**ЯГО Д Н И Н С К И Й Г О Р О Д С К О Й О К Р У Г**

686230, поселок Ягодное, Ягоднинский район, Магаданская область, улица Спортивная, дом 6, тел. (8 41343) 2-35-29, факс (8 41343) 2-20-42, E-mail: Priemnaya\_yagodnoe@49gov.ru

**АДМИНИСТРАЦИЯ ЯГОДНИНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от «15» марта 2019 года № 211

О согласовании инвестиционной программы ООО

«Регионтеплоресурс» по развитию системы горячего

 и холодного водоснабжения поселка Оротукан Ягоднинского

 района Магаданской области на 2019-2021 г.г.

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации, Постановлением Правительства РФ Постановление Правительства РФ от 29.07.2013 № 641 (ред. от 08.10.2018) «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки, согласования, утверждения и корректировки инвестиционных программ организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение», «Правилами разработки, утверждения и корректировки производственных программ организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение») администрация Ягоднинского городского округа

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Согласовать инвестиционную программу общества с ограниченной ответственностью «Регионтеплоресурс» по развитию системы горячего и холодного водоснабжения поселка Оротукан Ягоднинского района Магаданской области на 2019-2021 г.г.

2. Настоящее постановление подлежит официальному опубликованию в газете «Северная правда» и размещению на официальном сайте администрации Ягоднинского городского округа (<http://yagodnoeadm.ru>).

3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава Ягоднинского

городского округа Д.М. Бородин

|  |
| --- |
| Согласована постановлением администрации Ягоднинского городского округа от 15.03.2019 года № 211 |

**Общество с ограниченной ответственностью**

**“Регионтеплоресурс”**

685000, г. Магадан, ул. Скуридина, дом 1/23, офис 003, rtr49@list.ru, тел. 89148614244

Северо-Восточное отделение № 8645 ПАО Сбербанк, г. Магадан

БИК 044442607, К/с 30 101 810 300 000 000 607, Р/с 40 702 810 836 000 000 680

**Инвестиционная программа**

ООО «Регионтеплоресурс»

по развитию систем горячего и холодного водоснабжения поселка Оротукан Ягоднинского района Магаданской области на 2019 - 2021 годы

**Утвердил:**

Руководитель Департамента цен и тарифов Магаданской области

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В.Варфоломеева

**Согласовал:**

Глава Ягоднинского городского округа Магаданской области

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.М.Бородин

**Исполнитель:**

Генеральный директор ООО «Регионтеплоресурс»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В.Миллер

г. Магадан

2019 год

**СОДЕРЖАНИЕ:**

1. Содержание – 2 стр.
2. Описательная часть – 9 стр.
3. Табличная часть:

В т.ч.:

1. Паспорт инвестиционной программы по развитию систем горячего и холодного водоснабжения поселка Оротукан Ягоднинского района Магаданской области на 2019 - 2021 годы– 1 стр.
2. Плановые значенияпоказателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов систем холодного и горячего водоснабжения ООО "Регионтеплоресурс" (Таблица 1) – 2 стр.
3. Перечень мероприятий по подготовке проектной документации, строительству, модернизации и реконструкции существующих объектов централизованных систем водоснабжения ООО "Регионтеплоресурс" (Таблица 2) –2 стр.
4. Перечень мероприятий по защите централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций ООО "Регионтеплоресурс" (Таблица 3) – 1 стр.
5. Плановый процент износа объектов централизованных систем водоснабжения и фактический процент износа объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, существующих на начало реализации инвестиционной программы ООО "Регионтеплоресурс" (Таблица 4) – 1 стр.
6. График реализации мероприятий инвестиционной программыООО "Регионтеплоресурс" (Таблица 5) – 1 стр.
7. Источники финансирования инвестиционной программы ООО "Регионтеплоресурс" (Таблица 6) – 1 стр.
8. Расчет эффективности инвестирования средств ООО "Регионтеплоресурс" (Таблица 7) – 2 стр.
9. Предварительный расчет тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения на период реализации инвестиционной программы ООО "Регионтеплоресурс" (Таблица 8) – 1 стр.
10. План мероприятий по приведению качества питьевой в соответствие с установленными требованиями, программа энергосбережения. Перечень установленных в отношении объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения инвестиционных обязательств и условия их выполнения в случае, предусмотренном законодательством Российской Федерации о приватизации. Отчет об исполнении инвестиционной программы за последний истекший год периода реализации инвестиционной программы. – 1 стр.
11. Свод затрат на мероприятия по реконструкции системы горячего водоснабжения ООО "РТР" – 1 стр.
12. Сметы затрат по реконструкции (модернизации) 19 участков системы горячего водоснабжения– 19 стр.
13. Копии коммерческих предложений на материалы и доставку (для мероприятий по модернизации системы горячего водоснабжения) – 4 стр.
14. Затраты на мероприятия по реконструкции системы холодного водоснабжения ООО "РТР" – 1 стр.
15. Копии коммерческих предложений на материалы и доставку (для мероприятий по модернизации системы горячего водоснабжения) – 3 стр.
16. **Описательная часть.**

