УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по производству –
главный инженер ООО «ЭН+ ГИДРО»

_____ Ю.В. Дворянский

«15» 09 2026г.

ЗАДАНИЕ
на разработку проектной и рабочей документации «Техническое перевооружение здания ГЭС с созданием технологической ремонтной зоны на МП-2»

1. **Основание для проектирования**

1.1. План инвестиций, направляемых на техническое перевооружение в 2026-2027 г. ООО «ЭН+ ГИДРО».

2. **Вид строительства**

Техническое перевооружение.

3. **Район, пункт и площадка строительства**.

Иркутская область, Братский район, г. Братск, территория филиала ООО «ЭН+ ГИДРО» «Братская ГЭС».

4. **Объем рабочей документации**.

4.1. Проектная документация, разработанная в соответствии с действующей в РФ нормативно-правовой базой, во всех ее частях, в объёме, достаточном для осуществления устройства монтажных площадок для проведения реконструкции основного оборудования и предусмотренном Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»:

- Раздел 1 «Пояснительная записка»;
- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (при необходимости);
- Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»;
- Раздел 4 «Конструктивные решения»;
- Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»;
- Раздел 6 «Технологические решения»;
- Раздел 7 «Проект организации строительства»;
- Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»;
- Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»;
- Раздел 12 «"Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства"

4.2. Разработать проектную и рабочую документацию с учетом особенностей объекта в соответствии с действующими нормами, правилами и регламентами в объеме полного комплекта (основной комплект, прилагаемые и ссылочные документы) в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020.

4.3. Нормативно-технические документы, определяющие требования к оформлению и содержанию проекта:

- "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Правила устройства электроустановок (действующее издание);
- Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";

– Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";

– Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением (утв. Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 п 536);

– Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (утв. Приказов Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461);

– СП 44.13330.2011. «Свод правил. Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87».

– СП 118.13330.2022. «Свод правил. Общественные здания и сооружения. СНиП 31-06-2009».

– "СП 56.13330.2021. Свод правил. Производственные здания. СНиП 31-03-2001"

– СП 45.13330.2017. Свод правил. Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87"

– СП 60.13330.2020. Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

– СНиП 41-01-2003. СП 48.13330.2019. «Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004»

– ГОСТ 27751-2014. Межгосударственный стандарт. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения".

– СП 16.13330.2017. Свод правил. Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*";

– СП 63.13330.2018. Свод правил. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003"

Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться актуализированными редакциями документов, действующих на момент разработки проектно-сметной документации.

5. Основные данные и требования к проектным решениям

5.1. Предусмотреть размещение площадок и некапитальных сооружений для расконсервации, сборки, разборки, разукрупнения демонтированных узлов и деталей на прилегающих к зданию ГЭС территориях, раздельном пирсе, левобережном бечевнике, территории центрального склада исходя из возможностей размещения. Размещение площадок уточняется Заказчиком после заключения Договора, в зависимости от объема поставляемых материалов и оборудования.

5.2. Предусмотреть пути и механизмы для перемещения узлов и деталей на открытой площадке.

5.3. Предусмотреть возможность оснащения стационарными и передвижными грузоподъемными сооружениями площадок и агрегатной секции, на которой проводится техническое перевооружение.

5.4. Предусмотреть устройство дополнительных сооружений для размещения участков расконсервации и предварительной сборки крупногабаритных деталей (быстровозводимые здания, ангары и иные сооружения – по согласованию с Заказчиком).

5.5. Предусмотреть оснащение площадок оборудованием для сварки, резки, механической обработки, промывки, шлифовки, очистки, окраски.

5.6. Предусмотреть на рабочих местах установку климатического оборудования для обеспечения соответствия условий труда действующим санитарным нормам.

5.7. В качестве решений, направленных для организации производственного процесса разработать и согласовать с Заказчиком решения:

5.7.1. Устройство открытой площадки на территории центрального склада Братской ГЭС. Рассмотреть варианты оснащения открытой площадки стационарными грузоподъемными механизмами с разработкой соответствующей проектной и рабочей документации.

5.7.2. Замена ворот на МП-2 со стороны верхнего бьефа.

5.7.3. Устройство тепловых завес ворот на МП-2 со стороны верхнего бьефа.

5.7.4. Замена конструкций витража торца здания ГЭС в районе МП-2 с устройством раздвижных или секционных ворот с тепловыми завесами (необходимость и возможность устройства ворот уточняется совместно с Заказчиком по результатам предпроектного

обследования). Предусмотреть конструкции с полным остеклением. Размер витража 15,9х19,8(h)м.

5.7.5. Устройство вентиляции реверсивного типа в кратере гидроагрегата №20 для дробеструйных и окрасочных работ.

