



## ГОРОДСКОЙ ОКРУГ РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждена  
Распоряжением Министерства  
жилищно- коммунального  
хозяйства Московской области  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018г. №\_\_

### Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2033г.

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Заместитель Главы Администрации



/Климов В.А./

Разработчик:



ГРУППА КОМПАНИЙ

**РусЭнергоСервис**

[www.rosenservis.ru](http://www.rosenservis.ru)

Генеральный директор



/Дудаев В.С./

2018 г.  
г. Москва

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**КНИГА 1**

**СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И  
ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

## Оглавление

1.1 Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	7
1.1.1 Описание административного состава поселения.....	7
1.1.2 Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системы теплоснабжения.....	8
1.1.3 Описание зон деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций .....	9
1.1.4. Ситуационная схема зон действия источников централизованного теплоснабжения поселения .....	13
1.1.5. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения .....	24
1.2. Источники тепловой энергии .....	24
1.2.1 Структура основного оборудования .....	24
1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности .....	27
1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности .....	29
1.2.4. Объём потребления тепловой энергии и теплоносителя на собственные нужды и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто .....	33
1.2.5. Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования.....	35
1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности .....	38
1.2.7. Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой мощности .....	38
1.2.8. Способы учёта тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети .....	41
1.2.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии .....	42
1.2.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	42
1.2.11. Техничко-экономические показатели работы источников теплоснабжения .....	42
1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.....	43
1.3.1. Структура тепловых сетей от источников тепловой энергии .....	43
1.3.2 Параметры тепловых сетей.....	53
1.3.3 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности .....	53
1.3.4 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	54
1.3.5 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики .....	63

1.3.6	Статистика отказов тепловых сетей за последние 5 лет .....	64
1.3.7	Статистика восстановлений тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление за последние 5 лет.....	65
1.3.8	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.....	65
1.3.9	Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учёта тепловой энергии.....	67
1.3.10	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.....	70
1.3.11	Описание типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	70
1.3.12	Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.....	73
1.3.13	Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию .....	73
1.4	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии .....	74
1.4.1	Схемы присоединения нагрузок потребителей.....	74
1.4.2	Объём потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.....	79
1.4.3	Случаи (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....	79
1.4.4	Объём потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.....	80
1.4.5	Объём потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии.....	80
1.4.6	Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение .....	82
1.5.	Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....	87
1.5.1.	Структура балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии ....	87



1.5.2 Анализ резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по источникам тепловой энергии.....	90
1.5.3 Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии.....	91
1.5.4 Анализ причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения.....	105
1.5.5 Анализ резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможности расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности....	105
1.6 Балансы теплоносителя .....	106
1.6.1 Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя и максимального потребления теплоносителя.....	106
1.6.2. Баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	109
1.7. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	109
1.7.1. Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии .....	109
1.7.2. Виды резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....	109
1.7.3. Особенности характеристик топлив в зависимости от мест поставки .....	110
1.7.4. Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха.....	111
1.8. Надежность теплоснабжения .....	112
1.8.1. Показатели, определяемые в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии .....	112
1.8.2. Анализ аварийных отключений потребителей .....	114
1.8.3. Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.....	115
1.8.4. Анализ зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения	115
1.9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций .....	116
1.9.1 Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей организации .....	116
1.9.2 Оценка полноты раскрытия информации каждой теплоснабжающей организации .....	126

1.9.3. Техничко-экономические показатели работы каждой теплоснабжающей организации .....	133
1.9.4 Производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии теплоснабжающей организацией .....	139
1.10. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.....	140
1.10.1. Динамика изменения тарифов теплоснабжающих организаций за последние 3 года .....	140
1.10.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.....	142
1.10.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.....	142
1.10.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей .....	143
1.11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения.....	146
1.11.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.....	146
1.11.2. Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения.....	147
1.11.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения .....	149
1.11.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения .....	149
1.11.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения .....	150

## **1.1 Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

### 1.1.1 Описание административного состава поселения

Муниципальное образование городской округ Реутов - является самостоятельным муниципальным образованием в составе Московской области и не входит в состав других муниципальных образований. Границы города с востока прилегают к границе Москвы.

С севера он граничит с Шоссе Энтузиастов, с востока — с Балашихой, с юга — с московским районом Новокосино (разделены Носовихинским шоссе), с запада — с районами Новогиреево и Ивановское (разделены МКАД).

Город состоит из двух частей: северной и южной, разделённых Горьковским направлением Московской железной дороги. Кратчайший путь на автомобиле между двумя частями города проходит по МКАД, которая де-юре принадлежит другому субъекту федерации — городу федерального подчинения Москве. Город Реутов административно - территориального деления не имеет.

Город Реутов является муниципальным образованием, обладающим статусом городского округа. Статус города установлен Законом Московской области от 29.10.2004 № 134/2004 – ОЗ.

Город Реутов является наукоградом Российской Федерации. Статус наукограда Российской Федерации присвоен городу Реутов Указом Президента Российской Федерации от 29.12.2003 № 1530.

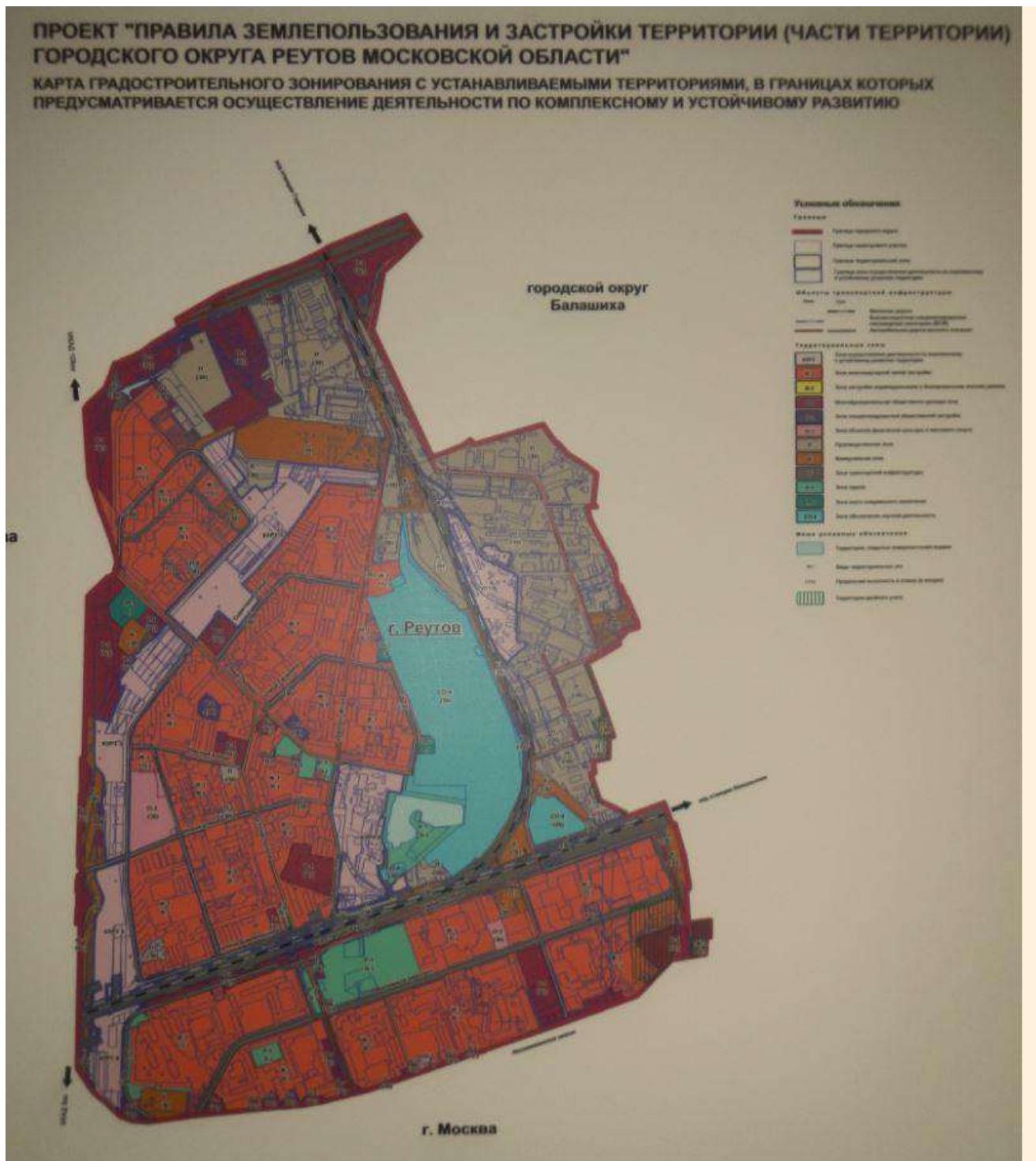


Рисунок 1.1.1–Географическое расположение г.о. Реутов

### 1.1.2 Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системы теплоснабжения

В таблице 1.1.1 приведен перечень организаций, занимающихся теплоснабжением потребителей тепловой энергии г. о. Реутов.

Таблица 1.1.1 – Теплоснабжающие организации

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации, адрес	Наименование, адрес котельной
1	ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» (ООО «РСК»)	Котельная №1 г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3
2		Котельная №2 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А
3		Котельная №4 г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А
4		Котельная №5 г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А
5		Котельная №6 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13
6	АО «Мособлэнергогаз» (АО «МОЭГ»)	Котельная №7 г. Реутов, ул. Головашкина, д. 2
7		Котельная БМК-140 г. Реутов, ул. имени Академика В.Н.Челомея, д. 6
8	АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная г. Реутов, ул. Гагарина, д. 33
9	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	Котельная г. Балашиха, мкр.Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл.1

### 1.1.3 Описание зон деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций

На территории г.о. Реутов задачи производства и транспортировки тепловой энергии с целью теплоснабжения потребителей осуществляются теплоснабжающими организациями, перечень которых приведен в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 – Перечень теплоснабжающих организаций

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации, адрес	Наименование, адрес котельной
1	ООО «РСК»	Котельная №1 г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3
2		Котельная №2 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А
3		Котельная №4 г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А
4		Котельная №5 г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А
5		Котельная №6 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13
6	АО «МОЭГ»	Котельная №7 г. Реутов, ул. Головашкина, д. 2
7		Котельная БМК-140 г. Реутов, ул. имени Академика В.Н.Челомея, д. 6
8	АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная г. Реутов, ул. Гагарина, д. 33

9	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	Котельная г. Балашиха, мкр.Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл.1
---	------------------------	--

ООО «РСК», обладающая статусом ЕТО, осуществляет покупку и передачу тепловой энергии по тепловым сетям, находящимся в эксплуатационной ответственности ООО «РСК» от сторонних источников: от котельной АО «ВПК «НПО Машиностроения», АО «Мособлэнергогаз», ФКУ «ЦОБХР МВД России».

Общая протяженность тепловых сетей от котельной АО «ВПК «НПО Машиностроения» составляет 14544,38 м в однострубно́м исчислении, в том числе:

- магистральные сети – 7610,98 м;
- сети отопления от ЦТП – 3727,6 м;
- сети ГВС от ЦТП – 3205,8 м.

От котельной БМК-140 АО «Мособлэнергогаз» общая протяженность тепловых сетей составляет 21420,28 м в однострубно́м исчислении, в том числе:

- магистральные сети – 13828,6 м;
- сети отопления от ЦТП – 3687,14 м;
- сети ГВС от ЦТП – 3904,54 м.

От котельной № 7 АО «Мособлэнергогаз» общая протяженность тепловых сетей составляет 14061,1 м в однострубно́м исчислении, в том числе:

- магистральные сети – 2339,5 м;
- сети отопления от котельной – 169,4 м;
- сети отопления от ЦТП – 6033,4 м;
- сети ГВС от ЦТП – 5518,8 м.

Тепловые сети от котельной ФКУ «ЦОБХР МВД России»:

Общая протяженность тепловых сетей (сети отопления) составляет 506,2 м в однострубно́м исчислении.

Общая протяженность тепловых сетей от котельных, эксплуатируемых ООО «РСК» составляет 113529,24 м в однострубно́м исчислении, в том числе:

От котельной №1:

- магистральные сети – 13213,16 м;
- сети отопления от ЦТП – 8039,6 м;
- сети ГВС от ЦТП – 8234,56 м.

От котельной №2:

- магистральные сети – 14155,92 м;
- сети отопления от ЦТП – 7233,4 м;
- сети ГВС от ЦТП – 7977,4 м.

От котельной №4:

- магистральные сети – 7775,8 м;
- сети отопления от ЦТП – 3939,4 м;
- сети ГВС от ЦТП – 5312,7 м.

От котельной №5:

- магистральные сети – 15206,46 м;
- сети отопления от ЦТП – 9743,42 м;
- сети ГВС от ЦТП – 9665,02 м.

От котельной №6:

- сети отопления от ЦТП – 1544,4 м;

- сети ГВС от ЦТП – 1488 м.

Теплосетевых организаций в г. Реутов нет.

Объекты, расположенные в производственных зонах, потребляют тепловую мощность от производственных котельных, расположенных в производственных зонах (ведомственные и частные). Технологическое присоединение к тепловым сетям Единой теплоснабжающей организации отсутствует. Договорные отношения с ЕТО отсутствуют.

Перечень котельных, расположенных в производственных зонах:

1. Газифицированная котельная по адресу: ул. Победы, д. 1
2. Газифицированная котельная по адресу: ул. Транспортная, д. 5а
3. Газифицированная котельная по адресу: ул. Заводская, д. 4
4. Газифицированная котельная по адресу: ул. Фабричная, д. 12
5. Газифицированная котельная по адресу: ул. Фабричная
6. Газифицированная котельная по адресу: МКАД, 2 км, д. 2
7. Газифицированная котельная по адресу: ул. Победы, д. 25а/м Москва-Новгород, д. 11
8. Угольная котельная по адресу: ул. Железнодорожная, д. 19



#### **1.1.4. Ситуационная схема зон действия источников централизованного теплоснабжения поселения**

Ситуационные схемы зон действия источников теплоснабжения представлены на рисунках 1.1.2 – 1.1.11. Источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией в г.о. Реутов нет.

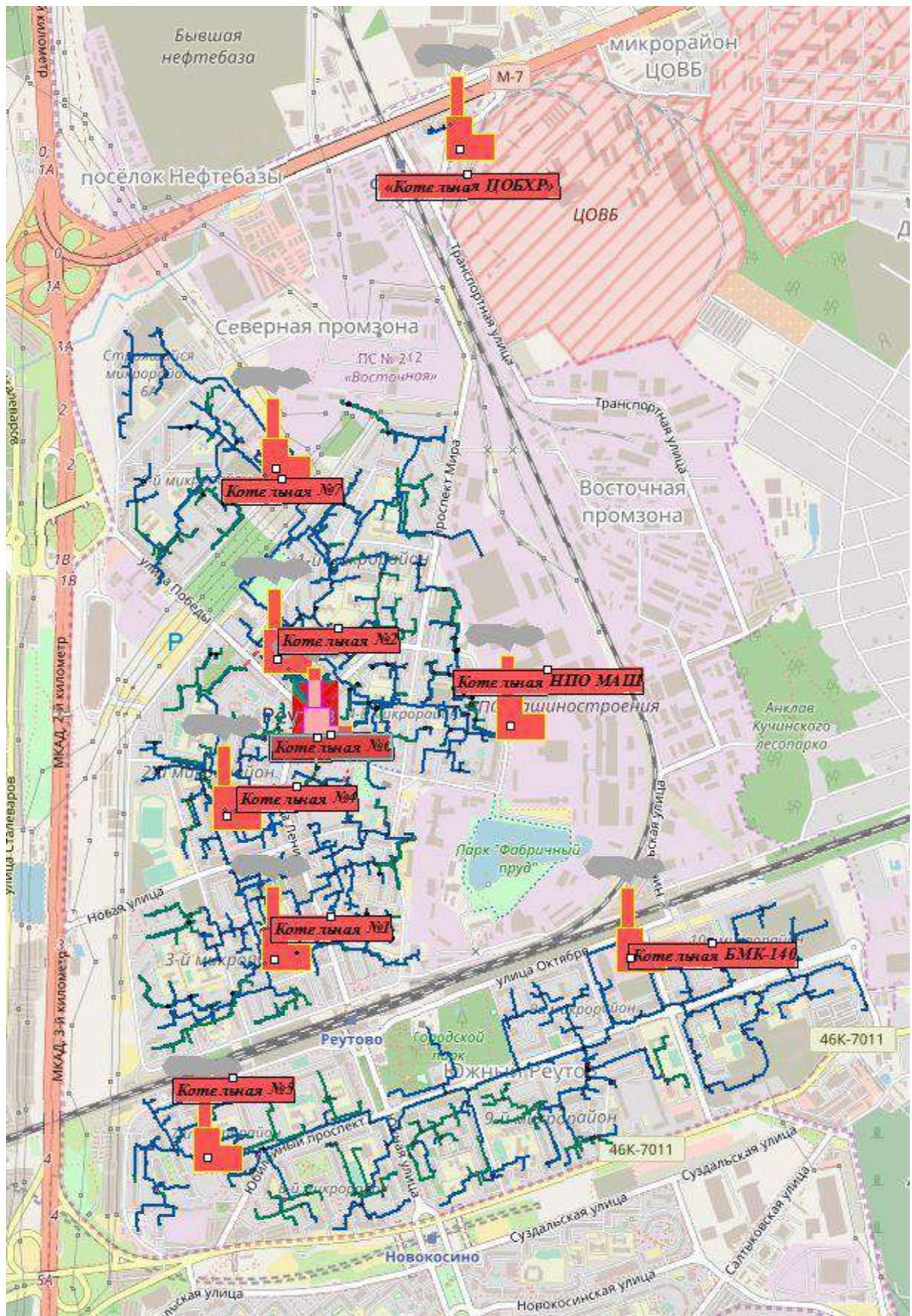


Рисунок 1.1.2 – Расположение источников теплоснабжения на ситуационной схеме



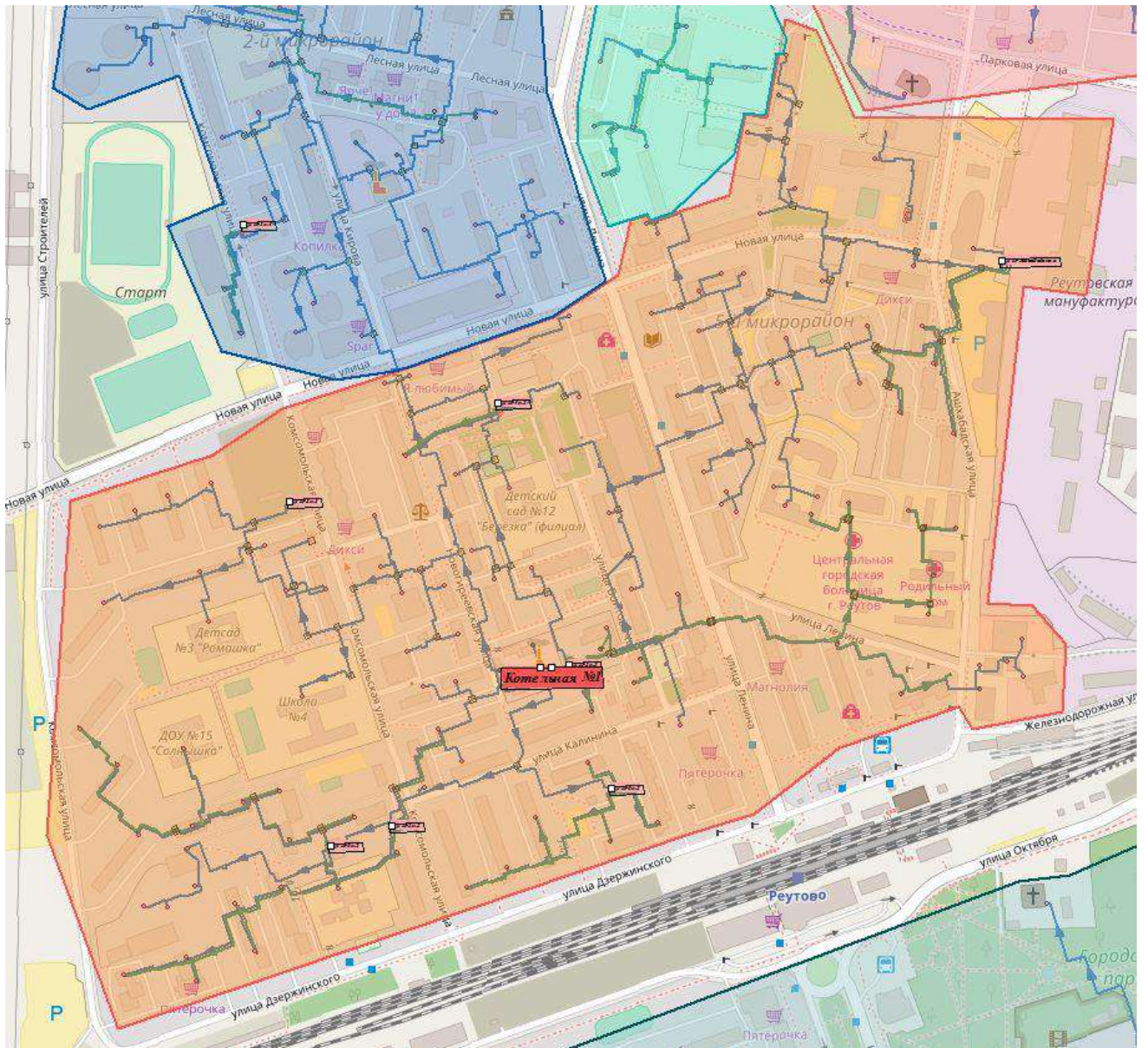


Рисунок 1.1.3 –Зона действия котельной №1



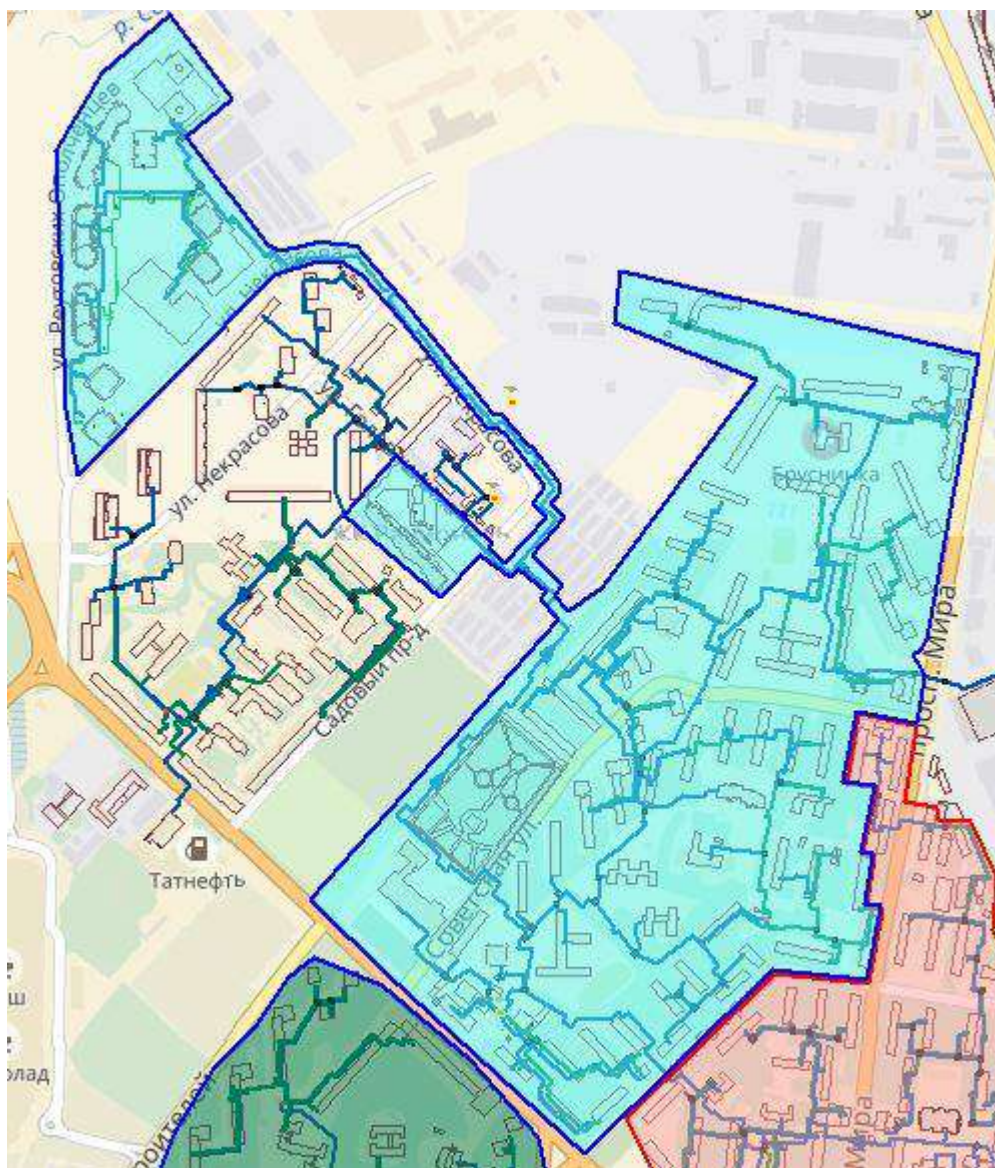


Рисунок 1.1.4 – Зона действия котельной №2

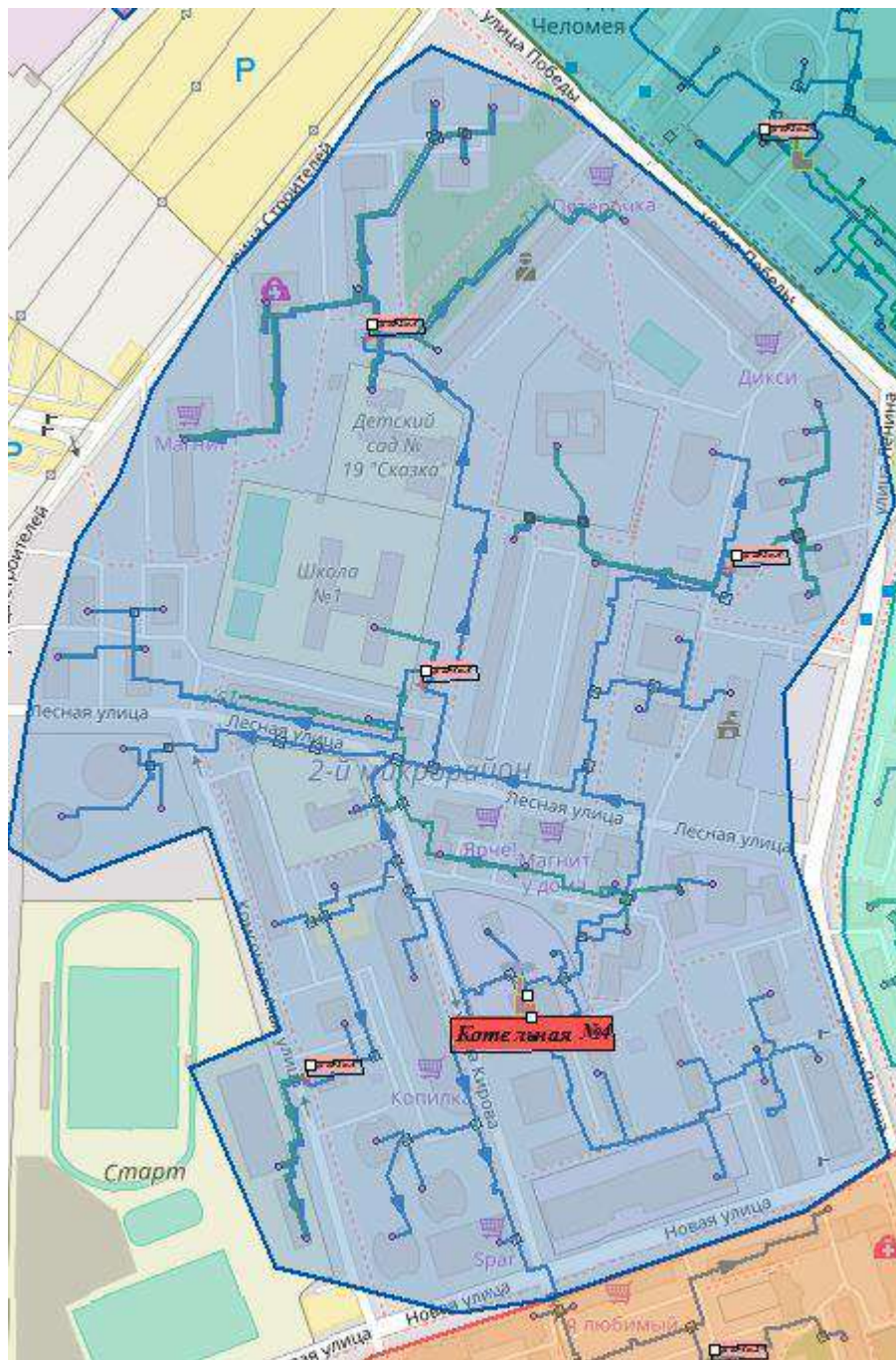


Рисунок 1.1.5 – Зона действия котельной №4



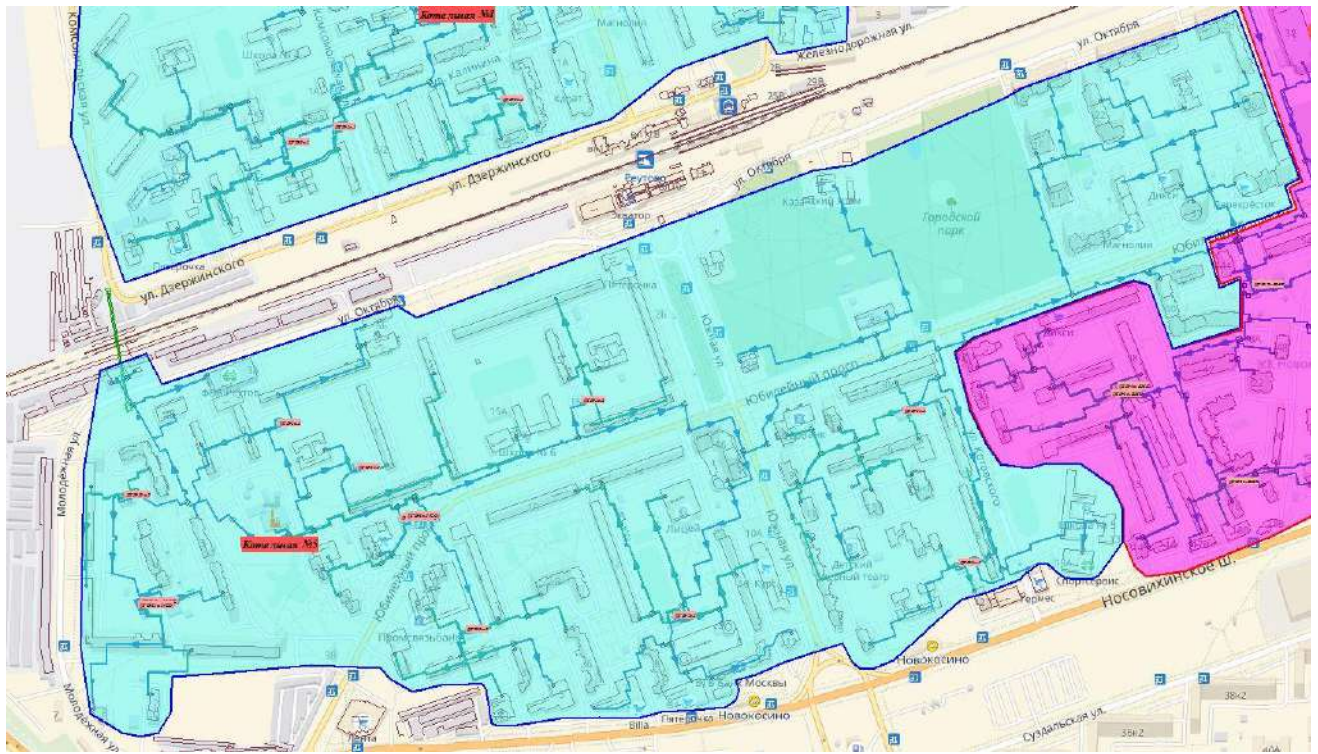


Рисунок 1.1.6 – Зона действия котельной №5

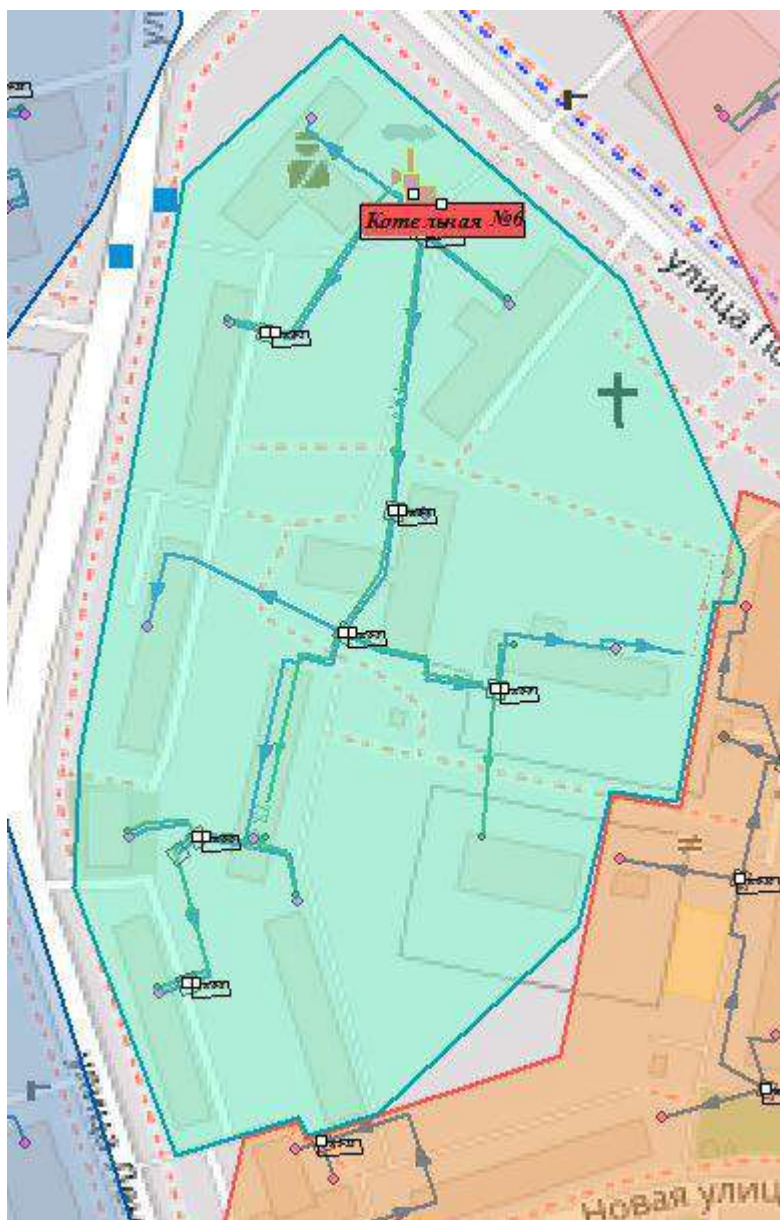


Рисунок 1.1.7 – Зона действия котельной №6



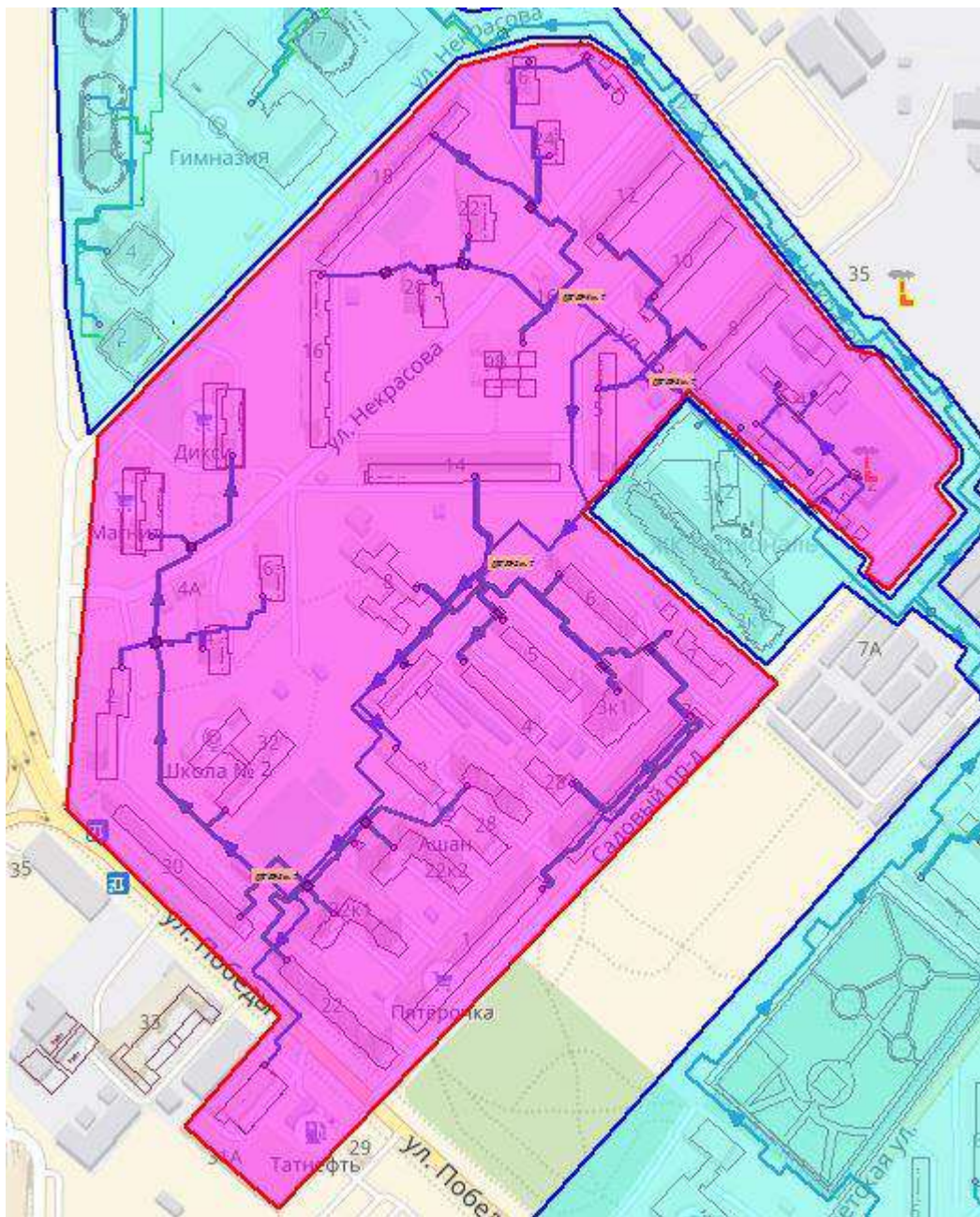


Рисунок 1.1.8 – Зона действия котельной №7



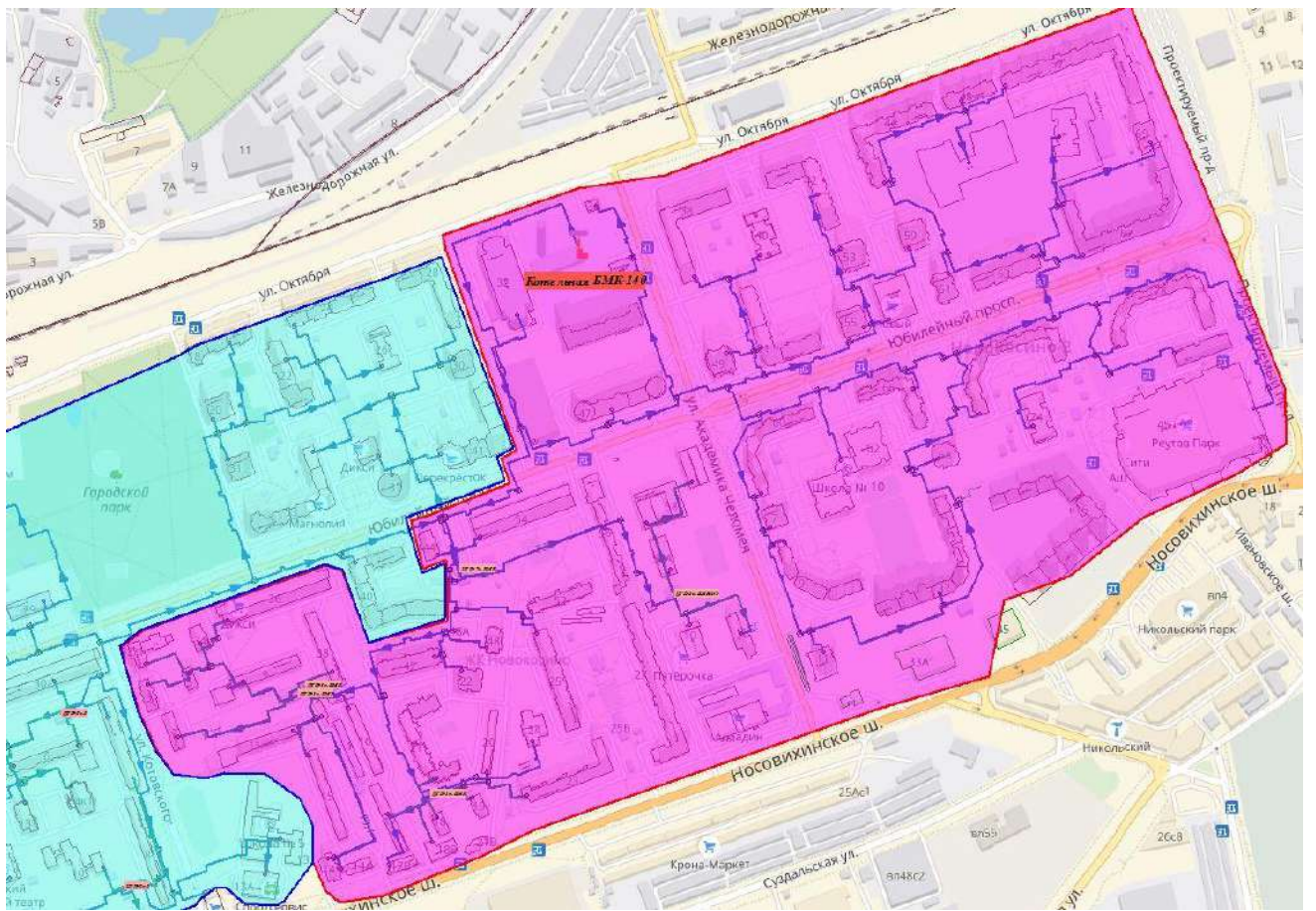


Рисунок 1.1.9 – Зона действия котельной БМК-140

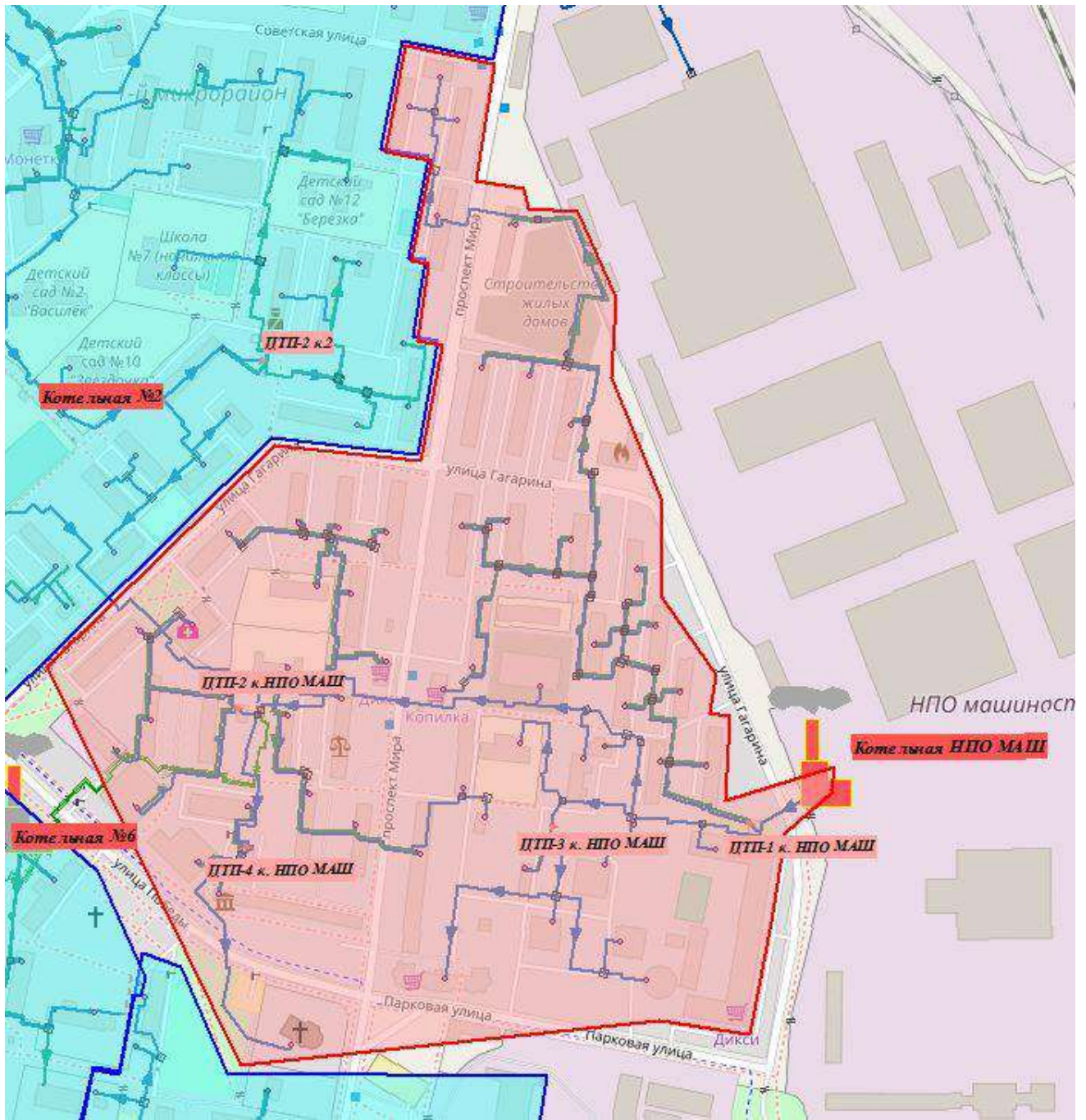


Рисунок 1.1.10 – Зона действия котельной АО «ВПК «НПО машиностроения»



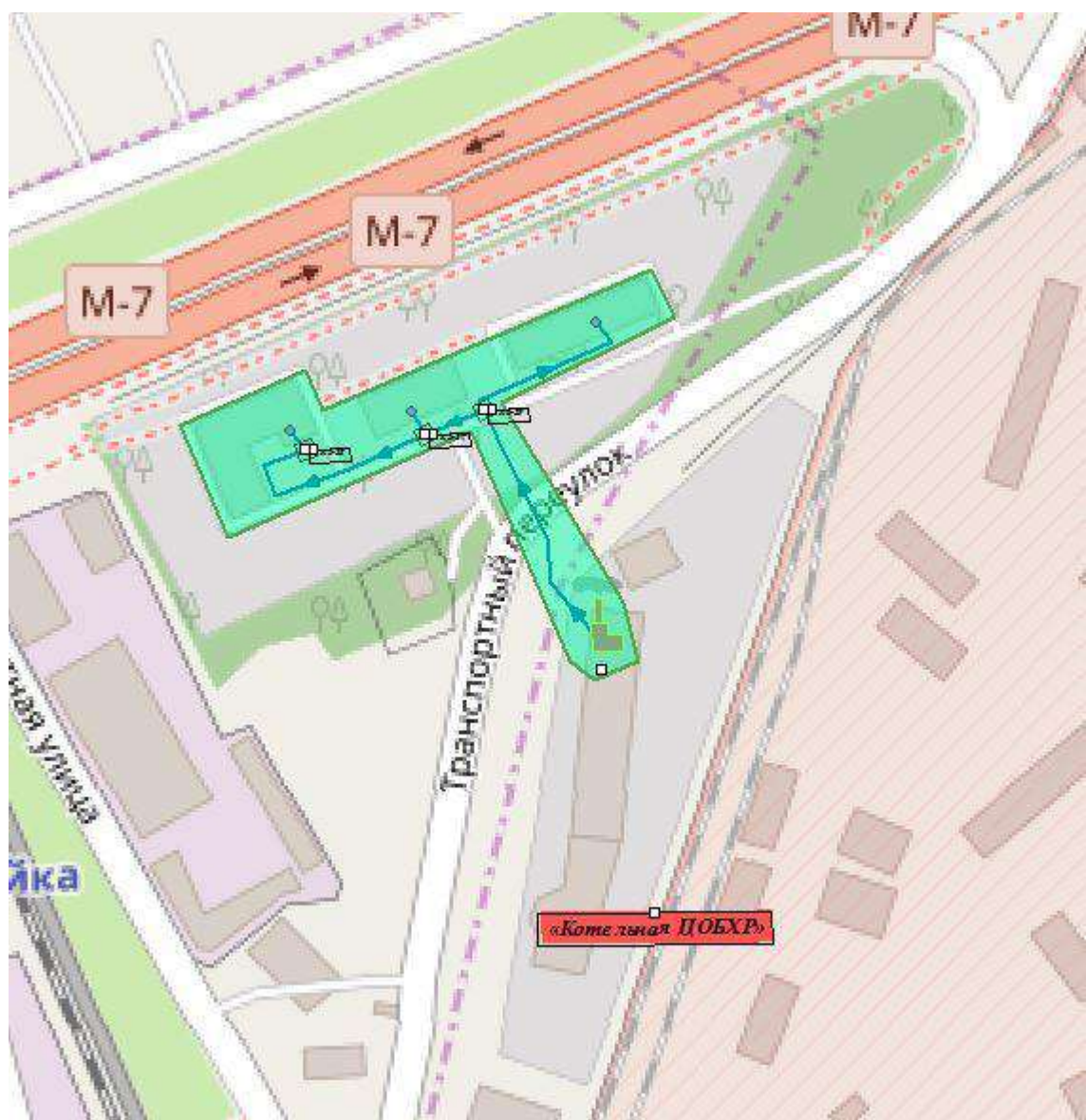


Рисунок 1.1.11 – Зона действия котельной ЦОБХР

### **1.1.5. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения**

К 2017 году в г.о. Реутов Московской области отсутствуют потребители, имеющие индивидуальное отопление. К окончанию планируемого периода (2033 г.) наличие индивидуального теплоснабжения у потребителей тепловой энергии г.о. Реутов не планируется.

## **1.2. Источники тепловой энергии**

### **1.2.1 Структура основного оборудования**

В таблице 1.2.1 приведены данные по источникам теплоснабжения и их основному оборудованию.

Основным видом топлива на котельных является природный газ. Резервное топливо (дизельное) присутствует на котельных №4 и №5, БМК-140, АО «ВПК «НПО машиностроения».

Таблица 1.2.1 – Перечень основного оборудования на источниках теплоснабжения

Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата	Основное топливо	Резервное топливо
Котельная №1	г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3	ООО «РСК»	ДКВР 10/13	природный газ	-
			ДКВР 10/13	природный газ	-
			ДКВР 10/13	природный газ	-
			ДКВР 10/13	природный газ	-
			СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	природный газ	-
			СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	природный газ	-
Котельная №2	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А		Condorkessel HW01	природный газ	-
			Condorkessel HW01	природный газ	-
			Condorkessel HW01	природный газ	-
Котельная №4	г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А		Buderus Logano S825L	природный газ	дизельное топливо
			Buderus Logano S825L	природный газ	дизельное топливо
			Buderus Logano S825L	природный газ	дизельное топливо
Котельная №5	г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А	ПТВМ-30 М-4	природный газ	дизельное топливо	
		ПТВМ-30 М-4	природный газ	дизельное топливо	
Котельная №6	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13	ЗИО-60	природный газ	-	
		ЗИО-60	природный газ	-	
		ЗИО-60	природный газ	-	
Котельная №7	г. Реутов, ул. Головашкина, д.2	ДКВР 10/13	природный газ	-	
		ДКВР 10/13	природный газ	-	
		ДКВР 10/13	природный газ	-	
Котельная БМК-140	Реутов, ул. Челомея, д.6	АО «МОЭГ»	КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное

Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата	Основное топливо	Резервное топливо
					топливо
			КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
			КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
			КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
			КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
			КВ-ГМ 23,26-150Н	природный газ	дизельное топливо
			ГПУ	-*	-
			ГПУ	-*	-
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	г. Реутов, ул.Гагарина, д.33	АО «ВПК «НПО машиностроения»	ДКВР 10/13	природный газ	дизельное топливо
			ДКВР 10/13	природный газ	дизельное топливо
			ДКВР 10/13	природный газ	дизельное топливо
			ПТВМ-50	природный газ	дизельное топливо
			ПТВМ-50	природный газ	дизельное топливо
Котельная ЦОБХР	г. Балашиха, мкр.Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл.1	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	КВ-ГМ	природный газ	-

\* использует теплоту отработанных дымовых газов, полученных в процессе сжигания природного газа, т.е. для производства тепла используется вторичный ресурс - отработанные дымовые газы

### **1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности**

Параметры установленной тепловой мощности с разбивкой по источникам теплоснабжения представлены в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2 – Параметры установленной тепловой мощности

Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата		Номинальная теплопроизводительность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч
Котельная №1	г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3	ООО «РСК»	ДКВР 10/13	водогрейный	7,9	49
			ДКВР 10/13	водогрейный	6,05	
			ДКВР 10/13	водогрейный	7,03	
			ДКВР 10/13	водогрейный	7,38	
			СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	10,32	
			СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	10,32	
Котельная №2	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А		Condorkessel HW01	водогрейный	22,356	67,07
			Condorkessel HW01	водогрейный	22,356	
			Condorkessel HW01	водогрейный	22,356	
Котельная №4	г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А		Buderus Logano S825L	водогрейный	14,14	42,4
			Buderus Logano S825L	водогрейный	14,14	
			Buderus Logano S825L	водогрейный	14,14	
Котельная №5	г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А	ПТВМ-30 М-4	водогрейный	30	60	
		ПТВМ-30 М-4	водогрейный	30		
Котельная №6	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13	ЗИО-60	водогрейный	0,8	2,4	
		ЗИО-60	водогрейный	0,8		
		ЗИО-60	водогрейный	0,8		
Котельная №7	г. Реутов, ул. Головашкина, д.2	АО «МОЭГ»	ДКВР 10/13	водогрейный	7,5	22,5
			ДКВР 10/13	водогрейный	7,5	
			ДКВР 10/13	водогрейный	7,5	
Котельная БМК-140	Реутов, ул. Челомя, д.6		КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	121,72
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	



Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата		Номинальная теплопроизводительность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	
			ГПУ	-	0,86	
			ГПУ	-	0,86	
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	г. Реутов, ул.Гагарина, д.33	АО «ВПК «НПО машиностроения»	ДКВР 10/13	паровой	19,3	118
			ДКВР 10/13	паровой	19,3	
			ДКВР 10/13	паровой	19,3	
			ПТВМ-50	водогрейный	30	
			ПТВМ-50	водогрейный	30	
Котельная ЦОБХР	г. Балашиха, мкр.Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл.1	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	КВ-ГМ	водогрейный	14,5	14,5

### 1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Величины располагаемых мощностей и ограничения тепловой мощности котельных представлены в таблице 1.2.3. Котельная АО «ВПК» НПО машиностроение» и котельная ФКУ «ЦОБХР МВД России» относятся к режимным объектам и информация о параметрах располагаемой тепловой мощности не подлежит раскрытию.

Таблица 1.2.3 -Параметры располагаемой тепловой мощности

Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата		Номинальная теплопроизводительность, Гкал/ч	Фактическая теплопроизводительность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
Котельная №1	г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3	ООО «РСК»	ДКВР 10/13	водогрейный	7,9	7,48	47,65
			ДКВР 10/13	водогрейный	6,05	7,26	
			ДКВР 10/13	водогрейный	7,03	7,48	
			ДКВР 10/13	водогрейный	7,38	7,58	
			СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	10,32	9,03	
			СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	10,32	8,82	
Котельная №2	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А	ООО «РСК»	Condorkessel HW01	водогрейный	22,356	22,356	67,07
			Condorkessel HW01	водогрейный	22,356	22,356	
			Condorkessel HW01	водогрейный	22,356	22,356	
Котельная №4	г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А	ООО «РСК»	Buderus Logano S825L	водогрейный	14,14	14,14	42,4
			Buderus Logano S825L	водогрейный	14,14	14,14	
			Buderus Logano S825L	водогрейный	14,14	14,14	

Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата		Номинальная теплопроизводительность, Гкал/ч	Фактическая теплопроизводительность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
Котельная №5	г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А	АО «МОЭГ»	ПТВМ-30 М-4	водогрейный	30	30	60
			ПТВМ-30 М-4	водогрейный	30	30	
Котельная №6	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13		ЗИО-60	водогрейный	0,8	0,8	2,4
			ЗИО-60	водогрейный	0,8	0,8	
			ЗИО-60	водогрейный	0,8	0,8	
Котельная №7	г. Реутов, ул. Головашкина, д.2		ДКВР 10/13	водогрейный	7,5	7,478	22,183
		ДКВР 10/13	водогрейный	7,5	7,346		
		ДКВР 10/13	водогрейный	7,5	7,359		
Котельная БМК-140	г. Реутов, ул. Челомея, д.6	КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	121,72	
		КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00		
		КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00		
		КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00		

Тепловой источник	Адрес	Теплоснабжающая организация	Тип котлоагрегата		Номинальная теплопроизводительность, Гкал/ч	Фактическая теплопроизводительность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	
			КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	20,00	20,00	
			ГПУ	-	0,86	0,86	
			ГПУ	-	0,86	0,86	
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	г. Реутов, ул.Гагарина, д.33	АО «ВПК «НПО машиностроения»	ДКВР 10/13	паровой	19,3	н/д	92
			ДКВР 10/13	паровой	19,3	н/д	
			ДКВР 10/13	паровой	19,3	н/д	
			ПТВМ-50	водогрейный	30	н/д	
			ПТВМ-50	водогрейный	30	н/д	
Котельная ЦОБХР	г. Балашиха, мкр.Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл.1	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	КВ-ГМ	водогрейный	14,5	14,4	14,4

#### 1.2.4. Объем потребления тепловой энергии и теплоносителя на собственные нужды и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто

Характер потребления тепловой энергии на собственные нужды котельными представлен в таблице 1.2.4. Котельная АО «ВПК» НПО машиностроение» и котельная ФКУ «ЦОБХ МВД России» относятся к режимным объектам и информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию. Параметры тепловой мощности нетто с разбивкой по котельным приведен в таблице 1.2.4.

Таблица 1.2.4 - Потребление тепловой энергии на собственные нужды котельных и параметры тепловой мощности нетто

Тепловой источник	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды		Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
			Гкал	Гкал/ч	
Котельная №1	49	47,65	891,839	0,456	47,194
Котельная №2	67,07	67,07	814,388	0,332	66,738
Котельная №4	42,4	42,4	888,977	0,396	42,004
Котельная №5	60	60	2083,44	0,901	59,009
Котельная №6	2,4	2,4	65,735	0,028	2,372
Котельная №7	22,5	22,183	357,135	0,137	22,046
Котельная БМК-140	121,72	121,72	1396,881	1,72	120,00
Котельная АО «ВПК	118	92	-*	0,18	91,82

Тепловой источник	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды		Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
			Гкал	Гкал/ч	
«НПО машиностроения»					
Котельная ЦОБХР	14,5	14,4	-*	0	14,4

\*Котельная АО «ВПК НПО машиностроение» и Котельная ФКУ «ЦОБХР МВД России» относятся к режимным объектам и информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

### **1.2.5. Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования**

Характеристики нормативного эксплуатационного ресурса теплогенерирующего оборудования котельных представлены в таблице 1.2.5. В результате обследования оборудования котельных можно сделать вывод об его удовлетворительном состоянии.

Таблица 1.2.5 - Характеристики нормативного эксплуатационного ресурса теплогенерирующего оборудования котельных

Тепловой источник	Адрес	Тип котлоагрегата		Год ввода в эксплуатацию	Год проведения режимно-наладочных испытаний	Нормативный срок службы, лет	Фактический срок службы на конец 2017 г., лет, лет
Котельная №1	г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3	ДКВР 10/13	водогрейный	1965(кап.ремонт 2009)	2012	20	52
		ДКВР 10/13	водогрейный	1965(кап.ремонт 1987)	2012	20	52
		ДКВР 10/13	водогрейный	1969(кап.ремонт 1991)	2012	20	48
		ДКВР 10/13	водогрейный	1975(кап.ремонт 1978)	2012	20	42
		СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	2006	2012	15	11
		СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ	водогрейный	2006	2012	15	11
Котельная №2	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А	Condorkessel HW01	водогрейный	2016	2016	15	1
		Condorkessel HW01	водогрейный	2016	2016	15	1
		Condorkessel HW01	водогрейный	2016	2016	15	1
Котельная №4	г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А	Buderus Logano S825L	водогрейный	2012	2012	15	5
		Buderus Logano S825L	водогрейный	2012	2012	15	5
		Buderus Logano S825L	водогрейный	2012	2012	15	5
Котельная №5	г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А	ПТВМ-30 М-4	водогрейный	1976 (кап.ремонт 1998)	2017	20	41
		ПТВМ-30 М-4	водогрейный	1976 (кап.ремонт 2001)	2017	20	41
Котельная №6	г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13	ЗИО-60	водогрейный	1997	2012	15	20
		ЗИО-60	водогрейный	1997	2012	15	20
		ЗИО-60	водогрейный	1997	2012	15	20
Котельная №7	г. Реутов, ул.Головашкина, д.2	ДКВР 10/13	водогрейный	1973 (кап.ремонт 2015-2016)	2016	20	42
		ДКВР 10/13	водогрейный	1973 (кап.ремонт	2016	20	42



Тепловой источник	Адрес	Тип котлоагрегата		Год ввода в эксплуатацию	Год проведения режимно-наладочных испытаний	Нормативный срок службы, лет	Фактический срок службы на конец 2017 г., лет, лет
				2015-2016)			
		ДКВР 10/13	водогрейный	1975 (кап.ремонт 2015-2016)	2016	20	38
Котельная БМК-140	г. Реутов, ул.Челомея, д.6	КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2011	2011	15	6
		КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2011	2011	15	6
		КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2011	2011	15	6
		КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2013	2013	15	4
		КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2013	2013	15	4
		КВ-ГМ 23,26-150Н	водогрейный	2013	2013	15	4
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»*	г. Реутов, ул.Гагарина, д.33	ДКВР 10/13	паровой	1959	н/д	20	58
		ДКВР 10/13	паровой	1959	н/д	20	58
		ДКВР 10/13	паровой	1959	н/д	20	58
		ПТВМ-50	водогрейный	1959	н/д	20	58
		ПТВМ-50	водогрейный	1959	н/д	20	58
Котельная ЦОБХР*	г. Балашиха, мкр.Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл.1	КВ-ГМ	водогрейный	2010	н/д	н/д	7

\*Котельные относятся к режимным объектам

## 1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности

В таблице 1.2.6 представлены характеристики систем теплоснабжения от котельных г.о. Реутов.

Таблица 1.2.6 – Характеристики систем теплоснабжения г.о. Реутов

<b>Котельная №1</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 115/70°С
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления для части потребителей по зависимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП №1; ЦТП№2; ЦТП№3; ЦТП№4 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме; Для части потребителей отопление по независимой схеме - через ИТП -через ЦТП№5; ЦТП№6; ЦТП№7 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме.
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №2</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 130/70°С
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления для части потребителей по зависимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№1; ЦТП№2; ЦТП№3 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме. Отопление для части потребителей по независимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№5; ЦТП№6 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме.
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №4</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 105/70°С
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления для части потребителей по зависимой схеме от магистрали: -через ИТП; - через ЦТП№1; ЦТП№2; ЦТП№4 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме; - ЦТП №3 система ГВС по двух ступенчатой смешанной схеме
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №5</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода

<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 130/70°C
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Отопление для части потребителей по независимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№1; ЦТП№10; ЦТП№11; ЦТП№2; ЦТП№3; ЦТП№5; ЦТП№6; ЦТП№7; ЦТП№8 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме; - через ЦТП№9 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме.
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №6</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 95/70°C
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления потребителей присоединены по независимой схеме. ГВС потребителей осуществляется через ЦТП котельной
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №7</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 115/70°C
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система отопления закрытая. Часть потребителей по зависимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№1 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме; - через ЦТП№2 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме; . Для части потребителей отопление по независимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№3 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме.
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная БМК-140</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 130/70°C
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления для части потребителей по зависимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№1 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме; - через ЦТП№5 система ГВС по двух ступенчатой смешанной схеме. Для части потребителей отопление по независимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№3; ЦТП№7 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме. - через ЦТП№4 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме.

Характеристика тепловых сетей	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная АО «ВПК «НПО машиностроение»</b>	
Тип источника теплоснабжения	Водогрейная котельная
Производство тепловой энергии	Вода
Отпуск тепловой энергии в сеть	Вода, температурный график 115/70°C со срезкой на 105 °С
Способ присоединения абонентов	Система теплоснабжения закрытая. Для части потребителей отопление по независимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№1 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме; - через ЦТП №4 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме. Для части потребителей отопление по зависимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№2 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме; - через ЦТП№3 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме.
Характеристика тепловых сетей	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная ФКУ «ЦОБХР МВД России»</b>	
Тип источника теплоснабжения	Водогрейная котельная
Производство тепловой энергии	Вода
Отпуск тепловой энергии в сеть	Вода, температурный график 95/70°C
Способ присоединения абонентов	Схема подключения потребителя-зависимая (транзитом через ИТП МВД России). ЦТП отсутствует.
Характеристика тепловых сетей	Тепловая сеть двухтрубная: отопление.

### 1.2.7. Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой мощности

Среднегодовая загрузка оборудования теплоисточников г.о. Реутов определена как число использования часов установленной мощности по каждому теплоисточнику и представлена в таблице 1.2.7.

Таблица 1.2.7 - Среднегодовая загрузка оборудования теплоисточников

Тепловой источник	Установленная мощность, Гкал/ч	Число часов работы в год	Фактическая выработка за 2017 год, Гкал	Кол-во часов использования УТМ, ч/год	Величина среднегодовой загрузки котельного оборудования, %
Котельная №1	49	8424	120608,249	2461,393	29,2
Котельная №2	67,07	8424	106911,782	1594,033	18,9
Котельная №4	42,4	8424	87494,191	2063,542	24,5
Котельная №5	60	8424	183641,071	3060,685	36,3
Котельная №6	2,4	8424	6063,314	2526,381	30,0
Котельная №7	22,5	8424	57765,625	2567,361	30,5
Котельная БМК-140	121,72	8424	175581,86	1442,506	17,1

Тепловой источник	Установленная мощность, Гкал/ч	Число часов работы в год	Фактическая выработка за 2017 год, Гкал	Кол-во часов использования УТМ, ч/год	Величина среднегодовой загрузки котельного оборудования, %
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	118	8424	н/д	н/д	н/д
Котельная ЦОБХР	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

### 1.2.8. Способы учёта тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети

В таблице 1.2.8 приведен перечень приборов учета тепловой энергии отпущенной в сеть по котельным.

Таблица 1.2.8 Наименование приборов учета тепловой энергии на существующих котельных в г.о. Реутов.

Тепловой источник	Наименование прибора	Код (маркировка)	Количество, шт
Котельная №1	Узел учета тепловой энергии	Теплосчетчик с регистратором «МАГИКА» мод. АТ2200ПМ зав. № ЕА508099	1
Котельная №2	Узел учета тепловой энергии	Теплосчетчик МКТС СБ 04-БП	1
Котельная №4	Узел учета тепловой энергии	Теплосчетчик с регистратором «ЭКОНТ»	1
Котельная №5	Узел учета тепловой энергии	отсутствует (планируется установка по инвестиционной программе на 2019-2023гг)	-
Котельная №6	Узел учета тепловой энергии	Отсутствует (котельная планируется под ликвидацию)	-
Котельная №7	Узел учета тепловой энергии	Теплосчетчик МКТС СБ 04-ББП-07	1
Котельная БМК-140	Узел учета тепловой энергии	Теплосчетчик СПТ 961.2 с СУР-97 Ду 700 (на котельную)	1
		Теплосчетчик ТЭМ 104 с ПРП1 Ду 100 (на ГПУ)	1
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Узел учета тепловой энергии	МКТС СБ 02-ББП-07	1
Котельная ЦОБХР	Узел учета тепловой энергии	отсутствует, расчет по нагрузкам	-

### 1.2.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

За 2015-2017 гг. не было зафиксировано случаев аварийного останова основного оборудования теплоисточников, которые привели бы к ограничению необходимого количества отпускаемой тепловой энергии потребителям.

### 1.2.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов, запрещающие эксплуатацию оборудования теплоисточников, отсутствуют.

### 1.2.11. Техничко-экономические показатели работы источников теплоснабжения

В данном разделе в таблице 1.2.8 приведены тепловые балансы котельных.

Таблица 1.2.11 – Техничко-экономические показатели работы источников теплоснабжения

Наименование котельной	Статьи теплового баланса, Гкал					Потребление топлива	
	Выработка	Собственные нужды	Отпуск в сеть	Потери в сетях	Отпуск потребителям		
Котельная №1	113295,220	891,839	112403,381	11870,507	100532,874	природный газ, тыс. куб.м	16322,675
Котельная №2	111095,039	814,388	110280,651	8447,639	101833,012	природный газ, тыс. куб.м	14948,419
Котельная №4	91902,825	888,977	91013,848	5264,892	85748,956	природный газ, тыс. куб.м	12770,921
Котельная №5	180064,283	2083,44	177980,843	13234,712	164746,131	природный газ, тыс. куб.м	24555,646
Котельная №6	6310,812	65,735	6245,077	646,268	5598,809	природный газ, тыс. куб.м	852,688
Котельная №7	57765,625	357,025	57408,60	7665,699	49742,901	природный газ, тыс. куб.м	7503,07

Наименование котельной	Статьи теплового баланса, Гкал					Потребление топлива	
	Выработка	Собственные нужды	Отпуск в сеть	Потери в сетях	Отпуск потребителям		
Котельная БМК-140	175581,86*	1396,881	174184,979	2819,466*	171365,51	природный газ, тыс. куб.м	20711,53
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	н/д	н/д	35410,013	3292,58	32117,433	природный газ, тыс. куб.м	н/д
Котельная ЦОБХР	н/д	н/д	925,875	45,261	880,614	природный газ, тыс. куб.м	н/д

\*Включая выработку вторичного тепла ГПУ в объеме 3989,456 Гкал.

\*\*Включая потери на сетях АО «МОЭГ» в объеме 522,24 Гкал

### 1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

#### 1.3.1. Структура тепловых сетей от источников тепловой энергии

Характеристики тепловых сетей от котельных г.о. Реутов представлены в таблице 1.3.1. Данные по участкам тепловых сетей приведены в Приложении 1. Схемы тепловых сетей от источников теплоснабжения до потребителей приведены на рисунках 1.3.1 – 1.3.9.

Таблица 1.3.1 – Характеристики тепловых сетей от котельных г.о. Реутов

№ п/п	Котельная	Теплоснабжающая организация	Характеристика тепловых сетей
1	Котельная №1	ООО «РСК»	От котельной до ЦТП магистральные сети (пр и обр). После ЦТП сети водяные 4-х трубные. Система теплоснабжения закрытая. Общая протяженность тепловых сетей составляет: 29487,32 м в однострубнои исчислении, в том числе магистральные сети – 13213,16 м; сети отопления от ЦТП – 8039,6 м; сети ГВС от ЦТП – 8234,56 м
2	Котельная №2		От котельной до ЦТП магистральные сети (пр и обр). После ЦТП сети водяные 4-х трубные. Система теплоснабжения закрытая. Общая протяженность тепловых сетей составляет: 29366,72 м в однострубнои исчислении, в том числе магистральные сети – 14155,92 м; сети отопления от ЦТП – 7233,4 м; сети ГВС от ЦТП – 7977,4 м
3	Котельная №4		От котельной до ЦТП магистральные сети (пр и обр). После ЦТП сети водяные 4-х трубные. Система теплоснабжения закрытая. Общая протяженность тепловых сетей составляет: 17027,9 м в однострубнои исчислении, в том числе магистральные сети – 7775,8 м;

№ п/п	Котельная	Теплоснабжающая организация	Характеристика тепловых сетей
			сети отопления от ЦТП – 3939,4 м; сети ГВС от ЦТП – 5312,7 м
4	Котельная №5		От котельной до ЦТП магистральные сети (пр и обр). После ЦТП сети водяные 4-х трубные. Система теплоснабжения закрытая. Общая протяженность тепловых сетей составляет: 34614,9 м в однострубно́м исчислении, в том числе магистральные сети – 15206,46 м; сети отопления от ЦТП – 9743,42 м; сети ГВС от ЦТП – 9665,02 м
5	Котельная №6		От котельной сети водяные 4-х трубные. Система теплоснабжения закрытая. Общая протяженность тепловых сетей составляет: 3032,4 м в однострубно́м исчислении, в том числе сети отопления от ЦТП – 1544,4 м; сети ГВС от ЦТП – 1488 м
6	Котельная №7	АО «МОЭГ»	От котельной до ЦТП магистральные сети (пр и обр). После ЦТП сети водяные 4-х трубные. Система теплоснабжения закрытая. Общая протяженность тепловых сетей составляет: 14061,1 м в однострубно́м исчислении, в том числе магистральные сети – 2339,5 м; сети отопления от котельной – 169,4 м ; сети отопление от ЦТП – 6033,4 м; сети ГВС от ЦТП – 5518,8 м
7	Котельная БМК-140		От котельной до ЦТП магистральные сети (пр и обр). После ЦТП №1; ЦТП №3; ЦТП №4; ЦТП №5; ЦТП №7 сети водяные 4-х трубные. Система теплоснабжения закрытая. Общая протяженность тепловых сетей составляет: 21420,28 м в однострубно́м исчислении, в том числе магистральные сети – 13828,6 м; сети отопления от ЦТП – 3687,14 м; сети ГВС от ЦТП – 3904,54 м
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	От котельной до ЦТП магистральные сети (пр и обр). После ЦТП сети водяные 4-х трубные. Система теплоснабжения закрытая. Общая протяженность тепловых сетей составляет: 14544,38 м в однострубно́м исчислении, в том числе магистральные сети – 7610,98 м; сети отопления от ЦТП – 3727,6 м; сети ГВС от ЦТП – 3205,8 м
9	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	Система теплоснабжения закрытая 2-х трубная. Общая протяженность тепловых сетей составляет (сети отопления) 506,2 м в однострубно́м исчислении.









Рисунок 1.3.2 – Тепловые сети от котельной №2

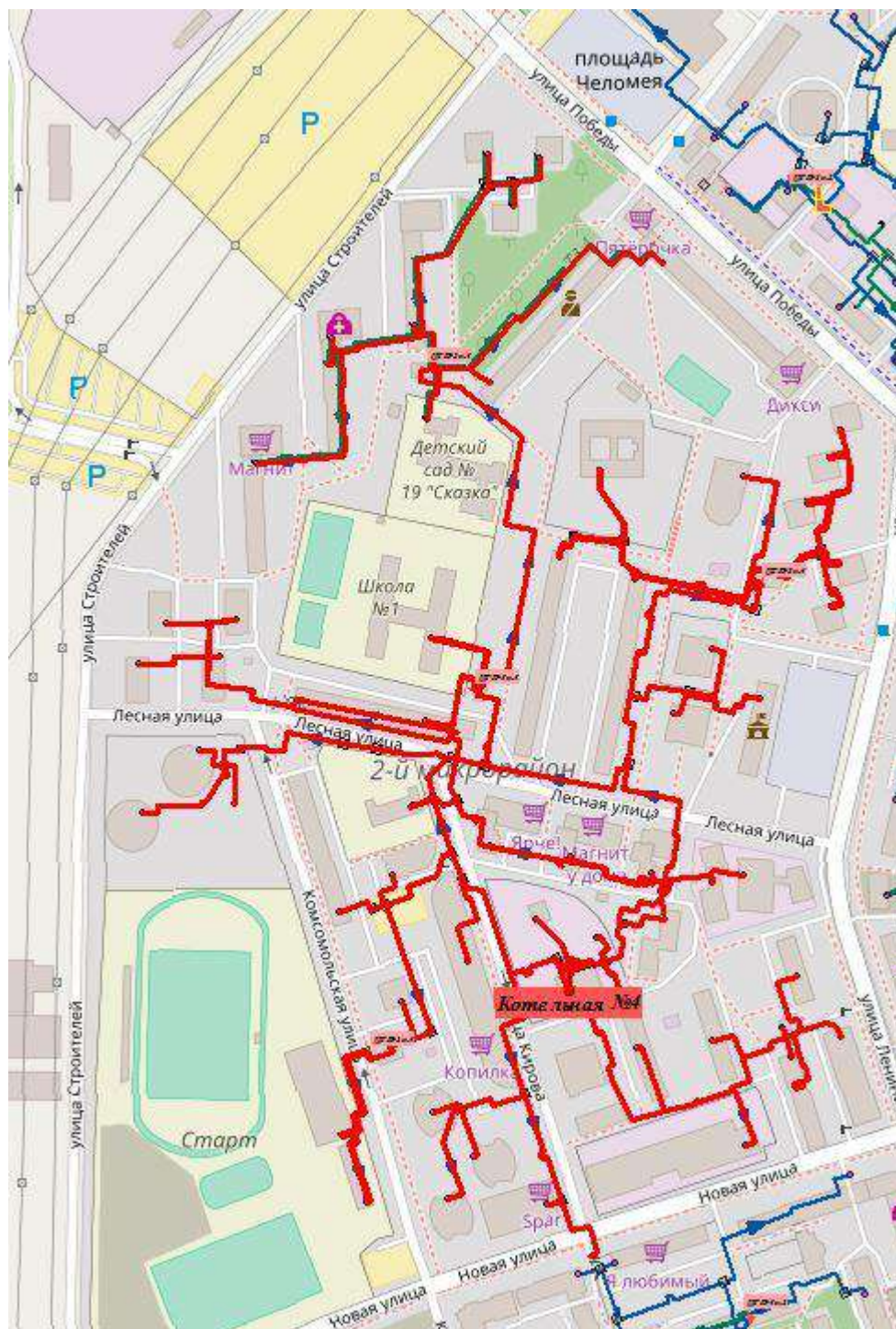


Рисунок 1.3.3 – Тепловые сети от котельной №4



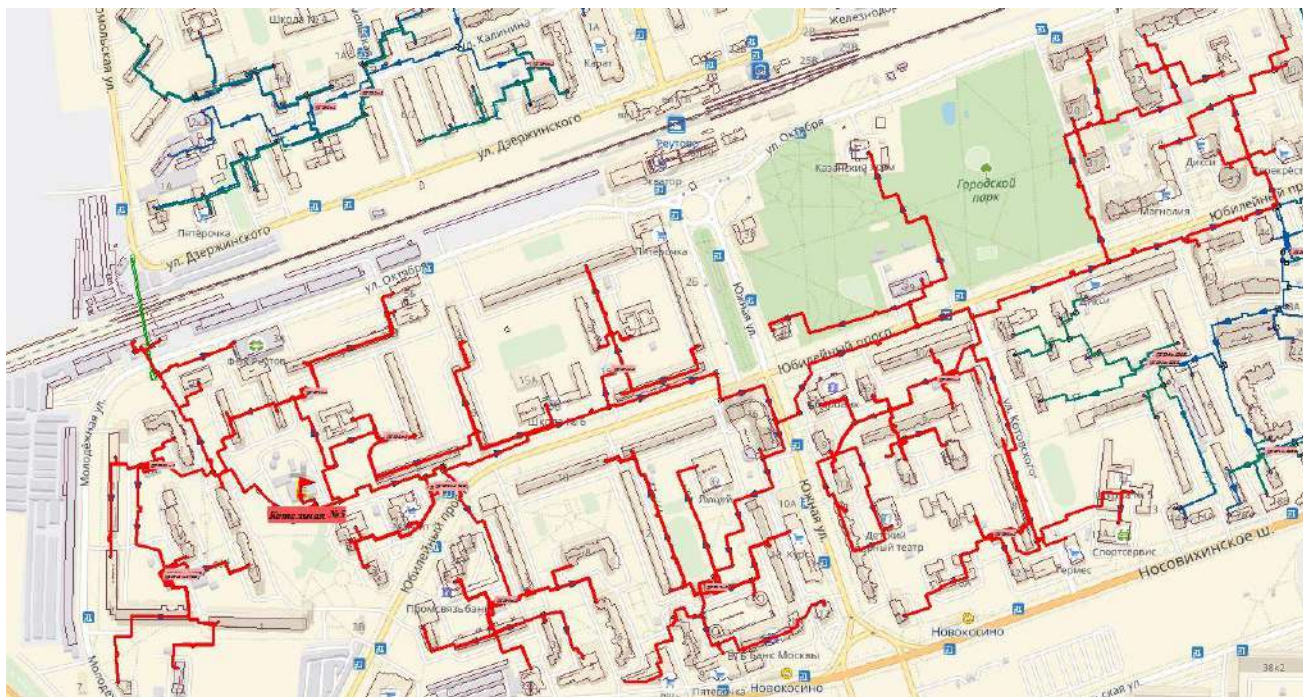


Рисунок 1.3.4 – Тепловые сети от котельной №5



Рисунок 1.3.5 – Тепловые сети от котельной №6



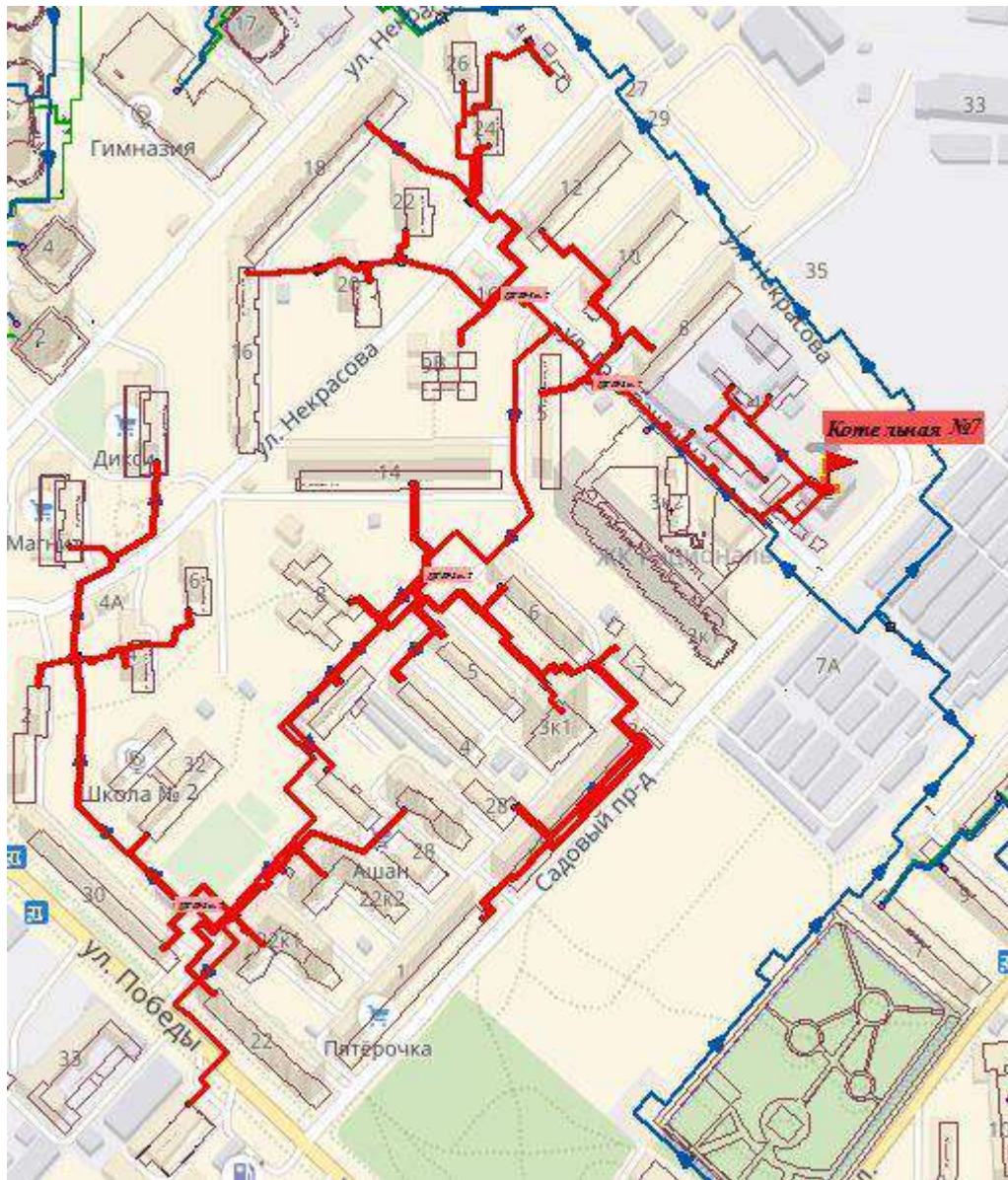


Рисунок 1.3.6 – Тепловые сети от котельной №7

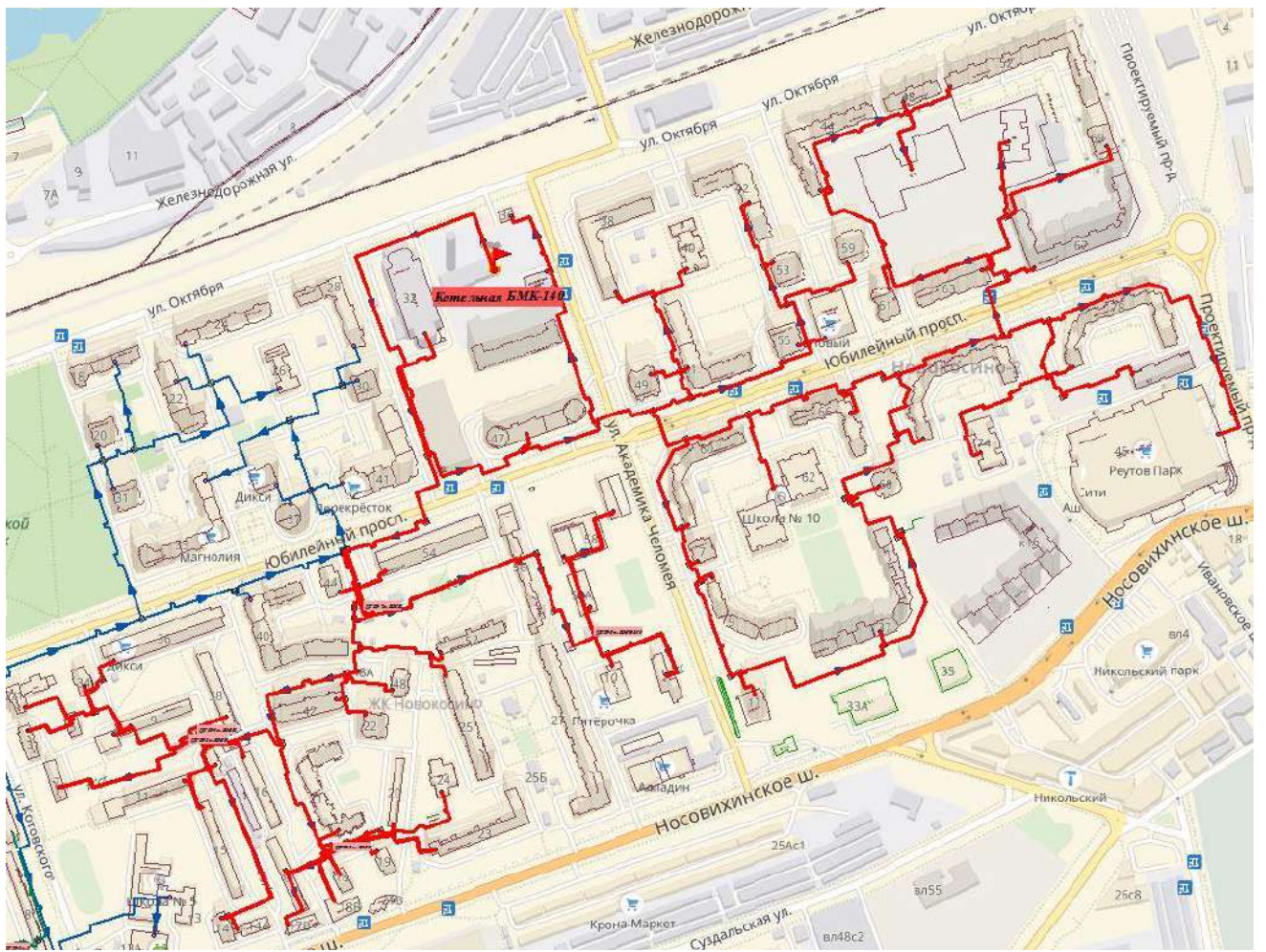


Рисунок 1.3.7 – Тепловые сети от котельной БМК-140



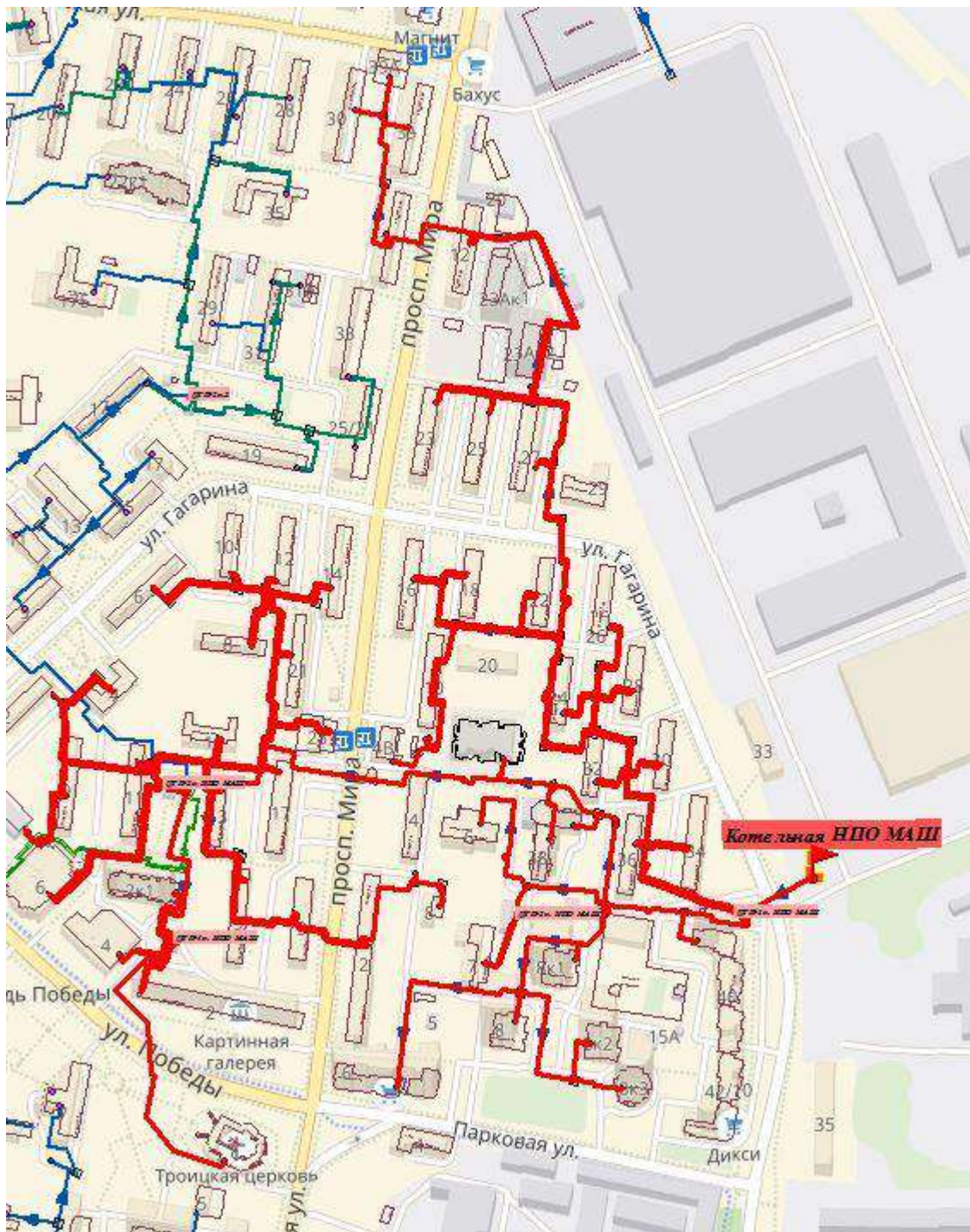


Рисунок 1.3.8 – Тепловые сети от котельной АО «ВПК «НПО машиностроения»

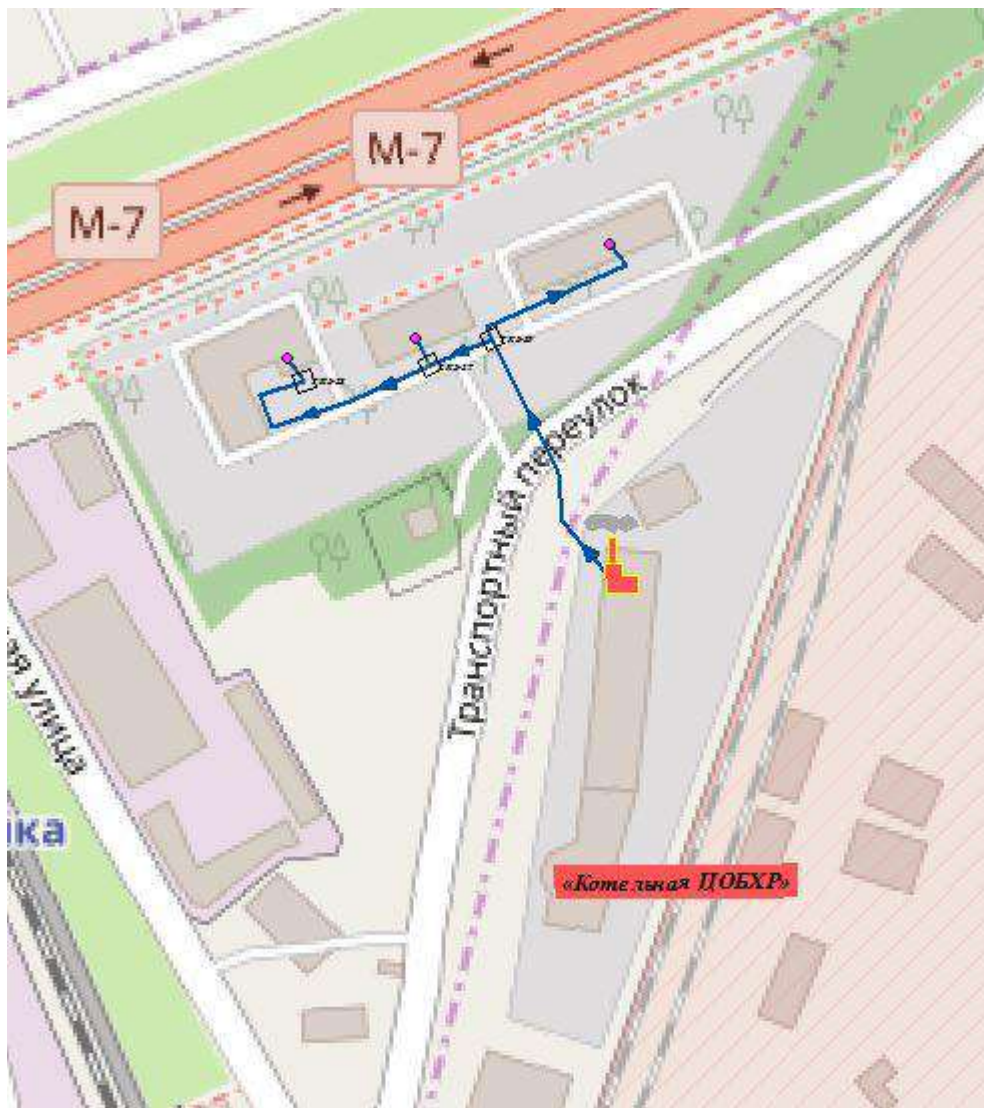


Рисунок 1.3.9 – Тепловые сети от котельной ЦОБХР



### 1.3.2 Параметры тепловых сетей

Параметры тепловых сетей с учетом года прокладки, типом изоляции, типом прокладки и т.д. приведены в Приложении 1.

### 1.3.3 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Основной задачей регулирования отпуска тепловой энергии в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях, при изменяющихся в течение отопительного периода внешних климатических условиях. Температура воды в системе ГВС, при изменении температуры наружного воздуха, является постоянной величиной. В таблице 1.3.2 представлены сведения о температурных графиках источников теплоснабжения.


Таблица 1.3.2 – Температурные графики отпуска тепловой энергии

№ п/п	Котельная	Теплоснабжающая организация	Проектный температурный график	Фактический температурный график	Теплоноситель
1	Котельная №1	ООО «РСК»	115/70	115/70	вода
2	Котельная №2		130/70	130/70	вода
3	Котельная №4		105/70	105/70	вода
4	Котельная №5		130/70	130/70	вода
5	Котельная №6		95/70	95/70	вода
6	Котельная №7	АО «МОЭГ»	115/70	115/70	вода
7	Котельная БМК-140		130/70	130/70	вода
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	115/70	115/70 – со срезкой на 105°С	вода
9	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	95/70	95/70	вода

#### **1.3.4 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети**


Действующие температурные графики для теплоисточников разработаны в соответствии с местными климатическими условиями. На графиках отражена зависимость температуры прямой и обратной сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Ниже представлены утверждённый и фактический температурные режимы отпуска тепла потребителям (в соответствии с предоставленными температурными графиками).

  
**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
**КОТЕЛЬНОЙ № 1 ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»**  
 по адресу: ул. Новогиреевская, д. 3

Температура наружного воздуха, $t_{\text{вн}}, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, $t_1, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, $t_2, ^\circ\text{C}$
-30	115,0	69,2
-29	115,0	69,6
-28	115,0	70,0
-27	113,2	69,1
-26	111,3	68,3
-25	109,5	67,4
-24	107,6	66,6
-23	105,8	65,7
-22	103,9	64,8
-21	102,1	63,9
-20	100,2	63,0
-19	98,3	62,1
-18	96,4	61,2
-17	94,6	60,3
-16	92,7	59,4
-15	90,8	58,5
-14	88,9	57,6
-13	86,9	56,6
-12	85,0	55,7
-11	83,1	54,7
-10	81,1	53,8
-9	79,2	52,8
-8	77,5	51,8
-7	75,3	50,8
-6	73,3	49,8
-5	71,3	48,8
-4	70,0	47,8
-3	70,0	47,8
-2	70,0	47,8
-1	70,0	47,8
0	70,0	47,8
1	70,0	47,8
2	70,0	47,8
3	70,0	47,8
4	70,0	47,8
5	70,0	47,8
6	70,0	47,8
7	70,0	47,8
8	70,0	47,8


а.б.

  
**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
**КОТЕЛЬНОЙ № 2 ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»**  
 по адресу: ул. Победы, д. 14-А

Температура наружного воздуха, $t_{вн}, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, $t_1, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, $t_2, ^\circ\text{C}$
-30	130,0	69,0
-29	130,0	69,5
-28	130,0	70,0
-27	127,8	69,1
-26	125,7	68,3
-25	123,5	67,4
-24	121,3	66,6
-23	119,2	65,7
-22	117,0	64,8
-21	114,8	63,9
-20	112,6	63,0
-19	110,4	62,1
-18	108,2	61,2
-17	106,0	60,3
-16	103,8	59,4
-15	101,5	58,5
-14	99,3	57,6
-13	97,0	56,6
-12	94,8	55,7
-11	92,5	54,7
-10	90,3	53,8
-9	88,0	52,8
-8	85,7	51,8
-7	83,4	50,8
-6	81,1	49,8
-5	78,8	48,8
-4	76,5	47,8
-3	74,1	46,7
-2	71,8	45,7
-1	70,0	44,6
0	70,0	44,6
1	70,0	44,6
2	70,0	44,6
3	70,0	44,6
4	70,0	44,6
5	70,0	44,6
6	70,0	44,6
7	70,0	44,6
8	70,0	44,6

**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
**КОТЕЛЬНОЙ № 4 ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»**  
 по адресу: ул. Кирова, д. 4-А

Температура наружного воздуха, $t_m, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, $t_1, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, $t_2, ^\circ\text{C}$
-30	105,0	69,3
-29	105,0	69,7
-28	105,0	70,0
-27	103,4	69,1
-26	101,8	68,3
-25	100,1	67,4
-24	98,5	66,6
-23	96,9	65,7
-22	95,2	64,8
-21	93,6	63,9
-20	91,9	63,0
-19	90,3	62,1
-18	88,6	61,2
-17	87,0	60,3
-16	85,3	59,4
-15	83,6	58,5
-14	81,9	57,6
-13	80,2	56,6
-12	78,5	55,7
-11	76,8	54,7
-10	75,1	53,8
-9	73,3	52,8
-8	71,6	51,8
-7	70,0	50,8
-6	70,0	50,8
-5	70,0	50,8
-4	70,0	50,8
-3	70,0	50,8
-2	70,0	50,8
-1	70,0	50,8
0	70,0	50,8
1	70,0	50,8
2	70,0	50,8
3	70,0	50,8
4	70,0	50,8
5	70,0	50,8
6	70,0	50,8
7	70,0	50,8
8	70,0	50,8


  
**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
**КОТЕЛЬНОЙ № 5 ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»**  
 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 5-А

Температура наружного воздуха, $t_{\text{н}}, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, $t_1, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, $t_2, ^\circ\text{C}$
-30	130,0	69,0
-29	130,0	69,5
-28	130,0	70,0
-27	127,8	69,1
-26	125,7	68,3
-25	123,5	67,4
-24	121,3	66,6
-23	119,2	65,7
-22	117,0	64,8
-21	114,8	63,9
-20	112,6	63,0
-19	110,4	62,1
-18	108,2	61,2
-17	106,0	60,3
-16	103,8	59,4
-15	101,5	58,5
-14	99,3	57,6
-13	97,0	56,6
-12	94,8	55,7
-11	92,5	54,7
-10	90,3	53,8
-9	88,0	52,8
-8	85,7	51,8
-7	83,4	50,8
-6	81,1	49,8
-5	78,8	48,8
-4	76,5	47,8
-3	74,1	46,7
-2	71,8	45,7
-1	70,0	44,6
0	70,0	44,6
1	70,0	44,6
2	70,0	44,6
3	70,0	44,6
4	70,0	44,6
5	70,0	44,6
6	70,0	44,6
7	70,0	44,6
8	70,0	44,6

**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК ОТОПЛЕНИЯ  
ОТ КОТЕЛЬНОЙ № 6 ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»  
по адресу: ул. Победы, д. 13**

Температура наружного воздуха, $t_{нв}, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, $t_1, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, $t_2, ^\circ\text{C}$
-30	95,0	69,5
-29	95,0	69,7
-28	95,0	70,0
-27	93,6	69,1
-26	92,2	68,3
-25	90,8	67,4
-24	89,4	66,6
-23	88,0	65,7
-22	86,5	64,8
-21	85,1	63,9
-20	83,7	63,0
-19	82,2	62,1
-18	80,8	61,2
-17	79,3	60,3
-16	77,9	59,4
-15	76,4	58,5
-14	74,9	57,6
-13	73,5	56,6
-12	72,0	55,7
-11	70,5	54,7
-10	69,0	53,8
-9	67,5	52,8
-8	65,9	51,8
-7	64,4	50,8
-6	62,9	49,8
-5	61,3	48,8
-4	59,7	47,8
-3	58,2	46,7
-2	56,6	45,7
-1	55,0	44,6
0	53,3	43,6
1	51,7	42,5
2	50,1	41,4
3	48,4	40,2
4	46,7	39,1
5	45,0	37,9
6	43,3	36,8
7	41,5	35,5
8	39,7	34,3



  
**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
**КОТЕЛЬНОЙ № 7АО «Мособлэнергогаз»**  
 по адресу: ул. Головашкина, д. 2

Температура наружного воздуха, $t_m, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, $t_1, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, $t_2, ^\circ\text{C}$
-30	115,0	69,2
-29	115,0	69,6
-28	115,0	70,0
-27	113,2	69,1
-26	111,3	68,3
-25	109,5	67,4
-24	107,6	66,6
-23	105,8	65,7
-22	103,9	64,8
-21	102,1	63,9
-20	100,2	63,0
-19	98,3	62,1
-18	96,4	61,2
-17	94,6	60,3
-16	92,7	59,4
-15	90,8	58,5
-14	88,9	57,6
-13	86,9	56,6
-12	85,0	55,7
-11	83,1	54,7
-10	81,1	53,8
-9	79,2	52,8
-8	77,5	51,8
-7	75,3	50,8
-6	73,3	49,8
-5	71,3	48,8
-4	70,0	47,8
-3	70,0	47,8
-2	70,0	47,8
-1	70,0	47,8
0	70,0	47,8
1	70,0	47,8
2	70,0	47,8
3	70,0	47,8
4	70,0	47,8
5	70,0	47,8
6	70,0	47,8
7	70,0	47,8
8	70,0	47,8




  
**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
**КОТЕЛЬНОЙ БМК-140 АО «Мособлэнергогаз»**  
 по адресу: ул. им. Академика В.Н. Челомея, д. 6

Температура наружного воздуха, $t_{\text{нв}}, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, $t_1, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, $t_2, ^\circ\text{C}$
-30	130,0	69,0
-29	130,0	69,5
-28	130,0	70,0
-27	127,8	69,1
-26	125,7	68,3
-25	123,5	67,4
-24	121,3	66,6
-23	119,2	65,7
-22	117,0	64,8
-21	114,8	63,9
-20	112,6	63,0
-19	110,4	62,1
-18	108,2	61,2
-17	106,0	60,3
-16	103,8	59,4
-15	101,5	58,5
-14	99,3	57,6
-13	97,0	56,6
-12	94,8	55,7
-11	92,5	54,7
-10	90,3	53,8
-9	88,0	52,8
-8	85,7	51,8
-7	83,4	50,8
-6	81,1	49,8
-5	78,8	48,8
-4	76,5	47,8
-3	74,1	46,7
-2	71,8	45,7
-1	70,0	44,6
0	70,0	44,6
1	70,0	44,6
2	70,0	44,6
3	70,0	44,6
4	70,0	44,6
5	70,0	44,6
6	70,0	44,6
7	70,0	44,6
8	70,0	44,6

**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
**КОТЕЛЬНОЙ ФБУ ЦОВХР МВД России**  
 по адресу: Балашиха, ПСЗ, вл. 1

Температура наружного воздуха, $t_m, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в поднощем трубопроводе, $\tau_1, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, $\tau_2, ^\circ\text{C}$
-30	95,0	69,5
-29	95,0	69,7
-28	95,0	70,0
-27	93,6	69,1
-26	92,2	68,3
-25	90,8	67,4
-24	89,4	66,6
-23	88,0	65,7
-22	86,5	64,8
-21	85,1	63,9
-20	83,7	63,0
-19	82,2	62,1
-18	80,8	61,2
-17	79,3	60,3
-16	77,9	59,4
-15	76,4	58,5
-14	74,9	57,6
-13	73,5	56,6
-12	72,0	55,7
-11	70,5	54,7
-10	70,0	53,8
-9	70,0	53,8
-8	70,0	53,8
-7	70,0	53,8
-6	70,0	53,8
-5	70,0	53,8
-4	70,0	53,8
-3	70,0	53,8
-2	70,0	53,8
-1	70,0	53,8
0	70,0	53,8
1	70,0	53,8
2	70,0	53,8
3	70,0	53,8
4	70,0	53,8
5	70,0	53,8
6	70,0	53,8
7	70,0	53,8
8	70,0	53,8

  
**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
**КОТЕЛЬНОЙ ДО «ВЦК НИО машиностроения»**  
 по адресу: ул. Гагарина, д. 33

Температура наружного воздуха, $t_{\text{вн}}, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, $t_1, ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, $t_2, ^\circ\text{C}$
-28	105,0	63,5
-27	105,0	63,8
-26	105,0	64,1
-25	105,0	64,5
-24	105,0	64,8
-23	105,0	65,2
-22	103,9	64,8
-21	102,1	63,9
-20	100,2	63,0
-19	98,3	62,1
-18	96,4	61,2
-17	94,6	60,4
-16	92,7	59,4
-15	90,8	58,5
-14	88,9	57,6
-13	86,9	56,6
-12	85,0	55,6
-11	83,1	54,7
-10	81,1	53,7
-9	79,2	52,7
-8	77,2	51,8
-7	75,3	50,8
-6	73,3	49,8
-5	71,3	48,8
-4	70,0	48,2
-3	70,0	48,6
-2	70,0	48,9
-1	70,0	49,2
0	70,0	49,5
1	70,0	49,9
2	70,0	50,2
3	70,0	50,5
4	70,0	50,9
5	70,0	51,1
6	70,0	51,5
7	70,0	51,8
8	70,0	52,1
9	70,0	52,4
10	70,0	52,8

### 1.3.5 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

Гидравлический расчет тепловых сетей был выполнен с применением электронной модели системы теплоснабжения г.о. Реутов, а результат расчета и пьезометрические графики отражены в Приложении 1.

### 1.3.6 Статистика отказов тепловых сетей за последние 5 лет

Информация по статистике отказов тепловых сетей предоставлена теплоснабжающей организацией ООО «РСК», обладающей статусом ЕТО, и представлена ниже.

#### Аварийность на тепловых сетях за 2014 год

Наименование	Длина, км. в 2-х тр.исчислении	Кол-во аварий, шт.	Интенсивность отказов, шт/км.сети
1	15,559	46	2,96
2	10,875	13	1,20
4	8,151	11	1,35
5	16,589	21	1,27
6	1,516	6	3,96
БМК-140	9,769	10	1,02
7	6,753	10	1,48
НПО	8,259	24	2,91
ЦОБХР	0,253	4	15,81
<b>ИТОГО:</b>	<b>77,724</b>	<b>145</b>	<b>1,87</b>

#### Аварийность на тепловых сетях за 2015 год

Наименование	Длина, км. в 2-х тр.исчислении	Кол-во аварий, шт.	Интенсивность отказов, шт/км.сети
1	13,646	52	3,81
2	10,325	26	2,52
4	7,453	7	0,94
5	15,623	18	1,15
6	1,427	8	5,61
БМК-140	6,836	16	2,34
7	6,195	9	1,45
НПО	8,448	9	1,07
ЦОБХР	0,253	0	0,00
<b>ИТОГО:</b>	<b>70,205</b>	<b>145</b>	<b>2,065</b>

#### Аварийность на тепловых сетях за 2016 год

Наименование	Длина, км. в 2-х тр.исчислении	Кол-во аварий, шт.	Интенсивность отказов, шт/км.сети
1	13,646	53	3,88
2	10,325	9	0,87
4	7,453	5	0,67
5	15,623	34	2,18
6	1,427	3	2,10
БМК-140	6,836	16	2,34
7	6,195	10	1,61

Наименование	Длина, км. в 2-х тр.исчислениях	Кол-во аварий, шт.	Интенсивность отказов, шт/км.сети
НПО	8,448	10	1,18
ЦОБХР	0,253	2	7,90
<b>ИТОГО:</b>	<b>70,205</b>	<b>142</b>	<b>2,02</b>

#### Аварийность на тепловых сетях за 2017 год

Наименование	Длина, км. в 2-х тр.исчислениях	Кол-во аварий, шт.	Интенсивность отказов, шт/км.сети
1	13,646	50	3,66
2	18,479	14	0,76
4	7,453	27	3,62
5	15,623	22	1,41
6	1,427	3	2,10
БМК-140	6,836	8	1,17
7	6,195	21	3,39
НПО	4,820	39	8,09
ЦОБХР	0,253	5	19,76
<b>ИТОГО:</b>	<b>74,731</b>	<b>189</b>	<b>2,53</b>

#### 1.3.7 Статистика восстановлений тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление за последние 5 лет

Информация по статистике восстановлений тепловых сетей за последние 5 лет теплоснабжающими организациями представлена в Приложении 1

#### 1.3.8 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Технологические потери при передаче тепловой энергии складываются из технически обоснованных значений нормативных энергетических характеристик по следующим показателям работы оборудования тепловых сетей и систем теплоснабжения:

- потери и затраты теплоносителя;
- потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, а также с потерями и затратами теплоносителей;

- удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей и единицу отпущенной потребителям тепловой энергии.
- разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах (или температура сетевой воды в обратных трубопроводах при заданных температурах сетевой воды в подающих трубопроводах);
- расход электроэнергии на передачу тепловой энергии.

Нормативные энергетические характеристики тепловых сетей и нормативы технологических потерь, при передаче тепловой энергии, применяются при проведении объективного анализа работы теплосетевого оборудования, в том числе, при выполнении энергетических обследований тепловых сетей и систем теплоснабжения, планировании и определении тарифов на отпускаемую потребителям тепловую энергию и платы за услуги по ее передаче, а также обосновании в договорах теплоснабжения (на пользование тепловой энергией), на оказание услуг по передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, показателей качества тепловой энергии и режимов теплопотребления, при коммерческом учете тепловой энергии.

Нормативы технологических затрат и потерь энергоресурсов при передаче тепловой энергии, устанавливаемые на период регулирования тарифов на тепловую энергию (мощность) и платы за услуги по передаче тепловой энергии (мощности), разрабатываются для каждой тепловой сети независимо от величины присоединенной к ней расчетной тепловой нагрузки.

Нормативы технологических затрат и потерь энергоресурсов, устанавливаемые на предстоящий период регулирования тарифа на тепловую энергию (мощности) и платы за услуги по передаче тепловой энергии (мощности), (далее - нормативы технологических затрат при передаче тепловой энергии) разрабатываются по следующим показателям:

- потери тепловой энергии в водяных и паровых тепловых сетях через теплоизоляционные конструкции и с потерями и затратами теплоносителя;



- потери и затраты теплоносителя;
- затраты электроэнергии при передаче тепловой энергии.

Расчет и обоснование нормативов технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии в тепловых сетях теплоснабжающих организаций выполняется в соответствии с требованиями приказа Минэнерго РФ от 30.12.2008 № 325 «Об организации в Министерстве энергетики РФ работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Данные о нормативных потерях тепловой энергии на сетях представлены в таблице 1.3.4.

Таблица 1.3.4 – Нормативные тепловые потери в сетях за 2015 – 2017 гг.

Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Нормативные потери в тепловых сетях, Гкал		
		2015 г.	2016г.	2017 г.
Котельная №1	ООО «РСК»	37277,0*	51682,9*	50480,9*
Котельная №2				
Котельная №4				
Котельная №5				
Котельная №6				
Котельная №7	АО «МОЭГ» (генерация) ООО «РСК» (транспортировка и реализация)	н/д	1432,2*	1432,2*
Котельная БМК-140				
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения» (генерация) ООО «РСК» (транспортировка и реализация)	н/д	8430,67*	8430,67*
Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России» (генерация) ООО «РСК» (транспортировка и реализация)	н/д	н/д	н/д

\*Данные по ООО «РСК», поскольку ООО «РСК» является абонентом АО «МОЭГ», АО «ВПК «НПО Машиностроения», котельной ЦОБХР и передаёт тепловую энергию абонентам по собственным сетям. Данные с разбивкой по системам теплоснабжения отсутствуют.

### 1.3.9 Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учёта тепловой энергии

Оценка тепловых потерь при отсутствии приборов учета тепловой энергии проводится теплоснабжающими организациями расчетным способом,

согласно фактическим среднемесячным и среднегодовым температурам теплоносителя, среднемесячным и среднегодовым температурам окружающей среды, а именно: наружного воздуха (при надземной прокладке) и температуре грунта (при подземной прокладке), величины которых получены по данным местных метеорологических станций. Данные по фактическим и расчётным потерям тепловой энергии в тепловых сетях за последние 3 года, предоставленные теплоснабжающими организациями, представлены в таблице 1.3.5.

Таблица 1.3.5–Расчетные и фактические потери тепловой энергии в тепловых сетях

Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Потери тепловой энергии в сетях, Гкал					
		2015 г.		2016 г.		2017 г.	
		Нормативные	Фактические	Нормативные	Фактические	Нормативные	Фактические
Котельная №1	ООО «РСК»	37277,0*	70574,2	51682,9*	60459,2*	50480,9*	53196,50
Котельная №2							
Котельная №4							
Котельная №5							
Котельная №6							
Котельная №7	АО «МОЭГ»	н/д	1432,2*	8430,67*	1432,2*	8430,67*	
Котельная БМК-140							
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
Котельная ЦОБХР	Котельная ЦОБХР	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	

\*Поскольку ООО «РСК» является абонентом АО «МОЭГ», АО «ВПК»НПО Машиностроения, котельной ЦОБХР , и передаёт тепловую энергию абонентам по собственным сетям, то и данные в таблице приведены в соответствии с предоставленными статистическими данными ООО «РСК», по г. Реутову.

### **1.3.10 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения**

Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети теплоснабжающим организациям в 2017 году выдано не было.

### **1.3.11 Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям**

Стремление к снижению затрат на транспорт водяного теплоносителя от источника к потребителю сводится к выбору оптимальной температуры нагрева теплоносителя на источнике. С этим связаны: расход теплоносителя и затраты на его приготовление и перекачку; пропускная способность (диаметр трубопровода) теплосети и ее стоимость; появление подкачивающих насосных станций (как при высокой, так и низкой температуре прямой сетевой воды); тепловые потери через изоляцию теплопроводов (либо при фиксированных потерях увеличиваются затраты в изоляцию); перетопы зданий при положительных наружных температурах из-за срезки графика температуры прямой сетевой воды при наличии у абонентов установок ГВС, а соответственно дополнительные потери теплоты (топлива). Исходя из сказанного, оптимальная температура нагрева теплоносителя на источнике должна определяться условием минимума суммарных затрат. В таблице 1.3.6 приведено описание типов присоединений теплопотребляющих установок

Таблица 1.3.6 – Характеристики присоединения теплопотребляющих установок

<b>Котельная №1</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 115/70°C
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления для части потребителей по зависимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП №1; ЦТП№2; ЦТП№3; ЦТП№4 система ГВС по

	<p>одноступенчатой параллельной схеме;          Для части потребителей отопление по независимой схеме          - через ИТП          - через ЦТП№5; ЦТП№6; ЦТП№7 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме.</p>
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №2</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 130/70°C
<b>Способ присоединения абонентов</b>	<p>Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления для части потребителей по зависимой схеме от магистрали:          - через ИТП;          - через ЦТП№1; ЦТП№2; ЦТП№3 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме.          Отопление для части потребителей по независимой схеме от магистрали:          - через ИТП;          - через ЦТП№5; ЦТП№6 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме.</p>
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №4</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 105/70°C
<b>Способ присоединения абонентов</b>	<p>Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления для части потребителей по зависимой схеме от магистрали:          - через ИТП;          - через ЦТП№1; ЦТП№2; ЦТП№4 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме;          - ЦТП №3 система ГВС по двух ступенчатой смешанной схеме</p>
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №5</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 130/70°C
<b>Способ присоединения абонентов</b>	<p>Система теплоснабжения закрытая. Отопление для части потребителей по независимой схеме от магистрали:          - через ИТП;          - через ЦТП№1; ЦТП№10; ЦТП№11; ЦТП№2; ЦТП№3; ЦТП№5; ЦТП№6; ЦТП№7; ЦТП№8 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме;          - через ЦТП№9 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме.</p>
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №6</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 95/70°C
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления потребителей присоединены по независимой схеме. ГВС потребителей осуществляется через ЦТП котельной

<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №7</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 115/70°C
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система отопления закрытая. Часть потребителей по зависимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№1 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме; - через ЦТП№2 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме; . Для части потребителей отопление по независимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№3 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме.
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная БМК-140</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 130/70°C
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления для части потребителей по зависимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№1 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме; - через ЦТП№5 система ГВС по двух ступенчатой смешанной схеме. Для части потребителей отопление по независимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№3; ЦТП№7 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме. - через ЦТП№4 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме.
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная АО «ВПК «НПО машиностроение»</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 115/70°C со срезкой на 105 °C
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Для части потребителей отопление по независимой схеме от магистрали: -через ИТП; - через ЦТП№1 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме; - через ЦТП №4 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме. Для части потребителей отопление по зависимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№2 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме; - через ЦТП№3 система ГВС по одноступенчатой параллельной



	схеме.
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная ФКУ «ЦОБХР МВД России»</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 95/70°C
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Схема подключения потребителя-зависимая (транзитом через ИТП МВД России). ЦТП отсутствует.
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть двухтрубная: отопление.

### **1.3.12 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя**

Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, теплоснабжающими организациями предоставлены в полном объеме (оборудовано большинство абонентов) и представлены в Приложении 1.

### **1.3.13 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию**

В соответствии со статьей 15 п.6 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении» «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и

обслуживание бесхозяйных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

По состоянию на отчетный период в г.о. Реутов бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

## **1.4 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии**

### **1.4.1 Схемы присоединения нагрузок потребителей**

Описание схем присоединения потребителей к тепловым сетям представлены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 – Схемы присоединения потребителей к тепловым сетям

<b>Котельная №1</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 115/70°С
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления для части потребителей по зависимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП №1; ЦТП№2; ЦТП№3; ЦТП№4 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме; Для части потребителей отопление по независимой схеме - через ИТП -через ЦТП№5; ЦТП№6; ЦТП№7 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме.
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №2</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 130/70°С
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления для части потребителей по зависимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№1; ЦТП№2; ЦТП№3 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме. Отопление для части потребителей по независимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№5; ЦТП№6 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме.
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №4</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 105/70°С

<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления для части потребителей по зависимой схеме от магистрали: -через ИТП; - через ЦТП№1; ЦТП№2; ЦТП№4 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме; - ЦТП №3 система ГВС по двух ступенчатой смешанной схеме
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №5</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 130/70°С
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Отопление для части потребителей по независимой схеме от магистрали: - через ИТП; - через ЦТП№1; ЦТП№10; ЦТП№11; ЦТП№2; ЦТП№3; ЦТП№5; ЦТП№6; ЦТП№7; ЦТП№8 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме; - через ЦТП№9 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме.
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №6</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 95/70°С
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления потребителей присоединены по независимой схеме. ГВС потребителей осуществляется через ЦТП котельной
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная №7</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 115/70°С
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Система отопления закрытая. Часть потребителей по зависимой

	<p>схеме от магистрали:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- через ИТП;</li> <li>- через ЦТП№1 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме;</li> <li>- через ЦТП№2 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме;</li> </ul> <p>Для части потребителей отопление по независимой схеме от магистрали:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- через ИТП;</li> <li>- через ЦТП№3 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме.</li> </ul>
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная БМК-140</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 130/70°С
<b>Способ присоединения абонентов</b>	<p>Система теплоснабжения закрытая. Системы отопления для части потребителей по зависимой схеме от магистрали:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- через ИТП;</li> <li>- через ЦТП№1 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме;</li> <li>- через ЦТП№5 система ГВС по двух ступенчатой смешанной схеме.</li> </ul> <p>Для части потребителей отопление по независимой схеме от магистрали:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- через ИТП;</li> <li>- через ЦТП№3; ЦТП№7 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме.</li> <li>- через ЦТП№4 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме.</li> </ul>
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная АО «ВПК «НПО машиностроение»</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 115/70°С со срезкой на 105 °С

<b>Способ присоединения абонентов</b>	<p>Система теплоснабжения закрытая. Для части потребителей отопление по независимой схеме от магистрали:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- через ИТП;</li> <li>- через ЦТП №1 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме;</li> <li>- через ЦТП №4 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме.</li> </ul> <p>Для части потребителей отопление по зависимой схеме от магистрали:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- через ИТП;</li> <li>- через ЦТП №2 система ГВС по двухступенчатой смешанной схеме;</li> <li>- через ЦТП №3 система ГВС по одноступенчатой параллельной схеме.</li> </ul>
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть: магистральная 2-х трубная и после ЦТП 4-х трубная отопление и ГВС.
<b>Котельная ФКУ «ЦОБХР МВД России»</b>	
<b>Тип источника теплоснабжения</b>	Водогрейная котельная
<b>Производство тепловой энергии</b>	Вода
<b>Отпуск тепловой энергии в сеть</b>	Вода, температурный график 95/70°С
<b>Способ присоединения абонентов</b>	Схема подключения потребителя-зависимая (транзитом через ИТП МВД России). ЦТП отсутствует.
<b>Характеристика тепловых сетей</b>	Тепловая сеть двухтрубная: отопление.



### 1.4.2 Объём потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха

Расчет договорных тепловых нагрузок в теплоснабжающих организациях производится на основании строительных объемов зданий и данных, указанных в проектной документации. Расчет годового полезного отпуска производится на основании нормативных температур наружного воздуха и продолжительности отопительного периода.

Величины расчетных тепловых нагрузок потребителей представлены в таблице 1.4.2.

Таблица 1.4.2 – Расчетные тепловые нагрузки потребителей

Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Тепловые нагрузки, Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС (ср.ч)	Общая
Котельная №1	ООО «РСК»	36,3407	4,013000	4,518729	44,872429
Котельная №2		30,055006	2,919186	5,195236	38,169428
Котельная №4		23,857002	2,244422	3,129961	29,231385
Котельная №5		54,146065	3,768497	9,623729	67,538291
Котельная №6		2,238324	0,114976	0,180355	2,533655
Котельная №7	АО «МОЭГ»	16,908901	2,39976	2,65119	21,959851
Котельная БМК-140		51,49047	12,774607	10,911113	75,17619
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	16,619496	1,711195	2,452185	20,782876
Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,354283	-	-	0,354283

### 1.4.3 Случаи (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Случаев применения индивидуальных квартирных источников тепловой энергии для отопления выявлено не было.

#### 1.4.4 Объём потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Фактическое потребление тепловой энергии за отопительный период и за год в целом представлено в таблице 1.4.3.

Таблица 1.4.3 – Фактическое потребление тепловой энергии за отопительный период и за год

Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Фактическое потребление тепловой энергии, Гкал	
		Отопительный период	Год
Котельная №1	ООО «РСК»	89511,503	100532,874
Котельная №2		87832,824	101833,012
Котельная №4		75890,583	85748,956
Котельная №5		141187,380	164746,131
Котельная №6		5163,311	5598,809
Котельная №7	АО «МОЭГ»	45827,145	49742,901
Котельная БМК-140		146525,666	171365,513
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	2722,974	3117,433
Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	880,614	880,614

#### 1.4.5 Объём потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии

Расчетное потребление тепловой энергии на покрытие отопительных нагрузок определяется как:

$$Q_o = q_o \times \frac{t_{вн} - t_{ср.о}}{t_{вн} - t_{р.о}} \times n \times 24$$

Где  $q_o$  – расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч;

$t_{вн}$  – нормативная температура воздуха внутри помещений (18°C жилые или 20°C на д/сады и т.п.);

$t_{ср.о}$  – средняя температура наружного воздуха за отопительный период (-2,2°C);

$t_{р.о}$  – расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления (-25°C);

$n$  – продолжительность отопительного периода, (205сут).

Расчетное потребление тепловой энергии на покрытие вентиляционных нагрузок определяется как:

$$Q_B = q_B \times \frac{t_{вн} - t_{ср.о}}{t_{вн} - t_{р.в}} \times n \times 24$$

Где  $q_B$  – расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч;

$t_{вн}$  – нормативная температура воздуха внутри помещений (18°C жилые или 20°C на д/сады и т.п.);

$t_{ср.о}$  – средняя температура наружного воздуха за отопительный период (-2,2°C);

$t_{р.в}$  – расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы вентиляции (-15°C);

$n$  – продолжительность отопительного периода, (205 сут).

Расчетное потребление тепловой энергии на покрытие нагрузок на ГВС в отопительный период определяется как:

$$Q_{ГВС}^o = q_{ГВС} \times n \times 24$$

Где  $q_{ГВС}$  – среднечасовая нагрузка на ГВС, Гкал/ч;

$n$  – продолжительность отопительного периода, сут.

Расчетное потребление тепловой энергии на покрытие нагрузок на ГВС в летний период определяется как:

$$Q_{ГВС}^л = q_{ГВС} \times \frac{65 - t_{хл}}{65 - t_{хз}} \times n \times 24$$

$t_{хл}$  – температура холодной воды в летний период (15°C);

$t_{хз}$  – температура холодной воды в зимний период (5°C);

$n$  – продолжительность работы ГВС в летний период, сут.

Расчетное потребление тепловой энергии по зонам действия источников теплоснабжения сведено в таблицу 1.4.4.

Таблица 1.4.4 – Расчетное потребление тепловой энергии годовое и за отопительный период

Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Расчетное потребление тепловой энергии, Гкал	
		Отопительный период	Год
Котельная №1	ООО «РСК»	115499,870	129696,895

Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Расчетное потребление тепловой энергии, Гкал	
		Отопительный период	Год
Котельная №2		101772,354	118094,841
Котельная №4		75726,476	85560,244
Котельная №5		181204,115	211440,122
Котельная №6		6326,425	6893,068
Котельная №7	АО «МОЭГ»	57671,110	66000,667
Котельная БМК-140		202215,709	236496,442
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	54431,666	62135,986
Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	818,839	818,839

#### **1.4.6 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение**

Норматив теплопотребления показывает необходимое количество тепловой энергии, Гкал, затрачиваемой на отопление 1 кв.м общей площади жилого помещения в зависимости от года постройки и этажности многоквартирного жилого дома.

Устанавливаемые в соответствии с Правилами установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг нормативы потребления коммунальных услуг применяются при отсутствии приборов учета и предназначены для определения размера платы за коммунальные услуги. Нормативы потребления коммунальных услуг утверждаются уполномоченными органами.

Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения утверждены Распоряжением Министерства строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Московской области.

Правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг в отношении отопления муниципального образования утверждены Постановлением Правительства РФ от 23 мая 2006 г. N 306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления

коммунальных услуг» с изменениями в 72 соответствии с Постановлением Правительства РФ от 26 марта 2014 г. N 230 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Часовая тепловая нагрузка на отопление многоквартирных домов или жилых домов, не оборудованных приборами учета тепловой энергии, определяется исходя из показателей, содержащихся в проектной документации домов. В случае отсутствия проектной документации часовая тепловая нагрузка определяется по паспортам домов. При отсутствии указанных документаций и данных часовая тепловая нагрузка (ккал/час) определяется по следующей формуле:

$$q_{max} = q_{уд} \times S$$

Где  $q_{уд}$  - нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление многоквартирного дома или жилого дома (ккал/час на 1 м<sup>2</sup>), предусмотренный в таблице 1.4.5;

$S$  - общая площадь жилых и нежилых помещений многоквартирного дома, а также помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, или площадь жилого дома (м<sup>2</sup>).

Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного (горячего) водоснабжения на общедомовые нужды при отсутствии приборов учета в многоквартирных домах представлены в таблице 1.4.6.

Таблица 1.4.6 – Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного (горячего) водоснабжения на общедомовые нужды (куб. м на 1 кв. м общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме)

Этажность многоквартирного жилого дома	Нормативы потребления		Этажность многоквартирного жилого дома	Нормативы потребления	
	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение		Холодное водоснабжение	ГВС
1	0,0264	0,0198	9	0,022	0,0124
2	0,0293	0,0202	10	0,0198	0,011
3	0,0274	0,0178	11	0,0186	0,0102
4	0,0268	0,017	12	0,0173	0,0095
5	0,0262	0,0161	13	0,0161	0,0087

Этажность многоквартирного жилого дома	Нормативы потребления		Этажность многоквартирного жилого дома	Нормативы потребления	
	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение		Холодное водоснабжение	ГВС
6	0,025	0,015	14	0,0148	0,008
7	0,0242	0,0141	15	0,0133	0,0072
8	0,0234	0,0134	16 и выше	0,0119	0,0063



Таблица 1.4.7– Значение нормируемого удельного расхода тепловой энергии на отопление многоквартирного дома или жилого дома (ккал/ч×м<sup>2</sup>)

Количество этажей	Расчётная температура наружного воздуха, °С									
	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55
Многokвартирные дома или жилые дома до 1999 года постройки включительно										
1	128	134	140	145	149	151	158	163	169	176
2	121	127	128	135	138	140	146	152	161	167
3-4	67	72	78	83	86	88	92	96	100	104
5-9	56	60	64	69	72	77	79	85	87	93
10	50	59	63	66	69	74	75	80	84	89
11	48	57	61	66	69	74	75	80	84	89
12	48	57	61	66	69	73	74	79	83	88
13	49	58	62	68	69	74	76	81	85	90
14	49	58	63	69	71	75	78	82	87	91
15	51	60	64	71	72	76	79	84	88	93
16 и более	53	62	66	73	74	78	82	86	91	95
Многokвартирные дома или жилые дома после 1999 года постройки включительно										
1	34	40	45	51	57	63	68	74	81	86
2	29	33	38	43	48	53	58	63	68	73
3	28	33	37	43	48	52	57	62	67	72
4-5	24	28	32	37	41	45	49	54	58	62
6-7	23	27	30	35	38	42	46	50	54	58
8	22	25	29	33	36	40	44	48	52	55
9	22	24	29	33	36	40	44	48	52	55
10	20	24	27	31	34	38	41	45	49	52
11	20	23	27	31	34	38	41	45	49	52
12 и более	20	23	26	30	33	37	40	43	47	50

Таблица 1.4.8 – Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения в жилых помещениях (куб. метр на 1 чел.)

Категории многоквартирных домов с указанием оборудования	Норматив потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению	
	всего	в т. ч. ГВС
Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением с душем и ваннами		
Длиной 1650-1700 мм	8,12	2,62
Длиной 1500-1550 мм	8,01	2,56
Длиной 1200 мм	7,9	2,51
Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением с душем без ванн	7,13	2,13
Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением без душа и ванн	5,34	1,27
Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные газовыми (электрическими, твердотопливными) водонагревателями, с душем и ваннами		-
Длиной 1650-1700 мм	8,52	
Длиной 1500-1550 мм	8,4	
Длиной 1200 мм	8,29	
Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные газовыми (электрическими, твердотопливными) водонагревателями, с душем без ванн	7,65	-
Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные газовыми (электрическими, твердотопливными) водонагревателями, без душа и ванн	5,61	-
Многоквартирные дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, централизованным или местным водоотведением, без душа и ванн	4,89	-
Многоквартирные дома с холодным водоснабжением из уличных колонок	1,83	-
Общежития неквартирного типа, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением с душем и ваннами	7,76	2,5

Постановлением Правительства РФ от 14.02.2015 № 129 внесены изменения в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам применения двухкомпонентных тарифов на горячую воду. Так, внесены поправки в Правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг и в Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, касающиеся применения двухкомпонентных тарифов на горячую воду.

В соответствии с данными документами, расчет и утверждение нормативов потребления коммунальных услуг осуществляется на уровне субъекта Российской Федерации. 20.06.2017 Министерство-жилищно-коммунального хозяйства Московской области распоряжением от №94-РВ утвердило норматив расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению на территории городского округа Реутов.

При установлении норматива расхода тепловой энергии на подогрев воды для целей горячего водоснабжения учитывалась закрытая системы горячего водоснабжения, а также конструктивные особенности дома (с полотенцесушителями и без полотенцесушителей). Нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению, на территории городского округа Реутов Московской области с 01.07.2017 по категориям домов следующие:

- с полотенцесушителями - 0,0605 Гкал. /куб.
- без полотенцесушителей - 0,0599 Гкал. /куб.

## **1.5. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии**

### **1.5.1. Структура балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии**

В рамках работ по разработке схемы теплоснабжения г.о. Реутов на основании предоставленных данных о договорных присоединённых тепловых нагрузках, установленных мощностях и собственных нуждах котельных был

составлен баланс тепловой мощности и нагрузки по котельным, приведенный в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1 – Баланс тепловой мощности теплоисточников

№ п/п	Наименование источника	Теплоснабжающая организация	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в т/с, Гкал/ч	Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная №1	ООО «РСК»	49	47,65	0,456	47,194	4,662	44,872429	-2,3406744
2	Котельная №2		67,07	67,07	0,332	66,738	2,931	38,169428	25,63716
3	Котельная №4		42,4	42,4	0,396	42,004	1,695	29,231385	11,077195
4	Котельная №5		60	60	0,901	59,099	4,957	67,538291	-13,396602
5	Котельная №6		2,4	2,4	0,028	2,372	0,130	2,533655	-0,2913781
6	Котельная №7	АО «МОЭГ»	22,5	22,183	0,137	22,046	1,621	21,959851	-1,534488
7	Котельная БМК-140		121,72	121,72	1,72	120	8,209	75,17619	36,61457
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	118	92	0,18	91,82	2,026	20,782876*	-**
9	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	14,5	14,4	0,0001	14,4	0,037	0,354283	14,00912

\*Нагрузка жилого фонда без учета собственного потребления, т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

\*\* Нет информации о собственном потреблении, а соответственно нет информации о резерве/дефиците т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

### **1.5.2 Анализ резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по источникам тепловой энергии**

Величины резерва или дефицита тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии представлены в таблице 1.5.2. Из таблицы видно, что дефицит мощности имеется на котельных №1, №5, №6, №7.

На котельной №1 дефицит мощности составляет 2,3406744Гкал/ч, котлы 1965 года выпуска (срок эксплуатации более 50 лет). Необходима реконструкция с увеличением мощности.

На котельной № 5 дефицит мощности составляет 13,396602Гкал/ч, котлы 1976 года выпуска (срок эксплуатации более 40 лет). Так же имеется неудовлетворительный гидравлический режим, обусловленный большой протяженностью сетей. Необходима реконструкция с увеличением мощности.

На котельной №6 дефицит мощности составляет 0,29138Гкал/ч, котлы 1997 года выпуска (срок эксплуатации более 20 лет). Имеются низкие технико-экономические показатели и высокий ФОР. Целесообразна ликвидация источника.

На котельной №7 с котлами 1973 года выпуска (срок эксплуатации более 40 лет), имеется дефицит тепловой мощности 1,533488Гкал/ч, а так же морально и физически устаревшее оборудование, неудовлетворительный гидравлический режим. В одном из вариантов данной схемы теплоснабжения рассматривается возможность перевода нагрузки с котельной №7 на котельную №2, обладающую достаточным резервом, тем более, что для осуществления данной меры имеется техническая возможность – переключка, что не потребует каких-либо



финансовых затрат. Второй вариант развития – провести реконструкцию и техническое перевооружение котельной №7.

Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию, а поэтому отсутствуют точные данные о реальном тепловом резерве на данной котельной. В ближайшей перспективе котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» будет осуществлять теплоснабжение, в основном, только производственной сферы. Все нагрузки жилой сферы с котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» к 2023 в одном из вариантов развития планируется перераспределить на существующие котельные №2 и №4, в другом – полностью перевести на котельную №2.

Таблица 1.5.2 – Резерв/дефицит тепловой мощности источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Теплоснабжающая организация	Резерв/ дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная №1	ООО «РСК»	-2,3406744
2	Котельная №2		25,63716
3	Котельная №4		11,077195
4	Котельная №5		-13,396602
5	Котельная №6		-0,2913781
6	Котельная №7	АО «МОЭГ»	-1,534488
7	Котельная БМК-140		36,61457
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	_*
9	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	14,00912

\* Нет информации о сетях предприятия и собственном потреблении, а соответственно нет информации о резерве/дефиците т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

### **1.5.3 Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии**

Гидравлические режимы тепловых сетей обеспечивает насосное оборудование источников. Режимные параметры давления воды на выходе из источников и тепловых пунктов представлены в таблицах 1.5.3.-1.5.18

Таблица 1.5.3 – Давления на котельной № 1

№№ котельной	P1 (давление теплоносителя на выходе из котельной)				P2 (давление теплоносителя на входе в котельную)			
	min	max	P экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	P экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	P экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	P экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
Котельная №1 Новогиреевская ул., д. 3	5,0	6,5	5,0	6,0	3,0	4,0	3,0	3,6

Таблица 1.5.4 – Давления на ЦТП котельной № 1

№№ ЦТП	P ЦОпр (давление ЦО на выходе из ЦТП к потребителю)				P ЦОобр (давление ЦО на входе в ЦТП от потребителя)				P ГВСпр (давление ГВС на выходе из ЦТП к потребителю)				P ГВСцирк (давление ГВС на входе в ЦТП от потребителя)			
	min	max	P экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	P экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	P экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	P экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	P экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	P экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	P экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	P экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
ЦТП №1 Комсомольская ул., д. 1-А	5,0	6,5	-	6,4	3,0	4,0	-	5,2	5,5	7,0		2,1	5,0	6,0		1,0
ЦТП №2 Комсомольская ул., д. 1-Б	5,0	6,5	-	5,8	3,0	4,0	-	3,5	5,5	7,0	5,6	6,3	5,0	6,0	4,6	5,6
ЦТП №3 Новогиреевская ул., д. 3	5,0	6,5	-	5,9	3,0	4,0	-	3,6	5,5	7,0	6,5	6,5	5,0	6,0	5,1	5,7

№№ ЦТП	Р ЦОпр (давление ЦО на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ЦОобр (давление ЦО на входе в ЦТП от потребителя)				Р ГВСпр (давление ГВС на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ГВСцирк (давление ГВС на входе в ЦТП от потребителя)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (средне е, рабочее )	Р экспл. ЗИМА (средне е, рабочее )	min	max	Р экспл. ЛЕТО (средне е, рабочее )	Р экспл. ЗИМА (средне е, рабочее )	min	max	Р экспл. ЛЕТО (средне е, рабочее )	Р экспл. ЗИМА (средне е, рабочее )	min	max	Р экспл. ЛЕТО (средне е, рабочее )	Р экспл. ЗИМА (средне е, рабочее )
ЦТП №4 ул. Новая, д. 6-А	5,0	6,5	-	5,8	3,0	4,0	-	3,5	4,0	5,0	5,2	4,8	3,0	4,0	4,0	5,6
ЦТП №5 Комсомольск ая ул., д. 5, к. 2-А	8,0	8,2	-	8,1	6,0	6,5	-	6,2	9,0	11,0	10,1	10,8	6,0	7,0	7,4	6,3
ЦТП №6 Калинина ул., д. 3-А	5,0/8, 0	6,5/8, 0	-	5,7/8,0	3,0/6, 0	4,0/6, 5	-	3,4/6,2	4,0/8, 0	5,0/10, 0	5,2/10, 1	4,8/9,2	3,0	4,0	3,6/8,3	3,9/8,4
ЦТП б/н Ашхабадская ул., д. 14-А	8,0	9,0	-	8,5	5,0	6,0	-	5,3	5,0	7,5	7,3	7,3	4,0	6,0	6,5	4,6

Таблица 1.5.5 – Давления на котельной № 2

№№ котельной	P1 (давление теплоносителя на выходе из котельной)				P2 (давление теплоносителя на входе в котельную)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
Котельная №2 Победы ул., д. 14-А	5,5	7,5	6,0	7,0	3,0	5,0	3,0	4,5

Таблица 1.5.6 – Давления на ЦТП котельной № 2

№№ ЦТП	P ЦОпр (давление ЦО на выходе из ЦТП к потребителю)				P ЦОобр (давление ЦО на входе в ЦТП от потребителя)				P ГВСпр (давление ГВС на выходе из ЦТП к потребителю)				P ГВСцирк (давление ГВС на входе в ЦТП от потребителя)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
ЦТП №1 Победы ул., д. 16-Б	5,5	7,5	-	7,0	3,0	5,0	-	4,5	6,0	8,0	7,0	7,0	3,0	5,5	5,0	5,0
ЦТП №2 Гагарина ул., д. 17-Г	5,5	7,5	-	7,0	3,0	5,0	-	4,5	6,0	8,0	7,0	7,0	3,0	5,5	5,0	5,0
ЦТП №3 Советская ул., д. 33-А	5,5	7,5	-	7,0	3,0	5,0	-	4,5	6,0	8,5	7,5	7,5	4,0	6,0	5,0	5,0
ЦТП №5 Мира пр-кт, д. 51-А	6,0	8,0	-	7,0	3,0	5,0	-	4,5	6,0	8,0	7,0	7,0	4,0	5,5	5,0	5,0

№№ ЦТП	Р ЦОпр (давление ЦО на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ЦОобр (давление ЦО на входе в ЦТП от потребителя)				Р ГВСпр (давление ГВС на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ГВСцирк (давление ГВС на входе в ЦТП от потребителя)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
ЦТП №6 Советская ул., д. 16-Б	6,0	8,5	-	8,0	3,0	4,5	-	5,0	7,0	9,0	8,5	8,5	4,5	7,0	6,5	6,5

Таблица 1.5.7 – Давления на котельной № 4

№№ котельной	Р1 (давление теплоносителя на выходе из котельной)				Р2 (давление теплоносителя на входе в котельную)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
Котельная №4 Кирова ул., д. 4-А	2,5	10,0	5,7	7,4	2,2	4,8	3,2	3,5



Таблица 1.5.8 – Давления на ЦТП котельной № 4

№№ ЦТП	Р ЦОпр (давление ЦО на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ЦОобр (давление ЦО на входе в ЦТП от потребителя)				Р ГВСпр (давление ГВС на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ГВСцирк (давление ГВС на входе в ЦТП от потребителя)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
ЦТП №1 Комсомольская ул., д. 28	6,0	9,0	-	8,5	3,5	7,0	-	5,6	5,0	8,5	7,8	7,9	5,0	8,5	6,7	6,7
ЦТП №2 Строителей ул., д. 1-А	6,8	9,0	-	8,7	3,5	7,0	-	6,7	5,0	7,0	7,7	7,8	3,0	5,0	3,5	3,5
ЦТП №3 Ленина ул., д. 29-А	6,6	9,0	-	8,5	3,5	7,2	-	6,7	5,0	7,5	5,5	5,6	3,0	5,0	3,6	3,6
ЦТП №4 Лесная ул., д. 10-А	7,2	9,0	-	8,9	3,5	5,6	-	5,5	4,5	6,0	5,6	5,7	4,5	6,0	4,9	4,9

Таблица 1.5.9 – Давления на котельной № 5

№№ котельной	Р1 (давление теплоносителя на выходе из котельной)				Р2 (давление теплоносителя на входе в котельную)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
Котельная №5 Юбилейный пр-кт, д. 5-А	6,0	9,5	7,5	9,0	2,7	4,0	3,3	3,3

Таблица 1.5.10 – Давления на ЦТП котельной № 5

№№ ЦТП	Р ЦОпр (давление ЦО на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ЦОобр (давление ЦО на входе в ЦТП от потребителя)				Р ГВСпр (давление ГВС на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ГВСцирк (давление ГВС на входе в ЦТП от потребителя)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
ЦТП №1 Юбилейный пр-кт, д. 11-А	6,0	8,0	-	7,5	4,5	6,5	-	5,0	6,5	8,0	7,5	7,5	4,0	7,0	6,5	6,5
ЦТП №2 Октября ул., д. 3-Б	6,0	8,0	-	7,5	4,5	6,5	-	5,0	6,0	8,0	7,5	7,5	4,5	7,0	6,5	6,5
ЦТП №3 Юбилейный пр-т, д. 15-Б	6,0	8,0	-	7,5	4,5	6,5	-	5,0	6,5	8,0	7,5	7,5	4,0	7,0	6,5	6,5
ЦТП №5 Котовского ул., д. 4-А	6,5	8,0	-	7,5	5,5	6,5	-	6,0	6,5	8,0	7,5	7,5	5,5	7,0	6,5	6,5
ЦТП №6 Котовского ул., д. 8-А	6,0	8,0	-	7,5	5,0	7,0	-	6,0	6,0	8,0	7,5	7,5	5,0	7,0	6,5	6,5
ЦТП №7 Юбилейный пр-кт, д. 12- А	7,0	8,5	-	7,5	5,6	7,0	-	6,0	6,0	9,0	8,0	8,0	5,6	7,5	7,0	7,0
ЦТП №8 Юбилейный пр-кт, д. 9-А	7,0	8,0	-	7,5	5,5	6,5	-	6,0	6,0	9,0	8,0	8,0	5,5	7,0	6,5	6,5
ЦТП №9 Юбилейный пр-кт, д. 6-А	7,0	9,0	-	8,5	6,0	7,0	-	6,5	6,0	9,0	8,0	8,0	6,0	8,0	7,0	7,0

№№ ЦТП	Р ЦОпр (давление ЦО на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ЦОобр (давление ЦО на входе в ЦТП от потребителя)				Р ГВСпр (давление ГВС на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ГВСцирк (давление ГВС на входе в ЦТП от потребителя)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
ЦТП №10 Молодежная ул., д. 1-А	6,5	8,0	-	7,5	5,6	6,5	-	6,0	7,0	8,5	8,0	8,0	5,6	7,5	7,0	7,0
ЦТП №11 Молодежная ул., д. 2-А	6,5	8,0	-	7,5	5,6	6,5	-	6,0	7,0	9,0	8,0	8,0	5,6	8,0	7,0	7,0

Таблица 1.5.11 – Давления на котельной №6

№№ котельной	Р1 (давление теплоносителя на ЦО на выходе из котельной)				Р2 (давление теплоносителя ЦО на входе в котельную)				Р3 (давление теплоносителя на ГВС на выходе из котельной)				Р4 (давление теплоносителя ГВС на входе в котельную)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
Котельная №6 ул. Победы, д.13	5,0	7,0	-	6,0	3,0	4,0	-	3,5	3,8	6,0	5,5	5,5	2,8	5,0	4,5	4,5

Таблица 1.5.12 – Давления на котельной № 7 АО «МОЭГ»

№№ котельной	P1 (давление теплоносителя на выходе из котельной)				P2 (давление теплоносителя на входе в котельную)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
Котельная №7 АО «Мособлэнергогаз» ул. Головашкина, д. 2	6,5	8,0	6,8	7,8	3,5	5,0	4,5	5,0

Таблица 1.5.13 – Давления на ЦТП котельной № 7 АО «МОЭГ»

№№ ЦТП	P ЦОпр (давление ЦО на выходе из ЦТП к потребителю)				P ЦОобр (давление ЦО на входе в ЦТП от потребителя)				P ГВСпр (давление ГВС на выходе из ЦТП к потребителю)				P ГВСцирк (давление ГВС на входе в ЦТП от потребителя)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
ЦТП №1 Головашкина ул., д. 5-А	6,5	8,0	-	7,8	3,5	5,0	-	5,0	5,0	8,0	6,0	6,0	3,0	5,0	4,0	4,0
ЦТП №2 Садовый пр-зд, д. 5-А	6,5	8,0	-	7,8	3,5	5,0	-	5,0	7,0	8,5	8,0	8,0	4,5	5,5	5,0	5,0
ЦТП №3 Победы ул., д. 30- А	6,5	8,0	-	7,8	3,5	5,0	-	5,0	6,0	8,0	7,0	7,0	4,5	5,5	5,0	5,0

№№ ЦТП	Р ЦОпр (давление ЦО на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ЦОобр (давление ЦО на входе в ЦТП от потребителя)				Р ГВСпр (давление ГВС на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ГВСцирк (давление ГВС на входе в ЦТП от потребителя)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, ' рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, ' рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, ' рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, ' рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
ЦТП №4 Некрасова ул., д. 16-А	6,5	8,0	-	7,8	3,5	5,0	-	5,0	6,0	8,0	7,0	7,0	4,5	5,5	5,0	5,0

Таблица 1.5.14 – Давления на котельной БМК-140 АО «МОЭГ»

№№ котельной	Р1 (давление теплоносителя на выходе из котельной)				Р2 (давление теплоносителя на входе в котельную)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
Котельная БМК-140 АО «Мособлэнергогаз» ул. Челомея, д. 6	6,0	8,5	7,5	8,0	4,0	7,0	5,0	5,0

Таблица 1.5.15 – Давления на ЦТП котельной БМК-140 АО «МОЭГ»

№№ ЦТП	Р ЦОпр (давление ЦО на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ЦОобр (давление ЦО на входе в ЦТП от потребителя)				Р ГВСпр (давление ГВС на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ГВСцирк (давление ГВС на входе в ЦТП от потребителя)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
ЦТП №1 Носовихинское ш., 18-А	6,0	8,0	-	7,5	4,7	6,5	-	5,5	6,5	8,5	8,0	8,0	4,7	7,5	5,0	6,0
ЦТП №3 ул. Котовского, 11-А	6,0	8,0	-	7,5	4,2	6,5	-	5,5	6,5	8,5	8,0	8,0	4,2	7,0	5,0	6,0
ЦТП №4 Юбилейный пр-т, 38-А	6,0	8,0	-	7,5	4,2	6,5	-	5,5	6,5	8,5	8,0	8,0	4,2	7,0	5,0	6,0
ЦТП №5 Юбилейный пр-т, 58-А	5,0	8,0	-	7,5	4,0	6,5	-	5,0	6,0	8,0	7,5	7,5	4,0	7,0	5,0	6,0
ЦТП №7 Юбилейный пр-т, 44-Б	5,0	8,5	-	7,5	4,7	6,5	-	5,5	6,5	8,5	8,0	8,0	4,7	8,0	5,0	6,0



Таблица 1.5.16 – Давления на котельной АО «ВПК «НПО машиностроения»

№№ котельной	P1 (давление теплоносителя на выходе из котельной)				P2 (давление теплоносителя на входе в котельную)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» ул. Гагарина, д. 33	5	8,0	5,5	6,5	5,0	8,0	3,5	4,0

Таблица 1.5.17 – Давления на ЦТП котельной АО «ВПК «НПО машиностроения»

№№ ЦТП	P ЦОпр (давление ЦО на выходе из ЦТП к потребителю)				P ЦОобр (давление ЦО на входе в ЦТП от потребителя)				P ГВСпр (давление ГВС на выходе из ЦТП к потребителю)				P ГВСцирк (давление ГВС на входе в ЦТП от потребителя)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
ЦТП №1 Гагарина ул., д. 34-А	6,5	8,0	-	7,0	4,0	6,0	-	5,0	5,0	7,0	6,0	6,0	3,0	5,0	4,0	4,5
ЦТП №2 Мира пр-кт, д. 11-А	5,5	7,5	-	7,0	3,0	5,0	-	4,5	5,0	7,0	6,0	6,0	3,0	5,0	4,5	4,5
ЦТП №3 Мира пр-кт, д. 6-Б	5,0	8,0	-	6,5	5,0	8,0	-	4,0	3,0	5,0	4,4	4,4	2,0	2,5	4,0	4,0

№№ ЦТП	Р ЦОпр (давление ЦО на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ЦОобр (давление ЦО на входе в ЦТП от потребителя)				Р ГВСпр (давление ГВС на выходе из ЦТП к потребителю)				Р ГВСцирк (давление ГВС на входе в ЦТП от потребителя)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
ЦТП №4 Победы ул., д. 2-А	8,0	10,0	-	8,5	6,0	7,0	-	6,5	8,0	10,0	9,0	9,0	6,0	7,0	7,0	7,0

Таблица 1.5.18 – Давления на котельной «ФКУ ЦОБХР МВД России»

№№ котельной	Р1 (давление теплоносителя на выходе из котельной)				Р2 (давление теплоносителя на входе в котельную)			
	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)	min	max	Р экспл. ЛЕТО (среднее, рабочее)	Р экспл. ЗИМА (среднее, рабочее)
Котельная «ФКУ ЦОБХР МВД России»	4,0	5,0	-	4,0	3,0	4,0	-	3,0

#### **1.5.4 Анализ причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения**

Дефицит тепловой мощности в г.о. Реутов существует на котельных №1; №5; №6; №7. Основная причина – котлы со сроком эксплуатации более 20 лет, и увеличение нагрузки на источники тепловой энергии, вследствие новых подключений при наличии ограничений тепловой мощности.

#### **1.5.5 Анализ резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможности расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности**

По резервам тепловой мощности, представленным в таблице 1.5.4. видно, что на котельных №2, №4, АО «ВПК «НПО машиностроения» и котельной БМК –140 имеется резерв тепловой мощности, который делает возможным расширение технологических зон действия некоторых из данных источников в зоны действия источников с дефицитом тепловой мощности. В частности, нагрузки с котельной № 6 (имеется дефицит тепловой мощности), можно перевести на котельную №4 (при условии строительства перемычки). Нагрузки с котельной №7 (имеется дефицит тепловой мощности) через перемычку в ТК 2-33 можно переводить на котельную №2. Через перемычку на Котельной БМК-140 (находится в ТК 3-11) можно переводить нагрузки с котельной №5 (имеется дефицит тепловой мощности). Кроме того, между котельными №2 и котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» существует перемычка в ТК 6-26, что позволяет поддерживать высокую надёжность теплоснабжения 1-го и 4-го микрорайонов г. Реутова. Что касается котельной ЦОБРХ, данный источник отапливает 3 дома, находится на значительном удалении от жилой городской застройки г.Реутова, является режимным объектом и расширить технологическую зону действия источника не представляется целесообразным. Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» в будущем будет осуществлять теплоснабжение, в основном, только производственной сферы. Более того,

котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию, а поэтому отсутствуют точные данные о реальном тепловом резерве на данной котельной и расширять технологическую зону действия источника не представляется целесообразным.

Таблица 1.5.4 – Резервы тепловой мощности источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Теплоснабжающая организация	Резерв/ дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная №1	ООО «РСК»	-2,3406744
2	Котельная №2		25,63716
3	Котельная №4		11,077195
4	Котельная №5		-13,396602
5	Котельная №6		-0,2913781
6	Котельная №7	АО «МОЭГ»	-1,534488
7	Котельная БМК-140		36,61457
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	_*
9	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	14,00912

\* Нет информации о сетях предприятия и собственном потреблении, а соответственно нет информации о резерве/дефиците т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

## 1.6 Балансы теплоносителя

### 1.6.1 Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя и максимального потребления теплоносителя

В таблице 1.6.1 представлены балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя и максимального потребления теплоносителя.

Таблица 1.6.1 – Сведения по производительности ХВО на котельных г.о. Реутов

Наименование источника	Производительность ВПУ теплоносителя м <sup>3</sup> /час.	Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, м3/час	Максимальный часовой расход подпиточной воды, м3/час	Расход аварийной подпитки системы теплоснабжения, м3/час	Выводы
Котельная №1	7,0	3,872	1,2906	10,3250	Установленное оборудование обеспечивает расчетный расход производительности ВПУ
Котельная №2	30,0	10,055	3,3518	26,8148	Установленное оборудование обеспечивает расчетный расход производительности ВПУ
Котельная №4	4,0	2,784	0,9281	7,4249	Установленное оборудование обеспечивает расчетный расход производительности ВПУ
Котельная №5	10,0	6,28	2,0934	16,7476	Установленное оборудование обеспечивает расчетный расход производительности ВПУ
Котельная №6	отсутствует	-	-	-	
Котельная №7	15	1,4109	0,4703	3,7625	Установленное оборудование обеспечивает расчетный расход производительности ВПУ

Наименование источника	Производительность ВПУ теплоносителя м <sup>3</sup> /час.	Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, м3/час	Максимальный часовой расход подпиточной воды, м3/час	Расход аварийной подпитки системы теплоснабжения, м3/час	Выводы
Котельная БМК-140	60	7,5108	2,5036	20,0288	Установленное оборудование обеспечивает расчетный расход производительности ВПУ
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	н/д*	2,0727	0,6909	5,5273	-
Котельная ЦОБХР	н/д*	0,0140	0,0047	0,0372	-

\*Котельная АО «ВПК НПО машиностроения» и Котельная ФКУ «ЦОБХР МВД России» относятся к режимным объектам и информация о производительности ВПУ не подлежит раскрытию



## 1.6.2. Баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах приведены в таблице 1.6.1.

Сведения об объектах химводоочистки (их характеристики) по котельным представлены в Приложении 1.

## 1.7. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

### 1.7.1. Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Основным видом топлива для котельных г.о. Реутов является природный газ. Виды и количество используемого основного топлива для каждой котельной представлены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1 – Потребление основного вида топлива на котельных

№ п/п	Наименование котельной	Теплоснабжающая организация	Вид основного топлива	Ед.изм	Величина фактического потребления, 2017 г.
1	Котельная №1	ООО «РСК»	Природный газ	тыс.куб.м	15605,745
2	Котельная №2		Природный газ	тыс.куб.м	15362,263
3	Котельная №4		Природный газ	тыс.куб.м	12856,349
4	Котельная №5		Природный газ	тыс.куб.м	24472,590
5	Котельная №6		Природный газ	тыс.куб.м	861,001
6	Котельная №7	АО «МОЭГ»	Природный газ	тыс.куб.м	7503,070
7	Котельная БМК-140		Природный газ	тыс.куб.м	20711,53
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	Природный газ	тыс.куб.м	н/д*
9	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	Природный газ	тыс.куб.м	н/д*

\*Котельная АО «ВПК НПО машиностроение» и котельная ФКУ «ЦОБХР МВД России» относятся к режимным объектам и информация о фактическом потреблении топлива не подлежит раскрытию

### 1.7.2. Виды резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Резервное топливо в г.о. Реутов предусмотрено на котельных №4, №5, БМК-140, АО «ВПК «НПО машиностроения» (дизельное топливо).

В таблице 1.7.2. указаны сведения о резервном топливном хозяйстве

Таблица 1.7.2 Сведения о резервном топливном хозяйстве котельных ООО «РСК» и АО «МОЭГ» (от АО «ВПК «НПО машиностроения» данные не предоставлены, т.к. котельная АО «ВПК НПО машиностроение относится к режимному объекту).

Наименование показателя	Наименование котельной		
	Котельная № 4	Котельная № 5	Котельная БМК-140
Техническое состояние	Пригодно к эксплуатации	Пригодно к эксплуатации	Пригодно к эксплуатации
Оборудование, входящее в состав резервного топливного хозяйства	топливопровод: диаметр 70мм протяж.45м, насосы - 1 шт.	топливопроводы: диаметр 70мм протяж.29 м, диаметр 100мм протяж.56 м, насосы - 4 шт.	резервуар стальной горизонтальный цилиндрический, тип РГС200/1-01-П топливопроводы: трубы стальные электросварные: D89x3,5;D57x3,5; D45x3,0; D38x3,0; D32x3,0;
Количество емкостей для хранения диз.топлива (шт)	2	2	6
Объем емкостей (м3)	200	400	200
Материал емкостей	2x200м3- надземные металлические	2x400м3- надземные металлические	6x200м3- надземные металлические

### 1.7.3. Особенности характеристик топлив в зависимости от мест поставки

Поставщиком газа на котельные является ООО «Газпром межрегионгаз Москва». Цена на газ формируется из регулируемой оптовой цены на газ, рассчитанной по формуле цены газа, утверждённой ФСТ России, платы за

снабженческо-сбытовые услуги, определённой в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Оптовые цены на газ определяются на объёмную единицу измерения газа (1 тыс. м<sup>3</sup>), приведённую к стандартным условиям.

Таблица 1.7.2 – Физические свойства видов топлива

Вид топлива	Ед. изм.	Низшая теплота сгорания	Коэф.пересчета в условное топливо	Плотность, кг/куб.м
Природный газ	куб.м	7900	1,157	0,85

#### 1.7.4. Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха

Ограничений поставок топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха нет. В таблице 1.7.3 приведены расчетные значения потребления топлива при расчетных значениях температур наружного воздуха.

Таблица 1.7.3 – Потребление основного вида топлива на котельных при расчетных значениях температур наружного воздуха

№ п/п	Наименование котельной	Теплоснабжающая организация	Вид основного топлива	Ед.изм	Величина расчетного потребления, 2016 г.
1	Котельная №1	ООО «РСК»	природный газ	тыс.куб.м	19815,45
2	Котельная №2		природный газ	тыс.куб.м	14988,90
3	Котельная №4		природный газ	тыс.куб.м	12246,43
4	Котельная №5		природный газ	тыс.куб.м	31329,54
5	Котельная №6		природный газ	тыс.куб.м	1109,97
6	Котельная №7	АО «МОЭГ»	природный газ	тыс.куб.м	9352,21
7	Котельная БМК-140		природный газ	тыс.куб.м	31672,16
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	природный газ	тыс.куб.м	н/д
9	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	природный газ	тыс.куб.м	н/д

## 1.8. Надежность теплоснабжения

### 1.8.1. Показатели, определяемые в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии

Под надежностью системы теплоснабжения понимают способность проектируемых и действующих источников тепловой энергии, тепловых сетей и в целом СЦТ обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения.

Основным показателем (критерием) является вероятность безотказной работы системы ( $P$ ) – способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже  $+12^{\circ}\text{C}$ , в промышленных зданиях ниже  $+8^{\circ}\text{C}$ , более числа раз, установленного нормативами.

Главное свойство отказов заключается в том, что они представляют собой случайные и редкие события. Эти свойства характеризуют не только отказы, связанные с нарушением прочности, но и все отказы.

Одной из важнейших характеристик надежности элементов является параметр потока отказов, который можно определить как безусловную вероятность отказа (не обязательно первого) на интервале времени  $dt$ .

При  $\lambda = \text{const}$ , вероятность безотказной работы элемента системы за время определяется как:

$$\lambda dt = \frac{dP(t)}{P(t)}$$

где

$\lambda dt$  – вероятность отказа элемента за бесконечно малое время.

Отсюда вероятность безотказной работы за время  $t$  равна:

$$P(t) = e^{-\lambda t}$$

где

$P(t)$  – вероятность безотказной работы элемента за малое время  $t$ ;

$\omega$  – параметр потока отказов элемента.

Таким образом, можно считать, что функция надежности элементов системы теплоснабжения подчиняется экспоненциальному закону.

Вероятность же отказа элемента за время  $t$  будет иметь вид:

$$F(t) = 1 - e^{-\omega t}$$

При расчете надежности принимается:

при параллельной структуре, закольцованные или зарезервированные ветви, считаются абсолютно надежными, поскольку одновременный отказ более одного элемента считается недостижимым событием.

при последовательной структуре вероятность безотказной работы системы определяется как произведение вероятностей безотказной работы каждого ее элемента:

$$P(t) = P_1(t) * P_2(t) \dots P_n(t),$$

где

$P_1(t) \dots P_n(t)$  – вероятности безотказной работы каждого элемента.

Тогда для системы, имеющей последовательную структуру, справедливо будет следующее выражение:

$$P(t) = e^{-\sum \omega_n t}$$

где

$\omega_n$  – поток отказов для каждого элемента за период времени  $t$ .

Исходной информацией для расчета надежности системы тепловых сетей являются данные о структуре схемы теплоснабжения, длине и диаметре магистральных трубопроводов от котельных до конечных, наиболее удаленных потребителей, год ввода в эксплуатацию. Участки, по которым данная информация отсутствует, расчету не подлежат.

По котельным г. о. Реутов результаты расчета показывают, что присутствуют участки тепловой сети с вероятностью отказа теплоснабжения потребителей ниже нормативной величины, требуемой в СНиП 41-02-2003 (вероятность безотказной работы тепловых сетей относительно каждого потребителя не должна быть ниже  $P > 0,9$ ). По данным котельным участки

тепловой сети с вероятностью отказа ниже  $P > 0,9$  в процентном соотношении от общего количества участков представлены в таблице ниже. Основное снижение вероятности безотказной работы до значения ниже нормативного происходит из-за значительного срока эксплуатации трубопровода.

Наименование источника теплоснабжения	Процентное соотношение участков тепловой сети с вероятностью отказа ниже $P > 0,9$ , от общего количества участков
Котельная №1	14%
Котельная №2	16%
Котельная №4	5%
Котельная №5	25%
БМК-140 АО «Мособлэнергогаз»	18%
Котельная №6	7%
Котельная № 7 АО «Мособлэнергогаз»	12%
Котельная ОА «ВПК НПО Машиностроение»	8%

Показатели надёжности, рассчитанные по методике РД-7-ВЭП представлены в приложении 1.

### 1.8.2. Анализ аварийных отключений потребителей

Авариями в коммунальных отопительных котельных считаются разрушения (повреждения) зданий, сооружений, паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, взрывы и воспламенения газа в топках и газоходах котлов, вызвавшие их разрушение, а также разрушения газопроводов и газового оборудования, взрывы в топках котлов, работающих на твердом и жидком топливе, вызвавшие остановку их на ремонт.

Авариями в тепловых сетях считаются разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности, которых продолжается более 36 часов.

Качество предоставляемых услуг соответствует требованиям законодательства. Данные по авариям на тепловых сетях и источниках представлены в приложении 1.



### **1.8.3. Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений**

Статистика и анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в теплоснабжающих организациях г.о. Реутов ведётся и представлена в приложении 1. По статистическим данным аварийности за 2017 год время восстановления соответствует нормативным величинам.

Утвержденное Положение о графиках аварийного ограничения режимов потребления тепловой энергии потребителей и ограничения, прекращения подачи тепловой энергии при возникновении (угрозе возникновения) аварийных ситуаций в системе теплоснабжения регламентируется Постановлением № 205-ПА от 08.09.2017 г. администрации города Реутова.

### **1.8.4. Анализ зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения**

Карты-схемы тепловых сетей, с нанесенными зонами ненормативной надежности и безопасности системы теплоснабжения, мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей для ликвидации зон ненормативной надежности и поддержания надежности системы теплоснабжения в удовлетворительном состоянии, представлены в Книге 10 «Оценка надежности теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г.о. Реутов. Зоны с ненормативной надежностью и мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей нанесены на основании расчетов показателей вероятности безопасной работы.

## **1.9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций**

### **1.9.1 Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей организации**

В настоящее время предоставление информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования для широкого круга пользователей регламентируется «Постановлением Правительства РФ от 5 июля 2013 г. N 570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования».

В соответствии с законодательным актом:

«2. Под раскрытием информации в настоящем документе понимается обеспечение доступа неограниченного круга лиц к информации независимо от цели ее получения.

3. Регулируемыми организациями информация раскрывается путем:

а) обязательного опубликования на официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов), и (или) на официальном сайте органа местного самоуправления поселения или городского округа в случае их наделения в соответствии с законом субъекта Российской Федерации полномочиями по государственному регулированию цен (тарифов), и (или) на сайте в сети «Интернет», предназначенном для размещения информации по вопросам регулирования тарифов, определяемом Правительством Российской Федерации;

б) опубликования на официальном сайте в сети «Интернет» органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) и в печатных изданиях, в которых

публикуются акты органов местного самоуправления (далее - печатные издания),  
- в случае и объемах, которые предусмотрены пунктом 9 настоящего документа;

в) опубликования по решению регулируемой организации на ее официальном сайте в сети «Интернет»;

г) предоставления информации на безвозмездной основе на основании письменных запросов потребителей товаров и услуг регулируемых организаций (далее - потребители) в порядке, установленном настоящим документом»

Постановлением Правительства РФ от 5 июля 2013 г. N 570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования» определены стандарты раскрытия информации», в соответствии с которыми:

«Регулируемой организацией подлежит раскрытию информация:

а) о регулируемой организации (общая информация);

б) о ценах (тарифах) на регулируемые товары (услуги);

в) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности);

г) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемой организации;

д) об инвестиционных программах регулируемой организации и отчетах об их реализации;

е) о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;

ж) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров (оказание регулируемых услуг), и (или) об условиях договоров о подключении (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;

з) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системе теплоснабжения;

и) о способах приобретения, стоимости и объемах товаров, необходимых для производства регулируемых товаров и (или) оказания регулируемых услуг регулируемой организацией;

к) о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

16. Информация о ценах (тарифах) на регулируемые товары (услуги).

18. В рамках общей информации о регулируемой организации раскрытию подлежат следующие сведения:

а) наименование юридического лица, фамилия, имя и отчество руководителя регулируемой организации;

б) основной государственный регистрационный номер, дата его присвоения и наименование органа, принявшего решение о регистрации в качестве юридического лица;

в) почтовый адрес, адрес фактического местонахождения органов управления регулируемой организацией, контактные телефоны, а также (при наличии) официальный сайт в сети «Интернет» и адрес электронной почты;

г) режим работы регулируемой организации, в том числе абонентских отделов, сбытовых подразделений и диспетчерских служб;

д) регулируемый вид деятельности;

е) протяженность магистральных сетей (в однострубно́м исчислении) (километров);

ж) протяженность разводящих сетей (в однострубно́м исчислении) (километров);

з) количество теплоэлектростанций с указанием их установленной электрической и тепловой мощности (штук);

и) количество тепловых станций с указанием их установленной тепловой мощности (штук);

к) количество котельных с указанием их установленной тепловой мощности (штук);

л) количество центральных тепловых пунктов (штук).

19. Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности), содержит сведения:

а) о выручке от регулируемого вида деятельности (тыс. рублей) с разбивкой по видам деятельности;

б) о себестоимости производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности (тыс. рублей), включая:

- расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель;
- расходы на топливо с указанием по каждому виду топлива стоимости (за единицу объема), объема и способа его приобретения, стоимости его доставки;
- расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе (с указанием средневзвешенной стоимости), и объем приобретения электрической энергии;
- расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе;
- расходы на химические реагенты, используемые в технологическом процессе;
- расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала;
- расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала;
- расходы на амортизацию основных производственных средств;
- расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности;

- общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним расходы на текущий и капитальный ремонт;
- общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним расходы на текущий и капитальный ремонт;
- расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств (в том числе информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов);
- прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации;

в) о чистой прибыли, полученной от регулируемого вида деятельности, с указанием размера ее расходования на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации (тыс. рублей);

г) об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки (тыс. рублей);

д) о валовой прибыли (убытках) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности (тыс. рублей);

е) о годовой бухгалтерской отчетности, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему (раскрывается регулируемой организацией, выручка от регулируемой деятельности которой превышает 80 процентов совокупной выручки за отчетный год);

ж) об установленной тепловой мощности объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии (Гкал/ч);

з) о тепловой нагрузке по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (Гкал/ч);

и) об объеме вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (тыс. Гкал);

к) об объеме приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (тыс. Гкал);

л) об объеме тепловой энергии, отпускаемой потребителям, по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе определенном по приборам учета и расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг) (тыс. Гкал);

м) о нормативах технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденных уполномоченным органом (Ккал/ч. мес.);

н) о фактическом объеме потерь при передаче тепловой энергии (тыс. Гкал);

о) о среднесписочной численности основного производственного персонала (человек);

п) о среднесписочной численности административно-управленческого персонала (человек);

р) об удельном расходе условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности (кг у. т./Гкал);

с) об удельном расходе электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (тыс. кВт\*ч/Гкал);

т) об удельном расходе холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (куб. м/Гкал).

20. Информация об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемой организации содержит сведения:

а) о количестве аварий на тепловых сетях (единиц на километр);



б) о количестве аварий на источниках тепловой энергии (единиц на источник);

в) о показателях надежности и качества, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации;

г) о доле числа исполненных в срок договоров о подключении (технологическом присоединении);

д) о средней продолжительности рассмотрения заявок на подключение (технологическое присоединение) (дней).

21. Информация об инвестиционных программах регулируемой организации содержит сведения:

а) о наименовании, дате утверждения и цели инвестиционной программы;

б) о наименовании органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, утвердившего инвестиционную программу (органа местного самоуправления в случае передачи соответствующего полномочия), и о наименовании органа местного самоуправления, согласовавшего инвестиционную программу;

в) о сроках начала и окончания реализации инвестиционной программы;

г) о потребностях в финансовых средствах, необходимых для реализации инвестиционной программы, в том числе с разбивкой по годам, мероприятиям и источникам финансирования инвестиционной программы (тыс. рублей);

д) о плановых значениях целевых показателей инвестиционной программы (с разбивкой по мероприятиям);

е) о фактических значениях целевых показателей инвестиционной программы;

ж) об использовании инвестиционных средств за отчетный год с разбивкой по кварталам, мероприятиям и источникам финансирования инвестиционной программы (тыс. рублей);

з) о внесении изменений в инвестиционную программу.

22. Информация о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения, а

также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения содержит сведения:

а) о количестве поданных заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения в течение квартала;

б) о количестве исполненных заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения в течение квартала;

в) о количестве заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения, по которым принято решение об отказе в подключении (технологическом присоединении) (с указанием причин) в течение квартала;

г) о резерве мощности системы теплоснабжения в течение квартала.

23. При использовании регулируемой организацией нескольких систем теплоснабжения информация о резерве мощности таких систем публикуется в отношении каждой системы теплоснабжения.

24. Информация об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров (оказание регулируемых услуг), содержит сведения об условиях публичных договоров поставок регулируемых товаров (оказания регулируемых услуг), в том числе договоров о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения

25. Информация о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системе теплоснабжения, содержит:

а) форму заявки на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;

б) перечень документов и сведений, представляемых одновременно с заявкой на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;

в) реквизиты нормативного правового акта, регламентирующего порядок действий заявителя и регулируемой организации при подаче, приеме, обработке заявки на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения, принятии решения и уведомлении о принятом решении;

г) телефоны и адреса службы, ответственной за прием и обработку заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения.

26. Информация о способах приобретения, стоимости и объемах товаров, необходимых для производства регулируемых товаров и (или) оказания регулируемых услуг регулируемых организаций, содержит сведения о правовых актах, регламентирующих правила закупки (положение о закупках) в регулируемой организации, о месте размещения положения о закупках регулируемой организации, а также сведения о планировании закупочных процедур и результатах их проведения.

27. Информация о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения на очередной расчетный период регулирования содержит копию инвестиционной программы, утвержденной в установленном законодательством Российской Федерации порядке (проекта инвестиционной программы), а также сведения:

а) о предлагаемом методе регулирования;

б) о расчетной величине цен (тарифов);

в) о сроке действия цен (тарифов);

г) о долгосрочных параметрах регулирования (в случае если их установление предусмотрено выбранным методом регулирования);

д) о необходимой валовой выручке на соответствующий период, в том числе с разбивкой по годам;

е) о годовом объеме полезного отпуска тепловой энергии (теплоносителя);

ж) о размере экономически обоснованных расходов, не учтенных при регулировании тарифов в предыдущий период регулирования (при их наличии), определенном в соответствии с законодательством Российской Федерации.

28. Информация, указанная в пунктах 16, 24 и 25 настоящего документа, раскрывается регулируемой организацией не позднее 30 календарных дней со дня принятия соответствующего решения об установлении цен (тарифов) на очередной расчетный период регулирования.

29. Информация, указанная в пунктах 19 - 21 настоящего документа, раскрывается регулируемой организацией не позднее 30 календарных дней со дня направления годового бухгалтерского баланса в налоговые органы, за исключением информации, указанной в подпункте «з» пункта 21 настоящего документа.

30. Регулируемая организация, не осуществляющая сдачу годового бухгалтерского баланса в налоговые органы, раскрывает информацию, указанную в пунктах 19 - 21 настоящего документа, за исключением информации, указанной в подпункте «з» пункта 21 настоящего документа, не позднее 30 календарных дней со дня истечения срока, установленного законодательством Российской Федерации для сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы.

31. Информация, указанная в подпункте «з» пункта 21 настоящего документа, раскрывается регулируемой организацией в течение 10 календарных дней со дня принятия органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации (органом местного самоуправления в случае передачи соответствующих полномочий) решения о внесении изменений в инвестиционную программу.

32. Информация, указанная в пункте 22 настоящего документа, раскрывается регулируемой организацией ежеквартально, в течение 30 календарных дней по истечении квартала, за который раскрывается информация.

33. Информация, указанная в пунктах 26 и 27 настоящего документа, раскрывается в течение 10 календарных дней с момента подачи регулируемой организацией заявления об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов).

Сведения по размещению документации о деятельности теплоснабжающих организаций, представлены в таблице 1.9.1.

Таблица 1.9.1 -Сведения по размещению документации о деятельности теплоснабжающих организаций

Наименование организации	Размещение документации
ООО «РСК»	<a href="http://www.reutov.net/gkh/directory/index.php?id_3=2662">http://www.reutov.net/gkh/directory/index.php?id_3=2662</a>
АО «МОЭК»	<a href="http://krc.mosreg.ru/dokumenty/standarty_raskrytiya_informacii/informaciya">http://krc.mosreg.ru/dokumenty/standarty_raskrytiya_informacii/informaciya</a>

### **1.9.2 Оценка полноты раскрытия информации каждой теплоснабжающей организации**

Оценка полноты раскрытия информации представлена в таблице 1.9.2.

Таблица 1.9.2 - Оценка полноты раскрытия информации каждой теплоснабжающей организации

№ п/п	Наименование информации в соответствии с Постановлением № 570 от 5.07.20013	Наличие / отсутствие	
		ООО «РСК»	АО «МОЭГ»
Стандарты раскрытия информации в сфере теплоснабжения и в сфере горячего водоснабжения			
1.	В сфере теплоснабжения и сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии раскрытию подлежит информация:	+	+
1.1	а) о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам);	+	+
1.2	б) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности);	+	+
1.3	в) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества;	+	+
1.4	г) об инвестиционных программах и отчетах об их реализации;	+	+
1.5	д) о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения;	+	+
1.6	е) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров и (или) оказание регулируемых услуг	+	+
1.7	ж) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением к системе теплоснабжения.	+	+
2.	Информация о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам) содержит сведения:	+	+

№ п/п	Наименование информации в соответствии с Постановлением № 570 от 5.07.20013	Наличие / отсутствие	
		ООО «РСК»	АО «МОЭГ»
2.1	а) об утвержденных тарифах на тепловую энергию (мощность);	+	+
2.2	б) об утвержденных тарифах на передачу тепловой энергии (мощности);	+	+
2.3	в) об утвержденных надбавках к ценам (тарифам) на тепловую энергию для потребителей;	+	+
2.4	г) об утвержденных надбавках к тарифам регулируемых организаций на тепловую энергию и надбавках к тарифам регулируемых организаций на передачу тепловой энергии;	+	+
2.5	д) об утвержденных тарифах на подключение создаваемых (реконструируемых) объектов недвижимости к системе теплоснабжения;	+	+
2.6	е) об утвержденных тарифах регулируемых организаций на подключение к системе теплоснабжения.	+	+
3.	Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности), содержит сведения:	+	+
3.1	а) о виде регулируемой деятельности (производство, передача и сбыт тепловой энергии);	+	+
3.2	б) о выручке от регулируемой деятельности (тыс. рублей);	+	+
3.3	в) о себестоимости производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности (тыс. рублей), включающей:	+	+
3.4	- расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность);	+	+
3.5	- расходы на топливо с указанием по каждому виду топлива стоимости (за единицу объема), объема и способа его приобретения;	+	+
3.6	- расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе, с указанием средневзвешенной стоимости 1 кВт•ч и об объеме приобретения электрической энергии;	+	+
3.7	- расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе;	+	+
3.8	- расходы на химреагенты, используемые в технологическом процессе;	+	+



№ п/п	Наименование информации в соответствии с Постановлением № 570 от 5.07.20013	Наличие / отсутствие	
		ООО «РСК»	АО «МОЭГ»
3.9	- расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала;	+	+
3.10	- расходы на амортизацию основных производственных средств и аренду имущества, используемого в технологическом процессе;	+	+
3.11	- общепроизводственные (цеховые) расходы, в том числе расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды;	+	+
3.12	- общехозяйственные (управленческие) расходы, в том числе расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды;	+	+
3.13	- расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств;	+	+
3.14	- расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса;	+	+
3.15	г) о валовой прибыли от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности (тыс. рублей);	+	+
3.16	д) о чистой прибыли от регулируемого вида деятельности с указанием размера ее расходования на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации по развитию системы теплоснабжения (тыс. рублей);	+	+
3.17	е) об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет ввода (вывода) их из эксплуатации (тыс. рублей);	+	+
3.18	ж) о годовой бухгалтерской отчетности, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему (раскрывается регулируемыми организациями, выручка от регулируемой деятельности которых превышает 80 процентов совокупной выручки за отчетный год);	+	+
3.19	з) об установленной тепловой мощности (Гкал/ч);	+	+
3.20	и) о присоединенной нагрузке (Гкал/ч);	+	+
3.21	к) об объеме вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии (тыс. Гкал);	+	+

№ п/п	Наименование информации в соответствии с Постановлением № 570 от 5.07.20013	Наличие / отсутствие	
		ООО «РСК»	АО «МОЭГ»
3.22	л) об объеме покупаемой регулируемой организацией тепловой энергии (тыс. Гкал);	+	+
3.23	м) об объеме тепловой энергии, отпускаемой потребителям, в том числе об объемах, отпущенных по приборам учета и по нормативам потребления (расчетным методом) (тыс. Гкал);	+	+
3.24	н) о технологических потерях тепловой энергии при передаче по тепловым сетям (процентов);	+	+
3.25	о) о протяженности магистральных сетей и тепловых вводов (в однострубно́м исчислении) (км);	+	+
3.26	п) о протяженности разводящих сетей (в однострубно́м исчислении) (км);	+	+
3.27	у) о среднесписочной численности основного производственного персонала (человек);	+	+
3.28	ф) об удельном расходе условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть (кг у. т./Гкал);	+	+
3.29	х) об удельном расходе электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть (тыс. кВт•ч/Гкал);	+	+
3.30	ц) об удельном расходе холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть (куб. м/Гкал).	+	+
4.	Информация об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества содержит сведения:	+	+

№ п/п	Наименование информации в соответствии с Постановлением № 570 от 5.07.20013	Наличие / отсутствие	
		ООО «РСК»	АО «МОЭГ»
5.	Информация об инвестиционных программах и отчетах об их реализации содержит наименование соответствующей программы, а также сведения:	+	+
5.1	а) о цели инвестиционной программы;	+	+
5.2	б) о сроках начала и окончания реализации инвестиционной программы;	+	+
5.3	в) о потребностях в финансовых средствах, необходимых для реализации инвестиционной программы, в том числе с разбивкой по годам, мероприятиям и источникам финансирования инвестиционной программы (тыс. рублей);	+	+
	г) о показателях эффективности реализации инвестиционной программы, а также об изменении технико-экономических показателей регулируемой организации (с разбивкой по мероприятиям);	+	+
5.4	д) об использовании инвестиционных средств за отчетный год с разбивкой по кварталам, мероприятиям и источникам финансирования инвестиционной программы (тыс. рублей).	+	+
6.	Информация о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения содержит сведения:	+	+
6.1	а) о количестве поданных и зарегистрированных заявок на подключение к системе теплоснабжения;	+	+
6.2	б) о количестве исполненных заявок на подключение к системе теплоснабжения;	+	+

№ п/п	Наименование информации в соответствии с Постановлением № 570 от 5.07.20013	Наличие / отсутствие	
		ООО «РСК»	АО «МОЭГ»
6.3	в) о количестве заявок на подключение к системе теплоснабжения, по которым принято решение об отказе в подключении;	+	+
6.4	г) о резерве мощности системы теплоснабжения. При использовании регулируемыми организациями нескольких систем централизованного теплоснабжения информация о резерве мощности таких систем публикуется в отношении каждой системы централизованного теплоснабжения.	+	+
7.	Информация об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров и (или) оказание регулируемых услуг, содержит сведения об условиях публичных договоров поставок регулируемых товаров, оказания регулируемых услуг, в том числе договоров на подключение к системе теплоснабжения.	+	+
8.	Информация о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением к системе теплоснабжения, содержит:	+	+
8.1	а) форму заявки на подключение к системе теплоснабжения;	+	+
8.2	б) перечень и формы документов, представляемых одновременно с заявкой на подключение к системе теплоснабжения;	+	+
8.3	в) описание (со ссылкой на нормативные правовые акты) порядка действий заявителя и регулируемой организации при подаче, приеме, обработке заявки на подключение к системе теплоснабжения, принятии решения и уведомлении о принятом решении;	+	+
8.4	г) телефоны и адреса службы, ответственной за прием и обработку заявок на подключение к системе теплоснабжения.	+	+

По организациям ОАО «ВПК «НПО машиностроение» и ФКУ «ЦОБХР МВД России» не ведётся оценка полноты раскрытия информации, т.к. указанные организации являются режимными объектами.

### 1.9.3. Технико-экономические показатели работы каждой теплоснабжающей организации

Таблица 1.9.3 – Технико-экономические показатели работы теплоснабжающей организации ООО «РСК».

Показатели	Ед.изм.	Факт 2017	Принято Мособлкомцен с 01.01.2018	Принято Мособлкомцен с 01.07.2018	Предложение Организации с 01.01.2019	Предложение Организации с 01.07.2019
<b>Выработано тепловой энергии:</b>	Гкал	<b>502 711,1</b>	<b>451 852,9</b>	<b>451 852,9</b>	<b>500 976,2</b>	<b>500 976,2</b>
в виде горячей воды,	Гкал	502 711,1	451 552,9	451 552,9	500 976,2	500 976,2
в виде пара,	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на газовом топливе	Гкал	502 711,1	451 852,9	451 852,9	500 976,2	500 976,2
на мазуте	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на дизельном топливе	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на твердом топливе	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на электрокотлах	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на прочих видах топлива	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Собственные нужды котельной</b>	Гкал	<b>4 744,4</b>	<b>3 737,9</b>	<b>3 737,9</b>	<b>4 790,9</b>	<b>4 790,9</b>
<b>Получено тепловой энергии со стороны</b>	Гкал	<b>267 841,2</b>	<b>291 231,8</b>	<b>291 231,8</b>	<b>263 518,5</b>	<b>263 518,5</b>
<b>Потери тепловой энергии</b>	Гкал	<b>53 196,5</b>	<b>51 682,9</b>	<b>51 682,9</b>	<b>44 872,9</b>	<b>44 872,9</b>
<b>Отпущено тепловой энергии:</b>	Гкал	<b>712 611,4</b>	<b>687 663,9</b>	<b>687 663,9</b>	<b>714 830,9</b>	<b>714 830,9</b>
организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
бюджетным организациям	Гкал	41 431,1	38 087,9	38 087,9	44 481,2	44 481,2
жилищным организациям	Гкал	599 839,1	576 728,8	576 728,8	635 123,3	635 123,3
прочим потребителям	Гкал	70 975,1	72 388,2	72 388,2	34 860,3	34 860,3
собственное производство	Гкал	366,1	459,0	459,0	366,1	366,1
<b>Расходы</b>	х	х	х	х	х	х
<b>Операционные расходы</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>227 965,9</b>	<b>195 188,7</b>	<b>200 966,3</b>	<b>246 759,4</b>	<b>254 900,3</b>
<b>Материалы на химводоочистку</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>2 409,0</b>	<b>2 024,4</b>	<b>2 084,3</b>	<b>2 478,9</b>	<b>2 578,2</b>
соль	тыс.руб.	2 000,2	1 828,3	1 882,4	2 070,2	2 153,1
	т	167,300	149,400	160,600	167,300	167,300
спирт	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	л	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
прочие	тыс.руб.	408,7	196,1	201,9	408,7	425,1
<b>Текущий и капитальный ремонт</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>41 361,9</b>	<b>28 628,4</b>	<b>29 475,8</b>	<b>52 105,3</b>	<b>52 723,6</b>
<b>Оплата труда</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>133 673,2</b>	<b>129 830,2</b>	<b>133 673,2</b>	<b>139 887,5</b>	<b>145 483,0</b>
численность	чел.	479	479,0	479,0	479,0	479,0
средний размер зарплаты	руб.	23 255,6	22 587,0	23 255,6	24 336,7	25 310,2
<b>Цеховые расходы</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>27 651,1</b>	<b>16 050,2</b>	<b>16 525,3</b>	<b>28 618,9</b>	<b>29 620,6</b>

Показатели	Ед.изм.	Факт 2017	Принято Мособлкомцен с 01.01.2018	Принято Мособлкомцен с 01.07.2018	Предложение Организации с 01.01.2019	Предложение Организации с 01.07.2019
<b>Общексплуатационные расходы</b>	тыс.руб.	<b>22 870,7</b>	<b>18 655,5</b>	<b>19 207,7</b>	<b>23 668,8</b>	<b>24 494,9</b>
<i>Неподконтрольные расходы</i>	<i>тыс.руб.</i>	<i>127 314,8</i>	<i>128 684,0</i>	<i>142 812,5</i>	<i>156 431,7</i>	<i>158 138,1</i>
<b>Отвод сточных вод</b>	тыс.руб.	<b>653,6</b>	<b>1 399,4</b>	<b>1 452,6</b>	<b>732,1</b>	<b>759,9</b>
	тыс.м3	27,3	57,3	57,3	27,8	27,8
<b>Налоги</b>	тыс.руб.	<b>1 849,0</b>	<b>1 857,2</b>	<b>1 857,2</b>	<b>1 851,1</b>	<b>1 851,1</b>
налог на землю	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
налог на имущество	тыс.руб.	1 677,2	1 689,9	1 689,9	1 677,2	1 677,2
транспортный налог	тыс.руб.	140,4	142,5	142,5	142,5	142,5
плата за ПДВ загрязняющих веществ	тыс.руб.	31,4	24,8	24,8	31,4	31,4
<b>Отчисления от фонда оплаты труда</b>	тыс.руб.	<b>40 419,1</b>	<b>38 969,1</b>	<b>40 092,0</b>	<b>41 966,3</b>	<b>43 644,9</b>
<b>Амортизация основных производственных фондов</b>	тыс.руб.	<b>12 888,3</b>	<b>11 074,0</b>	<b>11 074,0</b>	<b>12 888,3</b>	<b>12 888,3</b>
первоначальная стоимость ОПФ	тыс.руб.	150 638,2	141 093,2	141 093,2	150 324,3	150 324,3
износ ОПФ	тыс.руб.	54 391,3	64 281,4	64 281,4	54 391,3	54 391,3
остаточная стоимость ОПФ	тыс.руб.	95 933,0	76 811,8	76 811,8	95 933,0	95 933,0
<b>Арендная плата</b>	тыс.руб.	<b>53 849,3</b>	<b>55 685,0</b>	<b>68 637,4</b>	<b>63 018,8</b>	<b>63 018,8</b>
<b>Внерезидентные расходы</b>	тыс.руб.	<b>17 655,4</b>	<b>19 699,3</b>	<b>19 699,3</b>	<b>35 975,1</b>	<b>35 975,1</b>
услуги банка	тыс.руб.	471,8	470,3	470,3	480,7	480,7
проценты по кредитам банков	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
создание запасов топлива	тыс.руб.	0,0	19 229,0	19 229,0	18 122,0	18 122,0
расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	17 183,6	0,0	0,0	17 372,4	17 372,4
<b>Расчетная предпринимательская прибыль</b>	тыс.руб.		0,0	22 120,0	22 000,0	22 000,0
<b>Недополученный доход</b>	тыс.руб.	<b>0,0</b>	0,0	0,0	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Избыток средств, полученный в предыдущем периоде</b>	тыс.руб.	<b>0,0</b>	0,0	0,0	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Расходы на энергоресурсы</b>	<i>тыс.руб.</i>	<i>772 417,9</i>	<i>764 575,8</i>	<i>783 213,4</i>	<i>809 885,6</i>	<i>839 854,3</i>
<b>Вода на наполнение системы и подпитку</b>	тыс.руб.	<b>11 546,7</b>	<b>10 533,8</b>	<b>10 934,1</b>	<b>12 554,3</b>	<b>13 031,3</b>
	тыс.м3	324,7	292,8	292,8	325,1	325,1
<b>Топливо на технологические цели</b>	тыс.руб.	<b>371 171,6</b>	<b>327 947,9</b>	<b>339 098,2</b>	<b>392 262,0</b>	<b>404 422,1</b>
газ	тыс.руб.	371 171,6	327 947,9	339 098,2	392 262,0	404 422,1
	тыс.м3	69 158,0	60 120,1	60 120,1	66 271,0	66 271,0
мазут	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
дизельное топливо	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
уголь	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
электроэнергия для электродвигателей	тыс.руб.		0,0	0,0	0,0	0,0
	тыс.кВт.ч		0,0	0,0	0,0	0,0
другие виды топлива	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	тыс.ед	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Электроэнергия</b>	тыс.руб.	<b>74 055,8</b>	<b>73 130,5</b>	<b>77 518,4</b>	<b>83 304,9</b>	<b>89 053,0</b>
	тыс.кВт.ч	17 880,6	16 496,4	16 496,4	18 989,6	18 989,6
<b>Покупная тепловая энергия</b>	тыс.руб.	<b>315 643,8</b>	<b>352 963,6</b>	<b>355 662,7</b>	<b>321 764,4</b>	<b>333 347,9</b>

Показатели	Ед.изм.	Факт 2017	Принято Мособлкомцен с 01.01.2018	Принято Мособлкомцен с 01.07.2018	Предложение Организации с 01.01.2019	Предложение Организации с 01.07.2019
Экономия операционных расходов	тыс.руб.					
Экономия от снижения потребления топлива	тыс.руб.					
Экономия от снижения потребления прочих ресурсов	тыс.руб.					
Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб.					
Корректировка необходимой валовой выручки с учетом степени исполнения регулируемой организацией обязательств по созданию и (или) реконструкции объекта концессионного соглашения или по реализации инвестиционной программы в случае недостижения регулируемой организацией плановых значений показателей надежности объектов теплоснабжения	тыс.руб.					
Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс.руб.					
Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы	тыс.руб.					
Себестоимость	тыс.руб.	<b>1 110 043,1</b>	<b>1 068 749,2</b>	<b>1 107 292,9</b>	<b>1 177 101,6</b>	<b>1 216 917,6</b>
	руб/Гкал	1 557,7	1 554,2	1 610,2	1 646,7	1 702,4
<b>Итого расходы до налогообложения</b>	тыс.руб.	<b>1 127 698,6</b>	<b>1 088 448,5</b>	<b>1 149 112,2</b>	<b>1 235 076,7</b>	<b>1 274 892,7</b>
<b>Расходы, относимые на прибыль после налогообложения</b>	тыс.руб.	<b>7 591,3</b>	<b>7 160,8</b>	<b>7 325,5</b>	<b>7 697,5</b>	<b>7 879,4</b>
капитальные вложения (инвестиции) на производство	тыс.руб.	3 043,8	3 043,8	3 043,8	3 150,0	3 150,0
выплаты, предусмотренные коллективным договором	тыс.руб.	4 547,5	4 117,0	4 281,7	4 547,5	4 729,4
погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Налог на прибыль</b>	тыс.руб.	<b>1 897,8</b>	<b>1 790,2</b>	<b>1 831,4</b>	<b>1 924,4</b>	<b>1 969,9</b>
<b>Необходимая валовая выручка</b>	тыс.руб.	<b>1 137 187,7</b>	<b>1 097 399,5</b>	<b>1 158 269,1</b>	<b>1 244 698,6</b>	<b>1 284 742,0</b>
<b>Тариф</b>	руб/Гкал	<b>1 595,80</b>	<b>1 595,80</b>	<b>1 684,40</b>	<b>1 741,20</b>	<b>1 797,30</b>
<b>Тариф с учетом НДС</b>	руб/Гкал	<b>1 883,04</b>	<b>1 883,04</b>	<b>1 987,59</b>	<b>2 054,62</b>	<b>2 120,81</b>
<b>Уровень рентабельности</b>		2,4	2,6	4,4	5,4	5,3
<b>Рост тарифа</b>		x	x	105,6	103,4	106,7
<b>Тариф без учета инвест. составляющей</b>	руб/Гкал	x	x	x	x	x
<b>Рост тарифа без учета инвест. составл.</b>		x	x	0,0	x	x



Таблица 1.9.3 – Технико-экономические показатели работы теплоснабжающей организации АО «МОЭГ».

