|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по производству - главный инженер ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.В. Дворянский  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |
|  |  |

**ЗАДАНИЕ**

на разработку технического задания, проектной и рабочей документации

**«Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС»**

1. **Основание для проектирования.**
   1. Федеральный закон от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений»;
   2. Акт регулярного обследования гидротехнических сооружений Братской ГЭС от 11-15.09.2023, раздел 17, мероприятие №23;
   3. План инвестиций, направляемых на капитальное строительство в 2024 году по ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»;
   4. Отчет «Разработка технических решений по установке автоматизированного гидронивелира в дренажной галерее правобережной грунтовой плотины Братской ГЭС», НПК «Фаза» ООО, 2023г.
2. **Вид строительства**

Новое строительство

1. **Район и площадка строительства**

Иркутская область, г. Братск, ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» филиал «Братская ГЭС»

1. **Цель и задачи**

Цель:

- Автоматизация измерений вертикальных перемещений 596 звеньев правобережной дренажной галереи Братской ГЭС;

- Повышение точности и оперативности измерения осадочных процессов.

Задачи:

- Анализ имеющейся технической документации по дренажной галерее правобережной грунтовой плотины;

- Предпроектное натурное обследование правобережной дренажной галереи Братской ГЭС, длиной 2867 метров, с целью выработки технических решений;

- Разработка проектной и рабочей документации (далее – РД) на создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС и интеграцию в ИДС «Дедал».

- Разработка сметной документации на реализацию работ в объёмах разработанной РД.

**5. Требования к проектным решениям**

5.1. При разработке РД на создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи необходимо обеспечить реализацию требований действующих нормативных документов в области метрологического обеспечения. Все применяемые в проекте СИ должны быть внесены в Госреестр РФ и иметь аттестованные методики измерений и поверки.

5.2. Разработка РД в части обеспечения электроснабжения и обогрева измерительного и телекоммуникационного оборудования (первичных преобразователей, коммутационных и оптических шкафов) должна обеспечивать защиту оборудования от помех в электрической сети, а также временных отключений электроэнергии. Аппаратные и программные решения системы должны исключать риск возможной утраты данных вследствие аварии системы электроснабжения.

5.3. Разрабатываемая РД должна предусматривать создание автоматизированной подсистемы контроля и поддержания уровня рабочей жидкости в гидросистеме (гидросистемах) гидронивелира.

5.4. Пояснительная записка (Отчет по предпроектному обследованию): выбор основного вторичного оборудования, разработка структурной схемы, описание системы, описание нового прикладного программного обеспечения и интеграции автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи в существующую ИДС «Дедал».

5.5. Разработка схем подключения датчиков к оборудованию системы, схем подключения оборудования к сетевому телекоммуникационному оборудованию.

5.6. Разработка журнала первичных подключений.

5.7. Разработка программы и методики испытаний нового ПО

5.8. Разработка эксплуатационной документации:

5.8.1. Разработка руководства по эксплуатации на систему гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи;

5.8.2. Разработка руководства программиста.

5.8.3. Разработка руководства оператора.

1. **Требования к составу Работ**

В состав Работ входят следующие мероприятия:

- Разработка рабочего графика выполнения Работ в течение 10 календарных дней после заключения Договора;

- Предпроектное натурное обследование правобережной дренажной галереи с целью принятия технических решений.

- Разработка РД на создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС и интеграцию в ИДС «Дедал».

- Разработка сметной документации.

- Согласование РД и сметной документации с Заказчиком.

