

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по производству-
главный инженер

ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»

 Ю.В. Дворянский

" 01 " 09 2022г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по научно-техническому сопровождению при проектировании по объекту: «ОРУ 220-500 кВ. УИГ_00040406. Реконструкция. Подключение к шинам ОРУ 500 кВ Усть-Илимской ГЭС линий ВЛ 500 кВ Усть-Илимская ГЭС – Усть-Кут № 2, ВЛ 500 кВ Усть-Илимская ГЭС – Усть-Кут № 3 с изменением точки присоединения ВЛ 500 кВ Усть-Илимская ГЭС – Усть-Кут № 1 и установкой шунтирующего реактора 500 кВ мощностью 180 МВАр»

на объекте филиала ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» Усть-Илимская ГЭС

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требования
1	2	3
1. Общие данные		
1.1.	Заказчик (Застройщик)	филиал ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» «Усть-Илимская ГЭС»
1.2.	Заказчик научно-технического сопровождения	филиал ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» «Усть-Илимская ГЭС»
1.3.	Подрядчик	Определяется по результатам конкурсных процедур
1.4.	Вид строительства	Реконструкция
1.5.	Место расположения. Сведения об участке и планировочных ограничениях	РФ, Иркутская область, г. Усть-Илимск, территория Усть-Илимской ГЭС
1.6.	Стадия проектирования	Проектная документация
2. Данные об ответственности объекта, расчетной сейсмичности площадки		
2.1.	Уровень ответственности и идентификационные признаки объекта	Подстанция напряжением 500 кВ: Наименование, уровень ответственности в соответствии с Федеральным законом № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 и коэффициент надежности по ответственности приведены в приложении № 1 к настоящему техническому заданию
2.2.	Особые условия района строительства (сейсмичность)	Сейсмичность площадки строительства приведена в приложении № 1 к настоящему техническому заданию
3. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком		

3.1.	Перечень исходных данных	<ul style="list-style-type: none"> - конструктивные и объемно-планировочные решения (формат .dwg) и пояснительная записка к ним (формат .doc); - технологические решения, включая величины и схемы приложения нагрузок (формат .doc, .dwg); - данные по применяемым материалам и конструкциям (формат .dwg); - данные по инженерно-геологическим изысканиям; - данные по сейсмомикрорайонированию площадки строительства (распределение скоростей, мощности и плотности грунтовых слоев); - материалы по расчетам: <ul style="list-style-type: none"> а) расчетные модели в 3-d (формат .dxf, .fea, .lir, .spr); б) схемы приложения нагрузок (формат .doc, .dwg); в) отчеты по расчетам на основные и особое сочетание нагрузок (формат .doc).
4. Описание перечня работ		
4.1.	Перечень работ	Перечень работ приведен в приложении № 2 к настоящему техническому заданию
5. Особые условия		
5.1.	Особые условия	<ul style="list-style-type: none"> - проектная документация должна соответствовать требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - проектная документация должна отвечать требованиям действующей нормативно-технической документации, указанной в Постановлении Правительства № 985 от 04.07.2020 г. «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил»; - результатом работы является заключение по научно-техническому сопровождению проектирования зданий и сооружений, имеющих повышенный уровень ответственности, отчеты по результатам проверочных расчетов и проверки конструктивных решений, получившей положительное заключение государственной экспертизы; - организация, выполняющая работы по сопровождению проектирования зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, сопровождает проектную документацию до получения положительного заключения государственной экспертизы; - указанные в техническом задании требования могут уточняться и дополняться Заказчиком в процессе выполнения работ в порядке, установленном действующим законодательством РФ.
6. Сроки выполнения работ		
6.1.	Сроки выполнения работ	Начало выполнения работ: с даты подписания договора Окончание выполнения работ: 30.12.2022
7. Требования к составу, порядку и форме представления отчетной документации		
7.1.	Состав и оформление результатов работ	<p>Состав и структура электронной версии отчетной документации должны быть идентичны бумажному оригиналу.</p> <p>Текст отчетов, рекомендаций, заключений должны быть в едином сводном файле (.doc) с работающей опцией «Схема документа».</p> <p>Полный комплект документации передается Заказчику:</p>

		- в электронном виде на электронных носителях (флеш-карта) в трех экземплярах, в формате PDF (с возможностью контекстного поиска) и в исходных (редактируемых) форматах разработки (Microsoft Word, Excel, графические материалы и чертежи в формате DWG-файлов).
--	--	---



Главный инженер У-ИГЭС

Начальник электротехнического отдела
Департамента по эксплуатации
ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»

С.В. Крапицкий

К.Г. Дементьев

ПЕРЕЧЕНЬ

зданий и сооружений, подлежащих научно-техническому сопровождению при проектировании по объекту: «ОРУ 220-500 кВ. УИГ_00040406. Реконструкция. Подключение к шинам ОРУ 500 кВ Усть-Илимской ГЭС линий ВЛ 500 кВ Усть-Илимская ГЭС – Усть-Кут № 2, ВЛ 500 кВ Усть-Илимская ГЭС – Усть-Кут № 3 с изменением точки присоединения ВЛ 500 кВ Усть-Илимская ГЭС – Усть-Кут № 1 и установкой шунтирующего реактора 500 кВ мощностью 180 МВАр» на объекте филиала ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» Усть-Илимская ГЭС

№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Уровень ответственности, класс сооружения, принадлежность к особо опасным, технически сложным и уникальным объектам	Коэффициент надежности по ответственности	Сейсмичность, балл
1	2	3	4	5
ПС 500 кВ				
1	Открытое распределительное устройство (ОРУ 500 кВ) в составе: 1) Опорная конструкция ОК1 под выключатель элегазовый колонковый ВГТ-500; 2) Опорная конструкция ОК2 под разъединитель 500 кВ; 3) Опорные конструкции под трансформаторы тока 500 кВ Ок3(Нуст=5500мм) и ОК3.1 4) Опорная конструкция ОК4 под ШО 500 кВ 5) Опорная конструкция ОК5 под ТН 500 кВ с выводом для подключения ВЧ аппаратуры 6) Опорная конструкция ОК6 под ТН 500 кВ 7) Опорная конструкция ОК7 под ОПН 500 кВ (Нуст.=3000мм) 8) Опорная конструкция ОК7.1 под ОПН 500 кВ (Нуст.=5000мм) 9) Портал шинный ПС-500-Ш1 10) Портал шинный ПС-500-Ш3 11) Порталы ячейковые ПС-500-Я1..Я4	Повышенный, КС-3	1,1	6 (по карте С ОСП-2015)

	12) Порталы ячейковые ПС-500-Я5, Я6 13) Экран межячейковый ЭК1 14) Опорная конструкция ОК8 под ВЧЗ 500 кВ.			
2	<i>Узел шунтирующего реактора Р-575)</i> 15) Фундамент Фрм1 под ШР 500кВ 16) Разделительная перегородка РПм1.	Повышенный, КС-3	1,1	6 (по карте С ОСР-2015)

Главный инженер У-ИГЭС

С.В. Крапицкий

Начальник электротехнического отдела
Департамента по эксплуатации
ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»

К.Г. Дементьев

Приложение № 2
к техническому заданию

ПЕРЕЧЕНЬ

этапов и сроков выполнения работ по научно-техническому сопровождению при проектировании по объекту: «ОРУ 220-500 кВ. УИГ_00040406. Реконструкция. Подключение к шинам ОРУ 500 кВ Усть-Илимской ГЭС линий ВЛ 500 кВ Усть-Илимская ГЭС – Усть-Кут № 2, ВЛ 500 кВ Усть-Илимская ГЭС – Усть-Кут № 3 с изменением точки присоединения ВЛ 500 кВ Усть-Илимская ГЭС – Усть-Кут № 1 и установкой шунтирующего реактора 500 кВ мощностью 180 МВАр»
на объекте филиала ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» Усть-Илимская ГЭС

