

«АКТУАЛИЗИРОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Исполнитель:

Заказчик:

**Генеральный директор
ООО «СтройЭнергоИнновации»**

Глава Таежнинского сельсовета

_____/ К.Ю. Коровин /
(подпись)
М.П.

_____/ С.П. Муссобиров /
(подпись)
М.П.

« ____ » _____ 2022 года

« ____ » _____ 2022 года

**Схема теплоснабжения
(актуализированная схема теплоснабжения)
Таежнинского сельсовета Богучанского района
Красноярского края на период до 2031 года**



город Иркутск,
2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	11
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ.....	13
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.....	13
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	15
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	16
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	17
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	17
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	17
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	17
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 поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения	21
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	21
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	22
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей	22
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	22
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	24
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края.....	24
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края	25
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ	27

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края, для которых отсутствует возможность и целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	27
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	27
5.3. Предложения по техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	27
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	28
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.....	28
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	28
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	28
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	28
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	30
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	30

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

6.1. Предложения по строительству, реконструкции и 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)	31
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края под жилищную, комплексную или производственную застройку	31
6.3. Предложения по строительству, реконструкции и 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.....	31
6.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	31
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	32

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ

ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	33
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	33
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	33
РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	34
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	34
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	34
8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	34
8.4. Преобладающий в Таежнинском сельсовете Богучанского района Красноярского края вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Таежнинском сельсовете Богучанского района Красноярского края	35
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края	35
РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ	36
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	36
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	36
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	37
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	37
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	37
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	38
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации	38
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации	38
10.3. Основания, критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	38
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	39
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края	39
РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	40
РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	41
РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) СО СХЕМОЙ	

ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	42
13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	42
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	42
13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	42
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и 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 схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения).....	42
13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения), для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Красноярского края, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	42
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения....	43
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения...	43
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ.....	44
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	46
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)	47
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	47
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения	47
Часть 2. Источники тепловой энергии	48
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них	52
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.....	55
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	56
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки	63
Часть 7. Балансы теплоносителя.....	64

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	65
Часть 9. Надежность теплоснабжения	65
Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	66
Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	67
Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края	68
ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	69
2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	69
2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	69
2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	69
2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	69
2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	69
2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	69
ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	71
ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	72
4.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки	72
4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии	72
4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	73
ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	74

5.1. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края	74
5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края	75
5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.....	77

ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ.....

6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии	79
6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения	80
6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов	80
6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии	80
6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	81

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.....	82
7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	83
7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения.....	83
7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок	83
7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	83
7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.....	83
7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии	83
7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	84

7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	84
7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	84
7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края малоэтажными жилыми зданиями	84
7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края ..	84
7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	84
7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края.....	85
7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.....	85

ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

8.1. Обоснование предложений по реконструкции и модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) ...	87
8.2. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края	87
8.3. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	87
8.4. Обоснование предложений по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	87
8.5. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.....	87
8.6. Обоснование предложений по реконструкции и модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	87
8.7. Обоснование предложений по реконструкции и модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	88
8.8. Обоснование предложений по строительству, реконструкции и модернизации насосных станций.....	88

ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

9.1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения	89
9.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии	89
9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к	

закрытой системе горячего водоснабжения	89
9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	89
9.5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения	89
9.6. Предложения по источникам инвестиций	90
ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	91
10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края	91
10.2. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	91
10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.....	92
10.4. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	92
10.5. Преобладающий в Таежнинском сельсовете Богучанского района Красноярского края вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Таежнинском сельсовете Богучанского района Красноярского края.....	92
10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края	92
ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	93
11.1. Обоснование метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения	93
11.2. Обоснование метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения	94
11.3. Обоснование результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	94
11.4. Обоснование результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки.....	94
11.5. Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	95
ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ.....	96
12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей .	96
12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	132
12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций	132
12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации систем теплоснабжения.....	133
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ.....	134

ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	136
14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	136
14.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	136
14.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	137
ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	139
15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края	139
15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации	139
15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	139
15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	140
15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации	140
ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ).....	141
16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии.....	141
16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации тепловых сетей и сооружений на них	177
16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения	177
ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)....	178
17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.....	178
17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) на замечания и предложения	178
17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения).....	178
ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	179
Приложение 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края на период до 2031 года. Картографическая часть Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)...	182

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения (актуализированная схема теплоснабжения) Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края на период до 2031 года (в дальнейшем «Схема теплоснабжения (актуализированная схема теплоснабжения)») разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от «29» декабря 2004 года № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Федеральный закон от «27» июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от «23» ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от «22» февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от «08» августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от «03» апреля 2018 года № 405 «О внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от «31» декабря 2009 года № 1220 «Об определении применяемых при установлении долгосрочных тарифов показателей надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от «17» октября 2015 г. № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от «29» декабря 2012 года № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от «30» декабря 2008 года № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от «05» марта 2019 года № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»;
- СНиП II-35-76 «Котельные установки»;
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»;
- РД 153-34.1-20.329-2001 «Методические указания по испытанию водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя».

Схема теплоснабжения (актуализированная схема теплоснабжения) представляет собой документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Целью разработки Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) является удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечение надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий, улучшение работы систем теплоснабжения.

Схема теплоснабжения (актуализированная схема теплоснабжения) разработана на

основе соблюдения следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки тепловой и электрической энергии для организации теплоснабжения с учетом экономической обоснованности;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителей в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласование Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) с программами развития сетей инженерно-технического обеспечения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края.

В качестве основы для разработки Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) использовались материалы и данные, содержащиеся в следующих документах, представленных Администрацией Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края:

- Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Красноярского края на период 2021-2025 годы;
- Генеральный план поселка Таежный Богучанского района Красноярского края;
- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края на 2019-2031 годы;
- Схема теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края на период с 2022 года до 2030 года;
- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Таежнинский сельсовет Богучанского района Красноярского края.

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой 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

Перспективный спрос на тепловую мощность и тепловую энергию для теплоснабжения включает в себя потребности всех объектов капитального строительства в тепловой мощности и тепловой энергии на цели отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нужды.

На территории Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края тепловая мощность и тепловая энергия используются на отопление и горячее водоснабжение. Вентиляция, потребление тепловой энергии на технологические нужды отсутствуют.

Единственным используемым видом теплоносителя является вода, теплоноситель в виде водяного пара не используется.

Таежнинский сельсовет Богучанского района Красноярского края (в дальнейшем «Таежнинский сельсовет») включает в свой состав 2 населенных пункта: поселок Таежный, село Карабула. Административным центром Таежнинского сельсовета является поселок Таежный.

На территории поселка Таежный функционирует одна котельная № 34, расположенная по улице Чапаева, дом 5, здание 2. Муниципальная котельная отопливает 3 многоквартирных дома (улица Кирова, улица Ленина, улица Строителей), 92 индивидуальных жилых дома (улица Буденного, улица Вокзальная, улица Гагарина, улица Дорожная, улица Кирова, улица Ленина, улица Лесная, улица Лесовозная, улица Новая, улица Свердлова, улица Советский, улица Строителей, улица Суворова, улица Чапаева, улица Юбилейная), 38 общественных зданий (улица Буденного, улица Вокзальная, улица Кирова, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Суворова), 17 производственных зданий промышленных предприятий (улица Вокзальная, улица Лесная, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Чапаева) и имеет тепловые сети в двухтрубном исполнении общей протяженностью 10,284 км.

Система теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) является открытой системой теплоснабжения.

Теплоснабжение индивидуальных жилых домов с приусадебными земельными участками, коттеджей, общественных зданий и производственных зданий промышленных предприятий, расположенных на территории поселка Таежный, не подключенных к котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии - индивидуальных котельных агрегатов и печей.

Система теплоснабжения села Карабула является децентрализованной системой теплоснабжения. На территории села Карабула муниципальные котельные и тепловые сети отсутствуют. Теплоснабжение индивидуальных жилых домов с приусадебными земельными участками, коттеджей, общественных зданий и производственных зданий промышленных предприятий, расположенных на территории села Карабула, осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии - индивидуальных котельных агрегатов и печей.

Производственные котельные на территории Таежнинского сельсовета отсутствуют.

Перечень потребителей тепловой энергии Таежнинского сельсовета от котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год представлен в Таблице 1.

Таблица 1

**Перечень потребителей тепловой энергии Таежнинского сельсовета
от котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)
по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год**

№ п/п	Наименование потребителя тепловой энергии	Количество, штук	Адрес места нахождения потребителя тепловой энергии	Отапливаемая площадь потребителя тепловой энергии, м²
1	Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)			
1.1	Многоквартирные дома	3	поселок Таежный, улица Кирова, улица Ленина, улица Строителей	63214,47
1.2	Индивидуальные жилые дома	92	поселок Таежный, улица Буденного, улица Вокзальная, улица Гагарина, улица Дорожная, улица Кирова, улица Ленина, улица Лесная, улица Лесовозная, улица Новая, улица Свердлова, улица Советский, улица Строителей, улица Суворова, улица Чапаева, улица Юбилейная	
1.3	Общественные здания	38	поселок Таежный, улица Буденного, улица Вокзальная, улица Кирова, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Суворова	34731,49
1.4	Производственные здания промышленных предприятий	17	поселок Таежный, улица Вокзальная, улица Лесная, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Чапаева	
Итого по сельсовету:				97945,96

В соответствии с Генеральным планом поселка Таежный Богучанского района Красноярского края, площадь жилищного фонда поселка Таежный на перспективу до 2031 года будет возрастать за счет нового жилищного строительства на территории поселка. Подключение новых абонентов тепловой энергии к тепловым сетям существующей по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) осуществляться не будет.

Показатели существующей и приросты отапливаемой площади строительных фондов Таежнинского сельсовета по расчетным элементам территориального деления представлены в Таблице 2.

Таблица 2

**Показатели существующей и приросты отапливаемой площади строительных фондов
Таежнинского сельсовета по расчетным элементам территориального деления**

Категория потребителей теплоснабжения	Отапливаемая площадь строительных фондов, м²						
	Сущест вующая	Перспективная					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)							

Многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома	63214,47	63214,47	63214,47	63214,47	63214,47	63214,47	63214,47
Общественные здания, производственные здания промышленных предприятий	34731,49	34731,49	34731,49	34731,49	34731,49	34731,49	34731,49
Итого по муниципальной котельной	97945,96	97945,96	97945,96	97945,96	97945,96	97945,96	97945,96

Существующая отапливаемая площадь строительных фондов Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год составляет 97945,96 м². Приросты отапливаемой площади строительных фондов сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируются.

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

Система теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год является открытой системой теплоснабжения. Тепловая энергия, вырабатываемая муниципальной котельной, используется на отопление и горячее водоснабжение потребителей.

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя Таежнинским сельсоветом с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя Таежнинским сельсоветом с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления

Виды теплоснабжения	Объемы потребления тепловой энергии сельсоветом, Гкал/час						
	Сущест вующие	Перспективные					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)							
Отопление	9,909	9,909	9,909	9,909	9,909	9,909	9,909
Горячее водоснабжение	7,413	7,413	7,413	7,413	7,413	7,413	7,413
Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0
Технологические нужды	0	0	0	0	0	0	0
Итого по муниципальной котельной	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322

Существующие объемы потребления тепловой энергии Таежнинским сельсоветом по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год составляют 17,322 Гкал/час. Изменение объема потребления тепловой энергии сельсоветом на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

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

Объекты потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя от котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), расположенные в производственных зонах Таежнинского сельсовета, по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют. Изменение, перепрофилирование производственных зон сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется, соответственно, приросты потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах сельсовета, не предусматриваются.

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

Зона действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) охватывает территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 24:07:2201001, включающую северную и центральную части поселка Таежный по улице Буденного, улице Вокзальная, улице Гагарина, улице Дорожная, улице Кирова, улице Ленина, улице Лесная, улице Лесовозная, улице Новая, улице Свердлова, улице Советский, улице Строителей, улице Суворова, улице Чапаева, улице Юбилейная. К муниципальной котельной подключены 3 многоквартирных дома (улица Кирова, улица Ленина, улица Строителей), 92 индивидуальных жилых дома (улица Буденного, улица Вокзальная, улица Гагарина, улица Дорожная, улица Кирова, улица Ленина, улица Лесная, улица Лесовозная, улица Новая, улица Свердлова, улица Советский, улица Строителей, улица Суворова, улица Чапаева, улица Юбилейная), 38 общественных зданий (улица Буденного, улица Вокзальная, улица Кирова, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Суворова) и 17 производственных зданий промышленных предприятий (улица Вокзальная, улица Лесная, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Чапаева).

Изменение зоны действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на перспективу до 2031 года не прогнозируется. Перспективная зона действия муниципальной котельной к 2031 году будет совпадать с существующей по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год зоной действия муниципальной котельной.

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

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год включают в себя все индивидуальные источники тепловой энергии индивидуальных жилых домов с приусадебными земельными участками и коттеджей, расположенных на территории сельсовета и не подключенных к котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года будут возрастать за счет нового жилищного строительства на территории сельсовета. Сохраняемые индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками и коттеджи, расположенные на территории сельсовета и не подключенные к котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), будут отапливаться за счет индивидуальных источников тепловой энергии - индивидуальных котельных агрегатов и печей.

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

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «22» февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды.

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 4.

Таблица 4

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Установленная тепловая мощность основного оборудования муниципальной котельной, Гкал/час						
	Сущест вующая	Перспективная					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	35	35	35	35	35	35	35

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «22» февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах).

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 5.

Таблица 5

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование параметра	Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования муниципальной котельной, Гкал/час						
	Сущест вующие	Перспективные					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)							
Установленная тепловая мощность	35	35	35	35	35	35	35
Объемы тепловой мощности, нереализуемые по техническим причинам	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность	35	35	35	35	35	35	35

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 6.

Таблица 6

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении муниципальной котельной, Гкал/час						
	Существующие	Перспективные					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «22» февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Значения существующей и перспективной тепловой мощности нетто котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 7.

Таблица 7

Значения существующей и перспективной тепловой мощности нетто котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Тепловая мощность нетто муниципальной котельной, Гкал/час						
	Существующая	Перспективная					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	34,852	34,852	34,852	34,852	34,852	34,852	34,852

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 8.

Таблица 8

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование параметра	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям муниципальной котельной, Гкал/час							
	Существующие	Перспективные						
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы	
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)								
Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84

Затраты существующей тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют. Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении тепловых сетей муниципальной котельной на перспективу до 2031 года не прогнозируются.

В соответствии с Федеральным законом от «27» июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», резервная тепловая мощность - 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.

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности представлены в Таблице 9.

Таблица 9

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Резервная тепловая мощность муниципальной котельной, Гкал/час						
	Сущест вующая	Перспективная					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки, представлены в Таблице 10.

Таблица 10

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Наименование муниципальной котельной	Тепловая нагрузка потребителей муниципальной котельной, Гкал/час						
	Сущест вующая	Перспективная					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322

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 поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Зона действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) расположена в границах поселка Таежный Таежнинского сельсовета.

Источники тепловой энергии с зонами действия, расположенными в границах двух или более поселений, городских округов, в границах городского округа, поселения и города федерального значения, городских округов, поселений и города федерального значения, по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год на территории Таежнинского сельсовета отсутствуют. На перспективу до 2031 года зона действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) сохранится в пределах границ территории сельсовета.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В соответствии с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от «05» марта 2019 года № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения», радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Основные критерии оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения сельсовета:

- финансовые затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих участков тепловых сетей сельсовета;
- пропускная способность существующих тепловых сетей сельсовета;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях сельсовета;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях сельсовета при передаче тепловой энергии;
- надежность системы теплоснабжения сельсовета.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии сельсовета.

Радиус эффективного теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 11.

Таблица 11

Радиус эффективного теплоснабжения котельной
№ 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Радиус эффективного теплоснабжения, км
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	3,797

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

В котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) установлена водоподготовительная установка производительностью 0,0088 м³/час. Монтаж новых водоподготовительных установок в муниципальной котельной на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 12.

Таблица 12

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Баланс производительности водоподготовительной установки муниципальной котельной, м ³ /час						
	Сущест вующий	Перспективный					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	0,0088	0,0088	0,0088	0,0088	0,0088	0,0088	0,0088

Система теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) является открытой системой теплоснабжения, в которой осуществляется потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей на нужды горячего водоснабжения.

Существующие и перспективные балансы максимального потребления теплоносителя в системе теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 13.

Таблица 13

Существующие и перспективные балансы максимального потребления теплоносителя в системе теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Максимальное потребление теплоносителя в системе теплоснабжения муниципальной котельной, м ³ /час						
	Сущест вующее	Перспективное					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9

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

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах системы теплоснабжения муниципальной котельной представлены в Таблице 14.

Существующие и перспективные балансы производительности
водоподготовительной установки котельной № 34 (поселок Таежный,
улица Чапаева, дом 5, здание 2) для компенсации потерь теплоносителя
в аварийных режимах системы теплоснабжения муниципальной котельной

Наименование муниципальной котельной	Баланс производительности водоподготовительной установки муниципальной котельной для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах системы теплоснабжения муниципальной котельной, м ³ /ч						
	Сущест вующий	Перспективный					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения

Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края

Генеральным планом поселка Таежный Богучанского района Красноярского края на перспективу до 2031 года на территории поселка Таежный предусматривается:

- выполнение работ по реконструкции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание) в связи с увеличением тепловых нагрузок поселка;
- организация теплоснабжения индивидуальных жилых домов с приусадебными земельными участками и коттеджной застройки от индивидуальных малометражных котельных агрегатов КЧМ-2М, КЧМ-3М;
- организация теплоснабжения промышленных предприятий от собственных котельных;
- установка энергосберегающего оборудования (пластинчатых подогревателей, экономичного насосного оборудования, приборов автоматизации, контроля и учета тепловой энергии) в индивидуальных тепловых пунктах потребителей тепловой энергии;
- выполнение работ по строительству внеплощадочных и распределительных тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), организация сооружения нагруженных перемычек;
- выполнение работ по прокладке магистральных и распределительных тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в проходных, полупроходных железобетонных каналах;
- выполнение работ по перекладке существующих тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с подключением внутриквартальных сетей.

Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края на 2019-2031 годы на перспективу до 2031 года на территории Таежнинского сельсовета предусматривается выполнение следующих работ:

- 2022 год - Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК34 до 34ТК36 по улице Суворова, протяженностью 0,34 км;
- 2022 год - замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36 до ж/д № 16 по улице Юбилейная, протяженностью 0,24 км;
- 2022 год - замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК59 до 34ТК55 по улице Свердлова, протяженностью 0,12 км;
- с 2022 года по 2027 год – реконструкция тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с переводом с открытой системы теплоснабжения муниципальной котельной в закрытую систему теплоснабжения, протяженностью 1,9 км;
- 2023 год - замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ж/д № 20 до ж/д № 22 по улице Буденного, протяженностью 0,08 км;
- 2023 год - замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ж/д № 1 до ж/д № 11 по улице Вокзальная, протяженностью 0,44 км;
- 2023 год - замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от улицы Строителей до улицы Чапаева, протяженностью 0,17 км;
- 2023 год - ремонт тепловых камер котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по улице Строителей в количестве 18 штук;
- с 2025 года по 2031 год - капитальный ремонт тепловых сетей котельной № 34

(поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- 2026 год - ремонт здания гаража котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2029 год - реконструкция котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с увеличением мощности муниципальной котельной после реконструкции до 80,0 Гкал/час (установка 4 водогрейных котельных агрегата марки КВ-Р-23,26-150ПВ Бийского котельного завода, замена вспомогательного оборудования на соответствующее новым параметрам системы теплоснабжения муниципальной котельной, установка водоподготовительного оборудования);
- 2029 год - замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК1 до ТК4 по улице Чапаева, протяженностью 0,226 км, диаметром 325 мм на диаметр 630 мм;
- 2029 год - замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК4 до ТК19 по улице Строителей, протяженностью 0,758 км, диаметром 273 мм на диаметр 530 мм;
- 2029 год - замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК22 до ТК26, протяженностью 0,296 км, диаметром 296 мм на диаметр 426 мм;
- с 2029 года по 2030 год - строительство сетей теплоснабжения к проектируемым объектам общей протяженностью 5,91 км.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края

С целью повышения эффективности и уровня надежности функционирования системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета необходимо выполнение на территории сельсовета следующих работ:

- с 2023 года по 2026 год - установка системы АСУ ТП котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с организацией рабочего места АРМ оператора, установкой системой газового анализа продуктов сгорания, установкой системы выравнивания давления котлового контура, установкой ЧРП на дутьевые вентиляторы котельных агрегатов, модернизацией ПМЗ котельных агрегатов;
- 2024 год - модернизация топливоподачи котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) путем установки системы вентиляции топливоподачи;
- с 2027 года по 2031 год - разработка проекта реконструкции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - реконструкция котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с увеличением мощности муниципальной котельной после реконструкции до 80,0 Гкал/час (установка водогрейных котельных агрегата КВ-Р-23,26-150ПВ Бийского котельного завода в количестве 4 штук, замена вспомогательного оборудования, установка водоподготовительного оборудования);
- с 2027 года по 2031 год - обеспечение здания и сооружений котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) молниезащитой;
- с 2027 года по 2031 год - обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - ремонт здания гаража котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - обустройство золошлаковой ямы котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - ремонт здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - реконструкция насосного отделения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- с 2027 года по 2031 год - устройство ограждающих конструкций вокруг территории котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - оборудование здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) аварийным освещением.

Износ тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год составляет около 80 % общей протяженности тепловых сетей муниципальной котельной, что приводит к микроповреждениям трубопроводов тепловых сетей, вследствие чего, возникают высокие потери теплоносителя в тепловых сетях и тепловой энергии, передаваемой потребителям муниципальной котельной. С целью недопущения описанной ситуации необходимо выполнение следующих работ:

- 2022 год, с 2027 года по 2031 год - замена ветхих участков тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- 2022 год, с 2027 года по 2031 год - перекладка участков тепловых сетей № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- 2022 год, с 2027 года по 2031 год - капитальный ремонт участков тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - строительство тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) к проектируемым объектам;
- с 2027 года по 2031 год - реконструкция тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с переводом с открытой системы теплоснабжения муниципальной котельной в закрытую систему теплоснабжения;
- с 2027 года по 2031 год - ремонт тепловых камер котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

Реализация выбранного приоритетного развития системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета позволит повысить эффективность и уровень надежности функционирования системы теплоснабжения сельсовета, снизить потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям сельсовета, оптимизировать финансовые затраты на производство тепловой энергии на территории сельсовета.

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края, для которых отсутствует возможность и целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

Перспективная тепловая нагрузка на осваиваемых территориях Таежнинского сельсовета в соответствии с расчетом радиусов эффективного теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на перспективу до 2031 года будет компенсироваться существующей по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год муниципальной котельной. Строительство новых дополнительных источников тепловой энергии на территории сельсовета не требуется.

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

С 2027 года по 2031 год планируется реализация мероприятий по разработке проекта реконструкции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), реконструкции муниципальной котельной с увеличением мощности муниципальной котельной после реконструкции до 80,0 Гкал/час (установка водогрейных котельных агрегата КВ-Р-23,26-150ПВ Бийского котельного завода в количестве 4 штук, замена вспомогательного оборудования, установка водоподготовительного оборудования).

Внедрение указанных мероприятий позволит повысить эффективность функционирования котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

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

С 2023 года по 2026 год планируется реализация мероприятия по установке системы АСУ ТП котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с организацией рабочего места АРМ оператора, установкой системой газового анализа продуктов сгорания, установкой системы выравнивания давления котлового контура, установкой ЧРП на дутьевые вентиляторы котельных агрегатов, модернизацией ПМЗ котельных агрегатов;

В 2024 году планируется реализация мероприятия по модернизации топливоподачи котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) путем установки системы вентиляции топливоподачи.

