Городской округ Фрязино Московской области

Утверждена
Распоряжением Министерства
энергетики Московской области
от «___» _____ 202_г. № _____

Схема теплоснабжения городского округа Фрязино Московской области на период с 2024 до 2043 года

Том 3. Утверждаемая часть

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

Глава городского округа Фрязино Д.Р. Воробьев

(подпись, печать)

Разработчик: ООО «Центр теплоэнергосбережений».
Юр. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521
Факт. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

Генеральный директор
ООО «ЦТЭС» **А.Х. Регинский**

(подпись, печать)

Москва
2024 г.

Содержание

1. Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах городского округа»..... 9

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы) 9

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 17

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 21

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по городскому округу .21

2. Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»..... 22

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 22

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 29

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....30

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более городских округов либо в границах городского округа с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого городского округа 33

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии в целом и по каждой системе отдельно 33

2.6. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии и в целом по городскому округу .34

2.7. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии и в целом по городскому округу.....34

2.8. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и в целом по городскому округу 35

2.9. Значения существующей и перспективной тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и в целом по городскому округу 35

2.10. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь 35

2.11. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей ... 35

2.12. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности 38

2.13. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки 38

3. Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя» 40

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей систем теплоснабжения и в целом по городскому округу 40

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения и в целом по городскому округу 43

4. Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа» 45

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа 45

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа 56

5. Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» 61

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии 62

5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 62

5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 62

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 62

5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно 63

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии,

функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 63

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода 63

5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения 63

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 63

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 64

6. Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» 65

6.1. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) 65

6.2. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку 65

6.3. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 68

6.4. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно 68

6.5. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей 70

7. Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» 107

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 107

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных

тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 112
7.3. Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения 112
8. Раздел 8 «Перспективные топливные балансы» 114
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 114
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 119
8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 119
8.4. Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе 119
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа 119
9. Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» 120
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе 128
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 128
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения 128
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 128
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 128
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации 130
10. Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)» 131
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 131
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 131
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией 132
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на

присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 134
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа..... 134
11. Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» 135
12. Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям» 136
13. Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа» 137
13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии 137
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 137
13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 137
13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии..... 138
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения..... 138
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 138
14. Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа»..... 139

Список таблиц

Таблица 1.1 - Планируемые объекты нового капитального строительства 10
Таблица 1.2 - Перечень объектов, планируемых к сносу 14
Таблица 1.3 – Перечень источников тепловой энергии, осуществляющих централизованное теплоснабжение, по состоянию на 01.01.2024 г. 17
Таблица 1.4 – Данные базового уровня потребления тепловой энергии 18
Таблица 1.5 – Прогноз прироста тепловой энергии за счет перспективной застройки до 2043 года 19
Таблица 1.6 – Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки 21
Таблица 2.1 – Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии г.о. Фрязино 31
Таблица 2.2 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения 34
Таблица 2.3 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе 36
Таблица 2.4 – Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе 36
Таблица 2.5 – Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности г.о. Фрязино на каждом этапе 36
Таблица 2.6 – Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе 37
Таблица 2.7 – Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе 37
Таблица 2.8 – Существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям от источников тепловой энергии г.о. Фрязино 37
Таблица 2.9 - Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе 39
Таблица 2.10 – Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей г.о. Фрязино 39
Таблица 3.1 – Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения 41
Таблица 3.2 – Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч 44
Таблица 4.1 – Перечень мероприятий по Варианту 1 45
Таблица 4.2 – Перечень мероприятий по Варианту 2 51
Таблица 4.3 – Ценовые последствия для потребителей по приоритетному 1 варианту перспективного развития 59
Таблица 4.4 – Мероприятия, предлагаемые настоящей схемой теплоснабжения г.о. Фрязино на тепловых сетях, эксплуатируемых АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО» 60
Таблица 5.1 – Предложения по строительству, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии г.о. Фрязино согласно плану развития схемы теплоснабжения 61
Таблица 5.2 – Утвержденные температурные графики 63
Таблица 5.3 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе 63
Таблица 6.1 – Перечень мероприятий по строительству новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 66
Таблица 6.2 – Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 68
Таблица 6.3 – Протяженности и диаметры предлагаемых к реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения 68
Таблица 6.4 – Объем реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 71
Таблица 7.1 – Перечень потребителей и капитальные затраты на установку ИТП у потребителей с открытой системой горячего водоснабжения на территории г.о. Фрязино 108

Таблица 7.2 – Расчет стоимости перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения 112
Таблица 8.1 – Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии г.о. Фрязино 115
Таблица 9.1 – Затраты на строительство и реконструкцию систем теплоснабжения г.о. Фрязино (в ценах 2024 года) 121
Таблица 9.2 – Индексы-дефляторы МЭР 124
Таблица 9.3 – Затраты на строительство и реконструкцию систем теплоснабжения г.о. Фрязино (в ценах соответствующих лет) 124
Таблица 9.4 – Показатели экономической эффективности АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО» 129
Таблица 9.5 – Сведения о величине фактически осуществленных инвестиций АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО» за 2023 г 130
Таблица 10.1 – Реестр систем теплоснабжения в границах г.о. Фрязино 131
Таблица 12.1 – Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей на территории г.о. Фрязино 136
Таблица 14.1 – Индикаторы развития систем теплоснабжения 140

Список рисунков

Рисунок 1.1 – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования 16
Рисунок 2.1 – Зоны действия источников тепловой энергии на территории г.о. Фрязино 22
Рисунок 2.2 - Зона действия Котельной №11 23
Рисунок 2.3 – Зона действия Котельной №13 24
Рисунок 2.4 – Зона действия Котельной №14 25
Рисунок 2.5 – Зона действия Котельной №15 26
Рисунок 2.6 – Зона действия Котельной №7 27
Рисунок 2.7 – Перспективные зоны действия Котельных №№7,11,13,14,15 и Новой БМК 40 Гкал/ч 28
Рисунок 2.8 – Зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории г.о. Фрязино 29
Рисунок 4.1 – Перспективные зоны теплоснабжения при реализации мероприятий по 1 варианту 57
Рисунок 4.2 – Перспективные зоны теплоснабжения при реализации мероприятий по 2 варианту 58
Рисунок 10.1 – Зоны эксплуатационной ответственности АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО» на территории г.о. Фрязино 132

Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах городского округа»

К перспективному спросу на тепловую мощность и тепловую энергию для целей разработки схемы теплоснабжения относятся потребности всех объектов капитального строительства, расположенных к моменту начала ее разработки и предполагаемых к строительству на территории городского округа Фрязино (далее г.о. Фрязино) в тепловой мощности и тепловой энергии, в том числе на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

Общий прогноз изменения площади строительных фондов на территории г.о. Фрязино складывается из приростов за счет нового строительства и изменений в существующем фонде за счет сноса ветхих и аварийных зданий.

Планируемые объекты нового капитального строительства в течение срока реализации схемы теплоснабжения до 2043 года по элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, приведены в таблице 1.1.

Перечень объектов, планируемых к сносу с целью развития территории г.о. Фрязино, приведен в таблице 1.2.

Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования представлено на рисунке 1.1.

Таблица 1.1 - Планируемые объекты нового капитального строительства

№	Объект	Адрес объекта	Кол-во жителей, чел	Кадастр. номер земельного участка	ТУ/ДП ВО	Год ввода	Источник теплоснабжения
1	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1	6172	50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч
2	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч
3	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2031	Новая БМК 40 Гкал/ч
4	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2031	Новая БМК 40 Гкал/ч
5	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2030	Новая БМК 40 Гкал/ч
6	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2030	Новая БМК 40 Гкал/ч
7	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2028	Новая БМК 40 Гкал/ч
8	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2028	Новая БМК 40 Гкал/ч
9	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч
10	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями	г.о. Фрязино, квартал 1		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2;	Проект решения о комплексном развитии территории жилой	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч

№	Объект	Адрес объекта	Кол-во жителей, чел	Кадастр. номер земельного участка	ТУ/ДП ВО	Год ввода	Источник теплоснабжения
	нежилого назначения в 1-м этаже			50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	застройки, расположенной в г. Фрязино		
11	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 2	1784	50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2030	Новая БМК 40 Гкал/ч
12	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 2		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2030	Новая БМК 40 Гкал/ч
13	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 2		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2028	Новая БМК 40 Гкал/ч
14	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 2		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2028	Новая БМК 40 Гкал/ч
15	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 3	595	50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2031	Новая БМК 40 Гкал/ч
16	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 3		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2031	Новая БМК 40 Гкал/ч
17	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал А	1579	50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2031	Котельная №13
18	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал А		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2031	Котельная №13
19	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал А		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2028	Котельная №13

№	Объект	Адрес объекта	Кол-во жителей, чел	Кадастр. номер земельного участка	ТУ/ДП ВО	Год ввода	Источник теплоснабжения
20	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал А		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2033	Котельная №13
21	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал А		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2033	Котельная №13
22	Мюгоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал Б	650	50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2030	Котельная №15
23	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал Б		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2028	Котельная №15
24	Среднеэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал В	650	50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2030	Котельная №15
25	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал В		50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2031	Котельная №15
26	Дошкольная образовательная организация	г.о. Фрязино, квартал 1	250 мест	50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч
27	Дошкольная образовательная организация	г.о. Фрязино, квартал 1	250 мест	50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2030	Новая БМК 40 Гкал/ч
28	Общеобразовательная организация	г.о. Фрязино, квартал 4	1100 мест	50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч
29	Амбулаторно-поликлиническое учреждение	г.о. Фрязино, квартал 3	130 посещ. в см.	50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8;	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г.	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч

№	Объект	Адрес объекта	Кол-во жителей, чел	Кадастр. номер земельного участка	ТУ/ДП ВО	Год ввода	Источник теплоснабжения
				50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Фрязино		
30	Реконструируемая общеобразовательная организация	г.о. Фрязино, квартал Г	1925 мест	50:44:0000000:6742; 50:44:0000000:6807; 50:44:0000000:6775; 50:44:0000000:6805; 50:44:0010204:2; 50:44:0010204:7; 50:44:0010204:1; 50:44:0010204:8; 50:44:0010204:11; 50:44:0010204:4; 50:44:0000000:6774; 50:44:0010303:30; 50:44:0000000:6785	Проект решения о комплексном развитии территории жилой застройки, расположенной в г. Фрязино	2033	Котельная №15
31	ООО "Гранд"	г.о. Фрязино, Котельный проезд, СТО с автомойкой	-	50:44:0020301:9	29/2018	2024	Котельная №15
32	Администрация г.о. Фрязино	г.о. Фрязино, ул.Комсомольская, ФОК	-	50:44:0010215:45	89	2026	Котельная №13
33	Администрация г.о. Фрязино	г.о. Фрязино, близи пр-кт Мира, д. 8, торгов. бытов.объект	-	50:44:0020202:3776	105	2024	Котельная №15
34	ООО Специализированный застройщик "Форт "	г.о. Фрязино, Квартал 9, поз. 1/1	-	50:44:0010209:276	Проект планировки территории в границах части квартала №9 в г. Фрязино	2026	Котельная №15
35	ООО Специализированный застройщик "Форт "	г.о. Фрязино, Квартал 9, поз. 1/2	-	50:44:0010209:276; 50:44:0010209:587; 50:44:0010209:590	Проект планировки территории в границах части квартала №9 в г. Фрязино	2026	Котельная №15
36	ООО Специализированный застройщик "Форт "	г.о. Фрязино, Квартал 9, поз. 3/1	-	50:44:0010209:276; 50:44:0010209:587; 50:44:0010209:590	Проект планировки территории в границах части квартала №9 в г. Фрязино	2025	Котельная №14
37	ООО Специализированный застройщик "Форт "	г.о. Фрязино, Квартал 9, поз. 3/2	-	50:44:0010209:276; 50:44:0010209:587; 50:44:0010209:590	Проект планировки территории в границах части квартала №9 в г. Фрязино	2027	Котельная №14
38	Комплексная общественно-деловая застройка	г. Фрязино, 5 мкр	-	50:44:0020302:4	Застройщие не определен	2043	Котельная №15
39	Здание оздоровительного комплекса	МО, г.Фрязино, ул.Институтская, 8А	-	50:44:0010201:41	ООО "ЦР "ТОША И КО"	2024	Котельная №15
40	Здание больницы по адресу	МО, г.Фрязино, ул.Московская, д.7, стр.4	-	50:44:0010303:28	ООО "Специализированный застройщик "Спутник"	2024	Котельная №15
41	МО, г.Фрязино, ул.Полевая, 9	МО, г.Фрязино, ул.Полевая, 9	-	50:44:0020202:3772	-	2025	Котельная №15

Таблица 1.2 - Перечень объектов, планируемых к сносу

№ п/п	Адресный ориентир	Тип объекта	Этажность	Общая площадь дома, кв.м	Число зарегистрированных граждан на 30.07.2021	Год постройки	Аварийный фонд	Серия, тип проекта здания	Вид наружных стен	Материал перекрытий	Сведения о размерах квартир (общая площадь жилых помещений в доме, подлежащих расселению), кв.м
1	Институтская, д. 4	Малоэтажное	2	2276	71	1949	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	1262,8
2	Институтская, д. 6	Малоэтажное	2	747,9	20	1949	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	414,3
3	Школьная, д. 2	Малоэтажное	2	2477,35	67	1949	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	1258
4	Школьная, д. 4	Малоэтажное	2	741,1	18	1949	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	411,7
5	Школьная, д. 6	Малоэтажное	2	739,4	13	1949	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	407,9
6	Школьная, д. 8	Малоэтажное	2	2264,4	46	1949	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	1259,9
7	Московская, д. 1	Малоэтажное	2	2486,1	66	1949	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	1461,6
8	Московская, д. 1а	Малоэтажное	2	746,7	17	1949	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	414,2
9	Новый проезд, д. 1	Малоэтажное	2	1114	26	1958	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	627,5
10	Новый проезд, д. 2	Малоэтажное	2	1115,5	33	1958	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	630,1
11	Новый проезд, д. 3	Малоэтажное	2	1113,9	40	1958	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	628
12	Новый проезд, д. 4	Малоэтажное	2	1116,7	27	1958	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	629,6
13	Новый проезд, д. 5	Малоэтажное	2	1110,8	38	1958	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	624,3
14	Новый проезд, д. 6	Малоэтажное	2	1107,4	30	1958	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	623,9
15	Новый проезд, д. 7	Малоэтажное	2	1208,8	27	1958	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	623,1
16	Новый проезд, д. 8	Малоэтажное	2	1117,4	32	1958	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	632,1
17	Новый проезд, д. 9	Малоэтажное	2	1127,3	29	1958	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	636,5
18	Новый проезд, д. 10	Малоэтажное	2	1124,9	27	1958	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	636,2
19	Новый проезд, д. 11	Малоэтажное	2	1127,1	25	1958	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	640
20	Центральная, д. 14	Малоэтажное	2	1336,4	38	1952	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	731,5
21	Центральная, д. 20	Малоэтажное	2	2392,2	58	1951	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	1228,9
22	Центральная, д. 22	Малоэтажное	2	2604,4	58	1951	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	1429,4
23	Центральная, д. 24	Малоэтажное	2	1359,6	34	1951	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	753,4
24	Центральная, д. 26	Малоэтажное	2	1532,7	24	1951	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	740,5
25	Центральная, д. 28	Малоэтажное	2	1523,1	26	1951	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	735,8
26	Центральная, д. 30	Малоэтажное	3	3224,4	53	1950	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	2247,8
27	Вокзальная, д. 7	Малоэтажное	2	1329,7	35	1951	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	743,9
28	Вокзальная, д. 9	Малоэтажное	2	1357,1	29	1951	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	746,6
29	Ленина, д. 4	Малоэтажное	2	732,8	24	1950	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	410,6
30	Ленина, д. 6	Малоэтажное	2	733,6	29	1950	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	406,9
31	Институтская, д. 23	Малоэтажное	2	1353,1	38	1951	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	747,6
32	Институтская, д. 25	Малоэтажное	2	1629,9	31	1952	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	1368,6
33	Институтская, д. 27	Малоэтажное	2	1345,4	32	1951	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	747,8
34	Институтская, д. 29	Малоэтажное	3	2433,8	58	1952	нет	кирпичный	кирпичный	деревянный	1382,8
35	Институтская, д. 21	Малоэтажное	3	4739,4	65	1951	нет	кирпичный	кирпичный	деревянный	1994,6
36	Институтская, д.	Малоэтажное	3	4862	97	1951	нет	кирпичный	кирпичный	деревянный	3000,8

№ п/п	Адресный ориентир	Тип объекта	Этажность	Общая площадь дома, кв.м	Число зарегистрированных граждан на 30.07.2021	Год постройки	Аварийный фонд	Серия, тип проекта здания	Вид наружных стен	Материал перекрытий	Сведения о размерах квартир (общая площадь жилых помещений в доме, подлежащих расселению), кв.м
	19										
37	Рабочая, д. 1	Малоэтажное	2	295,6	20	1959	нет	шлакоблочный	блочный	деревянный	273,5
38	Рабочая, д. 7	Малоэтажное	2	416,7	24	1958	нет	кирпичный	кирпичный	деревянный	388,7
39	Рабочая, д. 11	Малоэтажное	1	222,5	4	1946	нет	кирпичный	кирпичный	деревянный	201
40	Рабочая, д. 13	Малоэтажное	2	417,2	33	1958	нет	кирпичный	блочный	деревянный	377,6
41	Рабочая, д. 14	Малоэтажное	2	304,9	17	1958	нет	кирпичный	блочный	деревянный	276,4
42	Рабочая, д. 15	Малоэтажное	2	299.1	18	1958	нет	кирпичный	блочный	деревянный	274,4
43	Рабочая, д. 16	Малоэтажное	2	297,2	22	1959	нет	кирпичный	блочный	деревянный	273,5
44	ул. Центральная. 7	Малоэтажное	2	544,39	-	-	-	кирпичный	блочный	деревянный	-
45	ул. Октябрьская. 1	Малоэтажное	2	485,5	-	-	-	кирпичный	блочный	деревянный	-
46	ул. Октябрьская. 3	Малоэтажное	2	267,9	-	-	-	кирпичный	блочный	деревянный	-
47	ул. Октябрьская. 5	Малоэтажное	2	537,1	-	-	-	кирпичный	блочный	деревянный	-
48	ул. Пионерская. 10	Малоэтажное	2	281,6	-	-	-	кирпичный	блочный	деревянный	-
49	ул. Пионерская. 8	Малоэтажное	2	252,2	-	-	-	кирпичный	блочный	деревянный	-
50	ул. Пионерская. 6	Малоэтажное	2	269,9	-	-	-	кирпичный	блочный	деревянный	-
51	ул. Пионерская. 4	Малоэтажное	2	281,9	-	-	-	кирпичный	блочный	деревянный	-
52	ул. Советская. 12	Малоэтажное	2	542,7	-	-	-	кирпичный	блочный	деревянный	-

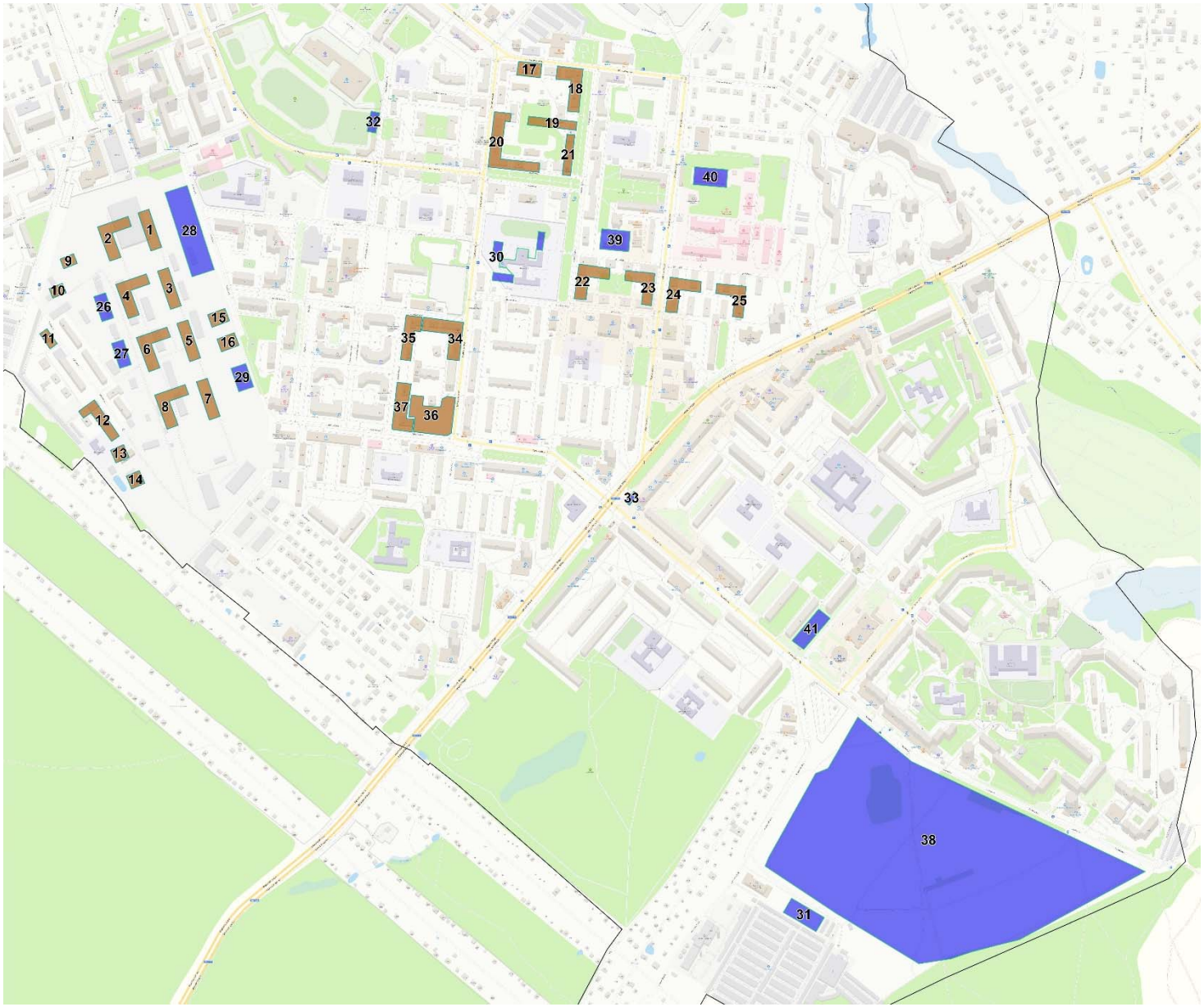

Рисунок 1.1 – Расположение объектов перспективного строительства на карте муниципального образования

Так же, в г.о. Фрязино на период до 2043 года в соответствие с принятыми стратегическими решениями развития региона предполагается строительство производственных зданий завода по производству холодильной техники и теплообменного оборудования по адресу: Московская область, г. Фрязино, Окружной пр-д, к.н.з.у. 50:44:0030203:489, застройщик ООО «ВЕЗА». Год ввода – не определен.

Теплоснабжение объекта перспективного капитального строительства - производственных зданий промышленного предприятия будет обеспечиваться от автономной производственно-отопительной котельной расположенной на территории самого предприятия, являющейся источником генерации теплоты для одного или ограниченного числа потребителей, связанных между собой на технологической или организационно-правовой основе (определение п. 1.3 статьи 3 Свода правил СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные. Правила проектирования»).

С учетом этого и в соответствии с п. 119 «Методических указаний по разработке схем теплоснабжения», утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 №212, предложения по организации теплоснабжения в производственных зонах должны разрабатываться в случае участия источника тепловой энергии, расположенного на территории производственной зоны, в теплоснабжении жилищного фонда.

В соответствии с расположением источника тепловой энергии для теплоснабжения перспективного объекта капитального строительства - производственных зданий промышленного предприятия, от них не осуществляется теплоснабжении жилищного фонда. Таким образом, далее в схеме теплоснабжения г.о. Фрязино завод по производству холодильной техники и теплообменного оборудования по адресу: Московская область, г. Фрязино, Окружной пр-д, к.н.з.у. 50:44:0030203:489, застройщик ООО «ВЕЗА» подключаемый к автономной производственно-отопительной котельной, не рассматривается.

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

В административных г.о. Фрязино деятельность по производству, распределению и передаче тепловой энергии осуществляет АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО».

Перечень источников тепловой энергии, осуществляющих централизованное теплоснабжение, по состоянию на 01.01.2024 г. приведен в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Перечень источников тепловой энергии, осуществляющих централизованное теплоснабжение, по состоянию на 01.01.2024 г

№ п/п	Наименование теплоисточника	Техническое обслуживание теплоисточника		Техническое обслуживание тепловых сетей	
		Собственник	Эксплуатирующая организация	Собственник	Эксплуатирующая организация
1	Котельная №11	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	1) КУИЖВ 2) АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»
2	Котельная №13	ОАО «ФТЭК»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	1) КУИЖВ 2) АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»
3	Котельная №14	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	1) КУИЖВ 2) АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»
4	Котельная №15	АО «ТЕПЛОСЕТЬ	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	1) КУИЖВ 2) АО «ТЕПЛОСЕТЬ	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Техническое обслуживание теплоисточника		Техническое обслуживание тепловых сетей	
		Собственник	Эксплуатирующая организация	Собственник	Эксплуатирующая организация
		ФРЯЗИНО»		ФРЯЗИНО»	
5	Котельная №7	ФГУП «ЖЭУ ИРЭ РАН»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	ФГУП «ЖЭУ ИРЭ РАН»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха основаны на анализе тепловых нагрузок потребителей, предоставленных теплоснабжающими организациями, и указаны, в таблице 1.4.

Расчетная температура наружного воздуха при проектировании систем отопления в г.о. Фрязино $t_0 = -29^0$С.

Продолжительность функционирования каждой тепловой сети в отопительном и неотопительном периодах, продолжительность отключений для проведения плановых ремонтов и эксплуатационных испытаний тепловых сетей в г.о. Фрязино:

Продолжительность отопительного периода - no= 204 суток (4 896 ч).

Продолжительность неотопительного периода - no= 147 суток (3 528 ч).

Таблица 1.4 – Данные базового уровня потребления тепловой энергии

Населенный пункт	Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			
			Отопление + вентиляция	$ГВС_{ср.}$	Итого: Σ	
			Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал
г. Фрязино	Котельная №11	5,268	3,749	0,786	4,535	7045,231
	Котельная №13	30,4	32,923	4,756	37,679	79302,889
	Котельная №14	34,4	24,682	4,385	29,067	78034,164
	Котельная №15	90	72,125	13,642	85,767	225440,503
	Котельная №7	1,29	0,626	0,281	0,907	2329,331
	ИТОГО по источникам централизованного теплоснабжения г.о. Фрязино	**160,068**	**134,105**	**23,850**	**157,955**	**392152,118**

Теплоснабжение объектов нового строительства, предлагается осуществлять от действующих и перспективных источников тепловой энергии.

Теплопотребление объектов нового капитального строительства в зоне действия каждого из существующих и предлагаемых для строительства централизованных источников тепловой энергии на каждом этапе представлено в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Прогноз прироста тепловой энергии за счет перспективной застройки до 2043 года

№	Объект	Адрес объекта	Год ввода	Источник теплоснабжения	Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого Гкал/ч
1	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,32	0,168	0,488
2	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,425	0,223	0,647
3	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1	2031	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,32	0,168	0,488
4	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1	2031	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,425	0,223	0,647
5	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1	2030	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,32	0,168	0,488
6	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1	2030	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,425	0,223	0,647
7	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1	2028	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,32	0,168	0,488
8	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1	2028	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,425	0,223	0,647
9	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,163	0,083	0,246
10	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 1	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,163	0,083	0,246
11	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 2	2030	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,18	0,095	0,275
12	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 2	2030	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,451	0,238	0,689
13	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 2	2028	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,163	0,083	0,246
14	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 2	2028	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,163	0,083	0,246
15	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 3	2031	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,163	0,083	0,246
16	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал 3	2031	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,163	0,083	0,246
17	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал А	2031	Котельная №13	0,35	0,15	0,5
18	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал А	2031	Котельная №13	0,35	0,15	0,5
19	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал А	2028	Котельная №13	0,63	0,27	0,9
20	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал А	2033	Котельная №13	0,49	0,21	0,7
21	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал А	2033	Котельная №13	0,63	0,27	0,9
22	Мюгоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал Б	2030	Котельная №15	0,49	0,21	0,7
23	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал Б	2028	Котельная №15	0,49	0,21	0,7

№	Объект	Адрес объекта	Год ввода	Источник теплоснабжения	Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого Гкал/ч
24	Среднеэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал В	2030	Котельная №15	0,49	0,21	0,7
25	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже	г.о. Фрязино, квартал В	2031	Котельная №15	0,49	0,21	0,7
26	Дошкольная образовательная организация	г.о. Фрязино, квартал 1	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,251	0,061	0,313
27	Дошкольная образовательная организация	г.о. Фрязино, квартал 1	2030	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,251	0,061	0,313
28	Общеобразовательная организация	г.о. Фрязино, квартал 4	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,918	0,085	1,003
29	Амбулаторно-поликлиническое учреждение	г.о. Фрязино, квартал 3	2033	Новая БМК 40 Гкал/ч	0,345	0,008	0,354
30	Реконструируемая общеобразовательная организация	г.о. Фрязино, квартал Г	2033	Котельная №15	0,932	0,149	1,081
31	ООО "Гранд"	г.о. Фрязино, Котельный проезд, СТО с автомойкой	2024	Котельная №15	0,334	0,036	0,37
32	Администрация г.о. Фрязино	г.о. Фрязино, ул.Комсомольская, ФОК	2026	Котельная №13	0,069	0,021	0,089
33	Администрация г.о. Фрязино	г.о. Фрязино, близи пр-кт Мира, д. 8, торгов. бытов.объект	2024	Котельная №15	0,022	0,007	0,029
34	ООО Специализированный застройщик "Форт "	г.о. Фрязино, Квартал 9, поз. 1/1	2026	Котельная №15	1,325	0,075	1,4
35	ООО Специализированный застройщик "Форт "	г.о. Фрязино, Квартал 9, поз. 1/2	2026	Котельная №15	0,977	0,075	1,052
36	ООО Специализированный застройщик "Форт "	г.о. Фрязино, Квартал 9, поз. 3/1	2025	Котельная №14	0,955	0,066	1,021
37	ООО Специализированный застройщик "Форт "	г.о. Фрязино, Квартал 9, поз. 3/2	2027	Котельная №14	1,224	0,066	1,29
38	Комплексная общественно-деловая застройка	г. Фрязино, 5 мкр	2043	Котельная №15	3,5	1,5	5
39	Здание оздоровительного комплекса	МО, г.Фрязино, ул.Институтская, 8А	2024	Котельная №15	0,159	0,015	0,174
40	Здание больницы по адресу	МО, г.Фрязино, ул.Московская, д.7, стр.4	2024	Котельная №15	0,319	0,201	0,520
41	МО, г.Фрязино, ул.Полевая, 9	МО, г.Фрязино, ул.Полевая, 9	2025	Котельная №15	0,168	0,072	0,240

В перспективе потребителей с индивидуальным потреблением тепла подключать к сетям централизованного теплоснабжения не планируется. Поэтому, в дальнейшем в схеме централизованного теплоснабжения, потребители, получающие тепловую энергию от индивидуальных источников тепла, рассматриваться не будут в связи с отсутствием развития.

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Информация о строительстве или модернизации промышленных предприятий с возможным изменением производственных зон и их перепрофилирования, отсутствует.

В г.о. Фрязино на период до 2043 года в соответствие с принятыми стратегическими решениями развития региона предполагается строительство производственных зданий завода по производству холодильной техники и теплообменного оборудования по адресу: Московская область, г. Фрязино, Окружной пр-д, к.н.з.у. 50:44:0030203:489, застройщик ООО «ВЕЗА». Год ввода – не определен.

В соответствии с расположением источника тепловой энергии для теплоснабжения перспективного объекта капитального строительства - производственных зданий промышленного предприятия, от них не осуществляется теплоснабжении жилищного фонда. Таким образом, далее в схеме теплоснабжения г.о. Фрязино завод по производству холодильной техники и теплообменного оборудования по адресу: Московская область, г. Фрязино, Окружной пр-д, к.н.з.у. 50:44:0030203:489, застройщик ООО «ВЕЗА», подключаемый к автономной производственно-отопительной котельной, не рассматривается.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по городскому округу

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

№ п/п	Источник теплоснабжения	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км^2	
		2023 г	2043 г.
1	Котельная №11	42,03	42,03
2	Котельная №13	49,80	52,52
3	Котельная №14	53,02	59,35
4	Котельная №15	58,36	55,28
5	Котельная №7	65,81	65,81
6	Новая БМК 40 Гкал/ч	0	35,10

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

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Существующее расположение централизованных источников теплоснабжения с выделением зоны действия, а также основные тепловые трассы от централизованных источников к потребителям по территориальным отделам, приведены на рисунках ниже.

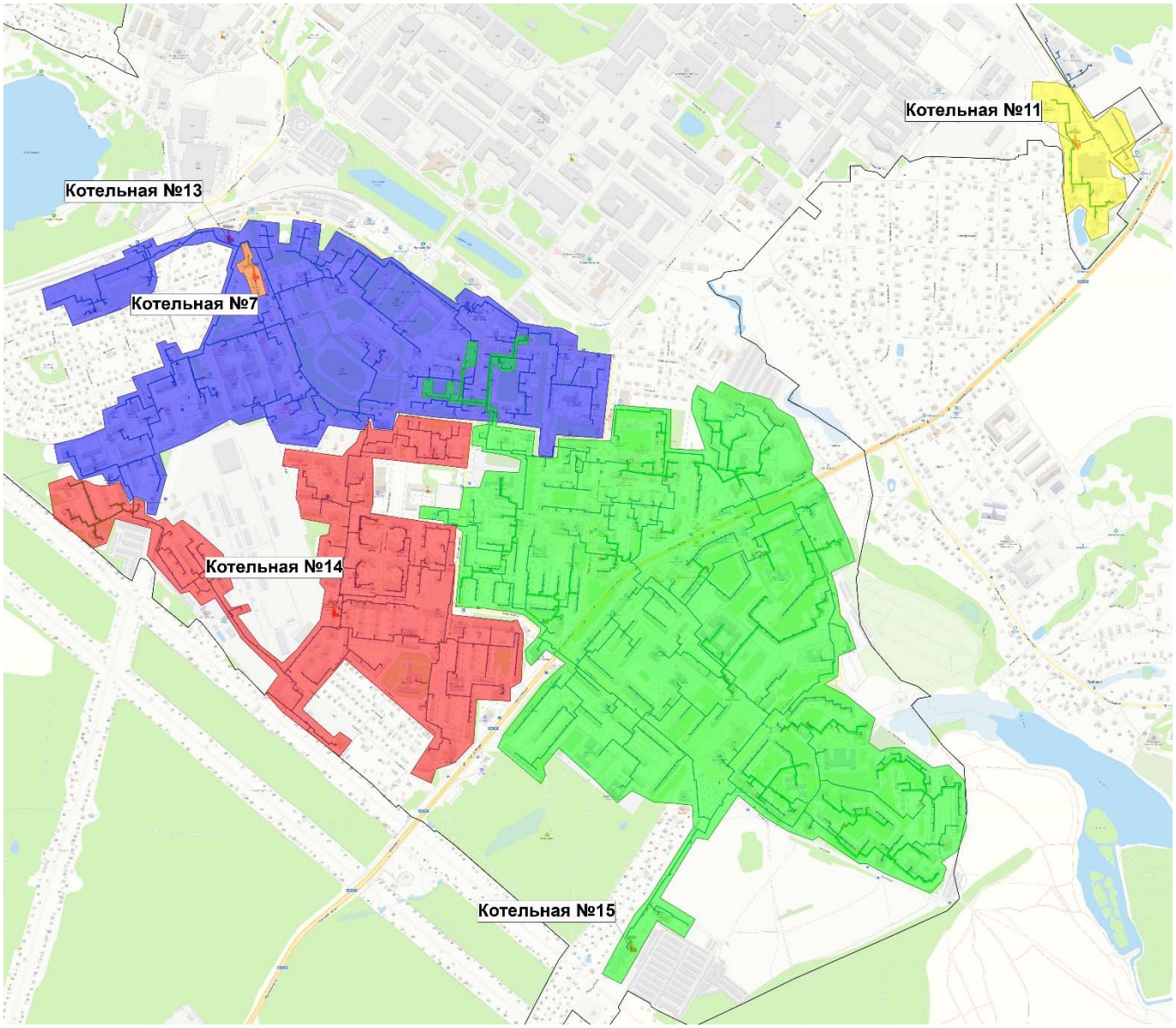

Рисунок 2.1 – Зоны действия источников тепловой энергии на территории г.о. Фрязино

Котельная № 11 расположена по адресу г. Фрязино, пр-д Окружной, д. 10, стр. 2. Зона действия Котельной №11 представлена на рисунке 2.2.

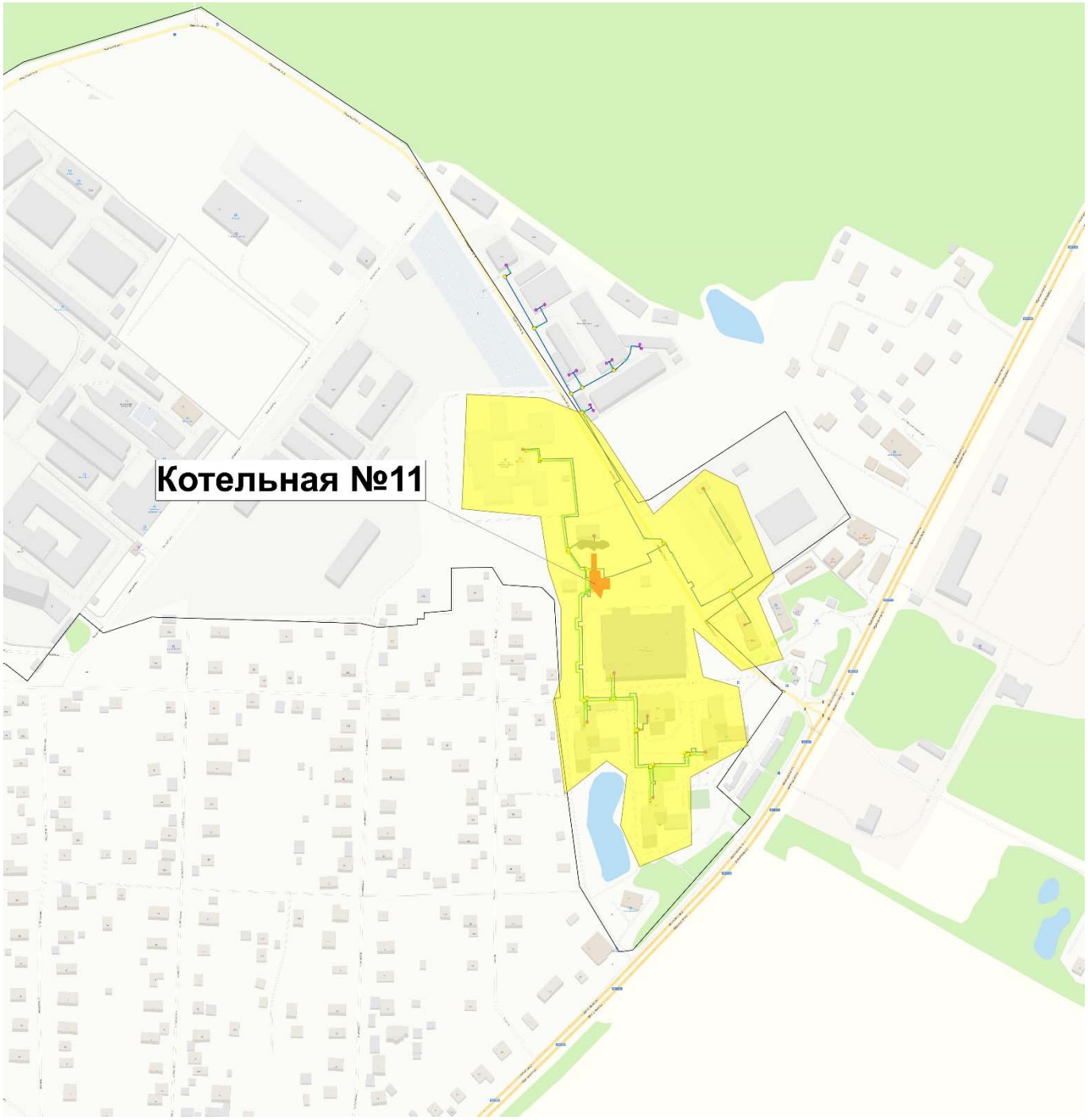

Рисунок 2.2 - Зона действия Котельной №11

Котельная № 13 расположена по адресу: г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 45. Зона действия Котельной №13 представлена на рисунке 2.3.

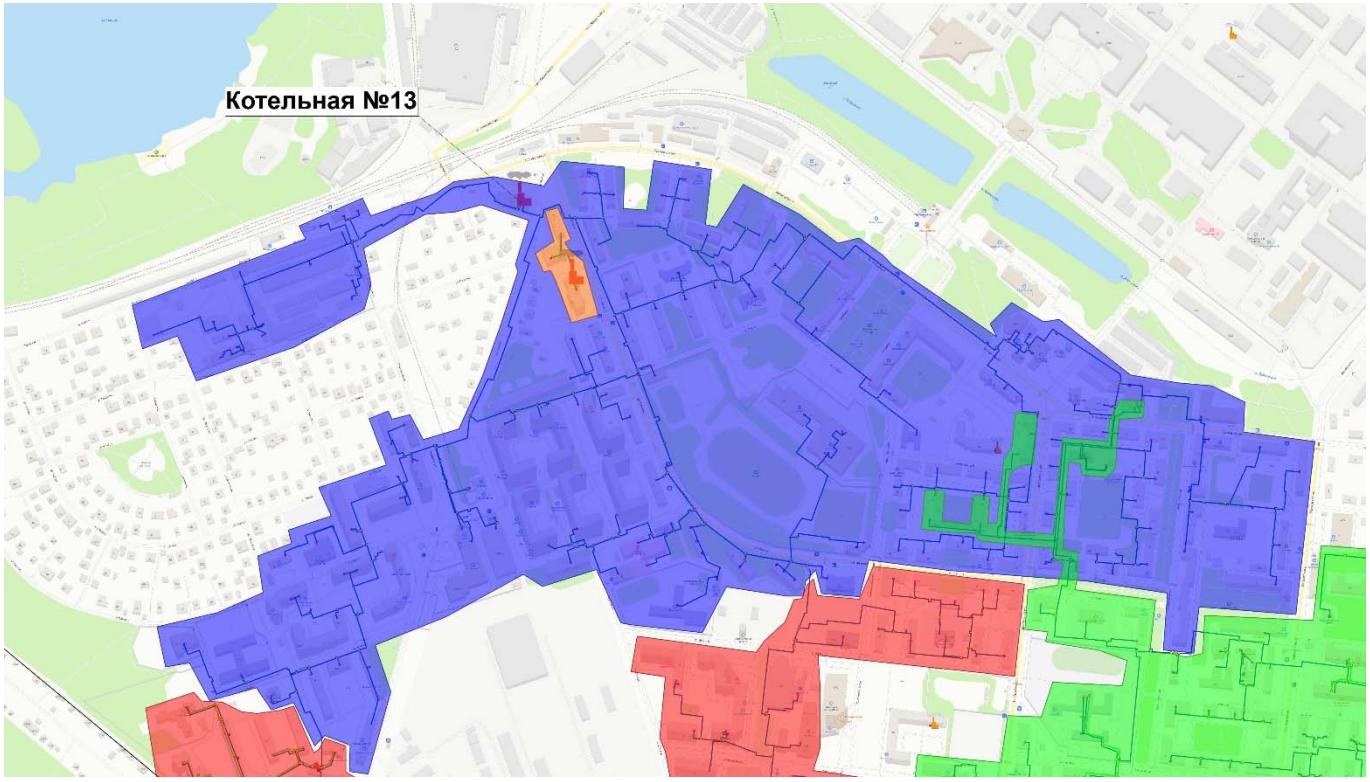

Рисунок 2.3 – Зона действия Котельной №13

Котельная № 14 расположена по адресу: г. Фрязино, ул. Советская, д. 21. Зона действия Котельной №14 представлена на рисунке 2.4.

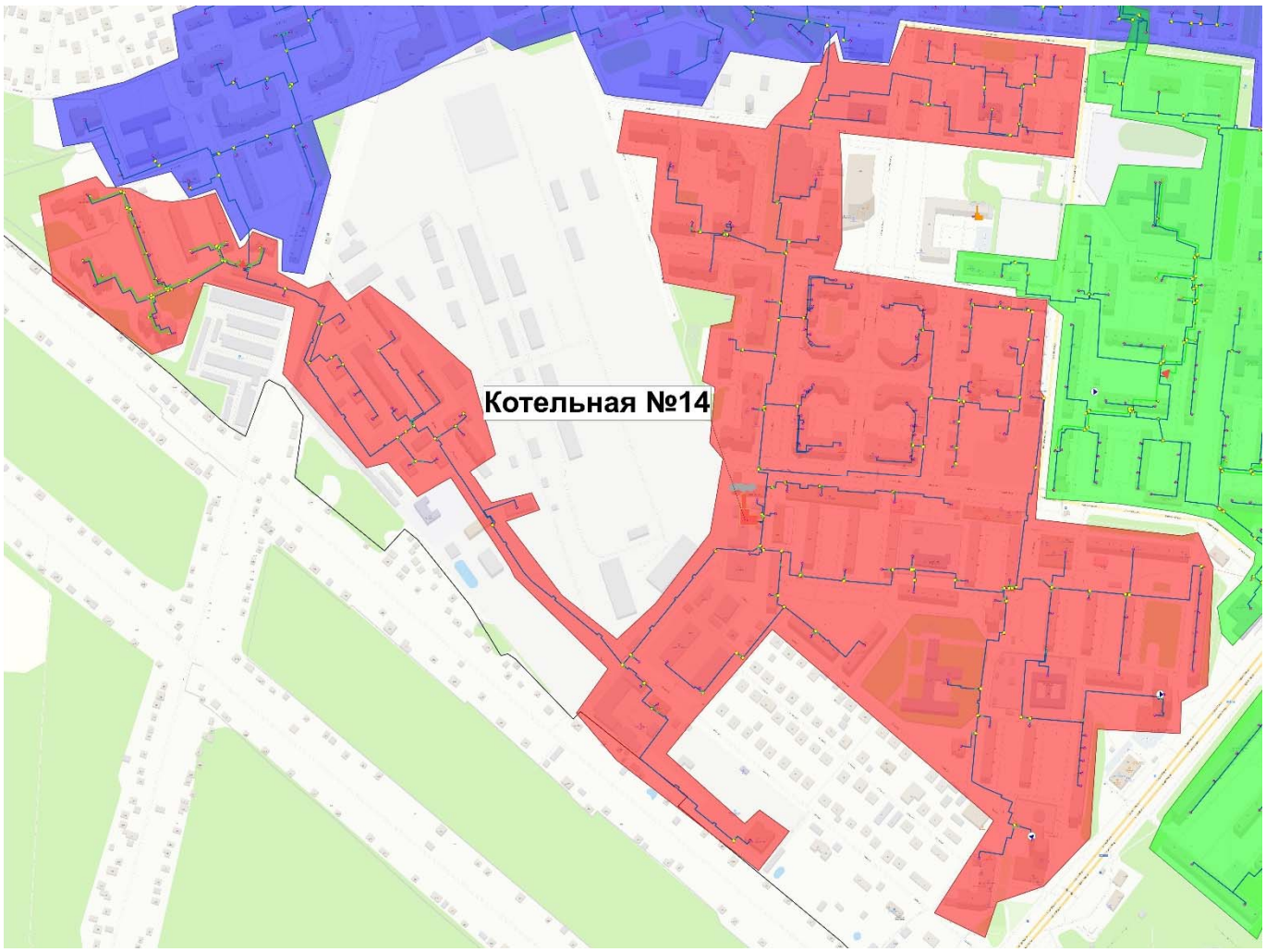

Рисунок 2.4 – Зона действия Котельной №14

Котельная № 15 расположена по адресу: г. Фрязино, пр-д Котельный, д. 6, корп. 1. Зона действия Котельной №15 представлена на рисунке 2.5.

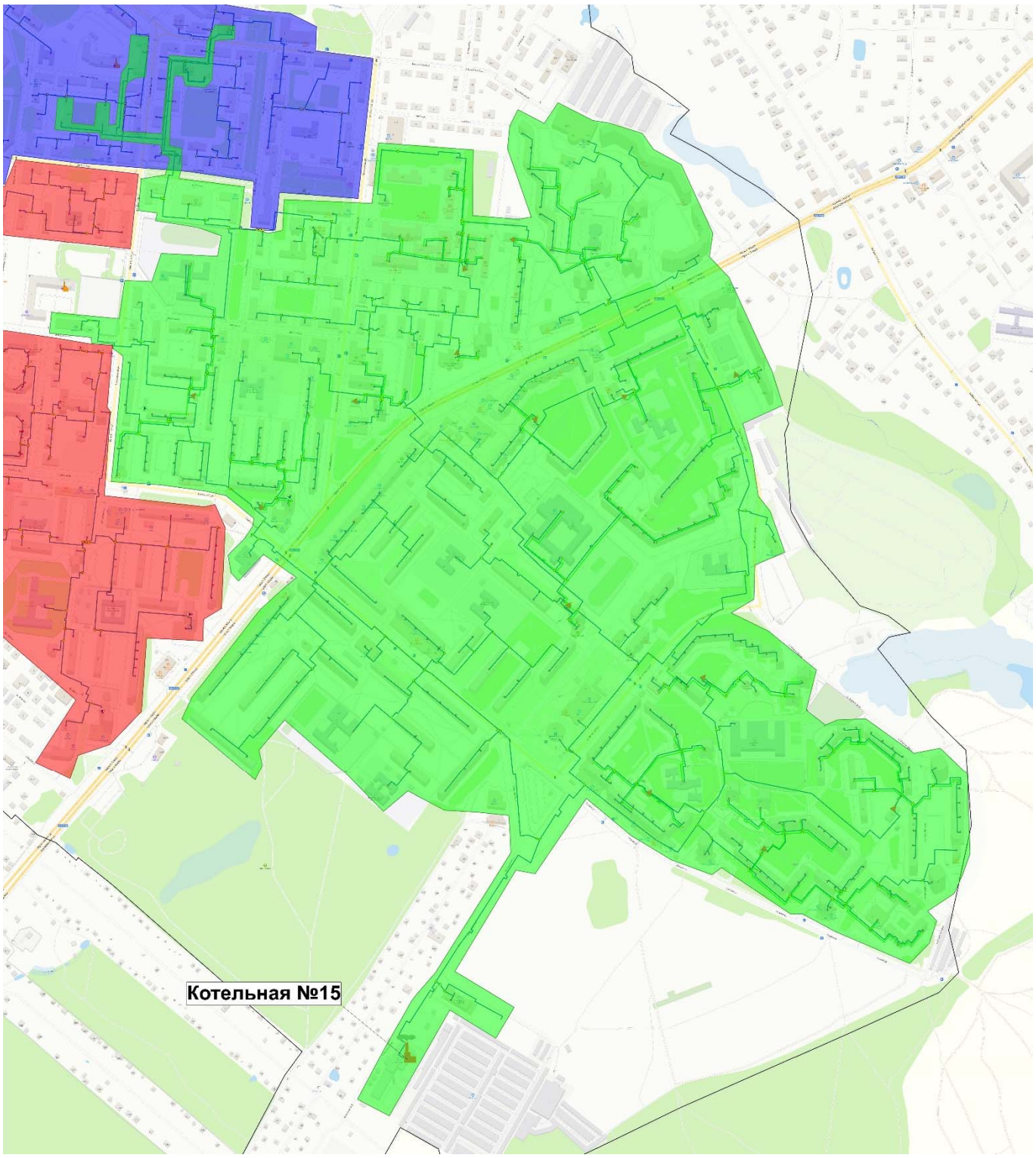

Рисунок 2.5 – Зона действия Котельной №15

Котельная № 7 расположена по адресу: г. Фрязино, ул. Лениа, д. 39. Зона действия Котельной №7 представлена на рисунке 2,6.

Рисунок 2.6 – Зона действия Котельной №7

Графическое представление перспективных зон действия системы централизованного теплоснабжения г.о. Фрязино приведено на рисунке 2.7. С графическим представлением перспективных зон действия всего перечня существующих и планируемых источников тепловой энергии г.о. Фрязино также можно ознакомиться в рамках ЭМ г.о. Фрязино.

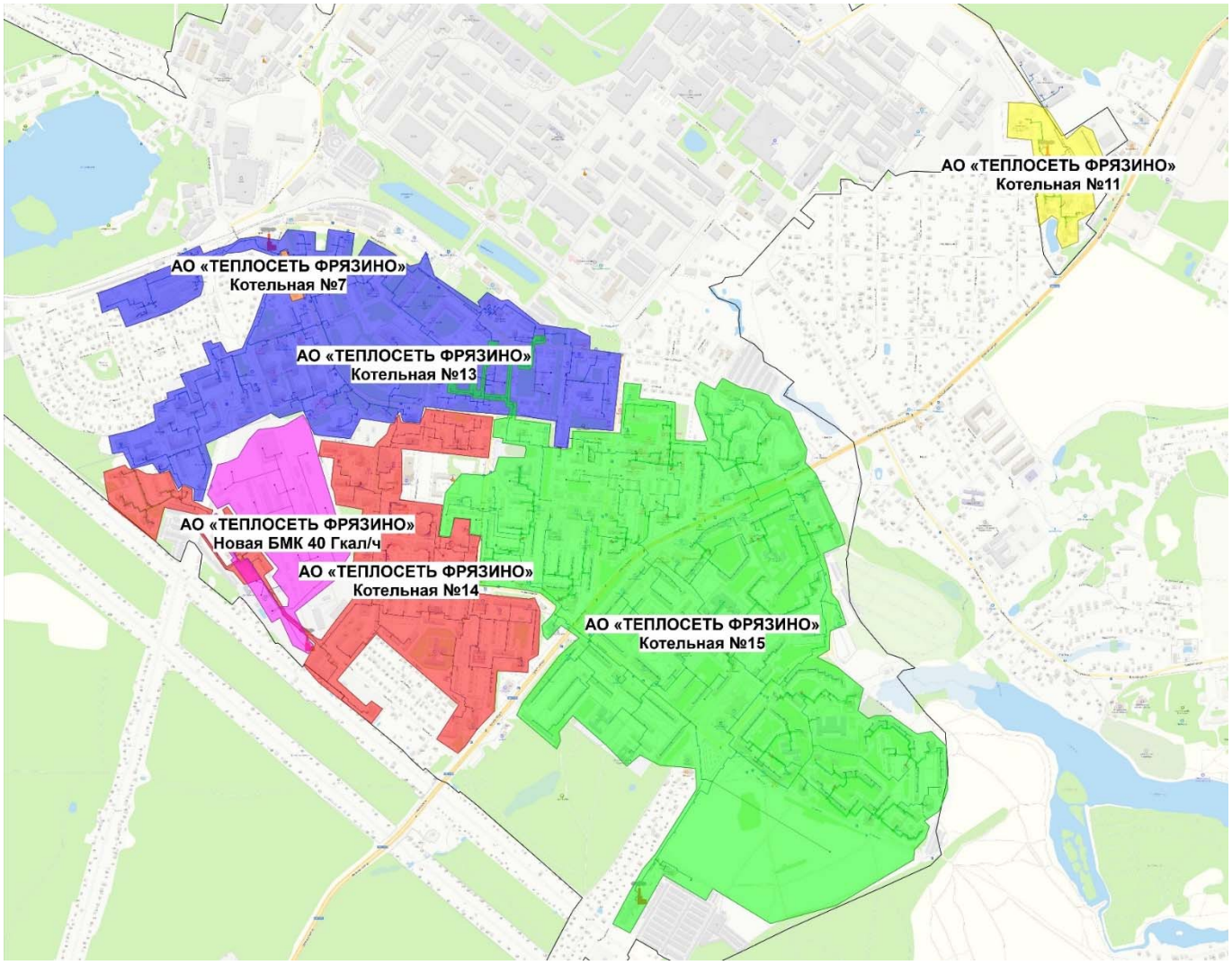

Рисунок 2.7 – Перспективные зоны действия Котельных №№7,11,13,14,15 и Новой БМК 40 Гкал/ч

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Нецентрализованная система теплоснабжения – сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой теплоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Здания индивидуальной жилой застройки (одно-, двухэтажные, в большей части - деревянные), как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется либо от индивидуальных газовых котлов, либо используется печное отопление или электроотопление.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения представлены на рисунке 2.8.

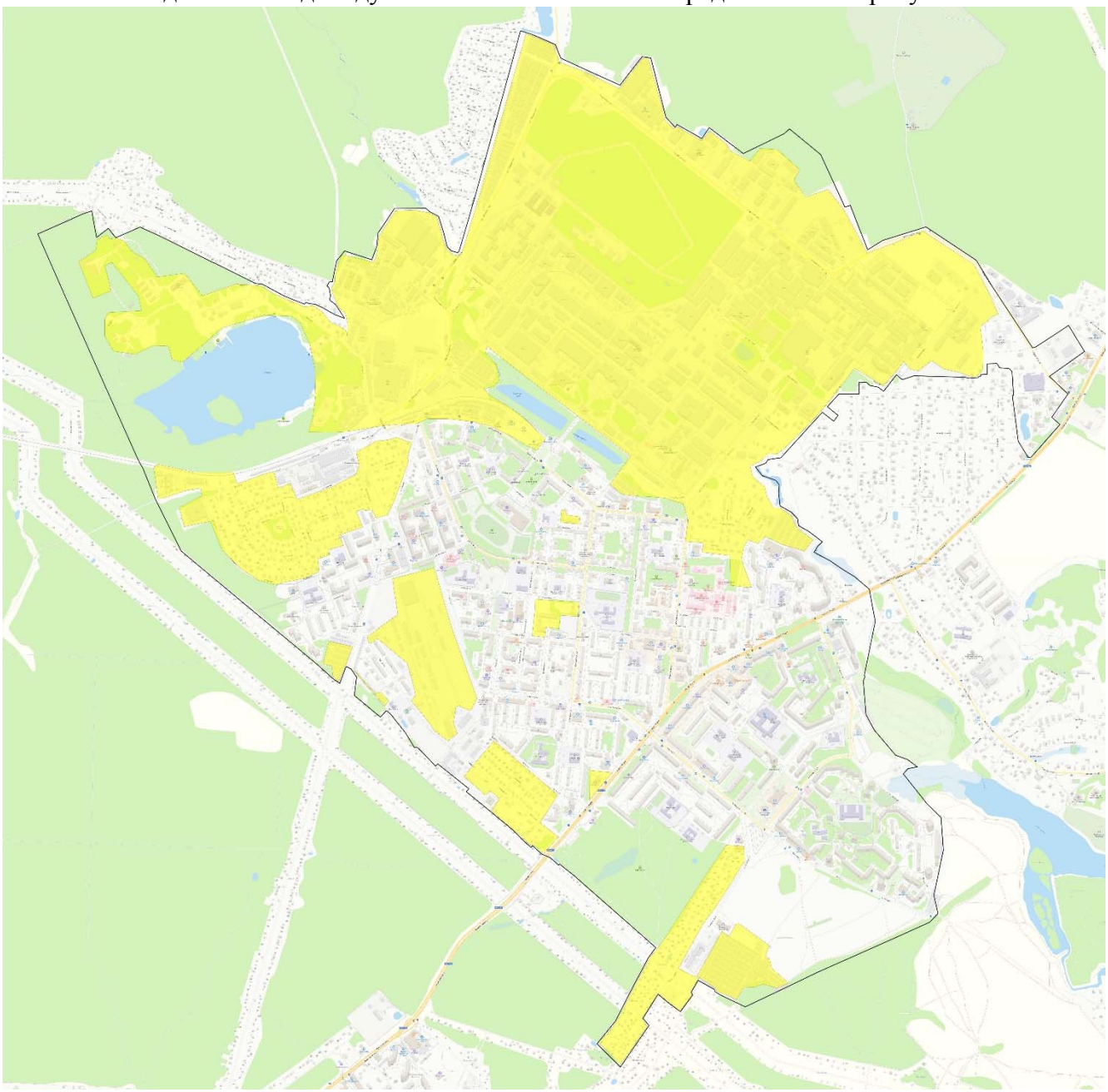

Рисунок 2.8 – Зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории г.о. Фрязино

В перспективе потребителей с индивидуальным потреблением тепла подключать к сетям централизованного теплоснабжения не планируется. Поэтому, в дальнейшем в схеме централизованного теплоснабжения, потребители, получающие тепловую энергию от

индивидуальных источников тепла, рассматриваться не будут в связи с отсутствием развития.

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей и перспективной располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в период 2023 - 2043 гг. представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии г.о. Фрязино

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
Котельная №11															
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	6,773	6,773	6,773	6,773	6,773	6,773	6,773	6,773
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,169	5,169	5,169	5,169	5,169	6,760	6,760	6,760	6,760	6,760	6,760	6,760	6,760
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,104	5,104	5,104	5,104	5,104	6,695	6,695	6,695	6,695	6,695	6,695	6,695	6,695
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	2,064	2,064	2,064	2,064	2,064	2,064	2,064	2,064
		%	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15	30,53	30,53	30,53	30,53	30,53	30,53	30,53	30,53
Котельная №13															
2	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	30,4	30,4	30,4	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	30,47	30,47	30,47	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,267	0,266	0,266	0,267	0,267	0,276	0,275	0,273
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	30,210	30,210	30,210	42,310	42,310	42,303	42,304	42,304	42,303	42,303	42,294	42,295	42,297
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	37,679	37,679	37,679	37,769	37,769	38,669	38,669	38,669	38,793	38,793	39,859	39,859	39,859
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,943	0,943	0,915	0,889	0,863	0,857	0,831	0,806	0,784	0,761	0,758	0,736	0,559
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	-8,412	-8,412	-8,383	3,652	3,679	2,778	2,804	2,829	2,725	2,749	1,677	1,700	1,879
		%	-27,61	-27,61	-27,51	8,58	8,64	6,53	6,59	6,65	6,40	6,46	3,94	3,99	4,41
Котельная №14															
3	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,274	0,274	0,282	0,281	0,286	0,286	0,285	0,284	0,284	0,283	0,282	0,282	0,277
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	33,496	33,496	33,488	33,489	33,484	33,484	33,485	33,486	33,486	33,487	33,488	33,488	33,493
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	29,067	29,067	30,088	30,088	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,131	1,131	1,136	1,102	1,095	1,062	1,031	1,000	0,970	0,941	0,912	0,885	0,673
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	3,298	3,298	2,265	2,300	1,547	1,580	1,613	1,644	1,675	1,705	1,733	1,761	1,978
		%	9,77	9,77	6,71	6,81	4,58	4,68	4,78	4,87	4,96	5,05	5,13	5,22	5,86
Котельная №15															
4	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,774	0,783	0,784	0,802	0,800	0,803	0,802	0,807	0,810	0,809	0,808	0,807	0,839
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	97,666	97,657	97,656	97,638	97,640	97,637	97,638	97,633	97,630	97,631	97,632	97,633	97,601
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	85,767	86,860	87,100	89,552	89,552	90,002	90,002	90,734	91,149	91,149	91,134	91,134	96,134
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,238	2,267	2,205	2,199	2,133	2,079	2,017	1,972	1,922	1,864	1,808	1,754	1,406
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	9,661	8,530	8,352	5,888	5,955	5,556	5,620	4,927	4,560	4,618	4,690	4,746	0,060
		%	9,81	8,67	8,48	5,98	6,05	5,64	5,71	5,00	4,63	4,69	4,76	4,82	0,06
Котельная №7															
5	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316
		%	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
Новая БМК 40 Гкал/ч															
6	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0	0	0	0	0	40	40	40	40	40	40	40	40
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0	0	0	0	0	40	40	40	40	40	40	40	40
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,034	0,034	0,085	0,119	0,119	0,188	0,188	0,188
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	39,966	39,966	39,915	39,881	39,881	39,812	39,812	39,812
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,628	1,628	4,040	5,668	5,668	8,964	8,964	8,964
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,081	0,081	0,202	0,283	0,283	0,448	0,448	0,448
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	38,26	38,26	35,67	33,93	33,93	30,40	30,40	30,400
		%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,64	95,64	89,18	84,82	84,82	76,00	76,00	76,00

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более городских округов либо в границах городского округа с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого городского округа

Указанные источники тепловой энергии на территории г.о. Фрязино отсутствуют.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии в целом и по каждой системе отдельно

В Федеральном законе от 27 июля 2010 г №190-ФЗ «О теплоснабжении» используется понятие:

«радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе централизованного теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

До настоящего момента не разработаны и не введены в действие методические рекомендации и разъяснения по трактовке, определению и расчету «радиуса эффективного теплоснабжения». Учитывая данное обстоятельство, в Схеме теплоснабжения, предложен вариант расчета радиуса эффективного теплоснабжения, выполненный в соответствии с нижеприведенными формулами и зависимостями.

Расчет оптимального радиуса теплоснабжения, применяемого в качестве определяющего параметра, позволяет ограничить зону централизованного теплоснабжения теплоисточника по основной функции - минимума себестоимости на транспорт реализованного тепла.

Экономически целесообразный радиус теплоснабжения должен формировать решения при реконструкции существующих систем теплоснабжения в направлении централизации или частичной децентрализации зон теплоснабжения и организации новых систем теплоснабжения. Оптимальный радиус теплоснабжения определялся из условия минимума «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей».

$S=A+Z\rightarrow min$ (руб./Гкал/ч), где:

A – удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч;

Z – удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

При этом использовались следующие аналитические выражения для связи себестоимости производства и транспорта теплоты с предельным радиусом теплоснабжения:

$A=1050R^{0,48}\cdot B^{0,26}\cdot s/(П^{0,62}\cdot H^{0,19}\cdot \Delta\tau^{0,38})$, руб./Гкал/ч

$Z=a/3+30\cdot 10^{6}\varphi/(R^{2}\cdot П)$, руб./Гкал/ч, где:

R – радиус действия тепловой сети (протяженность главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

B – среднее число абонентов на 1 км2;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м2;

П – теплоплотность района, Гкал/ч.км2;

H – потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по главной тепловой магистрали, м вод. ст.;

$\Delta\tau$ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, ОС;

a – постоянная часть удельной начальной стоимости котельной, руб./Гкал;

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения полученное дифференцированием по R выше приведённых формул представлено в следующем виде:

Rопт=(140/s0,4)·(1/B0,1)·(Δτ/П)0,15, км

При этом некоторое значение предельного радиуса действия тепловых сетей выражается формулой:

Rпред=[(р–С)/1,2К]2,5,

где:

Rпред – предельный радиус действия тепловой сети, км;

р – разница себестоимости тепла, выработанного на котельной и в собственных теплоисточниках абонентов, руб./Гкал;

С – переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал;

К – постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал/км.

Таблица 2.2 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Источник тепловой энергии	Количество обонентов	Площадь теплоснабжения	Подключенная нагрузка потребителей	Среднее число абонентов на 1 км^2	Расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети	Теплоплотность района	Радиус оптимального теплоснабжения	Предельный радиус действия тепловой сети
				$Q_{подкл}$	B	Δτ	П	$R_{опт}$	$R_{пред}$
		шт.	км^2	Гкал/ч	шт./км^2	°С	Гкал/ч·км^2	км	км
1	Котельная №11	23	1,560	4,535	14,74	25	2,8	1,80	1,94
2	Котельная №13	158	3,031	37,787	52,13	45	11,7	4,75	5,13
3	Котельная №14	156	2,662	29,067	58,60	45	12,2	5,25	5,67
4	Котельная №15	520	6,667	85,957	78,00	45	12,5	8,65	9,34
5	Котельная №7	3	0,1	0,907	30	25	9,1	0,2	0,25

2.6. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии и в целом по городскому округу

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе представлены в таблице 2.3.

2.7. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии и в целом по городскому округу

Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе представлены в таблице 2.4.

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности на каждом этапе представлены в таблице 2.5.

2.8. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и в целом по городскому округу

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе представлены в таблице 2.6.

2.9. Значения существующей и перспективной тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и в целом по городскому округу

Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе представлены в таблице 2.7.

2.10. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям от источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе представлены в таблице 2.8.

2.11. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Расчет затрат на хозяйственные нужды тепловых сетей производится для нужд паропроводов. В системе теплоснабжения г.о. Фрязино паропроводы отсутствуют.

Таблица 2.3 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
1	Котельная №11	Гкал/ч	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	6,773	6,773	6,773	6,773	6,773	6,773	6,773	6,773
2	Котельная №13	Гкал/ч	30,4	30,4	30,4	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57
3	Котельная №14	Гкал/ч	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4
4	Котельная №15	Гкал/ч	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
5	Котельная №7	Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
6	Новая БМК 40 Гкал/ч	Гкал/ч	0	0	0	0	0	40	40	40	40	40	40	40	40

Таблица 2.4 – Существующие и перспективные значения располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
1	Котельная №11	Гкал/ч	5,169	5,169	5,169	5,169	5,169	6,760	6,760	6,760	6,760	6,760	6,760	6,760	6,760
2	Котельная №13	Гкал/ч	30,47	30,47	30,47	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57
3	Котельная №14	Гкал/ч	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77	33,77
4	Котельная №15	Гкал/ч	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44	98,44
5	Котельная №7	Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
6	Новая БМК 40 Гкал/ч	Гкал/ч	0	0	0	0	0	40	40	40	40	40	40	40	40

Таблица 2.5 – Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности г.о. Фрязино на каждом этапе

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
1	Котельная №11	Гкал/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
2	Котельная №13	Гкал/ч	-0,07	-0,07	-0,07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Котельная №14	Гкал/ч	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
4	Котельная №15	Гкал/ч	-8,44	-8,44	-8,44	-8,44	-8,44	-8,44	-8,44	-8,44	-8,44	-8,44	-8,44	-8,44	-8,44
5	Котельная №7	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Новая БМК 40 Гкал/ч	Гкал/ч	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.6 – Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные нужды мощности источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
1	Котельная №11	Гкал/ч	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
2	Котельная №13	Гкал/ч	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,267	0,266	0,266	0,267	0,267	0,276	0,275	0,273
3	Котельная №14	Гкал/ч	0,274	0,274	0,282	0,281	0,286	0,286	0,285	0,284	0,284	0,283	0,282	0,282	0,277
4	Котельная №15	Гкал/ч	0,774	0,783	0,784	0,802	0,800	0,803	0,802	0,807	0,810	0,809	0,808	0,807	0,839
5	Котельная №7	Гкал/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
6	Новая БМК 40 Гкал/ч	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,034	0,034	0,085	0,119	0,119	0,188	0,188	0,188

Таблица 2.7 – Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
1	Котельная №11	Гкал/ч	5,104	5,104	5,104	5,104	5,104	6,695	6,695	6,695	6,695	6,695	6,695	6,695	6,695
2	Котельная №13	Гкал/ч	30,210	30,210	30,210	42,310	42,310	42,303	42,304	42,304	42,303	42,303	42,294	42,295	42,297
3	Котельная №14	Гкал/ч	33,496	33,496	33,488	33,489	33,484	33,484	33,485	33,486	33,486	33,487	33,488	33,488	33,493
4	Котельная №15	Гкал/ч	97,666	97,657	97,656	97,638	97,640	97,637	97,638	97,633	97,630	97,631	97,632	97,633	97,601
5	Котельная №7	Гкал/ч	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277
6	Новая БМК 40 Гкал/ч	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	39,966	39,966	39,915	39,881	39,881	39,812	39,812	39,812

Таблица 2.8 – Существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям от источников тепловой энергии г.о. Фрязино

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
1	Котельная №11	Гкал/ч	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
2	Котельная №13	Гкал/ч	0,943	0,943	0,915	0,889	0,863	0,857	0,831	0,806	0,784	0,761	0,758	0,736	0,559
3	Котельная №14	Гкал/ч	1,131	1,131	1,136	1,102	1,095	1,062	1,031	1,000	0,970	0,941	0,912	0,885	0,673
4	Котельная №15	Гкал/ч	2,238	2,267	2,205	2,199	2,133	2,079	2,017	1,972	1,922	1,864	1,808	1,754	1,406
5	Котельная №7	Гкал/ч	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
6	Новая БМК 40 Гкал/ч	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,081	0,081	0,202	0,283	0,283	0,448	0,448	0,448

2.12. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Согласно ФЗ №190 от 27.07.2010 г., под резервной тепловой мощностью понимается тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии теплоносителя.

Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе представлены в таблице 2.9.

В связи с тем, что между теплоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии отсутствуют договоры на поддержание резервной тепловой мощности, аварийный резерв и резерв по договорам на поддержание резервной тепловой мощности не выделяются.

Долгосрочные договора теплоснабжения с потребителями на поддержание резервной тепловой мощности, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон установлением долгосрочного тарифа, отсутствуют.

2.13. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей г.о. Фрязино приведены в таблице 2.10.

Таблица 2.9 - Существующие и перспективные значения резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
1	Котельная №11	Гкал/ч	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	2,064	2,064	2,064	2,064	2,064	2,064	2,064	2,064
		%	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15	30,53	30,53	30,53	30,53	30,53	30,53	30,53	30,53
2	Котельная №13	Гкал/ч	-8,412	-8,412	-8,383	3,652	3,679	2,778	2,804	2,829	2,725	2,749	1,677	1,700	1,879
		%	-27,61	-27,61	-27,51	8,58	8,64	6,53	6,59	6,65	6,40	6,46	3,94	3,99	4,41
3	Котельная №14	Гкал/ч	3,298	3,298	2,265	2,300	1,547	1,580	1,613	1,644	1,675	1,705	1,733	1,761	1,978
		%	9,77	9,77	6,71	6,81	4,58	4,68	4,78	4,87	4,96	5,05	5,13	5,22	5,86
4	Котельная №15	Гкал/ч	9,661	8,530	8,352	5,888	5,955	5,556	5,620	4,927	4,560	4,618	4,690	4,746	0,060
		%	9,81	8,67	8,48	5,98	6,05	5,64	5,71	5,00	4,63	4,69	4,76	4,82	0,06
5	Котельная №7	Гкал/ч	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316
		%	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50
6	Новая БМК 40 Гкал/ч	Гкал/ч	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	38,26	38,26	35,67	33,93	33,93	30,40	30,40	30,400
		%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,64	95,64	89,18	84,82	84,82	76,00	76,00	76,00

Таблица 2.10 – Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей г.о. Фрязино

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
1	Котельная №11	Гкал/ч	Гкал/ч	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535
2	Котельная №13	Гкал/ч	Гкал/ч	37,679	37,679	37,679	37,769	37,769	38,669	38,669	38,669	38,793	38,793	39,859	39,859
3	Котельная №14	Гкал/ч	Гкал/ч	29,067	29,067	30,088	30,088	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842
4	Котельная №15	Гкал/ч	Гкал/ч	85,767	86,860	87,100	89,552	89,552	90,002	90,002	90,734	91,149	91,149	91,134	91,134
5	Котельная №7	Гкал/ч	Гкал/ч	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907
6	Новая БМК 40 Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,628	1,628	4,040	5,668	5,668	8,964	8,964

Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей систем теплоснабжения и в целом по городскому округу

Рассчитанный в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 баланс производительности водоподготовительных установок в целях подготовки теплоносителя для тепловых сетей по действующим котельным по каждому этапу рассматриваемого периода в схеме теплоснабжения представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Баланс производительности водоподготовительных установок с учетом развития системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
Котельная №11														
1	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Потери сетевой воды, м3/год	873,60	873,60	873,60	873,60	873,60	873,60	873,60	873,60	873,60	873,60	873,60	873,60	873,60
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	231,11	231,11	231,11	231,11	231,11	231,11	231,11	231,11	231,11	231,11	231,11	231,11	231,11
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04	77,04
	Всего потерь, м3/год	1181,74	1181,74	1181,74	1181,74	1181,74	1181,74	1181,74	1181,74	1181,74	1181,74	1181,74	1181,74	1181,74
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59
Котельная №13														
2	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30
	Потери сетевой воды, м3/год	12228,30	12228,30	12228,30	12248,77	12248,77	12376,36	12376,36	12376,36	12398,90	12398,90	12436,49	12436,49	12436,49
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	2354,99	2354,99	2354,99	2360,50	2360,50	2410,11	2410,11	2410,11	2417,30	2417,30	2467,96	2467,96	2467,96
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	785,00	785,00	785,00	786,83	786,83	803,37	803,37	803,37	805,77	805,77	822,65	822,65	822,65
	Всего потерь, м3/год	15368,28	15368,28	15368,28	15396,10	15396,10	15589,84	15589,84	15589,84	15621,97	15621,97	15727,09	15727,09	15727,09
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	3,92	3,92	3,92	3,93	3,93	4,02	4,02	4,02	4,03	4,03	4,11	4,11	4,11
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	26,08	26,08	26,08	26,07	26,07	25,98	25,98	25,98	25,97	25,97	25,89	25,89	25,89
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	86,92	86,92	86,92	86,89	86,89	86,61	86,61	86,61	86,57	86,57	86,29	86,29	86,29
Котельная №14														
3	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60
	Потери сетевой воды, м3/год	12312,30	12312,30	12327,88	12327,88	12353,84	12353,84	12353,84	12353,84	12353,84	12353,84	12353,84	12353,84	12353,84
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	1990,14	1990,14	2037,20	2037,20	2072,98	2072,98	2072,98	2072,98	2072,98	2072,98	2072,98	2072,98	2072,98
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	663,38	663,38	679,07	679,07	690,99	690,99	690,99	690,99	690,99	690,99	690,99	690,99	690,99
	Всего потерь, м3/год	14965,82	14965,82	15044,14	15044,14	15117,82	15117,82	15117,82	15117,82	15117,82	15117,82	15117,82	15117,82	15117,82
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	21,37	21,37	21,37	10,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	24,68	24,68	24,76	14,08	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	35,32	35,32	35,24	45,92	56,55	56,55	56,55	56,55	56,55	56,55	56,55	56,55	56,55
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	58,86	58,86	58,73	76,54	94,24	94,24	94,24	94,24	94,24	94,24	94,24	94,24	94,24

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
Котельная №15														
4	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180
	Потери сетевой воды, м3/год	43509,90	43548,04	43567,43	43800,36	43800,36	44006,59	44006,59	44027,03	44036,59	44036,59	44048,13	44048,13	45413,09
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	6353,48	6405,38	6417,57	6544,55	6544,55	6579,53	6579,53	6613,93	6633,29	6633,29	6633,43	6633,43	6955,93
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	2117,83	2135,13	2139,19	2181,52	2181,52	2193,18	2193,18	2204,64	2211,10	2211,10	2211,14	2211,14	2318,64
	Всего потерь, м3/год	51981,20	52088,55	52124,18	52526,42	52526,42	52779,29	52779,29	52845,60	52880,97	52880,97	52892,71	52892,71	54687,66
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	55,28	55,28	55,28	27,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	65,87	65,95	65,97	38,55	10,91	10,97	10,97	11,02	11,06	11,06	11,06	11,06	11,59
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	114,13	114,05	114,03	141,45	169,09	169,03	169,03	168,98	168,94	168,94	168,94	168,94	168,41
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	63,41	63,36	63,35	78,59	93,94	93,91	93,91	93,88	93,86	93,86	93,86	93,86	93,56
Котельная №7														
5	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25
	Потери сетевой воды, м3/год	43,68	43,68	43,68	43,68	43,68	43,68	43,68	43,68	43,68	43,68	43,68	43,68	43,68
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	10,43	10,43	10,43	10,43	10,43	10,43	10,43	10,43	10,43	10,43	10,43	10,43	10,43
	Всего потерь, м3/год	85,40	85,40	85,40	85,40	85,40	85,40	85,40	85,40	85,40	85,40	85,40	85,40	85,40
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	99,79	99,79	99,79	99,79	99,79	99,79	99,79	99,79	99,79	99,79	99,79	99,79	99,79
Новая БМК 40 Гкал/ч														
6	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50
	Потери сетевой воды, м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1899,07	1899,07	2626,23	2843,25	2843,25	3402,17	3402,17	3402,17
	Заполнение при пуско-наладочных работах, м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	208,91	208,91	369,39	458,15	458,15	646,39	646,39	646,39
	Заполнение при гидравлических испытаниях, м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,64	69,64	123,13	152,72	152,72	215,46	215,46	215,46
	Всего потерь, м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2177,62	2177,62	3118,74	3454,12	3454,12	4264,03	4264,03	4264,03
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,35	0,62	0,76	0,76	1,08	1,08	1,08
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,65	49,65	49,38	49,24	49,24	48,92	48,92	48,92
	Резерв/дефицит (+/-) производительности ВПУ, %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,30	99,30	98,77	98,47	98,47	97,85	97,85	97,85

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения и в целом по городскому округу

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения предусматривается дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принят равным 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

Аварийные режимы подпитки теплосети осуществляются с помощью дополнительного расхода «сырой» воды по штатным аварийным врезкам в трубопроводы сетевой воды. Такие режимы являются крайне нежелательными с точки зрения надежной эксплуатации тепловых сетей, поскольку качество «сырой» воды по своему химическому составу значительно уступает нормам для подпиточной воды и, как следствие, ведет к ускоренному износу трубопроводов сетевой воды.

Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
Котельная №11														
1	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08
Котельная №13														
2	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	3,92	3,92	3,92	3,93	3,93	4,02	4,02	4,02	4,03	4,03	4,11	4,11	4,11
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	31,40	31,40	31,40	31,47	31,47	32,13	32,13	32,13	32,23	32,23	32,91	32,91	32,91
Котельная №14														
3	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	3,32	3,32	3,40	3,40	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	26,54	26,54	27,16	27,16	27,64	27,64	27,64	27,64	27,64	27,64	27,64	27,64	27,64
Котельная №15														
4	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	10,59	10,68	10,70	10,91	10,91	10,97	10,97	11,02	11,06	11,06	11,06	11,06	11,59
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	84,71	85,41	85,57	87,26	87,26	87,73	87,73	88,19	88,44	88,44	88,45	88,45	92,75
Котельная №7														
5	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Новая БМК 40 Гкал/ч														
6	Перспективные эксплуатационные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,35	0,62	0,76	0,76	1,08	1,08	1,08
	Перспективные аварийные расходы подпиточной воды, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,79	2,79	4,93	6,11	6,11	8,62	8,62	8,62

Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа»

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения городского округа

Мастер-план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» сформирован из нескольких вариантов развития системы теплоснабжения, из которых будет отобран рекомендуемый вариант, который будет принят для разработки схемы теплоснабжения. Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего существующего и перспективного спроса на тепловую мощность.

В основу вариантов перспективного развития системы теплоснабжения г.о. Фрязино положены основные принципы, являющиеся обязательными для каждого из рассматриваемых:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека;
- согласованность с планами и программами развития г.о. Фрязино.

В г.о. Фрязино в каждом из вариантов предлагается реализовать следующие группы мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы теплоснабжения, включающие в себя:

- Строительство и реконструкция источников тепловой энергии;
- Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей;
- Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки ;
- Строительство и реконструкция насосных станций;
- Переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.

В мастер-плане схемы теплоснабжения г.о. Фрязино, для сравнения и выбора приоритетного рассматриваются два возможных варианта развития системы теплоснабжения, а именно:

1 вариант

Перспективные зоны теплоснабжения при реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей по 1 варианту приведены на рисунке 4.1.

