

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер
ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» -
Ю.В. Дворянский
« » 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по оказанию услуг

«Натурные исследования пульсационных изменений показаний фильтрационной КИА правобережной плотины Братской ГЭС от действия транспортных нагрузок в период высокого стояния УВБ, в том числе разработка рекомендаций по дооснащению правобережной плотины пьезометрической КИА»

1. Основание для оказания услуги:

- СО 153.34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» (п. 2.2.1, 3.1.1, 3.1.29).
- Раздел 18, мероприятия №№ 12, 14 Акта преддекларационного обследования гидротехнических сооружений Братской ГЭС от 16-18 ноября 2020 г.

2. Цель услуги:

Получение объемлющей информации по изменению уровневого режима в фильтрационной КИА правобережной плотины от действия транспортной нагрузки и разработка рекомендаций по дооснащению правобережной плотины пьезометрической КИА.

3. Исходные данные для услуги:

- Материалы проектной и исполнительной документации;
 - Схема расположения КИА на правобережной грунтовой плотине, конструкция пьезометров;
 - Результаты натурных наблюдений за фильтрационным режимом правобережной грунтовой плотины;
 - Результаты выполненных ранее инженерно-геологических изысканий;
 - Данные о рельефе местности, о плановом расположении сооружений;
- Необходимые исходные данные передаются по письменному запросу Исполнителя.

4. Основные требования к содержанию услуг:

Состав и содержание оказываемых услуг должны соответствовать требованиям законодательства в области безопасности гидротехнических сооружений.

4.1. Объем оказываемых услуг:

4.1.1. Анализ имеющейся технической документации по правобережной грунтовой плотине, результатов инженерно-геологических изысканий, выполненных в процессе проектирования, строительства и эксплуатации.

4.1.2. Анализ и обобщение ранее выполненных исследований фильтрационного режима правобережной плотины;

4.1.3. Анализ данных натурных наблюдений за правобережной плотинной с определением особенностей деформационного поведения сооружения, фильтрационного режима системы «плотина-основание»;

4.1.4. Разработка и согласование с Заказчиком программы натурных исследований пульсационных изменений показаний фильтрационной КИА правобережной плотины Братской ГЭС от действия транспортных нагрузок в период высокого стояния УВБ (далее – Программа натурных исследований);

4.1.5. Определение фактических значений пульсационных изменений уровней воды в пьезометрической сети правобережной плотины от действия транспортных нагрузок в соответствии с Программой натурных исследований;

4.1.6. Определение границ влияния транспортных нагрузок на пульсационные изменения уровней воды в пьезометрах правобережной плотины.

4.1.7. Анализ влияния уровня режима водохранилища Братской ГЭС на величины пульсационных изменений уровней воды в пьезометрах правобережной плотины.

4.1.8. Составление технического отчета по результатам измерений пульсаций уровня режима в пьезометрической сети правобережной плотины от действия транспортных нагрузок, в том числе сопоставление результатов изменения фильтрационного режима с типом ж.д. транспорта и изменением фильтрационного расхода правобережной дренажной галереи, а также разработка рекомендации по дооснащению правобережной плотины пьезометрической КИА.

5. Сроки оказания услуги:

Услуги выполняются в один этап: с даты заключения договора по 01.03.2022.

Полевой этап работы необходимо выполнить в октябре-ноябре 2021 года в период стояния максимальных уровней воды в верхнем бьефе.

6. Порядок рассмотрения и сдачи результатов услуги и ее этапов:

Передача Заказчику результатов работы проводится в соответствии с Календарным планом и оформляется двусторонним актом сдачи-приемки работ.

7. Перечень материалов, подлежащих приемке Заказчиком:

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, содержащий результаты пульсационных изменений уровней воды в пьезометрической сети правобережной плотины от действия транспортных нагрузок и рекомендации по дооснащению правобережной плотины пьезометрической КИА. В отчете должны быть представлены: текстовая часть, схемы, графики, фотографии.

8. Требования, предъявляемые к исполнителю:

8.1. 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 инженерные изыскания в отношении особо опасных и технически сложных объектов капитального строительства. 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.

8.2. Участник обязан иметь и документально подтвердить наличие положительного опыта (предоставить копии договоров) по комплексному анализу, комплексному обследованию, многофакторным исследованиям I класса опасности 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».

8.3. Участник должен иметь в штате или привлекать по договорам гражданско-правового характера не менее двух специалистов, прошедших аттестацию в Ростехнадзоре (область аттестации А.1, В.2), имеющего право самостоятельной работы на гидротехнических сооружениях. Для подтверждения соответствия данному требованию предоставить в составе заявки Справку о кадровых ресурсах, подготовленную по форме, установленной в Документации о закупке с приложением копий действующих квалификационных документов (дипломы, аттестаты, удостоверения).

8.4. Участник должен иметь в штате или привлекать по договорам гражданско-правового характера не менее двух специалистов с высшим профессиональным образованием по специальности (квалификации): «Гидротехническое строительство», «Гидроэлектростанции», с опытом работы не менее 5 лет по специальности. Для подтверждения соответствия данному требованию предоставить в составе заявки Справку о кадровых ресурсах, подготовленную по форме, установленной в Документации о закупке с приложением копий квалификационных документов (дипломы государственного образца, аттестаты, удостоверения).

8.5. Участник в составе Заявки на участие в закупке должен предоставить предварительную Программу натурных исследований пульсационных изменений показаний фильтрационной КИА правобережной плотины Братской ГЭС от действия транспортных нагрузок в период высокого стояния УВБ. В предварительной программе должны быть приведены и обоснованы основные виды исследований (см. п. 4 Технического задания), определены основные объемы работ, представлена применяемая аппаратура.

8.6. Участник должен иметь в собственности или на ином законном основании:

- лицензионное программное обеспечение, в том числе для моделирования фильтрационного режима системы «сооружение – основание»;
- прибор для видеофиксации внутренних поверхностей труб шахтных пьезометров (промышленный видеоэндоскоп);
- датчики-самописцы уровневого режима в скважине (не менее 10 шт.) с возможностью автономного опроса и записи показаний в встроенную память.

Для подтверждения соответствия данному требованию предоставить в составе заявки Справку о материально-технических ресурсах, подготовленную по форме, установленной в Документации о закупке с приложением копии паспорта на оборудование с указанием технических характеристик аппаратуры.

9. Особые условия:

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

9.2. При обнаружении в ходе полевых исследований распространения пульсационных изменений показаний пьезометрической сети правобережной плотины Братской ГЭС за пределы, отмеченные в Программе натурных исследований, по согласованию с Заказчиком необходимо откорректировать Программу натурных исследований и провести исследования с учетом области распространения пульсационных изменений показаний.

9.3. Натурные исследования пульсационных изменений показаний пьезометрической сети правобережной плотины Братской ГЭС необходимо проводить с помощью датчиков давления с периодичностью опроса до 5 секунд с записью данных в накопитель. Измерения необходимо проводить одновременно во всех пьезометрах измерительного створа. Общее количество опрашиваемой одновременно КИА – до 24 штук.

Датчики давления, используемые при проведении режимных наблюдений за пульсацией воды в пьезометрах, должны иметь погрешность определения уровня воды не более 0,15% от диапазона измерений. Диапазон измерений – 10м.

9.4. В техническом отчете по результатам измерения пульсаций уровневого режима в пьезометрической сети правобережной плотины от действия транспортной нагрузки необходимо провести оценку влияния выявленных пульсаций на возможность суффозионных явлений в теле и основании плотины, фильтрационный режим системы «сооружение-основание» и на эксплуатационную надежность ГТС Братской ГЭС в целом. При необходимости выполняется разработка рекомендаций по усилению системы мониторинга за состоянием правобережной плотины Братской ГЭС.

9.5. 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».

9.6. 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.

9.7. Результаты отчета предварительно должны быть рассмотрены и письменно согласованы (за две недели до окончания работ по договору):

- с Заказчиком на техническом совещании БГЭС. Время и место проведения совещания, состав его участников согласовывается дополнительно по готовности Исполнителя представить отчет.

- с курирующей организацией по вопросам эксплуатации гидротехнические сооружения ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» - АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева», г. Санкт-Петербург или АО «Институт Гидропроект», г. Москва.

10. 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.


Директор




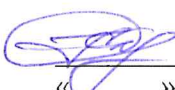
Е.В. Стрелков

Визы к техническому заданию на оказание услуг «Натурные исследования пульсационных изменений показаний фильтрационной КИА правобережной плотины Братской ГЭС от действия транспортных нагрузок в период высокого стояния УВБ, в том числе разработка рекомендаций по дооснащению правобережной плотины пьезометрической КИА»:

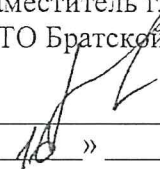
Главный инженер Братской ГЭС


А.В. Боярский
« 16 » 09 2021 г.

 Руководитель департамента
по эксплуатации
ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»


Р.В. Берицкий
« 16 » 09 2021 г.

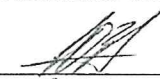
Заместитель главного инженера – начальник
ПТО Братской ГЭС


В.Ю. Писарев
« 16 » 09 2021 г.

Начальник службы зданий и сооружений
ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»


К.Н. Барило
« 16 » 09 2021 г.

Начальник СМГТС Братской ГЭС


Ю.А. Золотухин
« 16 » 09 2021 г.