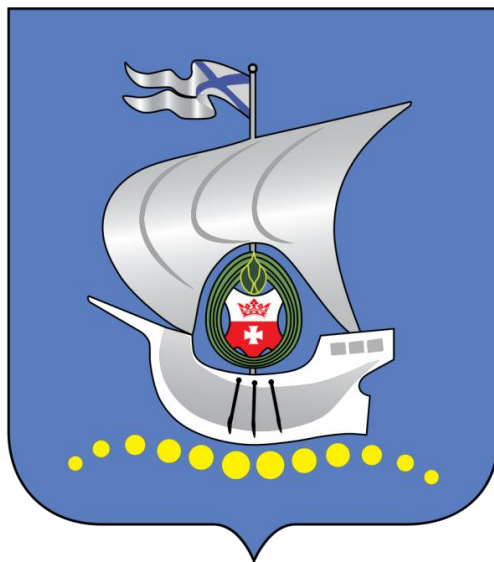


Приложение № 1  
УТВЕРЖДЕНА  
постановлением администрации  
городского округа «Город Калининград»  
от «30» сентября 2022 г. № 872

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА "ГОРОД КАЛИНИНГРАД" ДО 2035 ГОДА  
(актуализация на 2023 год)**



**Обосновывающие материалы  
Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и  
(или) модернизации тепловых сетей**

## **СОСТАВ ПРОЕКТА**

### **Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.**

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.

Часть 2. Источники тепловой энергии.

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

Часть 7. Балансы теплоносителя.

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

Часть 9. Надежность теплоснабжения.

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения.

Часть 13. Экологическая безопасность теплоснабжения.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Глава 10. Перспективные топливные балансы.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения.

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

- Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.
- Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения.
- Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.
- Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.
- Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения.
- Глава 20. Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

### **Схема теплоснабжения.**

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории города федерального значения.

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Раздел 16. Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

## СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА.....	2
СОДЕРЖАНИЕ .....	4
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	5
СОКРАЩЕНИЯ .....	7
Раздел 1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности .....	8
Раздел 2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города.....	9
Раздел 3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	13
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	14
Раздел 5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения .....	18
Раздел 6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки .....	19
Раздел 7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса .....	21
Раздел 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций.....	23
Раздел 9. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации центральных тепловых пунктов станций.....	24
Раздел 10. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения .....	25

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей главе применяют следующие термины с соответствующими определениями.

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности.
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.
Схема теплоснабжения	Документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок.
Потребитель топлива (далее потребитель)	Лицо, приобретающее топливо для использования на, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании, топливопотребляющих установках
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплонабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).
Зона действия системы теплоснабжения	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.
Котельно-печное топливо	Любое топливо, которое используется организацией, кроме моторного топлива
Коэффициент использования тепла топлива	Коэффициент, который определяет эффективность преобразования внутренней энергии углеродного топлива в электрическую и тепловую энергию при сжигании топлива в котлах ТЭС
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Топливо-энергетический баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территорию субъекта Российской Федерации или муниципального образования и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии
Неснижаемый нормативный запас топлива	Запас топлива, создаваемый на электростанциях и котельных организациях электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном

Термины	Определения
	корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года
Нормативный эксплуатационный запас топлива	Запас топлива, необходимый для надежной и стабильной работы электростанций и котельных, обеспечивающий плановую выработку электрической и (или) тепловой энергии
Общий нормативный запас основного и резервного видов топлива	Общий нормативный запас основного и резервного видов топлива, определяемый по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива
Условное топливо	Принятая при расчетах единица учета органического топлива, которая используется для счисления полезного действия различных видов топлива в их суммарном учете
Энергетический ресурс	Носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии)
Элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.
Расчетный элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.
Технологическая зона	Единица укрупненного деления территории города по зонально-технологическому принципу, объединяющая несколько тепловых районов или совпадающая с границами теплового района.
Тепловой район	Единица территориального деления, в границах которой осуществляются технологические процессы производства, передачи и потребления тепловой энергии.
Централизованное теплоснабжение	Теплоснабжение потребителей от источников тепла через общую тепловую сеть.

## СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей главе применяют следующие сокращения:

- ВК – водогрейный котел;
- ПВК – пиковая водогрейная котельная;
- ПГУ – парогазовая установка;
- ПСГ, ПСВ – подогреватель сетевой воды;
- РОУ – редукиционно-охладительная установка;
- РСО – ресурсоснабжающая организация;
- СН – собственные нужды;
- ХН – хозяйственные нужды;
- ТСЖ – товарищество собственников жилья;
- ТСО – теплоснабжающая организация;
- ТС – тепловые сети;
- ТФУ – теплофикационная установка;
- ТЭ – тепловая энергия;
- ТЭК – топливно-энергетический комплекс;
- ГВС – горячее водоснабжение;
- ЕТО – единая теплоснабжающая организация;
- ЖСК – жилищно-строительный кооператив;
- ОИЭК – организации инженерно-энергетического комплекса;
- МУП – муниципальное унитарное предприятие;
- ЕГСТ – единая газотранспортная система;
- КС – компрессорная станция;
- МГ – магистральный газопровод;
- АО – акционерное общество;
- ОЗНТ – общий нормативный запас основного и резервного видов топлива;
- ООО – общество с ограниченной ответственностью;
- ННЗТ – неснижаемый нормативный запас топлива;
- НЭЗТ – нормативный эксплуатационный запас топлива;
- ПХГ – подземное хранилище газа;
- РТХ – резервное топливное хозяйство;
- ТЭБ - топливно-энергетический баланс;
- ТЭР – топливно-энергетические ресурсы;
- ТЭС – тепловая электростанция;
- ТЭЦ – теплоэлектроцентраль;
- УРУТ – удельный расход условного топлива;
- ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России – федеральное государственное бюджетное учреждение "Центральное жилищно-коммунальное управление" министерства обороны;
- ЭС – электростанция;
- ЭЭ – электрическая энергия;
- ОАО «РЖД» – открытое акционерное общество «Российские железные дороги».

**Раздел 1. Предложения по реконструкции и (или)  
модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечи-  
вающих  
перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом  
тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности**

В ГО «Город Калининград» не запланировано строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности.



**Раздел 2. Предложения по строительству тепловых сетей  
для обеспечения перспективных приростов тепловой на-  
грузки  
под жилищную, комплексную или производственную за-  
стройку  
во вновь осваиваемых районах города**

Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных приростов потребителей тепловой энергии приведен в табл. 2.1.1. Источник инвестиций для выполнения данных мероприятий будет определен согласно договору подключения. При проектировании характеристики реконструируемых тепловых сетей, а также капитальные затраты на их реконструкцию могут быть уточнены.

