****

**схемА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**муниципального образования**

**Котласский муниципальный округ Архангельской области**

**с 2023 года по 2043 год**

**Книга 1: Схема теплоснабжения (утверждаемая часть)**

Управление имущественно-хозяйственного комплекса администрации Котласского муниципального округа Архангельской области

Заместитель главы администрации по инфраструктуре,

начальник Управления имущественно-хозяйственного

комплекса администрации Котласского

муниципального округа Архангельской области \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Проскуряков В.П.

*подпись*

Разработчик:

Генеральный директор ООО «НП ТЭКтест-32» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Полякова О.А.

*подпись*

**г. Брянск**

**2023 г.**

Оглавление

[Паспорт схемы теплоснабжения 3](#_Toc149245365)

[ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ 6](#_Toc149245366)

[РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ 23](#_Toc149245367)

[РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ 29](#_Toc149245387)

[РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 60](#_Toc149245419)

[РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ (ГЕНПЛАН) 68](#_Toc149245456)

[РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 72](#_Toc149245457)

[РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ 81](#_Toc149245458)

[РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ" 130](#_Toc149245459)

[РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 131](#_Toc149245460)

[РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ 138](#_Toc149245461)

[РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИЕ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ) 147](#_Toc149245462)

[РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 153](#_Toc149245463)

[РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ 154](#_Toc149245464)

[РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ 155](#_Toc149245465)

[РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ 158](#_Toc149245466)

[РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ 165](#_Toc149245467)

# Паспорт схемы теплоснабжения

|  |  |
| --- | --- |
| Виды работ | Разработка схемы теплоснабжения муниципального образования Котласского муниципального округа Архангельской области Архангельской области |
| Основание для разработки схемы теплоснабжения | 1.Федеральный закон от 27.07.2010г. № 190 «О теплоснабжении» (с изменениями и дополнениями);  2.Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;  3.Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;  4.Федеральный закон от 06.10.2003 г.№131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022 г.)»;  5.Федеральному закону от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;  6.Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;  7.Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;  8. Министерство энергетики Российской Федерации Приказ от 30.06.2014 года №399  «[Методика расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях](https://docs.cntd.ru/document/420208417#6500IL)»;  9.Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 г. **«**Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;  10.Генеральные планы городских и сельского поселений Котласского муниципального района Архангельской области срок до 2043 года, г. Санкт-Петербург 2020 г.;  11. Утвержденные ранее Схемы теплоснабжения муниципального образования Котласского муниципального округа Архангельской области Архангельской области;  12. Другие нормативно-правовые и нормативно-методические документы. |
| Заказчики схемы | Управление имущественно-хозяйственного комплекса администрации Котласского муниципального округа Архангельской области |
| Основные разработчики схемы теплоснабжения | ООО «НП ТЭКтест-32». |
| Цели разработки схемы теплоснабжения | Целью работы является разработка решений по повышению надежности и эффективности эксплуатации систем теплоснабжения муниципального образования Котласского муниципального округа Архангельской области Архангельской области, как базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития систем теплоснабжения.  Работа должна содержать анализ фактического состояния систем теплоснабжения муниципального образования Котласского муниципального округа Архангельской области Архангельской области, полную информацию о фактических технико-экономических показателях, требуемую для принятия решения о целесообразности инвестирования в технологические решения с целью обеспечения надежности и развития системы централизованного теплоснабжения муниципального образования с учетом снижения эксплуатационных затрат и достижения необходимого уровня энергоэффективности.  Разработка единого комплекса мероприятий, обеспечит сбалансированное перспективное развитие системы коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства обеспечения надежности, энергетической эффективности указанных системы, снижения негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, повышения инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры на территории Белогорского муниципального округа.  Задачи:  1. Разработка схемы теплоснабжения муниципального образования Котласского муниципального округа Архангельской области Архангельской области. |
| Этапы (периоды) Схемы теплоснабжения | Базовым годом разработки – принять год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению разработанная схема теплоснабжения муниципального образования.  Расчеты по перспективе развития систем теплоснабжения формируются на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды. |
| Основные индикаторы и  показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы теплоснабжения | – 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;  – снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения в установленные сроки.  – соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;  - оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. |

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**КОТЛАССКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Котласский муниципальный округ расположен в юго-восточной части Архангельской области, площадь территории — 6,3 тыс. км².

Граничит:

на западе с Устьянским районом

на севере с Красноборским районом

на северо-востоке с Ленским районом

на востоке c Вилегодским районом

на юго-востоке с Лузским районом Кировской области

на юге с Великоустюгским районом Вологодской области

Также территория муниципального района граничит с территорией двух самостоятельных муниципальных образований (городских округов) Архангельской области: город Коряжма и город Котлас.

В районе сливаются две крупные реки — Северной Двины и Вычегды, а также протекают реки Малая Северная Двина, Лименда, Реваж, Устья, Большая Коряжемка, Малая Коряжемка, Варзокса, Ныромка, Виледь, Уртомаж, Нижняя Ёрга, Ухтомка.

На основании Закона Архангельской области от 27.04.2022 № 554-34-ОЗ "О преобразовании городских и сельского поселений Котласского муниципального района Архангельской области путем их объединения и наделения вновь образованного муниципального образования статусом Котласского муниципального округа Архангельской области", с 1 января 2023 года функционируют органы местного самоуправления Котласского муниципального округа.

Поселения Котласского района объединены в Котласский муниципальный округ.

ИНН 2904031983/ КПП 290401001 ОГРН 1222900006207

Администрации МО поселений упразднены, но работа на местах не прекратилась. Теперь здесь работают территориальные отделы. Жителям не надо будет ездить в администрацию округа в Котлас по тем или иным вопросам. Как и прежде, они всё смогут решить на местах.

Всего в Котласском округе создано пять территориальных отделов: в Шипицыно, Приводино, Черемушском, Удимском поселках и городе Сольвычегодске.

Территориальные отделы Котласского муниципального округа

Приводинский территориальный отдел

Адрес: пос. Приводино, ул. Советская, д.32.

Подведомственными территориями этого отдела являются 67 населенных пунктов: территории Алексино, Аносово, Березник, Большая Маминская, Большое Михалево, Бугино, Ваганы, Варнавино, Вахонино, Водокачка-Местечко, Вондокурье, Выставка, Данилово, Дмитриево, Егово, Ерофеево, Забелинская, Заберезье, Копосово, Красная Заря, Кузнецово, Кузнечиха, Куимиха, Курцево, Кушево, Малая Маминская, Малое Михалево, Медведка, Межник, Минина Полянка, Наледино, Нарадцево, Новинки, Новое Село, Ногинская, Олюшино, Павловское, Первомайская, Первомайская, Петровская, Плешкино, Подосокорье, Посегово, Починок Сидоров, Прела, Прислон, Прислон Большой, Прошутино, Пускино, Рассека, Рысья, Сакушево, Словенское, Слуда Муравинская, Стрекалово, Студениха, Труфаново, Улыбино, Хохлово, Чуркино, Шилово, Шопорово, Ядриха, Яндовище, рабочего поселка Приводино и поселка Забелье.

Удимский территориальный отдел

Подведомственными территориями этого отдела являются 4 населенных пункта: это территории поселков Ерга, Копосово, Реваж, Удимский.

Сольвычегодский территориальный отдел

Адрес: г. Сольвычегодск, ул. Советская, д. 8.

Подведомственными территориями этого отдела являются 94 населенных пункта – это территории города Сольвычегодска, деревень Абрамиха, Андреевская, Берег, Берег, Березник, Большое Рычково, Борок, Васильевская, Вишняково, Воильцево, Воросцово, Выставка, Горбуниха, Городище, Григорово, Грихнево, Гришановская, Гусиха, Дворище, Дубровец, Заболотье, Заболотье, Зарубенка, Икса Мельница, Кепушково, Княжа, Княжица, Козловка 1-я, Козловка 2-я, Константиновская, Кочинок, Круглый Наволок, Кузнецово, Кузьминка, Лайково, Макарово, Малое Рычково, Метлино, Милино, Михалево, Михеевская, Мокеиха, Насадниково, Наумовская, Новиково, Нюба, Окуловка, Осолово, Першаковская, Петряиха, Пица Большая, Пица Малая, Погорелка Большая, Погорелка Малая, Пожарище, Поздышево, Пряновская, Равдуга, Рагозиха, Рековское, Речная, Рогозинская, Сазониха, Секиринская, Семиндяиха, Слободинская, Смольниковская, Соколово-Большое, Степановская Большая, Трегубовская, Тулубьево, Тючкино, Усадьба ПМК, Уткино, Федяково, Фильки-Щелкуново, Фроловская, Фуфаевская, Хариковская, Циренниково, Чернецкая, Шамаиха, Шешурово, Шиврино, Яковлево и поселков Задовая, Канифольный, Круглица, Лесной 14-го км, Мотьма, Слободской, Тулубьево, Харитоново.

Шипицынский территориальный отдел

Адрес: пос. Шипицыно, ул. Советская, д. 53.

Подведомственными территориями этого отдела являются 59 населенных пунктов: территории деревень Андрияново, Артемиха, Артюковская, Белавинская, Белые, Береговая Горка, Бехтериха, Большой Уртомаж, Бутова Кулига, Гагарки, Голышкино, Гусево, Ескино, Ефремовская, Забелинская, Заберезник, Захарино, Ивановская, Канза Новая, Канза Старая, Княжево, Княщина, Кононово, Красавино, Красная Гора, Кузнецово, Кузьминская, Кунчаевская, Малый Уртомаж, Михалиха, Мишковская Новая, Мишковская Старая, Молодиловская, Мысок, Нечаиха, Новинки, Петровские, Петровские Отставные, Петровские Средние, Печерино, Починок, Починок Новый, Пошуповская, Пыляево, Савино, Соколья Горка, Степанидово, Степановская, Сухой Бор Большой, Сухой Бор Малый, Туровец, Усово, Усть-Курья, Фаустово, Федотовская, Харитоново, Шишкино, рабочего поселка Шипицыно, поселка Нечаиха.

Черемушский территориальный отдел

Адрес: пос. Черемушский.

Подведомственными территориями этого отдела являются 84 населенных пункта: это территории деревень Абросовская, Башарово, Бердяиха, Борисовская, Борки, Боровинка, Бурмасово, Ванево, Варавино, Вершина, Воробино, Выползово, Выставка, Гора, Горки, Деминская, Дурницино, Езюкино, Емельяниха, Зажегино, Залупья, Замелкишна, Заовражье, Заосечная, Заостровье, Запань Нижняя Лупья, Затон, Заухтомье, Захарино, Зыкова Гора, Ивановская, Ивовец, Кальтино, Каменка, Кириллово, Козьмино, Коряжемка, Костянка, Котельниково, Коченьга, Кудрино, Кулига, Леонтьевская, Липово, Лыщево, Макарово, Медведки, Миневская, Мокрая Горка, Наволок, Нырма, Овечкино, Олюшино, Осокорская, Песчаница, Песчанка, Плесо, Покрово, Прилук, Посна, Пустошь, Сведомково, Согра, Сосновская, Степаниха, Стража, Туйково, Хаминово, Черепиха, Чесноково, Чупаново, Швецово, Шобья, Язинецкая Гора, поселков Первомайский, Савватия, Черемушский, железнодорожной станции Ватса, станций Березовый, Новая Гарь, села Ямское, железнодорожного разъезда Блок-пост 425 км, разъезда Русло.

В состав территории муниципального образования входят 306 населенных пункта.

Таблица 1. – Перечень населенных пунктов муниципального образования Котласский муниципальный округ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Список населённых пунктов района | | | |
| № | Населённый пункт | Тип | Население |
| 1 | Абрамиха | деревня | ↗5 |
| 2 | Абросовская | деревня | →1 |
| 3 | Алексино | деревня | ↘10 |
| 4 | Андреевская | деревня | ↗98 |
| 5 | Андрияново | деревня | →0 |
| 6 | Аносово | деревня | →1 |
| 7 | Артемиха | деревня | →0 |
| 8 | Артюковская | деревня | ↘3 |
| 9 | Башарово | деревня | ↗2 |
| 10 | Белавинская | деревня | ↘2 |
| 11 | Белые | деревня | ↘1 |
| 12 | Бердяиха | деревня | ↘0 |
| 13 | Берег | деревня | ↗3 |
| 14 | Берег | деревня | ↗2 |
| 15 | Береговая Горка | деревня | ↘10 |
| 16 | Березник | деревня | ↘0 |
| 17 | Березник | деревня | ↘0 |
| 18 | Берёзовый | станция | ↗2 |
| 19 | Бехтериха | деревня | →0 |
| 20 | Блок-пост 425 км | железнодорожный разъезд | ↗2 |
| 21 | Большая Маминская | деревня | ↘4 |
| 22 | Большое Михалёво | деревня | ↘4 |
| 23 | Большое Рычково | деревня | ↘1 |
| 24 | Большой Уртомаж | деревня | ↗11 |
| 25 | Борисовская | деревня | →0 |
| 26 | Борки | деревня | ↗357 |
| 27 | Боровинка | деревня | ↘2 |
| 28 | Борок | деревня | →1 |
| 29 | Бугино | деревня | →2 |
| 30 | Бурмасово | деревня | →14 |
| 31 | Бутова Кулига | деревня | ↗4 |
| 32 | Ваганы | деревня | →0 |
| 33 | Ванево | деревня | →2 |
| 34 | Варавино | деревня | →1 |
| 35 | Варнавино | деревня | ↘15 |
| 36 | Васильевская | деревня | →0 |
| 37 | Ватса | железнодорожная станция | ↘11 |
| 38 | Вахонино | деревня | ↘7 |
| 39 | Вершина | деревня | →0 |
| 40 | Вишняково | деревня | →0 |
| 41 | Водокачка-Местечко | деревня | →2 |
| 42 | Воильцево | деревня | ↗15 |
| 43 | Вондокурье | деревня | →8 |
| 44 | Воробино | деревня | ↗1 |
| 45 | Воросцово | деревня | →0 |
| 46 | Выползово | деревня | ↗2 |
| 47 | Выставка | деревня | ↘60 |
| 48 | Выставка | деревня | →1 |
| 49 | Выставка | деревня | ↘67 |
| 50 | Гагарки | деревня | →0 |
| 51 | Голышкино | деревня | →0 |
| 52 | Гора | деревня | →0 |
| 53 | Горбуниха | деревня | ↗8 |
| 54 | Горки | деревня | →0 |
| 55 | Городище | деревня | ↗76 |
| 56 | Григорово | деревня | ↗611 |
| 57 | Грихнево | деревня | ↘0 |
| 58 | Гришановская | деревня | ↘0 |
| 59 | Гусево | деревня | ↘4 |
| 60 | Гусиха | деревня | ↘9 |
| 61 | Данилово | деревня | ↘5 |
| 62 | Дворище | деревня | →0 |
| 63 | Деминская | деревня | ↘3 |
| 64 | Дмитриево | деревня | →1 |
| 65 | Дубровец | деревня | →0 |
| 66 | Дурницино | деревня | ↘5 |
| 67 | Егово | деревня | ↘3 |
| 68 | Езюкино | деревня | →0 |
| 69 | Емельяниха | деревня | ↗7 |
| 70 | Ёрга | посёлок | ↗405 |
| 71 | Ерофеево | деревня | →0 |
| 72 | Ескино | деревня | →0 |
| 73 | Ефремовская | деревня | ↘1 |
| 74 | Забелинская | деревня | ↗110 |
| 75 | Забелинская | деревня | ↗65 |
| 76 | Забелье | посёлок | ↗2 |
| 77 | Заберезник | деревня | ↗1 |
| 78 | Заберезье | деревня | ↗12 |
| 79 | Заболотье | деревня | →7 |
| 80 | Заболотье | деревня | ↘12 |
| 81 | Задовая | посёлок | ↗76 |
| 82 | Зажегино | деревня | →0 |
| 83 | Залупья | деревня | →0 |
| 84 | Замелкишна | деревня | ↗7 |
| 85 | Заовражье | деревня | ↘4 |
| 86 | Заосечная | деревня | ↘1 |
| 87 | Заостровье | деревня | →9 |
| 88 | Запань Нижняя Лупья | деревня | →0 |
| 89 | Зарубенка | деревня | →0 |
| 90 | Затон | деревня | ↘1 |
| 91 | Заухтомье | деревня | →0 |
| 92 | Захарино | деревня | ↘0 |
| 93 | Захарино | деревня | ↘7 |
| 94 | Зыкова Гора | деревня | →2 |
| 95 | Ивановская | деревня | ↘0 |
| 96 | Ивановская | деревня | ↘21 |
| 97 | Ивовец | деревня | ↗3 |
| 98 | Икса Мельница | деревня | →7 |
| 99 | Кальтино | деревня | →0 |
| 100 | Каменка | деревня | →0 |
| 101 | Канза Новая | деревня | ↗7 |
| 102 | Канза Старая | деревня | ↘1 |
| 103 | Канифольный | посёлок | →0 |
| 104 | Кепушково | деревня | ↗4 |
| 105 | Кириллово | деревня | ↗6 |
| 106 | Княжа | деревня | ↗7 |
| 107 | Княжево | деревня | ↗20 |
| 108 | Княжица | деревня | ↘3 |
| 109 | Княщина | деревня | ↘0 |
| 110 | Козловка 1-я | деревня | ↗25 |
| 111 | Козловка 2-я | деревня | →1 |
| 112 | Козьмино | деревня | ↘3 |
| 113 | Кононово | деревня | ↘0 |
| 114 | Константиновская | деревня | ↘0 |
| 115 | Копосово | деревня | ↘3 |
| 116 | Копосово | посёлок | ↘8 |
| 117 | Коряжемка | деревня | ↘4 |
| 118 | Костянка | деревня | →0 |
| 119 | Котельниково | деревня | ↘5 |
| 120 | Коченьга | деревня | →0 |
| 121 | Кочинок | деревня | ↗2 |
| 122 | Красавино | деревня | ↗10 |
| 123 | Красная Гора | деревня | ↗137 |
| 124 | Красная Заря | деревня | →0 |
| 125 | Круглица | посёлок | ↘1 |
| 126 | Круглый Наволок | деревня | →0 |
| 127 | Кудрино | деревня | ↘0 |
| 128 | Кузнецово | деревня | ↘12 |
| 129 | Кузнецово | деревня | ↘0 |
| 130 | Кузнецово | деревня | ↘5 |
| 131 | Кузнечиха | деревня | ↗57 |
| 132 | Кузьминка | деревня | →0 |
| 133 | Кузьминская | деревня | →0 |
| 134 | Куимиха | деревня | ↗587 |
| 135 | Кулига | деревня | ↗4 |
| 136 | Кунчаевская | деревня | ↘5 |
| 137 | Курцево | деревня | ↗545 |
| 138 | Кушево | деревня | →0 |
| 139 | Лайково | деревня | →0 |
| 140 | Леонтьевская | деревня | ↗1 |
| 141 | Лесной 14-го км | посёлок | ↗7 |
| 142 | Липово | деревня | ↗1 |
| 143 | Лыщево | деревня | →0 |
| 144 | Макарово | деревня | ↘4 |
| 145 | Макарово | деревня | ↗2 |
| 146 | Малая Маминская | деревня | ↗4 |
| 147 | Малое Михалёво | деревня | ↘27 |
| 148 | Малое Рычково | деревня | →0 |
| 149 | Малый Уртомаж | деревня | ↗84 |
| 150 | Медведка | деревня | ↘192 |
| 151 | Медведки | деревня | ↘1 |
| 152 | Межник | деревня | →0 |
| 153 | Метлино | деревня | ↗17 |
| 154 | Милино | деревня | →0 |
| 155 | Миневская | деревня | →0 |
| 156 | Минина Полянка | деревня | ↘12 |
| 157 | Михалево | деревня | →3 |
| 158 | Михалиха | деревня | →0 |
| 159 | Михеевская | деревня | →2 |
| 160 | Мишковская Новая | деревня | →3 |
| 161 | Мишковская Старая | деревня | ↘0 |
| 162 | Мокеиха | деревня | →0 |
| 163 | Мокрая Горка | деревня | ↘3 |
| 164 | Молодиловская | деревня | ↘31 |
| 165 | Мотьма | посёлок | →0 |
| 166 | Мысок | деревня | ↗1 |
| 167 | Наволок | деревня | ↘4 |
| 168 | Наледино | деревня | ↘73 |
| 169 | Нарадцево | деревня | ↗1 |
| 170 | Насадниково | деревня | ↘2 |
| 171 | Наумовская | деревня | →0 |
| 172 | Нечаиха | деревня | ↘0 |
| 173 | Нечаиха | посёлок | ↘28 |
| 174 | Новая Гарь | станция | ↘16 |
| 175 | Новиково | деревня | ↗50 |
| 176 | Новинки | деревня | →3 |
| 177 | Новинки | деревня | ↘4 |
| 178 | Новое Село | деревня | ↘1 |
| 179 | Ногинская | деревня | ↗2 |
| 180 | Нырма | деревня | ↘13 |
| 181 | Нюба | деревня | ↗6 |
| 182 | Овечкино | деревня | ↘1 |
| 183 | Окуловка | деревня | ↗99 |
| 184 | Олюшино | деревня | →1 |
| 185 | Олюшино | деревня | ↗20 |
| 186 | Осокорская | деревня | →37 |
| 187 | Осолово | деревня | ↗4 |
| 188 | Павловское | деревня | ↘0 |
| 189 | Первомайская | деревня | ↗2 |
| 190 | Первомайская | деревня | ↗2 |
| 191 | Первомайский | посёлок | ↘0 |
| 192 | Першаковская | деревня | →3 |
| 193 | Песчаница | деревня | ↗15 |
| 194 | Песчанка | деревня | ↗57 |
| 195 | Петровская | деревня | ↘1 |
| 196 | Петровские | деревня | ↘2 |
| 197 | Петровские Отставные | деревня | ↘3 |
| 198 | Петровские Средние | деревня | ↘0 |
| 199 | Петряиха | деревня | →0 |
| 200 | Печерино | деревня | ↘76 |
| 201 | Пица Большая | деревня | →0 |
| 202 | Пица Малая | деревня | →0 |
| 203 | Плесо | деревня | →0 |
| 204 | Плешкино | деревня | ↘1 |
| 205 | Погорелка Большая | деревня | →2 |
| 206 | Погорелка Малая | деревня | ↗1 |
| 207 | Подосокорье | деревня | →0 |
| 208 | Пожарище | деревня | ↘2 |
| 209 | Поздышево | деревня | ↘14 |
| 210 | Покрово | деревня | →0 |
| 211 | Посегово | деревня | ↗5 |
| 212 | Посна | деревня | ↗6 |
| 213 | Починок | деревня | ↗1 |
| 214 | Починок Новый | деревня | →0 |
| 215 | Починок Сидоров | деревня | ↘1 |
| 216 | Пошуповская | деревня | ↘1 |
| 217 | Прела | деревня | ↘1 |
| 218 | Приводино | рабочий посёлок | ↗3161 |
| 219 | Прилук | деревня | ↘2 |
| 220 | Прислон | деревня | ↘42 |
| 221 | Прислон Большой | деревня | ↗2 |
| 222 | Прошутино | деревня | ↗1 |
| 223 | Пряновская | деревня | →0 |
| 224 | Пускино | деревня | →0 |
| 225 | Пустошь | деревня | ↘0 |
| 226 | Пыляево | деревня | ↘2 |
| 227 | Равдуга | деревня | ↘1 |
| 228 | Рагозиха | деревня | →0 |
| 229 | Рассека | деревня | ↗2 |
| 230 | Реваж | посёлок | ↗189 |
| 231 | Рековское | деревня | →1 |
| 232 | Речная | деревня | ↗4 |
| 233 | Рогозинская | деревня | ↗6 |
| 234 | Русло | разъезд | →0 |
| 235 | Рысья | деревня | ↘11 |
| 236 | Савватия | посёлок | ↘350 |
| 237 | Савино | деревня | →0 |
| 238 | Сазониха | деревня | ↘0 |
| 239 | Сакушево | деревня | →0 |
| 240 | Сведомково | деревня | ↘3 |
| 241 | Секиринская | деревня | ↘3 |
| 242 | Семиндяиха | деревня | ↗41 |
| 243 | Слободинская | деревня | ↘10 |
| 244 | Слободской | посёлок | ↗24 |
| 245 | Словенское | деревня | ↗2 |
| 246 | Слуда Муравинская | деревня | →2 |
| 247 | Смольниковская | деревня | ↘4 |
| 248 | Согра | деревня | ↘4 |
| 249 | Соколово-Большое | деревня | ↗6 |
| 250 | Соколья Горка | деревня | ↘15 |
| 251 | Сольвычегодск | город | ↗1952 |
| 252 | Сосновская | деревня | ↘3 |
| 253 | Степанидово | деревня | ↘15 |
| 254 | Степаниха | деревня | →0 |
| 255 | Степановская | деревня | ↘1 |
| 256 | Степановская Большая | деревня | ↘30 |
| 257 | Стража | деревня | ↘1 |
| 258 | Стрекалово | деревня | ↗5 |
| 259 | Студениха | деревня | ↘10 |
| 260 | Сухой Бор Большой | деревня | ↗8 |
| 261 | Сухой Бор Малый | деревня | →0 |
| 262 | Трегубовская | деревня | →2 |
| 263 | Труфаново | деревня | ↗5 |
| 264 | Туйково | деревня | ↘0 |
| 265 | Тулубьево | деревня | ↗45 |
| 266 | Тулубьево | посёлок | ↘6 |
| 267 | Туровец | деревня | ↗6 |
| 268 | Тючкино | деревня | ↘26 |
| 269 | Удимский | посёлок | ↗2463 |
| 270 | Улыбино | деревня | ↗1 |
| 271 | Усадьба ПМК | деревня | ↘75 |
| 272 | Усово | деревня | ↘1 |
| 273 | Усть-Курья | деревня | ↗11 |
| 274 | Уткино | деревня | →0 |
| 275 | Фаустово | деревня | ↗6 |
| 276 | Федотовская | деревня | ↘552 |
| 277 | Федяково | деревня | ↘0 |
| 278 | Фильки-Щелкуново | деревня | →1 |
| 279 | Фроловская | деревня | ↘3 |
| 280 | Фуфаевская | деревня | ↗2 |
| 281 | Хаминово | деревня | ↘4 |
| 282 | Хариковская | деревня | ↗20 |
| 283 | Харитоново | посёлок | ↗1419 |
| 284 | Харитоново | деревня | ↘26 |
| 285 | Хохлово | деревня | ↗10 |
| 286 | Циренниково | деревня | ↘9 |
| 287 | Черёмушский | посёлок | ↘1050 |
| 288 | Черепиха | деревня | ↘0 |
| 289 | Чернецкая | деревня | ↘8 |
| 290 | Чесноково | деревня | →0 |
| 291 | Чупаново | деревня | ↘1 |
| 292 | Чуркино | деревня | ↗32 |
| 293 | Шамаиха | деревня | ↗5 |
| 294 | Швецово | деревня | →0 |
| 295 | Шешурово | деревня | ↗8 |
| 296 | Шиврино | деревня | ↗16 |
| 297 | Шилово | деревня | →0 |
| 298 | Шипицыно | рабочий посёлок | ↗3380 |
| 299 | Шишкино | деревня | ↘3 |
| 300 | Шобья | деревня | →1 |
| 301 | Шопорово | деревня | →0 |
| 302 | Ядриха | деревня | ↗189 |
| 303 | Язинецкая Гора | деревня | ↘3 |
| 304 | Яковлево | деревня | →0 |
| 305 | Ямское | село | ↗8 |
| 306 | Яндовище | деревня | ↗10 |

План границ Котласского муниципального округа.



Рисунок 1. Расположение границ муниципального образования Котласский муниципальный округ Архангельской области.

Численность населения.

Численность населения по состоянию на 01.01.2021 года составляет 17281 чел.

Таблица 2. - Численность населения по состоянию на 01.10.2021 год.

ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ, ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ, СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ, МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ, МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОКРУГОВ, ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ, ГОРОДСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ, СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ С НАСЕЛЕНИЕМ 3000 ЧЕЛОВЕК И БОЛЕЕ

по состоянию на 01.01.2021 года (данные РОССТАТа)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| наименование муниципального образования | Мужчины и женщины | Мужчины | Женщины | В общей численности населения, процентов | |
| мужчины | женщины |
| Котласский муниципальный округ | 17 281 | 8 539 | 8 742 | 49,4 | 50,6 |
| Городское население | 8 493 | 4 027 | 4 466 | 47,4 | 52,6 |
| Сельское население | 8 788 | 4 512 | 4 276 | 51,3 | 48,7 |

Динамика численности населения:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2002 | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. |
| ↘24 964 | ↘22 500 | ↘22 307 | ↘22 139 | ↘21 005 | ↘20 856 | ↘20 722 | ↘20 442 |
| 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. |
| ↘20 138 | ↘19 855 | ↘19 675 | ↘19 386 | ↘19 143 | ↘18 894 | ↘18 526 | ↘17 281 |

За последние годы намечается динамика снижения численности населения на 7%.

В городских условиях проживают 49,1 % населения муниципального округа.

Таблица 3. - Расчет численности населения на срок реализации Схемы теплоснабжения до 2043 года.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Численность населения, чел. | | | |
| существующее положение –  2021 год | | к 2043 г. - расчетное | |
| всего по МО | населенные пункты с ЦВС | всего по МО | населенные пункты с ЦВС |
| МО Котласский муниципальный округ | 17281 | 13848 | 17281 | 14898 |

Ввиду того, что за последние годы наблюдается динамика снижения численности населения, по согласованию с Администрацией муниципального округа, на срок реализации схемы водоснабжения и водоотведения численность населения принята равной настоящему состоянию – предполагаемый сценарий развития МО.

Рельеф

Территория Котласского территориального округа расположена в южной части Онего-Двино-Мезенской равнины Северного края, входящего в состав Восточно-Европейской равнины, в центральной части Среднерусской (Московской) синеклизы, в бассейне верхнего течения реки Северная Двина.

В целом, рельеф равнины представляет собой невысокие платообразные участки, разобщенные обширными низменными ложбинами с врезанной в них сетью речных долин (реки Северная Двина, Удима, Реваж, а также Вонгода, Устья и их притоки).

Абсолютные отметки территории муниципального образования колеблются в пределах 60-180 м. Относительная высота холмов и увалов от 20 до 80 м, склоны у них пологие (обычно не более 5°). Минимальная высотные абсолютные отметки отмечаются у уреза воды р. Северная Двина. Максимальные – 254 м на водоразделе р. Устья и р. Маломса, в западной части территории муниципального образования.

Формирование рельефа рассматриваемой территории происходило под воздействием неоднократных оледенений, и особенно, последней трансгрессии Северного моря. Равнинная поверхность широких речных долин со средней высотой 40-80 м не имеет контрастно выраженных надпойменных террас, переходы к более высоким геоморфологическим уровням в большинстве случаев представляют собой пологие склоны с уклоном до 10%.

Территория умеренно или слабо дренирована; на участках плосковолнистого рельефа и широким распространением слабопроницаемых грунтов, заболочена.

Климат

Климат территории умеренно - континентальный с чертами морского влияния. По строительно-климатическому районированию территории России город относится к строительно-климатической зоне IIВ.

Характеристика климата приводится по метеостанции Котлас (СНиП 23-01-99 Строительная климатология). Температура воздуха самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (расчетная температура для проектирования отопления) составляет -340С, продолжительность отопительного периода 237 дней.

Годовой приход суммарной солнечной радиации составляет в среднем 70-80 ккал/см2. Величина радиационного баланса за год составляет около 30 ккал/см2. Период с положительным радиационным балансом 5-7 месяцев. Среднегодовая температура воздуха +1,40С. Среднегодовое количество осадков 705мм.

Зима продолжительная холодная и многоснежная, длится шесть месяцев с октября по март, в течение которых преобладает пасмурная погода. Температура воздуха января, самого холодного месяца, -14,6°С, абсолютный минимум -47°С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в январе 85%, количество осадков за ноябрь-март 290 мм. Снежный покров устойчив и держится 160 дней, средняя высота достигает 40см, на защищенных лесом участках он составляет 70–80 см. Максимальной высоты снежный покров достигает во второй-третьей декадах марта. Наибольшая глубина промерзания почво-грунтов обычно наблюдается в феврале-марте и достигает 120-200 см.

Для зимы характерны магнитные бури, связанные с полярным сиянием. Характерны частые метели; зимой преобладают ветры южного, юго-западного направлений, средняя скорость которых 3-5 м/сек.

Весна (апрель-май) прохладная, с неустойчивой погодой и частными туманами.

Лето умеренно теплое и дождливое. Средняя месячная температура воздуха июля, самого теплого месяца, +17,2°С, абсолютный максимум +34°С. Средняя месячная относительная влажность воздуха июля 74%. Количество осадков за апрель-октябрь 415 мм. Суточный максимум осадков составил 80мм. Преобладают северо-восточные, южные и юго-западные ветры. В период с конца мая и до середины июля отмечаются белые ночи. Безморозный период 105-110 дней. С середины октября начинаются ночные заморозки. Осень характеризуется пасмурной и дождливой погодой.

Агроклиматические условия территории, относящейся к среднетаежной агроклиматической провинции, характеризуются недостаточной обеспеченностью теплом, продолжительность вегетационного периода (с температурой выше +50С) 150 дней, периода активной вегетации (с температурой выше +100С) 110 дней, избыточной влажностью (коэффициент атмосферного увлажнения более 1,33).