С 2027 года по 2031 года планируется реализация следующих мероприятий:

- обеспечение здания и сооружений котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) молниезащитой;
- обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- ремонт здания гаража котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- обустройство золошлаковой ямы котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- ремонт здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- реконструкция насосного отделения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- устройство ограждающих конструкций вокруг территории котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- оборудование здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) аварийным освещением.

Внедрение указанных мероприятий позволит повысить эффективность и уровень надежности функционирования котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

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

На территории Таежнинского сельсовета источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год 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

На территории Таежнинского сельсовета избыточные источники тепловой энергии, источники тепловой энергии, выработавшие нормативный срок службы, по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют. Вывод из эксплуатации, консервации и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

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

Потребление электрической энергии котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на собственные нужды компенсируется существующим электроснабжением муниципальной котельной. Внедрение оборудования, позволяющего осуществлять в муниципальной котельной комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, нецелесообразно и нерентабельно. Основные потребители тепловой энергии, вырабатываемой муниципальной котельной, не имеют необходимых финансовых средств на единовременные затраты по реализации процесса комбинированной выработки электрической и тепловой энергии муниципальной котельной.

Внедрение мер по переоборудованию котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

На территории Таежнинского сельсовета зоны действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

Внедрение мер по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

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

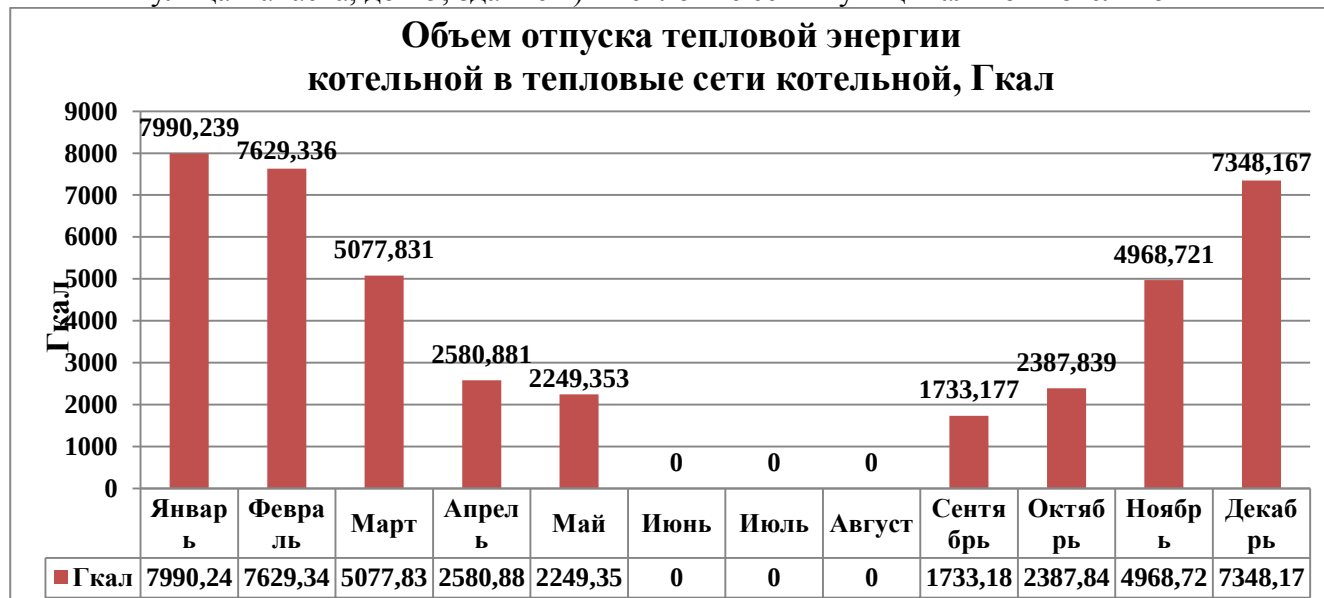
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) осуществляет отпуск тепловой энергии в тепловые сети муниципальной котельной по оптимальному температурному графику 85-60 °С. Температурный график 85-60 °С отпуска тепловой энергии муниципальной котельной в тепловые сети муниципальной котельной полностью

удовлетворяют потребности потребителей Таежнинского сельсовета в тепловой энергии, вследствие чего, изменение температурного графика на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

Температурный график отпуска тепловой энергии котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в тепловые сети муниципальной котельной представлен на Рисунке 1.

Рисунок 1

Температурный график отпуска тепловой энергии котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в тепловые сети муниципальной котельной



Расчет отпуска тепловой энергии котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в тепловые сети муниципальной котельной в течение отчетного (базового) 2021 года при температурном графике 85-60 °С представлен в Таблице 15.

Таблица 15

Расчет отпуска тепловой энергии котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в тепловые сети муниципальной котельной в течение отчетного (базового) 2021 года при температурном графике 85-60 °С

Наименование параметра	Значение параметра в течение отчетного (базового) 2021 года												
Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021 год
Среднемесячная температура воздуха, °С	-23,2	-20,8	-11,3	-2,4	5,7	14,7	18,5	14,3	7,3	-1,7	-13,2	-20,3	-2,7
Объем отпуска тепловой энергии котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в тепловые сети муниципальной котельной, Гкал	7990,239	7629,336	5077,831	2580,881	2249,353	0	0	0	1733,177	2387,839	4968,721	7348,167	41965,544

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

Ввод в эксплуатацию новых мощностей в целях обеспечения перспективной установленной тепловой мощности котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

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

Ввод новых источников тепловой энергии и реконструкция существующей мощности котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

6.1. Предложения по строительству, реконструкции и 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)

Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) имеет тепловые сети в двухтрубном исполнении общей протяженностью 10,284 км.

Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год располагает достаточной тепловой мощностью для удовлетворения потребностей в тепловой энергии подключенных к муниципальной котельной потребителей тепловой энергии, дефицит располагаемой мощности муниципальной котельной не наблюдается.

Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края под жилищную, комплексную или производственную застройку

С 2027 года по 2031 год планируется реализация мероприятия по строительству тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) к проектируемым объектам.

Внедрение указанного мероприятия позволит повысить эффективность функционирования котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

6.3. Предложения по строительству, реконструкции и 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

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии Таежнинского сельсовета при сохранении надежности теплоснабжения по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствует.

Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии Таежнинского сельсовета при сохранении надежности теплоснабжения на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

6.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

В соответствии с Федеральным законом от «27» июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», пиковый режим работы источника тепловой энергии - режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителям.

Перевод котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в пиковый режим работы на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

На территории Таежнинского сельсовета избыточные источники тепловой энергии, источники тепловой энергии, выработавшие нормативный срок службы, по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют. Ликвидация существующей котельной № 34

(поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

6.5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Уровень надёжности поставляемых товаров и оказываемых услуг регулируемой организацией определяется исходя из числа возникающих в результате нарушений, аварий, инцидентов на объектах данной регулируемой организации: перерывов, прекращений, ограничений в подаче тепловой энергии в точках присоединения теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителя товаров и услуг к коллекторам или тепловым сетям указанной регулируемой организации, сопровождаемых зафиксированным приборами учета теплоносителя или тепловой энергии прекращением подачи теплоносителя или подачи тепловой энергии на теплопотребляющие установки.

В целях повышения эффективности и уровня надежности функционирования системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), снижения потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям муниципальной котельной, оптимизации финансовых затрат на производство тепловой энергии планируется реализация следующих мероприятий:

- 2022 год, с 2027 года по 2031 год - замена ветхих участков тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- 2022 год, с 2027 года по 2031 год - перекладка участков тепловых сетей № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- 2022 год, с 2027 года по 2031 год - капитальный ремонт участков тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - реконструкция тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с переводом с открытой системы теплоснабжения муниципальной котельной в закрытую систему теплоснабжения;
- с 2027 года по 2031 год - ремонт тепловых камер котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», потребители тепловой энергии Таежнинского сельсовета относятся ко второй категории потребителей, при которой допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии на источниках тепловой энергии или тепловых сетях до 12 °С продолжительностью не более 54 часов.

Диаметры существующих теплопроводов, проложенных на территории Таежнинского сельсовета, в целях обеспечения резервной подачи тепловой энергии потребителям при отказах достаточны. Строительство новых тепловых сетей на территории сельсовета в целях обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения потребителей сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

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 центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

По состоянию на отчетный (базовый) 2021 год система теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) является открытой системой теплоснабжения. Перевод существующей открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) муниципальной котельной в закрытую систему горячего водоснабжения на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

Строительство индивидуальных и центральных тепловых пунктов на территории Таежнинского сельсовета, реконструкция тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в целях соблюдения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячего водоснабжения в открытой системе теплоснабжения муниципальной котельной, на перспективу до 2031 года не прогнозируются.

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

Перевод существующей открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в закрытую систему горячего водоснабжения на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

Строительство индивидуальных и центральных тепловых пунктов на территории Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

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

Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в процессе эксплуатации в качестве основного топлива использует уголь бурый Бородинского месторождения. Резервное и аварийное топливо отсутствует. Доставка угля бурого Бородинского месторождения до районного склада топлива, расположенного в непосредственной близости от муниципальной котельной, осуществляется железнодорожным транспортом.

Перевод котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с угля бурого Бородинского месторождения на другие виды топлива на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

Перспективный топливный баланс для котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по основному виду топлива на каждом этапе представлен в Таблице 16.

Таблица 16

Перспективный топливный баланс для котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по основному виду топлива

Наименование основного вида топлива	Топливный баланс для муниципальной котельной по основному виду топлива						
	Сущест вующий	Перспективный					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)							
Уголь бурый Бородинского месторождения, т	12501,9	12501,9	12501,9	12501,9	12501,9	12501,9	12501,9
Уголь бурый Бородинского месторождения, т у.т.	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3

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

Основным видом топлива для существующей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) является уголь бурый Бородинского месторождения. Резервное и аварийное топливо для муниципальной котельной отсутствует.

Индивидуальные источники тепловой энергии Таежнинского сельсовета в индивидуальных жилых домах с приусадебными земельными участками и коттеджах (индивидуальные котельные агрегаты, печи) в качестве топлива используют дрова для отопления.

Местными видами топлива в Таежнинском сельсовете являются уголь бурый Бородинского месторождения и дрова для отопления.

На территории Таежнинского сельсовета возобновляемые источники тепловой энергии по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Виды топлива, доля топлива и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии в системе теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 17.

Виды топлива, доля топлива и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии в системе теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование системы теплоснабжения сельсовета	Вид используемого топлива	Доля используемого топлива в общем объеме топлива, %	Значение низшей теплоты сгорания используемого топлива, ккал/кг
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	Уголь бурый Бородинского месторождения	100	4012

8.4. Преобладающий в Таежнинском сельсовете Богучанского района Красноярского края вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Таежнинском сельсовете Богучанского района Красноярского края

Во всех системах теплоснабжения Таежнинского сельсовета основным и преобладающим видом топлива является уголь бурый Бородинского месторождения. В процессе своей эксплуатации котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в качестве основного топлива использует уголь бурый Бородинского месторождения, индивидуальные источники тепловой энергии (индивидуальные котельные агрегаты, печи) сельсовета - дрова для отопления. Другие виды топлива на территории сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год не используются.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края

Приоритетным направлением развития топливного баланса Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года является сохранение в качестве основного вида топлива в системе теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) угля бурого Бородинского месторождения, в системах теплоснабжения индивидуальных жилых домов с приусадебными земельными участками и коттеджах - дров для отопления. Перевод всех систем теплоснабжения сельсовета на другие виды топлива не прогнозируется. Формирование резервного, аварийного топлива, возобновляемых источников тепловой энергии на территории сельсовета не прогнозируется.

РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ

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

С целью повышения эффективности и уровня надежности функционирования системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета необходимы инвестиции на выполнение следующих работ:

- с 2023 года по 2026 год - установка системы АСУ ТП котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с организацией рабочего места АРМ оператора, установкой системой газового анализа продуктов сгорания, установкой системы выравнивания давления котлового контура, установкой ЧРП на дутьевые вентиляторы котельных агрегатов, модернизацией ПМЗ котельных агрегатов;
- 2024 год - модернизация топливоподачи котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) путем установки системы вентиляции топливоподачи;
- с 2027 года по 2031 год - разработка проекта реконструкции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - реконструкция котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с увеличением мощности муниципальной котельной после реконструкции до 80,0 Гкал/час (установка водогрейных котельных агрегата КВ-Р-23,26-150ПВ Бийского котельного завода в количестве 4 штук, замена вспомогательного оборудования, установка водоподготовительного оборудования);
- с 2027 года по 2031 год - обеспечение здания и сооружений котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) молниезащитой;
- с 2027 года по 2031 год - обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - ремонт здания гаража котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - обустройство золошлаковой ямы котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - ремонт здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - реконструкция насосного отделения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - устройство ограждающих конструкций вокруг территории котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - оборудование здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) аварийным освещением.

Величина необходимых инвестиций в реконструкцию и модернизацию котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлена в пункте 16.1 Раздела «Обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения)».

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

С целью повышения эффективности и уровня надежности функционирования системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), снижения потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям муниципальной котельной, оптимизации финансовых затрат на производство тепловой энергии необходимы инвестиции на выполнение следующих работ:

- 2022 год, с 2027 года по 2031 год - замена ветхих участков тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- 2022 год, с 2027 года по 2031 год - перекладка участков тепловых сетей № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- 2022 год, с 2027 года по 2031 год - капитальный ремонт участков тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - строительство тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) к проектируемым объектам;
- с 2027 года по 2031 год - реконструкция тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с переводом с открытой системы теплоснабжения муниципальной котельной в закрытую систему теплоснабжения;
- с 2027 года по 2031 год - ремонт тепловых камер котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и модернизацию тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлена в пункте 16.2 Раздела «Обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения)».

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

Изменение температурного графика и гидравлического режима котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

Вложение инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлических режимов работы системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

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

По состоянию на отчетный (базовый) 2021 год система теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) является открытой системой теплоснабжения.

Вложение инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в закрытую систему горячего водоснабжения на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Вложение инвестиций на реализацию запланированных мероприятий по реконструкции, модернизации котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и строительству, реконструкции, модернизации тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) позволит повысить эффективность и уровень надежности функционирования системы теплоснабжения муниципальной котельной, снизить потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям муниципальной котельной, оптимизировать финансовые затраты на производство муниципальной котельной тепловой энергии.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год принято в отношении Акционерного общества «Красноярская региональная энергетическая компания» (ОГРН 1152468001773, ИНН 2460087269, КПП 246601001, юридический адрес: 660049, Красноярский край, город Красноярск, проспект Мира, дом 10, помещение 55) (в дальнейшем «АО «Красноярская региональная энергетическая компания»).

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Зоной деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Красноярская региональная энергетическая компания» является система теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), в зоне действия которой АО «Красноярская региональная энергетическая компания» обслуживает обратившихся к ней потребителей тепловой энергии в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «08» августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

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

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «08» августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Основания, критерии, в соответствии с которыми АО «Красноярская региональная энергетическая компания» присвоен статус единой теплоснабжающей организации Таежнинского сельсовета, представлены в Таблице 18.

Таблица 18

Основания, критерии, в соответствии с которыми АО «Красноярская региональная энергетическая компания» присвоен статус единой теплоснабжающей организации Таежнинского сельсовета

Основания, критерии присвоения статуса единой теплоснабжающей организации сельсовета	Организация-претендент на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации сельсовета
Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации	Администрация Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края
Размер собственного капитала	АО «Красноярская региональная энергетическая компания»
Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения сельсовета	АО «Красноярская региональная энергетическая компания»

АО «Красноярская региональная энергетическая компания» соответствует основаниям и критериям присвоения статуса единой теплоснабжающей организации Таежнинского

сельсовета. АО «Красноярская региональная энергетическая компания» эксплуатирует котельную № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и тепловые сети муниципальной котельной, располагает размером собственного капитала и имеет способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в системах теплоснабжения сельсовета, что подтверждается наличием у АО «Красноярская региональная энергетическая компания» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами систем теплоснабжения сельсовета.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «08» августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», в случае, если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

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

Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствует.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края

В границах Таежнинского сельсовета действует теплоснабжающая организация АО «Красноярская региональная энергетическая компания», обслуживающая котельную № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и тепловые сети муниципальной котельной.

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Распределение тепловой нагрузки между котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и иным источником тепловой энергии Таежнинского сельсовета нецелесообразно в связи с недостаточной эффективностью данного распределения. Условия, при которых возможны поставки тепловой энергии одним и тем же потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности систем теплоснабжения сельсовета, отсутствуют.

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и тепловые сети муниципальной котельной эксплуатируются АО «Красноярская региональная энергетическая компания». Бесплатные тепловые сети на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

**РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
(АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) СО СХЕМОЙ
ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ, СХЕМОЙ
И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, СО СХЕМОЙ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА
БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

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

Система газоснабжения Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствует.

В соответствии с Генеральным планом поселка Таежный Богучанского района Красноярского края, Региональной программой газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Красноярского края на период 2021-2025 годы, газификация Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Газоснабжение котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствует. Наличие проблем организации газоснабжения муниципальной котельной на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

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

Предложения по корректировке утвержденной Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Красноярского края на период 2021-2025 годы для обеспечения согласованности программы с указанными в настоящей Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируются.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и 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

Источники тепловой энергии и генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

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 Красноярского края, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов,

функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

В соответствии со Схемой водоснабжения и водоотведения муниципального образования Таежнинский сельсовет Богучанского района Красноярского края, развитие системы водоснабжения Таежнинского сельсовета в части, относящейся к муниципальной системе теплоснабжения сельсовета, на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Корректировка утвержденной Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Таежнинский сельсовет Богучанского района Красноярского края для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в настоящей Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) решений о развитии источников тепловой энергии и системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета, на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

**РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА
БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

Существующие (отчетный (базовый) 2021 год) и перспективные (расчетный 2031 год) индикаторы развития системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета представлены в Таблице 19.

Таблица 19

Существующие (отчетный (базовый) 2021 год) и перспективные (расчетный 2031 год)
индикаторы развития системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета

№ п/п	Наименование индикатора развития системы теплоснабжения сельсовета	Единица измерения	Отчетный (базовый) 2021 год	Расчетный 2031 год
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях котельной	единица	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии сельсовета	единица	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	т у.т./Гкал	0,336	0,336
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловых сетей	Гкал/м ²	3,506	3,506
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал	117,849	117,849
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т у.т./кВт	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива	-	-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	лет	42	52
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	%	0	100
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5,	%	0	100

	здание 2), реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности муниципальной котельной			
14	Зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), применение санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации об естественных монополиях	единица	0	0

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

В соответствии с расчетами, представленными в Главе 14 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Ценовые (тарифные) последствия», в течение периода с 2022 года по 2031 год прогнозируется ежегодный рост размера тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям Таежнинского сельсовета, на уровне около 4 %.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
(АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)**

**ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ
И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

На территории поселка Таежный функционирует одна котельная № 34, расположенная по улице Чапаева, дом 5, здание 2. Муниципальная котельная отопливает 3 многоквартирных дома (улица Кирова, улица Ленина, улица Строителей), 92 индивидуальных жилых дома (улица Буденного, улица Вокзальная, улица Гагарина, улица Дорожная, улица Кирова, улица Ленина, улица Лесная, улица Лесовозная, улица Новая, улица Свердлова, улица Советский, улица Строителей, улица Суворова, улица Чапаева, улица Юбилейная), 38 общественных зданий (улица Буденного, улица Вокзальная, улица Кирова, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Суворова), 17 производственных зданий промышленных предприятий (улица Вокзальная, улица Лесная, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Чапаева) и имеет тепловые сети в двухтрубном исполнении общей протяженностью 10,284 км.

Система теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) является открытой системой теплоснабжения.

Теплоснабжение индивидуальных жилых домов с приусадебными земельными участками, коттеджей, общественных зданий и производственных зданий промышленных предприятий, расположенных на территории поселка Таежный, не подключенных к котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии - индивидуальных котельных агрегатов и печей.

Система теплоснабжения села Карабула является децентрализованной системой теплоснабжения. На территории села Карабула муниципальные котельные и тепловые сети отсутствуют. Теплоснабжение индивидуальных жилых домов с приусадебными земельными участками, коттеджей, общественных зданий и производственных зданий промышленных предприятий, расположенных на территории села Карабула, осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии - индивидуальных котельных агрегатов и печей.

Производственные котельные на территории Таежнинского сельсовета отсутствуют.

Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и тепловые сети муниципальной котельной находятся в муниципальной собственности Администрации Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края. Эксплуатацию и обслуживание муниципальной котельной и тепловых сетей муниципальной котельной осуществляет единая теплоснабжающая организация АО «Красноярская региональная энергетическая компания».

Зона действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и АО «Красноярская региональная энергетическая компания» представлены в Таблице 20.

Таблица 20

Зона действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5,
здание 2) и АО «Красноярская региональная энергетическая компания»

№ п/п	Наименование потребителя тепловой энергии	Количество, штук	Адрес места нахождения потребителя тепловой энергии	Отапливаемая площадь потребителя тепловой энергии, м ²
1	Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)			
1.1	Многоквартирные дома	3	поселок Таежный, улица Кирова, улица Ленина, улица Строителей	63214,47
1.2	Индивидуальные жилые дома	92	поселок Таежный, улица Буденного, улица Вокзальная, улица Гагарина, улица Дорожная, улица Кирова, улица Ленина, улица Лесная, улица	

№ п/п	Наименование потребителя тепловой энергии	Количество, штук	Адрес места нахождения потребителя тепловой энергии	Отапливаемая площадь потребителя тепловой энергии, м ²
			Лесовозная, улица Новая, улица Свердлова, улица Советский, улица Строителей, улица Суворова, улица Чапаева, улица Юбилейная	
1.3	Общественные здания	38	поселок Таежный, улица Буденного, улица Вокзальная, улица Кирова, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Суворова	34731,49
1.4	Производственные здания промышленных предприятий	17	поселок Таежный, улица Вокзальная, улица Лесная, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Чапаева	
Итого по сельсовету:				97945,96

Графические материалы с обозначением зоны действия котельной № 34 (поселок таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и АО «Красноярская региональная энергетическая компания» представлены в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) «Картографическая часть Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)».

Часть 2. Источники тепловой энергии

Характеристика котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлена в Таблице 21.

Таблица 21

Характеристика котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Целевое назначение	Назначение	Обеспечиваемый вид потребления тепловой энергии	Категория надежности	Категория потребителей
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	индивидуаль ная	отопительная	отопление, горячее водоснабжение	первая	вторая

Характеристика котельных агрегатов, установленных в котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), представлена в Таблице 22.

Таблица 22

Характеристика котельных агрегатов, установленных
в котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Марка котельного агрегата	Количество котельных агрегатов, шт.	Вид основного топлива	Температурный график теплоносителя
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	КВ-ТС-10-115П	1	Уголь бурый Бородинского месторождения	85-60 °С
	КВ-ТС-10-150П	3		

В котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) установлен котельный агрегат KB-TC-10-115П в количестве 1 штука и котельный агрегат KB-TC-10-150П в количестве 3 штук.

Технические характеристики котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 23.

Таблица 23

Технические характеристики котельной № 34
(поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование показателя	Котельные агрегаты, установленные в котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	
Марка котельного агрегата	KB-TC-10-115П	KB-TC-10-150П
Количество котельных агрегатов, шт.	1	3
Установленная проектная мощность, Гкал/ч	5	30
Располагаемая мощность, Гкал/ч	5	30
Паспортный коэффициент полезного действия, %	82	82
Вид основного топлива	Уголь бурый Бородинского месторождения	

Характеристика тепловых нагрузок котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлена в Таблице 24.