**Таблица 2.1.1. Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей**

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Год строи-тельства	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.							Источники инвестиций	
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027		Всего за 2021-2035
Мероприятия МП "Калининградтеплосеть"												
001.04.02.01.043	РТС Цепрусс	от ТК-новая-1 до границы земельного участка сущ. адми-нистративного здания по пр.Победы, 189 (Литер Б) (39:15:111402:36)	2018-2021	2 828,9							2 828,9	Плата за под-ключение / амортизация
001.04.02.01.044	РТС Северная	Строительство тепловой сети для подключения здания ГБУЗ КО "Городская больница №4" по ул. Тельмана, 9 в г. Калининграде	2020-2021	4 744,8							4 744,8	Плата за под-ключение / амортизация
001.04.02.01.045	ТЭЦ-2	Строительство участка тепловой сети до ввода в много-квартирный жилой дом №2 по ГП по ул. Левитана - ул. Станиславского - ул. П. Емельянова в г. Калининграде (КН земельного участка 39:15:141717:1667)	2018-2021	12,0							12,0	Плата за под-ключение / амортизация
001.04.02.01.046	ТЭЦ-1	Строительство участка тепловой сети до точки подклю-чения здания ГБУЗ КО "Городская детская поликлиника №6" по ул. Огарева, 16-18 в г. Калининграде	2019-2021	258,3	3 456,4						3 714,6	Плата за под-ключение / амортизация
001.04.02.01.047	РТС Северная	Строительство участка тепловой сети до точки подклю-чения корпуса МАДОУ д/с №123 по ул. Потемкина, 23 в г. Калининграде	2020-2021	880,6							880,6	Плата за под-ключение / амортизация
001.04.02.01.048	Котельная ул. Бассейная, 35а	Строительство участка тепловой сети до точки подклю-чения ГБУК "Областной центр культуры молодежи", распо-ложенного на ул. Бассейная, 42 в г. Калининграде	2020-2021	4 163,4							4 163,4	Плата за под-ключение / амортизация
001.04.02.01.049	ТЭЦ-1	Строительство участка тепловой сети по ул. Закавказская до точки подключения здания д/с №74 по ул. Нахимова, 9 в г. Калининграде	2020-2022	1 957,5	13 529,5						15 487,0	Плата за под-ключение / амортизация
001.04.02.01.050	ТЭЦ-1	Строительство участка тепловой сети до точки подклю-чения здания д/с №7 по ул. Закавказская, 14 - ул. Адмираль-ская, 7 в г. Калининграде	2020-2022		1 611,4						1 611,4	Плата за под-ключение / амортизация
001.04.02.01.051	Котельная ул. Александра Невского, 188	Административное здание по ул. А. Невского, 190, казарма "Литера 16" (КН 39:15:131007:1605)	2021-2022		2 026,6	1 404,8					3 431,4	Плата за под-ключение / амортизация
001.04.02.01.052	ТЭЦ-2	«Западная площадка» «Музейный и образовательно - театральный комплекс в г. Калининграде о. Октябрьский»	2019-2021	1 820,9							1 820,9	Плата за под-ключение / амортизация
001.04.02.01.053	ТЭЦ-2	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 9	2026						11 449,1		11 449,1	Плата за под-ключение
001.04.02.01.054	ТЭЦ-2	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 9	2026						13 551,1		13 551,1	Плата за под-ключение
001.04.02.01.055	ТЭЦ-2	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 18	2026						11 973,5		11 973,5	Плата за под-ключение
001.04.02.01.056	ТЭЦ-2	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 19	2025					12 295,9			12 295,9	Плата за под-ключение
001.04.02.01.057	ТЭЦ-2	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 47	2025					14 332,8			14 332,8	Плата за под-ключение
001.04.02.01.058	ТЭЦ-2	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 139	2027							106 243,2	106 243,2	Плата за под-ключение

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Год строительства	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.								Источники инвестиций
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Всего за 2021-2035	
001.04.02.01.059	Котельная ул. Карташева, 10	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 6	2024				11 422,4				11 422,4	Плата за подключение
001.04.02.01.060	Котельная ул. Карташева, 10	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 6	2022		10 279,4						10 279,4	Плата за подключение
001.04.02.01.061	Котельная пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2)	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 27	2022		38 736,5						38 736,5	Плата за подключение
001.04.02.01.062	кот. по ул. Берестяная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 13	2022		17 607,5						17 607,5	Плата за подключение
001.04.02.01.063	кот. по ул. Берестяная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 31	2022		5 404,1						5 404,1	Плата за подключение
001.04.02.01.064	кот. по ул. Берестяная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 36	2022		2 096,2						2 096,2	Плата за подключение
001.04.02.01.065	РТС Восточная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 4	2022		55 428,5						55 428,5	Плата за подключение
001.04.02.01.066	РТС Восточная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 26нов	2027							47 906,0	47 906,0	Плата за подключение
001.04.02.01.067	РТС Восточная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 29	2022		26 003,0						26 003,0	Плата за подключение
001.04.02.01.068	РТС Горького	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 84	2022		11 348,5						11 348,5	Плата за подключение
001.04.02.01.069	РТС Красная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 151	2027							13 940,5	13 940,5	Плата за подключение
001.04.02.01.070	РТС Прибрежная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 7	2022		8 359,2						8 359,2	Плата за подключение
001.04.02.01.071	РТС Прибрежная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 7	2022		7 234,3						7 234,3	Плата за подключение
001.04.02.01.072	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 2	2022		40 196,8						40 196,8	Плата за подключение
001.04.02.01.073	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 2	2023			35 294,2					35 294,2	Плата за подключение
001.04.02.01.074	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 11нов	2022		4 800,0						4 800,0	Плата за подключение
001.04.02.01.075	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 70	2022		17 660,0						17 660,0	Плата за подключение
001.04.02.01.076	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 95	2027							24 108,1	24 108,1	Плата за подключение
001.04.02.01.077	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 155	2022		8 601,4						8 601,4	Плата за подключение
001.04.02.01.078	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 157	2022		15 820,4						15 820,4	Плата за подключение

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Год строительства	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.								Источники инвестиций
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Всего за 2021-2035	
001.04.02.01.079	РТС Цепрусс	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 12нов	2027							154 172,8	154 172,8	Плата за подключение
001.04.02.01.080	РТС Цепрусс	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 14	2024				3 263,6				3 263,6	Плата за подключение
001.04.02.01.081	РТС Цепрусс	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 14	2027							4 020,6	4 020,6	Плата за подключение
001.04.02.01.082	РТС Цепрусс	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 14	2022		55 792,1						55 792,1	Плата за подключение
001.04.02.01.083	РТС Цепрусс	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 42	2024				29 398,1				29 398,1	Плата за подключение
001.04.02.01.084	РТС Цепрусс	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 42	2027							2 697,0	2 697,0	Плата за подключение
001.04.02.01.085	РТС Чкаловск	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 5	2022		5 142,8						5 142,8	Плата за подключение
001.04.02.01.086	РТС Южная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потребителей на площадке перспективной застройки № 41	2027							17 780,6	17 780,6	Плата за подключение
<b>Итого по Мероприятия МП "Калининградтеплосеть"</b>				<b>16 666,4</b>	<b>351 134,6</b>	<b>36 699,0</b>	<b>44 084,2</b>	<b>26 628,7</b>	<b>36 973,7</b>	<b>370 868,9</b>	<b>883 055,4</b>	

### **Раздел 3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

В ГО «Город Калининград» не запланировано строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии.

**Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и  
(или) модернизации тепловых сетей для повышения  
эффективности функционирования системы теплоснабже-  
ния,  
в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим  
работы или ликвидации котельных**

В ГО «Город Калининград» по состоянию на 2022 г. реализуется комплекс мероприятий по выводу из эксплуатации источников тепловой энергии с физически и морально устаревшим оборудованием, в том числе работающие на неэффективных видах топлива (уголь, мазут, дизельное топливо). Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей и переключению потребителей для вывода из эксплуатации источников тепловой энергии приведен в табл. 4.1.1.

Для улучшения гидравлических режимов работы тепловой сети запланированы мероприятия по реконструкции участков теплотрасс с увеличением диаметра. Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра и технические характеристики трубопроводов тепловых сетей после реконструкции приведены в табл. 4.1.2.

**Таблица 4.1.1. Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей и переключению потребителей для вывода из эксплуатации источников тепловой энергии**

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Год строи- тельства	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.							Источник фи- нансирования
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	Всего за 2021-2035	
Мероприятия МП "Калининградтеплосеть"											
001.04.02.02.087	Котельная ул. Подполковника Емельянова, 92	Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей малой угольной котельной по адресу ул. Подполковника Емельянова, 80а в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2021-2022		26 664,2					26 664,2	Бюджетное фи- нансирование / амортизация
001.04.02.02.088	Котельная ул. Чувашская, 4	Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей малой угольной котельной по адресу ул. Ю. Гагарина, 41-45 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2022-2024		1 853,2		31 659,9			33 513,0	Бюджетное фи- нансирование / амортизация
001.04.02.02.089	ТЭЦ-1	Переключение потребителей малой угольной котельной по адресу ул. Кутузова, 41 в г. Калининграде на централизованное тепло- снабжение	2017-2022	66,1	5 130,3					5 196,4	Бюджетное фи- нансирование / амортизация
001.04.02.02.090	ТЭЦ-1	Переключение потребителей малой угольной котельной по адресу ул. Лейтенанта Катина, 4-6 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2018-2021	9 362,1						9 362,1	Бюджетное фи- нансирование / амортизация
001.04.02.02.091	ТЭЦ-1	Переключение потребителей малой угольной котельной по адресу проспект Победы, 18 на централизованное теплоснабжение	2022-2024				4 228,7			4 228,7	Бюджетное фи- нансирование / амортизация
001.04.02.02.092	ТЭЦ-1	Переключение потребителей малой угольной котельной по адресу проспект Победы, 10-12 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2021-2022		5 154,8					5 154,8	Бюджетное фи- нансирование / амортизация
001.04.02.02.093	ТЭЦ-1	Переключение потребителей малой угольной котельной по адресу ул. Энгельса, 4 в г. Калининграде на централизованное тепло- снабжение	2018-2021	8 457,5						8 457,5	Бюджетное фи- нансирование / амортизация
001.04.02.02.094	РТС Южная	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Октябрьская, 3 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2022-2023		8 962,6					8 962,6	Плата за подклю- чение
001.04.02.02.095	РТС Южная	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Клавы Назаровой, 57а в г. Калининграде на централизованное теплоснабже- ние	2025					2 020,3		2 020,3	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.096	ТЭЦ-2	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Павлика Морозова, 146-156 в г. Калининграде на централизованное тепло- снабжение	2023-2024				387,4			387,4	Амортизация
001.04.02.02.097	ТЭЦ-2	Переключение потребителей котельной по адресу Аллея Смелых, 152а в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2025					5 927,0		5 927,0	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.098	ТЭЦ-2	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Павлика Морозова, 115д в г. Калининграде на централизованное тепло- снабжение	2023-2024				5 759,7			5 759,7	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.099	ТЭЦ-2	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Маршала Новикова, 4—6 в г. Калининграде на централизованное теплоснаб- жение	2024				3 951,4			3 951,4	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.100	ТЭЦ-2	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Летняя, 50а в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2024				28 330,8			28 330,8	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.101	ТЭЦ-2	Переключение потребителей котельной АО "Молоко" в г. Калинин- граде на централизованное теплоснабжение	2024				3 737,4			3 737,4	Бюджетное фи- нансирование

