|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по производству -  главный инженер ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.В. Дворянский  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

по оказанию услуг

**Обследование консоли железнодорожного перехода бетонной плотины Братской ГЭС**

1. **Основание для проведения услуги.**

- Федеральный закон от 21.07.1997 №117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений»;

1. **Цель услуги.**

Выполнение визуального осмотра и инструментальных обследований, необходимых для оценки технического состояния деформационных швов консоли железнодорожного перехода бетонной плотины на отм. 408 м и оценки возможности выполнения работ, необходимых для ремонта.

1. **Объект обследования.**

Консоль железнодорожного перехода вылетом 6,8м расположена вдоль бетонной плотины со стороны нижнего бьефа на отм. 408,0 м.

Полная длина перехода по плотине составляет 1430м, длина перехода в районе станционной и глухих частей плотины составляет 682м. По длине железобетонная консоль разделена на секции следующим образом:

- глухая часть русловой плотины: секции 27-30 длиной по 22м, общая длина 88м;

- станционная часть русловой плотины: секции 31-50 длиной по 22м, общая длина 440м;

- глухая часть русловой плотины: секции 51-52 длиной по 22м, общая длина 44м;

- глухая часть русловой плотины: секции 64-68 длиной по 22м, общая длина 110м.

На верхней части консоли проложена 2-х путная железная дорога.

Конструкция балластной призмы – щебеночный балласт, толщина балластного слоя под шпалой 40см, фракции 25÷60.

Уклон (крутизна) откосов балластной призмы 1:1,5.

Ширина Верхнее строение I (со стороны НБ) и II (со стороны ВБ) пути балластной призмы назначена 3,85м.

Бесстыковой путь: рельсы типа Р 65, новые, термически упрочненные низкотемпературной надежности, сваренные в рельсовые плети длиной до перегона. Соединение рельсов в уравнительных пролетах друг с другом 6-и дырными накладками.

Шпалы железобетонные Ш-3Д новые. Эпюра шпал 2000 штук на 1 км пути.

1. **Исходные данные для услуги.**

- Материалы проектной и исполнительной документации;

- Результаты ранее выполненных осмотров;

- Необходимые исходные данные передаются по письменному запросу Исполнителя.

**5. Объем оказываемых услуг:**

5.1. Анализ имеющейся проектной, рабочей, исполнительной и эксплуатационной документации по консоли железнодорожного перехода бетонной плотины.

5.2. Разработка программы выполнения работ и согласование ее с Заказчиком и с курирующей организацией по вопросам эксплуатации гидротехнические сооружения ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» - АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева», г. Санкт-Петербург.

5.3. Выборочное визуальное обследование деформационных швов, дренажных устройств и гидроизоляции верхней поверхности консоли со снятием балластной призмы - не менее 10 участков. 5 участков со стороны верхнего бьефа и 5 - со стороны нижнего бьефа. Участки снятия балластной призмы выбираются по результатам визуального осмотра в местах с наибольшими фильтрационными проявлениями.

5.4. Оценка состояния гидроизоляции верхней горизонтальной поверхности консоли, целостности защитного слоя

5.5. Оценка состояния деформационных швов, включая состояние заполнителя шва, наличие трещин и полостей в заполнителе, наличие раскрытия деформационных швов.

5.6. Оценка состояния дренажных устройств, включая состояние дренажных лотков и дренажных трубок для стока воды.

5.7. Отбор образцов-кернов из конструкции в соответствии с ГОСТ 10180-2012 и ГОСТ 28570-2019 методом алмазного бурения для дальнейшей оценки сплошности бетона и определения его физико-механических характеристик:

1) не менее 2-х серий образцов для определения прочности на сжатие;

2) не менее 2-х образцов для определения глубины и степени карбонизации.

5.8. Подготовка и испытание образцов бетона, отобранных из конструкции - определение прочности на сжатие, глубины и степени карбонизации.

5.9. Подготовка технического отчета, включающего дефектные ведомости обследованных участков с описанием и фотофиксацией выявленных дефектов, результатами испытаний образцов бетона, отобранных из конструкции.

5.10. Разработка технических решений по ремонту деформационных швов и восстановлению гидроизоляции, в том числе:

- оценка вариантов выполнения ремонтных работ по восстановлению гидроизоляции деформационных швов;

- разработка технических решений по ремонту деформационных швов и восстановлению гидроизоляции, с ведомостями объемов работ.

**6. Сроки оказания услуги.**

Начало - с даты подписания договора. Окончание – 23.12.2022 г.

**7. Требования к отчетным материалам.**

По окончании оказания услуг Исполнитель должен предоставить на бумажном носителе в двух экземплярах (формат А4) и в электронном виде в форматах \*dwg и \*pdf; \*doc: технический отчет о результатах обследования. В отчете должны быть представлены: текстовая часть, схемы, графики, фотографии.

**8. Особые условия.**

8.1. Проведение работ предусматривает следующие условия:

- тяжелые природные условия эксплуатации сооружения;

- размещение 2-х железнодорожных путей на консоли;

- невозможность одновременного перекрытия двух железнодорожных путей;

8.2. Результаты отчета предварительно должны быть рассмотрены и письменно согласованы с Заказчиком.

8.3. Заказчик обеспечивает доступ Исполнителя к документации, имеющейся на Братской ГЭС, в объеме, необходимом для выполнения поручаемых работ, определенных настоящим заданием;

8.4. Работы командированного персонала на Братской ГЭС должны выполняться в соответствии с СТП 907-011.525.043-2020. Пропускной и внутриобъектовый режимы в ООО «ЕвроСибЭнерго - Гидрогенерация».

8.5. В целях неразглашения и обеспечения от несанкционированного доступа третьих лиц к конфиденциальной информации и документам Стороны заключают Соглашение о конфиденциальности. При наличии сведений ограниченного доступа установленным порядком оформляется отдельное приложение.

**9. Требования к договорным условиям**

Привлечение субподрядных организаций допускается с письменного соглашения Заказчика. Подрядчик должен приложить документы (письмо и план распределения работ), подтверждающие готовность и возможность субподрядчиков выполнить работы. До получения официального согласия Подрядчик не вправе привлекать к выполнению работ субподрядные организации.

**10. Требования к исполнителю.**

Исполнитель должен иметь опыт проведения работ по обследованию строительных конструкций гидротехнических сооружений I класса.

Директор Е.В. Стрелков

Визы к техническому заданию на оказание услуг «Обследование консоли железнодорожного перехода бетонной плотины Братской ГЭС»:

|  |  |
| --- | --- |
| Главный инженер Братской ГЭС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Боярский  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.  Заместитель главного инженера – начальник ПТО Братской ГЭС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Ю. Писарев  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.  Начальник СМГТС Братской ГЭС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.А. Золотухин  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. | Руководитель департамента  по эксплуатации  ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р.В. Берицкий  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.  Начальник службы зданий и сооружений  ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_К.Н. Барило  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |