Приложение № 6 к постановлению

администрации района

от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание и основные мероприятия с описанием основных характеристик мероприятий**

Целью задания является улучшение работы систем теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Место расположения объекта | Основные технические характеристики | | | | Года реализации мероприятий | | Стоимость мероприятия без НДС, тыс.руб. |
| Наименование показателя | Ед. изм. | Значение показателя | |
| до реализации мероприятия (факт 2022) | после реализации мероприятия | начало | окончание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с заменой газоочистного оборудования.** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 №115: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енисейский район, с. Абалаково, ул. Лесная, 10 | КПД брутто | % | 69,64 | 77,35 | 2028 | 2028 | **4 431,60** |
| 1.1 | Замена золоуловителя ЗУ-1 на циклон производительностью от 3,0 тыс.м3/час на котлоагрегате №1 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 8 тыс.м3/час | 67,87 | 78,37 | 1 477,20 |
| 1.2 | Замена золоуловителя ЗУ-1 на циклон производительностью от 3,0 тыс.м3/час на котлоагрегате №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 8 тыс.м3/час | 68,21 | 76,23 | 1 477,20 |
| 1.3 | Замена золоуловителя ЗУ-1 на циклон производительностью от 3,0 тыс.м3/час на котлоагрегате №3 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 8 тыс.м3/час | 72,82 | 77,45 | 1 477,20 |
| **2** | **Модернизация котельной с заменой котельного оборудования на котлы установленной мощностью 6,5 Гкал/час (2шт.)** | В связи с высоким износом котла №3 КЕ-10/14МТ (1989г.в.) - в настоящее время не эксплуатируется, котла №4 КВЗМ-3,44 (2013г.в.) - в ходе проведения технического обследования системы теплоснабжения населенного пункта выявлена необходимость замены котлоагрегата на полностью автоматизированный | Красноярский край, Енисейский район, с. Верхнепашино, ул. Пролетарская, 20 |  |  |  |  | 2028 | 2029 | **26 754,36** |
| 2.1 | Замена полуавтоматизированного котла №3 мощностью 6,5 Гкал/ч на автоматизированный котел мощностью 6,5 Гкал/ч | КПД брутто | % | 30,54 | 79,05 | 2028 | 2028 | 14 714,90 |
| 2.2 | Замена котла установленной мощностью 3,44 Гкал/ч на автоматический котел установленной мощностью 6,5 Гкал/ч | Установленная мощность | Гкал/час | 3,44 | 6,50 | 2029 | 2029 | 12 039,46 |
| **3** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с установкой газоочистного оборудования (ранее отсутствовали на объекте).** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 №115: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енисейский район, с. Верхнепашино, ул. Советская, 91/5 | КПД брутто | % | 71,84 | 78,58 | 2030 | 2030 | **4 374,20** |
| 3.1 | Установка золоуловителя производительностью от 5 тыс.м3/ч на котел №1 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 8 тыс.м3/час | 70,92 | 78,79 | 1 093,55 |
| 3.2 | Установка золоуловителя производительностью от 5 тыс.м3/ч на котел №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 8 тыс.м3/час | 74,24 | 78,66 | 1 093,55 |
| 3.3 | Установка золоуловителя производительностью от 5 тыс.м3/ч на котел №3 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 8 тыс.м3/час | 69,73 | 78,18 | 1 093,55 |
| 3.4 | Установка золоуловителя производительностью от 5 тыс.м3/ч на котел №4 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 8 тыс.м3/час |  |  |  |  | 72,47 | 78,7 |  |  | 1 093,55 |
| **4** | **Установка блочно-модульной котельной с изменением места расположения объекта.** | Год ввода в эксплуатацию котельной - 1980. Здание существующей котельной находится в водоохранной зоне, расположено на берегу реки Енисей. Вследствие подмыва береговой линии происходит постепенное разрушение здания. После установки блочно-модульной котельной на новом земельном участке (после его определения), старая котельная будет выведена из эксплуатации и передана собственнику имущества. | Красноярский край, Енисейский район, с. Верхнепашино, ул. Юбилейная, 19А | Установленная мощность | Гкал/час | 2,40 | 4,35 | 2027 | 2028 | **20 199,71** |
| **20 199,71** |
| **5** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с установкой газоочистного оборудования (ранее отсутствовали на объекте).** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 №115: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енисейский район, с. Городище, ул. Школьная, 1Б | КПД брутто | % | 72,14 | 77,57 | 2031 | 2031 | **1 873,28** |