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Год строительства	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.							Источник финансирования
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	Всего за 2021-2035	
001.04.02.02.102	Котельная ул. Чувашская, 4	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Чувашская, 1а в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2023-2024				534,3			534,3	Амортизация
001.04.02.02.103	Котельная ул. Чувашская, 4	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Юрия Гагарина, 50-52 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2023-2024				4 340,0			4 340,0	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.104	Котельная ул. Чувашская, 4	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Юрия Гагарина, 109 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2023			11 306,6				11 306,6	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.105	Котельная ул. Чувашская, 4	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Молодой Гвардии, 4 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2023-2024				3 768,4			3 768,4	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.106	Котельная ул. Чувашская, 4	Переключение потребителей котельной по адресу МАОУ СОШ №2, ул. Юрия Гагарина, 55 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2023-2024				3 794,4			3 794,4	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.107	Котельная ул. Чувашская, 4	Переключение потребителей котельной по адресу МАДОУ № 11, ул. Юрия Гагарина, 79 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2023-2024				1 939,7			1 939,7	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.108	Котельная ул. Дзержинского, 147	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Ивана Земнухова, 6 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2024				3 229,9			3 229,9	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.109	РТС Восточная	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Баженова, 21 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2026						3 794,4	3 794,4	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.110	РТС Красная	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Чернышевского, 51 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2024				1 588,3			1 588,3	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.111	Котельная (пр. Советский, 103а)	Переключение потребителей котельной ООО "БалтРыбПром" в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2022		17 320,0					17 320,0	Плата за подключение
001.04.02.02.112	РТС Северная	Переключение потребителей котельной по адресу МАДОУ д/с №123, ул. Потемкина, 23 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2022		1 720,8					1 720,8	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.113	ТЭЦ-1	Переключение потребителей котельной по адресу проспект Мира, 77-79 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2025					3 605,8		3 605,8	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.114	РТС Цепрусс	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Сержанта Мишина, 24 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2025					6 387,8		6 387,8	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.115	ТЭЦ-2	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Павлика Морозова, 101–113 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2024				15 779,5			15 779,5	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.116	ТЭЦ-2	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Маршала Новикова, 26-30 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2024				15 402,2			15 402,2	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.117	РТС Северная	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Александра Невского, 188 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2024				8 496,0			8 496,0	Бюджетное финансирование
001.04.02.02.118	ТЭЦ-2	Переключение потребителей котельной по адресу пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2) в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2025					135 387,4		135 387,4	Бюджетное финансирование



№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Год строи- тельства	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.						Источник фи- нансирования	
				2021	2022	2023	2024	2025	2026		Всего за 2021-2035
001.04.02.02.119	Котельная ул. Подполковника Емельянова, 92	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Подполковника Емельянова, 1566 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2025					24 232,3		24 232,3	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.120	РТС Горького	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Горького, 178 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2025					26 550,7		26 550,7	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.121	РТС Цепрусс	Переключение потребителей котельной по адресу проспект Победы, 199 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2025					8 726,4		8 726,4	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.122	РТС Северная	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Барклая де Толли, 17 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2025					30 204,0		30 204,0	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.123	РТС Цепрусс	Переключение потребителей котельной по адресу пос. Прегольский, 25а в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2025					115 640,6		115 640,6	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.124	Котельная ул. Киевская, 141а	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Транспортная, 25 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2025					58 239,4		58 239,4	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.125	ТЭЦ-1	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Лесопарковая, 38 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2025					9 329,8		9 329,8	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.126	Котельная ул. Дзержинского, 147	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Солнечногорская, 59 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2025					24 304,3		24 304,3	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.127	ТЭЦ-1	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Энгельса, 51а в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2025					16 037,3		16 037,3	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.128	Котельная ул. Чувашская, 4	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Танковая, 4 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2023			24 408,9				24 408,9	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.129	Котельная Суворова, 1376	Переключение потребителей от малой угольной котельной по ул. Можайская, 30 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2024				4 001,4			4 001,4	Бюджетное фи- нансирование
Итого по МП "Калининградтеплосеть"				17 885,7	66 806,0	35 715,5	140 929,4	466 593,1	3 794,4	731 724,1	

**Таблица 4.1.2. Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра для улучшения гидравлических режимов работы**

№ проекта	Наименование мероприятия	Протяженность участка в 2х тр. пр., м	Год строительства / реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Мат. хар., м2	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.					Источник финансирования
							2021	2022	2023	2024	Всего за 2021-2035	
Мероприятия МП "Калининградтеплосеть"												
001.04.02.05.136	Реконструкция т/с от ТК 2-37 до ТК 8-16 по ул. Соммера, 15-21	131,2	2019-2021	200	250	37,5	5 603,5				5 603,5	Амортизация
001.04.02.05.137	Реконструкция т/с от ТК 9-1 до ТК 9-4	1006	2017-2023	500	600	1227,6			153 122,9		153 122,9	Амортизация/займ
001.04.02.05.138	Реконструкция тепловой сети от ТК 7-4-24 до ТК 7-4-4 в г. Калининграде	904	2020-2023	500	600	1110,0	1 988,7		158 347,4		160 336,1	Амортизация/займ
001.04.02.05.139	Реконструкция тепловой сети от ТК 11-5 до ТК 7-4 в г. Калининграде	722	2020-2023	500	600	866,4	1 289,6				1 289,6	Амортизация
Итого по МП "Калининградтеплосеть"							8 881,9	0,0	311 470,3	0,0	320 352,1	