Показатели	Ед.изм.	Факт 2017	Принято Мособлмушн с 01.01.2018	Принято Мособлмушн с 01.07.2018	Предложение Организации с 01.01.2019	Предложение Организации с 01.07.2019
<b>Выработано тепловой энергии:</b>	Гкал	233 347,4	252 730,7	252 730,7	234 618,1	234 618,1
в виде горячей воды,	Гкал	233 347,4	252 730,7	252 730,7	234 618,1	234 618,1
в виде пара,	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
на газовом топливе	Гкал	233 347,4	252 730,7	252 730,7	234 618,1	234 618,1
<b>Собственные нужды котельной</b>	Гкал	1 490,3	5 292,2	5 292,2	1 865,5	1 865,5
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери тепловой энергии	Гкал	522,2	0,0	0,0	1 417,7	1 417,7
<b>Отпущено тепловой энергии:</b>	Гкал	231 334,9	247 438,5	247 438,5	231 334,9	231 334,9
организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	231 334,9	247 438,5	247 438,5	231 334,9	231 334,9
бюджетным организациям	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
жилищным организациям	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
прочим потребителям	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
собственное производство	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Расходы</b>	х	х	х	х	х	х
<b>Операционные расходы</b>	тыс.руб.	162 405,9	36 942,0	38 035,4	162 409,9	168 890,7
Материалы на химводочистку	тыс.руб.	135,9	457,7	471,2	140,0	145,6
соль	тыс.руб.	95,2	457,7	471,2	97,7	101,6
спирт	тыс.руб.	9,066	122,900	115,700	9,066	9,066
прочие	тыс.руб.	40,7	0,0	0,0	42,3	44,0
Текущий и капитальный ремонт	тыс.руб.	4 731,3	5 944,2	6 120,1	4 731,3	4 920,6
Оплата труда	тыс.руб.	144 861,5	13 724,9	14 131,2	144 861,5	150 655,9
численность	чел.	124	49,0	49,0	124,0	124,0
средний размер зарплаты	руб.	97 353,1	23 341,7	24 032,7	97 353,2	101 247,2
Цеховые расходы	тыс.руб.	9 425,4	6 743,3	6 942,9	9 425,4	9 802,4
Объекскооперационные расходы	тыс.руб.	3 251,7	10 071,9	10 370,0	3 251,7	3 366,2
<b>Неподконтрольные расходы</b>	тыс.руб.	244 100,4	66 908,1	68 472,2	253 075,0	254 815,3
Отвод сточных вод	тыс.руб.	46,0	9,6	9,9	51,7	53,7
Налоги	тыс.руб.	1,9	0,4	0,4	2,0	2,0
налог на землю	тыс.руб.	91,5	20,8	20,8	91,5	91,5
налог на имущество	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
транспортный налог	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
плата за НДС загрязняющих веществ	тыс.руб.	1,5	1,9	1,9	1,5	1,5
платежи за НДС	тыс.руб.	90,0	18,9	18,9	90,0	90,0
Отчисления от фонда оплаты труда	тыс.руб.	43 748,2	4 117,5	4 239,3	43 458,5	45 196,8
Амортизация основных производственных фондов	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
первоначальная стоимость ОПФ	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
износ ОПФ	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
остаточная стоимость ОПФ	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Арендная плата	тыс.руб.	104 961,1	50 510,0	51 952,0	102 722,4	102 722,4
Внебюджетные расходы	тыс.руб.	69,1	12 250,2	12 250,2	11 566,5	11 566,5
услуги банка	тыс.руб.	69,1	93,6	93,6	70,9	70,9
проценты по кредитам банков	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
создание запасов топлива	тыс.руб.	0,0	12 156,6	12 156,6	11 495,6	11 495,6
расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	24 016,5	24 466,8
Нелопученный доход	тыс.руб.	95 184,4	0,0	0,0	95 184,4	95 184,4
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Расходы на энергоресурсы</b>	тыс.руб.	166 030,2	183 259,1	190 609,2	183 673,1	189 778,1
Вода на наполнение системы и подпитку	тыс.руб.	364,3	319,8	331,9	394,0	409,0
Топливо на технологические цели	тыс.руб.	155 442,0	173 255,4	180 012,4	172 532,4	177 880,9
газ	тыс.руб.	155 442,0	173 255,4	180 012,4	172 532,4	177 880,9
Электроэнергия	тыс.руб.	28 916,4	32 790,4	32 790,4	30 681,0	30 681,0
Потребление электроэнергии	тыс.кВт.ч	10 223,8	9 683,9	10 264,9	10 746,7	11 488,2
Покупная тепловая энергия	тыс.руб.	2 428,6	2 476,7	2 428,6	2 428,6	2 428,6
Экономия операционных расходов	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Экономия от снижения потребления топлива	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Экономия от снижения потребления прочих ресурсов	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб.	53 009,1	0,0	0,0	53 009,1	53 009,1
Корректировка необходимой валовой выручки с учетом степени исполнения регулируемой организацией обязательств по созданию (и/или) реконструкции объекта концессионного соглашения или по реализации инвестиционной программы в случае неисполнения регулируемой организацией плановых значений показателей надежности объектов теплоснабжения	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Себестоимость	тыс.руб.	572 467,3	274 859,0	284 866,6	640 600,6	654 926,7
	руб/Твал	2 474,6	1 110,8	1 151,3	2 769,2	2 831,1
Итого расходы до налогообложения	тыс.руб.	572 536,4	287 109,2	297 116,8	676 183,6	690 960,0
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс.руб.	200,3	1 198,0	1 240,0	556,5	578,7
капитальные вложения (инвестиции) на производство	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
выплаты, предусмотренные коллективным договором	тыс.руб.	200,3	1 198,0	1 240,0	556,5	578,7
погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Налог на прибыль	тыс.руб.	50,1	299,5	310,0	139,1	144,7
Необходимая валовая выручка	тыс.руб.	572 786,8	288 606,7	298 666,8	676 879,2	691 683,4



Таблица 1.9.3 – Технико-экономические показатели работы по ОАО «ВПК «НПО машиностроение»

Показатель	Единиц.	Факт 2016	Принято МосОбл.комисс с 01.01.2017	Предложение организации с 01.01.2018	Предложение организации с 01.07.2018	МосОбл.комисс с 01.01.2018	МосОбл.комисс с 01.07.2018
<b>Выработано тепловой энергии:</b>	Гкал	153 792,3	160 533,9	142 625,6	142 625,6	138 205,7	138 205,7
в виде горячей воды	Гкал	153 792,3	160 533,9	142 625,6	142 625,6	138 205,7	138 205,7
в виде пара	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
из газового топлива	Гкал	153 792,3	160 533,9	142 625,6	142 625,6	138 205,7	138 205,7
<b>Собственные нужды котельной</b>	Гкал	4 752,9	4 027,2	4 478,4	4 478,4	4 478,4	4 478,4
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери тепловой энергии	Гкал	13 641,0	13 302,1	12 850,6	12 850,6	8 430,7	8 430,7
<b>Отпущено тепловой энергии:</b>	Гкал	135 398,4	143 204,6	125 296,6	125 296,6	125 296,6	125 296,6
организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	70 805,6	77 058,0	59 150,0	59 150,0	59 150,0	59 150,0
бюджетным организациям	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
жилищным организациям	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
прочим потребителям	Гкал	9 854,7	12 100,0	12 100,0	12 100,0	12 100,0	12 100,0
собственное производство	Гкал	54 738,1	54 046,6	54 046,6	54 046,6	54 046,6	54 046,6
<b>Расходы</b>	х	х	х	х	х	х	х
<b>Операционные расходы</b>	тыс.руб.	41 065,6	19 831,9	57 043,5	59 325,3	19 831,9	20 419,0
Материалы на химчистку	тыс.руб.	629,0	603,4	642,2	667,9	603,4	621,3
соль	тыс.руб.	625,8	592,0	630,0	655,2	592,0	609,5
	тыс.т	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
спирт	тыс.руб.	3,2	11,4	12,2	12,7	11,4	11,7
	л	10,9	13,1	13,1	13,1	13,1	11,3
прочие	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Текущий и капитальный ремонт	тыс.руб.	8 867,4	5 318,6	23 601,7	24 545,8	5 318,6	5 476,0
Оплата труда	тыс.руб.	27 931,2	12 066,4	28 769,1	29 919,9	12 066,4	12 423,6
численность	чел.	46	46	46	46	46	46
средний размер зарплаты	руб.	50 600,0	21 859,4	52 117,9	54 202,7	21 859,4	22 506,5
Целевые расходы	тыс.руб.	1 457,3	900,3	1 712,0	1 780,5	900,3	926,9
Общеситуационные расходы	тыс.руб.	2 180,7	943,2	2 318,5	2 411,2	943,2	971,1
<b>Неподконтрольные расходы</b>	тыс.руб.	20 236,4	13 276,9	20 314,0	20 687,4	13 242,4	13 762,3
Отвод сточных вод	тыс.руб.	660,9	524,6	738,5	766,6	737,3	765,3
	тыс.м <sup>3</sup>	34,0	36,4	36,0	36,0	36,0	36,0
Налоги	тыс.руб.	1 716,7	1 277,4	1 716,7	1 716,7	905,2	905,2
налог на землю	тыс.руб.	188,8	118,8	188,8	188,8	188,8	188,8
налог на имущество	тыс.руб.	1 386,5	1 143,6	1 386,5	1 386,5	574,8	574,8
транспортный налог	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
плата за ПДВ загрязняющих веществ	тыс.руб.	141,4	15,0	141,4	141,4	141,6	141,6
Отчисления от фонда оплаты труда	тыс.руб.	8 630,7	3 619,9	8 630,7	8 976,0	3 619,9	3 727,1
Амортизация основных производственных фондов	тыс.руб.	9 228,1	7 855,0	9 228,1	9 228,1	7 980,0	8 364,7
первоначальная стоимость ОПФ	тыс.руб.	137 605,1	115 784,1	137 605,1	137 605,1	137 605,1	137 605,1
износ ОПФ	тыс.руб.	52 077,9	114 114,1	52 077,9	52 077,9	111 477,2	111 477,2
остаточная стоимость ОПФ	тыс.руб.	85 527,1	1 670,0	85 527,1	85 527,1	26 127,9	26 127,9
Арендная плата	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Внебюджетные расходы	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Неполученный доход	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Избыток средств, полученных в планируемом периоде	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Расходы на энергоресурсы</b>	тыс.руб.	130 580,5	140 806,8	128 276,0	133 086,9	119 566,5	124 025,3
Вода на наполнение системы и подпитку	тыс.руб.	2 296,4	2 486,3	2 588,2	2 686,5	2 159,4	2 241,4
	тыс.м <sup>3</sup>	79,0	82,4	82,4	82,4	70,9	70,9
Топливо на технологические цели	тыс.руб.	112 802,1	120 046,2	108 798,4	112 497,6	102 604,2	106 092,8
газ	тыс.руб.	112 802,1	120 046,2	108 798,4	112 497,6	102 604,2	106 092,8
	тыс.м <sup>3</sup>	21 534,8	21 865,7	20 179,3	20 179,3	18 826,1	18 826,1
Электроэнергия	тыс.руб.	15 482,0	18 274,3	16 889,4	17 902,8	14 802,9	15 691,1
	тыс.кВт.ч	4 859,6	5 523,5	4 859,6	4 859,6	3 990,0	3 990,0
Покупка тепловой энергии	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Себестоимость	тыс.руб.	191 882,5	173 915,6	205 633,5	213 099,6	152 640,8	158 206,6
	руб/Гкал	1 417,2	1 214,5	1 641,2	1 700,8	1 218,2	1 262,7
Итого расходы до налогообложения	тыс.руб.	191 882,5	173 915,6	205 633,5	213 099,6	152 640,8	158 206,6
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс.руб.	3 263,5	1 583,0	3 263,5	3 394,1	1 005,5	1 045,8
капитальные вложения на производство	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
прибыль на социальное развитие	тыс.руб.	3 263,5	1 583,0	3 263,5	3 394,1	1 005,5	1 045,8
прочие расходы	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Налог на прибыль	тыс.руб.	815,9	395,8	815,9	848,5	251,4	261,4
Необходимая валовая выручка	тыс.руб.	195 961,9	175 894,4	209 712,9	217 342,2	153 897,7	159 513,7
Тариф	руб/Гкал	1 447,30	1 228,27	1 673,73	1 734,62	1 228,27	1 273,09
Тариф с учетом НДС	руб/Гкал	1 707,81	1 449,36	1 975,00	2 046,85	1 449,36	1 502,25
Уровень рентабельности		2,1	1,1	1,9	2,0	0,8	0,8
Рост тарифа	х	х	103,5	136,3	141,2	100,0	103,6
Тариф без учета инвест. составляющей	х	х	х	х	х	х	х
Рост тарифа без учета инвест. составляющей	х	х	х	х	х	х	х



Таблица 1.9.3 – Техничко-экономические показатели работы по ФКУ «ЦОБХР МВД России»

Показатели	Ед.изм.	Факт 2016	Предложение организации с 01.01.2018	Предложение организации с 01.07.2018	МесОбл.КосПен с 01.01.2018	МесОбл.КосПен с 01.07.2018
<b>Выработано тепловой энергии:</b>	Гкал	<b>32 139,0</b>	<b>25 642,6</b>	<b>25 642,6</b>	<b>25 642,6</b>	<b>25 642,6</b>
в виде горячей воды,	Гкал	0,0	25 642,0	25 642,0	25 642,6	25 642,6
в виде пара,	Гкал	25 642,0	25 642,0	25 642,0	0,0	0,0
на газовом топливе	Гкал	25 642,0	51 284,0	51 284,0	25 642,6	25 642,6
<b>Собственные нужды котельной</b>	Гкал	<b>507,4</b>	<b>507,4</b>	<b>507,4</b>	<b>507,4</b>	<b>507,4</b>
<b>Получено тепловой энергии со стороны:</b>	Гкал	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Потери тепловой энергии</b>	Гкал	<b>2 537,0</b>	<b>2 537,0</b>	<b>2 537,0</b>	<b>2 537,0</b>	<b>2 537,0</b>
<b>Отпущено тепловой энергии:</b>	Гкал	<b>29 094,8</b>	<b>22 598,2</b>	<b>22 598,2</b>	<b>22 598,2</b>	<b>22 598,2</b>
организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	0,0	0,0	0,0	3 091,8	3 091,8
бюджетным организациям	Гкал	6 609,7	223,4	223,4	223,4	223,4
жилищным организациям	Гкал	4 436,1	4 436,1	4 436,1	1 344,3	1 344,3
прочим потребителям	Гкал	110,2	0,0	0,0	0,0	0,0
собственное производство	Гкал	17 938,8	17 938,7	17 938,7	17 938,7	17 938,7
<b>Расходы</b>	к	х	х	х	х	х
<b>Операционные расходы</b>	тыс.руб.	<b>5 490,4</b>	<b>6 076,0</b>	<b>6 318,9</b>	<b>3 613,1</b>	<b>3 720,1</b>
Материалы на химчистку	тыс.руб.	1,1	1,2	1,2	120,4	124,0
соль	тыс.руб.	1,1	1,2	1,2	120,4	124,0
спирт	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
прочие	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Текущий и капитальный ремонт	тыс.руб.	1 147,0	1 261,7	1 312,1	0,0	0,0
Оплата труда	тыс.руб.	4 000,4	4 436,9	4 614,4	3 420,3	3 521,6
численность	чел.	15	15	15	15	15
средний размер зарплаты	руб.	22 224,7	24 649,4	25 635,6	19 001,8	19 564,3
Целевые расходы	тыс.руб.	308,0	338,8	352,3	72,4	74,5
Общексплуатационные расходы	тыс.руб.	34,0	37,4	38,9	0,0	0,0
<b>Неподконтрольные расходы</b>	тыс.руб.	<b>43,6</b>	<b>1 376,4</b>	<b>1 430,5</b>	<b>1 056,5</b>	<b>1 087,7</b>
Отвод сточных вод	тыс.руб.	24,2	25,9	26,8	22,5	23,3
Налоги	тыс.руб.	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6
налог на землю	тыс.руб.	19,4	19,4	19,4	7,9	7,9
налог на имущество	тыс.руб.	19,4	19,4	19,4	7,9	7,9
транспортный налог	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
плата за НДС загрязняющих веществ	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отчисления от фонда оплаты труда	тыс.руб.	0,0	1 331,1	1 384,3	1 026,1	1 056,5
Арендная плата	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Внебюджетные расходы	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
услуги банка	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
проценты по кредитам банков	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
создание запасов топлива	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Расчетная предпринимательская прибыль</b>	тыс.руб.				<b>52,0</b>	<b>52,0</b>
Неполученный доход	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Расходы на энергоресурсы</b>	тыс.руб.	<b>1 132,8</b>	<b>24 546,7</b>	<b>25 396,4</b>	<b>26 861,3</b>	<b>27 864,1</b>
Вода на выполнение системы и подпитку	тыс.руб.	714,9	710,3	737,2	614,1	637,5
Топливо на технологические цели	тыс.руб.	0,0	23 357,8	24 151,9	22 896,3	23 674,7
газ	тыс.руб.		23 357,8	24 151,9	22 896,3	23 674,7
Электроэнергия	тыс.руб.	417,9	478,6	507,3	3 350,9	3 551,9
Покупная тепловая энергия	тыс.руб.	77,8	80,2	80,2	663,1	663,1
Собственность	тыс.руб.	6 666,9	31 999,1	33 145,8	31 530,9	32 671,9
Итого расходы до налогообложения	руб/Гкал	229,1	1 416,0	1 466,8	1 395,3	1 445,8
<b>Расходы, относимые на прибыль после налогообложения</b>	тыс.руб.	<b>6 666,9</b>	<b>31 999,1</b>	<b>33 145,8</b>	<b>31 582,9</b>	<b>32 723,9</b>
капитальные вложения на производство	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
прибыль на социальное развитие	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
прочие расходы	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Единый налог	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Необходимая валовая выручка	тыс.руб.	6 666,9	31 999,1	33 145,8	31 582,9	32 723,9
Тариф	руб/Гкал	229,14	1 416,00	1 466,75	1 397,60	1 448,08
Тариф с учетом НДС	руб/Гкал	229,14	1 416,00	1 466,75	1 397,60	1 448,08
Уровень рентабельности	%от тарифа	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2
Тариф без учета НДС, составляющей	х	х	101,3	104,9	100,0	103,6
Тариф без учета НДС, составл.	х	х	х	х	х	х

#### **1.9.4 Производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии теплоснабжающей организацией**

Сведения по величинам производственных расходов товарного отпуска тепловой энергии приведены выше в технико-экономических показателях работы теплоснабжающих организаций.

### **1.10. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения**

#### **1.10.1. Динамика изменения тарифов теплоснабжающих организаций за последние 3 года**

Динамика изменения тарифов, для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии, представлена в таблице 1.10.1.

Таблица 1.10.1–Тарифы на отпущенную тепловую энергию

Наименование организации	Тариф, руб./Гкал, без НДС			
	2014	2015	2016	2017
ООО «РСК»	1.01-30.06-1330,6	1.01-30.06-1393,2	1.01-30.06-1462,00	1.01-30.06-1511,57
	1.07-31.12-1393,2	1.07-31.12-1462,00	1.07-31.12-1511,57	1.07-31.12-1595,81
АО «МОЭГ»	1.01-30.06-1041,4	1.01-30.06-1062,5	1.01-30.06-1115,8	1.01-30.06-1166,38
	1.07-31.12-1062,5	1.07-31.12-1115,8	1.07-31.12-1166,38	1.07-31.12-1207,03
ФКУ «ЦОБХР МВД России»	1.01-30.06-995,76	1.01-30.06-1026,44	1.01-30.06-1305,20	1.01-30.06-1349,00
	1.07-31.12-1026,44	1.07-31.12-1305,20	1.07-31.12-1349,00	1.07-31.12-1397,60
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»	1.01-30.06-694,55	1.01-30.06-1051,30	1.01-30.06-1133,85	1.01-30.06-1186,75
	1.07-31.12-1051,30	1.07-31.12-1133,85	1.07-31.12-1186,75	1.07-31.12-1228,27

### **1.10.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения**

В таблице 1.10.2 приведены тарифы на тепловую энергию, действительные на момент разработки схемы теплоснабжения.

Таблица 1.10.2 – Действующие тарифы на тепловую энергию на момент разработки схемы теплоснабжения

<b>Теплоснабжающая организация</b>	<b>Тариф, руб./Гкал без НДС</b>
ООО «РСК»	1.01-30.06-1595,81 1.07-31.12-1684,37
АО «МОЭГ»	1.01-30.06-1207,03
ФКУ «ЦОБХР МВД России»	1.01-30.06-1397,60 1.07-31.12-1450,70
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»	1.01-30.06-1228,89 1.07-31.12-1271,09

### **1.10.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности**

В соответствии с распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20.12.2017 г. №317-р установлена плата за подключение объектов заявителей, подключаемая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ или превышает 1,5 Гкал/ч, при наличии технической возможности подключения, в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки для теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории Московской области на 2018 год. В частности, для ООО «РСК», обладающей статусом ЕТО на территории г.о. Реутов, установлена следующая плата:

-расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей – 29,78 тыс.руб / Гкал/ч;



-расходы на создание тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч или превышает 1,5 Гкал/ч, при наличии технической возможности подключения (тыс.руб./м) / Гкал/ч, в том числе:

Подземная прокладка, в том числе:	Категория протяженности		
	до 50 м включительно	от 50 м до 200 м включительно	более 200 м
канальная прокладка			
50 мм	230,81	196,36	179,14
100 мм	63,98	55,37	51,06
150 мм	23,46	20,53	19,07
бесканальная прокладка			
50 мм	109,67	75,22	58
100 мм	30,82	22,21	17,9
150 мм	12,49	9,56	8,1

Денежные средства за подключение к системе теплоснабжения в 2017 году ООО «РСК» не получены.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 №1075, при отсутствии технической возможности подключения к системе теплоснабжения плата за подключение устанавливается в индивидуальном порядке.

Порядок взаимодействия при выдаче технических условий, информации о плате за присоединение, заключении договоров о подключении (техническом присоединении) к сетям теплоснабжения определяется Постановлением Правительства Московской области от 30.12.2016 №1027/47.

#### **1.10.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей**

Определение платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности регламентируется Постановлением Правительства РФ от 22 октября 2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается в случае, если потребитель не потребляет тепловую энергию, но не осуществил отсоединение принадлежащих ему теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается органом регулирования для каждой регулируемой организации равной ставке за мощность установленного для такой организации тарифа или, если для такой организации установлен одноставочный тариф, равной ставке за мощность двухставочного тарифа, рассчитанного для такой организации в соответствии с методическими указаниями.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности единой теплоснабжающей организации устанавливается равной ставке за мощность единого тарифа на тепловую энергию (мощность) в зоне ее деятельности или, если в зоне ее деятельности установлен одноставочный единый тариф на тепловую энергию (мощность), равной ставке за мощность двухставочного единого тарифа на тепловую энергию (мощность), рассчитанного для такой организации в соответствии с методическими указаниями.

К социально значимым потребителям, для которых устанавливается плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, относятся следующие категории (группы) потребителей:

а) физические лица, приобретающие тепловую энергию в целях потребления в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях;

б) исполнители коммунальных услуг, приобретающие тепловую энергию в целях обеспечения предоставления собственникам и пользователям

помещений в многоквартирных домах или жилых домах коммунальной услуги теплоснабжения и (или) горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в объемах их фактического потребления и объемах тепловой энергии, израсходованной на места общего пользования;

в) теплоснабжающие организации, приобретающие тепловую энергию в целях дальнейшей продажи физическим лицам и (или) исполнителям коммунальной услуги теплоснабжения, в объемах фактического потребления физических лиц и объемах тепловой энергии, израсходованной на места общего пользования;

г) религиозные организации;

д) бюджетные и казенные учреждения, осуществляющие, в том числе деятельность в сфере науки, образования, здравоохранения, культуры, социальной защиты, занятости населения, физической культуры и спорта;

е) воинские части Министерства обороны Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Федеральной службы охраны Российской Федерации;

ж) исправительно-трудовые учреждения, следственные изоляторы, тюрьмы.

В г.о.Реутов плата за поддержание резервной мощности не установлена и не взимается.

## **1.11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения**

### **1.11.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения**

Системы теплоснабжения г.о. Реутов Московской области находятся в удовлетворительном состоянии и готовы к производству тепловой энергии для теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха отопительного зимнего периода. Однако при проведении анализа существующего положения систем теплоснабжения был выявлен ряд факторов, способных снизить качество и эффективность теплоснабжения г.о. Реутов Московской области:

- наличие в тепловых сетях источников теплоснабжения г.о. Реутов зауженных участков тепловых сетей с малой пропускной способностью, нарушающих гидравлические режимы работы систем теплоснабжения;
- большой моральный и физический износ основного и вспомогательного оборудования источников тепловой энергии;
- дефицит мощности на котельных №1; №5; №6; №7 из-за неудовлетворительного гидравлического режима, увеличенного срока эксплуатации котлов (более 20 лет), в частности на котельной №7 котлы 1973 года выпуска (срок эксплуатации более 40 лет), на котельной №1 котлы 1965 года выпуска (срок эксплуатации более 50 лет).
- несоблюдение (невыдерживание) установленного температурного графика на котельной «ВПК «НПО машиностроение».
- на котельной №7 ввиду технического состояния оборудования не выдерживается стабильный гидравлический режим и утвержденный температурный график. Это приводит к частому прекращению работы основного оборудования и как следствие, к многочисленным жалобам потребителей, что подтверждается данными Единой диспетчерской службы (ЕДС г.Реутов).

- имеется снижение расхода сетевой воды в магистрали за счет уменьшения протяженности магистрали, использование насосов на независимом контуре ЦО
- существуют проблемы при работе системы отопления по зависимой схеме, в частности, температурный график котельных БМК-140 АО «МОЭГ» и котельной №2 ООО «РСК» - 130/70, что вызывает большую сложность в регулировке температуры теплоносителя при резких температурных перепадах наружного воздуха, и, как следствие, приводит к перегреву или недогреву помещений (снижение комфортности), приводит к перерасходу потребляемых энергоресурсов. Необходима установка теплообменника ЦО с регулятором температуры (для организации независимого контура ЦО), установка насосов ЦО для осуществления циркуляции теплоносителя, установка узла учета тепловой энергии на ЦТП, а также установка регулятора перепада давления на входе в ЦТП для обеспечения требуемого гидравлического режима.

Все вышеперечисленные причины приводят к увеличению ремонтного фонда и, как следствие, росту тарифа на отпущенную тепловую энергию.

#### **1.11.2. Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения**

Надежность системы теплоснабжения характеризуется частотой возникновения отказов и величиной снижения уровня работоспособности или уровня функционирования системы. Полностью работоспособное состояние - это состояние системы, при котором все заданные функции выполняются в полном объеме. Под отказом понимается событие, заключающееся в переходе системы теплоснабжения с одного уровня работоспособности на другой, более низкий в результате выхода из строя одного или нескольких элементов системы. Событие, заключающееся в переходе системы теплоснабжения с одного уровня работоспособности на другой, отражающийся на теплоснабжении потребителей, является аварией. Таким образом, авария также является отказом, но с более тяжелыми последствиями.

Основными причинами, приводящими к снижению надежного

теплоснабжения является высокий процент износа тепловых сетей и теплоснабжение потребителей от одного источника. Основная причина износа тепловых сетей - наружная коррозия подземных теплопроводов, в первую очередь подающих линий водяных тепловых сетей, на которые, как показывает практика, приходится 60 % всех повреждений.

При подмесе водопроводной воды во внутридомовых системах отопления происходит нарушение ВХР на ЦТП, образование ржавчины в разводящих сетях ЦО, внутридомовых системах потребителей ЦО от конкретного ЦТП, а при зависимой схеме присоединения – также в магистральной сети и котловом оборудовании.

На котельной №7 ввиду технического состояния оборудования не выдерживается стабильный гидравлический режим и утвержденный температурный график. Это приводит к частому прекращению работы основного оборудования и как следствие, к многочисленным жалобам потребителей, что подтверждается данными Единой диспетчерской службы (ЕДС г.Реутов).

В целях обеспечения надежного и безопасного теплоснабжения между котельными уже существуют закольцовки, в частности, между котельной ОА «ВПК НПО Машиностроение» и котельной №2, а так же между котельной №1 и котельной №4, а так же между котельной №5 и котельной БМК-140 в ТК 3-11; существует перемычка между котельными №7 и котельной №2. Для увеличения надёжности теплоснабжения г.о.Реутов планируется строительство новых закольцовок: между котельными №1 и №5, а так же между котельными №4, №6 и котельной АО «ВПК НПО машиностроение». Надежность системы теплоснабжения так же обеспечивается наличием резервных источников питания на котельных и ЦТП. Их перечень приведён в Приложении 1.

Для обеспечения надежности и качества теплоснабжения, обеспечения энергобезопасности предлагается осуществить следующие мероприятия:

- перевод теплоснабжения потребителей от ЦТП на независимый контур отопления (ЦТП №1 и ЦТП №4 от котельной №7, ЦТП №1 от котельной БМК 140, ЦТП № 2 котельной №2);

- перевод теплоснабжения МКД на независимый контур – монтаж ИТП (Юбилейный пр-кт, 52,56, Носовихинское ш. 23);
- проведение ПНР и ввод в эксплуатацию РТХ котельной №5, включая приобретение топлива;
- обеспечение стабильной работы оборудования в условиях частого отключения электроэнергии;
- вывод из эксплуатации котельной №6, строительство тепловой сети от котельной №4 до котельной №6 и ЦТП №2 котельной ОА «ВПК НПО Машиностроение»;
- перекладка тепловых сетей со сроком эксплуатации выше нормативного, ветхих тепловых сетей;

### **1.11.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения**

Одной из существующих проблем развития системы теплоснабжения г.о. Реутов является рост перспективной нагрузки при наличии ограничений тепловой мощности котельных. Так же важной проблемой развития системы теплоснабжения г.о. Реутов является отсутствие определённых источников инвестирования, и наличие источников теплоснабжения, тепло от которых является покупным для ЕТО и, в таких случаях, ЕТО является посредником между населением и сторонним (не находящимся в муниципальной собственности) источником теплоснабжения.

Поэтому, для частичного решения проблем развития, в одном из вариантов, предлагается отказ от сторонних источников теплоснабжения, не находящихся в муниципальной собственности, и перевод нагрузок на котельные, эксплуатируемые единой РСО. При замещении сторонних теплоисточников муниципальными, у ЕТО появляется возможность проведения единой технической и экономической политики, направленной на оптимизацию расходов и сдерживание роста тарифа для населения.



#### **1.11.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения**

На источниках теплоснабжения г.о. Реутов в качестве основного топлива используется природный газ. В качестве резервного топлива на котельных № 5, № 7, БМК140, АО «ВПК НПО машиностроение» г.о. Реутов используется дизельное топливо. Проблемы, связанные с доставкой, транспортировкой, складированием, надежным и эффективным снабжением топливом действующих систем теплоснабжения, не выявлены.

#### **1.11.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения**

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения теплоснабжающим организациям не выдавались.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**КНИГА 2**

**ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

## Оглавление

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	3
2.2 Прогнозы приростов строительных фондов .....	5
2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством РФ .....	8
2.4 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов.....	13
2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя .....	13
2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе .....	18
2.7 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах	18
2.8 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель .....	18
2.9 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения .....	18
2.10 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.....	20

## 2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

На территории городского округа Реутов задачи производства и транспортировки тепловой энергии с целью теплоснабжения потребителей осуществляются теплоснабжающими организациями, перечень которых приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1.1 – Перечень теплоснабжающих организаций и тепловых источников

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации, адрес	Наименование, адрес котельной
1	ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» (ООО «РСК»)	Котельная №1 г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3
2		Котельная №2 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А
3		Котельная №4 г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А
4		Котельная №5 г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А
5		Котельная №6 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13
6	АО "Мособлэнергогаз" (АО «МОЭГ»)	Котельная №7 АО МОЭГ г. Реутов, ул. Головашкина, д.2
7		Котельная БМК-140 АО МОЭГ г. Реутов, ул. Челомея, д.6
8	АО "ВПК "НПО машиностроения"	Котельная АО НПО Маш г. Реутов, ул. Гагарина, д.33
9	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	«Котельная ЦОБХР» г. Балашиха, мкр. Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл. 1

Централизованным теплоснабжением обеспечены многоквартирные дома, общественные организации и предприятия.

Базовый уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения по данным на 2017г. представлен в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2–Базовый уровень потребления тепловой энергии

Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Тепловые нагрузки, Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС (ср.ч)	Общая
Котельная №1	ООО «РСК»	36,3407	4,013000	4,518729	44,872429
Котельная №2		30,055006	2,919186	5,195236	38,169428
Котельная №4		23,857002	2,244422	3,129961	29,231385
Котельная №5		54,146065	3,768497	9,623729	67,538291

Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Тепловые нагрузки, Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС (ср.ч)	Общая
Котельная №6		2,238324	0,114976	0,180355	2,533655
Котельная №7	АО «МОЭГ»	16,908901	2,39976	2,65119	21,959851
Котельная БМК-140		51,49047	12,774607	10,911113	75,17619
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	16,619496	1,711195	2,452185	20,782876
Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,354283	-	-	0,354283

## **2.2 Прогнозы приростов строительных фондов**

Перечень территорий планируемого размещения объектов капитального строительства жилого назначения в городском округе Реутов представлен в таблице 2.1.1

Таблица 2.2.1 - Перечень территорий планируемого размещения объектов капитального строительства жилого назначения в городском округе Реутов

№ п/п	Объект	Источник теплоснабжения	Год реализации	Нагрузка, Гкал/час
1	Строительство МКД на месте ТЦ МАЯК (ул. Комсомольская, д. 2)	Котельная №1	2019-2020	4,175
2	Строительство пристройки к Школе № 4	Котельная №1	2019-2020	0,560
3	ФОК мкр. 9-А	Котельная БМК-140	2019-2020	2,200
4	Жилой дом мкр. 9-А	Котельная БМК-140	2019-2020	3,400
5	Перспектива мкр. 10,10-А	Котельная БМК-140	2019-2020	13,350
6	Дом культуры на территории парка просп. Юбилейный	Котельная №5	2019-2020	0,414
7	Жилые дома на территории Гагарина 23-А	Котельная №2	2020-2021	6,550
8	Жилой дом на территории АО "ВПК "НПО машиностроения" (литейный цех)	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	2020-2021	4,700
9	Жилой комплекс Парковая, 10	Котельная №1	2020-2023	5,250
10	Микрорайон ЛЭП 1 очередь	Котельная Новая	2020-2023	20,970
11	Микрорайон ЛЭП 2 очередь	Котельная Новая	2020-2023	16,063
12	Микрорайон ЛЭП 3-4 очередь	Котельная №5	2021-2023	11,453
<b>Ближайшая перспектива, Гкал/час</b>				<b>89,085</b>



№ п/п	Объект	Источник теплоснабжения	Год реализации	Нагрузка, Гкал/час
13	Строительство детского сада на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9, снос жил. Домов	Котельная №1	после 2023	0,495
14	Строительство МКД Перспектива на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9	Котельная №1	после 2023	5,051
15	Строительство МКД Перспектива на месте жилых домов ул. Комсомольская, д. 21, 23, 25, 27	Котельная №1	после 2023	8,500
16	Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	Котельная №4	после 2023	3,180
17	Перспектива мкр. 11	Котельная БМК-140	после 2023	6,400
<b>ИТОГО Перспектива, Гкал/час</b>				<b>112,711</b>

### **2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством РФ**

Удельные укрупненные показатели расхода теплоты на отопление и вентиляцию для перспективной застройки городского поселения Реутов разрабатывались на основе нормативных документов, устанавливающих предельные значения удельных показателей теплоснабжения для новых зданий различного назначения.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 января 2011 года №18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» удельная годовая величина расхода энергетических ресурсов в новых, реконструируемых, капитально ремонтируемых и модернизируемых отапливаемых жилых зданиях и зданиях общественного назначения должна уменьшаться не реже, чем 1 раз в 5 лет по сравнению с базовым уровнем:

- с января 2011 года (на период 2011–2015 годов) - не менее чем на 15 % по отношению к базовому уровню;
- с 1 января 2016 года (на период 2016–2019 годов) - не менее чем на 30 % по отношению к базовому уровню;
- с 1 января 2020 года – не менее чем на 40 % по отношению к базовому уровню.

Такая же степень понижения потребления энергетических ресурсов с первых чисел 2011, 2016 и 2020 годов установлена и в Приказе Минрегионразвития РФ №262. В качестве базового уровня для систем отопления и вентиляции принято удельное теплоснабжение в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

С учетом этих документов для определения удельных показателей теплотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за основу принимаются следующие данные:

- на период 2011–2015 гг. - удельное теплотребление в соответствии с СНиП 23-02-2003, уменьшенное на 15 %;
- на период 2016–2019 гг. - удельное теплотребление в соответствии с СНиП 23-02-2003, уменьшенное на 30 %;
- на период с 2020 г. - удельное теплотребление в соответствии с СНиП 23-02-2003, уменьшенное на 40 %.

Таблица 2.3.1 – Базовый уровень нормируемого удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных многоквартирных и многоквартирных домов  $q_h^{yreq}$ , Вт×ч/(м<sup>2</sup>×°С×сут)

Отапливаемая площадь домов, м <sup>2</sup>	Число этажей			
	1	2	3	4
60 и менее	42	-	-	-
100	34,7	37,5	-	-
150	30,6	33,5	36,1	-
250	27,8	29,2	30,6	-
400	-	25	26,4-31,0	32,3
600	-	23,2-30,0	22,6-28,5	28,7
1000	-	22,0-28,7	21,0-27,0	26,4
1500 и более	-	-	25,9	25,2

Примечания:

1. При промежуточных значениях отапливаемой площади дома в интервале 60 – 1000 м<sup>2</sup> значения  $q_h^{yreq}$  должны определяться по линейной интерполяции.
2. Под отапливаемой площадью многоквартирного дома понимают сумму площадей отапливаемых помещений с расчетной температурой внутреннего воздуха выше 12 °С, для блокированных домов – площадь квартиры, а для многоквартирных домов с общей лестничной клеткой – сумма площадей квартир без летних помещений.
3. В домах в 2 и 3 этажа через черту и в 4-х этажных домах - на отопление и вентиляцию многоквартирных домов, остальные дома многоквартирные отдельно стоящие или сблокированные.

Таблица 2.3.2 – Базовый уровень нормируемого удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоэтажных жилых и общественных зданий  $q_h^{yreq}$ , Вт·ч/(м<sup>2</sup>·°С·сут)

Типы зданий	Этажность зданий:							
	1	2	3,4	5	6, 7	8, 9	10, 11	12 и выше
1. Жилые, гостиницы, общежития	по таблице 2.9			по таблице 2.12				
2. Общественные, кроме перечисленных в поз.3-6 таблицы 2.10	35,6	30,8	28,9	26,3	23,9	22,3	21,4	20,2
(с односменным и 1,5- сменным режимом работы) *	38,6	34,8	33	30,3	27,9	26,3	25,5	24,1
3.Поликлиники и лечебные учреждения с:								
1,5-сменным режимом работы	33,8	32,8	31,8	30,8	29,3	28,3	27,7	26,9
круглосуточным режимом работы **	37,8	36,8	35,8	34,8	33,4	32,4	31,8	31
4. Дошкольные учреждения, хосписы	36			-	-	-	-	-
5. Административного назначения (офисы)	34,2	31,2	27,7	24,7	21,6	19,8	18,6	18,4
6.Сервисного обслуживания, культурно-досуговой и производственной направленности*** при:								
$t_{int} = 20\text{ °C}$	28,8 [6,4]	27,5 [6,1]	26,1 [5,8]	25,2 [5,6]	24,7 [5,5]	24,2 [5,4]	23,7 [5,3]	-
$t_{int} = 18\text{ °C}$	26,6 [5,9]	25,7 [5,7]	23,9 [5,3]	23,0 [5,1]	22,5 [5,0]	22,0 [4,9]	21,5 [4,8]	-
$t_{int} = 13-17\text{ °C}$	23,9 [5,3]	23,0 [5,1]	22,1 [4,9]	21,2 [4,7]	20,7 [4,6]	20,2 [4,5]	19,7 [4,4]	-
<p>* Верхняя строка с односменным режимом работы;  ** Верхняя строка с 1,5-сменным режимом работы;  *** В квадратных скобках для зданий с высотой этажа от пола до потолка более 3,6 м вВт·ч/(м<sup>3</sup>×°С×сут) отапливаемого объема зданий. Остальные значения - на м<sup>2</sup> полезной площади помещений.  Примечание.  1. Для регионов, имеющих значение <math>D_d = 8000\text{ °C} \times \text{сут}</math> и более, нормируемые <math>q_h^{yreq}</math> снижаются на 5 %.</p>								

Таблица 2.3.3 - Нормы расхода горячей воды потребителями и удельной часовой величины тепловой энергии на ее нагрев в средние за отопительный период сутки, л/сутки

№п/п	Потребители	Измеритель	Норма расхода горячей воды $\alpha$ , л/сутки	Норма общей/полезной площади на 1 измеритель $S_a$ , м <sup>2</sup> /чел.	Удельная величина тепловой энергии $q_{hw}$ , Вт/м <sup>2</sup>
1	Жилые дома независимо от этажности, оборудованные умывальниками, мойками и ваннами, с квартирными регуляторами давления	1 житель	105	25	12,2
2	То же с умывальниками, мойками и душем	1 житель	85	18	13,8
3	Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	1 проживающий	70	12	17
4	Больницы с санитарными узлами, приближенными к палатам	1 больной	90	15	17,5
5	Поликлиники и амбулатории	1 больной в смену	5,2	13	1,5
6	Детские ясли-сады с дневным пребыванием детей и столовыми, работающими на полуфабрикатах	1 ребенок	11,5	10	3,1
7	Административные здания	1 работающий	5	10	1,3
8	Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми на полуфабрикатах	1 учащийся	3	10	0,8
9	Физкультурно-оздоровительные комплексы	1 человек	30	5	17,5
10	Предприятия общественно-го питания для приготовления пищи реализуемой в обеденном зале	1 посетитель	12	10	3,2
11	Магазины продовольственные	1 работающий	12	30	1,1
12	Магазины промтоварные	то же	8	30	0,7

Примечания:

- Нормы расхода воды установлены для основных потребителей и включают все дополнительные расходы (обслуживающим персоналом, душевыми для обслуживания персонала, посетителями, на уборку помещений и т.п.).
- Расход воды на производственные нужды, не указанный в настоящей таблице, следует принимать в соответствии с технологическими заданиями и указаниями по строительству и проектированию предприятий отдельных отраслей промышленности.
- Для водопотребителей гражданских зданий, сооружений и помещений, не указанных в настоящей таблице, нормы расхода воды следует принимать согласно настоящему приложению для потребителей, аналогичных по характеру водопотребления.
- В табл. 5 удельный часовой норматив тепловой энергии  $q_{hw}$ , Вт/м<sup>2</sup>, на нагрев нормы расхода горячей воды в средние сутки отопительного периода соответствует указанной в соседнем столбце принятой величине общей площади квартиры в жилом доме (с  $K_{гп} = 0,2$ ) на одного жителя или полезной площади помещений в общественном здании (с  $K_{гп} = 0,1$ , без полотенецсушителей) на одного больного, работающего, учащегося или ребенка,  $S_a$ , м<sup>2</sup>/чел.. Если в действительности окажется иная величина общей или полезной площади на одного человека,  $S_{a,i}$ , то удельный норматив тепловой энергии данного конкретного дома  $q_{hw,i}$  изменится:  $q_{hw,i} = q_{hw} \cdot S_a / S_{a,i}$

Таблица 2.3.4– Нормируемые уровни суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых многоквартирных зданий, в том числе на отопление и вентиляцию отдельно, для установления класса энергетической эффективности, кВт×ч/(м<sup>2</sup>×год)

№ п/п	Наименование удельного показателя	Градусо-сутки отопительного периода, °С×сут.	Базовое значение		Нормируемое значение, устанавливаемое со дня вступления в силу требований энергетич. эффективности		Нормируемое значение, устанавливаемое с 01.01.2016		Нормируемое значение, устанавливаемое с 01.01.2020	
			5 эт.	12 эт. и выше	5 эт.	12 эт. и выше	5 эт.	12 эт. и выше	5 эт.	12 эт. и выше
1	Удельное энергопотребление на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в жилых многоквартирных зданиях высотой 5-12 этажей	2000	168	158	142	135	117	112	100	95
		4000	216	196	182	168	150	140	128	118
		6000	264	234	222	201	183	168	156	141
		8000	312	272	262	134	216	196	184	164
		10000	360	310	302	267	249	224	212	187
		12000	408	348	342	300	282	252	240	210
2	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию в жилых многоквартирных зданиях высотой 5-12 этажей	2000	48	38	40	33	33	28	28	23
		4000	96	76	80	66	66	56	56	46
		6000	144	114	120	99	99	84	84	69
		8000	192	152	160	132	132	112	112	92
		10000	240	190	200	165	165	140	140	115
		12000	288	228	240	198	198	168	168	138

## **2.4 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов**

В результате сбора исходных данных, проектов строительства новых промышленных предприятий с использованием тепловой энергии в технологических процессах не выявлено.

## **2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя**

Прогноз приростов потребления тепловой энергии разработан на основании данных о перспективной застройке, предоставленных администрацией и теплоснабжающими организациями городского округа Реутов. Прогноз прироста потребления тепловой энергии в разрезе по объектам нового строительства представлен в таблице 2.5.1.



Таблица 2.5.1 – Расчётный расход тепла планируемыми объектами жилого назначения по площадкам

№ п/п	Объект	Источник теплоснабжения	Год реализации	Нагрузка, Гкал/час
1	Строительство МКД на месте ТЦ МАЯК (ул.Комсомольская, д. 2)	Котельная №1	2019-2020	4,175
2	Строительство пристройки к Школе № 4	Котельная №1	2019-2020	0,560
3	ФОК мкр. 9-А	Котельная БМК-140	2019-2020	2,200
4	Жилой дом мкр. 9-А	Котельная БМК-140	2019-2020	3,400
5	Перспектива мкр. 10,10-А	Котельная БМК-140	2019-2020	13,350
6	Дом культуры на территории парка просп. Юбилейный	Котельная №5	2019-2020	0,414
7	Жилые дома на территории Гагарина 23-А	Котельная №2	2020-2021	6,550
8	Жилой дом на территории АО "ВПК "НПО машиностроения" (литейный цех)	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	2020-2021	4,700
9	Жилой комплекс Парковая, 10	Котельная №1	2020-2023	5,250
10	Микрорайон ЛЭП 1 очередь	Котельная Новая	2020-2023	20,970
11	Микрорайон ЛЭП 2 очередь	Котельная Новая	2020-2023	16,063
12	Микрорайон ЛЭП 3-4 очередь	Котельная №5	2021-2023	11,453
<b>Ближайшая перспектива, Гкал/час</b>				<b>89,085</b>

№ п/п	Объект	Источник теплоснабжения	Год реализации	Нагрузка, Гкал/час
13	Строительство детского сада на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9, снос жил. Домов	Котельная №1	после 2023	0,495
14	Строительство МКД Перспектива на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9	Котельная №1	после 2023	5,051
15	Строительство МКД Перспектива на месте жилых домов ул. Комсомольская, д. 21, 23, 25, 27	Котельная №1	после 2023	8,500
16	Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	Котельная №4	после 2023	3,180
17	Перспектива мкр. 11	Котельная БМК-140	после 2023	6,400
<b>ИТОГО Перспектива, Гкал/час</b>				<b>112,711</b>

Прогноз прироста потребления тепловой энергии в разрезе по тепловым источникам на территории городского поселения Реутов, в зависимости от предлагаемых вариантов развития системы теплоснабжения представлены в таблице 2.5.3.

Таблица 2.5.3 - Прогноз прироста потребления тепловой энергии в разрезе по тепловым источникам на каждом этапе

Источник теплоснабжения	Нагрузка, Гкал/ч			
	2018	2023	2028	2033
Котельная №1	-	9,985	14,046	
Котельная №2	-	6,55	-	
Котельная №4	-	-	3,18	
Котельная №5	-	11,867	-	
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	-	4,7	-	
Котельная БМК-140	-	18,95	6,4	
Котельная Новая	-	37,033		
<b>Итого:</b>		<b>89,085</b>	<b>23,626</b>	

## **2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе**

Информация по приростам объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения представлена в пункте 2.5 данного документа. В 2017 году в г.о. Реутов Московской области отсутствуют потребители, имеющие индивидуальное отопление. К окончанию планируемого периода (2033 г.) наличие индивидуального теплоснабжения у потребителей тепловой энергии г.о. Реутов, не планируется.

## **2.7 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах**

Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах отсутствует.

## **2.8 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель**

Льготные тарифы не установлены по существующему состоянию системы теплоснабжения. На период до 2033 г. установление льготных тарифов не планируется.

## **2.9 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения**

В настоящий момент заявки на свободные долгосрочные договоры теплоснабжения от потребителей тепловой энергии отсутствуют.

В соответствии с действующим законодательством деятельность по производству, передаче и распределению тепловой энергии регулируется государством, тарифы на тепловую энергию ежегодно устанавливаются тарифными комитетами. Одновременно Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» определено, что поставки тепловой энергии (мощности), теплоносителя объектами, введенными в эксплуатацию после 1 января 2010 г., могут осуществляться на основе долгосрочных договоров теплоснабжения (на срок более чем 1 год), заключенных между потребителями тепловой энергии и теплоснабжающей организацией по ценам, определенным соглашением сторон. У организаций коммунального комплекса (ОКК) в сфере теплоснабжения появляется возможность осуществления производственной и инвестиционной деятельности в условиях нерегулируемого государством (свободного) ценообразования. При этом возможна реализация инвестиционных проектов по строительству объектов теплоснабжения, обоснование долгосрочной цены поставки тепловой энергии и включение в нее инвестиционной составляющей на цели возврата и обслуживания привлеченных инвестиций. Основные параметры формирования долгосрочной цены:

- обеспечение экономической доступности услуг теплоснабжения потребителям;
- в необходимой валовой выручке (НВВ) для расчета цены поставки тепловой энергии включаются экономически обоснованные эксплуатационные издержки;
- в НВВ для расчета цены поставки тепловой энергии включается амортизация по объектам инвестирования и расходы на финансирование капитальных вложений (возврат инвестиций инвестору или финансирующей организации) из прибыли;
- суммарная инвестиционная составляющая в цене складывается из амортизационных отчислений и расходов на финансирование инвестиционной деятельности из прибыли с учетом возникающих налогов;

- необходимость выработки мер по сглаживанию ценовых последствий инвестирования (оптимальное «нагружение» цены инвестиционной составляющей);

- обеспечение компромисса интересов сторон (инвесторов, потребителей, эксплуатирующей организации) достигается разработкой долгосрочного ценового сценария, обеспечивающего приемлемую коммерческую эффективность инвестиционных проектов и посильные для потребителей расходы за услуги теплоснабжения.

## **2.10 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.**

В настоящий момент заявки на долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене от потребителей тепловой энергии отсутствуют.

В настоящее время данная модель применима только для теплосетевых организаций, поскольку Методические указания, утвержденные Приказом ФСТ от 01.09.2010 г. № 221-э/8 и утвержденные параметры RAB-регулирования действуют только для организаций, оказывающих услуги по передаче тепловой энергии. Для перехода на этот метод регулирования тарифов необходимо согласование ФСТ России. Тарифы по методу доходности инвестированного капитала устанавливаются на долгосрочный период регулирования (долгосрочные тарифы): не менее 5 лет (при переходе на данный метод первый период долгосрочного регулирования не менее 3-х лет), отдельно на каждый финансовый год. При установлении долгосрочных тарифов фиксируются две группы параметров:

- пересматриваемые ежегодно (объем оказываемых услуг, индексы роста цен, величина корректировки тарифной выручки в зависимости от факта выполнения инвестиционной программы (ИП));

- не пересматриваемые в течение периода регулирования (базовый уровень операционных расходов (ОРЕХ) и индекс их изменения, нормативная



величина оборотного капитала, норма доходности инвестированного капитала, срок возврата инвестированного капитала, уровень надежности и качества услуг).

Определен порядок формирования НВВ организации, принимаемой к расчету при установлении тарифов, правила расчета нормы доходности инвестированного капитала, правила определения стоимости активов и размера инвестированного капитала, правила определения долгосрочных параметров регулирования с применением метода сравнения аналогов. Основные параметры формирования долгосрочных тарифов методом RAB:

- тарифы устанавливаются на долгосрочный период регулирования, отдельно на каждый финансовый год; ежегодно тарифы, установленные на очередной финансовый год, корректируются; в тарифы включается инвестиционная составляющая, исходя из расходов на возврат первоначального и нового капитала при реализации ИП организации;

- для первого долгосрочного периода регулирования установлены ограничения по структуре активов: доля заемного капитала - 0,3, доля собственного капитала 0,7.

- срок возврата инвестированного капитала (20 лет); в НВВ для расчета тарифа не учитывается амортизация основных средств в соответствии с принятым организацией способом начисления амортизации, в тарифе учитывается амортизация капитала, рассчитанная из срока возврата капитала 20 лет;

- рыночная оценка первоначально инвестированного капитала и возврат первоначального и нового капитала при одновременном исключении амортизации из операционных расходов ведет к снижению инвестиционного ресурса, возникает противоречие с Положением по бухгалтерскому учету, при необходимости осуществления значительных капитальных вложений - ведет к значительному увеличению расходов на финансирование ИП из прибыли и возникновению дополнительных налогов;

- устанавливается норма доходности инвестированного капитала, созданного до и после перехода на RAB-регулирование (на каждый год первого

долгосрочного периода регулирования, на последующие долгосрочные периоды норма доходности инвестированного капитала, созданного до и после перехода на RAB-регулирование, устанавливается одной ставкой);

- осуществляется перераспределение расчетных объемов НВВ периодов регулирования в целях сглаживания роста тарифов (не более 12% НВВ регулируемого периода).

Доступна данная финансовая модель для предприятий, у которых есть достаточные «собственные средства» для реализации инвестиционных программ, возможность растягивать возврат инвестиций на 20 лет, возможность привлечь займы на условиях установленной доходности на инвестируемый капитал. Для большинства ОКК установленная параметрами RAB-регулирования норма доходности инвестированного капитала не позволяет привлечь займы на финансовых рынках в современных условиях, т.к. стоимость заемного капитала по условиям банков выше. Привлечение займов на срок 20 лет тоже проблематично и влечет за собой схемы неоднократного перекредитования, что значительно увеличивает расходы ОКК на обслуживание займов, финансовые потребности ИП и риски при их реализации. Таким образом, для большинства ОКК применение RAB-регулирования не ведет к возникновению достаточных источников финансирования ИП (инвестиционных ресурсов), позволяющих осуществить реконструкцию и модернизацию теплосетевого комплекса при существующем уровне его износа.

В 2011 г. использование данного метода разрешено только для теплосетевых организаций из списка пилотных проектов, согласованного ФСТ России. В дальнейшем широкое распространение данного метода для теплосетевых и других теплоснабжающих организаций коммунального комплекса вызывает сомнение.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА  
ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**КНИГА 3**

**ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

## Оглавление

3.1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов. ....	3
1. Информационно-графическое описание объектов системы теплоснабжения положения .....	3
2. Описание топологической связности объектов системы теплоснабжения	5
3.2. Паспортизация объектов системы теплоснабжения. ....	5
3.3. Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное.....	5
3.4. Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть. ....	6
3.5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.....	7
1. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях.....	7
2. Моделирование переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.....	9
3.6. Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку. ....	9
3.7. Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя. ....	9
3.8. Расчет показателей надежности теплоснабжения. ....	10
3.9. Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения. ....	10
1. Групповые изменения характеристик нагрузок абонентов тепловой сети по заданным критериям .....	10
2. Групповые изменения характеристик участков тепловой сети по заданным критериям.....	12
3.10. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.....	14

### **3.1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов.**

#### **1. Информационно-графическое описание объектов системы теплоснабжения положения**

На этапе описания объектов системы теплоснабжения городского округа было проведено информационно-графическое описание существующих объектов системы.

В состав плана городского округа входят следующие слои:

- Дороги;
- Дома;
- Городская черта;
- Адресный план;
- Названия улиц.

В качестве исходного материала для позиционирования объектов системы теплоснабжения (источники тепловой энергии, тепловые сети, потребители) на карте городского округа были использованы схемы тепловых сетей теплоисточников.

В электронной модели тепловая сеть состоит из узлов и ветвей, связывающих эти узлы. К узлам относятся следующие объекты: источники, тепловые камеры, задвижки, потребители и т.д. Ряд элементов, такие как тепловые камеры, потребители и т.д., допускают дальнейшую классификацию.

Различаются следующие технологические типы узлов:

- источник в состоянии «Работа»;
- источник в состоянии «Отключен»;
- тепловая камера;
- разветвление;
- обобщенный потребитель в состоянии «Работа»;
- обобщенный потребитель в состоянии «Отключен»;
- задвижка в состоянии «Открыта»;

- задвижка в состоянии «Закрыта».

Всем узлам присваиваются уникальные имена.

Ветви являются графическим изображением трубопроводов и представляют собой многозвенные ломаные линии, соединяющие узлы.

Доступны для создания следующие типы участков тепловой сети:

- участок в состоянии «Включен»;
- участок в состоянии «Отключен»;
- участок с отключенным подающим трубопроводом;
- участок с отключенным обратным трубопроводом.

Параллельно данному этапу проводился этап информационного описания объектов системы теплоснабжения: источников тепловой энергии, обобщенных потребителей, участков тепловых сетей.

Основой семантических данных об объектах системы теплоснабжения были базы данных по нагрузкам потребителей, а также информация по участкам тепловых сетей, источникам, потребителям.

В существующей базе данных электронной модели описаны следующие паспортные характеристики по приведенным ниже типам объектов системы теплоснабжения. Состав информации по каждому типу объектов носит как справочный характер (например: материал камеры, балансовая принадлежность и т.д.), так и необходим для функционирования расчетной модели. Полнота заполнения базы данных по параметрам зависела от наличия исходных данных.

Таким образом, в результате выполнения данного этапа работ была создана карта городского округа, выполнена привязка всех объектов системы теплоснабжения к карте и сформирована база данных по объектам. В частности, котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» (источник) в перспективных слоях находится в режиме «отключен» по причине отсутствия информации о сетях и собственном потреблении, т.к. перспективная нагрузка не имеет точной адресной привязки и сам источник является режимным объектом, информация о собственном потреблении которого не подлежит раскрытию.

## **2. Описание топологической связности объектов системы теплоснабжения**

На данном этапе была описана топологическая связность объектов системы теплоснабжения (источники тепловой энергии, тепловые камеры, участки тепловых сетей, потребители). Описание топологической связности представляет собой описание гидравлической структуры узлов системы. В результате выполнения данного этапа работ была создана гидравлическая модель системы теплоснабжения, отражающая существующее положение системы теплоснабжения городского округа.

### **3.2. Паспортизация объектов системы теплоснабжения.**

В электронной модели системы теплоснабжения муниципального образования семантическая информация базы данных существует у каждого объекта тепловой сети: источник, обобщенный потребитель, участок, узел, тепловая камера, задвижка и т.д.

Табличная форма базы данных, являющаяся выгрузкой из разработанной электронной модели Схемы теплоснабжения по тепловым сетям представлены в Электронной модели системы теплоснабжения городского округа.

### **3.3. Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное.**

Разбивка объектов по территориальному делению в составе ГИС «Zulu» Электронной схемы теплоснабжения, паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное, сформировано в соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования, с выделением планировочных районов и планировочных микрорайонов, а также в соответствии с данными Росреестра с выделением кадастровых кварталов.

В электронной модели в базах данных потребителей и участков системы теплоснабжения сформировано дополнительное исходное поле «Квартал».



Данному полю присвоен номер, соответствующий элементам территориального зонирования.

Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное, представлены в Электронной модели системы теплоснабжения городского округа.

### **3.4. Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть.**

Гидравлический расчет программно-расчетного комплекса Zulu Thermo включает в себя полный набор функциональных компонент и соответствующие им информационные структуры базы данных, необходимых для гидравлического расчета и моделирования тепловых сетей.

Размерность рассчитываемых тепловых сетей, степень их закольцованности, а также количество теплоисточников, работающих на общую сеть – не ограничены.

После графического представления объектов и формирования паспортизации каждого объекта системы теплоснабжения, в электронной модели Схемы теплоснабжения произведен гидравлический расчет существующих котельных.

ПРК Zulu Thermo состоит из двух гидравлических расчетов: наладочного и поверочного.

В данной части рассматриваются:

- фактический гидравлический режим от источников централизованного теплоснабжения.
- Расчетный гидравлический режим с максимальными (договорными) нагрузками потребителей тепла.

Результат гидравлических расчетов системы теплоснабжения по источникам сформирован в протоколы и приведен в Приложение 1 Киги 1.

### **3.5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.**

#### **1. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях**

Программное обеспечение ПРК ZuluThermo позволяет проводить моделирование всех видов переключений в «гидравлической модели» сети. Суть заключается в автоматическом отслеживании программой состояния запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов в базе данных описания тепловой сети. Любое переключение на схеме тепловой сети влечет за собой автоматическое выполнение гидравлического расчета, и, таким образом, в любой момент времени пользователь видит тот гидравлический режим, который соответствует текущему состоянию всей совокупности запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов на схеме тепловой сети.

Переключения могут быть как одиночными, так и групповыми, для любой выбранной (помеченной) совокупности переключаемых элементов.

Для насосных агрегатов и их групп в модели доступны несколько видов переключений:

- включение/выключение;
- дросселирование;
- изменение частоты вращения привода.

Задвижки типа «дроссель», помимо двух крайних состояний (открыта/закрыта), могут иметь промежуточное состояние «прижата», определяемое в либо в процентах открытия клапана, либо в числе оборотов штока. При этом состоянии задвижка моделируется своим гидравлическим сопротивлением, рассчитанным по паспортной характеристике клапана.

При любом переключении насосных агрегатов в насосной станции или на источнике автоматически пересчитывается суммарная расходно-напорная характеристика всей совокупности работающих насосов.

Для регуляторов давления и расхода переключением является изменение

установки. Для потребителей переключением является любое из следующих действий:

- включение/отключение одного или нескольких видов тепловой нагрузки;
- ограничение одного или нескольких видов тепловой нагрузки;
- изменение температурного графика или удельных расходов теплоносителя по видам тепловой нагрузки.

Предусмотрена генерация специальных отчетов об отключенных/включенных абонентах и участках тепловой сети, состояние которых изменилось в результате последнего произведенного единичного или группового переключения. Эти отчеты могут содержать любую информацию об этих объектах, содержащуюся в базе данных.

Режим гидравлического моделирования позволяет оперативно получать ответы на вопросы типа «Что будет, если...?» Это дает возможность избежать ошибочных действий при регулировании режима и переключениях на реальной тепловой сети.

В электронной модели смоделирована карта-схема системы теплоснабжения. В карте-схеме сформированы перспективные слои системы теплоснабжения по этапам.

После моделирования перспективной подложки – графического представления перспективного развития планировочных районов, сформированы базы данных по каждому перспективному объекту системы теплоснабжения.

В электронной модели системы теплоснабжения городского округа сформированы новые модельные базы, которые отражают предложения по реконструкции и новому строительству участков тепловых сетей, и произведена визуализация данных участков (на карте-схеме обозначены разным цветом).

В электронной модели системы теплоснабжения городского округа рассмотрен вариант перспективного развития. Подробное описание развития системы теплоснабжения представлено в Мастер - плане (Книга 5).

## **2. Моделирование переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии**

Подсистема гидравлических расчетов позволяет моделировать произвольные режимы, в том числе аварийные и перспективные.

Гидравлическое моделирование предполагает внесение в модель каких-то изменений с целью воспроизведения режимных последствий этих изменений, которые искажают реальные данные, описывающие эксплуатируемую тепловую сеть в ее текущем состоянии.

Подсистема гидравлических расчетов содержит специальный инструментарий, позволяющий для целей моделирования создавать и администрировать специальные «модельные» базы – наборы данных, клонируемых из основной (контрольной) базы данных описания тепловой сети, на которых предусматривается произведение любых манипуляций без риска исказить или повредить контрольную базу.

Данный механизм также обеспечивает возможность осуществления сравнительного анализа различных режимов работы тепловой сети, реализованных в модельных базах, между собой. В частности, наглядным аналитическим инструментом является сравнительный пьезометрический график, на котором приводятся изменения гидравлического режима, произошедшее в результате тех или иных манипуляций.

### **3.6. Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку.**

Расчет балансов тепловой энергии по источникам в модели тепловых сетей городского округа организован по принципу того, что каждый источник привязан к своему территориальному району.

### **3.7. Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя.**

В ПРК ZuluThermo есть функция расчета потерь тепловой энергии в

тепловых сетях. Расчет потерь тепловой энергии в тепловых сетях при передаче через изоляцию и с утечкой теплоносителя выполнен в соответствии с Приказом Министерства энергетики РФ № 325 «Об организации в министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Расчеты потерь тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче с разбивкой по источникам тепловой энергии приведены в приложении 1.

Целью данного расчета является определение нормативных тепловых потерь через изоляцию трубопроводов. Тепловые потери определяются суммарно за год с разбивкой по месяцам. Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому центральному тепловому пункту (ЦТП). Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы тепловых потерь.

### **3.8. Расчет показателей надежности теплоснабжения.**

Расчет показателей надежности теплоснабжения проведен в составе расчетного комплекса Zulu Thermo в соответствии с методикой, определенной в Приказе Минэнерго России и Минрегиона России от 29.12.2012 № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения». Результаты расчета представлены в приложении 1.

### **3.9. Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения.**

#### **1. Групповые изменения характеристик нагрузок абонентов тепловой сети по заданным критериям**

В подсистеме гидравлических расчетов имеется специальный инструмент для осуществления массовых изменений характеристик нагрузок потребителей с

целью моделирования - таким образом, чтобы при этом не менять паспортные значения нагрузок абонентов тепловой сети.

Этот инструмент позволяет применить общее правило изменения характеристик тепловой нагрузки одновременно для некоторой совокупности потребителей, определяемой заданным критерием отбора, в частности:

- по всей базе данных описания тепловой сети;
- по одной из связных компонент (тепловой зоне источника);
- по некоторой графической области, заданной произвольным многоугольником;
- по типу объектов теплоснабжения (жилье, административные здания, промышленность и т.д.);
- по признаку ведомственной подчиненности;
- по признаку административного деления;
- по признаку территориального деления.

Критерии отбора могут быть любыми, единственное существенное требование: соответствующая информация, на основании которой строится критериальный отбор, должна в явном виде присутствовать в базе данных описания потребителей системы теплоснабжения.

Для потребителей, отобранных по заданному критерию, можно выполнить любое из следующих изменений характеристик нагрузки:

- включение/отключение одного или нескольких видов тепловой нагрузки;
- ограничение одного или нескольких видов тепловой нагрузки (в% от паспортной, в т.ч. и более 100%);
- изменение температурного графика и/или удельных расходов теплоносителя по видам тепловой нагрузки;
- изменение способа задания тепловой нагрузки из списка, имеющегося в паспорте (проектная/договорная/фактическая).

После проведения серии изменений характеристик нагрузок автоматически

производится гидравлический расчет тепловой сети, результаты которого сразу же доступны для визуализации на схеме и анализа.

Поскольку при изменении характеристик нагрузки паспорта потребителей не меняются, очень просто вернуться к исходному состоянию расчетной гидравлической модели, определяемому паспортными значениями тепловых нагрузок потребителей.

## **2. Групповые изменения характеристик участков тепловой сети по заданным критериям**

Данный инструмент применим для различных целей и задач гидравлического моделирования. Основным предназначением является калибровка расчетной гидравлической модели тепловой сети. Трубопроводы реальной тепловой сети всегда имеют физические характеристики, отличающиеся от проектных, в силу происходящих во времени изменений - коррозии и выпадения отложений, отражающихся на изменении эквивалентной шероховатости и уменьшении внутреннего диаметра вследствие зарастания. Эти изменения влияют на гидравлические сопротивления участков трубопроводов, и в масштабах тепловой сети это приводит к значительным расхождением результатов гидравлического расчета по «проектным» значениям с реальным гидравлическим режимом, наблюдаемым в эксплуатируемой тепловой сети. С другой стороны, измерить действительные значения шероховатостей и внутренних диаметров участков действующей тепловой сети не представляется возможным, поскольку это потребовало бы массового вскрытия трубопроводов, что вряд ли реализуемо. Поэтому эти значения можно лишь косвенным образом оценить на основании сравнения реального (наблюдаемого) гидравлического режима с результатами расчетов на гидравлической модели, и внести в расчетную модель соответствующие поправки. В этом, в первом приближении, и состоит процесс калибровки.

Инструмент групповых операций позволяет выполнить изменение характеристик для подмножества участков тепловой сети, определяемого

заданным критерием отбора, в частности:

- по всей базе данных описания тепловой сети;
- по одной из связанных компонент тепловой сети (тепловой зоне источника);
- по некоторой графической области, заданной произвольным многоугольником;
- вдоль выбранного пути.

При этом на любой из вышеперечисленных «пространственных» критериев может быть наложена суперпозиция критериев отбора по классифицирующим признакам:

- по подающим или обратным трубопроводам тепловой сети, либо симметрично;
- по виду тепловых сетей (магистральные, распределительные, внутриквартальные);
- по участкам тепловой сети определенного условного диаметра;
- по участкам тепловой сети с определенным типом прокладки, и т.п.

Критерии отбора могут быть произвольными при соблюдении основного требования: информация, на основании которой строится отбор, должна в явном виде присутствовать в паспортных описаниях участков тепловой сети.

Для участков тепловых сетей, отобранных по определенной совокупности критериев, можно произвести любую из следующих операций:

- изменение эквивалентной шероховатости;
- изменение степени зарастания трубопроводов;
- изменение коэффициента местных потерь;
- изменение способа расчета сопротивления.

После проведения серии изменений характеристик участков трубопроводов тепловой сети автоматически производится гидравлический расчет, результаты которого сразу же доступны для визуализации на схеме и анализа.



Поскольку при изменении характеристик участков сети тепловой сети их паспорта не модифицируются, в любой момент можно вернуться к исходному состоянию расчетной гидравлической модели, определяемому паспортными значениями характеристик участков тепловой сети.

### **3.10. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.**

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета (наладочного, поверочного, конструкторского). Это основной аналитический инструмент специалиста по гидравлическим расчетам тепловых сетей. При этом на экран выводятся:

- линия давления в подающем трубопроводе
- линия давления в обратном трубопроводе
- линия поверхности земли
- линия потерь напора на шайбе
- высота здания
- линия вскипания
- линия статического напора

Цвет и стиль линий задается пользователем.

В таблице под графиком выводятся для каждого узла сети наименование, геодезическая отметка, высота потребителя, напоры в подающем и обратном трубопроводах, величина дросселируемого напора на шайбах у потребителей, потери напора по участкам тепловой сети, скорости движения воды на участках тепловой сети и т.д. Количество выводимой под графиком информации настраивается пользователем.

Построению пьезометрического графика предшествует выбор искомого пути. Для этой цели на схеме тепловой сети отмечаются не менее двух узлов, через которые должен пройти выбранный путь. В общем случае, с учетом закольцованности тепловых сетей, может существовать более одного пути,

соединяющего заданные точки. В этом случае для однозначного определения результата можно указать промежуточные точки, либо изменить критерий поиска пути (это может быть минимизация количества участков, минимизация гидравлического сопротивления либо минимизация суммарной длины, поиск по линиям подающей или обратной магистрали). Путь строится программой автоматически, найденный путь "подсвечивается" на экране цветом выделения.

После выбора требуемого пути одним кликом мыши строится пьезометрический график. Состав отображаемой на нем информации, легенда и масштаб представления легко настраиваются пользователем в удобном для него виде. График может быть при необходимости распечатан либо экспортирован в другие приложения через буфер обмена Windows.

Пьезометрический график является незаменимым инструментом при калибровке гидравлической модели тепловой сети, поскольку графическая интерпретация гидравлического режима позволяет одновременно качественно и количественно оценить поправки, которые необходимо внести в расчетную модель, чтобы она наиболее адекватно повторяла "гидравлическое поведение" реальной тепловой сети в эксплуатации.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД  
ДО 2033 ГОДА**

**КНИГА 4**

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ  
ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

## Оглавление

4.1	Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.....	3
4.2.	Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединённой тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии.....	10
4.3.	Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	11
4.4.	Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	12
4.5.	Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии .....	14
4.6	Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто .....	15
4.7	Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям .....	16
4.8.	Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения .....	17
4.9.	Гидравлический расчёт передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода. Анализ возможности обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединённых к тепловой сети по каждому магистральному выводу.....	18
4.10	Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей .....	18

#### 4.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

В таблице 4.1.1 отражены варианты развития систем теплоснабжения г.о. Реутов

Таблица 4.1.1 – Варианты развития схемы теплоснабжения

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки
<i>Существующие источники теплоснабжения</i>			
Котельная №1	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 47,65 Гкал/ч до 90,30 Гкал/ч - установка 5 котлов по 18,06 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания		2019-2023
	Перекладка магистрали 2D=250, 300, 350мм, на 2D=400 L=632 п.м.		2019-2023
	Строительство магистрали 2D=200мм, L=1008 п.м.; 2D=80мм, L=130 п.м.;		2020-2023
	Строительство магистрали 2D=200мм, L=10 п.м.; 2D=250мм, L=226 п.м.; 2D=80мм, L=45 п.м.;		2028
	Перевод части существующих нагрузок с котельной №1 от ЦТП №2, ЦТП №5, ЦТП №6 в размере 9,633 Гкал/ч на котельную №5		2023
	Перевод части существующих нагрузок с ЦТП №1 котельной №4 в размере 9,3 Гкал/ч, а так же с ЦТП №2 и ЦТП №4 котельной №4 в размере 7,127 Гкал/ч на котельную №1		2023
	Снос и отключение старых домов. Нагрузка сносимых сооружений – 1,309387 Гкал/ч		2024-2028
Котельная №2	Перекладка тепловых сетей отопления 2D=100, 125 мм, на 2D=300 L=102 п.м. Перекладка тепловых сетей ГВС 2D=100, 125 мм, на 2D= 150 мм, L=102 п.м.		2020-2021
	Строительство тепловых сетей отопления 2D=70, L=92 п.м.; 2D=125 мм, L=123,68 п.м; 2D=200 мм, L=27,61 п.м; 2D=250 мм, L=193,38 п.м. Строительство тепловых сетей ГВС 2D=50 мм, L=92 п.м.; 2D=125 мм, 100 мм, L=27,61 п.м.; 2D=150 мм, 125 мм, L=193,75 п.м.;		2020-2021
	Перевод всех абонентов котельной № 7 (21,959851 Гкал/ч) и части нагрузок	Перевод всех абонентов с котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" (20,782876	2018-2023

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки
	котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" (1,96 Гкал/ч) на котельную №2	Гкал/ч) на котельную №2	
	Переключение существующей нагрузки мкр-на 6А (в размере 13,6 Гкал/ч) от котельной №2 на котельную Новая.		2023
Котельная №4	Строительство тепловой сети (перемычки) от ТК 4-37 котельной №4 до котельной №6 и ТК 2-25 котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" 2D=200 мм и 350 мм, L=685 п.м.; Строительство тепловой сети для перспективных абонентов 2D=150 мм, L=25 п.м.		2019-2023
	Перекладка тепловых сетей для подключения перспективных абонентов 2D=150 мм на 2D=250 мм L=154 п.м.		2028
	Перевод нагрузок с ЦТП №1 котельной №4 (в размере 9,3 Гкал/ч), а так же с ЦТП №2 и ЦТП №4 котельной №4 (в размере 7,127 Гкал/ч) на котельную №1		2023
	Перевод части нагрузок от котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" (в размере 18,823 Гкал/ч)		2023
	Перевод нагрузок с котельной №6 (в размере 2,533655 Гкал/ч) на котельную №4		2023
Котельная №5	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 60,00 Гкал/ч до 120,00 Гкал/ч, установка 3 котлов по 40 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания		2019-2023
	Перекладка магистрали 2D=250-300мм на 2D=400мм; L=241 п.м.		2019-2023
	Строительство магистрали (перемычки между котельными №5 и №1) 2D=200 мм, 400 мм L=614,57 п.м. Строительство тепловых сетей для перспективных абонентов 2D=80 мм L=145 п.м.; 2D=100 мм, L=614,22 п.м.; 2D=125 мм, L=31 п.м.; 2D=200 мм, L=401,18 п.м.; 2D=250 мм, L=274,26 п.м.; 2D=300 мм, L=70 п.м.;		2023
	Перевод существующих нагрузок с котельной №1 (от ЦТП №2 и ЦТП №5 и ЦТП№6) в размере 9,633 Гкал/ч на котельную №5		2023
Котельная №6	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок (в размере 2,533655Гкал/ч ) на котельную №4		2019-2023
Котельная №7	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузки (в размере 21,959851Гкал/ч) на котельную №2	Реконструкция котельной с увеличением мощности до 30 Гкал/ч	2018-2023
Котельная БМК-	Перекладка тепловых сетей для теплоснабжения перспективных		2023

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки
140	потребителей: 2D=200 мм на 2D=250 мм; L=207 п.м.; 2D=500 мм на 2D=600 мм, L=326 п.м.		
	Строительство тепловых сетей отопления 2D=150 мм, L=163,2 п.м.; 2D=200 мм, L=100 п.м.; 2D=250 мм, L=95,02 п.м.;		2023
	Строительство тепловых сетей отопления 2D=200 мм, L=100 п.м.;		2028
	Перевод теплоснабжения МКД на независимый контур – монтаж ИТП (Юбилейный пр-кт, 52, 56, Носовихинское ш., 23)		2019-2023
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	Перевод нагрузок на котельную №4 (в размере 18,823 Гкал/ч) и части нагрузок на котельную №2 (в размере 1,96 Гкал/ч)	Перевод всех существующих нагрузок (в размере 20,782876 Гкал/ч) на котельную №2	2019-2023
	Строительство тепловой сети для подключения жилого дома на территории АО "ВПК "НПО машиностроения" (литейный цех) нагрузка в размере 4,7 Гкал/ч		2020-2021
<b>Перспективные источники теплоснабжения</b>			
Котельная Новая	Строительство котельной 60 Гкал/час. Подключение 1й и 2й очереди мкр-на ЛЭП – нагрузка 37,033 Гкал/ч. Переключение существующей нагрузки мкр-на 6А (в размере 13,6 Гкал/ч) от котельной №2 на котельную Новая.		2020-2023
	Строительство тепловых сетей для перспективных абонентов 2D=80 мм, L=379,9 п.м.; 2D=100 мм, L=70,16 п.м.; 2D=125 мм, L=295,21 п.м.; 2D=150 мм, L=411,69 п.м.; 2D=200 мм, L=111,08 п.м.; 2D=250 мм, L=251,75 п.м.; 2D=300 мм, L=443,91 п.м.; 2D=350 мм, L=384,94 п.м.; 2D=400 мм, L=261,22 п.м.;		2020-2023

В таблице 4.1.2 отображен прогноз прироста потребления тепловой энергии в разрезе по тепловым источникам на каждом этапе

Таблица 4.1.2 - Прогноз прироста потребления тепловой энергии в разрезе по тепловым источникам на каждом этапе

Источник теплоснабжения	Нагрузка, Гкал/ч			
	2018	2023	2028	2033
Котельная №1	-	9,985	14,046	
Котельная №2	-	6,55	-	
Котельная №4	-	-	3,18	
Котельная №5	-	11,867	-	
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	-	4,7	-	
Котельная БМК-140	-	18,95	6,4	
Котельная Новая	-	37,033		
<b>Итого:</b>		<b>89,085</b>	<b>23,626</b>	

Таблица 4.1.3 – Перспективные балансы тепловой мощности в зоне действия источников теплоснабжения

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
I вариант развития					
Котельная №1					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	49	90,30	90,30	90,30
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	47,65	90,30	90,30	90,30
Собственные нужды	Гкал/ч	0,456	0,864	0,864	0,864
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	47,194	89,436	89,436	89,436
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,662	6,405	7,428	7,428
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	44,872	61,651	74,388	74,388
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-2,341	21,38	7,62	7,62
Котельная №2					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07
Собственные нужды	Гкал/ч	0,332	0,332	0,332	0,332
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	66,738	66,738	66,738	66,738
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,552	4,167	4,167	4,167
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	60,129	55,039	55,039	55,039
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	2,057	7,532	7,532	7,532
Котельная №4					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	42,4	42,4	42,4	42,4
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	42,4	42,4	42,4	42,4
Собственные нужды	Гкал/ч	0,396	0,396	0,396	0,396
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	42,004	42,004	42,004	42,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,695	1,981	2,165	2,165
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	29,231	34,161	37,341	37,341
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	11,077	5,862	2,498	2,498
Котельная №5					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	60	120,00	120,00	120,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	60	120,00	120,00	120,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,901	1,5	1,5	1,5
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	59,099	118,5	118,5	118,5
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,957	6,535	6,535	6,535
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	67,538	89,038	89,038	89,038
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-13,397	22,927	22,927	22,927
Котельная №6					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №4		
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,4			
Собственные нужды	Гкал/ч	0,028			
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,372			
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,130			



Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,534			
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,291			
Котельная №7					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №2			
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч				
Собственные нужды	Гкал/ч				
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч				
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч				
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч				
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч				
Котельная БМК-140					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	121,72	121,72	121,72	121,72
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	121,72	121,72	121,72	121,72
Собственные нужды	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	120,00	120,00	120,00	120,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	8,209	10,278	10,977	10,977
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	75,176	94,126	100,526	100,526
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	36,615	15,596	8,497	8,497
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	118	118	118	118
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	92	92	92	92
Собственные нужды	Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	91,82	91,82	91,82	91,82
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,026	0,458	0,458	0,458
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	20,783	4,7	4,7	4,7
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	69,011	.*	.*	.*
Котельная ЦОБХР					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,5	14,5	14,5	14,5
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,4	14,4	14,4	14,4
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	14,4	14,4	14,4	14,4
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,354	0,354	0,354	0,354
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	14,009	14,009	14,009	14,009
Котельная Новая (перспективная)					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	60	60	60
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	60	60	60
Собственные нужды	Гкал/ч	-	0,6	0,6	0,6
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	-	59,4	59,4	59,4
Потери в тепловых	Гкал/ч	-	2,028	2,028	2,028

сетях					
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	-	50,633	50,633	50,633
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-	6,739	6,739	6,739
<b>2 вариант развития</b>					
Котельная №1					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	49	90,30	90,30	90,30
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	47,65	90,30	90,30	90,30
Собственные нужды	Гкал/ч	0,456	0,864	0,864	0,864
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	47,194	89,436	89,436	89,436
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,662	5,699	7,022	7,022
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	44,872	54,857	67,594	67,594
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-2,341	28,88	14,82	14,82
Котельная №2					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07
Собственные нужды	Гкал/ч	0,332	0,332	0,332	0,332
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	66,738	66,738	66,738	66,738
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,931	3,986	3,986	3,986
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	38,169	51,902	51,902	51,902
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	25,637	10,85	10,85	10,85
Котельная №4					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	42,4	42,4	42,4	42,4
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	42,4	42,4	42,4	42,4
Собственные нужды	Гкал/ч	0,396	0,396	0,396	0,396
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	42,004	42,004	42,004	42,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,695	1,825	2,008	2,008
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	29,231	31,765	34,945	34,945
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	11,077	8,414	5,051	5,051
Котельная №5					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	60	120,00	120,00	120,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	60	120,00	120,00	120,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,901	1,5	1,5	1,5
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	59,099	118,5	118,5	118,5
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,957	5,828	5,828	5,828
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	67,538	79,405	79,405	79,405
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-13,397	33,267	33,267	33,267
Котельная №6					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №4		
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,4			
Собственные нужды	Гкал/ч	0,028			

Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,372			
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,130			
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,534			
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,291			
Котельная №7					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,5	30,00	30,00	30,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	22,183	30,00	30,00	30,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,137	0,186	0,186	0,186
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	22,046	29,814	29,814	29,814
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,621	1,621	1,621	1,621
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	21,960	21,960	21,960	21,960
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-1,535	6,233	6,233	6,233
Котельная БМК-140					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	121,72	121,72	121,72	121,72
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	121,72	121,72	121,72	121,72
Собственные нужды	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	120,00	120,00	120,00	120,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	8,209	10,278	10,977	10,977
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	75,176	94,126	100,526	100,526
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	36,615	15,596	8,497	8,497
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	118	118	118	118
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	92	92	92	92
Собственные нужды	Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	91,82	91,82	91,82	91,82
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,026	0,458	0,458	0,458
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	20,783	4,7	4,7	4,7
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	69,011	.*	.*	.*
Котельная ЦОБХР					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,5	14,5	14,5	14,5
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,4	14,4	14,4	14,4
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	14,4	14,4	14,4	14,4
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,354	0,354	0,354	0,354
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	14,009	14,009	14,009	14,009
Котельная Новая (перспективная)					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	60	60	60
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	60	60	60

Собственные нужды	Гкал/ч	-	0,6	0,6	0,6
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	-	59,4	59,4	59,4
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	2,028	2,028	2,028
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	-	50,633	50,633	50,633
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-	6,739	6,739	6,739

\* Нет информации о сетях предприятия и собственном потреблении, а соответственно нет информации о резерве/дефиците т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

#### 4.2. Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединённой тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии

Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединённой тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии представлены в таблице 4.1.2.

#### 4.3. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Таблица 4.3.1 - Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности

Тепловой источник	Установленная мощность котельных по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Установленная мощность при первом варианте развития на 2033 г., Гкал/ч	Установленная мощность при втором варианте развития на 2033 г., Гкал/ч
Существующие источники теплоснабжения			
Котельная №1	49	90,3	90,3
Котельная №2	67,07	67,07	67,07
Котельная №4	42,4	42,4	42,4
Котельная №5	60	120,0	120,0
Котельная №6	2,4	Вывод котельной из эксплуатации	
Котельная №7	22,5	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №2	30,0
Котельная БМК-140	121,72	121,72	121,72
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	118	118	118
Котельная ЦОБХР	14,5	14,5	14,5
Перспективные источники теплоснабжения			
Котельная Новая	-	60	60

#### 4.4. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Таблица 4.4.1 - Существующие ограничения тепловой мощности

Тепловой источник	Установленная мощность котельных по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Располагаемая мощность котельных по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч
Существующие источники теплоснабжения			
Котельная №1	49	47,65	1,35
Котельная №2	67,07	67,07	0,000
Котельная №4	42,4	42,4	0,000
Котельная №5	60,0	60,0	0,000
Котельная №6	2,4	2,4	0,000
Котельная №7	22,5	22,183	0,317
Котельная БМК-140	121,72	121,72	0,000
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	118,0	92,0	26,00
Котельная ЦОБХР	14,5	14,4	0,100
Перспективные источники теплоснабжения			
Котельная Новая	-	-	-

Таблица 4.4.2 – Перспективные ограничения тепловой мощности

Тепловой источник	Первый вариант			Второй вариант		
	Установленная мощность котельных по состоянию на 2033 г., Гкал/ч	Располагаемая мощность котельных по состоянию на 2033 г., Гкал/ч	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч	Установленная мощность котельных по состоянию на 2033 г., Гкал/ч	Располагаемая мощность котельных по состоянию на 2033 г., Гкал/ч	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч
Существующие источники теплоснабжения						
Котельная №1	90,3	90,3	0,000	90,3	90,3	0,000
Котельная №2	67,07	67,07	0,000	67,07	67,07	0,000
Котельная №4	42,4	42,4	0,000	42,4	42,4	0,000
Котельная №5	120,0	120,0	0,000	120,0	120,0	0,000
Котельная №6	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №4					
Котельная №7	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №2			30,0	30,0	0,000
Котельная БМК-140	121,72	121,72	0,000	121,72	121,72	0,000
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	118	92	0,000	118	92	0,000
Котельная ЦОБХР	14,5	14,4	0,000	14,5	14,4	0,000
Перспективные источники теплоснабжения						
Котельная Новая	60	60	0,000	60	60	0,000

#### 4.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Таблица 4.5.1 – Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды

Тепловой источник	Затраты тепла на собственные нужды по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Затраты тепла на собственные нужды при первом варианте развития на 2033 г., Гкал/ч	Затраты тепла на собственные нужды при втором варианте развития на 2033 г., Гкал/ч
Существующие источники теплоснабжения			
Котельная №1	0,456	0,864	0,864
Котельная №2	0,332	0,332	0,332
Котельная №4	0,396	0,396	0,396
Котельная №5	0,901	1,5	1,5
Котельная №6	0,028	Вывод котельной из эксплуатации	
Котельная №7	0,137	Вывод котельной из эксплуатации	0,186
Котельная БМК-140	1,72	1,72	1,72
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	0,18	0,18	0,18
Котельная ЦОБХР	0,0001	0,0001	0,0001
Перспективные источники теплоснабжения			
Котельная Новая	-	0,6	0,6



#### 4.6 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Таблица 4.6.1 – Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто существующих котельных

Тепловой источник	Тепловая мощность нетто на 2017 г., Гкал/ч	Тепловая мощность нетто на 2033 г., Гкал/ч для первого варианта развития	Тепловая мощность нетто на 2033 г., Гкал/ч для второго варианта развития
Существующие источники теплоснабжения			
Котельная №1	47,194	89,436	89,436
Котельная №2	66,738	66,738	66,738
Котельная №4	42,004	42,004	42,004
Котельная №5	59,099	118,5	118,5
Котельная №6	2,372	Вывод котельной из эксплуатации	
Котельная №7	22,046	Вывод котельной из эксплуатации	29,814
Котельная БМК-140	120,00	120,00	120,00
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	91,82	91,82	91,82
Котельная ЦОБХР	14,4	14,4	14,4
Перспективные источники теплоснабжения			
Котельная Новая	-	59,4	59,4

#### 4.7 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Таблица 4.7.1 – Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии в т/с

Тепловой источник	Потери тепла в т/с по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Потери тепла в т/с при первом варианте развития на 2033 г., Гкал/ч	Потери тепла в т/с при втором варианте развития на 2033 г., Гкал/ч
<b>Существующие источники теплоснабжения</b>			
Котельная №1	4,662	7,428	7,022
Котельная №2	2,931	4,167	3,986
Котельная №4	1,695	2,165	2,008
Котельная №5	4,957	6,535	5,828
Котельная №6	0,130	Вывод котельной из эксплуатации	
Котельная №7	1,621	Вывод котельной из эксплуатации	1,621
Котельная БМК-140	8,209	10,977	10,977
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	2,026	0,458*	0,458*
Котельная ЦОБХР	0,037	0,037	0,037
<b>Перспективные источники теплоснабжения</b>			
Котельная Новая	-	2,028	2,028

\* Без учета нагрузок предприятия, т.к. нет информации о сетях предприятия и собственном потреблении. Поскольку котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

#### 4.8. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения

Таблица 4.8.1 - Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности котельных

Тепловой источник	Резерв/дефицит тепловой мощности по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности при первом варианте развития на 2033 г., Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности при втором варианте развития на 2033 г., Гкал/ч
Существующие источники теплоснабжения			
Котельная №1	-2,3406744	7,62	14,82
Котельная №2	25,63716	7,532	10,85
Котельная №4	11,077195	2,498	5,051
Котельная №5	-13,396602	22,927	33,267
Котельная №6	-0,2913781	Вывод котельной из эксплуатации	
Котельная №7	-1,534488	Вывод котельной из эксплуатации	6,233
Котельная БМК-140	36,61457	8,497	8,497
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	-*	-*	-*
Котельная ЦОБХР	14,00912	14,009	14,009
Перспективные источники теплоснабжения			
Котельная Новая	-	6,739	6,739

\* Нет информации о собственном потреблении, а соответственно нет информации о резерве/дефиците т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

**4.9. Гидравлический расчёт передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода. Анализ возможности обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединённых к тепловой сети по каждому магистральному выводу**

Гидравлический расчёт систем теплоснабжения приведён в Приложении 1.

**4.10 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей**

Таблица 4.10.1 - Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности котельных

Тепловой источник	Резерв/дефицит тепловой мощности по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности при первом варианте развития на 2033 г., Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности при втором варианте развития на 2033 г., Гкал/ч
Существующие источники теплоснабжения			
Котельная №1	-2,3406744	7,62	14,82
Котельная №2	25,63716	7,532	10,85
Котельная №4	11,077195	2,498	5,051
Котельная №5	-13,396602	22,927	33,267
Котельная №6	-0,2913781	Вывод котельной из эксплуатации	
Котельная №7	-1,534488	Вывод котельной из эксплуатации	6,233
Котельная БМК-140	36,61457	8,497	8,497
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	-*	-*	-*
Котельная ЦОБХР	14,00912	14,009	14,009
Перспективные источники теплоснабжения			
Котельная Новая	-	6,739	6,739

\* Нет информации о собственном потреблении, а соответственно нет информации о резерве/дефиците т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА  
ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**КНИГА 5**

**МАСТЕР-ПЛАН СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

## Оглавление

5.1	Анализ перспективных зон нового строительства .....	3
5.2	Определение возможности подключения перспективных потребителей тепловой энергии (мощности) к источникам тепловой мощности.....	5
5.3	Анализ предложений по выводу из эксплуатации котельных, расположенных в зоне действия источников тепловой энергии и переводу тепловой нагрузки от этих котельных на ТЭЦ.....	11
5.4	Анализ предложений по строительству новых источников тепловой энергии	11
5.5.	Анализ предложений по температурному графику для систем теплоснабжения .....	11
5.6	Анализ предложений по переводу открытых систем ГВС потребителей на закрытые .....	13
5.7	Анализ предложений по распределению тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии и организации гидравлических режимов в тепловых сетях от источников тепловой энергии и ЦТП.....	13
5.8	Анализ предложений по реконструкции систем потребителей тепловой энергии, вызванных изменениями теплогидравлического режима внешних систем теплоснабжения и переводом на ГВС по закрытой схеме .....	14

## **5.1 Анализ перспективных зон нового строительства**

Сведения о перспективных объектах нового строительства, согласно генеральному плану, представлены в таблице 5.1.1

Таблица 5.1.1 – Перечень территорий планируемого размещения объектов капитального строительства жилого назначения г.о.Реутов

№ п/п	Объект	Источник теплоснабжения	Год реализации	Нагрузка, Гкал/час
1	Строительство МКД на месте ТЦ МАЯК (ул.Комсомольская, д. 2)	Котельная №1	2019-2020	4,175
2	Строительство пристройки к Школе № 4	Котельная №1	2019-2020	0,560
3	ФОК мкр. 9-А	Котельная БМК-140	2019-2020	2,200
4	Жилой дом мкр. 9-А	Котельная БМК-140	2019-2020	3,400
5	Перспектива мкр. 10,10-А	Котельная БМК-140	2019-2020	13,350
6	Дом культуры на территории парка просп. Юбилейный	Котельная №5	2019-2020	0,414
7	Жилые дома на территории Гагарина 23-А	Котельная №2	2020-2021	6,550
8	Жилой дом на территории АО «ВПК «НПО машиностроения» (литейный цех)	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	2020-2021	4,700
9	Жилой комплекс Парковая, 10	Котельная №1	2020-2023	5,250
10	Микрорайон ЛЭП 1 очередь	Котельная Новая	2020-2023	20,970
11	Микрорайон ЛЭП 2 очередь	Котельная Новая	2020-2023	16,063
12	Микрорайон ЛЭП 3-4 очередь	Котельная №5	2021-2023	11,453
<b>Ближайшая перспектива, Гкал/час</b>				<b>89,085</b>
13	Строительство детского сада на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9, снос жил. Домов	Котельная №1	после 2023	0,495
14	Строительство МКД Перспектива на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9	Котельная №1	после 2023	5,051
15	Строительство МКД Перспектива на месте жилых домов ул. Комсомольская, д. 21, 23, 25, 27	Котельная №1	после 2023	8,500
16	Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	Котельная №4	после 2023	3,180
17	Перспектива мкр. 11	Котельная БМК-140	после 2023	6,400
<b>ИТОГО Перспектива, Гкал/час</b>				<b>112,711</b>



## 5.2 Определение возможности подключения перспективных потребителей тепловой энергии (мощности) к источникам тепловой мощности

В таблице 5.2.1 приведены значения существующего резерва-дефицита тепловой мощности на источниках теплоснабжения. В таблице 5.2.2 приведены приросты тепловой нагрузки. Из сопоставления значений данных таблиц в дальнейшем можно сделать вывод о направлениях развития систем теплоснабжения.

Таблица 5.2.1 – Существующий резерв-дефицит тепловой мощности источников

№ п/п	Наименование источника	Теплоснабжающая организация	Резерв/ дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная №1	ООО «РСК»	-2,27343
2	Котельная №2		24,63157
3	Котельная №4		10,03962
4	Котельная №5		-13,8553
5	Котельная №6		-0,42366
6	Котельная №7	АО «МОЭГ»	-1,53385
7	Котельная БМК-140		35,61481
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	-*
9	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	14,00872

\* Нет информации о собственном потреблении, а соответственно нет информации о резерве/дефиците т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

Таблица 5.2.2 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии в разрезе по тепловым источникам на каждом этапе

Источник теплоснабжения	Нагрузка, Гкал/ч			
	2018	2023	2028	2033
Котельная №1	-	9,985	14,046	
Котельная №2	-	6,55	-	
Котельная №4	-	-	3,18	
Котельная №5	-	11,867	-	
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	-	4,7	-	
Котельная БМК-140	-	18,95	6,4	

Источник теплоснабжения	Нагрузка, Гкал/ч			
	2018	2023	2028	2033
Котельная Новая	-	37,033		
<b>Итого:</b>		<b>89,085</b>	<b>23,626</b>	

Таблица 5.2.3 – Предлагаемые варианты развития системы теплоснабжения г.о. Реутов

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки	
Котельная №1	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 47,65 Гкал/ч до 90,30 Гкал/ч - установка 5 котлов по 18,06 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания		2019-2023	
	Перекладка магистрали 2D=250, 300, 350мм, на 2D=400 L=632 п.м.		2019-2023	
	Строительство магистрали 2D=200мм, L=1008 п.м.; 2D=80мм, L=130 п.м.;		2020-2023	
	Строительство магистрали 2D=200мм, L=10 п.м.; 2D=250мм, L=226 п.м.; 2D=80мм, L=45 п.м.;		2028	
	Перевод части нагрузок с котельной №1 от ЦТП №2, ЦТП №5, ЦТП №6 в размере 9,633 Гкал/ч на котельную №5		2023	
	Перевод части нагрузок с ЦТП №1 котельной №4 в размере 9,3 Гкал/ч, с ЦТП №2 и ЦТП №4 котельной №4 в размере 7,127 Гкал/ч на котельную №1		2023	
	Отключение старых домов под новую застройку.(1,309387 Гкал/ч)		2024-2028	
Котельная №2	Перекладка тепловых сетей отопления 2D=100, 125 мм, на 2D=300 L=102 п.м. Перекладка тепловых сетей ГВС 2D=100, 125 мм, на 2D= 150 мм, L=102 п.м.		2020-2021	
	Строительство тепловых сетей отопления 2D=70, L=92 п.м.; 2D=125 мм, L=123,68 п.м.; 2D=200 мм, L=27,61 п.м.; 2D=250 мм, L=193,38 п.м. Строительство тепловых сетей ГВС 2D=50 мм, L=92 п.м.; 2D=125 мм, 100 мм, L=27,61 п.м.; 2D=150 мм, 125 мм, L=193,75 п.м.;		2020-2021	
	Перевод всех абонентов котельной № 7 (21,959851 Гкал/ч) и части нагрузок котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» (1,96 Гкал/ч) на котельную №2	Перевод всех абонентов с котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» (20,782876 Гкал/ч) на котельную №2		2018-2023
	Переключение нагрузки мкр-на 6А (в размере 13,6 Гкал/ч) от		2023	

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки
	котельной №2 на котельную Новая.		
Котельная №4	Строительство тепловой сети (перемычки) от ТК 4-37 котельной №4 до котельной №6 и ТК 2-25 котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» 2D=200 мм и 350 мм, L=685 п.м.; Строительство тепловой сети для перспективных абонентов 2D=150 мм, L=25 п.м.		2019-2023
	Перекладка тепловых сетей для подключения перспективных абонентов 2D=150 мм на 2D=250 мм L=154 п.м.		2028
	Перевод нагрузок с ЦТП №1 котельной №4 (в размере 9,3 Гкал/ч), с ЦТП №2 и ЦТП №4 котельной №4 (в размере 7,127 Гкал/ч) на котельную №1		2023
	Перевод части нагрузок от котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» (в размере 18,823 Гкал/ч)		2023
	Перевод нагрузок с котельной №6 (в размере 2,533655 Гкал/ч) на котельную №4		2023
Котельная №5	Разработка ПСД. Реконструкция котельной с увеличением мощности с 60,00 Гкал/ч до 120,00 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания котельной		2019-2023
	Перекладка магистрали 2D=250-300мм на 2D=400мм; L=241 п.м.		2019-2023
	Строительство магистрали (перемычки между котельными №5 и №1) 2D=200 мм, 400 мм L=614,57 п.м. Строительство тепловых сетей для перспективных абонентов 2D=80 мм L=145 п.м.; 2D=100 мм, L=614,22 п.м.; 2D=125 мм, L=31 п.м.; 2D=200 мм, L=401,18 п.м.; 2D=250 мм, L=274,26 п.м.; 2D=300 мм, L=70 п.м.;		2023
	Перевод нагрузок с котельной №1 от ЦТП №2 и ЦТП №5 и ЦТП №6 котельной №1 в размере 9,633 Гкал/ч на котельную №5		2023
Котельная №6	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок (в размере 2,533655Гкал/ч) на котельную №4		2019-2023
Котельная №7	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузки (в размере 21,959851Гкал/ч) на котельную №2	Реконструкция котельной с увеличением мощности до 30 Гкал/ч	2018-2023
Котельная БМК-140	Перекладка тепловых сетей для теплоснабжения перспективных потребителей:2D=200 мм на 2D=250 мм; L=207 п.м.; 2D=500 мм на 2D=600 мм, L=326 п.м.		2023
	Строительство тепловых сетей отопления 2D=150 мм, L=163,2 п.м.; 2D=200 мм, L=100 п.м.; 2D=250 мм, L=95,02 п.м.;		2023
	Строительство тепловых сетей отопления 2D=200 мм, L=100 п.м.;		2028

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки
	Перевод теплоснабжения МКД на независимый контур – монтаж ИТП (Юбилейный пр-кт,52,56, Носовихинское ш.,23)		2019-2023
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Перевод нагрузок на котельную №4 (в размере 18,823 Гкал/ч) и нагрузок на котельную №2 (в размере 1,96 Гкал/ч)	Перевод нагрузок (в размере 20,782876 Гкал/ч) на котельную №2	2019-2023
	Строительство тепловой сети для подключения жилого дома на территории АО «ВПК «НПО машиностроения» (литейный цех) (нагрузка в размере 4,7 Гкал/ч)		2020-2021
Котельная Новая	Строительство котельной 60 Гкал/час. Подключение 1й и 2й очереди мкр-на ЛЭП – нагрузка 37,033 Гкал/ч. Переключение нагрузки мкр-на 6А (в размере 13,6 Гкал/ч) от котельной №2 на котельную Новая.		2020-2023
	Строительство тепловых сетей для перспективных абонентов 2D=80 мм, L=379,9 п.м.; 2D=100 мм, L=70,16 п.м.; 2D=125 мм, L=295,21 п.м.; 2D=150 мм, L=411,69 п.м.; 2D=200 мм, L=111,08 п.м.; 2D=250 мм, L=251,75 п.м.; 2D=300 мм, L=443,91 п.м.; 2D=350 мм, L=384,94 п.м.; 2D=400 мм, L=261,22 п.м.;		2020-2023

Таблица 5.2.4 - Мероприятия, запланированные в рамках инвестиционной программы на период 2019-2023 гг.

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Год реализации, год ввода в эксплуатацию	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. без НДС	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. С НДС
1	ЦТП № 4 котельной № 7 по адресу: Некрасова ул., д. 16-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП), - монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2021	3504,6	4135,43
2	Котельная № 4 по адресу: Кирова 4-А	Установка частотно-регулируемого привода на вентилятор горелки котла № 3 котельной № 4	2019	565,6	667,41
3	Котельная № 5 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 5-А	Установка УУТЭ котельной № 5	2019	577,6	681,57
4	ЦТП № 2 котельной № 2 по адресу: Гагарина ул., д. 17-Г	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП),- монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2019	3027,9	3572,93
5	ЦТП № 4 котельной № 7 по адресу: Некрасова ул., д. 16-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый	2022	2518,8	2972,19
6	ЦТП № 1 котельной № 7 по адресу: ул. Головашкина, д. 5-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП),- монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2020	2502,9	2953,43
7	ЦТП № 1 котельной № 5 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 11-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2022	2454,6	2896,43
8	ЦТП № 1 котельной БМК-140 по адресу: Носовихинское ш., д. 18-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП),- монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2023	2427,7	2864,69
9	ЦТП № 2 котельной № 5 по адресу: Октября ул., д. 3-Б	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2020	2320,4	2738,08
10	ЦТП № 5 котельной № 5 по адресу: Котовского ул., д. 4-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2021	1428,3	1685,40
11	ЦТП № 5 котельной № 1 по адресу:	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с	2023	2808,0	3313,44

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Год реализации, год ввода в эксплуатацию	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. без НДС	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. С НДС
	Комсомольская ул., д. 5, к. 2-А	обязкой и регулятором (моноблок)			
	Итого	-		24136,4	28480,95

### **5.3 Анализ предложений по выводу из эксплуатации котельных, расположенных в зоне действия источников тепловой энергии и переводу тепловой нагрузки от этих котельных на ТЭЦ**

Перевод тепловой нагрузки от существующих котельных на ТЭЦ не планируется.

### **5.4 Анализ предложений по строительству новых источников тепловой энергии**

Строительство нового источника теплоснабжения в г.о. Реутов предлагается для обеспечения тепловой энергией перспективной застройки в северной части города в районе зоны ЛЭП.

### **5.5. Анализ предложений по температурному графику для систем теплоснабжения**

Температура воды в системе отопления должна поддерживаться в зависимости от фактической температуры наружного воздуха по температурному графику, который разрабатывается специалистами-теплотехниками проектных и энергоснабжающих организаций по специальной методике для каждого источника теплоснабжения с учетом конкретных местных условий. Эти графики должны разрабатываться исходя из требования, чтобы в холодный период года в жилых комнатах поддерживалась оптимальная температура, как правило, равная 20 – 22 °С. Усредненная расчетная температура отапливаемых жилых, общественных и производственных помещений принимается по СП 60.13330 или по соответствующим нормам проектирования зданий.

При расчетах графика учитываются потери тепла (температуры воды) на участке от источника теплоснабжения до жилых домов.

Температурные графики должны быть составлены как для теплосети на выходе из источника теплоснабжения (котельной, ТЭЦ), так и для трубопроводов после тепловых пунктов жилых домов (групп домов), т. е. непосредственно на

входе в систему отопления дома. От источников теплоснабжения в тепловые сети подается горячая вода по следующим температурным графикам:

- от крупных ТЭЦ: 150/70°C, 130/70°C или 105/70°C;
- от котельных и небольших ТЭЦ: 105/70°C или 95/70°C.

В зависимости от конкретных местных условий могут быть применены и другие температурные графики.

Температура воды на ГВС, в соответствии с СанПиН 2.1.4.2496-09, в местах водоразбора независимо от применяемой системы теплоснабжения должна быть не ниже 60°C и не выше 75°C. В соответствии с СП 124.13330.2012 Тепловые сети (актуализированной редакцией СНиП 41-02-2003), при центральном качественно-количественном регулировании отпуска теплоты для подогрева воды в системах горячего водоснабжения потребителей температура воды в подающем трубопроводе должна быть:

- для закрытых систем теплоснабжения - не менее 70 °С;
- для открытых систем теплоснабжения - не менее 60 °С.

При центральном качественно-количественном регулировании по совместной нагрузке отопления, вентиляции и горячего водоснабжения точка излома графика температур воды в подающем и обратном трубопроводах должна приниматься при температуре наружного воздуха, соответствующей точке излома графика регулирования по нагрузке отопления.

Максимальная расчетная температура сетевой воды на выходе из источника теплоты, в тепловых сетях и приемниках теплоты устанавливается на основе технико-экономических расчетов.

При наличии в системах теплоснабжения нагрузки горячего водоснабжения минимальная температура сетевой воды на выходе из источника теплоты и в тепловых сетях должна обеспечивать возможность подогрева воды, поступающей на горячее водоснабжение, до 70 °С.

По данным, полученным от ресурсоснабжающих организаций на котельных № 1, №7, АО «ВПК «НПО машиностроения» поддерживается



температурный график 115/70 °С. Котельные №2, №5, БМК-140 работают по температурному графику 130/70 °С. Котельная №4 работает по температурному графику 105/70 °С. Котельная №6 и котельная «ЦОБХР МВД России» работают по температурному графику 95/70 °С.

На котельной №1 после реконструкции рекомендуется перевод источника теплоснабжения с температурного графика 115/70 °С на температурный график 130/70 °С для улучшения гидравлического режима тепловых сетей и обеспечения более качественного теплоснабжения потребителей.

На остальных котельных температурные графики предлагается оставить без изменений, поскольку они обеспечивают оптимальный температурный режим у потребителя.

Предлагаемый температурный график для нового источника тепловой энергии - 130/70°С (изл.70°С)

## **5.6 Анализ предложений по переводу открытых систем ГВС потребителей на закрытые**

На территории городского округа Реутов нет открытых систем теплоснабжения.

## **5.7 Анализ предложений по распределению тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии и организации гидравлических режимов в тепловых сетях от источников тепловой энергии и ЦТП**

Перераспределения тепловой нагрузки между тепловыми источниками планируется при помощи строительства закольцовки между котельными №1 и №5 и строительства закольцовки от котельной №4 до котельной №6 и котельной АО «ВПК «НПО машиностроения».

## **5.8 Анализ предложений по реконструкции систем потребителей тепловой энергии, вызванных изменениями теплогидравлического режима внешних систем теплоснабжения и переводом на ГВС по закрытой схеме**

Изменение теплогидравлических режимов внешних систем теплоснабжения на территории городского округа Реутов проводить не планируется.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА  
ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**КНИГА 6**

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ  
ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

## Оглавление

6.1	Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления .....	4
6.2	Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.....	8
6.3	Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок .....	8
6.4	Обоснование предложений по переводу котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.....	8
6.5	Обоснование предложений по расширению зон действия существующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии .....	9
6.6	Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии .....	9
6.7	Определение для ТЭЦ максимальной выработки электрической энергии на базе прироста теплового потребления .....	9
6.8	Определение для ТЭЦ перспективных режимов загрузки по присоединённой тепловой нагрузке.....	9
6.9	Обоснование предложений по реконструкции котельных, направленных на увеличение зоны их действия с включением в неё зон действия существующих источников тепловой энергии.....	9
6.10	Обоснование предложений по реконструкции котельных, направленных на увеличение зоны их действия в связи с подключением перспективных потребителей.....	10
6.11	Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.....	11
6.12	Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями.....	11
6.13	Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа .....	12

6.14 Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединённой тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа и ежегодное распределение объёмов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	12
6.15 Расчёт радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе. ....	12
Методика определения эффективного радиуса теплоснабжения .....	12
6.16 Обоснование предложений по строительству новых котельных для покрытия перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью.....	34

## **6.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления**

Согласно статье 14, ФЗ №190 «О теплоснабжении» от 27.07.2010 года, подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей к потребителям тепловой энергии, в том числе застройщиков к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и в заключении соответствующего договора, устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается. Нормативные сроки подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о

включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе тепло-снабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил недискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой



организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

С потребителями находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договора долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

- значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
- малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 ФЗ №190 «О теплоснабжении» «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии при наличии осуществлённого в надлежащем

порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов». Следовательно, использование индивидуальных поквартирных источников тепловой энергии не ожидается в ближайшей перспективе.

Планируемые к строительству жилые дома, могут проектироваться с использованием поквартирного индивидуального отопления, при условии получения технических условий от газоснабжающей организации.

## **6.2 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок**

Строительство источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией не планируется.

## **6.3 Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок**

В г.о.Реутов не предполагается реконструкция действующего источника тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.

## **6.4 Обоснование предложений по переводу котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок**

Обоснование предложений по переводу котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не рассматривается.

### **6.5 Обоснование предложений по расширению зон действия существующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии**

В г.о.Реутов не предполагается расширение зон действия источника с комбинированной тепловой и электрической энергии.

### **6.6 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии**

Перевод в пиковый режим котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией не планируется.

### **6.7 Определение для ТЭЦ максимальной выработки электрической энергии на базе прироста теплового потребления**

На территории г.о.Реутов приростов потребления электроэнергии не предполагается. Вырабатываемая ГПУ электрическая энергия на котельной БМК-140 используется для собственных нужд источника.

### **6.8 Определение для ТЭЦ перспективных режимов загрузки по присоединённой тепловой нагрузке**

На территории г.о.Реутов выявления перспективных режимов не возможно в связи с отсутствием нагрузки на ТЭЦ.

### **6.9 Обоснование предложений по реконструкции котельных, направленных на увеличение зоны их действия с включением в неё зон действия существующих источников тепловой энергии**

Вариантами развития системы теплоснабжения предусмотрена реконструкция котельных, направленных на увеличение зоны их действия с включением в неё зон действия существующих источников

тепловой энергии. Данные мероприятия рассмотрены в книге 5 мастер-плана и таблице 6.10.1

### **6.10 Обоснование предложений по реконструкции котельных, направленных на увеличение зоны их действия в связи с подключением перспективных потребителей**

На момент разработки схемы теплоснабжения, на территории городского поселения ведётся застройка новых территорий объектами жилищного фонда и общественно-деловой сферы. Планируемый прирост тепловой нагрузки на существующие котельные, обусловлен новым строительством.

Таблица 6.10.1 – Мероприятия по реконструкции тепловых источников

<b>Источник теплоснабжения</b>	<b>1 вариант развития</b>	<b>2 вариант развития</b>	<b>Ориентировочные сроки</b>
Котельная №1	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 47,65 Гкал/ч до 90,30 Гкал/ч - установка 5 котлов по 18,06 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания		2019-2023
Котельная №5	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 60,00 Гкал/ч до 120,00 Гкал/ч, установка 3 котлов по 40 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания		2019-2023
Котельная №7	Перевод нагрузки (в размере 21,959851Гкал/ч) на котельную №2	Реконструкция котельной с увеличением мощности до 30 Гкал/ч	2018-2023

### **6.11 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии**

В соответствии с мастер-планом развития предлагается вывести из эксплуатации котельную №6, с переключением существующей нагрузки на котельную №4 в связи с наличием дефицита тепловой мощности на котельной №6, её низких технико-экономических показателей, высоким ФОР. Так же в первом варианте предлагается перевести всю нагрузку с котельной № 7 на котельную №2, в связи с наличием дефицита тепловой мощности на котельной №7, высокой степенью износа оборудования (срок эксплуатации более 40 лет), а так же в рамках мероприятий, направленных на приоритетность загрузки муниципальных источников, для проведения единой технической и экономической политики, направленной на оптимизацию расходов и сдерживание роста тарифа для населения.

### **6.12 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями**

Индивидуальное теплоснабжение применяется в зонах с индивидуальным жилищным фондом или в зонах малоэтажной застройки. При низкой плотности тепловой нагрузки более эффективно использование индивидуальных источников тепловой энергии. Такая организация позволит потребителям в зонах малоэтажной застройки получать более эффективное, качественное и надежное теплоснабжение.

Вопрос технико-экономического обоснования подключения системы теплоснабжения дома к системе централизованного теплоснабжения, автономной котельной, либо установки поквартирных индивидуальных источников тепла во многом определяется величиной капитальных затрат. Поэтому необходимо при выборе индивидуальных источников тепла принимать к рассмотрению те варианты, которые обеспечивают не только минимальные капитальные затраты, но и качественное оборудование и гарантированное сервисное обслуживание.

В г.о. Реутов не рассматривается организация индивидуального теплоснабжения.

### **6.13 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа**

Теплоснабжение производственных объектов осуществляется от существующих источников теплоснабжения, расположенных в производственных зонах (перечень котельных, расположенных в производственных зонах указан в книге 1).

### **6.14 Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединённой тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа и ежегодное распределение объёмов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки, а также ее распределение между источниками представлено в Книге 4. Обоснование перспективных балансов теплоносителя представлено в Книге 8.

### **6.15 Расчёт радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.**

### **Методика определения эффективного радиуса теплоснабжения**

Определение радиуса эффективного теплоснабжения основано на методике, разработанной специалистами НП «РТ» в целях оказания методической помощи теплоснабжающим/теплосетевым организациям, а также местным и региональным органам власти. Радиус эффективного теплоснабжения определяет условия, при которых подключение (присоединение) теплопотребляющих

установок к источникам централизованного теплоснабжения нецелесообразно по причинам невозможности возврата затрат на строительство тепловых сетей в процессе их эксплуатации и реализации передаваемой по этим сетям тепловой энергии, теплоносителя.

Данный метод позволяет рассчитать радиус эффективного теплоснабжения от источника тепловой энергии до потребителя и находит применение при расчетах для крупных районов застройки. А так же позволяет установить радиус эффективного теплоснабжения для источника тепловой энергии, который может быть отображен как в графическом виде, так и в виде номограмм для определения эффективности подключения.

Во втором варианте радиус эффективного теплоснабжения следует рассматривать как предельно возможную протяженность новой теплотрассы, исходя из условия, что выручка от реализации тепловой энергии не должна быть меньше совокупных затрат на строительство и эксплуатацию данной теплотрассы.

Рассматривая эффективный радиус теплоснабжения как предельно возможную протяженность новой теплотрассы, необходимо учитывать, что радиус рассчитывается отдельно для каждого объекта и не является общей установленной протяженностью от источника теплоснабжения в целом для трассы. Другими словами, в целом, радиус эффективного теплоснабжения определяется для источника, но величина его зависит от удаленности конкретного объекта присоединения от ближайшей тепломагистрали.

В третьем варианте рассматривается возможность подключения от альтернативного источника тепловой энергии. Данный вариант позволяет определить более экономичный вариант подключения объекта для потребителя.

Для полноты обоснования потребителю в технологическом присоединении стоит так же учитывать:

- гидравлический расчет от источника теплоснабжения до объекта с построение пьезометрических графиков;
- превышение расхода сетевой воды от номинальной производительности сетевых насосов должно составлять не более 0,05%;

- превышение установленной мощности теплоисточника не допускается.

***Вариант 1. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от источника тепловой энергии для районов крупной застройки.***

Методика основывается на допущении, что в среднем по системе централизованного теплоснабжения, состоящей из источника тепловой энергии, тепловых сетей и потребителя, затраты на транспорт тепловой энергии для каждого конкретного потребителя пропорциональны расстоянию до источника и мощности потребления.

1) Для района застройки рассчитывается усредненное расстояние от источника до условного центра присоединенной нагрузки;

2) Исходя из значений присоединенной нагрузки к источнику тепловой энергии, присоединенной нагрузки рассматриваемой зоны и расстояния от источника до условного центра присоединяемой нагрузки, определяем средний радиус теплоснабжения по системе;

3) Через среднюю себестоимость передачи тепла определяем коэффициент пропорциональности, который характеризует затраты в системе на транспорт тепла на 1 км тепловой сети и на единицу присоединенной мощности;

4) Задаемся условием, что коэффициент пропорциональности принимается одинаковым для всей системы, т. к. для каждого потребителя (района) затраты на транспорт тепла пропорциональны присоединенной нагрузке и расстоянию до источника, а индивидуальные особенности участков теплосети могут быть учтены через эквивалентные длины. Производим пересчет затрат на транспорт тепла для района застройки (если радиус эффективного теплоснабжения считается для существующей схемы теплоснабжения, то затраты на транспорт тепла берутся без учета присоединяемого объекта);

5) Рассчитываем годовые затраты на транспорт тепловой энергии от источника до потребителя и себестоимость транспорта 1 Гкал ; (если радиус эффективного теплоснабжения считается для существующей схемы



теплоснабжения, то годовые затраты на транспорт тепла берутся без учета присоединяемого объекта);

6) Годовые затраты на транспорт тепла определяем через средний тариф на транспорт;

7) Определяем разницу между годовыми затратами на транспорт тепла и годовыми затратами на транспорт тепла для района застройки.

Радиус эффективного теплоснабжения будет оптимальным если:

1) годовые затраты на транспорт тепла для района застройки будут меньше годовых затрат на транспорт тепла, определенных по тарифу;

2) себестоимость транспорта 1 Гкал меньше средней себестоимости передачи тепла;

3) себестоимость транспорта 1 Гкал меньше тарифа на транспорт тепловой энергии.

### ***Вариант 2. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от точки подключения объекта***

Главным условием, определяющим целесообразность присоединения объекта к централизованному теплоснабжению является тот факт, что выручка от реализации тепловой энергии по присоединяемому объекту после подключения его к источнику не должна быть меньше совокупных затрат на строительство и эксплуатацию данной теплотрассы. В соответствии с данным условием, порядок расчета радиуса эффективного теплоснабжения следующий:

1) Для каждого диаметра трубопровода определяется длина теплотрассы при заданном расходе сетевой воды. Принимается расход сетевой воды с шагом, обеспечивающим требуемую точность расчетов и значение гидравлических потерь. В сумме в подающем и обратном трубопроводе потери не должны превышать 2 м.вод.ст. Данное условие берется из целесообразности обеспечения перепада давлений в каждой точке теплотрассы. Иными словами, если потери будут более указанной величины, необходимо будет держать завышенный перепад давлений по теплотрассе, что приведет к дополнительным потерям и

необходимости перестройки гидравлического режима всей системы теплоснабжения.

2) Задаваясь температурным графиком работы теплосети (исходя из фактического для рассматриваемого источника тепловой энергии), определяется пропускная способность в Гкал/ч. В соответствии с этим определяется месячная и годовая величину полезного отпуска тепла. В данном случае под полезным отпуском следует понимать потребление тепла объектом присоединения.

3) Производится расчет тепловых потерь через теплоизоляционные конструкции при среднегодовых условиях работы тепловой сети и нормируемых эксплуатационных тепловых потерь с потерями сетевой воды.

4) Определяется выручка от реализации тепловой энергии и затраты с тепловыми потерями.

5) Определяются капитальные затраты на строительство тепловой сети с учетом показателя укрупненного норматива цены. Так как показатель укрупненного норматива цены представляет собой объем денежных средств необходимый и достаточный для строительства 1 километра наружных тепловых сетей, производится пересчет капитальных затрат на длину  $i$ -го участка тепловой сети. Учитывая срок амортизации на 10 лет (равномерно), получаются годовые затраты на строительство.

6) Из общей протяженности внутриквартальных тепловых сетей в процентном соотношении вычисляем долю каждого диаметра тепловых сетей. Общие эксплуатационные затраты, определяем из фактических затрат на эксплуатацию внутриквартальных тепловых сетей за прошедший период. Рассчитываются эксплуатационные затраты для необходимого диаметра. В дальнейшем определяются эксплуатационные затраты для  $i$ -го участка трубопровода (для длин, определенных через расход теплоносителя, при заданных гидравлических потерях) для данного диаметра.

7) Определяются совокупные затраты на строительство и эксплуатацию теплотрассы, как сумма затрат с тепловыми потерями, приведенных затрат на строительство на 10 лет (Постановление правительства РФ №1 от 01.01.2002 «О

классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы») и эксплуатационных затрат.

8) Определяется отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплотрассы к выручке от реализации тепловой энергии.

Вывод о попадании объекта присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается на основании соблюдения условия:

отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплотрассы к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В случае превышения – объект не входит в радиус эффективного теплоснабжения и присоединению к системе централизованного теплоснабжения не подлежит.

### ***Вариант 3. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения при установке котельного агрегата в доме.***

Данный вариант рассматривается исходя из условия подключения объекта с расчетной тепловой нагрузкой отопления не превышающей 0,1 Гкал/ч.

Главным условием, определяющим целесообразность присоединения объекта к централизованному теплоснабжению является тот факт, что совокупные затрат на строительство и эксплуатацию данной теплотрассы должны быть меньше суммы стоимости котельного агрегата с учетом установки. А так же в случае невыполнения данного условия для более обоснованного отказа потребителю необходимо произвести расчет срока окупаемости котельного агрегата. В соответствии с данными условиями, порядок расчета радиуса эффективного теплоснабжения следующий:

1) Определяем расчетную часовую тепловую нагрузку отопления отдельного здания. При отсутствии проектной информации расчетную часовую тепловую нагрузку отопления отдельного здания можно определить по укрупненным показателям;

2) Исходя, из данных расчетной тепловой нагрузки отопления определяем тип котла и его характеристики по проектной документации. Определяем

удельный расход условного топлива и расход условного топлива в базовом году. Переводим величину расхода условного топлива в натуральное выражение;

3) Производим расчет годовых затрат на топливо котельного агрегата и затрат при годовом потреблении от ТЭЦ;

4) Определяем экономию между годовыми затратами при потреблении от ТЭЦ и годовыми затратами на топливо котельного агрегата. Срок окупаемости рассчитываем как отношение стоимость котельного агрегата с учетом установки, к экономии между годовыми затратами при потреблении от ТЭЦ и годовыми затратами на топливо котельного агрегата. Совокупные затраты на строительство и эксплуатацию трассы, определяются аналогично первому варианту для определенного диаметра;

Радиус эффективного теплоснабжения будет обуславливаться условием, что стоимость котельного агрегата с учетом установки будет равна совокупными затратами на строительство и эксплуатацию трассы. Т. е. максимально допустимая длина трассы для определенного диаметра, будет достигаться при выполнении равенства затрат на котельный агрегат и затрат на строительство трассы. Если фактическая длина трассы больше предельно допустимой, то соответственно затраты на строительство трассы будут превышать затраты на котельный агрегат и строительство трассы до потребителя будет более неэкономичным вариантом. Так же при невысоких сроках окупаемости котельного агрегата подключение объекта к децентрализованному теплоснабжению будет более обоснованным вариантом.

### ***Вариант 1. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от источника тепловой энергии для районов крупной застройки.***

1. Усредненное расстояние от источника до условного центра присоединенной нагрузки и средний радиус теплоснабжения системы

Усредненное расстояние от источника до условного центра присоединенной нагрузки, км:

$$L_i = \sum (Q_{зд} \cdot L_{зд}) / Q_i, \text{ где} \quad (1)$$

$i$  - номер района застройки;

$L_{зд}$  - расстояние по трассе либо эквивалентное расстояние от каждого здания района до источника тепловой энергии;

$Q_{зд}$  - присоединенная нагрузка здания, Гкал/ч;

$Q_i$  - суммарная присоединенная нагрузка рассматриваемой зоны,  
 $Q_i = \sum Q_{зд}$ .

Средний радиус теплоснабжения по системе, км:

$$L_{cp} = \sum (Q_i \cdot L_i) / Q, \text{ где} \quad (2)$$

$Q$  - присоединенная нагрузка к источнику, Гкал/ч

3. Удельные затраты на транспорт тепла и среднечасовые затраты на транспорт тепла от источника до потребителя

Удельные затраты на транспорт тепла рассчитываются:

$$Z = \frac{C_{cp}}{(Q \cdot L_{cp})}, \text{ где} \quad (3)$$

$C_{cp}$  - средняя себестоимость передачи тепла, тыс. руб.

Среднечасовые затраты на транспорт тепловой энергии от источника до потребителя, тыс. руб./Гкал:

$$C_{cp,ч} = Z \cdot Q_i \cdot L_i, \text{ где} \quad (4)$$

Годовые затраты на транспорт тепловой энергии от источника до потребителя руб./год:

$$C_{год} = C_{cp,ч} \cdot Ч, \text{ где} \quad (5)$$

$Ч$  - число часов работы системы теплоснабжения в год.

Себестоимость транспорта 1 Гкал тепла, отпущенной от источника до потребителя:

$$C_{1Гкал} = C_{год} / Q_{год}, \text{ где} \quad (6)$$

$Q_{год}$  - годовая нагрузка здания.

4. Годовые затраты на транспорт тепла

Годовые затраты на транспорт тепла, руб./год:

$$B = Q_{\text{год}} \cdot T, \text{ где} \quad (7)$$

$T$  – тариф на транспорт тепла;

$Q_{\text{год}}$  – годовой отпуск тепла от источника тепловой энергии, тыс. Гкал/год.

Если годовые затраты на транспорт тепла от источника до потребителя меньше годовых затрат на транспорт тепла определенных по тарифу на транспорт тепла, то подключение объекта на данном расстоянии от источника тепловой энергии возможно. Так же полученная себестоимость транспорта 1 Гкал не должна превышать средней себестоимости передачи тепла и тариф на транспорт тепловой энергии.

## ***Вариант 2. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от точки подключения объекта***

### **5. Расчет длины трубопровода**

Для каждого диаметра трубопровода определяется длина теплотрассы при заданном расходе сетевой воды. Принимается расход сетевой воды с шагом, обеспечивающим требуемую точность расчетов и значение гидравлических потерь (в сумме в подающем и обратном трубопроводе потери не должны превышать 2 м.вод.ст.). Определение длины производится по формулам расчета гидравлических потерь, представленным в справочнике В. И. Манюк «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей».

Потери давления на участке трубопровода, м.в.ст.:

$$\Delta P = P_{\text{тр}} + P_{\text{м}}, \quad (8)$$

где

$P_{\text{тр}}$  – линейные потери давления, м.вод. ст.;

$P_{\text{м}}$  – потери давления в местных сопротивлениях, м.в.ст.

Линейные потери давления, м.в.ст.:

$$P_{mp} = R \cdot l, \quad (9)$$

где  $R$  - удельные потери давления  $кгс/м^2$ ;

$l$  - длина теплотрассы.

$$R = \lambda \frac{g^2 \rho}{2gD_b} = 0,00638 \frac{G^2}{D_b^5 \rho}, \quad (10)$$

$\rho$  - плотность теплоносителя,  $кг/м^3$ ;

$\lambda$  - коэффициент гидравлического трения;

$g$  - скорость теплоносителя,  $м/с$ ;

$g$  - ускорение свободного падения,  $м^2/с$ ;

$D_b$  - внутренний диаметр трубопровода,  $мм$ ;

$G$  –расход теплоносителя на рассчитываемом участке,  $т/ч$ ;

Потери давления в местных сопротивлениях, м.в.ст.:

$$P_m = \sum \xi \frac{\rho g^2}{2}, \quad (11)$$

где  $\sum \xi$  - сумма коэффициентов местных сопротивлений (табл. 4.15 В. И. Манюк «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей»)

Коэффициент гидравлического трения определяется по формуле Прандтля - Никурадзе:

$$\lambda = \frac{1}{(1,14 + 2 \lg \frac{D_{с-}}{K_{эКВ}})^2}, \quad (12)$$

где  $K_{экв}$  - эквивалентная шероховатость, принимается для вновь прокладываемых труб водяных тепловых сетей 0,5 мм

При значениях эквивалентной шероховатости трубопроводов отличных от 0,5 мм, на величину удельных потерь давления вводится поправочный коэффициент  $\beta$  (табл. 4.14 В. И. Манюк «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей»). В этом случае:

$$\Delta P = \beta R l + P_{м, м.вод.ст} \Rightarrow l = \frac{\Delta P + P_{м, м.вод.ст}}{\beta R}, \text{ м} \quad (13)$$

## 6. Расчет пропускной способности трубопровода

Перед расчетом принимается температурным графиком работы теплосети, исходя из фактического для рассматриваемого источника тепловой энергии.

Пропускная способность трубопровода (А. А. Николаев «Справочник проектировщика»), ГКал:

$$Q_{от}^ч = Gc(t_n - t_o), \quad (14)$$

где  $G$  - расход сетевой воды, т/ч;

$t_n$  - температура в подающем трубопроводе в соответствии с температурным графиком тепловой сети, °С;

$t_o$  - температура в обратном трубопроводе в соответствии с температурным графиком тепловой сети, °С;

$c$  - удельная теплоемкость сетевой воды, КДж/кг\*К.

Полезный отпуск тепловой энергии за месяц, Гкал:

$$Q_{от.м} = Q_{от}^ч \frac{t_{вн} - t_{нр.м}}{t_{вн} - t_{расч}} \tau, \quad (15)$$

$V$  - объем здания по наружному обмеру,  $м^3$



$t_{вн}$  - температура внутри помещения, °С;

$t_{вр.м}$  - среднемесячная температура наружного воздуха, °С

$t_{расч}$  - расчетная температура наружного воздуха, °С

$\tau$  - количество часов в месяце.

Годовой полезный отпуск, Гкал:

$$Q_{год} = \sum Q_{от.м}, \quad (16)$$

## 7. Определение тепловых потерь водяными тепловыми сетями

Расчет тепловых потерь при среднегодовых условиях работы тепловой сети производится по РД 153-34.0-20.523-98 «Методические указания по составлению энергетической характеристики водяных тепловых сетей по показателю «тепловые потери»» /5/.

### 7.1. Определение тепловых потерь через теплоизоляционные конструкции

Для подземной прокладки суммарно по подающему и обратному трубопроводам:

$$Q_{норм}^{сп.г} = \sum (q_n L \beta), \quad (17);$$

Для надземной прокладки отдельно по подающему и обратному трубопроводам:

$$Q_{норм.п}^{сп.г} = \sum (q_{н.п} L \beta), \quad (18);$$

$$Q_{норм.о}^{сп.г} = \sum (q_{н.о} L \beta), \quad (19),$$

где  $q_n$ ,  $q_{нп}$ ,  $q_{но}$  - удельные (на 1 м длины) часовые тепловые потери, определенные по нормам тепловых потерь или для каждого диаметра трубопровода при среднегодовых условиях работы тепловой сети, для подземной

прокладки суммарно по подающему и обратному трубопроводам и отдельно для надземной прокладки, Вт/м [ккал/(м×ч)];

$L$  - длина трубопроводов на участке тепловой сети с диаметром  $d_n$  в двухтрубном исчислении при подземной прокладке и по подающей (обратной) линии при надземной прокладке, м;

$\beta$  - коэффициент местных тепловых потерь, учитывающий тепловые потери арматурой, компенсаторами, опорами (принимается для подземной канальной и надземной прокладок равным 1,2 при диаметрах трубопроводов до 150 мм и 1,15 при диаметрах 150 мм и более, а также при всех диаметрах бесканальной прокладки).

Удельные часовые тепловые потери,  $q_n$ , Вт/м [ккал/(м×ч)], определяются для подземной прокладки суммарно по подающему и обратному трубопроводам по формуле:

$$q_n = q_n^{T1} + (q_n^{T2} - q_n^{T1}) \frac{\Delta t_{cp}^{cp.2} - \Delta t_{cp}^{T1}}{\Delta t_{cp}^{T2} - \Delta t_{cp}^{T1}}, \quad (20)$$

где  $q_n^{T1}$  и  $q_n^{T2}$  - удельные часовые тепловые потери суммарно по подающему и обратному трубопроводам каждого диаметра при двух смежных (соответственно меньшем и большем, чем для данной сети) табличных значениях среднегодовой разности температур сетевой воды и грунта, Вт/м [ккал/(м×ч)];

$\Delta t_{cp}^{cp.2}$  - значение среднегодовой разности температур сетевой воды и грунта для данной тепловой сети, °С;

$\Delta t_{cp}^{T1}$  и  $\Delta t_{cp}^{T2}$  - смежные (соответственно меньшее и большее, чем для данной сети) табличные значения среднегодовой разности температур сетевой воды и грунта, °С.

Значение среднегодовой разности температур сетевой воды и грунта  $\Delta t_{cp}^{cp.2}$ , °С, определяется по формуле:

$$\Delta t_{cp}^{cp.\Gamma} = \frac{t_n^{cp.z} + t_o^{cp.z}}{2} - t_{\Gamma p}^{cp.\Gamma}, \quad (21)$$

$t_n^{cp.z}$  и  $t_o^{cp.z}$  - среднегодовая температура сетевой воды соответственно в подающем и обратном трубопроводах для данной тепловой сети, °С;

$t_{cp}^{cp.z}$  - среднегодовая температура грунта на глубине заложения трубопроводов, °С;

Для надземной прокладки отдельно по подающему и обратному трубопроводам  $q_{np}$ ,  $q_{no}$ , Вт/м [ккал/(м×ч)], по формулам:

$$q_{np} = q_{np}^{T1} + (q_{np}^{T2} - q_{np}^{T1}) \frac{\Delta t_n^{cp.z} - \Delta t_n^{T1}}{\Delta t_n^{T2} - \Delta t_n^{T1}}, \quad (22)$$

$$q_{no} = q_{no}^{T1} + (q_{no}^{T2} - q_{no}^{T1}) \frac{\Delta t_o^{cp.z} - \Delta t_o^{T1}}{\Delta t_o^{T2} - \Delta t_o^{T1}}, \quad (23)$$

где  $q_{np}^{T1}$  и  $q_{np}^{T2}$  - удельные часовые тепловые потери по подающему трубопроводу для данного диаметра при двух смежных (соответственно меньшем и большем) табличных значениях среднегодовой разности температур сетевой воды и наружного воздуха, Вт/м [ккал/(м×ч)];

$q_{no}^{T1}$  и  $q_{no}^{T2}$  - удельные часовые тепловые потери по обратному трубопроводу для данного диаметра при двух смежных (соответственно меньшем и большем) табличных значениях среднегодовой разности температур сетевой воды и наружного воздуха, Вт/м (ккал/(м×ч));

$\Delta t_n^{cp.z}$  и  $\Delta t_o^{cp.z}$  - среднегодовая разность температур соответственно сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах и наружного воздуха для данной тепловой сети, °С;

$\Delta t_n^{T1}$  и  $\Delta t_n^{T2}$  - смежные табличные значения (соответственно меньшее и большее) среднегодовой разности температур сетевой воды в подающем трубопроводе и наружного воздуха, °С;

$\Delta t_o^{T1}$  и  $\Delta t_o^{T2}$  - смежные табличные значения (соответственно меньшее и большее) среднегодовой разности температур сетевой воды в обратном трубопроводе и наружного воздуха, °С.

Среднегодовые значения разности температур для подающего  $\Delta t_n^{cp.2}$  и обратного  $\Delta t_o^{cp.2}$  трубопроводов определяются как разность соответствующих среднегодовых температур сетевой воды  $t_n^{cp.2}$  и  $t_o^{cp.2}$  и среднегодовой температуры наружного воздуха  $t_6^{cp.2}$ .

## 7.2 Определение нормируемых эксплуатационных тепловых потерь с потерями сетевой воды

В соответствии с РД 153-34.0-20.523-98 «Методические указания по составлению энергетической характеристики водяных тепловых сетей по показателю «тепловые потери»» определяется величина утечки. Нормируемые эксплуатационные годовые тепловые потери с утечкой сетевой воды  $Q_{ym}^2$ , [Гдж (Гкал)], определяются по формуле:

$$Q_{ym}^2 = aV^{cp.2} c\rho^{cp.2} \left( \frac{t_n^{cp.2} + t_o^{cp.2}}{2} - t_x^{cp.r} \right) \cdot n_{zod} \cdot 10^{-6}, \quad (24)$$

где  $a$  - нормируемая среднегодовая утечка сетевой воды  $m^3/(ч \times m^3)$ ; устанавливается ПТЭ не более 0,25% в час от среднегодового объема сетевой воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплоснабжения ( $0,0025 m^3/(ч \times m^3)$ );

$V^{cp.2}$  - среднегодовой объем сетевой воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплоснабжения,  $m^3$ ;

$c$  - удельная теплоемкость сетевой воды; принимается равной 4,1868 кДж / (кг×°C) или 1 ккал / (кг×°C);

$\rho^{cp.z}$  - среднегодовая плотность воды, кг/м<sup>3</sup>; определяется при среднем значении среднегодовых температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах;

$t_n^{cp.z}$  и  $t_o^{cp.z}$  - среднегодовая температура сетевой воды соответственно в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, °C;

$t_x^{cp.z}$  - среднегодовая температура холодной воды, поступающей на источник тепловой энергии для подготовки и использования в качестве подпитки тепловой, сети, °C;

$n_{год}$  - продолжительность работы тепловой сети в течение года, ч.

Среднегодовой объем сетевой воды в трубопроводах тепловой сети и в системах теплопотребления  $V^{cp.z}$ , м<sup>3</sup>, определяется по формуле:

$$V^{cp.z} = \frac{V_{om}n_{om} + V_l n_l}{n_{om} + n_l} = \frac{V_{om}n_{om} + V_l n_l}{n_{год}}, \quad (25)$$

где  $V_{om}$  и  $V_l$  - объем воды в тепловой сети и системах теплопотребления соответственно в отопительном и летнем сезонах работы тепловой сети, м<sup>3</sup>;

$n_{om}$  и  $n_l$  - продолжительность работы тепловой сети соответственно в отопительном и летнем сезонах работы тепловой сети, ч.

Среднегодовая температура воды, поступающей на источник тепловой энергии для последующей обработки с целью подпитки тепловой сети  $t_x^{cp.r}$ , °C, определяется по формуле:

$$t_x^{cp.r} = \frac{t_x^{om} n_{om} - t_x^l n_l}{n_{om} + n_l}, \quad (26)$$

где  $t_x^{om}$  и  $t_x^l$  - значения температуры воды, поступающей на источник тепловой энергии, соответственно в отопительном и летнем сезонах работы тепловой сети ( $^{\circ}\text{C}$ ), определяются как средние значения из соответствующих среднемесячных значений температуры холодной воды; при отсутствии статистических эксплуатационных данных принимается  $t_x^{om} = 5^{\circ}\text{C}$ ,  $t_x^l = 15^{\circ}\text{C}$ .

8. Определение выручки от реализации тепловой энергии и затрат с тепловыми потерями

Выручка от реализации тепловой энергии, тыс. руб./год:

$$B = Q_{\text{год}} \cdot T / 1000, \quad (27)$$

где  $Q_{\text{год}}$  - годовая нагрузка отопления здания.

Затраты с тепловыми потерями, тыс. руб./год:

$$Z_{\text{пот}} = Q_{\text{норм}}^{ep.z} \cdot T / 1000, \quad (28)$$

где  $T$  – тариф за тепловую энергию, определяется на основе Правил регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» и методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э.

9. Расчет капитальных затрат на строительство тепловой сети

Капитальные затраты на строительство тепловой сети определяются по НЦС 81-02-13-2014 «Наружные тепловые сети» с учетом показателя укрупненного норматива цены строительства НЦС 81-02-13-2014 «Наружные тепловые сети», который представляет собой объем денежных средств необходимый и достаточный для строительства 1 километра наружных тепловых сетей.

Затраты на строительство *i*-го участка тепловой сети тыс. руб.:

$$Z_i = 3 \cdot L_{\text{уч}}^i / 1000, \quad (29)$$

где *Z* - затраты определенные с учетом показателя укрупненного норматива цены строительства, тыс. руб. (включают строительство тепловой сети от точки присоединения до потребителя, реконструкцию тепловых сетей, строительство тепловых пунктов, строительство ПНС);

$L_{\text{уч}}^i$  - длина *i*-го участка тепловой сети, м.

Приведенные затраты на строительство на 10 лет, тыс. руб./год:

$$Z_{\text{прив}} = Z_i / 10, \quad (30)$$

#### 10. Расчет эксплуатационных затрат

Эксплуатационные затраты для определенного диаметра, тыс. руб.:

$$\mathcal{E}_d = \mathcal{E}_{\text{общ}} \cdot \alpha, \quad (31)$$

где

$\mathcal{E}_{\text{общ}}$  - общие эксплуатационные затраты (определялись из фактических затрат на эксплуатацию внутриквартальных тепловых сетей), тыс. руб.;

$\alpha$  - доля теплотрассы определенного диаметра (определяется из общей протяженности внутриквартальных тепловых сетей в процентном соотношении);

В дальнейшем определяются эксплуатационные затраты для *i*-го участка трубопровода (для длин, определенных через расход теплоносителя, при заданных гидравлических потерях) для данного диаметра, тыс. руб.:

$$\mathcal{E}_{\text{уч}} = \frac{L_{\text{уч}}^i}{\sum L_{\text{уч}} \mathcal{E}_d}, \quad (32)$$

$L_{\text{уч}}^i$  - длина *i*-го участка тепловой сети, м;

$\sum L_{уч}$  - сумма длин всех участков, м.

## 11. Совокупные затраты на строительство и эксплуатацию теплотрассы

Совокупные затраты на строительство и эксплуатацию теплотрассы, тыс. руб., определяются по формуле:

$$З = З_{ном} + З_{прив} + Э_{уч}, \quad (33)$$

Далее определяется отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплотрассы к выручке от реализации тепловой энергии, %:

$$\varphi = \frac{З}{В}, \quad (34)$$

Исходя из условия  $\varphi = 100\%$ , определяется предельно допустимая длина теплотрассы.

Дальнейшее применение расчета таково: если  $\varphi$  меньше, либо равно 100 %, то присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения от данного источника целесообразно, а значит, возможно. При значениях  $\varphi > 100\%$  подключение объекта с заданной тепловой нагрузкой будет вызывать перераспределение издержек на ранее подключенных абонентов и соответственно к росту тарифов, следовательно, подключение данного объекта к системе централизованного теплоснабжения от данного источника нецелесообразно и должно быть запрещено.

### ***Вариант 3. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения при установке котельного агрегата в доме***

Данный метод состоит на сравнительном анализе стоимостных затрат на строительство новой трассы и затрат на установку отдельного котла в доме.



## 12. Определение расчетной часовой тепловой нагрузки отопления отдельного здания

В соответствии с МДС 41-4.2000 «Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах коммунального теплоснабжения» при отсутствии проектной информации расчетную часовую тепловую нагрузку отопления отдельного здания можно определить по укрупненным показателям:

$$Q_{op} = \alpha V q_o (t_n - t_{вн}) (1 + K_{up}) 10^{-3}, \quad (35)$$

где

$\alpha$  - поправочный коэффициент, учитывающий отличие расчетной температуры наружного воздуха для проектирования отопления  $t_n$  в местности, где расположено рассматриваемое здание, при которой определено соответствующее значение  $q_o$ ;

$V$  - объем здания по наружному обмеру, м<sup>3</sup>;

$q_o$  - удельная отопительная характеристика здания, (кДж/м<sup>3</sup>°С);

$K_{up}$  - расчетный коэффициент инфильтрации, обусловленный тепловым и ветровым напором, т.е. соотношение тепловых потерь зданием с инфильтрацией и теплопередачей через наружные ограждения при температуре наружного воздуха, расчётной для проектирования отопления.

Расчетный коэффициент инфильтрации  $K_{up}$  определяется по формуле

$$K_{up} = 10^{-2} \sqrt{2gL \frac{273+t_n}{273+t_b}} + \omega_p^2, \quad (36)$$

где

$g$  - ускорение свободного падения,  $\text{м/с}^2$ ;

$L$  - свободная высота здания,  $\text{м}$ ;

$\omega_p$  - расчетная для данной местности скорость ветра в отопительный период,  $\text{м/с}$ ; принимается по СНиП 2.04 05-91.

### 13. Определение удельного расхода условного топлива и расхода условного топлива в базовом году

Исходя, из данных расчетной тепловой нагрузки отопления определяем тип котла и его характеристики по проектной документации.

Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии в базовом году  $b_\tau$ ,  $\text{кгу.т./Гкал}$ :

$$b_\tau = \frac{143}{\eta_{ка}} \quad (37)$$

$\eta_{ка}$  - КПД котельного агрегата;

Расход условного топлива на выработку тепловой энергии в базовом году  $B_m^y$ ,  $\text{кгу.т.}$ :

$$B_m^y = b_\tau \cdot Q_{op} \quad (38)$$

$Q_{op}^c$  - годовая нагрузка на отопление,  $\text{Гкал}$

Перевод величины расхода условного топлива в натуральное выражение,  $\text{т.н.т.}$ :

$$B = B_m^y (Q_{н.усл.} / Q_{н.норм.}) \quad (39)$$

### 14. Расчет годовых затрат на топливо и затрат при годовом потреблении от ТЭЦ

Годовые затраты на топливо,  $\text{тыс. руб.}$ :

$$Z_{\text{топл}} = B_m^H \cdot Ц , \quad (40)$$

где Ц – цена за тонну натурального топлива, тыс. руб.

Затраты при годовом потреблении от ТЭЦ:

$$Z_{\text{ТЭЦ}} = Q_{op}^c \cdot T , \quad (41)$$

где Т – тариф за тепловую энергию, руб./Гкал

### 15. Срок окупаемости котельного агрегата

Экономия между годовыми затратами при потреблении от ТЭЦ и годовыми затратами на топливо, тыс. руб.:

$$\mathcal{E} = Z_{\text{ТЭЦ}} - Z_{\text{топл}} \quad (42)$$

Срок окупаемости установки котельного агрегата:

$$T = \frac{C}{\mathcal{E}} , \quad (43)$$

где С – стоимость котельного агрегата с учетом установки, тыс. руб.;

Совокупные затраты на строительство и эксплуатацию трассы, определяем по формуле 33.

Сравниваем сумму стоимости котельного агрегата с учетом установки с совокупными затратами на строительство и эксплуатацию трассы. Отсюда определяем максимально допустимую длину трассы для определенного диаметра, которая будет ограничена стоимостью котельного агрегата с учетом установки. Исходя из условия, что фактическая длина новой трассы нам известна, сравниваем ее с максимально допустимой длиной трассы. Если фактическая длина трассы больше максимально допустимой длины при данных затратах будет более экономична установка котельного агрегата.

Так же при определении более экономичного варианта необходимо учесть срок окупаемости котельного агрегата, т.к. в совокупные затраты на

строительство и эксплуатацию входят приведенные затраты на строительство на 10 лет.

Таблица 6.15.1 – Радиусы эффективного теплоснабжения

Тепловой источник	Значение радиуса, м
Котельная №1	711,77
Котельная №2	975,44
Котельная №4	620,22
Котельная №5	1411,03
Котельная №6	282,66
Котельная №7	748,32
Котельная БМК-140	858,35
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	620,13
Котельная ЦОБХР	132,59

### 6.16 Обоснование предложений по строительству новых котельных для покрытия перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью

В схеме теплоснабжения покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью предусматривается от новых источников тепла, в связи с отсутствием возможности передачи тепловой энергии от существующих источников. Предложения по строительству новых источников тепла, в соответствии с предлагаемыми вариантами развития, представлены в таблице 6.16.1.

Таблица 6.16.1– Предложения по строительству новых источников тепловой энергии

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки
<i>Перспективные источники теплоснабжения</i>			
Котельная Новая	строительство котельной 60 Гкал/час		2020-2023

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА  
ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**КНИГА 7**

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

## Оглавление

7.1	Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) ..	3
7.2	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах .....	3
7.3	Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения .....	10
7.4	Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных .....	10
7.5	Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения .....	10
7.6	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов .	12
7.7	Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	12
7.8	Строительство и реконструкция насосных станций .....	62
7.9	Предложения по реконструкции и техническому перевооружению систем потребления тепловой энергии, вызванные изменениями теплового и (или) гидравлического режимов систем теплоснабжения и (или) изменениями присоединения систем ГВС потребителей .....	63

## **7.1 Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)**

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, предполагается проводить в обоих вариантах развития между котельными №4, котельной №6 и котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" (строительство переемычки от ТК 4-37 котельной №4 до котельной №6 и ТК 2-25 котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" 2D=200 мм и 350 мм, L=685 п.м.). Реконструкцию тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, предполагается проводить в обоих вариантах развития на участке от ЦТП №3 котельной №1 до ТК 4-5.

## **7.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах**

Основанием для строительства новых тепловых сетей служит обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки в связи с новым строительством объектов жилого фонда, социальной и производственной сферы. Перспективные тепловые нагрузки представлены в Книге 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

В таблице 7.2.1 приведены сведения по строительству тепловых сетей для обеспечения приростов тепловых нагрузок. В случаях, где сведений по внутриквартальным и внутрицеховым сетям не предоставлены, рассматривается только магистраль. Трассировка остальных участков будет определяться на стадии проектно-изыскательских работ.

Таблица 7.2.1 – Строительство тепловых сетей для подключения перспективных абонентов

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
<b>Котельная №1</b>								
Жилой комплекс Парковая, 10	ЦРУ	Жилой комплекс Парковая. 10	956	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2023
Строительство пристройки к Школе № 4	Н-11	пристройка к Школе № 4	130	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	2023
Строительство МКД на месте ТЦ МАЯК (ул. Комсомольская, д. 2)	ЦТП-1 к.1	Жилые дома	52	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2023
Строительство пристройки к Школе № 4	ЦТП-1 к.1	Жилые дома	226	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2028
Строительство детского сада на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9, снос жил. Домов	Гараж	Детский сад	45	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	2028
Строительство МКД Перспектива на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9	ТК 1-23	Жилые дома	10	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2028
<b>Итого, по котельной №1</b>			<b>1419</b>			Подземная бесканальная	ППУ	<b>2023-2028</b>
<b>Котельная №2</b>								
Жилые дома на территории Гагарина 23-А	Н-10	ЖД на территории Гагарина 23-А	27,61	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-9 (для ГВС)	Н-10	63,1	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-7	Н-8	94,68	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2023



Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
	Н-8	н-5	123,68	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-9 (для ГВС)	Мира, 12	92	50	50	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-7 (для ГВС)	Н-8	95,05	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-8	Н-9	35,6	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-9	Мира, 12	92	70	70	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-9	Н-10	63,1	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-8 (для ГВС)	Н-9	35,6	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-10 (для ГВС)	ЖД на территории Гагарина 23-А	27,61	125	100	Подземная бесканальная	ППУ	2023
<b>Итого, по котельной №2</b>			<b>750,03</b>			Подземная бесканальная	ППУ	<b>2023</b>
<b>Котельная №4</b>								
Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	ТК 4-26-3н	Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	25	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2028
<b>Котельная №5</b>								
Микрорайон ЛЭП 3-4 очередь	Н-3	Н-4	373,4	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-3	Гостиница	31	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-2	Н-3	274,26	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
	Н-4	Торговый центр	32,27	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-4	Многоуровневый наземный гараж	581,95	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК 5-35	ДК на территории парка просп. Юбилейный	145	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-2	Многофункциональный общественный комплекс	27,78	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-1	Н-2	70	300	300	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК 5-39	Н-1	172,27	400	400	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-1	ЦТП-5 к.1	442,3	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2023
<b>Итого, по котельной №5</b>			<b>2150,23</b>			Подземная бесканальная	ППУ	<b>2023</b>
<b>Котельная БМК-140</b>								
Жилой дом мкр. 9-А	ФОК	Жилой дом мкр. 9-А	163,2	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
Перспектива микрорайоны 10, 10А	ТК 10-37	Перспектива мкр. 10.10-А	71,66	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2023
ФОК мкр. 9-А	ТК 13	ФОК	23,36	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2023
Перспектива микрорайон 11	ТК 10-33-1н	Перспектива мкр. 11	100	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>			<b>358,22</b>			Подземная бесканальная	ППУ	<b>2023-2028</b>

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
<b>Котельная Новая</b>								
Микрорайон ЛЭП 1-2 очередь	ТК-9	4 квартал	29,49	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-9	ДОО на 300 мест	39,2	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-8	ТК-10	272,6	150	150	Канальная	ППУ	2023
	ТК-10	Деловой центр	85,74	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-7	3 квартал	21,61	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-7	3 квартал	26,34	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-6	ТК-7	264,6	300	300	Канальная	ППУ	2023
	ТК-7	ТК-8	251,75	257	257	Канальная	ППУ	2023
	ТК-10	Многоуровневый наземный гараж	322,63	80	80	Канальная	ППУ	2023
	ТК-6	Общеобразовательная организация	28,66	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-5	2 квартал	33,07	207	207	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-2-1	Многоуровневый наземный гараж	30,96	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-3	1 квартал	19,61	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-3	1 квартал	35,8	207	207	Подземная бесканальная	ППУ	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
	ТК-2-1	ТК-3	160,06	400	400	Канальная	ППУ	2023
	ТК-1	ТК-2	90,64	125	125	Канальная	ППУ	2023
	ТК-2	Многоуровневый наземный гараж	24,69	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-1	ТК-2-1	68,16	400	400	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-Котельная НОВАЯ	ТК-1	33	400	400	Канальная	ППУ	2023
	ТК-Котельная НОВАЯ	н-6	40	300	300	Канальная	ППУ	2023
	ТК-5	2 квартал	17,75	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-5	ТК-6	139,31	300	300	Канальная	ППУ	2023
	ТК-4	ДОО на 300 мест	28,61	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-4	ТК-5	232,51	350	350	Канальная	ППУ	2023
	ТК-3	ТК-4	152,43	350	350	Канальная	ППУ	2023
	ТК-8	4 квартал	24,29	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-8	ТК-9	42,21	207	207	Канальная	ППУ	2023
	ТК-9	Деловой центр	94,14	125	125	Канальная	ППУ	2023
<b>Итого, по котельной Новой</b>			<b>2609,86</b>			Подземная бесканальная	ППУ	<b>2023</b>

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
Итого, по всем котельным			7312,34				ППУ	2023-2028

### **7.3 Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

В рамках сохранения надежности теплоснабжения рассматривается вариант строительства закольцовок между котельными №4, №6 и котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" (строительство перемычки от ТК 4-37 котельной №4 до котельной №6 и ТК 2-25 котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" (2D=200 мм и 350 мм, L=685 п.м.). Закольцовка между котельными №1 и №5 (2D=200 мм, 400 мм L=614,57 п.м.).

### **7.4 Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

В рамках данной схемы теплоснабжения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения предлагается строительство тепловой сети от котельной №4 до котельной №6 и котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" (с последующей ликвидацией котельной №6).

### **7.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения**

В СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде), обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы, коэффициент готовности, живучести.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- необходимость замены на конкретных участках конструкций тепловых сетей и теплопроводов на более надежные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;
- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

По сведениям, приведенным теплоснабжающей организацией, было выяснено, что исчерпавшие свой ресурс трубопроводы в процессе эксплуатации подвергаются обязательной замене.

## 7.6 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов

Сведения по перекладке трубопровода для обоих вариантов развития представлены в таблице 7.6.1.

Таблица 7.6.1 – Перекладка участков тепловой сети с увеличением диаметров

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
<b>Котельная №1</b>									
н-4	н-1	45,7	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2023
Новая,3	ТК 4-5	94,7	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2023
н-1	ТК 1-19	56,6	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2023
ТК 1-19	ТК 1-20	46,2	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2023
ТК 1-23	н-4	78,8	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2023
гаражи	ТК 1-23	153	400	400	309	309	Подземная бесканальная	ППУ	2023
ТК 1-20	н-2	26	400	400	257	257	Канальная	ППУ	2023
н-2	Новая,3	64,4	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2023
ТК 1-21	гаражи	19,5	400	400	309	309	Подземная бесканальная	ППУ	2023
ЦРУ	ТК 1-21	46,8	400	400	359	359	Подземная бесканальная	ППУ	2023
<b>Итого, по котельной №1</b>		<b>631,7</b>					<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №2</b>									
ЦТП-2 к.2	Н-6	68	300	300	125	125	Канальная	ППУ	2023
Н-6	Н-7	34	300	300	100	100	Канальная	ППУ	2023



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
ЦТП-2 к.2 (для ГВС)	Н-6	68	150	125	125	125	Канальная	ППУ	2023
Н-6(для ГВС)	Н-7	34	150	125	100	100	Канальная	ППУ	2023
<b>Итого, по котельной №2</b>		<b>204</b>					<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №5</b>									
н-3	ТК 5-11	189,2	400	400	309	309	Канальная	ППУ	2023
ТК 5-11	ТК 5-14	29,7	400	400	257	257	Канальная	ППУ	2023
ТК 5-1а	н-3	22	400	400	309	309	Канальная	ППУ	2023
<b>Итого, по котельной №5</b>		<b>240,9</b>					<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №4</b>									
ТК 4-26-2н	ТК 4-26-3н	117	250	250	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 4-26-1н	ТК 4-26-2н	37,1	250	250	150	150	Наземная	ППУ	2028
<b>Итого, по котельной №4</b>		<b>154,1</b>						<b>ППУ</b>	<b>2028</b>
<b>Котельная БМК-140</b>									
ТК 13-1н	ТК 13-2н	14,10	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 13-3н	ТК 3-17к	25,00	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 3-14	ТК 3-14-1н	13,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 3-14-1н	ТК 3-14-2н	15,86	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 3-17к	ТК 3-17к-1н	25,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 3-17к-1н	ТК 3-14	75,20	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 13	ТК 13-1н	29,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 3-14-2н	ТК 10-15	42,90	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
ТК 13-2н	ТК 13-3н	84,40	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 10-33	ТК 10-33-1н	207,00	250	250	207	207	Канальная	ППУ	2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>		<b>532,96</b>						<b>ППУ</b>	<b>2028</b>
<b>Итого, по всем котельным</b>		<b>1763,66</b>						<b>ППУ</b>	<b>2023-2028</b>

## 7.7 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Все трубопроводы со сроком эксплуатации 25 лет и более предлагается заменять на новые.

Перед заменой участков тепловых сетей рекомендуется проводить комплексную диагностику трубопроводов (неразрушающий контроль), для уточнения необходимости замены.

Основным эффектом от реализации данного мероприятия является снижение тепловых потерь при передаче теплоносителя от источника до потребителей и повышение надежности теплоснабжения потребителей.

По сведениям, приведенным теплоснабжающей организацией, было выяснено, что исчерпавшие свой ресурс трубопроводы в процессе эксплуатации подвергаются обязательной замене. В частности, в 2017 году был проведён капитальный ремонт тепловых сетей ООО «РСК»: отремонтировано 3 тепловые камеры, заменено 1930,0 п.м.(в однострубно исчислении) сетей ГВС, ЦО, ХВС с использованием современных материалов – трубопроводы в ППУ-изоляции, ПНД-трубы. В таблице 7.7.1 представлены участки тепловых сетей, рекомендованных к замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Таблица 7.7.1– Перекладка участков тепловой сети в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
<b>котельная №1</b>										
1	1-22	ТК 1-7 - т.смены диаметра	магистральная прямая	150	42,3	1985	33	ППУ	бесканальная	2019-2028
2	1-22	ТК 1-7 - т.смены диаметра	магистральная обратная	150	46,7	1985	33	ППУ	бесканальная	2019-2028
3	1-25	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 6	магистральная прямая (от)	50	84,5	1985	33	ППУ	канальная	2019-2028
4	1-25	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 6	магистральная обратная (от)	50	84,5	1985	33	ППУ	канальная	2019-2028
5	1-73	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а	магистральная прямая	200	56,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
6	1-73	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а	магистральная обратная	200	56,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
7	1-74	вход в здание ул. Новая, д. 6а - т.врезки на ЦТП 4	магистральная прямая	200	13,3	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
8	1-74	вход в здание ул. Новая, д. 6а - т.врезки на ЦТП 4	магистральная обратная	200	13,3	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
9	1-75	т.врезки на ЦТП 4 - ЦТП 4	магистральная прямая	200	9	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
10	1-75	т.врезки на ЦТП 4 - ЦТП 4	магистральная обратная	200	9	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
11	1-109	т.смены изоляции - ТК 1-30	магистральная прямая	200	16	1988	30	ППУ	бесканальная	2019-2028
12	1-109	т.смены изоляции - ТК 1-30	магистральная обратная	200	16	1988	30	ППУ	бесканальная	2019-2028
13	1-111	ТК 1-30 - т.смены диаметра	магистральная прямая (от)	125	16,5	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
14	1-111	ТК 1-30 - т.смены диаметра	магистральная обратная (от)	125	16,5	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
15	1-112	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 7	магистральная прямая (от)	80	29	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
16	1-112	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 7	магистральная обратная (от)	80	29	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
17	1-113	ТК 1-30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 11	магистральная прямая	200	82,1	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
18	1-113	ТК 1-30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 11	магистральная обратная	200	82,1	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
19	1-114	вход в здание ул. Комсомольская, д. 11 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 11	магистральная прямая	200	14	1988	30	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
20	1-114	вход в здание ул. Комсомольская, д. 11 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 11	магистральная обратная	200	14	1988	30	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
21	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	прямая ЦО	100	43,2	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
22	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	обратная ЦО	100	43,2	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
23	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	прямая ГВС	100	43,2	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
24	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	циркуляция ГВС	80	43,2	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
25	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	прямая ЦО	80	16,4	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
26	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	обратная ЦО	80	16,4	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
27	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	прямая ГВС	80	16,4	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
28	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	циркуляция ГВС	50	16,4	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
29	1-2-1	ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	прямая ГВС	100	54	1964	54	ППУ	канальная	2019-2028
30	1-2-1	ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	циркуляция ГВС	50	54	1964	54	ППУ	канальная	2019-2028
31	1-2-2	ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 4	прямая ГВС	80	30	1964	54	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
32	1-2-2	ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 4	циркуляция ГВС	65	30	1964	54	ППУ	канальная	2019-2028
33	1-2-3	вход в здание ул. Комсомольская, д. 4 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 4	прямая ГВС	80	47	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
34	1-2-3	вход в здание ул. Комсомольская, д. 4 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 4	циркуляция ГВС	65	47	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
35	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	прямая ЦО	200	23,3	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
36	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	обратная ЦО	200	23,3	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
37	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	прямая ГВС	200	23,3	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
38	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	циркуляция ГВС	150	23,3	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
39	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	прямая ЦО	100	5	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
40	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	обратная ЦО	100	5	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
41	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	прямая ГВС	100	5	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
42	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	циркуляция ГВС	100	5	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
43	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	прямая ЦО	125	13,6	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
44	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	обратная ЦО	125	13,6	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
45	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	прямая ГВС	125	13,6	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
46	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	циркуляция ГВС	100	13,6	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
47	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	прямая ЦО	125	11,8	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
48	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского,	обратная ЦО	125	11,8	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
		д. 3								
49	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	прямая ГВС	125	11,8	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
50	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	циркуляция ГВС	100	11,8	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
51	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	прямая ЦО	100	12,5	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
52	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	обратная ЦО	100	12,5	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
53	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	прямая ГВС	100	12,5	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
54	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	циркуляция ГВС	100	12,5	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
55	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	прямая ЦО	150	14,5	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
56	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	обратная ЦО	150	14,5	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
57	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	прямая ГВС	100	14,5	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
58	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	циркуляция ГВС	100	14,5	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
59	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	прямая ЦО	80	3	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
60	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	обратная ЦО	80	3	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
61	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	прямая ГВС	80	3	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
62	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	циркуляция ГВС	65	3	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
63	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	прямая ЦО	200	55,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
64	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	обратная ЦО	200	55,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
65	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	прямая ГВС	100	55,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
66	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	циркуляция ГВС	100	55,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
67	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	прямая ЦО	150	15,3	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
68	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	обратная ЦО	150	15,3	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
69	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	прямая ГВС	125	15,3	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
70	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	циркуляция ГВС	100	15,3	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
71	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	прямая ЦО	150	69,5	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
72	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	обратная ЦО	150	69,5	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
73	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	прямая ГВС	125	69,5	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
74	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	циркуляция ГВС	100	69,5	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
75	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	прямая ЦО	150	38,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
76	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	обратная ЦО	150	38,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
77	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	прямая ГВС	125	38,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
78	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	циркуляция ГВС	100	38,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
79	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	прямая ЦО	100	9	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
80	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	обратная ЦО	100	9	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
81	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	прямая ГВС	100	9	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
82	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	циркуляция ГВС	100	9	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
83	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул.	прямая ЦО	100	5,4	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
		Ленина, д.2								
84	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	обратная ЦО	100	5,4	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
85	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ГВС	100	5,4	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
86	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	циркуляция ГВС	100	5,4	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
87	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ЦО	100	18,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
88	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	обратная ЦО	100	18,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
89	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ГВС	100	18,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
90	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	циркуляция ГВС	100	18,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
91	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	прямая ЦО	80	53,8	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
92	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	обратная ЦО	80	53,8	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
93	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	прямая ГВС	80	53,8	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
94	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	циркуляция ГВС	80	53,8	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
Итого, по котельной №1					2629,8			ППУ		2019-2029
<b>котельная №2</b>										
1	2-6	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная прямая (от)	80	41	1969	49	ППУ	бесканальная	2019-2028
2	2-6	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная обратная (от)	80	41	1969	49	ППУ	бесканальная	2019-2028
3	2-7	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная прямая (от)	80	32	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
4	2-7	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная обратная (от)	80	32	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
5	2-14	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	магистральная прямая (от)	80	92,5	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
6	2-14	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	магистральная обратная (от)	80	92,5	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
7	2-16	стена ЦТП-1 - т.выхода на поверхность	магистральная прямая (от)	150	35	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
8	2-16	стена ЦТП-1 - т.выхода на поверхность	магистральная обратная (от)	150	35	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
9	2-41	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	магистральная прямая	80	61	1992	26	ППУ	канальная	2019-2028
10	2-41	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	магистральная обратная	80	61	1992	26	ППУ	канальная	2019-2028
11	2-47	выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а - т.врезки на ул. Гагарина, д. 17	магистральная прямая (от)	100	64,5	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
12	2-47	выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а - т.врезки на ул. Гагарина, д. 17	магистральная обратная (от)	100	64,5	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
13	2-49	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)	магистральная прямая (от)	100	6	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
14	2-49	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)	магистральная обратная (от)	100	6	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
15	2-1-1	ЦТП 1 - ул. Победы, 16а Энергоавтоматика	прямая ГВС	100	25	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
16	2-1-1	ЦТП 1 - ул. Победы, 16а Энергоавтоматика	циркуляция ГВС	80	25	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
17	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	прямая ЦО	125	12	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
18	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	обратная ЦО	125	12	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
19	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	прямая ГВС	50	6,7	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
20	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	циркуляция ГВС	25	6,7	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
21	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	прямая ЦО	80	10,7	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
22	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	обратная ЦО	80	10,7	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
23	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	прямая ГВС	50	10,7	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
24	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	циркуляция ГВС	25	10,7	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
25	2-1-13	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	прямая ГВС	65	41	1969	49	ППУ	бесканальная	2019-2028
26	2-1-13	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	циркуляция ГВС	65	41	1969	49	ППУ	бесканальная	2019-2028
27	2-1-14	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	прямая ГВС	80	32	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
28	2-1-14	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	циркуляция ГВС	65	32	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
29	2-1-21	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	прямая ГВС	65	70	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
30	2-1-21	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	циркуляция ГВС	65	70	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
31	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	прямая ЦО	65	38	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
32	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	обратная ЦО	65	38	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
33	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	прямая ГВС	65	38	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
34	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	циркуляция ГВС	50	38	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
35	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	прямая ЦО	80	58	1973	45	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
36	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	обратная ЦО	80	58	1973	45	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
37	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	прямая ГВС	65	58	1973	45	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
38	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	циркуляция ГВС	65	58	1973	45	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
39	2-2-11	выход 1 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 29	прямая ЦО	65	38	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
40	2-2-11	выход 1 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 29	обратная ЦО	65	38	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
41	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	прямая ЦО	125	14	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
42	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	обратная ЦО	125	14	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
43	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	прямая ГВС	100	14	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
44	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	циркуляция ГВС	65	14	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
45	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	прямая ЦО	100	39,5	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
46	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	обратная ЦО	100	39,5	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
47	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	прямая ГВС	100	39,5	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
48	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	циркуляция ГВС	65	39,5	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
49	2-2-26	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.врезки на отопление ул. Советская, д. 22	прямая ЦО	80	25	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
50	2-2-26	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.врезки на отопление ул. Советская, д. 22	обратная ЦО	80	25	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
51	2-2-27	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 22	прямая ГВС	80	46,6	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
52	2-2-27	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 22	циркуляция ГВС	65	46,6	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
53	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	прямая ЦО	125	150	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
54	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	обратная ЦО	125	150	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
55	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	прямая ГВС	125	150	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
56	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	циркуляция ГВС	80	150	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
57	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	прямая ЦО	150	40	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
58	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	обратная ЦО	150	40	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
59	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	прямая ГВС	100	40	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
60	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	циркуляция ГВС	100	40	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
61	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	прямая ЦО	80	18	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
62	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	обратная ЦО	80	18	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
63	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	прямая ГВС	80	18	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
64	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	циркуляция ГВС	65	18	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
65	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	прямая ЦО	100	17	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
66	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	обратная ЦО	100	17	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
67	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	прямая ГВС	100	17	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
68	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	циркуляция ГВС	80	17	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
69	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	прямая ЦО	100	13	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
70	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	обратная ЦО	100	13	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
71	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	прямая ГВС	100	13	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
72	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	циркуляция ГВС	80	13	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
73	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	прямая ЦО	80	12	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
74	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	обратная ЦО	80	12	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
75	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	прямая ГВС	80	12	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
76	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	циркуляция ГВС	65	12	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
Итого, по котельной №2					2897,4			ППУ		2019-2028
<b>котельная №4</b>										
1	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	150	28,3	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
2	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	150	28,3	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
3	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	150	28,3	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
4	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	150	28,3	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
5	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 19б	прямая ЦО	150	1	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
6	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 19б	обратная ЦО	150	1	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
7	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 19б	прямая ГВС	150	1	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
8	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 19б	циркуляция ГВС	150	1	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
9	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	80	63	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
10	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	80	63	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
11	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	100	63	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
12	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	80	63	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
13	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	150	10	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
14	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	150	10	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
15	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	150	10	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
16	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	150	10	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
17	4-4-3	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.смены диаметра	прямая ЦО	125	12	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
18	4-4-3	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.смены диаметра	обратная ЦО	125	12	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
19	4-4-4	т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ЦО	100	125	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
20	4-4-4	т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	обратная ЦО	100	125	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
21	4-4-5	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.врезки на ТК 4-4	прямая ГВС	150	5	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
22	4-4-5	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.врезки на ТК 4-4	циркуляция ГВС	100	5	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
23	4-4-6	т.врезки на ТК 4-4 - выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ГВС	150	18	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
24	4-4-6	т.врезки на ТК 4-4 - выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10	циркуляция ГВС	125	18	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
25	4-4-7	т.врезки на ТК 4-4 - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ГВС	100	125	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
26	4-4-7	т.врезки на ТК 4-4 - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	циркуляция ГВС	65	125	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
27	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	прямая ЦО	80	47	1992	26	ППУ	бесканальная	2019-2028
28	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	обратная ЦО	80	47	1992	26	ППУ	бесканальная	2019-2028
29	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	прямая ГВС	65	47	1992	26	ППУ	бесканальная	2019-2028
30	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	циркуляция ГВС	50	47	1992	26	ППУ	бесканальная	2019-2028
Итого, по котельной №4					1167,2			ППУ		2019-2028
<b>котельная №5</b>										
1	5-4	ТК 5-14 - ЦТП 10	магистральная прямая	250	100,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
2	5-4	ТК 5-14 - ЦТП 10	магистральная обратная	250	100,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
3	5-11	ТК 5-3 - ЦТП 8	магистральная прямая	200	43,2	1992	26	ППУ	канальная	2019-2028
4	5-11	ТК 5-3 - ЦТП 8	магистральная обратная	200	43,2	1992	26	ППУ	канальная	2019-2028
5	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	прямая ЦО	80	50,5	1978	40	ППУ	канальная	2019-2028
6	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	обратная ЦО	80	50,5	1978	40	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
7	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	прямая ГВС	80	50,5	1978	40	ППУ	канальная	2019-2028
8	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	циркуляция ГВС	50	50,5	1978	40	ППУ	канальная	2019-2028
9	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	прямая ЦО	150	123,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
10	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	обратная ЦО	150	123,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
11	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	прямая ГВС	125	123,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
12	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	циркуляция ГВС	100	123,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
13	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	150	39,2	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
14	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	150	39,2	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
15	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	125	39,2	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
16	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	100	39,2	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
17	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	125	101,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
18	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	125	101,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
19	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	125	101,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
20	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	100	101,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
21	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	прямая ЦО	125	16,6	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
22	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	обратная ЦО	125	16,6	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
23	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	прямая ГВС	100	16,6	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
24	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	циркуляция ГВС	65	16,6	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
25	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	прямая ЦО	125	40,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
26	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	обратная ЦО	125	40,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
27	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	прямая ГВС	100	40,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
28	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	циркуляция ГВС	65	40,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
29	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	100	37,5	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
30	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	100	37,5	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
31	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т.,	прямая ГВС	65	37,5	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
		д.13								
32	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	65	37,5	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
33	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	прямая ЦО	100	120,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
34	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	обратная ЦО	100	120,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
35	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	прямая ГВС	65	120,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
36	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	циркуляция ГВС	65	120,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
37	5-1-12	ЦТП 1 - т. входа в канал	циркуляция ГВС	100	17,5	1976	42	ППУ	бесканальная	2019-2028
38	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	прямая ЦО	150	26,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
39	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	обратная ЦО	150	26,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
40	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	прямая ГВС	100	26,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
41	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	циркуляция ГВС	80	26,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
42	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	прямая ЦО	125	16,6	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
43	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	обратная ЦО	125	16,6	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
44	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	прямая ГВС	100	16,6	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
45	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	циркуляция ГВС	80	16,6	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
46	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	прямая ЦО	125	53	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
47	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	обратная ЦО	125	53	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
48	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	прямая ГВС	150	53	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
49	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	циркуляция ГВС	100	53	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
50	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	прямая ЦО	125	33,3	1988	30	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
51	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	обратная ЦО	125	33,3	1988	30	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
52	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	прямая ГВС	150	33,3	1988	30	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
53	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	циркуляция ГВС	100	33,3	1988	30	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
54	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	прямая ЦО	150	95,4	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
55	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	обратная ЦО	150	95,4	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
56	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	прямая ГВС	150	95,4	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
57	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	циркуляция ГВС	100	95,4	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
58	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	прямая ЦО	150	47,2	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
59	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	обратная ЦО	150	47,2	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
60	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	прямая ГВС	100	47,2	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
61	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	циркуляция ГВС	80	47,2	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
62	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	прямая ЦО	150	136,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
63	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	обратная ЦО	150	136,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
64	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	прямая ГВС	100	136,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
65	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	циркуляция ГВС	80	136,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
66	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5- 38	прямая ЦО	80	19,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
67	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5- 38	обратная ЦО	80	19,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
68	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5- 38	прямая ГВС	50	19,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
69	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5- 38	циркуляция ГВС	50	19,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
70	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	прямая ЦО	50	8,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
71	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября,	обратная ЦО	50	8,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
		д.5а								
72	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	прямая ГВС	50	8,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
73	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	циркуляция ГВС	50	8,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
74	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	прямая ЦО	50	39,45	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
75	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	обратная ЦО	50	39,45	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
76	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	прямая ГВС	50	39,45	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
77	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	циркуляция ГВС	50	39,45	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
78	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	прямая ЦО	150	35,6	1984	34	ППУ	канальная	2019-2028
79	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	обратная ЦО	150	35,6	1984	34	ППУ	канальная	2019-2028
80	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	прямая ГВС	150	35,6	1984	34	ППУ	канальная	2019-2028
81	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	циркуляция ГВС	100	35,6	1984	34	ППУ	канальная	2019-2028
82	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	прямая ЦО	150	116	1984	34	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
83	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	обратная ЦО	150	116	1984	34	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
84	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	прямая ГВС	125	107	1984	34	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
85	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	циркуляция ГВС	100	107	1984	34	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
86	5-5-3	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	прямая ЦО	150	41,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
87	5-5-3	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	обратная ЦО	150	41,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
88	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	прямая ЦО	200	36,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
89	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	обратная ЦО	200	36,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
90	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	прямая ГВС	150	36,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
91	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	циркуляция ГВС	100	36,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
92	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	прямая ЦО	200	105	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
93	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	обратная ЦО	200	105	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
94	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	прямая ГВС	150	105	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
95	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	циркуляция ГВС	100	105	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
96	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ЦО	200	30,5	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
97	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	обратная ЦО	200	30,5	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
98	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ГВС	150	30,5	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
99	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	циркуляция ГВС	100	30,5	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
100	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ЦО	150	59,3	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
101	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	обратная ЦО	150	59,3	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
102	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул.	прямая ГВС	150	59,3	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
		Молодежная ул.,2								
103	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	циркуляция ГВС	100	59,3	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
104	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	прямая ЦО	150	15	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
105	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	обратная ЦО	150	15	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
106	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	прямая ГВС	150	15	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
107	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	циркуляция ГВС	100	15	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
108	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	прямая ЦО	150	33,2	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
109	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	обратная ЦО	150	33,2	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
110	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	прямая ГВС	125	33,9	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
111	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	циркуляция ГВС	100	33,9	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
112	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	прямая ЦО	150	10,7	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
113	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	обратная ЦО	150	10,7	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
114	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	прямая ГВС	125	10,7	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
115	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	циркуляция ГВС	100	10,7	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
116	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	прямая ЦО	50	24,9	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
117	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	обратная ЦО	50	24,9	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
118	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	прямая ГВС	50	24,9	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
119	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	циркуляция ГВС	50	24,9	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
120	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	прямая ЦО	65	95,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
121	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	обратная ЦО	65	95,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
122	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	прямая ГВС	65	95,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
123	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	циркуляция ГВС	50	95,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
Итого, по котельной №5								ППУ		2019-2028
<b>котельная №6</b>										
1	6-1-16	вход в здание ул. Ленина, д. 22 - здание ул. Ленина, д. 22	прямая ЦО	100	35	1966	52	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
2	6-1-16	вход в здание ул. Ленина, д. 22 - здание ул. Ленина, д. 22	обратная ЦО	100	35	1966	52	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
3	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Руть)	прямая ЦО	80	28	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
4	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Руть)	обратная ЦО	80	28	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
5	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Руть)	прямая ГВС	50	28	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
6	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Руть)	циркуляция ГВС	40	28	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
Итого, по котельной №6					182			ППУ		2019-2028
<b>котельная №7</b>										
1	7-1	кот КТТ-Реут - ТК 7-1	магистральная прямая	300	10,3	1974	44	ППУ	канальная	2019-2028
2	7-1	кот КТТ-Реут - ТК 7-1	магистральная обратная	300	10,3	1974	44	ППУ	канальная	2019-2028
3	7-21	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - т.выхода на поверхность	магистральная прямая	250	246,6	1974	44	ППУ	канальная	2019-2028
4	7-21	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - т.выхода на поверхность	магистральная обратная	250	246,6	1974	44	ППУ	канальная	2019-2028
5	7-22	т.выхода на поверхность - ЦТП 2	магистральная прямая	250	22,5	1974	44	ППУ	надземная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
6	7-22	т. выхода на поверхность - ЦТП 2	магистральная обратная	250	22,5	1974	44	ППУ	надземная	2019-2028
7	7-23	ЦТП 2 - т. врезки в магистраль	магистральная прямая	250	299,1	1974	44	ППУ	надземная	2019-2028
8	7-23	ЦТП 2 - т. врезки в магистраль	магистральная обратная	250	299,1	1974	44	ППУ	надземная	2019-2028
9	7-24	т. врезки в магистраль - ЦТП 3	магистральная обратная	250	75,43	1974	44	ППУ	надземная	2019-2028
10	7-24	т. врезки в магистраль - ЦТП 3	магистральная обратная	250	75,43	1974	44	ППУ	надземная	2019-2028
11	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	прямая ЦО	65	40	1985	33	ППУ	канальная	2019-2028
12	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	обратная ЦО	65	40	1985	33	ППУ	канальная	2019-2028
13	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	прямая ГВС	80	40	1985	33	ППУ	канальная	2019-2028
14	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	циркуляция ГВС	50	40	1985	33	ППУ	канальная	2019-2028
15	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	прямая ЦО	100	30,7	1986	32	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
16	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	обратная ЦО	100	30,7	1986	32	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
17	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	прямая ГВС	125	30,7	1986	32	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
18	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	циркуляция ГВС	100	30,7	1986	32	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
Итого, по котельной №7					1590,66			ППУ		2019-2028
<b>котельная БМК-140</b>										
1	3-45	ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК 3-20 (смотровая)	магистральная прямая	200	73,57	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
2	3-45	ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК 3-20 (смотровая)	магистральная обратная	200	73,57	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
3	3-48	ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	магистральная прямая	200	73,63	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
4	3-48	ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	магистральная обратная	200	73,63	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
5	3-1-2	вход в здание Носовихинское ш., д. 17 - выход из здания Носовихинское ш., д. 17	прямая ЦО	65	59,5	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
6	3-1-2	вход в здание Носовихинское ш., д. 17 - выход из здания Носовихинское ш., д. 17	обратная ЦО	65	59,5	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
7	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	прямая ЦО	125	32,3	1989	29	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
8	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	обратная ЦО	125	32,3	1989	29	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
9	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	прямая ГВС	125	32,3	1989	29	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
10	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	циркуляция ГВС	80	32,3	1989	29	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
11	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	прямая ЦО	150	6	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
12	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	обратная ЦО	150	6	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
13	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	прямая ГВС	100	6	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
14	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	циркуляция ГВС	80	6	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
15	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	прямая ЦО	25	4,37	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
16	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	обратная ЦО	25	4,37	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
17	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	прямая ГВС	25	4,37	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
18	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	циркуляция ГВС	25	4,37	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
19	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	прямая ЦО	150	29	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
20	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	обратная ЦО	150	29	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
21	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	прямая ГВС	150	29	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
22	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	циркуляция ГВС	150	29	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
23	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	прямая ЦО	80	11,8	1980	38	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
24	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	обратная ЦО	80	11,8	1980	38	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
25	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	прямая ГВС	80	11,8	1980	38	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
26	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	циркуляция ГВС	65	11,8	1980	38	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
27	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	прямая ЦО	125	170,5	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
28	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	обратная ЦО	125	170,5	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
29	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	прямая ГВС	100	170,5	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
30	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	циркуляция ГВС	80	170,5	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
31	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	прямая ЦО	125	60,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
32	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	обратная ЦО	125	60,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
33	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	прямая ГВС	100	60,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
34	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	циркуляция ГВС	80	60,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
35	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	прямая ЦО	150	2,5	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
36	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	обратная ЦО	150	2,5	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
37	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш.,	прямая ГВС	100	2,5	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
		д. 14								
38	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	циркуляция ГВС	80	2,5	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
39	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ЦО	80	16,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
40	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	обратная ЦО	80	16,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
41	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ГВС	65	16,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
42	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	циркуляция ГВС	50	16,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
43	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ЦО	80	50	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
44	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	обратная ЦО	80	50	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
45	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ГВС	65	50	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
46	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	циркуляция ГВС	50	50	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
47	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ЦО	80	14,7	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
48	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	обратная ЦО	80	14,7	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
49	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ГВС	65	14,7	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
50	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	циркуляция ГВС	50	14,7	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
51	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ЦО	80	85,4	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
52	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	обратная ЦО	80	85,4	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
53	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ГВС	65	85,4	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
54	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	циркуляция ГВС	50	85,4	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
55	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	прямая ЦО	80	17,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
56	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	обратная ЦО	80	17,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
57	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	прямая ГВС	65	17,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
58	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	циркуляция ГВС	50	17,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
59	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	прямая ЦО	100	27,2	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
60	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	обратная ЦО	100	27,2	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
61	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	прямая ГВС	65	27,2	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
62	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д.	циркуляция ГВС	50	27,2	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
		10)								
Итого, по котельной БМК-140					2528,08			ППУ		2019-2028
<b>котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>										
1	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	прямая ЦО	100	60	1960	58	ППУ	бесканальная	2019-2028
2	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	обратная ЦО	100	60	1960	58	ППУ	бесканальная	2019-2028
3	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	прямая ГВС	100	60	1960	58	ППУ	бесканальная	2019-2028
4	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	циркуляция ГВС	100	60	1960	58	ППУ	бесканальная	2019-2028
5	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр- кт, д. 5	прямая ЦО	125	37	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
6	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр- кт, д. 5	обратная ЦО	125	37	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
7	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр- кт, д. 5	прямая ГВС	100	37	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
8	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр- кт, д. 5	циркуляция ГВС	65	37	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
9	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр- кт, д. 3	прямая ЦО	80	12,5	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
10	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр- кт, д. 3	обратная ЦО	80	12,5	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
11	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр- кт, д. 3	прямая ГВС	65	12,5	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
12	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр- кт, д. 3	циркуляция ГВС	40	12,5	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
13	8-2-49	ТК 6-60 - ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4)	прямая ЦО	100	25	1960	58	ППУ	канальная	2019-2028
14	8-2-49	ТК 6-60 - ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4)	обратная ЦО	100	25	1960	58	ППУ	канальная	2019-2028
15	8-2-51	ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4) - здание Мира пр-кт, д. 4	прямая ЦО	50	4	1960	58	ППУ	канальная	2019-2028
16	8-2-51	ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4) - здание Мира пр-кт, д. 4	обратная ЦО	50	4	1960	58	ППУ	канальная	2019-2028
Итого, по котельной АО "ВПК "НПО машиностроения"					496			ППУ		2019-2028
<b>Итого, по всем котельным</b>					<b>18135,84</b>			ППУ		<b>2019-2028</b>

## 7.8 Строительство и реконструкция насосных станций и тепловых пунктов

Мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций и тепловых пунктов представлены в табл.7.8.1 и запланированы в рамках инвестиционной программы на период 2019-2023 гг.

Таблица 7.8.1 – Мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций и тепловых пунктов, запланированных в рамках инвестиционной программы на период 2019-2023 гг.

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Год реализации, год ввода в эксплуатацию	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. без НДС	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. с НДС
1	ЦТП № 4 котельной № 7 по адресу: Некрасова ул., д. 16-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП), - монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2021	3504,6	4135,43
2	Котельная № 4 по адресу: Кирова 4-А	Установка частотно-регулируемого привода на вентилятор горелки котла № 3 котельной № 4	2019	565,6	667,41
3	Котельная № 5 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 5-А	Установка УУТЭ котельной № 5	2019	577,6	681,57
4	ЦТП № 2 котельной № 2 по адресу: Гагарина ул., д. 17-Г	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП), - монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2019	3027,9	3572,93
5	ЦТП № 4 котельной № 7 по адресу: Некрасова ул., д. 16-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый	2022	2518,8	2972,19
6	ЦТП № 1 котельной № 7 по адресу: ул. Головашкина, д. 5-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП), - монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2020	2502,9	2953,43
7	ЦТП № 1 котельной № 5 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 11-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2022	2454,6	2896,43
8	ЦТП № 1 котельной БМК-140 по адресу: Носовихинское ш., д. 18-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП), - монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2023	2427,7	2864,69
9	ЦТП № 2 котельной № 5 по адресу: Октября ул., д. 3-Б	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2020	2320,4	2738,08
10	ЦТП № 5 котельной № 5 по адресу:	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с	2021	1428,3	1685,40

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Год реализации, год ввода в эксплуатацию	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. без НДС	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. С НДС
	Котовского ул., д. 4-А	обвязкой и регулятором (моноблок)			
11	ЦТП № 5 котельной № 1 по адресу: Комсомольская ул., д. 5, к. 2-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2023	2808,0	3313,44
	Итого	-		24136,4	28480,95

### **7.9 Предложения по реконструкции и техническому перевооружению систем потребления тепловой энергии, вызванные изменениями теплового и (или) гидравлического режимов систем теплоснабжения и (или) изменениями присоединения систем ГВС потребителей**

Предложения по реконструкции и техническому перевооружению систем потребления тепловой энергии, вызванные изменениями теплового и (или) гидравлического режимов систем теплоснабжения и (или) изменениями присоединения систем ГВС представлены в табл.7.8.1 (перевод на независимую схему отопления) в рамках инвестиционной программы на период 2019-2023 гг. Так же в рамках производственной программы предполагается перевод теплоснабжения МКД на независимый контур – монтаж ИТП по адресам: Юбилейный пр-кт,52,56, Носовихинское ш.,23.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД  
ДО 2033 ГОДА**

**КНИГА 8**

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО  
ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

## **Оглавление**

8.1. Обоснование объемов максимальной потребности теплоносителя для собственных нужд источников тепловой энергии и для восполнения потерь в тепловых сетях и теплопотребляющих установках потребителей. ....	3
8.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя для собственных нужд источников тепловой энергии и для восполнения потерь в тепловых сетях и теплопотребляющих установках потребителей. ....	12
8.3. Выводы о достаточности производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии и мероприятиях, необходимых для обеспечения перспективной потребности теплоносителя .....	23

## 8.1. Обоснование объемов максимальной потребности теплоносителя для собственных нужд источников тепловой энергии и для восполнения потерь в тепловых сетях и теплопотребляющих установках потребителей.

Потребность в воде,  $\text{м}^3$ , для производства и передачи тепловой энергии складывается из количества воды, необходимого для разового наполнения трубопроводов тепловых сетей и систем теплопотребления, затрат воды на подпитку системы теплоснабжения, а также на собственные нужды источников теплоснабжения:

$$V = V_{\text{ТС}} + \sum_{i=1}^n V_{\text{с.т.}i} + V_{\text{подп}} + V_{\text{сн}},$$

Где  $V_{\text{ТС}}$  – количество воды, необходимой, для заполнения трубопроводов тепловой сети,  $\text{м}^3$ ;

$V_{\text{ТС}}$  – количество воды, необходимой для заполнения  $i$ -той системы теплопотребления,  $\text{м}^3$ ;

$n$  – количество потребителей;

$V_{\text{подп}}$  – количество воды, необходимой для подпитки тепловой сети,  $\text{м}^3$ ;

$V_{\text{сн}}$  – количество воды, необходимой для покрытия собственных нужд источника теплоснабжения,  $\text{м}^3$ ;

Объем воды на наполнение систем отопления,  $\text{м}^3$ , присоединенных потребителей определяется по показаниям приборов учета, а при их отсутствии по формуле:

$$V_{\text{ож}} = \sum_{i=1}^n v Q_{oi},$$

где  $v$  - удельный объем воды,  $\text{м}^3/\text{МВт}$  [ $\text{м}^3/(\text{Гкал}/\text{ч})$ ], определяется в зависимости от характеристики системы и расчетного графика температур по таблице 8.1.1.

$Q_{oi}$  - максимальный тепловой поток на отопление  $i$ -го потребителя, МВт (Гкал/ч);

$n$  - количество систем отопления.

Объем воды в отдельных элементах системы отопления приведен в таблице 8.1.2.

Таблица 8.1.1 – Удельный объем систем теплоснабжения

Нагревательные приборы	Удельная емкость систем теплоснабжения, м <sup>3</sup> /МВт (м <sup>3</sup> /Гкал), при расчетной разности температуры в тепловой сети, °С				
	25	40	60	70	80
Радиаторы высотой 500 мм	16,8 (19,5)	15,1 (17,6)	13,0 (15,1)	12,6 (14,6)	11,4 (13,3)
То же, высотой 1000 мм	26,7 (31)	24,2 (28,2)	20,8 (24,2)	19,9 (23,2)	18,6 (21,6)
Ребристые трубы	12,2 (14,2)	10,7 (12,5)	9,3 (10,2)	8,9 (10,4)	7,9 (9,2)
Конвекторы плинтусные, нагревательные панели	4,8 (5,6)	4,3 (5,0)	3,7 (4,3)	3,5 (4,1)	3,2 (3,7)
Регистры гладких труб	31,8 (37)	27,5 (32)	23,2 (27,0)	22,4 (26,0)	20,6 (24,0)
Калориферы	7,3 (8,5)	6,4 (7,5)	5,6 (6,5)	5,2 (6,0)	4,7 (5,5)

Таблица 8.1.2 – Удельный объем воды в элементах системы отопления

Элемент системы отопления	Удельный объем воды в системе отопления $v_w$ , при расчетной температуре горячей воды в системе, °С						
	85	95	105	110	115	130	135 - 150
Радиатор чугунный секционный глубиной: 140 мм 90 мм	10,8 14,4	9,5 12,9	8,9 11,9	8,5 11,4	8,2 11	7,2 9,6	6,8 9,2
Конвекторы: «Аккорд», «Прогресс-20», «Прогресс-15»	-	1,07	1	0,97	0,94	0,86	0,69
Радиатор стальной панельный	8,1	7,1	6,6	6,4	6,1	5,3	5,1
Ребристая труба чугунная	-	5,6	5,2	5	4,8	4,3	3,6
Гладкая труба $D_y = 70 \div 100$ мм	35,7	31,6	30,4	29,7	28,6	24,9	21,5
Бетонная отопительная панель	-	1,72	1,59	1,52	1,46	1,29	-
Конвекторы типов КН, КО, КВ	-	0,69	0,64	0,63	0,62	0,6	0,59
Калорифер пластинчатый	0,47	0,43	0,4	0,39	0,38	0,34	0,33
Труба при циркуляции: искусственной естественной	7,6 -	6,9 13,8	6,4 -	6 -	5,6 -	5,2 -	4,7 -
Теплообменник скоростной	0,23	0,21	0,19	0,18	0,17	0,15	-
Котел чугунный секционный	2,6	2,6	2,6	-	-	-	-
<p><i>Примечания:</i> 1. Объем воды в отопительных приборах, не приведенных в таблице, принимается по паспортным данным на прибор или по аналогичным приборам, приведенным в таблице. 2. Объем воды в наружных теплопроводах определяется в соответствии с диаметром и протяженностью трубопроводов.</p>							



При отсутствии информации о типе нагревательных приборов, которыми оснащены системы теплоснабжения (отопления, приточной вентиляции), допустимо принимать значение удельного объема для систем в размере  $25,9 \text{ м}^3 / \text{МВт}$  [ $30 \text{ м}^3 / (\text{Гкал/ч})$ ].

Определяя емкость систем теплоснабжения, следует учитывать каждую из систем, покрывающих различные виды тепловой нагрузки, независимо от схемы их присоединения к тепловым сетям, за исключением систем горячего водоснабжения, подключенных к тепловым сетям с помощью водо-водяных теплообменников.

Для определения емкости систем теплоснабжения производственных зданий следует использовать исполнительную техническую документацию.

Объем воды для наполнения трубопроводов тепловых сетей,  $\text{м}^3$ , вычисляется в зависимости от их площади сечения и протяженности по формуле:

$$V_{\text{сети}} = \sum_{i=1}^n v_{di} * l_{di},$$

$v_{di}$  - удельный объем воды в трубопроводе  $i$ -го диаметра протяженностью 1 м,  $\text{м}^3/\text{м}$ ,

$l_{di}$  - протяженность участка тепловой сети  $i$ -го диаметра, км;

$n$  - количество участков сети.

Число наполнений определяется графиком работ по ремонту и испытаниям тепловых сетей.

Общий удельный объем воды на заполнение местных систем и наружных тепловых сетей ориентировочно допускается принимать в размере  $34,5 - 43,1 \text{ м}^3 / \text{МВт}$  [ $40 - 50 \text{ м}^3 / (\text{Гкал/ч})$ ] расхода отпущенной теплоты.

Количество подпиточной воды для восполнения потерь теплоносителя в системах теплоснабжения и трубопроводах тепловой сети должно соответствовать величинам утечек для закрытой системы теплоснабжения, для открытой системы теплоснабжения дополнительно и количеству воды, отобранной для нужд горячего водоснабжения.

При эксплуатации с учетом возможных колебаний утечки в течение года в зависимости от режимных условий работы системы теплоснабжения норма утечки воды для закрытой системы принимается равной 0,25% от объема воды в трубопроводах тепловых сетей и непосредственно присоединяемых к ним местных систем отопления и вентиляции зданий

Расход воды на подпитку,  $G_n$ ,  $\text{м}^3/\text{ч}$ , составляет:

для закрытой системы теплоснабжения

$$G_n = 0,0025 \times V_{mc},$$

где  $V_{tc}$  – объем воды в трубопроводах тепловых сетей и непосредственно присоединенных местных систем отопления и вентиляции, м<sup>3</sup>;

Для закрытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды складывается из величины среднегодовой утечки теплоносителя и расхода подпиточной воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети.

$$G_n = 0,0025 \times V_{mc} + G_M,$$

где  $G_M$  - расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, принимаемый по таблице 8.1.3, либо ниже при условии такого согласования;

$V_{tc}$  - объем воды в системах теплоснабжения, м<sup>3</sup>.

Таблица 8.1.3 – Максимальный часовой расход воды при заполнении трубопроводов тепловой сети

Ду, мм	Gм, м <sup>3</sup> /ч
100	10
150	15
250	25
300	35
350	50
400	65
500	85
550	100
600	150
700	200
800	250
900	300
1000	350
1100	400
1200	500
1400	665

Количество воды, потребное для возмещения утечки, м<sup>3</sup>, определяется по формуле:

$$V_{подп} = G_{подп} \times Z_{подп},$$

где  $Z_{подп}$  – продолжительность планируемого периода подпитки с расходом  $G_{подп}$ , ч.

Для плановых расчетов количества воды, необходимого для выработки теплоты котельными, работающими только на отопление и вентиляцию, можно пользоваться укрупненными нормативами расхода воды на разовое наполнение и подпитку систем отопления и наружных тепловых сетей в размере 0,1 - 0,12 м<sup>3</sup>/ГДж (0,4 - 0,5 м<sup>3</sup>/Гкал).

Расчётные годовые потери сетевой воды с утечкой определяются по формуле:

$$G_{ут}^H = \frac{a * V^{cp.g.} * n_{год}}{100}$$

$a$  – расчётное удельное значение ПСВ с утечкой из тепловой сети и систем теплоснабжения, м<sup>3</sup>/ч, принимается в размере 0,25% от среднегодового объема ТС;

$V^{cp.g.}$  – среднегодовой объем сетевой воды в ТС, м<sup>3</sup>;

$n_{год}$  – число часов работы системы теплоснабжения в течение года, ч.

Сезонные нормы утечки теплоносителя, м<sup>3</sup>/ч, (для отопительного и неотопительного периодов функционирования системы теплоснабжения) определяются:

$$G_{y.o}^H = \frac{a * V_o * n_o}{100 * n_{год}}$$

$$G_{y.s}^H = \frac{a * V_s * n_s}{100 * n_{год}}$$

Нормируемые потери теплоносителя по сезонам (отопительный, неотопительный) и месяцам функционирования определяются суммированием составляющих потерь.

Значение среднегодовой емкости тепловых сетей и присоединенных к ним систем теплоснабжения, м<sup>3</sup>, определяется формулой:

$$V^{cp.g.} = \frac{V_o * n_o + V_s * n_s}{n_o + n_s} = \frac{V_o * n_o + V_s * n_s}{n_{год}},$$

где  $V_o$  и  $V_s$  – емкость трубопроводов тепловой сети и систем теплоснабжения в отопительном и неотопительном периодах, м<sup>3</sup>;

$n_o$  и  $n_s$  – продолжительность функционирования тепловой сети в отопительном и неотопительном периодах, ч.

Количество воды, необходимой для покрытия собственных нужд источника теплоснабжения, м<sup>3</sup>, складывается из количества воды, требуемой для продувки паровых котлов, количества воды для функционирования установки водоподготовки, количества воды на хозяйственно-питьевые нужды и на обмывку котлов.

Расход воды на продувку паровых котлов, кг/ч, определяется по формуле:

$$G_{\text{пр}} = \frac{G_k * K_k + G_x * K_x}{K_{\text{кв}} - K_x},$$

где  $G_k$  – расход конденсата, возвращаемого в котельную, кг/ч;

$G_x$  – расход добавляемой химически очищенной воды, кг/ч;

$K_k, K_x$  – характеристика (щёлочность или сухой остаток) конденсата химически очищенной воды, г-экв/кг или г/кг;

$K_{\text{кв}}$  – характеристика установленной концентрации в котловой воде, г-экв или г/кг.

При отсутствии информации расход воды на продувку можно ориентировочно определить по формуле:

$$G_{\text{пр}} = \frac{K_{\text{пр}} * Q_k}{i_{\text{кв}} - i_{\text{пв}}},$$

где  $K_{\text{пр}}$  – коэффициент продувки, учитывающий затраты теплоты на продувку, принимается по таблице 8.1.4;

$Q_k$  – номинальная производительность котельной, Гкал/ч;

$i_{\text{кв}}$  и  $i_{\text{пв}}$  – энтальпия котловой воды при температуре насыщения и питательной воды, ккал/кг.

Таблица 8.1.4 – Удельный расход воды на продувку котлов в зависимости от их мощности

Вид топлива	Удельный расход продувочной воды, т/ч, при мощности одного котлоагрегата, Гкал/ч							
	0,5	1	2	4	6	8	10	20
Твердое	1,75	1,53	1,3	1	0,8	0,7	0,65	0,6
Газообразное и жидкое	1,1	1	0,8	0,6	0,5	0,48	0,45	0,4

Количество воды, необходимое для продувки паровых котлов в котельной, определяется по формуле:

$$V_{\text{пр}} = G_{\text{пр}} * T_{\text{пр}},$$

где  $T_{\text{пр}}$  – продолжительность продувки, ч.

Количество воды, необходимое для функционирования установки водоподготовки  $V_{\text{вп}}$ , м<sup>3</sup>, определяется по формуле:

$$V_{\text{вп}} = \sum_{i=1}^p (V_{\text{фи}} * n_i * m_i) + V_{\text{вып}},$$

Где  $V_{\text{фи}}$  – количество воды, необходимое для  $i$ -того фильтра, м<sup>3</sup> определяется по таблицам 8.1.5 и 8.1.6;

$n_i$  – количество одинаковых фильтров;

$n_i$  – количество процессов взрыхления и регенерации  $i$ -го фильтра;

$V_{\text{вып}}$  – количество воды, выпариваемой в деаэраторе (при отсутствии охладителя выпара), м<sup>3</sup>;

$p$  – количество различных фильтров.

$$V_{\text{вып}} = 0,004 * G_{\text{д}} * T_{\text{д}},$$

Где  $G_{\text{д}}$  – производительность деаэратора, м<sup>3</sup>/ч

$T_{\text{д}}$  – продолжительность функционирования деаэратора в планируемом периоде, ч

Таблица 8.1.5 – Количество воды на взрыхляющую промывку осветлительных фильтров

Осветлительный фильтр	Количество воды на взрыхляющую промывку осветлительных фильтров, м <sup>3</sup> , при диаметре фильтра, мм					
	1000	1500	2000	2600	3000	3400
Однопоточные антрацитовые	2,3	6,2	11,2	18,7	25	32
Однопоточные кварцевые и двухслойные кварцево-антрацитовые	4,1	9,3	16,7	28,1	37,5	48,1

Таблица 8.1.6 – Количество воды на взрыхление и регенерацию фильтров

Наименование процесса	Количество воды, м <sup>3</sup> , на взрыхление и регенерацию фильтров при диаметре стандартного фильтра, мм							
	450	700	1000	1500	2000	2600	3000	3400
Взрыхляющая промывка	0,5	1,1	2,1	4,6	8,4	14	18,8	24,6
Натрий-катионитовые фильтры первой ступени								
Регенерация: без использования отмывочных вод на взрыхление с использованием отмывочных вод на взрыхление								
	2,1	4,8	9,3	21,1	45,5	76	101,8	133,2
	1,6	3,7	7,3	16,2	37	62	83	108,6
Натрий-катионитовые фильтры второй ступени (при использовании конструкции фильтров первой ступени)								
Регенерация: без использования отмывочных вод на взрыхление с использованием отмывочных вод на взрыхление								
	2,3	5,3	10,3	23,3	50,4	74,5	113,1	147,2
	1,8	4,2	3,2	18,7	42	70,5	94,3	123,2

При отсутствии достоверной информации суммарное количество воды для осуществления водоподготовки в котельной можно воспользоваться формулой:

$$V_{\text{вп}} = g_{\text{хво}} * K_{\text{взр}} * G_{\text{хво}} + V_{\text{вып}},$$

Где  $g_{\text{хво}}$  – удельный расход воды на собственные нужды химводоочистки (ХВО), м<sup>3</sup> исходной воды на м<sup>3</sup> химически очищенной воды; принимается в зависимости от общей жёсткости исходной воды по таблице 8.1.7.

$K_{взр}$  – поправочный коэффициент при наличии бака взрыхления  
принимается равным 1,0 и 1,2 – при его отсутствии

$G_{ХВО}$  – производительность установки ХВО, м<sup>3</sup>/ч.

Таблица 8.1.7 – Удельный расход воды на собственные нужды ХВО

Схема ХВО	Ионит	Удельный расход воды на ХВО, м <sup>3</sup> / м <sup>3</sup> при жесткости, мг-экв/кг								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
На- катионирование	Сульфуголь	0,031	0,047	0,063	0,078	0,094	0,11	0,125	-	-
	Катионит КУ-2	0,015	0,023	0,031	0,039	0,047	0,055	0,062	-	-

Количество воды на хозяйственно-питьевые нужды  $V_{хпн}$ , м<sup>3</sup>, определяется по формуле:

$$V_{хпн} = G_{хпн} * T,$$

где  $G_{хпн}$  – расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на источнике тепла, м<sup>3</sup>/ч;

$T$  – продолжительность планируемого периода, сут.

Расход питьевой воды на хозяйственно-питьевые нужды  $G_{хпн}$  определяется по формуле:

$$G_{хпн} = (a_q * N_q * K_q + a * M) / 24 ,$$

Где  $a$  – норма расхода воды на одну душевую сетку, принимается 0,5 м<sup>3</sup>/сут;

$N_q$  – количество душевых сеток;

$K_q$  – коэффициент использования душевых за 1 ч наибольшего водопотребления, определяется практическим путем, при отсутствии данных принимается равным 0,5;

$a$  – норма расхода воды на 1 человека в смену, при отсутствии данных принимается равной 0,045 м<sup>3</sup>/(сут.×чел.);

$M$  – численность работающих в сутки, чел.

При отсутствии данных для расчета расход воды на хозяйственно-питьевые нужды котельной (души, умывальники, охлаждение подшипников, вращающихся механизмов и пр.) ориентировочно принимается 2 - 3 м<sup>3</sup>/сут на 1 т производительности котлов.

Для отопительных котельных при закрытой системе теплоснабжения потребное количество воды, м<sup>3</sup>, ориентировочно может быть определено по формуле:

$$V = g * \rho * Q_{ок} * K_{м} * Z,$$

где  $g$  – удельный расход воды, м<sup>3</sup>/МВт (м<sup>3</sup>/Гкал), принимается по таблице 8.1.1 в зависимости от вида нагревательных приборов, которыми оснащена система, и температурного графика регулирования отпуска тепловой энергии, принятого в системе теплоснабжения;

$\rho$  – плотность воды, кг/м<sup>3</sup>, определяется по таблице 8.1.9;

$Q_{ок}$  – тепловая мощность котельной, МВт (Гкал/ч);

$K_{м}$  – коэффициент использования максимума нагрузки;

$Z$  – продолжительность работы котельной в планируемом периоде.

Таблица 8.1.8 – Плотность воды, кг/м<sup>3</sup>

Температура, °С	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Температура, °С	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Температура, °С	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Температура, °С	Плотность, кг/м <sup>3</sup>
1	999,37	52	937,15	70	977,31	88	966,68
2	999,97	53	986,69	71	977,23	89	966,01
4	1000	54	986,21	72	976,61	90	965,34
10	999,73	55	985,73	73	976,07	91	964,67
20	999,23	56	985,25	74	975,43	92	963,99
30	995,67	57	984,75	75	974,34	93	963,30
40	992,24	58	984,25	76	974,29	94	962,61
41	991,36	59	983,75	77	973,63	95	961,92
42	991,47	60	983,24	78	973,07	96	961,22
43	991,07	61	982,72	79	972,45	97	960,51
44	990,66	62	982,20	80	972,83	98	959,81
45	990,25	63	981,67	81	971,23	99	959,09
46	939,32	64	981,13	82	970,57	100	953,33
47	939,4	65	980,59	83	969,94	110	951
48	933,96	66	980,05	84	969,30	120	945
49	933,52	67	979,50	85	968,65	130	934,3
50	933,07	68	978,94	86	968,00	140	926,1
51	987,62	69	978,38	87	967,24	150	916,9

## **8.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя для собственных нужд источников тепловой энергии и для восполнения потерь в тепловых сетях и теплоснабжающих установках потребителей.**

Расчёт количества воды, необходимой для покрытия собственных нужд источника теплоснабжения и для восполнения потерь в тепловых сетях представлен в таблицах 8.2.1. Для обеспечения химводоподготовки после реконструкции на котельной №1 для сетевого контура предусматривается автоматизированная установка умягчения непрерывного действия I ступени HYDROTECH STrC 3672-V2CI и для котлового контура автоматизированная установка умягчения непрерывного действия II ступени HYDROTECH SDC 2469-V1.5CI. Для связывания растворенных газов в подпиточной воде котлового контура предусматривается комплекс пропорционального дозирования HYDROTECH DS 6E40N1 и HYDROTECH DS 6EN1. Для связывания растворенных газов для линии подпитки теплосети предусмотрен пропорциональный дозатор HYDROTECH DS 6E80N1.



Таблица 8.2.1 – Расход воды для покрытия собственных нужд источника теплоснабжения и восполнения потерь в тепловых сетях

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
I вариант развития					
Котельная №1					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	516,252	798,384	816,324	816,324
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	1,291	1,996	2,041	2,041
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	10,325	15,968	16,326	16,326
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м <sup>3</sup> /ч	3,922	6,038	6,172	6,172
кол-во воды для продувки паровых котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	3,872	5,988	6,122	6,122
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,05	0,05	0,05	0,05
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	3,872	5,988	6,122	6,122
Котельная д. №2					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	1528,862	1038,848	1038,848	1038,848
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	3,822	2,597	2,597	2,597
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	30,577	20,777	20,777	20,777
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м <sup>3</sup> /ч	11,516	13,53	13,53	13,53
кол-во воды для продувки паровых котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	11,466	7,841	7,841	7,841
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,05	0,05	0,05	0,05
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки	м <sup>3</sup> /ч	11,466	7,841	7,841	7,841

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
теплоты на источнике					
<b>Котельная д. №4</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	371,244	399,156	522,865	522,865
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	0,928	0,998	1,307	1,307
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	7,425	7,983	10,457	10,457
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м <sup>3</sup> /ч	2,834	3,044	3,044	3,044
кол-во воды для продувки паровых котлов	м <sup>3</sup> /ч				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	2,784	2,994	3,921	3,921
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,05	0,05	0,05	0,05
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	2,784	2,994	3,921	3,921
<b>Котельная д. №5</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	837,3797	1100,565	1100,565	1100,565
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	2,093	2,751	2,751	2,751
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	16,748	22,011	22,011	22,011
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м <sup>3</sup> /ч	6,34	8,314	8,314	8,314
кол-во воды для продувки паровых котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	6,280	8,254	8,254	8,254
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,06	0,06	0,06	0,06
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	6,280	8,254	8,254	8,254
<b>Котельная д. №6</b>					

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	14,9736	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №4		
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	0,037			
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	0,299			
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м <sup>3</sup> /ч	0,124			
кол-во воды для продувки паровых котлов	м <sup>3</sup> /ч	-			
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	0,112			
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,012			
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-			
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	0,112			
<b>Котельная д. №7</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	Вывод из эксплуатации и перевод всех нагрузок на котельную №2			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м <sup>3</sup> /ч				
кол-во воды для продувки паровых котлов	м <sup>3</sup> /ч				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч				
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч				
<b>Котельная БМК-140</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	1001,4387	1392,774	1455,576	1455,576

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,504	3,482	3,639	3,639
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	20,029	27,855	29,112	29,112
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	7,581	10,516	10,987	10,987
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	7,511	10,446	10,917	10,917
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,07	0,07	0,07	0,07
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	7,511	10,446	10,917	10,917
<b>Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	276,366	Перевод нагрузок на котельные № 2 и №4		
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,691			
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	5,527			
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	2,089			
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,073			
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	0,016			
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,073			
<b>Котельная ЦОБХР</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1,862	1,862	1,862	1,862
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,005	0,005	0,005	0,005
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,037	0,037	0,037	0,037

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	0,019	0,019	0,019	0,019
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,014	0,014	0,014	0,014
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,005	0,005	0,005	0,005
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,014	0,014	0,014	0,014
<b>Котельная Новая (перспективная)</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	-	562,689	562,689	562,689
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	-	1,407	1,407	1,407
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	-	11,254	11,254	11,254
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	-	4,25	4,25	4,25
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	-	4,220	4,220	4,220
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	-	0,03	0,03	0,03
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	-	4,220	4,220	4,220
<b>2 вариант развития</b>					
<b>Котельная №1</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	516,252	664,713	682,653	682,653
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,291	1,662	1,707	1,707
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	10,325	13,294	13,653	13,653
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	3,922	5,035	5,17	5,17

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
т.ч:					
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	3,872	4,985	5,120	5,120
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,05	0,05	0,05	0,05
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	3,872	4,985	5,120	5,120
<b>Котельная №2</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1340,739	1071,486	1071,486	1071,486
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	3,352	2,679	2,679	2,679
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	26,815	21,430	21,430	21,430
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	10,106	8,086	8,086	8,086
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	10,056	8,036	8,036	8,036
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,05	0,05	0,05	0,05
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	10,056	8,036	8,036	8,036
<b>Котельная №4</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	371,244	462,132	472,693	472,693
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,928	1,155	1,182	1,182
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	7,425	9,243	9,454	9,454
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	2,834	3,516	3,595	3,595
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч				

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,784	3,466	3,545	3,545
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,05	0,05	0,05	0,05
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,784	3,466	3,545	3,545
<b>Котельная №5</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплотребления и наружных тепловых сетей	м³	837,3797	1012,353	1012,353	1012,353
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,093	2,531	2,531	2,531
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	16,748	20,247	20,247	20,247
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	6,34	7,653	7,653	7,653
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,280	7,593	7,593	7,593
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,06	0,06	0,06	0,06
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	6,280	7,593	7,593	7,593
<b>Котельная №6</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплотребления и наружных тепловых сетей	м³	14,9736	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №4		
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,037			
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,299			
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	0,124			
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-			
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,112			
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,012			

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-			
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,112			
<b>Котельная №7</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	188,1226	188,1226	188,1226	188,1226
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,470	0,470	0,470	0,470
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	3,762	3,762	3,762	3,762
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	1,431	1,431	1,431	1,431
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	1,411	1,411	1,411	1,411
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,02	0,02	0,02	0,02
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	1,411	1,411	1,411	1,411
<b>Котельная БМК-140</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1001,4387	1392,774	1455,576	1455,576
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,504	3,482	3,639	3,639
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	20,029	27,855	29,112	29,112
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	7,581	10,516	10,987	10,987
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	7,511	10,446	10,917	10,917
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,07	0,07	0,07	0,07
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	7,511	10,446	10,917	10,917



Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
<b>Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	276,366	Перевод нагрузок на котельные № 2 и №4		
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,691			
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	5,527			
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	2,089			
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,073			
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	0,016			
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,073			
<b>Котельная ЦОБХР</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1,862	1,862	1,862	1,862
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,005	0,005	0,005	0,005
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,037	0,037	0,037	0,037
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	0,019	0,019	0,019	0,019
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,014	0,014	0,014	0,014
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,005	0,005	0,005	0,005
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,014	0,014	0,014	0,014
<b>Котельная Новая (перспективная)</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых	м³	-	562,689	562,689	562,689

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
сетей					
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	-	1,407	1,407	1,407
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	-	11,254	11,254	11,254
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	-	4,25	4,25	4,25
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	-	4,220	4,220	4,220
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	-	0,03	0,03	0,03
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	-	4,220	4,220	4,220

\* Нет информации о сетях предприятия и собственном потреблении, т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам.

