



**Схема теплоснабжения городского
округа Евпатория Республики Крым
на 2016-2031 гг.**

Обосновывающие материалы

Глава 7

**Предложения по строительству и реконструкции
тепловых сетей, и сооружений на них
008.СТС.016.014.007.000**

Разработчик

**НП «Энергоэффективный
город»**

Исполнительный директор

Силинский В. П.

«__» _____ 2016 г.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

| Наименование документа | Шифр |
|---|--------------------------------|
| Схема теплоснабжения муниципального образования городской округ Евпатория на период 2016-2031 гг. (Утверждаемая часть) | 008.СТС.016.001.000.000 |
| Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения | 008.СТС.016.002.001.000 |
| Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения | 008.СТС.016.003.002.000 |
| Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения городского округа | 008.СТС.016.004.003.000 |
| Приложение 1. Альбом характеристик тепловых сетей | 008.СТС.016.005.003.001 |
| Приложение 2. Альбом характеристик потребителей тепловой энергии | 008.СТС.016.006.003.002 |
| Приложение 3. Альбом характеристик насосных станций и ЦТП | 008.СТС.016.007.003.003 |
| Приложение 4. Альбом тепловых камер | 008.СТС.016.008.003.004 |
| Приложение 5. Инструкция по применению Zulu Thermo | 008.СТС.016.009.003.005 |
| Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки | 008.СТС.016.010.004.000 |
| Приложение 1. Результаты расчетов гидравлических режимов существующих тепловых сетей с перспективной тепловой нагрузкой | 008.СТС.016.011.004.001 |
| Мастер-план | Шифр не присваивается |
| Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок | 008.СТС.016.012.005.000 |
| Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии | 008.СТС.016.013.006.000 |
| Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, и сооружений на них | 008.СТС.016.014.007.000 |
| Глава 8. Перспективные топливные балансы | 008.СТС.016.015.008.000 |
| Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения | 008.СТС.016.016.009.000 |
| Приложение 1. Результаты расчета показателей надежности | 008.СТС.016.017.009.001 |
| Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение | 008.СТС.016.018.010.000 |
| Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации | 008.СТС.016.019.011.000 |

Содержание

| | |
|--|------------|
| Перечень таблиц | 4 |
| Перечень рисунков..... | 7 |
| 1.Общие положения..... | 9 |
| 2.Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) | 20 |
| 3.Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах | 21 |
| 3.1 Общие положения..... | 21 |
| 3.2 Капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах..... | 25 |
| 4.Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения | 29 |
| 5.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 | 30 |
| 5.1 ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»..... | 30 |
| 5.1.1 Котельная ул. Интернациональная, 135а | 30 |
| 5.1.2 Котельная ул. Фрунзе, 35а..... | 46 |
| 5.1.3 Котельная ул. Фрунзе, 83а..... | 57 |
| 5.1.4 Котельная ул. Крупской, 48а..... | 68 |
| 5.1.5 Котельная ул. Тимирязева, 8 | 81 |
| 5.1.6 Котельная ул. Чапаева, 119 | 88 |
| 5.1.7 Котельная БМК ул. Симферопольская, 98..... | 93 |
| 5.1.8 Котельная ул. Сырникова, 31а | 99 |
| 5.1.9 Котельная ул. ул. Линейная, 5 | 109 |
| 5.1.10 Котельная ул. Революции, 60 | 115 |
| 5.1.11 Котельная ул. Пушкина, 22..... | 121 |
| 5.1.12 Капитальные затраты на 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 ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | 127 |
| 5.2 Капитальные затраты на строительство или реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных..... | 129 |
| 6.Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения | 131 |
| 7.Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса | 132 |
| 8.Строительство и реконструкция насосных станций..... | 163 |
| 9.Группы проектов | 164 |

Перечень таблиц

| № | Название |
|------------|--|
| Таблица 1 | Принятые нагрузки перспективных потребителей для дальнейшей работы |
| Таблица 2 | Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных нагрузок потребителей Автозаводского района Нижнего Новгорода |
| Таблица 3 | Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных нагрузок потребителей Ленинского района Нижнего Новгорода |
| Таблица 4 | Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий |
| Таблица 5 | Переключки между источниками теплоснабжения ОАО «Автозаводская ТЭЦ» |
| Таблица 6 | Тепловая нагрузка потребителей, переключаемых от муниципальных котельных |
| Таблица 7 | Капитальные затраты на реализацию мероприятий |
| Таблица 8 | Капитальные затраты на реализацию мероприятий |
| Таблица 9 | Капитальные затраты на реализацию мероприятий |
| Таблица 10 | Капитальные затраты на реализацию мероприятий |
| Таблица 11 | Капитальные затраты на реализацию мероприятий |
| Таблица 12 | Капитальные затраты на реализацию мероприятий |
| Таблица 13 | Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий |
| Таблица 14 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС Ю-1 |
| Таблица 15 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС Ю-2 |
| Таблица 16 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС Ю-3 |
| Таблица 17 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС Ю-4 |
| Таблица 18 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС Ю-5 |
| Таблица 19 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС Ю-6 |
| Таблица 20 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС Ю-7 |
| Таблица 21 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС Ю-8 |
| Таблица 22 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС Ю-9 |
| Таблица 23 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС Ю-10 |
| Таблица 24 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС Ю-11 |
| Таблица 25 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС Ю-12 |
| Таблица 26 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №22 |
| Таблица 27 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №24 |
| Таблица 28 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №30 |
| Таблица 29 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ИБ №28 |
| Таблица 30 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия АСУ (ул. Героя |

| № | Название |
|------------|--|
| | Смирнова, 71А) |
| Таблица 31 | Потребители юго-западной части Автозаводского района, подлежащие установке ИТП |
| Таблица 32 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС СГ-1 |
| Таблица 33 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС СГ-2 |
| Таблица 34 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС СГ-3 |
| Таблица 35 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС СГ-4 |
| Таблица 36 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС СГ-5 |
| Таблица 37 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №9- |
| Таблица 38 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №10 |
| Таблица 39 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №11 |
| Таблица 40 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №17 |
| Таблица 41 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №25 |
| Таблица 42 | Потребители микрорайона «Соцгород» Автозаводского района, подлежащие установке ИТП |
| Таблица 43 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС СП-1 |
| Таблица 44 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС СП-2 |
| Таблица 45 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС СП-3 |
| Таблица 46 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС СП-4 |
| Таблица 47 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №3 |
| Таблица 48 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №6 |
| Таблица 49 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №12 |
| Таблица 50 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №13 |
| Таблица 51 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №14 |
| Таблица 52 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС №15 |
| Таблица 53 | Потребители Северного поселка Автозаводского района, подлежащие установке ИТП |
| Таблица 54 | Реконструкция и строительство тепловых сетей в зоне действия ТНС МСК-10 |
| Таблица 55 | Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий |
| Таблица 56 | Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий |
| Таблица 57 | Сводная таблица по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, с разбивкой по диаметрам трубопроводов |
| Таблица 58 | Капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий |
| Таблица 59 | Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий Группы 1 |

| № | Название |
|------------|---|
| Таблица 60 | Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий Группы 2 |
| Таблица 61 | Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий Группы 3 |
| Таблица 62 | Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий Группы 4 |
| Таблица 63 | Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий Группы 5 |
| Таблица 64 | Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий Группы 6 |
| Таблица 65 | Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий Группы 7 |
| Таблица 66 | Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий Группы 8 |
| Таблица 67 | Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий всех групп проектов |

Перечень рисунков

| № | Название |
|------------|---|
| Рисунок 1 | Расположение перспективных потребителей в Автозаводском районе Нижнего Новгорода |
| Рисунок 2 | Расположение перспективных потребителей в Ленинском районе Нижнего Новгорода |
| Рисунок 3 | Потребители котельной ЗАО «Перспективные компьютерные технологии» (ул. Львовская, 7а) |
| Рисунок 4 | Потребители котельной ЗАО «Перспективные компьютерные технологии» (ул. Херсонская, 16а) |
| Рисунок 5 | Потребители котельной ООО Генерация тепла» (ул. Геройская, 2а) |
| Рисунок 6 | Потребители котельной ООО Генерация тепла» (ул. Архитектурная, 2д) |
| Рисунок 7 | Потребители котельной ООО Генерация тепла» (ул. Архитектурная, 2б) |
| Рисунок 8 | Потребители котельной ООО Генерация тепла» (ул. Комарова, 14б) |
| Рисунок 9 | Перспективные потребители ТНС Ю-1 |
| Рисунок 10 | Перспективные потребители ТНС Ю-2 |
| Рисунок 11 | Перспективные потребители ТНС Ю-4 |
| Рисунок 12 | Перспективные потребители ТНС Ю-5 |
| Рисунок 13 | Перспективные потребители ТНС Ю-6 |
| Рисунок 14 | Перспективные потребители ТНС Ю-7 |
| Рисунок 15 | Перспективные потребители ТНС Ю-8 |
| Рисунок 16 | Перспективные потребители ТНС Ю-9 |
| Рисунок 17 | Перспективные потребители ТНС Ю-10 |
| Рисунок 18 | Перспективные потребители ТНС Ю-11 |
| Рисунок 19 | Перспективные потребители ТНС Ю-12 |
| Рисунок 20 | Перспективные потребители ТНС №22 |
| Рисунок 21 | Перспективные потребители ТНС №24 |
| Рисунок 22 | Потребители ТНС №30 |
| Рисунок 23 | Перспективные потребители ИБ №28 |
| Рисунок 24 | Перспективные потребители АСУ (ул. Героя Смирнова, 71А) |
| Рисунок 25 | Потребители юго-западной части Автозаводского района, подлежащие установке ИТП |
| Рисунок 26 | Перспективные потребители ТНС СГ-1 |
| Рисунок 27 | Перспективные потребители ТНС СГ-2 |
| Рисунок 28 | Перспективные потребители ТНС СГ-3 |

| № | Название |
|------------|--|
| Рисунок 29 | Перспективные потребители ТНС СГ-4 |
| Рисунок 30 | Перспективные потребители ТНС СГ-5 |
| Рисунок 31 | Перспективные потребители ТНС №9 |
| Рисунок 32 | Перспективные потребители ТНС №10 |
| Рисунок 33 | Перспективные потребители ТНС №11 |
| Рисунок 34 | Перспективные потребители ТНС №17 |
| Рисунок 35 | Перспективные потребители ТНС №25 |
| Рисунок 36 | Потребители микрорайона «Соцгород» Автозаводского района, подлежащие установке ИТП |
| Рисунок 37 | Перспективные потребители ТНС СП-1 |
| Рисунок 38 | Перспективные потребители ТНС СП-2 |
| Рисунок 39 | Перспективные потребители ТНС СП-3 |
| Рисунок 40 | Перспективные потребители ТНС СП-4 |
| Рисунок 41 | Перспективные потребители ТНС №3 |
| Рисунок 42 | Перспективные потребители ТНС №6 |
| Рисунок 43 | Перспективные потребители ТНС №12 |
| Рисунок 44 | Перспективные потребители ТНС №13 |
| Рисунок 45 | Перспективные потребители ТНС №14 |
| Рисунок 46 | Перспективные потребители ТНС №15 |
| Рисунок 47 | Потребители Северного поселка Автозаводского района, подлежащие установке ИТП |
| Рисунок 48 | Перспективные потребители ТНС МСК-10 |

1. Общие положения

Глава 7 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» обосновывающих материалов разрабатывается в соответствии с пунктом 43 «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Согласно вариантам развития системы теплоснабжения МО ГО Евпатория, принятым в Мастер-плане, произойдут следующие изменения в системе теплоснабжения:

- Зона действия котельной ул. Интернациональная, 135а не изменится (рисунок 1). В межотопительный период переключаются на котельную ул. Чапаева, 119 для осуществления ГВС – строительство перемычки. ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются;
- Зона действия котельной ул. Фрунзе, 35а расширяется за счет потребителей котельных пр. Ленина, 50, ул. Фрунзе, 21, ул. Фрунзе, 14 (рисунок 2). В межотопительный период потребители котельной переключаются на котельную ул. Чапаева, 119 для осуществления ГВС. ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются;
- Зона действия котельной ул. Фрунзе, 83а не изменится (рисунок 3). В межотопительный период потребители котельной переключаются на котельную ул. Чапаева, 119 для осуществления ГВС. ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются;
- Зона действия котельной ул. Крупской, 48а не изменится (рисунок 4). В межотопительный период потребители котельной переключаются на котельную ул. Чапаева, 119 для осуществления ГВС. ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются;
- Зона действия котельной ул. Тимирязева, 8 сократится за счет переключения потребителей ЦТП ул. Луговая, 9а на новую БМК (рисунок 5). В межотопительный период потребители котельной переключаются на котельную ул. Чапаева, 119 для осуществления ГВС. ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются;
- Зона действия котельной ул. Чапаева, 119 в отопительный период сохраняется (рисунок 6). Оборудование ЦТП реконструируется. В межотопительный период на котельную для осуществления ГВС переключаются потребители вышеуказанных котельных.
- Зона действия котельной ул. Симферопольская, 98 сохраняется, отключается протяженная магистраль от источника, а ближе к центру нагрузок строится новая БМК (рисунок 7). ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются;
- Зона действия котельной ул. Сырникова, 31а сохраняется (рисунок 8). Сети ГВС после котельной выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются;

- Зона действия котельной ул. Линейная, 5 расширяется за счет переключения потребителя котельной ул. Интернациональная, 94 (рисунок 9). ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются;
- Зона действия котельной ул. Революции, 60 сохраняется (рисунок 10). Сети ГВС после котельной выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются;
- Зона действия котельной ул. Пушкина, 22 сохраняется (рисунок 11). ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются;
- Зоны действия остальных источников тепловой энергии г. Евпатории не меняются. При исчерпании срока эксплуатации тепловых сетей провести их реконструкцию для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения (при необходимости с изменением диаметра трубопровода).

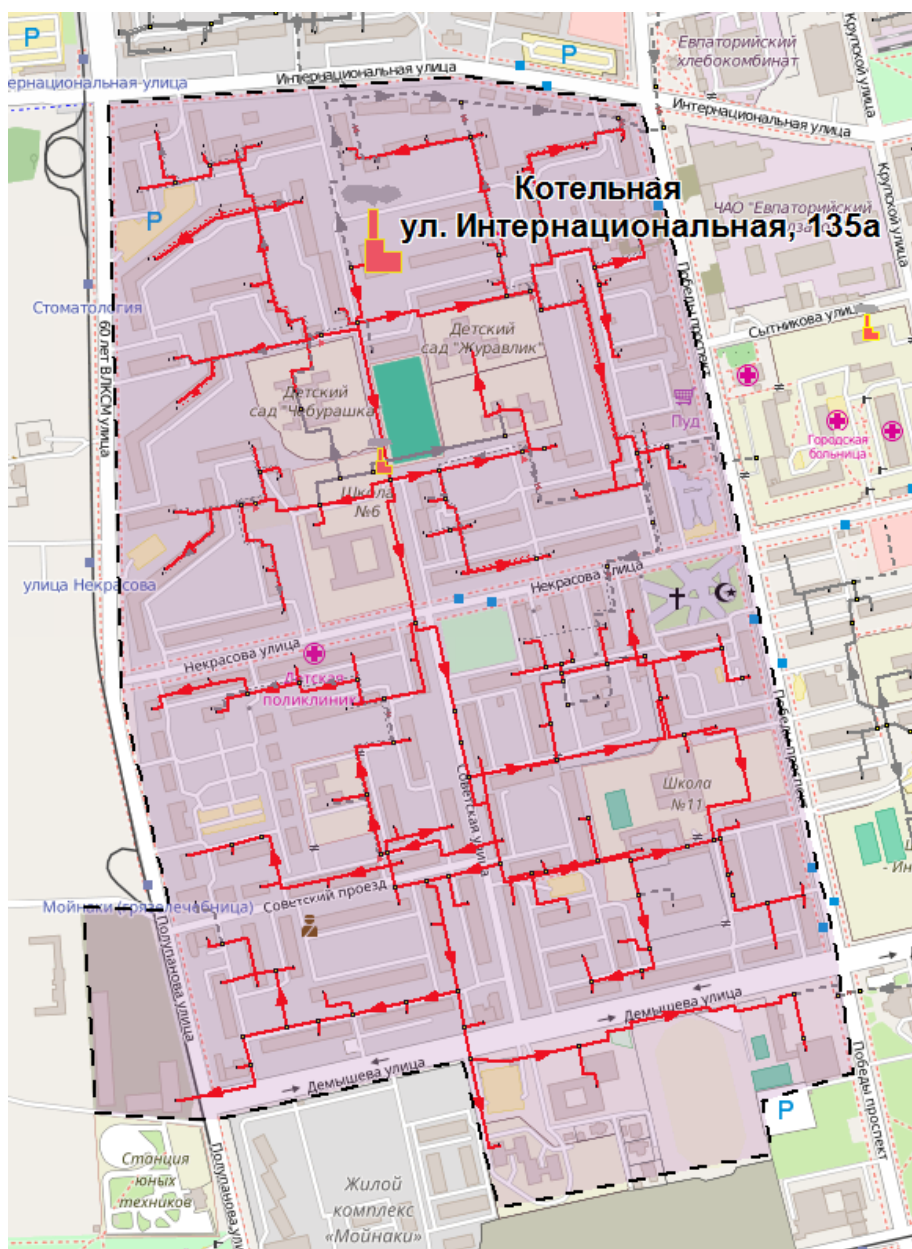


Рисунок 1. Перспективная зона действия котельной ул. Интернациональная, 135а

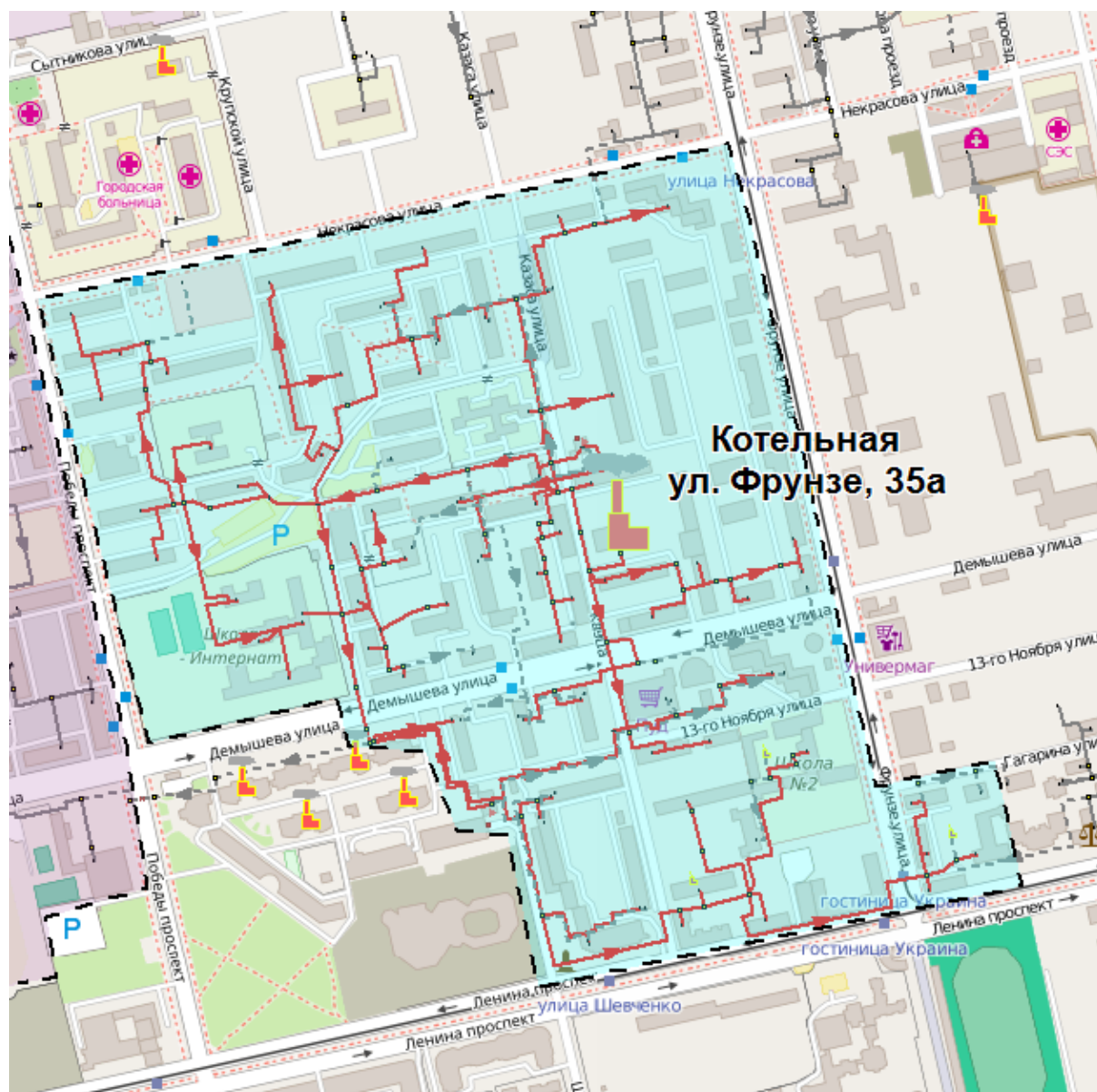


Рисунок 2. Перспективные зоны действия котельной ул. Фрунзе, 35а

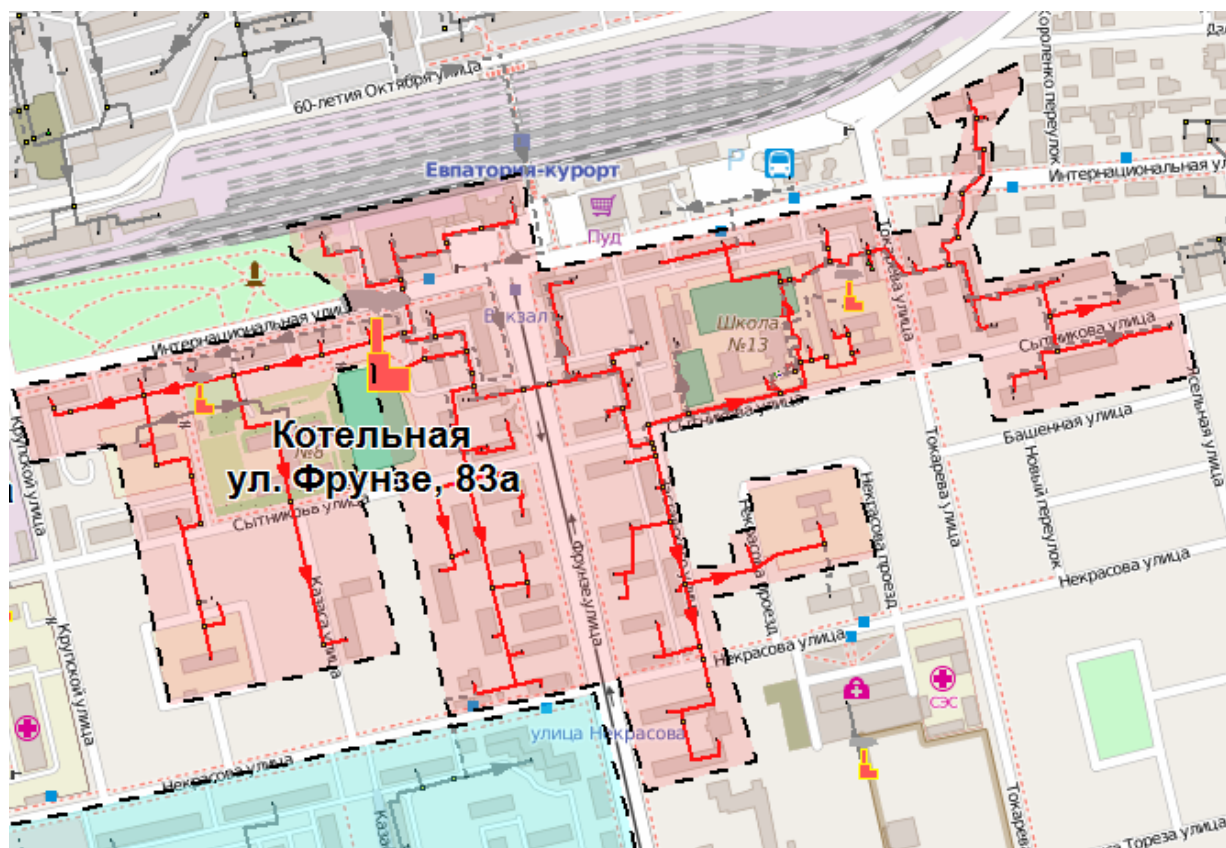


Рисунок 3. Перспективная зона действия котельной ул. Фрунзе, 83а

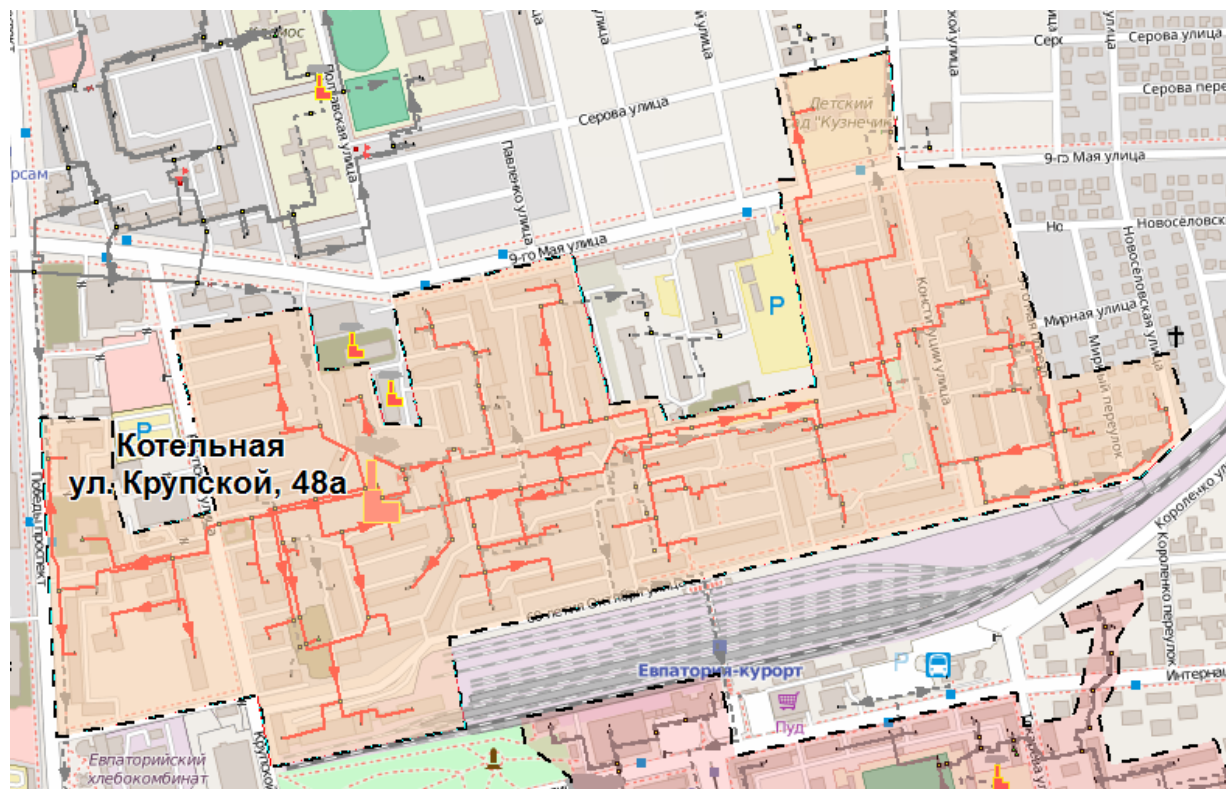


Рисунок 4. Перспективная зона действия котельной ул. Крупской, 48а

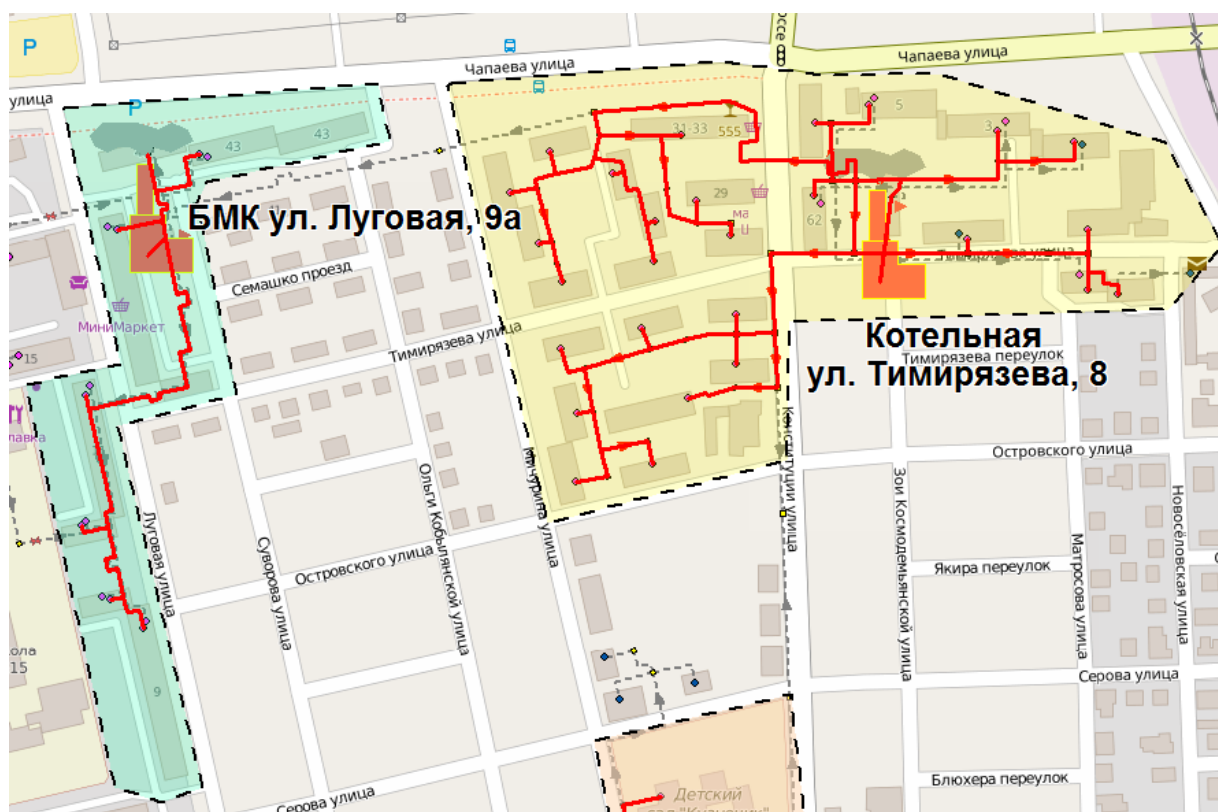


Рисунок 5. Перспективные зоны действия котельной ул. Тимирязева, 8 и БМК ул. Луговая, 9а

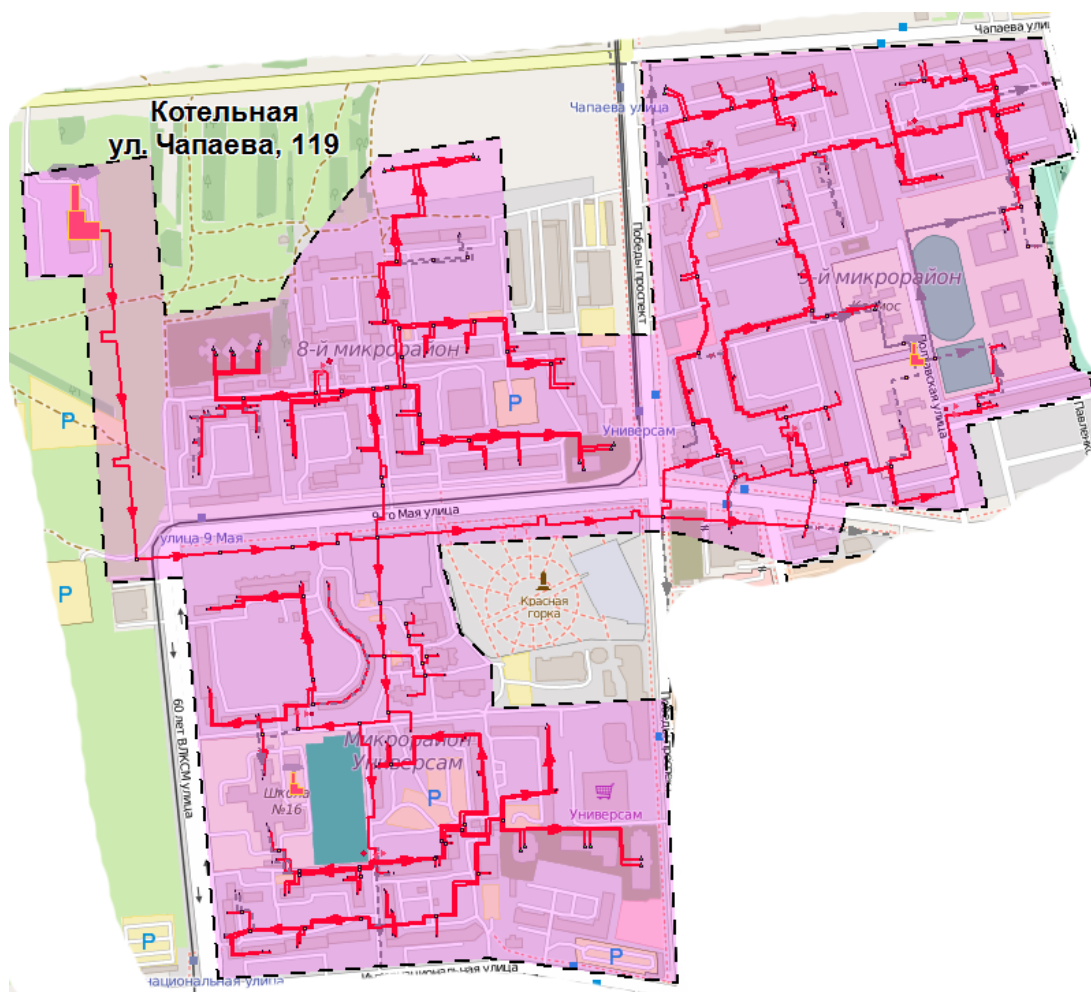


Рисунок 6. Перспективная зона действия котельной ул. Чапаева, 119

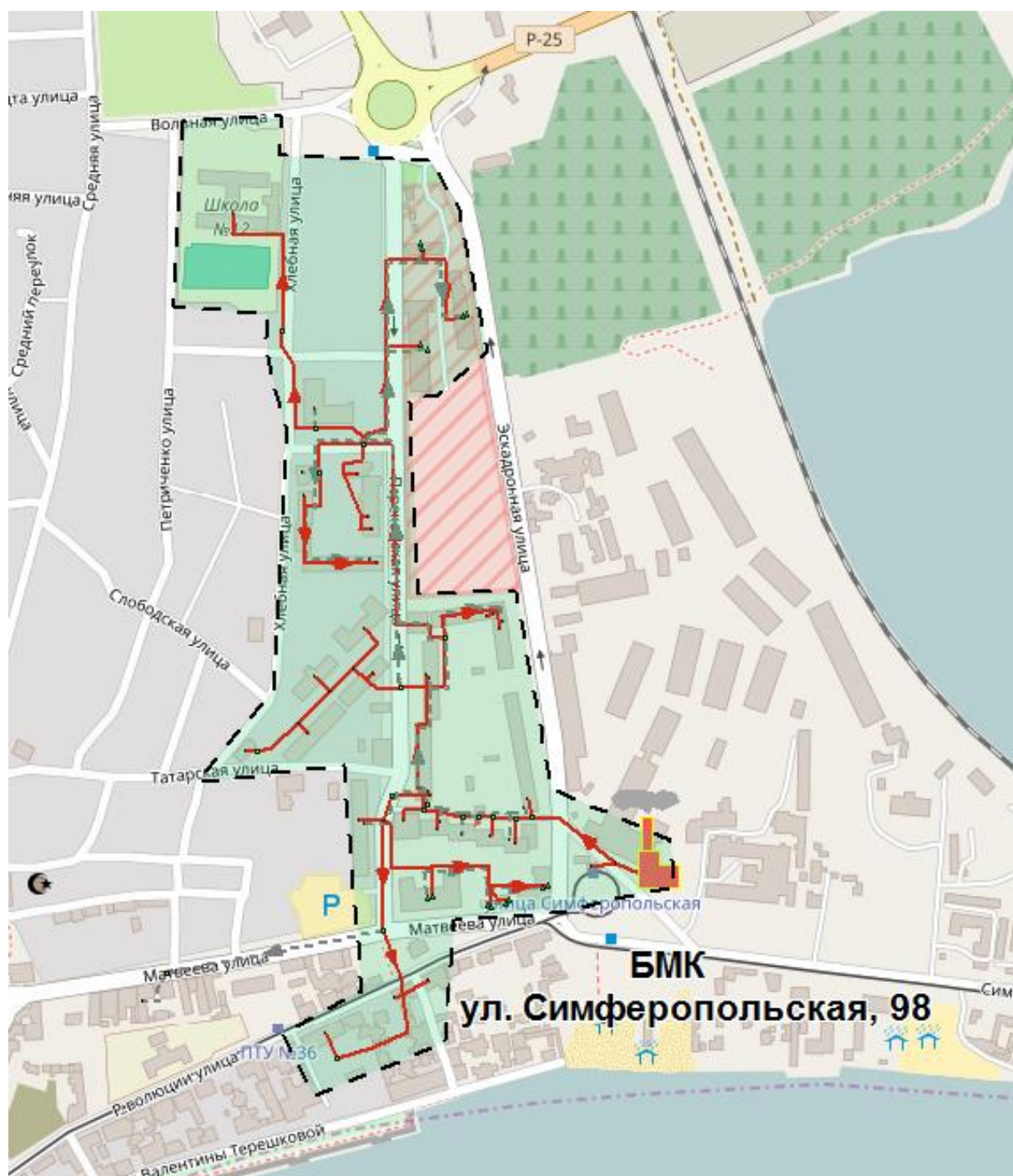


Рисунок 7. Перспективные зоны действия БМК ул. Симферопольская, 98

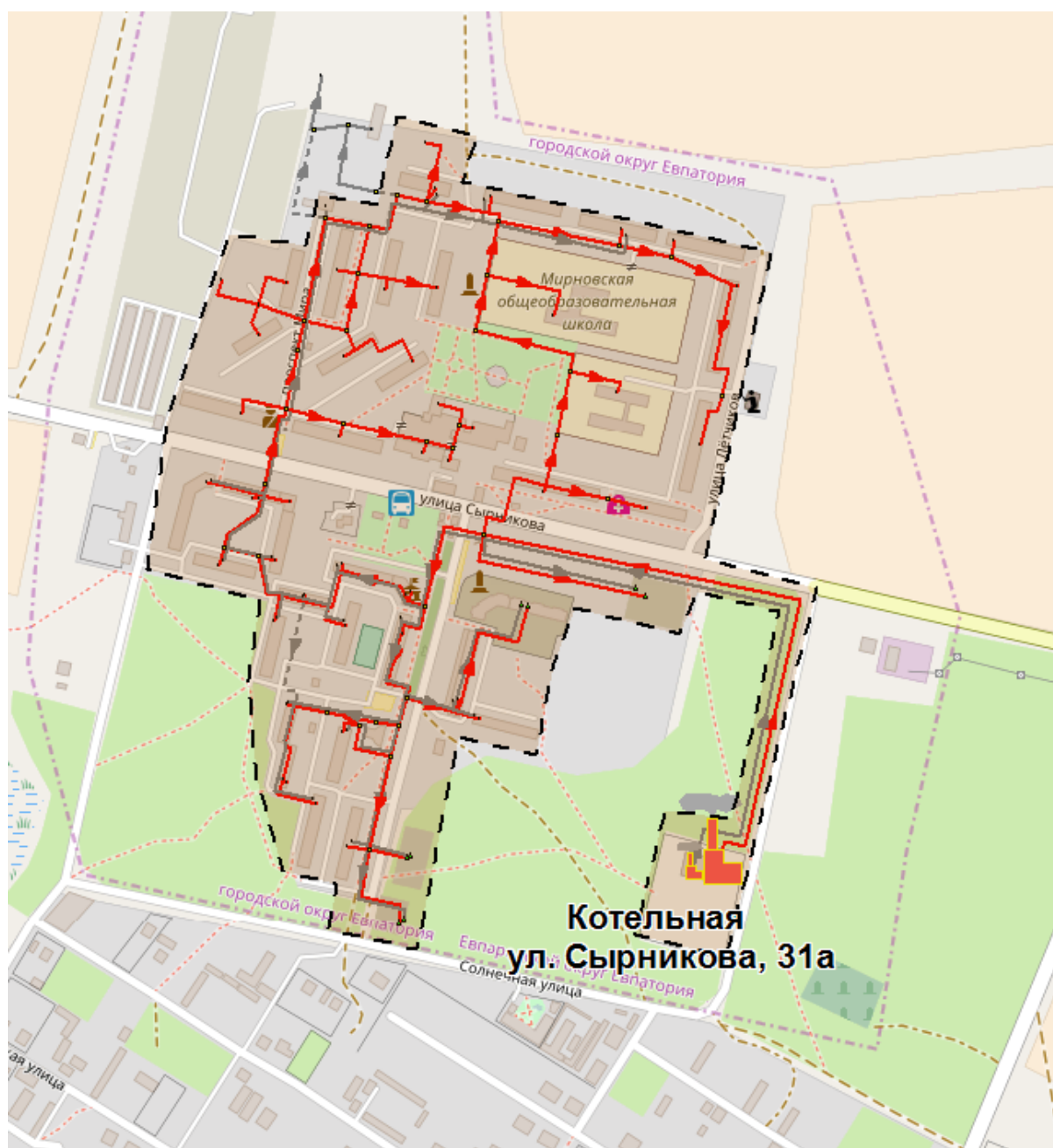


Рисунок 8. Перспективные зоны действия котельных ул. Сырникова, 31а

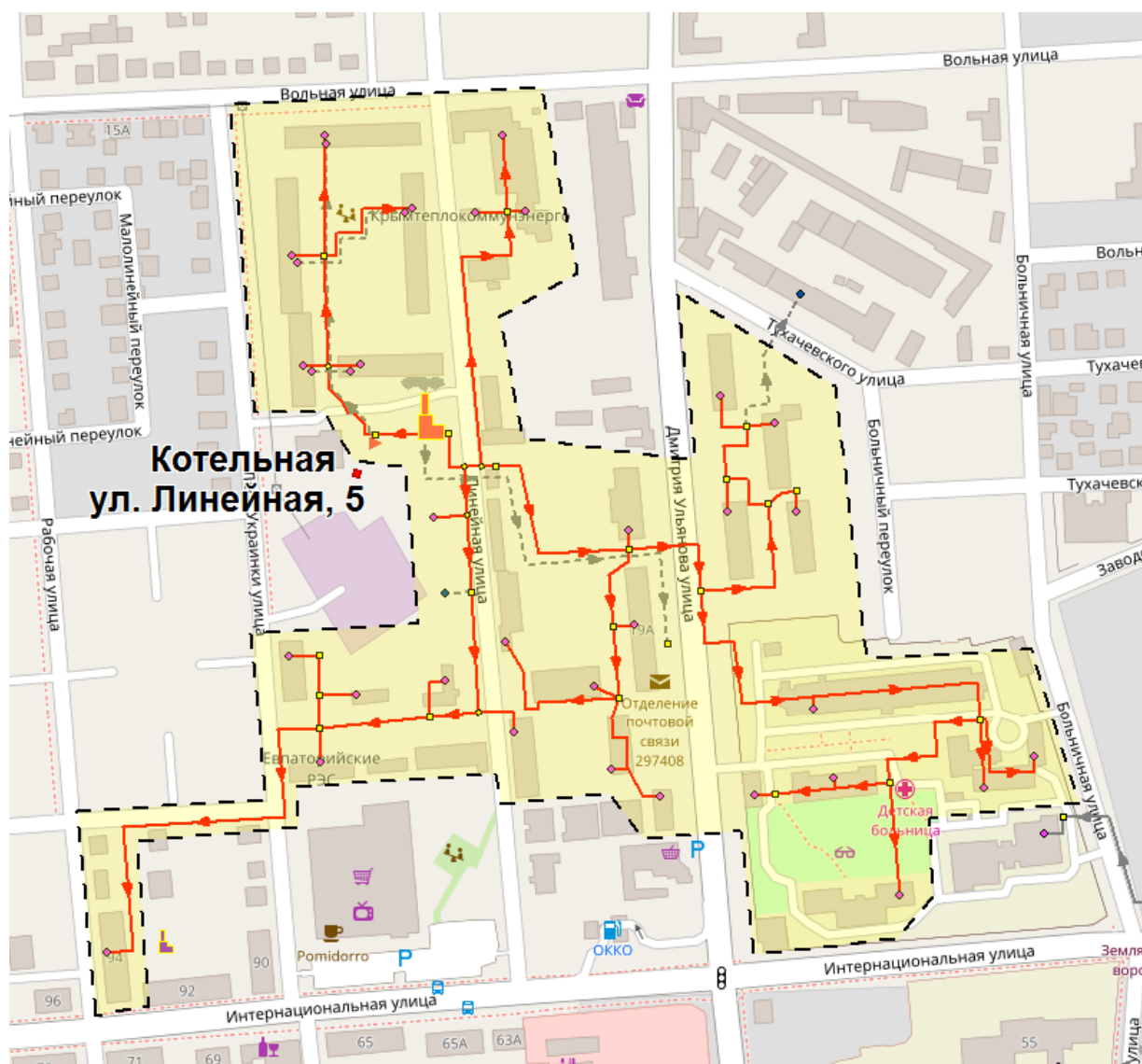


Рисунок 9. Перспективные зоны действия котельных ул. Линейная, 5

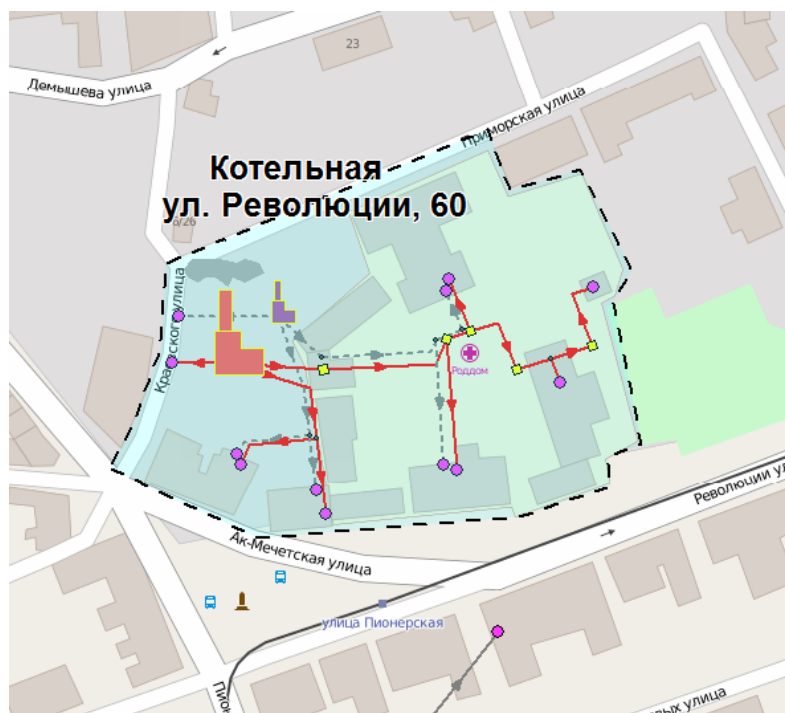


Рисунок 10. Перспективные зоны действия котельных ул. Революции, 60

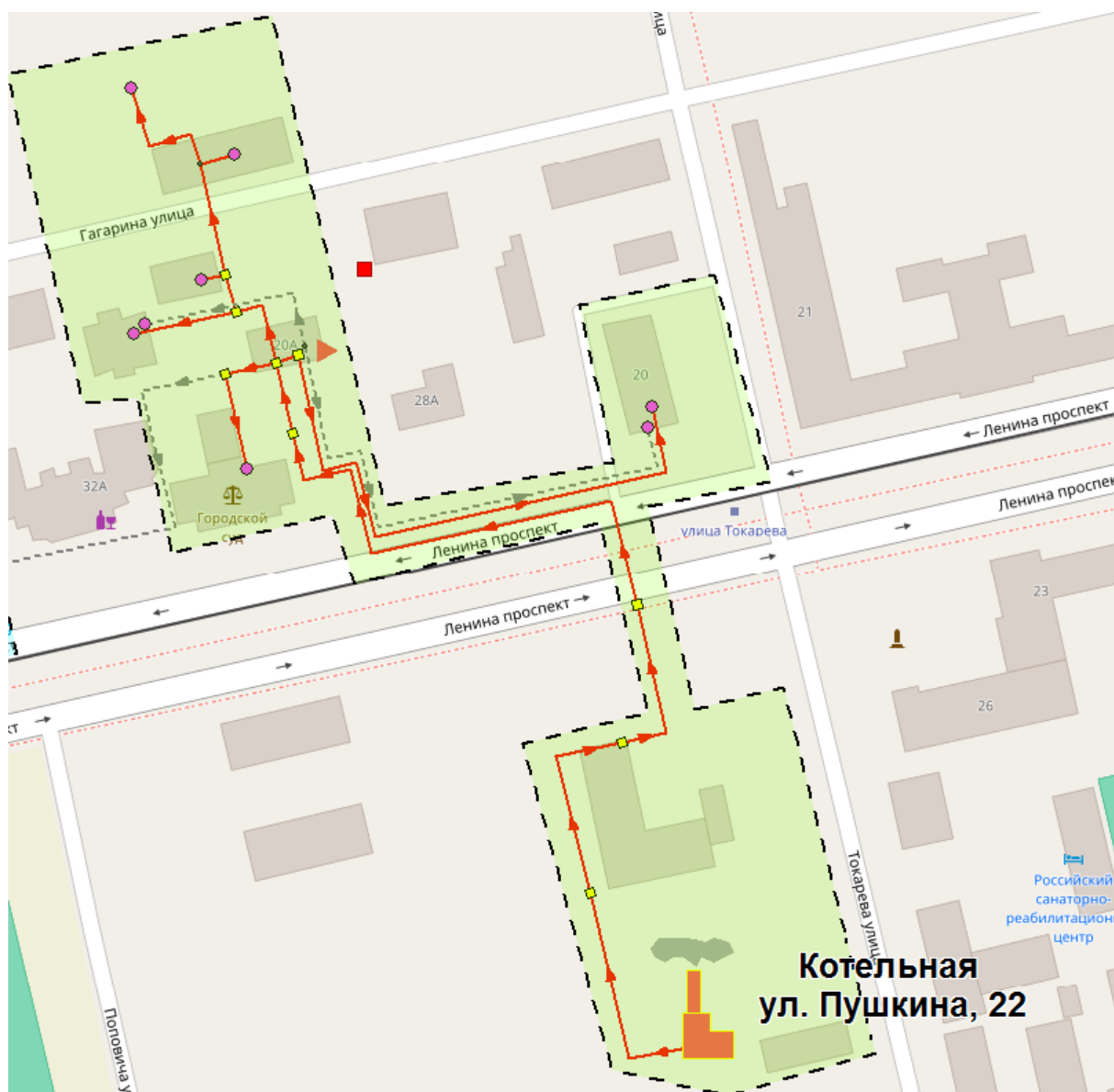


Рисунок 11. Перспективные зоны действия котельных ул. Пушкина, 22

В соответствии с условиями контракта на разработку Схемы теплоснабжения МО ГО Евпатория была разработана электронная модель, отражающая существующее положение системы теплоснабжения на 2015 год, а также перспективные варианты развития до 2031 года, принятые в Мастер-плане.