Таблица 24

Характеристика тепловых нагрузок котельной № 34
(поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование показателя	Расчетные показатели	Отчетный (базовый) 2021 год	Отклонение, %	Расчетный 2031 год
Расчетная температура наружного воздуха максимального зимнего периода, °С	-46	-46	0	-46
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-23,2	-23,2	0	-23,2
Средняя температура наружного воздуха отопительного периода, °С	-10,6	-10,6	0	-10,6
Продолжительность отопительного периода, сутки	255	255	0	255

Характеристика насосного оборудования, установленного в котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), представлена в Таблице 25.

Таблица 25

Характеристика насосного оборудования, установленного в котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Марка насосного оборудования	Количество насосного оборудования, шт.	Частота вращения, об./мин.	Производительность, м³/час	Давление, м.вод.ст.	Номинальная электрическая мощность электроприводов насосного оборудования, кВт
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)					
Насос Wilo NL 100/200-45-2-12	3	3000	310	55	38,53

Работа насосного оборудования, установленного в котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), осуществляется в автоматизированном режиме.

В качестве регулирующей арматуры в котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) используются задвижки чугунные, в качестве запорной арматуры - краны шаровые. В целях защиты тепловых сетей муниципальной котельной от превышения давления на котельных агрегатах установлены клапаны предохранительные.

Параметры установленной тепловой мощности котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 26.

Таблица 26

Параметры установленной тепловой мощности котельной
№ 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Марка котельного агрегата	Количество котельных агрегатов, шт.	Установленная мощность, Гкал/час
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	КВ-ТС-10-115П	1	5
	КВ-ТС-10-150П	3	30
Итого по муниципальной котельной:		4	35

Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 27.

Таблица 27

Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой
мощности котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	0	35

Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, параметры тепловой мощности нетто котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 28.

Таблица 28

Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, параметры
тепловой мощности нетто котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Марка и количество котельных агрегатов	Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/час	Тепловая мощность нетто, Гкал/час
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	КВ-ТС-10-115П - 1 шт.	0,148	34,852
	КВ-ТС-10-150П - 3 шт.		

Система теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) является открытой системой теплоснабжения.

Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) не является комбинированным источником выработки тепловой и электрической энергии.

В состав котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) входят комплекты оборудования для автоматического поддержания температуры прямой сетей воды.

График изменения температур теплоносителя котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в зависимости от температур наружного воздуха по температурному графику 85-60 °С представлен на Рисунке 2.

График изменения температур теплоносителя котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в зависимости от температур наружного воздуха по температурному графику 85-60 °С

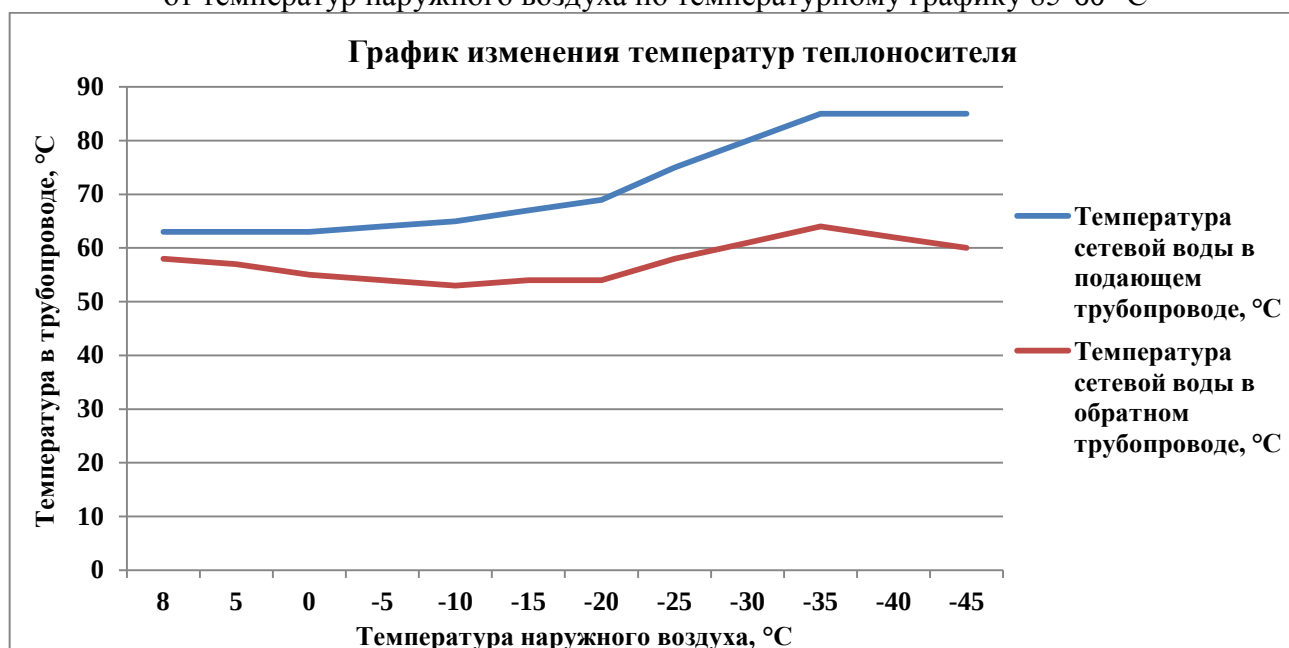


График изменения температур теплоносителя котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в зависимости от температур наружного воздуха выбран на основании климатических параметров отопительного периода на территории Таежнинского сельсовета, предусмотренных СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», справочных данных температуры воды, подаваемой в систему теплоснабжения муниципальной котельной и температуры сетевой воды в обратном трубопроводе по температурному графику 85-60 °С.

Загрузка котельных агрегатов, установленных в котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), в отчетном (базовом) 2021 году представлена в Таблице 29.

Таблица 29

Загрузка котельных агрегатов, установленных в котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Марка и количество котельных агрегатов	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Среднегодовая загрузка, %
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	КВ-ТС-10-115П - 1 шт.	5	17,322	49,7
	КВ-ТС-10-150П - 3 шт.	30		

Учет тепловой энергии, выработанной котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и отпущенной в тепловые сети муниципальной котельной, ведется расчетным способом на основании потребленного объема муниципальной котельной угля бурого Бородинского месторождения.

Отказы и восстановления оборудования, установленного в котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), в отчетном (базовом) 2021 году не зафиксированы.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в отчетном (базовом) 2021 году не выносились.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории

Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них

Тепловые сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) имеют по одному магистральному выводу в двухтрубном стальном нерезервируемом исполнении, выполненному подземной прокладкой, оканчивающемуся секционирующей арматурой в многоквартирных домах, индивидуальных жилых домах, общественных зданиях, производственных зданиях промышленных предприятий потребителей тепловой энергии. Компенсация температурных удлинений тепловых сетей муниципальной котельной осуществляется с помощью естественных изменений направления теплотрассы и П-образных компенсаторов. На тепловых сетях муниципальной котельной установлена чугунная запорная и регулирующая арматура. Тепловые камеры тепловых сетей муниципальной котельной выполнены из бетона.

Центральные тепловые пункты и тепловые павильоны тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

Схемы тепловых сетей в зоне действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) «Картографическая часть схемы теплоснабжения».

Параметры тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 30.

Таблица 30

Параметры тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

№ п/п	Наименование параметра тепловых сетей	Значение параметра тепловых сетей
1	Год начала эксплуатации	1979-2016
2	Наружный диаметр, мм	20-377
3	Материал изготовления	Сталь
4	Схема исполнения	Двухтрубная
5	Конструкция	Тупиковая
6	Протяженность в двухтрубном исполнении, км	10,284
7	Тип компенсирующих устройств	Естественные изменения направления теплотрассы, П-образные компенсаторы
8	Тип прокладки	Подземная
9	Давление сетевой воды в подающем трубопроводе, кг/см ²	6
10	Давление сетевой воды в обратном трубопроводе, кг/см ²	3
11	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С (при температуре наружного воздуха -45 °С)	85
12	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С (при температуре наружного воздуха -45 °С)	60
13	Материальная характеристика, м ²	2041,374
14	Тепловая нагрузка потребителей, подключенных к тепловым сетям, Гкал/час	17,322
15	Эксплуатационный срок службы, лет	42
16	Остаточный эксплуатационный ресурс, лет	0
17	Износ, %	80
18	Состояние	Годны для эксплуатации

Вводные задвижки и шаровые краны на тепловых сетях котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) размещены в индивидуальных тепловых пунктах

многоквартирных домов, индивидуальных жилых домов, общественных зданий и производственных зданий промышленных предприятий потребителей тепловой энергии.

График регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлен на Рисунке 3.

Рисунок 3

График регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

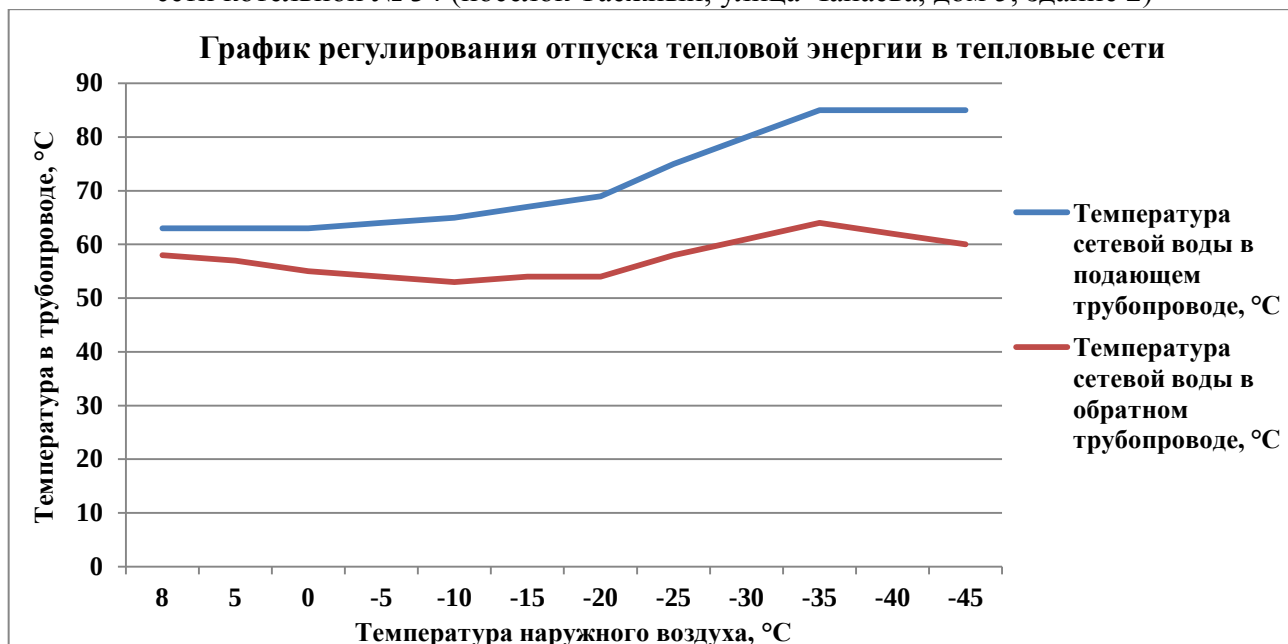


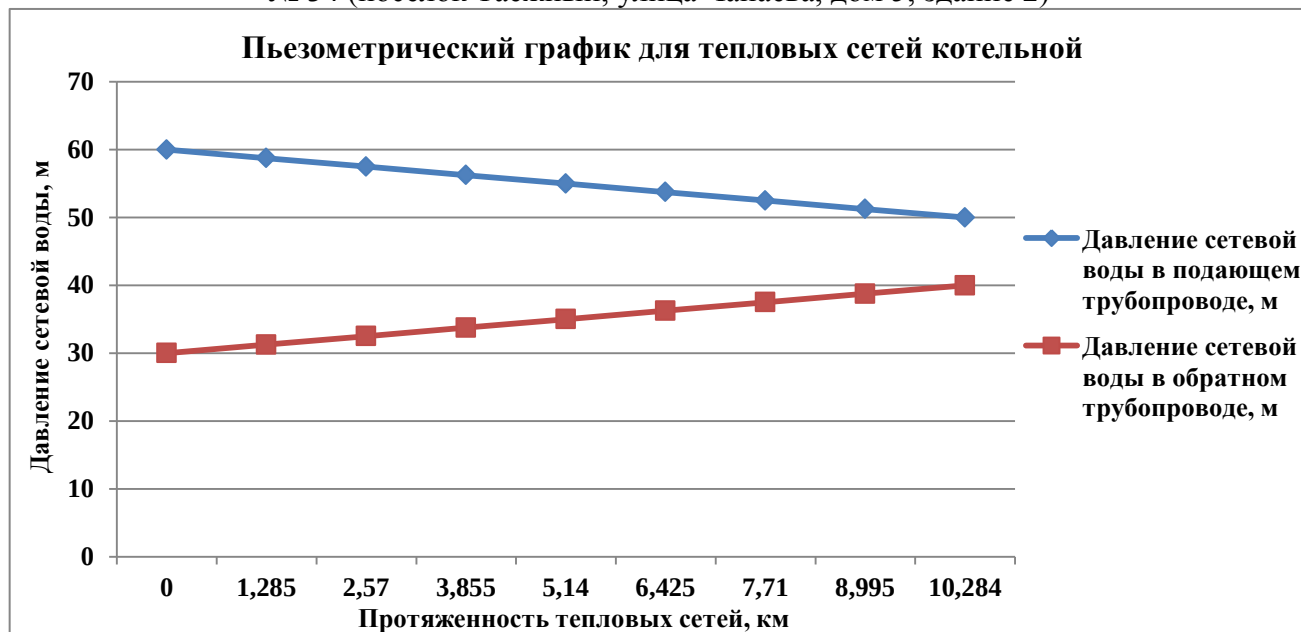
График регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) выбран на основании климатических параметров отопительного периода на территории Таежнинского сельсовета, предусмотренных СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», справочных данных температуры воды, подаваемой в систему теплоснабжения, и температуры сетевой воды в обратном трубопроводе по температурному графику 85-60 °C.

Фактический температурный режим отпуска тепловой энергии в тепловые сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) соответствует утвержденному графику регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети муниципальной котельной.

Для водяных тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) предусмотрен гидравлический режим, рассчитываемый по расчетным расходам сетевой воды в отопительный период.

Пьезометрический график для тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлен на Рисунке 4.

Пьезометрический график для тепловых сетей котельной
№ 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)



Отказы тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в виде аварий и инцидентов за последние 5 лет не зафиксированы. Восстановления (аварийно-восстановительные ремонты) тепловых сетей муниципальной котельной за последние 5 лет не выполнялись.

В целях диагностики состояния тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) проводятся гидравлические и температурные испытания теплотрасс.

Гидравлические испытания тепловых сетей муниципальной котельной проводят дважды: сначала проверяются прочность и плотность теплопроводов без оборудования и арматуры, затем проверяется все теплопроводы, которые готовы к эксплуатации, с установленным оборудованием.

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) тепловыми сетями муниципальной котельной, включаемые в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей, складываются из тепловых потерь через тепловую изоляцию трубопроводов тепловых сетей, с утечками теплоносителя. Расчеты нормативов технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии производятся в соответствии с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от «30» декабря 2008 года № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Технологические потери при передаче тепловой энергии (мощности) потребителям тепловыми сетями котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в отчетном (базовом) 2021 году составили 7158,058 Гкал.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в отчетном (базовом) 2021 году не выносились.

Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) осуществляются по зависимому присоединению систем отопления потребителей тепловой энергии без смешения.

Приборы коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной потребителям из тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год не установлены.

Диспетчерские службы теплоснабжающей организации АО «Красноярская региональная энергетическая компания», средства автоматизации, телемеханизации и связи, по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

Центральные тепловые пункты и насосные станции на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

Защита тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от превышения давления автоматическая с применением линий перепуска.

Тепловые сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на праве муниципальной собственности принадлежат Администрации Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края, эксплуатируются единой теплоснабжающей организацией АО «Красноярская региональная энергетическая компания». Бесплатные тепловые сети на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

Зона действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) охватывает территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 24:07:2201001, включающую северную и центральную части поселка Таежный по улице Буденного, улице Вокзальная, улице Гагарина, улице Дорожная, улице Кирова, улице Ленина, улице Лесная, улице Лесовозная, улице Новая, улице Свердлова, улице Советский, улице Строителей, улице Суворова, улице Чапаева, улице Юбилейная. К муниципальной котельной подключены 3 многоквартирных дома (улица Кирова, улица Ленина, улица Строителей), 92 индивидуальных жилых дома (улица Буденного, улица Вокзальная, улица Гагарина, улица Дорожная, улица Кирова, улица Ленина, улица Лесная, улица Лесовозная, улица Новая, улица Свердлова, улица Советский, улица Строителей, улица Суворова, улица Чапаева, улица Юбилейная), 38 общественных зданий (улица Буденного, улица Вокзальная, улица Кирова, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Суворова) и 17 производственных зданий промышленных предприятий (улица Вокзальная, улица Лесная, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Чапаева). Муниципальная котельная имеет тепловые сети в двухтрубном исполнении общей протяженностью 10,284 км.

Зона действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлена в Таблице 31.

Таблица 31

Зона действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

№ п/п	Наименование потребителя тепловой энергии	Количество, штук	Адрес места нахождения потребителя тепловой энергии	Отапливаемая площадь потребителя тепловой энергии, м ²
1	Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)			
1.1	Многоквартирные дома	3	поселок Таежный, улица Кирова, улица Ленина, улица Строителей	63214,47
1.2	Индивидуальные жилые дома	92	поселок Таежный, улица Буденного, улица Вокзальная, улица Гагарина, улица Дорожная, улица Кирова, улица Ленина, улица Лесная, улица Лесовозная, улица Новая, улица Свердлова, улица Советский, улица Строителей, улица Суворова, улица Чапаева, улица Юбилейная	
1.3	Общественные здания	38	поселок Таежный, улица Буденного, улица Вокзальная, улица Кирова, улица Новая, улица Свердлова, улица	34731,49

№ п/п	Наименование потребителя тепловой энергии	Количество, штук	Адрес места нахождения потребителя тепловой энергии	Отапливаемая площадь потребителя тепловой энергии, м ²
			Строителей, улица Суворова	
1.4	Производственные здания промышленных предприятий	17	поселок Таежный, улица Вокзальная, улица Лесная, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Чапаева	
Итого по сельсовету:				97945,96

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

Графические материалы с обозначением зоны действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) «Картографическая часть Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)».

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

Расчетным элементом территориального деления, неизменяемым в границах на весь срок проектирования, является кадастровый квартал, в границах которого расположена зона действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

Значения спроса на тепловую мощность котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) при расчетных температурах наружного воздуха, предусмотренных СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», в расчетных элементных территориального деления по температурному графику 85-60 °С представлены в Таблице 32.

Таблица 32

Значения спроса на тепловую мощность котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) при расчетных температурах наружного воздуха, предусмотренных СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», в расчетных элементных территориального деления по температурному графику 85-60 °С

Наименование параметра	Расчетная температура наружного воздуха, °С											
	8	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	63	63	63	64	65	67	69	75	80	85	85	85
Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	58	57	55	54	53	54	54	58	61	64	62	60
Разница температур сетей воды в подающем и обратном трубопроводах, °С	5	6	8	10	12	13	15	17	19	21	23	25
Спрос на тепловую мощность котельной № 34	1,44 3	2,88 6	4,32 9	5,77 2	7,21 5	8,65 8	10,1 01	11,5 44	12,9 87	14,4 31	15,8 73	17,3 22

(поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в кадастровом квартале 24:07:2201001, Гкал/час												
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторе котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 33.

Таблица 33

Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторе котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование коллектора	Расчетная тепловая нагрузка на коллекторе, Гкал/час
Коллектор котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	17,322

Индивидуальные квартирные источники тепловой энергии на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

Количество тепловой энергии, выработанной котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и отчетный (базовый) 2021 год в целом представлено в Таблице 34.

Таблица 34

Количество тепловой энергии, выработанной котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и отчетный (базовый) 2021 год в целом

Наименование параметра	Выработка тепловой энергии муниципальной котельной												
Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021 год
Средняя температура наружного воздуха, °С	-23,2	-20,8	-11,3	-2,4	5,7	14,7	18,5	14,3	7,3	-1,7	-13,2	-20,3	-2,7
Количество тепловой энергии, выработанной котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в кадастровом квартале 24:07:2201001, Гкал	7990,239	7629,336	5077,831	2580,881	2249,353	0	0	0	1733,177	2387,839	4968,721	7348,167	41965,544

Потребителями тепловой энергии, вырабатываемой котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), являются многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, расположенные на территории поселка Таежный Таежнинского сельсовета.

Тепловая энергия, вырабатываемая котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), используется потребителями на отопление и горячее водоснабжение.

Нормативы потребления тепловой энергии для населения Таежнинского сельсовета на

отопление утверждены Приложением № 32 к Приказу Министерства промышленности, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края от «04» декабря 2020 года № 14-36н «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домов на территории Красноярского края» и представлены в Таблице 35.

Таблица 35

**Нормативы потребления тепловой энергии
для населения Таежнинского сельсовета на отопление**

№ п/п	Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления тепловой энергии для населения сельсовета на отопление, Гкал на 1 м ² общей площади жилого помещения в месяц		
		Многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича	Многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков	Многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов
Этажность		Многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1.1	1	-	-	0,0478
1.2	2	-	-	0,0490
1.3	3-4	0,0366	-	-
1.4	5-9	0,0269	-	-
Этажность		Многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки		
2.1	1	-	-	0,0217
2.2	2	-	0,0191	0,0204
2.3	4-5	-	0,0182	-

Нормативы потребления тепловой энергии для населения Таежнинского сельсовета на горячее водоснабжение утверждены Приказом Министерства промышленности, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края от «04» декабря 2020 года № 14-37н «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению в жилых помещениях (нормативов потребления холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в жилом помещении), нормативов потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек на территории Красноярского края» и представлены в Таблице 36.

Таблица 36

**Нормативы потребления тепловой энергии для населения
Таежнинского сельсовета на горячее водоснабжение**

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления тепловой энергии для населения сельсовета на горячее водоснабжение
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	м ³ в месяц на человека	3,19
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с	м ³ в месяц на человека	3,24

	душем		
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	м ³ в месяц на человека	3,30
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	м ³ в месяц на человека	1,69
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	м ³ в месяц на человека	2,63
6	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	м ³ в месяц на человека	1,24
7	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами	м ³ в месяц на человека	0,77
8	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками	м ³ в месяц на человека	1,24
9	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, мойками	м ³ в месяц на человека	0,55
10	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	м ³ в месяц на человека	X
11	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	м ³ в месяц на человека	X
12	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	м ³ в месяц на человека	X
13	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным	м ³ в месяц на человека	X

	водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа		
14	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	м ³ в месяц на человека	X
15	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	м ³ в месяц на человека	X
16	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные унитазами и раковинами	м ³ в месяц на человека	X
17	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	м ³ в месяц на человека	X
18	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные унитазами и мойками	м ³ в месяц на человека	X
19	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	м ³ в месяц на человека	3,19
20	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	м ³ в месяц на человека	3,24
21	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	м ³ в месяц на человека	3,30
22	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	м ³ в месяц на человека	1,69
23	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	м ³ в месяц на человека	2,63

24	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	м ³ в месяц на человека	1,24
25	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами	м ³ в месяц на человека	0,77
26	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	м ³ в месяц на человека	1,24
27	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, мойками	м ³ в месяц на человека	0,55
28	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные мойками	м ³ в месяц на человека	0,55
29	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	м ³ в месяц на человека	X
30	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	м ³ в месяц на человека	X
31	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	м ³ в месяц на человека	X
32	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	м ³ в месяц на человека	X
33	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	м ³ в месяц на человека	X
34	Многоквартирные и жилые дома с	м ³ в месяц	X

	централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	на человека	
35	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами и раковинами	м ³ в месяц на человека	X
36	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами и мойками	м ³ в месяц на человека	X
37	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	м ³ в месяц на человека	X
38	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	м ³ в месяц на человека	X
39	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	м ³ в месяц на человека	X
40	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, душами и ваннами без душа	м ³ в месяц на человека	X
41	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами без душа	м ³ в месяц на человека	X
42	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, душами	м ³ в месяц на человека	X
43	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные	м ³ в месяц на человека	X

	умывальниками, мойками		
44	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками и унитазами	м ³ в месяц на человека	X
45	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	м ³ в месяц на человека	X
46	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	м ³ в месяц на человека	X
47	Многоквартирные и жилые дома с привозной водой	м ³ в месяц на человека	X
48	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	м ³ в месяц на человека	1,91

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), потерь тепловой мощности в тепловых сетях муниципальной котельной и расчетной тепловой нагрузки по муниципальной котельной представлены в Таблице 37.