5.7.6. Перепланировка с заменой ограждающих конструкций со стороны машинного зала здания ГЭС бытового помещения персонала подрядных организаций со стороны верхнего бьефа.

5.7.7. Устройство перекрытия кратера гидроагрегата №20 на отм 306,4.

5.7.8. Устройство съемных ограждений кратера ГА №19, №20.

5.7.9. Устройство стационарного ограждения между рабочими гидроагрегатами и ремонтной зоной (между 18ГА и 19ГА);

5.7.10. Предусмотреть мероприятия по предотвращению попадания пыли из района ремонтной зоны в район действующих гидроагрегатов.

5.7.11. Устройство съемных ограждений, устанавливаемы при ремонте гидроагрегата.

5.7.12. Разметка технологических зон и зон размещения оборудования (станки, места складирования, места хранения отходов и тд).

5.7.13. Благоустройство территории раздельного пирса с заменой ограждающих конструкций и ремонтом кровли, цоколя водомерного поста;

5.7.14. Предусмотреть возможность пылеудаления с учетом производства ремонтных работ на всей ремонтной площадке (МП-2).

5.7.15. Предусмотреть ограждением и кратером Г-19 зону постоянного хранения грузозахватных приспособлений (бугель со стропами для перевозки крестовины, бугель со стропами для перевозки крышки турбины, траверса рабочего колеса, захваты для перевозки крышки;

5.7.16. Предусмотреть мероприятия по модернизации освещения в районе МП-2 с демонтажом существующего оборудования и кабельных трасс.

5.7.17. Предусмотреть возможность устройства дополнительных точек подключения пневмоинструмента к существующей воздушной магистрали.

5.7.18. Предусмотреть устройство сборок для подключения инструмента в районе производства работ на агрегатных секциях и в районе МП-2 (по заданию Заказчика).

5.7.19. Предусмотреть замену покрытия пола в районе агрегатных секций 19ГА, 20ГА и на площадке МП-2.

5.7.20. Предусмотреть организацию выделенной зоны для размещения емкостей для накопления отходов в соответствии с требованиями СТП ЭНГ.534.525-2026 «Стандарт по обращению с отходами».

5.8. Кабельную продукцию для систем электроснабжения предусмотреть с оболочкой, не распространяющей горение (индекс нг).

5.9. Разработать решения по благоустройству территории раздельного пирса с организацией подъездных путей, площадок для погрузки и разгрузки, стоянки автотранспорта.

5.10. Выполнить разработку проектной и рабочей документации на техническое перевооружение здания ГЭС с созданием технологической ремонтной зоны на МП-2.

5.11. Выполнить работы по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) с разработкой материалов по оценке воздействия в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 года № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», организовать процедуру оценки воздействия в полном объеме, в том числе проведение общественных обсуждений материалов ОВОС.

5.12. Выполнить работы по оценке воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания руководствуясь положениями приказа Федерального агентства по рыболовству от 06.05.2020 № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния». Получить заключение территориального органа Росрыболовства о согласовании деятельности.

5.13. В составе проектной документации должны быть разработаны:

– технические требования (опросные листы) на применяемое оборудование.

Сборник опросных листов и технических требований заводам-изготовителям должны быть оформлены отдельной книгой;

– ведомость оборудования и материалов;

– ведомость объемов работ (в ведомостях объемов работ прописать условия производства работ в соответствии с действующей нормативно-методической документацией по видам и месту их проведения (попозиционно), с привязкой к условиям действующего предприятия);

– проектные спецификации выдать дополнительно в электронном виде в формате Excel.

5.12 На основе принятых в проектной документации технических и иных решений разрабатывается рабочая документация в объеме полного комплекта (основной комплект, прилагаемые и ссылочные документы) в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 и, в том числе, включающая в себя:

– пояснительную записку с технико-экономическим обоснованием проекта;

– планы (чертежи) демонтируемого оборудования, сооружений и кабельных связей;

– планы (чертежи) расположения вновь монтируемого оборудования, зданий, сооружений и прокладки кабельных связей;

– характеристики устанавливаемого оборудования;

– расчет обоснования выбора систем снабжения, силовых и контрольных кабельный линий;

– схема кабельных связей;

– кабельные журналы (для демонтируемых и монтируемых кабелей);

– проект привязки оборудования и кабельных трасс;

– чертежи компоновки шкафов силового оборудования и оборудования автоматизации;

– сборочные и габаритные чертежи;

– таблицы клеммников шкафов;

– схемы принципиальные электрические шкафов и пультов управления;

– спецификации оборудования, материалов и изделий;

– расчет и карта уставок защит;

– ведомости объемов работ;

– сметную документацию;

– опросные листы для заказа основного оборудования, опросный лист разрабатывается для каждого типа оборудования в отдельности, по форме ООО «ЭН+ГИДРО».