Основные положения для разработки предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них выглядят следующим образом:

- В электронной модели системы теплоснабжения МО ГО Евпатория создаются новые модельные базы, которые отражают предложения по модернизации, реконструкции источников тепловой энергии, разработанные в Главе 6;
- В электронную модель вносятся изменения, отражающие предложения по модернизации, реконструкции и новому строительству, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии, в том числе с расширением (изменением) зон действия источников тепловой энергии;
- В электронной модели разрабатываются трассировки тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии от существующих,

модернизированных, реконструированных и проектируемых источников тепловой энергии, в том числе трассировки, обеспечивающие объединение зон действия от нескольких источников (перемычки или строительство новых тепловых сетей, обеспечивающих работу источников тепловой энергии на единую тепловую сеть);

- Для каждой зоны действия источников тепловой энергии выбирается принцип регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети с коллекторов источников (качественный по отопительно-вентиляционной тепловой нагрузке, качественный по совмещенной тепловой нагрузке отопления и горячего водоснабжения, качественно-количественный или количественный);
- Выполняются расчеты гидравлических режимов передачи теплоносителя по тепловым сетям с перспективной тепловой нагрузкой (на последний год перспективного периода);
- Определяются участки тепловых сетей, ограничивающих пропускную способность тепловых сетей;
- Разрабатываются предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра и/или предложения по новому строительству или реконструкции насосных станций или центральных тепловых пунктов для каждого из выбранных графиков регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети;
- Выполняются поверочные расчеты гидравлических режимов тепловых сетей с учетом выполненных предложений по реконструкции тепловых сетей для выбранных графиков регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети;
- Определяются финансовые потребности для реализации предложений по реконструкции тепловых сетей с целью установления устойчивого гидравлического режима циркуляции теплоносителя с перспективными тепловыми нагрузками, для выбранных графиков регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети.
- Разрабатываются предложения по реконструкции тепловых сетей без увеличения диаметра его уменьшением для обеспечения большей эффективности и надежности теплоснабжения;
- Разрабатываются предложения по выводу из эксплуатации тепловых магистралей с незначительной тепловой нагрузкой (с относительными потерями тепловой энергии при передаче по тепломагистрали более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемую тепловую магистраль) и предложения по переключению существующей и перспективной тепловой нагрузки на близлежащие тепловые магистрали и ответвления от них;

Наименования тепловых камер и узлов на тепловых сетях, используемых в настоящей главе, а также протяженности трубопроводов, взяты из электронной модели.

Ориентировочная стоимость строительства 1 п.км тепловой сети (в 2-трубном исполнении) представлена в таблице 1. При расчете удельных стоимостей строительства тепловых сетей учтены средние фактические стоимости строительства ТС на территории РФ, коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия - 0,94, коэффициент зонирования, учитывающий разницу в стоимости ресурсов в пределах региона - 1,0,

коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах - 1,03.

При расчете стоимости реконструкции тепловых сетей к удельной стоимости строительства тепловых сетей, представленной в таблице, необходимо применять повышающий коэффициент 1,15.

При подземном способе прокладки тепловых сетей предполагается, что 30% тепловых сетей будут проложены подземным канальным способом, 70% - подземным бесканальным способом.

Таблица 1. Ориентировочная стоимость строительства 1 п.км тепловой сети (в 2-трубном исполнении) без учета НДС, тыс. руб./км

| Условный диаметр Ду, мм | Ориентировочная стоимость строительства 1 п.км тепловой сети (в 2-трубном исполнении) без учета НДС, тыс. руб./км | |
|-------------------------|---|----------------------------|
| | Подземный способ прокладки | Надземный способ прокладки |
| 20 | 1 686 | 1 080 |
| 25 | 5 818 | 5 091 |
| 32 | 7 273 | 6 364 |
| 40 | 9 091 | 7 954 |
| 50 | 11 363 | 9 943 |
| 65 | 14 895 | 13 033 |
| 80 | 18 478 | 16 654 |
| 100 | 20 321 | 18 797 |
| 125 | 21 508 | 19 895 |
| 150 | 22 976 | 21 253 |
| 175 | 24 815 | 22 953 |
| 200 | 28 134 | 26 024 |
| 250 | 33 657 | 31 133 |
| 300 | 38 951 | 36 030 |
| 350 | 45 917 | 42 473 |
| 400 | 52 401 | 48 471 |
| 500 | 67 845 | 62 756 |
| 600 | 77 116 | 71 332 |
| 700 | 89 934 | 83 189 |
| 800 | 103 180 | 95 441 |
| 900 | 116 840 | 108 077 |
| 1000 | 132 077 | 122 171 |
| 1200 | 145 404 | 134 499 |

2. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Схемой теплоснабжения не предусматривается прокладка новых тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, ввиду отсутствия таких зон.

3. Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах

3.1 Общие положения

Анализ существующего положения в системе теплоснабжения г. Евпатории показал значительный запас пропускной способности магистральных тепловых сетей от всех источников теплоснабжения.

Прирост тепловой нагрузки в централизованной системе теплоснабжения г. Евпатории планируется по источникам ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго». Удельная стоимость строительства тепловых сетей для подключения перспективных потребителей составит 3 млн. руб./(Гкал/ч). Данная величина применяется к расчету стоимости строительства всех перспективных тепловых сетей.

При подключении перспективных потребителей в их тепловых узлах необходимо оборудовать ИТП с теплообменниками ГВС.

Перечень перспективных потребителей, информация о которых использовалась для расчета перспективного потребления тепловой энергии в Главе 2, с указанием стоимости строительства тепловых сетей к ним и оборудования ИТП представлен в таблице 2. Перечень тепловых сетей, реконструкция которых необходима для подключения перспективных потребителей, представлен в таблице 3.

Перспективные источники указаны согласно принятым в Мастер-плане вариантам развития системы теплоснабжения г. Евпатории.

Таблица 2. Перспективные потребители тепловой энергии в г. Евпатории

| Населенный пункт | Район | Микрорайон | Теплоснабжающая организация | Наименование перспективного источника | Название объекта | Год подключения здания | Расчетная тепловая нагрузка ОиВ, Гкал/ч | Расчетная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч | Расчетная тепловая нагрузка всего, Гкал/ч | Стоимость строительства тепловых сетей, тыс. руб. | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. |
|------------------|---------------------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---|------------------------|---|---|---|---|---------------------------------------|
| г. Евпатория | г. Евпатория, За линией | 90:18:010147:107 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Крупской, 48а | Жилое здание по адресу: пр. Победы, 32 | 2017 | 0,258 | 0,087 | 0,345 | 1036,3 | 794,5 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, За линией | 90:18:010147:107 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Крупской, 48а | Жилое здание на пересечении ул. 60 лет Октября - ул. Крупской, в районе дома №26 | 2024 | 0,176 | 0,066 | 0,243 | 727,7 | 704,7 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, За линией | 90:18:010147:107 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Тимирязева, 8 | Жилое здание в 9 микрорайоне на пересечении пр. Победы и ул. Чапаева | 2023 | 0,203 | 0,076 | 0,279 | 837,5 | 735,0 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Мойнаки и 8 микрорайон | 90:18:010155 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Новый жилой дом в 8 микрорайоне по ул. 9 Мая, между лит. №6 - домом №102 | 2017 | 0,947 | 0,175 | 1,123 | 3368,0 | 1457,9 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Мойнаки и 8 микрорайон | 90:18:010143:210 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Жилое здание в микрорайоне «Универсам» по ул. Интернациональная, 130 | 2017 | 0,523 | 0,176 | 0,699 | 2097,5 | 1102,4 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Мойнаки и 8 микрорайон | 90:18:010143:210 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Новый жилой дом в 8 микрорайоне по ул. 9 Мая, между лит. №6 - домом №102 | 2017 | 0,446 | 0,083 | 0,528 | 1585,0 | 965,3 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, За линией | 90:18:010147 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Реконструируемый детский сад «Космос», ул. Полтавская, 5 | 2018 | 0,096 | 0,005 | 0,100 | 301,5 | 617,9 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Мойнаки и 8 микрорайон | 90:18:010144 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Жилое здание в 8 микрорайоне (за жилым домом №108 по ул. 9 Мая) | 2019 | 0,199 | 0,067 | 0,266 | 797,8 | 723,2 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Мойнаки и 8 микрорайон | 90:18:010155 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Жилое здание в 8 микрорайоне на пересечении пр. Победы и ул. Чапаева | 2019 | 0,448 | 0,151 | 0,599 | 1797,8 | 1042,7 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Мойнаки и 8 микрорайон | 90:18:010155 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Жилое здание в 8 микрорайоне (за жилым домом №108 по ул. 9 Мая) | 2020 | 0,151 | 0,057 | 0,208 | 623,8 | 677,8 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Мойнаки и 8 микрорайон | 90:18:010144:121 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Жилое здание в 8 микрорайоне (между жилым домом №81 по пр. Победы и ул. Чапаева) | 2020 | 0,444 | 0,166 | 0,610 | 1829,7 | 1063,1 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Мойнаки и 8 микрорайон | 90:18:010144:121 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Жилое здание в 8 микрорайоне на пересечении пр. Победы и ул. Чапаева | 2021 | 0,422 | 0,158 | 0,579 | 1738,2 | 1003,9 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Мойнаки и 8 микрорайон | 90:18:010144:121 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Жилое здание в 8 микрорайоне (за жилым домом №108 по ул. 9 Мая) | 2022 | 0,146 | 0,055 | 0,201 | 603,0 | 672,4 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Мойнаки и 8 микрорайон | 90:18:010144:121 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Жилое здание в микрорайоне «Универсам», рядом с домом по ул. Интернациональная, 130 | 2022 | 0,283 | 0,106 | 0,389 | 1166,7 | 833,6 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Мойнаки и 8 микрорайон | 90:18:010144:121 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Жилое здание в 8 микрорайоне (между жилым домом №81 по пр. Победы и ул. Чапаева) | 2023 | 0,499 | 0,187 | 0,686 | 2058,4 | 1101,5 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Мойнаки и 8 микрорайон | 90:18:010144:121 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Жилое здание в 8 микрорайоне на пересечении пр. Победы и ул. Чапаева | 2024 | 0,422 | 0,158 | 0,579 | 1738,2 | 1003,9 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Мойнаки и 8 микрорайон | 90:18:010144:121 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Чапаева, 119 | Жилое здание в микрорайоне «Универсам», рядом с домом по ул. Интернациональная, 130 | 2026 | 0,490 | 0,184 | 0,674 | 2021,5 | 1096,8 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Район улицы Перекопской | 90:18:010135 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Новая БМК ул. Симферопольская, 98 | Здание военного городка, ул. Перекопская, 14 | 2017 | 0,830 | 0,057 | 0,888 | 2662,8 | 1173,8 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Район улицы | 90:18:010135 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Новая БМК ул. Симферопольская, 98 | Здание военного городка, ул. Перекопская, 14 | 2017 | 0,516 | 0,036 | 0,552 | 1654,9 | 951,0 |

| Населенный пункт | Район | Микрорайон | Теплоснабжающая организация | Наименование перспективного источника | Название объекта | Год подключения здания | Расчетная тепловая нагрузка ОиВ, Гкал/ч | Расчетная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч | Расчетная тепловая нагрузка всего, Гкал/ч | Стоимость строительства тепловых сетей, тыс. руб. | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. |
|------------------|---------------------------------------|--------------|--------------------------------|---|--|------------------------|---|---|---|---|---------------------------------------|
| | Перекопской | | | | | | | | | | |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Район улицы Перекопской | 90:18:010135 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Новая БМК ул. Симферопольская, 98 | Здание военного городка, ул. Перекопская, 14 | 2017 | 0,249 | 0,017 | 0,266 | 797,3 | 744,7 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Район улицы Перекопской | 90:18:010135 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Новая БМК ул. Симферопольская, 98 | Здание военного городка, ул. Матвеева, 8 | 2017 | 0,084 | 0,021 | 0,105 | 314,7 | 604,5 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Район улицы Перекопской | 90:18:010135 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Новая БМК ул. Симферопольская, 98 | Здание военного городка, ул. Матвеева, 8 | 2017 | 0,233 | 0,057 | 0,290 | 869,2 | 740,7 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Район улицы Перекопской | 90:18:010135 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Новая БМК ул. Симферопольская, 98 | Здание военного городка, ул. Матвеева, 8 | 2017 | 0,005 | 0,001 | 0,006 | 19,0 | 575,0 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Район улицы Перекопской | 90:18:010135 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Новая БМК ул. Симферопольская, 98 | Здание военного городка, ул. Матвеева, 8 | 2017 | 0,005 | 0,001 | 0,006 | 18,4 | 575,0 |
| п.г.т. Мирный | п.г.т. Мирный | 90:18:030103 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | Многоквартирный жилой дом около дома №28 | 2017 | 0,278 | 0,084 | 0,362 | 1086,9 | 813,8 |
| п.г.т. Мирный | п.г.т. Мирный | 90:18:030103 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | Жилой дом у объездной дороги | 2017 | 0,026 | 0,007 | 0,033 | 98,5 | 575,0 |
| п.г.т. Мирный | п.г.т. Мирный | 90:18:030103 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | Многоквартирный жилой дом №33 | 2017 | 0,557 | 0,168 | 0,725 | 2173,7 | 1103,3 |
| п.г.т. Мирный | п.г.т. Мирный | 90:18:030103 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | Храм всех святых в земле Российской просиявших | 2017 | 0,015 | 0,004 | 0,019 | 58,3 | 575,0 |
| г. Евпатория | г. Евпатория, Центр | 90:18:010138 | ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | Котельная ул. Фрунзе, 83а | Магазин «Мери» по ул. Токарева, 67а | 2017 | 0,119 | 0,031 | 0,150 | 450,0 | 639,6 |
| Итог | - | - | - | - | - | - | 9,071 | 2,440 | 11,511 | 34532,2 | 24668,0 |

Таблица 3. Реконструкция тепловых сетей для подключения перспективных потребителей

| Наименование источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10-1 | УТ10-2 | 97,45 | 0,1 | 0,1 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с увеличением диаметра для подключения перспективы | Подземная | 2020 | 2277,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ7 | УТ8 | 36,41 | 0,15 | 0,15 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с увеличением диаметра для подключения перспективы | Подземная | 2017 | 962,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ6 | УТ7 | 53,95 | 0,15 | 0,15 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с увеличением диаметра для подключения перспективы | Подземная | 2017 | 1425,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ8 | УТ9 | 58,59 | 0,15 | 0,15 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с увеличением диаметра для подключения перспективы | Подземная | 2017 | 1548,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ6 | УТ6-1 | 35,50 | 0,15 | 0,15 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с увеличением диаметра для подключения перспективы | Подземная | 2020 | 938,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ6-1 | УТ10 | 35,40 | 0,15 | 0,15 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с увеличением диаметра для подключения перспективы | Подземная | 2020 | 935,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10-1 | УТ11 | 30,37 | 0,15 | 0,15 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с увеличением диаметра для подключения перспективы | Подземная | 2017 | 802,5 |
| Всего | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8888,795 |

3.2 Капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах

Суммарные капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах г. Евпатории в ценах 2017 г. составят 68,089 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты представлены в таблице 4.

Таблица 4. Суммарные капитальные затраты на строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки от источников МО ГО Евпатория

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------|------|------|------|------|----------|
| ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Котельная ул. Крупской, 48а | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 128,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 100,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 228,42 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 1190,02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 931,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2121,07 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 347,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 272,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 620,00 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 1830,79 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1432,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3263,18 |
| Непредвиденные расходы + ПНР | тыс. руб. | 0,00 | 164,77 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 128,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 293,69 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 329,54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 257,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 587,37 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 2160,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1690,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3850,55 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 110,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 110,07 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1022,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1022,07 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 298,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 298,76 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1572,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1572,42 |
| Непредвиденные расходы + ПНР | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 141,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 141,52 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 283,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 283,03 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1855,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1855,45 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 1071,99 | 64,35 | 305,31 | 584,16 | 191,95 | 229,30 | 221,20 | 191,95 | 0,00 | 218,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3078,48 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 9954,22 | 597,57 | 2834,99 | 5424,32 | 1782,39 | 2129,20 | 2053,96 | 1782,39 | 0,00 | 2026,86 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 28585,90 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 2909,70 | 174,67 | 828,69 | 1585,57 | 521,01 | 622,38 | 600,39 | 521,01 | 0,00 | 592,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8355,88 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 15314,19 | 919,34 | 4361,52 | 8345,11 | 2742,14 | 3275,69 | 3159,94 | 2742,14 | 0,00 | 3118,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 43978,31 |
| Непредвиденные расходы + ПНР | тыс. руб. | 0,00 | 1378,28 | 82,74 | 392,54 | 751,06 | 246,79 | 294,81 | 284,39 | 246,79 | 0,00 | 280,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3958,05 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 2756,55 | 165,48 | 785,07 | 1502,12 | 493,59 | 589,62 | 568,79 | 493,59 | 0,00 | 561,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7916,10 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 18070,74 | 1084,82 | 5146,59 | 9847,23 | 3235,73 | 3865,31 | 3728,73 | 3235,73 | 0,00 | 3679,53 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 51894,41 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| БМК ул. Симферопольская, 98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 819,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 819,07 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 7605,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7605,61 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 2223,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2223,18 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 11700,94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11700,94 |
| Непредвиденные расходы + ПНР | тыс. руб. | 0,00 | 1053,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1053,08 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 2106,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2106,17 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 13807,11 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 13807,11 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 453,92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 453,92 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 4214,93 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4214,93 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 1232,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1232,06 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 6484,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6484,50 |
| Непредвиденные расходы + ПНР | тыс. руб. | 0,00 | 583,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 583,61 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 1167,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1167,21 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 7651,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7651,71 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 76,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 76,27 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 708,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 708,25 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 207,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 207,03 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 1089,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1089,61 |
| Непредвиденные расходы + ПНР | тыс. руб. | 0,00 | 98,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 98,07 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 196,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 196,13 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 1285,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1285,74 |

| Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах от источников ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» в МО ГО Евпатория | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------|------|------|------|------|----------|
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 2549,40 | 64,35 | 305,31 | 584,16 | 191,95 | 229,30 | 331,26 | 292,22 | 0,00 | 218,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4766,23 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 23673,02 | 597,57 | 2834,99 | 5424,32 | 1782,39 | 2129,20 | 3076,03 | 2713,44 | 0,00 | 2026,86 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 44257,82 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 6919,81 | 174,67 | 828,69 | 1585,57 | 521,01 | 622,38 | 899,15 | 793,16 | 0,00 | 592,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12936,90 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 36420,03 | 919,34 | 4361,52 | 8345,11 | 2742,14 | 3275,69 | 4732,35 | 4174,53 | 0,00 | 3118,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 68088,96 |
| Непредвиденные расходы + ПНР | тыс. руб. | 0,00 | 3277,80 | 82,74 | 392,54 | 751,06 | 246,79 | 294,81 | 425,91 | 375,71 | 0,00 | 280,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6128,01 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 6555,61 | 165,48 | 785,07 | 1502,12 | 493,59 | 589,62 | 851,82 | 751,42 | 0,00 | 561,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12256,01 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 42975,64 | 1084,82 | 5146,59 | 9847,23 | 3235,73 | 3865,31 | 5584,18 | 4925,94 | 0,00 | 3679,53 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 80344,97 |

4. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В системе теплоснабжения г. Евпатории наиболее крупные источники тепловой энергии имеют связанную между собой систему тепловых сетей, позволяющую резервировать часть нагрузки друг друга. Исключения составляют лишь небольшие котельные, удаленные от основных центров тепловых нагрузок. Необходимость в строительстве тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, отсутствует.

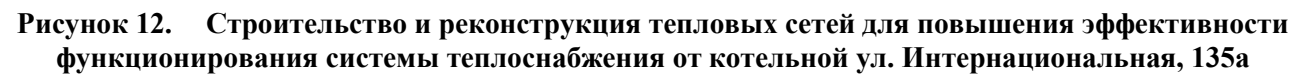
5. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

5.1 ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»

5.1.1 Котельная ул. Интернациональная, 135а

Согласно вариантам развития системы теплоснабжения МО ГО Евпатория, принятым в Мастер-плане, зона действия котельной ул. Интернациональная, 135а не изменится (рисунок 1). В межотопительный период переключаются на котельную ул. Чапаева, 119 для осуществления ГВС – строительство перемычки. ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Интернациональная, 135а необходимо провести ряд мероприятий, представленных в таблице 5, и реконструкцию тепловых узлов у потребителей из таблицы 6. На рисунке 12 зеленым цветом отмечены строящиеся участки тепловых сетей, розовым – реконструируемые.



Путь построения и пьезометрический график от котельной ул. Интернациональная, 135а до самого удаленного потребителя пр. Победы, 11 представлены на рисунках 13-14.

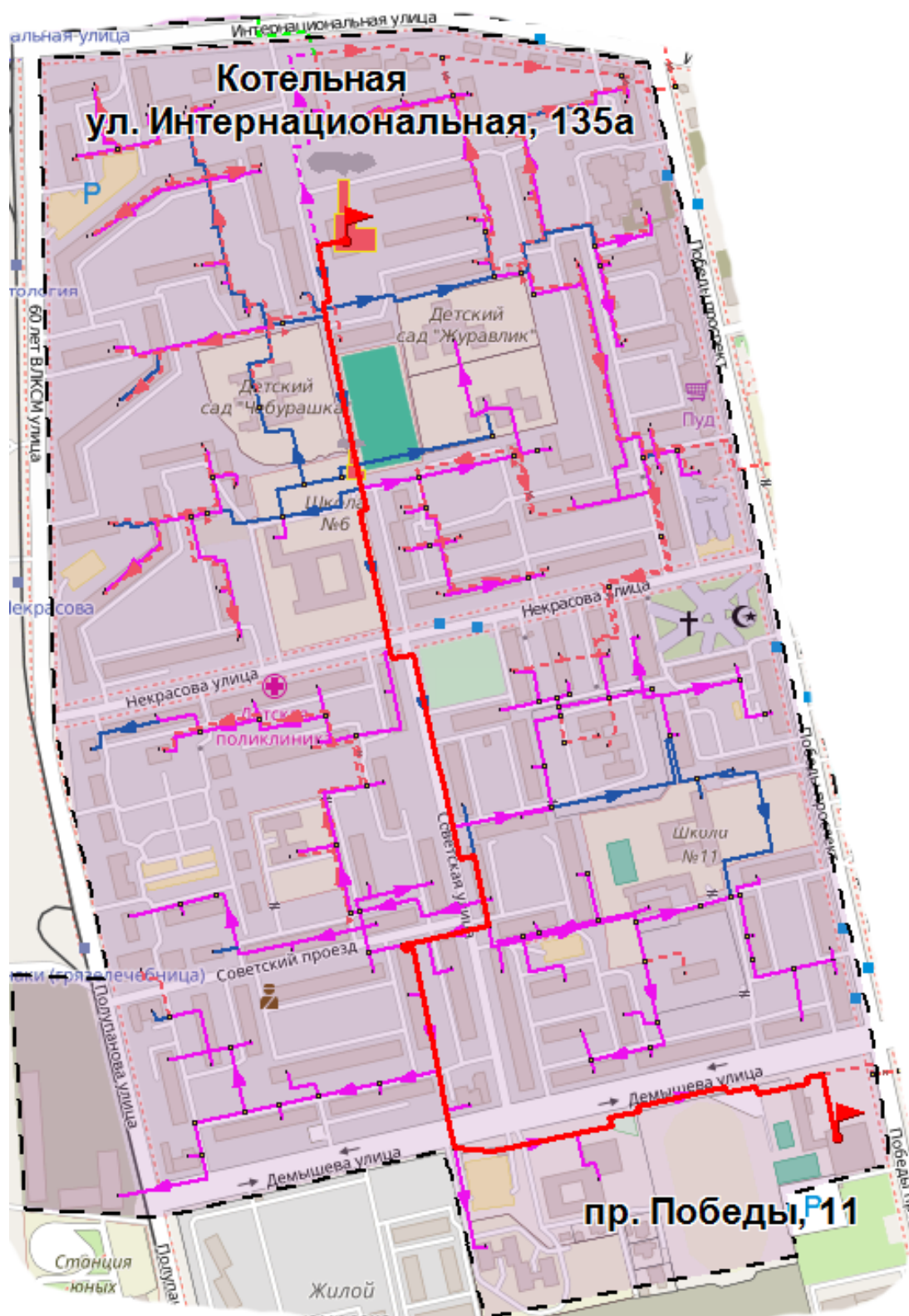


Рисунок 13. Путь построения пьезометрического графика от котельной ул. Интернациональная, 135а до пр. Победы, 11

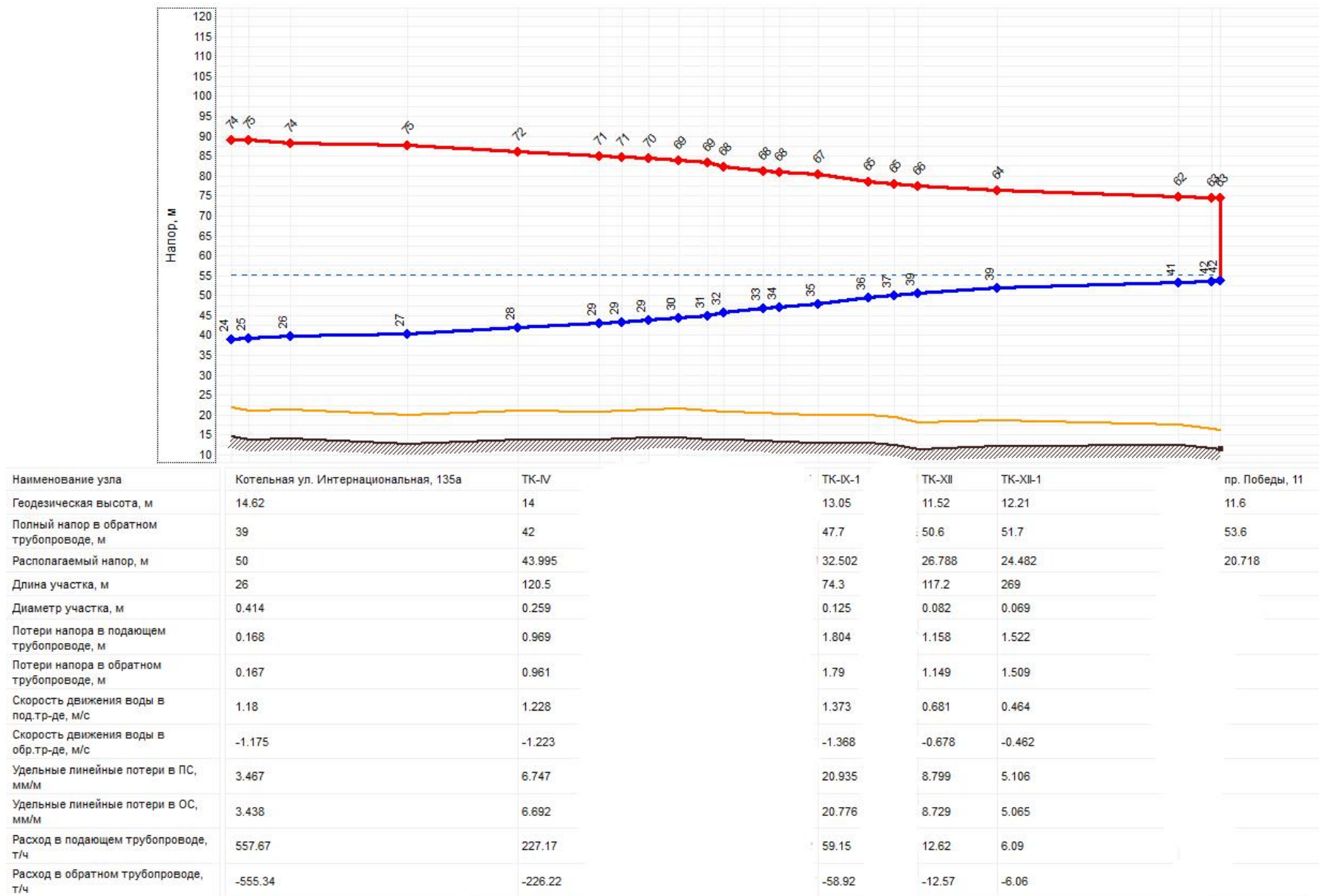


Рисунок 14. Пьезометрический график от котельной ул. Интернациональная, 135а до пр. Победы, 11

Таблица 5. Мероприятия на тепловых сетях для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Интернациональная, 135а

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-1-3 | ж/д 143 | 28,25 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 369,2 |
| ТК-1-2 | ТК-1-3 | 14,58 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 190,5 |
| ТК-1-1 | ТК-1-2 | 55,28 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 722,4 |
| ТК-1-1 | ж/д 139 | 5,71 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 74,6 |
| ТК-1 | ТК-1-1 | 46,62 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 798,6 |
| ТК-5 | ТК-1 | 143,09 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 3040,6 |
| ТК-5 | ж/д 135 | 18,88 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 246,7 |
| ТК-6 | Общежитие | 10,33 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 135,0 |
| ТК-7 | ЦТП пр. Победы, 43а | 25,79 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 681,4 |
| ТК-7-2 | ТК-7-3 | 38,24 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 812,6 |
| ТК-7-3 | ж/д 43 | 6,45 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 84,3 |
| ТК-7-3 | ТК-7-4 | 59,66 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1021,9 |
| ТК-7-4 | ж/д 129 | 9,10 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 118,9 |
| ТК-7-5 | ж/д 127 | 4,79 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 62,6 |
| ТК-7-5 | ТК-7-6 | 52,93 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 691,7 |
| ТК-7-6 | ж/д 45 | 9,99 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 130,5 |
| ТК-1 | ж/д 131 | 14,46 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 189,0 |
| ТК-II-4 | ж/д 12 | 5,60 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 73,2 |
| ТК-II-5 | ж/д 14 | 5,39 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 70,4 |
| ТК-II-6 | ж/д 14 | 19,60 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 256,1 |
| ТК-II-7 | ТК-II-8 | 37,12 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 635,8 |
| ТК-II-8 | ж/д 16 | 8,12 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 106,1 |
| ТК-II-8 | ж/д 16 | 84,59 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1105,4 |
| ТК-II-7 | ж/д 20 | 50,59 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 661,1 |
| ТК-II-9 | ж/д 149 | 9,40 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 122,8 |
| ТК-II-9 | ж/д 147 | 38,14 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 498,4 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-4 | ж/д 24 | 15,07 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 196,9 |
| ТК-4 | ТК-2 | 50,72 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 868,8 |
| ТК-2 | ж/д 22 | 37,64 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 491,9 |
| ТК-2 | ж/д 26 | 68,02 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 888,9 |
| ТК-II-2 | ТК-II-3 | 104,30 | 0,1 | 0,1 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 2437,4 |
| ТК-II-3 | ж/д 10 | 47,31 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 810,4 |
| ТК-9А | ж/д 47 | 72,85 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1247,9 |
| ТК-9А | ТК-17А | 19,47 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 413,7 |
| ТК-17А | ж/д 39 | 9,52 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 124,4 |
| ТК-17А | ж/д 37 | 84,24 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1100,8 |
| ТК-7-1 | ТК-9 | 22,93 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 567,2 |
| ТК-9 | ТК-9-1 | 49,02 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1212,5 |
| ТК-9-1 | ж/д 33 | 16,81 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 287,9 |
| ТК-9-1 | ТК-9-2 | 152,01 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 3552,4 |
| ТК-9-2 | ТК-17 | 37,66 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 800,3 |
| ТК-17-1 | ж/д 35 | 22,50 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 294,0 |
| ТК-17-1 | ж/д 29 | 13,56 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 232,3 |
| ТК-17-1 | ТК-19 | 20,59 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 269,1 |
| ТК-19 | Мин. юст. загс | 41,37 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 540,6 |
| ТК-9-2 | ТК-17-3 | 63,06 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 824,0 |
| ТК-17-3 | ТК-17-4 | 42,50 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 555,4 |
| ТК-17-4 | ж/д 88 | 8,16 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 106,6 |
| ТК-10 | Школа №6 "Интеграл" | 30,29 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 518,8 |
| ТК-10-1 | ТК-8 | 32,00 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 418,2 |
| ТК-8 | ж/д 104 | 31,31 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 409,1 |
| ТК-8 | ж/д 6 | 27,12 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 354,4 |
| ТК-10-1 | ЦТП ул. Некрасова, 104а | 12,48 | 0,1 | 0,1 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 291,7 |
| ЦТП ул. Некрасова, 104а | ТК-14 | 15,80 | 0,1 | 0,1 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 369,2 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-14 | ТК-14 -1 | 34,18 | 0,082 | 0,082 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 726,3 |
| ТК-14 -1 | ж/д 2/112 | 87,46 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1498,1 |
| ТК-14 | ТК-14 -2 | 96,79 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1657,9 |
| ТК-14 -2 | ж/д 108 | 9,60 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 125,4 |
| ТК-14 -2 | ж/д 110 | 45,82 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 598,8 |
| ТК-III | ТК-11 | 53,71 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1255,2 |
| ТК-11 | ТК-49 | 30,17 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 641,1 |
| ТК-49 | Стоматология | 18,20 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 237,8 |
| ТК-49 | ТК-49-1 | 42,75 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 908,4 |
| ТК-49-1 | ж/д 102 | 14,98 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 195,8 |
| ТК-49-1 | ТК-49-2 | 11,16 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 145,8 |
| ТК-49-2 | ж/д 94 | 23,01 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 300,7 |
| ТК-49-1 | ТК-49-3 | 45,57 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 780,6 |
| ТК-49-3 | ж/д 92 | 5,37 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 70,2 |
| ТК-49-3 | ТК-42 | 77,62 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1014,3 |
| ТК-11 | ЦТП ул. Некрасова, 88а | 91,64 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1569,7 |
| ЦТП ул. Некрасова, 88а | ТК-11-1 | 7,78 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 133,3 |
| ТК-11-1 | ТК-11-3 | 68,29 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1169,8 |
| ТК-11-3 | д/с №31 "Мишутка" | 11,54 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 150,8 |
| ТК-11-3 | МБОУ д/с №37 "Журавлик" | 88,23 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1153,0 |
| ТК-11-1 | ТК-11-2 | 15,79 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 206,3 |
| ТК-11-2 | ж/д 88а | 12,82 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 167,5 |
| ТК-VII | ТК-VII-1 | 44,55 | 0,207 | 0,207 | 0,259 | 0,259 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1441,4 |
| ТК-VII-1 | ТК-VII-2 | 43,76 | 0,207 | 0,207 | 0,259 | 0,259 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1415,8 |
| ТК-VII-2 | ж/д 6 | 8,59 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 112,3 |
| ТК-VII-2 | ТК-VIII | 23,65 | 0,15 | 0,15 | 0,259 | 0,259 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 624,9 |
| ТК-VII-2 | ТК-60-6 | 132,94 | 0,1 | 0,1 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 3106,7 |
| ТК-60-6 | ЦТП пр-д. Советский, 2 | 7,98 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 104,3 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ЦТП пр-д. Советский, 2 | ТК-22 | 65,85 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 860,5 |
| ТК-22 | д/с №4 "Лютик" | 36,05 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 471,1 |
| ТК-22 | ТК-56 | 91,89 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1200,8 |
| ТК-56 | ж/д 7 | 17,64 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 230,5 |
| ТК-IV-1 | ТК-56-1 | 24,15 | 0,082 | 0,082 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 513,2 |
| ТК-56-1 | ж/д 87 | 10,18 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 133,0 |
| ТК-56-1 | ТК-50 | 25,40 | 0,082 | 0,082 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 539,7 |
| ТК-50 | ж/д 85 | 26,87 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 351,1 |
| ТК-50 | ТК-52 | 72,32 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1238,8 |
| ТК-52 | Детская поликлиника | 18,36 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 239,9 |
| ТК-52 | ТК-52-1 | 57,07 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 745,8 |
| ТК-52-1 | ж/д 91 | 46,86 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 612,3 |
| ТК-52-1 | ТК-52-2 | 52,63 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 687,7 |
| ТК-52-2 | ж/д 89 | 6,14 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 80,2 |
| ТК-17 | ТК-17-2 | 33,04 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 566,0 |
| ТК-17-2 | ТК-17-3 | 30,25 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 518,2 |
| ТК-21-2 | ж/д 77 | 7,76 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 101,4 |
| ТК-57 | ТК-21-2 | 39,06 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 510,4 |
| ТК-VII | ТК-67 | 95,82 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 2531,8 |
| ТК-67 | ж/д 10 | 35,45 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 463,2 |
| ТК-67 | ТК-67-1 | 38,36 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 815,1 |
| ТК-59 | ТК-59-1 | 8,87 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 188,5 |
| ТК-59-1 | ТК-57 | 48,04 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 627,8 |
| ТК-59-1 | ТК-61 | 8,65 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 148,2 |
| ТК-61 | ТК-61-1 | 13,08 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 170,9 |
| ТК-61-1 | ж/д 79 | 14,85 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 194,1 |
| ТК-61 | ТК-63 | 16,37 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 213,9 |
| ТК-63 | ж/д 16 | 37,04 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 484,0 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-63 | ТК-63-1 | 30,49 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 398,4 |
| ТК-63-1 | ж/д 81 | 16,28 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 212,7 |
| ТК-55 | ТК-57 | 41,69 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 544,8 |
| ТК-55-1 | ТК-55 | 7,34 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 95,9 |
| ТК-55-2 | ТК-55-1 | 6,86 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 89,6 |
| ТК-55-1 | ж/д 75 | 74,06 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 967,8 |
| ТК-55-2 | ТК-53 | 74,90 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 978,8 |
| ТК-53 | ж/д 27 | 12,98 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 169,6 |
| ТК-53 | ТК-51 | 52,48 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 685,8 |
| ТК-51 | ж/д 25 | 8,43 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 110,2 |
| ТК-53 | ТК-55-2 | 39,39 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 674,7 |
| ТК-53 | ж/д 23а | 8,97 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 117,2 |
| ТК-87 | ТК-89 | 7,36 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 156,4 |
| ТК-89 | ж/д 19 | 35,30 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 461,3 |
| ТК-89 | ТК-91 | 39,47 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 676,1 |
| ТК-91 | ж/д 15 | 5,46 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 71,3 |
| ТК-91 | ТК-93 | 22,25 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 381,1 |
| ТК-93 | ТК-95 | 52,84 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 905,1 |
| ТК-95 | ж/д 130 | 49,74 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 650,0 |
| ТК-95 | ТК-99 | 38,91 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 508,5 |
| ТК-99 | ж/д 17 | 10,85 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 141,8 |
| ТК-99 | ж/д 13 | 13,73 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 179,4 |
| ТК-87 | ТК-85 | 29,97 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 700,4 |
| ТК-85 | ТК-83 | 62,15 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1452,4 |
| ТК-85 | ТК-83 | 5,60 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 119,0 |
| ТК-85 | ЧП "Трасса" | 15,65 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 204,5 |
| ТК-85 | ТК-71 | 35,50 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 754,4 |
| ТК-71 | ТК-69 | 45,49 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 594,4 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| TK-71 | TK-71-1 | 56,87 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 974,1 |
| TK-71-1 | ж/д 4 | 9,99 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 130,5 |
| TK-71-1 | TK-71-2 | 15,46 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 264,8 |
| TK-71-2 | ж/д 2а | 80,80 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1055,9 |
| TK-71-2 | ж/д 2/150 | 52,76 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 689,4 |
| TK-83 | TK-81 | 38,35 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 656,9 |
| TK-81 | TK-79 | 58,35 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 999,5 |
| TK-79 | ж/д 136 | 42,23 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 551,8 |
| TK-79 | TK-77 | 35,01 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 599,7 |
| TK-75 | ж/д 134 | 12,13 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 158,5 |
| TK-75 | ж/д 140 | 28,46 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 371,9 |
| TK-85 | TK-85 | 2,97 | 0,082 | 0,082 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 63,1 |
| TK-VIII | TK-85 | 157,57 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 3682,3 |
| TK-VIII | TK-IX-4 | 58,55 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1547,0 |
| TK-IX-4 | ж/д 3 | 48,79 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 637,6 |
| TK-IX-4 | TK-IX | 23,73 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 627,0 |
| TK-IX | TK-IX-1 | 56,58 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1495,0 |
| TK-IX-1 | ж/д 1 | 12,16 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 158,9 |
| TK-IX-1 | TK-IX-2 | 74,27 | 0,125 | 0,125 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1837,0 |
| TK-60-6 | TK-60-1 | 14,78 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 253,2 |
| TK-60-1 | ж/д 2 | 13,81 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 180,5 |
| TK-60-1 | TK-60-2 | 68,63 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1175,6 |
| TK-60-2 | ж/д 4 | 8,09 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 105,7 |
| TK-60-2 | TK-60-3 | 57,16 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 746,9 |
| TK-60-4 | TK-60-5 | 34,14 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 446,1 |
| TK-60-5 | ж/д 54а | 11,21 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 146,5 |
| TK-60-5 | ж/д 68 | 48,77 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 637,3 |
| TK-60 | TK-60-1 | 24,16 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 315,7 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|------------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-IX | ТК-60 | 33,50 | 0,05 | 0,05 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 437,8 |
| ТК-60 | ж/д 3 | 18,66 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 243,8 |
| ТК-IX-2 | ТК-IX-3 | 56,35 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1316,9 |
| ТК-IX-3 | ж/д 154 | 10,88 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 142,2 |
| ТК-IX-3 | ТК-74 | 58,66 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1370,8 |
| ТК-74 | ж/д 156 | 51,47 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 672,6 |
| ТК-74 | ТК-74-1 | 37,78 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 802,8 |
| ТК-74-1 | ж/д 160 | 14,92 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 195,0 |
| ТК-74-1 | ТК-74-2 | 34,06 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 723,8 |
| ТК-74-2 | ТК-74-5 | 61,81 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1058,8 |
| ТК-74-5 | ж/д 5 | 21,08 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 275,5 |
| ТК-74-5 | ТК-74-6 | 21,41 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 366,7 |
| ТК-74-6 | ж/д 7 | 13,45 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 175,8 |
| ТК-74-6 | ТК-68 | 68,62 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 896,7 |
| ТК-74-6 | ж/д 40 | 36,92 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 482,5 |
| ТК-74-2 | ТК-74-3 | 47,79 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 624,5 |
| ТК-74-3 | ТК-74-4 | 31,50 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 411,6 |
| ТК-74-4 | ж/д 38 | 12,98 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 169,6 |
| ТК-IX-2 | ТК-III | 38,98 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 910,9 |
| ТК-III | ж/д 152/51 | 23,14 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 302,4 |
| ТК-III | ТК-XII | 34,84 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 740,3 |
| ТК-XII | ТК-XII-1 | 117,23 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 2491,1 |
| ТК-XII-1 | МБОУ "ЕДШИ" (школа искусств) | 59,40 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 776,2 |
| ТК-XII-1 | ТК-XIV | 269,02 | 0,069 | 0,069 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 4608,1 |
| ТК-XIV | ТК-XIV-1 | 48,32 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 827,7 |
| ТК-XIV-1 | МБУ Дворец спорта | 13,37 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 229,0 |
| ТК-77 | ТК-75 | 56,66 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 740,4 |
| ТК-69 | ж/д 8 | 9,02 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 117,9 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-60-6 | ТК-60-7 | 25,55 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 333,9 |
| ТК-IV | ТК-IV-1 | 43,02 | 0,1 | 0,1 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1005,4 |
| ТК-IV-1 | ж/д 11/83 | 6,03 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 78,8 |
| ТК-IV-1 | ТК-IV-1 | 78,72 | 0,082 | 0,082 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1672,8 |
| ТК-77 | ж/д 132 | 9,11 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 119,0 |
| ТК-ХП | МБОУ д/с №2 "Золотой ключ" | 108,90 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1423,1 |
| ТК-74-4 | МБОУ ДОД "СЮТ" | 107,97 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1410,9 |
| ТК-60-3 | ТК-60-4 | 59,97 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 783,7 |
| ТК-60-7 | ж/д 5 | 59,69 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 780,0 |
| ТК-60-7 | ж/д 5а | 11,84 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 154,7 |
| ТК-67-1 | ТК-59 | 67,04 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 1424,6 |
| ТК-67-1 | ж/д 14 | 9,58 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 125,2 |
| ТК-42 | ж/д 86 | 16,43 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2024 | 214,7 |
| Всего | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 135183,073 |