В соответствии с 1 вариантом схемы теплоснабжения г.о. Фрязино предлагается реализовать следующие мероприятия на источниках тепловой энергии и тепловых сетях:

Таблица 4.1 – Перечень мероприятий по Варианту 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта
Мероприятия по источникам теплоснабжения			
1	**Группа 1. Строительство и реконструкция источников тепловой энергии**		
1.1	Строительство новой БМК 40 Гкал/ч	Для подключения перспективных объектов	2027 2028
1.2	Реконструкция Котельной №13 по адресу: Московская область, г.о. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 45 (в т.ч. ПИР)	Устранение дефицита мощности (увеличение	2024-2026

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта
		мощности до 42,57 Гкал/ч)	
1.3	Установка дополнительного резервного котла мощностью 1,591 Гкал/ч на котельной №11	Установка дополнительного резервного теплогенерирующего оборудования	2028
1.4	Техническое перевооружение Котельной №15 по замене узла учета и ГРУ	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
1.5	Монтаж второго водопроводного ввода Ду 100мм на котельной №13	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026
1.6	Монтаж второго водопроводного ввода Ду 150мм на котельной №14	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025
1.7	Автоматизация котельной №15 с заменой горелок на котлах	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028
Мероприятия по тепловым сетям			
1	**Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей**		
1.1	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №1 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 26 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.2	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №2 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 68 м, d= 100 мм; L= 49 м, d= 200 мм; L= 79 м, d= 250 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.3	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №3 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 26 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.4	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №4 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 66 м, d= 100 мм; L= 52 м, d= 250 мм; L= 73 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.5	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №5 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 28 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030
1.6	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №6 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 65 м, d= 100 мм; L= 70 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030
1.7	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №7 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 79 м, d= 100 мм; L= 167 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028
1.8	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №8 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 62 м, d= 100 мм; L= 117 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028
1.9	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №9 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 39 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.10	Строительство участка тепловой сети до перспективного	Для подключения	2032-2033

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта
	объекта - №10 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 198 м, d= 100 мм	перспективных объектов	
1.11	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №11 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 34 м, d= 100 мм; L= 270 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030
1.12	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №12 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 22 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030
1.13	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №13 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 32 м, d= 100 мм; L= 52 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028
1.14	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №14 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 25 м, d= 100 мм; L= 321 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028
1.15	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №15 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 61 м, d= 100 мм; L= 69 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.16	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №16 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 25 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.17	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №17 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 24 м, d= 80 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.18	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №18 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 53 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.19	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №19 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 172 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028
1.20	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №20 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 38 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.21	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №21 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 76 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.22	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №22 (Мюгоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 45 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030
1.23	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №23 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 36 м, d= 100 мм; L= 262 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028
1.24	Строительство участка тепловой сети до перспективного	Для подключения	2029-2030

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта
	объекта - №24 (Среднеэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 17 м, d= 100 мм	перспективных объектов	
1.25	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №25 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 29 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.26	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №26 (Дошкольная образовательная организация), L= 50 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.27	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №27 (Дошкольная образовательная организация), L= 162 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030
1.28	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №28 (Общеобразовательная организация), L= 262 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.29	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №29 (Амбулаторно-поликлиническое учреждение), L= 35 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.30	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №30 (Реконструируемая общеобразовательная организация), L= 35 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.32	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №32 (Администрация г.о. Фрязино), L= 97 м, d= 80 мм	Для подключения перспективных объектов	2025-2026
1.33	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №33 (Администрация г.о. Фрязино), L= 40 м, d= 50 мм	Для подключения перспективных объектов	2024
1.34	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №34 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 230 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2025-2026
1.35	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №35 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 84 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2025-2026
1.36	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №36 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 21 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2024-2025
1.37	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №37 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 35 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2026-2027
1.38	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №38 (Комплексная общественно-деловая застройка), L= 460 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2042-2043
1.39	Строительство участка тепловой сети для подключения здания оздоровительного комплекса по адресу МО, г.Фрязино, ул.Институтская, 8А, L= 72 м, d=70мм	Для подключения перспективных объектов	2024
1.40	Строительство участка тепловой сети для подключения здания больницы по адресу МО, г.Фрязино, ул.Московская, д.7, стр.4, L= 110 м, d=80мм	Для подключения перспективных объектов	2024
1.41	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта по адресу: МО, г.Фрязино, ул.Полевая, 9 L= 120 м, d=70мм	Для подключения перспективных объектов	2025
2	**Группа 2. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**		

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта
2.1	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-146 до ж/д №17 по ул.Институтская, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.2	Капитальный ремонт тепловых сетей от УТ-410 до УТ-408 по ул. Рабочая, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.3	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-207 до ж/д №2А по ул. Московская, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.4	Капитальный ремонт вводов сетей отопления и ГВС МО, г. Фрязино, пр. Мира: от УТ-207 до ж/д №11; от УТ-259А до ж/д №17; от УТ-4 до ж/д №24/2; от УТ-4 до ж/д №24/3; от УТ-208 до ж/д №13 (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.6	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-88 до ж/д №27 по ул. Нахимова, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.7	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-1116 до здания по адресу: г. Фрязино, МО, Окружной проезд, д.2А (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.8	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР) (Капитальный ремонт участков тепловых сетей от УТ-26 до здания по адресу ул.Ленина, д.26 в г.о. Фрязино)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.9	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей от жилого дома №8 до жилого дома №10 по ул.Попова, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.10	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей от УТ-113 до жилого дома №1А по ул.Школьная, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.11	Капитальный ремонт участков сетей теплоснабжения от Котельной №7 в г.о. Фрязино (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.12	Прокладка тепловых сетей от УТ-180 по ул.Советская (в р-не ж.д.3а) до ж/д, расположенного по адресу пр.Мира, д.3 (от УТ-199А до ж/д №3 по пр. Мира) в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.13	Тепловые сети от УТ-8 до УТ-9 по ул. Ленина (в районе жилого дома №47) в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.14	Монтаж запорной арматуры (вварной) на участке от УТ-10 до УТ-11 по адресу ул. Попова, д.5А в ППУ изоляции с редукторами (вертикальный привод).	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.15	Сети отопления и горячего водоснабжения от ЦТП №2 до УТ-282 по ул. 60 лет СССР-Барские пруды в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025
2.16	Тепловые сети от УТ-43 до УТ-44 по ул. Вокзальная в ППУ изоляции	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028
2.17	Сети отопления и горячего водоснабжения от УТ-107 до УТ-107А по ул. Московская, д.7/8 в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2027
2.18	Ввод тепловых сетей от УТ-213 до жилого дома №8 по пр. Мира (ввод 2). в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028
2.19	Ввод тепловых сетей от УТ-228 до жилого дома №3 по ул. Полевая в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2027
2.20	Ввод сетей отопления и горячего водоснабжения от ЦТП №17 до жилого дома №25А по ул. Нахимова в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта
2.21	Ввод тепловых сетей от УТ-91 до здания, расположенного по адресу: ул. Нахимова, д.31 в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028
2.22	Монтаж запорной арматуры в УТ-303А по адресу: пр. Мира в ППУ изоляции с редуктором.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028
2.23	Реконструкция изношенных участков тепловых сетей от Котельной №13, L=8580 м, d=32-400 мм	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2043
2.24	Реконструкция изношенных участков тепловых сетей от Котельной №14, L=13652,9 м, d=20-400 мм	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2043
2.25	Реконструкция изношенных участков тепловых сетей от Котельной №15, L=27935,5 м, d=25-700 мм	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2043
3	**Группа 3. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**		
3.1	Реконструкция участков тепловых сетей от котельной №13 по адресу: Московская область, г. Фрязино, ул. Вокзальная, д.45, до УТ-6 (с увеличением диаметра) (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
3.2	Реконструкция участка с увеличением диаметра от УТ-10 до УТ-54	Для подключения перспективных объектов	2026-2027
4	**Группа 4. Строительство и реконструкция насосных станций**		
4.1	Реконструкция ЦТП №13	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
4.2	Реконструкция ЦТП №4	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026
4.3	Реконструкция ЦТП №8	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025
4.4	Реконструкция ЦТП №12	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028
4.5	Монтаж автоматического ввода резервного электропитания ЦТП №5	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
4.6	Монтаж распределительного щита и автоматического включения резерва электропитания ЦТП 7	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
5	**Группа 5. Переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения**		
5.1	Строительство ИТП с целью перевода потребителей котельной №14 на закрытую схему ГВС	Переход от открытых систем ГВС на закрытые	2026-2027
5.2	Строительство ИТП с целью перевода потребителей котельной №15 на закрытую схему ГВС	Переход от открытых систем ГВС на закрытые	2026-2027

2 вариант

Перспективные зоны теплоснабжения при реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей по 2 варианту приведены на рисунке 5.2.

В соответствии с 2 вариантом схемы теплоснабжения г.о. Фрязино предлагается

реализовать следующие мероприятия на источниках тепловой энергии и тепловых сетях:

Таблица 4.2 – Перечень мероприятий по Варианту 2

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта
Мероприятия по источникам теплоснабжения			
1	**Группа 1. Строительство и реконструкция источников тепловой энергии**		
1.1	Строительство новой БМК 55 Гкал/ч	Для подключения перспективных объектов	2027 2028
1.2	Реконструкция Котельной №13 по адресу: Московская область, г.о. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 45 (в т.ч. ПИР)	Устранение дефицита мощности (увеличение мощности до 39,0 Гкал/ч)	2024-2026
1.3	Установка дополнительного резервного котла мощностью 1,591 Гкал/ч на котельной №11	Установка дополнительного резервного теплогенерирующего оборудования	2028
1.4	Техническое перевооружение Котельной №15 по замене узла учета и ГРУ	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
1.5	Монтаж второго водопроводного ввода Ду 100мм на котельной №13	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026
1.6	Монтаж второго водопроводного ввода Ду 150мм на котельной №14	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025
1.7	Автоматизация котельной №15 с заменой горелок на котлах	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028
Мероприятия по тепловым сетям			
1	**Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей**		
1.1	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №1 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 26 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.2	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №2 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 68 м, d= 100 мм; L= 49 м, d= 200 мм; L= 79 м, d= 250 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.3	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №3 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 26 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.4	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №4 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 66 м, d= 100 мм; L= 52 м, d= 250 мм; L= 73 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.5	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №5 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 28 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030
1.6	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №6 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 65 м, d= 100 мм; L= 70 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030
1.7	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №7 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 79 м, d= 100 мм; L= 167 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028
1.8	Строительство участка тепловой сети до перспективного	Для подключения	2027-2028

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта
	объекта - №8 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 62 м, d= 100 мм; L= 117 м, d= 300 мм	перспективных объектов	
1.9	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №9 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 39 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.10	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №10 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 198 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.11	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №11 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 34 м, d= 100 мм; L= 270 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030
1.12	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №12 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 22 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030
1.13	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №13 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 32 м, d= 100 мм; L= 52 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028
1.14	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №14 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 25 м, d= 100 мм; L= 321 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028
1.15	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №15 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 61 м, d= 100 мм; L= 69 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.16	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №16 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 25 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.17	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №17 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 24 м, d= 80 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.18	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №18 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 53 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.19	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №19 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 172 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028
1.20	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №20 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 38 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.21	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №21 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 76 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.22	Строительство участка тепловой сети до перспективного	Для подключения	2029-2030

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта
	объекта - №22 (Мюгоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 45 м, d= 100 мм	перспективных объектов	
1.23	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №23 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 36 м, d= 100 мм; L= 262 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028
1.24	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №24 (Среднеэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 17 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030
1.25	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №25 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 29 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031
1.26	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №26 (Дошкольная образовательная организация), L= 50 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.27	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №27 (Дошкольная образовательная организация), L= 162 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030
1.28	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №28 (Общеобразовательная организация), L= 262 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.29	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №29 (Амбулаторно-поликлиническое учреждение), L= 35 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.30	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №30 (Реконструируемая общеобразовательная организация), L= 35 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033
1.32	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №32 (Администрация г.о. Фрязино), L= 97 м, d= 80 мм	Для подключения перспективных объектов	2025-2026
1.33	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №33 (Администрация г.о. Фрязино), L= 40 м, d= 50 мм	Для подключения перспективных объектов	2024
1.34	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №34 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 230 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2025-2026
1.35	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №35 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 84 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2025-2026
1.36	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №36 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 21 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2024-2025
1.37	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №37 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 35 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2026-2027
1.38	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №38 (Комплексная общественно-деловая застройка), L= 460 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2042-2043
1.39	Строительство участка тепловой сети для подключения здания оздоровительного комплекса по адресу МО, г.Фрязино, ул.Институтская, 8А, L= 72 м, d=70мм	Для подключения перспективных объектов	2024
1.40	Строительство участка тепловой сети для подключения здания больницы по адресу МО, г.Фрязино, ул.Московская, д.7, стр.4,	Для подключения перспективных объектов	2024

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта
	L= 110 м, d=80мм		
1.41	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта по адресу: МО, г.Фрязино, ул.Полевая, 9 L= 120 м, d=70мм	Для подключения перспективных объектов	2025
2	**Группа 2. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**		
2.1	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-146 до ж/д №17 по ул.Институтская, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.2	Капитальный ремонт тепловых сетей от УТ-410 до УТ-408 по ул. Рабочая, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.3	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-207 до ж/д №2А по ул. Московская, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.4	Капитальный ремонт вводов сетей отопления и ГВС МО, г. Фрязино, пр. Мира: от УТ-207 до ж/д №11; от УТ-259А до ж/д №17; от УТ-4 до ж/д №24/2; от УТ-4 до ж/д №24/3; от УТ-208 до ж/д №13 (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.6	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-88 до ж/д №27 по ул. Нахимова, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.7	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-1116 до здания по адресу: г. Фрязино, МО, Окружной проезд, д.2А (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.8	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР) (Капитальный ремонт участков тепловых сетей от УТ-26 до здания по адресу ул.Ленина, д.26 в г.о. Фрязино)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.9	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей от жилого дома №8 до жилого дома №10 по ул.Попова, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.10	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей от УТ-113 до жилого дома №1А по ул.Школьная, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.11	Капитальный ремонт участков сетей теплоснабжения от Котельной №7 в г.о. Фрязино (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.12	Прокладка тепловых сетей от УТ-180 по ул.Советская (в р-не ж.д.3а) до ж/д, расположенного по адресу пр.Мира, д.3 (от УТ-199А до ж/д №3 по пр. Мира) в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.13	Тепловые сети от УТ-8 до УТ-9 по ул. Ленина (в районе жилого дома №47) в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.14	Монтаж запорной арматуры (вварной) на участке от УТ-10 до УТ-11 по адресу ул. Попова, д.5А в ППУ изоляции с редукторами (вертикальный привод).	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
2.15	Сети отопления и горячего водоснабжения от ЦТП №2 до УТ-282 по ул. 60 лет СССР-Барские пруды в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025
2.16	Тепловые сети от УТ-43 до УТ-44 по ул. Вокзальная в ППУ изоляции	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028
2.17	Сети отопления и горячего водоснабжения от УТ-107 до УТ-107А по ул. Московская, д.7/8 в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2027
2.18	Ввод тепловых сетей от УТ-213 до жилого дома №8 по пр. Мира (ввод 2). в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта
2.19	Ввод тепловых сетей от УТ-228 до жилого дома №3 по ул. Полевая в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2027
2.20	Ввод сетей отопления и горячего водоснабжения от ЦТП №17 до жилого дома №25А по ул. Нахимова в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026
2.21	Ввод тепловых сетей от УТ-91 до здания, расположенного по адресу: ул. Нахимова, д.31 в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028
2.22	Монтаж запорной арматуры в УТ-303А по адресу: пр. Мира в ППУ изоляции с редуктором.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028
2.23	Реконструкция изношенных участков тепловых сетей от Котельной №13, L=8580 м, d=32-400 мм	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2043
2.24	Реконструкция изношенных участков тепловых сетей от Котельной №14, L=13652,9 м, d=20-400 мм	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2043
2.25	Реконструкция изношенных участков тепловых сетей от Котельной №15, L=27935,5 м, d=25-700 мм	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2043
3	**Группа 3. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**		
3.1	Реконструкция участков тепловых сетей от котельной №13 по адресу: Московская область, г. Фрязино, ул. Вокзальная, д.45, до УТ-6 (с увеличением диаметра) (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
3.2	Реконструкция участка с увеличением диаметра от УТ-10 до УТ-54	Для подключения перспективных объектов	2026-2027
4	**Группа 4. Строительство и реконструкция насосных станций**		
4.1	Реконструкция ЦТП №13	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
4.2	Реконструкция ЦТП №4	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026
4.3	Реконструкция ЦТП №8	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025
4.4	Реконструкция ЦТП №12	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028
4.5	Монтаж автоматического ввода резервного электропитания ЦТП №5	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
4.6	Монтаж распределительного щита и автоматического включения резерва электропитания ЦТП 7	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024
5	**Группа 5. Переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения**		
5.1	Строительство ИТП с целью перевода потребителей котельной №14 на закрытую схему ГВС	Переход от открытых систем ГВС на закрытые	2026-2027
5.2	Строительство ИТП с целью перевода потребителей котельной №15 на закрытую схему ГВС	Переход от открытых систем ГВС на закрытые	2026-2027

Различие между 1 и 2 вариантами в том, что во 2 варианте строится новая БМК на 55 Гкал/ч

вместо 40, увеличивается зона действия новой котельной относительно определенной в 1 варианте, включающая в себя не только перспективную застройку, но и существующую. При этом потребуется выполнить реконструкцию котельной №13 в меньшем объеме - увеличить мощности до 39 Гкал/ч. Иные мероприятия в 1 и 2 варианте остаются без изменений.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения городского округа

В соответствии с технико-экономическими расчетами объем необходимых инвестиций на реализацию вариантов перспективного развития системы теплоснабжения г.о. Фрязино в текущих ценах 2024 года, без НДС составит:

1 вариант – 3 064 323,91 тыс. руб.;

2 вариант – 3 167 540,97 тыс. руб.

Учитывая, что для реализации мероприятий 1 варианта развития системы теплоснабжения г.о. Фрязино требуется наименьший объем инвестиций без всех прочих равных условиях, то указанный вариант является приоритетным и рассматривается далее в схеме теплоснабжения г.о. Фрязино.

Общая величина нагрузки на систему теплоснабжения г.о. Фрязино, соответствующая приоритетному 1 варианту, составит на расчетный срок к 2043 году – 215,033 Гкал/ч, относительно 161,27 Гкал/ч в 2023 году (базовый). При этом ожидаемый прирост тепловой нагрузки до 2043 года относительного базового 2023 года составит – 53,763 Гкал/ч.

Прогнозный среднегодовой тариф (ценовые (тарифные) последствия) с учетом реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов систем теплоснабжения на каждом этапе, с учетом инвестиционной составляющей для потребителей г.о. Фрязино по приоритетному варианту перспективного развития представлен в таблице 4.3.

Здесь и далее следует отметить, что расчеты следует считать лишь экспертным предложением разработчика.

В 2024г., в период утверждения настоящей схемы теплоснабжения г.о. Фрязино на тепловых сетях, эксплуатируемых АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО», на основании анализа эксплуатации, визуального осмотра и проведенных гидравлических испытаний предлагается реализовать мероприятия по повышению качества и надежности теплоснабжения на территории городского округа.

Мероприятия, предлагаемые настоящей схемой теплоснабжения г.о. Фрязино на тепловых сетях, эксплуатируемых АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО» представлены в таблице 4.4.

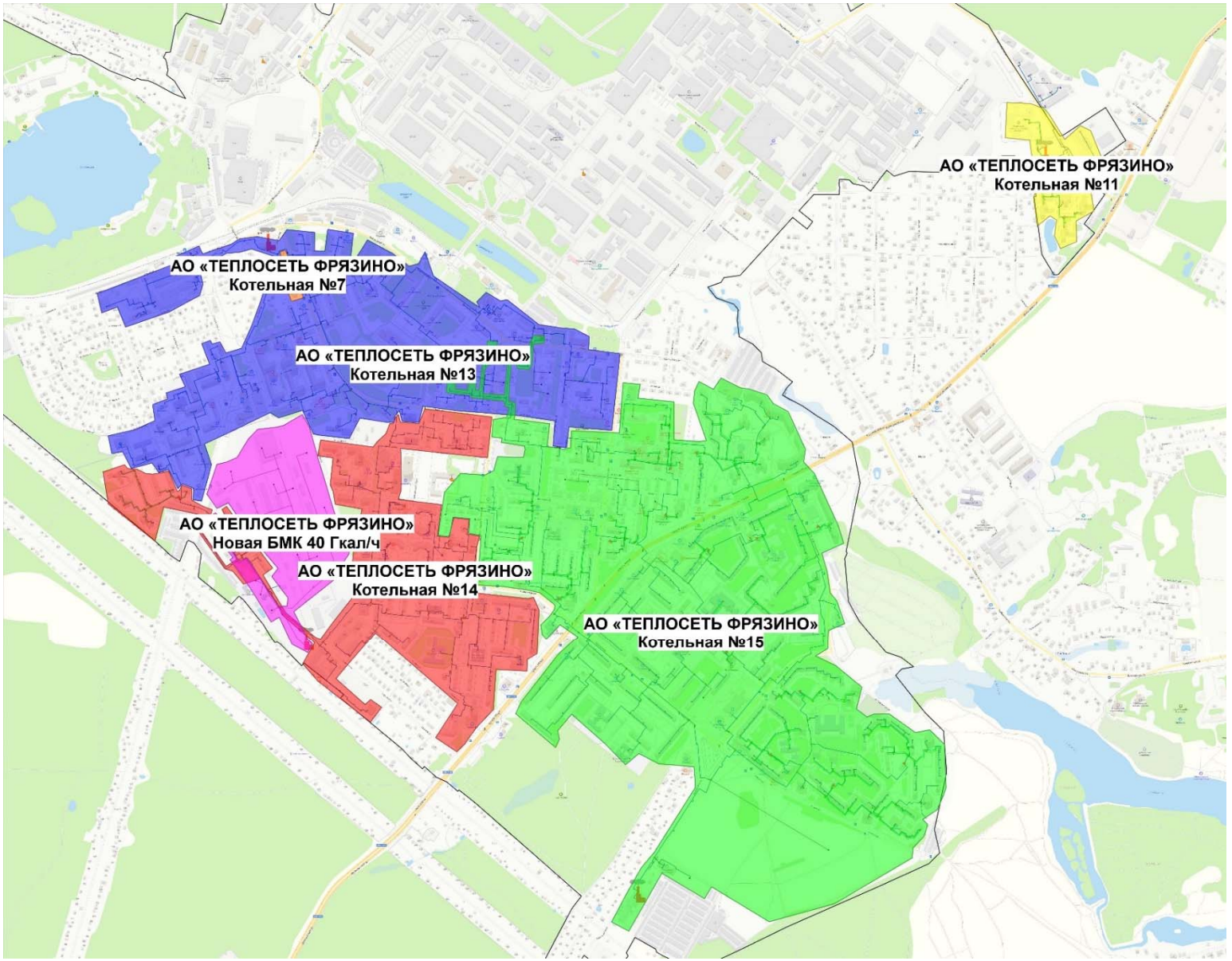

Рисунок 4.1 – Перспективные зоны теплоснабжения при реализации мероприятий по 1 варианту

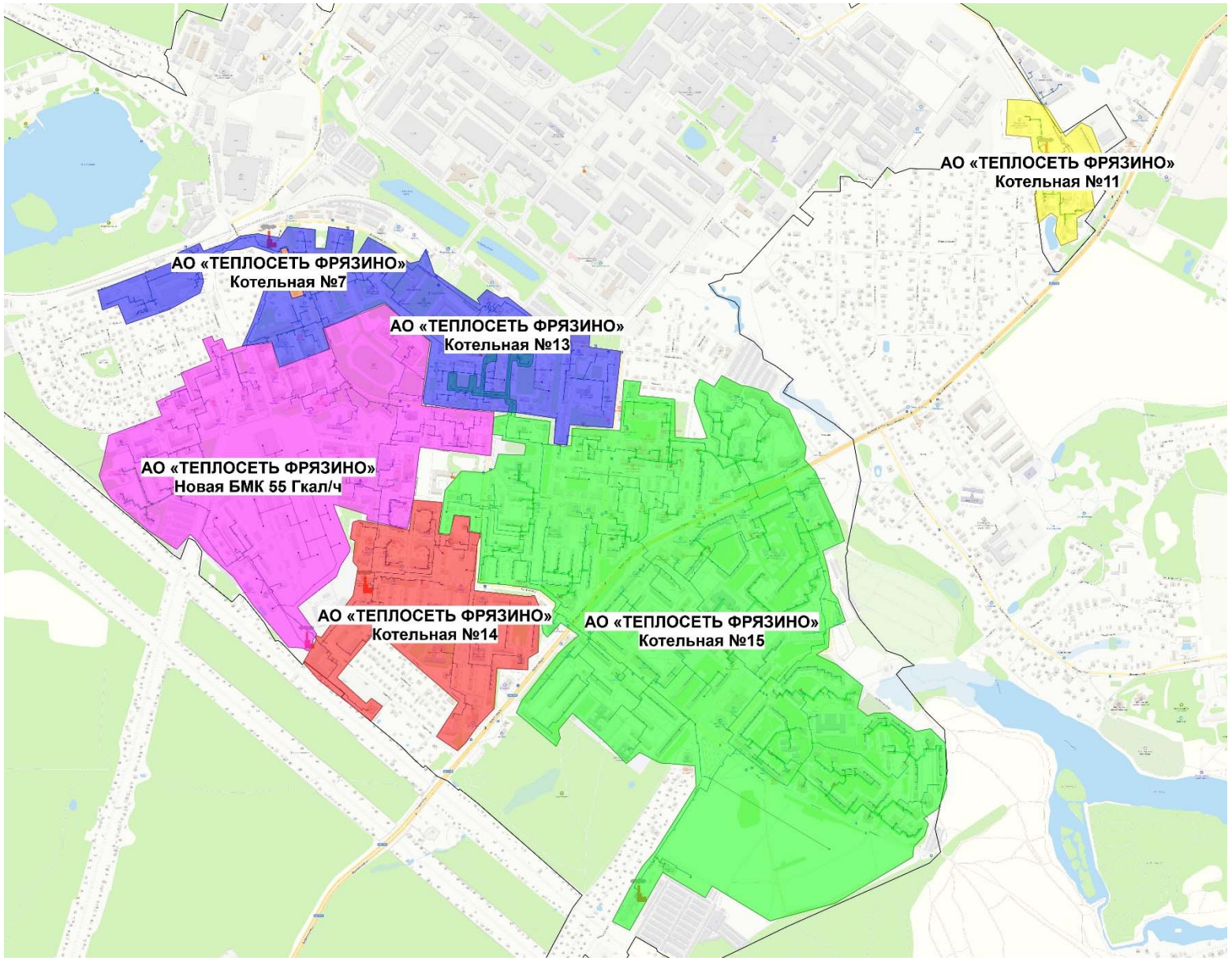

Рисунок 4.2 – Перспективные зоны теплоснабжения при реализации мероприятий по 2 варианту

Таблица 4.3 – Ценовые последствия для потребителей по приоритетному 1 варианту перспективного развития

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2023*	2024*	2025*	2026*	2027*	2028*	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
I	**Производственные показатели**																						
1	***Полезный отпуск тепловой энергии всего, в том числе:***	Гкал	**405569**	**397943**	**397943**	**397943**	**397943**	**397943**	**406401**	**408421**	**410097**	**410097**	**413022**	**413022**	**413022**	**413022**	**413022**	**413022**	**413022**	**413022**	**413022**	**413022**	**425528**
II	**Параметры расчета расходов**																						
	Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	%	6,0%	7,2%	4,2%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
	Индекс эффективности операционных расходов (ИОР от 1% до 5%)	%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
	Индекс изменения количества активов производство (ИКА) по производству тепловой энергии		0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Индекс изменения количества активов производство (ИКА) по передаче тепловой энергии		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	установленная тепловая мощность источника тепловой энергии		159,98	159,98	159,98	172,15	172,15	173,74	173,74	173,74	173,74	173,74	173,74	173,74	173,74	173,74	173,7	173,7	173,7	173,7	173,7	173,7	173,7
	Коэффициент эластичности затрат по росту активов (Кэл)		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
	Итоговый коэффициент индексации операционных расходов по производству тепловой энергии		1,05	1,06	1,03	1,09	1,03	1,04	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
	Итоговый коэффициент индексации операционных расходов по передаче тепловой энергии		1,05	1,06	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
III	**Операционные (подконтрольные) расходы, всего**	**тыс.руб.**	**197007**	**222053**	**229065**	**235846**	**242827**	**250014**	**257415**	**265034**	**272879**	**280956**	**289273**	**297835**	**306651**	**315728**	**325074**	**334696**	**344603**	**354803**	**365305**	**376118**	**387251**
IV	**Неподконтрольные расходы**	**тыс.руб.**	**66 642,85**	**52 882,71**	**54 171,53**	**55 416,74**	**56 698,82**	**58 018,91**	**59658,19**	**61345,71**	**63083,60**	**64872,99**	**66716,71**	**68614,70**	**70569,44**	**72582,62**	**74656,00**	**76791,38**	**78990,63**	**81255,66**	**83588,44**	**85991,01**	**88470,86**
1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, всего	тыс.руб.	91,7	80,1	84,6	88,0	91,5	95,1	101,0	105,6	110,3	114,7	120,1	124,9	129,9	135,1	140,5	146,2	152,0	158,1	164,4	171,0	183,2
	расходы на водоотведение	тыс.руб.	91,69	80,09	84,58	87,97	91,48	95,14	101,0	105,6	110,3	114,7	120,1	124,9	129,9	135,1	140,5	146,2	152,0	158,1	164,4	171,0	183,2
2	Арендная плата (по имуществу, связанному с производством тепловой энергии)	тыс.руб.	2 368,18	2 930,87	2 930,87	2 930,87	2 930,87	2 930,87	2930,9	2930,9	2930,9	2930,9	2930,9	2930,9	2930,9	2930,9	2930,9	2930,9	2930,9	2930,9	2930,9	2930,9	2930,9
3	Концессионная плата (по имуществу, связанному с производством тепловой энергии)	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	758,31	1 011,72	1 011,72	1 011,72	1 011,72	1 011,72	1 052,2	1 094,3	1 138,0	1 183,6	1 230,9	1 280,1	1 331,4	1 384,6	1 440,0	1 497,6	1 557,5	1 619,8	1 684,6	1 752,0	1 822,1
	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размеще-ние отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс.руб.	45,50	44,26	44,26	44,26	44,26	44,26	46,0	47,9	49,8	51,8	53,8	56,0	58,2	60,6	63,0	65,5	68,1	70,9	73,7	76,6	79,7
	иные расходы (налог на имущество, земельный налог, транспортный налог)	тыс.руб.	712,81	967,46	967,46	967,46	967,46	967,46	1 006,2	1 046,4	1 088,3	1 131,8	1 177,1	1 224,1	1 273,1	1 324,0	1 377,0	1 432,1	1 489,4	1 548,9	1 610,9	1 675,3	1 742,3
5	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	35 559,65	40 668,96	41 953,28	43 195,10	44 473,67	45 790,10	47145,49	48540,99	49977,81	51457,15	52980,28	54548,50	56163,13	57825,56	59537,20	61299,50	63113,97	64982,14	66905,61	68886,02	70925,04
6	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	17 264,20	8 051,13	8 051,13	8 051,13	8 051,13	8 051,13	8289,4	8534,8	8787,4	9047,5	9315,4	9591,1	9875,0	10167,3	10468,2	10778,1	11097,1	11425,6	11763,8	12112,0	12470,5
8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Налог на прибыль (в том числе налог на доходы при УСНО)	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Прочие неподконтрольные расходы		10 600,83	139,15	139,15	139,15	139,15	139,15	139,2	139,2	139,2	139,2	139,2	139,2	139,2	139,2	139,2	139,2	139,2	139,2	139,2	139,2	139,2
11	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
V	**Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, в том числе**	**тыс.руб.**	**460297,09**	**492480,85**	**538759,4**	**571477,3**	**594911,2**	**619312,8**	**644700,4**	**672810,6**	**701555,9**	**728608,3**	**762032,5**	**791481,9**	**822100,3**	**853934,2**	**887032,2**	**921444,8**	**957224,6**	**994426,0**	**1033106,0**	**1073323,4**	**1148849,2**
1	Расходы на топливо, всего	тыс.руб.	403386,6	434937,3	476832,3	506149,0	526334,3	547325,7	568242,5	592899,1	618106,8	641821,3	671130,2	696943,5	723780,3	751681,4	780689,3	810848,2	842204,1	874804,7	908699,7	943940,9	1010217,1
	Затраты на топливо	тыс.руб.	403386,6	434937,3	476832,3	506149,0	526334,3	547325,7	568242,5	592899,1	618106,8	641821,3	671130,2	696943,5	723780,3	751681,4	780689,3	810848,2	842204,1	874804,7	908699,7	943940,9	1010217,1
2	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	55244,1	55915,6	60211,8	63544,5	66721,7	70057,8	74408,8	77769,8	81212,6	84461,1	88466,0	92004,6	95684,8	99512,2	103492,7	107632,4	111937,7	116415,2	121071,8	125914,7	134916,3
3	Расходы на тепловую энергию	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	1 666,4	1 627,1	1 714,5	1 783,1	1 854,4	1 928,5	2 048,3	2 140,8	2 235,6	2 325,0	2 435,3	2 532,7	2 634,0	2 739,4	2 848,9	2 962,9	3 081,4	3 204,7	3 332,8	3 466,2	3 714,0
5	Расходы на теплоноситель	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс.руб.	0,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
VI	**Прибыль**	**тыс.руб.**	**16 784,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**	**16 742,0**
1	Расходы на капитальные вложения (инвестиции)	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0														0,0	0,0
2	Расходы на погашение заемных средств		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс.руб.	756,0	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1	118,1
4	Прочие расходы (расчетная предпринимательская прибыль)	тыс.руб.	16028,0	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9	16623,9
VII	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб.	1 138,8	-14 946,7	-5 265,2	1 450,0	0,0	0,0	24 204,9	32 079,6	40 146,3	47 003,5	57 388,4	65 164,6	73 369,1	82 022,4	91 145,8	100 761,6	110 893,1	121 564,5	132 801,2	144 629,8	176 795,7
VIII	**Необходимая валовая выручка, всего**	**тыс.руб.**	**741870,04**	**769210,86**	**833472,17**	**880930,85**	**911177,89**	**944087,22**	**1002720,2**	**1048012,1**	**1094407,0**	**1138183,3**	**1192152,3**	**1239838,4**	**1289432,0**	**1341009,2**	**1394649,6**	**1450435,6**	**1508453,0**	**1568791,1**	**1631542,8**	**1696804,5**	**1818109,1**
	Тариф на тепловую энергию (без НДС)	**руб./Гкал**	**1829,21**	**1932,97**	**2094,45**	**2213,71**	**2289,72**	**2372,42**	**2467,3**	**2566,0**	**2668,7**	**2775,4**	**2886,4**	**3001,9**	**3121,9**	**3246,8**	**3376,7**	**3511,8**	**3652,2**	**3798,3**	**3950,3**	**4108,3**	**4272,6**
	Тариф на тепловую энергию (с НДС)	**руб./Гкал**	**2195,05**	**2319,56**	**2513,34**	**2656,46**	**2747,67**	**2846,91**	**2960,78**	**3079,21**	**3202,38**	**3330,48**	**3463,70**	**3602,24**	**3746,33**	**3896,19**	**4052,03**	**4214,12**	**4382,68**	**4557,99**	**4740,31**	**4929,92**	**5127,12**

** Значения за 2023-2028 гг. утверждены Комитетом по ценам и тарифам Московской области*

Таблица 4.4 – Мероприятия, предлагаемые настоящей схемой теплоснабжения г.о. Фрязино на тепловых сетях, эксплуатируемых АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.																			
				Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
3.1.1	Реконструкция наружных тепловых сетей отопления и ГВС от ЦТП №2 по адресу: МО, г. Фрязино, ул.60 лет СССР, д.1, стр.1 до УТ-282 по ул. Барские пруды в районе ж.д. №9 бесканальной прокладки в ППУ изоляции	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2026	**11124,07**			6 882,35	4 241,72																
3.1 2	Реконструкция наружных тепловых сетей от УТ-305 в районе ЦТП №10, расположенного по адресу: МО, г.Фрязино, пр. Мира, д.19, стр.1 до УТ-107А в районе здания по адресу: ул. Московская, д.7, стр.15 диаметром 2Ду 250мм общей протяженностью 138м в ППУ изоляции (в том числе бесканальной прокладки 89,5м и подземной прокладки в непроходном канале 48,5 м)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2026	**6824,11**			478,52	6 345,59																
3.1.3	Реконструкция наружных тепловых сетей от УТ-204 в районе жилого дома №27 ул. Луговая, МО, г Фрязино до жилого дома №3 пр. Мира, МО, г. Фрязино диаметром 2Ду 125 мм общей протяженностью 74 м бесканальной прокладки в ППУ изоляции и 2Ду 70 мм протяженностью 9 м бесканальной прокладки в ППУ изоляции	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2026	**3124,20**			3 124,20																	
	ИТОГО			**21072,38**	**0,00**	**0,00**	**10485,07**	**10587,31**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии с пунктом 10 и пунктом 41 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Рассматриваемый вариант развития системы теплоснабжения основан на выборе оптимального направления повышения эффективности работы системы теплоснабжения:

- снижение эксплуатационных и материальных затрат, за счет обновления парка основного и вспомогательного оборудования;
- повышение надежности системы теплоснабжения;
- повышение качества системы теплоснабжения;

С целью повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения, а также покрытия перспективных тепловых нагрузок в г.о. Фрязино настоящей Схемой предлагаются мероприятия по источникам теплоснабжения, представленные в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Предложения по строительству, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии г.о. Фрязино согласно плану развития схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	Источник финансирования	В том числе	Объем инвестиций в ценах 2024г., тыс. руб. (без НДС)
Мероприятия по источникам теплоснабжения						
1	**Группа 1. Строительство и реконструкция источников тепловой энергии**					
1.1	Строительство новой БМК 40 Гкал/ч	Для подключения перспективных объектов	2027	Средства инвестора	ПИР и ПСД	25022,32
			2028		СМР	250223,17
1.2	Реконструкция Котельной №13 по адресу: Московская область, г.о. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 45 (в т.ч. ПИР)	Устранение дефицита мощности (увеличение мощности до 42,57 Гкал/ч)	2024-2026	Бюджетные средства различного уровня	ПИР, ПСД, СМР	434007,45
1.3	Установка дополнительного резервного котла мощностью 1,591 Гкал/ч на котельной №11	Установка дополнительного резервного теплогенерирующего оборудования	2028	Амортизация/Прибыль, направленная на инвестиции/Привлеченные средства на возвратной основе	ПИР, ПСД, СМР	1500,00
1.4	Техническое перевооружение Котельной №15 по замене узла учета и ГРУ	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	Собственные средства АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	ПИР, ПСД, СМР	1250,40
1.5	Монтаж второго водопроводного ввода Ду 100мм на котельной №13	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026	Собственные средства АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	ПИР, ПСД, СМР	878,40
1.6	Монтаж второго водопроводного ввода Ду 150мм на котельной №14	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025	Собственные средства АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	ПИР, ПСД, СМР	703,00
1.7	Автоматизация котельной №15 с заменой горелок на котлах	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	Собственные средства АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	ПИР, ПСД, СМР	30000,00
	ВСЕГО по мероприятиям по источникам теплоснабжения					**743584,74**

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии

Принятие решения о необходимости строительства новых теплоисточников основывается на анализе имеющихся мощностей и эффективных радиусов теплоснабжения, существующих источников тепла, планов развития муниципального образования в части введения новых потребителей тепловой энергии. Кроме того, целесообразность подключения потребителей тепловой энергии к тепловым сетям определенного источника тепла определяется также с учетом необходимости увеличения существующей мощности источника тепла, пропускной способности эксплуатируемых сетей и строительства новых магистральных и внутриквартальных тепловых сетей.

Для покрытия перспективных нагрузок строящихся жилых кварталов и объектов соцкультбыта схемой теплоснабжения предлагается строительство котельных:

- Строительство новой БМК 40 Гкал/ч, для обеспечения теплоснабжением района перспективной застройки вблизи ул. Рабочая.

Год ввода котельной в эксплуатацию 2028 год. Температурный график отпуска тепла 95/70^{o}С. Основным видом топлива проектом запланирован – природный газ.

5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Для покрытия дефицита и обеспечения приростов персептивных тепловых нагрузок схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция котельной №13 с увеличением мощности до 42,57 Гкал/ч. Период реализации мероприятия 2024-2026 гг.

5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Необходимо предусмотреть установку дополнительного резервного теплогенерирующего оборудования для обеспечения тепловой нагрузки потребителей при выводе из строя самого мощного котлоагрегата на Котельной №11:

- Установка дополнительного резервного котла мощностью 1,591 Гкал/ч на котельной №11 – 2028 г.

Настоящей схемой запланированы мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению котельных с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения:

- Техническое перевооружение Котельной №15 по замене узла учета и ГРУ – 2024 г.;
- Монтаж второго водопроводного ввода Ду 100мм на котельной №13 – 2026 г.;
- Монтаж второго водопроводного ввода Ду 150мм на котельной №14 – 2025 г.;
- Автоматизация котельной №15 с заменой горелок на котлах – 2028 г.

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории г.о. Фрязино, отсутствуют.

5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Избыточные источники тепловой энергии на территории муниципального образования отсутствуют.

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Проведение реконструкции для перевода котельной в комбинированный режим выработки требует высоких капиталовложений. Настоящей схемой не предусмотрен перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

Настоящей схемой перевод источников тепловой энергии в пиковый режим работы не предусматривается.

5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Утвержденные температурные графики по каждому источнику представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Утвержденные температурные графики

№ п/п	Наименование теплоисточника	Утвержденный температурный график, °С	
		t_1	t_2
1	Котельная №11	95	70
2	Котельная №13	115	70
3	Котельная №14	115	70
4	Котельная №15	115	70
5	Котельная №7	95	70

Изменение температурного графика системы теплоснабжения не предусматривается.

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии г.о. Фрязино на каждом этапе

№	Наименование источника тепловой энергии	Ед. изм.	Базовый период	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2034	2035-2043
1	Котельная №11	Гкал/ч	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	6,773	6,773	6,773
2	Котельная №13	Гкал/ч	30,4	30,4	30,4	42,57	42,57	42,57	42,57	42,57
3	Котельная №14	Гкал/ч	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4
4	Котельная №15	Гкал/ч	90	90	90	90	90	90	90	90
5	Котельная №7	Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
6	Новая БМК 40 Гкал/ч	Гкал/ч	0	0	0	0	0	40	40	40

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива, отсутствуют.

Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

6.1. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности настоящей схемой, не предусматривается.

6.2. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

В рамках реализации схемы теплоснабжения предусмотрено строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективного прироста тепловой нагрузки под жилищную и общественно-деловую застройку.

Обеспечение тепловой нагрузки перспективных потребителей планируется за счет реконструкции и модернизации существующих котельных, а также ввода в эксплуатацию новых источников тепла. Способ прокладки канальный, с использованием предварительно изолированных труб в пенополиуретановой изоляции. Сведения о необходимом объеме строительства трубопроводов для подключения перспективных потребителей тепловой энергии к сетям центрального отопления, в период расчетного срока схемы теплоснабжения, представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Перечень мероприятий по строительству новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

№ п/п	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Период реализации мероприятия	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 г., тыс. руб.	№ Застройки
Котельная №13							
1	97	0,080	0,080	2026	1127,52	112,75	32
2	42	0,150	0,150	2028	822,18	82,22	19
3	28	0,150	0,150	2028	548,12	54,81	19
4	102	0,150	0,150	2028	1996,71	199,67	19
5	24	0,080	0,080	2031	278,97	27,90	17
6	53	0,100	0,100	2031	673,15	67,32	18
7	38	0,100	0,100	2033	482,64	48,26	20
8	76	0,100	0,100	2033	965,28	96,53	21
9	**460**				**6895**	**689**	
Котельная №14							
1	21	0,150	0,150	2025	411,09	41,11	36
2	35	0,150	0,150	2027	685,15	68,51	37
	56				**1096**	**110**	
Котельная №15							
1	40	0,050	0,050	2024	370,02	-	33
2	160	0,150	0,150	2026	3132,10	313,21	34
3	84	0,150	0,150	2026	1644,35	164,44	35
4	70	0,150	0,150	2026	1370,29	137,03	34
5	262	0,150	0,150	2028	5128,81	512,88	23
6	36	0,100	0,100	2028	457,24	45,72	23
7	45	0,100	0,100	2030	571,55	57,15	22
8	17	0,100	0,100	2030	215,92	21,59	24
9	29	0,100	0,100	2031	368,33	36,83	25
10	35	0,100	0,100	2033	444,54	44,45	30
11	460	0,300	0,300	2043	22486,59	2248,66	38
12	72	0,070	0,070	2024	1100,28	-	39
13	110	0,080	0,080	2024	4259,84	-	40
14	120	0,070	0,070	2025	1394,87	139,49	41
	1238				**42945**	**3721**	
Новая БМК 40 Гкал/ч							
1	74	0,300	0,300	2028	3617,41	361,74	8
2	43	0,300	0,300	2028	2102,01	210,20	8
3	62	0,100	0,100	2028	787,46	78,75	8

№ п/п	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Период реализации мероприятия	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 г., тыс. руб.	№ Застройки
4	52	0,150	0,150	2028	1017,93	101,79	13
5	32	0,100	0,100	2028	406,43	40,64	13
6	25	0,100	0,100	2028	317,53	31,75	14
7	150	0,300	0,300	2028	7332,59	733,26	14
8	171	0,300	0,300	2028	8359,15	835,91	14
9	167	0,300	0,300	2028	8163,61	816,36	7
10	52	0,100	0,100	2028	660,45	66,05	7
11	27	0,100	0,100	2028	342,93	34,29	7
12	73	0,300	0,300	2030	3568,52	356,85	4
13	65	0,100	0,100	2030	825,57	82,56	6
14	28	0,100	0,100	2030	355,63	35,56	5
15	70	0,300	0,300	2030	3421,87	342,19	6
16	270	0,150	0,150	2030	5285,41	528,54	11
17	45	0,100	0,100	2030	571,55	57,15	27
18	117	0,100	0,100	2030	1486,02	148,60	27
19	34	0,100	0,100	2030	431,83	43,18	11
20	22	0,100	0,100	2030	279,42	27,94	12
21	28	0,100	0,100	2031	355,63	35,56	15
22	52	0,250	0,250	2031	2342,84	234,28	4
23	25	0,100	0,100	2031	317,53	31,75	16
24	33	0,100	0,100	2031	419,13	41,91	15
25	69	0,150	0,150	2031	1350,72	135,07	15
26	66	0,100	0,100	2031	838,27	83,83	4
27	26	0,100	0,100	2031	330,23	33,02	3
28	26	0,100	0,100	2033	330,23	33,02	1
29	68	0,100	0,100	2033	863,67	86,37	2
30	79	0,250	0,250	2033	3559,32	355,93	2
31	49	0,200	0,200	2033	1586,74	158,67	2
32	262	0,150	0,150	2033	5128,81	512,88	28
33	50	0,100	0,100	2033	635,05	63,51	26
34	35	0,100	0,100	2033	444,54	44,45	29
35	36	0,100	0,100	2033	457,24	45,72	10
36	39	0,100	0,100	2033	495,34	49,53	9
37	162	0,100	0,100	2033	2057,56	205,76	10
	2684				**70846**	**7085**	

Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	В том числе	Объем инвестиций в ценах 2024г., тыс. руб. (без НДС)
3.1	Реконструкция участков тепловых сетей от котельной №13 по адресу: Московская область, г. Фрязино, ул. Вокзальная, д.45, до УТ-6 (с увеличением диаметра) (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	7043,60
3.2	Реконструкция участка с увеличением диаметра от УТ-10 до УТ-54	Для подключения перспективных объектов	2026-2027	ПИР и ПСД	1165,20
				СМР	11652,02
				Итого:	**19860,82**

6.3. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Укрупнение зон действия одних котельных за счет зон действия других, а также перераспределение присоединенной тепловой нагрузки между существующими котельными в перспективе не запланировано, поэтому строительство тепловых сетей между зонами действия котельных в схеме теплоснабжения не предусмотрено.

6.4. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Протяженности и диаметры предлагаемых к реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Протяженности и диаметры предлагаемых к реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	В том числе	Объем инвестиций в ценах 2024г., тыс. руб. (без НДС)
2.1	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-146 до ж/д №17 по ул.Институтская, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	1130,14
2.2	Капитальный ремонт тепловых сетей от УТ-410 до УТ-408 по ул. Рабочая, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	2106,06
2.3	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-207 до ж/д №2А по ул. Московская, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	4439,82
2.4	Капитальный ремонт вводов	Повышение	2024	ПИР, ПСД, СМР	7521,80

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	В том числе	Объем инвестиций в ценах 2024г., тыс. руб. (без НДС)
	сетей отопления и ГВС МО, г. Фрязино, пр. Мира: от УТ-207 до ж/д №11; от УТ-259А до ж/д №17; от УТ-4 до ж/д №24/2; от УТ-4 до ж/д №24/3; от УТ-208 до ж/д №13 (в т.ч. ПИР)	качества и надежности теплоснабжения			
2.6	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-88 до ж/д №27 по ул. Нахимова, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	4843,44
2.7	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-1116 до здания по адресу: г. Фрязино, МО, Окружной проезд, д.2А (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	7824,00
2.8	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР) (Капитальный ремонт участков тепловых сетей от УТ-26 до здания по адресу ул.Ленина, д.26 в г.о. Фрязино)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	2421,72
2.9	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей от жилого дома №8 до жилого дома №10 по ул.Попова, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	3343,32
2.10	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей от УТ-113 до жилого дома №1А по ул.Школьная, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	4776,17
2.11	Капитальный ремонт участков сетей теплоснабжения от Котельной №7 в г.о. Фрязино (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	22352,93
2.12	Прокладка тепловых сетей от УТ-180 по ул.Советская (в р-не ж.д.3а) до ж/д, расположенного по адресу пр.Мира, д.3 (от УТ-199А до ж/д №3 по пр. Мира) в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	9475,90
2.13	Тепловые сети от УТ-8 до УТ-9 по ул. Ленина (в районе жилого дома №47) в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	9709,20
2.14	Монтаж запорной арматуры (вварной) на участке от УТ-10 до УТ-11 по адресу ул. Попова, д.5А в ППУ изоляции с редукторами (вертикальный привод).	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	2307,70
2.15	Сети отопления и горячего	Повышение	2025	ПИР, ПСД, СМР	9180,30

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	В том числе	Объем инвестиций в ценах 2024г., тыс. руб. (без НДС)
	водоснабжения от ЦТП №2 до УТ- 282 по ул. 60 лет СССР-Барские пруды в ППУ изоляции.	качества и надежности теплоснабжения			
2.16	Тепловые сети от УТ-43 до УТ-44 по ул. Вокзальная в ППУ изоляции	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	28548,20
2.17	Сети отопления и горячего водоснабжения от УТ-107 до УТ- 107А по ул. Московская, д.7/8 в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2027	ПИР, ПСД, СМР	11503,40
2.18	Ввод тепловых сетей от УТ-213 до жилого дома №8 по пр. Мира (ввод 2). в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	2477,70
2.19	Ввод тепловых сетей от УТ-228 до жилого дома №3 по ул. Полевая в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2027	ПИР, ПСД, СМР	1047,20
2.20	Ввод сетей отопления и горячего водоснабжения от ЦТП №17 до жилого дома №25А по ул. Нахимова в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026	ПИР, ПСД, СМР	2005,90
2.21	Ввод тепловых сетей от УТ-91 до здания, расположенного по адресу: ул. Нахимова, д.31 в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	3388,20
2.22	Монтаж запорной арматуры в УТ-303А по адресу: пр. Мира в ППУ изоляции с редуктором.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	1699,60
				Итого:	**142102,7**

6.5. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей

Основной проблемой организации качественного и надежного теплоснабжения муниципального образования является износ тепловых сетей.

Для повышения уровня надежности теплоснабжения, сокращения тепловых потерь в сетях предлагается производить замену изношенных участков тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс.

Объемы реконструкции ветхих тепловых сетей в течение расчетного периода Схемы теплоснабжения определены на основании данных о дате прокладки, реконструкции и капитального ремонта участков тепловых сетей и срока полезного использования. Срок полезного использования тепловых сетей определен на основании норм амортизации, используемых теплоснабжающими и теплосетевыми организациями г.о. Фрязино при расчете амортизационных отчислений и (или) арендной платы, и составляет 25 лет.

Объем реконструкции тепловых сетей, предлагаемых к замене в период 2025-2043 годы, в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса представлен в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Объем реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
1. Котельная №13								
УТ-74-УТ-74А	50	24	канальная	2025	2026	60,403	604,028	664,431
УТ-115А-приют	50	13	канальная	2025	2026	32,718	327,182	359,900
УТ-121Б-ж/д Центральная, 26	50	5	канальная	2025	2026	12,584	125,839	138,423
УТ-130А-ж/д Ленина, 14	50	4	канальная	2025	2026	10,067	100,671	110,738
УТ-26-здание Ленина,26	50	33	канальная	2025	2026	83,054	830,539	913,593
УТ-126-УТ-127	70	38	канальная	2025	2026	95,638	956,378	1052,016
т/с к велобазе	80	39	канальная	2025	2026	98,155	981,546	1079,700
Т/с ж/д Попова 8-10	80	20	канальная	2025	2026	50,336	503,357	553,692
УТ-125-УТ-126	100	69	канальная	2025	2026	211,232	2112,324	2323,556
УТ-126-УТ-126А	100	3	канальная	2025	2026	9,184	91,840	101,024
УТ-122-ж/д Центральная, 27	100	4	канальная	2025	2026	12,245	122,454	134,699
ж/д Вокзальная, 19-т.А	125	100	канальная	2025	2026	325,074	3250,739	3575,813
Г-обр-к (Вокзальная,19)-УТ-41	150	15	канальная	2025	2026	55,546	555,458	611,004
УТ-41-ж/д Вокзальная, 19	150	29	канальная	2025	2026	107,389	1073,885	1181,274
т.А-ж/д Вокзальная, 17	150	3	канальная	2025	2026	11,109	111,092	122,201
УТ-115-УТ-115А	150	35	канальная	2025	2026	129,607	1296,068	1425,675
УТ-115А-УТ-121	150	31	канальная	2025	2026	114,795	1147,946	1262,741
П-образник-УТ-52А	150	35	канальная	2025	2026	129,607	1296,068	1425,675
УТ-52А-УТ-93	150	53	канальная	2025	2026	196,262	1962,618	2158,879
УТ-44-УТ-44А	150	75	канальная	2025	2026	277,729	2777,289	3055,018
УТ-122-УТ-122А	150	113	канальная	2025	2026	418,445	4184,449	4602,894
УТ-44А-УТ-46	150	92	канальная	2025	2026	340,681	3406,808	3747,489
УТ-43-УТ-43Б	200	128	канальная	2025	2026	586,321	5863,213	6449,534
УТ-43Б-УТ-43А	200	88,5	канальная	2025	2026	405,386	4053,862	4459,248
УТ-43А- П-обр. в р-не УТ-44	200	120	канальная	2025	2026	549,676	5496,762	6046,438
П-обр. в р-не пожарки-надз.УТ-47	200	114	канальная	2025	2026	522,192	5221,924	5744,116
УТ-8-УТ-9	400	29	канальная	2025	2026	150,072	1500,724	1650,797
Надземка УТ-47	200	18	канальная	2025	2026	82,451	824,514	906,966
Котельная №13 надземка	150	90	надземная	2025	2026	207,978	2079,784	2287,762
УТ-133-УТ-133А	50	9	канальная	2025	2026	22,651	226,511	249,162
УТ-133А-РСУ	50	3	канальная	2025	2026	7,550	75,504	83,054
УТ-118А-ж/д Ленина, 4	50	10	канальная	2025	2026	25,168	251,678	276,846

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-132-ж/д Вокзальная, 17А	70	23	канальная	2027	2028	57,886	578,860	636,746
УТ-53-ж/д Московская,6	70	84	канальная	2027	2028	211,410	2114,099	2325,508
УТ-28-УТ-29	80	33	канальная	2027	2028	83,054	830,539	913,593
УТ-48-СТУ	150	8	канальная	2026	2027	29,624	296,244	325,869
УТ-121-УТ-121А	150	46	канальная	2025	2026	170,340	1703,404	1873,744
ж/д Горького,12/1-ВНС	32	22	канальная	2034	2035	55,369	553,692	609,062
УТ-77А-ж/д Попова, 17	40	52	канальная	2031	2032	130,873	1308,728	1439,600
УТ-116А-ж/д Институтск,27	40	13	канальная	2039	2040	32,718	327,182	359,900
УТ-131-ж/д Центральная, 21	40	22	канальная	2040	2041	55,369	553,692	609,062
УТ-121А-ж/д Центральная, 28	40	11	канальная	2040	2041	27,685	276,846	304,531
УТ-123А-ж/д Центральная, 23	40	30	канальная	2041	2042	75,504	755,035	830,539
УТ-117А-ж/д Институтская, 23	40	15	канальная	2042	2043	37,752	377,518	415,269
УТ-120-УТ-120Г	50	16	канальная	2028	2029	40,269	402,685	442,954
УТ-120-ж/д Ленина, 6	50	10	канальная	2028	2029	25,168	251,678	276,846
УТ-51-д/с №1	50	34	канальная	2040	2041	85,571	855,707	941,277
УТ-130-ж/д Ленина, 12	50	16	канальная	2031	2032	40,269	402,685	442,954
УТ-130Б-ж/д Ленина, 16	50	13	канальная	2041	2042	32,718	327,182	359,900
УТ-120Г-ж/д Центральная, 22	50	18	канальная	2031	2032	45,302	453,021	498,323
УТ-118А-УТ-119	50	26	канальная	2037	2038	65,436	654,364	719,800
УТ-124-ж/д Центральная, 25	50	30	канальная	2038	2039	75,504	755,035	830,539
УТ-74А-УТ-72	50	41	канальная	2039	2040	103,188	1031,881	1135,070
УТ-120В-ж/д Центральная, 24	50	11	канальная	2039	2040	27,685	276,846	304,531
УТ-132-музыкальная школа	50	78	канальная	2040	2041	196,309	1963,092	2159,401
УТ-117-ж/д Институтская, 21	70	16	канальная	2035	2036	40,269	402,685	442,954
УТ-52А-УТ-53	70	18	канальная	2039	2040	45,302	453,021	498,323
УТ-70-ж/д Нахимова,3	70	27	канальная	2041	2042	67,953	679,532	747,485
УТ-32-ж/д Вокзальная, 23	70	11	канальная	2041	2042	27,685	276,846	304,531
УТ-32-ж/д Вокзальная, 21	70	21	канальная	2041	2042	52,852	528,525	581,377
УТ-29-ж/д Вокзальная, 29	70	14	канальная	2042	2043	35,235	352,350	387,585
УТ-120В-УТ-120Г	70	65	канальная	2042	2043	163,591	1635,910	1799,501
УТ-93-ж/д Московская, 5	80	13	канальная	2030	2031	32,718	327,182	359,900
УТ-130А-УТ-130Б	80	58	канальная	2031	2032	145,973	1459,735	1605,708
т/с к шк. №3	80	86	канальная	2036	2037	216,443	2164,434	2380,878
УТ-131-УТ-130	80	20	канальная	2040	2041	50,336	503,357	553,692

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-130-УТ-130А	80	55	канальная	2040	2041	138,423	1384,231	1522,654
УТ-31-УТ-32	80	31	канальная	2041	2042	78,020	780,203	858,223
УТ-121А-УТ-121Б	80	32	канальная	2041	2042	80,537	805,371	885,908
УТ-52А (в камере)	100	1	канальная	2033	2034	3,061	30,613	33,675
УТ-115-УТ-116	100	58	канальная	2036	2037	177,558	1775,577	1953,134
УТ-115-УТ-116 байпас	100	58,5	канальная	2036	2037	179,088	1790,883	1969,972
УТ-116-УТ-116А	100	39	канальная	2036	2037	119,392	1193,922	1313,314
УТ-49-ж/д Институтская,10	100	10	канальная	2039	2040	30,613	306,134	336,747
УТ-52-П-образник	100	37	канальная	2039	2040	113,270	1132,695	1245,965
УТ-116Б-УТ-117А	100	70	канальная	2040	2041	214,294	2142,937	2357,231
УТ-25-УТ-26	100	36	канальная	2040	2041	110,208	1102,082	1212,290
УТ-116А-УТ-116Б	100	64	канальная	2041	2042	195,926	1959,257	2155,183
УТ-9-УТ-25	100	40	канальная	2042	2043	122,454	1224,536	1346,989
УТ-52А (в камере)	125	2	канальная	2033	2034	6,501	65,015	71,516
УТ-49-УТ-50	125	23	канальная	2039	2040	74,767	747,670	822,437
УТ-50-УТ-51	125	23	канальная	2039	2040	74,767	747,670	822,437
УТ-51-УТ-52	125	6	канальная	2039	2040	19,504	195,044	214,549
УТ-123-УТ-123А	125	22	канальная	2042	2043	71,516	715,163	786,679
т/с к ж/д Институтская,12	150	30	канальная	2030	2031	111,092	1110,916	1222,007
УТ-46-УТ-122	150	23	канальная	2031	2032	85,170	851,702	936,872
УТ-48-УТ-133	150	40	канальная	2034	2035	148,122	1481,221	1629,343
УТ-133-УТ-114А	150	10	канальная	2034	2035	37,031	370,305	407,336
УТ-114-УТ-115	150	20	канальная	2038	2039	74,061	740,610	814,671
ж/д Институтская,12-УТ-49	150	15	канальная	2039	2040	55,546	555,458	611,004
УТ-123А-УТ-131	150	55	канальная	2040	2041	203,668	2036,679	2240,346
УТ-122А-УТ-123	150	34	канальная	2040	2041	125,904	1259,038	1384,941
УТ-45-общежитие пож. депо	32	13	бесканальная	2038	2039	11,264	112,637	123,901
УТ-85Б-ВНС	40	9	бесканальная	2030	2031	7,798	77,980	85,778
спускник УТ-84 на Ду80 к д/с	40	3	бесканальная	2039	2040	2,599	25,993	28,593
УТ-35-д/с №12	50	47	бесканальная	2030	2031	40,723	407,227	447,949
т/с к Станционная, 1А (подземка)	50	50	бесканальная	2033	2034	43,322	433,220	476,542
УТ-86А-ж/д Нахимова, 19	50	5	бесканальная	2036	2037	4,332	43,322	47,654
УТ-69-МОУ ОСШ Нахимова,1	50	8	бесканальная	2037	2038	6,932	69,315	76,247
УТ-80-т/с на Горького,24	50	88	бесканальная	2038	2039	76,247	762,467	838,714

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-11-хоккейная раздевалка	50	33	бесканальная	2039	2040	28,593	285,925	314,518
врезка Ф50-УТ-133	50	14	бесканальная	2030	2031	12,130	121,302	133,432
УТ-133-Комсомольская,19/1	50	105	бесканальная	2030	2031	90,976	909,762	1000,738
УТ-55А-ж/д Ленина, 33	50	67	бесканальная	2041	2042	58,051	580,515	638,566
УТ-45А-пожарное депо	50	9	бесканальная	2038	2039	7,798	77,980	85,778
УТ-17-ж/д Ленина,19	50	15	бесканальная	2035	2036	12,997	129,966	142,963
УТ-16А-ж/д Ленина,21	50	14	бесканальная	2035	2036	12,130	121,302	133,432
УТ-40а-ж/д Попова, 5А	70	7,5	бесканальная	2030	2031	7,203	72,029	79,232
УТ-39-ж/д Попова, 4А	70	6,5	бесканальная	2030	2031	6,243	62,425	68,668
УТ-38-ж/д Попова, 3А	70	5,5	бесканальная	2030	2031	5,282	52,821	58,104
УТ-37-ж/д Попова, 2А	70	4,5	бесканальная	2030	2031	4,322	43,218	47,539
УТ-36-ж/д Вокзальная, 21А	70	14	бесканальная	2030	2031	13,445	134,455	147,900
от УТ-35	70	1	бесканальная	2030	2031	0,960	9,604	10,564
УТ-64-врезка чер.100, Попова,1	70	4	бесканальная	2033	2034	3,842	38,416	42,257
УТ-30А-ж/д Вокзальная,25	70	11	бесканальная	2034	2035	10,564	105,643	116,207
УТ-27-ж/д Вокзальная,31	70	25	бесканальная	2034	2035	24,010	240,098	264,107
УТ-86Б-Нахимова, 21	70	3	бесканальная	2036	2037	2,881	28,812	31,693
УТ-114А-офис, Вокзальная,6А	70	76	бесканальная	2035	2036	72,990	729,896	802,886
УТ-70А-УТ-70	70	17	бесканальная	2037	2038	16,327	163,266	179,593
УТ-80-д/с Горького,22	70	51	бесканальная	2038	2039	48,980	489,799	538,779
УТ-13-элеватор, ж/д Ленина, 31	70	5	бесканальная	2040	2041	4,802	48,020	52,821
Переход диаметров 100/80-УТ-31	80	71	бесканальная	2034	2035	74,424	744,243	818,668
Переход диаметров 100/80-УТ-28	80	15	бесканальная	2034	2035	15,723	157,235	172,958
УТ-67-к времянке к УТ-67А	80	4	бесканальная	2037	2038	4,193	41,929	46,122
УТ-79-УТ-80	80	76	бесканальная	2039	2040	79,665	796,655	876,320
УТ-16-16А	80	3	бесканальная	2031	2032	3,145	31,447	34,592
УТ-89-шк. №5	80	13	бесканальная	2041	2042	13,627	136,270	149,897
УТ-26-ж/д Ленина,26	80	16	бесканальная	2034	2035	16,772	167,717	184,488
УТ-25-ж/д Ленина,24	80	48	бесканальная	2034	2035	50,315	503,150	553,465
УТ-26-ж/д Вокзальная,33	80	16	бесканальная	2034	2035	16,772	167,717	184,488
УТ-41-ж/д Вокзальная,19	80	83	бесканальная	2034	2035	87,003	870,031	957,034
УТ-15А-ж/д Ленина,23	80	20	бесканальная	2035	2036	20,965	209,646	230,611
УТ-27-переход диам. 100/80	100	2	бесканальная	2034	2035	2,394	23,945	26,339
УТ-30-УТ-27	100	61	бесканальная	2034	2035	73,032	730,316	803,348

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-30А-переход диам. 100/80	100	2	бесканальная	2034	2035	2,394	23,945	26,339
УТ-30-УТ30А	100	7	бесканальная	2034	2035	8,381	83,807	92,187
УТ-73-ж/д Горького,12/1	100	39	бесканальная	2029	2030	46,692	466,924	513,616
УТ-86-ж/д Нахимова, 17	100	4	бесканальная	2036	2037	4,789	47,890	52,679
спускник УТ-12	100	3	бесканальная	2039	2040	3,592	35,917	39,509
пер.диам-в 150х100-шк. №2	100	6	бесканальная	2040	2041	7,183	71,834	79,018
УТ-15-15А	100	2	бесканальная	2031	2032	2,394	23,945	26,339
УТ-134-с/к Олимп	100	103	бесканальная	2030	2031	123,316	1233,157	1356,473
УТ-55Б-ж/д Попова,8	100	24	бесканальная	2033	2034	28,734	287,338	316,071
Т/с ж/д Попова,8-Ленина,37	100	50	бесканальная	2033	2034	59,862	598,620	658,482
УТ-54-УТ-30	125	63	бесканальная	2034	2035	94,591	945,914	1040,505
УТ-55-УТ-55А	125	4	бесканальная	2033	2034	6,006	60,058	66,064
УТ-76-ж/д Горького, 14	125	4	бесканальная	2034	2035	6,006	60,058	66,064
УТ-68А-детская пол-ка	125	21	бесканальная	2037	2038	31,530	315,305	346,835
УТ-65-ж/д Нахимова,16/1	125	15	бесканальная	2037	2038	22,522	225,218	247,739
оп.кот.№13-надземка Ду100	125	184	бесканальная	2039	2040	276,267	2762,668	3038,935
УТ-84-ж/д Горького, 11	125	29	бесканальная	2041	2042	43,542	435,421	478,963
УТ-91-ФОК Нахимова	125	71	бесканальная	2041	2042	106,603	1066,030	1172,632
УТ-81-ж/д Горького, 13/1	150	132	бесканальная	2036	2037	228,030	2280,300	2508,330
УТ-60-ж/д Горького,2	150	12	бесканальная	2033	2034	20,730	207,300	228,030
УТ-134-с/к Импульс	150	4	бесканальная	2030	2031	6,910	69,100	76,010
УТ-59-ж/д Горького,6	150	12	бесканальная	2034	2035	20,730	207,300	228,030
УТ-62-ж/д Горького,8	150	15	бесканальная	2034	2035	25,913	259,125	285,038
УТ-67А-ж/д Горького,7	150	39	бесканальная	2037	2038	67,373	673,725	741,098
УТ-67А-ж/д Горького,5	150	22	бесканальная	2037	2038	38,005	380,050	418,055
УТ-44-вр. в сущ. тр-д Ду150 Вокз.	150	14	бесканальная	2037	2038	24,185	241,850	266,035
УТ-57-ж/д Нахимова,14А	150	28	бесканальная	2038	2039	48,370	483,700	532,070
УТ-58-ж/д Горького,18	150	15	бесканальная	2039	2040	25,913	259,125	285,038
УТ-68-ж/д Горького,3	150	37	бесканальная	2039	2040	63,918	639,175	703,093
УТ-18-пер.диам-в 150х100	150	33	бесканальная	2040	2041	57,008	570,075	627,083
УТ-85-угол поворота УТ-89А	150	22	бесканальная	2041	2042	38,005	380,050	418,055
УТ-42-Г-обр-к Вокзальная,19	150	56	бесканальная	2041	2042	96,740	967,400	1064,140
угол поворота УТ-89А-УТ-89	150	48	бесканальная	2041	2042	82,920	829,200	912,120
УТ-89-УТ-91	150	68	бесканальная	2041	2042	117,470	1174,700	1292,170

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
ЦТП-17-пер.диам.200/250(УТ-86)	200	272	бесканальная	2029	2030	811,857	8118,574	8930,432
УТ-17-УТ-18	200	22	бесканальная	2031	2032	65,665	656,649	722,314
пер.диам.250/200-УТ-59	200	74	бесканальная	2033	2034	220,873	2208,730	2429,603
УТ-59-УТ-61	200	34	бесканальная	2033	2034	101,482	1014,822	1116,304
УТ-68-УТ-67	200	9	бесканальная	2037	2038	26,863	268,629	295,492
УТ-67-УТ-70А	200	44	бесканальная	2037	2038	131,330	1313,299	1444,629
УТ-70А-УТ-67А	200	43	бесканальная	2037	2038	128,345	1283,451	1411,796
П-обр. в р-не УТ-44	200	20	бесканальная	2038	2039	59,695	596,954	656,649
УТ-44-УТ-45	200	70	бесканальная	2038	2039	208,934	2089,339	2298,273
УТ-45-УТ-45А	200	3	бесканальная	2038	2039	8,954	89,543	98,497
УТ-45А-П-обр. в р-не пожарки	200	63	бесканальная	2038	2039	188,041	1880,405	2068,446
УТ-17-врезка Ф50	200	47	бесканальная	2030	2031	140,284	1402,842	1543,126
врезка Ф50-УТ-134	200	145	бесканальная	2030	2031	432,792	4327,917	4760,708
пер.диам.200/250 х пер.диам.250/300	250	215	бесканальная	2029	2030	874,564	8745,641	9620,205
Перемычка акт №20 от УТ-57	250	9	бесканальная	2034	2035	36,610	366,097	402,706
Перемычка до УТ-62	250	65	бесканальная	2034	2035	264,403	2644,031	2908,434
УТ-62-УТ-61	250	2	бесканальная	2034	2035	8,135	81,355	89,490
УТ-11А-УТ-55	250	70	бесканальная	2033	2034	284,742	2847,418	3132,160
УТ-55-УТ-64	250	8	бесканальная	2033	2034	32,542	325,419	357,961
УТ-64-УТ-60	250	15	бесканальная	2033	2034	61,016	610,161	671,177
УТ-60-пер.диам.250/200	250	10	бесканальная	2033	2034	40,677	406,774	447,451
УТ-14-УТ-69	250	54	бесканальная	2037	2038	219,658	2196,580	2416,238
УТ-69-УТ-68А	250	45	бесканальная	2037	2038	183,048	1830,483	2013,531
УТ-68А-УТ-68	250	65	бесканальная	2037	2038	264,403	2644,031	2908,434
УТ-10-УТ-40А	300	18	бесканальная	2030	2031	80,750	807,498	888,248
УТ-40А-УТ-40	300	13	бесканальная	2030	2031	58,319	583,193	641,512
УТ-40-УТ-39	300	24	бесканальная	2030	2031	107,666	1076,664	1184,330
УТ-39-УТ-38	300	59	бесканальная	2030	2031	264,680	2646,799	2911,479
УТ-38-УТ-37	300	39	бесканальная	2030	2031	174,958	1749,579	1924,537
УТ-37-УТ-36	300	42	бесканальная	2030	2031	188,416	1884,162	2072,578
УТ-36-УТ-35	300	14	бесканальная	2030	2031	62,805	628,054	690,859
УТ-35-неподв.опора	300	34	бесканальная	2030	2031	152,527	1525,274	1677,801
Переход диам-в УТ-11А-УТ-11Б	300	12	бесканальная	2039	2040	53,833	538,332	592,165
УТ-11Б-УТ-12	300	107	бесканальная	2039	2040	480,013	4800,127	5280,140

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-12-УТ-13	300	60	бесканальная	2030	2031	269,166	2691,660	2960,826
УТ-13-УТ-14	300	64	бесканальная	2030	2031	287,110	2871,104	3158,214
УТ-14-УТ-15	300	32	канальная	2031	2032	165,597	1655,972	1821,569
УТ-15-УТ-16	300	73	канальная	2031	2032	377,769	3777,686	4155,454
УТ-16-УТ-17	300	67	канальная	2031	2032	346,719	3467,191	3813,910
УТ-74-73	300	106	бесканальная	2029	2030	475,527	4755,266	5230,793
пер.диам.250/300-УТ-73	300	139	бесканальная	2029	2030	623,568	6235,679	6859,247
УТ-6-УТ-74	300	420	бесканальная	2028	2029	1884,162	18841,620	20725,782
УТ-10-УТ-11	350	100	бесканальная	2039	2040	448,610	4486,100	4934,710
УТ-11-переход диам-в	350	4	бесканальная	2039	2040	17,944	179,444	197,388
до УТ-8 подземная	400	38	бесканальная	2028	2029	260,090	2600,902	2860,993
т/с к Станционная, 1А (надземка)	50	32	канальная	2034	2035	80,537	805,371	885,908
надземка Вокзальная-Станц-я	100	35	надземная	2031	2032	67,656	676,563	744,219
от УТ-6 надземная	400	14	надземная	2028	2029	119,061	1190,614	1309,675
Котельная №13-УТ-6	400	25	надземная	2028	2029	212,610	2126,096	2338,706
2. Котельная №14								
УТ-405-д/с	50	69	канальная	2025	2026	173,658	1736,581	1910,239
УТ-201-ж/д Луговая, 29А	50	26	канальная	2025	2026	65,436	654,364	719,800
УТ-175-ж/д Центральная, 4А	80	7	канальная	2025	2026	17,617	176,175	193,792
УТ-174-ж/д Центральная, 6А	80	9	канальная	2025	2026	22,651	226,511	249,162
УТ-179А-ж/д Советская, 3Б	80	8	канальная	2025	2026	20,134	201,343	221,477
УТ-319-УТ-411	80	23	канальная	2025	2026	57,886	578,860	636,746
УТ-172-ж/д Пр. Мира, 7	100	9	канальная	2025	2026	27,552	275,521	303,073
ж/д Комсомольская, 20А-УТ-19А	125	88	канальная	2025	2026	286,065	2860,650	3146,715
место врезки ППУ-УТ-179А	150	16	канальная	2025	2026	59,249	592,488	651,737
УТ-179А-УТ-199	150	38	канальная	2025	2026	140,716	1407,160	1547,876
УТ-199А-УТ-199	150	94	канальная	2025	2026	348,087	3480,869	3828,956
УТ-408-УТ-408А	200	23	канальная	2025	2026	105,355	1053,546	1158,901
УТ-410-УТ-408А	200	25	канальная	2025	2026	114,516	1145,159	1259,675
УТ-405-баня (ввод 2)	20	0,5	надземная	2025	2026	0,915	9,153	10,068
УТ-274А-КПП	25	19	надземная	2025	2026	34,781	347,806	382,587
УТ-405А-баня (ввод 1)	25	0,2	надземная	2025	2026	0,366	3,661	4,027
т. А-шайба на Рабочую,11	50	9	надземная	2025	2026	16,475	164,750	181,225
УТ-403-УТ-404	70	56	надземная	2025	2026	102,511	1025,112	1127,624

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-404-казарма	70	28	надземная	2025	2026	51,256	512,556	563,812
УТ-404-УТ-405	70	42	надземная	2025	2026	76,883	768,834	845,718
УТ-406-УТ-410	200	26	канальная	2025	2026	119,097	1190,965	1310,062
УТ-192-УТ-274А	200	395	канальная	2025	2026	1809,351	18093,508	19902,859
УТ-274А-УТ-274	200	20	канальная	2025	2026	91,613	916,127	1007,740
УТ-274-УТ-403	200	195	канальная	2025	2026	893,224	8932,238	9825,462
УТ-403-УТ-4030	200	23	канальная	2025	2026	105,355	1053,546	1158,901
УТ-403-УТ-406	200	194	канальная	2025	2026	888,643	8886,432	9775,075
подъем-д/с №2	50	17	канальная	2025	2026	42,785	427,853	470,639
подземка (акт 38) до надз. к ЦТП-17	200	34	канальная	2025	2026	155,742	1557,416	1713,157
УТ-408-надземка Рабочая	200	98	канальная	2025	2026	448,902	4489,022	4937,925
Надземка от УТ-319 по акту 38	200	51	надземная	2025	2026	154,798	1547,982	1702,780
надземка до ЦТП-17	200	63	надземная	2025	2026	191,221	1912,213	2103,434
надземка по Рабочей	200	191	надземная	2025	2026	579,734	5797,345	6377,079
УТ-192-УТ-193	350	42	надземная	2025	2026	177,747	1777,469	1955,216
УТ-193-УТ-186	350	57	надземная	2025	2026	241,228	2412,279	2653,507
т.Б-ж/д Пионерская, 4/1	80	20	бесканальная	2027	2028	20,965	209,646	230,611
ввод в шк. №4	80	2	канальная	2027	2028	5,034	50,336	55,369
УТ-199-УТ-200	80	300	канальная	2027	2028	755,035	7550,352	8305,387
УТ-206-УТ-205	150	97	канальная	2025	2026	359,196	3591,960	3951,156
т/с к УТ-206	150	21	канальная	2025	2026	77,764	777,641	855,405
т.Г-УТ-19	150	92	бесканальная	2027	2028	158,930	1589,300	1748,230
УТ-173-УТ-172	200	127	бесканальная	2025	2026	379,066	3790,658	4169,724
УТ-176-УТ-175	250	50	бесканальная	2025	2026	203,387	2033,870	2237,257
УТ-175-УТ-174	250	47	бесканальная	2025	2026	191,184	1911,838	2103,022
УТ-174-УТ-173	250	4	бесканальная	2025	2026	16,271	162,710	178,981
УТ-211-УВД	50	41	надземная	2025	2026	75,053	750,529	825,582
УТ-276-УТ-277	80	268	надземная	2025	2026	490,590	4905,895	5396,485
УТ-274-УТ-275	100	56	надземная	2025	2026	108,250	1082,500	1190,750
УТ-275-УТ-276	100	71	надземная	2025	2026	137,246	1372,456	1509,701
УТ-407-т.А (до надземки на Рабочую,11)	40	8	канальная	2042	2043	20,134	201,343	221,477
УТ-19А-подъем	50	26	канальная	2035	2036	65,436	654,364	719,800
УТ-19А-УТ148	50	327	канальная	2035	2036	822,988	8229,884	9052,872
ввод в д/с №13	50	1	канальная	2032	2033	2,517	25,168	27,685

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-408-УТ-408Б	50	29	канальная	2042	2043	72,987	729,867	802,854
УТ-410-ж/д Рабочая,4	70	62	канальная	2041	2042	156,041	1560,406	1716,447
УТ-410-ж/д Рабочая,2	70	36	канальная	2041	2042	90,604	906,042	996,646
УТ-409-ж/д Рабочая,8	70	30	канальная	2041	2042	75,504	755,035	830,539
УТ-406-УТ-409	70	130	канальная	2041	2042	327,182	3271,819	3599,001
УТ-406-УТ-407	70	28	канальная	2042	2043	70,470	704,700	775,169
УТ-407-ж/д Рабочая,6	70	5	канальная	2042	2043	12,584	125,839	138,423
т/с к ж/д Пр. Мира, 5	100	141	канальная	2038	2039	431,649	4316,488	4748,137
УТ-205-УТ-204	150	11	канальная	2030	2031	40,734	407,336	448,069
УТ-204-Пр. Мира, 3	150	65	канальная	2030	2031	240,698	2406,984	2647,682
УТ-176-ж/д Центральная, 2А	150	5	канальная	2041	2042	18,515	185,153	203,668
УТ-199-УТ-200	150	44	канальная	2042	2043	162,934	1629,343	1792,277
УТ-183-врезка в т/с д/с №13	50	11	бесканальная	2032	2033	9,531	95,308	104,839
УТ-8Б-здание сервиса, Дудкина,5	50	83	бесканальная	2037	2038	71,915	719,145	791,060
УТ-160А-ж/д Центральная, 7А	50	31	бесканальная	2042	2043	26,860	268,596	295,456
УТ-162Б-ж/д Центральная, 3А	50	17	бесканальная	2042	2043	14,729	147,295	162,024
УТ-212В-Советская, 15	70	12	бесканальная	2035	2036	11,525	115,247	126,771
УТ-212В-Советская,13	70	85	бесканальная	2035	2036	81,633	816,332	897,965
УТ-202-ж/д ул. Садовая,1	70	72	бесканальная	2038	2039	69,148	691,481	760,629
УТ-18В-МУ ДОД ДЮСШ	70	90	бесканальная	2039	2040	86,435	864,351	950,786
УТ-10-ж/д Лесная, 4	80	18	бесканальная	2031	2032	18,868	188,681	207,550
УТ-212Б-общ-дел компл. Советская,17	80	11	бесканальная	2035	2036	11,531	115,305	126,836
УТ-212Б-УТ-212В Советская	80	110	бесканальная	2035	2036	115,305	1153,053	1268,358
УТ-161-т. Б у ж/д Пионерская,4/2	80	9	бесканальная	2042	2043	9,434	94,341	103,775
УТ-161-УТ-160А	80	43	бесканальная	2042	2043	45,074	450,739	495,813
УТ-187-УТ-162Б	80	12	бесканальная	2042	2043	12,579	125,788	138,366
УТ-5-к Лесной,3	100	42	бесканальная	2031	2032	50,284	502,841	553,125
УТ-9-ж/д Лесная,2	100	13	бесканальная	2033	2034	15,564	155,641	171,205
к ж/д Лесная,3	100	32	бесканальная	2039	2040	38,312	383,117	421,428
пер.диам. 125/100-ж/д Октябрьская, 6	100	18	бесканальная	2033	2034	21,550	215,503	237,054
УТ-12-ж/д Октябрьская, 11	100	49	бесканальная	2035	2036	58,665	586,648	645,312
УТ-16-адм.-дел. центр, Пионерская,4/1	100	25	бесканальная	2033	2034	29,931	299,310	329,241
УТ-15А-ж/д Октябрьская, 7	100	15	бесканальная	2035	2036	17,959	179,586	197,545
пер.диам. Ф125/100-ж/д Пионерская, 3	100	6	бесканальная	2035	2036	7,183	71,834	79,018

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-176-Торговый центр Советская	100	51	бесканальная	2034	2035	61,059	610,592	671,652
УТ-212-УТ-212Б Советская	100	93	бесканальная	2035	2036	111,343	1113,433	1224,777
пер.диам.125х100-ж/д Пионерская,1	100	12	бесканальная	2036	2037	14,367	143,669	158,036
УТ-14А-ж/д Советская,10А	100	5	бесканальная	2036	2037	5,986	59,862	65,848
УТ-202-ж/д пр. Мира,1	100	31	бесканальная	2038	2039	37,114	371,144	408,259
УТ-173-ж/д Советская, 1А	100	53	бесканальная	2031	2032	63,454	634,537	697,991
УТ-187-УТ-161	100	25	бесканальная	2042	2043	29,931	299,310	329,241
УТ-19-ж/д Комсомольская, 20А	125	16	бесканальная	2030	2031	24,023	240,232	264,255
УТ-3-ж/д Лесная,1	125	10	бесканальная	2031	2032	15,015	150,145	165,160
УТ-6-УТ-10	125	39	бесканальная	2031	2032	58,557	585,566	644,122
УТ-10-ж/д Октябрьская, 9	125	8	бесканальная	2031	2032	12,012	120,116	132,128
УТ-7-ж/д Лесная, 5	125	15	бесканальная	2031	2032	22,522	225,218	247,739
УТ-13-ж/д (поз.1) ул. Дудкина,9	125	132	бесканальная	2033	2034	198,191	1981,914	2180,105
пер.диам.150/125-пер.диам.125/100	125	1	бесканальная	2033	2034	1,501	15,015	16,516
УТ-4-УТ-9	125	47	бесканальная	2033	2034	70,568	705,682	776,250
УТ-9-ж/д Советская,12А	125	8	бесканальная	2033	2034	12,012	120,116	132,128
УТ-15-пер.диам. Ф125/100	125	115	бесканальная	2035	2036	172,667	1726,668	1899,334
УТ-201-угол поворота	125	141	бесканальная	2037	2038	211,704	2117,045	2328,749
угол поворота-УТ-202	125	35	бесканальная	2038	2039	52,551	525,508	578,058
УТ-14-УТ-14А	125	15	бесканальная	2036	2037	22,522	225,218	247,739
УТ-14А-переход диам.125х100	125	3	бесканальная	2036	2037	4,504	45,044	49,548
УТ-200-УТ-201	125	25	бесканальная	2039	2040	37,536	375,363	412,899
УТ-8-УТ-8А	150	12	бесканальная	2031	2032	20,730	207,300	228,030
УТ-8А-ДК Исток	150	36	бесканальная	2031	2032	62,190	621,900	684,090
УТ-180-вр.в Ду150 (Советская, 3Б)	150	5	бесканальная	2032	2033	8,638	86,375	95,013
УТ-179-УТ-179Б	150	6	бесканальная	2032	2033	10,365	103,650	114,015
УТ-16-УТ-187	150	66	бесканальная	2033	2034	114,015	1140,150	1254,165
УТ-11А-ж/д (поз.2) ул. Октябрьская	150	3	бесканальная	2033	2034	5,183	51,825	57,008
УТ-11А-УТ-13	150	33	бесканальная	2033	2034	57,008	570,075	627,083
УТ-13-пер.диам.150/125	150	2	бесканальная	2033	2034	3,455	34,550	38,005
пер.диам.Ф200/150-УТ-15	150	59	бесканальная	2033	2034	101,923	1019,225	1121,148
УТ-15-УТ-16	150	34	бесканальная	2033	2034	58,735	587,350	646,085
УТ-18В-УТ-18А-УТ-8А	150	249	бесканальная	2036	2037	430,148	4301,475	4731,623
УТ-11-Дудкина,7	150	19	бесканальная	2036	2037	32,823	328,225	361,048

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-18В-УТ-18Г	150	21	бесканальная	2036	2037	36,278	362,775	399,053
УТ-18В-УТ-18Г байпас	150	53	бесканальная	2036	2037	91,558	915,575	1007,133
УТ-18Г-т.Г	150	112	бесканальная	2040	2041	193,480	1934,800	2128,280
УТ-178-УТ-176	200	56	бесканальная	2032	2033	167,147	1671,471	1838,618
УТ-7-УТ-8	200	66	бесканальная	2031	2032	196,995	1969,948	2166,943
УТ-8-УТ-11А	200	74	бесканальная	2033	2034	220,873	2208,730	2429,603
УТ-2-пер.диам.Ф200/150	200	257	бесканальная	2033	2034	767,086	7670,859	8437,945
УТ-182-УТ-181	250	51	бесканальная	2032	2033	207,455	2074,547	2282,002
УТ-181-УТ-180	250	74	бесканальная	2032	2033	301,013	3010,128	3311,140
УТ-180-УТ-179	250	6	бесканальная	2032	2033	24,406	244,064	268,471
УТ-179-УТ-178	250	1	бесканальная	2032	2033	4,068	40,677	44,745
УТ-4-УТ-5	250	60	бесканальная	2031	2032	244,064	2440,644	2684,708
переход диам. 300х200-УТ-4	250	1	бесканальная	2036	2037	4,068	40,677	44,745
УТ-5-УТ-6	250	49	бесканальная	2031	2032	199,319	1993,193	2192,512
УТ-6-УТ-7	250	23	бесканальная	2036	2037	93,558	935,580	1029,138
УТ-7-переход диам. 250х200	250	1	бесканальная	2036	2037	4,068	40,677	44,745
Надземка Ду300-УТ-212	300	36	бесканальная	2031	2032	161,500	1614,996	1776,496
УТ-212-УТ-2	300	51	бесканальная	2031	2032	228,791	2287,911	2516,702
УТ-186-УТ-185	300	65	бесканальная	2032	2033	291,597	2915,965	3207,562
УТ-185-УТ-184	300	77	бесканальная	2032	2033	345,430	3454,297	3799,727
УТ-184-УТ-183	300	24	бесканальная	2032	2033	107,666	1076,664	1184,330
УТ-183-УТ-182	300	3	бесканальная	2032	2033	13,458	134,583	148,041
УТ-2-УТ-3	300	61	бесканальная	2036	2037	273,652	2736,521	3010,173
УТ-3-переход диам.300х200	300	1	бесканальная	2036	2037	4,486	44,861	49,347
от УТ-211 надземка	300	17	надземная	2031	2032	71,945	719,452	791,397
котельная 14-переход диам. надземка	400	20	надземная	2031	2032	170,088	1700,877	1870,965
ж/д Рабочая,4-ГРП	40	26	канальная	2025	2026	65,436	654,364	719,800
УТ-151-ж/д Пионерская, 4	50	4	канальная	2025	2026	10,067	100,671	110,738
УТ-152-ж/д Пионерская, 6	50	4	канальная	2025	2026	10,067	100,671	110,738
УТ-155-ж/д Пионерская, 10	50	5	канальная	2025	2026	12,584	125,839	138,423
УТ-154-ж/д Пионерская, 8	50	5	канальная	2025	2026	12,584	125,839	138,423
УТ-156-УТ-155	70	29	канальная	2025	2026	72,987	729,867	802,854
УТ-155-УТ-154	70	29	канальная	2025	2026	72,987	729,867	802,854
т/с ж/д Центральная, 15А-15	70	33	канальная	2025	2026	83,054	830,539	913,593

