

Утверждаю:

Директор АО «МГЭС»

_____ Гришак Д.В.

« ___ » _____ 2021г.

Техническое задание

На обследование аварийно-ремонтного затвора верхнего бьефа, траверсы и гидроцилиндра гидрогенератора №4 АО «МГЭС».

1. Назначение и область применения оборудования.

Аварийно-ремонтный затвор верхнего бьефа гидрогенератора №4 (АРЗ ВБ) (ГГ-4) отм 283:

- Предназначен для перекрытия проточной части агрегата и его осушения;
- Затвор – плоский, глубинный, скользящий, сварной конструкции;
- Состоящий из щита 4700х7000 и гидроцилиндра; (общий вес – 39390 кг)
- Щит состоит из 7-и ригелей, 1-ой диафрагмы, 2-х опорных и 2-х вспомогательных стоек.
- Гидроцилиндр: внутренний диаметр – 400мм, наружный – 470мм.
- Шток гидроцилиндра: наружный диаметр – 150мм.

2. Объем и сроки выполнения работ.

01.05.2022 г. – 31.05.2022г.

Необходимо провести инструментальное обследование (техническое диагностирование) ГМО с целью оценки состояния и выявления дефектов, влияющих на безаварийную эксплуатацию:

1. Выполнить инструментальное обследование аварийно-ремонтного затвора, траверсы и гидроцилиндра.
2. Разработка технического решения по ремонту аварийно-ремонтного затвора и гидроцилиндра.
3. Выполнить расчет (ИТС) индекса технического состояния.

Этап I: 04.05.2022 г. – 06.05.2022 г.

Работы которые выполняет МГЭС:

1. ГГ-4 остановить, закрыть НА и ввести гидростопор.
2. Установить ремонтный затвор ВБ ГГ-4 на порог.

Этап II: 06.05.2022 г. – 31.05.2022г.

Работы которые выполняет подрядная организация:

МГЭС на данные виды работ предоставляет стационарный козловой кран, машиниста крана и наблюдающего (консультанта).

1. Выполнить демонтаж гидроцилиндра и выложить на гребне плотины отм.283.
2. Выполнить демонтаж аварийно-ремонтного затвора и установить в щитохранилище ремонтных затворов отм.283.
3. Выполнить инструментальное обследование аварийно-ремонтного затвора с подвесной площадки. (выполнить ультразвуковую толщинометрию, проверить геометрию затвора, резиновое уплотнение, крепеж, сварные швы)
4. Выполнить инструментальное обследование траверсы крепления затвора.
5. Выполнить инструментальное обследование гидроцилиндра, штока, проушины штока, корпуса гидроцилиндра и уплотнительных манжет.
6. При обнаружении дефектов выдать дефектную ведомость и техническое решение по ремонту аварийно-ремонтного затвора, гидроцилиндра и траверсы.
7. Выполнить монтаж аварийно-ремонтного затвора.
8. Выполнить монтаж гидроцилиндра.

3. Срок гарантии на выполненные работы.

Гарантийный срок нормальной эксплуатации объекта и входящих в него инженерных систем, оборудования, материалов и работ устанавливается 5 (пять) лет с даты подписания Сторонами Акта приема-передачи готового к эксплуатации объекта.

4. Качество работ.

Работы необходимо выполнить в строгом соответствии с действующими РД, СТО, ГОСТ, СНиП, ТУ и другими нормативными актами. При производстве работ применять только высококачественные материалы и оборудование импортного и отечественного производства, прошедшие сертификацию в соответствующих органах РФ и прошедшие проверку. Все материалы должны иметь сертификаты соответствия и качества.

5. Требования к видам, объемам работ и технологии их выполнения.

Работы выполняются Подрядчиком за счет собственных или привлеченных денежных средств без авансирования со стороны заказчика с использованием собственного оборудования и инструментов, необходимых для выполнения всех видов работ. Работы по измерительному контролю аварийно-ремонтного затвора выполняются с подвесной площадки.

Подрядчик должен быть аттестован и обучен по профессиям «Рабочий люльки подъемника», «Специалист по неразрушающему контролю» иметь при себе удостоверение.