**7. НТД, определяющие требования к оформлению и содержанию проекта**

7.1. Вся РД разрабатывается в соответствии с национальными, отраслевыми и корпоративными (ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация») нормативно-техническими документами, перечисленными ниже:

- ГОСТ Р 21.1101-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации";

- ГОСТ Р 55260.1.4-2012 Национальный стандарт Российской Федерации. Гидроэлектростанции. Часть 1-4. Сооружения гидротехнические. Общие требования по организации и проведению мониторинга;

- ГОСТ 34.201-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;

- ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Стадии создания»; СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений;

Отраслевые НТД:

- Правила устройства электроустановок (утверждены Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204);

- Правила технической эксплуатации (утверждены приказом Минэнерго России от 19 июня 2003 года N 229);

- Стандарт организации ОАО РАО «ЕЭС России» СТО 17330282.27.140.011-2008 «Гидроэлектростанции. Условия создания. Нормы и требования»;

- СТО 17330282.27.140.010-2008 «Автоматизированные системы управления технологическими процессами ГЭС и ГАЭС. Условия создания. Нормы и Требования».

- Стандарт организации ПАО «РусГидро» СТО 01.01.78-2012 «Гидроэлектростанции. Нормы технологического проектирования».

- Стандарт организации ПАО «РусГидро» СТО 17330282.27.140.004-2008 «Контрольно-измерительные системы и аппаратура гидротехнических сооружений ГЭС. Условия создания.

- Стандарт организации ПАО «РусГидро» СТО 17330282.27.140.021-2007 «Контрольно-измерительные системы и аппаратура гидротехнических сооружений ГЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования».

**8. Требования к составу проектной и рабочей документации**

8.1. Отчет по предпроектному обследованию;

8.2. Чертежи размещения и установки проектируемого оборудования;

8.3. Схемы прокладки кабельных трасс системы гидростатического нивелирования правобережной галереи между проектируемым оборудованием и сервером с указанием способа прокладки;

8.4. Схемы прокладки кабельных трасс электропитания и заземления;

8.5. Кабельные журналы;

8.6. Технологические решения автоматизации и схемы подключения;

8.7. Журнал первичных подключений;

8.8. Описание программного обеспечения;

8.9. Руководство системного программиста;

8.10. Руководство оператора;

8.11. Руководство по эксплуатации на проектируемую систему гидростатического нивелирования правобережной галереи;

8.12. Программа и методика испытаний ПО;

8.13. Спецификация оборудования и материалов,

8.14. Проектно-сметная документация на создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи.

РД предоставляется в электронном виде в формате:

- вся документация обязательно представляется в редактируемом формате (файлы DWG-AutoCad, VSD-Visio, DOC-Word, XLS-Exсel) на электронном носителе (в одном экземпляре);

- вся документация обязательно представляется в отсканированном виде с подписями в файлах PDF на электронном носителе (в одном экземпляре);

- подписанная документация (оригиналы) на бумажном носителе (в количестве 2-х экземпляров) на русском языке;

- сводный сметный расчёт и локальные сметы предоставляются в электронном виде в форматах XLS-Exсel и Гранд-Смета, на бумажном носителе (подписанная) в количестве 2х экземпляров на русском языке

8.15. Сметная документация должна соответствовать «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 должна быть выполнена согласно требованиям СТП 907-011.210.032-2020 (приказ от 14.09.2020 №358) «Порядок формирования и утверждения перечня проектно-изыскательских работ, разработки заданий на проектирование, проведения экспертизы и согласования проектно-сметной документации» ООО «ЕвроСибЭнерго – Гидрогенерация», СТП 907-011.202.115-2020 «Ценообразование в ремонтной, строительной деятельности, услуг производственного и непроизводственного (технического) характера» ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация».

**9. Этапы строительства**

РД предусмотреть 2 этапа строительства:

- Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования на участках ПК34+50÷ПК37, ПК45+43÷ПК46+90 и ПК49+05÷ПК50+90 правобережной дренажной галереи;

- Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования на остальных участках правобережной дренажной галереи;

**10. Дополнительные требования**

Организация-участник должна удовлетворять следующим условиям:

10.1. Участник должен являться членом саморегулируемой организации (СРО). В подтверждение соответствия данному требованию участник закупки в составе заявки на участие в закупке должен предоставить выписку из реестра членов саморегулируемой организации, основанной на членстве лиц, выполняющих подготовку проектной документации в отношении особо опасных и технически сложных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии). Выписка из реестра членов СРО должна быть оформлена по форме, установленной органом надзора за саморегулируемыми организациями, и содержать сведения об уровне ответственности Участника по компенсационному фонду возмещения вреда и компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств, соответствующем предложенной стоимости выполнения работ по договору. Дата выписки не должна быть старше одного месяца на дату подачи заявки Участника.