**Наименование Программы** - Инвестиционная программа ООО "Регионтеплоресурс" по развитию систем горячего и холодного водоснабжения поселка Оротукан Ягоднинского района Магаданской области на 2019 - 2021 годы

**Основание для разработки Программы** – Концессионное соглашение № 3-КС-2018 между ООО «Регионтеплоресурс» и Администрацией Ягоднинского городского округа, в соответствии с п.18 ч. IIПравил согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ (за исключением таких программ, утверждаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике), утвержденных [постановлением](#sub_0) Правительства РФ от 5 мая 2014 г. N 410).

**Разработчик и исполнитель Программы** – Общество с ограниченной ответственностью «Регионтеплоресурс».

**Инвестиционной программа разработана в соответствии с нормативными актами РФ:**

1. Земельный кодекс РФ;
2. Градостроительный кодекс РФ;
3. Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
4. Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
5. Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»;
6. Постановление Правительства РФ от 29 июля 2013 г. № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»;
7. Приказ Минрегиона РФ от 10.10.2007 г. № 99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
8. СанПиН 2.1.4.2496-09 (изменения в СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

**Анализ существующего состояния системы водоснабжения. Характеристика предприятия.**

В поселке Оротукан существует закрытая система горячего водоснабжения.

Количество источников воды - 1 поверхностный.

Водохранилище образовано земляной плотиной талого типа. Высота плотины – 17,7 м., длина по гребню – 315м., ширина гребня – 5м. Общая емкость водохранилища – 1350 тыс. м³., полезная (объем потребления) – 359 тыс. м³. (при НПУ – 480,6 м). Площадь водохранилища 23,6 Га., перед транспортировкой потребителю (подачей в сеть), вода обеззараживается гипохлоритом. Количество остаточного хлора определяется ежечасно с записью в журнал оператором насосной станции. Там же производится отбор пробы на бактериологический анализ. Лаборант химлаборатории котельной п. Оротукан ежедневно производит органолептический контроль качества воды в водоводе, а также производит качественный анализ на содержание нитратов, нитритов, солей аммония, хлоридов и остаточного хлора раз в неделю. При паводках в весенне-осенний периоды - производится гиперхлорирование подаваемой воды в водопровод с повышением концентрации остаточного хлора до 0,5мг/л. в первой точке отбора проб у потребителя, в сравнении с обычной 0,3-0,5мг/л.;

Поселок Оротукан оборудован современными системами централизованного водоснабжения.

Доля питьевой воды, отпускаемой для нужд населения и промышленных предприятий – 91,71 %, в том числе населения – 37,1 %.

ООО «Регионтеплоресурс» осуществляет деятельность по водоподготовке, транспортировке и подаче питьевой воды и является гарантирующим поставщиком в п.Оротукан.