Таблица 37

Балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование параметра	Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	35
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	35
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/час	0,148
Тепловая мощность нетто, Гкал/час	34,852
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/час	0,84
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/час	17,322

Балансы резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 38.

Таблица 38

Балансы резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование параметра	Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)
Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/час	17,53
Дефицит тепловой мощности нетто, Гкал/час	0

Дефицит тепловой мощности нетто котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствует.

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) до самого удаленного потребителя тепловой энергии, представлены в Таблице 39.

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) до самого удаленного потребителя тепловой энергии

Наименование муниципальной котельной	Тип трубопровода	Давление сетевой воды в начале тепловой сети, м	Давление сетевой воды в конце тепловой сети (самый удаленный потребитель), м
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	Подающий	60	50
	Обратный	30	40

В Таежнинском сельсовете по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год наблюдается наличие резерва тепловой мощности нетто котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

Расширение технологической зоны действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) нецелесообразно в связи с отсутствием на территории Таежнинского сельсовета зон действия с дефицитом тепловой энергии источников теплоснабжения.

Часть 7. Балансы теплоносителя

Перспективная зона действия существующей по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) к 2031 году будет совпадать с существующей по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год зоной действия муниципальной котельной.

В котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) установлена водоподготовительная установка производительностью 0,0088 м³/час.

Система теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) является открытой системой теплоснабжения, в которой осуществляется потребление теплоносителя теплотребляющими установками потребителей на нужды горячего водоснабжения.

Баланс максимального потребления теплоносителя в зоне действия системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлен в Таблице 40.

Таблица 40

Баланс максимального потребления теплоносителя в зоне действия системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Максимальное потребление теплоносителя в зоне действия системы теплоснабжения муниципальной котельной, м ³ /час
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	5,9

Баланс максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлен в Таблице 41.

Таблица 41

Баланс максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах системы теплоснабжения муниципальной котельной, м ³ /час
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	55,8

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

Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в процессе эксплуатации в качестве основного топлива использует уголь бурый Бородинского месторождения.

Вид и количество используемого основного топлива для котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 42.

Таблица 42

Вид и количество используемого основного топлива
для котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Вид используемого основного топлива	Количество используемого основного топлива	
		т	т у.т.
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	Уголь бурый Бородинского месторождения	12501,9	4201,3

Резервное и аварийное топливо для котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствует.

Доставка угля бурого Бородинского месторождения до районного склада топлива, расположенного в непосредственной близости от котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), осуществляется железнодорожным транспортом. Поставка угля бурого Бородинского месторождения для муниципальной котельной осуществляется стабильно, срывы поставок за последние 3 года отсутствуют.

Местными видами топлива в Таежнинском сельсовете являются уголь бурый Бородинского месторождения и дрова для отопления.

Часть 9. Надежность теплоснабжения

Уровень надёжности поставляемых товаров и оказываемых услуг регулируемой организацией определяется исходя из числа возникающих в результате нарушений, аварий, инцидентов на объектах данной регулируемой организации.

В целях определения надежности системы теплоснабжения сельсовета используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии, соответствие установленной мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности системы теплоснабжения определяется по формуле:

$$K = (K_{\text{Э}} + K_{\text{В}} + K_{\text{Т}} + K_{\text{Б}} + K_{\text{Р}} + K_{\text{С}}) / n,$$

где:

- $K_{\text{Э}}$ - коэффициент надежности электроснабжения источника тепловой энергии;
- $K_{\text{В}}$ - коэффициент надежности водоснабжения источника тепловой энергии;
- $K_{\text{Т}}$ - коэффициент надежности топливоснабжения источника тепловой энергии;
- $K_{\text{Б}}$ - коэффициент размера дефицита тепловой мощности источника тепловой энергии;
- $K_{\text{Р}}$ - коэффициент резервирования;
- $K_{\text{С}}$ - коэффициент состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

Указанные критерии зависят от наличия резервного электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии, состояния тепловых сетей, и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения сельсовета в соответствии с МДС 41-6.2000 «Организационно-методические рекомендации по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации».

В зависимости от совокупного значения коэффициентов надежности теплоснабжения выделяются следующие степени надежности систем теплоснабжения:

- высоконадежные: значение К более 0,9;
- надежные: значение К от 0,75 до 0,89;
- малонадежные: значение К от 0,5 до 0,74;
- ненадежные: значение К менее 0,5.

Степень надежности системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета представлена в Таблице 43.

Таблица 43

Степень надежности системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета

Наименование муниципальной котельной	Коэффициенты надежности системы теплоснабжения							Степень надежности системы теплоснабжения
	К _Э	К _В	К _Т	К _Б	К _Р	К _С	К	
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	1	1	1	0,5	0,5	0,2	0,7	Малонадежная

Аварийные отключения потребителей тепловой энергии, вырабатываемой котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), за последние 3 года отсутствуют.

Графические материалы в виде карт-схем тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) «Картографическая часть схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)».

Аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от «17» октября 2015 г. № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике», за последние 3 года в Таежнинском сельсовете отсутствуют.

В соответствии со СП.124.13330.2012 «Тепловые сети», восстановление теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, производится в следующие сроки:

- при диаметре тепловых сетей 300 мм - в течение 15 часов;
- при диаметре тепловых сетей 400 мм - в течение 18 часов;
- при диаметре тепловых сетей 500 мм - в течение 22 часов;
- при диаметре тепловых сетей 600 мм - в течение 26 часов;
- при диаметре тепловых сетей 700 мм - в течение 29 часов;
- при диаметре тепловых сетей от 800 до 1000 мм - в течение 40 часов;
- при диаметре тепловых сетей от 1200 до 1400 мм - в течение 54 часов.

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

В системе теплоснабжения от котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в качестве теплоснабжающей и теплосетевой организации выступает Акционерное общество «Красноярская региональная энергетическая компания».

Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающей и теплосетевой организации системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) Акционерного общества «Красноярская региональная энергетическая компания» осуществляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями.

Реквизиты Акционерного общества «Красноярская региональная энергетическая компания»: ОГРН 1152468001773; ИНН 2460087269; КПП 246601001; ОКПО 75795891;

ОКАТО 04401377000; ОКОПФ 12267; дата государственной регистрации: «22» июня 2015 года; юридический адрес: 660049, Красноярский край, город Красноярск, проспект Мира, дом 10, помещение 55; адрес местонахождения: 660049, Красноярский край, город Красноярск, проспект Мира, дом 10, помещение 55; размер уставного капитала: 6607410000,00 рублей; руководитель: генеральный директор Чернов Андрей Вениаминович; основной вид деятельности (ОКВЭД): 35.12 - передача тепловой энергии и технологическое присоединение к распределительным электросетям.

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей и теплосетевой организации системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) Акционерного общества «Красноярская региональная энергетическая компания» за отчетный (базовый) 2021 год представлены в Таблице 44.

Таблица 44

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей и теплосетевой организации системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) Акционерного общества «Красноярская региональная энергетическая компания» за отчетный (базовый) 2021 год

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	41965,544
2	Потребление тепловой энергии на собственные нужды	Гкал	4611,096
3	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	7158,058
4	Полезный отпуск тепловой энергии, из них:	Гкал	30196,39
4.1	многоквартирным домам, индивидуальным жилым домам	Гкал	19488,75
4.2	общественным зданиям, производственным зданиям промышленных предприятий	Гкал	10707,64
5	Протяженность тепловых сетей	км	10,284
6	Потребление основного топлива - угля бурого Бородинского месторождения	т	12501,9

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Динамика утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых Министерством тарифной политики Красноярского края на тепловую энергию, поставляемую потребителям Таежнинского сельсовета Акционерного общества «Красноярская региональная энергетическая компания», с учетом последних 3 лет представлена в Таблице 45.

Таблица 45

Динамика утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых Министерством тарифной политики Красноярского края на тепловую энергию, поставляемую потребителям Таежнинского сельсовета Акционерного общества «Красноярская региональная энергетическая компания», с учетом последних 3 лет

Наименование муниципальной котельной	Размер тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям сельсовета, руб./Гкал		
	с 01.01.2019 г. по 31.12.2019 г.	с 01.01.2020 г. по 31.12.2020 г.	с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	4839,19	5027,92	5224,01

Структура цен (тарифов) на тепловую энергию, поставляемую потребителям Таежнинского сельсовета Акционерным обществом «Красноярская региональная энергетическая компания», формируется одноставочным тарифом.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социальных значимых категорий потребителей, на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год не установлена.

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края

Основной проблемой развития системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета в целом является низкая потребность среди потребителей тепловой энергии сельсовета в централизованном теплоснабжении. Население сельсовета предпочитает установку индивидуальных источников тепловой энергии - индивидуальных котельных агрегатов и печей.

Проблемами организации качественного теплоснабжения Таежнинского сельсовета являются отсутствие приборов учета расхода теплоносителя в котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), отсутствие приборов коммерческого учета произведенной муниципальной котельной тепловой энергии, отсутствие приборов учета тепловой энергии у потребителей тепловой энергии, вырабатываемой муниципальной котельной, отсутствие в муниципальной котельной средств автоматического управления технологическими процессами и режимом отпуска тепловой энергии.

Проблемами организации надежного и безопасного теплоснабжения Таежнинского сельсовета являются износ котельного и вспомогательного оборудования, установленного в котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), износ тепловых сетей муниципальной котельной, низкое качество теплоизоляции тепловых сетей муниципальной котельной.

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующей системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год не выносились.

ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Базовый уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения Таежнинского сельсовета в отчетном (базовом) 2021 году представлен в Таблице 46.

Таблица 46

Базовый уровень потребления тепловой энергии на цели
Теплоснабжения Таежнинского сельсовета в отчетном (базовом) 2021 году

Наименование муниципальной котельной	Количество выработанной тепловой энергии, Гкал/год	Базовый уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения, Гкал/год
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	41965,544	30196,39

2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

Приросты отапливаемой котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) площади строительных фондов на перспективу до 2031 года не прогнозируются.

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

Изменение удельных расходов тепловой энергии потребителей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зоне действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на перспективу до 2031 года не прогнозируются.

2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зонах действия индивидуального теплоснабжения Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируются.

2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах Таежнинского сельсовета и приросты

объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируются.

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «22» февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», при разработке схем теплоснабжения поселений с численностью населения менее 100 тысяч человек разработка электронной модели системы теплоснабжения поселения не является обязательной к выполнению.

Численность населения Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год составляет 7436 человек, соответственно, электронная модель системы теплоснабжения сельсовета не требуется.

Графические материалы (карты-схемы) системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета представлены в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) «Картографическая часть схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)».

ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

4.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки

Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности муниципальной котельной, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, представлены в Таблице 47.

Таблица 47

Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки
в зоне действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование показателя	Существующая тепловая мощность и перспективная тепловая нагрузка в зоне действия муниципальной котельной, Гкал/час						
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), кадастровый квартал 24:07:2201001							
Располагаемая тепловая мощность	35	35	35	35	35	35	35
Тепловая нагрузка потребителей	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322
Резервная тепловая мощность	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53	17,53

4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для магистрального вывода тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловым сетям от муниципальной котельной, представлен в Таблице 48.

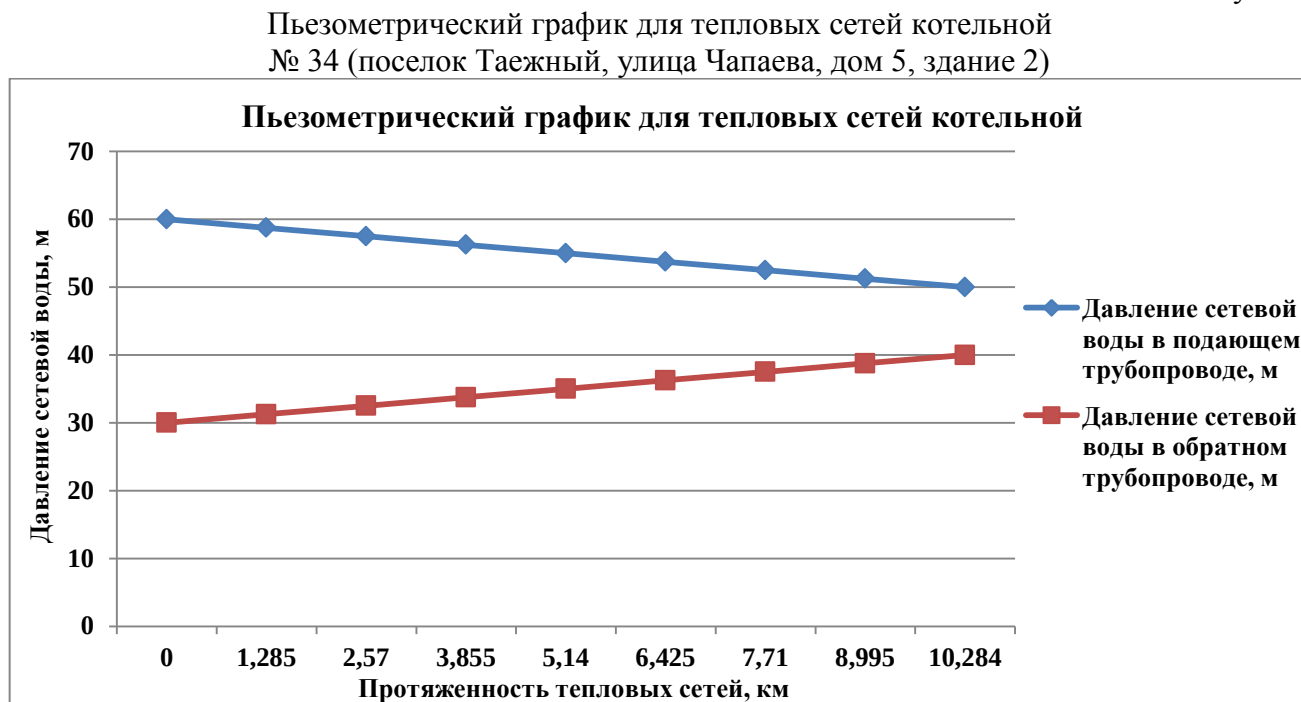
Таблица 48

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для магистрального вывода
тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование магистрального вывода тепловой сети	Тип трубопровода	Располагаемое давление сетевой воды в начале участка тепловой сети, м	Давление сетевой воды в конце тепловой сети (самый удаленный потребитель), м
Магистральный вывод тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	Подающий	60	50
	Обратный	30	40

Пьезометрический график для тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлен на Рисунке 5.

Рисунок 5



4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Существующие тепловые мощности котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) превышают существующую тепловую нагрузку потребителей тепловой энергии муниципальной котельной. Резервов существующей тепловой мощности системы теплоснабжения муниципальной котельной достаточно для обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии муниципальной котельной на перспективу до 2031 года.

ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

5.1. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края

Генеральным планом поселка Таежный Богучанского района Красноярского края на перспективу до 2031 года на территории поселка Таежный предусматривается:

- выполнение работ по реконструкции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание) в связи с увеличением тепловых нагрузок поселка;
- организация теплоснабжения индивидуальных жилых домов с приусадебными земельными участками и коттеджной застройки от индивидуальных малометражных котельных агрегатов КЧМ-2М, КЧМ-3М;
- организация теплоснабжения промышленных предприятий от собственных котельных;
- установка энергосберегающего оборудования (пластинчатых подогревателей, экономичного насосного оборудования, приборов автоматизации, контроля и учета тепловой энергии) в индивидуальных тепловых пунктах потребителей тепловой энергии;
- выполнение работ по строительству внеплощадочных и распределительных тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), организация сооружения нагруженных перемычек;
- выполнение работ по прокладке магистральных и распределительных тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в проходных, полупроходных железобетонных каналах;
- выполнение работ по перекладке существующих тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с подключением внутриквартальных сетей.

Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края на 2019-2031 годы на перспективу до 2031 года на территории Таежнинского сельсовета предусматривается выполнение следующих работ:

- 2022 год - Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК34 до 34ТК36 по улице Суворова, протяженностью 0,34 км;
- 2022 год - замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36 до ж/д № 16 по улице Юбилейная, протяженностью 0,24 км;
- 2022 год - замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК59 до 34ТК55 по улице Свердлова, протяженностью 0,12 км;
- с 2022 года по 2027 год – реконструкция тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с переводом с открытой системы теплоснабжения муниципальной котельной в закрытую систему теплоснабжения, протяженностью 1,9 км;
- 2023 год - замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ж/д № 20 до ж/д № 22 по улице Буденного, протяженностью 0,08 км;
- 2023 год - замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ж/д № 1 до ж/д № 11 по улице Вокзальная, протяженностью 0,44 км;
- 2023 год - замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от улицы Строителей до улицы Чапаева, протяженностью 0,17 км;
- 2023 год - ремонт тепловых камер котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по улице Строителей в количестве 18 штук;
- с 2025 года по 2031 год - капитальный ремонт тепловых сетей котельной № 34

(поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- 2026 год - ремонт здания гаража котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- с 2027 года по 2029 год - реконструкция котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с увеличением мощности муниципальной котельной после реконструкции до 80,0 Гкал/час (установка 4 водогрейных котельных агрегата марки КВ-Р-23,26-150ПВ Бийского котельного завода, замена вспомогательного оборудования на соответствующее новым параметрам системы теплоснабжения муниципальной котельной, установка водоподготовительного оборудования);

- 2029 год - замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК1 до ТК4 по улице Чапаева, протяженностью 0,226 км, диаметром 325 мм на диаметр 630 мм;

- 2029 год - замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК4 до ТК19 по улице Строителей, протяженностью 0,758 км, диаметром 273 мм на диаметр 530 мм;

- 2029 год - замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК22 до ТК26, протяженностью 0,296 км, диаметром 296 мм на диаметр 426 мм;

- с 2029 года по 2030 год - строительство сетей теплоснабжения к проектируемым объектам общей протяженностью 5,91 км.

Иные варианты перспективного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год не предусмотрены.

5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения

Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края

Первым вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета является выполнение следующих работ на территории сельсовета:

- замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК34 до 34ТК36 по улице Суворова, протяженностью 0,34 км;

- замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36 до ж/д № 16 по улице Юбилейная, протяженностью 0,24 км;

- замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК59 до 34ТК55 по улице Свердлова, протяженностью 0,12 км;

- реконструкция тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с переводом с открытой системы теплоснабжения муниципальной котельной в закрытую систему теплоснабжения, протяженностью 1,9 км;

- замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ж/д № 20 до ж/д № 22 по улице Буденного, протяженностью 0,08 км;

- замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ж/д № 1 до ж/д № 11 по улице Вокзальная, протяженностью 0,44 км;

- замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от улицы Строителей до улицы Чапаева, протяженностью 0,17 км;

- ремонт тепловых камер котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по улице Строителей в количестве 18 штук;

- капитальный ремонт тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- ремонт здания гаража котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- реконструкция котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с увеличением мощности муниципальной котельной после реконструкции до 80,0 Гкал/час

(установка 4 водогрейных котельных агрегата марки КВ-Р-23,26-150ПВ Бийского котельного завода, замена вспомогательного оборудования на соответствующее новым параметрам системы теплоснабжения муниципальной котельной, установка водоподготовительного оборудования);

- замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК1 до ТК4 по улице Чапаева, протяженностью 0,226 км, диаметром 325 мм на диаметр 630 мм;
- замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК4 до ТК19 по улице Строителей, протяженностью 0,758 км, диаметром 273 мм на диаметр 530 мм;
- замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК22 до ТК26, протяженностью 0,296 км, диаметром 296 мм на диаметр 426 мм;
- строительство сетей теплоснабжения к проектируемым объектам общей протяженностью 5,91 км.

Вторым вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета является выполнение работ следующих работ на территории сельсовета:

- установка системы АСУ ТП котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с организацией рабочего места АРМ оператора, установкой системой газового анализа продуктов сгорания, установкой системы выравнивания давления котлового контура, установкой ЧРП на дутьевые вентиляторы котельных агрегатов, модернизацией ПМЗ котельных агрегатов;
- модернизация топливоподачи котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) путем установки системы вентиляции топливоподачи;
- разработка проекта реконструкции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- реконструкция котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с увеличением мощности муниципальной котельной после реконструкции до 80,0 Гкал/час (установка водогрейных котельных агрегата КВ-Р-23,26-150ПВ Бийского котельного завода в количестве 4 штук, замена вспомогательного оборудования, установка водоподготовительного оборудования);
- обеспечение здания и сооружений котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) молниезащитой;
- обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- ремонт здания гаража котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- обустройство золошлаковой ямы котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- ремонт здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- реконструкция насосного отделения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- устройство ограждающих конструкций вокруг территории котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- оборудование здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) аварийным освещением.
- замена ветхих участков тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- перекладка участков тепловых сетей № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- капитальный ремонт участков тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- строительство тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) к проектируемым объектам;
- реконструкция тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с переводом с открытой системы теплоснабжения муниципальной котельной в закрытую систему теплоснабжения;
- ремонт тепловых камер котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

В целях выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета необходимо сравнить вышеуказанные варианты перспективного развития систем теплоснабжения сельсовета. Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета представлено в Таблице 49.

Таблица 49

Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета

Наименование критерия сравнения	Первый вариант перспективного развития систем теплоснабжения сельсовета	Второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения сельсовета
Капиталовложения, тыс. руб.	320089	553741
Выработка тепловой энергии, Гкал/год	41965,544	41965,544
Количество потребителей, ед.	150	150
Сокращение потерь при передаче тепловой энергии, %	0	0

5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

В рассмотренных вариантах перспективного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета объемы капитальных вложений при втором варианте перспективного развития более, чем в 1,7 раза выше объема капитальных вложений первого варианта перспективного развития, объем выработанной тепловой энергии муниципальной котельной при первом варианте перспективного развития совпадает с объемом выработанной тепловой энергии муниципальной котельной при втором варианте перспективного развития, количество потребителей тепловой энергии при первом варианте перспективного развития совпадает с количеством потребителей тепловой энергии при втором варианте перспективного развития, уровень сокращения потерь при передаче тепловой энергии при первом варианте перспективного развития и втором варианте перспективного развития отсутствует.

