



Городской округ город Кострома Костромской области

**Схема теплоснабжения
городского округа города Кострома Костромской области
на период до 2035 года**

**Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения
Глава 5. «Мастер-план развития систем теплоснабжения
поселения, городского округа, города федерального значения»**

Кострома,
2024 г.

Оглавление

1. Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа города Костромы	3
1.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения городского округа города Кострома (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)	4
1.2 Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	38
1.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа.....	68

1. Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа города Костромы

В соответствии с требованиями приказа Министерства энергетики РФ от 05.03.2019 №212 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения». Для описания предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии схемы теплоснабжения и предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей разрабатывается мастер-план схемы теплоснабжения.

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания, обоснования отбора и представления заказчику схемы теплоснабжения нескольких вариантов ее реализации, из которых будет выбран рекомендуемый вариант.

Выбор рекомендуемого варианта выполняется на основе анализа тарифных (ценовых) последствий и анализа достижения ключевых показателей развития теплоснабжения.

Мастер-план схемы теплоснабжения разрабатывается на основании:

- решений по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;

- решений о теплофикационных турбоагрегатах, не прошедших конкурентный отбор мощности в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 437 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности";

- решений по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;

- решений по строительству объектов генерации тепловой энергии, утвержденных в программах газификации поселения, городских округов.

По результатам разработки мастер-плана схемы теплоснабжения формируется 2-3 варианта размещения объектов генерации с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии и объектов генерации тепловой энергии на территории поселения, городского округа. В каждом из включенных в мастер-план схемы теплоснабжения вариантов размещения объектов генерации рекомендуется формировать предлагаемый профиль теплоэнергетического оборудования.

1.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения городского округа города Кострома (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

В настоящем разделе схемы теплоснабжения до 2035 года описание вариантов перспективного развития представлены не только в виде изменений по сравнению с редакцией действующей схемы теплоснабжения до 2028 года, а перечислены все варианты развития схемы теплоснабжения с выделением вариантов приходящихся на актуальный период действия схемы теплоснабжения до 2035 года.

Как указывалось ранее, варианты перспективного развития схемы теплоснабжения базируются на предложениях по размещению на территории поселения объектов генерации с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, а также по размещению на территории поселения объектов генерации тепловой энергии в соответствии с решениям, указанных в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, решениях о теплофикационных турбоагрегатах не прошедших конкурентный отбор мощности, решениях в соответствии с договорами поставки мощности и решениях утвержденных в программах газификации поселения, городских округов.

На территории поселения отсутствуют:

- решения по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденные в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;
- решения о теплофикационных турбоагрегатах, не прошедших конкурентный отбор мощности в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 437 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности";
- решения по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;
- решений по строительству объектов генерации тепловой энергии, утвержденных в программах газификации поселения.

Перечень сценариев развития и основания к их реализации приведены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1.

Сценарии развития схемы теплоснабжения

Сценарий №	Основание реализации сценария
1	План развития Костромской ТЭЦ-2 в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2020 года № 232-р
2	Утвержденная схема теплоснабжения. Раздел по перевооружению источников тепловой энергии, выводимым из эксплуатации
3	Утвержденная схема теплоснабжения. Раздел по перевооружению тепловых сетей
4	План инвестиционной программы ПАО «ТГК-2» по развитию источников тепловой энергии города Костромы
5	План инвестиционной программы ПАО «ТГК-2» по развитию тепловых сетей города Костромы
6	Технический план развития теплоснабжающих организаций

Далее приведено описание развития городского округа отдельно по каждому сценарию с указанием перечня мероприятий, реализуемых в ходе исполнения сценариев.

СЦЕНАРИЙ № 1

В рамках актуализации схемы теплоснабжения, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.02.2020 № 232-р «О Перечне генерирующих объектов, мощность которых поставляется по договорам купли продажи (поставки) мощности модернизированных генерирующих объектов» в период 2029-2030 г.г. на Костромской ТЭЦ-2 планируется реализация проекта модернизации:

- Замена в полном объеме элементов КА ст.№3, №4 барабанного типа с увеличением паропроизводительности с 210 до 250 т/ч;
- Замена ЦВД теплофикационной паровой турбины ст.№2 с увеличением установленной мощности с 110 до 120 МВт.

СЦЕНАРИЙ № 2

В соответствии с ранее принятым вариантом развития систем теплоснабжения схемы теплоснабжения до 2035 года (раздел 4 обосновывающих материалов) принимались следующие варианты развития схемы теплоснабжения в отношении источников генерации тепловой энергии:

- для котельной улица Пастуховская, 37 - начало работ по техническому перевооружению (этап проектирования);
- для котельной улица Сутырина, 8 – перевод на закрытую систему горячего водоснабжения с устройством индивидуальных тепловых пунктов в жилых домах, а также начало работ по переводу котельной на водогрейный режим;
- для котельной поселок Учхоза «Костромской» – строительство автоматизированной котельной;
- для котельной улица Никитская, 47в – перевод на закрытую систему горячего водоснабжения с устройством индивидуальных тепловых пунктов в жилых домах, а также начало работ по переводу котельной на водогрейный режим.

СЦЕНАРИЙ № 3

В соответствии с ранее принятым вариантом развития систем теплоснабжения схемы теплоснабжения до 2035 года (раздел 5 обосновывающих материалов) принимались следующие варианты развития схемы теплоснабжения в отношении тепловых сетей во исполнение реализации решений по источникам генерации: строительство тепловых сетей, приведенное в таблице 4.1.4.

Таблица 4.1.4.

Источник теплоснабжения до переключения	Источник теплоснабжения после переключения	Требуемая для переключения прокладка участка	
		Длина, м	Условный диаметр, мм
Котельная улица Советская, 22а	Котельная улица Пастуховская, 37	-	-

СЦЕНАРИЙ № 4

В рамках исполнения инвестиционной программы ПАО ТГК-2 планируются к выполнению следующие мероприятия:

в части источника генерации Костромская ТЭЦ-1:

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
1	Реконструкция общестанционного паропровода острого пара с увеличением толщины стенки трубопровода	2026	2029	38 439
2	Реконструкция паропровода острого пара к турбоагрегату ст. № 2 с увеличением толщины стенки трубопровода	2026	2028	9 846
3	Модернизация ограждения территории с установкой системы периметровой сигнализации	2026	2029	3 050
4	Реконструкция трансформатора связи №2 с заменой вводов	2028	2028	1 705
5	Реконструкция коммерческих узлов учета тепловой энергии в паре на ООО "БКЛМ"	2029	2029	605
6	Установка узлов коммерческого учета технической воды, забираемой из реки Волга	2029	2029	958

в части источника генерации Костромская ТЭЦ-2:

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
1	Реконструкция части подъездных железнодорожных путей с заменой рельс Р-43 на Р-65 со стрелочными переводами	2024	2025	41 209
2	Замена насосов-дозаторов марки НД-0,1Э25/40К14А для перекачки гидразин-гидрата и аммиака	2025	2025	668
3	Реконструкция турбогенератора ТВФ -63-2 ст.№ 1	2026	2026	4 231
4	Реконструкция турбины ПТ-60/130-13 ст.№ 1 с полной заменой 29 ступени	2026	2026	29 624
5	Замена масляных выключателей ВМПЭ-6кВ ТДМ котлов № 1, 2, 3, ПЭН-1,2,3, рабочие и резервные вводы секций 1Р, 2Р, 3Р, 4Р в КРУ СН на вакуумные ВВ/TEL	2024	2025	4 808
6	Установка воздушного винтового компрессора Atmos SES2500VARIO взамен компрессора №2 305ВП-30/8	2027	2027	9 319
7	Реконструкция системы сигнализации пожаротушения кабельного хозяйства главного корпуса	2024	2027	7 338
8	Модернизация ограждения территории с установкой системы периметральной сигнализации	2025	2027	3 915