Перечень и значения плановых и фактических показателей качества воды указано в таблице:

**Качество потребляемой поверхностной воды.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование ингредиентов | ПДК | Фактическое содержание |
| до очистки(мл / л) | после очистки (мл / л) |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| РН | 6,5 | 6,55 |  |
| Растворимый кислород | 6,0 | н/о  |  |
| Взвешенные вещества | естественный фон | н/о |  |
| БПК5 | 3,0 | н/о |  |
| Аммонит – ион | 0,5 | н/о |  |
| Нитрат – анион | 40,0 | 4,0 |  |
| Нитрит – анион | 0,08 | 0,03 |  |
| Фосфор фосфатов | 0,2 | - |  |
| Хлориды | 300,0 | 1,4 |  |
| Сульфиды | 100,0 | 15,0 |  |
| Кальций | 180,0 | н / о |  |
| Магний | 40,0 | н / о |  |
| Железо общее | 0,1 | 0,035 |  |
| Медь | 0,001 | н/о |  |
| Цинк | 0,01 | н/о |  |
| Хром+3 | 0,07 | н / о |  |
| Хром+6 | 0,02 | н / о |  |
| Цианиды | 0,05 | н / о |  |
| Сплав | 0,5 | н/о |  |
| Фенол | 0,001 | н / о |  |
| Нефтепродукты | 0,05 | н / о |  |
| Свинец | 0,01 | н/о |  |

Данные приняты, согласно протоколу № 133 от 19.08.03 г. ЦГСЭН Магаданской области.

Показатели качества, энергетической эффективности, надежности и бесперебойности объектов централизованных систем питьевого водоснабжения в период с декабря 2017 по настоящее время регулирующими органами не утверждались.

Главная проблема в сфере водоснабжения в п.Оротукан - это отсутствие «спутника» на действующем водоводе, на участке насосная станция – КИМ. Возможное решение: демонтаж одной нитки действующего водовода и прокладка новой нитки водовода (ПЭ) вместо демонтированной, снабженной греющим кабелем, что повысит качество поставляемой воды, и снизит риски замерзания водовода в зимний период. Капитальный ремонт всех лежек и опор действующего водовода. Необходима разработка проектно-сметной документации данного вида ремонтов и осуществление работ согласно проекту.

**Цели и задачи программы:**

-       обеспечение бесперебойной и безаварийной подачи потребителям услуги водоснабжения;

-       обеспечение потребителям необходимой потребности в услугах централизованной системы водоснабжения;

-       восстановление изношенного оборудования и сетей системы водоснабжения;

-       снижение фактических потерь воды в водопроводных сетях;

-       снижение аварийности на водопроводных сетях;

-       снижение удельного расхода электроэнергии.

**Сроки и этапы реализации Программы**

Мероприятия, включенные вИнвестиционную программу,выполняются в период с 01.01.2019 года по 31.12.2021 года. Ввод в эксплуатацию объектов производится по мере выполнения работ по участкам и объектам.

**Мероприятия программы**

1. **Модернизация системы горячего водоснабжения п. Оротукан в рамках** **инвестиционной программы ООО «Регионтеплоресурс» на 2019-2021 г.г.**



В целях улучшения качества поставляемой услуги по горячему водоснабжению при переходе от тупиковой системы горячего водоснабжения к циркуляционной предлагается в качестве модернизировать вводы ГВС в дома, чтобы на «розливах» температура воды соответствовала ее температуре в циркуляционном кольце независимо от величины водоразбора потребителями дома. Для этого предлагается проложить вторую трубу из полипропилена от циркуляционного кольца к розливу с соответствующей запорной арматурой. Между врезками основной и дополнительной трубой ГВС на трубопроводе врезать затвор,проходным сечением трубопровода - для возможности создания дополнительного местного гидравлического сопротивления в циркуляционном трубопроводе, это должно привести к возникновению достаточного напора между первой и второй врезками к дому и, соответственно, к движению воды через розлив жилого дома. Фактически происходит дублирование однотрубного ввода второй трубой из полипропилена, что в случае аварийных работ на придомовой линии позволит продолжать снабжение ГВС потребителей. Также после оптимизации жилого фонда возможно придется переходить на классическую двухтрубную схему водоснабжения ГВС, а она требует наличие двухтрубного ввода к объекту водопотребления.