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-188-ж/д Луговая, 37	80	6	канальная	2025	2026	15,101	151,007	166,108
УТ-182А-ж/д Советская, 7А	80	10	канальная	2025	2026	25,168	251,678	276,846
т.В-клуб (ввод 2)	25	26	канальная	2025	2026	65,436	654,364	719,800
УТ-403Б-клуб (ввод 1)	32	0,2	канальная	2025	2026	0,503	5,034	5,537
УТ-195-УТ-196	50	86	надземная	2025	2026	157,428	1574,280	1731,708
УТ-411А-ж/д Рабочая,7	50	49	канальная	2025	2026	123,322	1233,224	1356,547
т.Г-штаб	50	7	канальная	2025	2026	17,617	176,175	193,792
УТ-403Б-т.В (в сторону клуба, вв.2)	50	21	канальная	2025	2026	52,852	528,525	581,377
УТ-403А-УТ-403Б	50	48	канальная	2025	2026	120,806	1208,056	1328,862
надземка к ж/д Центральная,15А	100	3	надземная	2025	2026	5,799	57,991	63,790
УТ-4030-т.Г (в сторону штаба)	100	65	канальная	2025	2026	198,987	1989,870	2188,857
ж/д Нахимова,29-УТ-90А	70	28	канальная	2025	2026	70,470	704,700	775,169
УТ-88-ж/д Нахимова, 27	50	33	надземная	2025	2026	60,408	604,084	664,493
ут-88-ж/д Нахимова, 25	70	7	надземная	2025	2026	12,814	128,139	140,953
УТ-157-ж/д Октябрьская, 3	50	3	канальная	2027	2028	7,550	75,504	83,054
УТ-156-ж/д Октябрьская, 5	50	7	канальная	2027	2028	17,617	176,175	193,792
т.Ж2-УТ-195	70	87	бесканальная	2026	2027	83,554	835,539	919,093
т.Ж2-УТ-189	100	30	бесканальная	2026	2027	35,917	359,172	395,089
т.Е2-УТ-188	150	43	бесканальная	2026	2027	74,283	742,825	817,108
УТ-188-т.Ж2	150	24	бесканальная	2026	2027	41,460	414,600	456,060
т.К2-промбаза	50	2	надземная	2025	2026	3,661	36,611	40,272
т.Л2-электросеть	50	1	надземная	2025	2026	1,831	18,306	20,136
УТ-150-ж/д Советская, 12	40	4	канальная	2032	2033	10,067	100,671	110,738
УТ-150-УТ-151	50	26	канальная	2028	2029	65,436	654,364	719,800
УТ-90А-Дом ребенка	50	54	канальная	2036	2037	135,906	1359,063	1494,970
ж/д Ленина,11-УТ-23	50	8	канальная	2036	2037	20,134	201,343	221,477
УТ-23-д/с №2	50	29	канальная	2039	2040	72,987	729,867	802,854
пер.диам.70х50-ж/д Луговая, 35	50	6	канальная	2040	2041	15,101	151,007	166,108
УТ-24-ж/д Ленина, 13	50	20	канальная	2041	2042	50,336	503,357	553,692
УТ-157-УТ-156	50	36	канальная	2041	2042	90,604	906,042	996,646
УТ-157-УТ-156а	50	146	канальная	2041	2042	367,450	3674,505	4041,955
УТ-158-УТ-157	70	12	канальная	2041	2042	30,201	302,014	332,215
УТ-159-УТ-158	70	30	канальная	2041	2042	75,504	755,035	830,539
УТ-160-УТ-160А	70	38	канальная	2041	2042	95,638	956,378	1052,016

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-151-УТ-152	80	33	канальная	2028	2029	83,054	830,539	913,593
УТ-186-ж/д Советская,15А	80	6	канальная	2028	2029	15,101	151,007	166,108
УТ-160А-УТ-159	80	5	канальная	2033	2034	12,584	125,839	138,423
УТ-160А-УТ-159 байпас	80	250	канальная	2033	2034	629,196	6291,960	6921,156
старый ввод на ж/д Нахимова, 33	80	24	канальная	2042	2043	60,403	604,028	664,431
т.А (у ж/д Центральная,7)-УТ-160	150	27	канальная	2025	2026	99,982	999,824	1099,806
УТ-24- угол поворота ж/д Ленина, 15	50	31	бесканальная	2040	2041	26,860	268,596	295,456
угол поворота-ж/д Ленина, 15	50	19	бесканальная	2041	2042	16,462	164,624	181,086
УТ-185-ж/д Советская,13А	70	9	бесканальная	2032	2033	8,644	86,435	95,079
УТ-184-ж/д Советская,11А	70	14	бесканальная	2032	2033	13,445	134,455	147,900
УТ-182-УТ-182А	70	15	бесканальная	2032	2033	14,406	144,059	158,464
УТ-181-ж/д Советская, 5А	70	9	бесканальная	2032	2033	8,644	86,435	95,079
УТ-178-ж/д Советская, 3А	70	5	бесканальная	2032	2033	4,802	48,020	52,821
УТ-20А-УТ-21	70	20	бесканальная	2038	2039	19,208	192,078	211,286
УТ-189-пер.диам.70х50 ППУ	70	2	бесканальная	2040	2041	1,921	19,208	21,129
УТ-189-ж/д Луговая,33	70	101	бесканальная	2040	2041	96,999	969,994	1066,993
УТ-203 надз-гзу Луговая,39	70	20	бесканальная	2041	2042	19,208	192,078	211,286
УТ-160А-т.А (у ж/д Центральная 7)	70	11	бесканальная	2042	2043	10,564	105,643	116,207
УТ-20А-ж/д Ленина,11	80	32	бесканальная	2038	2039	33,543	335,434	368,977
УТ-20-надз. ж/д Центральная,15А	100	4	бесканальная	2038	2039	4,789	47,890	52,679
УТ-20-УТ-20А	100	53	бесканальная	2038	2039	63,454	634,537	697,991
по дорогой (УТ-88,88А)	125	9	бесканальная	2036	2037	13,513	135,131	148,644
УТ-19А-УТ-20	125	42	бесканальная	2038	2039	63,061	630,609	693,670
УТ-153Б-УТ-153	150	24	бесканальная	2041	2042	41,460	414,600	456,060
УТ-203 надземка до Луговой,39	70	4	надземная	2041	2042	7,322	73,222	80,545
УТ-88А-до НППУ	125	3	надземная	2036	2037	6,293	62,926	69,218
от мин.ваты до опуска(УТ-88,88А)	125	5	надземная	2036	2037	10,488	104,876	115,363
от подъема до УТ-88	125	12	надземная	2036	2037	25,170	251,702	276,872
ЦТП-17-УТ-88А	150	17	надземная	2029	2030	39,285	392,848	432,133
УТ-88А-УТ-153Б	150	61	надземная	2029	2030	140,963	1409,631	1550,594
т. Б-УТ-18	150	5	канальная	2029	2030	18,515	185,153	203,668
спускник на Ду80 к д/с	40	3	бесканальная	2039	2040	2,599	25,993	28,593
УТ-80-д/с 15	70	51	бесканальная	2039	2040	48,980	489,799	538,779
УТ-79-УТ-80	80	76	бесканальная	2039	2040	79,665	796,655	876,320

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-134-с/к Олимп	100	103	бесканальная	2030	2031	123,316	1233,157	1356,473
УТ-73-ж/д Горького,12/1	100	39	бесканальная	2031	2032	46,692	466,924	513,616
пер.диам.150х100-школа №2	100	6	бесканальная	2031	2032	7,183	71,834	79,018
УТ-65-ж/д Нахимова,16/1	125	15	бесканальная	2036	2037	22,522	225,218	247,739
УТ-76-ж/д Горького,14	125	4	бесканальная	2034	2035	6,006	60,058	66,064
УТ-84-ж/д Горького,11	125	29	бесканальная	2036	2037	43,542	435,421	478,963
УТ-91-ФОК Нахимова	125	71	бесканальная	2041	2042	106,603	1066,030	1172,632
УТ-67А-ж/д Горького,5	150	22	бесканальная	2038	2039	38,005	380,050	418,055
УТ-67А-ж/д Горького,7	150	39	бесканальная	2037	2038	67,373	673,725	741,098
УТ-81-ж/д Горького,13/1	150	131	бесканальная	2032	2033	226,303	2263,025	2489,328
УТ-62-ж/д Горького,8	150	15	бесканальная	2034	2035	25,913	259,125	285,038
УТ-59-ж/д Горького,6	150	12	бесканальная	2034	2035	20,730	207,300	228,030
УТ-60-ж/д Горького,2	150	12	бесканальная	2033	2034	20,730	207,300	228,030
УТ-18Г-т.Б	150	100	бесканальная	2037	2038	172,750	1727,500	1900,250
УТ-57-ж/д Нахимова,14А	150	28	бесканальная	2038	2039	48,370	483,700	532,070
УТ-68-ж/д Горького,3	150	37	бесканальная	2039	2040	63,918	639,175	703,093
УТ-58-ж/д Горького,18	150	15	бесканальная	2039	2040	25,913	259,125	285,038
УТ-18-пер.диам.150х100	150	33	бесканальная	2040	2041	57,008	570,075	627,083
УТ-85-угол поворота УТ-89а	150	22	бесканальная	2041	2042	38,005	380,050	418,055
угол поворота УТ-89а-УТ-89	150	48	бесканальная	2041	2042	82,920	829,200	912,120
УТ-134-с/к Импульс	150	4	бесканальная	2030	2031	6,910	69,100	76,010
УТ-89-УТ-91	150	68	бесканальная	2041	2042	117,470	1174,700	1292,170
перемычка в УТ-18-Олимп	200	214	бесканальная	2030	2031	638,741	6387,408	7026,149
УТ-68-УТ-67А	200	92	бесканальная	2037	2038	274,599	2745,988	3020,587
ЦТП-17-переход диам.200х250(акт №24)	200	272	бесканальная	2029	2030	811,857	8118,574	8930,432
УТ-61-УТ-59	200	34	бесканальная	2034	2035	101,482	1014,822	1116,304
УТ-59-пер.диам.200х250	200	74	бесканальная	2033	2034	220,873	2208,730	2429,603
УТ-14-УТ-68	250	164	бесканальная	2037	2038	667,109	6671,094	7338,203
пер. диам.200х250 -УТ-81	250	68	бесканальная	2036	2037	276,606	2766,063	3042,670
УТ-81-пер.диам.250х300	250	147	бесканальная	2029	2030	597,958	5979,578	6577,536
УТ-57-пер.диам.250х200 (УТ-61)	250	76	бесканальная	2034	2035	309,148	3091,482	3400,631
пер.диам.250х200-УТ-60	250	10	бесканальная	2033	2034	40,677	406,774	447,451
УТ-17-УТ-14	300	172	бесканальная	2032	2033	771,609	7716,092	8487,701
пер.диам.250х300-УТ-73	300	139	бесканальная	2030	2031	623,568	6235,679	6859,247

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-73-УТ-76	300	54	бесканальная	2029	2030	242,249	2422,494	2664,743
УТ-76-УТ-74	300	52	бесканальная	2029	2030	233,277	2332,772	2566,049
УТ-74-УТ-57	300	56	бесканальная	2029	2030	251,222	2512,216	2763,438
УТ-88-ж/д Нахимова, 27	70	33	надземная	2025	2026	60,408	604,084	664,493
УТ-88-ж/д Нахимова, 25	70	7	надземная	2025	2026	12,814	128,139	140,953
ж/д Нахимова,29-УТ-90А	40	28	канальная	2025	2026	70,470	704,700	775,169
УТ-153А-ж/д Нахимова, 33	80	24	канальная	2025	2026	60,403	604,028	664,431
УТ-88А-до НППУ	80	3	надземная	2036	2037	5,492	54,917	60,408
от мин.ваты до опуска(УТ-88,88А)	80	5	надземная	2036	2037	9,153	91,528	100,681
от подъема до УТ-88	80	12	надземная	2036	2037	21,967	219,667	241,634
ЦТП-17-УТ-88А	125	17	надземная	2029	2030	35,658	356,578	392,236
УТ-88А-УТ-153Б	125	61	надземная	2029	2030	127,949	1279,485	1407,434
УТ-90А-Дом ребенка	40	54	канальная	2036	2037	135,906	1359,063	1494,970
по дорогой (УТ-88,88А)	80	9	бесканальная	2036	2037	9,434	94,341	103,775
УТ-153Б-УТ-153	150	24	бесканальная	2041	2042	41,460	414,600	456,060
УТ-88-ж/д Нахимова, 27	40	33	надземная	2025	2026	60,408	604,084	664,493
УТ-88-ж/д Нахимова, 25	40	7	надземная	2025	2026	12,814	128,139	140,953
ж/д Нахимова,29-УТ-90А	32	28	канальная	2025	2026	70,470	704,700	775,169
УТ-153А-ж/д Нахимова, 33	70	24	канальная	2025	2026	60,403	604,028	664,431
УТ-88А-до НППУ	70	3	надземная	2036	2037	5,492	54,917	60,408
ЦТП-17-УТ-88А	70	17	надземная	2029	2030	31,119	311,195	342,314
УТ-88А-УТ-153Б	70	61	надземная	2029	2030	111,664	1116,640	1228,304
от мин.ваты до опуска(УТ-88,88А)	70	5	надземная	2036	2037	9,153	91,528	100,681
от подъема до УТ-88	70	12	надземная	2036	2037	21,967	219,667	241,634
УТ-90А-Дом ребенка	40	54	канальная	2036	2037	135,906	1359,063	1494,970
по дорогой (УТ-88,88А)	70	9	бесканальная	2036	2037	8,644	86,435	95,079
УТ-153Б-УТ-153	100	24	канальная	2029	2030	73,472	734,721	808,193
-	70	40	надземная	2025	2026	73,222	732,223	805,446
ж/д Нахимова,29-УТ-90А	40	28	канальная	2025	2026	70,470	704,700	775,169
УТ-153А-ж/д Нахимова, 33	80	24	канальная	2025	2026	60,403	604,028	664,431
УТ-88А-до НППУ	80	3	надземная	2036	2037	5,492	54,917	60,408
от мин.ваты до опуска(УТ-88,88А) от подъема до УТ-88	80	17	надземная	2036	2037	31,119	311,195	342,314
ЦТП-17-УТ-88А, УТ-88А-УТ-153Б	125	78	надземная	2029	2030	163,606	1636,063	1799,670
ЦТП-17- ж/д Нахимова, 25А, УТ-90А-Дом ребенка	40	83	канальная	2030	2031	208,893	2088,931	2297,824

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
-	70	112	бесканальная	2030	2031	107,564	1075,637	1183,200
-	80	32	бесканальная	2030	2031	33,543	335,434	368,977
-	150	24	бесканальная	2041	2042	41,460	414,600	456,060
-	40	40	надземная	2025	2026	73,222	732,223	805,446
ж/д Нахимова,29-УТ-90А	32	28	канальная	2025	2026	70,470	704,700	775,169
УТ-153А-ж/д Нахимова, 33	70	24	канальная	2025	2026	60,403	604,028	664,431
УТ-88А-до НППУ, ЦТП-17-УТ-88А, УТ-88А-УТ-153Б	70	81	надземная	2029	2030	148,275	1482,752	1631,027
от мин.ваты до опуска(УТ-88,88А), от подъема до УТ-88	70	17	надземная	2029	2030	31,119	311,195	342,314
ЦТП-17- ж/д Нахимова, 25А, УТ-90А-Дом ребенка	40	83	канальная	2031	2032	208,893	2088,931	2297,824
-	50	112	бесканальная	2030	2031	97,041	970,413	1067,454
-	70	32	бесканальная	2030	2031	30,732	307,325	338,057
УТ-153Б-УТ-153	100	24	бесканальная	2041	2042	28,734	287,338	316,071
3. Котельная №15								
УТ-94-УТ-95	100	51	канальная	2025	2026	156,128	1561,283	1717,411
УТ-107Б-надземка	100	75	канальная	2025	2026	229,600	2296,004	2525,605
УТ-145-ж/д Советская, 2А	100	18	канальная	2025	2026	55,104	551,041	606,145
УТ-148-ж/д Советская, 4	100	9	канальная	2025	2026	27,552	275,521	303,073
УТ-167-УТ-166А	100	27	канальная	2025	2026	82,656	826,562	909,218
УТ-165-УТ-166	125	58	канальная	2025	2026	188,543	1885,429	2073,971
УТ-213-ж/д Пр.Мира,10	150	18	канальная	2025	2026	66,655	666,549	733,204
УТ-109-ж/д Московская, 2	150	118	канальная	2025	2026	436,960	4369,601	4806,561
пер.диам-в 150х200-ЦТП-7	200	57	канальная	2025	2026	261,096	2610,962	2872,058
УТ-305-УТ-107А	250	130	канальная	2025	2026	655,432	6554,318	7209,750
УТ-107-УТ-107А	250	84	канальная	2025	2026	423,510	4235,098	4658,607
УТ-302-УТ-302А	300	88	канальная	2025	2026	455,392	4553,923	5009,315
надземка у ж/д Советская, 2	200	84	надземная	2025	2026	254,962	2549,618	2804,579
УТ-302А-УТ-302Б	300	43	надземная	2025	2026	181,979	1819,790	2001,769
УТ-302Б-УТ-302В	300	8	надземная	2025	2026	33,857	338,566	372,422
УТ-120А-т.Я	100	31	канальная	2025	2026	94,902	949,015	1043,917
УТ-109А-УТ-109	200	24	канальная	2025	2026	109,935	1099,352	1209,288
хирургия-УТ-108	200	15	канальная	2025	2026	68,710	687,095	755,805
УТ-107А-УТ-107Б	250	58	канальная	2025	2026	292,423	2924,234	3216,658
УТ-121-УТ-115А	70	31	канальная	2025	2026	78,020	780,203	858,223
УТ-115А-УТ-114	70	55	канальная	2025	2026	138,423	1384,231	1522,654

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-114-УТ-114А	70	32	канальная	2025	2026	80,537	805,371	885,908
УТ-95-магазины Ворошило	80	10	надземная	2025	2026	18,306	183,056	201,361
УТ-302-ЦТП-8	200	55	надземная	2025	2026	166,939	1669,392	1836,332
т.Б-УТ-235	600	290	надземная	2025	2026	2379,752	23797,525	26177,277
УТ-235-т.В	600	147	надземная	2025	2026	1206,288	12062,883	13269,172
УТ-1501-УТ-1502	700	159	надземная	2025	2026	1594,415	15944,153	17538,568
УТ-1502-т.Б	700	66	надземная	2025	2026	661,833	6618,328	7280,160
УТ-110-Храм	50	131	бесканальная	2026	2027	113,504	1135,036	1248,540
т. Я-УТ-1201	50	90	бесканальная	2027	2028	77,980	779,796	857,776
УТ-1201-УТ-1202	50	25	бесканальная	2027	2028	21,661	216,610	238,271
ж/д Полевая, 12-д/с №9	70	47	канальная	2025	2026	118,289	1182,888	1301,177
УТ-215-ж/д Полевая, 1	100	8	канальная	2026	2027	24,491	244,907	269,398
УТ-239-ж/д Полевая, 16	100	15	канальная	2027	2028	45,920	459,201	505,121
УТ-223-ж/д Полевая, 14	100	22	канальная	2027	2028	67,349	673,495	740,844
УТ-148В-УТ-148Б	100	3	канальная	2027	2028	9,184	91,840	101,024
УТ-148Б-УТ-148А	100	59	канальная	2027	2028	180,619	1806,190	1986,809
УТ-209-угол пов. к ж/д пр. Мира,8	100	48	бесканальная	2025	2026	57,468	574,675	632,143
УТ-94В-УТ-94Б	100	68	бесканальная	2026	2027	81,412	814,123	895,536
УТ-140А-УТ-140	100	33	бесканальная	2027	2028	39,509	395,089	434,598
УТ-140-УТ-141	100	80	бесканальная	2027	2028	95,779	957,792	1053,571
УТ-141-УТ-120А	100	93	бесканальная	2027	2028	111,343	1113,433	1224,777
УТ-106-УТ-106А	125	29	канальная	2027	2028	94,271	942,714	1036,986
УТ-215-УТ-213	200	161	бесканальная	2025	2026	480,548	4805,480	5286,028
УТ-107-хирургия	200	25	канальная	2025	2026	114,516	1145,159	1259,675
УТ-290-пер. диам. 250х200 ЦТП-5	250	15	канальная	2025	2026	75,627	756,267	831,894
УТ-280-ЦТП-4	250	396	бесканальная	2027	2028	1610,825	16108,250	17719,075
УТ-263-УТ-209	300	174	бесканальная	2025	2026	780,581	7805,814	8586,395
УТ-249-УТ-280	350	79	бесканальная	2027	2028	354,402	3544,019	3898,421
УТ-290-УТ-263	400	334	бесканальная	2025	2026	2286,056	22860,563	25146,620
т.С-аптека, Полевая	70	57	надземная	2025	2026	104,342	1043,418	1147,760
т.Ш-УТ-110	100	148	надземная	2025	2026	286,089	2860,893	3146,983
УТ-142-УТ-140А	100	274	надземная	2026	2027	529,652	5296,519	5826,171
УТ-170-д/с №16	70	3	канальная	2042	2043	7,550	75,504	83,054
ж/д Школьная, 3А-УТ-170	70	88	канальная	2030	2031	221,477	2214,770	2436,247

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-300-д/с №14, ул. 60 лет СССР,д.2	70	53	канальная	2038	2039	133,390	1333,896	1467,285
т.Б1-УТ-230а	80	1	канальная	2031	2032	2,517	25,168	27,685
т.Е-ж/д Пр.Мира, 12	100	66	канальная	2029	2030	202,048	2020,484	2222,532
т.В-УП у ж/д Полевая, 9	100	1	канальная	2031	2032	3,061	30,613	33,675
ж/д Пр.Мира, 4/2-Пр.Мира, 2	100	71	канальная	2029	2030	217,355	2173,551	2390,906
УТ-107-кот. №8	100	6	канальная	2032	2033	18,368	183,680	202,048
УТ-166-ж/д Школьная, 3А	100	6	канальная	2032	2033	18,368	183,680	202,048
УТ-213-ж/д Пр.Мира, 8	100	44	канальная	2033	2034	134,699	1346,989	1481,688
УТ-222-ж/д Полевая, 10	100	8	канальная	2035	2036	24,491	244,907	269,398
УТ-94В (врезка в камере)	100	3	канальная	2034	2035	9,184	91,840	101,024
УТ-222А-ж/д Полевая, 8	100	3	канальная	2038	2039	9,184	91,840	101,024
УТ-228-ж/д Полевая, 3	125	11	канальная	2042	2043	35,758	357,581	393,339
УТ-143-УТ-142	125	29	канальная	2040	2041	94,271	942,714	1036,986
УТ-231-ж/д 60 лет СССР, 4	150	8	канальная	2029	2030	29,624	296,244	325,869
УТ-166Б-УТ-166	150	41	канальная	2032	2033	151,825	1518,251	1670,076
ж/д Московская, 2 - УТ 94	150	6	канальная	2034	2035	22,218	222,183	244,401
УТ-223-УТ-222А	150	39	канальная	2042	2043	144,419	1444,190	1588,609
УТ-264-ЦТП-6	200	6	канальная	2033	2034	27,484	274,838	302,322
врезка в УТ-208	200	5	канальная	2031	2032	22,903	229,032	251,935
УТ-108-УТ-109А	200	45	канальная	2029	2030	206,129	2061,286	2267,414
пер. диам. 250х200 - ЦТП-5	200	10	канальная	2040	2041	45,806	458,064	503,870
УТ-165А-до надземки, Советская, 2	200	41	канальная	2040	2041	187,806	1878,060	2065,866
УТ-165-УТ-165А	250	10	канальная	2040	2041	50,418	504,178	554,596
Кот.15-УТ-1500	600	20	канальная	2028	2029	103,498	1034,982	1138,481
УТ-1500-УТ-1501	600	29	канальная	2028	2029	150,072	1500,724	1650,797
УТ-115А-приют	32	13	канальная	2042	2043	32,718	327,182	359,900
т. Я-УТ-121	70	173	канальная	2028	2029	435,404	4354,036	4789,440
УТ-1201-ж/д Центральная, 27	50	139	бесканальная	2031	2032	120,435	1204,352	1324,787
УТ-303-УТ-313 (на "Пассаж")	50	4	бесканальная	2033	2034	3,466	34,658	38,123
УТ-313-"Пассаж"	50	73	бесканальная	2033	2034	63,250	632,501	695,751
УТ-314-пр. Мира, 35	50	67	бесканальная	2036	2037	58,051	580,515	638,566
УТ-303-УТ-307 (на "Ургу")	70	4	бесканальная	2033	2034	3,842	38,416	42,257
УТ-94В-ж/д Московская, 3	70	30	бесканальная	2034	2035	28,812	288,117	316,929
УТ-191-детский развл. Центр	70	32	бесканальная	2034	2035	30,732	307,325	338,057

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-311-Автопаркинг по пр. Мира	70	145	бесканальная	2034	2035	139,257	1392,566	1531,822
УТ-307В-торг.-раз.комп.пр. Мира,17А	70	119	бесканальная	2037	2038	114,286	1142,864	1257,151
УТ-226-надземка Полевая, 6	70	16	бесканальная	2038	2039	15,366	153,662	169,029
УТ-229-ж/д Полевая, 5	80	13	бесканальная	2031	2032	13,627	136,270	149,897
УТ-230-пер.диам.80х70 в сторону д/с 8	80	25	бесканальная	2031	2032	26,206	262,058	288,263
УТ-231-ж/д Полевая, 7	80	8	бесканальная	2031	2032	8,386	83,858	92,244
УТ-232-ж/д Полевая, 9	80	11	бесканальная	2031	2032	11,531	115,305	126,836
УТ-94Б-ж/д Институтская, 8Б	80	6	бесканальная	2035	2036	6,289	62,894	69,183
УТ-148А-т/с ППМИ к ж/д Центр., 10	80	18	бесканальная	2037	2038	18,868	188,681	207,550
УТ-214-КДЦ	80	27	бесканальная	2038	2039	28,302	283,022	311,324
УТ-294-УТ-294А	80	18	бесканальная	2039	2040	18,868	188,681	207,550
от т/с ППМИ к ж/д Центральная, 10	80	24	бесканальная	2040	2041	25,158	251,575	276,733
УТ-294Б-Торговый центр "Копейка"	100	14	бесканальная	2029	2030	16,761	167,614	184,375
УТ-320-ж/д 60 лет СССР, 6	100	4	бесканальная	2029	2030	4,789	47,890	52,679
УТ-222-шк.№6	100	86	бесканальная	2030	2031	102,963	1029,626	1132,589
УТ-232-УТ-233	100	52	бесканальная	2031	2032	62,256	622,565	684,821
УТ-220-ж/д Полевая, 4	100	5	бесканальная	2031	2032	5,986	59,862	65,848
УТ-221-ж/д Мира, 4/1	100	60	бесканальная	2031	2032	71,834	718,344	790,178
ж/д Мира,16-ж/д Мира, 14	100	67	бесканальная	2032	2033	80,215	802,151	882,366
т.А - УТ1503	100	15	бесканальная	2032	2033	17,959	179,586	197,545
опуск (ж/д Полевая,13)-УТ-236	100	49	бесканальная	2033	2034	58,665	586,648	645,312
УТ-94-УТ-94В	100	26	бесканальная	2034	2035	31,128	311,282	342,411
ж/д Полевая, 10-12	100	45	бесканальная	2037	2038	53,876	538,758	592,634
УТ-215-ж/д Пр.Мира,8	100	15	бесканальная	2042	2043	17,959	179,586	197,545
УТ-238-УТ-239	125	10	бесканальная	2030	2031	15,015	150,145	165,160
УТ-106А-Администрация	125	16	бесканальная	2028	2029	24,023	240,232	264,255
УТ-256А-ж/д Полевая, 29	125	9	бесканальная	2030	2031	13,513	135,131	148,644
УТ-320А-т.Ц	125	7	бесканальная	2029	2030	10,510	105,102	115,612
УТ-228а-УТ-228	125	25	бесканальная	2031	2032	37,536	375,363	412,899
переход диаметров 150/125-УТ-231	125	33	бесканальная	2031	2032	49,548	495,479	545,026
УТ-231-УТ-232	125	54	бесканальная	2031	2032	81,078	810,783	891,861
УТ-232-переход диаметров 125/100	125	4	бесканальная	2031	2032	6,006	60,058	66,064
УТ-258А-ж/д Павла Блинова,8	125	126	бесканальная	2032	2033	189,183	1891,827	2081,010
УТ-284В-ж/д Барские пруды, 3	125	42	бесканальная	2032	2033	63,061	630,609	693,670

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-307Б-ж/д Мира, 31, ввод 1	125	37	бесканальная	2032	2033	55,554	555,537	611,090
т.Б-ж/д Мира, 31, ввод 2	125	70	бесканальная	2032	2033	105,102	1051,015	1156,117
УТ-312-Спутник	125	57	бесканальная	2032	2033	85,583	855,827	941,409
опуск в заборе конторы-УТ-321	125	16	бесканальная	2037	2038	24,023	240,232	264,255
УТ-145А-ж/д Центральная, 10А	125	49	бесканальная	2037	2038	73,571	735,711	809,282
УТ-222А-УТ-222	125	62	бесканальная	2038	2039	93,090	930,899	1023,989
т.А-УТ-229	150	94	бесканальная	2031	2032	162,385	1623,850	1786,235
УТ-229-УТ-230	150	55	бесканальная	2031	2032	95,013	950,125	1045,138
УТ-230-т.Б	150	3	бесканальная	2031	2032	5,183	51,825	57,008
УТ-218-уг.повор. ж/д Пр.Мира, 6	150	15	бесканальная	2031	2032	25,913	259,125	285,038
УТ-219-УТ-220	150	97	бесканальная	2031	2032	167,568	1675,675	1843,243
УТ-220-УТ-221	150	51	бесканальная	2031	2032	88,103	881,025	969,128
УТ-221-ж/д Мира, 4/2	150	3	бесканальная	2031	2032	5,183	51,825	57,008
УТ-264-отеч.труб-д 159/250	150	98	бесканальная	2031	2032	169,295	1692,950	1862,245
УТ-304А-ж/д Мира, 29	150	202	бесканальная	2031	2032	348,955	3489,550	3838,505
УТ-207-ЦТП-12	150	53	бесканальная	2032	2033	91,558	915,575	1007,133
т.В(переход диам.)-УТ-144	150	34	бесканальная	2037	2038	58,735	587,350	646,085
УТ-144-УТ-145	150	34	бесканальная	2037	2038	58,735	587,350	646,085
УТ-216-УТ-215	200	56	бесканальная	2030	2031	167,147	1671,471	1838,618
УТ-1504-ж/д Полевая, 2	200	10	бесканальная	2029	2030	29,848	298,477	328,325
УТ-169А-ЦТП-13	200	3	бесканальная	2030	2031	8,954	89,543	98,497
УТ-244А-УТ-245	200	120	бесканальная	2028	2029	358,172	3581,724	3939,896
УТ-245-УТ-256А	200	107	бесканальная	2028	2029	319,370	3193,704	3513,074
УТ-171А-УТ-172	200	77	бесканальная	2028	2029	229,827	2298,273	2528,100
УТ-227-УТ-228а	200	54	бесканальная	2031	2032	161,178	1611,776	1772,953
УТ-228а-т.А	200	6	бесканальная	2031	2032	17,909	179,086	196,995
ж/д Полевая, 2-УТ-219	200	49	бесканальная	2031	2032	146,254	1462,537	1608,791
УТ-219-УТ-218	200	6	бесканальная	2031	2032	17,909	179,086	196,995
т.1-УТ-208	200	20	бесканальная	2031	2032	59,695	596,954	656,649
УТ-305-ЦТП-10	200	10	бесканальная	2029	2030	29,848	298,477	328,325
УТ-304-УТ-306А	200	64	бесканальная	2032	2033	191,025	1910,253	2101,278
УТ-306А-т.А	200	8	бесканальная	2032	2033	23,878	238,782	262,660
т.А-УТ-307А	200	75	бесканальная	2032	2033	223,858	2238,578	2462,435
УТ-208-УТ-207	200	48	бесканальная	2032	2033	143,269	1432,690	1575,959

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-145-УТ-145А	200	27	бесканальная	2033	2034	80,589	805,888	886,477
УТ-307А-УТ-311-УТ-307Б	200	97	бесканальная	2032	2033	289,523	2895,227	3184,750
УТ-307Б-т.Б	200	6	бесканальная	2032	2033	17,909	179,086	196,995
ж/д Советская, 2-УТ-145	200	22	бесканальная	2037	2038	65,665	656,649	722,314
УТ-145А-т.А	200	84	бесканальная	2037	2038	250,721	2507,207	2757,927
т.А-ЦТП-14	200	6	бесканальная	2037	2038	17,909	179,086	196,995
т.А-УТ-147	200	17	бесканальная	2037	2038	50,741	507,411	558,152
УТ-147-УТ-146	200	54	бесканальная	2037	2038	161,178	1611,776	1772,953
УТ-146-т.В(переход диам.)	200	23	бесканальная	2037	2038	68,650	686,497	755,147
УТ-263-УТ-263А	200	14	бесканальная	2030	2031	41,787	417,868	459,655
т.А-УТ-165	250	52	бесканальная	2030	2031	211,522	2115,225	2326,747
УТ-243-УТ-243А	250	40	бесканальная	2029	2030	162,710	1627,096	1789,806
УТ-243А-УТ-244А	250	77	бесканальная	2029	2030	313,216	3132,160	3445,376
УТ-263А-УТ-265	250	95	бесканальная	2037	2038	386,435	3864,353	4250,788
УТ-265-УТ-264	250	21	бесканальная	2037	2038	85,423	854,225	939,648
УТ-1504-УТ-217	300	41	бесканальная	2029	2030	183,930	1839,301	2023,231
УТ-208Б-УТ-106	300	78	бесканальная	2028	2029	349,916	3499,158	3849,074
от УТ-171-УТ-169А	300	65	бесканальная	2030	2031	291,597	2915,965	3207,562
УТ-169А-т.А	300	9	бесканальная	2030	2031	40,375	403,749	444,124
УТ-217А-УТ-171А	300	117	бесканальная	2028	2029	524,874	5248,737	5773,611
УТ-209-УТ-208а	300	105	бесканальная	2031	2032	471,041	4710,405	5181,446
УТ-208А-т.1	300	5	бесканальная	2031	2032	22,431	224,305	246,736
т.1-УТ-208Б	300	108	бесканальная	2031	2032	484,499	4844,988	5329,487
УТ-304-УТ-305	300	125	бесканальная	2029	2030	560,763	5607,625	6168,388
УТ-303-УТ-303А	300	41	бесканальная	2033	2034	183,930	1839,301	2023,231
УТ-303А-переход диаметров	300	2	бесканальная	2033	2034	8,972	89,722	98,694
УТ-304А-УТ-304	350	109	бесканальная	2031	2032	488,985	4889,849	5378,834
УТ-302В-УТ-303	350	134	бесканальная	2031	2032	601,137	6011,374	6612,511
УТ-303-переход диаметров	350	8	бесканальная	2033	2034	35,889	358,888	394,777
переход диаметров-УТ-304А	350	4	бесканальная	2033	2034	17,944	179,444	197,388
УТ-227-УТ-226	400	96	бесканальная	2029	2030	657,070	6570,701	7227,771
УТ-226-УТ-1504	400	172	бесканальная	2029	2030	1177,251	11772,506	12949,756
УТ-300-УТ-301А	400	241	бесканальная	2031	2032	1649,520	16495,197	18144,716
УТ-301А-УТ-315	400	62	бесканальная	2031	2032	424,358	4243,578	4667,935

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-315-УТ-302	400	81	бесканальная	2031	2032	554,403	5544,029	6098,432
переход диаметра-УТ-299	400	9	бесканальная	2037	2038	61,600	616,003	677,604
УТ-299-УТ-295	400	58	бесканальная	2037	2038	396,980	3969,798	4366,778
УТ-295-УТ-300	400	247	бесканальная	2037	2038	1690,587	16905,866	18596,452
т.Г-УТ-227	450	159	бесканальная	2029	2030	1088,272	10882,723	11970,996
УТ-242-УТ-243	450	279	бесканальная	2028	2029	1909,610	19096,099	21005,709
УТ-243-УТ-249	450	23	бесканальная	2028	2029	157,423	1574,230	1731,653
УТ-299А-УТ-320	450	32	бесканальная	2029	2030	219,023	2190,234	2409,257
УТ-320-УТ-320А	450	22	бесканальная	2029	2030	150,579	1505,786	1656,364
УТ-320А-т.А	450	53	бесканальная	2029	2030	362,757	3627,574	3990,332
т.А-УТ-290	450	60	бесканальная	2029	2030	410,669	4106,688	4517,357
УТ-235-УТ-238	500	225	бесканальная	2030	2031	2006,876	20068,763	22075,639
УТ-238-т.Г	500	23	бесканальная	2029	2030	205,147	2051,474	2256,621
УТ-294А-УТ-294Б	500	50	бесканальная	2029	2030	445,973	4459,725	4905,698
УТ-294Б-УТ-299А	500	144	бесканальная	2029	2030	1284,401	12844,008	14128,409
УТ-299А-переход диаметра	500	31	бесканальная	2029	2030	276,503	2765,030	3041,532
УТ-242-УТ-294	500	94	бесканальная	2039	2040	838,428	8384,283	9222,711
УТ-294-угол поворота	500	10	бесканальная	2039	2040	89,195	891,945	981,140
т.В-УТ-242	600	34	бесканальная	2028	2029	354,201	3542,015	3896,216
УТ-243А-17эт. ж/д Полевая	100	19	бесканальная	2029	2030	22,748	227,476	250,223
УТ-243А-17эт. ж/д Полевая	125	19	бесканальная	2029	2030	28,528	285,276	313,803
УТ-234-опуск в Ф100 ППУ	100	102	надземная	2034	2035	197,170	1971,697	2168,866
ЦТП-5-УТ-234	125	40	надземная	2030	2031	83,901	839,007	922,907
УТ-234-ж/д Полевая, 13	125	11	надземная	2030	2031	23,073	230,727	253,800
т.Ц-здание конторы	125	25	надземная	2029	2030	52,438	524,379	576,817
Здание конторы - опуск	125	17	надземная	2037	2038	35,658	356,578	392,236
т.Ц-т.Ц1	125	1	надземная	2029	2030	2,098	20,975	23,073
УТ-321-ж/д №4, ул. 60 лет СССР	100	8	канальная	2034	2035	24,491	244,907	269,398
ж/д №4, ул. 60 лет СССР-УТ-321	80	8	канальная	2034	2035	20,134	201,343	221,477
УТ-103А-ж/д Новый проезд, 5	40	10	канальная	2025	2026	25,168	251,678	276,846
УТ-102-УТ-102А	50	17	канальная	2025	2026	42,785	427,853	470,639
УТ-141-УТ-141А	50	1	канальная	2025	2026	2,517	25,168	27,685
УТ-141-ж/д Центральная, 20	50	33	канальная	2025	2026	83,054	830,539	913,593
УТ-96-УТ-96Б	50	33	канальная	2025	2026	83,054	830,539	913,593

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-144-ЖСК Восток	70	14	канальная	2025	2026	35,235	352,350	387,585
УТ-146-ж/д Институтская, 17	80	8	канальная	2025	2026	20,134	201,343	221,477
УТ-207-Московская,2А	80	31	канальная	2025	2026	78,020	780,203	858,223
УТ-140А-ж/д Институтская,19	100	45	канальная	2025	2026	137,760	1377,603	1515,363
УТ-245-ж/д Полевая,23 вв 2	100	5	канальная	2025	2026	15,307	153,067	168,374
УТ-208-пр. Мира,13	100	11	канальная	2025	2026	33,675	336,747	370,422
УТ-207-пр. Мира,11	100	7	канальная	2025	2026	21,429	214,294	235,723
ЦТП-7-УТ-298	150	10	канальная	2025	2026	37,031	370,305	407,336
ЦТП-6-УТ-297	200	2	канальная	2025	2026	9,161	91,613	100,774
УТ-250-УТ-252	200	110	канальная	2025	2026	503,870	5038,699	5542,568
ЦТП-2-ж/д 60 лет СССР, 5	200	55	канальная	2025	2026	251,935	2519,349	2771,284
УТ-259А-пр. Мира,17	100	1	надземная	2025	2026	1,933	19,330	21,263
ЦТП-5-УТ-296	100	10	канальная	2025	2026	30,613	306,134	336,747
УТ-296А-ж/д Полевая, 13а	100	25	канальная	2025	2026	76,533	765,335	841,868
ЦТП-2-УТ-281	100	55	канальная	2025	2026	168,374	1683,736	1852,110
УТ-281-УТ-281А	100	83	канальная	2025	2026	254,091	2540,911	2795,003
УТ-281А-УТ-282	100	67	канальная	2025	2026	205,110	2051,097	2256,207
УТ-282-ж/д Барские пруды, 9	100	8	канальная	2025	2026	24,491	244,907	269,398
т/с к моргу	100	12	канальная	2025	2026	36,736	367,361	404,097
ЦТП-10-ж/д Пр. Мира, 17	100	6	канальная	2025	2026	18,368	183,680	202,048
УТ-106В-ж/д Пр. Мира, 15	100	4	канальная	2025	2026	12,245	122,454	134,699
Администрация-УТ-106В	100	26	канальная	2039	2040	79,595	795,948	875,543
УТ-291-УТ-292	200	21	канальная	2025	2026	96,193	961,933	1058,127
магазины Ворошило	80	14	надземная	2025	2026	25,628	256,278	281,906
ЦТП-10-ж/д Пр. Мира, 17	100	28	надземная	2025	2026	54,125	541,250	595,375
УТ-99А-ж/д Школьная, 6	50	3	канальная	2026	2027	7,550	75,504	83,054
УТ-111-Инфекционный корпус	50	21	канальная	2027	2028	52,852	528,525	581,377
УТ-140-ДДТ	50	18	бесканальная	2027	2028	15,596	155,959	171,555
УТ-288-ж/д Барские пруды, 5, вв.4	70	14	канальная	2025	2026	35,235	352,350	387,585
УТ-288-УТ-289	70	19	канальная	2025	2026	47,819	478,189	526,008
УТ-289-ж/д Барские пруды, 5, вв.5	70	9	канальная	2025	2026	22,651	226,511	249,162
УТ-310-ж/д Пр.Мира, 19, вв.2	70	17	канальная	2026	2027	42,785	427,853	470,639
УТ-99-УТ-99А	80	46	канальная	2026	2027	115,772	1157,721	1273,493
УТ-111-Роддом	80	75	канальная	2026	2027	188,759	1887,588	2076,347