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
9	Реконструкция ОРУ-110кВ с поэтапной замена МВ-110 кВ на вакуумные	2029	2029	402
10	Реконструкция трубопровода технической воды на эстакаде с заменой на трубопровод ПНД	2024	2025	4 280
11	Реконструкция котла БКЗ 210-140 №4 с заменой коллекторов и необогреваемых гибов	2025	2025	10 188
12	Формирование запретной зоны Костромской ТЭЦ-2	2025	2025	495
13	Реконструкция турбины Т-100-120/130-3 ст. №2	2027	2027	17 637
14	Реконструкция турбогенератора ТВФ-120-2	2027	2027	3 321
15	Реконструкция трубопроводов подачи питательной воды в энергетические котлы	2023	2029	18 341
16	Оборудование досмотровой площадки транспортных средств центрального КПП с установкой ограждений, колесоотбоев и противотаранных устройств-блокираторов	2028	2028	403
17	Установка освещения по периметру объекта (гл. корпус, мазутное хоз-во, ГРП, ресиверы водорода)	2028	2028	173
18	Реконструкция системы видеонаблюдения с подключением доп. участка цифрового видеонаблюдения, прокладкой ВОЛ-линии связи до мазутного хозяйства	2028	2028	216
19	Реконструкция основного периметрального ограждения у мазутного хозяйства (400 м.п.)	2028	2028	5 011
20	Реконструкция масляных выключателей ВМПЭ-6кВ ТДМ котлов №1,2,3 ПЭН-1,2,3, рабочие и резервные ввода секций 1Р,2Р,3Р,4Р в КРУ СН на вакуумные ВВ/TEL	2029	2029	20 656
21	Реконструкция системы сигнализации пожаротушения кабельного хозяйства главного корпуса	2028	2028	3 987
22	Модернизация ограждения территории с установкой системы периметральной сигнализации	2028	2028	3 982
23	Реконструкция турбины Т-100-120/130-3 ст. №2	2028	2028	1 795
24	Реконструкция охладителя с установкой нового кожухотрубного теплообменника	2028	2028	1 207
25	Реконструкция аккумуляторной батареи СК-24, инв.420240009	2028	2028	11 644

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
26	Реконструкция систем безопасности объектов Костромской ТЭЦ-2	2028	2028	220
27	Техническое перевооружение ОПО «Сеть газопотребления Костромской ТЭЦ-2»	2028	2028	419
28	Техническое перевооружение ОПО «Площадка главного корпуса Костромской ТЭЦ-2»	2028	2028	545
29	Техническое перевооружение ОПО «Сеть газопотребления РК-2»	2028	2028	212
30	Установка системы видеонаблюдения на территории Костромской ТЭЦ-2	2028	2028	1 298
31	Монтаж системы защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры (ЗОКИИ) ПАО «ТГК-2» Костромской ТЭЦ-2	2028	2028	3 419
32	Реконструкция ж/д пути №11 от СПЗ1 до тупиковых упоров ХЦ	2029	2029	16 892
33	Монтаж узла учета отбора 1,2 ата с обвязкой	2029	2029	1 327
34	Реконструкция ОРУ 110 кВс заменой трансформатора тока и напряжения на I СШ (инв.420240054)	2029	2029	4 194
35	Модернизация компрессорной станции с установкой воздушного винтового компрессора LUPOMAT lkv 250	2029	2029	9 000

в части источника генерации Районная котельная КТЭЦ-2:

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
1	Реконструкция узла учета тепловой энергии сетевой воды с установкой ультразвуковых расходомеров US-800.	2027	2027	2 087

СЦЕНАРИЙ № 5

В связи с частичным исполнением обязательств концессионного соглашения внесены изменения в план инвестиционной программы ПАО «ТГК-2» по развитию теплоснабжения города Костромы – раздел 5.4 «Обоснование предлагаемых для строительства или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных». Перечень и краткие характеристики мероприятий по строительству, реконструкции тепловых сетей приведен в таблице 4.1.5.

Таблица 4.1.5.

Перечень и краткие характеристики мероприятий по строительству, реконструкции тепловых сетей

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия					
Мероприятия проводимые в рамках инвестиционной программы на магистральных тепловых сетях, принадлежащих ПАО «ТГК-2»										
-	Реконструкция участка тепловой сети улица М. Гора, 6 К-36а-ж/д		125	2025	2025	Минераловатная Ø159	ППМ изоляция Ø159	-		3 919
-	Реконструкция участка тепловой сети улица В. Терешкова К-7-К-76		120	2025	2025	Минераловатная Ø159	ППМ изоляция Ø159	-		3 350
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Долгая поляна 6ТК-8-2Б - 6ТК-8-3		96	2025	2025	Пенополиуретан Ø325	ППМ изоляция Ø325	-		3 151
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Индустриальная 2ТК-4 - 2ТК-4-1		125	2025	2025	Минераловатная Ø273	ППМ изоляция Ø273	-		3 852
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Силикатная К-6 -К-7		28	2025	2025	Минераловатная Ø530	ППМ изоляция Ø530	-		2 562
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Красная Слобода от ТК К-48В- ТК К-50		348	2025	2025	Минераловатная Ø400	ППМ изоляция Ø400	-		18 000
-	Реконструкция участка тепловой сети улица 8 Марта 1ТК--54- 1 ТК-56		160	2025	2025	Минераловатная Ø530	ППМ изоляция Ø530	-		7 200
-	Перевод потребителей с котельной улица Ю. Смирнова,41а на коллектора ТЭЦ-2 ТГК-2.		120	2025	2025	-	ППМ изоляция Ø150	-		5 282

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия					
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Сутырина 2ТК-17 - 2ТК-18 (выполнение работ по асфальтированию)		0	2024	2025	Минераловатная Ø426	ППМ изоляция Ø426	-		16 359
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Федосеева К-4 -К-46		189	2025	2025	Минераловатная Ø630	ППУ изоляция Ø630	-		17 247
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Борьбы К- 5а К-10		787	2025	2025	Минераловатная Ø630	ППУ изоляция Ø630	-		72 014
-	Реконструкция участка тепловой сети К-41а-К-42 улица Князева		91	2025	2025	Минераловатная Ø219	ППУ изоляция Ø219	-		3 519
-	Реконструкция участка тепловой сети К-42-К-129 улица Князева		56	2025	2025	Минераловатная Ø219	ППУ изоляция Ø219	-		1 781
-	Реконструкция участка тепловой сети К-113-К-114 пер.Кадыевский		25	2025	2025	Минераловатная Ø219	ППУ изоляция Ø219	-		550
-	Реконструкция участка тепловой сети К-123-К-126 пер. Кирпичный		159	2026	2026	Минераловатная Ø273	ППУ изоляция Ø273	-		9 591
-	Реконструкция участка тепловой сети К-402-К-404 улица Островского		86	2027	2027	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		5 520
-	Реконструкция участка тепловой сети К-404-К-37а улица Островского		225	2027	2027	Минераловатная Ø300	ППУ изоляция Ø300	-		14 441
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Горького К-10-К-17		590	2026	2027	Минераловатная Ø530	ППУ изоляция Ø530	-		56 582