Примем, что в данных участках сети происходит 1-но разовое перезаполнение, связанное со сливом ГВС до необходимой температуры(по показаниям прибора учета реальный общий расход превышает нормативный в 3 раза и это при наличии трубопроводов ду200-250 V1=1.4+1.8+2.9=6.1м3/сутки

Слив горячей воды: Q1= 6,1\*(55-5)\*352/1000= 107,36 Гкал/год.

После выполнения указанных мероприятий, поскольку время ожидания потребителем качественной услуги сильно сократится и на достижение этого не будет необходимо повышать температуру ГВС на выходе из источника теплоснабжения, температуру в циркуляционном трубопроводе ГВС можно будет снизить ближе к нормативным значениям.

Q2=G\*(t°)/1000\*n\*N ,

G=30м3 нормативный циркуляционный расход,

t=1°C снижение температуры в циркуляционном кольце.

Q2=30\*1/1000\*6,1\*352=64,42 Гкал/год.

Qобщ.=Q1+Q2=171,78 Гкал/год.

Дополнительные потери через изоляцию дополнительно проложенных трубопроводов:

1. Примем все трубопроводы стальными, с нормативной изоляцией и средней температурой воды равной 50°С.
2. Нормативные потери через изоляцию:

Dу70-22 Ккал/м\*ч.,

Dу80-23 Ккал/м\*ч.,

Dу100-25 Ккал/м\*ч., Годовые потери через изоляцию :

Q76=22\*362\*6,1\*352/10^6= 17,1 Гкал.,

Q89=23\*362\*6,1\*352/10^6= 17,88 Гкал.

Q108=25\*362\*6,1\*352/10^6= 19,43 Гкал.

Qобщ = 54,41 Гкал.

Снижение годовое на выработку тепла: Q = 171,78 – 54,41 = 117,37 Гкал.

Возрастание затрат на транспортировку в связи с увеличенным гидравлическим сопротивлением:

Расход горячей воды через Ду76-Ду108 для поддержания нормативной температуры в дополнительных участках трубопровода:

G=Qпотерь\*1000/∆t м3.

∆t=0. 5°С(понижение на участке)

G=((362+370+341)\*25\*10^-3)/0. 5=54m3/ч.

54/3600=0,0149 кг/с

Расход мал, поэтому для таких диаметров гидравлическое сопротивление запорной арматуры и труб можно считать близкими к нулю, поэтому располагаемый напор для участка от циркуляционной трубы до дома и обратно можно принять как 0.2 м.в.ст. и менее, при 19 объектах потеря напора составит 4 м.в.ст. Напор насоса 50 м.в.ст., дополнительные потери не более 8% . Примем эту величину как увеличение(условное) требуемой мощности насосной станции. Электродвигатель 15кВт/ч, дополнительная мощность – 1.2кВт/ч, 10.08 мВт/год. Запас по мощности эл. двигателя позволяет это увеличение.

Экономия от внедрения мероприятий без учета затрат на установку в год:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   | Объем экономии | Тариф 2021 года, руб. | Экономия в год, руб. | Расход на жилфонд до модернизации | Экономия, % |
| 1 | Вода (экономия) | куб.м |  2 147,20  |  66,44  |  142 659,97  |  55 729,00  |  3,85  |
| 2 | Тепловая энергия (экономия) | Гкал |  117,37  |  8 409,18  |  986 985,46  |  3 140,89  |  3,74  |
| 3 | Электроэнергия (экономия) | квтч |  136 501,31  |  5,1519 |  703 241,10 |   |   |
| 4 | Электроэнергия (увеличение нагрузки) | квтч |  10 080,00  |  5,1519 | - 51 931,15 |   |   |

1. **Модернизация двигателей насосных установок для подъема питьевой воды в рамках инвестиционной программы ООО «Регионтеплоресурс» на 2019-2021 г.г.**

В зависимости от времени суток, времени года, погодных условий, технологических потребностей котельных и других потребителей в посёлок должен подаваться определённый объём воды, который в настоящий момент регулируется вручную задвижками по показаниям манометра.

