

2.3. УКРУПНЕННАЯ ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ УСЛУГ

№ п/п	Наименование услуг	Ед. изм.	Объем
1.	Разработка и согласование с Заказчиком и Филиалом АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ программ: -индивидуальных испытаний регулятора скорости гидрогенератора ГГ – 2 -испытания регуляторов скорости при работе генераторов ГЭС на изолированную нагрузку с целью определения готовности участия в ОПРЧ.	программа	2
2.	Выполнение проверки оборудования РС и устранение выявленных дефектов аппаратуры ГГ-2 в объеме профилактического восстановления.	комплекс работ	1
4.	Обновление программного обеспечения контроллеров и панели оператора в части вывода достоверной информации по отображениям экранной формы количества отработанных часов основного оборудования на дисплеях Профи-ПУМА ГГ1-ГГ4 и верхнем уровне АСУ ТП.	комплекс работ	1
5.	Проведение испытаний	комплекс работ	1
5.1.	Снятие статических характеристик регулятора скорости и регулирования гидроагрегата ГГ - 2 (статизм регулятора δ_p и статизм регулирования δ_s) для режимов х/х и под нагрузкой.	комплекс работ	1
5.2.	Определение зоны нечувствительности регулятора скорости ГГ - 2 по частоте на х/х и под нагрузкой.	комплекс работ	1
5.3.	Снятие динамических характеристик гидроагрегата ГГ - 2 (реакция открытия направляющего аппарата (НА) на изменение задаваемой частоты за определенный интервал времени).	комплекс работ	1
5.4.	Определение времени загрузки/разгрузки гидроагрегата ГГ - 2 в диапазоне $P=(0..1)P_{ном}$.	комплекс работ	1
5.5.	Проведение настройки и испытаний при работе гидрогенераторов ГГ1, ГГ, ГГ3, ГГ4 Мамаканской ГЭС в сети и на изолированный район, по установлению готовности к ОПРЧ в энергосистеме Иркутской области.	комплекс работ	1
5.6.	Проведение комплексных испытаний САУ ГА Мамаканской ГЭС для анализа причин колебаний частоты в изолированном энергорайоне с выполнением анализа колебаний частоты в энергорайоне при исключении влияния систем регулирования частоты Мамаканской ГЭС (перевод систем регулирования на ручное управление или увеличение мертвой полосы до 0,5 Гц в соответствии с противоаварийными мероприятиями, указанными в пункте 3.1. Акта №002 Расследования причин аварии, произошедшей 31.05.2019 года.	комплекс работ	1
6.	Анализ результатов испытаний. Оформление протоколов ТО и испытаний, согласованных с Филиалом АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ. Передача Заказчику отчетно-исполнительной документации на бумажном носителе в 2-х экземплярах и электронном носителе.	комплект	1

2.4. Описание предмета закупки.

2.4.1 Сведения о технических характеристиках отражаются в п. 2.2. технического задания.

2.4.2 Требования к безопасности отражаются п. 3.1. технического задания.

2.4.3 Требования к результатам работ отражаются в п. 2.1. технического задания.

3. Требования к исполнителю и к организации оказания услуг:

3.1. Требования к организации оказания услуг и их качеству:

3.1.1 ГОСТ 12405-81 «Регуляторы электрогидравлические для гидравлических турбин. Технические условия».

3.1.2 СТО 17330282.27.140.001-2006 «Гидроэлектростанции. Методики оценки технического состояния основного оборудования». СТО 70238424.27.140.010-2010

3.1.3 СТО 70238424.27.140.010-2010 «Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) ГЭС. Условия создания. Нормы и требования».

3.1.4 СТО 17330282.27.140.006-2008 «Гидрогенераторы. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования».

3.1.5 СТО 17330282.27.140.014-2008 «Технические системы ГЭС. Условия создания. Нормы и требования».

3.1.6 СТО 17330282.27.140.006-2008 «Гидрогенераторы. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования».

3.1.7 РД 153-34.0-35.617-2001 «Правила технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110 – 750 кВ»

3.1.8 ГОСТ 8339-84 «Установки маслонапорные для гидравлических турбин».

3.1.9 Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

3.1.10 СО 34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации».

3.1.11 «Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики», утверждённые приказом Минэнерго России от 25.10.2017 г. № 1013.