Условия наиболее благоприятны для производства картофеля, овощей, зерна и развития животноводства.

Технико-экономические показатели развития муниципального округа представлен согласно данным Генеральных планов развития населенных пунктов Котласского муниципального округа. Таблица 1.1. данной Схемы теплоснабжения. В связи с тем, что в настоящее время разрабатывается Генеральный план муниципального округа до 2043 года, данные показатели являются ориентировочными.

Схема теплоснабжения выполняется в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении»;

- Федеральный закон от 06.10.2019 г. № 131-ФЗ ;

- Федеральному закону от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;

- Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;

- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;

- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;

- Постановление Правительства Российской Федерации №452 от 16.05.2014 г. **«**Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;

- Министерство энергетики Российской Федерации Приказ от 30.06.2014 г. № 399 «[Методика расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях](https://docs.cntd.ru/document/420208417#6500IL)»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации» и о внесении изменений в

некоторые акты»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.01.2021 г. № 86 «Об утверждении правил вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, признании утративших силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и пункта 7 изменений, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации по вопросу совершенствования порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 г. № 787 (ред. от 01.03.2022) «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, не дискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменение и признание утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 354 (ред. от 29.04.2022) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 г. № 1523-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2035 года»;

-Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» с изменениями и дополнениями 01.07.2022 г.;

- «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИ ЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006 г.;

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 14.02.2022 года);

- Свод правил СП 124.13330.2012 «СП 124.13330.2012Тепловые сети»;

- Свод правил СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;

- Свод правил СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

- Свод правил СП 89.13330.2016 «Котельные установки»;

- Приказ Минстроя России от 04.08.2020 г. № 421/пр«[Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации](https://docs.cntd.ru/document/565649004#64U0IK)»;

- Приказ Минстроя России от 21.12.2020 г. № 812/пр «[Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства](https://docs.cntd.ru/document/573956584#64U0IK)»;

- Приказ Минстроя России от 21.04.2021 г. № 245/пр «О внесении изменений в [Методику составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства](https://docs.cntd.ru/document/564162530#7EC0KF)».

# РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

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

Технико-экономические показатели развития муниципального округа представлен согласно данным Генеральных планов развития населенных пунктов Котласского муниципального округа. В связи с тем, что в настоящее время разрабатывается Генеральный план муниципального округа до 2043 года, данные показатели являются ориентировочными.

Таблица 1.1. - ТЭП развития муниципального округа на срок реализации Схемы водоснабжения и водоотведения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Единица измерения | Современное состояние  (2022 год) | Расчетный срок (2043 год) |
| Всего по Котласскому муниципальному округу | га | 629 088 | 628 833 |
| % | 100 | 100 |
| Общая площадь территории населенных пунктов | га | 6976,4 | 7740 |
|  | % | 100 | 111 |
| ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ | | | |
| Жилая зона в том числе: | га | 3276,56 | 4198,98 |
| Зона застройки индивидуальными жилыми домами | га | 2845,74 | 3711,58 |
| Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный) | га | 417,69 | 471,12 |
| Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный) | га | 13,13 | 16,28 |
| НАСЕЛЕНИЕ | | | |
| Общая численность населения, в т.ч. | чел. | 17281 | 17281 |
| ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД | | | |
| Средняя жилищная обеспеченность | кв.м/чел. | 30 | 33 |
| Общий объем жилищного фонда | тыс. кв.м | 527 | 633,7 |
| Общий объем нового жилищного строительства | тыс. кв.м | - | 146,5 |
| Объем сохраняемого жилищного фонда | тыс. кв.м | - | не менее 229,0 |

Теплоснабжающие организации муниципального округа, отпускающими тепловую энергию централизованно для населения, потребителей бюджетной сферы, производственных предприятий указаны в таблице 1.2.

Таблица 1.2. – Перечень теплоснабжающих организаций Котласского муниципального округа.

|  |
| --- |
| Наименование РСО в зоне деятельности каждого населенного пункта |
| ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания» |
| г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная» |
| г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница» |
| г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК, , д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК» |
| п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная» |
| п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново» |
| д. Григорово д. 148 «Григорово» |
| п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1 |
| п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56, фл.1 БМК №6 |
| п. Шипицыно, Советская,д.10, фл.2а БМК №8 |
| д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская» |
| д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха» |
| д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево» |
| п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников» |
| п. Удимский ул. Речная, д. 25а №1 |
| п. Удимский ул. Советская 63в №3 |
| п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4 |
| п. Удимский ул. Первомайская д. 33б «Больничная» |
| п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» |
| ООО «Трест Сервис» |
| п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г |
| п. Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б |
| д. Борки, ул. Школьная д. 1а |
| ИП Рукаванов О.А. |
| п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 |
| ООО «Газпром трансгаз Ухта»- Приводинский ЛПУМГ |
| п. Приводино ул. Мира |

**б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе**

Централизованное теплоснабжение в муниципальном образовании имеется в 10 населенных пунктах муниципального округа:

г. Сольвычегодск

п. Харитоново

д. Григорово

п. Шипицыно

д. Федотовская

д. Куимиха

д. Курцево

п. Приводино

п. Удимский

п. Черемушский

д. Борки

Отопление жилой застройки в остальных населенных пунктах осуществляется с помощью автономных источников отопления.

В настоящее время на территории муниципального округа действует централизованная и децентрализованная система теплоснабжения. Объекты, не подключенные к централизованной системе теплоснабжения, обеспечиваются тепловой энергией от индивидуальных источников отопления.

На территории муниципального округа деятельность в области производства и передачи тепловой энергии осуществляют следующие организации:

* ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания»
* ООО «Трест Сервис»
* ИП Рукаванов О.А.
* ООО «Газпром трансгаз Ухта»- Приводинский ЛПУМГ

Сложившаяся система централизованного теплоснабжения включает в себя единый комплекс сооружений, основного котельного и вспомогательного оборудования, а также наружных инженерных коммуникаций.

Источниками централизованного теплоснабжения в муниципальном образовании являются котельные, работающие на природном газе, дровах и угле.

Гарантирующим поставщиком тепла и горячей воды для населения и предприятий муниципального округа является каждая РСО в зоне ее деятельности, выступая для абонентов, подключённых к тепловым сетям источников теплоснабжения, теплоснабжающей организацией.

**в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе**

Производственные зоны Котласского муниципального округа (промышленные предприятия) имеют собственные источники для теплоснабжения и технологических нужд собственных объектов.

**г) существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения.**

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена. Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4. - Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки.

| № п/п | Наименование  ТСО | Наименование и адрес  котельной | Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/м2 | Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/м2 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания»** | **«Сольвычегодское»** | | |
| 1 | г. Сольвычегодск, ул. Ленина  д. 12а «Центральная» | 16,7 | 16,7 |
| 2 | г. Сольвычегодск, ул. Красная,  д. 27 «Больница» | 3,3 | 3,3 |
| 3 | г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК» | 10,4 | 10,4 |
| 4 | п. Харитоново, ул. Кирова  д. 48 «Школьная» | 13,0 | 13,0 |
| 5 | п. Харитоново, пер. Деповской,  д. 14в, п.1 «Харитоново» | 3,7 | 3,7 |
| 6 | д. Григорово д. 148 «Григорово» | 9,6 | 9,6 |
|  | **«Шипицынское»** | | |
| 7 | п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1 | 159,9 | 159,9 |
| 8 | п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56, фл.1 БМК №6 | 34,0 | 34,0 |
| 9 | п. Шипицыно, Советская,  д.10, фл.2а БМК №8 | 29,0 | 29,0 |
| 10 | д. Федотовская, ул. Рубцова,  д. 28а «Федотовская» | 19,8 | 19,8 |
|  | **«Приводинское»** | | |
| 11 | д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха» | 3,9 | 3,9 |
| 12 | д. Курцево, ул. Молодёжная,  1а «Курцево» | 4,5 | 4,5 |
| 13 | п. Приводино ул. Водников  д. 8а «Водников» | 1,9 | 1,9 |
| 14 | п. Удимский ул. Речная,  д. 25а №1 | 5,9 | 5,9 |
| 15 | п. Удимский ул. Советская 63в №3 | 4,8 | 4,8 |
| 16 | п. Удимский ул. Октябрьская  д. 12 №4 | 0,8 | 0,8 |
| 17 | п. Удимский ул. Первомайская  д. 33б «Больничная» | 13,4 | 13,4 |
| 18 | п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» | 6,1 | 6,1 |
| 1 | **ООО «Трест Сервис** | п. Черемушский котельная №1  ул. Песчаная д. 24 г | 2,43 | 2,43 |
| 2 | . Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б | 1,22 | 1,22 |
| 3 | д. Борки котельная ул. Школьная д.1 а | 3,45 | 3,45 |
| 1 | **ИП Рукаванов О.А.** | п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | 11,8 | 11,75 |
| 1 | **ООО «Газпром трансгаз Ухта»- Приводинский ЛПУМГ** | п. Приводино ул. Мира | 43,92 | 43,92 |

# РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

**2.1.Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки**

**а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Перечень источников теплоснабжения, установленная мощность котлов, а также расчетная присоединенная тепловая нагрузка потребителей указана в таблице 2.1.

Таблица 2.1– нагрузки источников тепловой энергии с централизованным отоплением

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование и адрес котельной | Марка котла | Мощность, Гкал/ч | Расчетная присоединенная т/нагрузка потребителей, Гкал/ч (без потерь в т/с) |
| ***ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания»*** | |  |  |
| г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная» | КВм-1,5 № 2232 | 9,03 | 4,83 |
| КВр-1,5 №2233 |
| КВм-2,5 № 1275 |
| КВм-2,5 № 3220615 |
| КВм -2,5 № 3220715 |
| г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница» | Универсал - 6 №1 | 0,8 | 0,173 |
| Универсал - 5 № 2 |
| Универсал - 5 № 3 |
| Универсал - 5 №4 |
| г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК, , д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК» | Универсал - 6 №2 | 0,8 | 0,229 |
| Универсал – 6 №1 |
| Универсал - 6 №3 |
| Универсал - 5 №4 |
| п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная» | КВр-1,16 №2231 | 1,8 | 0,195 |
| КВр-0,93 №2234 |
| п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново» | КВр-1,16 | 2 | 0,755 |
| КВр-1,16 |
| д. Григорово д. 148 «Григорово» | Энергия – 3М | 3 | 1,147 |
| КВр-1,16 №2235 |
| КВр-1,16 №2243 |
| КВр-0,93 №0726 |
| п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1 | Термотехник ТТ 100 | 7,9 | 3,83 |
| Термотехник ТТ 100 5000кВт |
| п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56,фл.1 БМК №6 | Термотехник ТТ 100 №2 1000кВт | 1,8 | 1,19 |
| Термотехник ТТ 100 №1 1000кВт |
| п. Шипицыно, Советская, д.10, фл.2а БМК №8 | Термотехник ТТ 100 №2 1000кВт | 1,8 | 1,06 |
| Термотехник ТТ 100 №1 1000кВт |
| д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская» | КВр-0,63 №2813 | 2,15 | 0,316 |
| КВр-0,93 №2814 |
| КВр-0,93 №2895 |
| д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха» | REX200 №2 | 3,44 | 0,923 |
| REX180 №1 |
| REX20 (консерв.) |
| д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево» | КВа-1 Факел-1 №3 | 2,58 | 0,89 |
| КВа-1 Факел-1 №2 |
| КВа-1 Факел-1 №1 |
| п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников» | RTQ 235 №1 | 0,42 | 0,095 |
| RTQ 235 №2 |
| п. Удимский ул. Речная, дом 25а №1 | КВр-0,25 №2 | 0,42 | 0,082 |
| КВр-0,25 №1 |
| п. Удимский ул. Советская 63в №3 | КВр-0,25Д №2 | 0,42 | 0,076 |
| КВр-0,25Д №1 |
| п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4 | КВр-0,25 №1 | 0,42 | 0,068 |
| КВр-0,25 №2 |
| п. Удимский ул. Первомайская д 33б «Больничная» | Универсал-5М №3 | 0,51 | 0,174 |
| Универсал-5М №1 |
| Универсал-5М №2 |
| п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» | КВр-0,46 №1 | 1,48 | 0,291 |
| КВр-0,63 №0696 |
| КВр-0,63 №0695 |
| ***ООО "Трест Сервис"*** | |  |  |
| п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г | КВр-0,4 Д | 0,68 | 0,13 |
| КВр-0,4 |
| п. Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б | КВр-0,3 | 0,516 | 0,09 |
| д. Борки котельная ул.Школьная д.1а | КВр-0,4 / 2 шт | 1,36 | 0,11 |
| КВСдр-0,8 |
| ***ИП Рукаванов О.А.*** | |  |  |
| Архангельская обл., Котласский р-н, п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | Водогрейный котел Shuster SKD 970 | 2,03 | 1,204 |
| Водогрейный котел Shuster SKD 970 |
| Водогрейный котел Shuster SKD 420 |
| ***ООО «Газпром трансгаз Ухта» - Приводинский ЛПУМГ*** | |  |  |
| п. Приводино ул. Мира | ДКВР6,5/13 - 2 шт | 12,0 | 7,598 |

Протяженность тепловых сетей по муниципальному округу указана в таблице 2.2.

Таблица 2.2. –протяженность тепловых сетей от котельных (отопление / ГВС)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование котельных (адрес) | Протяженность сетей в 2-х трубном исполнении на балансе (обслуживание) ТСО, км |
| ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания» | | |
| 1 | г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная» | 6,8256 |
| 2 | г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница» | 0,970 |
| 3 | г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК» | 0,477 |
| 4 | п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная» | 0,166 |
| 5 | п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново» | 1,991 |
| 6 | д. Григорово д. 148 «Григорово» | 0,767 |
| 7 | п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1 | 4,237 |
| 8 | п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56, фл.1 БМК №6 | 1,673 |
| 9 | п. Шипицыно, Советская, д.10, фл.2а БМК №8 | 1,381 |
| 10 | д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская» | 0,260 |
| 11 | д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха» | 1,860 |
| 12 | д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево» | 1,432 |
| 13 | п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников» | 0,525 |
| 14 | п. Удимский ул. Речная, д. 25а №1 | 0,097 |
| 15 | п. Удимский ул. Советская 63в №3 | 0,369 |
| 16 | п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4 | 0,669 |
| 17 | п. Удимский ул. Первомайская д. 33б «Больничная» | 0,502 |
| 18 | п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» | 0,970 |
| ООО «Трест Сервис» | | |
| 1 | п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г | 0,662 |
| 2 | п. Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б | 0,744 |
| 3 | д. Борки котельная ул. Школьная д.1а | 0,687 |
| ИП Рукаванов О.А. | | |
| 1 | п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | 0,964 |
| ООО «Газпром трансгаз Ухта» - Приводинский ЛПУМГ | | |
| 1 | п. Приводино ул. Мира | 13,694 |

**в) 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**

Балансы тепловых мощностей котельных Котласского муниципального округа Архангельской областии перспективы тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов относительно существующей тепловой мощности нетто источников приведены в таблице 2.4. Значения подключенных и перспективных нагрузок на расчетный период для котельных являютсяактуальными,исходя из учета нового строительства в районе котельных муниципального округа на момент разработке схемы теплоснабжения.

**г) 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**

Источники тепловой энергии с зоной действия в границах двух и более поселений на территории Котласского муниципального округа Архангельской области отсутствуют.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективнойтепловой нагрузки на территории Котласского муниципального округа Архангельской области на расчетныйсрок до 2043 года представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.7 –Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в технологической зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепла

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **2022 г.** | | | **2023 г.** | | | **2024 г.** | | | **2025 г.** | | | **2026 г.** | | | **2027-2043 г.г.** | | |
| **ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **выведена из экплуатации** | | | | | |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 9,03 |  |  | 9,03 |  |  | 9,03 |  |  | 9,03 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 8,84 |  |  | 8,84 |  |  | 8,84 |  |  | 8,84 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,011 |  |  | 0,011 |  |  | 0,011 |  |  | 0,011 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 8,83 |  |  | 8,83 |  |  | 8,83 |  |  | 8,83 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 5,18 |  |  | 5,18 |  |  | 5,18 |  |  | 5,18 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 3,65 |  |  | 3,65 |  |  | 3,65 |  |  | 3,65 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 41,33 |  |  | 41,33 |  |  | 41,33 |  |  | 41,33 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,35 |  |  | 0,35 |  |  | 0,35 |  |  | 0,35 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Потери в сетях, % | 6,76 |  |  | 6,76 |  |  | 6,76 |  |  | 6,76 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 4,55 | 0,28 | **4,83** | 4,55 | 0,28 | **4,83** | 4,55 | 0,28 | **4,83** | 4,55 | 0,28 | **4,83** | 4,55 | 0,28 | **4,83** | 4,55 | 0,28 | **4,83** |
| **г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,0012 |  |  | 0,0012 |  |  | 0,0012 |  |  | 0,0012 |  |  | 0,0012 |  |  | 0,0012 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 0,79 |  |  | 0,79 |  |  | 0,79 |  |  | 0,79 |  |  | 0,79 |  |  | 0,79 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,213 |  |  | 0,213 |  |  | 0,213 |  |  | 0,213 |  |  | 0,213 |  |  | 0,213 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 0,547 |  |  | 0,547 |  |  | 0,547 |  |  | 0,547 |  |  | 0,547 |  |  | 0,547 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 69,2 |  |  | 69,2 |  |  | 69,2 |  |  | 69,2 |  |  | 69,2 |  |  | 69,2 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,04 |  |  | 0,04 |  |  | 0,04 |  |  | 0,04 |  |  | 0,04 |  |  | 0,04 |  |  |
| Потери в сетях, % | 18,78 |  |  | 18,78 |  |  | 18,78 |  |  | 18,78 |  |  | 18,78 |  |  | 18,78 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,173 | 0 | **0,173** | 0,173 | 0 | **0,173** | 0,173 | 0 | **0,173** | 0,173 | 0 | **0,173** | 0,173 | 0 | **0,173** | 0,173 | 0 | **0,173** |
| **г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК, , д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  | 0,8 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,0019 |  |  | 0,0019 |  |  | 0,0019 |  |  | 0,0019 |  |  | 0,0019 |  |  | 0,0019 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 0,799 |  |  | 0,799 |  |  | 0,799 |  |  | 0,799 |  |  | 0,799 |  |  | 0,799 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,319 |  |  | 0,319 |  |  | 0,319 |  |  | 0,319 |  |  | 0,319 |  |  | 0,319 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 0,48 |  |  | 0,48 |  |  | 0,48 |  |  | 0,48 |  |  | 0,48 |  |  | 0,48 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 60,1 |  |  | 60,1 |  |  | 60,1 |  |  | 60,1 |  |  | 60,1 |  |  | 60,1 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,09 |  |  | 0,09 |  |  | 0,09 |  |  | 0,09 |  |  | 0,09 |  |  | 0,09 |  |  |
| Потери в сетях, % | 28,21 |  |  | 28,21 |  |  | 28,21 |  |  | 28,21 |  |  | 28,21 |  |  | 28,21 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,229 | 0 | **0,229** | 0,229 | 0 | **0,229** | 0,229 | 0 | **0,229** | 0,229 | 0 | **0,229** | 0,229 | 0 | **0,229** | 0,229 | 0 | **0,229** |
| **п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 1,908 |  |  | 1,908 |  |  | 1,908 |  |  | 1,908 |  |  | 1,908 |  |  | 1,908 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,001 |  |  | 0,001 |  |  | 0,001 |  |  | 0,001 |  |  | 0,001 |  |  | 0,001 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 1,907 |  |  | 1,907 |  |  | 1,907 |  |  | 1,907 |  |  | 1,907 |  |  | 1,907 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,205 |  |  | 0,205 |  |  | 0,205 |  |  | 0,205 |  |  | 0,205 |  |  | 0,205 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 1,695 |  |  | 1,695 |  |  | 1,695 |  |  | 1,695 |  |  | 1,695 |  |  | 1,695 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 88,88 |  |  | 88,88 |  |  | 88,88 |  |  | 88,88 |  |  | 88,88 |  |  | 88,88 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,01 |  |  | 0,01 |  |  | 0,01 |  |  | 0,01 |  |  | 0,01 |  |  | 0,01 |  |  |
| Потери в сетях, % | 4,88 |  |  | 4,88 |  |  | 4,88 |  |  | 4,88 |  |  | 4,88 |  |  | 4,88 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,195 | 0 | **0,195** | 0,195 | 0 | **0,195** | 0,195 | 0 | **0,195** | 0,195 | 0 | **0,195** | 0,195 | 0 | **0,195** | 0,195 | 0 | **0,195** |
| **п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново»** |  |  |  |  |  |  | **выведена из экплуатации** | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 2,0 |  |  | 2,0 |  |  | 2,0 |  |  | 2,0 |  |  | 2,0 |  |  | 2,0 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 1,908 |  |  | 1,908 |  |  | 1,908 |  |  | 1,908 |  |  | 1,908 |  |  | 1,908 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,001 |  |  | 0,001 |  |  | 0,001 |  |  | 0,001 |  |  | 0,001 |  |  | 0,001 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 1,907 |  |  | 1,907 |  |  | 1,907 |  |  | 1,907 |  |  | 1,907 |  |  | 1,907 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 1,025 |  |  | 1,025 |  |  | 1,025 |  |  | 1,025 |  |  | 1,025 |  |  | 1,025 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 0,882 |  |  | 0,882 |  |  | 0,882 |  |  | 0,882 |  |  | 0,882 |  |  | 0,882 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 46,25 |  |  | 46,25 |  |  | 46,25 |  |  | 46,25 |  |  | 46,25 |  |  | 46,25 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,27 |  |  | 0,27 |  |  | 0,27 |  |  | 0,27 |  |  | 0,27 |  |  | 0,27 |  |  |
| Потери в сетях, % | 26,34 |  |  | 26,34 |  |  | 26,34 |  |  | 26,34 |  |  | 26,34 |  |  | 26,34 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,755 | 0 | **0,755** | 0,755 | 0 | **0,755** | 0,755 | 0,0 | **0,755** | 0,755 | 0,0 | **0,755** | 0,755 | 0,0 | **0,755** | 0,755 | 0,0 | **0,755** |
| **д. Григорово д. 148 «Григорово»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 3 |  |  | 3 |  |  | 3 |  |  | 3 |  |  | 3 |  |  | 3 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 2,868 |  |  | 2,868 |  |  | 2,868 |  |  | 2,868 |  |  | 2,868 |  |  | 2,868 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,0022 |  |  | 0,0022 |  |  | 0,0022 |  |  | 0,0022 |  |  | 0,0022 |  |  | 0,0022 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 2,866 |  |  | 2,866 |  |  | 2,866 |  |  | 2,866 |  |  | 2,866 |  |  | 2,866 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 1,267 |  |  | 1,267 |  |  | 1,267 |  |  | 1,267 |  |  | 1,267 |  |  | 1,267 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 1,599 |  |  | 1,599 |  |  | 1,599 |  |  | 1,599 |  |  | 1,599 |  |  | 1,599 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 44,21 |  |  | 44,21 |  |  | 44,21 |  |  | 44,21 |  |  | 44,21 |  |  | 44,21 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,12 |  |  | 0,12 |  |  | 0,12 |  |  | 0,12 |  |  | 0,12 |  |  | 0,12 |  |  |
| Потери в сетях, % | 9,47 |  |  | 9,47 |  |  | 9,47 |  |  | 9,47 |  |  | 9,47 |  |  | 9,47 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 1,09 | 0,057 | **1,147** | 1,09 | 0,057 | **1,147** | 1,09 | 0,057 | **1,147** | 1,09 | 0,057 | **1,147** | 1,09 | 0,057 | **1,147** | 1,09 | 0,057 | **1,147** |
| **п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  | 7,9 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 4,13 |  |  | 4,13 |  |  | 4,13 |  |  | 4,13 |  |  | 4,13 |  |  | 4,13 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 3,77 |  |  | 3,77 |  |  | 3,77 |  |  | 3,77 |  |  | 3,77 |  |  | 3,77 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 47,72 |  |  | 47,72 |  |  | 47,72 |  |  | 47,72 |  |  | 47,72 |  |  | 47,72 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,3 |  |  | 0,3 |  |  | 0,3 |  |  | 0,3 |  |  | 0,3 |  |  | 0,3 |  |  |
| Потери в сетях, % | 7,26 |  |  | 7,26 |  |  | 7,26 |  |  | 7,26 |  |  | 7,26 |  |  | 7,26 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 3,83 | 0 | **3,83** | 3,83 | 0 | **3,83** | 3,83 | 0 | **3,83** | 3,83 | 0 | **3,83** | 3,83 | 0 | **3,83** | 3,83 | 0 | **3,83** |
| **п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56, фл.1 БМК №6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,007 |  |  | 0,007 |  |  | 0,007 |  |  | 0,007 |  |  | 0,007 |  |  | 0,007 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 1,793 |  |  | 1,793 |  |  | 1,793 |  |  | 1,793 |  |  | 1,793 |  |  | 1,793 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 1,3 |  |  | 1,3 |  |  | 1,3 |  |  | 1,3 |  |  | 1,3 |  |  | 1,3 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 0,493 |  |  | 0,493 |  |  | 0,493 |  |  | 0,493 |  |  | 0,493 |  |  | 0,493 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 27,5 |  |  | 27,5 |  |  | 27,5 |  |  | 27,5 |  |  | 27,5 |  |  | 27,5 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,11 |  |  | 0,11 |  |  | 0,11 |  |  | 0,11 |  |  | 0,11 |  |  | 0,11 |  |  |
| Потери в сетях, % | 8,46 |  |  | 8,46 |  |  | 8,46 |  |  | 8,46 |  |  | 8,46 |  |  | 8,46 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 1,19 | 0 | **1,19** | 1,19 | 0 | **1,19** | 1,19 | 0 | **1,19** | 1,19 | 0 | **1,19** | 1,19 | 0 | **1,19** | 1,19 | 0 | **1,19** |
| **п. Шипицыно, Советская,д.10, фл.2а БМК №8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  | 1,8 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 1,18 |  |  | 1,18 |  |  | 1,18 |  |  | 1,18 |  |  | 1,18 |  |  | 1,18 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 0,62 |  |  | 0,62 |  |  | 0,62 |  |  | 0,62 |  |  | 0,62 |  |  | 0,62 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 34,44 |  |  | 34,44 |  |  | 34,44 |  |  | 34,44 |  |  | 34,44 |  |  | 34,44 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,12 |  |  | 0,12 |  |  | 0,12 |  |  | 0,12 |  |  | 0,12 |  |  | 0,12 |  |  |
| Потери в сетях, % | 10,17 |  |  | 10,17 |  |  | 10,17 |  |  | 10,17 |  |  | 10,17 |  |  | 10,17 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 1,06 | 0 | **1,06** | 1,06 | 0 | **1,06** | 1,06 | 0 | **1,06** | 1,06 | 0 | **1,06** | 1,06 | 0 | **1,06** | 1,06 | 0 | **1,06** |
| **д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 2,15 |  |  | 2,15 |  |  | 2,15 |  |  | 2,15 |  |  | 2,15 |  |  | 2,15 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 2,23 |  |  | 2,23 |  |  | 2,23 |  |  | 2,23 |  |  | 2,23 |  |  | 2,23 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,005 |  |  | 0,005 |  |  | 0,005 |  |  | 0,005 |  |  | 0,005 |  |  | 0,005 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 2,225 |  |  | 2,225 |  |  | 2,225 |  |  | 2,225 |  |  | 2,225 |  |  | 2,225 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,326 |  |  | 0,326 |  |  | 0,326 |  |  | 0,326 |  |  | 0,326 |  |  | 0,326 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 1,899 |  |  | 1,899 |  |  | 1,899 |  |  | 1,899 |  |  | 1,899 |  |  | 1,899 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 85,35 |  |  | 85,35 |  |  | 85,35 |  |  | 85,35 |  |  | 85,35 |  |  | 85,35 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,01 |  |  | 0,01 |  |  | 0,01 |  |  | 0,01 |  |  | 0,01 |  |  | 0,01 |  |  |
| Потери в сетях, % | 3,07 |  |  | 3,07 |  |  | 3,07 |  |  | 3,07 |  |  | 3,07 |  |  | 3,07 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,316 | 0 | **0,316** | 0,316 | 0 | **0,316** | 0,316 | 0 | **0,316** | 0,316 | 0 | **0,316** | 0,316 | 0 | **0,316** | 0,316 | 0 | **0,316** |
| **д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 3,44 |  |  | 3,44 |  |  | 3,44 |  |  | 3,44 |  |  | 3,44 |  |  | 3,44 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 3,27 |  |  | 3,27 |  |  | 3,27 |  |  | 3,27 |  |  | 3,27 |  |  | 3,27 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,0174 |  |  | 0,0174 |  |  | 0,0174 |  |  | 0,0174 |  |  | 0,0174 |  |  | 0,0174 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 3,253 |  |  | 3,253 |  |  | 3,253 |  |  | 3,253 |  |  | 3,253 |  |  | 3,253 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 1,133 |  |  | 1,133 |  |  | 1,133 |  |  | 1,133 |  |  | 1,133 |  |  | 1,133 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 2,12 |  |  | 2,12 |  |  | 2,12 |  |  | 2,12 |  |  | 2,12 |  |  | 2,12 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 65,17 |  |  | 65,17 |  |  | 65,17 |  |  | 65,17 |  |  | 65,17 |  |  | 65,17 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,21 |  |  | 0,21 |  |  | 0,21 |  |  | 0,21 |  |  | 0,21 |  |  | 0,21 |  |  |
| Потери в сетях, % | 18,53 |  |  | 18,53 |  |  | 18,53 |  |  | 18,53 |  |  | 18,53 |  |  | 18,53 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,923 | 0 | **0,923** | 0,923 | 0 | **0,923** | 0,923 | 0 | **0,923** | 0,923 | 0 | **0,923** | 0,923 | 0 | **0,923** | 0,923 | 0 | **0,923** |
| **д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 2,58 |  |  | 2,58 |  |  | 2,58 |  |  | 2,58 |  |  | 2,58 |  |  | 2,58 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 1,693 |  |  | 1,693 |  |  | 1,693 |  |  | 1,693 |  |  | 1,693 |  |  | 1,693 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,0144 |  |  | 0,0144 |  |  | 0,0144 |  |  | 0,0144 |  |  | 0,0144 |  |  | 0,0144 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 1,679 |  |  | 1,679 |  |  | 1,679 |  |  | 1,679 |  |  | 1,679 |  |  | 1,679 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 1,06 |  |  | 1,06 |  |  | 1,06 |  |  | 1,06 |  |  | 1,06 |  |  | 1,06 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 0,619 |  |  | 0,619 |  |  | 0,619 |  |  | 0,619 |  |  | 0,619 |  |  | 0,619 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 36,87 |  |  | 36,87 |  |  | 36,87 |  |  | 36,87 |  |  | 36,87 |  |  | 36,87 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,17 |  |  | 0,17 |  |  | 0,17 |  |  | 0,17 |  |  | 0,17 |  |  | 0,17 |  |  |
| Потери в сетях, % | 16,04 |  |  | 16,04 |  |  | 16,04 |  |  | 16,04 |  |  | 16,04 |  |  | 16,04 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,89 | 0 | **0,89** | 0,89 | 0 | **0,89** | 0,89 | 0 | **0,89** | 0,89 | 0 | **0,89** | 0,89 | 0 | **0,89** | 0,89 | 0 | **0,89** |
| **п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,023 |  |  | 0,023 |  |  | 0,023 |  |  | 0,023 |  |  | 0,023 |  |  | 0,023 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 0,397 |  |  | 0,397 |  |  | 0,397 |  |  | 0,397 |  |  | 0,397 |  |  | 0,397 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,195 |  |  | 0,195 |  |  | 0,195 |  |  | 0,195 |  |  | 0,195 |  |  | 0,195 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 0,202 |  |  | 0,202 |  |  | 0,202 |  |  | 0,202 |  |  | 0,202 |  |  | 0,202 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 50,88 |  |  | 50,88 |  |  | 50,88 |  |  | 50,88 |  |  | 50,88 |  |  | 50,88 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,1 |  |  | 0,1 |  |  | 0,1 |  |  | 0,1 |  |  | 0,1 |  |  | 0,1 |  |  |
| Потери в сетях, % | 51,28 |  |  | 51,28 |  |  | 51,28 |  |  | 51,28 |  |  | 51,28 |  |  | 51,28 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,095 | 0 | **0,095** | 0,095 | 0 | **0,095** | 0,095 | 0 | **0,095** | 0,095 | 0 | **0,095** | 0,095 | 0 | **0,095** | 0,095 | 0 | **0,095** |
| **п. Удимский ул. Речная, д. 25а №1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 0,43 |  |  | 0,43 |  |  | 0,43 |  |  | 0,43 |  |  | 0,43 |  |  | 0,43 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,0023 |  |  | 0,0023 |  |  | 0,0023 |  |  | 0,0023 |  |  | 0,0023 |  |  | 0,0023 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 0,428 |  |  | 0,428 |  |  | 0,428 |  |  | 0,428 |  |  | 0,428 |  |  | 0,428 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,102 |  |  | 0,102 |  |  | 0,102 |  |  | 0,102 |  |  | 0,102 |  |  | 0,102 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 0,326 |  |  | 0,326 |  |  | 0,326 |  |  | 0,326 |  |  | 0,326 |  |  | 0,326 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 76,17 |  |  | 76,17 |  |  | 76,17 |  |  | 76,17 |  |  | 76,17 |  |  | 76,17 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  |
| Потери в сетях, % | 19,61 |  |  | 19,61 |  |  | 19,61 |  |  | 19,61 |  |  | 19,61 |  |  | 19,61 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,082 | 0 | **0,082** | 0,082 | 0 | **0,082** | 0,082 | 0 | **0,082** | 0,082 | 0 | **0,082** | 0,082 | 0 | **0,082** | 0,082 | 0 | **0,082** |
| **п. Удимский ул. Советская 63в №3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 0,397 |  |  | 0,397 |  |  | 0,397 |  |  | 0,397 |  |  | 0,397 |  |  | 0,397 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,0013 |  |  | 0,0013 |  |  | 0,0013 |  |  | 0,0013 |  |  | 0,0013 |  |  | 0,0013 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 0,396 |  |  | 0,396 |  |  | 0,396 |  |  | 0,396 |  |  | 0,396 |  |  | 0,396 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,096 |  |  | 0,096 |  |  | 0,096 |  |  | 0,096 |  |  | 0,096 |  |  | 0,096 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 0,3 |  |  | 0,3 |  |  | 0,3 |  |  | 0,3 |  |  | 0,3 |  |  | 0,3 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 75,76 |  |  | 75,76 |  |  | 75,76 |  |  | 75,76 |  |  | 75,76 |  |  | 75,76 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  |
| Потери в сетях, % | 20,83 |  |  | 20,83 |  |  | 20,83 |  |  | 20,83 |  |  | 20,83 |  |  | 20,83 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,076 | 0 | **0,076** | 0,076 | 0 | **0,076** | 0,076 | 0 | **0,076** | 0,076 | 0 | **0,076** | 0,076 | 0 | **0,076** | 0,076 | 0 | **0,076** |
| **п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  | 0,42 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 0,432 |  |  | 0,432 |  |  | 0,432 |  |  | 0,432 |  |  | 0,432 |  |  | 0,432 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,0026 |  |  | 0,0026 |  |  | 0,0026 |  |  | 0,0026 |  |  | 0,0026 |  |  | 0,0026 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 0,43 |  |  | 0,43 |  |  | 0,43 |  |  | 0,43 |  |  | 0,43 |  |  | 0,43 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,088 |  |  | 0,088 |  |  | 0,088 |  |  | 0,088 |  |  | 0,088 |  |  | 0,088 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 0,342 |  |  | 0,342 |  |  | 0,342 |  |  | 0,342 |  |  | 0,342 |  |  | 0,342 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 79,53 |  |  | 79,53 |  |  | 79,53 |  |  | 79,53 |  |  | 79,53 |  |  | 79,53 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  | 0,02 |  |  |
| Потери в сетях, % | 22,73 |  |  | 22,73 |  |  | 22,73 |  |  | 22,73 |  |  | 22,73 |  |  | 22,73 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,068 | 0 | **0,068** | 0,068 | 0 | **0,068** | 0,068 | 0 | **0,068** | 0,068 | 0 | **0,068** | 0,068 | 0 | **0,068** | 0,068 | 0 | **0,068** |
| **п. Удимский ул. Первомайская д. 33б «Больничная»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 0,51 |  |  | 0,51 |  |  | 0,51 |  |  | 0,51 |  |  | 0,51 |  |  | 0,51 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 0,498 |  |  | 0,498 |  |  | 0,498 |  |  | 0,498 |  |  | 0,498 |  |  | 0,498 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,0034 |  |  | 0,0034 |  |  | 0,0034 |  |  | 0,0034 |  |  | 0,0034 |  |  | 0,0034 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 0,495 |  |  | 0,495 |  |  | 0,495 |  |  | 0,495 |  |  | 0,495 |  |  | 0,495 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,204 |  |  | 0,204 |  |  | 0,204 |  |  | 0,204 |  |  | 0,204 |  |  | 0,204 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 0,291 |  |  | 0,291 |  |  | 0,291 |  |  | 0,291 |  |  | 0,291 |  |  | 0,291 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 58,79 |  |  | 58,79 |  |  | 58,79 |  |  | 58,79 |  |  | 58,79 |  |  | 58,79 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,03 |  |  | 0,03 |  |  | 0,03 |  |  | 0,03 |  |  | 0,03 |  |  | 0,03 |  |  |
| Потери в сетях, % | 14,71 |  |  | 14,71 |  |  | 14,71 |  |  | 14,71 |  |  | 14,71 |  |  | 14,71 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,174 | 0 | **0,174** | 0,174 | 0 | **0,174** | 0,174 | 0 | **0,174** | 0,174 | 0 | **0,174** | 0,174 | 0 | **0,174** | 0,174 | 0 | **0,174** |
| **п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 1,48 |  |  | 1,48 |  |  | 1,48 |  |  | 1,48 |  |  | 1,48 |  |  | 1,48 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 1,467 |  |  | 1,467 |  |  | 1,467 |  |  | 1,467 |  |  | 1,467 |  |  | 1,467 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,0059 |  |  | 0,0059 |  |  | 0,0059 |  |  | 0,0059 |  |  | 0,0059 |  |  | 0,0059 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 1,462 |  |  | 1,462 |  |  | 1,462 |  |  | 1,462 |  |  | 1,462 |  |  | 1,462 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,331 |  |  | 0,331 |  |  | 0,331 |  |  | 0,331 |  |  | 0,331 |  |  | 0,331 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 1,131 |  |  | 1,131 |  |  | 1,131 |  |  | 1,131 |  |  | 1,131 |  |  | 1,131 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 77,36 |  |  | 77,36 |  |  | 77,36 |  |  | 77,36 |  |  | 77,36 |  |  | 77,36 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,04 |  |  | 0,04 |  |  | 0,04 |  |  | 0,04 |  |  | 0,04 |  |  | 0,04 |  |  |
| Потери в сетях, % | 3,54 |  |  | 3,54 |  |  | 3,54 |  |  | 3,54 |  |  | 3,54 |  |  | 3,54 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,291 | 0 | **0,291** | 0,291 | 0 | **0,291** | 0,291 | 0 | **0,291** | 0,291 | 0 | **0,291** | 0,291 | 0 | **0,291** | 0,291 | 0 | **0,291** |
| **ООО «Трест Сервис»** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 0,64 |  |  | 0,64 |  |  | 0,64 |  |  | 0,64 |  |  | 0,64 |  |  | 0,64 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 0,64 |  |  | 0,64 |  |  | 0,64 |  |  | 0,64 |  |  | 0,64 |  |  | 0,64 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,0055 |  |  | 0,0055 |  |  | 0,0055 |  |  | 0,0055 |  |  | 0,0055 |  |  | 0,0055 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 0,635 |  |  | 0,635 |  |  | 0,635 |  |  | 0,635 |  |  | 0,635 |  |  | 0,635 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,135 |  |  | 0,135 |  |  | 0,135 |  |  | 0,135 |  |  | 0,135 |  |  | 0,135 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 0,5 |  |  | 0,5 |  |  | 0,5 |  |  | 0,5 |  |  | 0,5 |  |  | 0,5 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 78,74 |  |  | 78,74 |  |  | 78,74 |  |  | 78,74 |  |  | 78,74 |  |  | 78,74 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,0247 |  |  | 0,0247 |  |  | 0,0247 |  |  | 0,0247 |  |  | 0,0247 |  |  | 0,0247 |  |  |
| Потери в сетях, % | 18,3 |  |  | 18,3 |  |  | 18,3 |  |  | 18,3 |  |  | 18,3 |  |  | 18,3 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,11 | 0 | **0,11** | 0,11 | 0 | **0,11** | 0,11 | 0 | **0,11** | 0,11 | 0 | **0,11** | 0,11 | 0 | **0,11** | 0,11 | 0 | **0,11** |
| **п. Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 0,57 |  |  | 0,57 |  |  | 0,57 |  |  | 0,57 |  |  | 0,57 |  |  | 0,57 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 0,57 |  |  | 0,57 |  |  | 0,57 |  |  | 0,57 |  |  | 0,57 |  |  | 0,57 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,0047 |  |  | 0,0047 |  |  | 0,0047 |  |  | 0,0047 |  |  | 0,0047 |  |  | 0,0047 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 0,566 |  |  | 0,566 |  |  | 0,566 |  |  | 0,566 |  |  | 0,566 |  |  | 0,566 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,11 |  |  | 0,11 |  |  | 0,11 |  |  | 0,11 |  |  | 0,11 |  |  | 0,11 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 0,456 |  |  | 0,456 |  |  | 0,456 |  |  | 0,456 |  |  | 0,456 |  |  | 0,456 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 80,57 |  |  | 80,57 |  |  | 80,57 |  |  | 80,57 |  |  | 80,57 |  |  | 80,57 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,0391 |  |  | 0,0391 |  |  | 0,0391 |  |  | 0,0391 |  |  | 0,0391 |  |  | 0,0391 |  |  |
| Потери в сетях, % | 35,55 |  |  | 35,55 |  |  | 35,55 |  |  | 35,55 |  |  | 35,55 |  |  | 35,55 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,07 | 0 | **0,07** | 0,07 | 0 | **0,07** | 0,07 | 0 | **0,07** | 0,07 | 0 | **0,07** | 0,07 | 0 | **0,07** | 0,07 | 0 | **0,07** |
| **п. Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19б** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 1,93 |  |  | 1,93 |  |  | 1,93 |  |  | 1,93 |  |  | 1,93 |  |  | 1,93 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 1,93 |  |  | 1,93 |  |  | 1,93 |  |  | 1,93 |  |  | 1,93 |  |  | 1,93 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0,014 |  |  | 0,014 |  |  | 0,014 |  |  | 0,014 |  |  | 0,014 |  |  | 0,014 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 1,916 |  |  | 1,916 |  |  | 1,916 |  |  | 1,916 |  |  | 1,916 |  |  | 1,916 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,238 |  |  | 0,238 |  |  | 0,238 |  |  | 0,238 |  |  | 0,238 |  |  | 0,238 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 1,678 |  |  | 1,678 |  |  | 1,678 |  |  | 1,678 |  |  | 1,678 |  |  | 1,678 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 87,58 |  |  | 87,58 |  |  | 87,58 |  |  | 87,58 |  |  | 87,58 |  |  | 87,58 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,1079 |  |  | 0,1079 |  |  | 0,1079 |  |  | 0,1079 |  |  | 0,1079 |  |  | 0,1079 |  |  |
| Потери в сетях, % | 45,34 |  |  | 45,34 |  |  | 45,34 |  |  | 45,34 |  |  | 45,34 |  |  | 45,34 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,13 | 0 | **0,13** | 0,13 | 0 | **0,13** | 0,13 | 0 | **0,13** | 0,13 | 0 | **0,13** | 0,13 | 0 | **0,13** | 0,13 | 0 | **0,13** |
| **ИП Рукаванов О.А.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | 0 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  | 0 |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  | 2,03 |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | 0,532 |  |  | 0,532 |  |  | 0,532 |  |  | 0,532 |  |  | 0,532 |  |  | 0,532 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | 1,498 |  |  | 1,498 |  |  | 1,498 |  |  | 1,498 |  |  | 1,498 |  |  | 1,498 |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | 73,79 |  |  | 73,79 |  |  | 73,79 |  |  | 73,79 |  |  | 73,79 |  |  | 73,79 |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | 0,005 |  |  | 0,005 |  |  | 0,005 |  |  | 0,005 |  |  | 0,005 |  |  | 0,005 |  |  |
| Потери в сетях, % | 1 |  |  | 1 |  |  | 1 |  |  | 1 |  |  | 1 |  |  | 1 |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |
|  | 0,527 | 0 | **0,527** | 0,527 | 0 | **0,527** | 0,527 | 0 | **0,527** | 0,527 | 0 | **0,527** | 0,527 | 0 | **0,527** | 0,527 | 0 | **0,527** |
| **ООО «Газпром трансгаз Ухта»- Приводинский ЛПУМГ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **п. Приводино ул. Мира** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная мощность, Гкал/ч | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  |
| Собственные нужды источника, Гкал/ч | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  |
| Тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  |
| Резерв (+)/ Дефицит (-), % | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  |
| Потери в сетях, Гкал/ч | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  |
| Потери в сетях, % | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  |
| Суммарная присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** | **Qот+в** | **Qгвс** | **Qобщ** |