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия					
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Никитская от Т.2(1ТК-146-14) до СК-3, СК-3-СК-7, СК-8- СК15		612	2029	2029	Минераловатная Ø273/219/159	ППУ изоляция Ø273/219/159	-		34 105
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Калиновская К-20А-К-80		246	2029	2029	Минераловатная Ø273	ППУ изоляция Ø273	-		17 129
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Беговая ТК-К-100-СК-1 - Беговая 31ЦТП-К-101		197	2026	2026	Минераловатная Ø159	ППУ изоляция Ø159	-		8 258
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Борьбы ТК-5 до К-5А		43	2027	2027	Минераловатная Ø630	ППУ изоляция Ø630	-		3 935
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Федосеева К-46 -К-5		14	2027	2027	Минераловатная Ø630	ППУ изоляция Ø630	-		1 022
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Борьбы К- 5а К-10		270	2026	2026	Минераловатная Ø630	ППУ изоляция Ø630	-		40 480
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Боевая К- 25-К-25а		32	2027	2027	Минераловатная Ø325	ППУ изоляция Ø325	-		2 054
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Мясницкая 1ТК-56 -1ТК-63		781	2026	2027	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		50 128
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Долгая Поляна 6ТК-8-2 - 6ТК-8-6		200	2028	2028	Минераловатная Ø300	ППУ изоляция Ø300	-		14 181

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия					
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Советская К-36-К-61		39	2026	2026	Минераловатная Ø 219	ППУ изоляция Ø 219	-		1 865
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Спасокукоцкого от ТК К-45- ТК К-46		160	2026	2027	Минераловатная Ø200	ППУ изоляция Ø200	-		8 743
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Спасокукоцкого от ТК К-10- ТК К-44		278	2027	2027	Минераловатная Ø250	ППУ изоляция Ø250	-		17 608
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Беговая ТК-87Б - К-89		264	2026	2026	Минераловатная Ø300	ППУ изоляция Ø300	-		16 945
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Никитская 1ТК-51 до ТК-53		192	2028	2028	Минераловатная Ø500	ППУ изоляция Ø500	-		13 574
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Беговая К-23-К-101		159	2026	2026	Минераловатная Ø219	ППУ изоляция Ø219	-		8 274
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Спасокукоцкого от ТК К-44- ТК К-45		196	2027	2027	Минераловатная Ø250	ППУ изоляция Ø250	-		12 414
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Новый быт К-56 - К-86		254	2027	2027	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		17 118
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Долматова от ТК К-129- ТК К- 130		80	2029	2029	Минераловатная Ø219	ППУ изоляция Ø219	-		5 117

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия					
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Боевая 7ТК-6 - 7ТК-7		189	2027	2027	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		12 131
-	Реконструкция участка тепловой сети К-54а - К-56 улица Задорина		232	2027	2027	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		16 715
-	Реконструкция участка тепловой сети К-26-К-74а улица Симановского		597	2028	2028	Минераловатная Ø200	ППУ изоляция Ø200	-		34 219
-	Реконструкция участка тепловой сети К-54а-К-136 проспект Рабочий		160	2027	2027	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		10 783
-	Реконструкция участка тепловой сети К-17 - К-18 улица Новикова		149	2027	2027	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		10 735
-	Реконструкция участка тепловой сети К-18в - К-20а улица Катушечная		261	2029	2029	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		19 337
-	Реконструкция участка тепловой сети К-20а - К-22 улица Катушечная		432	2028	2028	Минераловатная Ø300	ППУ изоляция Ø300	-		30 541
-	Реконструкция участка тепловой сети К-56-К-60 улица 5-я Рабочая		405	2028	2028	Минераловатная Ø273	ППУ изоляция Ø273	-		23 295
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-37-1ТК-38 улица Гагарина		74	2027	2027	Минераловатная Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		7 452
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-34-1ТК-35а улица Гагарина		118	2027	2027	Минераловатная Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		11 882

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия					
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-44-1ТК-45 улица Гагарина		56	2027	2027	Минераловатная Ø530	ППУ изоляция Ø530	-		4 089
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-30-1ТК-31 улица Титова		40	2027	2027	Минераловатная Ø530	ППУ изоляция Ø530	-		2 921
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-41-1ТК-42 по бульвару Петровского		40	2027	2027	Минераловатная Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		2 921
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-27-1ТК-28 улица Гагарина		30	2027	2027	Минераловатная Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		3 021
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-28-1ТК-29 улица Гагарина		58	2027	2027	Минераловатная Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		5 907
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-53-7-1ТК- 53-8 улица Войкова		84	2028	2028	ППМ Ø300	ППУ изоляция Ø300	-		5 688
-	Реконструкция участка тепловой сети 2ТК-5-2ТК-6 улица Индустриальная		н/д	2027	2027	н/д	н/д	-		н/д
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-26-1-1ТК- 27 улица Гагарина		162	2029	2029	Минераловатная Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		16 246
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-33-1ТК-34 улица Гагарина		126	2027	2027	Минераловатная Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		12 821
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-31-1ТК-33 улица Гагарина		238	2029	2029	Минераловатная Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		25 140

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия					
-	Реконструкция участка тепловой сети К-139-К-143 улица Новополянская		467	2028	2028	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		33 015
-	Реконструкция участка тепловой сети К-51А-К-122 улица Задорина		140	2028	2028	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		10 714
-	Реконструкция участка тепловой сети К-18в-1тк-66 улица М. Новикова		670	2029	2029	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		46 550
-	Реконструкция участка тепловой сети К-50-К-52а улица Красная Слобода		428	2028	2028	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		30 258
-	Реконструкция участка тепловой сети К-137-К-139 проспект Рабочий		88	2029	2029	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	--		6 520
-	Реконструкция участка тепловой сети К-13-К-17 микрорайон Паново		531	2029	2029	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		41 180
-	К-18-Т.5, К-18-1-К-21Т.5-К-18-1, К-19-2-Т-6 улица Крупской		488	2029	2029	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		36 170
-	Реконструкция участка тепловой сети 6ТК-14-6ТК-18 улица Индустриальная		721	2029	2029	Минераловатная Ø300	ППУ изоляция Ø300	-		53 418
-	ЦТП № 1- К-13 микрорайон Паново		497	2029	2029	Минераловатная Ø300	ППУ изоляция Ø300			36 830
-	Реконструкция участка тепловой сети 6ТК-11-1-6ТК-11-2 улица Индустриальная		656	2028	2028	Минераловатная Ø325	ППУ изоляция Ø325			44 210
-	Реконструкция участка тепловой сети от КТЭЦ-1 до выводов магистральных сетей		317	2028	2029	Минераловатная Ø426,530,630	ППУ изоляция Ø426,530,630			9 148

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия					
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Юных пионеров К-126 - К-127		170	2026	2027	Минераловатная Ø219	ППУ изоляция Ø219			9 429
-	Реконструкция участка тепловой сети улицаКирпичный пер. К-123 - К-124		45	2026	2027	Минераловатная Ø400	ППУ изоляция Ø400			1 786
-	Реконструкция участка тепловой сети улицаКирпичный пер. К-122 - К-123		90	2026	2027	Минераловатная Ø400	ППУ изоляция Ø400			5 490
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Ив. Сусанина К-34а - К-35		91	2026	2027	Минераловатная Ø219	ППУ изоляция Ø219			3 192
-	Реконструкция участка тепловой сети улицаНовополянская К-17а - К-143		148	2026	2027	Минераловатная Ø500	ППУ изоляция Ø500			7 614
-	Реконструкция ангара для защиты оборудования по улица Пушкинв, 43			2027	2027	0	0			1 317
	Итого		16720							1 178 583