### 8.3. Выводы о достаточности производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии и мероприятиях, необходимых для обеспечения перспективной потребности теплоносителя

Сведения по оборудованию ХВП представлены в таблице 8.3.1.

Таблица 8.3.1 – Характеристика производительности ХВП

Наименование источника	Номинальная (установленного оборудования) производительность ВПУ теплоносителя м <sup>3</sup> /час.	Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, м3/час, 2017 год	Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, м3/час, 2033 год для 1 варианта развития	Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, м3/час, 2033 год для 2 варианта развития	Выводы
<i>Существующие источники теплоснабжения</i>					
Котельная №1	7,0	3,872	6,122	5,120	Установленное оборудование обеспечивает расчетный расход производительности ВПУ
Котельная №2	30,0	10,055	7,791	8,036	Установленное оборудование обеспечивает расчетный расход производительности ВПУ
Котельная №4	4,0	2,784	3,921	3,545	Установленное оборудование обеспечивает расчетный расход производительности ВПУ
Котельная №5	10,0	6,28	8,254	7,593	Установленное оборудование обеспечивает расчетный

Наименование источника	Номинальная (установленного оборудования) производительность ВПУ теплоносителя м <sup>3</sup> /час.	Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, м3/час, 2017 год	Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, м3/час, 2033 год для 1 варианта развития	Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, м3/час, 2033 год для 2 варианта развития	Выводы
					расход производительности ВПУ
Котельная №6	1,0	0,112	Вывод из эксплуатации котельной		
Котельная №7	15	1,4109	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок на котельную №2	1,411	Установленное оборудование обеспечивает расчетный расход производительности ВПУ
Котельная БМК-140	60	7,5108	10,917	9,761	Установленное оборудование обеспечивает расчетный расход производительности ВПУ
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	н/д*	2,0727	0,014	0,014	-
Котельная ЦОБХР	н/д*	0,0140	0,014	0,014	-
<i>Перспективные источники теплоснабжения</i>					
Котельная Новая	-	-	4,220	2,250	-

\*Котельная АО «ВПК НПО машиностроение» и Котельная ФКУ «ЦОБХР МВД России» относятся к режимным объектам и информация о производительности ВПУ не подлежит раскрытию

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА  
ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**КНИГА 9**

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

## Оглавление

9.1 Расчёт по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения .....	3
9.1.1 Перспективные топливные балансы котельных .....	3
9.1.2 Перспективные максимальные часовые расходы топлива тепловых источников для первого варианта развития .....	7
9.2 Расчет перспективных запасов аварийного и резервного топлива на источниках тепловой энергии .....	14
9.3 Перспективные топливные балансы по зонам индивидуального теплоснабжения .....	16
9.4 Подтверждение согласованности перспективных топливных балансов с программой газификации поселения .....	16

**9.1 Расчёт по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения**

**9.1.1 Перспективные топливные балансы котельных**

Таблица 9.1.1 – Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
<i>1 вариант развития системы теплоснабжения</i>					
Котельная №1					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	145260,523	207474,710	251044,400	251044,400
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	19897,167	28419,001	34386,992	34386,992
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	158,070	158,070	158,070	158,070
Котельная №2					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	198823,148	182917,297	182917,297	182917,297
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	25836,672	23769,738	23769,738	23769,738
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	149,96	149,96	149,96	149,96
Котельная №4					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	91549,462	107112,870	116753,028	116753,028
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	12060,095	14110,311	15380,239	15380,239
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	152,020	152,020	152,020	152,020
Котельная №5					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	230469,733	304220,047	304220,047	304220,047
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	31410,987	41462,503	41462,503	41462,503
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,280	157,280	157,280	157,280
Котельная №6					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	6961,998	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок на котельную №4		
Расход натурального топлива	тыс. м³	1114,523			
Коэффициент калорийности		1,154			
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	184,740			
Котельная №7					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок на котельную №2			
Расход натурального топлива	тыс. м³				
Коэффициент калорийности					
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал				
Котельная БМК-140					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	241226,371	301532,9636	322640,271	322640,271
Расход натурального топлива	тыс. м³	31754,504	39693,130	42471,650	42471,650
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	151,910	151,910	151,910	151,910
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	68970,944	15604,286	15604,286	15604,286
Расход натурального топлива	тыс. м³	9390,567	2124,563	2124,563	2124,563
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,12	157,12	157,12	157,12
Котельная ЦОБХР					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	827,027	827,027	827,027	827,027
Расход натурального топлива	тыс. м³	111,297	111,297	111,297	111,297
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	155,3	155,3	155,3	155,3
Котельная Новая (перспективный источник)					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	-	193270,675	193270,675	193270,675



Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	-	25289,317	25289,317	25289,317
Коэффициент калорийности		-	1,15	1,15	1,15
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	151	151	151
<b>2 вариант развития системы теплоснабжения</b>					
Котельная №1					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	145260,52	187185,18	230237,7727	230237,7727
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	19897,17	25639,83	31536,99	31536,99
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	158,07	158,07	158,07	158,07
Котельная №2					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	128723,377	175063,792	175063,792	175063,792
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	16727,346	22749,191	22749,191	22749,191
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	149,96	149,96	149,96	149,96
Котельная №4					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	91549,462	99788,913	109767,804	109767,804
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	12060,095	13145,503	14460,053	14460,053
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	152,020	152,020	152,020	152,020
Котельная №5					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	230469,733	278961,820	278961,820	278961,820
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	31410,987	38020,030	38020,030	38020,030
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,280	157,280	157,280	157,280
Котельная №6					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	6961,998	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок на котельную №4		
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	1114,523			
Коэффициент калорийности		1,154			

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	184,740			
Котельная №7					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	76560,773	76560,773	76560,773	76560,773
Расход натурального топлива	тыс. м³	11066,150	11066,150	11066,150	11066,150
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	166,800	166,800	166,800	166,800
Котельная БМК-140					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	241226,371	301532,9636	322640,271	322640,271
Расход натурального топлива	тыс. м³	31754,504	39693,130	42471,650	42471,650
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	151,910	151,910	151,910	151,910
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	68970,944	15604,286	15604,286	15604,286
Расход натурального топлива	тыс. м³	9390,567	2124,563	2124,563	2124,563
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,12	157,12	157,12	157,12
Котельная ЦОБХР					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	827,027	827,027	827,027	827,027
Расход натурального топлива	тыс. м³	111,297	111,297	111,297	111,297
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	155,3	155,3	155,3	155,3
Котельная Новая (перспективный источник)					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	-	193270,675	193270,675	193270,675
Расход натурального топлива	тыс. м³	-	25289,317	25289,317	25289,317
Коэффициент калорийности		-	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	151	151	151

\*Расчеты сделаны без учета собственного потребления, т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

## 9.1.2 Перспективные максимальные часовые расходы топлива тепловых источников для первого варианта развития

Таблица 9.1.2 – Перспективные максимальные часовые расходы топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
<i>1 вариант развития системы теплоснабжения</i>					
Котельная №1					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	3601,5	5026,2	6081,7	6081,7
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	2003,4	2909,7	3520,7	3520,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	567,2	961,0	1162,8	1162,8
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	4156,1	5800,2	7018,3	7018,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	2311,9	3357,8	4062,9	4062,9
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	654,5	1108,9	1341,8	1341,8
Котельная №2					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	4548,2	4184,3	4184,3	4184,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	2654,0	2441,7	2441,7	2441,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	901,0	828,9	828,9	828,9
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	5248,6	4828,7	4828,7	4828,7
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3062,8	2817,7	2817,7	2817,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1039,7	956,6	956,6	956,6
Котельная №4					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	2169,5	2538,3	2766,8	2766,8

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	1219,8	1427,1	1555,6	1555,6
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	361,0	422,3	460,3	460,3
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	2503,6	2929,2	3192,9	3192,9
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1407,6	1646,9	1795,2	1795,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	416,6	487,4	531,2	531,2
Котельная №5					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	5471,4	7222,2	7222,2	7222,2
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	3250,4	4290,6	4290,6	4290,6
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	1169,7	1544,0	1544,0	1544,0
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	6314,0	8334,4	8334,4	8334,4
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3751,0	4951,3	4951,3	4951,3
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1349,9	1781,8	1781,8	1781,8
Котельная №6					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	210,5	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок на котельную №4		
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	110,9			
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	23,9			
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	242,9			
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	127,9			
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	27,5			
Котельная №7					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	Вывод из эксплуатации котельной и перевод			

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	нагрузок на котельную №2			
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час				
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час				
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час				
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час				
Котельная БМК-140					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	5518,6	6898,3	7381,2	7381,2
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	3291,2	4113,9	4401,9	4401,9
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	1198,7	1498,3	1603,2	1603,2
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	6368,5	7960,6	8517,9	8517,9
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3798,0	4747,5	5079,8	5079,8
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1383,3	1729,1	1850,1	1850,1
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	1672,0	350,8	350,8	350,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	956,9	204,1	204,1	204,1
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	303,2	68,6	68,6	68,6
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	1929,5	404,8	404,8	404,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1104,2	235,5	235,5	235,5
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	349,9	79,2	79,2	79,2
Котельная ЦОБХР					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	22,6	22,6	22,6	22,6

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	10,2	10,2	10,2	10,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	26,1	26,1	26,1	26,1
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	11,8	11,8	11,8	11,8
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Котельная НОВАЯ (перспективный источник)</b>					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	-	4117,3	4117,3	4117,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	-	2735,0	2735,0	2735,0
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	-	1310,5	1310,5	1310,5
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	-	4751,3	4751,3	4751,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	-	3156,2	3156,2	3156,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	-	1512,3	1512,3	1512,3
<b>2 вариант развития системы теплоснабжения</b>					
<b>Котельная №1</b>					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	3601,5	4524,1	5564,7	5564,7
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	2003,4	2629,5	3234,2	3234,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	567,2	880,5	1083,0	1083,0
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	4156,1	5220,8	6421,6	6421,6
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	2311,9	3034,4	3732,3	3732,3
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	654,5	1016,1	1249,8	1249,8
<b>Котельная №2</b>					

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	2930,0	6255,0	6255,0	6255,0
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	1724,3	4620,0	4620,0	4620,0
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	602,1	2683,3	2683,3	2683,3
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	3381,2	7218,3	7218,3	7218,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1989,8	5331,5	5331,5	5331,5
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	694,8	3096,6	3096,6	3096,6
Котельная №4					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	2169,5	2364,8	2601,2	2601,2
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	1219,8	1329,6	1462,5	1462,5
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	361,0	393,5	432,8	432,8
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	2503,6	2728,9	3001,8	3001,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1407,6	1534,3	1687,7	1687,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	416,6	454,0	499,5	499,5
Котельная №5					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	5471,4	6533,2	6533,2	6533,2
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	3250,4	3971,0	3971,0	3971,0
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	1169,7	1530,3	1530,3	1530,3
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	6314,0	7539,4	7539,4	7539,4
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3751,0	4582,5	4582,5	4582,5
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1349,9	1766,0	1766,0	1766,0
Котельная №6					

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	210,5	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок на котельную №4		
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	110,9			
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	23,9			
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	242,9			
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	127,9			
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	27,5			
Котельная №7					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	1965,4	1965,4	1965,4	1965,4
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	1129,6	1129,6	1129,6	1129,6
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	363,7	363,7	363,7	363,7
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	2268,0	2268,0	2268,0	2268,0
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1303,6	1303,6	1303,6	1303,6
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	419,7	419,7	419,7	419,7
Котельная БМК-140					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	5518,6	6898,3	7381,2	7381,2
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	3291,2	4113,9	4401,9	4401,9
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	1198,7	1498,3	1603,2	1603,2
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	6368,5	7960,6	8517,9	8517,9
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3798,0	4747,5	5079,8	5079,8
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1383,3	1729,1	1850,1	1850,1
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*					



Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	1672,0	350,8	350,8	350,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	956,9	204,1	204,1	204,1
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	303,2	68,6	68,6	68,6
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	1929,5	404,8	404,8	404,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1104,2	235,5	235,5	235,5
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	349,9	79,2	79,2	79,2
<b>Котельная ЦОБХР</b>					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	22,6	22,6	22,6	22,6
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	10,2	10,2	10,2	10,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	26,1	26,1	26,1	26,1
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	11,8	11,8	11,8	11,8
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Котельная НОВАЯ (перспективный источник)</b>					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	-	4117,3	4117,3	4117,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	-	2735,0	2735,0	2735,0
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	-	1310,5	1310,5	1310,5
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	-	4751,3	4751,3	4751,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	-	3156,2	3156,2	3156,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	-	1512,3	1512,3	1512,3

\*Расчеты сделаны без учета собственного потребления, т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

## 9.2 Расчет перспективных запасов аварийного и резервного топлива на источниках тепловой энергии

Перспективные запасы аварийного и резервного топлива на источниках тепловой энергии рассчитаны для обоих вариантов развития системы теплоснабжения.

Таблица 9.2.1 – Расчет перспективных запасов аварийного и резервного топлив

Показатель	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023...	...2033
Котельная №4									
Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ)	тыс. тонн	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935
Дизельное топливо	тыс. тонн	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935
Мазут	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
СУГ	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс. тонн	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397
Дизельное топливо	тыс. тонн	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397
Мазут	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
СУГ	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс. тонн	1,5332	1,5332	1,5332	1,5332	1,5332	1,5332	1,5332	1,5332
Котельная №5									
Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ)	тыс. тонн	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868
Дизельное топливо	тыс. тонн	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868

Показатель	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023...	...2033
Мазут	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
СУГ	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс. тонн	2,6715	2,6715	2,6715	2,6715	2,6715	2,6715	2,6715	2,6715
Дизельное топливо	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Мазут	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
СУГ	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс. тонн	3,0583	3,0583	3,0583	3,0583	3,0583	3,0583	3,0583	3,0583
Котельная БМК-140									
Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ)	тыс. тонн	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202
Дизельное топливо	тыс. тонн	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202
Мазут	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
СУГ	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс. тонн	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919
Дизельное топливо	тыс. тонн	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919
Мазут	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
СУГ	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс. тонн	1,0121	1,0121	1,0121	1,0121	1,0121	1,0121	1,0121	1,0121

## **9.2 Перспективные топливные балансы по зонам индивидуального теплоснабжения**

К 2017 году в г.о. Реутов Московской области отсутствуют потребители, имеющие индивидуальное отопление.

## **9.3 Подтверждение согласованности перспективных топливных балансов с программой газификации поселения**

Все решения по обеспечению природным газом существующих источников или новой БМК будут осуществляться на основании технических условий АО «Балашихагаз», филиала АО «Мособлгаз». Программа газификации г.о. Реутов филиалом АО «Балашихагаз» не предоставлена.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА  
ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**КНИГА 10**

**НАДЁЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

## Оглавление

1. Определение перспективных показателей надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии .....	6
2. Определение перспективных показателей, определяемых приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии .....	6
3. Определение перспективных показателей, определяемых приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии	9
4. Определение перспективных показателей, определяемых средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.....	10
5. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения .....	12
5.1. Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность к вводу в работу энергетического оборудования.....	12
5.2. Установка резервного оборудования .....	13
5.3. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую сеть.....	14
5.4. Взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа.....	15
5.5. Устройство резервных насосных станций.....	19
5.6. Установка баков-аккумуляторов .....	19

## Общие сведения

Расчёт показателей уровня надёжности выполняется в соответствии с Методическими указаниями по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.

К показателям уровня надёжности относятся следующие:

- показатели, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии
- показатели, определяемые приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии
- показатели, определяемые приведенным объемом неотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии,
- показатели, определяемые средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.

Показатели второй группы, используемые при определении уровня надёжности поставки товаров, оказания услуг регулируемыми организациями, дифференцируются с учетом вида нарушения в подаче тепловой энергии, а также категории надёжности потребителей тепловой энергии, являющихся потребителями товаров и услуг регулируемой организации. Для дифференциации по видам нарушений в подаче тепловой энергии, при определении характеристик для показателей уровня надёжности, используется коэффициент вида нарушения в подаче тепловой энергии ( $K_B$ ).

Рассматриваются следующие виды нарушения в подаче тепловой энергии: нарушение в подаче тепловой энергии из-за несоблюдения регулируемой организацией требований технических регламентов эксплуатации объектов и оборудования теплофикационного и (или) теплосетевого хозяйства, в том числе принимаемых в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», происходящее без предварительного уведомления в установленном порядке потребителя товаров и услуг и приводящее к прекращению подачи тепловой энергии на срок более 8 часов в отопительный сезон или более 24 часов в межотопительный период в силу организационных или технологических причин, вызванных действиями (бездействием) данной регулируемой организации, что подтверждается Актом, оформленным в порядке,

предусмотренном договором теплоснабжения, Актом о фактах и причинах нарушения договорных обязательств по качеству услуг теплоснабжения и режиму отпуска тепловой энергии, Актом о непредоставлении коммунальных услуг или предоставлении коммунальных услуг ненадлежащего качества либо другими, предусмотренными договорными отношениями между регулируемой организацией и соответствующим потребителем товаров и услуг (исполнителем коммунальных услуг для него) Актами, иными документами, предусмотренными законодательством Российской Федерации (далее – надлежаще оформленный Акт), – для нарушений такого вида устанавливается  $K_B = 1,00$ ; прекращение подачи тепловой энергии на срок не более 8 часов в отопительный сезон или не более 24 часов в межотопительный период или иное нарушение в подаче тепловой энергии с предварительным уведомлением потребителя товаров и услуг в срок, не меньший установленного, в том числе условиями договора теплоснабжения либо другими договорными отношениями между регулируемой организацией и соответствующим потребителем товаров и услуг, вызванное проведением на оборудовании данной регулируемой организации не относимых к плановым ремонтам и профилактике работ по предотвращению развития технологических нарушений, – для данного вида нарушений  $K_B = 0,5$ . Расчет фактических значений  $K_B$  первоначально осуществляется по результатам 2013 г.

Плановые значения показателей уровня надежности устанавливаются регулирующими органами на каждый расчетный период регулирования  $t$  в пределах долгосрочного периода регулирования. Плановые значения показателей надежности определяются для каждой регулируемой организации исходя из минимального темпа улучшения для групп показателей надежности (см. Таблицу 1).



Таблица 10.1 – Минимальный темп улучшения для регулируемых организаций

Группа показателей	Минимальный темп улучшения для регулируемых организаций	
	Производители тепловой энергии (без собственных тепловых сетей)	Теплосетевые организации (возможно, с собственными источниками тепла)
Показатели уровня надёжности	0,02	0,015

Регулируемые организации подготавливают предложения по плановым значениям показателей надёжности и качества на каждый расчетный период регулирования в пределах долгосрочного периода.

Надёжность теплоснабжения потребителей по источникам теплоснабжения определяется со следующим параметром вероятности отказа теплоснабжения потребителей в зоне теплоснабжения:

от котельной № 1 ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» -  $P = 0,99303$

от котельной № 2 ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» -  $P = 0,99458$

от котельной № 4 ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» -  $P = 0,88307$

от котельной № 5 ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» -  $P = 0,99469$

от котельной № 6 ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» -  $P = 0,99107$

от котельной БМК-140 АО «Мособлэнергогаз» -  $P = 0,99451$

от котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» -  $P = 0,99348$

от котельной ФБУ «ЦОБХР МВД России» -  $P = 0,99102$

## 10.1 Определение перспективных показателей надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии

$P_{\text{ч}}$  – показатель уровня надежности, определяемый числом нарушений в подаче тепловой энергии за отопительный период в расчете на единицу объема тепловой мощности и длины тепловой сети регулируемой организацией, исчисляется по формуле:

$$P_{\text{ч}} = \frac{M_o}{L}, \quad (1)$$

где:  $M_o$  – число нарушений в подаче тепловой энергии по договорам с потребителями товаров и услуг в течение отопительного сезона расчетного периода регулирования согласно данным, подготовленным регулируемой организацией;

$L$  – произведение суммарной тепловой нагрузки (мощности) по всем договорам с потребителями товаров и услуг данной организации (в Гкал/час – в отсутствие нагрузки принимается равной 1) и общей протяженности тепловой сети (в км – в отсутствие тепловой сети принимается равной 1) данной регулируемой организации. Для расчета используется максимальное значение  $L$  для регулируемой организации в расчетном периоде регулирования; протяженность сети рассматривается в двухтрубном исчислении, включая бесхозяйные сети, отнесенные к данной регулируемой организации.

Начиная с 2012 года вычисляется дополнительный показатель  $P_{\text{чм}}$ .

$P_{\text{чм}}$  – показатель уровня надежности, определяемый числом нарушений в подаче тепловой энергии в межотопительный период. Для расчета его значений рассматриваются нарушения, не затрагивающие отопительный сезон, и их число относится к величине  $L$ , как в формуле (1).

Необходимые для расчёта данные не предоставлены.

## 10.2 Определение перспективных показателей, определяемых приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии

$P_{\text{п}}$  – показатель уровня надежности, определяемый суммарной приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии в отопительный сезон, ( $P_{\text{п}}$ ) исчисляется по формуле:

$$P_{\text{п}} = \sum_{j=1}^{M_{\text{по}}} T_{j\text{пр}}/L, \quad (2)$$

где:  $M_{\text{по}}$  – общее число прекращений подачи тепловой энергии за отопительный сезон согласно данным, подготовленным регулируемой организацией.

$T_{j\text{пр}}$  – продолжительность (с учетом коэффициента  $K_{\text{в}}$ )  $j$ -ого прекращения подачи тепловой энергии за отопительный сезон в течение расчетного периода регулирования (в часах) определяется на основании данных, подготовленных регулируемой организацией, по формуле:

$$T_{j\text{пр}} = \sum_i \max T_{ij}, (3)$$

где  $T_{ij}$  – продолжительность (с учетом коэффициентов  $K_{\text{в}}$  вида нарушений с 2013 года) для  $i$ -ого договора с потребителями товаров и услуг  $j$ -ого прекращения подачи тепловой энергии в отопительном сезоне расчетного периода регулирования у данной регулируемой организации. Если регулируемой организацией зафиксировано, что  $j$ -ое прекращение подачи тепловой энергии состоит из двух или более последовательных прерываний подачи тепловой энергии или теплоносителя по  $i$ -ому договору с потребителями товаров и услуг, то значение  $T_{ij}$  рассчитывается по формуле

$$T_{ij} = \sum_l (T_{ijl} * K_{\text{в}jl}), \quad (3')$$

где:  $T_{ijl}$  – продолжительность (в часах)  $l$ -ого прерывания подачи тепловой энергии в рамках  $j$ -ого прекращения подачи тепловой энергии для  $i$ -ого договора с потребителями товаров и услуг, отнесенная на рассматриваемую регулируемую организацию, т.е. ограниченная моментом ликвидации обусловившего  $j$ -ое прекращение подачи тепловой энергии технологического нарушения по данной регулируемой организации. Ситуация  $l > 1$  появляется, если до момента времени ликвидации в данной регулируемой организации указанного технологического нарушения у потребителя товаров и услуг возникает несколько случаев прерывания подачи тепловой энергии, обусловленных тем же самым технологическим нарушением. Тогда все эти случаи относятся на одно  $j$ -ое прекращение подачи тепловой энергии, а продолжительности соответствующих перерывов учитываются по  $i$ -ому договору с потребителями товаров и услуг отдельно (с индексом « $l$ ») и суммируются в формуле (3') с коэффициентами  $K_{\text{в}}$ , определенными по

отношению к каждому  $l$ -ому случаю, для получения  $T_{ij}$  – продолжительности  $j$ -го прекращения подачи тепловой энергии по  $i$ -ому договору;

$K_{Bjli}$  – коэффициент значимости  $K_B$  состояния фактора вида нарушения в подаче тепловой энергии для  $i$ -ого договора с потребителями товаров и услуг, зафиксированного в  $l$ -ом случае, отнесенном на  $j$ -ое прекращение подачи тепловой энергии. В отсутствие информации принимается равным 1;

Максимум в формуле (3) вычисляется по всем договорам с потребителями товаров и услуг, «затронутыми»  $j$ -ым прекращением. При определении показателей  $P_{п1}$  берется максимум только по индексам « $i$ », соответствующим потребителям 1-й категории надежности.

В случае отсутствия у регулируемой организации достаточной информации для применения формулы (3) в качестве  $T_{jпр}$  берется значение продолжительности технологического нарушения, повлекшего за собой  $j$ -е прекращение подачи тепловой энергии.

Начиная с 2013 года, по формулам (3), (3') рассчитывается величина продолжительности  $j$ -ого прекращения подачи тепловой энергии в межотопительном периоде расчетного периода регулирования на основании данных, подготовленных регулируемой организацией по соответствующим нарушениям в подаче тепловой энергии – прекращением ее подачи, относящимся к межотопительному периоду.

Начиная с 2013 года вычисляется дополнительный показатель  $P_{пм}$ .

$P_{пм}$  – показатель уровня надежности, определяемый продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии в межотопительный период. Для его расчета рассматриваются соответствующие нарушения, не затрагивающие отопительный сезон, и их суммарная продолжительность относится к величине  $L$ , как и в формуле (2).

Здесь и далее нарушение в подаче тепловой энергии, затронувшее несколько расчетных периодов регулирования, учитывается в каждом расчетном периоде регулирования в части, относящейся к данному периоду.

Кроме того, с 2013 года вычисляется еще один показатель уровня надежности:  $P_{п1}$ , определяемый продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии, с выделением потребителей товаров и услуг 1-ой категории надежности. Для его расчета продолжительность  $j$ -ого прекращения определяется как максимальная из продолжительностей прекращений,

зафиксированных у потребителей товаров и услуг только в отношении потребителей тепловой энергии, имеющих 1-ую категорию надежности.

Данный показатель может быть рассчитан в том случае, если по каждому участку можно определить место повреждения с указанием времени отключения потребителя от сети. Однако база данных по повреждениям, сформированная по фактическим отказам на тепловых сетях теплоснабжающих организаций не содержит исчерпывающей информации для проведения математических расчетов.

### **10.3 Определение перспективных показателей, определяемых приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии**

$P_0$  – показатель уровня надежности, определяемый суммарным приведенным объемом неотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии в отопительный период, исчисляется по формуле:

$$P_0 = \sum_{j=1}^{M_{\text{по}}} Q_j / L, \quad (4)$$

где:  $Q_j$  – объем недоотпущенной / недопоставленной тепловой энергии при  $j$ -м нарушении в подаче тепловой энергии за отопительный сезон расчетного периода регулирования (в Гкал) определяется на основании данных, подготовленных регулируемой организацией по формуле:

$$Q_j = \sum_{i=1}^N Q_{ij}, \quad (5)$$

где:  $N$  – число договоров с потребителями товаров и услуг данной регулируемой организации;

$Q_{ij}$  – объем недоотпущенной или недопоставленной тепловой энергии при  $j$ -ом нарушении в подаче тепловой энергии по  $i$ -ому договору с потребителями товаров и услуг, зафиксированный надлежаще оформленным Актом или рассчитанный на основе показаний приборов учета тепловой энергии за аналогичный период (без нарушений в ее подаче) с корректировкой на изменения температуры наружного воздуха. При отсутствии приборов учета тепловой энергии или непредставлении их показаний потребителем товаров и услуг регулируемая организация применяет расчетный способ в соответствии с законодательством или договором с потребителями товаров и услуг, но без применения повышающих коэффициентов к нормативу потребления коммунальных услуг.

В случае отсутствия достаточной информации для применения формулы (5) в качестве  $Q_j$  берется значение объема неотпуска, зафиксированное надлежаще оформленным Актом для технологического нарушения, повлекшего за собой  $j$ -ое прекращение подачи тепловой энергии.

Начиная с 2013 года вычисляется дополнительный показатель  $P_{ом}$ .

$P_{ом}$  – показатель уровня надежности, определяемый объемом неотпуска тепловой энергии в межотопительный период. Для его расчета рассматриваются лишь соответствующие нарушения в расчетном периоде регулирования, и суммарный объем неотпуска по ним относится к величине  $L$ , как и в формуле (4).

Необходимые для расчёта данные не предоставлены.

#### **10.4 Определение перспективных показателей, определяемых средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.**

Отклонения температуры теплоносителя фиксируются в подающем трубопроводе в случаях превышения значений отклонений, предусмотренных договорными отношениями между данной регулируемой организацией и потребителем ее товаров и услуг (исполнителем коммунальных услуг для него) (далее – договорные значения отклонений). В отсутствие требуемых величин в имеющихся договорах, в качестве договорных значений отклонений температуры воды в подающем трубопроводе принимаются величины, установленные для горячего водоснабжения постановлением Правительства Российской Федерации от 06 мая 2011 г. № 354.

Рассматриваемые в данном пункте показатели рассчитываются отдельно для случаев, когда теплоносителем является пар или горячая вода. В последнем случае проводятся два расчета: для отопительного сезона и межотопительного периода в отдельности.

$R_B$  – показатель уровня надежности, определяемый средневзвешенной величиной отклонений температуры воды в подающем трубопроводе в отопительный период, исчисляется по формуле

$$R_B = \sum_{i=1}^{N_B} (W_{iB} * R_{iB}) / \sum_{i=1}^{N_B} W_{iB} , \quad (6)$$

где  $R_{Bi}$  – среднее за отопительный сезон расчетного периода регулирования зафиксированное по  $i$ -ому договору с потребителем товаров и услуг значение превышения среднесуточного отклонения температуры воды в подающем трубопроводе, отнесенного на данную регулируемую организацию надлежаще оформленными Актами, над договорным значением отклонения (для отклонений как вверх, так и вниз);

$N_B$  – число договоров с потребителями товаров и услуг данной регулируемой организации, для которых теплоносителем является вода;

$W_{iB}$  – присоединенная тепловая нагрузка (мощность) по  $i$ -ому соответствующему договору в части, где теплоносителем является вода, Гкал/час.

Показатель  $R_{Bi}$  определяется на основании данных, подготовленных регулируемой организацией, по формуле:

$$R_{Bi} = \sum_{j=1}^{M_{i0}} D_{B,i,j} / h_o \quad (7)$$

где  $M_{i0}$  – число нарушений в подаче тепловой энергии, вызванных отклонениями температуры воды в подающем трубопроводе (без прекращения ее подачи), по  $i$ -ому договору с потребителями товаров и услуг в течение отопительного сезона расчетного периода регулирования согласно данным, подготовленным регулируемой организацией;

$D_{B,i,j}$  – сумма по всем часам  $j$ -ого нарушения в подаче тепловой энергии в отопительный сезон положительных частей разностей между среднечасовой величиной зафиксированного в течение этого часа (с отнесением на рассматриваемую регулируемую организацию) отклонения температуры воды в подающем трубопроводе и договорным значением отклонения – определяется на основании данных, подготовленных регулируемой организацией, в градусах Цельсия;

$h_o$  – общее число часов в отопительном сезоне расчетного периода регулирования.

Таким же образом вычисляются среднее за межотопительный сезон расчетного периода регулирования зафиксированное по  $i$ -ому договору с потребителями товаров и услуг значение положительной части разности между среднечасовой величиной отнесенного на рассматриваемую регулируемую организацию надлежаще оформленными Актами отклонения температуры воды в подающем трубопроводе и договорным значением отклонения ( $R_{BiM}$ ) и среднее за расчетный период регулирования зафиксированное по  $i$ -ому договору с

потребителями товаров и услуг значение положительной части разности между среднечасовой величиной отнесенного на рассматриваемую регулируемую организацию надлежаще оформленными Актами отклонения температуры пара в подающем трубопроводе и договорным значением отклонения ( $R_{Pi}$ ) на основании данных, подготовленных регулируемой организацией по отклонениям параметров теплоносителя за расчетный период регулирования.

Так же используются дополнительные показатели  $R_{вм}$  и  $R_{п}$ , определяемые отклонениями температуры воды в подающем трубопроводе в межотопительный период и отклонениями температуры пара в подающем трубопроводе за расчетный период регулирования, соответственно. Для их расчета рассматриваются лишь соответствующие нарушения, потребители товаров и услуг и их присоединенная мощность / тепловая нагрузка (в части воды или же пара), по которым определяется средневзвешенная величина отклонений температуры, как и в формуле (6).

## **10.5 Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения**

### **10.5.1 Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность к вводу в работу энергетического оборудования**

Применение рациональных тепловых схем, обеспечивающих заданный уровень готовности энергетического оборудования источников теплоты, выполняется на этапе их проектирования. При этом топливо-, электро- и водоснабжение источников теплоты, обеспечивающих теплоснабжение потребителей первой категории, предусматривается по двум независимым вводам от разных источников, а также использование запасов резервного топлива. Источники теплоты, обеспечивающие теплоснабжение потребителей второй и третьей категории, обеспечиваются электро- и водоснабжением по двум независимым вводам от разных источников и запасами резервного топлива. Кроме того, для теплоснабжения потребителей первой категории устанавливаются местные резервные (аварийные) источники теплоты (стационарные или передвижные). При этом допускается резервирование, обеспечивающее в аварийных ситуациях 100%-ную подачу теплоты от других тепловых сетей. При



резервировании теплоснабжения промышленных предприятий, как правило, используются местные резервные (аварийные) источники теплоты.

При реализации плана ликвидации мелких котельных, замене их крупными источниками теплоты мелкие котельные, находящиеся в технически исправном состоянии, как правило, оставляются в резерве.

Повышение надежности систем теплоснабжения может быть достигнуто путем использования передвижных котельных, которые при аварии на тепловой сети должны применяться в качестве резервных (аварийных) источников теплоты, обеспечивая подачу тепла как целым кварталам (через центральные тепловые пункты), так и отдельным зданиям, в первую очередь потребителям первой категории. Для целей аварийного теплоснабжения каждая теплоснабжающая организация должна иметь как минимум одну передвижную котельную. Подключение передвижной котельной к центральному тепловому пункту или тепловому пункту здания (потребителя первой категории) осуществляется через специальные вводы с фланцами, выведенными за пределы здания и отключаемыми от основной системы теплоснабжения задвижками, установленными внутри здания.

Кроме этого, указанные объекты оборудуются вводами для подключения передвижных котельных к источнику электроэнергии мощностью 10-50 кВт (в зависимости от типа котельной).

При авариях в системе электроснабжения надежность теплоснабжения потребителей значительно повышается при использовании в качестве резервных и аварийных источников передвижных электрических станций. Электрическая мощность станций соответствует мощности электрооборудования, включенного для обеспечения рабочего режима котельной и тепловой сети.

Основным преимуществом передвижных котельных при ликвидации аварий является быстрота ввода установок в работу, что в зимний период является решающим фактором.

### **10.5.2 Установка резервного оборудования**

Согласно положениям СП 124.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003), резервирование источников тепла по основному оборудованию обеспечивается следующим условием выбора котлов: при выходе из строя самого мощного котла производительность оставшихся котлов должна

обеспечить покрытие в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха, от 78 до 91% расчетной нагрузки на отопление и вентиляцию для потребителей 2-й и 3-й категорий и 100% расчетной нагрузки потребителей 1-й категории. При возможности, допускается отключение системы горячего водоснабжения. Котельная должна быть обеспечена нормативным запасом аварийного топлива. На территории г.о. Реутов существует 9 источников тепловой энергии, на 3 из которых имеется резервное топливное хозяйство. В будущем, на котельной №5 планируется ввод в эксплуатацию РТХ. Надежность системы теплоснабжения также обеспечивается наличием резервных источников питания на котельных и ЦТП. Их перечень приведен в Приложении 1.

### **10.5.3 Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую сеть**

Одной из перспективных задач инновационного развития теплоснабжающих систем является объединение нескольких источников тепла для работы на общие тепловые сети и оптимальное перераспределение тепловой нагрузки между ними в процессе эксплуатации. Это позволяет реализовать преимущества централизации теплоснабжения, концентрации мощностей и совместной выработки тепла и электроэнергии.

Организация совместной работы источников на единые тепловые сети предполагает объединение локальных систем с одним или несколькими источниками тепла в единую теплоснабжающую систему с общей тепловой сетью, обеспечивающей параллельное включение в работу на эту сеть всех теплоисточников и распределение тепловой нагрузки между ними в соответствии с их технико-экономической эффективностью и наивыгоднейшим потокораспределением в сети. Объединение нескольких теплоснабжающих систем в единую систему позволит:

- снизить затраты на производство тепловой энергии путем распределения нагрузки в течение отопительного сезона между наиболее экономичными источниками теплоснабжения;
- использовать аккумулирующую способность тепловых сетей;
- повысить надежность теплоснабжения потребителей благодаря взаиморезервированию источников теплоснабжения и тепловых сетей;
- уменьшить резервные мощности.

В частности, в г.о. Реутов в целях обеспечения надежного и безопасного

теплоснабжение между котельными существуют переемычки, а именно: между котельной ОА «ВПК НПО Машиностроение» и котельной №2, а так же между котельной №1 и котельной №4, а так же между котельной №5 и котельной БМК-140 в ТК 3-11. Существует переемычка между котельной №7 и котельной №2. Для увеличения надёжности теплоснабжения г.о. Реутов планируется строительство новых закольцовок: между котельными №1 и №5, а так же между котельными №4, №6 и котельной АО «ВПК НПО машиностроение».

#### 10.5.4 Взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа

В аварийных ситуациях, с учетом положений, изложенных в СП 124.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003), система теплоснабжения и тепловые сети при подземной прокладке в непроходных каналах и бесканальной прокладке должны обеспечивать подачу минимально допустимого количества тепла (таблица 2) при расчетной температуре на отопление  $t_p = -10^{\circ}\text{C}$  и ниже.

Таблица 10.2 – величина подачи теплоты (%) для обеспечения внутренней температуры воздуха в отапливаемых помещениях не ниже  $12^{\circ}\text{C}$  в течение ремонтно-восстановительного периода после отказа

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, $^{\circ}\text{C}$				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
	Допускаемое снижение подачи теплоты, %, до				
300	32	50	60	59	64
400	41	56	65	63	68
500	49	63	70	69	73
600	52	68	75	73	77
700	59	70	76	75	78
800-1000	66	75	80	79	82
1200-1400	71	79	83	82	85

Период проведения ремонтных работ повышается с увеличением диаметра теплопроводов и протяженности отключаемых участков теплосети, что связано со

сливом и заполнением теплопроводов. При этом авария в надземных тепловых сетях обнаруживается и ликвидируется значительно быстрее, чем при подземной канальной прокладке. Также быстрее обнаруживается место аварии при бесканальной прокладке теплопроводов в пенополиуретановой изоляции с системой оперативного дистанционного контроля. С другой стороны вероятность возникновения аварии заметно уменьшается при снижении протяженности и увеличении диаметра и толщины стенок теплопроводов. Исходя из вышеизложенного, в положениях СП 124.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003) резервирование тепловых сетей принято необязательным для следующих случаев:

- при наличии у потребителей местного резервного источника тепла;
- для участков надземной прокладки протяженностью менее 5 км (при соответствующем обосновании расстояние может быть увеличено);
- для теплопроводов, прокладываемых в тоннелях и проходных каналах;
- для тепловых сетей диаметром 250 мм и менее (при отсутствии потребителей 1-й категории).

При этом для потребителей 1-й категории в зависимости от ситуации, обязательно резервирование местным аварийным источником тепла или тепловыми сетями от двух источников тепла, или тепловыми сетями от двух выводов одного источника тепла.

Допускается не производить резервирования транзитных теплопроводов от ТЭЦ до вынесенных пиковых котельных, в случае если их производительность обеспечивает в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха покрытие от 78 до 91% расчетной нагрузки на отопление и вентиляцию для потребителей 2-й и 3-й категории и 100% расчетной нагрузки потребителей 1-й категории.

Для остальных случаев необходимо рассматривать вопрос резервирования тепловых сетей с учетом конкретной ситуации, сложившейся в данном населенном пункте, а также возможностей эксплуатационной организации.

Основными мероприятиями по резервированию и повышению надежности тепловых сетей является применение следующих технических решений:

- прокладка от источника тепла двух и более головных тепломагистралей, соединенных между собой резервными перемычками (закольцовка тепловых сетей);

- прокладка резервных перемычек между тепловыми сетями двух и более источников тепла (закольцовка тепловых районов);

- монтаж в закольцованном контуре не менее трех секционирующих задвижек (две при врезке контура, одна и более по трассе контура);

- прокладка до абонентов двух резервных теплопроводов;

- прокладка до абонентов реверсивного (третьего) теплопровода;

- уменьшение протяженности участка между секционирующими задвижками;

- монтаж секционирующих задвижек по ходу потока сетевой воды после врезки ответвлений;

- обеспечение минимальной циркуляции сетевой воды в аварийных перемычках;

- соединение теплопроводов транспозицией («перехлест» теплопроводов) на участках со встречными потоками теплоносителя (непосредственно на участках или в камерах).

Прокладка резервных перемычек и дополнительных теплопроводов позволяет отключать аварийные участки без прекращения подачи тепла абонентам. При этом диаметр теплопроводов аварийной перемычки не должен превышать диаметра соединяемых теплопроводов. В частности, в г.о. Реутов для повышения надежности теплоснабжения рассматривается вариант строительства закольцовок между котельными №4, №6 и котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" (строительство перемычки от ТК 4-37 котельной №4 до котельной №6 и ТК 2-25 котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" (2D=200 мм и 350 мм, L=685 п.м.). Закольцовка между котельными №1 и №5 (2D=200 мм, 400 мм L=614,57 п.м.).

Уменьшение протяженности участков между секционирующими задвижками приводит к ускорению обнаружения места аварии и сокращению срока проведения ремонтно-восстановительных работ. При этом общая протяженность участков с ответвлениями между двумя секционирующими задвижками не должна превышать 1500 м. Для транзитных участков без ответвлений расстояние между секционирующими задвижками для

теплопроводов 2Ду600 мм и более при обеспечении спуска и заполнения сетевой водой допускается увеличивать до 3000 м. С учетом незначительной вероятности возникновения аварий рекомендуется ограничивать минимальное расстояние между секционирующими задвижками: для теплопроводов 2Ду1400-1000 мм - до 400 м; для теплопроводов 2Ду900-800 мм - до 350 м; для теплопроводов 2Ду600-700 мм - до 300 м; для теплопроводов 2Ду500 мм и менее - до 250 м. При этом в закольцованных тепловых сетях ответвления, присоединенные между такими секционирующими задвижками, целесообразно считать зарезервированными, т.е. на таких участках возможно осуществлять врезку ответвлений без монтажа дополнительных секционирующих задвижек.

Поскольку в тепловых сетях соблюдается определенный порядок укладки теплопроводов (подающий теплопровод располагается справа по движению потока сетевой воды, а обратный слева), это необходимо учитывать при монтаже аварийных перемычек. Поэтому с целью переключения потоков на резервных перемычках при встречных потоках сетевой воды производится соединение теплопроводов транспозицией, т.е. осуществляется «перехлест» теплопроводов.

Монтаж секционирующих задвижек после врезки ответвлений позволяет отключать нижерасположенный аварийный участок без прекращения подачи тепла в ответвление, что приводит к сокращению числа отключаемых абонентов.

При разработке схемы тепловых сетей для нового строительства с собственным источником тепла рекомендуется производить разработку различных вариантов схем с рассмотрением вопроса резервирования. Для источников тепла производительностью 60 Гкал/ч и менее рекомендуется производить разработку только варианта схемы тупиковой разводки (с одним или с двумя выводами) без резервирования тепловых сетей.

Для источников тепла производительностью от 60 до 200 Гкал/ч включительно рекомендуется производить разработку как варианта схемы с тупиковой разводкой без резервирования тепловых сетей, так и вариантов с резервированием тепловых сетей и последующим согласованием одного из них. Для источников тепла производительностью более 200 Гкал/ч рекомендуется производить разработку нескольких вариантов схем с резервированием тепловых сетей.

В случае присоединения объектов нового строительства к существующим источникам тепла и тепловым сетям рекомендуется:

- 1) использовать сложившуюся схему тепловых сетей при отсутствии необходимости увеличения диаметров существующих тепломагистралей;
- 2) осуществлять прокладку новых тепломагистралей с повышением уровня резервирования тепловых сетей при необходимости увеличения диаметров существующих тепломагистралей.

Для протяженных тепловых сетей должна проводиться проверка гидравлического и теплового режима при аварийных ситуациях. При этом поверочный гидравлический расчет тепловых сетей целесообразно производить исходя из условия сохранения напоров на выходе и входе источника тепла, принятых для нормальных условий эксплуатации.

### **10.5.5 Устройство резервных насосных станций**

Насосных станций нет

### **10.5.6 Установка баков-аккумуляторов**

Повышению надежности функционирования систем теплоснабжения в определенной мере способствует применение тепло гидроаккумулирующих установок, наличие которых позволяет оптимизировать тепловые и гидравлические режимы тепловых сетей, а также использовать аккумулярующие свойства отапливаемых зданий. Теплоинерционные свойства зданий учитываются МДС 41-6.2000 «Организационно-методические рекомендации по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах РФ» при определении расчетных расходов на горячее водоснабжение при проектировании систем теплоснабжения из условий темпов остывания зданий при авариях.

Размещение баков-аккумуляторов горячей воды возможно как на источнике теплоты, так и в районах теплопотребления. При этом на источнике теплоты предусматриваются баки-аккумуляторы вместимостью не менее 25 % общей расчетной вместимости системы. Внутренняя поверхность баков защищается от коррозии, а вода в них - от аэрации, при этом предусматривается непрерывное обновление воды в баках.

Для открытых систем теплоснабжения, а также при отдельных тепловых сетях на горячее водоснабжение предусматриваются баки-аккумуляторы

химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды расчетной вместимостью, равной десятикратной величине среднечасового расхода воды на горячее водоснабжение.

В закрытых системах теплоснабжения на источниках теплоты мощностью 100 МВт и более предусматривается установка баков запаса химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды вместимостью 3 % объема воды в системе теплоснабжения, при этом обеспечивается обновление воды в баках.

Число баков независимо от системы теплоснабжения принимается не менее двух по 50 % рабочего объема.

В системах центрального теплоснабжения (СЦТ) с теплопроводами любой протяженности от источника теплоты до районов теплопотребления допускается использование теплопроводов в качестве аккумулирующих емкостей. В частности, в городском округе Реутов, при реконструкции котельной №1 предполагается установка двух баков запаса химочищенной воды объемом 25 м<sup>3</sup>.



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА  
ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**КНИГА 11**

**ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ**

## Оглавление

11.1 Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии по каждому мероприятию.....	3
11.2. Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов .....	5
11.3. Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем потребителей тепловой энергии в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения .....	59
11.4. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.....	59
11.5. Оценка финансовых потребностей на строительство и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом индексов МЭР .....	60
11.6 Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей для разных вариантов финансирования.....	112
11.7 Расчеты ценовых последствий по годам расчетного периода для потребителей муниципального образования при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения с учетом изменений теплоснабжения, топливных балансов, балансов теплоносителя.....	114
11.9 Расчет прогнозируемой платы за подключение к источникам тепловой энергии.....	116
11.10 Анализ тарифных последствий, рассчитанных с учетом проведения запланированных мероприятий, без проведения мероприятий и тарифа альтернативной котельной .....	116

## **11.1 Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии по каждому мероприятию**

Финансовые потребности для выполнения мероприятий, предусмотренных Схемой теплоснабжения в части источников теплоснабжения, определены на основании предлагаемых вариантов развития. Стоимостные характеристики проектов реконструкции и нового строительства мощностей источников тепловой энергии определены на основании:

- данных поставщиков (производителей) основного и вспомогательного оборудования котельных;
- укрупненных нормативов стоимости строительства и реконструкции котельных;
- данных по объектам аналогам.

Данные по стоимости реконструкции и нового строительства мощностей источников тепловой энергии рассчитаны в прогнозных ценах по годам планируемого периода на основании прогнозов Министерства экономического развития РФ относительно индексов-дефляторов до 2033 года.

Общие капитальные затраты на осуществление предлагаемых мероприятий по реконструкции, модернизации и строительству источников тепловой энергии в для первого и второго вариантов развития системы теплоснабжения представлены в таблице 11.1.1.

Таблица 11.1.1 – Капитальные затраты на реконструкцию, модернизацию и строительство источников тепла

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. с НДС для 1 вар-та развития	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. с НДС для 2 вар-та развития
<i>Существующие источники теплоснабжения</i>					
Котельная №1	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 47,65 Гкал/ч до 90,30 Гкал/ч - установка 5 котлов по 18,06 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания		2019-2023	812 700,00	812 700,00
Котельная №5	Разработка ПСД. Реконструкция котельной с увеличением мощности с 60,00 Гкал/ч до 120,00 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания котельной		2019-2023	1 080 000,00	1 080 000,00
Котельная №6	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок (в размере 2,533655Гкал/ч) на котельную №4		2019-2023	8,20	8,20
Котельная №7	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузки (в размере 21,959851Гкал/ч) на котельную №2	Реконструкция котельной с увеличением мощности до 30 Гкал/ч	2018-2023	23 800,00	79 141,656
Котельная БМК-140	Перевод теплоснабжения МКД на независимый контур – монтаж ИТП (Юбилейный пр-кт,52,56, Носовихинское ш.,23)		2019-2023	17 849,211	17 849,211
<i>Перспективные источники теплоснабжения</i>					
Котельная Новая	Строительство котельной 60 Гкал/час. Подключение 1й и 2й очереди мкр-на ЛЭП – нагрузка 37,033 Гкал/ч. Переключение нагрузки мкр-на 6А (в размере 13,6 Гкал/ч) от котельной №2 на котельную Новая.		2020-2023	296 088,99	296 088,99
<b>Итого, по всем источникам теплоснабжения</b>	-		<b>2018-2023</b>	<b>2 230 446,40</b>	<b>2 285 788,06</b>

## **11.2. Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов**

Объем инвестиций, необходимых для реализации мероприятий по строительству и техническому перевооружению тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов в соответствии с разработанной схемой теплоснабжения на период до 2033 года, определяется с использованием следующих источников:

- сметные нормативы, установленные Приказом Минрегионразвития от 30 декабря 2011 года №643;

- укрупненные нормативы стоимости строительства и реконструкции тепловых сетей,

- стоимостные показатели действующих инвестиционных программ теплосетевых (теплоснабжающих) организаций, их, корпоративных планов по среднесрочному и долгосрочному планированию развития источников тепловой энергии;

- оценка по проектам-аналогам.

Инвестиции в строительство перспективных сетей от новых источников теплоснабжения для развития вариантов систем теплоснабжения будут определяться на момент разработки проектно-сметной документации.

Общие капитальные затраты на осуществление предлагаемых мероприятий по строительству новых тепловых сетей представлены в таблице 11.2.1.

Капитальные затраты на осуществление мероприятий по перекладки тепловых сетей с увеличением диаметра представлены в таблице 11.2.2.

Капитальные затраты на строительство закольцовок представлены в таблице 11.2.3.

Капитальные затраты на осуществление мероприятий по перекладки тепловых сетей, выработавших свой ресурс представлены в таблице 11.2.4

Общие капитальные затраты на реконструкцию и техническое перевооружение насосных станций и тепловых пунктов предложенные в рамках инвестиционной программы на период 2019-2023 гг. представлены в таблице 11.2.5

Таблица 11.2.1 – Общие капитальные затраты в строительство новых тепловых сетей

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс руб с НДС без индексов-дефляторов	Год строительства
<b>Котельная №1</b>									
Жилой комплекс Парковая, 10	ЦРУ	Жилой комплекс Парковая. 10	956	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	20120,883	2023
Строительство пристройки к Школе № 4	Н-11	пристройка к Школе № 4	130	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	1657,019	2023
Строительство МКД на месте ТЦ МАЯК (ул. Комсомольская, д. 2)	ЦТП-1 к.1	Жилые дома	52	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	1094,441	2023
Строительство пристройки к Школе № 4	ЦТП-1 к.1	Жилые дома	226	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	5898,500	2028
Строительство детского сада на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9, снос жил. Домов	Гараж	Детский сад	45	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	573,584	2028

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс руб с НДС без индексов-дефляторов	Год строительства
Строительство МКД Перспектива на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9	ТК 1-23	Жилые дома	10	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	210,469	2028
<b>Итого, по котельной №1</b>			<b>1419</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>29554,896</b>	<b>2023-2028</b>
<b>Котельная №2</b>									
Жилые дома на территории Гагарина 23-А	Н-10	ЖД на территории Гагарина 23-А	27,61	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	581,106	2023
	Н-9 (для ГВС)	Н-10	63,1	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	1103,849	2023
	Н-7	Н-8	94,68	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2471,106	2023
	Н-8	н-5	123,68	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	1919,017	2023
	Н-9 (для ГВС)	Мира, 12	92	50	50	Подземная бесканальная	ППУ	1172,660	2023
	Н-7 (для ГВС)	Н-8	95,05	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	1662,770	2023



Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс руб с НДС без индексов-дефляторов	Год строительства
	Н-8	Н-9	35,6	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	929,144	2023
	Н-9	Мира, 12	92	70	70	Подземная бесканальная	ППУ	1172,660	2023
	Н-9	Н-10	63,1	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	1646,882	2023
	Н-8 (для ГВС)	Н-9	35,6	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	622,774	2023
	Н-10 (для ГВС)	ЖД на территории Гагарина 23-А	27,61	125	100	Подземная бесканальная	ППУ	428,396	2023
<b>Итого, по котельной №2</b>			<b>750,03</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>13710,364</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №4</b>									
Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	ТК 4-26-3н	Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	25	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	437,341	2028
<b>Котельная №5</b>									

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс руб с НДС без индексов-дефляторов	Год строительства
Микрорайон ЛЭП 3-4 очередь	Н-3	Н-4	373,4	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	7858,931	2023
	Н-3	Гостиница	31	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	480,996	2023
	Н-2	Н-3	274,26	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	7158,064	2023
	Н-4	Торговый центр	32,27	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	454,091	2023
	Н-4	Многоуровневый наземный гараж	581,95	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	8188,968	2023
	ТК 5-35	ДК на территории парка просп. Юбилейный	145	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	1848,214	2023
	Н-2	Многофункциональный общественный комплекс	27,78	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	584,684	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс руб с НДС без индексов-дефляторов	Год строительства
	Н-1	Н-2	70	300	300	Подземная бесканальная	ППУ	2237,693	2023
	ТК 5-39	Н-1	172,27	400	400	Подземная бесканальная	ППУ	8265,920	2023
	Н-1	ЦТП-5 к.1	442,3	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	9309,066	2023
<b>Итого, по котельной №5</b>			<b>2150,23</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>46386,625</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная БМК-140</b>									
Жилой дом мкр. 9-А	ФОК	Жилой дом мкр. 9-А	163,2	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2854,962	2023
Перспектива микрорайоны 10, 10А	ТК 10-37	Перспектива мкр. 10.10-А	71,66	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	1870,294	2023
ФОК мкр. 9-А	ТК 13	ФОК	23,36	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	609,686	2023
Перспектива микрорайон 11	ТК 10-33-1н	Перспектива мкр. 11	100	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2104,695	2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>			<b>358,22</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>7439,637</b>	<b>2023-2028</b>
<b>Котельная Новая</b>									

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс руб с НДС без индексов-дефляторов	Год строительства
Микрорайон ЛЭП 1-2 очередь	ТК-9	4 квартал	29,49	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	515,887	2023
	ТК-9	ДОО на 300 мест	39,2	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	551,607	2023
	ТК-8	ТК-10	272,6	150	150	Канальная	ППУ	12597,864	2023
	ТК-10	Деловой центр	85,74	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	1330,341	2023
	ТК-7	3 квартал	21,61	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	378,038	2023
	ТК-7	3 квартал	26,34	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	460,782	2023
	ТК-6	ТК-7	264,6	300	300	Канальная	ППУ	17239,724	2023
	ТК-7	ТК-8	251,75	250	250	Канальная	ППУ	15415,253	2023
	ТК-10	Многоуровневый наземный гараж	322,63	80	80	Канальная	ППУ	12324,840	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс руб с НДС без индексов-дефляторов	Год строительства
	ТК-6	Общеобразовательная организация	28,66	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	365,309	2023
	ТК-5	2 квартал	33,07	207	207	Подземная бесканальная	ППУ	696,023	2023
	ТК-2-1	Многоуровневый наземный гараж	30,96	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	435,657	2023
	ТК-3	1 квартал	19,61	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	343,050	2023
	ТК-3	1 квартал	35,8	207	207	Подземная бесканальная	ППУ	753,481	2023
	ТК-2-1	ТК-3	160,06	400	400	Канальная	ППУ	10428,535	2023
	ТК-1	ТК-2	90,64	125	125	Канальная	ППУ	3955,206	2023
	ТК-2	Многоуровневый наземный гараж	24,69	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	383,090	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс руб с НДС без индексов-дефляторов	Год строительства
	ТК-1	ТК-2-1	68,16	400	400	Подземная бесканальная	ППУ	3270,477	2023
	ТК-Котельная НОВАЯ	ТК-1	33	400	400	Канальная	ППУ	2150,079	2023
	ТК-Котельная НОВАЯ	н-6	40	300	300	Канальная	ППУ	2606,156	2023
	ТК-5	2 квартал	17,75	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	310,512	2023
	ТК-5	ТК-6	139,31	300	300	Канальная	ППУ	9076,591	2023
	ТК-4	ДОО на 300 мест	28,61	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	364,672	2023
	ТК-4	ТК-5	232,51	350	350	Канальная	ППУ	15148,935	2023
	ТК-3	ТК-4	152,43	350	350	Канальная	ППУ	9931,41	2023
	ТК-8	4 квартал	24,29	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	424,920	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс руб с НДС без индексов-дефляторов	Год строительства
	ТК-8	ТК-9	42,21	200	200	Канальная	ППУ	2229,760	2023
	ТК-9	Деловой центр	94,14	125	125	Канальная	ППУ	4107,934	2023
<b>Итого, по котельной Новой</b>			<b>2609,86</b>				<b>ППУ</b>	<b>127796,133</b>	<b>2023</b>
<b>Итого, по всем котельным</b>			<b>7312,34</b>				<b>ППУ</b>	<b>225325,00</b>	<b>2023-2028</b>

Таблица 11.2.2 – Предложения по распределению капитальных затрат на перекладку тепловых сетей с увеличением диаметра.

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс руб с НДС без индексов-дефляторов	Год строительства
<b>Котельная №1</b>										
н-4	н-1	45,7	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2192,793	2023
Новая,3	ТК 4-5	94,7	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	4543,929	2023
н-1	ТК 1-19	56,6	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2715,801	2023
ТК 1-19	ТК 1-20	46,2	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2216,785	2023
ТК 1-23	н-4	78,8	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	3781,009	2023
гаражи	ТК 1-23	153	400	400	309	309	Подземная бесканальная	ППУ	7341,300	2023
ТК 1-20	н-2	26	400	400	257	257	Канальная	ППУ	1694,002	2023
н-2	Новая,3	64,4	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	3090,063	2023
ТК 1-21	гаражи	19,5	400	400	309	309	Подземная бесканальная	ППУ	935,656	2023
ЦРУ	ТК 1-21	46,8	400	400	359	359	Подземная бесканальная	ППУ	2245,574	2023
<b>Итого, по котельной №1</b>		<b>631,7</b>					<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>30756,91</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №2</b>										
ЦТП-2 к.2	Н-6	68	300	300	125	125	Канальная	ППУ	4430,466	2023
Н-6	Н-7	34	300	300	100	100	Канальная	ППУ	2215,233	2023
ЦТП-2 к.2 (для ГВС)	Н-6	68	150	125	125	125	Канальная	ППУ	3142,534	2023
Н-6(для ГВС)	Н-7	34	150	125	100	100	Канальная	ППУ	1571,267	2023
<b>Итого, по котельной №2</b>		<b>204</b>					<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>11359,5</b>	<b>2023</b>



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс руб с НДС без индексов-дефляторов	Год строительства
<b>Котельная №5</b>										
н-3	ТК 5-11	189,2	400	400	309	309	Канальная	ППУ	12327,120	2023
ТК 5-11	ТК 5-14	29,7	400	400	257	257	Канальная	ППУ	1935,071	2023
ТК 5-1а	н-3	22	400	400	309	309	Канальная	ППУ	1433,386	2023
<b>Итого, по котельной №5</b>		<b>240,9</b>					Канальная	<b>ППУ</b>	<b>15695,58</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №4</b>										
ТК 4-26-2н	ТК 4-26-3н	117	250	250	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	3053,648	2028
ТК 4-26-1н	ТК 4-26-2н	37,1	250	250	150	150	Наземная	ППУ	884,088	2028
<b>Итого, по котельной №4</b>		<b>154,1</b>						<b>ППУ</b>	<b>3937,736</b>	<b>2028</b>
<b>Котельная БМК-150</b>										
ТК 13-1н	ТК 13-2н	14,10	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	1035,375	2028
ТК 13-3н	ТК 3-17к	25,00	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	1835,772	2028
ТК 3-14	ТК 3-14-1н	13,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	991,317	2028
ТК 3-14-1н	ТК 3-14-2н	15,86	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	1164,614	2028
ТК 3-17к	ТК 3-17к-1н	25,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	1872,487	2028
ТК 3-17к-1н	ТК 3-14	75,20	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	5522,001	2028
ТК 13	ТК 13-1н	29,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2166,211	2028
ТК 3-14-2н	ТК 10-15	42,90	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	3150,184	2028
ТК 13-2н	ТК 13-3н	84,40	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	6197,565	2028
ТК 10-33	ТК 10-33-1н	207,00	250	250	207	207	Канальная	ППУ	12675,104	2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>		<b>532,96</b>						<b>ППУ</b>	<b>36610,63</b>	<b>2028</b>

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс руб с НДС без индексов-дефляторов	Год строительства
<b>Итого, по всем котельным</b>		<b>1763,66</b>						<b>ППУ</b>	<b>98360,36</b>	<b>2023-2028</b>

Таблица 11.2.3 - Капитальные затраты на строительство закольцовок

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс руб с НДС без индексов-дефляторов	Год строительства
<b>Строительство перемычки между котельными №4, №6 и котельной "ВПК "НПО машиностроения"</b>								
Н-5	Т.О. ГВС	20	200	200	Канальная	ППУ	1056,51	2023
ТК 4-37	Н-5	300	350	350	Канальная	ППУ	19546,18	2023
Н-5	ТК 2-25	365	350	350	Канальная	ППУ	23781,18	2023
<b>Итого, затраты</b>		<b>685</b>			<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>44383,87</b>	<b>2023</b>
<b>Строительство перемычки между котельными №1 и №5</b>								
ТК 5-39	Н-1	172,27	400	400	Канальная	ППУ	11224,07	2023
Н-1	ЦТП-5 к.1	442,3	200	200	Канальная	ППУ	23364,64	2023
<b>Итого, затраты</b>		<b>614,57</b>			<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>34588,71</b>	<b>2023</b>

Таблица 11.2.4– Капитальные затраты по перекладке участков тепловой сети в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
<b>котельная №1</b>									
1	1-22	ТК 1-7 - т.смены диаметра	магистральная прямая	150	42,3	ППУ	бесканальная	1792,167	2019-2028
2	1-22	ТК 1-7 - т.смены диаметра	магистральная обратная	150	46,7	ППУ	бесканальная		2019-2028
3	1-25	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 6	магистральная прямая (от)	50	84,5	ППУ	канальная	2875,000	2019-2028
4	1-25	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 6	магистральная обратная (от)	50	84,5	ППУ	канальная		2019-2028
5	1-73	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а	магистральная прямая	200	56,8	ППУ	канальная	2702,674	2019-2028
6	1-73	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а	магистральная обратная	200	56,8	ППУ	канальная		2019-2028
7	1-74	вход в здание ул. Новая, д. 6а - т.врезки на ЦТП 4	магистральная прямая	200	13,3	ППУ	транзит по подвалу	632,844	2019-2028
8	1-74	вход в здание ул. Новая, д. 6а - т.врезки на ЦТП 4	магистральная обратная	200	13,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
9	1-75	т.врезки на ЦТП 4 - ЦТП 4	магистральная прямая	200	9	ППУ	транзит по подвалу	428,241	2019-2028
10	1-75	т.врезки на ЦТП 4 - ЦТП 4	магистральная обратная	200	9	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
11	1-109	т.смены изоляции - ТК 1-30	магистральная прямая	200	16	ППУ	бесканальная	336,751	2019-2028
12	1-109	т.смены изоляции - ТК 1-30	магистральная обратная	200	16	ППУ	бесканальная		2019-2028
13	1-111	ТК 1-30 - т.смены диаметра	магистральная прямая (от)	125	16,5	ППУ	канальная	652,039	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
14	1-111	ТК 1-30 - т.смены диаметра	магистральная обратная (от)	125	16,5	ППУ	канальная		2019-2028
15	1-112	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 7	магистральная прямая (от)	80	29	ППУ	канальная	986,687	2019-2028
16	1-112	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 7	магистральная обратная (от)	80	29	ППУ	канальная		2019-2028
17	1-113	ТК 1-30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 11	магистральная прямая	200	82,1	ППУ	канальная	3906,505	2019-2028
18	1-113	ТК 1-30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 11	магистральная обратная	200	82,1	ППУ	канальная		2019-2028
19	1-114	вход в здание ул. Комсомольская, д. 11 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 11	магистральная прямая	200	14	ППУ	транзит по подвалу	666,152	2019-2028
20	1-114	вход в здание ул. Комсомольская, д. 11 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 11	магистральная обратная	200	14	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
21	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	прямая ЦО	100	43,2	ППУ	транзит по подвалу	1656,505	2019-2028
22	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	обратная ЦО	100	43,2	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
23	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	прямая ГВС	100	43,2	ППУ	транзит по подвалу	1656,505	2019-2028
24	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	циркуляция ГВС	80	43,2	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
25	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	прямая ЦО	80	16,4	ППУ	транзит по подвалу	557,988	2019-2028
26	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	обратная ЦО	80	16,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
27	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	прямая ГВС	80	16,4	ППУ	транзит по подвалу	557,988	2019-2028
28	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	циркуляция ГВС	50	16,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
29	1-2-1	ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	прямая ГВС	100	54	ППУ	канальная	2070,631	2019-2028
30	1-2-1	ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	циркуляция ГВС	50	54	ППУ	канальная		2019-2028
31	1-2-2	ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 4	прямая ГВС	80	30	ППУ	канальная	1020,710	2019-2028
32	1-2-2	ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 4	циркуляция ГВС	65	30	ППУ	канальная		2019-2028
33	1-2-3	вход в здание ул. Комсомольская, д. 4 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 4	прямая ГВС	80	47	ППУ	канальная	1599,113	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
34	1-2-3	вход в здание ул. Комсомольская, д. 4 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 4	циркуляция ГВС	65	47	ППУ	канальная		2019-2028
35	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	прямая ЦО	200	23,3	ППУ	канальная	1108,667	2019-2028
36	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	обратная ЦО	200	23,3	ППУ	канальная		2019-2028
37	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	прямая ГВС	200	23,3	ППУ	канальная	1108,667	2019-2028
38	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	циркуляция ГВС	150	23,3	ППУ	канальная		2019-2028
39	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	прямая ЦО	100	5	ППУ	канальная	191,725	2019-2028
40	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	обратная ЦО	100	5	ППУ	канальная		2019-2028
41	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	прямая ГВС	100	5	ППУ	канальная	191,725	2019-2028
42	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	циркуляция ГВС	100	5	ППУ	канальная		2019-2028
43	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	прямая ЦО	125	13,6	ППУ	транзит по подвалу	537,439	2019-2028
44	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	обратная ЦО	125	13,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
45	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	прямая ГВС	125	13,6	ППУ	транзит по подвалу	537,439	2019-2028
46	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	циркуляция ГВС	100	13,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
47	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	прямая ЦО	125	11,8	ППУ	транзит по подвалу	466,307	2019-2028
48	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	обратная ЦО	125	11,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
49	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	прямая ГВС	125	11,8	ППУ	транзит по подвалу	466,307	2019-2028
50	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	циркуляция ГВС	100	11,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
51	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	прямая ЦО	100	12,5	ППУ	транзит по подвалу	479,313	2019-2028
52	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	обратная ЦО	100	12,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
53	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	прямая ГВС	100	12,5	ППУ	транзит по подвалу	479,313	2019-2028
54	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	циркуляция ГВС	100	12,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
55	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	прямая ЦО	150	14,5	ППУ	транзит по подвалу	614,336	2019-2028
56	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	обратная ЦО	150	14,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
57	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	прямая ГВС	100	14,5	ППУ	транзит по подвалу	556,003	2019-2028
58	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	циркуляция ГВС	100	14,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
59	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	прямая ЦО	80	3	ППУ	канальная	102,071	2019-2028
60	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	обратная ЦО	80	3	ППУ	канальная		2019-2028
61	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	прямая ГВС	80	3	ППУ	канальная	102,071	2019-2028
62	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	циркуляция ГВС	65	3	ППУ	канальная		2019-2028



№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
63	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	прямая ЦО	200	55,8	ППУ	канальная	2655,091	2019-2028
64	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	обратная ЦО	200	55,8	ППУ	канальная		2019-2028
65	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	прямая ГВС	100	55,8	ППУ	канальная	2139,652	2019-2028
66	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	циркуляция ГВС	100	55,8	ППУ	канальная		2019-2028
67	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	прямая ЦО	150	15,3	ППУ	транзит по подвалу	648,231	2019-2028
68	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	обратная ЦО	150	15,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
69	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	прямая ГВС	125	15,3	ППУ	транзит по подвалу	604,618	2019-2028
70	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	циркуляция ГВС	100	15,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
71	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	прямая ЦО	150	69,5	ППУ	канальная	2944,578	2019-2028
72	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	обратная ЦО	150	69,5	ППУ	канальная		2019-2028
73	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	прямая ГВС	125	69,5	ППУ	канальная	2746,469	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
74	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	циркуляция ГВС	100	69,5	ППУ	канальная		2019-2028
75	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	прямая ЦО	150	38,5	ППУ	транзит по подвалу	1631,169	2019-2028
76	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	обратная ЦО	150	38,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
77	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	прямая ГВС	125	38,5	ППУ	транзит по подвалу	1521,425	2019-2028
78	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	циркуляция ГВС	100	38,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
79	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	прямая ЦО	100	9	ППУ	транзит по подвалу	345,105	2019-2028
80	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	обратная ЦО	100	9	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
81	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	прямая ГВС	100	9	ППУ	транзит по подвалу	345,105	2019-2028
82	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	циркуляция ГВС	100	9	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
83	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ЦО	100	5,4	ППУ	транзит по подвалу	207,063	2019-2028
84	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	обратная ЦО	100	5,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
85	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ГВС	100	5,4	ППУ	транзит по подвалу	207,063	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
86	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	циркуляция ГВС	100	5,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
87	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ЦО	100	18,5	ППУ	транзит по подвалу	709,383	2019-2028
88	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	обратная ЦО	100	18,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
89	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ГВС	100	18,5	ППУ	транзит по подвалу	709,383	2019-2028
90	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	циркуляция ГВС	100	18,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
91	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	прямая ЦО	80	53,8	ППУ	транзит по подвалу	1830,474	2019-2028
92	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	обратная ЦО	80	53,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
93	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	прямая ГВС	80	53,8	ППУ	транзит по подвалу	1830,474	2019-2028
94	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	циркуляция ГВС	80	53,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
<b>Итого, по котельной №1</b>					<b>2629,8</b>	<b>ППУ</b>		<b>52115,166</b>	<b>2019-2029</b>
<b>котельная №2</b>									

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
1	2-6	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная прямая (от)	80	41	ППУ	бесканальная	522,598	2019-2028
2	2-6	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная обратная (от)	80	41	ППУ	бесканальная		2019-2028
3	2-7	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная прямая (от)	80	32	ППУ	транзит по подвалу	1088,758	2019-2028
4	2-7	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная обратная (от)	80	32	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
5	2-14	вход в здание ул. Победы д. 10 - выход из здания ул. Победы, 10	магистральная прямая (от)	80	92,5	ППУ	транзит по подвалу	3147,190	2019-2028
6	2-14	вход в здание ул. Победы д. 10 - выход из здания ул. Победы, 10	магистральная обратная (от)	80	92,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
7	2-16	стена ЦТП-1 - т.выхода на поверхность	магистральная прямая (от)	150	35	ППУ	канальная	1482,881	2019-2028
8	2-16	стена ЦТП-1 - т.выхода на поверхность	магистральная обратная (от)	150	35	ППУ	канальная		2019-2028
9	2-41	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	магистральная прямая	80	61	ППУ	канальная	2075,444	2019-2028
10	2-41	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	магистральная обратная	80	61	ППУ	канальная		2019-2028
11	2-47	выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а - т.врезки на ул. Гагарина, д. 17	магистральная прямая (от)	100	64,5	ППУ	канальная	2473,254	2019-2028
12	2-47	выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а - т.врезки на ул. Гагарина, д. 17	магистральная обратная (от)	100	64,5	ППУ	канальная		2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
13	2-49	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)	магистральная прямая (от)	100	6	ППУ	канальная	230,070	2019-2028
14	2-49	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)	магистральная обратная (от)	100	6	ППУ	канальная		2019-2028
15	2-1-1	ЦТП 1 - ул. Победы, 16а Энергоавтоматика	прямая ГВС	100	25	ППУ	транзит по подвалу	958,626	2019-2028
16	2-1-1	ЦТП 1 - ул. Победы, 16а Энергоавтоматика	циркуляция ГВС	80	25	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
17	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	прямая ЦО	125	12	ППУ	транзит по подвалу	474,210	2019-2028
18	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	обратная ЦО	125	12	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
19	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	прямая ГВС	50	6,7	ППУ	транзит по подвалу	227,959	2019-2028
20	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	циркуляция ГВС	25	6,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
21	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	прямая ЦО	80	10,7	ППУ	транзит по подвалу	364,053	2019-2028
22	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	обратная ЦО	80	10,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
23	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	прямая ГВС	50	10,7	ППУ	транзит по подвалу	364,053	2019-2028
24	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	циркуляция ГВС	25	10,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
25	2-1-13	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	прямая ГВС	65	41	ППУ	бесканальная	522,598	2019-2028
26	2-1-13	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	циркуляция ГВС	65	41	ППУ	бесканальная		2019-2028
27	2-1-14	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	прямая ГВС	80	32	ППУ	транзит по подвалу	1088,758	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
28	2-1-14	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	циркуляция ГВС	65	32	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
29	2-1-21	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	прямая ГВС	65	70	ППУ	транзит по подвалу	2381,657	2019-2028
30	2-1-21	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	циркуляция ГВС	65	70	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
31	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	прямая ЦО	65	38	ППУ	канальная	1292,900	2019-2028
32	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	обратная ЦО	65	38	ППУ	канальная		2019-2028
33	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	прямая ГВС	65	38	ППУ	канальная	1292,900	2019-2028
34	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	циркуляция ГВС	50	38	ППУ	канальная		2019-2028
35	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	прямая ЦО	80	58	ППУ	транзит по подвалу	1973,373	2019-2028
36	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	обратная ЦО	80	58	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
37	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	прямая ГВС	65	58	ППУ	транзит по подвалу	1973,373	2019-2028
38	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	циркуляция ГВС	65	58	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
39	2-2-11	выход 1 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 29	прямая ЦО	65	38	ППУ	канальная	1292,900	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
40	2-2-11	выход 1 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 29	обратная ЦО	65	38	ППУ	канальная		2019-2028
41	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	прямая ЦО	125	14	ППУ	транзит по подвалу	553,246	2019-2028
42	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	обратная ЦО	125	14	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
43	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	прямая ГВС	100	14	ППУ	транзит по подвалу	536,830	2019-2028
44	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	циркуляция ГВС	65	14	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
45	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	прямая ЦО	100	39,5	ППУ	канальная	1514,628	2019-2028
46	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	обратная ЦО	100	39,5	ППУ	канальная		2019-2028
47	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	прямая ГВС	100	39,5	ППУ	канальная	1514,628	2019-2028
48	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	циркуляция ГВС	65	39,5	ППУ	канальная		2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
49	2-2-26	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.врезки на отопление ул. Советская, д. 22	прямая ЦО	80	25	ППУ	транзит по подвалу	850,592	2019-2028
50	2-2-26	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.врезки на отопление ул. Советская, д. 22	обратная ЦО	80	25	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
51	2-2-27	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 22	прямая ГВС	80	46,6	ППУ	транзит по подвалу	1585,503	2019-2028
52	2-2-27	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 22	циркуляция ГВС	65	46,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
53	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	прямая ЦО	125	150	ППУ	транзит по подвалу	5927,631	2019-2028
54	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	обратная ЦО	125	150	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
55	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	прямая ГВС	125	150	ППУ	транзит по подвалу	5927,631	2019-2028
56	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	циркуляция ГВС	80	150	ППУ	транзит по подвалу	5103,551	2019-2028
57	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	прямая ЦО	150	40	ППУ	транзит по подвалу	1694,721	2019-2028
58	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	обратная ЦО	150	40	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028



№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
59	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	прямая ГВС	100	40	ППУ	транзит по подвалу	1533,801	2019-2028
60	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	циркуляция ГВС	100	40	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
61	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	прямая ЦО	80	18	ППУ	транзит по подвалу	612,426	2019-2028
62	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	обратная ЦО	80	18	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
63	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	прямая ГВС	80	18	ППУ	транзит по подвалу	612,426	2019-2028
64	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	циркуляция ГВС	65	18	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
65	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	прямая ЦО	100	17	ППУ	транзит по подвалу	651,865	2019-2028
66	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	обратная ЦО	100	17	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
67	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	прямая ГВС	100	17	ППУ	транзит по подвалу	651,865	2019-2028
68	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	циркуляция ГВС	80	17	ППУ	транзит по подвалу	578,402	2019-2028
69	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	прямая ЦО	100	13	ППУ	транзит по подвалу	498,485	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
70	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	обратная ЦО	100	13	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
71	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	прямая ГВС	100	13	ППУ	транзит по подвалу	498,485	2019-2028
72	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	циркуляция ГВС	80	13	ППУ	транзит по подвалу	442,308	2019-2028
73	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	прямая ЦО	80	12	ППУ	транзит по подвалу	408,284	2019-2028
74	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	обратная ЦО	80	12	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
75	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	прямая ГВС	80	12	ППУ	транзит по подвалу	408,284	2019-2028
76	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	циркуляция ГВС	65	12	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
<b>Итого, по котельной №2</b>					<b>2897,4</b>	<b>ППУ</b>		<b>57333,147</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная №4</b>									
1	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	150	28,3	ППУ	канальная	1199,015	2019-2028
2	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	150	28,3	ППУ	канальная		2019-2028
3	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	150	28,3	ППУ	канальная	1199,015	2019-2028
4	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	150	28,3	ППУ	канальная		2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
5	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	прямая ЦО	150	1	ППУ	транзит по подвалу	42,368	2019-2028
6	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	обратная ЦО	150	1	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
7	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	прямая ГВС	150	1	ППУ	транзит по подвалу	42,368	2019-2028
8	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	циркуляция ГВС	150	1	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
9	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	80	63	ППУ	транзит по подвалу	2143,491	2019-2028
10	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	80	63	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
11	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	100	63	ППУ	транзит по подвалу	2415,737	2019-2028
12	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	80	63	ППУ	транзит по подвалу	2143,491	2019-2028
13	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	150	10	ППУ	транзит по подвалу	423,680	2019-2028
14	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	150	10	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
15	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	150	10	ППУ	транзит по подвалу	423,680	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
16	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	150	10	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
17	4-4-3	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.смены диаметра	прямая ЦО	125	12	ППУ	транзит по подвалу	474,210	2019-2028
18	4-4-3	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.смены диаметра	обратная ЦО	125	12	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
19	4-4-4	т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ЦО	100	125	ППУ	транзит по подвалу	4793,128	2019-2028
20	4-4-4	т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	обратная ЦО	100	125	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
21	4-4-5	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.врезки на ТК 4-4	прямая ГВС	150	5	ППУ	транзит по подвалу	211,840	2019-2028
22	4-4-5	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.врезки на ТК 4-4	циркуляция ГВС	100	5	ППУ	транзит по подвалу	191,725	2019-2028
23	4-4-6	т.врезки на ТК 4-4 - выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ГВС	150	18	ППУ	транзит по подвалу	762,624	2019-2028
24	4-4-6	т.врезки на ТК 4-4 - выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10	циркуляция ГВС	125	18	ППУ	транзит по подвалу	711,316	2019-2028
25	4-4-7	т.врезки на ТК 4-4 - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ГВС	100	125	ППУ	транзит по подвалу	4793,128	2019-2028
26	4-4-7	т.врезки на ТК 4-4 - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	циркуляция ГВС	65	125	ППУ	транзит по подвалу	4252,959	2019-2028
27	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	прямая ЦО	80	47	ППУ	бесканальная	599,076	2019-2028
28	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	обратная ЦО	80	47	ППУ	бесканальная		2019-2028
29	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	прямая ГВС	65	47	ППУ	бесканальная	599,076	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
30	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	циркуляция ГВС	50	47	ППУ	бесканальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной №4</b>					<b>1167,2</b>	<b>ППУ</b>		<b>27421,927</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная №5</b>									
1	5-4	ТК 5-14 - ЦТП 10	магистральная прямая	250	100,8	ППУ	канальная	5615,265	2019-2028
2	5-4	ТК 5-14 - ЦТП 10	магистральная обратная	250	100,8	ППУ	канальная		2019-2028
3	5-11	ТК 5-3 - ЦТП 8	магистральная прямая	200	43,2	ППУ	канальная	2055,555	2019-2028
4	5-11	ТК 5-3 - ЦТП 8	магистральная обратная	200	43,2	ППУ	канальная		2019-2028
5	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	прямая ЦО	80	50,5	ППУ	канальная	1718,196	2019-2028
6	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	обратная ЦО	80	50,5	ППУ	канальная		2019-2028
7	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	прямая ГВС	80	50,5	ППУ	канальная	1718,196	2019-2028
8	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	циркуляция ГВС	50	50,5	ППУ	канальная		2019-2028
9	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	прямая ЦО	150	123,6	ППУ	транзит по подвалу	5236,688	2019-2028
10	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	обратная ЦО	150	123,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
11	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	прямая ГВС	125	123,6	ППУ	транзит по подвалу	4884,368	2019-2028
12	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	циркуляция ГВС	100	123,6	ППУ	транзит по подвалу	4739,445	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
13	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	150	39,2	ППУ	канальная	1660,827	2019-2028
14	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	150	39,2	ППУ	канальная		2019-2028
15	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	125	39,2	ППУ	канальная	1549,087	2019-2028
16	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	100	39,2	ППУ	канальная	1503,125	2019-2028
17	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	125	101,6	ППУ	транзит по подвалу	4014,982	2019-2028
18	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	125	101,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
19	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	125	101,6	ППУ	транзит по подвалу	4014,982	2019-2028
20	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	100	101,6	ППУ	транзит по подвалу	3895,855	2019-2028
21	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	прямая ЦО	125	16,6	ППУ	канальная	655,991	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
22	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	обратная ЦО	125	16,6	ППУ	канальная		2019-2028
23	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	прямая ГВС	100	16,6	ППУ	канальная	636,527	2019-2028
24	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	циркуляция ГВС	65	16,6	ППУ	канальная	564,793	2019-2028
25	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	прямая ЦО	125	40,3	ППУ	транзит по подвалу	1592,557	2019-2028
26	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	обратная ЦО	125	40,3	ППУ	транзит по подвалу	1545,305	2019-2028
27	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	прямая ГВС	100	40,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
28	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	циркуляция ГВС	65	40,3	ППУ	транзит по подвалу	1371,154	2019-2028
29	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	100	37,5	ППУ	транзит по подвалу	1437,938	2019-2028
30	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	100	37,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
31	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	65	37,5	ППУ	транзит по подвалу	1275,888	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
32	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	65	37,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
33	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	прямая ЦО	100	120,3	ППУ	канальная	4612,907	2019-2028
34	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	обратная ЦО	100	120,3	ППУ	канальная		2019-2028
35	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	прямая ГВС	65	120,3	ППУ	канальная	4093,048	2019-2028
36	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	циркуляция ГВС	65	120,3	ППУ	канальная		2019-2028
37	5-1-12	ЦТП 1 - т. входа в канал	циркуляция ГВС	100	17,5	ППУ	бесканальная	246,253	2019-2028
38	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	прямая ЦО	150	26,4	ППУ	канальная	1118,516	2019-2028
39	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	обратная ЦО	150	26,4	ППУ	канальная		2019-2028
40	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	прямая ГВС	100	26,4	ППУ	канальная	1012,309	2019-2028
41	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	циркуляция ГВС	80	26,4	ППУ	канальная	898,225	2019-2028
42	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	прямая ЦО	125	16,6	ППУ	транзит по подвалу	655,991	2019-2028
43	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	обратная ЦО	125	16,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028



№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
44	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	прямая ГВС	100	16,6	ППУ	транзит по подвалу	636,527	2019-2028
45	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	циркуляция ГВС	80	16,6	ППУ	транзит по подвалу	564,793	2019-2028
46	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	прямая ЦО	125	53	ППУ	канальная	2094,429	2019-2028
47	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	обратная ЦО	125	53	ППУ	канальная		2019-2028
48	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	прямая ГВС	150	53	ППУ	канальная	2245,505	2019-2028
49	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	циркуляция ГВС	100	53	ППУ	канальная	2032,286	2019-2028
50	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	прямая ЦО	125	33,3	ППУ	транзит по подвалу	1315,934	2019-2028
51	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	обратная ЦО	125	33,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
52	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	прямая ГВС	150	33,3	ППУ	транзит по подвалу	1410,855	2019-2028
53	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	циркуляция ГВС	100	33,3	ППУ	транзит по подвалу	1276,889	2019-2028
54	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	прямая ЦО	150	95,4	ППУ	канальная	4041,909	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
55	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	обратная ЦО	150	95,4	ППУ	канальная		2019-2028
56	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	прямая ГВС	150	95,4	ППУ	канальная	4041,909	2019-2028
57	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	циркуляция ГВС	100	95,4	ППУ	канальная	3658,115	2019-2028
58	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	прямая ЦО	150	47,2	ППУ	канальная	1999,771	2019-2028
59	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	обратная ЦО	150	47,2	ППУ	канальная		2019-2028
60	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	прямая ГВС	100	47,2	ППУ	канальная	1809,885	2019-2028
61	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	циркуляция ГВС	80	47,2	ППУ	канальная	1605,917	2019-2028
62	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	прямая ЦО	150	136,3	ППУ	транзит по подвалу	5774,762	2019-2028
63	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	обратная ЦО	150	136,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
64	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	прямая ГВС	100	136,3	ППУ	транзит по подвалу	5226,427	2019-2028
65	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	циркуляция ГВС	80	136,3	ППУ	транзит по подвалу	4637,427	2019-2028
66	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	прямая ЦО	80	19,8	ППУ	канальная	673,669	2019-2028
67	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	обратная ЦО	80	19,8	ППУ	канальная		2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
68	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	прямая ГВС	50	19,8	ППУ	канальная	673,669	2019-2028
69	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	циркуляция ГВС	50	19,8	ППУ	канальная		2019-2028
70	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	прямая ЦО	50	8,4	ППУ	канальная	285,799	2019-2028
71	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	обратная ЦО	50	8,4	ППУ	канальная		2019-2028
72	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	прямая ГВС	50	8,4	ППУ	канальная	285,799	2019-2028
73	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	циркуляция ГВС	50	8,4	ППУ	канальная		2019-2028
74	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	прямая ЦО	50	39,45	ППУ	канальная	1342,234	2019-2028
75	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	обратная ЦО	50	39,45	ППУ	канальная		2019-2028
76	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	прямая ГВС	50	39,45	ППУ	канальная	1342,234	2019-2028
77	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	циркуляция ГВС	50	39,45	ППУ	канальная		2019-2028
78	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	прямая ЦО	150	35,6	ППУ	канальная	1508,302	2019-2028
79	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	обратная ЦО	150	35,6	ППУ	канальная		2019-2028
80	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	прямая ГВС	150	35,6	ППУ	канальная	1508,302	2019-2028
81	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	циркуляция ГВС	100	35,6	ППУ	канальная	1365,083	2019-2028
82	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	прямая ЦО	150	116	ППУ	транзит по подвалу	4914,691	2019-2028
83	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	обратная ЦО	150	116	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
84	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	прямая ГВС	125	107	ППУ	транзит по подвалу	4228,377	2019-2028
85	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	циркуляция ГВС	100	107	ППУ	транзит по подвалу	4102,918	2019-2028
86	5-5-3	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	прямая ЦО	150	41,4	ППУ	канальная	1754,036	2019-2028
87	5-5-3	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	обратная ЦО	150	41,4	ППУ	канальная		2019-2028
88	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	прямая ЦО	200	36,8	ППУ	канальная	1751,028	2019-2028
89	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	обратная ЦО	200	36,8	ППУ	канальная		2019-2028
90	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	прямая ГВС	150	36,8	ППУ	канальная	1559,143	2019-2028
91	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	циркуляция ГВС	100	36,8	ППУ	канальная	1411,097	2019-2028
92	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	прямая ЦО	200	105	ППУ	транзит по подвалу	4996,140	2019-2028
93	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	обратная ЦО	200	105	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
94	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	прямая ГВС	150	105	ППУ	транзит по подвалу	4448,642	2019-2028
95	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	циркуляция ГВС	100	105	ППУ	транзит по подвалу	4026,228	2019-2028
96	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ЦО	200	30,5	ППУ	канальная	1451,260	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
97	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	обратная ЦО	200	30,5	ППУ	канальная		2019-2028
98	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ГВС	150	30,5	ППУ	канальная	1292,225	2019-2028
99	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	циркуляция ГВС	100	30,5	ППУ	канальная	1169,523	2019-2028
100	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ЦО	150	59,3	ППУ	канальная	2512,424	2019-2028
101	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	обратная ЦО	150	59,3	ППУ	канальная		2019-2028
102	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ГВС	150	59,3	ППУ	канальная	2512,424	2019-2028
103	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	циркуляция ГВС	100	59,3	ППУ	канальная	2273,860	2019-2028
104	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	прямая ЦО	150	15	ППУ	транзит по подвалу	635,520	2019-2028
105	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	обратная ЦО	150	15	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
106	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	прямая ГВС	150	15	ППУ	транзит по подвалу	635,520	2019-2028
107	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	циркуляция ГВС	100	15	ППУ	транзит по подвалу	575,175	2019-2028
108	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	прямая ЦО	150	33,2	ППУ	канальная	1406,618	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
109	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	обратная ЦО	150	33,2	ППУ	канальная		2019-2028
110	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	прямая ГВС	125	33,9	ППУ	канальная	1339,645	2019-2028
111	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	циркуляция ГВС	100	33,9	ППУ	канальная	1299,896	2019-2028
112	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	прямая ЦО	150	10,7	ППУ	транзит по подвалу	453,338	2019-2028
113	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	обратная ЦО	150	10,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
114	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	прямая ГВС	125	10,7	ППУ	транзит по подвалу	422,838	2019-2028
115	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	циркуляция ГВС	100	10,7	ППУ	транзит по подвалу	410,292	2019-2028
116	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	прямая ЦО	50	24,9	ППУ	канальная	847,189	2019-2028
117	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	обратная ЦО	50	24,9	ППУ	канальная		2019-2028
118	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	прямая ГВС	50	24,9	ППУ	канальная	847,189	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
119	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	циркуляция ГВС	50	24,9	ППУ	канальная		2019-2028
120	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	прямая ЦО	65	95,8	ППУ	канальная	3259,468	2019-2028
121	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	обратная ЦО	65	95,8	ППУ	канальная		2019-2028
122	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	прямая ГВС	65	95,8	ППУ	канальная	3259,468	2019-2028
123	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	циркуляция ГВС	50	95,8	ППУ	канальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной №5</b>					<b>6644,7</b>	<b>ППУ</b>		<b>177478,576</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная №6</b>									
1	6-1-16	вход в здание ул. Ленина, д. 22 - здание ул. Ленина, д. 22	прямая ЦО	100	35	ППУ	транзит по подвалу	1342,076	2019-2028
2	6-1-16	вход в здание ул. Ленина, д. 22 - здание ул. Ленина, д. 22	обратная ЦО	100	35	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
3	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	прямая ЦО	80	28	ППУ	канальная	952,663	2019-2028
4	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	обратная ЦО	80	28	ППУ	канальная		2019-2028
5	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	прямая ГВС	50	28	ППУ	канальная	952,663	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
6	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	циркуляция ГВС	40	28	ППУ	канальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной №6</b>					<b>182</b>	<b>ППУ</b>		<b>3247,402</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная №7</b>									
1	7-1	кот КТТ-Реут - ТК 7-1	магистральная прямая	300	10,3	ППУ	канальная	612,638	2019-2028
2	7-1	кот КТТ-Реут - ТК 7-1	магистральная обратная	300	10,3	ППУ	канальная		2019-2028
3	7-21	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - т.выхода на поверхность	магистральная прямая	250	246,6	ППУ	канальная	13737,344	2019-2028
4	7-21	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - т.выхода на поверхность	магистральная обратная	250	246,6	ППУ	канальная		2019-2028
5	7-22	т.выхода на поверхность - ЦТП 2	магистральная прямая	250	22,5	ППУ	надземная	536,172	2019-2028
6	7-22	т.выхода на поверхность - ЦТП 2	магистральная обратная	250	22,5	ППУ	надземная		2019-2028
7	7-23	ЦТП 2 - т. врезки в магистраль	магистральная прямая	250	299,1	ППУ	надземная	7127,509	2019-2028
8	7-23	ЦТП 2 - т. врезки в магистраль	магистральная обратная	250	299,1	ППУ	надземная		2019-2028
9	7-24	т. врезки в магистраль - ЦТП 3	магистральная обратная	250	75,43	ППУ	надземная	1797,486	2019-2028
10	7-24	т. врезки в магистраль - ЦТП 3	магистральная обратная	250	75,43	ППУ	надземная		2019-2028
11	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	прямая ЦО	65	40	ППУ	канальная	1360,947	2019-2028
12	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	обратная ЦО	65	40	ППУ	канальная		2019-2028
13	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	прямая ГВС	80	40	ППУ	канальная	1360,947	2019-2028



№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
14	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	циркуляция ГВС	50	40	ППУ	канальная		2019-2028
15	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	прямая ЦО	100	30,7	ППУ	транзит по подвалу	1177,192	2019-2028
16	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	обратная ЦО	100	30,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
17	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	прямая ГВС	125	30,7	ППУ	транзит по подвалу	1213,188	2019-2028
18	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	циркуляция ГВС	100	30,7	ППУ	транзит по подвалу	1177,192	2019-2028
<b>Итого, по котельной №7</b>					<b>1590,66</b>	<b>ППУ</b>		<b>30100,615</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная БМК-140</b>									
1	3-45	ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК 3-20 (смотровая)	магистральная прямая	200	73,57	ППУ	канальная	3500,629	2019-2028
2	3-45	ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК 3-20 (смотровая)	магистральная обратная	200	73,57	ППУ	канальная		2019-2028
3	3-48	ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	магистральная прямая	200	73,63	ППУ	канальная	3503,484	2019-2028
4	3-48	ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	магистральная обратная	200	73,63	ППУ	канальная		2019-2028
5	3-1-2	вход в здание Носовихинское ш., д. 17 - выход из здания Носовихинское ш., д. 17	прямая ЦО	65	59,5	ППУ	транзит по подвалу	2024,409	2019-2028
6	3-1-2	вход в здание Носовихинское ш., д. 17 - выход из здания Носовихинское ш., д. 17	обратная ЦО	65	59,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
7	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	прямая ЦО	125	32,3	ППУ	транзит по подвалу	1276,416	2019-2028
8	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	обратная ЦО	125	32,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
9	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	прямая ГВС	125	32,3	ППУ	транзит по подвалу	1276,416	2019-2028
10	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	циркуляция ГВС	80	32,3	ППУ	транзит по подвалу	1098,965	2019-2028
11	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	прямая ЦО	150	6	ППУ	надземная	101,642	2019-2028
12	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	обратная ЦО	150	6	ППУ	надземная		2019-2028
13	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	прямая ГВС	100	6	ППУ	надземная	91,255	2019-2028
14	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	циркуляция ГВС	80	6	ППУ	надземная	86,803	2019-2028
15	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	прямая ЦО	25	4,37	ППУ	надземная	63,222	2019-2028
16	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	обратная ЦО	25	4,37	ППУ	надземная		2019-2028
17	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	прямая ГВС	25	4,37	ППУ	надземная	63,222	2019-2028
18	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	циркуляция ГВС	25	4,37	ППУ	надземная		2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
19	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	прямая ЦО	150	29	ППУ	канальная	1228,673	2019-2028
20	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	обратная ЦО	150	29	ППУ	канальная		2019-2028
21	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	прямая ГВС	150	29	ППУ	канальная	1228,673	2019-2028
22	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	циркуляция ГВС	150	29	ППУ	канальная		2019-2028
23	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	прямая ЦО	80	11,8	ППУ	транзит по подвалу	401,479	2019-2028
24	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	обратная ЦО	80	11,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
25	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	прямая ГВС	80	11,8	ППУ	транзит по подвалу	401,479	2019-2028
26	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	циркуляция ГВС	65	11,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
27	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	прямая ЦО	125	170,5	ППУ	надземная	2728,377	2019-2028
28	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	обратная ЦО	125	170,5	ППУ	надземная		2019-2028
29	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	прямая ГВС	100	170,5	ППУ	надземная	2593,158	2019-2028
30	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	циркуляция ГВС	80	170,5	ППУ	надземная	2466,662	2019-2028
31	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	прямая ЦО	125	60,3	ППУ	канальная	2382,908	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
32	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	обратная ЦО	125	60,3	ППУ	канальная		2019-2028
33	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	прямая ГВС	100	60,3	ППУ	канальная	2312,205	2019-2028
34	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	циркуляция ГВС	80	60,3	ППУ	канальная	2051,628	2019-2028
35	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	прямая ЦО	150	2,5	ППУ	канальная	105,920	2019-2028
36	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	обратная ЦО	150	2,5	ППУ	канальная		2019-2028
37	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	прямая ГВС	100	2,5	ППУ	канальная	95,863	2019-2028
38	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	циркуляция ГВС	80	2,5	ППУ	канальная	85,059	2019-2028
39	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ЦО	80	16,8	ППУ	канальная	571,598	2019-2028
40	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	обратная ЦО	80	16,8	ППУ	канальная		2019-2028
41	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ГВС	65	16,8	ППУ	канальная	571,598	2019-2028
42	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	циркуляция ГВС	50	16,8	ППУ	канальная		2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
43	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ЦО	80	50	ППУ	транзит по подвалу	1701,184	2019-2028
44	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	обратная ЦО	80	50	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
45	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ГВС	65	50	ППУ	транзит по подвалу	1701,184	2019-2028
46	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	циркуляция ГВС	50	50	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
47	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ЦО	80	14,7	ППУ	канальная	500,148	2019-2028
48	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	обратная ЦО	80	14,7	ППУ	канальная		2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
49	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ГВС	65	14,7	ППУ	канальная	500,148	2019-2028
50	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	циркуляция ГВС	50	14,7	ППУ	канальная		2019-2028
51	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ЦО	80	85,4	ППУ	транзит по подвалу	2905,622	2019-2028
52	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	обратная ЦО	80	85,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
53	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ГВС	65	85,4	ППУ	транзит по подвалу	2905,622	2019-2028
54	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	циркуляция ГВС	50	85,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
55	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн.корпус)	прямая ЦО	80	17,8	ППУ	канальная	605,621	2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
56	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	обратная ЦО	80	17,8	ППУ	канальная		2019-2028
57	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	прямая ГВС	65	17,8	ППУ	канальная	605,621	2019-2028
58	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	циркуляция ГВС	50	17,8	ППУ	канальная		2019-2028
59	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	прямая ЦО	100	27,2	ППУ	канальная	1042,985	2019-2028
60	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	обратная ЦО	100	27,2	ППУ	канальная		2019-2028
61	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	прямая ГВС	65	27,2	ППУ	канальная	925,444	2019-2028
62	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	циркуляция ГВС	50	27,2	ППУ	канальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>					<b>2528,08</b>	<b>ППУ</b>		<b>45705,322</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>									
1	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	прямая ЦО	100	60	ППУ	бесканальная	844,296	2019-2028
2	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	обратная ЦО	100	60	ППУ	бесканальная		2019-2028
3	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	прямая ГВС	100	60	ППУ	бесканальная	844,296	2019-2028
4	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	циркуляция ГВС	100	60	ППУ	бесканальная		2019-2028

№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
5	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	прямая ЦО	125	37	ППУ	транзит по подвалу	1462,149	2019-2028
6	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	обратная ЦО	125	37	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
7	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	прямая ГВС	100	37	ППУ	транзит по подвалу	1418,766	2019-2028
8	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	циркуляция ГВС	65	37	ППУ	транзит по подвалу	1258,876	2019-2028
9	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	прямая ЦО	80	12,5	ППУ	транзит по подвалу	425,296	2019-2028
10	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	обратная ЦО	80	12,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
11	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	прямая ГВС	65	12,5	ППУ	транзит по подвалу	425,296	2019-2028
12	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	циркуляция ГВС	40	12,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
13	8-2-49	ТК 6-60 - ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4)	прямая ЦО	100	25	ППУ	канальная	958,626	2019-2028
14	8-2-49	ТК 6-60 - ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4)	обратная ЦО	100	25	ППУ	канальная		2019-2028
15	8-2-51	ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4) - здание Мира пр-кт, д. 4	прямая ЦО	50	4	ППУ	канальная	136,095	2019-2028
16	8-2-51	ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4) - здание Мира пр-кт, д. 4	обратная ЦО	50	4	ППУ	канальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>					<b>496</b>	<b>ППУ</b>		<b>7773,693</b>	<b>2019-2028</b>



№ п/п	№ участка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС без индексов-дефляторов	Год перекладки
Итого, по всем котельным					18135,84	ППУ		401175,851	2019-2028

Таблица 11.2.5 – Капитальные затраты на реконструкцию и техническое перевооружение насосных станций и тепловых пунктов в рамках инвестиционной программы на период 2019-2023 гг.

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Год реализации, год ввода в эксплуатацию	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. без НДС	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. с НДС
1	ЦТП № 4 котельной № 7 по адресу: Некрасова ул., д. 16-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП), - монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2021	3504,6	4135,43
2	Котельная № 4 по адресу: Кирова 4-А	Установка частотно-регулируемого привода на вентилятор горелки котла № 3 котельной № 4	2019	565,6	667,41
3	Котельная № 5 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 5-А	Установка УУТЭ котельной № 5	2019	577,6	681,57
4	ЦТП № 2 котельной № 2 по адресу: Гагарина ул., д. 17-Г	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП),- монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2019	3027,9	3572,93
5	ЦТП № 4 котельной № 7 по адресу: Некрасова ул., д. 16-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый	2022	2518,8	2972,19
6	ЦТП № 1 котельной № 7 по адресу: ул. Головашкина, д. 5-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП),- монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2020	2502,9	2953,43
7	ЦТП № 1 котельной № 5 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 11-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2022	2454,6	2896,43

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Год реализации, год ввода в эксплуатацию	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. без НДС	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. С НДС
8	ЦТП № 1 котельной БМК-140 по адресу: Носовихинское ш., д. 18-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП),- монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2023	2427,7	2864,69
9	ЦТП № 2 котельной № 5 по адресу: Октября ул., д. 3-Б	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2020	2320,4	2738,08
10	ЦТП № 5 котельной № 5 по адресу: Котовского ул., д. 4-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2021	1428,3	1685,40
11	ЦТП № 5 котельной № 1 по адресу: Комсомольская ул., д. 5, к. 2-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2023	2808,0	3313,44
	<b>Итого</b>	-		<b>24136,4</b>	<b>28480,95</b>

### **11.3. Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем потребителей тепловой энергии в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения**

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем потребления тепловой энергии, вызванные изменениями теплового и гидравлического режимов работы системы теплоснабжения представлены в таблице 11.2.5 (перевод на независимую схему отопления) в рамках инвестиционной программы на период 2019-2023 гг. В рамках производственной программы предполагается перевод теплоснабжения МКД на независимый контур – монтаж ИТП по адресам: Юбилейный пр-кт 52, 56, Носовихинское ш., 23, предложение представлено в таблице 11.1.1

### **11.4. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности**

Общий объём необходимых инвестиций в осуществление программы складывается из суммы капитальных затрат на реализацию предлагаемых мероприятий по теплоисточникам и тепловым сетям, требуемых оборотных средств и средств, необходимых для обслуживания долга (в случае финансирования за счёт заёмных средств).

В качестве источников финансирования рассматриваются:

- собственные средства теплоснабжающих организаций;
- заемные средства;
- бюджетные средства.

К собственным средствам организации относятся: прибыль, плата за подключение и амортизация. В качестве источника финансирования рассматривается не вся прибыль организации, а только часть, превышающая

нормируемую прибыль организации. Величина нормируемой прибыли принята 1,5%.

Плата за подключение устанавливается для новых потребителей, подключаемых к системе централизованного теплоснабжения. Она определяется на основании постановления Правительства РФ от 22.10.2012 №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения». Плата за подключение является источником финансирования для групп проектов по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра с целью подключения новых потребителей.

Предполагается, что амортизация, начисляемая по существующим основным средствам организаций, используется на поддержание и восстановление существующего оборудования и поэтому не является источником финансирования. В качестве источника финансирования рассматривается только часть амортизации, начисляемой по объектам, введенным при реализации программы.

Заемные средства могут быть привлечены организацией на срок до 10 лет, при этом стоимость заемных средств составляет 14%. Для получения кредита необходимо предоставления гарантий на всю сумму долга без учета процентов.

В качестве источников финансирования инвестиций, предлагается использовать капитальные вложения из прибыли, амортизационные отчисления, плату за подключение к системе теплоснабжения, привлечение заёмных средств.

### **11.5. Оценка финансовых потребностей на строительство и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом индексов МЭР**

Капитальные затраты на строительство и реконструкцию источников теплоснабжения с учетом индексов МЭР представлены в таблице 11.5.1. Капитальные затраты на строительство новых тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных абонентов с учетом индексов МЭР представлены в таблице 11.5.2.

Капитальные затраты на перекладку тепловых сетей с увеличением диаметра с учетом индексов МЭР представлены в таблице 11.5.3.

Капитальные затраты на строительство закольцовок с учетом индексов МЭР представлены в таблице 11.5.4.

Капитальные затраты на осуществление мероприятий по перекладки тепловых сетей, выработавших свой ресурс с учетом индексов МЭР представлены в таблице 11.5.5

Общие капитальные затраты на реконструкцию и техническое перевооружение насосных станций и тепловых пунктов предложенные в рамках инвестиционной программы на период 2019-2023 гг. представлены в таблице 11.5.6

Таблица 11.5.1 - Капитальные затраты на реконструкцию, модернизацию и строительство источников тепла с учетом индексов МЭР

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. с НДС для 1 вар-та развития	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. с НДС для 2 вар-та развития
<i>Существующие источники теплоснабжения</i>					
Котельная №1	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 47,65 Гкал/ч до 90,30 Гкал/ч - установка 5 котлов по 18,06 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания		2019-2023	812 700,00	812 700,00
Котельная №5	Разработка ПСД. Реконструкция котельной с увеличением мощности с 60,00 Гкал/ч до 120,00 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания котельной		2019-2023	1 080 000,00	1 080 000,00
Котельная №6	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок (в размере 2,533655Гкал/ч) на котельную №4		2019-2023	8,20	8,20
Котельная №7	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузки (в размере 21,959851Гкал/ч) на котельную №2	Реконструкция котельной с увеличением мощности до 30 Гкал/ч	2018-2023	23 800,00	79 141,656
Котельная БМК-140	Перевод теплоснабжения МКД на независимый контур – монтаж ИТП (Юбилейный пр-кт,52,56, Носовихинское ш.,23)		2019-2023	17 849,211	17 849,211
<i>Перспективные источники теплоснабжения</i>					
Котельная Новая	Строительство котельной 60 Гкал/час. Подключение 1й и 2й очереди мкр-на ЛЭП – нагрузка 37,033 Гкал/ч. Переключение нагрузки мкр-на 6А (в размере 13,6 Гкал/ч) от котельной №2 на котельную Новая.		2020-2023	296 088,99	296 088,99
<b>Итого, по всем источникам теплоснабжения</b>	-		<b>2018-2023</b>	<b>2 230 446,40</b>	<b>2 285 788,06</b>

Таблица 11.5.2 - Капитальные затраты в строительство новых тепловых сетей с учетом индексов МЭР

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
<b>Котельная №1</b>									
Жилой комплекс Парковая, 10	ЦРУ	Жилой комплекс Парковая. 10	956	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	24086,642	2023
Строительство пристройки к Школе № 4	Н-11	пристройка к Школе № 4	130	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	1983,612	2023
Строительство МКД на месте ТЦ МАЯК (ул. Комсомольская, д. 2)	ЦТП-1 к.1	Жилые дома	52	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	1310,152	2023
Строительство пристройки к Школе № 4	ЦТП-1 к.1	Жилые дома	226	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	8122,319	2028
Строительство детского сада на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9, снос жил. Домов	Гараж	Детский сад	45	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	789,833	2028
Строительство МКД Перспектива на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9	ТК 1-23	Жилые дома	10	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	289,820	2028
<b>Итого, по котельной №1</b>			<b>1419</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>36582,378</b>	<b>2023-2028</b>
<b>Котельная №2</b>									
Жилые дома на территории Гагарина 23-А	Н-10	ЖД на территории Гагарина 23-А	27,61	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	695,640	2023
	Н-9 (для ГВС)	Н-10	63,1	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	1321,413	2023
	Н-7	Н-8	94,68	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2958,153	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
	Н-8	н-5	123,68	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	2297,249	2023
	Н-9 (для ГВС)	Мира, 12	92	50	50	Подземная бесканальная	ППУ	1403,787	2023
	Н-7 (для ГВС)	Н-8	95,05	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	1990,497	2023
	Н-8	Н-9	35,6	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	1112,275	2023
	Н-9	Мира, 12	92	70	70	Подземная бесканальная	ППУ	1403,787	2023
	Н-9	Н-10	63,1	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	1971,477	2023
	Н-8 (для ГВС)	Н-9	35,6	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	745,520	2023
	Н-10 (для ГВС)	ЖД на территории Гагарина 23-А	27,61	125	100	Подземная бесканальная	ППУ	512,832	2023
<b>Итого, по котельной №2</b>			<b>750,03</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>16412,630</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №4</b>									
Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	ТК 4-26-3н	Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	25	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	602,225	2028
<b>Котельная №5</b>									
Микрорайон ЛЭП 3-4 очередь	Н-3	Н-4	373,4	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	9407,900	2023
	Н-3	Гостиница	31	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	575,798	2023
	Н-2	Н-3	274,26	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	8568,895	2023



Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
	Н-4	Торговый центр	32,27	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	543,590	2023
	Н-4	Многоуровневый наземный гараж	581,95	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	9802,986	2023
	ТК 5-35	ДК на территории парка просп. Юбилейный	145	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	2212,491	2023
	Н-2	Многофункциональный общественный комплекс	27,78	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	699,924	2023
	Н-1	Н-2	70	300	300	Подземная бесканальная	ППУ	2678,735	2023
	ТК 5-39	Н-1	172,27	400	400	Подземная бесканальная	ППУ	9895,105	2023
	Н-1	ЦТП-5 к.1	442,3	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	11143,851	2023
<b>Итого, по котельной №5</b>			<b>2150,23</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>55529,275</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная БМК-140</b>									
Жилой дом мкр. 9-А	ФОК	Жилой дом мкр. 9-А	163,2	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	3417,665	2023
Перспектива микрорайоны 10, 10А	ТК 10-37	Перспектива мкр. 10.10-А	71,66	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2238,923	2023
ФОК мкр. 9-А	ТК 13	ФОК	23,36	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	729,853	2023
Перспектива микрорайон 11	ТК 10-33-1н	Перспектива мкр. 11	100	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2898,195	2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>			<b>358,22</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>9284,636</b>	<b>2023-2028</b>

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
<b>Котельная Новая</b>									
Микрорайон ЛЭП 1-2 очередь	ТК-9	4 квартал	29,49	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	617,567	2023
	ТК-9	ДОО на 300 мест	39,2	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	660,327	2023
	ТК-8	ТК-10	272,6	150	150	Канальная	ППУ	15080,86	2023
	ТК-10	Деловой центр	85,74	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	1592,546	2023
	ТК-7	3 квартал	21,61	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	452,547	2023
	ТК-7	3 квартал	26,34	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	551,601	2023
	ТК-6	ТК-7	264,6	300	300	Канальная	ППУ	20637,62	2023
	ТК-7	ТК-8	251,75	257	257	Канальная	ППУ	18453,55	2023
	ТК-10	Многоуровневый наземный гараж	322,63	80	80	Канальная	ППУ	14754,02	2023
	ТК-6	Общеобразовательная организация	28,66	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	437,310	2023
	ТК-5	2 квартал	33,07	207	207	Подземная бесканальная	ППУ	833,206	2023
	ТК-2-1	Многоуровневый наземный гараж	30,96	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	521,523	2023
	ТК-3	1 квартал	19,61	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	410,664	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
	ТК-3	1 квартал	35,8	207	207	Подземная бесканальная	ППУ	901,989	2023
	ТК-2-1	ТК-3	160,06	400	400	Канальная	ППУ	12483,96	2023
	ТК-1	ТК-2	90,64	125	125	Канальная	ППУ	4734,76	2023
	ТК-2	Многоуровневый наземный гараж	24,69	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	458,595	2023
	ТК-1	ТК-2-1	68,16	400	400	Подземная бесканальная	ППУ	3915,077	2023
	ТК-Котельная НОВАЯ	ТК-1	33	400	400	Канальная	ППУ	2573,85	2023
	ТК-Котельная НОВАЯ	н-6	40	300	300	Канальная	ППУ	3119,82	2023
	ТК-5	2 квартал	17,75	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	371,713	2023
	ТК-5	ТК-6	139,31	300	300	Канальная	ППУ	10865,56	2023
	ТК-4	ДОО на 300 мест	28,61	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	436,547	2023
	ТК-4	ТК-5	232,51	350	350	Канальная	ППУ	18134,74	2023
	ТК-3	ТК-4	152,43	350	350	Канальная	ППУ	11888,86	2023
	ТК-8	4 квартал	24,29	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	508,671	2023
	ТК-8	ТК-9	42,21	207	207	Канальная	ППУ	2669,24	2023
	ТК-9	Деловой центр	94,14	125	125	Канальная	ППУ	4917,59	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
Итого, по котельной Новой			2609,86			-	ППУ	152984,313	2023
Итого, по всем котельным			7312,34				ППУ	271395,457	2023-2028

Таблица 11.5.3 - Капитальные затраты на перекладку тепловых сетей с увеличением диаметра с учетом индексов МЭР

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
<b>Котельная №1</b>										
н-4	н-1	45,7	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2624,986	2023
Новая,3	ТК 4-5	94,7	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	5439,522	2023
н-1	ТК 1-19	56,6	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	3251,076	2023
ТК 1-19	ТК 1-20	46,2	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2653,706	2023
ТК 1-23	н-4	78,8	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	4526,234	2023
гаражи	ТК 1-23	153	400	400	309	309	Подземная бесканальная	ППУ	8788,246	2023
ТК 1-20	н-2	26	400	400	257	257	Канальная	ППУ	2027,88	2023
н-2	Новая,3	64,4	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	3699,105	2023
ТК 1-21	гаражи	19,5	400	400	309	309	Подземная бесканальная	ППУ	1120,071	2023
ЦРУ	ТК 1-21	46,8	400	400	359	359	Подземная бесканальная	ППУ	2688,169	2023
<b>Итого, по котельной №1</b>		<b>631,7</b>					<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>36818,995</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №2</b>										
ЦТП-2 к.2	Н-6	68	300	300	125	125	Канальная	ППУ	5303,70	2023
Н-6	Н-7	34	300	300	100	100	Канальная	ППУ	2651,85	2023
ЦТП-2 к.2 (для ГВС)	Н-6	68	150	125	125	125	Канальная	ППУ	3761,92	2023
Н-6(для ГВС)	Н-7	34	150	125	100	100	Канальная	ППУ	1880,96	2023
<b>Итого, по котельной №2</b>		<b>204</b>					<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>13598,43</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №5</b>										

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
н-3	ТК 5-11	189,2	400	400	309	309	Канальная	ППУ	14756,75	2023
ТК 5-11	ТК 5-14	29,7	400	400	257	257	Канальная	ППУ	2316,47	2023
ТК 5-1а	н-3	22	400	400	309	309	Канальная	ППУ	1715,90	2023
<b>Итого, по котельной №5</b>		<b>240,9</b>					<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>18789,12</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №4</b>										
ТК 4-26-2н	ТК 4-26-3н	117	250	250	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	4204,917	2028
ТК 4-26-1н	ТК 4-26-2н	37,1	250	250	150	150	Наземная	ППУ	1058,34	2028
<b>Итого, по котельной №4</b>		<b>154,1</b>						<b>ППУ</b>	<b>5263,257</b>	<b>2028</b>
<b>Котельная БМК-140</b>										
ТК 13-1н	ТК 13-2н	14,10	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	1425,727	2028
ТК 13-3н	ТК 3-17к	25,00	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2527,884	2028
ТК 3-14	ТК 3-14-1н	13,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	1365,057	2028
ТК 3-14-1н	ТК 3-14-2н	15,86	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	1603,690	2028
ТК 3-17к	ТК 3-17к-1н	25,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2578,442	2028
ТК 3-17к-1н	ТК 3-14	75,20	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	7603,875	2028
ТК 13	ТК 13-1н	29,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2982,903	2028
ТК 3-14-2н	ТК 10-15	42,90	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	4337,849	2028
ТК 13-2н	ТК 13-3н	84,40	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	8534,137	2028
ТК 10-33	ТК 10-33-1н	207,00	250	250	207	207	Канальная	ППУ	15173,32	2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>		<b>532,96</b>						<b>ППУ</b>	<b>48132,884</b>	<b>2028</b>

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
<b>Итого, по всем котельным</b>		<b>1763,66</b>						<b>ППУ</b>	<b>122602,686</b>	<b>2023-2028</b>

Таблица 11.5.4 - Капитальные затраты на строительство закольцовок с учетом индексов МЭР

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Ориентировочная стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
<b>Строительство перемычки между котельными №4, №6 и котельной "ВПК "НПО машиностроения"</b>								
Н-5	Т.О. ГВС	20	200	200	Канальная	ППУ	1264,74	2023
ТК 4-37	Н-5	300	350	350	Канальная	ППУ	23398,67	2023
Н-5	ТК 2-25	365	350	350	Канальная	ППУ	28468,37	2023
<b>Итого, затраты</b>		<b>685</b>			<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>53131,78</b>	<b>2023</b>
<b>Строительство перемычки между котельными №1 и №5</b>								
ТК 5-39	Н-1	172,27	400	400	Канальная	ППУ	13436,30	2023
Н-1	ЦТП-5 к.1	442,3	200	200	Канальная	ППУ	27969,73	2023
<b>Итого, затраты</b>		<b>614,57</b>			<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>41406,03</b>	<b>2023</b>

Таблица 11.5.5 – Капитальные затраты по перекладке участков тепловой сети в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса с учетом индексов МЭР

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
<b>котельная №1</b>									
1	1-22	ТК 1-7 - т.смены диаметра	магистральная прямая	150	42,3	ППУ	бесканальная	2467,84	2019-2028
2	1-22	ТК 1-7 - т.смены диаметра	магистральная обратная	150	46,7	ППУ	бесканальная		2019-2028
3	1-25	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 6	магистральная прямая (от)	50	84,5	ППУ	канальная	3958,92	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
4	1-25	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 6	магистральная обратная (от)	50	84,5	ППУ	канальная		2019-2028
5	1-73	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а	магистральная прямая	200	56,8	ППУ	канальная	3721,62	2019-2028
6	1-73	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а	магистральная обратная	200	56,8	ППУ	канальная		2019-2028
7	1-74	вход в здание ул. Новая, д. 6а - т.врезки на ЦТП 4	магистральная прямая	200	13,3	ППУ	транзит по подвалу	871,44	2019-2028
8	1-74	вход в здание ул. Новая, д. 6а - т.врезки на ЦТП 4	магистральная обратная	200	13,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
9	1-75	т.врезки на ЦТП 4 - ЦТП 4	магистральная прямая	200	9	ППУ	транзит по подвалу	589,69	2019-2028
10	1-75	т.врезки на ЦТП 4 - ЦТП 4	магистральная обратная	200	9	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
11	1-109	т.смены изоляции - ТК 1-30	магистральная прямая	200	16	ППУ	бесканальная	463,71	2019-2028
12	1-109	т.смены изоляции - ТК 1-30	магистральная обратная	200	16	ППУ	бесканальная		2019-2028
13	1-111	ТК 1-30 - т.смены диаметра	магистральная прямая (от)	125	16,5	ППУ	канальная	897,87	2019-2028
14	1-111	ТК 1-30 - т.смены диаметра	магистральная обратная (от)	125	16,5	ППУ	канальная		2019-2028
15	1-112	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 7	магистральная прямая (от)	80	29	ППУ	канальная	1358,68	2019-2028
16	1-112	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 7	магистральная обратная (от)	80	29	ППУ	канальная		2019-2028
17	1-113	ТК 1-30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 11	магистральная прямая	200	82,1	ППУ	канальная	5379,31	2019-2028
18	1-113	ТК 1-30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 11	магистральная обратная	200	82,1	ППУ	канальная		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
19	1-114	вход в здание ул. Комсомольская, д. 11 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 11	магистральная прямая	200	14	ППУ	транзит по подвалу	917,30	2019-2028
20	1-114	вход в здание ул. Комсомольская, д. 11 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 11	магистральная обратная	200	14	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
21	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	прямая ЦО	100	43,2	ППУ	транзит по подвалу	2281,03	2019-2028
22	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	обратная ЦО	100	43,2	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
23	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	прямая ГВС	100	43,2	ППУ	транзит по подвалу	2281,03	2019-2028
24	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	циркуляция ГВС	80	43,2	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
25	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	прямая ЦО	80	16,4	ППУ	транзит по подвалу	768,36	2019-2028
26	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	обратная ЦО	80	16,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
27	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	прямая ГВС	80	16,4	ППУ	транзит по подвалу	768,36	2019-2028
28	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	циркуляция ГВС	50	16,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
29	1-2-1	ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	прямая ГВС	100	54	ППУ	канальная	2851,29	2019-2028
30	1-2-1	ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	циркуляция ГВС	50	54	ППУ	канальная		2019-2028
31	1-2-2	ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 4	прямая ГВС	80	30	ППУ	канальная	1405,53	2019-2028
32	1-2-2	ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 4	циркуляция ГВС	65	30	ППУ	канальная		2019-2028
33	1-2-3	вход в здание ул. Комсомольская, д. 4 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 4	прямая ГВС	80	47	ППУ	канальная	2202,00	2019-2028
34	1-2-3	вход в здание ул. Комсомольская, д. 4 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 4	циркуляция ГВС	65	47	ППУ	канальная		2019-2028
35	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	прямая ЦО	200	23,3	ППУ	канальная	1526,65	2019-2028
36	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	обратная ЦО	200	23,3	ППУ	канальная		2019-2028
37	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	прямая ГВС	200	23,3	ППУ	канальная	1526,65	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
38	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	циркуляция ГВС	150	23,3	ППУ	канальная		2019-2028
39	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	прямая ЦО	100	5	ППУ	канальная	264,01	2019-2028
40	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	обратная ЦО	100	5	ППУ	канальная		2019-2028
41	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	прямая ГВС	100	5	ППУ	канальная	264,01	2019-2028
42	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	циркуляция ГВС	100	5	ППУ	канальная		2019-2028
43	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	прямая ЦО	125	13,6	ППУ	транзит по подвалу	740,06	2019-2028
44	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	обратная ЦО	125	13,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
45	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	прямая ГВС	125	13,6	ППУ	транзит по подвалу	740,06	2019-2028
46	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	циркуляция ГВС	100	13,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
47	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	прямая ЦО	125	11,8	ППУ	транзит по подвалу	642,11	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
48	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	обратная ЦО	125	11,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
49	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	прямая ГВС	125	11,8	ППУ	транзит по подвалу	642,11	2019-2028
50	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	циркуляция ГВС	100	11,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
51	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	прямая ЦО	100	12,5	ППУ	транзит по подвалу	660,02	2019-2028
52	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	обратная ЦО	100	12,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
53	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	прямая ГВС	100	12,5	ППУ	транзит по подвалу	660,02	2019-2028
54	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	циркуляция ГВС	100	12,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
55	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	прямая ЦО	150	14,5	ППУ	транзит по подвалу	845,95	2019-2028
56	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	обратная ЦО	150	14,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
57	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	прямая ГВС	100	14,5	ППУ	транзит по подвалу	765,62	2019-2028
58	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	циркуляция ГВС	100	14,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
59	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	прямая ЦО	80	3	ППУ	канальная	140,55	2019-2028
60	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	обратная ЦО	80	3	ППУ	канальная		2019-2028
61	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	прямая ГВС	80	3	ППУ	канальная	140,55	2019-2028
62	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	циркуляция ГВС	65	3	ППУ	канальная		2019-2028
63	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	прямая ЦО	200	55,8	ППУ	канальная	3656,10	2019-2028
64	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	обратная ЦО	200	55,8	ППУ	канальная		2019-2028
65	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	прямая ГВС	100	55,8	ППУ	канальная	2946,33	2019-2028
66	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	циркуляция ГВС	100	55,8	ППУ	канальная		2019-2028
67	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	прямая ЦО	150	15,3	ППУ	транзит по подвалу	892,62	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
68	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	обратная ЦО	150	15,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
69	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	прямая ГВС	125	15,3	ППУ	транзит по подвалу	832,57	2019-2028
70	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	циркуляция ГВС	100	15,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
71	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	прямая ЦО	150	69,5	ППУ	канальная		4054,73
72	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	обратная ЦО	150	69,5	ППУ	канальная	2019-2028	
73	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	прямая ГВС	125	69,5	ППУ	канальная	3781,93	2019-2028
74	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	циркуляция ГВС	100	69,5	ППУ	канальная		2019-2028
75	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	прямая ЦО	150	38,5	ППУ	транзит по подвалу	2246,14	2019-2028
76	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	обратная ЦО	150	38,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
77	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	прямая ГВС	125	38,5	ППУ	транзит по подвалу	2095,02	2019-2028
78	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	циркуляция ГВС	100	38,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
79	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	прямая ЦО	100	9	ППУ	транзит по подвалу	475,21	2019-2028
80	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	обратная ЦО	100	9	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
81	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	прямая ГВС	100	9	ППУ	транзит по подвалу	475,21	2019-2028
82	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	циркуляция ГВС	100	9	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
83	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ЦО	100	5,4	ППУ	транзит по подвалу	285,13	2019-2028
84	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	обратная ЦО	100	5,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
85	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ГВС	100	5,4	ППУ	транзит по подвалу	285,13	2019-2028
86	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	циркуляция ГВС	100	5,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
87	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ЦО	100	18,5	ППУ	транзит по подвалу	976,83	2019-2028
88	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	обратная ЦО	100	18,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
89	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ГВС	100	18,5	ППУ	транзит по подвалу	976,83	2019-2028
90	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	циркуляция ГВС	100	18,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
91	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	прямая ЦО	80	53,8	ППУ	транзит по подвалу	2520,59	2019-2028
92	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	обратная ЦО	80	53,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
93	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	прямая ГВС	80	53,8	ППУ	транзит по подвалу	2520,59	2019-2028
94	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	циркуляция ГВС	80	53,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
<b>Итого, по котельной №1</b>					<b>2629,8</b>	<b>ППУ</b>		<b>71763,31</b>	<b>2019-2029</b>
<b>котельная №2</b>									
1	2-6	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная прямая (от)	80	41	ППУ	бесканальная	719,63	2019-2028
2	2-6	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная обратная (от)	80	41	ППУ	бесканальная		2019-2028
3	2-7	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная прямая (от)	80	32	ППУ	транзит по подвалу	1499,23	2019-2028
4	2-7	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная обратная (от)	80	32	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
5	2-14	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	магистральная прямая (от)	80	92,5	ППУ	транзит по подвалу	4333,73	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
6	2-14	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	магистральная обратная (от)	80	92,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
7	2-16	стена ЦТП-1 - т.выхода на поверхность	магистральная прямая (от)	150	35	ППУ	канальная	2041,95	2019-2028
8	2-16	стена ЦТП-1 - т.выхода на поверхность	магистральная обратная (от)	150	35	ППУ	канальная		2019-2028
9	2-41	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	магистральная прямая	80	61	ППУ	канальная	2857,92	2019-2028
10	2-41	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	магистральная обратная	80	61	ППУ	канальная		2019-2028
11	2-47	выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а - т.врезки на ул. Гагарина, д. 17	магистральная прямая (от)	100	64,5	ППУ	канальная	3405,71	2019-2028
12	2-47	выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а - т.врезки на ул. Гагарина, д. 17	магистральная обратная (от)	100	64,5	ППУ	канальная		2019-2028
13	2-49	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)	магистральная прямая (от)	100	6	ППУ	канальная	316,81	2019-2028
14	2-49	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)	магистральная обратная (от)	100	6	ППУ	канальная		2019-2028
15	2-1-1	ЦТП 1 - ул. Победы, 16а Энергоавтоматика	прямая ГВС	100	25	ППУ	транзит по подвалу	1320,04	2019-2028
16	2-1-1	ЦТП 1 - ул. Победы, 16а Энергоавтоматика	циркуляция ГВС	80	25	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
17	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	прямая ЦО	125	12	ППУ	транзит по подвалу	652,99	2019-2028
18	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	обратная ЦО	125	12	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
19	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	прямая ГВС	50	6,7	ППУ	транзит по подвалу	313,90	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
20	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	циркуляция ГВС	25	6,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
21	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	прямая ЦО	80	10,7	ППУ	транзит по подвалу	501,31	2019-2028
22	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	обратная ЦО	80	10,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
23	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	прямая ГВС	50	10,7	ППУ	транзит по подвалу	501,31	2019-2028
24	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	циркуляция ГВС	25	10,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
25	2-1-13	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	прямая ГВС	65	41	ППУ	бесканальная	719,63	2019-2028
26	2-1-13	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	циркуляция ГВС	65	41	ППУ	бесканальная		2019-2028
27	2-1-14	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	прямая ГВС	80	32	ППУ	транзит по подвалу	1499,23	2019-2028
28	2-1-14	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	циркуляция ГВС	65	32	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
29	2-1-21	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	прямая ГВС	65	70	ППУ	транзит по подвалу	3279,58	2019-2028
30	2-1-21	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	циркуляция ГВС	65	70	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
31	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	прямая ЦО	65	38	ППУ	канальная	1780,34	2019-2028
32	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	обратная ЦО	65	38	ППУ	канальная		2019-2028
33	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	прямая ГВС	65	38	ППУ	канальная	1780,34	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
34	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	циркуляция ГВС	50	38	ППУ	канальная		2019-2028
35	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	прямая ЦО	80	58	ППУ	транзит по подвалу	2717,36	2019-2028
36	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	обратная ЦО	80	58	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
37	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	прямая ГВС	65	58	ППУ	транзит по подвалу	2717,36	2019-2028
38	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	циркуляция ГВС	65	58	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
39	2-2-11	выход 1 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 29	прямая ЦО	65	38	ППУ	канальная	1780,34	2019-2028
40	2-2-11	выход 1 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 29	обратная ЦО	65	38	ППУ	канальная		2019-2028
41	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	прямая ЦО	125	14	ППУ	транзит по подвалу	761,83	2019-2028
42	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	обратная ЦО	125	14	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
43	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	прямая ГВС	100	14	ППУ	транзит по подвалу	739,22	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
44	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	циркуляция ГВС	65	14	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
45	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	прямая ЦО	100	39,5	ППУ	канальная	2085,67	2019-2028
46	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	обратная ЦО	100	39,5	ППУ	канальная		2019-2028
47	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	прямая ГВС	100	39,5	ППУ	канальная	2085,67	2019-2028
48	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	циркуляция ГВС	65	39,5	ППУ	канальная		2019-2028
49	2-2-26	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.врезки на отопление ул. Советская, д. 22	прямая ЦО	80	25	ППУ	транзит по подвалу	1171,28	2019-2028
50	2-2-26	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.врезки на отопление ул. Советская, д. 22	обратная ЦО	80	25	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
51	2-2-27	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 22	прямая ГВС	80	46,6	ППУ	транзит по подвалу	2183,26	2019-2028
52	2-2-27	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 22	циркуляция ГВС	65	46,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
53	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	прямая ЦО	125	150	ППУ	транзит по подвалу	8162,43	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
54	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	обратная ЦО	125	150	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
55	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	прямая ГВС	125	150	ППУ	транзит по подвалу	8162,43	2019-2028
56	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	циркуляция ГВС	80	150	ППУ	транзит по подвалу	7027,66	2019-2028
57	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	прямая ЦО	150	40	ППУ	транзит по подвалу	2333,66	2019-2028
58	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	обратная ЦО	150	40	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
59	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	прямая ГВС	100	40	ППУ	транзит по подвалу	2112,07	2019-2028
60	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	циркуляция ГВС	100	40	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
61	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	прямая ЦО	80	18	ППУ	транзит по подвалу	843,32	2019-2028
62	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	обратная ЦО	80	18	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
63	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	прямая ГВС	80	18	ППУ	транзит по подвалу	843,32	2019-2028
64	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	циркуляция ГВС	65	18	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
65	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	прямая ЦО	100	17	ППУ	транзит по подвалу	897,63	2019-2028
66	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	обратная ЦО	100	17	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
67	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	прямая ГВС	100	17	ППУ	транзит по подвалу	897,63	2019-2028
68	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	циркуляция ГВС	80	17	ППУ	транзит по подвалу	796,47	2019-2028
69	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	прямая ЦО	100	13	ППУ	транзит по подвалу	686,42	2019-2028
70	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	обратная ЦО	100	13	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
71	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	прямая ГВС	100	13	ППУ	транзит по подвалу	686,42	2019-2028
72	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	циркуляция ГВС	80	13	ППУ	транзит по подвалу	609,06	2019-2028
73	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	прямая ЦО	80	12	ППУ	транзит по подвалу	562,21	2019-2028
74	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	обратная ЦО	80	12	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
75	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	прямая ГВС	80	12	ППУ	транзит по подвалу	562,21	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
76	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	циркуляция ГВС	65	12	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
		<b>Итого, по котельной №2</b>			<b>2897,4</b>	<b>ППУ</b>		<b>78948,58</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная №4</b>									
1	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	150	28,3	ППУ	канальная	1651,06	2019-2028
2	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	150	28,3	ППУ	канальная		2019-2028
3	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	150	28,3	ППУ	канальная	1651,06	2019-2028
4	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	150	28,3	ППУ	канальная		2019-2028
5	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	прямая ЦО	150	1	ППУ	транзит по подвалу	58,34	2019-2028
6	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	обратная ЦО	150	1	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
7	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	прямая ГВС	150	1	ППУ	транзит по подвалу	58,34	2019-2028
8	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	циркуляция ГВС	150	1	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
9	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	80	63	ППУ	транзит по подвалу	2951,62	2019-2028
10	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	80	63	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
11	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	100	63	ППУ	транзит по подвалу	3326,50	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
12	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	80	63	ППУ	транзит по подвалу	2951,62	2019-2028
13	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	150	10	ППУ	транзит по подвалу	583,41	2019-2028
14	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	150	10	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
15	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	150	10	ППУ	транзит по подвалу	583,41	2019-2028
16	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	150	10	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
17	4-4-3	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.смены диаметра	прямая ЦО	125	12	ППУ	транзит по подвалу	652,99	2019-2028
18	4-4-3	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.смены диаметра	обратная ЦО	125	12	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
19	4-4-4	т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ЦО	100	125	ППУ	транзит по подвалу	6600,21	2019-2028
20	4-4-4	т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	обратная ЦО	100	125	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
21	4-4-5	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.врезки на ТК 4-4	прямая ГВС	150	5	ППУ	транзит по подвалу	291,71	2019-2028
22	4-4-5	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.врезки на ТК 4-4	циркуляция ГВС	100	5	ППУ	транзит по подвалу	264,01	2019-2028
23	4-4-6	т.врезки на ТК 4-4 - выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ГВС	150	18	ППУ	транзит по подвалу	1050,14	2019-2028
24	4-4-6	т.врезки на ТК 4-4 - выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10	циркуляция ГВС	125	18	ППУ	транзит по подвалу	979,49	2019-2028
25	4-4-7	т.врезки на ТК 4-4 - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ГВС	100	125	ППУ	транзит по подвалу	6600,21	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
26	4-4-7	т.врезки на ТК 4-4 - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	циркуляция ГВС	65	125	ППУ	транзит по подвалу	5856,39	2019-2028
27	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	прямая ЦО	80	47	ППУ	бесканальная	824,94	2019-2028
28	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	обратная ЦО	80	47	ППУ	бесканальная		2019-2028
29	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	прямая ГВС	65	47	ППУ	бесканальная	824,94	2019-2028
30	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	циркуляция ГВС	50	47	ППУ	бесканальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной №4</b>					<b>1167,2</b>	<b>ППУ</b>		<b>37760,39</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная №5</b>									
1	5-4	ТК 5-14 - ЦТП 10	магистральная прямая	250	100,8	ППУ	канальная	7732,30	2019-2028
2	5-4	ТК 5-14 - ЦТП 10	магистральная обратная	250	100,8	ППУ	канальная		2019-2028
3	5-11	ТК 5-3 - ЦТП 8	магистральная прямая	200	43,2	ППУ	канальная	2830,53	2019-2028
4	5-11	ТК 5-3 - ЦТП 8	магистральная обратная	200	43,2	ППУ	канальная		2019-2028
5	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	прямая ЦО	80	50,5	ППУ	канальная	2365,98	2019-2028
6	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	обратная ЦО	80	50,5	ППУ	канальная		2019-2028
7	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	прямая ГВС	80	50,5	ППУ	канальная	2365,98	2019-2028
8	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	циркуляция ГВС	50	50,5	ППУ	канальная		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
9	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	прямая ЦО	150	123,6	ППУ	транзит по подвалу	7210,99	2019-2028
10	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	обратная ЦО	150	123,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
11	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	прямая ГВС	125	123,6	ППУ	транзит по подвалу	6725,84	2019-2028
12	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	циркуляция ГВС	100	123,6	ППУ	транзит по подвалу	6526,28	2019-2028
13	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	150	39,2	ППУ	канальная	2286,98	2019-2028
14	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	150	39,2	ППУ	канальная		2019-2028
15	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	125	39,2	ППУ	канальная	2133,12	2019-2028
16	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	100	39,2	ППУ	канальная	2069,82	2019-2028
17	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	125	101,6	ППУ	транзит по подвалу	5528,69	2019-2028
18	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	125	101,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
19	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	125	101,6	ППУ	транзит по подвалу	5528,69	2019-2028
20	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	100	101,6	ППУ	транзит по подвалу	5364,65	2019-2028
21	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	прямая ЦО	125	16,6	ППУ	канальная	903,31	2019-2028
22	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	обратная ЦО	125	16,6	ППУ	канальная		2019-2028
23	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	прямая ГВС	100	16,6	ППУ	канальная	876,51	2019-2028
24	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	циркуляция ГВС	65	16,6	ППУ	канальная	777,73	2019-2028
25	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	прямая ЦО	125	40,3	ППУ	транзит по подвалу	2192,97	2019-2028
26	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	обратная ЦО	125	40,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
27	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	прямая ГВС	100	40,3	ППУ	транзит по подвалу	2127,91	2019-2028
28	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	циркуляция ГВС	65	40,3	ППУ	транзит по подвалу	1888,10	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
29	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	100	37,5	ППУ	транзит по подвалу	1980,06	2019-2028
30	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	100	37,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
31	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	65	37,5	ППУ	транзит по подвалу	1756,92	2019-2028
32	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	65	37,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
33	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	прямая ЦО	100	120,3	ППУ	канальная	6352,04	2019-2028
34	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	обратная ЦО	100	120,3	ППУ	канальная		2019-2028
35	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	прямая ГВС	65	120,3	ППУ	канальная	5636,19	2019-2028
36	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	циркуляция ГВС	65	120,3	ППУ	канальная		2019-2028
37	5-1-12	ЦТП 1 - т. входа в канал	циркуляция ГВС	100	17,5	ППУ	бесканальная	339,09	2019-2028
38	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	прямая ЦО	150	26,4	ППУ	канальная	1540,21	2019-2028
39	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	обратная ЦО	150	26,4	ППУ	канальная		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
40	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	прямая ГВС	100	26,4	ППУ	канальная	1393,96	2019-2028
41	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	циркуляция ГВС	80	26,4	ППУ	канальная	1236,87	2019-2028
42	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	прямая ЦО	125	16,6	ППУ	транзит по подвалу	903,31	2019-2028
43	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	обратная ЦО	125	16,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
44	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	прямая ГВС	100	16,6	ППУ	транзит по подвалу	876,51	2019-2028
45	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	циркуляция ГВС	80	16,6	ППУ	транзит по подвалу	777,73	2019-2028
46	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	прямая ЦО	125	53	ППУ	канальная	2884,06	2019-2028
47	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	обратная ЦО	125	53	ППУ	канальная		2019-2028
48	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	прямая ГВС	150	53	ППУ	канальная	3092,09	2019-2028
49	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	циркуляция ГВС	100	53	ППУ	канальная	2798,49	2019-2028
50	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	прямая ЦО	125	33,3	ППУ	транзит по подвалу	1812,06	2019-2028
51	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	обратная ЦО	125	33,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
52	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	прямая ГВС	150	33,3	ППУ	транзит по подвалу	1942,77	2019-2028
53	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	циркуляция ГВС	100	33,3	ППУ	транзит по подвалу	1758,30	2019-2028
54	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	прямая ЦО	150	95,4	ППУ	канальная	5565,77	2019-2028
55	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	обратная ЦО	150	95,4	ППУ	канальная		2019-2028
56	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	прямая ГВС	150	95,4	ППУ	канальная	5565,77	2019-2028
57	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	циркуляция ГВС	100	95,4	ППУ	канальная	5037,28	2019-2028
58	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	прямая ЦО	150	47,2	ППУ	канальная	2753,71	2019-2028
59	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	обратная ЦО	150	47,2	ППУ	канальная		2019-2028
60	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	прямая ГВС	100	47,2	ППУ	канальная	2492,24	2019-2028
61	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	циркуляция ГВС	80	47,2	ППУ	канальная	2211,37	2019-2028
62	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	прямая ЦО	150	136,3	ППУ	транзит по подвалу	7951,93	2019-2028
63	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	обратная ЦО	150	136,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
64	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	прямая ГВС	100	136,3	ППУ	транзит по подвалу	7196,87	2019-2028
65	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	циркуляция ГВС	80	136,3	ППУ	транзит по подвалу	6385,80	2019-2028
66	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	прямая ЦО	80	19,8	ППУ	канальная	927,65	2019-2028
67	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	обратная ЦО	80	19,8	ППУ	канальная		2019-2028
68	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	прямая ГВС	50	19,8	ППУ	канальная	927,65	2019-2028
69	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	циркуляция ГВС	50	19,8	ППУ	канальная		2019-2028
70	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	прямая ЦО	50	8,4	ППУ	канальная	393,55	2019-2028
71	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	обратная ЦО	50	8,4	ППУ	канальная		2019-2028
72	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	прямая ГВС	50	8,4	ППУ	канальная	393,55	2019-2028
73	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	циркуляция ГВС	50	8,4	ППУ	канальная		2019-2028
74	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	прямая ЦО	50	39,45	ППУ	канальная	1848,28	2019-2028
75	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	обратная ЦО	50	39,45	ППУ	канальная		2019-2028
76	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	прямая ГВС	50	39,45	ППУ	канальная	1848,28	2019-2028
77	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	циркуляция ГВС	50	39,45	ППУ	канальная		2019-2028
78	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	прямая ЦО	150	35,6	ППУ	канальная	2076,95	2019-2028
79	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	обратная ЦО	150	35,6	ППУ	канальная		2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
80	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	прямая ГВС	150	35,6	ППУ	канальная	2076,95	2019-2028
81	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	циркуляция ГВС	100	35,6	ППУ	канальная	1879,74	2019-2028
82	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	прямая ЦО	150	116	ППУ	транзит по подвалу	6767,60	2019-2028
83	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	обратная ЦО	150	116	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
84	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	прямая ГВС	125	107	ППУ	транзит по подвалу	5822,54	2019-2028
85	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	циркуляция ГВС	100	107	ППУ	транзит по подвалу	5649,78	2019-2028
86	5-5-3	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	прямая ЦО	150	41,4	ППУ	канальная	2415,33	2019-2028
87	5-5-3	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	обратная ЦО	150	41,4	ППУ	канальная		2019-2028
88	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	прямая ЦО	200	36,8	ППУ	канальная	2411,19	2019-2028
89	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	обратная ЦО	200	36,8	ППУ	канальная		2019-2028
90	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	прямая ГВС	150	36,8	ППУ	канальная	2146,96	2019-2028
91	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	циркуляция ГВС	100	36,8	ППУ	канальная	1943,10	2019-2028
92	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	прямая ЦО	200	105	ППУ	транзит по подвалу	6879,76	2019-2028
93	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	обратная ЦО	200	105	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
94	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	прямая ГВС	150	105	ППУ	транзит по подвалу	6125,84	2019-2028
95	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	циркуляция ГВС	100	105	ППУ	транзит по подвалу	5544,17	2019-2028
96	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ЦО	200	30,5	ППУ	канальная	1998,41	2019-2028
97	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	обратная ЦО	200	30,5	ППУ	канальная		2019-2028
98	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ГВС	150	30,5	ППУ	канальная	1779,41	2019-2028
99	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	циркуляция ГВС	100	30,5	ППУ	канальная	1610,45	2019-2028
100	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ЦО	150	59,3	ППУ	канальная	3459,64	2019-2028
101	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	обратная ЦО	150	59,3	ППУ	канальная		2019-2028
102	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ГВС	150	59,3	ППУ	канальная	3459,64	2019-2028
103	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	циркуляция ГВС	100	59,3	ППУ	канальная	3131,14	2019-2028
104	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	прямая ЦО	150	15	ППУ	транзит по подвалу	875,12	2019-2028
105	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	обратная ЦО	150	15	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
106	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	прямая ГВС	150	15	ППУ	транзит по подвалу	875,12	2019-2028
107	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	циркуляция ГВС	100	15	ППУ	транзит по подвалу	792,02	2019-2028
108	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	прямая ЦО	150	33,2	ППУ	канальная	1936,93	2019-2028
109	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	обратная ЦО	150	33,2	ППУ	канальная		2019-2028
110	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	прямая ГВС	125	33,9	ППУ	канальная	1844,71	2019-2028
111	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	циркуляция ГВС	100	33,9	ППУ	канальная	1789,98	2019-2028
112	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	прямая ЦО	150	10,7	ППУ	транзит по подвалу	624,25	2019-2028
113	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	обратная ЦО	150	10,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
114	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	прямая ГВС	125	10,7	ППУ	транзит по подвалу	582,25	2019-2028
115	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	циркуляция ГВС	100	10,7	ППУ	транзит по подвалу	564,98	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
116	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	прямая ЦО	50	24,9	ППУ	канальная	1166,59	2019-2028
117	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	обратная ЦО	50	24,9	ППУ	канальная		2019-2028
118	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	прямая ГВС	50	24,9	ППУ	канальная	1166,59	2019-2028
119	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	циркуляция ГВС	50	24,9	ППУ	канальная		2019-2028
120	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	прямая ЦО	65	95,8	ППУ	канальная	4488,33	2019-2028
121	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	обратная ЦО	65	95,8	ППУ	канальная		2019-2028
122	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	прямая ГВС	65	95,8	ППУ	канальная	4488,33	2019-2028
123	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	циркуляция ГВС	50	95,8	ППУ	канальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной №5</b>					<b>6644,7</b>	<b>ППУ</b>		<b>244390,54</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная №6</b>									
1	6-1-16	вход в здание ул. Ленина, д. 22 - здание ул. Ленина, д. 22	прямая ЦО	100	35	ППУ	транзит по подвалу	1848,06	2019-2028
2	6-1-16	вход в здание ул. Ленина, д. 22 - здание ул. Ленина, д. 22	обратная ЦО	100	35	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
3	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	прямая ЦО	80	28	ППУ	канальная	1311,83	2019-2028
4	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	обратная ЦО	80	28	ППУ	канальная		2019-2028
5	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	прямая ГВС	50	28	ППУ	канальная	1311,83	2019-2028
6	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	циркуляция ГВС	40	28	ППУ	канальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной №6</b>					<b>182</b>	<b>ППУ</b>		<b>4471,72</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная №7</b>									
1	7-1	кот КТТ-Реут - ТК 7-1	магистральная прямая	300	10,3	ППУ	канальная	843,61	2019-2028
2	7-1	кот КТТ-Реут - ТК 7-1	магистральная обратная	300	10,3	ППУ	канальная		2019-2028
3	7-21	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - т.выхода на поверхность	магистральная прямая	250	246,6	ППУ	канальная	18916,52	2019-2028
4	7-21	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - т.выхода на поверхность	магистральная обратная	250	246,6	ППУ	канальная		2019-2028
5	7-22	т.выхода на поверхность - ЦТП 2	магистральная прямая	250	22,5	ППУ	надземная	738,32	2019-2028
6	7-22	т.выхода на поверхность - ЦТП 2	магистральная обратная	250	22,5	ППУ	надземная		2019-2028
7	7-23	ЦТП 2 - т. врезки в магистраль	магистральная прямая	250	299,1	ППУ	надземная	9814,68	2019-2028
8	7-23	ЦТП 2 - т. врезки в магистраль	магистральная обратная	250	299,1	ППУ	надземная		2019-2028
9	7-24	т. врезки в магистраль - ЦТП 3	магистральная обратная	250	75,43	ППУ	надземная	2475,16	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
10	7-24	т. врезки в магистраль - ЦТП 3	магистральная обратная	250	75,43	ППУ	надземная		2019-2028
11	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	прямая ЦО	65	40	ППУ	канальная	1874,04	2019-2028
12	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	обратная ЦО	65	40	ППУ	канальная		2019-2028
13	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	прямая ГВС	80	40	ППУ	канальная	1874,04	2019-2028
14	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	циркуляция ГВС	50	40	ППУ	канальная		2019-2028
15	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	прямая ЦО	100	30,7	ППУ	транзит по подвалу	1621,01	2019-2028
16	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	обратная ЦО	100	30,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
17	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	прямая ГВС	125	30,7	ППУ	транзит по подвалу	1670,58	2019-2028
18	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	циркуляция ГВС	100	30,7	ППУ	транзит по подвалу	1621,01	2019-2028
<b>Итого, по котельной №7</b>					<b>1590,66</b>	<b>ППУ</b>		<b>41448,97</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная БМК-140</b>									
1	3-45	ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК 3-20 (смотровая)	магистральная прямая	200	73,57	ППУ	канальная	4820,42	2019-2028
2	3-45	ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК 3-20 (смотровая)	магистральная обратная	200	73,57	ППУ	канальная		2019-2028
3	3-48	ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	магистральная прямая	200	73,63	ППУ	канальная	4824,35	2019-2028
4	3-48	ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	магистральная обратная	200	73,63	ППУ	канальная		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
5	3-1-2	вход в здание Носовихинское ш., д. 17 - выход из здания Носовихинское ш., д. 17	прямая ЦО	65	59,5	ППУ	транзит по подвалу	2787,64	2019-2028
6	3-1-2	вход в здание Носовихинское ш., д. 17 - выход из здания Носовихинское ш., д. 17	обратная ЦО	65	59,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
7	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	прямая ЦО	125	32,3	ППУ	транзит по подвалу	1757,64	2019-2028
8	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	обратная ЦО	125	32,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
9	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	прямая ГВС	125	32,3	ППУ	транзит по подвалу	1757,64	2019-2028
10	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	циркуляция ГВС	80	32,3	ППУ	транзит по подвалу	1513,29	2019-2028
11	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	прямая ЦО	150	6	ППУ	надземная	139,96	2019-2028
12	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	обратная ЦО	150	6	ППУ	надземная		2019-2028
13	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	прямая ГВС	100	6	ППУ	надземная	125,66	2019-2028
14	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	циркуляция ГВС	80	6	ППУ	надземная	119,53	2019-2028
15	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	прямая ЦО	25	4,37	ППУ	надземная	87,06	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
16	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	обратная ЦО	25	4,37	ППУ	надземная		2019-2028
17	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	прямая ГВС	25	4,37	ППУ	надземная	87,06	2019-2028
18	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	циркуляция ГВС	25	4,37	ППУ	надземная		2019-2028
19	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	прямая ЦО	150	29	ППУ	канальная	1691,90	2019-2028
20	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	обратная ЦО	150	29	ППУ	канальная		2019-2028
21	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	прямая ГВС	150	29	ППУ	канальная	1691,90	2019-2028
22	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	циркуляция ГВС	150	29	ППУ	канальная		2019-2028
23	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	прямая ЦО	80	11,8	ППУ	транзит по подвалу	552,84	2019-2028
24	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	обратная ЦО	80	11,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
25	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	прямая ГВС	80	11,8	ППУ	транзит по подвалу	552,84	2019-2028
26	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	циркуляция ГВС	65	11,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
27	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	прямая ЦО	125	170,5	ППУ	надземная	3757,01	2019-2028
28	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	обратная ЦО	125	170,5	ППУ	надземная		2019-2028
29	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	прямая ГВС	100	170,5	ППУ	надземная	3570,82	2019-2028
30	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	циркуляция ГВС	80	170,5	ППУ	надземная	3396,63	2019-2028
31	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	прямая ЦО	125	60,3	ППУ	канальная	3281,30	2019-2028
32	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	обратная ЦО	125	60,3	ППУ	канальная		2019-2028
33	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	прямая ГВС	100	60,3	ППУ	канальная	3183,94	2019-2028
34	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	циркуляция ГВС	80	60,3	ППУ	канальная	2825,12	2019-2028
35	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	прямая ЦО	150	2,5	ППУ	канальная	145,85	2019-2028
36	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	обратная ЦО	150	2,5	ППУ	канальная		2019-2028
37	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	прямая ГВС	100	2,5	ППУ	канальная	132,00	2019-2028
38	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	циркуляция ГВС	80	2,5	ППУ	канальная	117,13	2019-2028
39	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ЦО	80	16,8	ППУ	канальная	787,10	2019-2028
40	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	обратная ЦО	80	16,8	ППУ	канальная		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
41	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ГВС	65	16,8	ППУ	канальная	787,10	2019-2028
42	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	циркуляция ГВС	50	16,8	ППУ	канальная		2019-2028
43	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ЦО	80	50	ППУ	транзит по подвалу	2342,55	2019-2028
44	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	обратная ЦО	80	50	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
45	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ГВС	65	50	ППУ	транзит по подвалу	2342,55	2019-2028
46	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	циркуляция ГВС	50	50	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
47	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ЦО	80	14,7	ППУ	канальная	688,71	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
48	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	обратная ЦО	80	14,7	ППУ	канальная		2019-2028
49	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ГВС	65	14,7	ППУ	канальная	688,71	2019-2028
50	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	циркуляция ГВС	50	14,7	ППУ	канальная		2019-2028
51	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ЦО	80	85,4	ППУ	транзит по подвалу	4001,08	2019-2028
52	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	обратная ЦО	80	85,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
53	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ГВС	65	85,4	ППУ	транзит по подвалу	4001,08	2019-2028
54	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	циркуляция ГВС	50	85,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
55	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	прямая ЦО	80	17,8	ППУ	канальная	833,95	2019-2028
56	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	обратная ЦО	80	17,8	ППУ	канальная		2019-2028
57	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	прямая ГВС	65	17,8	ППУ	канальная	833,95	2019-2028
58	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	циркуляция ГВС	50	17,8	ППУ	канальная		2019-2028
59	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	прямая ЦО	100	27,2	ППУ	канальная	1436,20	2019-2028
60	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	обратная ЦО	100	27,2	ППУ	канальная		2019-2028
61	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	прямая ГВС	65	27,2	ППУ	канальная	1274,35	2019-2028
62	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	циркуляция ГВС	50	27,2	ППУ	канальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>					<b>2528,08</b>	<b>ППУ</b>		<b>62936,86</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>									
1	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	прямая ЦО	100	60	ППУ	бесканальная	1162,61	2019-2028
2	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	обратная ЦО	100	60	ППУ	бесканальная		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
3	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	прямая ГВС	100	60	ППУ	бесканальная	1162,61	2019-2028
4	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	циркуляция ГВС	100	60	ППУ	бесканальная		2019-2028
5	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	прямая ЦО	125	37	ППУ	транзит по подвалу	2013,40	2019-2028
6	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	обратная ЦО	125	37	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
7	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	прямая ГВС	100	37	ППУ	транзит по подвалу	1953,66	2019-2028
8	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	циркуляция ГВС	65	37	ППУ	транзит по подвалу	1733,49	2019-2028
9	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	прямая ЦО	80	12,5	ППУ	транзит по подвалу	585,64	2019-2028
10	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	обратная ЦО	80	12,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
11	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	прямая ГВС	65	12,5	ППУ	транзит по подвалу	585,64	2019-2028
12	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	циркуляция ГВС	40	12,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
13	8-2-49	ТК 6-60 - ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4)	прямая ЦО	100	25	ППУ	канальная	1320,04	2019-2028
14	8-2-49	ТК 6-60 - ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4)	обратная ЦО	100	25	ППУ	канальная		2019-2028
15	8-2-51	ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4) - здание Мира пр-кт, д. 4	прямая ЦО	50	4	ППУ	канальная	187,40	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
16	8-2-51	ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4) - здание Мира пр-кт, д. 4	обратная ЦО	50	4	ППУ	канальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>					<b>496</b>	<b>ППУ</b>		<b>10704,49</b>	<b>2019-2028</b>
<b>Итого, по всем котельным</b>					<b>18135,84</b>	<b>ППУ</b>		<b>552424,86</b>	<b>2019-2028</b>

Таблица 11.5.6 – Капитальные затраты на реконструкцию и техническое перевооружение насосных станций и тепловых пунктов в рамках инвестиционной программы на период 2019-2023 гг.

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Год реализации, год ввода в эксплуатацию	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. без НДС	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. с НДС
1	ЦТП № 4 котельной № 7 по адресу: Некрасова ул., д. 16-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП), - монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2021	3504,6	4135,43
2	Котельная № 4 по адресу: Кирова 4-А	Установка частотно-регулируемого привода на вентилятор горелки котла № 3 котельной № 4	2019	565,6	667,41
3	Котельная № 5 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 5-А	Установка УУТЭ котельной № 5	2019	577,6	681,57
4	ЦТП № 2 котельной № 2 по адресу: Гагарина ул., д. 17-Г	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП),- монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2019	3027,9	3572,93
5	ЦТП № 4 котельной № 7 по адресу: Некрасова ул., д. 16-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый	2022	2518,8	2972,19
6	ЦТП № 1 котельной № 7 по адресу: ул.	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч.	2020	2502,9	2953,43

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Год реализации, год ввода в эксплуатацию	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. без НДС	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. С НДС
	Головашкина, д. 5-А	- монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП),- монтаж УУТЭ, - монтаж РПД			
7	ЦТП № 1 котельной № 5 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 11-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2022	2454,6	2896,43
8	ЦТП № 1 котельной БМК-140 по адресу: Носовихинское ш., д. 18-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП),- монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2023	2427,7	2864,69
9	ЦТП № 2 котельной № 5 по адресу: Октября ул., д. 3-Б	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2020	2320,4	2738,08
10	ЦТП № 5 котельной № 5 по адресу: Котовского ул., д. 4-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2021	1428,3	1685,40
11	ЦТП № 5 котельной № 1 по адресу: Комсомольская ул., д. 5, к. 2-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2023	2808,0	3313,44
	<b>Итого</b>	-		<b>24136,4</b>	<b>28480,95</b>

## **11.6 Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей для разных вариантов финансирования**

Эффективность инвестиционного проекта (ИП) – категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный ИП, целям и интересам его участников. Осуществление эффективных проектов увеличивает поступающий в распоряжение общества внутренний валовой продукт, который затем делится между участвующими в проекте субъектами. Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования. Показатели эффективности проекта характеризуют с экономической точки зрения технические, технологические и организационные проектные решения. В основу оценки эффективности ИП положены следующие основные принципы:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода), охватывающего временной интервал от начала проекта до его прекращения;
- моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы за расчетный период;
- сопоставимость условий сравнения различных вариантов проекта;
- принцип положительности и максимума эффекта;
- учет фактора времени;
- учет только предстоящих затрат и поступлений;
- учет влияния инфляции (учет изменения цен на различные виды продукции и ресурсов в период реализации проекта);



- учет влияния неопределенностей и рисков, сопровождающих реализацию проекта.

Начало расчетного периода определено как дата начала вложения средств в проектно-изыскательские работы. Время в расчетном периоде измеряется в годах и отсчитывается от фиксированного момента  $t_0 = 0$ , принимаемого за базовый (конец нулевого шага). Длительность расчетного периода проекта – 10 лет. Эффективность ИП оценивается в течение всего расчетного периода. Для того чтобы ИП, с точки зрения инвестора, был признан эффективным, необходимо, чтобы эффект реализации порождающего его проекта был положительным. При сравнении альтернативных ИП предпочтение должно отдаваться проекту с наибольшим значением эффекта. При оценке эффективности проекта учитываются различные аспекты фактора времени, в том числе неравноценность разновременных затрат и результатов. При расчетах показателей эффективности учитываются только предстоящие в ходе осуществления проекта затраты и поступления. Прошлые, уже осуществленные затраты, не обеспечивающие возможности получения альтернативных доходов вне данного проекта в перспективе, в денежных потоках не учитываются и на значение показателей эффективности не влияют; Проект, как и любая финансовая операция, т.е. операция, связанная с получением доходов и (или) осуществлением расходов, порождает денежные потоки от операционной деятельности.

В таблице 11.6.1 указаны общие капитальные вложения для мероприятий первого и второго вариантов развития систем теплоснабжения на период 2018-2033 гг.

Таблица 11.6.1 – Общие капитальные вложения для мероприятий первого и второго вариантов развития систем теплоснабжения на период 2018-2033 гг.

Наименование теплоснабжающей организации	Общие капитальные вложения с НДС, тыс. руб. для 1 варианта развития	Общие капитальные вложения с НДС, тыс. руб. для 2 варианта развития	Сроки проводимых мероприятий
ООО «РСК»	3 276 088,17	3 276 088,17	2018-2028

Наименование теплоснабжающей организации	Общие капитальные вложения с НДС, тыс. руб. для 1 варианта развития	Общие капитальные вложения с НДС, тыс. руб. для 2 варианта развития	Сроки проводимых мероприятий
АО «МОЭГ»	23 800,00	79 141,656	2018-2023
<b>Итого</b>	<b>3 299 888,17</b>	<b>3 355 229,83</b>	<b>2018-2028</b>

**11.7 Расчеты ценовых последствий по годам расчетного периода для потребителей муниципального образования при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения с учетом изменений теплотребления, топливных балансов, балансов теплоносителя**

В таблице 11.7.1 приведена оценка ценовых последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии.

Таблица 11.7.1 - Оценка ценовых последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии

Теплоснабжающая организация	Прогноз тарифа без НДС, руб./Гкал																
	Базовый 2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1 вариант развития																	
ООО «РСК»	1595,81	1684,37	1770,27	1860,56	1953,58	2025,87	2100,82	2178,55	2256,98	2340,49	2427,09	2516,89	2610,02	2706,59	2806,73	2910,58	3018,27
АО «МОЭГ»*	1207,03	1266,17	1330,75	1398,62	1468,55	1522,88	1579,23	1637,66	1696,62	1759,39	1824,49	1892,00	1962,00	2034,60	2109,88	2187,94	2268,89
ФКУ «ЦОБХР МВД России»	1397,6	1450,70	1524,69	1602,44	1682,57	1744,82	1809,38	1876,33	1943,88	2015,80	2090,38	2167,73	2247,93	2331,11	2417,36	2506,80	2599,55
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»	1228,27	1271,09	1335,92	1404,05	1474,25	1528,80	1585,36	1644,02	1703,21	1766,22	1831,57	1899,34	1969,62	2042,49	2118,07	2196,43	2277,70
2 вариант развития																	
ООО «РСК»	1595,81	1684,37	1770,80	1861,11	1954,16	2026,47	2101,45	2179,20	2257,65	2341,19	2427,81	2517,64	2610,79	2707,39	2807,56	2911,44	3019,17
АО «МОЭГ»	1207,03	1266,17	1331,27	1399,16	1469,12	1523,48	1579,85	1638,30	1697,28	1760,08	1825,21	1892,74	1962,77	2035,39	2110,70	2188,80	2269,78
ФКУ «ЦОБХР МВД России»	1397,6	1450,70	1525,21	1603,00	1683,15	1745,42	1810,00	1876,97	1944,55	2016,49	2091,10	2168,47	2248,71	2331,91	2418,19	2507,66	2600,45
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»	1228,27	1271,09	1336,44	1404,60	1474,83	1529,40	1585,99	1644,67	1703,88	1766,92	1832,29	1900,09	1970,39	2043,30	2118,90	2197,30	2278,60

\*В следствии того, что котельная №7 по первому варианту развития будет выведена из работы и финансовые затраты на её обслуживание сократятся, либо сведутся к минимуму, операционные расходы в тарифной составляющей уменьшатся. Можно ожидать более низкий рост тарифа, поскольку влияние производственных затрат будет снижено.

## 11.9 Расчет прогнозируемой платы за подключение к источникам тепловой энергии

В соответствии с распоряжением Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20.12.2017 г. №317-р установлена плата за подключение объектов заявителей, подключаемая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч или превышает 1,5 Гкал/ч, при наличии технической возможности подключения, в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки для теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории Московской области на 2018 год. В частности, для ООО «РСК», обладающей статусом ЕТО на территории г.о. Реутов, установлена следующая плата:

-расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей – 29,78 тыс.руб / Гкал/ч;

-расходы на создание тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч или превышает 1,5 Гкал/ч, при наличии технической возможности подключения (тыс.руб./м) / Гкал/ч, в том числе:

Подземная прокладка, в том числе:	Категория протяженности		
	до 50 м включительно	от 50 м до 200 м включительно	более 200 м
канальная прокладка			
50 мм	230,81	196,36	179,14
100 мм	63,98	55,37	51,06
150 мм	23,46	20,53	19,07
бесканальная прокладка			
50 мм	109,67	75,22	58
100 мм	30,82	22,21	17,9
150 мм	12,49	9,56	8,1

Денежные средства за подключение к системе теплоснабжения в 2017 году ООО «РСК» не получены.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 №1075, при отсутствии технической возможности подключения к системе теплоснабжения плата за подключение устанавливается в индивидуальном порядке.

Порядок взаимодействия при выдаче технических условий, информации о плате за присоединение, заключении договоров о подключении (техническом присоединении) к сетям теплоснабжения определяется Постановлением Правительства Московской области от 30.12.2016 №1027/47.

#### **11.10 Анализ тарифных последствий, рассчитанных с учетом проведения запланированных мероприятий, без проведения мероприятий и тарифа альтернативной котельной**

В таблице 11.10.1 приведена оценка тарифных последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии. Анализируя прогноз тарифа с учетом проведения запланированных мероприятий рекомендуется развитие по первому варианту, который предполагает техническое перевооружение и загрузку источников, находящихся в муниципальной собственности, с целью проведения единой технической и экономической политики, направленной на оптимизацию расходов и сдерживание роста тарифа для населения.

Таблица 11.10.1 - Оценка тарифных последствий по годам расчетного периода для потребителей тепловой энергии

Теплоснабжающая организация	Прогноз тарифа без НДС, руб./Гкал																
	Базовый 2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1 вариант развития																	
ООО «РСК»	1595,81	1684,37	1770,27	1860,56	1953,58	2025,87	2100,82	2178,55	2256,98	2340,49	2427,09	2516,89	2610,02	2706,59	2806,73	2910,58	3018,27
АО «МОЭГ»*	1207,03	1266,17	1330,75	1398,62	1468,55	1522,88	1579,23	1637,66	1696,62	1759,39	1824,49	1892,00	1962,00	2034,60	2109,88	2187,94	2268,89
ФКУ «ЦОБХР МВД России»	1397,6	1450,70	1524,69	1602,44	1682,57	1744,82	1809,38	1876,33	1943,88	2015,80	2090,38	2167,73	2247,93	2331,11	2417,36	2506,80	2599,55
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»	1228,27	1271,09	1335,92	1404,05	1474,25	1528,80	1585,36	1644,02	1703,21	1766,22	1831,57	1899,34	1969,62	2042,49	2118,07	2196,43	2277,70
2 вариант развития																	
ООО «РСК»	1595,81	1684,37	1770,80	1861,11	1954,16	2026,47	2101,45	2179,20	2257,65	2341,19	2427,81	2517,64	2610,79	2707,39	2807,56	2911,44	3019,17
АО «МОЭГ»	1207,03	1266,17	1331,27	1399,16	1469,12	1523,48	1579,85	1638,30	1697,28	1760,08	1825,21	1892,74	1962,77	2035,39	2110,70	2188,80	2269,78
ФКУ «ЦОБХР МВД России»	1397,6	1450,70	1525,21	1603,00	1683,15	1745,42	1810,00	1876,97	1944,55	2016,49	2091,10	2168,47	2248,71	2331,91	2418,19	2507,66	2600,45
ОАО «ВПК «НПО машиностроение»	1228,27	1271,09	1336,44	1404,60	1474,83	1529,40	1585,99	1644,67	1703,88	1766,92	1832,29	1900,09	1970,39	2043,30	2118,90	2197,30	2278,60

\*В следствии того, что котельная №7 по первому варианту развития будет выведена из работы и финансовые затраты на её обслуживание сократятся, либо сведутся к минимуму, операционные расходы в тарифной составляющей уменьшатся. Можно ожидать более низкий рост тарифа, поскольку влияние производственных затрат будет снижено.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**КНИГА 12**

**РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

## Оглавление

12.1. Определение существующих зон действия источников тепловой мощности в системе теплоснабжения .....	3
12.2 Расположение источников теплоснабжения поселения.....	4
12.3. Определение изолированных зон действия источников тепловой мощности, планируемых к вводу в эксплуатацию в соответствии со схемой теплоснабжения	6
12.4 Реестр зон деятельности для выбора единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), определённых в каждой существующей изолированной зоне действия в системе теплоснабжения .....	8
12.5. Решение об определении единой теплоснабжающей организации .....	9



## 12.1. Определение существующих зон действия источников тепловой мощности в системе теплоснабжения

Муниципальное образование городской округ Реутов - является самостоятельным муниципальным образованием в составе Московской области и не входит в состав других муниципальных образований. Границы города с востока прилегают к границе Москвы.

С севера он граничит с Шоссе Энтузиастов, с востока — с Балашихой, с юга — с московским районом Новокосино (разделены Носовихинским шоссе), с запада — с районами Новогиреево и Ивановское (разделены МКАД).

Город состоит из двух частей: северной и южной, разделённых Горьковским направлением Московской железной дороги. Кратчайший путь на автомобиле между двумя частями города проходит по МКАД, которая де-юре принадлежит другому субъекту федерации — городу федерального подчинения Москве. Город Реутов административно - территориального деления не имеет.

Таблица 12.1 – Перечень теплоснабжающих организаций

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации, адрес	Наименование, адрес котельной
1	ООО «Р- СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ».( ООО «РСК»)	Котельная №1 г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3
2		Котельная №2 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А
3		Котельная №4 г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А
4		Котельная №5 г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А
5		Котельная №6 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13
6	АО «МОЭГ»	Котельная №7 г. Реутов, ул.Головашкина, д.2
7		Котельная БМК-140 г. Реутов, ул.Челомея, д.6
8	АО "ВПК "НПО машиностроения"	Котельная АО НПО Маш г. Реутов, ул.Гагарина, д.33
9	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	«Котельная ЦОБХР» г. Балашиха, мкр.Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл.1





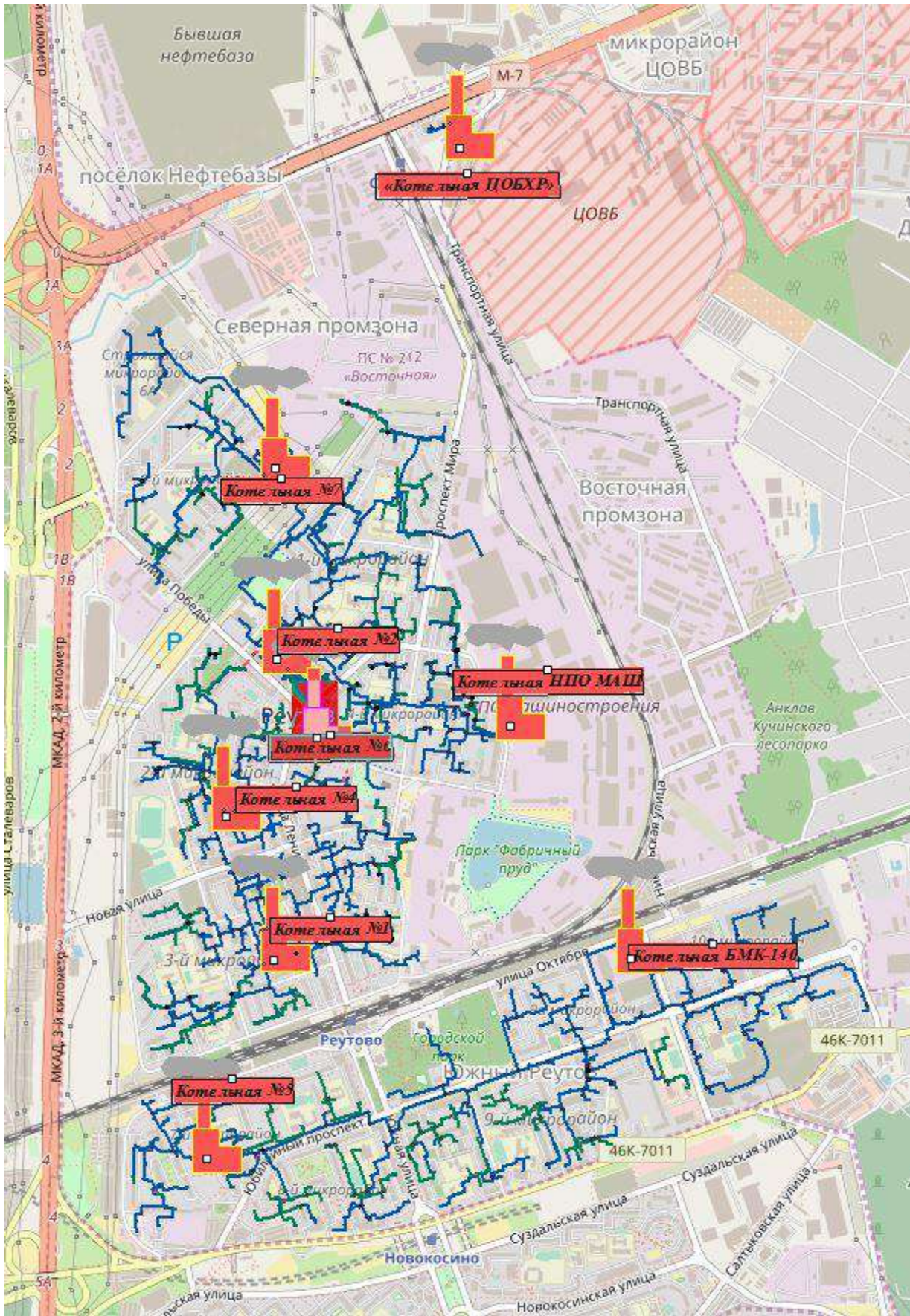


Рисунок 12.2 – Расположение котельных на ситуационной карте

### **12.3. Определение изолированных зон действия источников тепловой мощности, планируемых к вводу в эксплуатацию в соответствии со схемой теплоснабжения**

В границах г.о. Реутов рассматривается введение в эксплуатацию нового источника теплоснабжения для перспективных районов застройки в соответствии с предложенными вариантами развития схемы теплоснабжения, представленными в Книге «Мастер-план». Размещение перспективной котельной отображено на рисунке 12.3. В таблице 12.3 представлены сведения по строительству перспективного источника теплоснабжения.



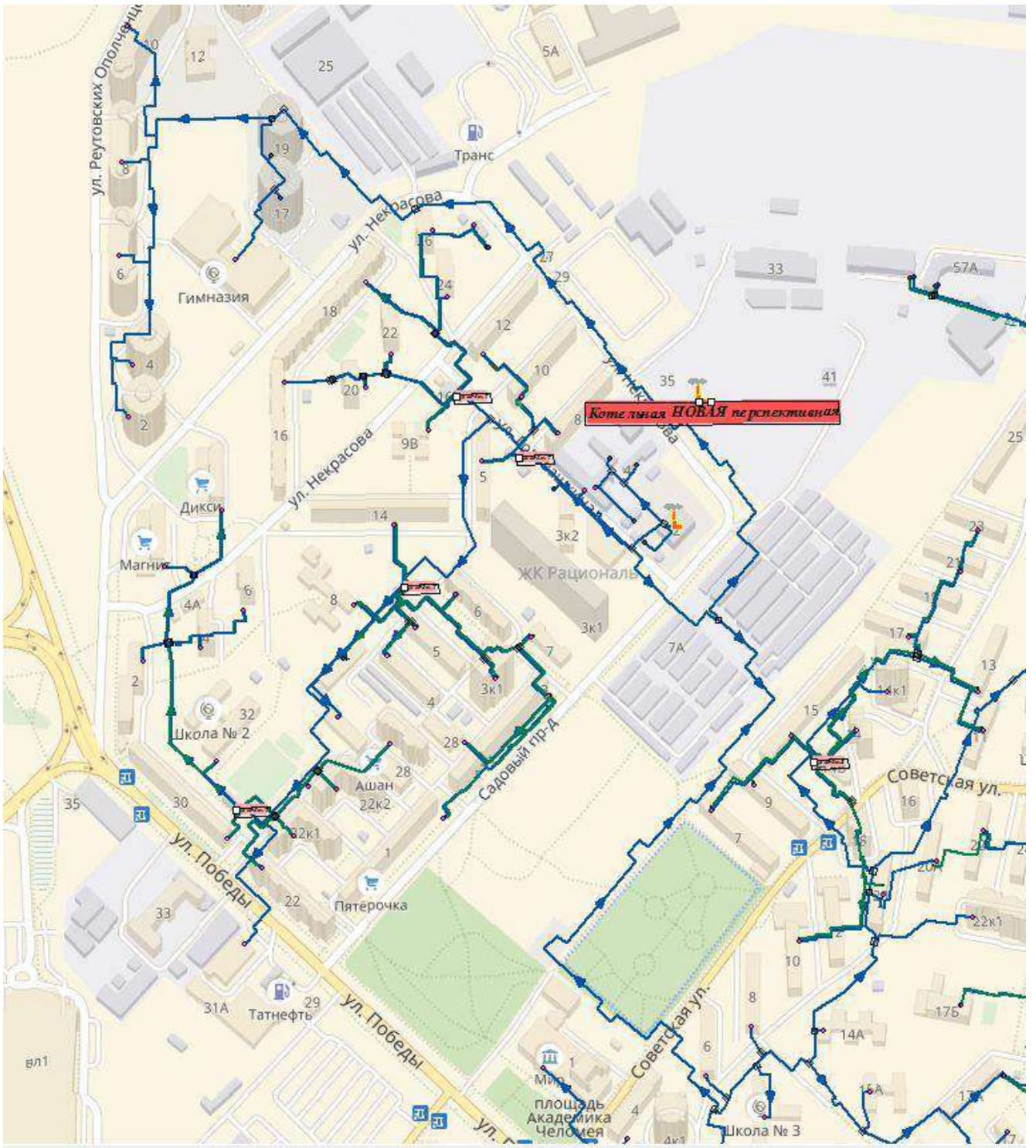


Рисунок 12.3 – Схема расположения нового источника теплоснабжения для перспективных районов застройки

Таблица 12.3 – Строительство перспективных источников теплоснабжения

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки
<i>Перспективные источники теплоснабжения</i>			
Котельная Новая	строительство котельной 60 Гкал/ч		2020-2023

#### **12.4 Реестр зон деятельности для выбора единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), определённых в каждой существующей изолированной зоне действия в системе теплоснабжения**

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающая организация должна обратиться с заявкой на присвоение статуса ЕТО в своей зоне деятельности.

Решение о присвоении организации статуса ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает для поселений, городских округов с численностью населения пятьсот тысяч человек и более, в соответствии с ч.2 ст.4 Федерального закона №190 «О теплоснабжении» и п.3. Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г., федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (Министерство энергетики Российской Федерации).

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии, рассмотренных в разделе 3 настоящей Книги, должно быть выполнено в ходе актуализации схемы теплоснабжения, после определения источников инвестиций.

Обязанности ЕТО установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (п. 12 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных указанным постановлением). В соответствии с приведенным документом ЕТО обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых

находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Граница зоны деятельности ЕТО, в соответствии с п. 19 Правил организации теплоснабжения, может быть изменена в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границы зоны деятельности ЕТО, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

### **12.5. Решение об определении единой теплоснабжающей организации**

Решение по определению единой теплоснабжающей организации г.о. Реутов осуществляется на основании критериев, установленных в «Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации», утверждённых Постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Согласно пункту 7 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

Согласно пункту 8 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» в случае, если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

Согласно пункту 9 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» в случае, если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с



наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Согласно пункту 11 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» в случае, если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

В г.о. Реутов статусом единой теплоснабжающей организации рекомендуется наделить ООО «Р- СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ».

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА  
ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**КНИГА 13**

**ИЗМЕНЕНИЯ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА 2033 ГОД**

## **Оглавление**

13.1. Целевые показатели на прогнозируемые периоды .....	3
13.2. Сравнение прогнозируемых целевых показателей из ранее утвержденной схемы теплоснабжения с прогнозируемыми целевыми показателями по актуализируемой схеме теплоснабжения .....	3

### 13.1. Целевые показатели на прогнозируемые периоды

Таблица 13.1.1 – Прогнозные целевые показатели в сфере централизованного теплоснабжения

Показатель	Ед. измерения	Значение целевого показателя			
		2018	2023	2028	2033
<i>1 вариант развития</i>					
Тепловая нагрузка	Гкал/ч	300,617	389,702	412,019	412,019
Потребление топлива					
природного газа	тыс. куб.м	134370,3	178696,2	188925,4	188925,4
угля	тыс. т	-	-	-	-
мазута	тыс. т	-	-	-	-
печного топлива	тыс. т	-	-	-	-
<i>2 вариант развития</i>					
Тепловая нагрузка	Гкал/ч	300,617	389,702	412,019	412,019
Потребление топлива					
природного газа	тыс. куб.м	136368,7	181616,1	191818,5	191818,5
угля	тыс. т	-	-	-	-
мазута	тыс. т	-	-	-	-
печного топлива	тыс. т	-	-	-	-

Как следует из таблицы 13.1.1 потребление топлива в первом варианте развития ниже, чем во втором. Это связано с переводом нагрузок с котельной №7 на котельную №2, на которой УРУТ значительно ниже (установлены новые котлы), чем на котельной №7.

### 13.2. Сравнение прогнозируемых целевых показателей из ранее утвержденной схемы теплоснабжения с прогнозируемыми целевыми показателями по актуализируемой схеме теплоснабжения

Таблица 13.2.1 - Сравнение прогнозируемых целевых показателей из ранее утвержденной схемы теплоснабжения с прогнозируемыми целевыми показателями по актуализируемой схеме теплоснабжения

Показатель	Ед. измерения	Значение целевого показателя ранее утвержденной схемы теплоснабжения			
		2018	2023	2028	2033
<i>1 вариант развития</i>					
Тепловая нагрузка	Гкал/ч	388,94	417,23	417,23	431,82
Потребление топлива					
природного газа	тыс. куб.м	148718,63	173795,43	173795,43	176618,86
угля	тыс. т	-	-	-	-
мазута	тыс. т	-	-	-	-
печного топлива	тыс. т	-	-	-	-
<i>2 вариант развития</i>					
Тепловая нагрузка	Гкал/ч	388,94	417,23	417,23	431,82
Потребление топлива					
природного газа	тыс. куб.м	148718,63	173795,43	173795,43	176618,86
угля	тыс. т	-	-	-	-
мазута	тыс. т	-	-	-	-
печного топлива	тыс. т	-	-	-	-
Показатель	Ед. измерения	Значение целевого показателя актуализированной схемы теплоснабжения			
		2018	2023	2028	2033

<b>1 вариант развития</b>					
Тепловая нагрузка	Гкал/ч	300,617	389,702	412,019	412,019
Потребление топлива			-	-	-
природного газа	тыс. куб.м	134370,3	178696,2	188925,4	188925,4
угля	тыс. т	-	-	-	-
мазута	тыс. т	-	-	-	-
печного топлива	тыс. т	-	-	-	-
<b>2 вариант развития</b>					
Тепловая нагрузка	Гкал/ч	300,617	389,702	412,019	412,019
Потребление топлива			-	-	-
природного газа	тыс. куб.м	136368,7	181616,1	191818,5	191818,5
угля	тыс. т	-	-	-	-
мазута	тыс. т	-	-	-	-
печного топлива	тыс. т	-	-	-	-

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

## Оглавление

1. Перечень оборудования котельных.....	3
2. Показатели надёжности системы теплоснабжения по методике по РД-7-ВЭП.	28
3. Сведения по протяженности участков тепловых сетей .....	29
4. Характеристики надёжности работы системы теплоснабжения г.о.Реутов .....	250
5. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии за 5 лет.....	275
6. Статистика восстановлений тепловых сетей за последние 5 лет.....	277
7. Резервные источники питания на котельных и ЦТП.....	277
8. Гидравлический расчет систем теплоснабжения.....	363
9. Пьезометрические графики .....	493
10. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям г.о. Реутов .....	502

## 1. Перечень оборудования котельных

Таблица П.1 – Основное котельное оборудование котельных ООО «РСК»

Котельная	номер котла	Заводской /рег. номер	марка котла	Год постройки котельной	Труба
1	1	3221	ДКВР 10/13	1965	Дымовая труба металлическая Н = 60 м.
	2	3230	ДКВР 10/13		
	3	5764	ДКВР 10/13		
	4	3508	ДКВР 10/13		
	5	120.03.001	СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ		
	6	120.04.002	СТГ-Стандарт КВ-12,0 ГМ		
2	1	22279	Condorkessel HW01	1968	3 дымовых трубы металлические Н = 80 м
	2	22278	Condorkessel HW01		
	3	22280	Condorkessel HW01		
4	1	31016170-00-108283	Buderus Logano S825L	1978	3 дымовых трубы стеклопластиковых Н = 80 м.
	2	31016170-00-108285	Buderus Logano S825L		
	3	31016170-00-108284	Buderus Logano S825L		
5	3	2042/16327	ПТВМ-30 М-4	1976	Дымовая труба кирпичная Н = 60 м.
	4	2043/16553	ПТВМ-30 М-4		
6	1	001	ЗИО-60	1979	Дымовая труба металлическая Н = 23,5 м.
	2	002	ЗИО-60		
	3	003	ЗИО-60		

Таблица П.2 – Насосное оборудование котельной №1

Назначение	Тип насоса	Год установки	Кол-во, штук	Тех. характеристика		Электродвигатель		
				Подача, м3/час	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
сетевой	Д 800-56	1989	2	740	57	5AM-280M4Y3	132	1480
сетевой	1Д 800-56а	2011	1	740	48	AIP280M4Y2	132	1480
сетевой	1Д 800-56а	2011	1	740	48	5AM280eY3	132	1480
рециркуляционный СТГ	Grundfos NK 100-200/212/AW/BAQE/2	2006	2	300	54	3MMG280	75	2965
рециркуляционный ДКВР	Grundfos NB80-160/153A-F-BAQE	2006	2	168	22,2	MMG160MB	15	2990



Назначение	Тип насоса	Год установки	Кол-во, штук	Тех. характеристика		Электродвигатель		
				Поддача, м3/час	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
циркуляционный СТГ	FCS4 100-250/55	2006	2	36	19	LM4132B5/355	5.5	1430
ХВС	KM 100-80-160	2006	1	50	50	A-61-2ТГ-80	15	2900
ХВС	KM 100-80-200/2	2006	1	50	50	A-61-2ТГ-80	14	2920
подпиточный	Grundfos CR64-3-1 A-F-A-E-HOOF	2006	1	64	60	7309 ВЕР	15	2923
подпиточный	SMEDEGAARD Omega T-5-225-2	2006	1	58	65	AF160B/12B-11	15	2940
солевой	X 50×32	2006	1	25	20	АИР90L2IM10	3	3000
солевой	KM-80-50-20/2-50	2006	1	30	22	АО2-41-2	5,5	2830

Таблица П.3 – Насосное оборудование котельной №2

Назначение	Тип насоса	Год установки	Кол-во, штук	Тех. характеристика		Электродвигатель		
				Поддача, м3/час	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
Циркуляционный котловой	Grundfos TP 250-270/4	2016	6	560,0	13,0	-	45	1480
сетевой	Grundfos TP 150-960/4	2016	4	455,0	65	-	132	1785
повысительный	Grundfos CR 32-3-2	2016	2	25	37	-	5,5	2950
Подпиточный котлового контура	Grundfos CR 5-5	2016	2	5	26	-	0,75	2850
Экономайзера циркуляционный	KSB ETNY065-050-160 SG	2016	3	54	20	-	5.5	-

Таблица П.4 – Насосное оборудование котельной №4

Назначение	Тип насоса	Год установки	Кол-во, штук	Тех. характеристика		Электродвигатель		
				Поддача, м3/час	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин

Назначение	Тип насоса	Год установки	Кол-во, штук	Тех. характеристика		Электродвигатель		
				Подача, м3/час	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
сетевой	TP250-660/4 A-F-A-DBUE	2012	3	800	50		160	1490
котловой	TP 200-90/4 AFABUQ	2012	6	293	6.5		7.5	1450
подпиточный	CR-15-04 A-V-HQQV	2012	2	15.4	47.8		4.0	2940
топливный горелки		2012	3					
повысительный линии подогрева ДТ	JPB5	2012	2	3.5	40			
циркуляционный подогрева ДТ	TP 80 150/4	2012	1	60	12,5			
циркуляционный т/н для подогрева ДТ	UPS 80-60F 360	2012	1	60	5,5			
Циркуляционный ДТ	Pedrollo	2012	3	3	49			

Таблица П.5 – Насосное оборудование котельной №5

Назначение	Тип насоса	Год установки	Кол-во, штук	Тех. характеристика		Электродвигатель		
				Подача, м3/час	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
сетевой	1Д630-125	2011	4	630	125	5АН355В4	400	1450
рециркуляционный	НКУ-140М	2011	2	140	49	ММГ160МВ	45	1450
вакуумный на деаэратор	ВВН-3 УХЛ4	2011	3	3,33	-	АИР 132S442	7,5	1447
ХВС	КМ80-50-200	2011	2	50	50	7АVER160S2	15	2925
подпиточный	Omega 8-180-2	2011	2	40	100	AF 132M/2C-11	11	3000
солевой	1К8/18	1975	2	8	18	15А6А1У4	1,2	2800

Таблица П.6 – Насосное оборудование котельной №6

Назначение	Тип насоса	Годустановки	Кол-во,штук	Тех. характеристика		Электродвигатель		
				Подача,м3/час	Напор,м	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
циркуляционный котлов	SMEDEGAA RD Omega T-8-150-2	1997	2	70	8	AF 112-M21/11	5,5	2855
циркуляционный котлов	SMEDEGAA RD Omega T-8-150-2	1997	1	70	8	AF 112-M1/11	4,8	2850
ХВС	WILO IPN 40/200-7,5/2 G 12B	1997	2	200	40	AF 132S/2B-11	7,5	2890
циркуляционный ЦО	SMEDEGAA RD Omega T-10-190-2	1997	2	200	35	AF 160-M/2B-11	15	2940
циркуляционный ГВС	Grundfos CR5-5 A-FGJ-A-E-HOUE	1997	1	5,8	24,1	UPS 40-180/2	0,77	2940
циркуляционный ГВС	SMEDEGAA RD EV 6-95-2C	1997	1	16	15	4AC80B2Y3	22	3000

Таблица П.7 – Вспомогательное оборудование котельной №1 (тяго-дутьевые устройства)

Наименование и ст. № котла	Тип устройства	Год установки	Кол-во шт.	Тех. характеристика		Электродвигатель		
				Произв-ть, м3/час	Напор, кгс/м2	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
ДКВР 10/13 № 1	вентилятор ВДН-8	1965	1	13000	1570	A-71	14	970
ДКВР 10/13 № 2	вентилятор ВДН-8	1965	1	13000	1570	AIP 180	18,5	975
ДКВР 10/13 № 3	вентилятор ВДН-8	1969	1	13000	1570	AO2 71-6	17	975
ДКВР 10/13 № 4	вентилятор ВДН-8	1975	1	13000	1570	A-71	14	970
ДКВР10/13 № 1,2,3,4	дымосос Д-10	2005	4	26100	1550	A180M4Y3	30	1460
СТГ № 5,6 «КВ-12,0ГМ»	вентилятор МХЕ 063-031530-00	2006	2	18000	663	Siemens 1LG4223-2AA60-Z225M	45	2960

Таблица П.8 – Вспомогательное оборудование котельной №2 (тяго-дутьевые устройства)

Наименование и ст. № котла	Тип устройства	Год установки	Кол-во шт.	Тех. характеристика		Электродвигатель		
				Произв-ть, м3/час	Напор, кгс/м2	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
Condorkessel HW01	Горелка газовая модулируемая моноблочная Elco E 10 G-E	2016	2	-	-	-	14000	-
Condorkessel HW01	Горелка газовая модулируемая моноблочная Elco E 10 G-E	2016	2	-	-	-	14000	-
Condorkessel HW01	Горелка газовая модулируемая моноблочная Elco E 10 G-E	2016	2	-	-	-	14000	-
Теплообменник пластинчатый	Этра ЭТ-100с-10-227	2016	6				13000	

Таблица П.9 – Вспомогательное оборудование котельной №4 (тяго-дутьевые устройства)

Наименование и ст. № котла	Тип устройства	Год установки	Кол-во шт.	Тех. характеристика		Электродвигатель		
				Произв-ть, м3/час	Напор, кгс/м2	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
Вентиляторная станция подачи воздуха на горелку №1	M13/560.2/2DL	2012	1	22000			55	
Вентиляторная станция подачи воздуха на горелку №2	M13/560.2/2DL	2012	1	22000			55	
Вентиляторная станция подачи воздуха на горелку №3	M13/560.2/2DL	2012	1	22000			55	

Таблица П.10 – Вспомогательное оборудование котельной №5 (тяго-дутьевые устройства)

Наименование	Тип	Год	Кол-во	Тех. характеристика	Электродвигатель
--------------	-----	-----	--------	---------------------	------------------

и ст. № котла	устройства	установки	шт.	Произв-ть, м3/час	Напор, кгс/м2	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
ПТВМ-30М № 3	вентилятор ВД-12,5	2011	1	25000	258	АИР250М6 У2	55	970
ПТВМ-30М № 3	вентилятор ВД-12,5	1976	1	25000	258	АИР250М6 У2	55	970
ПТВМ-30М № 4	вентилятор ВД-12,5	1976	2	25000	258	АИР250М6 У2	55	970
ПТВМ-30М № 3	дымосос Д-13,5	1976	1	45000	178	5АН315В-6 У3	160	975
ПТВМ-30М № 4	дымосос Д-13,5	1976	1	45000	178	5АН315В-6 У3	160	975

Таблица П.11 – Котельно-вспомогательное оборудование котельной №1 (химводоподготовка, деаэраторы, бойлеры)

Наименование оборудования	Тип	Год установки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика			
				Произв-ть, т/ч	Диаметр, мм	Объем, м3	Поверхность м2
Деаэратор ДСА 5	атмосферный	1965	1	5	2000	6,5	
Фильтр На-катионитовый 1 ступени	ФИП I-1.0-0.6	1987	2	20	1000	1,41	0,785
Фильтр На-катионитовый 2 ступени	ФИП II-1.0-0.6	1987	1	20	1000	1,41	0,785
Теплообменник 1,2 ступени для химочищенной воды до деаэратора	пластин-чатый М6 MFG	1987	1	-	-	-	-
Резервуар «мокрого хранения» соли	-	1965	1	-	-	6	-
Солеастворитель	механический фильтр	1965	1	-	540	0,2	-
Бак-мерник	-	1965	1	-	-	1,12	-

Таблица П.12 – Котельно-вспомогательное оборудование котельной №2

Наименование оборудования	Тип	Год установки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика			
				Произв-ть, т/ч	Диаметр, мм	Объем, м3	Поверхность м2
Автоматическая установка умягчения непрерывного	АКВАФЛОУ SF 650/2-29NT	2016	2	-	-	-	-
Комплекс пропорционального дозирования	АКВАФЛОУ DC SP 6802	2016	1	-	-	-	-
Автоматическая установка умягчения периодического действия	АКВАФЛОУ SF 100-77T	2016	1	-	-	-	-
Комплекс пропорционального дозирования	АКВАФЛОУ DC SP 63206	2016	1	-	-	-	-
Комплекс пропорционального дозирования	АКВАФЛОУ DC SP 606	2016	1	-	-	-	-
Автоматическая установка поддержания давления	Reflex Gigamat GH90	2016	2	-	-	-	-
Бак расширительный насосный	Reflex G100	2016	2	-	-	0.1	-

Таблица П.13 – Котельно-вспомогательное оборудование котельной №4  
(химводоподготовка, деаэраторы, бойлеры)

Наименование оборудования	Тип	Год установки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика			
				Произв-ть, т/ч	Диаметр, мм	Объем, м3	Поверхность м2
теплообменник пластинчатый	ЭТ-065-с-10-137	2012	6	8,2МВт	150		
автоматическая установка умягчения сети	АКВА ФЛОУ SF 650/2-29NT	2012	1				

Наименование оборудования	Тип	Год установки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика			
				Произв-ть, т/ч	Диаметр, мм	Объем, м3	Поверхность м2
автоматическая установка умягчения котлов	АКВА ФЛОУ SF55-56SET	2012	1				
комплекс пропорционального дозирования	АКВА ФЛОУ DC SP6652	2012	1	-	-	-	-
комплекс пропорционального дозирования	АКВА ФЛОУ DC SP62	2012	1	-	-		-
емкостной водонагреватель	SU500-100	2012	1	79,8кВт		500л	
бак расширительный	N1000 "Reflex"	2012	4	P-6бар.	T-120оС	1000л	

Таблица П.14 – Котельно-вспомогательное оборудование котельной №5  
(химводоподготовка, деаэраторы, бойлеры)

Наименование оборудования	Тип	Год установки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика			
				Произв-ть, т/ч	Диаметр, мм	Объем, м3	Поверхность м2
Деаэратор ДСА 5	атмосферный	1969	1	5	2000	6,5	
Фильтр На-катионитовый 1 ступени	ФИП I-1.0-0.6	1969	2	20	1000	1,41	0,785
Фильтр На-катионитовый 2 ступени	ФИП II-1.0-0.6	1969	1	20	1000	1,41	0,785
Теплообменник 1,2 ступени для подогрева химочищенной воды до деаэратора	пластинчатый Alfa Laval CB77-70H	1969	2	-	-	-	-
Резервуар «мокрого хранения» соли	-	1969	1	-	-	8	-
Солерастворитель	механический фильтр	1969	1	-	800	0,75	-

Бак-мерник	-	1969	1	-	800	0,8	-
------------	---	------	---	---	-----	-----	---

Таблица П.15 – Котельно-вспомогательное оборудование котельной №6

Наименование оборудования	Тип	Год установки	Кол-во, шт.	Техническая характеристика			
				Произв-ть, т/ч	Диаметр, мм	Объем, м3	Поверхность м2
Теплообменник системы отопления	пластинчатый Alfa Laval M10-BFG	1997	1	-	-	-	-
Теплообменник системы ГВС	пластинчатый Alfa Laval M10-BFG	1997	1	-	-	-	-



Таблица П.16 – Сведения о баках различного назначения по котельным ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" на 2017 год

**Котельная № 1**

Показатель	Значение	Значение
Типы баков (декарбонизаторы, баки-аккумуляторы, прочие баки.)	бак-аккумулятор	прочие (бак - мерник соли)
Ввод в эксплуатацию (до 01.11.2003г./ после 01.11.2003г.)	до 01.11.2003	до 01.11.2003
Расположение баков (на открытом воздухе / в помещении)	в помещении	в помещении
Количество баков (штук)	1	1
Объем одного бака (м3)	5	0,64
Диаметр бака (м)	1,78	0,53
Высота бака (м)	2	1,75

Показатели	Месяцы расчетного периода											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Продолжительность работы баков (час в месяц)	<b>744</b>	<b>672</b>	<b>744</b>	<b>720</b>	<b>744</b>	<b>720</b>	<b>744</b>	<b>384</b>	<b>720</b>	<b>744</b>	<b>720</b>	<b>744</b>
Температура воды в баках (град)	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Показатели	Месяцы расчетного периода											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Продолжительность работы баков (час в месяц)	<b>744</b>	<b>672</b>	<b>744</b>	<b>720</b>	<b>744</b>	<b>720</b>	<b>744</b>	<b>384</b>	<b>720</b>	<b>744</b>	<b>720</b>	<b>744</b>
Температура воды в баках (град)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

**Котельная №2**

Показатель	Значение

Типы баков (декарбонизаторы, баки-аккумуляторы, прочие баки.)	бак-аккумулятор (расширительный) на теплосеть	бак-аккумулятор (расширительный) на теплосеть	бак-аккумулятор (расширительный) на котловой контур	бак-аккумулятор (расширительный) на котловой контур	бак-аккумулятор (расширительный) на котловой контур	Бак расширительный насосный
Ввод в эксплуатацию	2016	2016	2016	2016	2016	2016
Расположение баков (на открытом воздухе / в помещении)	в помещении (основная ёмкость+дополнительная)	в помещении (демпферная ёмкость)	в помещении (основная ёмкость+дополнительная)	в помещении (предварительная ёмкость)	в помещении (демпферная ёмкость)	в помещении
Количество баков (штук)	1+2	1	1+4	2	1	2
Объем одного бака (м3)	10	0,8	3	2	0,3	0,1
Диаметр бака (м)	0,2	-	-	-	-	-
Высота бака (м)	-	-	-	-	-	-

#### Котельная №4

Показатель	Значение
Типы баков (декарбонизаторы, баки-аккумуляторы, прочие баки.)	бак-аккумулятор (расширительный)
Ввод в эксплуатацию (до 01.11.2003г./ после 01.11.2003г.)	после 01.11.2003
Расположение баков (на открытом воздухе / в помещении)	в помещении
Количество баков (штук)	4
Объем одного бака (м3)	1
Диаметр бака (м)	0,76
Высота бака (м)	2,6

#### Котельная №5

Показатели	Месяцы расчетного периода											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Продолжительность работы баков (час в месяц)	744	672	744	720	550	360	500	600	600	744	720	744
Температура воды в баках (град)	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80

Показатель	Значение	Значение	Значение
Типы баков (декарбонизаторы, баки-аккумуляторы, прочие баки.)	бак-аккумулятор	прочие (бак - мерник соли)	прочие (бак - технической воды - охладитель выпара после вакуумного насоса)
Ввод в эксплуатацию (до 01.11.2003г./ после 01.11.2003г.)	до 01.11.2003	до 01.11.2003	до 01.11.2003
Расположение баков (на открытом воздухе / в помещении)	в помещении	в помещении	в помещении
Количество баков (штук)	1	1	1
Объем одного бака (м3)	25	1,7	3,14
Диаметр бака (м)	3,6	0,5	2
Высота бака (м)	2,45	2,9	1

Показатели	Месяцы расчетного периода											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Продолжительность работы баков (час в месяц)	744	672	744	720	744	408	744	744	720	744	720	744
Температура воды в баках (град)	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Показатели	Месяцы расчетного периода											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Продолжительность работы баков (час в месяц)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Температура воды в баках (град)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Показатели	Месяцы расчетного периода											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Продолжительность работы баков (час в месяц)	744	672	744	720	744	408	744	744	720	744	720	744

Температура воды в баках (град)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
---------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Котельная № 6**

Показатель	Значение			
Типы баков (декарбонизаторы, баки-аккумуляторы, прочие баки.)	отсутствуют			

Таблица П.17 – Основное котельное оборудование котельных АО«МОЭГ»

№ п/п	Наименование оборудования	Марка	Кол-во	Год ввода в эксплуатацию	Техническая характеристика	Примечание
<b>Котельная №7</b>						
1	Котлы	ДКВР 10/13	3	1973-1975	Q=6,72 Гкал/час	Россия
2	Горелки	Горелки ГМГ - 5,5/7 - 2 шт. на каждый котел	4	1973-1975		Россия
3	Сетевой насос	ДЗ15-71 (№1)	1	2011	G=315 м3/час, H=71 м, N=110 кВт	Россия
4	Сетевой насос	1Д-200-90А (№2)	1	2016	G=180 м3/час, H=74 м, N=80 кВт	Россия
5	Сетевой насос	ДЗ15-71 (№3)	1	2013	G=315 м3/час, H=71 м, N=110 кВт	Россия
	Сетевой насос	AV200/400 (№4)	3	2000	G=200 м3/час, H=40 м, N=75 кВт	Италия
7	Насос подпиточный	SMEDEGARD N4-180-2	2	2010	6	Англия

№ п/п	Наименование оборудования	Марка	Кол-во	Год ввода в эксплуатацию	Техническая характеристика	Примечание
8	Насос исходной воды	ст.№ 1,2,тип ЗК-9	2		G=54м3/ч; H=27м; N=7,5кВт	
9	Насос исходной воды	ст.№3	1		№3 КМ 80-50-200 (G=50м3/ч; H=50м; N=11кВт)	
10	Химводоподготовка	Установка умягчения непрерыв.действия SDF 3672-2900NT	2			
11		(Производительность 1-го фильтра Qmax= 26 м3/ч)				
12	Вентилятор	ДН-10 (№1,2,3)	3	1973-1975		
13	Дымосос	ДН-12,5 (№1.2.3)	3	1973-1975		
<b>Котельная БМК-140</b>						
1	Котлы	Eurotherm 150H (KB-ГМ -23,26-150H)	6	2011-2013	Q=20 Гкал/час	Россия
2	Горелки	General Brucatori AM 11 GGR Energy Brucatori Industrial IBSR 11 MNG	3 3	2011-2013		Италия
3	Сетевой насос	"DAB"	5	2011-2013	KDN 200-500/518/AW/BAQE/1/200.4	Италия
4	Насос рециркуляции Etaline 80-160/1502	"KSB"	6	2011-2013	Etaline 80-160/1502	Германия
5	Насос сырой воды	"DAB"	3	2011-2013	KV 50/2	Италия
6	Насос подпитки	"DAB"	3	2011-2013	KV 50/3T	Италия
7	Насос химочищенной воды	"DAB"	3	2011-2013	K 14/400T	Италия
8	Насос рабочей воды	"DAB"	2	2011-2013	K 35/1200 T	Италия
9	Насос деаэрированной воды	"DAB"	2	2011-2013	K 35/1200 T	Италия
10	Насос контура охлаждения ГПУ	"DAB"	3	2011-2013	CP-G 80-2050/A/BAQE/4	Италия
11	Вентилятор дутьевой	"Siemens"	6	2011-2013		Германия
12	Пластинчатый теплообменник	"Машимпекс"	1	2011-2013	тип VT 04 PNK/CD-16/8	Россия
13	Пластинчатый теплообменник	"Машимпекс"	1	2011-2013	тип NT 100 THV/CDL-10/45	Россия
14	Струйный вихревой деаэратор		1	2011-2013	СВД-05П	Россия

№ п/п	Наименование оборудования	Марка	Кол-во	Год ввода в эксплуатацию	Техническая характеристика	Примечание
15	Натрий катионитовые фильтры	3 фильтра HYDROTECH STrF 3072-2900 NT 3 фильтра HYDROTECH SDF 3072-2900 NT	6	2011-2013		"Гидротехинжиниринг", Россия
16	Счетчики воды	ПРЭМ-100	1	2011-2013		ЗАО НПФ "Теплоком", Россия
17	Тепловычислитель	СПТ 961.2	1	2011-2013		ЗАО НПФ "Логика", Россия
18	Счетчики электроэнергии(комм.)	Smart IMS NP73L.3-5-2	2	2011-2013	3 x 230/400В, 0.05-5(10)А,50 Гц	Матрица (Россия)
19	Счётчик газа ротационный	Itron	1	2011-2013	DELTA G100	
20	Счётчик газа диафрагменный	Газдевайс	1	2011-2013	NPM-G4	
21	Насос жидкого топлива	"Danfoss"	6	2011-2013	тип KSVB 6000 R 070H 1048 VBHGGDC-4	
22	Мазутные емкости		6	2011-2013	V=200 м3	
23	Бак деарированной воды		1	2011-2013		Россия
24	Бак рабочей воды		1	2011-2013		Россия

Таблица П.18 - Коммерческие и технологические узлы (приборы) учета на котельной №1

Наименование прибора (приборы учета и регулирования)	Код (маркировка)	Шкала прибора	Количество, шт.
Узел учета расхода газа	TZ/FLUXI G-2500 Ду 300, зав. № 8518201001	-	1
Узел учета расхода газа	TZ/FLUXI G-400 Ду 150, зав. № 7937802001	-	1
Узел учета сырой воды	ВСХН-100 Ду 100, зав. № 0020	-	1
Узел учета электрической энергии	Счетчик электрической энергии трехфазный NP542.24Т-4P5RLnI четырехпроводной трансформаторного включения, зав. № 1806327	-	1

Наименование прибора (приборы учета и регулирования)	Код (маркировка)	Шкала прибора	Количество, шт.
Узел учета электрической энергии	Счетчик электрической энергии трехфазный NP542.24T-4P5RLnI четырехпроводной трансформаторного включения, зав. № 1078478	-	1
Узел учета тепловой энергии	Теплосчетчик с регистратором «МАГИКА» мод. AT2200ПМ зав. № EA508099	-	1

Таблица П.19 - Коммерческие и технологические узлы (приборы) учета на котельной №2

Наименование прибора (приборы учета и регулирования)	Код (маркировка)	Шкала прибора	Количество, шт.
Узел учета расхода газа (зима)	TZ-FLUXI G-1600 Ду 200	-	1
Узел учета расхода газа (лето)	Delta G400 Ду 150	-	1
Узел учета сырой воды	ИРВИКОН СВ200 Ду 80	-	1
Узел учета тепловой энергии	Теплосчетчик Теплоком ВКТ-7-04 с двумя расходомерами УПР-600Ф-СТ20 Ду 600	-	1
Узел учета электрической энергии	Матрица NP73L.1-8-1	-	2

Таблица П.20 - Коммерческие и технологические узлы (приборы) учета на котельной №4

Наименование прибора (приборы учета и регулирования)	Код (маркировка)	Шкала прибора	Количество, шт.
---	------------------	---------------	-----------------



Узел учета расхода газа	TZ/FLUXI G-1000 Ду 150	-	1
Узел учета расхода газа	TZ/FLUXI G-650 Ду 150	-	1
Узел учета сырой воды	ВСХН-100 Ду 100,	-	1
Узел учета тепловой энергии	Теплосчетчик с регистратором «ЭНКОНТ»	-	1

Таблица П.21 - Коммерческие и технологические узлы (приборы) учета на котельной №5

Наименование прибора (приборы учета и регулирования)	Код (маркировка)	Шкала прибора	Количество, шт.
Узел учета расхода газа «Зимний»	TZ/FLUXI G-4000 ДН 300, зав. № 3400241962/С/2009	-	1
Узел учета расхода газа «Летний»	TZ/FLUXI G-1000 ДН 150, зав. № 8768810002/В	-	1
Узел учета сырой воды	ВСХНд-150 Ду 150, зав. № 09224114	-	1
Узел учета электрической энергии	Счетчик электрической энергии трехфазный NP542.24Т-4P5RLnI четырехпроводной трансформаторного включения, зав. № 1642821	-	1
Узел учета электрической энергии	Счетчик электрической энергии трехфазный NP542.24Т-4P5RLnI четырехпроводной трансформаторного включения, зав. № 1563789	-	1

Таблица П.22 - Коммерческие и технологические узлы (приборы) учета на котельной №6

Наименование прибора (приборы учета и регулирования)	Код (маркировка)	Шкала прибора	Количество, шт.
Узел учета расхода газа	TZ/FLUXI G-2500 Ду 300, зав. № 8518201001	-	1
Узел учета сырой воды	BCX-40, зав. № 05436846	-	1
Узел учета тепловой энергии	нет		
Узел учета электрической энергии	Счетчик электрической энергии трехфазный NP542.24Т-4P5RLnI четырехпроводной трансформаторного включения, зав. № 01559277	-	1
Узел учета электрической энергии	Счетчик электрической энергии трехфазный NP542.24Т-4P5RLnI четырехпроводной трансформаторного включения, зав. № 01167389	-	1

Таблица П.23 – Наличие автоматических регуляторов, установленных на теплоэнергетических объектах ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

№ п/п	Наименование	Кол-во регуляторов, шт.
1	Котельная 1, ул. Новогиреевская, д. 3	3
2	Котельная 2, ул. Победы, д. 14-А	11
3	Котельная 4, ул. Кирова, д. 4-А	8
4	Котельная 5, Юбилейный пр-кт, д. 5-А	9
5	Котельная 6, ул. Победы, д. 13	2
6	ЦТП 2 котельной 1, ул. Комсомольская, д. 1-Б	1
7	ЦТП 3 котельной 1, ул. Новогиреевская, д. 3	3
8	ЦТП 4 котельной 1, ул. Новая, д. 6-А	2
9	ЦТП 5 котельной 1, ул. Комсомольская, д. 5 к. 2а	3
10	ЦТП 6 котельной 1, ул. Калинина, д. 3-А	6
11	ЦТП б/н котельной 1, ул. Ашхабадская, д. 14-А	4
12	ЦТП 1 котельной 2, ул. Победы, д. 16-Б	1
13	ЦТП 2 котельной 2, ул. Гагарина, д. 17-Б	1
14	ЦТП 3 котельной 2, ул. Советская, д. 33-А	1
15	ЦТП 5 котельной 2, пр-т Мира, д. 51-А	1

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Кол-во регуляторов, шт.</b>
16	ЦТП 6 котельной 2, ул. Советская, д. 16-Б	1
17	ЦТП 1 котельной 4, ул. Комсомольская, д. 28	1
18	ЦТП 2 котельной 4, ул. Строителей, д. 1-А	1
19	ЦТП 3 котельной 4, ул. Ленина, д. 29-А	2
20	ЦТП 4 котельной 4, ул. Лесная, д. 10-А	1
21	ЦТП 1 котельной 5, пр-т Юбилейный, д. 11-А	3
22	ЦТП 2 котельной 5, ул. Октября, д. 3-Б	3
23	ЦТП 3 котельной 5, пр-т Юбилейный, д. 15-Б	3
24	ЦТП 5 котельной 5, ул. Котовского, д. 4-А	2
25	ЦТП 6 котельной 5, ул. Котовского, д. 8-А	2
26	ЦТП 7 котельной 5, пр-т Юбилейный, д. 12-А	2
27	ЦТП 8 котельной 5, пр-т Юбилейный, д. 9-А	4
28	ЦТП 9 котельной 5, пр-т Юбилейный, д. 6-А	2
29	ЦТП 10 котельной 5, ул. Молодежная, 1-А	3
30	ЦТП 11 котельной 5, ул. Молодежная, 2-А	3
31	ЦТП 1 котельной 7 АО «Мособлэнергогаз», ул. Головашкина, д. 5-А	1
32	ЦТП 2 котельной 7 АО «Мособлэнергогаз», пр-зд Садовый, д. 5-А	1
33	ЦТП 3 котельной 7 АО «Мособлэнергогаз», ул. Победы, д. 30-А	3
34	ЦТП 4 котельной 7 АО «Мособлэнергогаз», ул. Некрасова, д. 16-А	1
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Кол-во регуляторов, шт.</b>
35	ЦТП 1 котельной БМК-140 АО «Мособлэнергогаз», ш. Носовихинское, д. 18-А	1
36	ЦТП 3 котельной БМК-140 АО «Мособлэнергогаз», ул. Котовского, д. 11-А	4
37	ЦТП 4 котельной БМК-140 АО «Мособлэнергогаз», пр-т Юбилейный, д. 38-А	3
38	ЦТП 5 котельной БМК-140 АО «Мособлэнергогаз», пр-т Юбилейный, д. 58-А	2
40	ЦТП 7 котельной БМК-140 АО «Мособлэнергогаз», пр-т Юбилейный, д. 44-Б	2
41	ЦТП 1 котельной АО «ВПК «НПО машиностроения», ул. Гагарина, д. 34-А	3
42	ЦТП 2 котельной 2 (АО «ВПК «НПО машиностроения»), пр-т Мира, д. 11-А	1
43	ЦТП 3 котельной АО «ВПК «НПО машиностроения», пр-т Мира, д. 6-Б	1
44	ЦТП 4 котельной 2 (АО «ВПК «НПО машиностроения»), ул. Победы, д. 2-А	2

Таблица П.24 – Сведения об объектах химводоочистки по котельным ООО "Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" на 2017 год

*Котельная №1*

<i>Показатель</i>	<i>Значение</i>
Наличие охладителя пара (да/нет). Тип охладителя	<i>нет</i>
Наличие бака взрыхления (да/нет)	<i>нет</i>
Тип ХВО	<i>ХВО с двухступенчатым натрий-катионированием. Фильтры Na-катион. ФИП-1,0-0,6 - I, ФИП-1,0-0,6 - II, H=2м, D=1,0 м</i>
Удельный расход воды на ХВО (тонн исходной воды на 1 тонну химически очищенной воды)	<i>0,031</i>
Давление сырой (исходной) воды (кгс/см <sup>2</sup> )	<i>6</i>
Температура исходной воды после подогревателя (град)	<i>45</i>
Тип деаэратора	<i>ДСА-5</i>
Давление пара из деаэратора (кг/см <sup>2</sup> )	<i>0,2</i>
Температура пара из деаэратора (град)	<i>104</i>
Жесткость исходной воды (мг-экв/кг)	<i>3,6</i>

<i>Показатели</i>	<i>Месяцы расчетного периода</i>											
	<i>01</i>	<i>02</i>	<i>03</i>	<i>04</i>	<i>05</i>	<i>06</i>	<i>07</i>	<i>08</i>	<i>09</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
<i>Средний расход воды на ХВО (тонн/час)</i>	1,807	1,787	1,591	0,985	0,653	0,675	0,632	0,358	0,653	1,023	1,435	1,688

Продолжительность работы ХВО (часов в месяц)	744	672	744	720	744	720	744	384	720	744	720	744
Средний расход воды на деаэрацию (тонн/час)	1,807	1,787	1,591	0,985	0,653	0,675	0,632	0,358	0,653	1,023	1,435	1,688
Продолжительность работы деаэратора (часов в месяц)	744	672	744	720	744	720	744	384	720	744	720	744

**Котельная №2**

Показатель	Значение
Наличие охладителя выпара (да/нет). Тип охладителя	нет
Наличие бака взрыхления (да/нет)	нет
Тип ХВО	ХВО с двухступенчатым натрий-катионированием. Фильтры Аквафлоу SF 650/2-29NT, Аквафлоу SF 100-77T
Удельный расход воды на ХВО (тонн исходной воды на 1 тонну химически очищенной воды)	-
Давление сырой (исходной) воды (кгс/см <sup>2</sup> )	6
Температура исходной воды (град)	5-15
Тип деаэратора	-
Давление выпара из деаэратора (кг/см <sup>2</sup> )	-
Температура выпара из деаэратора (град)	-
Жесткость исходной воды (мг-экв/кг)	3,6

Показатели	Месяцы расчетного периода											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Средний расход воды на ХВО (тонн/час)	2,381	2,500	2,257	1,320	0,630	0,431	0,583	0,696	0,741	1,747	2,257	2,350

Продолжительность работы ХВО (часов в месяц)	744	672	744	720	550	360	500	600	600	744	720	744
Средний расход воды на деаэрацию (тонн/час)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Продолжительность работы деаэратора (часов в месяц)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Показатели</b>	<b>Месяцы расчетного периода</b>											
	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Средний расход воды на ХВО (тонн/час)	0,703	0,732	0,562	0,304	0,210	0,217	0,148	0,203	0,232	0,440	0,559	0,668
Продолжительность работы ХВО (часов в месяц)	744	672	744	720	744	720	384	744	720	744	720	744
Средний расход воды на деаэрацию (тонн/час)	0,703	0,732	0,562	0,304	0,210	0,217	0,148	0,203	0,232	0,440	0,559	0,668
Продолжительность работы деаэратора (часов в месяц)	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744

**Котельная № 4**

<b>Показатель</b>	<b>Значение</b>
Наличие охладителя выпара (да/нет). Тип охладителя	<i>нет</i>
Наличие бака взрыхления (да/нет)	<i>нет</i>
Тип ХВО	<i>ХВО с двухступенчатым натрий-катионированием. Фильтры Аквафлоу SF 650/2-29NT, Аквафлоу SF 55-56 SET</i>
Удельный расход воды на ХВО (тонн исходной воды на 1 тонну химически очищенной воды)	<i>0,031</i>

Давление сырой (исходной) воды (кгс/см <sup>2</sup> )	6
Температура исходной воды (град)	5-15
Тип деаэратора	-
Давление выпара из деаэратора (кг/см <sup>2</sup> )	-
Температура выпара из деаэратора (град)	-
Жесткость исходной воды (мг-экв/кг)	3,6

Показатели	Месяцы расчетного периода											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Средний расход воды на ХВО (тонн/час)	2,381	2,500	2,257	1,320	0,630	0,431	0,583	0,696	0,741	1,747	2,257	2,350
Продолжительность работы ХВО (часов в месяц)	744	672	744	720	550	360	500	600	600	744	720	744
Средний расход воды на деаэрацию (тонн/час)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Продолжительность работы деаэратора (часов в месяц)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

#### Котельная № 5

Показатель	Значение
Наличие охладителя выпара (да/нет). Тип охладителя	нет
Наличие бака взрыхления (да/нет)	нет
Тип ХВО	ХВО с одноступенчатым натрий- катионированием. Фильтры Na-катион. ФИП-1,5-0,6 - I, H=2м, D=1,5 м
Удельный расход воды на ХВО (тонн исходной воды на 1 тонну химически очищенной воды)	0,031

Давление сырой (исходной) воды (кгс/см <sup>2</sup> )	6
Температура исходной воды после подогревателя (град)	45
Тип деаэрата	ДВ-25
Давление пара из деаэрата (кг/см <sup>2</sup> )	0,5
Температура пара из деаэрата (град)	104
Жесткость исходной воды (мг-экв/кг)	3,6

Показатели	Месяцы расчетного периода											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Средний расход воды на ХВО (тонн/час)	1,843	1,968	1,641	1,111	0,304	0,172	0,294	0,304	0,304	1,118	1,661	1,831
Продолжительность работы ХВО (часов в месяц)	744	672	744	720	744	408	744	744	720	744	720	744
Средний расход воды на деаэрацию (тонн/час)	1,843	1,968	1,641	1,111	0,304	0,172	0,294	0,304	0,304	1,118	1,661	1,831
Продолжительность работы деаэрата (часов в месяц)	744	672	744	720	744	408	744	744	720	744	720	744

Котельная № 6 - Обработка воды осуществляется методом Na-катионирования, деаэрация атмосферная. Нормативная производительность – 1,0 куб.м/час, что удовлетворяет потребности на подпитку тепловой сети в эксплуатационном и аварийном режиме. Состояние оборудования ХВО (солевое хозяйство, Na-катионитовые фильтры, насосное оборудование) – удовлетворительное.

