

Утверждаю:

Директор АО «МГЭС»

Д.В. Гришак

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Техническое задание  
на ремонт системы отопления здания УГТС АО «МГЭС», включая ремонт  
наружного трубопровода холодного водоснабжения**

**1. Общие сведения**

Система отопления здания УГТС – автономная, однетрубная, открытого типа. В систему отопления УГТС входит: электроводоподогреватель кустарного производства со шкафом управления, циркуляционный насос, приборы отопления и система трубопроводов, состоящая из двух контуров. Первый контур проложен в непроходном канале тепло-трассы до колодца ВК-88 совместно с трубопроводом ХВС и служит для обогрева трубопровода ХВС с целью предотвращения его замерзания ввиду малой глубины залегания канала трассы. Второй контур отопления проложен по зданию УГТС через служебные, производственные и бытовые помещения. В качестве дополнительной защиты от перегрева электродкотла при отсутствии воды в расширительном баке смонтирован датчик уровня, который при срабатывании подает сигнал на отключение контакторов нагревательных элементов котла. Подпитка системы отопления осуществляется вручную.

Для приведения системы отопления здания УГТС в соответствие требованиям СП 60.13330.2020. «Свод Правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41-01-2003» требуется проведение ремонта с заменой трубопроводов, приборов отопления, запорной арматуры, электродного котла и циркуляционного насоса, а также включая замену стального трубопровода холодного водоснабжения на трубопровод ПНД с утеплением.

**2. Сведения о выполняемых работах**

2.1. Адрес расположения объекта: 666911, Иркутская обл., Бодайбинский р-он, п. Мамакан, Мамаканская ГЭС.

2.2. Перед началом работ разрабатывается проект производства работ, график работ и согласовывается в установленном порядке.

2.3. Перечень и краткая характеристика выполняемых работ:

2.3.1. Демонтаж существующей системы отопления:

- Демонтаж отопительных приборов;
- Демонтаж расширительного бака;
- Демонтаж отопительного эл. котла;
- Демонтаж циркуляционного насоса;
- Демонтаж трубопровода из полипропиленовых труб.

2.3.2. Монтаж двухтрубной системы отопления закрытого типа:

- Сверление отверстий в кирпичных стенах и перегородках;
- Прокладка трубопровода из полипропиленовых труб с фитингами и запорной арматурой;

- Установка отопительных приборов: радиаторов биметаллических с регулируемыми и сбросными клапанами;

- Заделка проходных отверстий огнестойкой монтажной пеной.

### 2.3.3. Монтаж элементов и оборудования электробойлерной:

- Установка циркуляционного насоса;
- Установка водонагревательного эл. котла;
- Установка расширительного бака;
- Установка фильтров, клапанов обратных, кранов, вентилей, воздухоотводчиков.

### 2.3.4. Ремонт наружного трубопровода холодного водоснабжения:

- Разработка грунта на глубину залегания непроходного канала теплотрассы;
- Вскрытие непроходного канала;
- Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб диаметром 63 мм;

- Врезка в действующие сети;
- Монтаж греющего кабеля на трубопровод;
- Изоляция поверхностей трубопровода штучными изделиями из пенополиуретана;

- Обратная засыпка грунта.

### 2.3.5. Прочие работы:

- Установка насоса, повышающего давление с автоматическим включением;
- Установка пожарного крана с прокладкой стального трубопровода диаметром 50 мм;

- Гидравлическое испытание системы.

## 2.4. Объемы работ приведены в таблице 1.

Таблица 1. Ведомость объемов работ.

№ п/п	Наименование работ	Ед. Изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
<b>Демонтажные работы (система отопления)</b>				
1	Демонтаж отопительных приборов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Радиаторов стальных;</li> <li>• Регистра из стальной трубы d=108мм.</li> </ul>	шт	10 1	
2	Демонтаж расширительного бака емкостью до 0,4 м3	шт	1	
3	Демонтаж эл. котла	шт	1	
4	Демонтаж насоса	шт	1	
5	Демонтаж трубопровода отопления из полипропиленовых труб	п.м.	60	
6	Очистка помещений от строительного мусора	кг	264	
<b>Монтаж системы отопления, двухтрубная, закрытого типа</b>				
7	Пробивка отверстий под трубопровод: <ul style="list-style-type: none"> <li>- в кирпичных стенах толщиной 2,5 кирпича</li> <li>- в кирпичных перегородках толщиной 0,5 кирпича</li> <li>- в деревянных перегородках оштукатуренных</li> </ul>	шт	2 5 2	