| 5.1 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №1 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 73,5 | 77,45 | 936,64 |
| 5.2 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 70,79 | 77,69 | 936,64 |
| **6** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с установкой газоочистного оборудования (ранее отсутствовали на объекте).** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 №115: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енисейский район, с. Епишино, ул. Трактовая, 7 | КПД брутто | % | 69,16 | 75,77 | 2031 | 2031 | **3 657,68** |
| 6.1 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №1 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 71,57 | 76,49 | 1 219,23 |
| 6.2 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 64,39 | 72,25 | 1 219,23 |
| 6.3 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №3 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 71,52 | 78,57 | 1 219,23 |
| **7** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с установкой газоочистного оборудования (ранее отсутствовали на объекте).** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енисейский район, п. Кривляк, ул. Школьная, 2К | КПД брутто | % | 72,50 | 78,30 | 2032 | 2032 | **3 357,15** |
| 7.1 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №1 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 71,31 | 78,84 | 839,29 |
| 7.2 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 73,17 | 79,25 | 839,29 |
| 7.3 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №3 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час |  |  |  |  | 72,10 | 77,71 |  |  | 839,29 |
| 7.4 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №4 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 73,42 | 77,39 | 839,29 |
| **8** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с установкой газоочистного оборудования (ранее отсутствовали на объекте).** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 №115: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енисейский район, п. Новокаргино, ул. Школьная, 1Б | КПД брутто | % | 70,50 | 77,61 | 2030 | 2030 | **2 431,28** |
| 8.1 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №1 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 67,48 | 78,08 | 810,43 |
| 8.2 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 70,72 | 76,10 | 810,43 |
| 8.3 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №3 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 73,30 | 78,64 | 810,43 |
| **9** | **Модернизация котельной: замена котельного оборудования с установкой котлов 2,7 Гкал/час (3,15 МВт) -2шт.; циклонов; водоподготовки.** | В связи с высоким износом котла №1 КВРК-4 (2009г.в.), котла №3 КВзм-3,44 (2009г.в.) выявленным в ходе проведения технического обследования системы теплоснабжения населенного пункта необходима замена котлоагрегатов. Предусматривается установка индивидуальных дутьевых вентиляторов и дымососов на каждый котел с возможностью автоматического регулирования тяги и дутья исходя из оптимального разряжения в топочной камере, что необходимо для обеспечения паспортных технических характеристик котлов. Также предусмотрена замена циклонов с проведением модернизации газоходов котельной. В соответствии с п. 12.1. «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», утвержденных Приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003г. №115, зарегистрированных в Минюсте РФ 02.04.2003г. №4358 необходимо организовать водно-химический режим с целью обеспечения надежной работы тепловых энергоустановок, трубопроводов и другого оборудования без повреждения и снижения экономичности, вызванных коррозией металла. | Красноярский край, Енисейский район, с. Озерное, ул. Юбилейная, 1Б |  |  |  |  | 2026 | 2027 | **18 912,71** |
| 9.1 | Замена котла №1 установленной мощностью 4Гкал/ч на котел установленной мощностью 2,7 Гкал/ч | Установленная мощность | Гкал/час | 4,00 | 2,70 | 2026 | 2026 | 4 926,32 |
| 9.2 | Замена котла №3 установленной мощностью 3,44Гкал/ч на котел установленной мощностью 2,7 Гкал/ч | 3,44 | 2,70 | 2027 | 2027 | 4 926,32 |
| 9.3 | Установка циклона производительностью от 3,0 тыс.м3/ч и дымососа производительностью при всасывании не менее 19 тыс.м3/час на котел №1 | КПД брутто | % | 53,15 | 75,91 | 2026 | 2026 | 2 111,28 |
