

Утверждаю:
Директор АО «МГЭС»

Д.В. Гришак

«__» _____ 2021 г.

**Техническое задание
на выполнение инженерно-геодезических работ
по определению смещений гидротехнических
сооружений Мамаканской ГЭС.**

1. Основание для выполнения работ:

1.1. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (Зарегистрировано в Минюсте России 20.06.2003 N 4799):
п.2.2.3 На электростанциях должны быть организованы наблюдения за осадками фунда-ментов зданий, сооружений и оборудования (фундаменты турбоагрегатов, котлов, питательных насосов и молотковых мельниц): в первые 2 года эксплуатации - 2 раза в год, в дальнейшем до стабилизации осадок фундаментов - 1 раз в год, после стабилизации осадок (1 мм в год и менее) - не реже 1 раза в 5 лет.

2. Описание объекта:

2.1 АО «Мамаканская ГЭС»: 666911, Иркутская область, Бодайбинский район, п. Мамакан, Мамаканская ГЭС.

В состав Мамаканского гидроузла входят следующие гидротехнические сооружения:

- бетонная гравитационная плотина, создающая напорный фронт протяженностью 346,65м;
- приплотинное здание ГЭС;
- отводящий канал ГЭС;
- раздельная стенка между отводящим каналом ГЭС и нижним бьефом водосбросной плотины.

3. Содержание и условия производства работ:

3.1. Наблюдения за деформациями гидротехнических сооружений. Измерения в сети триангуляции 4 класса – 4 пункта. Определение текущих координат знаков на гребне плотины при наличии вибрации, без определения высот – 14 знаков.

Нивелирование II класса:

- на территории промышленного предприятия, в горной местности – 65 станций;
- на дневной поверхности, с вибрацией: на гребне 30 ст., на участке здания ГЭС 30 ст.;
- с искусственным освещением и с вибрацией: в галерее 20 ст., в здании ГЭС 25 ст.

**4. Основные требования, определяющие направленность
изыскательских работ**

4.1. Работы выполняются в соответствии с нормативными документами, регулирующими проектно-изыскательскую деятельность в РФ:

- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

- СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. / Госстрой России, М., ПНИИИС Госстроя России, 1997;
- РД 07-226-98. Инструкция по производству геодезическо-маркшейдерских работ при строительстве коммунальных тоннелей и инженерных коммуникаций подземным способом. РД 07-226-98. Утверждена постановлением Госгортехнадзора России от 24.12.97 N 54;
- ГОСТ 24846-2019. Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений;
- П-648, Гидропроект. Руководство по натурным наблюдениям за деформациями гидротехнических сооружений и их оснований геодезическими методами. / М., «Энергия», 1980;
- СТО 17330282.27.140.003-2008. Гидротехнические сооружения ГЭС и ГАЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования. / ОАО РАО «ЕЭС России», 2008;
- СТО 17330282.27.140.004-2008. Контрольно-измерительные системы и аппаратура гидротехнических сооружений ГЭС. Условия создания. Нормы и требования. / ОАО РАО «ЕЭС России», 2008.

5. Комплекс задач, решаемых наблюдениями за деформациями сооружений

5.1. Определение смещений гидротехнических сооружений с целью уточнения степени безопасности эксплуатации гидроузла.

6. Особые требования к результатам выполнения работ

6.1. Исполнитель обеспечивает организационное, научно-методическое и техническое сопровождение работ.

7. Особые условия работы

7.1. Работы производятся в условиях действующего предприятия, электроустановок, вблизи проезжей части автодорог.

8. Требования к Подрядчику (Исполнителю)

8.1. Наличие свидетельства СРО: предоставить выписку из реестра членов саморегулируемой организации, основанной на членстве лиц - выполняющих инженерные изыскания / подготовку проектной документации, зарегистрированной в установленном порядке на территории субъекта Российской Федерации.

8.2. Наличие квалифицированного аттестованного персонала, необходимого для выполнения всего комплекса работ: не менее 2-х человек, имеющих высшее техническое образование по специальности инженер-геодезист и опыт работы по специальности не менее 3-х лет.

8.3. Наличие собственных материально-технических ресурсов и специальных приспособлений и инструмента, необходимых для выполнения заявленной работы. Геодезический инструмент, обеспечивающий проведение нивелирования 2 класса.

8.4. Наличие опыта выполнения инженерно-геодезических работ по определению осадок гидротехнических сооружений 1-2 класса не менее 3-х лет.

9. Основные исходные данные, передаваемые Заказчиком Подрядчику (Исполнителю)

9.1. Программа геодезических наблюдений за смещениями ГТС.

9.2. Материалы наблюдений по щелемерам, прямым отвесам и пьезометрам.

10. Требования по охране труда:

Обязанности Подрядчика (Исполнителя):

10.1. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) лиц, допущенных к производству работ (оказанию услуг), профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ.