Дефицит мощности на котельных отсутствует. Дефицит по котельной возникает вследствие отличия фактической мощности установленного оборудования от установленной-заводской. С целью предотвращения дефицита мощности по котельной при подключении тепловых нагрузок, указанных в таблице 1.6, необходимо провести теплотехническую наладку котлов для доведения установленной мощности до заводских параметров. Кроме того, Схемой теплоснабжения предусмотрено строительство котельной мощностью 2 МВт п. Харитоново, автоматизированной газовой котельной в г. Сольвычегодск мощностью 9 МВт.

**д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.**

Согласно статье 2 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении «радиус эффективного теплоснабжения - это 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.

Согласно п. 6 2. Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г., радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Расширение зоны теплоснабжения с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии. С другой стороны, подключение дополнительной тепловой нагрузки приводит к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. При этом понятием радиуса эффективного теплоснабжения является то расстояние, при котором вероятный рост доходов от дополнительной реализации тепловой энергии компенсирует возрастание расходов при подключении удаленного потребителя.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

Определяется оптимальный радиус тепловых сетей:

Rопт = 563 (φ /S)0.45∙ (Н0,7/B0,9) ∙ (Δτ / П)0.03

где: B – среднее число абонентов на 1 км2;

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

П – теплоплотность района, Гкал/ч.км;

Δτ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °C;

φ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной(для котельных φ = 1,0 для ТЭЦ φ = 1,3).

Н – располагаемый напор на выходе из источника

Так как не планируется подключении тепловых нагрузок к котельным на данном этапе схемы теплоснабжения, то в перспективе эффективные радиусы существующих котельных останутся в существующих пределах площади теплоснабжения.

Расчет оптимального радиуса котельных представлен в таблице 2.4.

**Таблица 2.4.1** – Расчет оптимального радиуса**Котельнаяг. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная»**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,29 |
| Кол-воабонентов | 14 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 48 |
| Стоимостьсетей, руб. | 1496750,4 |
| Материальнаяхарактеристика | 208,98 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 7162,16 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 9,03 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 31,14 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 10 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,856** |

**Таблица 2.4.2** – Расчет оптимального радиуса **Котельная г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница»**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,053 |
| Кол-воабонентов | 12 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 226 |
| Стоимостьсетей, руб. | 540592,8 |
| Материальнаяхарактеристика | 109,55 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 4934,82 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 0,8 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 15,09 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 13 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,460** |

**Таблица 2.4.3** – Расчет оптимального радиуса **Котельная г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК, , д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК»**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,022 |
| Кол-воабонентов | 11 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 500 |
| Стоимостьсетей, руб. | 383304 |
| Материальнаяхарактеристика | 78,16 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 4904,26 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 0,8 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 36,36 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 13 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,194** |

**Таблица 2.4.4** – Расчет оптимального радиуса **Котельная п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная»**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,015 |
| Кол-во абонентов | 2 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 133 |
| Стоимость сетей, руб. | 133464 |
| Материальная характеристика | 27,27 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 4894,53 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 1,8 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 120,0 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 12 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,354** |

**Таблица 2.4.5** – Расчет оптимального радиуса **Котельная п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново»**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,202 |
| Кол-во абонентов | 15 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 74 |
| Стоимость сетей, руб. | 2206488 |
| Материальная характеристика | 409,3 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 5390,88 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 2,0 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 9,9 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 10 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,896** |

**Таблица 2.4.6** – Расчет оптимального радиуса **Котельная д. Григорово д. 148 «Григорово»**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,12 |
| Кол-во абонентов | 7 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 58 |
| Стоимость сетей, руб. | 837828 |
| Материальная характеристика | 136,79 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 6125,01 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 3,0 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 25,0 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 15 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,77** |

**Таблица 2.4.7** – Расчет оптимального радиуса **Котельная п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,56 |
| Кол-во абонентов | 59 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 105 |
| Стоимость сетей, руб. | 5235433,2 |
| Материальная характеристика | 811,34 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 6452,84 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 7,9 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 0,32 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 15 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 14,11 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,946** |

**Таблица 2.4.8** – Расчет оптимального радиуса **Котельная п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56, фл.1 БМК №6**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,148 |
| Кол-во абонентов | 25 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 169 |
| Стоимость сетей, руб. | 1247922 |
| Материальная характеристика | 242,61 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 5143,74 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 1,8 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 1,22 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 18 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 12,16 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,629** |

**Таблица 2.4.9** – Расчет оптимального радиуса **Котельная п. Шипицыно, Советская, д.10, фл.2а БМК №8**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,18 |
| Кол-во абонентов | 19 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 106 |
| Стоимость сетей, руб. | 1683624 |
| Материальная характеристика | 242,61 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 5778,5 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 1,8 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 10,0 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 15 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,789** |

**Таблица 2.4.10** – Расчет оптимального радиуса **Котельная д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская»**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,016 |
| Кол-во абонентов | 5 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 313 |
| Стоимость сетей, руб. | 218131,2 |
| Материальная характеристика | 43,39 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 5026,71 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 2,15 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 134,4 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 13 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,295** |

**Таблица 2.4.11** – Расчет оптимального радиуса **Котельная д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха»**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,239 |
| Кол-во абонентов | 24 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 100 |
| Стоимость сетей, руб. | 938712 |
| Материальная характеристика | 192,31 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 4881,24 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 3,44 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 9,0 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 10 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,856** |

**Таблица 2.4.12** – Расчет оптимального радиуса **Котельная д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево»**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,2 |
| Кол-во абонентов | 21 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 105 |
| Стоимость сетей, руб. | 1635168 |
| Материальная характеристика | 288,19 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 5673,92 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 2,58 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 12,9 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 10 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,886** |

**Таблица 2.4.13** – Расчет оптимального радиуса **Котельная п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников»**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,05 |
| Кол-во абонентов | 10 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 200 |
| Стоимость сетей, руб. | 970848 |
| Материальная характеристика | 135,68 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 7155,42 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 0,42 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 8,4 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 10 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,424** |

**Таблица 2.4.14** – Расчет оптимального радиуса **Котельная п. Удимский ул. Речная, д. 25а №1**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,014 |
| Кол-во абонентов | 3 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 214 |
| Стоимость сетей, руб. | 51216 |
| Материальная характеристика | 11,06 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 4631,58 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 0,42 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 30,0 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 13 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,468** |

**Таблица 2.4.15** – Расчет оптимального радиуса **Котельная п. Удимский ул. Советская 63в №3**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,016 |
| Кол-во абонентов | 4 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 250 |
| Стоимость сетей, руб. | 166296 |
| Материальная характеристика | 36,83 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 4514,74 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 0,42 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 26,25 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 13 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,406** |

**Таблица 2.4.16** – Расчет оптимального радиуса **Котельная п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,083 |
| Кол-во абонентов | 3 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 36 |
| Стоимость сетей, руб. | 361392 |
| Материальная характеристика | 78,14 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 4625,17 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 0,42 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 5,06 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 13 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,567** |

**Таблица 2.4.17**– Расчет оптимального радиуса **Котельная п. Удимский ул. Первомайская д. 33б «Больничная»**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,013 |
| Кол-во абонентов | 7 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 539 |
| Стоимость сетей, руб. | 300312 |
| Материальная характеристика | 64,47 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 4658,02 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 0,51 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 39,23 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 13 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,205** |

**Таблица 2.4.18**– Расчет оптимального радиуса **Котельная п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная»**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,048 |
| Кол-во абонентов | 3 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 63 |
| Стоимость сетей, руб. | 364512 |
| Материальная характеристика | 74,28 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 4907,4 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 1,48 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 30,83 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 13 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,369** |

**Таблица 2.4.19**– Расчет оптимального радиуса **Котельная п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 – ИП Рукаванов О.А.**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,06 |
| Кол-во абонентов | 7 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 117 |
| Стоимость сетей, руб. | 1434412,8 |
| Материальная характеристика | 231,25 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 6202,88 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 2,03 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 33,83 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 25 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,762** |

**Таблица 2.4.20** – Расчет оптимального радиуса **Котельная №1 п. Черемушский, ул. Песчаная,24**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,075 |
| Кол-во абонентов | 9 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 120 |
| Стоимость сетей, руб | 496848 |
| Материальная характеристика | 100,62 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 4937,87 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 0,68 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 9,07 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 25 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,857** |

**Таблица 2.4.21**– Расчет оптимального радиуса **Котельная** **№2 п. Черемушский, ул. Железнодорожная, 19б**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,118 |
| Кол-во абонентов | 7 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 59 |
| Стоимость сетей, руб | 475440 |
| Материальная характеристика | 95,49 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 4978,95 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 0,516 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 4,37 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 25 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **1,27** |

**Таблица 2.4.22** – Расчет оптимального радиуса **Котельная д. Борки ул. Школьная,1**

|  |  |
| --- | --- |
| Площадь, км2 | 0,111 |
| Кол-во абонентов | 14 |
| B (среднее число абонентов на 1км^2) | 126 |
| Стоимость сетей, руб | 874284 |
| Материальная характеристика | 160,214 |
| s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2) | 5456,98 |
| Нагрузка, Гкал/ч | 1,36 |
| П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2) | 12,25 |
| Δτ (расчетный перепад температур теплоносителя, °C) | 25 |
| φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной) | 1,0 |
| **Rопт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)** | **0,773** |

Если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной ирасширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельной, расположенной в радиусе эффективного теплоснабжения;

если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующей котельной меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно.

В первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности; во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

**2.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии определяют**

**а) существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии**

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии указаны в таблице 2.7.

**б) существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии**

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности отсутствуют. Значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергииуказаны в таблице2.7.

**в) существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии**

Представленаинформации о затратах тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды Показатели затрат указаны в таблице 2.7.

**г) значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто**

Значения существующих и перспективных тепловых мощностей источников тепловой энергии «нетто» указаны в таблице 2.7.

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

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии выполняется на основании приказа Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. №

325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (в ред. Приказов Минэнерго России от 01.02.2010 N 36 от 10.08.2012 N 377).

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто указаны в таблице 2.7. Затратами теплоносителя на компенсацию потерь является расчеты на пусковое заполнение системы теплоснабжения и утечки теплоносителя.

Данные расчеты производятся при определении нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии при установлении тарифов на тепловую энергию.

**е) затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей**

Тепловая мощность на хозяйственные нужды теплоснабженияуказана в таблице 2.7.

**ж) значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.**

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии с выделением резервов тепловой мощности представлены в таблице 2.7.

**з) значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.**

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей установлено с учетом расчетной тепловой нагрузки источников централизованного теплоснабжения и представлены в таблице2.7.

**2.3. В ценовых зонах теплоснабжения положения подпунктов "а", "в", "г" пункта 2.2., а также положения пункта 7 настоящего документа применяются в части указания существующих и перспективных балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей по зоне действия систем теплоснабжения. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей по зонам действия источников тепловой энергии не составляются**

Котласский муниципальный округ Архангельской области не относится к ценовым зонам теплоснабжения.

**2.4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются раздельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре.**

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составляются раздельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре и представлены в таблице 2.7.

# РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

**а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установки максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей**

Расчет производительности водоподготовительных установок котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия выполняется согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Максимальная производительность водоподготовительных установок для тепловых сетей рассчитывается из компенсации возможных потерь теплоносителя с утечками через неплотности, дренажи и исполнительные механизмы и плановыми сбросами с воздушников.

Согласно п. 6.16 базовой версии СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»:

«Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

* в закрытых системах теплоснабжения – 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;
* в открытых системах теплоснабжения – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;
* для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения, при наличии баков аккумуляторов, по расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2, а при отсутствии баков аккумуляторов по максимальному расходу воды на горячее водоснабжении. В обоих случаях плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.



Vmc, Vom, Vвент, Vгвс - объем теплоносителя в трубопроводах в тепловых сетях, системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей.

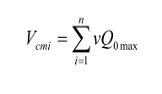
Емкость трубопроводов тепловых сетей определяется в зависимости от их удельного объема и длины согласно по формуле:



ν­ - удельный объем i-го участка трубопроводов определенного диаметра, м3/км;

l­ - длина i-го участка трубопроводов, км.

Емкость систем теплопотребления зависит от их вида и определяется согласно по формуле:



Q0max – расчетное значение часовой тепловой нагрузки здания, Гкал/ч;

ν – удельный объем системы теплопотребления, м3ч/Гкал;

n - количество систем теплопотребления, оснащенных одним видом нагревательных приборов.

При отсутствии информации о типе нагревательных приборов, которыми оснащены системы теплопотребления (отопления, приточной вентиляции), допустимо принимать значение удельного объема для систем в размере 30 м3ч/Гкал. Емкость местных систем горячего водоснабжения в открытых системах теплоснабжения можно определять при v=6 м3ч/Гкал средней часовой тепловой нагрузки.

В соответствии с Актуализированной версией СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»:

«При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м3 на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м3 на 1 МВт – открытой системе и 30 м3 на 1 МВт средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения».

Потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают в себя технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с утечкой.

К технологическим потерям, как необходимым для обеспечения нормальных режимов работы систем теплоснабжения, относятся количество воды на пусковое заполнение трубопроводов теплосети после проведения планового ремонта и подключении новых участков сети и потребителей, проведение плановых эксплуатационных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей и другие регламентные работы, промывку и дезинфекцию.

К потерям сетевой воды с утечкой относятся технически неизбежные в процессе передачи, распределения и потребления тепловой энергии потери сетевой воды с утечкой.

Расчетные потери сетевой воды связанные, с пуском тепловых сетей в эксплуатацию после планового ремонта и подключения новых сетей после монтажа на период регулирования, определяются в размере 1,5-кратной емкости соответствующих трубопроводов тепловых сетей. Неизбежные потери при проведении плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ на тепловых сетях составляют 0,5-кратного объема сетей.

Среднегодовая норма утечки теплоносителя (м3/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

Норматив аварийной подпитки имеет в виду инцидентную подпитку, которая полностью или в значительной степени компенсирует инцидентную утечку воды при повреждении элементов теплосети. Именно эта подпитка и называется аварийной подпиткой.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей источников муниципального образования. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей по существующему положению представлены в таблице 3.1, по перспективному положению в таблице 3.2.

Таблица 3.1. – Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей (существующее положение)

| № п/п | Наименование и адрес котельной | Наличие и тип водоподготовки | Ограничение производительности подпиточного устройства - G**огр, м3/ч** | Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка -G**ппр, м3/ч** | Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка на предстоящий и прошедший отопительные сезоны - G**ппр', м3/ч** | Произаодительность ХВО, G**п, м3/ч** | Фактическая среднечасовая подпитка тепловой сети в прошедшем сезоне - G**пф', м3/ч (м3/од)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания»** | | | | | | | |
| 1 | г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная» | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,061 | 0,061 | - | - |
| 2 | г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница» | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,015 | 0,015 | - | - |
| 3 | г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК» | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,012 | 0,012 | - | - |
| 4 | п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная» | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,004 | 0,004 | - | - |
| 5 | п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново» | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,076 | 0,076 | - | - |
| 6 | д. Григорово д. 148 «Григорово» | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,034 | 0,034 | - | - |
| 7 | п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1 | ЭКНИТЭКС» 100-8.1-020 MS | 0 | 0,196 | 0,196 | - | - |
| 8 | п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56, фл.1 БМК №6 | ЭКНИТЭКС» 100-8.1-020 MS | 0 | 0,036 | 0,036 | - | - |
| 9 | п. Шипицыно, Советская, д.10, фл.2а БМК №8 | ЭКНИТЭКС» 100-8.1-020 MS | 0 | 0,06 | 0,06 | - | - |
| 10 | д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская» | ЭКНИТЭКС» 100-8.1-020 MS | 0 | 0,006 | 0,006 | - | - |
| 11 | д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха» | СДР-5 | 0 | 0,025 | 0,025 | - | - |
| 12 | д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево» | - | 0 | 0,058 | 0,058 | - | - |
| 13 | п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников» | СДР-5 | 0 | 0,039 | 0,039 | - | - |
| 14 | п. Удимский ул. Речная, д. 25а №1 | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,001 | 0,001 | - | - |
| 15 | п. Удимский ул. Советская 63в №3 | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,003 | 0,003 | - | - |
| 16 | п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4 | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,006 | 0,006 | - | - |
| 17 | п. Удимский ул. Первомайская д. 33б «Больничная» | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,006 | 0,006 | - | - |
| 18 | п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,011 | 0,011 | - | - |
| **ООО «Трест Сервис»** | | | | | | | |
| 1 | п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,006 | 0,006 | - | - |
| 2 | . Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,006 | 0,006 | - | - |
| 3 | д. Борки котельная ул. Школьная д.1а | АСДР «Комплексон-6» | 0 | 0,006 | 0,006 | - | - |
| **ИП Рукаванов О.А.** | | | | | | | |
| 1 | п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | магнитный активатор воды | 0 | 0,056 | 0,056 |  | 220,1 |
| ** ООО «Газпром трансгаз Ухта»- Приводинский ЛПУМГ** | | | | | | | |
| 1 | п. Приводино ул. Мира | Na-катионирование | 0 | - | - | -- | - |

Таблица 3.2 - Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей перспективное положение

| № п/п | Наименование и адрес котельной | Ограничение производительности подпиточного устройства - G**огр, м3/ч** | Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка -G**ппр, м3/ч** | Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка на предстоящий и прошедший отопительные сезоны - G**ппр', м3/ч** | Произаодительность ХВО, G**п, м3/ч** | Фактическая среднечасовая подпитка тепловой сети в прошедшем сезоне - G**пф', м3/ч (м3/од)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания»** | | | | | | |
| 1 | г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная» | 0 | 0,061 | 0,061 | - | - |
| 2 | г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница» | 0 | 0,015 | 0,015 | - | - |
| 3 | г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК» | 0 | 0,012 | 0,012 | - | - |
| 4 | п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная» | 0 | 0,004 | 0,004 | - | - |
| 5 | п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново» | 0 | 0,076 | 0,076 | - | - |
| 6 | д. Григорово д. 148 «Григорово» | 0 | 0,034 | 0,034 | - | - |
| 7 | п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1 | 0 | 0,196 | 0,196 | - | - |
| 8 | п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56, фл.1 БМК №6 | 0 | 0,036 | 0,036 | - | - |
| 9 | п. Шипицыно, Советская, д.10, фл.2а БМК №8 | 0 | 0,06 | 0,06 | - | - |
| 10 | д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская» | 0 | 0,006 | 0,006 | - | - |
| 11 | д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха» | 0 | 0,025 | 0,025 | - | - |
| 12 | д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево» | 0 | 0,058 | 0,058 | - | - |
| 13 | п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников» | 0 | 0,039 | 0,039 | - |  |
| 14 | п. Удимский ул. Речная, д. 25а №1 | 0 | 0,001 | 0,001 | - |  |
| 15 | п. Удимский ул. Советская 63в №3 | 0 | 0,003 | 0,003 | - |  |
| 16 | п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4 | 0 | 0,006 | 0,006 | - |  |
| 17 | п. Удимский ул. Первомайская д. 33б «Больничная» | 0 | 0,006 | 0,006 | - |  |
| 18 | п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» | 0 | 0,011 | 0,011 | - |  |
| **ООО «Трест Сервис»** | | | | | | |
| 1 | п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г | 0 | 0,006 | 0,006 | - | - |
| 2 | . Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б | 0 | 0,006 | 0,006 | - | - |
| 3 | д. Борки котельная ул. Школьная д.1а | 0 | 0,006 | 0,006 | - | - |
| **ИП Рукаванов О.А.** | | | | | | |
| 1 | п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | 0 | 0,056 | 0,056 |  | 220,1 |
| **ООО «Газпром трансгаз Ухта»- Приводинский ЛПУМГ** | | | | | | |
| 1 | п. Приводино ул. Мира | 0 | - | - | - | - |

**б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

Объем аварийной подпитки рассчитан согласно п.6.17 СП 124.13330.2012«Тепловые сети». Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которойпринимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей.Результаты расчета объема подпитки т/сети представлены в таблице3.3.