8	Прокладка внутренних трубопроводов отопления из полипропиленовых труб: • Диаметр 32 мм • Диаметр 25 мм	п.м.	116 18	
9	Установка циркуляционного насоса	шт	1	+1 резерв
10	Установка расширительного бака	шт	1	
11	Установка водонагревательного электрического котла настенного	шт	1	
12	Установка вентилей, клапанов обратных трубопровода	шт	2	
13	Установка отопительных приборов: радиаторов стальных: • Радиаторы отопительные биметаллические 14 сек • Радиаторы отопительные биметаллические 10 сек • Радиаторы отопительные биметаллические 8 сек • Радиаторы отопительные биметаллические 6 сек • Радиаторы отопительные биметаллические 4 сек	шт	3 2 1 4 2	
14	Установка регулировочных и сбросных кранов радиаторов	шт	36	
15	Установка крана пожарного, диаметром 50 мм	шт	1	
16	Установка фильтра грубой очистки	шт	1	
17	Установка воздухоотводчиков	шт	1	
18	Установка счетчика (водомера)	шт	1	
19	Установка насоса повышающего давление	шт	1	
20	Гидравлическое испытание трубопроводов системы отопления	сист	1	
<i>Наружные сети холодного водоснабжения</i>				
21	Разработка грунта	м3	150	
22	Вскрытие непроходного канала	м.п.	40	
23	Прокладка трубопровода водоснабжения из полиэтиленовых труб ПЭ100, SDR17 63 мм	м.п.	50	
24	Врезка в существующие сети	шт	2	
25	Монтаж саморегулируемого греющего кабеля	м.п.	85	Монтаж витками
26	Утепление трубопровода водоснабжения сегментами (полуцилиндрами) из пенополиуретана, 63/40 мм	м.п.	50	
27	Промывка и гидравлическое испытание системы	сист.	1	
28	Обратная засыпка грунта	м3	150	

### 3. Сроки выполнения работ

01.09.2023 – 30.09.2023 г.

### 4. Требования к материалам

4.1. Поставляемые используемые материалы должны соответствовать ГОСТ, СНиП, СП, СанПиН, быть новыми, которые не были в эксплуатации, не подвергавшиеся ранее ремонту (модернизации или восстановлению), должны соответствовать требованиям экологических, санитарногигиенических, противопожарных и других норм к данным типам материала, действующих на территории РФ, и обеспечивать безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию, не должны находиться в залоге, под арестом или иным обременением.



4.2. При производстве работ **обязательно согласование** с Заказчиком образцов материалов и изделий;

4.3. Сертификаты соответствия и прочие документы в соответствии с законодательством РФ на поставляемые материалы передаются Заказчику одновременно с поставкой материала до начала выполнения работ составленные на русском языке.

## **5. Условия выполнения работ**

5.1. Все работы выполняются материалами, силами, средствами Подрядчика.

5.2. Все работы должны проводиться под контролем ответственного представителя Заказчика;

5.3. Допуск подрядчика для выполнения работ осуществляется на правах строительно-монтажной организации с оформлением акта допуска.

5.4. До начала производства работ Подрядчик должен предоставить Заказчику сведения в письменной форме обо всех привлекаемых для выполнения работ работниках с предоставленными им правами, автотранспорте, иных самоходных транспортных средствах, а также приказ о назначении ответственного за производство работ на объекте, за выполнение требований правил охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении работ на объекте;

5.5. Перед началом работ определить и согласовать с Заказчиком места складирования материалов, инструментов, при этом обеспечить за свой счет и на свой риск надлежащее хранение материалов, инструментов и другого имущества, за исключением случая, если материалы и инструменты находятся на складе Заказчика.

5.6. Подрядчик обязан обеспечить в ходе выполнения работ мероприятия по охране труда, обеспечению безопасности дорожного движения, экологической безопасности, пожарной безопасности, рациональному использованию территории, охране окружающей среды;

5.7. Технология и качество выполняемых работ должны удовлетворять требованиям действующих государственных стандартов, строительных, противопожарных и санитарных норм и правил (ГОСТ, СП, СанПиН), установленным для данных видов работ;

5.8. При выполнении приёмочного контроля подлежат освидетельствованию скрытые работы. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ и приемки Заказчиком, в противном случае Заказчик вправе требовать от Подрядчика вскрыть любую часть работ, а затем восстановить их за счет средств Подрядчика.

5.9. Строительный мусор, образующийся в процессе выполнения работ, убирается ежесменно в место временного хранения, указываемое Заказчиком, а после завершения работ или по мере необходимости вывозится силами Подрядчика с территории Заказчика на действующий полигон ТБО;

5.10. Подрядчик обязан своевременно устранять все выявленные недостатки и дефекты в должном объёме и качестве за свой счет.