Котельная № 4 - Обработка воды осуществляется методом Na-катионирования, деаэрация комплексонная. Нормативная производительность – 4,0 куб.м/час, что удовлетворяет потребности на подпитку тепловой сети в эксплуатационном и аварийном режиме. Состояние оборудования ХВО (солевое хозяйство, Na-катионитовые фильтры, насосное оборудование) – удовлетворительное.





### 3. Сведения по протяженности участков тепловых сетей

Таблица П.26 – Протяженности участков тепловых сетей

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	Котельная 1 - ЦТП 3	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	29,7	2004
котельная 1	Котельная 1 - ЦТП 3	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	29,7	2004
котельная 1	ЦТП 3 - ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1)	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	46,3	2004
котельная 1	ЦТП 3 - ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1)	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	46,3	2004
котельная 1	ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1) - ТК 1-2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	1	2004
котельная 1	ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1) - ТК 1-2	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	1	2004
котельная 1	ТК 1-2 - ИТП ул. Ленина, д. 1-А	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	161,6	2008
котельная 1	ТК 1-2 - ИТП ул. Ленина, д. 1-А	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	161,6	2008
котельная 1	ТК 1-2 - ТК 1-3	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	136,9	2005
котельная 1	ТК 1-2 - ТК 1-3	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	136,9	2005
котельная 1	ТК 1-3 - здание ул. Войтовича, д. 2	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	50	57	45,2	2013
котельная 1	ТК 1-3 - здание ул. Войтовича, д. 2	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	50	57	45,2	2013
котельная 1	ТК 1-3 - ТК 1-4	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	57,8	2013
котельная 1	ТК 1-3 - ТК 1-4	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	57,8	2013
котельная 1	ТК 1-4 - здание ул. Войтовича, д. 4	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	50	57	7,7	2013

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	ТК 1-4 - здание ул. Войтовича, д. 4	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	50	57	7,7	2013
котельная 1	ТК 1-4 - т.врезки в сущ. сеть Д 200	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	63,9	2013
котельная 1	ТК 1-4 - т.врезки в сущ. сеть Д 200	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	63,9	2013
котельная 1	ТК 1-4 - т.врезки в сущ. сеть Д 350	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	83,4	2013
котельная 1	ТК 1-4 - т.врезки в сущ. сеть Д 350	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	83,4	2013
котельная 1	т.врезки в сущ. сеть Д 200 - ТК 1-5	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	32,8	2005
котельная 1	т.врезки в сущ. сеть Д 200 - ТК 1-5	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	32,8	2005
котельная 1	ТК 1-5 - здание ул. Войтовича, д. 6	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	200	219	40,3	1997
котельная 1	ТК 1-5 - здание ул. Войтовича, д. 6	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	200	219	40,3	1997
котельная 1	ТК 1-5 - вход в здание ул. Ленина, д. 17	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	9	1997
котельная 1	ТК 1-5 - вход в здание ул. Ленина, д. 17	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	9	1997
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 17 - ИТП ул. Ленина, д. 17	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	36,6	1997
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 17 - ИТП ул. Ленина, д. 17	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	36,6	1997
котельная 1	т.врезки в сущ. сеть Д 350 - ТК 1-6	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	158,9	2005
котельная 1	т.врезки в сущ. сеть Д 350 - ТК 1-6	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	158,9	2005
котельная 1	ТК 1-6 - здание ул. Ленина, д. 10	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	100	108	49,8	2010
котельная 1	ТК 1-6 - здание ул. Ленина, д. 10	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	100	108	49,8	2010
котельная 1	ТК 1-6 - ТК 1-7	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	20,7	2005
котельная 1	ТК 1-6 - ТК 1-7	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	20,7	2005
котельная 1	ТК 1-7 - т.смены диаметра	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	42,3	1985
котельная 1	ТК 1-7 - т.смены диаметра	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	160	46,7	1985

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	т.смены диаметра - ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	33	2001
котельная 1	т.смены диаметра - ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	28,1	2001
котельная 1	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 8а	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	50	57	5,5	2001
котельная 1	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 8а	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	50	57	5,5	2001
котельная 1	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 6	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	битумперлит	50	57	84,5	1985
котельная 1	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 6	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	битумперлит	50	57	84,5	1985
котельная 1	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - ИТП ул. Ленина, д. 8	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	63,6	2001
котельная 1	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - ИТП ул. Ленина, д. 8	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	63,6	2001
котельная 1	ТК 1-7 - т.врезки ул. Ашхабадская, д. 27к.1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	44,6	2005
котельная 1	ТК 1-7 - т.врезки ул. Ашхабадская, д. 27к.1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	44,6	2005
котельная 1	т.врезки ул. Ашхабадская, д. 27к.1 - ИТП ул. Ашхабадская, д. 27к.1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	8,8	2004
котельная 1	т.врезки ул. Ашхабадская, д. 27к.1 - ИТП ул. Ашхабадская, д. 27к.1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	8,8	2004
котельная 1	т.врезки ул. Ашхабадская, д. 27к.1 - ТК 1-9	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	23,5	2004
котельная 1	т.врезки ул. Ашхабадская, д. 27к.1 - ТК 1-9	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	23,5	2004
котельная 1	ТК 1-9 - ИТП ул. Ашхабадская, д. 27к.2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	14,8	2004
котельная 1	ТК 1-9 - ИТП ул. Ашхабадская, д. 27к.2	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	14,8	2004
котельная 1	ТК 1-9 - т.врезки ул. Ашхабадская, д. 27к.3	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	70,7	2004
котельная 1	ТК 1-9 - т.врезки ул. Ашхабадская, д. 27к.3	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	160	70,7	2004
котельная 1	т.врезки ул. Ашхабадская, д. 27к.3 - ИТП ул. Ашхабадская, д. 27к.3	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	41,1	2004

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	т.врезки ул. Ашхабадская, д. 27к.3 - ИТП ул. Ашхабадская, д. 27к.3	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	41,1	2004
котельная 1	т.врезки ул. Ашхабадская, д. 27к.3 - ИТП ул. Ашхабадская, д. 27к.4	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	27,8	2004
котельная 1	т.врезки ул. Ашхабадская, д. 27к.3 - ИТП ул. Ашхабадская, д. 27к.4	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	160	27,8	2004
котельная 1	ТК 1-9 - ИТП ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, хирург.корпус)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	100,9	2004
котельная 1	ТК 1-9 - ИТП ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, хирург.корпус)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	100,9	2004
котельная 1	ИТП ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ) - выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, хирург.корпус)	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	65	76	51,5	2006
котельная 1	ИТП ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ) - выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, хирург.корпус)	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	65	76	51,5	2006
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, хирург.корпус) - т.смены диаметра	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	65	76	28	2006
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, хирург.корпус) - т.смены диаметра	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	65	76	28	2006
котельная 1	т.смены диаметра - вход в здание 1 ул. Ленина, д.2а (ЦГБ, терпевт.отд)	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	50	57	17	2006
котельная 1	т.смены диаметра - вход в здание 1 ул. Ленина, д.2а (ЦГБ, терпевт.отд)	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	50	57	17	2006
котельная 1	т.смены диаметра - вход в здание 2 ул. Ленина, д.2а (ЦГБ, терпевт.отд)	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	50	57	24	2006
котельная 1	т.смены диаметра - вход в здание 2 ул. Ленина, д.2а (ЦГБ, терпевт.отд)	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	50	57	24	2006
котельная 1	т.смены диаметра - вход в здание 3 ул. Ленина, д.2а (ЦГБ, терпевт.отд)	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	50	57	28,7	2006
котельная 1	т.смены диаметра - вход в здание 3 ул. Ленина, д.2а (ЦГБ, терпевт.отд)	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	50	57	28,7	2006
котельная 1	ТК 1-7 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	64,3	1998
котельная 1	ТК 1-7 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	160	64,3	1998
котельная 1	т.выхода на поверхность - ТК 1-10 (ок. ул.	надземная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	150	159	41,7	2008

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	Ленина, д. 12)								
котельная 1	т.выхода на поверхность - ТК 1-10 (ок. ул. Ленина, д. 12)	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	150	160	41,7	2008
котельная 1	ТК 1-10 (ок. ул. Ленина, д. 12) - здание ул. Ленина, д. 12	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	31,5	2008
котельная 1	ТК 1-10 (ок. ул. Ленина, д. 12) - здание ул. Ленина, д. 12	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	31,5	2008
котельная 1	ТК 1-10 (ок. ул. Ленина, д. 12) - т.врезки ул. Новая, д. 4 к.3	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	39,8	1998
котельная 1	ТК 1-10 (ок. ул. Ленина, д. 12) - т.врезки ул. Новая, д. 4 к.3	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	39,8	1998
котельная 1	т.врезки ул. Новая, д. 4 к.3 - ИТП ул. Новая, д.4 к.3	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	37	1998
котельная 1	т.врезки ул. Новая, д. 4 к.3 - ИТП ул. Новая, д.4 к.3	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	37	1998
котельная 1	т.врезки ул. Новая, д. 4 к.3 - ИТП ул. Новая, д.4 к.1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	20,8	1998
котельная 1	т.врезки ул. Новая, д. 4 к.3 - ИТП ул. Новая, д.4 к.1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	20,8	1998
котельная 1	ИТП ул. Новая, д.4 к.1 - т.врезки ул. Ленина, д. 14	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	22,6	1998
котельная 1	ИТП ул. Новая, д.4 к.1 - т.врезки ул. Ленина, д. 14	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	22,6	1998
котельная 1	т.врезки ул. Ленина, д. 14 - ТК 1-11 (ок. ул. Ленина, д. 14)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	50	57	6	2010
котельная 1	т.врезки ул. Ленина, д. 14 - ТК 1-11 (ок. ул. Ленина, д. 14)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	50	57	6	2010
котельная 1	ТК 1-11 (ок. ул. Ленина, д. 14) - здание ул. Ленина, д. 14	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	65	76	30,4	2010
котельная 1	ТК 1-11 (ок. ул. Ленина, д. 14) - здание ул. Ленина, д. 14	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	65	76	30,4	2010
котельная 1	т.врезки ул. Ленина, д. 14 - ТК 1-12 (ок. ул. Ленина, д. 16)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	149,1	1998
котельная 1	т.врезки ул. Ленина, д. 14 - ТК 1-12 (ок. ул. Ленина, д. 16)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	149,1	1998
котельная 1	ТК 1-12 (ок. ул. Ленина, д. 16) - здание ул.	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	6,4	1998

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	Ленина, д. 16								
котельная 1	ТК 1-12 (ок. ул. Ленина, д. 16) - здание ул. Ленина, д. 16	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	6,4	1998
котельная 1	ТК 1-12 (ок. ул. Ленина, д. 16) - здание ул. Ленина, д. 16 (магазин)	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	40	45	10,3	2007
котельная 1	ТК 1-12 (ок. ул. Ленина, д. 16) - здание ул. Ленина, д. 16 (магазин)	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	40	45	10,3	2007
котельная 1	Котельная 1 - ТК 1-13 (ок. ул. Калинина, д. 22)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	123,8	1999
котельная 1	Котельная 1 - ТК 1-13 (ок. ул. Калинина, д. 22)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	123,8	1999
котельная 1	ТК 1-13 (ок. ул. Калинина, д. 22) - ЦТП 6	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	143,1	2001
котельная 1	ТК 1-13 (ок. ул. Калинина, д. 22) - ЦТП 6	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	143,1	2001
котельная 1	ТК 1-13 (ок. ул. Калинина, д. 22) - т.врезки ул. Комсомольская, д. 4	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	113,4	1999
котельная 1	ТК 1-13 (ок. ул. Калинина, д. 22) - т.врезки ул. Комсомольская, д. 4	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	113,4	1999
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 4 - здание ул. Комсомольская, д. 4	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	100	108	7,2	1999
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 4 - здание ул. Комсомольская, д. 4	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	100	108	7,2	1999
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 4 - т.врезки на ЦТП 2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	68,3	1999
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 4 - т.врезки на ЦТП 2	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	68,3	1999
котельная 1	т.врезки на ЦТП 2 - ЦТП 2	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	150	159	4,8	1999
котельная 1	т.врезки на ЦТП 2 - ЦТП 2	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	150	159	4,8	1999
котельная 1	т.врезки на ЦТП 2 - ЦТП 5	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	69,7	1999
котельная 1	т.врезки на ЦТП 2 - ЦТП 5	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	69,7	1999
котельная 1	ЦТП 3 - т.входа в канал	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	51,7	1997
котельная 1	ЦТП 3 - т.входа в канал	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	51,7	1997

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	т.входа в канал - ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	37	1997
котельная 1	т.входа в канал - ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	37	1997
котельная 1	ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3) - ИТП ул. Войтовича, д. 3	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	31,6	2002
котельная 1	ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3) - ИТП ул. Войтовича, д. 3	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	31,6	2002
котельная 1	ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3) - ТК 1-15 (ок. ул. Новогиреевская, д. 6)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	71,7	2001
котельная 1	ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3) - ТК 1-15 (ок. ул. Новогиреевская, д. 6)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	71,7	2001
котельная 1	ТК 1-15 (ок. ул. Новогиреевская, д. 6) - т.врезки на ул. Новогиреевская, д.8	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	65	76	15,6	2016
котельная 1	ТК 1-15 (ок. ул. Новогиреевская, д. 6) - т.врезки на ул. Новогиреевская, д.8	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	65	76	15,6	2016
котельная 1	т.врезки на ул. Новогиреевская, д.8 - здание ул. Новогиреевская, д. 6	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	50	57	13,45	2016
котельная 1	т.врезки на ул. Новогиреевская, д.8 - здание ул. Новогиреевская, д. 6	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	50	57	13,45	2016
котельная 1	т.врезки ул. Новогиреевская, д. 8 - здание ул. Новогиреевская, д. 8	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	50	57	40,33	2016
котельная 1	т.врезки ул. Новогиреевская, д. 8 - здание ул. Новогиреевская, д. 8	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	50	57	40,33	2016
котельная 1	т.врезки ул. Новогиреевская, д. 8 - т.смены изоляции	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	120	24	2016
котельная 1	т.врезки ул. Новогиреевская, д. 8 - т.смены изоляции	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	120	24	2016
котельная 1	т.смены изоляции - т.смены изоляции	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	108	3	2016
котельная 1	т.смены изоляции - т.смены изоляции	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	108	3	2016
котельная 1	т.смены изоляции - здание ул. Новогиреевская, д. 8	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	120	15,6	2016
котельная 1	т.смены изоляции - здание ул. Новогиреевская, д. 8	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	120	15,6	2016



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	ТК 1-15 (ок. ул. Новогиреевская, д. 6) - ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10)	надземная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	121	2005
котельная 1	ТК 1-15 (ок. ул. Новогиреевская, д. 6) - ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10)	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	121	2005
котельная 1	ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) - здание ул. Новогиреевская, д. 10	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	108	21,5	2015
котельная 1	ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) - здание ул. Новогиреевская, д. 10	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	108	21,5	2015
котельная 1	ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) - ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	20	2005
котельная 1	ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) - ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	20	2005
котельная 1	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - здание ул. Войтовича, д. 7	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	28,6	2010
котельная 1	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - здание ул. Войтовича, д. 7	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	28,6	2010
котельная 1	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	56,8	1983
котельная 1	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	56,8	1983
котельная 1	вход в здание ул. Новая, д. 6а - т.врезки на ЦТП 4	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	13,3	1983
котельная 1	вход в здание ул. Новая, д. 6а - т.врезки на ЦТП 4	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	13,3	1983
котельная 1	т.врезки на ЦТП 4 - ЦТП 4	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	9	1983
котельная 1	т.врезки на ЦТП 4 - ЦТП 4	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	9	1983
котельная 1	т.врезки на ЦТП 4 - выход из здания ул. Новая, д. 6а	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	13,2	1997
котельная 1	т.врезки на ЦТП 4 - выход из здания ул. Новая, д. 6а	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	13,2	1997
котельная 1	выход из здания ул. Новая, д. 6а - ТК 1-18 (ок. ул. Новая, д. 6) н/б	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	12	2003
котельная 1	выход из здания ул. Новая, д. 6а - ТК 1-18 (ок. ул. Новая, д. 6) н/б	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	12	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	ТК 1-18 (ок. ул. Новая, д. 6) н/б - т. присоединения	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	42	2011
котельная 1	ТК 1-18 (ок. ул. Новая, д. 6) н/б - т. присоединения	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	42	2011
котельная 1	т. присоединения - вход в здание ул. Новая, д. 10	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	53,1	2003
котельная 1	т. присоединения - вход в здание ул. Новая, д. 10	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	53,1	2003
котельная 1	вход в здание ул. Новая, д. 10 - выход из здания ул. Новая, д. 10	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	57	2003
котельная 1	вход в здание ул. Новая, д. 10 - выход из здания ул. Новая, д. 10	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	59,4	2003
котельная 1	выход из здания ул. Новая, д. 10 - здание ул. Ленина, д. 19/10	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	4,5	2003
котельная 1	выход из здания ул. Новая, д. 10 - здание ул. Ленина, д. 19/10	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	4,5	2003
котельная 1	Котельная 1 - ТК 1-21 (ок.котельной 1)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	46,8	2006
котельная 1	Котельная 1 - ТК 1-21 (ок.котельной 1)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	46,8	2006
котельная 1	ТК 1-21 (ок.котельной 1) - ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	42,1	2006
котельная 1	ТК 1-21 (ок.котельной 1) - ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	42,1	2006
котельная 1	ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24) - т.врезки на ул. Калинина, д. 26	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	23	2009
котельная 1	ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24) - т.врезки на ул. Калинина, д. 26	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	23	2009
котельная 1	т.врезки на ул. Калинина, д. 26 - ИТП ул. Калинина, д. 26	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	10	1997
котельная 1	т.врезки на ул. Калинина, д. 26 - ИТП ул. Калинина, д. 26	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	10	1997
котельная 1	т.врезки на ул. Калинина, д. 26 - ИТП ул. Комсомольская, д. 6	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	50	57	52	1997
котельная 1	т.врезки на ул. Калинина, д. 26 - ИТП ул. Комсомольская, д. 6	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	50	57	52	1997
котельная 1	ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24) - вход в	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	80	89	23	2009

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	здание ул. Калинина, д. 24		(от)						
котельная 1	ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24) - вход в здание ул. Калинина, д. 24	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	80	89	23	2009
котельная 1	вход в здание ул. Калинина, д. 24 - выход из здания ул. Калинина, д. 24	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	80	89	60	2009
котельная 1	вход в здание ул. Калинина, д. 24 - выход из здания ул. Калинина, д. 24	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	80	89	60	2009
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 24 - т.смены диаметра	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	80	89	8	2009
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 24 - т.смены диаметра	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	80	89	8	2009
котельная 1	т.смены диаметра - здание ул. Калинина, д. 22	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	65	76	36,3	2009
котельная 1	т.смены диаметра - здание ул. Калинина, д. 22	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	65	76	36,3	2009
котельная 1	ТК 1-21 (ок.котельной 1) - ТК 1-23 (ок. ул. Новогиреевская, д.8)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	172,5	2005
котельная 1	ТК 1-21 (ок.котельной 1) - ТК 1-23 (ок. ул. Новогиреевская, д.8)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	172,5	2005
котельная 1	ТК 1-23 (ок. ул. Новогиреевская, д.8) - ТК 1-24 (ок. ул. Новогиреевская, д. 9)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	10	2005
котельная 1	ТК 1-23 (ок. ул. Новогиреевская, д.8) - ТК 1-24 (ок. ул. Новогиреевская, д. 9)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	10	2005
котельная 1	ТК 1-23 (ок. ул. Новогиреевская, д.8) - ТК 1-24 (ок. ул. Новогиреевская, д. 9)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	40,7	2005
котельная 1	ТК 1-23 (ок. ул. Новогиреевская, д.8) - ТК 1-24 (ок. ул. Новогиреевская, д. 9)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	40,7	2005
котельная 1	ТК 1-24 (ок. ул. Новогиреевская, д. 9) - т.врезки ул. Новогиреевская, д. 9	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	150	160	22	2005
котельная 1	ТК 1-24 (ок. ул. Новогиреевская, д. 9) - т.врезки ул. Новогиреевская, д. 9	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	150	160	22	2005
котельная 1	т.врезки ул. Новогиреевская, д. 9 - здание ул. Новогиреевская, д. 9	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	65	76	16,9	2005
котельная 1	т.врезки ул. Новогиреевская, д. 9 - здание ул. Новогиреевская, д. 9	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	65	76	16,9	2005
котельная 1	т.врезки ул. Новогиреевская, д. 9 - ТК 1-25	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	160	56,5	2005

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	(ок. ул. Новогиреевская, д. 7)								
котельная 1	т.врезки ул. Новогиреевская, д. 9 - ТК 1-25 (ок. ул. Новогиреевская, д. 7)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	160	56,5	2005
котельная 1	ТК 1-25 (ок. ул. Новогиреевская, д. 7) - ИТП ул. Комсомольская, д. 10 к.1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	160	41,7	2007
котельная 1	ТК 1-25 (ок. ул. Новогиреевская, д. 7) - ИТП ул. Комсомольская, д. 10 к.1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	160	41,7	2007
котельная 1	ТК 1-25 (ок. ул. Новогиреевская, д. 7) - здание ул. Новогиреевская, д. 7	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	65	76	21,4	2005
котельная 1	ТК 1-25 (ок. ул. Новогиреевская, д. 7) - здание ул. Новогиреевская, д. 7	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	65	76	21,4	2005
котельная 1	ТК 1-24 (ок. ул. Новогиреевская, д. 9) - ТК 1-26 (ок. ул. Комсомольская, д. 12)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	35,4	2005
котельная 1	ТК 1-24 (ок. ул. Новогиреевская, д. 9) - ТК 1-26 (ок. ул. Комсомольская, д. 12)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	35,4	2005
котельная 1	ТК 1-26 (ок. ул. Комсомольская, д. 12) - ИТП ул. Комсомольская, д. 10	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	25,1	2006
котельная 1	ТК 1-26 (ок. ул. Комсомольская, д. 12) - ИТП ул. Комсомольская, д. 10	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	25,1	2006
котельная 1	ТК 1-26 (ок. ул. Комсомольская, д. 12) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 12	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	7,5	2005
котельная 1	ТК 1-26 (ок. ул. Комсомольская, д. 12) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 12	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	7,5	2005
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 12 - ИТП ул. Комсомольская, д. 12	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	9,1	2005
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 12 - ИТП ул. Комсомольская, д. 12	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	9,1	2005
котельная 1	ТК 1-26 (ок. ул. Комсомольская, д. 12) - т.смены диаметра	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	90	2006
котельная 1	ТК 1-26 (ок. ул. Комсомольская, д. 12) - т.смены диаметра	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	90	2006
котельная 1	т.смены диаметра - ТК 1-27 (ок. ул. Комсомольская, д. 7)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	30	2006
котельная 1	т.смены диаметра - ТК 1-27 (ок. ул. Комсомольская, д. 7)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	30	2006
котельная 1	ТК 1-27 (ок. ул. Комсомольская, д. 7) - ТК	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	100	108	53	2006

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	1-28 (ок. ул. Комсомольская, д. 15)								
котельная 1	ТК 1-27 (ок. ул. Комсомольская, д. 7) - ТК 1-28 (ок. ул. Комсомольская, д. 15)	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	100	108	53	2006
котельная 1	ТК 1-28 (ок. ул. Комсомольская, д. 15) - ИТП ул. Комсомольская, д. 15 (школа 4)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	72,1	2009
котельная 1	ТК 1-28 (ок. ул. Комсомольская, д. 15) - ИТП ул. Комсомольская, д. 15 (школа 4)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	72,1	2009
котельная 1	ТК 1-27 (ок. ул. Комсомольская, д. 7) - ТК 1-29 (ок. ул. Комсомольская, д. 9)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	32,7	2006
котельная 1	ТК 1-27 (ок. ул. Комсомольская, д. 7) - ТК 1-29 (ок. ул. Комсомольская, д. 9)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	32,7	2006
котельная 1	ТК 1-29 (ок. ул. Комсомольская, д. 9) - т.смены изоляции	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	40,5	2009
котельная 1	ТК 1-29 (ок. ул. Комсомольская, д. 9) - т.смены изоляции	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	40,5	2009
котельная 1	т.смены изоляции - ТК 1-30	бесканальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	16	1988
котельная 1	т.смены изоляции - ТК 1-30	бесканальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	16	1988
котельная 1	ТК 1-30 - здание ул. Комсомольская, д. 9	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	50	57	8,3	2006
котельная 1	ТК 1-30 - здание ул. Комсомольская, д. 9	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	50	57	8,3	2006
котельная 1	ТК 1-30 - т.смены диаметра	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	125	133	16,5	1989
котельная 1	ТК 1-30 - т.смены диаметра	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	125	133	16,5	1989
котельная 1	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 7	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	80	89	29	1989
котельная 1	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 7	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	80	89	29	1989
котельная 1	ТК 1-30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 11	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	82,1	1988
котельная 1	ТК 1-30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 11	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	82,1	1988
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 11 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 11	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	14	1988

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 11 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 11	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	14	1988
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 11 - ЦТП 1	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	80,6	2005
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 11 - ЦТП 1	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	80,6	2005
котельная 1	ТК 1-23 (ок. ул. Новогиреевская, д.8) - т. присоединения	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	78,8	2006
котельная 1	ТК 1-23 (ок. ул. Новогиреевская, д.8) - т. присоединения	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	78,8	2006
котельная 1	т. присоединения - т. присоединения	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	45,7	2011
котельная 1	т. присоединения - т. присоединения	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	45,7	2011
котельная 1	т. присоединения - ТК 1-19	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	56,6	2006
котельная 1	т. присоединения - ТК 1-19	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	56,6	2006
котельная 1	ТК 1-19 - ТК 1-18 (ок. ул. Новая, д. 6)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	94,2	2011
котельная 1	ТК 1-19 - ТК 1-18 (ок. ул. Новая, д. 6)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	94,2	2011
котельная 1	ТК 1-19 - ТК 1-20	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	46,2	2011
котельная 1	ТК 1-19 - ТК 1-20	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	46,2	2011
котельная 1	ТК 1-20 - ИТП ул. Новая, д. 2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	13,3	2002
котельная 1	ТК 1-20 - ИТП ул. Новая, д. 2	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	13,3	2002
котельная 1	ТК 1-7 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	17,8	2011
котельная 1	ТК 1-7 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	17,8	2011
котельная 1	т.выхода на поверхность - т.входа в канал	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	111,4	2011
котельная 1	т.выхода на поверхность - т.входа в канал	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	111,4	2011
котельная 1	т.входа в канал - ТК 6-14	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	122	2011
котельная 1	т.входа в канал - ТК 6-14	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	122	2011
котельная 1	ЦТП 5 - вход в здание ул. Дзержинского,	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	73,3	2009

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	д. 4								
котельная 1	ЦТП 5 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	73,3	2009
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	21	2009
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	21	2009
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	92	2009
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	92	2009
котельная 1	т.выхода на поверхность - т.смены диаметра	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	54,8	2009
котельная 1	т.выхода на поверхность - т.смены диаметра	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	54,8	2009
котельная 1	т.смены диаметра - т.входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	50	57	24,5	2009
котельная 1	т.смены диаметра - т.входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	50	57	24,5	2009
котельная 1	т.смены диаметра - т.входа в здание Дзержинского 2 к.2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	50	57	49	2009
котельная 1	т.смены диаметра - т.входа в здание Дзержинского 2 к.2	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	50	57	49	2009
котельная 1	т.входа в канал - здание ул. Дзержинского, д. 1а (Росарм) ИТП	канальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	50	57	83	1997
котельная 1	т.входа в канал - здание ул. Дзержинского, д. 1а (Росарм) ИТП	канальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	50	57	83	1997
котельная 1	т.входа в канал - здание ул. Дзержинского, д. 1а (Росарм) ИТП	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	25	32	76,5	1997
котельная 1	т.входа в канал - здание ул. Дзержинского, д. 1а (Росарм) ИТП	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	25	32	76,5	1997
котельная 1	здание ул. Дзержинского, д. 1а (Росарм) - здание ул. Дзержинского, д. 1а (Росарм)	надземная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	50	57	69	1997
котельная 1	здание ул. Дзержинского, д. 1а (Росарм) - здание ул. Дзержинского, д. 1а (Росарм)	надземная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	40	45	69	1997
котельная 1	здание ул. Дзержинского, д. 1а (Росарм) - здание ул. Дзержинского, д. 1а (Росарм)	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	49,5	1997

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	здание ул. Дзержинского, д. 1а (Росарм) - здание ул. Дзержинского, д. 1а (Росарм)	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	49,5	1997
котельная 1	ТК 1-20 - ИТП ул. Новая, д. 6	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	5,3	2011
котельная 1	ТК 1-20 - ИТП ул. Новая, д. 6	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	5,3	2011
котельная 1	ТК 6-14 (ок. ул. Новая, д. 16) - т.врезки в сущ.теплотрассу на ШРМ	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	65	76	32	2000
котельная 1	ТК 6-14 (ок. ул. Новая, д. 16) - т.врезки в сущ.теплотрассу на ШРМ	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	65	76	32	2000
котельная 1	т.врезки в сущ.теплотрассу на ШРМ - здание ул. Новая, д. 16 (ШРМ)	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	65	76	24	2011
котельная 1	т.врезки в сущ.теплотрассу на ШРМ - здание ул. Новая, д. 16 (ШРМ)	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	65	76	24	2011
котельная 1	ЦТП 7 - т.входа в канал (1 конт)	канальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	мин.вата	200	219	40,7	2008
котельная 1	ЦТП 7 - т.входа в канал (1 конт)	канальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	мин.вата	200	219	40,7	2008
котельная 1	т.входа в канал (1 конт) - ТК 6-13 (ок. ул. Ашхабадская, д. 29)	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	200	219	65,9	2001
котельная 1	т.входа в канал (1 конт) - ТК 6-13 (ок. ул. Ашхабадская, д. 29)	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	200	219	65,9	2001
котельная 1	ТК 6-13 (ок. ул. Ашхабадская, д. 29) - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 33	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	200	219	65,9	2001
котельная 1	ТК 6-13 (ок. ул. Ашхабадская, д. 29) - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 33	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	200	219	65,9	2001
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 33 - ИТП ул. Ашхабадская, д. 33	транзит по подвалу	прямая ЦО (магистр)	сталь	мин.вата	200	219	28,3	2008
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 33 - ИТП ул. Ашхабадская, д. 33	транзит по подвалу	обратная ЦО (магистр)	сталь	мин.вата	200	219	28,3	2008
котельная 1	ТК 6-13 (ок. ул. Ашхабадская, д. 29) - ТК 6-14 (ок. ул. Новая, д. 16)	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	300	325	85,15	2011
котельная 1	ТК 6-13 (ок. ул. Ашхабадская, д. 29) - ТК 6-14 (ок. ул. Новая, д. 16)	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	300	325	85,15	2011
котельная 1	ТК 6-14 (ок. ул. Новая, д. 16) - т.врезки в сущ.теплотрассу на Новая, 19	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	300	325	42	2011
котельная 1	ТК 6-14 (ок. ул. Новая, д. 16) - т.врезки в сущ.теплотрассу на Новая, 19	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	150	160	42	2011



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	т.врезки в сущ.теплотрассу на Новая, 19 - ТК 6-15 (ок. ул. Новая, д. 15)	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	150	160	59,5	1999
котельная 1	т.врезки в сущ.теплотрассу на Новая, 19 - ТК 6-15 (ок. ул. Новая, д. 15)	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	150	160	59,5	1999
котельная 1	ТК 6-15 (ок. ул. Новая, д. 15) - здание ул. Новая, д. 15	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	65	76	30,2	1999
котельная 1	ТК 6-15 (ок. ул. Новая, д. 15) - здание ул. Новая, д. 15	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	65	76	30,2	1999
котельная 1	ТК 6-15 (ок. ул. Новая, д. 15) - ИТП ул. Новая, д. 19	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	150	160	19	1999
котельная 1	ТК 6-15 (ок. ул. Новая, д. 15) - ИТП ул. Новая, д. 19	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	150	160	19	1999
котельная 1	ТК 6-15 (ок. ул. Новая, д. 15) - ТК 6-16 (ок. ул. Новая, д. 19)	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	125	133	84,5	1999
котельная 1	ТК 6-15 (ок. ул. Новая, д. 15) - ТК 6-16 (ок. ул. Новая, д. 19)	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	125	133	84,5	1999
котельная 1	ТК 6-16 (ок. ул. Новая, д. 19) - здание ул. Новая, вл. 17	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	65	76	37,5	1999
котельная 1	ТК 6-16 (ок. ул. Новая, д. 19) - здание ул. Новая, вл. 17	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	65	76	37,5	1999
котельная 1	ТК 6-16 (ок. ул. Новая, д. 19) - ТК 6-17 (ок. ул. Новая, д. 19б)	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	125	133	39,5	1999
котельная 1	ТК 6-16 (ок. ул. Новая, д. 19) - ТК 6-17 (ок. ул. Новая, д. 19б)	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	125	133	39,5	1999
котельная 1	ТК 6-17 (ок. ул. Новая, д. 19б) - здание ул. Новая, д.19б (ВНС)	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	50	57	23	1999
котельная 1	ТК 6-17 (ок. ул. Новая, д. 19б) - здание ул. Новая, д.19б (ВНС)	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	50	57	23	1999
котельная 1	ТК 6-17 (ок. ул. Новая, д. 19б) - здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37)	канальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	мин.вата	80	89	67,13	2015
котельная 1	ТК 6-17 (ок. ул. Новая, д. 19б) - здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37)	канальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	мин.вата	80	89	67,13	2015
котельная 1	ЦТП 7 - ИТП ул. Ашхабадская, д. 14а	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	100	108	25	2008
котельная 1	ЦТП 7 - ИТП ул. Ашхабадская, д. 14а	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	100	108	25	2008
котельная 1	ТК 6-13 (ок. ул. Ашхабадская, д. 29) - ИТП ул. Новая, д. 18	бесканальная	прямая ЦО (магистр)	сталь	ППУ	150	159	15,57	2011

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	ТК 6-13 (ок. ул. Ашхабадская, д. 29) - ИТП ул. Новая, д. 18	бесканальная	обратная ЦО (магистр)	сталь	ППУ	150	159	15,57	2011
котельная 1	ИТП ул. Ашхабадская, д. 33 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 33	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	58	2008
котельная 1	ИТП ул. Ашхабадская, д. 33 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 33	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	58	2008
котельная 1	ИТП ул. Ашхабадская, д. 33 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 33	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	58	2008
котельная 1	ИТП ул. Ашхабадская, д. 33 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 33	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	58	2008
котельная 1	выход из здания ул. Ашхабадская, д. 33 - вход в здание ул. Новая, д. 21	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	37	2001
котельная 1	выход из здания ул. Ашхабадская, д. 33 - вход в здание ул. Новая, д. 21	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	37	2001
котельная 1	выход из здания ул. Ашхабадская, д. 33 - вход в здание ул. Новая, д. 21	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	37	2001
котельная 1	выход из здания ул. Ашхабадская, д. 33 - вход в здание ул. Новая, д. 21	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	37	2001
котельная 1	вход в здание ул. Новая, д. 21 - выход из здания ул. Новая, д. 21	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	15,4	2001
котельная 1	вход в здание ул. Новая, д. 21 - выход из здания ул. Новая, д. 21	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	15,4	2001
котельная 1	вход в здание ул. Новая, д. 21 - выход из здания ул. Новая, д. 21	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	15,4	2001
котельная 1	вход в здание ул. Новая, д. 21 - выход из здания ул. Новая, д. 21	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	15,4	2001
котельная 1	выход из здания ул. Новая, д. 21 - вход в здание ул. Победы, д. 5	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	19,2	2001
котельная 1	выход из здания ул. Новая, д. 21 - вход в здание ул. Победы, д. 5	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	19,2	2001
котельная 1	выход из здания ул. Новая, д. 21 - вход в здание ул. Победы, д. 5	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	19,2	2001
котельная 1	выход из здания ул. Новая, д. 21 - вход в здание ул. Победы, д. 5	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	19,2	2001
котельная 1	ЦТП 1 (вр.) - точка смены диаметра	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	159	75	2014
котельная 1	ЦТП 1 (вр.) - точка смены диаметра	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	159	75	2014

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	ЦТП 1 (вр.) - точка смены диаметра	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	75	2014
котельная 1	ЦТП 1 (вр.) - точка смены диаметра	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	75	2014
котельная 1	точка смены диаметра - точка опуска	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	35	2014
котельная 1	точка смены диаметра - точка опуска	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	35	2014
котельная 1	точка смены диаметра - точка опуска	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	35	2014
котельная 1	точка смены диаметра - точка опуска	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	35	2014
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	43,2	1965
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	43,2	1965
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	43,2	1965
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	43,2	1965
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 21 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 23	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	34,6	2012
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 21 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 23	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	34,6	2012
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 21 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 23	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	125	125	34,6	2012
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 21 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 23	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	125	125	34,6	2012
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 23 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 23	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	16,2	2012
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 23 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 23	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	16,2	2012
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 23 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 23	транзит по подвалу	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	125	125	16,2	2012
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 23 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 23	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	125	125	16,2	2012
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 23 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 25	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	32	2012
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 23 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 25	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	32	2012
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 23 -	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	110	160	32	2012

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25			н					
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 23 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 25	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	110	160	32	2012
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	16,4	1965
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	16,4	1965
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	16,4	1965
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	16,4	1965
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 25 - здание ул. Комсомольская, д. 27	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	32,5	2006
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 25 - здание ул. Комсомольская, д. 27	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	32,5	2006
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 25 - здание ул. Комсомольская, д. 27	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	32,5	2006
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 25 - здание ул. Комсомольская, д. 27	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	32,5	2006
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 13 - ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	9,7	2003
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 13 - ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	9,7	2003
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 13 - ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	9,7	2003
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 13 - ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	9,7	2003
котельная 1	ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11) - здание ул. Комсомольская, д. 11	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	7,7	2003
котельная 1	ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11) - здание ул. Комсомольская, д. 11	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	7,7	2003
котельная 1	ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11) - здание ул. Комсомольская, д. 11	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	7,7	2003
котельная 1	ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11) - здание ул. Комсомольская, д. 11	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	7,7	2003
котельная 1	ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11) -	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	52,6	2004

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	вход в здание ул. Комсомольская, д. 9								
котельная 1	ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 9	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	52,6	2004
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 9 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 9	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	36	1994
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 9 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 9	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	36	1994
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 9 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 7	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	35	1994
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 9 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 7	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	35	1994
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 13 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 13	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	21,5	2003
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 13 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 13	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	21,5	2003
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 13 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 13	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	21,5	2003
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 13 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 13	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	21,5	2003
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 13 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 17	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	57,7	2003
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 13 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 17	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	57,7	2003
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 13 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 17	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	57,7	2003
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 13 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 17	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	57,7	2003
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 17 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 13	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	75,6	2003
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 17 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 13	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	75,6	2003
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 17 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 13	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	75,6	2003
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 17 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 13	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	75,6	2003
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 13 -	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	33	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	здание ул. Комсомольская, д. 5								
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 13 - здание ул. Комсомольская, д. 5	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	33	2003
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 13 - здание ул. Комсомольская, д. 5	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	33	2003
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 13 - здание ул. Комсомольская, д. 5	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	33	2003
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 17 - т.смены диаметра	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	30,1	2002
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 17 - т.смены диаметра	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	30,1	2002
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 17 - т.смены диаметра	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	30,1	2002
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 17 - т.смены диаметра	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	30,1	2002
котельная 1	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 17 (д/с 3)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	19,4	2002
котельная 1	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 17 (д/с 3)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	19,4	2002
котельная 1	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 17 (д/с 3)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	19,4	2002
котельная 1	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 17 (д/с 3)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	25	32	19,4	2009
котельная 1	ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	канальная	прямая ГВС	сталь	битумперлит	100	108	54	1964
котельная 1	ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	битумперлит	50	57	54	1964
котельная 1	ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 4	канальная	прямая ГВС	сталь	битумперлит	80	89	30	1964
котельная 1	ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 4	канальная	циркуляция ГВС	сталь	битумперлит	65	76	30	1964
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 4 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 4	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	47	1975
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 4 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 4	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	47	1975
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 4 -	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	25	2009

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	т.врезки ул. Калинина, 22								
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 4 - т.врезки ул. Калинина, 22	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	25	2009
котельная 1	т.врезки ул. Калинина, 22 - т. смены диаметра	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	36,3	2009
котельная 1	т.врезки ул. Калинина, 22 - т. смены диаметра	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	36,3	2009
котельная 1	т.врезки ул. Калинина, 22 - т. смены диаметра	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	36,3	2009
котельная 1	т.врезки ул. Калинина, 22 - т. смены диаметра	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	36,3	2009
котельная 1	т.смены диаметра - здание ул. Калинина, д. 24	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	8	2009
котельная 1	т.смены диаметра - здание ул. Калинина, д. 24	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	8	2009
котельная 1	т.смены диаметра - здание ул. Калинина, д. 24	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	8	2009
котельная 1	т.смены диаметра - здание ул. Калинина, д. 24	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	8	2009
котельная 1	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	23,3	1975
котельная 1	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	23,3	1975
котельная 1	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	200	219	23,3	1975
котельная 1	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	150	159	23,3	1975
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	5	1975
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	5	1975
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	5	1975
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	5	1975
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4	канальная	прямая ЦО	нерж.сталь	касафлек с	125	140	133,1	2007
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4	канальная	обратная ЦО	нерж.сталь	касафлек с	125	140	133,1	2007

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4	канальная	прямая ГВС	пластик	изопрофлекс	110	160	133,1	2007
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4	канальная	циркуляция ГВС	пластик	изопрофлекс	110	160	133,1	2007
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	13,6	1975
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	13,6	1975
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	13,6	1975
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	13,6	1975
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	45,7	2004
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	45,7	2004
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	45,7	2004
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	45,7	2004
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	11,8	1975
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	11,8	1975
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	11,8	1975
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	11,8	1975
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 - т.выхода из канала	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	41,7	2016
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 - т.выхода из канала	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	41,7	2016
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 - т.выхода из канала	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	41,7	2016
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 - т.выхода из канала	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	41,7	2016



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	12,5	1975
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	12,5	1975
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	12,5	1975
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	12,5	1975
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 2 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 1	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	52,7	2013
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 2 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 1	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	52,7	2013
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 2 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 1	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	90	160	52,7	2013
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 2 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 1	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	63	125	52,7	2013
котельная 1	т.выхода из канала - т.входа в канал	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	37,5	2016
котельная 1	т.выхода из канала - т.входа в канал	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	37,5	2016
котельная 1	т.выхода из канала - т.входа в канал	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	37,5	2016
котельная 1	т.выхода из канала - т.входа в канал	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	37,5	2016
котельная 1	т.выхода из канала - здание Дзержинского ул., д.2	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	16,2	2016
котельная 1	т.выхода из канала - здание Дзержинского ул., д.2	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	16,2	2016
котельная 1	т.выхода из канала - здание Дзержинского ул., д.2	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	16,2	2016
котельная 1	т.выхода из канала - здание Дзержинского ул., д.2	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	16,2	2016
котельная 1	ЦТП 3 - здание ул. Калинина, д. 20	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	53,7	2001
котельная 1	ЦТП 3 - здание ул. Калинина, д. 20	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	53,7	2001
котельная 1	ЦТП 3 - здание ул. Калинина, д. 20	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	53,7	2001
котельная 1	ЦТП 3 - здание ул. Калинина, д. 20	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	53,7	2001
котельная 1	ЦТП 3 - ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1)	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	40,2	2004
котельная 1	ЦТП 3 - ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1)	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	40,2	2004

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	ЦТП 3 - ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1)	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	200	219	39,1	2004
котельная 1	ЦТП 3 - ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1)	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	150	159	39,1	2004
котельная 1	ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1) - здание ул. Войтовича, д. 1	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	30	2004
котельная 1	ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1) - здание ул. Войтовича, д. 1	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	30	2004
котельная 1	здание ул. Войтовича, д. 1 - гараж	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	13,5	2004
котельная 1	здание ул. Войтовича, д. 1 - гараж	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	13,5	2004
котельная 1	ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1) - вход в здание ул. Калинина, д. 14	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	25	2008
котельная 1	ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1) - вход в здание ул. Калинина, д. 14	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	25	2008
котельная 1	ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1) - вход в здание ул. Калинина, д. 14	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	25	2008
котельная 1	ТК 1-1 (ок. ул. Войтовича, д. 1) - вход в здание ул. Калинина, д. 14	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	25	2008
котельная 1	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	14,5	1968
котельная 1	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	14,5	1968
котельная 1	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	14,5	1968
котельная 1	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	14,5	1968
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	3	1968
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	3	1968
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	3	1968
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	3	1968
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	159	55,8	1983
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	159	55,8	1983

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	в здание ул. Калинина, д. 10								
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	55,8	1983
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	55,8	1983
котельная 1	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	15,3	1983
котельная 1	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	15,3	1983
котельная 1	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	15,3	1983
котельная 1	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	15,3	1983
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	69,5	1983
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	69,5	1983
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	69,5	1983
котельная 1	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	69,5	1983
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	38,5	1972
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	38,5	1972
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	38,5	1972
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	38,5	1972
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 4 - вход в здание ул. Ленина, д. 2	канальная	прямая ЦО	нерж.сталь	касафлекс	140	200	55,9	2007
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 4 - вход в здание ул. Ленина, д. 2	канальная	обратная ЦО	нерж.сталь	касафлекс	140	200	55,9	2007
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 4 - вход в здание ул. Ленина, д. 2	канальная	прямая ГВС	пластик	изопрофлекс	160	225	55,9	2007
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 4 - вход в здание ул. Ленина, д. 2	канальная	циркуляция ГВС	пластик	изопрофл	110	160	55,9	2007

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	здание ул. Ленина, д. 2				екс				
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	9	1972
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	9	1972
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	9	1972
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	9	1972
котельная 1	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	5,4	1972
котельная 1	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	5,4	1972
котельная 1	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	5,4	1972
котельная 1	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	5,4	1972
котельная 1	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	18,5	1972
котельная 1	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	18,5	1972
котельная 1	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	18,5	1972
котельная 1	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	18,5	1972
котельная 1	выход 2 из здания ул. Ленина, д.2 - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	110,7	2005
котельная 1	выход 2 из здания ул. Ленина, д.2 - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	110,7	2005
котельная 1	выход 2 из здания ул. Ленина, д.2 - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	110,7	2005
котельная 1	выход 2 из здания ул. Ленина, д.2 - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	110,7	2005
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	53,8	1976
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 -	транзит по	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	53,8	1976

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	подвалу							
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	53,8	1976
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	53,8	1976
котельная 1	выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1 - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 а (ГВС на разбор)	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	40	45	7,5	2002
котельная 1	выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1 - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 2 (ресторан) - ТК б/н	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	34,5	1999
котельная 1	выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1 - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 2 (ресторан) - ТК	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	34,5	1999
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 2 (ресторан) - ТК - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 4а	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	26,6	2011
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 2 (ресторан) - ТК - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 4а	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	26,6	2011
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 4а - т. выхода на поверхность	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	38,6	2012
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 4а - т. выхода на поверхность	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	38,6	2012
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 2 (ресторан) - ТК - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 2а	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	31	1999
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 2 (ресторан) - ТК - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 2а	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	31	1999
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 2а - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 2а	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	26,5	1999
котельная 1	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 2а - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 2а	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	26,5	1999
котельная 1	выход из здания ул. Ашхабадская, д. 2а - здание ул. Ашхабадская, д. 5	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	20,6	1999

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	выход из здания ул. Ашхабадская, д. 2а - здание ул. Ашхабадская, д. 5	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	20,6	1999
котельная 1	выход из здания ул. Ашхабадская, д. 2а - здание ул. Железнодорожная, д. 3	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	22,8	1999
котельная 1	выход из здания ул. Ашхабадская, д. 2а - здание ул. Железнодорожная, д. 3	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	22,8	1999
котельная 1	выход 1 из здания ул. Ленина, д.2 - ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	56	2017
котельная 1	выход 1 из здания ул. Ленина, д.2 - ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	56	2017
котельная 1	выход 1 из здания ул. Ленина, д.2 - ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	56	2017
котельная 1	выход 1 из здания ул. Ленина, д.2 - ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	56	2017
котельная 1	ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения) - т. врезки линии ГВС в т/с	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	85,2	2017
котельная 1	ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения) - т. врезки линии ГВС в т/с	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	85,2	2017
котельная 1	ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения) - т. врезки линии ГВС в т/с	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	85,2	2017
котельная 1	ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения) - т. врезки линии ГВС в т/с	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	85,2	2017
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, инфекционное отд) - выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, инфекционное отд)	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	13,7	1997
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, инфекционное отд) - выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, инфекционное отд)	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	13,7	1997
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, инфекционное отд) - выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, инфекционное отд)	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	13,7	1997
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, инфекционное отд) - выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, инфекционное отд)	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	13,7	1997
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, инфекционное отд) - ТК 1-43	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	65	1997

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	(ок.паталогического отд)								
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, инфекционное отд) - ТК 1-43 (ок.паталогического отд)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	65	1997
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, инфекционное отд) - ТК 1-43 (ок.паталогического отд)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	65	1997
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, инфекционное отд) - ТК 1-43 (ок.паталогического отд)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	65	1997
котельная 1	ТК 1-43 (ок.паталогического отд) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, паталогическое отд)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	9	1997
котельная 1	ТК 1-43 (ок.паталогического отд) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, паталогическое отд)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	9	1997
котельная 1	ТК 1-43 (ок.паталогического отд) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, паталогическое отд)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	9	1997
котельная 1	ТК 1-43 (ок.паталогического отд) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, паталогическое отд)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	9	1997
котельная 1	ТК 1-43 (ок.паталогического отд) - вход в здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	28	1999
котельная 1	ТК 1-43 (ок.паталогического отд) - вход в здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	28	1999
котельная 1	ТК 1-43 (ок.паталогического отд) - вход в здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	28	1999
котельная 1	ТК 1-43 (ок.паталогического отд) - вход в здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	25	32	28	1999
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом) - выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом)	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	23,7	2011
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом) - выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом)	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	23,7	2011

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом) - выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом)	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	23,7	2011
котельная 1	вход в здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом) - выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом)	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	23,7	2011
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом) - ТК 1-44 (ок. гаража ЦГБ)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	41,8	2011
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом) - ТК 1-44 (ок. гаража ЦГБ)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	41,8	2011
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом) - ТК 1-44 (ок. гаража ЦГБ)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	41,8	2011
котельная 1	выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом) - ТК 1-44 (ок. гаража ЦГБ)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	41,8	2011
котельная 1	ТК 1-44 (ок. гаража ЦГБ) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, скорая помощь)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	38,7	2011
котельная 1	ТК 1-44 (ок. гаража ЦГБ) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, скорая помощь)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	38,7	2011
котельная 1	ТК 1-44 (ок. гаража ЦГБ) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, скорая помощь)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	38,7	2011
котельная 1	ТК 1-44 (ок. гаража ЦГБ) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, скорая помощь)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	38,7	2011
котельная 1	ТК 1-44 (ок. гаража ЦГБ) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, морг)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	25	32	28,2	2008
котельная 1	ТК 1-44 (ок. гаража ЦГБ) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, морг)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	25	32	28,2	2008
котельная 1	ТК 1-44 (ок. гаража ЦГБ) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, морг)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	25	32	28,2	2011
котельная 1	ТК 1-44 (ок. гаража ЦГБ) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, морг)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	25	32	28,2	2011
котельная 1	т. врезки линии ГВС в т/с - т. входа в непроходной канал	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	13,67	2017
котельная 1	т. врезки линии ГВС в т/с - т. входа в непроходной канал	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	13,67	2017
котельная 1	т. врезки линии ГВС в т/с - т. входа в непроходной канал	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	13,67	2017



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	т. врезки линии ГВС в т/с - т. входа в непроходной канал	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	13,67	2017
котельная 1	т. входа в непроходной канал - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, администрация)	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	13,83	2017
котельная 1	т. входа в непроходной канал - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, администрация)	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	13,83	2017
котельная 1	т. входа в непроходной канал - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, администрация)	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	13,83	2017
котельная 1	т. входа в непроходной канал - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, администрация)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	13,83	2017
котельная 1	т. врезки в тепловую сеть - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, терап.отд)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	54,53	2017
котельная 1	т. врезки в тепловую сеть - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, терап.отд)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	54,53	2017
котельная 1	ЦТП 4 - выход 1 из здания ул. Новая, д. 6а	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	45	2002
котельная 1	ЦТП 4 - выход 1 из здания ул. Новая, д. 6а	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	45	2002
котельная 1	выход 1 из здания ул. Новая, д. 6а - т.смены диаметра	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	45,7	2006
котельная 1	выход 1 из здания ул. Новая, д. 6а - т.смены диаметра	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	45,7	2006
котельная 1	т.смены диаметра - ТК 1-38 (ок. ул. Ленина, д. 17а)	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	13,1	2006
котельная 1	т.смены диаметра - ТК 1-38 (ок. ул. Ленина, д. 17а)	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	13,1	2006
котельная 1	ТК 1-38 (ок. ул. Ленина, д. 17а) - здание ул. Ленина, д. 17а	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	12,8	2003
котельная 1	ТК 1-38 (ок. ул. Ленина, д. 17а) - здание ул. Ленина, д. 17а	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	12,8	2003
котельная 1	ЦТП 4 - выход 2 из здания ул. Новая, д. 6а	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	53,4	2012
котельная 1	ЦТП 4 - выход 2 из здания ул. Новая, д. 6а	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	53,4	2012
котельная 1	ЦТП 4 - выход 2 из здания ул. Новая, д. 6а	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	Flexalen	75	125	53,4	2012

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	ЦТП 4 - выход 2 из здания ул. Новая, д. 6а	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	Flexalen	63	125	53,4	2012
котельная 1	выход 2 из здания ул. Новая, д. 6а - здание ул. Новая, д. 4	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	49,3	2012
котельная 1	выход 2 из здания ул. Новая, д. 6а - здание ул. Новая, д. 4	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	49,3	2012
котельная 1	выход 2 из здания ул. Новая, д. 6а - здание ул. Новая, д. 4	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	49,3	2012
котельная 1	выход 2 из здания ул. Новая, д. 6а - здание ул. Новая, д. 4	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	63	125	49,3	2012
котельная 1	ЦТП 5 - здание ул. Дзержинского, д. 5а (ЦДСО)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	52,8	1993
котельная 1	ЦТП 5 - здание ул. Дзержинского, д. 5а (ЦДСО)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	52,8	1993
котельная 1	ЦТП 5 - здание ул. Дзержинского, д. 5а (ЦДСО)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	52,8	1993
котельная 1	ЦТП 5 - здание ул. Дзержинского, д. 5а (ЦДСО)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	52,8	1993
котельная 1	ЦТП 5 - ТК 1-35 (ок. ЦТП 5)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	2,5	1993
котельная 1	ЦТП 5 - ТК 1-35 (ок. ЦТП 5)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	2,5	1993
котельная 1	ЦТП 5 - ТК 1-35 (ок. ЦТП 5)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	2,5	1993
котельная 1	ЦТП 5 - ТК 1-35 (ок. ЦТП 5)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	2,5	1993
котельная 1	ТК 1-35 (ок. ЦТП 5) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 к.2	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	39,3	2011
котельная 1	ТК 1-35 (ок. ЦТП 5) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 к.2	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	39,3	2011
котельная 1	ТК 1-35 (ок. ЦТП 5) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 к.2	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	39,3	2011
котельная 1	ТК 1-35 (ок. ЦТП 5) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 к.2	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	39,3	2011
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 к.2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 к.2	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	37,9	2002
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 к.2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 к.2	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	37,9	2002
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 к.2 -	транзит по	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	37,9	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 к.2	подвалу							
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 к.2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 к.2	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	37,9	2002
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 к.2 - ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	47,5	2001
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 к.2 - ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	47,5	2001
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 к.2 - ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	47,5	2001
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 к.2 - ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	47,5	2001
котельная 1	ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2) - здание ул. Дзержинского, д. 4к.3	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	25	2007
котельная 1	ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2) - здание ул. Дзержинского, д. 4к.3	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	25	2007
котельная 1	ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2) - здание ул. Дзержинского, д. 4к.3	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	25	2007
котельная 1	ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2) - здание ул. Дзержинского, д. 4к.3	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	25	2007
котельная 1	ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 к.2	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	6,2	1994
котельная 1	ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 к.2	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	6,2	1994
котельная 1	ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 к.2	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	6,2	1994
котельная 1	ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 к.2	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	6,2	1994
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 к.2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 к.2	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	44	1997
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 к.2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 к.2	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	44	1997
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 к.2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 к.2	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	44	1997
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 к.2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 к.2	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	44	1997
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 к.2	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	21,7	1997

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	- вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 к.4								
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 к.2 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 к.4	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	21,7	1997
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 к.2 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 к.4	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	21,7	1997
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 к.2 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 к.4	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	21,7	1997
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 19	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	3	1997
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 19	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	3	1997
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 19	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	3	1997
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 19	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	3	1997
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 19 - выход 1 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	8	2002
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 19 - выход 1 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	8	2002
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 19 - выход 1 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	8	2002
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 19 - выход 1 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	8	2002
котельная 1	выход 1 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - здание ул. Комсомольская, д. 19 (д/с 15)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	78,3	2002
котельная 1	выход 1 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - здание ул. Комсомольская, д. 19 (д/с 15)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	78,3	2002
котельная 1	выход 1 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - здание ул. Комсомольская, д. 19 (д/с 15)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	78,3	2002
котельная 1	выход 1 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - здание ул. Комсомольская, д. 19 (д/с 15)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	78,3	2002
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 19 - выход	транзит по	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	32,7	1997

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	2 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4	подвалу							
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 19 - выход 2 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	32,7	1997
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 19 - выход 2 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	32,7	1997
котельная 1	т.врезки ул. Комсомольская, д. 19 - выход 2 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	32,7	1997
котельная 1	выход 2 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - т.смены диаметра	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	27,4	1997
котельная 1	выход 2 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - т.смены диаметра	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	27,4	1997
котельная 1	выход 2 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - т.смены диаметра	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	27,4	1997
котельная 1	выход 2 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - т.смены диаметра	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	27,4	1997
котельная 1	т.смены диаметра - вход в здание ул. Комсомольская, д. 3	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	21,4	1997
котельная 1	т.смены диаметра - вход в здание ул. Комсомольская, д. 3	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	21,4	1997
котельная 1	т.смены диаметра - вход в здание ул. Комсомольская, д. 3	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	21,4	1997
котельная 1	т.смены диаметра - вход в здание ул. Комсомольская, д. 3	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	21,4	1997
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 3 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 3	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	7,3	1997
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 3 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 3	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	7,3	1997
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 3 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 3	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	7,3	1997
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 3 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 3	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	7,3	1997
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 3 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 3а	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	48,5	1999
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 3 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 3а	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	48,5	1999
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 3 -	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	48,5	1999

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	вход в здание ул. Комсомольская, д. 3а								
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 3 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 3а	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	48,5	1999
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 3а - выход из здания ул. Комсомольская, д. 3а	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	45	1999
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 3а - выход из здания ул. Комсомольская, д. 3а	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	45	1999
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 3а - выход из здания ул. Комсомольская, д. 3а	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	45	1999
котельная 1	вход в здание ул. Комсомольская, д. 3а - выход из здания ул. Комсомольская, д. 3а	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	45	1999
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 3а - вход в здание ул. Комсомольская, д. 5а	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	52,8	2004
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 3а - вход в здание ул. Комсомольская, д. 5а	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	52,8	2004
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 3а - вход в здание ул. Комсомольская, д. 5а	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	52,8	2004
котельная 1	выход из здания ул. Комсомольская, д. 3а - вход в здание ул. Комсомольская, д. 5а	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	52,8	2004
котельная 1	ТК 1-35 (ок. ЦТП 5) - т.смены изоляции	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	16,8	2010
котельная 1	ТК 1-35 (ок. ЦТП 5) - т.смены изоляции	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	16,8	2010
котельная 1	ТК 1-35 (ок. ЦТП 5) - т.смены изоляции	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	16,8	2010
котельная 1	ТК 1-35 (ок. ЦТП 5) - т.смены изоляции	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	16,8	2010
котельная 1	т.смены изоляции - здание ул. Дзержинского, д. 5 к.2	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	15,4	2010
котельная 1	т.смены изоляции - здание ул. Дзержинского, д. 5 к.2	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	15,4	2010
котельная 1	т.смены изоляции - здание ул. Дзержинского, д. 5 к.2	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	15,4	2010
котельная 1	т.смены изоляции - здание ул. Дзержинского, д. 5 к.2	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	15,4	2010
котельная 1	ЦТП 6 - здание ул. Калинина, д. 3	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	42,6	2001
котельная 1	ЦТП 6 - здание ул. Калинина, д. 3	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	42,6	2001
котельная 1	ЦТП 6 - здание ул. Калинина, д. 3	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	42,6	2001
котельная 1	ЦТП 6 - здание ул. Калинина, д. 3	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	42,6	2001

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	ЦТП 6 - здание ул. Ленина, д. 3	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	69,8	2001
котельная 1	ЦТП 6 - здание ул. Ленина, д. 3	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	69,8	2001
котельная 1	ЦТП 6 - здание ул. Ленина, д. 3	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	69,8	2001
котельная 1	ЦТП 6 - здание ул. Ленина, д. 3	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	69,8	2001
котельная 1	ЦТП 6 - здание ул. Дзержинского, д. 9	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	58,7	2002
котельная 1	ЦТП 6 - здание ул. Дзержинского, д. 9	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	58,7	2002
котельная 1	ЦТП 6 - здание ул. Дзержинского, д. 9	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	58,7	2002
котельная 1	ЦТП 6 - здание ул. Дзержинского, д. 9	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	58,7	2002
котельная 1	ЦТП 6 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 8	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	122,9	2001
котельная 1	ЦТП 6 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 8	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	122,9	2001
котельная 1	ЦТП 6 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 8	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	122,9	2001
котельная 1	ЦТП 6 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 8	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	122,9	2001
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 8 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 8	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	16,5	2001
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 8 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 8	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	16,5	2001
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 8 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 8	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	16,5	2001
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 8 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 8	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	16,5	2001
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 8 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 7	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	36,3	2012
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 8 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 7	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	36,3	2012
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 8 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 7	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	90	160	34,6	2012
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 8 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 7	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	34,6	2012
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 7 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 7	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	16,6	2012
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 7 -	транзит по	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	16,6	2012

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	выход из здания ул. Дзержинского, д. 7	подвалу							
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 7 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 7	транзит по подвалу	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	16,6	2012
котельная 1	вход в здание ул. Дзержинского, д. 7 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 7	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	16,6	2012
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 7 - здание ул. Дзержинского, д. 6/2	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	36,2	2012
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 7 - здание ул. Дзержинского, д. 6/2	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	36,2	2012
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 7 - здание ул. Дзержинского, д. 6/2	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	34,7	2012
котельная 1	выход из здания ул. Дзержинского, д. 7 - здание ул. Дзержинского, д. 6/2	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	34,7	2012
котельная 2	стена кот. 2 - ЦТП 1	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	125	133	25	1997
котельная 2	стена кот. 2 - ЦТП 1	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	125	133	25	1997
котельная 2	котельная 2 - выход из гаража	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	100	108	65,5	1998
котельная 2	котельная 2 - выход из гаража	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	100	108	65,5	1998
котельная 2	выход из гаража - ТК 2-1 (ок. д. 12 ул. Победы)	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	108	11,7	2010
котельная 2	выход из гаража - ТК 2-1 (ок. д. 12 ул. Победы)	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	108	11,7	2010
котельная 2	ТК 2-1 (ок. д. 12 ул. Победы) - вход в здание ул. Победы, д. 12	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	65	76	15,3	2010
котельная 2	ТК 2-1 (ок. д. 12 ул. Победы) - вход в здание ул. Победы, д. 12	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	65	76	15,3	2010
котельная 2	вход в здание ул. Победы, д. 12 - выход из здание ул. Победы, д. 12	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	65	76	68,5	1998
котельная 2	вход в здание ул. Победы, д. 12 - выход из здание ул. Победы, д. 12	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	65	76	68,5	1998
котельная 2	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	80	89	41	1969
котельная 2	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	80	89	41	1969



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	80	89	32	1977
котельная 2	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	80	89	32	1977
котельная 2	выход из здание ул. Гагарина, д. 5а - т. врезки на здание ул. Гагарина, д. 5	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	65	76	21,5	1997
котельная 2	выход из здание ул. Гагарина, д. 5а - т. врезки на здание ул. Гагарина, д. 5	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	65	76	21,5	1997
котельная 2	т. врезки на здание ул. Гагарина, д. 5 - здание ул. Гагарина, д. 7	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	65	76	8	1997
котельная 2	т. врезки на здание ул. Гагарина, д. 5 - здание ул. Гагарина, д. 7	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	65	76	8	1997
котельная 2	т. врезки на здание ул. Гагарина, д. 5 - здание ул. Гагарина, д. 5	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	40	45	16,5	1997
котельная 2	т. врезки на здание ул. Гагарина, д. 5 - здание ул. Гагарина, д. 5	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	40	45	16,5	1997
котельная 2	ТК 2-1 (ок. д. 12 ул. Победы) - т. врезки на ул. Победы, д. 14	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	108	31,1	2005
котельная 2	ТК 2-1 (ок. д. 12 ул. Победы) - т. врезки на ул. Победы, д. 14	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	108	31,1	2005
котельная 2	т. врезки на ул. Победы, д. 14 - здание ул. Победы, д. 14	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	65	76	11,8	2005
котельная 2	т. врезки на ул. Победы, д. 14 - здание ул. Победы, д. 14	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	65	76	11,8	2005
котельная 2	т. врезки на ул. Победы, д. 14 - вход в здание ул. Победы д.10	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	65	76	63,7	2005
котельная 2	т. врезки на ул. Победы, д. 14 - вход в здание ул. Победы д.10	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	65	76	63,7	2005
котельная 2	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	80	89	92,5	1968
котельная 2	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	80	89	92,5	1968
котельная 2	выход из здания ул. Победы, 10 - здание ул. Гагарина д. 3	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	50	57	15,8	2003
котельная 2	выход из здания ул. Победы, 10 - здание ул. Гагарина д. 3	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	50	57	15,8	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	стена ЦТП-1 - т.выхода на поверхность	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	150	159	35	1969
котельная 2	стена ЦТП-1 - т.выхода на поверхность	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	150	159	35	1969
котельная 2	т.выхода на поверхность - т.входа в канал	надземная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	150	159	66	1998
котельная 2	т.выхода на поверхность - т.входа в канал	надземная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	150	159	66	1998
котельная 2	т.входа в канал - ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4)	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	150	159	17	1998
котельная 2	т.входа в канал - ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4)	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	150	159	17	1998
котельная 2	ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4) - здание ул. Победы 18 а (м-н Вишенка)	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	50	57	7,5	1998
котельная 2	ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4) - здание ул. Победы 18 а (м-н Вишенка)	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	50	57	7,5	1998
котельная 2	ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4) - здание ул. Советская, д. 4	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	65	76	19	2006
котельная 2	ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4) - здание ул. Советская, д. 4	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	65	76	19	2006
котельная 2	ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4) - т.смены диаметра	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	125	133	23,7	2005
котельная 2	ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4) - т.смены диаметра	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	125	133	23,7	2005
котельная 2	т.смены диаметра - т.смены изоляции	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	100	108	11,4	2005
котельная 2	т.смены диаметра - т.смены изоляции	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	100	108	11,4	2005
котельная 2	т.смены изоляции - здание ул. Победы, д. 20	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	108	38,7	2005
котельная 2	т.смены изоляции - здание ул. Победы, д. 20	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	108	38,7	2005
котельная 2	ТК 2-24 - т.выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	27,48	2015
котельная 2	ТК 2-24 - т.выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	27,48	2015
котельная 2	т.выхода из канала - ТК 2-4 (ок. ул.	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	30,1	2007

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	Советская, д.4 к.1)								
котельная 2	т.выхода из канала - ТК 2-4 (ок. ул. Советская, д.4 к.1)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	30,1	2007
котельная 2	ТК 2-4 (ок. ул. Советская, д.4 к.1) - ИТП ул. Советская, д.4 к.1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	16,6	2007
котельная 2	ТК 2-4 (ок. ул. Советская, д.4 к.1) - ИТП ул. Советская, д.4 к.1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	16,6	2007
котельная 2	т. выхода из непроходного канала - т.врезки на ТК 2-5	надземная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	350	377	9,2	1998
котельная 2	т. выхода из непроходного канала - т.врезки на ТК 2-5	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	350	377	9,2	1998
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д.6 - ТК 2-5 (ок. ул. Советская, д. 6)	надземная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	350	377	2	1999
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д.6 - ТК 2-5 (ок. ул. Советская, д. 6)	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	350	377	2	1999
котельная 2	ТК 2-5 (ок. ул. Советская, д. 6) - здание ул. Советская, д. 6	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	50	57	34	1999
котельная 2	ТК 2-5 (ок. ул. Советская, д. 6) - здание ул. Советская, д. 6	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	50	57	34	1999
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д.6 - т.врезки на ул. Советская, д.6а (ТК 2-2)	надземная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	350	377	45	1998
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д.6 - т.врезки на ул. Советская, д.6а (ТК 2-2)	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	350	377	45	1998
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д.6а (ТК 2-2) - ИТП здание ул. Советская, д. 6а (школа 3)	надземная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	65	76	77	1998
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д.6а (ТК 2-2) - ИТП здание ул. Советская, д. 6а (школа 3)	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	65	76	77	1998
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д.6а (ТК 2-2)- т.врезки на ул. Советская, д.8	надземная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	350	377	11	1998
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д.6а (ТК 2-2)- т.врезки на ул. Советская, д.8	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	350	377	11	1998
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д.8 - ТК 2-6 (ок. ул. Советская, д. 8)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	6,5	1998
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д.8 - ТК 2-6 (ок. ул. Советская, д. 8)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	6,5	1998
котельная 2	ТК 2-6 (ок. ул. Советская, д. 8) - здание ул.	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	26	1998

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	Советская, д. 8		(от)						
котельная 2	ТК 2-6 (ок. ул. Советская, д. 8) - здание ул. Советская, д. 8	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	65	76	26	1998
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д.8 - т.входа в канал	надземная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	350	377	41	1998
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д.8 - т.входа в канал	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	350	377	41	1998
котельная 2	т.входа в канал - ТК 2-7	канальная	магистральная прямая	сталь	пенобетон	350	377	18,6	1998
котельная 2	т.входа в канал - ТК 2-7	канальная	магистральная обратная	сталь	пенобетон	350	377	18,6	1998
котельная 2	ТК 2-7 - ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16)	канальная	магистральная прямая	сталь	битумперлит	300	325	100,1	1998
котельная 2	ТК 2-7 - ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16)	канальная	магистральная обратная	сталь	битумперлит	300	325	100,1	1998
котельная 2	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	80	89	61	1992
котельная 2	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	80	89	61	1992
котельная 2	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - вход в здание ул. Гагарина, д. 17а	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	109	2004
котельная 2	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - вход в здание ул. Гагарина, д. 17а	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	109	2004
котельная 2	вход в здание ул. Гагарина, д. 17а - т. врезки на ЦТП 2	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	250	273	8,5	1998
котельная 2	вход в здание ул. Гагарина, д. 17а - т. врезки на ЦТП 2	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	250	273	8,5	1998
котельная 2	т. врезки на ЦТП 2 - выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	250	273	4	1998
котельная 2	т. врезки на ЦТП 2 - выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	250	273	4	1998
котельная 2	т. врезки на ЦТП 2 - выход 2 из здания ул. Гагарина, д. 17а	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	250	273	68,5	1998
котельная 2	т. врезки на ЦТП 2 - выход 2 из здания ул. Гагарина, д. 17а	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	250	273	68,5	1998
котельная 2	выход 2 из здания ул. Гагарина, д. 17а -	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	32,5	1998

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	ЦТП 2								
котельная 2	выход 2 из здания ул. Гагарина, д. 17а - ЦТП 2	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	32,5	1998
котельная 2	выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а - т.врезки на ул. Гагарина, д. 17	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	битумперлит	100	108	64,5	1969
котельная 2	выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а - т.врезки на ул. Гагарина, д. 17	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	битумперлит	100	108	64,5	1969
котельная 2	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - здание ул. Гагарина, д. 17	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	65	76	40,7	1997
котельная 2	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - здание ул. Гагарина, д. 17	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	65	76	40,7	1997
котельная 2	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	битумперлит	100	108	6	1969
котельная 2	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	битумперлит	100	108	6	1969
котельная 2	ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15) - здание ул. Гагарина, д. 15	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	50	57	7,5	1997
котельная 2	ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15) - здание ул. Гагарина, д. 15	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	50	57	7,5	1997
котельная 2	ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15) - ТК 2-10 (м/у ул. Гагарина, д. 11-13)	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	108	52,5	2001
котельная 2	ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15) - ТК 2-10 (м/у ул. Гагарина, д. 11-13)	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	108	52,5	2001
котельная 2	ТК 2-10 (м/у ул. Гагарина, д. 11-13) - здание ул. Гагарина, д. 9	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	108	63,9	2001
котельная 2	ТК 2-10 (м/у ул. Гагарина, д. 11-13) - здание ул. Гагарина, д. 9	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	108	63,9	2001
котельная 2	ТК 2-10 (м/у ул. Гагарина, д. 11-13) - ТК 2-11 (ок. ул. Гагарина, д. 11)	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	108	28,6	2001
котельная 2	ТК 2-10 (м/у ул. Гагарина, д. 11-13) - ТК 2-11 (ок. ул. Гагарина, д. 11)	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	108	28,6	2001
котельная 2	ТК 2-11 (ок. ул. Гагарина, д. 11) - здание ул. Гагарина, д. 11	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	50	57	17,5	2001
котельная 2	ТК 2-11 (ок. ул. Гагарина, д. 11) - здание ул. Гагарина, д. 11	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	50	57	17,5	2001
котельная 2	ТК 2-11 (ок. ул. Гагарина, д. 11) - здание	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	50	57	25	2001

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	ул. Гагарина, д. 13		(от)						
котельная 2	ТК 2-11 (ок. ул. Гагарина, д. 11) - здание ул. Гагарина, д. 13	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	50	57	25	2001
котельная 2	ТК 2-7 - ТК 2-17 (ок. ул. Советская, д. 14 а)	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	300	325	44	2001
котельная 2	ТК 2-7 - ТК 2-17 (ок. ул. Советская, д. 14 а)	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	300	325	44	2001
котельная 2	ТК 2-17 (ок. ул. Советская, д. 14 а) - ИТП ул. Советская, д. 14 а (д/с 2)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	11	2001
котельная 2	ТК 2-17 (ок. ул. Советская, д. 14 а) - ИТП ул. Советская, д. 14 а (д/с 2)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	11	2001
котельная 2	ТК 2-17 (ок. ул. Советская, д. 14 а) - ТК 2-2 (на Советская, 63)	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	300	325	117	2001
котельная 2	ТК 2-17 (ок. ул. Советская, д. 14 а) - ТК 2-2 (на Советская, 63)	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	300	325	117	2001
котельная 2	ТК 2-23 (на Советская, 63) - вход в здание ул. Советская, д. 22 корп. 1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	113	2011
котельная 2	ТК 2-23 (на Советская, 63) - вход в здание ул. Советская, д. 22 корп. 1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	113	2011
котельная 2	ТК 2-23 (на Советская, 63) - ТК 2-18 (ок. ул. Советская, д.20)	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	300	325	56,5	2001
котельная 2	ТК 2-23 (на Советская, 63) - ТК 2-18 (ок. ул. Советская, д.20)	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	300	325	56,5	2001
котельная 2	ТК 2-18 (ок. ул. Советская, д.20) - вход в здание ул. Советская, д. 20	бесканальная	магистральная прямая (от)	оцинк.	ППУ	50	57	13,8	2000
котельная 2	ТК 2-18 (ок. ул. Советская, д.20) - вход в здание ул. Советская, д. 20	бесканальная	магистральная обратная (от)	оцинк.	ППУ	50	57	13,8	2000
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 20 - эл. узел ул. Советская, д. 20	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	50	57	13	2000
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 20 - эл. узел ул. Советская, д. 20	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	50	57	13	2000
котельная 2	эл. узел ул. Советская, д. 20 - выход из здания ул. Советская, д. 20	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	80	89	47	2000
котельная 2	эл. узел ул. Советская, д. 20 - выход из здания ул. Советская, д. 20	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	80	89	47	2000
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 20 - вход	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	80	89	44	1999

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	в здание ул. Советская, д. 20 а до врезки на отопление		(от)						
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 20 - вход в здание ул. Советская, д. 20 а до врезки на отопление	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	80	89	44	1999
котельная 2	ТК 2-18 (ок. ул. Советская, д.20) - ТК 2-19 (ок. ул. Советская, д.18)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	26	2000
котельная 2	ТК 2-18 (ок. ул. Советская, д.20) - ТК 2-19 (ок. ул. Советская, д.18)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	26	2000
котельная 2	ТК 2-19 (ок. ул. Советская, д.18) - ТК 2-22 (ок. ул. Советская, д. 13)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	275,4	2009
котельная 2	ТК 2-19 (ок. ул. Советская, д.18) - ТК 2-22 (ок. ул. Советская, д. 13)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	275,4	2009
котельная 2	ТК 2-22 (ок. ул. Советская, д. 13) - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	19	2009
котельная 2	ТК 2-22 (ок. ул. Советская, д. 13) - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	19	2009
котельная 2	т.выхода на поверхность - ЦТП 3	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	174	2000
котельная 2	т.выхода на поверхность - ЦТП 3	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	174	2000
котельная 2	ЦТП 3 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	109,8	2007
котельная 2	ЦТП 3 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	109,8	2007
котельная 2	т.выхода на поверхность - ЦТП 5	надземная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	103,9	1998
котельная 2	т.выхода на поверхность - ЦТП 5	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	103,9	1998
котельная 2	ТК 2-19 - т. смены диаметра	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	153,5	2007
котельная 2	ТК 2-19 - т. смены диаметра	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	153,5	2007
котельная 2	т. смены диаметра - ЦТП 6	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	32	2007
котельная 2	т. смены диаметра - ЦТП 6	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	32	2007
котельная 2	ЦТП 6 - ИТП ул. Советская, д. 14 к.1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	136	2006
котельная 2	ЦТП 6 - ИТП ул. Советская, д. 14 к.1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	136	2006

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	ТК 2-25 - т. входа в непроходной канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	2,94	2015
котельная 2	ТК 2-25 - т. входа в непроходной канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	2,94	2015
котельная 2	т. входа в непроходной канал - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	21,96	2015
котельная 2	т. входа в непроходной канал - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	21,96	2015
котельная 2	т. выхода из непроходного канала - т. входа в непроходной канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	26,03	2015
котельная 2	т. выхода из непроходного канала - т. входа в непроходной канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	26,03	2015
котельная 2	т. входа в непроходной канал - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	148,6	2015
котельная 2	т. входа в непроходной канал - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	148,6	2015
котельная 2	т. входа в проходной канал - т. выхода из проходного канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	13,72	2015
котельная 2	т. входа в проходной канал - т. выхода из проходного канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	13,72	2015
котельная 2	т. выхода из проходного канала - УТ 2-26к	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	132	2015
котельная 2	т. выхода из проходного канала - УТ 2-26к	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	132	2015
котельная 2	УТ 2-26к - т. входа в непроходной канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	105,3	2015
котельная 2	УТ 2-26к - т. входа в непроходной канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	105,3	2015
котельная 2	т. входа в непроходной канал - ТК 2-24	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	53,16	2015
котельная 2	т. входа в непроходной канал - ТК 2-24	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	53,16	2015
котельная 2	выход из кот. 2 - т. смены канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	600	630	7,8	2015
котельная 2	выход из кот. 2 - т. смены канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	600	630	7,8	2015
котельная 2	т. входа в проходной канал - т. выхода из проходного канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	600	630	34,5	2015
котельная 2	т. входа в проходной канал - т. выхода из проходного канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	600	630	34,5	2015



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	т. входа в непроходной канал - ТК 2-30	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	600	630	83,7	2015
котельная 2	т. входа в непроходной канал - ТК 2-30	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	600	630	83,7	2015
котельная 2	ТК 2-30 - шахта опуска	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	600	630	11	2015
котельная 2	ТК 2-30 - шахта опуска	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	600	630	11	2015
котельная 2	ТК 2-30 - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	296,5	2015
котельная 2	ТК 2-30 - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	296,5	2015
котельная 2	т. выхода из непроходного канала - т. входа в непроходной канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	392,7	2015
котельная 2	т. выхода из непроходного канала - т. входа в непроходной канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	392,7	2015
котельная 2	т. выхода из непроходного канала - ТК 2-31	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	147,3	2015
котельная 2	т. выхода из непроходного канала - ТК 2-31	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	147,3	2015
котельная 2	ТК 2-31 - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	283,5	2015
котельная 2	ТК 2-31 - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	283,5	2015
котельная 2	т. входа в проходной канал - т. выхода из проходного канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	412,1	2015
котельная 2	т. входа в проходной канал - т. выхода из проходного канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	412,1	2015
котельная 2	т. входа в непроходной канал - ТК2-32	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	66	2015
котельная 2	т. входа в непроходной канал - ТК2-32	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	66	2015
котельная 2	ТК2-31 - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	29,4	2015
котельная 2	ТК2-31 - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	29,4	2015
котельная 2	т. выхода из непроходного канала - т. входа в проходной канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	24,05	2015
котельная 2	т. выхода из непроходного канала - т.	бесканальная	магистральная	сталь	ППУ	400	426	24,05	2015

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	входа в проходной канал		обратная						
котельная 2	т. входа в проходной канал - т. выхода из проходного канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	15	2015
котельная 2	т. входа в проходной канал - т. выхода из проходного канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	15	2015
котельная 2	т. входа в непроходной канал - ТК2-33	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	83,1	2015
котельная 2	т. входа в непроходной канал - ТК2-33	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	83,1	2015
котельная 2	вент. шахта - т. врезки в сущ. теплосеть	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	33,1	2015
котельная 2	вент. шахта - т. врезки в сущ. теплосеть	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	33,1	2015
котельная 2	ТК2-33 - т. входа в ИТП ул. Головашкина, д.3	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	121,8	2015
котельная 2	ТК2-33 - т. входа в ИТП ул. Головашкина, д.3	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	121,8	2015
котельная 2	ТК 2-32 - т. смены диаметра	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	64	2016
котельная 2	ТК 2-32 - т. смены диаметра	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	64	2016
котельная 2	т. смены диаметра - ТК 2-34	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	119,9	2016
котельная 2	т. смены диаметра - ТК 2-34	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	119,9	2016
котельная 2	ТК 2-34 - ТК 2-35	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	18,3	2016
котельная 2	ТК 2-34 - ТК 2-35	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	18,3	2016
котельная 2	ТК 2-35 - т. выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	36,8	2016
котельная 2	ТК 2-35 - т. выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	36,8	2016
котельная 2	т. выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	28,9	2016
котельная 2	т. выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	28,9	2016
котельная 2	т. врезки на здание ул. Некрасова, д. 19 - ИТП ул. Некрасова, д. 19	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	6,1	2016
котельная 2	т. врезки на здание ул. Некрасова, д. 19 - ИТП ул. Некрасова, д. 19	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	6,1	2016
котельная 2	т. входа в канал - ТК 2-36	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	12,6	2016

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	т. входа в канал - ТК 2-36	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	12,6	2016
котельная 2	ТК 2-36 - автостоянка вл. 1,2 ИТП	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	9,9	2016
котельная 2	ТК 2-36 - автостоянка вл. 1,2 ИТП	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	9,9	2016
котельная 2	ТК 2-36 - здание ул. Некрасова, д. 17 ИТП	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	4,5	2016
котельная 2	ТК 2-36 - здание ул. Некрасова, д. 17 ИТП	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	4,5	2016
котельная 2	ТК 2-36 - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	7	2016
котельная 2	ТК 2-36 - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	7	2016
котельная 2	т. входа в канал - здание ул. Некрасова, д. 15 ИТП (школа)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	83,4	2016
котельная 2	т. входа в канал - здание ул. Некрасова, д. 15 ИТП (школа)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	83,4	2016
котельная 2	ТК 2-35 - т. выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	99,5	2016
котельная 2	ТК 2-35 - т. выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	99,5	2016
котельная 2	т. выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	129,9	2016
котельная 2	т. выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	129,9	2016
котельная 2	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	18	2016
котельная 2	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	18	2016
котельная 2	т. выхода из канала - т. смены диаметра	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	35,7	2016
котельная 2	т. выхода из канала - т. смены диаметра	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	35,7	2016
котельная 2	т. смены диаметра - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	70,6	2016
котельная 2	т. смены диаметра - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	70,6	2016
котельная 2	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	21,8	2016
котельная 2	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	21,8	2016
котельная 2	т. выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	12,7	2016

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	т. выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	12,7	2016
котельная 2	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	11,2	2016
котельная 2	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	11,2	2016
котельная 2	т. выхода из канала - т. смены диаметра	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	18,5	2016
котельная 2	т. выхода из канала - т. смены диаметра	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	18,5	2016
котельная 2	т. смены диаметра - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	65,1	2016
котельная 2	т. смены диаметра - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	65,1	2016
котельная 2	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	11,4	2016
котельная 2	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	11,4	2016
котельная 2	т. выхода из канала - здание ул. Реутовских ополченцев, д. 2 ИТП	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	7,6	2016
котельная 2	т. выхода из канала - здание ул. Реутовских ополченцев, д. 2 ИТП	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	7,6	2016
котельная 2	т. врезки на здание ул. Реутовских ополченцев, д.4 - т. выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	23,4	2016
котельная 2	т. врезки на здание ул. Реутовских ополченцев, д.4 - т. выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	23,4	2016
котельная 2	т. выхода из канала - здание ул. Реутовских ополченцев, д.4 ИТП	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	6,8	2016
котельная 2	т. выхода из канала - здание ул. Реутовских ополченцев, д.4 ИТП	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	6,8	2016
котельная 2	т. врезки на здание ул. Реутовских ополченцев, д.6 - здание ул. Реутовских ополченцев, д.6 ИТП	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	38,2	2016
котельная 2	т. врезки на здание ул. Реутовских ополченцев, д.6 - здание ул. Реутовских ополченцев, д.6 ИТП	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	38,2	2016
котельная 2	т. врезки на здание ул. Реутовских ополченцев, д.8 - здание ул. Реутовских ополченцев, д.8 ИТП	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	34,3	2016

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	т. врезки на здание ул. Реутовских ополченцев, д.8 - здание ул. Реутовских ополченцев, д.8 ИТП	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	34,3	2016
котельная 2	т. врезки на здание ул. Реутовских ополченцев, д.10 - т. выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	20	2016
котельная 2	т. врезки на здание ул. Реутовских ополченцев, д.10 - т. выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	20	2016
котельная 2	т. выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	4,5	2016
котельная 2	т. выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	4,5	2016
котельная 2	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	7,9	2016
котельная 2	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	7,9	2016
котельная 2	т. выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	48,5	2016
котельная 2	т. выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	48,5	2016
котельная 2	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	10,5	2016
котельная 2	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	10,5	2016
котельная 2	т. выхода из канала - здание ул. Реутовских ополченцев, д. 10 ИТП	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	12,9	2016
котельная 2	т. выхода из канала - здание ул. Реутовских ополченцев, д. 10 ИТП	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	12,9	2016
котельная 2	ТК 2-34 - ТК 2-37	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	89,2	2016
котельная 2	ТК 2-34 - ТК 2-37	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	89,2	2016
котельная 2	ТК 2-37 - автостоянка вл. 3,4 ИТП	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	10,4	2016
котельная 2	ТК 2-37 - автостоянка вл. 3,4 ИТП	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	10,4	2016
котельная 2	ТК 2-37 - выход из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	9	2016
котельная 2	ТК 2-37 - выход из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	9	2016
котельная 2	выход из канала - здание ул. Реутовских ополченцев, д. 14 ИТП	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	19,9	2016
котельная 2	выход из канала - здание ул. Реутовских	бесканальная	магистральная	сталь	ППУ	150	159	19,9	2016

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	ополченцев, д. 14 ИТП		обратная						
котельная 2	ТК 2-37 - здание детского сада ул. Реутовских ополченцев, д. 12	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	42,4	2016
котельная 2	ТК 2-37 - здание детского сада ул. Реутовских ополченцев, д. 12	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	42,4	2016
котельная 2	ЦТП 1 - ул. Победы, 16а Энергоавтоматика	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	25	1970
котельная 2	ЦТП 1 - ул. Победы, 16а Энергоавтоматика	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	25	1970
котельная 2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	12	1970
котельная 2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	12	1970
котельная 2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	6,7	1970
котельная 2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	25	32	6,7	1970
котельная 2	т. смены диаметра - т.смены прокладки	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	10,7	1970
котельная 2	т. смены диаметра - т.смены прокладки	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	10,7	1970
котельная 2	т. смены диаметра - т.смены прокладки	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	10,7	1970
котельная 2	т. смены диаметра - т.смены прокладки	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	25	32	10,7	1970
котельная 2	т.смены прокладки - т.смены диаметра	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	19,5	2011
котельная 2	т.смены прокладки - т.смены диаметра	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	19,5	2011
котельная 2	т.смены прокладки - т.смены диаметра	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	19,5	2011
котельная 2	т.смены прокладки - т.смены диаметра	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	25	32	19,5	2011
котельная 2	т.смены диаметра - ул. Победы, 16 Баня	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	21,2	2011
котельная 2	т.смены диаметра - ул. Победы, 16 Баня	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	21,2	2011
котельная 2	т.смены диаметра - ул. Победы, 16 Баня	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	21,2	2011
котельная 2	т.смены диаметра - ул. Победы, 16 Баня	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	21,2	2011
котельная 2	ЦТП 1 - стена кот. 2	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	24	1999

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	ЦТП 1 - стена кот. 2	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	24	1999
котельная 2	стена кот. 2 - вход в гараж	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	20	1999
котельная 2	стена кот. 2 - вход в гараж	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	20	1999
котельная 2	вход в гараж - выход из гаража	канальная	прямая ГВС	сталь	битумперлит	100	108	30,3	1999
котельная 2	вход в гараж - выход из гаража	канальная	циркуляция ГВС	сталь	битумперлит	80	89	30,3	1999
котельная 2	выход из гаража - ГВС на гараж	канальная	прямая ГВС	сталь	битумперлит	100	108	13	1999
котельная 2	выход из гаража - ГВС на гараж	канальная	циркуляция ГВС	сталь	битумперлит	80	89	13	1999
котельная 2	выход из гаража - ТК 2-1 (ок. д. 12 ул. Победы)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	11,7	2010
котельная 2	выход из гаража - ТК 2-1 (ок. д. 12 ул. Победы)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	11,7	2010
котельная 2	ТК 2-1 (ок. д. 12 ул. Победы) - вход в здание ул. Победы, д. 12	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	15,3	2010
котельная 2	ТК 2-1 (ок. д. 12 ул. Победы) - вход в здание ул. Победы, д. 12	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	15,3	2010
котельная 2	вход в здание ул. Победы, д. 12 - выход из здание ул. Победы, д. 12	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	68,5	1998
котельная 2	вход в здание ул. Победы, д. 12 - выход из здание ул. Победы, д. 12	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	68,5	1998
котельная 2	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	бесканальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	41	1969
котельная 2	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	41	1969
котельная 2	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	32	1977
котельная 2	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	32	1977
котельная 2	выход из здание ул. Гагарина, д. 5а - т. врезки на здание ул. Гагарина, д. 5	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	21,5	1997
котельная 2	выход из здание ул. Гагарина, д. 5а - т.	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	21,5	1997

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	врезки на здание ул. Гагарина, д. 5								
котельная 2	т. врезки на здание ул. Гагарина, д. 5 - здание ул. Гагарина, д. 7	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	8	1997
котельная 2	т. врезки на здание ул. Гагарина, д. 5 - здание ул. Гагарина, д. 7	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	8	1997
котельная 2	т. врезки на здание ул. Гагарина, д. 5 - здание ул. Гагарина, д. 5	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	16,5	1997
котельная 2	т. врезки на здание ул. Гагарина, д. 5 - здание ул. Гагарина, д. 5	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	16,5	1997
котельная 2	ТК 2-1 (ок. д. 12 ул. Победы) - т. врезки на ул. Победы, д. 14	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	31,1	2005
котельная 2	ТК 2-1 (ок. д. 12 ул. Победы) - т. врезки на ул. Победы, д. 14	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	31,1	2005
котельная 2	т. врезки на ул. Победы, д. 14 - здание ул. Победы, д. 14	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	11,8	2005
котельная 2	т. врезки на ул. Победы, д. 14 - здание ул. Победы, д. 14	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	11,8	2005
котельная 2	т. врезки на ул. Победы, д. 14 - вход в здание ул. Победы д.10	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	63,7	2005
котельная 2	т. врезки на ул. Победы, д. 14 - вход в здание ул. Победы д.10	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	63,7	2005
котельная 2	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	70	1968
котельная 2	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	70	1968
котельная 2	выход из здания ул. Победы, 10 - здание ул. Гагарина д. 3	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	15,8	2003
котельная 2	выход из здания ул. Победы, 10 - здание ул. Гагарина д. 3	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	15,8	2003
котельная 2	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	38	1969
котельная 2	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	38	1969
котельная 2	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	38	1969
котельная 2	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	38	1969
котельная 2	ЦТП 2 - ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	68	2003
котельная 2	ЦТП 2 - ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	68	2003



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	ЦТП 2 - ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	68	2003
котельная 2	ЦТП 2 - ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	68	2003
котельная 2	ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19) - ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина 21/25)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	34	2003
котельная 2	ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19) - ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина 21/25)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	34	2003
котельная 2	ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19) - ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина 21/25)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	34	2003
котельная 2	ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19) - ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина 21/25)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	34	2003
котельная 2	ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина 21/25) - здание ул. Гагарина, д. 19	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	43	2003
котельная 2	ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина 21/25) - здание ул. Гагарина, д. 19	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	43	2003
котельная 2	ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина 21/25) - здание ул. Гагарина, д. 19	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	43	2003
котельная 2	ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина 21/25) - здание ул. Гагарина, д. 19	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	43	2003
котельная 2	ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина 21/25) - вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	39	2003
котельная 2	ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина 21/25) - вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	39	2003
котельная 2	ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина 21/25) - вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	39	2003
котельная 2	ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина 21/25) - вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	39	2003
котельная 2	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	58	1973
котельная 2	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	58	1973
котельная 2	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	58	1973
котельная 2	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	58	1973
котельная 2	выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25 - здание пр. Мира, д. 33	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	25,2	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25 - здание пр. Мира, д. 33	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	25,2	2003
котельная 2	выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25 - здание пр. Мира, д. 33	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	25,2	2003
котельная 2	выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25 - здание пр. Мира, д. 33	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	25,2	2003
котельная 2	ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19) - вход в здание пр. Мира, д. 31	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	50	1998
котельная 2	ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19) - вход в здание пр. Мира, д. 31	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	50	1998
котельная 2	ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19) - вход в здание пр. Мира, д. 31	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	50	1998
котельная 2	ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19) - вход в здание пр. Мира, д. 31	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	50	1998
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 31 - эл. узел пр. Мира, д. 31	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	21,5	1998
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 31 - эл. узел пр. Мира, д. 31	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	21,5	1998
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 31 - эл. узел пр. Мира, д. 31	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	21,5	1998
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 31 - эл. узел пр. Мира, д. 31	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	21,5	1998
котельная 2	эл. узел пр. Мира, д. 31 - выход 1 из здания пр. Мира, д. 31	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	28,5	1996
котельная 2	эл. узел пр. Мира, д. 31 - выход 1 из здания пр. Мира, д. 31	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	28,5	1996
котельная 2	выход 1 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 29	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	38	1968
котельная 2	выход 1 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 29	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	38	1968
котельная 2	эл. узел пр. Мира, д. 31 - выход 2 из здания пр. Мира, д. 31	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	53	1996
котельная 2	эл. узел пр. Мира, д. 31 - выход 2 из здания пр. Мира, д. 31	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	53	1996
котельная 2	эл. узел пр. Мира, д. 31 - выход 2 из здания пр. Мира, д. 31	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	40	45	53	1996

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	эл. узел пр. Мира, д. 31 - выход 2 из здания пр. Мира, д. 31	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	53	1996
котельная 2	выход 2 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 31 а (Казачество)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	15	1996
котельная 2	выход 2 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 31 а (Казачество)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	15	1996
котельная 2	выход 2 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 31 а (Казачество)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	40	45	15	1996
котельная 2	выход 2 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 31 а (Казачество)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	15	1996
котельная 2	ЦТП 2 - ТК 2-15 (ок. ул. Гагарина, д. 17 б)	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	97	1996
котельная 2	ЦТП 2 - ТК 2-15 (ок. ул. Гагарина, д. 17 б)	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	97	1996
котельная 2	ЦТП 2 - ТК 2-15 (ок. ул. Гагарина, д. 17 б)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	97	1996
котельная 2	ЦТП 2 - ТК 2-15 (ок. ул. Гагарина, д. 17 б)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	97	1996
котельная 2	ТК 2-15 (ок. ул. Гагарина, д. 17 б) - ИТП ул. Гагарина, д. 17 б (Гимназия)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	86	1996
котельная 2	ТК 2-15 (ок. ул. Гагарина, д. 17 б) - ИТП ул. Гагарина, д. 17 б (Гимназия)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	86	1996
котельная 2	ТК 2-15 (ок. ул. Гагарина, д. 17 б) - ТК 2-16 (ок. пр. Мира, д. 35)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	112,3	2009
котельная 2	ТК 2-15 (ок. ул. Гагарина, д. 17 б) - ТК 2-16 (ок. пр. Мира, д. 35)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	112,3	2009
котельная 2	ТК 2-15 (ок. ул. Гагарина, д. 17 б) - ТК 2-16 (ок. пр. Мира, д. 35)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	112,3	2009
котельная 2	ТК 2-15 (ок. ул. Гагарина, д. 17 б) - ТК 2-16 (ок. пр. Мира, д. 35)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	112,3	2009
котельная 2	ТК 2-16 (ок. пр. Мира, д. 35) - здание. пр. Мира, д. 35 (д/с 12)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	79	2005
котельная 2	ТК 2-16 (ок. пр. Мира, д. 35) - здание. пр. Мира, д. 35 (д/с 12)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	79	2005
котельная 2	ТК 2-16 (ок. пр. Мира, д. 35) - здание. пр. Мира, д. 35 (д/с 12)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	79	2005
котельная 2	ТК 2-16 (ок. пр. Мира, д. 35) - здание. пр. Мира, д. 35 (д/с 12)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	79	2005
котельная 2	ТК 2-16 (ок. пр. Мира, д. 35) - т.входа в	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	18,3	2009

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	здание ул. Советская, д. 26								
котельная 2	ТК 2-16 (ок. пр. Мира, д. 35) - т.входа в здание ул. Советская, д. 26	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	18,3	2009
котельная 2	ТК 2-16 (ок. пр. Мира, д. 35) - т.входа в здание ул. Советская, д. 26	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	18,3	2009
котельная 2	ТК 2-16 (ок. пр. Мира, д. 35) - т.входа в здание ул. Советская, д. 26	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	18,3	2009
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 26 - т.врезки на здание ул. Советская, д. 28	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	21,3	2009
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 26 - т.врезки на здание ул. Советская, д. 28	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	21,3	2009
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 26 - т.врезки на здание ул. Советская, д. 28	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	21,3	2009
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 26 - т.врезки на здание ул. Советская, д. 28	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	21,3	2009
котельная 2	т.врезки на здание ул. Советская, д. 28 - т.выхода 2 из здания ул. Советская, д. 26	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	23	2009
котельная 2	т.врезки на здание ул. Советская, д. 28 - т.выхода 2 из здания ул. Советская, д. 26	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	23	2009
котельная 2	т.врезки на здание ул. Советская, д. 28 - т.выхода 2 из здания ул. Советская, д. 26	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	23	2009
котельная 2	т.врезки на здание ул. Советская, д. 28 - т.выхода 2 из здания ул. Советская, д. 26	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	23	2009
котельная 2	т.выхода 2 из здания ул. Советская, д. 26 - здание ул. Советская, д. 28	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	33,2	2009
котельная 2	т.выхода 2 из здания ул. Советская, д. 26 - здание ул. Советская, д. 28	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	33,2	2009
котельная 2	т.выхода 2 из здания ул. Советская, д. 26 - здание ул. Советская, д. 28	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	33,2	2009
котельная 2	т.выхода 2 из здания ул. Советская, д. 26 - здание ул. Советская, д. 28	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	33,2	2009
котельная 2	т.врезки на здание ул. Советская, д. 28 - т.выхода 1 из здания ул. Советская, д. 26	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	35,3	2009
котельная 2	т.врезки на здание ул. Советская, д. 28 - т.выхода 1 из здания ул. Советская, д. 26	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	35,3	2009
котельная 2	т.врезки на здание ул. Советская, д. 28 -	транзит по	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	35,3	2009

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	т.выхода 1 из здания ул. Советская, д. 26	подвалу							
котельная 2	т.врезки на здание ул. Советская, д. 28 - т.выхода 1 из здания ул. Советская, д. 26	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	35,3	2009
котельная 2	т.выхода 1 из здания ул. Советская, д. 26 - т.входа в здание ул. Советская, д. 24	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	45	2010
котельная 2	т.выхода 1 из здания ул. Советская, д. 26 - т.входа в здание ул. Советская, д. 24	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	45	2010
котельная 2	т.выхода 1 из здания ул. Советская, д. 26 - т.входа в здание ул. Советская, д. 24	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	45	2010
котельная 2	т.выхода 1 из здания ул. Советская, д. 26 - т.входа в здание ул. Советская, д. 24	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	45	2010
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	14	1968
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	14	1968
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	14	1968
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	14	1968
котельная 2	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	39,5	1968
котельная 2	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	39,5	1968
котельная 2	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	39,5	1968
котельная 2	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	39,5	1968
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.врезки на отопление ул. Советская, д. 22	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	25	1968
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.врезки на отопление ул. Советская, д. 22	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	25	1968
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 22	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	46,6	1968
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 22	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	46,6	1968
котельная 2	т.выхода из здания ул. Советская, д. 22 -	бесканальная	прямая ГВС	а/ц	а/ц	100	120	32,1	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	т.входа в здание ул. Советская, д. 20 а								
котельная 2	т.выхода из здания ул. Советская, д. 22 - т.входа в здание ул. Советская, д. 20 а	бесканальная	циркуляция ГВС	а/ц	а/ц	100	120	32,1	2002
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 20 а - здание ул. Советская, д. 20а	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	28	1999
котельная 2	т.входа в здание ул. Советская, д. 20 а - здание ул. Советская, д. 20а	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	28	1999
котельная 2	ЦТП 3 - здание ул. Советская, д. 27 (школа 7)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	161,3	2006
котельная 2	ЦТП 3 - здание ул. Советская, д. 37 (школа 7)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	161,3	2006
котельная 2	ЦТП 3 - здание ул. Советская, д. 37 (школа 7)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	161,3	2006
котельная 2	ЦТП 3 - здание ул. Советская, д. 37 (школа 7)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	161,3	2006
котельная 2	ЦТП 3 - т.смены диаметра	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	14,7	2007
котельная 2	ЦТП 3 - т.смены диаметра	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	14,7	2007
котельная 2	ЦТП 3 - т.смены диаметра	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	14,7	2007
котельная 2	ЦТП 3 - т.смены диаметра	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	14,7	2007
котельная 2	т.смены диаметра - вход в здание ул. Советская, д. 33	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	26,5	2007
котельная 2	т.смены диаметра - вход в здание ул. Советская, д. 33	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	26,5	2007
котельная 2	т.смены диаметра - вход в здание ул. Советская, д. 33	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	26,5	2007
котельная 2	т.смены диаметра - вход в здание ул. Советская, д. 33	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	26,5	2007
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	150	1977
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	150	1977
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	150	1977
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	150	1977

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 31 - вход в здание ул. Советская, д. 29	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	34,9	2013
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 31 - вход в здание ул. Советская, д. 29	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	34,9	2013
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 31 - вход в здание ул. Советская, д. 29	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	125	125	34,9	2013
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 31 - вход в здание ул. Советская, д. 29	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	34,9	2013
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 29 - выход из здание ул. Советская, д. 29	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	15,5	2013
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 29 - выход из здание ул. Советская, д. 29	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	15,5	2013
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 29 - выход из здание ул. Советская, д. 29	транзит по подвалу	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	15,5	2013
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 29 - выход из здание ул. Советская, д. 29	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	50	90	15,5	2013
котельная 2	выход из здание ул. Советская, д. 29 - здание пр. Мира, д. 43	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	41,4	2013
котельная 2	выход из здание ул. Советская, д. 29 - здание пр. Мира, д. 43	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	41,4	2013
котельная 2	выход из здание ул. Советская, д. 29 - здание пр. Мира, д. 43	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	50	90	35,2	2013
котельная 2	выход из здание ул. Советская, д. 29 - здание пр. Мира, д. 43	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	50	90	35,2	2013
котельная 2	ЦТП 3 - т.врезки на ул. Советская, д. 35	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	51,6	2006
котельная 2	ЦТП 3 - т.врезки на ул. Советская, д. 35	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	51,6	2006
котельная 2	ЦТП 3 - т.врезки на ул. Советская, д. 35	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	51,6	2006
котельная 2	ЦТП 3 - т.врезки на ул. Советская, д. 35	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	51,6	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 35 - здание ул. Советская, д. 35	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	11,3	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 35 - здание ул. Советская, д. 35	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	11,3	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 35 - здание ул. Советская, д. 35	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	11,3	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 35 - здание	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	11,3	2006

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	ул. Советская, д. 35								
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 35 - вход в здание пр. Мира, д. 47	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	45	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 35 - вход в здание пр. Мира, д. 47	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	45	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 35 - вход в здание пр. Мира, д. 47	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	45	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 35 - вход в здание пр. Мира, д. 47	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	45	2006
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 47 - вых. 1 из здания пр. Мира, д. 47	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	45	1997
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 47 - вых. 1 из здания пр. Мира, д. 47	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	45	1997
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 47 - вых. 1 из здания пр. Мира, д. 47	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	45	1997
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 47 - вых. 1 из здания пр. Мира, д. 47	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	45	1997
котельная 2	вых. 1 из здания пр. Мира, д. 47 - здание пр. Мира, д. 45	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	45	1999
котельная 2	вых. 1 из здания пр. Мира, д. 47 - здание пр. Мира, д. 45	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	45	1999
котельная 2	вых. 1 из здания пр. Мира, д. 47 - здание пр. Мира, д. 45	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	45	1999
котельная 2	вых. 1 из здания пр. Мира, д. 47 - здание пр. Мира, д. 45	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	45	1999
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 47 - вых. 2 из здания пр. Мира, д. 47	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	22,5	1999
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 47 - вых. 2 из здания пр. Мира, д. 47	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	22,5	1999
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 47 - вых. 2 из здания пр. Мира, д. 47	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	22,5	1999
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 47 - вых. 2 из здания пр. Мира, д. 47	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	22,5	1999
котельная 2	вых. 2 из здания пр. Мира, д. 47 - т.входа в канал	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	16,9	2016
котельная 2	вых. 2 из здания пр. Мира, д. 47 - т.входа в	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	16,9	2016



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	канал								
котельная 2	вых. 2 из здания пр. Мира, д. 47 - т.входа в канал	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	16,9	2016
котельная 2	вых. 2 из здания пр. Мира, д. 47 - т.входа в канал	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	16,9	2016
котельная 2	ИТП в здании ЦТП 3 - здание ул. Советская, д. 37	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	68,9	2007
котельная 2	ИТП в здании ЦТП 3 - здание ул. Советская, д. 37	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	68,9	2007
котельная 2	ИТП в здании ЦТП 3 - здание ул. Советская, д. 37	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	68,9	2007
котельная 2	ИТП в здании ЦТП 3 - здание ул. Советская, д. 37	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	68,9	2007
котельная 2	т.входа в канал - здание пр. Мира, д. 49	кнальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	16,1	2016
котельная 2	т.входа в канал - здание пр. Мира, д. 49	кнальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	16,1	2016
котельная 2	т.входа в канал - здание пр. Мира, д. 49	кнальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	16,1	2016
котельная 2	т.входа в канал - здание пр. Мира, д. 49	кнальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	16,1	2016
котельная 2	ЦТП 5 - вход в здание пр. Мира, д. 57	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	45,5	2008
котельная 2	ЦТП 5 - вход в здание пр. Мира, д. 57	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	45,5	2008
котельная 2	ЦТП 5 - вход в здание пр. Мира, д. 57	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	45,5	2008
котельная 2	ЦТП 5 - вход в здание пр. Мира, д. 57	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	45,5	2008
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 57 - выход из здания пр. Мира, д. 57	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	48	1999
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 57 - выход из здания пр. Мира, д. 57	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	48	1999
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 57 - выход из здания пр. Мира, д. 57	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	48	1999
котельная 2	вход в здание пр. Мира, д. 57 - выход из здания пр. Мира, д. 57	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	48	1999
котельная 2	выход из здания пр. Мира, д. 57 - здание пр. Мира, д. 51	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	14	2008
котельная 2	выход из здания пр. Мира, д. 57 - здание пр. Мира, д. 51	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	14	2008
котельная 2	выход из здания пр. Мира, д. 57 - здание пр. Мира, д. 51	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	14	2008

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	выход из здания пр. Мира, д. 57 - здание пр. Мира, д. 51	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	14	2008
котельная 2	ЦТП 5 - т.врезки на пр. Мира, д. 53	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	99	1998
котельная 2	ЦТП 5 - т.врезки на пр. Мира, д. 53	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	99	1998
котельная 2	ЦТП 5 - т.врезки на пр. Мира, д. 53	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	99	1998
котельная 2	ЦТП 5 - т.врезки на пр. Мира, д. 53	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	99	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 53 - здание пр. Мира, д. 53 (дц Брусничка)	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	36,7	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 53 - здание пр. Мира, д. 53 (дц Брусничка)	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	36,7	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 53 - здание пр. Мира, д. 53 (дц Брусничка)	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	36,7	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 53 - здание пр. Мира, д. 53 (дц Брусничка)	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	36,7	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 53 - т.врезки на пр. Мира, 55	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	15	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 53 - т.врезки на пр. Мира, 55	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	15	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 53 - т.врезки на пр. Мира, 55	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	15	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 53 - т.врезки на пр. Мира, 55	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	15	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 55 - т.входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	9,5	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 55 - т.входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	9,5	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 55 - т.входа в канал	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	9,5	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 55 - т.входа в канал	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	9,5	1998
котельная 2	т.входа в канал - здание пр. Мира, д. 55	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	12	1998
котельная 2	т.входа в канал - здание пр. Мира, д. 55	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	12	1998
котельная 2	т.входа в канал - здание пр. Мира, д. 55	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	12	1998
котельная 2	т.входа в канал - здание пр. Мира, д. 55	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	12	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 55 - т.смены диаметра	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	10,6	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 55 - т.смены диаметра	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	10,6	1998

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 55 - т.смены диаметра	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	10,6	1998
котельная 2	т.врезки на пр. Мира, 55 - т.смены диаметра	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	10,6	1998
котельная 2	т.смены диаметра - т.врезки на ТК 1 (Фаскон)	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	8,8	1998
котельная 2	т.смены диаметра - т.врезки на ТК 1 (Фаскон)	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	8,8	1998
котельная 2	т.смены диаметра - т.врезки на ТК 1 (Фаскон)	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	8,8	1998
котельная 2	т.смены диаметра - т.врезки на ТК 1 (Фаскон)	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	8,8	1998
котельная 2	т.врезки на ТК 1 (Фаскон) - т.входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	9	1998
котельная 2	т.врезки на ТК 1 (Фаскон) - т.входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	9	1998
котельная 2	т.врезки на ТК 1 (Фаскон) - т.входа в канал	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	9	1998
котельная 2	т.врезки на ТК 1 (Фаскон) - т.входа в канал	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	9	1998
котельная 2	т.входа в канал - здание ул. Советская, д. 25	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	10	1998
котельная 2	т.входа в канал - здание ул. Советская, д. 25	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	10	1998
котельная 2	т.входа в канал - здание ул. Советская, д. 25	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	10	1998
котельная 2	т.входа в канал - здание ул. Советская, д. 25	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	10	1998
котельная 2	т.врезки на ТК 1 (Фаскон) - ТК 1 (Фаскон)	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	6,1	2010
котельная 2	т.врезки на ТК 1 (Фаскон) - ТК 1 (Фаскон)	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	6,1	2010
котельная 2	т.врезки на ТК 1 (Фаскон) - ТК 1 (Фаскон)	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	40	45	6,1	2010
котельная 2	т.врезки на ТК 1 (Фаскон) - ТК 1 (Фаскон)	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	6,1	2010
котельная 2	ТК 1 (Фаскон) - ТК 2 (Фаскон)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	209,8	2010
котельная 2	ТК 1 (Фаскон) - ТК 2 (Фаскон)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	209,8	2010
котельная 2	ТК 1 (Фаскон) - ТК 2 (Фаскон)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	209,8	2010
котельная 2	ТК 1 (Фаскон) - ТК 2 (Фаскон)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	209,8	2010
котельная 2	ТК 2 (Фаскон) - база МУП Озеленение	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	30,1	2010
котельная 2	ТК 2 (Фаскон) - база МУП Озеленение	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	30,1	2010

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	ТК 2 (Фаскон) - база МУП Озеленение	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	30,1	2010
котельная 2	ТК 2 (Фаскон) - база МУП Озеленение	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	30,1	2010
котельная 2	ТК 2 (Фаскон) - база Фаскон	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	4,8	2010
котельная 2	ТК 2 (Фаскон) - база Фаскон	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	4,8	2010
котельная 2	ТК 2 (Фаскон) - база Фаскон	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	4,8	2010
котельная 2	ТК 2 (Фаскон) - база Фаскон	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	4,8	2010
котельная 2	т.врезки на ТЦ Сатурн - ТЦ Сатурн	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	24,8	2012
котельная 2	т.врезки на ТЦ Сатурн - ТЦ Сатурн	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	24,8	2012
котельная 2	ЦТП 6 - вход в здание ул. Советская, д. 15	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	28	2006
котельная 2	ЦТП 6 - вход в здание ул. Советская, д. 15	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	28	2006
котельная 2	ЦТП 6 - вход в здание ул. Советская, д. 15	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	28	2006
котельная 2	ЦТП 6 - вход в здание ул. Советская, д. 15	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	28	2006
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	40	1991
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	40	1991
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	40	1991
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	40	1991
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 15 - вход в здание ул. Советская, д. 9	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	22	2010
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 15 - вход в здание ул. Советская, д. 9	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	22	2010
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 15 - вход в здание ул. Советская, д. 9	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	22	2010
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 15 - вход в здание ул. Советская, д. 9	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	22	2010
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 9 - выход из здания ул. Советская, д. 9	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	21,5	2009
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 9 - выход из здания ул. Советская, д. 9	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	21,5	2009
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 9 - выход из здания ул. Советская, д. 9	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	21,5	2009

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 9 - выход из здания ул. Советская, д. 9	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	21,5	2009
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 9 - здание ул. Советская, д. 7	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	38,5	2009
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 9 - здание ул. Советская, д. 7	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	38,5	2009
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 9 - здание ул. Советская, д. 7	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	38,5	2009
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 9 - здание ул. Советская, д. 7	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	38,5	2009
котельная 2	ЦТП 6 - ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	64,8	2005
котельная 2	ЦТП 6 - ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	64,8	2005
котельная 2	ЦТП 6 - ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	65,7	2005
котельная 2	ЦТП 6 - ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	65,7	2005
котельная 2	ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18) - здание ул. Советская, д. 16	канальная с плитами	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	60,9	2006
котельная 2	ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18) - здание ул. Советская, д. 16	канальная с плитами	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	60,9	2006
котельная 2	ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18) - здание ул. Советская, д. 16	канальная с плитами	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	60,9	2006
котельная 2	ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18) - здание ул. Советская, д. 16	канальная с плитами	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	60,9	2006
котельная 2	ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18) - вход в здание ул. Советская, д. 18	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	19,2	1997
котельная 2	ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18) - вход в здание ул. Советская, д. 18	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	19,2	1997
котельная 2	ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18) - вход в здание ул. Советская, д. 18	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	19,2	1997
котельная 2	ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18) - вход в здание ул. Советская, д. 18	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	19,2	1997
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 18 - т.смены изоляции	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	37,4	1997
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 18 - т.смены изоляции	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	37,4	1997
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 18 -	транзит по	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	37,4	1997

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	т.смены изоляции	подвалу							
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 18 - т.смены изоляции	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	37,4	1997
котельная 2	т.смены изоляции - выход из здания ул. Советская, д. 18	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	4,2	1997
котельная 2	т.смены изоляции - выход из здания ул. Советская, д. 18	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	4,2	1997
котельная 2	т.смены изоляции - выход из здания ул. Советская, д. 18	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	4,2	1997
котельная 2	т.смены изоляции - выход из здания ул. Советская, д. 18	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	4,2	1997
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 18 - т.врезки ул. Советская, д. 20	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	41,8	1997
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 18 - т.врезки ул. Советская, д. 20	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	41,8	1997
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 18 - т.врезки ул. Советская, д. 20	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	41,8	1997
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 18 - т.врезки ул. Советская, д. 20	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	41,8	1997
котельная 2	т.врезки ул. Советская, д. 20 - здание ул. Советская, д. 20	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	15	1999
котельная 2	т.врезки ул. Советская, д. 20 - здание ул. Советская, д. 20	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	15	1999
котельная 2	т.врезки ул. Советская, д. 20 - вход в здание ул. Советская, д. 12	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	59,3	1997
котельная 2	т.врезки ул. Советская, д. 20 - вход в здание ул. Советская, д. 12	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	59,3	1997
котельная 2	т.врезки ул. Советская, д. 20 - вход в здание ул. Советская, д. 12	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	59,3	1997
котельная 2	т.врезки ул. Советская, д. 20 - вход в здание ул. Советская, д. 12	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	59,3	1997
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	18	1968
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	18	1968
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход	транзит по	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	18	1968

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	из здания ул. Советская, д. 12	подвалу							
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	18	1968
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 12 - здание ул. Советская, д. 10	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	38	2006
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 12 - здание ул. Советская, д. 10	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	38	2006
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 12 - здание ул. Советская, д. 10	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	38	2006
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 12 - здание ул. Советская, д. 10	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	38	2006
котельная 2	ЦТП 6 - здание ул. Советская, д. 14	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	36,2	1999
котельная 2	ЦТП 6 - здание ул. Советская, д. 14	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	36,2	1999
котельная 2	ЦТП 6 - здание ул. Советская, д. 14	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	36,2	1999
котельная 2	ЦТП 6 - здание ул. Советская, д. 14	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	36,2	1999
котельная 2	ЦТП 6 - ТК 2-21 (ок. ул. Советская, д. 17)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	181	2006
котельная 2	ЦТП 6 - ТК 2-21 (ок. ул. Советская, д. 17)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	181	2006
котельная 2	ЦТП 6 - ТК 2-21 (ок. ул. Советская, д. 17)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	181	2006
котельная 2	ЦТП 6 - ТК 2-21 (ок. ул. Советская, д. 17)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	181	2006
котельная 2	ТК 2-21 (ок. ул. Советская, д. 17) - вход в здание ул. Советская, д. 17	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	10,8	2006
котельная 2	ТК 2-21 (ок. ул. Советская, д. 17) - вход в здание ул. Советская, д. 17	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	10,8	2006
котельная 2	ТК 2-21 (ок. ул. Советская, д. 17) - вход в здание ул. Советская, д. 17	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	10,8	2006
котельная 2	ТК 2-21 (ок. ул. Советская, д. 17) - вход в здание ул. Советская, д. 17	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	10,8	2006
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	17	1964
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	17	1964
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	17	1964
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	17	1964

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 17 - вход в здание ул. Советская, д. 19	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	42	1997
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 17 - вход в здание ул. Советская, д. 19	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	42	1997
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 17 - вход в здание ул. Советская, д. 19	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	42	1997
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 17 - вход в здание ул. Советская, д. 19	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	42	1997
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	13	1964
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	13	1964
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	13	1964
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	13	1964
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 19 - вход в здание ул. Советская, д. 21	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	43,6	1999
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 19 - вход в здание ул. Советская, д. 21	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	43,6	1999
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 19 - вход в здание ул. Советская, д. 21	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	43,6	1999
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 19 - вход в здание ул. Советская, д. 21	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	43,6	1999
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	12	1964
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	12	1964
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	12	1964
котельная 2	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	12	1964
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 21 - вход в здание ул. Советская, д. 23	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	39,5	2003
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 21 - вход в здание ул. Советская, д. 23	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	39,5	2003



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 21 - вход в здание ул. Советская, д. 23	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	39,5	2003
котельная 2	выход из здания ул. Советская, д. 21 - вход в здание ул. Советская, д. 23	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	39,5	2003
котельная 2	ТК 2-21 (ок. ул. Советская, д. 17) - т.врезки на ул. Советская, д. 13	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	71,1	2006
котельная 2	ТК 2-21 (ок. ул. Советская, д. 17) - т.врезки на ул. Советская, д. 13	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	71,1	2006
котельная 2	ТК 2-21 (ок. ул. Советская, д. 17) - т.врезки на ул. Советская, д. 13	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	71,1	2006
котельная 2	ТК 2-21 (ок. ул. Советская, д. 17) - т.врезки на ул. Советская, д. 13	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	71,1	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 13 - здание ул. Советская, д. 13	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	1,8	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 13 - здание ул. Советская, д. 13	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	1,8	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 13 - здание ул. Советская, д. 13	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	1,8	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 13 - здание ул. Советская, д. 13	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	1,8	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 13 - здание ул. Советская, д. 11	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	63,3	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 13 - здание ул. Советская, д. 11	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	63,3	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 13 - здание ул. Советская, д. 11	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	63,3	2006
котельная 2	т.врезки на ул. Советская, д. 13 - здание ул. Советская, д. 11	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	63,3	2006
котельная 4	т.выхода на поверхность - т.входа в канал	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	37,1	2001
котельная 4	т.выхода на поверхность - т.входа в канал	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	37,1	2001
котельная 4	т.входа в канал - т.врезки ул. Новая, д. 7	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	117	2001
котельная 4	т.входа в канал - т.врезки ул. Новая, д. 7	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	117	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 7 - вход в здание ул. Новая, д. 7 (с ковером ТК 4-11)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	10,8	2001

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 7 - вход в здание ул. Новая, д. 7 (с ковером ТК 4-11)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	10,8	2001
котельная 4	вход в здание ул. Новая, д. 7 - ИТП ул. Новая, д. 7	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	50	57	39	2001
котельная 4	вход в здание ул. Новая, д. 7 - ИТП ул. Новая, д. 7	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	50	57	39	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 7 - т.врезки ул. Новая, д. 5	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	59,1	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 7 - т.врезки ул. Новая, д. 5	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	59,1	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 5 - здание ул. Новая, д. 5 (ткац.ф-ка)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	50,6	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 5 - здание ул. Новая, д. 5 (ткац.ф-ка)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	50,6	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 5 - т.врезки ул. Новая, д. 9	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	34,5	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 5 - т.врезки ул. Новая, д. 9	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	34,5	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 9 - здание ул. Новая, д. 9 (с ковером ТК 4-19)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	27,2	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 9 - здание ул. Новая, д. 9 (с ковером ТК 4-19)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	27,2	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 9 - т.врезки ул. Новая, д. 9а	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	46,1	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 9 - т.врезки ул. Новая, д. 9а	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	46,1	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 9а - ИТП ул. Новая, д. 9а	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	48,7	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 9а - ИТП ул. Новая, д. 9а	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	48,7	2001
котельная 4	ИТП ул. Новая, д. 9а - выход из здания ул. Новая, д. 9а	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	40	45	30	2001
котельная 4	ИТП ул. Новая, д. 9а - выход из здания ул. Новая, д. 9а	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	40	45	30	2001
котельная 4	выход из здания ул. Новая, д. 9а - здание ВНС	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	40	45	10	2000

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	выход из здания ул. Новая, д. 9а - здание ВНС	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	40	45	10	2000
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 9а - т.врезки ул. Ленина, 23	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	8,4	2001
котельная 4	т.врезки ул. Новая, д. 9а - т.врезки ул. Ленина, 23	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	8,4	2001
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, 23 - ИТП ул. Ленина, д. 21 (с ковером ТК 4-23)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	24,8	2001
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, 23 - ИТП ул. Ленина, д. 21	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	24,8	2001
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, 23 - здание ул. Ленина, д. 23 (с ковером ТК 4-22)	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	65	76	53,5	2001
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, 23 - здание ул. Ленина, д. 23	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	65	76	53,5	2001
котельная 4	ТК 4-3 (ок. ул. Ленина, д. 5) - здание ул. Лесная, д. 25 (з-д РТИ)	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	битумперлит	100	108	184,6	1998
котельная 4	ТК 4-3 (ок. ул. Лесная, д. 5) - здание ул. Лесная, д. 25 (з-д РТИ)	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	битумперлит	100	108	184,6	1998
котельная 4	ТК 4-3 (ок. ул. Лесная, д. 5) - вход в здание ул. Лесная, д. 5	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	108	7,8	2006
котельная 4	ТК 4-3 (ок. ул. Лесная, д. 5) - вход в здание ул. Лесная, д. 5	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	108	7,8	2006
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 5 - выход из здания ул. Лесная, д. 5	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	100	108	24	2004
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 5 - выход из здания ул. Лесная, д. 5	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	100	108	24	2004
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 5 - вход в здание ул. Лесная, д. 7	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	108	51,6	2004
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 5 - вход в здание ул. Лесная, д. 7	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	108	51,6	2004
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 7 - выход из здания ул. Лесная, д. 7	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	100	108	18,5	1998
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 7 - выход из здания ул. Лесная, д. 7	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	100	108	18,5	1998
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 7 - вход в здание ул. Лесная, д. 9	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	108	44,7	2012

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 7 - вход в здание ул. Лесная, д. 9	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	108	44,7	2012
котельная 4	ТК 4-1 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	44,5	2004
котельная 4	ТК 4-1 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	44,5	2004
котельная 4	т.выхода на поверхность - т.входа в канал	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	36	2004
котельная 4	т.выхода на поверхность - т.входа в канал	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	36	2004
котельная 4	т.входа в канал - ТК 4-5 (ок. ул. Кирова, д. 7)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	71,4	2004
котельная 4	т.входа в канал - ТК 4-5 (ок. ул. Кирова, д. 7)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	71,4	2004
котельная 4	ТК 4-5 (ок. ул. Кирова, д. 7) - ТК 4-6 (ок. ул. Комсомольская, д. 26)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	53,5	2006
котельная 4	ТК 4-5 (ок. ул. Кирова, д. 7) - ТК 4-6 (ок. ул. Комсомольская, д. 26)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	53,5	2006
котельная 4	ТК 4-6 (ок. ул. Комсомольская, д. 26) - ИТП ул. Комсомольская, д. 26	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	18	2007
котельная 4	ТК 4-6 (ок. ул. Комсомольская, д. 26) - ИТП ул. Комсомольская, д. 26	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	18	2007
котельная 4	ТК 4-6 (ок. ул. Комсомольская, д. 26) - вход в здание ул. Кирова, д. 9	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	32	2006
котельная 4	ТК 4-6 (ок. ул. Комсомольская, д. 26) - вход в здание ул. Кирова, д. 9	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	32	2006
котельная 4	вход в здание ул. Кирова, д. 9 - ИТП ул. Кирова, д. 9	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	11,4	2006
котельная 4	вход в здание ул. Кирова, д. 9 - ИТП ул. Кирова, д. 9	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	11,4	2006
котельная 4	ТК 4-6 (ок. ул. Комсомольская, д. 26) - ИТП ул. Новая, д. 1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	69,7	2007
котельная 4	ТК 4-6 (ок. ул. Комсомольская, д. 26) - ИТП ул. Новая, д. 1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	69,7	2007
котельная 4	ТК 4-5 (ок. ул. Кирова, д. 7) - ТК 4-31 (ковер)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	94,7	2004
котельная 4	ТК 4-5 (ок. ул. Кирова, д. 7) - ТК 4-31 (ковер)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	94,7	2004

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	ТК 4-31 (ковер) - т.врезки в сущ.сеть	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	64,4	2004
котельная 4	ТК 4-31 (ковер) - т.врезки в сущ.сеть	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	64,4	2004
котельная 4	т.врезки в сущ.сеть - ТК 1-20 (ок. ул. Новая, д. 2)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	26	2011
котельная 4	т.врезки в сущ.сеть - ТК 1-20 (ок. ул. Новая, д. 2)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	26	2011
котельная 4	т.выхода на поверхность - т.входа в канал (въезд в кот.4)	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	44,8	2004
котельная 4	т.выхода на поверхность - т.входа в канал (въезд в кот.4)	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	44,8	2004
котельная 4	т.входа в канал (въезд в кот.4) - т.выхода из канала (въезд в кот.4)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	11,8	2004
котельная 4	т.входа в канал (въезд в кот.4) - т.выхода из канала (въезд в кот.4)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	11,8	2004
котельная 4	т.выхода из канала (въезд в кот.4) - т.входа в канал	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	20,1	2004
котельная 4	т.выхода из канала (въезд в кот.4) - т.входа в канал	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	20,1	2004
котельная 4	т.входа в канал - ТК 4-7 (ок. ул. Кирова, д. 15)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	19,1	2004
котельная 4	т.входа в канал - ТК 4-7 (ок. ул. Кирова, д. 15)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	19,1	2004
котельная 4	ТК 4-7 (ок. ул. Кирова, д. 15) - вход в здание ул. Кирова, д. 7	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	38,8	2005
котельная 4	ТК 4-7 (ок. ул. Кирова, д. 15) - вход в здание ул. Кирова, д. 7	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	38,8	2005
котельная 4	вход в здание ул. Кирова, д. 7 - ИТП ул. Кирова, д. 7	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	30,9	2005
котельная 4	вход в здание ул. Кирова, д. 7 - ИТП ул. Кирова, д. 7	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	30,9	2005
котельная 4	ТК 4-7 (ок. ул. Кирова, д. 15) - ТК 4-8	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	21,6	2007
котельная 4	ТК 4-7 (ок. ул. Кирова, д. 15) - ТК 4-8	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	21,6	2007
котельная 4	ТК 4-8 - ТК 4-9	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	73,2	2008

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	ТК 4-8 - ТК 4-9	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	73,2	2008
котельная 4	ТК 4-9 - ИТП ул. Кирова, д.5	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	24,6	2010
котельная 4	ТК 4-9 - ИТП ул. Кирова, д.5	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	24,6	2010
котельная 4	ТК 4-9 - ТК 4-10 (ок. ул. Комсомольская, д. 32)	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	150	159	10	2002
котельная 4	ТК 4-9 - ТК 4-10 (ок. ул. Комсомольская, д. 32)	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	150	159	10	2002
котельная 4	ТК 4-10 (ок. ул. Комсомольская, д. 32) - здание ул. Комсомольская, д. 32	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	80	89	23,9	2007
котельная 4	ТК 4-10 (ок. ул. Комсомольская, д. 32) - здание ул. Комсомольская, д. 32	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	80	89	23,9	2007
котельная 4	ТК 4-9 - т.перехода	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	3	1997
котельная 4	ТК 4-9 - т.перехода	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	3	1997
котельная 4	т.перехода - т.смены диаметра	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	37	1997
котельная 4	т.перехода - т.смены диаметра	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	37	1997
котельная 4	т.смены диаметра - ТК 4-12	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	55	1997
котельная 4	т.смены диаметра - ТК 4-12	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	55	1997
котельная 4	ТК 4-12 - т.врезки Комсомольская, д. 30	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	17,6	2000
котельная 4	ТК 4-12 - т.врезки Комсомольская, д. 30	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	17,6	2000
котельная 4	т.врезки ул. Комсомольская, д. 30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 30	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	125	133	23	2000
котельная 4	т.врезки ул. Комсомольская, д. 30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 30	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	125	133	23	2000
котельная 4	т.врезки ул. Комсомольская, д. 30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 28	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	18	2000
котельная 4	т.врезки ул. Комсомольская, д. 30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 28	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	18	2000
котельная 4	вход в здание ул. Комсомольская, д. 28 - ЦТП 1	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	26,5	2000

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	вход в здание ул. Комсомольская, д. 28 - ЦТП 1	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	26,5	2000
котельная 4	ТК 4-8 - ТК 4-2 (ок. Кирова, 15)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	42,2	2007
котельная 4	ТК 4-8 - ТК 4-2 (ок. Кирова, 15)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	42,2	2007
котельная 4	ТК 4-2 (ок. Кирова, 15) - здание ул. Кирова, д. 15 (д/сад)	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	50	57	12,4	2007
котельная 4	ТК 4-2 (ок. Кирова, 15) - здание ул. Кирова, д. 15 (д/сад)	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	50	57	12,4	2007
котельная 4	ТК 4-2 (ок. Кирова, 15) - ТК 4-26	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	36,6	2007
котельная 4	ТК 4-2 (ок. Кирова, 15) - ТК 4-26	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	36,6	2007
котельная 4	ТК 4-13 - ТК 4-14	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	300	325	15	1999
котельная 4	ТК 4-13 - ТК 4-14	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	300	325	15	1999
котельная 4	ТК 4-14 - ЦТП 4	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	250	273	51,5	1999
котельная 4	ТК 4-14 - ЦТП 4	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	250	273	51,5	1999
котельная 4	ТК 4-13 - ТК 4-32 (н/б)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	204,1	2007
котельная 4	ТК 4-13 - ТК 4-32 (н/б)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	204,1	2007
котельная 4	ТК 4-32 (н/б) - вход в здание ул. Лесная, д. 4	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	12,6	2013
котельная 4	ТК 4-32 (н/б) - вход в здание ул. Лесная, д. 4	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	12,6	2013
котельная 4	ТК 4-32 (н/б) - вход в здание ул. Ленина, д. 27 (Администрация)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	80,6	2006
котельная 4	ТК 4-32 (н/б) - вход в здание ул. Ленина, д. 27 (Администрация)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	80,6	2006
котельная 4	вход в здание ул. Ленина, д. 27 (Администрация) - вход в здание ул. Ленина, д. 27 (Администрация)	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	27,8	2006
котельная 4	вход в здание ул. Ленина, д. 27 (Администрация) - вход в здание ул. Ленина, д. 27 (Администрация)	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	27,8	2006

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	т.врезки на ул. Ленина, д. 27 (Администрация) - т.врезки на ул. Лесная, д. 2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	50	2002
котельная 4	т.врезки на ул. Ленина, д. 27 (Администрация) - т.врезки на ул. Лесная, д. 2	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	50	2002
котельная 4	т.врезки на ул. Лесная, д. 2 - ИТП ул. Лесная, д. 2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	5	2002
котельная 4	т.врезки на ул. Лесная, д. 2 - ИТП ул. Лесная, д. 2	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	5	2002
котельная 4	ЦТП 4 - т.входа в канал	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	101,9	2004
котельная 4	ЦТП 4 - т.входа в канал	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	101,9	2004
котельная 4	т.входа в канал - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	33	2004
котельная 4	т.входа в канал - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	33	2004
котельная 4	т.выхода на поверхность - ЦТП 2	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	182,3	2004
котельная 4	т.выхода на поверхность - ЦТП 2	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	182,3	2004
котельная 4	ТК 4-26 - ТК 4-27	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	61,24	2011
котельная 4	ТК 4-26 - ТК 4-27	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	61,24	2011
котельная 4	ТК 4-27 - ТК 4-28	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	24,18	2011
котельная 4	ТК 4-27 - ТК 4-28	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	24,18	2011
котельная 4	ТК 4-28 - ТК 4-29	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	89,63	2011
котельная 4	ТК 4-28 - ТК 4-29	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	89,63	2011
котельная 4	ТК 4-29 - ТК 4-30	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	24,37	2011
котельная 4	ТК 4-29 - ТК 4-30	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	24,37	2011
котельная 4	ТК 4-30 - вход в здание ул. Лесная, д. 11	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	24,37	2011
котельная 4	ТК 4-30 - вход в здание ул. Лесная, д. 11	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	24,37	2011
котельная 4	ТК 4-30 - вход в здание ул. Лесная, д.	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	23,71	2011



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	11к.2								
котельная 4	ТК 4-30 - вход в здание ул. Лесная, д. 11к.2	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	23,71	2011
котельная 4	ТК 4-30 - вход в здание ул. Лесная, д. 11к.1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	23,71	2011
котельная 4	ТК 4-30 - вход в здание ул. Лесная, д. 11к.1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	23,71	2011
котельная 4	ТК 4-31 - вход в здание ул. Новая, д.3	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	8,83	2012
котельная 4	ТК 4-31 - вход в здание ул. Новая, д.3	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	8,83	2012
котельная 4	ЦТП 3 - вход в здание ул. Победы д. 15к.1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	97,56	2013
котельная 4	ЦТП 3 - вход в здание ул. Победы д. 15к.1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	97,56	2013
котельная 4	ТК 4-26 - ТК 4-13	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	27,6	2007
котельная 4	ТК 4-26 - ТК 4-13	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	27,6	2007
котельная 4	стена котельная 4 - т.врезки на ЦТП 3	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	12	2014
котельная 4	стена котельная 4 - т.врезки на ЦТП 3	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	12	2014
котельная 4	т.врезки на ЦТП 3 - ТК 4-1	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	10	2014
котельная 4	т.врезки на ЦТП 3 - ТК 4-1	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	10	2014
котельная 4	т.врезки на ЦТП 3 - т.входа в канал	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	27,55	2014
котельная 4	т.врезки на ЦТП 3 - т.входа в канал	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	27,55	2014
котельная 4	т.входа в канал - ТК 4-26	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	12	2014
котельная 4	т.входа в канал - ТК 4-26	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	12	2014
котельная 4	ТК 4-26 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	28,85	2014
котельная 4	ТК 4-26 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	28,85	2014
котельная 4	ТК 4-26 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	50	57	15	2014
котельная 4	ТК 4-26 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	50	57	15	2014

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	т.выхода на поверхность - Адм. Здание (АРС)	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	50	57	15	2014
котельная 4	т.выхода на поверхность - Адм. Здание (АРС)	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	50	57	15	2014
котельная 4	ТК 4-26 - т.врезки на здание ул. Лесная, д. 3 к.1-2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	40,95	2014
котельная 4	ТК 4-26 - т.врезки на здание ул. Лесная, д. 3 к.1-2	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	40,95	2014
котельная 4	т.врезки на здание ул. Лесная, д. 3 к.1-2 - ТК 4-33	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	2,55	2014
котельная 4	т.врезки на здание ул. Лесная, д. 3 к.1-2 - ТК 4-33	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	2,55	2014
котельная 4	ТК 4-33 - вход в здание ул. Лесная, д. 3 к.1-2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	30,25	2014
котельная 4	ТК 4-33 - вход в здание ул. Лесная, д. 3 к.1-2	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	30,25	2014
котельная 4	т.врезки на здание ул. Лесная, д. 3 к.1-2 - ТК 4-3	бесканальная/ канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	55,8	2014
котельная 4	т.врезки на здание ул. Лесная, д. 3 к.1-2 - ТК 4-3	бесканальная/ канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	55,8	2014
котельная 4	ТК 4-3 - ТК 4-34	бесканальная/ канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	129,7	2014
котельная 4	ТК 4-3 - ТК 4-34	бесканальная/ канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	129,7	2014
котельная 4	ТК 4-34 - т.врезки на ЦТП 4	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	4,55	2014
котельная 4	ТК 4-34 - т.врезки на ЦТП 4	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	4,55	2014
котельная 4	т.врезки на ЦТП 4 - т.врезки на ТК 4-36	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	56,8	2014
котельная 4	т.врезки на ЦТП 4 - т.врезки на ТК 4-36	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	56,8	2014
котельная 4	т.врезки на ТК 4-36 - ТК 4-36	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	2,75	2014
котельная 4	т.врезки на ТК 4-36 - ТК 4-36	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	2,75	2014
котельная 4	ТК 4-36 - ТК 4-32	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	46,95	2014
котельная 4	ТК 4-36 - ТК 4-32	бесканальная	магистральная	сталь	ППУ	200	219	46,95	2014

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
			обратная						
котельная 4	т.врезки на ТК 4-36 - ТК 4-37	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	175,2	2014
котельная 4	т.врезки на ТК 4-36 - ТК 4-37	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	175,2	2014
котельная 4	ТК 4-37 - ЦТП 3	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	13,4	2014
котельная 4	ТК 4-37 - ЦТП 3	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	13,4	2014
котельная 4	вход в здание ул. Комсомольская, д. 28 - ЦТП 1	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	26,5	2000
котельная 4	вход в здание ул. Комсомольская, д. 28 - ЦТП 1	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	26,5	2000
котельная 4	т.врезки ул. Комсомольская, д. 30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 28	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	18	2000
котельная 4	т.врезки ул. Комсомольская, д. 30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 28	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	125	133	18	2000
котельная 4	т.врезки ул. Комсомольская, д. 30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 30	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	23	2000
котельная 4	т.врезки ул. Комсомольская, д. 30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 30	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	125	133	23	2000
котельная 4	вход в здание ул. Комсомольская, д. 30 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 30	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	20	2000
котельная 4	вход в здание ул. Комсомольская, д. 30 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 30	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	20	2000
котельная 4	выход из здания ул. Комсомольская, д. 30 - здание ул. Комсомольская, д. 32	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	78,4	2007
котельная 4	выход из здания ул. Комсомольская, д. 30 - здание ул. Комсомольская, д. 32	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	78,4	2007
котельная 4	ЦТП 1 - вход в здание ул. Новая, д. 1а	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	80,6	2003
котельная 4	ЦТП 1 - вход в здание ул. Новая, д. 1а	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	80,6	2003
котельная 4	ЦТП 1 - вход в здание ул. Новая, д. 1а	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	80,6	2003
котельная 4	ЦТП 1 - вход в здание ул. Новая, д. 1а	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	80,6	2003
котельная 4	вход в здание ул. Новая, д. 1а - вход в здание ул. Новая, д. 1	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	62,8	2004
котельная 4	вход в здание ул. Новая, д. 1а - вход в здание ул. Новая, д. 1	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	62,8	2004

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	ЦТП 2 - здание ул. Строителей, д. 15 (д/с 19)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	38,3	2009
котельная 4	ЦТП 2 - здание ул. Строителей, д. 15 (д/с 19)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	38,3	2009
котельная 4	ЦТП 2 - здание ул. Строителей, д. 15 (д/с 19)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	38,3	2009
котельная 4	ЦТП 2 - здание ул. Строителей, д. 15 (д/с 19)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	38,3	2009
котельная 4	ЦТП 2 - т.врезки ул. Победы, д. 17	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	23	2005
котельная 4	ЦТП 2 - т.врезки ул. Победы, д. 17	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	23	2005
котельная 4	ЦТП 2 - т.врезки ул. Победы, д. 17	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	23	2005
котельная 4	ЦТП 2 - т.врезки ул. Победы, д. 17	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	23	2005
котельная 4	т.врезки ул. Победы, д. 17 - здание ул. Победы, д. 17	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	13,4	2005
котельная 4	т.врезки ул. Победы, д. 17 - здание ул. Победы, д. 17	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	13,4	2005
котельная 4	т.врезки ул. Победы, д. 17 - здание ул. Победы, д. 17	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	13,4	2005
котельная 4	т.врезки ул. Победы, д. 17 - здание ул. Победы, д. 17	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	13,4	2005
котельная 4	т.врезки ул. Победы, д. 17 - вход в здание ул. Победы, 17	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	141,1	2005
котельная 4	т.врезки ул. Победы, д. 17 - вход в здание ул. Победы, 17	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	141,1	2005
котельная 4	т.врезки ул. Победы, д. 17 - вход в здание ул. Победы, 17	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	141,1	2005
котельная 4	т.врезки ул. Победы, д. 17 - вход в здание ул. Победы, 17	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	141,1	2005
котельная 4	вход в здание ул. Победы, 17 - выход из здания ул. Победы, 17	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	38	2005
котельная 4	вход в здание ул. Победы, 17 - выход из здания ул. Победы, 17	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	38	2005
котельная 4	вход в здание ул. Победы, 17 - выход из здания ул. Победы, 17	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	38	2005
котельная 4	вход в здание ул. Победы, 17 - выход из здания ул. Победы, 17	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	38	2005

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	здания ул. Победы, 17	подвалу							
котельная 4	выход из здания ул. Победы, 17 - вход в здание ул. Победы, 15	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	27	1999
котельная 4	выход из здания ул. Победы, 17 - вход в здание ул. Победы, 15	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	27	1999
котельная 4	выход из здания ул. Победы, 17 - вход в здание ул. Победы, 15	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	27	1999
котельная 4	выход из здания ул. Победы, 17 - вход в здание ул. Победы, 15	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	27	1999
котельная 4	вход в здание ул. Победы, 15 - т.врезки ГВС на Победы, 16	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	6,6	1999
котельная 4	вход в здание ул. Победы, 15 - т.врезки ГВС на Победы, 16	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	6,6	1999
котельная 4	вход в здание ул. Победы, 15 - т.врезки ГВС на Победы, 16	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	6,6	1999
котельная 4	вход в здание ул. Победы, 15 - т.врезки ГВС на Победы, 16	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	6,6	1999
котельная 4	т.врезки ГВС на Победы, 16 - здание ул. Победы, д. 17 (магазин)	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	127	1999
котельная 4	т.врезки ГВС на Победы, 16 - здание ул. Победы, д. 17 (магазин)	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	127	1999
котельная 4	т.врезки ГВС на Победы, 16 - здание ул. Победы, д. 17 (магазин)	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	127	1999
котельная 4	т.врезки ГВС на Победы, 16 - здание ул. Победы, д. 17 (магазин)	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	127	1999
котельная 4	т.врезки ГВС на Победы, 16 - выход из здания ул. Победы, 15	транзит по подвалу	прямая ГВС	полипропилен	ППУ	50	57	7	2011
котельная 4	т.врезки ГВС на Победы, 16 - выход из здания ул. Победы, 15	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	полипропилен	ППУ	40	45	7	2011
котельная 4	выход из здания ул. Победы, 15 - ТК (ок. Победы, 16)	канальная	прямая ГВС	полипропилен	ППУ	50	57	54	2011
котельная 4	выход из здания ул. Победы, 15 - ТК (ок. Победы, 16)	канальная	циркуляция ГВС	полипропилен	ППУ	40	45	54	2011
котельная 4	ТК (ок. Победы, 16) - здание ул. Победы, д. 16 (Баня)	канальная	прямая ГВС	полипропилен	ППУ	50	57	30,4	2011
котельная 4	ТК (ок. Победы, 16) - здание ул. Победы,	канальная	циркуляция ГВС	полипроп	ППУ	40	45	30,4	2011

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	д. 16 (Баня)			илен					
котельная 4	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	28,3	1976
котельная 4	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	28,3	1976
котельная 4	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	28,3	1976
котельная 4	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	150	159	28,3	1976
котельная 4	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	1	1976
котельная 4	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	1	1976
котельная 4	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	1	1976
котельная 4	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	150	159	1	1976
котельная 4	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	63	1968
котельная 4	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	63	1968
котельная 4	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	63	1968
котельная 4	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	63	1968
котельная 4	выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1 - ТК 4-20 (ок. ул. Победы, д. 196)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	77,4	2012
котельная 4	выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1 - ТК 4-20 (ок. ул. Победы, д. 196)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	77,4	2012
котельная 4	выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1 - ТК 4-20 (ок. ул. Победы, д. 196)	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	72	2012
котельная 4	выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1 - ТК 4-20 (ок. ул. Победы, д. 196)	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	72	2012
котельная 4	ТК 4-20 (ок. ул. Победы, д. 196) - здание ул. Победы, д. 19 б	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	18,1	2012
котельная 4	ТК 4-20 (ок. ул. Победы, д. 196) - здание ул. Победы, д. 19 б	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	18,1	2012
котельная 4	ТК 4-20 (ок. ул. Победы, д. 196) - здание ул. Победы, д. 19 б	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	18,1	2012

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	ТК 4-20 (ок. ул. Победы, д. 19б) - здание ул. Победы, д. 19 б	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	18,1	2012
котельная 4	ТК 4-20 (ок. ул. Победы, д. 19б) - ТК 4-21 (ок. ул. Победы, д. 19)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	22,2	2012
котельная 4	ТК 4-20 (ок. ул. Победы, д. 19б) - ТК 4-21 (ок. ул. Победы, д. 19)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	22,2	2012
котельная 4	ТК 4-20 (ок. ул. Победы, д. 19б) - ТК 4-21 (ок. ул. Победы, д. 19)	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	22,2	2012
котельная 4	ТК 4-20 (ок. ул. Победы, д. 19б) - ТК 4-21 (ок. ул. Победы, д. 19)	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	22,2	2012
котельная 4	ТК 4-21 (ок. ул. Победы, д. 19) - здание ул. Победы, д. 19	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	15,1	2012
котельная 4	ТК 4-21 (ок. ул. Победы, д. 19) - здание ул. Победы, д. 19	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	15,1	2012
котельная 4	ТК 4-21 (ок. ул. Победы, д. 19) - здание ул. Победы, д. 19	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	15,1	2012
котельная 4	ТК 4-21 (ок. ул. Победы, д. 19) - здание ул. Победы, д. 19	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	15,1	2012
котельная 4	ТК 4-21 (ок. ул. Победы, д. 19) - здание ул. Победы, д. 19 а	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	26,9	2012
котельная 4	ТК 4-21 (ок. ул. Победы, д. 19) - здание ул. Победы, д. 19 а	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	26,9	2012
котельная 4	ТК 4-21 (ок. ул. Победы, д. 19) - здание ул. Победы, д. 19 а	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	26,9	2012
котельная 4	ТК 4-21 (ок. ул. Победы, д. 19) - здание ул. Победы, д. 19 а	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	26,9	2012
котельная 4	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	10	1977
котельная 4	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	10	1977
котельная 4	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	10	1977
котельная 4	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	150	159	10	1977
котельная 4	выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1 - вход в здание ул. Строителей, д. 3	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	53,3	2004

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1 - вход в здание ул. Строителей, д. 3	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	53,3	2004
котельная 4	выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1 - вход в здание ул. Строителей, д. 3	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	53,3	2004
котельная 4	выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1 - вход в здание ул. Строителей, д. 3	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	53,3	2004
котельная 4	вход в здание ул. Строителей, д. 3 - выход из здания ул. Строителей, д. 3	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ в оц	80	89	80,3	2012
котельная 4	вход в здание ул. Строителей, д. 3 - выход из здания ул. Строителей, д. 3	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ в оц	80	89	80,3	2012
котельная 4	вход в здание ул. Строителей, д. 3 - выход из здания ул. Строителей, д. 3	транзит по подвалу	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	90	160	80,3	2012
котельная 4	вход в здание ул. Строителей, д. 3 - выход из здания ул. Строителей, д. 3	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	80,3	2012
котельная 4	выход из здания ул. Строителей, д. 3 - здание ул. Строителей, д. 5	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	60,1	2012
котельная 4	выход из здания ул. Строителей, д. 3 - здание ул. Строителей, д. 5	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	60,1	2012
котельная 4	выход из здания ул. Строителей, д. 3 - здание ул. Строителей, д. 5	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	90	160	60,1	2012
котельная 4	выход из здания ул. Строителей, д. 3 - здание ул. Строителей, д. 5	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	60,1	2012
котельная 4	ЦТП 3 - вход в здание ул. Лесная, д. 6	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	95,3	2007
котельная 4	ЦТП 3 - вход в здание ул. Лесная, д. 6	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	95,3	2007
котельная 4	ЦТП 3 - вход в здание ул. Лесная, д. 6	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	98,3	2007
котельная 4	ЦТП 3 - вход в здание ул. Лесная, д. 6	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	98,3	2007
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 6 - выход из здания ул. Лесная, д. 6	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	18	1999
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 6 - выход из здания ул. Лесная, д. 6	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	18	1999
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 6 - выход из здания ул. Лесная, д. 6	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	18,5	1999
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 6 - выход из здания ул. Лесная, д. 6	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	18,5	1999
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 6 - т.врезки	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	19,9	1999



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	на ул. Лесная, д. 8								
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 6 - т.врезки на ул. Лесная, д. 8	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	19,9	1999
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 6 - т.врезки на ул. Лесная, д. 8	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	19,9	1999
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 6 - т.врезки на ул. Лесная, д. 8	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	19,9	1999
котельная 4	т.врезки на ул. Лесная, д. 8 - ТК 4-16 (ок. ул. Лесная, д. 6)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	5	1999
котельная 4	т.врезки на ул. Лесная, д. 8 - ТК 4-16 (ок. ул. Лесная, д. 6)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	5	1999
котельная 4	т.врезки на ул. Лесная, д. 8 - ТК 4-16 (ок. ул. Лесная, д. 6)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	5	1999
котельная 4	т.врезки на ул. Лесная, д. 8 - ТК 4-16 (ок. ул. Лесная, д. 6)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	5	1999
котельная 4	ТК 4-16 (ок. ул. Лесная, д. 6) - здание ул. Лесная, д. 8а (ЦСО)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	55,2	2004
котельная 4	ТК 4-16 (ок. ул. Лесная, д. 6) - здание ул. Лесная, д. 8а (ЦСО)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	55,2	2004
котельная 4	ТК 4-16 (ок. ул. Лесная, д. 6) - здание ул. Лесная, д. 8а (ЦСО)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	55,2	2004
котельная 4	ТК 4-16 (ок. ул. Лесная, д. 6) - здание ул. Лесная, д. 8а (ЦСО)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	55,2	2004
котельная 4	т.врезки на ул. Лесная, д. 8 - т.смены изоляции	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	7	1999
котельная 4	т.врезки на ул. Лесная, д. 8 - т.смены изоляции	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	7	1999
котельная 4	т.врезки на ул. Лесная, д. 8 - т.смены изоляции	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	7	1999
котельная 4	т.врезки на ул. Лесная, д. 8 - т.смены изоляции	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	7	1999
котельная 4	т.смены изоляции - ТК 4-17 (ок. ул. Лесная, д. 8)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	32	2003
котельная 4	т.смены изоляции - ТК 4-17 (ок. ул. Лесная, д. 8)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	32	2003
котельная 4	т.смены изоляции - ТК 4-17 (ок. ул.	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	32	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	Лесная, д. 8)								
котельная 4	т.смены изоляции - ТК 4-17 (ок. ул. Лесная, д. 8)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	32	2003
котельная 4	ТК 4-17 (ок. ул. Лесная, д. 8) - здание ул. Лесная, д. 8	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	18,4	2003
котельная 4	ТК 4-17 (ок. ул. Лесная, д. 8) - здание ул. Лесная, д. 8	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	18,4	2003
котельная 4	ТК 4-17 (ок. ул. Лесная, д. 8) - здание ул. Лесная, д. 8	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	18,4	2003
котельная 4	ТК 4-17 (ок. ул. Лесная, д. 8) - здание ул. Лесная, д. 8	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	18,4	2003
котельная 4	ЦТП 3 - т.входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	29,9	2013
котельная 4	ЦТП 3 - т.входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	29,9	2013
котельная 4	ЦТП 3 - т.входа в канал	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	29,9	2013
котельная 4	ЦТП 3 - т.входа в канал	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	29,9	2013
котельная 4	т.входа в канал - ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	35,4	2005
котельная 4	т.входа в канал - ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	35,4	2005
котельная 4	т.входа в канал - ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	35,4	2005
котельная 4	т.входа в канал - ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	35,4	2005
котельная 4	ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31) - здание ул. Ленина, д. 29	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	43,5	2005
котельная 4	ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31) - здание ул. Ленина, д. 29	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	43,5	2005
котельная 4	ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31) - здание ул. Ленина, д. 29	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	43,5	2005
котельная 4	ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31) - здание ул. Ленина, д. 29	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	43,5	2005
котельная 4	ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31) - здание ул. Ленина, д. 31	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	16,1	2005
котельная 4	ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31) - здание ул. Ленина, д. 31	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	16,1	2005

<b>Источник теплоснабжения</b>	<b>Начало участка - конец участка</b>	<b>Вид прокладки</b>	<b>Назначение</b>	<b>материал трубы</b>	<b>материал изоляции</b>	<b>диаметр внутренний</b>	<b>диаметр наружный</b>	<b>протяженность в 1-тр, п.м</b>	<b>год прокладки</b>
котельная 4	ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31) - здание ул. Ленина, д. 31	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	16,1	2005
котельная 4	ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31) - здание ул. Ленина, д. 31	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	16,1	2005
котельная 4	ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31) - т.врезки ул. Ленина, д. 33	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	43,2	2005
котельная 4	ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31) - т.врезки ул. Ленина, д. 33	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	43,2	2005
котельная 4	ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31) - т.врезки ул. Ленина, д. 33	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	43,2	2005
котельная 4	ТК 4-18 (ок. ул. Ленина, д. 31) - т.врезки ул. Ленина, д. 33	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	43,2	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 33 - здание ул. Ленина, д. 33	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	17,1	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 33 - здание ул. Ленина, д. 33	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	17,1	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 33 - здание ул. Ленина, д. 33	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	17,1	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 33 - здание ул. Ленина, д. 33	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	17,1	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 33 - т.врезки ул. Ленина, д. 35	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	49,8	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 33 - т.врезки ул. Ленина, д. 35	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	49,8	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 33 - т.врезки ул. Ленина, д. 35	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	49,8	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 33 - т.врезки ул. Ленина, д. 35	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	49,8	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 35 - здание ул. Ленина, д. 35	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	11,4	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 35 - здание ул. Ленина, д. 35	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	11,4	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 35 - здание ул. Ленина, д. 35	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	11,4	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 35 - здание ул. Ленина, д. 35	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	11,4	2005

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 35 - здание ул. Ленина, д. 37	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	12,2	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 35 - здание ул. Ленина, д. 37	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	12,2	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 35 - здание ул. Ленина, д. 37	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	12,2	2005
котельная 4	т.врезки ул. Ленина, д. 35 - здание ул. Ленина, д. 37	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	12,2	2005
котельная 4	ЦТП 4 - здание ул. Лесная, д. 12 (шк.№1)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	57,3	2009
котельная 4	ЦТП 4 - здание ул. Лесная, д. 12 (шк.№1)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	57,3	2009
котельная 4	ЦТП 4 - здание ул. Лесная, д. 12 (шк.№1)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	57,3	2009
котельная 4	ЦТП 4 - здание ул. Лесная, д. 12 (шк.№1)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	57,3	2009
котельная 4	ЦТП 4 - вход в здание ул. Лесная, д. 10	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	45	2009
котельная 4	ЦТП 4 - вход в здание ул. Лесная, д. 10	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	45	2009
котельная 4	ЦТП 4 - вход в здание ул. Лесная, д. 10	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	45	2009
котельная 4	ЦТП 4 - вход в здание ул. Лесная, д. 10	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	125	133	45	2009
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.смены диаметра	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	12	1992
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.смены диаметра	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	12	1992
котельная 4	т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	125	1992
котельная 4	т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	125	1992
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.врезки на ТК 4-4	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	5	1992
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.врезки на ТК 4-4	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	5	1992
котельная 4	т.врезки на ТК 4-4 - выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	18	1992
котельная 4	т.врезки на ТК 4-4 - выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	125	133	18	1992
котельная 4	т.врезки на ТК 4-4 - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	125	1992
котельная 4	т.врезки на ТК 4-4 - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	125	1992

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	Лесная, д. 10	подвалу							
котельная 4	выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10 - ТК 4-4	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	40	2007
котельная 4	выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10 - ТК 4-4	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	125	133	40	2007
котельная 4	ТК 4-4 - здание ул. Кирова, д. 15 (д/сад)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	32	2007
котельная 4	ТК 4-4 - здание ул. Кирова, д. 15 (д/сад)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	32	2007
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 9 - ТК 4-4	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	18	2007
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 9 - ТК 4-4	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	125	133	18	2007
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 9 - выход из здания ул. Лесная, д. 9	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	45	1998
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 9 - выход из здания ул. Лесная, д. 9	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	45	1998
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 7 - вход в здание ул. Лесная, д. 9	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	44,7	2012
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 7 - вход в здание ул. Лесная, д. 9	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	44,7	2012
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 7 - выход из здания ул. Лесная, д. 7	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	18,5	1998
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 7 - выход из здания ул. Лесная, д. 7	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	18,5	1998
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 5 - вход в здание ул. Лесная, д. 7	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	51,6	2004
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 5 - вход в здание ул. Лесная, д. 7	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	51,6	2004
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 5 - выход из здания ул. Лесная, д. 5	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	21,5	2004
котельная 4	вход в здание ул. Лесная, д. 5 - выход из здания ул. Лесная, д. 5	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	21,5	2004
котельная 4	ТК 4-3 (ок. ул. Лесная, д. 5) - вход в здание ул. Лесная, д. 5	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	7,8	2006
котельная 4	ТК 4-3 (ок. ул. Лесная, д. 5) - вход в здание ул. Лесная, д. 5	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	7,8	2006
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 3 к.1-2 - ТК 4-3 (ок. ул. Лесная, д. 5)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	19,35	2006

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	выход из здания ул. Лесная, д. 3 к.1-2 - ТК 4-3 (ок. ул. Лесная, д. 5)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	19,35	2006
котельная 4	ТК 4-3 (ок. ул. Лесная, д. 5) - здание ул. Лесная, д. 25 (з-д РТИ)	канальная	прямая ГВС	сталь	битумперлит	65	76	184,6	1998
котельная 4	ТК 4-3 (ок. ул. Лесная, д. 5) - здание ул. Лесная, д. 25 (з-д РТИ)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	битумперлит	50	57	184,6	1998
котельная 4	выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10 - вход в здание ул. Строителей, д. 13	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	61	2006
котельная 4	выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10 - вход в здание ул. Строителей, д. 13	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	61	2006
котельная 4	выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10 - вход в здание ул. Строителей, д. 13	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	61	2006
котельная 4	выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10 - вход в здание ул. Строителей, д. 13	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	61	2006
котельная 4	вход в здание ул. Строителей, д. 13 - выход из здания ул. Строителей, д. 13	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	45	2006
котельная 4	вход в здание ул. Строителей, д. 13 - выход из здания ул. Строителей, д. 13	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	45	2006
котельная 4	вход в здание ул. Строителей, д. 13 - выход из здания ул. Строителей, д. 13	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	45	2006
котельная 4	вход в здание ул. Строителей, д. 13 - выход из здания ул. Строителей, д. 13	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	45	2006
котельная 4	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	47	1992
котельная 4	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	47	1992
котельная 4	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	47	1992
котельная 4	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	47	1992
котельная 4	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - ТК 4-15	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	24	2006
котельная 4	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - ТК 4-15	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	24	2006
котельная 4	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - ТК 4-15	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	24	2006

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 4	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - ТК 4-15	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	24	2006
котельная 4	ТК 4-15 - здание ул. Строителей, д. 9	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	10	2006
котельная 4	ТК 4-15 - здание ул. Строителей, д. 9	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	10	2006
котельная 4	ТК 4-15 - здание ул. Строителей, д. 9	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	10	2006
котельная 4	ТК 4-15 - здание ул. Строителей, д. 9	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	10	2006
котельная 4	ТК 4-15 - здание ул. Строителей, д. 7	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	20,5	2010
котельная 4	ТК 4-15 - здание ул. Строителей, д. 7	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	20,5	2010
котельная 4	ТК 4-15 - здание ул. Строителей, д. 7	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	20,5	2010
котельная 4	ТК 4-15 - здание ул. Строителей, д. 7	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	20,5	2010
котельная 5	Котельная № 5 - ТК 5-1а	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	600	630	32	2016
котельная 5	Котельная № 5 - ТК 5-1а	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	600	630	32	2016
котельная 5	ТК 5-1а - ТК 5-1	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	34	2016
котельная 5	ТК 5-1а - ТК 5-1	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	34	2016
котельная 5	Точка врезки у ТК 5-1а - ТК 5-11	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	300	325	189,2	1991
котельная 5	Точка врезки у ТК 5-2 - ТК 5-11	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	300	325	189,2	1991
котельная 5	ТК 5-11 - ТК 5-14	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	250	273	29,7	1991
котельная 5	ТК 5-11 - ТК 5-14	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	250	273	29,7	1991
котельная 5	ТК 5-14 - ЦТП 10	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	250	273	100,8	1991
котельная 5	ТК 5-14 - ЦТП 10	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	250	273	100,8	1991
котельная 5	ЦТП 10 - т.смены изоляции	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	54,9	2010
котельная 5	ЦТП 10 - т.смены изоляции	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	54,9	2010
котельная 5	т.смены изоляции - ЦТП 11	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	150	159	131,7	1995
котельная 5	т.смены изоляции - ЦТП 11	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	150	159	131,7	1995
котельная 5	ТК 5-1 - ТК 5-2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	72,2	2007
котельная 5	ТК 5-1 - ТК 5-2	бесканальная	магистральная	сталь	ППУ	300	325	72,2	2007

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
			обратная						
котельная 5	ТК 5-2 - ЦТП 2	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	143,1	1999
котельная 5	ТК 5-2 - ЦТП 2	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	143,1	1999
котельная 5	ТК 5-2 - ЦТП 1	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	111,7	1999
котельная 5	ТК 5-2 - ЦТП 1	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	111,7	1999
котельная 5	ТК 5-1 - ТК 5-3	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	104	2016
котельная 5	ТК 5-1 - ТК 5-3	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	104	2016
котельная 5	ТК 5-3 - ЦТП 8	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	43,2	1992
котельная 5	ТК 5-3 - ЦТП 8	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	43,2	1992
котельная 5	ТК 5-3 - ТК 5-4	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	34	2016
котельная 5	ТК 5-3 - ТК 5-4	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	34	2016
котельная 5	ТК 5-4 - ЦТП 9	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	234,8	2003
котельная 5	ТК 5-4 - ЦТП 9	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	234,8	2003
котельная 5	ТК 5-4 - ТК 5-5	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	266,8	2004
котельная 5	ТК 5-4 - ТК 5-5	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	266,8	2004
котельная 5	ТК 5-5 - ЦТП 3	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	55,8	1999
котельная 5	ТК 5-5 - ЦТП 3	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	55,8	1999
котельная 5	ТК 5-5 - ТК 5-6	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	159,7	2004
котельная 5	ТК 5-5 - ТК 5-6	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	159,7	2004
котельная 5	ТК 5-6 - ТК 5-7	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	36,1	2012
котельная 5	ТК 5-6 - ТК 5-7	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	36,1	2012
котельная 5	ТК 5-7 - ТК 5-7а	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	106,7	2012
котельная 5	ТК 5-7 - ТК 5-7а	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	106,7	2012



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	ТК 5-7а - ТК 5-8	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	37,4	2012
котельная 5	ТК 5-7а - ТК 5-8	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	37,4	2012
котельная 5	ТК 5-8 - ТК 5-9	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	250,3	2007
котельная 5	ТК 5-8 - ТК 5-9	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	250,3	2007
котельная 5	ТК 5-9 - ТК 5-10	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	87,5	2007
котельная 5	ТК 5-9 - ТК 5-10	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	87,5	2007
котельная 5	ТК 5-9 - ТК 5-35	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	34	2010
котельная 5	ТК 5-9 - ТК 5-35	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	34	2010
котельная 5	ТК 5-35 - Юбилейный пр-т., д.29, ( АТС)	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	100	108	31,1	1994
котельная 5	ТК 5-35 - Юбилейный пр-т., д.29, ( АТС)	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	100	108	31,1	1994
котельная 5	Юбилейный пр-т., д.29, ( АТС) - т.опуска в землю	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	25,2	2008
котельная 5	Юбилейный пр-т., д.29, ( АТС) - т.опуска в землю	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	25,2	2008
котельная 5	т.опуска в землю - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	14,1	2008
котельная 5	т.опуска в землю - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	14,1	2008
котельная 5	т.выхода на поверхность - т.опуска в землю	надземная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	80	89	56,2	1999
котельная 5	т.выхода на поверхность - т.опуска в землю	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	80	89	56,2	1999
котельная 5	т.опуска в землю - здание Храма (ИТП)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	198,6	2008
котельная 5	т.опуска в землю - здание Храма (ИТП)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	198,6	2008
котельная 5	ТК 5-35 - здание Юбилейный пр-т., д.23в (Пивной ресторан)	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	65	76	238,2	1998
котельная 5	ТК 5-35 - здание Юбилейный пр-т., д.23в (Пивной ресторан)	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	65	76	238,2	1998
котельная 5	ТК 5-10 - ТК 5-34	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	45,03	2013

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
		/бесканальная							
котельная 5	ТК 5-10 - ТК 5-34	канальная /бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	45,03	2013
котельная 5	ТК 5-34 - ЦТП 5	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	61,2	2002
котельная 5	ТК 5-34 - ЦТП 5	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	61,2	2002
котельная 5	ТК 5-34 - ТК 5-37 (ок. ул. Котовского, д. 9)	канальная /бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	317	2013
котельная 5	ТК 5-34 - ТК 5-37 (ок. ул. Котовского, д. 9)	канальная /бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	317	2013
котельная 5	ТК 5-37 (ок. ул. Котовского, д. 9) - ЦТП 6	канальная /бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	93,5	2013
котельная 5	ТК 5-37 (ок. ул. Котовского, д. 9) - ЦТП 6	канальная /бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	93,5	2013
котельная 5	ТК 5-1а - точка врезки у ТК 5-1а	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	22	2016
котельная 5	ТК 5-1а - точка врезки у ТК 5-1а	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	22	2016
котельная 5	ТК 5-1 - точка врезки у ТК 5-1	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	19	2016
котельная 5	ТК 5-1 - точка врезки у ТК 5-1	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	19	2016
котельная 5	ТК 5-37 (ок. ул. Котовского, д. 9) - вход в здание ул. Котовского, д. 13 (школа № 5)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	114,6	1998
котельная 5	ТК 5-37 (ок. ул. Котовского, д. 9) - вход в здание ул. Котовского, д. 13 (школа № 5)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	114,6	1998
котельная 5	вход в здание ул. Котовского, д. 13 (школа № 5) - т.врезки на ИТП ул. Котовского, д. 13 бассейн	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	мин.вата	150	159	40,5	1998
котельная 5	вход в здание ул. Котовского, д. 13 (школа № 5) - т.врезки на ИТП ул. Котовского, д. 13 бассейн	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	мин.вата	150	159	40,5	1998
котельная 5	т.врезки на ИТП ул. Котовского, д. 13 бассейн - ИТП ул. Котовского, д. 13 школа № 5	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	мин.вата	150	159	16,5	1998
котельная 5	т.врезки на ИТП ул. Котовского, д. 13 бассейн - ИТП ул. Котовского, д. 13 школа № 5	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	мин.вата	150	159	16,5	1998

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	т.врезки на ИТП ул. Котовского, д. 13 бассейн - ИТП ул. Котовского, д. 13 бассейн	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	мин.вата	150	159	42	1998
котельная 5	т.врезки на ИТП ул. Котовского, д. 13 бассейн - ИТП ул. Котовского, д. 13 бассейн	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	мин.вата	150	159	42	1998
котельная 5	ТК 5-13 - ЦТП 7	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	277	2012
котельная 5	ТК 5-13 - ЦТП 7	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	277	2012
котельная 5	ЦТП 7 - ТК 5-25 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9а)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	30	2006
котельная 5	ЦТП 7 - ТК 5-25 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9а)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	30	2006
котельная 5	ТК 5-25 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9а) - ТК 5-26 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 8)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	12	2006
котельная 5	ТК 5-25 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9а) - ТК 5-26 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 8)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	12	2006
котельная 5	ТК 5-26 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 8) - ИТП ул. Носовихинское ш., д. 8	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	41,5	1999
котельная 5	ТК 5-26 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 8) - ИТП ул. Носовихинское ш., д. 8	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	41,5	1999
котельная 5	ИТП ул. Носовихинское ш., д. 8 - выход из здания ул. Носовихинское ш, д. 8	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	19,6	1999
котельная 5	ИТП ул. Носовихинское ш., д. 8 - выход из здания ул. Носовихинское ш, д. 8	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	19,6	1999
котельная 5	выход из здания ул. Носовихинское ш, д. 8 - вход в здание ул. Носовихинское ш., д. 7	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	60,6	1999
котельная 5	выход из здания ул. Носовихинское ш, д. 8 - вход в здание ул. Носовихинское ш., д. 7	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	60,6	1999
котельная 5	вход в здание ул. Носовихинское ш., д. 7 - ИТП ул. Носовихинское ш., д. 7	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	95,6	1999
котельная 5	вход в здание ул. Носовихинское ш., д. 7 - ИТП ул. Носовихинское ш., д. 7	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	95,6	1999
котельная 5	ТК 5-25 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9а) - ТК 5-27 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	52	2004
котельная 5	ТК 5-25 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9а) -	бесканальная	магистральная	сталь	ППУ	150	159	52	2004

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	ТК 5-27 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9)		обратная						
котельная 5	ТК 5-27 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9) - ИТП ул.Носовихинское ш., д.9	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	15,7	2004
котельная 5	ТК 5-27 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9) - ИТП ул.Носовихинское ш., д.9	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	15,7	2004
котельная 5	ТК 5-27 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9) - ИТП ул.Носовихинское ш., д.11	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	54,7	2004
котельная 5	ТК 5-27 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9) - ИТП ул.Носовихинское ш., д.11	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	54,7	2004
котельная 5	вход в здание ул.Носовихинское ш., д.11 - выход из здания ул.Носовихинское ш., д.11	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	50	57	106	1999
котельная 5	вход в здание ул.Носовихинское ш., д.11 - выход из здания ул.Носовихинское ш., д.11	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	50	57	106	1999
котельная 5	выход из здания ул.Носовихинское ш., д.11 - ИТП ул.Носовихинское ш., д.12 (Макдоналдс)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	50	57	46,7	1999
котельная 5	выход из здания ул.Носовихинское ш., д.11 - ИТП ул.Носовихинское ш., д.12 (Макдоналдс)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	50	57	46,7	1999
котельная 5	ТК 5-14 - ТК 5-15 (ок. ул. Октября, д. 1)	бесканальная/канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	115,5	2014
котельная 5	ТК 5-14 - ТК 5-15 (ок. ул. Октября, д. 1)	бесканальная/канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	115,5	2014
котельная 5	ТК 5-15 (ок. ул. Октября, д. 1) - здание ул. Октября, д. 2б	бесканальная/канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	50	57	60,7	2009
котельная 5	ТК 5-15 (ок. ул. Октября, д. 1) - здание ул. Октября, д. 2б	бесканальная/канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	50	57	60,7	2009
котельная 5	ТК 5-39 - ТК 5-16	бесканальная/канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	105,5	2010
котельная 5	ТК 5-39 - ТК 5-16	бесканальная/канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	105,5	2010
котельная 5	ТК 5-16 - ГСК Молодежная ул, вл.3	бесканальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	50	57	33,8	1995
котельная 5	ТК 5-16 - ГСК Молодежная ул, вл.3	бесканальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	50	57	33,8	1995

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	ТК 5-10 - ТК 5-10а	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	231	2007
котельная 5	ТК 5-10 - ТК 5-10а	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	231	2007
котельная 5	ТК 5-10а - т.смены диаметра 1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	114,4	2007
котельная 5	ТК 5-10а - т.смены диаметра 1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	114,4	2007
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-10а - ТК 5-41 (ок. ул. Октября, д. 20)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	228,6	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-10а - ТК 5-41 (ок. ул. Октября, д. 20)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	228,6	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-41 (ок. ул. Октября, д. 20) - ИТП Юбилейный пр-кт, д. 3	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	36,8	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-41 (ок. ул. Октября, д. 20) - ИТП Юбилейный пр-кт, д. 3	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	36,8	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-41 (ок. ул. Октября, д. 20) - ИТП ул. Октября, д. 20	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	14,8	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-41 (ок. ул. Октября, д. 20) - ИТП ул. Октября, д. 20	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	14,8	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-41 (ок. ул. Октября, д. 20) - ТК 5-42	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	48,3	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-41 (ок. ул. Октября, д. 20) - ТК 5-42	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	48,3	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-42 - т.смены диаметра	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	76,3	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-42 - т.смены диаметра	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	76,3	2008

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	т.смены диаметра - ИТП ул. Октября, д. 18	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	36,7	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	т.смены диаметра - ИТП ул. Октября, д. 18	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	36,7	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-42 - ТК 5-43	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	173,6	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-42 - ТК 5-43	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	173,6	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-43 - ИТП ул. Октября, д. 24	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	62,8	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-43 - ИТП ул. Октября, д. 24	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	62,8	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-43 - ИТП ул. Октября, д. 22	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	48,2	2011
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-43 - ИТП ул. Октября, д. 22	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	48,2	2011
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-43 - ИТП ул. Октября, д. 26 (д/с № 2)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	99,7	2008
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 5-43 - ИТП ул. Октября, д. 26 (д/с № 2)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	99,7	2008
котельная 5	ЦТП 6 - вход в здание ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	46,8	2006
котельная 5	ЦТП 6 - вход в здание ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	46,8	2006
котельная 5	вход в здание ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20) - ИТП ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20)	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	67	2006

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	вход в здание ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20) - ИТП ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20)	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	67	2006
котельная 5	ИТП ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20) - выход из здания ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20)	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	34	2006
котельная 5	ИТП ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20) - выход из здания ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20)	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	34	2006
котельная 5	выход из здания ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20) - ИТП ул. Южная, д. 19	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	66,7	2006
котельная 5	выход из здания ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20) - ИТП ул. Южная, д. 19	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	66,7	2006
котельная 5	ТК 5-37 (ок. ул. Котовского, д. 9) - здание Носовихинское ш., д. 13В	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	50	57	45,4	2012
котельная 5	ТК 5-37 (ок. ул. Котовского, д. 9) - здание Носовихинское ш., д. 13В	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	50	57	45,4	2012
котельная 5	ТК 5-13 - здание Юбилейный пр-кт, д. 16	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	8	2014
котельная 5	ТК 5-13 - здание Юбилейный пр-кт, д. 16	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	8	2014
котельная 5	т. смены диаметра 2 - ТК 3-11	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	135,3	2007
котельная 5	т. смены диаметра 2 - ТК 3-11	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	135,3	2007
котельная 5	т. смены диаметра 1 - ТК 5-39	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	8,85	2014
котельная 5	т. смены диаметра 1 - ТК 5-39	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	8,85	2014
котельная 5	ТК 5-39 - т. смены диаметра 2	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	9	2014
котельная 5	ТК 5-39 - т. смены диаметра 2	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	9	2014
котельная 5	ТК 5-39 - здание Носовихинское ш., д. 25Б	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	22,8	2014
котельная 5	ТК 5-39 - здание Носовихинское ш., д. 25Б	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	22,8	2014
котельная 5	ТК 5-15 - ТК 5-39	бесканальная/ канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	58,39	2014
котельная 5	ТК 5-15 - ТК 5-39	бесканальная/ канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	58,39	2014

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	ТК 5-39 - вход в здание ул. Октября 9 (ФОК)	бесканальная/канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	120,6	2014
котельная 5	ТК 5-39 - вход в здание ул. Октября 9 (ФОК)	бесканальная/канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	120,6	2014
котельная 5	ЦТП 11 кот.5 - т. входа в непроходной канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	35,1	2014
котельная 5	ЦТП 11 кот.5 - т. входа в непроходной канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	35,1	2014
котельная 5	т. входа в непроходной канал - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	12,0	2014
котельная 5	т. входа в непроходной канал - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	12,0	2014
котельная 5	т. выхода из непроходного канала - т. входа в здание ул. Молодежная, д.2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	10,8	2014
котельная 5	т. выхода из непроходного канала - т. входа в здание ул. Молодежная, д.2	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	10,8	2014
котельная 5	т. входа в здание ул. Молодежная, д.2 - т. выхода из здания ул. Молодежная, д.2	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	мин.вата	65	76	99,9	2014
котельная 5	т. входа в здание ул. Молодежная, д.2 - т. выхода из здания ул. Молодежная, д.2	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	мин.вата	65	76	99,9	2014
котельная 5	т. выхода из здания ул. Молодежная, д.2 - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	23,1	2014
котельная 5	т. выхода из здания ул. Молодежная, д.2 - т. выхода из непроходного канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	23,1	2014
котельная 5	т. выхода из непроходного канала - т. входа в непроходной канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	81,7	2014
котельная 5	т. выхода из непроходного канала - т. входа в непроходной канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	81,7	2014
котельная 5	т. входа в непроходной канал - т. входа в здание ул. Молодежная, вл.3 (Дорожный сервис)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	12,0	2014
котельная 5	т. входа в непроходной канал - т. входа в здание ул. Молодежная, вл.3 (Дорожный сервис)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	12,0	2014
котельная 5	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	50,5	1978



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	50,5	1978
котельная 5	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	50,5	1978
котельная 5	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	50,5	1978
котельная 5	ЦТП 1 - т.смены изоляции	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	45	1999
котельная 5	ЦТП 1 - т.смены изоляции	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	45	1999
котельная 5	ЦТП 1 - т.смены изоляции	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	45	1999
котельная 5	ЦТП 1 - т.смены изоляции	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	45	1999
котельная 5	т.смены изоляции - вход в здание Юбилейный пр-т., д.9	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	10	1999
котельная 5	т.смены изоляции - вход в здание Юбилейный пр-т., д.9	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	10	1999
котельная 5	т.смены изоляции - вход в здание Юбилейный пр-т., д.9	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	10	1999
котельная 5	т.смены изоляции - вход в здание Юбилейный пр-т., д.9	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	10	1999
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	123,6	1976
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	123,6	1976
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	123,6	1976
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	123,6	1976
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	39,2	1976
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	39,2	1976
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	39,2	1976
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	39,2	1976
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 -	транзит по	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	101,6	1976

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	подвалу							
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	101,6	1976
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	101,6	1976
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	101,6	1976
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	16,6	1976
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	16,6	1976
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	16,6	1976
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	16,6	1976
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	40,3	1976
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	40,3	1976
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	40,3	1976
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	40,3	1976
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	37,5	1976
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	37,5	1976
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	37,5	1976
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	37,5	1976
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	120,3	1980
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	120,3	1980

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	б)								
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	120,3	1980
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	120,3	1980
котельная 5	ЦТП 1 - т. входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	18,5	2009
котельная 5	ЦТП 1 - т. входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	18,5	2009
котельная 5	ЦТП 1 - т. входа в канал	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	18,5	2009
котельная 5	ЦТП 1 - т. входа в канал	бесканальная	циркуляция ГВС	а/ц	а/ц	100	120	17,5	1976
котельная 5	т. входа в канал - здание Юбилейный пр-т., д.11	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	120	19,5	2013
котельная 5	т. входа в канал - здание Юбилейный пр-т., д.11	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	120	19,5	2013
котельная 5	т. входа в канал - здание Юбилейный пр-т., д.11	бесканальная	прямая ГВС	Flexalen	Flexalen	100	120	19,5	2013
котельная 5	т. входа в канал - здание Юбилейный пр-т., д.11	бесканальная	циркуляция ГВС	Flexalen	Flexalen	100	120	19,5	2013
котельная 5	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	26,4	1983
котельная 5	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	26,4	1983
котельная 5	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	26,4	1983
котельная 5	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	26,4	1983
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	16,6	1983
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	16,6	1983
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	16,6	1983
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	16,6	1983
котельная 5	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	53	1988
котельная 5	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	53	1988

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	53	1988
котельная 5	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	53	1988
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	33,3	1988
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	33,3	1988
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	33,3	1988
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	33,3	1988
котельная 5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	95,4	1988
котельная 5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	95,4	1988
котельная 5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	95,4	1988
котельная 5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	95,4	1988
котельная 5	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	47,2	1983
котельная 5	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	47,2	1983
котельная 5	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	47,2	1983
котельная 5	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	47,2	1983
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	136,3	1976
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	136,3	1976
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	136,3	1976
котельная 5	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	136,3	1976
котельная 5	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	19,8	1983
котельная 5	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	19,8	1983
котельная 5	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	19,8	1983

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	19,8	1983
котельная 5	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	8,4	1983
котельная 5	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	8,4	1983
котельная 5	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	8,4	1983
котельная 5	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	8,4	1983
котельная 5	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	39,45	1983
котельная 5	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	39,45	1983
котельная 5	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	39,45	1983
котельная 5	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	39,45	1983
котельная 5	ЦТП 3 - ТК 5-19	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	53,5	2012
котельная 5	ЦТП 3 - ТК 5-19	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	53,5	2012
котельная 5	ЦТП 3 - ТК 5-19	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	140	225	53,5	2012
котельная 5	ЦТП 3 - ТК 5-19	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	80	89	53,5	2012
котельная 5	ТК 5-19 - здание Юбилейный пр-т., д.15	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	29,4	2012
котельная 5	ТК 5-19 - здание Юбилейный пр-т., д.15	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	29,4	2012
котельная 5	ТК 5-19 - здание Юбилейный пр-т., д.15	канальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	29,4	2012
котельная 5	ТК 5-19 - здание Юбилейный пр-т., д.15	канальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	50	90	29,4	2012
котельная 5	ТК 5-19 - здание Юбилейный пр-т., д.19 (Д/с № 6)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	32,9	2006
котельная 5	ТК 5-19 - здание Юбилейный пр-т., д.19 (Д/с № 6)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	32,9	2006
котельная 5	ТК 5-19 - здание Юбилейный пр-т., д.19 (Д/с № 6)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	32,9	2006
котельная 5	ТК 5-19 - здание Юбилейный пр-т., д.19 (Д/с № 6)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	32,9	2006
котельная 5	ТК 5-19 - здание Октября ул., д.8	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	99,1	2012
котельная 5	ТК 5-19 - здание Октября ул., д.8	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	99,1	2012
котельная 5	ТК 5-19 - здание Октября ул., д.8	канальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	140	225	99,1	2012

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	ТК 5-19 - здание Октября ул., д.8	канальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	90	160	99,1	2012
котельная 5	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	35,6	1984
котельная 5	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	35,6	1984
котельная 5	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	35,6	1984
котельная 5	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	35,6	1984
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	116	1984
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	116	1984
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	107	1984
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	107	1984
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.17 - вход в здание Южная ул., д.2	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	30,1	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.17 - вход в здание Южная ул., д.2	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	30,1	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.17 - вход в здание Южная ул., д.2	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	30,1	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.17 - вход в здание Южная ул., д.2	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	30,1	2003
котельная 5	ЦТП 5 - здание Юбилейный пр-т., д.30/2	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	38,7	2007
котельная 5	ЦТП 5 - здание Юбилейный пр-т., д.30/2	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	38,7	2007
котельная 5	ЦТП 5 - здание Юбилейный пр-т., д.30/2	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	38,7	2007
котельная 5	ЦТП 5 - здание Юбилейный пр-т., д.30/2	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	38,7	2007
котельная 5	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.6 (м-н Копейка)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	40	45	47,6	2005
котельная 5	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.6 (м-н Копейка)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	40	45	47,6	2005
котельная 5	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.6 (м-н	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	25	32	47,6	2005

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	Копейка)								
котельная 5	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.6 (м-н Копейка)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	25	32	47,6	2005
котельная 5	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	41,4	1983
котельная 5	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	41,4	1983
котельная 5	ЦТП 5 - ТК 5-32	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	85	2000
котельная 5	ЦТП 5 - ТК 5-32	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	85	2000
котельная 5	ЦТП 5 - ТК 5-32	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	200	219	85	2000
котельная 5	ЦТП 5 - ТК 5-32	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	125	133	85	2000
котельная 5	ТК 5-32 - здание Юбилейный пр-т., д.26	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	39,6	2009
котельная 5	ТК 5-32 - здание Юбилейный пр-т., д.26	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	39,6	2009
котельная 5	ТК 5-32 - здание Юбилейный пр-т., д.26	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	39,6	2009
котельная 5	ТК 5-32 - здание Юбилейный пр-т., д.26	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	39,6	2009
котельная 5	ТК 5-32 - вход в здание Котовского ул., д.6	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	24,7	2000
котельная 5	ТК 5-32 - вход в здание Котовского ул., д.6	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	24,7	2000
котельная 5	ТК 5-32 - вход в здание Котовского ул., д.6	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	24,7	2000
котельная 5	ТК 5-32 - вход в здание Котовского ул., д.6	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	24,7	2000
котельная 5	вход в здание Котовского ул., д.6 - выход из здания Котовского ул., д.6	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	16	2000
котельная 5	вход в здание Котовского ул., д.6 - выход из здания Котовского ул., д.6	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	16	2000
котельная 5	вход в здание Котовского ул., д.6 - выход из здания Котовского ул., д.6	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	16	2000
котельная 5	вход в здание Котовского ул., д.6 - выход из здания Котовского ул., д.6	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	16	2000
котельная 5	выход из здания Котовского ул., д.6 - ТК 5-33	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	18,5	1998
котельная 5	выход из здания Котовского ул., д.6 - ТК 5-33	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	18,5	1998
котельная 5	выход из здания Котовского ул., д.6 - ТК 5-33	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	18,5	1998
котельная 5	выход из здания Котовского ул., д.6 - ТК 5-33	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	18,5	1998

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	ТК 5-33 - здание ВНС	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	44	2002
котельная 5	ТК 5-33 - здание ВНС	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	44	2002
котельная 5	ТК 5-33 - здание Южная ул., д.13	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	35,4	1998
котельная 5	ТК 5-33 - здание Южная ул., д.13	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	35,4	1998
котельная 5	ТК 5-33 - здание Южная ул., д.13	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	35,4	1998
котельная 5	ТК 5-33 - здание Южная ул., д.13	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	35,4	1998
котельная 5	ТК 5-33 - здание Котовского ул., д.4, к.1	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	73,7	1998
котельная 5	ТК 5-33 - здание Котовского ул., д.4, к.1	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	73,7	1998
котельная 5	ТК 5-33 - здание Котовского ул., д.4, к.1	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	73,7	1998
котельная 5	ТК 5-33 - здание Котовского ул., д.4, к.1	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	73,7	1998
котельная 5	ТК 5-32 - ТК 5-31	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	52,5	2006
котельная 5	ТК 5-32 - ТК 5-31	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	52,5	2006
котельная 5	ТК 5-32 - ТК 5-31	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	52,5	2006
котельная 5	ТК 5-32 - ТК 5-31	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	52,5	2006
котельная 5	ТК 5-31 - т. поворота	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	36,1	2006
котельная 5	ТК 5-31 - т. поворота	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	36,1	2006
котельная 5	ТК 5-31 - т. поворота	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	36,1	2006
котельная 5	ТК 5-31 - т. поворота	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	36,1	2006
котельная 5	т. поворота - здание ул. Южная, д. 7/24	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	29,7	2006
котельная 5	т. поворота - здание ул. Южная, д. 7/24	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	29,7	2006
котельная 5	т. поворота - здание ул. Южная, д. 7/24	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	29,7	2006
котельная 5	т. поворота - здание ул. Южная, д. 7/24	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	29,7	2006
котельная 5	ТК 5-31 - ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	53,6	2006
котельная 5	ТК 5-31 - ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	53,6	2006
котельная 5	ТК 5-31 - ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	53,6	2006
котельная 5	ТК 5-31 - ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	53,6	2006
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - здание ул. Южная, д. 9	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	6,6	2002
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - здание ул. Южная, д. 9	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	6,6	2002
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - здание ул. Южная, д. 9	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	6,6	2002



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - здание ул. Южная, д. 9	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	6,6	2002
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - здание ул. Южная, д. 11	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	24,2	1999
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - здание ул. Южная, д. 11	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	24,2	1999
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - здание ул. Южная, д. 11	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	24,2	1999
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - здание ул. Южная, д. 11	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	24,2	1999
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - здание ул. Южная, д. 17 (дет.театр)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	164,5	2006
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - здание ул. Южная, д. 17 (дет.театр)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	164,5	2006
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - ТК 5-29 (ок. ул. Южная, д. 11)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	57,7	1999
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - ТК 5-29 (ок. ул. Южная, д. 11)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	57,7	1999
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - ТК 5-29 (ок. ул. Южная, д. 11)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	57,7	1999
котельная 5	ТК 5-30 (ок. ул. Южная, д. 9) - ТК 5-29 (ок. ул. Южная, д. 11)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	57,7	1999
котельная 5	ТК 5-29 (ок. ул. Южная, д. 11) - здание ул. Южная, д. 15	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	32,3	1999
котельная 5	ТК 5-29 (ок. ул. Южная, д. 11) - здание ул. Южная, д. 15	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	32,3	1999
котельная 5	ТК 5-29 (ок. ул. Южная, д. 11) - здание ул. Южная, д. 15	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	32,3	1999
котельная 5	ТК 5-29 (ок. ул. Южная, д. 11) - здание ул. Южная, д. 15	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	32,3	1999
котельная 5	вход в здание ул. Южная, д. 15 - выход из здания ул. Южная, д. 15	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	159	80,7	1999
котельная 5	вход в здание ул. Южная, д. 15 - выход из здания ул. Южная, д. 15	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	80,7	1999
котельная 5	выход из здания ул. Южная, д. 15 - здание ул. Южная, д. 17 (дет.театр)	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	58,6	2004