В соответствии с данными технико-экономического сравнения вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета, приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения является второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения, который предусматривает выполнение следующих работ на территории сельсовета:

- установка системы АСУ ТП котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с организацией рабочего места АРМ оператора, установкой системой газового анализа продуктов сгорания, установкой системы выравнивания давления котлового контура, установкой ЧРП на дутьевые вентиляторы котельных агрегатов, модернизацией ПМЗ котельных агрегатов;
- модернизация топливоподачи котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) путем установки системы вентиляции топливоподачи;
- разработка проекта реконструкции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- реконструкция котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с увеличением мощности муниципальной котельной после реконструкции до 80,0 Гкал/час (установка водогрейных котельных агрегата КВ-Р-23,26-150ПВ Бийского котельного завода в количестве 4 штук, замена вспомогательного оборудования, установка водоподготовительного оборудования);

- обеспечение здания и сооружений котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) молниезащитой;

- обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- ремонт здания гаража котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- обустройство золошлаковой ямы котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- ремонт здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- реконструкция насосного отделения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- устройство ограждающих конструкций вокруг территории котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- оборудование здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) аварийным освещением.

- замена ветхих участков тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- перекладка участков тепловых сетей № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- капитальный ремонт участков тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);

- строительство тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) к проектируемым объектам;

- реконструкция тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с переводом с открытой системы теплоснабжения муниципальной котельной в закрытую систему теплоснабжения;

- ремонт тепловых камер котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

Реализация выбранного варианта приоритетного развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета позволит повысить эффективность и уровень надежности функционирования систем теплоснабжения сельсовета, снизить потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям сельсовета, оптимизировать финансовые затраты на производство тепловой энергии на территории сельсовета.

ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», водоподготовительная установка для подпитки системы теплоснабжения на источнике тепловой энергии обеспечивает подачу в тепловые сети источника тепловой энергии в рабочем режиме сетевую воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов. Принцип работы водоподготовительной установки: расход подпиточной воды в рабочем режиме компенсируется расчетными потерями сетевой воды в системе теплоснабжения источника тепловой энергии.

В котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) установлена водоподготовительная установка производительностью 0,0088 м³/час.

Расчетные потери сетевой воды в системе теплоснабжения источника тепловой энергии включают расчетные технологические потери сетевой воды, потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловых сетей и систем теплопотребления.

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», расчетный расход среднегодовой утечки сетевой воды для подпитки тепловых сетей источника тепловой энергии принимается равным 0,25 % фактического объема сетевой воды в трубопроводах тепловых сетей, присоединенных к ним системам отопления и вентиляции зданий.

Система теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) является открытой системой теплоснабжения. Сезонная норма утечки теплоносителя из тепловых сетей муниципальной котельной устанавливается в пределах среднегодового значения.

В тепловых сетях котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) осуществляется расход теплоносителя на горячее водоснабжение потребителей, подключенных к муниципальной котельной.

6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Существующая и перспективная расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлена в Таблице 50.

Таблица 50

Существующая и перспективная расчетная величина нормативных потерь
теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия котельной № 34
(поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование муниципальной котельной	Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия муниципальной котельной, м ³ /час						
	Сущест вующая	Перспективная					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9

6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Система теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год является открытой системой теплоснабжения.

Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлен в Таблице 51.

Таблица 51

Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей	Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия муниципальной котельной, м ³ /час						
	Существующий	Перспективный					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)							
Максимальный, м ³ /час	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Среднечасовой, м ³ /час	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8

Перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), на закрытую систему горячего водоснабжения на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

В котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год баки-аккумуляторы не установлены.

6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлен в Таблице 52.

Таблица 52

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование параметра	Эксплуатационный режим	Аварийный режим
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)		
Нормативный часовой расход подпиточной воды, м ³ /час	5,9	55,8
Фактический часовой расход подпиточной воды, м ³ /час	5,9	55,8

6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

В котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) установлена водоподготовительная установка производительностью 0,0088 м³/час.

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительной установки котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и потерь теплоносителя в тепловых сетях муниципальной котельной с учетом развития системы теплоснабжения муниципальной котельной на перспективу до 2031 года представлен в Таблице 53.

Таблица 53

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительной установки котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и потерь теплоносителя в тепловых сетях муниципальной котельной с учетом развития системы теплоснабжения муниципальной котельной на перспективу до 2031 года

Наименование показателя муниципальной котельной	Баланс производительности водоподготовительной установки муниципальной котельной и потерь теплоносителя в тепловых сетях муниципальной котельной с учетом развития системы теплоснабжения муниципальной котельной, м ³ /час						
	Сущест вующий	Перспективный					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)							
Производительность водоподготовительной установки	0,0088	0,0088	0,0088	0,0088	0,0088	0,0088	0,0088
Максимальные нормативные потери теплоносителя в тепловых сетях	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

Существующая по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год зона централизованного теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) охватывает территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 24:07:2201001, включающую северную и центральную части поселка Таежный по улице Буденного, улице Вокзальная, улице Гагарина, улице Дорожная, улице Кирова, улице Ленина, улице Лесная, улице Лесовозная, улице Новая, улице Свердлова, улице Советский, улице Строителей, улице Суворова, улице Чапаева, улице Юбилейная. К муниципальной котельной подключены 3 многоквартирных дома (улица Кирова, улица Ленина, улица Строителей), 92 индивидуальных жилых дома (улица Буденного, улица Вокзальная, улица Гагарина, улица Дорожная, улица Кирова, улица Ленина, улица Лесная, улица Лесовозная, улица Новая, улица Свердлова, улица Советский, улица Строителей, улица Суворова, улица Чапаева, улица Юбилейная), 38 общественных зданий (улица Буденного, улица Вокзальная, улица Кирова, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Суворова) и 17 производственных зданий промышленных предприятий (улица Вокзальная, улица Лесная, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Чапаева).

Перспективная зона централизованного теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) к 2031 году будет совпадать с существующей по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год зоной централизованного теплоснабжения муниципальной котельной.

Существующая по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год зона индивидуального теплоснабжения Таежнинского сельсовета включает в себя все индивидуальные источники тепловой энергии индивидуальных жилых домов с приусадебными земельными участками и коттеджей, расположенных на территории сельсовета. Зона индивидуального теплоснабжения сельсовета на перспективу до 2031 года будет возрастать за счет нового жилищного строительства на территории сельсовета. Сохраняемые на территории сельсовета индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками и коттеджи будут отапливаться за счет индивидуальных источников тепловой энергии - индивидуальных котельных агрегатов и печей.

Поквартирные системы отопления представляют собой системы с разводкой трубопроводов в пределах одной квартиры, обеспечивающие поддержание заданной температуры воздуха в помещениях квартиры.

Существующие по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год поквартирные системы отопления применяются в отапливаемых котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) многоквартирных домах. Перечень многоквартирных домов, отапливаемых котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), в которых применяются поквартирные системы отопления, представлен в Таблице 54.

Таблица 54

Перечень многоквартирных домов, отапливаемых котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), в которых применяются поквартирные системы отопления

Адреса мест нахождения многоквартирных домов, подключенных к муниципальной котельной	Количество, штук
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	
поселок Таежный, улица Кирова, улица Ленина, улица Строителей	3

Расширение зон поквартирного отопления потребителей тепловой энергии Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Принятые в соответствии с законодательством Российской Федерации решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения

Случаи отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют. Возникновение случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, на территории сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Переоборудование существующей по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в источник тепловой энергии, функционирующий в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Реконструкция и модернизация существующей по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с увеличением

зоны действия муниципальной котельной путем включения в нее зоны действия муниципальной котельной, на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют. Перевод в пиковый режим работы котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Вывод в резерв и вывод из эксплуатации существующей по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии, на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края малоэтажными жилыми зданиями

Теплоснабжение в зонах застройки Таежнинского сельсовета малоэтажными жилыми домами на перспективу до 2031 года планируется осуществлять индивидуальным теплоснабжением тепловой энергии в связи с тем, что теплоснабжение зоны застройки сельсовета малоэтажными жилыми домами не планируется осуществлять от котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края

Изменение перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), теплоносителя тепловых сетей муниципальной котельной, присоединенной тепловой нагрузки муниципальной котельной, на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в процессе своей эксплуатации в качестве основного топлива используют уголь бурый Бородинского месторождения. Перевод муниципальной котельной на другое основное топливо экономически нецелесообразно.

С целью повышения эффективности и уровня надежности функционирования системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета необходима реализация следующих мероприятий:

- с 2023 года по 2026 год - установка системы АСУ ТП котельной № 34 (поселок

Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с организацией рабочего места АРМ оператора, установкой системой газового анализа продуктов сгорания, установкой системы выравнивания давления котлового контура, установкой ЧРП на дутьевые вентиляторы котельных агрегатов, модернизацией ПМЗ котельных агрегатов;

- 2024 год - модернизация топливоподачи котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) путем установки системы вентиляции топливоподачи;
- с 2027 года по 2031 год - разработка проекта реконструкции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - реконструкция котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с увеличением мощности муниципальной котельной после реконструкции до 80,0 Гкал/час (установка водогрейных котельных агрегата КВ-Р-23,26-150ПВ Бийского котельного завода в количестве 4 штук, замена вспомогательного оборудования, установка водоподготовительного оборудования);
- с 2027 года по 2031 год - обеспечение здания и сооружений котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) молниезащитой;
- с 2027 года по 2031 год - обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - ремонт здания гаража котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - обустройство золошлаковой ямы котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - ремонт здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - реконструкция насосного отделения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - устройство ограждающих конструкций вокруг территории котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - оборудование здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) аварийным освещением.

Индивидуальные источники тепловой энергии индивидуальных жилых домов с приусадебными участками и коттеджей, расположенных на территории Таежнинского сельсовета, в качестве местного топлива используют дрова для отопления.

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год на территории Таежнинского сельсовета отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии на территории сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края

Теплоснабжение в производственных зонах на территории Таежнинского сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствует. Организация теплоснабжения в производственных зонах на территории сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения - радиус зоны действия теплового источника, способного обеспечить максимальную тепловую нагрузку при существующей теплоплотности без капитальных затрат на реконструкцию источника тепловой энергии.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 55.

**Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения
котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)**

Наименование муниципальной котельной	Радиус эффективного теплоснабжения, км
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	3,797

Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) свидетельствует том, что не все потребители, находящиеся в зоне действия муниципальной котельной, расположены в зонах своих эффективных радиусов теплоснабжения.

ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

8.1. Обоснование предложений по реконструкции и модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Возможные дефициты тепловой мощности на территории Таежнинского сельсовета будут покрываться за счет тепловых мощностей индивидуальных источников тепловой энергии сельсовета - индивидуальных котельных агрегатов и печей.

Реконструкция, модернизация, строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, на территории Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

8.2. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края

С 2027 года по 2031 год планируется реализация мероприятия по строительству тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) к проектируемым объектам.

Внедрение указанного мероприятия позволит повысить эффективность функционирования котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

8.3. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, на территории Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

8.4. Обоснование предложений по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Строительство, реконструкция, модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения, в том числе, за счет перевода котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в пиковый режим работы или ликвидации муниципальной котельной, на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

8.5. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей в целях обеспечения нормативной надежности теплоснабжения на территории Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

8.6. Обоснование предложений по реконструкции и модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

В 2022 году, с 2027 года по 2031 год планируется реализация мероприятия по перекладке участков тепловых сетей № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

Внедрение указанного мероприятия позволит обеспечить перспективный прирост тепловой нагрузки тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

8.7. Обоснование предложений по реконструкции и модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса

Тепловые сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) введены в эксплуатацию в 1979 году, вследствие чего тепловые сети муниципальной котельной находятся в ветхом состоянии. Износ тепловых сетей муниципальной котельной по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год составляет около 80 %, что может привести к возникновению аварий на тепловых сетях муниципальной котельной, микроповреждению трубопроводов тепловых сетей муниципальной котельной, вследствие чего возникают высокие потери теплоносителя в тепловых сетях муниципальной котельной и тепловой энергии, передаваемой потребителям муниципальной котельной.

В целях недопущения описанной ситуации, повышения эффективности и уровня надежности функционирования системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), снижения потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям муниципальной котельной, оптимизации финансовых затрат на производство тепловой энергии планируется реализация следующих мероприятий:

- 2022 год, с 2027 года по 2031 год - замена ветхих участков тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- 2022 год, с 2027 года по 2031 год - капитальный ремонт участков тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2);
- с 2027 года по 2031 год - реконструкция тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с переводом с открытой системы теплоснабжения муниципальной котельной в закрытую систему теплоснабжения;
- с 2027 года по 2031 год - ремонт тепловых камер котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2).

8.8. Обоснование предложений по строительству, реконструкции и модернизации насосных станций

Обособленные насосные станции, участвующие в транспортировке тепловой энергии потребителям Таежнинского сельсовета, по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют. Насосное оборудование, участвующее в теплоснабжении потребителей тепловой энергии котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), установлено непосредственно в здании муниципальной котельной.

Строительство, реконструкция и модернизация насосных станций на территории Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

9.1. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

По состоянию на отчетный (базовый) 2021 год котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) функционирует по открытой системе теплоснабжения.

Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) муниципальной котельной, на закрытую систему горячего водоснабжения, на перспективу до 2031 года не прогнозируются.

9.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

Регулирование отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии осуществляется качественным методом, количественным методом, качественно-количественным методом.

При применении качественного метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии изменяется температура воды, подаваемой в тепловую сеть, при неизменном расходе теплоносителя.

При применении количественного метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии изменяется расход теплоносителя при неизменной температуре.

При применении качественно-количественного метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии одновременно изменяется температура и расход теплоносителя.

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) потребителям тепловой энергии по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год осуществляется посредством применения качественного метода. При применении качественного метода отпуска тепловой энергии от муниципальной котельной тепловые сети муниципальной котельной в меньшей степени подвержены разрегулировке вследствие постоянного расхода сетевой воды.

9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Реконструкция тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) муниципальной котельной к закрытой системе горячего водоснабжения, на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в закрытую систему горячего водоснабжения на перспективу до 2031 года не прогнозируются.

9.5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения

Недостатками открытой системы теплоснабжения являются:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение;

- высокие удельные расходы основного топлива и электрической энергии на выработку тепловой энергии муниципальной котельной;
- повышенные финансовые затраты на эксплуатацию муниципальной котельной и тепловых сетей муниципальной котельной;
- отсутствие качественного теплоснабжения потребителей из-за значительных потерь тепловой энергии и количества повреждений на тепловых сетях муниципальной котельной;
- повышенные финансовые затраты на химическую подготовку воды;
- остывание теплоносителя в тепловых сетях муниципальной котельной при небольшом разборе потребителями тепловой энергии.

Преимуществами открытой системы теплоснабжения являются высокое качество горячего водоснабжения и живучесть открытой системы теплоснабжения. Живучесть открытой системы теплоснабжения проявляется в следующем: в случае повреждений трубопроводов тепловых сетей полная остановка циркуляции не происходит, потребители тепловой энергии длительное время удерживаются на затухающей системе теплоснабжения за счет использования одновременно нескольких источников тепловой энергии.

Гидравлическая взаимосвязь отдельных элементов открытой системы теплоснабжения и открытого водоразбора с течением времени приводит к разрегулировке гидравлического режима работы открытой системы теплоснабжения вследствие сливов теплоносителя со стороны потребителей тепловой энергии. Таким образом, оказывается негативное влияние на качество, стабильность теплоснабжения, снижается эффективность работы муниципальных котельных, снижается комфортность жилья для потребителей тепловой энергии при одновременном повышении финансовых затрат.

Закрытая схема теплоснабжения представляет собой преобразование прямого присоединения контура отопления зданий потребителей тепловой энергии с помощью эжектора в гидравлически разделенное независимое присоединение посредством пластинчатого или кожухотрубного теплообменника и электрического насоса контура отопления зданий потребителей тепловой энергии. Теплообменник горячего водоснабжения использует обратную сетевую воду отопления в целях большего понижения температуры обратной сетевой воды систем теплоснабжения. Таким образом, температура горячего водоснабжения точно контролируется и поддерживается на постоянном уровне, равным 55 °С.

Перевод потребителей тепловой энергии с закрытых систем теплоснабжения в открытые системы теплоснабжения требует значительных капитальных вложений и экономически не оправдан.

9.6. Предложения по источникам инвестиций

Инвестиции для мероприятия по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в закрытую систему теплоснабжения на территории Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируются.

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края

Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в процессе своей эксплуатации в качестве основного топлива использует уголь бурый Бородинского месторождения.

Расчеты по котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) перспективных максимальных и годовых расходов угля бурого Бородинского месторождения для зимнего и летнего периодов, необходимых для обеспечения нормативного функционирования муниципальной котельной, представлены в Таблице 56.

Таблица 56

Расчеты по котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) перспективных максимальных и годовых расходов угля бурого Бородинского месторождения для зимнего и летнего периодов

Вид расхода топлива	Период расхода топлива	Расход угля бурого Бородинского месторождения, т						
		Сущест вующий	Перспективный					
		2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)								
максима льный часовой	зимний	10	10	10	10	10	10	10
	летний	0	0	0	0	0	0	0
	переходный	5	5	5	5	5	5	5
годовой	зимний	12501,9	12501,9	12501,9	12501,9	12501,9	12501,9	12501,9
	летний	0	0	0	0	0	0	0
	переходный	11209,2	11209,2	11209,2	11209,2	11209,2	11209,2	11209,2

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

В котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) резервное и аварийное топливо отсутствует.

Перспективный топливный баланс для котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по основному виду топлива представлен в Таблице 57.

Таблица 57

Перспективный топливный баланс для котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по основному виду топлива

Наименование основного вида топлива	Расчеты нормативных запасов топлива						
	Сущест вующие	Перспективные					
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)							
Уголь бурый Бородинского месторождения, т	12501,9	12501,9	12501,9	12501,9	12501,9	12501,9	12501,9
Уголь бурый Бородинского месторождения, т у.т.	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3

10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Основным видом топлива для существующей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) является уголь бурый Бородинского месторождения. Резервное и аварийное топливо для муниципальной котельной отсутствует.

Индивидуальные источники тепловой энергии Таежнинского сельсовета в индивидуальных жилых домах с приусадебными земельными участками и коттеджах (индивидуальные котельные агрегаты, печи) в качестве топлива используют дрова для отопления.

Местными видами топлива в Таежнинском сельсовете являются уголь бурый Бородинского месторождения и дрова для отопления.

На территории Таежнинского сельсовета возобновляемые источники тепловой энергии по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год отсутствуют.

10.4. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Виды топлива, доля топлива и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии в системе теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 58.

Таблица 58

Виды топлива, доля топлива и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии в системе теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование системы теплоснабжения сельсовета	Вид используемого топлива	Доля используемого топлива в общем объеме топлива, %	Значение низшей теплоты сгорания используемого топлива, ккал/кг
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	Уголь бурый Бородинского месторождения	100	4012

10.5. Преобладающий в Таежнинском сельсовете Богучанского района Красноярского края вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Таежнинском сельсовете Богучанского района Красноярского края

Во всех системах теплоснабжения Таежнинского сельсовета основным и преобладающим видом топлива является уголь бурый Бородинского месторождения. В процессе своей эксплуатации котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) в качестве основного топлива использует уголь бурый Бородинского месторождения, индивидуальные источники тепловой энергии (индивидуальные котельные агрегаты, печи) сельсовета - дрова для отопления. Другие виды топлива на территории сельсовета по состоянию на отчетный (базовый) 2021 год не используются.

10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края

Приоритетным направлением развития топливного баланса Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года является сохранение в качестве основного вида топлива в системе теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) угля бурого Бородинского месторождения, в системах теплоснабжения индивидуальных жилых домов с приусадебными земельными участками и коттеджах - дров для отопления. Перевод всех систем теплоснабжения сельсовета на другие виды топлива не прогнозируется. Формирование резервного, аварийного топлива, возобновляемых источников тепловой энергии на территории сельсовета не прогнозируется.

ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

11.1. Обоснование метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Тепловые сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) состоят из нерезервируемых участков.

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде), обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [P], коэффициент готовности [K_r], живучести [Ж]. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты $P_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $P_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $P_{пт} = 0,99$;
- системы централизованного теплоснабжения в целом $P_{снт} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются мероприятиями:

- установление предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- место размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточность диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности: источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии, числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в местности. Минимально допустимый показатель готовности системы централизованного теплоснабжения к исправной работе [K_r] принимается равным 0,97.

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются мероприятиями:

- готовность системы централизованного теплоснабжения к отопительному сезону;
- достаточность установленной тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования системы централизованного теплоснабжения при нерасчетных похолоданиях;
- способность тепловых сетей обеспечить исправное функционирование системы централизованного теплоснабжения при нерасчетных похолоданиях;
- организационные, технические меры, необходимые для обеспечения исправного функционирования системы централизованного теплоснабжения на уровне заданной готовности;
- максимально допустимые числа часов готовности для источника тепловой энергии.

Потребители тепловой энергии по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

- первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества тепловой энергии и снижения температуры воздуха в помещениях, ниже предусмотренных ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;

- вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 часов: жилых и общественных зданий до 12 °С; промышленных зданий до 8 °С.

Отказы на тепловых сетях котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), приведшие к нарушению теплоснабжения, в отчетном (базовом) 2021 году не зарегистрированы.

11.2. Обоснование метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», полное восстановление теплоснабжения при отказах на тепловых сетях осуществляется в сроки, указанные в Таблице 59.

Таблица 59

Время полного восстановления теплоснабжения при отказах на тепловых сетях

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, часов
300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	до 54

Диаметры трубопроводов тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) составляют 20-377 мм. Среднее время, затрачиваемое на полное восстановление работоспособности тепловых сетей муниципальных котельных при отказах, составляет 16-17 часов.

Время восстановления повреждений на тепловых сетях котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) соответствует нормам восстановления теплоснабжения, предусмотренных СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (Таблица 59).

Увеличение времени полного восстановления теплоснабжения при отказах на тепловых сетях котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

11.3. Обоснование результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Результат расчета средней вероятности безотказной работы системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по отношению к потребителям тепловой энергии составляет 0,86, что соответствует минимально допустимому показателю вероятности безотказной работы системы централизованного теплоснабжения в целом, предусмотренным СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», равным 0,86.

11.4. Обоснование результатов оценки коэффициентов Готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», минимально допустимый коэффициент готовности системы централизованного теплоснабжения к исправной работе K_r принимается равным 0,97.

Готовность к исправной работе системы централизованного теплоснабжения определяется по уравнению:

$$K_r = (8760 - z_1 - z_2 - z_3 - z_4) / 8760,$$

где:

- z_1 - число часов ожидания неготовности системы централизованного теплоснабжения в период стояния нерасчетных температур наружного воздуха в местности. Определяется по климатологическим данным с учетом способности системы обеспечивать заданную температуру в помещениях;
- z_2 - число часов ожидания неготовности источника тепловой энергии. Принимается по среднестатистическим данным $z_2 \leq 50$ часов;
- z_3 - число часов ожидания неготовности тепловых сетей;
- z_4 - число часов ожидания неготовности абонента. Принимается по среднестатистическим данным $z_4 \leq 10$ часов.

В результате проведенного анализа установлено, что коэффициент готовности к исправной работе системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) соответствует нормативу, на перспективу до 2031 года у тепловых сетей муниципальной котельной сохранится резерв по пропускной способности, позволяющей обеспечить тепловой энергией потребителей.

11.5. Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от «29» декабря 2012 года № 565/667, показателем, определяемым приведённым объёмом недоотпуска тепловой энергии в результате нарушений в подаче тепловой энергии, является показатель относительного аварийного недоотпуска тепловой энергии в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей.

На перспективу до 2031 года показатели надежности теплоснабжения характеризуют систему теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), как малонадежную систему теплоснабжения.

Применение в котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования, установка резервного оборудования, устройство резервных насосных станций, установка баков-аккумуляторов на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ

12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Величина планируемых инвестиций в реконструкцию, модернизацию котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и строительство, реконструкцию, модернизацию тепловых сетей муниципальной котельной на перспективу до 2031 года представлена в Таблице 60.