## **Раздел 5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения**

В программно-расчетном комплексе ZuluThermo 8.0 с помощью модуля «Надежность» были рассчитаны показатели надежности теплоснабжения потребителей. Результаты расчета приведены в Главе 11 «Оценка надежности теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

По результатам расчета перспективных показателей надежности теплоснабжения сделан вывод о достаточном объеме запланированных мероприятий по реконструкции тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации для сохранения надежного теплоснабжения потребителей в ГО «Город Калининград».

## **Раздел 6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей ГО «Город Калининград» с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки приведен в табл. 6.1.1.

**Таблица 6.1.1. Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**

№ проекта	Наименование мероприятия	Протяжен- ность уча- стка в 2х тр. пр., м	Год рекон- струк- ции	Существую- щий услов- ный диаметр, мм	Перспектив- ный услов- ный диаметр, мм	Мат. хар., м2	Капитальные затраты с <u>НДС</u> , тыс. руб.			Источник финансиро- вания
							2021	2022	Всего за 2021-2035	
Мероприятия МП "Калининградтеплосеть"										
001.04.02.04.134	Реконструкция участка тепловой сети до точки подключения нового корпуса общеобразователь- ной школы № 11 по ул. Мира в г. Калининграде	319,7	2020- 2023	250	300	191,8	1899,5		1899,5	Амортизация
		107,0		200	250	53,5				
001.04.02.04.135	Реконструкция участка тепловой сети до точки подключения здания детского сада №115 по ул. Великолукская, 7 в г. Калининграде	87,5	2019- 2021	65	80	14,0	4111,9		4111,9	Амортизация
Итого по МП "Калининградтеплосеть"							6011,4		6011,4	-

## **Раздел 7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, включенных в инвестиционную программу МП «Калининградтеплосеть», представлен в табл. 7.1.1.

**Таблица 7.1.1. Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса**

№ проекта	Наименование мероприятия	Год строительства / реконструкции	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.						Источник финансирования
			2021	2022	2023	2024	2025	Всего за 2021-2035	
Мероприятия МП "Калининградтеплосеть"									
001.04.02.03.131	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 10-4-18 до т. А в районе ул. 3. Космодемьянской в г. Калининграде	2019-2021	1723,0					1723,0	Амортизация
001.04.02.03.132	Реконструкция участка тепловой сети от ID3747 до ID33577 в г. Калининграде	2019-2021	5748,0					5748,0	Амортизация
001.04.02.03.133	Реконструкция тепловой сети от ТК-1-66 до ТК-1-66-4 (для подключения корпуса общеобразовательной школы № 50 по ул. Каштановая аллея в г. Калининграде)	2020-2021	7686,6					7686,6	Амортизация/плата за подключение
Итого по МП "Калининградтеплосеть"			15157,6	0,0	0,0	0,0	0,0	15157,6	

## **Раздел 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций**

В ГО «Город Калининград» не запланировано мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций.

## Раздел 9. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации центральных тепловых пунктов стан- ций

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации ЦТП приведен в табл. 9.1.1.

**Таблица 9.1.1. Стоимость мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации ЦТП**

№ проекта	Наименование мероприя- тия	Затраты с <u>НДС</u> , тыс. руб. в ценах года реа- лизации				Источник фи- нансирования
		2021	2022	2023	Всего за 2021-2035	
Мероприятия МП "Калининградтеплосеть"						
001.04.02.08.140	Реконструкция и модерниза- ция объектов системы теп- лоснабжения ЦТП МП "Кали- нинградтеплосеть"	11 625,84	12 000,00	3 600,00	27 225,84	Амортизация
001.04.02.08.141	Установка узлов учета теп- ловой энергии на ЦТП	0,00	300,00	0,00	300,00	Амортизация
Итого по МП "Калининградтеплосеть"		11 625,84	12 300,00	3 600,00	27 525,84	-



## Раздел 10. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Фактические капитальные вложения в реализацию мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (2021 г.) приведены в табл. 10.1.1.