Таблица 6. Стоимость оборудования ИТП у потребителей котельной ул. Интернациональная, 135а

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Год проведения мероприятия | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. |
|----------------------|--|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| ул. Советская, 14 | 0,2087 | 0 | 2018 | 423,4 |
| пр-д Советский, 6 | 0,0548 | 0 | 2018 | 290,1 |
| ул. Полупанова, 27 | 0,0591 | 0 | 2018 | 290,1 |
| ул. Демышева, 133 | 0,199 | 0 | 2018 | 415,8 |
| ул. Демышева, 132 | 0,3321 | 0 | 2018 | 509,6 |
| ул. Советская, 11/83 | 0,1909 | 0 | 2018 | 409,4 |
| ул. Советская, 5 | 0,1823 | 0 | 2018 | 402,6 |
| пр. Победы, 11 | 0,2532 | 0 | 2018 | 464,8 |
| ул. Демышева, 129 | 0,2898 | 0 | 2018 | 497,0 |
| ул. Полупанова, 40 | 0,2051 | 0 | 2018 | 420,6 |
| ул. Некрасова, 100 | 0,2126 | 0 | 2018 | 426,5 |
| пр-д Советский, 7 | 0,2007 | 0 | 2018 | 417,1 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 14 | 0,009 | 0 | 2018 | 290,1 |
| пр-д Советский, 5 | 0,1976 | 0 | 2018 | 414,7 |
| ул. Демышева, 160 | 0,2497 | 0 | 2018 | 461,0 |
| ул. Демышева, 156 | 0,3135 | 0 | 2018 | 502,6 |
| ул. Демышева, 154 | 0,2372 | 0 | 2018 | 447,5 |
| ул. Полупанова, 68 | 0,0319 | 0 | 2018 | 290,1 |
| пр-д Советский, 4 | 0,2771 | 0 | 2018 | 490,7 |
| пр-д Советский, 2 | 0,1466 | 0 | 2018 | 376,8 |
| пр-д Советский, 1 | 0,2452 | 0 | 2018 | 456,1 |
| ул. Советская, 3 | 0,2786 | 0 | 2018 | 492,3 |
| ул. Демышева, 140 | 0,1176 | 0 | 2018 | 353,8 |
| ул. Демышева, 134 | 0,1647 | 0 | 2018 | 389,7 |
| ул. Демышева, 136 | 0,1637 | 0 | 2018 | 389,0 |
| ул. Советская, 2/150 | 0,3448 | 0 | 2018 | 515,3 |
| ул. Советская, 4 | 0,1624 | 0 | 2018 | 388,0 |
| ул. Советская, 8 | 0,2877 | 0 | 2018 | 496,5 |
| пр. Победы, 15а | 0,0049 | 0 | 2018 | 290,1 |
| пр. Победы, 13 | 0,1637 | 0 | 2018 | 389,0 |
| пр. Победы, 31 | 0,1388 | 0 | 2018 | 371,2 |
| пр. Победы, 17 | 0,1677 | 0 | 2018 | 391,8 |
| ул. Некрасова, 98 | 0,4352 | 0 | 2018 | 626,6 |
| ул. Демышева, 130 | 0,1623 | 0 | 2018 | 388,0 |
| пр. Победы, 15 | 0,2147 | 0 | 2018 | 428,2 |
| пр. Победы, 19 | 0,2085 | 0 | 2018 | 423,3 |
| пр. Победы, 21 | 0,2832 | 0 | 2018 | 495,4 |
| пр. Победы, 23 | 0,1933 | 0 | 2018 | 411,3 |
| пр. Победы, 25 | 0,1812 | 0 | 2018 | 401,8 |
| ул. Некрасова, 94 | 0,0749 | 0 | 2018 | 309,1 |

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Год проведения мероприятия | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. |
|-------------------------|--|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| пр. Победы, 27 | 0,184 | 0 | 2018 | 404,0 |
| ул. Некрасова, 75 | 0,1739 | 0 | 2018 | 396,2 |
| ул. Советская, 16 | 0,1638 | 0 | 2018 | 389,0 |
| ул. Советская, 10 | 0,2012 | 0 | 2018 | 417,5 |
| ул. Некрасова, 90 | 0,163 | 0 | 2018 | 388,5 |
| ул. Некрасова, 90а | 0,245 | 0 | 2018 | 455,9 |
| ул. Полупанова, 78 | 0,0799 | 0 | 2018 | 314,8 |
| ул. Некрасова, 91 | 0,044 | 0 | 2018 | 290,1 |
| ул. Советская, 9 | 0,133 | 0 | 2018 | 367,1 |
| пр-д Советский, 7 | 0,2007 | 0 | 2018 | 417,1 |
| ул. Некрасова, 85 | 0,1241 | 0 | 2018 | 359,9 |
| ул. Некрасова, 85 | 0,3296 | 0 | 2018 | 508,4 |
| ул. Некрасова, 87 | 0,2758 | 0,0071 | 2018 | 774,1 |
| ул. Советская, 6 | 0,191 | 0,0223 | 2018 | 694,3 |
| ул. Некрасова, 89 | 0,265 | 0,0289 | 2018 | 762,4 |
| ул. Некрасова, 88а | 0,1597 | 0,0252 | 2018 | 671,0 |
| ул. Некрасова, 77 | 0,1781 | 0,0215 | 2018 | 684,2 |
| ул. Советская, 12 | 0,1398 | 0,0186 | 2018 | 656,8 |
| ул. Некрасова, 86 | 0,2304 | 0,0223 | 2018 | 725,4 |
| ул. Некрасова, 79 | 0,2027 | 0,0081 | 2018 | 703,6 |
| ул. Некрасова, 92 | 0,2304 | 0,0234 | 2018 | 725,4 |
| ул. Некрасова, 81 | 0,1641 | 0,0171 | 2018 | 674,1 |
| ул. Некрасова, 94 | 0,2169 | 0,0242 | 2018 | 714,8 |
| ул. Некрасова, 102 | 0,2011 | 0,0189 | 2018 | 702,3 |
| ул. Некрасова, 110 | 0,3128 | 0,032 | 2018 | 787,2 |
| пр. Победы, 23а | 0,3329 | 0,0333 | 2018 | 794,8 |
| ул. Некрасова, 108 | 0,1417 | 0,0176 | 2018 | 658,2 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 2/112 | 0,5524 | 0,0557 | 2018 | 976,6 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 4 | 0,438 | 0,0341 | 2018 | 917,6 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 6 | 0,1898 | 0,0284 | 2018 | 693,4 |
| ул. Некрасова, 104 | 0,141 | 0,0118 | 2018 | 657,7 |
| ул. Некрасова, 88 | 0,2508 | 0,0226 | 2018 | 747,1 |
| пр. Победы, 29 | 0,3809 | 0,0546 | 2018 | 827,3 |
| пр. Победы, 35 | 0,3924 | 0,0331 | 2018 | 831,6 |
| пр. Победы, 33 | 0,5682 | 0,0675 | 2018 | 993,6 |
| пр. Победы, 37 | 0,3938 | 0,0315 | 2018 | 833,9 |
| ул. Советская, 2а | 0,0792 | 0,0095 | 2018 | 598,9 |
| пр. Победы, 39 | 0,3921 | 0,0402 | 2018 | 831,1 |
| пр. Победы, 47 | 0,4786 | 0,069 | 2018 | 963,8 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 10 | 0,4367 | 0,0415 | 2018 | 914,7 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 8 | 0,8989 | 0,058 | 2018 | 1210,2 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 26 | 0,329 | 0,032 | 2018 | 793,0 |

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Год проведения мероприятия | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. |
|----------------------------|--|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 22 | 0,2437 | 0,0365 | 2018 | 739,4 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 24 | 0,248 | 0,0326 | 2018 | 744,0 |
| ул. Интернациональная, 147 | 0,2291 | 0,031 | 2018 | 724,4 |
| ул. Полупанова, 54а | 0,2448 | 0,0383 | 2018 | 740,6 |
| ул. Интернациональная, 149 | 0,2585 | 0,032 | 2018 | 755,4 |
| пр-д Советский, 3 | 0,2734 | 0,0265 | 2018 | 771,5 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 20 | 0,2411 | 0,0173 | 2018 | 736,6 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 16 | 0,1924 | 0,0299 | 2018 | 695,4 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 16 | 0,3802 | 0,0381 | 2018 | 816,1 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 14 | 0,1869 | 0,0263 | 2018 | 691,1 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 12 | 0,1305 | 0,0116 | 2018 | 650,2 |
| ул. Полупанова, 42 | 0,1044 | 0,0114 | 2018 | 626,2 |
| ул. Интернациональная, 131 | 0,2454 | 0,031 | 2018 | 741,2 |
| ул. Полупанова, 38 | 0,1136 | 0,0171 | 2018 | 634,9 |
| ул. Демышева, 152/51 | 0,183 | 0,0168 | 2018 | 688,0 |
| пр. Победы, 45 | 0,3469 | 0,0312 | 2018 | 801,1 |
| ул. Интернациональная, 127 | 0,203 | 0,0278 | 2018 | 703,8 |
| ул. Интернациональная, 129 | 0,0683 | 0,005 | 2018 | 583,9 |
| пр. Победы, 43 | 0,1871 | 0,0197 | 2018 | 691,3 |
| ул. 60 лет ВЛКСМ, 18 | 0,2119 | 0,0218 | 2018 | 710,8 |
| ул. Интернациональная, 137 | 0,2491 | 0,0278 | 2018 | 745,2 |
| ул. Интернациональная, 135 | 0,2681 | 0,0428 | 2018 | 765,8 |
| ул. Интернациональная, 139 | 0,2611 | 0,036 | 2018 | 758,2 |
| пр-д Советский, 5а | 0,1293 | 0,0176 | 2018 | 649,3 |
| ул. Интернациональная, 143 | 0,2666 | 0,0402 | 2018 | 764,2 |
| Всего | - | - | - | 62803,2 |

Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей и ИТП для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Интернациональная, 135а в ценах 2017 г. составят 197,986 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий, представлены в таблице 7.

Таблица 7. Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Интернациональная, 135а

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|------|----------|------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 4396,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9462,82 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 13859,04 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 40822,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87869,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 128691,06 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 11932,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25684,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 37617,39 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 62803,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 135183,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 197986,24 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 5652,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12166,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17818,76 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 11304,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 24332,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 35637,52 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 74107,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 159516,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 233623,76 |

5.1.2 Котельная ул. Фрунзе, 35а

Согласно вариантам развития системы теплоснабжения МО ГО Евпатория, принятым в Мастер-плане, зона действия котельной ул. Фрунзе, 35а расширяется за счет потребителей котельных пр. Ленина, 50, ул. Фрунзе, 21, ул. Фрунзе, 14 (рисунок 2). В межотопительный период потребители котельной переключаются на котельную ул. Чапаева, 119 для осуществления ГВС. ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Фрунзе, 35а необходимо провести ряд мероприятий, представленных в таблице 8, и реконструкцию тепловых узлов у потребителей из таблицы 9.

На рисунке 15 зеленым цветом отмечены строящиеся участки тепловых сетей, розовым – реконструируемые.

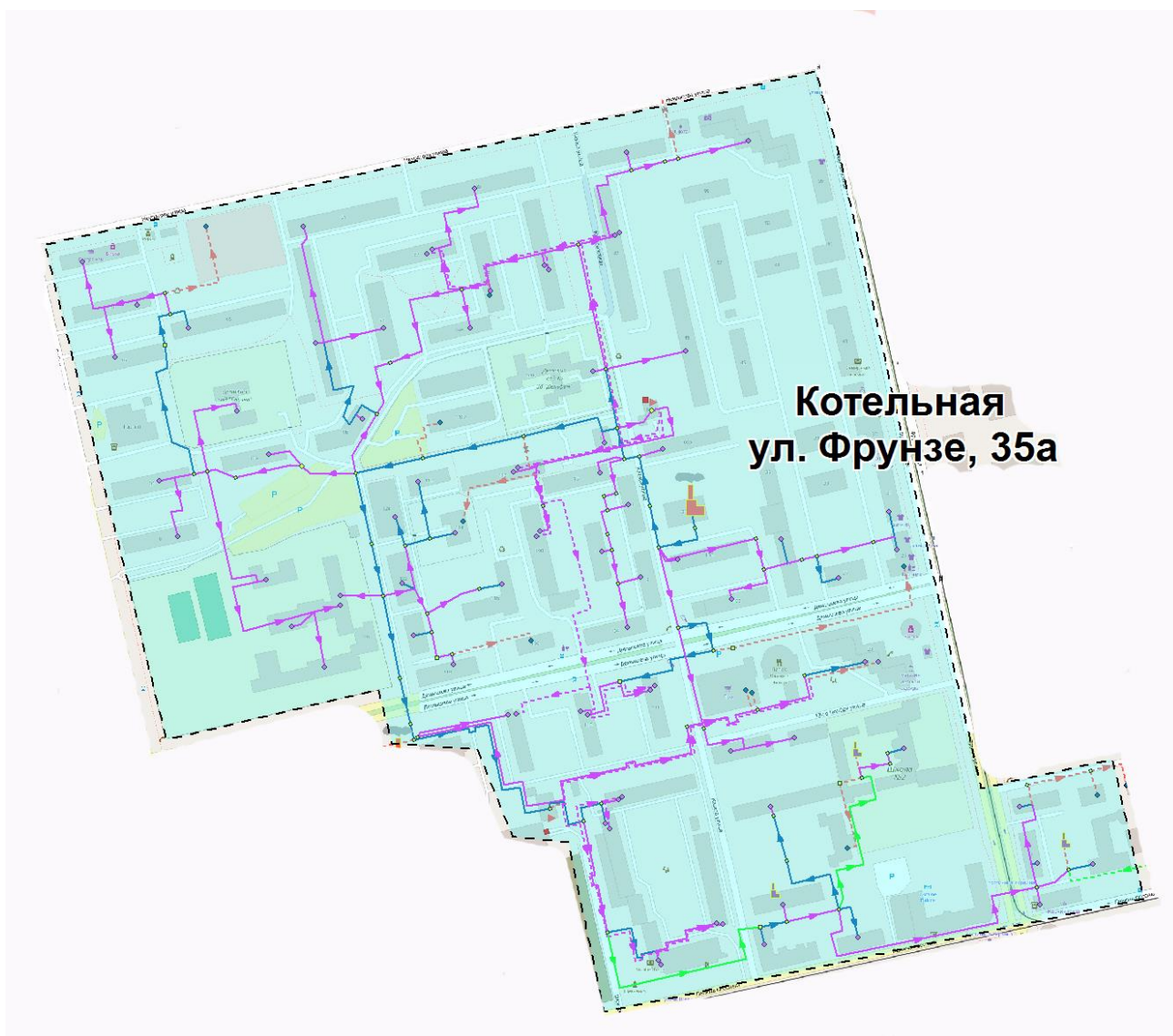


Рисунок 15. Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Фрунзе, 35а

Путь построения и пьезометрический график от котельной ул. Фрунзе, 35а до самого удаленного потребителя пр. Победы, 20 представлены на рисунках 16-17.

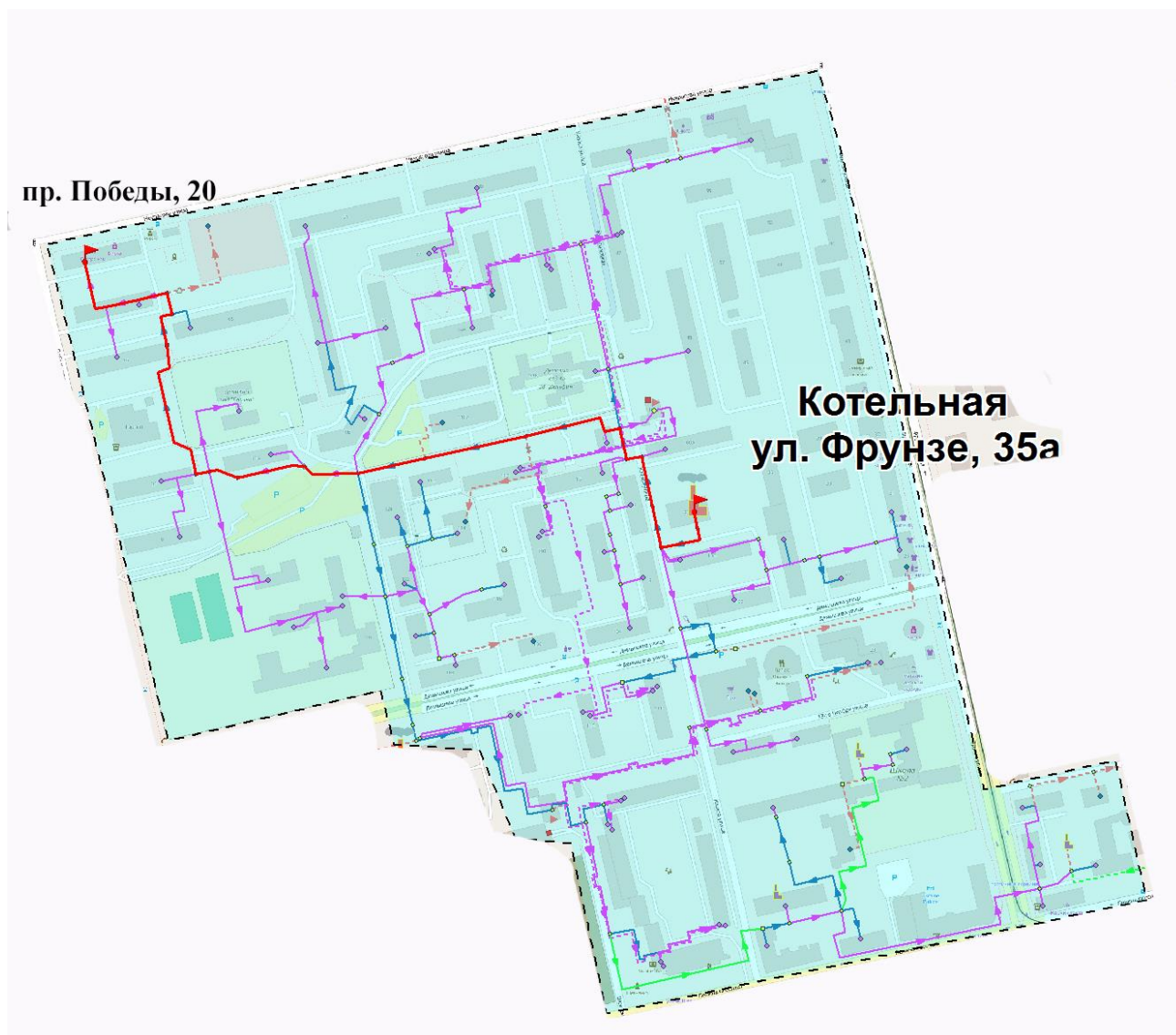
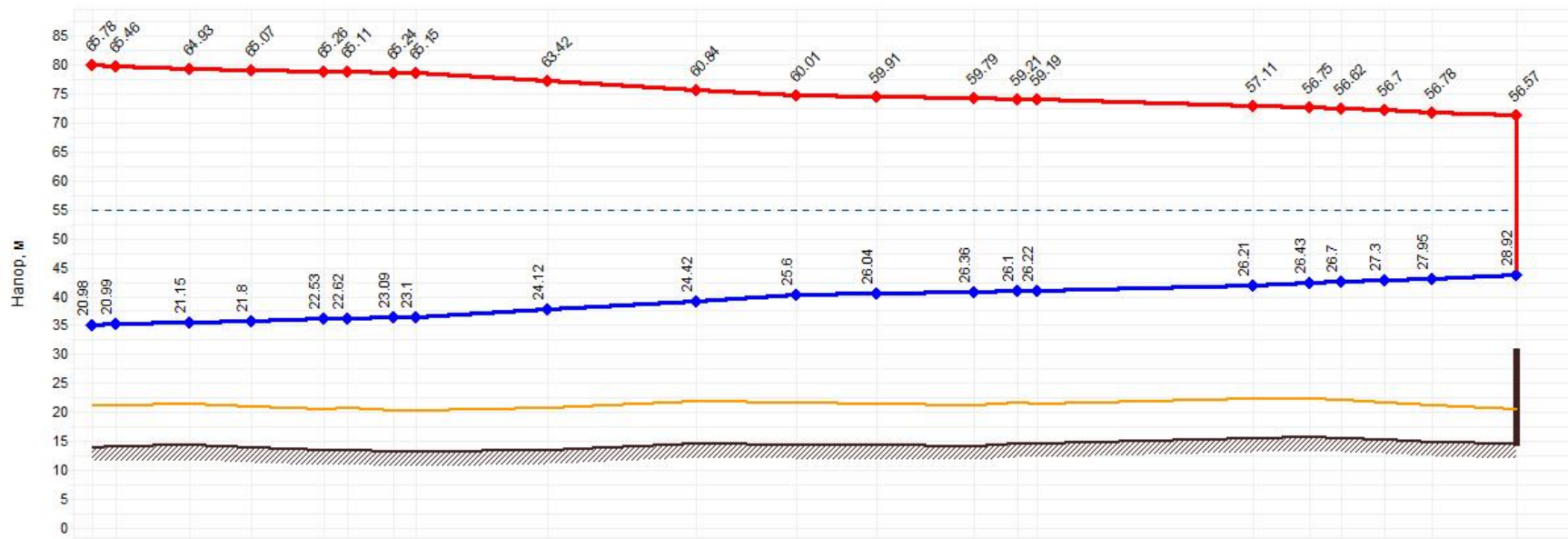


Рисунок 16. Путь построения пьезометрического графика от котельной ул. Фрунзе, 35а до пр. Победы, 20



| Наименование узла | Котельная ул. Фрунзе, 35а | TK-1 | TK-14-1 | TK-14 | TK-15 | TK-22 | TK-24 | TK-23а | TK-39 | TK-41-2 | ж/д 20 |
|--|---------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| Геодезическая высота, м | 14.02 | 14.17 | 13.27 | 13.62 | 14.75 | 14.57 | 14.4 | 14.67 | 15.71 | 15 | 14.62 |
| Полный напор в обратном трубопроводе, м | 35 | 35.2 | 36.4 | 37.7 | 39.2 | 40.2 | 40.4 | 40.9 | 41.9 | 43 | 43.5 |
| Располагаемый напор, м | 44.8 | 44.47 | 42.057 | 39.304 | 36.416 | 34.411 | 33.87 | 32.965 | 30.905 | 28.825 | 27.657 |
| Длина участка, м | 14.6 | 44.1 | 85 | 89.5 | 59.8 | 48.7 | 52 | 130.5 | 34.5 | 57.1 | |
| Диаметр участка, м | 0.309 | 0.309 | 0.207 | 0.207 | 0.207 | 0.15 | 0.15 | 0.1 | 0.1 | 0.05 | |
| Потери напора в подающем трубопроводе, м | 0.166 | 0.345 | 1.382 | 1.45 | 1.007 | 0.271 | 0.223 | 1.034 | 0.291 | 0.586 | |
| Потери напора в обратном трубопроводе, м | 0.164 | 0.342 | 1.37 | 1.438 | 0.998 | 0.269 | 0.222 | 1.026 | 0.289 | 0.582 | |
| Скорость движения воды в под.тр-де, м/с | 1.243 | 1.243 | 1.516 | 1.516 | 1.516 | 0.717 | 0.631 | 0.689 | 0.689 | 0.507 | |
| Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с | -1.237 | -1.237 | -1.509 | -1.509 | -1.509 | -0.714 | -0.629 | -0.687 | -0.687 | -0.505 | |
| Удельные линейные потери в ПС, мм/м | 5.536 | 5.536 | 13.569 | 13.568 | 13.567 | 4.585 | 3.558 | 7.039 | 7.037 | 9.118 | |
| Удельные линейные потери в ОС, мм/м | 5.488 | 5.489 | 13.451 | 13.452 | 13.453 | 4.55 | 3.531 | 6.987 | 6.989 | 9.058 | |
| Расход в подающем трубопроводе, т/ч | 327.06 | 327.06 | 179.06 | 179.05 | 179.04 | 44.48 | 39.14 | 19.01 | 19 | 3.5 | |
| Расход в обратном трубопроводе, т/ч | -325.65 | -325.65 | -178.28 | -178.28 | -178.29 | -44.31 | -38.99 | -18.93 | -18.94 | -3.48 | |

Рисунок 17. Пьезометрический график от котельной ул. Фрунзе, 35а до пр. Победы, 20

Таблица 8. Мероприятия на тепловых сетях для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Фрунзе, 35а

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. вутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|------------------------------|-----------------------------|------------------|---|--|---|---|---|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-4 | ж/д 83 | 8,65 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2018 | 148,2 |
| ТК-3 | ТК-4 | 9,61 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2018 | 164,6 |
| ТК-2 | ж/д 48/4 | 14,78 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2018 | 193,1 |
| ТК-1а | ж/д 40/12 | 16,28 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2018 | 212,7 |
| ТК-1а | ТК-1а-1 | 20,09 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2018 | 262,5 |
| ТК-2 | ТК-3 | 26,90 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2018 | 460,8 |
| ТК-1а | ТК-1 | 32,80 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2018 | 561,8 |
| ТК-2 | ТК-1 | 46,45 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2018 | 987,0 |
| ТК-1а-1 | ТК-1а-1 | 62,57 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2018 | 817,6 |
| ТК-1 | ТК-2 | 181,98 | 0,1 | 0,1 | 0 | 0 | Строительство для повышения эффективности | Подземная | 2018 | 3698,1 |
| ТК-73 | Котельная ул. Ленина, 50 | 207,32 | 0,1 | 0,1 | 0 | 0 | Строительство для повышения эффективности | Подземная | 2018 | 4213,0 |
| ТК-1 | ТК-1а | 254,59 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2018 | 5409,9 |
| ТК-41-1 | ж/д 18 | 5,11 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 66,8 |
| ТК-68-1 | ж/д 10Б | 7,08 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 92,5 |
| ТК-23-1 | Школа-интернат, мед. корпус | 7,63 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 99,7 |
| ТК-16 | ж/д 118 | 9,82 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 128,3 |
| задвижка (ул. Демышева, 110) | ТК-13-2 | 10,43 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 243,7 |
| ТК-12А-1 | ТК-12А-2 | 10,95 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 232,7 |
| ТК-67-1 | ул. 13 Ноября, 81 | 11,09 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 144,9 |
| ТК-23 | ТК-23а | 11,25 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 278,3 |
| ТК-73-1 | ж/д 56 (кв. 1-96) | 11,52 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 197,3 |
| ТК-30 | ТК-31 | 11,89 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 252,7 |
| ТК-12А-3 | ж/д 13 | 12,07 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 157,7 |
| ТК-3А-1 | ТК-66 | 12,27 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 210,2 |
| ТК-12А-5 | ж/д 11 | 12,40 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 162,0 |
| ТК-43-2 | ж/д 53 | 12,78 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 167,0 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. вутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------|---|--|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-13-2 | ТК-13-3 | 12,80 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 272,0 |
| ТК-23а-1 | ж/д 10 | 13,20 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 172,5 |
| ТК-66 | ТК-65 | 13,32 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 228,2 |
| ТК-43-3 | ж/д 51/19 | 13,68 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 234,3 |
| ТК-12А-4 | ТК-12А-5 | 13,72 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 291,5 |
| ТК-17 | ТК-16 | 13,81 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 180,5 |
| ТК-13-2 | ж/д 110 | 14,26 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 186,3 |
| ТК-29 | ж/д 49 | 14,38 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 187,9 |
| ТК-14 | МБДОУ д/с №38 "Дельфин" | 15,74 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 205,7 |
| ТК-75 | пр. Ленина, 54 | 16,16 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 276,8 |
| ТК-43-1 | ж/д 57 | 16,27 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 212,6 |
| ТК-14-1 | ж/д 17 | 16,36 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 213,8 |
| ТК-23а | ТК-23а-1 | 16,89 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 289,3 |
| ТК-20 | ТК-19 | 17,02 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 291,5 |
| ТК-12А-3 | ТК-12А-4 | 17,34 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 368,5 |
| ТК-68-3 | ж/д 63 | 18,07 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 309,5 |
| ТК-64 | ТК-64-1 | 18,63 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 243,4 |
| ТК-40 | ТК-41 | 19,01 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 404,0 |
| ТК-12А-2 | ТК-12А-3 | 19,84 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 421,6 |
| ТК-2 | ж/д 100 | 20,42 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 266,8 |
| ТК-12 | ж/д 100А | 21,27 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 277,9 |
| ТК-28 -1 | ж/д 47 | 21,52 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 368,6 |
| ТК-3А | ТК-3А-1 | 21,82 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 373,8 |
| ТК-19 | ТК-17 | 22,33 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 291,8 |
| ТК-23-2 | Школа-интернат, мастерские | 23,20 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 303,2 |
| ТК-23-2 | Школа-интернат, жил. корпус | 23,42 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 306,0 |
| ТК-20-1 | ТК-20 | 23,51 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 402,7 |
| ТК-12А-6 | ж/д 9 | 25,21 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 329,4 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. вутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|--|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-43-2 | ТК-43 | 25,56 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 597,3 |
| ТК-41 | ТК-41-1 | 25,76 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 547,4 |
| ТК-3 | ТК-3А | 27,37 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 581,6 |
| ТК-41-1 | ТК-41-2 | 28,26 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 484,1 |
| ТК-28 | ТК-28 -1 | 28,35 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 701,2 |
| ТК-21 | ТК-20-1 | 28,85 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 613,0 |
| ТК-13-3 | ТК-8 | 29,63 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 629,6 |
| ТК-12А-5 | ТК-12А-6 | 29,72 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 509,1 |
| ТК-29 | ТК-30 | 30,42 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 646,4 |
| ТК-28 | ТК-43-3 | 32,31 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 799,2 |
| ТК-8 | ж/д 108 | 32,64 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 693,6 |
| ТК-12А | ж/д В/Ч 2677 | 33,03 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 431,6 |
| ТК-43 | ж/д 59А | 34,56 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 592,0 |
| ТК-69 | ТК-23 | 34,69 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 916,6 |
| ТК-24 | ж/д 10А | 34,95 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 456,7 |
| ТК-13 | ЦТП ул. Демышева, 1006 | 35,67 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 833,6 |
| ТК-21 | Школа-интернат | 36,25 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 473,7 |
| ТК-5 | ж/д 111 | 37,19 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 637,0 |
| ТК-20-1 | ТК-25 | 38,75 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 506,4 |
| ТК-12А | ТК-12А-1 | 39,20 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 833,0 |
| ТК-12А-6 | ж/д 104 | 39,35 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 514,2 |
| ТК-67 | ТК-67-1 | 43,03 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 562,3 |
| ТК-3А | ж/д 102 | 46,31 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 605,2 |
| ТК-43 | ТК-43-1 | 48,01 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 822,4 |
| ТК-41-2 | пр. Победы, 16 | 48,18 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 629,6 |
| ТК-22 | ТК-24 | 48,74 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1287,8 |
| ТК-23-2 | Школа-интернат, столовая | 49,13 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 642,0 |
| ТК-65 | ТК-64 | 51,02 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 666,7 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. вутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|--|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-20 | ТК-18 | 51,30 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 670,4 |
| ТК-24 | ТК-69 | 52,01 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1374,2 |
| ТК-68-3 | ж/д 59 | 53,58 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 700,2 |
| ТК-5 | ж/д 115 (ГВС) | 55,99 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 959,1 |
| ТК-68 | ТК-4 | 56,02 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 732,0 |
| ТК-31 | ж/д 43 | 56,45 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1199,5 |
| ТК-41-2 | ж/д 20 | 57,12 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 746,4 |
| ТК-22 | ТК-68 | 57,93 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1432,8 |
| ТК-23а-1 | ж/д 8 | 59,17 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 773,2 |
| ТК-43-3 | ТК-43-2 | 62,25 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1454,7 |
| ТК-68 | ТК-79 | 66,46 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1412,2 |
| ТК-2 | ТК-4 | 67,10 | 0,1 | 0,1 | 0,309 | 0,309 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1568,1 |
| ТК-67-1 | ж/д 79 | 67,30 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 879,4 |
| ТК-73-1 | ж/д 52 | 69,46 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1189,8 |
| ТК-14 | ж/д 45 | 72,46 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1241,2 |
| ТК-67 | ТК-68 | 75,56 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1605,6 |
| ТК-77 | ж/д 119 | 83,23 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1425,7 |
| ТК-43-1 | ж/д 55 | 85,17 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1113,0 |
| ТК-28 -1 | ТК-29 | 86,20 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 2014,4 |
| ТК-2 | ТК-3 | 86,93 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1847,2 |
| ТК-4 | ТК-67 | 90,34 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1180,5 |
| ТК-74 | ТК-73 | 103,35 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 2556,3 |
| ТК-68-3 | ж/д 61 | 104,13 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1783,7 |
| ТК-23 | МБ ДОУ д/с № 19 "Ёлочка" | 106,47 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1391,3 |
| ТК-14 | ТК-28 | 111,35 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 2942,1 |
| ТК-4 | ТК-43 | 121,17 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 1583,4 |
| ТК-23 | ТК-23-1 | 124,98 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 2140,8 |
| ТК-23-1 | ТК-23-2 | 125,55 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 2150,6 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|--|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ЦТП ул. Демышева, 100б | задвжка (ул. Демышева, 110) | 152,24 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 3557,8 |
| ТК-77-1 | ТК-67 | 175,34 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 3725,9 |
| ТК-77-1 | ТК-77 | 177,88 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2026 | 3047,0 |
| Всего | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 96085,492 |

Таблица 9. Стоимость оборудования ИТП у потребителей котельной ул. Фрунзе, 35а

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС Гкал/ч | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|----------------------|--|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| пр. Ленина, 32 | 0,0552 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. 13-го Ноября, 83 | 0,2872 | 0 | 496,4 | 2018 |
| ул. Гагарина 39/16 | 0,1226 | 0 | 358,5 | 2018 |
| ул. Ленина 40/12 | 0,1094 | 0 | 346,1 | 2018 |
| ул. Ленина, 44 | 0,1365 | 0 | 369,6 | 2018 |
| ул. Ленина, 48/4 | 0,2083 | 0 | 423,1 | 2018 |
| ул. Ленина, 50 | 0,146 | 0 | 376,4 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 21 | 0,389 | 0 | 541,2 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 14 | 0,1213 | 0 | 357,3 | 2018 |
| пр. Ленина, 52 | 0,3918 | 0,0402 | 830,7 | 2018 |
| пр. Ленина, 54 | 0,3555 | 0,037 | 805,0 | 2018 |
| пр. Ленина, 56 | 0,2884 | 0,0452 | 783,6 | 2018 |
| пр. Ленина, 56 | 0,4463 | 0,0591 | 944,7 | 2018 |
| пр. Победы, 10 | 0,1858 | 0 | 405,4 | 2018 |
| пр. Победы, 10А | 0,2327 | 0,0412 | 727,5 | 2018 |
| пр. Победы, 10Б | 0,2517 | 0,0454 | 750,3 | 2018 |
| пр. Победы, 14 | 0,0939 | 0 | 330,7 | 2018 |
| пр. Победы, 16 | 0,1898 | 0 | 408,5 | 2018 |
| пр. Победы, 18 | 0,1954 | 0 | 412,9 | 2018 |
| пр. Победы, 20 | 0,1485 | 0 | 378,1 | 2018 |
| пр. Победы, 8 | 0,1764 | 0 | 398,0 | 2018 |
| ул. 13 Ноября, 79 | 0,1001 | 0 | 337,3 | 2018 |
| ул. 13 Ноября, 81 | 0,0861 | 0 | 321,8 | 2018 |
| ул. Демышева, 100 | 0,2036 | 0 | 419,4 | 2018 |
| ул. Демышева, 100А | 0,2085 | 0,0142 | 708,1 | 2018 |
| ул. Демышева, 102 | 0,1716 | 0 | 394,6 | 2018 |
| ул. Демышева, 104 | 0,165 | 0,0092 | 674,7 | 2018 |
| ул. Демышева, 108 | 0,553 | 0,0449 | 966,6 | 2018 |
| ул. Демышева, 110 | 0,2137 | 0,0252 | 712,2 | 2018 |
| ул. Демышева, 110Б | 0,1958 | 0 | 413,2 | 2018 |
| ул. Демышева, 111 | 0,357 | 0,0302 | 805,6 | 2018 |
| ул. Демышева, 112 | 0,0813 | 0 | 316,4 | 2018 |
| ул. Демышева, 114 | 0,0239 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Демышева, 115 | 0,3909 | 0,027 | 829,2 | 2018 |
| ул. Демышева, 116 | 0,0533 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Демышева, 118 | 0,1779 | 0 | 399,2 | 2018 |
| ул. Демышева, 119 | 0,359 | 0,0389 | 806,5 | 2018 |
| ул. Демышева, 120 | 0,1145 | 0 | 350,9 | 2018 |

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС Гкал/ч | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|----------------------|--|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ул. Демышева, 122 | 0,1 | 0 | 337,2 | 2018 |
| ул. Демышева, 124 | 0,0439 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Демышева, 126 | 0,0123 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Демышева, 126 | 0,0883 | 0 | 324,3 | 2018 |
| ул. Демышева, 126 | 0,2244 | 0 | 435,8 | 2018 |
| ул. Демышева, 126 | 0,2335 | 0 | 443,5 | 2018 |
| ул. Демышева, 126А | 0,0723 | 0 | 305,8 | 2018 |
| ул. Казаса, 11 | 0,172 | 0,0137 | 679,7 | 2018 |
| ул. Казаса, 13 | 0,1303 | 0,0081 | 650,0 | 2018 |
| ул. Казаса, 15 | 0,1631 | 0 | 388,5 | 2018 |
| ул. Казаса, 17 | 0,0222 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Казаса, 9 | 0,1292 | 0,0034 | 649,3 | 2018 |
| ул. Некрасова, 43 | 0,495 | 0,0393 | 944,3 | 2018 |
| ул. Некрасова, 45 | 0,3302 | 0,0223 | 793,5 | 2018 |
| ул. Некрасова, 47 | 0,457 | 0,0291 | 932,8 | 2018 |
| ул. Некрасова, 49 | 0,178 | 0 | 399,3 | 2018 |
| ул. Некрасова, 51/19 | 0,2953 | 0,0265 | 783,1 | 2018 |
| ул. Некрасова, 53 | 0,1935 | 0 | 411,4 | 2018 |
| ул. Некрасова, 55 | 0,2529 | 0 | 464,5 | 2018 |
| ул. Некрасова, 57 | 0,1901 | 0,0032 | 693,6 | 2018 |
| ул. Некрасова, 59 | 0,1792 | 0,0137 | 685,1 | 2018 |
| ул. Некрасова, 59А | 0,3901 | 0,0352 | 827,9 | 2018 |
| ул. Некрасова, 61 | 0,3307 | 0 | 508,9 | 2018 |
| ул. Некрасова, 63 | 0,3394 | 0 | 512,8 | 2018 |
| ул. Некрасова, 65 | 0,2848 | 0 | 495,8 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 23 | 0,3852 | 0,0546 | 830,7 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 25 | 0,0904 | 0 | 326,7 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 27 | 0,0746 | 0 | 308,8 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 29 | 0,0343 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 31 | 0,1136 | 0 | 350,0 | 2018 |
| Всего | - | - | 35414,1 | - |

Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей и ИТП для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Фрунзе, 35а в ценах 2017 г. составят 131,5 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий, представлены в таблице 10.

Таблица 10. Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Фрунзе, 35а

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|------|-----------|
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 3678,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5526,92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9204,97 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 34153,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 51321,44 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85474,71 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 9983,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15001,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 24984,92 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 52543,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78956,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 131499,56 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 4728,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7106,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11834,96 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 9457,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14212,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 23669,92 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 62001,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93168,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 155169,48 |

5.1.3 Котельная ул. Фрунзе, 83а

Согласно вариантам развития системы теплоснабжения МО ГО Евпатория, принятым в Мастер-плане, зона действия котельной ул. Фрунзе, 83а не изменится (рисунок 3). В межотопительный период потребители котельной переключаются на котельную ул. Чапаева, 119 для осуществления ГВС. ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Фрунзе, 83а необходимо провести ряд мероприятий, представленных в таблице 11, и реконструкцию тепловых узлов у потребителей из таблицы 12.

На рисунке 18 зеленым цветом отмечены строящиеся участки тепловых сетей, розовым – реконструируемые.