5.11. При необходимости Подрядчик своими силами получает всю необходимую разрешительную документацию для проведения работ в уполномоченных государственных органах и/или органах местного самоуправления, в соответствии с законодательством РФ.

## **6. Требования к предоставлению конкурсного предложения**

Подрядчик обязан предоставить в конкурсное предложение ведомость объемов работ и коммерческое предложение на оказание услуг, а при подписании договора сметный расчет (гранд-смету).

## **7. Порядок сдачи-приемки работ**

7.1. Приемка выполненных работ осуществляется комиссией с подписанием акта на выполненные работы.

7.2. Подрядчик обязан сдать Заказчику работу качественно и в срок, с соблюдением проектных решений, требований СП, стандартов, технических условий и других нормативных документов Российской Федерации, что подтверждается путем подписания сторонами акта сдачи – приемки выполненных работ;

7.3. Подрядчик обязан при предъявлении работ предоставить:

- Исполнительные схемы и чертежи;
- Акты освидетельствования скрытых работ;
- Фотографии объекта до выполнения работ, на скрытые работы и после выполненных работ;
- Журналы производства работ;
- Сертификаты качества на материалы, протоколы испытаний (при наличии);
- Акты о приемке выполненных работ по форме КС-2, справки о стоимости работ по форме КС-3, счета, счета-фактуры (при наличии).

## **8. Требования по охране труда**

### **Обязанности Подрядчика:**

8.1. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) лиц, допущенных к производству работ (оказанию услуг), профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ, в том числе:

- в электроустановках (персонал, выполняющий работу в электроустановках и с электроинструментом, должен иметь группу по электробезопасности, соответствующую характеру выполняемой работы и иметь удостоверение установленной формы в соответствии с требованиями «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»);
- сварочных работ (аттестация сварщиков в системе НАКС с допуском и аттестация специалистов сварочного производства 2-4 уровня (Наименования групп технических устройств опасных производственных объектов: строительные конструкции (п.1 Металлические строительные конструкции)) в системе НАКС в соответствии с требованиями Правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства ПБ 03-273-99, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30.10.1998 № 63, и Технологическим регламентом проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства РД 03-495-02, утвержденным постановлением Госгортехнадзора России от 25.06.2002 № 36, при выполнении работ требующих наличия аттестации);
- работ с подъемными сооружениями;
- другие специальные виды работ в зависимости от характера их выполнения, указанных в ППР (ПОС, ТК).

8.2. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) документов, подтверждающих создание и функционирование системы управления охраной труда (СУОТ) ГОСТ Р ИСО 45001-2020 или ГОСТ 12.0.230-2007), в том числе определяющих его политику в области управления охраной труда.

8.3. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) постояннодействующей комиссии по проверке знаний работников организации (подтверждается копией приказа об организации работы такой комиссии и копиями удостоверений всех ее членов). Для предприятия с численностью сотрудников до 15 человек допускается проверка знаний работников в специализированном центре (предоставление копий удостоверений).

8.4. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) работников, обеспеченных средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами и видами выполняемых работ. При этом минимальный перечень средств защиты и первичных средств пожаротушения должен состоять из:

- Специальная одежда от общих производственных загрязнений (например, брюки или полукомбинезон и куртка или комбинезон) с логотипом компании в зависимости от сезона (лето или зима) и вида работ;
- Специальная обувь с защитным подноском (например, полуботинки, ботинки, сапоги и т.д.) в зависимости от сезона (лето или зима) и вида работ;
- Защитная каска с подбородным ремнем;
- Защитные очки;
- Перчатки х/б (рукавицы);
- Наушники и (или) беруши;
- Жилет сигнальный;
- Огнетушители (тип с учётом обеспечения безопасности его применения для людей и имущества) на каждое рабочее место (при проведении огневых и окрасочных работ) – общим объёмом не менее 8 л.;
- Покрывало для изоляции очага возгорания на каждое рабочее место (при проведении огневых работ, окрасочных работ, а также применения ЛВЖ и ГЖ) – 1 шт.

8.5. В случае привлечения субподрядных организаций, Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить документы привлекаемых субподрядных организаций в части работ, поручаемых данным Субподрядчиком.

8.6. Информацию за подписью руководителя организации, подтверждающего наличие в необходимом количестве обученного и аттестованного персонала для проведения всех необходимых работ согласно ТЗ, копии удостоверений соответствующих работников, а также обеспеченность персонала средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормами предоставляется Подрядчиком.

8.7. Персонал Подрядчика при нахождении на объектах (территории) Заказчика должен иметь при себе необходимые удостоверения о проверке знаний требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности (с действующей записью об аттестации/проверке знаний).