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Мероприятия проводимые на распределительных тепловых сетях, переданных ПАО «ТГК-2» по Концессионному соглашению						
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-88	2025	1 799	0	123	233	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-20а	2025	207	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-21	2025	272	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-21а	2025	71	0	0	76	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-101	2025	400	0	0	89	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-14а	2025	664	186	60	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-82	2025	396	0	20	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-25а	2025	192	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-41	2025	435	237	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-42	2025	562	220	71	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-19	2025	123	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-78,79,80 вл	2025	54	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-87	2025	134	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-26	2025	136	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-99	2025	123	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-100	2025	153	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры т.А квартал 7	2025	222	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры кот. Машиностроение, 5 (строение1)	2025	0	0	0	138	
Итого в 2025 году	7395	5942	643	275	536	225 381,36
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-100	2026	521	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-101	2026	94	0	0	59	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-11	2026	130	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-137	2026	290	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-138	2026	568	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-142	2026	476	0	77	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-14а	2026	22	8	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-21	2026	607	0	184	86	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-21а	2026	715	0	65	291	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-25а	2026	82	0	61	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-26	2026	450	0	0	25	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-32	2026	53	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-33	2026	227	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-36а	2026	162	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-42	2026	99	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-43	2026	32	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-61	2026	375	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-78,79,80 вл	2026	40	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-82	2026	187	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-86	2026	89	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-87	2026	737	0	12	423	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-88	2026	1 010	387	17	30	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры т.А квартал 7	2026	314	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-35	2026	1 715	826	72	26	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-74а	2026	972	0	218	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-6	2026	236	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-8	2026	430	0	26	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры кот. Машиностроение, 5 (строение1)	2026	0	0	0	514	
Итого в 2026 году	14035	10631	1221	730	1453	301 423,58
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-5а	2027	171	0	82	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-38а	2027	558				

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 6-ТК-11-3	2027	366	0	0	398	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-99	2027	20	0	61	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-100	2027	461	0	151	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-101	2027	0	0	40	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-11	2027	364	158	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-143	2027	172	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-15	2027	106	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-15а	2027	39	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-18	2027	441	191	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-19	2027	69	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-21	2027	0	0	38	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-21а	2027	148	0	0	87	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-32	2027	599	664	89	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-33	2027	150	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-36б	2027	310	238	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-48г	2027	76	55	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-6	2027	215	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-79	2027	106	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-43	2027	544	149	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-55	2027	48	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей ГВС и рециркуляции от кот. Машиностроение, 5 (строение1)	2027	0	0	0	212	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 6-ТК-8-6	2027		0	0	473	
Итого в 2027 году	8049	4963	1455	460	1170	164 980,91
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-115	2028	67	137	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 1-ТК-62	2028	215	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 6-ТК-8-6	2028	157	0	0	158	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от цтп Юбилейный мрн, 5б	2028	0	0	0	473	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-113	2028	0	181	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-114	2028	140	30	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-121	2028	156	0	15	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-124	2028	736	0	33	8	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-125	2028	95	0	0	95	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-127	2028	27	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-128	2028	31	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-129	2028	326	236	40	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-13	2028	899	410	73	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-131	2028	517	98	0	173	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-139	2028	65	0	77	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-140	2028	130	52	16	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-141	2028	54	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-27	2028	1 519	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-45	2028	997	157	17	347	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-46	2028	611	1 078	44	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-48	2028	69	47	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-48а	2028	17	23	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-49	2028	75	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-49а	2028	0	64	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-4а	2028	8	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-4б	2028	135	40	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-51	2028	362	124	0	342	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-55	2028	47	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-57	2028	35	199	49	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-58	2028	0	110	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-59	2028	98	178	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-64	2028	212	231	22	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-70	2028	195	70	175	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-71	2028	108	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-73	2028	33	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-74	2028	19	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-75	2028	125	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-76	2028	65	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-77	2028	450	0	28	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-92	2028	60	0	14	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-93	2028	162	235	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-65	2028	773	494	33	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 1-ТК-53-9	2028	0	0	0	581	
Итого в 2028 году	16791	9788	4192	635	2176	331 729,90
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 1-ТК-17	2029	2 544	0	558	749	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 1-ТК-33	2029	600	0	20	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 1-ТК-38	2029	1 816	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 6-ТК-8-1	2029	748	0	0	1 401	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 6-ТК-8-3	2029	223	0	0	485	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-37	2029	254	395	40	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-38	2029	240	802	148	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-38а	2029	214	172	54	12	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-18а	2029	343	216	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-65	2029	1 068	683	39	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-67	2029	211	283	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-68	2029	21	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-78,79,80 вл	2029	98	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-52	2029	107	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-53	2029	207	204	50	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-54	2029	211	146	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-62	2029	23	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-63	2029	17	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-84	2029	24	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-9	2029	366	0	13	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 2Н-19	2029	810	0	0	0	
Итого в 2029 году	16613	10144	2900	922	2647	352 884,2652
ИТОГО за 2025-2029 годы	62883	41467	10412	3022	7982	1 376 400

СЦЕНАРИЙ № 6

В ходе разработки актуализированной схемы теплоснабжения до 2035 года, по результатам проводимых совещаний поступили предложения по перспективному варианту развития источников, тепловых сетей и тепловых пунктов. Перечень мероприятий с экономическими затратами содержится в таблице 4.1.5.

Таблица 4.1.5

Перспективный вариант развития источников, тепловых сетей и тепловых пунктов

[illegible]

[illegible]

25	Котельная проспект Мира, 8/6	Строительство блочно-модульной котельной для теплоснабжения потребителя областного государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Родильный дом города Костромы», по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, проспект Мира, 8	7 200 000		+								
26	Костромская ТЭЦ-1	Строительство блочно-модульной котельной для теплоснабжения потребителя Областного государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Костромская областная клиническая больница имени Королева К. И.», Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, проспект Мира, 114	50 000 000										+
		Строительство блочно-модульной котельной для жилой застройки квартала 418	14 200 000										+
		Устройство котла наружного размещения для теплоснабжения дома по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, Мира, 159	1 800 000										+

Примечание: Знаком (+) отмечен год, в котором планируется выполнение мероприятия

Финансирование реализации мероприятий планируется как за счёт бюджетных, так и за счёт внебюджетных средств. Объём затрат корректируется путём индексации на фактический период внедрения мероприятия. Объем капитальных вложений составляет 372 099 739 руб., в том числе по выполненным на период актуализации схемы теплоснабжения мероприятиям 94 342 481 руб., планируемым к выполнению 277 757 258 руб.

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Сравнение технико-экономических показателей вариантов развития схемы теплоснабжения поселения проводится с разделением на группы: группа мероприятий по источникам генерации тепловой энергии, группа мероприятий по источникам генерации с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, группа мероприятий по тепловым сетям.

Группа мероприятий по источникам генерации с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии включает в себя сравнение сценариев 1 и 2.

Каждый из вариантов содержит набор технических мероприятий, относящийся к конкретному источнику генерации (Костромская ТЭЦ-1, Костромская ТЭЦ-2), тем самым не подлежит сравнению в связи с отсутствием различных сценариев развития для одного объекта (источника, потребителя и т.д.).