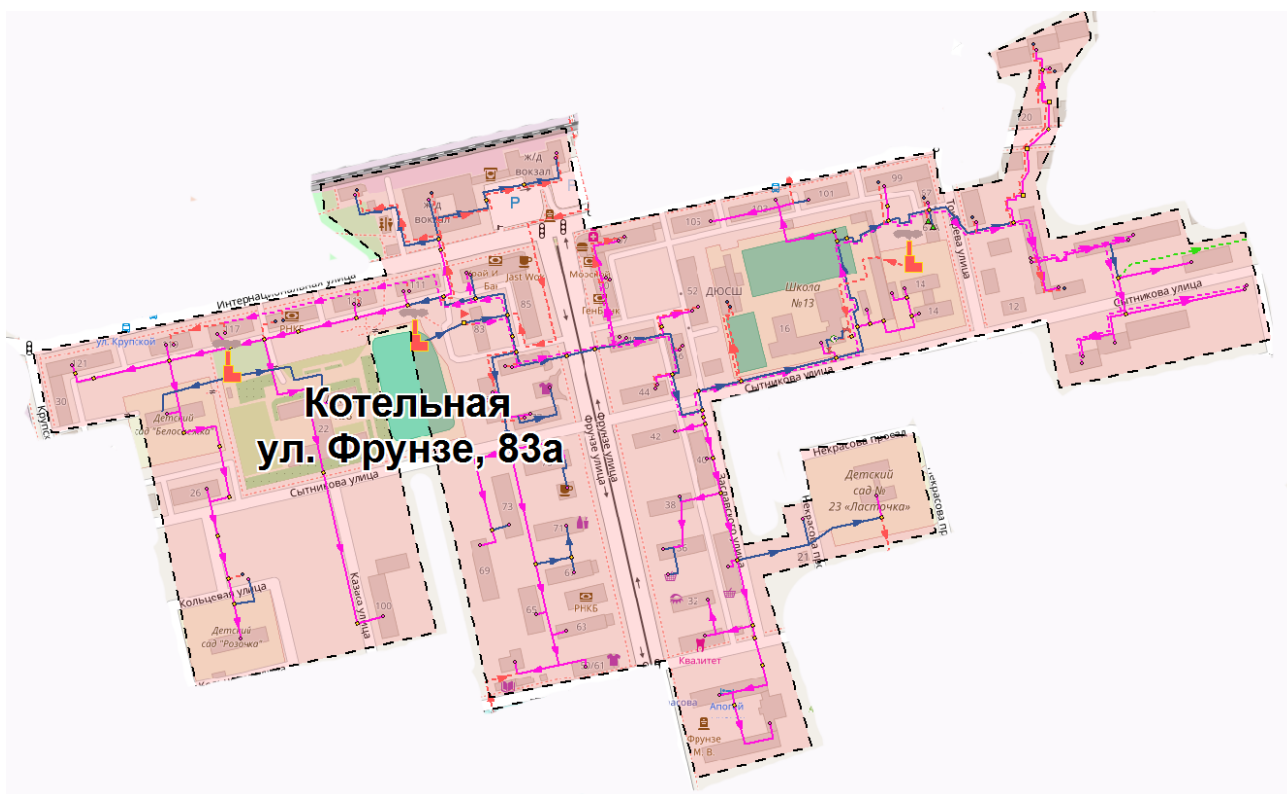


Рисунок 18. Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Фрунзе, 83а

Путь построения и пьезометрический график от котельной ул. Фрунзе, 83а до самого удаленного потребителя ул. Короленко, 4 представлены на рисунках 19-20.

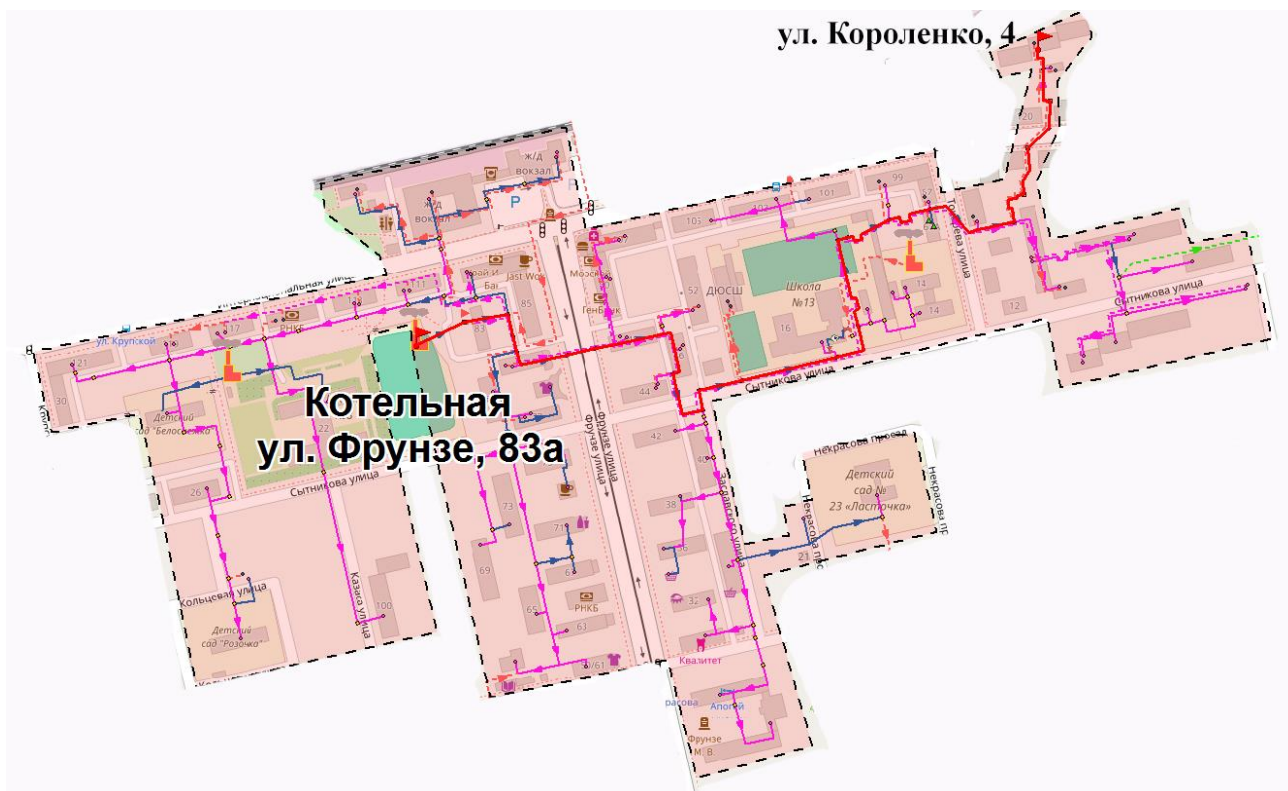


Рисунок 19. Путь построения пьезометрического графика от котельной ул. Фрунзе, 83а до ул. Короленко, 4

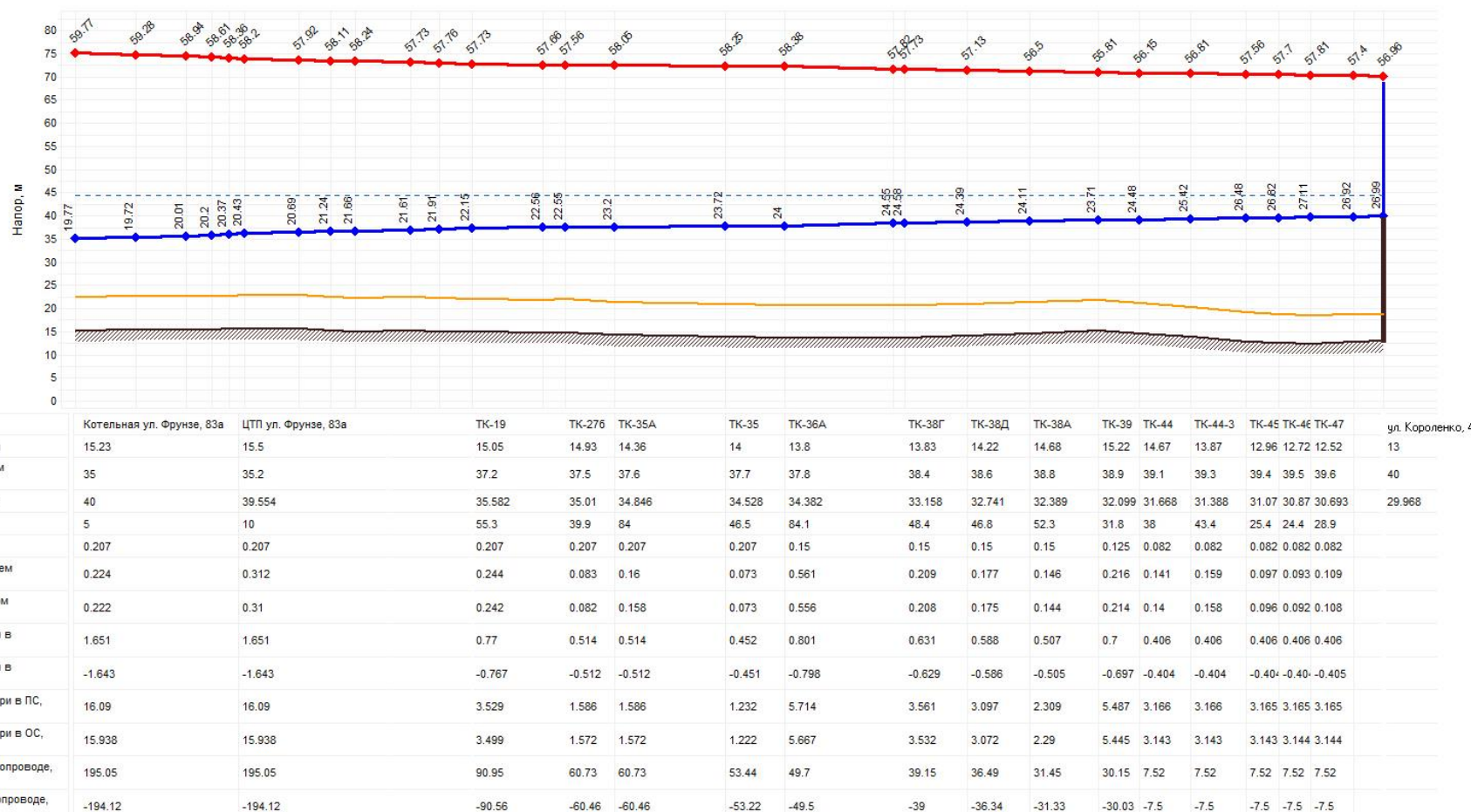


Рисунок 20. Пьезометрический график от котельной ул. Фрунзе, 83а до ул. Короленко, 4

Таблица 11. Мероприятия на тепловых сетях для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Фрунзе, 83а

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|---|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ТК-10-1 | МБДОУ д/с N25 Белоснежка | 11,64 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 152,1 |
| ТК-18А-2 | ТК-19А | 7,26 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 94,9 |
| ТК-19А | ж/д 52 | 37,10 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 484,8 |
| ТК-18А-3 | ж/д 46 | 2,00 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 26,1 |
| ТК-19 | ж/д 44/12 | 20,73 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 270,9 |
| ТК-36А | ТК-36 | 11,36 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 148,4 |
| ТК-36 | ул. Сытникова, 16 | 15,61 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 204,0 |
| ТК-36 | ТК-37 | 12,50 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 163,3 |
| ТК-37 | ТК-37А | 45,55 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 595,2 |
| ТК-37А | Д/С N11 Кораблик | 10,94 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 143,0 |
| ТК-37А | ТК-37Б | 17,55 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 229,3 |
| ТК-37Б | Д/С N11 Кораблик | 10,10 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 132,0 |
| ТК-37Б | МБДОУ д/с N11Кораблик | 16,80 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 219,5 |
| ТК-38В-1 | ж/д 103 | 6,65 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 86,9 |
| ТК-38Д | ТК-38 | 12,67 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 165,6 |
| ТК-38 | ж/д 99 | 23,03 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 300,9 |
| ТК-38А | ж/д 67 | 13,66 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 178,5 |
| ТК-39 | ж/д 122 | 13,40 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 175,1 |
| ТК-44-1 | ж/д 10 | 6,04 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 78,9 |
| ТК-44-1 | МБУ ДОД "ОДЮКПМЖ" | 44,75 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 584,8 |
| ТК-20А | ж/д 42 | 26,96 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 352,3 |
| ТК-28 | ж/д 34 | 15,80 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 206,5 |
| ТК-41 | МБДОУ д/с №23 "Ласточка" | 18,00 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 235,2 |
| ТК-21-1 | ТК-21-2 | 20,50 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 267,9 |
| ТК-23 | ТК-23-1 | 14,00 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 182,9 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-23-1 | ж/д 48/30 | 9,05 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 118,3 |
| ТК-23-1 | ж/д 32 | 25,00 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 326,7 |
| ТК-1-4 | ж/д 77 | 10,75 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 140,5 |
| ТК-32А-4 | ж/д 52 | 10,49 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 137,1 |
| ТК-32А-3 | ж/д 50/61 | 30,45 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 397,9 |
| ТК-32А-2 | ж/д 63 | 13,08 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 170,9 |
| ТК-32А-1 | ж/д 65 | 9,57 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 125,1 |
| ТК-18А-1 | ж/д 48 | 10,77 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 140,7 |
| ТК-1-1 | ж/д 81 | 11,57 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 151,2 |
| ТК-1-2 | ж/д 79 | 8,27 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 108,1 |
| ТК-26 | ж/д 28/41а, 28/41б, 28, 28б | 40,00 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 522,7 |
| ТК-31 | ж/д 69 | 24,81 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 324,2 |
| ТК-18А-4 | ж/д 107 | 51,00 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 666,4 |
| ТК-18А-4 | ж/д 50 | 5,96 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 77,9 |
| ТК-21 | ТК-21-1 | 24,50 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 320,2 |
| ТК-48 | ж/д 4 | 31,37 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 537,3 |
| ТК-1-3 | ТК-1-4 | 12,74 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 166,5 |
| ТК-48 | УПП УТОС | 12,26 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 160,2 |
| ТК-38В-1 | ТК-38В-2 | 13,08 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 170,9 |
| ТК-38В-3 | ж/д 105 | 21,68 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 283,3 |
| ТК-38В-1 | ТК-38В-3 | 46,64 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 609,5 |
| ТК-38В | ТК-38В-1 | 73,65 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1261,6 |
| ТК-38Б | ТК-38В | 8,51 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 145,8 |
| ТК-10 | ж/д 119 | 14,09 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 184,1 |
| ТК-9 | ж/д 117 | 15,19 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 198,5 |
| ТК-17 | ж/д 100,100а | 23,40 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 400,8 |
| ТК-8А | ТК-17 | 134,45 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 2303,0 |
| ТК-8-1 | ТК-8А | 58,67 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1005,0 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-7 | ж/д 113 | 12,03 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 157,2 |
| ТК-6 | ж/д 111 | 12,24 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 159,9 |
| ТК-13-1 | ж/д 26 | 10,63 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 138,9 |
| ТК-9 -2 | ж/д 17 | 47,93 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 821,0 |
| ТК-9 -2 | ж/д 15 | 9,63 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 165,0 |
| ТК-9 -1 | ж/д 13 | 106,76 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1828,7 |
| ТК-9 | ж/д 6 | 65,81 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1127,3 |
| ТК-44-2 | ж/д 8 | 15,84 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 271,3 |
| ТК-25-1 | ж/д 41 | 11,23 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 146,7 |
| ТК-18А-1 | ТК-18А-4 | 58,75 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 767,7 |
| ТК-13-1 | ТК-14 | 30,99 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 405,0 |
| ТК-9 -1 | ТК-9 -2 | 28,51 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 488,4 |
| ТК-9 | ТК-9 -1 | 31,62 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 671,9 |
| ТК-25-1 | ТК-26 | 10,96 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 143,2 |
| ТК-35 | МБОУ "Средн. шк. №13" | 23,36 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 400,1 |
| ТК-25 | ТК-25-1 | 49,08 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 840,7 |
| ТК-34 | ж/д 40 | 5,15 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 67,3 |
| ТК-47 | ТК-48 | 28,91 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 614,3 |
| ТК-46 | ТК-47 | 24,38 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 518,1 |
| ТК-19 | МБДОУ д/с N27 "Розочка" | 30,87 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 403,4 |
| ТК-15 | ТК-19 | 23,24 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 303,7 |
| ТК-14 | ТК-15 | 38,12 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 498,1 |
| ТК-13 | ТК-13-1 | 17,38 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 297,7 |
| ТК-13' | ТК-13 | 44,49 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 762,1 |
| ТК-12А | ТК-13' | 46,82 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 802,0 |
| ТК-10-1 | ТК-12А | 19,55 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 334,9 |
| ТК-10 | ТК-10-1 | 44,66 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 765,0 |
| ТК-8-1 | МБОУ Гимназия №8 | 16,27 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 278,7 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-32А | ТК-32А-1 | 43,07 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 737,8 |
| ТК-32А-1 | ТК-32А-2 | 20,60 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 352,9 |
| ТК-32А-3 | ТК-32А-4 | 37,40 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 488,7 |
| ТК-32А-2 | ТК-32А-3 | 27,24 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 356,0 |
| ТК-23 | ТК-24 | 13,81 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 236,6 |
| ТК-28 | ТК-23 | 71,00 | 0,082 | 0,082 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1508,7 |
| ТК-5 | ТК-51 | 46,02 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 788,3 |
| ТК-32 | ТК-31 | 95,08 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1628,7 |
| ТК-32 | ТК-32А | 101,56 | 0,1 | 0,1 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 2373,4 |
| ТК-45 | ТК-46 | 25,38 | 0,082 | 0,082 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 539,3 |
| ТК-44-3 | ТК-45 | 43,38 | 0,082 | 0,082 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 921,8 |
| ТК-44 | ТК-44-3 | 38,03 | 0,082 | 0,082 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 808,1 |
| ТК-51 | ТК-52 | 9,48 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 162,4 |
| ТК-32 | ТК-32-1 | 62,04 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 810,7 |
| ТК-24 | ТК-25 | 20,40 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 349,4 |
| ТК-21 | ТК-28 | 56,00 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1308,7 |
| ТК-34 | ТК-21 | 37,00 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 864,7 |
| ТК-44-1 | ТК-44-2 | 73,56 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1819,4 |
| ТК-44 | ТК-44-1 | 51,27 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1268,1 |
| ТК-9 | ТК-10 | 54,49 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1273,4 |
| ТК-8 | ТК-9 | 31,20 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 729,1 |
| ТК-8 | ТК-8-1 | 92,16 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1958,3 |
| ТК-7А | ТК-8 | 29,75 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 735,8 |
| ТК-7 | ТК-7А | 53,17 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1315,1 |
| ТК-6 | ТК-7 | 45,69 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1130,1 |
| ТК-27 | ТК-20 | 6,29 | 0,125 | 0,125 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 155,6 |
| ТК-11 | ТК-12 | 22,17 | 0,069 | 0,069 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 379,8 |
| ТК-20А | ТК-34 | 43,00 | 0,125 | 0,125 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1063,6 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|---|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ТК-20 | ТК-20А | 6,42 | 0,125 | 0,125 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 158,8 |
| ТК-12 | ж/д 121 | 7,60 | 0,069 | 0,069 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 130,2 |
| ТК-10 | ТК-11 | 68,54 | 0,069 | 0,069 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2030 | 1174,0 |
| Всего | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 58539,335 |

Таблица 12. Стоимость оборудования ИТП у потребителей котельной ул. Фрунзе, 83а

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|-------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ул. Интернациональная, 126 | 0,0409 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Интернациональная, 126 | 0,0739 | 0 | 308,0 | 2018 |
| ул. Интернациональная, 126 | 0,1849 | 0 | 404,7 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 75 | 0,1342 | 0 | 368,0 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 75, кв. 1 | 0,0004 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 73 | 0,1594 | 0 | 385,9 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 69 | 0,1529 | 0 | 381,3 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 71 | 0,1382 | 0 | 370,8 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 67 | 0,1379 | 0 | 370,6 | 2018 |
| ул. Сытникова, 22 | 0,297 | 0 | 498,7 | 2018 |
| ул. Сытникова, 24 | 0,0964 | 0 | 333,5 | 2018 |
| ул. Кольцевая, 13а | 0,0087 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Кольцевая, 14 | 0,0946 | 0 | 331,5 | 2018 |
| ул. Интернациональная, 121 | 0,3108 | 0 | 501,9 | 2018 |
| ул. Сытникова, 16 | 0,0349 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Сытникова, 14 | 0,0592 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Сытникова, 14 | 0,0592 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Сытникова, 14/65 | 0,0053 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Интернациональная, 105 | 0,1405 | 0 | 372,4 | 2018 |
| ул. Интернациональная, 103 | 0,1863 | 0 | 405,8 | 2018 |
| ул. Интернациональная, 101 | 0,128 | 0 | 363,6 | 2018 |
| ул. Интернациональная, 99 | 0,1152 | 0 | 351,5 | 2018 |
| ул. Токарева, 67 | 0,0987 | 0 | 336,0 | 2018 |
| ул. Токарева, 122 | 0,0562 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Сытникова, 10 | 0,0125 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Короленко, 4 | 0,0166 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Короленко, 4 | 0,2985 | 0 | 499,0 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 42 | 0,1329 | 0 | 367,0 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 40 | 0,1506 | 0 | 379,6 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 34 | 0,1559 | 0 | 383,4 | 2018 |
| туп Некрасова, 20 | 0,0074 | 0 | 290,1 | 2018 |
| пр-д Некрасова, 24 | 0,0965 | 0 | 333,6 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 38 | 0,1271 | 0 | 362,7 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 36 | 0,0838 | 0 | 319,2 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 34а | 0,0056 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Некрасова, 48/30 | 0,0897 | 0 | 325,9 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 32 | 0,0898 | 0 | 326,0 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 28/41а, 28/41б, 28, 28б | 0,1919 | 0 | 410,2 | 2018 |
| ул. Сытникова, 15 | 0,0767 | 0 | 311,2 | 2018 |
| ул. Сытникова, 16 | 0,3214 | 0 | 504,7 | 2018 |

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|--|--|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ул. Сытникова, 6 | 0,1057 | 0 | 342,6 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 77, кв. 1 | 0,0041 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Некрасова, 52 | 0,0674 | 0 | 297,5 | 2018 |
| ул. Некрасова, 50/61 | 0,0954 | 0 | 332,4 | 2018 |
| ул. Сытникова, 26 | 0,1047 | 0 | 341,6 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 63 | 0,1426 | 0 | 373,9 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 65 | 0,1263 | 0 | 362,0 | 2018 |
| ул. Сытникова, 8 | 0,2872 | 0,0672 | 804,0 | 2018 |
| ул. Сытникова, 10 | 0,265 | 0,0454 | 764,7 | 2018 |
| ул. Токарева, 67а | 0,119 | 0,031 | 639,9 | 2018 |
| ул. Интернациональная, 109+ул. Фрунзе, 83+ул. Фрунзе, 83 кв.34 | 0,3038 | 0,024 | 785,1 | 2018 |
| ул. Казаса, 100 и 100а | 0,2072 | 0,0234 | 707,1 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 52 | 0,1466 | 0,0176 | 661,6 | 2018 |
| ул. Некрасова, 41 | 0,1744 | 0,0171 | 681,4 | 2018 |
| ул. Сытникова, 13 | 0,1366 | 0,0163 | 654,5 | 2018 |
| ул. Интернациональная, 119 | 0,1223 | 0,0155 | 643,0 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 44/12 | 0,1291 | 0,0137 | 649,2 | 2018 |
| ул. Интернациональная, 111 | 0,1038 | 0,0131 | 625,6 | 2018 |
| ул. Интернациональная, 113 | 0,1192 | 0,0126 | 640,1 | 2018 |
| ул. Интернациональная, 117 | 0,109 | 0,0122 | 630,5 | 2018 |
| ул. Интернациональная, 107 | 0,1087 | 0,0116 | 630,3 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 79 | 0,1385 | 0,0108 | 655,9 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 81 | 0,1434 | 0,0105 | 659,4 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 48 | 0,1114 | 0,0095 | 632,8 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 46 | 0,1266 | 0,0095 | 647,1 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 50+ул. Фрунзе, 50 кв. 34+ул. Фрунзе, 50 кв. 35 | 0,146 | 0,0089 | 661,2 | 2018 |
| ул. Сытникова, 17 | 0,0625 | 0,0087 | 575,0 | 2018 |
| ул. Фрунзе, 77 | 0,1269 | 0,0074 | 647,4 | 2018 |
| Всего | - | - | 30424,3 | - |

Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей и ИТП для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Фрунзе, 83а в ценах 2017 г. составят 88,964 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий, представлены в таблице 13.

Таблица 13. Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Фрунзе, 83а

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|------|-----------|
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 2129,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4097,75 | 0,00 | 6227,46 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 19775,82 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 38050,57 | 0,00 | 57826,39 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 5780,63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11122,47 | 0,00 | 16903,10 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 30424,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 58539,33 | 0,00 | 88963,68 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 2738,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5268,54 | 0,00 | 8006,73 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 5476,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10537,08 | 0,00 | 16013,46 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 35900,73 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 69076,42 | 0,00 | 104977,14 |

5.1.4 Котельная ул. Крупской, 48а

Согласно вариантам развития системы теплоснабжения МО ГО Евпатория, принятым в Мастер-плане, зона действия котельной ул. Крупской, 48а не изменится (рисунок 4). В межотопительный период потребители котельной переключаются на котельную ул. Чапаева, 119 для осуществления ГВС. ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Крупской, 48а необходимо провести ряд мероприятий, представленных в таблице 14, и реконструкцию тепловых узлов у потребителей из таблицы 15.

На рисунке 21 зеленым цветом отмечены строящиеся участки тепловых сетей, розовым – реконструируемые, красными окружностями – потребители, в ИТП которых необходима организация независимой схемы подключения.

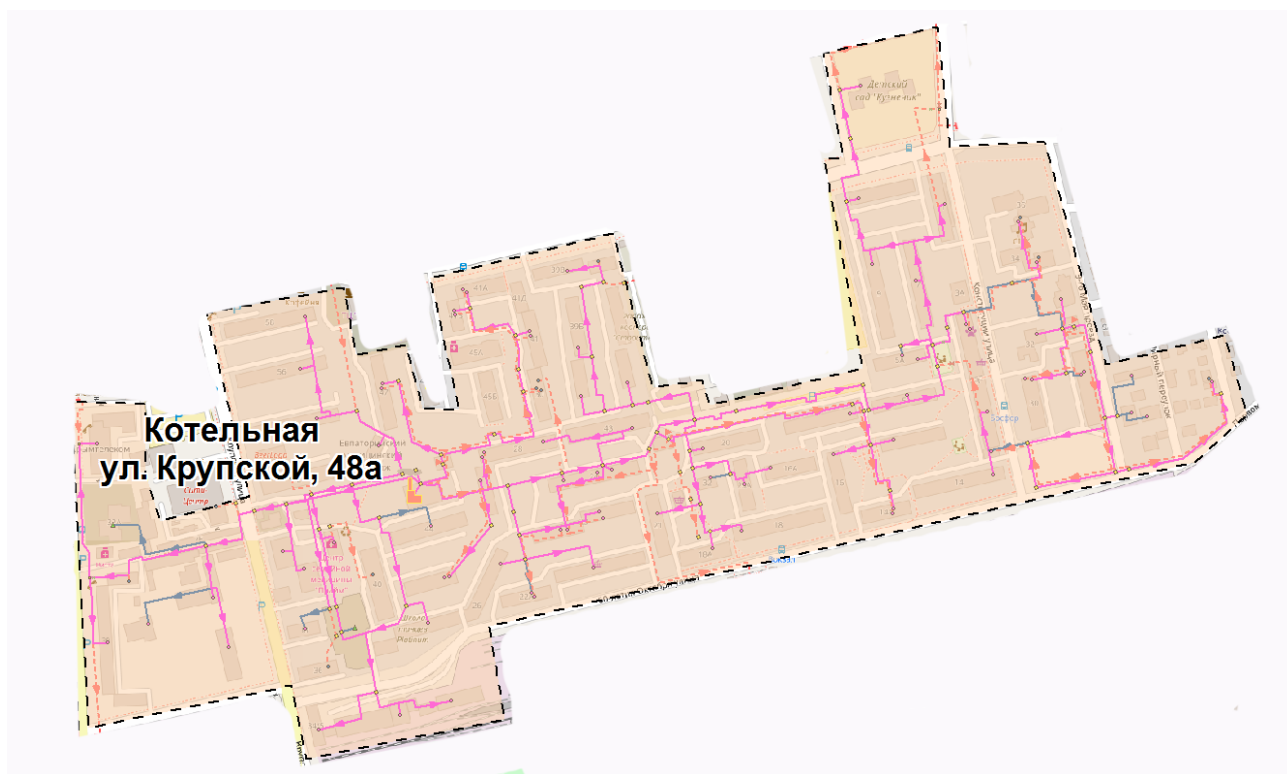


Рисунок 21. Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Крупской, 48а

Путь построения и пьезометрический график от котельной ул. Крупской, 48а до самого удаленного потребителя ул. Первомайская, 3 представлены на рисунках 22-23.

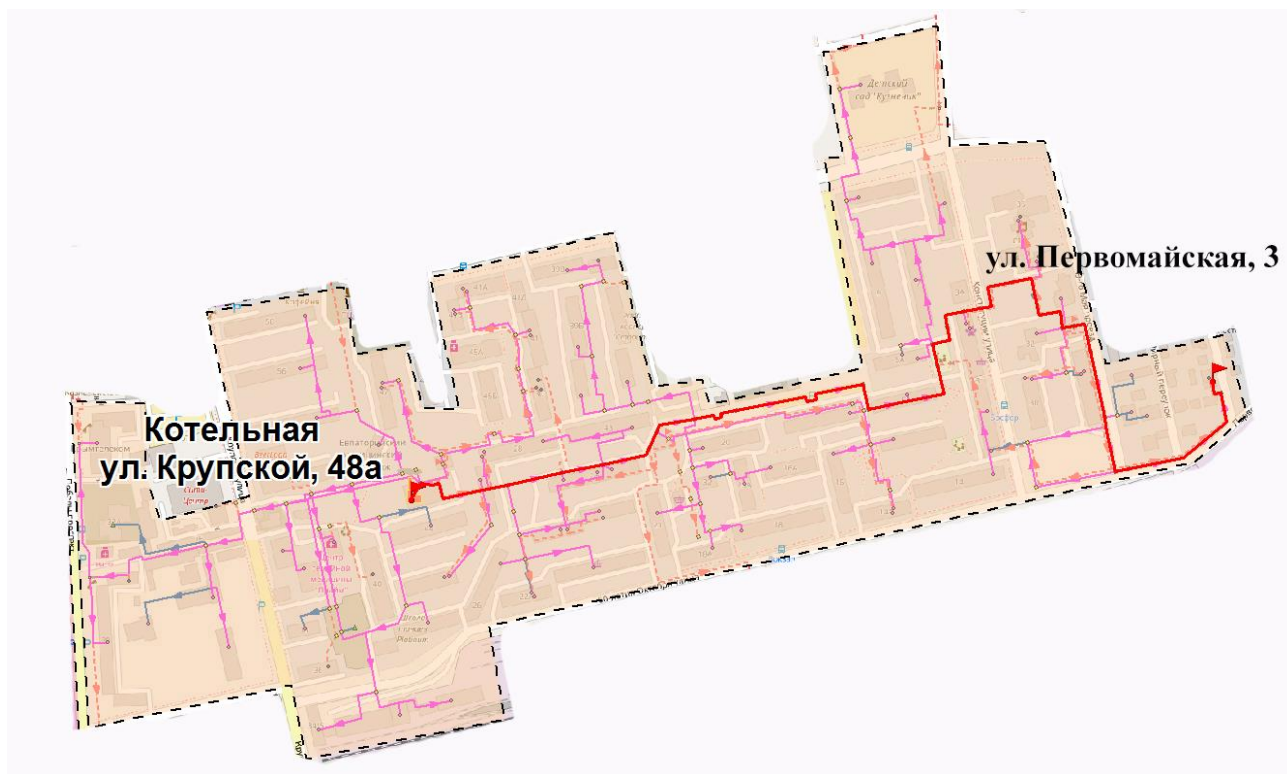


Рисунок 22. Путь построения пьезометрического графика от котельной ул. Крупской, 48а до ул. Первомайская, 3

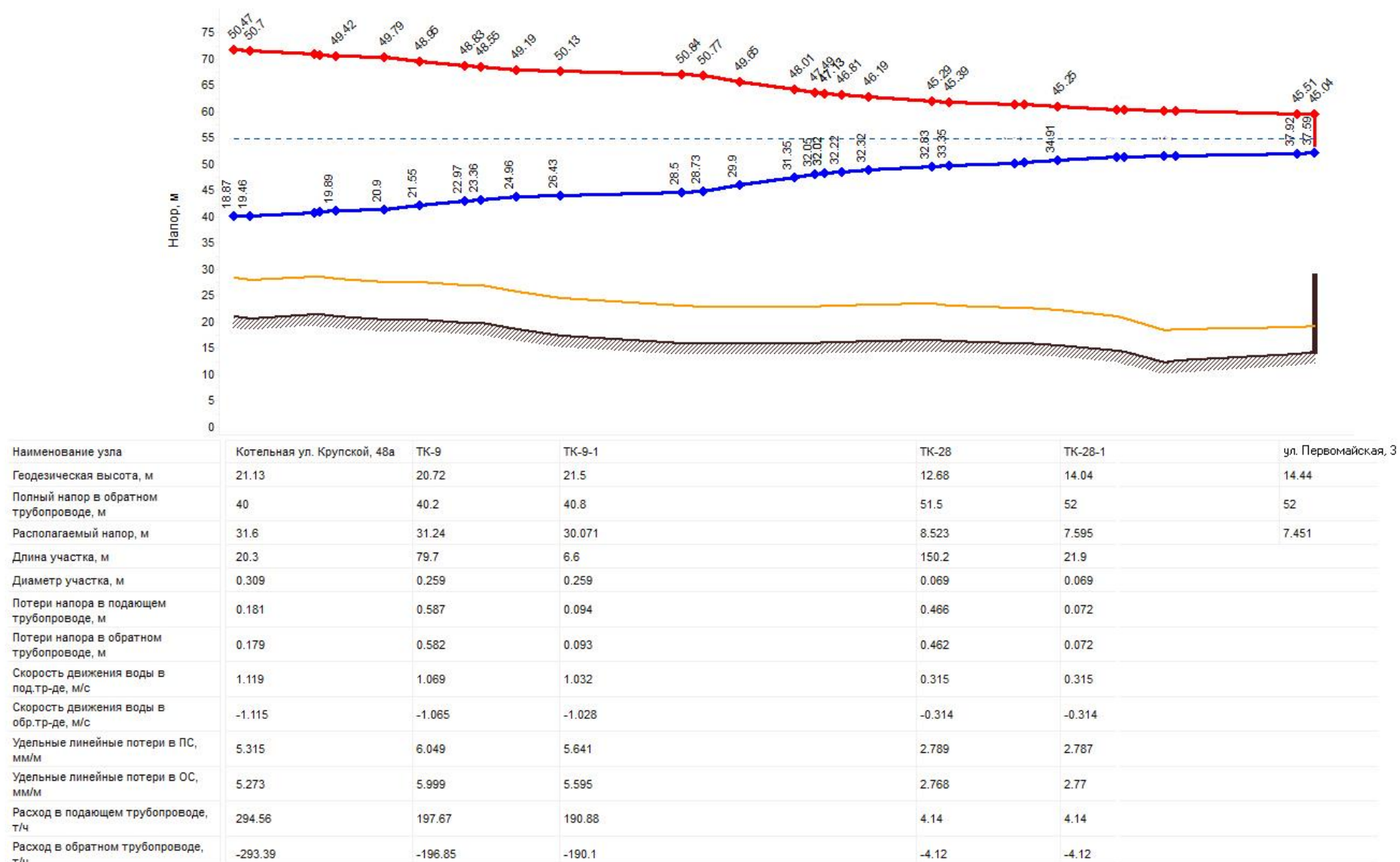


Рисунок 23. Пьезометрический график от котельной ул. Крупской, 48а до ул. Первомайская, 3

Таблица 14. Мероприятия на тепловых сетях для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Крупской, 48а

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-XV | ТК-XVII | 38,16 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 498,7 |
| ТК-37-3 | ж/д 5 | 32,17 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 420,4 |
| ТК-37-5 | ж/д 30 | 36,66 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 479,1 |
| ТК-14 | ТК-13-4 | 13,03 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 170,3 |
| ТК-11-2 | ж/д 44 | 30,73 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 401,6 |
| ТК-11-2 | ж/д 44 | 9,78 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 127,8 |
| ТК-11 | ТК-I | 124,78 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1630,6 |
| ТК-XV | ж/д 5а | 29,83 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 389,8 |
| ТК-16-3 | ж/д 16а | 34,22 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 447,2 |
| ТК-16-3 | ж/д 20а | 6,83 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 89,3 |
| ТК-17а | ж/д 18а | 15,12 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 197,6 |
| ТК-14 | ж/д 24 | 11,62 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 151,8 |
| ТК-VI | ж/д 22 | 94,00 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1228,4 |
| ТК-9-1 | ж/д 28 | 10,46 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 136,7 |
| ТК-9-2 | ж/д 28 | 34,74 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 454,0 |
| ТК-47 | ж/д 30 | 16,16 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 211,2 |
| ТК-V | ТК-XIX-1 | 57,09 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 746,0 |
| ТК-XIX | ТК-49 | 101,00 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1319,8 |
| ТК-IV | ТК-IV-1 | 37,18 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 485,9 |
| ТК-IV-1 | ДОП-4 | 13,19 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 172,4 |
| ТК-IV-1 | ДОП-4 | 64,61 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 844,3 |
| ТК-IV | ДОП-4 | 92,08 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1203,3 |
| ТК-15-7 | ж/д 39в | 34,13 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,04 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 446,0 |
| ТК-52-3 | ж/д 7 | 70,47 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 920,9 |
| ТК-XV-5 | ж/д 37 | 13,29 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 173,7 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ТК-15-6 | ТК-15-7 | 18,33 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,04 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 239,5 |
| ТК-5-1 | ж/д 44а | 7,45 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 97,4 |
| ТК-49 | ж/д 47 | 16,46 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 215,1 |
| ТК-15-3 | ж/д 39б | 70,00 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,04 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 914,7 |
| ТК-13-1 | ТК-13-3 | 31,06 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 405,9 |
| ТК-13-3 | ж/д 23 | 5,72 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 74,7 |
| ТК-13-3 | ж/д 23 | 45,07 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 589,0 |
| ТК-14-1 | ж/д 43 | 11,75 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 153,5 |
| ТК-17 | ж/д 20а | 46,32 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 605,3 |
| ТК-15-4 | ж/д 39б | 23,30 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,04 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 304,5 |
| ТК-16 | ж/д 20 | 14,72 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 192,4 |
| ТК-23 | ж/д 17 | 14,31 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 187,0 |
| ТК-XV-1 | ж/д 7 | 6,66 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 87,0 |
| ТК-48 | ж/д 41, 41а | 17,23 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 295,1 |
| ТК-XIV | ж/д 14а | 20,44 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 350,1 |
| ТК-24 | ТК-XIV | 63,43 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1086,5 |
| ТК-24 | ж/д 16 | 40,99 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 535,6 |
| ТК-24 | ж/д 15 | 24,87 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 325,0 |
| ТК-XV-8 | ж/д 3 | 14,17 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 185,2 |
| ТК-48 | ж/д 41б | 17,20 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 224,8 |
| ТК-42 | ТК-43 | 14,22 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 185,8 |
| ТК-8 | ТК-V | 104,91 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1797,0 |
| ТК-47 | ТК-48 | 74,02 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1267,9 |
| ТК-V | ж/д 26 | 41,14 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 537,6 |
| ТК-23 -2 | ж/д 5 | 5,86 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 76,6 |
| ТК-16-2 | ТК-16-3 | 21,07 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 275,3 |
| ТК-17а | ж/д 18 | 40,07 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 523,6 |
| ТК-17 | ТК-17а | 37,76 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 646,8 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-14-1 | ж/д 28 | 91,27 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1192,7 |
| ТК-14а | ж/д 24 | 8,67 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 113,3 |
| ТК-VI | ж/д 26 | 22,00 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 287,5 |
| ТК-13 | ТК-VI | 26,55 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 564,2 |
| ТК-13 | ТК-13-1 | 19,76 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 258,2 |
| ТК-12 | ТК-13 | 25,49 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 541,6 |
| ТК-11 | ТК-12 | 28,28 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 600,9 |
| ТК-9-3 | ж/д 9 | 69,24 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 904,8 |
| ТК-9-1 | ТК-9-3 | 37,96 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 496,0 |
| ТК-1 | Казначейство | 19,81 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 258,9 |
| ТК-10а-1 | Мед. колледж | 13,16 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 172,0 |
| ТК-10а-2 | ТК-10а-3 | 28,36 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 602,6 |
| ТК-10а-3 | ж/д 54 | 14,72 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 192,4 |
| ТК-10а-3 | ТК-10а-4 | 63,77 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1092,3 |
| ТК-10а-4 | ж/д 56 | 14,72 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 252,1 |
| ТК-10а-4 | ж/д 58 | 52,43 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 685,1 |
| ТК-10а-6 | ТК-8 | 61,92 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1060,6 |
| ТК-11-1 | ТК-11-2 | 49,26 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 643,7 |
| ТК-37-2 | ж/д 36 | 60,12 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 785,6 |
| ТК-37-2 | ж/д 34 | 4,72 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 61,7 |
| ТК-20 | ТК-27 | 85,14 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1112,6 |
| ТК-37-3 | ж/д 32 | 27,88 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 364,3 |
| ТК-13-4 | ТК-13-3 | 92,59 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1209,9 |
| ТК-15-2 | ж/д 39а | 23,57 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 308,0 |
| ТК-42-1 | ТК-20 | 48,50 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1030,6 |
| ТК-28-1 | ж/д 3 | 21,90 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 375,1 |
| ТК-28 | ТК-28-1 | 150,24 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 2573,5 |
| ТК-20 | ТК-28 | 15,05 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 257,8 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ТК-27 | ТК-26 | 48,40 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 632,5 |
| ТК-26-1 | ж/д 14 | 26,06 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 446,4 |
| ТК-26-1 | ТК-26-2 | 40,57 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 530,2 |
| ТК-26-2 | ж/д 3 | 8,53 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 111,5 |
| ТК-XV-3 | ж/д 11 | 7,78 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 101,7 |
| ТК-XVII | МБДОУ д/с №33 "Кузнечик" | 29,10 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 498,5 |
| ТК-XV-6 | ТК-XVII | 53,92 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 923,6 |
| ТК-XV-5 | ТК-XV-6 | 82,05 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1405,5 |
| ТК-XV-4 | ТК-XV-5 | 67,67 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1437,9 |
| ТК-XV-4 | ж/д 9 | 15,20 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 198,6 |
| ТК-XV-2 | ТК-XV-4 | 47,27 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 809,7 |
| ТК-52-3 | Евп. техникум стр. тех. | 10,70 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 183,3 |
| ТК-46 | ТК-47 | 33,00 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 565,3 |
| ТК-45 | ТК-46 | 24,00 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 411,1 |
| ТК-XX | ТК-45 | 73,00 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1250,4 |
| ТК-52 | ТК-52-1 | 16,68 | 0,1 | 0,1 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 389,8 |
| ТК-37-3 | ТК-37-5 | 53,67 | 0,082 | 0,082 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1140,5 |
| ТК-16-1 | ТК-16-2 | 51,82 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 677,2 |
| ТК-XIX | ТК-XX | 55,00 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 942,1 |
| ЦТП ул. Крупской, 48а | ТК-XIX | 10,31 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 176,6 |
| ТК-15-2 | ж/д 30 | 14,87 | 0,082 | 0,082 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 316,0 |
| ТК-14 | ТК-14-1 | 59,53 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 777,9 |
| ТК-52-1 | ТК-52-2 | 65,96 | 0,1 | 0,1 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1541,4 |
| ТК-5 | ТК-5-1 | 23,29 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 304,3 |
| ТК-15 | ТК-15-1 | 72,61 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1243,8 |
| ТК-15-5 | ТК-15-6 | 32,00 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 418,2 |
| ТК-15-4 | ТК-15-5 | 78,00 | 0,05 | 0,05 | 0,125 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1019,3 |
| ТК-15-3 | ТК-15-4 | 60,00 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1027,8 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ТК-9 | ТК-11-1 | 148,02 | 0,1 | 0,1 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 3459,1 |
| ТК-15-2 | ТК-15-3 | 30,00 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 513,9 |
| ТК-15-1 | ТК-15-2 | 15,00 | 0,069 | 0,069 | 0,125 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 256,9 |
| ТК-11 | ТК-5 | 37,41 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 488,9 |
| ТК-5 | ТК-II | 84,34 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1102,1 |
| ТК-II | ТК-XIX | 27,95 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 365,2 |
| ТК-XIX-1 | ТК-XIX | 32,72 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 427,6 |
| ЦТП ул. 9 Мая, 3а | ТК-40 | 40,40 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 944,1 |
| ТК-37-3 | ЦТП ул. 9 Мая, 3а | 12,35 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 305,5 |
| задвижка | ТК-15 | 1,00 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 21,2 |
| ТК-VII-1 | ТК-23 -1 | 204,53 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 4779,7 |
| ТК-37-1 | ТК-37-2 | 19,63 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 336,2 |
| ЦТП ул. 60 лет Октября, 24а | ТК-VII-1 | 6,79 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 158,7 |
| ТК-40 | ТК-42 | 72,19 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1687,0 |
| ТК-42 | ТК-42-1 | 9,81 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 229,3 |
| ТК-42-1 | ТК-26 | 84,73 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1800,5 |
| ТК-23 | ТК-24 | 36,60 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 777,7 |
| ТК-52-4 | задвижка | 37,17 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 868,6 |
| ТК-52-2 | ТК-52-4 | 102,78 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 2401,9 |
| ТК-52-2 | ТК-52-3 | 45,40 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 777,7 |
| ТК-23 -1 | ТК-23 | 19,43 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 454,1 |
| ТК-23 | ТК-23 -2 | 44,26 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1169,5 |
| ТК-23 -2 | ТК-25 | 68,27 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1803,9 |
| ТК-25 | ТК-XV | 24,25 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 640,7 |
| ТК-15 | ТК-15-1 | 17,73 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 376,8 |
| ТК-10а | ТК-10а-6 | 55,23 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1173,6 |
| ТК-15-1 | ТК-15-2 | 52,18 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1108,8 |
| ТК-16-1 | ТК-17 | 38,79 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 824,3 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---|--------------------------------|---------------------|--|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| TK-15 | TK-1 | 143,80 | 0,05 | 0,05 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1879,1 |
| TK-XIX-1 | TK-IV | 62,89 | 0,05 | 0,05 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 821,8 |
| TK-10a-6 | TK-11 | 44,28 | 0,069 | 0,069 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 758,5 |
| TK-11 | TK-11-1 | 33,09 | 0,05 | 0,05 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 432,4 |
| TK-11-1 | TK-52 | 34,89 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 815,4 |
| TK-XV | TK-XV-1 | 74,63 | 0,125 | 0,125 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1845,9 |
| TK-XV-1 | TK-XV-2 | 42,24 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 987,1 |
| TK-XV-2 | TK-XV-3 | 64,80 | 0,05 | 0,05 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 846,8 |
| TK-9 | ЦТП ул. Крупской, 48а | 42,89 | 0,069 | 0,069 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 734,7 |
| TK-XV-7 | TK-XV-8 | 32,47 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 857,9 |
| задвижка | TK-XV-7 | 22,04 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 582,4 |
| TK-XV | задвижка | 12,39 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 327,4 |
| TK-22 | TK-23 | 27,02 | 0,207 | 0,207 | 0,259 | 0,259 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 874,2 |
| TK-21 | TK-22 | 148,75 | 0,207 | 0,207 | 0,259 | 0,259 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 4812,6 |
| TK-16 | TK-16-1 | 18,43 | 0,082 | 0,082 | 0,259 | 0,259 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 391,6 |
| TK-15 | TK-16 | 43,19 | 0,1 | 0,1 | 0,259 | 0,259 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1009,3 |
| TK-VII | ЦТП ул. 60 лет Октября, 24а | 14,38 | 0,1 | 0,1 | 0,359 | 0,359 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 336,1 |
| TK-15 | TK-21 | 54,67 | 0,207 | 0,207 | 0,359 | 0,359 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1768,8 |
| TK-VII | TK-15 | 44,03 | 0,207 | 0,207 | 0,359 | 0,359 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1424,5 |
| TK-VIII | TK-VII | 19,93 | 0,207 | 0,207 | 0,359 | 0,359 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 644,8 |
| г. Евпатория, Котельная ул. Крупской, 48а | TK-9 | 20,26 | 0,309 | 0,309 | 0,414 | 0,414 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 907,5 |
| TK-9 | TK-10 | 14,91 | 0,1 | 0,1 | 0,414 | 0,414 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 348,4 |
| TK-9 | TK-9-1 | 79,65 | 0,259 | 0,259 | 0,414 | 0,414 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 3082,9 |
| TK-9-1 | TK-9-2 | 6,64 | 0,259 | 0,259 | 0,414 | 0,414 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 257,0 |
| TK-9-2 | TK-11 | 20,04 | 0,259 | 0,259 | 0,414 | 0,414 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 775,7 |
| TK-11 | TK-14а | 59,16 | 0,259 | 0,259 | 0,414 | 0,414 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 2289,8 |
| TK-14а | TK-14 | 43,87 | 0,207 | 0,207 | 0,414 | 0,414 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1419,4 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ТК-14 | ТК-VIII | 55,26 | 0,207 | 0,207 | 0,414 | 0,414 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1787,9 |
| ТК-10 | ТК-10a | 14,34 | 0,1 | 0,1 | 0,414 | 0,414 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 335,1 |
| ТК-10a | ТК-10a-1 | 47,98 | 0,082 | 0,082 | 0,414 | 0,414 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 1019,5 |
| ТК-10a-1 | ТК-10a-2 | 41,36 | 0,082 | 0,082 | 0,414 | 0,414 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2022 | 878,9 |
| Всего | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 127711,349 |