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	выход из здания ул. Южная, д. 15 - здание ул. Южная, д. 17 (дет.театр)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	58,6	2004
котельная 5	вход в здание Котовского ул., д. 4 - выход из здания Котовского ул., д. 4	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	121,3	1998
котельная 5	вход в здание Котовского ул., д. 4 - выход из здания Котовского ул., д. 4	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	121,3	1998
котельная 5	вход в здание Котовского ул., д. 4 - выход из здания Котовского ул., д. 4	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	121,3	1998
котельная 5	вход в здание Котовского ул., д. 4 - выход из здания Котовского ул., д. 4	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	121,3	1998
котельная 5	ЦТП 6 - здание ул. Котовского, д. 10 (д/с № 4)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	37,7	1998
котельная 5	ЦТП 6 - здание ул. Котовского, д. 10 (д/с № 4)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	37,7	1998
котельная 5	ЦТП 6 - здание ул. Котовского, д. 10 (д/с № 4)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	37,7	1998
котельная 5	ЦТП 6 - здание ул. Котовского, д. 10 (д/с № 4)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	37,7	1998
котельная 5	ЦТП 6 - здание ул. Котовского, д. 12	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	39,5	1997
котельная 5	ЦТП 6 - здание ул. Котовского, д. 12	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	39,5	1997
котельная 5	ЦТП 6 - здание ул. Котовского, д. 12	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	39,5	1997
котельная 5	ЦТП 6 - здание ул. Котовского, д. 12	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	39,5	1997
котельная 5	ЦТП 6 - вход в здание ул. Котовского, д. 8	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	35,1	2009
котельная 5	ЦТП 6 - вход в здание ул. Котовского, д. 8	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	35,1	2009
котельная 5	ЦТП 6 - вход в здание ул. Котовского, д. 8	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	35,1	2009
котельная 5	ЦТП 6 - вход в здание ул. Котовского, д. 8	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	35,1	2009
котельная 5	вход в здание ул. Котовского, д. 8 - выход из здания ул. Котовского, д. 8	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	17,6	2010
котельная 5	вход в здание ул. Котовского, д. 8 - выход из здания ул. Котовского, д. 8	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	17,6	2010
котельная 5	выход из здания ул. Котовского, д. 8 - т.входа в канал	бесканальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	107,8	2013
котельная 5	выход из здания ул. Котовского, д. 8 - т.входа в канал	бесканальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	107,8	2013
котельная 5	т.входа в канал - здание ул. Котовского, д.	канальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	110	159	7,57	2013

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	4 (по ГВС)			н					
котельная 5	т.входа в канал - здание ул. Котовского, д. 4 (по ГВС)	канальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	7,57	2013
котельная 5	ЦТП 7 - ТК 5-24 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 12)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	31,4	2006
котельная 5	ЦТП 7 - ТК 5-24 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 12)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	31,4	2006
котельная 5	ЦТП 7 - ТК 5-24 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 12)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	31,4	2006
котельная 5	ЦТП 7 - ТК 5-24 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 12)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	31,4	2006
котельная 5	ТК 5-24 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 12) - здание Юбилейный пр-кт, д. 12	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	14,8	2006
котельная 5	ТК 5-24 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 12) - здание Юбилейный пр-кт, д. 12	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	14,8	2006
котельная 5	ТК 5-24 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 12) - здание Юбилейный пр-кт, д. 12	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	14,8	2006
котельная 5	ТК 5-24 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 12) - здание Юбилейный пр-кт, д. 12	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	14,8	2006
котельная 5	ТК 5-24 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 12) - т.выхода на поверхность	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	7,5	2005
котельная 5	ТК 5-24 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 12) - т.выхода на поверхность	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	7,5	2005
котельная 5	ТК 5-24 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 12) - т.выхода на поверхность	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	7,5	2005
котельная 5	ТК 5-24 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 12) - т.выхода на поверхность	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	7,5	2005
котельная 5	т.выхода на поверхность - т.входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	181,6	2005
котельная 5	т.выхода на поверхность - т.входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	181,6	2005
котельная 5	т.выхода на поверхность - т.входа в канал	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	181,6	2005
котельная 5	т.выхода на поверхность - т.входа в канал	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	181,6	2005
котельная 5	т.входа в канал - ТК 5-22 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 14)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	24,4	2005
котельная 5	т.входа в канал - ТК 5-22 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 14)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	24,4	2005

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	т.входа в канал - ТК 5-22 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 14)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	24,4	2005
котельная 5	т.входа в канал - ТК 5-22 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 14)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	24,4	2005
котельная 5	ТК 5-22 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 14) - здание Юбилейный пр-кт, д. 14	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	2,7	2005
котельная 5	ТК 5-22 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 14) - здание Юбилейный пр-кт, д. 14	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	2,7	2005
котельная 5	ТК 5-22 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 14) - здание Юбилейный пр-кт, д. 14	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	2,7	2005
котельная 5	ТК 5-22 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 14) - здание Юбилейный пр-кт, д. 14	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	2,7	2005
котельная 5	ТК 5-22 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 14) - ТК 5-23 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 10)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	25,8	2005
котельная 5	ТК 5-22 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 14) - ТК 5-23 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 10)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	25,8	2005
котельная 5	ТК 5-22 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 14) - ТК 5-23 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 10)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	25,8	2005
котельная 5	ТК 5-22 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 14) - ТК 5-23 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 10)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	25,8	2005
котельная 5	ТК 5-23 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 10	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	13,7	2005
котельная 5	ТК 5-23 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 10	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	13,7	2005
котельная 5	ТК 5-23 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 10	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	13,7	2005
котельная 5	ТК 5-23 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 10	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	13,7	2005
котельная 5	ЦТП 7 - здание ул. Южная, д. 8 (школа № 8)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	202,6	1996
котельная 5	ЦТП 7 - здание ул. Южная, д. 8 (школа № 8)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	202,6	1996
котельная 5	ЦТП 7 - здание ул. Южная, д. 8 (школа № 8)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	202,6	1996
котельная 5	ЦТП 7 - здание ул. Южная, д. 8 (школа № 8)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	202,6	1996

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	ЦТП 7 - ТК 5-28 (ок. подземн. гаражей)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	60,7	2001
котельная 5	ЦТП 7 - ТК 5-28 (ок. подземн. гаражей)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	60,7	2001
котельная 5	ЦТП 7 - ТК 5-28 (ок. подземн. гаражей)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	60,7	2001
котельная 5	ЦТП 7 - ТК 5-28 (ок. подземн. гаражей)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	60,7	2001
котельная 5	ТК 5-28 (ок. подземн. гаражей) - вход в здание ул. Южная, д. 10	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	76,9	2001
котельная 5	ТК 5-28 (ок. подземн. гаражей) - вход в здание ул. Южная, д. 10	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	76,9	2001
котельная 5	ТК 5-28 (ок. подземн. гаражей) - вход в здание ул. Южная, д. 10	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	76,9	2001
котельная 5	ТК 5-28 (ок. подземн. гаражей) - вход в здание ул. Южная, д. 10	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	76,9	2001
котельная 5	вход в здание ул. Южная, д. 10 - выход из здания ул. Южная, д. 10	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	17,7	2001
котельная 5	вход в здание ул. Южная, д. 10 - выход из здания ул. Южная, д. 10	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	17,7	2001
котельная 5	вход в здание ул. Южная, д. 10 - выход из здания ул. Южная, д. 10	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	17,7	2001
котельная 5	вход в здание ул. Южная, д. 10 - выход из здания ул. Южная, д. 10	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	17,7	2001
котельная 5	выход из здания ул. Южная, д. 10 - здание ул. Южная, д. 10а (ТЦ Куре)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	23,5	2001
котельная 5	выход из здания ул. Южная, д. 10 - здание ул. Южная, д. 10а (ТЦ Куре)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	23,5	2001
котельная 5	выход из здания ул. Южная, д. 10 - здание ул. Южная, д. 10а (ТЦ Куре)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	23,5	2001
котельная 5	выход из здания ул. Южная, д. 10 - здание ул. Южная, д. 10а (ТЦ Куре)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	23,5	2001
котельная 5	ТК 5-28 (ок. подземн. гаражей) - здание ул. Носовихинское ш, д. 9а	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	22,8	2011
котельная 5	ТК 5-28 (ок. подземн. гаражей) - здание ул. Носовихинское ш, д. 9а	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	22,8	2011
котельная 5	ЦТП 8 - ТК 5-17	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	43,5	1999
котельная 5	ЦТП 8 - ТК 5-17	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	43,5	1999
котельная 5	ЦТП 8 - ТК 5-17	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	43,5	1999

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	ЦТП 8 - ТК 5-17	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	43,5	1999
котельная 5	ТК 5-17 - здание Юбилейный пр-т., д.7	канальная	прямая ЦО	сталь	энергофлекс	100	108	17,6	2011
котельная 5	ТК 5-17 - здание Юбилейный пр-т., д.7	канальная	обратная ЦО	сталь	энергофлекс	100	108	17,6	2011
котельная 5	ТК 5-17 - здание Юбилейный пр-т., д.7	канальная	прямая ГВС	сталь	энергофлекс	100	108	17,6	2011
котельная 5	ТК 5-17 - здание Юбилейный пр-т., д.7	канальная	циркуляция ГВС	сталь	энергофлекс	80	89	17,6	2011
котельная 5	ТК 5-17 - ТК 5-18	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	159	18,8	1999
котельная 5	ТК 5-17 - ТК 5-18	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	159	18,8	1999
котельная 5	ТК 5-17 - ТК 5-18	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	18,8	1999
котельная 5	ТК 5-17 - ТК 5-18	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	18,8	1999
котельная 5	ТК 5-18 - точка врезки	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	80,1	1999
котельная 5	ТК 5-18 - точка врезки	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	80,1	1999
котельная 5	ТК 5-18 - точка врезки	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	80,1	1999
котельная 5	ТК 5-18 - точка врезки	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	80,1	1999
котельная 5	т. врезки - здание Юбилейный пр-т., д.5 (меховое ателье)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	40	45	11,5	2008
котельная 5	т. врезки - здание Юбилейный пр-т., д.5 (меховое ателье)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	40	45	11,5	2008
котельная 5	т. врезки - вход в здание Юбилейный пр-т., д.5	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	8,9	2008
котельная 5	т. врезки - вход в здание Юбилейный пр-т., д.5	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	8,9	2008
котельная 5	т. врезки - вход в здание Юбилейный пр-т., д.5	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	8,9	2008
котельная 5	т. врезки - вход в здание Юбилейный пр-т., д.5	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	8,9	2008
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.5 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.5	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	17,4	2012
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.5 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.5	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	17,4	2012
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.5 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.5	транзит по подвалу	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	125	200	12,8	2012

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.5 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.5	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	90	160	12,8	2012
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.5 - здание Юбилейный пр-т., д.3	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	34,2	2012
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.5 - здание Юбилейный пр-т., д.3	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	34,2	2012
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.5 - здание Юбилейный пр-т., д.3	канальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	125	200	34,3	2012
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.5 - здание Юбилейный пр-т., д.3	канальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	90	160	34,3	2012
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.2, к.1	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	46,6	2002
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.2, к.1	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	46,6	2002
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.2, к.1	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	46,6	2002
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.2, к.1	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	46,6	2002
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.2, к.1 - здание Юбилейный пр-т., д.2, к.1	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	26	2002
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.2, к.1 - здание Юбилейный пр-т., д.2, к.1	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	26	2002
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.2, к.1 - здание Юбилейный пр-т., д.2, к.1	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	26,3	2002
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.2, к.1 - здание Юбилейный пр-т., д.2, к.1	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	26,3	2002
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.4	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	28,44	2014
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.4	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	28,44	2014
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.4	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	28,44	2014
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.4	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	28,44	2014
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.4 - точка врезки	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	9,5	1999

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.4 - точка врезки	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	9,5	1999
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.4 - точка врезки	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	9,5	1999
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.4 - точка врезки	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	9,5	1999
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.4 (от на КРЦ)	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	100	108	30,6	2005
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.4 (от на КРЦ)	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	100	108	30,6	2005
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.4 - выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на КРЦ)	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	80	89	16,6	2005
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.4 - выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на КРЦ)	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	80	89	16,6	2005
котельная 5	т. врезки - выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на КРЦ)	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	3,0	2003
котельная 5	т. врезки - выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на КРЦ)	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	3,0	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на КРЦ) - вход в здание Носовихинское шоссе, д.4 (КРЦ)	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	80	89	86	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на КРЦ) - вход в здание Носовихинское шоссе, д.4 (КРЦ)	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	80	89	86	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на КРЦ) - вход в здание Носовихинское шоссе, д.4 (КРЦ)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	86	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на КРЦ) - вход в здание Носовихинское шоссе, д.4 (КРЦ)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	86	2003
котельная 5	т. врезки - выход из здания Юбилейный пр-т., д.4 (на Носовихинское шоссе, д.3)	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	45,5	2001
котельная 5	т. врезки - выход из здания Юбилейный пр-т., д.4 (на Носовихинское шоссе, д.3)	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	45,5	2001



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	т. врезки - выход из здания Юбилейный пр-т., д.4 (на Носовихинское шоссе, д.3)	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	45,5	2001
котельная 5	т. врезки - выход из здания Юбилейный пр-т., д.4 (на Носовихинское шоссе, д.3)	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	45,5	2001
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.4 (на Носовихинское шоссе, д.3) - ТК 5-20	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	26	2001
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.4 (на Носовихинское шоссе, д.3) - ТК 5-20	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	26	2001
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.4 (на Носовихинское шоссе, д.3) - ТК 5-20	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	26	2001
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.4 (на Носовихинское шоссе, д.3) - ТК 5-20	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	26	2001
котельная 5	ТК 5-20 - здание Носовихинское шоссе, д.3	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	8	2001
котельная 5	ТК 5-20 - здание Носовихинское шоссе, д.3	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	8	2001
котельная 5	ТК 5-20 - здание Носовихинское шоссе, д.3	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	8	2001
котельная 5	ТК 5-20 - здание Носовихинское шоссе, д.3	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	8	2001
котельная 5	т. врезки - выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на Юбилейный пр-т., д.2)	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	66	2003
котельная 5	т. врезки - выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на Юбилейный пр-т., д.2)	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	66	2003
котельная 5	т. врезки - выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на Юбилейный пр-т., д.2)	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	66	2003
котельная 5	т. врезки - выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на Юбилейный пр-т., д.2)	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	66	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на Юбилейный пр-т., д.2) - вход в здание Юбилейный пр-т., д.2	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	36,8	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на Юбилейный пр-т., д.2) - вход в здание Юбилейный пр-т., д.2	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	36,8	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на Юбилейный пр-т., д.2) - вход в здание	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	36,8	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	Юбилейный пр-т., д.2								
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т, д.4 (на Юбилейный пр-т., д.2) - вход в здание Юбилейный пр-т., д.2	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	36,8	2003
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.2 - здание Юбилейный пр-т., д.2	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	32	2003
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.2 - здание Юбилейный пр-т., д.2	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	32	2003
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.2 - здание Юбилейный пр-т., д.2	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	32	2003
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.2 - здание Юбилейный пр-т., д.2	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	32	2003
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.6	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	37,2	2003
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.6	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	37,2	2003
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.6	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	39,2	2003
котельная 5	ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.6	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	39,2	2003
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.6	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	11,2	2003
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.6	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	11,2	2003
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.6	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	12,2	2003
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.6	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	12,2	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.6 - ТК 5-21	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	37,3	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.6 - ТК 5-21	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	37,3	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.6 - ТК 5-21	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	37,3	2003
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.6 - ТК 5-21	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	37,3	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 5	ТК 5-21 - здание Юбилейный пр-т, д.8	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	50	2003
котельная 5	ТК 5-21 - здание Юбилейный пр-т, д.8	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	50	2003
котельная 5	ТК 5-21 - здание Юбилейный пр-т, д.8	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	50	2003
котельная 5	ТК 5-21 - здание Юбилейный пр-т, д.8	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	50	2003
котельная 5	ТК 5-21 - здание Носовихинское шоссе, д.8	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	78	2003
котельная 5	ТК 5-21 - здание Носовихинское шоссе, д.8	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	78	2003
котельная 5	ТК 5-21 - здание Носовихинское шоссе, д.8	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	78	2003
котельная 5	ТК 5-21 - здание Носовихинское шоссе, д.8	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	78	2003
котельная 5	ТК 5-20 - здание Носовихинское шоссе, д.5 (ИТП)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	105,1	2005
котельная 5	ТК 5-20 - здание Носовихинское шоссе, д.5 (ИТП)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	105,1	2005
котельная 5	ЦТП 10 - здание ул. Октября, д.1	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	52	1999
котельная 5	ЦТП 10 - здание ул. Октября, д.1	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	52	1999
котельная 5	ЦТП 10 - здание ул. Октября, д.1	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	52	1999
котельная 5	ЦТП 10 - здание ул. Октября, д.1	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	52	1999
котельная 5	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	36,8	1991
котельная 5	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	36,8	1991
котельная 5	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	36,8	1991
котельная 5	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	36,8	1991
котельная 5	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	105	1991
котельная 5	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	105	1991
котельная 5	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	105	1991
котельная 5	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	105	1991

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	из здания ул. Молодежная, д.1	подвалу							
котельная 5	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	30,5	1991
котельная 5	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	30,5	1991
котельная 5	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	30,5	1991
котельная 5	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	30,5	1991
котельная 5	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	59,3	1991
котельная 5	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	59,3	1991
котельная 5	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	59,3	1991
котельная 5	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	59,3	1991
котельная 5	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	15	1991
котельная 5	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	15	1991
котельная 5	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	15	1991
котельная 5	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	15	1991
котельная 5	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	33,2	1991
котельная 5	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	33,2	1991
котельная 5	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	33,9	1991
котельная 5	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	33,9	1991
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	10,7	1991
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 -	транзит по	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	10,7	1991

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	подвалу							
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	10,7	1991
котельная 5	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	10,7	1991
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	24,9	1991
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	24,9	1991
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	24,9	1991
котельная 5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	24,9	1991
котельная 5	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	95,8	1991
котельная 5	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	95,8	1991
котельная 5	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	95,8	1991
котельная 5	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	95,8	1991
котельная 5	ЦТП 11 - здание ул. Молодежная, д.4	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	37,1	2003
котельная 5	ЦТП 11 - здание ул. Молодежная, д.4	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	37,1	2003
котельная 5	ЦТП 11 - здание ул. Молодежная, д.4	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	35,9	2003
котельная 5	ЦТП 11 - здание ул. Молодежная, д.4	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	35,9	2003
котельная 5	ЦТП 11 - здание ул. Молодежная, д.6	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	139,2	1995
котельная 5	ЦТП 11 - здание ул. Молодежная, д.6	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	139,2	1995
котельная 5	ЦТП 11 - здание ул. Молодежная, д.6	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	139,2	1995
котельная 5	ЦТП 11 - здание ул. Молодежная, д.6	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	139,2	1995
котельная 6	Котельная 6 - вход в здание ул. Победы, д. 13 (ГУВД)	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	19,6	1997
котельная 6	Котельная 6 - вход в здание ул. Победы, д. 13 (ГУВД)	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	19,6	1997
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 13 (ГУВД) - ИТП ул. Победы, д. 13 ГУВД	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	28,6	1997

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 13 (ГУВД) - ИТП ул. Победы, д. 13 ГУВД	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	28,6	1997
котельная 6	Котельная 6 - ТК 6-1 (ок. кот.6)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	19	1997
котельная 6	Котельная 6 - ТК 6-1 (ок. кот.6)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	19	1997
котельная 6	Котельная 6 - ТК 6-1 (ок. кот.6)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	18	1997
котельная 6	Котельная 6 - ТК 6-1 (ок. кот.6)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	18	1997
котельная 6	ТК 6-1 (ок. кот.6) - ТК 6-2 (ок. ул. Ленина, д. 24)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	64,9	2002
котельная 6	ТК 6-1 (ок. кот.6) - ТК 6-2 (ок. ул. Ленина, д. 24)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	64,9	2002
котельная 6	ТК 6-1 (ок. кот.6) - ТК 6-2 (ок. ул. Ленина, д. 24)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	64,9	2002
котельная 6	ТК 6-1 (ок. кот.6) - ТК 6-2 (ок. ул. Ленина, д. 24)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	64,9	2002
котельная 6	ТК 6-2 (ок. ул. Ленина, д. 24) - здание ул. Ленина, д. 24	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	6,6	2002
котельная 6	ТК 6-2 (ок. ул. Ленина, д. 24) - здание ул. Ленина, д. 24	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	6,6	2002
котельная 6	ТК 6-2 (ок. ул. Ленина, д. 24) - здание ул. Ленина, д. 24	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	6,6	2002
котельная 6	ТК 6-2 (ок. ул. Ленина, д. 24) - здание ул. Ленина, д. 24	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	6,6	2002
котельная 6	ТК 6-1 (ок. кот.6) - ТК 6-3 (ок. кот.6)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	17	2002
котельная 6	ТК 6-1 (ок. кот.6) - ТК 6-3 (ок. кот.6)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	17	2002
котельная 6	Котельная 6 - ТК 6-3 (ок. кот.6)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	15	1997
котельная 6	Котельная 6 - ТК 6-3 (ок. кот.6)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	15	1997
котельная 6	ТК 6-3 (ок. кот.6) - вход в здание ул. Победы, д. 11	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	18	2000
котельная 6	ТК 6-3 (ок. кот.6) - вход в здание ул. Победы, д. 11	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	18	2000
котельная 6	ТК 6-3 (ок. кот.6) - вход в здание ул. Победы, д. 11	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	18	2000
котельная 6	ТК 6-3 (ок. кот.6) - вход в здание ул. Победы, д. 11	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	18	2000
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 11 - здание	транзит по	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	17	2000

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	ул. Победы, д. 11	подвалу							
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 11 - здание ул. Победы, д. 11	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	17	2000
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 11 - здание ул. Победы, д. 11	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	17	2000
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 11 - здание ул. Победы, д. 11	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	17	2000
котельная 6	ТК 6-3 (ок. кот.6) - ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	79,5	2000
котельная 6	ТК 6-3 (ок. кот.6) - ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	79,5	2000
котельная 6	ТК 6-3 (ок. кот.6) - ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	79,5	2000
котельная 6	ТК 6-3 (ок. кот.6) - ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	79,5	2000
котельная 6	ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11) - вход в здание ул. Победы, д. 9	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	34	2000
котельная 6	ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11) - вход в здание ул. Победы, д. 9	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	34	2000
котельная 6	ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11) - вход в здание ул. Победы, д. 9	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	34	2000
котельная 6	ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11) - вход в здание ул. Победы, д. 9	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	34	2000
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 9 - выход из здания ул. Победы, д. 9	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	15,5	2000
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 9 - выход из здания ул. Победы, д. 9	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	15,5	2000
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 9 - выход из здания ул. Победы, д. 9	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	15,5	2000
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 9 - выход из здания ул. Победы, д. 9	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	15,5	2000
котельная 6	выход из здания ул. Победы, д. 9 - т.смены диаметра	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	17,2	2005
котельная 6	выход из здания ул. Победы, д. 9 - т.смены диаметра	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	17,2	2005
котельная 6	выход из здания ул. Победы, д. 9 - т.смены	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	17,2	2005

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	диаметра								
котельная 6	выход из здания ул. Победы, д. 9 - т.смены диаметра	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	17,2	2005
котельная 6	т.смены диаметра - ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	8,8	2000
котельная 6	т.смены диаметра - ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	8,8	2000
котельная 6	т.смены диаметра - ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	8,8	2000
котельная 6	т.смены диаметра - ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	8,8	2000
котельная 6	ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9) - вход в здание ул. Ленина, д. 22	канальная	прямая ЦО	а/ц	а/ц	100	120	55	2000
котельная 6	ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9) - вход в здание ул. Ленина, д. 22	канальная	обратная ЦО	а/ц	а/ц	100	120	55	2000
котельная 6	вход в здание ул. Ленина, д. 22 - здание ул. Ленина, д. 22	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	35	1966
котельная 6	вход в здание ул. Ленина, д. 22 - здание ул. Ленина, д. 22	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	35	1966
котельная 6	ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9) - вход в здание ул. Победы, д. 20	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	19,5	2005
котельная 6	ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9) - вход в здание ул. Победы, д. 20	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	19,5	2005
котельная 6	ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9) - вход в здание ул. Победы, д. 20	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	19,5	2005
котельная 6	ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9) - вход в здание ул. Победы, д. 20	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	19,5	2005
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 20 - выход 1,2 из здания ул. Победы, д. 20	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	90	1997
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 20 - выход 1,2 из здания ул. Победы, д. 20	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	90	1997
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 20 - выход 1,2 из здания ул. Победы, д. 20	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	81	1997
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 20 - выход 1,2 из здания ул. Победы, д. 20	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	81	1997
котельная 6	выход 2 из здания ул. Победы, д. 20 -	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	18,8	2011



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	здание ул. Ленина, д. 18а								
котельная 6	выход 2 из здания ул. Победы, д. 20 - здание ул. Ленина, д. 18а	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	18,8	2011
котельная 6	выход 2 из здания ул. Победы, д. 20 - здание ул. Ленина, д. 18а	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	18,8	2011
котельная 6	выход 2 из здания ул. Победы, д. 20 - здание ул. Ленина, д. 18а	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	18,8	2011
котельная 6	выход 1 из здания ул. Победы, д. 20 - ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	12,2	2003
котельная 6	выход 1 из здания ул. Победы, д. 20 - ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	12,2	2003
котельная 6	выход 1 из здания ул. Победы, д. 20 - ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	12,2	2003
котельная 6	выход 1 из здания ул. Победы, д. 20 - ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	12,2	2003
котельная 6	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - ТК 6-7 (ок. ул. Ленина, д. 18)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	9,1	1997
котельная 6	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - ТК 6-7 (ок. ул. Ленина, д. 18)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	9,1	1997
котельная 6	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - ТК 6-7 (ок. ул. Ленина, д. 18)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	9,1	1997
котельная 6	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - ТК 6-7 (ок. ул. Ленина, д. 18)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	9,1	1997
котельная 6	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	28	1989
котельная 6	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	28	1989
котельная 6	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	28	1989
котельная 6	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	28	1989
котельная 6	ТК 6-7 (ок. ул. Ленина, д. 18) - ТК 6-8 (ок. ул. Ленина, д. 18)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	49,8	2002
котельная 6	ТК 6-7 (ок. ул. Ленина, д. 18) - ТК 6-8 (ок. ул. Ленина, д. 18)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	49,8	2002
котельная 6	ТК 6-7 (ок. ул. Ленина, д. 18) - ТК 6-8 (ок. ул. Ленина, д. 18)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	49,8	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	ул. Ленина, д. 18)								
котельная 6	ТК 6-7 (ок. ул. Ленина, д. 18) - ТК 6-8 (ок. ул. Ленина, д. 18)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	49,8	2002
котельная 6	ТК 6-8 (ок. ул. Ленина, д. 18) - здание ул. Ленина, д. 18	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	4,3	2002
котельная 6	ТК 6-8 (ок. ул. Ленина, д. 18) - здание ул. Ленина, д. 18	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	4,3	2002
котельная 6	ТК 6-8 (ок. ул. Ленина, д. 18) - здание ул. Ленина, д. 18	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	4,3	2002
котельная 6	ТК 6-8 (ок. ул. Ленина, д. 18) - здание ул. Ленина, д. 18	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	4,3	2002
котельная 6	ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9) - ТК 6-9 (ок. ул. Победы, д. 7а)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	58,8	1997
котельная 6	ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9) - ТК 6-9 (ок. ул. Победы, д. 7а)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	58,8	1997
котельная 6	ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9) - ТК 6-9 (ок. ул. Победы, д. 7а)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	58,8	1997
котельная 6	ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9) - ТК 6-9 (ок. ул. Победы, д. 7а)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	58,8	1997
котельная 6	ТК 6-9 (ок. ул. Победы, д. 7а) - здание ул. Новая, вл. 17	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	25	32	47	1997
котельная 6	ТК 6-9 (ок. ул. Победы, д. 7а) - здание ул. Новая, вл. 17	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	25	32	47	1997
котельная 6	ТК 6-9 (ок. ул. Победы, д. 7а) - вход в здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	13,5	1997
котельная 6	ТК 6-9 (ок. ул. Победы, д. 7а) - вход в здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	13,5	1997
котельная 6	ТК 6-9 (ок. ул. Победы, д. 7а) - вход в здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	13,5	1997
котельная 6	ТК 6-9 (ок. ул. Победы, д. 7а) - вход в здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	13,5	1997
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37) - выход из здания ул. Победы, д. 7а (д/с 37)	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	32,5	1997
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37) - выход из здания ул. Победы, д. 7а (д/с 37)	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	32,5	1997
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37) -	транзит по	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	61,5	1997

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	выход из здания ул. Победы, д. 7а (д/с 37)	подвалу							
котельная 6	вход в здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37) - выход из здания ул. Победы, д. 7а (д/с 37)	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	61,5	1997
котельная 6	выход из здания ул. Победы, д. 7а (д/с 37) - здание ул. Победы, д. 7	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	46	1997
котельная 6	выход из здания ул. Победы, д. 7а (д/с 37) - здание ул. Победы, д. 7	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	46	1997
котельная 2 - перекл. с кот.7	кот КТТ-Реут - ТК 7-1	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	300	325	10,3	1974
котельная 2 - перекл. с кот.7	кот КТТ-Реут - ТК 7-1	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	300	325	10,3	1974
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-1 - ТК 7-2	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	50	57	51	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-1 - ТК 7-2	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	50	57	51	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-2 - ТК 7-3	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	50	57	20	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-2 - ТК 7-3	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	50	57	20	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-3 - здание ул. Головашкина, д. 6 (сварочная Водоканал)	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	50	57	13	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-3 - здание ул. Головашкина, д. 6 (сварочная Водоканал)	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	50	57	13	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-3 - вход в здание ул. Головашкина, д. 6 (УСС-5)	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	50	57	22	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-3 - вход в здание ул. Головашкина, д. 6 (УСС-5)	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	50	57	22	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Головашкина, д. 6 (УСС-5) - выход из здания ул. Головашкина, д. 6 (УСС-5)	транзит по подвалу	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	50	57	30	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Головашкина, д. 6 (УСС-5) - выход из здания ул. Головашкина, д. 6 (УСС-5)	транзит по подвалу	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	50	57	30	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Головашкина, д. 6 (УСС-5) - здание ул. Головашкина, д. 6 (УСС-5 быт)	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	мин.вата	50	57	20	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Головашкина, д. 6 (УСС-5) - здание ул. Головашкина, д. 6 (УСС-5 быт)	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	мин.вата	50	57	20	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-1 - т.выхода на поверхность	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	42,9	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-1 - т.выхода на поверхность	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	42,9	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК2-33 - ТК7-5 (т.врезки на ул. Головашкина, д. 6 (Водоканал))	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	92,9	2009
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на ул. Головашкина, д. 6 (Водоканал) - т.опуска в землю	канальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	80	89	8	2010
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на ул. Головашкина, д. 6 (Водоканал) - т.опуска в землю	канальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	80	89	8	2010
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.опуска в землю - здание ул. Головашкина, д. 6 (Водоканал)	бесканальная	магистральная прямая (от)	сталь	ППУ	80	89	13,7	2010
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.опуска в землю - здание ул. Головашкина, д. 6 (Водоканал)	бесканальная	магистральная обратная (от)	сталь	ППУ	80	89	13,7	2010
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК7-5 (т.врезки на ул. Головашкина, д. 6 (Водоканал)) - ТК 7-7 (ок. ЦТП 1 кот.7)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	57,6	2009

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-7 (ок. ЦТП 1) - ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	62,4	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-7 (ок. ЦТП 1) - ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	62,4	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - ЦТП 4	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	47,8	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - ЦТП 4	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	47,8	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - т.выхода на поверхность	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	250	273	246,6	1974
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - т.выхода на поверхность	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	250	273	246,6	1974
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода на поверхность - ЦТП 2	надземная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	250	273	22,5	1974
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода на поверхность - ЦТП 2	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	250	273	22,5	1974
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - т. врезки в магистраль	надземная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	250	273	299,1	1974
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - т. врезки в магистраль	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	250	273	299,1	1974
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки в магистраль - ЦТП 3	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	250	273	75,43	1974
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки в магистраль - ЦТП 3	надземная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	250	273	75,43	1974

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки в магистраль - УТ 7-21к	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	7,8	2015
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки в магистраль - УТ 7-21к	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	7,8	2015
котельная 2 - перекл. с кот.7	УТ 7-21к - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	2	2015
котельная 2 - перекл. с кот.7	УТ 7-21к - т. входа в канал	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	2	2015
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. входа в канал - т. выхода из канал	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	79	2015
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. входа в канал - т. выхода из канал	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	79	2015
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. выхода из канал - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	9,45	2015
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. выхода из канал - т. входа в канал	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	9,45	2015
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. входа в канал - т. выхода из канал	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	30	2015
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. входа в канал - т. выхода из канал	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	30	2015
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. выхода из канал - т. врезки в здание ул. Победы, д. 31	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	48,9	2015
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. выхода из канал - т. врезки в здание ул. Победы, д. 31	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	48,9	2015

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 1 - здание ул. Головашкина, д.5	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	19,3	2001
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 1 - т.смены диаметра	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	1,3	2001
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 1 - т.смены диаметра	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	1,3	2001
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 1 - т.смены диаметра	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	1,3	2001
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 1 - ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	31,4	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 1 - ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	31,4	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 1 - ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	31,4	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 1 - ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	31,4	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10) - здание ул. Головашкина, д. 8	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	35,7	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10) - здание ул. Головашкина, д. 8	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	35,7	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10) - здание ул. Головашкина, д. 8	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	36,7	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10) - здание ул. Головашкина, д. 8	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	36,7	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10) - вход в здание ул. Головашкина, д. 10	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	29,8	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10) - вход в здание ул. Головашкина, д. 10	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	29,8	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10) - вход в здание ул. Головашкина, д. 10	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	29,8	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10) - вход в здание ул. Головашкина, д. 10	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	29,8	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Головашкина, д. 10 - выход из здания ул. Головашкина, д. 10	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	28	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Головашкина, д. 10 - выход из здания ул. Головашкина, д. 10	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	28	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Головашкина, д. 10 - выход из здания ул. Головашкина, д. 10	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	28	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Головашкина, д. 10 - выход из здания ул. Головашкина, д. 10	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	28	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Головашкина, д. 10 - т.смены изоляции	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	40,5	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Головашкина, д. 10 - т.смены изоляции	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	40,5	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Головашкина, д. 10 - т.смены изоляции	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	40,5	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Головашкина, д. 10 - т.смены изоляции	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	40,5	2002



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.смены изоляции - здание ул. Головашкина, д. 12	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	15	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.смены изоляции - здание ул. Головашкина, д. 12	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	15	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.смены изоляции - здание ул. Головашкина, д. 12	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	15	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.смены изоляции - здание ул. Головашкина, д. 12	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	15	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - т.входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	15,8	2005
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - т.входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	15,8	2005
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - т.входа в канал	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	15,8	2005
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - т.входа в канал	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	15,8	2005
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - здание ул. Некрасова, д. 14	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	63,5	2005
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - здание ул. Некрасова, д. 14	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	63,5	2005
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - здание ул. Некрасова, д. 14	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	63,5	2005
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - здание ул. Некрасова, д. 14	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	63,5	2005

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - т.врезки Садовый пр-зд, д. 6	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	53,4	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - т.врезки Садовый пр-зд, д. 6	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	53,4	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - т.врезки Садовый пр-зд, д. 6	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	160	53,4	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - т.врезки Садовый пр-зд, д. 6	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	53,4	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Садовый пр-зд, д. 6 - здание Садовый пр-зд, д. 6	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	20,6	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Садовый пр-зд, д. 6 - здание Садовый пр-зд, д. 6	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	20,6	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Садовый пр-зд, д. 6 - здание Садовый пр-зд, д. 6	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	20,6	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Садовый пр-зд, д. 6 - здание Садовый пр-зд, д. 6	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	20,6	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Садовый пр-зд, д. 6 - т.врезки на ТК 7-19	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	63,1	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Садовый пр-зд, д. 6 - т.врезки на ТК 7-19	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	63,1	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Садовый пр-зд, д. 6 - т.врезки на ТК 7-19	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	63,1	2006
котельная 2 - перекл. с	т.врезки ул. Садовый пр-зд, д. 6 - т.врезки на ТК 7-19	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	63,1	2006

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на ТК 7-19 - ТК 7-18 (ок. Садовый пр, д. 6)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	2	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на ТК 7-19 - ТК 7-18 (ок. Садовый пр, д. 6)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	2	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-18 (ок. Садовый пр, д. 6) - ИТП Садовый пр-зд, д. 3	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	18	2010
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-18 (ок. Садовый пр, д. 6) - ИТП Садовый пр-зд, д. 3	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	18	2010
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на ТК 7-19 - ТК 7-19 (ок. Садовый пр, д. 7)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	55,1	2009
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на ТК 7-19 - ТК 7-19 (ок. Садовый пр, д. 7)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	55,1	2009
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на ТК 7-19 - ТК 7-19 (ок. Садовый пр, д. 7)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	160	55,1	2009
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на ТК 7-19 - ТК 7-19 (ок. Садовый пр, д. 7)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	55,1	2009
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-19 (ок. Садовый пр, д. 7) - здание Садовый пр-зд, д. 7 (д/пол-ка)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	22,5	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-19 (ок. Садовый пр, д. 7) - здание Садовый пр-зд, д. 7 (д/пол-ка)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	22,5	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-19 (ок. Садовый пр, д. 7) - здание Садовый пр-зд, д. 7 (д/пол-ка)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	22,5	2011
котельная 2 - перекл. с	ТК 7-19 (ок. Садовый пр, д. 7) - здание Садовый пр-зд, д. 7 (д/пол-ка)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	22,5	2011

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-19 (ок. Садовый пр, д. 7) - т.смены изоляции	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	50,5	2009
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-19 (ок. Садовый пр, д. 7) - т.смены изоляции	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	50,5	2009
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-19 (ок. Садовый пр, д. 7) - т.смены изоляции	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	50,5	2009
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-19 (ок. Садовый пр, д. 7) - т.смены изоляции	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	50,5	2009
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.смены изоляции - вход в здание Садовый пр-зд, д. 3	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	13,6	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.смены изоляции - вход в здание Садовый пр-зд, д. 3	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	13,6	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.смены изоляции - вход в здание Садовый пр-зд, д. 3	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	13,6	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.смены изоляции - вход в здание Садовый пр-зд, д. 3	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	13,6	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание Садовый пр-зд, д. 3 - выход 1 из здания Садовый пр-зд, д. 3	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	40	45	106,5	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание Садовый пр-зд, д. 3 - выход 1 из здания Садовый пр-зд, д. 3	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	40	45	106,5	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание Садовый пр-зд, д. 3 - т.врезки ГВС на Садовый пр-зд, д. 1	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	100	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание Садовый пр-зд, д. 3 - т.врезки ГВС на Садовый пр-зд, д. 1	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	100	2006

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ГВС на Садовый пр-зд, д. 1 - выход 1 из здания Садовый пр-зд, д. 3	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	40	45	6,5	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ГВС на Садовый пр-зд, д. 1 - выход 1 из здания Садовый пр-зд, д. 3	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	25	32	6,5	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход 1 из здания Садовый пр-зд, д. 3 - здание ул. Победы, д. 28 (лабор.к-с)	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	40	45	26,5	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход 1 из здания Садовый пр-зд, д. 3 - здание ул. Победы, д. 28 (лабор.к-с)	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	40	45	26,5	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход 1 из здания Садовый пр-зд, д. 3 - здание ул. Победы, д. 28 (лабор.к-с)	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	40	45	26,5	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход 1 из здания Садовый пр-зд, д. 3 - здание ул. Победы, д. 28 (лабор.к-с)	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	25	32	26,5	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание Садовый пр-зд, д. 3 - выход 2 из здания Садовый пр-зд, д. 3	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	175,5	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание Садовый пр-зд, д. 3 - выход 2 из здания Садовый пр-зд, д. 3	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	175,5	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ГВС на Садовый пр-зд, д. 1 - выход 2 из здания Садовый пр-зд, д. 3	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	45,5	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ГВС на Садовый пр-зд, д. 1 - выход 2 из здания Садовый пр-зд, д. 3	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	45,5	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход 2 из здания Садовый пр-зд, д. 3 - здание Садовый пр-зд, д. 1	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	35,2	2003
котельная 2 - перекл. с	выход 2 из здания Садовый пр-зд, д. 3 - здание Садовый пр-зд, д. 1	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	35,2	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход 2 из здания Садовый пр-зд, д. 3 - здание Садовый пр-зд, д. 1	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	27,5	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход 2 из здания Садовый пр-зд, д. 3 - здание Садовый пр-зд, д. 1	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	27,5	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	30	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	30	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	30	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	30	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5) - здание Садовый пр-зд, д. 5	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	4,5	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5) - здание Садовый пр-зд, д. 5	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	4,5	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5) - здание Садовый пр-зд, д. 5	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	4,5	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5) - здание Садовый пр-зд, д. 5	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	4,5	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5) - здание Садовый пр-зд, д. 4	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	46	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5) - здание Садовый пр-зд, д. 4	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	46	1999

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5) - здание Садовый пр-зд, д. 4	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	46	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5) - здание Садовый пр-зд, д. 4	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	46	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - здание ул. Некрасова, д. 8 (д/с 14)	надземная	прямая ЦО	сталь	б/перлит	80	89	57	2008
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - здание ул. Некрасова, д. 8 (д/с 14)	надземная	обратная ЦО	сталь	б/перлит	80	89	57	2008
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - здание ул. Некрасова, д. 8 (д/с 14)	надземная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	57	2013
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - здание ул. Некрасова, д. 8 (д/с 14)	надземная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	63	125	57	2013
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - здание ул. Победы, 28 (общ) по ГВС	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	114,4	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - здание ул. Победы, 28 (общ) по ГВС	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	114,4	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Победы, д. 28 общ (по ЦО)	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	82,4	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Победы, д. 28 общ (по ЦО)	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	82,4	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 28 общ (по ЦО) - здание ул. Победы, 28 общ (по ЦО)	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	1	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 28 общ (по ЦО) - здание ул. Победы, 28 общ (по ЦО)	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	1	1999

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 28 общ (по ЦО) - здание ул. Победы, д. 28 (воен.суд)	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	84,3	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 28 общ (по ЦО) - здание ул. Победы, д. 28 (воен.суд)	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	84,3	1999
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - здание ул. Победы, д. 30	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	31,5	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - здание ул. Победы, д. 30	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	31,5	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - здание ул. Победы, д. 30	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	31,5	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - здание ул. Победы, д. 30	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	31,5	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	160	48,2	2001
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	160	48,2	2001
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	160	48,2	2001
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	125	133	48,2	2001
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - здание ул. Победы, д. 22	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	101,8	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - здание ул. Победы, д. 22	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	101,8	2003



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - здание ул. Победы, д. 22	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	101,8	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - здание ул. Победы, д. 22	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	101,8	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - здание ул. Победы, д. 22 к.1	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	28	2001
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - здание ул. Победы, д. 22 к.1	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	28	2001
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - здание ул. Победы, д. 22 к.1	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	28	2001
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - здание ул. Победы, д. 22 к.1	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	28	2001
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - т.врезки ул. Победы, д. 22 (магазин)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	48,9	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - т.врезки ул. Победы, д. 22 (магазин)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	48,9	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - т.врезки ул. Победы, д. 22 (магазин)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	48,9	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - т.врезки ул. Победы, д. 22 (магазин)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	48,9	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 22 (магазин) - здание ул. Победы, д. 22 (магазин)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	2	2002
котельная 2 - перекл. с	т.врезки ул. Победы, д. 22 (магазин) - здание ул. Победы, д. 22 (магазин)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	40	45	2	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 22 (магазин) - ТК 7-16 (ок. ул. Победы, д.22 к.2)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	17	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 22 (магазин) - ТК 7-16 (ок. ул. Победы, д.22 к.2)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	17	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 22 (магазин) - ТК 7-16 (ок. ул. Победы, д.22 к.2)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	17	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 22 (магазин) - ТК 7-16 (ок. ул. Победы, д.22 к.2)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	17	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-16 (ок. ул. Победы, д.22 к.2) - здание ул. Победы, д. 22 к.2	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	27,4	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-16 (ок. ул. Победы, д.22 к.2) - здание ул. Победы, д. 22 к.2	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	27,4	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-16 (ок. ул. Победы, д.22 к.2) - здание ул. Победы, д. 22 к.2	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	27,4	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-16 (ок. ул. Победы, д.22 к.2) - здание ул. Победы, д. 22 к.2	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	27,4	2002
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-16 (ок. ул. Победы, д.22 к.2) - здание ул. Победы, д. 22 к.3	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	90,5	2004
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-16 (ок. ул. Победы, д.22 к.2) - здание ул. Победы, д. 22 к.3	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	90,5	2004
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-16 (ок. ул. Победы, д.22 к.2) - здание ул. Победы, д. 22 к.3	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	90,5	2004
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-16 (ок. ул. Победы, д.22 к.2) - здание ул. Победы, д. 22 к.3	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	90,5	2004

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - т.смены диаметра ул. Победы, д. 32 (ЦО)	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	46,2	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - т.смены диаметра ул. Победы, д. 32 (ЦО)	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	46,2	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.смены диаметра ул. Победы, д. 32 (ЦО) - здание ул. Победы, д. 32 (шк.2)	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	16,4	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.смены диаметра ул. Победы, д. 32 (ЦО) - здание ул. Победы, д. 32 (шк.2)	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	16,4	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - т.врезки ул. Победы, д. 32 (шк.2) по ГВС	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	43,2	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - т.врезки ул. Победы, д. 32 (шк.2) по ГВС	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	43,2	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - т.врезки ул. Победы, д. 32 (шк.2) по ГВС	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	43,2	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 3 - т.врезки ул. Победы, д. 32 (шк.2) по ГВС	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	43,2	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 32 (шк.2) по ГВС - здание ул. Победы, д. 32 (шк.2)	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	18,2	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 32 (шк.2) по ГВС - здание ул. Победы, д. 32 (шк.2)	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	18,2	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 32 (шк.2) по ГВС - т.входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	98,4	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 32 (шк.2) по ГВС - т.входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	98,4	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 32 (шк.2) по ГВС - т.входа в канал	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	98,4	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ул. Победы, д. 32 (шк.2) по ГВС - т.входа в канал	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	98,4	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	35,3	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	35,3	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	35,3	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	35,3	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - здание ул. Некрасова, д. 2	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	32,3	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - здание ул. Некрасова, д. 2	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	32,3	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - здание ул. Некрасова, д. 2	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	32,3	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - здание ул. Некрасова, д. 2	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	32,3	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	79,7	2006
котельная 2 - перекл. с	ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	79,7	2006

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	79,7	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	79,7	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10) - здание ул. Некрасова, д. 10	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	22,7	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10) - здание ул. Некрасова, д. 10	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	22,7	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10) - здание ул. Некрасова, д. 10	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	22,7	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10) - здание ул. Некрасова, д. 10	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	22,7	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10) - здание ул. Некрасова, д. 12	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	73,4	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10) - здание ул. Некрасова, д. 12	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	73,4	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10) - здание ул. Некрасова, д. 12	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	73,4	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10) - здание ул. Некрасова, д. 12	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	73,4	2006
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - вход в здание ул. Некрасова, д. 4	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	45,5	2013
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - вход в здание ул. Некрасова, д. 4	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	45,5	2013

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - вход в здание ул. Некрасова, д. 4	канальная	прямая ГВС	полибутен	ПЭ	90	160	38,7	2013
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - вход в здание ул. Некрасова, д. 4	канальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	38,7	2013
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Некрасова, д. 4 - выход из здания ул. Некрасова, д. 4	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	20	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Некрасова, д. 4 - выход из здания ул. Некрасова, д. 4	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	20	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Некрасова, д. 4 - выход из здания ул. Некрасова, д. 4	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	20	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Некрасова, д. 4 - выход из здания ул. Некрасова, д. 4	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	20	2003
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Некрасова, д. 4 - вход в здание ул. Некрасова, д. 6	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	48,9	2013
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Некрасова, д. 4 - вход в здание ул. Некрасова, д. 6	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	48,9	2013
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Некрасова, д. 4 - вход в здание ул. Некрасова, д. 6	канальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	48,9	2013
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Некрасова, д. 4 - вход в здание ул. Некрасова, д. 6	канальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	63	125	48,9	2013
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	40	1985
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	40	1985

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	40	1985
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	40	1985
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки на Некрасова ул., д. 22 - т. входа в канал	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	34,3	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки на Некрасова ул., д. 22 - т. входа в канал	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	34,3	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки на Некрасова ул., д. 22 - т. входа в канал	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	34,3	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки на Некрасова ул., д. 22 - т. входа в канал	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	125	133	34,3	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки на Некрасова ул., д. 22 - здание ул. Некрасова, д. 22	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	19,4	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки на Некрасова ул., д. 22 - здание ул. Некрасова, д. 22	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	19,4	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки на Некрасова ул., д. 22 - здание ул. Некрасова, д. 22	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	19,4	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки на Некрасова ул., д. 22 - здание ул. Некрасова, д. 22	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	19,4	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки на Некрасова ул., д. 20 - т. врезки на Некрасова ул., д. 22	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	34,7	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки на Некрасова ул., д. 20 - т. врезки на Некрасова ул., д. 22	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	34,7	2017

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки на Некрасова ул., д. 20 - т. врезки на Некрасова ул., д. 22	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	34,7	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. врезки на Некрасова ул., д. 20 - т. врезки на Некрасова ул., д. 22	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	125	133	34,7	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. увелич. диаметра (ковер) - здание ул. Некрасова, д. 20	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	21,5	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. увелич. диаметра (ковер) - здание ул. Некрасова, д. 20	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	21,5	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. увелич. диаметра (ковер) - здание ул. Некрасова, д. 20	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	21,5	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. увелич. диаметра (ковер) - здание ул. Некрасова, д. 20	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	21,5	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-15 (ок. ул. Некрасова, д. 20) - т. увелич. диаметра (ковер)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	50,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-15 (ок. ул. Некрасова, д. 20) - т. увелич. диаметра (ковер)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	50,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-15 (ок. ул. Некрасова, д. 20) - т. увелич. диаметра (ковер)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	50,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-15 (ок. ул. Некрасова, д. 20) - т. увелич. диаметра (ковер)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	50,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-15 (ок. ул. Некрасова, д. 16) - здание ул. Некрасова, д. 16	бесканальная	прямая ЦО	нерж	ППУ	100	108	42	2007
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-15 (ок. ул. Некрасова, д. 16) - здание ул. Некрасова, д. 16	бесканальная	обратная ЦО	нерж	ППУ	100	108	42	2007



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-15 (ок. ул. Некрасова, д. 16) - здание ул. Некрасова, д. 16	бесканальная	прямая ГВС	СПЭ	ППУ	100	108	42	2007
котельная 2 - перекл. с кот.7	ТК 7-15 (ок. ул. Некрасова, д. 16) - здание ул. Некрасова, д. 16	бесканальная	циркуляция ГВС	СПЭ	ППУ	80	89	42	2007
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 4 - т.выхода из канала	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	17	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 4 - т.выхода из канала	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	17	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 4 - т.выхода из канала	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	17	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	ЦТП 4 - т.выхода из канала	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	125	125	17	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода из канала - т.входа в канал	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	43,3	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода из канала - т.входа в канал	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	43,3	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода из канала - т.входа в канал	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	43,3	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода из канала - т.входа в канал	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	125	133	43,3	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	21	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	21	2017

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	21	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	125	133	21	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	30,7	1986
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	30,7	1986
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	30,7	1986
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	30,7	1986
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода из канала - т.врезки на Некрасова ул., д.24	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	32,7	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода из канала - т.врезки на Некрасова ул., д.24	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	32,7	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода из канала - т.врезки на Некрасова ул., д.24	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	32,7	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода из канала - т.врезки на Некрасова ул., д.24	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	125	133	32,7	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Некрасова, д. 26 - выход из здания ул. Некрасова, д. 26	бесканальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	43	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Некрасова, д. 26 - выход из здания ул. Некрасова, д. 26	бесканальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	43	2011

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Некрасова, д. 26 - выход из здания ул. Некрасова, д. 26	бесканальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	43	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	вход в здание ул. Некрасова, д. 26 - выход из здания ул. Некрасова, д. 26	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	43	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Некрасова, д. 26 - здание 2-КН	бесканальная	прямая ЦО	нерж	ППУ	25	32	36,4	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Некрасова, д. 26 - здание 2-КН	бесканальная	обратная ЦО	нерж	ППУ	25	32	36,4	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Некрасова, д. 26 - здание 2-КН	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	25	32	36,4	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	выход из здания ул. Некрасова, д. 26 - здание 2-КН	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	25	32	36,4	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	здание 2-КН - КНС-10, мастерская	бесканальная	прямая ЦО	нерж	ППУ	50	57	34,4	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	здание 2-КН - КНС-10, мастерская	бесканальная	обратная ЦО	нерж	ППУ	50	57	34,4	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	здание 2-КН - КНС-10, мастерская	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	25	32	34,4	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	здание 2-КН - КНС-10, мастерская	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	25	32	34,4	2011
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	12	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	12	2017

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	12	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	125	133	12	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. выхода из канала - ЦТП 4	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	27,4	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. выхода из канала - ЦТП 4	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	27,4	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. выхода из канала - ЦТП 4	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	27,4	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т. выхода из канала - ЦТП 4	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	125	133	27,4	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на Некрасова ул., д.24 - т.входа в канал	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	14,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на Некрасова ул., д.24 - т.входа в канал	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	14,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на Некрасова ул., д.24 - т.входа в канал	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	14,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на Некрасова ул., д.24 - т.входа в канал	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	14,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - здание Некрасова ул., д. 24	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	14,2	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - здание Некрасова ул., д. 24	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	14,2	2017

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - здание Некрасова ул., д. 24	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	14,2	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - здание Некрасова ул., д. 24	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	14,2	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на Некрасова ул., д.24 - т.входа в канал	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	11,8	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на Некрасова ул., д.24 - т.входа в канал	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	11,8	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на Некрасова ул., д.24 - т.входа в канал	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	11,8	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на Некрасова ул., д.24 - т.входа в канал	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	11,8	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - здание Некрасова ул., д. 18	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	65	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - здание Некрасова ул., д. 18	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	65	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - здание Некрасова ул., д. 18	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	65	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - здание Некрасова ул., д. 18	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	65	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на Некрасова ул., д.26 - т.входа в канал	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	43,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на Некрасова ул., д.26 - т.входа в канал	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	43,9	2017

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на Некрасова ул., д.26 - т.входа в канал	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	43,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки на Некрасова ул., д.26 - т.входа в канал	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	43,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	8	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	8	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	8	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	8	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода из канала - здание Некрасова ул., д. 26	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	24,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода из канала - здание Некрасова ул., д. 26	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	24,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода из канала - здание Некрасова ул., д. 26	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	24,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.выхода из канала - здание Некрасова ул., д. 26	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	24,9	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ок. Некрасова ул., д. 24 - т.врезки в сущ. т/с ок. Некрасова ул., д. 26	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	32	38	63,6	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ок. Некрасова ул., д. 24 - т.врезки в сущ. т/с ок. Некрасова ул., д. 26	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	32	38	63,6	2017

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот.7									
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ок. Некрасова ул., д. 24 - т.врезки в сущ. т/с ок. Некрасова ул., д. 26	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	25	32	63,6	2017
котельная 2 - перекл. с кот.7	т.врезки ок. Некрасова ул., д. 24 - т.врезки в сущ. т/с ок. Некрасова ул., д. 26	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	25	32	63,6	2017
кот БМК-140	ТК 3-1 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 54) - ТК 3-11 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 44)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	119,3	2007
кот БМК-140	ТК 3-1 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 54) - ТК 3-11 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 44)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	119,3	2007
кот БМК-140	ТК 3-2 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 44) - врезка новой трассы	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	64,4	2009
кот БМК-140	ТК 3-2 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 44) - врезка новой трассы	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	64,4	2009
кот БМК-140	врезка новой трассы - т.врезки 1 на ЦТП 7	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	8,4	2015
кот БМК-140	врезка новой трассы - т.врезки 1 на ЦТП 7	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	8,4	2015
кот БМК-140	ЦТП 7 - ТК 3-11 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 44)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	60,5	1997
кот БМК-140	ЦТП 7 - ТК 3-11 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 44)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	60,5	1997
кот БМК-140	ТК 3-11 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 44) - т.смены диаметра	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	37,6	2006
кот БМК-140	ТК 3-11 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 44) - т.смены диаметра	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	37,6	2006
кот БМК-140	т.врезки в сущ. т/с(перекладка) - ТК 3-14	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	169,1	2018
кот БМК-140	т.врезки в сущ. т/с(перекладка) - ТК 3-14	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	169,1	2018
кот БМК-140	ТК 3-4н/б (ок. ул. Челомея, д. 8) - ИТП ул. Челомея, д. 8	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	1,2	2006
кот БМК-140	ТК 3-4н/б (ок. ул. Челомея, д. 8) - ИТП ул. Челомея, д. 8	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	1,2	2006
кот БМК-140	ТК 3-4н/б (ок. ул. Челомея, д. 8) - т.смены диаметра около ул. Октября, д. 36	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	68,4	2006
кот БМК-140	ТК 3-4н/б (ок. ул. Челомея, д. 8) - т.смены	бесканальная	магистральная	сталь	ППУ	65	76	68,4	2006

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	диаметра около ул. Октября, д. 36		обратная						
кот БМК-140	т.смены диаметра около ул. Октября, д. 36 - ИТП ул. Октября, д. 36	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	50	57	27,3	2006
кот БМК-140	т.смены диаметра около ул. Октября, д. 36 - ИТП ул. Октября, д. 36	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	50	57	27,3	2006
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-11 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 44) - ТК 3-6 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 37)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	96,3	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-11 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 44) - ТК 3-6 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 37)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	96,3	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-6 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 37) - здание Юбилейный пр-кт, д. 33 вл.1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	40,9	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-6 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 37) - здание Юбилейный пр-кт, д. 33 вл.1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	40,9	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-6 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 37) - т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 37	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	26	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-6 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 37) - т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 37	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	26	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 37 - ИТП Юбилейный пр-кт, д. 37	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	6	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 37 - ИТП Юбилейный пр-кт, д. 37	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	6	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 37 - ИТП Юбилейный пр-кт, д. 39	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	24	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 37 - ИТП Юбилейный пр-кт, д. 39	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	24	2009
котельная 5 -	ТК 3-6 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 37) - ТК	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	94,2	2009



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
перекл. с БМК мкр.9	3-7								
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-6 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 37) - ТК 3-7	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	94,2	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-7 - здание Юбилейный пр-кт, д. 33	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	138,3	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-7 - здание Юбилейный пр-кт, д. 33	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	138,3	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-7 - ТК 3-8 (ок. ул. Октября, д. 30)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	91,5	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-7 - ТК 3-8 (ок. ул. Октября, д. 30)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	91,5	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-8 (ок. ул. Октября, д. 30) - ИТП ул. Октября, д. 30	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	10,8	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-8 (ок. ул. Октября, д. 30) - ИТП ул. Октября, д. 30	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	10,8	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-8 (ок. ул. Октября, д. 30) - ИТП ул. Октября, д. 28	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	62,1	2009
котельная 5 - перекл. с БМК мкр.9	ТК 3-8 (ок. ул. Октября, д. 30) - ИТП ул. Октября, д. 28	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	62,1	2009
кот БМК-140	т.врезки 1 на ЦТП 7 - УТ 3-22к	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	4	2015
кот БМК-140	т.врезки 1 на ЦТП 7 - УТ 3-22к	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	4	2015
кот БМК-140	УТ 3-22к - вход ЦТП 7	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	1,9	2015
кот БМК-140	УТ 3-28к - вход ЦТП 7	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	1,9	2015
кот БМК-140	выход ЦТП 7 - УТ 3-24к	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	6,7	2015

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	выход ЦТП 7 - УТ 3-24к	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	6,7	2015
кот БМК-140	УТ 3-24к - т.врезки 2 на ЦТП 7	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	7,2	2015
кот БМК-140	УТ 3-24к - т.врезки 2 на ЦТП 7	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	7,2	2015
кот БМК-140	т.врезки 1 на ЦТП 7 - УТ 3-23к (байпасная)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	7,1	2015
кот БМК-140	т.врезки 1 на ЦТП 7 - УТ 3-23к (байпасная)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	7,1	2015
кот БМК-140	УТ 3-23к (байпасная) - т.врезки 2 на ЦТП 7	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	4,8	2015
кот БМК-140	УТ 3-23к (байпасная) - т.врезки 2 на ЦТП 7	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	4,8	2015
кот БМК-140	т.врезки 2 на ЦТП 7 - врезка в сущ. трассу (УТ 3-21к)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	30,6	2015
кот БМК-140	т.врезки 2 на ЦТП 7 - врезка в сущ. трассу (УТ 3-21к)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	30,6	2015
кот БМК-140	врезка в сущ. трассу (УТ 3-21к) - ТК 3-25	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	31,89	2015
кот БМК-140	врезка в сущ. трассу (УТ 3-21к) - ТК 3-25	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	31,89	2015
кот БМК-140	ТК 3-25 - вход на Юбилейный 48а (ВНС)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	25	32	15,21	2015
кот БМК-140	ТК 3-25 - вход на Юбилейный 48а (ВНС)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	25	32	15,21	2015
кот БМК-140	ТК 3-25 - т.входа в канал (Юбилейный 48)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	20,27	2015
кот БМК-140	ТК 3-25 - т.входа в канал (Юбилейный 48)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	20,27	2015
кот БМК-140	т.входа в канал (Юбилейный 48) - т.выхода из канала (Юбилейный 48)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	32,4	2015
кот БМК-140	т.входа в канал (Юбилейный 48) - т.выхода из канала (Юбилейный 48)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	32,4	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала (Юбилейный 48) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 48	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	11,37	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала (Юбилейный 48) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 48	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	11,37	2015
кот БМК-140	ТК 3-25 - т.входа в канал (ТК 3-2)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	100,9	2015

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	ТК 3-25 - т.входа в канал (ТК 3-2)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	100,9	2015
кот БМК-140	т.входа в канал (ТК 3-2) - т.выхода из канала (ТК 3-2)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	47,18	2015
кот БМК-140	т.входа в канал (ТК 3-2) - т.выхода из канала (ТК 3-2)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	47,18	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала (ТК 3-2) - ТК 3-2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	350	377	11,91	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала (ТК 3-2) - ТК 3-2	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	350	377	11,91	2015
кот БМК-140	ТК 3-2 - ЦТП 1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	152,2	2003
кот БМК-140	ТК 3-2 - ЦТП 1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	152,2	2003
кот БМК-140	ТК 3-2 - т.входа в канал (на ЦТП 4)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	82,9	2004
кот БМК-140	ТК 3-2 - т.входа в канал (на ЦТП 4)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	82,9	2004
кот БМК-140	т.входа в канал (на ЦТП 4) - т.выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	13	2004
кот БМК-140	т.входа в канал (на ЦТП 4) - т.выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	13	2004
кот БМК-140	т.выхода из канала - ЦТП 4	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	6,5	2004
кот БМК-140	т.выхода из канала - ЦТП 4	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	6,5	2004
кот БМК-140	ЦТП 7 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 56	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	188,2	1995
кот БМК-140	ЦТП 7 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 56	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	188,2	1995
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 56 - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 56	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	мин.вата	150	159	8,4	1999
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 56 - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 56	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	мин.вата	150	159	8,4	1999
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 56 - ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	17	2006
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 56 - ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	17	2006
кот БМК-140	ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	73,57	1982

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	3-20 (смотровая)								
кот БМК-140	ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК 3-20 (смотровая)	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	73,57	1982
кот БМК-140	ЦТП 4 - ЦТП 4	транзит по подвалу	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	15	2012
кот БМК-140	ЦТП 4 - ЦТП 4	транзит по подвалу	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	15	2012
кот БМК-140	ЦТП 4 - ЦТП 3	надземная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	3,2	2004
кот БМК-140	ЦТП 4 - ЦТП 3	надземная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	3,2	2004
кот БМК-140	ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	канальная	магистральная прямая	сталь	мин.вата	200	219	73,63	1982
кот БМК-140	ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	канальная	магистральная обратная	сталь	мин.вата	200	219	73,63	1982
кот БМК-140	ТК 13 (н/б) - вход в здание ул. Октября, д. 32	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	177	2012
кот БМК-140	ТК 13 (н/б) - вход в здание ул. Октября, д. 32	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	177	2012
кот БМК-140	ТК 13 (от БМК-140) - т.входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	29,5	2011
кот БМК-140	ТК 13 (от БМК-140) - т.входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	29,5	2011
кот БМК-140	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	14,1	2011
кот БМК-140	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	14,1	2011
кот БМК-140	т.выхода из канала - т.входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	84,4	2011
кот БМК-140	т.выхода из канала - т.входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	84,4	2011
кот БМК-140	т.входа в канал - ТК 3-17к	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	25	2011
кот БМК-140	т.входа в канал - ТК 3-17к	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	25	2011
кот БМК-140	ТК 3-17к - т.выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	25,5	2011
кот БМК-140	ТК 3-17к - т.выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	25,5	2011
кот БМК-140	т.выхода из канала - ТК 3-14	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	75,2	2011
кот БМК-140	т.выхода из канала - ТК 3-14	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	75,2	2011

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	ТК 3-14 - т.входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	13,5	2011
кот БМК-140	ТК 3-14 - т.входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	13,5	2011
кот БМК-140	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	15,86	2012
кот БМК-140	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	15,86	2012
кот БМК-140	т.выхода из канала - ТК 10-15	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	42,9	2012
кот БМК-140	т.выхода из канала - ТК 10-15	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	42,9	2012
кот БМК-140	ТК 10-15 - ТК 10-22	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	54,3	2012
кот БМК-140	ТК 10-15 - ТК 10-22	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	54,3	2012
кот БМК-140	ТК 10-22 - ТК 10-23	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	39,4	2012
кот БМК-140	ТК 10-22 - ТК 10-23	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	39,4	2012
кот БМК-140	ТК 10-23 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 49	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	35,15	2012
кот БМК-140	ТК 10-23 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 49	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	35,15	2012
кот БМК-140	ТК 10-23 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 51	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	6,3	2012
кот БМК-140	ТК 10-23 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 51	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	6,3	2012
кот БМК-140	ТК 10-22 - ТК 10-24	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	122,3	2013
кот БМК-140	ТК 10-22 - ТК 10-24	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	122,3	2013
кот БМК-140	ТК 10-24 - ТК 10-25	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	43,9	2013
кот БМК-140	ТК 10-24 - ТК 10-25	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	43,9	2013
кот БМК-140	ТК 10-25 - вход в здание ТЦ	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	21,54	2013
кот БМК-140	ТК 10-25 - вход в здание ТЦ	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	21,54	2013
кот БМК-140	ТК 10-25 - вход в здание Юбилейный пр-т, д. 55	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	5,57	2013
кот БМК-140	ТК 10-25 - вход в здание Юбилейный пр-т,	бесканальная	магистральная	сталь	ППУ	125	133	5,57	2013

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	д. 55		обратная						
кот БМК-140	ТК 10-25 - ТК 10-26	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	55,46	2013
кот БМК-140	ТК 10-25 - ТК 10-26	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	55,46	2013
кот БМК-140	ТК 10-26 - ТК 10-27	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	53,82	2013
кот БМК-140	ТК 10-26 - ТК 10-27	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	53,82	2013
кот БМК-140	ТК 10-27 - вход в здание Октября ул., д. 42	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	81,28	2013
кот БМК-140	ТК 10-27 - вход в здание Октября ул., д. 42	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	81,28	2013
кот БМК-140	ТК 10-27 - вход в здание Юбилейный пр-т, д. 53	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	4,67	2013
кот БМК-140	ТК 10-27 - вход в здание Юбилейный пр-т, д. 53	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	4,67	2013
кот БМК-140	ТК 10-23 - ТК 10-28	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	105,3	2013
кот БМК-140	ТК 10-23 - ТК 10-28	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	105,3	2013
кот БМК-140	ТК 10-28 - вход в здание Октября ул, д. 40 (дет.сад)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	55,1	2013
кот БМК-140	ТК 10-28 - вход в здание Октября ул, д. 40 (дет.сад)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	55,1	2013
кот БМК-140	ТК 10-26 - вход в здание Юбилейный пр-т, 59	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	118,2	2013
кот БМК-140	ТК 10-26 - вход в здание Юбилейный пр-т, 59	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	118,2	2013
кот БМК-140	ТК 10-28 - вход в здание Октября ул, д. 38	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	49,31	2014
кот БМК-140	ТК 10-28 - вход в здание Октября ул, д. 38	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	49,31	2014
кот БМК-140	т.врезки в магистраль - УТ 3-21к	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	17,2	2014
кот БМК-140	т.врезки в магистраль - УТ 3-21к	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	17,2	2014
кот БМК-140	УТ 3-21к - т.врезки в магистраль	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	14,9	2014
кот БМК-140	УТ 3-21к - т.врезки в магистраль	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	14,9	2014
кот БМК-140	УТ 3-21к - ТК 3-10	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	106,9	2014

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	УТ 3-21к - ТК 3-10	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	106,9	2014
кот БМК-140	ТК 3-10 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 52	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	15,22	2014
кот БМК-140	ТК 3-10 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 52	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	15,22	2014
кот БМК-140	ТК 3-10 - вход в здание Носовихинское ш, д. 25В к.2	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	30,02	2014
кот БМК-140	ТК 3-10 - вход в здание Носовихинское ш, д. 25В к.2	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	30,02	2014
кот БМК-140	ТК 3-25 - ТК 3-26 (ввод ДУ 150 в здание Юбилейный, 42)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	28,53	2015
кот БМК-140	ТК 3-25 - ТК 3-26 (ввод ДУ 150 в здание Юбилейный, 42)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	28,53	2015
кот БМК-140	ТК 3-26 - выход из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	32,9	2015
кот БМК-140	ТК 3-26 - выход из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	32,9	2015
кот БМК-140	выход из канала - вход в здание Носовихинское ш., д. 22	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	3,84	2015
кот БМК-140	выход из канала - вход в здание Носовихинское ш., д. 22	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	3,84	2015
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт 47 - ТК 3-17к	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	22,02	2015
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт 47 - ТК 3-17к	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	22,02	2015
кот БМК-140	ТК 10-15 - ТК 10-16	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	72,03	2013
кот БМК-140	ТК 10-15 - ТК 10-16	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	72,03	2013
кот БМК-140	ТК 10-16 - ТК 10-17	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	88,31	2013
кот БМК-140	ТК 10-16 - ТК 10-17	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	88,31	2013
кот БМК-140	ТК 10-17 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 62 (школа)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	97,56	2013
кот БМК-140	ТК 10-17 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 62 (школа)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	97,56	2013

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	ТК 10-16 - ТК 10-18	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	131,3	2013
кот БМК-140	ТК 10-16 - ТК 10-18	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	131,3	2013
кот БМК-140	ТК 10-18 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 60	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	6,65	2013
кот БМК-140	ТК 10-18 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 60	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	6,65	2013
кот БМК-140	ТК 10-18 - ТК 10-19	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	46,72	2013
кот БМК-140	ТК 10-18 - ТК 10-19	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	46,72	2013
кот БМК-140	ТК 10-19 - вход в здание Челомея ул., д. 7	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	159	6,32	2013
кот БМК-140	ТК 10-19 - вход в здание Челомея ул., д. 7	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	159	6,32	2013
кот БМК-140	ТК 10-19 - ТК 10-20	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	26,32	2013
кот БМК-140	ТК 10-19 - ТК 10-20	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	26,32	2013
кот БМК-140	ТК 10-20 - вход в здание Челомея ул., д. 9	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	22,14	2013
кот БМК-140	ТК 10-20 - вход в здание Челомея ул., д. 9	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	22,14	2013
кот БМК-140	ТК 10-20 - ТК 10-21	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	132,6	2013
кот БМК-140	ТК 10-20 - ТК 10-21	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	132,6	2013
кот БМК-140	ТК 10-17 - ТК 10-29	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	139,1	2013
кот БМК-140	ТК 10-17 - ТК 10-29	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	139,1	2013
кот БМК-140	ТК 10-29 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 66	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	36,9	2013
кот БМК-140	ТК 10-29 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 66	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	36,9	2013
кот БМК-140	ТК 10-29 - ТК 10-30	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	500	530	75,7	2013
кот БМК-140	ТК 10-29 - ТК 10-30	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	500	530	75,7	2013
кот БМК-140	ТК 10-30 - ТК 10-31	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	87,5	2013
кот БМК-140	ТК 10-30 - ТК 10-31	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	87,5	2013



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	ТК 10-31 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 72	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	37,6	2013
кот БМК-140	ТК 10-31 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 72	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	37,6	2013
кот БМК-140	ТК 10-30 - ТК 10-32	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	137,1	2013
кот БМК-140	ТК 10-30 - ТК 10-32	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	137,1	2013
кот БМК-140	ТК 10-32 - ТК 10-33	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	61	2013
кот БМК-140	ТК 10-32 - ТК 10-33	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	61	2013
кот БМК-140	ТК 10-33 - ТК 10-34	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	75,7	2013
кот БМК-140	ТК 10-33 - ТК 10-34	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	75,7	2013
кот БМК-140	ТК 10-34 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 78	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	31,3	2013
кот БМК-140	ТК 10-34 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 78	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	31,3	2013
кот БМК-140	ТК 10-33 - ТК 10-35	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	368,0	2013
кот БМК-140	ТК 10-33 - ТК 10-35	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	368,0	2013
кот БМК-140	ТК 10-35 - вход в здание Носовихинское ш., д. 45 ТРЦ "Реутов Парк"	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	39,3	2013
кот БМК-140	ТК 10-35 - вход в здание Носовихинское ш., д. 45 ТРЦ "Реутов Парк"	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	39,3	2013
кот БМК-140	ТК 10-34 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 74 (д/сад)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	186	2014
кот БМК-140	ТК 10-34 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 74 (д/сад)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	186	2014
кот БМК-140	ТК 10-31 - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	32,17	2015
кот БМК-140	ТК 10-31 - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	32,17	2015
кот БМК-140	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	70,8	2015
кот БМК-140	т.входа в канал - т.выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	70,8	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала - ТК 10-38	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	22,42	2015

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	т.выхода из канала - ТК 10-38	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	22,42	2015
кот БМК-140	ТК 10-38 - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	18,28	2015
кот БМК-140	ТК 10-38 - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	18,28	2015
кот БМК-140	т. входа в канал - т.выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	18,43	2015
кот БМК-140	т. входа в канал - т.выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	18,43	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	18,23	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	18,23	2015
кот БМК-140	т. входа в канал - ТК 10-37	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	37,61	2015
кот БМК-140	т. входа в канал - ТК 10-37	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	37,61	2015
кот БМК-140	ТК 10-37 - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	13,2	2015
кот БМК-140	ТК 10-37 - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	13,2	2015
кот БМК-140	т. входа в канал - т.выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	7,4	2015
кот БМК-140	т. входа в канал - т.выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	7,4	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	38,3	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	38,3	2015
кот БМК-140	т. входа в канал - т.выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	7,4	2015
кот БМК-140	т. входа в канал - т.выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	7,4	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	18,8	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	18,8	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала - ТК 10-36	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	75,8	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала - ТК 10-36	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	75,8	2015
кот БМК-140	ТК 10-36 - корп.13 мкр. 10	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	7,6	2015

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	ТК 10-36 - корп.13 мкр. 10	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	7,6	2015
кот БМК-140	ТК 10-36 - т.выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	93,7	2015
кот БМК-140	ТК 10-36 - т.выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	93,7	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	71,2	2015
кот БМК-140	т.выхода из канала - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	71,2	2015
кот БМК-140	т. входа в канал - ТК 10-21	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	40,1	2015
кот БМК-140	т. входа в канал - ТК 10-21	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	40,1	2015
кот БМК-140	ТК 10-32 - т. сопряжения с сущ.	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	10	2015
кот БМК-140	ТК 10-32 - т. сопряжения с сущ.	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	10	2015
кот БМК-140	т. присоед. - ТК 10-39	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	38,8	2015
кот БМК-140	т. присоед. - ТК 10-39	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	38,8	2015
кот БМК-140	ТК 10-39 - корп.5 мкр 10а	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	31,9	2015
кот БМК-140	ТК 10-39 - корп.5 мкр 10а	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	31,9	2015
кот БМК-140	ТК 10-39 - ТК 10-40	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	29	2015
кот БМК-140	ТК 10-39 - ТК 10-40	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	29	2015
кот БМК-140	ТК 10-40 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 63	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	6,4	2015
кот БМК-140	ТК 10-40 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 63	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	6,4	2015
кот БМК-140	ТК 10-40 - ТК 10-41	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	84,65	2015
кот БМК-140	ТК 10-40 - ТК 10-41	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	84,65	2015
кот БМК-140	ТК 10-41 - корп.5 мкр 10а	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	7,6	2015
кот БМК-140	ТК 10-41 - корп.5 мкр 10а	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	7,6	2015

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	ТК 10-41 - К-2 мкр 10а	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	108	
кот БМК-140	ТК 10-41 - К-2 мкр 10а	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	108	
кот БМК-140	ТК 10-40 - ТК 10-42	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	156	2015
кот БМК-140	ТК 10-40 - ТК 10-42	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	156	2015
кот БМК-140	ТК 10-42 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 61	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	27,9	2015
кот БМК-140	ТК 10-42 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 61	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	27,9	2015
кот БМК-140	ТК 10-42 - ТК 10-43	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	148,9	2015
кот БМК-140	ТК 10-42 - ТК 10-43	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	148,9	2015
кот БМК-140	ТК 10-43 - корп. 1 мкр. 10а	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	3,95	2015
кот БМК-140	ТК 10-43 - корп. 1 мкр. 10а	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	3,95	2015
кот БМК-140	ТК 10-43 - ТК 10-44	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	181,3	2015
кот БМК-140	ТК 10-43 - ТК 10-44	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	181,3	2015
кот БМК-140	ТК 10-44 - вход в здание ул. Октября, д.48 (корп.2)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	9,95	2015
кот БМК-140	ТК 10-44 - вход в здание ул. Октября, д.48 (корп.2)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	9,95	2015
кот БМК-140	ТК 10-44 - корп. 3 мкр. 10а	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	250	273	66,8	
кот БМК-140	ТК 10-44 - корп. 3 мкр. 10а	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	250	273	66,8	
кот БМК-140	ИТП поликлиники (МКР10 корп К-5) - ТК 10-46 (ТК51)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	105,4	
кот БМК-140	ИТП поликлиники (МКР10 корп К-5) - ТК 10-46 (ТК51)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	105,4	
кот БМК-140	ТК 10-46 (ТК51) - т. смены канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	13,61	
кот БМК-140	ТК 10-46 (ТК51) - т. смены канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	13,61	
кот БМК-140	т. смены канала - т. выхода их	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	12,5	

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	полупроходного канала								
кот БМК-140	т. смены канала - т. выхода их полупроходного канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	12,5	
кот БМК-140	т. выхода их полупроходного канала - ТК 10-34 (ТК51)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	5	
кот БМК-140	т. выхода их полупроходного канала - ТК 10-34 (ТК51)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	5	
кот БМК-140	ТК 21 - вход в здание мкр. 10 корп 17	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	29,6	2016
кот БМК-140	ТК 21 - вход в здание мкр. 10 корп 17	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	29,6	2016
кот БМК-140	ТК 10-38 (ТК-27) - т. входа в канал	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	12,2	2016
кот БМК-140	ТК 10-38 (ТК-27) - т. входа в канал	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	12,2	2016
кот БМК-140	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	16,85	2016
кот БМК-140	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	16,85	2016
кот БМК-140	т. выхода из канала - здание мкр.10 корп.12	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	4,05	2016
кот БМК-140	т. выхода из канала - здание мкр.10 корп.12	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	4,05	2016
кот БМК-140	ТК 10-44 - мкр 10а корп К-1 (школа)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	72,4	
кот БМК-140	ТК 10-44 - мкр 10а корп К-1 (школа)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	72,4	
кот БМК-140	т.врезки на мкр 9А (новый дом) - здание нового дома мкр 9А	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	9,4	
кот БМК-140	т.врезки на мкр 9А (новый дом) - здание нового дома мкр 9А	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	9,4	
кот БМК-140	т.врезки в сущ. т/с(перекладка) - ТК 3-4 (ок. Челомея ул., д.8)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	35,2	
кот БМК-140	т.врезки в сущ. т/с(перекладка) - ТК 3-4 (ок. Челомея ул., д.8)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	35,2	
кот БМК-140	ТК-13 - ФОК (строящийся мкр. 9А)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	21,6	
кот БМК-140	ТК-13 - ФОК (строящийся мкр. 9А)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	21,6	

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	ЦТП 1 - вход в здание Носовихинское ш., д. 17	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	41	1999
кот БМК-140	ЦТП 1 - вход в здание Носовихинское ш., д. 17	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	41	1999
кот БМК-140	ЦТП 1 - вход в здание Носовихинское ш., д. 17	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	41	1999
кот БМК-140	ЦТП 1 - вход в здание Носовихинское ш., д. 17	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	41	1999
кот БМК-140	вход в здание Носовихинское ш., д. 17 - выход из здания Носовихинское ш., д. 17	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	59,5	1991
кот БМК-140	вход в здание Носовихинское ш., д. 17 - выход из здания Носовихинское ш., д. 17	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	59,5	1991
кот БМК-140	выход из здания Носовихинское ш., д. 17 - здание Носовихинское ш., д. 17-в (магазин)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	20	2007
кот БМК-140	выход из здания Носовихинское ш., д. 17 - здание Носовихинское ш., д. 17-в (магазин)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	20	2007
кот БМК-140	ЦТП 1 - здание Носовихинское ш., д. 18-в (Азросс)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	40	45	55,9	2007
кот БМК-140	ЦТП 1 - здание Носовихинское ш., д. 18-в (Азросс)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	40	45	55,9	2007
кот БМК-140	ЦТП 1 - здание Носовихинское ш., д. 18-в (Азросс)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	55,9	2007
кот БМК-140	ЦТП 1 - здание Носовихинское ш., д. 18-в (Азросс)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	25	32	55,9	2007
кот БМК-140	ЦТП 1 - здание Носовихинское ш., д. 18	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	21,4	2004
кот БМК-140	ЦТП 1 - здание Носовихинское ш., д. 18	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	21,4	2004
кот БМК-140	ЦТП 1 - здание Носовихинское ш., д. 18	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	21,4	2004
кот БМК-140	ЦТП 1 - здание Носовихинское ш., д. 18	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	21,4	2004
кот БМК-140	ЦТП 1 - ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	42,4	2004
кот БМК-140	ЦТП 1 - ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	42,4	2004
кот БМК-140	ЦТП 1 - ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	42,4	2004

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	ЦТП 1 - ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	42,4	2004
кот БМК-140	ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19) - здание Носовихинское ш., д. 19	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	19,2	2004
кот БМК-140	ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19) - здание Носовихинское ш., д. 19	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	19,2	2004
кот БМК-140	ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19) - здание Носовихинское ш., д. 19	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	19,2	2004
кот БМК-140	ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19) - здание Носовихинское ш., д. 19	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	19,2	2004
кот БМК-140	ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19) - ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	30,1	2002
кот БМК-140	ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19) - ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	30,1	2002
кот БМК-140	ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19) - ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	30,1	2002
кот БМК-140	ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19) - ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	30,1	2002
кот БМК-140	ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20) - здание Носовихинское ш., д. 20	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	9,3	2002
кот БМК-140	ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20) - здание Носовихинское ш., д. 20	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	9,3	2002
кот БМК-140	ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20) - здание Носовихинское ш., д. 20	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	9,3	2002
кот БМК-140	ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20) - здание Носовихинское ш., д. 20	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	9,3	2002
кот БМК-140	ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20) - здание Носовихинское ш., д. 23	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	66	2002
кот БМК-140	ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20) - здание Носовихинское ш., д. 23	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	66	2002
кот БМК-140	ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20) - здание Носовихинское ш., д. 23	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	66	2002
кот БМК-140	ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20) - здание Носовихинское ш., д. 23	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	66	2002
кот БМК-140	ЦТП 1 - здание Носовихинское ш., д. 21	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	31	2004
кот БМК-140	ЦТП 1 - здание Носовихинское ш., д. 21	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	31	2004

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	ЦТП 1 - здание Носовихинское ш., д. 21	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	31	2004
кот БМК-140	ЦТП 1 - здание Носовихинское ш., д. 21	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	31	2004
кот БМК-140	ЦТП 3 - здание ул. Котовского, д. 7	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	159,1	1999
кот БМК-140	ЦТП 3 - здание ул. Котовского, д. 7	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	159,1	1999
кот БМК-140	ЦТП 3 - здание ул. Котовского, д. 7	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	159,1	1999
кот БМК-140	ЦТП 3 - здание ул. Котовского, д. 7	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	159,1	1999
кот БМК-140	ЦТП 3 - вход в здание ул. Котовского, д. 9	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	68,5	2008
кот БМК-140	ЦТП 3 - вход в здание ул. Котовского, д. 9	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	68,5	2008
кот БМК-140	ЦТП 3 - вход в здание ул. Котовского, д. 9	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	68,5	2008
кот БМК-140	ЦТП 3 - вход в здание ул. Котовского, д. 9	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	68,5	2008
кот БМК-140	вход в здание ул. Котовского, д. 9 - выход из здания ул. Котовского, д. 9	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	36	1999
кот БМК-140	вход в здание ул. Котовского, д. 9 - выход из здания ул. Котовского, д. 9	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	36	1999
кот БМК-140	вход в здание ул. Котовского, д. 9 - выход из здания ул. Котовского, д. 9	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	36	1999
кот БМК-140	вход в здание ул. Котовского, д. 9 - выход из здания ул. Котовского, д. 9	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	36	1999
кот БМК-140	выход из здания ул. Котовского, д. 9 - ТК 3-18 (ок. ул. Котовского, д. 5)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	159	39	2003
кот БМК-140	выход из здания ул. Котовского, д. 9 - ТК 3-18 (ок. ул. Котовского, д. 5)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	159	39	2003
кот БМК-140	выход из здания ул. Котовского, д. 9 - ТК 3-18 (ок. ул. Котовского, д. 5)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	159	39	2003
кот БМК-140	выход из здания ул. Котовского, д. 9 - ТК 3-18 (ок. ул. Котовского, д. 5)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	39	2003
кот БМК-140	ТК 3-18 (ок. ул. Котовского, д. 5) - вход в здание ул. Котовского, д. 5	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	25,2	2003
кот БМК-140	ТК 3-18 (ок. ул. Котовского, д. 5) - вход в здание ул. Котовского, д. 5	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	25,2	2003
кот БМК-140	ТК 3-18 (ок. ул. Котовского, д. 5) - вход в здание ул. Котовского, д. 5	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	25,2	2003
кот БМК-140	ТК 3-18 (ок. ул. Котовского, д. 5) - вход в здание ул. Котовского, д. 5	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	25,2	2003



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	32,3	1989
кот БМК-140	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	32,3	1989
кот БМК-140	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	32,3	1989
кот БМК-140	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	32,3	1989
кот БМК-140	выход 1 из здания ул. Котовского, д. 5 - здание ул. Котовского, д. 3	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	44	1998
кот БМК-140	выход 1 из здания ул. Котовского, д. 5 - здание ул. Котовского, д. 3	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	44	1998
кот БМК-140	выход 1 из здания ул. Котовского, д. 5 - здание ул. Котовского, д. 3	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	44	1998
кот БМК-140	выход 1 из здания ул. Котовского, д. 5 - здание ул. Котовского, д. 3	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	44	1998
кот БМК-140	выход 2 из здания ул. Котовского, д. 5 - здание Юбилейный пр-кт, д. 32/1	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	57,3	2009
кот БМК-140	выход 2 из здания ул. Котовского, д. 5 - здание Юбилейный пр-кт, д. 32/1	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	57,3	2009
кот БМК-140	выход 2 из здания ул. Котовского, д. 5 - здание Юбилейный пр-кт, д. 32/1	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	57,3	2009
кот БМК-140	выход 2 из здания ул. Котовского, д. 5 - здание Юбилейный пр-кт, д. 32/1	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	57,3	2009
кот БМК-140	ТК 3-18 (ок. ул. Котовского, д. 5) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 34	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	22	2003
кот БМК-140	ТК 3-18 (ок. ул. Котовского, д. 5) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 34	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	22	2003
кот БМК-140	ТК 3-18 (ок. ул. Котовского, д. 5) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 34	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	125	133	22	2003
кот БМК-140	ТК 3-18 (ок. ул. Котовского, д. 5) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 34	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	22	2003
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 34 - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 34	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	10	2003
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 34 - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 34	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	10	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 34 - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 34	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	10	2003
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 34 - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 34	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	10	2003
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 34 - ТК 3-15 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 34) - ликвид	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	18,8	2003
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 34 - ТК 3-15 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 34) - ликвид	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	18,8	2003
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 34 - ТК 3-15 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 34) - ликвид	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	18,8	2003
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 34 - ТК 3-15 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 34) - ликвид	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	18,8	2003
кот БМК-140	ТК 3-15 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 34) - ликвид - здание Юбилейный пр-кт, д. 36	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	30	2002
кот БМК-140	ТК 3-15 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 34) - ликвид - здание Юбилейный пр-кт, д. 36	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	30	2002
кот БМК-140	ТК 3-15 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 34) - ликвид - здание Юбилейный пр-кт, д. 36	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	30	2002
кот БМК-140	ТК 3-15 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 34) - ликвид - здание Юбилейный пр-кт, д. 36	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	30	2002
кот БМК-140	ЦТП 3 - т.входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	27,7	2003
кот БМК-140	ЦТП 3 - т.входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	27,7	2003
кот БМК-140	ЦТП 3 - т.входа в канал	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	27,7	2003
кот БМК-140	ЦТП 3 - т.входа в канал	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	27,7	2003
кот БМК-140	т.входа в канал - здание Юбилейный пр-кт, д. 38	канальная	прямая ЦО	а/ц	а/ц	100	120	20	2003
кот БМК-140	т.входа в канал - здание Юбилейный пр-кт, д. 38	канальная	обратная ЦО	а/ц	а/ц	100	120	20	2003
кот БМК-140	т.входа в канал - здание Юбилейный пр-кт, д. 38	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	20	2003
кот БМК-140	т.входа в канал - здание Юбилейный пр-кт, д. 38	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	20	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	ЦТП 4 - т.входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	6	1980
кот БМК-140	ЦТП 4 - т.входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	6	1980
кот БМК-140	ЦТП 4 - т.входа в канал	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	6	1980
кот БМК-140	ЦТП 4 - т.входа в канал	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	6	1980
кот БМК-140	т.входа в канал - т.выхода на поверхность	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	16	2013
кот БМК-140	т.входа в канал - т.выхода на поверхность	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	16	2013
кот БМК-140	т.входа в канал - т.выхода на поверхность	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	16	2013
кот БМК-140	т.входа в канал - т.выхода на поверхность	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	16	2013
кот БМК-140	т.выхода на поверхность - ТК 3-19	бесканальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	15,2	2013
кот БМК-140	т.выхода на поверхность - ТК 3-19	бесканальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	15,2	2013
кот БМК-140	т.выхода на поверхность - ТК 3-19	бесканальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	15,2	2013
кот БМК-140	т.выхода на поверхность - ТК 3-19	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	15,2	2013
кот БМК-140	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	25	32	4,37	1980
кот БМК-140	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	25	32	4,37	1980
кот БМК-140	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	25	32	4,37	1980
кот БМК-140	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	25	32	4,37	1980
кот БМК-140	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	29	1980
кот БМК-140	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	29	1980
кот БМК-140	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	29	1980
кот БМК-140	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	150	159	29	1980
кот БМК-140	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	11,8	1980
кот БМК-140	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	11,8	1980
кот БМК-140	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	11,8	1980

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	11,8	1980
кот БМК-140	выход из здания ул. Котовского, д. 11 - здание Носовихинское ш., д. 15	канальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	32,2	2013
кот БМК-140	выход из здания ул. Котовского, д. 11 - здание Носовихинское ш., д. 15	канальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	32,2	2013
кот БМК-140	выход из здания ул. Котовского, д. 11 - здание Носовихинское ш., д. 15	канальная	прямая ГВС	полибутен	Flexalen	90	160	32,2	2013
кот БМК-140	выход из здания ул. Котовского, д. 11 - здание Носовихинское ш., д. 15	канальная	циркуляция ГВС	полибутен	Flexalen	75	125	32,2	2013
кот БМК-140	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	170,5	1980
кот БМК-140	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	170,5	1980
кот БМК-140	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	170,5	1980
кот БМК-140	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	170,5	1980
кот БМК-140	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	60,3	1980
кот БМК-140	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	60,3	1980
кот БМК-140	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	60,3	1980
кот БМК-140	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	60,3	1980
кот БМК-140	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	2,5	1980
кот БМК-140	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	2,5	1980
кот БМК-140	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	2,5	1980
кот БМК-140	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	2,5	1980
кот БМК-140	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14 А	бесканальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	40	45	17,0	2015

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
	(магазин)								
кот БМК-140	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14 А (магазин)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	40	45	17,0	2015
кот БМК-140	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14 А (магазин)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	25	32	17,0	2015
кот БМК-140	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14 А (магазин)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	25	32	17,0	2015
кот БМК-140	ЦТП 4 - т. входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	2	2003
кот БМК-140	ЦТП 4 - т. входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	2	2003
кот БМК-140	ЦТП 4 - т. входа в канал	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	2	2003
кот БМК-140	ЦТП 4 - т. входа в канал	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	2	2003
кот БМК-140	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	7	2003
кот БМК-140	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	7	2003
кот БМК-140	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	7	2003
кот БМК-140	т. входа в канал - т. выхода из канала	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	7	2003
кот БМК-140	т. выхода из канала - здание Носовихинское ш., д. 16	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	60	2003
кот БМК-140	т. выхода из канала - здание Носовихинское ш., д. 16	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	60	2003
кот БМК-140	т. выхода из канала - здание Носовихинское ш., д. 16	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	60	2003
кот БМК-140	т. выхода из канала - здание Носовихинское ш., д. 16	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	60	2003
кот БМК-140	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	16,8	1982
кот БМК-140	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	16,8	1982
кот БМК-140	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	16,8	1982
кот БМК-140	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	16,8	1982

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	50	1982
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	50	1982
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	50	1982
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	50	1982
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	14,7	1982
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	14,7	1982
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	14,7	1982
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	14,7	1982
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	85,4	1982
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	85,4	1982
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	85,4	1982

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	85,4	1982
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн.корпус)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	17,8	1982
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн.корпус)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	17,8	1982
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн.корпус)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	17,8	1982
кот БМК-140	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн.корпус)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	17,8	1982
кот БМК-140	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	27,2	1982
кот БМК-140	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	27,2	1982
кот БМК-140	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	27,2	1982
кот БМК-140	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	27,2	1982
кот БМК-140	ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание ул. Челомея, д. 10	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	12,3	2008
кот БМК-140	ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание ул. Челомея, д. 10	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	12,3	2008
кот БМК-140	ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание ул. Челомея, д. 10	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	25	32	12,3	2008
кот БМК-140	ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание ул. Челомея, д. 10	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	25	32	12,3	2008
кот БМК-140	ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (общежитие ПТУ № 90)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	125,3	1998
кот БМК-140	ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (общежитие ПТУ № 90)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	125,3	1998
кот БМК-140	ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (общежитие ПТУ № 90)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	125,3	1998

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот БМК-140	ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (общежитие ПТУ № 90)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	125,3	1998
кот БМК-140	ЦТП 7 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 56	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	188,2	1995
кот БМК-140	ЦТП 7 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 56	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	188,2	1995
кот БМК-140	ЦТП 7 - т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 44	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	19,8	1997
кот БМК-140	ЦТП 7 - т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 44	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	19,8	1997
кот БМК-140	ЦТП 7 - т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 44	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	19,8	1997
кот БМК-140	ЦТП 7 - т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 44	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	80	89	19,8	1997
кот БМК-140	т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 44 - здание Юбилейный пр-кт, д. 44	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	16,2	1997
кот БМК-140	т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 44 - здание Юбилейный пр-кт, д. 44	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	16,2	1997
кот БМК-140	т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 44 - здание Юбилейный пр-кт, д. 44	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	16,2	1997
кот БМК-140	т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 44 - здание Юбилейный пр-кт, д. 44	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	16,2	1997
кот БМК-140	т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 44 - здание Юбилейный пр-кт, д. 54	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	40	1997
кот БМК-140	т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 44 - здание Юбилейный пр-кт, д. 54	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	40	1997
кот БМК-140	т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 44 - здание Юбилейный пр-кт, д. 54	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	40	1997
кот БМК-140	т.врезки Юбилейный пр-кт, д. 44 - здание Юбилейный пр-кт, д. 54	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	40	1997
кот НПО МАШ	ТК 2-25 (ок. забора НПО "Машиностроение) - ТК 2-26 (ок. пр. Мира, д. 43)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	40,5	2006
кот НПО МАШ	ТК 2-25 (ок. забора НПО "Машиностроение) - ТК 2-26 (ок. пр. Мира, д. 43)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	40,5	2006
кот НПО МАШ	ТК 2-26 (ок. пр. Мира, д. 43) - ИТП в здании ЦТП 3	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	316,1	2006



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот НПО МАШ	ТК 2-26 (ок. пр. Мира, д. 43) - ИТП в здании ЦТП 3	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	316,1	2006
кот НПО МАШ	ЦТП 1 Узел учета - ТК 6-18 (ок. ул. Гагарина, д. 34)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	56,8	2007
кот НПО МАШ	ЦТП 1 Узел учета - ТК 6-18 (ок. ул. Гагарина, д. 34)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	56,8	2007
кот НПО МАШ	ТК 6-18 (ок. ул. Гагарина, д. 34) - ИТП ул. Гагарина, д. 40	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	160	29,7	2009
кот НПО МАШ	ТК 6-18 (ок. ул. Гагарина, д. 34) - ИТП ул. Гагарина, д. 40	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	160	29,7	2009
кот НПО МАШ	ТК 6-18 (ок. ул. Гагарина, д. 34) - ТК 6-19 (ок. ул. Гагарина, д. 36)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	400	426	68,2	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-18 (ок. ул. Гагарина, д. 34) - ТК 6-19 (ок. ул. Гагарина, д. 36)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	400	426	68,2	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-19 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - ТК 6-58	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	65,65	2013
кот НПО МАШ	ТК 6-19 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - ТК 6-58	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	65,65	2013
кот НПО МАШ	ТК 6-19 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - т.врезки ул. Парковая, д. 8 к.1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	45,6	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-19 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - т.врезки ул. Парковая, д. 8 к.1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	45,6	2006
кот НПО МАШ	т.врезки ул. Парковая, д. 8 к.1 - ИТП ул. Парковая, д. 8 к.1	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	6,8	2006
кот НПО МАШ	т.врезки ул. Парковая, д. 8 к.1 - ИТП ул. Парковая, д. 8 к.1	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	6,8	2006
кот НПО МАШ	т.врезки ул. Парковая, д. 8 к.1 - ТК 6-20 (ок. ул. Парковая, д. 8)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	80,3	2006
кот НПО МАШ	т.врезки ул. Парковая, д. 8 к.1 - ТК 6-20 (ок. ул. Парковая, д. 8)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	80,3	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-20 (ок. ул. Парковая, д. 8) - ИТП ул. Парковая, д. 6	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	160	167	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-20 (ок. ул. Парковая, д. 8) - ИТП ул. Парковая, д. 6	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	160	167	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-20 (ок. ул. Парковая, д. 8) - ИТП ул. Парковая, д. 8	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	18,4	2006

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот НПО МАШ	ТК 6-20 (ок. ул. Парковая, д. 8) - ИТП ул. Парковая, д. 8	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	18,4	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-20 (ок. ул. Парковая, д. 8) - ТК 6-21 (ок. ул. Парковая, д. 8 к.2)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	160	112,5	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-20 (ок. ул. Парковая, д. 8) - ТК 6-21 (ок. ул. Парковая, д. 8 к.2)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	160	112,5	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-21 (ок. ул. Парковая, д. 8 к.2) - ИТП ул. Парковая, д. 8, к.2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	34,5	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-21 (ок. ул. Парковая, д. 8 к.2) - ИТП ул. Парковая, д. 8, к.2	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	34,5	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-21 (ок. ул. Парковая, д. 8 к.2) - ИТП ул. Парковая, д. 8, к.3	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	36,9	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-21 (ок. ул. Парковая, д. 8 к.2) - ИТП ул. Парковая, д. 8, к.3	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	36,9	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-19 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - ТК 6-22 (ок. ул. Гагарина, д. 38)	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	71,6	2007
кот НПО МАШ	ТК 6-19 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - ТК 6-22 (ок. ул. Гагарина, д. 38)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	71,6	2007
кот НПО МАШ	ТК 6-22 (ок. ул. Гагарина, д. 38) - ТК 6-23	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	17,2	2007
кот НПО МАШ	ТК 6-22 (ок. ул. Гагарина, д. 38) - ТК 6-23	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	17,2	2007
кот НПО МАШ	ТК 6-23 - ИТП1 ул. Гагарина, д. 38	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	125	133	25,1	2005
кот НПО МАШ	ТК 6-23 - ИТП1 ул. Гагарина, д. 38	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	125	133	25,1	2005
кот НПО МАШ	ТК 6-23 - ТК 6-24	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	47,2	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-23 - ТК 6-24	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	47,2	2006
кот НПО МАШ	ТК 6-24 - ИТП2 ул. Гагарина, д. 38	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	32,4	2008
кот НПО МАШ	ТК 6-24 - ИТП2 ул. Гагарина, д. 38	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	32,4	2008
кот НПО МАШ	ТК 6-24 - т. врезки компенсатора	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	61,8	2006

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот НПО МАШ	ТК 6-24 - т. А	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	122,5	2006
кот НПО МАШ	т. врезки компенсатора - ТК 6-26 (ок. ЦТП 2)	бесканальная/канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	284,3	2008
кот НПО МАШ	т. А - ТК 6-26 (ок. ЦТП 2)	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	217,8	2008
кот НПО МАШ	ТК 6-26 (ок. ЦТП 2) - ЦТП 2	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	300	325	11	2008
кот НПО МАШ	ТК 6-26 (ок. ЦТП 2) - ЦТП 2	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	300	325	11	2008
кот НПО МАШ	ТК 6-26 (ок. ЦТП 2) - ЦТП 4	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	200	219	141,5	2000
кот НПО МАШ	ТК 6-26 (ок. ЦТП 2) - ЦТП 4	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	200	219	141,5	2000
кот НПО МАШ	ТК 6-58 - вход в здание Мира пр-кт, д. 6	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	100	108	115,3	2013
кот НПО МАШ	ТК 6-58 - вход в здание Мира пр-кт, д. 6	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	100	108	115,3	2013
кот НПО МАШ	ТК 6-58 - ЦТП 3	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	150	159	11,9	2013
кот НПО МАШ	ТК 6-58 - ЦТП 3	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	150	159	11,9	2013
кот НПО МАШ	ТК 6-19 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - вход в здание Автостоянка ул. Парковая	бесканальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	65	76	7,43	2014
кот НПО МАШ	ТК 6-19 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - вход в здание Автостоянка ул. Парковая	бесканальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	65	76	7,43	2014
кот НПО МАШ	т. врезки в сущ. т/с - ввод в здание ул. Гагарина, д.20 (детский сад)	канальная	магистральная прямая	сталь	ППУ	80	89	8,27	2016
кот НПО МАШ	т. врезки в сущ. т/с - ввод в здание ул. Гагарина, д.20 (детский сад)	канальная	магистральная обратная	сталь	ППУ	80	89	8,27	2016
кот НПО МАШ	ЦТП 1 - т.смены изоляции	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	23,8	2010
кот НПО МАШ	ЦТП 1 - т.смены изоляции	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	23,8	2010
кот НПО МАШ	ЦТП 1 - т.смены изоляции	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	160	23,8	2010

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот НПО МАШ	ЦТП 1 - т.смены изоляции	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	23,8	2010
кот НПО МАШ	т.смены изоляции - ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	73,7	2001
кот НПО МАШ	т.смены изоляции - ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	73,7	2001
кот НПО МАШ	т.смены изоляции - ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	73,7	2001
кот НПО МАШ	т.смены изоляции - ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	73,7	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - здание ул. Гагарина, д. 36	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	6	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - здание ул. Гагарина, д. 36	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	6	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - здание ул. Гагарина, д. 36	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	6	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - здание ул. Гагарина, д. 36	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	6	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - здание ул. Гагарина, д. 34	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	35,4	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - здание ул. Гагарина, д. 34	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	35,4	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - здание ул. Гагарина, д. 34	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	35,4	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - здание ул. Гагарина, д. 34	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	35,4	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	89,5	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	89,5	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	89,5	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36) - ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	89,5	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30) - здание ул. Гагарина, д. 32	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	30	2001

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот НПО МАШ	ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30) - здание ул. Гагарина, д. 32	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	30	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30) - здание ул. Гагарина, д. 32	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	30	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30) - здание ул. Гагарина, д. 32	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	30	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30) - здание ул. Гагарина, д. 30	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	31,4	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30) - здание ул. Гагарина, д. 30	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	31,4	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30) - здание ул. Гагарина, д. 30	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	31,4	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30) - здание ул. Гагарина, д. 30	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	31,4	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30) - ТК 6-29	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	28	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30) - ТК 6-29	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	28	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30) - ТК 6-29	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	28	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-28 (ок. ул. Гагарина, д. 30) - ТК 6-29	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	28	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-29 - ТК 6-30	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	31	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-29 - ТК 6-30	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	31	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-29 - ТК 6-30	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	31	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-29 - ТК 6-30	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	31	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-30 - ТК 6-31	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	28	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-30 - ТК 6-31	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	28	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-30 - ТК 6-31	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	28	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот НПО МАШ	ТК 6-30 - ТК 6-31	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	28	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-31 - здание ул. Гагарина, д. 24	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	35,1	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-31 - здание ул. Гагарина, д. 24	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	35,1	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-31 - здание ул. Гагарина, д. 24	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	35,1	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-31 - здание ул. Гагарина, д. 24	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	35,1	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-31 - здание ул. Гагарина, д. 28	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	35	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-31 - здание ул. Гагарина, д. 28	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	35	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-31 - здание ул. Гагарина, д. 28	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	35	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-31 - здание ул. Гагарина, д. 28	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	35	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-31 - ТК 6-32	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	30	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-31 - ТК 6-32	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	30	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-31 - ТК 6-32	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	30	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-31 - ТК 6-32	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	30	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	бесканальная	прямая ЦО	а/ц	а/ц	100	120	60	1960
кот НПО МАШ	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	бесканальная	обратная ЦО	а/ц	а/ц	100	120	60	1960
кот НПО МАШ	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	бесканальная	прямая ГВС	а/ц	а/ц	100	120	60	1960
кот НПО МАШ	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	бесканальная	циркуляция ГВС	а/ц	а/ц	100	120	60	1960
кот НПО МАШ	ТК 6-30 - ТК 6-33	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	55	2000

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот НПО МАШ	ТК 6-30 - ТК 6-33	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	55	2000
кот НПО МАШ	ТК 6-30 - ТК 6-33	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	55	2000
кот НПО МАШ	ТК 6-30 - ТК 6-33	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	55	2000
кот НПО МАШ	ТК 6-33 - ТК 6-34	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	73,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-33 - ТК 6-34	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	73,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-33 - ТК 6-34	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	73,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-33 - ТК 6-34	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	73,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-34 - ТК 6-35	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	8	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-34 - ТК 6-35	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	8	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-34 - ТК 6-35	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	8	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-34 - ТК 6-35	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	8	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-35 - ТК 6-36	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	31,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-35 - ТК 6-36	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	31,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-35 - ТК 6-36	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	31,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-35 - ТК 6-36	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	31,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-36 - здание ул. Гагарина, д. 22	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	39,2	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-36 - здание ул. Гагарина, д. 22	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	39,2	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-36 - здание ул. Гагарина, д. 22	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	39,2	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот НПО МАШ	ТК 6-36 - здание ул. Гагарина, д. 22	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	39,2	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-36 - ТК 6-37	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	63,8	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-36 - ТК 6-37	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	63,8	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-36 - ТК 6-37	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	63,8	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-36 - ТК 6-37	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	63,8	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-37 - ТК 6-38	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	34,7	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-37 - ТК 6-38	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	34,7	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-37 - ТК 6-38	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	34,7	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-37 - ТК 6-38	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	34,7	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-38 - здание ул. Гагарина, д. 16	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	19,2	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-38 - здание ул. Гагарина, д. 16	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	19,2	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-38 - здание ул. Гагарина, д. 16	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	19,2	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-38 - здание ул. Гагарина, д. 16	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	19,2	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-38 - здание ул. Гагарина, д. 18	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	23,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-38 - здание ул. Гагарина, д. 18	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	23,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-38 - здание ул. Гагарина, д. 18	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	23,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-38 - здание ул. Гагарина, д. 18	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	23,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-37 - вход в здание Мира пр-кт, д. 10	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	7,5	2001



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот НПО МАШ	ТК 6-37 - вход в здание Мира пр-кт, д. 10	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	7,5	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-37 - вход в здание Мира пр-кт, д. 10	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	7,5	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-37 - вход в здание Мира пр-кт, д. 10	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	7,5	2001
кот НПО МАШ	вход в здание Мира пр-кт, д. 10 - выход из здания Мира пр-кт, д. 10	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	42	2001
кот НПО МАШ	вход в здание Мира пр-кт, д. 10 - выход из здания Мира пр-кт, д. 10	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	42	2001
кот НПО МАШ	вход в здание Мира пр-кт, д. 10 - выход из здания Мира пр-кт, д. 10	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	42	2001
кот НПО МАШ	вход в здание Мира пр-кт, д. 10 - выход из здания Мира пр-кт, д. 10	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	42	2001
кот НПО МАШ	вход в здание Мира пр-кт, д. 10 - выход из здания Мира пр-кт, д. 10	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	13	2001
кот НПО МАШ	вход в здание Мира пр-кт, д. 10 - выход из здания Мира пр-кт, д. 10	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	13	2001
кот НПО МАШ	вход в здание Мира пр-кт, д. 10 - выход из здания Мира пр-кт, д. 10	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	50	2001
кот НПО МАШ	вход в здание Мира пр-кт, д. 10 - выход из здания Мира пр-кт, д. 10	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	50	2001
кот НПО МАШ	выход из здания Мира пр-кт, д. 10 - ТК 6-39 (ок. Мира пр-кт, 8)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	9	2001
кот НПО МАШ	выход из здания Мира пр-кт, д. 10 - ТК 6-39 (ок. Мира пр-кт, 8)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	9	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-39 (ок. Мира пр-кт, 8) - здание Мира пр-кт, д. 8 (магазин)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	26	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-39 (ок. Мира пр-кт, 8) - здание Мира пр-кт, д. 8 (магазин)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	26	2001
кот НПО МАШ	ТК 6-35 - ТК 6-40 (ок. ул. Гагарина, д. 29)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	112,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-35 - ТК 6-40 (ок. ул. Гагарина, д. 29)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	112,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-35 - ТК 6-40 (ок. ул. Гагарина, д. 29)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	112,5	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот НПО МАШ	ТК 6-35 - ТК 6-40 (ок. ул. Гагарина, д. 29)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	112,5	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-40 (ок. ул. Гагарина, д. 29) - ТК 6-41 (Пож.депо)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	48	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-40 (ок. ул. Гагарина, д. 29) - ТК 6-41 (Пож.депо)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	48	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-40 (ок. ул. Гагарина, д. 29) - ТК 6-41 (Пож.депо)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	48	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-40 (ок. ул. Гагарина, д. 29) - ТК 6-41 (Пож.депо)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	48	2003
кот НПО МАШ	ТК 6-41 (Пож.депо) - здание ул. Гагарина, д. 27	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	18	2004
кот НПО МАШ	ТК 6-41 (Пож.депо) - здание ул. Гагарина, д. 27	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	18	2004
кот НПО МАШ	ТК 6-41 (Пож.депо) - здание ул. Гагарина, д. 27	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	18	2004
кот НПО МАШ	ТК 6-41 (Пож.депо) - здание ул. Гагарина, д. 27	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	18	2004
кот НПО МАШ	ТК 6-41 (Пож.депо) - ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	79,1	2008
кот НПО МАШ	ТК 6-41 (Пож.депо) - ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	79,1	2008
кот НПО МАШ	ТК 6-41 (Пож.депо) - ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	160	79,1	2008
кот НПО МАШ	ТК 6-41 (Пож.депо) - ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	79,1	2008
кот НПО МАШ	ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27) - т.врезки ул. Гагарина, д. 25	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	44,9	2007
кот НПО МАШ	ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27) - т.врезки ул. Гагарина, д. 25	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	44,9	2007
кот НПО МАШ	ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27) - т.врезки ул. Гагарина, д. 25	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	46,1	2007
кот НПО МАШ	ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27) - т.врезки ул. Гагарина, д. 25	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	46,1	2007
кот НПО МАШ	т.врезки ул. Гагарина, д. 25 - здание ул. Гагарина, д. 25	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	13,7	2007

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот НПО МАШ	т.врезки ул. Гагарина, д. 25 - здание ул. Гагарина, д. 25	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	13,7	2007
кот НПО МАШ	т.врезки ул. Гагарина, д. 25 - здание ул. Гагарина, д. 25	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	13,7	2007
кот НПО МАШ	т.врезки ул. Гагарина, д. 25 - здание ул. Гагарина, д. 25	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	13,7	2007
кот НПО МАШ	т.врезки ул. Гагарина, д. 25 - т.смены диаметра	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	10	2007
кот НПО МАШ	т.врезки ул. Гагарина, д. 25 - т.смены диаметра	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	10	2007
кот НПО МАШ	т.врезки ул. Гагарина, д. 25 - т.смены диаметра	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	100	108	10	2007
кот НПО МАШ	т.врезки ул. Гагарина, д. 25 - т.смены диаметра	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	10	2007
кот НПО МАШ	т.смены диаметра - здание ул. Гагарина, д. 23	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	43,4	2007
кот НПО МАШ	т.смены диаметра - здание ул. Гагарина, д. 23	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	43,4	2007
кот НПО МАШ	т.смены диаметра - здание ул. Гагарина, д. 23	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	43,4	2007
кот НПО МАШ	т.смены диаметра - здание ул. Гагарина, д. 23	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	43,4	2007
кот НПО МАШ	ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27) - ТК 6-43 (ок. Мира пр-кт, д. 42)	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	167	1998
кот НПО МАШ	ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27) - ТК 6-43 (ок. Мира пр-кт, д. 42)	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	167	1998
кот НПО МАШ	ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27) - ТК 6-43 (ок. Мира пр-кт, д. 42)	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	167	1998
кот НПО МАШ	ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27) - ТК 6-43 (ок. Мира пр-кт, д. 42)	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	167	1998
кот НПО МАШ	ТК 6-43 (ок. Мира пр-кт, д. 42) - вход в здание Мира пр-кт, д. 12	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	16	1998
кот НПО МАШ	ТК 6-43 (ок. Мира пр-кт, д. 42) - вход в здание Мира пр-кт, д. 12	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	16	1998
кот НПО МАШ	ТК 6-43 (ок. Мира пр-кт, д. 42) - вход в здание Мира пр-кт, д. 12	бесканальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	16	1998

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот НПО МАШ	ТК 6-43 (ок. Мира пр-кт, д. 42) - вход в здание Мира пр-кт, д. 12	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	16	1998
кот НПО МАШ	вход в здание Мира пр-кт, д. 12 - выход из здания Мира пр-кт, д. 12	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	13,9	1998
кот НПО МАШ	вход в здание Мира пр-кт, д. 12 - выход из здания Мира пр-кт, д. 12	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	13,9	1998
кот НПО МАШ	выход из здания Мира пр-кт, д. 12 - вход в здание Мира пр-кт, д. 37	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	100	108	54,1	1998
кот НПО МАШ	выход из здания Мира пр-кт, д. 12 - вход в здание Мира пр-кт, д. 37	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	100	108	54,1	1998
кот НПО МАШ	вход в здание Мира пр-кт, д. 37 - выход из здания Мира пр-кт, д. 37	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	13,6	1998
кот НПО МАШ	вход в здание Мира пр-кт, д. 37 - выход из здания Мира пр-кт, д. 37	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	13,6	1998
кот НПО МАШ	выход из здания Мира пр-кт, д. 37 - ТК 6-44 (ок. Мира пр., д. 37)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	58,5	2002
кот НПО МАШ	выход из здания Мира пр-кт, д. 37 - ТК 6-44 (ок. Мира пр., д. 37)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	58,5	2002
кот НПО МАШ	ТК 6-44 (ок. Мира пр., д. 37) - т.врезки Мира пр-кт, д. 39	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	54	1998
кот НПО МАШ	ТК 6-44 (ок. Мира пр., д. 37) - т.врезки Мира пр-кт, д. 39	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	54	1998
кот НПО МАШ	т.врезки Мира пр-кт, д. 39 - здание Мира пр-кт, д. 39	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	20	1998
кот НПО МАШ	т.врезки Мира пр-кт, д. 39 - здание Мира пр-кт, д. 39	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	20	1998
кот НПО МАШ	т.врезки Мира пр-кт, д. 39 - ТК 6-45 (ок. Мира пр-кт, д. 39)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	5	1998
кот НПО МАШ	т.врезки Мира пр-кт, д. 39 - ТК 6-45 (ок. Мира пр-кт, д. 39)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	5	1998
кот НПО МАШ	ТК 6-45 (ок. Мира пр-кт, д. 39) - здание ул. Советская, д. 30	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	20	1998
кот НПО МАШ	ТК 6-45 (ок. Мира пр-кт, д. 39) - здание ул. Советская, д. 30	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	20	1998
кот НПО МАШ	ТК 6-45 (ок. Мира пр-кт, д. 39) - здание ул. Советская, д. 39А	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	25	1998

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. НПО МАШ	ТК 6-45 (ок. Мира пр-кт, д. 39) - здание ул. Советская, д. 39А	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	25	1998
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 2 - здание ул. Победы, д. 6 (МКДЦ)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	168,5	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 2 - здание ул. Победы, д. 6 (МКДЦ)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	168,5	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 2 - здание ул. Победы, д. 6 (МКДЦ)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	168,5	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 2 - здание ул. Победы, д. 6 (МКДЦ)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	168,5	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 2 - т.врезки на ТК 6-46	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	12,8	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 2 - т.врезки на ТК 6-46	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	12,8	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 2 - т.врезки на ТК 6-46	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	160	12,8	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 2 - т.врезки на ТК 6-46	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	12,8	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на ТК 6-46 - ТК 6-46 (ок. ЦТП 2)	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	3,5	2000

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на ТК 6-46 - ТК 6-46 (ок. ЦТП 2)	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	3,5	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на ТК 6-46 - ТК 6-46 (ок. ЦТП 2)	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	3,5	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на ТК 6-46 - ТК 6-46 (ок. ЦТП 2)	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	3,5	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-46 (ок. ЦТП 2) - вход в здание Мира пр-кт, д. 11	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	11,5	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-46 (ок. ЦТП 2) - вход в здание Мира пр-кт, д. 11	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	11,5	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-46 (ок. ЦТП 2) - вход в здание Мира пр-кт, д. 11	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	11,5	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-46 (ок. ЦТП 2) - вход в здание Мира пр-кт, д. 11	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	11,5	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 11 - выход из здания Мира пр-кт, д. 11	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	14	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 11 - выход из здания Мира пр-кт, д. 11	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	14	2000

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 11 - выход из здания Мира пр-кт, д. 11	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	125	133	14	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 11 - выход из здания Мира пр-кт, д. 11	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	14	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 11 - вход в здание Мира пр-кт, д. 9	бесканальная	прямая ЦО	а/ц	а/ц	100	120	37	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 11 - вход в здание Мира пр-кт, д. 9	бесканальная	обратная ЦО	а/ц	а/ц	100	120	37	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 11 - вход в здание Мира пр-кт, д. 9	бесканальная	прямая ГВС	а/ц	а/ц	100	120	37	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 11 - вход в здание Мира пр-кт, д. 9	бесканальная	циркуляция ГВС	а/ц	а/ц	100	120	37	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 9 - выход 1 из здания Мира пр-кт, д. 11	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	42,6	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 9 - выход 1 из здания Мира пр-кт, д. 11	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	42,6	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 9 - выход 1 из здания Мира пр-кт, д. 11	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	42,6	2000

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 9 - выход 1 из здания Мира пр-кт, д. 11	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	42,6	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 9 - выход 2 из здания Мира пр-кт, д. 11	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	24	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 9 - выход 2 из здания Мира пр-кт, д. 11	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	24	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 9 - выход 2 из здания Мира пр-кт, д. 11	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	35,7	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 9 - выход 2 из здания Мира пр-кт, д. 11	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	35,7	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход 1 из здания Мира пр-кт, д. 11 - вход в здание ул. Победы, д. 8/2А	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	65	76	49,5	1998
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход 1 из здания Мира пр-кт, д. 11 - вход в здание ул. Победы, д. 8/2А	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	65	76	49,5	1998
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход 1 из здания Мира пр-кт, д. 11 - вход в здание ул. Победы, д. 8/2А	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	49,5	1998
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход 1 из здания Мира пр-кт, д. 11 - вход в здание ул. Победы, д. 8/2А	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	40	45	49,5	1998



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход 2 из здания Мира пр-кт, д. 11 - ТК 6-47 (ок. ул. Гагарина, д. 2)	бесканальная	прямая ЦО	а/ц	а/ц	100	120	31	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход 2 из здания Мира пр-кт, д. 11 - ТК 6-47 (ок. ул. Гагарина, д. 2)	бесканальная	обратная ЦО	а/ц	а/ц	100	120	31	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход 2 из здания Мира пр-кт, д. 11 - ТК 6-47 (ок. ул. Гагарина, д. 2)	бесканальная	прямая ГВС	а/ц	а/ц	100	120	31	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход 2 из здания Мира пр-кт, д. 11 - ТК 6-47 (ок. ул. Гагарина, д. 2)	бесканальная	циркуляция ГВС	а/ц	а/ц	100	120	31	2000
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-47 (ок. ул. Гагарина, д. 2) - здание ул. Гагарина, д. 2	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	10,3	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-47 (ок. ул. Гагарина, д. 2) - здание ул. Гагарина, д. 2	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	10,3	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-47 (ок. ул. Гагарина, д. 2) - здание ул. Гагарина, д. 2	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	10,3	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-47 (ок. ул. Гагарина, д. 2) - здание ул. Гагарина, д. 2	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	10,3	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-47 (ок. ул. Гагарина, д. 2) - ТК 6-48 (ок. ул. Гагарина, д. 4)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	31	2008

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-47 (ок. ул. Гагарина, д. 2) - ТК 6-48 (ок. ул. Гагарина, д. 4)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	31	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-47 (ок. ул. Гагарина, д. 2) - ТК 6-48 (ок. ул. Гагарина, д. 4)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	31	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-47 (ок. ул. Гагарина, д. 2) - ТК 6-48 (ок. ул. Гагарина, д. 4)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	25	32	31	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-48 (ок. ул. Гагарина, д. 4) - здание ул. Гагарина, д. 4 (пол-ка 1)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	18,8	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-48 (ок. ул. Гагарина, д. 4) - здание ул. Гагарина, д. 4 (пол-ка 1)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	18,8	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-48 (ок. ул. Гагарина, д. 4) - здание ул. Гагарина, д. 4 (пол-ка 1)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	40	45	18,8	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-48 (ок. ул. Гагарина, д. 4) - здание ул. Гагарина, д. 4 (пол-ка 1)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	25	32	18,8	2008
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на ТК 6-46 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 13	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	54,4	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на ТК 6-46 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 13	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	54,4	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на ТК 6-46 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 13	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	160	54,4	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на ТК 6-46 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 13	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	54,4	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 13 - вход в здание Мира пр-кт, д. 13	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	20,6	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 13 - вход в здание Мира пр-кт, д. 13	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	20,6	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 13 - вход в здание Мира пр-кт, д. 13	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	20,6	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 13 - вход в здание Мира пр-кт, д. 13	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	20,6	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 13 - выход из здания Мира пр-кт, д. 13	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	63	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 13 - выход из здания Мира пр-кт, д. 13	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	63	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 13 - выход из здания Мира пр-кт, д. 13	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	63	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 13 - выход из здания Мира пр-кт, д. 13	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	63	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 13 - ТК 6-49 (ок. Мира пр-кт, д. 5)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	16,7	2003
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 13 - ТК 6-49 (ок. Мира пр-кт, д. 5)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	16,7	2003
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 13 - ТК 6-49 (ок. Мира пр-кт, д. 5)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	16,7	2003
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 13 - ТК 6-49 (ок. Мира пр-кт, д. 5)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	16,7	2003
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-49 (ок. Мира пр-кт, д. 5) - вход в здание Мира пр-кт, д. 5	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	16	2003
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-49 (ок. Мира пр-кт, д. 5) - вход в здание Мира пр-кт, д. 5	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	16	2003
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-49 (ок. Мира пр-кт, д. 5) - вход в здание Мира пр-кт, д. 5	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	16	2003
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-49 (ок. Мира пр-кт, д. 5) - вход в здание Мира пр-кт, д. 5	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	16	2003

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	37	1960
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	125	133	37	1960
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	37	1960
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	37	1960
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 5 - вход в здание Мира пр-кт, д. 3	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	125	133	41	2014
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 5 - вход в здание Мира пр-кт, д. 3	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	41	2014
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 5 - вход в здание Мира пр-кт, д. 3	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	41	2014
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 5 - вход в здание Мира пр-кт, д. 3	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	41	2014
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	12,5	1960

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	12,5	1960
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	12,5	1960
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	12,5	1960
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	44	2009
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	44	2009
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	44	2009
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	44	2009
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 13 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 15	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	5,2	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 13 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 15	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	5,2	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 13 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 15	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	160	5,2	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 13 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 15	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	5,2	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 15 - здание Мира пр-кт, д. 15	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	14,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 15 - здание Мира пр-кт, д. 15	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	14,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 15 - здание Мира пр-кт, д. 15	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	14,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 15 - здание Мира пр-кт, д. 15	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	14,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 15 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 17	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	40,2	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 15 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 17	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	40,2	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на	т.врезки на Мира пр-кт, д. 15 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 17	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	160	40,2	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 15 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 17	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	40,2	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 17 - здание Мира пр-кт, д. 17	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	14,1	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 17 - здание Мира пр-кт, д. 17	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	14,1	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 17 - здание Мира пр-кт, д. 17	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	14,1	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 17 - здание Мира пр-кт, д. 17	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	14,1	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 17 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 23	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	48	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 17 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 23	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	48	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 17 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 23	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	160	48	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 17 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 23	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	48	2002



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 23 - т.входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	4,6	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 23 - т.входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	4,6	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 23 - т.входа в канал	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	40	45	4,6	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 23 - т.входа в канал	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	40	45	4,6	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.входа в канал - вход в здание Мира пр-кт, д. 23	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	14,9	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.входа в канал - вход в здание Мира пр-кт, д. 23	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	14,9	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.входа в канал - вход в здание Мира пр-кт, д. 23	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	14,9	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.входа в канал - вход в здание Мира пр-кт, д. 23	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	14,9	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на	вход в здание Мира пр-кт, д. 23 - здание Мира пр-кт, д. 23 (магазин)	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	34	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 23 - здание Мира пр-кт, д. 23 (магазин)	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	34	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 23 - здание Мира пр-кт, д. 23 (магазин)	транзит по подвалу	прямая ГВС	сталь	мин.вата	25	32	34	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	вход в здание Мира пр-кт, д. 23 - здание Мира пр-кт, д. 23 (магазин)	транзит по подвалу	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	25	32	34	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 23 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 21	надземная	прямая ЦО	сталь	ППУ	200	219	52	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 23 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 21	надземная	обратная ЦО	сталь	ППУ	200	219	52	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 23 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 21	надземная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	160	52	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 23 - т.врезки на Мира пр-кт, д. 21	надземная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	52	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 21 - здание Мира пр-кт, д. 21	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	12,3	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 21 - здание Мира пр-кт, д. 21	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	12,3	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 21 - здание Мира пр-кт, д. 21	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	12,3	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 21 - здание Мира пр-кт, д. 21	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	12,3	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 21 - т.смены диаметра	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	6,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 21 - т.смены диаметра	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	6,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 21 - т.смены диаметра	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	6,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Мира пр-кт, д. 21 - т.смены диаметра	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	6,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.смены диаметра - т.входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	37,6	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.смены диаметра - т.входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	37,6	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на	т.смены диаметра - т.входа в канал	надземная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	37,6	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.смены диаметра - т.входа в канал	надземная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	37,6	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.входа в канал - т.врезки на Гагарина ул, 14	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	13,7	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.входа в канал - т.врезки на Гагарина ул, 14	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	13,7	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.входа в канал - т.врезки на Гагарина ул, 14	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	13,7	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.входа в канал - т.врезки на Гагарина ул, 14	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	13,7	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Гагарина ул, 14 - т.смены диаметра	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	3	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Гагарина ул, 14 - т.смены диаметра	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	3	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Гагарина ул, 14 - т.смены диаметра	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	3	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Гагарина ул, 14 - т.смены диаметра	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	3	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.смены диаметра - ТК 6-50 (ок. ул. Гагарина, д. 14)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	29,3	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.смены диаметра - ТК 6-50 (ок. ул. Гагарина, д. 14)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	29,3	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.смены диаметра - ТК 6-50 (ок. ул. Гагарина, д. 14)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	100	108	29,3	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.смены диаметра - ТК 6-50 (ок. ул. Гагарина, д. 14)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	29,3	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-50 (ок. ул. Гагарина, д. 14) - здание ул. Гагарина, д. 14	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	21,1	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-50 (ок. ул. Гагарина, д. 14) - здание ул. Гагарина, д. 14	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	21,1	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-50 (ок. ул. Гагарина, д. 14) - здание ул. Гагарина, д. 14	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	21,1	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-50 (ок. ул. Гагарина, д. 14) - здание ул. Гагарина, д. 14	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	21,1	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на	т.врезки на Гагарина ул, 14 - ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	150	159	10	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Гагарина ул, 14 - ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	150	159	7	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Гагарина ул, 14 - ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	7	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.врезки на Гагарина ул, 14 - ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	7	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12) - здание ул. Гагарина, д. 12	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	12,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12) - здание ул. Гагарина, д. 12	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	12,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12) - здание ул. Гагарина, д. 12	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	12,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12) - здание ул. Гагарина, д. 12	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	12,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12) - т.смены диаметра	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	150	160	16,7	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12) - т.смены диаметра	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	150	160	16,7	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12) - т.смены диаметра	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	150	160	16,7	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12) - т.смены диаметра	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	100	108	16,7	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.смены диаметра - здание ул. Гагарина, д. 8 (дом детства)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	50	57	26,2	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.смены диаметра - здание ул. Гагарина, д. 8 (дом детства)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	50	57	26,2	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.смены диаметра - здание ул. Гагарина, д. 8 (дом детства)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	26,2	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	т.смены диаметра - здание ул. Гагарина, д. 8 (дом детства)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	26,2	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12) - ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	22,4	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12) - ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	22,4	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12) - ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	22,4	2002

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12) - ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	22,4	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10) - здание ул. Гагарина, д. 10	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	12,1	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10) - здание ул. Гагарина, д. 10	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	12,1	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10) - здание ул. Гагарина, д. 10	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	12,1	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10) - здание ул. Гагарина, д. 10	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	12,1	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10) - ТК 6-53 (ок. ул. Гагарина, д. 6)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	60,7	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10) - ТК 6-53 (ок. ул. Гагарина, д. 6)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	60,7	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10) - ТК 6-53 (ок. ул. Гагарина, д. 6)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	60,7	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10) - ТК 6-53 (ок. ул. Гагарина, д. 6)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	60,7	2002



Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-53 (ок. ул. Гагарина, д. 6) - здание ул. Гагарина, д. 6	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	13,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-53 (ок. ул. Гагарина, д. 6) - здание ул. Гагарина, д. 6	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	13,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-53 (ок. ул. Гагарина, д. 6) - здание ул. Гагарина, д. 6	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	13,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-53 (ок. ул. Гагарина, д. 6) - здание ул. Гагарина, д. 6	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	13,5	2002
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	здание Мира пр-кт, д. 2 - выход из здания Мира пр-кт, д. 2	транзит по подвалу	прямая ЦО	сталь	энергофл экс	80	89	59,5	2013
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	здание Мира пр-кт, д. 2 - выход из здания Мира пр-кт, д. 2	транзит по подвалу	обратная ЦО	сталь	энергофл экс	80	89	59,5	2013
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 2 - ТК 6-26	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	38,7	2013
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	выход из здания Мира пр-кт, д. 2 - ТК 6-26	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	38,7	2013
кот НПО МАШ	ЦТП 3 - здание ул. Парковая, д. 7	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	32	2004
кот НПО	ЦТП 3 - здание ул. Парковая, д. 7	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	32	2004

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
МАШ									
кот НПО МАШ	ЦТП 3 - здание ул. Парковая, д. 7	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	32	2004
кот НПО МАШ	ЦТП 3 - здание ул. Парковая, д. 7	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	32	2004
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-60 - здание Мира пр-кт, вл. 8	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	21	2006
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-60 - здание Мира пр-кт, вл. 8	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	21	2006
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-60 - ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	100	108	25	1960
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-60 - ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	100	108	25	1960
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4) - здание Мира пр-кт, д. 4	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	4	1960
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4) - здание Мира пр-кт, д. 4	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	4	1960
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 4 - здание ул. Победы, д. 2 к.1	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	53,6	2005
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 4 - здание ул. Победы, д. 2 к.1	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	53,6	2005

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 4 - здание ул. Победы, д. 2 к.1	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	65	76	53,6	2005
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 4 - здание ул. Победы, д. 2 к.1	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	53,6	2005
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 4 - здание ул. Победы, д. 4 (спорт.школа)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	48,2	1999
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 4 - здание ул. Победы, д. 4 (спорт.школа)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	48,2	1999
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 4 - здание ул. Победы, д. 4 (спорт.школа)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	50	57	48,2	1999
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 4 - здание ул. Победы, д. 4 (спорт.школа)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	48,2	1999
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 4 - ТК 6-61 (ликвид)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	1	2009
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 4 - ТК 6-61	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	1	2009
кот. НПО МАШ - перекл. на	ЦТП 4 - ТК 6-61	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	1	2009

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот. 2									
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 4 - ТК 6-61	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	1	2009
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-61 - здание ул. Победы, д. 2	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	41	2009
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-61 - здание ул. Победы, д. 2	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	41	2009
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-61 - здание ул. Победы, д. 2	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	41	2009
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ТК 6-61 - здание ул. Победы, д. 2	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	50	57	41	2009
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 4 - ИТП ул. Победы (храм)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	125	133	252,9	2010
кот. НПО МАШ - перекл. на кот. 2	ЦТП 4 - ИТП ул. Победы (храм)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	125	133	252,9	2010
котельная 1	ЦТП 7 - т.входа в канал (2 конт)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	26,7	2008
котельная 1	ЦТП 7 - т.входа в канал (2 конт)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	26,7	2008
котельная 1	ЦТП 7 - т.входа в канал (2 конт)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	25,3	2008
котельная 1	ЦТП 7 - т.входа в канал (2 конт)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	25,3	2008
котельная 1	т.входа в канал (2 конт) - ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	113,3	1996

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	т.входа в канал (2 конт) - ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	113,3	1996
котельная 1	т.входа в канал (2 конт) - ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	113,3	1996
котельная 1	т.входа в канал (2 конт) - ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	100	108	113,3	1996
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 25	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	25,7	2002
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 25	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	25,7	2002
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 25	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	25,7	2002
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 25	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	65	76	25,7	2002
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 21	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	88,5	1999
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 21	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	88,5	1999
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 21	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	80	89	88,5	1999
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 21	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	80	89	88,5	1999
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 23	бесканальная	прямая ЦО	сталь	ППУ	80	89	21	2001
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 23	бесканальная	обратная ЦО	сталь	ППУ	80	89	21	2001
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 23	бесканальная	прямая ГВС	сталь	ППУ	80	89	21	2001
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 23	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	ППУ	65	76	21	2001
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - ТК 6-11 (ок. ул. Ашхабадская, д. 27)	бесканальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	80,4	1995
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - ТК 6-11 (ок. ул. Ашхабадская, д. 27)	бесканальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	80,4	1995
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - ТК 6-11 (ок. ул. Ашхабадская, д. 27)	бесканальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	150	159	80,4	1995

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
котельная 1	ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - ТК 6-11 (ок. ул. Ашхабадская, д. 27)	бесканальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	150	159	80,4	1995
котельная 1	ТК 6-11 (ок. ул. Ашхабадская, д. 27) - ТК 6-12 (ок. ул. Ашхабадская, 196)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	200	219	45,5	1996
котельная 1	ТК 6-11 (ок. ул. Ашхабадская, д. 27) - ТК 6-12 (ок. ул. Ашхабадская, 196)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	200	219	45,5	1996
котельная 1	ТК 6-11 (ок. ул. Ашхабадская, д. 27) - ТК 6-12 (ок. ул. Ашхабадская, 196)	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	65	76	45,5	1996
котельная 1	ТК 6-11 (ок. ул. Ашхабадская, д. 27) - ТК 6-12 (ок. ул. Ашхабадская, 196)	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	45,5	1996
котельная 1	ТК 6-12 (ок. ул. Ашхабадская, 196) - здание ул. Ашхабадская, д. 196	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	30	1996
котельная 1	ТК 6-12 (ок. ул. Ашхабадская, 196) - здание ул. Ашхабадская, д. 196	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	30	1996
котельная 1	ТК 6-12 (ок. ул. Ашхабадская, 196) - здание ул. Ашхабадская, д. 196	канальная	прямая ГВС	сталь	мин.вата	50	57	30	1996
котельная 1	ТК 6-12 (ок. ул. Ашхабадская, 196) - здание ул. Ашхабадская, д. 196	канальная	циркуляция ГВС	сталь	мин.вата	50	57	30	1996
кот ЦОБХР	т.врезки ЦБХР - т.узел	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	43,8	2009
кот ЦОБХР	т.врезки ЦБХР - т.узел	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	43,8	2009
кот ЦОБХР	т.узел - т.входа в канал	надземная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	23,2	2009
кот ЦОБХР	т.узел - т.входа в канал	надземная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	23,2	2009
кот ЦОБХР	т.входа в канал - ТК 2-29	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	10,6	2009
кот ЦОБХР	т.входа в канал - ТК 2-29	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	10,6	2009
кот ЦОБХР	ТК 2-29 - здание Транспортный пер, д. 14	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	52	2009
кот ЦОБХР	ТК 2-29 - здание Транспортный пер, д. 14	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	65	76	52	2009
кот ЦОБХР	ТК 2-29 - ТК 2-27 (Транспортный пер.)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	80	89	28	2009
кот ЦОБХР	ТК 2-29 - ТК 2-27 (Транспортный пер.)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	80	89	28	2009
кот ЦОБХР	ТК 2-27 (Транспортный пер.) - здание Транспортный пер, д. 12	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	11	2009
кот ЦОБХР	ТК 2-27 (Транспортный пер.) - здание Транспортный пер, д. 12	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	11	2009
кот ЦОБХР	ТК 2-27 (Транспортный пер.) - ТК 2-28 (Трансп, 1)	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	65	76	80	2009

Источник теплоснабжения	Начало участка - конец участка	Вид прокладки	Назначение	материал трубы	материал изоляции	диаметр внутренний	диаметр наружный	протяженность в 1-тр, п.м	год прокладки
кот ЦОБХР	ТК 2-27 (Транспортный пер.) - ТК 2-28 (Трансп, 1)	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	80	2009
кот ЦОБХР	ТК 2-28 (Трансп, 1) - здание Транспортный пер, д. 10	канальная	прямая ЦО	сталь	мин.вата	50	57	4,5	2009
кот ЦОБХР	ТК 2-28 (Трансп, 1) - здание Транспортный пер, д. 10	канальная	обратная ЦО	сталь	мин.вата	50	57	4,5	2009

#### 4. Характеристики надежности работы системы теплоснабжения г.о.Реутов

Таблица П.27 – Характеристики надежности работы системы теплоснабжения г.о.Реутов

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №1	Ашхабадская, 1	0,5	0	0	42	12	0,949	0,996	4,481
Котельная №1	Ашхабадская, 14а	0,321565	0,892717	0,14	42	12	0,983	0,996	11,542
Котельная №1	Ашхабадская, 19б	0,227493	0	0	42	12	0,977	0,996	1,998
Котельная №1	Ашхабадская, 2	0,125447	0	0	42	12	0,932	0,996	1,115
Котельная №1	Ашхабадская, 21	0,461373	0	0	42	12	0,979	0,996	4,051
Котельная №1	Ашхабадская, 23	0,388259	0	0	42	12	0,980	0,996	3,409
Котельная №1	Ашхабадская, 25	0,390894	0	0	42	12	0,980	0,996	3,432
Котельная №1	Ашхабадская, 27к1	0,372262	0	0,066264	42	12	0,990	0,996	3,613
Котельная №1	Ашхабадская, 27к2	0,374069	0	0,067463	42	12	0,990	0,996	3,636
Котельная №1	Ашхабадская, 27к3	0,37407	0	0,061758	42	12	0,988	0,996	3,615
Котельная №1	Ашхабадская, 27	0,498	0	0,093	42	12	0,988	0,996	4,898
Котельная №1	Ашхабадская, 2а	0,026605	0	0	42	12	0,931	0,996	0,250

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №1	Ашхабадская, 33	0,873481	0	0	42	12	0,984	0,996	7,812
Котельная №1	Ашхабадская, 4а	0,087791	0	0	42	12	0,932	0,996	0,780
Котельная №1	Ашхабадская, 5	0,057729	0	0	42	12	0,930	0,996	0,515
Котельная №1	Войтовича, 1	0,122457	0	0	42	12	0,999	0,996	1,081
Котельная №1	Войтовича, 2	0,234133	0	0	42	12	0,995	0,996	2,072
Котельная №1	Войтовича, 3	0,486359	0	0,095	42	12	0,999	0,996	4,782
Котельная №1	Войтовича, 4	0,217298	0	0	42	12	0,995	0,996	1,917
Котельная №1	Войтовича, 6	0,218137	0	0	42	12	0,995	0,996	1,924
Котельная №1	Войтовича, 7	0,157301	0	0,014575	42	12	0,999	0,996	1,468
Котельная №1	Дзержинского, 1	0,320158	0	0	42	12	0,970	0,996	2,885
Котельная №1	Дзержинского, 1А	0,105142	0	0	42	12	0,988	0,996	0,948
Котельная №1	Дзержинского, 1А	0,050917	0	0	42	12	0,987	0,996	0,461
Котельная №1	Дзержинского, 1А	0,236074	0	0	42	12	0,990	0,996	2,131
Котельная №1	Дзержинского, 1А	0,152232	0	0	42	12	0,989	0,996	1,376
Котельная №1	Дзержинского, 2к4	0,338	0	0	42	12	0,990	0,996	2,153
Котельная №1	Дзержинского, 2	0,097867	0	0	42	12	0,975	0,996	0,884
Котельная №1	Дзержинского, 2	0,224346	0	0	42	12	0,975	0,996	2,014
Котельная №1	Дзержинского, 3к2	0,338	0	0	42	12	0,992	0,996	2,154
Котельная №1	Дзержинского, 3	0,004882	0	0	42	12	0,977	0,996	0,057
Котельная №1	Дзержинского, 3	0,23127	0	0	42	12	0,977	0,996	2,087
Котельная №1	Дзержинского, 4к2	0,338	0	0	42	12	0,993	0,996	2,154
Котельная №1	Дзержинского, 4к3	0,338	0	0	42	12	0,991	0,996	2,154
Котельная №1	Дзержинского, 4	0,214016	0	0	42	12	0,985	0,996	1,923
Котельная №1	Дзержинского, 5к2	0,338	0	0	42	12	0,993	0,996	2,154
Котельная №1	Дзержинского, 5а	0,151965	0,140337	0	42	12	0,992	0,996	1,863



Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №1	Дзержинского, 6к2	0,315469	0	0	42	12	0,993	0,996	2,780
Котельная №1	Дзержинского, 7	0,3056	0	0	42	12	0,993	0,996	2,694
Котельная №1	Дзержинского, 8	0,313107	0	0	42	12	0,994	0,996	2,760
Котельная №1	Дзержинского, 9	0,348718	0	0	42	12	0,995	0,996	3,075
Котельная №1	Железнодорожная, 3	0,054288	0	0	42	12	0,930	0,996	0,485
Котельная №1	Калинина, 12	0,199363	0	0	42	12	0,993	0,996	1,770
Котельная №1	Калинина, 14	0,185979	0	0	42	12	0,994	0,996	1,652
Котельная №1	Калинина, 20	0,439646	0	0	42	12	0,999	0,996	3,870
Котельная №1	Калинина, 22	0,174751	0	0	42	12	0,997	0,996	1,542
Котельная №1	Калинина, 24	0,187362	0	0	42	12	0,967	0,996	1,685
Котельная №1	Калинина, 26	0,109891	0	0,013814	42	12	0,999	0,996	1,037
Котельная №1	Калинина, 3	0,194194	0	0	42	12	0,995	0,996	1,712
Котельная №1	Калинина, 8, 10	0,408906	0	0	42	12	0,984	0,996	3,637
Котельная №1	Комсомольская, 1	0,231112	0	0	42	12	0,986	0,996	2,086
Котельная №1	Комсомольская, 10к1	0,484	0	0,13	42	12	0,998	0,996	4,976
Котельная №1	Комсомольская, 10	0,484	0	0,147254	42	12	0,999	0,996	4,993
Котельная №1	Комсомольская, 11	0,179207	0	0	42	12	0,989	0,996	1,586
Котельная №1	Комсомольская, 12	0,452874	0	0,140689	42	12	0,999	0,996	4,639
Котельная №1	Комсомольская, 13	0,358414	0	0	42	12	0,988	0,996	3,170
Котельная №1	Комсомольская, 14	0,476	0,112174	0,153334	42	12	0,999	0,996	5,960
Котельная №1	Комсомольская, 15	0,33502	0	0,009678	42	12	0,993	0,996	3,021
Котельная №1	Комсомольская, 17	0,239037	0	0	42	12	0,987	0,996	2,117
Котельная №1	Комсомольская, 19	0,209734	0	0	42	12	0,989	0,996	1,336
Котельная №1	Комсомольская, 21	0,222969	0	0	42	12	0,989	0,996	1,969
Котельная №1	Комсомольская, 23	0,179207	0	0	42	12	0,975	0,996	1,586

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №1	Комсомольская, 25	0,179207	0	0	42	12	0,969	0,996	1,585
Котельная №1	Комсомольская, 27	0,179207	0	0	42	12	0,969	0,996	1,585
Котельная №1	Комсомольская, 3	0,384459	0	0	42	12	0,989	0,996	2,449
Котельная №1	Комсомольская, 3а	0,384459	0	0	42	12	0,988	0,996	2,449
Котельная №1	Комсомольская, 4	0,178069	0	0	42	12	0,996	0,996	1,597
Котельная №1	Комсомольская, 5	0,384459	0	0	42	12	0,987	0,996	3,395
Котельная №1	Комсомольская, 5а	0,38526	0	0	42	12	0,987	0,996	2,454
Котельная №1	Комсомольская, 6	0,078748	0	0,01188	42	12	0,998	0,996	0,751
Котельная №1	Комсомольская, 7	0,170931	0	0,015352	42	12	0,991	0,996	1,591
Котельная №1	Комсомольская, 9	0,226414	0	0	42	12	0,993	0,996	2,011
Котельная №1	Ленина, 10	0,209614	0	0	42	12	0,991	0,996	1,852
Котельная №1	Ленина, 12	0,527	0	0	42	12	0,989	0,996	4,696
Котельная №1	Ленина, 13 15 17	3,3822	0,554	0	42	12	0,986	0,996	19,924
Котельная №1	Ленина, 14	0,268469	0	0	42	12	0,988	0,996	2,380
Котельная №1	Ленина, 16	0,338362	0	0,037408	42	12	0,986	0,996	3,206
Котельная №1	Ленина, 16	0,057471	0	0	42	12	0,986	0,996	0,514
Котельная №1	Ленина, 17а	0,221985	0	0	42	12	0,997	0,996	1,959
Котельная №1	Ленина, 19/10	0,565831	0	0,074501	42	12	0,998	0,996	5,385
Котельная №1	Ленина, 1а	0,35556	1,412617	0,009741	42	12	0,997	0,996	15,632
Котельная №1	Ленина, 2	0,52769	0	0	42	12	0,955	0,996	4,721
Котельная №1	Ленина, 2а	0,147017	0	0	42	12	0,952	0,996	1,316
Котельная №1	Ленина, 2а	0,078797	0	0	42	12	0,952	0,996	0,700
Котельная №1	Ленина, 2а	0,01205	0	0	42	12	0,950	0,996	0,126
Котельная №1	Ленина, 2а	0,09019	0	0	42	12	0,952	0,996	0,809
Котельная №1	Ленина, 2а	0,07968	0,14908	0	42	12	0,950	0,996	2,027

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №1	Ленина, 2а	0,066424	0	0,014527	42	12	0,987	0,996	0,659
Котельная №1	Ленина, 2а	0,066424	0	0,014527	42	12	0,987	0,996	0,659
Котельная №1	Ленина, 2а	0,066424	0	0,014527	42	12	0,987	0,996	0,659
Котельная №1	Ленина, 2а	0,035581	0	0	42	12	0,952	0,996	0,326
Котельная №1	Ленина, 2а	0,197531	0,759075	0,051975	42	12	0,988	0,996	8,726
Котельная №1	Ленина, 3	1,30739	0	0	42	12	0,995	0,996	11,528
Котельная №1	Ленина, 4	0,898146	0	0	42	12	0,960	0,996	8,019
Котельная №1	Ленина, 6	0,119502	0	0	42	12	0,979	0,996	1,058
Котельная №1	Ленина, 6	0,01392	0	0	42	12	0,979	0,996	0,142
Котельная №1	Ленина, 6	0,026772	0	0	42	12	0,979	0,996	0,250
Котельная №1	Ленина, 8	0,212137	0	0,021806	42	12	0,986	0,996	1,985
Котельная №1	Ленина, 8а	0,1856	0	0	42	12	0,986	0,996	1,644
Котельная №1	Новая, 10	0,471	0	0,10499	42	12	0,999	0,996	4,704
Котельная №1	Новая, 14к1	0,173176	0	0,014169	42	12	0,989	0,996	1,608
Котельная №1	Новая, 14к2	0,170362	0	0,00097	42	12	0,989	0,996	1,518
Котельная №1	Новая, 14к3	0,173175	0	0,012513	42	12	0,989	0,996	1,600
Котельная №1	Новая, 15	0,208014	0	0	42	12	0,984	0,996	1,845
Котельная №1	Новая, 16	0,133873	0	0	42	12	0,985	0,996	1,187
Котельная №1	Новая, 17	0,109138	0	0,001813	42	12	0,982	0,996	0,980
Котельная №1	Новая, 18	1,222322	0	0,18	42	12	0,985	0,996	11,718
Котельная №1	Новая, 19	0,998271	0	0,045863	42	12	0,984	0,996	9,103
Котельная №1	Новая, 21	0,716927	0	0	42	12	0,982	0,996	6,411
Котельная №1	Новая, 4	0,410599	0	0	42	12	0,997	0,996	3,626
Котельная №1	Новая, 6а	0,315167	0	0	42	12	0,999	0,996	2,796
Котельная №1	Новая, 8	0,69	0	0,024074	42	12	0,999	0,996	6,221

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №1	Новогиреевская, 10	0,197928	0	0	42	12	0,999	0,996	1,748
Котельная №1	Новогиреевская, 6	0,109891	0	0	42	12	0,999	0,996	0,972
Котельная №1	Новогиреевская, 7	0,10519	0	0	42	12	0,998	0,996	0,942
Котельная №1	Новогиреевская, 8	0,109373	0	0	42	12	0,999	0,996	0,967
Котельная №1	Новогиреевская, 9	0,105669	0	0	42	12	0,999	0,996	0,937
Котельная №1	Победы, 7	0,230896	0	0	42	12	0,981	0,996	2,057
Котельная №2	Гагарина, 11	0,142811	0	0	42	12	0,964	0,995	1,576
Котельная №2	Гагарина, 13	0,156039	0	0	42	12	0,963	0,995	1,722
Котельная №2	Гагарина, 15	0,151733	0	0	42	12	0,965	0,995	1,675
Котельная №2	Гагарина, 17	0,105647	0	0	42	12	0,966	0,995	1,172
Котельная №2	Гагарина, 17а	0,226868	0	0	42	12	0,973	0,995	2,377
Котельная №2	Гагарина, 17б	0,256277	0,1435	0,013574	42	12	0,981	0,995	4,393
Котельная №2	Гагарина, 19	0,187036	0	0	42	12	0,983	0,995	1,964
Котельная №2	Гагарина, 3	0,148613	0	0	42	12	0,968	0,995	1,552
Котельная №2	Гагарина, 5а	0,229531	0	0	42	12	0,974	0,995	2,396
Котельная №2	Гагарина, 7	0,154382	0	0	42	12	0,974	0,995	1,612
Котельная №2	Гагарина, 9	0,149172	0	0	42	12	0,963	0,995	1,647
Котельная №2	Головашкина, 3	1,521826	1,069342	0,5969	42	12	0,957	0,995	31,961
Котельная №2	Мира, 25/21	0,182739	0	0	42	12	0,983	0,995	1,920
Котельная №2	Мира, 29	0,223131	0	0	42	12	0,971	0,995	2,338
Котельная №2	Мира, 31	0,234415	0	0	42	12	0,982	0,995	2,455
Котельная №2	Мира, 31а	0,011915	0	0	42	12	0,982	0,995	0,135
Котельная №2	Мира, 33	0,229175	0	0	42	12	0,965	0,995	2,401
Котельная №2	Мира, 35	0,115398	0	0	42	12	0,981	0,995	1,213
Котельная №2	Мира, 43	0,204701	0	0	42	12	0,933	0,995	2,152

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №2	Мира, 45	0,297558	0	0	42	12	0,977	0,995	3,128
Котельная №2	Мира, 47	0,350772	0	0	42	12	0,979	0,995	3,685
Котельная №2	Мира, 49	0,335814	0	0	42	12	0,978	0,995	3,527
Котельная №2	Мира, 51	0,533709	0	0	42	12	0,975	0,995	7,270
Котельная №2	Мира, 53	0,137121	0	0	42	12	0,974	0,995	1,869
Котельная №2	Мира, 55	0,415789	0	0	42	12	0,974	0,995	5,666
Котельная №2	Мира, 57	0,464241	0	0	42	12	0,975	0,995	6,324
Котельная №2	Мира, 57б	0,091141	0	0	42	12	0,975	0,995	1,241
Котельная №2	Некрасова, 15	0,34	1,3	0,124663	42	12	0,914	0,995	18,104
Котельная №2	Некрасова, 17	1,0773	0	0,160786	42	12	0,916	0,995	12,323
Котельная №2	Некрасова, 19	1,0773	0	0,160786	42	12	0,917	0,995	12,316
Котельная №2	Победы, 10к1	0,234098	0	0	42	12	0,997	0,995	2,445
Котельная №2	Победы, 12	0,20327	0	0	42	12	0,998	0,995	2,125
Котельная №2	Победы, 14	0,200607	0	0	42	12	0,998	0,995	2,098
Котельная №2	Победы, 16	0,144317	0	0	42	12	0,988	0,995	1,510
Котельная №2	Победы, 16а	0,086152	0	0	42	12	0,996	0,995	0,901
Котельная №2	Победы, 18а	0,016845	0	0	42	12	0,987	0,995	0,206
Котельная №2	Победы, 20	0,747064	0	0	42	12	0,986	0,995	8,219
Котельная №2	Проектируемый 5342, 2	0,02383	0,144115	0	42	12	0,972	0,995	2,289
Котельная №2	Реутовских ополченцев, 10	1,79	0	0,427928	42	12	0,913	0,995	21,701
Котельная №2	Реутовских ополченцев, 12	0,1125	0,16875	0,114584	42	12	0,916	0,995	3,526
Котельная №2	Реутовских ополченцев, 14,16	0,202386	0	0	42	12	0,916	0,995	2,142

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №2	Реутовских ополченцев, 14,16	0,202386	0	0	42	12	0,916	0,995	2,143
Котельная №2	Реутовских ополченцев, 2	0,94787	0	0,352	42	12	0,906	0,995	12,179
Котельная №2	Реутовских ополченцев, 4	0,94787	0	0,352	42	12	0,907	0,995	12,146
Котельная №2	Реутовских ополченцев, 6	1,458261	0,046739	0,385	42	12	0,910	0,995	18,377
Котельная №2	Реутовских ополченцев, 8	1,458261	0,04674	0,385	42	12	0,914	0,995	18,267
Котельная №2	Советская, 10	0,239173	0	0	42	12	0,975	0,995	3,289
Котельная №2	Советская, 11	0,225349	0	0	42	12	0,980	0,995	3,106
Котельная №2	Советская, 12	0,250411	0	0	42	12	0,981	0,995	3,510
Котельная №2	Советская, 13	0,227207	0	0	42	12	0,981	0,995	3,132
Котельная №2	Советская, 14к1	0,530021	0	0	42	12	0,984	0,995	7,308
Котельная №2	Советская, 14к1	0,530021	0	0,128375	42	12	0,983	0,995	6,635
Котельная №2	Советская, 14в	0,2007	0	0	42	12	0,984	0,995	2,767
Котельная №2	Советская, 14а	0,2007	0	0,014575	42	12	0,990	0,995	2,300
Котельная №2	Советская, 15	0,510953	0	0	42	12	0,984	0,995	7,047
Котельная №2	Советская, 16	0,493523	0	0	42	12	0,983	0,995	6,805
Котельная №2	Советская, 16а	0,22068	0	0,014575	42	12	0,987	0,995	2,516
Котельная №2	Советская, 17	0,173788	0	0	42	12	0,976	0,995	2,396
Котельная №2	Советская, 18	0,493524	0	0	42	12	0,983	0,995	6,803
Котельная №2	Советская, 19	0,172021	0	0	42	12	0,972	0,995	2,371
Котельная №2	Советская, 20	0,224513	0	0	42	12	0,987	0,995	2,349
Котельная №2	Советская, 20а	0,224914	0	0	42	12	0,986	0,995	2,502
Котельная №2	Советская, 21	0,172021	0	0	42	12	0,967	0,995	2,371

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №2	Советская, 22к1	0,736609	0	0,180707	42	12	0,987	0,995	9,213
Котельная №2	Советская, 22	0,227072	0	0	42	12	0,956	0,995	2,379
Котельная №2	Советская, 23	0,175746	0	0	42	12	0,967	0,995	2,422
Котельная №2	Советская, 24	0,224311	0	0	42	12	0,980	0,995	2,350
Котельная №2	Советская, 25	0,410137	0	0	42	12	0,974	0,995	5,589
Котельная №2	Советская, 26	0,231718	0	0	42	12	0,981	0,995	2,428
Котельная №2	Советская, 27	0,33312	0	0	42	12	0,978	0,995	3,500
Котельная №2	Советская, 28	0,227989	0	0	42	12	0,980	0,995	2,389
Котельная №2	Советская, 29	0,160853	0	0	42	12	0,933	0,995	1,690
Котельная №2	Советская, 31	0,230599	0	0	42	12	0,934	0,995	2,423
Котельная №2	Советская, 33	0,229014	0	0	42	12	0,980	0,995	2,406
Котельная №2	Советская, 35	0,231594	0	0	42	12	0,979	0,995	2,433
Котельная №2	Советская, 37	1,19543	0	0	42	12	0,979	0,995	13,521
Котельная №2	Советская, 4к1	0,54133	0	0,130191	42	12	0,997	0,995	6,652
Котельная №2	Советская, 4	0,236708	0	0	42	12	0,987	0,995	2,604
Котельная №2	Советская, 6	0,209774	0	0	42	12	0,993	0,995	2,308
Котельная №2	Советская, 6а	0,318252	0	0,006321	42	12	0,991	0,995	3,561
Котельная №2	Советская, 7	0,296609	0	0	42	12	0,982	0,995	4,090
Котельная №2	Советская, 8	0,23152	0	0	42	12	0,992	0,995	2,550
Котельная №2	Советская, 9	0,2954	0	0	42	12	0,982	0,995	4,074
Котельная №4	Кирова, 15	0,10468	0	0	42	12	1,000	0,998	0,441
Котельная №4	Кирова, 4А	0,020793	0	0,000909	42	12	1,000	0,998	0,089
Котельная №4	Кирова, 5	0,095895	0	0,001331	42	12	0,998	0,998	0,405
Котельная №4	Кирова, 7	1,115592	0	0,241423	42	12	0,999	0,998	5,217
Котельная №4	Кирова, 9	0,527228	0	0,112446	42	12	0,997	0,998	2,457

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №4	Комсомольская, 22	0,510532	0	0,090058	42	12	0,997	0,998	2,341
Котельная №4	Комсомольская, 26	0,481856	0	0,078341	42	12	0,997	0,998	2,195
Котельная №4	Комсомольская, 28	0,189911	0	0	42	12	0,996	0,998	0,803
Котельная №4	Комсомольская, 30	0,182441	0	0,027777	42	12	0,996	0,998	0,834
Котельная №4	Комсомольская, 32	0,660636	0	0,10079	42	12	0,998	0,998	3,011
Котельная №4	Ленина, 21а	0,006006	0	0	42	12	0,995	0,998	0,032
Котельная №4	Ленина, 21	0,491401	0	0,054317	42	12	0,995	0,998	2,194
Котельная №4	Ленина, 23	0,175703	0	0	42	12	0,994	0,998	0,740
Котельная №4	Ленина, 25	0,003224	0	0	42	12	0,996	0,998	0,019
Котельная №4	Ленина, 25	0,140576	0	0	42	12	0,996	0,998	0,594
Котельная №4	Ленина, 25	0,094071	0	0	42	12	0,996	0,998	0,397
Котельная №4	Ленина, 25	0,051087	0	0	42	12	0,996	0,998	0,216
Котельная №4	Ленина, 25	0,021113	0	0	42	12	0,996	0,998	0,096
Котельная №4	Ленина, 25	0,036247	0	0	42	12	0,996	0,998	0,156
Котельная №4	Ленина, 27	0,40713	0	0,006244	42	12	0,996	0,998	1,718
Котельная №4	Ленина, 29	0,181563	0	0	42	12	0,993	0,998	0,761
Котельная №4	Ленина, 31	0,172853	0	0	42	12	0,993	0,998	0,726
Котельная №4	Ленина, 33	0,180052	0	0	42	12	0,993	0,998	0,755
Котельная №4	Ленина, 35	0,182158	0	0	42	12	0,992	0,998	0,763
Котельная №4	Ленина, 37	0,184084	0	0	42	12	0,992	0,998	0,771
Котельная №4	Лесная, 10	0,768444	0	0	42	12	0,998	0,998	3,257
Котельная №4	Лесная, 11к1	1,121739	0,186957	0,210152	42	12	0,997	0,998	6,099
Котельная №4	Лесная, 11к2	0,130789	0,707368	0,005445	42	12	0,996	0,998	3,539
Котельная №4	Лесная, 11	1,121739	0,186957	0,210106	42	12	0,997	0,998	6,002
Котельная №4	Лесная, 12	0,432648	0	0	42	12	0,998	0,998	1,815



Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №4	Лесная, 2	0,168261	0,158913	0,00656	42	12	0,997	0,998	1,384
Котельная №4	Лесная, 3	0,392443	0	0,070495	42	12	0,999	0,998	1,800
Котельная №4	Лесная, 4	0,126196	0,1505	0,073333	42	12	0,998	0,998	1,315
Котельная №4	Лесная, 5	0,344236	0	0,043099	42	12	1,000	0,998	1,543
Котельная №4	Лесная, 6	0,678045	0	0	42	12	0,993	0,998	2,841
Котельная №4	Лесная, 7	0,358109	0	0,037941	42	12	0,999	0,998	1,593
Котельная №4	Лесная, 8	0,657542	0	0	42	12	0,992	0,998	2,756
Котельная №4	Лесная, 8а	0,14879	0	0	42	12	0,992	0,998	0,627
Котельная №4	Лесная, 9	0,395735	0	0,030951	42	12	0,998	0,998	1,735
Котельная №4	Новая, 1ак1	0,090731	0	0,009405	42	12	0,994	0,998	0,394
Котельная №4	Новая, 1а	0,098246	0,187143	0	42	12	0,995	0,998	1,212
Котельная №4	Новая, 3	0,261739	0,317826	0,036941	42	12	0,997	0,998	2,513
Котельная №4	Новая, 5	0,481645	0	0	42	12	0,996	0,998	2,043
Котельная №4	Новая, 6	1,434891	0,348758	0,15976	42	12	0,994	0,998	5,429
Котельная №4	Новая, 7	0,221915	0	0,019058	42	12	0,996	0,998	0,981
Котельная №4	Новая, 9	0,322928	0	0	42	12	0,995	0,998	1,361
Котельная №4	Новая, 9а	0,232199	0	0,043794	42	12	0,995	0,998	1,090
Котельная №4	Новая, Комсомольская, 2, 18/2	1,387835	0	0,363088	42	12	0,995	0,998	6,612
Котельная №4	Победы, 15к1	1,16287	0	0,174453	42	12	0,993	0,998	5,274
Котельная №4	Победы, 15	0,913639	0	0	42	12	0,992	0,998	3,862
Котельная №4	Победы, 17	0,657542	0	0	42	12	0,994	0,998	2,773
Котельная №4	Победы, 19	0,18172	0	0	42	12	0,941	0,998	0,766
Котельная №4	Победы, 19а	0,184543	0	0	42	12	0,941	0,998	0,778
Котельная №4	Победы, 19б	0,162511	0	0	42	12	0,941	0,998	0,687

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №4	Строителей, 1	0,514429	0	0	42	12	0,961	0,998	2,184
Котельная №4	Строителей, 11	0,24688	0	0	42	12	0,991	0,998	1,037
Котельная №4	Строителей, 13	0,344868	0	0	42	12	0,992	0,998	1,448
Котельная №4	Строителей, 15	0,287316	0	0	42	12	0,994	0,998	1,210
Котельная №4	Строителей, 3	0,550591	0	0	42	12	0,952	0,998	2,332
Котельная №4	Строителей, 5	0,545676	0	0	42	12	0,950	0,998	2,311
Котельная №4	Строителей, 7	0,286542	0	0	42	12	0,992	0,998	1,201
Котельная №4	Строителей, 9	0,227743	0	0	42	12	0,992	0,998	0,959
Котельная №5	Котовского, 10	0,216196	0	0	42	12	0,968	0,995	2,419
Котельная №5	Котовского, 10а	0,246	0	0,0165	42	12	0,967	0,995	3,029
Котельная №5	Котовского, 12	0,464703	0	0	42	12	0,968	0,995	5,198
Котельная №5	Котовского, 13	0,101844	0,283365	0,307139	42	12	0,966	0,995	6,012
Котельная №5	Котовского, 13	0,4914	0	0	42	12	0,967	0,995	5,875
Котельная №5	Котовского, 4к1	0,244631	0	0	42	12	0,970	0,995	2,986
Котельная №5	Котовского, 4	0,760535	0	0	42	12	0,965	0,995	9,289
Котельная №5	Котовского, 6	0,056	0	0	42	12	0,973	0,995	0,684
Котельная №5	Котовского, 6	0,806047	0,066098	0	42	12	0,972	0,995	10,651
Котельная №5	Котовского, 8	0,750046	0	0	42	12	0,968	0,995	8,393
Котельная №5	Молодежная, 1	1,563708	0	0	42	12	0,985	0,995	17,539
Котельная №5	Молодежная, 2	2,087776	0	0	42	12	0,981	0,995	23,415
Котельная №5	Молодежная, 3	0,037391	0	0	42	12	0,984	0,995	0,416
Котельная №5	Молодежная, 4	0,685776	0	0	42	12	0,983	0,995	7,485
Котельная №5	Молодежная, 5	0,306009	0	0	42	12	0,976	0,995	3,454
Котельная №5	Молодежная, 6	0,841036	0	0	42	12	0,980	0,995	9,177
Котельная №5	Молодежная, 8	0,062855	0	0,045834	42	12	0,977	0,995	0,893

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №5	Носовихинское, 11	0,619722	0	0,068202	42	12	0,974	0,995	8,145
Котельная №5	Носовихинское, 12	0,024404	0	0,00891	42	12	0,971	0,995	0,387
Котельная №5	Носовихинское, 13в	0,091384	0,1591	0,004236	42	12	0,969	0,995	3,068
Котельная №5	Носовихинское, 1а	0,111223	0	0	42	12	0,975	0,995	1,214
Котельная №5	Носовихинское, 3	0,545624	0	0	42	12	0,986	0,995	6,159
Котельная №5	Носовихинское, 4	0,08294	0,224949	0	42	12	0,986	0,995	3,476
Котельная №5	Носовихинское, 5	0,088644	0,159558	0	42	12	0,985	0,995	2,802
Котельная №5	Носовихинское, 6	0,99291	0	0	42	12	0,986	0,995	11,208
Котельная №5	Носовихинское, 7	0,218085	0,648739	0,03025	42	12	0,971	0,995	9,590
Котельная №5	Носовихинское, 8	0,50525	0	0,100823	42	12	0,974	0,995	7,141
Котельная №5	Носовихинское, 9	0,195349	0,372093	0,088	42	12	0,974	0,995	7,695
Котельная №5	Носовихинское, 9а	0,095154	0,036087	0	42	12	0,974	0,995	1,592
Котельная №5	Октябрь, 1	0,9229	0	0	42	12	0,986	0,995	10,351
Котельная №5	Октябрь, 14	0,09945	0	0,002286	42	12	0,971	0,995	1,949
Котельная №5	Октябрь, 18	0,659652	0	0,150351	42	12	0,966	0,995	9,973
Котельная №5	Октябрь, 2	0,443922	0	0	42	12	0,984	0,995	5,011
Котельная №5	Октябрь, 20	0,584239	0	0,171923	42	12	0,968	0,995	9,272
Котельная №5	Октябрь, 22	1,181845	0	0,297383	42	12	0,965	0,995	18,333
Котельная №5	Октябрь, 24	0,87552	0	0,194433	42	12	0,965	0,995	13,222
Котельная №5	Октябрь, 26	0,181406	0,133313	0,023709	42	12	0,964	0,995	4,162
Котельная №5	Октябрь, 28	0,996498	0	0,196318	42	12	0,961	0,995	14,839
Котельная №5	Октябрь, 2б	0,133394	0	0,053516	42	12	0,987	0,995	1,576
Котельная №5	Октябрь, 3	0,599495	0	0	42	12	0,989	0,995	6,768
Котельная №5	Октябрь, 30	0,582571	0	0,155362	42	12	0,962	0,995	9,152
Котельная №5	Октябрь, 3а	0,10563	0,202848	0,075166	42	12	0,985	0,995	4,238

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №5	Октябрь, 4а	0,25428	0	0	42	12	0,978	0,995	2,869
Котельная №5	Октябрь, 5	0,852112	0	0	42	12	0,986	0,995	9,619
Котельная №5	Октябрь, 5а	0,108156	0,021299	0	42	12	0,940	0,995	1,461
Котельная №5	Октябрь, 5б	0,127194	0,094114	0	42	12	0,936	0,995	2,498
Котельная №5	Октябрь, 6	0,280531	0	0	42	12	0,928	0,995	3,164
Котельная №5	Октябрь, 8	1,22893	0	0	42	12	0,982	0,995	13,825
Котельная №5	Юбилейный, 1	1,621772	0	0	42	12	0,979	0,995	17,700
Котельная №5	Юбилейный, 10	0,6774	0	0	42	12	0,972	0,995	8,213
Котельная №5	Юбилейный, 11	0,750046	0	0	42	12	0,993	0,995	8,461
Котельная №5	Юбилейный, 12	0,989488	0	0	42	12	0,975	0,995	12,003
Котельная №5	Юбилейный, 13	0,750046	0	0	42	12	0,942	0,995	8,459
Котельная №5	Юбилейный, 14	0,752666	0	0	42	12	0,972	0,995	9,126
Котельная №5	Юбилейный, 15	0,477813	0	0	42	12	0,983	0,995	5,376
Котельная №5	Юбилейный, 15а	0,517577	0	0	42	12	0,928	0,995	5,836
Котельная №5	Юбилейный, 16	1,898544	0,280435	0,270653	42	12	0,979	0,995	28,496
Котельная №5	Юбилейный, 17	0,840466	0	0	42	12	0,980	0,995	9,457
Котельная №5	Юбилейный, 19	0,153587	0	0	42	12	0,983	0,995	1,728
Котельная №5	Юбилейный, 2к1	0,775964	0,009348	0	42	12	0,987	0,995	8,866
Котельная №5	Юбилейный, 2	0,432951	0	0	42	12	0,986	0,995	4,887
Котельная №5	Юбилейный, 23в	0,037658	0	0	42	12	0,971	0,995	0,448
Котельная №5	Юбилейный, 24	0,540882	0	0	42	12	0,970	0,995	6,600
Котельная №5	Юбилейный, 26	0,452396	0	0	42	12	0,972	0,995	5,525
Котельная №5	Юбилейный, 29	0,125042	0,426716	0,01397	42	12	0,975	0,995	6,654
Котельная №5	Юбилейный, 3	0,398307	0	0	42	12	0,988	0,995	4,451
Котельная №5	Юбилейный, 30к2	1,018224	0	0	42	12	0,973	0,995	12,434

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №5	Юбилейный, 31	0,584239	0	0,16455	42	12	0,968	0,995	9,238
Котельная №5	Юбилейный, 33	1,560526	0	0,410366	42	12	0,961	0,995	24,770
Котельная №5	Юбилейный, 37	0,654348	0	0,126634	42	12	0,964	0,995	9,693
Котельная №5	Юбилейный, 39	0,696896	0	0,157171	42	12	0,964	0,995	10,575
Котельная №5	Юбилейный, 4	0,603902	0	0	42	12	0,988	0,995	6,818
Котельная №5	Юбилейный, 40	2,3435	0	0,616459	42	12	0,969	0,995	36,562
Котельная №5	Юбилейный, 41	1,629326	0	0,360999	42	12	0,964	0,995	24,895
Котельная №5	Юбилейный, 5н	0,056947	0	0	42	12	0,989	0,995	0,636
Котельная №5	Юбилейный, 5	0,398307	0	0	42	12	0,989	0,995	4,451
Котельная №5	Юбилейный, 6	0,862568	0	0	42	12	0,987	0,995	9,738
Котельная №5	Юбилейный, 7	0,406865	0	0	42	12	0,990	0,995	4,547
Котельная №5	Юбилейный, 8	0,846488	0	0	42	12	0,986	0,995	9,556
Котельная №5	Юбилейный, 9	0,747625	0	0	42	12	0,993	0,995	8,433
Котельная №5	Южная, 10	1,539137	0	0	42	12	0,974	0,995	18,667
Котельная №5	Южная, 10а	0,186272	0,60895	0	42	12	0,973	0,995	9,645
Котельная №5	Южная, 11	0,441205	0	0	42	12	0,970	0,995	5,386
Котельная №5	Южная, 13	0,239658	0	0	42	12	0,971	0,995	2,926
Котельная №5	Южная, 13а	0,00706	0	0	42	12	0,971	0,995	0,086
Котельная №5	Южная, 15	1,391661	0	0	42	12	0,969	0,995	16,982
Котельная №5	Южная, 17	0,074503	0	0	42	12	0,968	0,995	0,909
Котельная №5	Южная, 19	0,234545	0	0,013778	42	12	0,966	0,995	3,007
Котельная №5	Южная, 2	0,997746	0	0	42	12	0,967	0,995	11,227
Котельная №5	Южная, 8	0,44452	0	0	42	12	0,967	0,995	5,391
Котельная №5	Южная, 9	0,452394	0	0	42	12	0,971	0,995	5,521
Котельная №5	,	0,037391	0	0	42	12	0,984	0,995	0,416

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №6	Ленина, 18	0,431644	0	0	42	12	0,994	1,000	0,269
Котельная №6	Ленина, 18а	0,226546	0	0	42	12	0,995	1,000	0,142
Котельная №6	Ленина, 20а	0,107891	0,114976	0	42	12	0,994	1,000	0,139
Котельная №6	Ленина, 20	0,229388	0	0	42	12	0,995	1,000	0,143
Котельная №6	Ленина, 22	0,240685	0	0	42	12	0,985	1,000	0,150
Котельная №6	Ленина, 24	0,194576	0	0	42	12	0,999	1,000	0,122
Котельная №6	Победы, 11	0,2167	0	0	42	12	0,999	1,000	0,135
Котельная №6	Победы, 13	0,305075	0	0,00103	42	12	0,999	1,000	0,191
Котельная №6	Победы, 7а	0,08469	0	0	42	12	0,996	1,000	0,053
Котельная №6	Победы, 9	0,250926	0	0	42	12	0,998	1,000	0,157
Котельная №7	Головашкина, 10	0,486399	0	0	42	12	0,995	0,998	1,867
Котельная №7	Головашкина, 12	0,489399	0	0	42	12	0,994	0,998	1,878
Котельная №7	Головашкина, 5	0,500442	0	0	42	12	0,995	0,998	1,919
Котельная №7	Головашкина, бк1	0,068967	0,053937	0,002413	42	12	0,999	0,998	0,471
Котельная №7	Головашкина, 6	0,106321	0	0	42	12	0,996	0,998	0,406
Котельная №7	Головашкина, 7	0,097518	0	0	42	12	0,990	0,998	0,374
Котельная №7	Головашкина, 8	0,492328	0	0	42	12	0,995	0,998	1,889
Котельная №7	Некрасова, 10	0,403139	0	0	42	12	0,922	0,998	1,562
Котельная №7	Некрасова, 12	0,393267	0	0	42	12	0,921	0,998	1,523
Котельная №7	Некрасова, 14	0,704095	0	0	42	12	0,933	0,998	2,712
Котельная №7	Некрасова, 16	0,696707	0	0	42	12	0,986	0,998	2,653
Котельная №7	Некрасова, 18	0,862536	0	0	42	12	0,990	0,998	3,302
Котельная №7	Некрасова, 2	0,495104	0	0	42	12	0,923	0,998	1,936
Котельная №7	Некрасова, 20	0,425	0	0	42	12	0,992	0,998	1,618
Котельная №7	Некрасова, 22	0,425	0	0	42	12	0,993	0,998	1,618

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №7	Некрасова, 24	0,425577	0	0	42	12	0,991	0,998	1,620
Котельная №7	Некрасова, 24а	0,028501	0	0	42	12	0,988	0,998	0,114
Котельная №7	Некрасова, 26	0,425	0	0	42	12	0,990	0,998	1,617
Котельная №7	Некрасова, 4	0,319447	0	0	42	12	0,923	0,998	1,242
Котельная №7	Некрасова, 6	0,308081	0	0	42	12	0,922	0,998	1,193
Котельная №7	Некрасова, 8	0,232958	0	0	42	12	0,933	0,998	0,901
Котельная №7	Победы, 22к1	0,473977	0	0	42	12	0,924	0,998	1,859
Котельная №7	Победы, 22к2	0,476739	0	0	42	12	0,924	0,998	1,869
Котельная №7	Победы, 22к3	0,326814	0	0	42	12	0,923	0,998	1,272
Котельная №7	Победы, 22	0,582331	0	0	42	12	0,923	0,998	2,267
Котельная №7	Победы, 28к1	0,11712	0	0	42	12	0,929	0,998	0,451
Котельная №7	Победы, 28к3	0,119062	0	0	42	12	0,932	0,998	0,459
Котельная №7	Победы, 28	0,00162	0	0	42	12	0,924	0,998	0,010
Котельная №7	Победы, 28	0,00162	0	0	42	12	0,931	0,998	0,010
Котельная №7	Победы, 30	0,753438	0	0	42	12	0,925	0,998	2,922
Котельная №7	Победы, 31	0,002942	0,163288	0	42	12	0,924	0,998	0,758
Котельная №7	Победы, 32	0,177471	0,893214	0	42	12	0,925	0,998	4,152
Котельная №7	Садовый, 1	0,748799	0	0	42	12	0,928	0,998	2,885
Котельная №7	Садовый, 3к1	0,794565	0	0,220725	42	12	0,932	0,998	3,090
Котельная №7	Садовый, 3	0,709736	0	0	42	12	0,930	0,998	2,737
Котельная №7	Садовый, 4	0,303472	0	0	42	12	0,932	0,998	1,169
Котельная №7	Садовый, 5	0,232357	0	0	42	12	0,933	0,998	0,899
Котельная №7	Садовый, 6	0,459921	0	0	42	12	0,932	0,998	1,772
Котельная №7	Садовый, 7	0,113478	0,152609	0	42	12	0,931	0,998	1,027
Котельная БМК-140	Котовского, 11	0,526742	0	0	42	12	0,950	0,997	3,707

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная БМК-140	Котовского, 3	0,243905	0	0	42	12	0,960	0,997	1,734
Котельная БМК-140	Котовского, 5	0,179843	0	0	42	12	0,963	0,997	1,278
Котельная БМК-140	Котовского, 7	0,262778	0	0	42	12	0,962	0,997	1,868
Котельная БМК-140	Котовского, 9	0,497383	0	0	42	12	0,963	0,997	3,536
Котельная БМК-140	Котовского, 9	0,027682	0	0	42	12	0,963	0,997	0,197
Котельная БМК-140	Носовихинское, 14	0,498407	0	0	42	12	0,949	0,997	3,508
Котельная БМК-140	Носовихинское, 14	0,046072	0	0	42	12	0,950	0,997	0,324
Котельная БМК-140	Носовихинское, 15	0,629205	0	0	42	12	0,950	0,997	4,428
Котельная БМК-140	Носовихинское, 16	0,31462	0	0	42	12	0,962	0,997	2,215
Котельная БМК-140	Носовихинское, 16б	0,020675	0	0	42	12	0,962	0,997	0,146
Котельная БМК-140	Носовихинское, 17	0,316914	0	0	42	12	0,964	0,997	2,239
Котельная БМК-140	Носовихинское, 17в	0,028837	0	0	42	12	0,961	0,997	0,204
Котельная БМК-140	Носовихинское, 18	0,192586	0	0	42	12	0,964	0,997	1,361
Котельная БМК-140	Носовихинское, 18в	0,0976	0	0	42	12	0,964	0,997	0,689
Котельная БМК-140	Носовихинское, 19	0,190485	0	0	42	12	0,964	0,997	1,346



Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная БМК-140	Носовихинское, 20	0,235483	0	0	42	12	0,963	0,997	1,664
Котельная БМК-140	Носовихинское, 21	0,612162	0	0	42	12	0,964	0,997	4,325
Котельная БМК-140	Носовихинское, 22	0,571152	0	0,106299	42	12	0,970	0,997	4,774
Котельная БМК-140	Носовихинское, 23	0,76075	0	0	42	12	0,962	0,997	5,374
Котельная БМК-140	Носовихинское, 24	0,100957	0,088804	0,012401	42	12	0,962	0,997	2,294
Котельная БМК-140	Носовихинское, 25	1,746183	2,769341	0,456959	42	12	0,970	0,997	35,336
Котельная БМК-140	Носовихинское, 45	0,682391	3,150217	0,50875	42	12	0,948	0,997	31,871
Котельная БМК-140	Октября, 32	0,075066	0,265263	0,000014	42	12	0,978	0,997	2,391
Котельная БМК-140	Октября, 36	0,022528	0	0,001222	42	12	0,968	0,997	0,164
Котельная БМК-140	Октября, 38	1,776087	0	0,394411	42	12	0,967	0,997	15,654
Котельная БМК-140	Октября, 40	0,152438	0,135	0,02145	42	12	0,967	0,997	2,211
Котельная БМК-140	Октября, 42	1,495652	0	0,279501	42	12	0,965	0,997	12,869
Котельная БМК-140	Октября, 44	3,144	0,014	0,9163	42	12	0,954	0,997	29,748
Котельная БМК-140	Октября, 48	1,25	0,08	0,17875	42	12	0,952	0,997	10,975
Котельная БМК-140	Октября, 52	1,962	0,191	0,766334	42	12	0,950	0,997	21,278

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная БМК-140	Челомя, 10	0,160482	0	0	42	12	0,937	0,997	1,922
Котельная БМК-140	Челомя, 7	0,551522	0,034587	0,186991	42	12	0,968	0,997	5,482
Котельная БМК-140	Челомя, 8	0,094525	0	0,001978	42	12	0,969	0,997	0,678
Котельная БМК-140	Челомя, 9	1,392826	0,020565	0,310028	42	12	0,968	0,997	12,447
Котельная БМК-140	Юбилейный, 32к1	0,469403	0	0	42	12	0,962	0,997	3,336
Котельная БМК-140	Юбилейный, 34	0,423775	0	0	42	12	0,963	0,997	3,012
Котельная БМК-140	Юбилейный, 36	1,034605	0	0	42	12	0,962	0,997	7,351
Котельная БМК-140	Юбилейный, 38	0,637357	0	0	42	12	0,964	0,997	4,531
Котельная БМК-140	Юбилейный, 42	1,765878	0,072339	0,384243	42	12	0,970	0,997	15,751
Котельная БМК-140	Юбилейный, 44	0,452396	0	0	42	12	0,973	0,997	3,223
Котельная БМК-140	Юбилейный, 47	1,871434	0	0,44	42	12	0,975	0,997	16,433
Котельная БМК-140	Юбилейный, 48	0,24745	0	0,009767	42	12	0,970	0,997	1,780
Котельная БМК-140	Юбилейный, 48а	0,009305	0	0	42	12	0,970	0,997	0,111
Котельная БМК-140	Юбилейный, 49	0,680893	0,56323	0,188296	42	12	0,969	0,997	10,233
Котельная БМК-140	Юбилейный, 51	1,841522	0,276316	0,353285	42	12	0,969	0,997	17,752

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная БМК-140	Юбилейный, 52	0,527424	0	0,041681	42	12	0,970	0,997	4,018
Котельная БМК-140	Юбилейный, 53	1,105848	0	0,162117	42	12	0,966	0,997	9,107
Котельная БМК-140	Юбилейный, 54	1,007592	0	0	42	12	0,972	0,997	7,177
Котельная БМК-140	Юбилейный, 55	1,105848	0	0,267434667	42	12	0,967	0,997	9,817
Котельная БМК-140	Юбилейный, 56	1,462589	0	0	42	12	0,969	0,997	10,242
Котельная БМК-140	Юбилейный, 57	0,373913	0,715313	0,2574	42	12	0,967	0,997	9,665
Котельная БМК-140	Юбилейный, 58к1	0,562098	0	0	42	12	0,935	0,997	3,946
Котельная БМК-140	Юбилейный, 58	0,157843	0	0	42	12	0,939	0,997	1,107
Котельная БМК-140	Юбилейный, 58	0,164041	0	0	42	12	0,910	0,997	1,150
Котельная БМК-140	Юбилейный, 58	0,271118	0	0	42	12	0,927	0,997	1,904
Котельная БМК-140	Юбилейный, 59	1,110522	0	0,161694	42	12	0,965	0,997	9,200
Котельная БМК-140	Юбилейный, 60	2,091109	0,028043	0,465721	42	12	0,968	0,997	18,586
Котельная БМК-140	Юбилейный, 61	0,915152	0,006543	0,144833	42	12	0,957	0,997	7,722
Котельная БМК-140	Юбилейный, 62	0,465909	1,211364	0,022087	42	12	0,964	0,997	12,135
Котельная БМК-140	Юбилейный, 63	1,062848	0,119652	0,319	42	12	0,961	0,997	8,492

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная БМК-140	Юбилейный, 66	1,162081	0,062292	0,42614	42	12	0,966	0,997	11,892
Котельная БМК-140	Юбилейный, 67	0,8515	0	0	42	12	0,960	0,997	6,148
Котельная БМК-140	Юбилейный, 67	0,8515	0	0	42	12	0,962	0,997	6,144
Котельная БМК-140	Юбилейный, 68	0,485	0	0	42	12	0,966	0,997	3,485
Котельная БМК-140	Юбилейный, 69	0,521048	2,431579	0,245025	42	12	0,951	0,997	23,243
Котельная БМК-140	Юбилейный, 72	1,946186	0,119762	0,617595	42	12	0,966	0,997	19,457
Котельная БМК-140	Юбилейный, 74	0,1125	0,106875	0,076084	42	12	0,961	0,997	2,112
Котельная БМК-140	Юбилейный, 78	1,897608	0,121522	0,637768	42	12	0,961	0,997	19,403
Котельная БМК-140	Юбилейный, к17	0,77	0,063	0,145	42	12	0,968	0,997	7,071
Котельная БМК-140	Юбилейный, к5	0,289	0,128	0,054167	42	12	0,959	0,997	3,449
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 10	0,197409	0	0	42	12	0,986	0,999	0,408
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 12	0,197409	0	0	42	12	0,986	0,999	0,408
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 14	0,245295	0	0	42	12	0,986	0,999	0,509
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 16	0,217937	0	0	42	12	0,993	0,999	0,532
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 18	0,187636	0	0	42	12	0,993	0,999	0,458

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 2	0,254336	0	0	42	12	0,988	0,999	0,528
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 20	0,419071	0	0,009282	42	12	0,995	0,999	0,877
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 22	0,187636	0	0	42	12	0,994	0,999	0,458
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 23	0,342121	0	0	42	12	0,990	0,999	0,752
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 24	0,197409	0	0	42	12	0,996	0,999	0,482
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 25	0,242364	0	0	42	12	0,991	0,999	0,533
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 26	0,187636	0	0	42	12	0,994	0,999	0,458
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 27	0,252113	0	0	42	12	0,992	0,999	0,616
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 28	0,19993	0	0	42	12	0,996	0,999	0,488
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 30	0,197407	0	0	42	12	0,997	0,999	0,482
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 32	0,197409	0	0	42	12	0,997	0,999	0,482
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 34	0,252747	0	0	42	12	0,998	0,999	0,618
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 36	0,217931	0	0	42	12	0,999	0,999	0,533
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 38	0,71331	0	0,103716	42	12	0,995	0,999	1,627
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 4	0,124908	0	0	42	12	0,987	0,999	0,259

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 40, 42/10	1,484435	0	0,399698	42	12	0,998	0,999	3,503
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 6	0,245295	0	0	42	12	0,985	0,999	0,509
Котельная НПО МАШ	Гагарина, 8	0,079146	0	0	42	12	0,986	0,999	0,164
Котельная НПО МАШ	Мира, 10	0,215196	0	0	42	12	0,993	0,999	0,526
Котельная НПО МАШ	Мира, 11	0,245295	0	0	42	12	0,990	0,999	0,510
Котельная НПО МАШ	Мира, 12	0,217931	0	0	42	12	0,989	0,999	0,532
Котельная НПО МАШ	Мира, 13	0,197409	0	0	42	12	0,989	0,999	0,409
Котельная НПО МАШ	Мира, 15	0,098543	0	0	42	12	0,989	0,999	0,205
Котельная НПО МАШ	Мира, 17	0,216924	0	0	42	12	0,989	0,999	0,449
Котельная НПО МАШ	Мира, 2	0,425201	0	0	42	12	0,986	0,999	0,880
Котельная НПО МАШ	Мира, 21	0,245295	0	0	42	12	0,987	0,999	0,509
Котельная НПО МАШ	Мира, 23	0,047685	0	0	42	12	0,987	0,999	0,100
Котельная НПО МАШ	Мира, 3	0,217931	0	0	42	12	0,987	0,999	0,451
Котельная НПО МАШ	Мира, 37	0,217931	0	0	42	12	0,987	0,999	0,532
Котельная НПО МАШ	Мира, 39	0,242537	0	0	42	12	0,986	0,999	0,592

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная НПО МАШ	Мира, 4	0,213526	0	0	42	12	0,985	0,999	0,442
Котельная НПО МАШ	Мира, 5	0,245295	0	0	42	12	0,988	0,999	0,509
Котельная НПО МАШ	Мира, 6	0,083438	0,11025	0,01045	42	12	0,995	0,999	0,412
Котельная НПО МАШ	Мира, 8к1	0,012368	0	0	42	12	0,984	0,999	0,030
Котельная НПО МАШ	Мира, 8	0,054667	0	0	42	12	0,992	0,999	0,134
Котельная НПО МАШ	Мира, 9	0,216955	0	0	42	12	0,989	0,999	0,449
Котельная НПО МАШ	Парковая, 6	0,783092	0	0,144001	42	12	0,993	0,999	1,789
Котельная НПО МАШ	Парковая, 7	0,133375	0	0	42	12	0,996	0,999	0,275
Котельная НПО МАШ	Парковая, 8к1	0,931721	0	0,135999	42	12	0,997	0,999	2,082
Котельная НПО МАШ	Парковая, 8к2	0,882816	0	0,101305	42	12	0,995	0,999	1,953
Котельная НПО МАШ	Парковая, 8к3	0,722471	0	0,095181	42	12	0,995	0,999	1,615
Котельная НПО МАШ	Парковая, 8	0,820205	0	0,066013	42	12	0,995	0,999	1,777
Котельная НПО МАШ	Парковая, 8в	0	0,334652	0	42	12	0,997	0,999	0,932
Котельная НПО МАШ	Победы, 2к1	0,375739	0	0	42	12	0,988	0,999	0,794
Котельная НПО МАШ	Победы, 2	0,749474	0	0	42	12	0,988	0,999	1,583

Котельная	Адрес/наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная НПО МАШ	Победы, 3	0,185859	0,85125	0	42	12	0,985	0,999	3,003
Котельная НПО МАШ	Победы, 4	0,184688	0	0	42	12	0,987	0,999	0,390
Котельная НПО МАШ	Победы, 6	0,16312	0,415043	0	42	12	0,988	0,999	1,200
Котельная НПО МАШ	Советская, 30	0,217931	0	0	42	12	0,986	0,999	0,532
Котельная НПО МАШ	Советская, 39а	0,034204	0	0	42	12	0,986	0,999	0,083
«Котельная ЦОБХР»	Транспортный, 10	0,139283	0	0	42	12	0,997	1,000	0,014
«Котельная ЦОБХР»	Транспортный, 12	0,088	0	0	42	12	0,998	1,000	0,009
«Котельная ЦОБХР»	Транспортный, 14	0,127	0	0	42	12	0,997	1,000	0,012

## 5. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии за 5 лет

Таблица П.28 – Сведения по аварийности по объектам АО «МОЭГ»

Котельная	дата	описание	отказавшее оборудование	причина	время по ликвидации	время простоя
Котельная №7	18.01.2016г. 03-18	Останов котлов	котлы № 1,2,3	низкое давление газа в коллекторе	04-20 – розжиг К 3 04-37 - розжиг к 1; 05-40 - розжиг к - 2	1 ч. 02 мин.



Котельная	дата	описание	отказавшее оборудование	причина	время по ликвидации	время простоя
Котельная №7	25.04.2016г. 19:15:00	отказ РДУК в ГРП	Котел №3	низкое давление газа в коллекторе	21:00 Рдук перенастроен К 3 включен в работу	1 час 45 минут
Котельная №7	01.08.2016 г. 4-40	Останов котла №3	Котел №3	Отказ предохранительно-запорного клапана в ГРУ	8-25 час. котел №3 запущен в работу	3 часа 45 мин.
Котельная БМК- 140	10.03.2015г. 09 -15	Останов котла	котел № 3	останов (отказ) горелки	10.03.2015г. 21.20 котел №3 вкл. в работу.	12 ч 05 мин.
Котельная БМК- 140	23.10.2016 18-40 час.	Аварийное отключение котельной	Котел №4, №6; ГПУ №1, ГПУ №3; Сетевые насосы №2,4,5; НХОВ №3, подпиточный насос №3.	Отказ в работе ГПУ№1, ГПУ №3 по причине срабатывания пожарной сигнализации в контейнере с ГПУ №3	20-05 час. - запуск в работу подпиточного насоса №3; 20-06 час. запуск в работу насоса НХОВ №3; 20-07 час. запуск в работу сетевых насосов №2,4,6; 20-18 час. розжиг котла 4, 20-22 час. розжиг котла 6.	1 час. 40 мин.