8.8. Прежде чем приступить к работе на объекте, персонал Подрядчика должен пройти вводный и первичный инструктажи у Заказчика. До начала выполнения работ (оказания услуг) Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить списки лиц, ответственных за безопасное проведение работ, в том числе лиц, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений, ответственных руководителей работ, производителей работ, членов бригады с

указанием группы по электробезопасности, а также при выполнении работ на высоте, и с подъёмными сооружениями, лиц ответственных за безопасное проведение указанных работ.

8.9. Подрядчик обязан выполнять требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, а также:

- соблюдать противозидемиологические мероприятия в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, постановлений Главного государственного санитарного врача РФ и других полномочных актов;
- направлять на объекты Заказчика работников, прошедших все необходимые медицинские обследования;
- не допускать к работе (отстранить от работы) сотрудников, прибывших на территорию объекта Заказчика с признаками симптомами простудных заболеваний, плохого самочувствия, повышенной температуры тела 37,2 °C и выше.

8.10. Подрядчик обязуется не допускать:

- к работе (отстранить от работы) сотрудников, прибывших на территорию объекта Заказчика в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения;
- курение на территории и объектах Заказчика, за исключением специально отведенных мест;
- пронос и нахождение на территории объектов веществ, вызывающих алкогольное, наркотическое или иное токсическое опьянение, за исключением веществ, необходимых для осуществления производственной деятельности на территории объекта (далее – «Разрешенные вещества»), а также лекарственных веществ.

8.11. Подрядчик обязуется организовать работу по безопасности дорожного движения на объекте выполнения Работ, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Стандартом «Обеспечение и организация автотранспортной безопасности», переданным Заказчиком Подрядчику. Подрядчик обязуется осуществлять контроль соблюдения водителями требований безопасности дорожного движения. В случае дорожно-транспортного происшествия с участием работников Заказчика или, при котором пострадали работники Заказчика, незамедлительно извещать Заказчика в письменной форме.

8.12. Незамедлительно (в течение 1 часа, но не более 3-х часов) информировать Заказчика обо всех несчастных случаях, инцидентах, авариях, случаях нарушения Подрядчиком природоохранного и иного законодательства, имевших место при выполнении Работ, организовывать их расследование в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, с включением представителей Заказчика в состав комиссий по расследованию.

8.13. Подрядчик обязуется:

8.13.1. Отстранять от работы сотрудников в случаи ухудшения состояния здоровья.

8.13.2. Направлять на объекты Заказчика квалифицированных работников, обученных правилам безопасного ведения работ и имеющих все необходимые допуски к производству работ/оказанию услуг.

8.13.3. Предоставлять документы, подтверждающие аттестацию (проверку знаний) работников на проведение соответствующих видов работ/услуг.



8.14. Подрядчик (Исполнитель) обязан при выполнении работ (оказании услуг) руководствоваться, соблюдать и исполнять требования следующих нормативно-технических документов:

- Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
- Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»;
- Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
- Приказ Минтруда России от 16.11.2020 N 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте»;
- Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 884н «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ»;
- Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте»;
- Приказ Минтруда России от 09.12.2020 N 871н «Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте»;
- Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»;
- Приказ Минтруда России от 27.11.2020 N 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»;
- Приказ Минтруда России от 27.11.2020 N 833н «Об утверждении Правил по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования»;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 21.05.2021) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- Политику Компании в области охраны труда и промышленной безопасности;
- Политику Компании в области экологической безопасности;
- Политику в области безопасности дорожного движения;
- Золотые правила безопасности Компании;
- Другие действующие ЛНА Компании, распространяющиеся на подрядные организации.






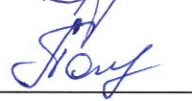

## **9. Гарантийные обязательства:**

9.1. Гарантийный срок на выполненные работы составляет 36 месяцев с момента подписания сторонами акта о приемке выполненных работ.



9.2. Срок предоставления гарантии качества на материалы – в соответствии со сроками, установленными производителями;

9.3. Все нарушения, выявленные в течение гарантийного срока, «Подрядчик» устраняет за собственные средства без дополнительных затрат со стороны «Заказчика» в течение 2 дней с момента уведомления «Заказчиком» о необходимости устранения нарушений. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения недостатков.

Операционный директор		Е.В. Колесников
Специалист по ОТ и ПБ		С.А. Кубраков
Начальник ПТО		А.А. Зимин
Начальник МУ		А.С. Трухин
Начальник ЭГ		Г.С. Гендельман
Начальник УГТС		А.П. Погодаев
Инженер-строитель		И.А. Федорякин