Таблица 15. Стоимость оборудования ИТП у потребителей котельной ул. Крупской, 48а

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|--|--|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ул. Крупской, 52 | 0,1419 | 0 | 373,4 | 20182 |
| ул. Крупской, 54 | 0,2759 | 0 | 489,4 | 20182 |
| ул. Крупской, 56 | 0,2894 | 0 | 496,9 | 20182 |
| ул. Крупской, 58 | 0,2356 | 0 | 445,8 | 20182 |
| ул. Крупской, 44а | 0,0675 | 0 | 297,7 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 3 | 0,0476 | 0 | 290,1 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 3 | 0,0476 | 0 | 290,1 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 3 | 0,0476 | 0 | 290,1 | 20182 |
| ул. Крупской, 44а | 0,0675 | 0 | 297,7 | 20182 |
| ул. Крупской, 32 | 0,0688 | 0 | 299,9 | 20182 |
| ул. Крупской, 44 | 0,0675 | 0 | 297,7 | 20182 |
| ул. Крупской, 44 | 0,0675 | 0 | 297,7 | 20182 |
| ул. Крупской, 7 | 0,1 | 0 | 337,2 | 20182 |
| пр. Победы, 36 | 0,0975 | 0 | 334,8 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 28 | 0,075 | 0 | 309,3 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 22 | 0,2357 | 0 | 445,9 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 24 | 0,1748 | 0 | 396,9 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 32 | 0,0534 | 0 | 290,1 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 15 | 0,1928 | 0 | 410,9 | 20182 |
| ул. Конституции, 9 | 0,2512 | 0 | 462,6 | 20182 |
| ул. 9 Мая, 37 | 0,181 | 0 | 401,6 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 40 | 0,1819 | 0 | 402,3 | 20182 |
| ул. Конституции, 11 | 0,1765 | 0 | 398,1 | 20182 |
| ул. 60 Октября, 8 | 0,0515 | 0 | 290,1 | 20182 |
| ул. 60 Октября, 8а | 0,0513 | 0 | 290,1 | 20182 |
| пр. 9 Мая, 4 | 0,0409 | 0 | 290,1 | 20182 |
| ул. Конституции, 34 | 0,2813 | 0 | 495,0 | 20182 |
| ул. Первомайская, 3 | 0,1616 | 0 | 387,5 | 20182 |
| ул. Конституции, 32 | 0,2441 | 0 | 455,0 | 20182 |
| ул. Конституции, 36 | 0,272 | 0 | 485,2 | 20182 |
| пересечение ул. 60 лет Октября - ул. Крупской, в районе дома №26 | 0,176 | 0,066 | 704,2 | 20182 |
| пр. Победы, 30 | 0,7042 | 0,0572 | 1107,8 | 20182 |
| пр. 9 Мая, 3 | 0,3864 | 0,0529 | 831,1 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 24 | 0,1 | 0,0454 | 624,3 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 18 | 0,2684 | 0,042 | 766,1 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 17 | 0,2039 | 0,0412 | 704,5 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 14 | 0,2699 | 0,0375 | 767,7 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 9 | 0,2178 | 0,0368 | 715,5 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 22а | 0,2569 | 0,0347 | 753,7 | 20182 |

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|-------------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ул. 60 лет Октября, 14а | 0,2526 | 0,0344 | 749,0 | 20182 |
| ул. Конституции, 30 | 0,2276 | 0,0328 | 723,2 | 20182 |
| ул. 9 Мая, 41, 41а | 0,3454 | 0,0318 | 800,4 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 20 | 0,1677 | 0,031 | 676,7 | 20182 |
| пр. Победы, 32 | 0,119 | 0,031 | 639,9 | 20182 |
| ул. Конституции, 7 | 0,249 | 0,0302 | 745,1 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 18а | 0,229 | 0,0276 | 724,3 | 20182 |
| ул. Конституции, 5 | 0,2004 | 0,0268 | 701,7 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 21 | 0,206 | 0,0249 | 706,2 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 16 | 0,1876 | 0,0236 | 691,6 | 20182 |
| ул. 9 Мая, 47 | 0,1569 | 0,0215 | 669,0 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 30 | 0,1437 | 0,0205 | 659,6 | 20182 |
| ул. Конституции, 3 | 0,1598 | 0,0192 | 671,0 | 20182 |
| ул. Конституции, 3 | 0,1554 | 0,0192 | 667,9 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 26 | 0,2 | 0,0189 | 701,4 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 26 | 0,2534 | 0,0189 | 749,9 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 28 | 0,075 | 0,018 | 594,1 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 28 | 0,15 | 0,018 | 664,1 | 20182 |
| ул. 9 Мая, 43 | 0,131 | 0,0179 | 650,5 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 39б | 0,1354 | 0,0179 | 653,7 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 39а | 0,1467 | 0,0171 | 661,7 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 23 | 0,1961 | 0,0157 | 698,3 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 23 | 0,1058 | 0,015 | 627,5 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 16а | 0,0945 | 0,0137 | 616,2 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 20а | 0,1132 | 0,0134 | 634,5 | 20182 |
| ул. Крупской, 7 | 0,0749 | 0,0125 | 594,0 | 20182 |
| ул. Конституции, 5а | 0,0594 | 0,0092 | 575,0 | 20182 |
| ул. Конституции, 5а | 0,0594 | 0,0092 | 575,0 | 20182 |
| ул. 9 Мая, 41б | 0,0714 | 0,0084 | 589,1 | 20182 |
| пр. 9 Мая, 5 | 0,0518 | 0,0079 | 575,0 | 20182 |
| ул. Крупской, 7 | 0,3263 | 0,0057 | 791,8 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 39б | 0,0733 | 0,0034 | 592,2 | 20182 |
| ул. 60 лет Октября, 39в | 0,153 | 0,0034 | 666,2 | 20182 |
| Всего | - | - | 40059,9 | - |

Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей и ИТП для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Крупской, 48а в ценах 2017 г. составят 167,771 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий, представлены в таблице 16.

Таблица 16. Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Крупской, 48а

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|------|----------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Котельная ул. Крупской, 48а | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 2804,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8939,79 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11743,99 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 26038,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 83012,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 109051,32 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 7611,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 24265,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 31876,54 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 40059,92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 127711,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 167771,26 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 3605,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11494,02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15099,41 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 7210,79 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 22988,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 30198,83 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 47270,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 150699,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 197970,09 |

5.1.5 Котельная ул. Тимирязева, 8

Согласно вариантам развития системы теплоснабжения МО ГО Евпатория, принятым в Мастер-плане, зона действия котельной ул. Тимирязева, 8 сократится за счет переключения потребителей ЦТП ул. Луговая, 9а на новую БМК (рисунок 5). В межотопительный период потребители котельной переключаются на котельную ул. Чапаева, 119 для осуществления ГВС. ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Тимирязева, 8 необходимо провести ряд мероприятий, представленных в таблице 17, и реконструкцию тепловых узлов у потребителей из таблицы 18.

На рисунке 24 зеленым цветом отмечены строящиеся участки тепловых сетей, розовым – реконструируемые, красными окружностями – потребители, в ИТП которых необходима организация независимой схемы подключения.

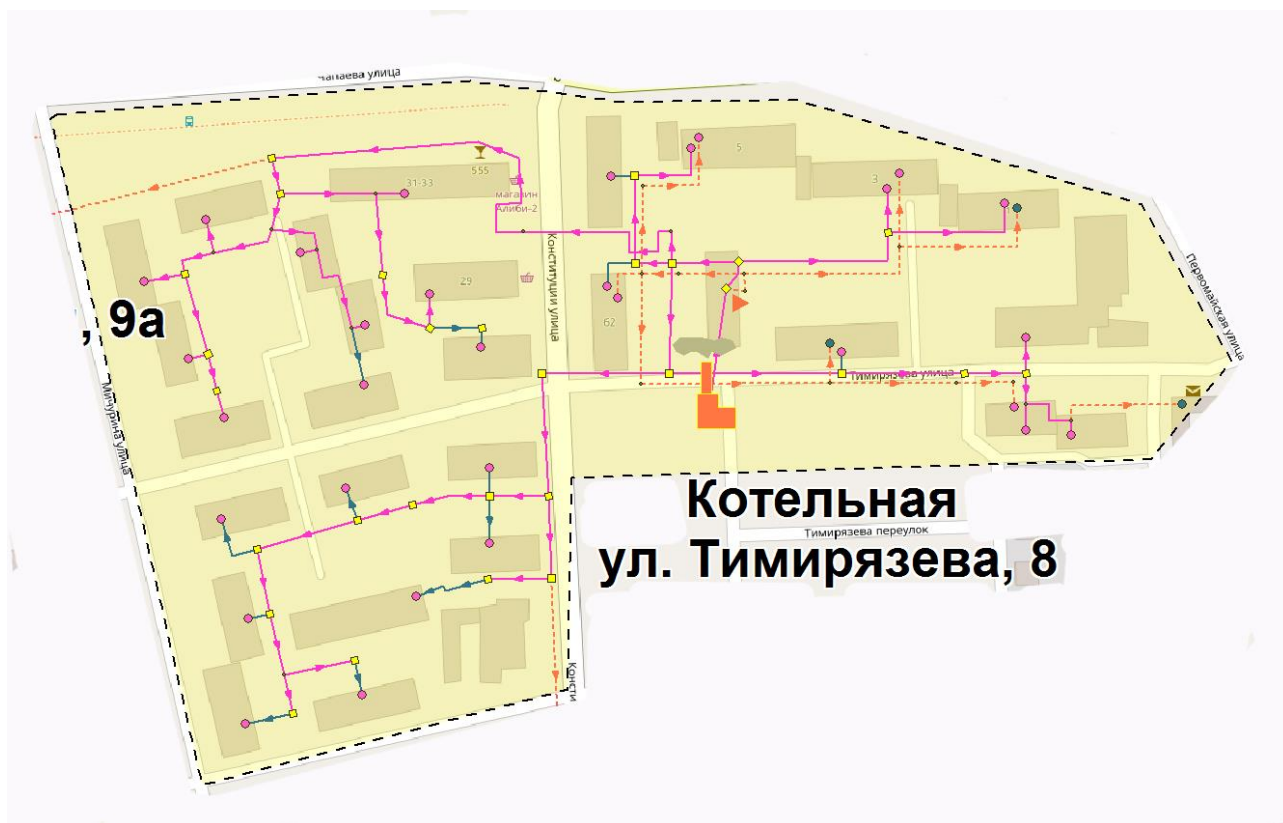
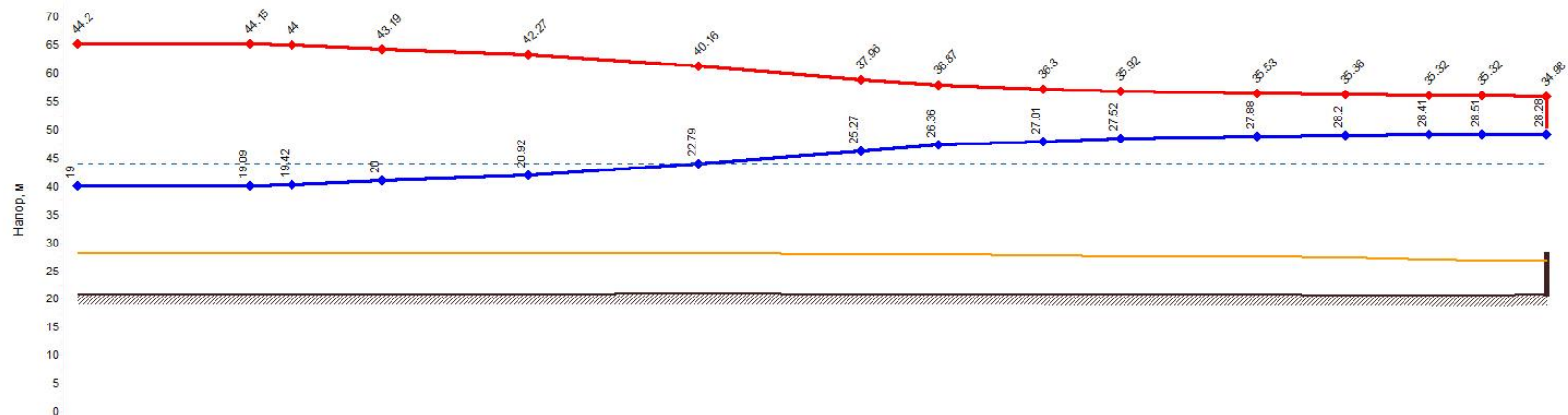


Рисунок 24. Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Тимирязева, 8

Путь построения и пьезометрический график от котельной ул. Тимирязева, 8 до самого удаленного потребителя пер. Совхозный, 5 представлены на рисунках 25-26.



Рисунок 25. Путь построения пьезометрического графика от котельной ул. Тимирязева, 8 до ул. Островского, 42



| Наименование узла | Котельная ул. Тимирязева, 8 | ЦТП ул. ТК-58 | ТК-55 | ТК-54 | ТК-47 | ТК-46 | ТК-45 | ТК-44 | ТК-43 | ТК-42 | ТК-41 | ТК-40' | ТК-40 | ул. Островского, 42 |
|--|-----------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------|
| Геодезическая высота, м | 21 | 20.98 | 20.89 | 21 | 21 | 21.11 | 20.96 | 20.96 | 20.92 | 20.85 | 20.86 | 20.79 | 20.7 | 20.94 |
| Полный напор в обратном трубопроводе, м | 40 | 40.1 | 40.3 | 41 | 41.9 | 43.9 | 46.2 | 47.3 | 47.9 | 48.4 | 48.7 | 49 | 49.1 | 49.2 |
| Располагаемый напор, м | 25.2 | 25.064 | 24.575 | 23.186 | 21.355 | 17.379 | 12.686 | 10.506 | 9.289 | 8.402 | 7.649 | 7.159 | 6.91 | 6.813 |
| Длина участка, м | 1 | 16.8 | 24.5 | 45 | 40 | 47.6 | 31 | 31.9 | 22.7 | 30 | 34 | 34 | 16.2 | 19 |
| Диаметр участка, м | 0.15 | 0.15 | 0.125 | 0.1 | 0.069 | 0.069 | 0.069 | 0.069 | 0.069 | 0.069 | 0.069 | 0.069 | 0.05 | 0.05 |
| Потери напора в подающем трубопроводе, м | 0.068 | 0.245 | 0.697 | 0.919 | 1.995 | 2.355 | 1.094 | 0.611 | 0.445 | 0.378 | 0.246 | 0.125 | 0.049 | 0.057 |
| Потери напора в обратном трубопроводе, м | 0.068 | 0.244 | 0.692 | 0.912 | 1.981 | 2.338 | 1.086 | 0.607 | 0.442 | 0.375 | 0.244 | 0.124 | 0.048 | 0.056 |
| Скорость движения воды в под.тр-де, м/с | 1.071 | 1.071 | 1.414 | 1.087 | 1.361 | 1.361 | 1.136 | 0.836 | 0.836 | 0.676 | 0.513 | 0.363 | 0.265 | 0.265 |
| Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с | -1.068 | -1.068 | -1.409 | -1.084 | -1.356 | -1.356 | -1.132 | -0.833 | -0.833 | -0.673 | -0.511 | -0.362 | -0.264 | -0.264 |
| Удельные линейные потери в ПС, мм/м | 10.175 | 10.175 | 22.205 | 17.398 | 43.251 | 43.249 | 30.194 | 16.423 | 16.422 | 10.76 | 6.232 | 3.16 | 2.537 | 2.537 |
| Удельные линейные потери в ОС, мм/м | 10.102 | 10.102 | 22.046 | 17.273 | 42.94 | 42.942 | 29.982 | 16.307 | 16.307 | 10.685 | 6.189 | 3.138 | 2.521 | 2.521 |
| Расход в подающем трубопроводе, т/ч | 66.46 | 66.46 | 60.92 | 29.98 | 17.87 | 17.87 | 14.92 | 10.98 | 10.98 | 8.87 | 6.73 | 4.77 | 1.82 | 1.82 |
| Расход в обратном трубопроводе, т/ч | -66.22 | -66.22 | -60.7 | -29.87 | -17.8 | -17.8 | -14.86 | -10.94 | -10.94 | -8.84 | -6.71 | -4.75 | -1.82 | -1.82 |

Рисунок 26. Пьезометрический график от котельной ул. Тимирязева, 8 до ул. Островского, 42

Таблица 17. Мероприятия на тепловых сетях для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Тимирязева, 8

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-52 | ж/д 29 | 17,40 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 227,4 |
| ТК-28-1 | ж/д 29а | 2,00 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 26,1 |
| ТК-28-1 | ТК-28-2 | 40,10 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 524,0 |
| ТК-28-2 | ул. Чапаева, 29а | 2,00 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 26,1 |
| ТК-29 | ж/д 31 | 15,00 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 196,0 |
| ТК-30 | ж/д 20 | 17,20 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 224,8 |
| ТК-49 | ж/д 18 | 13,00 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 169,9 |
| ТК-48 | ж/д 30 | 7,40 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 96,7 |
| ТК-40' | ТК-39 | 28,34 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 370,3 |
| ТК-38 | ТК-64 | 24,90 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 325,4 |
| ТК-58-1 | ж/д 3 | 19,70 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 257,4 |
| ТК-58-1 | ж/д 1 | 63,50 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 829,8 |
| ТК-57 | ж/д 3 | 34,10 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 445,6 |
| ТК-62 | ТК-62-1 | 17,10 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 223,5 |
| ТК-62-1 | ж/д 3 | 2,00 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 26,1 |
| ТК-62-1 | ТК-62-2 | 23,18 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 302,9 |
| ТК-62-2 | ФЛП САЛЮК А.С. | 6,76 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 88,3 |
| ТК-58 | ТК-58-1 | 67,52 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 882,3 |
| ТК-65-2 | ТК-65-3 | 15,66 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 332,8 |
| ТК-65-3 | ТК-65-4 | 7,40 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 126,8 |
| ТК-65-4 | ж/д 29/31 | 21,00 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 274,4 |
| ТК-56 | ТК-57 | 35,29 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 461,2 |
| ТК-62 | ж/д 4 | 5,20 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 68,0 |
| ТК-40' | ТК-40 | 16,23 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 212,1 |
| ТК-41 | ТК-40' | 34,00 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 582,4 |
| ТК-42 | ТК-41 | 34,00 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 582,4 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---|----------------------------|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ТК-43 | ТК-42 | 30,00 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 513,9 |
| ТК-44 | ТК-43 | 22,69 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 388,7 |
| ТК-45 | ТК-44 | 31,90 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 546,4 |
| ТК-46 | ТК-45 | 31,00 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 531,0 |
| ТК-49 | ТК-48 | 13,00 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 169,9 |
| ТК-30 | ТК-49 | 40,00 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 522,7 |
| ТК-29 | ТК-30 | 6,00 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 102,8 |
| ТК-28 | ТК-29 | 40,00 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 685,2 |
| ТК-28 | ТК-28-1 | 24,17 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 315,8 |
| ТК-65-3 | ТК-28 | 14,38 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 305,6 |
| ТК-61 | ТК-62 | 20,80 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 356,3 |
| ТК-60 | ТК-61 | 51,20 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 877,0 |
| ТК-54 | ТК-60 | 42,50 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 728,0 |
| ТК-63 | ТК-52 | 19,00 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 248,3 |
| ТК-65-4 | ТК-63 | 34,00 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 444,3 |
| ТК-47 | ТК-46 | 47,56 | 0,069 | 0,069 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 814,7 |
| ТК-46 | ТК-38 | 34,47 | 0,05 | 0,05 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 450,4 |
| ТК-54 | ТК-47 | 40,00 | 0,069 | 0,069 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 685,2 |
| ТК-55 | ТК-54 | 44,95 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1050,5 |
| г. Евпатория, Котельная ул. Тимирязева, 8 | ЦТП ул. Тимирязева, 8 | 1,00 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 26,4 |
| ЦТП ул. Тимирязева, 8 | ТК-58 | 16,83 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 444,7 |
| ТК-55 | ТК-56 | 10,96 | 0,05 | 0,05 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 143,2 |
| ТК-65-1 | ТК-65-2 | 151,65 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 3222,5 |
| ТК-65 | ТК-65-1 | 84,68 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1799,4 |
| ТК-55 | ТК-65 | 13,04 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 277,1 |
| ТК-58 | ТК-55 | 24,46 | 0,125 | 0,125 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 605,0 |
| Всего | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 24137,492 |

Таблица 18. Стоимость оборудования ИТП у потребителей котельной ул. Тимирязева, 8

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|-------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ул. Чапаева, 1 | 0,1156 | 0 | 351,9 | 2018 |
| ул. Конституции, 64 | 0,1209 | 0 | 356,9 | 2018 |
| ул. Тимирязева, 6 | 0,1299 | 0 | 364,9 | 2018 |
| ул. Тимирязева, 3 | 0,0085 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Конституции, 29 | 0,124 | 0 | 359,8 | 2018 |
| ул. Тимирязева, 26 | 0,0878 | 0 | 323,8 | 2018 |
| ул. Чапаева, 29а | 0,0021 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Тимирязева, 28 | 0,0844 | 0 | 319,9 | 2018 |
| ул. Чапаева, 31 | 0,0793 | 0 | 314,1 | 2018 |
| ул. Мичурина, 20 | 0,0921 | 0 | 328,6 | 2018 |
| ул. Мичурина, 18 | 0,0925 | 0 | 329,1 | 2018 |
| ул. Тимирязева, 30 | 0,0776 | 0 | 312,2 | 2018 |
| ул. Тимирязева, 25 | 0,0884 | 0 | 324,5 | 2018 |
| ул. Конституции, 27 | 0,0841 | 0 | 319,6 | 2018 |
| ул. Тимирязева, 27 | 0,0918 | 0 | 328,3 | 2018 |
| ул. Тимирязева, 29 | 0,0924 | 0 | 329,0 | 2018 |
| ул. Островского, 40 | 0,0845 | 0 | 320,0 | 2018 |
| ул. Островского, 38 Общежитие | 0,125 | 0 | 360,7 | 2018 |
| ул. Островского, 42 | 0,077 | 0 | 311,5 | 2018 |
| ул. Тимирязева, 4 | 0,246 | 0,0355 | 741,9 | 2018 |
| ул. Чапаева, 29/31 | 0,1647 | 0,0336 | 674,5 | 2018 |
| ул. Чапаева, 3 | 0,1215 | 0,033 | 642,3 | 2018 |
| ул. Чапаева, 3 | 0,1177 | 0,027 | 638,7 | 2018 |
| ул. Чапаева, 29а | 0,1465 | 0,021 | 661,6 | 2018 |
| ул. Тимирязева, 27а | 0,1238 | 0,0202 | 644,5 | 2018 |
| ул. Тимирязева, 3 | 0,1362 | 0,0192 | 654,2 | 2018 |
| ул. Конституции, 62 | 0,1187 | 0,0176 | 639,7 | 2018 |
| Всего | - | - | 11532,4 | - |

Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей и ИТП для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Тимирязева, 8 в ценах 2017 г. составят 35,670 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий, представлены в таблице 19.

Таблица 19. Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Тимирязева, 8

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|----------|
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 807,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1689,62 | 2496,89 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 7496,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15689,37 | 23185,44 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 2191,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4586,12 | 6777,28 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 11532,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 24137,49 | 35669,91 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 1037,92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2172,37 | 3210,29 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 2075,84 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4344,75 | 6420,58 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 13608,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 28482,24 | 42090,49 |

5.1.6 Котельная ул. Чапаева, 119

Согласно вариантам развития системы теплоснабжения МО ГО Евпатория, принятым в Мастер-плане, Зона действия котельной ул. Чапаева, 119 в отопительный период сохраняется (рисунок 6). Оборудование ЦТП реконструируется. В межотопительный период на котельную для осуществления ГВС переключаются потребители котельных ул. Интернациональная, 135а, ул. Фрунзе, 35а, ул. Фрунзе, 83а, ул. Крупской, 48, ул. Тимирязева, 8, новая БМК ул. Луговая, 9а.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Чапаева, 119 необходимо провести реконструкцию оборудования ЦТП, представленных в таблице 20, а также строительство и реконструкцию перемычек для осуществления ГВС в межотопительный период, представленных в таблице 21.

На рисунке 27 отображен режим работы котельной ул. Чапаева, 119 в межотопительный период. Цветом выделены активируемые в этот период перемычки: зеленым цветом отмечены строящиеся, розовым – реконструируемые, оранжевым – существующие.

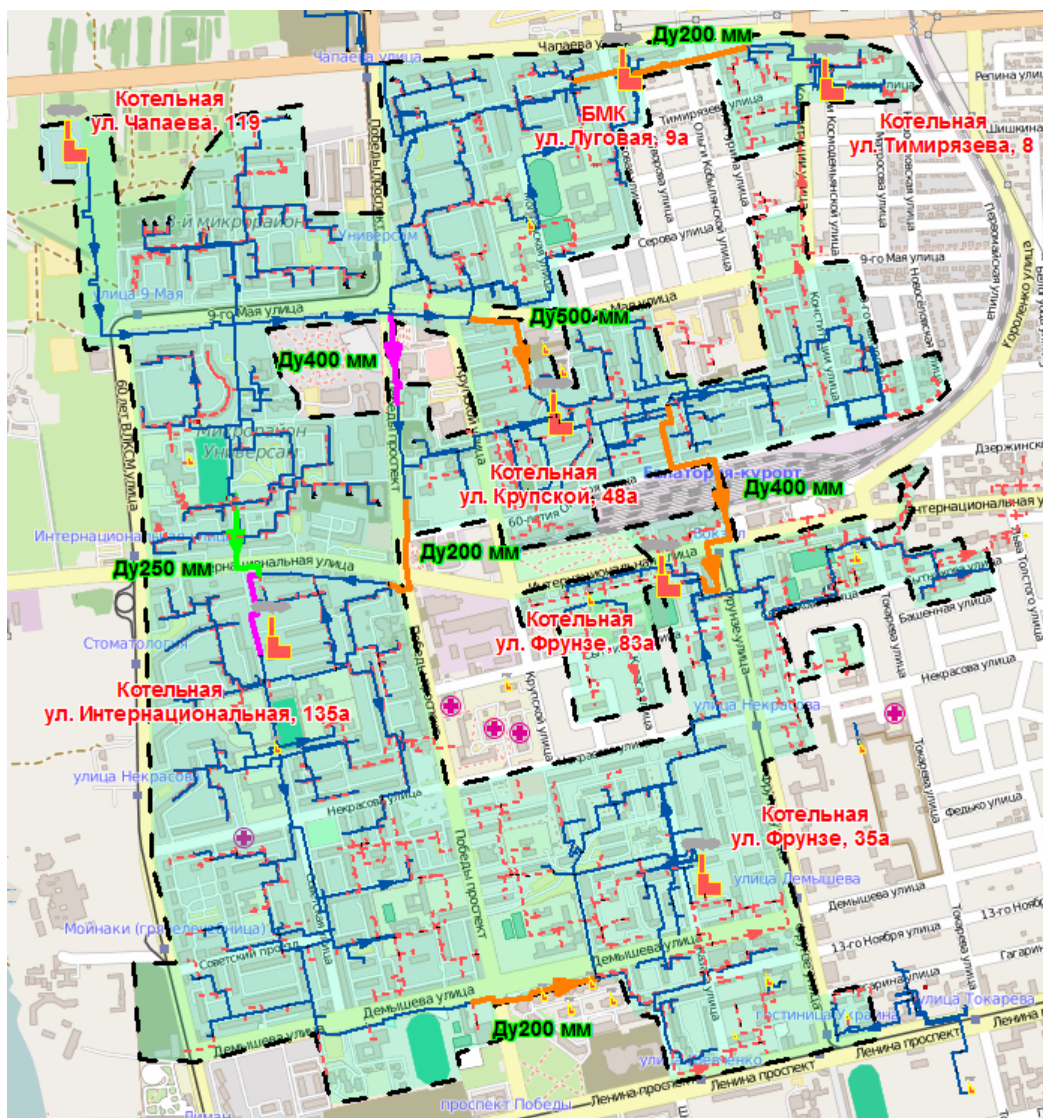


Рисунок 27. Режим работы котельной ул. Чапаева, 119 в межотопительный период

Таблица 20. Стоимость реконструкции оборудования ЦТП котельной ул. Чапаева, 119

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Стоимость реконструкции оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|---------------------------------|---|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| ЦТП ул. 9 Мая, 108а | 1,6428 | 1,2451 | 1251,9 | 2018 |
| ЦТП пр-т Победы, 48а | 1,6826 | 0,6794 | 860,6 | 2018 |
| ЦТП ул. Интернациональная, 140а | 5,6523 | 0,955 | 960,2 | 2018 |
| ЦТП ул. Чапаева, 71а | - | 0,2861 | 501,5 | 2018 |
| ЦТП ул. 9 Мая, 80а | 0,7431 | 0,0464 | 288,0 | 2018 |
| ЦТП ул. 9 Мая, 75а | 1,2313 | 0,0679 | 308,3 | 2018 |
| ЦТП ул. 9 Мая, 86а | 3,4334 | 0,1797 | 436,5 | 2018 |
| Всего | - | - | 4606,9 | - |

Таблица 21. Мероприятия на тепловых сетях для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Чапаева, 119

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|--|--|---|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ТК-I | ТК-I-1 | 221,74 | 0,259 | 0,259 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с увеличением диаметра для повышения эффективности | Подземная | 2019 | 8582,6 |
| ТК-1 | задвижка ТК-1 9м-н | 19,80 | 0,414 | 0,414 | 0,414 | 0,414 | Реконструкция для повышения эффективности | Подземная | 2019 | 1193,2 |
| задвижка ТК-1 9м-н | ТК-1 | 198,36 | 0,414 | 0,414 | 0,414 | 0,414 | Реконструкция для повышения эффективности | Подземная | 2019 | 11953,4 |
| ЦТП ул. Интернациональная, 140а | ТК-I-1 | 238,20 | 0,259 | 0,259 | 0 | 0 | Строительство для повышения эффективности | Подземная | 2019 | 8017,2 |
| Всего | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 29746,3711 |

Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей и реконструкцию ЦТП для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Чапаева, 119 в ценах 2017 г. составят 34,353 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий, представлены в таблице 22.

Таблица 22. Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Чапаева, 119

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|------|---------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 322,49 | 2082,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2404,73 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 2994,51 | 19335,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 22329,65 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 875,32 | 5651,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6527,13 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 4606,94 | 29746,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 34353,31 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 414,62 | 2677,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3091,80 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 829,25 | 5354,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6183,60 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 5436,18 | 35100,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 40536,90 |

5.1.7 Котельная БМК ул. Симферопольская, 98

Согласно вариантам развития системы теплоснабжения МО ГО Евпатория, принятым в Мастер-плане, зона действия котельной ул. Симферопольская, 98 сохраняется, отключается протяженная магистраль от источника, а ближе к центру нагрузок строится новая БМК (рисунок 7). ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от БМК ул. Симферопольская, 98 необходимо провести ряд мероприятий, представленных в таблице 23, и реконструкцию тепловых узлов у потребителей из таблицы 24.

На рисунке 28 зеленым цветом отмечены строящиеся участки тепловых сетей, розовым – реконструируемые.

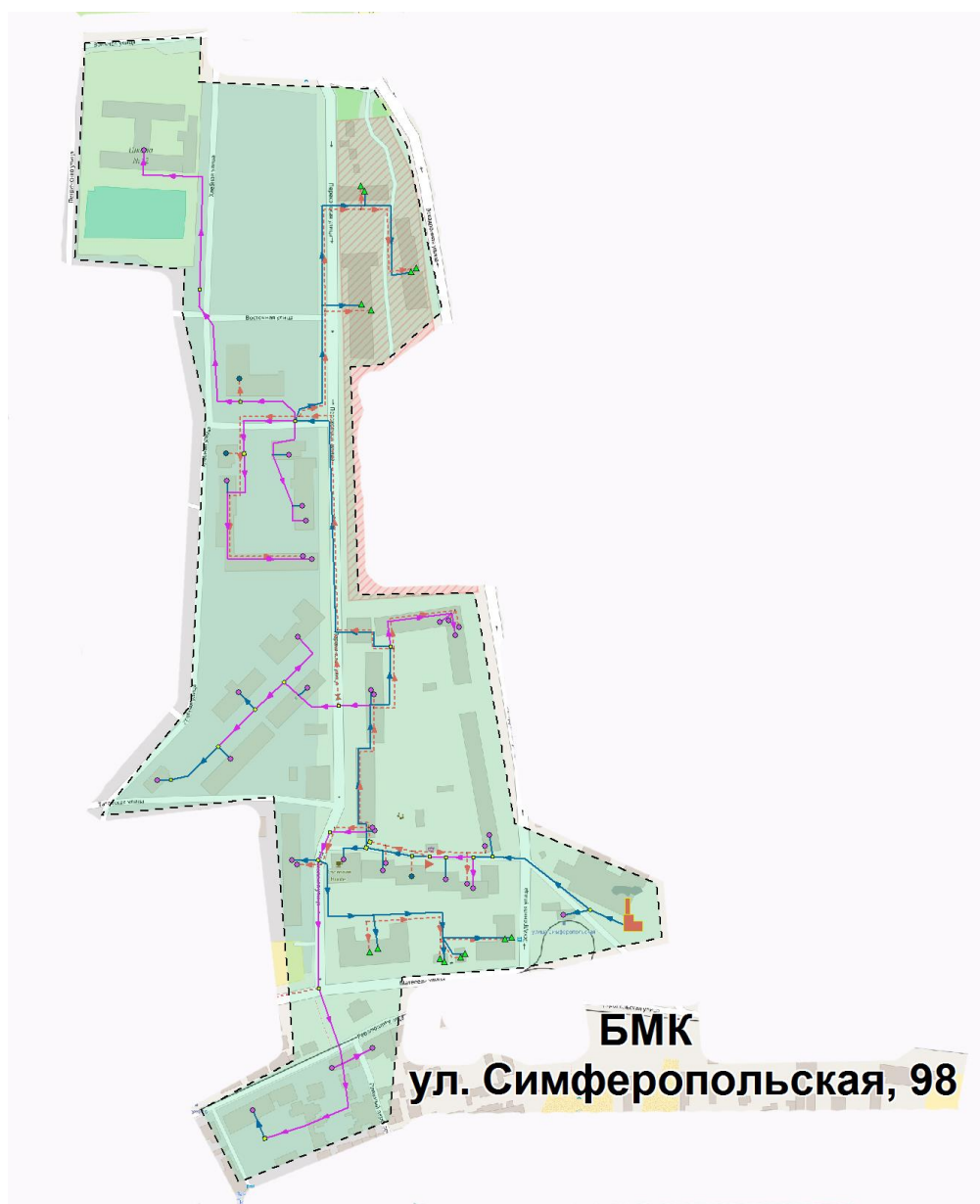


Рисунок 28. Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от БМК ул. Симферопольская, 98

Путь построения и пьезометрический график от БМК ул. Симферопольская, 98 до самого удаленного потребителя ул. Пушкина, 16 представлены на рисунках 29-30.

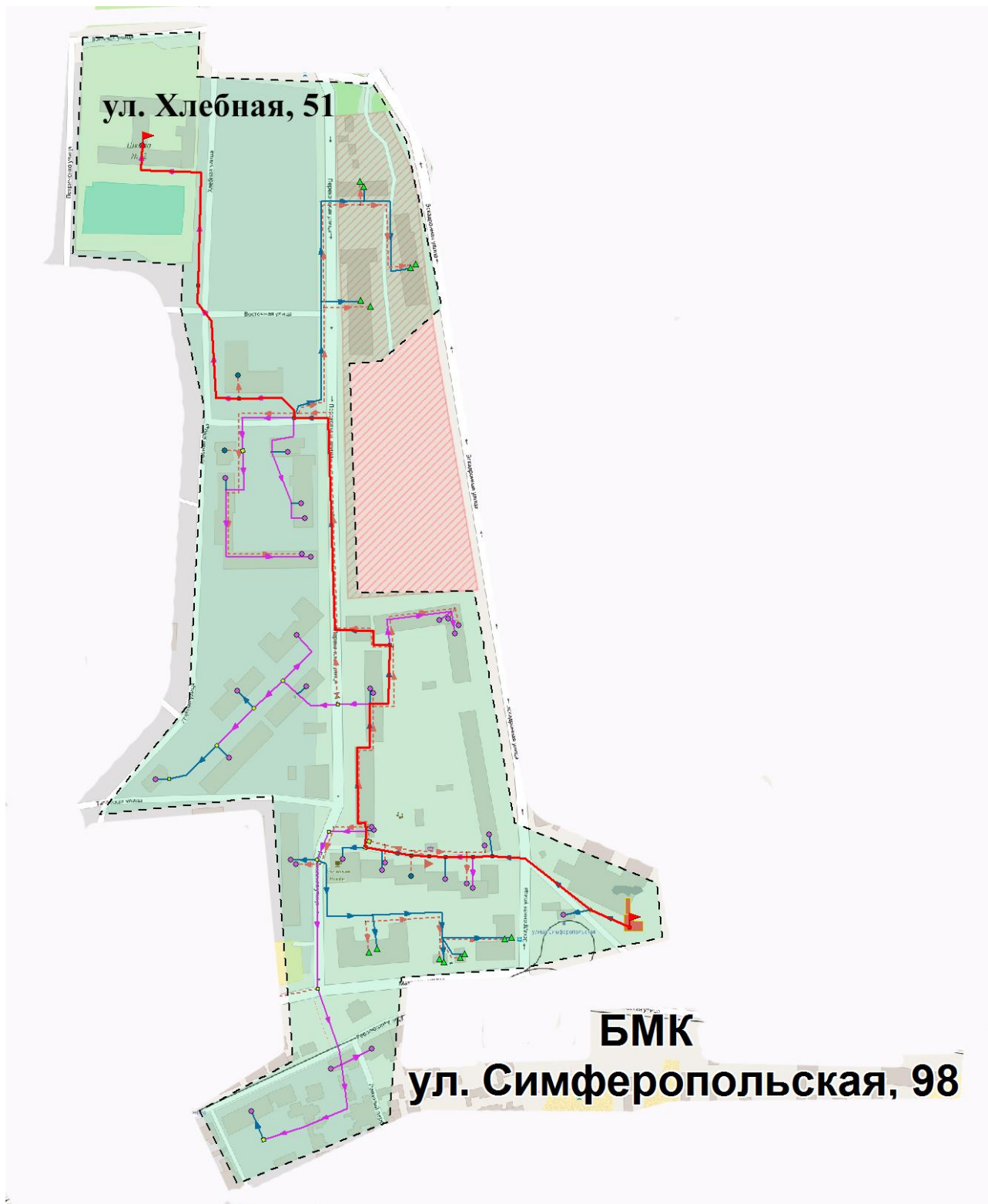


Рисунок 29. Путь построения пьезометрического графика от БМК ул. Симферопольская, 98 до ул. Хлебная, 51

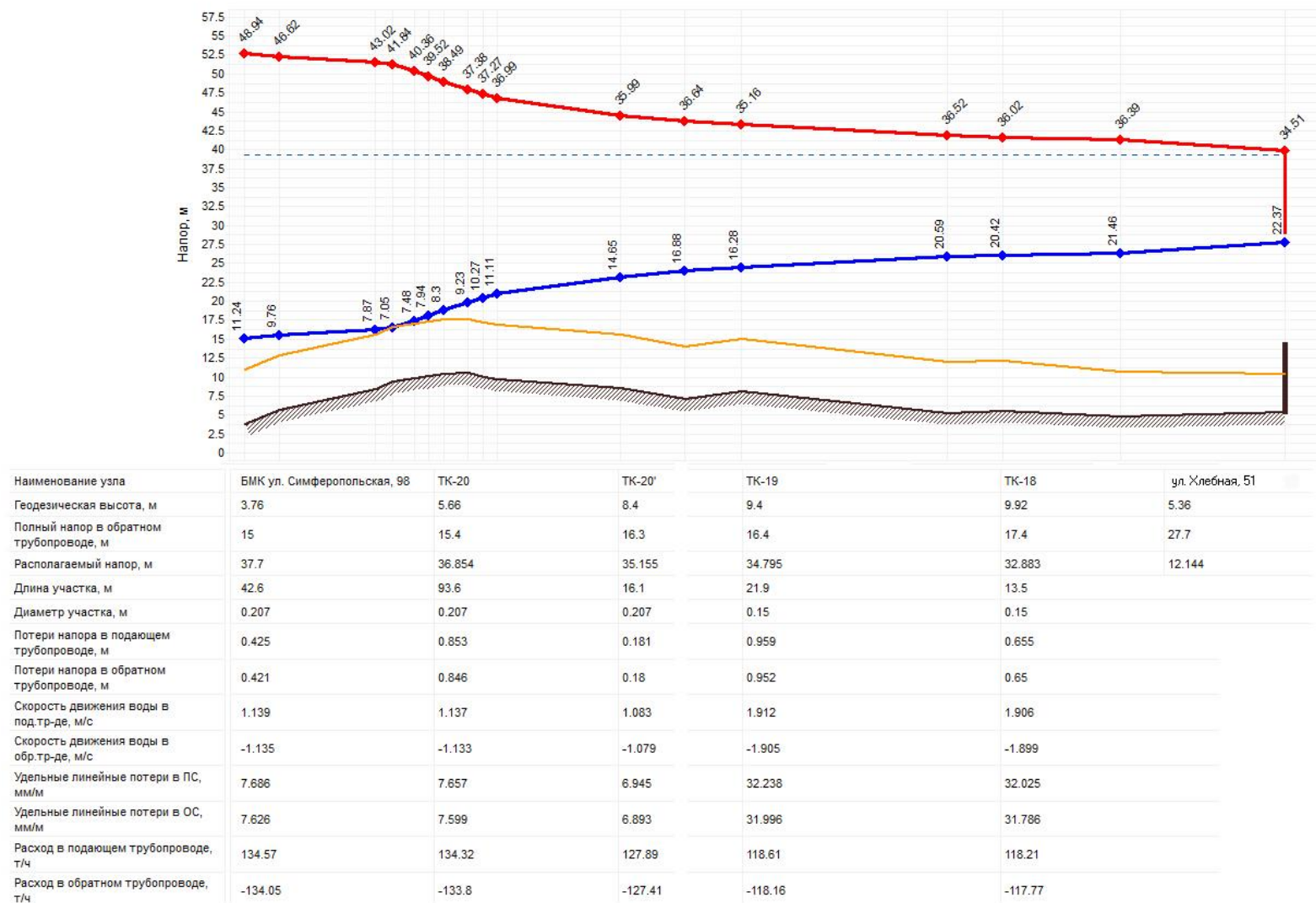


Рисунок 30. Пьезометрический график от БМК ул. Симферопольская, 98 до ул. Хлебная, 51

Таблица 23. Мероприятия на тепловых сетях для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от БМК ул. Симферопольская, 98

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| ТК-23 | ж/д 47 | 23,99 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 313,5 |
| ТК-23 | ж/д43, 43А | 56,57 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 739,2 |
| ТК-22 | ж/д 45 | 28,02 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 366,2 |
| ТК-68-3 | ж/д 11 | 2,00 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 26,1 |
| ТК-68-3 | ТК-68-4 | 77,80 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 1332,7 |
| ТК-68-4 | ТК-68-5 | 15,72 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 205,4 |
| ТК-68-5 | ж/д 11 | 4,59 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 60,0 |
| ТК-68-4 | ТК-68-6 | 55,92 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 957,9 |
| ТК-68-6 | ж/д 9 | 12,49 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 213,9 |
| ТК-68-6 | ж/д 9 | 110,30 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 1889,4 |
| ТК-22 | ТК-23 | 28,87 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 494,5 |
| ЦТП ул. Луговая, 9а | ТК-22 | 11,70 | 0,082 | 0,082 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 248,6 |
| ЦТП ул. Луговая, 9а | ТК-68-2 | 110,12 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 1886,3 |
| ТК-68-2 | ТК-68-3 | 67,63 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2019 | 1158,5 |
| Всего | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 9892,148 |

Таблица 24. Стоимость оборудования ИТП у потребителей БМК ул. Симферопольская, 98

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|----------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ул. Чапаева, 43, 43А | 0,3094 | 0,0525 | 795,4 | 2018 |
| ул. Чапаева, 45 | 0,3503 | 0,0501 | 809,3 | 2018 |
| ул. Чапаева, 47 | 0,2403 | 0,0375 | 735,7 | 2018 |
| ул. Луговая, 9 | 0,2 | 0,0294 | 701,4 | 2018 |
| ул. Луговая, 11 | 0,1866 | 0,0204 | 690,9 | 2018 |
| ул. Луговая, 11 | 0,1 | 0,02 | 622,1 | 2018 |
| ул. Луговая, 9 | 0,1627 | 0,02 | 673,1 | 2018 |
| Всего | - | - | 5027,8 | - |

Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей и ИТП для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от БМК ул. Симферопольская, 98 в ценах 2017 г. составят 40,237 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий, представлены в таблице 25.