## 6. Статистика восстановлений тепловых сетей за последние 5 лет

Таблица П.29 – Сведения по аварийности по объектам ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид , материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
1	25.12.2013	магистральная тепловая сеть повысительной линии на 9-а мк-н.	котельная 5, участок 3-6	участок 3-6 (повысительной линии на 9-А м-н) от ЦТП-7 кот. БМК до ТК 3-11 (ок. ул. Юбилейный пр-кт д. 44)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе (прямая и обратная) Д219, канальной прокладки, материал сталь, изоляция минвата, 1997 г. прокладки	вскрытие теплотрассы, отключение магистрали, слив теплоносителя, замена участка трубопровода длиной 100 п.м. (сварка)	0	16.12.2013
2	20.12.2013	магистральная тепловая сеть	котельная 5, участок 5-28	участок 5-28 (от ТК 5-35 25 м по направлению к д.23в по Юбилейному проспекту)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе (прямая) Д 70, канальной прокладки, материал сталь, изоляция ППУ, 1998 г. прокладки	вскрытие теплотрассы, отключение магистрали, слив теплоносителя, замена участка трубопровода длиной 1.3 метров (сварка)	3	20.12.2013
1	02.01.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-37	участок 1-3-37 ЦТП-3 от ТК 1-41 (ок. ул. Ленина д. 2а (ЦГБ, терапевтическое отд.))	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС, прямая Д70, бесканальной прокладки, материал сталь, изоляция ППУ, 2006 г. прокладки	вскрытие теплотрассы, отключение ГВС, слив воды, замена трубопровода длиной 1,0 м (сварка), засыпка, планировка	4	02.01.2014
2	09.01.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-15	участок 1-3-15 выход 2 из здания ул. Ленина, д. 2 - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО, обратная Д125, канальной прокладки, материал сталь, изоляция минвата, 2005 г. прокладки	вскрытие теплотрассы, отключение ЦО, слив теплоносителя, замена трубопровода длиной 1,0 м (сварка), засыпка, планировка	2	09.01.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
3	17.01.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 4, участок 4-57	участок 4-57, от т.врезки ул. Комсомольская, д. 30 до вход в здание ул. Комсомольская, д. 30	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистральном, обратная магистраль, Д125, канальной прокладки, материал сталь, изоляция ППУ, 2000 г. прокладки, аварийный ремонт 2013 г.	вскрытие теплотрассы, отключение магистрали, слив теплоносителя, замена трубопровода длиной 18,0 м (сварка), засыпка, планировка	4,5	15.01.2014
4	20.01.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 4, ЦТП 1, участок 4-1-6	участок 4-1-6, ул. Комсомольская, д. 30 до входа в здание Новая ул., д. 1а	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС, циркуляция Д50, бесканальной прокладки, материал сталь, изоляция ППУ, 2003 г. прокладки	вскрытие теплотрассы, отключение ГВС, слив воды, замена трубопровода длиной 1,0 м (сварка), засыпка, планировка	4	19.01.2014
5	23.01.2014	разводящая сеть ЦО	котельная НПО, ЦТП 2, участок 8-2-19	участок 8-2-19, вход в здание пр. Мира, д. 5 - выход из здания пр. Мира, д. 5	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО, прямая Д125, транзит по подвалу, материал сталь, изоляция минвата, 1960 г. прокладки	отключение ЦО, слив теплоносителя, замена трубопровода длиной 4,0 м (сварка), замена задвижки Ду150	4	23.01.2014
6	23.01.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-40	участок 8-1-40 (не баланс по Урал+), ТК6-42 - ТК 6-43	замерзание	замерзание трубопровода ГВС, циркуляция Д50, надземной прокладки, материал сталь изоляция минвата, 1998 г. прокладки	вскрытие теплоизоляции на длине 200 пм, обогрев труб открытым пламенем, восстановление теплоизоляции	5	23.01.2014
7	26.01.2014	магистральная тепловая сеть	котельная БМК-140, участок 3-45	участок 3-45, ТК 3-3 - ЦТП 5	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистральном, обратная магистраль, Д200, канальной прокладки, материал сталь, изоляция минвата, 1982 г. прокладки	вскрытие теплотрассы, отключение магистрали, слив теплоносителя, замена трубопровода длиной 1,0 м (сварка), засыпка, планировка	12	26.01.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
8	27.01.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 4, ЦТП 1, участок 4-1-5	участок 4-1-5, выход из здания ул. Комсомольская, д. 30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 32	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС, циркуляция Д70, бесканальной прокладки, материал сталь, изоляция ППУ, 2007 г. прокладки	вскрытие теплотрассы, отключение ГВС, слив воды, замена трубопровода длиной 4,0 м (сварка), засыпка, планировка	3	27.01.2014
9	29.01.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-40	участок 8-1-40 (не баланс по Урал+), ТК6-42 - ТК 6-43	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС, циркуляция Д50, надземной прокладки, материал сталь изоляция минвата, 1998 г. прокладки	установка хомута, восстановление теплоизоляции	0	29.01.2014
10	30.01.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-40	участок 8-1-40 (не баланс по Урал+), ТК6-42 - ТК 6-43	замерзание	замерзание трубопровода ГВС, циркуляция Д50, надземной прокладки, материал сталь изоляция минвата, 1998 г. прокладки	вскрытие теплоизоляции на длине 30 пм, обогрев труб открытым пламенем, восстановление теплоизоляции	1	30.01.2014
11	03.02.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 5, ЦТП 11, участок 5-11-4	участок 5-11-4: вход в здание Юбилейный пр-кт, д.1 - выход из здания юбилейный пр-кт, д. 1	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе и отводе (обратная ЦО), Д150, транзит по подвалу, материал - сталь, изоляция минвата, 1991 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,3 п\м + 1 отвод (сварка) Ø150мм.	4	03.02.2014
12	05.02.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-40	участок 8-1-40 (не баланс по Урал+), ТК6-42 - ТК 6-43	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС, циркуляция Д50, надземной прокладки, материал сталь изоляция минвата, 1998 г. прокладки	установка хомута, восстановление теплоизоляции	0	05.02.2014
13	07.02.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 2, участок 1-2-11	участок 1-2-11: выход из здания ул. Дзержинского д. 4 - вход в здание ул. Дзержинского д. 3	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО, прямая Д125, канальной прокладки, материал сталь, изоляция минвата, 2004 г. прокладки	шурф кабелей, шурф газопровода, шурф телефонных кабелей, вскрытие канала, слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода на длине 12 п/м	5	05.02.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
							(сварка), укладка плит перекрытия, засыпка траншеи		
14	10.02.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 6, участок 6-1-25	участок 6-1-25: ТК 6-5 - ТК 6-9	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе и отводе (обратная ЦО), Д70, канальная, материал -сталь, изоляция ППУ, 1997 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 0,4 п\м + 1 отвод (сварка)	4	10.02.2014
15	10.02.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 4, ЦТП 4, участок 4-4-13	участок 4-4-13, вход в здание ул. Лесная, д. 7 - выход из здания ул. Лесная, д. 7	неплотность фланцевого соединения	разрыв уплотнительной прокладки, прослабление болтовых соединений на трубопроводе ГВС, циркуляция Д80, транзит по подвалу, материал сталь, изоляция минвата, 1998 г. прокладки	разбалчивание фланцев, замена уплотнительной прокладки, замена болтов	0,7	10.02.2014
16	11.02.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 8, участок 5-8-7	участок 5-8-7: вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 5 - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 5	неплотность фланцевого соединения	разрыв уплотнительной прокладки, прослабление болтовых соединений на трубопроводе ГВС, прямая Д125, транзит по подвалу, материал полибутен, изоляция ПЭ, 2012 г. прокладки	разбалчивание фланцев, замена уплотнительной прокладки, замена болтов	1	11.02.2014
17	12.02.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-87	участок 1-87: ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24) - вход в здание ул. Калинина, д. 24	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе обратная магистраль (отопление), Д80, канальная, материал -сталь, изоляция ППУ, 2009 г. прокладки	вскрытие канала слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 4,0 п\м (сварка)	3	12.02.2014
18	13.02.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 4, участок 1-4-2	участок 1-4-2: выход 1 из здания ул. Новая, д. 6а - т.смены диаметра	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе обратная ЦО, Д70, канальная, материал -сталь, изоляция ППУ, 2006 г. прокладки	вскрытие канала слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,0 п\м (сварка)	3	13.02.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
19	20.02.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 7, участок 1-7-7	участок 1-7-7: от ТК 6-11 до ТК 6-12 (к Ашхабадская ул., д.196)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе прямая ЦО, Д200, канальная, материал -сталь, изоляция -минвата, 1996 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 0,6 п\м (сварка)	4	20.02.2014
20	21.02.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 6, участок 2-6-11	участок 2-6-11: выход из здания ул. Советская, д. 18 - т.врезки ул. Советская, д. 20	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе циркуляция ГВС, Д70, бесканальная, материал -сталь, изоляция -ППУ, 1997 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 5,3 п\м (сварка)	5	21.02.2014
21	26.02.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-99	участок 1-99: ТК 1-24 (ок. ул. Новогиреевская, д. 9) - ТК 1-26 (ок. ул. Комсомольская, д. 12)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе прямая магистраль в камере ТК 1-24, Д250, бесканальная, материал -сталь, 2005 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 0,9 п/м (сварка)	6	26.02.2014
22	28.02.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-28	участок 1-3-28: выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, инфекционное отд) - ТК 1-43 (ок.патофизиологического отд)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе циркуляция ГВС, Д70, бесканальная, материал -сталь, изоляция -ППУ, 1997 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 0,5 п/м (сварка)	3	28.02.2014
23	28.02.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-40	участок 8-1-40 (не баланс по Урал+), ТК6-42 - ТК 6-43	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе циркуляция ГВС, Д50, надземной прокладки, материал сталь, изоляция минвата, 1998 г. прокладки	монтаж хомута, восстановление теплоизоляции	0	28.02.2014
24	07.03.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 5, ЦТП 2, участок 5-2-3	участок 5-2-3: выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе прямая ЦО, Д125, канальная двухлотковая, материал -сталь, изоляция -минвата, 1988 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 0,5 п\м +отвод (сварка)	4	07.03.2014
25	11.03.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 1, участок 1-1-1	участок 1-1-1: ЦТП 1 - ТК 1-31 (ок. ул. Комсомольская, д. 2)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе циркуляция ГВС, Д100, бесканальная, материал -асбестоцемент, 2000 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 4,0 п/м (муфты)	3	11.03.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
26	13.03.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 7, участок 7-8	участок 7-8: ТК 7-1 - т. выхода на поверхность	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе прямая магистраль, Д300, бесканальная, материал -сталь, изоляция ППУ, 2002 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 3,5п/м (сварка)	8	13.03.2014
27	17.03.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 2, участок 2-63	участок 2-63; эл. узел ул. Советская, д. 20 - выход из здания ул. Советская, д. 20	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль обратная (на отопление), транзит по подвалу, Д80, материал - сталь, изоляция - минвата, 2000 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1.2 п/м (сварка)	2	17.03.2014
28	18.03.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 11, участок 5-11-2	участок 5-11-2: вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция (недействующий транзит, повреждение арматуры и заглушки), Д80, материал -сталь, изоляция - минвата	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 0,6 п/м (сварка)	2	18.03.2014
29	19.03.2014	разводящая сеть ЦО	котельная БМК, ЦТП 1, участок 3-1-9	участок 3-1-9: ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20) - здание Носовихинское ш., д. 20	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе прямая ЦО, бесканальная, Д 80, материал -сталь, изоляция ППУ, 2002 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 0,4 п/м +фланец (сварка)	4	19.03.2014
30	02.04.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 5, участок 5-5-5	участок 5-5-5: ТК 5-32 - здание Юбилейный пр-т., д.26	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д70, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 2009 г.	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1,3 п/м (сварка)	4	02.04.2014
31	07.04.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-87	участок 1-87: ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24) - вход в здание ул. Калинина, д. 24	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе обратная магистраль (ЦО), Д 80, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 2009 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 5,6 п/м (сварка)	4	07.04.2014
32	09.04.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП, участок	участок 1-3-5*: выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д 70, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1968 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1,7 п/м (сварка)	4	09.04.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
33	11.04.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 5, ЦТП, участок	участок 3-4-10: т.входа в канал - ТК 3-16 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 125, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1980 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,5 п/м (сварка)	5	11.04.2014
34	14.04.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-35	участок 1-3-35: ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения) - ТК 1-41 (ок. администрации ЦГБ)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д70, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2006 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1,4 п/м (сварка)	4	14.04.2014
35	18.04.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 5, участок 5-5-22	участок 5-5-22: выход из здания ул. Южная, д. 15 - здание ул. Южная, д. 17 (ДМТ)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, ГВС циркуляция, Д80, канальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2004 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 36 п/м (сварка)	8	18.04.2014
36	05.05.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 9, участок 5-9-3	участок 5-9-3: ЦТП 9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.4	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д100, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1999 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1,3 п/м (сварка)	7	05.05.2014
37	12.05.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-35	участок 1-3-35: от ТК 1-40 до ТК 1-41	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д70, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2006 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 5,5 п/м (сварка)	5	12.05.2014
38	14.05.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-15	участок 1-3-15: выход 2 из здания ул. Ленина, д.2 - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д80, бесканальная, материал - сталь, изоляция - мин.вата, 2005 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 9,3 п/м (сварка)	7	14.05.2014
39	15.05.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 4, ЦТП 3, участок 4-3-4	участок 4-3-4: т.врезки на ул. Лесная, д. 8 - ТК 4-16 (ок. ул. Лесная, д. 6)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, Д100, канальная, материал - сталь, изоляция - мин.вата, 2004 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1,8 п/м (сварка)	4	15.05.2014
40	16.05.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 4, ЦТП 3, участок 4-3-4	от ТК 4-16 (ок. ул. Лесная, д. 6) до здание ул. Лесная, д. 8а (ЦСО)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д80, канальная, материал - сталь, изоляция - мин.вата, 2004 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1,8 п/м (сварка)	4	16.05.2014



№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
41	20.05.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-35	участок 1-3-35: от ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения) до ТК 1-41 (ок. администрации ЦГБ)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д70, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2006г.	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1,8 п/м+отвод (сварка)	5	20.05.2014
42	21.05.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-37	участок 1-3-37: от ТК 1-41 (ок. администрации ЦГБ) до здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, терап.отд)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д50, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2006г.	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1,2 п/м (сварка)	5	21.05.2014
43	21.05.2014	разводящая сеть ГВС	котельная БМК, ЦТП 4, участок 3-4-9	участок 3-4-9: от т.врезки ул. Котовского, д. 11 до т.входа в канал	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, Д100, надземная на опорах, материал - сталь, изоляция -мин.вата, 1980 г.	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1,5 п/м (сварка)	2	21.05.2014
44	21.05.2014	разводящая сеть ГВС	котельная БМК, ЦТП 4, участок 3-4-15	участок 3-4-15: от т. выхода из канала до здание Носовихинское ш., д. 16	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе циркуляция ГВС, Д70, надземная на опорах, материал - сталь, изоляция -мин.вата, 1980 г.	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода Ø80, 1,8 п/м (сварка)	2	21.05.2014
45	27.05.2014	разводящая сеть ГВС	котельная БМК, ЦТП 5, участок 3-5-8	участок 3-5-8: от ТК 3-16 (ок. ул. Челоменя, д. 10) до здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (общезитие ПТУ № 90)	разрыв трубопровода при проведении ГИ	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д50, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1998 г.	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 6,0 п/м (сварка)	6	27.05.2014
46	27.05.2014	разводящая сеть ГВС	котельная БМК, ЦТП 5, участок 3-5-8	участок 3-5-8: от ТК 3-16 (ок. ул. Челоменя, д. 10) до здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (общезитие ПТУ № 90)	разрыв трубопровода при проведении ГИ	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д50, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1998 г.	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 2,2 п/м (сварка)	4	28.05.2014
47	29.05.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-16	участок 8-1-16: от ТК 6-33 до ТК 6-34	разрыв трубопровода при проведении ГИ	в ТК 6-33 свищ на трубопроводе прямая ГВС, Д150, материал - сталь, изоляция - минвата, 2003 г.	откачка воды из камеры, замена поврежденного участка	6	29.05.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
							трубопровода, 0,5 п/м +2отвода(сварка)		
48	30.05.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 7, ЦТП 3, участок 7-3-16	участок 7-3-16: от ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) до здание ул. Некрасова, д. 2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе прямая ГВС, Д80, канальная, материал - сталь, изоляция -мин.вата, 2003 г.	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода Ø80, 20,0 п/м + отвод(сварка)	5	30.05.2014
49	02.06.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-9	участок 1-3-9: выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	разрыв трубопровода при проведении ГИ	свищ на трубопроводе прямая ГВС, Д125, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1983 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 2,4 п/м (сварка)	4	02.06.2014
50	06.06.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 1, участок 5-1-11	участок 5-1-11: выход из здания ул. Юбилейныйпр-кт, д. 13 - вход в здание ул. Юбилейный пр-кт, д. 15а (школа № 6)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе прямая ГВС, Д70, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1980 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 2,0 п/м +2отвода (сварка)	6	06.06.2014
51	20.06.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 5, участок 5-15	участок 5-15: ТК 5-5 - ЦТП 3	разрыв трубопровода	свищи на трубопроводе обратная магистраль, Д 200, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 1999 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 20,7 п/м (сварка)	5	20.06.2014
52	27.06.2014	магистральная тепловая сеть	котельная БМК-140, участок 3-48	участок 3-48: ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	разрыв трубопровода	свищи на трубопроводе обратная магистраль, Д 200, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 1982 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1,0 п/м (сварка)	4	27.06.2014
53	27.06.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-22	участок 8-1-22: ТК 6-37 - ТК 6-38	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция Д70, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 2003 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1,1 п/м (сварка)	2	27.06.2014
54	30.06.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 5, участок 5-9	участок 5-9: ТК 5-2 - ЦТП 1	разрыв трубопровода	свищи на трубопроводе обратная магистраль, Д 200, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 1999 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1,0 п/м (сварка)	8	30.06.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
55	02.07.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-9	участок 8-1-9: ТК 6-29 - ТК 6-30	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция Д100, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 2001 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 2,8 п/м (сварка)	3	02.07.2014
56	04.07.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-2	участок 8-1-2: т.смены изоляции - ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция Д80, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 2001 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 2,8 п/м (сварка)	5	04.07.2014
57	28.07.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 4, участок 4-64	участок 4-64: ТК 4-14 - ЦТП 4	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистральная обратная Д250, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1999 г. прокладки	переключение на байпас 28.07.14, кап. ремонт (замена) сети	0	08.07.2014
58	09.07.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-2	участок 8-1-2: т.смены изоляции - ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция Д100, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 2001 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 5,2 п/м (сварка)	7	09.07.2014
59	11.07.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-35	участок 1-3-35: ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения) - ТК 1-41 (ок. администрации ЦГБ)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция Д70, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ 2006 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 0,9 п/м (сварка)	3	11.07.2014
60	18.07.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 7, ЦТП 1, участок 7-1-2	участок 7-1-2: т.смены диаметра - т.смены диаметра	разрыв трубопровода	повреждение муфты на трубопроводе ГВС прямая Д100, канальная, материал - а/ц, 2001 г. прокладки	замена муфты	1	18.07.2014
61	25.07.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-1	участок 1-3-1: ЦТП 3 - здание ул. Калинина, д. 20	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция Д70, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ 2001 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 2,0 п/м (сварка)	7	25.07.2014
62	25.07.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 6, участок 6-1-7	участок 6-1-7: Котельная 6 - ТК 6-3 (ок. кот.6)	разрыв трубопровода	свищ в ТК 6-5 на трубопроводе ГВС прямая Д100, циркуляция Д70, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1997 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода Д100 - 2 п/м, Д70 - 0,5 п/м (сварка)	4	25.07.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
63	26.07.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 6, участок 2-6-3	участок 2-6-3: выход из здания ул. Советская, д. 15 - вход в здание ул. Советская, д. 9	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция Д80, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ 2010 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 0,5 п/м (сварка)	1,5	26.07.2014
64	27.07.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 2, участок 1-2-1	участок 1-2-1: ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция Д50, канальная, материал - сталь, изоляция - битумперлит 1964 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 0,7 п/м (сварка)	1	27.07.2014
65	28.07.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 2, участок 2-30	участок 2-30: т.врезки на ул. Советская, д.4 к.1 - т.врезки на ул. Советская, д.6	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль обратная Д350, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1998 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 0,8 п/м (сварка)	14	28.07.2014
66	07.08.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 6, участок 6-1-17	участок 6-1-7: Котельная 6 - ТК 6-3 (ок. кот.6)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая Д80, циркуляция Д70, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1997 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода Д80 - 3,5 п/м, Д70 - 3,5 п/м (сварка)	6	07.08.2014
67	07.08.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 5, участок 5-9	участок 5-9: ТК 5-2 - ЦТП 1	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, обратная Д200, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1999 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 36+36 п/м (сварка)	0	07.08.2014
68	11.08.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 5, участок 5-15	участок 5-15: ТК 5-5 - ЦТП 3	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, Д200, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1999 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 5 п/м (сварка)	0	11.08.2014
69	11.08.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, участок 1-2-8	участок 1-2-8: т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	разрыв трубопровода при проведении ГИ	свищ на трубопроводе ГВС прямая Д100, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1975 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1 п/м (сварка)	10	11.08.2014
70	11.08.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, участок 1-2-5	участок 1-2-5: т.врезки ул. Калинина, 22 - здание ул.	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция Д70, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 2009 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 15 п/м (сварка)	10	11.08.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
				Калинина, д. 22					
71	11.08.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-73	участок 1-73: ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль обратная, Д200, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1983 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 10 п/м (сварка)	0	11.08.2014
72	11.08.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-83	участок 1-83: ТК 1-21 (ок.котельной 1) - ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, Д100, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2006 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 4 п/м (сварка)	0	11.08.2014
73	11.08.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-101	участок 1-101: ТК 1-26 (ок. ул. Комсомольская, д. 12) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 12	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, обратная, Д200, в ТК 1-26, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2005 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода, арматуры Д250-4 шт в ТК 1-26	0	11.08.2014
74	11.08.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-29	участок 1-29: т.врезки ул. Ашхабадская, д. 27к.1 - ТК 1-9	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, обратная, Д200, в ТК 1-9, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2004 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода, арматуры Д200-2 шт, Д125-2 шт в ТК 1-9	0	11.08.2014
75	28.08.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 6, участок 2-6-20	участок 2-6-20: выход из здания ул. Советская, д. 17 - вход в здание ул. Советская, д. 19	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция Д70, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 1997 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 11 п/м (сварка)	19	28.08.2014
76	02.09.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-37	участок 1-3-37: ТК 1-41 (ок. администрации ЦГБ) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, терап.отд)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая Д70, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2006 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 6 п/м (сварка)	0	02.09.2014
77	04.09.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 7, ЦТП 3, участок 7-	участок 7-3-16: ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) -	разрыв трубопровода при проведении	свищ на трубопроводе ЦО прямая, обратная Д80, канальная, материал - сталь,	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода	0	02.06.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
			3-16	здание ул. Некрасова, д. 2	ГИ	изоляция - минвата, 2003 г. прокладки	6+6 п/м (сварка)		
78	04.09.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 7, ЦТП 4, участок 7-4-10	участок 7-4-10: ТК 7-17 (ок. ул. Некрасова, д. 24) - вход в здание ул. Некрасова, д. 24	разрыв трубопровода при проведении ГИ	свищ на трубопроводе ЦО прямая Д125, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2006 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 1 п/м (сварка)	0	10.06.2014
79	05.09.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 7, ЦТП 1, участок 7-1-2	участок 7-1-2: т.смены диаметра - т.смены диаметра	разрыв трубопровода при проведении ГИ	повреждение муфты на трубопроводе ЦО прямая Д100, канальная, материал - а/ц, 2001 г. прокладки	замена муфты	0	19.05.2014
80	13.09.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 6, участок 2-6-6	участок 2-6-6: ЦТП 6 - ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция Д100, канальная, материал - минвата, 2005 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 5,5 п/м (сварка)	4	13.09.2014
81	15.09.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 6, участок 2-6-3	участок 2-6-3: выход из здания ул. Советская, д. 15 - вход в здание ул. Советская, д. 9	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция Д80, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2010 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 5,06 п/м (сварка)	4	15.09.2014
82	16.09.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-106	участок 1-106: ТК 1-28 (ок. ул. Комсомольская, д. 15) - ИТП ул. Комсомольская, д. 15 (школа 4)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, обратная Д70, в ТК 1-28, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2009 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода, отводов Д100, Д70 в камере	8	16.09.2014
83	16.09.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-106	участок 1-104: т.смены диаметра - ТК 1-27 (ок. ул. Комсомольская, д. 7)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, обратная Д200, в ТК 1-27, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2006 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода, з.а. Д200 - 2 шт, Д100-2 шт в камере	8	16.09.2014
84	16.09.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-103	участок 1-103: ТК 1-26 (ок. ул. Комсомольская, д. 12) - т.смены диаметра	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая Д80, в ТК 1-26, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2006 г. прокладки	слив воды, заплатка на трубопровод Д250 в камере ТК 1-26	8	16.09.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
85	16.09.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 5, участок 5-72	участок 5-72: выход из здания ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20) - ИТП ул. Южная, д. 19	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль обратная Д80, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2006 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 3 п/м (сварка)	10	16.09.2014
86	19.09.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 5, ЦТП 8, участок 5-8-4	участок 5-8-4: ТК 5-18 - точка врезки	разрыв трубопровода при проведении ГИ	свищ на трубопроводе ЦО прямая, обратная Д150, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1999 г. прокладки	слив воды, замена поврежденного участка трубопровода 2,5+2,5 п/м (сварка), замена отводов, фланцев	0	19.09.2014
87	22.09.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 7, ЦТП 4, участок 7-4-4	участок 7-4-4: ТК 7-13 (ок. ул. Некрасова, д. 22) - ТК 7-14 (ок. ул. Некрасова, д. 20)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 150, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 2004 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,0 п/м (сварка)	0	22.09.2014
88	23.09.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 7, ЦТП 4, участок 7-4-10	участок 7-4-10: ТК 7-17 (ок. ул. Некрасова, д. 24) - вход в здание ул. Некрасова, д. 24	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 125, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2006 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 3 п/м (сварка)	0	23.09.2014
89	24.09.2014	разводящая сеть ЦО	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-25	участок 8-1-25: ТК 6-37 - вход в здание Мира пр-кт, д. 10	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 80, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 2003 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1 п/м (сварка)	0	24.09.2014
90	26.09.2014	разводящая сеть ЦО	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-23	участок 8-1-23: ТК 6-38 - здание ул. Гагарина, д. 16	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 70, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 2003 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 5,5 п/м (сварка)	0	26.09.2014
91	26.09.2014	разводящая сеть ЦО	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-24	участок 8-1-24: ТК 6-38 - здание ул. Гагарина, д. 18	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 70, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 2003 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,5 п/м (сварка)	0	26.09.2014
92	30.09.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 4, ЦТП 2, участок 4-2-12	участок 4-2-12: ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	разрыв трубопровода при проведении ГИ	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 150, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1976 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода	0	10.06.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
							4+4 п/м, отвод (сварка)		
93	30.09.2014	магистральная тепловая сеть (отопление)	котельная 1, участок 1-65	участок 1-65: т.врезки ул. Новогиреевская, д. 8 - здание ул. Новогиреевская, д. 6	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль (ЦО) прямая, Д 100, бесканальная, материал - асбестоцемент, 1973 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 4 п/м (на асбестоцемент)	0	30.09.2014
94	01.10.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 2, ЦТП 2, участок 2-2-6	участок 2-2-6: вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 80, транзит по подвалу, материал -сталь, изоляция - минвата, 1973 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1 п/м, отвод (сварка)	4	01.10.2014
95	02.10.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 7, ЦТП 3, участок 7-3-4	участок 7-3-4: ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - здание ул. Победы, д. 22 к.1	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 80, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 2001 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,6 п/м (сварка)	4	02.10.2014
96	03.10.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-13	участок 1-3-13: т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 100, транзит по подвалу, материал -сталь, изоляция - минвата, 1972 г. прокладки	слив теплоносителя, ремонт поврежденного участка трубопровода (хомут)	0	03.10.2014
97	03.10.2014	разводящая сеть ЦО	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-40	участок 8-1-40: ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27) - ТК 6-43 (ок. Мира пр-кт, д. 42)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая (небалансовый), Д 100, надземная, материал -сталь, изоляция - минвата, 1998 г. прокладки	слив теплоносителя, ремонт поврежденного участка трубопровода (хомут)	0	03.10.2014
98	03.10.2014	магистральная тепловая сеть (отопление)	котельная 1, участок 1-20	участок 1-20: ТК 1-6 - здание ул. Ленина, д. 10	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 100, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 2010г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 5,6 п/м (сварка)	6	03.10.2014
99	04.10.2014	магистральная тепловая сеть (отопление)	котельная 1, участок 1-20	участок 1-20: ТК 1-6 - здание ул. Ленина, д. 10	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 100, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 2010г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 4,3 п/м (сварка)	4,5	04.10.2014



№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
100	05.10.2014	разводящая сеть ЦО	котельная ЦОБХР, участок 10-1	участок 10-1: ЦТП ЦБХР - т.входа в канал	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 80, надземная, материал -сталь, изоляция - минвата, 2009г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 7,3 п/м, отвод (сварка)	9	05.10.2014
101	06.10.2014	разводящая сеть ЦО	котельная ЦОБХР, участок 10-1	участок 10-1: ЦТП ЦБХР - т.входа в канал	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 80, надземная, материал -сталь, изоляция - минвата, 2009г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 4,3 п/м, отвод (сварка)	4	06.10.2014
102	08.10.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 4, участок 4-58	участок 4-58: т.врезки ул. Комсомольская, д. 30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 28	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, Д 125, бесканальная, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2000 г. прокладки	слив теплоносителя, ремонт поврежденного участка трубопровода (хомут)	0,5	08.10.2014
103	09.10.2014	магистральная тепловая сеть (отопление)	котельная 1, участок 1-146	участок 1-146: ТК 6-16 (ок. ул. Новая, д. 19) - ТК 6-17 (ок. ул. Новая, д. 19б)	неплотность запорной арматуры на недействующем трубопроводе	в ТК 6-17 - неплотность запорной арматуры на недействующем трубопроводе (врезка на ул Победы, д. 5)	слив теплоносителя, ремонт поврежденного участка трубопровода (установка заглушки)	3	09.10.2014
104	14.10.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 2, участок 2-17	участок 2-17: т.выхода на поверхность - т.входа в канал	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 150, надземная, материал -сталь, изоляция - минвата, 1998г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,2 п/м (сварка)	2,5	14.10.2014
105	16.10.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 5, ЦТП 8, участок 5-8-4	участок 5-8-4: ТК 5-18 - точка врезки	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 150, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 1999г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 2,0 п/м (сварка)	12	16.10.2014
106	17.10.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 2, ЦТП 6, участок 2-6-22	участок 2-6-22: выход из здания ул. Советская, д. 19 - вход в здание ул. Советская, д. 21	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 80, бесканальная, материал -сталь, изоляция - ППУ, 1999г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,3 п/м (сварка)	12	17.10.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
107	20.10.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 5, ЦТП 8, участок 5-8-3	участок 5-8-3: ТК 5-17 - ТК 5-18	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 200, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1999г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 4,3 п/м (сварка)	9	20.10.2014
108	23.10.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-22	участок 8-1-22: ТК 6-37 - ТК 6-38	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, Д 80, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 2003г. прокладки	слив теплоносителя, ремонт поврежденного участка трубопровода (хомут)	0,5	23.10.2014
109	04.11.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 6, участок 2-6-27	участок 2-6-27: т.врезки на ул. Советская, д. 13 - здание ул. Советская, д. 11	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, Д 32, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2006г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 0,5 п/м (сварка)	3	04.11.2014
110	05.11.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 8, участок 5-8-7	участок 5-8-7: вход в здание Юбилейный пр-т., д.5 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.5	разрыв трубопровода, течь во фланцевом соединении	неплотность фланцевого соединения, разрыв трубопровода ГВС прямая, Д125, транзит по подвалу, материал - полибутен, изоляция - ПЭ, 2012 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1 п/м на сталь, перенос фланца на Флексалене	5,5	05.11.2014
111	07.11.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-5-7	участок 1-5-7: ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 к.2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 125, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1994г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 3,3 п/м (сварка)	6	07.11.2014
112	15.11.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 1, участок 1-1-17	участок 1-1-17: т.врезки ул. Комсомольская, д. 13 - ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д 80, канальная, материал - сталь, изоляция - минвата, 1967г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 8,3 п/м (сварка)	6,5	15.11.2014
113	17.11.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 7, ЦТП 3, участок 7-3-5	участок 7-3-5: ТК 7-12 (ок. ул. Победы, д.22 к.1) - т.врезки ул. Победы, д. 22 (магазин)	разрыв трубопровода	свищ на сварном шве спускника трубопровода ГВС циркуляция, ТК 7-12	слив теплоносителя, замена трубопровода и з.а. Ду20 (сварка)	3	17.11.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
114	18.11.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-5-17	участок 1-5-17: выход из здания ул. Комсомольская, д. 3 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 3а	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, Д 80, бесканальная, материал -сталь, изоляция - ППУ, 1999г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,3 п/м (сварка)	9	18.11.2014
115	21.11.2014	магистральная тепловая сеть (отопление)	котельная 2, участок 2-55	участок 2-55: ТК 2-11 (ок. ул. Гагарина, д. 11) - здание ул. Гагарина, д. 13	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная (магистраль), Д 50, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 2001г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 7,0 п/м (сварка)	2	21.11.2014
116	24.11.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-37	участок 8-1-37: т.смены диаметра - здание ул. Гагарина, д. 23	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д 50, надземная, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2007г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,1 п/м (сварка)	1	24.11.2014
117	25.11.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-5-9	участок 1-5-9: выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 к.2 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 к.4	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 125, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 1997г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,4 п/м (сварка)	5	25.11.2014
118	27.11.2014	разводящая сеть ЦО	котельная БМК, ЦТП 1, участок 3-1-11	участок 3-1-11: ЦТП 1 - здание Носовихинское ш., д. 21	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 200, в ЦТП 1, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2004г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,0 п/м (сварка), замена отвода - 2 шт, замена з.а. Ду200 в ЦТП	0	27.11.2014
119	28.11.2014	разводящая сеть ЦО	котельная ЦОБХР, участок 10-3	участок 10-3: т.входа в канал - ТК 2-29	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 80, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 2009г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 3 п/м (сварка)	4	28.11.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
120	28.11.2014	разводящая сеть ЦО	котельная ЦОБХР, участок 10-7	участок 10-7: ТК 2-27 (Транспортный пер.) - ТК 2-28 (Трансп, 1)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 80, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 2009 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 4 п/м (сварка)	5	28.11.2014
121	01.12.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-40	участок 8-1-40 (не баланс по Урал+), ТК6-42 - ТК 6-43	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС, прямая Д100, надземной прокладки, материал сталь изоляция минвата, 1998 г. прокладки	установка хомута, восстановление теплоизоляции	0	01.12.2014
122	03.12.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-94	участок 1-94: ТК 1-24 (ок. ул. Новогиреевская, д. 9) - т.врезки ул. Новогиреевская, д. 9	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, Д 125, в ТК 1-24, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2005 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 0,5 п/м (сварка), замена з.а. Ду125 в камере	5	03.12.2014
123	03.12.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 5, участок 5-42	участок 5-42: ЦТП 7 - ТК 5-25 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9а)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, Д 150, в ТК 5-25, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2006 г. прокладки	слив теплоносителя, установка заплатки в ТК 5-25	3	03.12.2014
124	04.12.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 4, участок 1-4-4	участок 1-4-4: ТК 1-38 (ок. ул. Ленина, д. 17а) - здание ул. Ленина, д. 17а	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 50, канальная, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2003г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1 п/м (сварка)	0	04.12.2014
125	04.12.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 4, участок 1-4-4	участок 1-4-4: ТК 1-38 (ок. ул. Ленина, д. 17а) - здание ул. Ленина, д. 17а	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 50, канальная, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2003г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1 п/м (сварка)	0	04.12.2014
126	08.12.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 6, участок 6-1-10	участок 6-1-10: ТК 6-3 (ок. кот.6) - ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, Д80, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 2000 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 5 п/м (сварка)	5	08.12.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
127	08.12.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 6, участок 6-1-10	участок 6-1-10: ТК 6-3 (ок. кот.6) - ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д70, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 2000 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 5 п/м (сварка)	5	08.12.2014
128	08.12.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-15	участок 1-3-15: выход 2 из здания ул. Ленина, д.2 - вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д80, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 2000 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 2 п/м (сварка)	6	08.12.2014
129	09.12.2014	магистральная тепловая сеть (отопление)	котельная 4, участок 4-57	участок 4-57: т.врезки ул. Комсомольская, д. 30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 30	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая (ЦО), Д 125, бесканальная, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2000 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,3 п/м (сварка)	4	02.12.2014
130	09.12.2014	разводящая сеть ГВС	котельная БМК, ЦТП 3, участок 3-3-1	участок 3-3-1: ЦТП 3 - здание ул. Котовского, д. 7	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, Д70, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 1999 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 21 п/м (сварка)	5,5	09.12.2014
131	10.12.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 6, участок 6-1-11	участок 6-1-11: ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11) - вход в здание ул. Победы, д. 9	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 70, канальная, материал -сталь, изоляция - ППУ, г. прокладки (врезка на Победы, 9)	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду 70 - 2 п/м (сварка)	3,5	10.12.2014
132	10.12.2014	магистральная тепловая сеть	котельная 5, участок 5-24	участок 5-24: Юбилейный пр-т., д.29, (АТС) - т.опуска в землю	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, Д 80, надземная, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2008 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду70 - 2 п/м (сварка)	2,5	10.12.2014
133	11.12.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 5, участок 5-5-22	участок 5-5-22: выход из здания ул. Южная, д. 15 - здание ул. Южная, д. 17 (дет.театр)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д70, канальная, материал сталь, изоляция ППУ, 2004 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 37 п/м на металлопласт Ду15	5	11.12.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
134	13.12.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 2, участок 1-2-13	участок 1-2-13: выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д100, бесканальная, материал асбестоцемент, 1975 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 4 п/м, муфты на а/ц	6	12.12.2014
135	13.12.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 2, участок 1-2-13	участок 1-2-13: выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, Д100, бесканальная, материал асбестоцемент, 1975 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 4 п/м, муфты на а/ц	6	12.12.2014
136	18.12.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 2, участок 2-2-1	участок 2-2-1: ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д50, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 1969 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 3 п/м (сварка)	2,5	18.12.2014
137	18.12.2014	разводящая сеть ЦО	котельная НПО, ЦТП 2, участок 8-2-22	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 80, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 2009г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 3 п/м (сварка)	4	18.12.2014
138	19.12.2014	разводящая сеть ЦО	котельная НПО, ЦТП 2, участок 8-2-22	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 80, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 2009г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 17 п/м (сварка)	7	19.12.2014
139	19.12.2014	разводящая сеть ЦО	котельная НПО, ЦТП 2, участок 8-2-22	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 80, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 2009г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 17 п/м (сварка)	7	19.12.2014
140	19.12.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 2, участок 8-2-22	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, Д80, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 2009 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 8,5 + 3 п/м (сварка)	7	19.12.2014
141	19.12.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 2, участок 8-2-22	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д50, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 2000 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 8,5 п/м (сварка)	7	19.12.2014

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
142	21.12.2014	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-40 (не баланс)	участок 8-1-40: ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27) - ТК 6-43 (ок. Мира пр-кт, д. 42)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д50, надземная, материал сталь, изоляция минвата, 1998 г. прокладки	установка хомута	0	21.12.2014
143	22.12.2014	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 4, участок 1-4-4	участок 1-4-4: ТК 1-38 (ок. ул. Ленина, д. 17а) - здание ул. Ленина, д. 17а	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 50, канальная, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2003 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 13 п/м (сварка)	4	22.12.2014
144	26.12.2014	разводящая сеть ЦО	котельная БМК, ЦТП 3, участок 3-3-14	участок 3-3-14: т.входа в канал - здание Юбилейный пр-кт, д. 38	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 100, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 2003 г. прокладки	слив теплоносителя, замена отвода Ду100, поврежденного участка трубопровода 1 п/м (сварка)	4	26.12.2014
145	31.12.2014	разводящая сеть ГВС	котельная 4, ЦТП 4, участок 4-4-9 (н/б)	участок 4-4-9 (ориент): выход из здания Кирова ул., д. 15 - здание прачечной на территории д/с (не баланс)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, Д50, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 2007 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода 1,5 п/м (сварка)	4	31.12.2014
1	01.01.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 7, ЦТП 1, участок 7-1-1	участок 7-1-1: ЦТП 1 - т.смены диаметра	разрыв трубопровода	разрыв муфты (металл/асбестоцемент) на трубопроводе ГВС прямая, Д100, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 1974 г. прокладки	слив теплоносителя, замена муфты	10	01.01.2015
2	02.01.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 7, ЦТП 1, участок 7-1-2	участок 7-1-1: т.смены диаметра- т.смены диаметра	разрыв трубопровода	разрыв муфты (асбестоцемент/асбестоцемент) на трубопроводе ГВС прямая, Д100, канальная, материал асбестоцемент, 2001 г. прокладки	слив теплоносителя, замена муфты	10	02.01.2015
3	02.01.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 9, участок 5-9-7	участок 5-9-7: т.врезки - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 4 (на КРЦ)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая Д70, транзит по подвалу, материал сталь, изоляция минвата, 2003 г. прокладки	слив теплоносителя, установка хомута	0	02.01.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
4	04.01.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 2, участок 2-46	участок 2-46: выход 2 из здания Гагарина ул. д. 17а - ЦТП 2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, Д 250, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 1998 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду70 - 2 п/м (сварка)	12	04.01.2015
5	11.01.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-116	участок 1-116: ТК 1-23 (ок. ул. Новогиревская, д. 8) - т. присоединения	течь во фланцевом соединении	течь во фланцевом соединении на трубопроводе магистраль обратная Д 250, бесканальная, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2006 г. прокладки	слив теплоносителя, замена прокладки на запорной арматуре Ду250	7	11.01.2015
6	14.01.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 5, участок 5-11-7	участок 5-11-7: ЦТП 11 - здание ул. Молодежная, д.4	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, Д100, бесканальная, материал сталь, изоляция ППУ, 2003 г. прокладки	слив теплоносителя, установка заплатки в ЦТП (фланцевое соединение)	1,5	14.01.2015
7	15.01.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 5, участок 5-2-7	участок 5-2-7: вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС обратная, Д80, транзит по подвалу, материал сталь, изоляция минвата, 1976 г. прокладки	слив теплоносителя, установка заплатки в подвале	2	15.01.2015
8	23.01.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 2, участок 2-1-12	участок 2-1-12: вход в здание ул. Победы, д. 12 - выход из здание ул. Победы, д. 12	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, Д70, транзит по подвалу, материал сталь, изоляция минвата, 1998 г. прокладки	слив теплоносителя, установка заплатки в подвале	2	23.01.2015
9	26.01.2015	разводящая сеть ЦО	котельная БМК, ЦТП 3, участок 3-4-10	участок 3-4-10: т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д125, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 1980 г. прокладки	слив теплоносителя, установка хомута	1,5	26.01.2015
10	26.01.2015	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, участок 8-2-7	участок 8-2-7: вход в здание Мира пр-кт, д. 9 - выход 1 из здания Мира пр-кт, д. 11	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д20, транзит по подвалу, материал сталь, изоляция минвата, 2000 г. прокладки	слив теплоносителя, установка заглушки (недействующий участок трассы)	2	26.01.2015
11	30.01.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-103	участок 1-103: ТК 1-26 (ок. ул. Комсомольская, д. 12) - т.смены диаметра	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, Д 250, бесканальная, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2006 г. прокладки	слив теплоносителя, установка хомута	1,5	30.01.2015



№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
12	04.02.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 2, участок 2-50	участок 2-50: ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15) - здание ул. Гагарина, д. 15	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, Д 50, канальная, материал -сталь, изоляция - минвата, 1997 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду50 - 0,5 п/м (сварка)	4,5	04.02.2015
13	06.02.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 2, участок 2-36	участок 2-36: т.врезки на ул. Советская, д.8 - ТК 2-6 (ок. ул. Советская, д. 8)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, Д 70, надземная, материал -сталь, изоляция - минвата, 1998 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду70 - 3 п/м (сварка), замена отвода Ду70, установка з.а. Ду 70	3,5 - ЦО на дом, 1,5 часа-котельная	06.02.2015
14	11.02.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-30	участок 1-30: ТК 1-9 - ИТП ул. Ашхабадская, д. 27к.2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль обратная, в ТК 1-9, Д 125, бесканальная, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2004 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду125 - 1,2 п/м (сварка), замена отвода Ду50 - 2 шт.	4	11.02.2015
15	11.02.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-93	участок 1-93: ТК 1-23 (ок. ул. Новогиреевская, д.8) - ТК 1-24 (ок. ул. Новогиреевская, д. 9)	разрыв трубопровода	свищ на спускнике трубопровода магистраль обратная, Д 250, бесканальная, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2005 г. прокладки	слив теплоносителя, заглушка спускника Ду50	2	11.02.2015
16	11.02.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 5, участок 5-27	участок 5-27: т.опуска в землю - здание Храма (ИТП)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, Д 70, бесканальная, материал -сталь, изоляция - ППУ, 2008 г. прокладки	слив теплоносителя, замена отвода ППУ Ду70	4	11.02.2015
17	12.02.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 7, ЦТП 4, участок 7-4-10	участок 7-4-10: ТК 7-17 (ок. ул. Некрасова, д. 24) - вход в здание ул. Некрасова, д. 24	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д125, бесканальная, материал сталь, изоляция ППУ, 2006 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду125 - 1,2 п/м (сварка), замена отвода Ду125	7,5	12.02.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
18	16.02.2015	разводящая сеть ГВС	котельная БМК-140, ЦТП 5, участок 3-5-8	участок 3-5-8: ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (общезитие ПТУ № 90)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д50, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 1998 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду50 - 9 п/м (сварка)	0	16.02.2015
19	17.02.2015	разводящая сеть ГВС	котельная БМК-140, ЦТП 5, участок 3-5-8	участок 3-5-8: ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (общезитие ПТУ № 90)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д50, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 1998 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду50 - 6 п/м (сварка)	0	17.02.2015
20	18.02.2015	разводящая сеть ЦО	котельная БМК-140, ЦТП 5, участок 3-5-8	участок 3-5-8: ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (общезитие ПТУ № 90)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д80, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 1998 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду80 - 9 п/м (сварка)	8,5	18.02.2015
21	20.02.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 4, ЦТП 2, участок 4-2-2	участок 4-2-2: ЦТП 2 - т.врезки ул. Победы, д. 17	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д125, канальная, материал сталь, изоляция ППУ, 2005 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду125 - 5 п/м (сварка)	4	20.02.2015
22	20.02.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 7, ЦТП 4, участок 7-4-6	участок 7-4-6: ТК 7-14 (ок. ул. Некрасова, д. 20) - ТК 7-15 (ок. ул. Некрасова, д. 16)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д125, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 1985 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду125 - 4 п/м (сварка), замена отвода Ду125	5	20.02.2015
23	24.02.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 2, участок 2-2-24	участок 2-2-24: т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д70, транзит по подвалу, материал сталь, изоляция минвата, 1968 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду70 - 2 п/м (сварка)	0	24.02.2015
24	25.02.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 1, участок 1-62	участок 1-62: ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3) - ТК 1-15 (ок. ул.	разрыв трубопровода	свищ в ТК 1-14 на трубопроводе магистраль обратная, Д 200, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2001 г.	слив теплоносителя, установка заплатки (сварка)	2	25.02.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
				Новогиреевская, д. 6)		прокладки			
25	26.02.2015	разводящая сеть ГВС	котельная БМК-140, ЦТП 3, участок 3-3-1	участок 3-3-1: ЦТП 3 - здание ул. Котовского, д. 7	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д50, канальная, материал сталь, изоляция минвата, 1999 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду50 - 6 п/м (сварка)	0	26.02.2015
26	18.03.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 5, участок 5-48	участок 5-48: ТК 5-25 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9а) - ТК 5-27 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9)	разрыв трубопровода	свищ в ТК 5-25 на трубопроводе магистраль прямая, Д 150, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2004 г. прокладки	слив теплоносителя, установка заплатки (сварка)	6	18.03.2015
27	18.03.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 5 участок 5-48	участок 5-48: ТК 5-25 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9а) - ТК 5-27 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9)	разрыв трубопровода	свищ в ТК 5-25 на трубопроводе магистраль обратная, Д 150, материал - сталь, изоляция - ППУ, 2004 г. прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного отвода Ду150 (сварка)	0	18.03.2015
28	20.03.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-5-3	участок 1-5-3: ТК 1-35 (ок. ЦТП 5) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 к.2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 150, материал сталь, изоляция ППУ, 2011 год прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду150 - 25 п/м (сварка)	7	20.03.2015
29	21.03.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-5-3	участок 1-5-3: ТК 1-35 (ок. ЦТП 5) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 к.2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО обратная, Д 150, материал сталь, изоляция ППУ, 2011 год прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду150 - 25 п/м (сварка)	7	20.03.2015
30	24.03.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-5-3	участок 1-5-3: ТК 1-35 (ок. ЦТП 5) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 к.2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, Д 150, материал сталь, изоляция ППУ, 2011 год прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду150 - 25 п/м (сварка)	12	20.03.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
31	25.03.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-5-3	участок 1-5-3: ТК 1-35 (ок. ЦТП 5) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 к.2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д 100, материал сталь, изоляция ППУ, 2011 год прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду100 - 25 п/м (сварка)	12	20.03.2015
32	06.04.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 3, участок 2-3-12	участок 2-3-12: вых. 1 из здания пр. Мира, д. 47 - здание пр. Мира, д. 45	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д 70, материал сталь, изоляция ППУ, 1999 год прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду70 - 3 п/м (сварка)	0	06.04.2015
33	07.04.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 2, участок 2-46	участок 2-46: выход 2 из здания ул. Гагарина, д. 17а - ЦТП 2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль обратная, Д 250, материал сталь, изоляция ППУ, 1998 год прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду250 - 112 п/м (сварка)	6	27.03.2015
34	07.04.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 2, участок 2-45	участок 2-45: т. врез на ЦТП 2 - выход 2 из здания ул. Гагарина, д. 17а	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль обратная, Д 250, материал сталь, изоляция ППУ, 1998 год прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду250 - 2 п/м (сварка)	4	07.04.2015
35	08.04.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 2, участок 2-41	участок 2-41: ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль обратная, Д 80, материал сталь, изоляция ППУ, 1992 год прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду80 - 29 п/м (сварка)	3	08.04.2015
36	10.04.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-5*	участок 1-3-5*: выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д 70, материал сталь, изоляция ППУ, 1968 год прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду70 - 3 п/м (сварка) + отводы Ду70 - 3 шт	0	10.04.2015
37	14.04.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 7, участок 1-7-6	участок 1-7-6: ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - ТК 6-11 (ок. ул. Ашхабадская, д. 27)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ЦО прямая, Д 200, материал сталь, изоляция минвата, 1995 год прокладки	слив теплоносителя, установка заплатки	3	14.04.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
38	30.04.2015	разводящая сеть ГВС	котельная БМК-140, ЦТП 4, участок 3-4-15	участок 3-4-15: т. выхода из канала - здание Носовихинское ш., д. 16	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая (надземная), Д 70, материал сталь, изоляция минвата, 2003 год прокладки	слив теплоносителя, установка хомута	0	30.04.2015
39	05.05.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 5, участок 5-5-22	участок 5-5-22: выход из здания ул. Южная, д. 15 - здание ул. Южная, д. 17 (дет. театр)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС прямая, 80, материал сталь, изоляция ППУ, 2004 год прокладки	замена на металлопласт Ду32 - 40 метров	6	05.05.2015
40	07.05.2015	магистральная тепловая сеть (отопление)	котельная 2, участок 2-52	участок 2-52: ТК 2-10 (м/у ул. Гагарина, д. 11-13) - здание ул. Гагарина, д. 9	неплотность запорной арматуры	неплотность запорной арматуры в ТК 2-10 на трубопроводе на ул. Гагарина, д. 9	замена з.а. Ду80 - 2 шт	0	07.05.2015
41	09.05.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 4, ЦТП 1, участок 4-1-5	участок 4-1-5: выход из здания ул. Комсомольская, д. 30 - здание ул. Комсомольская, д. 32	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе ГВС циркуляция, Д 70, материал сталь, изоляция ППУ, 2007 год прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду70 - 7,7 п/м (сварка)	6,5	09.05.2015
42	14.05.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 6, участок 6-1-10	участок 6-1-10: ТК 6-3 (ок. кот.6) - ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11)	разрыв трубопровода при Г.И.	свищ на трубопроводе прямая ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду150, 2000 г.	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду150 - 2,2 п/м (сварка)	0	28.04.2015
43	15.05.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 6, участок 6-1-4	участок 6-1-4: ТК 6-1 (ок. кот.6) - ТК 6-2 (ок. ул. Ленина, д. 24)	разрыв трубопровода при Г.И.	свищ на трубопроводе прямая ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду50, 2002 г.	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду50 - 8 п/м (сварка)	0	28.04.2015
44	15.05.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 6, участок 6-1-10	участок 6-1-10: ТК 6-3 (ок. кот.6) - ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11)	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду150, 2000 г.	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду150 - 8 п/м (сварка)	0	28.04.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
45	18.05.2015	разводящая сеть ГВС	котельная БМК, ЦТП 3, участок 3-3-1	участок 3-3-1: ЦТП 3 - здание ул. Котовского, д. 7	разрыв трубопровода	прямая ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду70, 1999 г.	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду70 - 1 п/м (сварка)	4	18.05.2015
46	20.05.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 10, участок 5-10-2	участок 5-10-2: ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д. 1	разрыв трубопровода	прямая ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду150, 1991 г.	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду150 - 10 п/м (сварка)	8	18.05.2015
47	26.05.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 11, участок 5-11-8	участок 5-11-8: ЦТП 11 - здание ул. Молодежная, д. 6	разрыв трубопровода	прямая ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду100, 1995 г.	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду100 - 4 п/м (сварка)	5	19.05.2015
48	29.05.2015	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-2	участок 8-1-28: т.смены диаметра (от ЦТП 1) - ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36)	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду150, 2001 г.	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду150 - 6 п/м (сварка)	0	25.05.2015
49	29.05.2015	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-2	участок 8-1-28: т.смены диаметра (от ЦТП 1) - ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36)	разрыв трубопровода при Г.И.	циркуляция ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду80, 2001 г.	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду80 - 4 п/м (сварка)	0	25.05.2015
50	30.05.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 7, ЦТП 1, участок 7-1-2	участок 7-1-2: т. смены диаметра (от ЦТП 1) - т. смены диаметра (на ул. Головашкина, д. 5)	разрыв трубопровода	прямая ГВС, канальная, а/ц, Ду100, 2001 г.	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода на Ду80 - 10 п/м	7	30.05.2015
51	30.05.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 7, ЦТП 1, участок 7-1-2	участок 7-1-2: т. смены диаметра (от ЦТП 1) - т. смены диаметра (на ул. Головашкина, д. 5)	разрыв трубопровода	циркуляция ГВС, канальная, а/ц, Ду100, 2001 г.	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода на Ду80 - 10 п/м	0	30.05.2015
52	04.06.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 2, участок	участок 2-18: ТК 2-3 (ок.ул. Советская,	разрыв трубопровода	в ТК 2-3, прямая магистраль, канальная, сталь, минвата,	слив теплоносителя, замена	0	11.05.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
		(отопление)	2-18	д. 4) - ул. Советская, д. 4		Ду150, 1998 г.	поврежденного участка трубопровода Ду0 - 0,5 п/м + отвод		
53	05.06.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 7, участок 7-2-9	участок 7-2-9: ТК 7-19 (ок. Садовый пр, д. 7) - здание Садовый пр-зд, д. 7 (д/пол-ка)	разрыв трубопровода	в ТК 7-19, прямая ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, 2011 г.	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду80 - 0,5 п/м (сварка), замена отвода Ду80. з.а Ду80	0	04.06.2015
54	06.06.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, участок 1-3-8	участок 1-3-8: вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	разрыв трубопровода при Г.И.	в подвале Калинина, 10, прямая ЦО, транзит, сталь, минвата, Ду150, 1983 г.	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду150 - 0,5 п/м +отвод (сварка)+фланец	0	25.05.2015
55	08.06.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 2, участок 2-41	участок 2-41: ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе магистраль прямая, Д 80, материал сталь, изоляция ППУ, 1992 год прокладки	слив теплоносителя, замена поврежденного участка трубопровода Ду80 - 1,5 п/м (сварка)	7	08.06.2015
56	15.06.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 5, участок 5-48	участок 5-48: ТК 5-25 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9а) - ТК 5-27 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9)	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе в ТК 5-25, сталь, ППУ, Ду150, 2004 г.	замена отвода, поврежденного участка трубопровода Ду150 - 0,5 п/м		15.06.2015
57	17.06.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 2, ЦТП 2, участок 2-2-22	участок 2-2-22: т.врезки на здание ул. Советская, д. 28 - т.выхода 1 из здания ул. Советская, д. 26	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе прямая ЦО, транзит по подвалу, сталь, минвата, Ду150, 2009 г.	замена поврежденного участка трубопровода Ду150		08.06.2015
58	19.06.2015	магистральная тепловая сеть	котельная БМК, участок 3-48	участок 3-48: ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе прямая магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду200, 1982 г.	замена поврежденного участка трубопровода Ду200 - 7 п/м		17.06.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
59	20.06.2015	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 4, участок 8-4-4	участок 8-4-4: ТК 6-61 (заасфальтирована) - ул. Победы, д. 2	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе прямая, циркуляция ГВС, Д80/50, ППУ, 2009 г.	замена поврежденного участка трубопровода на Ду80/50 - 9 п/м		20.06.2015
60	22.06.2015	магистральная тепловая сеть (отопление)	котельная 2, участок 2-20	участок 2-20: ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4) - ул. Советская, д. 4	разрыв трубопровода при Г.И.	свищ на трубопроводе прямая, обратная магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду70, 2006 г.	замена поврежденного участка трубопровода Ду80		08.06.2015
61	23.06.2015	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 2, участок 8-2-7 -- 8-2-8	участок 8-2-7 -- 8-2-8: вход в здание Мира пр-кт, д. 9 - выход 1 из здания Мира пр-кт, д. 9, выход 2 из здания Мира пр-кт, д. 9	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе циркуляция ГВС, транзит по подвалу, Д50, сталь, минвата, 2000 г.	замена поврежденного участка трубопровода Ду50 - 2 п/м		23.06.2015
62	24.06.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 6, участок 2-6-25	участок 2-6-25: ТК 2-21 (ок. ул. Советская, д. 17) - т.врезки на ул. Советская, д. 13	неисправность з.а.	неисправность з.а. в ТК 2-21, циркуляция ГВС, бесканальная, Д50, сталь, ППУ, 2006 г.	замена запорной арматуры Ду50		24.06.2015
63	24.06.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 6, участок 2-6-8	участок 2-6-8: ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18) - вход в здание ул. Советская, д. 18	неисправность з.а.	неисправность з.а. в ТК 2-20, циркуляция ГВС, бесканальная, Д80, сталь, ППУ, 1997 г.	замена запорной арматуры Ду80		24.06.2015
64	25.06.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 2, ЦТП 2, участок 2-2-4	участок 2-2-4: ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина 21/25) - здание ул. Гагарина, д. 19	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе в ТК 2-13, обратная ЦО, Д70, сталь, ППУ, 2003 г.	замена поврежденного участка трубопровода Ду80 - 2 п/м		25.06.2015
65	27.06.2015	магистральная тепловая сеть	котельная 5, участок 5-30	участок 5-30: ТК 5-34 - ЦТП 5	разрыв трубопровода	свищ на трубопроводе прямая магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду200, 2002 г.	замена отвода, поврежденного участка трубопровода Ду200- 0,5 п/м		27.06.2015
66	29.06.2015	магистральная тепловая сеть	котельная БМК, участок 3-42 -- 3-45	участок 3-42 -- 3-45: ЦТП 7 - ЦТП 5	разрыв трубопровода при Г.И.	свищ на трубопроводе прямая магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду200, 1982 г.	установка заплатки на трубопровод Ду200		26.06.2015
67	30.06.2015	разводящая сеть ГВС	котельная БМК, ЦТП 5, участок	участок 3-5-6, 3-5-8: ЦТП 5 - Юбилейный пр-кт,	разрыв трубопровода при Г.И.	свищ на трубопроводе циркуляция ГВС, сталь, минвата, 1998 г.	замена поврежденного участка трубопровода		26.06.2015



№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
			3-5-6, 3-5-8	д. 58 (общежитие)			Ду50 - 5 п/м		
68	02.07.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 2, участок 2-18	участок 2-18: т. входа в канал - ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду150, 2006 г.	замена поврежденного участка трубопровода Ду150 - 3,5 п/м		01.07.2015
69	03.07.2015	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-30	участок 8-1-30: ТК 6-40 - ТК 6-41 (пож. депо)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, минвата, Д80, 2003 г.	замена поврежденного участка трубопровода на Ду50 - 8 п/м		03.07.2015
70	06.07.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1, участок ТК 6-16	участок ТК 6-16: ТК 6-16 - ТК 6-16	течь на корпусах запорной арматуры	ТК 6-16	ТК 6-16		28.05.2015
71	09.07.2015	магистральная сеть	котельная 1, участок 1-73	участок 1-73: ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а (ЦТП 4)	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду200, 1983 г.	ближе к ТК 1-17		06.07.2015
72	10.07.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-8	участок 1-3-8: вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ГВС, транзит по подвалу, Д125, сталь, минвата, 1983 г.	отвод на транзите по подвалу		07.07.2015
73	10.07.2015	магистральная сеть	котельная 1, участок 1-82	участок 1-82: Котельная 1 - ТК 1-21 (ок.котельной 1)	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду350, 2006 г.	на отводе в камере		08.07.2015
74	10.07.2015	магистральная сеть	котельная 1, участок 1-116	участок 1-116: ТК 1-23 (ок. ул. Новогиреевская, д.8) - т. присоединения	разрыв трубопровода при Г.И.	в ТК 1-23, прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду250, 2006 г.	вставка во фланцы, замена спускника в ТК 1,23		08.07.2015
75	10.07.2015	магистральная сеть	котельная 1, участок 1-99	участок 1-99: ТК 1-24 (ок. ул. Новогиреевская, д. 9) - ТК 1-26 (ок. ул. Комсомольская, д. 12)	разрыв трубопровода при Г.И.	в ТК 1-24, прямая, обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду250-150, 2005 г.	замена трубопровода, отводов, з.а. в ТК 1-24		08.07.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
76	11.07.2015	магистральная сеть	котельная 5, участок 5-44	участок 5-44: ТК 5-26 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 8) - ИТП ул. Носовихинское ш., д. 8	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	в ТК 5-26, прямая магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду200, 2002 г.	в ТК 5-26		09.07.2015
77	17.07.2015	магистральная сеть	котельная 1, участок 1-84 -- 1-86	участок 1-84 -- 1-86: ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д. 24) - ИТП ул. Калинина, д.26, ул. Комсомольская, д. 6	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80/50, 2009-1997 г.			08.07.2015
78	23.07.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-6 - 1-3-9	участок 1-3-6 - 1-3-9: ул. Калинина, д. 10 - ул. Ленина, д. 4	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, подвал Калинина, 10 после задвижки, сталь, минвата, Ду150, 1983 г.	ГВС и ЦО в подвале, ГВС и ЦО от Калинина 10 до Ленина, 4		25.05.2015
79	24.07.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1, участок 1-145	участок 1-145: ТК 6-16 - здание ул. Новая, вл. 17	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, течь через корпус ШК Ду50	замена з.а. в ТК 6-17		22.07.2015
80	01.08.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 4, ЦТП 4, участок 4-4-11	участок 4-4-11: вход в здание ул. Лесная, д. 9 - выход из здания ул. Лесная, д. 9	неисправность з.а.	транзит по подвалу, прямая и циркуляция ГВС			22.07.2015
81	02.08.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 6, участок 2-6-13	участок 2-6-13: т.врезки ул. Советская, д. 20 - вход в здание ул. Советская, д. 12	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, 1997 г.	замена участка трубопровода		01.08.2015
82	07.08.2015	магистральная сеть	котельная 5, участок 5-15	участок 5-15: ТК 5-5 - ЦТП 3	разрыв трубопровода при Г.И.	в ТК 5-5, к ЦТП 3, прямая магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду200, 1999 г.	замена поврежденного участка трубопровода Ду200 - ... п/м, замена з/а в ТК 5-5		04.08.2015
83	17.08.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 4, ЦТП 2, участок 4-2-12	участок 4-2-12: ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду150, 1976 г.			22.05.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
84	19.08.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 7, участок 1-7-3	участок 1-7-3: ТК 6-10 - здание ул. Ашхабадская, д. 25	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду80, 2002 г.			25.05.2015
85	21.08.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1, участок 1-87	участок 1-87: ТК 1-22 - вход в здание ул. Калинина, д. 24	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду80, 2009 г.			02.07.2015
86	24.08.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-28 - 1-3-29	участок 1-3-28 - 1-3-29: ЦГБ - инфекционное - ЦГБ - паталогическое отд	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, сталь, минвата, ППУ, Ду80-70, 1997 г.	ТК 1-43		25.05.2015
87	25.08.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 2, участок 1-2-9	участок 1-2-9: т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, ПНД, Ду90, 2007 г.			25.08.2015
88	28.08.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1, участок 1-20	участок 1-20: ТК 1-6 - здание ул. Ленина, д. 10	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду100, 2010 г.			15.05.2015
89	31.08.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 5, участок 5-5-12	участок 5-5-12: ТК 5-32 - ТК 5-31	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, ППУ, Д100, 2006 г.	замена отвода, поврежденного участка трубопровода Ду100- ..... п/м		31.08.2015
90	01.09.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-5-3--1-5-7	участок 1-5-3--1-5-7: ТК 1-35 - ул. Дзержинского 3/2 и 4к3	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ГВС			04.08.2015
91	02.09.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 1, участок 1-1-22	участок 1-1-22: т.врезки ул. Комсомольская, д. 13 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 13	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду100, 2003 г.			17.07.2015
92	03.09.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1, участок 1-111 -- 1-112	участок 1-111 -- 1-112: ТК 1-30 - здание ул. Комсомольская, д. 7	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду125, 1989 г.			15.07.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
93	04.09.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 2, участок 1-2-11	участок 1-2-11: выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду125, 2004 г.			18.05.2015
94	04.09.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 2, участок 1-2-1	участок 1-2-1 : ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ГВС, канальная, сталь, битумперлит, Ду80, 1964 г.			23.07.2015
95	04.09.2015	магистральная сеть	котельная 1, участок 1-25	участок 1-25: ТК 1-8 - ул. Ленина, д.6	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая, магистраль (ЦО), надземная, Д50, 1985 г.			04.08.2015
96	09.09.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 6, участок 6-1-4	участок 6-1-4: ТК 6-1 (ок. кот.6) - ТК 6-2 (ок. ул. Ленина, д. 24)	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая, обратная ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду70, 2002 г.			28.04.2015
97	09.09.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-5-9	участок 1-5-9: выход из здания ул. Дзержинского, д. 3 к.2 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 к.4	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая, обратная ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду125, 1997 г.			18.05.2015
98	09.09.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-5-3	участок 1-5-3: ТК 1-35 (ок. ЦТП 5) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 к.2	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, канальная, сталь минвата Д 150, 2011 г.			20.05.2015
99	09.09.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-5-14	участок 1-5-14: выход 2 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - т.смены диаметра по ГВС на Комсомольская, 3	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, канальная, сталь минвата Д 125, 1997 г.			28.05.2015
100	11.09.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-5-14	участок 1-5-14: выход 2 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - т.смены диаметра по ГВС на Комсомольская, 3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, минвата, Д100, 1997 г.			09.09.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
101	15.09.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1, участок 1-68	участок 1-68: точка смены изоляции (от ТК 1-15) - здание ул. Новогиреевская, д. 8	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, канальная, а/ц, Ду100, 1973 г.			26.05.2015
105	16.09.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 7, ЦТП 1, участок 7-1-5	участок 7-1-5: ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10) - здание ул. Головашкина, д. 8	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду80, 2002 г.			14.09.2015
103	16.09.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1, участок 1-48	участок 1-48: ТК 1-11 - здание ул. Ленина, д. 14	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду70, 2010 г.			26.05.2015
104	16.09.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1, участок 1-146 -- 1-148	участок 1-146 -- 1-148: ТК 6-16 (ок. ул. Новая, д. 19) - ТК 6-17, здание ул. Новая, 196 (ВНС), ул. Победы, д. 7а (д/с 37)	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, кан/бесканальная, сталь, Ду150/50			08.07.2015
102	15.09.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 7, ЦТП 1, участок 7-1-5	участок 7-1-5: ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10) - здание ул. Головашкина, д. 8	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая, циркуляция ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду70-50, 2002 г.			15.09.2015
106	18.09.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 5, ЦТП 3, участок 5-3-6	участок 5-3-6: ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду150, 1984 г.			21.05.2015
107	18.09.2015	разводящая сеть ЦО	котельная БМК, ЦТП 3, участок 3-3-14	участок 3-3-14: т.входа в канал - здание Юбилейный пр-кт, д. 38	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, а/ц, Ду100, 2003 г.			05.06.2015
108	21.09.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 4, участок 1-4-2	участок 1-4-2: ул. Новая, д. ба - Ленина 17 а	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, канальная, сталь, ППУ, Ду70/50, 2006-2003 г.			20.05.2015
109	22.09.2015	магистральная сеть	котельная 1, участок 1-22 -- 1-25	участок 1-22 -- 1-25: ТК 1-7 - здание ул. Ленина 6,8а	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, кан/бесканальная, сталь, Ду150/50			08.07.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
110	23.09.2015	разводящая сеть ГВС	котельная НПО, ЦТП 2, участок 8-2-44	участок 8-2-44: ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10) - здание ул. Гагарина, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду50, 2002 г.			23.09.2015
111	28.09.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1, участок 1-148	участок 1-148: ТК 6-17 (ок. ул. Новая, д. 196) - здание ул. Победы, д. 7а (д/с 37)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО (магистр), канальная, сталь, мин.вата, Ду 150, 1969 г.	замена 1,5 м	0	28.09.2015
112	30.09.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 6, участок 6-1-11	участок 6-1-11: ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11) - вход в здание ул. Победы, д. 9	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду 150, 2000 г.	замена 20 м	8	30.09.2015
113	01.10.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 6, участок 6-1-11	участок 6-1-11: ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11) - вход в здание ул. Победы, д. 9	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду 150, 2000 г.	замена 20 м	8	30.09.2015
114	02.10.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 6, участок 6-1-11	участок 6-1-11: ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11) - вход в здание ул. Победы, д. 9	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду 80, 2000 г.	замена 20 м	8	30.09.2015
115	05.10.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 6, участок 6-1-11	участок 6-1-11: ликвид. ТК 6-4 (ок. ул. Победы, д. 11) - вход в здание ул. Победы, д. 9	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду 70, 2000 г.	замена 20 м	8	30.09.2015
116	06.10.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 2, участок 2-51	участок 2-51: ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15) - ТК 2-10 (м/у ул. Гагарина, д. 11-13)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая (от), бесканальная, сталь, ППУ, Ду 100, 2001 г.	замена 1 м	4	06.10.2015
117	12.10.2015	разводящая сеть ГВС	котельная БМК, ЦТП 4, участок 3-4-10	участок 3-4-10: т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду 100, 1980 г.	замена 3 м	7	12.10.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
118	13.10.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 4, ЦТП 2, участок 4-2-22	участок 4-2-22: вход в здание ул. Строителей, д. 3 - выход из здания ул. Строителей, д. 3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, транзит по подвалу, полибутен, ПЭ, Ду 90, 2012 г.	замена 2 м	6	13.10.2015
119	15.10.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 6, участок 2-6-16	участок 2-6-16: ЦТП 6 - здание ул. Советская, д. 14	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 50, 1999 г.	замена 0,5 м	0	15.10.2015
120	16.10.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 3, участок 2-3-14	участок 2-3-14: вых. 2 из здания пр. Мира, д. 47 - здание пр. Мира, д. 49	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, а/ц, а/ц, Ду 100, 1999 г.	замена 4 м асбестоцементной трубы на сталь	6	16.10.2015
121	20.10.2015	разводящая сеть ЦО	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-15	участок 8-1-15: ТК 6-30 - ТК 6-33	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду 200, 2000 г.	замена 30 м	8	20.10.2015
122	20.10.2015	разводящая сеть ЦО	котельная НПО, ЦТП 1, участок 8-1-15	участок 8-1-15: ТК 6-30 - ТК 6-33	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду 200, 2000 г.	замена 30 м	8	20.10.2015
123	27.10.2015	магистральная сеть	котельная БМК, участок 3-6	участок 3-6: ЦТП 7 - ТК 3-11 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 44)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 200, 1997 г.	замена 20 м	0	27.10.2015
124	28.10.2015	магистральная сеть	котельная БМК, участок 3-6	участок 3-6: ЦТП 7 - ТК 3-11 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 44)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная обратная, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 200, 1997 г.	замена 20 м	0	27.10.2015
125	29.10.2015	магистральная сеть	котельная 5, участок 5-27	участок 5-27: т.опуска в землю - здание Храма (ИТП)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 70, 2008 г.	замена 2 м	3	29.10.2015
126	02.11.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1, участок 1-67	участок 1-67: т.смены изоляции - т.смены изоляции	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая (от), бесканальная, сталь, ППУ, Ду 100, 2001 г.	замена 3 м	6	02.11.2015
127	05.11.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-	участок 1-5-18: вход в здание ул. Комсомольская, д.	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду 80, 1999 г.	установка хомута	0	05.11.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
			5-18	За - выход из здания ул. Комсомольская, д. За	эксплуатации				
128	09.11.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 4, ЦТП 4, участок 4-4-8	участок 4-4-8: выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10 - ТК 4-4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду 125, 2007 г.	замена 1,5 м	0	09.11.2015
129	12.11.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 4, ЦТП 1, участок 4-1-5	участок 4-1-5: выход из здания ул. Комсомольская, д. 30 - здание ул. Комсомольская, д. 32	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 80, 2007 г.	замена 3,5 м	5	12.11.2015
130	18.11.2015	разводящая сеть ГВС	котельная БМК, ЦТП 5, участок 3-5-8	участок 3-5-8: ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (общеежитие ПТУ № 90)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду 70, 1998 г.	замена 20 м	7	18.11.2015
131	19.11.2015	разводящая сеть ГВС	котельная БМК, ЦТП 5, участок 3-5-8	участок 3-5-8: ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (общеежитие ПТУ № 90)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду 50, 1998 г.	замена 20 м	0	18.11.2015
132	23.11.2015	магистральная сеть	котельная 1, участок 1-26	участок 1-26: ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - ИТП ул. Ленина, д. 8	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 80, 2001 г.	замена 2 м	3	23.11.2015
133	30.11.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 3, участок 1-3-35	участок 1-3-35: ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения) - ТК 1-41 (ок. администрации ЦГБ)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 80, 2006г.	установка хомута	0	30.11.2015
134	17.12.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 1, ЦТП 4, участок 1-	участок 1-4-2: выход 1 из здания ул. Новая, д. 6а -	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, ППУ, Ду 70, 2006г.	замена 3 м трубопровода, отвода Ду70	4	17.12.2015



№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
			4-2	т.смены диаметра	эксплуатации				
135	19.12.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 5, ЦТП 3, участок 5-3-3	участок 5-3-3: ТК 5-19 - здание Юбилейный пр-т., д.19 (Д/с № 6)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 70, 2006г.	замена 3,5 м	0	19.12.2015
136	21.12.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1, участок 1-70	участок 1-70: ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) - здание ул. Новогиреевская, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая (от), бесканальная, а/ц, Ду 100, 1973г.	замена 20 м асбестоцемента на ППУ	6	21.12.2015
137	21.12.2015	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1, участок 1-70	участок 1-70: ТК 1-16 (ок. ул. Новогиреевская, д. 10) - здание ул. Новогиреевская, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая (от), бесканальная, а/ц, Ду 100, 1973г.	замена 20 м асбестоцемента на ППУ	0	21.12.2015
138	22.12.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 5, участок 1-5-12	участок 1-5-12: выход 1 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - здание ул. Комсомольская, д. 19 (д/с 15)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 50, 2002г.	замена 4 м	0	22.12.2015
139	23.12.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 2, ЦТП 2, участок 2-2-2	участок 2-2-2: ЦТП 2 - ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду 125, 2003г.	замена 4 м	6	23.12.2015
140	23.12.2015	разводящая сеть ЦО	котельная 2, ЦТП 2, участок 2-2-2	участок 2-2-2: ЦТП 2 - ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду 125, 2003г.	замена 4 м	6	23.12.2015
141	24.12.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 2, участок 2-2-2	участок 2-2-2: ЦТП 2 - ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду 125, 2003г.	замена 4 м	0	24.12.2015
142	24.12.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 2, ЦТП 2, участок 2-2-2	участок 2-2-2: ЦТП 2 - ТК 2-12 (ок. ул. Гагарина, д. 19)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду 100, 2003г.	замена 4 м	0	24.12.2015

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
143	29.12.2015	магистральная сеть	котельная 5, участок 5-68	участок 5-68: ТК 5-43 - ИТП ул. Октября, д. 26 (д/с № 2)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 80, 2008г.	ликвидирована врезка на столовую, установлена заплатка. Замена з/а в ТК 5-43 Ду150- 1 шт	4	29.12.2015
144	31.12.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 7, участок 1-7-5	участок 1-7-5: ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 23	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 80, 2001г.	замена 4 м, замена отвода Ду89 - 2 шт	5	31.12.2015
145	31.12.2015	разводящая сеть ГВС	котельная 1, ЦТП 7, участок 1-7-5	участок 1-7-5: ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 23	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 70, 2001г.	замена 4 м, замена отвода Ду76 - 2 шт	0	31.12.2015
1	02.01.2016	магистральная сеть	котельная 5	участок 5-48: ТК 5-25 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9а) - ТК 5-27 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9)	неплотность фланцевого соединения	разрыв уплотнительной прокладки, прослабление болтовых соединений на з/а в ТК 5-25 (магистральная прямая, сталь, ППУ, Ду 150, 2004г.)	замена прокладки в ТК 5-25	4	02.01.2016
2	02.01.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-66: т.врезки ул. Новогиреевская, д. 8 - т.смены изоляции	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая (от), бесканальная, а/ц, Ду 100, 1973г.	замена 4 м	3	02.01.2016
3	03.01.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-66: т.врезки ул. Новогиреевская, д. 8 - т.смены изоляции	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая (от), бесканальная, а/ц, Ду 100, 1973г.	замена 4 м	3	03.01.2016
4	03.01.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-3-3: ТК 5-19 - здание Юбилейный пр-т., д.19 (Д/с № 6)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 50, 2006г.	замена отвода	1	03.01.2016
5	04.01.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-66: т.врезки ул. Новогиреевская, д. 8 - т.смены изоляции	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная обратная (от), бесканальная, а/ц, Ду 100, 1973г.	замена 4 м	0,5	04.01.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
6	06.01.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-144: ТК 6-15 (ок. ул. Новая, д. 15) - ТК 6-16 (ок. ул. Новая, д. 19)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО (магистр), бесканальная, сталь, ППУ, Ду 125, 1999г.	установка хомута	8	06.01.2016
7	08.01.2016	магистральная сеть	котельная 5	участок 5-24: Юбилейный пр-т., д.29, ( АТС) - т.опуска в землю	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, надземная, сталь, ППУ, Ду 80, 2008г.	замена отвода	1	08.01.2016
8	15.01.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 5	участок 5-65: ТК 5-42 (ок. ул. Октября, д. 20) - ТК 5-43 (ок. ул. Октября, д. 22)	неплотность фланцевого соединения	разрыв уплотнительной прокладки, прослабление болтовых соединений на з/а в ТК 5-42 (магистральная прямая, сталь, ППУ, Ду 219, 2008г.)	замена прокладки в ТК 5-42	6,5	15.01.2016
9	27.01.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-31: ТК 1-9 (ок. ул. Ашхабадская, д.27 корп.2) - здание ул. Ашхабадская, д. 23 корп.3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 159, 2004г.	замена 4 м	6,5	27.01.2016
10	29.01.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-1-8: ТК 1-32 (ок. ул. Комсомольская, д. 21) - здание ул. Комсомольская, д. 21	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 108, 1999г.	замена 3,5 м	5,5	29.01.2016
11	01.02.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 5	участок 5-15: ТК 5-5 (ок. пр-т Юбилейный, д. 17) - ЦТП 3 к.5	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, канальная, сталь, мин. вата, Ду 219, 1999г.	замена 6 м	5	01.02.2016
12	02.02.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 5	участок 5-15: ТК 5-5 (ок. пр-т Юбилейный, д. 17) - ЦТП 3 к.5	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная обратная, канальная, сталь, мин. вата, Ду 219, 1999г.	замена 6 м	6	02.02.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
13	04.02.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная БМК	участок 3-4-10: ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)- ТК 3-19 (ок. Носовихинское ш., д. 16Б)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, канальная, сталь, мин. вата, Ду 133, 1980г.	замена 3,5 м	4	04.02.2016
14	10.02.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 5	участок 5-5-5: ТК 5-32 (ок. ул. Котовского., д. 6)- здание Юбилейный пр-т., д.26	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, канальная, сталь, мин. вата, Ду 133, 2009г.	замена 1 м в ТК 5-32	4	10.02.2016
15	11.02.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 2	участок 2-2-4: ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина, д.21/25) - здание ул. Гагарина, д.19	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, канальная, сталь, мин. вата, Ду 76, 2003г.	замена 8 м	3,5	11.02.2016
16	12.02.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 2	участок 2-2-4: ТК 2-13 (ок. ул. Гагарина, д.21/25) - здание ул. Гагарина, д.19	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин. вата, Ду 76, 2003г.	замена 8 м	3	12.02.2016
17	15.02.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-3-4: ТК 5-19 (ок. Юбилейный пр-т, д.15) -здание Октября ул., д.8	неплотность фланцевого соединения	разрыв уплотнительной прокладки, прослабление болтовых соединений на 3/а в ТК 5-19 (магистральная прямая, полибутен, ПЭ, Ду 225, 2012г.)	замена прокладки в ТК 5-19	3	15.02.2016
18	18.02.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-87: ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д.24) - здание ул. Калинина, д.24	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, канальная, сталь, мин. вата, Ду 89, 2009г.	замена 25 м, замена отвода Ду 89 - 4 шт. (списание проведено)	7	18.02.2016
19	18.02.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-87: ТК 1-22 (ок. ул. Калинина, д.24) - здание ул. Калинина, д.24	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная обратная, канальная, сталь, мин. вата, Ду 89, 2009г.	замена 25 м, замена отвода Ду 89 - 4 шт. (списание проведено)	7	18.02.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
20	20.02.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 6	участок 6-1-4: ТК 6-1 (ок. кот.6)-ТК 6-2 (ок. ул. Ленина, д. 24)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин. вата, Ду 89, 2002г.	замена 8 м (списание проведено)	3	20.02.2016
21	20.02.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 6	участок 6-1-4: ТК 6-1 (ок. кот.6)-ТК 6-2 (ок. ул. Ленина, д. 24)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин. вата, Ду 89, 2002г.	замена 8 м (списание проведено)	3	20.02.2016
22	21.02.2016	разводящая сеть ГВС	котельная БМК	участок 3-3-1: ЦТП 3-здание ул. Котовского, д. 7)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин. вата, Ду 89, 1999г.	замена 10 м (списание проведено)	0	21.02.2016
23	26.02.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 4	участок 4-103: ТК 4-37 (ок. ул. Ленина, д.29) -ЦТП 3 к.4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 219, 2014г.	замена отвода, поврежденного участка трубопровода Ду219, замена в ТК 3-37	2	26.02.2016
24	15.03.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-5-17: выход из здания ул. Комсомольская, д. 3 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 3а	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 57, 1999г.	замена 2 м	0	15.03.2016
25	15.03.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-5-17: выход из здания ул. Комсомольская, д. 3 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 3а	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 89, 1999г.	замена 3 м	0	15.03.2016
26	16.03.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-31: вход в здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом) - выход из здания ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, роддом)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, транзит по подвалу, сталь, минвата, Ду 50, 2011г.	замена 1 отвод	0,5	16.03.2016
27	17.03.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-7-6: ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - ТК 6-11 (ок. ул. Ашхабадская, д. 27)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, минвата, Ду 150, 1995г.	замена 10 м трубы, 1 отвод	0	17.03.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
28	17.03.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-4-8: выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10 - ТК 4-4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин. вата, Ду 150, 2007г.	замена 43 м, отвод д159	8	17.03.2016
29	18.03.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-4-8: выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10 - ТК 4-4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин. вата, Ду 125, 2007г.	замена 43 м	8	18.03.2016
30	29.03.2016	разводящая сеть ГВС	котельная БМК	участок 3-1-8: ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш., д.19) - ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш., д.20)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 125, 2002г.	замена 1,5 м	1	29.03.2016
31	31.03.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-105: ТК 1-27 (ок. ул. Комсомольская, д.7) - ТК 1-28 (ок. ул. Комсомольская, д.15)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая, обратная ЦО, канальная, сталь, мин. вата, Ду 100, 2006г.	замена 106 м	31	30.03.2016
32	04.04.2016	разводящая сеть ЦО	котельная ЦБХР	участок 10-5: ТК 2-29 - ТК 2-27 (ок. Транспортного пер., д.12)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин. вата, Ду 80, 2009г.	замена 8 м	6	04.04.2016
33	05.04.2016	разводящая сеть ЦО	котельная ЦБХР	участок 10-5: ТК 2-29 - ТК 2-27 (ок. Транспортного пер., д.12)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин. вата, Ду 80, 2009г.	замена 8 м	6	05.04.2016
34	12.04.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 7	участок 7-4-10: ТК 7-17 (ок. ул. Некрасова, д. 24) - вход в здание ул. Некрасова, д. 24	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 125, 2006г.	замена 8 м, отвод ду 133	5	12.04.2016
35	13.04.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-4-10: ТК 7-17 (ок. ул. Некрасова, д. 24) - вход в здание ул. Некрасова, д. 24	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 125, 2006г.	замена 12 м, 3 отвода ду 133, спускник	7	13.04.2016
36	20.04.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-4-1: ЦТП4 - здание ул.	разрыв трубопровода	обратная ЦО, канальная, сталь, мин. вата, Ду 70, 1985г.	замена 3 м, 1 отвод ду 70, 1 переход	2	20.04.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
				Головашкина 7 (д/с 18)	при текущей эксплуатации				
37	22.04.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-7-8: ТК 6-12 (ок. ул. Ашхабадская д. 196) - здание Ашхабадская д. 196	замена запорной арматуры	прямая и обратная ЦО, канальная, сталь, мин. вата, Ду 70, Ду 50 1996г.	замена запорной арматуры	0	22.04.2016
38	23.04.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-7-8: ТК 6-12 (ок. ул. Ашхабадская д. 196) - здание Ашхабадская д. 196	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин. вата, Ду 50 1996г.	замена 3 м трубопровода Ду 50	0	23.04.2016
39	25.04.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-35: ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения) - ТК 1-41 (ок. администрации ЦГБ)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 70, 2006г.	замена 12 м трубопровода Ду 70	0	25.04.2016
40	25.04.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 4	участок 4-2-6: выход из здания ул. Победы 17 - вход в здание ул. Победы 15	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин. вата, Ду 80 1999г.	замена 5 м трубопровода Ду 80, 1 отвод Ду 80	0	25.04.2016
41	30.04.2016	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-2-23: т. врезки на Мира пр-т, д.3 - т. врезки на Мира пр-т, д.15	замена запорной арматуры	прямая ГВС, наземная, сталь, ППУ, Ду 150, 2002 г.	замена запорной арматуры в подвале дома	0	30.04.2016
42	04.05.2016	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-2-16: вход в здание Мира пр-кт, д. 13 - выход из здания Мира пр-кт, д. 13	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, транзит по подвалу, сталь, мин. вата, Ду 125, 2002 г.	замена 6 м Ду 100	0	04.05.2016
43	04.05.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-5-18: вход в здание ул. Комсомольская, д. 3а - выход из здания ул. Комсомольская, д. 3а	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин. вата, Ду 50, 1999г.	установка хомута	0	04.05.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
44	05.05.2016	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-2-16: вход в здание Мира пр-т, д.13 - выход из здания Мира пр-т, д.13	замена отвода	прямая ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин. вата, Ду 100, 2002г.	замена отвода Ду 100 1 шт, спускник	0	05.05.2016
45	10.05.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-2-11: выход из здания Дзержинского, д.4 - вход в здание Дзержинского, д.3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин. вата, Ду 125, 2004г.	замена 2 м Ду 125	0	10.05.2016
46	16.05.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-4-2: ЦТП 4 - вход в здание ул. Лесная, д. 10	разрыв трубопровода при Г.И.	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду 125, 2009 г.	замена 23 м Ду 125	0	16.05.2016
47	17.05.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-2-11: выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду 125, 2004г.	замена 3 м Ду 125	0	17.05.2016
48	18.05.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-7-3: ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 25	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая, ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду 80, 2002 г.	замена 1,5 м + переход Ду 100, 150	0	18.05.2016
49	18.05.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-7-3: ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 25	разрыв трубопровода при Г.И.	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду 70, 2002 г.	замена 2 задвижки ду 70	0	18.05.2016
50	19.05.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-7-3: ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 25	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду 80, 2002 г.	замена 1 м. Ду 80	0	19.05.2016
51	20.05.2016	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-9: ТК 6-29 - ТК 6-30	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду 150, 2001 г.	замена 5 м. Ду 150	0	20.05.2016



№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
52	24.05.2016	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-14: ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ГВС, бесканальная, а/ц, а/ц, Ду 100, 1960 г.	замена а/ц 1 м.	0	24.05.2016
53	24.05.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 2	участок 2-58: ТК 2-17 (ок. ул. Советская, д. 14 а) - ТК 2-2 (на Советская, 63)	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, канальная, сталь, мин. вата, Ду 300, 2001 г.	замена 1 м. Ду 300	4	24.05.2016
54	24.05.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 2	участок 2-58: ТК 2-17 (ок. ул. Советская, д. 14 а) - ТК 2-2 (на Советская, 63)	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная ЦО, канальная, сталь, мин. вата, Ду 300, 2001 г.	замена 1 м. Ду 300	4	24.05.2016
55	26.05.2016	разводящая сеть ГВС	котельная БМК	участок 3-1-7: ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19) - здание Носовихинское ш., д. 19	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 70, 2004 г.	вставка 3 м. + переход 100x125	0	26.05.2016
56	27.05.2016	разводящая сеть ГВС	котельная БМК	участок 3-3-1: ЦТП 3 - здание ул. Котовского, д. 7	разрыв трубопровода при Г.И.	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин. вата, Ду 50, 1999 г.	замена 6 м. Ду 50	0	27.05.2016
57	30.05.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная БМК	участок 3-60: т.выхода из канала - ТК 10-15	неплотность фланцевого соединения	прямая, обратная ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 500, 2012 г.	подтяжка фланцев в тепловой камере ТК 10-15	0	30.05.2016
58	30.05.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная БМК	участок 3-101: ТК 10-16 - ТК 10-17	неплотность фланцевого соединения	прямая, обратная ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду 500, 2013 г.	подтяжка фланцев в тепловой камере ТК 10-17	0	30.05.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид , материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
59	30.05.2016	разводящая сеть ГВС	котельная БМК	участок 3-5-8: ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (общезитие ПТУ № 90)	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ГВС, канальная, сталь, мин. вата, Ду 70, 1998 г.	замена 10 м. Ду 70	0	30.05.2016
60	31.05.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная БМК	участок 5-69: ЦТП 6 - вход в здание ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистраль прямая, обратная, бесканальная, сталь, ППУ, Ду100, 2006 г.	замена 1 м. Ду + 2 отвода Ду	6	31.05.2016
61	01.06.2016	разводящая сеть ГВС	котельная БМК	участок 5-3-7: вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин. вата, Ду 100, 1984г.	замена 1 м. Ду100	0	01.06.2016
62	02.06.2016	разводящая сеть ЦО	котельная БМК	участок 5-5-3: ЦТП 5 кот.5 - здание Котовского ул., д.4	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду 150, 1983 г.	замена 4 м. Ду150	2	02.06.2016
63	03.06.2016	разводящая сеть ЦО	котельная БМК	участок 5-5-3: ЦТП 5 кот.5 - здание Котовского ул., д.4	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду 150, 1983 г.	замена 4 м. Ду150	2	03.06.2016
64	08.06.2016	разводящая сеть ЦО	котельная БМК	участок 7-2-17: выход 2 из здания Садовый пр-зд, д. 3 - здание Садовый пр-зд, д. 1	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду 100, 2003 г.	замена 1 м. Ду100	0	08.06.2016
65	09.06.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная БМК	участок 4-49: ТК 4-8 - ТК 4-9	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистраль обратная , бесканальная, сталь, ППУ, Ду 200, 2008г.	замена 1 м. Ду250	6	09.06.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
66	10.06.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная БМК	участок 1-59: ЦТП 3 - т.входа в канал	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистраль обратная, наземная, сталь, ППУ, Ду 200, 1997 г.	замена 1 м. Ду250	6	10.06.2016
67	12.04.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-4-10: ТК 7-17 (ок. ул. Некрасова, д. 24) - вход в здание ул. Некрасова, д. 24	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду125, 2006 г.	замена 6 м Ду 125	6	12.04.2016
68	29.06.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная БМК	участок 7-21: ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) -т.выхода на поверхность	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистраль прямая, канальная, сталь, мин.вата, Ду250, 1974 г.	замена 10 м. Ду250		27.06.2016
69	28.06.2016	разводящая сеть ГВС	котельная БМК	участок 7-4-2: ЦТП 4 - ТК 7-13 (ок. ул. Некрасова, д. 22)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, 2004 г.	замена 2 м. Ду125		27.06.2016
70	30.06.2016	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-35: т.врезки ул. Гагарина, д. 25 - здание ул. Гагарина, д. 25	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, надземная, сталь, ППУ, Ду50, 2007 г.	установка хомута		30.06.2016
71	31.07.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 5	участок 5-5-5: ТК 5-32 - здание Юбилейный пр-т., д.26	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду125, 2009 г.	замена 40 м. Ду 125		04.07.2016
72	31.07.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 5	участок 5-5-5: ТК 5-32 - здание Юбилейный пр-т., д.26	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду125, 2009 г.	замена 40 м. Ду 125		04.07.2016
73	31.07.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-5-5: ТК 5-32 - здание Юбилейный пр-т., д.26	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, 2009 г.	замена 40 м. Ду 80		04.07.2016
74	31.07.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-5-5: ТК 5-32 - здание Юбилейный пр-т.,	разрыв трубопровода при текущей	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду70, 2009 г.	замена 40 м. Ду 70		04.07.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
				д.26	эксплуатации				
75	07.07.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-35: ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения) - ТК 1-41 (ок. администрации ЦГБ)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, 2006 г.	замена 2 м. Ду70	0	07.07.2016
76	17.07.2016	магистральная сеть	котельная БМК	участок 3-42: ЦТП 7 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 56	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, 1995 г.	замена 1,5 м. Ду150	5	17.07.2016
77	20.07.2016	магистральная сеть	котельная БМК	участок 3-45: ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК 3-20 (смотровая)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, канальная, сталь, мин.вата, Ду200, 1982 г.	восстановление заглушки	2,5	20.07.2016
78	28.07.2016	магистральная сеть	котельная 1	участок 1-82: Котельная 1 - ТК 1-21 (ок.котельной 1)	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду350, 2006 г.	замена 4 м. Ду350, 1 отвод Ду350 (в камере)		25.07.2016
79	28.07.2016	магистральная сеть	котельная 1	участок 1-82: Котельная 1 - ТК 1-21 (ок.котельной 1)	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду350, 2006 г.	замена 4 м. Ду350, 1 отвод Ду350 (в камере)		25.07.2016
80	27.07.2016	магистральная сеть	котельная 1	участок 1-53: ТК 1-13 (ок. ул. Калинина, д. 22) - ЦТП 6	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду200, 2001 г.	замена 2 м. Ду200 (в камере)	0	27.07.2016
81	01.08.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-61: ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3) - ИТП ул. Войтовича, д. 3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, 2002 г.	замена 2,5 м. Ду 150, 1 задвижка Ду150 (в камере)		28.07.2016
82	01.08.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-61: ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3) - ИТП ул. Войтовича, д. 3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, 2002 г.	замена 2,5 м. Ду 150, 1 задвижка Ду150 (в камере)		28.07.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
83	01.08.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-62: ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3) - ТК 1-15 (ок. ул. Новогиреевская, д. 6)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду200, 2001 г.	замена 2,5 м. Ду 200, 1 задвижка Ду200 (в камере)		28.07.2016
84	01.08.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-62: ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3) - ТК 1-15 (ок. ул. Новогиреевская, д. 6)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду200, 2001 г.	замена 2,5 м. Ду 200, 1 задвижка Ду200 (в камере)		28.07.2016
85	01.08.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-110: ТК 1-30 - здание ул. Комсомольская, д. 9	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду50, 2006 г.	замена 1 м. Ду 50	0	01.08.2016
86	01.08.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-133: ТК 6-14 (ок. ул. Новая, д. 16) - т.врезки в сущ.теплотрассу на ШРМ	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду70, 2000 г.	замена 1 м. Ду 70 (в камере)	0	01.08.2016
87	01.08.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-61: ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3) - ИТП ул. Войтовича, д. 3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, 2002 г.	в камере	0	01.08.2016
88	01.08.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-61: ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3) - ИТП ул. Войтовича, д. 3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, 2002 г.	в камере	0	01.08.2016
89	02.08.2016	магистральная сеть	котельная 1	участок 1-82: Котельная 1 - ТК 1-21 (ок.котельной 1)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду350, 2006 г.	замена Ду 350 (в камере)		02.08.2016
90	02.08.2016	магистральная сеть	котельная 1	участок 1-82: Котельная 1 - ТК 1-21 (ок.котельной 1)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду350, 2006 г.	замена Ду 350 (в камере)		02.08.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
91	05.08.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 5	участок 5-11-3: выход из здания Молодежная ул., 2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, 1991 г.	замена 9 м. Ду 150		05.08.2016
92	09.08.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-135: ЦТП 7 - т.входа в канал (1 конт)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду200, 2008 г.	замена 1 м. Ду 200		09.08.2016
93	11.08.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-112: т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 7	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная магистраль, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, 1989 г.	замена 2 м. Ду 80 + 1 отвод Ду 80		11.08.2016
94	11.08.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-37: ТК 1-41 (ок. администрации ЦГБ) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, терап.отд)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду70, 2006 г.	замена 4 м. Ду 70		11.08.2016
95	11.08.2016	магистральная сеть	котельная 5	участок 5-41: ТК 5-13 - ЦТП 7	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистраль обратная, канальная, сталь, ППУ, Ду250, 2012 г.	сварочные работы (шов трубопровода)		11.08.2016
96	19.08.2016	магистральная сеть	котельная 5	участок 5-43: ТК 5-25 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 9а) - ТК 5-26 (ок. ул. Носовихинское ш., д. 8)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, 2006 г.	замена прокладок, подтяжка фланцев (в камере ТК 5-25)		19.08.2016
97	20.08.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-2-7: вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду100, 1976 г.	замена 2 м. Ду 100		20.08.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
98	23.08.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-2-6: ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, 1983 г.	замена 12 м. Ду 100		23.08.2016
99	23.08.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-2-6: ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	разрыв трубопровода при Г.И.	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, 1983 г.	замена 4 м. Ду 100		23.08.2016
100	29.08.2016	разводящая сеть ЦО	котельная БМК	участок 3-1-8: ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19) - ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, 2002 г.	замена 1,5 м. Ду 150 + 1 отвод Ду150		29.08.2016
101	01.09.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-1-11: выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду70, г.п. 1980	замена 9 м	5	31.08.2016
102	05.09.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-5-22: выход из здания ул. Южная, д. 15 - здание ул. Южная, д. 17 (дет.театр)	разрыв трубопровода при Г.И.	циркуляция ГВС, канальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2004	замена 15 м на Ду32	7	05.09.2016
103	07.09.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 5	участок 5-5-3: ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1983	замена 15 м	0	07.09.2016
104	07.09.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 5	участок 5-5-3: ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1983	замена 15 м	0	07.09.2016
105	09.09.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-3-3: ТК 5-19 - здание Юбилейный пр-т., д.19 (Д/с № 6)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду70, г.п. 2006	замена 1 м в ТК 5-19	2	09.09.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
106	09.09.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-3-6: ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1984	замена 4 м	3	09.09.2016
107	12.09.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-144: ТК 6-15 (ок. ул. Новая, д. 15) - ТК 6-16 (ок. ул. Новая, д. 19)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО (магистр), бесканальная, сталь, ППУ, Ду125, г.п. 1999	замена 4,5 м	0	12.09.2016
108	14.09.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-7-8: ТК 6-12 (ок. ул. Ашхабадская, 196) - здание ул. Ашхабадская, д. 196	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 1996	замена 10 м	0	14.09.2016
109	15.09.2016	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-1: ЦТП 1 - т.смены изоляции	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, г.п. 2010	замена 5 м	6	15.09.2016
110	15.09.2016	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-1-46: ТК 6-44 (ок. Мира пр., д. 37) - т.врезки Мира пр-кт, д. 39	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 1998	замена 2 м	0	16.07.2016
111	19.09.2016	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-4-4: ТК 6-61 - здание ул. Победы, д. 2	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2009	замена 16 м	0	05.09.2016
112	19.09.2016	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-4-4: ТК 6-61 - здание ул. Победы, д. 2	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2009	замена 16 м	0	05.09.2016
113	21.09.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-20: ТК 1-6 - здание ул. Ленина, д. 10	разрыв трубопровода при Г.И.	магистральная обратная (от), канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 2010	замена 3 м	0	02.08.2016
114	22.09.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 2	участок 2-64: выход из здания ул. Советская, д. 20 - вход в здание ул. Советская, д. 20 а до врезки на отопление	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная обратная (от), канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 1999	замена 4 м	0	22.09.2016
115	23.09.2016	магистральная сеть ЦО	котельная 1	участок 1-25: ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д.	разрыв трубопровода	магистральная прямая (от), канальная, сталь, битумперлит,	замена 5 м	0	23.09.2016



№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
		(отопление)		8а) - здание ул. Ленина, д. 6	при текущей эксплуатации	Ду50, г.п. 1985			
116	24.09.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-11-1: ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1991	замена 20 м	8	24.09.2016
117	24.09.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-11-1: ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 1991	замена 20 м	8	24.09.2016
118	25.09.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-4-10: ТК 7-17 (ок. ул. Некрасова, д. 24) - вход в здание ул. Некрасова, д. 24	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду125, г.п. 2006	замена 2 м	4	25.09.2016
119	25.09.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 7	участок 7-4-10: ТК 7-17 (ок. ул. Некрасова, д. 24) - вход в здание ул. Некрасова, д. 24	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду125, г.п. 2006	замена 1 м, отводы в ТК 7-17	4	25.09.2016
120	29.09.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-37: ТК 1-41 (ок. администрации ЦГБ) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, терап.отд)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду70, г.п. 2006	замена 1 м	8	29.09.2016
121	29.09.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-7-4: ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 21	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду80, г.п. 1999	замена 1 м, отводы 4 шт	5	29.09.2016
122	29.09.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-5-3: ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 1999	замена 1 м. Ду80, отводы 4 шт. Ду80		29.09.2016
123	03.10.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 2	участок 2-2-25: т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду100, г.п. 1968	замена 1 м Ду100	2	03.10.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
				ул. Советская, д. 22					
124	12.10.2016	разводящая сеть ЦО	котельная БМК	участок 3-3-12: ТК 3-15 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 34) - здание Юбилейный пр-кт, д. 36	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду100, г.п. 2002	замена 16 м Ду100, 1 отвод Ду100	5	12.10.2016
125	12.10.2016	разводящая сеть ЦО	котельная БМК	участок 3-3-12: ТК 3-15 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 34) - здание Юбилейный пр-кт, д. 36	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду100, г.п. 2002	замена 16 м Ду100, 1 отвод Ду100	5	12.10.2016
126	13.10.2016	разводящая сеть ГВС	котельная БМК	участок 3-3-12: ТК 3-15 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 34) - здание Юбилейный пр-кт, д. 36	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду100, г.п. 2002	замена 15 м Ду100, 2 отвод Ду100	7,5	13.10.2016
127	13.10.2016	разводящая сеть ГВС	котельная БМК	участок 3-3-12: ТК 3-15 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 34) - здание Юбилейный пр-кт, д. 36	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду80, г.п. 2002	замена 15 м Ду80, 2 отвод Ду80	7,5	13.10.2016
128	17.10.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 2	участок 2-50: ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)- здание ул. Гагарина, д. 15	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная обратная (от), канальная, сталь, минвата, Ду50, г.п. 1997	замена 1 м Ду50 (в ТК 2-9)	2	17.10.2016
129	20.10.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-7-2: т.входа в канал (2 конт) - ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду100, г.п. 1996	замена 11 м Ду100, 1 отвод Ду100	5,5	20.10.2016
130	22.10.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-5-6: ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2) - здание ул. Дзержинского, д.	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, минвата, Ду125, г.п. 2007	замена 1 м Ду125, 1 отвод Ду125, фланец Ду150 (в ТК 1-36)	4	22.10.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
				4к.3					
131	02.11.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-144: ТК 6-15 (ок. ул. Новая, д. 15) - ТК 6-16 (ок. ул. Новая, д. 19)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная обратная (от), бесканальная, сталь, ППУ, Ду125, г.п. 1999	замена 1,5 м Ду125, 1 отвод Ду125	3	02.11.2016
132	03.11.2016	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-144: ТК 6-15 (ок. ул. Новая, д. 15) - ТК 6-16 (ок. ул. Новая, д. 19)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая (от), бесканальная, сталь, ППУ, Ду125, г.п. 1999	замена 1,5 м Ду125, 1 отвод Ду125	3	03.11.2016
133	21.11.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-5-4: ЦТП 5 кот.5 - ТК 5-32 (ок. ул. Котовского, д. 6)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду200, г.п. 2000	установка хомута	1,5	21.11.2016
134	30.11.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 2	участок 2-1-2; 2-1-3; 2-1-4; 2-1-5: ЦТП 1 кот.2 - ул. Победы, д.16 (Баня)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ГВС, надземная, сталь, мин.вата, Ду25, г.п. 2011	замена 30 м Ду25, 2 спускника	0	30.11.2016
135	08.12.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 5	участок 5-11-1: ЦТП 11 кот.5 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1991	замена 40 м	5	01.12.2016
136	09.12.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 5	участок 5-11-1: ЦТП 11 кот.5 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1991	замена 40 м	5	01.12.2016
137	12.12.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-9-19: ТК 5-21 - здание Носовихинское шоссе, д.8	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь в ППУ, Ду80, 2003 г	замена спускника в ТК 5-21	1	12.12.2016
138	12.12.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-7-5: ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 23	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2001	замена 1,5 м в подвале дома до вводной з/а	3,5	12.12.2016
139	19.12.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 2	участок 2-3-14: вых. 2 из здания пр. Мира, д. 47 - здание пр. Мира, д. 49	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, а/ц, а/ц, Ду100, г.п. 1999	замена 4 м на а/ц	12	19.12.2016

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
140	21.12.2016	разводящая сеть ЦО	котельная 6	участок 6-1-15: ТК 6-5 (ок. ул. Победы, д. 9) - вход в здание ул. Ленина, д. 22	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, а/ц, а/ц, Ду100, г.п. 2000	замена 4 м на а/ц	12	21.12.2016
141	21.12.2016	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-1-18: ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11) - здание ул. Комсомольская, д. 11	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 1968	замена 0,5 м в ТК 1-33	1,5	21.12.2016
142	30.12.2016	разводящая сеть ГВС	котельная БМК	участок 3-1-8: ТК 3-12 (ок. Носовихинское ш, д. 19) - ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, г.п. 2002	замена 0,5 м в ТК 3-13	3	30.12.2016
1	06.01.2017	разводящая сеть ЦО	котельная БМК	участок 3-1-9: ТК 3-13 (ок. Носовихинское ш, д. 20) - здание Носовихинское ш., д. 20	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2002	установка хомута в тепловой камере ТК 3-13	1	06.01.2017
2	07.01.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-4-6: ТК 7-14 (ок. ул. Некрасова, д. 20) - ТК 7-15 (ок. ул. Некрасова, д. 16)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1985	замена 0,5 м Ду 150, 1 фланец Ду 150 в ТК 7-14	9	06.01.2017
3	11.01.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-4-6: ТК 7-14 (ок. ул. Некрасова, д. 20) - ТК 7-15 (ок. ул. Некрасова, д. 16)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1985	замена 9 м. Ду 150	3	11.01.2017
4	11.01.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-4-6: ТК 7-14 (ок. ул. Некрасова, д. 20) - ТК 7-15 (ок. ул. Некрасова, д. 16)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1985	замена 9 м. Ду 150	3	11.01.2017
5	12.01.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-5-5: выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 2001	замена 8 м. Ду 150	6	12.01.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
				к.2 - ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2)	эксплуатации				
6	12.01.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-5-5: выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 к.2 - ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 2001	замена 8 м. Ду 150	6	12.01.2017
7	13.01.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-5-7: ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 к.2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 1994	замена 8 м. Ду 80	6	13.01.2017
8	13.01.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-5-7: ТК 1-36 (ок. ул. Дзержинского, 3-2) - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 к.2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 1994	замена 8 м. Ду 50	6	13.01.2017
9	13.01.2017	разводящая сеть ГВС	котельная БМК	участок 3-7-1: ЦТП 7 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 56	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 1995	замена 6 м. Ду 80, 1 отвод Ду 80	0	13.01.2017
10	16.01.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-5-14: выход 2 из здания ул. Дзержинского, д. 2 к.4 - т.смены диаметра	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду125, г.п. 1997	замена 4 м. Ду 125	3	16.01.2017
11	16.01.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-2-8: вход в здание Мира пр-кт, д. 9 - выход 2 из здания Мира пр-кт, д. 11	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 2000	установка хомута	3	16.01.2017
12	26.01.2017	разводящая сеть ЦО	котельная ЦОБХР	участок 10-6: ТК 2-27 (Транспортный пер.) - здание Транспортный пер, д. 12	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2009	замена 1 м Ду50	2	26.01.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид , материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
13	27.01.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-2-9:выход 1 из здания Мира пр-кт, д. 11 - вход в здание ул. Победы, д. 8/2А	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду70, г.п. 1998	замена 1,5 м Ду70, 2 отвода Ду70	2	27.01.2017
14	01.02.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-11-8:ЦТП 11 - здание ул. Молодежная, д.6	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 1995	замена 1 м Ду100	3	01.02.2017
15	09.02.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-2-9: выход 1 из здания Мира пр-кт, д. 11 - вход в здание ул. Победы, д. 8/2А	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду70, г.п. 1998	замена 4 м Ду70	4	09.02.2017
16	14.02.2017	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 2	участок 2-49: т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая (от), канальная, сталь, бетумперлит, Ду100, г.п. 1969	замена 1,5 м Ду100, 2 отвода Ду100	5	14.02.2017
17	16.02.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-4-2: выход 1 из здания ул. Новая, д. 6а - т.смены диаметра	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, ППУ, Ду50, г.п. 2006	замена 1,5 м Ду50, 1 отвод Ду50	2,5	16.02.2017
18	19.02.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-37: ТК 1-41 (ок. администрации ЦГБ) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, терап.отд)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду70, г.п. 2006	замена 2 м Ду70	3	19.02.2017
19	20.02.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-2-45: ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10) - ТК 6-53 (ок. ул. Гагарина, д. 6)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду70, г.п. 2002	замена 6 м Ду70	4	20.02.2017
20	20.02.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-2-45: ТК 6-52 (ок. ул. Гагарина, д. 10) - ТК 6-53 (ок. ул. Гагарина, д. 6)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2002	замена 4 м Ду50	4	20.02.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
21	22.02.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-4-4: ТК 7-13 (ок. ул. Некрасова, д. 22) - ТК 7-14 (ок. ул. Некрасова, д. 20)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 2004	замена 3 м Ду150	5	22.02.2017
22	22.02.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-4-4: ТК 7-13 (ок. ул. Некрасова, д. 22) - ТК 7-14 (ок. ул. Некрасова, д. 20)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 2004	замена 3 м Ду150	5	22.02.2017
23	28.02.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-2-26: т.врезки на Мира пр-кт, д. 17 - здание Мира пр-кт, д. 17	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, надземная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2002	замена 0,5 м Ду80, 1 отвод Ду80	3	28.02.2017
24	02.03.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-3-2: ТК 5-19 - здание Юбилейный пр-т., д.15	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, полибутен, ПЭ, Ду70, г.п. 2012	замена 1 отвод Ду70 в ТК 5-29	3	02.03.2017
25	06.03.2017	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная БМК	участок 3-8: ТК 3-4н/б (ок. ул. Челомея, д. 8) - ТК 3-14	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистральная, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2006	замена 4 м Ду80	6	06.03.2017
26	06.03.2017	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная БМК	участок 3-8: ТК 3-4н/б (ок. ул. Челомея, д. 8) - ТК 3-14	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная магистральная, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2006	замена 4 м Ду80	6	06.03.2017
27	10.03.2017	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 1	участок 1-34: ТК 1-9 - ИТП ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, хирург. корпус)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная магистральная, бесканальная, сталь, ППУ, Ду200, г.п. 2004	замена 1 отвод Ду200 в ТК 1-9	3	10.03.2017
28	13.03.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-11-7: ЦТП 11 - здание ул. Молодежная, д.4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2003	замена 1 м Ду80	0	13.03.2017
29	14.03.2017	разводящая сеть ЦО	котельная БМК	участок 3-3-14: т.входа в канал - здание Юбилейный пр-кт, д. 38	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, а/ц, а/ц, Ду100, г.п. 2003	замена 1 м Ду100	2	14.03.2017
30	14.03.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-36: т.врезки ул.	разрыв трубопровода	прямая ГВС, надземная, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2007	замена 2,5 м Ду100	0	14.03.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
				Гагарина, д. 25 - т.смены диаметра	при текущей эксплуатации				
31	16.03.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-7-5: ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 23	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду65, г.п. 2001	замена 3 м Ду65	0	16.03.2017
32	21.03.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-2-10: выход 2 из здания Мира пр-кт, д. 11 - ТК 6-47 (ок. ул. Гагарина, д. 2)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, бесканальная, а/ц, а/ц, Ду100, г.п. 2000	замена 1,5 м Ду100	5	21.03.2017
33	29.03.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-5-8: выход из здания Котовского ул., д.6 - ТК 5-33	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду65, г.п. 1998	замена 0,5 м Ду65	0	29.03.2017
34	06.04.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-1: ЦТП 1 - т.смены изоляции; участок 8-1-2: т.смены изоляции - ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду100, г.п. 2001	замена 60 м Ду100	6,5	06.04.2017
35	10.04.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-1: ЦТП 1 - т.смены изоляции; участок 8-1-2: т.смены изоляции - ТК 6-27 (ок. ул. Гагарина, д. 36)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, минвата, Ду150, г.п. 2001	замена 60 м Ду150	5	10.04.2017
36	12.04.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-5-22: выход из здания ул. Южная, д. 15 - здание ул. Южная, д. 17 (дег.театр)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2004	замена 40 м Ду80	6	12.04.2017
37	12.04.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-5-22: выход из здания ул. Южная, д. 15 - здание ул. Южная, д. 17 (дег.театр)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2004	замена 40 м Ду80	6	12.04.2017



№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
38	12.04.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-21: ТК 6-36 - ТК 6-37	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 2004	замена 1 м Ду100, 2 отвода Ду100	0	12.04.2017
39	14.04.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-7-8: ТК 5-23 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 2005	замена 1 м Ду100, 1 отвода Ду100	0	14.04.2017
40	20.04.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-3-17: ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду125, г.п. 2006	замена 35 м Ду125, 1 запорная арматура Ду125		15.04.2017
41	20.04.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-3-17: ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду125, г.п. 2006	замена 35 м Ду125, 1 запорная арматура Ду125		15.04.2017
42	20.04.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 7	участок 7-3-17: ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду125, г.п. 2006	замена 35 м Ду125, 1 запорная арматура Ду125		15.04.2017
43	20.04.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 7	участок 7-3-17: ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - ТК 7-9 (ок. ул. Некрасова, д. 10)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 2006	замена 35 м Ду100, 1 запорная арматура Ду100		15.04.2017
44	18.04.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-7-8: ТК 6-12 (ок. ул. Ашхабадская, 196) - здание ул. Ашхабадская, д. 196	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 1996	замена 2 м Ду50 в ТК 6-12		18.04.2017
45	21.04.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-9: ТК 6-29 - ТК 6-30	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 2001	замена 24 м Ду150	6	21.04.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
46	21.04.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-9: ТК 6-29 - ТК 6-30	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 2001	замена 30 м Ду100	6	21.04.2017
47	23.04.2017	магистральная сеть	котельная 1	участок 1-44: т.врезки ул. Новая, д. 4 к.3 - ИТП ул. Новая, д.4 к.3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная обратная, бесканальная, сталь, ППУ, Ду65, г.п. 1998	замена 1,5 м Ду65	3	23.04.2017
48	25.04.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-21: ТК 6-36 - ТК 6-37	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2003	замена 1,5 м Ду80, 1 отвод Ду80	2	25.04.2017
49	29.04.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-6-1: ЦТП 6 - здание ул. Котовского, д. 10 (д/с № 4)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду50, г.п. 1998	замена 4 м Ду50	0	29.04.2017
50	02.05.2017	магистральная сеть	котельная 5	участок 5-67: ТК 5-43 - ИТП ул. Октября, д. 22	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, бесканальная, сталь, ППУ, Ду125, г.п. 2011	замена задвижки Ду125 1 шт	2,5	02.05.2017
51	03.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-1-19: ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 9	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2004	замена 3 м Ду50	0	03.05.2017
52	10.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-2-21: выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1 - вход в здание ул. Строителей, д. 3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду125, г.п. 2004	замена 30 м Ду125	10	10.05.2017
53	11.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-2-21: выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1 - вход в здание ул. Строителей, д. 3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2004	замена 30 м Ду100	7	11.05.2017
54	11.05.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 4	участок 4-2-12: ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1976	замена 4 м Ду150	0	11.05.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
55	14.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-35: ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения) - ТК 1-41 (ок. администрации ЦГБ)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2006	замена 1 м Ду80	0	14.05.2017
56	15.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-7-4: ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 21	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 1999	установка запорной арматуры Ду 80 1 шт		15.05.2017
57	15.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-7-4: ТК 6-10 (ок. ул. Ашхабадская, д. 25) - здание ул. Ашхабадская, д. 21	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 1999	установка запорной арматуры Ду 80 1 шт		15.05.2017
58	16.05.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-2-11: выход из здания ул. Дзержинского, д. 4 - вход в здание ул. Дзержинского, д. 3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду125, г.п. 2004	замена 1 м. Ду125, 2 отвода Ду125	0	16.05.2017
59	17.05.2017	магистральная сеть ЦО (отопление)	котельная 2	участок 2-53: ТК 2-10 (м/у ул. Гагарина, д. 11-13) - ТК 2-11 (ок. ул. Гагарина, д. 11)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, бесканальная, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2001	замена 1 м. Ду100	4	17.05.2017
60	21.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-4-6: выход 2 из здания ул. Новая, д. 6а - здание ул. Новая, д. 4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, полибутен, Flexalen, Ду75, г.п. 2012	замена прокладки 1 шт., подтяжка фланцев.	0	21.05.2017
61	22.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-2-4: выход из здания ул. Комсомольская, д. 4 - т.врезки ул. Калинина, 22	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду65, г.п. 2009	замена 8 м. Ду65	6	22.05.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
62	22.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-2-4: выход из здания ул. Комсомольская, д. 4 - т.врезки ул. Калинина, 22	разрыв трубопровода при Г.И.	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду65, г.п. 2009	замена 8 м. Ду65	6	22.05.2017
63	26.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-1-19: ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 9	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду65, г.п. 2009	замена 52,6 м. Ду 65	12	25.05.2017
64	26.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-1-19: ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 9	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2004	замена 52,6 м. Ду 50	0	26.05.2017
65	27.05.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-1-18: ТК 1-33 (ок. ул. Комсомольская, д. 11) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 11	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая/обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду65, г.п. 1984	замена 7,7 м. ЦО Ду 65, Гвс Ду65/50	0	26.05.2017
66	26.05.2017	магистральная сеть ЦО	котельная БМК	участок 3-45: ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК 3-20 (смотровая)	разрыв трубопровода при Г.И.	магистральная прямая, канальная, сталь, мин.вата, Ду200, г.п. 1982	замена 4 м. Ду200, 1 отвод Ду200	0	26.05.2017
67	27.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная БМК	участок 3-4-6: т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1980	замена 4 м. Ду150, 1 отвод Ду150	0	27.05.2017
68	30.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-7: выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 1968	замена 3 м. Ду80	3	30.05.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
69	30.05.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-7: выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду65, г.п. 1968	замена 3 м. Ду65	3	30.05.2017
70	01.06.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-1: ЦТП 1 - т.смены изоляции	разрыв трубопровода при Г.И.	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2010	замена 9 м. Ду100, 1 отвод Ду100	0	01.06.2017
71	02.06.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-1: ЦТП 1 - т.смены изоляции	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, г.п. 2010	замена 9 м. Ду150, 1 отвод Ду150	0	02.06.2017
72	03.06.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-4-19: выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10 - вход в здание ул. Строителей, д. 13	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду65, г.п. 2006	замена 6 м. Ду65	0	03.06.2017
73	05.06.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-1-1: ЦТП 1 - т.смены изоляции	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду200, г.п. 2010	замена 9 м. Ду200, 1 отвод Ду200	0	05.06.2017
74	06.06.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-1-1: ЦТП 1 - т.смены изоляции	разрыв трубопровода при Г.И.	обратнаяЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду200, г.п. 2010	замена 9 м. Ду200, 1 отвод Ду200	0	06.06.2017
75	06.06.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 6	участок 6-1-5: ТК 6-2 (ок. ул. Ленина, д. 24) - здание ул. Ленина, д. 24	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду40, г.п. 2002	замена 17 м. Ду40	3	06.06.2017
76	06.06.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 6	участок 6-1-18: вход в здание ул. Победы, д. 20 - выход 1,2 из здания ул. Победы, д. 20	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 1997	замена 4 м. Ду80	2	06.06.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
77	09.06.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 7	участок 7-1-6: ТК 7-11 (ок. ул. Головашкина, д. 8-10) - вход в здание ул. Головашкина, д. 10	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2002	замена 1,5 м. Ду100, 1 отвод Ду100 (в ТК 7-11)	0	09.06.2017
78	14.06.2017	магистральная сеть	котельная 1	участок 1-22: ТК 1-7 - т.смены диаметра	разрыв трубопровода при Г.И.	магистральная прямая, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, г.п. 1985	замена 5 м. Ду150, 5 отводов Ду150, 1 задвижка Ду150 (в ТК 1-7)	8,5	14.06.2017
79	14.06.2017	магистральная сеть	котельная 1	участок 1-22: ТК 1-7 - т.смены диаметра	разрыв трубопровода при Г.И.	магистральная обратная, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, г.п. 1985	замена 3 м. Ду150, 5 отводов Ду150, 1 задвижка Ду150 (в ТК 1-7)	8,5	14.06.2017
80	14.06.2017	магистральная сеть	котельная 7	участок 7-26: УТ 7-21к - т. входа в канал	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2015	проварка швов	1	14.06.2017
81	15.06.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 4	участок 4-4-4: т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 1992	замена 1,5 м. Ду100	0	15.06.2017
82	16.06.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 4	участок 4-4-4: т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 1992	замена 1,5 м. Ду100	0	16.06.2017
83	20.06.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 4	участок 4-2-21: выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1 - вход в здание ул. Строителей, д. 3	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду125, г.п. 2004	замена 24 м. Ду125	0	20.06.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
84	21.06.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 4	участок 4-2-21: выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1 - вход в здание ул. Строителей, д. 3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, бесканальная, сталь, ППУ, Ду125, г.п. 2004	замена 24 м. Ду125	0	21.06.2017
85	20.06.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-35: ТК 1-40 (ок. инфекционного отделения) - ТК 1-41 (ок. администрации ЦГБ)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду65, г.п. 2006	замена 4 м. Ду65	3,5	20.06.2017
86	22.06.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-4-7: т.врезки на ТК 4-4 - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду65, г.п. 1992	замена 120 м. Ду65	0	22.06.2017
87	26.06.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 7	участок 7-2-19: ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5) - здание Садовый пр-зд, д. 5	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 1999	замена 5 м. Ду50, з/а в камере	0	26.06.2017
88	29.06.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-4-20: вход в здание ул. Строителей, д. 13 - выход из здания ул. Строителей, д. 13	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2006	замена 35 м. Ду50	0	29.06.2017
89	29.06.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-5-48: вход в здание ул. Комсомольская, д. 3А - выход из здания ул. Комсомольская, д. 3А	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2006	замена 3 м. Ду50	0	29.06.2017
90	30.06.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-4-20: вход в здание ул. Строителей, д. 13 - выход из здания ул. Строителей, д. 13	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду70, г.п. 2006	замена 3 м. Ду70 з/а Ду 70	0	30.06.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид , материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
91	04.07.2017	магистральная сеть	котельная 1	участок 1-62: ТК 1-14 (ок. ул. Войтовича, д. 3) - ТК 1-15 (ок. ул. Новогиреевская, д. 6)	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду200, г.п. 2001	замена 1 м. Ду200	0	03.07.2017
92	04.07.2017	магистральная сеть	котельная 1	участок 1-20: ТК 1-6 - здание ул. Ленина, д. 10	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду100, г.п. 2010	замена 28,5 м	0	04.07.2017
93	04.07.2017	магистральная сеть	котельная 1	участок 1-20: ТК 1-6 - здание ул. Ленина, д. 10	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная магистраль, канальная, сталь, минвата, Ду100, г.п. 2010	замена 28,5 м	0	04.07.2017
94	07.07.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-33: ТК 6-41 (Пож.депо) - ТК 6-42 (ок. ул. Гагарина, д. 27)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, г.п. 2008	замена 10м. Ду150	7,5	07.07.2017
95	08.07.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-1: ЦТП 3 - здание ул. Калинина, д. 20	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду65, г.п. 2001	замена 4 м. Ду65	0	08.07.2017
96	08.07.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-1-22: ТК 6-37 - ТК 6-38	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2003	замена 2 м. Ду80 в ТК 6-37	0	08.07.2017
97	08.07.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-1-22: ТК 6-37 - ТК 6-38	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2003	замена 2 м. Ду80 в ТК 6-37	0	08.07.2017



№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
98	08.07.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-2-38: ТК 6-50 (ок. ул. Гагарина, д. 14) - здание ул. Гагарина, д. 14	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2002	замена 2 м. Ду50	0	08.07.2017
99	10.07.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-1-20: вход в здание ул. Комсомольская, д. 9 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 9	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 1994	замена 1 м. Ду100	0	10.07.2017
100	12.07.2017	магистральная сеть	котельная 4	участок 4-50: ТК 4-9 - ИТП ул. Кирова, д.5	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2010	замена з/а Ду100 в ТК 4-9	0	12.07.2017
101	13.07.2017	магистральная сеть	котельная 4	участок 4-50: ТК 4-9 - ИТП ул. Кирова, д.5	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2010	замена з/а Ду100 в ТК 4-9	0	13.07.2017
102	12.07.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-1-22: ТК 6-37 - ТК 6-38	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду65, г.п. 2003	замена 2 м. Ду65	0	12.07.2017
103	13.07.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-7-8: ТК 5-23 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 2005	замена 15 м. Ду100	0	13.07.2017
104	13.07.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-7-8: ТК 5-23 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 10) - здание Юбилейный пр-кт, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2005	замена 15 м. Ду80	0	13.07.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
105	14.07.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-4-2: ЦТП 4 - вход в здание ул. Лесная, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 2009	замена 1 м. Ду150	0	14.07.2017
106	15.07.2017	магистральная сеть	котельная 4	участок 4-31: т.входа в канал - ТК 4-5 (ок. ул. Кирова, д. 7)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду300, г.п. 2004	замена 2 м. Ду300 в ТК 4-5	0	15.07.2017
107	15.07.2017	магистральная сеть	котельная 4	участок 4-31: т.входа в канал - ТК 4-5 (ок. ул. Кирова, д. 7)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду300, г.п. 2004	замена 2 м. Ду300 в ТК 4-5	0	15.07.2017
108	15.07.2017	магистральная сеть	котельная 4	участок 4-32: ТК 4-5 (ок. ул. Кирова, д. 7) - ТК 4-6 (ок. ул. Комсомольская, д. 26)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду200, г.п. 2006	замена отводы. Ду200 2 шт в ТК 4-5	0	15.07.2017
109	15.07.2017	магистральная сеть	котельная 4	участок 4-45: т.входа в канал - ТК 4-7 (ок. ул. Кирова, д. 15)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду350, г.п. 2004	замена 1,5 м. Ду350 в ТК 4-7	0	15.07.2017
110	15.07.2017	магистральная сеть	котельная 4	участок 4-46: ТК 4-7 (ок. ул. Кирова, д. 15) - вход в здание ул. Кирова, д. 7	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду150, г.п. 2005	замена 1 м. Ду150, 2 отвода Ду150 в ТК 4-7	0	15.07.2017
111	16.07.2017	магистральная сеть	котельная 4	участок 4-56: ТК 4-12 - т.врезки Комсомольская, д. 30	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2000	замена з/а Ду100 1 шт, замена переход Ду125х100 1 шт, замена 1 м Ду100 в ТК 4-12	0	16.07.2017
112	16.07.2017	магистральная сеть	котельная 4	участок 4-56: ТК 4-12 - т.врезки Комсомольская, д. 30	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2000	замена з/а Ду100 1 шт, замена переход Ду125х100 1 шт, замена 1 м Ду100 в ТК 4-12	0	16.07.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
113	17.07.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-4-2: ЦТП 4 - вход в здание ул. Лесная, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 2009	замена 12 м. Ду150	0	17.07.2017
114	18.07.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-4-2: ЦТП 4 - вход в здание ул. Лесная, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду125, г.п. 2009	замена 16 м. Ду125	0	18.07.2017
115	01.08.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-3-6: выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду200, г.п. 1983	замена 18 м. Ду200	0	01.08.2017
116	02.08.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-3-6: выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду200, г.п. 1983	замена 18 м. Ду200	0	02.08.2017
117	05.08.2017	магистральная сеть	котельная 5	участок 5-4: ТК 5-14 - ЦТП 10	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная магистраль, канальная, сталь, мин.вата, Ду250, г.п. 1991	замена 2,5 м. Ду250, 1 отвод Ду250	0	05.08.2017
118	07.08.2017	магистральная сеть	котельная 5	участок 5-4: ТК 5-14 - ЦТП 10	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, канальная, сталь, мин.вата, Ду250, г.п. 1991	замена 2,5 м. Ду250, 1 отвод Ду250	0	07.08.2017
119	06.08.2017	магистральная сеть	котельная 5	участок 5-57: ТК 5-10 - ТК 5-10а	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду300, г.п. 2007	замена 2 м. Ду300 в ТК 5-10а	0	06.08.2017
120	08.08.2017	магистральная сеть	котельная 5	участок 5-30: ТК 5-34 - ЦТП 5	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду200, г.п. 2002	замена 1,5 м. Ду200, 1 отвод Ду200	0	08.08.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
121	08.08.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 7	участок 7-4-2: ЦТП 4 - ТК 7-13 (ок. ул. Некрасова, д. 22)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 2004	замена 1,5 м. Ду150	8	08.08.2017
122	08.08.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 7	участок 7-4-2: ЦТП 4 - ТК 7-13 (ок. ул. Некрасова, д. 22)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 2004	замена 1,5 м. Ду150, 1 отвод Ду150	8	08.08.2017
123	10.08.2017	магистральная сеть	котельная 5	участок 5-70: вход в здание ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20) - ИТП ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20)	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, транзит по подвалу, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2006	установка з/а Ду100 1 шт	0	10.08.2017
124	10.08.2017	магистральная сеть	котельная 5	участок 5-70: вход в здание ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20) - ИТП ул. Котовского, д. 10а (д/с № 20)	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная магистраль, транзит по подвалу, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2006	установка з/а Ду100 1 шт	0	10.08.2017
125	10.08.2017	магистральная сеть	котельная 5	участок 5-16: ТК 5-5 - ТК 5-6	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду300, 2004 г.	установка накладки на труб-д в ТК 5-6	0	10.08.2017
126	18.08.2017	разводящая сеть ЦО	котельная ЦОБХР	участок 10-2: т.узел - т.входа в канал	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная ЦО, надземная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2009	замена 2 м. Ду80, 1 отвод Ду80	0	18.08.2017
127	20.08.2017	магистральная сеть	котельная 2	участок 2-55: ТК 2-11 (ок. ул. Гагарина, д. 11) - здание ул. Гагарина, д. 13	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2001	замена 3 м. Ду50, 2 з/а Ду50	0	20.08.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
128	20.08.2017	магистральная сеть	котельная 2	участок 2-55: ТК 2-11 (ок. ул. Гагарина, д. 11) - здание ул. Гагарина, д. 13	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная магистраль, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2001	замена 3 м. Ду50, 2 з/а Ду50	0	20.08.2017
129	25.08.2017	магистральная сеть	котельная 2	участок 2-51: ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15) - ТК 2-10 (м/у ул. Гагарина, д. 11-13)	разрыв трубопровода при Г.И.	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2001	замена 10 м. Ду100	0	20.08.2017
130	25.08.2017	магистральная сеть	котельная 2	участок 2-51: ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15) - ТК 2-10 (м/у ул. Гагарина, д. 11-13)	разрыв трубопровода при Г.И.	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2001	замена 10 м. Ду100	0	20.08.2017
131	28.08.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-2-40: ТК 6-51 (ок. ул. Гагарина, д. 12) - здание ул. Гагарина, д. 12	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2002	замена 5 м. Ду50, 1 з/а Ду50	3	28.08.2017
132	30.08.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-9: выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду125, г.п. 1983	установка 1 з/а Ду125	6	30.08.2017
133	30.08.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-9: выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 1983	установка 1 з/а Ду100	6	30.08.2017
134	30.08.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-8: вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду125, г.п. 1983	установка 1 спускника	6	30.08.2017
135	30.08.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-8: вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 1983	установка 1 спускника	6	30.08.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
136	01.09.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-5-18: вход в здание ул. Комсомольская, д. 3а - выход из здания ул. Комсомольская, д. 3а	разрыв трубопровода при Г.И.	циркуляция ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 1999	замена 3 м	0	01.09.2017
137	01.09.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-5-16: вход в здание ул. Комсомольская, д. 3 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 3	разрыв трубопровода при Г.И.	циркуляция ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 1997	замена 3 м	0	01.09.2017
138	04.09.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-3-10: вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1972	замена 3/а 2 шт	0	04.09.2017
139	06.09.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-3-10: вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1972	замена з/а - 2 шт, отводы - 2 шт	0	06.09.2017
140	06.09.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-5-19: выход из здания ул. Комсомольская, д. 3а - вход в здание ул. Комсомольская, д. 5а	разрыв трубопровода при Г.И.	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2004	замена 60 м	0	06.09.2017
141	06.09.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 1	участок 1-5-15: т.смены диаметра - вход в здание ул. Комсомольская, д. 3	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду125, г.п. 1997	замена 1,5 м, отвод	0	06.09.2017
142	06.09.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-5-15: т.смены диаметра - вход в здание ул. Комсомольская, д. 3	разрыв трубопровода при Г.И.	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 1997	замена 1,5 м, отвод	0	06.09.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
143	11.09.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-1-5: выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	разрыв трубопровода при Г.И.	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 1976	замена 5 м. Ду100	0	11.09.2017
144	11.09.2017	магистральная сеть	котельная 2	участок 2-54: ТК 2-11 (ок. ул. Гагарина, д. 11) - здание ул. Гагарина, д. 11	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2001	замена 5 м. Ду50	0	11.09.2017
145	11.09.2017	магистральная сеть	котельная 2	участок 2-54: ТК 2-11 (ок. ул. Гагарина, д. 11) - здание ул. Гагарина, д. 11	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная магистраль, бесканальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2001	замена 5 м. Ду50	0	11.09.2017
146	20.09.2017	магистральная сеть	котельная 4	участок 4-82: ТК 4-30 - вход в здание ул. Лесная, д. 11к.1	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2011	замена з/а - 1шт. Ду80, 1 отвод Ду80	0	20.09.2017
147	20.09.2017	магистральная сеть	котельная 4	участок 4-82: ТК 4-30 - вход в здание ул. Лесная, д. 11к.1	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2011	замена з/а - 1шт. Ду80, 1 отвод Ду80	0	20.09.2017
148	21.09.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 2	участок 2-6-6: ЦТП 6 - ТК 2-20 (ок. ул. Советская, д. 18)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 2005	замена 1,5 м. Ду150, 1 отвод Ду150	0	21.09.2017
149	26.09.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-1-21: ТК 6-36 - ТК 6-37	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 2003	замена 12,5 м. Ду100	0	26.09.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
150	26.09.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-1-21: ТК 6-36 - ТК 6-37	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 2003	замена 12,5 м. Ду100	0	26.09.2017
151	26.09.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-2-18: ЦТП 2 - ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 1999	замена 12 м. Ду100	0	26.09.2017
152	26.09.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-2-18: ЦТП 2 - ТК 7-20 (ок. Садовый пр-зд, д. 5)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 1999	замена 12 м. Ду100	0	26.09.2017
153	28.09.2017	магистральная сеть	котельная 2	участок 2-21: ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4) - т.смены диаметра	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, канальная, сталь, мин.вата, Ду125, г.п. 2005	замена 10 м. Ду125	0	28.09.2017
154	28.09.2017	магистральная сеть	котельная 2	участок 2-21: ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4) - т.смены диаметра	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная магистраль, канальная, сталь, мин.вата, Ду125, г.п. 2005	замена 10 м. Ду125	0	28.09.2017
155	01.10.2017	разводящая сеть ЦО	котельная ЦОБХР	участок 10-7: ТК 2-27 (Транспортный пер.) - ТК 2-28 (Трансп, 1)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2009		0	01.10.2017
156	02.10.2017	магистральная сеть	котельная 2	участок 2-18: т.входа в канал - ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная прямая, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1998		0	02.10.2017
157	03.10.2017	магистральная сеть	котельная 2	участок 2-18: т.входа в канал - ТК 2-3 (ок.ул. Советская, д. 4)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	магистральная обратная, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1998		0	03.10.2017



№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
158	08.10.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-4-6: ТК 7-14 (ок. ул. Некрасова, д. 20) - ТК 7-15 (ок. ул. Некрасова, д. 16)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1985	замена 3 м. Ду150	2	08.10.2017
159	09.10.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-4-9: ТК 4-4 - здание ул. Кирова, д. 15 (д/сад)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду65, г.п. 2007	замена 15 м. Ду65	0	09.10.2017
160	09.10.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 4	участок 4-4-9: ТК 4-4 - здание ул. Кирова, д. 15 (д/сад)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду65, г.п. 2007	замена 15 м. Ду65	0	09.10.2017
161	11.10.2017	разводящая сеть ЦО	котельная ЦОБХР	участок 10-7: ТК 2-27 (Транспортный пер.) - ТК 2-28 (Трансп, 1)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду65, г.п. 2009	замена 60 м. Ду65		11.10.2017
162	11.10.2017	разводящая сеть ЦО	котельная ЦОБХР	участок 10-7: ТК 2-27 (Транспортный пер.) - ТК 2-28 (Трансп, 1)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2009	замена 60 м. Ду50		11.10.2017
163	13.10.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-1-5: выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 1976	замена 10 м. Ду100	4	13.10.2017
164	16.10.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-1-5: выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду125, г.п. 1976	замена 6 м. Ду125	6	13.10.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
165	18.10.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-4-2: ЦТП 4 - ТК 7-13 (ок. ул. Некрасова, д. 22)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 2004	замена 2 м. Ду150, 1 отвод Ду150	4	18.10.2017
166	18.10.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2009	замена 25 м. Ду80	10,5	18.10.2017
167	18.10.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2009	замена 4 м. Ду80	10,5	18.10.2017
168	18.10.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2009	замена 4 м. Ду80	10,5	18.10.2017
169	19.10.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2009	замена 25 м. Ду50	0	19.10.2017
170	20.10.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2009	замена 14 м. Ду80	0	20.10.2017
171	20.10.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2009	замена 14 м. Ду50	0	20.10.2017
172	25.10.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-33: ТК 1-44 (ок. гаража ЦГБ) - здание ул. Ленина, д. 2а (ЦГБ, скорая помощь)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду40, г.п. 2011	замена 0,5 м. Ду40, 1 отвод Ду40 в ТК 1-44	0	25.10.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
173	26.10.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 2	участок 2-3-11: вход в здание пр. Мира, д. 47 - вых. 1 из здания пр. Мира, д. 47	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 1997	замена 3 м. Ду80	0	26.10.2017
174	04.11.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2009	замена 20 м. Ду80	0	04.11.2017
175	05.11.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2009	замена 20 м. Ду80	0	05.11.2017
176	08.11.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2009	замена 12 м. Ду80	0	08.11.2017
177	08.11.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2009	замена 12 м. Ду80	0	08.11.2017
178	08.11.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2009	замена 12 м. Ду80	0	08.11.2017
179	08.11.2017	разводящая сеть ГВС	котельная НПО	участок 8-2-22: выход из здания Мира пр-кт, д. 3 - здание Мира пр-кт, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, канальная, сталь, мин.вата, Ду50, г.п. 2009	замена 12 м. Ду50	0	08.11.2017
180	08.11.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 7	участок 7-4-10: ТК 7-17 (ок. ул. Некрасова, д. 24) - вход в здание ул. Некрасова, д. 24	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду100, г.п. 2006	замена 2,5 м. Ду100	0	08.11.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
181	10.11.2017	разводящая сеть ЦО	котельная НПО	участок 8-1-30: ТК 6-40 (ок. ул. Гагарина, д. 29) - ТК 6-41 (Пож.депо)	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду200, г.п. 2003	замена 1 м. Ду200, 1 отвод Ду200 в ТК 6-41	0	10.11.2017
182	13.11.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-3-16: ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - здание ул. Некрасова, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2003	замена 20 м. Ду80	0	13.11.2017
183	13.11.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 7	участок 7-3-16: ТК 7-10 (ок. ул. Некрасова, д. 4) - здание ул. Некрасова, д. 2	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	обратная ЦО, канальная, сталь, мин.вата, Ду80, г.п. 2003	замена 20 м. Ду80	0	13.11.2017
184	15.11.2017	разводящая сеть ЦО	котельная 6	участок 6-1-18: вход в здание ул. Победы, д. 20 - выход 1,2 из здания ул. Победы, д. 20	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ЦО, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 1997	замена 2 м. Ду150	0	15.11.2017
185	05.12.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-1-20: вход в здание ул. Комсомольская, д. 9 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 9	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 1994	замена 36 м. Ду100	0	05.12.2017
186	05.12.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-1-20: вход в здание ул. Комсомольская, д. 9 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 9	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	циркуляция ГВС, транзит по подвалу, сталь, мин.вата, Ду100, г.п. 1994	замена 36 м. Ду100	0	05.12.2017
187	06.12.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 1	участок 1-3-1: ЦТП 3 - здание ул. Калинина, д. 20	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, бесканальная, сталь, ППУ, Ду80, г.п. 2001	замена 1 м. Ду80	0	06.12.2017

№ п/п	Дата устранения	Объект (котельная, ЦТП, тепловая сеть магистральная, ЦО, ГВС)	Номер объекта (номер котельной, ЦТП, участка сети)	Адрес объекта	Характер повреждения/ аварии	Описание повреждения/ аварии. Характеристика участка (пр.ЦО, обр.ЦО, пр.ГВС, цирк.ГВС; диаметр, вид, материал, год прокладки)	Проведенные работы	Длительность отключения энергоресурса, час	Дата аварии
188	10.12.2017	разводящая сеть ГВС	котельная 5	участок 5-7-4: т.выхода на поверхность - т.входа в канал	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая ГВС, надземная, сталь, мин.вата, Ду150, г.п. 2005	замена 1 отвод. Ду150	0	10.12.2017
189	11.12.2017	магистральная сеть	котельная БМК	участок 3-38: ТК 3-2 - ЦТП 1	разрыв трубопровода при текущей эксплуатации	прямая магистраль, бесканальная, сталь, ППУ, Ду200, г.п. 2003	накладка на трубопровод	0	11.12.2017

## 7. Резервные источники питания на котельных и ЦТП

Таблица П.30 – Данные резервных источников электропитания

Тип	марка	мощность, кВА	Напряжения	время развёртывания	Состояние/место расположения	топливо
Передвижная ДГУ - дизель генераторная установка	ВЕПРЬ АСПДВ300/8/3-Т400/230/ВАБСК	8	380/220	180 мин	удовл./кот.4 Реутов, Кирова 4А	полный бак
Передвижная ДГУ - дизель генераторная установка	ВЕПРЬ АСПДВ300/8/3-Т400/230/ВАБСК	8	380/220	180 мин	удовл./кот.4 Реутов, Кирова 4А	полный бак
Передвижная ДГУ - дизель генераторная установка	ВЕПРЬ АСПДВ300/8/3-Т400/230/ВАБСК	8	380/220	180 мин	удовл./кот.4 Реутов, Кирова 4А	полный бак

Тип	марка	мощность, кВА	Напряжения	время развёртывания	Состояние/место расположения	топливо
Передвижная ДГУ - дизель генераторная установка	ВЕПРЬ АСПДВ300/8/3- Т400/230/ВАБСК	8	380/220	180 мин	удовл./кот.4 Реутов, Кирова 4А	полный бак
Передвижная ДГУ - дизель генераторная установка	ВЕПРЬ АСПДВ300/8/3- Т400/230/ВАБСК	8	380/220	180 мин	удовл./кот.4 Реутов, Кирова 4А	полный бак
Передвижная ДГУ - дизель генераторная установка	GP 25 AS	25	380/220	180 мин	удовл./кот.5 Реутов, Юбилейный проспект 5	2/3 бака
Передвижная ДГУ - дизель генераторная установка	GP 40 AS	40	380/220	180 мин	удовл./кот.5 Реутов, Юбилейный проспект 5	2/3 бака
Передвижная ДГУ - дизель генераторная установка	GP 80 AS	80	380/220	180 мин	удовл./кот.5 Реутов, Юбилейный проспект 5	2/3 бака
Стационарная ДГУ - дизель генераторная установка	Atlas Copco QIX- 540Dd	400	380	60 мин	в ремонте/Котельная №1 г. Реутов, ул.Новогиреевская,3	2/3 бака
Стационарная ДГУ - дизель генераторная установка	WilsonP800E1	640	380	60 мин	удовл./Котельная №4 г. Реутов, ул.Кирова,4-А.	2/3 бака
Стационарная ДГУ - дизель генераторная установка	WilsonP500PI	400	380	60 мин	удовл./Котельная №2 г. Реутов,Кирова 4А	полный бак

Тип	марка	мощность, кВА	Напряжения	время развёртывания	Состояние/место расположения	топливо
Стационарная ДГУ - дизель генераторная установка	ET GP 145 S/I	104	380	60 мин	удовл./ЦТП №3 котельной БМК- 140 г.Реутов, ул.Котовского, 11-А	полный бак
Стационарная ДГУ - дизель генераторная установка	ET GP 88 SP	64	380	60 мин	удовл./ЦТП №4 котельной БМК-140 г.Реутов, пр. Юбилейный, 38-А	полный бак
Стационарная ДГУ - дизель генераторная установка	ET GP 220 S/I	160	380	60 мин	удовл./ЦТП №10 котельной №5г. Реутов, ул.Молодежная, 1-А	полный бак
Стационарная ДГУ - дизель генераторная установка	ET GP 145 S/I	104	380	60 мин	удовл./ЦТП №11 котельной №5 г.Реутов, ул.Молодежная21-А.	полный бак
Стационарная ДГУ - дизель генераторная установка	ET GP 88 SP	64	380	60 мин	удовл./ЦТП №9 кот. №5 г.Реутов, пр.Юбилейный 6-А	полный бак
Стационарная ДГУ - дизель генераторная установка	ET GP 220 S/I	160	380	60 мин	удовл./ЦТП №7от котельной БМК- 140 г.Реутов, пр.Юбилейный 44-А	полный бак
Стационарная ДГУ - дизель генераторная установка	ET GP 88 SP	64	380	60 мин	удовл./Административное здание г.Реутов, ул.имени Академика В.Н. Челомея, 8	полный бак

## 8 Гидравлический расчет систем теплоснабжения

Таблица П.31 – Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения г.о Реутов

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр- де, м/с
Котельная №1	Отопление	Котельная №1	ЦРУ	5	0,512	0,512	Подземная бесканальная	975,73	0,022	4,1	1,35
Котельная №1	Отопление	ТК 1-26	453	90	0,426	0,426	Подземная бесканальная	68,55	0,005	0,1	0,14
Котельная №1	Отопление	ЦРУ	418	29,7	0,408	0,408	Подземная бесканальная	608,89	0,166	5,3	1,33
Котельная №1	Отопление	457	ЦТП-1 к.1	70,85	0,377	0,377	Подземная бесканальная	51,39	0,004	0,1	0,13
Котельная №1	Отопление	453	457	90	0,377	0,377	Подземная бесканальная	51,41	0,006	0,1	0,13
Котельная №1	Отопление	418	ТК 1-1	46,3	0,359	0,359	Наземная	366,85	0,185	3,8	1,03
Котельная №1	Отопление	ТК 1-1	ТК 1-2	1	0,359	0,359	Подземная бесканальная	366,84	0,004	3,8	1,03
Котельная №1	Отопление	ЦРУ	ТК 1-21	46,8	0,359	0,359	Подземная бесканальная	175,71	0,043	0,9	0,50
Котельная №1	Отопление	ТК 1-2	ТК 1-3	136,9	0,359	0,359	Подземная бесканальная	327,22	0,435	3,0	0,92
Котельная №1	Отопление	ТК 1-4	ТК 1-6	158,9	0,359	0,359	Подземная бесканальная	312,29	0,461	2,8	0,88
Котельная №1	Отопление	ТК 1-3	ТК 1-4	57,8	0,359	0,359	Подземная бесканальная	321,98	0,178	2,9	0,91
Котельная №1	Отопление	ТК 1-7	401	17,8	0,309	0,309	Подземная бесканальная	191,80	0,043	2,3	0,73
Котельная №1	Отопление	ТК 6-14	388	42	0,309	0,15	Подземная бесканальная	35,95	0,004	0,1	0,14



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	ТК 1-21	405	172,5	0,309	0,309	Подземная бесканальная	166,77	0,316	1,7	0,63
Котельная №1	Отопление	401	ТК 1-10	111,4	0,309	0,309	Надземная	191,79	0,269	2,3	0,73
Котельная №1	Отопление	ТК 6-14	ТК 6-13	85,15	0,309	0,309	Подземная бесканальная	141,10	0,112	1,3	0,54
Котельная №1	Отопление	405	ТК 1-23	172,5	0,309	0,309	Подземная бесканальная	166,74	0,316	1,7	0,63
Котельная №1	Отопление	ТК 1-47	ТК 1-48	111,4	0,309	0,309	Надземная	180,04	0,237	2,0	0,68
Котельная №1	Отопление	ТК 1-10	ТК 1-47	111,4	0,309	0,309	Надземная	180,06	0,237	2,0	0,68
Котельная №1	Отопление	ТК 1-7	380	8,6	0,257	0,257	Подземная бесканальная	102,68	0,016	1,8	0,56
Котельная №1	Отопление	ТК 1-6	ТК 1-7	20,7	0,257	0,257	Подземная бесканальная	307,59	0,339	15,6	1,69
Котельная №1	Отопление	ТК 1-23	ТК 1-24(к)	10	0,257	0,257	Подземная канальная	136,66	0,033	3,1	0,75
Котельная №1	Отопление	380	391	44,6	0,257	0,257	Подземная бесканальная	74,29	0,043	0,9	0,41
Котельная №1	Отопление	ТК 1-24(к)	ТК 1-26	21,4	0,257	0,257	Подземная бесканальная	116,94	0,051	2,3	0,64
Котельная №1	Отопление	468	ТК 1-19	56,6	0,257	0,257	Подземная бесканальная	30,03	0,009	0,2	0,17
Котельная №1	Отопление	ТК 1-19	ТК 1-20	46,2	0,257	0,257	Подземная бесканальная	0,01	0	0,0	0,00
Котельная №1	Отопление	ТК 1-26	Комсомольская, 14	35,4	0,257	0,257	Подземная бесканальная	18,11	0,002	0,1	0,10

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	ТК 1-23	327	78,8	0,257	0,257	Подземная бесканальная	30,04	0,013	0,2	0,17
Котельная №1	Отопление	327	468	45,7	0,257	0,257	Подземная бесканальная	30,03	0,007	0,2	0,17
Котельная №1	Отопление	ТК 1-19	ТК 1-18	94,2	0,257	0,257	Подземная бесканальная	30,01	0,015	0,2	0,17
Котельная №1	Отопление	ТК 1-24(к)	471	40,7	0,25	0,25	Подземная бесканальная	19,72	0,003	0,1	0,11
Котельная №1	Отопление	ТК 1-27	ТК 1-29	32,7	0,207	0,207	Подземная бесканальная	9,34	0,002	0,0	0,08
Котельная №1	Отопление	453	ТК 1-27	30	0,207	0,207	Подземная бесканальная	17,11	0,005	0,2	0,15
Котельная №1	Отопление	ТК 1-29	473	40,5	0,207	0,207	Подземная канальная	9,34	0,002	0,0	0,08
Котельная №1	Отопление	473	ТК 1-30	16	0,207	0,207	Подземная бесканальная	9,34	0,001	0,0	0,08
Котельная №1	Отопление	391	ТК 1-9	23,5	0,207	0,207	Подземная бесканальная	63,83	0,053	2,1	0,54
Котельная №1	Отопление	ТК 6-11	ТК 6-12	45,5	0,207	0,207	Подземная канальная	9,10	0,002	0,0	0,08
Котельная №1	Отопление	ТК 6-13	395	65,9	0,207	0,207	Подземная бесканальная	39,89	0,058	0,8	0,34
Котельная №1	Отопление	ТК 6-10	ТК 6-11	80,4	0,207	0,207	Подземная бесканальная	9,11	0,004	0,0	0,08
Котельная №1	Отопление	329	328	13,2	0,207	0,207	Подвальная	15,07	0,002	0,1	0,13
Котельная №1	Отопление	329	ЦТП-4 к.1	9	0,207	0,207	Подвальная	23,87	0,003	0,3	0,20

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	343	329	13,3	0,207	0,207	Подвальная	38,94	0,011	0,8	0,33
Котельная №1	Отопление	373	5235	40,7	0,207	0,207	Подземная канальная	68,11	0,104	2,4	0,58
Котельная №1	Отопление	ТК 6-13	373	65,9	0,207	0,207	Подземная бесканальная	68,11	0,168	2,4	0,58
Котельная №1	Отопление	374	377	26,7	0,207	0,207	Подземная канальная	58,75	0,051	1,8	0,50
Котельная №1	Отопление	377	ТК 6-10	113,3	0,207	0,207	Подземная канальная	58,74	0,215	1,8	0,50
Котельная №1	Отопление	321	322	53,1	0,207	0,207	Подземная бесканальная	45,07	0,06	1,1	0,38
Котельная №1	Отопление	323	Ленина, 19/10	4,5	0,207	0,207	Подземная канальная	15,02	0,001	0,1	0,13
Котельная №1	Отопление	ТК 1-18	321	42	0,207	0,207	Подземная канальная	45,07	0,047	1,1	0,38
Котельная №1	Отопление	328	ТК 1-18	12	0,207	0,207	Подземная бесканальная	15,07	0,002	0,1	0,13
Котельная №1	Отопление	333	ТК 1-14	37	0,207	0,207	Подземная бесканальная	66,14	0,089	2,3	0,56
Котельная №1	Отопление	ТК 1-14	ТК 1-15	71,7	0,207	0,207	Подземная бесканальная	52,21	0,108	1,4	0,44
Котельная №1	Отопление	ТК 1-15	ТК 1-16	121	0,207	0,207	Наземная	47,33	0,149	1,2	0,40
Котельная №1	Отопление	ТК 1-16	ТК 1-17	20	0,207	0,207	Подземная бесканальная	42,92	0,02	1,0	0,36
Котельная №1	Отопление	422	353	55,8	0,207	0,207	Подземная канальная	134,12	0,548	9,4	1,14

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	322	323	57	0,207	0,207	Подвальная	15,03	0,007	0,1	0,13
Котельная №1	Отопление	ТК 1-17	343	56,8	0,207	0,207	Подземная канальная	38,95	0,048	0,8	0,33
Котельная №1	Отопление	426	427	68,3	0,207	0,207	Подземная бесканальная	118,16	0,521	7,3	1,00
Котельная №1	Отопление	446	443	23,3	0,207	0,207	Подземная канальная	29,43	0,011	0,5	0,25
Котельная №1	Отопление	ТК 1-13	426	113,4	0,207	0,207	Подземная бесканальная	122,12	0,924	7,8	1,03
Котельная №1	Отопление	427	4836	69,7	0,207	0,207	Надземная	77,33	0,228	3,1	0,66
Котельная №1	Отопление	418	333	51,7	0,207	0,207	Надземная	66,15	0,124	2,3	0,56
Котельная №1	Отопление	ЦРУ	ТК 1-13	123,8	0,207	0,207	Подземная бесканальная	191,14	2,465	19,0	1,62
Котельная №1	Отопление	417	ТК 1-1	40,2	0,207	0,207	Надземная	145,41	0,464	11,0	1,23
Котельная №1	Отопление	ТК 1-13	ЦТП-6 к.1	143,1	0,207	0,207	Подземная бесканальная	69,00	0,374	2,5	0,58
Котельная №1	Отопление	ТК 1-9	358	100,9	0,207	0,207	Подземная бесканальная	28,83	0,047	0,4	0,24
Котельная №1	Отопление	ТК 1-1	421	25	0,159	0,159	Подземная канальная	142,69	1,124	42,8	2,05
Котельная №1	Отопление	421	422	14,5	0,159	0,159	Подвальная	142,69	0,652	42,8	2,05
Котельная №1	Отопление	ТК 1-25	Комсомольская, 10к1	56,5	0,15	0,15	Подземная бесканальная	15,03	0,039	0,7	0,24

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	428	ТК 1-35	2,5	0,15	0,15	Подземная канальная	85,53	0,055	21,0	1,38
Котельная №1	Отопление	353	5359	15,3	0,15	0,15	Подвальная	72,89	0,245	15,3	1,18
Котельная №1	Отопление	471	Новогиреевская, 9	22	0,15	0,15	Подземная бесканальная	2,35	0	0,0	0,04
Котельная №1	Отопление	ТК 1-25	Новогиреевская, 7	41,7	0,15	0,15	Подземная бесканальная	2,34	0,001	0,0	0,04
Котельная №1	Отопление	362	347	38,5	0,15	0,15	Подвальная	63,80	0,473	11,7	1,03
Котельная №1	Отопление	ТК 1-7	371	42,3	0,15	0,15	Подземная бесканальная	13,12	0,022	0,5	0,21
Котельная №1	Отопление	431	ТК 1-36	47,5	0,15	0,15	Подземная канальная	66,59	0,636	12,8	1,07
Котельная №1	Отопление	430	431	37,9	0,15	0,15	Подвальная	66,60	0,507	12,8	1,07
Котельная №1	Отопление	ТК 1-35	430	39,3	0,15	0,15	Подземная канальная	76,06	0,686	16,6	1,23
Котельная №1	Отопление	427	ЦТП-2 к.1	4,8	0,15	0,15	Подземная канальная	40,82	0,024	4,8	0,66
Котельная №1	Отопление	ТК 1-2	Ленина, 1а	161,6	0,15	0,15	Подземная бесканальная	39,62	0,769	4,5	0,64
Котельная №1	Отопление	ТК 1-14	Войтовича, 3	31,6	0,15	0,15	Подземная бесканальная	13,93	0,019	0,6	0,23
Котельная №1	Отопление	5359	361	15,3	0,15	0,15	Подвальная	63,80	0,188	11,7	1,03
Котельная №1	Отопление	393	Ашхабадская, 27	27,8	0,15	0,15	Подземная бесканальная	14,12	0,017	0,6	0,23

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	ТК 6-13	Новая, 18	15,57	0,15	0,15	Подземная бесканальная	33,07	0,052	3,2	0,53
Котельная №1	Отопление	ТК 1-9	393	70,7	0,15	0,15	Подземная бесканальная	24,47	0,129	1,7	0,39
Котельная №1	Отопление	ТК 6-15	Новая, 19	19	0,15	0,15	Подземная бесканальная	23,69	0,033	1,6	0,38
Котельная №1	Отопление	388	ТК 6-15	59,5	0,15	0,15	Подземная бесканальная	35,94	0,233	3,7	0,58
Котельная №1	Отопление	380	381	41,7	0,15	0,15	Надземная	28,39	0,102	2,3	0,46
Котельная №1	Отопление	411	Ленина, 3	69,8	0,15	0,15	Подземная бесканальная	52,30	0,577	7,9	0,84
Котельная №1	Отопление	361	362	69,5	0,15	0,15	Подземная канальная	63,80	0,854	11,7	1,03
Котельная №1	Отопление	472	Комсомольская, 12	9,1	0,15	0,15	Подвальная	14,68	0,006	0,6	0,24
Котельная №1	Отопление	ТК 1-26	472	7,5	0,15	0,15	Подземная бесканальная	14,68	0,005	0,6	0,24
Котельная №1	Отопление	ТК 1-26	Комсомольская, 10	25,1	0,15	0,15	Подземная бесканальная	15,59	0,019	0,7	0,25
Котельная №1	Отопление	458	459	75	0,15	0,15	Надземная	42,72	0,414	5,3	0,69
Котельная №1	Отопление	347	348	55,9	0,14	0,14	Подземная канальная	43,84	0,469	8,0	0,81
Котельная №1	Отопление	393	Ашхабадская, 27к3	41,1	0,125	0,125	Подземная бесканальная	10,34	0,036	0,8	0,24
Котельная №1	Отопление	5574	396	58	0,125	0,125	Подвальная	28,68	0,381	6,3	0,67

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	395	ИТП С.О.	24	0,125	0,125	Подземная бесканальная	38,42	0,282	11,2	0,89
Котельная №1	Отопление	ТК 1-9	Ашхабадская, 27к2	14,8	0,125	0,125	Подземная бесканальная	10,53	0,013	0,9	0,24
Котельная №1	Отопление	391	Ашхабадская, 27к1	8,8	0,125	0,125	Подземная бесканальная	10,45	0,008	0,8	0,24
Котельная №1	Отопление	ТК 6-15	ТК 6-16	84,5	0,125	0,125	Подземная бесканальная	7,62	0,04	0,5	0,18
Котельная №1	Отопление	382	383	20,8	0,125	0,125	Подземная бесканальная	24,13	0,097	4,4	0,56
Котельная №1	Отопление	381	382	39,8	0,125	0,125	Подземная бесканальная	28,39	0,256	6,1	0,66
Котельная №1	Отопление	ТК 1-30	474	16,5	0,125	0,125	Подземная канальная	4,30	0,003	0,1	0,10
Котельная №1	Отопление	300	301	21,4	0,125	0,125	Подземная канальная	32,32	0,179	7,9	0,75
Котельная №1	Отопление	301	302	7,3	0,125	0,125	Подвальная	21,56	0,027	3,5	0,50
Котельная №1	Отопление	303	304	45	0,125	0,125	Подвальная	21,56	0,168	3,5	0,50
Котельная №1	Отопление	304	Комсомольская, 5а	52,8	0,125	0,125	Подземная канальная	10,79	0,05	0,9	0,25
Котельная №1	Отопление	352	ТК 1-40	56	0,125	0,125	Подземная бесканальная	13,17	0,078	1,3	0,31
Котельная №1	Отопление	371	ТК 1-8	33	0,125	0,125	Подземная бесканальная	13,12	0,046	1,3	0,31
Котельная №1	Отопление	ТК 1-36	Дзержинского, 4к3	25	0,125	0,125	Подземная канальная	9,46	0,018	0,7	0,22

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	350	351	110,7	0,125	0,125	Подземная канальная	18,94	0,319	2,7	0,44
Котельная №1	Отопление	444	445	13,6	0,125	0,125	Подвальная	19,53	0,042	2,9	0,45
Котельная №1	Отопление	443	444	133,1	0,125	0,125	Подземная канальная	24,29	0,629	4,5	0,56
Котельная №1	Отопление	436	300	27,4	0,125	0,125	Подземная канальная	32,32	0,229	7,9	0,75
Котельная №1	Отопление	435	436	3	0,125	0,125	Подвальная	47,66	0,054	17,2	1,11
Котельная №1	Отопление	434	435	21,7	0,125	0,125	Подземная канальная	47,66	0,393	17,2	1,11
Котельная №1	Отопление	433	434	44	0,125	0,125	Подвальная	47,66	0,796	17,2	1,11
Котельная №1	Отопление	ТК 1-36	433	6,2	0,125	0,125	Подземная канальная	57,13	0,161	24,7	1,33
Котельная №1	Отопление	ТК 6-16	ТК 6-17	39,5	0,125	0,125	Подземная бесканальная	5,13	0,009	0,2	0,12
Котельная №1	Отопление	309	310	11,8	0,125	0,125	Подвальная	19,53	0,036	2,9	0,45
Котельная №1	Отопление	445	309	45,7	0,125	0,125	Подземная канальная	19,53	0,14	2,9	0,45
Котельная №1	Отопление	ТК 1-16	Новогиреевская, 10	21,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	4,40	0,011	0,5	0,16
Котельная №1	Отопление	ТК 1-17	Войтовича, 7	28,6	0,1	0,1	Подземная бесканальная	3,97	0,012	0,4	0,14
Котельная №1	Отопление	302	303	48,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	21,56	0,591	11,6	0,78



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	312	313	34,5	0,1	0,1	Подземная канальная	7,82	0,056	1,5	0,28
Котельная №1	Отопление	330	331	53,4	0,1	0,1	Подвальная	9,13	0,118	2,1	0,33
Котельная №1	Отопление	293	294	16,2	0,1	0,1	Подвальная	11,95	0,061	3,6	0,43
Котельная №1	Отопление	396	397	37	0,1	0,1	Подземная бесканальная	28,68	0,797	20,5	1,04
Котельная №1	Отопление	464	299	75,6	0,1	0,1	Подвальная	8,55	0,147	1,8	0,31
Котельная №1	Отопление	383	384	22,6	0,1	0,1	Подземная бесканальная	15,99	0,152	6,4	0,58
Котельная №1	Отопление	311	306	12,5	0,1	0,1	Подвальная	7,12	0,017	1,3	0,26
Котельная №1	Отопление	306	Дзержинского, 1	52,7	0,1	0,1	Подземная бесканальная	7,12	0,071	1,3	0,26
Котельная №1	Отопление	349	352	5,4	0,1	0,1	Подвальная	24,90	0,088	15,5	0,90
Котельная №1	Отопление	349	350	18,5	0,1	0,1	Подвальная	18,94	0,174	9,0	0,69
Котельная №1	Отопление	331	Новая, 4	49,3	0,1	0,1	Подземная бесканальная	9,13	0,109	2,1	0,33
Котельная №1	Отопление	443	Комсомольская, 1	5	0,1	0,1	Подземная канальная	5,14	0,004	0,7	0,19
Котельная №1	Отопление	348	349	9	0,1	0,1	Подвальная	43,84	0,452	47,8	1,59
Котельная №1	Отопление	446	ТК 1-34	54	0,1	0,05	Подземная бесканальная	4,17	0,025	0,4	0,15

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	463	464	57,7	0,1	0,1	Подвальная	21,82	0,721	11,9	0,79
Котельная №1	Отопление	451	Дзержинского, 5к2	15,4	0,1	0,1	Подземная бесканальная	9,46	0,037	2,3	0,34
Котельная №1	Отопление	ТК 1-27	425	53	0,1	0,1	Подземная канальная	7,76	0,085	1,5	0,28
Котельная №1	Отопление	411	412	122,9	0,1	0,1	Подземная бесканальная	37,37	4,488	34,8	1,36
Котельная №1	Отопление	412	413	16,5	0,1	0,1	Подвальная	37,37	0,602	34,8	1,36
Котельная №1	Отопление	413	414	36,3	0,1	0,1	Подземная бесканальная	24,84	0,587	15,4	0,90
Котельная №1	Отопление	415	Дзержинского, 6/2	36,2	0,1	0,1	Подземная бесканальная	12,62	0,152	4,0	0,46
Котельная №1	Отопление	414	416	16,6	0,1	0,1	Подвальная	24,84	0,269	15,4	0,90
Котельная №1	Отопление	426	Комсомольская, 4	7,2	0,1	0,1	Подземная канальная	3,96	0,003	0,4	0,14
Котельная №1	Отопление	ТК 1-6	Ленина, 10	49,8	0,1	0,1	Подземная канальная	4,66	0,029	0,6	0,17
Котельная №1	Отопление	ТК 1-33	463	21,5	0,1	0,1	Подземная канальная	21,82	0,269	11,9	0,79
Котельная №1	Отопление	459	ТК 1-33	9,7	0,1	0,1	Подземная бесканальная	25,81	0,169	16,6	0,94
Котельная №1	Отопление	461	293	34,6	0,1	0,1	Подземная бесканальная	11,95	0,13	3,6	0,43
Котельная №1	Отопление	460	461	43,2	0,1	0,1	Подвальная	11,95	0,163	3,6	0,43

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименован ие начала участка	Наименова ние конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровод а, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопровод е, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр- де, м/с
Котельная №1	Отопление	459	460	35	0,1	0,1	Надземная	16,91	0,263	7,2	0,61
Котельная №1	Отопление	ТК 1-21	ТК 1-22	42,1	0,1	0,1	Подземная бесканальная	8,92	0,089	2,0	0,32
Котельная №1	Отопление	5235	Ашхабадск ая, 14а	25	0,1	0,1	Подземная бесканальная	31,58	0,653	24,9	1,15
Котельная №1	Отопление	411	Дзержинск ого, 9	58,7	0,082	0,082	Подземная бесканальная	13,95	0,866	14,0	0,75
Котельная №1	Отопление	ТК 1-8	Ленина, 8	63,6	0,082	0,082	Подземная бесканальная	5,43	0,144	2,2	0,29
Котельная №1	Отопление	310	311	92,5	0,082	0,082	Подземная бесканальная	14,28	1,429	14,7	0,77
Котельная №1	Отопление	295	296	32	0,082	0,082	Подземная бесканальная	7,97	0,155	4,6	0,43
Котельная №1	Отопление	438	439	21	0,082	0,082	Подвальная	12,10	0,233	10,6	0,65
Котельная №1	Отопление	439	440	92	0,082	0,082	Подземная бесканальная	12,10	1,022	10,6	0,65
Котельная №1	Отопление	440	441	54,8	0,082	0,082	Надземная	12,10	0,609	10,6	0,65
Котельная №1	Отопление	ТК 6-10	Ашхабадск ая, 25	25,7	0,082	0,082	Подземная канальная	15,64	0,476	17,6	0,84
Котельная №1	Отопление	296	297	16,4	0,082	0,082	Подвальная	7,97	0,079	4,6	0,43
Котельная №1	Отопление	474	Комсомоль ская, 7	29	0,082	0,082	Подземная канальная	4,30	0,041	1,4	0,23
Котельная №1	Отопление	351	312	53,8	0,082	0,082	Подвальная	7,82	0,251	4,4	0,42

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	ТК 1-35	451	16,8	0,082	0,082	Подземная канальная	9,46	0,114	6,5	0,51
Котельная №1	Отопление	408	409	60	0,082	0,082	Подвальная	3,88	0,07	1,1	0,21
Котельная №1	Отопление	330	319	45	0,082	0,082	Подвальная	4,93	0,084	1,8	0,27
Котельная №1	Отопление	ТК 6-17	Победы, 7	67,13	0,082	0,082	Подземная канальная	5,13	0,136	1,9	0,28
Котельная №1	Отопление	384	ТК 1-12	149,1	0,082	0,082	Подземная бесканальная	10,03	1,14	7,3	0,54
Котельная №1	Отопление	ТК 1-12	Ленина, 16	6,4	0,082	0,082	Подземная бесканальная	8,75	0,037	5,6	0,47
Котельная №1	Отопление	376	Ашхабадская, 21	88,5	0,082	0,082	Подземная канальная	18,46	2,28	24,5	1,00
Котельная №1	Отопление	376	Ашхабадская, 23	21	0,082	0,082	Подземная бесканальная	15,53	0,384	17,4	0,84
Котельная №1	Отопление	4836	438	73,3	0,082	0,082	Подземная бесканальная	12,10	0,815	10,6	0,65
Котельная №1	Отопление	ТК 1-22	408	23	0,082	0,082	Подземная канальная	3,88	0,027	1,1	0,21
Котельная №1	Отопление	ТК 1-22	407	23	0,082	0,082	Подземная бесканальная	5,04	0,045	1,9	0,27
Котельная №1	Отопление	424	Калинина, 12	3	0,082	0,082	Подземная канальная	4,43	0,005	1,4	0,24
Котельная №1	Отопление	ТК 1-40	364	3,6	0,082	0,082	Подземная бесканальная	9,11	0,023	6,0	0,49
Котельная №1	Отопление	364	365	13,7	0,082	0,082	Подвальная	9,11	0,087	6,0	0,49

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	365	ТК 1-43	65	0,082	0,082	Подземная бесканальная	9,11	0,411	6,0	0,49
Котельная №1	Отопление	ТК 1-41	Ленина, 2а, админ.корп	15,1	0,082	0,082	Подземная канальная	3,27	0,013	0,8	0,18
Котельная №1	Отопление	ТК 1-43	367	28	0,082	0,082	Подземная бесканальная	7,36	0,116	3,9	0,40
Котельная №1	Отопление	407	Калинина, 26	10	0,082	0,082	Подземная бесканальная	2,90	0,007	0,6	0,16
Котельная №1	Отопление	409	3969	8	0,08	0,08	Подземная канальная	3,88	0,011	1,3	0,22
Котельная №1	Отопление	417	Калинина, 20	53,7	0,08	0,08	Подземная бесканальная	9,77	0,445	7,9	0,55
Котельная №1	Отопление	448	449	47	0,08	0,08	Подземная канальная	4,16	0,072	1,5	0,24
Котельная №1	Отопление	ТК 1-34	448	30	0,08	0,065	Подземная бесканальная	4,16	0,046	1,5	0,24
Котельная №1	Отопление	428	Дзержинского, 5а	52,8	0,08	0,08	Подземная бесканальная	8,19	0,307	5,5	0,46
Котельная №1	Отопление	358	359	51,5	0,076	0,076	Подвальная	5,86	0,203	3,8	0,37
Котельная №1	Отопление	359	360	28	0,076	0,076	Подземная бесканальная	5,86	0,11	3,8	0,37
Котельная №1	Отопление	299	Комсомольская, 5	33	0,065	0,065	Подземная канальная	8,54	0,634	18,3	0,73
Котельная №1	Отопление	ТК 6-16	Новая, 17	37,5	0,065	0,065	Подземная бесканальная	2,49	0,062	1,6	0,21
Котельная №1	Отопление	402	Новая, 16	24	0,065	0,065	Подземная бесканальная	2,98	0,057	2,3	0,26

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	313	314	26,6	0,065	0,065	Надземная	5,03	0,178	6,4	0,43
Котельная №1	Отопление	425	Комсомольская, 15	72,1	0,065	0,065	Подземная бесканальная	7,76	1,144	15,1	0,67
Котельная №1	Отопление	ТК 1-40	ТК 1-41	92,6	0,065	0,065	Подземная бесканальная	4,06	0,405	4,2	0,35
Котельная №1	Отопление	ТК 1-11	Ленина, 14	30,4	0,065	0,065	Подземная канальная	5,97	0,286	9,0	0,51
Котельная №1	Отопление	382	Новая, 14к3	37	0,065	0,065	Подземная бесканальная	4,26	0,178	4,6	0,37
Котельная №1	Отопление	ТК 6-14	402	32	0,065	0,065	Подземная бесканальная	2,98	0,076	2,3	0,26
Котельная №1	Отопление	ТК 1-10	Ленина, 12	31,5	0,065	0,065	Подземная бесканальная	11,71	1,134	34,3	1,01
Котельная №1	Отопление	411	Калинина, 3	42,6	0,065	0,065	Подземная бесканальная	7,77	0,677	15,1	0,67
Котельная №1	Отопление	ТК 1-33	Комсомольская, 11	7,7	0,065	0,065	Подземная канальная	3,98	0,032	4,0	0,34
Котельная №1	Отопление	316	317	26,5	0,065	0,065	Подвальная	2,49	0,044	1,6	0,21
Котельная №1	Отопление	ТК 1-15	ТК 1-50(к)	15,6	0,065	0,065	Подземная бесканальная	4,87	0,098	6,0	0,42
Котельная №1	Отопление	298	Комсомольская, 27	32,5	0,065	0,065	Подземная бесканальная	3,98	0,137	4,0	0,34
Котельная №1	Отопление	314	315	38,6	0,065	0,065	Подземная бесканальная	3,08	0,098	2,4	0,27
Котельная №1	Отопление	3969	Калинина, 22	36,3	0,065	0,065	Подземная канальная	3,88	0,146	3,8	0,33

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	449	Калинина, 24	25	0,065	0,065	Подземная канальная	4,16	0,115	4,4	0,36
Котельная №1	Отопление	ТК 1-41	ТК	56,9	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,79	0,01	0,2	0,07
Котельная №1	Отопление	315	316	31	0,065	0,065	Надземная	3,08	0,079	2,4	0,27
Котельная №1	Отопление	ТК 1-43	ДИО	9	0,065	0,065	Подземная канальная	1,75	0,007	0,8	0,15
Котельная №1	Отопление	ТК 6-15	Новая, 15	30,2	0,065	0,065	Подземная бесканальная	4,62	0,171	5,4	0,40
Котельная №1	Отопление	ТК 6-12	Ашхабадская, 196	30	0,065	0,05	Подземная канальная	9,10	0,653	20,7	0,78
Котельная №1	Отопление	471	ТК 1-25	16,9	0,065	0,065	Подземная бесканальная	17,37	1,336	75,3	1,49
Котельная №1	Отопление	367	368	23,7	0,065	0,065	Подвальная	5,35	0,18	7,2	0,46
Котельная №1	Отопление	360	ТК	28,7	0,057	0,057	Подземная бесканальная	1,95	0,059	2,0	0,22
Котельная №1	Отопление	360	ТК	24	0,057	0,057	Подземная бесканальная	1,95	0,05	2,0	0,22
Котельная №1	Отопление	305	Дзержинского 1А	69	0,057	0,04	Надземная	1,13	0,049	0,7	0,13
Котельная №1	Отопление	2215	305	56	0,057	0,057	Подземная канальная	3,47	0,362	6,2	0,39
Котельная №1	Отопление	360	ТК	17	0,057	0,057	Подземная бесканальная	1,95	0,035	2,0	0,22
Котельная №1	Отопление	441	442	24,5	0,057	0,057	Подземная бесканальная	6,85	0,613	23,8	0,77

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	442	2215	27	0,057	0,057	Подземная канальная	6,85	0,675	23,8	0,77
Котельная №1	Отопление	ТК 1-50(к)	Новогиреевская, 8	40,33	0,05	0,05	Подземная бесканальная	2,43	0,259	6,1	0,35
Котельная №1	Отопление	ТК 1-50(к)	Новогиреевская, 6	13,45	0,05	0,05	Подземная бесканальная	2,44	0,087	6,2	0,35
Котельная №1	Отопление	ТК 1-38	Ленина, 17а	12,8	0,05	0,05	Подземная канальная	4,93	0,336	25,0	0,72
Котельная №1	Отопление	320	ТК 1-38	13,1	0,05	0,05	Подземная канальная	4,93	0,344	25,0	0,72
Котельная №1	Отопление	ТК 6-17	1-147	23	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №1	Отопление	ТК 1-3	Войтовича, 2	45,2	0,05	0,05	Подземная бесканальная	5,20	1,319	27,8	0,76
Котельная №1	Отопление	ТК 1-4	Войтовича, 4	7,7	0,05	0,05	Подземная бесканальная	4,83	0,194	23,9	0,70
Котельная №1	Отопление	368	ТК 1-44	41,8	0,05	0,05	Подземная бесканальная	5,35	1,29	29,4	0,78
Котельная №1	Отопление	317	Ашхабадская, 5	20,6	0,05	0,05	Надземная	1,28	0,037	1,7	0,19
Котельная №1	Отопление	317	Железнодорожная, 3	22,8	0,05	0,05	Надземная	1,21	0,037	1,5	0,18
Котельная №1	Отопление	319	320	45,7	0,05	0,05	Подземная канальная	4,93	1,199	25,0	0,72
Котельная №1	Отопление	397	398	15,4	0,05	0,05	Подвальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №1	Отопление	384	ТК 1-11	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная	5,97	0,23	36,5	0,87



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	Отопление	ТК 1-44	ССП	38,7	0,05	0,05	Подземная бесканальная	5,08	1,078	26,5	0,74
Котельная №1	Отопление	437	Комсомольская, 19	78,3	0,05	0,05	Подземная бесканальная	5,87	2,907	35,4	0,85
Котельная №1	Отопление	475	Комсомольская, 17	19,4	0,05	0,05	Подземная бесканальная	5,31	0,59	29,0	0,77
Котельная №1	Отопление	464	475	30,1	0,05	0,05	Подземная бесканальная	5,31	0,915	29,0	0,77
Котельная №1	Отопление	ТК 1-30	Комсомольская, 9	8,3	0,05	0,05	Подземная бесканальная	5,03	0,226	26,0	0,73
Котельная №1	Отопление	436	437	8	0,05	0,05	Подвальная	5,87	0,297	35,4	0,85
Котельная №1	Отопление	ТК 1-8	356	84,5	0,05	0,05	Подземная канальная	3,56	1,159	13,1	0,52
Котельная №1	Отопление	ТК 1-8	Ленина, 8а	5,5	0,05	0,05	Подземная канальная	4,12	0,101	17,5	0,60
Котельная №1	Отопление	407	Комсомольская, 6	52	0,05	0,05	Подземная бесканальная	2,14	0,26	4,8	0,31
Котельная №1	Отопление	ТК 1-1	340	13,5	0,05	0,1	Подземная канальная	2,72	0,109	7,7	0,40
Котельная №1	Отопление	ТК 1-12	Ленина, 16	10,3	0,04	0,04	Подземная бесканальная	1,28	0,061	5,6	0,29
Котельная №1	Отопление	ТК 1-44	морг	28,2	0,025	0,025	Подземная бесканальная	0,27	0,096	3,2	0,16
Котельная №1	ГВС	4865	4862	23,3	0,207	0,207	Подземная канальная	3,37	0	0,0	0,03
Котельная №1	ГВС	5186	ТК 1-1	39,1	0,2	0,15	Подземная бесканальная	11,48	0,004	0,1	0,10

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	ГВС	5534	5535	75	0,16	0,14	Надземная	5,76	0,006	0,1	0,08
Котельная №1	ГВС	5177	5178	55,9	0,16	0,11	Подземная бесканальная	7,11	0,006	0,1	0,10
Котельная №1	ГВС	ТК 6-10	ТК 6-11	80,4	0,15	0,15	Подземная бесканальная	0,79	0	0,0	0,01
Котельная №1	ГВС	4900	ТК 1-35	2,5	0,15	0,1	Подземная бесканальная	11,36	0,001	0,4	0,18
Котельная №1	ГВС	4903	ТК 1-36	47,5	0,15	0,1	Подземная бесканальная	9,26	0,013	0,3	0,15
Котельная №1	ГВС	4902	4903	37,9	0,15	0,1	Подземная бесканальная	9,26	0,01	0,3	0,15
Котельная №1	ГВС	ТК 1-35	4902	39,3	0,15	0,1	Подземная бесканальная	10,21	0,013	0,3	0,17
Котельная №1	ГВС	5208	ТК 6-10	113,3	0,15	0,1	Подземная бесканальная	2,95	0,003	0,0	0,05
Котельная №1	ГВС	5205	5208	25,3	0,15	0,1	Подземная бесканальная	2,95	0,001	0,0	0,05
Котельная №1	ГВС	5535	ТК 1-33	9,7	0,14	0,125	Подземная бесканальная	3,77	0,001	0,1	0,07
Котельная №1	ГВС	5537	5491	34,6	0,125	0,125	Подземная бесканальная	1,39	0,001	0,0	0,03
Котельная №1	ГВС	5536	5537	43,2	0,125	0,125	Подвальная	1,39	0,001	0,0	0,03
Котельная №1	ГВС	5491	5492	16,2	0,125	0,125	Подвальная	1,39	0	0,0	0,03
Котельная №1	ГВС	5361	5088	15,3	0,125	0,1	Подземная бесканальная	8,50	0,009	0,6	0,20

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	ГВС	5087	5361	15,3	0,125	0,1	Подземная бесканальная	9,29	0,011	0,7	0,22
Котельная №1	ГВС	5089	5177	38,5	0,125	0,1	Подземная бесканальная	8,49	0,023	0,6	0,20
Котельная №1	ГВС	5088	5089	69,5	0,125	0,1	Подземная бесканальная	8,50	0,041	0,6	0,20
Котельная №1	ГВС	4863	4864	13,6	0,125	0,125	Подвальная	2,61	0,001	0,1	0,06
Котельная №1	ГВС	4862	4863	133,1	0,125	0,125	Подземная канальная	2,86	0,009	0,1	0,07
Котельная №1	ГВС	4844	4845	11,8	0,125	0,125	Подвальная	2,61	0,001	0,1	0,06
Котельная №1	ГВС	4908	4881	27,4	0,125	0,1	Подземная бесканальная	5,36	0,007	0,2	0,12
Котельная №1	ГВС	4864	4844	45,7	0,125	0,125	Подземная канальная	2,61	0,003	0,1	0,06
Котельная №1	ГВС	5494	5495	16,4	0,11	0,11	Подвальная	1,04	0	0,0	0,03
Котельная №1	ГВС	5493	5494	32	0,11	0,11	Подземная бесканальная	1,04	0,001	0,0	0,03
Котельная №1	ГВС	5548	5562	58	0,1	0,08	Подвальная	1,07	0,002	0,0	0,04
Котельная №1	ГВС	5539	5540	57,7	0,1	0,07	Подвальная	2,41	0,009	0,2	0,09
Котельная №1	ГВС	ТК 1-33	5539	21,5	0,1	0,07	Подземная канальная	2,41	0,003	0,2	0,09
Котельная №1	ГВС	5540	5497	75,6	0,1	0,07	Подвальная	1,39	0,004	0,1	0,05

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	ГВС	4862	Комсомольская, 1	5	0,1	0,1	Подземная канальная	0,51	0	0,0	0,02
Котельная №1	ГВС	4865	ТК 1-34	54	0,1	0,05	Подземная бесканальная	0,88	0,001	0,0	0,03
Котельная №1	ГВС	ТК 1-1	5187	25	0,1	0,1	Подземная бесканальная	11,44	0,086	3,3	0,42
Котельная №1	ГВС	5187	5188	14,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	11,44	0,05	3,3	0,42
Котельная №1	ГВС	466	467	36	0,1	0,1	Подземная бесканальная	0,30	0	0,0	0,01
Котельная №1	ГВС	4944	Ленина, 3	69,8	0,1	0,08	Подземная бесканальная	0,91	0,002	0,0	0,03
Котельная №1	ГВС	4944	4945	122,9	0,1	0,08	Подземная бесканальная	2,75	0,026	0,2	0,10
Котельная №1	ГВС	4846	4860	12,5	0,1	0,1	Подвальная	2,00	0,001	0,1	0,07
Котельная №1	ГВС	4860	Дзержинского, 1	52,7	0,1	0,1	Подземная бесканальная	2,00	0,006	0,1	0,07
Котельная №1	ГВС	4881	4882	21,4	0,1	0,08	Подземная бесканальная	5,36	0,016	0,7	0,19
Котельная №1	ГВС	4882	4883	7,3	0,1	0,08	Подземная бесканальная	2,75	0,002	0,2	0,10
Котельная №1	ГВС	4905	4906	44	0,1	0,08	Подземная бесканальная	7,25	0,062	1,3	0,26
Котельная №1	ГВС	4906	4907	21,7	0,1	0,08	Подземная бесканальная	7,25	0,03	1,3	0,26
Котельная №1	ГВС	4907	4908	3	0,1	0,08	Подземная бесканальная	7,25	0,004	1,3	0,26

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	ГВС	4945	4946	16,5	0,1	0,08	Подземная бесканальная	2,75	0,003	0,2	0,10
Котельная №1	ГВС	4910	Дзержинского, 5к2	15,4	0,1	0,05	Подземная бесканальная	1,15	0,001	0,0	0,04
Котельная №1	ГВС	5180	5181	110,7	0,1	0,08	Подземная бесканальная	4,05	0,049	0,4	0,15
Котельная №1	ГВС	5178	5179	9	0,1	0,1	Подземная бесканальная	7,11	0,012	1,3	0,26
Котельная №1	ГВС	5179	5180	18,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	4,05	0,008	0,4	0,15
Котельная №1	ГВС	5179	5182	5,4	0,1	0,1	Подземная бесканальная	3,06	0,001	0,2	0,11
Котельная №1	ГВС	5188	5087	55,8	0,1	0,1	Подземная бесканальная	11,07	0,181	3,1	0,40
Котельная №1	ГВС	5182	ТК 1-40	56	0,1	0,065	Подземная бесканальная	1,26	0,003	0,0	0,05
Котельная №1	ГВС	5497	Комсомольская, 5	33	0,09	0,075	Подземная канальная	1,38	0,003	0,1	0,06
Котельная №1	ГВС	4946	4947	34,6	0,09	0,075	Подземная бесканальная	1,96	0,006	0,2	0,09
Котельная №1	ГВС	4845	4846	92,5	0,082	0,069	Подземная бесканальная	2,31	0,039	0,4	0,12
Котельная №1	ГВС	5535	5536	35	0,082	0,069	Наземная	1,98	0,011	0,3	0,11
Котельная №1	ГВС	5181	5160	53,8	0,08	0,08	Подземная бесканальная	0,02	0	0,0	0,00
Котельная №1	ГВС	ТК 1-36	Дзержинского, 4к3	25	0,08	0,05	Подземная бесканальная	1,08	0,003	0,1	0,06

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	ГВС	5190	Калинина, 12	3	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,05	0	0,0	0,00
Котельная №1	ГВС	5186	Калинина, 20	53,7	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,61	0,002	0,0	0,03
Котельная №1	ГВС	ТК 1-35	4910	16,8	0,08	0,05	Подземная бесканальная	1,15	0,002	0,1	0,07
Котельная №1	ГВС	4900	Дзержинского, 5а	52,8	0,08	0,05	Подземная бесканальная	0,22	0	0,0	0,01
Котельная №1	ГВС	ТК 1-36	4905	6,2	0,08	0,05	Подземная бесканальная	8,18	0,036	5,5	0,46
Котельная №1	ГВС	4885	Комсомольская, 5а	52,8	0,08	0,05	Подземная бесканальная	1,55	0,012	0,2	0,09
Котельная №1	ГВС	4884	4885	45	0,08	0,05	Подземная бесканальная	2,75	0,03	0,6	0,16
Котельная №1	ГВС	4883	4884	48,5	0,08	0,05	Подземная бесканальная	2,75	0,033	0,6	0,16
Котельная №1	ГВС	5562	5563	37	0,08	0,07	Подземная бесканальная	1,07	0,004	0,1	0,06
Котельная №1	ГВС	4944	Дзержинского, 9	58,7	0,08	0,065	Подземная бесканальная	1,38	0,01	0,2	0,08
Котельная №1	ГВС	ТК 1-40	ТК 1-41	92,6	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,85	0,006	0,1	0,05
Котельная №1	ГВС	5207	Ашхабадская, 23	21	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,39	0	0,0	0,02
Котельная №1	ГВС	ТК 1-40	5091	3,6	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,41	0	0,0	0,02
Котельная №1	ГВС	4842	4867	47	0,08	0,08	Подземная канальная	0,54	0,001	0,0	0,03

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	ГВС	ТК 1-34	4842	30	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,88	0,002	0,1	0,05
Котельная №1	ГВС	467	Комсомольская, 7	35	0,08	0,08	Подземная бесканальная	0,30	0	0,0	0,02
Котельная №1	ГВС	5092	ТК 1-43	65	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,41	0,001	0,0	0,02
Котельная №1	ГВС	ТК 1-41	Ленина, 2а, админ.корп	15,1	0,08	0,05	Подземная бесканальная	0,18	0	0,0	0,01
Котельная №1	ГВС	5207	Ашхабадская, 21	88,5	0,08	0,08	Подземная бесканальная	0,97	0,008	0,1	0,06
Котельная №1	ГВС	ТК 6-10	Ашхабадская, 25	25,7	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,80	0,002	0,1	0,05
Котельная №1	ГВС	5091	5092	13,7	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,41	0	0,0	0,02
Котельная №1	ГВС	5326	Новая, 4	49,3	0,075	0,063	Подземная бесканальная	1,00	0,007	0,1	0,07
Котельная №1	ГВС	4947	4949	16,6	0,075	0,075	Подземная бесканальная	1,96	0,008	0,5	0,13
Котельная №1	ГВС	4948	Дзержинского, 6/2	34,7	0,075	0,075	Подземная бесканальная	1,15	0,006	0,2	0,07
Котельная №1	ГВС	5324	5326	53,4	0,075	0,063	Подземная бесканальная	1,00	0,007	0,1	0,07
Котельная №1	ГВС	5496	Комсомольская, 27	32,5	0,07	0,05	Подземная бесканальная	0,34	0,001	0,0	0,03
Котельная №1	ГВС	5488	Комсомольская, 11	7,7	0,07	0,05	Подземная канальная	0,24	0	0,0	0,02
Котельная №1	ГВС	5353	Калинина, 22	36,3	0,07	0,05	Подземная канальная	0,26	0	0,0	0,02

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	ГВС	4867	5353	25	0,065	0,065	Подземная канальная	0,54	0,002	0,1	0,05
Котельная №1	ГВС	5488	466	52,6	0,065	0,05	Подземная бесканальная	1,12	0,018	0,3	0,10
Котельная №1	ГВС	ТК 6-11	ТК 6-12	45,5	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,79	0,008	0,2	0,07
Котельная №1	ГВС	ТК 1-41	ТК	56,9	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,66	0,007	0,1	0,06
Котельная №1	ГВС	ТК 1-43	ДИО	9	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,18	0	0,0	0,02
Котельная №1	ГВС	ТК 1-43	5094	28	0,05	0,025	Подземная бесканальная	0,23	0,002	0,1	0,03
Котельная №1	ГВС	5095	ТК 1-44	41,8	0,05	0,04	Подземная бесканальная	0,06	0	0,0	0,01
Котельная №1	ГВС	5094	5095	23,7	0,05	0,04	Подземная бесканальная	0,06	0	0,0	0,01
Котельная №1	ГВС	ТК 1-44	ССП	38,7	0,05	0,04	Подземная бесканальная	0,05	0	0,0	0,01
Котельная №1	ГВС	4908	4909	8	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,78	0,005	0,7	0,11
Котельная №1	ГВС	4909	Комсомольская, 19	78,3	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,78	0,053	0,7	0,11
Котельная №1	ГВС	4944	Калинина, 3	42,6	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,30	0,005	0,1	0,04
Котельная №1	ГВС	5563	5564	15,4	0,05	0,05	Подвальная	0,11	0	0,0	0,02
Котельная №1	ГВС	5542	Комсомольская, 17	19,4	0,05	0,025	Подземная бесканальная	0,38	0,003	0,2	0,06



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №1	ГВС	5540	5542	30,1	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,38	0,005	0,2	0,06
Котельная №1	ГВС	ТК 6-12	Ашхабадская, 19б	30	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,79	0,021	0,7	0,11
Котельная №1	ГВС	ТК 1-1	5176	13,5	0,05	0,1	Подземная канальная	0,03	0	0,0	0,01
Котельная №1	ГВС	5564	Победы, 5	19,2	0,045	0,045	Подземная бесканальная	0,11	0	0,0	0,02
Котельная №1	ГВС	5160	Ашхабадская, 1а	7,5	0,04	0,04	Подземная бесканальная	0,02	0	0,0	0,01
Котельная №1	ГВС	ТК 1-44	морг	28,2	0,025	0,025	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №2	Отопление	3072	3074	11	0,6	0,6	Подземная канальная	361,97	0,003	0,3	0,37
Котельная №2	Отопление	ТК 2-24	3072	83,7	0,6	0,6	Подземная канальная	707,95	0,083	0,9	0,71
Котельная №2	Отопление	Котельная №2	ТК 2-24	34,5	0,6	0,6	Подземная канальная	721,54	0,036	1,0	0,73
Котельная №2	Отопление	3742	ТК 2-31	147,3	0,5	0,5	Подземная канальная	345,59	0,092	0,6	0,50
Котельная №2	Отопление	3072	3740	296,5	0,5	0,5	Подземная канальная	345,92	0,185	0,6	0,50
Котельная №2	Отопление	ТК 2-32	5257	64	0,5	0,5	Подземная бесканальная	281,88	0,027	0,4	0,41
Котельная №2	Отопление	ТК 2-31	3744	283,5	0,5	0,5	Подземная канальная	282,24	0,118	0,4	0,41
Котельная №2	Отопление	3740	3742	392,7	0,5	0,5	Подземная бесканальная	345,78	0,245	0,6	0,50

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр- де, м/с
Котельная №2	Отопление	3746	ТК 2-32	66	0,5	0,5	Подземная канальная	281,91	0,027	0,4	0,41
Котельная №2	Отопление	3744	3746	412,1	0,5	0,5	Подземная канальная	282,10	0,171	0,4	0,41
Котельная №2	Отопление	3754	5432	83,1	0,4	0,4	Подземная канальная	63,26	0,006	0,1	0,14
Котельная №2	Отопление	5257	ТК 2-34	119,9	0,4	0,4	Подземная бесканальная	281,84	0,16	1,3	0,64
Котельная №2	Отопление	ТК 2-31	3750	29,4	0,4	0,4	Подземная канальная	63,28	0,002	0,1	0,14
Котельная №2	Отопление	3750	3752	24,05	0,4	0,4	Подземная бесканальная	63,27	0,002	0,1	0,14
Котельная №2	Отопление	3752	3754	15	0,4	0,4	Подземная канальная	63,26	0,001	0,1	0,14
Котельная №2	Отопление	УТ 2-26к	3637	131,95	0,35	0,35	Подземная бесканальная	0,08	0	0,0	0,00
Котельная №2	Отопление	3637	3635	13,72	0,35	0,35	Подземная канальная	0,05	0	0,0	0,00
Котельная №2	Отопление	ТК 2-34	ТК 2-35	18,3	0,35	0,35	Подземная бесканальная	265,81	0,044	2,3	0,79
Котельная №2	Отопление	3074	3076	9,2	0,35	0,35	Надземная	361,96	0,041	4,2	1,07
Котельная №2	Отопление	3076	ТК 2-5	2	0,35	0,35	Надземная	3,50	0	0,0	0,01
Котельная №2	Отопление	3633	3631	26,03	0,35	0,35	Подземная бесканальная	0,01	0	0,0	0,00
Котельная №2	Отопление	3076	3084	45	0,35	0,35	Надземная	358,46	0,196	4,2	1,06

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	3084	3090	11	0,35	0,35	Надземная	352,85	0,046	4,0	1,05
Котельная №2	Отопление	3090	3769	41	0,35	0,35	Надземная	348,99	0,17	3,9	1,03
Котельная №2	Отопление	3769	3096	18,6	0,35	0,35	Подземная канальная	348,98	0,077	3,9	1,03
Котельная №2	Отопление	ТК 2-24	3639	53,16	0,35	0,35	Подземная канальная	0,12	0	0,0	0,00
Котельная №2	Отопление	3639	УТ 2-26к	105,33	0,35	0,35	Подземная бесканальная	0,11	0	0,0	0,00
Котельная №2	Отопление	3635	3633	148,64	0,35	0,35	Подземная канальная	0,05	0	0,0	0,00
Котельная №2	Отопление	ТК 2-17	ТК 2-23	117	0,3	0,3	Подземная канальная	274,47	0,675	5,5	1,11
Котельная №2	Отопление	ТК 2-18	ТК 2-19	26	0,3	0,3	Подземная бесканальная	248,53	0,123	4,5	1,00
Котельная №2	Отопление	3096	ТК 2-17	44	0,3	0,3	Подземная канальная	278,30	0,261	5,7	1,12
Котельная №2	Отопление	3096	3098	100,1	0,3	0,3	Подземная канальная	70,67	0,039	0,4	0,29
Котельная №2	Отопление	ТК 2-19	3644	153,5	0,3	0,3	Подземная бесканальная	128,64	0,196	1,2	0,52
Котельная №2	Отопление	ТК 2-23	ТК 2-18	56,5	0,3	0,3	Подземная канальная	256,03	0,284	4,8	1,03
Котельная №2	Отопление	3644	3646	32	0,25	0,25	Подземная бесканальная	128,62	0,107	3,2	0,75
Котельная №2	Отопление	5284	5286	25,81	0,25	0,25	Подземная бесканальная	97,54	0,05	1,8	0,57

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	5282	5284	18	0,25	0,25	Подземная бесканальная	97,55	0,035	1,8	0,57
Котельная №2	Отопление	5307	5278	32,55	0,25	0,25	Подземная бесканальная	137,50	0,124	3,6	0,80
Котельная №2	Отопление	3458	3690	174	0,25	0,25	Надземная	119,84	0,504	2,8	0,70
Котельная №2	Отопление	3641	3102	8,5	0,25	0,25	Подвальная	66,49	0,008	0,9	0,39
Котельная №2	Отопление	3102	3102	4	0,25	0,25	Подвальная	11,76	0	0,0	0,07
Котельная №2	Отопление	ТК 2-19	ТК 2-22	275,4	0,25	0,25	Подземная бесканальная	119,88	0,798	2,8	0,70
Котельная №2	Отопление	ТК 2-35	5276	99,5	0,25	0,25	Подземная бесканальная	184,12	0,678	6,5	1,07
Котельная №2	Отопление	5432	Головашкина, 3	121,8	0,25	0,25	Подземная канальная	63,23	0,099	0,8	0,37
Котельная №2	Отопление	ТК 2-22	3458	19	0,25	0,25	Подземная бесканальная	119,84	0,055	2,8	0,70
Котельная №2	Отопление	3102	3182	68,5	0,25	0,25	Подвальная	54,72	0,042	0,6	0,32
Котельная №2	Отопление	5276	5307	18,11	0,25	0,25	Подземная бесканальная	184,11	0,123	6,5	1,07
Котельная №2	Отопление	3098	3641	109	0,25	0,25	Подземная бесканальная	66,50	0,098	0,9	0,39
Котельная №2	Отопление	ТК 2-34	ТК 2-37	89,2	0,25	0,25	Подземная бесканальная	15,99	0,005	0,1	0,09
Котельная №2	Отопление	5278	5282	129,9	0,25	0,25	Подземная бесканальная	97,56	0,25	1,8	0,57

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	ТК 2-24	3770	27,48	0,2	0,2	Подземная канальная	13,46	0,003	0,1	0,12
Котельная №2	Отопление	3770	ТК 2-4	30,1	0,2	0,2	Подземная бесканальная	13,45	0,004	0,1	0,12
Котельная №2	Отопление	5263	5267	28,9	0,2	0,2	Подземная бесканальная	56,82	0,062	2,0	0,52
Котельная №2	Отопление	ТК 2-35	5263	36,8	0,2	0,2	Подземная бесканальная	81,69	0,161	4,2	0,74
Котельная №2	Отопление	5267	ТК 2-36	12,6	0,2	0,2	Подземная бесканальная	56,82	0,027	2,0	0,52
Котельная №2	Отопление	3182	ЦТП-2 к.2	32,5	0,2	0,2	Подземная канальная	54,71	0,064	1,9	0,50
Котельная №2	Отопление	3471	ЦТП-5 к.2	103,9	0,2	0,2	Надземная	49,90	0,171	1,6	0,45
Котельная №2	Отопление	3690	3471	109,8	0,2	0,2	Подземная бесканальная	49,91	0,181	1,6	0,45
Котельная №2	Отопление	5296	5300	18,5	0,2	0,2	Подземная бесканальная	57,59	0,04	2,1	0,52
Котельная №2	Отопление	5294	5296	11,2	0,2	0,2	Подземная бесканальная	57,60	0,024	2,1	0,52
Котельная №2	Отопление	5292	5294	12,7	0,2	0,2	Подземная бесканальная	57,60	0,028	2,1	0,52
Котельная №2	Отопление	5290	5292	21,8	0,2	0,2	Подземная бесканальная	57,60	0,048	2,1	0,52
Котельная №2	Отопление	5286	5290	70,6	0,2	0,2	Подземная бесканальная	57,60	0,154	2,1	0,52
Котельная №2	Отопление	ТК 2-16	3806	18,3	0,15	0,15	Подземная бесканальная	15,19	0,013	0,7	0,25

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	5307	5308	20	0,15	0,15	Подземная бесканальная	46,60	0,131	6,3	0,75
Котельная №2	Отопление	5286	Реутовских ополченцев, 6	38,2	0,15	0,15	Подземная бесканальная	39,94	0,185	4,6	0,64
Котельная №2	Отопление	5278	Реутовских ополченцев, 8	34,3	0,15	0,15	Подземная бесканальная	39,94	0,166	4,6	0,64
Котельная №2	Отопление	5273	Некрасова, 15	83,4	0,15	0,15	Подземная бесканальная	31,95	0,259	3,0	0,52
Котельная №2	Отопление	ТК 2-36	5273	7	0,15	0,15	Подземная бесканальная	31,95	0,022	3,0	0,52
Котельная №2	Отопление	3122	3808	35,3	0,15	0,15	Подвальная	7,53	0,006	0,2	0,12
Котельная №2	Отопление	3806	3122	21,3	0,15	0,15	Подвальная	15,19	0,015	0,7	0,25
Котельная №2	Отопление	5263	Некрасова, 19	6,1	0,15	0,15	Подземная бесканальная	24,87	0,011	1,8	0,40
Котельная №2	Отопление	5330	Реутовских ополченцев, 2	7,6	0,15	0,15	Подземная бесканальная	28,79	0,019	2,4	0,46
Котельная №2	Отопление	3436	ТК 2-20	64,8	0,15	0,15	Подземная канальная	59,07	0,683	10,0	0,95
Котельная №2	Отопление	5328	5330	11,4	0,15	0,15	Подземная бесканальная	28,79	0,029	2,4	0,46
Котельная №2	Отопление	5300	5328	65,1	0,15	0,15	Подземная бесканальная	28,80	0,164	2,4	0,46
Котельная №2	Отопление	3646	Советская, 14к1	136	0,15	0,15	Подземная бесканальная	13,21	0,073	0,5	0,21
Котельная №2	Отопление	ТК 2-15	ТК 2-16	112,3	0,15	0,15	Подземная бесканальная	17,12	0,101	0,9	0,28

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	3108	ТК 2-15	97	0,15	0,15	Подземная канальная	24,81	0,182	1,8	0,40
Котельная №2	Отопление	3487	3684	10,6	0,15	0,15	Надземная	23,13	0,017	1,6	0,37
Котельная №2	Отопление	3483	3487	15	0,15	0,15	Надземная	39,76	0,072	4,6	0,64
Котельная №2	Отопление	5308	5310	4,5	0,15	0,15	Подземная бесканальная	46,60	0,03	6,3	0,75
Котельная №2	Отопление	5310	5312	7,9	0,15	0,15	Подземная бесканальная	46,60	0,052	6,3	0,75
Котельная №2	Отопление	5312	5314	48,5	0,15	0,15	Подземная бесканальная	46,60	0,319	6,3	0,75
Котельная №2	Отопление	5314	5316	10,5	0,15	0,15	Подземная бесканальная	46,60	0,069	6,3	0,75
Котельная №2	Отопление	5316	Реутовских ополченцев , 10	12,9	0,15	0,15	Подземная бесканальная	46,60	0,085	6,3	0,75
Котельная №2	Отопление	3475	3483	99	0,15	0,15	Надземная	45,25	0,614	5,9	0,73
Котельная №2	Отопление	ТК 2-37	Реутовских ополченцев , 14,16	10,4	0,15	0,15	Подземная бесканальная	3,68	0	0,0	0,06
Котельная №2	Отопление	3461	3720	14,7	0,15	0,15	Подземная бесканальная	13,76	0,009	0,6	0,22
Котельная №2	Отопление	3503	3511	45	0,15	0,15	Подземная бесканальная	16,41	0,037	0,8	0,27
Котельная №2	Отопление	5302	Реутовских ополченцев , 4	6,8	0,15	0,15	Подземная бесканальная	28,79	0,017	2,4	0,46
Котельная №2	Отопление	3461	3503	51,6	0,15	0,15	Подземная бесканальная	20,27	0,065	1,2	0,33

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	5300	5302	23,4	0,15	0,15	Подземная бесканальная	28,80	0,059	2,4	0,46
Котельная №2	Отопление	ТК 2-36	Некрасова, 17	4,5	0,15	0,15	Подземная бесканальная	24,87	0,008	1,8	0,40
Котельная №2	Отопление	3881	ТК 2-3	17	0,15	0,15	Подземная канальная	16,68	0,015	0,8	0,27
Котельная №2	Отопление	3786	3881	66	0,15	0,15	Надземная	16,68	0,056	0,8	0,27
Котельная №2	Отопление	4175	3786	35	0,15	0,15	Подземная канальная	16,68	0,03	0,8	0,27
Котельная №2	Отопление	3428	3674	40	0,15	0,15	Подвальная	23,68	0,068	1,6	0,38
Котельная №2	Отопление	ТК 2-37	Реутовских ополченцев, 14,16	28,9	0,15	0,15	Подземная бесканальная	3,68	0,001	0,0	0,06
Котельная №2	Отопление	ТК 2-23	Советская, 22к1	113	0,125	0,125	Подземная бесканальная	18,42	0,308	2,6	0,43
Котельная №2	Отопление	3436	3649	181	0,125	0,125	Подземная бесканальная	45,86	3,032	16,0	1,07
Котельная №2	Отопление	Котельная №2	4175	25	0,125	0,125	Подземная канальная	27,09	0,147	5,6	0,63
Котельная №2	Отопление	4426	3777	12	0,125	0,125	Подвальная	2,41	0,001	0,0	0,06
Котельная №2	Отопление	2992	4426	12	0,125	0,125	Подвальная	3,84	0,001	0,1	0,09
Котельная №2	Отопление	3108	3110	68	0,125	0,125	Подземная канальная	17,81	0,173	2,4	0,41
Котельная №2	Отопление	3720	3527	26,5	0,125	0,125	Подземная бесканальная	13,76	0,041	1,5	0,32



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	3527	3726	150	0,125	0,125	Подвальная	9,94	0,121	0,8	0,23
Котельная №2	Отопление	ТК 2-3	3883	23,7	0,125	0,125	Подземная канальная	12,45	0,03	1,2	0,29
Котельная №2	Отопление	ТК 2-4	Советская, 4к1	16,6	0,125	0,125	Подземная бесканальная	13,45	0,024	1,4	0,31
Котельная №2	Отопление	3435	3428	28	0,125	0,125	Подземная бесканальная	44,12	0,434	14,8	1,02
Котельная №2	Отопление	3674	3678	22	0,125	0,1	Подземная бесканальная	23,68	0,099	4,3	0,55
Котельная №2	Отопление	3704	3702	14	0,125	0,125	Подвальная	3,79	0,002	0,1	0,09
Котельная №2	Отопление	3808	3704	45	0,125	0,125	Подземная бесканальная	7,53	0,021	0,4	0,18
Котельная №2	Отопление	3702	3126	39,5	0,1	0,1	Подземная канальная	3,79	0,015	0,4	0,14
Котельная №2	Отопление	3678	3680	21,5	0,1	0,1	Подвальная	11,87	0,08	3,5	0,43
Котельная №2	Отопление	3883	3885	11,4	0,1	0,1	Подземная канальная	12,45	0,047	3,9	0,45
Котельная №2	Отопление	3885	Победы, 20	38,7	0,1	0,1	Подземная бесканальная	12,45	0,158	3,9	0,45
Котельная №2	Отопление	3166	3168	28,6	0,1	0,1	Подземная бесканальная	4,98	0,019	0,6	0,18
Котельная №2	Отопление	3726	3532	34,9	0,1	0,1	Подземная бесканальная	6,09	0,035	0,9	0,22
Котельная №2	Отопление	3532	3728	15,5	0,1	0,1	Подвальная	3,41	0,005	0,3	0,12

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	3511	3521	45	0,1	0,1	Подвальная	4,96	0,03	0,6	0,18
Котельная №2	Отопление	3461	Советская, 27	161,3	0,1	0,1	Подземная бесканальная	5,56	0,133	0,8	0,20
Котельная №2	Отопление	3461	Советская, 37	68,9	0,1	0,1	Подземная бесканальная	20,01	0,724	10,0	0,73
Котельная №2	Отопление	3477	Мира, 51	14	0,1	0,1	Подземная бесканальная	21,35	0,167	11,4	0,77
Котельная №2	Отопление	ТК 2-37	Реутовских ополченцев, 12	39	0,1	0,1	Подземная бесканальная	8,62	0,077	1,9	0,31
Котельная №2	Отопление	3475	3688	45,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	43,57	2,256	47,2	1,58
Котельная №2	Отопление	3688	3477	48	0,1	0,1	Подвальная	43,57	2,38	47,2	1,58
Котельная №2	Отопление	3158	3162	6	0,1	0,1	Подземная канальная	10,00	0,016	2,5	0,36
Котельная №2	Отопление	3102	3158	64,5	0,1	0,1	Подземная канальная	11,76	0,236	3,5	0,43
Котельная №2	Отопление	3110	3148	34	0,1	0,1	Подземная канальная	9,99	0,09	2,5	0,36
Котельная №2	Отопление	3856	3851	11,7	0,1	0,1	Подземная канальная	19,51	0,117	9,5	0,71
Котельная №2	Отопление	Котельная №2	3856	65,5	0,1	0,1	Подвальная	19,51	0,655	9,5	0,71
Котельная №2	Отопление	3851	3858	31,1	0,1	0,1	Подземная бесканальная	9,72	0,078	2,4	0,35
Котельная №2	Отопление	3662	3664	13	0,1	0,1	Подвальная	20,79	0,147	10,8	0,75

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	3660	3662	42	0,1	0,1	Подземная бесканальная	20,79	0,477	10,8	0,75
Котельная №2	Отопление	3658	3660	17	0,1	0,1	Подвальная	27,75	0,343	19,2	1,01
Котельная №2	Отопление	3649	3658	10,8	0,1	0,1	Подземная бесканальная	27,75	0,218	19,2	1,01
Котельная №2	Отопление	3649	3667	71,1	0,1	0,1	Подземная бесканальная	18,10	0,612	8,2	0,66
Котельная №2	Отопление	3445	3442	37,4	0,1	0,1	Подвальная	19,59	0,377	9,6	0,71
Котельная №2	Отопление	ТК 2-20	3445	19,2	0,1	0,1	Подземная бесканальная	39,33	0,776	38,5	1,43
Котельная №2	Отопление	ТК 2-20	Советская, 16	49,6	0,1	0,1	Подземная бесканальная	19,74	0,507	9,7	0,72
Котельная №2	Отопление	3162	3166	52,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	7,47	0,078	1,4	0,27
Котельная №2	Отопление	3166	3178	63,9	0,1	0,1	Подземная бесканальная	2,49	0,011	0,2	0,09
Котельная №2	Отопление	3513	3517	32	0,082	0,082	Подземная бесканальная	5,60	0,077	2,3	0,30
Котельная №2	Отопление	3867	3868	92,5	0,08	0,08	Подвальная	2,48	0,051	0,5	0,14
Котельная №2	Отопление	3664	3666	43,6	0,08	0,08	Подземная бесканальная	13,91	0,73	15,9	0,79
Котельная №2	Отопление	3879	3865	41	0,08	0,08	Подземная бесканальная	6,40	0,147	3,4	0,36
Котельная №2	Отопление	3777	3779	10,7	0,08	0,08	Подвальная	2,41	0,006	0,5	0,14

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	3784	Победы, 16	21,2	0,08	0,08	Надземная	2,41	0,011	0,5	0,14
Котельная №2	Отопление	3666	3651	12	0,08	0,08	Подвальная	13,91	0,201	15,9	0,79
Котельная №2	Отопление	3680	Советская, 7	38,5	0,08	0,065	Подземная бесканальная	11,86	0,469	11,6	0,67
Котельная №2	Отопление	3126	Советская, 22	25	0,08	0,08	Подвальная	3,78	0,032	1,2	0,22
Котельная №2	Отопление	3436	5394	36,2	0,08	0,08	Подземная бесканальная	29,23	2,663	70,1	1,66
Котельная №2	Отопление	3696	Советская, 20а	44	0,08	0,08	Подземная канальная	3,75	0,055	1,2	0,21
Котельная №2	Отопление	3418	3696	47	0,08	0,08	Подвальная	3,75	0,058	1,2	0,21
Котельная №2	Отопление	3446	3450	59,3	0,08	0,08	Подземная бесканальная	19,58	1,962	31,5	1,11
Котельная №2	Отопление	3442	3446	4,2	0,08	0,08	Подвальная	19,58	0,139	31,5	1,11
Котельная №2	Отопление	3491	ТК 1(Фаскон)	6,1	0,08	0,08	Надземная	6,72	0,024	3,8	0,38
Котельная №2	Отопление	3150	3186	58	0,08	0,08	Подвальная	3,82	0,075	1,2	0,22
Котельная №2	Отопление	3110	3804	50	0,08	0,08	Подземная канальная	7,83	0,266	5,1	0,44
Котельная №2	Отопление	3804	3138	21,5	0,08	0,08	Подвальная	7,83	0,115	5,1	0,44
Котельная №2	Отопление	3148	3150	39	0,08	0,08	Подземная канальная	6,87	0,16	3,9	0,39

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	3491	3686	9	0,08	0,08	Надземная	16,41	0,209	22,1	0,93
Котельная №2	Отопление	3686	Советская, 25	10	0,08	0,08	Подземная канальная	16,41	0,232	22,1	0,93
Котельная №2	Отопление	3684	3491	8,8	0,08	0,08	Надземная	23,13	0,406	43,9	1,31
Котельная №2	Отопление	3682	Мира, 55	12	0,08	0,08	Подземная канальная	16,63	0,287	22,7	0,94
Котельная №2	Отопление	3487	3682	9,5	0,08	0,08	Надземная	16,63	0,227	22,7	0,94
Котельная №2	Отопление	3521	Мира, 45	45	0,08	0,08	Подземная бесканальная	4,96	0,097	2,1	0,28
Котельная №2	Отопление	3511	3513	22,5	0,08	0,08	Подвальная	11,44	0,255	10,8	0,65
Котельная №2	Отопление	3728	Мира, 43	41,4	0,08	0,08	Подземная бесканальная	3,41	0,043	1,0	0,19
Котельная №2	Отопление	ТК 2(Фаскон)	Проектируемый 5342, 2	4,8	0,08	0,08	Подземная бесканальная	6,72	0,019	3,7	0,38
Котельная №2	Отопление	ТК 2(Фаскон)	Проектируемый 57а	30,1	0,08	0,08	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №2	Отопление	ТК 1(Фаскон)	ТК 2(Фаскон)	209,8	0,08	0,08	Подземная бесканальная	6,72	0,826	3,8	0,38
Котельная №2	Отопление	3450	3452	18	0,08	0,08	Подвальная	9,57	0,143	7,6	0,54
Котельная №2	Отопление	3098	Советская, 16а	61	0,08	0,08	Подземная канальная	4,16	0,093	1,4	0,24
Котельная №2	Отопление	3865	3842	32	0,08	0,08	Подвальная	6,40	0,114	3,4	0,36