№ этапа	Наименование этапа работ	Срок начала работ	Срок окончания работ	Результат работ
1	2	3	4	6
1	Подготовка программы научно технического-сопровождения при проектировании (НТС), согласование программы инженерно-геологических изысканий	1 рабочий день с даты заключения договора и передачи необходимых исходных данных		Программа НТС. Рекомендации к программе инженерно-геологических изысканий (при необходимости)
2	Разработка рекомендаций по назначению ветровых и снеговых и гололедных нагрузок, действующих на несущие и ограждающие конструкции объекта (в т.ч. разработка рекомендаций по назначению аэродинамических коэффициентов ветровых нагрузок для зданий и сооружений, имеющих повышенный уровень ответственности)	1 рабочий день с момента окончания выполнения этапа 1 и передачи необходимых исходных данных		Рекомендации по назначению нагрузок
3	Оценка и анализ материалов инженерно-геофизических-изысканий	1 рабочий день с момента окончания выполнения этапа 1 и передачи необходимых исходных данных		Заключение по результатам анализа материалов инженерных изысканий
4	Оценка и анализ материалов инженерно-геологических изысканий	1 рабочий день с момента окончания выполнения этапа 1		Заключение по результатам анализа материалов инженерных изысканий

			и передачи необходимых исходных данных			
5	Выполнение альтернативных расчетов зданий и сооружений повышенного уровня ответственности		-			-
5.1	Альтернативный расчет на основные сочетания нагрузок		1 рабочий день с момента окончания выполнения этапов 1-4 и передачи необходимых исходных данных			Научно-технический отчет по выполненной работе
5.2	Альтернативный проектный расчет на сейсмические воздействия		1 рабочий день с момента окончания выполнения этапа 5.1			Научно-технический отчет по выполненной работе
5.3	Альтернативный проверочный расчет на сейсмические воздействия		1 рабочий день с момента окончания выполнения этапа 5.2			Научно-технический отчет по выполненной работе
5.4	Альтернативный расчет прогрессирующего обрушения. Рассмотрение и оценка конструктивных решений по защите зданий и сооружений от прогрессирующего обрушения		1 рабочий день с момента окончания выполнения этапа 5.3			Научно-технический отчет по выполненной работе
5.5	Обоснование отсутствия необходимости расчета на прогрессирующее обрушение и разработки конструктивных решений по защите от прогрессирующего обрушения в части конструкций опор ВЛ (в связи с отсутствием в СП 385.1325800.2018 требований к линейным сооружениям, отсутствием прямых угроз жизни и здоровью людей, а также необоснованному увеличению материалоемкости и стоимости ВЛ)		1 рабочий день с момента окончания выполнения этапа 5.4			Научно-технический отчет по выполненной работе
6	Проверка адекватности используемых расчетных моделей и необходимой точности проведенных расчетов. Сравнительный анализ расчетных схем и полученных результатов расчета. Проверка соответствия принятых проектных решений результатам расчетов и требованиям норм.		1 рабочий день с момента окончания выполнения этапа 5			Научно-технический отчет по выполненной работе

	Разработка решений и согласовательная работа с Проектировщиком с целью устранения всех недочетов, выявленных в ходе проверок, контроля качества, по результатам проверочных расчетов			
7	Составление программы технического мониторинга наиболее ответственных конструкций и узлов на стадии строительства и эксплуатации объекта	1 рабочий день с момента окончания выполнения этапа 6		Программа технического мониторинга
8	Техническое сопровождение при прохождении государственной экспертизы в ФАУ «Главгосэкспертиза России» проектной документации, касающейся предмета Технического задания на НТС до получения положительного заключения	В соответствии с графиком прохождения государственной экспертизы	В соответствии с графиком прохождения государственной экспертизы	Положительное заключение Органов экспертизы

Главный инженер У-ИГЭС



С.В. Крапицкий

Начальник электротехнического отдела
Департамента по эксплуатации
ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»



К.Г. Дементьев