10.1. 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) – надо проверять на актуальность, в том числе определяющих его политику в области управления охраны труда.

10.2. 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 микропредприятия с численностью сотрудников до 15 человек допускается проверка знаний работников в специализированном центре (предоставление копий удостоверений).

10.3. При количестве персонала Подрядчика (Исполнителя), в том числе с учётом персонала субподрядных организаций, более 10-ти человек, Подрядчик обязан обеспечить контроль выполнения требований по охране труда и пожарной безопасности на рабочих местах работающих бригад со стороны собственных инспекторов по охране труда. При этом, при количестве персонала Подрядчика (Исполнителя) от 10-ти человек до 50-ти включительно (с учётом субподрядчиков), инспекторы по охране труда должны производить контроль каждого рабочего места не реже 1-го раза в неделю (либо обеспечено постоянное присутствие) в течение всего периода выполнения работ по Договору. При количестве персонала Подрядчика (с учётом субподрядчиков) более 50-ти человек, должно быть обеспечено постоянное присутствие инспекторов Подрядчика (Исполнителя) на площадке Заказчика в течение всего времени выполнения работ по Договору. По результатам контроля состояния дел по выполнению правил охраны труда и пожарной безопасности персоналом Подрядчика (Исполнителя) (в т.ч. субподрядчиков), Заказчику предоставляются еженедельные отчёты о проверенных работающих бригадах, с указанием номера наряда, рабочего места, состава бригады, выявленных нарушениях и принятых мерах по их устранению.

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

- Специальной одежды от общих производственных загрязнений (например, брюки или полукOMBинезон и куртка или комбинезон) с логотипом компании в зависимости от сезона (лето или зима) и вида работ;
- Специальная обувь (например, полуботинки, ботинки, сапоги и т.д.) в зависимости от сезона (лето или зима) и вида работ;
- Защитная каска с подбородным ремнем;
- Защитные очки, беруши;
- Перчатки (рукавицы);
- Жилет сигнальный.

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

10.6. 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.

10.7. Желательно отсутствие у Подрядчика (Исполнителя) пострадавших при несчастных случаях на производстве, подтверждается формами №7-травматизм, утвержденной соответствующим приказом Росстата, за последние 3 года, заверенные статистическим органом. Микропредприятия (численностью до 15 человек) вместо формы №7-травматизм представляют копию «Журнала регистрации несчастных случаев на производстве» за последние 3 года заверенную генеральным директором предприятия и печатью предприятия.

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

10.9. 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, в т.ч. лиц, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений, ответственных руководителей работ, производителей работ, членов бригады с указанием группы по электробезопасности (при необходимости), а также лиц ответственных за охрану труда (специалист по охране труда).

10.10. 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.

10.11. 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.

10.12. 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.

10.13. Подрядчик обязуется:

- Отстранять от работы сотрудников в случае ухудшения состояния здоровья.
- Направлять на объекты Заказчика квалифицированных работников, обученных правилам безопасного ведения работ и имеющих все необходимые допуски к производству работ/оказанию услуг.

- Предоставлять документы, подтверждающие аттестацию работников на проведение соответствующих видов работ/услуг, анкеты по допуску на территорию, а также необходимые документы, подтверждающие о соблюдении требований и условий в связи с распространением коронавирусной инфекции.

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

- «Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок";
- «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 27.11.2020 N 835н "Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями" Приказ
- 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.

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

11.1. 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.

11.2. Соблюдать противоэпидемиологические мероприятия.

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

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

11.5. 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.

11.6. 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.

12. Порядок сдачи работы:

12.1. Подрядчик (Исполнитель) предоставляет Заказчику по окончании работ технический отчет о выполненных работах в 4-х экземплярах на бумажном носителе в сброшюрованном виде и один экземпляр на электронном носителе в формате PDF и редактируемом оригинальном формате (Word, Excel).

12.2. В техническом отчёте представить ведомости уравнивания измерений в плановой и высотной геодезических сетях, составить графики смещений контрольных пунктов и выполнить анализ результатов геодезических наблюдений за смещениями ГТС выполненные сотрудниками ЗАО «Мамаканская ГЭС» с 2017 г. Графические материалы составить в формате DWG.

13. Сроки:

13.1. Начало: 15 июня 2022г.

13.2. Окончание: 30 сентября 2022 г.

14. Результаты работы:

14.1. Приемка Заказчиком работ, выполненных Подрядчиком (Исполнителем), осуществляется подписанием Акта сдачи-приемки работ.

Мастер по ремонту ГТС

Суходолин Ю.А.

Ведущий инженер по эксплуатации и ремонту ГТС

Балаева И.Р.

Начальник ПТО

Зимин А.А.

Специалист по ОТ, ПБ и ООС

Саламатов П.В.

Операционный директор

Колесников Е.В.