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
т/с к гаражу	80	28	канальная	2027	2028	70,470	704,700	775,169
УТ-109А-УТ-108А	80	16	канальная	2027	2028	40,269	402,685	442,954
УТ-108А-поликлиника	80	9	канальная	2027	2028	22,651	226,511	249,162
УТ-309-ж/д Пр. Мира, 27	80	72	бесканальная	2025	2026	75,473	754,726	830,198
УТ-107Б-УТ-112	100	17	канальная	2027	2028	52,043	520,428	572,470
УТ-112-УТ-111	100	20	канальная	2027	2028	61,227	612,268	673,495
ж/д Центральная 10А-УТ-148В	100	5	канальная	2027	2028	15,307	153,067	168,374
УТ-263-ж/д Полевая, 25, вв.3	100	26	канальная	2042	2043	79,595	795,948	875,543
УТ-284А-ж/д пр. Павла Блинова, 2	100	56	бесканальная	2026	2027	67,045	670,454	737,500
УТ-284А-ж/д пр. Павла Блинова, 4	100	14	бесканальная	2026	2027	16,761	167,614	184,375
УТ-310-ж/д Пр.Мира, 19, вв.3	100	79	бесканальная	2026	2027	94,582	945,820	1040,402
УТ-308-ж/д Пр.Мира, 19, вв.1	125	14	канальная	2026	2027	45,510	455,103	500,614
УТ-284-УТ-284А	125	53	бесканальная	2026	2027	79,577	795,769	875,345
УТ-308-УТ-309	125	59	бесканальная	2026	2027	88,586	885,856	974,441
УТ-309-УТ-310	125	62	бесканальная	2026	2027	93,090	930,899	1023,989
УТ-304-УТ-308	150	46	бесканальная	2026	2027	79,465	794,650	874,115
ЦТП-1-УТ-250	250	15	канальная	2025	2026	75,627	756,267	831,894
УТ-96А-ж/д Московская, 1	40	3	канальная	2032	2033	7,550	75,504	83,054
УТ-97-ж/д Московская, 1а	40	3	канальная	2032	2033	7,550	75,504	83,054
УТ-99-ж/д Школьная, 4	40	3	канальная	2032	2033	7,550	75,504	83,054
УТ-103А-надз. ж/д Новый проезд, 7	40	16	канальная	2039	2040	40,269	402,685	442,954
УТ-98-ж/д Институтская, 6	40	3	канальная	2040	2041	7,550	75,504	83,054
ж/д 60 лет СССР, 5-молочная кухня	40	32	канальная	2040	2041	80,537	805,371	885,908
УТ-113-ж/д Новый проезд, 4	40	20	канальная	2041	2042	50,336	503,357	553,692
УТ-102А-ж/д Новый проезд, 1	40	12	канальная	2042	2043	30,201	302,014	332,215
УТ-102А-ж/д Новый проезд, 3	40	18	канальная	2042	2043	45,302	453,021	498,323
УТ-113-ж/д Новый проезд, 2	40	10	канальная	2042	2043	25,168	251,678	276,846
УТ-170-ГЖУ	50	55	канальная	2030	2031	138,423	1384,231	1522,654
УТ-112-Пищеблок	50	33	канальная	2028	2029	83,054	830,539	913,593
от административного здания	50	26	канальная	2028	2029	65,436	654,364	719,800
УТ-103-УТ-103А	50	8	канальная	2040	2041	20,134	201,343	221,477
пер.диам-в 80х50-УТ-158А	50	33	канальная	2040	2041	83,054	830,539	913,593
УТ-142А-ж/д Центральной, 12	50	10	канальная	2040	2041	25,168	251,678	276,846
УТ-263-ж/д Полевая, 25, вв.2	50	24,5	канальная	2042	2043	61,661	616,612	678,273

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-98-ж/д Институтская, 4	50	55	канальная	2042	2043	138,423	1384,231	1522,654
УТ-97-УТ-98	50	40	канальная	2042	2043	100,671	1006,714	1107,385
УТ-96А-УТ-96	70	13	канальная	2032	2033	32,718	327,182	359,900
УТ-298-д/с №21	70	45	канальная	2030	2031	113,255	1132,553	1245,808
УТ-100-УТ-99	70	18	канальная	2032	2033	45,302	453,021	498,323
УТ-94Б-УТ-94Д	70	15	канальная	2040	2041	37,752	377,518	415,269
УТ-142А-ж/д Школьная, 11	70	24	канальная	2040	2041	60,403	604,028	664,431
УТ-257-ж/д Полевая,25А вв 1	70	3	канальная	2041	2042	7,550	75,504	83,054
УТ-252-д/с №22	80	54	канальная	2030	2031	135,906	1359,063	1494,970
УТ-262-ж/д Полевая, 25, вв. 1	80	12	канальная	2041	2042	30,201	302,014	332,215
УТ-270-ж/д Полевая, 19	80	88	канальная	2032	2033	221,477	2214,770	2436,247
УТ-96-УТ-97	80	14	канальная	2032	2033	35,235	352,350	387,585
УТ-167А-ж/д Советская,8А	80	15	канальная	2032	2033	37,752	377,518	415,269
УТ-166А-ж/д Школьная,1Б	80	13	канальная	2032	2033	32,718	327,182	359,900
УТ-252-ж/д 60 лет СССР, 9	80	12	канальная	2036	2037	30,201	302,014	332,215
УТ-252-ж/д 60 лет СССР, 7	80	35	канальная	2037	2038	88,087	880,874	968,962
УТ-306-ж/д Пр. Мира, 23	80	33	канальная	2038	2039	83,054	830,539	913,593
УТ-304-ж/д Пр. Мира, 21	80	48	канальная	2041	2042	120,806	1208,056	1328,862
ЦТП-1-ж/д Полевая, 15, вв.1	80	86	канальная	2040	2041	216,443	2164,434	2380,878
УТ-257-ж/д Полевая,25А вв 2	80	6	канальная	2041	2042	15,101	151,007	166,108
УТ-142-школа №1	80	40	канальная	2041	2042	100,671	1006,714	1107,385
УТ-307-ж/д Пр. Мира, 25	80	22	канальная	2041	2042	55,369	553,692	609,062
УТ-166Б-ж/д Школьная, 2А	80	16	канальная	2042	2043	40,269	402,685	442,954
УТ-101-УТ-102	100	22	канальная	2028	2029	67,349	673,495	740,844
УТ-102-УТ-103	100	63	канальная	2028	2029	192,864	1928,644	2121,508
УТ-169-ж/д Московская, 1Б	100	18	канальная	2032	2033	55,104	551,041	606,145
УТ-168-ж/д Пр.Мира, 9	100	8	канальная	2032	2033	24,491	244,907	269,398
УТ-278-ж/д пр. Мира, 18А	100	3	канальная	2037	2038	9,184	91,840	101,024
УТ-292-шк.№7 вв.1	100	30	канальная	2038	2039	91,840	918,402	1010,242
ЦТП-1-ж/д Полевая, 15, вв.2	100	40	канальная	2041	2042	122,454	1224,536	1346,989
УТ-256-УТ-257	100	20	канальная	2041	2042	61,227	612,268	673,495
УТ-107-кот. №8	100	6	канальная	2032	2033	18,368	183,680	202,048
УТ-262-УТ-263	125	34	канальная	2029	2030	110,525	1105,251	1215,776
угол поворота-УТ-169	125	58	канальная	2032	2033	188,543	1885,429	2073,971

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-109-Главный корпус	125	5	канальная	2034	2035	16,254	162,537	178,791
УТ-292-школа №7, вв.2	125	100	канальная	2038	2039	325,074	3250,739	3575,813
УТ-250-УТ-251	125	61	канальная	2040	2041	198,295	1982,951	2181,246
УТ-262-УТ-270	125	46	канальная	2040	2041	149,534	1495,340	1644,874
УТ-167А-угол поворота	125	28	канальная	2041	2042	91,021	910,207	1001,228
ЦТП-3-УТ-262	150	49	канальная	2030	2031	181,450	1814,495	1995,945
УТ-297-ж/д Пр.Мира, 20	150	45	канальная	2040	2041	166,637	1666,373	1833,011
т.М-УТ-291	200	48	канальная	2031	2032	219,870	2198,705	2418,575
ж/д Полевая, 23-УТ-244Б	200	18	канальная	2039	2040	82,451	824,514	906,966
УТ-244Б-ЦТП-3	200	8	канальная	2039	2040	36,645	366,451	403,096
ЦТП-4-УТ-284	250	24	канальная	2030	2031	121,003	1210,028	1331,031
УТ-104А-ж/д Новый проезд, 6	40	14	бесканальная	2041	2042	12,130	121,302	133,432
УТ-104А-ж/д Новый проезд, 8	40	11	бесканальная	2041	2042	9,531	95,308	104,839
УТ-258-ЭЖК Полевая	50	20	бесканальная	2032	2033	17,329	173,288	190,617
пер.диам.ППУ70х50-угол пов.к магаз.	50	46	бесканальная	2042	2043	39,856	398,562	438,419
УТ-304-д/с №12	70	46	бесканальная	2032	2033	44,178	441,779	485,957
УТ-285-ж/д Барские пруды, 5 (вв.1)	70	14	бесканальная	2035	2036	13,445	134,455	147,900
УТ-287-ж/д Барские пруды, 5 (вв.3)	70	24	бесканальная	2035	2036	23,049	230,494	253,543
УТ-142А-пер.диам.ППУ70х50 на магазин	70	64	бесканальная	2035	2036	61,465	614,650	676,115
УТ-284А-ж/д Павла Блинова, 6	80	15	бесканальная	2029	2030	15,723	157,235	172,958
УТ-306А-УТ-306	80	7	бесканальная	2032	2033	7,338	73,376	80,714
УТ-307А-УТ-307	80	9	бесканальная	2032	2033	9,434	94,341	103,775
УТ-287-УТ-288	80	59	бесканальная	2035	2036	61,846	618,456	680,301
УТ-282-ж/д Барские пруды, 7	80	36	бесканальная	2037	2038	37,736	377,363	415,099
УТ-270-ж/д Полевая, 21	80	29	бесканальная	2037	2038	30,399	303,987	334,385
УТ-147А-УТ-142А	80	186	бесканальная	2042	2043	194,971	1949,708	2144,679
УТ-256-УТ-258	100	74	бесканальная	2032	2033	88,596	885,958	974,553
УТ-258-ж/д Полевая, 27Г	100	41	бесканальная	2032	2033	49,087	490,868	539,955
УТ-258А-ж/д Полевая, 27А	100	5	бесканальная	2032	2033	5,986	59,862	65,848
УТ-284В-ж/д Барские пруды, 1	100	62	бесканальная	2032	2033	74,229	742,289	816,518
УТ-286-ж/д Барские пруды, 5 (вв.2)	100	8	бесканальная	2035	2036	9,578	95,779	105,357
УТ-286-УТ-287	100	75	бесканальная	2035	2036	89,793	897,930	987,723
УТ-297-УТ-278	100	23	бесканальная	2037	2038	27,537	275,365	302,902
УТ-315-ж/д пр. Десантников,5	100	86	бесканальная	2038	2039	102,963	1029,626	1132,589

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-300А-УТ-300Б (без спускника)	100	10	бесканальная	2039	2040	11,972	119,724	131,696
УТ-301А-ж/д пр.Десантников, 7	125	37	бесканальная	2029	2030	55,554	555,537	611,090
УТ-298-пр. Мира,22	125	72	бесканальная	2030	2031	108,104	1081,044	1189,148
УТ-256-УТ-258А	125	94	бесканальная	2032	2033	141,136	1411,363	1552,499
УТ-285-УТ-286	125	57	бесканальная	2035	2036	85,583	855,827	941,409
УТ-265-ж/д пр. Мира, 20А	125	49	бесканальная	2037	2038	73,571	735,711	809,282
УТ-208Б-УТ-104А	150	65	бесканальная	2028	2029	112,288	1122,875	1235,163
УТ-302-ж/д Пр.десантников, 3	150	24	бесканальная	2028	2029	41,460	414,600	456,060
УТ-302Б-ж/д Пр.Мира,24/1	150	42	бесканальная	2028	2029	72,555	725,550	798,105
УТ-284-УТ-284А	150	24	бесканальная	2032	2033	41,460	414,600	456,060
УТ-284А-УТ-284В	150	72	бесканальная	2032	2033	124,380	1243,800	1368,180
УТ-284-УТ-285	150	42	бесканальная	2035	2036	72,555	725,550	798,105
УТ-295-ж/д 60 лет СССР,1	150	25	бесканальная	2038	2039	43,188	431,875	475,063
УТ-291-ж/д пр. Десантник,11	200	143	бесканальная	2028	2029	426,822	4268,221	4695,043
УТ-244А-ж/д Полевая,23 вв 1	200	8	бесканальная	2029	2030	23,878	238,782	262,660
УТ-256А-УТ-256	200	29	бесканальная	2028	2029	86,558	865,583	952,142
ж/д Новый проезд, 9	40	8	надземная	2036	2037	14,644	146,445	161,089
ж/д Новый проезд, 11	40	8	надземная	2036	2037	14,644	146,445	161,089
ж/д Новый проезд, 7	40	6	надземная	2039	2040	10,983	109,833	120,817
ж/д Новый проезд, 5	40	3	надземная	2039	2040	5,492	54,917	60,408
ж/д Новый проезд, 6	40	3	надземная	2041	2042	5,492	54,917	60,408
ж/д Новый проезд, 8	40	3	надземная	2041	2042	5,492	54,917	60,408
ж/д Новый проезд, 2	40	3	надземная	2042	2043	5,492	54,917	60,408
ж/д Новый проезд, 4	40	3	надземная	2042	2043	5,492	54,917	60,408
ж/д Новый проезд, 1	40	3	надземная	2042	2043	5,492	54,917	60,408
ж/д Новый проезд, 3	40	3	надземная	2042	2043	5,492	54,917	60,408
ж/д Новый проезд, 10	50	3	надземная	2036	2037	5,492	54,917	60,408
т/с вдоль ЦТП №3	150	16	надземная	2039	2040	36,974	369,739	406,713
УТ-144-ЖСК Восток	70	14	канальная	2025	2026	35,235	352,350	387,585
УТ-146-ж/д Институтская, 17	70	8	канальная	2025	2026	20,134	201,343	221,477
УТ-207-Московская,2А	70	31	канальная	2025	2026	78,020	780,203	858,223
УТ-208-пр. Мира,11	70	7	канальная	2025	2026	17,617	176,175	193,792
УТ-208-пр. Мира,13	80	11	канальная	2025	2026	27,685	276,846	304,531
УТ-245-ж/д Полевая,23 вв 2	100	5	канальная	2025	2026	15,307	153,067	168,374

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-250-УТ-252	125	110	канальная	2025	2026	357,581	3575,813	3933,394
ЦТП 6 - УТ 297	150	2	канальная	2025	2026	7,406	74,061	81,467
ЦТП-7-УТ-298	150	10	канальная	2025	2026	37,031	370,305	407,336
ЦТП-2-ж/д 60 лет СССР, 5	150	55	канальная	2025	2026	203,668	2036,679	2240,346
УТ-278-ж/д пр. Мира, 18А	150	3	канальная	2025	2026	11,109	111,092	122,201
ЦТП-1-УТ 250	200	15	канальная	2025	2026	68,710	687,095	755,805
УТ-259А--пр.Мира,17	100	1	надземная	2025	2026	1,933	19,330	21,263
хирургия-УТ-108	50	15	канальная	2025	2026	37,752	377,518	415,269
УТ-108-УТ-109А	50	45	канальная	2025	2026	113,255	1132,553	1245,808
УТ-166-Школьная,3А	50	6	канальная	2025	2026	15,101	151,007	166,108
УТ-288-ж/д Барские пр, вв 4	70	14	канальная	2025	2026	35,235	352,350	387,585
УТ-288-УТ-289	70	19	канальная	2025	2026	47,819	478,189	526,008
УТ-289-ж/д Барские пр, вв 5	70	9	канальная	2025	2026	22,651	226,511	249,162
УТ-167-УТ-169	70	32	канальная	2025	2026	80,537	805,371	885,908
УТ-112-Пищеблок	70	33	канальная	2025	2026	83,054	830,539	913,593
ЦТП-5-УТ-296	80	10	канальная	2025	2026	25,168	251,678	276,846
УТ-282-ж/д Барские пр, 9	80	8	канальная	2025	2026	20,134	201,343	221,477
УТ-167-УТ-166А	80	27	канальная	2025	2026	67,953	679,532	747,485
УТ-166А-УТ-166Б	80	49	канальная	2025	2026	123,322	1233,224	1356,547
УТ-107Б-УТ-112	80	17	канальная	2025	2026	42,785	427,853	470,639
УТ-106В-ж/д пр. Мира,15	80	4	канальная	2025	2026	10,067	100,671	110,738
УТ-4-пр.Мира,24/3	80	10,5	канальная	2025	2026	26,426	264,262	290,689
ЦТП-2-УТ-281	100	34	канальная	2025	2026	104,086	1040,855	1144,941
УТ-281-УТ-282	100	30	канальная	2025	2026	91,840	918,402	1010,242
УТ-107Б-УТ-107А	100	58	канальная	2025	2026	177,558	1775,577	1953,134
УТ-107А-УТ-107	100	84	канальная	2025	2026	257,152	2571,525	2828,677
УТ-107-кот. №8	100	6	канальная	2025	2026	18,368	183,680	202,048
ЦТП-10-ж/д Пр.Мира, 17	100	6	канальная	2025	2026	18,368	183,680	202,048
УТ-148В-УТ-148Б	100	3	канальная	2025	2026	9,184	91,840	101,024
УТ-148Б-УТ-148А	100	59	канальная	2025	2026	180,619	1806,190	1986,809
от ж/д Центр.10А-УТ-148В	100	5	канальная	2025	2026	15,307	153,067	168,374
УТ-4-пр.Мира,24/2	100	7	канальная	2025	2026	21,429	214,294	235,723
УТ-4-пр.Мира,24/3	100	10,5	канальная	2025	2026	32,144	321,441	353,585
УТ-4-пр.Мира,24/2	125	7	канальная	2025	2026	22,755	227,552	250,307

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-147-ж/д Центральная, 10А	150	50	канальная	2025	2026	185,153	1851,526	2036,679
УТ-167А-УТ-167	150	24	канальная	2025	2026	88,873	888,732	977,606
ЦТП-10-ж/д Пр.Мира, 17	100	28	надземная	2025	2026	54,125	541,250	595,375
ЦТП-8-УТ-302	150	55	надземная	2025	2026	127,098	1270,979	1398,077
т/с к гаражу	25	28	канальная	2026	2027	70,470	704,700	775,169
от адм. Здания	25	26	канальная	2025	2026	65,436	654,364	719,800
УТ-111-Инф.корпус	32	21	канальная	2027	2028	52,852	528,525	581,377
УТ-111-Роддом	40	75	канальная	2026	2027	188,759	1887,588	2076,347
УТ-109А-УТ-108А	40	16	канальная	2025	2026	40,269	402,685	442,954
УТ-108А-поликлиника	40	9	канальная	2025	2026	22,651	226,511	249,162
УТ-252-д/с №22	50	54	канальная	2025	2026	135,906	1359,063	1494,970
т/с к моргу	50	13	канальная	2026	2027	32,718	327,182	359,900
УТ-310-ж/д Пр.Мира, 19 вв 2	50	17	канальная	2026	2027	42,785	427,853	470,639
УТ-109А-УТ-109	50	24	канальная	2025	2026	60,403	604,028	664,431
УТ-309-ж/д Пр. Мира, 27	70	72	бесканальная	2025	2026	69,148	691,481	760,629
УТ-107-хирургия	80	25	канальная	2025	2026	62,920	629,196	692,116
УТ-112-УТ-111	80	21	канальная	2025	2026	52,852	528,525	581,377
УТ-308-ж/д Пр.Мира, 19 вв 1	80	14	канальная	2026	2027	35,235	352,350	387,585
УТ-284А-ж/д пр.П.Блинова,2	80	56	бесканальная	2026	2027	58,701	587,009	645,710
УТ-284А-ж/д пр.П.Блинова,4	80	14	бесканальная	2026	2027	14,675	146,752	161,427
УТ-310-ж/д Пр.Мира, 19 вв 3	80	79	бесканальная	2026	2027	82,810	828,102	910,912
УТ-284-УТ-284А	100	53	бесканальная	2026	2027	63,454	634,537	697,991
УТ-308-УТ-309	100	59	бесканальная	2026	2027	70,637	706,372	777,009
УТ-309-УТ-310	100	62	бесканальная	2026	2027	74,229	742,289	816,518
УТ-304-УТ-308	125	46	бесканальная	2026	2027	69,067	690,667	759,734
ж/д 60 лет СССР, 5-молочка	40	32	канальная	2040	2041	80,537	805,371	885,908
УТ-298-д/с №21	50	45	канальная	2030	2031	113,255	1132,553	1245,808
УТ-263-ж/д Полевая, 25 вв 2	50	12	канальная	2042	2043	30,201	302,014	332,215
УТ-167А-ж/д Советская,8А	50	15	канальная	2032	2033	37,752	377,518	415,269
УТ-166А-ж/д Школьная,1Б	50	13	канальная	2032	2033	32,718	327,182	359,900
УТ-166Б-ж/д Школьная, 2А	50	16	канальная	2032	2033	40,269	402,685	442,954
УТ-109-Гл.корпус	50	5	канальная	2034	2035	12,584	125,839	138,423
УТ-252-ж/д 60 лет СССР, 9	50	12	канальная	2036	2037	30,201	302,014	332,215
УТ-166Б-УТ-166	50	41	канальная	2032	2033	103,188	1031,881	1135,070

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-292-шк.№7 вв.1	50	30	канальная	2038	2039	75,504	755,035	830,539
УТ-169-ж/д Московская, 1б	70	18	канальная	2032	2033	45,302	453,021	498,323
УТ-168-ж/д Пр.Мира, 9	70	8	канальная	2032	2033	20,134	201,343	221,477
УТ-270-ж/д Полевая, 19	70	88	канальная	2032	2033	221,477	2214,770	2436,247
УТ-148А-УТ-148	70	16	канальная	2037	2038	40,269	402,685	442,954
УТ-252-ж/д 60 лет СССР, 7	70	35	канальная	2037	2038	88,087	880,874	968,962
УТ-306-ж/д Пр. Мира, 23	70	33	канальная	2038	2039	83,054	830,539	913,593
УТ-304-ж/д Пр. Мира, 21	70	48	канальная	2041	2042	120,806	1208,056	1328,862
ЦТП-1-ж/д Полевая, 15 вв 1	70	86	канальная	2040	2041	216,443	2164,434	2380,878
УТ-257-ж/д Полевая,25А вв1	70	3	канальная	2041	2042	7,550	75,504	83,054
УТ-307-ж/д Пр. Мира, 25	70	22	канальная	2041	2042	55,369	553,692	609,062
Администрация-УТ-106В	80	26	канальная	2039	2040	65,436	654,364	719,800
УТ-262-ж/д Полевая, 25 вв 1	80	12	канальная	2041	2042	30,201	302,014	332,215
УТ-263-ж/д Полевая, 25 вв 3	80	26	канальная	2042	2043	65,436	654,364	719,800
УТ-257-ж/д Полевая,25А вв2	80	6	канальная	2041	2042	15,101	151,007	166,108
УТ-296-ж/д Полевая,13а	80	25	канальная	2040	2041	62,920	629,196	692,116
пр. Десантн.3 - Пр.десантн.,5	80	36	канальная	2040	2041	90,604	906,042	996,646
УТ-143-УТ-142	80	29	канальная	2040	2041	72,987	729,867	802,854
УТ-142-шк. №1	80	40	канальная	2041	2042	100,671	1006,714	1107,385
60 лет СССР, 5-60 лет СССР,1	100	20	канальная	2031	2032	61,227	612,268	673,495
ЦТП-1-ж/д Полевая, 15 вв 2	100	40	канальная	2041	2042	122,454	1224,536	1346,989
ЦТП-8-УТ-4	100	35	канальная	2033	2034	107,147	1071,469	1178,616
УТ-292-шк.№7 вв.2	100	100	канальная	2038	2039	306,134	3061,339	3367,473
УТ-250-УТ-251	100	61	канальная	2040	2041	186,742	1867,417	2054,158
УТ-262-УТ-270	100	46	канальная	2040	2041	140,822	1408,216	1549,038
УТ-256-УТ-257	100	20	канальная	2041	2042	61,227	612,268	673,495
ЦТП-3-УТ-262	125	49	канальная	2030	2031	159,286	1592,862	1752,148
ЦТП-14-т.Э	150	18	канальная	2028	2029	66,655	666,549	733,204
т.М-УТ-291	150	48	канальная	2031	2032	177,746	1777,465	1955,211
ЦТП-8-УТ-4	150	35	канальная	2033	2034	129,607	1296,068	1425,675
УТ 297-ж/д Пр.Мира, 20	150	45	канальная	2040	2041	166,637	1666,373	1833,011
УТ-244Б-ж/д Полевая,23 вв 1	200	17	канальная	2039	2040	77,871	778,708	856,579
ЦТП-4-УТ-284	200	24	канальная	2030	2031	109,935	1099,352	1209,288
ЦТП-3-УТ-244Б	200	8	канальная	2039	2040	36,645	366,451	403,096

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-258-ЭЖК Полевая	50	20	бесканальная	2032	2033	17,329	173,288	190,617
УТ-306А-УТ-306	70	7	бесканальная	2032	2033	6,723	67,227	73,950
т.А-УТ-307А	70	75	бесканальная	2032	2033	72,029	720,293	792,322
УТ-307А-УТ-307	70	9	бесканальная	2032	2033	8,644	86,435	95,079
УТ-285-ж/д Барск. пр., 5 (вв.1)	70	14	бесканальная	2035	2036	13,445	134,455	147,900
УТ-287-ж/д Барск. пр., 5 (вв.3)	70	24	бесканальная	2035	2036	23,049	230,494	253,543
УТ-287-УТ-288	80	59	бесканальная	2035	2036	61,846	618,456	680,301
УТ-304-д/с №12	70	46	бесканальная	2032	2033	44,178	441,779	485,957
УТ-282-ж/д Барские пр, 7	70	36	бесканальная	2037	2038	34,574	345,740	380,314
УТ-270-ж/д Полевая, 21	70	29	бесканальная	2037	2038	27,851	278,513	306,364
УТ-284А-ж/д П.Блинова,6	80	15	бесканальная	2029	2030	15,723	157,235	172,958
УТ-304-УТ-306А	80	64	бесканальная	2032	2033	67,087	670,867	737,954
УТ-306А-т.А	80	8	бесканальная	2032	2033	8,386	83,858	92,244
УТ-258-ж/д Полевая,27Г	80	41	бесканальная	2032	2033	42,977	429,774	472,752
УТ-256-УТ-258А	80	94	бесканальная	2032	2033	98,534	985,336	1083,870
УТ-258А-ж/д Полевая,27А	80	5	бесканальная	2032	2033	5,241	52,412	57,653
УТ-207-УТ-208	80	48	бесканальная	2032	2033	50,315	503,150	553,465
УТ-286-ж/д Барск.пр.,5 (вв.2)	80	8	бесканальная	2035	2036	8,386	83,858	92,244
пр. Мира 22- Пр.Мира,24/1	100	80	бесканальная	2028	2029	95,779	957,792	1053,571
УТ-256-УТ-258	100	74	бесканальная	2032	2033	88,596	885,958	974,553
УТ-284А-ж/д Барские пр.,1	100	134	бесканальная	2032	2033	160,430	1604,302	1764,732
УТ-286-УТ-287	100	75	бесканальная	2035	2036	89,793	897,930	987,723
УТ-285-УТ-286	100	57	бесканальная	2035	2036	68,243	682,427	750,669
УТ-278-ж/д пр. Мира, 20А	100	70	бесканальная	2037	2038	83,807	838,068	921,875
УТ-291-ж/д Десантников,11	125	143	бесканальная	2028	2029	214,707	2147,074	2361,781
УТ-302-ж/д Пр.десантников,3	125	24	бесканальная	2028	2029	36,035	360,348	396,383
УТ-298-ж/д пр. Мира,22	125	72	бесканальная	2030	2031	108,104	1081,044	1189,148
ЦТП 12 - УТ-207	125	53	бесканальная	2032	2033	79,577	795,769	875,345
УТ-284 - УТ-284А	125	24	бесканальная	2032	2033	36,035	360,348	396,383
УТ-284-УТ-285	125	42	бесканальная	2035	2036	63,061	630,609	693,670
УТ-297-УТ-278	125	23	бесканальная	2037	2038	34,533	345,334	379,867
ж/д Полевая,23-УТ-244А	150	8	бесканальная	2029	2030	13,820	138,200	152,020
УТ-244А-УТ-245	150	120	бесканальная	2029	2030	207,300	2073,000	2280,300
УТ-245-УТ-256	150	133	бесканальная	2029	2030	229,758	2297,575	2527,333

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
ЦТП-10-УТ-305	150	10	бесканальная	2028	2029	17,275	172,750	190,025
УТ-305-УТ-304	150	125	бесканальная	2029	2030	215,938	2159,375	2375,313
т.Б-УТ-147	150	17	бесканальная	2037	2038	29,368	293,675	323,043
т.Б-УТ-146	150	37	бесканальная	2037	2038	63,918	639,175	703,093
УТ-146-т.В	150	23	бесканальная	2037	2038	39,733	397,325	437,058
т.В-УТ-144	150	34	бесканальная	2037	2038	58,735	587,350	646,085
УТ-144-УТ-145	150	34	бесканальная	2037	2038	58,735	587,350	646,085
т/с вдоль ЦТП-3	125	16	надземная	2039	2040	33,560	335,603	369,163
УТ-207-Московская,2А	40	31	канальная	2025	2026	78,020	780,203	858,223
УТ-208-пр. Мира,11	40	7	канальная	2025	2026	17,617	176,175	193,792
УТ-245-ж/д Полевая,23 вв 2	50	5	канальная	2025	2026	12,584	125,839	138,423
УТ-146-ж/д Институтская, 17	50	8	канальная	2025	2026	20,134	201,343	221,477
УТ-144-ЖСК Восток	50	14	канальная	2025	2026	35,235	352,350	387,585
УТ-208-пр. Мира,13	70	11	канальная	2025	2026	27,685	276,846	304,531
УТ-250-УТ-252	80	110	канальная	2025	2026	276,846	2768,462	3045,309
ЦТП 6 - УТ 297	100	2	канальная	2025	2026	6,123	61,227	67,349
ЦТП-7-УТ-298	100	10	канальная	2025	2026	30,613	306,134	336,747
ЦТП-2-ж/д 60 лет СССР, 5	100	55	канальная	2025	2026	168,374	1683,736	1852,110
УТ-278-ж/д пр. Мира, 18А	100	3	канальная	2025	2026	9,184	91,840	101,024
ЦТП-1-УТ 250	125	15	канальная	2025	2026	48,761	487,611	536,372
УТ-259А--пр.Мира,17	50	1	надземная	2025	2026	1,831	18,306	20,136
УТ-108-УТ-109А	40	45	канальная	2025	2026	113,255	1132,553	1245,808
УТ-166-Школьная,3А	40	6	канальная	2025	2026	15,101	151,007	166,108
ЦТП-5-УТ-296	50	10	канальная	2025	2026	25,168	251,678	276,846
УТ-282-ж/д Барские пр, 9	50	8	канальная	2025	2026	20,134	201,343	221,477
хирургия-УТ-108	50	15	канальная	2025	2026	37,752	377,518	415,269
УТ-288-ж/д Барские пр, вв 4	50	14	канальная	2025	2026	35,235	352,350	387,585
УТ-288-УТ-289	50	19	канальная	2025	2026	47,819	478,189	526,008
УТ-289-ж/д Барские пр, вв 5	50	9	канальная	2025	2026	22,651	226,511	249,162
ЦТП-10-ж/д Пр.Мира, 17	50	6	канальная	2025	2026	15,101	151,007	166,108
УТ-167-УТ-166А	50	27	канальная	2025	2026	67,953	679,532	747,485
УТ-166А-УТ-166Б	50	49	канальная	2025	2026	123,322	1233,224	1356,547
УТ-167-УТ-169	50	32	канальная	2025	2026	80,537	805,371	885,908
УТ-112-Пищеблок	70	33	канальная	2025	2026	83,054	830,539	913,593

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-106В-ж/д пр. Мира,15	70	4	канальная	2025	2026	10,067	100,671	110,738
ЦТП-2-УТ-281	80	34	канальная	2025	2026	85,571	855,707	941,277
УТ-281-УТ-282	80	30	канальная	2025	2026	75,504	755,035	830,539
от ж/д Центр.10А-УТ-148В	80	5	канальная	2025	2026	12,584	125,839	138,423
УТ-148В-УТ-148Б	80	3	канальная	2025	2026	7,550	75,504	83,054
УТ-148Б-УТ-148А	80	59	канальная	2025	2026	148,490	1484,903	1633,393
УТ-107Б-УТ-112	80	17	канальная	2025	2026	42,785	427,853	470,639
УТ-147-ж/д Центральная, 10А	80	50	канальная	2025	2026	125,839	1258,392	1384,231
УТ-107Б-УТ-107А	80	58	канальная	2025	2026	145,973	1459,735	1605,708
УТ-4-пр.Мира,24/3	80	10,5	канальная	2025	2026	26,426	264,262	290,689
УТ-107А-УТ-107	100	84	канальная	2025	2026	257,152	2571,525	2828,677
УТ-107-кот. №8	100	6	канальная	2025	2026	18,368	183,680	202,048
УТ-167А-УТ-167	100	24	канальная	2025	2026	73,472	734,721	808,193
УТ-4-пр.Мира,24/2	100	7	канальная	2025	2026	21,429	214,294	235,723
УТ-4-пр.Мира,24/3	100	10,5	канальная	2025	2026	32,144	321,441	353,585
УТ-4-пр.Мира,24/2	125	7	канальная	2025	2026	22,755	227,552	250,307
ЦТП-10-ж/д Пр.Мира, 17	50	28	надземная	2025	2026	51,256	512,556	563,812
ЦТП-8-УТ-302	80	55	надземная	2025	2026	100,681	1006,807	1107,488
т/с к гаражу	25	28	канальная	2026	2027	70,470	704,700	775,169
от адм. Здания	25	26	канальная	2025	2026	65,436	654,364	719,800
УТ-111-Инф.корпус	32	21	канальная	2027	2028	52,852	528,525	581,377
УТ-111-Роддом	32	75	канальная	2026	2027	188,759	1887,588	2076,347
УТ-109А-УТ-108А	32	16	канальная	2025	2026	40,269	402,685	442,954
УТ-108А-поликлиника	32	9	канальная	2025	2026	22,651	226,511	249,162
УТ-252-д/с №22	40	54	канальная	2025	2026	135,906	1359,063	1494,970
УТ-310-ж/д Пр.Мира, 19 вв 2	40	17	канальная	2026	2027	42,785	427,853	470,639
УТ-109А-УТ-109	40	24	канальная	2025	2026	60,403	604,028	664,431
т/с к моргу	50	13	канальная	2026	2027	32,718	327,182	359,900
УТ-107-хирургия	50	25	канальная	2025	2026	62,920	629,196	692,116
УТ-308-ж/д Пр.Мира, 19 вв 1	50	14	канальная	2026	2027	35,235	352,350	387,585
УТ-309-ж/д Пр. Мира, 27	50	72	бесканальная	2025	2026	62,384	623,837	686,220
УТ-284А-ж/д пр.П.Блинова,2	70	56	бесканальная	2026	2027	53,782	537,818	591,600
УТ-284А-ж/д пр.П.Блинова,4	70	14	бесканальная	2026	2027	13,445	134,455	147,900
УТ-310-ж/д Пр.Мира, 19 вв 3	70	79	бесканальная	2026	2027	75,871	758,708	834,579

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-112-УТ-111	80	21	канальная	2025	2026	52,852	528,525	581,377
УТ-284-УТ-284А	80	53	бесканальная	2026	2027	55,556	555,562	611,118
УТ-308-УТ-309	80	59	бесканальная	2026	2027	61,846	618,456	680,301
УТ-309-УТ-310	80	62	бесканальная	2026	2027	64,990	649,903	714,893
УТ-304-УТ-308	100	46	бесканальная	2026	2027	55,073	550,730	605,803
60 лет СССР-молочная кухня	20	32	канальная	2040	2041	80,537	805,371	885,908
УТ-109-Гл.корпус	32	5	канальная	2034	2035	12,584	125,839	138,423
УТ-298-д/с №21	40	45	канальная	2030	2031	113,255	1132,553	1245,808
УТ-167А-ж/д Советская,8А	40	15	канальная	2032	2033	37,752	377,518	415,269
УТ-166А-ж/д Школьная,1Б	40	13	канальная	2032	2033	32,718	327,182	359,900
УТ-166Б-ж/д Школьная, 2А	40	16	канальная	2032	2033	40,269	402,685	442,954
УТ-166Б-УТ-166	40	41	канальная	2032	2033	103,188	1031,881	1135,070
УТ-292-шк.№7 вв.1	40	30	канальная	2038	2039	75,504	755,035	830,539
УТ-263-ж/д Полевая, 25 вв 2	50	12	канальная	2042	2043	30,201	302,014	332,215
УТ-304-ж/д Пр. Мира, 21	50	48	канальная	2041	2042	120,806	1208,056	1328,862
УТ-168-ж/д Пр.Мира, 9	50	8	канальная	2032	2033	20,134	201,343	221,477
УТ-169-ж/д Московская, 1б	50	18	канальная	2032	2033	45,302	453,021	498,323
УТ-270-ж/д Полевая, 19	50	88	канальная	2032	2033	221,477	2214,770	2436,247
УТ-252-ж/д 60 лет СССР, 9	50	12	канальная	2036	2037	30,201	302,014	332,215
УТ-148А-УТ-148	50	16	канальная	2037	2038	40,269	402,685	442,954
УТ-252-ж/д 60 лет СССР, 7	50	35	канальная	2037	2038	88,087	880,874	968,962
УТ-306-ж/д Пр. Мира, 23	50	33	канальная	2038	2039	83,054	830,539	913,593
ЦТП-1-ж/д Полевая, 15 вв 1	50	86	канальная	2040	2041	216,443	2164,434	2380,878
УТ-296-ж/д Полевая,13а	50	25	канальная	2040	2041	62,920	629,196	692,116
УТ-143-УТ-142	50	29	канальная	2040	2041	72,987	729,867	802,854
УТ-257-ж/д Полевая,25А вв1	50	3	канальная	2041	2042	7,550	75,504	83,054
УТ-307-ж/д Пр. Мира, 25	50	22	канальная	2041	2042	55,369	553,692	609,062
Администрация-УТ-106В	70	26	канальная	2039	2040	65,436	654,364	719,800
УТ-262-ж/д Полевая, 25 вв 1	70	12	канальная	2041	2042	30,201	302,014	332,215
УТ-263-ж/д Полевая, 25 вв 3	70	26	канальная	2042	2043	65,436	654,364	719,800
пр. Десантн.3 - Пр.десантн.,5	70	36	канальная	2040	2041	90,604	906,042	996,646
УТ-257-ж/д Полевая,25А вв2	70	6	канальная	2041	2042	15,101	151,007	166,108
УТ-142-шк. №1	70	40	канальная	2041	2042	100,671	1006,714	1107,385
60 лет СССР, 5-60 лет СССР,1	80	20	канальная	2031	2032	50,336	503,357	553,692

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
ЦТП-8-УТ-4	80	35	канальная	2033	2034	88,087	880,874	968,962
УТ-292-шк.№7 вв.2	80	100	канальная	2025	2026	251,678	2516,784	2768,462
УТ-250-УТ-251	80	61	канальная	2040	2041	153,524	1535,238	1688,762
УТ-262-УТ-270	80	46	канальная	2040	2041	115,772	1157,721	1273,493
ЦТП-1-ж/д Полевая, 15 вв 2	80	40	канальная	2032	2033	100,671	1006,714	1107,385
УТ-256-УТ-257	80	20	канальная	2041	2042	50,336	503,357	553,692
ЦТП-3-УТ-262	100	49	канальная	2030	2031	150,006	1500,056	1650,062
ЦТП-14-т.Э	100	18	канальная	2028	2029	55,104	551,041	606,145
УТ 297-ж/д Пр.Мира, 20	100	45	канальная	2040	2041	137,760	1377,603	1515,363
т.М-УТ-291	125	48	канальная	2031	2032	156,035	1560,355	1716,390
УТ-244Б-ж/д Полевая,23 вв 1	150	17	канальная	2039	2040	62,952	629,519	692,471
ЦТП-4-УТ-284	150	24	канальная	2030	2031	88,873	888,732	977,606
ЦТП-8-УТ-4	150	35	канальная	2033	2034	129,607	1296,068	1425,675
ЦТП-3-УТ-244Б	150	8	канальная	2039	2040	29,624	296,244	325,869
УТ-284А-ж/д П.Блинова,6	50	15	бесканальная	2029	2030	12,997	129,966	142,963
т.А-УТ-307А	50	75	бесканальная	2032	2033	64,983	649,830	714,813
УТ-306А-УТ-306	50	7	бесканальная	2032	2033	6,065	60,651	66,716
УТ-307А-УТ-307	50	9	бесканальная	2032	2033	7,798	77,980	85,778
УТ-304-д/с №12	50	46	бесканальная	2032	2033	39,856	398,562	438,419
УТ-285-ж/д Барск. пр., 5 (вв.1)	50	14	бесканальная	2035	2036	12,130	121,302	133,432
УТ-287-ж/д Барск. пр., 5 (вв.3)	50	24	бесканальная	2035	2036	20,795	207,946	228,740
УТ-258-ЭЖК Полевая	50	20	бесканальная	2032	2033	17,329	173,288	190,617
УТ-282-ж/д Барские пр, 7	50	36	бесканальная	2037	2038	31,192	311,918	343,110
УТ-270-ж/д Полевая, 21	50	29	бесканальная	2037	2038	25,127	251,268	276,394
УТ-304-УТ-306А	70	64	бесканальная	2032	2033	61,465	614,650	676,115
УТ-306А-т.А	70	8	бесканальная	2032	2033	7,683	76,831	84,514
УТ-258-ж/д Полевая,27Г	70	41	бесканальная	2032	2033	39,376	393,760	433,136
УТ-256-УТ-258А	70	94	бесканальная	2032	2033	90,277	902,767	993,043
УТ-258А-ж/д Полевая,27А	70	5	бесканальная	2032	2033	4,802	48,020	52,821
УТ-207-УТ-208	70	48	бесканальная	2032	2033	46,099	460,987	507,086
УТ-287-УТ-288	70	59	бесканальная	2035	2036	56,663	566,630	623,293
УТ-286-ж/д Барск.пр.,5 (вв.2)	70	8	бесканальная	2035	2036	7,683	76,831	84,514
пр. Мира 22- Пр.Мира,24/1	80	80	бесканальная	2028	2029	83,858	838,584	922,442
УТ-256-УТ-258	80	74	бесканальная	2032	2033	77,569	775,690	853,259

Участок	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Тип прокладки	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
УТ-298-ж/д пр. Мира,22	80	72	бесканальная	2030	2031	75,473	754,726	830,198
УТ-286-УТ-287	80	75	бесканальная	2035	2036	78,617	786,173	864,790
УТ-285-УТ-286	80	57	бесканальная	2035	2036	59,749	597,491	657,240
УТ-284А-ж/д Барские пр.,1	80	134	бесканальная	2032	2033	140,463	1404,628	1545,091
УТ-278-ж/д пр. Мира, 20А	80	70	бесканальная	2037	2038	73,376	733,761	807,137
УТ-291-ж/д Десантников,11	100	143	бесканальная	2028	2029	171,205	1712,053	1883,259
УТ-302-ж/д Пр.десантников,3	100	24	бесканальная	2028	2029	28,734	287,338	316,071
УТ-305-УТ-304	100	125	бесканальная	2029	2030	149,655	1496,550	1646,205
ЦТП 12 - УТ-207	100	53	бесканальная	2032	2033	63,454	634,537	697,991
УТ-284 - УТ-284А	100	24	бесканальная	2032	2033	28,734	287,338	316,071
УТ-284-УТ-285	100	42	бесканальная	2035	2036	50,284	502,841	553,125
т.Б-УТ-147	100	17	бесканальная	2037	2038	20,353	203,531	223,884
т.Б-УТ-146	100	37	бесканальная	2037	2038	44,298	442,979	487,277
т.В-УТ-144	100	34	бесканальная	2037	2038	40,706	407,062	447,768
УТ-144-УТ-145	100	34	бесканальная	2037	2038	40,706	407,062	447,768
УТ-146-т.В	100	23	бесканальная	2037	2038	27,537	275,365	302,902
УТ-297-УТ-278	100	23	бесканальная	2037	2038	27,537	275,365	302,902
ж/д Полевая,23-УТ-244А	125	8	бесканальная	2029	2030	12,012	120,116	132,128
УТ-244А-УТ-245	125	120	бесканальная	2029	2030	180,174	1801,740	1981,914
УТ-245-УТ-256	125	133	бесканальная	2029	2030	199,693	1996,929	2196,621
ЦТП-10-УТ-305	125	10	бесканальная	2028	2029	15,015	150,145	165,160

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

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

На территории г.о. Фрязино, на момент актуализации схемы теплоснабжения, горячее водоснабжение осуществляется по открытой схеме части потребителей от Котельной №14 и Котельной №15.