Разработать ППР и программу проведения работ по измерительному контролю аварийно-ремонтного затвора, гидроцилиндра и траверсы.

6. Требования к предоставлению конкурсного предложения.

Подрядчик обязан предоставить конкурсное предложение в виде дефектной ведомости и коммерческого предложения на материалы и производство работ, а при подписании договора сметный расчет (гран-смету).

7. Требования по охране труда.

Подрядчик обязан:

7.1. Наличие необходимой документации на право осуществления видов деятельности, если это предусмотрено действующим законодательством (лицензия, допуски СРО и

иных документов, включая лицензии на обращение с опасными отходами, разрешений на выбросы, сбросы отходов производства, договора страхования ответственности члена СРО на все виды указанных в лицензии работ и т.д.);

Предоставляются:

7.2. Копии лицензий, допусков СРО и иных документов, включая копии лицензии на обращение с опасными отходами, разрешений на выбросы, сбросы отходов производства, копия договора страхования ответственности члена СРО на все виды указанных в лицензии работ и т.д., либо

7.3. Справка-подтверждение наличия лицензий или допусков СРО и соответствия деятельности лицензионным требованиям и условиям, заверенная органами надзора.

7.4. Персонал прошел необходимую подготовку и аттестацию в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды в соответствии с требованиями действующего законодательства;

7.5. Подтверждающие квалификацию документы представляются в форме справки, заверенной подписью и печатью отдела кадров.

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

- Подтверждающие квалификацию документы представляются в форме справки, заверенной подписью и печатью ответственного лица предприятия.
- другие специальные виды работ в зависимости от характера их выполнения, указанных в ППР, ПОР или ТК.

Наличие у Подрядчика (Исполнителя) документов, подтверждающих создание и функционирование системы управления охраной труда (СУОТ) (OHSAS 18001-2007/ГОСТ Р 54934-2012 или ГОСТ 12.0.230-2007), в том числе определяющих его политику в области управления охраной труда.

7.7. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) работников, обеспеченных средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами и видами выполняемых работ. Применять средства индивидуальной защиты (СИЗ) от вредных и опасных производственных факторов, а также медицинские маски, перчатки, обеззараживающие, дезинфицирующие средства в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, постановлений Главного государственного санитарного врача РФ и других полномочных актов. Использовать (применять) их во время нахождения на рабочем месте, за пределами административных и бытовых помещений. Проходить ежедневную термометрию с занесением данных замеров температуры тела в соответствующий журнал учёта. Соблюдать противозидемиологические мероприятия.

Минимальный перечень средств защиты содержит:

- Обувь специальная с защитным подноском.
- Каска защитная с подбородным ремнём.
- Костюм защитный от вредных производственных факторов.
- Перчатки (рукавицы).
- Защитные очки.
- Жилет сигнальный.
- Беруши.
- Маски (респираторы) медицинские.
- Перчатки медицинские.
- Кожные антисептики для обработки рук.
- Дезинфицирующие средства, зарегистрированные в установленном порядке.
- Огнетушители (ОУ-5) на каждое рабочее место – 2 шт., покрывало для очага возгорания – 1 шт., на каждое рабочее место.

7.8. Направлять на объекты Заказчика работников, прошедших все необходимые медицинские обследования, тесты в связи с распространением коронавирусной инфекции

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

7.10. 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.

7.11. 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).

7.12. Прежде чем приступить к работе на объекте, персонал Подрядчика должен пройти вводный инструктаж у Заказчика, а также при необходимости все внутренние обучения, требуемые локальными документами Заказчика. До начала выполнения работ (оказания услуг) Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить списки лиц, ответственных за безопасное проведение работ, ответственных руководителей работ, производителей работ, членов бригады с указанием разряда и группы по электробезопасности (при необходимости), а также лиц ответственных за охрану труда (специалист по охране труда).

7.13. 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.

7.14. Предоставляются сведения о годе выпуска ТС, об оснащении транспортных средств ремнями безопасности и данными о прохождении государственного технического осмотра в форме справки, заверенной печатью предприятия и за подписью лица, назначенного ответственным за обеспечение безопасности дорожного движения. 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.

