

**Утверждаю:**

Директор АО «МГЭС»

\_\_\_\_\_ Д.В. Гришак

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Техническое задание  
на установку анкерной тяги в машинном зале Мамаканской ГЭС**

**1. Назначение и область применения оборудования**

Для проведения статических и динамических испытаний мостового крана машинного зала Мамаканской ГЭС, регламентированных федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», планируется использования специального приспособления – гидронагружателя, позволяющего создать испытательную нагрузку без применения груза. В свою очередь гидронагружатель крепится к анкерной тяге, устанавливаемой в бетонный массив здания в соответствии с проектом, разработанным АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева».

**2. Сведения о выполняемых работах**

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

2.2. Разработка проекта производства работ (ППР), согласованного в установленном порядке, не позднее 10 дней до начала производства работ.

2.3. Работы по установке анкерной тяги выполняются в соответствии с рабочей документацией, разработанной ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева (см. прил.1 к настоящему ТЗ).

2.4. Перечень и краткая характеристика работ по установке анкерной тяги:

- Оконтуривание по периметру установкой алмазной резки;
- Демонтаж слоев чистого пола из бетона марки М100 с железнением;
- Демонтаж существующего железобетона БПМ-200;
- Сверление отверстий для арматурных выпусков и распорных анкеров;
- Очистка поверхности бетона от мусора и пыли;
- Изготовление и установка арматурных стержней (анкеров);
- Омоноличивание арматурных стержней (анкеров);
- Изготовление анкерной тяги из металла;
- Установка анкерной тяги в проектное положение;
- Установка отдельных арматурных стержней;
- Приварка уголков к арматурным стержням;
- Устройство рамы из швеллеров по периметру;

- Установка распорных анкеров;
- Приготовление в построечных условиях бетонных смесей;
- Укладка бетонных смесей;
- Изготовление и установка без крепления металлической крышки;
- Огрунтовка и окраска металлических поверхностей;
- Проведение лабораторных испытаний укладываемого бетона с отбором проб в соответствии с ГОСТ 10181-2014;

2.5. Работы выполнить в объемах, согласно ведомости объемов работ (см. прил. 2 к настоящему ТЗ).

2.6. Материалы необходимые для выполнения работ:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Анкерная тяга	шт	1	Изготавливается по проекту (см. приложение 1)
1.1	Лист толщ. 20 мм ГОСТ 19281-89	кг	106,0	
1.2	Лист толщ. 25 мм ГОСТ 19281-89	кг	104,0	
1.3	Лист толщ. 40 мм ГОСТ 19281-89	кг	292,0	
2	Металлическая крышка	шт	1	Изготавливается по проекту (см. приложение 1)
2.1	Лист 8x2080x1030 ГОСТ 19903-2015	шт/кг	1/135,4	
2.2	Швеллер 20У ГОСТ 8240-97 L=2120	шт/кг	4/156,03	
2.3	Швеллер 20У ГОСТ 8240-97 L=1070	шт/кг	2/39,38	
2.4	Уголок 50x6 ГОСТ 8509-93 L=200	шт/кг	9/8,05	
2.5	Труба Ø32x2,8 ГОСТ 8732-78 L=60	шт/кг	8/0,97	
2.6	Ø12 А240 ГОСТ 34028-2016 L=750	шт/кг	9/5,99	
3	Арматура для анкеров:			
3.1	- Ø25 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1600 мм	шт/кг	20/123,3	
3.2	- Ø25 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1000 мм	шт/кг	8/30,8	
4	Арматура для отдельных арматурных стержней:			
4.1	- Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=800 мм	шт/кг	6/7,6	
4.2	- Ø25 А500С ГОСТ 34028-2016 L=2500 мм	шт/кг	4/38,5	
5	Уголок 50x50x6 L=750 мм	шт/кг	2/6,7	
6	Обрамление краев пола:			
6.1	- швеллер 20П	п.м.	5	
6.2	- Hilti HST M10x90/10 или аналог	шт.	8	
7	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для гидротехнических сооружений, класс В25 (М350)	м3	1,3	Щебень (фр. 10-20) – 1,35 т/м3 Песок – 1,6 т/м3
8	Смеси тяжелого бетона, класс В7,5	м3	0,3	Щебень (фр. 10-20) – 1,35 т/м3 Песок – 1,6 т/м3
9	Состав клеевой двухкомпонентный инъекционный на основе эпоксидной смолы для восстановления арматурных выпусков и тяжелых анкерных креплений в бетоне, температура эксплуатации от +5 °С до +40 °С, сейсмостойкость С1, С2, объем 500 мл	шт	30	
10	Грунтовка ГФ-021	кг	1,9	
11	Эмаль ПФ-115	кг	2,7	Цвет согласовать с заказчиком

### **3. Срок выполнения работ:**

3.1. Срок выполнения работ устанавливается до 31.07.2023 г. с учетом набора прочности бетона не менее 28 сут.

### **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 технике безопасности, 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 ежемесячно 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 объеме 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. Порядок сдачи-приемки работ.**

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

6.2. 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;

6.3. 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).

## **7. 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).

## **8. Требования по охране труда и мероприятия, направленные на предупреждение завоза, и профилактику распространения COVID-19.**

### **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:

- работ на высоте (согласно приказа Минтруда России от 16.11.2020 N 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте»);

- 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 подъёмными 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.

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).

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 полукombineзон 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.

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

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.

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).

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 подъемными сооружениями, лиц ответственных за безопасное проведение указанных работ.

Подрядчик обязан выполнять требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, и мероприятия, направленные на предупреждение завоза, и профилактику распространения COVID-19, а также:

- соблюдать противоэпидемиологические 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, тесты в связи с распространением коронавирусной инфекции (при необходимости);
- обеспечить наличие сертификатов о прохождении вакцинации и QR-кода, а также необходимо иметь отрицательные результаты тестирования на наличие коронавирусной инфекции COVID-19 (при необходимости);
- 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.

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.

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.

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.

Подрядчик обязуется:

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

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

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

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» (с изменениями на 29.04.2022г.);*

– *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 (с изменениями на 24.10.2022г.) «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.

Приложение:

1. РД. 59-22-1-10-001-КЖ;
2. ВОР\_59-22-1-10-001-КЖ. Здание ГЭС. Установка анкерной тяги

Главный инженер

А.Л. Мурин

И.о. начальника ПТО

Т.С. Пуляевская

Специалист по ОТ и ПБ

П.В. Саламатов

Начальник УГТС

А.А. Логинов

Начальник МУ

Е.Е. Софьин