| 9.4 | Установка циклона производительностью от 3,0 тыс.м3/ч и дымососа производительностью при всасывании не менее 19 тыс.м3/час на котел №3 | 74,32 | 75,22 | 2027 | 2027 | 2 111,28 |
| 9.5 | Замена неисправной водоподготовительной установки производительностью 10м3/ч на установку 20м3/ч | производительность | м3/ч | 10,00 | 20,00 | 2027 | 2027 | 4 837,50 |
| **10** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с установкой газоочистного оборудования (ранее отсутствовали на объекте).** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 №115: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енис. р-н, с. Погодаево, ул. Гагарина, 1А | КПД брутто | % | 71,03 | 79,09 | 2030 | 2030 | **2 799,17** |
| 10.1 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №1 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 72 | 78,9 | 933,06 |
| 10.2 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 71,24 | 78,86 | 933,06 |
| 10.3 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №3 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 69,85 | 79,5 | 933,06 |
| **11** | **Техническое перевооружение котельной с переводом в водогрейный режим. (в соответствии с пунктом 4.1 Концессионер обязан за свой счет разработать и согласовать с Концедентом проектную документацию, необходимую для создания и реконструкции объекта Соглашения в срок, согласованный с Концедентом. Разработка проектной документации - 2024 год).** | Год ввода в эксплуатацию котельной - 1980. Опасный производственный объект, III класса опасности. В связи с высоким износом основного оборудования, выявленным в ходе проведения технического обследования системы теплоснабжения населенного пункта необходима замена котлоагрегатов и прочего оборудования. По предварительным проектным решениям предполагается замена существующих паровых котлов на котлы водогрейные КВ-ТС6,5-115 (КВ-Р-7,56-115) с ЗИП - 4шт., топка механическая ТЧЗМ-2-2,7/4,0 - 4шт. Расчетная нагрузка потребителей (2022 год) составляет 11,66 Гкал/ч.  Суммарный норматив потерь составляет 3,6 Гкал/ч. Таким образом, суммарная тепловая нагрузка с учетом существующей нагрузки потребителей нормативных значений тепловых потерь составит 15,26 Гкал/ч. С учетом требований, изложенных в СП 89.13330.2012 «Котельные установки», число и производительность котлов, установленных в котельной, следует выбирать, обеспечивая: расчетную производительность; стабильную работу котлов при минимально допустимой нагрузке в теплый период года. При выходе из строя наибольшего по производительности котла в котельных первой категории, оставшиеся котлы должны обеспечивать отпуск тепловой энергии потребителям первой категории: на технологическое теплоснабжение и системы вентиляции - в количестве, определяемом минимально допустимыми нагрузками (независимо от температуры наружного воздуха); на отопление и горячее водоснабжение - в количестве, определяемом режимом наиболее холодного месяца. При выходе из строя одного из четырех водогрейных котлов КВ-ТС 6,5-115 (КВ-Р-7,56-115), установленной мощности оставшихся котлов, будет достаточно для обеспечения тепловой энергией потребителей с учетом тепловых потерь, так как их суммарная теплопроизводительность составит 19,5 Гкал/ч при суммарной тепловой нагрузке 15,26 Гкал/ч (т.е. один котел обеспечивает резерв мощности на котельной) | Красноярский край, Енисейский район, пгт. Подтесово, пер. Якорный, 23 |  |  |  |  | 2025 | 2027 | **145 675,53** |
| 11.1 | Перевод паровых котлов ДКВР20/13 - 2шт, КЕ25/14 - 2 шт. в водогрейный режим | среднеэксплуатационный КПД | % | 69,55 | 71,55 | 2025 | 2025 | 13 873,86 |
| 11.2 | Замена пароводяных подогревателей ПП1-53-7 площадью 53м2 - 3шт. на водоводяные подогреватели (технические характеристики определить проектом) | 13 873,86 |
| 11.3 | Замена циркуляционных насосов первого контура ЦНСГ38-176 - 4шт. производительностью 38м3/ч паровых котлов на циркуляционные насосы водогрейных котлов (технические характеристики определить проектом) | 13 873,86 |
| 11.4 | Замена парового котла №1 установленной мощностью 12,8 Гкал/ч на водогрейный котел установленной мощностью 6,5Гкал/ч с заменой газоочистного и тягодутьевого оборудования в разрезе котла. Характеристики нового оборудования определить проектом | Установленная мощность | Гкал/час | 12,8 | 6,5 | 2026 | 2026 | 22 891,87 |