Разница пикового и минимального потребления холодной воды составляет 60% исходя из практики эксплуатации. В зависимости от характеристики выбранного регулятора частоты, экономия электроэнергии может составлять до 50%, т.к. нагрузка на электродвигатель в часы мин. потребления (с 22.00 до 6.00 ч.) падает в 2 раза. Для более точного определения объёма подачи воды потребителям требуется установка дополнительных приборов учёта расхода.

В целях:

- увеличения срока службы существующего оборудования насосной станции, подающей холодную воду на электрокотельную, угольную котельную и потребителям п.Оротукан ,

- экономии расходуемой электроэнергии,

- повышения уровня автоматизации и надёжности работы оборудования,

- улучшения условий труда обслуживающего персонала,

предлагается установить частотный преобразователь для асинхронных двигателей насосных установок с целью регулирования объёма подаваемой воды по заданному давлению в системе ХВ.

 Частотный преобразователь ALTIVAR ATV212 55кВт 380В IP55 ЭМС

Цена с доставкой – 285 757,53 руб. без.НДС, в т.ч.:

Цена преобразователя - 264 991,53 руб. без НДС;

Доставка – 20 766, руб.

 Расчет экономического эффекта:

Среднемесячный расход электроэнергии объекта составляет 52 тыс.кВт/час.

Мощность двигателей насосных установок составляет 55 кВт и 75 кВт (резерв).

Для двигателя 55 кВт годовой расход эл.энергии составляет 55 Квт \* 24 час. \*365 дн. = 481 800 кВт

Затраты на электроэнергию (2021 год): 481 800 квтч х 5,1519 руб./квтч = 2 482,19тыс.руб.

 Прогнозируемая экономия в ценах 2021 года – 50 % (в техническом паспорте до 70 %) – 1 241,09т.руб/год.

**Объем и источники финансирования Программы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Год  | Вид деятельности: производство, транспортировка и сбыт питьевой воды | Вид деятельности: производство, транспортировка и сбыт горячей воды |
| Предельный размер расходов на рекострукцию (модернизацию) системы питьевого водоснабжения, тыс.руб. | Возврат денежных средств за счет амортизации, включаемой в тариф, тыс.руб. | Бюджетные средства Муниципального образования Ягоднинский городской округ, тыс.руб. | Предельный размер расходов на рекострукцию (модернизацию) системы горячего водоснабжения, тыс.руб. | Возврат денежных средств за счет амортизации, включаемой в тариф, тыс.руб. | Бюджетные средства Муниципального образования Ягоднинский городской округ, тыс.руб. |
| 1 | 2019 |  285,76  | 277,19  |  8,57  |  303,37  |  294,27  |  9,10  |
| 2 | 2020 |   |   |   |  521,22  |  505,58  |  15,64  |
| 3 | 2021 |   |   |   |  534,15  |  518,12  |  16,03  |
| **Итого:** |  **285,76**  |  **277,19**  |  **8,57**  |  **1 358,74**  |  **1 317,97**  |  **40,77**  |

Финансовые вложения подлежат возврату в течение срока окупаемости инвестиций через тарифные источники, а именно амортизационные отчисления.

**Ожидаемые результаты реализации Программы:**

1. Технико-экономические результаты:

- повышение энергетической эффективности,

- повышение надежности и качества водоснабжения,

- снижение себестоимости отпускаемой воды после срока окупаемости инвестиционного проекта.

1. Социальные результаты:

- повышение качества услуг,

- повышение надежности водоснабжения потребителей,

- повышение экономической доступности услуг централизованного водоснабжения для потребителей.

**Прогноз тарифных последствий от реализации инвестиционной программы**

 Реализация предлагаемой инвестиционной программы не несет тарифных последствий в сторону увеличения расходов, так как источником финансирования является амортизация объектов водоснабжения, передаваемых по концессионному соглашению.

2.Табличная часть.