Таблица 60

Величина планируемых инвестиций в реконструкцию, модернизацию котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и строительство, реконструкцию, модернизацию тепловых сетей муниципальной котельной на перспективу до 2031 года

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы	Всего
1	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК65 до ж/д № 1 по улице Новая протяженностью 0,2 км	3000	-	-	-	-	-	3000
2	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК8 до 34ТК37 по улице Суворова протяженностью 0,34 км	5100	-	-	-	-	-	5100
3	Перекладка участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК65 до ТК68 с наружным диаметром 273 мм на наружный диаметр 219 мм, протяженностью 0,18 км	8000	-	-	-	-	-	8000
4	Перекладка участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК63 до жилого дома № 6 с наружным диаметром 273 мм на наружный диаметр 219 мм, протяженностью 0,119 км	6000	-	-	-	-	-	6000
5	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК8 до жилого дома по улице Суворова, дом 13, протяженностью 0,075 км	1125	-	-	-	-	-	1125
6	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	105	-	-	-	-	-	105

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК35 до жилого дома по улице Суворова, дом , протяженностью 0,007 км							
7	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35 до ТК35-1 протяженностью 0,027 км	398	-	-	-	-	-	398
8	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-1 до жилого дома по улице Суворова, дом 11, протяженностью 0,015 км	225	-	-	-	-	-	225
9	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-1 до 34ТК121/1 протяженностью 0,036 км	540	-	-	-	-	-	540
10	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК121/1 до улицы Суворова, дом 9, протяженностью 0,015 км	225	-	-	-	-	-	225
11	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК8 до 34ТК37 протяженностью 0,007 км	105	-	-	-	-	-	105
12	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК27 до улицы Ленина, дом 26, протяженностью 0,01 км	150	-	-	-	-	-	150
13	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК28 до 34ТК29 протяженностью 0,03 км	450	-	-	-	-	-	450
14	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК29 до улицы Ленина, дом 30, протяженностью 0,01 км	150	-	-	-	-	-	150
15	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	150	-	-	-	-	-	150

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК66 до улицы Новая, дом 3, протяженностью 0,01 км							
16	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК69 до улицы Новая, дом 4, протяженностью 0,01 км	150	-	-	-	-	-	150
17	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК70/2 до улицы Новая, дом 5, протяженностью 0,01 км	150	-	-	-	-	-	150
18	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК22 до 34ТК23 протяженностью 0,09 км	1350	-	-	-	-	-	1350
19	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК24 до 34ТК25 протяженностью 0,1 км	1500	-	-	-	-	-	1500
20	Установка систем АСУ ТП котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с организацией рабочего места АРМ оператора, с установкой систем газового анализа продуктов сгорания, установкой системы выравнивания давления котлового контура, установкой ЧРП на дутьевые вентиляторы котельных агрегатов и модернизацией ПМЗ котельных агрегатов муниципальной котельной	-	2083	1667	1667	2033	-	7450
21	Модернизация топливоподачи котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) путем установки системы вентиляции топливоподачи муниципальной котельной	-	-	2867	-	-	-	2867
22	Разработка проекта реконструкции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	-	-	-	-	-	15000	15000
23	Реконструкция котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с увеличением мощности	-	-	-	-	-	90000	90000

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	муниципальной котельной после реконструкции до 80 Гкал/час (установка водогрейных котельных агрегатов КВ-Р-23,26-150ПВ Бийского котельного завода в количестве 4 штук, замена вспомогательного оборудования, установка водоподготовительного оборудования)							
24	Обеспечение здания и сооружений котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) молниезащитой	-	-	-	-	-	200	200
25	Обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	-	-	-	-	-	300	300
26	Ремонт здания гаража котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	-	-	-	-	-	640	640
27	Обустройство золошлаковой ямы котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	-	-	-	-	-	850	850
28	Ремонт здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	-	-	-	-	-	5000	5000
29	Устройство ограждающих конструкций вокруг территории котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	-	-	-	-	-	800	800
30	Оборудовать здание котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) аварийным освещением	-	-	-	-	-	500	500
31	Строительство сетей теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) к проектируемым объектам общей протяженностью 5,91 км	-	-	-	-	-	75340	75340
32	Реконструкция тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с переводом с открытой системы теплоснабжения муниципальной котельной в закрытую систему теплоснабжения протяженностью 1,9 км	-	-	-	-	-	65000	65000
33	Замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок	-	-	-	-	-	13175	13175

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК1 до ТК4 по улице Чапаева диаметром 325 мм на диаметр 630 мм, протяженностью 0,226 км							
34	Замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК4 до ТК19 по улице Строителей диаметром 273 мм на диаметр 530 мм, протяженностью 0,758 км	-	-	-	-	-	44190	44190
35	Замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК22 до ТК26 диаметром 296 мм на диаметр 426 мм, протяженностью 0,296 км	-	-	-	-	-	12432	12432
36	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК34 до 34ТК36 по улице Суворова протяженностью 0,34 км	-	-	-	-	-	578	578
37	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36 до ж/д № 16 по улице Юбилейная протяженностью 0,24 км	-	-	-	-	-	3600	3600
38	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК59 до 34ТК55 по улице Свердлова протяженностью 0,12 км	-	-	-	-	-	1800	1800
39	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ж/д № 20 до ж/д № 22 по улице Буденного протяженностью 0,08 км	-	-	-	-	-	1200	1200
40	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ж/д № 1 до ж/д № 11 по улице Вокзальная протяженностью 0,44 км	-	-	-	-	-	6600	6000

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
41	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от улицы Строителей до улицы Чапаева протяженностью 0,17 км	-	-	-	-	-	2550	2550
42	Ремонт тепловых камер котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по улице Строителей в количестве 18 штук	-	-	-	-	-	360	360
43	Перекладка участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК37 до ТК39 с наружным диаметром 108 мм на наружный диаметр 57 мм, протяженностью 0,085 км	-	-	-	-	-	4000	4000
44	Перекладка участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК62 до ТК65 с наружным диаметром 273 мм на наружный диаметр 219 мм, протяженностью 0,191 км	-	-	-	-	-	8000	8000
45	Капитальный ремонт тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) общей протяженностью 6,899 км	-	-	-	-	-	16799	16799
46	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на территории муниципальной котельной протяженностью 0,057 км	-	-	-	-	-	849	849
47	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1 до 34ТК2 протяженностью 0,076 км	-	-	-	-	-	1140	1140
48	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2 до 34ТК3 протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
49	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК3 до 34ТК4 протяженностью 0,054 км	-	-	-	-	-	810	810

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
50	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК4 до 34ТК5 протяженностью 0,06 км	-	-	-	-	-	900	900
51	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК5 до 34ТК6 протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
52	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34 ТК6 до жилого дома по улице Строителей, дом 1, протяженностью 0,032 км	-	-	-	-	-	480	480
53	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК6 до 34ТК7 протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
54	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК7 до 34ТК8 протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
55	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК34 до жилого дома по улице Суворова, дом 13А, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
56	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-2 до 34ТК35-3 протяженностью 0,025 км	-	-	-	-	-	375	375
57	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-2 до 34ТК35-3 протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
58	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-3 до улицы, Юбилейная, дом 1, протяженностью 0,004 км	-	-	-	-	-	60	60
59	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	165	165

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-3 до улицы Юбилейная, дом 3, протяженностью 0,011 км							
60	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-3 до 34ТК36 протяженностью 0,025 км	-	-	-	-	-	375	375
61	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36 до улицы Суворова, дом 7, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
62	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36 до 34ТК36-1 протяженностью 0,075 км	-	-	-	-	-	1125	1125
63	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-1 до улицы Суворова, дом 5, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
64	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-1 до 34ТК37а протяженностью 0,031 км	-	-	-	-	-	465	465
65	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК37а до улицы Сурикова, дом 4, протяженностью 0,011 км	-	-	-	-	-	165	165
66	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК37а до 34ТК37а-1 протяженностью 0,031 км	-	-	-	-	-	465	465
67	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК37а-1 до улицы Суворова, дом 3, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
68	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК37а-1 до 34ТК38 протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
69	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38а до улицы Суворова, дом 1, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
70	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38а до улицы Гагарина, дом 3, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
71	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36 до 34ТК36-2 протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	289	289
72	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-2 до улицы Юбилейная, дом 2, протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
73	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-2 до 34ТК36-3 протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	290	290
74	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-3 до улицы Юбилейная, дом 4, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
75	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-3 до 34ТК36-4 протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	290	290
76	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-3 до улицы Юбилейная, дом 5, протяженностью	-	-	-	-	-	165	165

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	0,011 км							
77	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-3 до улицы Юбилейная, дом 6, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
78	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-3 до 34ТК36-4 протяженностью 0,08 км	-	-	-	-	-	1200	1200
79	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-4 до улицы Юбилейная, дом 7, протяженностью 0,011 км	-	-	-	-	-	165	165
80	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-4 до улицы Юбилейная, дом 8, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
81	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-4 до 34ТК36-5 протяженностью 0,033 км	-	-	-	-	-	495	495
82	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-5 до улицы Юбилейная, дом 10, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
83	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-5 до 34ТК36-6 протяженностью 0,033 км	-	-	-	-	-	495	495
84	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-6 до улицы Юбилейная, дом 12, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
85	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	495	495

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-6 до 34ТК38 протяженностью 0,033 км							
86	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38 до улицы Юбилейная, дом 14, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
87	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38 до 34ТК9 протяженностью 0,085 км	-	-	-	-	-	1275	1275
88	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9 до 34ТК9-1 протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
89	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9-1 до здания спального корпуса протяженностью 0,048 км	-	-	-	-	-	720	720
90	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9-1 до здания прачечной протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
91	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК37 до 34ТК38 протяженностью 0,033 км	-	-	-	-	-	495	495
92	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38 до улицы Кирова, дом 1, протяженностью 0,068 км	-	-	-	-	-	1020	1020
93	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38 до 34ТК38 протяженностью 0,08 км	-	-	-	-	-	1200	1200
94	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	165	165

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК38 до столярки протяженностью 0,011 км							
95	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38 до 34ТК38-1 протяженностью 0,001 км	-	-	-	-	-	15	15
96	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38-1 до здания гаража протяженностью 0,003 км	-	-	-	-	-	45	45
97	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38-1 до здания гаража протяженностью 0,021 км	-	-	-	-	-	315	315
98	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК39 до переулка Советский, дом 10, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
99	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК39 до переулка Советский, дом 1, протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	645	645
100	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9 до 34ТК10 протяженностью 0,039 км	-	-	-	-	-	585	585
101	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10 до улицы Строителей, дом 6, протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
102	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10 до 34ТК10-1 протяженностью 0,058 км	-	-	-	-	-	870	870
103	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10-1 до улицы Строителей, дом 8, протяженностью	-	-	-	-	-	150	150

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	0,01 км							
104	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10-1 до улицы Строителей, дом 10, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
105	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10 до 34ТК11 протяженностью 0,1 км	-	-	-	-	-	1500	1500
106	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11 до 34ТК11-1 протяженностью 0,023 км	-	-	-	-	-	345	345
107	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11-1 до улицы Строителей, дом 11, протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
108	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11-1 до улицы Строителей, дом 12, протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
109	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11 до 34ТК11-2 протяженностью 0,048 км	-	-	-	-	-	720	720
110	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11-2 до улицы Строителей, дом 16, протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
111	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11-2 до 34ТК11-3 протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
112	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	180	180

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК11-3 до улицы Строителей, дом 18, протяженностью 0,012 км							
113	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11 до 34ТК12 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
114	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК12 до 34ТК13 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
115	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК13 до улицы Строителей, дом 16М, протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
116	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК13 до улицы Строителей, дом 16А, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
117	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК41 до здания ЖКХ протяженностью 0,013 км	-	-	-	-	-	195	195
118	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК41 до 34ТК42 протяженностью 0,014 км	-	-	-	-	-	203	203
119	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК42 до улицы Строителей, дом 5А, протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	300	300
120	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК42 до 34ТК43 протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
121	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	360	360

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК43 до улицы Строителей, дом 7А, протяженностью 0,024 км							
122	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК43 до 34ТК44 протяженностью 0,025 км	-	-	-	-	-	375	375
123	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК44 до переулка Советский, дом 2А, протяженностью 0,025 км	-	-	-	-	-	375	375
124	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК44 до переулка здания общежития протяженностью 0,002 км	-	-	-	-	-	30	30
125	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК13 до 34ТК14 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
126	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК40 до улицы Строителей, дом 5В, протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
127	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК40 до 34ТК41 протяженностью 0,037 км	-	-	-	-	-	555	555
128	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК45 до улицы Строителей, дом 7, протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
129	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК45 до 34ТК46 протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
130	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	375	375

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК46 до переулка Советский, дом 4, протяженностью 0,025 км							
131	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК46 до переулка Советский, дом 2, протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
132	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК47 до 34ТК47 протяженностью 0,037 км	-	-	-	-	-	555	555
133	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК47 до улицы Юбилейная, дом 17, протяженностью 0,016 км	-	-	-	-	-	240	240
134	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК47 до улицы Буденного, дом 9, протяженностью 0,016 км	-	-	-	-	-	240	240
135	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК48 до улицы Буденного, дом 20, протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
136	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК48 до улицы Буденного, дом 22, протяженностью 0,049 км	-	-	-	-	-	735	735
137	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК49 до улицы Юности, дом 18, протяженностью 0,068 км	-	-	-	-	-	1020	1020
138	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	300	300

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК49 до 34ТК49 протяженностью 0,02 км							
139	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК49 до улицы Буденного, дом 18, протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
140	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК49 до 34ТК49-1 протяженностью 0,033 км	-	-	-	-	-	495	495
141	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК49-1 до улицы Буденного, дом 16, протяженностью 0,006 км	-	-	-	-	-	90	90
142	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК49 до 34ТК50 протяженностью 0,067 км	-	-	-	-	-	1005	1005
143	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50 до 34ТК50 протяженностью 0,082 км	-	-	-	-	-	1230	1230
144	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50 до улицы Гагарина, дом 5, протяженностью 0,012 км	-	-	-	-	-	180	180
145	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50 до улицы Гагарина, дом 7, протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
146	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК51 до улицы Буденного, дом 12, протяженностью 0,036 км	-	-	-	-	-	540	540

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
147	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК51 до 34ТК51а протяженностью 0,073 км	-	-	-	-	-	1095	1095
148	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК51а до улицы Гагарина, дом 21, протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
149	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК51а до улицы Гагарина, дом 20, протяженностью 0,036 км	-	-	-	-	-	540	540
150	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК51а до улицы Гагарина, дом 23, протяженностью 0,052 км	-	-	-	-	-	780	780
151	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК14 до 34ТК15 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
152	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК15 до 34ТК16 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
153	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК16 до улицы Строителей, дом 9, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
154	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК16 до 34ТК18 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
155	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК18 до улицы Строителей, дом 11, протяженностью	-	-	-	-	-	75	75

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	0,005 км							
156	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК18 до 34ТК19 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
157	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19 до 34ТК19-1 протяженностью 0,025 км	-	-	-	-	-	375	375
158	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19-1 до улицы Ленина, дом 24, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
159	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19-1 до 34ТК19-2 протяженностью 0,022 км	-	-	-	-	-	330	330
160	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19-2 до здания гаража протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
161	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19-2 до 34ТК27 протяженностью 0,022 км	-	-	-	-	-	330	330
162	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК28 до улицы Ленина, дом 28, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
163	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК29 до 34ТК20 протяженностью 0,134 км	-	-	-	-	-	2010	2010
164	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК20 до 34ТК21 протяженностью 0,09 км	-	-	-	-	-	1350	1350
165	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	450	450

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК21 до улицы Строителей, дом 24, протяженностью 0,03 км							
166	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК21 до улицы Строителей, дом 26, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
167	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК21 до 34ТК22 протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
168	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК22 до 34ТК60 протяженностью 0,08 км	-	-	-	-	-	1200	1200
169	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК60 до 34ТК61 протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
170	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК61 до здания средней школы протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	300	300
171	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК61 до 34ТК62 протяженностью 0,11 км	-	-	-	-	-	1650	1650
172	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК62 до улицы Новая, дом 1, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
173	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК62 Новая до 34ТК62-1 по улице Новая, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
174	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	2100	2100

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК62-1 по улице Новая до 34ТК63 протяженностью 0,14 км							
175	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК63 до улицы Новая, дом 2, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
176	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК63 до улицы Новая, дом 6, протяженностью 0,085 км	-	-	-	-	-	1275	1275
177	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК65 до улицы Новая, дом 2Б, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
178	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК65 до 34ТК65а протяженностью 0,1 км	-	-	-	-	-	1500	1500
179	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК65а до здания ДЮСШ протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
180	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК65а до 34ТК66 протяженностью 0,075 км	-	-	-	-	-	1125	1125
181	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК66 до 34ТК67 протяженностью 0,13 км	-	-	-	-	-	1950	1950
182	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК67 до 34ТК68 протяженностью 0,143 км	-	-	-	-	-	2145	2145
183	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК23 до улицы Свердлова, дом 1А, протяженностью	-	-	-	-	-	600	600

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	0,04 км							
184	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК52 до улицы Свердлова, дом 1А, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
185	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК52 до 34ТК53 протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
186	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК53 до улицы Свердлова, дом 1, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
187	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК53 до 34ТК54 протяженностью 0,06 км	-	-	-	-	-	900	900
188	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК54 до улицы Свердлова, дом 3, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
189	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК54-1 до улицы Свердлова, дом 5, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
190	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК54-1 до 34ТК55 протяженностью 0,017 км	-	-	-	-	-	249	249
191	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК55 до 34ТК56 протяженностью 0,016 км	-	-	-	-	-	240	240
192	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	150	150

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК56 до улицы Свердлова, дом 6, протяженностью 0,01 км							
193	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК56 до улицы Свердлова, дом 8 (гараж), протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
194	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК56 до 34ТК57 протяженностью 0,031 км	-	-	-	-	-	465	465
195	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК57 до улицы Свердлова, дом 8, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
196	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК57 до 34ТК58 протяженностью 0,031 км	-	-	-	-	-	465	465
197	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК58 до улицы Свердлова, дом 10, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
198	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК59 до улицы Свердлова, дом 13, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
199	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК59 до в/б протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
200	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК24 до улицы Строителей, дом 25, протяженностью 0,055 км	-	-	-	-	-	825	825

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
201	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК25 до 34ТК26 протяженностью 0,102 км	-	-	-	-	-	1530	1530
202	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК26 до улицы Новая, дом 6В, протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	300	300
203	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК26 до 34ТК69 протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
204	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК69 до улицы Лесовозная, дом 7, протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
205	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1 по улице Чапаева до улицы Чапаева, дом 8, протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
206	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1 по улице Чапаева до 34ТК2 по улице Чапаева, протяженностью 0,047 км	-	-	-	-	-	705	705
207	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1-1 по улице Чапаева до улицы Чапаева, дом 6, протяженностью 0,012 км	-	-	-	-	-	180	180
208	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1-1 по улице Чапаева до 34ТК1-2 по улице Чапаева, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
209	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	180	180

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК1-2 по улице Чапаева до улицы Чапаева, дом 4, протяженностью 0,012 км							
210	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1-2 по улице Чапаева до 34ТК1-3 по улице Чапаева, протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
211	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1-3 по улице Чапаева до улицы Чапаева, дом 2, протяженностью 0,012 км	-	-	-	-	-	180	180
212	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1-3 по улице Чапаева до улицы Гагарина, дом 1, протяженностью 0,029 км	-	-	-	-	-	435	435
213	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1 до улицы Проходная протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
214	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК30 до 34ТК31 протяженностью 0,107 км	-	-	-	-	-	1605	1605
215	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК32 до улицы Чапаева, дом 1А, протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
216	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК32 до здания КСК протяженностью 0,058 км	-	-	-	-	-	870	870
217	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК32 до 34ТК32	-	-	-	-	-	135	135
218	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	15	15

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК32 до гаража по улице Чапаева протяженностью 0,001 км							
219	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК32 по улице Чапаева до 34ТК33 протяженностью 0,123 км	-	-	-	-	-	1845	1845
220	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК33 по улице Чапаева до улицы Лесная, дом 1А, протяженностью 0,006 км	-	-	-	-	-	90	90
221	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК31 до 34ТК82 протяженностью 0,107 км	-	-	-	-	-	1605	1605
222	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК82 до 34ТК81 протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
223	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК80 до 34ТК79 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	647	647
224	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК79 до 34ТК80 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	647	647
225	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК78 до 34ТК77 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	647	647
226	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК77 до 34ТК76 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	647	647
227	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	647	647

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК76 до 34ТК75 протяженностью 0,043 км							
228	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК75 до 34ТК70 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	647	647
229	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а до улицы Вокзальная, дом 7А, протяженностью 0,021 км	-	-	-	-	-	315	315
230	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а до 34ТК8а протяженностью 0,04 км	-	-	-	-	-	600	600
231	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК8а до улицы Вокзальная, дом 7, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
232	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК3а до улицы Вокзальная, дом 6, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
233	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК3а до 34ТК4а протяженностью 0,064 км	-	-	-	-	-	960	960
234	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК4а до улицы Вокзальная, дом 5, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
235	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК4а до 34ТК5а протяженностью 0,07 км	-	-	-	-	-	1050	1050
236	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	75	75

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК5а до улицы Вокзальная, дом 4, протяженностью 0,005 км							
237	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК5а до 34ТК6а протяженностью 0,049 км	-	-	-	-	-	735	735
238	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК6а до улицы Вокзальная, дом 3, протяженностью 0,016 км	-	-	-	-	-	240	240
239	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК6а до 34ТК7а протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
240	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК7а до улицы Вокзальная, дом 1, протяженностью 0,046 км	-	-	-	-	-	690	690
241	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК7а до улицы Вокзальная, дом 2, протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	300	300
242	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК6а до улицы Вокзальная, дом 4А, протяженностью 0,079 км	-	-	-	-	-	1185	1185
243	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а до 34ТК2а-1 протяженностью 0,012 км	-	-	-	-	-	180	180
244	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а-1 до 34ТК1а протяженностью 0,067 км	-	-	-	-	-	1005	1005
245	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	540	540

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1а до гаража протяженностью 0,036 км							
246	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1а до гаража протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
247	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а-1 до 34ТК10а протяженностью 0,142 км	-	-	-	-	-	2130	2130
248	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10а до улицы Вокзальная, дом 17А, протяженностью 0,046 км	-	-	-	-	-	690	690
249	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10а до улицы Вокзальная, дом 17, протяженностью 0,138 км	-	-	-	-	-	2070	2070
250	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК8а до 34ТК9а протяженностью 0,07 км	-	-	-	-	-	1050	1050
251	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9а до улицы Вокзальная, дом 8, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
252	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9а до улицы Вокзальная, дом 9, протяженностью 0,056 км	-	-	-	-	-	840	840
253	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК70 до 34ТК71 протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
254	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	525	525

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК71 до 34ТК72 протяженностью 0,035 км							
255	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК72 до 34ТК73 протяженностью 0,094 км	-	-	-	-	-	1410	1410
256	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК73 до улицы Новая, дом 15В, протяженностью 0,053 км	-	-	-	-	-	795	795
257	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК73 до 34ТК74 протяженностью 0,128 км	-	-	-	-	-	1920	1920
258	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК74 до улицы Новая, дом 15В (гаражи), протяженностью 0,047 км	-	-	-	-	-	705	705
259	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК55 до улицы Свердлова, дом 7, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
260	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от муниципальной котельной до 34ТК30 протяженностью 0,107 км	-	-	-	-	-	1605	1605
261	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК33 до СД1 протяженностью 0,029 км	-	-	-	-	-	435	435
262	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от СД1 до улицы Лесная, дом 1, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
263	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	647	647