Таблица 25. Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от БМК ул. Симферопольская, 98

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|------|----------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| БМК ул. Симферопольская, 98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 1210,88 | 1605,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2816,59 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 11243,90 | 14910,11 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 26154,01 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 3286,68 | 4358,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7645,02 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 17298,30 | 22938,63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 40236,93 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 1556,85 | 2064,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3621,32 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 3113,69 | 4128,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7242,65 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 20412,00 | 27067,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 47479,58 |

5.1.8 Котельная ул. Сырникова, 31а

Согласно вариантам развития системы теплоснабжения МО ГО Евпатория, принятым в Мастер-плане, зона действия котельной ул. Сырникова, 31а сохраняется (рисунок 8). Сети ГВС после котельной выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Сырникова, 31а необходимо провести ряд мероприятий, представленных в таблице 26, и реконструкцию тепловых узлов у потребителей из таблицы 27.

На рисунке 31 зеленым цветом отмечены строящиеся участки тепловых сетей, розовым – реконструируемые.

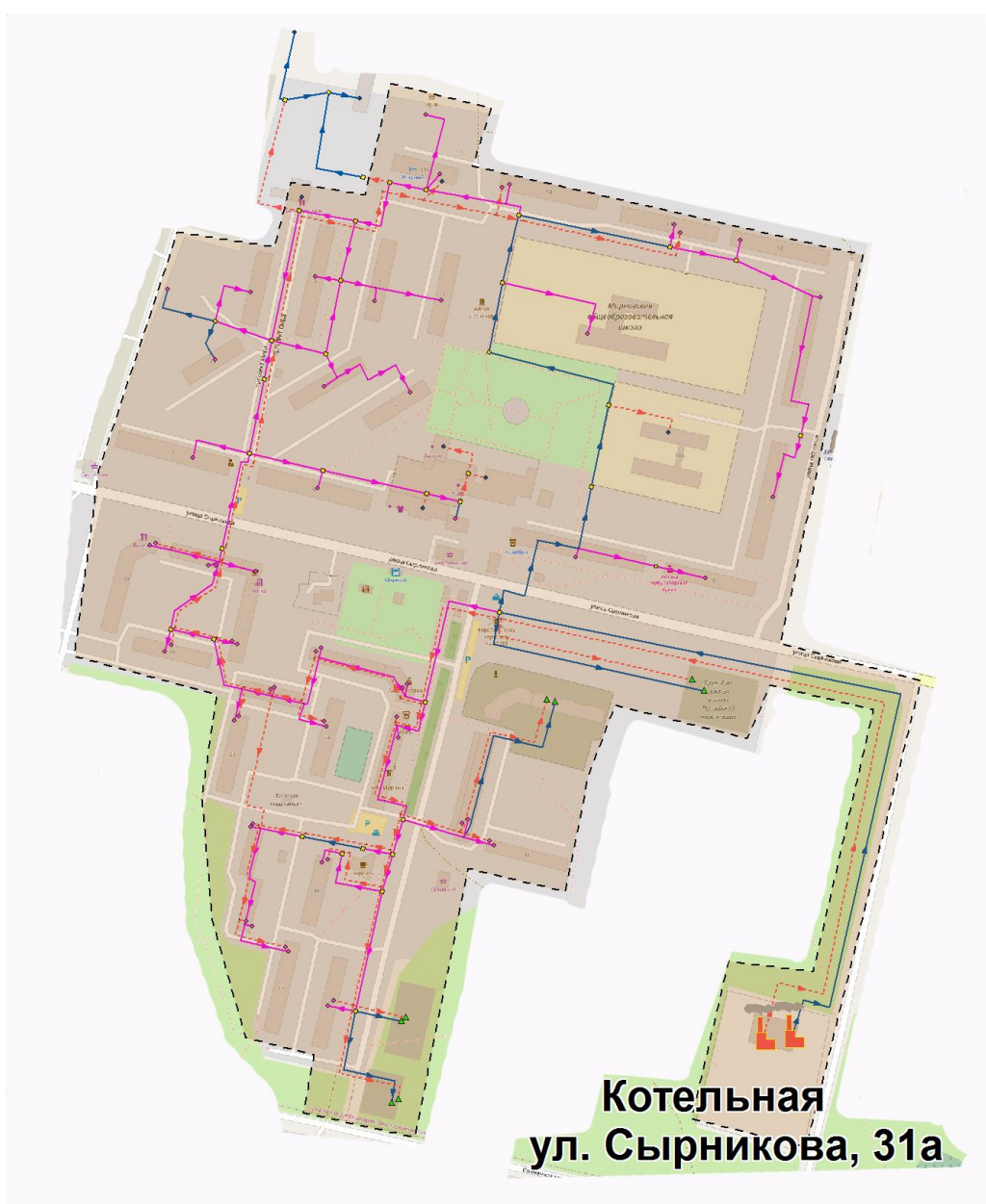


Рисунок 31. Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Сырникова, 31а

Пути построения и пьезометрические графики от котельной ул. Сырникова, 31а до самых удаленных потребителей представлены на рисунках 32-33.

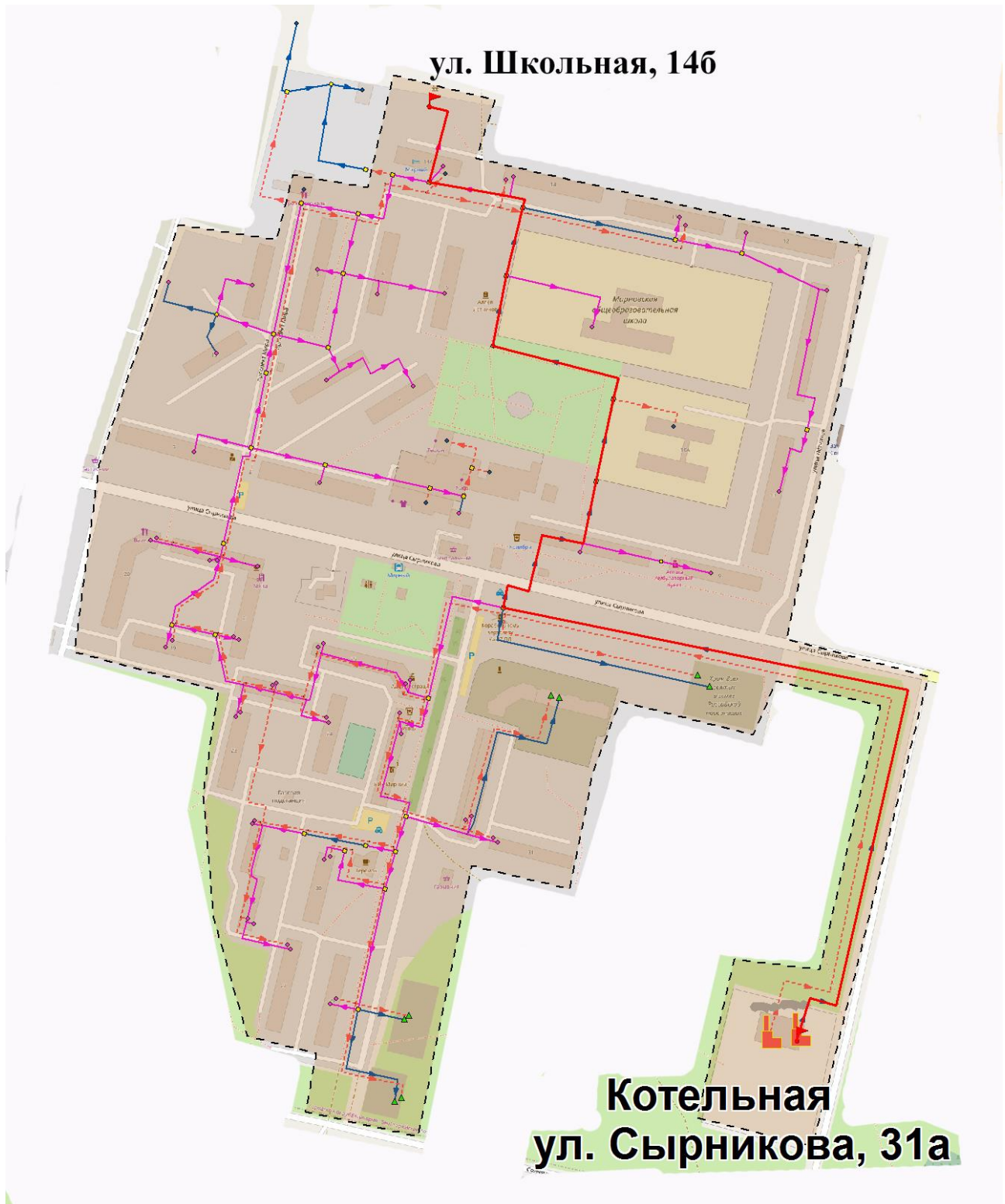


Рисунок 32. Путь построения пьезометрического графика от котельной ул. Сырникова, 31а до ул. Школьная, 146

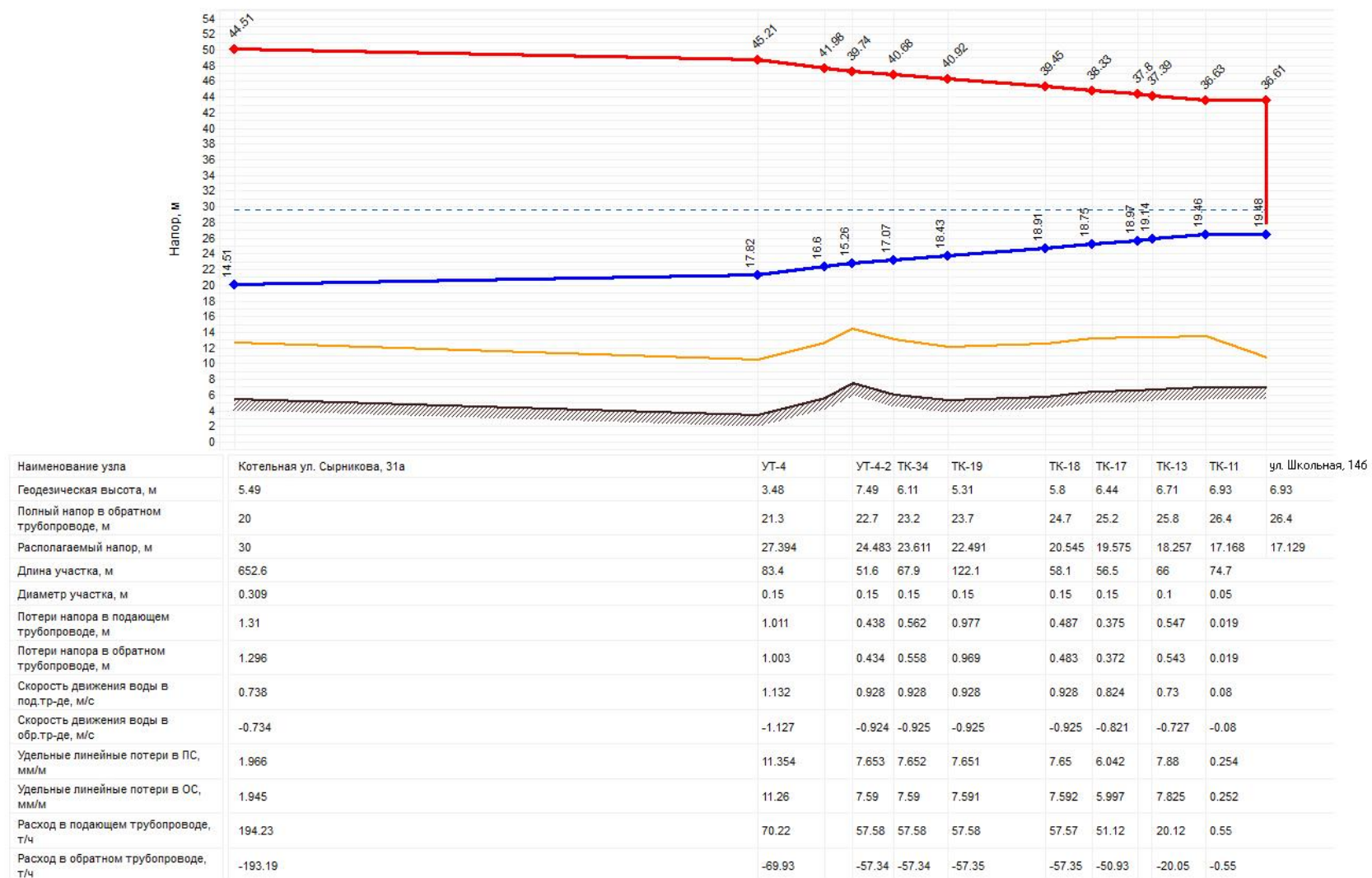


Рисунок 33. Пьезометрический график от котельной ул. Сырникова, 31а до ул. Школьная, 146

Таблица 26. Мероприятия на тепловых сетях для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Сырникова, 31а

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| УТ-4 | УТ-6 | 126,67 | 0,207 | 0,207 | 0,309 | 0,309 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 4098,2 |
| УТ-6 | УТ-6-6 | 42,55 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1124,3 |
| УТ-6-6 | УТ-6-7 | 68,69 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1815,0 |
| УТ-6-7 | УТ-6а | 29,60 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 782,1 |
| УТ-6а | УТ-6а-1 | 51,78 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1210,1 |
| УТ-6а-1 | ж/д 31 | 25,64 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 335,1 |
| УТ-6а-1 | ж/д 32 | 14,98 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 195,8 |
| УТ-6а | УТ-7 | 29,80 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 787,4 |
| УТ-7 | УТ-7с | 31,74 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 741,7 |
| УТ-7с | УТ-7с -1 | 99,78 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 2120,3 |
| УТ-7с -1 | ж/д 29 | 22,54 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 294,5 |
| УТ-7с-2 | ж/д 27 | 54,77 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 938,2 |
| УТ-7с-1 | УТ-7с-2 | 83,09 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1765,6 |
| УТ-7с | УТ-7с-1 | 34,12 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 725,0 |
| УТ-7с | УТ-7 д | 62,72 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 819,6 |
| УТ-7 д | ж/д 30 | 24,67 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 322,4 |
| УТ-7с-2 | ж/д 28а | 6,56 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 85,7 |
| УТ-7с-1 | ж/д 28 | 8,35 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 109,1 |
| УТ-6-6 | Жилой дом + почта+прочие | 10,37 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 177,6 |
| УТ-6 | УТ-6-1 | 17,25 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 455,8 |
| УТ-6-1 | УТ-6-2 | 80,59 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 2129,4 |
| УТ-6-2 | ж/д 25 | 8,18 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 106,9 |
| УТ-6-1 | ж/д 25а | 9,87 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 129,0 |
| УТ-6-2 | УТ-6-3 | 41,72 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1102,3 |
| УТ-6-3 | ж/д 24 | 36,39 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 475,5 |
| УТ-6-3 | УТ-6-4 | 26,42 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 698,1 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| УТ-6-4 | ж/д 22 + библиотека+ИП | 7,25 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 94,7 |
| УТ-6-4 | УТ-6-5 | 25,71 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 679,3 |
| УТ-6-5 | ж/д 23 | 26,66 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 348,4 |
| УТ-6-5 | ТК-33 | 53,36 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1409,9 |
| ТК-33 | ж/д 21 | 19,89 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 340,7 |
| ТК-33 | ТК-33б | 36,06 | 0,15 | 0,15 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 952,8 |
| ТК-33б | ж/д 19 | 19,23 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 251,3 |
| ТК-33б | ТК-31-1 | 71,77 | 0,125 | 0,125 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1775,2 |
| ТК-31-1 | ТК-32 | 20,76 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 271,3 |
| ТК-31-1 | ТК-31-2 | 40,22 | 0,05 | 0,05 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 525,6 |
| ТК-31-1 | ТК-31 | 11,19 | 0,125 | 0,125 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 276,8 |
| ТК-6 | ж/д 7 | 59,64 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1021,6 |
| ТК-6 | ТК-6а | 61,13 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1047,1 |
| ТК-6а | ж/д 6 | 15,22 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 260,7 |
| ТК-6а | ТК-7 | 86,98 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1136,6 |
| ТК-6 | ТК-30 | 61,38 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1434,4 |
| ТК-3 | ТК-4 | 48,29 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1026,1 |
| ТК-4 | ж/д 17 | 52,51 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 899,5 |
| ТК-3 | ТК-1 | 45,66 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1067,0 |
| ТК-1 | ТК-1-1 | 21,49 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 368,1 |
| ТК-1-1 | ж/д 1 | 12,70 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 166,0 |
| ТК-1-1 | ТК-1-2 | 35,81 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 613,4 |
| ТК-1 | ТК-1А-1 | 61,03 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 797,5 |
| ТК-1А-1 | ТК-1А-2 | 29,70 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 508,7 |
| ТК-1А-2 | ж/д 4 | 11,03 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 188,9 |
| ТК-1А-2 | ж/д 5 | 53,96 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 924,3 |
| ТК-1А-1 | ж/д 3 | 20,83 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 356,8 |
| ТК-3 | ТК-1 | 108,14 | 0,05 | 0,05 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1413,1 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ТК-1А | ТК-1А-1 | 49,80 | 0,082 | 0,082 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1058,2 |
| УТ-4-2 | Жилой дом | 7,43 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 127,3 |
| УТ-4-2 | ТК-20 | 65,08 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1114,8 |
| ТК-17 | Школа №3 | 103,35 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1770,3 |
| ТК-15 | ж/д 13 | 18,34 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 314,2 |
| ТК-15 | ТК-16 | 54,53 | 0,1 | 0,1 | 0,125 | 0,125 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1274,3 |
| ТК-16 | ж/д 12 | 16,78 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 287,4 |
| ТК-16 | ТК-16-1 | 68,67 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1604,8 |
| ТК-16-1 | ж/д 11 | 6,69 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 114,6 |
| ТК-16-1 | ТК-16-2 | 101,45 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 2155,8 |
| ТК-14 | ТК-13 | 19,19 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 448,5 |
| ТК-11 | пансионат | 16,49 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 215,5 |
| ТК-37 | ТК-11 | 30,32 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 644,3 |
| ТК-1А | ТК-37 | 56,96 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1210,4 |
| ТК-11 | ДК+ИП | 74,71 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 976,3 |
| ТК-35 | ТК-35-1 | 27,35 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 581,2 |
| ТК-16-2 | ТК-35 | 26,75 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 568,4 |
| ТК-35-1 | ж/д 10 | 36,02 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 765,4 |
| ТК-20 | ж/д 9 | 41,55 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 711,7 |
| ТК-31 | ТК-6 | 85,75 | 0,125 | 0,125 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 2120,9 |
| ТК-1-2 | ж/д 2 | 50,53 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 865,5 |
| ТК-13 | ж/д 14 | 15,85 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 271,5 |
| ТК-7 | ТК-8 | 27,90 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 364,6 |
| УТ-7 | УТ-7а | 24,62 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 609,0 |
| ТК-31-1 | ж/д 18 | 9,28 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 159,0 |
| ТК-32 | ж/д 18а | 10,33 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 135,0 |
| ТК-31-2 | ж/д 20 | 17,60 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 230,0 |
| ТК-30 | ТК-3 | 32,15 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 751,3 |
| ТК-1 | ТК-1А | 46,17 | 0,05 | 0,05 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 603,3 |
| ТК-11 | ТК-13 | 66,04 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2031 | 1543,3 |

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|--|--|-------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Всего | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 67297,28625 |

Таблица 27. Стоимость оборудования ИТП у потребителей котельной ул. Сырникова, 31а

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|--|--|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| пр. Мира, 1 | 0,2153 | 0 | 428,7 | 2018 |
| пр. Мира, 14а | 0,0046 | 0 | 290,1 | 2018 |
| пр. Мира, 15 | 0,1894 | 0 | 408,2 | 2018 |
| пр. Мира, 17 | 0,1755 | 0 | 397,4 | 2018 |
| ул. Сырникова, 6 | 0,2912 | 0 | 497,3 | 2018 |
| ул. Сырникова, 2б | 0,0249 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Школьная, 14б | 0,0213 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Школьная, 14а | 0,1943 | 0 | 412,1 | 2018 |
| ул. Сырникова, 7 | 0,3091 | 0 | 501,5 | 2018 |
| ул. Летчиков, 10 | 0,295 | 0 | 498,2 | 2018 |
| ул. Летчиков, 11 | 0,303 | 0 | 500,1 | 2018 |
| ул. Школьная, 12 | 0,2396 | 0 | 450,1 | 2018 |
| ул. Сырникова, 18а | 0,0337 | 0 | 290,1 | 2018 |
| ул. Школьная, 1 | 0,249 | 0 | 460,3 | 2018 |
| ул. Сырникова, 9 | 0,2267 | 0 | 437,7 | 2018 |
| ул. Сырникова, 8 | 0,3066 | 0 | 500,9 | 2018 |
| пр. Мира, 3 | 0,2855 | 0 | 496,0 | 2018 |
| ул. Школьная, 5 | 0,1994 | 0 | 416,1 | 2018 |
| пр. Мира, 4 | 0,2126 | 0 | 426,5 | 2018 |
| ул. Школьная, 2 | 0,1776 | 0 | 399,0 | 2018 |
| Многоквартирный жилой дом около дома №28 | 0,278 | 0,084 | 813,5 | 2018 |
| Жилой дом у объездной дороги | 0,026 | 0,007 | 575,0 | 2018 |
| Храм всех святых в земле Российской просиявших | 0,015 | 0,004 | 575,0 | 2018 |
| Многоквартирный жилой дом около дома №33 | 0,557 | 0,168 | 1103,4 | 2018 |
| ул. Сырникова, 18 | 0,2539 | 0,0228 | 750,4 | 2018 |
| ул. Школьная, 14 | 0,2336 | 0,0252 | 728,4 | 2018 |
| ул. Школьная, 13 | 0,2417 | 0,0244 | 737,2 | 2018 |
| ул. Сырникова, 20 | 0,1661 | 0,0192 | 675,5 | 2018 |
| ул. Сырникова, 19 | 0,1825 | 0,0218 | 687,6 | 2018 |
| ул. Сырникова, 21 | 0,2053 | 0,0299 | 705,6 | 2018 |
| ул. Сырникова, 23 | 0,1851 | 0,0221 | 689,7 | 2018 |
| ул. Сырникова, 22 | 0,1589 | 0,0137 | 670,4 | 2018 |
| ул. Сырникова, 24 | 0,1872 | 0,0252 | 691,3 | 2018 |
| ул. Сырникова, 25а | 0,0698 | 0,0063 | 586,4 | 2018 |
| ул. Сырникова, 25 | 0,1114 | 0,0089 | 632,8 | 2018 |
| ул. Сырникова, 26 | 0,2339 | 0,0215 | 728,8 | 2018 |

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|--------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ул. Сырникова, 28 | 0,1046 | 0,0121 | 626,4 | 2018 |
| ул. Сырникова, 28а | 0,1024 | 0,0131 | 624,3 | 2018 |
| ул. Сырникова, 27 | 0,1865 | 0,0129 | 690,8 | 2018 |
| ул. Сырникова, 29 | 0,1835 | 0,0252 | 688,4 | 2018 |
| ул. Сырникова, 30 | 0,1424 | 0,0131 | 658,7 | 2018 |
| ул. Сырникова, 32 | 0,1645 | 0,0102 | 674,4 | 2018 |
| ул. Сырникова, 31 | 0,175 | 0,0173 | 681,8 | 2018 |
| Всего | - | - | 24386,3 | - |

Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей и ИТП для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Сырникова, 31а в ценах 2017 г. составят 91,686 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий, представлены в таблице 28.

Таблица 28. Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Сырникова, 31а

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|-----------|
| Котельная ул. Сырникова, 31а | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 1707,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4710,81 | 6417,85 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 15851,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 43743,24 | 59594,30 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 4633,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12786,48 | 17419,87 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 24386,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 67297,29 | 91683,54 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 2194,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6056,76 | 8251,52 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 4389,53 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12113,51 | 16503,04 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 28775,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79410,80 | 108186,57 |

5.1.9 Котельная ул. ул. Линейная, 5

Согласно вариантам развития системы теплоснабжения МО ГО Евпатория, принятым в Мастер-плане, зона действия котельной ул. Линейная, 5 расширяется за счет переключения потребителя котельной ул. Интернациональная, 94 (рисунок 9). ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Линейная, 5 необходимо провести ряд мероприятий, представленных в таблице 29 и реконструкцию тепловых узлов у потребителей из таблицы 30.

На рисунке 34 зеленым цветом отмечены строящиеся участки тепловых сетей, розовым – реконструируемые.

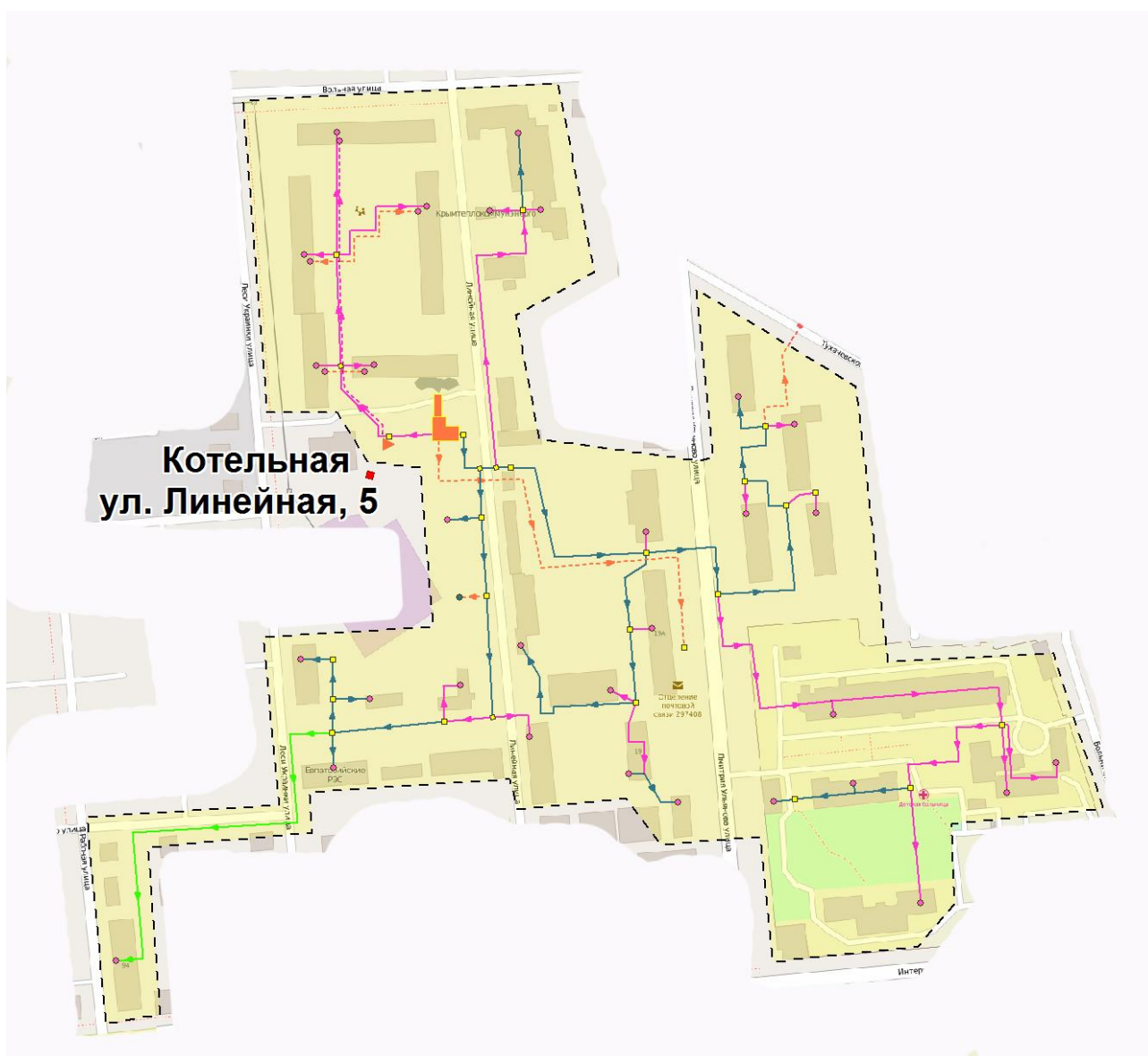


Рисунок 34. Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Линейная, 5

Пути построения и пьезометрические графики от котельной ул. Линейная, 5 до самых удаленных потребителей представлены на рисунках 35-36.



Рисунок 35. Путь построения пьезометрического графика от котельной ул. Линейная, 5 до ул. Д. Ульянова, 58

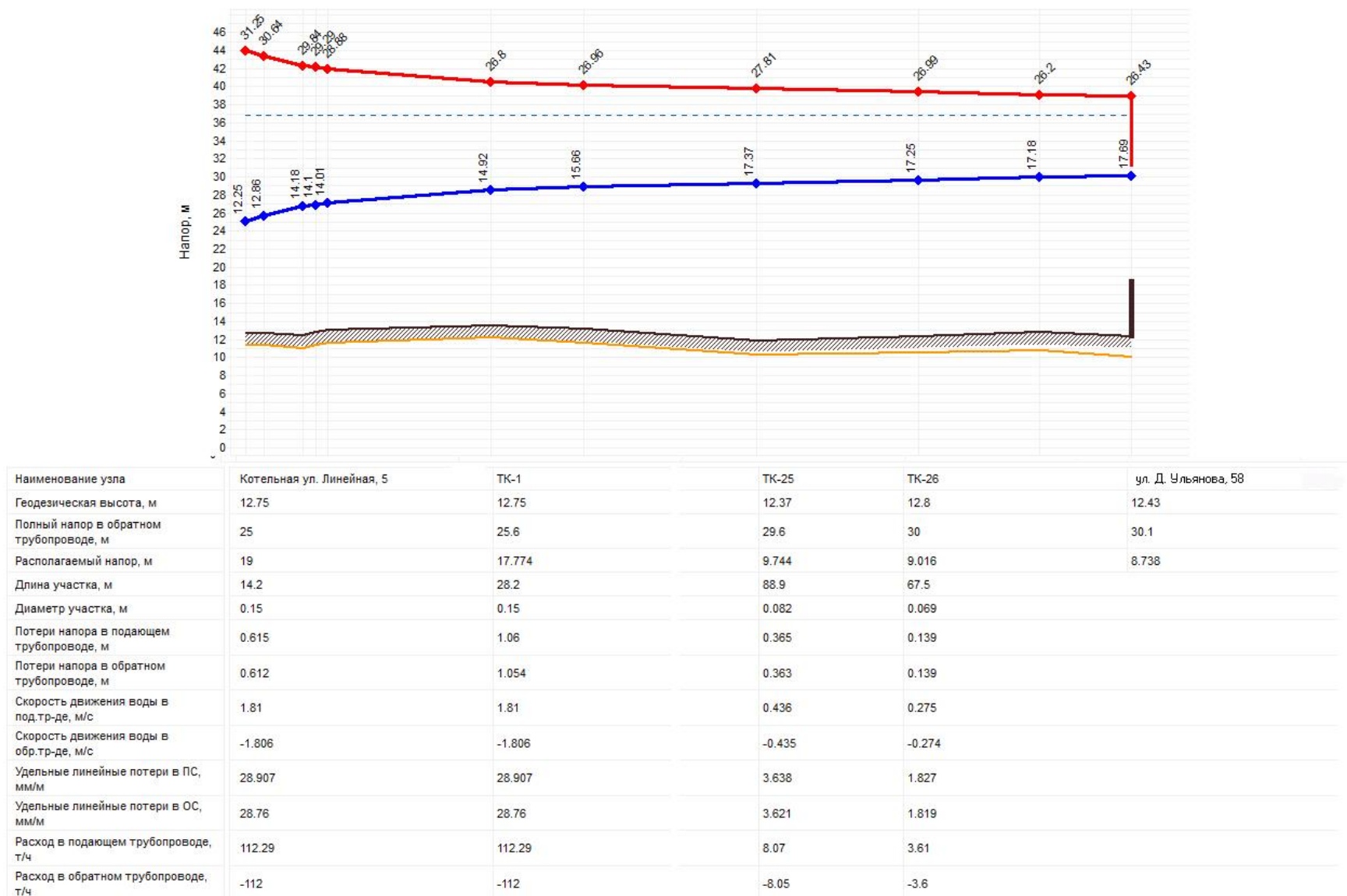


Рисунок 36. Пьезометрический график от котельной ул. Линейная, 5 до ул. Д. Ульянова, 58

Таблица 29. Мероприятия на тепловых сетях для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Линейная, 5

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---|-------------------------------------|---------------------|--|--|--|--|---|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| ТК-15 | ТК-7 | 28,07 | 0,1 | 0,1 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с увеличением диаметра для повышения эффективности | Подземная | 2020 | 656,0 |
| ТК-3 | ж/д 19 | 11,76 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 153,7 |
| ТК-21 | ТК-21а | 18,98 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 248,0 |
| ТК-21а | ж/д 62 | 11,91 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 155,6 |
| ТК-22 | ж/д 60 | 19,27 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 251,8 |
| ТК-23 | ж/д 64 | 16,91 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 221,0 |
| ТК-20-1 | Детская больница, стационар | 8,09 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 138,6 |
| ТК-7 | Училище милиции | 29,99 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 513,7 |
| ТК-15 | ж/д 6 | 33,25 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 434,5 |
| ТК-4 | ТК-4-1 | 51,77 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 676,5 |
| ТК-4 | Школа Парусного спорта | 16,11 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 210,5 |
| ТК-3 | ж/д 19а | 12,86 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 220,3 |
| ТК-19 | БАЗА ЕТКЭ | 10,64 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 139,0 |
| ТК-19 | БАЗА ЕТКЭ админ.зд. | 18,66 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 243,8 |
| ТК-11 | ж/д 7 | 80,52 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 1379,3 |
| ТК-11 | ж/д 14 | 18,76 | 0,069 | 0,069 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 321,3 |
| ТК-10 | ж/д 10 | 13,70 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 179,0 |
| ТК-10 | ж/д 12 | 19,81 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 258,9 |
| ТК-26 | Детская больница, инфекц. корпус | 67,51 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 1156,4 |
| ТК-25 | ТК-26 | 88,86 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 1888,2 |
| ТК-25 | Детская больница, хоз. корпус | 39,90 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 521,4 |
| ТК-18 | ТК-19 | 178,25 | 0,069 | 0,069 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 3053,3 |
| ТК-20-1 | ТК-25 | 119,42 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 2790,8 |
| ТК-20 | ТК-20-1 | 126,83 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 3137,0 |
| ТК-11 | ж/д 9 | 70,99 | 0,069 | 0,069 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 1216,0 |
| ТК-25 | Детская больница, пищеблок | 69,14 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 903,5 |
| ЦТП ул. Линейная, 5 | ТК-10 | 55,92 | 0,1 | 0,1 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 1306,8 |
| г. Евпатория, Котельная ул. Линейная, 5 | ЦТП ул. Линейная, 5 | 28,70 | 0,125 | 0,125 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 709,9 |
| ТК-10 | ТК-11 | 64,75 | 0,082 | 0,082 | 0,207 | 0,207 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 1375,9 |
| ТК-8 | ж/д 94 | 260,78 | 0,082 | 0,082 | 0 | 0 | Строительство для повышения эффективности | Подземная | 2020 | 4818,6 |
| Всего | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 29279,415 |

Таблица 30. Стоимость оборудования ИТП у потребителей котельной ул. Линейная, 5

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|-----------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ул. Леси Украинки, 14 | 0,2277 | 0,0336 | 284,9 | 2018 |
| ул. Линейная, 7 | 0,1719 | 0,0239 | 284,9 | 2018 |
| ул. Вольная, 9 | 0,1731 | 0,0234 | 284,9 | 2018 |
| ул. Леси Украинки, 10 | 0,1578 | 0,0163 | 284,9 | 2018 |
| ул. Леси Украинки, 12 | 0,1517 | 0,0137 | 284,9 | 2018 |
| Всего | - | - | 1424,3 | - |

Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей и ИТП для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Линейная, 5 в ценах 2017 г. составят 30,704 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий, представлены в таблице 31.

Таблица 31. Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Линейная, 5

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|------|---------|------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| Котельная ул. Линейная, 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 99,70 | 0,00 | 2049,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2149,26 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 925,76 | 0,00 | 19031,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 19957,38 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 270,61 | 0,00 | 5563,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5833,70 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 1424,25 | 0,00 | 29279,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 30703,67 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 128,18 | 0,00 | 2635,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2763,33 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 256,37 | 0,00 | 5270,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5526,66 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 1680,62 | 0,00 | 34549,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 36230,33 |

5.1.10 Котельная ул. Революции, 60

Согласно вариантам развития системы теплоснабжения МО ГО Евпатория, принятым в Мастер-плане, зона действия котельной ул. Революции, 60 сохраняется (рисунок 10). Сети ГВС после котельной выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Революции, 60 необходимо провести ряд мероприятий, представленных в таблице 32, и реконструкцию тепловых узлов у потребителей из таблицы 33.

На рисунке 37 зеленым цветом отмечены строящиеся участки тепловых сетей, розовым – реконструируемые, красными окружностями – потребители, в ИТП которых необходима организация независимой схемы подключения.

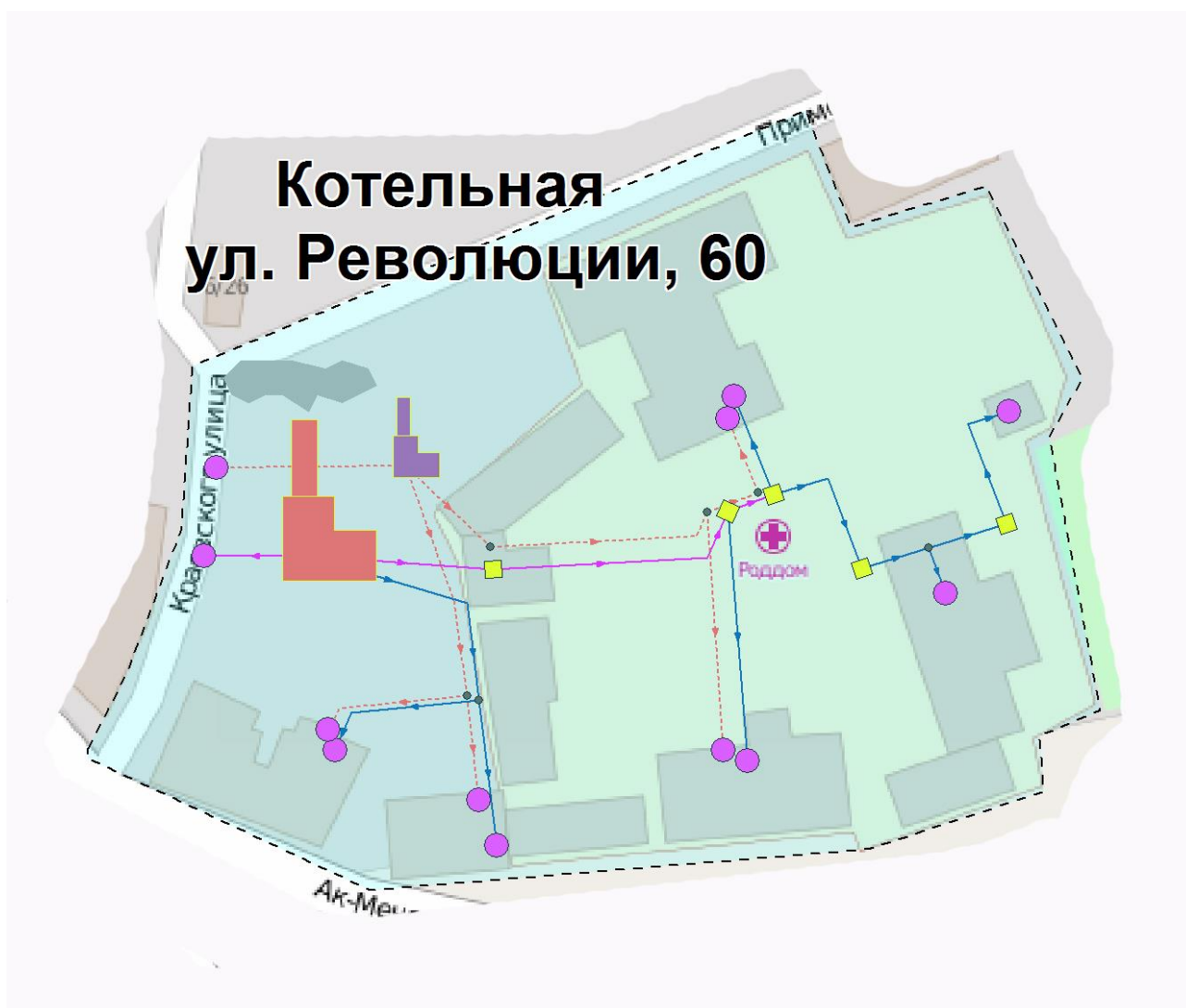


Рисунок 37. Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Революции, 60

Пути построения и пьезометрические графики от котельной ул. Революции, 60 до самого удаленного потребителя представлены на рисунках 38-39.