Набор технических мероприятий направлен на решение существующих технических проблем источников генерации и принят в исполнение в связи с износом и моральным устареванием основных энергетических фондов источников генерации. Реализация мероприятий позволяет продолжить генерацию электроэнергии и теплоэнергии на территории муниципального образования городской округ Кострома в безаварийном режиме. В результате сравнения указанных вариантов предлагается объединить варианты в единые с градацией по источникам, в следующем виде:

в части источника генерации Костромская ТЭЦ-1:

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
1	Реконструкция общестанционного паропровода острого пара с увеличением толщины стенки трубопровода	2026	2029	38 439
2	Реконструкция паропровода острого пара к турбоагрегату ст. № 2 с увеличением толщины стенки трубопровода	2025	2025	9 846
3	Модернизация ограждения территории с установкой системы периметровой сигнализации	2024	2027	3 050
4	Реконструкция трансформатора связи №2 с заменой вводов	2026	20260	1 705
5	Реконструкция коммерческих узлов учета тепловой энергии в паре на ООО "БКЛМ"	2027	2027	605
6	Установка узлов коммерческого учета технической воды, забираемой из реки Волга	2027	2027	958

в части источника генерации Костромская ТЭЦ-2:

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
1	Реконструкция части подъездных железнодорожных путей с заменой	2024	2025	41 209

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
	рельс Р-43 на Р-65 со стрелочными переводами			
2	Замена насосов-дозаторов марки НД-0,1Э25/40К14А для перекачки гидразин-гидрата и аммиака	2025	2025	668
3	Реконструкция турбогенератора ТВФ -63-2 ст.№ 1	2026	2026	4 231
4	Реконструкция турбины ПТ-60/130-13 ст.№ 1 с полной заменой 29 ступени	2026	2026	29 624
5	Замена масляных выключателей ВМПЭ-6кВ ТДМ котлов № 1, 2, 3, ПЭН-1,2,3, рабочие и резервные ввода секций 1Р, 2Р, 3Р, 4Р в КРУ СН на вакуумные ВВ/TEL	2024	2025	4 808
6	Установка воздушного винтового компрессора Atmos SES2500VARIO взамен компрессора №2 305ВП-30/8	2027	2027	9 319
7	Реконструкция системы сигнализации пожаротушения кабельного хозяйства главного корпуса	2024	2027	7 338
8	Модернизация ограждения территории с установкой системы периметральной сигнализации	2025	2027	3 915
9	Реконструкция ОРУ-110кВ с поэтапной замена МВ-110 кВ на вакуумные	2029	2029	402
10	Реконструкция трубопровода технической воды на эстакаде с заменой на трубопровод ПНД	2024	2025	4 280
11	Реконструкция котла БКЗ 210-140 №4 с заменой коллекторов и необогреваемых гибов	2025	2025	10 188
12	Формирование запретной зоны Костромской ТЭЦ-2	2025	2025	495
13	Реконструкция турбины Т-100-120/130-3 ст. №2	2027	2027	17 637
14	Реконструкция турбогенератора ТВФ-120-2	2027	2027	3 321
15	Реконструкция трубопроводов подачи питательной воды в энергетические котлы	2024	2029	18 341
16	Оборудование досмотровой площадки транспортных средств центрального КПП с установкой ограждений, колесоотбоев и противотаранных устройств-блокираторов	2028	2028	403
17	Установка освещения по периметру объекта (гл.корпус, мазутное хоз-во, ГРП, ресиверы водорода)	2028	2028	173
18	Реконструкция системы видеонаблюдения с подключением доп.участка цифрового видеонаблюдения, прокладкой ВОЛ-линии связи до мазутного хозяйства	2028	2028	216

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
19	Реконструкция основного периметрального ограждения у мазутного хозяйства (400 м.п.)	2028	2028	5 011
20	Реконструкция масляных выключателей ВМПЭ-6кВ ТДМ котлов №1,2,3 ПЭН-1,2,3, рабочие и резервные вводы секций 1Р,2Р,3Р,4Р в КРУ СН на вакуумные ВВ/TEL	2029	2029	20 656
21	Реконструкция системы сигнализации пожаротушения кабельного хозяйства главного корпуса	2028	2028	3 987
22	Модернизация ограждения территории с установкой системы периметральной сигнализации	2028	2028	3 982
23	Реконструкция турбины Т-100-120/130-3 ст.№2	2028	2028	1 795
24	Реконструкция охладителя с установкой нового кожухотрубного теплообменника	2028	2028	1 207
25	Реконструкция аккумуляторной батареи СК-24, инв.420240009	2028	2028	11 644
26	Реконструкция систем безопасности объектов Костромской ТЭЦ-2	2028	2028	220
27	Техническое перевооружение ОПО «Сеть газопотребления Костромской ТЭЦ-2»	2028	2028	419
28	Техническое перевооружение ОПО «Площадка главного корпуса Костромской ТЭЦ-2»	2028	2028	545
29	Техническое перевооружение ОПО «Сеть газопотребления РК-2»	2028	2028	212
30	Установка системы видеонаблюдения на территории Костромской ТЭЦ-2	2028	2028	1 298
31	Монтаж системы защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры (ЗОКИИ) ПАО «ТГК-2» Костромской ТЭЦ-2	2028	2028	3 419
32	Реконструкция ж/д пути №11 от СПЗ1 до тупиковых упоров ХЦ	2029	2029	16 892
33	Монтаж узла учета отбора 1,2 ата с обязателькой	2029	2029	1 327
34	Реконструкция ОРУ 110 кВс заменой трансформатора тока и напряжения на I СШ (инв.420240054)	2029	2029	4 194
35	Модернизация компрессорной станции с установкой воздушного винтового компрессора LUPOMAT lkv 250	2029	2029	9 000

Группа мероприятий по источникам генерации тепловой энергии включает в себя сравнение сценариев 3 и 6.

Технико-экономическое сравнение сценариев основывается на сопоставлении технических показателей вариантов развития (вид и марка рекомендуемого оборудования, энергоэффективность планируемого оборудования, стоимость оборудования, величина планируемых денежных средств на реализацию, показатели потребления энергетических ресурсов, КПД оборудования и т.д.).

Сценарии развития схемы теплоснабжения, подлежащие технико-экономическому сравнению, предоставлены разработчикам схемы теплоснабжения до 2035 года муниципальным образованием и теплоснабжающими, генерирующими организациями.

В итоговую группу включены мероприятия относящиеся к источникам генерации тепловой энергии, относящиеся к основному энергетическому оборудованию источника и развивающие схему теплоснабжения поселения. Мероприятия по реконструкции внутрикотельного (неосновного) оборудования отстранены, за исключением случаев, когда переключение потребителей сопутствует выводу из эксплуатации источника генерации, так как рассмотрение таких мероприятий производится в других главах схемы теплоснабжения и направлено на увеличение качества, надежности и энергоэффективности, а не развития самой схемы теплоснабжения поселения.

В таблице «Группа мероприятий по источникам генерации тепловой энергии» отражены мероприятия развития схемы теплоснабжения поселения по результатам сравнения и отбора технико-экономического сравнения сценариев 3 и 6.

Таблица 51 «Группа мероприятий по источникам генерации тепловой энергии»

Наименование документов	Источник тепловой энергии или теплоснабжающая организация	Наименование мероприятия	Сроки реализации мероприятий
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная улица Пастуховская, 37	Техническое перевооружение	2032 – 2034 г.г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная поселок Новый, 15	Техническое перевооружение	2032 – 2034 г.г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная улица Солоница, 5	Техническое перевооружение	2029 г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная улица Почтовая, 9	Техническое перевооружение	2031 г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная улица Славских, 4	Техническое перевооружение	2029 г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная улица Сутырина, 8	Перевод на закрытую систему горячего водоснабжения с устройством индивидуальных тепловых пунктов в жилых домах	2032 – 2034 г.г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная улица Сутырина, 8	Перевод котельной на водогрейный режим	2031 г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная шоссе Кинешемское, 72	Техническое перевооружение	2032 – 2034 г.г.