5.14. В составе рабочей документации разработать «Сметную документацию» (выполняется в полном объеме (ССР, ОС, ЛС на все виды работ и затрат) с учетом «Требований к сметной документации в составе ПИР» в соответствии с СТП.ЭНГ 202.115-2025 ООО «ЭН+ ГИДРО» «Ценообразование в ремонтной, строительной деятельности, услуг производственного и непроизводственного (технического) характера», требований «Методики определения стоимости работ по подготовке проектной документации», утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 1 октября 2021 г.№ 707/пр., и приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 29.12.2009 N 620 «Об утверждении методических указаний по применению справочников базовых цен на проектные работы в строительстве».

5.15. В сметной документации учесть, при необходимости, затраты на шеф-монтаж, проведение пуско-наладочных работ.

5.16. Ведомости объемов работ, сводный сметный расчёт и локальные сметы предоставляются в электронном виде в форматах XLS-Excel и Гранд-Смета, на бумажном носителе (подписанная) в количестве двух экземпляров на русском языке

6. Этапы строительства.

Разработка этапов не требуется.

7. Особые условия проектирования.

7.1. Сейсмичность района строительства принять на основе комплекта карт ОСР-97.

7.2. Действующее предприятие

8. Дополнительные требования

8.1. Требования к проектной организации:

– Проектная организация должны быть членом СРО с правом подготовки проектной документации, строительства и реконструкции за исключением особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением особо опасных и технически сложных объектов, являющихся объектами использования атомной энергии.

– Проектная организация должна иметь в штате не менее 3 (трех) специалистов, включенных в перечень НОПРИЗ (Организация работ по подготовке проектной документации).

8.2. До начала проектных работ выполнить предпроектное обследование объекта, включающее анализ существующей проектной и эксплуатационной документации, визуальное обследование, обмерные работы. Предпроектное обследование проводится Подрядчиком с посещением объекта проектирования профильными специалистами в количесвте не менее 3 человек.

8.3. Основные проектные решения предварительно согласовываются с Заказчиком.

8.4. Все решения должны быть согласованы с генпроектировщиком - АО «Институт Гидропроект».

8.5. Выполнить (при необходимости) технико-экономическое обоснование вариантов применяемого основного оборудования с разработкой опросных листов на оборудование. Разработка рабочей документации выполняется по принятому Заказчиком решению о выборе оборудования.

8.6. Основные технические решения, рабочую документации до выдачи ее Заказчику согласовать с ООО «Пожарная охрана «Иркутскэнерго» на соответствие требованиям действующих нормативно правовых документов в части достаточности мер пожарной безопасности.

8.7. Рабочую документацию в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) представить заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе, в 2 (двух) экземплярах в электронном виде (в формате MS Word, Adobe Acrobat, схемы и графические материалы в редактируемых форматах MS Visio, AutoCAD или Компас) на флэш-накопителе. Не допускается передача документации Заказчику в электронном виде с пофайловым разделением страниц.

8.8. При направлении скорректированной документации, разработчиком должен быть приложен перечень направляемых томов (разделов) с указанием страниц, номеров пунктов в которые были внесены изменения. Кроме того, указанные изменения должны быть выделены цветом по тексту документов.

8.9. Организовать проведение экспертизы проектной документации при необходимости.

9. Срок выполнения проекта

В соответствии с календарным графиком к договору на разработку рабочей документации со сроком окончания 30.09.2027.

10. Заказчик

Филиал ООО «ЭН+ ГИДРО» «Братская ГЭС».

11. Исходные данные

Все необходимые исходные данные собираются Подрядчиком в процессе проведения предпроектного обследования с обязательным посещением объекта профильными представителями подрядной организации. Подрядчик обеспечивает пребывание профильных специалистов на объекте не менее 3-х рабочих дней для проведения детального предпроектного обследования объекта. В случае необходимости дополнительных данных Подрядчиком выполняется дополнительное обследование на объекте со сбором необходимой информации. Заказчик обеспечивает предоставление всех имеющихся исходных данных (проектная, эксплуатационная документация). Полный объем необходимых исходных данных выполняется Подрядчиком, который оценивает предоставленный объем исходных данных и выполняет необходимые работы по сбору данных в полном объеме

(обмерные работы, составление исполнительных планов и схем расположения конструкций, оборудования и инженерных систем).

Результаты инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий предоставляются Заказчиком.

Директор Братской ГЭС Е.В. Стрелков