

УТВЕРЖДАЮ:

Операционный Директор
АО «Мамаканская ГЭС»

 Е.В. Колесников

«19» _____ 2019г.

Задание на проектирование

«Реконструкция общестанционных систем релейной защиты и автоматики с интеграцией регистратора аварийных процессов»

1. Общие положения

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Заказчик	АО «Мамаканская ГЭС»
2	Наименование объекта	Мамаканская ГЭС, РАС.
3	Местоположение объекта	Российская Федерация, 666911, Иркутская обл., Бодайбинский район, пос. Мамакан, ул. Гидростроителей - 2
4	Основание для проектирования	- Инвестиционная программа АО «Мамаканская ГЭС». План ПИР на 2019 г - План дополнительных мероприятий, направленных на повышение надежности и безопасности работ МГЭС
5	Вид строительства	Реконструкция
6	Стадийность	Двухэтапная реконструкция: I этап – реконструкция общестанционного оборудования 110 кВ; II этап – реконструкция присоединений 110 кВ.
7	Порядок разработки рабочей документации	I этап – обследование объекта; II этап – обоснование и согласование с Заказчиком основных технических решений на основании исходных данных и натурного обследования объекта; III этап – разработка рабочей документации; IV этап - согласование рабочей документации с Заказчиком и Филиалом АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ.
8	Особые условия строительства	При проектировании предусмотреть замену оборудования без нарушения процесса эксплуатации объекта в целом и отдельных узлов в частности. Работы по реконструкции будут проводиться в действующих электроустановках в стесненных условиях.

		<p>Климатический район для строительства, нормативные климатические характеристики принять по СП 131.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*).</p> <p>При проектировании учесть, что модернизируемое оборудование находится в водоохранной зоне.</p> <p>Выбор оборудования выполнить исходя из сейсмичности района в балах шкалы MSK-64 – 7 баллов в соответствии с СП 14.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП II-7-81*) «Строительство в сейсмических районах» по карте сейсмического районирования территории Российской Федерации – карта ОСР-97-В – для объектов повышенного уровня ответственности</p>
9	Назначение объекта и основные характеристики	<p>Существующий Щит релейных защит располагается в помещении станции на отм. 239.00м машинного зала.</p> <p>Конструктивно Щит состоит из 7-ми панелей двухстороннего обслуживания. При этом – фасадная часть глухая, с размещенными на ней реле, блоков и пр. устройств. Тыльная часть – обслуживаемая, с размещением устройств выводов, клеммников, подключением кабельных линий.</p> <p>Устройства защит располагаются в панелях: P1 – ДЗШ 1 и 2 СШ; P2; P7 – Комплект РЗА МВ МШВ; P3 – Комплект РЗА ВЛ 110кВ Мамаканская ГЭС – Мусковит (1С); P4; P5 – Комплект РЗА ВЛ 110кВ Мамаканская ГЭС – Артемовская (2С); P6; P7 – Комплект РЗА ВЛ 110кВ Мамаканская ГЭС – Бодайбинская (3С).</p> <p>Функция РАС в настоящий момент осуществляется программно-техническим комплексом «Нева», имеющим в составе нижнего уровня преобразователя тока Е9527 15ЭС и напряжения Е9527 13ЭС. Сбор, запись и оцифровка осциллограмм идет в блоках регистрации аварийных событий (БРКУ) в составе ПТК «Нева».</p> <p>Специализированное ПО в среде Windows Server осуществляет прием осциллограмм и просмотр их в специализированном ПО.</p>
10	Объем выполняемых работ по проектированию	<p>1.Разработать и согласовать с Заказчиком Технические требования.</p> <p>2.Разработать рабочую документацию «Реконструкция РЦ ОРУ-110кВ Мамаканской ГЭС».</p> <p>В объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> Реконструкция цепей напряжения ОРУ 110 кВ. Разработка новых шкафов ШЗТН ОРУ 110 кВ, панели РПР и Р25 ТН 1СШ и 2СШ в РЦ-110 кВ, замена кабельных связей. Реконструкция РАС. Установка шкафа РАС в РЦ-110кВ, замена РАС машзал отм.235, Модернизация сервера РАС.

