

«Согласовано»

Директор

Филиал ООО "ЕвроСибЭнерго-
гидрогенерация" Иркутская ГЭС



В.А. Чеверда

2021г.

«Утверждено»

Генеральный директор

ООО «ИркутскЭнергоПроект»

И.Г. Афанасьев

И.Г. Афанасьев

« 20 » 05 2021г.

М.П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту:

«Комплекс очистных сооружений поверхностных ливневых (дождевых) и талых сточных вод грунтовых плотин и промплощадки Иркутской ГЭС»

1	Наименование объекта	«Комплекс очистных сооружений поверхностных ливневых (дождевых) и талых сточных вод грунтовых плотин и промплощадки Иркутской ГЭС»
2	Основание для проектирования	Договор на проектно-изыскательские работы
3	Вид строительства	Новое строительство
4	Стадия проектирования	Проектная и рабочая документация
5	Вид инженерных изысканий	Инженерно-гидрометеорологические изыскания
6	Срок выполнения работ	Согласно календарному плану
7	Идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений)	Класс намечаемых к проектированию и строительству сооружений для очистки поверхностных ливневых (дождевых) и талых сточных вод согласно примечанию 2 Приложения А ГОСТ 27751-2014 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения (Переиздание)» и письма Росстандарта от 03.10.2017 г. N 1567-ОГ/03: - КС-2 (нормальный уровень ответственности).
8	Данные о местоположении и границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства	Территория Иркутской ГЭС Кадастровый номер земельного участка Иркутской ГЭС 38:36:000000:22. Категория земель: Земли населённых пунктов. Виды разрешенного использования: под существующую гидроэлектростанцию и акваторию водной поверхности, прилегающей к территории плотины. Сооружения гидроузла включают в себя земляные плотины, здание ГЭС с подводящим и отводящим каналами, ОРУ 110 и 220 кВ; общая протяжённость подпорных сооружений гидроузла составляет 2740 м. По плотинам и зданию ГЭС проложен автомобильный переход. Иркутская ГЭС относится к производственным объектам, на которых используется оборудование, работающее под высоким напряжением и избыточным давлением.
9	Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений	Сооружения для очистки ливневых (дождевых) и талых вод с территории промпредприятий и населенных мест – ориентировочной производительностью 2,6 тыс. м³/сут. – на промплощадках левого и правого берега ИГЭС, суммарная производительность 5,2 тыс. м³/сут. Этап 1. «Очистные сооружения поверхностных ливневых (дождевых) и талых сточных вод правого

		<p>берега»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ориентировочные размеры площадки под размещение очистных и емкостей-накопителей в наземном исполнении: 20*50 м; - Строительство новых лотков открытой ливневой канализации (вокруг ОРУ 220 кВ) - ориентировочная протяженность 500 м; - Переустройство существующих лотков открытой ливневой канализации - ориентировочная протяженность 1300 м. <p>Этап 2. «Очистные сооружения поверхностных ливневых (дождевых) и талых сточных вод левого берега»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ориентировочные размеры площадки под размещение очистных и емкостей-накопителей в наземном исполнении: 20*50 м; - Строительство новых лотков открытой ливневой канализации (лотки ниже ОРУ 110 кВ) – ориентировочная протяженность 400 м. <p>Этап 3. «Организованный сбор и очистка поверхностных ливневых (дождевых) и талых сточных вод с гребня плотины со стороны верхнего бьефа»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Строительство новых лотков открытой ливневой канализации – ориентировочная протяженность 2300 м; - Безтраншейная прокладка трубопроводов ливневой канализации с продавливанием футляра под автодорогой – ориентировочно 6 пересечений автодороги длиной по 20 м каждое.
10	Предварительная характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду с указанием пределов этих воздействий в пространстве и во времени	<p>Воздействие проектируемого объекта на гидрометеорологический режим местности не предполагается.</p> <p>На период строительства – выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от двигателей строительной техники, перегрузки сыпучих материалов.</p> <p>В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009г. №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» - часть территории относится к охранной зоне объектов электроснабжения.</p>
11	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	<ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; - СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; - «Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4 - 20 кВ» (утв. РАО "ЕЭС России" 02.08.1999); - «Руководство по изысканиям трасс воздушных линий электропередачи 35 - 1150 кВ», N 3567тм-т1; - ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».
12	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и	Инженерно-гидрометеорологические изыскания проводят в один этап. Объем изыскательских работ определяется в зависимости от категории сложности условий отдельных