3.1.12 СО 34.03.301-00 (РД 153-34.0-03.301-00) «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий».

3.1.13 СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электрических станций и сетей».

3.1.14 «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утверждённые Приказом Минтруда и Социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 г. №903н (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 г. №61957).

3.1.15 Методика мониторинга и анализа участия генерирующего оборудования в общем первичном регулировании частоты (АО «СО ЕЭС» утверждённая 01 июня 2019г.)

3.1.16 Программа производственного экологического контроля АО «МГЭС» от 2019г.

3.1.17 Политика АО «МГЭС» «Информационная безопасность» приказ 40-п от 2019г.

3.1.18 Приказ № 42-п о пропускном и внутриобъектовом режимах на охраняемых объектах АО «МГЭС».

3.1.19 Правила технологического функционирования электроэнергетических систем, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.2018 №937.

3.1.20 Технические требования к генерирующему оборудованию участников оптового рынка, утверждённые 30.11.2020.

3.1.21 Порядок установления соответствия генерирующего оборудования участников оптового рынка техническим требованиям, утверждённый 30.11.2020.

3.1.22 Проект методических указаний по проверке готовности гидравлических электростанций к участию в общем первичном регулировании частоты.

3.1.23 Даты проведения испытаний согласовывается с Филиалом АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ.

3.1.24 Согласование программ «Индивидуальных испытаний регулятора скорости гидрогенератора ГГ – 2», «Испытания регуляторов скорости при работе генераторов МГЭС на изолированную нагрузку с целью определения готовности участия в ОПРЧ» с

Филиалом АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ и с Заказчиком должно быть выполнено до 30.04.21.

3.2. Требования к исполнителю:

3.2.1. Общие требования к участнику закупки:

3.2.1.1 Опыт работы с регуляторами и оборудованием ООО «ПромАвтоматика» не менее пяти лет.

3.2.2. Специальные требования к исполнителю договора:

3.2.2.1 Исполнитель обязан выполнять требования по охране труда, пожарной безопасности и мероприятия, направленные на предупреждение завоза, и профилактику распространения COVID-19.

3.2.2.2 Работники исполнителя обязаны 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 противоэпидемиологические мероприятия. Персонал должен быть обеспечен спецодеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами.

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 (для выполнения монтажных работ и работ по вводу в эксплуатацию электроустановок и КИП (измерения, управления и регулирования) необходимо использовать антистатическую защитную одежду. Для защиты от воздействия электрической дуги короткого замыкания требуется защитная спецодежда из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами);
- 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;
- Наушники (беруши);
- Жилет сигнальный;
- Перчатки (рукавицы);
- Защитные очки;
- Жилет сигнальный;
- Маски (респираторы) медицинские;
- Кожные антисептики для обработки рук.

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

3.2.2.4 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. Персонал

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

3.2.2.5 Прежде чем приступить к работе на объекте, персонал Подрядчика должен пройти режим «самоизоляции» до получения отрицательных результатов тестирования на наличие коронавирусной инфекции (COVID-19), вводный инструктаж у Заказчика, а также при необходимости все внутренние обучения, требуемые локальными документами Заказчика.

3.2.2.6 Не допускать к работе (отстранить от работы) сотрудников, прибывших на территорию объекта Заказчика с признаками симптомами простудных заболеваний, плохого самочувствия, повышенной температуры тела от 37,2°C.

3.2.2.7 Прежде чем приступить к работе на объекте, персонал Исполнителя должен пройти вводный инструктаж у Заказчика, а также при необходимости все внутренние обучения, требуемые локальными документами Заказчика. До начала выполнения работ (оказания услуг) 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).

3.2.2.8 Исполнитель 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.

3.2.2.9 Незамедлительно (не более чем в течение 24 часов) информировать Заказчика обо всех несчастных случаях, инцидентах, авариях, случаях нарушения Исполнителем 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.

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

3.2.2.11 Обеспечить выполнение требований природоохранного законодательства Российской Федерации.

3.2.2.12 Работники организации-исполнителя должны быть ознакомлены с Экологической политикой АО «МГЭС». Исполнитель должен принимать необходимые меры по соблюдению обязательств этой политики в рамках деятельности по выполнению работ, заявленных в техническом задании.