| 11.5 | Замена парового котла №2 установленной мощностью 12,8 Гкал/ч на водогрейный котел установленной мощностью 6,5Гкал/ч с заменой газоочистного и тягодутьевого оборудования в разрезе котла. Характеристики нового оборудования определить проектом | 12,8 | 6,5 | 2026 | 2026 | 22 891,87 |
| 11.6 | Замена парового котла №3 установленной мощностью 16,0Гкал/ч на водогрейный котел установленной мощностью 6,5Гкал/ч с заменой газоочистного и тягодутьевого оборудования в разрезе котла. Характеристики нового оборудования определить проектом | 16 | 6,5 | 2027 | 2027 | 29 135,11 |
| 11.7 | Замена парового котла №4 установленной мощностью 13Гкал/ч на водогрейный котел установленной мощностью 6,5Гкал/ч с заменой газоочистного и тягодутьевого оборудования в разрезе котла. Характеристики нового оборудования определить проектом |  |  |  |  | 16 | 6,5 | 2027 | 2027 | 29 135,11 |
| **12** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с установкой газоочистного оборудования (ранее отсутствовали на объекте).** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 №115: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енисейский район, п. Усть-Кемь, ул. Заводская, 1Б | КПД брутто | % | 70,31 | 78,46 | 2032 | 2032 | **2 970,85** |
| 12.1 | Установка циклона производительностью от 3,0 тыс.м3/час на котлоагрегате №1 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 8 тыс.м3/час | 69,73 | 77,81 | 1 485,43 |
| 12.2 | Установка циклона производительностью от 3,0 тыс.м3/час на котлоагрегате №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 8 тыс.м3/час | 70,89 | 79,11 | 1 485,43 |
| **13** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с установкой газоочистного оборудования (ранее отсутствовали на объекте).** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 №115: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енисейский район, п. Усть-Кемь, ул. Калинина, 5А | КПД брутто | % | 67,87 | 76,64 | 2033 | 2033 | **1 480,79** |
| 13.1 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №1 установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 66,58 | 77,77 | 740,40 |
| 13.2 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 69,16 | 75,51 | 740,40 |
| **14** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с установкой газоочистного оборудования (ранее отсутствовали на объекте).** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 №115: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енисейский район, с. Усть-Пит, ул. Школьная, 10 | КПД брутто | % | 69,67 | 77,58 | 2030 | 2030 | **1 873,28** |
| 14.1 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №1 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 70,37 | 77,49 | 936,64 |
| 14.2 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 68,97 | 77,68 | 936,64 |
| **15** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с установкой газоочистного оборудования (ранее отсутствовали на объекте).** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 №115: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енисейский район, с. Чалбышево, ул. Советская 1Б | КПД брутто | % | 72,34 | 78,35 | 2033 | 2033 | **2 431,25** |
| 15.1 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №1 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 70,87 | 78,2 | 810,42 |
| 15.2 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 73,67 | 78,73 | 810,42 |
| 15.3 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №3 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 72,47 | 78,12 | 810,42 |
| **16** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с установкой газоочистного оборудования (ранее отсутствовали на объекте).** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 №115: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енисейский район, п. Шапкино, ул. Лесная, 12 | КПД брутто | % | 69,2 | 75,48 | 2031 | 2031 | **1 873,28** |
| 16.1 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №1 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 66,58 | 72,76 | 936,64 |
| 16.2 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 71,82 | 78,19 | 936,64 |
| **17** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с установкой газоочистного оборудования (ранее отсутствовали на объекте).** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 №115: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енисейский район, п. Шапкино, ул. Мира, 2 | КПД брутто | % | 66,8 | 74,13 | 2030 | 2030 | **4 010,98** |