Рисунок 38. Путь построения пьезометрического графика от котельной ул. Революции, 60 до мастерских

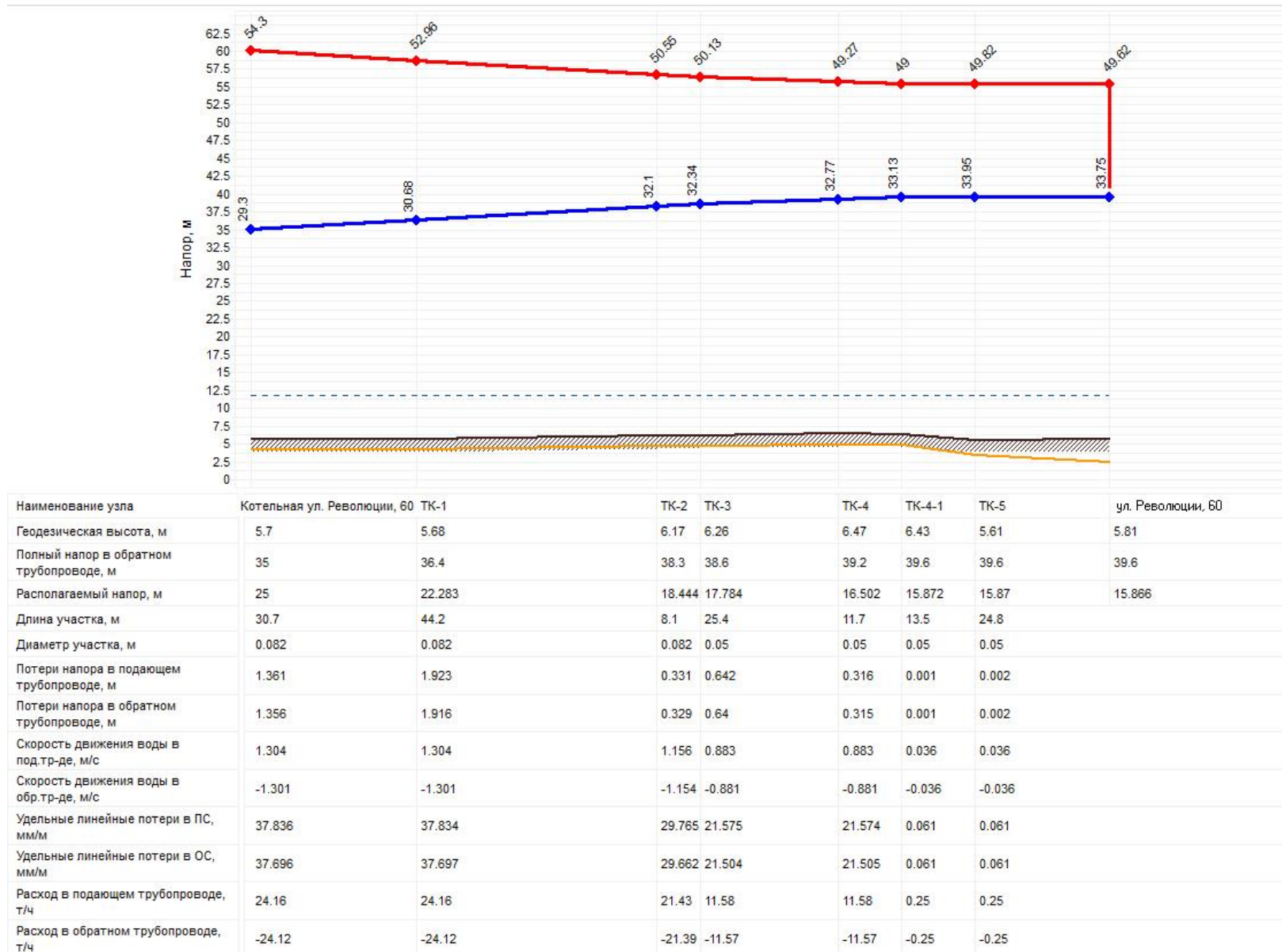


Рисунок 39. Пьезометрический график от котельной ул. Революции, 60 до мастерских

Таблица 32. Мероприятия на тепловых сетях для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Революции, 60

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---|-------------------------------|---------------------|--|--|--|--|---|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| г. Евпатория, Котельная ул. Революции, 60 | Больница, прачечная | 17,37 | 0,033 | 0,033 | 0,027 | 0,027 | Реконструкция с увеличением диаметра для повышения эффективности | Подземная | 2020 | 145,3 |
| ТК-2 | ТК-3 | 8,07 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 171,5 |
| ТК-1 | ТК-2 | 44,18 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 938,8 |
| г. Евпатория, Котельная ул. Революции, 60 | ТК-1 | 30,67 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2020 | 651,7 |
| Всего | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1907,286 |

Таблица 33. Стоимость оборудования ИТП у потребителей котельной ул. Революции, 60

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|-------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ул. Революции, 60 (Роддом) | 0,2338 | 0,0206 | 284,9 | 2018 |
| ул. Революции, 60 (пищеблок) | 0,0139 | 0,0099 | 284,9 | 2018 |
| ул. Революции, 60 (Туб. Диспансер) | 0,07 | 0,0049 | 284,9 | 2018 |
| ул. Революции, 60 (лечебный корпус) | 0,0089 | 0,0012 | 284,9 | 2018 |
| ул. Революции, 60 (прачечная) | 0,0181 | 0,0011 | 284,9 | 2018 |
| Всего | - | - | 1424,3 | - |

Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей и ИТП для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Революции, 60 в ценах 2017 г. составят 3,332 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий, представлены в таблице 34.

Таблица 34. Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Революции, 60

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|------|---------|------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| Котельная ул. Революции, 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 99,70 | 0,00 | 133,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 233,21 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 925,76 | 0,00 | 1239,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2165,50 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 270,61 | 0,00 | 362,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 632,99 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 1424,25 | 0,00 | 1907,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3331,54 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 128,18 | 0,00 | 171,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 299,84 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 256,37 | 0,00 | 343,31 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 599,68 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 1680,62 | 0,00 | 2250,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3931,21 |

5.1.11 Котельная ул. Пушкина, 22

Согласно вариантам развития системы теплоснабжения МО ГО Евпатория, принятым в Мастер-плане, зона действия котельной ул. Пушкина, 22 сохраняется (рисунок 11). ЦТП и сети ГВС после них выводятся из эксплуатации, а потребители подключаются через ИТП. Тепловые сети полностью реконструируются.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Пушкина, 22 необходимо провести ряд мероприятий, представленных в таблице 35, и реконструкцию тепловых узлов у потребителей из таблицы 36.

На рисунке 40 зеленым цветом отмечены строящиеся участки тепловых сетей, розовым – реконструируемые, красными окружностями – потребители, в ИТП которых необходима организация независимой схемы подключения.

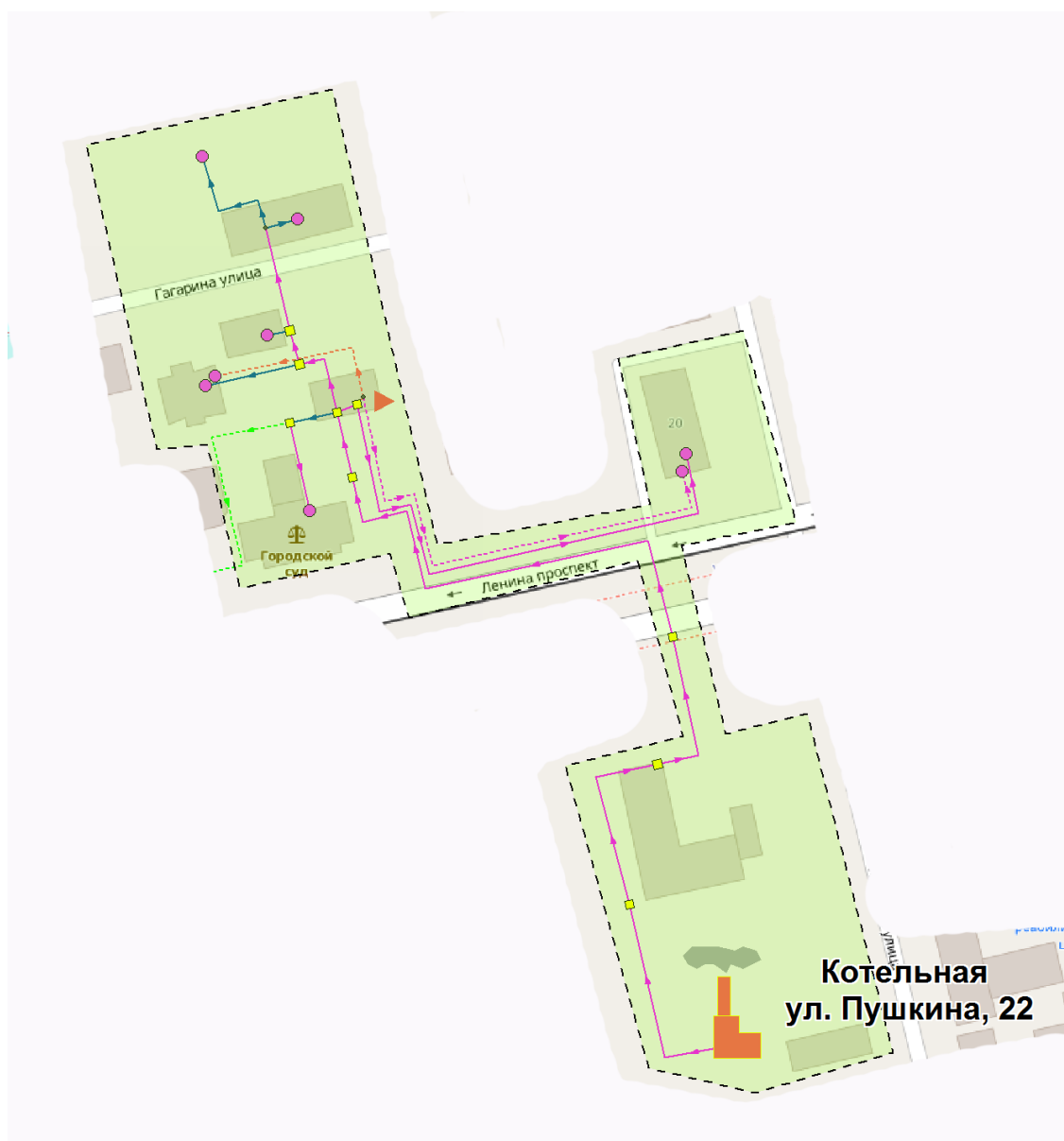


Рисунок 40. Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Пушкина, 22

Пути построения и пьезометрические графики от котельной ул. Пушкина, 22 до самого удаленного потребителя представлены на рисунках 41-42.



Рисунок 41. Путь построения пьезометрического графика от котельной ул. Пушкина, 22 до ул. Гагарина, 36

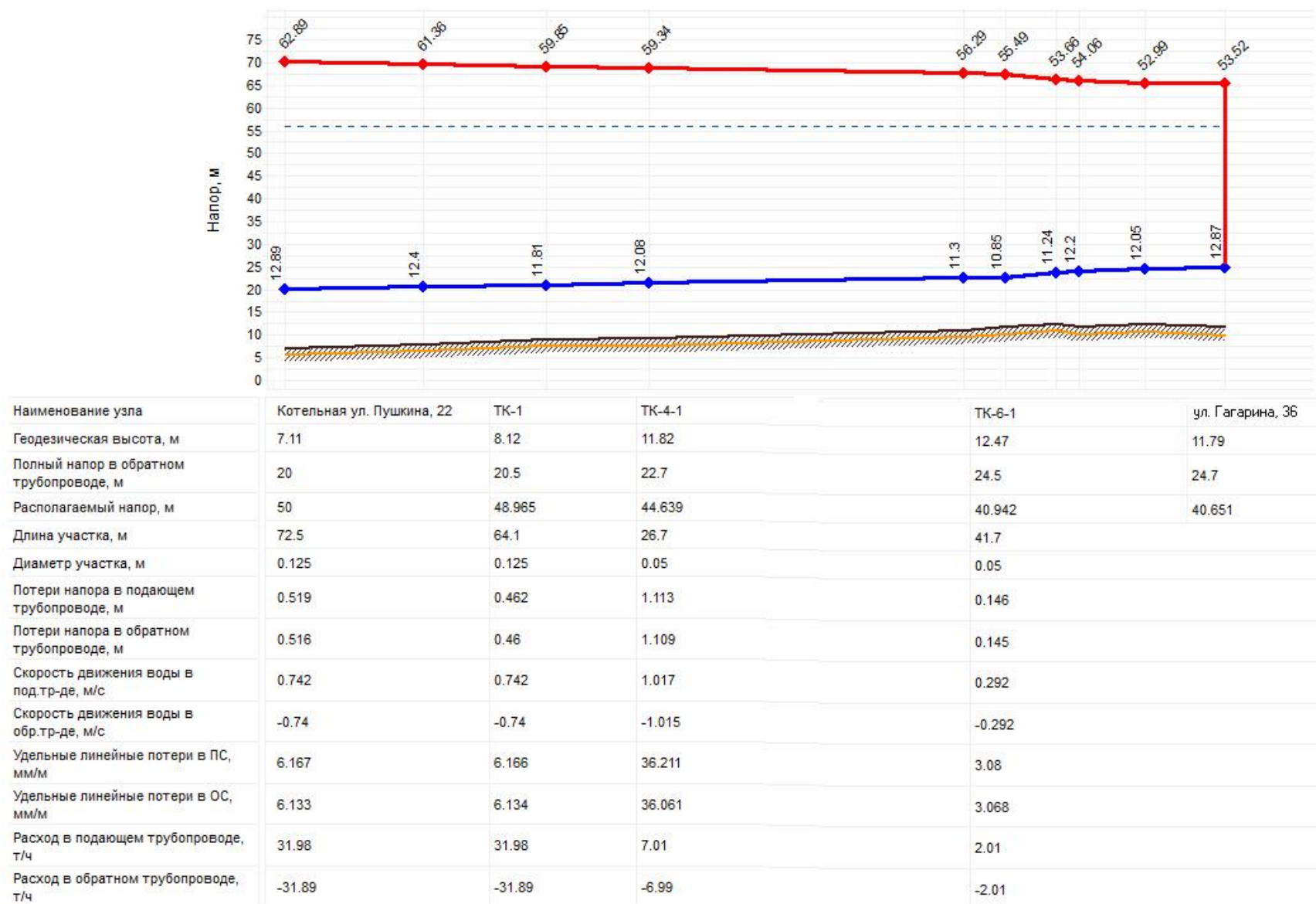


Рисунок 42. Пьезометрический график от котельной ул. Пушкина, 22 до ул. Гагарина, 36

Таблица 35. Мероприятия на тепловых сетях для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Пушкина, 22

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Персп. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Персп. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Сущ. внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Мероприятие | Вид прокладки тепловой сети | Год проведения мероприятия | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|--|--|---|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| ТК-2 | ТК-3 | 53,88 | 0,125 | 0,125 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с увеличением диаметра для повышения эффективности | Подземная | 2025 | 1332,7 |
| ТК-3 | ТК-4 | 163,69 | 0,125 | 0,125 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с увеличением диаметра для повышения эффективности | Подземная | 2025 | 4048,7 |
| ТК-4 | ТК-4-1 | 21,91 | 0,125 | 0,125 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с увеличением диаметра для повышения эффективности | Подземная | 2025 | 541,9 |
| ТК-1 | ТК-2 | 64,10 | 0,125 | 0,125 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с увеличением диаметра для повышения эффективности | Подземная | 2025 | 1585,5 |
| ТК-5 | ТК-6 | 11,71 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2025 | 153,0 |
| ТК-6 | ТК-6-1 | 34,63 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2025 | 452,5 |
| ТК-4-2 | Тер.упр.гос.суд.адм. | 29,74 | 0,05 | 0,05 | 0,069 | 0,069 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2025 | 388,6 |
| ТК-4-1 | ТК-5 | 26,66 | 0,05 | 0,05 | 0,082 | 0,082 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2025 | 348,4 |
| ТК-4-1 | ЦТП ул. Ленина, 20а | 6,93 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2025 | 147,3 |
| ЦТП ул. Ленина, 20а | ул. Ленина, 20/27 | 180,06 | 0,082 | 0,082 | 0,1 | 0,1 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2025 | 3826,2 |
| Котельная ул. Пушкина, 22 | ТК-1 | 72,46 | 0,125 | 0,125 | 0,15 | 0,15 | Реконструкция с уменьшением диаметра | Подземная | 2025 | 1792,2 |
| Всего | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 14616,997 |

Таблица 36. Стоимость оборудования ИТП у потребителей котельной ул. Пушкина, 22

| Адрес потребителя | Нагрузка по отоплению и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка по ГВС, Гкал/ч | Стоимость оборудования ИТП, тыс. руб. | Год проведения мероприятия |
|-------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ул. Ленина, 20/27 | 0,477 | 0,0496 | 291,1 | 2018 |
| ул. Гагарина, 31 | 0,046 | 0,0045 | 284,9 | 2018 |
| Всего | - | - | 575,9 | - |

Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей и ИТП для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Пушкина, 22 в ценах 2017 г. составят 15,193 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий, представлены в таблице 37.

Таблица 37. Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от котельной ул. Пушкина, 22

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------|----------|
| Котельная ул. Пушкина, 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 40,31 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1023,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1063,50 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 374,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9501,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9875,39 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 109,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2777,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2886,65 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 575,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14617,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15192,91 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 51,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1315,53 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1367,36 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 103,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2631,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2734,72 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 679,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17248,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17927,63 |

5.1.12 Капитальные затраты на 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 ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»

Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от источников ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» в ценах 2017 г. составят 889,282 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий, представлены в таблице 38.

Таблица 38. Суммарные капитальные затраты на строительство и реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения от источников ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|------|-----------|----------|----------|------|-----------|------|-----------|----------|----------|------|------|------|----------|-----------|------------|
| 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 ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 18257,58 | 3687,95 | 2875,52 | 0,00 | 8939,79 | 0,00 | 9462,82 | 1863,02 | 5526,92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4097,75 | 7538,41 | 62249,77 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 169534,66 | 34245,25 | 26701,25 | 0,00 | 83012,37 | 0,00 | 87869,00 | 17299,48 | 51321,44 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 38050,57 | 69999,55 | 578033,57 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 49556,29 | 10010,15 | 7804,98 | 0,00 | 24265,16 | 0,00 | 25684,78 | 5056,77 | 15001,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11122,47 | 20461,41 | 168963,66 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 260822,56 | 52685,00 | 41078,85 | 0,00 | 127711,34 | 0,00 | 135183,07 | 26614,58 | 78956,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 58539,33 | 107691,62 | 889282,42 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 23474,03 | 4741,65 | 3697,10 | 0,00 | 11494,02 | 0,00 | 12166,48 | 2395,31 | 7106,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5268,54 | 9692,25 | 80035,42 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 46948,06 | 9483,30 | 7394,19 | 0,00 | 22988,04 | 0,00 | 24332,95 | 4790,62 | 14212,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10537,08 | 19384,49 | 160070,84 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 307770,62 | 62168,30 | 48473,04 | 0,00 | 150699,39 | 0,00 | 159516,03 | 31405,20 | 93168,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 69076,42 | 127076,11 | 1049353,25 |

5.2 Капитальные затраты на строительство или реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Суммарные капитальные затраты на строительство или реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных в МО ГО Евпатория в ценах 2017 г. составят 889,282 млн. руб. (без НДС).

Суммарные капитальные затраты, разнесенные по годам проведения мероприятий, представлены в таблице 39.

Таблица 39. Суммарные капитальные затраты на строительство или реконструкцию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения МО ГО Евпатория

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|--|-----------|------|------|-----------|----------|----------|------|-----------|------|-----------|----------|----------|------|------|------|----------|-----------|------------|
| Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации источников МО ГО Евпатория | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 18257,58 | 3687,95 | 2875,52 | 0,00 | 8939,79 | 0,00 | 9462,82 | 1863,02 | 5526,92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4097,75 | 7538,41 | 62249,77 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 169534,66 | 34245,25 | 26701,25 | 0,00 | 83012,37 | 0,00 | 87869,00 | 17299,48 | 51321,44 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 38050,57 | 69999,55 | 578033,57 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 49556,29 | 10010,15 | 7804,98 | 0,00 | 24265,16 | 0,00 | 25684,78 | 5056,77 | 15001,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11122,47 | 20461,41 | 168963,66 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 260822,56 | 52685,00 | 41078,85 | 0,00 | 127711,34 | 0,00 | 135183,07 | 26614,58 | 78956,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 58539,33 | 107691,62 | 889282,42 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 23474,03 | 4741,65 | 3697,10 | 0,00 | 11494,02 | 0,00 | 12166,48 | 2395,31 | 7106,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5268,54 | 9692,25 | 80035,42 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 46948,06 | 9483,30 | 7394,19 | 0,00 | 22988,04 | 0,00 | 24332,95 | 4790,62 | 14212,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10537,08 | 19384,49 | 160070,84 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 307770,62 | 62168,30 | 48473,04 | 0,00 | 150699,39 | 0,00 | 159516,03 | 31405,20 | 93168,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 69076,42 | 127076,11 | 1049353,25 |

6. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Результаты оценки надежности системы теплоснабжения г. Евпатория, представленные в Главе 9, показали, что строительства тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не требуется.

7. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (срок эксплуатации 20 лет и более) реконструкции подлежат тепловые сети ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго», перечень которых приведен в таблицах 40.

В МО ГО Евпатория необходимый объем инвестиций на реконструкцию тепловых сетей с исчерпанным эксплуатационным ресурсом от источников ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» составляет 1092,621 млн. руб. (в ценах 2017 г. без НДС).

Однако в связи с принятым в Главе 10 «Обоснование инвестиций...» ограничением роста тарифа на тепловую энергию, включение расходов на выполнение капитальных ремонтов ветхих сетей в период до 2031 г. не представляется возможным.

Полный объем замены ветхих сетей, определенный в настоящей Главе, планируется выполнить после периода, рассматриваемого в схеме теплоснабжения (2016-2031 гг.).