Таблица 3.3 – Перспективный баланс производительности водоподготовительныхустановок длякомпенсации потерь теплоносителя в аварийном режиме работы системы теплоснабжения

| **№** | **Наименование технологической зоны** | **Объем аварийной подпитки, т/ч** |
| --- | --- | --- |
| **ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания»** | | |
| 1 | г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная» | 0,489 |
| 2 | г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница» | 0,119 |
| 3 | г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК» | 0,093 |
| 4 | п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная» | 0,033 |
| 5 | п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново» | 0,611 |
| 6 | д. Григорово д. 148 «Григорово» | 0,27 |
| 7 | п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1 | 1,565 |
| 8 | п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56, фл.1 БМК №6 | 0,287 |
| 9 | п. Шипицыно, Советская, д.10, фл.2а БМК №8 | 0,483 |
| 10 | д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская» | 0,05 |
| 11 | д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха» | 0,2 |
| 12 | д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево» | 0,467 |
| 13 | п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников» | 0,313 |
| 14 | п. Удимский ул. Речная, д. 25а №1 | 0,005 |
| 15 | п. Удимский ул. Советская 63в №3 | 0,025 |
| 16 | п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4 | 0,048 |
| 17 | п. Удимский ул. Первомайская д. 33б «Больничная» | 0,052 |
| 18 | п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» | 0,088 |
| **ООО «Трест Сервис»** | | |
| 1 | п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г | 0,08 |
| 2 | . Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б | 0,08 |
| 3 | д. Борки котельная ул. Школьная д.1а | 0,08 |
| **ИП Рукаванов О.А.** | | |
| 1 | п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | 0,449 |
| ** ООО «Газпром трансгаз Ухта»- Приводинский ЛПУМГ** | | |
| 1 | п. Приводино ул. Мира | 0,05 |

**РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ (ГЕНПЛАН)**

**а) описание сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

*1 Вариант.*

Разработка мастер-плана в Схеме теплоснабжения муниципального образования Котласского муниципального округа Архангельской области осуществлялась с целью сравнения разработанных вариантов развития системы теплоснабжения и обоснования выбора базового варианта реализации, принимаемого за основу для разработки утвержденной Схемы теплоснабжения.

Основными принципами, положенными в основу разработки вариантов перспективного развития системы теплоснабжения и являющимися обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов, являлись:

* обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей;
* обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии;
* соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
* минимизация затрат на теплоснабжение на расчетную единицу тепловой энергии для потребителей в долгосрочной перспективе;
* обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
* согласованность с планами и программами развития муниципального образования.

Разработанные варианты развития системы теплоснабжения являлись основой для формирования и обоснования предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции существующих.

В соответствии с представленной информацией планируется:

Строительство, модернизация объектов и сетей теплоснабжения

* Ремонтная программа ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания» Котласское подразделение на 2023 гг.
* Строительство автоматизированной газовой котельной в г. Сольвычегодск мощьностью 9 МВт
* Строительство газовой котельной мощностью 12 МВт в п. Приводино.
* Строительство газовой котельной д. Курцево мощностью 3 МВт.

- Строительство котельной мощностью 2 МВт п. Харитоново

* Строительство тепловой сети Ду 125 мм длиной L=250м от дома, по адресу: пер. Мирный, д. 4 до границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка
* Строительство тепловой сети Ду 100 мм длиной L=75м от границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка до тепловой камеры к домам № 105, 106 и 108 в д. Окуловка
* Строительство тепловой сети Ду 80 мм длиной L=100м от границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка до тепловой камеры к дому № 107 в д. Окуловка
* Строительство сети ГВС Ду 100 мм длиной L=371м дома по пер. Мирный д.1, до до границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка
* Строительство сети ГВС Ду 100 мм длиной L=75м от границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка до тепловой камеры к домам № 105, 106 и 108 в д. Окуловка
* Строительство сети ГВС Ду 65 мм длиной L=100м от границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка до тепловой камеры к дому № 107 в д. Окуловка
* Замена участка тепловой сети в д. Курцево от ул. Новая д. 4 до ул. Новая д. 5 подземной прокладкой в ППУ изоляции Ду 50 167 м.
* Реконструкция котельной БМК в д. Куимиха с заменой 2 котлов и газоиспользующего оборудования.

- Реконструкция газовой котельной «Водников» п. Приводино с заменой 2 котов и газоиспользующего оборудования.

* Реконструкция котельной «Больничная» в п. Удимский с заменой котлов на 2 котла КВр и насосного оборудования.
* Установка резевного источника питания на котельной «Больничная» п. Удимский.
* Замена участка тепловой сети от котельной «Больничная» п. Удимский от здания амбулатории до здания магазина ул. Превомайская д. 29 на стальные трубопроводы Ду 50 в ППУ ПЭ 116 м.
* Установка резевного источника питания на котельной «Школьная» п. Удимский.
* Замена участка тепловой сети от котельной №4 в п. Удимский подземной прокладкой от котельной до домов №12а, 12б, 15 по ул. Октябрьская Ду50 - Ду32 158м.
* Замена участка тепловой сети от котельной №4 в п. Удимский подземной прокладкой от котельной до д. 7 по ул. Первомайская Ду50 - 135 м.
* Замена участка тепловой сети от котельной №3 в п. Удимский от котельной до д.63 ул. Советская на стальные трубопроводы Ду 50 в ППУ ПЭ 40 м.
* Замена участка тепловой сети от котельной №3 в п. Удимский от котельной до д.65а ул. Советская на стальные трубопроводы Ду 50 в ППУ ПЭ 93м.
* Замена участка тепловой сети от котельной №3 в п. Удимский от котельной до д.71 ул. Советская на стальные трубопроводы Ду 50 - Ду 40 ППУ ПЭ 146м
* Реконструкция газовой котельной БМК №1 п. Шипицыно с заменой 2 гаовых котлов и тгазоиспользующего оборудования.
* Замена участка тепловой сети от котельной БМК №1 п. Шипицыно Ду 100 от ул. Ломоносова 59а до Ломоносова 73 – 300 м.
* Замена участка тепловой сети от котельной БМК №1 п. Шипицыно Ду 100 от ул. Ломоносова 45ф1а до Ломоносова 47 - 145м.
* Замена участка тепловой сети от котельной БМК №1 п. Шипицыно Ду 57 от ул. 20-го съезда д.1 до ул. 20-го съезда д. 3 70 м.
* Замена участка тепловой сети от котельной БМК №1 Ду 57 от ул. Западная д. 29 до здания электрокательной 70 м.
* Замена участкеа тепловой сети от котельной БМК №1 п. Шипицыно Ду 57 от ул. Западная д.13 до ул Западная д.17 – 130 м.
* Замена участкеа тепловой сети от котельной БМК №1 п. Шипицыно Ду 57 от ул. Западная д.23 до ул Кожина д.64 - 76м.
* Замена участкеа тепловой сети от котельной БМК №1 п. Шипицыно Ду 57 от ул. Западная д.25 до ул Кожина д.66 – 80 м.
* Замена участкеа тепловой сети от котельной БМК №1 п. Шипицыно Ду 57-108 от ул. Западная д.27 до ул Западная д.30 – 250м.
* Замена участка тепловой сети от котельной БМК №6 п. Шипицыно Ду 57 от дома культуры до м-н "Ручеек" с заменой на подземную прокладку – 50 м.
* Замена участка тепловой сети от котельной БМК №8 п. Шипицыно Ду 57 от ул. Судоверьфь д. 6 до ул.Судоверьфь д. 1-9 – 215 м.
* Замена участка тепловой сети от котельной БМК №8 п. Шипицыно Ду 57 от ул. Школьная д.12 до ул. Северная д. 34 – 119 м.
* Замена участка тепловой сети от котельной БМК №8 п. Шипицыно Ду 150 от ул. Советская д.12 до ул. Советская д. 14.
* Программа ремонтов 2023 г. котельных и тепловых сетей ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания» Котласское подразделение. (Приложение 1. данной Схемы теплоснабжения)
* Реконструкция котельной РМЗ с переводом на газообразное топливо, мощностью 12,5 МВт
* Замена участка сети ГВС от котельной Центральная от ул. Ленина 25 до ул. К.Маркса д. 5 с увеличением диаметров с Ду 57-76 до Ду89 с выносом сетей из д.6 ул К. Маркса и замена участка тепловой сети ул. К.Маркса д. 5-6 Ду 108 – 186 м.
* Замена участка сети ГВС от котельной «Центральная» от ул. Федосеева 10 до ул. Ленина д. 34 с увеличением диаметров с Ду 45-57 до Ду76 с выносом сетей из д.10 ул. Федосеева и замена участка тепловой сети ул. Федосеева д. 10 до ул. Ленина д. 34 Ду 76 - 205 м.
* Замена участка тепловой сети и сети ГВС от котельной «Центральная» с увеличением диаметров с Ду 150/100/76 до 200/100/100 от Ленина 25 до Федосеева 11а и Урицкого 15 Мира 7 – 322 м.

ООО «Трест Сервис»

* Реконструкция тепловых сетей от котельной п. Черемушский: ул. Песчаная, д.24-г: подземных в бетонных лотках с заменой участков с применением стальных труб в ППУ- изоляции Dy = 57 мм протяженностью 56.12 м и Dy = 80 мм протяженностью 6,64 м, Dy = 100 мм протяженностью 14,49 м (в двухтрубном исполнений); надземных с заменой участков с применением стальных труб в ППУ-изоляции Dy = 57 мм протяженностью 5,1 м и Dy = 80 мм протяженностью 3.20 м, Dy = 100 мм протяженностью 249,59 м, (в двухтрубном исполнении).

Администрация Котласского муниципального округа Архангельской области

- Реконструкция тепловых сетей с применением стальных труб в ППУ-изоляции Dу=125, Dу=50 Подземные в бетонных лотках, с заменой участков Dy=50 мм, протяженностью 115 м и Dy=125 мм, протяженностью 50 м.

- Реконструкция тепловых сетей с применением стальных труб в ППУ-изоляции Dу=125, Dу=100, Dу=50 Надземные Dy=50 мм, пртяженностью 80,5 м; Dy=100 мм, протяженностью 151,2 м; Dy=125 мм, протяженностью 189,4 м

*2 Вариант.*

Проведение плановых работ.

**б) обоснования выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования Котласский муниципальный округ Архангельской областипредлагается вариант 1.

**РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

**а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения**

Централизованное теплоснабжение в муниципальном образовании имеется в 10 населенных пунктах. Отопление жилой застройки в остальных населенных пунктах осуществляется с помощью автономных источников отопления.

В настоящее время на территории муниципального образования Котласского муниципального округа действует централизованная и децентрализованная система теплоснабжения. Объекты, не подключенные к централизованной системе теплоснабжения, обеспечиваются тепловой энергией от индивидуальных источников отопления, а также от локальных котельных.

Рекомендовано строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения:

* Строительство автоматизированной газовой котельной в г. Сольвычегодск мощьностью 9 МВт;
* Строительство газовой котельной д. Курцево мощностью 3 МВт.
* Строительство газовой котельной мощностью 12 МВт в п. Приводино.
* Строительство котельной мощностью 2 МВт п. Харитоново.

**б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

Работы, предусмотренные Схемой теплоснабжения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии:

* Реконструкция котельной РМЗ с переводом на газообразное топливо, мощностью 12,5 МВт.

**в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

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

* Ремонт котлов Центральная, в т.ч.: Ремонт котлов КВм-2,5 №4 №5
* Реализация Программы ремонтов 2023 г. котельных и тепловых сетей ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания» Котласское подразделение.

**г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

На территории муниципального образования Котласский муниципальный округ Архангельской области отсутствуют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической энергии.

**д) 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**

По выводу из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы на расчётный период Схемы теплоснабжения, запланированы следующие мероприятия:

Вывод из эксплуатации котельных:

* Котельная «Центральная», г. Сольвычегодск, ул. Ленина д.12-а,/после реконструкции-2026 г.
* Котельная «Локомобиль», п. Харитоново, ул. Калинина, д. 4а -2024 г.
* Котельная «Больничная», п. Харитоново, пер. Деповский, д. 14в, пом.1-2024 г.

**е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Мероприятия не планируются.

**ж) 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 муниципального образования Котласский муниципальный округ Архангельской области отсутствуют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической энергии.

**з) 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**

На момент разработки схемы теплоснабжения для работы котельных в муниципальном образовании Котласский муниципальный округ Архангельской области отпуск тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения производится по температурным графикам, разработанным и утвержденным по каждой котельной. Пересмотр и изменение температурного графика необходимо производить исходя из соответствующих расчетов и разработанной проектной документации.

Таблица 5.8. – Сводные показатели по температурным графикам отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование и адрес котельной | Марка котла | Тип и количество котлов в работе | Год ввода котла в эксплуатацию | Температурный график, °С |
|
|
| ***ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания»*** | | | | |
| г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная» | КВм-1,5 № 2232 | 5 шт. | 2021 | 75/65 |
| КВр-1,5 №2233 | 2021 |
| КВм-2,5 № 1275 | 2020 |
| КВм-2,5 № 3220615 | 2016 |
| КВм -2,5 № 3220715 | 2016 |
| г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница» | Универсал - 6 №1 | 4 шт. | 2004 | 68/55 |
| Универсал - 5 № 2 | 1986 |
| Универсал - 5 № 3 | 1986 |
| Универсал - 5 №4 | 1986 |
| г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК, , д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК» | Универсал - 6 №2 | 4 шт. | 1979 | 68/54 |
| Универсал – 6 №1 | 1979 |
| Универсал - 6 №3 | 1984 |
| Универсал - 5 №4 | 1985 |
| п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная» | КВр-1,16 №2231 | 2 шт. | 2021 | 68/56 |
| КВр-0,93 №2234 | 2021 |
| п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново» | КВр-1,16 | 2 шт. | 2022 | 74/64 |
| КВр-1,16 | 2022 |
| д. Григорово д. 148 «Григорово» | Энергия – 3М | 4 шт. | 2004 | 70/55 |
| КВр-1,16 №2235 | 2021 |
| КВр-1,16 №2243 | 2021 |
| КВр-0,93 №0726 | 2022 |
| п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1 | Термотехник ТТ 100 | 2 шт. | 2010 | 81/66 |
| Термотехник ТТ 100 5000кВт | 2010 |
| п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56,фл.1 БМК №6 | Термотехник ТТ 100 №2 1000кВт | 2 шт. | 2010 | 85/67 |
| Термотехник ТТ 100 №1 1000кВт | 2010 |
| п. Шипицыно, Советская, д.10, фл.2а БМК №8 | Термотехник ТТ 100 №2 1000кВт | 2 шт. | 2010 | 81/66 |
| Термотехник ТТ 100 №1 1000кВт | 2010 |
| д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская» | КВр-0,63 №2813 | 2 шт. | 2023 | 65/52 |
| КВр-0,93 №2814 | 2023 |
| КВр-0,93 №2895 | 2023 |
| д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха» | REX200 №2 | 2 шт. | 2013 | 75/65 |
| REX180 №1 | 2013 |
| REX20 (консерв.) | 2013 |
| д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево» | КВа-1 Факел-1 №3 | 3 шт. | 1989 | 75/65 |
| КВа-1 Факел-1 №2 | 1989 |
| КВа-1 Факел-1 №1 | 1989 |
| п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников» | RTQ 235 №1 | 2 шт. | 2014 | 75/65 |
| RTQ 235 №2 | 2014 |
| п. Удимский ул. Речная, дом 25а №1 | КВр-0,25 №2 | 2 шт. | 2022 | 68/55 |
| КВр-0,25 №1 | 2022 |
| п. Удимский ул. Советская 63в №3 | КВр-0,25Д №2 | 2 шт. | 2011 | 68/55 |
| КВр-0,25Д №1 | 2011 |
| п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4 | КВр-0,25 №1 | 2 шт. | 2021 | 68/55 |
| КВр-0,25 №2 | 2021 |
| п. Удимский ул. Первомайская д 33б «Больничная» | Универсал-5М №3 | 3 шт. | 2007 | 68/55 |
| Универсал-5М №1 | 2003 |
| Универсал-5М №2 | 2007 |
| п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» | КВр-0,46 №1 | 3 шт. | 2012 | 68/55 |
| КВр-0,63 №0696 | 2021 |
| КВр-0,63 №0695 | 2021 |
| ***ООО "Трест Сервис"*** | | | | |
| п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г | КВр-0,4Д | 1 шт. | 2010/2022 | 95/70 |
| КВр-0,4 | 1 шт. |
| п. Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б | КВр-0,3 | 2 шт. | 2019 |
| д. Борки котельная ул.Школьная д.1а | КВр-0,4 | 2 шт. | 2019/2021 |
| КВСдр-0,8 | 1 шт. | 2017 |
| ***ИП Рукаванов О.А.*** | | | | |
| Архангельская обл., Котласский р-н, п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | Shuster SKD 970 | 1 шт. | 2019 | 95/70 |
| Shuster SKD 970 | 1 шт. | 2019 |
| Shuster SKD 420 | 1 шт. | 2019 |
| ***ООО «Газпром трансгаз Ухта» - Приводинский ЛПУМГ*** | | | | |
| п. Приводино ул. Мира | ДКВР6,5/13 | 2 шт. | **н/д** | 100/70 |

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии. В настоящее время для каждого источника тепловой энергии согласован следующий температурный график:

**ГРАФИК**

**зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха**

*(температурный график 95 – 70 0С)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Температура наружного воздуха, tн, 0C** | **Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления, t п, 0 C** | **Температура воды в обратной линии системы отопления, t о, 0C** |
| 8 | 35,2 | 28,8 |
| 7 | 35,7 | 31,8 |
| 6 | 36,1 | 32,7 |
| 5 | 37,5 | 33,7 |
| 4 | 37,9 | 34,6 |
| 3 | 41,3 | 36,6 |
| 2 | 42,7 | 37,2 |
| 1 | 45,0 | 38,1 |
| 0 | 46,1 | 39,0 |
| -1 | 48,7 | 40,8 |
| -2 | 50,0 | 41,2 |
| -3 | 51,3 | 42,1 |
| -4 | 52,0 | 43,3 |
| -5 | 52,5 | 43,6 |
| -6 | 53,2 | 44,0 |
| -7 | 54,5 | 44,6 |
| -8 | 55,8 | 45,2 |
| -9 | 56,0 | 46,1 |
| -10 | 57,3 | 46,9 |
| -11 | 57,8 | 47,2 |
| -12 | 58,8 | 47,8 |
| -13 | 59,2 | 48,3 |
| -14 | 60,3 | 49,0 |
| -15 | 61,2 | 49,5 |
| -16 | 62,7 | 50,3 |
| -17 | 62,9 | 50,8 |
| -18 | 63,1 | 51,2 |
| -19 | 64,2 | 51,8 |
| -20 | 65,5 | 52,4 |
| -21 | 66,7 | 53,1 |
| -22 | 67,9 | 54,3 |
| -23 | 68,1 | 55,2 |
| -24 | 70,3 | 55,9 |
| -25 | 71,5 | 56,4 |
| -26 | 74,6 | 58,8 |
| -27 | 75,8 | 59,9 |
| -28 | 76,0 | 60,5 |
| -29 | 79,1 | 63,4 |
| -30 | 88,3 | 66,5 |
| -31 | 89,4 | 67,2 |
| -32 | 91,7 | 67,9 |
| -33 | 92,9 | 68,6 |
| -34 | 93,6 | 69,3 |
| -35 | 95,0 | 70,0 |

Изменение температурного графика системы теплоснабжения предусмотрено.

**и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей**

Данный раздел по котельным рассматривается в ходе разработки проектной документации.

**к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

В муниципальном образовании Котласский муниципальный округ Архангельской области на момент разработке схемы теплоснабжения не существует источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии. Данные технологии для централизованного теплоснабжения в перспективе развития тепловых сетей не предусматриваются.

**РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

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

Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а также их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене.

Сроки и затраты по проведению данных работ определить проектно-сметной документацией (ПСД).

**б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Согласно Генеральному плану муниципального образования Котласский муниципальный округ Архангельской области до 2043 года существуют зоны перспективной жилой застройки.

Схемой теплоснабжения предложены следующие мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения:

**ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания» Котласское подразделение**

* Строительство участка тепловой сети от частной бани во дворе дома № 5 по пер. Первомайский до детского сада, п. Харитоново
* Строительство транзитного участка тепловой сети через котельную «Курортная» (в обход существующей системе трубопроводов)
* Строительство тепловой сети Ду 125 мм длиной L=250м от дома, по адресу: пер. Мирный, д. 4 до границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка
* Строительство тепловой сети Ду 100 мм длиной L=75м от границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка до тепловой камеры к домам № 105, 106 и 108 в д. Окуловка
* Строительство тепловой сети Ду 80 мм длиной L=100м от границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка до тепловой камеры к дому № 107 в д. Окуловка
* Строительство сети ГВС Ду 100 мм длиной L=371м дома по пер. Мирный д.1, до до границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка
* Строительство сети ГВС Ду 100 мм длиной L=75м от границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка до тепловой камеры к домам № 105, 106 и 108 в д. Окуловка
* Строительство сети ГВС Ду 65 мм длиной L=100м от границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка до тепловой камеры к дому № 107 в д. Окуловка
* Строительство участка от новой котельной до существующего магистрального трубопровода надземной прокладки dy=159 мм, п. Харитоново, ул. Калинина.

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

В связи с отсутствием возможности обеспечить условия, при которых существует возможность поставки тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения строительство тепловых сетей для этих условия настоящей схемой не предусматривается.

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

**г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанных в подпункте «д» раздела 5 настоящего документа**

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

**д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

Для обеспечения надежной работы системы теплоснабжения в муниципальном образовании Котласский муниципальный округ Архангельской области требуется перекладка существующих магистральных трубопроводов. Перечень мероприятий для обеспечения надежной работы системы теплоснабжения в муниципальном образовании:

**ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания» Котласское подразделение**

* Модернизация локальных систем теплоснабжения центральной части г. Сольвычегодска и котельной «ПМК»
* Модернизация локальных систем теплоснабжения п. Харитоново
* Модернизация локальных систем теплоснабжения д. Григорово
* Модернизация локальных систем теплоснабжения котельной «Больница» г. Сольвычегодск
* Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Калинина от д. № 17 до д. 12 условным диаметром 50 мм, п. Харитоново
* Замена участка тепловой сети от дома № 2а по ул. Федосеева до дома № 36 по ул. Ленина (г. Сольвычегодск)
* Реконструкция участка тепловой сети от здания № 19 по ул. Федосеева до тепловой камеры у дома № 34 по ул. Федосеева с изменением диаметра с Ду=100 мм на Ду=150 мм длиной L=249м
* Реконструкция участка тепловой сети от тепловой камеры у дома № 34 по ул. Федосеева до тепловой камеры у дома № 4 по пер. Мирный с изменением диаметров с Ду=80 мм на Ду=150 мм длиной L=149 м
* Реконструкция участка сети ГВС от здания № 19 по ул. Федосеева до тепловой камеры у дома № 34 по ул. Федосеева с изменением диаметра с Ду=40 мм на Ду=100 мм длиной L=249м
* Реконструкция участка сети ГВС от тепловой камеры у дома № 34 по ул. Федосеева до тепловой камеры у дома № 1 по пер. Мирный с изменением диаметра с Ду=25 мм на Ду=100 мм длиной L=28м

**ООО «Трест Сервис»**

* Реконструкция тепловых сетей от котельной п. Черемушский: ул. Песчаная, д.24-г:

подземных в бетонных лотках с заменой участков с применением стальных труб в ППУ- изоляции Dy = 57 мм протяженностью 56.12 м и Dy = 80 мм протяженностью 6,64 м, Dy = 100 мм протяженностью 14,49 м (в двухтрубном исполнений); надземных с заменой участков с применением стальных труб в ППУ-изоляции Dy = 57 мм протяженностью 5,1 м и Dy = 80 мм протяженностью 3.20 м, Dy = 100 мм протяженностью 249,59 м, (в двухтрубном исполнении

* Замена электропроводки в здании котельной п.Черемушский, ул. Песчаная, д.24-г

**ИП Рукаванов О.А.**

* Замена участка теплотрассы от К-4 до К-10 источник финансирования - ГБПОУ АО «ШАТ» (бюджет)

**Администрация Котласского муниципального округа**

* Реконструкция тепловых сетей с применением стальных труб в ППУ-изоляции Dу=125, Dу=50 Подземные в бетонных лотках с заменой участков Dy=50 мм, протяженностью 115 м и Dy=125 мм, протяженностью 50 м.
* Реконструкция тепловых сетей с применением стальных труб в ППУ-изоляции Dу=125, Dу=100, Dу=50Надземные Dy=50 мм, пртяженностью 80,5 м; Dy=100 мм, протяженностью 151,2 м; Dy=125 мм, протяженностью 189,4 м

**Программа модернизации коммунальной инфраструктуры Архангельской области**

* п. Приводино, Замена участка теплосети 1224 м (в однотрубном исполнении) от дома 1 до дома 15 по ул. Полевая
* Замена участка теплосети 1138 м (в однотрубном исполнении) по ул. Водников
* п. Приводино, Замена участка теплосети 1470 м (в однотрубном исполнении) от ул. Приводинская 15 до ул. Полевая, д.2
* п. Приводино Замена участка теплосети 1894 м (в однотрубном исполнении) от ул. Молодежная д. 7 до Адмирала Кузнецова д. 3
* п. Приводино Замена участка теплосети 770 м (в однотрубном исполнении) от ул. Мира д.2 до ул. Ген. Дудникова
* п. Приводино Замена участка теплосети 658 м (в однотрубном исполнении) от ул. Строителей 10 до ул. Молодежная, д. 2
* п. Приводино Замена участка теплосети 1035 м (в однотрубном исполнении) от ул. Адмирала Кузнецова д.1 до ул. Строителей, д. 2
* п. Приводино Замена участка теплосети 957 м (в однотрубном исполнении) от ул. Строителей д. 8 до ул. Строителей д.
* п. Приводино Замена участка теплосети 878 м (в однотрубном исполнении) по ул. Советская д. 30 до ул. Рощинская д. 36
* п. Приводино Замена участка теплосети 1746 м (в однотрубном исполнении) от ул. Мира, д. 8 до ул. Мира, д. 1
* Куимиха, Котельная ул. Центральная д.42 Замена участка теплосети 1574 м (в однотрубном исполнении)
* Курцево, Котельная ул. Молодежная д.1-а Замена участка теплосети 1266 м (в однотрубном исполнении)
* Удимский, Котельная № 4 ул. Октябрьская д.12-в Замена участка теплосети 1574 м (в однотрубном исполнении).

Мероприятия по строительству, реконструкции/модернизации объектов и сетей теплоснабжения разработаны на основании Программ ремонтов 2023 г. котельных и тепловых сетей, Программ подготовки к ОЗП 2023-2024г. котельных и тепловых сетей, а также дефектных ведомостей оборудования котельных ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания» и мероприятия ИП Рукаванов О.А.