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК81 до 34ТК81/1 протяженностью 0,043 км							
264	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК81/1 до 34ТК80 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	647	647
265	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК81/1 до улицы Дорожная, дом 2, протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
266	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК80 до улицы Дорожная, дом 8/1, протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
267	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК70 до СД2 протяженностью 0,1 км	-	-	-	-	-	1500	1500
268	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от СД2 до 34ТК2а протяженностью 0,036 км	-	-	-	-	-	540	540
269	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК7 до СД3 протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
270	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от СД3 до улицы Строителей, дом 4, протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
271	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК47 до СД4 протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	518	518
272	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	518	518

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	СД4 до 34ТК49 протяженностью 0,035 км							
273	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50 до улицы Буденного, дом 14, протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	300	300
274	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50 до 34ТК50-1 протяженностью 0,024 км	-	-	-	-	-	360	360
275	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50-1 до 34ТК51 протяженностью 0,024 км	-	-	-	-	-	360	360
276	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50-1 до улицы Буденного дом 14А, ввод 1, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
277	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19 до 34ТК19 протяженностью 0,054 км	-	-	-	-	-	810	810
278	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19 до улицы Строителей, дом 13М, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
279	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19 до улицы Строителей, дом 13А, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
280	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК29 до 34ТК29-1 протяженностью 0,014 км	-	-	-	-	-	210	210
281	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	150	150

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК29-1 до улицы Ленина, дом 32, протяженностью 0,01 км							
282	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК62 до улицы Новая, дом 1П, протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	300	300
283	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК54 до 34ТК54 протяженностью 0,017 км	-	-	-	-	-	249	249
284	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК54 до улицы Свердлова, дом 3 (летняя кухня), протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
285	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК54 улицы Свердлова до 34ТК54-1 по улице Свердлова протяженностью 0,017 км	-	-	-	-	-	249	249
286	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК55 до 34ТК55 протяженностью 0,031 км	-	-	-	-	-	465	465
287	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК55 до улицы Свердлова, дом 9, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
288	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК55 до 34ТК59 протяженностью 0,031 км	-	-	-	-	-	465	465
289	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38а до улицы Суворова, дом 2, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
290	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	900	900

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК4 до 34ТК5 протяженностью 0,06 км							
291	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК45 до 34ТК6 протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
292	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11-3 до 34ТК11-4 протяженностью 0,023 км	-	-	-	-	-	345	345
293	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11-4 до улицы Строителей, дом 20, протяженностью 0,012 км	-	-	-	-	-	180	180
294	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК47 до 34ТК48 протяженностью 0,026 км	-	-	-	-	-	390	390
295	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК51 до улицы Буденного, дом 14, ввод 1, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
296	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1 до 34ТК протяженностью 0,108 км	-	-	-	-	-	1620	1620
297	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК8 до 34ТК34 протяженностью 0,065 км	-	-	-	-	-	975	975
298	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9 до 34ТК протяженностью 0,04 км	-	-	-	-	-	600	600
299	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10 до 34ТК протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
300	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11 до 34ТК протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
301	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК14 до 34ТК47 протяженностью 0,15 км	-	-	-	-	-	2250	2250
302	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК13 до 34ТК41 протяженностью 0,014 км	-	-	-	-	-	203	203
303	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК14 до 34ТК40 протяженностью 0,07 км	-	-	-	-	-	1050	1050
304	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19 до 34ТК протяженностью 0,012 км	-	-	-	-	-	180,00	180,00
305	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК27 до 34ТК28 протяженностью 0,07 км	-	-	-	-	-	1050	1050
306	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК21 до 34ТК протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
307	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК52 до улицы Строителей, дом 19М, протяженностью 0,06 км	-	-	-	-	-	900	900
308	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК23 до 34ТК52 протяженностью 0,087 км	-	-	-	-	-	1305	1305
309	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК23 до 34ТК24 протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
310	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК31 до 34ТК32 протяженностью 0,16 км	-	-	-	-	-	2400	2400
311	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а до 34ТК3а протяженностью 0,06 км	-	-	-	-	-	900	900
312	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а до 34ТК протяженностью 0,061 км	-	-	-	-	-	915	915
313	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК13 до 34ТК13 протяженностью 0,069 км	-	-	-	-	-	1035	1035
Итого по мероприятиям:		28873	2083	8234	-	-	514551	553741

Расчет оценки объемов капитальных вложений в реконструкцию, модернизацию котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и строительство, реконструкцию, модернизацию тепловых сетей муниципальной котельной выполнен на основе показателей, содержащихся в Схеме теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края на период с 2022 года до 2030 года, а также показателей, представленных Администрацией Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края.

12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Источниками планируемых инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления реконструкции, модернизации котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и строительства, реконструкции, модернизации тепловых сетей муниципальной котельной являются финансовые средства внебюджетных источников Таежнинского сельсовета.

12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

Расчеты экономической эффективности планируемых инвестиций в реконструкцию, модернизацию котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и строительство, реконструкцию, модернизацию тепловых сетей муниципальной котельной на перспективу до 2031 года представлены в Таблице 61.

Таблица 61

Расчеты экономической эффективности планируемых инвестиций в реконструкцию, модернизацию котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и строительство, реконструкцию, модернизацию тепловых сетей муниципальной котельной на перспективу до 2031 года

Наименование показателя	Экономическая эффективность инвестиций, тыс. руб.						
	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы	Всего
Цена реализации мероприятия, тыс. руб.	28873	2083	8234	-	-	514551	553741
Текущая эффективность мероприятия 2022 год	5774,6	5774,6	5774,6	5774,6	5774,6	-	28873
Текущая эффективность мероприятия 2023 год	-	416,6	416,6	416,6	416,6	416,6	2083
Текущая эффективность мероприятия 2024 год	-	-	1646,8	1646,8	1646,8	3293,6	8234
Текущая эффективность мероприятия 2025 год	-	-	-	-	-	-	-
Текущая эффективность мероприятия 2026 год	-	-	-	-	-	-	-
Текущая эффективность мероприятия 2027-2031 годы	-	-	-	-	-	514551	514551
Эффективность мероприятий	34647,6	8274,2	16072	7838	7838	1032812,2	1107482
Соотношение цены реализации мероприятий							2

Расчеты экономической эффективности планируемых инвестиций в реконструкцию, модернизацию котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и строительство, реконструкцию, модернизацию тепловых сетей муниципальной котельной на перспективу до 2031 года, представленные в Таблице 61, определены при условии среднего срока окупаемости мероприятий, равного 5 годам.

12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации систем теплоснабжения

Реализацию мероприятий, предусмотренных настоящей Схемой теплоснабжения (актуализированной схемой теплоснабжения), планируется осуществлять за счет финансовых средств внебюджетных источников Таежнинского сельсовета.

В целях реализации мероприятий, предусмотренных настоящей Схемой теплоснабжения (актуализированной схемой теплоснабжения), не требуется увеличения размера тарифов на тепловую энергию для потребителей Таежнинского сельсовета, так как мероприятия окупаются в выгодные сроки, равные 5 годам.

Увеличение размера тарифов на тепловую энергию для потребителей Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года будет осуществляться за счет увеличения размера тарифов, устанавливаемых единой теплоснабжающей организацией, осуществляющей поставку тепловой энергии потребителям на территории сельсовета, в соответствии с установленными Министерством экономического развития Российской Федерации индексами-дефляторами.

ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТАЕЖНИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА БОГУЧАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Существующие (отчетный (базовый) 2021 год) и перспективные (расчетный 2031 год) индикаторы развития системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета представлены в Таблице 62.

Таблица 62

Существующие (отчетный (базовый) 2021 год) и перспективные (расчетный 2031 год)
индикаторы развития системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета

№ п/п	Наименование индикатора развития систем теплоснабжения сельсовета	Единица измерения	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	единица	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	единица	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловых сетей	Гкал/м ²	3,506	3,506	3,506	3,506	3,506	3,506	3,506
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал	117,849	117,849	117,849	117,849	117,849	117,849	117,849
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т у.т./кВт	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии,	%	0	0	0	0	0	0	100

№ п/п	Наименование индикатора развития систем теплоснабжения сельсовета	Единица измерения	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы
	осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии								
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	лет	42	43	44	45	46	47	52
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	%	0	35	35	35	35	35	100
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности муниципальной котельной	%	0	15	22	22	22	22	100
14	Зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), применение 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	единица	0	0	0	0	0	0	0

ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Существующие (отчетный (базовый) 2021 год) и перспективные (расчетный 2031 год) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) представлены в Таблице 63.

Таблица 63

Существующие (отчетный (базовый) 2021 год) и перспективные (расчетный 2031 год) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

Наименование показателя	Показатели существующих и перспективных тарифно-балансовых расчетных моделей теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения муниципальной котельной						
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)							
Индексы-дефляторы, установленные Министерством экономического развития Российской Федерации	106,0	104,3	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Баланс тепловой мощности, Гкал/час	35	35	35	35	35	35	35
Баланс тепловой энергии, Гкал/час	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322
Топливный баланс, т у.т./год	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3

14.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Существующие (отчетный (базовый) 2021 год) и перспективные (расчетный 2031 год) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по единой теплоснабжающей организации Таежнинского сельсовета Акционерного общества «Красноярская региональная энергетическая компания» представлены в Таблице 64.

Таблица 64

Существующие (отчетный (базовый) 2021 год) и перспективные (расчетный 2031 год) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по единой теплоснабжающей организации Таежнинского сельсовета Акционерного общества «Красноярская региональная энергетическая компания»

Наименование показателя	Показатели существующих и перспективных тарифно-балансовых расчетных моделей теплоснабжения потребителей по единой теплоснабжающей организации сельсовета						
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы
Индексы-дефляторы, установленные Министерством	106,0	104,3	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0

экономического развития Российской Федерации							
Баланс тепловой мощности, Гкал/час	35	35	35	35	35	35	35
Баланс тепловой энергии, Гкал/час	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322	17,322
Топливный баланс, т у.т/год	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3	4201,3

14.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Существующий (отчетный (базовый) 2021 год) и перспективные (расчетный 2031 год) размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям Таежнинского сельсовета, представлены в Таблице 65.

Таблица 65

Существующий (отчетный (базовый) 2021 год) и перспективные (расчетный 2031 год) размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям Таежнинского сельсовета

Наименование показателя	Существующий и перспективные размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям сельсовета, руб./Гкал						
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы
Размер тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	5224,01	5448,64	5666,59	5893,25	6128,98	6374,14	7757,12

Размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям Таежнинского сельсовета, формируются при соблюдении следующих параметров:

- тариф на тепловую энергию ежегодно формируется и пересматривается;
- в необходимую валовую выручку для расчета тарифа на тепловую энергию включаются экономически обоснованные эксплуатационные затраты;
- исходя из утвержденных финансовых потребностей реализации проектов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения), в течение установленного срока возврата инвестиций в тариф на тепловую энергию включается инвестиционная составляющая, складывающаяся из амортизации по объектам инвестирования и расходов на финансирование реализации проектов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной Схемы теплоснабжения) из прибыли с учетом возникающих налогов;
- тарифный сценарий обеспечивает финансовые потребности планируемых проектов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) и необходимость выполнения финансовых обязательств перед финансирующими организациями;
- для обеспечения доступности услуг потребителям вырабатываются меры сглаживания роста тарифов при инвестировании.

Размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям Таежнинского сельсовета, ежегодно пересматриваются или индексируются. Определяется долгосрочный

период, в течение которого в тариф на тепловую энергию включается обоснованная инвестиционная составляющая, обеспечивающая финансовые потребности инвестиционной программы. При этом тарифное регулирование становится более предсказуемым и обеспечивает финансирование производственной деятельности организаций коммунального комплекса по поставкам тепловой энергии и инвестиционной деятельности в рамках утвержденной инвестиционной программы.

ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Таежнинского сельсовета, представлен в Таблице 66.

Таблица 66

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Таежнинского сельсовета

Наименование системы теплоснабжения сельсовета	Наименование теплоснабжающей организации	ОГРН, ИНН, КПП теплоснабжающей организации	Юридический адрес теплоснабжающей организации
Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	Акционерное общество «Красноярская региональная энергетическая компания»	ОГРН 1152468001773, ИНН 2460087269, КПП 246601001	660049, Красноярский край, город Красноярск, проспект Мира, дом 10, помещение 55

15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащих перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации Таежнинского сельсовета, представлен в Таблице 67.

Таблица 67

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащих перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации Таежнинского сельсовета

Наименование теплоснабжающей организации	ОГРН, ИНН, КПП теплоснабжающей организации	Юридический адрес теплоснабжающей организации	Наименование системы теплоснабжения сельсовета
Акционерное общество «Красноярская региональная энергетическая компания»	ОГРН 1152468001773, ИНН 2460087269, КПП 246601001	660049, Красноярский край, город Красноярск, проспект Мира, дом 10, помещение 55	Котельная № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)

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

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «08» августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Акционерное общество «Красноярская региональная энергетическая компания»

соответствует основаниям и критериям присвоения статуса единой теплоснабжающей организации Таежнинского сельсовета.

15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В рамках разработки настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации Таежнинского сельсовета не поступали.

15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации Таежнинского сельсовета Акционерного общества «Красноярская региональная энергетическая компания» совпадает с зоной действия котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2), охватывающей территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 24:07:2201001, включающую северную и центральную части поселка Таежный по улице Буденного, улице Вокзальная, улице Гагарина, улице Дорожная, улице Кирова, улице Ленина, улице Лесная, улице Лесовозная, улице Новая, улице Свердлова, улице Советский, улице Строителей, улице Суворова, улице Чапаева, улице Юбилейная. К муниципальной котельной подключены 3 многоквартирных дома (улица Кирова, улица Ленина, улица Строителей), 92 индивидуальных жилых дома (улица Буденного, улица Вокзальная, улица Гагарина, улица Дорожная, улица Кирова, улица Ленина, улица Лесная, улица Лесовозная, улица Новая, улица Свердлова, улица Советский, улица Строителей, улица Суворова, улица Чапаева, улица Юбилейная), 38 общественных зданий (улица Буденного, улица Вокзальная, улица Кирова, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Суворова) и 17 производственных зданий промышленных предприятий (улица Вокзальная, улица Лесная, улица Новая, улица Свердлова, улица Строителей, улица Чапаева).

ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)

16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии

Перечень мероприятий по реконструкции, модернизации котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и строительству, реконструкции, модернизации тепловых сетей муниципальной котельной представлен в Таблице 68.

Таблица 68

Перечень мероприятий по реконструкции, модернизации котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и строительству, реконструкции, модернизации тепловых сетей муниципальной котельной

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2031 годы	Всего
1	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК65 до ж/д № 1 по улице Новая протяженностью 0,2 км	3000	-	-	-	-	-	3000
2	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК8 до 34ТК37 по улице Суворова протяженностью 0,34 км	5100	-	-	-	-	-	5100
3	Перекладка участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК65 до ТК68 с наружным диаметром 273 мм на наружный диаметр 219 мм, протяженностью 0,18 км	8000	-	-	-	-	-	8000
4	Перекладка участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК63 до жилого дома № 6 с наружным диаметром 273 мм на наружный диаметр 219 мм, протяженностью 0,119 км	6000	-	-	-	-	-	6000
5	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК8 до жилого дома по улице Суворова, дом 13, протяженностью 0,075 км	1125	-	-	-	-	-	1125
6	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	105	-	-	-	-	-	105

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК35 до жилого дома по улице Суворова, дом 6, протяженностью 0,007 км							
7	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35 до ТК35-1 протяженностью 0,027 км	398	-	-	-	-	-	398
8	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-1 до жилого дома по улице Суворова, дом 11, протяженностью 0,015 км	225	-	-	-	-	-	225
9	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-1 до 34ТК121/1 протяженностью 0,036 км	540	-	-	-	-	-	540
10	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК121/1 до улицы Суворова, дом 9, протяженностью 0,015 км	225	-	-	-	-	-	225
11	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК8 до 34ТК37 протяженностью 0,007 км	105	-	-	-	-	-	105
12	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК27 до улицы Ленина, дом 26, протяженностью 0,01 км	150	-	-	-	-	-	150
13	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК28 до 34ТК29 протяженностью 0,03 км	450	-	-	-	-	-	450
14	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК29 до улицы Ленина, дом 30, протяженностью 0,01 км	150	-	-	-	-	-	150
15	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	150	-	-	-	-	-	150

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК66 до улицы Новая, дом 3, протяженностью 0,01 км							
16	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК69 до улицы Новая, дом 4, протяженностью 0,01 км	150	-	-	-	-	-	150
17	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК70/2 до улицы Новая, дом 5, протяженностью 0,01 км	150	-	-	-	-	-	150
18	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК22 до 34ТК23 протяженностью 0,09 км	1350	-	-	-	-	-	1350
19	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК24 до 34ТК25 протяженностью 0,1 км	1500	-	-	-	-	-	1500
20	Установка систем АСУ ТП котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с организацией рабочего места АРМ оператора, с установкой систем газового анализа продуктов сгорания, установкой системы выравнивания давления котлового контура, установкой ЧРП на дутьевые вентиляторы котельных агрегатов и модернизацией ПМЗ котельных агрегатов муниципальной котельной	-	2083	1667	1667	2033	-	7450
21	Модернизация топливоподачи котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) путем установки системы вентиляции топливоподачи муниципальной котельной	-	-	2867	-	-	-	2867
22	Разработка проекта реконструкции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	-	-	-	-	-	15000	15000
23	Реконструкция котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с увеличением мощности	-	-	-	-	-	90000	90000

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	муниципальной котельной после реконструкции до 80 Гкал/час (установка водогрейных котельных агрегатов КВ-Р-23,26-150ПВ Бийского котельного завода в количестве 4 штук, замена вспомогательного оборудования, установка водоподготовительного оборудования)							
24	Обеспечение здания и сооружений котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) молниезащитой	-	-	-	-	-	200	200
25	Обустройство приточно-вытяжной вентиляции котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	-	-	-	-	-	300	300
26	Ремонт здания гаража котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	-	-	-	-	-	640	640
27	Обустройство золошлаковой ямы котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	-	-	-	-	-	850	850
28	Ремонт здания котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	-	-	-	-	-	5000	5000
29	Устройство ограждающих конструкций вокруг территории котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2)	-	-	-	-	-	800	800
30	Оборудовать здание котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) аварийным освещением	-	-	-	-	-	500	500
31	Строительство сетей теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) к проектируемым объектам общей протяженностью 5,91 км	-	-	-	-	-	75340	75340
32	Реконструкция тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) с переводом с открытой системы теплоснабжения муниципальной котельной в закрытую систему теплоснабжения протяженностью 1,9 км	-	-	-	-	-	65000	65000
33	Замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок	-	-	-	-	-	13175	13175

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК1 до ТК4 по улице Чапаева диаметром 325 мм на диаметр 630 мм, протяженностью 0,226 км							
34	Замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК4 до ТК19 по улице Строителей диаметром 273 мм на диаметр 530 мм, протяженностью 0,758 км	-	-	-	-	-	44190	44190
35	Замена участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК22 до ТК26 диаметром 296 мм на диаметр 426 мм, протяженностью 0,296 км	-	-	-	-	-	12432	12432
36	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК34 до 34ТК36 по улице Суворова протяженностью 0,34 км	-	-	-	-	-	578	578
37	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36 до ж/д № 16 по улице Юбилейная протяженностью 0,24 км	-	-	-	-	-	3600	3600
38	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК59 до 34ТК55 по улице Свердлова протяженностью 0,12 км	-	-	-	-	-	1800	1800
39	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ж/д № 20 до ж/д № 22 по улице Буденного протяженностью 0,08 км	-	-	-	-	-	1200	1200
40	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ж/д № 1 до ж/д № 11 по улице Вокзальная протяженностью 0,44 км	-	-	-	-	-	6600	6000

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
41	Замена ветхого участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от улицы Строителей до улицы Чапаева протяженностью 0,17 км	-	-	-	-	-	2550	2550
42	Ремонт тепловых камер котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) по улице Строителей в количестве 18 штук	-	-	-	-	-	360	360
43	Перекладка участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК37 до ТК39 с наружным диаметром 108 мм на наружный диаметр 57 мм, протяженностью 0,085 км	-	-	-	-	-	4000	4000
44	Перекладка участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от ТК62 до ТК65 с наружным диаметром 273 мм на наружный диаметр 219 мм, протяженностью 0,191 км	-	-	-	-	-	8000	8000
45	Капитальный ремонт тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) общей протяженностью 6,899 км	-	-	-	-	-	16799	16799
46	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на территории муниципальной котельной протяженностью 0,057 км	-	-	-	-	-	849	849
47	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1 до 34ТК2 протяженностью 0,076 км	-	-	-	-	-	1140	1140
48	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2 до 34ТК3 протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
49	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК3 до 34ТК4 протяженностью 0,054 км	-	-	-	-	-	810	810

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
50	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК4 до 34ТК5 протяженностью 0,06 км	-	-	-	-	-	900	900
51	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК5 до 34ТК6 протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
52	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34 ТК6 до жилого дома по улице Строителей, дом 1, протяженностью 0,032 км	-	-	-	-	-	480	480
53	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК6 до 34ТК7 протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
54	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК7 до 34ТК8 протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
55	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК34 до жилого дома по улице Суворова, дом 13А, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
56	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-2 до 34ТК35-3 протяженностью 0,025 км	-	-	-	-	-	375	375
57	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-2 до 34ТК35-3 протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
58	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-3 до улицы, Юбилейная, дом 1, протяженностью 0,004 км	-	-	-	-	-	60	60
59	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	165	165

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-3 до улицы Юбилейная, дом 3, протяженностью 0,011 км							
60	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК35-3 до 34ТК36 протяженностью 0,025 км	-	-	-	-	-	375	375
61	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36 до улицы Суворова, дом 7, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
62	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36 до 34ТК36-1 протяженностью 0,075 км	-	-	-	-	-	1125	1125
63	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-1 до улицы Суворова, дом 5, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
64	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-1 до 34ТК37а протяженностью 0,031 км	-	-	-	-	-	465	465
65	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК37а до улицы Сурикова, дом 4, протяженностью 0,011 км	-	-	-	-	-	165	165
66	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК37а до 34ТК37а-1 протяженностью 0,031 км	-	-	-	-	-	465	465
67	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК37а-1 до улицы Суворова, дом 3, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
68	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК37а-1 до 34ТК38 протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
69	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38а до улицы Суворова, дом 1, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
70	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38а до улицы Гагарина, дом 3, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
71	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36 до 34ТК36-2 протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	289	289
72	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-2 до улицы Юбилейная, дом 2, протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
73	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-2 до 34ТК36-3 протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	290	290
74	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-3 до улицы Юбилейная, дом 4, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
75	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-3 до 34ТК36-4 протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	290	290
76	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-3 до улицы Юбилейная, дом 5, протяженностью	-	-	-	-	-	165	165

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	0,011 км							
77	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-3 до улицы Юбилейная, дом 6, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
78	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-3 до 34ТК36-4 протяженностью 0,08 км	-	-	-	-	-	1200	1200
79	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-4 до улицы Юбилейная, дом 7, протяженностью 0,011 км	-	-	-	-	-	165	165
80	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-4 до улицы Юбилейная, дом 8, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
81	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-4 до 34ТК36-5 протяженностью 0,033 км	-	-	-	-	-	495	495
82	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-5 до улицы Юбилейная, дом 10, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
83	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-5 до 34ТК36-6 протяженностью 0,033 км	-	-	-	-	-	495	495
84	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-6 до улицы Юбилейная, дом 12, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
85	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	495	495