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	3186	Мира, 33	25,2	0,065	0,065	Подземная канальная	3,82	0,098	3,7	0,33
Котельная №2	Отопление	ТК 2-3	Советская, 4	19	0,065	0,065	Подземная канальная	3,95	0,079	3,9	0,34
Котельная №2	Отопление	3651	Советская, 23	39,5	0,065	0,065	Подземная канальная	7,03	0,515	12,4	0,60
Котельная №2	Отопление	3843	Гагарина, 7	8	0,065	0,065	Подземная бесканальная	2,57	0,014	1,7	0,22
Котельная №2	Отопление	3092	Советская, 8	26	0,065	0,065	Подземная бесканальная	3,86	0,103	3,8	0,33
Котельная №2	Отопление	3090	3092	6,5	0,065	0,065	Подземная бесканальная	3,86	0,026	3,8	0,33
Котельная №2	Отопление	3086	Советская, ба	77	0,065	0,065	Наземная	5,60	0,639	7,9	0,48
Котельная №2	Отопление	3842	3843	21,5	0,065	0,065	Подземная бесканальная	2,57	0,038	1,7	0,22
Котельная №2	Отопление	3802	Мира, 29	38	0,065	0,065	Подземная канальная	3,72	0,14	3,5	0,32
Котельная №2	Отопление	3851	3877	15,3	0,065	0,065	Подземная бесканальная	9,79	0,385	24,0	0,84
Котельная №2	Отопление	3138	3802	28,5	0,065	0,065	Подвальная	3,72	0,105	3,5	0,32
Котельная №2	Отопление	3108	Гагарина, 17а	38	0,065	0,065	Подземная канальная	3,78	0,144	3,6	0,33
Котельная №2	Отопление	3148	Гагарина, 19	43	0,065	0,065	Подземная канальная	3,12	0,112	2,5	0,27
Котельная №2	Отопление	3452	Советская, 10	38	0,065	0,065	Подземная бесканальная	9,57	0,914	22,9	0,82

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	3858	Победы, 14	11,8	0,065	0,065	Подземная бесканальная	3,34	0,035	2,8	0,29
Котельная №2	Отопление	3877	3879	68,5	0,065	0,065	Подвальная	6,40	0,741	10,3	0,55
Котельная №2	Отопление	3158	Гагарина, 17	40,7	0,065	0,065	Подземная бесканальная	1,76	0,034	0,8	0,15
Котельная №2	Отопление	ТК 2-15	Гагарина, 17б	86	0,065	0,065	Подземная бесканальная	7,69	1,339	14,8	0,66
Котельная №2	Отопление	3503	Советская, 35	11,3	0,065	0,065	Подземная бесканальная	3,86	0,045	3,8	0,33
Котельная №2	Отопление	3810	Советская, 28	33,2	0,065	0,065	Подземная бесканальная	3,80	0,127	3,7	0,33
Котельная №2	Отопление	ТК 2-17	Советская, 14а	11	0,065	0,065	Подземная бесканальная	3,82	0,043	3,7	0,33
Котельная №2	Отопление	3122	3810	23	0,065	0,065	Подвальная	3,80	0,088	3,7	0,33
Котельная №2	Отопление	3858	3867	63,7	0,065	0,065	Подземная бесканальная	6,38	0,684	10,2	0,55
Котельная №2	Отопление	3667	Советская, 11	63,3	0,065	0,065	Подземная канальная	9,01	1,353	20,4	0,77
Котельная №2	Отопление	3667	Советская, 13	1,8	0,065	0,065	Подземная бесканальная	9,09	0,039	20,7	0,78
Котельная №2	Отопление	3168	Гагарина, 13	25	0,05	0,05	Подземная канальная	2,60	0,184	7,0	0,38
Котельная №2	Отопление	3168	Гагарина, 11	17,5	0,05	0,05	Подземная канальная	2,38	0,108	5,9	0,35
Котельная №2	Отопление	ТК 2-18	3418	13,8	0,05	0,05	Подземная бесканальная	7,49	0,833	57,5	1,09

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	Отопление	3418	3418	13	0,05	0,05	Подвальная	3,75	0,198	14,5	0,54
Котельная №2	Отопление	ТК 2-5	Советская, 6	34	0,05	0,05	Подземная канальная	3,50	0,45	12,6	0,51
Котельная №2	Отопление	ТК 2-3	Победы, 18а	7,5	0,05	0,05	Подземная канальная	0,28	0,001	0,1	0,04
Котельная №2	Отопление	3483	Мира, 53	36,7	0,05	0,05	Надземная	5,49	1,189	30,9	0,80
Котельная №2	Отопление	3477	Мира, 57б	24,8	0,05	0,05	Подземная канальная	3,65	0,356	13,7	0,53
Котельная №2	Отопление	3162	Гагарина, 15	7,5	0,05	0,05	Подземная канальная	2,53	0,052	6,6	0,37
Котельная №2	Отопление	3138	3142	53	0,05	0,05	Подвальная	4,11	0,965	17,3	0,60
Котельная №2	Отопление	3142	Мира, 31а	15	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,20	0,001	0,0	0,03
Котельная №2	Отопление	ТК 2-16	Мира, 35	79	0,05	0,05	Подземная канальная	1,92	0,319	3,9	0,28
Котельная №2	Отопление	3868	Гагарина, 3	15,8	0,05	0,05	Подземная канальная	2,48	0,105	6,4	0,36
Котельная №2	Отопление	3779	3784	19,5	0,05	0,05	Надземная	2,41	0,123	6,0	0,35
Котельная №2	ГВС	ТК 2-16	4402	18,3	0,15	0,15	Подземная бесканальная	2,94	0,001	0,0	0,05
Котельная №2	ГВС	4390	4405	35,3	0,15	0,15	Подвальная	1,73	0	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	4349	ТК 2-15	97	0,15	0,15	Подземная канальная	3,13	0,003	0,0	0,05



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	ГВС	4402	4390	21,3	0,15	0,15	Подвальная	2,94	0,001	0,0	0,05
Котельная №2	ГВС	4186	ТК 2-20	64,8	0,15	0,15	Подземная канальная	1,86	0,001	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	ТК 2-15	ТК 2-16	112,3	0,15	0,15	Подземная бесканальная	3,12	0,004	0,0	0,05
Котельная №2	ГВС	4318	4322	45	0,15	0,1	Подземная бесканальная	1,56	0	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	4315	4318	51,6	0,15	0,1	Подземная бесканальная	2,10	0,001	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	4278	4285	10,6	0,15	0,15	Надземная	0,75	0	0,0	0,01
Котельная №2	ГВС	4274	4278	15	0,15	0,15	Надземная	1,51	0	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	4269	4274	99	0,15	0,15	Надземная	1,57	0,001	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	4209	4215	40	0,15	0,15	Подвальная	1,26	0	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	4349	4376	68	0,125	0,125	Подземная канальная	1,99	0,002	0,0	0,05
Котельная №2	ГВС	4186	4201	181	0,125	0,125	Подземная бесканальная	2,08	0,007	0,0	0,05
Котельная №2	ГВС	4342	4336	26,5	0,125	0,08	Подземная бесканальная	1,52	0,001	0,0	0,04
Котельная №2	ГВС	4315	4342	14,7	0,125	0,08	Подземная бесканальная	1,52	0	0,0	0,04
Котельная №2	ГВС	4307	4303	34,9	0,125	0,075	Подземная бесканальная	0,65	0	0,0	0,02

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	ГВС	4336	4307	150	0,125	0,08	Подвальная	0,93	0,001	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	4185	4209	28	0,125	0,125	Подземная бесканальная	1,96	0,001	0,0	0,05
Котельная №2	ГВС	4215	4217	22	0,125	0,1	Подземная бесканальная	1,26	0	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	4400	4398	14	0,125	0,125	Подвальная	1,51	0	0,0	0,04
Котельная №2	ГВС	4405	4400	45	0,125	0,125	Подземная бесканальная	1,73	0,001	0,0	0,04
Котельная №2	ГВС	3812	3817	20	0,1	0,08	Подземная бесканальная	3,04	0,005	0,2	0,11
Котельная №2	ГВС	3818	3820	11,7	0,1	0,08	Подземная бесканальная	3,04	0,003	0,2	0,11
Котельная №2	ГВС	4398	4391	39,5	0,1	0,1	Подземная канальная	1,51	0,003	0,1	0,06
Котельная №2	ГВС	4391	4396	32,1	0,1	0,1	Подземная бесканальная	0,82	0,001	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	4217	4220	21,5	0,1	0,1	Подвальная	0,38	0	0,0	0,01
Котельная №2	ГВС	3817	без названия рядом с кот	13	0,1	0,08	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №2	ГВС	3817	3818	30,3	0,1	0,08	Подземная бесканальная	3,04	0,008	0,2	0,11
Котельная №2	ГВС	4271	Мира, 51	14	0,1	0,1	Подземная бесканальная	0,82	0	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	4269	4288	45,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	1,31	0,002	0,0	0,05

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	ГВС	4288	4271	48	0,1	0,1	Подвальная	1,31	0,002	0,0	0,05
Котельная №2	ГВС	4322	4332	45	0,1	0,08	Подвальная	0,54	0	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	4315	Советская, 37	68,9	0,1	0,08	Подземная бесканальная	2,92	0,016	0,2	0,11
Котельная №2	ГВС	4376	4378	34	0,1	0,1	Подземная канальная	1,57	0,002	0,1	0,06
Котельная №2	ГВС	4176	3812	24	0,1	0,08	Подземная канальная	3,04	0,006	0,2	0,11
Котельная №2	ГВС	4232	4234	13	0,1	0,1	Подвальная	0,92	0	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	4230	4232	42	0,1	0,1	Подземная бесканальная	0,92	0,001	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	4228	4230	17	0,1	0,1	Подвальная	1,56	0,001	0,1	0,06
Котельная №2	ГВС	4201	4228	10,8	0,1	0,1	Подземная бесканальная	1,56	0,001	0,1	0,06
Котельная №2	ГВС	4201	4203	71,1	0,1	0,1	Подземная бесканальная	0,51	0,001	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	4195	4192	37,4	0,1	0,1	Подвальная	0,65	0	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	ТК 2-20	4195	19,2	0,1	0,1	Подземная бесканальная	1,24	0,001	0,0	0,05
Котельная №2	ГВС	4324	4328	32	0,082	0,069	Подземная бесканальная	0,46	0,001	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	3832	3836	63,7	0,08	0,08	Подземная бесканальная	0,83	0,004	0,1	0,05

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	ГВС	4422	Победы, 16	21,2	0,08	0,065	Надземная	1,45	0,004	0,2	0,08
Котельная №2	ГВС	4178	4180	18	0,08	0,08	Подвальная	0,10	0	0,0	0,01
Котельная №2	ГВС	4358	4382	58	0,08	0,08	Подвальная	0,93	0,005	0,1	0,05
Котельная №2	ГВС	4385	4368	21,5	0,08	0,08	Подвальная	0,42	0	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	4378	4358	39	0,08	0,08	Подземная канальная	1,25	0,006	0,1	0,07
Котельная №2	ГВС	4220	Советская, 7	38,5	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,38	0,001	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	4237	4223	12	0,08	0,08	Подвальная	0,51	0	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	4234	4237	43,6	0,08	0,08	Подземная бесканальная	0,51	0,001	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	4186	5398	36,2	0,08	0,08	Подземная бесканальная	1,14	0,004	0,1	0,06
Котельная №2	ГВС	ТК 2-20	Советская, 16	49,6	0,08	0,07	Подземная бесканальная	0,62	0,002	0,0	0,04
Котельная №2	ГВС	4376	4385	50	0,08	0,08	Подземная канальная	0,42	0,001	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	4261	ТК 1(Фаскон)	6,1	0,08	0,08	Надземная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №2	ГВС	4261	4267	9	0,08	0,08	Надземная	0,75	0	0,1	0,04
Котельная №2	ГВС	4267	Советская, 25	10	0,08	0,08	Подземная канальная	0,75	0,001	0,1	0,04

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	ГВС	4332	Мира, 45	45	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,54	0,001	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	4322	4324	22,5	0,08	0,065	Подвальная	1,01	0,002	0,1	0,06
Котельная №2	ГВС	4285	4261	8,8	0,08	0,08	Надземная	0,75	0	0,1	0,04
Котельная №2	ГВС	4282	Мира, 55	12	0,08	0,08	Подземная канальная	0,76	0,001	0,1	0,04
Котельная №2	ГВС	4278	4282	9,5	0,08	0,08	Надземная	0,76	0,001	0,1	0,04
Котельная №2	ГВС	ТК 2(Фаскон)	Проектируемый 57а	30,1	0,08	0,08	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №2	ГВС	ТК 1(Фаскон)	ТК 2(Фаскон)	209,8	0,08	0,08	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №2	ГВС	3820	3832	31,1	0,08	0,08	Подземная бесканальная	1,51	0,007	0,2	0,09
Котельная №2	ГВС	4192	4196	4,2	0,08	0,08	Подвальная	0,65	0	0,0	0,04
Котельная №2	ГВС	4196	4178	59,3	0,08	0,08	Подземная бесканальная	0,23	0	0,0	0,01
Котельная №2	ГВС	3822	3824	32	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,91	0,003	0,1	0,05
Котельная №2	ГВС	4303	4310	15,5	0,075	0,05	Подвальная	0,36	0	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	4407	Советская, 28	33,2	0,065	0,065	Подземная бесканальная	0,41	0,002	0,0	0,04
Котельная №2	ГВС	4349	Гагарина, 17а	38	0,065	0,065	Подземная канальная	0,43	0,002	0,1	0,04

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	ГВС	4396	Советская, 20а	28	0,065	0,05	Подвальная	0,82	0,005	0,2	0,07
Котельная №2	ГВС	4196	Советская, 20	15	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,42	0,001	0,1	0,04
Котельная №2	ГВС	3873	3875	68,5	0,065	0,065	Подземная бесканальная	0,91	0,016	0,2	0,08
Котельная №2	ГВС	4378	Гагарина, 19	43	0,065	0,065	Подземная канальная	0,31	0,001	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	3820	3873	15,3	0,065	0,065	Подземная бесканальная	1,52	0,01	0,6	0,13
Котельная №2	ГВС	3836	3841	70	0,065	0,065	Подземная бесканальная	0,22	0,001	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	3875	3822	41	0,065	0,065	Подземная бесканальная	0,91	0,01	0,2	0,08
Котельная №2	ГВС	4382	Мира, 33	25,2	0,065	0,065	Подземная канальная	0,93	0,006	0,2	0,08
Котельная №2	ГВС	4223	Советская, 23	39,5	0,065	0,065	Подземная канальная	0,26	0,001	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	3826	Гагарина, 7	8	0,065	0,04	Подземная бесканальная	0,27	0	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	4203	Советская, 13	1,8	0,065	0,065	Подземная бесканальная	0,23	0	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	4203	Советская, 11	63,3	0,065	0,065	Подземная канальная	0,28	0,002	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	3824	3826	21,5	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,28	0,001	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	4318	Советская, 35	11,3	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,54	0,001	0,1	0,05

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №2	ГВС	4180	Советская, 10	38	0,065	0,065	Подземная бесканальная	0,10	0	0,0	0,01
Котельная №2	ГВС	4390	4407	23	0,065	0,065	Подвальная	0,41	0,001	0,0	0,04
Котельная №2	ГВС	3832	Победы, 14	11,8	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,69	0,006	0,5	0,10
Котельная №2	ГВС	3841	Гагарина, 3	15,8	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,22	0,001	0,1	0,03
Котельная №2	ГВС	4274	Мира, 53	36,7	0,05	0,05	Надземная	0,06	0	0,0	0,01
Котельная №2	ГВС	4310	Мира, 43	35,2	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,36	0,005	0,1	0,05
Котельная №2	ГВС	4315	Советская, 27	161,3	0,05	0,04	Подземная бесканальная	0,15	0,003	0,0	0,02
Котельная №2	ГВС	4368	4369	53	0,05	0,05	Подвальная	0,42	0,011	0,2	0,06
Котельная №2	ГВС	4369	Мира, 31а	15	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №2	ГВС	ТК 2-16	Мира, 35	79	0,05	0,05	Подземная канальная	0,18	0,002	0,0	0,03
Котельная №2	ГВС	4416	4421	10,7	0,05	0,025	Подвальная	1,45	0,025	2,2	0,21
Котельная №2	ГВС	4421	4422	19,5	0,05	0,025	Надземная	1,45	0,045	2,2	0,21
Котельная №2	ГВС	4176	4416	12	0,05	0,025	Подвальная	1,45	0,028	2,2	0,21
Котельная №2	ГВС	3826	Гагарина, 5	16,5	0,04	0,04	Подземная бесканальная	0,02	0	0,0	0,00

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №4	Отопление	ТК 4-35	ТК 4-36	56,8	0,408	0,408	Подземная бесканальная	115,24	0,012	0,2	0,25
Котельная №4	Отопление	ТК 4-26	1812	40,95	0,408	0,408	Подземная бесканальная	230,47	0,033	0,8	0,50
Котельная №4	Отопление	1768	1770	27,55	0,408	0,408	Надземная	279,32	0,033	1,1	0,61
Котельная №4	Отопление	1826	1828	44,5	0,408	0,408	Подземная бесканальная	424,91	0,122	2,6	0,93
Котельная №4	Отопление	1770	ТК 4-26	12	0,408	0,408	Подземная бесканальная	279,31	0,014	1,1	0,61
Котельная №4	Отопление	Котельная №4	1768	12	0,408	0,408	Подземная канальная	704,23	0,09	7,1	1,54
Котельная №4	Отопление	ТК 4-36	ТК 4-37	175,15	0,408	0,408	Подземная бесканальная	88,42	0,021	0,1	0,19
Котельная №4	Отопление	ТК 4-3	ТК 4-35	129,65	0,408	0,408	Подземная бесканальная	181,20	0,065	0,5	0,40
Котельная №4	Отопление	1812	ТК 4-3	55,8	0,408	0,408	Подземная бесканальная	218,49	0,041	0,7	0,48
Котельная №4	Отопление	1828	1830	44,8	0,359	0,359	Надземная	289,49	0,112	2,4	0,82
Котельная №4	Отопление	1830	1832	11,8	0,359	0,359	Подземная бесканальная	289,48	0,029	2,4	0,82
Котельная №4	Отопление	1832	1834	20,1	0,359	0,359	Надземная	289,47	0,05	2,4	0,82
Котельная №4	Отопление	1834	ТК 4-7	19,1	0,359	0,359	Подземная канальная	289,47	0,048	2,4	0,82
Котельная №4	Отопление	ТК 4-26	ТК 4-13	27,6	0,309	0,309	Подземная бесканальная	99,32	0,018	0,6	0,38



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр- де, м/с
Котельная №4	Отопление	ТК 4-8	1870	42,2	0,309	0,309	Подземная бесканальная	199,30	0,11	2,5	0,76
Котельная №4	Отопление	ТК 4-7	ТК 4-8	21,6	0,309	0,309	Подземная бесканальная	252,97	0,091	4,0	0,96
Котельная №4	Отопление	2089	ТК 4-5	71,4	0,309	0,309	Подземная бесканальная	135,41	0,086	1,2	0,51
Котельная №4	Отопление	1828	2089	36	0,309	0,309	Надземная	135,41	0,044	1,2	0,51
Котельная №4	Отопление	1870	ТК 4-26	36,6	0,309	0,309	Подземная бесканальная	196,96	0,093	2,4	0,75
Котельная №4	Отопление	ТК 1-20	Новая, 6	111,4	0,309	0,309	Надземная	30,39	0,007	0,1	0,12
Котельная №4	Отопление	ТК 4-5	345	94,7	0,257	0,257	Подземная бесканальная	87,89	0,128	1,3	0,48
Котельная №4	Отопление	345	346	64,4	0,257	0,257	Подземная бесканальная	73,17	0,06	0,9	0,40
Котельная №4	Отопление	346	ТК 1-20	26	0,257	0,257	Подземная канальная	73,16	0,024	0,9	0,40
Котельная №4	Отопление	ТК 4-13	1948	51,5	0,257	0,257	Подземная канальная	165,21	0,244	4,5	0,91
Котельная №4	Отопление	ТК 4-27	ТК 4-28	24,18	0,207	0,207	Подземная бесканальная	97,63	0,126	5,0	0,83
Котельная №4	Отопление	ТК 4-26	ТК 4-27	61,24	0,207	0,207	Подземная бесканальная	97,64	0,319	5,0	0,83
Котельная №4	Отопление	ТК 4-35	ТК 4-13	204,1	0,207	0,207	Подземная бесканальная	65,92	0,487	2,3	0,56
Котельная №4	Отопление	1948	1952	101,9	0,207	0,207	Надземная	102,18	0,582	5,4	0,87

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №4	Отопление	ТК 4-9	1848	3	0,207	0,207	Подземная бесканальная	32,10	0,002	0,5	0,27
Котельная №4	Отопление	ТК 4-29	ТК 4-30	24,37	0,207	0,207	Подземная бесканальная	97,62	0,127	5,0	0,83
Котельная №4	Отопление	1952	1954	33	0,207	0,207	Подземная бесканальная	102,18	0,188	5,4	0,87
Котельная №4	Отопление	1954	ЦТП-2 к.4	182,3	0,207	0,207	Надземная	102,17	1,041	5,4	0,87
Котельная №4	Отопление	ТК 4-28	ТК 4-29	89,63	0,207	0,207	Подземная бесканальная	97,63	0,467	5,0	0,83
Котельная №4	Отопление	ТК 4-8	ТК 4-9	73,2	0,207	0,207	Подземная бесканальная	53,67	0,116	1,5	0,45
Котельная №4	Отопление	ТК 4-5	ТК 4-6	53,5	0,207	0,207	Подземная бесканальная	47,50	0,067	1,2	0,40
Котельная №4	Отопление	1848	1850	37	0,207	0,207	Подземная бесканальная	32,10	0,021	0,5	0,27
Котельная №4	Отопление	ТК 4-26	1774	28,85	0,207	0,207	Подземная бесканальная	48,83	0,038	1,3	0,41
Котельная №4	Отопление	ТК 4-37	3996	13,4	0,207	0,207	Подземная бесканальная	88,36	0,057	4,1	0,75
Котельная №4	Отопление	ТК 4-36	ТК 4-32	46,95	0,207	0,207	Подземная бесканальная	26,80	0,019	0,4	0,23
Котельная №4	Отопление	ТК 4-32	2141	50	0,207	0,207	Подземная бесканальная	7,66	0,002	0,0	0,07
Котельная №4	Отопление	1910	1912	18	0,15	0,15	Подвальная	32,99	0,059	3,1	0,53
Котельная №4	Отопление	1908	1910	95,3	0,15	0,15	Подземная бесканальная	32,99	0,315	3,1	0,53

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №4	Отопление	ТК 1-20	Новая, Комсомольская, 2, 18/2	13,3	0,15	0,15	Подземная бесканальная	42,77	0,074	5,3	0,69
Котельная №4	Отопление	1774	1776	37,1	0,15	0,15	Надземная	48,83	0,268	6,9	0,79
Котельная №4	Отопление	ТК 4-6	Комсомольская, 26	18	0,15	0,15	Подземная бесканальная	14,56	0,012	0,6	0,24
Котельная №4	Отопление	1776	1778	117	0,15	0,15	Подземная бесканальная	48,82	0,844	6,9	0,79
Котельная №4	Отопление	1850	ТК 4-12	55	0,15	0,15	Подземная бесканальная	32,09	0,172	3,0	0,52
Котельная №4	Отопление	1838	Кирова, 7	30,9	0,15	0,15	Подвальная	36,49	0,125	3,8	0,59
Котельная №4	Отопление	ТК 4-6	2099	32	0,15	0,15	Подземная бесканальная	17,17	0,029	0,9	0,28
Котельная №4	Отопление	ТК 4-6	Комсомольская, 22	69,7	0,15	0,15	Подземная бесканальная	15,76	0,053	0,7	0,25
Котельная №4	Отопление	ТК 4-7	1838	38,8	0,15	0,15	Подземная бесканальная	36,49	0,157	3,8	0,59
Котельная №4	Отопление	ТК 4-9	ТК 4-10	10	0,15	0,15	Подземная бесканальная	19,33	0,011	1,1	0,31
Котельная №4	Отопление	1778	1784	59,1	0,15	0,15	Подземная бесканальная	42,90	0,329	5,3	0,69
Котельная №4	Отопление	1958	1960	28,3	0,15	0,15	Подземная канальная	47,55	0,194	6,5	0,77
Котельная №4	Отопление	1960	2155	1	0,15	0,15	Подвальная	35,80	0,004	3,7	0,58
Котельная №4	Отопление	2155	1964	10	0,15	0,15	Подвальная	24,37	0,018	1,7	0,39

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №4	Отопление	3996	Победы, 15к1	97,56	0,15	0,15	Подземная бесканальная	32,16	0,307	3,0	0,52
Котельная №4	Отопление	1796	1800	8,4	0,125	0,125	Подземная бесканальная	17,58	0,021	2,4	0,41
Котельная №4	Отопление	1790	1796	8,4	0,125	0,125	Подземная бесканальная	17,58	0,021	2,4	0,41
Котельная №4	Отопление	1786	1790	46,1	0,125	0,125	Подземная бесканальная	25,01	0,231	4,8	0,58
Котельная №4	Отопление	1784	1786	34,5	0,125	0,125	Подземная бесканальная	32,19	0,285	7,9	0,75
Котельная №4	Отопление	1926	ТК 4-18	35,4	0,125	0,125	Подземная бесканальная	20,02	0,114	3,1	0,47
Котельная №4	Отопление	1958	1980	23	0,125	0,125	Подземная бесканальная	34,92	0,224	9,3	0,81
Котельная №4	Отопление	1964	1966	53,3	0,125	0,125	Подземная бесканальная	24,37	0,253	4,5	0,57
Котельная №4	Отопление	ТК 4-30	Лесная, 11к2	86,45	0,125	0,125	Подземная бесканальная	18,95	0,249	2,7	0,44
Котельная №4	Отопление	ТК 4-30	Лесная, 11	24,37	0,125	0,125	Подземная канальная	39,34	0,301	11,8	0,91
Котельная №4	Отопление	2012	2016	45	0,125	0,125	Подземная канальная	41,66	0,623	13,2	0,97
Котельная №4	Отопление	2016	2165	12	0,125	0,125	Подвальная	24,58	0,058	4,6	0,57
Котельная №4	Отопление	5450	ЦТП-1 к.4	30	0,125	0,125	Подземная бесканальная	22,53	0,122	3,9	0,52
Котельная №4	Отопление	1854	Комсомольская, 30	23	0,125	0,125	Подземная бесканальная	5,34	0,005	0,2	0,12

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №4	Отопление	1854	5450	18	0,125	0,125	Подземная бесканальная	26,75	0,103	5,5	0,62
Котельная №4	Отопление	345	Новая, 3	8,83	0,1	0,1	Подземная бесканальная	14,72	0,05	5,4	0,53
Котельная №4	Отопление	ТК 4-3	3990	184,6	0,1	0,1	Подземная канальная	7,70	0,291	1,5	0,28
Котельная №4	Отопление	ТК 4-32	1900	80,6	0,1	0,1	Подземная бесканальная	9,54	0,194	2,3	0,35
Котельная №4	Отопление	ТК 4-3	1876	7,8	0,1	0,1	Подземная бесканальная	29,57	0,179	21,8	1,07
Котельная №4	Отопление	ТК 4-33	Лесная, 3	30,25	0,1	0,1	Подземная бесканальная	11,97	0,114	3,6	0,43
Котельная №4	Отопление	1908	1926	29,9	0,1	0,1	Наземная	20,02	0,315	10,0	0,73
Котельная №4	Отопление	1900	Ленина, 27	27,8	0,1	0,1	Подвальная	9,54	0,067	2,3	0,35
Котельная №4	Отопление	1876	1880	24	0,1	0,1	Подвальная	19,93	0,25	9,9	0,72
Котельная №4	Отопление	2165	2073	125	0,1	0,1	Подвальная	24,58	1,98	15,1	0,89
Котельная №4	Отопление	2012	Лесная, 12	57,3	0,1	0,1	Подземная бесканальная	9,62	0,14	2,3	0,35
Котельная №4	Отопление	1884	Лесная, 9	44,7	0,1	0,1	Подземная бесканальная	10,22	0,124	2,6	0,37
Котельная №4	Отопление	1882	1884	18,5	0,1	0,1	Подвальная	10,22	0,051	2,6	0,37
Котельная №4	Отопление	1880	1882	51,6	0,1	0,1	Подземная бесканальная	19,93	0,538	9,9	0,72

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №4	Отопление	ТК 4-9	Кирова, 5	24,6	0,1	0,1	Подземная бесканальная	2,24	0,003	0,1	0,08
Котельная №4	Отопление	1812	ТК 4-33	2,55	0,1	0,1	Подземная бесканальная	11,97	0,01	3,6	0,43
Котельная №4	Отопление	2073	2075	61	0,1	0,1	Подземная бесканальная	24,58	0,966	15,1	0,89
Котельная №4	Отопление	1912	1916	19,9	0,1	0,1	Подземная канальная	17,92	0,168	8,0	0,65
Котельная №4	Отопление	1916	ТК 4-16	5	0,1	0,1	Подземная канальная	3,31	0,001	0,3	0,12
Котельная №4	Отопление	ТК 4-17	Лесная, 8	18,4	0,1	0,1	Подземная канальная	14,61	0,103	5,4	0,53
Котельная №4	Отопление	1980	Победы, 17	13,4	0,1	0,1	Подземная бесканальная	14,61	0,075	5,4	0,53
Котельная №4	Отопление	1980	1984	141,1	0,1	0,1	Подземная бесканальная	20,31	1,527	10,3	0,74
Котельная №4	Отопление	1916	2145	7	0,1	0,1	Подземная бесканальная	14,61	0,039	5,4	0,53
Котельная №4	Отопление	2145	ТК 4-17	32	0,1	0,1	Подземная канальная	14,61	0,18	5,4	0,53
Котельная №4	Отопление	1800	Ленина, 21	24,8	0,1	0,1	Подземная бесканальная	13,67	0,122	4,7	0,50
Котельная №4	Отопление	1784	Новая, 5	50,6	0,1	0,1	Подземная бесканальная	10,70	0,153	2,9	0,39
Котельная №4	Отопление	ТК 4-12	1854	17,6	0,1	0,1	Подземная бесканальная	32,09	0,474	25,7	1,16
Котельная №4	Отопление	2075	2077	45	0,082	0,082	Подвальная	24,58	2,053	43,5	1,33

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №4	Отопление	2077	Строителей, 11	47	0,082	0,082	Подземная бесканальная	5,49	0,109	2,2	0,30
Котельная №4	Отопление	2077	ТК 4-15	24	0,082	0,082	Подземная бесканальная	11,43	0,238	9,4	0,62
Котельная №4	Отопление	ТК 4-15	Строителей, 9	10	0,082	0,082	Подземная бесканальная	5,06	0,02	1,9	0,27
Котельная №4	Отопление	ТК 4-15	Строителей, 7	20,5	0,082	0,082	Подземная бесканальная	6,37	0,064	3,0	0,34
Котельная №4	Отопление	ТК 4-30	Лесная, 11к1	23,71	0,082	0,082	Подземная канальная	39,34	2,766	111,1	2,12
Котельная №4	Отопление	ТК 4-20	ТК 4-21	22,2	0,082	0,082	Подземная бесканальная	8,14	0,112	4,8	0,44
Котельная №4	Отопление	ТК 4-20	Победы, 19б	18,1	0,082	0,082	Подземная бесканальная	3,61	0,018	1,0	0,20
Котельная №4	Отопление	ТК 4-21	Победы, 19а	26,9	0,082	0,082	Подземная бесканальная	4,10	0,035	1,2	0,22
Котельная №4	Отопление	1966	1974	80,3	0,082	0,082	Подвальная	12,13	0,896	10,6	0,65
Котельная №4	Отопление	1974	Строителей, 5	60,1	0,082	0,082	Подземная бесканальная	12,13	0,671	10,6	0,65
Котельная №4	Отопление	1986	1990	27	0,082	0,082	Подземная канальная	20,30	0,841	29,7	1,10
Котельная №4	Отопление	2000	ТК 4-20	77,4	0,082	0,082	Подземная бесканальная	11,75	0,811	10,0	0,63
Котельная №4	Отопление	1960	2000	63	0,082	0,082	Подвальная	11,75	0,661	10,0	0,63
Котельная №4	Отопление	ТК 4-21	Победы, 19	15,1	0,082	0,082	Подземная бесканальная	4,04	0,019	1,2	0,22

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №4	Отопление	ЦТП-1 к.4	1860	80,6	0,082	0,082	Подземная бесканальная	8,60	0,454	5,4	0,46
Котельная №4	Отопление	ТК 4-10	Комсомольская, 32	23,9	0,082	0,082	Подземная бесканальная	19,33	0,675	26,9	1,04
Котельная №4	Отопление	2141	Лесная, 2	5	0,082	0,082	Подземная бесканальная	7,66	0,022	4,3	0,41
Котельная №4	Отопление	ТК 4-32	Лесная, 4	12,6	0,082	0,082	Подземная бесканальная	9,59	0,088	6,7	0,52
Котельная №4	Отопление	1796	Новая, 9а	48,7	0,065	0,065	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №4	Отопление	ТК 4-18	Ленина, 29	43,5	0,065	0,065	Подземная бесканальная	4,04	0,188	4,1	0,35
Котельная №4	Отопление	1800	Ленина, 23	53,5	0,065	0,065	Подземная канальная	3,90	0,217	3,9	0,34
Котельная №4	Отопление	ТК 4-16	Лесная, 8а	55,2	0,065	0,065	Подземная бесканальная	3,31	0,161	2,8	0,28
Котельная №4	Отопление	ТК 4-18	Ленина, 31	16,1	0,065	0,065	Подземная бесканальная	3,84	0,063	3,7	0,33
Котельная №4	Отопление	1860	Новая, 1ак1	62,8	0,065	0,065	Надземная	2,25	0,086	1,3	0,19
Котельная №4	Отопление	1778	1780	10,8	0,065	0,065	Подземная бесканальная	5,92	0,1	8,8	0,51
Котельная №4	Отопление	ТК 4-18	1934	43,2	0,065	0,065	Подземная бесканальная	12,14	1,672	36,9	1,04
Котельная №4	Отопление	1934	Ленина, 33	17,1	0,065	0,065	Подземная бесканальная	4,00	0,073	4,1	0,34
Котельная №4	Отопление	1934	1938	49,8	0,065	0,065	Подземная бесканальная	8,14	0,869	16,6	0,70



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №4	Отопление	1938	Ленина, 35	11,4	0,065	0,065	Подземная бесканальная	4,05	0,05	4,1	0,35
Котельная №4	Отопление	1938	Ленина, 37	12,2	0,065	0,065	Подземная бесканальная	4,09	0,054	4,2	0,35
Котельная №4	Отопление	1786	Новая, 9	27,2	0,065	0,065	Подземная бесканальная	7,18	0,369	12,9	0,62
Котельная №4	Отопление	1780	Новая, 7	39	0,05	0,05	Подвальная	5,92	1,473	36,0	0,86
Котельная №4	Отопление	ТК 4-26	1808	15	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №4	Отопление	1870	Кирова, 15	12,4	0,05	0,05	Подземная бесканальная	2,33	0,073	5,6	0,34
Котельная №4	Отопление	1958	Строителей, 15	38,3	0,05	0,05	Подземная канальная	6,39	1,68	41,8	0,93
Котельная №4	Отопление	1790	Новая, 9а	10	0,04	0,04	Подземная бесканальная	7,30	1,902	181,1	1,65
Котельная №4	ГВС	4025	4026	98,3	0,15	0,1	Подземная бесканальная	2,26	0,002	0,0	0,04
Котельная №4	ГВС	2053	Лесная, 10	5	0,15	0,1	Подземная бесканальная	1,31	0	0,0	0,02
Котельная №4	ГВС	2051	2053	45	0,15	0,125	Подземная канальная	7,10	0,007	0,2	0,12
Котельная №4	ГВС	2020	ТК 4-4	40	0,15	0,125	Подземная бесканальная	4,74	0,003	0,1	0,08
Котельная №4	ГВС	2053	2020	18	0,15	0,125	Подземная бесканальная	4,74	0,001	0,1	0,08
Котельная №4	ГВС	4152	4119	10	0,15	0,15	Подвальная	2,84	0	0,0	0,05

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №4	ГВС	4117	4152	1	0,15	0,15	Подвальная	3,44	0	0,0	0,06
Котельная №4	ГВС	4116	4117	28,3	0,15	0,15	Подземная канальная	4,85	0,002	0,1	0,08
Котельная №4	ГВС	3982	5448	31	0,125	0,125	Подземная бесканальная	4,46	0,005	0,2	0,10
Котельная №4	ГВС	5448	5441	51	0,125	0,125	Подземная бесканальная	3,80	0,006	0,1	0,09
Котельная №4	ГВС	4026	4022	18,5	0,125	0,1	Подвальная	2,25	0,001	0,0	0,05
Котельная №4	ГВС	4116	4132	23	0,125	0,125	Подземная бесканальная	3,16	0,002	0,1	0,07
Котельная №4	ГВС	4119	4120	53,3	0,125	0,125	Подземная бесканальная	2,84	0,004	0,1	0,07
Котельная №4	ГВС	2029	2033	44,7	0,11	0,11	Подземная бесканальная	3,84	0,011	0,2	0,12
Котельная №4	ГВС	4029	ТК 4-18	35,4	0,1	0,065	Подземная бесканальная	1,32	0,002	0,0	0,05
Котельная №4	ГВС	4025	4029	29,9	0,1	0,1	Надземная	1,32	0,002	0,0	0,05
Котельная №4	ГВС	ТК 4-3	Лесная, 3	125	0,1	0,065	Подземная бесканальная	1,88	0,012	0,1	0,07
Котельная №4	ГВС	2053	2057	125	0,1	0,065	Подземная бесканальная	1,05	0,004	0,0	0,04
Котельная №4	ГВС	2035	2039	51,6	0,1	0,082	Подземная бесканальная	2,83	0,011	0,2	0,10
Котельная №4	ГВС	2033	2035	18,5	0,1	0,082	Подземная бесканальная	2,83	0,004	0,2	0,10

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №4	ГВС	2027	2029	45	0,1	0,082	Подземная бесканальная	3,84	0,018	0,4	0,14
Котельная №4	ГВС	ТК 4-4	2027	18	0,1	0,125	Подземная бесканальная	4,66	0,011	0,6	0,17
Котельная №4	ГВС	2057	2059	61	0,1	0,065	Подземная бесканальная	1,05	0,002	0,0	0,04
Котельная №4	ГВС	4022	3997	19,9	0,1	0,08	Подземная канальная	1,29	0,001	0,0	0,05
Котельная №4	ГВС	3997	ТК 4-16	5	0,1	0,08	Подземная канальная	0,29	0	0,0	0,01
Котельная №4	ГВС	3997	4010	7	0,1	0,08	Подземная бесканальная	0,99	0	0,0	0,04
Котельная №4	ГВС	4132	Победы, 17	13,4	0,1	0,1	Подземная бесканальная	1,96	0,001	0,1	0,07
Котельная №4	ГВС	4132	4135	141,1	0,1	0,1	Подземная бесканальная	1,20	0,006	0,0	0,04
Котельная №4	ГВС	2041	ТК 4-3	7,8	0,082	0,05	Подземная бесканальная	2,03	0,003	0,3	0,11
Котельная №4	ГВС	ТК 4-20	ТК 4-21	22,2	0,082	0,082	Подземная бесканальная	0,95	0,002	0,1	0,05
Котельная №4	ГВС	ТК 4-20	Победы, 19б	18,1	0,082	0,082	Подземная бесканальная	0,45	0	0,0	0,02
Котельная №4	ГВС	ТК 4-21	Победы, 19а	26,9	0,082	0,082	Подземная бесканальная	0,48	0,001	0,0	0,03
Котельная №4	ГВС	ТК 4-21	Победы, 19	15,1	0,082	0,082	Подземная бесканальная	0,47	0	0,0	0,03
Котельная №4	ГВС	4120	4128	80,3	0,082	0,082	Подвальная	0,67	0,003	0,0	0,04

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №4	ГВС	4128	Строителей, 5	60,1	0,082	0,082	Подземная бесканальная	0,67	0,002	0,0	0,04
Котельная №4	ГВС	4137	4164	27	0,082	0,082	Подземная канальная	1,20	0,003	0,1	0,07
Котельная №4	ГВС	4139	ТК 4-20	77,4	0,082	0,082	Подземная бесканальная	1,40	0,012	0,2	0,08
Котельная №4	ГВС	4117	4139	63	0,082	0,082	Подвальная	1,41	0,01	0,2	0,08
Котельная №4	ГВС	3982	3978	80,6	0,082	0,082	Подземная бесканальная	0,45	0,001	0,0	0,02
Котельная №4	ГВС	2039	2041	21,5	0,082	0,05	Подземная бесканальная	2,82	0,013	0,6	0,15
Котельная №4	ГВС	ТК 4-17	Лесная, 8	18,4	0,08	0,065	Подземная канальная	0,99	0,002	0,1	0,06
Котельная №4	ГВС	4010	ТК 4-17	32	0,08	0,065	Подземная канальная	0,99	0,003	0,1	0,06
Котельная №4	ГВС	5441	Комсомольская, 32	87	0,08	0,07	Подземная бесканальная	2,98	0,069	0,8	0,17
Котельная №4	ГВС	ТК 4-3	3992	184,6	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,15	0,001	0,0	0,01
Котельная №4	ГВС	ТК 4-4	Кирова, 15	32	0,065	0,065	Подземная бесканальная	0,08	0	0,0	0,01
Котельная №4	ГВС	2061	Строителей, 11	47	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,48	0,003	0,1	0,04
Котельная №4	ГВС	ТК 4-15	Строителей, 7	20,5	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,40	0,001	0,0	0,03
Котельная №4	ГВС	ТК 4-15	Строителей, 9	10	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,01	0	0,0	0,00

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №4	ГВС	2061	ТК 4-15	24	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,41	0,001	0,0	0,04
Котельная №4	ГВС	2059	2061	45	0,065	0,05	Подвальная	1,04	0,014	0,3	0,09
Котельная №4	ГВС	2051	Лесная, 12	57,3	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,19	0,002	0,0	0,03
Котельная №4	ГВС	ТК 4-16	Лесная, 8а	55,2	0,05	0,04	Подземная бесканальная	0,29	0,006	0,1	0,04
Котельная №4	ГВС	4116	Строителей, 15	38,3	0,05	0,05	Подземная канальная	0,30	0,004	0,1	0,04
Котельная №4	ГВС	4012	4016	49,8	0,04	0,04	Подземная бесканальная	0,58	0,063	1,2	0,13
Котельная №4	ГВС	ТК 4-18	Ленина, 29	43,5	0,04	0,04	Подземная бесканальная	0,20	0,007	0,2	0,05
Котельная №4	ГВС	ТК 4-18	Ленина, 31	16,1	0,04	0,04	Подземная бесканальная	0,27	0,004	0,3	0,06
Котельная №4	ГВС	ТК 4-18	4012	43,2	0,04	0,04	Подземная бесканальная	0,86	0,116	2,6	0,19
Котельная №4	ГВС	4016	Ленина, 37	12,2	0,04	0,04	Подземная бесканальная	0,32	0,005	0,4	0,07
Котельная №4	ГВС	4016	Ленина, 35	11,4	0,04	0,04	Подземная бесканальная	0,26	0,003	0,3	0,06
Котельная №4	ГВС	4012	Ленина, 33	17,1	0,04	0,04	Подземная бесканальная	0,27	0,005	0,3	0,06
Котельная №5	Отопление	Котельная №5	ТК 5-1а	32	0,6	0,6	Подземная канальная	1284,36	0,1	3,1	1,29
Котельная №5	Отопление	ТК 5-1а	ТК 5-1	34	0,512	0,512	Подземная канальная	1124,11	0,187	5,5	1,56

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	ТК 5-3	ТК 5-4	34	0,512	0,512	Подземная канальная	965,79	0,138	4,1	1,34
Котельная №5	Отопление	ТК 5-1	ТК 5-3	104	0,512	0,512	Подземная канальная	990,79	0,444	4,3	1,37
Котельная №5	Отопление	ТК 5-7а	ТК 5-8	37,4	0,408	0,408	Подземная канальная	513,13	0,142	3,8	1,12
Котельная №5	Отопление	ТК 5-14	УТ 5-15	115,5	0,408	0,408	Подземная бесканальная	11,87	0	0,0	0,03
Котельная №5	Отопление	249	ТК 5-40	8,85	0,408	0,408	Подземная бесканальная	193,39	0,005	0,5	0,42
Котельная №5	Отопление	УТ 5-15	ТК 5-39	58,39	0,408	0,408	Подземная бесканальная	8,37	0	0,0	0,02
Котельная №5	Отопление	ТК 5-6	ТК 5-7	36,1	0,408	0,408	Подземная канальная	729,95	0,276	7,7	1,59
Котельная №5	Отопление	ТК 5-7	ТК 5-7а	106,7	0,408	0,408	Подземная канальная	729,94	0,817	7,7	1,59
Котельная №5	Отопление	ТК 5-4	ТК 5-5	266,8	0,4	0,4	Подземная бесканальная	829,34	2,925	11,0	1,88
Котельная №5	Отопление	ТК 5-40	5423	135,3	0,359	0,359	Подземная бесканальная	138,49	0,074	0,5	0,39
Котельная №5	Отопление	ТК 5-10а	249	114,4	0,359	0,359	Подземная бесканальная	193,42	0,122	1,1	0,54
Котельная №5	Отопление	ТК 5-10	ТК 5-34	45,03	0,309	0,309	Подземная канальная	209,43	0,124	2,7	0,80
Котельная №5	Отопление	ТК 5-9	ТК 5-10	87,5	0,309	0,309	Подземная бесканальная	498,82	1,355	15,5	1,90
Котельная №5	Отопление	ТК 5-5	ТК 5-6	159,7	0,309	0,309	Подземная бесканальная	729,98	5,292	33,1	2,77

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	ТК 5-1	71	19	0,309	0,309	Подземная канальная	133,30	0,021	1,1	0,51
Котельная №5	Отопление	ТК 5-10	ТК 5-10а	231	0,309	0,309	Подземная бесканальная	289,37	1,207	5,2	1,10
Котельная №5	Отопление	71	ТК5-2	72,2	0,309	0,309	Подземная бесканальная	133,30	0,081	1,1	0,51
Котельная №5	Отопление	ТК 5-8	ТК 5-9	250,3	0,309	0,309	Подземная бесканальная	513,12	4,103	16,4	1,95
Котельная №5	Отопление	ТК 5-1а	73	22	0,309	0,309	Подземная канальная	160,22	0,035	1,6	0,61
Котельная №5	Отопление	73	ТК 5-11	189,2	0,309	0,309	Подземная канальная	160,22	0,304	1,6	0,61
Котельная №5	Отопление	ТК 3-6	ТК 3-7	94,2	0,257	0,257	Подземная бесканальная	72,01	0,082	0,9	0,40
Котельная №5	Отопление	ТК 5-4	ЦТП-9 к.5	234,8	0,257	0,257	Подземная канальная	136,43	0,725	3,1	0,75
Котельная №5	Отопление	252	ТК 3-6	96,3	0,257	0,257	Подземная бесканальная	138,45	0,306	3,2	0,76
Котельная №5	Отопление	ТК 5-14	64	100,8	0,257	0,257	Подземная канальная	148,31	0,367	3,6	0,82
Котельная №5	Отопление	ТК 5-13	110	277	0,257	0,257	Подземная канальная	173,21	1,375	5,0	0,95
Котельная №5	Отопление	ТК 5-37	154	93,5	0,257	0,257	Подземная канальная	44,96	0,032	0,3	0,25
Котельная №5	Отопление	79	Молодежная, 5	29,7	0,257	0,257	Подземная канальная	12,24	0,001	0,0	0,07
Котельная №5	Отопление	ТК 5-10а	ТК 5-41	228,6	0,257	0,257	Подземная бесканальная	95,90	0,35	1,5	0,53

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	5425	252	37,6	0,257	0,257	Подземная бесканальная	138,46	0,119	3,2	0,76
Котельная №5	Отопление	ТК 5-34	ТК 5-37	317	0,257	0,257	Подземная канальная	76,88	0,313	1,0	0,42
Котельная №5	Отопление	ТК 5-7а	ТК 5-13	70,08	0,257	0,257	Подземная канальная	216,77	0,544	7,8	1,19
Котельная №5	Отопление	ТК 5-11	ТК 5-14	29,7	0,257	0,257	Подземная канальная	160,19	0,126	4,2	0,88
Котельная №5	Отопление	ТК 5-17	ТК 5-18	18,8	0,207	0,207	Подземная канальная	34,15	0,012	0,6	0,29
Котельная №5	Отопление	ТК 5-5	ЦТП-3 к.5	55,8	0,207	0,207	Подземная канальная	99,28	0,287	5,1	0,84
Котельная №5	Отопление	61	62	105	0,207	0,207	Подвальная	83,52	0,382	3,6	0,71
Котельная №5	Отопление	60	61	36,8	0,207	0,207	Подземная канальная	146,07	0,408	11,1	1,24
Котельная №5	Отопление	ТК 5-40	Юбилейный, 40	22,8	0,207	0,207	Подземная канальная	54,90	0,036	1,6	0,47
Котельная №5	Отопление	ТК 5-34	ЦТП-5 к.5	61,2	0,207	0,207	Подземная бесканальная	132,54	0,559	9,1	1,12
Котельная №5	Отопление	142	ТК 5-32	85	0,207	0,207	Подземная бесканальная	188,69	1,571	18,5	1,60
Котельная №5	Отопление	ТК 5-41	ТК 5-42	48,3	0,207	0,207	Подземная бесканальная	67,79	0,116	2,4	0,57
Котельная №5	Отопление	ТК 5-42	ТК 5-43	173,6	0,207	0,207	Подземная бесканальная	52,90	0,255	1,5	0,45
Котельная №5	Отопление	ТК 5-42	127	76,3	0,207	0,207	Подземная бесканальная	14,90	0,009	0,1	0,13



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	36	ТК 5-21	37,3	0,207	0,207	Подземная бесканальная	73,58	0,105	2,8	0,62
Котельная №5	Отопление	34	36	11,2	0,207	0,207	Подвальная	73,58	0,032	2,8	0,62
Котельная №5	Отопление	33	34	37,2	0,207	0,207	Подземная бесканальная	108,09	0,226	6,1	0,92
Котельная №5	Отопление	ЦТП-8 к.5 (СО)	ТК 5-17	43,5	0,207	0,207	Подземная канальная	50,43	0,058	1,3	0,43
Котельная №5	Отопление	ТК 5-3	ЦТП-8 к.5 (ГВС)	43,2	0,207	0,207	Подземная канальная	24,95	0,014	0,3	0,21
Котельная №5	Отопление	62	Молодежная, 2	30,5	0,207	0,207	Подземная канальная	83,51	0,111	3,6	0,71
Котельная №5	Отопление	ТК5-2	ЦТП-2 к.5	143,1	0,207	0,207	Подземная канальная	58,66	0,258	1,8	0,50
Котельная №5	Отопление	ТК5-2	ЦТП-1 к.5	111,7	0,207	0,207	Подземная канальная	74,62	0,325	2,9	0,63
Котельная №5	Отопление	56	56	33,2	0,15	0,15	Подземная канальная	69,32	0,459	13,8	1,12
Котельная №5	Отопление	ТК 5-30	ТК 5-29	57,7	0,15	0,15	Подземная канальная	55,67	0,515	8,9	0,90
Котельная №5	Отопление	55	56	15	0,15	0,15	Подвальная	69,32	0,207	13,8	1,12
Котельная №5	Отопление	75	76	26,4	0,15	0,15	Подземная канальная	53,99	0,222	8,4	0,87
Котельная №5	Отопление	32	Юбилейный, 2к1	26	0,15	0,15	Подвальная	31,41	0,074	2,9	0,51
Котельная №5	Отопление	78	79	95,4	0,15	0,15	Подземная канальная	12,25	0,042	0,4	0,20

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	50	51	59,3	0,15	0,15	Подземная канальная	3,00	0,002	0,0	0,05
Котельная №5	Отопление	75	81	47,2	0,15	0,15	Подземная канальная	48,12	0,315	6,7	0,78
Котельная №5	Отопление	81	307	136,3	0,15	0,15	Подвальная	14,04	0,079	0,6	0,23
Котельная №5	Отопление	90	91	39,2	0,15	0,15	Подземная канальная	61,94	0,433	11,0	1,00
Котельная №5	Отопление	84	90	123,6	0,15	0,15	Подвальная	61,94	1,364	11,0	1,00
Котельная №5	Отопление	99	101	35,6	0,15	0,15	Подземная канальная	73,54	0,553	15,5	1,19
Котельная №5	Отопление	110	ТК 5-25	30	0,15	0,15	Подземная бесканальная	50,19	0,218	7,3	0,81
Котельная №5	Отопление	ТК 5-25	ТК 5-26	12	0,15	0,15	Подземная бесканальная	25,69	0,023	1,9	0,41
Котельная №5	Отопление	ТК 5-25	ТК 5-27	52	0,15	0,15	Подземная бесканальная	24,49	0,091	1,7	0,40
Котельная №5	Отопление	118	ТК 5-24	31,4	0,15	0,15	Подземная бесканальная	96,79	0,844	26,9	1,56
Котельная №5	Отопление	ТК 5-28	123	76,9	0,15	0,15	Подземная бесканальная	93,38	1,925	25,0	1,51
Котельная №5	Отопление	118	ТК 5-28	60,7	0,15	0,15	Подземная бесканальная	98,63	1,695	27,9	1,59
Котельная №5	Отопление	272	273	40,5	0,15	0,15	Подвальная	27,57	0,089	2,2	0,44
Котельная №5	Отопление	273	Котовского , 13	42	0,15	0,15	Подвальная	19,38	0,046	1,1	0,31

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	273	Котовского, 13	16,5	0,15	0,15	Подвальная	8,19	0,003	0,2	0,13
Котельная №5	Отопление	ТК 5-37	272	114,6	0,15	0,15	Подземная бесканальная	27,57	0,253	2,2	0,45
Котельная №5	Отопление	49	55	59,3	0,15	0,15	Подземная канальная	69,33	0,819	13,8	1,12
Котельная №5	Отопление	63	2227	131,7	0,15	0,15	Подземная канальная	57,76	1,265	9,6	0,93
Котельная №5	Отопление	101	105	116	0,15	0,15	Подвальная	39,92	0,533	4,6	0,64
Котельная №5	Отопление	ТК 5-18	44	80,1	0,15	0,15	Подземная канальная	34,15	0,27	3,4	0,55
Котельная №5	Отопление	105	Южная, 2	30,1	0,15	0,15	Подземная бесканальная	39,91	0,138	4,6	0,64
Котельная №5	Отопление	ТК 5-29	152	32,3	0,15	0,15	Подземная канальная	55,67	0,288	8,9	0,90
Котельная №5	Отопление	ТК 5-32	ТК 5-31	52,5	0,15	0,15	Подземная бесканальная	116,04	2,027	38,6	1,87
Котельная №5	Отопление	ТК 5-13	Юбилейный, 16	8	0,15	0,15	Подземная бесканальная	43,55	0,044	5,5	0,70
Котельная №5	Отопление	45	46	17,4	0,15	0,15	Подвальная	15,93	0,013	0,7	0,26
Котельная №5	Отопление	46	Юбилейный, 3	34,2	0,15	0,15	Подземная канальная	15,93	0,025	0,7	0,26
Котельная №5	Отопление	56	48	10,7	0,15	0,15	Подвальная	69,32	0,148	13,8	1,12
Котельная №5	Отопление	ТК 3-7	ТК 3-8	91,5	0,15	0,15	Подземная бесканальная	35,44	0,332	3,6	0,57

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	ТК 3-7	Юбилейный, 33	138,3	0,15	0,15	Подземная бесканальная	36,56	0,534	3,9	0,59
Котельная №5	Отопление	37	38	9,5	0,15	0,15	Подвальная	49,08	0,066	6,9	0,79
Котельная №5	Отопление	145	148	16	0,15	0,15	Подвальная	19,66	0,018	1,1	0,32
Котельная №5	Отопление	ТК 5-43	Октября, 24	62,8	0,15	0,15	Подземная бесканальная	19,64	0,071	1,1	0,32
Котельная №5	Отопление	33	37	28,44	0,15	0,15	Подземная канальная	73,24	0,438	15,4	1,18
Котельная №5	Отопление	64	63	54,9	0,15	0,15	Подземная бесканальная	57,76	0,527	9,6	0,93
Котельная №5	Отопление	142	143	41,4	0,15	0,15	Подземная бесканальная	30,43	0,111	2,7	0,49
Котельная №5	Отопление	ТК 5-31	ТК 5-30	53,6	0,15	0,15	Подземная бесканальная	94,40	1,371	25,6	1,52
Котельная №5	Отопление	33	32	46,6	0,15	0,15	Подземная бесканальная	31,42	0,133	2,9	0,51
Котельная №5	Отопление	143	Котовского, 4	121,32	0,15	0,15	Подвальная	30,43	0,325	2,7	0,49
Котельная №5	Отопление	ТК 5-32	145	24,7	0,15	0,15	Подземная бесканальная	54,54	0,212	8,6	0,88
Котельная №5	Отопление	ТК 5-19	Октября, 8	99,1	0,125	0,125	Подземная канальная	49,16	1,816	18,3	1,14
Котельная №5	Отопление	127	Октября, 18	36,7	0,125	0,125	Подземная бесканальная	14,89	0,062	1,7	0,35
Котельная №5	Отопление	ТК 5-43	Октября, 22	48,2	0,125	0,125	Подземная бесканальная	27,36	0,275	5,7	0,64

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	ТК 5-41	Октября, 20	14,8	0,125	0,125	Подземная бесканальная	14,13	0,023	1,5	0,33
Котельная №5	Отопление	ТК 5-32	Юбилейный, 26	39,6	0,125	0,125	Подземная бесканальная	18,10	0,099	2,5	0,42
Котельная №5	Отопление	ТК 5-30	Южная, 11	24,2	0,125	0,125	Подземная канальная	17,65	0,058	2,4	0,41
Котельная №5	Отопление	155	156	35,1	0,125	0,125	Подземная бесканальная	30,00	0,24	6,9	0,70
Котельная №5	Отопление	156	157	17,6	0,125	0,125	Подвальная	30,00	0,121	6,9	0,70
Котельная №5	Отопление	ТК 3-8	Октября, 28	62,1	0,125	0,125	Подземная бесканальная	21,74	0,224	3,6	0,51
Котельная №5	Отопление	ТК 5-41	Юбилейный, 31	36,8	0,125	0,125	Подземная бесканальная	13,95	0,055	1,5	0,32
Котельная №5	Отопление	99	ТК 5-19	53,5	0,125	0,125	Подземная бесканальная	74,42	2,243	41,9	1,73
Котельная №5	Отопление	44	45	8,9	0,125	0,125	Подземная бесканальная	31,87	0,069	7,7	0,74
Котельная №5	Отопление	120	107	181,6	0,125	0,125	Надземная	57,21	4,504	24,8	1,33
Котельная №5	Отопление	107	ТК 5-22	24,4	0,125	0,125	Подземная бесканальная	57,20	0,605	24,8	1,33
Котельная №5	Отопление	77	78	33,3	0,125	0,125	Подвальная	12,25	0,038	1,2	0,28
Котельная №5	Отопление	76	80	16,6	0,125	0,125	Подвальная	30,01	0,114	6,9	0,70
Котельная №5	Отопление	80	77	53	0,125	0,125	Подземная канальная	30,01	0,363	6,9	0,70

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	82	83	45	0,125	0,125	Подземная канальная	91,85	2,871	63,8	2,13
Котельная №5	Отопление	83	84	10	0,125	0,125	Подземная бесканальная	91,85	0,638	63,8	2,13
Котельная №5	Отопление	ТК 3-6	254	26	0,125	0,125	Подземная бесканальная	29,91	0,177	6,8	0,69
Котельная №5	Отопление	ТК 3-6	Юбилейный, 41	40,9	0,125	0,125	Подземная бесканальная	36,52	0,414	10,1	0,85
Котельная №5	Отопление	60	Октября, 1	52	0,125	0,125	Подземная бесканальная	36,92	0,538	10,4	0,86
Котельная №5	Отопление	ТК 5-24	120	7,5	0,125	0,125	Подземная бесканальная	57,21	0,186	24,8	1,33
Котельная №5	Отопление	ТК 5-24	Юбилейный, 12	14,8	0,125	0,125	Подземная канальная	39,58	0,176	11,9	0,92
Котельная №5	Отопление	ТК 5-26	113	41,5	0,125	0,125	Подземная бесканальная	25,69	0,209	5,0	0,60
Котельная №5	Отопление	ТК 5-27	117	54,7	0,125	0,125	Подземная бесканальная	12,83	0,069	1,3	0,30
Котельная №5	Отопление	93	Октября, 6	40,3	0,125	0,125	Подвальная	11,22	0,039	1,0	0,26
Котельная №5	Отопление	92	93	16,6	0,125	0,125	Подземная канальная	11,22	0,016	1,0	0,26
Котельная №5	Отопление	91	92	101,6	0,125	0,125	Подвальная	11,23	0,099	1,0	0,26
Котельная №5	Отопление	ТК 5-21	Носовихинское, 6	78	0,125	0,125	Подземная бесканальная	39,72	0,934	12,0	0,92
Котельная №5	Отопление	ТК 5-21	Юбилейный, 8	50	0,125	0,125	Подземная бесканальная	33,86	0,436	8,7	0,79

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	154	136	46,8	0,1	0,1	Подземная бесканальная	9,12	0,098	2,1	0,33
Котельная №5	Отопление	49	Молодежная, 4	37,1	0,1	0,1	Подземная бесканальная	27,43	0,696	18,8	1,00
Котельная №5	Отопление	49	Молодежная, 6	139,2	0,1	0,1	Подземная канальная	33,64	3,925	28,2	1,22
Котельная №5	Отопление	39	40	36,8	0,1	0,1	Подземная бесканальная	17,32	0,276	7,5	0,63
Котельная №5	Отопление	40	Юбилейный, 2	32	0,1	0,1	Подвальная	17,32	0,24	7,5	0,63
Котельная №5	Отопление	38	39	66	0,1	0,1	Подвальная	17,32	0,496	7,5	0,63
Котельная №5	Отопление	41	ТК 5-20	26	0,1	0,1	Подземная бесканальная	31,76	0,653	25,1	1,15
Котельная №5	Отопление	ТК 3-8	Октября, 30	10,8	0,1	0,1	Подземная бесканальная	13,70	0,051	4,7	0,50
Котельная №5	Отопление	ТК 5-20	Носовихинское, 3	8	0,1	0,1	Подземная бесканальная	21,83	0,095	11,9	0,79
Котельная №5	Отопление	ТК 5-17	Юбилейный, 7	17,6	0,1	0,1	Подземная канальная	16,27	0,117	6,6	0,59
Котельная №5	Отопление	89	Юбилейный, 11	19,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	30,00	0,438	22,4	1,09
Котельная №5	Отопление	91	94	37,5	0,1	0,1	Подвальная	20,71	0,402	10,7	0,75
Котельная №5	Отопление	94	Юбилейный, 15а	120,3	0,1	0,1	Подземная канальная	20,71	1,289	10,7	0,75
Котельная №5	Отопление	ТК 5-20	Носовихинское, 5	105,1	0,1	0,1	Подземная бесканальная	9,93	0,261	2,5	0,36

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	33	43	30,6	0,1	0,1	Подземная бесканальная	12,32	0,117	3,8	0,45
Котельная №5	Отопление	ТК 5-27	Носовихинское, 9	15,7	0,1	0,1	Подземная бесканальная	11,66	0,054	3,4	0,42
Котельная №5	Отопление	118	121	202,6	0,1	0,1	Подземная канальная	17,79	1,604	7,9	0,65
Котельная №5	Отопление	123	124	17,7	0,1	0,1	Подвальная	31,81	0,446	25,2	1,15
Котельная №5	Отопление	124	Южная, 10а	23,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	31,81	0,593	25,2	1,15
Котельная №5	Отопление	38	41	45,5	0,1	0,1	Подвальная	31,76	1,144	25,1	1,15
Котельная №5	Отопление	ТК 5-9	ТК 5-35	34	0,1	0,1	Подземная бесканальная	14,26	0,173	5,1	0,52
Котельная №5	Отопление	ТК 5-35	2205	31,1	0,1	0,1	Подземная бесканальная	13,62	0,145	4,7	0,49
Котельная №5	Отопление	136	137	67	0,1	0,1	Подвальная	9,12	0,141	2,1	0,33
Котельная №5	Отопление	142	Юбилейный, 30/2	38,7	0,1	0,1	Подземная бесканальная	40,73	1,598	41,3	1,48
Котельная №5	Отопление	ТК 5-39	Октября, 3а	120,61	0,1	0,1	Подземная бесканальная	7,08	0,154	1,3	0,26
Котельная №5	Отопление	148	ТК 5-33	18,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	19,66	0,179	9,7	0,71
Котельная №5	Отопление	254	Юбилейный, 39	24	0,1	0,1	Подземная бесканальная	15,69	0,148	6,2	0,57
Котельная №5	Отопление	254	Юбилейный, 37	6	0,1	0,1	Подземная бесканальная	14,22	0,03	5,1	0,52



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	ТК 5-23	Юбилейный, 10	13,7	0,1	0,1	Подземная канальная	27,10	0,251	18,3	0,98
Котельная №5	Отопление	121	Южная, 8	202,6	0,1	0,1	Подземная канальная	17,78	1,604	7,9	0,65
Котельная №5	Отопление	ТК 5-22	ТК 5-23	25,8	0,1	0,1	Подземная канальная	27,10	0,473	18,3	0,98
Котельная №5	Отопление	ТК 5-22	Юбилейный, 14	2,7	0,1	0,1	Подземная канальная	30,11	0,061	22,6	1,09
Котельная №5	Отопление	82	89	18,5	0,082	0,082	Надземная	30,00	1,197	64,7	1,62
Котельная №5	Отопление	82	Октября, 4а	50,5	0,082	0,082	Подземная канальная	10,17	0,378	7,5	0,55
Котельная №5	Отопление	137	138	34	0,082	0,082	Подвальная	4,32	0,047	1,4	0,23
Котельная №5	Отопление	ТК 5-31	150	36,1	0,082	0,082	Подземная бесканальная	21,64	1,216	33,7	1,17
Котельная №5	Отопление	138	Южная, 19	66,7	0,082	0,082	Подземная бесканальная	4,32	0,091	1,4	0,23
Котельная №5	Отопление	132	133	56,2	0,082	0,082	Надземная	4,08	0,069	1,2	0,22
Котельная №5	Отопление	307	ТК 5-38	19,8	0,082	0,082	Подземная канальная	14,03	0,281	14,2	0,76
Котельная №5	Отопление	114	Носовихинское, 7	95,6	0,082	0,082	Подвальная	14,63	1,477	15,5	0,79
Котельная №5	Отопление	113	115	19,6	0,082	0,082	Подвальная	14,63	0,303	15,5	0,79
Котельная №5	Отопление	115	114	60,6	0,082	0,082	Подземная бесканальная	14,63	0,936	15,5	0,79

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	ТК 5-19	Юбилейный, 15	29,4	0,082	0,082	Подземная канальная	19,11	0,773	26,3	1,03
Котельная №5	Отопление	150	Юбилейный, 24	29,7	0,082	0,082	Подземная бесканальная	21,64	1	33,7	1,17
Котельная №5	Отопление	ТК 5-28	Носовихинское, 9а	22,8	0,082	0,082	Подземная бесканальная	5,25	0,046	2,0	0,28
Котельная №5	Отопление	43	Носовихинское, 4	86	0,082	0,082	Подземная бесканальная	12,32	0,943	11,0	0,66
Котельная №5	Отопление	2205	131	25,2	0,082	0,082	Надземная	4,08	0,031	1,2	0,22
Котельная №5	Отопление	ТК 5-43	Октября, 26	99,7	0,082	0,082	Подземная бесканальная	5,89	0,252	2,5	0,32
Котельная №5	Отопление	ТК 5-33	Котовского, 4к1	73,7	0,065	0,065	Подземная бесканальная	9,79	1,767	24,0	0,84
Котельная №5	Отопление	ТК 5-39	66	105,5	0,065	0,065	Подземная бесканальная	1,27	0,045	0,4	0,11
Котельная №5	Отопление	ТК 5-30	Южная, 9	6,6	0,065	0,065	Подземная канальная	18,10	0,539	81,7	1,55
Котельная №5	Отопление	58	Молодежная, 8	12	0,065	0,065	Подземная канальная	3,00	0,027	2,3	0,26
Котельная №5	Отопление	57	58	81,73	0,065	0,065	Подземная бесканальная	3,00	0,187	2,3	0,26
Котельная №5	Отопление	53	57	23,12	0,065	0,065	Подземная канальная	3,00	0,053	2,3	0,26
Котельная №5	Отопление	47	Носовихинское, 1а	95,8	0,065	0,065	Подземная канальная	4,45	0,479	5,0	0,38
Котельная №5	Отопление	52	53	99,9	0,065	0,065	Подвальная	3,00	0,229	2,3	0,26

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	ТК 5-33	Южная, 13	35,4	0,065	0,065	Подземная бесканальная	9,59	0,815	23,0	0,82
Котельная №5	Отопление	51	52	10,8	0,065	0,065	Подземная бесканальная	3,00	0,025	2,3	0,26
Котельная №5	Отопление	131	132	14,1	0,065	0,065	Подземная бесканальная	4,08	0,059	4,2	0,35
Котельная №5	Отопление	ТК 5-30	Южная, 17	164,5	0,065	0,065	Подземная бесканальная	2,98	0,372	2,3	0,26
Котельная №5	Отопление	133	Октября, 14	198,6	0,065	0,065	Подземная бесканальная	4,08	0,834	4,2	0,35
Котельная №5	Отопление	ТК 5-35	Юбилейный, 23в	238,2	0,065	0,065	Подземная бесканальная	0,64	0,027	0,1	0,06
Котельная №5	Отопление	155	Котовского, 12	39,5	0,065	0,065	Подземная бесканальная	18,59	3,405	86,2	1,60
Котельная №5	Отопление	2227	50	35,1	0,065	0,065	Подземная бесканальная	3,00	0,081	2,3	0,26
Котельная №5	Отопление	155	Котовского, 10	37,7	0,065	0,065	Подземная бесканальная	8,65	0,707	18,7	0,74
Котельная №5	Отопление	ТК 5-37	Носовихинское, 13в	45,4	0,05	0,05	Подземная бесканальная	4,31	0,865	19,1	0,63
Котельная №5	Отопление	117	135	106	0,05	0,05	Подвальная	0,63	0,046	0,4	0,09
Котельная №5	Отопление	135	Носовихинское, 12	46,7	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,63	0,02	0,4	0,09
Котельная №5	Отопление	ТК 5-38	Октября, 5а	8,4	0,05	0,05	Подземная канальная	5,18	0,231	27,5	0,75
Котельная №5	Отопление	ТК 5-38	Октября, 5б	39,45	0,05	0,05	Подземная канальная	8,85	3,162	80,1	1,28

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	Отопление	66	5436	33,8	0,05	0,05	Подземная бесканальная	1,27	0,057	1,7	0,18
Котельная №5	Отопление	66	ТК 5-16	11,5	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №5	Отопление	ТК 5-19	Юбилейный, 19	32,9	0,05	0,05	Подземная бесканальная	6,14	1,273	38,7	0,89
Котельная №5	Отопление	48	47	24,9	0,05	0,05	Подземная канальная	4,45	0,507	20,3	0,65
Котельная №5	Отопление	ТК 5-33	Южная, 13а	44	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,28	0,004	0,1	0,04
Котельная №5	Отопление	УТ 5-15	Октября, 26	60,7	0,05	0,05	Подземная бесканальная	3,47	0,751	12,4	0,50
Котельная №5	Отопление	142	Котовского, 6	47,6	0,04	0,04	Подземная бесканальная	2,24	0,82	17,2	0,51
Котельная №5	Отопление	44	Юбилейный, 5н	11,5	0,04	0,04	Подземная бесканальная	2,28	0,205	17,8	0,52
Котельная №5	ГВС	2268	Молодежная, 5	29,7	0,257	0,257	Подземная канальная	2,37	0	0,0	0,01
Котельная №5	ГВС	2445	ТК 5-32	85	0,207	0,125	Подземная бесканальная	9,84	0,005	0,1	0,08
Котельная №5	ГВС	2250	2251	105	0,15	0,1	Подвальная	9,18	0,026	0,3	0,15
Котельная №5	ГВС	2249	2250	36,8	0,15	0,1	Подземная канальная	15,64	0,026	0,7	0,25
Котельная №5	ГВС	2336	2338	35,6	0,15	0,1	Подземная канальная	8,24	0,007	0,2	0,13
Котельная №5	ГВС	2241	2242	59,3	0,15	0,1	Подземная канальная	6,98	0,009	0,1	0,11

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	ГВС	2242	2243	15	0,15	0,1	Подвальная	6,98	0,002	0,1	0,11
Котельная №5	ГВС	2380	2405	181,6	0,15	0,1	Надземная	7,19	0,028	0,2	0,12
Котельная №5	ГВС	2405	ТК 5-22	24,4	0,15	0,1	Подземная бесканальная	7,18	0,004	0,2	0,12
Котельная №5	ГВС	2378	ТК 5-24	31,4	0,15	0,1	Подземная бесканальная	11,96	0,013	0,4	0,19
Котельная №5	ГВС	ТК 5-24	2380	7,5	0,15	0,1	Подземная бесканальная	7,19	0,001	0,2	0,12
Котельная №5	ГВС	ТК 5-31	ТК 5-30	53,6	0,15	0,1	Подземная бесканальная	3,97	0,003	0,0	0,06
Котельная №5	ГВС	ТК 5-30	ТК 5-29	57,7	0,15	0,1	Подземная канальная	2,40	0,001	0,0	0,04
Котельная №5	ГВС	2516	2517	39,2	0,15	0,1	Подземная бесканальная	11,65	0,016	0,4	0,19
Котельная №5	ГВС	2517	2519	12,2	0,15	0,1	Подвальная	7,93	0,002	0,2	0,13
Котельная №5	ГВС	2519	ТК 5-21	37,3	0,15	0,1	Подземная бесканальная	7,93	0,007	0,2	0,13
Котельная №5	ГВС	2520	2521	9,5	0,15	0,1	Подвальная	2,16	0	0,0	0,04
Котельная №5	ГВС	2251	Молодежная, 2	30,5	0,15	0,1	Подземная канальная	9,18	0,008	0,3	0,15
Котельная №5	ГВС	2266	2267	33,3	0,15	0,1	Подвальная	2,37	0,001	0,0	0,04
Котельная №5	ГВС	2267	2268	95,4	0,15	0,1	Подземная канальная	2,37	0,002	0,0	0,04

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	ГВС	2269	2266	53	0,15	0,1	Подземная канальная	4,35	0,003	0,1	0,07
Котельная №5	ГВС	2336	ТК 5-19	53,5	0,14	0,082	Подземная бесканальная	7,37	0,013	0,2	0,14
Котельная №5	ГВС	ТК 5-19	Октябрь, 8	99,1	0,14	0,09	Подземная канальная	4,95	0,011	0,1	0,09
Котельная №5	ГВС	2243	2232	10,7	0,125	0,1	Подвальная	6,98	0,004	0,4	0,16
Котельная №5	ГВС	2243	2243	33,9	0,125	0,1	Подземная канальная	6,98	0,013	0,4	0,16
Котельная №5	ГВС	2317	2318	45	0,125	0,082	Подземная канальная	7,73	0,021	0,5	0,18
Котельная №5	ГВС	2318	2319	10	0,125	0,082	Подземная бесканальная	7,72	0,005	0,5	0,18
Котельная №5	ГВС	2338	2339	107	0,125	0,1	Подвальная	4,81	0,02	0,2	0,11
Котельная №5	ГВС	ТК 5-17	ТК 5-18	18,8	0,125	0,1	Подземная канальная	1,18	0	0,0	0,03
Котельная №5	ГВС	2365	2366	12,8	0,125	0,09	Подвальная	0,54	0	0,0	0,01
Котельная №5	ГВС	2516	2520	28,44	0,125	0,1	Подземная канальная	4,97	0,006	0,2	0,12
Котельная №5	ГВС	2516	2515	46,6	0,125	0,082	Подземная бесканальная	1,52	0,001	0,0	0,04
Котельная №5	ГВС	2515	Юбилейный, 2к1	26,3	0,125	0,082	Подвальная	1,52	0,001	0,0	0,04
Котельная №5	ГВС	ТК 5-32	2448	24,7	0,125	0,082	Подземная бесканальная	4,41	0,004	0,2	0,10

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	ГВС	ТК 5-24	Юбилейный, 12	14,8	0,125	0,082	Подземная канальная	4,77	0,003	0,2	0,11
Котельная №5	ГВС	2423	2424	35,1	0,125	0,1	Подземная бесканальная	5,39	0,008	0,2	0,13
Котельная №5	ГВС	2319	2296	123,6	0,125	0,1	Подвальная	3,68	0,013	0,1	0,09
Котельная №5	ГВС	2297	2298	101,6	0,125	0,1	Подвальная	0,59	0	0,0	0,01
Котельная №5	ГВС	2296	2297	39,2	0,125	0,1	Подземная канальная	3,67	0,004	0,1	0,09
Котельная №5	ГВС	2369	ТК 5-17	43,5	0,125	0,1	Подземная канальная	2,69	0,003	0,1	0,06
Котельная №5	ГВС	2366	Юбилейный, 3	34,3	0,125	0,09	Подземная канальная	0,54	0	0,0	0,01
Котельная №5	ГВС	2435	2434	7,57	0,11	0,075	Подземная бесканальная	3,07	0,001	0,2	0,09
Котельная №5	ГВС	2425	2435	107,83	0,11	0,075	Подземная бесканальная	3,08	0,016	0,2	0,09
Котельная №5	ГВС	2241	Молодежная, 4	35,9	0,1	0,082	Подземная бесканальная	3,79	0,013	0,4	0,14
Котельная №5	ГВС	2241	Молодежная, 6	139,2	0,1	0,065	Подземная канальная	2,89	0,03	0,2	0,11
Котельная №5	ГВС	2249	Октябрь, 1	52	0,1	0,065	Подземная бесканальная	3,41	0,016	0,3	0,12
Котельная №5	ГВС	2264	2265	26,4	0,1	0,082	Подземная канальная	6,35	0,027	1,0	0,23
Котельная №5	ГВС	2265	2269	16,6	0,1	0,082	Подвальная	4,35	0,008	0,5	0,16

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	ГВС	2264	2270	47,2	0,1	0,082	Подземная канальная	4,16	0,021	0,4	0,15
Котельная №5	ГВС	2270	2271	136,3	0,1	0,082	Подвальная	0,06	0	0,0	0,00
Котельная №5	ГВС	2339	Южная, 2	30,1	0,1	0,082	Подземная бесканальная	4,80	0,018	0,6	0,17
Котельная №5	ГВС	ТК 5-18	2364	80,1	0,1	0,082	Подземная канальная	1,18	0,003	0,0	0,04
Котельная №5	ГВС	2364	2365	8,9	0,1	0,082	Подземная бесканальная	1,18	0	0,0	0,04
Котельная №5	ГВС	ТК 5-17	Юбилейный, 7	17,6	0,1	0,082	Подземная канальная	1,51	0,001	0,1	0,06
Котельная №5	ГВС	2295	Юбилейный, 11	19,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	0,82	0	0,0	0,03
Котельная №5	ГВС	2298	2299	16,6	0,1	0,065	Подземная канальная	0,59	0	0,0	0,02
Котельная №5	ГВС	2299	Октябрь, 6	40,3	0,1	0,065	Подвальная	0,58	0	0,0	0,02
Котельная №5	ГВС	ТК 5-23	Юбилейный, 10	13,7	0,1	0,082	Подземная канальная	3,68	0,005	0,4	0,13
Котельная №5	ГВС	2381	Южная, 8	202,6	0,1	0,065	Подземная канальная	0,20	0	0,0	0,01
Котельная №5	ГВС	ТК 5-22	ТК 5-23	25,8	0,1	0,082	Подземная канальная	3,68	0,009	0,4	0,13
Котельная №5	ГВС	ТК 5-22	Юбилейный, 14	2,7	0,1	0,065	Подземная канальная	3,50	0,001	0,3	0,13
Котельная №5	ГВС	2378	ТК 5-28	60,7	0,1	0,082	Подземная бесканальная	5,60	0,049	0,8	0,20



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	ГВС	2455	2444	80,7	0,1	0,082	Подземная бесканальная	0,04	0	0,0	0,00
Котельная №5	ГВС	2378	2381	202,6	0,1	0,065	Подземная канальная	0,20	0	0,0	0,01
Котельная №5	ГВС	ТК 5-28	2383	76,9	0,1	0,082	Подземная бесканальная	5,60	0,061	0,8	0,20
Котельная №5	ГВС	2445	Юбилейный, 30/2	38,7	0,1	0,082	Подземная бесканальная	1,17	0,001	0,0	0,04
Котельная №5	ГВС	2448	2451	16	0,1	0,065	Подвальная	1,58	0,001	0,1	0,06
Котельная №5	ГВС	2451	ТК 5-33	18,5	0,1	0,065	Подземная бесканальная	1,57	0,001	0,1	0,06
Котельная №5	ГВС	ТК 5-32	ТК 5-31	52,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	4,90	0,032	0,6	0,18
Котельная №5	ГВС	ТК 5-29	2455	32,3	0,1	0,082	Подземная канальная	2,40	0,005	0,2	0,09
Котельная №5	ГВС	ТК 5-21	Юбилейный, 8	50	0,1	0,065	Подземная бесканальная	4,27	0,023	0,5	0,16
Котельная №5	ГВС	2424	2425	17,6	0,082	0,065	Подземная бесканальная	5,39	0,037	2,1	0,29
Котельная №5	ГВС	2317	Октябрь, 4а	50,5	0,082	0,05	Подземная канальная	0,46	0,001	0,0	0,03
Котельная №5	ГВС	2317	2295	18,5	0,082	0,1	Надземная	0,82	0,001	0,1	0,04
Котельная №5	ГВС	2521	2524	45,5	0,082	0,082	Подвальная	1,69	0,01	0,2	0,09
Котельная №5	ГВС	ТК 5-20	Носовихинское, 3	8	0,082	0,05	Подземная бесканальная	1,69	0,002	0,2	0,09

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	ГВС	2524	ТК 5-20	26	0,082	0,05	Подземная бесканальная	1,69	0,006	0,2	0,09
Котельная №5	ГВС	2521	2522	66	0,082	0,1	Подвальная	0,47	0,001	0,0	0,03
Котельная №5	ГВС	2523	Юбилейный, 2	32	0,082	0,1	Подвальная	0,47	0,001	0,0	0,03
Котельная №5	ГВС	2522	2523	36,8	0,082	0,1	Подземная бесканальная	0,47	0,001	0,0	0,03
Котельная №5	ГВС	ТК 5-21	Носовихинское, 6	78	0,082	0,05	Подземная бесканальная	3,66	0,077	1,0	0,20
Котельная №5	ГВС	ТК 5-32	Юбилейный, 26	39,6	0,082	0,065	Подземная канальная	0,52	0,001	0,0	0,03
Котельная №5	ГВС	2453	Юбилейный, 24	29,7	0,082	0,065	Подземная бесканальная	0,93	0,002	0,1	0,05
Котельная №5	ГВС	ТК 5-31	2453	36,1	0,082	0,065	Подземная бесканальная	0,93	0,002	0,1	0,05
Котельная №5	ГВС	ТК 5-30	Южная, 11	24,2	0,082	0,065	Подземная канальная	0,57	0,001	0,0	0,03
Котельная №5	ГВС	ТК 5-19	Юбилейный, 15	29,4	0,075	0,05	Подземная канальная	2,08	0,015	0,5	0,13
Котельная №5	ГВС	2231	Носовихинское, 1а	95,8	0,065	0,05	Подземная канальная	0,04	0	0,0	0,00
Котельная №5	ГВС	2300	Юбилейный, 15а	120,3	0,065	0,065	Подземная канальная	0,22	0,001	0,0	0,02
Котельная №5	ГВС	2297	2300	37,5	0,065	0,065	Подвальная	0,22	0	0,0	0,02
Котельная №5	ГВС	2383	2384	17,7	0,065	0,05	Подвальная	0,40	0,001	0,0	0,04

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №5	ГВС	2384	Южная, 10а	23,5	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,40	0,001	0,0	0,04
Котельная №5	ГВС	ТК 5-30	Южная, 9	6,6	0,065	0,05	Подземная канальная	0,99	0,002	0,3	0,09
Котельная №5	ГВС	2423	Котовского, 10	37,7	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,40	0,002	0,0	0,04
Котельная №5	ГВС	ТК 5-33	Котовского, 4к1	73,7	0,065	0,05	Подземная бесканальная	1,07	0,022	0,3	0,09
Котельная №5	ГВС	ТК 5-33	Южная, 13	35,4	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,50	0,003	0,1	0,04
Котельная №5	ГВС	ТК 5-19	Юбилейный, 19	32,9	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,34	0,001	0,0	0,03
Котельная №5	ГВС	2520	Носовихинское, 4	86	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,49	0,006	0,1	0,04
Котельная №5	ГВС	2423	Котовского, 12	39,5	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,49	0,003	0,1	0,04
Котельная №5	ГВС	2271	ТК 5-38	19,8	0,05	0,05	Подземная канальная	0,06	0	0,0	0,01
Котельная №5	ГВС	ТК 5-38	Октября, 5а	8,4	0,05	0,05	Подземная канальная	0,01	0	0,0	0,00
Котельная №5	ГВС	ТК 5-38	Октября, 5б	39,45	0,05	0,05	Подземная канальная	0,05	0	0,0	0,01
Котельная №5	ГВС	2232	2231	24,9	0,05	0,05	Подземная канальная	0,04	0	0,0	0,01
Котельная №5	ГВС	2444	Южная, 17	40,5	0,032	0,015	Подземная бесканальная	0,04	0,001	0,0	0,01
Котельная №5	ГВС	2445	Котовского, 6	47,6	0,025	0,025	Подземная бесканальная	0,13	0,037	0,8	0,08

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №6	Отопление	2762	2764	90	0,15	0,15	Подвальная	44,42	0,538	5,7	0,72
Котельная №6	Отопление	2752	ТК 6-5	8,8	0,15	0,15	Подземная канальная	57,44	0,088	9,5	0,93
Котельная №6	Отопление	ТК 6-1	ТК 6-3	17	0,15	0,15	Подземная канальная	76,16	0,297	16,7	1,23
Котельная №6	Отопление	ТК 6-3	ТК 6-4	79,5	0,15	0,15	Подземная канальная	67,49	1,093	13,1	1,09
Котельная №6	Отопление	ТК 6-4	Победы, 9	34	0,15	0,15	Подземная канальная	10,04	0,011	0,3	0,16
Котельная №6	Отопление	Котельная №6	ТК 6-1	19	0,125	0,125	Подземная бесканальная	83,94	1,064	53,3	1,95
Котельная №6	Отопление	ТК 6-4	2750	15,5	0,125	0,125	Подвальная	57,44	0,407	25,0	1,33
Котельная №6	Отопление	2750	2752	17,2	0,125	0,125	Подземная канальная	57,44	0,452	25,0	1,33
Котельная №6	Отопление	ТК 6-5	2762	19,5	0,125	0,125	Подземная канальная	44,42	0,307	15,0	1,03
Котельная №6	Отопление	ТК 6-5	2758	55	0,1	0,1	Подземная канальная	9,63	0,135	2,3	0,35
Котельная №6	Отопление	ТК 6-6	2782	9,1	0,1	0,1	Подземная канальная	17,27	0,071	7,5	0,63
Котельная №6	Отопление	2764	ТК 6-6	12,2	0,1	0,1	Подземная канальная	26,18	0,219	17,1	0,95
Котельная №6	Отопление	2758	Ленина, 22	35	0,1	0,1	Подвальная	9,63	0,086	2,3	0,35
Котельная №6	Отопление	ТК 6-3	2797	18	0,1	0,1	Подземная канальная	8,67	0,036	1,9	0,31

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №6	Отопление	2797	Победы, 11	17	0,1	0,1	Подвальная	8,67	0,034	1,9	0,31
Котельная №6	Отопление	ТК 6-6	Ленина, 20а	28	0,08	0,08	Подземная канальная	8,92	0,193	6,6	0,51
Котельная №6	Отопление	2764	Ленина, 18а	18,8	0,08	0,08	Подземная канальная	9,06	0,134	6,8	0,51
Котельная №6	Отопление	ТК 6-9	2774	13,5	0,07	0,07	Подземная бесканальная	3,39	0,028	2,0	0,25
Котельная №6	Отопление	ТК 6-5	ТК 6-9	58,8	0,07	0,07	Подземная бесканальная	3,39	0,121	2,0	0,25
Котельная №6	Отопление	2774	2902	32,5	0,065	0,065	Подвальная	3,39	0,099	2,9	0,29
Котельная №6	Отопление	ТК 6-1	ТК 6-2	64,9	0,065	0,065	Подземная канальная	7,78	1,036	15,2	0,67
Котельная №6	Отопление	ТК 6-2	Ленина, 24	6,6	0,065	0,065	Подземная канальная	7,78	0,105	15,2	0,67
Котельная №6	Отопление	Котельная №6	2812	19,6	0,065	0,065	Надземная	12,22	0,768	37,3	1,05
Котельная №6	Отопление	2812	Победы, 13	28,6	0,065	0,065	Подвальная	12,22	1,121	37,3	1,05
Котельная №6	Отопление	ТК 6-8	Ленина, 18	4,3	0,065	0,065	Подземная канальная	17,27	0,336	74,4	1,48
Котельная №6	Отопление	2902	2776	32,5	0,065	0,065	Подвальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №6	Отопление	2782	ТК 6-8	49,8	0,065	0,065	Подземная канальная	17,27	3,89	74,4	1,48
Котельная №6	ГВС	2900	ТК 6-1	19	0,125	0,125	Подземная бесканальная	0,57	0	0,0	0,01

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр- де, м/с
Котельная №6	ГВС	ТК 6-5	2850	19,5	0,1	0,065	Подземная канальная	1,68	0,002	0,1	0,06
Котельная №6	ГВС	2843	ТК 6-5	8,8	0,1	0,065	Подземная канальная	1,93	0,001	0,1	0,07
Котельная №6	ГВС	2841	2843	17,2	0,1	0,05	Подземная канальная	1,93	0,002	0,1	0,07
Котельная №6	ГВС	ТК 6-4	2841	15,5	0,1	0,05	Подвальная	1,93	0,002	0,1	0,07
Котельная №6	ГВС	ТК 6-3	ТК 6-4	79,5	0,08	0,065	Подземная канальная	2,06	0,03	0,4	0,12
Котельная №6	ГВС	2850	2852	81	0,08	0,08	Подвальная	1,68	0,021	0,2	0,10
Котельная №6	ГВС	ТК 6-4	Победы, 9	34	0,08	0,065	Подземная канальная	0,12	0	0,0	0,01
Котельная №6	ГВС	2900	ТК 6-3	9	0,08	0,07	Подземная канальная	2,85	0,006	0,7	0,16
Котельная №6	ГВС	2852	ТК 6-6	12,2	0,065	0,05	Подземная канальная	0,51	0,001	0,1	0,04
Котельная №6	ГВС	ТК 6-6	2857	9,1	0,065	0,05	Подземная канальная	0,49	0,001	0,1	0,04
Котельная №6	ГВС	ТК 6-3	2895	18	0,05	0,05	Подземная канальная	0,79	0,013	0,7	0,11
Котельная №6	ГВС	ТК 6-8	Ленина, 18	4,3	0,05	0,04	Подземная канальная	0,49	0,001	0,3	0,07
Котельная №6	ГВС	2852	Ленина, 18а	18,8	0,05	0,05	Подземная канальная	0,46	0,005	0,2	0,07
Котельная №6	ГВС	2857	ТК 6-8	49,8	0,05	0,04	Подземная канальная	0,49	0,014	0,3	0,07

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №6	ГВС	ТК 6-9	2891	13,5	0,05	0,04	Подземная канальная	0,21	0,001	0,0	0,03
Котельная №6	ГВС	ТК 6-5	ТК 6-9	58,8	0,05	0,04	Подземная бесканальная	0,25	0,005	0,1	0,04
Котельная №6	ГВС	2895	Победы, 11	17	0,05	0,05	Подвальная	0,79	0,012	0,7	0,11
Котельная №6	ГВС	ТК 6-1	ТК 6-2	64,9	0,05	0,04	Подземная канальная	0,57	0,024	0,3	0,08
Котельная №6	ГВС	ТК 6-2	Ленина, 24	6,6	0,05	0,04	Подземная канальная	0,57	0,002	0,3	0,08
Котельная №6	ГВС	ТК 6-6	Ленина, 20а	28	0,05	0,04	Подземная канальная	0,03	0	0,0	0,00
Котельная №6	ГВС	ТК 6-9	Новая, 17	47	0,032	0,025	Подземная бесканальная	0,05	0,001	0,0	0,02
Котельная №7	Отопление	ТК 2-33	3189	121,8	0,4	0,4	Подземная канальная	389,42	0,31	2,4	0,88
Котельная №7	Отопление	3189	3193	13,7	0,4	0,4	Подземная бесканальная	387,02	0,034	2,4	0,88
Котельная №7	Отопление	ТК 7-7	ТК 7-8	62,4	0,3	0,3	Подземная бесканальная	336,12	0,539	8,2	1,36
Котельная №7	Отопление	ТК 7-1	ТК 2-33	42,9	0,3	0,3	Надземная	389,42	0,498	11,0	1,57
Котельная №7	Отопление	ТК 7-1		10,3	0,3	0,3	Подземная канальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №7	Отопление	3228	3302	22,5	0,25	0,25	Надземная	256,52	0,297	12,6	1,49
Котельная №7	Отопление	3302	3234	299,1	0,25	0,25	Надземная	141,38	1,204	3,8	0,82

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр- де, м/с
Котельная №7	Отопление	3234	ЦТП-3 к.7	75,43	0,25	0,25	Подземная бесканальная	137,65	0,288	3,6	0,80
Котельная №7	Отопление	ТК 7-8	3228	246,6	0,25	0,25	Подземная канальная	256,55	3,256	12,6	1,49
Котельная №7	Отопление	3761	3388	13,6	0,2	0,2	Подземная канальная	35,02	0,011	0,8	0,32
Котельная №7	Отопление	ТК 7-19	3761	50,5	0,2	0,2	Подземная бесканальная	35,02	0,041	0,8	0,32
Котельная №7	Отопление	ТК 7-8	ЦТП-4 к.7	47,8	0,2	0,2	Подземная бесканальная	79,56	0,199	4,0	0,72
Котельная №7	Отопление	ТК 7-7	ЦТП-1 к.7	4,4	0,2	0,3	Подземная бесканальная	50,89	0,008	1,6	0,46
Котельная №7	Отопление	3380	ТК 7-19	55,1	0,2	0,2	Подземная бесканальная	40,94	0,061	1,1	0,37
Котельная №7	Отопление	3376	3380	63,1	0,2	0,2	Подземная бесканальная	62,28	0,161	2,4	0,57
Котельная №7	Отопление	3368	3376	53,4	0,2	0,2	Подземная бесканальная	72,51	0,185	3,3	0,66
Котельная №7	Отопление	3239	3241	48,2	0,15	0,15	Подземная бесканальная	41,37	0,25	4,9	0,67
Котельная №7	Отопление	ТК 7-18	Садовый, 3к1	18	0,15	0,15	Подземная бесканальная	21,34	0,025	1,3	0,34
Котельная №7	Отопление	3380	ТК 7-18	2	0,15	0,15	Подземная бесканальная	21,34	0,003	1,3	0,34
Котельная №7	Отопление	3281	ТК 7-17	118,9	0,15	0,15	Подземная бесканальная	38,71	0,54	4,3	0,62
Котельная №7	Отопление	3281	3289	74,6	0,15	0,15	Подземная канальная	34,38	0,268	3,4	0,55



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №7	Отопление	3289	ТК 7-14	20	0,15	0,15	Подземная бесканальная	24,93	0,038	1,8	0,40
Котельная №7	Отопление	ТК 7-14	ТК 7-15	69	0,15	0,15	Подземная бесканальная	15,49	0,051	0,7	0,25
Котельная №7	Отопление	ТК 7-17	3944	26,7	0,125	0,125	Подземная бесканальная	9,46	0,019	0,7	0,22
Котельная №7	Отопление	ТК 7-17	Некрасова, 18	80,8	0,125	0,125	Подземная бесканальная	19,17	0,238	2,8	0,45
Котельная №7	Отопление	ТК 7-10	3273	79,7	0,125	0,125	Подземная бесканальная	17,70	0,201	2,4	0,41
Котельная №7	Отопление	3239	4839	46,2	0,125	0,125	Подземная бесканальная	42,66	0,67	13,8	0,99
Котельная №7	Отопление	4787	ТК 7-10	35,3	0,125	0,125	Подземная бесканальная	42,65	0,512	13,8	0,99
Котельная №7	Отопление	4839	4787	98,4	0,125	0,125	Подземная бесканальная	42,66	1,427	13,8	0,99
Котельная №7	Отопление	3247	3251	17	0,125	0,125	Подземная бесканальная	17,86	0,044	2,4	0,42
Котельная №7	Отопление	3241	3247	48,9	0,125	0,125	Подземная бесканальная	17,90	0,126	2,5	0,42
Котельная №7	Отопление	3201	ТК 7-11	31,4	0,125	0,125	Подземная бесканальная	32,63	0,267	8,1	0,76
Котельная №7	Отопление	ТК 7-11	3215	29,8	0,125	0,125	Подземная бесканальная	21,69	0,112	3,6	0,50
Котельная №7	Отопление	3267	3269	20	0,1	0,1	Подземная бесканальная	6,85	0,025	1,2	0,25
Котельная №7	Отопление	ТК 7-10	3267	45,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	13,95	0,233	4,9	0,51

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №7	Отопление	3368	3370	30	0,1	0,1	Подземная канальная	11,91	0,112	3,6	0,43
Котельная №7	Отопление	3964	Некрасова, 14	63,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	15,65	0,409	6,1	0,57
Котельная №7	Отопление	3388	Садовый, 1	175,5	0,1	0,15	Подвальная	16,64	1,278	6,9	0,60
Котельная №7	Отопление	3251	Победы, 22к2	27,4	0,1	0,1	Подземная бесканальная	10,59	0,081	2,8	0,38
Котельная №7	Отопление	3251	Победы, 22к3	90,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	7,26	0,127	1,3	0,26
Котельная №7	Отопление	3241	Победы, 22	101,8	0,1	0,1	Подземная бесканальная	12,94	0,45	4,2	0,47
Котельная №7	Отопление	3239	Победы, 30	31,5	0,1	0,1	Подземная бесканальная	16,74	0,232	7,0	0,61
Котельная №7	Отопление	3259	Победы, 32	16,4	0,1	0,1	Подземная бесканальная	23,79	0,243	14,1	0,86
Котельная №7	Отопление	ТК 7-17	5476	74	0,1	0,1	Подземная бесканальная	10,08	0,199	2,6	0,37
Котельная №7	Отопление	ТК 7-15	Некрасова, 16	42	0,1	0,1	Подземная бесканальная	15,48	0,265	6,0	0,56
Котельная №7	Отопление	5476	Некрасова, 26	17,4	0,082	0,082	Подземная бесканальная	9,44	0,118	6,5	0,51
Котельная №7	Отопление	3748	Головашкина, 6	13,7	0,08	0,08	Подземная бесканальная	2,36	0,007	0,5	0,13
Котельная №7	Отопление	3221	3223	40,5	0,08	0,08	Подземная канальная	10,88	0,415	9,8	0,62
Котельная №7	Отопление	3273	Некрасова, 12	73,4	0,08	0,08	Подземная бесканальная	8,74	0,487	6,3	0,50

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №7	Отопление	3273	Некрасова, 10	22,7	0,08	0,08	Подземная бесканальная	8,96	0,158	6,6	0,51
Котельная №7	Отопление	ТК 7-10	Некрасова, 2	32,3	0,08	0,08	Подземная бесканальная	11,00	0,339	10,0	0,62
Котельная №7	Отопление	3189	3748	8	0,08	0,08	Подземная канальная	2,36	0,004	0,5	0,13
Котельная №7	Отопление	3269	Некрасова, 6	48,9	0,08	0,08	Подземная бесканальная	6,85	0,2	3,9	0,39
Котельная №7	Отопление	3241	Победы, 22к1	28	0,08	0,08	Подземная бесканальная	10,53	0,269	9,2	0,60
Котельная №7	Отопление	3234	УТ 7-21к	7,8	0,08	0,08	Подземная бесканальная	3,70	0,009	1,1	0,21
Котельная №7	Отопление	УТ 7-21к	4777	2	0,08	0,08	Подземная бесканальная	3,70	0,002	1,1	0,21
Котельная №7	Отопление	4777	4779	79	0,08	0,08	Подземная бесканальная	3,70	0,095	1,1	0,21
Котельная №7	Отопление	4779	4781	9,45	0,08	0,08	Подземная бесканальная	3,70	0,011	1,1	0,21
Котельная №7	Отопление	4781	4783	30	0,08	0,08	Подземная бесканальная	3,70	0,036	1,1	0,21
Котельная №7	Отопление	4783	4785	48,9	0,08	0,08	Подземная бесканальная	3,69	0,059	1,1	0,21
Котельная №7	Отопление	3223	Головашкина, 12	15	0,08	0,08	Подземная канальная	10,88	0,154	9,8	0,62
Котельная №7	Отопление	3289	Некрасова, 22	27,3	0,08	0,08	Подземная бесканальная	9,44	0,211	7,4	0,54
Котельная №7	Отопление	3239	3259	46,2	0,08	0,08	Подземная бесканальная	23,79	2,254	46,5	1,35

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №7	Отопление	ТК 7-14	Некрасова, 20	12	0,08	0,08	Подземная бесканальная	9,44	0,093	7,4	0,54
Котельная №7	Отопление	3215	3221	28	0,08	0,08	Подвальная	10,88	0,287	9,8	0,62
Котельная №7	Отопление	3201	Головашкина, 5	19,3	0,08	0,1	Подземная канальная	11,12	0,207	10,2	0,63
Котельная №7	Отопление	3360	Некрасова, 8	57	0,08	0,08	Надземная	5,18	0,134	2,2	0,29
Котельная №7	Отопление	ТК 7-19	Садовый, 7	22,5	0,08	0,08	Подземная бесканальная	5,91	0,069	2,9	0,34
Котельная №7	Отопление	3376	Садовый, 6	20,6	0,08	0,08	Подземная бесканальная	10,22	0,187	8,6	0,58
Котельная №7	Отопление	3370	Садовый, 4	46	0,08	0,08	Подземная бесканальная	6,74	0,182	3,8	0,38
Котельная №7	Отопление	ТК 7-11	Головашкина, 8	35,7	0,08	0,08	Подземная канальная	10,94	0,37	9,9	0,62
Котельная №7	Отопление	3362	Победы, 28к3	1	0,065	0,065	Надземная	2,65	0,002	1,8	0,23
Котельная №7	Отопление	3370	Садовый, 5	4,5	0,065	0,065	Подземная канальная	5,16	0,032	6,7	0,44
Котельная №7	Отопление	3281	Головашкина, 7	40	0,065	0,065	Подземная бесканальная	2,17	0,051	1,2	0,19
Котельная №7	Отопление	3360	3362	82,4	0,065	0,065	Надземная	2,68	0,159	1,8	0,23
Котельная №7	Отопление	3362	Победы, 28	84,3	0,065	0,065	Надземная	0,04	0	0,0	0,00
Котельная №7	Отопление	3951		34,4	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №7	Отопление	3247	Победы, 28	2	0,05	0,04	Подземная бесканальная	0,04	0	0,0	0,01
Котельная №7	Отопление	3056	3758	30	0,05	0,05	Подвальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №7	Отопление	ТК 7-3	3056	22	0,05	0,05	Подземная канальная	2,85	0,193	8,4	0,41
Котельная №7	Отопление	ТК 7-2	ТК 7-3	20	0,05	0,05	Подземная канальная	2,85	0,176	8,4	0,41
Котельная №7	Отопление	ТК 7-1	ТК 7-2	51	0,05	0,05	Подземная канальная	2,85	0,448	8,4	0,41
Котельная №7	Отопление	3393	Победы, 28к1	26,5	0,04	0,04	Подвальная	2,60	0,646	23,2	0,59
Котельная №7	Отопление	3388	3393	106,5	0,04	0,04	Подвальная	2,60	2,596	23,2	0,59
Котельная №7	Отопление	5476	5480	55	0,032	0,032	Подземная бесканальная	0,63	0,27	4,7	0,23
Котельная №7	Отопление	5480	3951	26	0,025	0,025	Подземная бесканальная	0,63	0,483	17,7	0,37
Котельная №7	ГВС	4713	4681	74,6	0,15	0,15	Подземная бесканальная	2,76	0,002	0,0	0,04
Котельная №7	ГВС	4681	ТК 7-14	20	0,15	0,15	Подземная бесканальная	2,37	0	0,0	0,04
Котельная №7	ГВС	4713	ТК 7-17	118,9	0,15	0,1	Подземная бесканальная	1,76	0,001	0,0	0,03
Котельная №7	ГВС	ТК 7-14	ТК 7-15	69	0,15	0,15	Подземная бесканальная	1,66	0,001	0,0	0,03
Котельная №7	ГВС	4818	4819	48,2	0,15	0,125	Подземная бесканальная	8,16	0,01	0,2	0,13

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №7	ГВС	4765	ТК 7-19	55,1	0,15	0,1	Подземная бесканальная	3,55	0,002	0,0	0,06
Котельная №7	ГВС	4763	4765	63,1	0,15	0,1	Подземная бесканальная	3,55	0,003	0,0	0,06
Котельная №7	ГВС	4759	4763	53,4	0,15	0,1	Подземная бесканальная	4,16	0,003	0,1	0,07
Котельная №7	ГВС	4731	4738	13,6	0,15	0,1	Подземная бесканальная	3,42	0,001	0,0	0,06
Котельная №7	ГВС	ТК 7-19	4731	50,5	0,15	0,1	Подземная бесканальная	3,42	0,002	0,0	0,06
Котельная №7	ГВС	ТК 7-17	4688	26,7	0,125	0,1	Подземная бесканальная	0,39	0	0,0	0,01
Котельная №7	ГВС	ТК 7-17	Некрасова, 18	80,8	0,125	0,1	Подземная бесканальная	1,15	0,001	0,0	0,03
Котельная №7	ГВС	ТК 7-10	4810	79,7	0,125	0,1	Подземная бесканальная	1,36	0,001	0,0	0,03
Котельная №7	ГВС	4825	4832	98,4	0,125	0,1	Подземная бесканальная	4,08	0,014	0,1	0,10
Котельная №7	ГВС	4818	4825	43,2	0,125	0,1	Подземная бесканальная	4,18	0,006	0,1	0,10
Котельная №7	ГВС	4792	4796	17	0,125	0,1	Подземная бесканальная	3,15	0,001	0,1	0,07
Котельная №7	ГВС	4819	4792	48,9	0,125	0,1	Подземная бесканальная	3,16	0,004	0,1	0,07
Котельная №7	ГВС	4832	ТК 7-10	35,3	0,125	0,1	Подземная бесканальная	4,08	0,005	0,1	0,10
Котельная №7	ГВС	4804	4806	20	0,1	0,08	Подземная бесканальная	0,59	0	0,0	0,02

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №7	ГВС	ТК 7-15	Некрасова, 16	42	0,1	0,08	Подземная бесканальная	1,65	0,003	0,1	0,06
Котельная №7	ГВС	4738	Садовый, 1	175,5	0,1	0,15	Подвальная	0,95	0,005	0,0	0,03
Котельная №7	ГВС	4738	4726	100	0,1	0,065	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №7	ГВС	ТК 7-11	4673	29,8	0,1	0,08	Подземная бесканальная	2,60	0,006	0,2	0,09
Котельная №7	ГВС	4667	Головашкина, 5	1,3	0,1	0,08	Подземная бесканальная	0,54	0	0,0	0,02
Котельная №7	ГВС	4667	ТК 7-11	31,4	0,1	0,08	Подземная бесканальная	3,85	0,013	0,4	0,14
Котельная №7	ГВС	4759	4760	30	0,1	0,065	Подземная бесканальная	0,79	0,001	0,0	0,03
Котельная №7	ГВС	4770	Некрасова, 14	63,5	0,1	0,065	Подземная бесканальная	2,34	0,01	0,1	0,09
Котельная №7	ГВС	4757	4770	15,8	0,1	0,065	Подземная бесканальная	2,34	0,002	0,1	0,09
Котельная №7	ГВС	4796	Победы, 22к2	27,4	0,1	0,08	Подземная бесканальная	2,06	0,003	0,1	0,08
Котельная №7	ГВС	4796	Победы, 22к3	90,5	0,1	0,08	Подземная бесканальная	1,09	0,003	0,0	0,04
Котельная №7	ГВС	4819	Победы, 22	101,8	0,1	0,08	Подземная бесканальная	2,82	0,022	0,2	0,10
Котельная №7	ГВС	ТК 7-10	4804	38,7	0,09	0,075	Подземная бесканальная	1,16	0,003	0,1	0,05
Котельная №7	ГВС	5484	Некрасова, 26	17,4	0,082	0,082	Подземная бесканальная	0,21	0	0,0	0,01

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная №7	ГВС	ТК 7-17	5484	74	0,082	0,07	Подземная бесканальная	0,21	0	0,0	0,01
Котельная №7	ГВС	ТК 7-14	Некрасова, 20	12	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,71	0,001	0,0	0,04
Котельная №7	ГВС	4681	Некрасова, 22	27,3	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,39	0	0,0	0,02
Котельная №7	ГВС	4659	Головашкина, 12	15	0,08	0,05	Подземная бесканальная	0,51	0	0,0	0,03
Котельная №7	ГВС	4818	Победы, 30	31,5	0,08	0,05	Подземная бесканальная	2,35	0,016	0,5	0,13
Котельная №7	ГВС	ТК 7-10	Некрасова, 2	32,3	0,08	0,065	Подземная бесканальная	1,55	0,007	0,2	0,09
Котельная №7	ГВС	4810	Некрасова, 12	73,4	0,08	0,065	Подземная бесканальная	1,31	0,012	0,2	0,07
Котельная №7	ГВС	4819	Победы, 22к1	28	0,08	0,065	Подземная бесканальная	2,19	0,012	0,4	0,12
Котельная №7	ГВС	4657	4659	40,5	0,08	0,05	Подземная бесканальная	0,51	0,001	0,0	0,03
Котельная №7	ГВС	4713	Головашкина, 7	40	0,08	0,08	Подземная бесканальная	0,16	0	0,0	0,01
Котельная №7	ГВС	4763	Садовый, 6	20,6	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,60	0,001	0,0	0,03
Котельная №7	ГВС	4760	Садовый, 4	46	0,08	0,05	Подземная бесканальная	0,41	0,001	0,0	0,02
Котельная №7	ГВС	4673	4657	28	0,08	0,05	Подземная бесканальная	0,51	0,001	0,0	0,03
Котельная №7	ГВС	4810	Некрасова, 10	22,7	0,08	0,065	Подземная бесканальная	0,05	0	0,0	0,00



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр- де, м/с
Котельная №7	ГВС	4743	Некрасова, 8	57	0,075	0,063	Подземная бесканальная	0,24	0	0,0	0,02
Котельная №7	ГВС	4806	Некрасова, 6	48,9	0,075	0,063	Подземная бесканальная	0,59	0,002	0,0	0,04
Котельная №7	ГВС	ТК 7-11	Головашкина, 8	36,7	0,065	0,05	Подземная бесканальная	1,25	0,016	0,4	0,11
Котельная №7	ГВС	4760	Садовый, 5	4,5	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,38	0	0,0	0,03
Котельная №7	ГВС	ТК 7-19	Садовый, 7	22,5	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,13	0	0,0	0,01
Котельная №7	ГВС	4743	4744	82,4	0,065	0,065	Надземная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная №7	ГВС	4825	Победы, 32	18,2	0,04	0,04	Подземная бесканальная	0,10	0	0,0	0,02
Котельная №7	ГВС	5484	5487	55	0,025	0,025	Подземная бесканальная	0,01	0	0,0	0,00
Котельная №7	ГВС	5487	4691	26	0,025	0,025	Подземная бесканальная	0,01	0	0,0	0,00
Котельная БМК-140	Отопление	Котельная БМК-140	ТК 13	482,5	0,7	0,7	Подземная бесканальная	1371,85	0,801	1,6	1,02
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-16	ТК 10-17	88,31	0,512	0,512	Подземная бесканальная	558,09	0,126	1,4	0,77
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 13	ТК 3-1	96,3	0,512	0,512	Подземная бесканальная	418,23	0,077	0,8	0,58
Котельная БМК-140	Отопление	161	271	29,5	0,512	0,512	Подземная бесканальная	947,47	0,121	3,9	1,31
Котельная БМК-140	Отопление	230	229	84,4	0,512	0,512	Подземная бесканальная	947,45	0,346	3,9	1,31

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-29	191	75,7	0,512	0,512	Подземная канальная	498,16	0,086	1,1	0,69
Котельная БМК-140	Отопление	246	ТК 3-14	75,2	0,512	0,512	Подземная бесканальная	904,82	0,281	3,6	1,25
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-15	ТК 10-16	72,03	0,512	0,512	Подземная бесканальная	659,59	0,143	1,9	0,91
Котельная БМК-140	Отопление	242	ТК 10-15	42,9	0,512	0,512	Подземная бесканальная	902,64	0,16	3,5	1,25
Котельная БМК-140	Отопление	241	242	15,86	0,512	0,512	Подземная канальная	902,65	0,059	3,5	1,25
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-14	241	13,5	0,512	0,512	Подземная бесканальная	902,66	0,05	3,5	1,25
Котельная БМК-140	Отопление	191	ТК 10-30	75,7	0,512	0,512	Подземная канальная	498,12	0,086	1,1	0,69
Котельная БМК-140	Отопление	229	ТК 3-17к	25	0,512	0,512	Подземная канальная	947,41	0,102	3,9	1,31
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-17	ТК 10-29	139,1	0,512	0,512	Подземная канальная	529,40	0,179	1,2	0,73
Котельная БМК-140	Отопление	271	230	14,1	0,512	0,512	Подземная канальная	947,46	0,058	3,9	1,31
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-17к	246	25,5	0,512	0,512	Подземная канальная	904,83	0,095	3,6	1,25
Котельная БМК-140	Отопление	264	269	31,89	0,408	0,408	Подземная бесканальная	245,43	0,029	0,9	0,54
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-11	ТК 3-22(к)	64,4	0,408	0,408	Подземная бесканальная	392,55	0,15	2,2	0,86
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-21(к)	264	14,9	0,408	0,408	Подземная канальная	245,43	0,014	0,9	0,54

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр- де, м/с
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-40	ТК 10-42	156	0,408	0,408	Подземная канальная	177,53	0,075	0,5	0,39
Котельная БМК-140	Отопление	262	ТК 3-21(к)	17,2	0,408	0,408	Подземная канальная	342,44	0,031	1,7	0,75
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-39	ТК 10-40	29	0,408	0,408	Подземная канальная	275,17	0,033	1,1	0,60
Котельная БМК-140	Отопление	259	262	30,6	0,408	0,408	Подземная бесканальная	342,45	0,054	1,7	0,75
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-32	200	10	0,408	0,408	Подземная канальная	289,62	0,013	1,2	0,63
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-30	ТК 10-32	137,1	0,408	0,408	Подземная канальная	429,83	0,383	2,7	0,94
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-22(к)	259	8,4	0,408	0,408	Подземная бесканальная	392,53	0,02	2,2	0,86
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-30	ТК 10-31	87,5	0,408	0,408	Подземная канальная	68,25	0,006	0,1	0,15
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-31	188	42,7	0,408	0,408	Подземная бесканальная	18,06	0	0,0	0,04
Котельная БМК-140	Отопление	188	181	61,6	0,408	0,408	Подземная канальная	18,04	0	0,0	0,04
Котельная БМК-140	Отопление	181	ТК 27	20,8	0,408	0,408	Подземная бесканальная	18,03	0	0,0	0,04
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 27	178	19,2	0,408	0,408	Подземная бесканальная	9,80	0	0,0	0,02
Котельная БМК-140	Отопление	178	177	18,4	0,408	0,408	Подземная канальная	9,80	0	0,0	0,02
Котельная БМК-140	Отопление	177	176	17,9	0,408	0,408	Подземная бесканальная	9,79	0	0,0	0,02

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	Отопление	176	ТК 28	37,5	0,408	0,408	Подземная канальная	9,78	0	0,0	0,02
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-1	ТК 3-11	119,3	0,408	0,408	Подземная бесканальная	418,18	0,316	2,5	0,91
Котельная БМК-140	Отопление	200	ТК 10-39	38,8	0,408	0,408	Подземная канальная	289,62	0,049	1,2	0,63
Котельная БМК-140	Отопление	2711	260	6,7	0,4	0,4	Подземная бесканальная	50,08	0	0,0	0,11
Котельная БМК-140	Отопление	259	2711	7,2	0,4	0,4	Подземная бесканальная	50,08	0	0,0	0,11
Котельная БМК-140	Отопление	270	209	47,18	0,359	0,359	Подземная канальная	187,49	0,05	1,0	0,53
Котельная БМК-140	Отопление	265	270	100,88	0,359	0,359	Подземная бесканальная	187,51	0,106	1,0	0,53
Котельная БМК-140	Отопление	209	ТК 3-2	11,91	0,359	0,359	Подземная бесканальная	187,48	0,012	1,0	0,53
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-42	ТК 10-43	148,9	0,309	0,309	Подземная канальная	158,28	0,246	1,6	0,60
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-43	ТК 10-44	181,3	0,309	0,309	Подземная канальная	82,20	0,081	0,4	0,31
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-44		72,4	0,309	0,309	Подземная канальная	0,01	0	0,0	0,00
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-15	ТК 10-22	54,3	0,309	0,309	Подземная бесканальная	243,03	0,21	3,7	0,92
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-21(к)	ТК 3-10	106,9	0,309	0,309	Подземная канальная	97,00	0,067	0,6	0,37
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-32	ТК 10-33	61	0,309	0,309	Подземная канальная	140,16	0,079	1,2	0,53

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-22	ТК 10-24	122,3	0,257	0,257	Подземная бесканальная	127,70	0,347	2,7	0,70
Котельная БМК-140	Отопление	277	278	3,2	0,257	0,257	Наземная	74,69	0,003	0,9	0,41
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-2	217	82,9	0,257	0,257	Подземная бесканальная	124,32	0,223	2,6	0,68
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-25	ТК 10-26	55,46	0,257	0,257	Подземная бесканальная	77,85	0,059	1,0	0,43
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-24	ТК 10-25	43,9	0,257	0,257	Подземная бесканальная	127,69	0,125	2,7	0,70
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-16	ТК 10-18	131,29	0,257	0,257	Подземная бесканальная	101,47	0,236	1,7	0,56
Котельная БМК-140	Отопление	265	ТК 3-26	28,53	0,257	0,257	Подземная канальная	52,93	0,014	0,5	0,29
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-10	Носовихинское, 25	30,02	0,257	0,257	Подземная канальная	87,01	0,04	1,3	0,48
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-40	ТК 10-41	84,65	0,257	0,257	Подземная канальная	69,78	0,072	0,8	0,38
Котельная БМК-140	Отопление	217	276	13	0,257	0,257	Подземная канальная	124,31	0,035	2,6	0,68
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-44	Октября, 52	66,8	0,257	0,257	Подземная канальная	55,21	0,036	0,5	0,30
Котельная БМК-140	Отопление	276	277	15	0,257	0,257	Подвальная	74,69	0,015	0,9	0,41
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-22	ТК 10-23	39,4	0,257	0,257	Подземная бесканальная	115,32	0,091	2,2	0,63
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-23	ТК 10-28	105,3	0,207	0,207	Подземная канальная	45,21	0,119	1,1	0,38

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр- де, м/с
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-18	ТК 10-19	46,72	0,207	0,207	Подземная бесканальная	54,05	0,075	1,5	0,46
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-20	ЦТП-5 к.БМК-140	73,63	0,207	0,207	Подземная канальная	25,68	0,027	0,4	0,22
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-3	ТК 3-20	73,57	0,207	0,207	Подземная канальная	25,69	0,027	0,4	0,22
Котельная БМК-140	Отопление	206	ТК 10-46	13,61	0,207	0,207	Подземная канальная	8,37	0,001	0,0	0,07
Котельная БМК-140	Отопление	205	206	12,5	0,207	0,207	Подземная канальная	8,37	0,001	0,0	0,07
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-34	205	5	0,207	0,207	Подземная бесканальная	8,37	0	0,0	0,07
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-33	ТК 10-34	75,7	0,207	0,207	Подземная канальная	63,75	0,169	2,1	0,54
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-33	ТК 10-35	368	0,207	0,207	Подземная канальная	76,40	1,177	3,0	0,65
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-39	Юбилейны й, 67	31,9	0,207	0,207	Подземная канальная	14,43	0,004	0,1	0,12
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-35	Носовихин ское, 45	39,3	0,207	0,207	Подземная канальная	76,37	0,126	3,0	0,65
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-11	ЦТП-7 к.БМК	60,5	0,207	0,207	Подземная бесканальная	25,59	0,022	0,3	0,22
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-43	Октября, 44	3,95	0,207	0,207	Подземная канальная	76,05	0,013	3,0	0,64
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-26	ТК 10-27	53,82	0,207	0,207	Подземная бесканальная	55,02	0,09	1,6	0,47
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-37	173	13,2	0,207	0,207	Подземная бесканальная	9,78	0,001	0,1	0,08

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	Отопление	173	172	7,4	0,207	0,207	Подземная канальная	9,78	0	0,1	0,08
Котельная БМК-140	Отопление	172	171	38,3	0,207	0,207	Подземная бесканальная	9,77	0,002	0,1	0,08
Котельная БМК-140	Отопление	171	170	7,4	0,207	0,207	Подземная канальная	9,77	0	0,1	0,08
Котельная БМК-140	Отопление	162	ТК 10-36	75,8	0,207	0,207	Подземная канальная	9,77	0,004	0,1	0,08
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-36	Носовихинское шоссе, 37	7,6	0,207	0,207	Подземная канальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-36	168	93,7	0,207	0,207	Подземная канальная	9,76	0,005	0,1	0,08
Котельная БМК-140	Отопление	168	167	71,2	0,207	0,207	Подземная бесканальная	9,75	0,004	0,1	0,08
Котельная БМК-140	Отопление	167	ТК-21	40,1	0,207	0,207	Подземная канальная	9,75	0,002	0,1	0,08
Котельная БМК-140	Отопление	170	162	18,8	0,207	0,207	Подземная бесканальная	9,77	0,001	0,1	0,08
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-2	5340	152,2	0,207	0,207	Подземная бесканальная	63,15	0,333	2,1	0,54
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-41	5371	7,6	0,207	0,207	Подземная канальная	69,77	0,02	2,5	0,59
Котельная БМК-140	Отопление	287	288	36	0,207	0,207	Подвальная	115,08	0,26	6,9	0,97
Котельная БМК-140	Отопление	285	287	68,5	0,207	0,207	Подземная бесканальная	115,08	0,496	6,9	0,97
Котельная БМК-140	Отопление	279	280	6	0,15	0,15	Надземная	81,45	0,12	19,1	1,31

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	Отопление	280	281	16	0,15	0,15	Подземная канальная	68,86	0,229	13,6	1,11
Котельная БМК-140	Отопление	281	ТК 3-19	15,2	0,15	0,15	Подземная бесканальная	68,86	0,218	13,6	1,11
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-19	283	29	0,15	0,15	Подземная канальная	46,24	0,188	6,2	0,75
Котельная БМК-140	Отопление	289	ТК 3-18	39	0,15	0,15	Подземная бесканальная	94,07	1,04	25,4	1,52
Котельная БМК-140	Отопление	280	1763	7	0,15	0,15	Подземная канальная	12,59	0,003	0,5	0,20
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-19	ТК 10-20	26,32	0,15	0,15	Подземная канальная	39,54	0,125	4,5	0,64
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-15	Носовихинское, 14	2,5	0,15	0,15	Подземная канальная	19,94	0,003	1,2	0,32
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-12	ТК 3-13	30,1	0,15	0,15	Подземная бесканальная	39,85	0,145	4,6	0,64
Котельная БМК-140	Отопление	211	ТК 3-12	42,4	0,15	0,15	Подземная бесканальная	47,47	0,289	6,5	0,77
Котельная БМК-140	Отопление	1763	Носовихинское, 16	60	0,15	0,15	Надземная	12,59	0,029	0,5	0,20
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-28	Октября, 38	49,31	0,15	0,15	Подземная канальная	39,83	0,237	4,6	0,64
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-27	Октября, 42	81,28	0,15	0,15	Подземная бесканальная	32,26	0,257	3,0	0,52
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-31	Юбилейный, 72	37,6	0,15	0,15	Подземная канальная	50,15	0,286	7,2	0,81
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-17	Юбилейный, 62	97,56	0,15	0,15	Подземная бесканальная	28,64	0,243	2,4	0,46



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-44	Октября, 48	9,95	0,15	0,15	Подземная канальная	26,95	0,022	2,1	0,43
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-23	Юбилейный, 51	6,3	0,15	0,15	Подземная бесканальная	44,54	0,038	5,7	0,72
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-17к	Юбилейный, 47	22,02	0,15	0,15	Подземная бесканальная	42,57	0,121	5,2	0,69
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-40	Юбилейный, 63	6,4	0,15	0,15	Подземная канальная	27,85	0,015	2,2	0,45
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-18	Юбилейный, 60	6,65	0,15	0,15	Подземная бесканальная	47,40	0,045	6,5	0,76
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-34	Юбилейный, 78	31,3	0,15	0,15	Подземная канальная	49,84	0,235	7,2	0,80
Котельная БМК-140	Отопление	260	225	188,2	0,15	0,15	Подземная бесканальная	50,07	1,427	7,2	0,81
Котельная БМК-140	Отопление	225	226	8,4	0,15	0,15	Подвальная	25,69	0,017	1,9	0,41
Котельная БМК-140	Отопление	226	ТК 3-3	17	0,15	0,15	Подземная бесканальная	25,69	0,034	1,9	0,41
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-20	Челомея, 9	22,14	0,125	0,125	Подземная канальная	31,60	0,177	7,6	0,73
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-20	ТК 10-21	132,59	0,125	0,125	Подземная бесканальная	7,94	0,068	0,5	0,18
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-25	Юбилейный, 55	5,57	0,125	0,125	Подземная бесканальная	25,33	0,029	4,9	0,59
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-25	Юбилейный, 57	21,54	0,125	0,125	Подземная канальная	24,49	0,103	4,6	0,57
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-26	Юбилейный, 59	118,2	0,125	0,125	Подземная канальная	22,83	0,494	4,0	0,53

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-27	Юбилейный, 53	4,67	0,125	0,125	Подземная бесканальная	22,76	0,019	4,0	0,53
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-29	Юбилейный, 66	36,9	0,125	0,125	Подземная канальная	31,18	0,287	7,4	0,72
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-42	Юбилейный, 61	27,9	0,125	0,125	Подземная канальная	19,20	0,083	2,8	0,45
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-23	Юбилейный, 49	35,15	0,125	0,125	Подземная бесканальная	25,56	0,184	5,0	0,59
Котельная БМК-140	Отопление	219	ТК 3-15	60,3	0,125	0,125	Подземная канальная	21,78	0,229	3,6	0,51
Котельная БМК-140	Отопление	218	219	170,5	0,125	0,125	Надземная	21,79	0,649	3,6	0,51
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-13	Носовихинское, 23	66	0,125	0,125	Подземная бесканальная	30,43	0,488	7,0	0,71
Котельная БМК-140	Отопление	211	Носовихинское, 21	31	0,125	0,15	Подземная бесканальная	24,49	0,149	4,6	0,57
Котельная БМК-140	Отопление	208	Носовихинское, 22	3,84	0,125	0,125	Подземная бесканальная	12,31	0,005	1,2	0,29
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-26	208	32,9	0,125	0,125	Подземная канальная	12,31	0,04	1,2	0,29
Котельная БМК-140	Отопление	257	258	19,8	0,125	0,125	Подземная бесканальная	58,40	0,537	25,8	1,36
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-10	Юбилейный, 52	15,22	0,125	0,125	Подземная канальная	9,98	0,012	0,8	0,23
Котельная БМК-140	Отопление	285	Котовского, 7	159,1	0,125	0,125	Подземная канальная	10,52	0,143	0,9	0,24
Котельная БМК-140	Отопление	292	Котовского, 3	44	0,125	0,125	Подземная канальная	9,76	0,034	0,7	0,23

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	Отопление	291	292	32,3	0,125	0,125	Подвальная	9,76	0,025	0,7	0,23
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-18	291	25,2	0,125	0,125	Подземная канальная	35,73	0,257	9,7	0,83
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-18	222	22	0,125	0,125	Подземная бесканальная	58,34	0,596	25,8	1,35
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-19	218	170,5	0,125	0,125	Надземная	21,79	0,649	3,6	0,51
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-19	Челомея, 7	6,32	0,1	0,1	Подземная бесканальная	14,51	0,035	5,3	0,53
Котельная БМК-140	Отопление	ТК-21	Юбилейный, к17	29,6	0,1	0,1	Подземная канальная	17,68	0,243	7,8	0,64
Котельная БМК-140	Отопление	284	Носовихинское, 15	32,2	0,1	0,1	Подземная канальная	25,17	0,534	15,8	0,91
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-38	Юбилейный, 68	40	0,1	0,1	Подземная бесканальная	8,22	0,072	1,7	0,30
Котельная БМК-140	Отопление	285	286	27,7	0,1	0,1	Надземная	25,50	0,472	16,2	0,93
Котельная БМК-140	Отопление	286	Юбилейный, 38	20	0,1	0,1	Подземная канальная	25,49	0,341	16,2	0,93
Котельная БМК-140	Отопление	291	Юбилейный, 32/1	57,3	0,1	0,1	Подземная бесканальная	18,78	0,531	8,8	0,68
Котельная БМК-140	Отопление	267	Юбилейный, 48	11,37	0,1	0,1	Подземная бесканальная	4,61	0,007	0,5	0,17
Котельная БМК-140	Отопление	266	267	32,4	0,1	0,1	Подземная канальная	4,61	0,019	0,5	0,17
Котельная БМК-140	Отопление	265	266	20,27	0,1	0,1	Подземная бесканальная	4,61	0,012	0,5	0,17

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	Отопление	258	Юбилейный, 54	40	0,1	0,1	Подземная бесканальная	40,30	1,698	40,4	1,46
Котельная БМК-140	Отопление	222	223	10	0,1	0,1	Подвальная	41,39	0,448	42,6	1,50
Котельная БМК-140	Отопление	223	224	18,8	0,1	0,1	Подземная канальная	41,39	0,841	42,6	1,50
Котельная БМК-140	Отопление	224	Юбилейный, 36	30	0,1	0,1	Подземная канальная	41,38	1,343	42,6	1,50
Котельная БМК-140	Отопление	232	ТК 3-16	27,2	0,1	0,1	Подземная канальная	15,79	0,178	6,2	0,57
Котельная БМК-140	Отопление	212	Носовихинское, 24	125	0,089	0,089	Подземная бесканальная	7,87	0,382	2,9	0,36
Котельная БМК-140	Отопление	5340	212	62,5	0,089	0,089	Подземная бесканальная	7,87	0,191	2,9	0,36
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-13	Носовихинское, 20	9,3	0,082	0,065	Подземная бесканальная	9,42	0,063	6,4	0,51
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-41		108	0,082	0,082	Подземная канальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная БМК-140	Отопление	258	Юбилейный, 44	16,2	0,082	0,082	Подземная бесканальная	18,10	0,401	23,6	0,98
Котельная БМК-140	Отопление	283	284	11,8	0,082	0,082	Подвальная	46,24	1,901	153,4	2,49
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-46	Юбилейный, к5	105,38	0,082	0,082	Подземная канальная	8,37	0,563	5,1	0,45
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-34	Юбилейный, 74	186	0,082	0,082	Подземная канальная	5,53	0,437	2,2	0,30
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 10-28	Октября, 40	55,1	0,082	0,082	Подземная канальная	5,37	0,122	2,1	0,29

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	Отопление	211	Носовихинское, 18	21,4	0,082	0,082	Подземная бесканальная	7,70	0,097	4,3	0,42
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-4	Челомея, 8	1,2	0,082	0,082	Подземная бесканальная	1,69	0	0,2	0,09
Котельная БМК-140	Отопление	237	Юбилейный, 58	17,8	0,082	0,082	Подземная канальная	2,73	0,01	0,6	0,15
Котельная БМК-140	Отопление	236	237	85,4	0,082	0,082	Подвальная	2,74	0,05	0,6	0,15
Котельная БМК-140	Отопление	235	236	14,7	0,082	0,082	Подземная канальная	7,25	0,059	3,8	0,39
Котельная БМК-140	Отопление	234	235	50	0,082	0,082	Подвальная	7,26	0,201	3,8	0,39
Котельная БМК-140	Отопление	161	Октября, 32	177	0,082	0,082	Подземная бесканальная	5,70	0,44	2,4	0,31
Котельная БМК-140	Отопление	232	234	16,8	0,082	0,082	Подземная канальная	9,89	0,125	7,1	0,53
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-14	ТК 3-4	247,73	0,082	0,082	Подземная бесканальная	2,12	0,088	0,3	0,12
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-16	Юбилейный, 58к1	125,3	0,082	0,082	Подземная канальная	9,37	0,837	6,4	0,51
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-4	247	68,4	0,065	0,065	Подземная бесканальная	0,43	0,004	0,1	0,04
Котельная БМК-140	Отопление	215	216	59,5	0,065	0,065	Подвальная	1,15	0,022	0,4	0,10
Котельная БМК-140	Отопление	211	215	41	0,065	0,065	Надземная	13,83	2,057	47,8	1,19
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-12	Носовихинское, 19	19,2	0,065	0,065	Подземная бесканальная	7,62	0,294	14,6	0,65

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-16	Челомя, 10	12,3	0,05	0,05	Подземная канальная	6,42	0,545	42,2	0,93
Котельная БМК-140	Отопление	216	Носовихинское, 17в	20	0,05	0,05	Подземная бесканальная	1,15	0,029	1,4	0,17
Котельная БМК-140	Отопление	247	Октября, 36	27,3	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,43	0,006	0,2	0,06
Котельная БМК-140	Отопление	211	Носовихинское, 18в	55,9	0,04	0,04	Подземная бесканальная	3,90	3,054	52,0	0,89
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-15	Носовихинское, 14	17	0,04	0,04	Подземная бесканальная	1,84	0,209	11,7	0,42
Котельная БМК-140	Отопление	269	Юбилейный, 48а	15,21	0,025	0,025	Подземная бесканальная	0,37	0,099	6,2	0,22
Котельная БМК-140	Отопление	ТК 3-19	Носовихинское, 16б	4,37	0,025	0,025	Наземная	0,83	0,138	30,0	0,48
Котельная БМК-140	ГВС	2625	2626	36	0,15	0,1	Подвальная	7,65	0,007	0,2	0,12
Котельная БМК-140	ГВС	2627	ТК 3-18	39	0,15	0,1	Подземная бесканальная	5,06	0,003	0,1	0,08
Котельная БМК-140	ГВС	ТК 3-19	2659	29	0,15	0,15	Подземная канальная	3,62	0,001	0,0	0,06
Котельная БМК-140	ГВС	2623	2625	68,5	0,15	0,1	Подземная бесканальная	7,65	0,013	0,2	0,12
Котельная БМК-140	ГВС	ТК 3-12	ТК 3-13	30,1	0,125	0,08	Подземная бесканальная	5,79	0,008	0,3	0,13
Котельная БМК-140	ГВС	2585	ТК 3-12	42,4	0,125	0,08	Подземная бесканальная	6,36	0,014	0,3	0,15
Котельная БМК-140	ГВС	2585	Носовихинское, 21	31	0,125	0,08	Подземная бесканальная	1,11	0	0,0	0,03

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	ГВС	2629	2630	32,3	0,125	0,08	Подвальная	1,06	0	0,0	0,03
Котельная БМК-140	ГВС	ТК 3-18	2629	25,2	0,125	0,08	Подземная канальная	2,72	0,002	0,1	0,06
Котельная БМК-140	ГВС	ТК 3-18	2593	22	0,125	0,1	Подземная бесканальная	2,34	0,001	0,0	0,05
Котельная БМК-140	ГВС	2593	2594	10	0,1	0,08	Подвальная	1,47	0,001	0,1	0,05
Котельная БМК-140	ГВС	2594	2595	18,8	0,1	0,08	Подземная канальная	1,47	0,001	0,1	0,05
Котельная БМК-140	ГВС	2595	Юбилейный, 36	30	0,1	0,08	Подземная канальная	1,47	0,002	0,1	0,05
Котельная БМК-140	ГВС	2639	2640	170,5	0,1	0,08	Надземная	0,69	0,003	0,0	0,03
Котельная БМК-140	ГВС	2640	ТК 3-15	60,3	0,1	0,08	Подземная канальная	0,69	0,001	0,0	0,03
Котельная БМК-140	ГВС	ТК 3-15	Носовихинское, 14	2,5	0,1	0,08	Подземная канальная	0,67	0	0,0	0,02
Котельная БМК-140	ГВС	2655	2656	6	0,1	0,08	Надземная	6,45	0,007	1,1	0,23
Котельная БМК-140	ГВС	2656	2657	16	0,1	0,08	Подземная канальная	4,32	0,008	0,5	0,16
Котельная БМК-140	ГВС	2657	ТК 3-19	15,2	0,1	0,08	Подземная бесканальная	4,32	0,008	0,5	0,16
Котельная БМК-140	ГВС	ТК 3-19	2639	170,5	0,1	0,08	Надземная	0,70	0,003	0,0	0,03
Котельная БМК-140	ГВС	ТК 3-13	Носовихинское, 23	66	0,1	0,065	Подземная бесканальная	4,82	0,041	0,6	0,18

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	ГВС	2678	2679	19,8	0,1	0,08	Подземная бесканальная	2,20	0,003	0,1	0,08
Котельная БМК-140	ГВС	2660	Носовихинское, 15	32,2	0,09	0,075	Подземная канальная	2,21	0,008	0,2	0,10
Котельная БМК-140	ГВС	2630	Котовского, 3	44	0,08	0,065	Подземная канальная	1,06	0,005	0,1	0,06
Котельная БМК-140	ГВС	2624	Юбилейный, 38	20	0,08	0,065	Подземная канальная	1,37	0,003	0,2	0,08
Котельная БМК-140	ГВС	2679	Юбилейный, 54	40	0,08	0,05	Подземная бесканальная	1,13	0,005	0,1	0,06
Котельная БМК-140	ГВС	2679	Юбилейный, 44	16,2	0,08	0,05	Подземная бесканальная	1,08	0,002	0,1	0,06
Котельная БМК-140	ГВС	2678	2668	188,2	0,08	0,05	Подземная бесканальная	1,91	0,062	0,3	0,11
Котельная БМК-140	ГВС	2623	2624	27,7	0,08	0,065	Надземная	1,37	0,005	0,2	0,08
Котельная БМК-140	ГВС	2659	2660	11,8	0,08	0,065	Подвальная	3,62	0,014	1,1	0,21
Котельная БМК-140	ГВС	2717	Юбилейный, 58	17,8	0,065	0,05	Подземная канальная	0,39	0,001	0,0	0,03
Котельная БМК-140	ГВС	2585	Носовихинское, 18	21,4	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,72	0,003	0,1	0,06
Котельная БМК-140	ГВС	2629	Юбилейный, 32/1	57,3	0,065	0,05	Подземная бесканальная	1,00	0,016	0,3	0,09
Котельная БМК-140	ГВС	2662	Носовихинское, 16	60	0,065	0,065	Надземная	2,12	0,073	1,2	0,18
Котельная БМК-140	ГВС	2585	2589	41	0,065	0,05	Надземная	1,09	0,013	0,3	0,09



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная БМК-140	ГВС	ТК 3-13	Носовихинское, 20	9,3	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,97	0,002	0,3	0,08
Котельная БМК-140	ГВС	ТК 3-12	Носовихинское, 19	19,2	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,56	0,002	0,1	0,05
Котельная БМК-140	ГВС	2623	Котовского, 7	159,1	0,065	0,05	Подземная канальная	0,60	0,017	0,1	0,05
Котельная БМК-140	ГВС	2716	2717	85,4	0,065	0,05	Подвальная	0,39	0,004	0,0	0,03
Котельная БМК-140	ГВС	2715	2716	14,7	0,065	0,05	Подземная канальная	0,39	0,001	0,0	0,03
Котельная БМК-140	ГВС	ТК 3-16	Юбилейный, 58к1	125,3	0,065	0,05	Подземная канальная	2,80	0,263	2,0	0,24
Котельная БМК-140	ГВС	2712	ТК 3-16	27,2	0,065	0,05	Подземная канальная	2,80	0,057	2,0	0,24
Котельная БМК-140	ГВС	2714	2715	50	0,065	0,05	Подвальная	0,39	0,002	0,0	0,03
Котельная БМК-140	ГВС	2656	2662	7	0,065	0,065	Подземная канальная	2,12	0,009	1,2	0,18
Котельная БМК-140	ГВС	2712	2714	16,8	0,065	0,05	Подземная канальная	0,66	0,002	0,1	0,06
Котельная БМК-140	ГВС	2585	Носовихинское, 18в	55,9	0,04	0,025	Подземная бесканальная	0,14	0,003	0,0	0,03
Котельная БМК-140	ГВС	ТК 3-19	Носовихинское, 16б	4,37	0,025	0,025	Надземная	0,01	0	0,0	0,00
Котельная БМК-140	ГВС	ТК 3-15	Носовихинское, 14А	17	0,025	0,025	Подземная бесканальная	0,02	0	0,0	0,01
Котельная НПО МАШ	Отопление	3331	ТК 6-18	56,8	0,4	0,4	Подземная бесканальная	389,37	0,145	2,4	0,88

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-18	ТК 6-19	68,2	0,4	0,4	Подземная бесканальная	342,49	0,134	1,9	0,78
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-24	5384	43	0,3	0,3	Подземная бесканальная	189,23	0,118	2,6	0,76
Котельная НПО МАШ	Отопление	3598	ТК 2-25	284,33	0,3	0,3	Подземная бесканальная	179,39	0,703	2,4	0,72
Котельная НПО МАШ	Отопление	5384	3598	20	0,3	0,3	Подземная бесканальная	179,40	0,049	2,4	0,72
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-19	ТК 6-22	71,6	0,3	0,3	Подземная бесканальная	208,88	0,24	3,2	0,84
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-22	ТК 6-23	17,2	0,3	0,3	Подземная бесканальная	208,86	0,058	3,2	0,84
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-23	ТК 6-24	47,2	0,3	0,3	Подземная бесканальная	208,86	0,158	3,2	0,84
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-26	ЦТП-2 к.НПО МАШ	11	0,3	0,3	Подземная бесканальная	104,57	0,009	0,8	0,42
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-30	ТК 6-33	55	0,2	0,2	Подземная канальная	102,92	0,382	6,6	0,93
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-35	ТК 6-40	112,5	0,2	0,2	Подземная канальная	68,38	0,346	2,9	0,62
Котельная НПО МАШ	Отопление	2943	2947	40,2	0,2	0,2	Надземная	32,78	0,029	0,7	0,30
Котельная НПО МАШ	Отопление	2933	2943	5,2	0,2	0,2	Надземная	34,97	0,004	0,8	0,32
Котельная НПО МАШ	Отопление	2929	2933	54,4	0,2	0,2	Надземная	64,14	0,147	2,6	0,58
Котельная НПО МАШ	Отопление	2925	2929	12,8	0,2	0,2	Надземная	82,84	0,058	4,3	0,75

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр- де, м/с
Котельная НПО МАШ	Отопление	2925	Победы, 6	168,5	0,2	0,2	Подземная бесканальная	12,86	0,019	0,1	0,12
Котельная НПО МАШ	Отопление	2947	2951	48	0,2	0,2	Надземная	27,96	0,025	0,5	0,25
Котельная НПО МАШ	Отопление	т.вр.	2955	52	0,2	0,2	Надземная	26,90	0,025	0,5	0,24
Котельная НПО МАШ	Отопление	3001	ТК 6-29	28	0,2	0,2	Подземная канальная	126,32	0,293	10,0	1,15
Котельная НПО МАШ	Отопление	2995	3001	89,5	0,2	0,2	Подземная канальная	142,12	1,184	12,6	1,29
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-29	ТК 6-30	31	0,2	0,2	Подземная канальная	126,32	0,324	10,0	1,15
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-26	5387	141,5	0,2	0,2	Подземная бесканальная	74,77	0,52	3,5	0,68
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-40	ТК 6-41	48	0,2	0,2	Подземная канальная	68,37	0,148	2,9	0,62
Котельная НПО МАШ	Отопление	2955	3586	6,5	0,2	0,2	Надземная	21,44	0,002	0,3	0,19
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-41	ТК 6-42	79,1	0,2	0,2	Подземная бесканальная	58,28	0,177	2,1	0,53
Котельная НПО МАШ	Отопление	ЦТП-1 к. НПО МАШ	2995	73,7	0,2	0,2	Подземная канальная	160,96	1,249	16,1	1,46
Котельная НПО МАШ	Отопление	3311	ТК 6-20	80,3	0,2	0,2	Подземная бесканальная	86,29	0,393	4,7	0,78
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-19	3311	45,6	0,2	0,2	Подземная бесканальная	111,93	0,375	7,8	1,02
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-33	ТК 6-34	73,5	0,2	0,2	Подземная канальная	102,91	0,511	6,6	0,93

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-34	ТК 6-35	8	0,2	0,2	Подземная канальная	102,91	0,056	6,6	0,93
Котельная НПО МАШ	Отопление	2929	2931	3,5	0,15	0,15	Надземная	18,71	0,004	1,0	0,30
Котельная НПО МАШ	Отопление	2965	3590	16,7	0,15	0,15	Подземная бесканальная	1,76	0	0,0	0,03
Котельная НПО МАШ	Отопление	3588	2959	13,7	0,15	0,15	Подземная канальная	21,44	0,019	1,3	0,35
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-18	Гагарина, 40, 42/10	29,7	0,15	0,15	Подземная бесканальная	46,86	0,197	6,3	0,76
Котельная НПО МАШ	Отопление	2959	2965	10	0,15	0,15	Подземная бесканальная	15,99	0,008	0,7	0,26
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-20	Парковая, 6	167	0,15	0,15	Подземная бесканальная	22,53	0,259	1,5	0,36
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-19	ТК 6-58	65,65	0,15	0,15	Подземная бесканальная	8,27	0,014	0,2	0,13
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-58	ЦТП-3 к. НПО МАШ	11,9	0,15	0,15	Подземная канальная	3,57	0,001	0,0	0,06
Котельная НПО МАШ	Отопление	2959	3582	3	0,15	0,15	Подземная канальная	5,45	0	0,1	0,09
Котельная НПО МАШ	Отопление	2933	3606	20,6	0,15	0,125	Надземная	29,16	0,053	2,5	0,47
Котельная НПО МАШ	Отопление	3536	3552	14	0,15	0,15	Подвальная	13,25	0,008	0,5	0,21
Котельная НПО МАШ	Отопление	2931	3536	11,5	0,15	0,15	Подземная канальная	18,71	0,012	1,0	0,30
Котельная НПО МАШ	Отопление	3586	3588	37,6	0,15	0,15	Надземная	21,44	0,053	1,3	0,35

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная НПО МАШ	Отопление	3916	3938	16	0,125	0,125	Подземная бесканальная	37,23	0,177	10,5	0,86
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-35	ТК 6-36	31,5	0,125	0,125	Подземная канальная	34,53	0,3	9,1	0,80
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-23	Гагарина, 38г1	25,1	0,125	0,125	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная НПО МАШ	Отопление	3608	ТК 6-49	16,7	0,125	0,125	Подземная канальная	24,77	0,082	4,7	0,58
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-49	3610	16	0,125	0,125	Подземная канальная	24,77	0,079	4,7	0,58
Котельная НПО МАШ	Отопление	3610	3612	37	0,125	0,125	Подвальная	19,32	0,111	2,9	0,45
Котельная НПО МАШ	Отопление	5387	2919	252,9	0,125	0,125	Подземная бесканальная	41,49	3,47	13,1	0,96
Котельная НПО МАШ	Отопление	3612	3614	41	0,125	0,08	Подземная канальная	19,32	0,123	2,9	0,45
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-21	Парковая, 8к2	34,5	0,125	0,125	Подземная бесканальная	23,39	0,151	4,2	0,54
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-20	ТК 6-21	34,5	0,125	0,125	Подземная бесканальная	42,94	0,507	14,0	1,00
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-20	Парковая, 8	18,4	0,125	0,125	Подземная бесканальная	20,81	0,064	3,3	0,48
Котельная НПО МАШ	Отопление	3311	Парковая, 8к1	6,8	0,125	0,125	Подземная бесканальная	25,64	0,036	5,0	0,60
Котельная НПО МАШ	Отопление	3606	3608	63	0,125	0,125	Подвальная	24,77	0,309	4,7	0,58
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-42	3916	192	0,12	0,12	Надземная	37,23	2,637	13,1	0,94

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-25	ТК 6-60	25	0,1	0,1	Подземная канальная	0,28	0	0,0	0,01
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-36	ТК 6-37ТК 6-37	63,8	0,1	0,1	Подземная канальная	27,02	1,22	18,2	0,98
Котельная НПО МАШ	Отопление	ЗД-100	ТК 6-31	28	0,1	0,1	Подземная бесканальная	23,40	0,402	13,7	0,85
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-58	Мира, 6	115,25	0,1	0,1	Подземная бесканальная	4,69	0,068	0,6	0,17
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-42	3566	44,9	0,1	0,1	Надземная	21,04	0,522	11,1	0,76
Котельная НПО МАШ	Отопление	3566	3887	10	0,1	0,1	Надземная	12,32	0,04	3,8	0,45
Котельная НПО МАШ	Отопление	3582	2961	29,3	0,1	0,1	Подземная канальная	5,45	0,023	0,8	0,20
Котельная НПО МАШ	Отопление	3934	3930	18,13	0,1	0,1	Подземная бесканальная	28,51	0,386	20,3	1,03
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-32	Гагарина, 26	60	0,1	0,1	Подземная бесканальная	7,51	0,09	1,4	0,27
Котельная НПО МАШ	Отопление	3930	3917	58,5	0,1	0,1	Надземная	19,79	0,601	9,8	0,72
Котельная НПО МАШ	Отопление	2979	3546	42,6	0,1	0,1	Подвальная	8,43	0,08	1,8	0,31
Котельная НПО МАШ	Отопление	2979	3548	24	0,1	0,1	Подвальная	4,82	0,015	0,6	0,18
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-21	Парковая, 8к3	36,9	0,1	0,1	Подземная бесканальная	19,55	0,37	9,6	0,71
Котельная НПО МАШ	Отопление	3546	2981	31	0,1	0,1	Подземная бесканальная	8,43	0,058	1,8	0,31

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная НПО МАШ	Отопление	3552	2979	37	0,1	0,1	Подземная бесканальная	13,25	0,171	4,4	0,48
Котельная НПО МАШ	Отопление	2965	2971	22,4	0,1	0,1	Подземная канальная	9,84	0,057	2,4	0,36
Котельная НПО МАШ	Отопление	3936	3934	61,38	0,1	0,1	Подземная бесканальная	28,51	1,306	20,3	1,03
Котельная НПО МАШ	Отопление	3917	3919	51	0,089	0,089	Надземная	19,79	0,975	18,2	0,91
Котельная НПО МАШ	Отопление	2913	Победы, 2	41	0,08	0,08	Подземная бесканальная	29,98	3,172	73,7	1,70
Котельная НПО МАШ	Отопление	2909	Победы, 2к1	53,6	0,08	0,08	Подземная бесканальная	15,03	1,046	18,6	0,85
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-37ТК 6-37	3734	7,5	0,08	0,08	Подземная канальная	10,80	0,076	9,6	0,61
Котельная НПО МАШ	Отопление	3734	3736	50	0,08	0,08	Подвальная	10,80	0,505	9,6	0,61
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-37ТК 6-37	ТК 6-38	34,7	0,08	0,08	Подземная канальная	16,22	0,789	21,6	0,92
Котельная НПО МАШ	Отопление	2909	2913	1	0,08	0,08	Подземная бесканальная	29,98	0,077	73,7	1,70
Котельная НПО МАШ	Отопление	3602	ТК 6-25	38,7	0,08	0,08	Подземная бесканальная	5,02	0,086	2,1	0,29
Котельная НПО МАШ	Отопление	3604	3602	59,5	0,08	0,08	Подвальная	5,02	0,131	2,1	0,29
Котельная НПО МАШ	Отопление	3614	3616	12,5	0,08	0,08	Подвальная	14,47	0,226	17,2	0,82
Котельная НПО МАШ	Отопление	3616	3604	44	0,08	0,08	Подземная канальная	14,47	0,796	17,2	0,82

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная НПО МАШ	Отопление	2955	Мира, 21	12,3	0,08	0,08	Подземная канальная	5,45	0,032	2,5	0,31
Котельная НПО МАШ	Отопление	2947	Мира, 17	14,1	0,08	0,08	Надземная	4,82	0,029	1,9	0,27
Котельная НПО МАШ	Отопление	2909	Победы, 4	48,2	0,08	0,08	Подземная бесканальная	7,39	0,229	4,5	0,42
Котельная НПО МАШ	Отопление	3919	Мира, 39	20	0,076	0,076	Надземная	9,70	0,215	10,2	0,61
Котельная НПО МАШ	Отопление	3923	Советская, 30	20	0,076	0,076	Надземная	8,72	0,174	8,3	0,55
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-38	Гагарина, 16	19,2	0,065	0,065	Подземная канальная	8,72	0,384	19,0	0,75
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-38	Гагарина, 18	23,5	0,065	0,065	Подземная канальная	7,51	0,349	14,1	0,64
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-36	Гагарина, 22	39,2	0,065	0,065	Подземная канальная	7,51	0,582	14,1	0,64
Котельная НПО МАШ	Отопление	2965	Гагарина, 12	12,5	0,065	0,065	Подземная канальная	4,39	0,064	4,9	0,38
Котельная НПО МАШ	Отопление	3887	Гагарина, 23	43,4	0,065	0,065	Надземная	12,32	1,728	37,9	1,06
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-41	Гагарина, 27	18	0,065	0,065	Подземная канальная	10,08	0,481	25,5	0,87
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-60	Мира, 8к1	21	0,065	0,065	Подземная канальная	0,28	0	0,0	0,02
Котельная НПО МАШ	Отопление	2961	Гагарина, 14	21,1	0,065	0,065	Подземная канальная	5,45	0,166	7,5	0,47
Котельная НПО МАШ	Отопление	ЦТП-3 к. НПО МАШ	Парковая, 7	32	0,065	0,065	Подземная канальная	2,96	0,075	2,2	0,25



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная НПО МАШ	Отопление	ЗД-80	Гагарина, 28	35	0,065	0,065	Подземная канальная	8,00	0,589	16,0	0,69
Котельная НПО МАШ	Отопление	3001	Гагарина, 30	31,4	0,065	0,065	Подземная канальная	7,90	0,516	15,6	0,68
Котельная НПО МАШ	Отопление	3566	Гагарина, 25	13,7	0,065	0,065	Надземная	8,73	0,274	19,1	0,75
Котельная НПО МАШ	Отопление	3001	Гагарина, 32	30	0,065	0,065	Подземная канальная	7,90	0,493	15,6	0,68
Котельная НПО МАШ	Отопление	2995	Гагарина, 36	6	0,065	0,065	Подземная канальная	8,72	0,12	19,0	0,75
Котельная НПО МАШ	Отопление	2995	Гагарина, 34	35,4	0,065	0,065	Подземная канальная	10,11	0,951	25,6	0,87
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-53	Гагарина, 6	13,5	0,065	0,065	Подземная канальная	5,45	0,106	7,5	0,47
Котельная НПО МАШ	Отопление	2971	ТК 6-53	60,7	0,065	0,065	Подземная канальная	5,45	0,477	7,5	0,47
Котельная НПО МАШ	Отопление	2971	Гагарина, 10	12,1	0,065	0,065	Подземная канальная	4,39	0,062	4,9	0,38
Котельная НПО МАШ	Отопление	3548	Гагарина, 2а	49,5	0,065	0,065	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-24	Гагарина, 38	32,4	0,065	0,065	Подземная бесканальная	19,62	3,266	96,0	1,68
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-19	Парковая, 8в	7,43	0,065	0,065	Подземная бесканальная	13,39	0,349	44,8	1,15
Котельная НПО МАШ	Отопление	ЗД-80	Гагарина, 24	35,1	0,065	0,065	Подземная канальная	7,90	0,576	15,6	0,68
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-31	ТК 6-32	30	0,065	0,065	Подземная канальная	7,51	0,445	14,1	0,65

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная НПО МАШ	Отопление	2981	Гагарина, 2	10,3	0,05	0,05	Подземная бесканальная	5,65	0,354	32,8	0,82
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-48	Гагарина, 4	18,8	0,05	0,05	Подземная бесканальная	2,78	0,157	8,0	0,40
Котельная НПО МАШ	Отопление	3923	Советская, 39а	25	0,05	0,05	Надземная	1,37	0,052	2,0	0,20
Котельная НПО МАШ	Отопление	2943	Мира, 15	14,5	0,05	0,05	Надземная	2,19	0,076	5,0	0,32
Котельная НПО МАШ	Отопление	ТК 6-39	Мира, 8	26	0,05	0,05	Подземная канальная	2,19	0,135	5,0	0,32
Котельная НПО МАШ	Отопление	3590	Гагарина, 8	26,2	0,05	0,05	Подземная бесканальная	1,76	0,089	3,2	0,26
Котельная НПО МАШ	Отопление	3736	ТК 6-39	9	0,05	0,05	Подземная бесканальная	2,19	0,047	5,0	0,32
Котельная НПО МАШ	Отопление	3580	Мира, 23	34	0,05	0,05	Подвальная	1,06	0,042	1,2	0,15
Котельная НПО МАШ	Отопление	2951	3580	14,9	0,05	0,05	Подземная бесканальная	1,06	0,019	1,2	0,15
Котельная НПО МАШ	Отопление	2981	ТК 6-48	31	0,05	0,05	Подземная бесканальная	2,78	0,259	8,0	0,40
Котельная НПО МАШ	Отопление	2951	т.вр.	4,6	0,05	0,05	Надземная	26,90	3,562	737,4	3,90
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-34	ТК 6-35	8	0,15	0,08	Подземная бесканальная	5,41	0,001	0,1	0,09
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-33	ТК 6-34	73,5	0,15	0,08	Подземная бесканальная	5,42	0,007	0,1	0,09
Котельная НПО МАШ	ГВС	4471	4472	37,6	0,15	0,1	Подземная бесканальная	2,22	0,001	0,0	0,04

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр- де, м/с
Котельная НПО МАШ	ГВС	4497	4501	7	0,15	0,1	Подземная бесканальная	1,33	0	0,0	0,02
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-41	ТК 6-42	79,1	0,15	0,1	Подземная бесканальная	1,98	0,001	0,0	0,03
Котельная НПО МАШ	ГВС	4634	4583	73,7	0,15	0,08	Подземная бесканальная	9,06	0,019	0,2	0,15
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-30	ТК 6-33	55	0,15	0,1	Подземная бесканальная	5,42	0,005	0,1	0,09
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-29	ТК 6-30	31	0,15	0,1	Подземная бесканальная	7,28	0,005	0,2	0,12
Котельная НПО МАШ	ГВС	4583	4576	89,5	0,15	0,1	Подземная бесканальная	8,10	0,018	0,2	0,13
Котельная НПО МАШ	ГВС	4576	ТК 6-29	28	0,15	0,1	Подземная бесканальная	7,28	0,005	0,2	0,12
Котельная НПО МАШ	ГВС	4535	4491	40,2	0,15	0,1	Подземная бесканальная	3,09	0,001	0,0	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	4532	4535	5,2	0,15	0,1	Подземная бесканальная	3,23	0	0,0	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	4528	4532	54,4	0,15	0,1	Подземная бесканальная	5,15	0,005	0,1	0,08
Котельная НПО МАШ	ГВС	4526	4528	12,8	0,15	0,1	Подземная бесканальная	6,78	0,002	0,1	0,11
Котельная НПО МАШ	ГВС	4491	4474	48	0,15	0,1	Подземная бесканальная	2,83	0,001	0,0	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	4501	4473	16,7	0,15	0,1	Подземная бесканальная	0,12	0	0,0	0,00
Котельная НПО МАШ	ГВС	т.вр.	4494	52	0,15	0,1	Подземная бесканальная	2,80	0,001	0,0	0,05

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная НПО МАШ	ГВС	4472	4497	13,7	0,15	0,1	Подземная бесканальная	2,22	0	0,0	0,04
Котельная НПО МАШ	ГВС	4494	4471	6,5	0,15	0,1	Подземная бесканальная	2,22	0	0,0	0,04
Котельная НПО МАШ	ГВС	4497	4469	3	0,15	0,1	Подземная бесканальная	0,90	0	0,0	0,01
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-35	ТК 6-40	112,5	0,125	0,08	Подземная бесканальная	3,15	0,01	0,1	0,07
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-35	ТК 6-36	31,5	0,125	0,08	Подземная бесканальная	2,26	0,001	0,0	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-40	ТК 6-41	48	0,125	0,08	Подземная бесканальная	3,15	0,004	0,1	0,07
Котельная НПО МАШ	ГВС	4528	4530	3,5	0,125	0,1	Подземная бесканальная	1,63	0	0,0	0,04
Котельная НПО МАШ	ГВС	4506	4519	14	0,125	0,1	Подземная бесканальная	1,30	0	0,0	0,03
Котельная НПО МАШ	ГВС	4530	4506	11,5	0,125	0,065	Подземная бесканальная	1,63	0	0,0	0,04
Котельная НПО МАШ	ГВС	4447	4449	37	0,1	0,065	Подземная бесканальная	1,79	0,003	0,1	0,07
Котельная НПО МАШ	ГВС	4469	4498	29,3	0,1	0,08	Подземная бесканальная	0,90	0,001	0,0	0,03
Котельная НПО МАШ	ГВС	4532	4522	20,6	0,1	0,08	Подземная бесканальная	1,92	0,002	0,1	0,07
Котельная НПО МАШ	ГВС	4522	4524	63	0,1	0,065	Подземная бесканальная	1,81	0,006	0,1	0,07
Котельная НПО МАШ	ГВС	4519	4549	37	0,1	0,1	Подземная бесканальная	1,30	0,002	0,0	0,05

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная НПО МАШ	ГВС	4514	4550	31	0,1	0,1	Подземная бесканальная	0,92	0,001	0,0	0,03
Котельная НПО МАШ	ГВС	4524	ТК 6-49	16,7	0,1	0,08	Подземная бесканальная	1,81	0,002	0,1	0,07
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-49	4447	16	0,1	0,08	Подземная бесканальная	1,81	0,001	0,1	0,07
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-32	Гагарина, 26	60	0,1	0,1	Подземная бесканальная	0,51	0,001	0,0	0,02
Котельная НПО МАШ	ГВС	4640	4652	10	0,1	0,065	Подземная бесканальная	0,41	0	0,0	0,02
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-42	4640	46,1	0,1	0,065	Подземная бесканальная	1,03	0,001	0,0	0,04
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-36	ТК 6-37ТК 6-37	63,8	0,1	0,08	Подземная бесканальная	1,78	0,006	0,1	0,06
Котельная НПО МАШ	ГВС	4442	Победы, 2	41	0,08	0,05	Подземная бесканальная	0,91	0,003	0,1	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	4435	4442	1	0,08	0,05	Подземная бесканальная	0,91	0	0,1	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	4549	4516	35,7	0,08	0,05	Подземная бесканальная	0,38	0,001	0,0	0,02
Котельная НПО МАШ	ГВС	4491	Мира, 17	14,1	0,08	0,05	Подземная бесканальная	0,26	0	0,0	0,02
Котельная НПО МАШ	ГВС	ЗД-100	ТК 6-31	28	0,08	0,05	Подземная бесканальная	1,86	0,009	0,3	0,11
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-37ТК 6-37	ТК 6-38	34,7	0,08	0,065	Подземная бесканальная	1,10	0,004	0,1	0,06
Котельная НПО МАШ	ГВС	4464	4459	44	0,08	0,05	Подземная бесканальная	1,22	0,006	0,1	0,07

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная НПО МАШ	ГВС	4494	Мира, 21	12,3	0,08	0,05	Подземная бесканальная	0,57	0	0,0	0,03
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-42	5376	192	0,075	0,075	Надземная	0,76	0,015	0,1	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-38	Гагарина, 18	23,5	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,56	0,002	0,1	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-38	Гагарина, 16	19,2	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,54	0,002	0,1	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-37ТК 6-37	4609	7,5	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,68	0,001	0,1	0,06
Котельная НПО МАШ	ГВС	ЗД-80	Гагарина, 24	35,1	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,64	0,004	0,1	0,06
Котельная НПО МАШ	ГВС	4435	Победы, 2к1	53,6	0,065	0,05	Подземная бесканальная	1,49	0,033	0,6	0,13
Котельная НПО МАШ	ГВС	4526	Победы, 6	168,5	0,065	0,05	Подземная бесканальная	2,21	0,223	1,3	0,19
Котельная НПО МАШ	ГВС	4501	4541	22,4	0,065	0,05	Подземная бесканальная	1,00	0,006	0,3	0,09
Котельная НПО МАШ	ГВС	4541	Гагарина, 10	12,1	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,47	0,001	0,1	0,04
Котельная НПО МАШ	ГВС	4541	ТК 6-53	60,7	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,53	0,005	0,1	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-53	Гагарина, 6	13,5	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,53	0,001	0,1	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-36	Гагарина, 22	39,2	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,48	0,003	0,1	0,04
Котельная НПО МАШ	ГВС	4609	4610	42	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,68	0,005	0,1	0,06

Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная НПО МАШ	ГВС	4449	4461	41	0,065	0,04	Подземная бесканальная	1,79	0,036	0,8	0,15
Котельная НПО МАШ	ГВС	4501	Гагарина, 12	12,5	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,21	0	0,0	0,02
Котельная НПО МАШ	ГВС	4498	Гагарина, 14	21,1	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,90	0,005	0,2	0,08
Котельная НПО МАШ	ГВС	4640	Гагарина, 25	13,7	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,63	0,002	0,1	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-41	Гагарина, 27	18	0,065	0,04	Подземная бесканальная	1,16	0,007	0,4	0,10
Котельная НПО МАШ	ГВС	4652	Гагарина, 23	43,4	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,41	0,002	0,0	0,04
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-31	ТК 6-32	30	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,51	0,002	0,1	0,04
Котельная НПО МАШ	ГВС	4583	Гагарина, 34	35,4	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,95	0,009	0,2	0,08
Котельная НПО МАШ	ГВС	4583	Гагарина, 36	6	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,00	0	0,0	0,00
Котельная НПО МАШ	ГВС	4576	Гагарина, 32	30	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,63	0,003	0,1	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	4576	Гагарина, 30	31,4	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,19	0	0,0	0,02
Котельная НПО МАШ	ГВС	ЗД-80	Гагарина, 28	35	0,065	0,05	Подземная бесканальная	0,71	0,005	0,1	0,06
Котельная НПО МАШ	ГВС	4461	4464	12,5	0,065	0,04	Подземная бесканальная	1,22	0,005	0,4	0,11
Котельная НПО МАШ	ГВС	4572	Парковая, 7	32	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,36	0,005	0,1	0,05

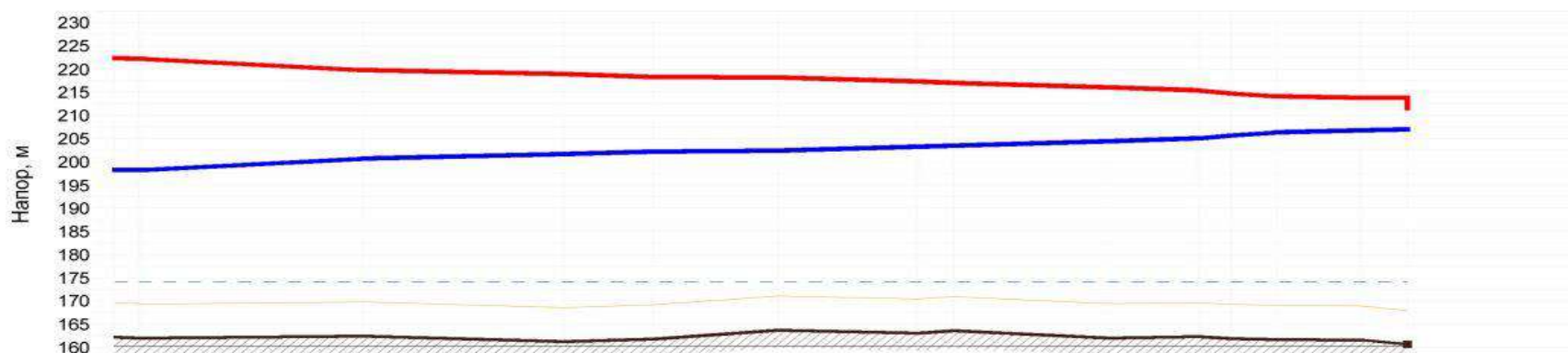
Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
Котельная НПО МАШ	ГВС	4435	Победы, 4	48,2	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,34	0,007	0,1	0,05
Котельная НПО МАШ	ГВС	4473	Гагарина, 8	26,2	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,12	0	0,0	0,02
Котельная НПО МАШ	ГВС	4474	4485	14,9	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,02	0	0,0	0,00
Котельная НПО МАШ	ГВС	4549	4514	42,6	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,92	0,04	0,9	0,13
Котельная НПО МАШ	ГВС	4535	Мира, 15	14,5	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,14	0	0,0	0,02
Котельная НПО МАШ	ГВС	4550	Гагарина, 2	10,3	0,05	0,05	Подземная бесканальная	0,48	0,003	0,3	0,07
Котельная НПО МАШ	ГВС	4516	Гагарина, 2а	49,5	0,05	0,04	Подземная бесканальная	0,02	0	0,0	0,00
Котельная НПО МАШ	ГВС	ТК 6-48	Гагарина, 4	18,8	0,04	0,025	Подземная бесканальная	0,44	0,014	0,7	0,10
Котельная НПО МАШ	ГВС	4550	ТК 6-48	31	0,04	0,025	Подземная бесканальная	0,44	0,022	0,7	0,10
Котельная НПО МАШ	ГВС	4474	т.вр.	4,6	0,04	0,04	Подземная бесканальная	2,80	0,13	26,8	0,64
Котельная НПО МАШ	ГВС	4485	Мира, 23	34	0,025	0,025	Подземная бесканальная	0,02	0,001	0,0	0,01
«Котельная ЦОБХР»	Отопление	«Котельная ЦОБХР»	5237	43,8	0,08	0,08	Подземная бесканальная	14,17	0,761	16,5	0,80
«Котельная ЦОБХР»	Отопление	5237	5239	23,2	0,08	0,08	Подземная бесканальная	14,17	0,403	16,5	0,80
«Котельная ЦОБХР»	Отопление	5239	ТК 2-29	10,6	0,08	0,08	Подземная бесканальная	14,17	0,184	16,5	0,80



Котельная	Отопление/ ГВС	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в тр-де, мм/м	Скорость движения воды в тр-де, м/с
«Котельная ЦОБХР»	Отопление	ТК 2-29	ТК 2-27	28	0,08	0,08	Подземная бесканальная	9,09	0,201	6,8	0,52
«Котельная ЦОБХР»	Отопление	ТК 2-27	ТК 2-28	80	0,065	0,05	Подземная бесканальная	5,57	0,657	7,8	0,48
«Котельная ЦОБХР»	Отопление	ТК 2-27	Транспортный, 12	11	0,05	0,05	Подземная бесканальная	3,52	0,147	12,8	0,51
«Котельная ЦОБХР»	Отопление	ТК 2-28	Транспортный, 10	4,5	0,05	0,05	Подземная бесканальная	5,57	0,15	31,8	0,81
«Котельная ЦОБХР»	Отопление	ТК 2-29	Транспортный, 14	52	0,05	0,065	Подземная бесканальная	5,08	1,446	26,5	0,74

## 9. Пьезометрические графики

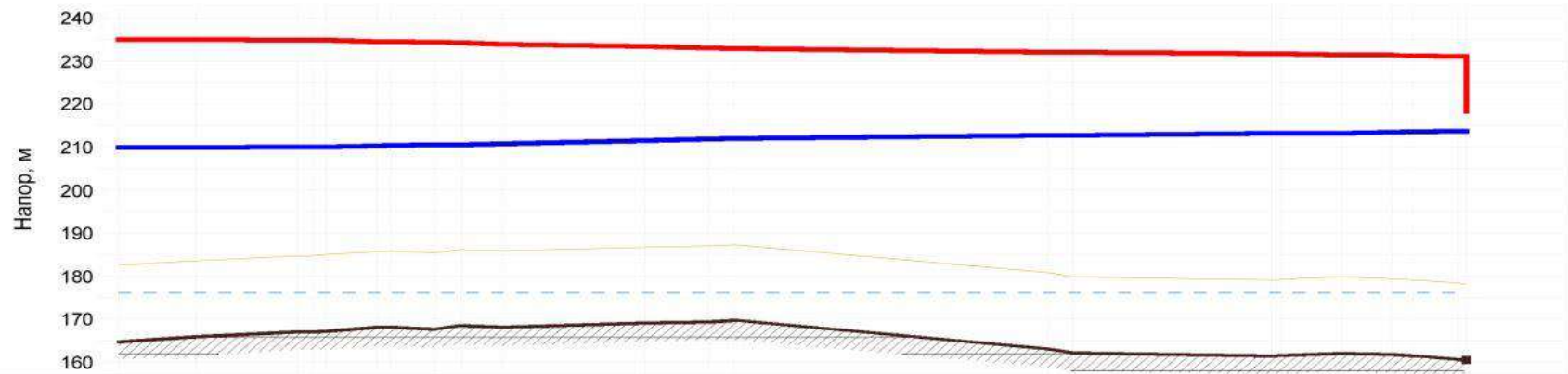
Пьезографик от «Котельная №1» до «Дзержинского 1А»



Наименование узла	Котельная №1	ТК 1-13						Дзержинского 1А
Геодезическая высота, м	162.23	162.44	161.28	163.76	163.09	162.1	161.97	160.63
Напор в обратном трубопроводе, м	198.23	200.698	201.615	202.359	203.167	204.413	205.625	206.974
Располагаемый напор, м	24	19.045	17.204	15.71	14.088	11.587	9.154	6.72
Длина участка, м	5	113.4	68.3	73.3	21	54.8	27	
Диаметр участка, м	0.512	0.207	0.207	0.082	0.082	0.082	0.057	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.022	0.924	0.521	0.815	0.233	0.609	0.675	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.022	0.917	0.517	0.808	0.231	0.604	0.67	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.35	1.034	1	0.653	0.653	0.653	0.765	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.345	-1.03	-0.997	-0.65	-0.65	-0.65	-0.762	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	4.137	7.759	7.264	10.583	10.582	10.579	23.812	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.103	7.702	7.213	10.496	10.498	10.5	23.635	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	975.7314	122.1241	118.1576	12.1018	12.1008	12.0994	6.8522	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-971.716	-121.6748	-117.7405	-12.0516	-12.0526	-12.054	-6.8267	

Рисунок 1 – Пьезометрический график тепловых сетей от котельной № 1

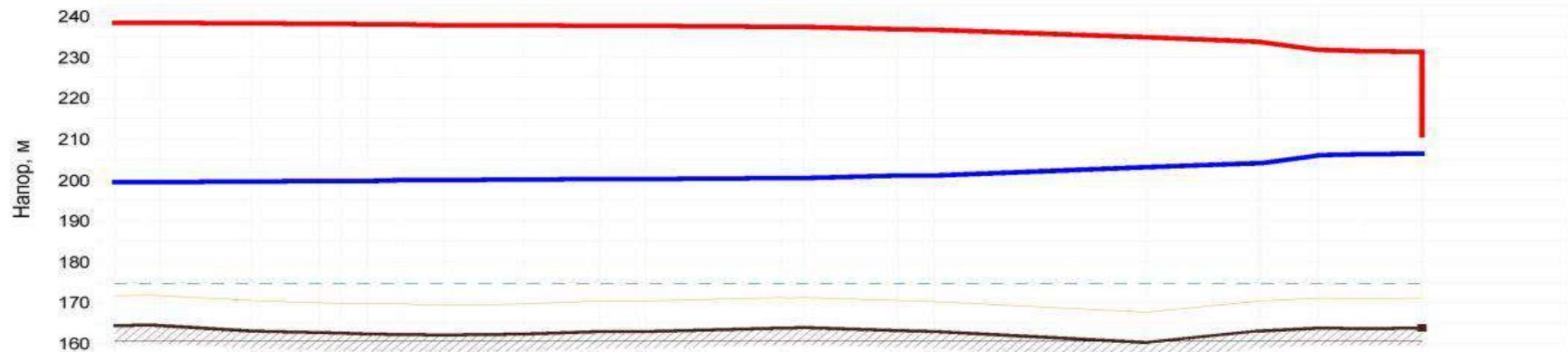
Пьезограф от «Котельная №2» до «Мира, 49»



Наименование узла	Котельная №2			ТК 2-23		ТК 2-22	ЦТП-3 к.2	Мира, 49
Геодезическая высота, м	164.88	167.07	167.72	169.14		163.14	161.45	160.44
Напор в обратном трубопроводе, м	209.88	209.998	210.449	211.454		212.648	213.2	213.632
Располагаемый напор, м	25	24.763	23.856	21.838		19.439	18.33	17.46
Длина участка, м	34.5	11	18.6	56.5		19	0.1	
Диаметр участка, м	0.6	0.6	0.35	0.3		0.25		
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.036	0.003	0.077	0.284		0.055	0	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.035	0.003	0.076	0.281		0.055	0	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.727	0.365	1.033	1.032		0.696	0.022	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.723	-0.363	-1.028	-1.028		-0.693	-0.022	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	0.986	0.25	3.937	4.784		2.757	0.001	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.974	0.248	3.897	4.745		2.736	0.001	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	721.5445	361.9699	348.9791	256.027		119.8439	59.5952	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-717.2907	-360.0893	-347.2	-254.9679		-119.3684	-59.3786	

Рисунок 2 – Пьезометрический график тепловых сетей от котельной № 2

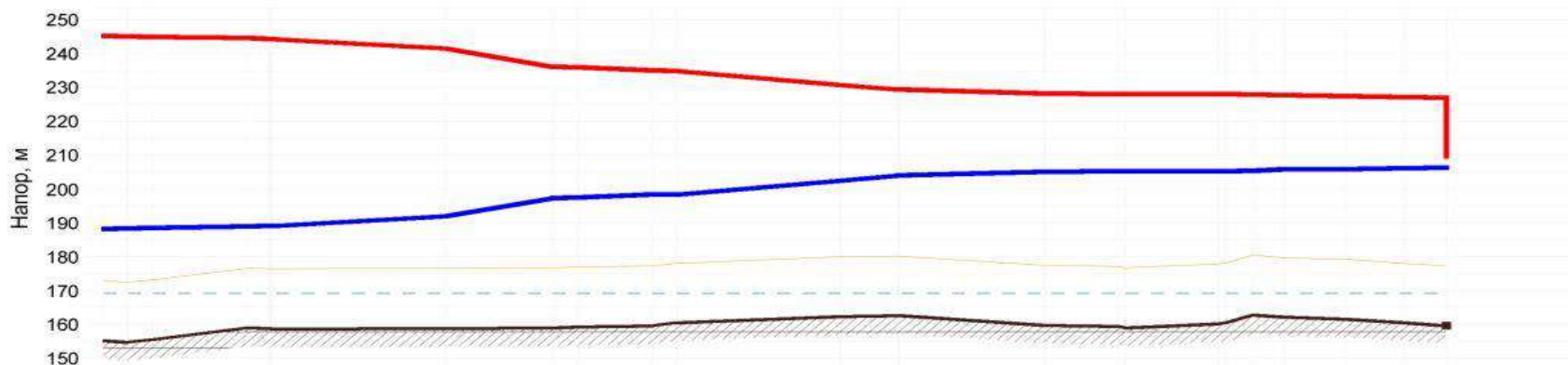
Пьезографик от «Котельная №4» до «Строителей, 7»



Наименование узла	Котельная №4	TK 4-8	TK 4-26	ЦТП-4 к.4					Строителей, 7
Геодезическая высота, м	164.37	162.63	162.07	162.95	163.8	163.19	160.22	163.07	163.79
Напор в обратном трубопроводе, м	199.37	199.691	199.907	200.11	200.37	200.988	203.011	203.97	206.308
Располагаемый напор, м	39	38.356	37.922	37.516	36.99	35.753	31.692	29.767	25.07
Длина участка, м	12	11.8	42.2	27.6	0.1	12	61	45	
Диаметр участка, м	0.408	0.359	0.309	0.309		0.125	0.1	0.082	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.09	0.029	0.11	0.018	0	0.058	0.966	2.053	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.089	0.029	0.11	0.018	0	0.058	0.959	2.039	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.535	0.815	0.757	0.377	0.019	0.571	0.892	1.326	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.53	-0.812	-0.755	-0.376	-0.019	-0.569	-0.888	-1.321	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.126	2.373	2.485	0.622	0	4.608	15.082	43.453	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	7.08	2.359	2.472	0.616	0	4.573	14.973	43.146	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	704.233	289.4764	199.2971	99.3173	51.2783	24.5845	24.5818	24.5806	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-701.992	-288.6236	-198.7675	-98.8648	-51.0876	-24.4896	-24.4923	-24.4935	

Рисунок 3 – Пьезометрический график тепловых сетей от котельной № 4

Пьезографик от «Котельная №5» до «Октябрь, 28»



Наименование узла	Котельная №5	ТК 5-4	ТК 5-5	ТК 5-6	ТК 5-8	ТК 5-9	ТК 5-10a		ТК 3-7	Октябрь, 28
Геодезическая высота, м	155.19	158.83	158.87	159.1	160.44	162.25	159.85	160.22	161.66	159.6
Напор в обратном трубопроводе, м	188.19	189.051	191.958	197.219	198.446	202.525	205.077	205.277	205.783	206.339
Располагаемый напор, м	57	55.271	49.44	38.887	36.424	28.243	23.129	22.728	21.714	20.6
Длина участка, м	32	0.1	159.7	36.1	250.3	87.5	0.1	0.1	91.5	
Диаметр участка, м	0.6		0.309	0.408	0.309	0.309			0.15	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.1	0	5.292	0.276	4.103	1.355	0	0	0.332	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.099	0	5.261	0.275	4.079	1.348	0	0	0.332	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.294	0.35	2.773	1.591	1.949	1.895	0.07	0.05	0.571	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.288	-0.349	-2.765	-1.586	-1.944	-1.89	-0.07	-0.05	-0.571	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.112	0.122	33.14	7.654	16.39	15.491	0.005	0.003	3.63	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.084	0.121	32.943	7.61	16.297	15.407	0.005	0.003	3.627	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1284.3581	965.7761	729.9775	729.9484	513.1222	498.8153	193.4205	138.4572	35.4417	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1278.4921	-962.628	-727.8086	-727.8378	-511.6507	-497.4644	-193.1996	-138.3697	-35.4297	

Рисунок 4 – Пьезометрический график тепловых сетей от котельной № 5



Пьезографик от «Котельная №6» до «Ленина, 20а»

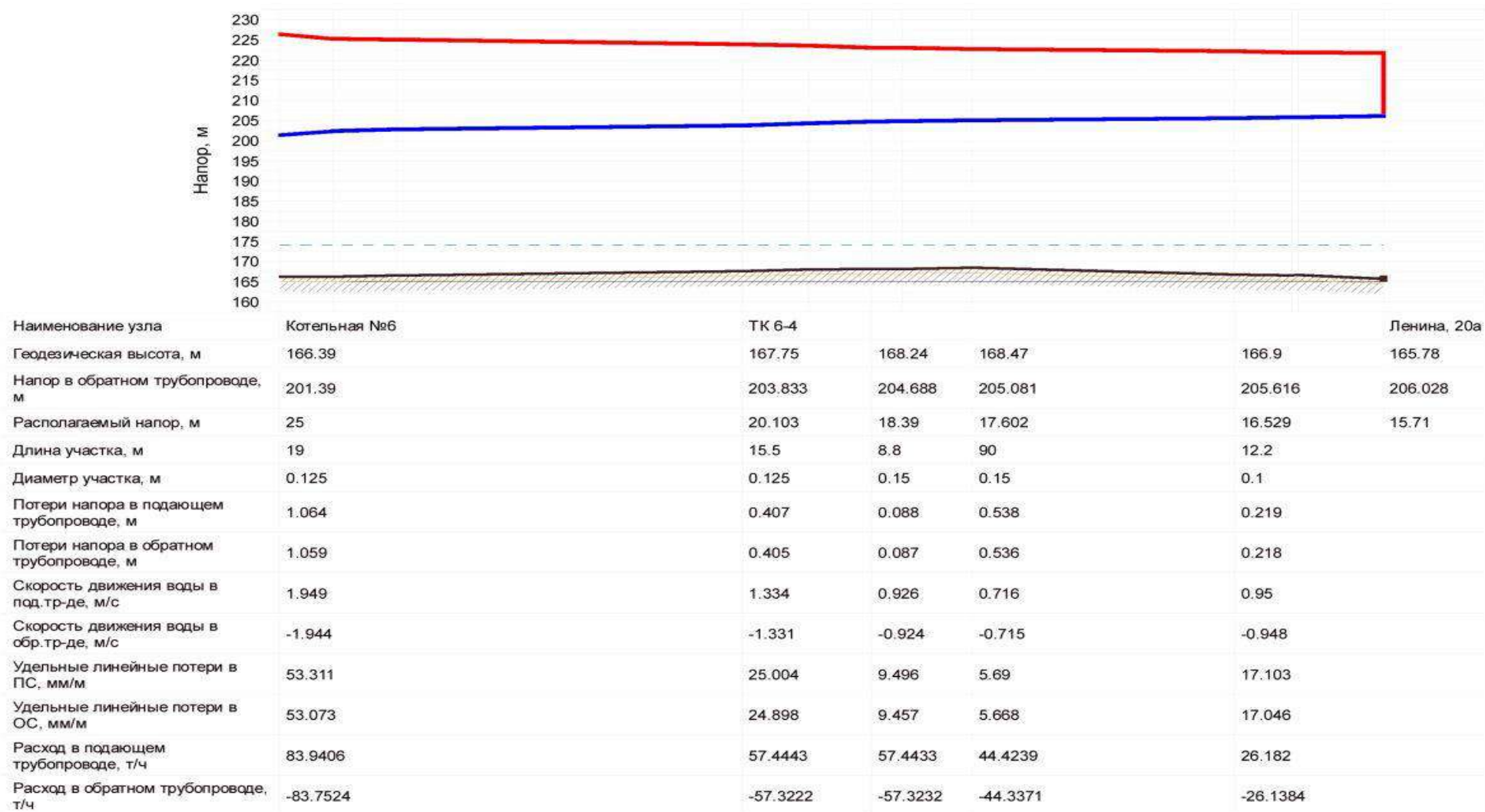
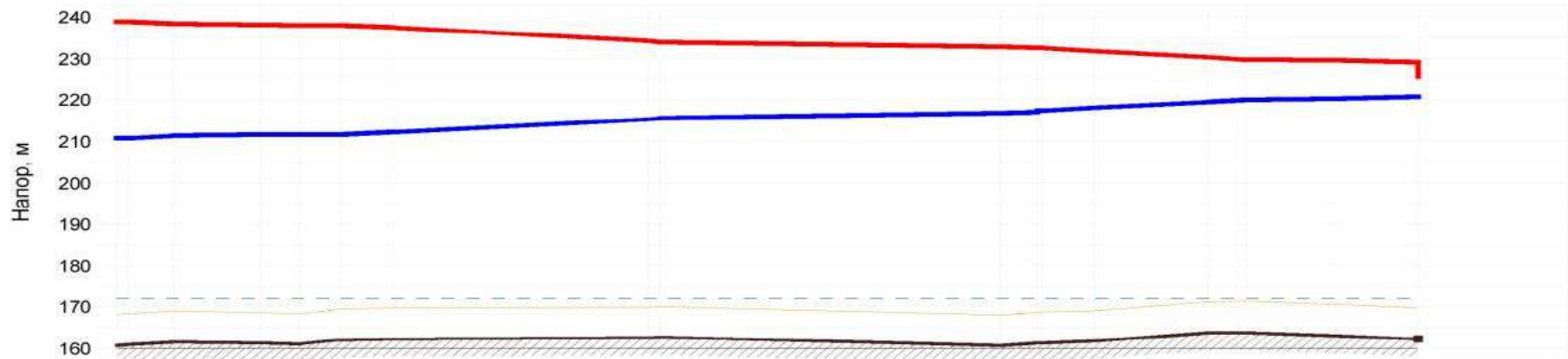


Рисунок 5 – Пьезометрический график тепловых сетей от котельной № 6

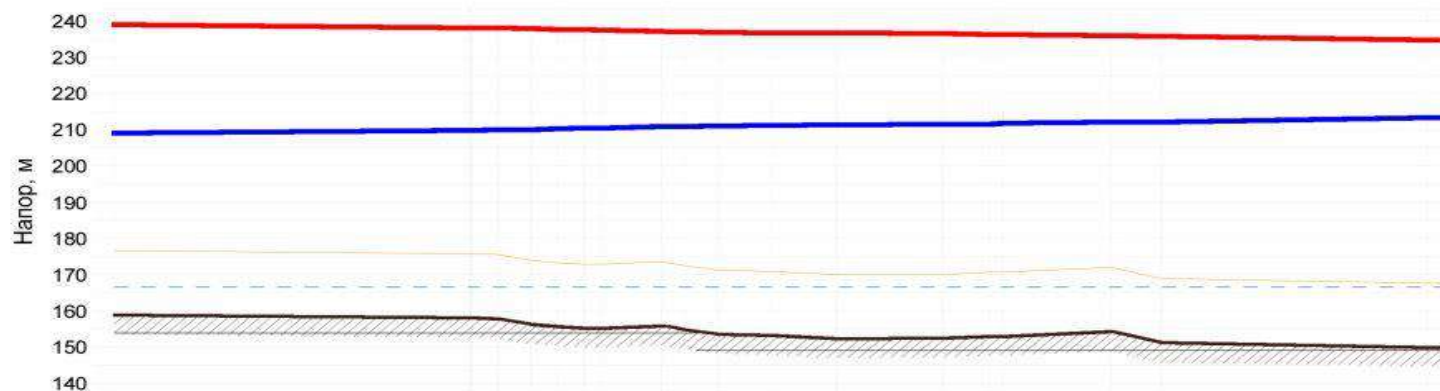
Пьезографик от «Котельная №7» до «Некрасова, 12»



Наименование узла	Котельная №7		ЦТП-3 к.7		Некрасова, 12	
Геодезическая высота, м	160.83	161.06	162.66	161.35	163.94	162.38
Напор в обратном трубопроводе, м	210.83	211.65	215.313	217.08	219.512	220.703
Располагаемый напор, м	28	26.338	18.879	15.32	10.795	8.4
Длина участка, м	0.1	0.1	22.5	0.1	35.3	
Диаметр участка, м			0.25		0.125	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0	0	0.297	0	0.512	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0	0	0.287	0	0.508	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.142	0.14	1.489	0.045	0.99	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.14	-0.139	-1.462	-0.045	-0.987	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	0.021	0.02	12.573	0.002	13.807	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.02	0.02	12.129	0.002	13.705	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	392.2727	387.0119	256.5206	124.5693	42.6523	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-387.0389	-381.8917	-251.9391	-124.1726	-42.4943	

Рисунок 6 – Пьезометрический график тепловых сетей от котельной № 7

Пьезографик от «Котельная БМК-140» до «Носовихинское, 45»

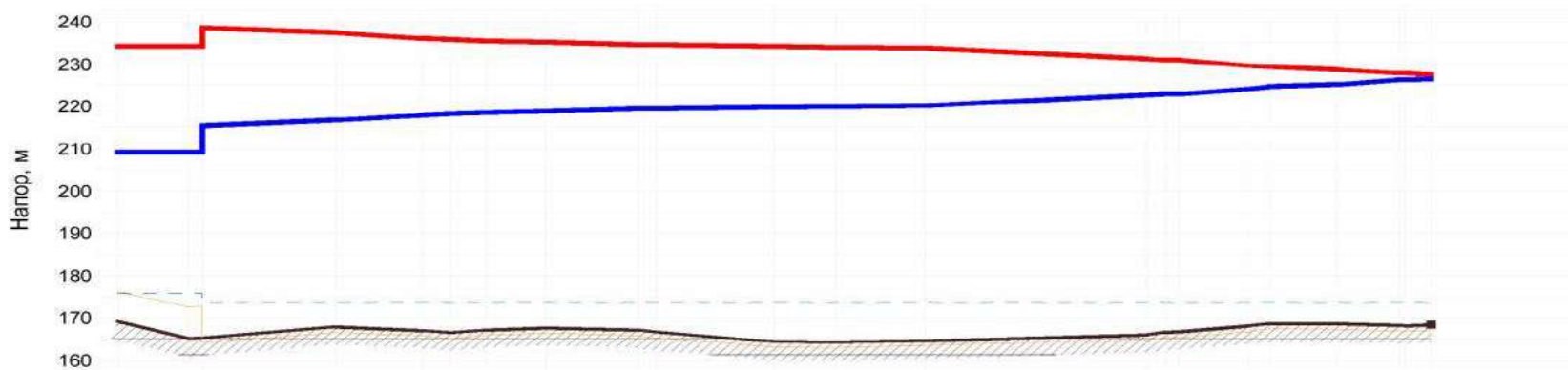


Наименование узла	Котельная БМК-140	TK 13	TK 10-15	TK 10-17	TK 10-32	Носовихинское, 45		
Геодезическая высота, м	158.98	158.05	155.23	153.56	152.3	153	154.28	149.89
Напор в обратном трубопроводе, м	208.98	209.776	210.495	211.043	211.311	211.575	212.043	213.423
Располагаемый напор, м	30	28.403	26.962	25.864	25.327	24.799	23.861	21.1
Длина участка, м	482.5	0.1	75.2	72.03	139.1	75.7	61	
Диаметр участка, м	0.7		0.512	0.512	0.512	0.512	0.309	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.801	0	0.281	0.143	0.179	0.086	0.079	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.796	0	0.28	0.143	0.178	0.086	0.079	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.016	0.346	1.252	0.913	0.733	0.689	0.532	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.012	-0.345	-1.25	-0.911	-0.731	-0.688	-0.532	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.581	0.119	3.559	1.895	1.223	1.083	1.233	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.57	0.118	3.546	1.887	1.218	1.079	1.231	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1371.8487	953.1702	904.8182	659.5922	529.4045	498.1173	140.1625	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1367.324	-951.3591	-903.1938	-658.2603	-528.3384	-497.2691	-140.0456	

Рисунок 7 – Пьезометрический график тепловых сетей от котельной БМК-140



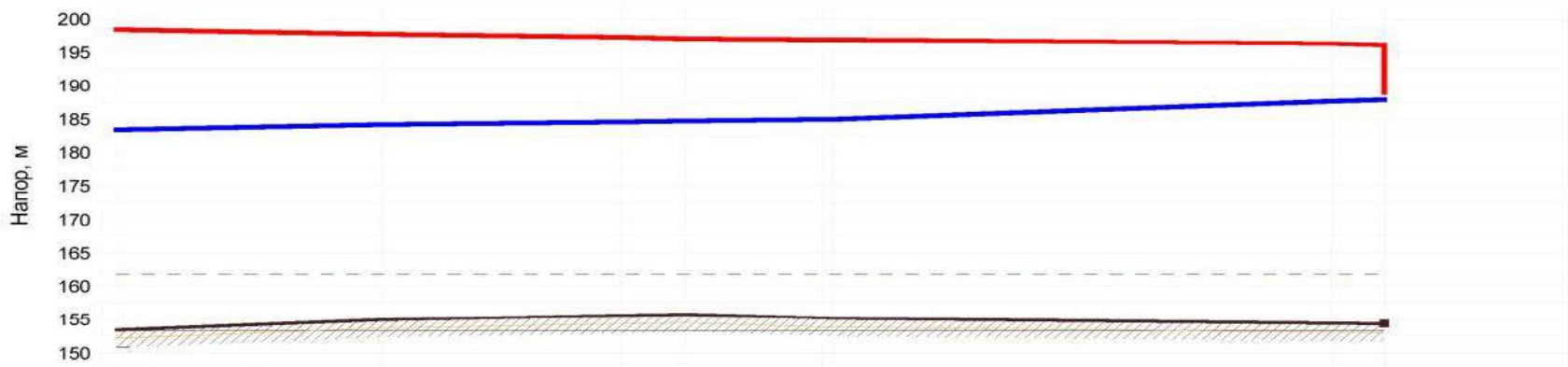
Пьезографик от «Котельная НПО МАШ» до «Советская, 30»



Наименование узла	ЦТП-1 к. НПО МАШ	TK 6-33	TK 6-35	TK 6-40	TK 6-42				Советская, 30
Геодезическая высота, м	165.41	167.13	167.72	166.61	164.32	164.73	166.09	168.07	168.34
Напор в обратном трубопроводе, м	209.11	217.83	218.823	219.387	219.731	220.054	222.678	224.155	226.282
Располагаемый напор, м	25	18.144	16.152	15.023	14.332	13.684	8.423	5.463	1.2
Длина участка, м	73.7	28	73.5	112.5	48	192	16	18.13	
Диаметр участка, м	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.12	0.125	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.249	0.293	0.511	0.346	0.148	2.637	0.177	0.386	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	1.243	0.291	0.508	0.344	0.147	2.624	0.176	0.384	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.46	1.146	0.933	0.62	0.62	0.938	0.864	1.034	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.456	-1.142	-0.931	-0.618	-0.618	-0.936	-0.862	-1.032	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	16.145	9.956	6.616	2.931	2.93	13.081	10.527	20.265	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	16.059	9.903	6.581	2.914	2.915	13.017	10.482	20.18	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	160.9554	126.3223	102.9115	68.3781	68.3694	37.2319	37.2266	28.5073	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-160.5209	-125.9794	-102.6361	-68.1885	-68.1971	-37.1411	-37.1463	-28.4475	

Рисунок 8 – Пьезометрический график тепловых сетей от котельной АО "ВПК "НПО машиностроения"

Пьезографик от «Котельная ЦОБХР» до «Транспортный, 10»



Наименование узла	«Котельная ЦОБХР»	ТК 2-27	Транспортный, 10
Геодезическая высота, м	153.46	154.99	155.64
Напор в обратном трубопроводе, м	183.46	184.217	184.618
Располагаемый напор, м	15	13.482	12.678
Длина участка, м	43.8	23.2	10.6
Диаметр участка, м	0.08	0.08	0.08
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.761	0.403	0.184
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.757	0.401	0.183
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.803	0.803	0.803
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.802	-0.802	-0.802
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	16.538	16.537	16.536
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	16.466	16.468	16.468
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	14.1736	14.173	14.1728
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-14.1426	-14.1431	-14.1434

Рисунок 9 – Пьезометрический график тепловых сетей от котельной ФКУ «ЦОБХР МВД России»

## 10. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям г.о. Реутов

Таблица П.32 – Перечень общедомовых (коллективных) приборов учета потребителей жилого фонда, объектов образования, здравоохранения, социальной сферы г.о. Реутов по состоянию на 2016 г.