Мероприятия Программы ремонтов 2023 г. котельных и тепловых сетей.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Программа ремонтов 2023 г. котельных и тепловых сетей п.Сольвычегодск | | | | | | |
| №п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Способ выполнения работ | Финансовые средства,  тыс. руб. | Примечание |
| котельная Центральная | | | | | | |
| 1 | Чистка газоходов и боровов с вскрытием | м.п. | 30 | хоз. способ | 30 |  |
| 2 | Чистка и ремонткотлов КВр-2,5(3шт.), КВр-1,5(2шт.) | шт. | 5 | хоз. способ | 150 |  |
| 3 | Ревизия насосного оборудования (насосы сетевые, ГВС, подпитки), с заменой изношеных деталей и уплотнений | шт. | 5 | хоз. способ | 80 |  |
| 4 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 5 | хоз. способ | 50 |  |
| 5 | Ревизия и ремонт электрооборудования и освещения с заменой изношеных и вышедших из строя элементов | компл. | 1 | хоз. способ | 100 |  |
| 6 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 2 | хоз. способ | 30 |  |
| 7 | Чистка теплообменников | шт. | 2 | хоз. способ | 10 |  |
| 8 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 20 | подряд | 40 |  |
| 9 | Замена насоса ГВС 11квт | шт. | 2 | хоз. способ | 297,60464 |  |
| 10 | Замена водопровода ХВС для подпитки ГВС и СО Ду 100 | м. | 50 | хоз. способ | 409,67842 |  |
| 11 | Замена запорной арматуры ХВС для подпитки ГВС и СО Ду 50 | шт | 8 | хоз. способ | 59,4334 |  |
| 12 | Замена запорной арматуры ХВС для подпитки ГВС и СО Ду 100 | шт | 2 | хоз. способ | 16,32497 |  |
| 13 | Замена водопровода ГВС Ду 125, в котельной | м. | 12 | хоз. способ | 45,74359 |  |
| 14 | Замена запорной арматуры на котлах №1 Ду 100 | шт | 2 | хоз. способ | 16,32497 |  |
| 15 | Замена запорной арматуры на котлах №5 Ду 125 | шт | 2 | хоз. способ | 25 |  |
| 16 | Замена водопровода (Гребенка) ГВС Ду 250 | м. | 2 | хоз. способ | 88,80625 |  |
| 17 | Замена комутационных аппаратов управления насоса ГВС 11кВт с подключением | компл | 2 | хоз. способ | 10 |  |
| 18 | Ремонт цепи шлакоудаления с заменой изношеных деталей с ревизией редуктора и электродвигателя | компл | 1 | хоз. способ | 20 |  |
| 19 | Ремонт топливо падачи котла № 3 | компл | 1 | хоз. способ | 25 |  |
| 20 | Замена шурующей планок с втулками и каретками на котлах № 4, 5 | шт | 2 | хоз. способ | 30 |  |
| 21 | Замена редукторов топливопадачи котлов № 4, 5 | шт | 2 | хоз. способ | 16 |  |
| 22 | Ремонт ТШПм-2,5 котла № 4 | компл | 1 | хоз. способ | 60 |  |
| Тепловые сети и сети ГВС котельной "Центральная" | | | | | | |
| 23 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 8240,6 | хоз. способ | 30 |  |
| 24 | Ревизия запорной арматуры | шт | 28 | хоз. способ | 551,56505 |  |
| 25 | Замена участка тепловой сети со спутником ХВС и сети ГВС на пресечении ул. Федосеева Ду 100х76/100, Ду 40/32 | м | 9,5 | хоз. способ | 149,9272 |  |
| 26 | Замена участка тепловой сети и сети ГВС на пресечении ул. Урицкого Ду 133/133, Ду 89/89 | м | 13 | хоз. способ | 262,77997 |  |
| 27 | Замена участка тепловой сети и сети ГВС на пресечении ул. Карла Мракса у перекрестка ул. Ленина - ул. Карла Маркса Ду 200/200, Ду 100/100 | м | 6,5 | хоз. способ | 196,63882 |  |
| 28 | Замена участка тепловой сети на пресечении наб. Строганова у перекрестка наб. Аники Строганова - ул. Карла Либкнехта Ду 200/200 | м | 6,5 | хоз. способ | 139,67525 |  |
| 29 | Замена участка тепловой сети и сети ГВС на пресечении ул. Карла Либкнехта у перекрестка наб. Аники Строганова - ул. Карла Либкнехта Ду 250/250, Ду 76/76 | м | 6,5 | хоз. способ | 236,37972 |  |
| 30 | Замена участка тепловой сети на пресечении ул. Советская у здания РМЗ Ду 250 | м | 6,5 | хоз. способ | 185,88659 |  |
| 31 | Замена участка сети ГВС от ул. Ленина 25 до ул. К.Маркса д. 5 с увеличением диаметров с Ду 57-76 до Ду89 с выносом сетей из д.6 ул К. Маркса (130 п.м.)и замена участка тепловой сети ул. К.Маркса д. 5-6 Ду 108 56п.м | м | 130 | хоз. способ | 1310,28872 |  |
| 32 | Замена участка сети ГВС от ул. Федосеева 10 до ул. Ленина д. 34 с увеличением диаметров с Ду 45-57 до Ду76 с выносом сетей из д.10 ул. Федосеева (154 п.м.)и замена участка тепловой сети ул. Федосеева д. 10 до ул. Ленина д. 34 Ду 76 60,2п.м | м | 154 | хоз. способ | 1396,25248 |  |
| 33 | Установка отсекающей запорной арматуры Ду 150 с монтажем байпасных линий | шт | 2 | хоз. способ | 30 |  |
| котельная КБО | | | | | | |
| 1 | Чистка газоходов и боровов с вскрытием | м.п. | 10 | хоз. способ | 10 |  |
| 2 | Чистка и ремонт котлов КВр-1,16 | шт. | 2 | хоз. способ | 20 |  |
| 3 | Ревизия насосного оборудования (насосы сетевые, подпитки), с заменой изношеных деталей и уплотнений | шт. | 2 | хоз. способ | 10 |  |
| 4 | Ревизия и ремонт запорной арматуры и клапанов, смазка, замена уплотнений | шт. | 8 | хоз. способ | 32 |  |
| 5 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 2 | хоз. способ | 20 |  |
| 6 | Ревизия и ремонт электрооборудования и освещения с заменой изношеных и вышедших из строя элементов | компл. | 1 | хоз. способ | 35 |  |
| 7 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 1 | хоз. способ | 30 |  |
| 8 | Замена сетевого насоса на Pedrollo HF 8А | шт | 1 | подряд | 392,43562 |  |
| 9 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 8 | подряд | 16 |  |
| Тепловые сети котельной "КБО" | | | | | | |
| 10 | Замена теплогидроизоляции Ду 100 | п.м. | 120 | подряд | 662,28666 |  |
| котельная ФОС | | | | | | |
| 1 | Чистка газоходов и боровов с вскрытием | м.п. | 10 | хоз. способ | 10 |  |
| 2 | Чистка и ремонт котлов КВр-0,63 | шт. | 2 | хоз. способ | 20 |  |
| 3 | Ревизия насосного оборудования (насосы сетевые, подпитки), с заменой изношеных деталей и уплотнений | шт. | 2 | хоз. способ | 10 |  |
| 4 | Ревизия и ремонт запорной арматуры и клапанов, смазка, замена уплотнений | шт. | 8 | хоз. способ | 32 |  |
| 5 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 2 | хоз. способ | 20 |  |
| 6 | Ревизия и ремонт электрооборудования и освещения с заменой изношеных и вышедших из строя элементов | компл. | 1 | хоз. способ | 35 |  |
| 7 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 2 | хоз. способ | 30 |  |
| 8 | Замена сетевого насоса на Pedrollo F 65/160 | шт | 1 | подряд | 503,34922 |  |
| 9 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 8 | подряд | 16 |  |
| 10 | Замена запорной арматуры на котлах №3 Ду 100 | шт | 2 | хоз. способ | 16,32497 |  |
| 11 | Замена запорной арматуры на котлах №2 Ду 100 | шт | 2 | хоз. способ | 16,32497 |  |
| 12 | Замена водопровода ХВС для подпитки СО Ду 30 | м. | 4 | хоз. способ | 2 |  |
| котельная Совхозная | | | | | | |
| 1 | Чистка газоходов с вскрытием | м.п. | 10 | хоз. способ | 10 |  |
| 2 | Чистка и ремонт котлов КВр-0,93 | шт. | 3 | хоз. способ | 20 |  |
| 3 | Ревизия насосного оборудования (насосы сетевые, подпитки), с заменой изношеных деталей и уплотнений | шт. | 2 | хоз. способ | 10 |  |
| 4 | Ревизия и ремонт запорной арматуры и клапанов, смазка, замена уплотнений | шт. | 8 | хоз. способ | 32 |  |
| 5 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 3 | хоз. способ | 20 |  |
| 6 | Ревизия и ремонт электрооборудования и освещения с заменой изношеных и вышедших из строя элементов | компл. | 1 | хоз. способ | 35 |  |
| 7 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 2 | хоз. способ | 30 |  |
| 8 | Замена сетевого насоса на Pedrollo F 65/160 | шт | 1 | подряд | 503,34922 |  |
| 9 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 12 | подряд | 24 |  |
| 10 | Замена обвязки котлов на Ду 200 | м | 45 | хоз. способ | 180 |  |
| 11 | Установка резервного источника питания на 40 кВт | шт | 1 | хоз. способ | 600 |  |
| Котельная "ПМК" | | | | | | |
| 1 | Чистка газоходов и боровов с вскрытием | м.п. | 10 | хоз. способ | 10 |  |
| 2 | Чистка и ремонт котлов Универсал | шт. | 4 | хоз. способ | 40 |  |
| 3 | Ревизия насосного оборудования (насосы сетевые, подпитки), с заменой изношеных деталей и уплотнений | шт. | 2 | хоз. способ | 10 |  |
| 4 | Ревизия и ремонт запорной арматуры и клапанов, смазка, замена уплотнений | шт. | 8 | хоз. способ | 32 |  |
| 5 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 2 | хоз. способ | 20 |  |
| 6 | Ревизия и ремонт электрооборудования и освещения с заменой изношеных и вышедших из строя элементов | компл. | 1 | хоз. способ | 35 |  |
| 7 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 2 | хоз. способ | 30 |  |
| 8 | Замена сетевого насоса на Pedrollo HF 50 А | шт | 1 | подряд | 332,83762 |  |
| 9 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 16 | подряд | 32 |  |
| 10 | Замена водопровода ХВС для подпитки СО Ду 30 | м. | 25 | хоз. способ | 13 |  |
| Тепловые сети котельной "ПМК" | | | | | | |
| 11 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 1412 | хоз. способ | 10 |  |
| 12 | Ревизия запорной арматуры | шт | 8 | хоз. способ | 24 |  |
| 13 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду100 с выносом на поверхность | м | 320 | хоз. способ | 3031,97684 |  |
| Котельная "Больница" | | | | | | |
| 1 | Чистка газоходов и боровов с вскрытием | м.п. | 10 | хоз. способ | 10 |  |
| 2 | Чистка и ремонт котлов Универсал | шт. | 4 | хоз. способ | 40 |  |
| 3 | Ревизия насосного оборудования (насосы сетевые, подпитки), с заменой изношеных деталей и уплотнений | шт. | 2 | хоз. способ | 10 |  |
| 4 | Ревизия и ремонт запорной арматуры и клапанов, смазка, замена уплотнений | шт. | 8 | хоз. способ | 32 |  |
| 5 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 4 | хоз. способ | 20 |  |
| 6 | Ревизия и ремонт электрооборудования и освещения с заменой изношеных и вышедших из строя элементов | компл. | 1 | хоз. способ | 35 |  |
| 7 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 2 | хоз. способ | 30 |  |
| 8 | Замена сетевого насоса на Pedrollo HF 50 А | шт | 1 | подряд | 332,83762 |  |
| 9 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 16 | подряд | 32 |  |
| Тепловые сети котельной Больница | | | | | | |
| 10 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 1100 | хоз. способ | 10 |  |
| 11 | Ревизия запорной арматуры | шт | 8 | хоз. способ | 24 |  |
| 12 | Восстановление теплоизоляции, антикоррозионной защиты, очистка теплосети Ду100/50 от мусора от д. 13 ул. Горбунова до д. 20а ул. Пролетарская Поднятие трубопровода на стойки. | м | 160 | хоз. способ | 150 |  |
| котельная Харитоново | | | | | | |
| 1 | Чистка газоходов | м.п. | 10 | хоз. способ | 10 |  |
| 2 | Чистка и ремонт котлов КВр-1,16 | шт. | 2 | хоз. способ | 20 |  |
| 3 | Ревизия насосного оборудования (насосы сетевые, подпитки), с заменой изношеных деталей и уплотнений | шт. | 2 | хоз. способ | 10 |  |
| 4 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 2 | хоз. способ | 20 |  |
| 5 | Ревизия и чистка дымососов | шт. | 2 | хоз. способ | 30 |  |
| 6 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 8 | подряд | 16 |  |
| котельная Харитоново | | | | | | |
| 7 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 4140 | хоз. способ | 15 |  |
| 8 | Ревизия запорной арматуры | шт | 8 | хоз. способ | 24 |  |
| 9 | Восстановление теплоизоляции, от Ростелекома по переулку Октябрьский до ул.Калинина д.4 - д.6 | п.м. | 150 | хоз. способ | 90 |  |
| 10 | Изменение ТС в районе ул.Калинина д.4 - д.6, врезка байпаса Ду 40 | комп. | 1 | хоз. способ | 10 |  |
| 11 | Востонавление отопления на ул.Калинина д.7 замена запорной арматуры Ду 50 | шт | 2 | хоз. способ | 10 |  |
| 12 | Возврат грунта ТС от котельной | м. куб | 25 | хоз. способ | 5 |  |
| Котельная "Школьная" | | | | | | |
| 1 | Чистка газоходов | м.п. | 10 | хоз. способ | 10 |  |
| 2 | Чистка и ремонт котлов КВр-0,93 и КВр-1,16 | шт. | 2 | хоз. способ | 20 |  |
| 3 | Ревизия насосного оборудования (насосы сетевые, подпитки), с заменой изношеных деталей и уплотнений | шт. | 2 | хоз. способ | 10 |  |
| 4 | Ревизия и ремонт запорной арматуры и клапанов, смазка, замена уплотнений | шт. | 8 | хоз. способ | 32 |  |
| 5 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 2 | хоз. способ | 20 |  |
| 6 | Ревизия и ремонт электрооборудования и освещения с заменой изношеных и вышедших из строя элементов | компл. | 1 | хоз. способ | 35 |  |
| 7 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 2 | хоз. способ | 30 |  |
| 8 | Установка резервного сетевого насоса (Pedrollo CP230A 5,5 кВт, 2900 об/мин) | шт. | 1 | подряд | 427,78402 |  |
| 9 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 8 | подряд | 16 |  |
| Тепловые сети котельной "Школьная" | | | | | | |
| 10 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 150 | хоз. способ | 5 |  |
| 11 | Ревизия запорной арматуры | шт | 8 | хоз. способ | 24 |  |
| 12 | Замена участка сетей о котельной с уменьшением диаметра с Ду 100/80/32 до Ду45 | м | 115 | подряд | 95 |  |
| Котельная "Григорово" | | | | | | |
| 1 | Чистка газоходов и боровов с вскрытием | м.п. | 30 | хоз. способ | 30 |  |
| 2 | Чистка и ремонткотлов КВр-1,16, КВр-0,93, КВр-0,4, Энергия 3М | шт. | 5 | хоз. способ | 40 |  |
| 3 | Ревизия насосного оборудования (насосы сетевые, ГВС, подпитки), с заменой изношеных деталей и уплотнений | шт. | 5 | хоз. способ | 80 |  |
| 4 | Ревизия и ремонт запорной арматуры и клапанов, смазка, замена уплотнений | шт. | 26 | хоз. способ | 100 |  |
| 5 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 5 | хоз. способ | 50 |  |
| 6 | Ревизия и ремонт электрооборудования и освещения с заменой изношеных и вышедших из строя элементов | компл. | 1 | хоз. способ | 100 |  |
| 7 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 2 | хоз. способ | 30 |  |
| 8 | Замена насоса ГВС на насос Wilo IPL 65/110-2,2/2 | шт. | 1 | хоз. способ | 250 |  |
| 9 | Замена сетевого насоса на насос Pedrollo 65/125A | шт. | 1 | хоз. способ | 350 |  |
| 10 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 20 | подряд | 40 |  |
| 11 | Замена щитов управления насосных агрегатов | шт. | 5 | хоз. способ | 30 |  |
| 12 | Изменение дымохода (монтаж по верху) | м² | 27 | хоз. способ | 75 |  |
| 13 | Реконструкция трубопроводов котельной | м | 65 | хоз. способ | 15 |  |
| Тепловые сети и сети ГВС котельной "Григорово" | | | | | | |
| 14 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 1650 | хоз. способ | 15 |  |
| 15 | Ревизия запорной арматуры | шт | 8 | хоз. способ | 24 |  |
| 16 | Восстановление антикорозионного покрытия трубопроводов и теплогидроизоляции учаска ТС Ду 150 | м | 150 | хоз. способ | 1 |  |
| 17 | Замена запорной арматуры Ду 100 в тепловой камере у здания школы | шт | 6 | хоз. способ | 90 |  |
|  | Всего |  |  |  | 16153,82 |  |
| котельная "Курцево" ул.Молодежная, д.1А | | | | | | |
| 1 | Ревизия эл.щита ввода с замена изношенных элементов | комп. | 2 | подряд | 6 |  |
| 2 | Замена эл.щитов управления насосами на один ЩУ | шт | 1 | подряд | 10 |  |
| 3 | Установка коммутационных аппаратов с установкой реле контроля фаз и реле максимального тока в ЩУ | комп. | 4 | хозспособ | 24 |  |
| 4 | Замена дымососа Дн-3,5 (правый) на котел №1 и №3 | шт | 2 | хозспособ | 240 |  |
| 5 | Замена кабельных линий на сетевых насосах | м | 80 | хозспособ | 10 |  |
| 6 | Замена кабельных линий на дымососы | м | 125 | хозспособ | 15 |  |
| 7 | Установка гидробака на 100л. | шт | 3 | хозспособ | 15 |  |
| 8 | Замена секций котла Факел-1Г №1 и №2 | шт | 10 | хозспособ | 850 |  |
| 9 | Замена промежуточных секций котла Факел-1Г №1 и №2 | шт | 36 | хозспособ | 2650 |  |
| 10 | Замена передних секций котла Факел-1Г №1 и №2 | шт | 3 | хозспособ | 290 |  |
| 11 | Замена задних секций котла Факел-1Г №1 и №2 | шт | 2 | хозспособ | 190 |  |
| 12 | Установка запорной арматуры кран шаровый Ду 50 под приварку | шт | 3 | хозспособ | 10 |  |
| 13 | Замена резервного сетевого насоса на Pedrollo F 50/250B | шт | 1 | хозспособ | 541,2071 |  |
| 14 | Замена приточных вентиляторов котлов №1,№2, №3 (Вентилятор горелки) | шт | 3 | хозспособ | 20 |  |
| 15 | Поверка/замена КИПиА | шт | 19 | подряд | 38 |  |
| Тепловые сети от котельной "Курцево" | | | | | | |
| 16 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 2075 | хоз. способ | 20 |  |
| 17 | Замена участка тепловой сети Ду-40 (в двухтруб.) от ул.Новая, д.5 до ул.Новая, д.8 | п.м. | 80 | подряд | 488,95 |  |
| 18 | Замена запорной арматуры, ул.Новая, д.11 Ду-100 (под фланец) | шт | 2 | хозспособ | 16,32497 |  |
| 19 | Замена запорной арматуры, ул.Новая, д.5 Ду-50 (под фланец) | шт | 2 | хозспособ | 10 |  |
| котельная "Куимиха" ул.Центральная, д.42В, ф.1 | | | | | | |
| 1 | Замена устройства обогрева ГРЩ и ЩПУ | компл | 2 | хозспособ | 20 |  |
| 2 | Замена обратных клапанов на шаровый кран Ду 100 | шт | 4 | хозспособ | 32,64994 |  |
| 3 | Замена затворов на насосах сетевого и котлового контуров на шаровый кран Ду 80 | шт | 4 | хозспособ | 26 |  |
| 4 | Замена обратных клапанов на шаровый кран Ду 40 | шт | 2 | хозспособ | 9 |  |
| 5 | Замена затворов на насосах сетевого и котлового контуров на шаровый кран Ду 40 | шт | 2 | хозспособ | 9 |  |
| 6 | Замена обратного клапана на воде Ду 50 | шт | 1 | хозспособ | 5 |  |
| 7 | Замена термоманометр на манометр и термометр | компл | 22 | хозспособ | 44 |  |
| 8 | Чистка теплообменного оборудования с заменой пластин и прокладок | компл | 2 | хозспособ | 62 |  |
| 9 | Сервисное ТО ДГУ (замена масла, фильтров) | компл. | 1 | хозспособ | 55 |  |
| 10 | Поверка/замена КИПиА | шт | 32 | подряд | 64 |  |
| Тепловые сети от котельной "Куимиха" | | | | | | |
| 11 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 2685 | хозспособ | 20 |  |
| 12 | Замена запорной арматуры, ул.Школьная, д.21 Ду-50 (под приварку) | шт | 2 | хозспособ | 10 |  |
| 13 | Восстановление тепловой изоляции Ду 100 | пог м. | 100 | хозспособ | 95 |  |
| 14 | Ревизия запорной арматуры Ду100 | шт | 12 | хозспособ | 36 |  |
| 15 | Замена запорной арматуры, ул.Новая, д.2 Ду-80 (под фланец) | шт | 2 | хозспособ | 9 |  |
| 16 | Замена участка тепловой сети Ду-100 (в двухтруб.) от ул.Школьная , д.25А до ввода ул.Первомайская, д.22 | п.м. | 80 | хозспособ | 722,34 | 6 шт. отводов 90° Ду-100 |
| 17 | Замена участка тепловой сети Ду-80(в двухтруб.) от ул.Школьная , д.25А до ввода ул.Первомайская, д.22 | п.м. | 120 | хозспособ | 950,52 | 8 шт. отводов 90° Ду-80 |
| 18 | Замена участка тепловой сети Ду-50(в двухтруб.) от ул.Школьная , д.25А до ввода ул.Первомайская, д.22 | п.м. | 24 | хозспособ | 164,89 | 2 шт. отводов 90° Ду-50 |
| 19 | Замена участка тепловой сети Ду-40(в двухтруб.) от ул.Школьная , д.25А до ввода ул.Первомайская, д.22 | п.м. | 160 | хозспособ | 1073,54 | 10 шт. отводов 90° Ду-40 |
|  | Всего |  |  |  | 8852,42 |  |
| Программа ремонтов 2023 г. котельных и тепловых сетей п.Приводино | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| №п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Способ выполнения работ | Финансовые средства,  тыс. руб. | Примечание |
|  |  |  |  |  |  |  |
| котельная "Водников" ул.Водников, д.8А | | | | | | |
| 1 | Ревизия ГРПШ, настройка давления подачи газа, восстановление антикоррозийного покрытия | компл | 1 | хозспособ | 62 |  |
| 2 | Замена отопителя ГРПШ | компл | 1 | хозспособ | 10 |  |
| 3 | Ревизия насосного оборудования, чистка рабочих поверхностей от шлама | шт | 4 | хозспособ | 65 |  |
| 4 | Чистка котлов RTQ | шт | 2 | хозспособ | 25 |  |
| 5 | Чистка газоходов котельной. | м | 4 | хозспособ | 6 |  |
| 6 | Ревизия газовых горелок RS34 MZ | шт | 2 | хозспособ | 32 |  |
| 7 | Гидравлические испытания котлов | шт | 2 | хозспособ | 20 |  |
| 8 | Поверка газоанализаторов | компл. | 1 | хозспособ | 20 |  |
| 9 | Ревизия запорно-регулирующей арматуры | шт | 8 | хозспособ | 24 |  |
| 10 | Поверка/замена КИПиА | шт | 16 | подряд | 32 |  |
| 11 | Ревизия электрооборудования | компл | 1 | хозспособ | 25 |  |
| 12 | Замена дымоходов с шиберами ст.3мм | м2 | 14,4 | хозспособ | 47 |  |
| 13 | Монтаж теплоизоляции (обмуровка) дымоходов | м2 | 14,4 | хозспособ | 5 |  |
| Тепловые сети от котельной "Водников" | | | | | | |
| 14 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 624 | хозспособ | 10 |  |
| Тепловые сетип. Приводино от " КС-14 Приводинской ЛПУМГ" | | | | | | |
| 15 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 14223,5 | хозспособ | 50 |  |
| 16 | Замена участка тепловой сети Ду 200 через дорогу между ул. Молодежная д. 7 до ул.Молодежная д. 1 | м | 20 | хозспособ | 712,4 |  |
| 17 | Замена запорной арматуры ул.Дудникова д.25(КГС) Ду 80 (фланцевая) | шт | 2 | хозспособ | 13 |  |
| 18 | Замена запорной арматуры ул.Дудникова д.25(КГС) Ду 100 (фланцевая) | шт | 2 | хозспособ | 16,32497 |  |
| 19 | Замена запорной арматуры ул.Мира д.7 Ду 100 (фланцевая) | шт | 2 | хозспособ | 16,32497 |  |
| 20 | Замена запорной арматуры ул.Молодёжная д.6а Ду 40 (фланцевая) | шт | 2 | хозспособ | 9 |  |
| 21 | Замена запорной арматуры ул.Молодёжная д.6 Ду 40 (фланцевая) | шт | 2 | хозспособ | 9 |  |
| 22 | Замена запорной арматуры ул.Молодёжная д.8 Ду 40 (фланцевая) | шт | 2 | хозспособ | 9 |  |
| 23 | Замена запорной арматуры ул.Мира (фин.котел.на гаражи) Ду 100 (фланцевая) | шт | 2 | хозспособ | 16,32497 |  |
| 24 | Восстановление тепловой изоляции | п.м. | 220 | хозспособ | 592,49 |  |
| 25 | Ревизия запорной арматуры Ду150 | шт. | 8 | хозспособ | 24 |  |
| 26 | Расчистка территории ТС от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 2000 | хозспособ | 139,42 |  |
|  | Всего |  |  |  | 1990,28 |  |
| Программа ремонтов 2023 г. котельных и тепловых сетей п.Удимский | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| №п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Способ выполнения работ | Финансовые средства,  тыс. руб. | Примечание |
| Котельная "№1" ул.Речная, д.25А | | | | | | |
| 1 | Замена комутационных аппаратов с установкой реле контроля фаз | комп. | 2 | хозспособ | 2 |  |
| 2 | Чистка газоходов | м.п. | 5 | хоз. способ | 5 |  |
| 3 | Чистка и ремонт котлов КВр-0,25 | шт. | 2 | хоз. способ | 20 |  |
| 4 | Ревизия насосного оборудования (насосы сетевые, подпитки), с заменой изношеных деталей и уплотнений | шт. | 2 | хоз. способ | 32 |  |
| 5 | Ревизия и ремонт запорной арматуры и клапанов, смазка, замена уплотнений | шт. | 8 | хоз. способ | 24 |  |
| 6 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 2 | хоз. способ | 6 |  |
| 7 | Ревизия и ремонт электрооборудования и освещения с заменой изношеных и вышедших из строя элементов | компл. | 1 | хоз. способ | 5 |  |
| 8 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 2 | хоз. способ | 4 |  |
| 9 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 8 | хоз. способ | 16 |  |
| Тепловые сети от котельной "№1" | | | | | | |
| 10 | Замена участка тепловой сети Ду50 (в двухтрубном исполнении) от котельной в сторону детского сада и ОГПС | м.п. | 180 | хозспособ | 1120,63 |  |
| 11 | Ревизия запорной арматуры ДУ50 | шт | 4 | хозспособ | 12 |  |
| 12 | Восстановление опор тепловой сети | шт | 8 | хозспособ | 16 |  |
| 13 | Расчистка территории ТС от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 200 | хозспособ | 13,94 |  |
| 14 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м. | 280 | хозспособ | 10 |  |
| 15 | Ремонт деревянных щитов ТС с востановлением утепления | п.м. | 60 | хозспособ | 30 |  |
| Котельная "Модульная" №3 ул.Советская, д.63В | | | | | | |
| 1 | Замена комутационных аппаратов с установкой реле контроля фаз | комп. | 2 | хозспособ | 10 |  |
| 2 | Установка ПУ воды Ду 25 с фильтром и запорной арматурой | компл. | 1 | подряд | 3 |  |
| 3 | Выправка дымовой трубы и замена растяжек | компл. | 1 | хозспособ | 20 |  |
| 4 | Ремонт сети освещения | м | 86 | хозспособ | 16 |  |
| 5 | Восстановление и замена приборов освещения рабочих зон | шт | 6 | хозспособ | 8 |  |
| 6 | Замена емкости запаса воды | л | 2000 | хозспособ | 20 |  |
| 7 | Замена сетевого насоса на Pedrollo HF 8А | шт | 1 | хозспособ | 401,36698 |  |
| 8 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 2 | хозспособ | 6 |  |
| 9 | Замена запорной арматуры на сетевой насос, Ду 100 (кран шаровый, под приварку) | шт | 2 | хозспособ | 16,32497 |  |
| 10 | Замена запорной арматуры Ду-100 мм | шт | 4 | хозспособ | 16,32497 |  |
| 11 | Чистка газоходов | м.п. | 5 | хоз. способ | 5 |  |
| 12 | Чистка и ремонт котлов КВр-0,25 | шт. | 2 | хоз. способ | 20 |  |
| 13 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 2 | хоз. способ | 4 |  |
| 14 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 8 | подряд | 16 |  |
| Котельная "№4" ул.Октябрьская, д.12В | | | | | | |
| 1 | Установкой реле контроля фаз | комп. | 4 | хозспособ | 5 |  |
| 2 | Установка септика 500л. и канализационного трубопровода | шт | 1 | хозспособ | 70 |  |
| 3 | Чистка газоходов | м.п. | 5 | хоз. способ | 5 |  |
| 4 | Чистка и ремонт котлов КВр-0,25 | шт. | 2 | хоз. способ | 20 |  |
| 5 | Ревизия насосного оборудования (насосы сетевые, подпитки), с заменой изношеных деталей и уплотнений | шт. | 2 | хоз. способ | 32 |  |
| 6 | Ревизия и ремонт запорной арматуры и клапанов, смазка, замена уплотнений | шт. | 8 | хоз. способ | 24 |  |
| 7 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 2 | хоз. способ | 6 |  |
| 8 | Ревизия и ремонт электрооборудования и освещения с заменой изношеных и вышедших из строя элементов | компл. | 1 | хоз. способ | 5 |  |
| 9 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 2 | хоз. способ | 4 |  |
| 10 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 8 | подряд | 16 |  |
| Тепловые сети от котельной "№4" | | | | | | |
| 11 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду-50 (в двухтрубном исполнении) от котельной к жилым домам | м | 200 | подряд | 1245,29 |  |
| 12 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду-50 (в двухтрубном исполнении) от котельной до гаража | м | 450 | подряд | 2737,92 |  |
| 13 | Восстановление тепловой изоляции | пог. м. | 54 | хозспособ | 35 |  |
| 14 | Ревизия запорной арматуры Ду50 | шт | 2 | хозспособ | 6 |  |
| 15 | Расчистка территории ТС от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 10 | подряд | 2 |  |
| 16 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 650 | хозспособ | 3 |  |
| котельная "Больничная" ул.Первомайская, д.33Б | | | | | | |
| 1 | Замена комутационных аппаратов с установкой реле контроля фаз | комп. | 3 | хозспособ | 15 |  |
| 2 | Замена запорной арматуры на сетевой насос, Ду 100 (кран шаровый, под приварку) | шт | 2 | хозспособ | 16,32497 |  |
| 3 | Замена приборов освещения рабочих зон | шт | 6 | хозспособ | 8 |  |
| 4 | Замена кабелей питания приборов освещения рабочих зон | м. | 60 | хозспособ | 12 |  |
| 5 | Косметический ремонт бытовых помещений с отмывкой стен и потолков, покраской. | м² | 120 | хозспособ | 20 |  |
| 6 | Замена запорной арматуры Ду 80 (кран шаровый, под приварку) | шт | 2 | хозспособ | 13 |  |
| 7 | Заливка пола бетоном | м² | 25 | хозспособ | 20 |  |
| 8 | Замена сетевого насоса на Pedrollo HF 8А | шт | 1 | подряд | 401,36698 |  |
| 9 | Монтаж приборов КИП (термометры) в орбратный трубопровод | шт | 2 | хозспособ | 4 |  |
| 10 | Чистка газоходов | м.п. | 5 | хоз. способ | 5 |  |
| 11 | Чистка и ремонт котловУниверсал-5 | шт. | 3 | хоз. способ | 15 |  |
| 12 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 3 | хоз. способ | 9 |  |
| 13 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 2 | хоз. способ | 4 |  |
| 14 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 8 | подряд | 16 |  |
| Тепловые сети от котельной "Больничная" | | | | | | |
| 15 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду-50 (в двухтрубном исполнении) от котельной к детскому саду | м | 90 | подряд | 583,28 |  |
| 16 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду-50 (в двухтрубном исполнении) в ППУ от больницы | м | 100 | подряд | 625,89 |  |
| 17 | Ремонт деревянных щитов ТС с востановлением утепления | п.м. | 100 | хозспособ | 50 |  |
| 18 | Монтаж запорной арматуры Ду-50 у больницы с установкой байпаса Ду25 | шт | 2 | хозспособ | 10 |  |
| 19 | Восстановление тепловой изоляции к детскому саду | пог. м. | 40 | хозспособ | 25 |  |
| 20 | Ревизия запорной арматуры ДУ50 | шт | 6 | хозспособ | 18 |  |
| 21 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 509 | хозспособ | 10 |  |
| Котельная "Школьная" ул.Школьная, д.1 | | | | | | |
| 1 | Замена комутационных аппаратов с установкой реле контроля фаз | комп. | 3 | хозспособ | 15 |  |
| 2 | Установка ПУ воды Ду 25 с фильтром и запорной арматурой | компл. | 1 | подряд | 3 |  |
| 3 | Выправка дымовой трубы и замена растяжек | компл. | 1 | хозспособ | 20 |  |
| 4 | Ремонт сети освещения | м | 86 | хозспособ | 16 |  |
| 5 | Восстановление и замена приборов освещения рабочих зон | шт | 6 | хозспособ | 8 |  |
| 6 | Замена запорной арматуры Ду-100 мм | шт | 4 | хозспособ | 16,32497 |  |
| 7 | Замена емкости запаса воды | л | 2000 | хозспособ | 20 |  |
| 8 | Замена сетевого насоса на Pedrollo HF 8А | шт | 1 | подряд | 401,36698 |  |
| 9 | Замена запорной арматуры на сетевой насос, Ду 100 (кран шаровый, под приварку) | шт | 2 | хозспособ | 16,32497 |  |
| 10 | Чистка газоходов | м.п. | 8 | хоз. способ | 8 |  |
| 11 | Чистка и ремонт котлов КВр-0,5 | шт. | 3 | хоз. способ | 30 |  |
| 12 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 3 | хоз. способ | 9 |  |
| 13 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 1 | хоз. способ | 2 |  |
| 14 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 8 | подряд | 16 |  |
| Тепловые сети от котельной "Школьная" | | | | | | |
| 15 | Замена деревянных крышек-щитов тепловой сети к зданию школы | м² | 110 | хозспособ | 55 |  |
| 16 | Ревизия запорной арматуры ДУ100 | шт | 4 | хозспособ | 12 |  |
| 17 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 485 | хозспособ | 10 |  |
| 18 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду-80 (в двухтрубном исполнении) от котельной до здания школы (водопровод спутником) | м | 110 | хозспособ | 902,21 |  |
| 19 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду-125 (в двухтрубном исполнении) у котельной (водопровод спутником) с заменой запорной арматурой | м | 20 | хозспособ | 250 |  |
|  | Всего |  |  |  | 9785,89 |  |
| Программа ремонтов 2023 г. котельных и тепловых сетей п.Шипицыно, д.Федотовская | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| №п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Способ выполнения работ | Финансовые средства,  тыс. руб. | Примечание |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ТП "Больничная" ул.Комсомольская, д.1А | | | | | | |
| 1 | Замена коммутационных аппаратов | комп. | 2 | хозспособ | 10 |  |
| 2 | Замена насоса сетевого №-1 на Pedrollo F 80/160A | шт | 1 | подряд | 538,64362 |  |
| 3 | Замена запорной арматуры (задвижка) Ду 150 | шт | 2 | хозспособ | 30 |  |
| 4 | Замена приборов освещения | шт | 3 | хозспособ | 5 |  |
| 5 | Реконструкция системы трубопроводов и запорной арматуры | комп. | 1 | хозспособ | 25 |  |
| 6 | Поверка/замена КИПиА | шт | 4 | подряд | 8 |  |
| котельная "БМК-1" ул.Строительная, д.9,фл.1 | | | | | | |
| 1 | Выравнивание стоек газопровода, с восстановлением антикоррозийного слоя | шт | 16 | хозспособ | 24 |  |
| 2 | Восстановлением антикоррозийного слоя внешнего газопровода | п.м. | 90 | хозспособ | 5 |  |
| 3 | Замена насоса ГВС Pedrollo СР210С | шт | 1 | подряд | 719,70223 |  |
| 4 | Замена запорной арматуры Ду 300 | шт | 4 | хозспособ | 270 |  |
| 5 | Замена запорной арматуры Ду 250 | шт | 4 | хозспособ | 200 |  |
| 6 | Замена уплотнений ГВС теплообменников M6-FG с промывкой | шт | 10 | подряд | 90 |  |
| 7 | Замена уплотнений сетевых теплообменников Т20-MFG с промывкой | шт | 182 | подряд | 2200 |  |
| 8 | Реконструкция системы водоснабжения | компл. | 1 | хозспособ | 22 |  |
| 9 | Ремонт автоматики замена датчика давления газа | шт | 1 | подряд | 15 |  |
| 10 | Ремонт автоматики замена датчика давления воздуха | шт | 1 | подряд | 15 |  |
| 11 | Ремонт автоматики замена блока герметичности VSP504S02 | шт | 1 | подряд | 45 |  |
| 12 | Ремонт автоматики замена автомата горения LFL 1.322 | шт | 1 | подряд | 52 |  |
| 13 | Ремонт автоматики замена реле RT424730 | шт | 5 | подряд | 37 |  |
| 14 | Ремонт основания дымовой трубы | шт | 2 | хозспособ | 17 |  |
| 15 | Замена трехходовых кранов 150 мм | шт | 2 | хозспособ | 20 |  |
| 16 | Замена фильтрующих элементов фильтра газа ФН4-1 | шт | 1 | хозспособ | 2 |  |
| 17 | Замена фильтрующих элементов фильтра газа 65 20 06 | шт | 1 | хозспособ | 2 |  |
| 18 | Замена фильтрующих элементов фильтра газа 50 20 06 | шт | 1 | хозспособ | 2 |  |
| 19 | Замена обратного клапана Ду 300 | шт | 1 | хозспособ | 20 |  |
| 20 | Установка резервного повысительного насоса Wilo Typ MHIL 102-Е-3-400-50-2 | шт | 1 | хозспособ | 65 |  |
| 21 | Техническое обслуживание ДГУ | компл. | 1 | хозспособ | 39 |  |
| 22 | Поверка/замена КИПиА | шт | 28 | хозспособ | 56 |  |
| Тепловые сети от котельной "БМК-1" | | | | | | |
| 23 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 5683 | хозспособ | 50 |  |
| 33 | Восстановление теплогидроизоляции и защиты от коррозии трубопроводов от БМК-1 (ул.Строителей,д.9) тепловой сети | м | 120 | хозспособ | 180 |  |
| 34 | Восстановление теплогидроизоляции и защиты от коррозии трубопроводов на участке от ул.Ломоносова, д.59А до ул.Ломоносова, д.65, тепловой сети | м | 100 | хозспособ | 58 |  |
| 35 | Восстановление перехода через тепловую сеть ул.Ломоносова, д.65, | шт | 1 | хозспособ | 20 |  |
| 36 | Восстановление теплогидроизоляции и защиты от коррозии трубопроводов тепловой сети и запорной арматуры ул.Ломоносова, д.40 | м | 25 | хозспособ | 15 |  |
| 37 | Восстановление теплогидроизоляции и защиты от коррозии трубопроводов на участке от ул.Ломоносова, д.42фл.1 до ул.Комсомольская, д.1, тепловой сети | м | 240 | хозспособ | 350 |  |
| 38 | Восстановление теплогидроизоляции и защиты от коррозии трубопроводов на участке от ул.П.Кожина, д.35 до Д/С №2 тепловой сети | м | 50 | хозспособ | 45 |  |
| 39 | Замена секционной запорной арматуры ул.Западная, д.28 Ду-80 (фланцевый) | шт | 2 | хозспособ | 13 |  |
| 40 | Замена секционной запорной арматуры ул.Строительная, д.7 Ду-200 (фланцевый) | шт | 1 | хозспособ | 25 |  |
| котельная "БМК-6" ул.Первомайская, д.56, фл.1 | | | | | | |
| 1 | Чистка теплообменного оборудования с заменой пластин и прокладок M10-BFM | компл. | 2 | хозспособ | 150 |  |
| 2 | Реконструкция системы водоснабжения | компл. | 1 | хозспособ | 20 |  |
| 4 | Реконструкция ввода водоснабжения | компл. | 1 | хозспособ | 5 |  |
| 8 | Замена расширительный бака на котловом контуре | шт | 2 | хозспособ | 50 |  |
| 9 | Замена трехходовых кранов 100 мм | шт | 2 | хозспособ | 18 |  |
| 10 | Замена резервного подпиточного насоса Wilo Typ MHI 205 1/Е/3-400-50-2/B | шт | 1 | хозспособ | 95 |  |
| 11 | Замена резервного повысительного насоса Wilo Typ MHIЕ 205 1/Е/3-2-2G | шт | 1 | хозспособ | 230 |  |
| 13 | Техническое обслуживание ДГУ | компл. | 1 | хозспособ | 35 |  |
| 14 | Поверка/замена КИПиА | шт | 10 | подряд | 20 |  |
| 18 | Ревизия запорной арматуры | шт | 10 | хозспособ | 30 |  |
| 20 | Замена фильтрующих элементов фильтра газа ФН2-2 | шт | 1 | хозспособ | 2 |  |
| 21 | Замена фильтрующих элементов фильтра газа 25 20 06 | шт | 2 | хозспособ | 2 |  |
| 22 | Замена запорной арматуры (поворотный затвор) Ду 125 | шт | 4 | хозспособ | 20 |  |
| 23 | Замена запорной арматуры (поворотный затвор) Ду 150 | шт | 4 | хозспособ | 25 |  |
| Тепловые сети от котельной "БМК-6" | | | | | | |
| 15 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 1603 | хозспособ | 15 |  |
| 16 | Монтаж запорной арматуры ул.Ломоносова, д.11 Ду-125 (фланцевый) | шт | 2 | хозспособ | 20 |  |
| 17 | Восстановление тепловой изоляции трубопроводов Ду80 тепловой сети | м | 120 | хозспособ | 97 |  |
| котельная "БМК-8" ул.Советская, д.10,фл.2А | | | | | | |
| 1 | Чистка теплообменного оборудования с заменой пластин и прокладок M10-BFM | комп. | 2 | хозспособ | 150 |  |
| 2 | Ревизия запорно-регулирующей арматуры | шт | 10 | хозспособ | 30 |  |
| 3 | Реконструкция системы водоснабжения | компл. | 1 | хозспособ | 20 |  |
| 4 | Реконструкция ввода водоснабжения | компл. | 1 | хозспособ | 5 |  |
| 5 | Замена расширительный бака на котловом контуре | шт | 2 | хозспособ | 50 |  |
| 6 | Замена трехходовых кранов 100 мм | шт | 2 | хозспособ | 18 |  |
| 7 | Техническое обслуживание ДГУ | компл. | 1 | хозспособ | 35 |  |
| 9 | Замена фильтрующих элементов фильтра газа ФН2-2 | шт | 1 | хозспособ | 2 |  |
| 10 | Замена фильтрующих элементов фильтра газа 25 20 06 | шт | 2 | хозспособ | 2 |  |
| 11 | Замена запорной арматуры (поворотный затвор) Ду 125 | шт | 4 | хозспособ | 20 |  |
| 12 | Замена запорной арматуры (поворотный затвор) Ду 150 | шт | 4 | хозспособ | 25 |  |
| 13 | Поверка/замена КИПиА | шт | 23 | подряд | 46 |  |
| Тепловые сети от котельной "БМК-8" | | | | | | |
| 14 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м.п. | 1710 | хозспособ | 15 |  |
| 19 | Замена запорной арматуры ул.Советская, д.10 ф.1, Ду 125 (кран шаровый, фланцевый) | шт | 2 | хозспособ | 20 |  |
| 20 | Замена запорной арматуры ул.Судоверфь, д.1 Ду 32 (под приварку) | шт | 2 | хозспособ | 4 |  |
| 21 | Замена запорной арматуры ул.Судоверфь, д.3 Ду 32 (под приварку) | шт | 2 | хозспособ | 4 |  |
| 22 | Замена запорной арматуры ул.Судоверфь, д.7 Ду 32 (под приварку) | шт | 2 | хозспособ | 4 |  |
| 23 | Замена запорной арматуры ул.Судоверфь, д.9 Ду 32 (под приварку) | шт | 2 | хозспособ | 4 |  |
| 24 | Восстановление тепловой изоляции трубопроводов Ду100 тепловой сети | м | 80 | хозспособ | 75 |  |
| 25 | Расчистка территории от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 100 | хозспособ | 50 |  |
| 26 | Ревизия запорной арматуры Ду100 | шт | 8 | хозспособ | 24 |  |
| котельная "Федотовская" ул.Рубцова, д.28А | | | | | | |
| 1 | Замена коммутационных аппаратов с установкой реле контроля фаз | комп. | 6 | хозспособ | 12 |  |
| 2 | Техническое обслуживание ДГУ | компл. | 1 | хозспособ | 35 |  |
| 3 | Восстановление бетонной стяжки пола | м² | 18 | хозспособ | 12 |  |
| 4 | Установка резервного сетевого насоса (Pedrollo HF 8A) | шт. | 1 | подряд | 401,36698 |  |
| 5 | Замена запорной арматуры на котлах кран шаровый фланцевый Ду 80 мм | шт | 4 | хозспособ | 13 |  |
| 6 | Замена запорной арматуры кран шаровый под приварку Ду 150 мм (на школу) | шт | 2 | хозспособ | 25 |  |
| 7 | Чистка газоходов | м.п. | 5 | хоз. способ | 5 |  |
| 8 | Чистка и ремонт котлов КВр-0,93 и Универсал | шт. | 3 | хоз. способ | 15 |  |
| 9 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 3 | хоз. способ | 9 |  |
| 10 | Ревизия и ремонт электрооборудования и освещения с заменой изношеных и вышедших из строя элементов | компл. | 1 | хоз. способ | 8 |  |
| 11 | Ревизия, чистка и ремонт дымососов с заменой изношеных деталей и смазка подвижных элементов | шт. | 1 | хоз. способ | 2 |  |
| 12 | Поверка приборов КИП и А с заменой вышедших из строя | шт. | 10 | подряд | 20 |  |
| Тепловые сети от котельной "Федотовская" | | | | | | |
| 13 | Гидравлические испытания тепловой сети | м.п. | 122 | хоз. способ | 10 |  |
|  | Всего |  |  |  | 7294,71 |  |
|  | Итого по Программе ремонтов котельных и тепловых сетей 2023 год | | | | 44077,12 |  |