| 17.1 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №1 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 6,5 тыс.м3/час | 67,88 | 72,94 | 1 002,75 |
| 17.2 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 6,5 тыс.м3/час | 62,7 | 69,4 | 1 002,75 |
| 17.3 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №3 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 6,5 тыс.м3/час | 66,68 | 76,11 | 1 002,75 |
| 17.4 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №4 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 6,5 тыс.м3/час | 69,95 | 78,08 | 1 002,75 |
| **18** | **Модернизация тягодутьевого оборудования котельной с установкой газоочистного оборудования (ранее отсутствовали на объекте).** | \* ч.7 ст.16 № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", п.8 Правил эксплуатации установок очистки газа, утвержденных приказом Минприроды России № 498 от 15.09.2017: запрещаются размещение и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности, которые не имеют предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух; \* п.2.12.2 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2003 №115: при работе тепловых энергоустановок следует принимать меры для предупреждения или ограничения вредного воздействия на окружающую среду выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. | Красноярский край, Енисейский район, с. Ярцево, ул. Мира, 28 | КПД брутто | % | 70,62 | 77,48 | 2033 | 2033 | **4 828,86** |
| 18.1 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №1 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 72,68 | 78,85 | 1 207,22 |
| 18.2 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №2 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 71,27 | 78,49 | 1 207,22 |
| 18.3 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №3 с установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 67,61 | 74,91 | 1 207,22 |
| 18.4 | Установка золоуловителя производительностью от 3 тыс.м3/ч на котел №4 установкой дымососа производительностью при всасывании не менее 4 тыс.м3/час | 70,9 | 77,67 | 1 207,22 |
| 19 | **Реконструкция сети теплоснабжения ул. Сосновая, 7А - ул. Набережная, 8а** | \*уменьшение технологических потерь тепловой энергии при ее передачи; \*повышение надежности системы теплоснабжения вследствие уменьшения износа тепловых сетей (замена с увеличением диаметров) | Красноярский край, Енисейский район, п. Высокогорский |  |  |  |  | 2030 | 2030 | **5 591,81** |
| Прокладка участков сети теплоснабжения (надземно в двухтрубном исчислении) с целью изменения трассировки действующей ветхой теплосети и уменьшения диаметра вводов на потребителя ввиду переразмеренности существующего. Дн48мм - 38м; Дн89мм - 55м | протяженность | м | 0 | 93 |
| Демонтаж ветхой тепловой сети теплоснабжения (надземно в двухтрубном исчислении) Дн 108 - 147м | 147 | 0 |
| Замена участка сети теплоснабжения Дн133мм(ветхая сеть надземно в деревянном коробе) с увеличением диаметра до Дн159мм (надземно на на опорах в изоляции из ППУ в двухтрубном исчислении) - 150м. Соответственно уменьшается общий износ тепловых сетей. | износ | % | 90 | 0 |
| **20** | **Модернизация оборудования: диспетчеризация работы насосов второго подъема центрального теплового пункта (установка частотного регулирования привода насоса в зависимости от расхода теплоносителя, возможность дистанционного запуска насосов).** | Улучшение качественных показателей работы технологического процесса, эффективного использования мощностей производства, снижение возможности остановки оборудования | Красноярский край, Енисейский район, п.Подтесово, Пушкина,32 (насосная) | потребление электрической энергии | кВт\*ч | 61 402 | 48 295 | 2030 | 2030 | **459,56** |
| **21** | **Модернизация помещения под резервный источник электроснабжения котельной со слесарным помещением (замена конструктивных элементов на более энергоэффективные).** | Высокий износ отдельных конструктивных элементов здания | Красноярский край, Енисейский район, с. Верхнепашино, ул. Пролетарская, 20 (на территории котельной) | износ | % | 70 | 60 | 2030 | 2030 | **604,32** |
| **ИТОГО** | | | | | | | | | | **280 791,36** |
| **За счет средств Концедента** | | | | | | | | | | **130 000,00** |
| **За счет средств Концессионера** | | | | | | | | | | **150 791,36** |