10.2 Руководящий персонал и специалисты Участника должны быть аттестованы в области промышленной безопасности (А.1) и в области безопасности гидротехнических сооружений (В.2) согласно ст. 9 Федерального закона «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.1997г. №117-ФЗ. Весь вышеперечисленный персонал подрядчика, привлекаемый к выполнению работ по Договору, должен иметь допуск по электробезопасности не ниже III группы.

10.3. Участник должен иметь опыт проектирования и внедрения (выполнения шефмонтажных и пусконаладочных работ) автоматизированных систем гидростатического нивелирования и обследования закладной дистанционной контрольно-измерительной аппаратуры ГТС I класса ГЭС согласно Постановлению Правительства РФ от 02.11.2013 N 986 «О классификации гидротехнических сооружений». В подтверждение соответствия данному требованию участник закупки в составе заявки на участие в закупке должен предоставить сведений о ранее выполненных договорах по форме «Справка об опыте Участника».

10.4. В случае привлечения соисполнителей для оказания услуг, на соисполнителей распространяются все требования, заявленные в данных ТТ. Перечень привлекаемых соисполнителей в обязательном порядке, согласовывается с Заказчиком. Для подтверждения соответствия данным требованиям предоставить в составе заявки План распределения объемов оказания услуг между генеральным исполнителем и соисполнителями по форме, приведенной в Документации о закупке.

**11. Сроки выполнения проекта**

Работы по настоящему Техническому заданию выполняются в сроки, предусмотренные предварительным План - графиком выполнения Работ (Таблица №1).

Работа считается выполненной после согласования с Заказчиком (Филиалом ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» Братская ГЭС) и подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ.

По письменному согласованию сторон допускается досрочное выполнение работ.

Таблица №1 – «План - график выполнения Работ»

| **№**  **п/п** | **Наименование параметра** | **Требование Заказчика** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
|  | Предпроектное натурное обследование правобережной дренажной галереи с целью принятия технических решений. Отчет по предпроектному обследованию (пояснительная записка) | Начало: со дня, следующего за днем заключения Договора.  Окончание: не позднее 29.03.2024. |
|  | Разработка рабочей документации. Согласование с Заказчиком. | 01.04.2024 -30.09.2024. |
|  | Разработка сметной документации. | 01.10.2024 – 31.10.2024 |
|  | Согласование доработанной РД и СД с Заказчиком (филиалом ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» Братская ГЭС) | Начало: не позднее дня, следующего за датой официального получения РД Филиалом. Окончание: не позднее  20.12.2024. |

**12. Заказчик**

Филиал ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация «Братская ГЭС»

**13. Исходные данные для проектирования**

- Материалы проектной и исполнительной документации;

- Данные о рельефе местности, о плановом расположении сооружений;

- Отчет «Разработка технических решений по установке автоматизированного гидрони-велира в дренажной галерее правобережной грунтовой плотины Братской ГЭС», НПК «Фаза» ООО, 2023г.

Необходимые исходные данные передаются по письменному запросу Исполнителя.

Директор Братской ГЭС Е.В. Стрелков

Визы к техническому заданию на разработку технического задания, проектной и рабочей документации «Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС»:

|  |  |
| --- | --- |
| Главный инженер Братской ГЭС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Боярский  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.  Заместитель главного инженера – начальник ПТО Братской ГЭС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Ю. Писарев  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.  Начальник службы мониторинга гидротехнических сооружений Братской ГЭС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.А. Золотухин  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | Начальник службы зданий и сооружений  ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_К.Н. Барило  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.  Начальник производственно-технического отдела ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.Ю. Щеглов  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |

И.о. начальника отдела капитального

строительства Братской ГЭС

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Татарников

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.