Программа подготовки к ОЗП 2023-2024 г.г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Способ выполнения работ | Примечание |
| котельная Центральная | | | | | |
| 1 | Замена насоса ГВС | шт. | 2 | подряд |  |
| 2 | Ремонт цепи шлакоудаления с заменой изношеных деталей | компл | 1 | подряд |  |
| 3 | Замена шурующей планок с втулками и кареткаминас котлах № 4, 5 | шт | 2 | хоз. способ |  |
| 4 | Замена редукторов топливопадачи котлов № 4, 5 | шт | 2 | хоз. способ |  |
| Тепловые сети от котельной "Центральная" | | | |  |  |
| 5 | Замена участка тепловой сети со спутником ХВС и сети ГВС на пресечении ул. Федосеева Ду 100х76/100, Ду 40/32 | м | 9,5 | хоз. способ | мероприятия по благоустройству |
| 6 | Замена участка тепловой сети и сети ГВС на пресечении ул. Урицкого Ду 133/133, Ду 89/89 | м | 13 | хоз. способ | мероприятия по благоустройству |
| 7 | Замена участка тепловой сети и сети ГВС на пресечении ул. Карла Мракса у перекрестка ул. Ленина - ул. Карла Маркса Ду 200/200, Ду 100/100 | м | 6,5 | хоз. способ | мероприятия по благоустройству |
| 8 | Замена участка тепловой сети на пресечении наб. Строганова у перекрестка наб. Аники Строганова - ул. Карла Либкнехта Ду 200/200 | м | 6,5 | хоз. способ | мероприятия по благоустройству |
| 9 | Замена участка тепловой сети и сети ГВС на пресечении ул. Карла Либкнехта у перекрестка наб. Аники Строганова - ул. Карла Либкнехта Ду 250/250, Ду 76/76 | м | 6,5 | хоз. способ | мероприятия по благоустройству |
| 10 | Замена участка тепловой сети на пресечении ул. Советская у здания РМЗ Ду 250 | м | 6,5 | хоз. способ | мероприятия по благоустройству |
| 11 | Замена участка сети ГВС от ул. Ленина 25 до ул. К.Маркса д. 5 с увеличением диаметров с Ду 57-76 до Ду89 с выносом сетей из д.6 ул К. Маркса (130 п.м.)и замена участка тепловой сети ул. К.Маркса д. 5-6 Ду 108 56п.м | м | 130 | хоз. способ |  |
| 12 | Замена участка сети ГВС от ул. Федосеева 10 до ул. Ленина д. 34 с увеличением диаметров с Ду 45-57 до Ду76 с выносом сетей из д.10 ул. Федосеева (154 п.м.)и замена участка тепловой сети ул. Федосеева д. 10 до ул. Ленина д. 34 Ду 76 60,2п.м | м | 154 | хоз. способ |  |
| 13 | Замена участка тепловой сети и сети ГВС с увеличением диаметров с Ду 150/100/76 до 200/100/100 от Ленина 25 до Федосеева 11а + Урицкого 15 Мира 7 | м | 322 | хоз. способ |  |
| 14 | Замена участка тепловой сети дома № 2а по ул. Федосеева до дома № 36 по ул. Ленина | м | 205 | хоз. способ | концессионные мероприятия |
| 15 | Установка отсекающей запорной арматуры Ду 150 с монтажем байпасных линий | шт | 2 | хоз. способ |  |
| Котельная "Григорово" | | | | | |
| 1 | Замена щитов управления насосных агрегатов | шт. | 5 | хоз. способ |  |
| 2 | Реконструкция котлового контура (теплообменники) | комп. | 2 | хоз. способ |  |
| 3 | Замена насоса ГВС | шт. | 2 | подряд |  |
| 4 | Замена сетевого насоса | шт. | 2 | хоз. способ |  |
| 5 | Реконструкция трубопроводов котельной | шт. | 14 | хоз. способ | изменение схемы без теплообменников |
| Тепловые сети от котельной "Григорово" | | | |  |  |
| 6 | Восстановление антикорозионного покрытия трубопроводов и теплогидроизоляции учаска ТС Ду | м | 150 | хоз. способ |  |
| 7 | Замена запорной арматуры Ду 100 в тепловой камере у здания школы | шт | 6 | хоз. способ |  |
| Котельная "Харитоново" | | | | | |
| 1 | Установка резервного источника питания на 30 кВт | шт | 1 | хоз. способ |  |
| 2 | Монтаж забора по периметру котельной | комп. | 1 | подряд |  |
| 3 | Подключение к эл.сети 0,4 кВт |  |  | подряд |  |
| Тепловые сети от котельной "Харитоново" | | | |  |  |
| 4 | Восстановление теплоизоляции, от Ростелекома по переулку Ду | м |  | хоз. способ |  |
| 5 | Востонавление отопления на ул.Калинина д.7 |  |  |  |  |
| 6 | Возврат грунта ТС | м |  | хоз. способ | с демонтажом по частной территории |
| Тепловые сети от котельной "Школьная" | | | |  |  |
| 1 | Замена участка сетей о котельной до д.50 у Кирова с уменьшением диаметра сДу 100/80/32 до Ду45 | м | 115 | хоз. способ |  |
| Котельная "ПМК" | | | | | |
| 1 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду100 с выносом на поверхность | м | 320 | хоз. способ |  |
| 2 | Чистка котлов с частичной разборкой кладки | шт | 3 | хоз. способ |  |
| Котельная "Больница" | | | | | |
| 1 | Восстановление теплоизоляции, антикоррозионной защиты, очистка теплосети Ду100/50 от мусора от д. 13 ул. Горбунова до д. 20а ул. Пролетарская Поднятие трубопровода на стойки. | м | 160 | хоз. способ |  |
| 2 | Установка резервного источника питания на 5 кВт | шт | 1 | хоз. способ |  |
| 3 | Нанесение антикоррозионной защиты на ствол дымовой трубы и оттяжки | шт | 1 | подряд |  |
| 4 | Инструментальная проверка контура заземления здания котельной | проверка | 1 | подряд |  |
| Котельная "КБО" | | | | | |
| 1 | Чистка газоходов и боровов с вскрытием | п.м. | 10 | хоз. способ |  |
| 2 | Чистка котлов КВр-1,16 | шт. | 2 | хоз. способ |  |
| 3 | Ревизия и ремонт насосного оборудования с заменой уплотнений и сазкой подвижных элементов | шт. | 2 | хоз. способ |  |
| 4 | Ревизия и ремонт запорной арматуры и клапанов, смазка, замена уплотнений | шт. | 8 | хоз. способ |  |
| 5 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 2 | хоз. способ |  |
| 6 | Ревизия и ремонт электрооборудования и освещения с заменой изношеных и вышедших из строя элементов | компл. | 1 | хоз. способ |  |
| Котельная "ФОС" | | | | | |
| 1 | Чистка газоходов и боровов с вскрытием | п.м. | 10 | хоз. способ |  |
| 2 | Чистка котлов КВр-0,63 | шт. | 2 | хоз. способ |  |
| 3 | Ревизия и ремонт насосного оборудования с заменой уплотнений и сазкой подвижных элементов | шт. | 2 | хоз. способ |  |
| 4 | Ревизия и ремонт запорной арматуры и клапанов, смазка, замена уплотнений | шт. | 8 | хоз. способ |  |
| 5 | Промывка и гидравлические испытания котлового оборудования | шт. | 2 | хоз. способ |  |
| 6 | Ревизия и ремонт электрооборудования и освещения с заменой изношеных и вышедших из строя элементов | компл. | 1 | хоз. способ |  |
| Котельная "Совхозная" | | | | | |
| 1 | Замена обвязки котлов на Ду 200 | м | 45 | хоз. способ |  |
| 2 | Установка резервного источника питания на 40 кВт | шт | 1 | хоз. способ |  |
| 3 | Замена сетевого насоса | шт. | 2 | хоз. способ |  |
| Программа подготовки к ОЗП 2023-2024г. котельных и тепловых сетей п.Приводино | | | | | |
| №п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Способ выполнения работ | Примечание |
| котельная "Водников" ул.Водников, д.8 | | | | | |
| 1 | Ревизия ГРПШ | шт | 1 | подряд |  |
| 1 | Ремонт газоходов | м2 | 1,64 | хозспособ |  |
| Тепловые сетип. Приводино от " КС-14 Приводинской ЛПУМГ" | | | | | |
| 1 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду-40 (в двухтрубном исполнении) ул. Молодёжная д10 А | п.м. | 130 | подряд |  |
| 2 | Замена запорной арматуры ул.Строителей д.7 Ду 50 (фланцевая) | шт | 2 | подряд |  |
| 3 | Замена запорной арматуры ул.Строителей д.6 Ду 50 (фланцевая) | шт | 2 | подряд |  |
| 4 | Замена запорной арматуры ул.Строителей д.4 Ду 50 (фланцевая) | шт | 2 | подряд |  |
| 5 | Замена запорной арматуры ул.Строителей д.3 Ду 50 (фланцевая) | шт | 2 | подряд |  |
| 6 | Замена запорной арматуры ул.Строителей д.2 Ду 50 (фланцевая) | шт | 2 | подряд |  |
| 7 | Замена запорной арматуры ул.Дудникова д.25(КГС) Ду 50 (фланцевая) | шт | 2 | подряд |  |
| 8 | Замена запорной арматуры ул.Дудникова д.25(КГС) Ду 80 (фланцевая) | шт | 2 | подряд |  |
| 9 | Замена запорной арматуры ул.Дудникова д.25(КГС) Ду 100 (фланцевая) | шт | 2 | подряд |  |
| 10 | Замена запорной арматуры ул.Мира д.7 Ду 100 (фланцевая) | шт | 2 | подряд |  |
| 11 | Замена запорной арматуры ул.Молодёжная д.6а Ду 40 (фланцевая) | шт | 2 | подряд |  |
| 12 | Замена запорной арматуры ул.Молодёжная д.6 Ду 40 (фланцевая) | шт | 2 | подряд |  |
| 13 | Замена запорной арматуры ул.Молодёжная д.8 Ду 40 (фланцевая) | шт | 2 | подряд |  |
| 14 | Замена запорной арматуры ул.Мира (фин.котел.на гаражи) Ду 100 (фланцевая) | шт | 2 | подряд |  |
| 15 | Восстановление тепловой изоляции | п.м. | 220 | хозспособ |  |
| 16 | Ревизия запорной арматуры Ду150 | шт. | 8 | хозспособ |  |
| 17 | Расчистка территории ТС от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 2000 | подряд |  |
| 18 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | м. | 13375 | хозспособ |  |
| Программа подготовки к ОЗП 2023-2024г. котельных и тепловых сетей п.Удимский | | | | | |
| №п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Способ выполнения работ | Примечание |
| котельная "Больничная" ул.Первомайская, д.33Б | | | | | |
| 1 | Замена комутационных аппаратов с установкой реле контроля фаз | комп. | 3 | хозспособ |  |
| 2 | Замена запорной арматуры на сетевой насос, Ду 100 (кран шаровый, под приварку) | шт | 2 | хозспособ |  |
| 3 | Поверка/замена КИПиА | шт | 10 | хозспособ |  |
| 4 | Ремонт крыши котельной замена шифера | шт | 12 | подряд |  |
| 5 | Ремонт задней стены востановление кирпичной кладки с оштукатуривание цементно-песчаной смесью | м² | 20 | хозспособ |  |
| 6 | Ремонт фундамента дымовой трубы с оштукатуриванием цементно-песчаной смесью | м² | 9 | хозспособ |  |
| 7 | Нанесение антикоррозийного покрытия на дымовую трубу | м² | 22 | подряд |  |
| 8 | Замена приборов освещения рабочих зон | шт | 6 | хозспособ |  |
| 9 | Замена кабелей питания приборов освещения рабочих зон | м. | 60 | хозспособ |  |
| 10 | Косметический ремонт бытовых помещений с отмывкой стен и потолков, покраской. | м² | 120 | хозспособ |  |
| 11 | Замена запорной арматуры Ду 80 (кран шаровый, под приварку) | шт | 2 | хозспособ |  |
| 12 | Заливка пола бетоном | м² | 25 | хозспособ |  |
| 13 | Демонтировать старое потолочное перекрытие в местах разрушения, восстановить гидроизоляционный слой, выполнить монтаж нового перекрытия. | м² | 30 | хозспособ |  |
| 14 | Устройство отмостки | м² | 50 | хозспособ |  |
| 15 | Установка талрепов на оттяжки с коушами | компл. | 1 | хозспособ |  |
| 16 | Инструментальная проверка сопротивления заземляющего контура, молниезащиты котельной | компл. | 1 | подряд |  |
| Тепловые сети от котельной "Больничная" | | | | | |
| 17 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду-50 (в двухтрубном исполнении) от котельной к детскому саду | м | 90 | подряд |  |
| 18 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду-50 (в двухтрубном исполнении) в ППУ от больницы | м | 100 | подряд |  |
| 19 | Ремонт деревянных щитов ТС с востановлением утепления | п.м. | 100 | хозспособ |  |
| 20 | Монтаж запорной арматуры Ду-50 у больницы с установкой байпаса Ду25 | шт | 2 | хозспособ |  |
| 21 | Восстановление тепловой изоляции к детскому саду | пог. м. | 40 | хозспособ |  |
| 22 | Ревизия запорной арматуры ДУ50 | шт | 6 | хозспособ |  |
| 23 | Расчистка территории ТС от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 200 | хозспособ |  |
| 24 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | шт | 1 | хозспособ |  |
| Котельная "Школьная" ул.Школьная, д.1 | | | | | |
| 1 | Замена комутационных аппаратов с установкой реле контроля фаз | комп. | 3 | хозспособ |  |
| 2 | Установка дымососа ДН-3,5, с обвязкой дымоходов | шт | 1 | подряд |  |
| 3 | Установка ПУ воды Ду 25 с фильтром и запорной арматурой | компл. | 1 | подряд |  |
| 4 | Поверка/замена КИПиА | шт | 10 | хозспособ |  |
| 5 | Ремонт фундамента дымовой трубы с оштукатуриванием цементно-песчаной смесью | м² | 9 | хозспособ |  |
| 6 | Нанесение антикоррозийного покрытия на дымовую трубу | м² |  | подряд |  |
| 7 | Ремонт крыши котельной с устройством настила из профлиста оцинкованного | м² | 120 | подряд |  |
| 8 | Выправка дымовой трубы и замена растяжек | компл. | 1 | хозспособ |  |
| 9 | Ремонт сети освещения | м | 86 | хозспособ |  |
| 10 | Восстановление и замена приборов освещения рабочих зон | шт | 6 | хозспособ |  |
| 11 | Инструментальная проверка сопротивления заземляющего контура, молниезащиты котельной | компл. | 1 | подряд |  |
| 12 | Ремонт оконных рам с заменой разбитых окон | м² | 16 | хозспособ |  |
| 13 | Устройство отмостки | м² | 50 | хозспособ |  |
| 14 | Ревизия насосного оборудования | шт. | 2 | хозспособ |  |
| 15 | Чистка поверхностей теплообмена котлов от сажи, промывка поверхностей мойкой высокого давления | шт. | 3 | хозспособ |  |
| 16 | Ревизия запорной арматуры Ду100 мм | шт | 8 | хозспособ |  |
| 17 | Чистка газоходов с вскрытием | пог м. | 12 | хозспособ |  |
| 18 | Чистка дымососа | шт | 1 | хозспособ |  |
| 19 | Ревизия электрооборудования | компл | 1 | хозспособ |  |
| 20 | Восстановление антикоррозийного покрытия емкости запаса воды | м² | 24 | хозспособ |  |
| 21 | Расчистка территории от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 100 | подряд |  |
| 22 | Промывка и гидравлические испытания котлов | шт. | 3 | хозспособ |  |
| Тепловые сети от котельной "Школьная" | | | | | |
| 23 | Восстановление теплоизоляции от котельной в сторону школы | м | 200 | подряд |  |
| 24 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду-130 (в двухтрубном исполнении) на вводе котельной | м | 30 | подряд |  |
| 25 | Замена деревянных крышек-щитов тепловой сети к зданию школы | м² | 110 | хозспособ |  |
| 26 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду-50 (в двухтрубном исполнении) от котельной к ДК с установкой опор под ТС | м | 235 | подряд |  |
| 27 | Ревизия запорной арматуры ДУ100 | шт | 4 | хозспособ |  |
| 28 | Расчистка территории ТС от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 250 | хозспособ |  |
| 29 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | шт | 1 | хозспособ |  |
| Котельная "№4" ул.Октябрьская, д.12В | | | | | |
| 1 | Установкой реле контроля фаз | комп. | 4 | хозспособ |  |
| 2 | Поверка/замена КИПиА | шт | 12 | хозспособ |  |
| 3 | Инструментальная проверка сопротивления заземляющего контура, молниезащиты котельной | компл. | 1 | подряд |  |
| 4 | Установка септика 500л. и канализационного трубопровода | шт | 1 | хозспособ |  |
| 5 | Ремонт кровли котельной | м² | 20 | хозспособ |  |
| 6 | Ревизия насосов. | шт | 4 | хозспособ |  |
| 7 | Чистка котлов со снятием теплоизоляции. | шт | 2 | хозспособ |  |
| 8 | Ревизия запорной арматуры Ду50 мм | шт | 16 | хозспособ |  |
| 9 | Ревизия предохранительных клапанов, настройка давления срабатывания | шт. | 2 | хозспособ |  |
| 10 | Чистка газоходов с вскрытием и покраской | пог м. | 8 | хозспособ |  |
| 11 | Ревизия электрооборудования с заменой светильников | компл | 1 | хозспособ |  |
| 12 | Расчистка территории от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 50 | подряд |  |
| 13 | Промывка и гидравлические испытания котлов | шт | 2 | хозспособ |  |
| Тепловые сети от котельной "№4" | | | | | |
| 14 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду-50 (в двухтрубном исполнении) от котельной к жилым домам | м | 200 | подряд |  |
| 15 | Замена трубопроводов тепловой сети Ду-50 (в двухтрубном исполнении) от котельной до гаража | м | 450 | подряд |  |
| 16 | Восстановление тепловой изоляции | пог. м. | 54 | хозспособ |  |
| 17 | Ревизия запорной арматуры ДУ50 | шт | 2 | хозспособ |  |
| 18 | Расчистка территории ТС от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 10 | подряд |  |
| 19 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | шт | 1 | хозспособ |  |
| Котельная "№1" ул.Речная, д.25А | | | | | |
| 1 | Монтаж комутационных аппаратов с установкой реле контроля фаз | комп. | 3 | хозспособ |  |
| 2 | Поверка/замена КИПиА | шт | 8 | хозспособ |  |
| 3 | Ремонт окон заменой разбитых стекол | м² | 8 | хозспособ |  |
| 4 | Инструментальная проверка сопротивления заземляющего контура, молниезащиты котельной | компл. | 1 | подряд |  |
| 5 | Ремонт фундамента дымовой трубы с оштукатуриванием цементно-песчаной смесью | м² | 9 | хозспособ |  |
| 6 | Нанесение антикоррозийного покрытия на дымовую трубу | м² |  | подряд |  |
| 7 | Ремонт сети освещения с установкой дополннительных светильников | шт | 4 | хозспособ |  |
| 8 | Ремонт кровли с настилом шифера | м² | 30 | подряд |  |
| 9 | Установка дымососа ДН-3,5, с обвязкой дымоходов | шт. | 1 | подряд |  |
| 10 | Ревизия насосов с заменой подшипников. | шт. | 2 | хозспособ |  |
| 11 | Чистка котлов с разборкой обмуровки. | шт. | 2 | хозспособ |  |
| 12 | Замена запорной арматуры Ду80 мм | шт | 4 | хозспособ |  |
| 13 | Чистка газоходов с вскрытием и обратной заделкой. | пог м. | 8 | хозспособ |  |
| 14 | Восстановление жаростойкой обмуровки котла | м³ | 4 | хозспособ |  |
| 15 | Ревизия электрооборудования с настройкой параметров срабатывания. | компл | 1 | хозспособ |  |
| 16 | Ревизия предохранительных клапанов. Проверка давления срабатывания. | компл | 2 | хозспособ |  |
| 17 | Косметический ремонт котельной. | м³ | 56 | хозспособ |  |
| 18 | Расчистка территории от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 60 | подряд |  |
| 19 | Замена перекидного рубильника | шт | 1 | хозспособ |  |
| 20 | Промывка и гидравлические испытания котлов | шт | 2 | хозспособ |  |
| Тепловые сети от котельной "№1" | | | |  |  |
| 21 | Замена участка тепловой сети Ду50 (в двухтрубном исполнении) от котельной в сторону детского сада и ОГПС | м | 180 | подряд |  |
| 22 | Ревизия запорной арматуры ДУ50 | шт | 4 | хозспособ |  |
| 23 | Восстановление опор тепловой сети | шт | 8 | хозспособ |  |
| 24 | Расчистка территории ТС от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 200 | подряд |  |
| 25 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | шт | 1 | хозспособ |  |
| Котельная "Модульная" №3 ул.Советская, д.63В | | | | | |
| 1 | Замена комутационных аппаратов с установкой реле контроля фаз | комп. | 2 | хозспособ |  |
| 2 | Замена вводного кабеля резервного питания ( сети Ж/Д) | м | 45 | хозспособ |  |
| 3 | Установка ПУ воды Ду 25 с фильтром и запорной арматурой | компл. | 1 | подряд |  |
| 4 | Поверка/замена КИПиА | шт | 10 | хозспособ |  |
| 5 | Ремонт сети освещения с заменой неисправных привборов освещения | шт | 5 | хозспособ |  |
| 6 | Нанесение антикоррозийного покрытия на дымовую трубу | м² | 22 | подряд |  |
| 7 | Инструментальная проверка сопротивления заземляющего контура, молниезащиты котельной | компл. | 1 | подряд |  |
| 8 | Косметический ремонт котельной с покраской. | м² | 96 | хозспособ |  |
| 9 | Ремонт насосов с заменой уплотнений , подшипников. Восстановление антикоррозийного покрытия. | шт | 2 | хозспособ |  |
| 10 | Чистка котлов. Ремонт обмуровки котла. | шт | 2 | хозспособ |  |
| 11 | Ревизия запорной арматуры | шт | 5 | хозспособ |  |
| 12 | Восстановление антикоррозийного покрытия газоходов | пог м. | 9 | хозспособ |  |
| 13 | Ревизия электрооборудования с заменой ламп | компл | 1 | хозспособ |  |
| 14 | Восстановление антикоррозийного покрытия котельной | м² | 44 | хозспособ |  |
| 15 | Расчистка территории от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 45 | хозспособ |  |
| 16 | Промывка и гидравлические испытания котлов | шт | 2 | хозспособ |  |
| Тепловые сети от котельной "Модульная" №3 | | | | | |
| 17 | Замена участка тепловой сети Ду50 между тепловыми пунктами | м | 100 | подряд |  |
| 18 | Замена деревянных крышек-щитов тепловой сети к зданию школы | м² | 50 | подряд |  |
| 19 | Восстановление тепловой изоляции трубопровода Ду-50 | 20 пог. м. | 20 | хозспособ |  |
| 20 | Восстановление антикоррозийного покрытия трубопровода | 20 пог. м. | 20 | хозспособ |  |
| 21 | Ревизия запорной арматуры ДУ50 | 8 шт | 8 | хозспособ |  |
| 22 | Расчистка территории ТС от деревьев и кустарников, уборка мусора | 150 м² | 150 | хозспособ |  |
| 23 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | 1 шт | 1 | хозспособ |  |
| Программа подготовки к ОЗП 2023-2024г. котельных и тепловых сетей д. Курцево, д.Куимиха | | | | | |
| №п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Способ выполнения работ | Примечание |
| котельная "Курцево" ул.Молодежная, д.1А | | | | | |
| 1 | Перенос эл.щита управления | м² | 320 | подряд |  |
| 2 | Замена комутационных аппаратов с установкой реле контроля фаз и реле максимального тока | комп. | 7 | хозспособ |  |
| 3 | Замена дымососа Дн-3,5 (правый) на котел №2 и №3 | шт | 2 | хозспособ |  |
| 4 | Замена кабельных линий на сететевых насосах | м | 70 | хозспособ |  |
| 5 | Замена кабельных линий на дымососы | м | 110 | хозспособ |  |
| 6 | Установка гидробака на 250л. | шт | 1 | хозспособ |  |
| 7 | Замена секций котла Факел-1Г №1 и №2 | шт | 10 | хозспособ | нипель, сухарь |
| 8 | Монтаж резервного сетевого насоса | шт | 1 | хозспособ |  |
| 9 | Замена приточных вентиляторов котлов №1 №3 | шт | 2 | хозспособ |  |
| Тепловые сети от котельной "Курцево" | | | | | |
| 9 | Замена участка тепловой сети Ду-57 (в двухтруб.) от котельной до ул.Молодежная, д.4 | п.м. | 263 | подряд |  |
| 10 | Замена участка тепловой сети Ду-32 (в двухтруб.) от ул.Молодежная, д.4 до ул.Центральная, д.76 | п.м. | 132 | подряд |  |
| 11 | Замена участка тепловой сети Ду-40 (в двухтруб.) от ул.Новая, д.5 до ул.Новая, д.8 | п.м. | 80 | подряд |  |
| котельная "Куимиха" ул.Центральная, д.42В, ф.1 | | | | | |
| 1 | Замена устройства обогрева ГРЩ и ЩПУ | компл | 2 | хозспособ |  |
| 2 | Замена обратых клапанов | шт | 7 | хозспособ |  |
| 3 | Чистка теплообменного оборудования с заменой пластин и прокладок | компл | 2 | хозспособ |  |
| 4 | Сервисное ТО ДГУ (замена масла, фильтров) | компл. | 1 | хозспособ |  |
| Тепловые сети от котельной "Куимиха" | | | | | |
| 5 | Замена запорной арматуры,ул.Школьная, д.21 Ду-50 (под приварку) | шт | 2 | хозспособ |  |
| 6 | Восстановление тепловой изоляции | пог м. | 100 | хозспособ |  |
| 7 | Ревизия запорной арматуры ДУ100 | шт | 12 | хозспособ |  |
| 8 | Расчистка территории ТС от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 250 | подряд |  |
| 9 | Гидропневматическая промывка и испытания тепловой сети | шт | 1 | хозспособ |  |
| Программа подготовки к ОЗП 2023-2024г. котельных и тепловых сетей п.Шипицыно, д.Федотовская | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| №п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Способ выполнения работ | Примечание |
|  |  |  |  |  |  |
| ТП "Больничная" ул.Комсомольская, д.1А | | | | | |
| 1 | Замена кровли крыши с настилом | м² | 60 | подряд |  |
| 2 | Замена комутационных аппаратов | комп. | 2 | хозспособ |  |
| 2 | Замена приборов освещения | шт | 3 | хозспособ |  |
| 4 | Реконструкция системы трубопроводов и запорной арматуры | комп. | 1 | хозспособ | демонтаж трубопроводов и запорной арматуры |
| котельная "БМК-1" ул.Строительная, д.9,фл.1 | | | | | |
| 1 | Выравнивание стоек газопровода, с востановлением антикорозийного слоя | шт | 16 | хозспособ |  |
| 2 | Востановлением антикорозийного слоя внешнего газопровода | п.м. | 90 | хозспособ |  |
| 3 | Замена насоса ГВС | шт | 1 | хозспособ |  |
| 4 | Замена запорной арматуры Ду 300 | шт | 4 | хозспособ |  |
| 5 | Замена запорной арматуры Ду 250 | шт | 4 | хозспособ |  |
| 6 | Замена уплотнений ГВС теплообменников с промывкой | шт | 10 | хозспособ |  |
| 7 | Замена уплотнений сетевых теплообменников с промывкой | шт | 12 | хозспособ |  |
| 8 | Реконструкция системы водоснабжения | компл. | 1 | хозспособ | подпитка |
| 9 | Ремонт автоматики замена датчика давления газа | шт | 1 | подряд |  |
| 10 | Ремонт автоматики замена датчика давления воздуха | шт | 1 | подряд |  |
| 11 | Ремонт автоматики замена блока герметичности VSP504S02 | шт | 1 | подряд |  |
| 12 | Ремонт автоматики замена автомата горения LFL 1.322 | шт | 1 | подряд |  |
| 13 | Ремонт автоматики замена реле RT424730 | шт | 5 | подряд |  |
| 14 | Ремонт основания дымовой трубы | шт | 2 | хозспособ |  |
| 15 | Замена трехходовых кранов | шт | 2 | хозспособ |  |
| 16 | Техническое обслуживание ДГУ | компл. | 1 | хозспособ | (замена масла, фильтров, охл.жидкости) |
| Тепловые сети от котельной "БМК-1" | | | | | |
| 17 | Замена участка тепловой сети Ду 100 от ул. Ломоносова 59а до Ломоносова 73 | м | 300 | хозспособ | концессионные мероприятия |
| 18 | Замена участка тепловой сети Ду 100 от ул. Ломоносова 45ф1а до Ломоносова 47 | м | 145 | хозспособ | концессионные мероприятия |
| 19 | Замена участка тепловой сети Ду 57 от ул. 20-го съезда д.1 до ул. 20-го съезда д. 3 | м | 70 | хозспособ | концессионные мероприятия |
| 20 | Замена участка тепловой сети Ду 57 от ул. Западная д. 29 до здания электрокательной | м | 70 | хозспособ | концессионные мероприятия |
| 26 | Замена участкеа тепловой сети Ду 57 от ул. Западная д.13 до ул Западная д.17 | м | 130 | хозспособ | концессионные мероприятия |
| 27 | Замена участкеа тепловой сети Ду 57 от ул. Западная д.23 до ул Кожина д.64 | м | 76 | хозспособ | концессионные мероприятия |
| 28 | Замена участкеа тепловой сети Ду 57 от ул. Западная д.25 до ул Кожина д.66 | м | 80 | хозспособ | концессионные мероприятия |
| 29 | Замена участкеа тепловой сети Ду 57-108 от ул. Западная д.27 до ул Западная д.30 | м | 250 | хозспособ | концессионные мероприятия |
| 30 | Восстановление теплогидроизоляции и защиты от коррозии трубопроводов от БМК-1 (ул.Строителей,д.9) тепловой сети | м | 120 | хозспособ |  |
| 31 | Восстановление теплогидроизоляции и защиты от коррозии трубопроводов на участке от ул.Ломоносова, д.59А до ул.Ломоносова, д.65, тепловой сети | м | 100 | хозспособ |  |
| 32 | Восстановление перехода через тепловую сеть ул.Ломоносова, д.65, | шт | 1 | хозспособ |  |
| 33 | Восстановление теплогидроизоляции и защиты от коррозии трубопроводов тепловой сети и запорной арматуры ул.Ломоносова, д.40 | м | 25 | хозспособ |  |
| 34 | Восстановление теплогидроизоляции и защиты от коррозии трубопроводов на участке от ул.Ломоносова, д.42фл.1 до ул.Комсомольская, д.1, тепловой сети | м | 240 | хозспособ |  |
| 35 | Восстановление теплогидроизоляции и защиты от коррозии трубопроводов на участке от ул.П.Кожина, д.35 до Д/С №2 тепловой сети | м | 50 | хозспособ |  |
| 36 | Восстановление теплогидроизоляции и защиты от коррозии трубопроводов на участке от ул.П.Кожина, д.48 до ул.Западная, д13, тепловой сети | м | 100 | хозспособ |  |
| 37 | Востановление тепловой камеры ул.Западная, д13 | шт | 1 | хозспособ |  |
| 38 | Восстановление теплогидроизоляции и защиты от коррозии трубопроводов на участке от ул.П.Кожина, д.70, фл1 до ул.Западная, д28, тепловой сети | м | 120 | хозспособ | если не будет замены участка |
| 39 | Восстановление перехода через тепловую сеть ул.Западная, д.28, | шт | 1 | хозспособ |  |
| котельная "БМК-6" ул.Первомайская, д.56, фл.1 | | | | | |
| 1 | Чистка теплообменного оборудования с заменой пластин и прокладок | компл. | 2 | хозспособ |  |
| 2 | Реконструкция системы водоснабжения | компл. | 1 | хозспособ | подпитка |
| 3 | Реконструкция ввода водоснабжения | компл. | 1 | хозспособ | подогрев |
| 4 | Замена запорно-регулирующей арматуры | шт |  | хозспособ |  |
| 5 | Техническое обслуживание ДГУ | компл. | 1 | хозспособ | (замена масла, фильтров, охл.жидкости) |
| Тепловые сети от котельной "БМК-6" | | | | | |
| 6 | Гидравлические испытания тепловой сети | м | 1566 | хозспособ |  |
| 7 | Замена запорной арматуры ул.Ломоносово, д.1 Ду-125 (под приварку) | шт | 2 | хозспособ |  |
| 8 | Восстановление тепловой изоляции трубопроводов Ду80 тепловой сети | м | 120 | хозспособ |  |
| 9 | Расчистка территории ТС от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 300 | хозспособ |  |
| 10 | Ревизия запорной арматуры Ду80 | шт | 10 | хозспособ |  |
| 11 | Замена участка тепловой сети Ду 57 от дома культуры до м-н "Ручеек" с заменоой на подземную прокладку | м.п. | 50 | хозспособ | концессионные мероприятия |
| котельная "БМК-8" ул.Советская, д.10,фл.2А | | | | | |
| 1 | Чистка теплообменного оборудования с заменой пластин и прокладок | комп. | 2 | хозспособ |  |
| 2 | Ревизия запорно-регулирующей арматуры | шт | 10 | хозспособ |  |
| 3 | Реконструкция системы водоснабжения | компл. | 1 | хозспособ | подпитка |
| 4 | Реконструкция ввода водоснабжения | компл. | 1 | хозспособ | подогрев |
| 5 | Техническое обслуживание ДГУ | компл. | 1 | хозспособ | (замена масла, фильтров, охл.жидкости) |
| Тепловые сети от котельной "БМК-8" | | | | | |
| 6 | Замена участка тепловой сети Ду 57 от ул. Судоверьфь д. 6 до ул.Судоверьфь д. 1-9 | м | 215 | хозспособ | концессионные мероприятия |
| 7 | Замена участка тепловой сети Ду 57 от ул. Школьнаяа д.12 до ул. Северная д. 34 | м | 119 | хозспособ | концессионные мероприятия |
| 8 | Замена участка тепловой сети Ду 150 от ул. Советская д.12 до ул. Советская д. 14 | м | 95 | хозспособ | концессионные мероприятия |
| 9 | Гидравлические испытания тепловой сети | м | 890 | хозспособ |  |
| 10 | Замена участка тепловой сети Ду-50 (в двухтруб.) от ул.Судоверьфь, д.43 до ул.Судоверьфь, д.9 | п.м. | 192 | хозспособ | концессионные мероприятия |
| 11 | Замена запорной арматуры ул.Советская, д.10 ф.1, Ду 125 (кран шаровый, фланцевый) | шт | 2 | хозспособ |  |
| 12 | Замена запорной арматуры ул.Судоверьфь, д.1 Ду 32 (под приварку) | шт | 2 | хозспособ |  |
| 13 | Замена запорной арматуры ул.Судоверьфь, д.3 Ду 32 (под приварку) | шт | 2 | хозспособ |  |
| 14 | Замена запорной арматуры ул.Судоверьфь, д.7 Ду 32 (под приварку) | шт | 2 | хозспособ |  |
| 15 | Замена запорной арматуры ул.Судоверьфь, д.9 Ду 32 (под приварку) | шт | 2 | хозспособ |  |
| 16 | Восстановление тепловой изоляции трубопроводов Ду100 тепловой сети | м | 80 | хозспособ |  |
| 17 | Расчистка территории от деревьев и кустарников, уборка мусора | м² | 100 | хозспособ |  |
| 18 | Ревизия запорной арматуры Ду100 | шт | 8 | хозспособ |  |
| котельная "Федотовская" ул.Рубцова, д.28А | | | | | |
| 1 |  | шт | 1 | хозспособ |  |
| 2 | Замена комутационных аппаратов с установкой реле контроля фаз | комп. | 6 | хозспособ |  |
| 3 | Техническое обслуживание ДГУ | компл. | 1 | хозспособ | (замена масла, фильтров, охл.жидкости) |
| 4 | Восстановление бетонной стяжки пола | м² | 18 | хозспособ |  |
| 5 | Установка резервного сетевого насоса (Pedrollo CP230A 5,5 кВт, 2900 об/мин) | шт. | 1 | хозспособ | Отсутсвие резерва |