Схемой предусмотрена реконструкция и техническое перевооружение систем потребления тепловой энергии, вызванные изменениями теплового и гидравлического режимов систем теплоснабжения и изменением схемы присоединения систем ГВС потребителей.

Перевод существующего жилищного фонда с открытой системы теплоснабжения на закрытую предусматривается посредством оборудования индивидуальных тепловых пунктов (ИТП).

Перечень потребителей с «открытой» системой горячего водоснабжения и капитальные затраты на установку ИТП на территории г.о. Фрязино приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Перечень потребителей и капитальные затраты на установку ИТП у потребителей с открытой системой горячего водоснабжения на территории г.о. Фрязино

№ п/п	Наименование отд.стоящего здания	Отопление, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ОБЩАЯ, Гкал/ч	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
Котельная №14									
1	ул.Луговая д.29	0,2314	0,053747	0,285147	2026	2027	528,48	5284,76	5813,24
2	ул.Луговая д.29а	0,077644	0,008816	0,08646	2026	2027	205,34	2053,39	2258,72
3	Пр.Мира д.1	0,538075	0,089077	0,627152	2026	2027	748,26	7482,63	8230,90
	Пр.Мира д.1 н/пом		0,008802	0,008802					
4	ул.Рабочая д.1	0,03426	0,005971	0,040231	2026	2027	95,55	955,47	1051,01
5	ул.Рабочая д.2	0,247873	0,054316	0,302189	2026	2027	540,85	5408,48	5949,33
6	ул.Рабочая д.4	0,254629	0,054885	0,309514	2026	2027	548,89	5488,93	6037,83
7	ул.Рабочая д.6	0,188943	0,030713	0,219656	2026	2027	462,46	4624,62	5087,08
8	ул.Рабочая д.8	0,236074	0,049197	0,285271	2026	2027	528,57	5285,70	5814,27
9	ул.Рабочая д.11	0,023494	0,002275	0,025769	2026	2027	61,20	612,00	673,20
10	ул.Рабочая д.14	0,035487	0,005972	0,041459	2026	2027	98,46	984,63	1083,10
11	ул.Рабочая д.15	0,035487	0,007109	0,042596	2026	2027	101,16	1011,64	1112,80
12	ул.Рабочая д.16	0,039389	0,006825	0,046214	2026	2027	109,76	1097,56	1207,32
13	ул.Советская 3б	0,270039	0,048038	0,318077	2026	2027	557,99	5579,95	6137,94
14	ул.Советская. д.9а МДОУ №4	0,087584	0,016812	0,104396	2026	2027	247,94	2479,36	2727,29
15	ул.Центральная д.3а	0,076352	0,010522	0,086874	2026	2027	206,32	2063,22	2269,54
16	ул.Центральная д.7а	0,076501	0,008815	0,085316	2026	2027	202,62	2026,22	2228,84
17	ул.Ленина д.11а (ДОУ №2) (4)	0,075226	0,01512	0,090346	2026	2027	214,57	2145,68	2360,24
18	ул.Луговая д.27	0,252893	0,044078	0,296971	2026	2027	536,88	5368,76	5905,64
19	Пр.Мира д.3	0,830339	0,148443	0,978782	2026	2027	1093,88	10938,83	12032,72
20	Пр.Мира д.5+интервал+ЖЭУ	0,444369	0,085936	0,530305	2026	2027	678,89	6788,92	7467,81
21	Пр.Мира д.7	0,838682	0,148197	0,986879	2026	2027	1101,97	11019,69	12121,66
22	ул.Советская д.1а	0,5573	0,075571	0,632871	2026	2027	745,07	7450,73	8195,80
23	ул.Центральная д.2а	0,227491	0,045784	0,273275	2026	2027	518,96	5189,59	5708,55
24	ул.Центральная д.4а	0,222781	0,044932	0,267713	2026	2027	514,13	5141,27	5655,40
25	ул.Центральная д.6а	0,22961	0,050618	0,280228	2026	2027	524,66	5246,64	5771,31
26	ул.Центральная д.8а	0,226451	0,054031	0,280482	2026	2027	524,87	5248,66	5773,52
27	ул.Садовая д.18 Админ.здание	0,07757	0,000512	0,078082	2026	2027	185,44	1854,41	2039,85
Итого:		**6,435943**	**1,175114**	**7,611057**			**11883,17**	**118831,73**	**130714,90**

№ п/п	Наименование отд.стоящего здания	Отопление, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ОБЩАЯ, Гкал/ч	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
Котельная №15									
1	60 лет СССР д.4	0,887565	0,107778	0,995343	2026	2027	1110,40	11104,04	12214,44
2	60 лет СССР д.4, ст.1 "Теплоэнерго"	0,041757	0,000398	0,042155	2026	2027	100,12	1001,16	1101,28
3	ул.Вокзальная д.4 (Баня-гвс)	0	0,052	0,052	2026	2027	123,50	1234,98	1358,47
4	ул.Вокзальная д.4бСантех.уч-к (гвс)	0	0,003238	0,003238	2026	2027	7,69	76,90	84,59
5	ДОУ №6 ул.Институтская д.2(а) (16)	0,17952	0,02256	0,20208	2026	2027	463,33	4633,31	5096,64
	Сушилка в ДОУ №6		0,018267	0,018267					
6	ДОУ №7 ул.Полевая д.5а (18)	0,17952	0,026068	0,205588	2026	2027	471,96	4719,55	5191,51
	Сушилка в ДОУ №7		0,021784	0,021784					
7	ДОУ №8 Полевая, д.3а (19)	0,136819	0,020949	0,157768	2026	2027	400,33	4003,34	4403,68
	Сушилка в ДОУ №8		0,018367	0,018367					
8	ДОУ №9 ул.Полевая д.12а (20)	0,179413	0,020096	0,199509	2026	2027	452,45	4524,52	4976,97
	Сушилка в ДОУ №9		0,012387	0,012387					
9	ул.Московская д.2/2 Кафе ИПКик.Э.Р.	0,023663	0,000813	0,024476	2026	2027	58,13	581,29	639,42
10	Пр.Мира д.2	0,464598	0,097825	0,562423	2026	2027	679,66	6796,58	7476,23
11	Пр.Мира д.4/1 Ж/часть	0,441849	0,099531	0,54138	2026	2027	679,87	6798,67	7478,53
	Пр.Мира д.4/1 Н/часть	0,005596	0,000095	0,005691					
12	Пр.Мира д.4/2	0,438515	0,090716	0,529231	2026	2027	678,79	6787,87	7466,66
13	Пр.Мира д.6 Ж/часть	1,43712	0,265891	1,703011	2026	2027	1766,92	17669,17	19436,09
	Пр.Мира д.6 Н/часть	0,008896	0,006148	0,015044					
14	Пр.Мира д.8	1,551542	0,251957	1,803499	2026	2027	1839,40	18394,00	20233,40
	Пр.Мира д.8 (магазины)		0,00399	0,00399					
15	Пр.Мира д.10	0,459422	0,077919	0,537341	2026	2027	679,45	6794,54	7474,00
16	Пр.Мира д.12	0,425903	0,086734	0,512637	2026	2027	676,51	6765,06	7441,57
17	Пр.Мира д.14 Ж/часть	0,54754	0,1001	0,64764	2026	2027	760,36	7603,58	8363,94
	Пр.Мира д.14 Н/часть		0,000038	0,000038					
18	Пр.Мира д.16	0,563546	0,114603	0,678149	2026	2027	791,50	7915,04	8706,55

№ п/п	Наименование отд.стоящего здания	Отопление, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ОБЩАЯ, Гкал/ч	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
19	пр.Мира д.16а (АТС)	0,282804	0,000341	0,283145	2026	2027	526,95	5269,47	5796,42
20	ул.Полевая д.1	0,427942	0,083322	0,511264	2026	2027	676,26	6762,62	7438,89
21	ул.Полевая д.2	0,72115	0,146738	0,867888	2026	2027	981,56	9815,56	10797,11
22	ул.Полевая д.3 Ж/часть	0,767738	0,106925	0,874663	2026	2027	995,14	9951,36	10946,50
	ул.Полевая д.3 Н/часть		0,006478	0,006478					
23	ул.Полевая д.4 Ж/часть	0,50615	0,109484	0,615634	2026	2027	727,36	7273,58	8000,93
	ул.Полевая д.4 Н/часть		0,000194	0,000194					
24	ул.Полевая д.5	0,32569	0,065406	0,391096	2026	2027	622,30	6222,97	6845,27
25	ул.Полевая д.7	0,32709	0,065406	0,392496	2026	2027	623,30	6232,97	6856,27
26	ул.Полевая д.8	0,287026	0,060287	0,347313	2026	2027	586,60	5866,00	6452,60
27	ул.Полевая д.9	0,327348	0,057729	0,385077	2026	2027	617,90	6178,98	6796,87
28	ул.Полевая д.10 (ЖСК "Радуга")	0,288168	0,043225	0,331393	2026	2027	571,50	5714,97	6286,47
29	ул.Полевая д.11	0,481457	0,11375	0,595207	2026	2027	705,75	7057,50	7763,25
30	ул.Полевая д.12 (ЖСК "Чайка)	0,286363	0,044931	0,331294	2026	2027	571,40	5714,00	6285,39
31	ул.Полевая д.13	0,436083	0,084744	0,520827	2026	2027	677,79	6777,86	7455,64
32	ул.Полевая д.14	0,4058	0,075075	0,480875	2026	2027	668,71	6687,10	7355,81
33	ул.Полевая д.16	0,72903	0,151287	0,880317	2026	2027	994,29	9942,93	10937,22
34	ул.Полевая д.18 (Гимназ.)	0,428255	0,01625	0,444505	2026	2027	654,25	6542,47	7196,72
35	ул.Советская д.2 Ж/часть	0,233563	0,032703	0,266266	2026	2027	512,94	5129,39	5642,33
	ул.Советская д.2 Н/часть		0,00012	0,00012					
36	ул.Советская д.2а	0,239353	0,050618	0,289971	2026	2027	532,03	5320,33	5852,36
37	ул.Советская д.2б Стомат. полик.	0,096522	0,003713	0,100235	2026	2027	238,05	2380,54	2618,59
38	ул.Советская д.4	0,240015	0,049197	0,289212	2026	2027	531,49	5314,85	5846,34
39	ул.Центральная д.10 Ж/часть	0,451504	0,090715	0,542219	2026	2027	679,71	6797,14	7476,85
40	ул.Централ. д.27 Ж/часть	0	0,028979	0,028979	2026	2027	71,59	715,88	787,47
	ул.Централ. д.27 Н/часть		0,001164	0,001164					

№ п/п	Наименование отд.стоящего здания	Отопление, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ОБЩАЯ, Гкал/ч	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР, год	Стоимость ПИР и ПСД в ценах 2024 года, тыс. руб.	Стоимость СМР в ценах 2024 года, тыс. руб.	ИТОГО Стоимость в ценах 2024 года, тыс. руб.
41	ул.Централ. д.28 а (пристройка)	0	0,000623	0,000623	2026	2027	14,70	147,03	161,74
	ул.Централ. д.28а Приют (гвс)	0	0,005568	0,005568					
43	ул.Московская д.2/1 ИПВор.В.М.	0,029458	0,000095	0,029553	2026	2027	70,19	701,87	772,06
44	Котельный проезд, д.2	0,176727	0,024919	0,201646	2026	2027	438,52	4385,20	4823,72
Итого:		**16,46802**	**3,040238**	**19,508258**			**26030,62**	**260306,18**	**286336,80**

Схемой предусмотрена реконструкция и техническое перевооружение систем потребления тепловой энергии, вызванные изменениями теплового и гидравлического режимов систем теплоснабжения и изменением схемы присоединения систем ГВС потребителей.

Перевод существующего жилищного фонда с открытой системы теплоснабжения на закрытую предусматривается посредством оборудования индивидуальных тепловых пунктов (ИТП).

Реконструкция тепловых сетей не предусматривается.

Сводные сведения о потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Расчет стоимости перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	В том числе	Объем инвестиций в ценах 2024г., тыс. руб. (без НДС)
1	Строительство ИТП с целью перевода потребителей котельной №14 на закрытую схему ГВС	Переход от открытых систем ГВС на закрытые	2026-2027	ПИР и ПСД	11883,17
				СМР	118831,73
2	Строительство ИТП с целью перевода потребителей котельной №15 на закрытую схему ГВС	Переход от открытых систем ГВС на закрытые	2026-2027	ПИР и ПСД	26030,62
				СМР	260306,18
Итого:					**417051,7**

Окончательная стоимость перевода открытой схемы горячего водоснабжения в закрытую схему будет определена при разработке проектов реконструкции с учетом всех особенностей каждого потребителя.

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Перевод существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения, проектом разработанной Схемы теплоснабжения г.о. Фрязино не предусматривается.

7.3. Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Оценка целесообразности сохранения открытой схемы горячего водоснабжения или ее закрытия выполнена на основании сопоставления показателей качества и экономической эффективности горячего водоснабжения.

Жалоб на качество воды не поступало, предписаний о несоответствии качества воды до санитарных норм нет, что позволяет сделать вывод о соответствии качества горячей воды нормативным требованиям.

Переход к закрытой схеме горячего водоснабжения позволит получить экономический эффект в части:

- снижения затрат на водоподготовку, за счет ухода от водоразбора из тепловой сети;
- снижения расхода топлива, за счет оптимизации теплоэнергетических характеристик возвращаемой сетевой воды, снижения доли подпиточной воды.

Сопоставление величины необходимых капитальных вложений и экономического эффекта показывает неокупаемость данного мероприятия. Привлечение финансовых средств РСО для реализации мероприятия не рекомендуется.

Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Основным видом топлива на источниках теплоснабжения г.о. Фрязино является природный газ.

Перспективное потребление топлива, рассчитанное на развитие системы теплоснабжения г.о. Фрязино до окончания планируемого периода, представлено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии г.о. Фрязино

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
Котельная №11														
1	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535	4,535
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	237,38	237,38	237,38	237,38	237,38	237,38	237,38	237,38	237,38	237,38	237,38	237,38	237,38
	Тепловые потери, Гкал	489,78	489,78	489,78	489,78	489,78	489,78	489,78	489,78	489,78	489,78	489,78	489,78	489,78
	Выработка, Гкал	7772,38	7772,38	7772,38	7772,38	7772,38	7772,38	7772,38	7772,38	7772,38	7772,38	7772,38	7772,38	7772,38
	Полезный отпуск, Гкал	7045,23	7045,23	7045,23	7045,23	7045,23	7045,23	7045,23	7045,23	7045,23	7045,23	7045,23	7045,23	7045,23
	в т.ч. полезный отпуск отопление	5941,07	5941,07	5941,07	5941,07	5941,07	5941,07	5941,07	5941,07	5941,07	5941,07	5941,07	5941,07	5941,07
	в т.ч. население	2591,02	2591,02	2591,02	2591,02	2591,02	2591,02	2591,02	2591,02	2591,02	2591,02	2591,02	2591,02	2591,02
	в т.ч. бюджет	3068,24	3068,24	3068,24	3068,24	3068,24	3068,24	3068,24	3068,24	3068,24	3068,24	3068,24	3068,24	3068,24
	в т.ч. прочие	281,81	281,81	281,81	281,81	281,81	281,81	281,81	281,81	281,81	281,81	281,81	281,81	281,81
	в т.ч. полезный отпуск ГВС	1104,16	1104,16	1104,16	1104,16	1104,16	1104,16	1104,16	1104,16	1104,16	1104,16	1104,16	1104,16	1104,16
	ГВС в т.ч. население	834,99	834,99	834,99	834,99	834,99	834,99	834,99	834,99	834,99	834,99	834,99	834,99	834,99
	ГВС в т.ч. бюджет	251,82	251,82	251,82	251,82	251,82	251,82	251,82	251,82	251,82	251,82	251,82	251,82	251,82
	ГВС в т.ч. прочие	17,35	17,35	17,35	17,35	17,35	17,35	17,35	17,35	17,35	17,35	17,35	17,35	17,35
	Расход условного топлива, т.у.т	1186,76	1186,76	1186,76	1186,76	1186,76	1186,76	1186,76	1186,76	1186,76	1186,76	1186,76	1186,76	1186,76
	Расход природного газа, тыс.м3	1005,833	1005,833	1005,833	1005,833	1005,833	1005,833	1005,833	1005,833	1005,833	1005,833	1005,833	1005,833	1005,833
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	173,24	173,24	173,24	173,24	173,24	173,24	173,24	173,24	173,24	173,24	173,24	173,24	173,24
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50
	Удельный расход условного топлива на выработку	152,689	152,689	152,689	152,689	152,689	152,689	152,689	152,689	152,689	152,689	152,689	152,689	152,689
Котельная №13														
2	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	37,679	37,679	37,679	37,769	37,769	38,669	38,669	38,669	38,793	38,793	39,859	39,859	39,859
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,000	0,000	0,090	0,000	0,900	0,000	0,000	0,124	0,000	1,066	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	549,61	549,61	548,79	549,50	548,72	563,37	562,62	561,90	564,94	564,25	582,73	582,07	576,93
	Тепловые потери, Гкал	4169,03	4169,03	4043,95	3932,01	3814,05	3787,78	3674,15	3563,92	3468,09	3364,05	3352,80	3252,21	2472,43
	Выработка, Гкал	84021,53	84021,53	83895,63	84003,84	83885,10	86124,54	86010,16	85899,21	86364,45	86259,73	89084,30	88983,06	88198,14
	Полезный отпуск, Гкал	79302,89	79302,89	79302,89	79522,33	79522,33	81773,39	81773,39	81773,39	82331,42	82331,42	85148,78	85148,78	85148,78
	в т.ч. полезный отпуск отопление	77761,24	77761,24	77761,24	77914,29	77914,29	79311,75	79311,75	79311,75	78921,35	78921,35	80221,21	80221,21	80221,21
	в т.ч. население	64337,90	64337,90	64337,90	64337,90	64337,90	65735,36	65735,36	65735,36	65344,96	65344,96	66644,82	66644,82	66644,82
	в т.ч. бюджет	6005,66	6005,66	6005,66	6158,71	6158,71	6158,71	6158,71	6158,71	6158,71	6158,71	6158,71	6158,71	6158,71
	в т.ч. прочие	7417,68	7417,68	7417,68	7417,68	7417,68	7417,68	7417,68	7417,68	7417,68	7417,68	7417,68	7417,68	7417,68
	в т.ч. полезный отпуск ГВС	1541,65	1541,65	1541,65	1608,04	1608,04	2461,63	2461,63	2461,63	3410,07	3410,07	4927,57	4927,57	4927,57
	ГВС в т.ч. население	945,95	945,95	945,95	945,95	945,95	1799,54	1799,54	1799,54	2747,98	2747,98	4265,48	4265,48	4265,48
	ГВС в т.ч. бюджет	592,92	592,92	592,92	659,31	659,31	659,31	659,31	659,31	659,31	659,31	659,31	659,31	659,31
	ГВС в т.ч. прочие	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
	Расход условного топлива, т.у.т	13045,17	13045,17	13025,62	13042,42	13023,99	13371,68	13353,92	13336,70	13408,93	13392,67	13831,22	13815,50	13693,63
	Расход природного газа, тыс.м3	11060,176	11060,176	11043,604	11057,847	11042,217	11337,006	11321,949	11307,344	11368,587	11354,801	11726,615	11713,287	11609,965
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	2215,11	2215,11	2211,79	2212,88	2209,75	2245,86	2242,88	2239,98	2225,84	2223,14	2256,53	2253,97	2234,09
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	55,64	55,64	55,56	57,87	57,79	88,32	88,21	88,09	121,86	121,71	175,63	175,43	173,88
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28
	Удельный расход условного топлива на выработку	155,260	155,260	155,260	155,260	155,260	155,260	155,260	155,260	155,260	155,260	155,260	155,260	155,260
	Котельная №14													
3	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	29,067	29,067	30,088	30,088	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842	30,842
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,000	1,021	0,000	0,754	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	901,59	901,59	926,42	924,00	941,82	939,49	937,23	935,04	932,92	930,86	928,86	926,92	911,88
	Тепловые потери, Гкал	7612,99	7612,99	7643,99	7414,67	7372,47	7151,29	6936,76	6728,65	6526,79	6330,99	6141,06	5956,83	4528,57
	Выработка, Гкал	86548,75	86548,75	88931,60	88699,86	90410,25	90186,75	89969,95	89759,65	89555,67	89357,80	89165,88	88979,70	87536,41
	Полезный отпуск, Гкал	78034,16	78034,16	80361,19	80361,19	82095,96	82095,96	82095,96	82095,96	82095,96	82095,96	82095,96	82095,96	82095,96
	в т.ч. полезный отпуск отопление	69569,20	69569,20	71687,57	71687,57	73213,68	73213,68	73213,68	73213,68	73213,68	73213,68	73213,68	73213,68	73213,68
	в т.ч. население	60713,29	60713,29	62831,65	62831,65	64357,77	64357,77	64357,77	64357,77	64357,77	64357,77	64357,77	64357,77	64357,77
	в т.ч. бюджет	5251,34	5251,34	5251,34	5251,34	5251,34	5251,34	5251,34	5251,34	5251,34	5251,34	5251,34	5251,34	5251,34
	в т.ч. прочие	3604,57	3604,57	3604,57	3604,57	3604,57	3604,57	3604,57	3604,57	3604,57	3604,57	3604,57	3604,57	3604,57
	в т.ч. полезный отпуск ГВС	8464,97	8464,97	8673,62	8673,62	8882,28	8882,28	8882,28	8882,28	8882,28	8882,28	8882,28	8882,28	8882,28
	ГВС в т.ч. население	7306,16	7306,16	7514,81	7514,81	7723,47	7723,47	7723,47	7723,47	7723,47	7723,47	7723,47	7723,47	7723,47
	ГВС в т.ч. бюджет	1065,21	1065,21	1065,21	1065,21	1065,21	1065,21	1065,21	1065,21	1065,21	1065,21	1065,21	1065,21	1065,21
	ГВС в т.ч. прочие	93,59	93,59	93,59	93,59	93,59	93,59	93,59	93,59	93,59	93,59	93,59	93,59	93,59
	Расход условного топлива, т.у.т	13388,22	13388,22	13756,83	13720,98	13985,56	13950,98	13917,45	13884,92	13853,36	13822,76	13793,07	13764,27	13541,00
	Расход природного газа, тыс.м3	11339,882	11339,882	11652,090	11621,728	11845,827	11816,543	11788,138	11760,584	11733,858	11707,933	11682,786	11658,393	11469,288
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	2064,90	2064,90	2123,05	2117,52	2157,72	2152,38	2147,21	2142,19	2137,32	2132,60	2128,02	2123,58	2089,13
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	318,36	318,36	325,48	324,63	331,69	330,87	330,07	329,30	328,55	327,83	327,12	326,44	321,15
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32
	Удельный расход условного топлива на выработку	154,690	154,690	154,690	154,690	154,690	154,690	154,690	154,690	154,690	154,690	154,690	154,690	154,690
	Котельная №15													
4	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	85,767	86,860	87,100	89,552	89,552	90,002	90,002	90,734	91,149	91,149	91,134	91,134	96,134
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		1,093	0,240	2,452	0,000	0,450	0,000	0,732	0,415	0,000	-0,015	0,000	5,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	2335,79	2363,57	2365,43	2419,31	2415,07	2423,26	2419,25	2436,03	2443,67	2439,97	2437,40	2433,91	2533,20
	Тепловые потери, Гкал	14784,72	14973,13	14564,07	14524,85	14089,10	13735,10	13323,05	13028,47	12695,42	12314,55	11943,15	11584,86	9290,37

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
	Выработка, Гкал	242561,01	245445,99	245639,07	251234,21	250794,23	251644,69	251228,63	252970,71	253763,93	253379,36	253112,67	252750,89	263061,53
	Полезный отпуск, Гкал	225440,50	228109,29	228709,57	234290,05	234290,05	235486,33	235486,33	237506,21	238624,84	238624,84	238732,12	238732,12	251237,96
	в т.ч. полезный отпуск отопление	177081,76	178931,73	179304,38	184410,65	184410,65	184943,01	184943,01	185635,09	186089,82	186089,82	185726,03	185726,03	193489,69
	в т.ч. население	149894,90	149894,90	149894,90	155001,17	155001,17	155533,54	155533,54	156225,61	156680,34	156680,34	154249,20	154249,20	154249,20
	в т.ч. бюджет	16176,64	17236,93	17236,93	17236,93	17236,93	17236,93	17236,93	17236,93	17236,93	17236,93	19304,28	19304,28	19304,28
	в т.ч. прочие	11010,22	11799,89	12172,55	12172,55	12172,55	12172,55	12172,55	12172,55	12172,55	12172,55	12172,55	12172,55	19936,21
	в т.ч. полезный отпуск ГВС	48358,75	49177,56	49405,19	49879,41	49879,41	50543,31	50543,31	51871,12	52535,03	52535,03	53006,08	53006,08	57748,27
	ГВС в т.ч. население	42447,67	42447,67	42447,67	42921,88	42921,88	43585,79	43585,79	44913,60	45577,51	45577,51	45577,51	45577,51	45577,51
	ГВС в т.ч. бюджет	4852,32	5535,19	5535,19	5535,19	5535,19	5535,19	5535,19	5535,19	5535,19	5535,19	6006,25	6006,25	6006,25
	ГВС в т.ч. прочие	1058,76	1194,70	1422,33	1422,33	1422,33	1422,33	1422,33	1422,33	1422,33	1422,33	1422,33	1422,33	6164,51
	Расход условного топлива, т.у.т	37481,58	37927,38	37957,21	38821,80	38753,81	38885,23	38820,94	39090,13	39212,70	39153,28	39112,07	39056,16	40649,41
	Расход природного газа, тыс.м3	31746,963	32124,556	32149,826	32882,132	32824,546	32935,857	32881,402	33109,409	33213,228	33162,895	33127,989	33080,639	34430,119
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	5093,34	5146,83	5148,06	5286,29	5277,03	5283,23	5274,50	5285,61	5290,26	5282,24	5264,00	5256,47	5415,89
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	1762,41	1792,36	1797,34	1811,72	1808,54	1829,49	1826,46	1871,39	1892,38	1889,51	1903,59	1900,87	2048,12
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03
	Удельный расход условного топлива на выработку	154,524	154,524	154,524	154,524	154,524	154,524	154,524	154,524	154,524	154,524	154,524	154,524	154,524
	Котельная №7													
5	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907	0,907
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	30,38	30,38	30,38	30,38	30,38	30,38	30,38	30,38	30,38	30,38	30,38	30,38	30,38
	Тепловые потери, Гкал	127,16	127,16	127,16	127,16	127,16	127,16	127,16	127,16	127,16	127,16	127,16	127,16	127,16
	Выработка, Гкал	2486,86	2486,86	2486,86	2486,86	2486,86	2486,86	2486,86	2486,86	2486,86	2486,86	2486,86	2486,86	2486,86
	Полезный отпуск, Гкал	2329,33	2329,33	2329,33	2329,33	2329,33	2329,33	2329,33	2329,33	2329,33	2329,33	2329,33	2329,33	2329,33
	в т.ч. полезный отпуск отопление	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07
	в т.ч. население	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07	1474,07
	в т.ч. бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч. прочие	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч. полезный отпуск ГВС	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26
	ГВС в т.ч. население	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26
	ГВС в т.ч. бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ГВС в т.ч. прочие	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход условного топлива, т.у.т	389,18	389,18	389,18	389,18	389,18	389,18	389,18	389,18	389,18	389,18	389,18	389,18	389,18
	Расход природного газа, тыс.м3	337,237	337,237	337,237	337,237	337,237	337,237	337,237	337,237	337,237	337,237	337,237	337,237	337,237
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	43,59	43,59	43,59	43,59	43,59	43,59	43,59	43,59	43,59	43,59	43,59	43,59	43,59
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05	32,05

№ п/п	Наименование показателя	Базовый период	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43
	Удельный расход условного топлива на выработку	156,495	156,495	156,495	156,495	156,495	156,495	156,495	156,495	156,495	156,495	156,495	156,495	156,495
Новая БМК 40 Гкал/ч														
6	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,628	1,628	4,040	5,668	5,668	8,964	8,964	8,964
	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч		0,000	0,000	0,000	0,000	1,628	0,000	2,412	1,628	0,000	3,296	0,000	0,000
	Собственные нужды котельной, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,34	213,51	299,85	299,85	466,80	466,80	466,80
	Тепловые потери, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	180,56	180,56	448,07	628,63	628,63	994,19	994,19	994,19
	Выработка, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4317,17	4403,51	10888,92	15292,44	15292,44	23806,75	23806,75	23806,75
	Полезный отпуск, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4136,61	4136,61	10227,34	14363,95	14363,95	22345,76	22345,76	22345,76
	в т.ч. полезный отпуск отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2375,68	2375,68	5984,67	8360,35	8360,35	14094,36	14094,36	14094,36
	в т.ч. население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2375,68	2375,68	5427,91	7803,58	7803,58	10179,26	10179,26	10179,26
	в т.ч. бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	556,77	556,77	556,77	3915,10	3915,10	3915,10
	в т.ч. прочие	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч. полезный отпуск ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1760,93	1760,93	4242,67	6003,60	6003,60	8251,40	8251,40	8251,40
	ГВС в т.ч. население	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1760,93	1760,93	4049,82	5810,75	5810,75	7571,68	7571,68	7571,68
	ГВС в т.ч. бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	192,85	192,85	192,85	679,71	679,71	679,71
	ГВС в т.ч. прочие	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход условного топлива, т.у.т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	669,16	682,54	1687,78	2370,33	2370,33	3690,05	3690,05	3690,05
	Расход природного газа, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	581,879	593,517	1467,638	2061,155	2061,155	3208,736	3208,736	3208,736
	Часовой расход газа в отопительный период, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,26	69,62	175,41	245,03	245,03	413,37	413,37	413,37
	Часовой расход газа в летний период, м3/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,11	65,39	157,56	222,95	222,95	306,64	306,64	306,64
	Удельный расход условного топлива на отпуск, кг у.т/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	155,00	158,10	158,10	158,10	158,10	158,10	158,10	158,10
	Удельный расход условного топлива на выработку	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	155,000	155,000	155,000	155,000	155,000	155,000	155,000	155,000

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

На источниках теплоснабжения г.о. Фрязино в качестве основного топлива используются природный газ. Возобновляемые источники энергии и местные виды топлива на территории г.о. Фрязино отсутствуют.

8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Поставщиком газа для нужд котельных АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО» является ООО «Газпром трансгаз Москва».

Средняя калорийность топлива на 2023 год составляет 8297 ккал/м3.

В топливных балансах использование угля в централизованных системах теплоснабжения не предусматривается.

8.4. Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе

На территории г.о. Фрязино преобладающим видом топлива является природный газ.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа

В перспективном топливном балансе основным видом топлива является природный газ.

Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Объём финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции.

Полный перечень мероприятий, предлагаемых к реализации, представлен в Книге 7 обосновывающих материалов «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии», Книге 8 обосновывающих материалов «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства источников тепловой энергии выполнена по укрупнённым показателям сметной стоимости на виды работ и материалы на основании укрупненных сметных нормативов НЦС 81-02-19-2024. Сборник №19. «Здания и сооружения городской инфраструктуры», утверждённых приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16.02.2024 № 118/пр «Об утверждении укрупненных сметных нормативов цены строительства», расчетов по аналогичным объектам, по которым проведены конкурсы и закупки, опубликованные на сайте zakupki.gov.ru, данных об ориентировочной стоимости основного и вспомогательного оборудования предоставленных заводами-изготовителями, метод проектов-аналогов.

Оценка финансовых потребностей для осуществления реконструкции и строительству тепловых сетей выполнена по укрупнённым показателям сметной стоимости на виды работ и материалы на основании укрупненных сметных нормативов НЦС 81-02-13-2024. Сборник №13. «Наружные тепловые сети», утверждённых приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 26.02.2024 № 142/пр «Об утверждении укрупненных сметных нормативов цены строительства» и расчетов по аналогичным объектам, по которым проведены конкурсы и закупки, опубликованные на сайте zakupki.gov.ru.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей представлены в таблицах 9.1 (в ценах текущих ценах 2024г.) и 9.3 (в прогнозных ценах, соответствующего года реализации).

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов определены на основе следующих документов:

- Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов;
- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов (индексы МЭР) на период до 2042 года представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.1 – Затраты на строительство и реконструкцию систем теплоснабжения г.о. Фрязино (в ценах 2024 года)

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	В том числе	Объем инвестиций в ценах 2024г., тыс. руб. (без НДС)												
					Всего	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
Мероприятия по источникам теплоснабжения																	
1	**Группа 1. Строительство и реконструкция источников тепловой энергии**																
1.1	Строительство новой БМК 40 Гкал/ч	Для подключения перспективных объектов	2027	ПИР и ПСД	25022,32					25022,32							
			2028	СМР	250223,17						250223,17						
1.2	Реконструкция Котельной №13 по адресу: Московская область, г.о. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 45 (в т.ч. ПИР)	Устранение дефицита мощности (увеличение мощности до 42,57 Гкал/ч)	2024-2026	ПИР, ПСД, СМР	434007,45	65101,12	325505,59	43400,75									
1.3	Установка дополнительного резервного котла мощностью 1,591 Гкал/ч на котельной №11	Установка дополнительного резервного теплогенерирующего оборудования	2028	ПИР, ПСД, СМР	1500,00				1500,00								
1.4	Техническое перевооружение Котельной №15 по замене узла учета и ГРУ	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	1250,40	1250,40											
1.5	Монтаж второго водопроводного ввода Ду 100мм на котельной №13	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026	ПИР, ПСД, СМР	878,40			878,4									
1.6	Монтаж второго водопроводного ввода Ду 150мм на котельной №14	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025	ПИР, ПСД, СМР	703,00		703										
1.7	Автоматизация котельной №15 с заменой горелок на котлах	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	30000,00					30 000,00							
	ВСЕГО по мероприятиям по источникам теплоснабжения				**743584,74**	**66351,52**	**326208,59**	**44279,15**	**1500,00**	**55022,32**	**250223,17**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Мероприятия по тепловым сетям																	
1	**Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей**																
1.1	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №1 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 26 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	33,02									33,02			
				СМР	330,23										330,23		
1.2	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №2 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 68 м, d= 100 мм; L= 49 м, d= 200 мм; L= 79 м, d= 250 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	600,97									600,97			
				СМР	6009,73										6009,73		
1.3	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №3 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 26 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	33,02							33,02					
				СМР	330,23								330,23				
1.4	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №4 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 66 м, d= 100 мм; L= 52 м, d= 250 мм; L= 73 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	674,96							674,96					
				СМР	6749,64								6749,64				
1.5	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №5 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 28 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	35,56						35,56						
				СМР	355,63							355,63					
1.6	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №6 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 65 м, d= 100 мм; L= 70 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	424,74						424,74						
				СМР	4247,44							4247,44					
1.7	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №7 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 79 м, d= 100 мм; L= 167 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028	ПИР и ПСД	916,70				916,70								
				СМР	9166,99					9166,99							
1.8	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №8 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 62 м, d= 100 мм; L= 117 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028	ПИР и ПСД	650,69				650,69								
				СМР	6506,88					6506,88							
1.9	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №9 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 39 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	49,53									49,53			
				СМР	495,34										495,34		
1.10	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №10 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 198 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	251,48									251,48			
				СМР	2514,80										2514,80		
1.11	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №11 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 34 м, d= 100 мм; L= 270 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	571,72						571,72						
				СМР	5717,25							5717,25					
1.12	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №12 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 22 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	27,94						27,94						
				СМР	279,42							279,42					
1.13	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №13 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 32 м, d= 100 мм; L= 52 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028	ПИР и ПСД	142,44				142,44								
				СМР	1424,36					1424,36							
1.14	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №14 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 25 м, d= 100 мм; L= 321 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028	ПИР и ПСД	1600,93				1600,93								
				СМР	16009,26					16009,26							
1.15	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №15 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 61 м, d= 100 мм; L= 69 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	212,55							212,55					
				СМР	2125,48								2125,48				

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	В том числе	Объем инвестиций в ценах 2024г., тыс. руб. (без НДС)												
					Всего	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
1.16	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №16 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 25 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	31,75							31,75					
				СМР	317,53								317,53				
1.17	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №17 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 24 м, d= 80 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	27,90							27,90					
				СМР	278,97								278,97				
1.18	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №18 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 53 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	67,32							67,32					
				СМР	673,15								673,15				
1.19	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №19 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 172 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028	ПИР и ПСД	336,70				336,70								
				СМР	3367,00					3367,00							
1.20	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №20 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 38 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	48,26									48,26			
				СМР	482,64										482,64		
1.21	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №21 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 76 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	96,53									96,53			
				СМР	965,28										965,28		
1.22	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №22 (Мюгоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 45 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	57,15						57,15						
				СМР	571,55							571,55					
1.23	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №23 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 36 м, d= 100 мм; L= 262 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028	ПИР и ПСД	558,60				558,60								
				СМР	5586,04					5586,04							
1.24	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №24 (Среднеэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 17 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	21,59						21,59						
				СМР	215,92							215,92					
1.25	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №25 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 29 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	36,83							36,83					
				СМР	368,33								368,33				
1.26	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №26 (Дошкольная образовательная организация), L= 50 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	63,51									63,51			
				СМР	635,05										635,05		
1.27	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №27 (Дошкольная образовательная организация), L= 162 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	205,76						205,76						
				СМР	2057,56							2057,56					
1.28	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №28 (Общеобразовательная организация), L= 262 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	512,88									512,88			
				СМР	5128,81										5128,81		
1.29	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №29 (Амбулаторно-поликлиническое учреждение), L= 35 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	44,45									44,45			
				СМР	444,54										444,54		
1.30	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №30 (Реконструируемая общеобразовательная организация), L= 35 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	44,45									44,45			
				СМР	444,54										444,54		
1.32	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №32 (Администрация г.о. Фрязино), L= 97 м, d= 80 мм	Для подключения перспективных объектов	2025-2026	ПИР и ПСД	112,75		112,75										
				СМР	1127,52			1127,52									
1.33	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №33 (Администрация г.о. Фрязино), L= 40 м, d= 50 мм	Для подключения перспективных объектов	2024	ПИР и ПСД	0,00												
				СМР	370,02	370,02											
1.34	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №34 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 230 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2025-2026	ПИР и ПСД	450,24		450,24										
				СМР	4502,39			4502,39									
1.35	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №35 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 84 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2025-2026	ПИР и ПСД	164,44		164,44										
				СМР	1644,35			1644,35									
1.36	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №36 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 21 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2024-2025	ПИР и ПСД	41,11	41,11											
				СМР	411,09		411,09										
1.37	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №37 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 35 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2026-2027	ПИР и ПСД	68,51			68,51									
				СМР	685,15				685,15								
1.38	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №38 (Комплексная общественно-деловая застройка), L= 460 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2042-2043	ПИР и ПСД	2248,66												2248,66
				СМР	22486,59												22486,59
1.39	Строительство участка тепловой сети для подключения здания оздоровительного комплекса по адресу МО, г.Фрязино, ул.Институтская, 8А, L= 72 м, d=70мм	Для подключения перспективных объектов	2024	СМР	916,90	916,90											
1.40	Строительство участка тепловой сети для подключения здания больницы по адресу МО, г.Фрязино, ул.Московская, д.7, стр.4, L= 110 м, d=80мм	Для подключения перспективных объектов	2024	СМР	3549,87	3549,87											
1.41	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта по адресу: МО, г.Фрязино, ул.Полевая, 9 L= 120 м, d=70мм	Для подключения перспективных объектов	2025	ПИР и ПСД	139,49	139,49											
				СМР	1394,87		1394,87										
2	**Группа 2. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**																
2.1	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-146 до ж/д №17 по ул.Институтская, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	1130,14	1130,14											
2.2	Капитальный ремонт тепловых сетей от УТ-410 до УТ-408 по ул. Рабочая, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	2106,06	2106,06											