№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания проверки
1	Ашхабадская 19-Б	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	11.11.18
2	Ашхабадская 21	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	24.06.19
3	Ашхабадская 23	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	02.10.19
4	Ашхабадская 25	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	24.06.19
5	Ашхабадская 27	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	05.07.17
6	Ашхабадская 27-1	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	27.02.17
7	Ашхабадская 27-2	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	15.07.17
8	Ашхабадская 27-3	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	27.02.17
9	Ашхабадская 33	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	16.12.17
10	Войтовича 2	ЦО	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	11.11.18
11	Войтовича 3	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	15.10.17
12	Войтовича 4	ЦО	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	24.06.19
13	Войтовича 6	ЦО	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	11.11.18
14	Войтовича 7	тепловая энергия	МАДОУ №12 "Березка"	Теросс	30.12.19
15	Гагарина 10	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	24.06.19
16	Гагарина 12	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	18.09.18
17	Гагарина 14	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	24.06.19
18	Гагарина 16	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.19

№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
19	Гагарина 17-А	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	ВТЭ-1	15.10.19
20	Гагарина 17-Б	тепловая энергия	МАДОУ "Гимназия"	Multical 602	25.04.20
21	Гагарина 18	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.19
22	Гагарина 19	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	18.09.18
23	Гагарина 2	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	13.09.17
24	Гагарина 20	ЦО, ГВС	МБДОУ №9 "Елочка"	Multical 602	07.07.20
25	Гагарина 22	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.19
26	Гагарина 23	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	07.10.18
27	Гагарина 24	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.19
28	Гагарина 25	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.19
29	Гагарина 26	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.19
30	Гагарина 27	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	25.01.20
31	Гагарина 28	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	24.12.18
32	Гагарина 3	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	18.09.18
33	Гагарина 30	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 602	30.10.17
34	Гагарина 32	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.19
35	Гагарина 34	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.19
36	Гагарина 36	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	ВТЭ-1	23.11.19
37	Гагарина 38	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1П	01.10.19
38	Гагарина 40	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	12.08.18
39	Гагарина 42/10	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	12.08.18
40	Гагарина 5-А	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	ВТЭ-1	07.10.18
41	Гагарина 6	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	24.12.18
42	Гагарина 7	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	18.09.18
43	Головашкина 10	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	24.06.19

№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
44	Головашкина 12	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	ВТЭ-1	13.08.17
45	Головашкина 5	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	ВТЭ-1	29.12.17
46	Головашкина 7	ЦО, ГВС	Д/С №18 "Малыш"	Multical 602	17.06.20
47	Головашкина 8	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.19
48	Дзержинского 1	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	02.10.19
49	Дзержинского 2	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	27.10.18
50	Дзержинского 2/4	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	14.11.17
51	Дзержинского 3	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	18.09.18
52	Дзержинского 3/2	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	14.11.17
53	Дзержинского 4	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	18.09.18
54	Дзержинского 4/2	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	14.11.17
55	Дзержинского 4/3	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	14.11.17
56	Дзержинского 5/2	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	14.11.17
57	Дзержинского 6/2	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	27.01.19
58	Дзержинского 7	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	10.06.19
59	Дзержинского 8	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	10.06.19
60	Дзержинского 9	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	01.10.19
61	Калинина 10	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	14.11.17
62	Калинина 12	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	27.01.19
63	Калинина 14	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	27.01.19
64	Калинина 20	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 66	20.02.18
65	Калинина 22	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	18.09.18
66	Калинина 24	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	10.10.18
67	Калинина 3	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	18.09.18
68	Калинина 8	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	14.11.17

№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
69	Кирова 15	ЦО, ГВС	МБДОУ № 7 "Надежда"	Multical 602	01.07.20
70	Кирова 5	тепловая энергия	Управление образования	Multical 601	05.09.17
71	Кирова 7	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	14.10.18
72	Кирова 9	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	14.10.18
73	Комсомольская 1	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	29.09.18
74	Комсомольская 10	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	15.07.17
75	Комсомольская 10 к.1	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	10.06.19
76	Комсомольская 11	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	24.09.18
77	Комсомольская 12	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	15.07.17
78	Комсомольская 14	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 602	16.12.20
79	Комсомольская 17	ЦО, ГВС	МБДОУ №3 "Ромашка"	Multical 602	14.11.17
80	Комсомольская 18/2	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	24.06.19
81	Комсомольская 19	ЦО, ГВС	МБОУ №15 "Солнышко"	Multical 602	06.07.20
82	Комсомольская 21	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	30.09.18
83	Комсомольская 22	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	25.04.20
84	Комсомольская 23	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	07.10.18
85	Комсомольская 25	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	10.06.19
86	Комсомольская 26	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	03.02.19
87	Комсомольская 27	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	07.10.18
88	Комсомольская 28	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	30.09.19
89	Комсомольская 3	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	11.11.18
90	Комсомольская 30	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	27.01.19
91	Комсомольская 32	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	27.01.19
92	Комсомольская 3А	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	30.09.18
93	Комсомольская 4	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	24.09.18

№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
94	Комсомольская 5	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	02.10.19
95	Комсомольская 5А	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Террсс	24.09.18
96	Комсомольская 7	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Террсс	07.10.18
97	Комсомольская 9	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	27.01.19
98	Котовского 10	ЦО, ГВС	МДОУ Д/С №4 "Ивушка"	Multical 602	30.09.20
99	Котовского 10 а	ЦО, ГВС	МДОУ Д/С №20 "Улыбка"	Multical 602	28.07.20
100	Котовского 11	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Multical 601	25.03.19
101	Котовского 12	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Террсс	30.09.18
102	Котовского 13	тепловая энергия	МБОУ "СОШ № 5"	Multical 602	04.07.20
103	Котовского 3	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	ВТЭ-1	03.02.19
104	Котовского 4	ЦО, ГВС	ТСЖ"Вымпел"	МКТС	18.07.17
105	Котовского 4к1	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	ВТЭ-1	08.08.18
106	Котовского 5	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Multical 601	01.08.18
107	Котовского 6	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	ВТЭ-1	11.08.18
108	Котовского 7	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	ВТЭ-1	03.02.19
109	Котовского 8	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	ВТЭ-1	08.08.18
110	Котовского 9	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	ВТЭ-1	25.03.19
111	Ленина 16	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	27.01.19
112	Ленина 17А	ЦО	ООО УК "ЦС-Сервис"	Террсс	24.09.18
113	Ленина 18А	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Террсс	30.09.18
114	Ленина 19/10	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	10.06.19
115	Ленина 2	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	27.01.19
116	Ленина 20	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	10.06.19
117	Ленина 21	тепловая энергия	ТСЖ "Стиль"	Multical 66	19.05.20
118	Ленина 22	ЦО	ООО УК "ЦС-Сервис"	Террсс	29.09.18

№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
119	Ленина 29	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	24.09.18
120	Ленина 2А	ЦО, ГВС	МАУ "ЦГКБ" г. Реутов (ДИО)	Multical 601	05.06.19
121	Ленина 2А	ГВС	МАУ "ЦГКБ" г. Реутов (кардиология)	ОСВ-25	27.05.17
122	Ленина 2А	ЦО, ГВС	МАУ "ЦГКБ" г. Реутов (родильное отделение)	Multical 601	08.06.19
123	Ленина 2А	тепловая энергия	МАУ "ЦГКБ" г. Реутов (хирургический комплекс)	Multical 66	23.05.17
124	Ленина 2А	ЦО, ГВС	МАУ "ЦГКБ" г. Реутов (административный корпус)	Supercal 431	04.06.17
125	Ленина 2А	ЦО, ГВС	МАУ "ЦГКБ" г. Реутов (скорая помощь)	Теросс	24.09.18
126	Ленина 3	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	22.12.17
127	Ленина 31	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	24.09.18
128	Ленина 33	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	24.09.18
129	Ленина 35	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	24.09.18
130	Ленина 37	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	27.01.19
131	Лесная 11	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 602	23.05.20
132	Лесная 11к.1	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 602	23.05.20
133	Лесная 12	ЦО, ГВС	МБОУ "СОШ №1"	Multical 602	08.10.17
134	Лесная 3	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	24.09.18
135	Лесная 5	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	22.12.17
136	Лесная 6	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	29.09.18
137	Лесная 8	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	18.09.18
138	Лесная 8-А	ЦО, ГВС	ГАУСО МО Реутовский ЦСО "Клён"	МКТС	06.07.20
139	Лесная 9	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	10.06.19
140	Мира 3	ЦО, ГВС	ПЖСК "Патриот"	Теросс	07.10.18
141	Молодежная 1	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	Малахит	04.07.20
142	Молодежная 2	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	Малахит	04.07.20
143	Молодежная 4	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	ВТЭ-1	07.10.18



№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
144	Молодежная 5	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	ВТЭ-1	15.02.20
145	Молодежная 6	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	ВТЭ-1	17.07.18
146	Некрасова 10	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	28.03.20
147	Некрасова 12	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	27.09.17
148	Некрасова 14	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	ВТЭ-1	07.10.18
149	Некрасова 16	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	24.06.19
150	Некрасова 18	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	30.09.18
151	Некрасова 2	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	ВТЭ-1	07.10.18
152	Некрасова 20	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	28.10.18
153	Некрасова 22	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	10.10.18
154	Некрасова 24	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	10.10.18
155	Некрасова 26	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	24.09.18
156	Некрасова 4	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	28.10.18
157	Некрасова 6	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	27.01.19
158	Некрасова 8	ЦО, ГВС	Д/С №14 "Чебурашка"	Multical 602	17.06.20
159	Новая 10	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	05.11.18
160	Новая 14 к.1	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	24.09.18
161	Новая 14 к.3	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	29.09.18
162	Новая 15	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	27.01.19
163	Новая 18	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	08.08.18
164	Новая 19	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	16.12.16
165	Новая 1-А	тепловая энергия	МАУ Стадион "Старт"	Multical 66	03.06.18
166	Новая 2	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1	24.06.19
167	Новая 21	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	18.09.18
168	Новая 4	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	01.10.19

№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
169	Новая 6	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 602	07.11.17
170	Новая 6А	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	24.09.18
171	Новая 7	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	10.09.18
172	Новая 8	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	05.11.18
173	Новая 9	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	10.06.19
174	Новогиреевская 10	ЦО	ООО УК "ЦС-Сервис"	TePocc	24.09.18
175	Носовихинское ш. 11	тепловая энергия	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	TePocc	18.09.18
176	Носовихинское ш. 14	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	BTЭ-1	03.02.19
177	Носовихинское ш. 15	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Multical 601	03.02.19
178	Носовихинское ш. 16	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Multical 601	26.03.19
179	Носовихинское ш. 17	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	TePocc	30.09.18
180	Носовихинское ш. 18	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Multical 601	24.03.19
181	Носовихинское ш. 19	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Multical 601	24.03.19
182	Носовихинское ш. 20	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Multical 601	26.03.19
183	Носовихинское ш. 21	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	TePocc	18.09.18
184	Носовихинское ш. 22	тепловая энергия	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Multical 601	16.10.18
185	Носовихинское ш. 23	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	BTЭ-1	03.02.19
186	Носовихинское ш. 25	тепловая энергия	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 602	13.11.18
187	Носовихинское ш. 27	тепловая энергия	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 602	26.09.18
188	Носовихинское ш. 3	ЦО, ГВС	ТСЖ "Носовихинское 3"	МКТС	06.06.17
189	Носовихинское ш. 6	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	TePocc	29.09.18
190	Носовихинское ш. 8	тепловая энергия	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	TePocc	18.09.18
191	Октябрь 1	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	Малахит	04.07.20
192	Октябрь 18	тепловая энергия	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Multical 601	26.03.19
193	Октябрь 2	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	TePocc	10.10.18

№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
194	Октября 20	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 601	17.05.17
195	Октября 22	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 601	17.05.17
196	Октября 24	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 601	26.03.19
197	Октября 26	тепловая энергия	МАДОУ №5 "Аленький цветочек"	Multical 601	24.10.17
198	Октября 28	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 601	15.07.17
199	Октября 3	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	Террсс	25.09.18
200	Октября 30	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 601	15.07.17
201	Октября 38	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 602	07.07.18
202	Октября 3а	тепловая энергия	ООО "Развитие" ФОК	Multical 602	27.10.18
203	Октября 40	тепловая энергия	МАДОУ Д/С № 8 "Планета детства"	Multical 602	25.02.17
204	Октября 42	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 602	08.05.17
205	Октября 4-а	ЦО, ГВС	МАДОУ-17 "Журавлик "	Multical 602	17.06.20
206	Октября 5	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	Multical 601	25.07.17
207	Октября 6	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	Террсс	30.09.18
208	Октября 8	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	Multical 601	22.01.19
209	Октября вл.14	тепловая энергия	Казанский храм	МКТС	05.08.19
210	Парковая 6	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	ВТЭ-1П	23.07.18
211	Парковая 8	тепловая энергия	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 602	07.10.18
212	Парковая 8к1	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	23.10.17
213	Парковая 8к2	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	04.07.17
214	Парковая 8к3	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	04.07.17
215	Победы 10/1	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Террсс	29.09.18
216	Победы 11	ЦО	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Террсс	07.10.18
217	Победы 14	ЦО, ГВС	ПЖСК "Патриот"	Террсс	07.10.18
218	Победы 15	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Террсс	30.09.18

№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
219	Победы 15к.1	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	16.07.17
220	Победы 17	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	03.02.19
221	Победы 19	ЦО, ГВС	ПЖСК "Патриот"	Теросс	24.09.18
222	Победы 19а	ЦО, ГВС	ПЖСК "Патриот"	Теросс	24.09.18
223	Победы 19б	ЦО, ГВС	ПЖСК "Патриот"	Теросс	30.09.18
224	Победы 2	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	30.09.18
225	Победы 2/1	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	ВТЭ-1	17.10.18
226	Победы 22	ЦО, ГВС	ТСН "Победа"	ТЭМ	02.07.17
227	Победы 22/1	ЦО, ГВС	ТСН "Победа 22/1"	МКТС	16.03.20
228	Победы 22/3	ЦО, ГВС	ТСЖ "Надежда-2007"	ТЭМ	27.01.19
229	Победы 3	тепловая энергия	Троицкий Храм	Multical 601	05.08.19
230	Победы 30	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	ВТЭ-1	05.08.17
231	Победы 32	ЦО, ГВС	МБОУ "СОШ №2"	Multical 602	07.07.20
232	Победы 4а	ЦО, ГВС	ДЮСШ	Multical 602	06.07.20
233	Победы 6	ЦО, ГВС	МКДЦ	Multical 601	05.06.17
234	Победы 7А	ЦО, ГВС	МСКОУ "Лучик"	Multical 602	08.07.20
235	Проспект Мира 10	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.19
236	Проспект Мира 11	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	28.11.17
237	Проспект Мира 12	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.19
238	Проспект Мира 15	ЦО, ГВС	МБДОУ №16 "Ягодка"	Multical 602	07.07.20
239	Проспект Мира 2	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.20
240	Проспект Мира 21	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.19
241	Проспект Мира 25/21	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	30.09.18
242	Проспект Мира 31	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	10.10.18
243	Проспект Мира 33	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	27.01.19

№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
244	Проспект Мира 35	ЦО, ГВС	УО МАДОУ д/с №12 Берёзка	Multical 602	06.07.20
245	Проспект Мира 37	ЦО	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	29.09.18
246	Проспект Мира 39	ЦО	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	31.03.19
247	Проспект Мира 43	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	ВТЭ-1	05.08.17
248	Проспект Мира 45	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	ВТЭ-1	05.08.17
249	Проспект Мира 47	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 602	28.11.17
250	Проспект Мира 49	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	28.11.17
251	Проспект Мира 5	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	15.10.19
252	Проспект Мира 51	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	30.09.18
253	Проспект Мира 53	ЦО, ГВС	МАУ "ЦГКБ г. Реутов" (Брусничка)	Multical 601	09.06.19
254	Проспект Мира 57	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	10.10.18
255	Проспект Мира 6	тепловая энергия	МАДОУ Д/С №9 "Светлячок"	Multical 602	07.07.20
256	Садовый проезд 1	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	30.09.18
257	Садовый проезд 3	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	ВТЭ-1	05.08.17
258	Садовый проезд 3к.1	тепловая энергия	ТСЖ "САДОВЫЙ"	Multical 601	15.07.17
259	Садовый проезд 4	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	07.10.18
260	Садовый проезд 5	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	07.10.18
261	Садовый проезд 6	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	10.10.18
262	Садовый проезд 7	ЦО, ГВС	МАУ "ЦГКБ г. Реутов" (Дет. поликлиника)	Multical 601	10.06.19
263	Советская 14	ЦО, ГВС	ТСН "Башня"	МКТС	24.06.17
264	Советская 14 к.1	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 602	07.09.17
265	Советская 14-А	тепловая энергия	МБДОУ д/с №2 "Василёк"	Multical 602	16.06.20
266	Советская 16-А	тепловая энергия	МБДОУ Д/с "Звёздочка"	Multical 602	16.06.20
267	Советская 22к.1	тепловая энергия	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	МКТС	27.07.17
268	Советская 27	ЦО, ГВС	МБОУ "СОШ №7"	Multical 602	04.07.20

№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
269	Советская 30	ЦО	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	15.10.19
270	Советская 4 к.1	тепловая энергия	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	27.10.18
271	Советская 6-А	тепловая энергия	МБОУ "СОШ №3"	Multical 602	06.07.20
272	Советская д. 10	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 602	28.11.17
273	Советская д. 12	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	28.11.17
274	Советская д. 16	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	24.09.18
275	Советская д. 17	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	19.05.19
276	Советская д. 18	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	29.09.18
277	Советская д. 19	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	27.01.19
278	Советская д. 20	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	29.09.18
279	Советская д. 20-А	ЦО	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	10.02.19
280	Советская д. 21	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	24.09.18
281	Советская д. 22	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	27.01.19
282	Советская д. 23	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	24.09.18
283	Советская д. 24	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 602	28.11.17
284	Советская д. 25	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	10.10.18
285	Советская д. 26	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	10.02.19
286	Советская д. 28	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	10.10.18
287	Советская д. 29	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	24.09.18
288	Советская д. 33	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	27.01.19
289	Советская д. 35	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	10.10.18
290	Советская д. 37	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Малахит	22.03.17
291	Советская д. 4	ЦО	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	29.09.18
292	Советская д. 6	ЦО	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	29.09.18
293	Советская д. 7	ЦО	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	10.10.18

№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
294	Советская д. 8	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Теросс	29.09.18
295	Советская д. 9	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №1-Садовый"	Multical 601	27.01.19
296	Строителей 1	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	25.09.18
297	Строителей 11	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	07.10.18
298	Строителей 13	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	24.09.18
299	Строителей 3	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	27.01.19
300	Строителей 5	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	30.09.18
301	Строителей 7	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Multical 601	10.06.19
302	Строителей 9	ЦО, ГВС	ООО УК "ЦС-Сервис"	Теросс	07.10.18
303	Челомея 7	тепловая энергия	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 601	26.01.20
304	Челомея 9	тепловая энергия	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 601	26.01.19
305	Юбилейный пр-кт 1	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	ВТЭ-1	07.10.18
306	Юбилейный пр-кт 10	ЦО, ГВС	ЖСК"Южный"	МКТС	04.06.18
307	Юбилейный пр-кт 11	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	ТеРосс	18.09.18
308	Юбилейный пр-кт 12	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	ВТЭ-1	17.07.18
309	Юбилейный пр-кт 13	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	Multical 601	10.02.19
310	Юбилейный пр-кт 14	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	Multical 601	09.10.19
311	Юбилейный пр-кт 15	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	ТеРосс	10.10.18
312	Юбилейный пр-кт 15а	ЦО, ГВС	МБОУ "СОШ №6"	Multical 601	06.07.20
313	Юбилейный пр-кт 16	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 602	07.07.18
314	Юбилейный пр-кт 17	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	ТеРосс	30.09.18
315	Юбилейный пр-кт 19	ЦО, ГВС	д/с №6 "Теремок"	Multical 602	17.06.20
316	Юбилейный пр-кт 2	ЦО, ГВС	ТСЖ"Юбилейный-37"	Multical 601	22.07.18
317	Юбилейный пр-кт 2	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	ТеРосс	10.10.18
318	Юбилейный пр-кт 24/7	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	ТеРосс	10.10.18

№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
319	Юбилейный пр-кт 26	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Термостат	10.10.18
320	Юбилейный пр-кт 3	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	Термостат	10.10.18
321	Юбилейный пр-кт 30/2	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Термостат	18.09.18
322	Юбилейный пр-кт 31	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 601	17.05.17
323	Юбилейный пр-кт 32/1	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Термостат	30.09.18
324	Юбилейный пр-кт 33	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 601	18.05.17
325	Юбилейный пр-кт 34	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Multical 601	26.03.19
326	Юбилейный пр-кт 36	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Термостат	30.09.18
327	Юбилейный пр-кт 37	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 601	15.07.17
328	Юбилейный пр-кт 38	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Multical 601	24.03.19
329	Юбилейный пр-кт 39	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 601	15.07.17
330	Юбилейный пр-кт 4	ЦО, ГВС	ТСЖ "Рассвет"	Multical 601	24.10.17
331	Юбилейный пр-кт 41	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 601	09.09.18
332	Юбилейный пр-кт 42	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 602	26.01.19
333	Юбилейный пр-кт 44	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Multical 601	24.03.19
334	Юбилейный пр-кт 47	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 602	25.08.19
335	Юбилейный пр-кт 48	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Термостат	24.09.18
336	Юбилейный пр-кт 49	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Multical 602	22.08.17
337	Юбилейный пр-кт 5	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	Термостат	10.10.18
338	Юбилейный пр-кт 51	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	МКТС	20.11.17
339	Юбилейный пр-кт 52	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	Термостат	18.09.18
340	Юбилейный пр-кт 53	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	МКТС	08.10.17
341	Юбилейный пр-кт 54	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Термостат	30.09.18
342	Юбилейный пр-кт 55	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	МКТС	24.04.17
343	Юбилейный пр-кт 56	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	Термостат	30.09.18



№ п/п	Адрес	Вид учитываемого ресурса	Наименование УК, потребителя ТЭ	Тип прибора учета	Дата окончания поверки
344	Юбилейный пр-кт 58	ЦО, ГВС	ГБОУ УНПО ПУ-90 (учебный корпус)	Multical 601	02.02.19
345	Юбилейный пр-кт 59	тепловая энергия	ООО УК "Центрстрой"	МКТС	08.10.17
346	Юбилейный пр-кт 6	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	TePocc	30.10.18
347	Юбилейный пр-кт 60	тепловая энергия	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 601	30.03.20
348	Юбилейный пр-кт 62	тепловая энергия	МБОУ СОШ №10	Multical 602	10.07.20
349	Юбилейный пр-кт 66	тепловая энергия	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 602	14.01.18
350	Юбилейный пр-кт 7	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	TePocc	10.10.18
351	Юбилейный пр-кт 72	тепловая энергия	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 602	14.01.18
352	Юбилейный пр-кт 74	тепловая энергия	МДОУ Д/С № 13 "Веснушки"	Multical 602	11.09.18
353	Юбилейный пр-кт 78	тепловая энергия	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 602	14.01.18
354	Юбилейный пр-кт 8	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	BTЭ-1	17.07.18
355	Юбилейный пр-кт 9	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	Multical 601	08.09.18
356	Южная 10	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	BTЭ-1	17.07.18
357	Южная 11	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	TePocc	10.10.18
358	Южная 13	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	TePocc	07.10.18
359	Южная 15	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	BTЭ-1	03.12.19
360	Южная 17	ЦО, ГВС	МАОУДОД "ШИ-ДМТ"	Multical 602	07.11.17
361	Южная 19	тепловая энергия	ООО УК "РЭУ №6-Южный"	TePocc	07.10.18
362	Южная 2	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	Multical 66	22.01.19
363	Южная 8	ЦО, ГВС	МБОУ "Лицей"	Multical 602	01.07.20
364	Южная 9	ЦО, ГВС	ООО УК "РЭУ №5-Носовиха"	TePocc	29.09.18

Таблица П.33 - Перечень общедомовых (коллективных) приборов учета потребителей жилого фонда, объектов образования, здравоохранения, социальной сферы г.о. Реутов по состоянию на начало отопительного периода 2016-2017 гг.

№ п/п	УЛИЦА	УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ	ТИП ПРИБОРА	Срок окончания ПОВЕРКИ	ПРИМЕЧАНИЕ ПО РАБОТЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА НА НАЧАЛО ОТОПИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА 2016-2017
<b>МКД ОТ ЦТП</b>					
1	Котовского 4	ТСЖ "Вымпел"	МКТС	18.07.2017	в работе
2	Мира 3	ПЖСК "Патриот"	ТеРосс	07.10.2018	в работе
3	Носовихинское шоссе 3	ТСЖ "Носовихинское 3"	МКТС	06.06.2017	в работе
4	Победы 14	ПЖСК "Патриот"	ТеРосс	07.10.2018	в работе
5	Победы 19	ПЖСК "Патриот"	ТеРосс	24.09.2018	в работе
6	Победы 19а	ПЖСК "Патриот"	ТеРосс	24.09.2018	в работе
7	Победы 19б	ПЖСК "Патриот"	ТеРосс	30.09.2018	в работе
8	Победы 22	ТСН "Победа"	ТЭМ	02.07.2017	в работе
9	Победы 22/1	ТСН "Победа 22/1"	МКТС	16.03.2020	в работе
10	Победы 22/3	ТСЖ "Надежда-2007"	ТЭМ	27.01.2019	в работе
11	Советская 14	ТСН "Башня"	МКТС	24.06.2017	в работе
12	Юбилейный пр-кт 10	ЖСК "Южный"	МКТС	04.06.2018	в работе
13	Юбилейный пр-кт 2	ТСЖ "Юбилейный-37"	Multical 601	22.07.2018	в работе
14	Юбилейный пр-кт 4	ТСЖ "Рассвет"	Multical 601	24.10.2017	в работе
<b>МКД С ИТП</b>					
15	Комсомольская 14	ООО Управляющая компания "Центрстрой"			УУ не принят, расчет по нагрузке

№ п/п	УЛИЦА	УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ	ТИП ПРИБОРА	Срок окончания ПОВЕРКИ	ПРИМЕЧАНИЕ ПО РАБОТЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА НА НАЧАЛО ОТОПИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА 2016-2017
16	Ленина 21	ТСЖ "Стиль"	Multical 66	19.05.2020	в работе
17	Лесная 11 (стр.вл.2)	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 602	23.05.2020	в работе
18	Лесная 11 корп.1 (стр.вл.1)	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 602	23.05.2020	в работе
19	Новая 6	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 602	07.11.2016	в работе
20	Носовихинское 25 (корпус 2)	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical-602	13.11.2018	в работе
21	Носовихинское 27 (корпус 1)	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 602	26.09.2018	в работе
31	Октября 20 (вл.4 стр.корп.)	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 601	17.05.16	ПУ в работе
32	Октября 22(вл.3)	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 601	17.05.16	ПУ в работе
33	Октября 24 (стр.вл.10)	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 601	26.03.19	ПУ в работе
34	Октября 28	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 601	15.07.17	ПУ в работе
35	Октября 30	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 601	15.07.17	ПУ в работе
36	Октября 38 (вл.1 мкр.10А)	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 602	07.07.18	ПУ в работе
37	Октября 42 (стр.вл.2)	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 602	08.05.17	ПУ в работе
22	Садовый 3к.1	Товарищество собственников недвижимости "ТСЖ САДОВЫЙ"	Multical 601	15.07.2017	в работе
23	Челомея 7	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 601	26.01.2020	в работе
24	Челомея 9	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 601	26.01.2019	в работе
38	Юбилейный 16	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 602	07.07.18	ПУ в работе

№ п/п	УЛИЦА	УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ	ТИП ПРИБОРА	Срок окончания ПОВЕРКИ	ПРИМЕЧАНИЕ ПО РАБОТЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА НА НАЧАЛО ОТОПИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА 2016-2017
39	Юбилейный 31(стр.к.5)	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 601	17.05.16	ПУ в поверке
40	Юбилейный 33	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 601	18.05.16	ПУ в поверке
41	Юбилейный 37	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 601 .	15.07.17	ПУ в работе
42	Юбилейный 39	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 601 .	15.07.17	ПУ в работе
43	Юбилейный 41	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 601	09.09.2018.	ПУ в работе
25	Юбилейный 42	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 602	26.01.2019	в работе
26	Юбилейный 47	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 602	25.08.2019	в работе
44	Юбилейный 48	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Теросс	24.09.18	ПУ в работе
45	Юбилейный 49 (стр.вл.19)	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Multical 602	22.08.16	ПУ в поверке
46	Юбилейный 51	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	МКТС	20.11.17	ПУ в работе
47	Юбилейный 52	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	Теросс	18.09.18	ПУ в работе
49	Юбилейный 55	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	МКТС	24.04.17	ПУ в работе

№ п/п	УЛИЦА	УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ	ТИП ПРИБОРА	Срок окончания ПОВЕРКИ	ПРИМЕЧАНИЕ ПО РАБОТЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА НА НАЧАЛО ОТОПИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА 2016-2017
50	Юбилейный 59	ООО Управляющая компания "Центрстрой"	МКТС	08.10.17	ПУ в работе
27	Юбилейный 60	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 601	30.03.2020	в работе
28	Юбилейный 66 жилая часть	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 602	28.02.2017	в работе
29	Юбилейный 72 жил.часть	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 602	16.04.2017	в работе
30	Юбилейный 78 жил.часть	ООО "Эксперт Эксплуатация"	Multical 602	23.09.2017	в работе

Таблица П.34 – Перечень домов, не оборудованных ОДУУ

№ п/п	Адрес дома	Абонент	Причины отсутствия ОДУУ	Порядок начисления
1	Комсомольская 13	ООО "УК "ЦС-Сервис"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
2	Ленина 10	ООО "УК "ЦС-Сервис"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
3	Ленина 12	ООО "УК "ЦС-Сервис"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
4	Ленина 14	ООО "УК "ЦС-Сервис"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
5	Ленина 18	ООО "УК "ЦС-Сервис"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
6	Ленина 24	ООО "УК "ЦС-Сервис"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
7	Ленина 4	ООО "УК "ЦС-Сервис"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
8	Ленина 8	ООО "УК "ЦС-Сервис"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу

№ п/п	Адрес дома	Абонент	Причины отсутствия ОДУУ	Порядок начисления
9	Лесная 10	ООО "УК "ЦС-Сервис"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
10	Мира 29	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
11	Мира 4	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
12	Мира 55	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
13	Советская 11	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
14	Советская 13	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
15	Советская 15	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
16	Советская 31	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	акт обследования отсутствия тех.возможности установки ОДУУ	по нормативу
17	Гагарина 11	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
18	Гагарина 13	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
19	Гагарина 15	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
20	Гагарина 17	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
21	Комсомольская 6	ООО "УК "ЦС-Сервис"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
22	Ленина 23	ООО "УК "ЦС-Сервис"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
23	Ленина 8а	ООО "УК "ЦС-Сервис"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
24	Новая,9а	ЖСК Реутовец	нагрузка 0,23 Гкал/ч	по нормативу
25	Новогиреевская 6	ООО "УК "ЦС-Сервис"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
26	Новогиреевская 7	ООО "УК "ЦС-Сервис"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
27	Новогиреевская 8	ООО "УК "ЦС-Сервис"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
28	Новогиреевская 9	ООО "УК "ЦС-Сервис"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
29	Транспортный 10	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
30	Транспортный 12	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
31	Транспортный 14	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*

<b>№ п/п</b>	<b>Адрес дома</b>	<b>Абонент</b>	<b>Причины отсутствия ОДУУ</b>	<b>Порядок начисления</b>
32	Мира 13	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
33	Мира 17	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
34	Мира 9	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу
35	Гагарина д. 9	ООО "УК "РЭУ № 1-Садовый"	нагрузка меньше 0,2 Гкал/ч	по нормативу

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*

*услуга ГВС предоставляется*



## ГОРОДСКОЙ ОКРУГ РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждена  
Распоряжением Министерства  
жилищно- коммунального  
хозяйства Московской области  
от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г. № \_\_\_

### Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период до 2033г.

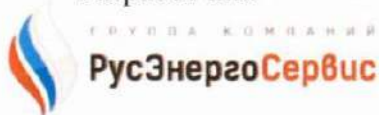
Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

#### Утверждаемая часть

Заместитель Главы Администрации

  
  
подпись /Климов В.А./

Разработчик:



www.rosenservis.ru

Генеральный директор

  
  
подпись /Дудаев В.С./

2018 г.  
г.Москва



## Оглавление

1. Показатели перспективного спроса на тепловую (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения .....	6
1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.....	6
1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	9
1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе .....	9
2 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....	9
2.1 Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии .....	10
2.2 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	17
2.3 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	28
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе .....	29
2.5 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии ..	35
2.6 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	36
2.7 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии .....	38
2.8 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям .....	39

2.9 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей .....	39
2.10 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения .....	41
2.11 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения .....	41
3.Перспективные балансы теплоносителя .....	42
3.1 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками.....	42
3.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....	42
4.Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии .....	53
4.1Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях .....	53
4.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....	53
4.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения .....	54
4.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.....	54
4.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.....	54
4.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой	

и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.....	55
4.7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе.....	55
4.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения .....	55
4.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей .....	57
5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей .....	57
5.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) .....	58
5.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	58
5.3 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения .....	114
5.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных .....	114
5.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения .....	114

6. Перспективные топливные балансы .....	116
7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение .....	129
7.1 Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии по каждому мероприятию.....	129
7.2. Предложение по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.....	131
7.3. Предложение по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем потребителей тепловой энергии в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения .....	182
8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации .....	182
9. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии .....	184
10. Решения по бесхозным тепловым сетям .....	184

# 1. Показатели перспективного спроса на тепловую (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения

## 1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

На территории городского округа Реутов задачи производства и транспортировки тепловой энергии с целью теплоснабжения потребителей осуществляются теплоснабжающими организациями, перечень которых приведен в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1 – Перечень теплоснабжающих организаций и тепловых источников

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации, адрес	Наименование, адрес котельной
1	ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» (ООО «РСК»)	Котельная №1 г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3
2		Котельная №2 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А
3		Котельная №4 г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А
4		Котельная №5 г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А
5		Котельная №6 г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13
6	АО "Мособлэнергогаз" (АО «МОЭГ»)	Котельная №7 АО МОЭГ г. Реутов, ул. Головашкина, д.2
7		Котельная БМК-140 АО МОЭГ г. Реутов, ул.Челомея, д.6
8	АО "ВПК "НПО машиностроения"	Котельная АО НПО Маш г. Реутов, ул.Гагарина, д.33
9	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	«Котельная ЦОБХР» г. Балашиха, мкр.Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл.1

Базовый уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения по данным на 2017 г. представлен в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2–Базовый уровень потребления тепловой энергии по данным на 2017 г.

Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Тепловые нагрузки, Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС (ср.ч)	Общая
Котельная №1	ООО «РСК»	36,3407	4,013000	4,518729	44,872429
Котельная №2		30,055006	2,919186	5,195236	38,169428
Котельная №4		23,857002	2,244422	3,129961	29,231385
Котельная №5		54,146065	3,768497	9,623729	67,538291
Котельная №6		2.238324	0,114976	0,180355	2,533655
Котельная №7	АО «МОЭГ»	16,908901	2,39976	2,65119	21,959851
Котельная БМК-140		51,49047	12,774607	10,911113	75,17619
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	16,619496	1,711195	2,452185	20,782876
Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,354283	-	-	0,354283

Перечень территорий планируемого размещения объектов капитального строительства жилого назначения в городском округе Реутов представлен в таблице 1.1.3

Таблица 1.1.3 – Перечень территорий планируемого размещения объектов капитального строительства жилого назначения в городском округе Реутов

№ п/п	Объект	Источник теплоснабжения	Год реализации	Нагрузка, Гкал/час
1	Строительство МКД на месте ТЦ МАЯК (ул. Комсомольская, д. 2)	Котельная №1	2019-2020	4,175
2	Строительство пристройки к Школе № 4	Котельная №1	2019-2020	0,560
3	ФОК мкр. 9-А	Котельная БМК-140	2019-2020	2,200
4	Жилой дом мкр. 9-А	Котельная БМК-140	2019-2020	3,400
5	Перспектива мкр. 10,10-А	Котельная БМК-140	2019-2020	13,350
6	Дом культуры на территории парка просп. Юбилейный	Котельная №5	2019-2020	0,414
7	Жилые дома на территории Гагарина 23-А	Котельная №2	2020-2021	6,550
8	Жилой дом на территории АО "ВПК "НПО машиностроения" (литейный цех)	Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	2020-2021	4,700
9	Жилой комплекс Парковая, 10	Котельная №1	2020-2023	5,250
10	Микрорайон ЛЭП 1 очередь	Котельная Новая	2020-2023	20,970
11	Микрорайон ЛЭП 2 очередь	Котельная Новая	2020-2023	16,063
12	Микрорайон ЛЭП 3-4 очередь	Котельная №5	2021-2023	11,453
<b>Ближайшая перспектива, Гкал/час</b>				<b>89,085</b>
13	Строительство детского сада на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9, снос жил. Домов	Котельная №1	после 2023	0,495
14	Строительство МКД Перспектива на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9	Котельная №1	после 2023	5,051
15	Строительство МКД Перспектива на месте жилых домов ул. Комсомольская, д. 21, 23, 25, 27	Котельная №1	после 2023	8,500
16	Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	Котельная №4	после 2023	3,180
17	Перспектива мкр. 11	Котельная БМК-140	после 2023	6,400
<b>ИТОГО Перспектива, Гкал/час</b>				<b>112,711</b>

## **1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе**

Прогноз приростов потребления тепловой энергии разработан на основании данных о перспективной застройке, согласно генеральному плану. Прогноз прироста потребления тепловой энергии в разрезе по объектам нового строительства представлен в таблице 1.2.1

Таблица 1.2.1 - Прогноз прироста потребления тепловой энергии в разрезе по тепловым источникам на каждом этапе

Источник теплоснабжения	Нагрузка, Гкал/ч			
	2018	2023	2028	2033
Котельная №1	-	9,985	14,046	
Котельная №2	-	6,55	-	
Котельная №4	-	-	3,18	
Котельная №5	-	11,867	-	
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	-	4,7	-	
Котельная БМК-140	-	18,95	6,4	
Котельная Новая	-	37,033		
<b>Итого:</b>		<b>89,085</b>	<b>23,626</b>	

## **1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе**

Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах отсутствует.



## **2 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

### **2.1 Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии**

Расчёт радиуса эффективного теплоснабжения произведён по методике разработанной специалистами НП «РТ» в целях оказания методической помощи теплоснабжающим/теплосетевым организациям, а также местным и региональным органам власти. Радиус эффективного теплоснабжения определяет условия, при которых подключение (присоединение) теплопотребляющих установок к источникам централизованного теплоснабжения нецелесообразно по причинам невозможности возврата затрат на строительство тепловых сетей в процессе их эксплуатации и реализации передаваемой по этим сетям тепловой энергии, теплоносителя.

Данный метод позволяет рассчитать радиус эффективного теплоснабжения от источника тепловой энергии до потребителя и находит применение при расчетах для крупных районов застройки. А так же позволяет установить радиус эффективного теплоснабжения для источника тепловой энергии, который может быть отображен как в графическом виде, так и в виде номограмм для определения эффективности подключения.

Во втором варианте радиус эффективного теплоснабжения следует рассматривать как предельно возможную протяженность новой теплотрассы, исходя из условия, что выручка от реализации тепловой энергии не должна быть меньше совокупных затрат на строительство и эксплуатацию данной теплотрассы.

Рассматривая эффективный радиус теплоснабжения как предельно возможную протяженность новой теплотрассы, необходимо учитывать, что радиус рассчитывается отдельно для каждого объекта и не является общей установленной протяженностью от источника теплоснабжения в целом для трассы. Другими словами, в целом, радиус эффективного теплоснабжения

определяется для источника, но величина его зависит от удаленности конкретного объекта присоединения от ближайшей тепломагистрали.

В третьем варианте рассматривается возможность подключения от альтернативного источника тепловой энергии. Данный вариант позволяет определить более экономичный вариант подключения объекта для потребителя.

Для полноты обоснования потребителю в технологическом присоединении стоит так же учитывать:

- гидравлический расчет от источника теплоснабжения до объекта с построением пьезометрических графиков;
- превышение расхода сетевой воды от номинальной производительности сетевых насосов должно составлять не более 0,05%;
- превышение установленной мощности теплоисточника не допускается.

***Вариант 1. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от источника тепловой энергии для районов крупной застройки.***

Методика основывается на допущении, что в среднем по системе централизованного теплоснабжения, состоящей из источника тепловой энергии, тепловых сетей и потребителя, затраты на транспорт тепловой энергии для каждого конкретного потребителя пропорциональны расстоянию до источника и мощности потребления.

1) Для района застройки рассчитывается усредненное расстояние от источника до условного центра присоединенной нагрузки;

2) Исходя из значений присоединенной нагрузки к источнику тепловой энергии, присоединенной нагрузки рассматриваемой зоны и расстояния от источника до условного центра присоединяемой нагрузки, определяем средний радиус теплоснабжения по системе;

3) Через среднюю себестоимость передачи тепла определяем коэффициент пропорциональности, который характеризует затраты в системе на транспорт тепла на 1 км тепловой сети и на единицу присоединенной мощности;

4) Задаем условием, что коэффициент пропорциональности принимается одинаковым для всей системы, т. к. для каждого потребителя (района) затраты на транспорт тепла пропорциональны присоединенной нагрузке и расстоянию до источника, а индивидуальные особенности участков теплосети могут быть учтены через эквивалентные длины. Производим пересчет затрат на транспорт тепла для района застройки (если радиус эффективного теплоснабжения считается для существующей схемы теплоснабжения, то затраты на транспорт тепла берутся без учета присоединяемого объекта);

5) Рассчитываем годовые затраты на транспорт тепловой энергии от источника до потребителя и себестоимость транспорта 1 Гкал ; (если радиус эффективного теплоснабжения считается для существующей схемы теплоснабжения, то годовые затраты на транспорт тепла берутся без учета присоединяемого объекта);

6) Годовые затраты на транспорт тепла определяем через средний тариф на транспорт;

7) Определяем разницу между годовыми затратами на транспорт тепла и годовыми затратами на транспорт тепла для района застройки.

Радиус эффективного теплоснабжения будет оптимальным если:

1) годовые затраты на транспорт тепла для района застройки будут меньше годовых затрат на транспорт тепла, определенных по тарифу;

2) себестоимость транспорта 1 Гкал меньше средней себестоимости передачи тепла;

3) себестоимость транспорта 1 Гкал меньше тарифа на транспорт тепловой энергии.

### ***Вариант 2. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от точки подключения объекта***

Главным условием, определяющим целесообразность присоединения объекта к централизованному теплоснабжению является тот факт, что выручка от реализации тепловой энергии по присоединяемому объекту после подключения его к источнику не должна быть меньше совокупных затрат на

строительство и эксплуатацию данной теплотрассы. В соответствии с данным условием, порядок расчета радиуса эффективного теплоснабжения следующий:

1) Для каждого диаметра трубопровода определяется длина теплотрассы при заданном расходе сетевой воды. Принимается расход сетевой воды с шагом, обеспечивающим требуемую точность расчетов и значение гидравлических потерь. В сумме в подающем и обратном трубопроводе потереине должны превышать 2 м.вод.ст. Данное условие берется из целесообразности обеспечения перепада давлений в каждой точке теплотрассы. Иными словами, если потери будут более указанной величины, необходимо будет держать завышенный перепад давлений по теплотрассе, что приведет к дополнительным потерям и необходимости перестройки гидравлического режима всей системы теплоснабжения.

2) Задаваясь температурным графиком работы теплосети (исходя из фактического для рассматриваемого источника тепловой энергии), определяется пропускная способность в Гкал/ч. В соответствии с этим определяется месячная и годовая величину полезного отпуска тепла. В данном случае под полезным отпуском следует понимать потребление тепла объектом присоединения.

3) Производится расчет тепловых потерь через теплоизоляционные конструкции при среднегодовых условиях работы тепловой сети и нормируемых эксплуатационных тепловых потерь с потерями сетевой воды.

4) Определяется выручка от реализации тепловой энергии и затраты с тепловыми потерями.

5) Определяются капитальные затраты на строительство тепловой сети с учетом показателя укрупненного норматива цены. Так как показатель укрупненного норматива цены представляет собой объем денежных средств необходимый и достаточный для строительства 1 километра наружных тепловых сетей, производится пересчет капитальных затрат на длину  $i$ -го участка тепловой сети. Учитывая срок амортизации на 10 лет (равномерно), получаются годовые затраты на строительство.

6) Из общей протяженности внутриквартальных тепловых сетей в процентном соотношении вычисляем долю каждого диаметра тепловых сетей. Общие эксплуатационные затраты, определяем из фактических затрат на эксплуатацию внутриквартальных тепловых сетей за прошедший период. Рассчитываются эксплуатационные затраты для необходимого диаметра. В дальнейшем определяются эксплуатационные затраты для *i*-го участка трубопровода (для длин, определенных через расход теплоносителя, при заданных гидравлических потерях) для данного диаметра.

7) Определяются совокупные затраты на строительство и эксплуатацию теплотрассы, как сумма затрат с тепловыми потерями, приведенных затрат на строительство на 10 лет (Постановление правительства РФ №1 от 01.01.2002 «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы») и эксплуатационных затрат.

8) Определяется отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплотрассы к выручке от реализации тепловой энергии.

Вывод о попадании объекта присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается на основании соблюдения условия:

отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплотрассы к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В случае превышения – объект не входит в радиус эффективного теплоснабжения и присоединению к системе централизованного теплоснабжения не подлежит.

***Вариант 3. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения при установке котельного агрегата в доме.***

Данный вариант рассматривается исходя из условия подключения объекта с расчетной тепловой нагрузкой отопления не превышающей 0,1 Гкал/ч.

Главным условием, определяющим целесообразность присоединения объекта к централизованному теплоснабжению является тот факт, что совокупные затрат на строительство и эксплуатацию данной теплотрассы должны быть меньше суммы стоимости котельного агрегата с учетом установки.

А так же в случае невыполнения данного условия для более обоснованного отказа потребителю необходимо произвести расчет срока окупаемости котельного агрегата. В соответствии с данными условиями ,порядок расчета радиуса эффективного теплоснабжения следующий:

1) Определяем расчетную часовую тепловую нагрузку отопления отдельного здания. При отсутствии проектной информации расчетную часовую тепловую нагрузку отопления отдельного здания можно определить по укрупненным показателям;

2) Исходя, из данных расчетной тепловой нагрузки отопления определяем тип котла и его характеристики по проектной документации. Определяем удельный расход условного топлива и расход условного топлива в базовом году. Переводим величину расхода условного топлива в натуральное выражение;

3) Производим расчет годовых затрат на топливо котельного агрегата и затрат при годовом потреблении от ТЭЦ;

4) Определяем экономию между годовыми затратами при потреблении от ТЭЦ и годовыми затратами на топливо котельного агрегата. Срок окупаемости рассчитываем как отношение стоимость котельного агрегата с учетом установки, к экономии между годовыми затратами при потреблении от ТЭЦ и годовыми затратами на топливо котельного агрегата. Совокупные затраты на строительство и эксплуатацию трассы, определяются аналогично первому варианту для определенного диаметра;

Радиус эффективного теплоснабжения будет обуславливаться условием, что стоимость котельного агрегата с учетом установки будет равна совокупными затратами на строительство и эксплуатацию трассы. Т. е. максимально допустимая длина трассы для определенного диаметра, будет достигаться при выполнении равенства затрат на котельный агрегат и затрат на строительство трассы. Если фактическая длина трассы больше предельно допустимой, то соответственно затраты на строительство трассы будут превышать затраты на котельный агрегат и строительство трассы до потребителя будет более неэкономичным вариантом. Так же при невысоких сроках окупаемости

котельного агрегата подключение объекта к децентрализованному теплоснабжению будет более обоснованным вариантом.

Таблица 2.1.1 – Радиусы эффективного теплоснабжения

Тепловой источник	Значение радиуса, м
Котельная №1	711,77
Котельная №2	975,44
Котельная №4	620,22
Котельная №5	1411,03
Котельная №6	282,66
Котельная №7	748,32
Котельная БМК-140	858,35
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	620,13
Котельная ЦОБХР	132,59

## **2.2 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

На рисунках 2.2.1 – 2.2.9 представлены зоны действия существующих источников тепловой энергии.

На рисунке 2.2.10 представлено расположение площадок перспективной застройки.

Расположение перспективного источника теплоснабжения приведено на рисунке 2.2.11







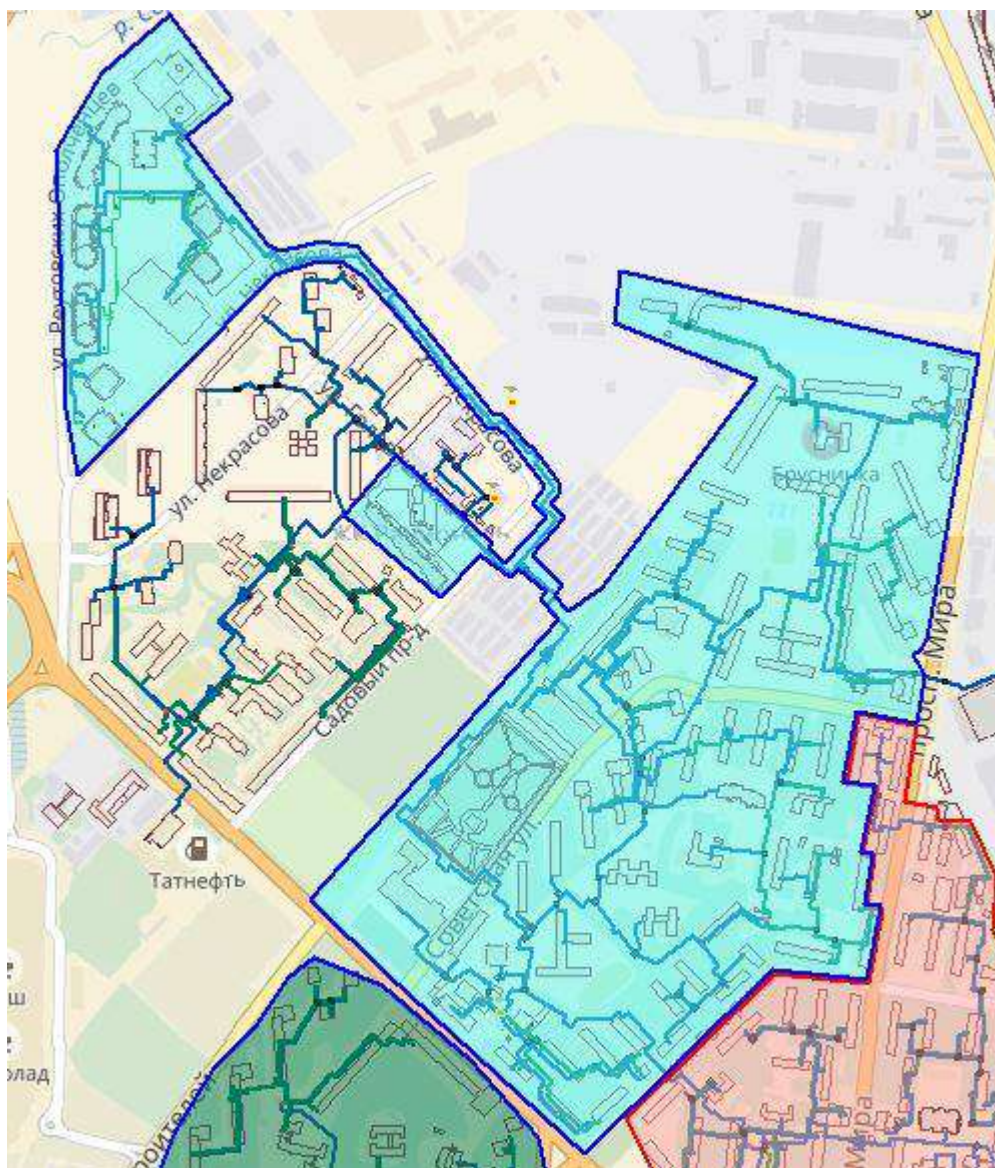


Рисунок 2.2.2 – Зона действия котельной №2





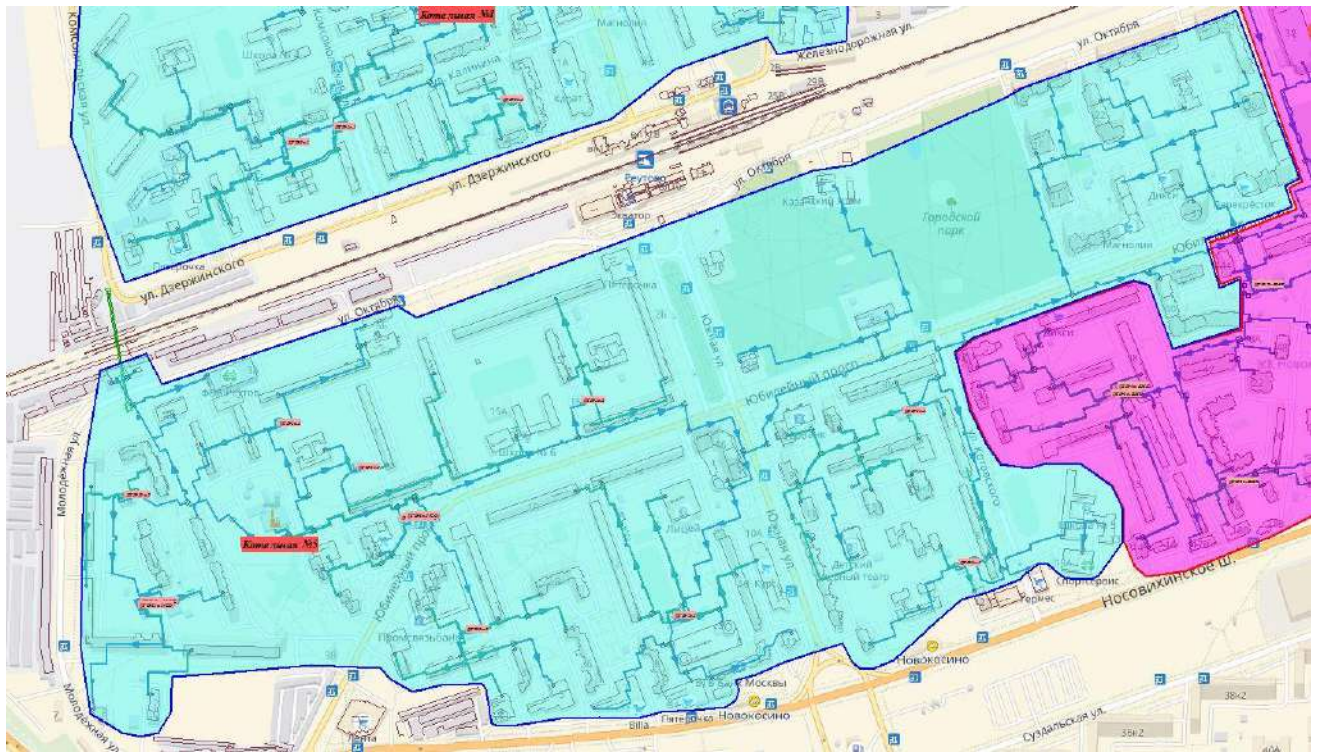


Рисунок 2.2.4 – Зона действия котельной №5

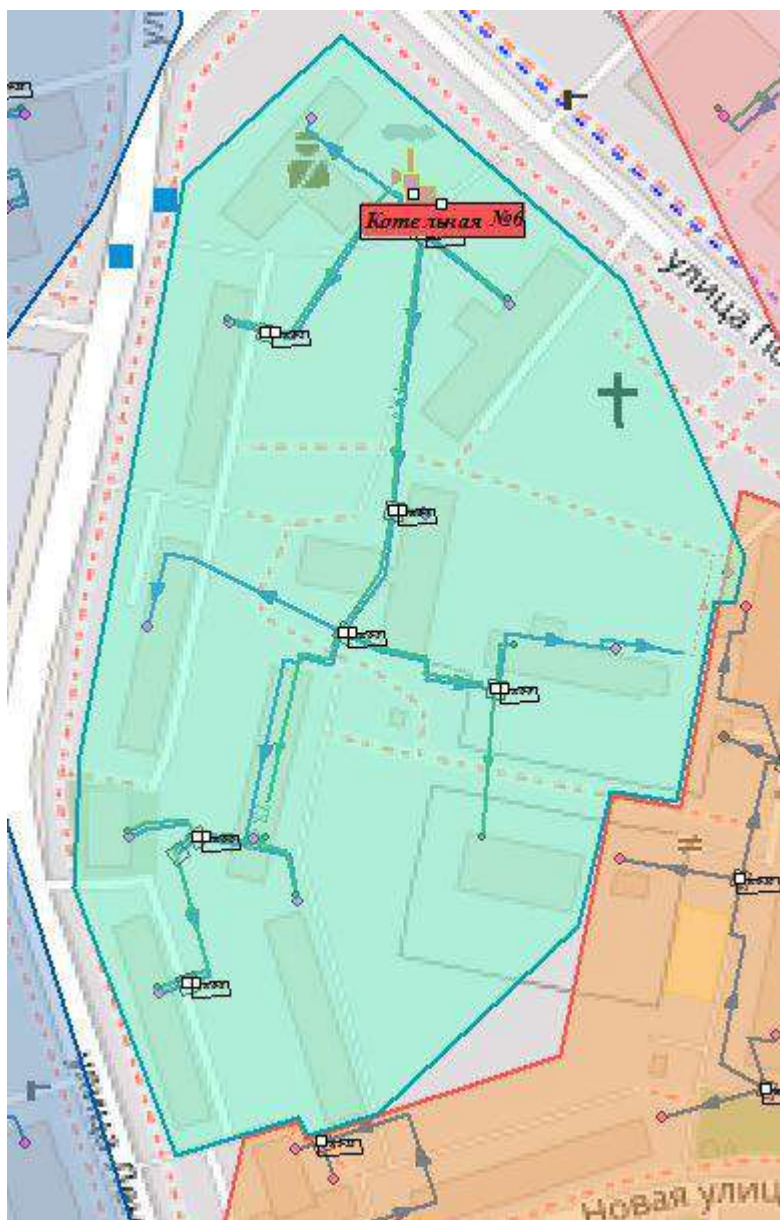


Рисунок 2.2.5 – Зона действия котельной №6





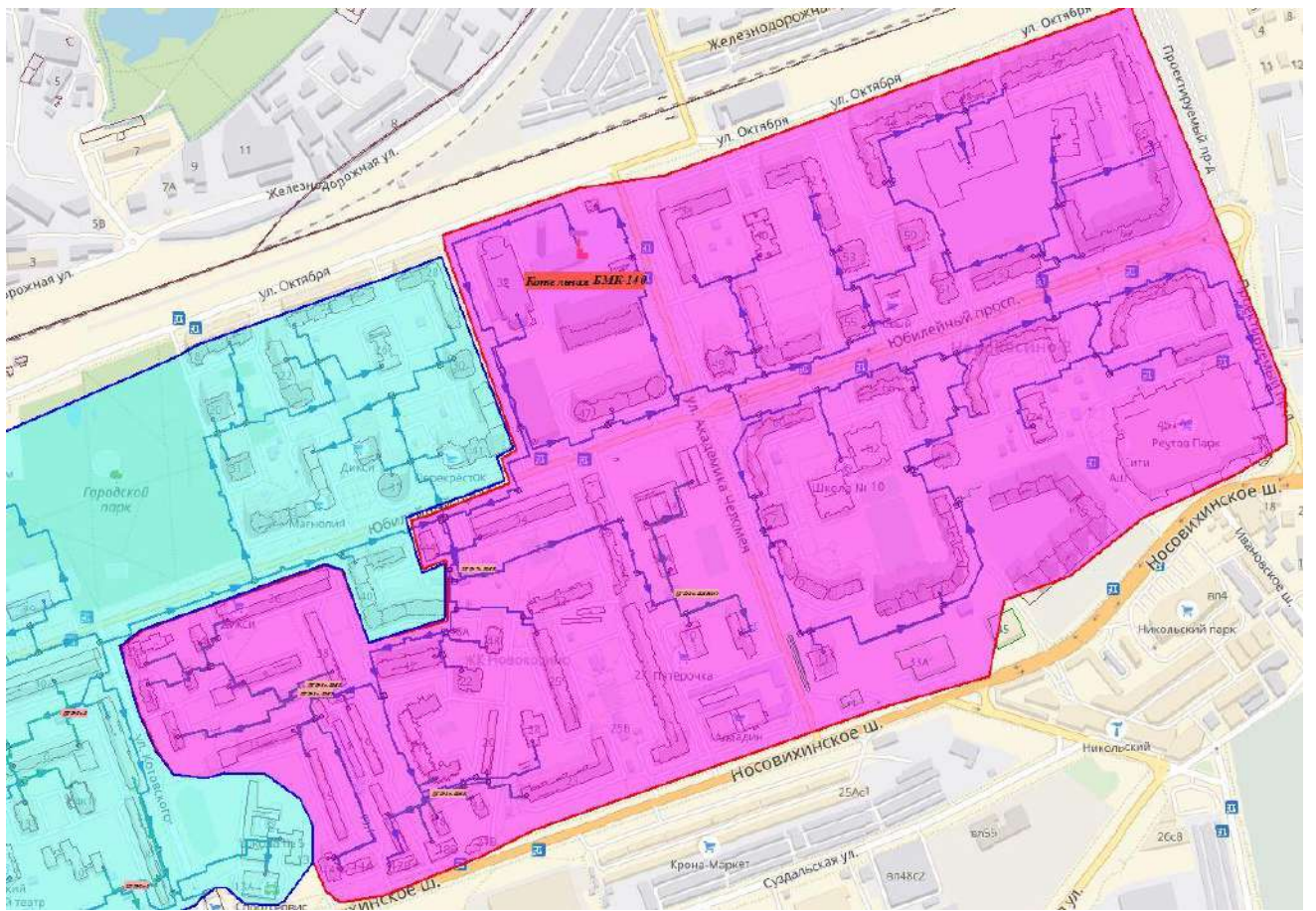


Рисунок 2.2.7 – Зона действия котельной БМК-140



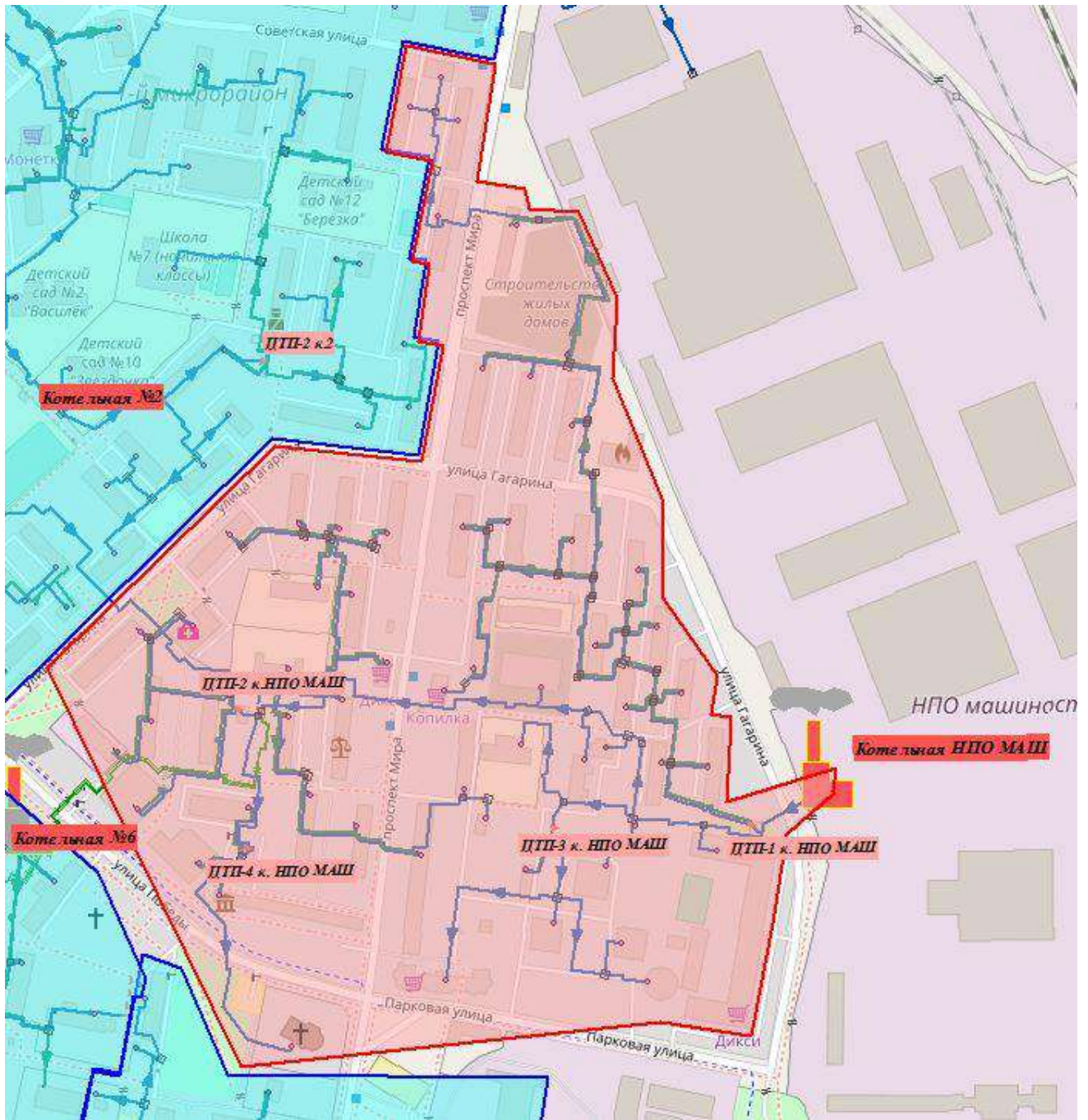


Рисунок 2.2.8 – Зона действия котельной АО «ВПК «НПО машиностроения»



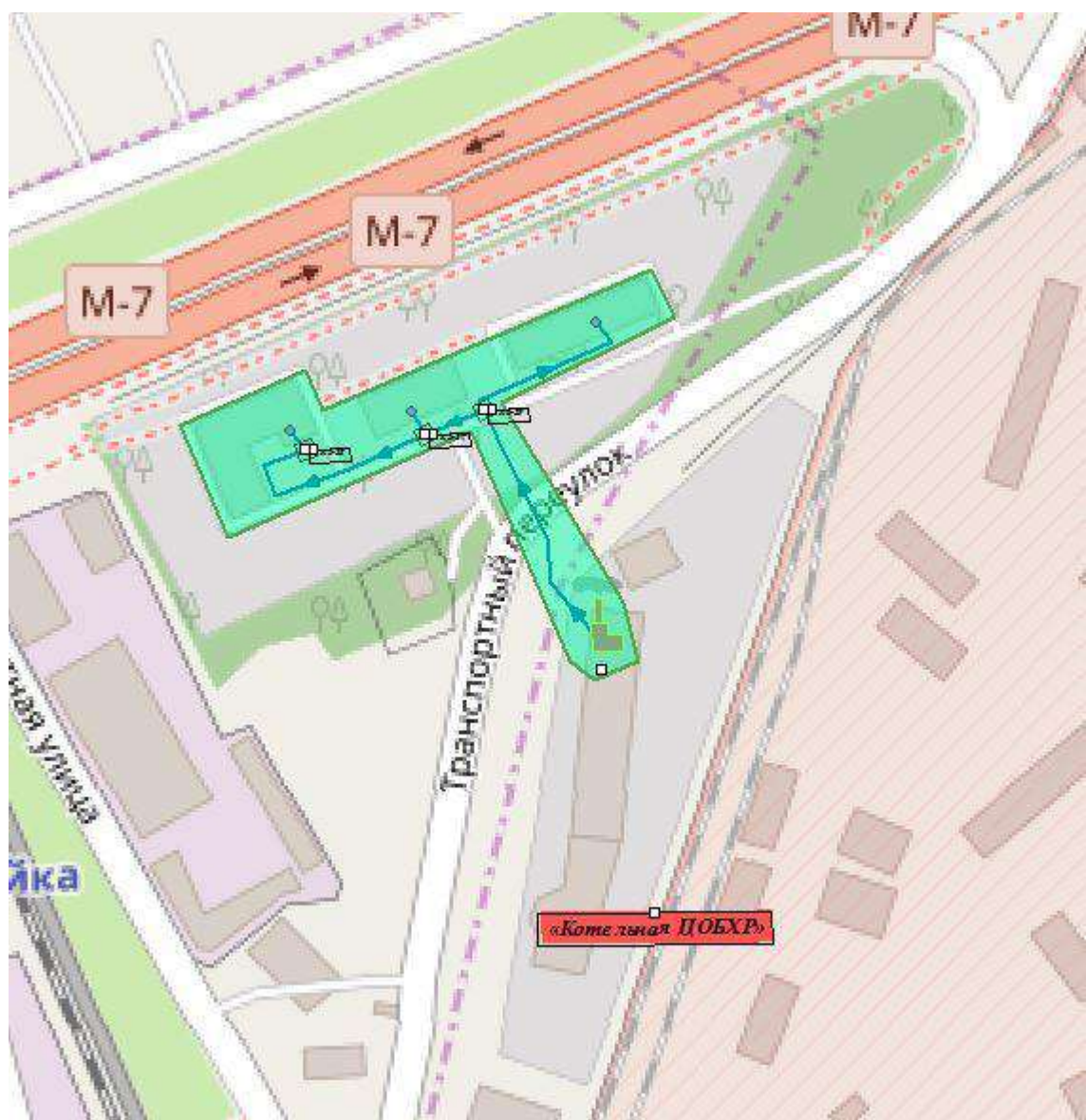


Рисунок 2.2.9 – Зоны действия котельной ЦОБХР



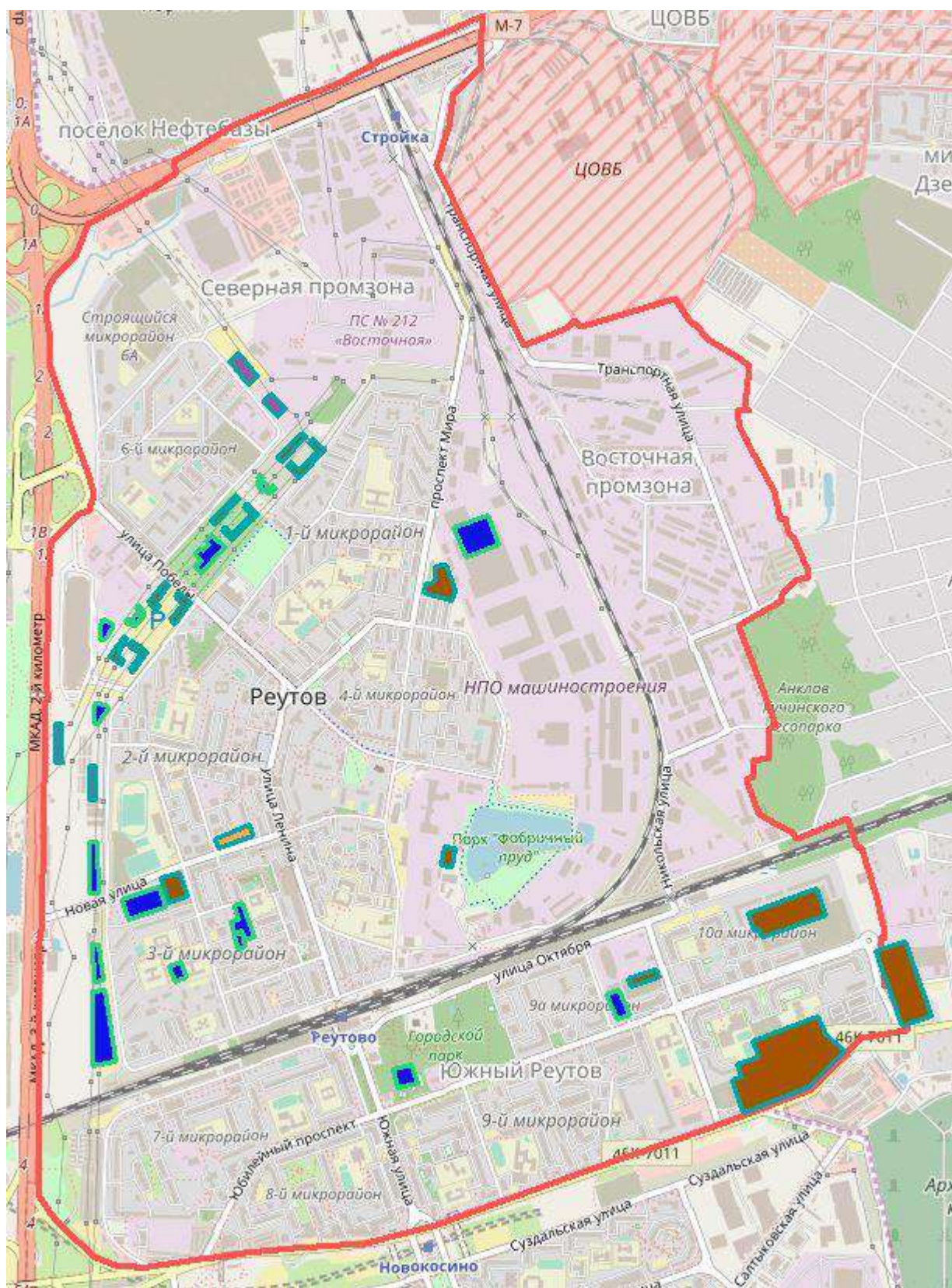


Рисунок 2.2.10 – Расположение площадок перспективного строительства в г.о. Реутов



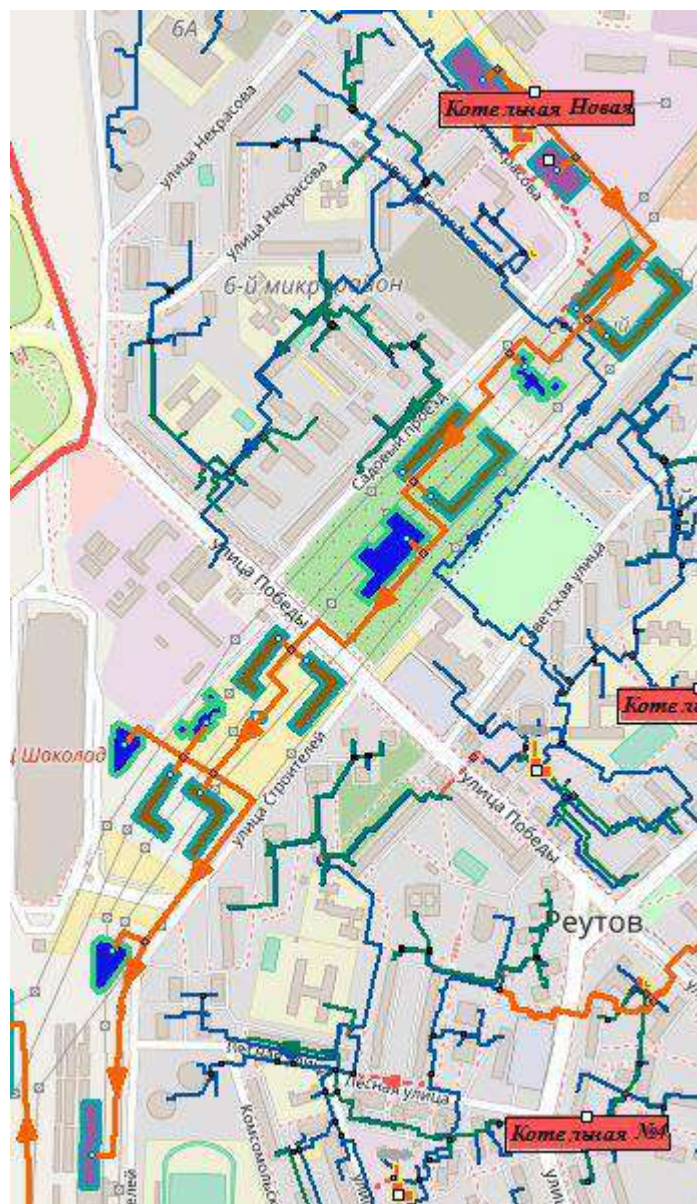


Рисунок 2.2.11 – Расположение перспективного источника теплоснабжения (котельная Новая) в г.о. Реутов

### 2.3 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

В г.о. Реутов в 2017 году нет зон с индивидуальными источниками тепловой. К окончанию планируемого периода (2033 г.) наличие индивидуального теплоснабжения у потребителей тепловой энергии г.о. Реутов, не планируется.

## 2.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Таблица 2.4.1 – Перспективные балансы тепловой мощности в зоне действия источников теплоснабжения

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
I вариант развития					
Котельная №1					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	49	90,30	90,30	90,30
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	47,65	90,30	90,30	90,30
Собственные нужды	Гкал/ч	0,456	0,864	0,864	0,864
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	47,194	89,436	89,436	89,436
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,662	6,405	7,428	7,428
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	44,872	61,651	74,388	74,388
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-2,341	21,38	7,62	7,62
Котельная №2					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07
Собственные нужды	Гкал/ч	0,332	0,332	0,332	0,332
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	66,738	66,738	66,738	66,738
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,552	4,167	4,167	4,167
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	60,129	55,039	55,039	55,039
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	2,057	7,532	7,532	7,532
Котельная №4					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	42,4	42,4	42,4	42,4
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	42,4	42,4	42,4	42,4
Собственные нужды	Гкал/ч	0,396	0,396	0,396	0,396
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	42,004	42,004	42,004	42,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,695	1,981	2,165	2,165
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	29,231	34,161	37,341	37,341
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	11,077	5,862	2,498	2,498

Котельная №5					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	60	120,00	120,00	120,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	60	120,00	120,00	120,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,901	1,5	1,5	1,5
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	59,099	118,5	118,5	118,5
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,957	6,535	6,535	6,535
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	67,538	89,038	89,038	89,038
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-13,397	22,927	22,927	22,927
Котельная №6					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №4		
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,4			
Собственные нужды	Гкал/ч	0,028			
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,372			
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,130			
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,534			
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,291			
Котельная №7					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №2			
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч				
Собственные нужды	Гкал/ч				
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч				
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч				
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч				
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч				
Котельная БМК-140					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	121,72	121,72	121,72	121,72
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	121,72	121,72	121,72	121,72
Собственные нужды	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	120,00	120,00	120,00	120,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	8,209	10,278	10,977	10,977
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	75,176	94,126	100,526	100,526
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	36,615	15,596	8,497	8,497
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"					

Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	118	118	118	118
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	92	92	92	92
Собственные нужды	Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	91,82	91,82	91,82	91,82
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,026	0,458	0,458	0,458
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	20,783	4,7	4,7	4,7
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	69,011	-*	-*	-*
<b>Котельная ЦОБХР</b>					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,5	14,5	14,5	14,5
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,4	14,4	14,4	14,4
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	14,4	14,4	14,4	14,4
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,354	0,354	0,354	0,354
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	14,009	14,009	14,009	14,009
<b>Котельная Новая (перспективная)</b>					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	60	60	60
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	60	60	60
Собственные нужды	Гкал/ч	-	0,6	0,6	0,6
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	-	59,4	59,4	59,4
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	2,028	2,028	2,028
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	-	50,633	50,633	50,633
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-	6,739	6,739	6,739
<b>2 вариант развития</b>					
<b>Котельная №1</b>					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	49	90,30	90,30	90,30
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	47,65	90,30	90,30	90,30
Собственные нужды	Гкал/ч	0,456	0,864	0,864	0,864
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	47,194	89,436	89,436	89,436
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,662	5,699	7,022	7,022
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	44,872	54,857	67,594	67,594
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-2,341	28,88	14,82	14,82
<b>Котельная №2</b>					

Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	67,07	67,07	67,07	67,07
Собственные нужды	Гкал/ч	0,332	0,332	0,332	0,332
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	66,738	66,738	66,738	66,738
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,931	3,986	3,986	3,986
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	38,169	51,902	51,902	51,902
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	25,637	10,85	10,85	10,85
Котельная №4					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	42,4	42,4	42,4	42,4
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	42,4	42,4	42,4	42,4
Собственные нужды	Гкал/ч	0,396	0,396	0,396	0,396
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	42,004	42,004	42,004	42,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,695	1,825	2,008	2,008
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	29,231	31,765	34,945	34,945
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	11,077	8,414	5,051	5,051
Котельная №5					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	60	120,00	120,00	120,00
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	60	120,00	120,00	120,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,901	1,5	1,5	1,5
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	59,099	118,5	118,5	118,5
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,957	5,828	5,828	5,828
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	67,538	79,405	79,405	79,405
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-13,397	33,267	33,267	33,267
Котельная №6					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №4		
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,4			
Собственные нужды	Гкал/ч	0,028			
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	2,372			
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,130			
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,534			
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,291			
Котельная №7					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	22,5	30,00	30,00	30,00

Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	22,183	30,00	30,00	30,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,137	0,186	0,186	0,186
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	22,046	29,814	29,814	29,814
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,621	1,621	1,621	1,621
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	21,960	21,960	21,960	21,960
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-1,535	6,233	6,233	6,233
Котельная БМК-140					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	121,72	121,72	121,72	121,72
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	121,72	121,72	121,72	121,72
Собственные нужды	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	120,00	120,00	120,00	120,00
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	8,209	10,278	10,977	10,977
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	75,176	94,126	100,526	100,526
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	36,615	15,596	8,497	8,497
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	118	118	118	118
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	92	92	92	92
Собственные нужды	Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	91,82	91,82	91,82	91,82
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,026	0,458	0,458	0,458
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	20,783	4,7	4,7	4,7
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	69,011	-*	-*	-*
Котельная ЦОБХР					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,5	14,5	14,5	14,5
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,4	14,4	14,4	14,4
Собственные нужды	Гкал/ч	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	14,4	14,4	14,4	14,4
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,354	0,354	0,354	0,354
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	14,009	14,009	14,009	14,009
Котельная Новая (перспективная)					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	-	60	60	60
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	-	60	60	60



Собственные нужды	Гкал/ч	-	0,6	0,6	0,6
Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	-	59,4	59,4	59,4
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	-	2,028	2,028	2,028
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	-	50,633	50,633	50,633
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-	6,739	6,739	6,739

\* Нет информации о сетях предприятия и собственном потреблении, а соответственно нет информации о резерве/дефиците т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

## 2.5 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Сводные данные о существующих и перспективных значениях установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии представлены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности

Тепловой источник	Установленная мощность котельных по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Установленная мощность при первом варианте развития на 2033 г., Гкал/ч	Установленная мощность при втором варианте развития на 2033 г., Гкал/ч
Существующие источники теплоснабжения			
Котельная №1	49	90,3	90,3
Котельная №2	67,07	67,07	67,07
Котельная №4	42,4	42,4	42,4
Котельная №5	60	120,0	120,0
Котельная №6	2,4	Вывод котельной из эксплуатации	
Котельная №7	22,5	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №2	30,0
Котельная БМК-140	121,72	121,72	121,72
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	118	118	118
Котельная ЦОБХР	14,5	14,5	14,5
Перспективные источники теплоснабжения			
Котельная Новая	-	60	60

## 2.6 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Таблица 2.6.1 - Существующие ограничения тепловой мощности

Тепловой источник	Установленная мощность котельных по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Располагаемая мощность котельных по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч
Существующие источники теплоснабжения			
Котельная №1	49	47,65	1,35
Котельная №2	67,07	67,07	0,000
Котельная №4	42,4	42,4	0,000
Котельная №5	60,0	60,0	0,000
Котельная №6	2,4	2,4	0,000
Котельная №7	22,5	22,183	0,317
Котельная БМК-140	121,72	121,72	0,000
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	118,0	92,0	26,00
Котельная ЦОБХР	14,5	14,4	0,100
Перспективные источники теплоснабжения			
Котельная Новая	-	-	-

Таблица 2.6.2 – Перспективные ограничения тепловой мощности

Тепловой источник	Первый вариант			Второй вариант		
	Установленная мощность котельных по состоянию на 2033 г., Гкал/ч	Располагаемая мощность котельных по состоянию на 2033 г., Гкал/ч	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч	Установленная мощность котельных по состоянию на 2033 г., Гкал/ч	Располагаемая мощность котельных по состоянию на 2033 г., Гкал/ч	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч
Существующие источники теплоснабжения						
Котельная №1	90,3	90,3	0,000	90,3	90,3	0,000
Котельная №2	67,07	67,07	0,000	67,07	67,07	0,000
Котельная №4	42,4	42,4	0,000	42,4	42,4	0,000
Котельная №5	120,0	120,0	0,000	120,0	120,0	0,000
Котельная №6	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №4					
Котельная №7	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №2			30,0	30,0	0,000
Котельная БМК-140	121,72	121,72	0,000	121,72	121,72	0,000
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	118	92	0,000	118	92	0,000
Котельная ЦОБХР	14,5	14,4	0,000	14,5	14,4	0,000
Перспективные источники теплоснабжения						
Котельная Новая	60	60	0,000	60	60	0,000

## 2.7 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Таблица 2.7.1 – Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды

Тепловой источник	Затраты тепла на собственные нужды по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Затраты тепла на собственные нужды при первом варианте развития на 2033 г., Гкал/ч	Затраты тепла на собственные нужды при втором варианте развития на 2033 г., Гкал/ч
Существующие источники теплоснабжения			
Котельная №1	0,456	0,864	0,864
Котельная №2	0,332	0,332	0,332
Котельная №4	0,396	0,396	0,396
Котельная №5	0,901	1,5	1,5
Котельная №6	0,028	Вывод котельной из эксплуатации	
Котельная №7	0,137	Вывод котельной из эксплуатации	0,186
Котельная БМК-140	1,72	1,72	1,72
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	0,18	0,18	0,18
Котельная ЦОБХР	0,0001	0,0001	0,0001
Перспективные источники теплоснабжения			
Котельная Новая	-	0,6	0,6

## 2.8 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Таблица 2.8.1 – Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии в т/с

Тепловой источник	Потери тепла в т/с по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Потери тепла в т/с при первом варианте развития на 2033 г., Гкал/ч	Потери тепла в т/с при втором варианте развития на 2033 г., Гкал/ч
<b>Существующие источники теплоснабжения</b>			
Котельная №1	4,662	7,428	7,022
Котельная №2	2,931	4,167	3,986
Котельная №4	1,695	2,165	2,008
Котельная №5	4,957	6,535	5,828
Котельная №6	0,130	Вывод котельной из эксплуатации	
Котельная №7	1,621	Вывод котельной из эксплуатации	1,621
Котельная БМК-140	8,209	10,977	10,977
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	2,026	0,458*	0,458*
Котельная ЦОБХР	0,037	0,037	0,037
<b>Перспективные источники теплоснабжения</b>			
Котельная Новая	-	2,028	2,028

\* Без учета нагрузок предприятия, т.к. нет информации о сетях предприятия и собственном потреблении. Поскольку котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

## **2.9 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей**

Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей определяются для паровых сетей. Поскольку паропроводы в системах теплоснабжения отсутствуют, то затраты на хозяйственные нужды тепловых сетей не определяются.

## 2.10 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения

Таблица 2.10.1 – Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности котельных

Тепловой источник	Резерв/дефицит тепловой мощности по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности при первом варианте развития на 2033 г., Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности при втором варианте развития на 2033 г., Гкал/ч
Существующие источники теплоснабжения			
Котельная №1	-2,3406744	7,62	14,82
Котельная №2	25,63716	7,532	10,85
Котельная №4	11,077195	2,498	5,051
Котельная №5	-13,396602	22,927	33,267
Котельная №6	-0,2913781	Вывод котельной из эксплуатации	
Котельная №7	-1,534488	Вывод котельной из эксплуатации	6,233
Котельная БМК-140	36,61457	8,497	8,497
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*	-*	-*	-*
Котельная ЦОБХР	14,00912	14,009	14,009
Перспективные источники теплоснабжения			
Котельная Новая	-	6,739	6,739

\* Нет информации о собственном потреблении, а соответственно нет информации о резерве/дефиците т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

## 2.11 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения

Таблица 2.11.1 – Значения существующей тепловой нагрузки

Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Тепловые нагрузки, Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС (ср.ч)	Общая
Котельная №1	ООО «РСК»	36,3407	4,013000	4,518729	44,872429
Котельная №2		30,055006	2,919186	5,195236	38,169428
Котельная №4		23,857002	2,244422	3,129961	29,231385
Котельная №5		54,146065	3,768497	9,623729	67,538291
Котельная №6		2,238324	0,114976	0,180355	2,533655
Котельная №7	АО «МОЭГ»	16,908901	2,39976	2,65119	21,959851
Котельная БМК-140		51,49047	12,774607	10,911113	75,17619
Котельная АО «ВПК «НПО	АО «ВПК «НПО	16,619496	1,711195	2,452185	20,782876



Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Тепловые нагрузки, Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС (ср.ч)	Общая
машиностроения»	машиностроения»				
Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	0,354283	-	-	0,354283

Таблица 2.11.2 – Приросты перспективной нагрузки

Источник теплоснабжения	Нагрузка, Гкал/ч			
	2018	2023	2028	2033
Котельная №1	-	9,985	14,046	
Котельная №2	-	6,55	-	
Котельная №4	-	-	3,18	
Котельная №5	-	11,867	-	
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	-	4,7	-	
Котельная БМК-140	-	18,95	6,4	
Котельная Новая	-	37,033		
<b>Итого:</b>		<b>89,085</b>	<b>23,626</b>	

### 3. Перспективные балансы теплоносителя

#### 3.1 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками

Сводные данные по определению расчётной производительности ВПУ котельных и аварийной подпитки теплосети для вариантов развития на 2033 год представлены в таблице 3.2.1.

#### 3.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Данные по балансам теплоносителя и расчет производительности ВПУ для вариантов развития системы теплоснабжения

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
I вариант развития					
Котельная №1					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	516,252	798,384	816,324	816,324
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	1,291	1,996	2,041	2,041
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	10,325	15,968	16,326	16,326
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м <sup>3</sup> /ч	3,922	6,038	6,172	6,172
кол-во воды для продувки паровых котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	3,872	5,988	6,122	6,122
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	0,05	0,05	0,05	0,05
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	3,872	5,988	6,122	6,122
Котельная д. №2					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	1528,862	1038,848	1038,848	1038,848
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	3,822	2,597	2,597	2,597
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	30,577	20,777	20,777	20,777
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м <sup>3</sup> /ч	11,516	13,53	13,53	13,53
кол-во воды для продувки паровых котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	11,466	7,841	7,841	7,841

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,05	0,05	0,05	0,05
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	11,466	7,841	7,841	7,841
<b>Котельная д. №4</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	371,244	399,156	522,865	522,865
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,928	0,998	1,307	1,307
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	7,425	7,983	10,457	10,457
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	2,834	3,044	3,044	3,044
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,784	2,994	3,921	3,921
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,05	0,05	0,05	0,05
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,784	2,994	3,921	3,921
<b>Котельная д. №5</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	837,3797	1100,565	1100,565	1100,565
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,093	2,751	2,751	2,751
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	16,748	22,011	22,011	22,011
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	6,34	8,314	8,314	8,314
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,280	8,254	8,254	8,254
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,06	0,06	0,06	0,06
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	6,280	8,254	8,254	8,254
Котельная д. №6					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	14,9736	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №4		
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,037			
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,299			
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	0,124			
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-			
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,112			
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,012			
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-			
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,112			
Котельная д. №7					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	Вывод из эксплуатации и перевод всех нагрузок на котельную №2			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч				
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч				
Котельная БМК-140					

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1001,4387	1392,774	1455,576	1455,576
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,504	3,482	3,639	3,639
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	20,029	27,855	29,112	29,112
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	7,581	10,516	10,987	10,987
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	7,511	10,446	10,917	10,917
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,07	0,07	0,07	0,07
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	7,511	10,446	10,917	10,917
<b>Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	276,366	Перевод нагрузок на котельные № 2 и №4		
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,691			
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	5,527			
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	2,089			
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,073			
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	0,016			
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,073			
<b>Котельная ЦОБХР</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1,862	1,862	1,862	1,862

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,005	0,005	0,005	0,005
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,037	0,037	0,037	0,037
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	0,019	0,019	0,019	0,019
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,014	0,014	0,014	0,014
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,005	0,005	0,005	0,005
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,014	0,014	0,014	0,014
<b>Котельная Новая (перспективная)</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	-	562,689	562,689	562,689
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	-	1,407	1,407	1,407
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	-	11,254	11,254	11,254
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	-	4,25	4,25	4,25
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	-	4,220	4,220	4,220
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	-	0,03	0,03	0,03
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	-	4,220	4,220	4,220
<b>2 вариант развития</b>					
<b>Котельная №1</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	516,252	664,713	682,653	682,653
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,291	1,662	1,707	1,707

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	10,325	13,294	13,653	13,653
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	3,922	5,035	5,17	5,17
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	3,872	4,985	5,120	5,120
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,05	0,05	0,05	0,05
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	3,872	4,985	5,120	5,120
<b>Котельная №2</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1340,739	1071,486	1071,486	1071,486
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	3,352	2,679	2,679	2,679
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	26,815	21,430	21,430	21,430
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	10,106	8,086	8,086	8,086
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	10,056	8,036	8,036	8,036
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,05	0,05	0,05	0,05
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	10,056	8,036	8,036	8,036
<b>Котельная №4</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	371,244	462,132	472,693	472,693
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,928	1,155	1,182	1,182
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	7,425	9,243	9,454	9,454
Количество воды необходимой для	м³/ч	2,834	3,516	3,595	3,595

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:					
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,784	3,466	3,545	3,545
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,05	0,05	0,05	0,05
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,784	3,466	3,545	3,545
<b>Котельная №5</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	837,3797	1012,353	1012,353	1012,353
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,093	2,531	2,531	2,531
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	16,748	20,247	20,247	20,247
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	6,34	7,653	7,653	7,653
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,280	7,593	7,593	7,593
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,06	0,06	0,06	0,06
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	6,280	7,593	7,593	7,593
<b>Котельная №6</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	14,9736	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №4		
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,037			
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,299			
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	0,124			
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-			



Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,112			
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,012			
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-			
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,112			
<b>Котельная №7</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	188,1226	188,1226	188,1226	188,1226
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,470	0,470	0,470	0,470
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	3,762	3,762	3,762	3,762
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	1,431	1,431	1,431	1,431
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	1,411	1,411	1,411	1,411
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,02	0,02	0,02	0,02
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	1,411	1,411	1,411	1,411
<b>Котельная БМК-140</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1001,4387	1392,774	1455,576	1455,576
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,504	3,482	3,639	3,639
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	20,029	27,855	29,112	29,112
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	7,581	10,516	10,987	10,987
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	7,511	10,446	10,917	10,917
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,07	0,07	0,07	0,07

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	7,511	10,446	10,917	10,917
<b>Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	276,366	Перевод нагрузок на котельные № 2 и №4		
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,691			
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	5,527			
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	2,089			
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,073			
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	0,016			
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,073			
<b>Котельная ЦОБХР</b>					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1,862	1,862	1,862	1,862
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,005	0,005	0,005	0,005
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,037	0,037	0,037	0,037
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	0,019	0,019	0,019	0,019
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,014	0,014	0,014	0,014
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,005	0,005	0,005	0,005
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,014	0,014	0,014	0,014

Наименование	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Котельная Новая (перспективная)					
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м <sup>3</sup>	-	562,689	562,689	562,689
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м <sup>3</sup> /ч	-	1,407	1,407	1,407
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м <sup>3</sup> /ч	-	11,254	11,254	11,254
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м <sup>3</sup> /ч	-	4,25	4,25	4,25
кол-во воды для продувки паровых котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м <sup>3</sup> /ч	-	4,220	4,220	4,220
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /ч	-	0,03	0,03	0,03
кол-во воды на обмывку котлов	м <sup>3</sup> /ч	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м <sup>3</sup> /ч	-	4,220	4,220	4,220

\* Нет информации о сетях предприятия и собственном потреблении, т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам.

#### 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

##### 4.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях

В схеме теплоснабжения покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью предусматривается от нового источника тепла, в связи с отсутствием возможности передачи тепловой энергии от существующих источников. Предложения по строительству нового источника тепла, в соответствии с предлагаемыми вариантами развития, представлены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Предложения по строительству нового источника тепловой энергии

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки
<i>Перспективные источники теплоснабжения</i>			
Котельная Новая	строительство котельной 60 Гкал/час		2020-2023

##### 4.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Таблица 4.2 – Мероприятия по реконструкции тепловых источников

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки
Котельная №1	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 47,65 Гкал/ч до 90,30 Гкал/ч - установка 5 котлов по 18,06 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания		2019-2023
Котельная №5	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 60,00 Гкал/ч до 120,00 Гкал/ч, установка 3 котлов по 40 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания		2019-2023
Котельная №7	Перевод нагрузки (в размере 21,959851Гкал/ч) на котельную №2	Реконструкция котельной с увеличением мощности до 30 Гкал/ч	2018-2023

### **4.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

Предложения к техническому перевооружению существующих источников теплоснабжения представлены в таблице 4.2.

### **4.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно**

На территории г.о. Реутов источник с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергией не работает на одну сеть с котельными. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтажа избыточных источников тепловой энергии не планируется.

### **4.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа**

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии не рассматривается.

#### **4.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода**

На территории г.о. Реутов нет котельных, переводимых в пиковый режим работы.

#### **4.7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе**

В соответствии с мастер-планом развития предлагается вывести из эксплуатации котельную №6, с переключением существующей нагрузки на котельную №4 в связи с наличием дефицита тепловой мощности на котельной №6, её низких технико-экономических показателей, высоким ФОР. Так же в первом варианте предлагается перевести всю нагрузку с котельной № 7 на котельную №2, в связи с наличием дефицита тепловой мощности на котельной №7, высокой степенью износа оборудования (срок эксплуатации более 40 лет), а так же в рамках мероприятий, направленных на приоритетность загрузки муниципальных источников, для проведения единой технической и экономической политики, направленной на оптимизацию расходов и сдерживание роста тарифа для населения. Более подробно распределение (перераспределение) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию на каждом этапе представлено в таблице 4.7

Таблица 4.7 – Распределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии по источникам тепловой энергии в г.о.Реутов

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки
Котельная №1	Перевод части нагрузок с котельной №1 от ЦТП №2, ЦТП №5, ЦТП №6 в размере 9,633 Гкал/ч на котельную №5		2023
	Перевод части нагрузок с ЦТП №1 котельной №4 в размере 9,3 Гкал/ч, с ЦТП №2 и ЦТП №4 котельной №4 в размере 7,127 Гкал/ч на котельную №1		2023
Котельная №2	Перевод всех абонентов котельной № 7 (21,959851 Гкал/ч) и части нагрузок котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» (1,96 Гкал/ч) на котельную №2	Перевод всех абонентов с котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» (20,782876 Гкал/ч) на котельную №2	2018-2023
	Переключение нагрузки мкр-на 6А (в размере 13,6 Гкал/ч) от котельной №2 на котельную Новая.		2023
Котельная №4	Перевод нагрузок с ЦТП №1 котельной №4 (в размере 9,3 Гкал/ч), с ЦТП №2 и ЦТП №4 котельной №4 (в размере 7,127 Гкал/ч) на котельную №1		2023
	Перевод части нагрузок от котельной АО «ВПК «НПО машиностроения» (в размере 18,823 Гкал/ч)		2023
	Перевод нагрузок с котельной №6 (в размере 2,533655 Гкал/ч) на котельную №4		2023
Котельная №5	Перевод нагрузок с котельной №1 от ЦТП №2 и ЦТП №5 и ЦТП№6 котельной №1 в размере 9,633 Гкал/ч на котельную №5		2023
Котельная №6	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок (в размере 2,533655Гкал/ч) на котельную №4		2019-2023
Котельная №7	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузки (в размере 21,959851Гкал/ч) на котельную №2		2018-2023
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Перевод нагрузок на котельную №4 (в размере 18,823 Гкал/ч) и нагрузок на котельную №2 (в размере 1,96 Гкал/ч)	Перевод нагрузок (в размере 20,782876 Гкал/ч) на котельную №2	2019-2023

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки
Котельная Новая	Переключение нагрузки мкр-на 6А (в размере 13,6 Гкал/ч) от котельной №2 на котельную Новая.		2020-2023

#### 4.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения

На территории г.о. Реутов нет источников теплоснабжения, работающих на общую сеть.

#### 4.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Перспективные установленные тепловые мощности источников теплоснабжения приведены в таблице 4.9.1.

Таблица 4.9.1 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности

Тепловой источник	Установленная мощность котельных по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Установленная мощность при первом варианте развития на 2033 г., Гкал/ч	Установленная мощность при втором варианте развития на 2033 г., Гкал/ч
Существующие источники теплоснабжения			
Котельная №1	49	90,3	90,3
Котельная №2	67,07	67,07	67,07
Котельная №4	42,4	42,4	42,4
Котельная №5	60	120,0	120,0
Котельная №6	2,4	Вывод котельной из эксплуатации	
Котельная №7	22,5	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузок на котельную №2	30,0
Котельная БМК-140	121,72	121,72	121,72
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"	118	118	118
Котельная ЦОБХР	14,5	14,5	14,5
Перспективные источники теплоснабжения			



Тепловой источник	Установленная мощность котельных по состоянию на 2017 г., Гкал/ч	Установленная мощность при первом варианте развития на 2033 г., Гкал/ч	Установленная мощность при втором варианте развития на 2033 г., Гкал/ч
Котельная Новая	-	60	60

## 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

### 5.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, предполагается проводить в обоих вариантах развития между котельными №4, котельной №6 и котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" (строительство переемычки от ТК 4-37 котельной №4 до котельной №6 и ТК 2-25 котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" 2D=200 мм и 350 мм, L=685 п.м.). Реконструкцию тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, предполагается проводить в обоих вариантах развития на участке от ЦТП №3 котельной №1 до ТК 4-5.

### 5.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Основанием для строительства новых тепловых сетей служит обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки в связи с новым строительством объектов жилого фонда, социальной и производственной сферы. Перспективные

тепловые нагрузки представлены в Книге 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

В таблице 5.2.1 приведены сведения по строительству тепловых сетей для обеспечения приростов тепловых нагрузок. В случаях, где сведений по внутриквартальным и внутрицеховым сетям не предоставлены, рассматривается только головной участок врезки в существующую магистраль. Трассировка остальных участков будет определяться на стадии проектно-изыскательских работ. В таблице 5.2.2 приведены сведения по перекладке участков тепловой сети с увеличением диаметров. В таблице 5.2.3 приведены сведения по перекладке участков тепловой сети в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Таблица 5.2.1 –Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
<b>Котельная №1</b>								
Жилой комплекс Парковая, 10	ЦРУ	Жилой комплекс Парковая. 10	956	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2023
Строительство пристройки к Школе № 4	Н-11	пристройка к Школе № 4	130	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	2023
Строительство МКД на месте ТЦ МАЯК (ул. Комсомольская, д. 2)	ЦТП-1 к.1	Жилые дома	52	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2023
Строительство пристройки к Школе № 4	ЦТП-1 к.1	Жилые дома	226	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2028
Строительство детского сада на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9, снос жил. Домов	Гараж	Детский сад	45	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	2028
Строительство МКД Перспектива на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9	ТК 1-23	Жилые дома	10	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2028
<b>Итого, по котельной №1</b>			<b>1419</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>2023-2028</b>
<b>Котельная №2</b>								
Жилые дома на территории Гагарина 23-А	Н-10	ЖД на территории Гагарина 23-А	27,61	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-9 (для ГВС)	Н-10	63,1	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-7	Н-8	94,68	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
	Н-8	н-5	123,68	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-9 (для ГВС)	Мира, 12	92	50	50	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-7 (для ГВС)	Н-8	95,05	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-8	Н-9	35,6	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-9	Мира, 12	92	70	70	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-9	Н-10	63,1	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-8 (для ГВС)	Н-9	35,6	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-10 (для ГВС)	ЖД на территории Гагарина 23-А	27,61	125	100	Подземная бесканальная	ППУ	2023
<b>Итого, по котельной №2</b>			<b>750,03</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №4</b>								
Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	ТК 4-26-3н	Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	25	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2028
<b>Котельная №5</b>								
Микрорайон ЛЭП 3-4 очередь	Н-3	Н-4	373,4	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-3	Гостиница	31	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-2	Н-3	274,26	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
	Н-4	Торговый центр	32,27	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-4	Многоуровневый наземный гараж	581,95	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК 5-35	ДК на территории парка просп. Юбилейный	145	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-2	Многофункциональный общественный комплекс	27,78	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-1	Н-2	70	300	300	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК 5-39	Н-1	172,27	400	400	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	Н-1	ЦТП-5 к.1	442,3	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2023
<b>Итого, по котельной №5</b>			<b>2150,23</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная БМК-140</b>								
Жилой дом мкр. 9-А	ФОК	Жилой дом мкр. 9-А	163,2	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
Перспектива микрорайоны 10, 10А	ТК 10-37	Перспектива мкр. 10.10-А	71,66	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2023
ФОК мкр. 9-А	ТК 13	ФОК	23,36	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2023
Перспектива микрорайон 11	ТК 10-33-1н	Перспектива мкр. 11	100	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>			<b>358,22</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>2023-2028</b>

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
<b>Котельная Новая</b>								
Микрорайон ЛЭП 1-2 очередь	ТК-9	4 квартал	29,49	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-9	ДОО на 300 мест	39,2	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-8	ТК-10	272,6	150	150	Канальная	ППУ	2023
	ТК-10	Деловой центр	85,74	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-7	3 квартал	21,61	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-7	3 квартал	26,34	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-6	ТК-7	264,6	300	300	Канальная	ППУ	2023
	ТК-7	ТК-8	251,75	257	257	Канальная	ППУ	2023
	ТК-10	Многоуровневый наземный гараж	322,63	80	80	Канальная	ППУ	2023
	ТК-6	Общеобразовательная организация	28,66	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-5	2 квартал	33,07	207	207	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-2-1	Многоуровневый наземный гараж	30,96	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-3	1 квартал	19,61	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-3	1 квартал	35,8	207	207	Подземная бесканальная	ППУ	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
	ТК-2-1	ТК-3	160,06	400	400	Канальная	ППУ	2023
	ТК-1	ТК-2	90,64	125	125	Канальная	ППУ	2023
	ТК-2	Многоуровневый наземный гараж	24,69	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-1	ТК-2-1	68,16	400	400	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-Котельная НОВАЯ	ТК-1	33	400	400	Канальная	ППУ	2023
	ТК-Котельная НОВАЯ	н-6	40	300	300	Канальная	ППУ	2023
	ТК-5	2 квартал	17,75	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-5	ТК-6	139,31	300	300	Канальная	ППУ	2023
	ТК-4	ДОО на 300 мест	28,61	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-4	ТК-5	232,51	350	350	Канальная	ППУ	2023
	ТК-3	ТК-4	152,43	350	350	Канальная	ППУ	2023
	ТК-8	4 квартал	24,29	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2023
	ТК-8	ТК-9	42,21	207	207	Канальная	ППУ	2023
	ТК-9	Деловой центр	94,14	125	125	Канальная	ППУ	2023
<b>Итого, по котельной Новой</b>			<b>2609,86</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>2023</b>
<b>Итого, по всем котельным</b>			<b>7312,34</b>				<b>ППУ</b>	<b>2023-2028</b>

Таблица 5.2.2 – Перекладка участков тепловой сети с увеличением диаметров

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
<b>Котельная №1</b>									
н-4	н-1	45,7	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2023
Новая,3	ТК 4-5	94,7	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2023
н-1	ТК 1-19	56,6	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2023
ТК 1-19	ТК 1-20	46,2	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2023
ТК 1-23	н-4	78,8	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2023
гаражи	ТК 1-23	153	400	400	309	309	Подземная бесканальная	ППУ	2023
ТК 1-20	н-2	26	400	400	257	257	Канальная	ППУ	2023
н-2	Новая,3	64,4	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2023
ТК 1-21	гаражи	19,5	400	400	309	309	Подземная бесканальная	ППУ	2023
ЦРУ	ТК 1-21	46,8	400	400	359	359	Подземная бесканальная	ППУ	2023
<b>Итого, по котельной №1</b>		<b>631,7</b>					<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №2</b>									
ЦТП-2 к.2	Н-6	68	300	300	125	125	Канальная	ППУ	2023
Н-6	Н-7	34	300	300	100	100	Канальная	ППУ	2023
ЦТП-2 к.2 (для ГВС)	Н-6	68	150	125	125	125	Канальная	ППУ	2023
Н-6(для ГВС)	Н-7	34	150	125	100	100	Канальная	ППУ	2023
<b>Итого, по котельной №2</b>		<b>204</b>					<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №5</b>									
н-3	ТК 5-11	189,2	400	400	309	309	Канальная	ППУ	2023



Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства
ТК 5-11	ТК 5-14	29,7	400	400	257	257	Канальная	ППУ	2023
ТК 5-1а	н-3	22	400	400	309	309	Канальная	ППУ	2023
<b>Итого, по котельной №5</b>		<b>240,9</b>					<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №4</b>									
ТК 4-26-2н	ТК 4-26-3н	117	250	250	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 4-26-1н	ТК 4-26-2н	37,1	250	250	150	150	Наземная	ППУ	2028
<b>Итого, по котельной №4</b>		<b>154,1</b>						<b>ППУ</b>	<b>2028</b>
<b>Котельная БМК-140</b>									
ТК 13-1н	ТК 13-2н	14,10	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 13-3н	ТК 3-17к	25,00	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 3-14	ТК 3-14-1н	13,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 3-14-1н	ТК 3-14-2н	15,86	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 3-17к	ТК 3-17к-1н	25,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 3-17к-1н	ТК 3-14	75,20	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 13	ТК 13-1н	29,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 3-14-2н	ТК 10-15	42,90	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 13-2н	ТК 13-3н	84,40	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2028
ТК 10-33	ТК 10-33-1н	207,00	250	250	207	207	Канальная	ППУ	2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>		<b>532,96</b>						<b>ППУ</b>	<b>2028</b>
<b>Итого, по всем котельным</b>		<b>1763,66</b>						<b>ППУ</b>	<b>2023-2028</b>

Таблица 5.2.3 – Перекладка участков тепловой сети в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
<b>котельная №1</b>										
1	1-22	ТК 1-7 - т.смены диаметра	магистральная прямая	150	42,3	1985	33	ППУ	бесканальная	2019-2028
2	1-22	ТК 1-7 - т.смены диаметра	магистральная обратная	150	46,7	1985	33	ППУ	бесканальная	2019-2028
3	1-25	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 6	магистральная прямая (от)	50	84,5	1985	33	ППУ	канальная	2019-2028
4	1-25	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 6	магистральная обратная (от)	50	84,5	1985	33	ППУ	канальная	2019-2028
5	1-73	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а	магистральная прямая	200	56,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
6	1-73	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а	магистральная обратная	200	56,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
7	1-74	вход в здание ул. Новая, д. 6а - т.врезки на ЦТП 4	магистральная прямая	200	13,3	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
8	1-74	вход в здание ул. Новая, д. 6а - т.врезки на ЦТП 4	магистральная обратная	200	13,3	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
9	1-75	т.врезки на ЦТП 4 - ЦТП 4	магистральная прямая	200	9	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
10	1-75	т.врезки на ЦТП 4 - ЦТП 4	магистральная обратная	200	9	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
11	1-109	т.смены изоляции - ТК 1-30	магистральная прямая	200	16	1988	30	ППУ	бесканальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
12	1-109	т.смены изоляции - ТК 1-30	магистральная обратная	200	16	1988	30	ППУ	бесканальная	2019-2028
13	1-111	ТК 1-30 - т.смены диаметра	магистральная прямая (от)	125	16,5	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
14	1-111	ТК 1-30 - т.смены диаметра	магистральная обратная (от)	125	16,5	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
15	1-112	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 7	магистральная прямая (от)	80	29	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
16	1-112	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 7	магистральная обратная (от)	80	29	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
17	1-113	ТК 1-30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 11	магистральная прямая	200	82,1	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
18	1-113	ТК 1-30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 11	магистральная обратная	200	82,1	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
19	1-114	вход в здание ул. Комсомольская, д. 11 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 11	магистральная прямая	200	14	1988	30	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
20	1-114	вход в здание ул. Комсомольская, д. 11 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 11	магистральная обратная	200	14	1988	30	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
21	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д.	прямая ЦО	100	43,2	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
		21								
22	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	обратная ЦО	100	43,2	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
23	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	прямая ГВС	100	43,2	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
24	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	циркуляция ГВС	80	43,2	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
25	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	прямая ЦО	80	16,4	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
26	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	обратная ЦО	80	16,4	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
27	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д.	прямая ГВС	80	16,4	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
		25								
28	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	циркуляция ГВС	50	16,4	1965	53	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
29	1-2-1	ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	прямая ГВС	100	54	1964	54	ППУ	канальная	2019-2028
30	1-2-1	ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	циркуляция ГВС	50	54	1964	54	ППУ	канальная	2019-2028
31	1-2-2	ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 4	прямая ГВС	80	30	1964	54	ППУ	канальная	2019-2028
32	1-2-2	ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 4	циркуляция ГВС	65	30	1964	54	ППУ	канальная	2019-2028
33	1-2-3	вход в здание ул. Комсомольская, д. 4 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 4	прямая ГВС	80	47	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
34	1-2-3	вход в здание ул. Комсомольская, д. 4 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 4	циркуляция ГВС	65	47	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
35	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	прямая ЦО	200	23,3	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
36	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	обратная ЦО	200	23,3	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
37	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	прямая ГВС	200	23,3	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
38	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	циркуляция ГВС	150	23,3	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
39	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	прямая ЦО	100	5	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
40	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	обратная ЦО	100	5	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
41	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	прямая ГВС	100	5	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
42	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	циркуляция ГВС	100	5	1975	43	ППУ	канальная	2019-2028
43	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	прямая ЦО	125	13,6	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
44	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	обратная ЦО	125	13,6	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
45	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	прямая ГВС	125	13,6	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
46	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	циркуляция ГВС	100	13,6	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
47	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	прямая ЦО	125	11,8	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
48	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	обратная ЦО	125	11,8	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
49	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	прямая ГВС	125	11,8	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
50	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	циркуляция ГВС	100	11,8	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
51	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	прямая ЦО	100	12,5	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
52	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	обратная ЦО	100	12,5	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
53	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	прямая ГВС	100	12,5	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
54	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	циркуляция ГВС	100	12,5	1975	43	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
55	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	прямая ЦО	150	14,5	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
56	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	обратная ЦО	150	14,5	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
57	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	прямая ГВС	100	14,5	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
58	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	циркуляция ГВС	100	14,5	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
59	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	прямая ЦО	80	3	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
60	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	обратная ЦО	80	3	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
61	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	прямая ГВС	80	3	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
62	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	циркуляция ГВС	65	3	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
63	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	прямая ЦО	200	55,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
64	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	обратная ЦО	200	55,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
65	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	прямая ГВС	100	55,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
66	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	циркуляция ГВС	100	55,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
67	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	прямая ЦО	150	15,3	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
68	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	обратная ЦО	150	15,3	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
69	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	прямая ГВС	125	15,3	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
70	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	циркуляция ГВС	100	15,3	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
71	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	прямая ЦО	150	69,5	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
72	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	обратная ЦО	150	69,5	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
73	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	прямая ГВС	125	69,5	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
74	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	циркуляция ГВС	100	69,5	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
75	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	прямая ЦО	150	38,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
76	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	обратная ЦО	150	38,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
77	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	прямая ГВС	125	38,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
78	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул.	циркуляция ГВС	100	38,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
		Ленина, д. 4								
79	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	прямая ЦО	100	9	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
80	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	обратная ЦО	100	9	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
81	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	прямая ГВС	100	9	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
82	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	циркуляция ГВС	100	9	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
83	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ЦО	100	5,4	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
84	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	обратная ЦО	100	5,4	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
85	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ГВС	100	5,4	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
86	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	циркуляция ГВС	100	5,4	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
87	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ЦО	100	18,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
88	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	обратная ЦО	100	18,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
89	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ГВС	100	18,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
90	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	циркуляция ГВС	100	18,5	1972	46	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
91	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	прямая ЦО	80	53,8	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
92	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	обратная ЦО	80	53,8	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
93	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	прямая ГВС	80	53,8	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
94	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	циркуляция ГВС	80	53,8	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
<b>Итого, по котельной №1</b>					<b>2629,8</b>			<b>ППУ</b>		<b>2019-2029</b>
<b>котельная №2</b>										
1	2-6	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная прямая (от)	80	41	1969	49	ППУ	бесканальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
2	2-6	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная обратная (от)	80	41	1969	49	ППУ	бесканальная	2019-2028
3	2-7	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная прямая (от)	80	32	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
4	2-7	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная обратная (от)	80	32	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
5	2-14	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	магистральная прямая (от)	80	92,5	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
6	2-14	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	магистральная обратная (от)	80	92,5	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
7	2-16	стена ЦТП-1 - т.выхода на поверхность	магистральная прямая (от)	150	35	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
8	2-16	стена ЦТП-1 - т.выхода на поверхность	магистральная обратная (от)	150	35	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
9	2-41	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	магистральная прямая	80	61	1992	26	ППУ	канальная	2019-2028
10	2-41	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	магистральная обратная	80	61	1992	26	ППУ	канальная	2019-2028
11	2-47	выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а - т.врезки на ул. Гагарина, д. 17	магистральная прямая (от)	100	64,5	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
12	2-47	выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а - т.врезки на ул. Гагарина, д. 17	магистральная обратная (от)	100	64,5	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
13	2-49	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)	магистральная прямая (от)	100	6	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
14	2-49	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)	магистральная обратная (от)	100	6	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
15	2-1-1	ЦТП 1 - ул. Победы, 16а Энергоавтоматика	прямая ГВС	100	25	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
16	2-1-1	ЦТП 1 - ул. Победы, 16а Энергоавтоматика	циркуляция ГВС	80	25	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
17	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	прямая ЦО	125	12	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
18	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	обратная ЦО	125	12	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
19	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	прямая ГВС	50	6,7	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
20	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	циркуляция ГВС	25	6,7	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
21	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	прямая ЦО	80	10,7	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
22	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	обратная ЦО	80	10,7	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
23	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	прямая ГВС	50	10,7	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
24	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	циркуляция ГВС	25	10,7	1970	48	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
25	2-1-13	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	прямая ГВС	65	41	1969	49	ППУ	бесканальная	2019-2028
26	2-1-13	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	циркуляция ГВС	65	41	1969	49	ППУ	бесканальная	2019-2028
27	2-1-14	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	прямая ГВС	80	32	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
28	2-1-14	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	циркуляция ГВС	65	32	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
29	2-1-21	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	прямая ГВС	65	70	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
30	2-1-21	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	циркуляция ГВС	65	70	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
31	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	прямая ЦО	65	38	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
32	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	обратная ЦО	65	38	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
33	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	прямая ГВС	65	38	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
34	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	циркуляция ГВС	50	38	1969	49	ППУ	канальная	2019-2028
35	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	прямая ЦО	80	58	1973	45	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
36	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	обратная ЦО	80	58	1973	45	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
37	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	прямая ГВС	65	58	1973	45	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
38	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	циркуляция ГВС	65	58	1973	45	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
39	2-2-11	выход 1 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 29	прямая ЦО	65	38	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
40	2-2-11	выход 1 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 29	обратная ЦО	65	38	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
41	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	прямая ЦО	125	14	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
42	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	обратная ЦО	125	14	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
43	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	прямая ГВС	100	14	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
44	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	циркуляция ГВС	65	14	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
45	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	прямая ЦО	100	39,5	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
46	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	обратная ЦО	100	39,5	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
47	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	прямая ГВС	100	39,5	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
48	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	циркуляция ГВС	65	39,5	1968	50	ППУ	канальная	2019-2028
49	2-2-26	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.врезки на отопление ул. Советская, д. 22	прямая ЦО	80	25	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
50	2-2-26	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.врезки на отопление ул. Советская, д. 22	обратная ЦО	80	25	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
51	2-2-27	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 22	прямая ГВС	80	46,6	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
52	2-2-27	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 22	циркуляция ГВС	65	46,6	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
53	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	прямая ЦО	125	150	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
54	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	обратная ЦО	125	150	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
55	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	прямая ГВС	125	150	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
56	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	циркуляция ГВС	80	150	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
57	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	прямая ЦО	150	40	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
58	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	обратная ЦО	150	40	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
59	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	прямая ГВС	100	40	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
60	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	циркуляция ГВС	100	40	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
61	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	прямая ЦО	80	18	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
62	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	обратная ЦО	80	18	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
63	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	прямая ГВС	80	18	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
64	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	циркуляция ГВС	65	18	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
65	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	прямая ЦО	100	17	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
66	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	обратная ЦО	100	17	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
67	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	прямая ГВС	100	17	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
68	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	циркуляция ГВС	80	17	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
69	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	прямая ЦО	100	13	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
70	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	обратная ЦО	100	13	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
71	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	прямая ГВС	100	13	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
72	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	циркуляция ГВС	80	13	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
73	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	прямая ЦО	80	12	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
74	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	обратная ЦО	80	12	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
75	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	прямая ГВС	80	12	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
76	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	циркуляция ГВС	65	12	1964	54	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
<b>Итого, по котельной №2</b>					<b>2897,4</b>			<b>ППУ</b>		<b>2019-2028</b>
<b>котельная №4</b>										
1	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	150	28,3	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
2	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	150	28,3	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
3	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	150	28,3	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
4	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	150	28,3	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
5	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 19б	прямая ЦО	150	1	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
6	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 19б	обратная ЦО	150	1	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
7	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 19б	прямая ГВС	150	1	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
8	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 19б	циркуляция ГВС	150	1	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
9	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	80	63	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
10	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	80	63	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
11	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	100	63	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
12	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	80	63	1968	50	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
13	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 19б - выход 1 из здания	прямая ЦО	150	10	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
		ул. Строителей, д. 1								
14	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	150	10	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
15	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	150	10	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
16	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	150	10	1977	41	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
17	4-4-3	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.смены диаметра	прямая ЦО	125	12	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
18	4-4-3	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.смены диаметра	обратная ЦО	125	12	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
19	4-4-4	т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ЦО	100	125	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
20	4-4-4	т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	обратная ЦО	100	125	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
21	4-4-5	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.врезки на ТК 4-4	прямая ГВС	150	5	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
22	4-4-5	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.врезки на ТК 4-4	циркуляция ГВС	100	5	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
23	4-4-6	т.врезки на ТК 4-4 - выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ГВС	150	18	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
24	4-4-6	т.врезки на ТК 4-4 - выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10	циркуляция ГВС	125	18	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
25	4-4-7	т.врезки на ТК 4-4 - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ГВС	100	125	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
26	4-4-7	т.врезки на ТК 4-4 - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	циркуляция ГВС	65	125	1992	26	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
27	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	прямая ЦО	80	47	1992	26	ППУ	бесканальная	2019-2028
28	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	обратная ЦО	80	47	1992	26	ППУ	бесканальная	2019-2028
29	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	прямая ГВС	65	47	1992	26	ППУ	бесканальная	2019-2028
30	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	циркуляция ГВС	50	47	1992	26	ППУ	бесканальная	2019-2028
<b>Итого, по котельной №4</b>					<b>1167,2</b>			<b>ППУ</b>		<b>2019-2028</b>
<b>котельная №5</b>										
1	5-4	ТК 5-14 - ЦТП 10	магистральная прямая	250	100,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
2	5-4	ТК 5-14 - ЦТП 10	магистральная обратная	250	100,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
3	5-11	ТК 5-3 - ЦТП 8	магистральная прямая	200	43,2	1992	26	ППУ	канальная	2019-2028
4	5-11	ТК 5-3 - ЦТП 8	магистральная обратная	200	43,2	1992	26	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
5	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	прямая ЦО	80	50,5	1978	40	ППУ	канальная	2019-2028
6	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	обратная ЦО	80	50,5	1978	40	ППУ	канальная	2019-2028
7	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	прямая ГВС	80	50,5	1978	40	ППУ	канальная	2019-2028
8	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	циркуляция ГВС	50	50,5	1978	40	ППУ	канальная	2019-2028
9	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	прямая ЦО	150	123,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
10	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	обратная ЦО	150	123,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
11	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	прямая ГВС	125	123,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
12	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	циркуляция ГВС	100	123,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
13	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	150	39,2	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
14	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	150	39,2	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
15	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	125	39,2	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
16	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	100	39,2	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
17	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	125	101,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
18	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	125	101,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
19	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	125	101,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
20	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	100	101,6	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
21	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	прямая ЦО	125	16,6	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
22	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	обратная ЦО	125	16,6	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
23	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	прямая ГВС	100	16,6	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
24	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	циркуляция ГВС	65	16,6	1976	42	ППУ	канальная	2019-2028
25	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	прямая ЦО	125	40,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
26	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	обратная ЦО	125	40,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
27	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	прямая ГВС	100	40,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
28	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	циркуляция ГВС	65	40,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
29	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	100	37,5	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
30	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	100	37,5	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
31	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	65	37,5	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
32	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	65	37,5	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
33	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	прямая ЦО	100	120,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
34	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	обратная ЦО	100	120,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
35	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	прямая ГВС	65	120,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
36	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	циркуляция ГВС	65	120,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
37	5-1-12	ЦТП 1 - т. входа в канал	циркуляция ГВС	100	17,5	1976	42	ППУ	бесканальная	2019-2028
38	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	прямая ЦО	150	26,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
39	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	обратная ЦО	150	26,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
40	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	прямая ГВС	100	26,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
41	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	циркуляция ГВС	80	26,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
42	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	прямая ЦО	125	16,6	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
43	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	обратная ЦО	125	16,6	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
44	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	прямая ГВС	100	16,6	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
45	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	циркуляция ГВС	80	16,6	1983	35	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
46	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	прямая ЦО	125	53	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
47	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	обратная ЦО	125	53	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
48	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	прямая ГВС	150	53	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
49	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	циркуляция ГВС	100	53	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
50	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	прямая ЦО	125	33,3	1988	30	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
51	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	обратная ЦО	125	33,3	1988	30	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
52	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	прямая ГВС	150	33,3	1988	30	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
53	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	циркуляция ГВС	100	33,3	1988	30	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
54	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	прямая ЦО	150	95,4	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
55	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	обратная ЦО	150	95,4	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
56	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	прямая ГВС	150	95,4	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
57	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	циркуляция ГВС	100	95,4	1988	30	ППУ	канальная	2019-2028
58	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	прямая ЦО	150	47,2	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
59	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	обратная ЦО	150	47,2	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
60	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	прямая ГВС	100	47,2	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
61	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	циркуляция ГВС	80	47,2	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
62	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	прямая ЦО	150	136,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
63	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	обратная ЦО	150	136,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
64	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	прямая ГВС	100	136,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
65	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	циркуляция ГВС	80	136,3	1976	42	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
66	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5- 38	прямая ЦО	80	19,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
67	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5- 38	обратная ЦО	80	19,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
68	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5- 38	прямая ГВС	50	19,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
69	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5- 38	циркуляция ГВС	50	19,8	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
70	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	прямая ЦО	50	8,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
71	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября,	обратная ЦО	50	8,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
		д.5а								
72	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	прямая ГВС	50	8,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
73	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	циркуляция ГВС	50	8,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
74	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	прямая ЦО	50	39,45	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
75	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	обратная ЦО	50	39,45	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
76	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	прямая ГВС	50	39,45	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
77	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	циркуляция ГВС	50	39,45	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
78	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	прямая ЦО	150	35,6	1984	34	ППУ	канальная	2019-2028
79	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	обратная ЦО	150	35,6	1984	34	ППУ	канальная	2019-2028
80	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	прямая ГВС	150	35,6	1984	34	ППУ	канальная	2019-2028
81	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	циркуляция ГВС	100	35,6	1984	34	ППУ	канальная	2019-2028
82	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	прямая ЦО	150	116	1984	34	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
83	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	обратная ЦО	150	116	1984	34	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
84	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	прямая ГВС	125	107	1984	34	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
85	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	циркуляция ГВС	100	107	1984	34	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
86	5-5-3	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	прямая ЦО	150	41,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
87	5-5-3	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	обратная ЦО	150	41,4	1983	35	ППУ	канальная	2019-2028
88	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	прямая ЦО	200	36,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
89	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	обратная ЦО	200	36,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
90	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	прямая ГВС	150	36,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
91	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	циркуляция ГВС	100	36,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
92	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	прямая ЦО	200	105	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
93	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	обратная ЦО	200	105	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
94	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	прямая ГВС	150	105	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
95	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	циркуляция ГВС	100	105	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
96	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ЦО	200	30,5	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
97	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	обратная ЦО	200	30,5	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
98	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ГВС	150	30,5	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
99	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	циркуляция ГВС	100	30,5	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
100	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ЦО	150	59,3	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
101	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	обратная ЦО	150	59,3	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
102	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ГВС	150	59,3	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
103	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	циркуляция ГВС	100	59,3	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
104	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	прямая ЦО	150	15	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
105	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	обратная ЦО	150	15	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
106	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	прямая ГВС	150	15	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
107	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	циркуляция ГВС	100	15	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
108	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	прямая ЦО	150	33,2	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
109	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	обратная ЦО	150	33,2	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
110	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	прямая ГВС	125	33,9	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
111	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	циркуляция ГВС	100	33,9	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
112	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	прямая ЦО	150	10,7	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
113	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	обратная ЦО	150	10,7	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
114	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	прямая ГВС	125	10,7	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
115	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	циркуляция ГВС	100	10,7	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
116	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	прямая ЦО	50	24,9	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
117	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	обратная ЦО	50	24,9	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
118	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	прямая ГВС	50	24,9	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
119	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	циркуляция ГВС	50	24,9	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
120	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	прямая ЦО	65	95,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
121	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	обратная ЦО	65	95,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
122	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	прямая ГВС	65	95,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
123	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	циркуляция ГВС	50	95,8	1991	27	ППУ	канальная	2019-2028
<b>Итого, по котельной №5</b>					<b>6644,7</b>			<b>ППУ</b>		<b>2019-2028</b>
<b>котельная №6</b>										
1	6-1-16	вход в здание ул. Ленина, д. 22 - здание ул. Ленина, д. 22	прямая ЦО	100	35	1966	52	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
2	6-1-16	вход в здание ул. Ленина, д. 22 - здание ул. Ленина, д. 22	обратная ЦО	100	35	1966	52	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
3	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	прямая ЦО	80	28	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
4	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	обратная ЦО	80	28	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
5	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	прямая ГВС	50	28	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
6	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	циркуляция ГВС	40	28	1989	29	ППУ	канальная	2019-2028
<b>Итого, по котельной №6</b>					<b>182</b>			<b>ППУ</b>		<b>2019-2028</b>
<b>котельная №7</b>										
1	7-1	кот КТТ-Реут - ТК 7-1	магистральная прямая	300	10,3	1974	44	ППУ	канальная	2019-2028
2	7-1	кот КТТ-Реут - ТК 7-1	магистральная обратная	300	10,3	1974	44	ППУ	канальная	2019-2028
3	7-21	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - т.выхода на поверхность	магистральная прямая	250	246,6	1974	44	ППУ	канальная	2019-2028
4	7-21	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - т.выхода на поверхность	магистральная обратная	250	246,6	1974	44	ППУ	канальная	2019-2028
5	7-22	т.выхода на поверхность - ЦТП 2	магистральная прямая	250	22,5	1974	44	ППУ	надземная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
6	7-22	т.выхода на поверхность - ЦТП 2	магистральная обратная	250	22,5	1974	44	ППУ	надземная	2019-2028
7	7-23	ЦТП 2 - т. врезки в магистраль	магистральная прямая	250	299,1	1974	44	ППУ	надземная	2019-2028
8	7-23	ЦТП 2 - т. врезки в магистраль	магистральная обратная	250	299,1	1974	44	ППУ	надземная	2019-2028
9	7-24	т. врезки в магистраль - ЦТП 3	магистральная обратная	250	75,43	1974	44	ППУ	надземная	2019-2028
10	7-24	т. врезки в магистраль - ЦТП 3	магистральная обратная	250	75,43	1974	44	ППУ	надземная	2019-2028
11	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	прямая ЦО	65	40	1985	33	ППУ	канальная	2019-2028
12	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	обратная ЦО	65	40	1985	33	ППУ	канальная	2019-2028
13	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	прямая ГВС	80	40	1985	33	ППУ	канальная	2019-2028
14	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	циркуляция ГВС	50	40	1985	33	ППУ	канальная	2019-2028
15	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	прямая ЦО	100	30,7	1986	32	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
16	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	обратная ЦО	100	30,7	1986	32	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
17	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	прямая ГВС	125	30,7	1986	32	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
18	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	циркуляция ГВС	100	30,7	1986	32	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
<b>Итого, по котельной №7</b>					<b>1590,66</b>			<b>ППУ</b>		<b>2019-2028</b>
<b>котельная БМК-140</b>										
1	3-45	ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК 3-20 (смотровая)	магистральная прямая	200	73,57	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
2	3-45	ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК 3-20 (смотровая)	магистральная обратная	200	73,57	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
3	3-48	ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	магистральная прямая	200	73,63	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
4	3-48	ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	магистральная обратная	200	73,63	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
5	3-1-2	вход в здание Носовихинское ш., д. 17 - выход из здания Носовихинское ш., д. 17	прямая ЦО	65	59,5	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
6	3-1-2	вход в здание Носовихинское ш., д. 17 - выход из здания Носовихинское ш., д. 17	обратная ЦО	65	59,5	1991	27	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
7	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	прямая ЦО	125	32,3	1989	29	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
8	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	обратная ЦО	125	32,3	1989	29	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
9	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	прямая ГВС	125	32,3	1989	29	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
10	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	циркуляция ГВС	80	32,3	1989	29	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
11	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	прямая ЦО	150	6	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
12	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	обратная ЦО	150	6	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
13	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	прямая ГВС	100	6	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
14	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	циркуляция ГВС	80	6	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
15	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	прямая ЦО	25	4,37	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
16	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	обратная ЦО	25	4,37	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
17	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	прямая ГВС	25	4,37	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
18	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	циркуляция ГВС	25	4,37	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
19	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	прямая ЦО	150	29	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
20	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	обратная ЦО	150	29	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
21	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	прямая ГВС	150	29	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
22	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	циркуляция ГВС	150	29	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
23	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	прямая ЦО	80	11,8	1980	38	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
24	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	обратная ЦО	80	11,8	1980	38	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
25	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	прямая ГВС	80	11,8	1980	38	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
26	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	циркуляция ГВС	65	11,8	1980	38	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
27	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	прямая ЦО	125	170,5	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
28	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	обратная ЦО	125	170,5	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
29	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	прямая ГВС	100	170,5	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
30	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	циркуляция ГВС	80	170,5	1980	38	ППУ	надземная	2019-2028
31	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	прямая ЦО	125	60,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
32	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	обратная ЦО	125	60,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
33	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	прямая ГВС	100	60,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
34	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	циркуляция ГВС	80	60,3	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
35	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	прямая ЦО	150	2,5	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
36	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	обратная ЦО	150	2,5	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
37	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	прямая ГВС	100	2,5	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
38	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	циркуляция ГВС	80	2,5	1980	38	ППУ	канальная	2019-2028
39	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ЦО	80	16,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
40	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	обратная ЦО	80	16,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
41	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ГВС	65	16,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
42	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	циркуляция ГВС	50	16,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
43	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ЦО	80	50	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
44	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	обратная ЦО	80	50	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
45	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ГВС	65	50	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
46	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	циркуляция ГВС	50	50	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
47	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ЦО	80	14,7	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
48	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	обратная ЦО	80	14,7	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
49	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ГВС	65	14,7	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
50	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	циркуляция ГВС	50	14,7	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
51	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ЦО	80	85,4	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
52	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	обратная ЦО	80	85,4	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
53	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ГВС	65	85,4	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
54	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	циркуляция ГВС	50	85,4	1982	36	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
55	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн.корпус)	прямая ЦО	80	17,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
56	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	обратная ЦО	80	17,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
57	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	прямая ГВС	65	17,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
58	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	циркуляция ГВС	50	17,8	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
59	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	прямая ЦО	100	27,2	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
60	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	обратная ЦО	100	27,2	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
61	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	прямая ГВС	65	27,2	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
62	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	циркуляция ГВС	50	27,2	1982	36	ППУ	канальная	2019-2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>					<b>2528,08</b>			<b>ППУ</b>		<b>2019-2028</b>
<b>котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>										
1	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	прямая ЦО	100	60	1960	58	ППУ	бесканальная	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
2	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	обратная ЦО	100	60	1960	58	ППУ	бесканальная	2019-2028
3	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	прямая ГВС	100	60	1960	58	ППУ	бесканальная	2019-2028
4	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	циркуляция ГВС	100	60	1960	58	ППУ	бесканальная	2019-2028
5	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр- кт, д. 5	прямая ЦО	125	37	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
6	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр- кт, д. 5	обратная ЦО	125	37	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
7	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр- кт, д. 5	прямая ГВС	100	37	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
8	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр- кт, д. 5	циркуляция ГВС	65	37	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
9	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр- кт, д. 3	прямая ЦО	80	12,5	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
10	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр- кт, д. 3	обратная ЦО	80	12,5	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
11	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр- кт, д. 3	прямая ГВС	65	12,5	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028
12	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр- кт, д. 3	циркуляция ГВС	40	12,5	1960	58	ППУ	транзит по подвалу	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	год прокладки	Срок эксплуатации трубопроводов, лет	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Год перекладки
13	8-2-49	ТК 6-60 - ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4)	прямая ЦО	100	25	1960	58	ППУ	канальная	2019-2028
14	8-2-49	ТК 6-60 - ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4)	обратная ЦО	100	25	1960	58	ППУ	канальная	2019-2028
15	8-2-51	ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4) - здание Мира пр-кт, д. 4	прямая ЦО	50	4	1960	58	ППУ	канальная	2019-2028
16	8-2-51	ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4) - здание Мира пр-кт, д. 4	обратная ЦО	50	4	1960	58	ППУ	канальная	2019-2028
<b>Итого, по котельной АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>					<b>496</b>			<b>ППУ</b>		<b>2019-2028</b>
<b>Итого, по всем котельным</b>					<b>18135,84</b>			<b>ППУ</b>		<b>2019-2028</b>



### **5.3 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Для сохранения надежности теплоснабжения предлагается строительство перемычки между котельными №4, №6 и котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" (строительство перемычки от ТК 4-37 котельной №4 до котельной №6 и ТК 2-25 котельной АО "ВПК "НПО машиностроения" (2D=200 мм и 350 мм, L=685 п.м.), и строительство перемычки между котельными №1 и №5 (2D=200 мм, 400 мм L=614,57 п.м.).

### **5.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения предлагается строительство тепловой сети от котельной №4 до котельной №6 и котельной АО "ВПК "НПО машиностроения", с последующим выводом из эксплуатации котельной №6).

### **5.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения**

В СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде),

обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы, коэффициент готовности, живучести.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- необходимость замены на конкретных участках конструкций тепловых сетей и теплопроводов на более надежные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;
- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

По сведениям, полученным от теплоснабжающей организации, все участки тепловых сетей, с исчерпанным эксплуатационным ресурсом, были заменены.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения в г.о. Реутов представлены в таблицах 5.2.2 и 5.2.3, и состоят, главным образом, в перекладке участков тепловой сети в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса и участков тепловой сети с увеличением диаметров для увеличения пропускной способности тепловых сетей.

## 6. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы для вариантов развития систем теплоснабжения представлены в таблицах 6.1 – 6.3.

Таблица 6.1 – Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
<i>1 вариант развития системы теплоснабжения</i>					
Котельная №1					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	145260,523	207474,710	251044,400	251044,400
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	19897,167	28419,001	34386,992	34386,992
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	158,070	158,070	158,070	158,070
Котельная №2					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	198823,148	182917,297	182917,297	182917,297
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	25836,672	23769,738	23769,738	23769,738
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	149,96	149,96	149,96	149,96
Котельная №4					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	91549,462	107112,870	116753,028	116753,028
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	12060,095	14110,311	15380,239	15380,239
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	152,020	152,020	152,020	152,020
Котельная №5					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	230469,733	304220,047	304220,047	304220,047
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	31410,987	41462,503	41462,503	41462,503
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,280	157,280	157,280	157,280
Котельная №6					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	6961,998	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок на котельную №4		
Расход натурального топлива	тыс. м³	1114,523			
Коэффициент калорийности		1,154			
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	184,740			
Котельная №7					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок на котельную №2			
Расход натурального топлива	тыс. м³				
Коэффициент калорийности					
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал				
Котельная БМК-140					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	241226,371	301532,9636	322640,271	322640,271
Расход натурального топлива	тыс. м³	31754,504	39693,130	42471,650	42471,650
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	151,910	151,910	151,910	151,910
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	68970,944	15604,286	15604,286	15604,286
Расход натурального топлива	тыс. м³	9390,567	2124,563	2124,563	2124,563
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,12	157,12	157,12	157,12
Котельная ЦОБХР					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	827,027	827,027	827,027	827,027
Расход натурального топлива	тыс. м³	111,297	111,297	111,297	111,297
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	155,3	155,3	155,3	155,3
Котельная Новая (перспективный источник)					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	-	193270,675	193270,675	193270,675

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	-	25289,317	25289,317	25289,317
Коэффициент калорийности		-	1,15	1,15	1,15
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	151	151	151
<b>2 вариант развития системы теплоснабжения</b>					
Котельная №1					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	145260,52	187185,18	230237,7727	230237,7727
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	19897,17	25639,83	31536,99	31536,99
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	158,07	158,07	158,07	158,07
Котельная №2					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	128723,377	175063,792	175063,792	175063,792
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	16727,346	22749,191	22749,191	22749,191
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	149,96	149,96	149,96	149,96
Котельная №4					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	91549,462	99788,913	109767,804	109767,804
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	12060,095	13145,503	14460,053	14460,053
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	152,020	152,020	152,020	152,020
Котельная №5					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	230469,733	278961,820	278961,820	278961,820
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	31410,987	38020,030	38020,030	38020,030
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,280	157,280	157,280	157,280
Котельная №6					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	6961,998	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок на котельную №4		
Расход натурального топлива	тыс. м <sup>3</sup>	1114,523			
Коэффициент калорийности		1,154			

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	184,740			
Котельная №7					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	76560,773	76560,773	76560,773	76560,773
Расход натурального топлива	тыс. м³	11066,150	11066,150	11066,150	11066,150
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	166,800	166,800	166,800	166,800
Котельная БМК-140					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	241226,371	301532,9636	322640,271	322640,271
Расход натурального топлива	тыс. м³	31754,504	39693,130	42471,650	42471,650
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	151,910	151,910	151,910	151,910
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	68970,944	15604,286	15604,286	15604,286
Расход натурального топлива	тыс. м³	9390,567	2124,563	2124,563	2124,563
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,12	157,12	157,12	157,12
Котельная ЦОБХР					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	827,027	827,027	827,027	827,027
Расход натурального топлива	тыс. м³	111,297	111,297	111,297	111,297
Коэффициент калорийности		1,154	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	155,3	155,3	155,3	155,3
Котельная Новая (перспективный источник)					
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	-	193270,675	193270,675	193270,675
Расход натурального топлива	тыс. м³	-	25289,317	25289,317	25289,317
Коэффициент калорийности		-	1,154	1,154	1,154
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	151	151	151

\*Расчеты сделаны без учета собственного потребления, т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

Таблица 6.2 – Перспективные максимальные часовые расходы топлива на источниках тепловой энергии

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
<i>1 вариант развития системы теплоснабжения</i>					
Котельная №1					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	3601,5	5026,2	6081,7	6081,7
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	2003,4	2909,7	3520,7	3520,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	567,2	961,0	1162,8	1162,8
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	4156,1	5800,2	7018,3	7018,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	2311,9	3357,8	4062,9	4062,9
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	654,5	1108,9	1341,8	1341,8
Котельная №2					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	4548,2	4184,3	4184,3	4184,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	2654,0	2441,7	2441,7	2441,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	901,0	828,9	828,9	828,9
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	5248,6	4828,7	4828,7	4828,7
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3062,8	2817,7	2817,7	2817,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1039,7	956,6	956,6	956,6
Котельная №4					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	2169,5	2538,3	2766,8	2766,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	1219,8	1427,1	1555,6	1555,6
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	361,0	422,3	460,3	460,3
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	2503,6	2929,2	3192,9	3192,9

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1407,6	1646,9	1795,2	1795,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	416,6	487,4	531,2	531,2
Котельная №5					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	5471,4	7222,2	7222,2	7222,2
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	3250,4	4290,6	4290,6	4290,6
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	1169,7	1544,0	1544,0	1544,0
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	6314,0	8334,4	8334,4	8334,4
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3751,0	4951,3	4951,3	4951,3
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1349,9	1781,8	1781,8	1781,8
Котельная №6					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	210,5	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок на котельную №4		
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	110,9			
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	23,9			
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	242,9			
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	127,9			
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	27,5			
Котельная №7					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок на котельную №2			
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час				
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час				
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час				



Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час				
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час				
<b>Котельная БМК-140</b>					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	5518,6	6898,3	7381,2	7381,2
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	3291,2	4113,9	4401,9	4401,9
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	1198,7	1498,3	1603,2	1603,2
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	6368,5	7960,6	8517,9	8517,9
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3798,0	4747,5	5079,8	5079,8
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1383,3	1729,1	1850,1	1850,1
<b>Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*</b>					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	1672,0	350,8	350,8	350,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	956,9	204,1	204,1	204,1
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	303,2	68,6	68,6	68,6
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	1929,5	404,8	404,8	404,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1104,2	235,5	235,5	235,5
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	349,9	79,2	79,2	79,2
<b>Котельная ЦОБХР</b>					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	22,6	22,6	22,6	22,6
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	10,2	10,2	10,2	10,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	26,1	26,1	26,1	26,1

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	11,8	11,8	11,8	11,8
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Котельная НОВАЯ (перспективный источник)</b>					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	-	4117,3	4117,3	4117,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	-	2735,0	2735,0	2735,0
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	-	1310,5	1310,5	1310,5
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	-	4751,3	4751,3	4751,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	-	3156,2	3156,2	3156,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	-	1512,3	1512,3	1512,3
<b>2 вариант развития системы теплоснабжения</b>					
<b>Котельная №1</b>					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	3601,5	4524,1	5564,7	5564,7
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	2003,4	2629,5	3234,2	3234,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	567,2	880,5	1083,0	1083,0
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	4156,1	5220,8	6421,6	6421,6
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	2311,9	3034,4	3732,3	3732,3
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	654,5	1016,1	1249,8	1249,8
<b>Котельная №2</b>					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	2930,0	6255,0	6255,0	6255,0
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	1724,3	4620,0	4620,0	4620,0
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	602,1	2683,3	2683,3	2683,3

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	3381,2	7218,3	7218,3	7218,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1989,8	5331,5	5331,5	5331,5
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	694,8	3096,6	3096,6	3096,6
Котельная №4					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	2169,5	2364,8	2601,2	2601,2
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	1219,8	1329,6	1462,5	1462,5
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	361,0	393,5	432,8	432,8
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	2503,6	2728,9	3001,8	3001,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1407,6	1534,3	1687,7	1687,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	416,6	454,0	499,5	499,5
Котельная №5					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	5471,4	6533,2	6533,2	6533,2
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	3250,4	3971,0	3971,0	3971,0
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	1169,7	1530,3	1530,3	1530,3
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	6314,0	7539,4	7539,4	7539,4
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3751,0	4582,5	4582,5	4582,5
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1349,9	1766,0	1766,0	1766,0
Котельная №6					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	210,5	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок на котельную №4		
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	110,9			
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	23,9			

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	242,9			
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	127,9			
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	27,5			
Котельная №7					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	1965,4	1965,4	1965,4	1965,4
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	1129,6	1129,6	1129,6	1129,6
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	363,7	363,7	363,7	363,7
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	2268,0	2268,0	2268,0	2268,0
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1303,6	1303,6	1303,6	1303,6
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	419,7	419,7	419,7	419,7
Котельная БМК-140					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	5518,6	6898,3	7381,2	7381,2
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	3291,2	4113,9	4401,9	4401,9
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	1198,7	1498,3	1603,2	1603,2
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	6368,5	7960,6	8517,9	8517,9
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	3798,0	4747,5	5079,8	5079,8
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	1383,3	1729,1	1850,1	1850,1
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	1672,0	350,8	350,8	350,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	956,9	204,1	204,1	204,1
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	303,2	68,6	68,6	68,6

Показатель	Ед. изм.	2018	2023	2028	2033
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	1929,5	404,8	404,8	404,8
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	1104,2	235,5	235,5	235,5
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	349,9	79,2	79,2	79,2
Котельная ЦОБХР					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	22,6	22,6	22,6	22,6
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	10,2	10,2	10,2	10,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	26,1	26,1	26,1	26,1
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	11,8	11,8	11,8	11,8
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная НОВАЯ (перспективный источник)					
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	м³/час	-	4117,3	4117,3	4117,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	м³/час	-	2735,0	2735,0	2735,0
Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	-	1310,5	1310,5	1310,5
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	кг у. т /час	-	4751,3	4751,3	4751,3
Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у. т /час	-	3156,2	3156,2	3156,2
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у. т. /час	-	1512,3	1512,3	1512,3

\*Расчеты сделаны без учета собственного потребления, т.к. котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» относится к режимным объектам, информация о собственном потреблении не подлежит раскрытию.

Таблица 6.3 – Расчет перспективных запасов аварийного и резервного топлив

Показатель	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023...	...2033
Котельная №4									
Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ)	тыс. тонн	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935
Дизельное топливо	тыс. тонн	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935	0,1935
Мазут	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
СУГ	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс. тонн	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397
Дизельное топливо	тыс. тонн	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397	1,3397
Мазут	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
СУГ	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс. тонн	1,5332	1,5332	1,5332	1,5332	1,5332	1,5332	1,5332	1,5332
Котельная №5									
Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ)	тыс. тонн	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868
Дизельное топливо	тыс. тонн	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868	0,3868
Мазут	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
СУГ	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс. тонн	2,6715	2,6715	2,6715	2,6715	2,6715	2,6715	2,6715	2,6715
Дизельное топливо	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Мазут	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
СУГ	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс. тонн	3,0583	3,0583	3,0583	3,0583	3,0583	3,0583	3,0583	3,0583

Показатель	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023...	...2033
Котельная БМК-140									
Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ)	тыс. тонн	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202
Дизельное топливо	тыс. тонн	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202	0,3202
Мазут	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
СУГ	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс. тонн	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919
Дизельное топливо	тыс. тонн	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919
Мазут	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Уголь	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
СУГ	тыс. тонн	-	-	-	-	-	-	-	-
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс. тонн	1,0121	1,0121	1,0121	1,0121	1,0121	1,0121	1,0121	1,0121

## **7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

### **7.1 Обоснование объемов инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии по каждому мероприятию**

Финансовые потребности для выполнения мероприятий предусмотренных Схемой теплоснабжения в части источников теплоснабжения определены на основании предлагаемых вариантов развития. Стоимостные характеристики проектов реконструкции и нового строительства мощностей источников тепловой энергии определены на основании:

- данных поставщиков (производителей) основного и вспомогательного оборудования котельных;
- укрупненных нормативов стоимости строительства и реконструкции котельных;
- данных по объектам аналогам.

Данные по стоимости реконструкции и нового строительства мощностей источников тепловой энергии рассчитаны в прогнозных ценах по годам планируемого периода на основании прогнозов Министерства экономического развития РФ относительно индексов-дефляторов до 2033 года.

Общие капитальные затраты на осуществление предлагаемых мероприятий по реконструкции, модернизации и строительству источников тепловой энергии для первого и второго вариантов развития системы теплоснабжения представлены в таблице 7.1.1.



Таблица 7.1.1 – Предложения по распределению капитальных затрат на реконструкцию, модернизацию и строительство ИСТОЧНИКОВ

Источник теплоснабжения	1 вариант развития	2 вариант развития	Ориентировочные сроки	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. с НДС для 1 вар-та развития	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. с НДС для 2 вар-та развития
<i>Существующие источники теплоснабжения</i>					
Котельная №1	Реконструкция котельной с увеличением мощности с 47,65 Гкал/ч до 90,30 Гкал/ч - установка 5 котлов по 18,06 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания		2019-2023	812 700,00	812 700,00
Котельная №5	Разработка ПСД. Реконструкция котельной с увеличением мощности с 60,00 Гкал/ч до 120,00 Гкал/ч, замена дымовой трубы, реконструкция здания котельной		2019-2023	1 080 000,00	1 080 000,00
Котельная №6	Вывод из эксплуатации котельной и перевод нагрузок (в размере 2,533655Гкал/ч) на котельную №4		2019-2023	8,20	8,20
Котельная №7	Вывод из эксплуатации и перевод нагрузки (в размере 21,959851Гкал/ч) на котельную №2	Реконструкция котельной с увеличением мощности до 30 Гкал/ч	2018-2023	23 800,00	79 141,656
Котельная БМК-140	Перевод теплоснабжения МКД на независимый контур – монтаж ИТП (Юбилейный пр-кт,52,56, Носовихинское ш.,23)		2019-2023	17 849,211	17 849,211
<i>Перспективные источники теплоснабжения</i>					
Котельная Новая	Строительство котельной 60 Гкал/час. Подключение 1й и 2й очереди мкр-на ЛЭП – нагрузка 37,033 Гкал/ч. Переключение нагрузки мкр-на 6А (в размере 13,6 Гкал/ч) от котельной №2 на котельную Новая.		2020-2023	296 088,99	296 088,99
<b>Итого, по всем источникам теплоснабжения</b>	-		<b>2018-2023</b>	<b>2 230 446,40</b>	<b>2 285 788,06</b>

## **7.2. Предложение по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов**

Объем инвестиций, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов в соответствии с разработанной схемой теплоснабжения на период до 2033 года, определяется с использованием следующих источников:

- сметные нормативы, установленные Приказом Минрегионразвития от 30 декабря 2011 года №643;

- укрупненные нормативы стоимости строительства и реконструкции тепловых сетей,

- стоимостные показатели действующих инвестиционных программ теплосетевых (теплоснабжающих) организаций, их, корпоративных планов по среднесрочному и долгосрочному планированию развития источников тепловой энергии;

- оценка по проектам-аналогам.

Инвестиции в строительство перспективных сетей от новых источников теплоснабжения для развития вариантов систем теплоснабжения будут определяться на момент разработки проектно-сметной документации.

Общие капитальные затраты на осуществление предлагаемых мероприятий по строительству новых тепловых сетей с учетом индексов МЭР представлены в таблице 7.2.1. Предложения по распределению капитальных затрат на перекладку тепловых сетей с увеличением диаметра с учетом индексов МЭР представлены в таблице 7.2.2. Капитальные затраты на строительство закольцовок с учетом индексов МЭР представлены в таблице 7.2.3. Предложения по распределению капитальных затрат на перекладку тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса с учетом индексов МЭР представлены в таблице 7.2.4. Капитальные затраты на реконструкцию и техническое

первооружение насосных станций и тепловых пунктов с учетом индексов МЭР в рамках инвестиционной программы на 2019-2023 гг. представлены в таблице 7.2.5

Таблица 7.2.1 – Общие капитальные затраты в строительство новых тепловых сетей

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
<b>Котельная №1</b>									
Жилой комплекс Парковая, 10	ЦРУ	Жилой комплекс Парковая. 10	956	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	24086,642	2023
Строительство пристройки к Школе № 4	Н-11	пристройка к Школе № 4	130	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	1983,612	2023
Строительство МКД на месте ТЦ МАЯК (ул. Комсомольская, д. 2)	ЦТП-1 к.1	Жилые дома	52	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	1310,152	2023
Строительство пристройки к Школе № 4	ЦТП-1 к.1	Жилые дома	226	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	8122,319	2028
Строительство детского сада на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9, снос жил. Домов	Гараж	Детский сад	45	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	789,833	2028
Строительство МКД Перспектива на месте жилых домов ул. Новогиреевская, д. 6, 7, 8, 9	ТК 1-23	Жилые дома	10	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	289,820	2028
<b>Итого, по котельной №1</b>			<b>1419</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>36582,378</b>	<b>2023-2028</b>
<b>Котельная №2</b>									
Жилые дома на территории Гагарина 23-А	Н-10	ЖД на территории Гагарина 23-А	27,61	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	695,640	2023
	Н-9 (для ГВС)	Н-10	63,1	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	1321,413	2023
	Н-7	Н-8	94,68	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2958,153	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
	Н-8	н-5	123,68	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	2297,249	2023
	Н-9 (для ГВС)	Мира, 12	92	50	50	Подземная бесканальная	ППУ	1403,787	2023
	Н-7 (для ГВС)	Н-8	95,05	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	1990,497	2023
	Н-8	Н-9	35,6	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	1112,275	2023
	Н-9	Мира, 12	92	70	70	Подземная бесканальная	ППУ	1403,787	2023
	Н-9	Н-10	63,1	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	1971,477	2023
	Н-8 (для ГВС)	Н-9	35,6	150	125	Подземная бесканальная	ППУ	745,520	2023
	Н-10 (для ГВС)	ЖД на территории Гагарина 23-А	27,61	125	100	Подземная бесканальная	ППУ	512,832	2023
<b>Итого, по котельной №2</b>			<b>750,03</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>16412,630</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №4</b>									
Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	ТК 4-26-3н	Дом на территории ткацкой фабрики (Новая 5)	25	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	602,225	2028
<b>Котельная №5</b>									
Микрорайон ЛЭП 3-4 очередь	Н-3	Н-4	373,4	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	9407,900	2023
	Н-3	Гостиница	31	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	575,798	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
	Н-2	Н-3	274,26	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	8568,895	2023
	Н-4	Торговый центр	32,27	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	543,590	2023
	Н-4	Многоуровневый наземный гараж	581,95	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	9802,986	2023
	ТК 5-35	ДК на территории парка просп. Юбилейный	145	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	2212,491	2023
	Н-2	Многофункциональный общественный комплекс	27,78	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	699,924	2023
	Н-1	Н-2	70	300	300	Подземная бесканальная	ППУ	2678,735	2023
	ТК 5-39	Н-1	172,27	400	400	Подземная бесканальная	ППУ	9895,105	2023
	Н-1	ЦТП-5 к.1	442,3	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	11143,851	2023
<b>Итого, по котельной №5</b>			<b>2150,23</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>55529,275</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная БМК-140</b>									
Жилой дом мкр. 9-А	ФОК	Жилой дом мкр. 9-А	163,2	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	3417,665	2023
Перспектива микрорайоны 10, 10А	ТК 10-37	Перспектива мкр. 10.10-А	71,66	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	2238,923	2023
ФОК мкр. 9-А	ТК 13	ФОК	23,36	250	250	Подземная бесканальная	ППУ	729,853	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
Перспектива микрорайон 11	ТК 10-33-1н	Перспектива мкр. 11	100	200	200	Подземная бесканальная	ППУ	2898,195	2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>			<b>358,22</b>			<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>9284,636</b>	<b>2023-2028</b>
<b>Котельная Новая</b>									
Микрорайон ЛЭП 1-2 очередь	ТК-9	4 квартал	29,49	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	617,567	2023
	ТК-9	ДОО на 300 мест	39,2	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	660,327	2023
	ТК-8	ТК-10	272,6	150	150	Канальная	ППУ	15080,86	2023
	ТК-10	Деловой центр	85,74	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	1592,546	2023
	ТК-7	3 квартал	21,61	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	452,547	2023
	ТК-7	3 квартал	26,34	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	551,601	2023
	ТК-6	ТК-7	264,6	300	300	Канальная	ППУ	20637,62	2023
	ТК-7	ТК-8	251,75	257	257	Канальная	ППУ	18453,55	2023
	ТК-10	Многоуровневый наземный гараж	322,63	80	80	Канальная	ППУ	14754,02	2023
	ТК-6	Общеобразовательная организация	28,66	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	437,310	2023
	ТК-5	2 квартал	33,07	207	207	Подземная бесканальная	ППУ	833,206	2023

Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
	ТК-2-1	Многоуровневый наземный гараж	30,96	100	100	Подземная бесканальная	ППУ	521,523	2023
	ТК-3	1 квартал	19,61	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	410,664	2023
	ТК-3	1 квартал	35,8	207	207	Подземная бесканальная	ППУ	901,989	2023
	ТК-2-1	ТК-3	160,06	400	400	Канальная	ППУ	12483,96	2023
	ТК-1	ТК-2	90,64	125	125	Канальная	ППУ	4734,76	2023
	ТК-2	Многоуровневый наземный гараж	24,69	125	125	Подземная бесканальная	ППУ	458,595	2023
	ТК-1	ТК-2-1	68,16	400	400	Подземная бесканальная	ППУ	3915,077	2023
	ТК-Котельная НОВАЯ	ТК-1	33	400	400	Канальная	ППУ	2573,85	2023
	ТК-Котельная НОВАЯ	н-6	40	300	300	Канальная	ППУ	3119,82	2023
	ТК-5	2 квартал	17,75	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	371,713	2023
	ТК-5	ТК-6	139,31	300	300	Канальная	ППУ	10865,56	2023
	ТК-4	ДОО на 300 мест	28,61	80	80	Подземная бесканальная	ППУ	436,547	2023
	ТК-4	ТК-5	232,51	350	350	Канальная	ППУ	18134,74	2023
	ТК-3	ТК-4	152,43	350	350	Канальная	ППУ	11888,86	2023



Наименование перспективного объекта	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
	ТК-8	4 квартал	24,29	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	508,671	2023
	ТК-8	ТК-9	42,21	207	207	Канальная	ППУ	2669,24	2023
	ТК-9	Деловой центр	94,14	125	125	Канальная	ППУ	4917,59	2023
<b>Итого, по котельной Новой</b>			<b>2609,86</b>			-	<b>ППУ</b>	<b>152984,313</b>	<b>2023</b>
<b>Итого, по всем котельным</b>			<b>7312,34</b>				<b>ППУ</b>	<b>271395,457</b>	<b>2023-2028</b>

Таблица 7.2.2 - Капитальные затраты на перекладку тепловых сетей с увеличением диаметра с учетом индексов МЭР

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
<b>Котельная №1</b>										
н-4	н-1	45,7	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2624,986	2023
Новая,3	ТК 4-5	94,7	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	5439,522	2023
н-1	ТК 1-19	56,6	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	3251,076	2023
ТК 1-19	ТК 1-20	46,2	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	2653,706	2023
ТК 1-23	н-4	78,8	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	4526,234	2023
гаражи	ТК 1-23	153	400	400	309	309	Подземная бесканальная	ППУ	8788,246	2023
ТК 1-20	н-2	26	400	400	257	257	Канальная	ППУ	2027,88	2023
н-2	Новая,3	64,4	400	400	257	257	Подземная бесканальная	ППУ	3699,105	2023
ТК 1-21	гаражи	19,5	400	400	309	309	Подземная бесканальная	ППУ	1120,071	2023
ЦРУ	ТК 1-21	46,8	400	400	359	359	Подземная бесканальная	ППУ	2688,169	2023
<b>Итого, по котельной №1</b>		<b>631,7</b>					<b>Подземная бесканальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>36818,995</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №2</b>										
ЦТП-2 к.2	Н-6	68	300	300	125	125	Канальная	ППУ	5303,70	2023
Н-6	Н-7	34	300	300	100	100	Канальная	ППУ	2651,85	2023
ЦТП-2 к.2 (для ГВС)	Н-6	68	150	125	125	125	Канальная	ППУ	3761,92	2023
Н-6(для ГВС)	Н-7	34	150	125	100	100	Канальная	ППУ	1880,96	2023
<b>Итого, по котельной №2</b>		<b>204</b>					<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>13598,43</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №5</b>										

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
н-3	ТК 5-11	189,2	400	400	309	309	Канальная	ППУ	14756,75	2023
ТК 5-11	ТК 5-14	29,7	400	400	257	257	Канальная	ППУ	2316,47	2023
ТК 5-1а	н-3	22	400	400	309	309	Канальная	ППУ	1715,90	2023
<b>Итого, по котельной №5</b>		<b>240,9</b>					<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>18789,12</b>	<b>2023</b>
<b>Котельная №4</b>										
ТК 4-26-2н	ТК 4-26-3н	117	250	250	150	150	Подземная бесканальная	ППУ	4204,917	2028
ТК 4-26-1н	ТК 4-26-2н	37,1	250	250	150	150	Наземная	ППУ	1058,34	2028
<b>Итого, по котельной №4</b>		<b>154,1</b>						<b>ППУ</b>	<b>5263,257</b>	<b>2028</b>
<b>Котельная БМК-140</b>										
ТК 13-1н	ТК 13-2н	14,10	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	1425,727	2028
ТК 13-3н	ТК 3-17к	25,00	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2527,884	2028
ТК 3-14	ТК 3-14-1н	13,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	1365,057	2028
ТК 3-14-1н	ТК 3-14-2н	15,86	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	1603,690	2028
ТК 3-17к	ТК 3-17к-1н	25,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2578,442	2028
ТК 3-17к-1н	ТК 3-14	75,20	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	7603,875	2028
ТК 13	ТК 13-1н	29,50	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	2982,903	2028
ТК 3-14-2н	ТК 10-15	42,90	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	4337,849	2028
ТК 13-2н	ТК 13-3н	84,40	600	600	512	512	Подземная бесканальная	ППУ	8534,137	2028
ТК 10-33	ТК 10-33-1н	207,00	250	250	207	207	Канальная	ППУ	15173,32	2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>		<b>532,96</b>						<b>ППУ</b>	<b>48132,884</b>	<b>2028</b>

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода после реконструкции, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода после реконструкции, мм	Диаметр подающего трубопровода до реконструкции, мм	Диаметр обратного трубопровода до реконструкции, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
Итого, по всем котельным		1763,66						ППУ	122602,686	2023-2028

Таблица 7.2.3 – Капитальные затраты по перекладке участков тепловой сети в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса с учетом индексов МЭР

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
<b>котельная №1</b>									
1	1-22	ТК 1-7 - т.смены диаметра	магистральная прямая	150	42,3	ППУ	бесканальная	2467,84	2019-2028
2	1-22	ТК 1-7 - т.смены диаметра	магистральная обратная	150	46,7	ППУ	бесканальная		2019-2028
3	1-25	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 6	магистральная прямая (от)	50	84,5	ППУ	канальная	3958,92	2019-2028
4	1-25	ТК 1-8 (ок. ул. Ленина, д. 8а) - здание ул. Ленина, д. 6	магистральная обратная (от)	50	84,5	ППУ	канальная		2019-2028
5	1-73	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а	магистральная прямая	200	56,8	ППУ	канальная	3721,62	2019-2028
6	1-73	ТК 1-17 (ок. ул. Войтовича, д. 7) - вход в здание ул. Новая, д. 6а	магистральная обратная	200	56,8	ППУ	канальная		2019-2028
7	1-74	вход в здание ул. Новая, д. 6а - т.врезки на ЦТП 4	магистральная прямая	200	13,3	ППУ	транзит по подвалу	871,44	2019-2028
8	1-74	вход в здание ул. Новая, д. 6а - т.врезки на ЦТП 4	магистральная обратная	200	13,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
9	1-75	т.врезки на ЦТП 4 - ЦТП 4	магистральная	200	9	ППУ	транзит по	589,69	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
			прямая				подвалу		
10	1-75	т.врезки на ЦТП 4 - ЦТП 4	магистральная обратная	200	9	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
11	1-109	т.смены изоляции - ТК 1-30	магистральная прямая	200	16	ППУ	бесканальная	463,71	2019-2028
12	1-109	т.смены изоляции - ТК 1-30	магистральная обратная	200	16	ППУ	бесканальная		2019-2028
13	1-111	ТК 1-30 - т.смены диаметра	магистральная прямая (от)	125	16,5	ППУ	канальная	897,87	2019-2028
14	1-111	ТК 1-30 - т.смены диаметра	магистральная обратная (от)	125	16,5	ППУ	канальная		2019-2028
15	1-112	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 7	магистральная прямая (от)	80	29	ППУ	канальная	1358,68	2019-2028
16	1-112	т.смены диаметра - здание ул. Комсомольская, д. 7	магистральная обратная (от)	80	29	ППУ	канальная		2019-2028
17	1-113	ТК 1-30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 11	магистральная прямая	200	82,1	ППУ	канальная	5379,31	2019-2028
18	1-113	ТК 1-30 - вход в здание ул. Комсомольская, д. 11	магистральная обратная	200	82,1	ППУ	канальная		2019-2028
19	1-114	вход в здание ул. Комсомольская, д. 11 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 11	магистральная прямая	200	14	ППУ	транзит по подвалу	917,30	2019-2028
20	1-114	вход в здание ул. Комсомольская, д. 11 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 11	магистральная обратная	200	14	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
21	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	прямая ЦО	100	43,2	ППУ	транзит по подвалу	2281,03	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
22	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	обратная ЦО	100	43,2	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
23	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	прямая ГВС	100	43,2	ППУ	транзит по подвалу	2281,03	2019-2028
24	1-1-9	вход в здание ул. Комсомольская, д. 21 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 21	циркуляция ГВС	80	43,2	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
25	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	прямая ЦО	80	16,4	ППУ	транзит по подвалу	768,36	2019-2028
26	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	обратная ЦО	80	16,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
27	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	прямая ГВС	80	16,4	ППУ	транзит по подвалу	768,36	2019-2028
28	1-1-13	вход в здание ул. Комсомольская, д. 25 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 25	циркуляция ГВС	50	16,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
29	1-2-1	ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	прямая ГВС	100	54	ППУ	канальная	2851,29	2019-2028
30	1-2-1	ЦТП 2 - ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4)	циркуляция ГВС	50	54	ППУ	канальная		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
31	1-2-2	ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 4	прямая ГВС	80	30	ППУ	канальная	1405,53	2019-2028
32	1-2-2	ТК 1-34 (ок. ул. Комсомольская, д. 4) - вход в здание ул. Комсомольская, д. 4	циркуляция ГВС	65	30	ППУ	канальная		2019-2028
33	1-2-3	вход в здание ул. Комсомольская, д. 4 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 4	прямая ГВС	80	47	ППУ	канальная	2202,00	2019-2028
34	1-2-3	вход в здание ул. Комсомольская, д. 4 - выход из здания ул. Комсомольская, д. 4	циркуляция ГВС	65	47	ППУ	канальная		2019-2028
35	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	прямая ЦО	200	23,3	ППУ	канальная	1526,65	2019-2028
36	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	обратная ЦО	200	23,3	ППУ	канальная		2019-2028
37	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	прямая ГВС	200	23,3	ППУ	канальная	1526,65	2019-2028
38	1-2-7	ЦТП 2 - т.врезки ул. Комсомольская, д. 1	циркуляция ГВС	150	23,3	ППУ	канальная		2019-2028
39	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	прямая ЦО	100	5	ППУ	канальная	264,01	2019-2028
40	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	обратная ЦО	100	5	ППУ	канальная		2019-2028
41	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	прямая ГВС	100	5	ППУ	канальная	264,01	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
42	1-2-8	т.врезки ул. Комсомольская, д. 1 - здание ул. Комсомольская, д. 1	циркуляция ГВС	100	5	ППУ	канальная		2019-2028
43	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	прямая ЦО	125	13,6	ППУ	транзит по подвалу	740,06	2019-2028
44	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	обратная ЦО	125	13,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
45	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	прямая ГВС	125	13,6	ППУ	транзит по подвалу	740,06	2019-2028
46	1-2-10	вход в здание ул. Дзержинского, д. 4 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 4	циркуляция ГВС	100	13,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
47	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	прямая ЦО	125	11,8	ППУ	транзит по подвалу	642,11	2019-2028
48	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	обратная ЦО	125	11,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
49	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	прямая ГВС	125	11,8	ППУ	транзит по подвалу	642,11	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
50	1-2-12	вход в здание ул. Дзержинского, д. 3 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 3	циркуляция ГВС	100	11,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
51	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	прямая ЦО	100	12,5	ППУ	транзит по подвалу	660,02	2019-2028
52	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	обратная ЦО	100	12,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
53	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	прямая ГВС	100	12,5	ППУ	транзит по подвалу	660,02	2019-2028
54	1-2-14	вход в здание ул. Дзержинского, д. 2 - выход из здания ул. Дзержинского, д. 2	циркуляция ГВС	100	12,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
55	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	прямая ЦО	150	14,5	ППУ	транзит по подвалу	845,95	2019-2028
56	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	обратная ЦО	150	14,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
57	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	прямая ГВС	100	14,5	ППУ	транзит по подвалу	765,62	2019-2028
58	1-3-5	вход в здание ул. Калинина, д. 14 - выход из здания ул. Калинина, д. 14	циркуляция ГВС	100	14,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
59	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	прямая ЦО	80	3	ППУ	канальная	140,55	2019-2028
60	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	обратная ЦО	80	3	ППУ	канальная		2019-2028
61	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	прямая ГВС	80	3	ППУ	канальная	140,55	2019-2028
62	1-3-7	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 12	циркуляция ГВС	65	3	ППУ	канальная		2019-2028
63	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	прямая ЦО	200	55,8	ППУ	канальная	3656,10	2019-2028
64	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	обратная ЦО	200	55,8	ППУ	канальная		2019-2028
65	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	прямая ГВС	100	55,8	ППУ	канальная	2946,33	2019-2028
66	1-3-6	выход из здания ул. Калинина, д. 14 - вход в здание ул. Калинина, д. 10	циркуляция ГВС	100	55,8	ППУ	канальная		2019-2028
67	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	прямая ЦО	150	15,3	ППУ	транзит по подвалу	892,62	2019-2028
68	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	обратная ЦО	150	15,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
69	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	прямая ГВС	125	15,3	ППУ	транзит по подвалу	832,57	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
70	1-3-8	вход в здание ул. Калинина, д. 10 - выход из здания ул. Калинина, д. 10	циркуляция ГВС	100	15,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
71	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	прямая ЦО	150	69,5	ППУ	канальная	4054,73	2019-2028
72	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	обратная ЦО	150	69,5	ППУ	канальная		2019-2028
73	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	прямая ГВС	125	69,5	ППУ	канальная	3781,93	2019-2028
74	1-3-9	выход из здания ул. Калинина, д. 10 - вход в здание ул. Ленина, д. 4	циркуляция ГВС	100	69,5	ППУ	канальная		2019-2028
75	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	прямая ЦО	150	38,5	ППУ	транзит по подвалу	2246,14	2019-2028
76	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	обратная ЦО	150	38,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
77	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	прямая ГВС	125	38,5	ППУ	транзит по подвалу	2095,02	2019-2028
78	1-3-10	вход в здание ул. Ленина, д. 4 - выход из здания ул. Ленина, д. 4	циркуляция ГВС	100	38,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
79	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	прямая ЦО	100	9	ППУ	транзит по подвалу	475,21	2019-2028
80	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	обратная ЦО	100	9	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
81	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	прямая ГВС	100	9	ППУ	транзит по подвалу	475,21	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
82	1-3-12	вход в здание ул. Ленина, д. 2 - т.врезки ул. Ленина, 2а	циркуляция ГВС	100	9	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
83	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ЦО	100	5,4	ППУ	транзит по подвалу	285,13	2019-2028
84	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	обратная ЦО	100	5,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
85	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ГВС	100	5,4	ППУ	транзит по подвалу	285,13	2019-2028
86	1-3-13	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 1 из здания ул. Ленина, д.2	циркуляция ГВС	100	5,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
87	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ЦО	100	18,5	ППУ	транзит по подвалу	976,83	2019-2028
88	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	обратная ЦО	100	18,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
89	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	прямая ГВС	100	18,5	ППУ	транзит по подвалу	976,83	2019-2028
90	1-3-14	т.врезки ул. Ленина, 2а - выход 2 из здания ул. Ленина, д.2	циркуляция ГВС	100	18,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
91	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	прямая ЦО	80	53,8	ППУ	транзит по подвалу	2520,59	2019-2028
92	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	обратная ЦО	80	53,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
93	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	прямая ГВС	80	53,8	ППУ	транзит по подвалу	2520,59	2019-2028
94	1-3-16	вход в здание ул. Ашхабадская, д. 1 - выход из здания ул. Ашхабадская, д. 1	циркуляция ГВС	80	53,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
<b>Итого, по котельной №1</b>					<b>2629,8</b>			<b>71763,31</b>	<b>2019-2029</b>
<b>котельная №2</b>									
1	2-6	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная прямая (от)	80	41	ППУ	бесканальная	719,63	2019-2028
2	2-6	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная обратная (от)	80	41	ППУ	бесканальная		2019-2028
3	2-7	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная прямая (от)	80	32	ППУ	транзит по подвалу	1499,23	2019-2028
4	2-7	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	магистральная обратная (от)	80	32	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
5	2-14	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	магистральная прямая (от)	80	92,5	ППУ	транзит по подвалу	4333,73	2019-2028
6	2-14	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	магистральная обратная (от)	80	92,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
7	2-16	стена ЦТП-1 - т.выхода на поверхность	магистральная прямая (от)	150	35	ППУ	канальная	2041,95	2019-2028
8	2-16	стена ЦТП-1 - т.выхода на поверхность	магистральная обратная (от)	150	35	ППУ	канальная		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
9	2-41	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	магистральная прямая	80	61	ППУ	канальная	2857,92	2019-2028
10	2-41	ТК 2-8 (ок. ул. Советская, д. 16) - ИТП ул. Советская, д. 16 а (д/с 10)	магистральная обратная	80	61	ППУ	канальная		2019-2028
11	2-47	выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а - т.врезки на ул. Гагарина, д. 17	магистральная прямая (от)	100	64,5	ППУ	канальная	3405,71	2019-2028
12	2-47	выход 1 из здания ул. Гагарина, д. 17а - т.врезки на ул. Гагарина, д. 17	магистральная обратная (от)	100	64,5	ППУ	канальная		2019-2028
13	2-49	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)	магистральная прямая (от)	100	6	ППУ	канальная	316,81	2019-2028
14	2-49	т.врезки на ул. Гагарина, д. 17 - ТК 2-9 (ок. ул. Гагарина, д. 15)	магистральная обратная (от)	100	6	ППУ	канальная		2019-2028
15	2-1-1	ЦТП 1 - ул. Победы, 16а Энергоавтоматика	прямая ГВС	100	25	ППУ	транзит по подвалу	1320,04	2019-2028
16	2-1-1	ЦТП 1 - ул. Победы, 16а Энергоавтоматика	циркуляция ГВС	80	25	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
17	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	прямая ЦО	125	12	ППУ	транзит по подвалу	652,99	2019-2028
18	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	обратная ЦО	125	12	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
19	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	прямая ГВС	50	6,7	ППУ	транзит по подвалу	313,90	2019-2028
20	2-1-2	ЦТП 1 - т. смены диаметра	циркуляция ГВС	25	6,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
21	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	прямая ЦО	80	10,7	ППУ	транзит по подвалу	501,31	2019-2028
22	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	обратная ЦО	80	10,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
23	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	прямая ГВС	50	10,7	ППУ	транзит по подвалу	501,31	2019-2028
24	2-1-3	т. смены диаметра - т.смены прокладки	циркуляция ГВС	25	10,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
25	2-1-13	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	прямая ГВС	65	41	ППУ	бесканальная	719,63	2019-2028
26	2-1-13	выход из здание ул. Победы, д. 12 - вход в здание ул. Гагарина, д. 5а	циркуляция ГВС	65	41	ППУ	бесканальная		2019-2028
27	2-1-14	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	прямая ГВС	80	32	ППУ	транзит по подвалу	1499,23	2019-2028
28	2-1-14	вход в здание ул. Гагарина, д. 5а - выход из здание ул. Гагарина, д. 5а	циркуляция ГВС	65	32	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
29	2-1-21	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	прямая ГВС	65	70	ППУ	транзит по подвалу	3279,58	2019-2028
30	2-1-21	вход в здание ул. Победы д.10 - выход из здания ул. Победы, 10	циркуляция ГВС	65	70	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
31	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	прямая ЦО	65	38	ППУ	канальная	1780,34	2019-2028
32	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	обратная ЦО	65	38	ППУ	канальная		2019-2028
33	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	прямая ГВС	65	38	ППУ	канальная	1780,34	2019-2028
34	2-2-1	ЦТП 2 - здание ул. Гагарина, д. 17а	циркуляция ГВС	50	38	ППУ	канальная		2019-2028
35	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	прямая ЦО	80	58	ППУ	транзит по подвалу	2717,36	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
36	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	обратная ЦО	80	58	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
37	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	прямая ГВС	65	58	ППУ	транзит по подвалу	2717,36	2019-2028
38	2-2-6	вход в здание ул. Гагарина, д. 21/25 - выход из здания ул. Гагарина, д. 21/25	циркуляция ГВС	65	58	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
39	2-2-11	выход 1 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 29	прямая ЦО	65	38	ППУ	канальная	1780,34	2019-2028
40	2-2-11	выход 1 из здания пр. Мира, д. 31 - здание пр. Мира, д. 29	обратная ЦО	65	38	ППУ	канальная		2019-2028
41	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	прямая ЦО	125	14	ППУ	транзит по подвалу	761,83	2019-2028
42	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	обратная ЦО	125	14	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
43	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	прямая ГВС	100	14	ППУ	транзит по подвалу	739,22	2019-2028
44	2-2-24	т.входа в здание ул. Советская, д. 24 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 24	циркуляция ГВС	65	14	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
45	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	прямая ЦО	100	39,5	ППУ	канальная	2085,67	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
46	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	обратная ЦО	100	39,5	ППУ	канальная		2019-2028
47	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	прямая ГВС	100	39,5	ППУ	канальная	2085,67	2019-2028
48	2-2-25	т.выхода из здания ул. Советская, д. 24 - т.входа в здание ул. Советская, д. 22	циркуляция ГВС	65	39,5	ППУ	канальная		2019-2028
49	2-2-26	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.врезки на отопление ул. Советская, д. 22	прямая ЦО	80	25	ППУ	транзит по подвалу	1171,28	2019-2028
50	2-2-26	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.врезки на отопление ул. Советская, д. 22	обратная ЦО	80	25	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
51	2-2-27	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 22	прямая ГВС	80	46,6	ППУ	транзит по подвалу	2183,26	2019-2028
52	2-2-27	т.входа в здание ул. Советская, д. 22 - т.выхода из здания ул. Советская, д. 22	циркуляция ГВС	65	46,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
53	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	прямая ЦО	125	150	ППУ	транзит по подвалу	8162,43	2019-2028
54	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	обратная ЦО	125	150	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
55	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	прямая ГВС	125	150	ППУ	транзит по подвалу	8162,43	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
56	2-3-4	вход в здание ул. Советская, д. 33 - выход из здания ул. Советская, д. 31	циркуляция ГВС	80	150	ППУ	транзит по подвалу	7027,66	2019-2028
57	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	прямая ЦО	150	40	ППУ	транзит по подвалу	2333,66	2019-2028
58	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	обратная ЦО	150	40	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
59	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	прямая ГВС	100	40	ППУ	транзит по подвалу	2112,07	2019-2028
60	2-6-2	вход в здание ул. Советская, д. 15 - выход из здания ул. Советская, д. 15	циркуляция ГВС	100	40	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
61	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	прямая ЦО	80	18	ППУ	транзит по подвалу	843,32	2019-2028
62	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	обратная ЦО	80	18	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
63	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	прямая ГВС	80	18	ППУ	транзит по подвалу	843,32	2019-2028
64	2-6-14	вход в здание ул. Советская, д. 12 - выход из здания ул. Советская, д. 12	циркуляция ГВС	65	18	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
65	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	прямая ЦО	100	17	ППУ	транзит по подвалу	897,63	2019-2028
66	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	обратная ЦО	100	17	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
67	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	прямая ГВС	100	17	ППУ	транзит по подвалу	897,63	2019-2028
68	2-6-19	вход в здание ул. Советская, д. 17 - выход из здания ул. Советская, д. 17	циркуляция ГВС	80	17	ППУ	транзит по подвалу	796,47	2019-2028
69	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	прямая ЦО	100	13	ППУ	транзит по подвалу	686,42	2019-2028
70	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	обратная ЦО	100	13	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
71	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	прямая ГВС	100	13	ППУ	транзит по подвалу	686,42	2019-2028
72	2-6-21	вход в здание ул. Советская, д. 19 - выход из здания ул. Советская, д. 19	циркуляция ГВС	80	13	ППУ	транзит по подвалу	609,06	2019-2028
73	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	прямая ЦО	80	12	ППУ	транзит по подвалу	562,21	2019-2028
74	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	обратная ЦО	80	12	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
75	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	прямая ГВС	80	12	ППУ	транзит по подвалу	562,21	2019-2028
76	2-6-23	вход в здание ул. Советская, д. 21 - выход из здания ул. Советская, д. 21	циркуляция ГВС	65	12	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
<b>Итого, по котельной №2</b>					<b>2897,4</b>			<b>78948,58</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная №4</b>									

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
1	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	150	28,3	ППУ	канальная	1651,06	2019-2028
2	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	150	28,3	ППУ	канальная		2019-2028
3	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	150	28,3	ППУ	канальная	1651,06	2019-2028
4	4-2-12	ЦТП 2 - вход в здание ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	150	28,3	ППУ	канальная		2019-2028
5	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	прямая ЦО	150	1	ППУ	транзит по подвалу	58,34	2019-2028
6	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	обратная ЦО	150	1	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
7	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	прямая ГВС	150	1	ППУ	транзит по подвалу	58,34	2019-2028
8	4-2-13	вход в здание ул. Строителей, д. 1 - т.врезки на ул. Победы, 196	циркуляция ГВС	150	1	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
9	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	80	63	ППУ	транзит по подвалу	2951,62	2019-2028
10	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	80	63	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
11	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	100	63	ППУ	транзит по подвалу	3326,50	2019-2028
12	4-2-14	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 2 из здания ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	80	63	ППУ	транзит по подвалу	2951,62	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
13	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ЦО	150	10	ППУ	транзит по подвалу	583,41	2019-2028
14	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	обратная ЦО	150	10	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
15	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	прямая ГВС	150	10	ППУ	транзит по подвалу	583,41	2019-2028
16	4-2-20	т.врезки на ул. Победы, 196 - выход 1 из здания ул. Строителей, д. 1	циркуляция ГВС	150	10	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
17	4-4-3	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.смены диаметра	прямая ЦО	125	12	ППУ	транзит по подвалу	652,99	2019-2028
18	4-4-3	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.смены диаметра	обратная ЦО	125	12	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
19	4-4-4	т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ЦО	100	125	ППУ	транзит по подвалу	6600,21	2019-2028
20	4-4-4	т.смены диаметра - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	обратная ЦО	100	125	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
21	4-4-5	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.врезки на ТК 4-4	прямая ГВС	150	5	ППУ	транзит по подвалу	291,71	2019-2028
22	4-4-5	вход в здание ул. Лесная, д. 10 - т.врезки на ТК 4-4	циркуляция ГВС	100	5	ППУ	транзит по подвалу	264,01	2019-2028
23	4-4-6	т.врезки на ТК 4-4 - выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ГВС	150	18	ППУ	транзит по подвалу	1050,14	2019-2028
24	4-4-6	т.врезки на ТК 4-4 - выход 2 из здания ул. Лесная, д. 10	циркуляция ГВС	125	18	ППУ	транзит по подвалу	979,49	2019-2028
25	4-4-7	т.врезки на ТК 4-4 - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	прямая ГВС	100	125	ППУ	транзит по подвалу	6600,21	2019-2028
26	4-4-7	т.врезки на ТК 4-4 - выход 1 из здания ул. Лесная, д. 10	циркуляция ГВС	65	125	ППУ	транзит по подвалу	5856,39	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
27	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	прямая ЦО	80	47	ППУ	бесканальная	824,94	2019-2028
28	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	обратная ЦО	80	47	ППУ	бесканальная		2019-2028
29	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	прямая ГВС	65	47	ППУ	бесканальная	824,94	2019-2028
30	4-4-21	выход из здания ул. Строителей, д. 13 - здание ул. Строителей, д. 11	циркуляция ГВС	50	47	ППУ	бесканальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной №4</b>					<b>1167,2</b>			<b>37760,39</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная №5</b>									
1	5-4	ТК 5-14 - ЦТП 10	магистральная прямая	250	100,8	ППУ	канальная	7732,30	2019-2028
2	5-4	ТК 5-14 - ЦТП 10	магистральная обратная	250	100,8	ППУ	канальная		2019-2028
3	5-11	ТК 5-3 - ЦТП 8	магистральная прямая	200	43,2	ППУ	канальная	2830,53	2019-2028
4	5-11	ТК 5-3 - ЦТП 8	магистральная обратная	200	43,2	ППУ	канальная		2019-2028
5	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	прямая ЦО	80	50,5	ППУ	канальная	2365,98	2019-2028
6	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	обратная ЦО	80	50,5	ППУ	канальная		2019-2028
7	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	прямая ГВС	80	50,5	ППУ	канальная	2365,98	2019-2028
8	5-1-1	ЦТП 1 - здание ул. Октября, д.4а (д/с № 17)	циркуляция ГВС	50	50,5	ППУ	канальная		2019-2028
9	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	прямая ЦО	150	123,6	ППУ	транзит по подвалу	7210,99	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
10	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	обратная ЦО	150	123,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
11	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	прямая ГВС	125	123,6	ППУ	транзит по подвалу	6725,84	2019-2028
12	5-1-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.9 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.9	циркуляция ГВС	100	123,6	ППУ	транзит по подвалу	6526,28	2019-2028
13	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	150	39,2	ППУ	канальная	2286,98	2019-2028
14	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	150	39,2	ППУ	канальная		2019-2028
15	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	125	39,2	ППУ	канальная	2133,12	2019-2028
16	5-1-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.9 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	100	39,2	ППУ	канальная	2069,82	2019-2028
17	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	125	101,6	ППУ	транзит по подвалу	5528,69	2019-2028
18	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	125	101,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
19	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	125	101,6	ППУ	транзит по подвалу	5528,69	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
20	5-1-6	вход в здание Юбилейный пр-т., д.13 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	100	101,6	ППУ	транзит по подвалу	5364,65	2019-2028
21	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	прямая ЦО	125	16,6	ППУ	канальная	903,31	2019-2028
22	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	обратная ЦО	125	16,6	ППУ	канальная		2019-2028
23	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	прямая ГВС	100	16,6	ППУ	канальная	876,51	2019-2028
24	5-1-7	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - вход в здание ул. Октября, д.6	циркуляция ГВС	65	16,6	ППУ	канальная	777,73	2019-2028
25	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	прямая ЦО	125	40,3	ППУ	транзит по подвалу	2192,97	2019-2028
26	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	обратная ЦО	125	40,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
27	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	прямая ГВС	100	40,3	ППУ	транзит по подвалу	2127,91	2019-2028
28	5-1-8	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания ул. Октября, д.6	циркуляция ГВС	65	40,3	ППУ	транзит по подвалу	1888,10	2019-2028
29	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ЦО	100	37,5	ППУ	транзит по подвалу	1980,06	2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
30	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	обратная ЦО	100	37,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
31	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	прямая ГВС	65	37,5	ППУ	транзит по подвалу	1756,92	2019-2028
32	5-1-10	вход в здание ул. Октября, д.6 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.13	циркуляция ГВС	65	37,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
33	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	прямая ЦО	100	120,3	ППУ	канальная	6352,04	2019-2028
34	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	обратная ЦО	100	120,3	ППУ	канальная		2019-2028
35	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	прямая ГВС	65	120,3	ППУ	канальная	5636,19	2019-2028
36	5-1-11	выход из здания Юбилейный пр-т., д.13 - здание Юбилейный пр-т., д.15а (школа № 6)	циркуляция ГВС	65	120,3	ППУ	канальная		2019-2028
37	5-1-12	ЦТП 1 - т. входа в канал	циркуляция ГВС	100	17,5	ППУ	бесканальная	339,09	2019-2028
38	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	прямая ЦО	150	26,4	ППУ	канальная	1540,21	2019-2028
39	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	обратная ЦО	150	26,4	ППУ	канальная		2019-2028
40	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	прямая ГВС	100	26,4	ППУ	канальная	1393,96	2019-2028
41	5-2-1	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.3	циркуляция ГВС	80	26,4	ППУ	канальная	1236,87	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
42	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	прямая ЦО	125	16,6	ППУ	транзит по подвалу	903,31	2019-2028
43	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	обратная ЦО	125	16,6	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
44	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	прямая ГВС	100	16,6	ППУ	транзит по подвалу	876,51	2019-2028
45	5-2-2	вход в здание ул. Октября, д.3 - выход из здания ул. Октября, д.3	циркуляция ГВС	80	16,6	ППУ	транзит по подвалу	777,73	2019-2028
46	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	прямая ЦО	125	53	ППУ	канальная	2884,06	2019-2028
47	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	обратная ЦО	125	53	ППУ	канальная		2019-2028
48	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	прямая ГВС	150	53	ППУ	канальная	3092,09	2019-2028
49	5-2-3	выход из здания ул. Октября, д.3 - вход в здание ул. Октября, д.2	циркуляция ГВС	100	53	ППУ	канальная	2798,49	2019-2028
50	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	прямая ЦО	125	33,3	ППУ	транзит по подвалу	1812,06	2019-2028
51	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	обратная ЦО	125	33,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
52	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	прямая ГВС	150	33,3	ППУ	транзит по подвалу	1942,77	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
53	5-2-4	вход в здание ул. Октября, д.2 - выход из здания ул. Октября, д.2	циркуляция ГВС	100	33,3	ППУ	транзит по подвалу	1758,30	2019-2028
54	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	прямая ЦО	150	95,4	ППУ	канальная	5565,77	2019-2028
55	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	обратная ЦО	150	95,4	ППУ	канальная		2019-2028
56	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	прямая ГВС	150	95,4	ППУ	канальная	5565,77	2019-2028
57	5-2-5	выход из здания ул. Октября, д.2 - здание ул. Молодежная, д.5	циркуляция ГВС	100	95,4	ППУ	канальная	5037,28	2019-2028
58	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	прямая ЦО	150	47,2	ППУ	канальная	2753,71	2019-2028
59	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	обратная ЦО	150	47,2	ППУ	канальная		2019-2028
60	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	прямая ГВС	100	47,2	ППУ	канальная	2492,24	2019-2028
61	5-2-6	ЦТП 2 - вход в здание ул. Октября, д.5	циркуляция ГВС	80	47,2	ППУ	канальная	2211,37	2019-2028
62	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	прямая ЦО	150	136,3	ППУ	транзит по подвалу	7951,93	2019-2028
63	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	обратная ЦО	150	136,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
64	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	прямая ГВС	100	136,3	ППУ	транзит по подвалу	7196,87	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
65	5-2-7	вход в здание ул. Октября, д.5 - выход из здания ул. Октября, д.5	циркуляция ГВС	80	136,3	ППУ	транзит по подвалу	6385,80	2019-2028
66	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	прямая ЦО	80	19,8	ППУ	канальная	927,65	2019-2028
67	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	обратная ЦО	80	19,8	ППУ	канальная		2019-2028
68	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	прямая ГВС	50	19,8	ППУ	канальная	927,65	2019-2028
69	5-2-8	выход из здания ул. Октября, д.5 - ТК 5-38	циркуляция ГВС	50	19,8	ППУ	канальная		2019-2028
70	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	прямая ЦО	50	8,4	ППУ	канальная	393,55	2019-2028
71	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	обратная ЦО	50	8,4	ППУ	канальная		2019-2028
72	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	прямая ГВС	50	8,4	ППУ	канальная	393,55	2019-2028
73	5-2-9	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5а	циркуляция ГВС	50	8,4	ППУ	канальная		2019-2028
74	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	прямая ЦО	50	39,45	ППУ	канальная	1848,28	2019-2028
75	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	обратная ЦО	50	39,45	ППУ	канальная		2019-2028
76	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	прямая ГВС	50	39,45	ППУ	канальная	1848,28	2019-2028
77	5-2-10	ТК 5-38 - вход в здание ул. Октября, д.5б	циркуляция ГВС	50	39,45	ППУ	канальная		2019-2028
78	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	прямая ЦО	150	35,6	ППУ	канальная	2076,95	2019-2028
79	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	обратная ЦО	150	35,6	ППУ	канальная		2019-2028
80	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	прямая ГВС	150	35,6	ППУ	канальная	2076,95	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
81	5-3-6	ЦТП 3 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.17	циркуляция ГВС	100	35,6	ППУ	канальная	1879,74	2019-2028
82	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	прямая ЦО	150	116	ППУ	транзит по подвалу	6767,60	2019-2028
83	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	обратная ЦО	150	116	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
84	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	прямая ГВС	125	107	ППУ	транзит по подвалу	5822,54	2019-2028
85	5-3-7	вход в здание Юбилейный пр-т., д.17 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.17	циркуляция ГВС	100	107	ППУ	транзит по подвалу	5649,78	2019-2028
86	5-5-3	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	прямая ЦО	150	41,4	ППУ	канальная	2415,33	2019-2028
87	5-5-3	ЦТП 5 - здание Котовского ул., д.4	обратная ЦО	150	41,4	ППУ	канальная		2019-2028
88	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	прямая ЦО	200	36,8	ППУ	канальная	2411,19	2019-2028
89	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	обратная ЦО	200	36,8	ППУ	канальная		2019-2028
90	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	прямая ГВС	150	36,8	ППУ	канальная	2146,96	2019-2028
91	5-10-2	ЦТП 10 - вход в здание ул. Молодежная, д.1	циркуляция ГВС	100	36,8	ППУ	канальная	1943,10	2019-2028
92	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	прямая ЦО	200	105	ППУ	транзит по подвалу	6879,76	2019-2028
93	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	обратная ЦО	200	105	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
94	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	прямая ГВС	150	105	ППУ	транзит по подвалу	6125,84	2019-2028
95	5-10-3	вход в здание ул. Молодежная, д.1 - выход из здания ул. Молодежная, д.1	циркуляция ГВС	100	105	ППУ	транзит по подвалу	5544,17	2019-2028
96	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ЦО	200	30,5	ППУ	канальная	1998,41	2019-2028
97	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	обратная ЦО	200	30,5	ППУ	канальная		2019-2028
98	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ГВС	150	30,5	ППУ	канальная	1779,41	2019-2028
99	5-10-4	выход из здания ул. Молодежная, д.1 - здание ул. Молодежная ул.,2	циркуляция ГВС	100	30,5	ППУ	канальная	1610,45	2019-2028
100	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ЦО	150	59,3	ППУ	канальная	3459,64	2019-2028
101	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	обратная ЦО	150	59,3	ППУ	канальная		2019-2028
102	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	прямая ГВС	150	59,3	ППУ	канальная	3459,64	2019-2028
103	5-11-1	ЦТП 11 - вход в здание ул. Молодежная ул.,2	циркуляция ГВС	100	59,3	ППУ	канальная	3131,14	2019-2028
104	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	прямая ЦО	150	15	ППУ	транзит по подвалу	875,12	2019-2028
105	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	обратная ЦО	150	15	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
106	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	прямая ГВС	150	15	ППУ	транзит по подвалу	875,12	2019-2028
107	5-11-2	вход в здание ул. Молодежная, д.2 - выход из здания ул. Молодежная, д.2	циркуляция ГВС	100	15	ППУ	транзит по подвалу	792,02	2019-2028
108	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	прямая ЦО	150	33,2	ППУ	канальная	1936,93	2019-2028
109	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	обратная ЦО	150	33,2	ППУ	канальная		2019-2028
110	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	прямая ГВС	125	33,9	ППУ	канальная	1844,71	2019-2028
111	5-11-3	выход из здания Молодежная ул.,2 - вход в здание Юбилейный пр-т., д.1	циркуляция ГВС	100	33,9	ППУ	канальная	1789,98	2019-2028
112	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	прямая ЦО	150	10,7	ППУ	транзит по подвалу	624,25	2019-2028
113	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	обратная ЦО	150	10,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
114	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	прямая ГВС	125	10,7	ППУ	транзит по подвалу	582,25	2019-2028
115	5-11-4	вход в здание Юбилейный пр-т., д.1 - выход из здания Юбилейный пр-т., д.1	циркуляция ГВС	100	10,7	ППУ	транзит по подвалу	564,98	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
116	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	прямая ЦО	50	24,9	ППУ	канальная	1166,59	2019-2028
117	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	обратная ЦО	50	24,9	ППУ	канальная		2019-2028
118	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	прямая ГВС	50	24,9	ППУ	канальная	1166,59	2019-2028
119	5-11-5	выход из здания Юбилейный пр-т., д.1 - т.смены диаметра	циркуляция ГВС	50	24,9	ППУ	канальная		2019-2028
120	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	прямая ЦО	65	95,8	ППУ	канальная	4488,33	2019-2028
121	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	обратная ЦО	65	95,8	ППУ	канальная		2019-2028
122	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	прямая ГВС	65	95,8	ППУ	канальная	4488,33	2019-2028
123	5-11-6	т.смены диаметра - здание Носовихинское шоссе, д. 1а (Накопительные емкости)	циркуляция ГВС	50	95,8	ППУ	канальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной №5</b>					<b>6644,7</b>	<b>ППУ</b>		<b>244390,54</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная №6</b>									
1	6-1-16	вход в здание ул. Ленина, д. 22 - здание ул. Ленина, д. 22	прямая ЦО	100	35	ППУ	транзит по подвалу	1848,06	2019-2028
2	6-1-16	вход в здание ул. Ленина, д. 22 - здание ул. Ленина, д. 22	обратная ЦО	100	35	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
3	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	прямая ЦО	80	28	ППУ	канальная	1311,83	2019-2028
4	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	обратная ЦО	80	28	ППУ	канальная		2019-2028
5	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	прямая ГВС	50	28	ППУ	канальная	1311,83	2019-2028
6	6-1-22	ТК 6-6 (ок. ул. Ленина, д. 20) - здание ул. Ленина, д. 20 (маг.Русь)	циркуляция ГВС	40	28	ППУ	канальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной №6</b>					<b>182</b>	<b>ППУ</b>		<b>4471,72</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная №7</b>									
1	7-1	кот КТТ-Реут - ТК 7-1	магистральная прямая	300	10,3	ППУ	канальная	843,61	2019-2028
2	7-1	кот КТТ-Реут - ТК 7-1	магистральная обратная	300	10,3	ППУ	канальная		2019-2028
3	7-21	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - т.выхода на поверхность	магистральная прямая	250	246,6	ППУ	канальная	18916,52	2019-2028
4	7-21	ТК 7-8 (ок. ул. Головашкина, д. 10) - т.выхода на поверхность	магистральная обратная	250	246,6	ППУ	канальная		2019-2028
5	7-22	т.выхода на поверхность - ЦТП 2	магистральная прямая	250	22,5	ППУ	надземная	738,32	2019-2028
6	7-22	т.выхода на поверхность - ЦТП 2	магистральная обратная	250	22,5	ППУ	надземная		2019-2028
7	7-23	ЦТП 2 - т. врезки в магистраль	магистральная прямая	250	299,1	ППУ	надземная	9814,68	2019-2028
8	7-23	ЦТП 2 - т. врезки в магистраль	магистральная обратная	250	299,1	ППУ	надземная		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
9	7-24	т. врезки в магистраль - ЦТП 3	магистральная обратная	250	75,43	ППУ	надземная	2475,16	2019-2028
10	7-24	т. врезки в магистраль - ЦТП 3	магистральная обратная	250	75,43	ППУ	надземная		2019-2028
11	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	прямая ЦО	65	40	ППУ	канальная	1874,04	2019-2028
12	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	обратная ЦО	65	40	ППУ	канальная		2019-2028
13	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	прямая ГВС	80	40	ППУ	канальная	1874,04	2019-2028
14	7-4-1	ЦТП 4 - здание ул. Головашкина, д. 7 (д/с 18)	циркуляция ГВС	50	40	ППУ	канальная		2019-2028
15	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	прямая ЦО	100	30,7	ППУ	транзит по подвалу	1621,01	2019-2028
16	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	обратная ЦО	100	30,7	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
17	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	прямая ГВС	125	30,7	ППУ	транзит по подвалу	1670,58	2019-2028
18	7-4-11	вход в здание ул. Некрасова, д. 24 - выход из здания ул. Некрасова, д. 24	циркуляция ГВС	100	30,7	ППУ	транзит по подвалу	1621,01	2019-2028
<b>Итого, по котельной №7</b>					<b>1590,66</b>	<b>ППУ</b>		<b>41448,97</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная БМК-140</b>									
1	3-45	ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК 3-20 (смотровая)	магистральная прямая	200	73,57	ППУ	канальная	4820,42	2019-2028
2	3-45	ТК 3-3 (ок. Юбилейный пр-кт, д. 56) - ТК 3-20 (смотровая)	магистральная обратная	200	73,57	ППУ	канальная		2019-2028
3	3-48	ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	магистральная	200	73,63	ППУ	канальная	4824,35	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
			прямая						
4	3-48	ТК 3-20 (смотровая) - ЦТП 5	магистральная обратная	200	73,63	ППУ	канальная		2019-2028
5	3-1-2	вход в здание Носовихинское ш., д. 17 - выход из здания Носовихинское ш., д. 17	прямая ЦО	65	59,5	ППУ	транзит по подвалу	2787,64	2019-2028
6	3-1-2	вход в здание Носовихинское ш., д. 17 - выход из здания Носовихинское ш., д. 17	обратная ЦО	65	59,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
7	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	прямая ЦО	125	32,3	ППУ	транзит по подвалу	1757,64	2019-2028
8	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	обратная ЦО	125	32,3	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
9	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	прямая ГВС	125	32,3	ППУ	транзит по подвалу	1757,64	2019-2028
10	3-3-6	вход в здание ул. Котовского, д. 5 - выход 1,2 из здания ул. Котовского, д. 5	циркуляция ГВС	80	32,3	ППУ	транзит по подвалу	1513,29	2019-2028
11	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	прямая ЦО	150	6	ППУ	надземная	139,96	2019-2028
12	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	обратная ЦО	150	6	ППУ	надземная		2019-2028
13	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	прямая ГВС	100	6	ППУ	надземная	125,66	2019-2028
14	3-4-1	ЦТП 4 - т.входа в канал	циркуляция ГВС	80	6	ППУ	надземная	119,53	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
15	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	прямая ЦО	25	4,37	ППУ	надземная	87,06	2019-2028
16	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	обратная ЦО	25	4,37	ППУ	надземная		2019-2028
17	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	прямая ГВС	25	4,37	ППУ	надземная	87,06	2019-2028
18	3-4-5	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал (на Котовского, 11)	циркуляция ГВС	25	4,37	ППУ	надземная		2019-2028
19	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	прямая ЦО	150	29	ППУ	канальная	1691,90	2019-2028
20	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	обратная ЦО	150	29	ППУ	канальная		2019-2028
21	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	прямая ГВС	150	29	ППУ	канальная	1691,90	2019-2028
22	3-4-6	т.входа в канал (на Котовского, 11) - вход в здание ул. Котовского, д. 11	циркуляция ГВС	150	29	ППУ	канальная		2019-2028
23	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	прямая ЦО	80	11,8	ППУ	транзит по подвалу	552,84	2019-2028
24	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	обратная ЦО	80	11,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
25	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	прямая ГВС	80	11,8	ППУ	транзит по подвалу	552,84	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
26	3-4-7	вход в здание ул. Котовского, д. 11 - выход из здания ул. Котовского, д. 11	циркуляция ГВС	65	11,8	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
27	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	прямая ЦО	125	170,5	ППУ	надземная	3757,01	2019-2028
28	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	обратная ЦО	125	170,5	ППУ	надземная		2019-2028
29	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	прямая ГВС	100	170,5	ППУ	надземная	3570,82	2019-2028
30	3-4-9	т.врезки ул. Котовского, д. 11 - т.входа в канал	циркуляция ГВС	80	170,5	ППУ	надземная	3396,63	2019-2028
31	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	прямая ЦО	125	60,3	ППУ	канальная	3281,30	2019-2028
32	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	обратная ЦО	125	60,3	ППУ	канальная		2019-2028
33	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	прямая ГВС	100	60,3	ППУ	канальная	3183,94	2019-2028
34	3-4-10	т.входа в канал - ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14)	циркуляция ГВС	80	60,3	ППУ	канальная	2825,12	2019-2028
35	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	прямая ЦО	150	2,5	ППУ	канальная	145,85	2019-2028
36	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	обратная ЦО	150	2,5	ППУ	канальная		2019-2028
37	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	прямая ГВС	100	2,5	ППУ	канальная	132,00	2019-2028
38	3-4-11	ТК 3-15 (ок. Носовихинское ш., д. 14) - здание Носовихинское ш., д. 14	циркуляция ГВС	80	2,5	ППУ	канальная	117,13	2019-2028
39	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ЦО	80	16,8	ППУ	канальная	787,10	2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
40	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	обратная ЦО	80	16,8	ППУ	канальная		2019-2028
41	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ГВС	65	16,8	ППУ	канальная	787,10	2019-2028
42	3-5-1	ЦТП 5 - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	циркуляция ГВС	50	16,8	ППУ	канальная		2019-2028
43	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ЦО	80	50	ППУ	транзит по подвалу	2342,55	2019-2028
44	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	обратная ЦО	80	50	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
45	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	прямая ГВС	65	50	ППУ	транзит по подвалу	2342,55	2019-2028
46	3-5-2	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская)	циркуляция ГВС	50	50	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
47	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ЦО	80	14,7	ППУ	канальная	688,71	2019-2028
48	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	обратная ЦО	80	14,7	ППУ	канальная		2019-2028
49	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ГВС	65	14,7	ППУ	канальная	688,71	2019-2028
50	3-5-3	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (произв.мастерская) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	циркуляция ГВС	50	14,7	ППУ	канальная		2019-2028
51	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ЦО	80	85,4	ППУ	транзит по подвалу	4001,08	2019-2028
52	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	обратная ЦО	80	85,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
53	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	прямая ГВС	65	85,4	ППУ	транзит по подвалу	4001,08	2019-2028
54	3-5-4	вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90)	циркуляция ГВС	50	85,4	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
55	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	прямая ЦО	80	17,8	ППУ	канальная	833,95	2019-2028
56	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	обратная ЦО	80	17,8	ППУ	канальная		2019-2028
57	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	прямая ГВС	65	17,8	ППУ	канальная	833,95	2019-2028
58	3-5-5	выход из здания Юбилейный пр-кт, д. 58 (ПТУ № 90) - вход в здание Юбилейный пр-кт, д. 58 (учебн. корпус)	циркуляция ГВС	50	17,8	ППУ	канальная		2019-2028
59	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	прямая ЦО	100	27,2	ППУ	канальная	1436,20	2019-2028
60	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	обратная ЦО	100	27,2	ППУ	канальная		2019-2028



№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
61	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	прямая ГВС	65	27,2	ППУ	канальная	1274,35	2019-2028
62	3-5-6	ЦТП 5 - ТК 3-16 (ок. ул. Челомея, д. 10)	циркуляция ГВС	50	27,2	ППУ	канальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной БМК-140</b>					<b>2528,08</b>	<b>ППУ</b>		<b>62936,86</b>	<b>2019-2028</b>
<b>котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>									
1	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	прямая ЦО	100	60	ППУ	бесканальная	1162,61	2019-2028
2	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	обратная ЦО	100	60	ППУ	бесканальная		2019-2028
3	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	прямая ГВС	100	60	ППУ	бесканальная	1162,61	2019-2028
4	8-1-14	ТК 6-32 - здание ул. Гагарина, д. 26	циркуляция ГВС	100	60	ППУ	бесканальная		2019-2028
5	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	прямая ЦО	125	37	ППУ	транзит по подвалу	2013,40	2019-2028
6	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	обратная ЦО	125	37	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
7	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	прямая ГВС	100	37	ППУ	транзит по подвалу	1953,66	2019-2028
8	8-2-19	вход в здание Мира пр-кт, д. 5 - выход из здания Мира пр-кт, д. 5	циркуляция ГВС	65	37	ППУ	транзит по подвалу	1733,49	2019-2028
9	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	прямая ЦО	80	12,5	ППУ	транзит по подвалу	585,64	2019-2028
10	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	обратная ЦО	80	12,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028

№ п/п	№ уч-ка	Начало участка - конец участка	Назначение (магистральная: пр/обр., разводящая: ГВС пр/обр., ЦО пр/обр.)	Внутренний диаметр, мм	Длина участка, м	Теплоизоляционный материал после перекладки	Прокладка (надземная, канальная, бесканальная)	Стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год перекладки
11	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	прямая ГВС	65	12,5	ППУ	транзит по подвалу	585,64	2019-2028
12	8-2-21	вход в здание Мира пр-кт, д. 3 - выход из здания Мира пр-кт, д. 3	циркуляция ГВС	40	12,5	ППУ	транзит по подвалу		2019-2028
13	8-2-49	ТК 6-60 - ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4)	прямая ЦО	100	25	ППУ	канальная	1320,04	2019-2028
14	8-2-49	ТК 6-60 - ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4)	обратная ЦО	100	25	ППУ	канальная		2019-2028
15	8-2-51	ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4) - здание Мира пр-кт, д. 4	прямая ЦО	50	4	ППУ	канальная	187,40	2019-2028
16	8-2-51	ТК 6-25 (ок. Мира пр-кт, д. 4) - здание Мира пр-кт, д. 4	обратная ЦО	50	4	ППУ	канальная		2019-2028
<b>Итого, по котельной АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>					<b>496</b>	<b>ППУ</b>		<b>10704,49</b>	<b>2019-2028</b>
<b>Итого, по всем котельным</b>					<b>18135,84</b>	<b>ППУ</b>		<b>552424,86</b>	<b>2019-2028</b>

Таблица 7.2.4 - Капитальные затраты на строительство закольцовок с учетом индексов МЭР

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Ориентировочная стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
<b>Строительство перемычки между котельными №4, №6 и котельной "ВПК "НПО машиностроения"</b>								
Н-5	Т.О. ГВС	20	200	200	Канальная	ППУ	1264,74	2023
ТК 4-37	Н-5	300	350	350	Канальная	ППУ	23398,67	2023
Н-5	ТК 2-25	365	350	350	Канальная	ППУ	28468,37	2023
<b>Итого, затраты</b>		<b>685</b>			<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>53131,78</b>	<b>2023</b>

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Ориентировочная стоимость тыс. руб. с НДС с индексами-дефляторами	Год строительства
<b>Строительство перемычки между котельными №1 и №5</b>								
ТК 5-39	Н-1	172,27	400	400	Канальная	ППУ	13436,30	2023
Н-1	ЦТП-5 к.1	442,3	200	200	Канальная	ППУ	27969,73	2023
<b>Итого, затраты</b>		<b>614,57</b>			<b>Канальная</b>	<b>ППУ</b>	<b>41406,03</b>	<b>2023</b>

Таблица 7.2.5 – Капитальные затраты на реконструкцию и техническое перевооружение насосных станций и тепловых пунктов в рамках инвестиционной программы на период 2019-2023 гг.

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Год реализации, год ввода в эксплуатацию	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. без НДС	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. С НДС
1	ЦТП № 4 котельной № 7 по адресу: Некрасова ул., д. 16-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП), - монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2021	3504,6	4135,43
2	Котельная № 4 по адресу: Кирова 4-А	Установка частотно-регулируемого привода на вентилятор горелки котла № 3 котельной № 4	2019	565,6	667,41
3	Котельная № 5 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 5-А	Установка УУТЭ котельной № 5	2019	577,6	681,57
4	ЦТП № 2 котельной № 2 по адресу: Гагарина ул., д. 17-Г	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП),- монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2019	3027,9	3572,93

№ п/п	Адрес объекта	Мероприятия	Год реализации, год ввода в эксплуатацию	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. без НДС	Ориентировочная стоимость, тыс. руб. С НДС
5	ЦТП № 4 котельной № 7 по адресу: Некрасова ул., д. 16-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый	2022	2518,8	2972,19
6	ЦТП № 1 котельной № 7 по адресу: ул. Головашкина, д. 5-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП),- монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2020	2502,9	2953,43
7	ЦТП № 1 котельной № 5 по адресу: Юбилейный пр-кт, д. 11-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2022	2454,6	2896,43
8	ЦТП № 1 котельной БМК-140 по адресу: Носовихинское ш., д. 18-А	Перевод ЦТП на независимую схему отопления, в т.ч. - монтаж теплообменника ЦО (с обвязкой и регулятором), - монтаж насосов ЦО (с обвязкой и ЧРП),- монтаж УУТЭ, - монтаж РПД	2023	2427,7	2864,69
9	ЦТП № 2 котельной № 5 по адресу: Октября ул., д. 3-Б	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2020	2320,4	2738,08
10	ЦТП № 5 котельной № 5 по адресу: Котовского ул., д. 4-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2021	1428,3	1685,40
11	ЦТП № 5 котельной № 1 по адресу: Комсомольская ул., д. 5, к. 2-А	Замена кожухотрубного теплообменника ГВС на пластинчатый, с обвязкой и регулятором (моноблок)	2023	2808,0	3313,44
	Итого	-		24136,4	28480,95

### **7.3. Предложение по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем потребителей тепловой энергии в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения**

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем потребления тепловой энергии, вызванные изменениями теплового и гидравлического режимов работы системы теплоснабжения представлены в таблице 7.2.5 (перевод на независимую схему отопления) в рамках инвестиционной программы на период 2019-2023 гг. В рамках производственной программы предполагается перевод теплоснабжения МКД на независимый контур – монтаж ИТП по адресам: Юбилейный пр-кт 52, 56, Носовихинское ш., 23, предложение представлено в таблице 7.1.1

## **8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации**

Решение по определению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев, установленных в «Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации», утверждённых Постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Согласно пункту 7 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

Согласно пункту 8 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» в случае, если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

Согласно пункту 9 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» в случае, если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Согласно пункту 11 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» в случае, если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

В г.о. Реутов статусом единой теплоснабжающей организации рекомендуется наделить ООО «РСК».

## **9. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяет, прежде всего, условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. В данном случае распределение тепловой нагрузки между источниками теплоснабжения будет определяться расположением источников друг относительно друга, согласием в данном вопросе теплоснабжающих организаций, эксплуатирующих данные источники, решением единой теплоснабжающей организации.

## **10. Решения по бесхозным тепловым сетям**

Согласно статьи 15, пункта 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на

указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования». Принятие на учет бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

На момент разработки схемы теплоснабжения бесхозяйных тепловых сетей выявлено не было.