Дефектные ведомости

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ДВ замена ТС Шипицыно БМК -1 | |  |  |  |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **Количество** | **Разбивка по участкам замены** |
| **Трубы в ППУ изолции** |  |  |  |  |
| 1 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду133мм | м | 890 | №1 - 890; |
| 2 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду108мм | м | 763 | №2 - 600; №4 - 125; №6.1 -38; |
| 3 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду108х57мм | м | 38 | №6-38; |
| 4 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду108х45мм | м | 125 | №4 - 125; |
| 5 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду89мм | м | 163 | №6.1-163; |
| 6 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду89х57мм | м | 163 | №6.1-163; |
| 7 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду57мм | м | 150 | №4 - 20; №5 - 130; |
| 8 | Труба в ППУ ПЭ изоляции Ду57мм | м | 57 | №6.1 - 57; |
| 9 | Труба в ППУ ПЭ изоляции Ду57х57мм | м | 57 | №6.1 - 57; |
| 10 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду57х45мм | м | 20 | №4 - 20; |
| 11 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду57х25мм | м | 130 | №5 - 130; |
| **Трубы под футляры** |  |  |  |  |
| 12 | Труба стальная Ду 315 l=6м | м | 48 | №2 - 36; №4 - 12; |
| 13 | Труба стальная Ду 219 l=6м | м | 12 | №4 - 12; |
| 9 |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
| **Запорная арматура** |  |  |  |  |
| 14 | Шаровый кран Ду 125 под приварку | шт | 2 | №1 - 2; |
| 15 | Шаровый кран Ду 100 под приварку | шт | 6 | №2 - 4; №4 - 2; |
| 16 | Шаровый кран Ду 80 под приварку | шт | 4 | №6.1 - 4; |
| 17 | Шаровый кран Ду 50 под приварку | шт | 8 | №4 - 4; №5 - 2; №6.1 - 2 |
| 14 |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |
| **Фосонные элементы** |  |  |  |  |
| 18 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду133мм | шт | 26 | №1 - 26; |
| 19 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду108мм | шт | 18 | №2 - 8; №4 - 8; №6.1 - 2; |
| 20 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду108х57мм | шт | 2 | №6.1 - 2; |
| 21 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду108х45мм | шт | 8 | №4 - 8; |
| 22 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду89мм | шт | 1 | №6.1 - 1 |
| 23 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду89х57мм | шт | 1 | №6.1 - 1 |
| 24 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду57мм | шт | 11 | №4 - 7; №5 - 2; №6.1 - 2 |
| 25 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду57х57мм | шт | 2 | №6.1 - 2 |
| 26 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду57х45мм | шт | 8 | №4 - 7; |
| 27 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду57х25мм | шт | 2 | №5 - 2; |
| 28 | Отвод 90° в ППУ ПЭ изоляции Ду57мм | шт | 9 | №6.1 - 1 |
| 29 | Отвод 90° в ППУ ПЭ изоляции Ду57х57мм | шт | 9 | №6.1 - 1 |
| 30 | Отвод 45° в ППУ ОЦ изоляции Ду108мм | шт | 4 | №2 - 4; |
| 31 | Тройник 133х57х133 в ППУ ОЦ изоляции | шт | 2 | №1 - 2; |
| 32 | Тройник 133х57х108 в ППУ ОЦ изоляции | шт | 2 | №1 - 2; |
| 33 | Тройник 100х100х50 в ППУ ОЦ изоляции | шт | 2 | №2 - 2; |
| **Комплеты заделки стыков** |  |  |  |  |
| 34 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду133 | шт | 134 | №1 - 134; |
| 35 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду108 | шт | 189 | №2 - 136; №4-43; №6.1 - 10 |
| 36 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду108х57 | шт | 189 | №6.1 - 10 |
| 37 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду108х45 | шт | 43 | №4-43; |
| 38 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду89 | шт | 34 | №6.1 - 34 |
| 39 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду89х57 | шт | 34 | №6.1 - 34 |
| 40 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57 | шт | 67 | №1 - 4; №4- 22; №5 - 28; №6.1 - 13 |
| 41 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57х57 | шт | 13 | №6.1 - 13 |
| 42 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57х45 | шт | 22 | №4- 22; |
| 43 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57х25 | шт | 28 | №5 - 28; |
| 44 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57 | шт | 6 | №6.1 - 6 |
| 45 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57х57 | шт | 6 | №6.1 - 6 |
| ДВ замена ТС Шипицыно БМК -6 | |  |  |  |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **Количество** | **Разбивка по участкам замены** |
| **Трубы в ППУ изолции** |  |  |  |  |
| 1 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду133мм | м |  |  |
| 2 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду108мм | м |  |  |
| 3 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду108х57мм | м |  |  |
| 4 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду108х45мм | м |  |  |
| 5 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду89мм | м |  |  |
| 6 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду89х57мм | м |  |  |
| 7 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду57мм | м | 100 | №1-100 |
| 8 | Труба в ППУ ПЭ изоляции Ду57мм | м |  |  |
| 9 | Труба в ППУ ПЭ изоляции Ду57х57мм | м |  |  |
| 10 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду57х45мм | м |  |  |
| 11 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду57х25мм | м |  |  |
| **Трубы под футляры** |  |  |  |  |
| 12 | Труба стальная Ду 315 l=6м | м |  |  |
| 13 | Труба стальная Ду 219 l=6м | м |  |  |
| **Запорная арматура** |  |  |  |  |
| 14 | Шаровый кран Ду 125 под приварку | шт |  |  |
| 15 | Шаровый кран Ду 100 под приварку | шт |  |  |
| 16 | Шаровый кран Ду 80 под приварку | шт |  |  |
| 17 | Шаровый кран Ду 50 под приварку | шт | 2 | №1-2 |
| **Фосонные элементы** |  |  |  |  |
| 18 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду133мм | шт |  |  |
| 19 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду108мм | шт |  |  |
| 20 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду108х57мм | шт |  |  |
| 21 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду108х45мм | шт |  |  |
| 22 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду89мм | шт |  |  |
| 23 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду89х57мм | шт |  |  |
| 24 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду57мм | шт |  |  |
| 25 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду57х57мм | шт |  |  |
| 26 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду57х45мм | шт |  |  |
| 27 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду57х25мм | шт |  |  |
| 28 | Отвод 90° в ППУ ПЭ изоляции Ду57мм | шт |  |  |
| 29 | Отвод 90° в ППУ ПЭ изоляции Ду57х57мм | шт |  |  |
| 30 | Отвод 45° в ППУ ОЦ изоляции Ду108мм | шт |  |  |
| 31 | Тройник 133х57х133 в ППУ ОЦ изоляции | шт |  |  |
| 32 | Тройник 133х57х108 в ППУ ОЦ изоляции | шт |  |  |
| 33 | Тройник 100х100х50 в ППУ ОЦ изоляции | шт |  |  |
| **Комплеты заделки стыков** |  |  |  |  |
| 34 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду133 | шт |  |  |
| 35 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду108 | шт |  |  |
| 36 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду108х57 | шт |  |  |
| 37 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду108х45 | шт |  |  |
| 38 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду89 | шт |  |  |
| 39 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду89х57 | шт |  |  |
| 40 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57 | шт | 18 | №1-18 |
| 41 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57х57 | шт |  |  |
| 42 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57х45 | шт |  |  |
| 43 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57х25 | шт |  |  |
| 44 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57 | шт |  |  |
| 45 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57х57 | шт |  |  |
| ДВ замена ТС Шипицыно БМК -8 | |  |  |  |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **Количество** | **Разбивка по участкам замены** |
| **Трубы в ППУ изолции** |  |  |  |  |
| 1 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду133мм | м |  |  |
| 2 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду108мм | м |  |  |
| 3 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду108х57мм | м |  |  |
| 4 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду108х45мм | м |  |  |
| 5 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду89мм | м | 100 | №2-100 |
| 6 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду89х57мм | м |  |  |
| 7 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду57мм | м | 449 | №1-119; №2-330 |
| 8 | Труба в ППУ ПЭ изоляции Ду57мм | м |  |  |
| 9 | Труба в ППУ ПЭ изоляции Ду57х57мм | м |  |  |
| 10 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду57х32мм | м | 119 | №1-119 |
| 11 | Труба в ППУ ОЦ изоляции Ду57х25мм | м |  |  |
| **Трубы под футляры** |  |  |  |  |
| 12 | Труба стальная Ду 315 l=6м | м |  |  |
| 13 | Труба стальная Ду 259 l=6м | м | 12 | №2 - 12 |
| 9 |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
| **Запорная арматура** |  |  |  |  |
| 14 | Шаровый кран Ду 125 под приварку | шт |  |  |
| 15 | Шаровый кран Ду 100 под приварку | шт |  |  |
| 16 | Шаровый кран Ду 80 под приварку | шт |  |  |
| 17 | Шаровый кран Ду 50 под приварку | шт | 14 | №1-4; №2-10 |
| 14 |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |
| **Фосонные элементы** |  |  |  |  |
| 18 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду133мм | шт |  |  |
| 19 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду108мм | шт |  |  |
| 20 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду108х57мм | шт |  |  |
| 21 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду108х45мм | шт |  |  |
| 22 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду89мм | шт |  |  |
| 23 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду89х57мм | шт |  |  |
| 24 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду57мм | шт | 9 | №1-5; №2 - 4 |
| 25 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду57х57мм | шт |  |  |
| 26 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду57х32мм | шт | 5 | №1-5 |
| 27 | Отвод 90° в ППУ ОЦ изоляции Ду57х25мм | шт |  |  |
| 28 | Отвод 90° в ППУ ПЭ изоляции Ду57мм | шт |  |  |
| 29 | Отвод 90° в ППУ ПЭ изоляции Ду57х57мм | шт |  |  |
| 30 | Отвод 45° в ППУ ОЦ изоляции Ду108мм | шт |  |  |
| 31 | Тройник 133х57х133 в ППУ ОЦ изоляции | шт |  |  |
| 32 | Тройник 89х57х57 в ППУ ОЦ изоляции | шт | 2 | №2-2 |
| 33 | Тройник 57х57х57 в ППУ ОЦ изоляции | шт | 4 | №2-4 |
| **Комплеты заделки стыков** |  |  |  |  |
| 34 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду133 | шт |  |  |
| 35 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду108 | шт |  |  |
| 36 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду108х57 | шт |  |  |
| 37 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду108х45 | шт |  |  |
| 38 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду89 | шт | 16 | №2-16 |
| 39 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду89х57 | шт |  |  |
| 40 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57 | шт | 114 | №1-34; №2-80 |
| 41 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57х57 | шт |  |  |
| 42 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57х32 | шт | 34 | №1-34 |
| 43 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57х25 | шт |  |  |
| 44 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57 | шт |  |  |
| 45 | Комплект ППУ ОЦ изолциии стыков Ду57х57 | шт |  |  |

**6.1. B ценовых зонах теплоснабжения предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, тепловых сетей, указанные в разделах 5 и 6 настоящего документа, указываются отдельно в части мероприятий, необходимых для осуществления подключения (технологического присоединения) теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения, и в части мероприятий, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения.**

Муниципальное образование Котласский муниципальный округ Архангельской области не относится к ценовым зонам теплоснабжения.

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

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

Система теплоснабжения муниципального образования Котласский муниципальный округ Архангельской области закрытая.

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

Система теплоснабжения муниципального образования Котласский муниципальный округ Архангельской области закрытая.

**РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

**а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе**

Расчеты перспективных максимальных годовых расходов топлива для зимнего, и переходного периодов по элементам территориального деления выполнены на основании данных о среднемесячной температуре наружного воздуха, суммарной присоединенной тепловой нагрузке и удельных расходов условного топлива. Результаты расчётов перспективного годового расхода топлива представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1– Фактический и перспективный годовой расход топлива

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника тепловой энергии | | Условное топливо | Дрова | Уголь | Основной вид топлива |
| кг.у.т./тонн | т/ пл.м3/ тыс. м3 | тонн |
| **существующее положение 2022 год** | | | | | |
| **ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания»** | | | | | |
| 1 | г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная» | 2,244 | 780,0 | 7 964,8 | уголь |
| 2 | г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница» | 8,221 | 838,0 | 41,6 | дрова |
| 3 | г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК» | 5,391 | 892,0 | 10,6 | дрова |
| 4 | п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная» | 2,929 | 956,0 | 236,7 | дрова |
| 5 | п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново» | 2,155 | 893,0 | 0,0 | дрова |
| 6 | д. Григорово д. 148 «Григорово» | 3,838 | 5 112,0 | 4 216,2 | дрова |
| 7 | п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1 | 3,088 | 0,0 | 5,5 | природный газ |
| 8 | п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56, фл.1 БМК №6 | 2,130 | 0,0 | 51,0 | природный газ |
| 9 | п. Шипицыно, Советская, д.10, фл.2а БМК №8 | 2,410 | 0,0 | 1 129,0 | природный газ |
| 10 | д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская» | 2,807 | 17,0 | 64,4 | дрова |
| 11 | д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха» | 1,735 | 0,0 | 67,1 | природный газ |
| 12 | д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево» | 4,219 | 0,0 | 85,0 | природный газ |
| 13 | п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников» | 7,543 | 60,0 | 75,4 | природный газ |
| 14 | п. Удимский ул. Речная, д. 25а №1 | 3,618 | 30,0 | 70,3 | дрова |
| 15 | п. Удимский ул. Советская 63в №3 | 4,100 | 0,0 | 4 309,0 | дрова |
| 16 | п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4 | 9,032 | 0,0 | 754,0 | дрова |
| 17 | п. Удимский ул. Первомайская д. 33б «Больничная» | 6,726 | 0,0 | 279,0 | дрова |
| 18 | п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» | 3,207 | 113,0 | 57,0 | дрова |
| **ООО «Трест Сервис»** | | | | | |
| 1 | п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г | н/д | 426,5/853,00 | 0,0 | дрова, щепа |
| 2 | п. Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б | н/д | 333/666,00 | 0,0 | дрова, щепа |
| 3 | д. Борки котельная ул. Школьная д.1а | н/д | 633/1266,00 | 0,0 | дрова, щепа |
| **ИП Рукаванов О.А.** | | | | | |
| 1 | п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | 682,9 | 0,0 | 0,0 | природный газ |
| **ООО «Газпром трансгаз Ухта»- Приводинский ЛПУМГ** | | | | | |
| 1 | п. Приводино | н/д | н/д | н/д | н/д |
| **перспектива до 2043 года** | | | | | |
| **ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания»** | | | | | |
| 1 | г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная» | 2,244 | 780,000 | 7 964,800 | уголь |
| 2 | г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница» | 8,221 | 838,000 | 41,632 | дрова |
| 3 | г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК» | 5,391 | 892,000 | 10,585 | дрова |
| 4 | п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная» | 2,929 | 956,000 | 236,740 | дрова |
| 5 | п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново» | 2,155 | 893,000 | 0,000 | дрова |
| 6 | д. Григорово д. 148 «Григорово» | 3,838 | 5 112,000 | 4 216,160 | дрова |
| 7 | п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1 | 3,088 | 0,000 | 5,500 | природный газ |
| 8 | п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56, фл.1 БМК №6 | 2,130 | 0,000 | 51,000 | природный газ |
| 9 | п. Шипицыно, Советская, д.10, фл.2а БМК №8 | 2,410 | 0,000 | 1 129,000 | природный газ |
| 10 | д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская» | 2,807 | 17,000 | 64,400 | дрова |
| 11 | д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха» | 1,735 | 0,000 | 67,055 | природный газ |
| 12 | д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево» | 4,219 | 0,000 | 85,000 | природный газ |
| 13 | п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников» | 7,543 | 60,000 | 75,400 | природный газ |
| 14 | п. Удимский ул. Речная, д. 25а №1 | 3,618 | 30,000 | 70,300 | дрова |
| 15 | п. Удимский ул. Советская 63в №3 | 4,100 | 0,000 | 4 309,000 | дрова |
| 16 | п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4 | 9,032 | 0,000 | 754,000 | дрова |
| 17 | п. Удимский ул. Первомайская д. 33б «Больничная» | 6,726 | 0,000 | 279,000 | дрова |
| 18 | п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» | 3,207 | 113,000 | 57,000 | дрова |
| **ООО «Трест Сервис»** | | | | | |
| 1 | п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г | н/д | 426,5/853,00 | 0,000 | дрова, щепа |
| 2 | п. Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б | н/д | 333/666,00 | 0,000 | дрова, щепа |
| 3 | д. Борки котельная ул. Школьная д.1а | н/д | 633/1266,00 | 0,000 | дрова, щепа |
| **ИП Рукаванов О.А.** | | | | | |
| 1 | п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | 682,910 | 0,000 | 0,000 | природный газ |
| ** ООО «Газпром трансгаз Ухта»- Приводинский ЛПУМГ** | | | | | |
| 1 | п. Приводино | н/д | н/д | н/д | н/д |

**б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии**

Сведения об основном, резервном и вспомогательным топливе, потребляемом источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива приведены в таблице 8.2.

Таблица 8.2 - Сведения об основном, резервном и вспомогательным топливом, потребляемым перспективных источников тепловой энергии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника тепловой энергии | | Основной вид топлива | Резервный вид топлива | Аварийный вид топлива |
|
| **ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания»** | | | |  |
| 1 | г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная» | уголь | дрова, щепа | дрова, щепа |
| 2 | г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница» | дрова | дрова, щепа | дрова, щепа |
| 3 | г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК» | дрова | дрова, щепа | дрова, щепа |
| 4 | п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная» | дрова | дрова, щепа | дрова, щепа |
| 5 | п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново» | дрова | дрова, щепа | дрова, щепа |
| 6 | д. Григорово д. 148 «Григорово» | дрова | дрова, щепа | дрова, щепа |
| 7 | п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1 | природный газ | дизелтное топливо | дизелтное топливо |
| 8 | п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56, фл.1 БМК №6 | природный газ | дизелтное топливо | дизелтное топливо |
| 9 | п. Шипицыно, Советская, д.10, фл.2а БМК №8 | природный газ | дизелтное топливо | дизелтное топливо |
| 10 | д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская» | дрова | дрова, щепа | дрова, щепа |
| 11 | д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха» | природный газ | дизелтное топливо | дизелтное топливо |
| 12 | д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево» | природный газ | дизелтное топливо | дизелтное топливо |
| 13 | п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников» | природный газ | дизелтное топливо | дизелтное топливо |
| 14 | п. Удимский ул. Речная, д. 25а №1 | дрова | дрова, щепа | дрова, щепа |
| 15 | п. Удимский ул. Советская 63в №3 | дрова | дрова, щепа | дрова, щепа |
| 16 | п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4 | дрова | дрова, щепа | дрова, щепа |
| 17 | п. Удимский ул. Первомайская д. 33б «Больничная» | дрова | дрова, щепа | дрова, щепа |
| 18 | п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» | дрова | дрова, щепа | дрова, щепа |
| **ООО «Трест Сервис»** | | | |  |
| 1 | п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г | дрова, щепа | дрова, щепа | дрова, щепа |
| 2 | п. Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б | дрова, щепа | дрова, щепа | дрова, щепа |
| 3 | д. Борки котельная ул. Школьная д.1а | дрова, щепа | дрова, щепа | дрова, щепа |
| **ИП Рукаванов О.А.** | | | |  |
| 1 | п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | природный газ | дизелтное топливо | дизелтное топливо |
| **ООО «Газпром трансгаз Ухта»- Приводинский ЛПУМГ** | | | |  |
| 1 | п. Приводино | природный газ | дизелтное топливо | дизелтное топливо |

**в) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом**[**ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»**](http://docs.cntd.ru/document/1200107843)**), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

В таблице 8.2 представлены сведения об основном, резервном и вспомогательным топливом, потребляемым перспективных источников тепловой энергии.

Таблица 8.3. - Калорийности используемых видов топлива согласно режимным картам котловых установок.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование и адрес котельной | Марка котла | Теплотворная способность топлива, Q, Ккал/кг.//Ккал./м3 |
| **ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания»** | |  |
| г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная» | КВм-1,5 № 2232 | 5150 |
| КВр-1,5 №2233 | 5150 |
| КВм-2,5 № 1275 | 5150 |
| КВм-2,5 № 3220615 | 5150 |
| КВм -2,5 № 3220715 | 5150 |
| г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница» | Универсал - 6 №1 | 2950 |
| Универсал - 5 № 2 | 2950 |
| Универсал - 5 № 3 | 2950 |
| Универсал - 5 №4 | 2950 |
| г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК, , д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК» | Универсал - 6 №2 | 2950 |
| Универсал – 6 №1 | 2950 |
| Универсал - 6 №3 | 2950 |
| Универсал - 5 №4 | 2950 |
| п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная» | КВр-1,16 №2231 | 2950 |
| КВр-0,93 №2234 | 2950 |
| п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново» | КВр-1,16 | 2950 |
| КВр-1,16 | 2950 |
| д. Григорово д. 148 «Григорово» | Энергия – 3М | 2950 |
| КВр-1,16 №2235 | 2950 |
| КВр-1,16 №2243 | 2950 |
| КВр-0,93 №0726 | 2950 |
| п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1 | Термотехник ТТ 100 | 7998 |
| Термотехник ТТ 100 5000кВт | 7998 |
| п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56,фл.1 БМК №6 | Термотехник ТТ 100 №2 1000кВт | 7998 |
| Термотехник ТТ 100 №1 1000кВт | 7998 |
| п. Шипицыно, Советская, д.10, фл.2а БМК №8 | Термотехник ТТ 100 №2 1000кВт | 7998 |
| Термотехник ТТ 100 №1 1000кВт | 7998 |
| д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская» | КВр-0,63 №2813 | 2950 |
| КВр-0,93 №2814 | 2950 |
| КВр-0,93 №2895 | 2950 |
| д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха» | REX200 №2 | 8000 |
| REX180 №1 | 8000 |
| REX20 (консерв.) |  |
| д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево» | КВа-1 Факел-1 №3 | 8093 |
| КВа-1 Факел-1 №2 | 8093 |
| КВа-1 Факел-1 №1 | 8093 |
| п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников» | RTQ 235 №1 | 7995 |
| RTQ 235 №2 | 7995 |
| п. Удимский ул. Речная, дом 25а №1 | КВр-0,25 №2 | 2950 |
| КВр-0,25 №1 | 2950 |
| п. Удимский ул. Советская 63в №3 | КВр-0,25Д №2 | 2440 |
| КВр-0,25Д №1 | 2440 |
| п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4 | КВр-0,25 №1 | 2440 |
| КВр-0,25 №2 | 2440 |
| п. Удимский ул. Первомайская д 33б «Больничная» | Универсал-5М №3 | 2440 |
| Универсал-5М №1 | 2440 |
| Универсал-5М №2 | 2440 |
| п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» | КВр-0,46 №1 | 2440 |
| КВр-0,63 №0696 | 2000 |
| КВр-0,63 №0695 | 2440 |
| **ООО "Трест Сервис"** | |  |
| п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г | КВр-0,4 Д | 2400-2950 |
| КВр-0,4 | 2400-2950 |
| п. Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б | КВр-0,3 | 2400-2950 |
| д. Борки котельная ул.Школьная д.1а | КВр-0,4 / 2 шт | 2400-2950 |
| КВСдр-0,8 | 2400-2950 |
| **ИП Рукаванов О.А.** | |  |
| Архангельская обл., Котласский р-н, п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | Водогрейный котел Shuster SKD 970 | 7900-8093 |
| Водогрейный котел Shuster SKD 970 |
| Водогрейный котел Shuster SKD 420 |
| ** ООО «Газпром трансгаз Ухта»- Приводинский ЛПУМГ** | |  |
| п. Приводино ул. Мира | ДКВР6,5/13 - 2 шт | 7900-8093 |

Уголь марки ДР, ДПК, ДМСШ.