3.2.2.13 Исполнитель в результате оказания услуг обязан предоставить, согласованные с Филиалом АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ технические отчеты о выполненных работах с выдачей рекомендаций по дальнейшей эксплуатации оборудования и возможности участия в ОПРЧ.

3.2.2.14 Акты сдачи-приемки могут быть подписаны Заказчиком при условии выполнения Исполнителем указанных выше требований.

3.2.2.15 Досконально знать технологию работ и особенности технического обслуживания электрогидравлических регуляторов скорости.

3.2.2.16 Осуществлять весь комплекс технологических решений и их согласование, позволяющий обеспечить необходимое качество работ.

3.2.2.17 Организовать своевременное составление, оформление и передачу Заказчику исполнительной и отчётной документации.

3.2.2.18 Самостоятельно проводить транспортное обеспечение работ. Исполнитель обязан своими силами обеспечивать заправку ГСМ собственной техники и автотранспорта.

3.2.2.19 Обеспечить проживание своего персонала на весь период проведения работ в районе расположения МГЭС, так как МГЭС не располагает возможностью размещения персонала исполнителя работ на своих объектах.

3.2.2.20 Обеспечить выполнение работ в соответствии с согласованным графиком оказания работ.

3.2.2.21 Режим работы организации Исполнителя должен соответствовать внутреннему трудовому распорядку МГЭС, переход на многосменный режим работы, Исполнитель обязан согласовать с руководством МГЭС.

3.2.3. Требования к исполнителю при привлечении соисполнителей:

3.2.3.1 Исполнитель обязан включить в свою заявку на участие в конкурентной процедуре подробные сведения обо всех соисполнителях, которых он предполагает привлечь для оказания услуг. Исполнитель обязан прикладывать к своей заявке письменное согласие соисполнителей на выполнение планируемых ими услуг. Сведения о соисполнителях учитываются при оценке заявки в соответствии с Приложением № 2 к Техническому заданию.

3.2.3.2 Исполнитель должен обеспечить соответствие любого предложенного соисполнителя требованиям Организатора закупки, изложенным в закупочной документации, причём соисполнитель должен прикладывать такой же пакет документов, как и исполнитель.

3.2.3.3 Исполнитель обязан координировать работу всех соисполнителей, проверять качество услуг в соответствии с действующими нормами и техническими условиями и объемы выполняемых ими услуг и действовать исключительно в интересах заказчика.

3.2.3.4 Исполнитель обязан обеспечить своевременное устранение соисполнителями недостатков и дефектов, выявленных при приемке услуг и в период гарантийной эксплуатации объекта.

3.2.3.5 При планирующемся привлечении для выполнения услуг нескольких соисполнителей, исполнитель должен предусмотреть и организовать их взаимодействие в процессе выполнения услуг с учётом сроков их исполнения.

4. Оборудование и материалы:

4.1. Оборудование и материалы для выполнения заявляемых объемов услуг при необходимости поставляются Исполнителем и входят в стоимость договора.

4.2. Вспомогательные (расходные) материалы для выполнения заявляемых объемов услуг, а также запасные части и материалы, требующиеся дополнительно по результатам дефектации, могут быть поставлены Исполнителем по согласованию с Заказчиком

5. Для оказания услуг исполнителем заказчик обеспечивает:

- 5.1 Допуск персонала Исполнителя на рабочие места в течение всего срока оказания услуг;
- 5.2 Заводской, конструкторской документацией, паспортами оборудования и т.п.;
- 5.3 Документами на ранее выполненные ремонты оборудования, данными о его техническом состоянии и об отказах при эксплуатации.

6. Особенности оказания услуг на объекте Заказчика:

- 1. Удаленность Мамаканской ГЭС от пос. Мамакан – 1,5км.
- 2. Работа выполняется в стесненных условиях.

Приложения:

- 1. Программа производственного экологического контроля АО «МГЭС» от 2019г.
- 2. Политика АО «МГЭС» «Информационная безопасность» приказ 40-п от 2019г
- 3. Приказ № 42-п о пропускном и внутриобъектовом режимах на охраняемых объектах АО «МГЭС»

Начальник ЭТЛ



Протопопов Е.В.

Мастер электрогруппы



Зимин А.А.

Специалист по ОТ и ПБ



Середа В.И.

Операционный директор



Колесников Е.В.