**Таблица 10.1.1. Перечень выполненных мероприятий на тепловых сетях за 2021 г.**

№	Наименование инвестиционного проекта/мероприятия, предусмотренного инвестиционной программой	Период реализации согласно инвестиционной программе, годы	Стоимостная оценка инвестиций, млн. руб. без НДС	
			план	факт
1	от ТК-новая-1 до границы земельного участка сущ. административного здания по пр.Победы, 189 (Литер Б) (39:15:111402:36)	2018-2021	2,357	2,357
2	Строительство тепловой сети для подключения здания ГБУЗ КО "Городская больница №4" по ул. Тельмана, 9 в г. Калининграде	2020-2021	4,052	3,954
3	строительство участка тепловой сети до ввода в многоквартирный жилой дом №2 по ГП по ул. Левитана - ул. Станиславского - ул. П. Емельянова в г. Калининграде (КН земельного участка 39:15:141717:1667)	2018-2021	0,010	0,010
4	Строительство участка тепловой сети до точки подключения здания ГБУЗ КО "Городская детская поликлиника №6" по ул. Огарева, 16-18 в г. Калининграде	2019-2021	2,489	0,215
5	Строительство участка тепловой сети до точки подключения корпуса МАДОУ д/с №123 по ул. Потемкина, 23 в г. Калининграде	2020-2021	0,734	0,734
6	Строительство участка тепловой сети до точки подключения ГБУК "Областной центр культуры молодежи", расположенного на ул. Бассейная, 42 в г. Калининграде	2020-2021	3,470	3,470
7	Строительство участка тепловой сети по ул. Закавказская до точки подключения здания д/с №74 по ул. Нахимова, 9 в г. Калининграде	2020-2021	1,672	1,631
8	«Западная площадка» «Музейный и образовательно - театральный комплекс в г. Калининграде о. Октябрьский»	2019-2021	1,735	1,517
9	Реконструкция тепловой сети от ТК-1-66 до ТК-1-66-4 (для подключения корпуса общеобразовательной школы № 50 по ул. Каштановая аллея в г. Калининграде)	2020-2021	7,544	6,405
10	Переключение потребителей малой угольной котельной по адресу ул. Кутузова, 41 на централизованное теплоснабжение	2017-2022	1,014	0,055
11	Переключение потребителей малой угольной котельной по адресу ул. Лейтенанта Катина, 4-6 на централизованное теплоснабжение	2018-2021	8,783	1,640
12	Переключение потребителей малой угольной котельной по адресу ул.Энгельса, 4 на централизованное теплоснабжение	2018-2021	6,442	1,603
13	Реконструкция участка тепловой сети до точки подключения здания детского сада №115 по ул. Великолукская, 7 в г. Калининграде	2019-2021	3,427	3,427
14	Реконструкция участка тепловой сети до точки подключения нового корпуса общеобразовательной школы № 11 по ул. Мира в г. Калининграде	2020-2021	1,409	1,583
15	от ТК 2-37 до ТК 8-16 по ул. Соммера, 15-21	2019-2021	4,834	4,670
16	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 10-4-18 до т. А в районе ул. 3. Космодемьянской в г. Калининграде	2019-2021	1,524	1,436
17	Реконструкция участка тепловой сети от ID3747 до ID33577 в г. Калининграде	2019-2021	5,392	4,790
18	Реконструкция тепловой сети от ТК 7-4-24 до ТК 7-4-4 в г. Калининграде	2020-2021	1,657	1,657
19	Реконструкция тепловой сети от ТК 11-5 до ТК 7-4 в г. Калининграде	2020-2021	1,075	1,075