		<p>Интеграция аналоговых, дискретных, цифровых сигналов от силового оборудования, систем РЗА, ПА присоединений ОРУ 110 кВ, генераторов Г-1, Г-2, Г-3, Г-4, ЩПТ, ЩСН, замена кабельных связей.</p> <ul style="list-style-type: none"> Внести корректировку в комплект рабочей документации МГ-04-17/ПТ «Реконструкция щитов релейной защиты»; <p>В части замены типа применяемых шкафов ООО НПП «ЭКРА» с ШЭ2607 016_200 на ШЭ2607 011_400, устранения замечаний к схемам привязки к смежному оборудованию, схемам клеммных рядов, кабельным журналам.</p> <ul style="list-style-type: none"> Внести корректировку в комплект рабочей документации- МГ-37-17 «Реконструкция автоматики управления выключателем и двух комплексов резервных защит ВЛ-110кВ «Мамаканская ГЭС – ПС Мамакан»; <p>В части устранения замечаний к схемам привязки к смежному оборудованию, схемам клеммных рядов, кабельным журналам.</p>
11	Исходные данные	<p>Перед началом работ подрядчик самостоятельно за свой счет проводит предпроектное обследование со сбором необходимых исходных данных для разработки документации.</p> <p>Доступ на объект согласовывается со станцией - в рабочем порядке</p>
12	Состав проекта	<p>Разработать следующие разделы проекта «Реконструкция РЩ-110 кВ Мамаканской ГЭС»:</p> <ol style="list-style-type: none"> Общая пояснительная записка с расчетом ТКЗ (ПЗ). РЗ и А РЩ-110 кВ (РАС.УА). Организация цепей напряжения ОРУ-110кВ (ТН.УА). Кабельный журнал (КЖ). Спецификации оборудования изделий и материалов (СО) – в виде прилагаемых документов к каждому разделу. Локальные сметные расчеты и сводный сметный расчет в базовых ценах 2001г. и в текущих ценах
13	Срок выполнения проекта	Сроки выполнения и передачи проектной документации Заказчику – 3 месяца после подписания Договора.
14	Требования к проектной организации	Наличие свидетельства саморегулируемой организации о допуске к видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, в соответствии с приказом Министерства регионального развития РФ от 30.12.2009 № 624, с изменениями, внесенными приказом Минрегиона России от 23.06.2010 № 294, постановлением Правительства РФ от 24.03.2011 № 207.
15	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам оборудования	Принятое оборудование, технологии, строительные решения, организация производства и труда должны соответствовать действующим стандартам и нормам Российской Федерации по качеству.

		<p>Технологические процессы управления вводами должны быть максимально автоматизированы.</p> <p>Предусмотреть применение оборудования, сертифицированного в установленном порядке, разрешенных к применению</p>
16	Порядок сдачи работы	<p>Проектная организация предоставляет заказчику документацию в 4-х экземплярах на бумажном носителе в сброшюрованном виде. Один экземпляр на электронном носителе в формате PDF и редактируемых оригинальных форматах (текстовая часть проекта в файлах формата MS Word, MS Excel, графическая в файлах формата AutoCAD, сметная документация в файлах формата программного обеспечения Гранд Смета).</p> <p>Сметную документацию выполнить в базисных ценах 2001 года и пересчетом в текущие цены методом поэлементных (построчных) дифференцированных расчетных индексов.</p> <p>Проектная организация обязана устранить замечания согласующих органов (организаций) и Заказчика без дополнительной оплаты в течение 10 (десяти) календарных дней с момента получения замечаний.</p>

Начальник ЭТЛ



А.А. Павловский