	характеристик, получаемых при инженерных изысканиях	<p>участков, их изученности и должен быть достаточен для разработки проектной и рабочей документации, получения положительного заключения государственной экологической экспертизы и экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.</p> <p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение гидрометеорологических условий всех этапов строительства; - определение возможного воздействия на площадку строительства опасных гидрометеорологических процессов и явлений, оценку их характеристик; - исходными данными для проектирования мероприятий и сооружений инженерной защиты; - оценку изменений в гидрологическом режиме водных объектов и климатических условиях территории, связанных со строительством и эксплуатацией зданий и сооружений и их сопоставление с данным ранее прогнозом; - определение расчетных гидрометеорологических характеристик для разработки обоснования и расчетов технологических решений проектируемого объекта; - разработку рекомендаций по охране окружающей среды необходимой гидрометеорологической информацией. <p>Организация, выполняющая инженерные изыскания разрабатывает и согласовывает с Заказчиком программу работ.</p>
13	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения	<p>Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий должны быть достаточны для определения производительности очистных сооружений поверхностного стока и расчетного слоя осадков по требованиям СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения» (для предприятий как первой, так и второй группы).</p>
14	Требования оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий	<p>Выполнить оценку неблагоприятных гидрометеорологических процессов и явлений в районе исследований</p>
15	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	<p>Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий должен содержать (но не ограничиваясь указанным):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Введение - основание для производства изыскательских работ, цели и задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий, принятые изменения к программе инженерных изысканий и их обоснование, сведения о проектируемых объектах, состав исполнителей; - Гидрометеорологическая изученность - сведения о ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях и исследованиях, наличии пунктов стационарных наблюдений и возможностях их использования для решения поставленных задач; характеристика и определение изученности территории; - Природные условия района - сведения о местоположении района работ, рельефе, геоморфологии и гидрографии, характеристика гидрометеорологических условий района строительства; - Состав, объемы и методы производства изыскательских

		<p>работ - сведения о составе и объемах выполненных инженерных изысканий, описание методов полевых и камеральных работ, включая методы определения расчетных характеристик и способов их получения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Прогноз воздействия опасных гидрометеорологических процессов и явлений (при их наличии) на проектируемые объекты с оценкой степени их опасности; - Характеристика русловых процессов рек; - Общие рекомендации по инженерной защите сооружений и охране окружающей природной среды; - Выводы по результатам выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий, рекомендации для принятия проектных решений, при необходимости - обоснование проведения дальнейших изысканий или наблюдений. <p>1) Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристику материалов выполненных работ и оценку их качества; - принятые для расчетов исходные данные; - определение расчетных характеристик для обоснования проектов сооружений; - определение достоверности выполненных расчетов; - оценку гидрометеорологических условий района строительства, с приведением расчетных характеристик, необходимых для обоснования проектов сооружений; - результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий для определения производительности очистных сооружений поверхностного стока и расчетного слоя осадков по требованиям СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения"» (для предприятий как первой, так и второй группы). <p>2) Выполнить:</p> <p>2.1) Систематизацию материалов гидрологических наблюдений за 20 лет наблюдений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ежедневных (уровней, расходов, мутности, температуры воды и др.); - средних декадных и средних месячных расходов наносов; - измеренных расходов (воды, взвешенных и влекомых наносов, льда и шуги); - толщины льда и высоты снежного покрова. <p>2.2) Обобщение материалов гидрометеорологической изученности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки; - составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки. <p>2.3) Систематизацию данных метеорологических наблюдений и материалов изысканий прошлых лет, систематизацию собранных материалов и данных метеорологических наблюдений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбор станций или постов с оценкой качества материалов наблюдений и степени их репрезентативности; - Давление воздуха (среднемесячное); - Средняя месячная температура воздуха; - Средняя месячная влажность воздуха; - Ветер - месячные данные;
--	--	---