Таблица 40. Реконструкция тепловых сетей от источников в МО ГО Евпатория, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|---|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | г. Евпатория, Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-I | 25,98 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 1565,6 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-6 | ТК-5 | 29,51 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 689,6 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-7 | ТК-6 | 14,27 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 333,5 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-I | ТК-II | 62,61 | 0,359 | 0,359 | Подземная | 3306,1 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-II | ж/ д 18 | 31,14 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 406,9 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-II | ТК-II-1 | 10,19 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 329,7 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-II-1 | ТК-7 | 160,13 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 5180,8 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ЦТП пр. Победы, 43а | ТК-7-1 | 6,97 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 184,2 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-7-1 | ТК-7-2 | 53,74 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1255,9 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-7-4 | ТК-7-5 | 72,03 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 1233,8 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-II | ЦТП ул. 60 лет ВЛКСМ, 18а | 47,72 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1260,9 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ЦТП ул. 60 лет ВЛКСМ, 18а | ТК-II-2 | 15,59 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 411,9 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-II-2 | д/с №29 "Чебурашка" | 74,65 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 975,5 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-II-2 | ТК-II-4 | 34,02 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 841,5 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-II-4 | ТК-II-5 | 38,94 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 963,1 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-II-5 | ТК-II-6 | 19,92 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 492,7 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-II-6 | ТК-II-7 | 79,23 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1959,7 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-II-7 | ТК-II-9 | 63,47 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1483,3 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-II-9 | ТК-4 | 30,43 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 646,6 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-II-3 | ж/д 8 | 64,85 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1378,0 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-7-2 | ТК-9А | 64,21 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1500,5 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-17 | ТК-17-1 | 11,67 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 248,0 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-II | ТК-III | 172,63 | 0,359 | 0,359 | Подземная | 9115,6 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-III | ТК-10 | 91,51 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 2263,4 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-10 | ТК-10-1 | 68,73 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1700,0 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-14 -1 | ж/д 4 | 43,74 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 571,6 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-III | ТК-IV | 163,64 | 0,259 | 0,259 | Подземная | 6333,8 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-IV | ТК-V | 120,48 | 0,259 | 0,259 | Подземная | 4663,3 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|--|------------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-V | ТК-VI | 34,06 | 0,259 | 0,259 | Подземная | 1318,3 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-VI | ТК-VII | 38,74 | 0,259 | 0,259 | Подземная | 1499,5 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-52-2 | ж/д 78 | 79,24 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 1035,5 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-VII-1 | ж/д 12 | 47,59 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 621,9 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-67 | ТК-53 | 163,80 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 4328,0 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-53 | ТК-53-1 | 59,37 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1261,6 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-53-1 | ТК-53-2 | 23,91 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 508,1 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-53-1 | Школа № 11 | 19,17 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 250,5 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-53-2 | ж/д 23 | 12,80 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 167,3 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-53-2 | ТК-87 | 194,61 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 4135,4 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-68 | ж/д 42 | 23,08 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 301,6 |
| Котельная ул. Интернациональная, 135а | ТК-60-3 | ж/д 6 | 21,25 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 277,7 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-18 | ж/д 116 | 21,16 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 276,5 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-19 | ж/д 120 | 15,05 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 196,7 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-25 | ж/д 124 | 25,39 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 331,8 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-25 | ТК-26 | 21,77 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 284,5 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-26 | МБОУ ДОД ДЮСШ №2 | 22,36 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 292,2 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-26 | ж/д В/Ч | 50,18 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 655,7 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-4 | МБОУ СШ N2 | 14,77 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 193,0 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-1а-1 | ж/д 39/16 | 11,04 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 144,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-1а-1 | ж/д 14 | 5,99 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 78,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-1 | Департамент Соц. Защиты Нас. | 21,58 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 282,0 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-64-1 | ж/д 31 | 21,89 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 286,0 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-64-1 | ж/д 25 | 11,47 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 149,9 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-65 | ж/д 27 | 37,67 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 492,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | г. Евпатория, Котельная ул. Ленина, 50 | ж/д 50 | 21,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 274,4 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-3А-1 | ж/д 29 | 21,51 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 281,1 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-1 | ж/д 44 | 37,76 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 493,4 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-20-1 | ж/д 122 | 12,02 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 157,1 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|---|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-40 | ж/д 65 | 28,28 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 484,4 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-75 | ж/д 56 | 17,89 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 306,4 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-3 | ТК-4 | 40,06 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 686,2 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-73 | ТК-73-1 | 68,11 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1447,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-1 | ТК-3 | 86,19 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1831,5 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-79 | ж/д 23 | 54,19 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1151,5 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-23а | ТК-39 | 130,48 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 3049,2 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-39 | ТК-40 | 34,55 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 807,4 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-74 | ТК-75 | 31,43 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 734,5 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | г. Евпатория, Котельная ул. Ленина, 50 | ТК-2 | 36,45 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 851,8 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-68 | ТК-68-1 | 27,24 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 636,6 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-68-1 | ТК-68-2 | 54,71 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1278,5 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-68-2 | ТК-68-3 | 42,44 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 991,8 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-4 | ТК-6 | 50,69 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1184,6 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-6 | ТК-5 | 96,89 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 2264,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-13 | ТК-14 | 52,20 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1379,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-77-1 | ТК-74 | 48,22 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1274,1 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ЦТП пр. Ленина, 52а | ТК-77-1 | 5,58 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 180,5 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-76 | ЦТП пр. Ленина, 52а | 191,92 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 6209,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-75 | ТК-76 | 13,88 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 449,1 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-51 | ТК-75 | 41,38 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1338,8 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-21 | ТК-51 | 73,09 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2364,7 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-22 | ТК-22а | 62,68 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2027,9 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-22а | ТК-21 | 45,97 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1487,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-14-1 | ТК-14 | 84,97 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2749,1 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-14 | ТК-15 | 89,50 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2895,7 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-15 | ТК-22 | 59,82 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1935,4 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | г. Евпатория, Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-1 | 14,62 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 654,9 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-12А | ТК-13 | 27,98 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 1253,3 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-1 | ТК-2 | 44,11 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 1975,9 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-2 | ТК-11 | 41,51 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 1859,4 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-11 | ТК-12 | 43,89 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 1966,0 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-13 | ТК-14-1 | 14,46 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 647,7 |
| Котельная ул. Фрунзе, 35а | ТК-12 | ТК-12А | 13,73 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 615,0 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-ХVII | ж/д 5а | 11,13 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 145,4 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-43 | ТК-43-1 | 9,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 117,6 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-43-1 | ж/д 8 | 6,45 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 84,3 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-43-1 | ж/д 8а | 29,65 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 387,5 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-43 | ж/д 4 | 53,96 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 705,1 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-І | ж/д 32 | 45,62 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 596,1 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-16-2 | ж/д 32 | 20,84 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 272,3 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-8 | ж/д 44а | 72,54 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 947,9 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-52-3 | Евп. техникум стр. тех. | 96,87 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 1265,9 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-37-5 | ж/д 3 | 21,53 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 368,8 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-VІ | ж/д 22а | 37,15 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 636,4 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-26 | ТК-26-1 | 41,99 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 892,3 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-ХV-8 | ТК-37 | 78,03 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 2061,8 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-37 | ТК-37-1 | 20,66 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 545,9 |
| Котельная ул. Крупской, 48а | ТК-37-1 | ТК-37-3 | 80,99 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 2140,0 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-57 | ж/д 64 | 12,65 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 165,3 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-56 | ж/д 62 | 20,61 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 269,3 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-60 | ж/д 6 | 11,77 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 153,8 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-64 | ж/д 27а | 29,15 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 380,9 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-40 | ж/д 42 | 19,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 248,3 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-39 | ж/д 38 | 10,60 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 138,5 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-41 | ж/д 40 | 11,88 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 155,2 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-42 | ж/д 29 | 20,20 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 264,0 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-43 | ж/д 27 | 9,50 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 124,1 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-45 | ж/д 27 | 11,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 143,7 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-45 | ж/д 25 | 6,90 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 90,2 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-28-2 | ж/д 28 | 13,50 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 176,4 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-53 | ж/д 26 | 11,13 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 145,4 |
| Котельная ул. Тимирязева, 8 | ТК-52 | ТК-53 | 23,71 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 309,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ22 | ж/д 140а | 17,05 | 0,033 | 0,033 | Подземная | 142,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ22 | ж/д 140б | 15,00 | 0,033 | 0,033 | Подземная | 125,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ21 | УТ22 | 8,85 | 0,033 | 0,033 | Подземная | 74,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ23 | ж/д 140в | 33,89 | 0,033 | 0,033 | Подземная | 283,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ12 | ж/д 71а | 14,19 | 0,04 | 0,04 | Подземная | 148,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ12 | ж/д 71 | 21,05 | 0,04 | 0,04 | Подземная | 220,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ12 | ул. 9 Мая, 102 | 42,33 | 0,04 | 0,04 | Подземная | 442,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ11 | ж/д 100 | 43,47 | 0,04 | 0,04 | Подземная | 454,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ12 | ул. 9 Мая, 71 (ГВС) | 28,95 | 0,04 | 0,021 | Подземная | 302,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-14 -1 | ж/д 80 | 6,03 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 78,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-14 | МБДОУ д/с №16 "Ивушка" | 70,85 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 925,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ13 | ж/д 138 (ГВС) | 10,02 | 0,05 | 0,033 | Подземная | 130,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ27 | ж/д 53 | 14,02 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 183,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ14 | ж/д 138б | 13,36 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 174,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ14 | ж/д 65 | 13,42 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 175,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ14 | ж/д 138б (ГВС) | 10,12 | 0,05 | 0,033 | Подземная | 132,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ26 | УТ27 | 14,42 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 188,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ25 | ж/д 67 | 42,64 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 557,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 -1 | ж/д 73 | 35,61 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 465,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ23 | ж/д 140в (ГВС) | 37,49 | 0,05 | 0,033 | Подземная | 489,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ12 | ж/д 102 (ГВС) | 48,03 | 0,05 | 0,033 | Подземная | 627,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ20 | ОМВД России по г. Евпатория | 28,75 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 375,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ12 | ж/д 71а (ГВС) | 13,57 | 0,05 | 0,021 | Подземная | 177,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ11 | ж/д 100 (ГВС) | 48,96 | 0,05 | 0,033 | Подземная | 639,8 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ7 | ж/д 98 | 27,18 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 355,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ21 | УТ22 | 13,10 | 0,05 | 0,033 | Подземная | 171,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ22 | ж/д 140б (ГВС) | 14,64 | 0,05 | 0,033 | Подземная | 191,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ22 | ж/д 140а (ГВС) | 19,19 | 0,05 | 0,033 | Подземная | 250,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ16 | ж/д 132 | 24,42 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 418,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ29 | ж/д 55 | 19,94 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 341,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ18 | ж/д 144 | 24,85 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 425,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 | УТ3 -1 | 11,90 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 203,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-9 | ж/д 85 | 56,12 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1192,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-9 | ТК-10 | 48,88 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1038,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02 | ТК-03 | 50,79 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1186,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ5-1 | УТ5-2 | 61,79 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1444,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ЦТП ул. 9 Мая, 80а | ТК-15 | 36,10 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 843,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-15 | МБОУ СШ №15 | 111,09 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 2596,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10-1 | УТ10-2 | 98,15 | 0,1 | 0,069 | Подземная | 2293,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 | УТ10-1 | 25,33 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 591,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ16 | УТ15-1 | 61,43 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1519,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -2 | ж/д 108а (ГВС) | 6,32 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 156,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -1 | ТК1 -2 | 26,42 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 653,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-4 | ТК-02-5 | 58,24 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1538,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-3 | ТК-02-4 | 26,98 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 712,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ12 | УТ15 | 62,82 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1659,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-2 | ТК-02-3 | 35,92 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 949,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 | УТ12 | 41,35 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1092,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-1 | ТК-02-2 | 94,32 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 2492,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ20 | УТ13 | 72,53 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1916,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ14 | УТ10 | 37,53 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 991,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ13 | УТ14 | 30,87 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 815,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ15 | УТ16 | 101,81 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 2690,1 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 | ТК-6 -4 | 25,98 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 840,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-01 | ТК-02 | 35,21 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1139,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ЦТП ул. 9 Мая, 86а | ТК-01 | 5,08 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 164,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-11А | ТК-СН | 56,78 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1837,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-СН | ТК-12 | 12,76 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 412,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ1 | УТ2 | 65,75 | 0,259 | 0,259 | Подземная | 2544,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ4 | ЦТП ул. Интернациональная, 140а | 186,06 | 0,259 | 0,259 | Подземная | 7201,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ЦТП ул. Интернациональная, 140а | УТ20 | 8,83 | 0,259 | 0,259 | Подземная | 341,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2 | УТ1 | 80,11 | 0,259 | 0,259 | Подземная | 3100,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ЦТП ул. Интернациональная, 140а | ЦТП ул. Интернациональная, 140а | 5,00 | 0,259 | 0,259 | Подземная | 193,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ8 | ж/д 96 (ГВС) | 40,27 | 0,069 | 0,04 | Подземная | 689,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ7 | ж/д 98 (ГВС) | 19,33 | 0,069 | 0,04 | Подземная | 331,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ8 | ж/д 96 | 35,51 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 608,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2-4 | ж/д 110 | 21,28 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 364,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2-4 | ж/д 110 (ГВС) | 21,99 | 0,069 | 0,05 | Подземная | 376,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ1 | ТК-2-4 | 69,88 | 0,069 | 0,05 | Подземная | 1197,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 | УТ3 -1 | 5,20 | 0,069 | 0,05 | Подземная | 89,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ24 | МБОУ Школа №16 | 30,33 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 519,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ28 | Благ. фонд "Хесед Яхад" | 19,95 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 341,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ14 | ж/д 65 (ГВС) | 13,80 | 0,069 | 0,04 | Подземная | 236,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 -1 | ж/д 106 | 29,43 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 504,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 -1 | ж/д 106 (ГВС) | 27,54 | 0,069 | 0,05 | Подземная | 471,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 -2 | ж/д 1186 (ГВС) | 42,20 | 0,069 | 0,05 | Подземная | 722,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 -2 | ж/д 118а (ГВС) | 5,94 | 0,069 | 0,05 | Подземная | 101,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 -1 | УТ3 -2 | 61,68 | 0,069 | 0,05 | Подземная | 1056,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 -2 | ж/д 1186 | 42,21 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 723,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 -2 | ж/д 118а | 6,15 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 105,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 -1 | УТ3 -2 | 55,78 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 955,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 -1 | ж/д 116 (ГВС) | 6,80 | 0,069 | 0,05 | Подземная | 116,5 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 -1 | ж/д 116 | 6,06 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 103,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-20 | ж/д 15 (ГВС) | 27,36 | 0,069 | 0,04 | Подземная | 468,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-19 | ТК-20 | 59,35 | 0,069 | 0,04 | Подземная | 1016,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 -2 | ж/д 77 (ГВС) | 39,88 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 683,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 -2 | ж/д 79 (ГВС) | 7,16 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 122,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 -1 | ж/д 73 (ГВС) | 45,10 | 0,069 | 0,05 | Подземная | 772,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 -2 | ж/д 77 | 46,74 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 800,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 -3 | ж/д 67 | 27,18 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 465,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ19 -1 | ж/д 146 (ГВС) | 72,25 | 0,069 | 0,04 | Подземная | 1237,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ19 | УТ19 -1 | 30,74 | 0,069 | 0,04 | Подземная | 526,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ19 -1 | ж/д 146 | 58,45 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 1001,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ19 -1 | ж/д 26а | 7,66 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 131,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ20 | ж/д 26а | 16,50 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 282,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ18 | ж/д 144 (ГВС) | 28,40 | 0,069 | 0,033 | Подземная | 486,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 -2 | УТ12 | 124,65 | 0,069 | 0,05 | Подземная | 2135,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 -2 | УТ12 | 123,20 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 2110,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ14 | ж/д 63 (ГВС) | 54,41 | 0,082 | 0,05 | Подземная | 1156,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ25 | ж/д 67а | 26,19 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 556,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 | ж/д 69 | 51,90 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1102,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 -1 | УТ10 -2 | 70,36 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1495,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 -2 | ж/д 69а | 5,49 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 116,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-3 | ООО Швейная фабрика | 66,36 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1410,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-10 | ж/д 83 (ГВС) | 22,36 | 0,082 | 0,069 | Подземная | 475,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ15 | ж/д 132а | 15,62 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 331,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ19 | УТ19 -1 | 24,50 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 520,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-10 | ул. Чапаева, 83 | 19,96 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 424,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-9 | ж/д 87 (ГВС) | 26,66 | 0,082 | 0,069 | Подземная | 566,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-9 | ж/д 87 | 23,04 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 489,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 -1 | ОСМД Афганский дом | 6,13 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 130,3 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 | УТ10 -1 | 87,12 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1851,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ19 | УТ20 | 34,81 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 739,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ13 | ж/д 138 | 13,34 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 283,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-16 | ж/д 71 (ГВС) | 19,31 | 0,082 | 0,05 | Подземная | 410,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-17 | ТК-16 | 69,31 | 0,082 | 0,05 | Подземная | 1472,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-17 | ж/д 69 (ГВС) | 23,01 | 0,082 | 0,05 | Подземная | 488,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-18 | ТК-17 | 42,49 | 0,082 | 0,05 | Подземная | 902,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-18 | ж/д 55 (ГВС) | 63,91 | 0,082 | 0,05 | Подземная | 1358,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-19 | ТК-18 | 41,85 | 0,082 | 0,05 | Подземная | 889,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-19 | ж/д 59 (ГВС) | 37,35 | 0,082 | 0,05 | Подземная | 793,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 -1 | ТК-08 -2 | 55,45 | 0,082 | 0,069 | Подземная | 1178,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 -2 | ж/д 79 | 5,23 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 111,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-10 | ж/д 81 | 31,06 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 660,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ13 | УТ14 | 71,86 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1527,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ13 | ж/д 67 | 11,49 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 244,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ14 | ж/д 63 | 53,22 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1130,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-06-2 | ТК-08 -2 | 51,16 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1087,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-19 | ж/д 59 | 28,30 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 601,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-06 | ж/д 79 (ГВС) | 106,89 | 0,082 | 0,05 | Подземная | 2271,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-06 -1 | ОСМД Космос-КМС | 8,57 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 182,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-10 | ж/д 81 (ГВС) | 31,63 | 0,082 | 0,069 | Подземная | 672,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-9 | ТК-10 | 57,08 | 0,082 | 0,069 | Подземная | 1212,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-8 | ж/д 89 | 39,36 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 836,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -4 | ж/д 46 | 31,21 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 663,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-9 | ж/д 85 (ГВС) | 60,20 | 0,082 | 0,05 | Подземная | 1279,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-8 | ж/д 89 (ГВС) | 38,99 | 0,082 | 0,069 | Подземная | 828,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 | УТ12 | 41,86 | 0,082 | 0,05 | Подземная | 889,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-04 | МБДОУ д/с №1 "Космос" | 63,42 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1347,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05 | ТК-04 | 27,78 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 590,3 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-06 | ТК-06 -1 | 24,03 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 561,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-18 | ТК-17 | 52,08 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1217,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-17 | ж/д 69 | 21,82 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 509,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-17 | ТК-16 | 72,37 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1691,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-16 | ж/д 71 | 19,06 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 445,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-16 | ЧП | 31,68 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 740,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ12 | УТ13 | 74,32 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1736,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ11 | УТ12 | 51,57 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1205,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 | УТ11 | 42,29 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 988,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ9 | ул. 9 Мая, 92 (ГВС) | 95,08 | 0,1 | 0,069 | Подземная | 2222,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ9 | ж/д 94 Л-14 (ГВС) | 55,22 | 0,1 | 0,069 | Подземная | 1290,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ8 | УТ9 | 66,04 | 0,1 | 0,069 | Подземная | 1543,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ7 | УТ8 | 36,16 | 0,1 | 0,069 | Подземная | 845,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ6 | УТ7 | 48,69 | 0,1 | 0,069 | Подземная | 1137,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-18 | ж/д 55 | 65,71 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1535,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ9 | ж/д 92 | 88,28 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 2063,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ9 | ул. 9 Мая, 94 | 47,73 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1115,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-20 | ж/д 15 | 16,87 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 394,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-21 | ТК-22 | 22,21 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 519,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-1 | ж/д 52 (ГВС) | 18,12 | 0,1 | 0,069 | Подземная | 423,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ8 | УТ9 | 69,60 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 1626,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ8 | УТ9 | 75,66 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1768,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ9 | ж/д 77 (ГВС) | 9,49 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 221,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ9 | ж/д 77 | 6,98 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 163,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ9 | ж/д 79 | 43,77 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1022,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ9 | ж/д 79 (ГВС) | 57,73 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 1349,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2-1 | ж/д 88 | 9,31 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 217,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2-1 | ж/д 88 (ГВС) | 11,50 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 268,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10-1 | ж/д 126 | 17,48 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 408,5 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ15-1 | ж/д 134а | 11,78 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 275,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ15-1 | ж/д 134а (ГВС) | 16,25 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 379,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ15-2 | ж/д 134б | 7,97 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 186,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ15-2 | ж/д 134б (ГВС) | 4,54 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 106,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ15-2 | ж/д 134в | 41,28 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 964,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ15-2 | ж/д 134в (ГВС) | 35,61 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 832,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -5 | ж/д 48 (ГВС) | 12,09 | 0,1 | 0,082 | Подземная | 282,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ25 | МБОУ Школа №16 | 31,08 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 726,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ24 | УТ25 | 44,09 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1030,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ23 | УТ24 | 9,70 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 226,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ5-2 | ж/д 36 (ГВС) | 104,84 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 2450,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ5-2 | ж/д 32 (ГВС) | 6,42 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 150,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ5-1 | УТ5-2 | 61,88 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 1446,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ8 | ж/д 75 (ГВС) | 7,67 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 179,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ7 | УТ8 | 103,00 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 2407,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ6 | УТ7 | 45,22 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 1056,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ5-2 | УТ10 | 17,89 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 418,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ5-2 | ж/д 36 | 98,29 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 2297,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ5-2 | ж/д 32 | 5,61 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 131,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ8 | ж/д 75 | 16,87 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 394,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ7 | УТ8 | 103,76 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 2424,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ6 | УТ7 | 34,43 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 804,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ6 | ж/д 73-1 | 213,59 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 4991,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ2 | ж/д 73-2 | 16,89 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 394,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ28 | УТ29 | 14,46 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 337,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ13 | УТ14 | 73,42 | 0,1 | 0,082 | Подземная | 1715,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ13 | ж/д 67 (ГВС) | 10,88 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 254,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-8 | ТК-9 | 46,51 | 0,1 | 0,082 | Подземная | 1086,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-7 | ТК-8 | 58,97 | 0,1 | 0,082 | Подземная | 1378,1 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -6 | ТК-7 | 70,21 | 0,1 | 0,082 | Подземная | 1640,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -5 | ТК-6 -6 | 9,10 | 0,1 | 0,082 | Подземная | 212,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2 | ТК-2-1 | 33,27 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 777,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-3 | ТК-2 | 68,56 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 1602,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-4-1 | ТК-3 | 38,83 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 907,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-4-1 | ж/д 40 (ГВС) | 8,54 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 199,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-4 | ТК-4-1 | 62,12 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 1451,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-5 | ТК-4 | 118,57 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 2770,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-5 | ж/д 44 (ГВС) | 16,61 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 388,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 | ТК-5 | 125,05 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 2922,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 | ТК-6 -4 | 20,50 | 0,1 | 0,082 | Подземная | 479,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 | МБОУ Школа №16 | 50,04 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1169,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-22 | МБОУ СШ №14 | 24,34 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 568,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -4 | ТК-6 -5 | 39,38 | 0,1 | 0,082 | Подземная | 920,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-14 | ж/д 80 (ГВС) | 45,26 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 1057,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-13 | ТК-14 | 69,70 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 1628,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-13 | ж/д 82 (ГВС) | 27,52 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 643,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-12 | ТК-13 | 41,64 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 973,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-01 | ТК-12 | 67,96 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 1588,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-2 | ж/д 54, 54А (ГВС) | 6,43 | 0,1 | 0,069 | Подземная | 150,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-5 | ж/д 56 (ГВС) | 9,86 | 0,1 | 0,069 | Подземная | 230,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05-1 | ж/д 68 (ГВС) | 11,67 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 272,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05-2 | ж/д 58 (ГВС) | 15,30 | 0,1 | 0,069 | Подземная | 357,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05-3 | ж/д 70 (ГВС) | 11,84 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 276,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05-1 | ж/д 68 | 6,88 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 160,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05-2 | ж/д 58 | 16,13 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 376,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05-3 | ж/д 70 | 7,27 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 169,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -2 | ж/д 60 | 5,50 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 128,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-5 | ТСМД Луч | 19,06 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 445,4 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-15 | ж/д 80 (ГВС) | 20,98 | 0,1 | 0,082 | Подземная | 490,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-14 -2 | ТК-15 | 27,37 | 0,1 | 0,082 | Подземная | 639,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-15 | ж/д 80 | 16,80 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 392,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-13 | ж/д 82 | 26,30 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 614,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-5 | ж/д 56 | 5,73 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 133,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-4-1 | ж/д 40 | 7,16 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 167,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-2 | ж/д 54, 54А | 6,13 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 143,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-1 | ж/д 52 | 11,24 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 262,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-03 | ж/д 64 | 32,37 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 756,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-03 | ж/д 62 | 16,87 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 394,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-01 | ж/д 84 | 39,63 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 926,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-3-1 | ж/д 86 | 11,56 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 270,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ18 | УТ19 | 58,03 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 1356,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ17 | УТ18 | 73,90 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 1727,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ15-1 | УТ17 | 60,38 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 1411,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ15-1 | УТ15-2 | 10,93 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 255,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ15-1 | УТ15-2 | 10,76 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 251,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 -2 | ж/д 69а (ГВС) | 6,64 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 155,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 -1 | УТ10 -2 | 67,17 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 1569,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 -1 | ОСМД Афганский дом (ГВС) | 4,87 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 113,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 | УТ10 -1 | 96,50 | 0,1 | 0,05 | Подземная | 2255,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ11-1 | ж/д 55А | 7,03 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 173,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -1 | ТК-6 -2 | 47,97 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1186,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ21 | УТ13 | 80,89 | 0,125 | 0,082 | Подземная | 2000,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -1 | ТК1 -2 | 21,83 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 539,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 | ТК1 -1 | 12,83 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 317,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ11-1 | ж/д 55А (ГВС) | 7,72 | 0,125 | 0,082 | Подземная | 190,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -2 | ТК-6 -3 | 53,09 | 0,125 | 0,1 | Подземная | 1313,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -3 | ТК-05-3 | 66,43 | 0,125 | 0,1 | Подземная | 1643,1 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05-3 | ТК-05-2 | 58,17 | 0,125 | 0,1 | Подземная | 1438,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ11 | УТ11-1 | 89,75 | 0,125 | 0,082 | Подземная | 2219,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05-2 | ТК-05-1 | 57,60 | 0,125 | 0,1 | Подземная | 1424,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -2 | ж/д 108а | 10,34 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 255,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05-1 | ТК-05 | 45,23 | 0,125 | 0,1 | Подземная | 1118,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05 | ТК-02-5 | 67,01 | 0,125 | 0,1 | Подземная | 1657,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -2 | ТК1 -3 | 34,94 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 864,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -3 | ж/д 108б | 6,94 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 171,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ26 | УТ28 | 49,45 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1223,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -3 | ТК1 -4 | 5,71 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 141,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-5 | ТК-02-4 | 57,11 | 0,125 | 0,1 | Подземная | 1412,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-4 | ТК-02-3 | 25,28 | 0,125 | 0,1 | Подземная | 625,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-3 | ТК-02-2 | 32,24 | 0,125 | 0,1 | Подземная | 797,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-2 | ТК-02-1 | 91,47 | 0,125 | 0,1 | Подземная | 2262,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -4 | ж/д 108в | 9,85 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 243,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -4 | ТК1 -5 | 29,44 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 728,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -1 | ж/д 108 Л-32 8-ой | 9,24 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 228,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -1 | ТК-6 -5 | 52,45 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1297,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -2 | ТК-6 | 36,03 | 0,125 | 0,1 | Подземная | 891,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-19 | ТК-20 | 59,24 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1465,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -1 | ж/д 108 (ГВС) | 14,82 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 366,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -1 | ж/д 112 | 44,70 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1105,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -5 | ж/д 122 | 45,28 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1120,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК1 -5 | ж/д 120 | 9,59 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 237,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ11 | УТ11-1 | 84,42 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 2088,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ16 | УТ15-1 | 64,23 | 0,125 | 0,069 | Подземная | 1588,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10-1 | ж/д 126 (ГВС) | 18,23 | 0,125 | 0,082 | Подземная | 450,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ12 | УТ11 | 33,56 | 0,125 | 0,082 | Подземная | 830,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ11-1 | ж/д 55 | 78,64 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1945,1 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ18 | УТ19 | 66,93 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1655,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ14 | УТ10 | 31,87 | 0,125 | 0,082 | Подземная | 788,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -3 | ТК-06 | 73,35 | 0,125 | 0,1 | Подземная | 1814,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ15 | УТ16 | 99,00 | 0,125 | 0,069 | Подземная | 2448,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ17 | УТ18 | 76,03 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1880,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ12 | УТ15 | 58,55 | 0,125 | 0,069 | Подземная | 1448,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ15-1 | УТ17 | 51,61 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1276,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ11-1 | ж/д 55 (ГВС) | 82,34 | 0,125 | 0,082 | Подземная | 2036,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ13 | УТ14 | 30,41 | 0,125 | 0,082 | Подземная | 752,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ12 | УТ13 | 82,71 | 0,125 | 0,069 | Подземная | 2045,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ11 | УТ12 | 50,80 | 0,125 | 0,069 | Подземная | 1256,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 | УТ11 | 42,63 | 0,125 | 0,069 | Подземная | 1054,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-7 | ТК-8 | 59,64 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1575,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ЦТП пр-т Победы, 48а | ТК-6 -6 | 49,84 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1316,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-8 | ТК-9 | 55,19 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1458,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05 | ТК-05-1 | 47,63 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1258,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05-1 | ТК-05-2 | 59,53 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1572,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-05-2 | ТК-05-3 | 57,65 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1523,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -6 | ТК-7 | 68,70 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1815,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02-5 | ТК-05 | 59,53 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1572,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-18-1 | ТК-18 | 7,85 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 207,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-07 | ТК-08 | 6,27 | 0,15 | 0,069 | Подземная | 165,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 | ТК-08 -1 | 36,18 | 0,15 | 0,069 | Подземная | 956,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 | ТК-08 -3 | 91,20 | 0,15 | 0,069 | Подземная | 2409,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 -3 | ТК-19 | 25,68 | 0,15 | 0,069 | Подземная | 678,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-20 | задвижка ТК-21 9м-н | 52,52 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1387,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -5 | ж/д 48 | 6,05 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 159,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ21 | УТ23 | 75,55 | 0,15 | 0,1 | Подземная | 1996,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ21 | УТ21 | 25,46 | 0,15 | 0,1 | Подземная | 672,7 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | задвижка ТК-21 9м-н | ТК-21 | 5,42 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 143,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ21 | УТ23 | 75,59 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1997,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ20 | УТ21 | 27,13 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 716,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ5-1 | УТ6 | 20,72 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 547,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ЦТП ул. 9 Мая, 75а | УТ5-1 | 7,99 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 211,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ25 | УТ26 | 16,58 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 438,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ2 | УТ25 | 75,29 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1989,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -5 | ЦТП пр-т Победы, 48а | 44,09 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1426,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -4 | ТК-6 -5 | 43,62 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1411,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ20 | УТ13 | 73,63 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2382,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ20 | УТ21 | 26,35 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 852,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-06 | ЦТП ул. Чапаева, 71а | 6,32 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 204,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-14 -1 | ЦТП ул. 9 Мая, 80а | 183,65 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 5941,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-14 | ТК-14 -1 | 45,16 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1461,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-13 | ТК-14 | 68,38 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2212,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-12 | ТК-13 | 44,41 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1436,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 | УТ10-1 | 42,62 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1378,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-02 | ТК-02-1 | 22,92 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 741,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-12 | ЦТП ул. 9 Мая, 86а | 64,72 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2093,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-11А | ж/д 60 | 14,10 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 456,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-12 | ТК-3-1 | 64,44 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2084,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-3 | ТК-3-1 | 45,37 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1467,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2 | ТК-2-1 | 26,35 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 852,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 | ТК-08 -3 | 99,69 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 3225,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ21 | УТ23 | 75,26 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2434,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ13 | УТ14 | 26,15 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 846,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ10 | УТ10-1 | 11,18 | 0,207 | 0,1 | Подземная | 361,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 -3 | ТК-19 | 29,92 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 968,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-19 | ТК-18-1 | 33,00 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1067,7 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ6-1 | УТ10 | 31,69 | 0,207 | 0,1 | Подземная | 1025,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ6 | УТ6-1 | 45,02 | 0,207 | 0,1 | Подземная | 1456,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ14 | УТ10 | 48,16 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1558,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ6-2 | УТ6 | 9,41 | 0,207 | 0,15 | Подземная | 304,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ1 | УТ6-2 | 27,40 | 0,207 | 0,15 | Подземная | 886,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ6-2 | УТ6 | 22,02 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 712,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ1 | УТ6-2 | 15,74 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 509,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 | УТ1 | 63,10 | 0,207 | 0,15 | Подземная | 2041,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 | ТК1 -1 | 98,69 | 0,207 | 0,15 | Подземная | 3193,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 | ТК1 | 89,23 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2886,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ЦТП ул. 9 Мая, 108а | УТ3 | 32,42 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1048,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ2 | ЦТП ул. 9 Мая, 108а | 46,79 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1513,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ1 | УТ2 | 40,12 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1298,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2-1 | ТК-3 | 17,69 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 572,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ5 | ЦТП ул. 9 Мая, 75а | 21,62 | 0,259 | 0,259 | Подземная | 836,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ4 | УТ5 | 76,22 | 0,259 | 0,259 | Подземная | 2950,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ3 | УТ4 | 47,34 | 0,259 | 0,259 | Подземная | 1832,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ2 | УТ3 | 70,34 | 0,259 | 0,259 | Подземная | 2722,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | УТ5-1 | УТ6 | 17,73 | 0,259 | 0,15 | Подземная | 686,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-08 -1 | ТК-06 | 25,08 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 1123,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-06-2 | ТК-08 -1 | 11,69 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 523,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -3 | ТК-06 | 69,77 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 3125,3 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 | ТК-6 -2 | 30,89 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 1383,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-06 | ТК-06-2 | 116,06 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 5198,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-06 | ТК-08 | 12,61 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 564,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-6 -2 | ТК-6 -3 | 53,01 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 2374,5 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-4 | ТК-5 | 110,97 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 6687,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-5 | ТК-6 | 130,40 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 7858,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-4-1 | ТК-4 | 73,29 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 4416,5 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|--|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-3 | ТК-4-1 | 38,99 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 2349,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2 | ТК-3 | 70,64 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 4256,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2-4 | УТ1 | 76,10 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 4585,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2-3 | ТК-2-4 | 20,33 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 1225,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2-2 | ТК-2-3 | 13,71 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 826,2 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2-2 | ТК-2-3 | 26,99 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 1626,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2-1 | ТК-2-2 | 9,85 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 593,6 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2 | ТК-2-1 | 73,36 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 4420,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-1 | ТК-11А | 177,41 | 0,517 | 0,517 | Подземная | 13841,7 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-1 | ТК-2 | 146,69 | 0,517 | 0,517 | Подземная | 11444,9 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-2 | ТК-1 | 384,84 | 0,616 | 0,616 | Подземная | 34128,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-1-1 | ТК-1-2 | 103,14 | 0,706 | 0,706 | Подземная | 10667,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-1 | ТК-1-1 | 430,00 | 0,706 | 0,706 | Подземная | 44472,1 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | г. Евпатория, Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-1 | 82,49 | 0,706 | 0,706 | Подземная | 8531,4 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-1-2 | ТК-1-3 | 89,67 | 0,706 | 0,706 | Подземная | 9274,0 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-1-4 | ТК-2 | 68,58 | 0,706 | 0,706 | Подземная | 7092,8 |
| Котельная ул. Чапаева, 119 | ТК-1-3 | ТК-1-4 | 56,33 | 0,706 | 0,706 | Подземная | 5825,9 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-7 | ж/д 18/8 | 10,69 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 139,7 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-20 | Трамвайн. диспетчерская | 21,49 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 280,8 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-20' | ж/д 11 | 17,76 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 232,1 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-18 | ФГУП "ПОЧТА КРЫМА" | 17,87 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 233,5 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-15а | ж/д 4 | 16,19 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 211,6 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-15 | ФЛП БОРИЩ К.В. | 16,67 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 217,8 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-15-1 | ж/д 6 | 6,43 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 84,0 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-15-6 | ж/д 1 | 21,08 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 275,5 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-11-1 | Гл.следств.упр.РФ РК | 9,67 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 126,4 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-10-1 | Общежитие в/ч | 13,07 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 170,8 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-6 | ТК-7 | 48,53 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 634,2 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-6 | ж/д 7 | 14,29 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 186,7 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--|--|-----------------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-5 | ж/д 13 | 18,91 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 247,1 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-15-4 | ж/д 9 | 9,54 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 124,7 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-15-2 | ж/д 8 | 11,57 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 151,2 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-16 | ул. Революции, 17 | 25,06 | 0,05 | 0,05 | Надземная | 286,5 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-10-2 | ж/д 15 2ввод | 8,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 104,5 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ЦТП ул. Перекопская, 4а | ТК-16 | 14,60 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 385,8 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-9а | ТК-10 | 199,71 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 5276,8 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-9 | ТК-9а | 55,85 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1475,7 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-15-2 | ТК-9 | 62,28 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1645,6 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-15-1 | ТК-15-2 | 119,76 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 3164,4 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-15 | ТК-15-1 | 13,67 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 361,2 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-15а | ТК-15 | 14,10 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 372,6 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-16 | ТК-15а | 24,01 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 634,4 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | г. Евпатория, Новая БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-20 | 42,61 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1378,6 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-20 | ТК-20' | 93,59 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 3028,0 |
| БМК ул. Симферопольская, 98 | ТК-20' | ТК-19 | 16,06 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 519,6 |
| Котельная ул. 51-й армии, 36, СОШ Исмаил-Бей | ТК-2 | МБОУ СШ №18 Исмаил - Бей Блок "Г" | 37,02 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 634,1 |
| Котельная ул. 51-й армии, 36, СОШ Исмаил-Бей | ТК-2 | МБОУ СШ №18 Исмаил - Бей Блок "В" | 35,88 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 614,6 |
| Котельная ул. 51-й армии, 36, СОШ Исмаил-Бей | ТК-1 | ТК-2 | 105,22 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 1802,4 |
| Котельная ул. 51-й армии, 36, СОШ Исмаил-Бей | ТК-1 | МБОУ СШ №18 Исмаил - Бей Блок "А" | 35,65 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 610,7 |
| Котельная ул. 51-й армии, 36, СОШ Исмаил-Бей | г. Евпатория, Котельная ул. 51-й армии, 36, СОШ Исмаил-Бей | ТК-1 | 20,36 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 475,8 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | ТК-4 | ТК-4-1 | 26,61 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 347,7 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | ТК-4 | Частный дом | 60,33 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 788,4 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | УТ-4 | УТ-4-1 | 83,43 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 2204,4 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | УТ-4-1 | УТ-4-2 | 34,04 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 899,4 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | УТ-4-2 | ТК-34 | 51,62 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1363,9 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | ТК-19 | ТК-18 | 122,06 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 3225,1 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | ТК-17 | ТК-14 | 56,45 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1491,6 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | ТК-14 | ТК-15 | 126,38 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 3125,9 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--|---|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | ТК-18 | ТК-17 | 58,07 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1534,4 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | ТК-34 | ТК-19 | 67,91 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1794,4 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | УТ-4 | 652,63 | 0,309 | 0,309 | Подземная | 29233,9 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | ТК-8 | школа искусств | 14,25 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 186,2 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | УТ-7а | УТ-7б | 50,90 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1189,5 |
| п.г.т. Мирный, Котельная ул. Сырникова, 31а | ТК-4-1 | ж/д 15 | 8,88 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 116,0 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-11-4 | ж/д 15 | 30,70 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 401,2 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-11-3 | ТК-11-4 | 90,07 | 0,069 | 0,04 | Подземная | 1542,8 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-14С | ж/д 11 | 18,29 | 0,069 | 0,069 | Надземная | 274,1 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-14Е | ж/д 9 | 30,92 | 0,069 | 0,069 | Надземная | 463,4 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-10 | ж/д 9а | 21,53 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 457,5 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-11-3 | ж/д 11 | 10,58 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 224,8 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-5-2 | ж/д 3 | 9,00 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 191,2 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-18 | ж/д 17 | 15,16 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 322,1 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-24-1 | ж/д 8 | 9,09 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 193,2 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-20-1 | ж/д 7 | 6,59 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 140,0 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-27-1 | ж/д 5 | 9,77 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 207,6 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-28-1 | ж/д 1 | 8,41 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 178,7 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-29-1 | ж/д 3 | 10,75 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 228,4 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-21 | ж/д 4 | 7,15 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 151,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-2-1 | ж/д 1 | 15,96 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 339,1 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-36 | ж/д 4 | 21,67 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 460,5 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-25-2 | ж/д 2 | 5,98 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 127,1 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-25-1 | ж/д 4 | 5,06 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 107,5 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-20-2 | ж/д 4а | 9,03 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 191,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-23 | ж/д 6а | 23,17 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 492,3 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-15 | ж/д 3 | 13,37 | 0,082 | 0,082 | Надземная | 256,1 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-14 | ж/д 5а | 33,99 | 0,082 | 0,082 | Надземная | 651,0 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-14А | ж/д 5 | 18,98 | 0,082 | 0,082 | Надземная | 363,5 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-37а | ж/д 5 | 19,22 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 408,4 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-19 | ж/д 19 | 13,98 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 297,1 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-36 | ж/д 21 | 28,17 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 598,6 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-37 | ж/д 23 | 28,49 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 605,4 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-38 | ж/д 25 | 19,61 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 416,7 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-6 | ж/д 1 | 10,16 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 215,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-11-2 | ж/д 13а | 8,77 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 186,4 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-5-1 | ж/д 2 | 9,47 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 201,2 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-30 | штаб | 127,76 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 2985,7 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-22 | ТК-22а | 84,63 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1977,8 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-24 | ж/д 6 | 30,25 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 706,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-24-1 | ж/д 10 | 54,25 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1267,8 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-6 | ТК-6а | 36,94 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 863,3 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-6а | ж/д 5 | 21,28 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 497,3 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-6а | ж/д 7 | 22,33 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 521,8 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-7 | ж/д 3 | 13,45 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 314,3 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-21 | ж/д 2 | 49,88 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1165,7 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-22а | школа № 9 | 22,42 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 523,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-9 | ж/д 9 | 16,13 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 376,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-14Б | ж/д 13 | 40,74 | 0,1 | 0,1 | Надземная | 880,7 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-31 | госпиталь | 87,83 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 2052,5 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-29а | ТК-30 | 53,56 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1324,8 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-14 | ТК-15 | 64,75 | 0,125 | 0,125 | Надземная | 1481,4 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-15 | ТК-16 | 30,68 | 0,125 | 0,125 | Надземная | 701,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-16 | ж/д 1 | 24,05 | 0,125 | 0,125 | Надземная | 550,2 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-16 | ж/д 7 | 30,43 | 0,125 | 0,125 | Надземная | 696,2 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-14Б | ТК-14С | 65,38 | 0,125 | 0,125 | Надземная | 1495,8 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-14С | ТК-14Е | 32,16 | 0,125 | 0,125 | Надземная | 735,8 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-11-1 | ТК-18 | 35,85 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 886,7 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--|-----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-18 | ТК-19 | 40,15 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 993,1 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-29-1 | ТК-29а | 66,26 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1638,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-29 | ТК-29-1 | 52,03 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1374,8 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-36 | ТК-37 | 44,29 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1170,3 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-37 | ТК-37а | 45,24 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1195,4 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-11-1 | ТК-11-2 | 55,67 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1470,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-25-2 | ТК-26 | 64,30 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1699,0 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-25-1 | ж/д 6 | 81,37 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 2150,0 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-11-1 | ж/д 13 | 17,77 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 469,5 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-11-2 | ТК-11-3 | 59,16 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1563,2 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-37а | ТК-38 | 43,53 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1150,2 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-27 | ТК-27-1 | 54,70 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1769,7 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-28 | ТК-28-1 | 79,52 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2572,8 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-2-1 | ТК-20 | 15,28 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 494,4 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-20 | ТК-20-1 | 56,86 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1839,6 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-20-1 | ТК-27 | 38,57 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1247,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-27-1 | ТК-28 | 42,71 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1381,8 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-28-1 | ТК-29 | 75,52 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2443,4 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-20 | ТК-20-2 | 93,20 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 3015,4 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-20-2 | ТК-21 | 77,17 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2496,7 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-21 | ТК-22 | 40,43 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1308,1 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-22 | ТК-23 | 40,22 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1301,3 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-23 | ТК-24 | 58,13 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1880,7 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-24 | ТК-24-1 | 74,63 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2414,6 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-24-1 | ТК-25 | 55,52 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1796,3 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-25 | ТК-25-2 | 42,69 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1381,2 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-25 | ТК-25-1 | 39,39 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1274,4 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-2 | ТК-2-1 | 11,67 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 377,6 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-5 | ТК-5-1 | 52,44 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1696,6 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--|--|---------------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-5-2 | ТК-36 | 78,30 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2533,3 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-5-1 | ТК-5-2 | 52,84 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1709,6 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-14Б | ж/д 4 | 53,40 | 0,207 | 0,207 | Надземная | 1598,1 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-11 | ТК-11-1 | 37,03 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1198,1 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-14 | ТК-14А | 45,71 | 0,259 | 0,259 | Надземная | 1636,6 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-14А | ТК-14Б | 78,99 | 0,259 | 0,259 | Надземная | 2828,1 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-4 | ТК-5 | 92,71 | 0,359 | 0,359 | Подземная | 4895,5 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-5 | ТК-6 | 63,20 | 0,359 | 0,359 | Подземная | 3337,2 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-10 | ТК-11 | 49,85 | 0,359 | 0,359 | Подземная | 2632,3 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-7 | ТК-8 | 17,39 | 0,359 | 0,359 | Подземная | 918,3 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-6 | ТК-7 | 78,93 | 0,359 | 0,359 | Подземная | 4167,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-3 | ТК-4 | 125,54 | 0,359 | 0,359 | Подземная | 6629,1 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-8 | ТК-9 | 30,45 | 0,359 | 0,359 | Подземная | 1607,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-9 | ТК-10 | 84,36 | 0,359 | 0,359 | Подземная | 4454,6 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-1А | 225,70 | 0,414 | 0,414 | Надземная | 12580,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-1А | ТК-1 | 287,23 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 17308,8 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-31 | ТК-2 | 120,41 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 7256,0 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-1 | ТК-31 | 101,44 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 6112,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-11 | ТК-12 | 208,40 | 0,414 | 0,414 | Надземная | 11616,5 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-12 | ТК-13 | 59,58 | 0,414 | 0,414 | Надземная | 3321,1 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-13 | ТК-14 | 134,53 | 0,414 | 0,414 | Надземная | 7498,9 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-2 | ТК-3 | 22,20 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 1337,8 |
| п.г.т. Новоозерное, Котельная ул. Курортная, 1 | ТК-1 | ТК-2 | 154,60 | 0,414 | 0,414 | Подземная | 9316,4 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-26-1 | Детская больница, админ. корпус | 5,52 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 72,1 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-26-1 | ТК-27 | 35,15 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 459,3 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-26 | ТК-26-1 | 32,22 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 421,0 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-9 | Админ. зд. | 21,71 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 283,7 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-14 | ж/д 6 | 18,12 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 236,8 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-9 | ТК-14 | 23,31 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 304,6 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-8 | ТК-9 | 19,32 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 252,5 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-8 | Админ. зд. | 20,61 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 269,3 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-4-1 | ж/д 19 корп. 1 | 9,06 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 118,4 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-4-1 | ж/д 19 корп. 2,3 | 29,38 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 383,9 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-17 | ж/д ул. Линейная, 3 | 19,54 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 255,3 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-19 | БАЗА ЕТКЭ проходная | 44,60 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 582,8 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-27 | Детская больница, кож. вен. диспансер | 11,86 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 155,0 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-23 | ж/д 66 | 32,69 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 560,0 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-4 | Училище Милиции | 101,38 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 2154,3 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-7 | ТК-8 | 65,54 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1392,7 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-20 | ТК-21 | 93,72 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1991,5 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-21 | ТК-22 | 38,26 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 813,0 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-22 | ТК-23 | 45,21 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 960,7 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-3 | ТК-4 | 42,39 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 990,6 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-3 | ТК-3 | 51,72 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1208,7 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-17 | ТК-16 | 45,69 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1130,1 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-6 | ТК-17 | 28,59 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 707,1 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-16 | ТК-15 | 70,87 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1752,9 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-3 | ТК-20 | 68,17 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1801,2 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-18 | ТК-2 | 8,42 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 222,5 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-6 | ТК-18 | 9,91 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 261,8 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | г. Евпатория, Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-1 | 14,21 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 375,5 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-1 | ТК-6 | 28,20 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 745,1 |
| Котельная ул. Линейная, 5 | ТК-2 | ТК-3 | 120,12 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 3173,9 |
| Котельная ул. Революции, 60 | ТК-6 | Больница, лечебный корпус | 27,98 | 0,04 | 0,04 | Подземная | 292,5 |
| Котельная ул. Революции, 60 | ТК-4-1 | ТК-5 | 13,49 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 176,3 |
| Котельная ул. Революции, 60 | ТК-4-1 | Больница, гинеколог. отд-е | 8,06 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 105,3 |
| Котельная ул. Революции, 60 | ТК-4 | ТК-4-1 | 11,67 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 152,5 |
| Котельная ул. Революции, 60 | ТК-3 | ТК-4 | 25,42 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 332,2 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|---|----------------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Революции, 60 | ТК-3 | Роддом | 17,64 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 230,5 |
| Котельная ул. Революции, 60 | ТК-2 | Туб. диспансер | 41,74 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 545,4 |
| Котельная ул. Революции, 60 | ТК-6 | Больница, пищеблок | 24,29 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 317,4 |
| Котельная ул. Революции, 60 | ТК-5 | Больница, мастерские | 24,83 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 324,5 |
| Котельная ул. Революции, 60 | г. Евпатория, Котельная ул. Революции, 60 | ТК-6 | 43,85 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 573,0 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-27 | Жил. отдел | 15,56 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 203,3 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-27 | ж/д 30 | 6,96 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 91,0 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-22 | Прокуратура | 7,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 91,5 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-22 | Командование юж. воен.окр. | 12,66 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 165,4 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-26-1 | ДГХА РК Г.Евпатория | 12,57 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 164,3 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-26-1 | Библиотека им. Пушкина | 60,27 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 787,6 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-17 | Детский театр, красный зал | 30,58 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 399,6 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-16 | Детский театр, зрительный зал | 8,91 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 116,4 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-12 | Детский театр, админ. помещения | 32,45 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 424,0 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-12 | Детский театр | 23,66 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 309,2 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-4 | Упр-е культуры, юр. консультация | 26,37 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 344,6 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-7 | Администрация города | 8,78 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 114,7 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-5 | ж/д 59 | 34,25 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 447,6 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-1 | Пенсионный фонд | 11,15 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 145,7 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-11 | МБОУ гимназия N4 | 16,48 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 282,3 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-18 | ТК-21 | 31,95 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 547,3 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-21 | ж/д 12 | 32,26 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 552,6 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-21 | ТК-22 | 14,16 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 242,6 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-15 | ТК-16 | 15,40 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 380,9 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-16 | ТК-17 | 32,83 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 812,0 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-17 | ТК-18 | 104,22 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 2577,8 |
| Котельная ул. Революции, 61 | г. Евпатория, Котельная ул. Революции, 61 | ТК-4 | 34,42 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 909,5 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-4 | ТК-8а | 28,74 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 759,4 |
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-8а | ТК-9 | 71,33 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1884,7 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|---|---|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Революции, 61 | ТК-9 | ТК-15 | 16,35 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 432,0 |
| Котельная ул. Л. Толстого, 75 | ТК-1 | ул. Сытникова, 2 | 30,32 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 396,2 |
| Котельная ул. Л. Толстого, 75 | ТК-10 | ж/д 108 | 14,49 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 189,3 |
| Котельная ул. Л. Толстого, 75 | ТК-12 | МБДОУ д/с N 14 "Воробышек" | 66,36 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 867,2 |
| Котельная ул. Л. Толстого, 75 | ТК-12 | ж/д 102 | 54,60 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 713,5 |
| Котельная ул. Л. Толстого, 75 | ТК-12 | ул. Интернациональная, 104 | 10,50 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 137,2 |
| Котельная ул. Л. Толстого, 75 | ТК-8 | ж/д 106 | 8,63 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 112,8 |
| Котельная ул. Л. Толстого, 75 | ТК-6 | ж/д 81 | 42,72 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 558,2 |
| Котельная ул. Л. Толстого, 75 | ТК-6 | ж/д 79 | 36,39 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 475,5 |
| Котельная ул. Л. Толстого, 75 | г. Евпатория, Котельная ул. Л. Толстого, 75 | г. Евпатория, Котельная ул. Л. Толстого, 75 | 23,00 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 537,5 |
| Котельная ул. Пушкина, 22 | ТК-6-1 | ж/д 36 | 41,73 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 545,3 |
| Котельная ул. Пушкина, 22 | ТК-6-1 | ж/д 38 | 10,89 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 142,3 |
| Котельная ул. Пушкина, 22 | ТК-6 | ж/д 29 | 7,55 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 98,7 |
| Котельная ул. Пушкина, 22 | ТК-5 | ул. Гагарина, 31 | 31,81 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 415,7 |
| Котельная ул. Пушкина, 22 | ТК-4-1 | ТК-4-2 | 16,06 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 275,1 |
| Котельная ул. Больничная, 8 | ТК-1 | ТК-5 | 44,32 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 941,8 |
| Котельная ул. Больничная, 8 | ТК-5 | ж/д 51 | 11,78 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 250,3 |
| Котельная ул. Больничная, 8 | г. Евпатория, Котельная ул. Больничная, 8 | ТК-1 | 24,76 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 654,2 |
| Котельная ул. Больничная, 8 | ТК-1 | ТК-2 | 27,75 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 733,2 |
| Котельная ул. Больничная, 8 | ТК-2 | МБОУ СШ №1 | 77,45 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 2046,4 |
| Котельная ул. Больничная, 8 | ТК-2 | ТК-3 | 96,30 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 2544,5 |
| Котельная ул. Больничная, 8 | ТК-3 | ТК-4 | 112,90 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 2983,1 |
| Котельная ул. Больничная, 8 | ТК-4 | ГБ УЗ РК Педиатрич. корпус | 21,48 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 567,6 |
| Котельная ул. Ульянова, 16 | ТК-1-1 | ул. Колхозная, 2 (ГВС) | 6,18 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 80,8 |
| Котельная ул. Ульянова, 16 | ТК-1 | ТК-1-1 | 57,50 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 751,4 |
| Котельная ул. Ульянова, 16 | ТК-1 | ул. Д. Ульянова, 1а (ГВС) | 7,95 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 103,9 |
| Котельная ул. Ульянова, 16 | ТК-4-1 | ж/д 35а (ГВС) | 78,09 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 1020,4 |
| Котельная ул. Ульянова, 16 | УТ-1 | ТК-2 | 31,22 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 534,8 |
| Котельная ул. Ульянова, 16 | ТК-2 | ТК-4 | 17,04 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 291,9 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|--|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Ульянова, 1б | ТК-4-1 | ж/д 3 (ГВС) | 6,04 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 103,5 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | УТ-1 | ТК-1 | 15,66 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 268,2 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | ТК-5 | МБДОУ Д/С №30 Веснянка | 15,65 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 268,1 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | ТК-4 | ТК-4-1 | 47,86 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 819,8 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | ТК-1 | ул. Д. Ульянова, 1а | 10,63 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 225,9 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | ТК-1 | ТК-1-1 | 60,82 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1292,4 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | ТК-1-1 | ТК-5 | 11,26 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 239,3 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | ТК-4-1 | ж/д 3 | 9,08 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 192,9 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | ТК-4-1 | ж/д 35а | 82,88 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1761,2 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | ТК-1-1 | ул. Колхозная, 2 | 11,18 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 237,6 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | г. Евпатория, Котельная ул. Ульянова, 1б (ГВС) | УТ-1 | 68,12 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 1447,5 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | УТ-1 | ТК-1 | 24,88 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 581,4 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | ТК-2 | ТК-3 | 25,13 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 587,3 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | ТК-3 | ул. Колхозная, 4 | 9,51 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 222,2 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | ТК-4 | ТК-4-1 | 47,07 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 1100,0 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | ТК-2 | ТК-4 | 17,48 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 432,4 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | УТ-1 | ТК-2 | 27,41 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 724,2 |
| Котельная ул. Ульянова, 1б | г. Евпатория, Котельная ул. Ульянова, 1б | УТ-1 | 49,71 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1313,5 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-4-1 | ж/д 3/5 | 4,49 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 58,7 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-6 | ж/д 4 | 13,21 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 172,6 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-4 | ж/д 4 (кв. 1.3) | 7,65 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 100,0 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-9 | ж/д 9 | 5,71 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 74,6 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-8 | ТК-9 | 16,33 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 213,4 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-8 | ж/д 7 | 6,45 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 84,3 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-7 | ТК-8 | 30,51 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 398,7 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-7 | ж/д 3 | 5,65 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 73,8 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-6 | ТК-7 | 16,97 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 221,8 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-4 | ТК-6 | 36,08 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 471,5 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-3 | ж/д 4 | 11,75 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 153,5 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|---|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-2 | ТК-3 | 32,46 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 424,2 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-1 | ТК-2 | 20,71 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 354,7 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | г. Евпатория, Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-1 | 12,47 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 265,0 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | г. Евпатория, Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-4-1 | 20,84 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 442,8 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-1 | ж/д 3/5 | 13,04 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 277,1 |
| Котельная ул. Тучина, 1/2 | ТК-4-1 | ТК-4 | 17,84 | 0,082 | 0,082 | Подземная | 379,1 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-32-1 | ЧП Билан | 29,36 | 0,04 | 0,04 | Подземная | 307,0 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-19 | Ч/Д | 37,52 | 0,04 | 0,04 | Подземная | 392,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-38В-2 | ж/д 101 | 20,03 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 261,7 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-1-4а | ЧП НЕВЕДЮК | 1,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 13,1 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-21-2 | МАГАЗИН ХЛЕБ | 17,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 222,1 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-21-2 | ж/д 36 | 8,32 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 108,7 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-21-1 | ж/д 38 | 11,20 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 146,4 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-28' | ТК-41 | 70,02 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 915,0 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-28' | ЧД Щеблыкин | 12,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 156,8 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-28 | ТК-28' | 64,03 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 836,7 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-1-4 | ТК-1-4а | 63,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 823,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-51 | ГУПРК Крым ж.д Кассы | 48,78 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 637,4 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-50 | ТК-51 | 42,87 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 560,2 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-52-1 | ТК-50 | 55,12 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 720,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-52-1 | ул. Интернациональная, 126 | 16,82 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 219,8 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-52 | ТК-52-1 | 18,07 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 236,1 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-52 | ПОСТ ЭЦ | 115,20 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 1505,4 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-38 | ж/д 67 | 13,68 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 178,8 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-38 | ж/д 71 | 27,22 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 355,7 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-31 | ж/д 73 | 15,34 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 200,5 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-32-1 | ж/д 75 | 12,39 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 161,9 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-4 | ж/д 109, 83 | 21,10 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 361,4 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-32А | ТК-38 | 31,75 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 543,9 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|---------------------------------------|---|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-44-2 | ТК-9 | 30,90 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 722,1 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-1-2 | ТК-1-3 | 23,56 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 582,7 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-1 | ТК-1-2 | 52,57 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 1300,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-39 | ТК-44 | 31,75 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 785,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-1-3 | ТК-32 | 28,68 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 709,4 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-5 | ТК-6 | 32,63 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 862,2 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-4 | ТК-5 | 36,46 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 963,4 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-3 | ТК-4 | 43,99 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1162,3 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-36А | ТК-38Б | 84,14 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 2223,2 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-38Б | ТК-38Г | 8,67 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 229,1 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-38Г | ТК-38Д | 48,43 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1279,6 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-38Д | ТК-38А | 46,82 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1237,1 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-38А | ТК-39 | 52,31 | 0,15 | 0,15 | Подземная | 1382,2 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-1 | ТК-1-1 | 11,83 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 382,7 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-1-1 | ТК-18 | 41,66 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1347,9 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-18А-1 | ТК-18А-2 | 42,59 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1377,9 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-2 | ТК-1 | 13,48 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 436,1 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-3 | ТК-2 | 19,52 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 631,5 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-18А-2 | ТК-18А-3 | 22,35 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 723,1 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-18А-3 | ТК-19 | 24,99 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 808,5 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-19 | ТК-27 | 55,30 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1789,2 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-27 | ТК-27б | 17,13 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 554,2 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-27б | ТК-35А | 39,86 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1289,6 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-35А | ТК-35 | 84,03 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 2718,7 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-35 | ТК-36А | 46,46 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 1503,2 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ЦТП ул. Фрунзе, 83а | ТК-3 | 10,00 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 323,5 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | г. Евпатория, Котельная ул. Фрунзе, 83а | ЦТП ул. Фрунзе, 83а | 5,00 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 161,8 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-18 | ТК-18А | 25,05 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 810,5 |
| Котельная ул. Фрунзе, 83а | ТК-18А | ТК-18А-1 | 19,01 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 615,0 |

| Наименование перспективного источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|--|--|----------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Котельная ул. 5-й Авиагородок, 30г | ТК-1 | жилой дом 30 | 27,12 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 464,5 |
| Котельная ул. 5-й Авиагородок, 30г | ТК-2 | жилой дом 30а | 24,43 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 418,5 |
| Котельная ул. 5-й Авиагородок, 30г | ТК-2 | жилой дом 30б | 59,31 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 1015,9 |
| Котельная ул. 5-й Авиагородок, 30г | ТК-2 | жилой дом 14 | 18,45 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 431,2 |
| Котельная ул. 5-й Авиагородок, 30г | г. Евпатория, Котельная ул. 5-й Авиагородок, 30г (отопление) | ТК-1 | 28,34 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 701,0 |
| Котельная ул. 5-й Авиагородок, 30г | ТК-1 | ТК-2 | 35,60 | 0,125 | 0,125 | Подземная | 880,5 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-7 | жилой дом 1 | 11,27 | 0,04 | 0,04 | Подземная | 117,8 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-7-1 | жилой дом 9 | 5,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 65,3 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-7-1 | жилой дом 18 | 66,68 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 871,3 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-3-2 | жилой дом 3 | 5,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 65,3 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-3-2 | жилой дом 8 | 39,12 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 511,2 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-4-1 | жилой дом 5 | 5,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 65,3 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-3-1 | жилой дом 5а | 5,00 | 0,05 | 0,05 | Подземная | 65,3 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-3 | ТК-5 | 56,00 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 959,2 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-4 | ТК-4-1 | 16,00 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 274,1 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-3 | ТК-3-1 | 21,88 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 374,8 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-4-1 | жилой дом 1 | 83,40 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 1428,6 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-5 | ТК-7 | 62,35 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 1068,0 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-7 | ТК-7-1 | 23,76 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 407,0 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-3-1 | ТК-4 | 16,00 | 0,069 | 0,069 | Подземная | 274,1 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-8 | ТК-9 | 18,79 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 439,1 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-1 | 10,00 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 323,5 |
| п.г.т. Заозерное, Котельная ул. Аллея Дружбы, 66-б | ТК-1 | ТК-2 | 213,90 | 0,207 | 0,207 | Подземная | 6920,5 |
| БМК ул. Луговая, 9а | г. Евпатория, БМК ул. Луговая, 9а | ЦТП ул. Луговая, 9а | 5,00 | 0,1 | 0,1 | Подземная | 116,8 |
| Всего | - | - | - | - | - | - | 1092620,917 |

8. Строительство и реконструкция насосных станций

Строительство и реконструкция насосных станций не требуются.

9. Группы проектов

Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей, принятые к реализации на период разработки Схемы теплоснабжения (2016-2031 гг.), образуют две групп проектов, исполнение которых направлено на обеспечение качественного теплоснабжения потребителей в МО ГО Евпатория при сохранении необходимого уровня надёжности системы теплоснабжения.

Группы проектов включают в себя:

Группа 1 – строительство и реконструкцию тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах г. Евпатории. Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий Группы 1 представлены в таблице 41.

Группа 2 – реконструкция тепловых сетей с изменением диаметров трубопроводов для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения в г. Евпатории. Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий Группы 2 представлены в таблице 42.

Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий всех Групп проектов на период реализации Схемы теплоснабжения МО ГО Евпатория представлены в таблице 43.

Таблица 41. Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий Группы 1

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|------|------|------|------|------|----------|
| Группа 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 2549,40 | 64,35 | 305,31 | 584,16 | 191,95 | 229,30 | 331,26 | 292,22 | 0,00 | 218,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4766,23 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 23673,02 | 597,57 | 2834,99 | 5424,32 | 1782,39 | 2129,20 | 3076,03 | 2713,44 | 0,00 | 2026,86 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 44257,82 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 6919,81 | 174,67 | 828,69 | 1585,57 | 521,01 | 622,38 | 899,15 | 793,16 | 0,00 | 592,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12936,90 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 36420,03 | 919,34 | 4361,52 | 8345,11 | 2742,14 | 3275,69 | 4732,35 | 4174,53 | 0,00 | 3118,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 68088,96 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 3277,80 | 82,74 | 392,54 | 751,06 | 246,79 | 294,81 | 425,91 | 375,71 | 0,00 | 280,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6128,01 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 6555,61 | 165,48 | 785,07 | 1502,12 | 493,59 | 589,62 | 851,82 | 751,42 | 0,00 | 561,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12256,01 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 42975,64 | 1084,82 | 5146,59 | 9847,23 | 3235,73 | 3865,31 | 5584,18 | 4925,94 | 0,00 | 3679,53 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 80344,97 |

Таблица 42. Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий Группы 2

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|------|----------|----------|----------|------|-----------|------|-----------|----------|-----------|------|------|---------|-----------|-----------|------------|
| Группа 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 2058,25 | 4898,83 | 3426,86 | 0,00 | 11743,99 | 0,00 | 13859,04 | 1903,33 | 7756,81 | 0,00 | 0,00 | 322,49 | 6227,46 | 10052,72 | 62249,77 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 19112,28 | 45489,15 | 31820,86 | 0,00 | 109051,32 | 0,00 | 128691,06 | 17673,82 | 72027,51 | 0,00 | 0,00 | 2994,51 | 57826,39 | 93346,69 | 578033,57 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 5586,67 | 13296,83 | 9301,48 | 0,00 | 31876,54 | 0,00 | 37617,39 | 5166,19 | 21054,20 | 0,00 | 0,00 | 875,32 | 16903,10 | 27285,95 | 168963,66 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 29403,50 | 69983,30 | 48955,17 | 0,00 | 167771,26 | 0,00 | 197986,24 | 27190,49 | 110811,56 | 0,00 | 0,00 | 4606,94 | 88963,68 | 143610,29 | 889282,42 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 2646,32 | 6298,50 | 4405,96 | 0,00 | 15099,41 | 0,00 | 17818,76 | 2447,14 | 9973,04 | 0,00 | 0,00 | 414,62 | 8006,73 | 12924,93 | 80035,42 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 5292,63 | 12596,99 | 8811,93 | 0,00 | 30198,83 | 0,00 | 35637,52 | 4894,29 | 19946,08 | 0,00 | 0,00 | 829,25 | 16013,46 | 25849,85 | 160070,84 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 34696,13 | 82580,30 | 57767,10 | 0,00 | 197970,09 | 0,00 | 233623,76 | 32084,77 | 130757,64 | 0,00 | 0,00 | 5436,18 | 104977,14 | 169460,14 | 1049353,25 |

Таблица 43. Суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятий всех Групп проектов

| Наименование статьи затрат | Ед. изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Всего |
|---|-----------|------|----------|----------|----------|----------|---------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|------|------|---------|-----------|-----------|------------|
| Группы проектов | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПИР и ПСД | тыс. руб. | 0,00 | 2549,40 | 2122,60 | 5204,14 | 4011,02 | 191,95 | 11973,29 | 331,26 | 14151,25 | 1903,33 | 7975,09 | 0,00 | 0,00 | 322,49 | 6227,46 | 10052,72 | 67016,00 |
| Оборудование | тыс. руб. | 0,00 | 23673,02 | 19709,85 | 48324,14 | 37245,18 | 1782,39 | 111180,52 | 3076,03 | 131404,50 | 17673,82 | 74054,37 | 0,00 | 0,00 | 2994,51 | 57826,39 | 93346,69 | 622291,40 |
| Строительно-монтажные и наладочные работы | тыс. руб. | 0,00 | 6919,81 | 5761,34 | 14125,52 | 10887,05 | 521,01 | 32498,92 | 899,15 | 38410,55 | 5166,19 | 21646,66 | 0,00 | 0,00 | 875,32 | 16903,10 | 27285,95 | 181900,56 |
| Всего капитальные затраты | тыс. руб. | 0,00 | 36420,03 | 30322,84 | 74344,82 | 57300,28 | 2742,14 | 171046,95 | 4732,35 | 202160,77 | 27190,49 | 113929,80 | 0,00 | 0,00 | 4606,94 | 88963,68 | 143610,29 | 957371,38 |
| Непредвиденные расходы | тыс. руб. | 0,00 | 3277,80 | 2729,06 | 6691,03 | 5157,03 | 246,79 | 15394,23 | 425,91 | 18194,47 | 2447,14 | 10253,68 | 0,00 | 0,00 | 414,62 | 8006,73 | 12924,93 | 86163,42 |
| НДС | тыс. руб. | 0,00 | 6555,61 | 5458,11 | 13382,07 | 10314,05 | 493,59 | 30788,45 | 851,82 | 36388,94 | 4894,29 | 20507,36 | 0,00 | 0,00 | 829,25 | 16013,46 | 25849,85 | 172326,85 |
| Всего смета проекта | тыс. руб. | 0,00 | 42975,64 | 35780,95 | 87726,89 | 67614,33 | 3235,73 | 201835,40 | 5584,18 | 238549,71 | 32084,77 | 134437,16 | 0,00 | 0,00 | 5436,18 | 104977,14 | 169460,14 | 1129698,23 |