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	В том числе	Объем инвестиций в ценах 2024г., тыс. руб. (без НДС)												
					Всего	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
2.3	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-207 до ж/д №2А по ул. Московская, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	4439,82	4439,82											
2.4	Капитальный ремонт вводов сетей отопления и ГВС МО, г. Фрязино, пр. Мира: от УТ-207 до ж/д №11; от УТ-259А до ж/д №17; от УТ-4 до ж/д №24/2; от УТ-4 до ж/д №24/3; от УТ-208 до ж/д №13 (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	7521,80	7521,80											
2.6	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-88 до ж/д №27 по ул. Нахимова, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	4843,44	4843,44											
2.7	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-1116 до здания по адресу: г. Фрязино, МО, Окружной проезд, д.2А (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	7824,00	7824,00											
2.8	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР) (Капитальный ремонт участков тепловых сетей от УТ-26 до здания по адресу ул.Ленина, д.26 в г.о. Фрязино)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	2421,72	2421,72											
2.9	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей от жилого дома №8 до жилого дома №10 по ул.Попова, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	3343,32	3343,32											
2.10	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей от УТ-113 до жилого дома №1А по ул.Школьная, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	4776,17	4776,17											
2.11	Капитальный ремонт участков сетей теплоснабжения от Котельной №7 в г.о. Фрязино (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	22352,93	22352,93											
2.12	Прокладка тепловых сетей от УТ-180 по ул.Советская (в р-не ж.д.3а) до ж/д, расположенного по адресу пр.Мира, д.3 (от УТ-199А до ж/д №3 по пр. Мира) в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	9475,90	9475,90											
2.13	Тепловые сети от УТ-8 до УТ-9 по ул. Ленина (в районе жилого дома №47) в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	9709,20	9709,20											
2.14	Монтаж запорной арматуры (вварной) на участке от УТ-10 до УТ-11 по адресу ул. Попова, д.5А в ППУ изоляции с редукторами (вертикальный привод).	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	2307,70	2307,70											
2.15	Сети отопления и горячего водоснабжения от ЦТП №2 до УТ- 282 по ул. 60 лет СССР-Барские пруды в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025	ПИР, ПСД, СМР	9180,30		9180,3										
2.16	Тепловые сети от УТ-43 до УТ-44 по ул. Вокзальная в ППУ изоляции	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	28548,20					28548,2							
2.17	Сети отопления и горячего водоснабжения от УТ-107 до УТ- 107А по ул. Московская, д.7/8 в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2027	ПИР, ПСД, СМР	11503,40				11503,4								
2.18	Ввод тепловых сетей от УТ-213 до жилого дома №8 по пр. Мира (ввод 2). в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	2477,70					2477,7							
2.19	Ввод тепловых сетей от УТ-228 до жилого дома №3 по ул. Полевая в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2027	ПИР, ПСД, СМР	1047,20				1047,2								
2.20	Ввод сетей отопления и горячего водоснабжения от ЦТП №17 до жилого дома №25А по ул. Нахимова в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026	ПИР, ПСД, СМР	2005,90			2005,9									
2.21	Ввод тепловых сетей от УТ-91 до здания, расположенного по адресу: ул. Нахимова, д.31 в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	3388,20					3388,2							
2.22	Монтаж запорной арматуры в УТ-303А по адресу: пр. Мира в ППУ изоляции с редуктором.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	1699,60					1699,6							
2.23	Реконструкция изношенных участков тепловых сетей от Котельной №13, L=8580 м, d=32-400 мм	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2043	ПИР и ПСД	25562,56		5511,65	29,62	352,35	2541,36	2832,21	2682,59	1476,53		913,39	1159,23	8063,63
				СМР	255625,60			55116,46	296,24	3523,50	25413,60	28322,08	26825,92	14765,32	0,00	9133,90	92228,58
2.24	Реконструкция изношенных участков тепловых сетей от Котельной №14, L=13652,9 м, d=20-400 мм	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2043	ПИР и ПСД	35071,65		11847,89	235,21	965,13	163,59	3058,19	2175,76	1859,10	2551,21	2601,65	524,34	9089,57
				СМР	350716,49			118478,88	2352,14	9651,31	1635,91	30581,90	21757,63	18591,01	25512,09	26016,55	96139,07
2.25	Реконструкция изношенных участков тепловых сетей от Котельной №15, L=27935,5 м, d=25-700 мм	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2043	ПИР и ПСД	82480,74		24323,78	3222,61	3144,96	6849,15	9793,73	4944,53	7355,04	5668,13	1073,18	544,55	15561,08
				СМР	824807,39			243237,82	32226,12	31449,62	68491,46	97937,35	49445,28	73550,37	56681,29	10731,77	161056,31
3	**Группа 3. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**																
3.1	Реконструкция участков тепловых сетей от котельной №13 по адресу: Московская область, г. Фрязино, ул. Вокзальная, д.45, до УТ-6 (с увеличением диаметра) (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	7043,60	7043,60											
3.2	Реконструкция участка с увеличением диаметра от УТ-10 до УТ-54	Для подключения перспективных объектов	2026-2027	ПИР и ПСД	1165,20			1165,20									
				СМР	11652,02				11652,02								
4	**Группа 4. Строительство и реконструкция насосных станций**																
4.1	Реконструкция ЦТП №13	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	СМР	8886,10	8886,1											
4.2	Реконструкция ЦТП №4	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026	СМР	8626,30			8626,3									
4.3	Реконструкция ЦТП №8	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025	СМР	7759,70		7759,7										
4.4	Реконструкция ЦТП №12	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	СМР	9555,50					9555,5							
4.5	Монтаж автоматического ввода резервного электропитания ЦТП №5	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	СМР	69,24	69,24											
4.6	Монтаж распределительного щита и автоматического включения резерва электропитания ЦТП 7	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	СМР	69,24	69,24											
5	**Группа 5. Переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения**																
5.1	Строительство ИТП с целью перевода потребителей котельной №14 на закрытую схему ГВС	Переход от открытых систем ГВС на закрытые	2026-2027	ПИР и ПСД	11883,17			11883,17									
				СМР	118831,73				118831,73								
5.2	Строительство ИТП с целью перевода потребителей котельной №15 на закрытую схему ГВС	Переход от открытых систем ГВС на закрытые	2026-2027	ПИР и ПСД	26030,62			26030,62									
				СМР	260306,18				260306,18								
Всего по Группе 1					**132493,44**	**5017,39**	**2533,38**	**7342,77**	**4891,20**	**42060,54**	**1344,48**	**14529,09**	**10843,32**	**1745,09**	**17450,94**	**0,00**	**24735,25**
Всего по Группе 2					**1716367,13**	**82252,20**	**50863,62**	**422326,51**	**51887,54**	**90292,23**	**111225,10**	**166644,21**	**108719,51**	**115126,05**	**86781,61**	**48110,34**	**382138,23**

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	В том числе	Объем инвестиций в ценах 2024г., тыс. руб. (без НДС)												
					Всего	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
Всего по Группе 3					**19860,82**	**7043,60**	**0,00**	**1165,20**	**11652,02**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Всего по Группе 4					**34966,08**	**9024,58**	**7759,70**	**8626,30**	**0,00**	**9555,50**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Всего по Группе 5					**417051,70**	**0,00**	**0,00**	**37913,79**	**379137,91**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
ВСЕГО по мероприятиям по тепловым сетям					**2320739,17**	**103337,77**	**61156,70**	**477374,57**	**447568,67**	**141908,26**	**112569,57**	**181173,30**	**119562,83**	**116871,14**	**104232,54**	**48110,34**	**406873,48**
ВСЕГО по схеме теплоснабжения					**3064323,91**	**169689,28**	**387365,28**	**521653,72**	**449068,67**	**196930,58**	**362792,75**	**181173,30**	**119562,83**	**116871,14**	**104232,54**	**48110,34**	**406873,48**

Таблица 9.2 – Индексы-дефляторы МЭР

Показатель	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.	2043 г.
Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)	100	104,5	104,2	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Нарастающий итог	100	104,5	108,9	113,3	117,9	122,6	127,5	132,6	137,9	143,4	149,1	155,1	161,3	167,8	174,5	181,4	188,7	196,2	204,1	212,3

Таблица 9.3 – Затраты на строительство и реконструкцию систем теплоснабжения г.о. Фрязино (в ценах соответствующих лет)

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	В том числе	Объем инвестиций в ценах соответствующих лет, тыс. руб.												
					Всего	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
Мероприятия по источникам теплоснабжения																	
1	**Группа 1. Строительство и реконструкция источников тепловой энергии**																
1.1	Строительство новой БМК 40 Гкал/ч	Для подключения перспективных объектов	2027	ПИР и ПСД	29491,47					29491,47							
			2028	СМР	306711,26						306711,26						
1.2	Реконструкция Котельной №13 по адресу: Московская область, г.о. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 45 (в т.ч. ПИР)	Устранение дефицита мощности (увеличение мощности до 42,57 Гкал/ч)	2024-2026	ПИР, ПСД, СМР	434007,45	65101,12	325505,59	43400,75									
1.3	Установка дополнительного резервного котла мощностью 1,591 Гкал/ч на котельной №11	Установка дополнительного резервного теплогенерирующего оборудования	2028	ПИР, ПСД, СМР	1699,91				1699,91								
1.4	Техническое перевооружение Котельной №15 по замене узла учета и ГРУ	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	1250,40	1250,40											
1.5	Монтаж второго водопроводного ввода Ду 100мм на котельной №13	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026	ПИР, ПСД, СМР	878,40			878,40									
1.6	Монтаж второго водопроводного ввода Ду 150мм на котельной №14	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025	ПИР, ПСД, СМР	703,00		703,00										
1.7	Автоматизация котельной №15 с заменой горелок на котлах	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	30000,00					30000,00							
	ВСЕГО по мероприятиям по источникам теплоснабжения				**804741,89**	**66351,52**	**326208,59**	**44279,15**	**1699,91**	**59491,47**	**306711,26**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Мероприятия по тепловым сетям																	
1	**Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей**																
1.1	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №1 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 26 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	45,53									45,53			
				СМР	473,53										473,53		
1.2	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №2 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 68 м, d= 100 мм; L= 49 м, d= 200 мм; L= 79 м, d= 250 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	828,62									828,62			
				СМР	8617,69										8617,69		
1.3	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №3 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 26 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	42,10							42,10					
				СМР	437,80								437,80				
1.4	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №4 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 66 м, d= 100 мм; L= 52 м, d= 250 мм; L= 73 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	860,43							860,43					
				СМР	8948,48								8948,48				
1.5	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №5 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 28 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	43,59						43,59						
				СМР	453,35							453,35					
1.6	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №6 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 65 м, d= 100 мм; L= 70 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	520,63						520,63						
				СМР	5414,55							5414,55					
1.7	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №7 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 79 м, d= 100 мм; L= 167 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028	ПИР и ПСД	1038,87				1038,87								
				СМР	10804,28					10804,28							
1.8	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №8 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 62 м, d= 100 мм; L= 117 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028	ПИР и ПСД	737,41				737,41								
				СМР	7669,05					7669,05							
1.9	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №9 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 39 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	68,30									68,30			
				СМР	710,29										710,29		

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	В том числе	Объем инвестиций в ценах соответствующих лет, тыс. руб.												
					Всего	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
1.10	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №10 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 198 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	346,74									346,74			
				СМР	3606,11										3606,11		
1.11	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №11 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 34 м, d= 100 мм; L= 270 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	700,79						700,79						
				СМР	7288,24							7288,24					
1.12	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №12 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 22 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	34,25						34,25						
				СМР	356,20							356,20					
1.13	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №13 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 32 м, d= 100 мм; L= 52 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028	ПИР и ПСД	161,42				161,42								
				СМР	1678,76					1678,76							
1.14	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №14 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 25 м, d= 100 мм; L= 321 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028	ПИР и ПСД	1814,29				1814,29								
				СМР	18868,62					18868,62							
1.15	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №15 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 61 м, d= 100 мм; L= 69 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	270,95							270,95					
				СМР	2817,90								2817,90				
1.16	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №16 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 25 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	40,48							40,48					
				СМР	420,97								420,97				
1.17	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №17 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 24 м, d= 80 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	35,56							35,56					
				СМР	369,86								369,86				
1.18	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №18 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 53 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	85,81							85,81					
				СМР	892,45								892,45				
1.19	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №19 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 172 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028	ПИР и ПСД	381,57				381,57								
				СМР	3968,37					3968,37							
1.20	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №20 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 38 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	66,55									66,55			
				СМР	692,08										692,08		
1.21	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №21 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 76 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	133,09									133,09			
				СМР	1384,16										1384,16		
1.22	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №22 (Мюгоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 45 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	70,06						70,06						
				СМР	728,59							728,59					
1.23	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №23 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 36 м, d= 100 мм; L= 262 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2027-2028	ПИР и ПСД	633,05				633,05								
				СМР	6583,75					6583,75							
1.24	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №24 (Среднеэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 17 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	26,47						26,47						
				СМР	275,25							275,25					
1.25	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №25 (Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения в 1-м этаже), L= 29 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2030-2031	ПИР и ПСД	46,95							46,95					
				СМР	488,32								488,32				
1.26	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №26 (Дошкольная образовательная организация), L= 50 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	87,56									87,56			
				СМР	910,63										910,63		
1.27	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №27 (Дошкольная образовательная организация), L= 162 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2029-2030	ПИР и ПСД	252,21						252,21						
				СМР	2622,94							2622,94					
1.28	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №28 (Общеобразовательная организация), L= 262 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	707,16									707,16			
				СМР	7354,48										7354,48		
1.29	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №29 (Амбулаторно-поликлиническое учреждение), L= 35 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	61,29									61,29			
				СМР	637,44										637,44		

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	В том числе	Объем инвестиций в ценах соответствующих лет, тыс. руб.												
					Всего	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
1.30	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №30 (Реконструируемая общеобразовательная организация), L= 35 м, d= 100 мм	Для подключения перспективных объектов	2032-2033	ПИР и ПСД	61,29									61,29			
				СМР	637,44										637,44		
1.32	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №32 (Администрация г.о. Фрязино), L= 97 м, d= 80 мм	Для подключения перспективных объектов	2025-2026	ПИР и ПСД	117,84		117,84										
				СМР	1228,10			1228,10									
1.33	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №33 (Администрация г.о. Фрязино), L= 40 м, d= 50 мм	Для подключения перспективных объектов	2024	ПИР и ПСД	0,00												
				СМР	370,02	370,02											
1.34	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №34 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 230 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2025-2026	ПИР и ПСД	470,55		470,55										
				СМР	4904,01			4904,01									
1.35	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №35 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 84 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2025-2026	ПИР и ПСД	171,85		171,85										
				СМР	1791,03			1791,03									
1.36	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №36 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 21 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2024-2025	ПИР и ПСД	41,11	41,11											
				СМР	429,63		429,63										
1.37	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №37 (ООО Специализированный застройщик "Форт "), L= 35 м, d= 150 мм	Для подключения перспективных объектов	2026-2027	ПИР и ПСД	74,63			74,63									
				СМР	776,46				776,46								
1.38	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта - №38 (Комплексная общественно-деловая застройка), L= 460 м, d= 300 мм	Для подключения перспективных объектов	2042-2043	ПИР и ПСД	4589,44												4589,44
				СМР	47730,13												47730,13
1.39	Строительство участка тепловой сети для подключения здания оздоровительного комплекса по адресу МО, г.Фрязино, ул.Институтская, 8А, L= 72 м, d=70мм	Для подключения перспективных объектов	2024	СМР	916,90	916,90											
1.40	Строительство участка тепловой сети для подключения здания больницы по адресу МО, г.Фрязино, ул.Московская, д.7, стр.4, L= 110 м, d=80мм	Для подключения перспективных объектов	2024	СМР	3549,87	3549,87											
1.41	Строительство участка тепловой сети до перспективного объекта по адресу: МО, г.Фрязино, ул.Полевая, 9 L= 120 м, d=70мм	Для подключения перспективных объектов	2025	ПИР и ПСД	139,49	139,49											
				СМР	1457,79		1457,79										
2	**Группа 2. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**																
2.1	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-146 до ж/д №17 по ул.Институтская, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	1130,14	1130,14											
2.2	Капитальный ремонт тепловых сетей от УТ-410 до УТ-408 по ул. Рабочая, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	2106,06	2106,06											
2.3	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-207 до ж/д №2А по ул. Московская, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	4439,82	4439,82											
2.4	Капитальный ремонт вводов сетей отопления и ГВС МО, г. Фрязино, пр. Мира: от УТ-207 до ж/д №11; от УТ-259А до ж/д №17; от УТ-4 до ж/д №24/2; от УТ-4 до ж/д №24/3; от УТ-208 до ж/д №13 (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	7521,80	7521,80											
2.6	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-88 до ж/д №27 по ул. Нахимова, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	4843,44	4843,44											
2.7	Капитальный ремонт ввода сетей отопления и ГВС от УТ-1116 до здания по адресу: г. Фрязино, МО, Окружной проезд, д.2А (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	7824,00	7824,00											
2.8	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР) (Капитальный ремонт участков тепловых сетей от УТ-26 до здания по адресу ул.Ленина, д.26 в г.о. Фрязино)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	2421,72	2421,72											
2.9	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей от жилого дома №8 до жилого дома №10 по ул.Попова, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	3343,32	3343,32											
2.10	Капитальный ремонт ввода тепловых сетей от УТ-113 до жилого дома №1А по ул.Школьная, г. Фрязино, МО (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	4776,17	4776,17											
2.11	Капитальный ремонт участков сетей теплоснабжения от Котельной №7 в г.о. Фрязино (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	22352,93	22352,93											
2.12	Прокладка тепловых сетей от УТ-180 по ул.Советская (в р-не ж.д.3а) до ж/д, расположенного по адресу пр.Мира, д.3 (от УТ-199А до ж/д №3 по пр. Мира) в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	9475,90	9475,90											
2.13	Тепловые сети от УТ-8 до УТ-9 по ул. Ленина (в районе жилого дома №47) в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	9709,20	9709,20											
2.14	Монтаж запорной арматуры (вварной) на участке от УТ-10 до УТ-11 по адресу ул. Попова, д.5А в ППУ изоляции с редукторами (вертикальный привод).	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	2307,70	2307,70											
2.15	Сети отопления и горячего водоснабжения от ЦТП №2 до УТ-282 по ул. 60 лет СССР-Барские пруды в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025	ПИР, ПСД, СМР	9180,30		9180,30										
2.16	Тепловые сети от УТ-43 до УТ-44 по ул. Вокзальная в ППУ изоляции	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	28548,20					28548,20							
2.17	Сети отопления и горячего водоснабжения от УТ-107 до УТ-107А по ул. Московская, д.7/8 в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2027	ПИР, ПСД, СМР	11503,40				11503,40								
2.18	Ввод тепловых сетей от УТ-213 до жилого дома №8 по пр. Мира (ввод 2). в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	2477,70					2477,70							

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия объекта	В том числе	Объем инвестиций в ценах соответствующих лет, тыс. руб.												
					Всего	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035-2043 гг.
2.19	Ввод тепловых сетей от УТ-228 до жилого дома №3 по ул. Полевая в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2027	ПИР, ПСД, СМР	1047,20				1047,20								
2.20	Ввод сетей отопления и горячего водоснабжения от ЦТП №17 до жилого дома №25А по ул. Нахимова в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026	ПИР, ПСД, СМР	2005,90			2005,90									
2.21	Ввод тепловых сетей от УТ-91 до здания, расположенного по адресу: ул. Нахимова, д.31 в ППУ изоляции.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	3388,20					3388,20							
2.22	Монтаж запорной арматуры в УТ-303А по адресу: пр. Мира в ППУ изоляции с редуктором.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	ПИР, ПСД, СМР	1699,60					1699,60							
2.23	Реконструкция изношенных участков тепловых сетей от Котельной №13, L=8580 м, d=32-400 мм	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2043	ПИР и ПСД	35613,84		5760,29	32,27	399,31	2995,26	3471,58	3419,72	1957,55		1309,76	1728,78	14539,33
				СМР	370510,04			60032,99	335,73	4152,82	31150,74	36104,45	35565,06	20358,47		13621,51	########
2.24	Реконструкция изношенных участков тепловых сетей от Котельной №14, L=13652,9 м, d=20-400 мм	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2043	ПИР и ПСД	46824,57		12382,38	256,20	1093,76	192,81	3748,58	2773,62	2464,74	3517,61	3730,66	781,95	15882,25
				СМР	487247,43			129047,50	2665,62	11375,10	2005,22	38985,22	28845,66	25633,34	36583,19	38798,82	#########
2.25	Реконструкция изношенных участков тепловых сетей от Котельной №15, L=27935,5 м, d=25-700 мм	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025-2043	ПИР и ПСД	106677,77		25421,10	3510,08	3564,11	8072,45	12004,68	6303,19	9751,10	7815,23	1538,89	812,09	27884,85
				СМР	1110020,93			264935,26	36521,07	37066,73	83953,46	124848,66	65553,18	101411,47	81278,43	16004,43	########
3	**Группа 3. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**																
3.1	Реконструкция участков тепловых сетей от котельной №13 по адресу: Московская область, г. Фрязино, ул. Вокзальная, д.45, до УТ-6 (с увеличением диаметра) (в т.ч. ПИР)	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	ПИР, ПСД, СМР	7043,60	7043,60											
3.2	Реконструкция участка с увеличением диаметра от УТ-10 до УТ-54	Для подключения перспективных объектов	2026-2027	ПИР и ПСД	1269,14			1269,14									
				СМР	13204,94				13204,94								
4	**Группа 4. Строительство и реконструкция насосных станций**																
4.1	Реконструкция ЦТП №13	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	СМР	8886,10	8886,10											
4.2	Реконструкция ЦТП №4	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2026	СМР	8626,30			8626,30									
4.3	Реконструкция ЦТП №8	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2025	СМР	7759,70		7759,70										
4.4	Реконструкция ЦТП №12	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2028	СМР	9555,50					9555,50							
4.5	Монтаж автоматического ввода резервного электропитания ЦТП №5	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	СМР	69,24	69,24											
4.6	Монтаж распределительного щита и автоматического включения резерва электропитания ЦТП 7	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024	СМР	69,24	69,24											
5	**Группа 5. Переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения**																
5.1	Строительство ИТП с целью перевода потребителей котельной №14 на закрытую схему ГВС	Переход от открытых систем ГВС на закрытые	2026-2027	ПИР и ПСД	12943,18			12943,18									
				СМР	134669,09				134669,09								
5.2	Строительство ИТП с целью перевода потребителей котельной №15 на закрытую схему ГВС	Переход от открытых систем ГВС на закрытые	2026-2027	ПИР и ПСД	28352,62			28352,62									
				СМР	294998,63				294998,63								
Всего по Группе 1					**185073,46**	**5017,39**	**2647,67**	**7997,77**	**5543,08**	**49572,82**	**1647,99**	**18521,41**	**14375,77**	**2406,14**	**25023,86**	**0,00**	**52319,57**
Всего по Группе 2					**2298997,28**	**82252,20**	**52744,07**	**459820,18**	**57130,20**	**99968,87**	**136334,26**	**212434,85**	**144137,29**	**158736,14**	**124440,93**	**71747,59**	**699250,71**
Всего по Группе 3					**21517,69**	**7043,60**	**0,00**	**1269,14**	**13204,94**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Всего по Группе 4					**34966,08**	**9024,58**	**7759,70**	**8626,30**	**0,00**	**9555,50**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Всего по Группе 5					**470963,53**	**0,00**	**0,00**	**41295,80**	**429667,73**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
ВСЕГО по мероприятиям по тепловым сетям					**3011518,03**	**103337,77**	**63151,44**	**519009,19**	**505545,94**	**159097,19**	**137982,25**	**230956,26**	**158513,06**	**161142,28**	**149464,79**	**71747,59**	**751570,27**
ВСЕГО по схеме теплоснабжения					**3816259,92**	**169689,28**	**389360,03**	**563288,33**	**507245,86**	**218588,66**	**444693,51**	**230956,26**	**158513,06**	**161142,28**	**149464,79**	**71747,59**	**751570,27**

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и строительство источников тепловой энергии представлен в таблицах 9.1-9.3.

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и строительство тепловых сетей представлен в таблицах 9.1-9.3.

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Изменение температурного графика систем теплоснабжения не предусмотрено.

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Сведения о потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения представлены в таблицах 9.1-9.3.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Оценка эффективности реализации проектов по реконструкции и строительству котельной и тепловых сетей на перспективу до 2043 года выполнена на основании критериев эффективности.

Рассматриваемые критерии эффективности, основаны на изменении величины стоимости финансовых ресурсов во времени, которые определяются путем дисконтирования.

Критерии эффективности:

Чистый дисконтированный доход (NVP – Net Present Value) накопленный дисконтированный эффект, т.е. сальдо потоков денежных средств, за расчетный период. Для признания проекта эффективным, с позиции инвестора, необходимо, чтобы его ЧДД был положительным; при рассмотрении альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться проекту с большим значением ЧДД (при условии, что он положителен).

Внутренняя норма доходности (IRR – Internal Rate of Return) – это внутренняя норма дисконта при которой накопленное сальдо денежных потоков по проекту равно нулю, т. е. величина при которой NPV=0. Внутренняя норма доходности показывает максимальную ставку дисконта, при которой проект еще реализуем.

Срок окупаемости с учетом дисконтирования – продолжительность наименьшего периода, по истечении которого текущий чистый дисконтированный доход становится и в дальнейшем остается неотрицателен. По окончании срока окупаемости, инвестор начинает получать доход в виде прибыли от проекта.

Ниже в таблице 9.4 представлены показатели экономической эффективности для варианта развития системы теплоснабжения г.о. Фрязино.

Таблица 9.4 – Показатели экономической эффективности АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»

Наименование показателя	**Ед.измерения**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**
Затраты на товарный отпуск без проекта	млн руб.	741,9	842,3	912,7	964,6	997,7	1033,8	1098,0	1147,6	1198,4	1246,3	1305,4	1357,6	1411,9	1468,4	1527,1	1588,2	1651,8	1717,8	1786,5	1858,0	1990,8
Затраты на товарный отпуск с проектом	млн руб.	741,9	769,2	833,5	880,9	911,2	944,1	1002,7	1048,0	1094,4	1138,2	1192,2	1239,8	1289,4	1341,0	1394,6	1450,4	1508,5	1568,8	1631,5	1696,8	1818,1
Снижение затрат на товарный отпуск	млн руб.	0,0	73,1	79,2	83,7	86,6	89,7	95,3	99,6	104,0	108,1	113,3	117,8	122,5	127,4	132,5	137,8	143,3	149,0	155,0	161,2	172,7
Инвестиции (без НДС)	млн руб.	0,0	-70,9	-351,9	-277,5	-24,0	-96,2	-374,9	-106,2	-72,1	-79,4	-62,2	-35,9	-19,4	-24,2	-32,3	-69,6	-32,9	-43,8	-54,3	-49,9	-23,2
в том числе:																						
тепловые сети	млн руб.	0,0	4,5	25,7	233,2	22,3	36,7	68,2	106,2	72,1	79,4	62,2	35,9	19,4	24,2	32,3	69,6	32,9	43,8	54,3	49,9	23,2
источники теплоснабжения	млн руб.	0,0	66,4	326,2	44,3	1,7	59,5	306,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сальдо денежного потока	млн руб.	0,0	2,2	-272,7	-193,8	62,6	-6,5	-279,6	-6,7	31,9	28,8	51,0	81,9	103,1	103,2	100,2	68,2	110,4	105,2	100,7	111,3	149,5
Накопленный денежный поток	млн руб.	0,0	2,2	-270,5	-464,3	-401,7	-408,2	-687,8	-694,5	-662,6	-633,8	-582,8	-500,9	-397,8	-294,6	-194,5	-126,2	-15,9	89,3	190,1	301,4	450,9
Ставка дисконтирования	%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Коэффициент дисконтирования	-	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	1,0	1,0	1,0	1,0
Дисконтированный денежный поток (DCF)	млн руб.	0,0	1,8	-213,7	-144,6	44,5	-4,4	-180,2	-4,1	18,7	16,0	27,1	41,4	49,6	47,3	43,7	28,3	43,7	105,2	100,7	111,3	149,5
Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом, чистый дисконтиро- ванный доход (NPV)	млн руб.	0,0	1,8	-211,8	-356,5	-312,0	-316,4	-496,6	-500,7	-482,1	-466,1	-439,0	-397,6	-348,0	-300,8	-257,1	-228,7	-185,1	-79,8	20,9	132,2	281,7
Внутренняя норма доходности (IRR)	%	4,56%																				
Простой срок окупаемости	лет																		16,2			
Дисконтированный срок окупаемости	лет																			17,1		

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

Сведения о величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и и (или) модернизация источников тепловой энергии и тепловых сетей АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО» за 2023 г. приведены в таблице 9.5.

Таблица 9.5 – Сведения о величине фактически осуществленных инвестиций АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО» за 2023 г

№ п/п	Наименование мероприятия, его техническая сущность	Ожидаемый энергетический эффект		Необходимые затраты, тыс. руб.	Срок окупаемос-ти, год	Сроки начала и окончания проведения мероприятия
		в натуральном выражении Гкал, /тыс*кВт*ч	в денежном выражении, тыс. руб.			
1	Прокладка тепловых сетей от УТ-180 по ул. Советская (в р-не ж/д №3А) до ж/д, расположенного по адресу: пр. Мира, д.3 (от УТ-180 до УТ-199А - 2Ду200, 2Ду70 – 64 м в ППУ изоляции).	20,3	37,155	2154,3	58	01.06.2023-14.06.2023
2	Прокладка тепловых сетей от УТ-1502 до УТ-1502А по Котельному проезду (2Ду100 – 10 м)	1,655	3,027	562,0	186	01.06.2023-14.06.2023

Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО» является единой теплоснабжающей организацией г.о. Фрязино Московской области на основании Постановления Главы г.о. Фрязино №549 от 12.08.2022г.

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

В административных границах г.о. Фрязино деятельность по производству, распределению и передаче тепловой энергии осуществляет АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО».

Деятельность Предприятия состоит в производстве и передаче тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения зданий жилищного фонда, социально-общественных и бытовых зданий г.о. Фрязино. Основная задача АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО» - надежное и качественное теплоснабжение потребителей.

АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО» является собственником имущественного комплекса котельных, тепловых пунктов и инженерных сетей, обеспечивающего теплоснабжение г.о. Фрязино.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах г.о. Фрязино приведен в таблице 10.1

Таблица 10.1 – Реестр систем теплоснабжения в границах г.о. Фрязино

№ системы теплоснабжения	№ зоны ЕТО	Наименование теплоисточника	Источник теплоснабжения		Тепловые сети	
			Собственник	Эксплуатирующая организация	Собственник	Эксплуатирующая организация
1	1	Котельная №11	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	1) КУИЖВ 2) АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»
2		Котельная №13	ОАО «ФТЭК»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	1) КУИЖВ 2) АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»
3		Котельная №14	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	1) КУИЖВ 2) АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»
4		Котельная №15	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	1) КУИЖВ 2) АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»
5		Котельная №7	ФГУП «ЖЭУ ИРЭ РАН»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»	ФГУП «ЖЭУ ИРЭ РАН»	АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО»

Границы зон деятельности единых теплоснабжающих организаций совпадают с зонами действия эксплуатируемых ими источников тепла.

Границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации на территории г.о. Фрязино представлена на рисунке 10.1.

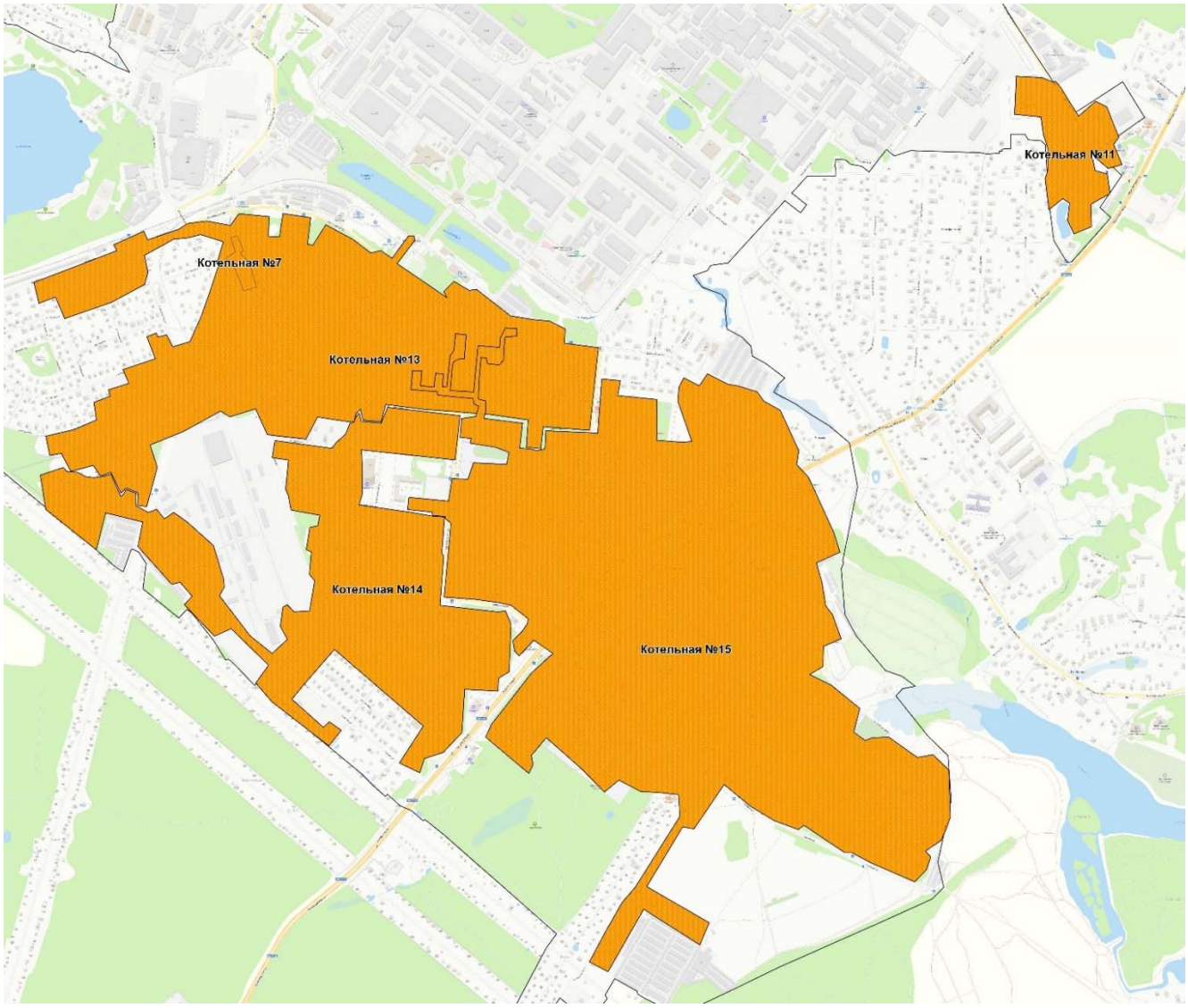

Рисунок 10.1 – Зоны эксплуатационной ответственности АО «ТЕПЛОСЕТЬ ФРЯЗИНО» на территории г.о. Фрязино

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией

В соответствии с п. 11 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Теплоснабжающая организация» - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии(мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)».

В соответствии с п. 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке,

которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

– владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

– размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

– в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

– заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

– осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

– надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

– осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей

деятельности.

В соответствии с пунктом 14 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» … при разработке проекта новой схемы теплоснабжения раздел 10 "Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)", предусмотренный подпунктом "к" пункта 4 требований к схемам теплоснабжения, содержащийся в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения), включается в указанный проект в неизменном виде, за исключением:

а) случаев, указанных в пункте 13 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08 августа 2012 г. № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";

6) случая возникновения новой зоны (новых зон) деятельности единой теплоснабжающей организации.

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения г.о. Фрязино, заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации - отсутствовали.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа

Указанные сведения приведены в таблице 10.1.

Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется, прежде всего, из условия возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. Распределение осуществляется с целью достижения наиболее эффективных и экономичных режимов работы оборудования, а также на основании гидравлических расчётов тепловых сетей.

Источников тепловой энергии, зоны теплоснабжения которых выходят за пределы эффективного радиуса теплоснабжения не выявлено.

Перемычку имеют тепловые сети между котельными: №13 и №14; №14 и №15. Перемычки при обычном режиме работы системы теплоснабжения перекрыты.

Дополнительной организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть, позволяющая в случае аварии на одном из источников частично обеспечивать единые тепловые нагрузки за счет других источников теплоты, на расчетный срок до 2043 года, не предусматривается

При разработке схемы развития системы теплоснабжения г.о. Фрязино не предусматриваются мероприятия по строительству тепловых сетей, обеспечивающих распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»

Согласно пункту 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении" под бесхозяйной тепловой сетью понимается совокупность устройств, предназначенных для передачи тепловой энергии и не имеющих эксплуатирующей организации. Согласно статье 225 Гражданского кодекса РФ вещь признается бесхозяйной, если у нее отсутствует собственник или его невозможно определить (собственник неизвестен), либо собственник отказался от права собственности на нее.

Единственный признак, позволяющий отнести ту или иную тепловую сеть к бесхозяйной – отсутствие эксплуатирующей организации.

Бесхозяйные тепловые сети, в силу пункта 3 ст. 225 Гражданского кодекса РФ, переходят в муниципальную собственность. До такого перехода, в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей на органы местного самоуправления, согласно. Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении", возлагается обязанность по определению, в течение 30 дней, организации, которая будет осуществлять их содержание и обслуживание. В роли такой организации может выступать:

1. Теплосетевая организация, чьи тепловые сети непосредственно соединены с бесхозяйными сетями. В этом случае исходным критерием для выбора организации выступает наличие непосредственного присоединения бесхозяйных объектов к сетям данной организации, которая их использует в своей основной деятельности.

2. Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения, куда входят бесхозяйные тепловые сети, осуществляющая их содержание и обслуживание. Во втором случае, таким критерием выступает наличие в системе теплоснабжения единой теплоснабжающей организации, осуществляющей содержание и обслуживание бесхозяйных объектов.

Орган регулирования обязан расходы, на обслуживание таких сетей, включит в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Принятие на обслуживание бесхозяйных сетей в порядке ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении" не отменяет необходимости принятия их в собственность органом местного самоуправления. Принятие на учет бесхозяйных тепловых сетей осуществляется на основании постановления Правительства Российской Федерации от 17.09.2003 № 580"Об утверждении Положения о принятии на учет бесхозяйных недвижимых вещей".

Вне зависимости от наличия в системе теплоснабжения бесхозяйных тепловых сетей, обязанность по надежному и бесперебойному снабжению потребителей энергией, должна возлагаться на профессиональных участников рынка тепловой энергии – теплоснабжающую, теплосетевую организации.

Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей на территории г.о. Фрязино приведен в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей на территории г.о. Фрязино

№ п/п	Участок	Принадлежность сети	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность, м
1	Тепловая сеть от УТ-38 до здания Попова 3б	сети отопления	50	29
2	Тепловая сеть к зданию ВНС-7 по пр. Мира, д.22, стр.1	сети отопления	70	26
3	Тепловая сеть к зданию КНС по ул.Пушкина, д.16 ,стр.1	сети отопления	50	17
Итого				**72,0**

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

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

В соответствии с постановлением Правительства Московской области от 09.02.2024 № 98-ПП «О внесении изменений в Программу Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года» предложения о развитии систем газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии на территории г.о. Фрязино, отсутствуют.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии на территории г.о. Фрязино не выявлены.

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Схемой теплоснабжения предлагается строительство блочно-модульной котельной 40 Гкал/ч для обеспечения теплоснабжения объектов перспективного строительства. Для подключения к системе газоснабжения, предлагаемой к строительству блочно-модульной котельной 40 Гкал/ч потребуется строительство участков сети газоснабжения от вводов на объект до врезки в существующий (проектируемый) трубопровод.

Схемой теплоснабжения предлагается реконструкция котельной №13 (г. Фрязино, ул. Вокзальная, д.45) с увеличением мощности до 42,57 Гкал/ч.

Фактическая присоединенная нагрузка с учетом потерь котельной №13 уже на сегодняшний день превышает существующую располагаемую мощность, что требует ее реконструкция с целью ликвидации дефицита мощности.

Для реализации мероприятия по реконструкции котельной №13 требуется дополнительный объем газа 1905,69 м3/ч.

Источником газоснабжения котельной №13 является газопровод среднего давления Р≤ 0,6МПа диаметром D = 200 мм СТ (эксплуатирующая организация - АО «Мособлгаз»), проложенный к зданию котельной. В соответствии с письмом АО «Мособлгаз» в адрес Министерства энергетики Московской области (№9854/01 от 27.06.2023) газопровод и сооружения на сети не обеспечат подачу требуемого количества газа для реконструируемой котельной. Для обеспечения потребности необходима перекладка (реконструкция) газопровода среднего давления Р≤0,3МПа диаметром D=159 мм, ориентировочной протяженностью 800м (от газопровода среднего давления Р≤0,3МПа D=325 мм, проложенного по ул. Центральная, до газопроводов среднего давления Р≤0,3МПа D= 219 мм, проложенного по ул. Ленина), на газопровод среднего давления Р≤ 0,3МПа диаметром D = 219 мм.

Указанный газопровод-источник входит в состав существующей сети ГРС «Литвиново-2» находящейся на балансе ООО «Газпром трансгаз Москва». ГРС «Литвиново-2» в

соответствии с информацией о проектной производительности и наличии резервов пропускной способности в настоящее время имеет резерв пропускной способности 0,008 тыс. м3/ч, что, не обеспечивает потребностей в газоснабжении реконструируемой котельной №13.

Программой развития газоснабжения и газификации Московской области до 2030 года предусмотрено строительство и ввод в эксплуатацию новой ГРС «Монино», правообладателем которой будет являться ООО «Газпром трансгаз Москва», после чего появится техническая возможность для обеспечения потребного количества газа для реконструируемой котельной №13, с учетом перераспределения потоков газа технологически связанных сетей газоснабжения ГРС «Монино» и ГРС «Литвиново-2».

Предлагаемые в настоящей схеме теплоснабжения мероприятия по строительству блочно-модульной котельной 40 Гкал/ч и реконструкции котельной №13 (г. Фрязино, ул. Вокзальная, д.45) требуют решения вопросов по строительству и реконструкции объектов газоснабжения. Мероприятия по обеспечению газом котельных должны быть учтены в Программе развития газификации в Московской области при ее очередной актуализации в объеме имеющих, либо иных технически обоснованных решений.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории г.о. Фрязино, не планируется.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории г.о. Фрязино, не планируется.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Непосредственное влияние на развитие систем теплоснабжения оказывают решения, предусмотренные Схемой водоснабжения и водоотведения города, в части развития систем горячего водоснабжения города.

Проектом не предусматриваются мероприятия по увеличению пропускной способности магистралей холодной воды, с целью организации закрытой схемы горячего водоснабжения.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения поселения отсутствуют.

Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа»

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Индикаторы развития систем теплоснабжения

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Котельная №11																							
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	1500	1500	1500	1500	1500	1148	1148	1148	1148	1148	1148	1148	1148	1148	1148	1148	1148	1148	1148	1148	1148
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0	79,0
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	28,5	29,5	30,5	31,5	32,5	33,5	34,5	35,5	36,5	37,5
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №13																							
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	1,28	1,28	1,24	1,20	1,17	1,15	1,11	1,08	1,05	1,02	1,01	0,98	0,95	0,92	0,90	0,87	0,84	0,82	0,79	0,77	0,75
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	2764	2764	2760	1973	1971	2023	2020	2018	2029	2026	2093	2090	2088	2086	2084	2081	2079	2077	2076	2074	2072
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	85,3	85,3	85,3	85,2	85,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
	отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)																						
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	18	19	20	21	14	15	16	14	13	11	11	12	12	12	13	13	13	13	12	13	13
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	0	0	0	0	14	0	1	10	11	11	4	0	4	4	1	3	5	3	8	3	4
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №14																							
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32	156,32
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	2,55	2,55	2,55	2,48	2,46	2,38	2,31	2,24	2,18	2,11	2,05	1,99	1,93	1,87	1,81	1,76	1,71	1,65	1,60	1,56	1,51
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	2516	2516	2585	2578	2628	2622	2615	2609	2603	2598	2592	2587	2581	2576	2571	2567	2562	2557	2553	2549	2545
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	102,8	102,8	99,5	99,5	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	21	22	23	24	13	14	14	15	14	14	13	12	11	12	12	12	12	12	13	13	14
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме	%	0	0	0	0	34	1	3	0	11	8	8	11	11	2	4	8	7	3	2	2	5

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
	теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)																						
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №15																							
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	1,61	1,63	1,59	1,57	1,53	1,48	1,44	1,41	1,37	1,33	1,29	1,25	1,21	1,17	1,14	1,11	1,07	1,04	1,01	0,98	0,97
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	2695	2727	2729	2791	2787	2796	2791	2811	2820	2815	2812	2808	2804	2801	2797	2793	2790	2787	2783	2780	2923
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	106,8	105,6	105,3	103,0	103,0	103,0	103,0	102,2	101,7	101,7	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	99,5
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	19	18	19	20	14	14	14	13	11	11	9	9	10	10	11	12	12	12	13	13	14
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	0	0	0	0	24	3	4	9	12	5	10	6	1	1	2	0	7	1	2	2	1
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №7																							

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43	158,43
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928	1928
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м·м/Гкал/ч	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0