7.15. Незамедлительно (не более чем в течение 24 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.

7.16. Подрядчик обязуется выплатить Заказчику по его письменному требованию неустойку (штраф) за неисполнение или ненадлежащее исполнение Подрядчиком требований Заказчика в области ОТ, ПБ и ООС и пожарной безопасности, определяемую в соответствии с Перечнем нарушений требований охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды и пожарной безопасности при выполнении Работ Подрядчиком на объекте Заказчика, а также возместить убытки Заказчика, причиненные в результате неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком требований Заказчика в области ОТ, ПБ и ООС и пожарной безопасности.

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

- *Обследование должно быть выполнено в соответствии с требованиями Стандарта организации НП «ИНВЭЛ» СТО 70238424.27.140.017-2010 «Механическое оборудование гидротехнических сооружений ГЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования.»*

- Размер и форма сварных швов, в зависимости от способа сварки, должны соответствовать: ГОСТ 8713, ГОСТ 14771, ГОСТ 5264, ГОСТ 11534 и ГОСТ 23518.
- ГОСТ Р 55260.3.2-2013 Гидроэлектростанции Часть 3-2 ГИДРОТУРБИНЫ Методики оценки технического состояния;
- «Правила по охране труда при работе на высоте», утвержденные Приказом Минтруда России от 16.11.2020 № 782н;
- Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ, утверждены приказом Минтопэнерго от 19.02.2000г. № 49;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 № 461;
- РД 10-34-93 «Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами», утверждена постановлением Госгортехнадзора РФ от 18.10.1993г. № 37 в редакции от 30.05.2001г.;
- «Правила по охране труда на автомобильном транспорте», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.12.2020 №871н
- «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2020 N 835н;
- «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные Приказом Минтруда России от 15.12.2020 № 903н;
- «Правила противопожарного режима в РФ» Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 №1479;
- 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.

Примечание: Включая указанные пункты НТД, но не ограничиваясь ими.

8. Требования к подрядной организации направленные на предупреждение завоза и профилактику распространения COVID-19.

8.1. Применять средства индивидуальной защиты (СИЗ) от вредных и опасных производственных факторов, а также медицинские маски, перчатки медицинские, обеззараживающие (кожные антисептики для обработки рук), дезинфицирующие средства в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, постановлений Главного государственного санитарного врача РФ и других полномочных актов. Использовать (применять) их во время нахождения на рабочем месте, за пределами административных и бытовых помещений.

8.2. Соблюдать противоэпидемиологические мероприятия.

8.3. Проходить ежедневную термометрию с занесением данных замеров температуры тела в соответствующий журнал учёта.

8.4. Направить на объект Заказчика работников, прошедших все необходимые медицинские обследования и тесты.

8.5. Обеспечить наличие сертификатов о прохождении вакцинации и QR-кода, а также необходимо иметь отрицательные результаты тестирования на наличие коронавирусной инфекции (COVID-19). Результат ПЦР-теста не должен превышать 3 дней.

8.6. Не допускать к работе (отстранить от работы) сотрудников, прибывших на территорию объекта Заказчика с признаками и симптомами простудных

заболеваний, плохого самочувствия, повышенной температуры тела 37,2 С⁰ и выше.

9. Порядок сдачи работы.

9.1. Подрядная организация предоставляет заказчику по окончании ремонта технический отчет о проведенном ремонте в 3-х экземплярах на бумажном носителе в сброшюрованном виде и один экземпляр на электронном носителе в формате PDF и редактируемом оригинальном формате (Word, Excel).

9.2. Технический отчет включает в себя описательную (текстовую) часть, акты выполненных работ, паспорта на установленное оборудование, сертификаты соответствия на материалы, используемые во время ремонта.

9.3. Отдельной главой должен быть рассчитан индекс технического состояния после ремонта.

Приложения:

1. Чертежи, паспорт.;
2. Фото место работ:

Мастер МГ

Трухин А.С.

Специалист по ОТ и ПБ

Саламатов П.В.

Начальник ПТО

Зимин А.А.

Операционный директор

Колесников Е.В.