Наименование документов	Источник тепловой энергии или теплоснабжающая организация	Наименование мероприятия	Сроки реализации мероприятий
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная шоссе Кинешемское, 86	Техническое перевооружение	2032 – 2034 г.г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная улица 2-я Загородная, 40а	Техническое перевооружение	2030 г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная поселок Учхоза «Костромской»	Строительство автоматизированной котельной	2029 г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная улица Никитская, 47в	Перевод на закрытую систему горячего водоснабжения с устройством индивидуальных тепловых пунктов в жилых домах	2027 – 2030 г.г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная Санаторий «Костромской»	Строительство БМК	2032 – 2034 г.г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Котельная улица Вокзальная, 1	Техническое перевооружение	2029 г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Костромская ТЭЦ-1	Строительство блочно-модульной котельной для теплоснабжения потребителя Областного государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Костромская областная клиническая больница имени Королева К. И.», Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, проспект Мира, 114	2032 – 2034 г.г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Костромская ТЭЦ-1	Строительство блочно-модульной котельной для жилой застройки квартала 418	2032 – 2034 г.г.
Предложения организаций по развитию схемы теплоснабжения	Костромская ТЭЦ-1	Устройство котла наружного размещения для теплоснабжения дома по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, Мира, 159	2032 – 2034 г.г.

Имеющиеся технико-экономические сравнения вариантов в соответствии с предложением схемы теплоснабжения на 2035 год.

Потребителей котельных, отпускающих тепловую энергию в паре и горячей воде,

планируется закрыть путем установки у потребителей оборудования, отвечающего требованиям технологического процесса.

Выполнение данных мероприятий по выводу из эксплуатации котельных позволит:

- снизить затраты на содержание оперативного персонала;
- повысить эффективность использования топливно-энергетических ресурсов;
- повысить надежность и качество теплоснабжения социально значимых объектов.

Группа мероприятий по тепловым сетям включает в себя сравнение сценариев 4 и 5.

Группа мероприятий по тепловым сетям содержит в своем составе мероприятия по развитию схемы теплоснабжения в виде строительства и реконструкции тепловых сетей осуществляемое для подключения новых потребителей, переключения нагрузок от источников, выводимых из эксплуатации, изменения диаметров для повышения надежности тепловых сетей.

Таблица 6 «Тепловые сети для реализации запланированных переключений»

Источник теплоснабжения до переключения	Источник теплоснабжения после переключения	Требуемая для переключения прокладка участка	
		Длина, м	Условный диаметр, мм
Котельная улица Советская, 22а	Котельная улица Пастуховская, 37	-	-

Таблица 7.

Перечень и краткие характеристики мероприятий по строительству, реконструкции тепловых сетей

Источни к	Наименовани е начала участка	Наименовани е конца участка	Длина участка , м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективны й условный диаметр, мм	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затрат ы с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприяти я	Год окончания реализации мероприяти я					
Мероприятия проводимые в рамках инвестиционной программы на магистральных тепловых сетях, принадлежащих ПАО «ТГК-2»										
-	Реконструкция участка тепловой сети улица М. Гора, 6 К-36а-ж/д		125	2025	2025	Минераловатна я Ø159	ППМ изоляция Ø159	-		3 919
-	Реконструкция участка тепловой сети улица В. Терешкова К-7-К-76		120	2025	2025	Минераловатна я Ø159	ППМ изоляция Ø159	-		3 350
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Долгая поляна 6ТК-8-2Б - 6ТК-8-3		96	2025	2025	Пенополиурета н Ø325	ППМ изоляция Ø325	-		3 151
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Индустриальная 2ТК-4 - 2ТК- 4-1		125	2025	2025	Минераловатна я Ø273	ППМ изоляция Ø273	-		3 852
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Силикатная К-6 -К-7		28	2025	2025	Минераловатна я Ø530	ППМ изоляция Ø530	-		2 562
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Красная Слобода от ТК К-48В- ТК К- 50		348	2025	2025	Минераловатна я Ø400	ППМ изоляция Ø400	-		18 000
-	Реконструкция участка тепловой сети улица 8 Марта 1ТК--54- 1 ТК-56		160	2025	2025	Минераловатна я Ø530	ППМ изоляция Ø530	-		7 200
-	Перевод потребителей с котельной улица Ю.		120	2025	2026	-	ППМ изоляция Ø150	-		5 282

Источни к	Наименовани е начала участка	Наименовани е конца участка	Длина участка , м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективны й условный диаметр, мм	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затрат ы с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприяти я	Год окончания реализации мероприяти я					
	Смирнова,41а на коллектора ТЭЦ-2 ТГК-2.									
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Сутырина 2ТК-17 - 2ТК-18 (выполнение работ по асфальтированию)		0	2024	2025	Минераловатна я Ø426	ППМ изоляция Ø426	-		16 359
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Федосеева К-4 -К-4б		189	2025	2025	Минераловатна я Ø630	ППУ изоляция Ø630	-		17 247
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Борьбы К-5а К-10		787	2025	2025	Минераловатна я Ø630	ППУ изоляция Ø630	-		72 014
-	Реконструкция участка тепловой сети К-41а-К-42 улица Князева		91	2025	2025	Минераловатна я Ø219	ППУ изоляция Ø219	-		3 519
-	Реконструкция участка тепловой сети К-42-К-129 улица Князева		56	2025	2025	Минераловатна я Ø219	ППУ изоляция Ø219	-		1 781
-	Реконструкция участка тепловой сети К-113-К-114 пер.Кадыевский		25	2025	20252	Минераловатна я Ø219	ППУ изоляция Ø219	-		550
-	Реконструкция участка тепловой сети К-123-К-126 пер. Кирпичный		159	2025	2026	Минераловатна я Ø273	ППУ изоляция Ø273	-		9 591
-	Реконструкция участка тепловой сети К-402-К-404 улица Островского		86	2026	2027	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		5 520
-	Реконструкция участка тепловой сети К-404-К-37а улица Островского		225	2027	2027	Минераловатна я Ø300	ППУ изоляция Ø300	-		14 441

Источни к	Наименовани е начала участка	Наименовани е конца участка	Длина участка , м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективны й условный диаметр, мм	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затрат ы с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприяти я	Год окончания реализации мероприяти я					
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Горького К-10-К-17		590	2026	2027	Минераловатна я Ø530	ППУ изоляция Ø530	-		56 582
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Никитская от Т.2(1ТК-146-14) до СК-3, СК-3-СК-7, СК-8- СК15		612	2029	2029	Минераловатна я Ø273/219/159	ППУ изоляция Ø273/219/159	-		34 105
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Калиновская К-20А-К-80		246	2029	2029	Минераловатна я Ø273	ППУ изоляция Ø273	-		17 129
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Беговая ТК-К-100-СК-1 - Беговая 31ЦТП-К-101		197	2026	2026	Минераловатна я Ø159	ППУ изоляция Ø159	-		8 258
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Борьбы ТК-5 до К-5А		43	2027	2027	Минераловатна я Ø630	ППУ изоляция Ø630	-		3 935
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Федосеева К-4б -К-5		14	2027	2027	Минераловатна я Ø630	ППУ изоляция Ø630	-		1 022
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Борьбы К-5а К-10		270	2026	2026	Минераловатна я Ø630	ППУ изоляция Ø630	-		40 480
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Боевая К- 25-К-25а		32	2027	2027	Минераловатна я Ø325	ППУ изоляция Ø325	-		2 054
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Мясницкая 1ТК-56 -1ТК-63		781	2026	2027	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		50 128