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК36-6 до 34ТК38 протяженностью 0,033 км							
86	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38 до улицы Юбилейная, дом 14, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
87	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38 до 34ТК9 протяженностью 0,085 км	-	-	-	-	-	1275	1275
88	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9 до 34ТК9-1 протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
89	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9-1 до здания спального корпуса протяженностью 0,048 км	-	-	-	-	-	720	720
90	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9-1 до здания прачечной протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
91	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК37 до 34ТК38 протяженностью 0,033 км	-	-	-	-	-	495	495
92	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38 до улицы Кирова, дом 1, протяженностью 0,068 км	-	-	-	-	-	1020	1020
93	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38 до 34ТК38 протяженностью 0,08 км	-	-	-	-	-	1200	1200
94	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	165	165

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК38 до столярки протяженностью 0,011 км							
95	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38 до 34ТК38-1 протяженностью 0,001 км	-	-	-	-	-	15	15
96	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38-1 до здания гаража протяженностью 0,003 км	-	-	-	-	-	45	45
97	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38-1 до здания гаража протяженностью 0,021 км	-	-	-	-	-	315	315
98	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК39 до переулка Советский, дом 10, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
99	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК39 до переулка Советский, дом 1, протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	645	645
100	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9 до 34ТК10 протяженностью 0,039 км	-	-	-	-	-	585	585
101	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10 до улицы Строителей, дом 6, протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
102	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10 до 34ТК10-1 протяженностью 0,058 км	-	-	-	-	-	870	870
103	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10-1 до улицы Строителей, дом 8, протяженностью	-	-	-	-	-	150	150

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	0,01 км							
104	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10-1 до улицы Строителей, дом 10, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
105	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10 до 34ТК11 протяженностью 0,1 км	-	-	-	-	-	1500	1500
106	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11 до 34ТК11-1 протяженностью 0,023 км	-	-	-	-	-	345	345
107	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11-1 до улицы Строителей, дом 11, протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
108	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11-1 до улицы Строителей, дом 12, протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
109	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11 до 34ТК11-2 протяженностью 0,048 км	-	-	-	-	-	720	720
110	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11-2 до улицы Строителей, дом 16, протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
111	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11-2 до 34ТК11-3 протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
112	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	180	180

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК11-3 до улицы Строителей, дом 18, протяженностью 0,012 км							
113	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11 до 34ТК12 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
114	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК12 до 34ТК13 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
115	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК13 до улицы Строителей, дом 16М, протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
116	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК13 до улицы Строителей, дом 16А, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
117	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК41 до здания ЖКХ протяженностью 0,013 км	-	-	-	-	-	195	195
118	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК41 до 34ТК42 протяженностью 0,014 км	-	-	-	-	-	203	203
119	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК42 до улицы Строителей, дом 5А, протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	300	300
120	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК42 до 34ТК43 протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
121	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	360	360

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК43 до улицы Строителей, дом 7А, протяженностью 0,024 км							
122	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК43 до 34ТК44 протяженностью 0,025 км	-	-	-	-	-	375	375
123	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК44 до переулка Советский, дом 2А, протяженностью 0,025 км	-	-	-	-	-	375	375
124	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК44 до переулка здания общежития протяженностью 0,002 км	-	-	-	-	-	30	30
125	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК13 до 34ТК14 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
126	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК40 до улицы Строителей, дом 5В, протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
127	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК40 до 34ТК41 протяженностью 0,037 км	-	-	-	-	-	555	555
128	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК45 до улицы Строителей, дом 7, протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
129	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК45 до 34ТК46 протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
130	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	375	375

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК46 до переулка Советский, дом 4, протяженностью 0,025 км							
131	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК46 до переулка Советский, дом 2, протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
132	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК47 до 34ТК47 протяженностью 0,037 км	-	-	-	-	-	555	555
133	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК47 до улицы Юбилейная, дом 17, протяженностью 0,016 км	-	-	-	-	-	240	240
134	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК47 до улицы Буденного, дом 9, протяженностью 0,016 км	-	-	-	-	-	240	240
135	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК48 до улицы Буденного, дом 20, протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
136	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК48 до улицы Буденного, дом 22, протяженностью 0,049 км	-	-	-	-	-	735	735
137	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК49 до улицы Юности, дом 18, протяженностью 0,068 км	-	-	-	-	-	1020	1020
138	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	300	300

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК49 до 34ТК49 протяженностью 0,02 км							
139	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК49 до улицы Буденного, дом 18, протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
140	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК49 до 34ТК49-1 протяженностью 0,033 км	-	-	-	-	-	495	495
141	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК49-1 до улицы Буденного, дом 16, протяженностью 0,006 км	-	-	-	-	-	90	90
142	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК49 до 34ТК50 протяженностью 0,067 км	-	-	-	-	-	1005	1005
143	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50 до 34ТК50 протяженностью 0,082 км	-	-	-	-	-	1230	1230
144	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50 до улицы Гагарина, дом 5, протяженностью 0,012 км	-	-	-	-	-	180	180
145	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50 до улицы Гагарина, дом 7, протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
146	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК51 до улицы Буденного, дом 12, протяженностью 0,036 км	-	-	-	-	-	540	540

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
147	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК51 до 34ТК51а протяженностью 0,073 км	-	-	-	-	-	1095	1095
148	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК51а до улицы Гагарина, дом 21, протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
149	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК51а до улицы Гагарина, дом 20, протяженностью 0,036 км	-	-	-	-	-	540	540
150	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК51а до улицы Гагарина, дом 23, протяженностью 0,052 км	-	-	-	-	-	780	780
151	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК14 до 34ТК15 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
152	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК15 до 34ТК16 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
153	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК16 до улицы Строителей, дом 9, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
154	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК16 до 34ТК18 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
155	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК18 до улицы Строителей, дом 11, протяженностью	-	-	-	-	-	75	75

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	0,005 км							
156	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК18 до 34ТК19 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	642	642
157	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19 до 34ТК19-1 протяженностью 0,025 км	-	-	-	-	-	375	375
158	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19-1 до улицы Ленина, дом 24, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
159	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19-1 до 34ТК19-2 протяженностью 0,022 км	-	-	-	-	-	330	330
160	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19-2 до здания гаража протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
161	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19-2 до 34ТК27 протяженностью 0,022 км	-	-	-	-	-	330	330
162	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК28 до улицы Ленина, дом 28, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
163	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК29 до 34ТК20 протяженностью 0,134 км	-	-	-	-	-	2010	2010
164	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК20 до 34ТК21 протяженностью 0,09 км	-	-	-	-	-	1350	1350
165	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	450	450

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК21 до улицы Строителей, дом 24, протяженностью 0,03 км							
166	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК21 до улицы Строителей, дом 26, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
167	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК21 до 34ТК22 протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
168	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК22 до 34ТК60 протяженностью 0,08 км	-	-	-	-	-	1200	1200
169	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК60 до 34ТК61 протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
170	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК61 до здания средней школы протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	300	300
171	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК61 до 34ТК62 протяженностью 0,11 км	-	-	-	-	-	1650	1650
172	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК62 до улицы Новая, дом 1, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
173	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК62 Новая до 34ТК62-1 по улице Новая, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
174	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	2100	2100

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК62-1 по улице Новая до 34ТК63 протяженностью 0,14 км							
175	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК63 до улицы Новая, дом 2, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
176	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК63 до улицы Новая, дом 6, протяженностью 0,085 км	-	-	-	-	-	1275	1275
177	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК65 до улицы Новая, дом 2Б, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
178	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК65 до 34ТК65а протяженностью 0,1 км	-	-	-	-	-	1500	1500
179	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК65а до здания ДЮСШ протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
180	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК65а до 34ТК66 протяженностью 0,075 км	-	-	-	-	-	1125	1125
181	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК66 до 34ТК67 протяженностью 0,13 км	-	-	-	-	-	1950	1950
182	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК67 до 34ТК68 протяженностью 0,143 км	-	-	-	-	-	2145	2145
183	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК23 до улицы Свердлова, дом 1А, протяженностью	-	-	-	-	-	600	600

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	0,04 км							
184	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК52 до улицы Свердлова, дом 1А, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
185	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК52 до 34ТК53 протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
186	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК53 до улицы Свердлова, дом 1, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
187	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК53 до 34ТК54 протяженностью 0,06 км	-	-	-	-	-	900	900
188	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК54 до улицы Свердлова, дом 3, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
189	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК54-1 до улицы Свердлова, дом 5, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
190	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК54-1 до 34ТК55 протяженностью 0,017 км	-	-	-	-	-	249	249
191	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК55 до 34ТК56 протяженностью 0,016 км	-	-	-	-	-	240	240
192	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	150	150

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК56 до улицы Свердлова, дом 6, протяженностью 0,01 км							
193	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК56 до улицы Свердлова, дом 8 (гараж), протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
194	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК56 до 34ТК57 протяженностью 0,031 км	-	-	-	-	-	465	465
195	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК57 до улицы Свердлова, дом 8, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
196	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК57 до 34ТК58 протяженностью 0,031 км	-	-	-	-	-	465	465
197	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК58 до улицы Свердлова, дом 10, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
198	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК59 до улицы Свердлова, дом 13, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
199	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК59 до в/б протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
200	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК24 до улицы Строителей, дом 25, протяженностью 0,055 км	-	-	-	-	-	825	825

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
201	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК25 до 34ТК26 протяженностью 0,102 км	-	-	-	-	-	1530	1530
202	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК26 до улицы Новая, дом 6В, протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	300	300
203	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК26 до 34ТК69 протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
204	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК69 до улицы Лесовозная, дом 7, протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
205	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1 по улице Чапаева до улицы Чапаева, дом 8, протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
206	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1 по улице Чапаева до 34ТК2 по улице Чапаева, протяженностью 0,047 км	-	-	-	-	-	705	705
207	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1-1 по улице Чапаева до улицы Чапаева, дом 6, протяженностью 0,012 км	-	-	-	-	-	180	180
208	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1-1 по улице Чапаева до 34ТК1-2 по улице Чапаева, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
209	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	180	180

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК1-2 по улице Чапаева до улицы Чапаева, дом 4, протяженностью 0,012 км							
210	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1-2 по улице Чапаева до 34ТК1-3 по улице Чапаева, протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
211	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1-3 по улице Чапаева до улицы Чапаева, дом 2, протяженностью 0,012 км	-	-	-	-	-	180	180
212	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1-3 по улице Чапаева до улицы Гагарина, дом 1, протяженностью 0,029 км	-	-	-	-	-	435	435
213	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1 до улицы Проходная протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
214	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК30 до 34ТК31 протяженностью 0,107 км	-	-	-	-	-	1605	1605
215	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК32 до улицы Чапаева, дом 1А, протяженностью 0,008 км	-	-	-	-	-	120	120
216	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК32 до здания КСК протяженностью 0,058 км	-	-	-	-	-	870	870
217	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК32 до 34ТК32	-	-	-	-	-	135	135
218	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	15	15

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК32 до гаража по улице Чапаева протяженностью 0,001 км							
219	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК32 по улице Чапаева до 34ТК33 протяженностью 0,123 км	-	-	-	-	-	1845	1845
220	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК33 по улице Чапаева до улицы Лесная, дом 1А, протяженностью 0,006 км	-	-	-	-	-	90	90
221	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК31 до 34ТК82 протяженностью 0,107 км	-	-	-	-	-	1605	1605
222	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК82 до 34ТК81 протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
223	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК80 до 34ТК79 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	647	647
224	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК79 до 34ТК80 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	647	647
225	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК78 до 34ТК77 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	647	647
226	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК77 до 34ТК76 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	647	647
227	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	647	647

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК76 до 34ТК75 протяженностью 0,043 км							
228	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК75 до 34ТК70 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	647	647
229	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а до улицы Вокзальная, дом 7А, протяженностью 0,021 км	-	-	-	-	-	315	315
230	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а до 34ТК8а протяженностью 0,04 км	-	-	-	-	-	600	600
231	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК8а до улицы Вокзальная, дом 7, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
232	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК3а до улицы Вокзальная, дом 6, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
233	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК3а до 34ТК4а протяженностью 0,064 км	-	-	-	-	-	960	960
234	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК4а до улицы Вокзальная, дом 5, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
235	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК4а до 34ТК5а протяженностью 0,07 км	-	-	-	-	-	1050	1050
236	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	75	75

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК5а до улицы Вокзальная, дом 4, протяженностью 0,005 км							
237	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК5а до 34ТК6а протяженностью 0,049 км	-	-	-	-	-	735	735
238	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК6а до улицы Вокзальная, дом 3, протяженностью 0,016 км	-	-	-	-	-	240	240
239	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК6а до 34ТК7а протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
240	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК7а до улицы Вокзальная, дом 1, протяженностью 0,046 км	-	-	-	-	-	690	690
241	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК7а до улицы Вокзальная, дом 2, протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	300	300
242	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК6а до улицы Вокзальная, дом 4А, протяженностью 0,079 км	-	-	-	-	-	1185	1185
243	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а до 34ТК2а-1 протяженностью 0,012 км	-	-	-	-	-	180	180
244	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а-1 до 34ТК1а протяженностью 0,067 км	-	-	-	-	-	1005	1005
245	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	540	540

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1а до гаража протяженностью 0,036 км							
246	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1а до гаража протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
247	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а-1 до 34ТК10а протяженностью 0,142 км	-	-	-	-	-	2130	2130
248	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10а до улицы Вокзальная, дом 17А, протяженностью 0,046 км	-	-	-	-	-	690	690
249	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10а до улицы Вокзальная, дом 17, протяженностью 0,138 км	-	-	-	-	-	2070	2070
250	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК8а до 34ТК9а протяженностью 0,07 км	-	-	-	-	-	1050	1050
251	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9а до улицы Вокзальная, дом 8, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
252	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9а до улицы Вокзальная, дом 9, протяженностью 0,056 км	-	-	-	-	-	840	840
253	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК70 до 34ТК71 протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
254	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	525	525

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК71 до 34ТК72 протяженностью 0,035 км							
255	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК72 до 34ТК73 протяженностью 0,094 км	-	-	-	-	-	1410	1410
256	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК73 до улицы Новая, дом 15В, протяженностью 0,053 км	-	-	-	-	-	795	795
257	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК73 до 34ТК74 протяженностью 0,128 км	-	-	-	-	-	1920	1920
258	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК74 до улицы Новая, дом 15В (гаражи), протяженностью 0,047 км	-	-	-	-	-	705	705
259	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК55 до улицы Свердлова, дом 7, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
260	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от муниципальной котельной до 34ТК30 протяженностью 0,107 км	-	-	-	-	-	1605	1605
261	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК33 до СД1 протяженностью 0,029 км	-	-	-	-	-	435	435
262	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от СД1 до улицы Лесная, дом 1, протяженностью 0,009 км	-	-	-	-	-	135	135
263	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	647	647

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК81 до 34ТК81/1 протяженностью 0,043 км							
264	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК81/1 до 34ТК80 протяженностью 0,043 км	-	-	-	-	-	647	647
265	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК81/1 до улицы Дорожная, дом 2, протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
266	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК80 до улицы Дорожная, дом 8/1, протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
267	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК70 до СД2 протяженностью 0,1 км	-	-	-	-	-	1500	1500
268	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от СД2 до 34ТК2а протяженностью 0,036 км	-	-	-	-	-	540	540
269	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК7 до СД3 протяженностью 0,007 км	-	-	-	-	-	105	105
270	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от СД3 до улицы Строителей, дом 4, протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
271	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК47 до СД4 протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	518	518
272	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	518	518

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	СД4 до 34ТК49 протяженностью 0,035 км							
273	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50 до улицы Буденного, дом 14, протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	300	300
274	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50 до 34ТК50-1 протяженностью 0,024 км	-	-	-	-	-	360	360
275	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50-1 до 34ТК51 протяженностью 0,024 км	-	-	-	-	-	360	360
276	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК50-1 до улицы Буденного дом 14А, ввод 1, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
277	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19 до 34ТК19 протяженностью 0,054 км	-	-	-	-	-	810	810
278	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19 до улицы Строителей, дом 13М, протяженностью 0,005 км	-	-	-	-	-	75	75
279	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19 до улицы Строителей, дом 13А, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
280	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК29 до 34ТК29-1 протяженностью 0,014 км	-	-	-	-	-	210	210
281	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от	-	-	-	-	-	150	150

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34ТК29-1 до улицы Ленина, дом 32, протяженностью 0,01 км							
282	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК62 до улицы Новая, дом 1П, протяженностью 0,02 км	-	-	-	-	-	300	300
283	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК54 до 34ТК54 протяженностью 0,017 км	-	-	-	-	-	249	249
284	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК54 до улицы Свердлова, дом 3 (летняя кухня), протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
285	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК54 улицы Свердлова до 34ТК54-1 по улице Свердлова протяженностью 0,017 км	-	-	-	-	-	249	249
286	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК55 до 34ТК55 протяженностью 0,031 км	-	-	-	-	-	465	465
287	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК55 до улицы Свердлова, дом 9, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
288	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК55 до 34ТК59 протяженностью 0,031 км	-	-	-	-	-	465	465
289	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК38а до улицы Суворова, дом 2, протяженностью 0,01 км	-	-	-	-	-	150	150
290	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №	-	-	-	-	-	900	900

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
	34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК4 до 34ТК5 протяженностью 0,06 км							
291	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК45 до 34ТК6 протяженностью 0,035 км	-	-	-	-	-	525	525
292	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11-3 до 34ТК11-4 протяженностью 0,023 км	-	-	-	-	-	345	345
293	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11-4 до улицы Строителей, дом 20, протяженностью 0,012 км	-	-	-	-	-	180	180
294	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК47 до 34ТК48 протяженностью 0,026 км	-	-	-	-	-	390	390
295	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК51 до улицы Буденного, дом 14, ввод 1, протяженностью 0,015 км	-	-	-	-	-	225	225
296	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК1 до 34ТК протяженностью 0,108 км	-	-	-	-	-	1620	1620
297	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК8 до 34ТК34 протяженностью 0,065 км	-	-	-	-	-	975	975
298	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК9 до 34ТК протяженностью 0,04 км	-	-	-	-	-	600	600
299	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК10 до 34ТК протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
300	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК11 до 34ТК протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750
301	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК14 до 34ТК47 протяженностью 0,15 км	-	-	-	-	-	2250	2250
302	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК13 до 34ТК41 протяженностью 0,014 км	-	-	-	-	-	203	203
303	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК14 до 34ТК40 протяженностью 0,07 км	-	-	-	-	-	1050	1050
304	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК19 до 34ТК протяженностью 0,012 км	-	-	-	-	-	180,00	180,00
305	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК27 до 34ТК28 протяженностью 0,07 км	-	-	-	-	-	1050	1050
306	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК21 до 34ТК протяженностью 0,03 км	-	-	-	-	-	450	450
307	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК52 до улицы Строителей, дом 19М, протяженностью 0,06 км	-	-	-	-	-	900	900
308	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК23 до 34ТК52 протяженностью 0,087 км	-	-	-	-	-	1305	1305
309	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК23 до 34ТК24 протяженностью 0,05 км	-	-	-	-	-	750	750

№ п/п	Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.						
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2031 годы	Всего
310	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК31 до 34ТК32 протяженностью 0,16 км	-	-	-	-	-	2400	2400
311	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а до 34ТК3а протяженностью 0,06 км	-	-	-	-	-	900	900
312	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК2а до 34ТК протяженностью 0,061 км	-	-	-	-	-	915	915
313	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) от 34ТК13 до 34ТК13 протяженностью 0,069 км	-	-	-	-	-	1035	1035
Итого по мероприятиям:		28873	2083	8234	-	-	514551	553741

Источниками финансирования мероприятий по реконструкции, модернизации котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и строительству, реконструкции, модернизации тепловых сетей муниципальной котельной являются финансовые средства внебюджетных источников Таежнинского сельсовета.

16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, модернизации тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и сооружений на них представлен в Таблице 68 пункта 16.1 Главы 16 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Реестр мероприятий Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)».

16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

По состоянию на отчетный (базовый) 2021 год система теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) является открытой системой теплоснабжения.

Внедрение мероприятий, обеспечивающих переход от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) на закрытую систему горячего водоснабжения, на территории Таежнинского сельсовета на перспективу до 2031 года не прогнозируется.

ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)

17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

Замечания и предложения при разработке, утверждении и актуализации настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) не поступали.

17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) на замечания и предложения

Замечания и предложения при разработке, утверждении и актуализации настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) не поступали.

17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения)

Замечания и предложения при разработке, утверждении и актуализации настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) не поступали.

ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В настоящей Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) содержатся следующие изменения:

- изменены показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) в установленных границах территории Таежнинского сельсовета (Раздел 1 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены существующие и перспективные балансы тепловой мощности котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и тепловой нагрузки потребителей муниципальной котельной (Раздел 2 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены существующие и перспективные балансы максимального потребления теплоносителя в системе теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) (Раздел 3 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- добавлен Раздел 4 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края»;
- изменены предложения по реконструкции и модернизации котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) (Раздел 5 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) (Раздел 6 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- добавлен Раздел 7 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;
- изменены перспективные топливные балансы систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета (Раздел 8 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены сведения об инвестициях в реконструкцию, модернизацию котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и строительство, реконструкцию, модернизацию тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) (Раздел 9 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены сведения о решении о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации Таежнинского сельсовета (Раздел 10 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- добавлен Раздел 11 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»;
- добавлен Раздел 12 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»;
- добавлен Раздел 13 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Синхронизация Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) со Схемой газоснабжения и газификации Красноярского края, схемой и программой развития электроэнергетики, со Схемой водоснабжения и водоотведения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края»;
- добавлен Раздел 14 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Индикаторы развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края»;
- добавлен Раздел 15 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Ценовые (тарифные) последствия»;

- изменена функциональная структура теплоснабжения Таежнинского сельсовета (Часть 1 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены сведения об источниках тепловой энергии Таежнинского сельсовета (Часть 2 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены сведения о тепловых сетях Таежнинского сельсовета, сооружениях на них (Часть 3 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменена зона действия источника тепловой энергии Таежнинского сельсовета (Часть 4 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии Таежнинского сельсовета (Часть 5 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) (Часть 6 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменен баланс теплоносителя системы теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) (Часть 7 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменен топливный баланс и система обеспечения топливом котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) (Часть 8 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены показатели надежности теплоснабжения Таежнинского сельсовета (Часть 9 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены технико-экономические показатели теплоснабжающей и теплосетевой организации Таежнинского сельсовета (Часть 10 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены цены (тарифы) в сфере теплоснабжения Таежнинского сельсовета (Часть 11 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменено описание существующих и технологических проблем в системе теплоснабжения Таежнинского сельсовета (Часть 12 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения Таежнинского сельсовета (Глава 2 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменено описание электронной модели системы теплоснабжения Таежнинского сельсовета (Глава 3 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей Таежнинского сельсовета (Глава 4 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- добавлена Глава 5 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Мастер-план развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края»;
- изменены существующие и перспективные балансы потерь теплоносителя в тепловых сетях котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) (Глава 6 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- изменены предложения по реконструкции и модернизации котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) (Глава 7 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) (Глава 8 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- добавлена Глава 9 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;
- изменен перспективный топливный баланс котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) (Глава 10 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены сведения об оценке надежности теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) (Глава 11 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменено обоснование инвестиций в реконструкцию, модернизацию котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) и строительство, реконструкцию, модернизацию тепловых сетей муниципальной котельной (Глава 12 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- добавлена Глава 13 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Индикаторы развития систем теплоснабжения Таежнинского сельсовета Богучанского района Красноярского края»;
- изменены сведения о ценовых (тарифных) последствиях по системе теплоснабжения котельной № 34 (поселок Таежный, улица Чапаева, дом 5, здание 2) (Глава 14 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- добавлена Глава 15 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Реестр единых теплоснабжающих организаций»;
- добавлена Глава 16 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Реестр мероприятий Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)»;
- добавлена Глава 17 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Замечания и предложение к проекту Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)»;
- добавлена Глава 18 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной Схеме теплоснабжения».