Зола - 15,5

Влага, % (средн) –11,0- 12,4

Низшая теплота сгорания,Ккал/кг – 5200-5340 Ккал/кг

**г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**

Преобладающим видом топлива в муниципальном образовании Котласский муниципальный округ Архангельской области является дрова и уголь.

**д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округ**

В качестве основного вида топлива планируется использовать природный газ.

Использования возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

**РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

**а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе**

С целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения планируется проведения работ, представленных в таблице 9.1.

Таблица 9.1. – Мероприятия и величина инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | Сумма финансиров ания- всего: | Срок выполнения работ | Год выполнения мероприятий | | | | | | | | |
| 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031-2043 г.г. |
| **Строительство, реконструкция объектов и сетей теплоснабжения** | | | | | | | | | | | |
| **ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания» Котласское подразделение** | | | | | | | | | | | |
| Строительство автоматизированной газовой котельной в г. Сольвычегодск мощьностью 9 МВт | 56049 |  | 56049 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Строительство газовой котельной мощностью 12 МВт в п. Приводино. | 89678,4 |  |  | 89678,4 |  |  |  |  |  |  |  |
| Строительство газовой котельной д. Курцево мощностью 3 МВт. | 22419,6 |  |  |  | 22419,6 |  |  |  |  |  |  |
| ДВ Строительство ТС под ТП у Строительная, 5: Строительство участка тепловой сети от ТК у д. 7 ул. Строительная до границы участка строительства дома между ул. Строительная д. 5 и ул. Лесная д. 45 и строительство участка тепловой сети для подключения д. 45 ул. Лесная | 30099 | 2024 г. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Подготовка документов на земельный участок | 980 |  | 980 |  |  |  |  |  |  |  |
| Разработка проектно-сметной документации | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Выполнение строительномонтажных работ | 28952 |  |  | 13160 | 15792 |  |  |  |  |  |
| Паспортизация объекта | 167 |  |  |  | 167 |  |  |  |  |  |
| Строительство котельной мощностью 2 МВт п. Харитоново | 21955 | 2022-2023 г.г. | 21955 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Строительство участка тепловой сети от частной бани во дворе дома № 5 по пер. Первомайский до детского сада, п. Харитоново | 3692,7 | 2024 г. |  | 3692,7 |  |  |  |  |  |  |  |
| Строительство транзитного участка тепловой сети через котельную «Курортная» (в обход существующей системе трубопроводов) | 535,5 | 2024 г. |  | 535,5 |  |  |  |  |  |  |  |
| Строительство тепловой сети Ду 125 мм длиной L=250м от дома, по адресу: пер. Мирный, д. 4 до границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка | 9951,4 | 2024 г. |  | 9951,39 |  |  |  |  |  |  |  |
| Строительство тепловой сети Ду 100 мм длиной L=75м от границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка до тепловой камеры к домам № 105, 106 и 108 в д. Окуловка | 2639,1 | 2024 г. |  | 2639,13 |  |  |  |  |  |  |  |
| Строительство тепловой сети Ду 80 мм длиной L=100м от границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка до тепловой камеры к дому № 107 в д. Окуловка | 3152,1 | 2024 г. |  | 3152,13 |  |  |  |  |  |  |  |
| Строительство сети ГВС Ду 100 мм длиной L=371м дома по пер. Мирный д.1, до до границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка | 13054,9 | 2024 г. |  | 13054,93 |  |  |  |  |  |  |  |
| Строительство сети ГВС Ду 100 мм длиной L=75м от границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка до тепловой камеры к домам № 105, 106 и 108 в д. Окуловка | 2639,1 | 2024 г. |  | 2639,13 |  |  |  |  |  |  |  |
| Строительство сети ГВС Ду 65 мм длиной L=100м от границы земельного участка дома № 105 в д. Окуловка до тепловой камеры к дому № 107 в д. Окуловка | 3152,1 | 2024 г. |  | 3152,13 |  |  |  |  |  |  |  |
| Строительство участка от новой котельной до существующего магистрального трубопровода надземной прокладки dy=159 мм, п. Харитоново, ул. Калинина | 1178,1 | 2024 г. |  | 1178,1 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Программа ремонтов 2023 г. котельных и тепловых сетей** | 44077,1 | 2023 г. | 44077,12 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция котельной РМЗ с переводом на газообразное топливо, мощностью 12,5 МВт | 102000 | 2024-2025 г.г. |  | 51000 | 51000 |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция участка тепловых сетей по ул. Калинина от д. № 17 до д. 12 условным диаметром 50 мм, п. Харитоново | 428,4 | 2024 г. |  | 428,4 |  |  |  |  |  |  |  |
| Замена участка тепловой сети от дома № 2а по ул. Федосеева до дома № 36 по ул. Ленина (г. Сольвычегодск) | 8460,9 | 2024 г. |  | 8460,9 |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция участка тепловой сети от здания № 19 по ул. Федосеева до тепловой камеры у дома № 34 по ул. Федосеева с изменением диаметра с Ду=100 мм на Ду=150 мм длиной L=249м | 11755,5 | 2024 г. |  | 11755,54 |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция участка тепловой сети от тепловой камеры у дома № 34 по ул. Федосеева до тепловой камеры у дома № 4 по пер. Мирный с изменением диаметров с Ду=80 мм на Ду=150 мм длиной L=149 м | 7034,4 | 2024 г. |  | 7034,44 |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция участка сети ГВС от здания № 19 по ул. Федосеева до тепловой камеры у дома № 34 по ул. Федосеева с изменением диаметра с Ду=40 мм на Ду=100 мм длиной L=249м | 8761,9 | 2024 г. |  | 8761,94 |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция участка сети ГВС от тепловой камеры у дома № 34 по ул. Федосеева до тепловой камеры у дома № 1 по пер. Мирный с изменением диаметра с Ду=25 мм на Ду=100 мм длиной L=28м | 985,3 | 2024 г. |  | 985,27 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Прочие мероприятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДВ Ремонт здания РМЗ | 890 | 2025 г. |  |  | 890 |  |  |  |  |  |  |
| Вывод из эксплуатации котельных: | 1120 | 2024-2026 г.г. |  | 700 |  | 420 |  |  |  |  |  |
| Котельная «Центральная», г. Сольвычегодск, ул. Ленина д.12-а, / после реконструкции | 420 |  |  |  | 420 |  |  |  |  |  |
| Котельная «Локомобиль», п. Харитоново, ул. Калинина, д. 4а | 350 |  | 350 |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная «Больничная», п. Харитоново, пер. Деповский, д. 14в, пом.1 | 350 |  | 350 |  |  |  |  |  |  |  |
| ООО «Трест Сервис» | | | | | | | | | | | |
| Реконструкция тепловых сетей от котельной п. Черемушский: ул. Песчаная, д.24-г: | 3173,02 | 2025 г. |  |  | 3173,02 |  |  |  |  |  |  |
| подземных в бетонных лотках с заменой участков с применением стальных труб в ППУ- изоляции Dy = 57 мм протяженностью 56.12 м и Dy = 80 мм протяженностью 6,64 м, Dy = 100 мм протяженностью 14,49 м (в двухтрубном исполнений); надземных с заменой участков с применением стальных труб в ППУ-изоляции Dy = 57 мм протяженностью 5,1 м и Dy = 80 мм протяженностью 3.20 м, Dy = 100 мм протяженностью 249,59 м, (в двухтрубном исполнении |
| Замена электропроводки в здании котельной п.Черемушский, ул. Песчаная, д.24-г | 257,01 | 2024 г. |  | 257,01 |  |  |  |  |  |  |  |
| Замена сетевых насосов котельной в здании котельной п.Черемушский, ул. Песчаная, д.24-г | 585,05 | 2030 г. |  |  |  |  |  |  |  | 585,05 |  |
| Устройство системы вентиляции в здании котельной п.Черемушский, ул. Песчаная, д.24-г | 539,57 | 2024 г. |  | 539,57 |  |  |  |  |  |  |  |
| Замена водогрейных котлов КВр-0,4Д и КВр-0,4 двумя новыми котлами КВр-0,4 в здании котельной п.Черемушский, ул. Песчаная, д.24-г | 1 766,99 | 2024-2030 г.г. |  | 762,97 |  |  |  |  |  | 1004,02 |  |
| Замена двух котлов: КВр - 0,3 производительностью 0,516 Гкал/ч п. Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б | 1105,47 | 2029 г. |  |  |  |  |  |  | 1105,47 |  |  |
| Замена насосного оборудования (сетевых насосов котельной) в здание котельной дер. Борки, ул. Школьная, д. 1-а, | 536,2 | 2030 г. |  |  |  |  |  |  |  | 536,2 |  |
| Устройство системы вентиляции в здании котельной дер. Борки, ул. Школьная, д. 1-а, | 786,05 | 2024 г. |  | 786,05 |  |  |  |  |  |  |  |
| Замена водогрейных котлов КВСдр-0,8 и КВр-0,4 на новые два котла КВр-0,4 в здании котельной дер. Борки, ул. Школьная, д. 1-а, | 1 936,75 | 2027-2031 г.г. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Замена дымовой трубы в здании котельной дер. Борки, ул. Школьная, д. 1-а, | 920,19 | 2024 г. |  | 920,19 |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИП Рукаванов О.А.** | | | | | | | | | | | |
| Замена участка теплотрассы от К-4 до К-10 источник финансирования - ГБПОУ АО «ШАТ» (бюджет) | 587 | 2024 г. |  | 587 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Администрация Котласского муниципального округа** | | | | | | | | | | | |
| Реконструкция тепловых сетей с применением стальных труб в ППУ-изоляции Dу=125, Dу=50 Подземные в бетонных лотках с заменой участков Dy=50 мм, протяженностью 115 м и Dy=125 мм, протяженностью 50 м. | 2 820,51 | 2025 г. |  |  | 2 820,5 |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция тепловых сетей с применением стальных труб в ППУ-изоляции Dу=125, Dу=100, Dу=50 Надземные Dy=50 мм, пртяженностью 80,5 м; Dy=100 мм, протяженностью 151,2 м; Dy=125 мм, протяженностью 189,4 м | 3 318,66 | 2026 г. |  |  |  | 3 318,66 |  |  |  |  |  |
|
| **Программа модернизации коммунальной инфраструктуры Архангельской области** | | | | | | | | | | | |
| п. Приводино, Замена участка теплосети 1224 м (в однотрубном исполнении) от дома 1 до | 24595 | 2023 г. | 24595 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| дома 15 по ул. Полевая |
| Замена участка теплосети 1138 м (в однотрубном исполнении) по ул. Водников |
| п. Приводино Замена участка теплосети 1470 м (в однотрубном исполнении) от ул. Приводинская 15 до ул. Полевая, д.2 |
| п. Приводино Замена участка теплосети 1894 м (в однотрубном исполнении) от ул. Молодежная д. 7 до Адмирала Кузнецова д. 3 | 74170 | 2024 г. |  | 74170 |  |  |  |  |  |  |  |
| п. Приводино Замена участка теплосети 770 м (в однотрубном исполнении) от ул. Мира д.2 до ул. Ген. Дудникова |
| п. Приводино Замена участка теплосети 658 м (в однотрубном исполнении) от ул. Строителей 10 до ул. Молодежная, д. 2 |
| п. Приводино Замена участка теплосети 1035 м (в однотрубном исполнении) от ул. Адмирала Кузнецова д.1 до ул. Строителей, д. 2 |
| п. Приводино Замена участка теплосети 957 м (в однотрубном исполнении) от ул. Строителей д. 8 до ул. Строителей д. |
| п. Приводино Замена участка теплосети 878 м (в однотрубном исполнении) по ул. Советская д. 30 до ул. Рощинская д. 36 |
| п. Приводино Замена участка теплосети 1746 м (в однотрубном исполнении) от ул. Мира, д. 8 до ул. Мира, д. 1 |
| Куимиха, Котельная ул. Центральная д.42 Замена участка теплосети 1574 м (в однотрубном исполнении**)** | 8653,09 | 2024 г. |  | 8653,09 |  |  |  |  |  |  |  |
| Курцево, Котельная ул. Молодежная д.1-а Замена участка теплосети 1266 м (в однотрубном исполнении) | 10424,76 | 2024 г. |  | 10424,76 |  |  |  |  |  |  |  |
| Удимский, Котельная № 4 ул. Октябрьская д.12-в Замена участка теплосети 1574 м (в однотрубном исполнении) | 3377,97 | 2024 г. |  | 3377,97 |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого стоимость капитальных вложений | 568 444,09 |  | 146 676 | 302 460 | 80 303 | 3 739 | 0 | 0 | 1 105 | 2 125 | 0 |

**б) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей муниципального образования Котласский муниципальный округ Архангельской области, большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении. Ориентировочная стоимость планируемых работ представлена в таблице 9.1.

**в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе**

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение (модернизацию) тепловых сетей в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на данном этапе разработки Схемы теплоснабжения не требуются.

При подключении новых объектов, переключении потребителей на другие источники тепловой энергии или отключение потребителей от котельных необходимо производить перерасчеты гидравлических режимов источников тепловой энергии и производить переналадку работы тепловых сетей на каждом этапе изменения тепловых режимов работы систем теплоснабжения.

**г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе**

Система теплоснабжения муниципального образования Котласский муниципальный округ Архангельской области закрытая.

**д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Основными ожидаемыми результатами от реализации Схемы теплоснабжения:

- повышение качества и надёжности предоставления услуг;

- минимизация уровня эксплуатационных затрат;

- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества теплоснабжения, снижению аварийности тепловых сетей, уменьшению тепловых потерь и безопасности на источниках тепловой энергии.

**е) величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации**

На данном этапе разработки Схемы теплоснабжения сведения о фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период отсутствуют.

**9.1. B ценовых зонах теплоснабжения подпункты "а" - "д" раздела 9 настоящего документа применяются в отношении инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения.**

Муниципальное образование Котласский муниципальный округ Архангельской области не относится к ценовым зонам теплоснабжения.

**9.2. Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, указываются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих данными объектами на праве собственности или ином законном основании, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.**

Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, указываются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих данными объектами на праве собственности или ином законном основании, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов отсутствуют.

**РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИЕ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)**

**а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154:

Определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа:

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

Для присвоении организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, города лица, владеющие на праве собственности или иным законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней, с даты окончания срока подачи заявок, разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - официальный сайт).

В случае если на территории поселения, города существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

1. определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
2. определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

1. 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;
2. размер собственного капитала;
3. способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии;

Единая теплоснабжающая организация обязана:

1. заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
2. осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по разработке схемы;
3. надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
4. осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

На территории г. Сольвычегодск, п. Харитоново, д. Григорово, п. Шипицыно, д. Федотовская, д. Куимиха, д. Курцево, п. Приводино, п. Удимский определена единая теплоснабжающая организация - Общество с ограниченной ответственностью «Лешуконская теплоэнергетическая компания» (ООО «ЛТК»);

**б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Таблица 10.2 – Перечень зон действия систем теплоснабжения.

| № | Наименование  котельных (адрес) | Наименование ТСО, на базе которого образована система теплоснабжения | Зона  действия |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная»  г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница»  г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК, , д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК»  п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная»  п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново»  д. Григорово д. 148 «Григорово»  п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1  п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56, фл.1 БМК №6  п. Шипицыно, Советская,д.10, фл.2а БМК №8  д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская»  д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха»  д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево»  п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников»  п. Удимский ул. Речная, д. 25а №1  п. Удимский ул. Советская 63в №3  п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4  п. Удимский ул. Первомайская д. 33б «Больничная»  п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» | ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания» | Согласно границе расположения потребителей, подключенных к источнику – котельная |
| 2 | п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г  п. Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б  д. Борки котельная ул. Школьная д.1а | ООО «Трест Сервис» |
| 3 | п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | ИП Рукаванов О.А. |
| 4 | п. Приводино ул. Мира | ООО «Газпром трансгаз Ухта» - Приводинский ЛПУМГ |

**в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации**

В «Правилах организации теплоснабжения», утверждённых Правительством Российской Федерации, установлены следующие критерии определения единой теплоснабжающей организации:

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

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

- в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.  
 Способность обеспечить надёжность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениями оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.  
Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;  
 - осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчёты о реализации, включая предложения по разработке схемы;

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

- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее времяООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания», ООО «Трест Сервис», ИП Рукаванов О.А., ООО «Газпром трансгаз Ухта»- Приводинский ЛПУМГ отвечают всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

**г) информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

При разработке проекта схемы теплоснабжения информация о поданных заявок на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствуют.

**д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения**

В таблице 10.2. представлен реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального округа.

**РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

**а) сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии**

Изменения в распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии настоящей схемой не запланировано.

**б) сроки выполнения перераспределения для каждого этапа**

Изменения в распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии настоящей схемой не запланировано.

**РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

Пункт 6 статья 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет теплоснабжающей организацией бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании Приказа Министерства экономического развития Российской Федерации от 10 декабря 2015 г. № 931 «Об установлении порядка принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей».

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечение года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

Бесхозяйные тепловых сетей не выявлены.

**РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

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

Согласно Концепции участия ПАО «Газпром» в газификации регионов Российской Федерации с целью обеспечения эффективности инвестиций разрабатываются Планы-графики синхронизации выполнения Программ газификации регионов Российской Федерации. В рамках их реализации строительство внутри поселковых газопроводов и подготовка к приему газа потребителей (население, объекты коммунально-бытовой и социальной сферы и р.), газифицируемых по Программе газификации, осуществляется за счет бюджетов различного уровня, иных источников, а также средств потребителей. Финансирование работ по строительству и реконструкции объектов газоснабжения осуществляется за счет средств ООО «Газпром межрегионгаз» и ПАО «Газпром». Финансирование программ газификации региона также осуществляется газораспределительными организациями за счет специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям.

Этапы развития муниципального образования будут осуществляться в соответствии с основными направлениями национальных проектов и региональных программ.

**б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Основным топливом работы котельных в муниципальном образовании Котласский муниципальный округ Архангельской области является дрова и уголь. Осуществляется переход на газовые котельные согласно этапам развития муниципального округа и газификации региона.

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

План мероприятий краевой программы "Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Архангельской области на 2022 - 2031 годы", реализуемых за счет средств, полученных в результате применения специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями, и средств, предусмотренных единым оператором газификации на догазификацию.

**г) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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**

Строительство, реконструкция, техническое перевооружение, вывод из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в рамках указанного документа не предусмотрены.

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории муниципального образования Котласский муниципальный округ Архангельской области, не предусматривается.

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

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в муниципальном образовании Котласский муниципальный округАрхангельской области, не планируется.

**е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения Республике Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Описание системы и структуры водоснабжения, а также решения о развитии системы водоснабжения муниципального образования Котласский муниципальный округ, относящейся к системам теплоснабжения содержатся в Схеме водоснабжения муниципального образования Котласский муниципальный округ.

**ж) предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

При разработке схемы водоснабжении и водоотведения муниципального образования Котласский муниципальный округ необходимо дополнительно запланировать комплекс мероприятий по снабжению водой и водоотведению новых автономных источников тепловой энергии.

**РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

**а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях**

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях представлены в таблице 14.1.

Таблица 14.1.1 – количество нарушений на источниках тепловой энергии и тепловых сетях ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год | Среднее время восстановления теплоснабжения, час | Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год | Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ |
| 2021 | 0 | 0 | 0 | - |
| 2022 | 0 | 0 | 0 | - |

Таблица 14.1.2 – количество нарушений на источниках тепловой энергии и тепловых сетях ООО «Трест Сервис»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год | Среднее время восстановления теплоснабжения, час | Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год | Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ |
| 2021 | 0 | 0 | 0 | - |
| 2022 | 0 | 0 | 0 | - |

Таблица 14.1.3 – количество нарушений на источниках тепловой энергии и тепловых сетях ИП Рукаванов О.А.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год | Среднее время восстановления теплоснабжения, час | Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год | Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ |
| 2021 | 0 | 0 | 0 | - |
| 2022 | 0 | 0 | 0 | - |

Таблица 14.1.4 – количество нарушений на источниках тепловой энергии и тепловых сетях ООО «Газпром трансгаз Ухта»- Приводинский ЛПУМГ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год | Среднее время восстановления теплоснабжения, час | Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год | Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ |
| 2021 | н/д | н/д | н/д | - |
| 2022 | н/д | н/д | н/д | - |

**б) описание существующих и перспективных значений целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения, городского округа**

Целевой показатель в системе теплоснабжения - это показатель, характеризующий деятельность теплоснабжающих организаций по реализации мер, направленных на эффективное использование и экономное расходование топливно - энергетических ресурсов на всех стадиях их производства и потребления.

***-* количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии**

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии представлены в табл. 14.1

***-* удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)**

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии указан в таблице 14.2.

***-* отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети**

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети указано в таблице 14.2

***-* коэффициент использования установленной тепловой мощности**

Коэффициент использования установленной тепловой мощности указан в табл. 14.2

***-* удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке**

Отношение удельной материальной характеристики тепловых сетей, приведенной к расчетной, указано в таблице 14.2

***-* доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)**

Источники тепловой энергии, работающие в комбинированном режиме и обеспечивающие сторонних потребителей в муниципальном образовании отсутствуют.

***-* удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии**

Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии не определяется, так как отпуск электрической энергии не осуществляется.

***-* коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)**

Источники тепловой энергии, работающие в комбинированном режиме и обеспечивающие сторонних потребителей в муниципальном образовании отсутствуют.

***-* доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителями по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии**

Сведения по количеству отпуска тепловой энергии потребителям по приборам учета не представлены.

***-* средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)**

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей рассчитывается по их материальной характеристике. Расчет производится для каждой системы теплоснабжения. Нормативная величина срока эксплуатации тепловых сетей составляет 25 лет. Превышение нормативного срока эксплуатации приводит и к росту затрат на проведение аварийно-восстановительных работ. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей муниципального образования Котласский муниципальный округ Архангельской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

***-* отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, города, города федерального значения)**

Сведения по реконструированным сетям за год (фактическое значение за отчетный период) отсутствуют. Значение отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа) выполнить невозможно.

***-* отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, города, города федерального значения)**

Данные по реконструкции оборудования источников тепловой энергии в 2022 году отсутствуют.

***-* отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных**[**Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях**](http://docs.cntd.ru/document/901807667)**, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.**

Сведения о зафиксированных фактах нарушений антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных [Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях](http://docs.cntd.ru/document/901807667), за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях при разработке схемы теплоснабжения не представлены.

Таблица 14.2 – Индикаторы развития систем теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование теплоисточника/Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения/Ед.изм. | количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) среднее значение | отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети | коэффициент использования установленной тепловой мощности | удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке | доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа) | удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии | коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) | доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии | средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) |
| ед. | ед. | кг.у.т./ Гкал | Гкал / м2 | % | м2/Гкал/ч | % | кг.у.т./ кВт | % | % | лет |
| Существующее положение 2022 год | | | | | | | | | | | |
| ООО «Лешуконская теплоэнергетическая компания» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| г. Сольвычегодск, ул. Ленина д. 12а «Центральная» | 0 | 0 | 173,10 | 2,808 | 0,98 | 208,980 | - | 18,44 | - | до | 16 |
| г. Сольвычегодск, ул. Красная, д. 27 «Больница» | 0 | 0 | 0,30 | 0,325 | 1,00 | 109,547 | - | 101,75 | - | 100 | 20 |
| г. Сольвычегодск, ул. Усадьба ПМК д. 14 к.3, 4, 5 «ПМК» | 0 | 0 | 0,30 | 1,121 | 1,00 | 78,157 | - | 68,84 | - | 100 | 24 |
| п. Харитоново, ул. Кирова д. 48 «Школьная» | 0 | 0 | 219,70 | 18,469 | 1,06 | 27,268 | - | 53,08 | - | 100 | 6 |
| п. Харитоново, пер. Деповской, д. 14в, п.1 «Харитоново» | 0 | 0 | 219,70 | 0,032 | 0,95 | 409,300 | - | 25,69 | - | 100 | 6 |
| д. Григорово д. 148 «Григорово» | 0 | 0 | 206,10 | 1,422 | 0,96 | 136,788 | - | 32,32 | - | 100 | 8 |
| п. Шипицыно, ул. Строителей, д.9 фл.1 БМК №1 | 0 | 0 | 155,10 | 0,130 | 1,00 | 811,338 | - | 10,04 | - | 100 | 11 |
| п. Шипицыно, ул. Первомайская, д.56, фл.1 БМК №6 | 0 | 0 | 154,70 | 0,598 | 1,00 | 242,610 | - | 46,57 | - | 100 | 11 |
| п. Шипицыно, Советская, д.10, фл.2а БМК №8 | 0 | 0 | 154,90 | 0,743 | 1,00 | 291,360 | - | 51,62 | - | 100 | 9 |
| д. Федотовская, ул. Рубцова, д. 28а «Федотовская» | 0 | 0 | 200,00 | 0,286 | 1,04 | 43,394 | - | 48,66 | - | 100 | 4 |
| д. Куимиха, ул. Центральная, д.42в «Куимиха» | 0 | 0 | 154,60 | 0,096 | 0,95 | 192,310 | - | 25,91 | - | 100 | 10 |
| д. Курцево, ул. Молодёжная, 1а «Курцево» | 0 | 0 | 160,60 | 0,083 | 0,66 | 288,190 | - | 46,69 | - | 100 | 20 |
| п. Приводино ул. Водников д. 8а «Водников» | 0 | 0 | 155,00 | 0,442 | 1,00 | 135,680 | - | 23,66 | - | 100 | 8 |
| п. Удимский ул. Речная, д. 25а №1 | 0 | 0 | 169,80 | 2,140 | 1,02 | 11,058 | - | 36,40 | - | 100 | 8 |
| п. Удимский ул. Советская 63в №3 | 0 | 0 | 210,38 | 3,464 | 0,95 | 36,834 | - | 42,84 | - | 100 | 10 |
| п. Удимский ул. Октябрьская д. 12 №4 | 0 | 0 | 229,30 | 1,213 | 1,03 | 78,136 | - | 45,57 | - | 100 | 18 |
| п. Удимский ул. Первомайская д. 33б «Больничная» | 0 | 0 | 255,10 | 0,976 | 0,98 | 64,472 | - | 31,72 | - | 100 | 10 |
| п. Удимский ул. Школьная д.1 «Школьная» | 0 | 0 | 272,90 | 0,115 | 0,99 | 74,278 | - | 90,99 | - | 100 | 10 |
| ООО «Трест Сервис» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| п. Черемушский котельная №1 ул. Песчаная д. 24 г | 0 | 0 | 207 | н/д | 1,00 | н/д | - | 0,00 | - | 100 | 12 |
| п. Черемушский котельная №2 ул. Железнодорожная д. 19 б | 0 | 0 | 292 | н/д | 1,00 | н/д | - | 0,00 | - | 100 | 12 |
| д. Борки котельная ул. Школьная д.1а | 0 | 0 | 441 | н/д | 1,00 | н/д | - | 0,00 | - | 100 | 5 |
| ИП Рукаванов О.А. | | | | | | | | | | | |
| п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | 0 | 0 | 163,36 | н/д | 0,001 | 231,25 | - | 22,32 | - | 100 | 5 |
| ООО «Газпром трансгаз Ухта» - Приводинский ЛПУМГ | | | | | | | | | | | |
| п. Приводино ул. Мира | 0 | 0 | н/д | н/д | 1,00 | н/д | - | 0,00 | - | 100 | 24 |

**РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ**

**а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения**

Ценовые (тарифные) последствия выполняются в соответствии с п 81 «Требований к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012 г., с изменениями, внесенными Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 марта 2019 г.) и Методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных приказом ФСТ №760-э от 13 июня 2013 года.

Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу теплоснабжающих организаций, выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки. При этом необходимо отметить, что схема теплоснабжения является предпроектным документом, а утверждаемый тариф на тепловую энергию в рамках регулирования зависит от установленного предельного индекса изменения размера платы граждан за коммунальные услуги.

Динамика изменения тарифов для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии, представлены в таблицах 15.1 -15.2.

Таблица 15.1 – Информация о тарифах для населения на горячую воду в закрытых системах горячего водоснабжения, действующих на территории Архангельской области в период с 1 декабря 2022 года по 31 декабря 2023 года.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование муниципального образования  (район, / МО поселения; округ) | Наименование ресурсоснабжающей организации | Уточнения  (в том числе территория округа) | Двухкомпонентные тарифы для населения | | | |
| компонент  на питьевую воду | | компонент  на тепловую энергию | |
| руб./куб.м (без НДС) | руб./куб.м (с НДС) | руб./Гкал (без НДС) | руб./Гкал  (с НДС) |
| ГП "Шипицынское" | ООО "ЛТК" |  | 85,83 | 103,00 | 1 816,67 | 2 180,00 |
| ГП "Сольвычегодское" | ООО "ЛТК" | кроме дер.Григорово | 71,30 | 85,56 | 1 816,67 | 2 180,00 |
| ГП "Сольвычегодское" | ООО "ЛТК" | дер.Григорово | 77,64 | 93,17 | 2 200,00 | 2 640,00 |
| СП "Черемушское" | ООО «Трест Сервис» |  | н/д | н/д | н/д | н/д |
| п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | Котельная ИП Рукаванов О.А. |  |  |  | 2 481,50 | 2 977,80 |

**б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации**

Рассчитать тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей в каждой системе теплоснабжения возможно приблизительно с учетом индекса-дефлятора Минэкономразвития. Прогноз тарифа приведен в таблицах 15.2.

Таблица 15.2. - Динамика изменения средневзвешенного тарифа на тепловую энергию

**в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на основании разработанных тарифно-балансовых моделей**

С учетом роста стоимости энергетических ресурсов и индекса-дефлятора Минэкономразвития спрогнозирован рост тарифа на тепловую энергию, указанный в таблице 15.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование критерия оценки | | | Период | | | | |
| 2023 г. | с 01.07.2024г. | с 01.07.2025г. | с 01.07.2026г. | с 01.07.2027г. |
| ИПЦ (в среднем за год, % г/г) | | | 1 | 1,072 | 1,072 | 1,072 | 1,072 |
| Индекс тарифов на тепловую энергию | | | 1 | 1,098 | 1,098 | 1,098 | 1,098 |
| Индекс цен газовой промышленности | | | 1 | 1,112 | 1,112 | 1,112 | 1,112 |
| Индекс тарифов на электрическую энергию | | | 1 | 1,091 | 1,091 | 1,091 | 1,091 |
| Индекс водоснабжение и водоотведение | | | 1 | 1,098 | 1,098 | 1,098 | 1,098 |
| Расчет стоимости компонента на питьевую воду, руб./куб.м (без НДС): | | | | | | | |
| п. Шипицынское | ООО "ЛТК" |  | 85,83 | 94,24 | 103,48 | 113,62 | 124,75 |
| г. Сольвычегодское | ООО "ЛТК" | кроме дер.Григорово | 71,30 | 78,29 | 85,96 | 94,38 | 103,63 |
| г. Сольвычегодское | ООО "ЛТК" | дер.Григорово | 77,64 | 85,25 | 93,60 | 102,78 | 112,85 |
| п.Черемушский | ООО «Трест Сервис» | в/г № 9, пос. Савватия | 29,87 | 32,79 | 36,01 | 39,54 | 43,41 |
| Расчет стоимости тепловой энергии, руб./Гкал (без НДС): | | | | | | | |
| п. Шипицынское | ООО "ЛТК" |  | 1 816,67 | 1994,70 | 2190,18 | 2404,82 | 2640,50 |
| г. Сольвычегодское | ООО "ЛТК" | кроме дер.Григорово | 1 816,67 | 1994,70 | 2190,18 | 2404,82 | 2640,50 |
| г. Сольвычегодское | ООО "ЛТК" | дер.Григорово | 2 200,00 | 2415,60 | 2652,33 | 2912,26 | 3197,66 |
| п.Черемушский | ООО «Трест Сервис» |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| п. Шипицыно | ИП Рукаванов О.А. | п. Шипицыно, ул. Ломоносова, д. 56, фл. 3 | 2481,50 | 2724,69 | 2991,71 | 3284,89 | 3606,81 |