Источни к	Наименовани е начала участка	Наименовани е конца участка	Длина участка , м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективны й условный диаметр, мм	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затрат ы с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприяти я	Год окончания реализации мероприяти я					
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Долгая Поляна 6ТК-8-2 - 6ТК-8-6		200	2028	2028	Минераловатна я Ø300	ППУ изоляция Ø300	-		14 181
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Советская К-36-К-61		39	2026	2026	Минераловатна я Ø 219	ППУ изоляция Ø 219	-		1 865
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Спасокукоцкого от ТК К-45- ТК К-46		160	2027	2027	Минераловатна я Ø200	ППУ изоляция Ø200	-		8 743
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Спасокукоцкого от ТК К-10- ТК К-44		278	2027	2027	Минераловатна я Ø250	ППУ изоляция Ø250	-		17 608
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Беговая ТК-87Б - К-89		264	2026	2026	Минераловатна я Ø300	ППУ изоляция Ø300	-		16 945
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Никитская 1ТК-51 до ТК-53		192	2028	2028	Минераловатна я Ø500	ППУ изоляция Ø500	-		13 574
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Беговая К-23-К-101		159	2026	2026	Минераловатна я Ø219	ППУ изоляция Ø219	-		8 274
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Спасокукоцкого от ТК К-44- ТК К-45		196	2027	2027	Минераловатна я Ø250	ППУ изоляция Ø250	-		12 414
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Новый быт К-56 - К-86		254	2027	2027	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		17 118

Источни к	Наименовани е начала участка	Наименовани е конца участка	Длина участка , м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективны й условный диаметр, мм	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затрат ы с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприяти я	Год окончания реализации мероприяти я					
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Долматова от ТК К-129- ТК К- 130		80	2029	2029	Минераловатна я Ø219	ППУ изоляция Ø219	-		5 117
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Боевая 7ТК-6 - 7ТК-7		189	2027	2027	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		12 131
-	Реконструкция участка тепловой сети К-54а - К-56 улица Задорина		232	2027	2027	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		16 715
-	Реконструкция участка тепловой сети К-26-К-74а улица Симановского		597	2028	2028	Минераловатна я Ø200	ППУ изоляция Ø200	-		34 219
-	Реконструкция участка тепловой сети К-54а-К-136 проспект Рабочий		160	2027	2027	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		10 783
-	Реконструкция участка тепловой сети К-17 - К-18 улица Новикова		149	2027	2027	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		10 735
-	Реконструкция участка тепловой сети К-18в - К-20а улицаКатушечная		261	2029	2029	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		19 337
-	Реконструкция участка тепловой сети К-20а - К-22 улицаКатушечная		432	2028	2028	Минераловатна я Ø300	ППУ изоляция Ø300	-		30 541
-	Реконструкция участка тепловой сети К-56-К-60 улица 5-я Рабочая		405	2028	2028	Минераловатна я Ø273	ППУ изоляция Ø273	-		23 295
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-37-1ТК-38 улица Гагарина		74	2027	2027	Минераловатна я Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		7 452

Источни к	Наименовани е начала участка	Наименовани е конца участка	Длина участка , м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективны й условный диаметр, мм	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затрат ы с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприяти я	Год окончания реализации мероприяти я					
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-34-1ТК-35а улица Гагарина		118	2027	2027	Минераловатна я Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		11 882
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-44-1ТК-45 улица Гагарина		56	2027	2027	Минераловатна я Ø530	ППУ изоляция Ø530	-		4 089
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-30-1ТК-31 улица Титова		40	2027	2027	Минераловатна я Ø530	ППУ изоляция Ø530	-		2 921
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-41-1ТК-42 по бульвару Петровского		40	2027	2027	Минераловатна я Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		2 921
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-27-1ТК-28 улица Гагарина		30	2027	2027	Минераловатна я Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		3 021
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-28-1ТК-29 улица Гагарина		58	2027	2027	Минераловатна я Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		5 907
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-53-7-1ТК- 53-8 улица Войкова		84	2028	2028	ППМ Ø300	ППУ изоляция Ø300	-		5 688
-	Реконструкция участка тепловой сети 2ТК-5-2ТК-6 улица Индустриальная		н/д	2028	2028	н/д	н/д	-		н/д
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-26-1-1ТК- 27 улица Гагарина		162	2029	2029	Минераловатна я Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		16 246
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-33-1ТК-34 улица Гагарина		126	2027	2027	Минераловатна я Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		12 821

Источни к	Наименовани е начала участка	Наименовани е конца участка	Длина участка , м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективны й условный диаметр, мм	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затрат ы с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприяти я	Год окончания реализации мероприяти я					
-	Реконструкция участка тепловой сети 1ТК-31-1ТК-33 улица Гагарина		238	2029	2029	Минераловатна я Ø720	ППУ изоляция Ø720	-		25 140
-	Реконструкция участка тепловой сети К-139-К-143 улица Новополянская		467	2028	2028	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		33 015
-	Реконструкция участка тепловой сети К-51А-К-122 улица Задорина		140	2028	2028	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		10 714
-	Реконструкция участка тепловой сети К-18в-1тк-66 улица М. Новикова		670	2029	2029	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		46 550
-	Реконструкция участка тепловой сети К-50-К-52а улица Красная Слобода		428	2028	2028	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		30 258
-	Реконструкция участка тепловой сети К-137-К-139 проспект Рабочий		88	2029	2029	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	--		6 520
-	Реконструкция участка тепловой сети К-13-К-17 микрорайон Паново		531	2029	2029	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		41 180
-	К-18-Т.5, К-18-1-К-21Т.5-К- 18-1, К-19-2-Т-6 улица Крупской		488	2029	2029	Минераловатна я Ø426	ППУ изоляция Ø426	-		36 170
-	Реконструкция участка тепловой сети 6ТК-14-6ТК-18 улица Индустриальная		721	2029	2028	Минераловатна я Ø300	ППУ изоляция Ø300	-		53 418
-	ЦТП № 1- К-13 микрорайон Паново		497	2029	2029	Минераловатна я Ø300	ППУ изоляция Ø300			36 830

Источни к	Наименовани е начала участка	Наименовани е конца участка	Длина участка , м	Год строительства/ реконструкции		Существующий условный диаметр, мм	Перспективны й условный диаметр, мм	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционны й материал	Затрат ы с НДС, тыс. руб.
				Год начала реализации мероприяти я	Год окончания реализации мероприяти я					
-	Реконструкция участка тепловой сети 6ТК-11-1-6ТК- 11-2 улица Индустриальная		656	2028	2028	Минераловатна я Ø325	ППУ изоляция Ø325			44 210
-	Реконструкция участка тепловой сети от КТЭЦ-1 до выводов магистральных сетей		317	2028	2029	Минераловатна я Ø426,530,630	ППУ изоляция Ø426,530,630			9 148
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Юных пионеров К-126 - К-127		170	2026	2027	Минераловатна я Ø219	ППУ изоляция Ø219			9 429
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Кирпичный пер. К-123 - К-124		45	2026	2027	Минераловатна я Ø400	ППУ изоляция Ø400			1 786
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Кирпичный пер. К-122 - К-123		90	2026	2027	Минераловатна я Ø400	ППУ изоляция Ø400			5 490
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Ив. Сусанина К-34а - К-35		91	2026	2027	Минераловатна я Ø219	ППУ изоляция Ø219			3 192
-	Реконструкция участка тепловой сети улица Новополянская К-17а - К-143		148	2026	2027	Минераловатна я Ø500	ППУ изоляция Ø500			7 614
-	Реконструкция ангара для защиты оборудования по улица Пушкинв, 43			2026	2026	0	0			1 317
	Итого		16720							1 178 583