		<p>-Осадки - месячные данные;</p> <p>-Снежный покров (декадные данные);</p> <p>-Облачность - средняя месячная;</p> <p>- Атмосферные явления (число дней с одним атмосферным явлением) с вычислением среднего числа дней по месяцам и за год;</p> <p>- Температура почвы (с глубиной промерзания или оттаивания) - среднемесячные данные;</p> <p>- Испарение с водной поверхности (месячные данные);</p> <p>- Радиационный баланс (средние месячные составляющие).</p> <p>2.4) Метеорологические расчеты глубины промерзания грунта: выборка отрицательных средних месячных температур воздуха, подсчет суммы отрицательных температур за зиму, вычисление средней температуры, выборка наибольшей суммы отрицательных температур, расчет глубины промерзания грунта для средней и наиболее холодной зимы.</p> <p>2.5) Составление климатической записки характеристики района изысканий.</p> <p>Текстовые приложения должны содержать обобщенные результаты выполненных за период инженерных изысканий наблюдений, результаты наблюдений по посту-аналогу за тот же период, принимаемые при гидрометеорологических расчетах, исходные данные и результаты расчетов.</p> <p>Результаты предварительной оценки гидрометеорологических условий должны обеспечивать выбор оптимального варианта площадки строительства (направления трасс).</p> <p>4) Графические приложения должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - схему гидрографической сети с указанием местоположения пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений (включая пункты наблюдений прошлых лет); - карту с обозначением расположения проектируемого объекта и пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений; - возможность воздействия на намечаемый объект строительства (трассу линейного объекта) опасных гидрометеорологических процессов и явлений (ураганных ветров, гололеда, селевых потоков, снежных лавин и т.д.); - возможность затопления территории (либо части ее), намечаемой для размещения объекта (трассы) строительства, с определением границ затопляемого участка; - подверженность территории ледовым воздействиям и формы их проявления; - наличие и характер деформационных процессов, их направленность, интенсивность и возможность воздействия на площадку (трассу) строительства.
16	Требования к материалам и результатам инженерных изысканий (состав, сроки, порядок представления	Предоставить материалы изысканий в объеме, необходимом для проведения государственной экологической экспертизы, экспертизы проектной документации и инженерных изысканий и

	изыскательской продукции и форматы материалов в электронном виде)	проектирования. Выполнить фото и видео фиксацию производимых работ (предоставляется в электронном виде). Материалы изысканий оформить в виде отчета: - количество экземпляров на бумажном носителе – 6. - количество экземпляров электронный вид – 2. - электронный вид материалов предоставить в формате PDF без подписей с возможностью редактирования текста, PDF с подписями, в формате Word, Excel, AutoCad и пр. Приложить фотоматериалы. Все корректировки отчета, полевые, лабораторные и камеральные работы, по требованию Заказчика или государственной экологической экспертизы, экспертизы проектной документации и инженерных изысканий, выполняются Подрядчиком, выполняющим инженерные изыскания, за счет собственных средств. В отчет приложить информационно-удостоверяющий лист.
17	Наименование и местонахождение застройщика и/или технического заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона (факса), электронный адрес ответственного представителя	ООО "ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация" филиал Иркутская ГЭС
18	Исходные данные, предоставляемые заказчиком	<ol style="list-style-type: none"> 1. Результаты мониторинга уровней и температуры воды в верхнем и нижнем бьефах, уровней воды в сети пьезометрических скважин. 2. Физико-химические свойства проб воды в сети пьезометрических скважин. 3. Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации на 7 л.

Составил:
Руководитель бюро ГИП
ООО «ИркутскЭнергоПроект»



Н.Б. Пуховская

Согласовано:
Инженер-эколог I категории
Филиал «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»
Иркутская ГЭС



А.А. Макеева