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Мероприятия проводимые на распределительных тепловых сетях, переданных ПАО «ТГК-2» по Концессионному соглашению						
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-88	2025	1 799	0	123	233	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-20а	2025	207	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-21	2025	272	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-21а	2025	71	0	0	76	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-101	2025	400	0	0	89	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-14а	2025	664	186	60	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-82	2025	396	0	20	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-25а	2025	192	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-41	2025	435	237	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-42	2025	562	220	71	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-19	2025	123	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-78,79,80 вл	2025	54	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-87	2025	134	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-26	2025	136	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-99	2025	123	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-100	2025	153	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры т.А квартал 7	2025	222	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры кот. Машиностроение, 5 (строение1)	2025	0	0	0	138	
Итого в 2025 году	7395	5942	643	275	536	225 381,36
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-100	2026	521	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-101	2026	94	0	0	59	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-11	2026	130	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-137	2026	290	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-138	2026	568	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-142	2026	476	0	77	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-14а	2026	22	8	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-21	2026	607	0	184	86	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-21а	2026	715	0	65	291	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-25а	2026	82	0	61	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-26	2026	450	0	0	25	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-32	2026	53	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-33	2026	227	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-36а	2026	162	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-42	2026	99	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-43	2026	32	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-61	2026	375	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-78,79,80 вл	2026	40	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-82	2026	187	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-86	2026	89	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-87	2026	737	0	12	423	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-88	2026	1 010	387	17	30	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры т.А квартал 7	2026	314	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-35	2026	1 715	826	72	26	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-74а	2026	972	0	218	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-6	2026	236	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-8	2026	430	0	26	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры кот. Машиностроение, 5 (строение1)	2026	0	0	0	514	
Итого в 2026 году	14035	10631	1221	730	1453	301 423,58
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-5а	2027	171	0	82	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-38а	2027	558				
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 6-ТК-11-3	2027	366	0	0	398	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-99	2027	20	0	61	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-100	2027	461	0	151	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-101	2027	0	0	40	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-11	2027	364	158	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-143	2027	172	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-15	2027	106	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-15а	2027	39	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-18	2027	441	191	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-19	2027	69	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-21	2027	0	0	38	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-21а	2027	148	0	0	87	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-32	2027	599	664	89	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-33	2027	150	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-36б	2027	310	238	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-48г	2027	76	55	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-6	2027	215	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-79	2027	106	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-43	2027	544	149	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-55	2027	48	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей ГВС и рециркуляции от кот. Машиностроение, 5 (строение1)	2027	0	0	0	212	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 6-ТК-8-6	2027		0	0	473	
Итого в 2027 году	8049	4963	1455	460	1170	164 980,91
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-115	2028	67	137	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 1-ТК-62	2028	215	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 6-ТК-8-6	2028	157	0	0	158	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от цтп Юбилейный мрн, 56	2028	0	0	0	473	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-113	2028	0	181	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-114	2028	140	30	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-121	2028	156	0	15	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-124	2028	736	0	33	8	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-125	2028	95	0	0	95	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-127	2028	27	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-128	2028	31	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-129	2028	326	236	40	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-13	2028	899	410	73	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-131	2028	517	98	0	173	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-139	2028	65	0	77	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-140	2028	130	52	16	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-141	2028	54	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-27	2028	1 519	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-45	2028	997	157	17	347	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-46	2028	611	1 078	44	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-48	2028	69	47	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-48а	2028	17	23	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-49	2028	75	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-49а	2028	0	64	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-4а	2028	8	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-46	2028	135	40	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-51	2028	362	124	0	342	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-55	2028	47	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-57	2028	35	199	49	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-58	2028	0	110	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-59	2028	98	178	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-64	2028	212	231	22	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-70	2028	195	70	175	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-71	2028	108	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-73	2028	33	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-74	2028	19	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-75	2028	125	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-76	2028	65	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-77	2028	450	0	28	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-92	2028	60	0	14	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-93	2028	162	235	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-65	2028	773	494	33	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 1-ТК-53-9	2028	0	0	0	581	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Итого в 2028 году	16791	9788	4192	635	2176	331 729,90
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 1-ТК-17	2029	2 544	0	558	749	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 1-ТК-33	2029	600	0	20	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 1-ТК-38	2029	1 816	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 6-ТК-8-1	2029	748	0	0	1 401	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 6-ТК-8-3	2029	223	0	0	485	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-37	2029	254	395	40	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-38	2029	240	802	148	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-38а	2029	214	172	54	12	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-18а	2029	343	216	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-65	2029	1 068	683	39	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-67	2029	211	283	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-68	2029	21	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-78,79,80 вл	2029	98	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-52	2029	107	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-53	2029	207	204	50	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-54	2029	211	146	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-62	2029	23	0	0	0	

Наименование мероприятия*	Год	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность подземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность надземных участков отопления м.п. в двухтрубном исчислении.	Протяженность ГВС/циркуляция м.п. в двухтрубном исчислении.	Стоимость выполнения работ, тыс. руб. (с НДС)
		Канальная прокладка стальных труб в ППУ-ПЭ с СОДК.	Безканальная прокладка гофрированных труб из нержавеющей стали в ППУ-ПЭ без СОДК.	Стальные трубы ППУ-ОЦ с СОДК.	Трубопроводы из термостойкого полиэтилена (РЕ-RT).	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-63	2029	17	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-84	2029	24	0	0	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры К-9	2029	366	0	13	0	
Реконструкция распределительных тепловых сетей от магистральной тепловой камеры 2Н-19	2029	810	0	0	0	
Итого в 2029 году	16613	10144	2900	922	2647	352 884,2652
ИТОГО за 2025-2029 годы	62883	41467	10412	3022	7982	1 376 400

1.2 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа

Анализ ценовых (тарифных) последствий для потребителей и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения проводится в случае если по результатам разработки мастер-плана схемы теплоснабжения формируются не менее 2-3 вариантов размещения объектов генерации с комбинированной выработкой.

Варианты по размещению объектов генерации с комбинированной выработкой разрабатываются на основании:

- решений по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;

- решений о теплофикационных турбоагрегатах, не прошедших конкурентный отбор мощности в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 №437 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности";

- решений по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;

- решений по строительству объектов генерации тепловой энергии, утвержденных в программах газификации поселения, городских округов.

В связи с тем, что на территории поселения, нормативными документами не планируется размещение новых объектов генерации, анализ ценовых (тарифных) последствий для потребителей и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения не требуется.

К перспективному развитию схемы теплоснабжения принимаются варианты развития, перечисленные в разделе «Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения», утвержденные планами развития поселения, инвестиционными проектами, утверждённой и актуализированной схемой теплоснабжения до 2035 года. Результаты анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей для таких вариантов приведен в «Главе 14 Ценовые (тарифные) последствия».