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

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на оказание услуг

**«Выполнение комплексного обследования технического состояния строительных конструкций вертикального грузоподъемника с козловым краном г/п 250 тн. инв. № БРГ\_00020049»**

1. **Основание для оказания услуг:**
   1. Требования Межгосударственного стандарта № ГОСТ 31937-2011 от 01.01.2014 г. «Здания и Сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;
   2. Требования Свода Правил № СП 255.1325800.2016 от 25.02.2017 г. «Здания и Сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения»;
   3. Требования СТО 70238424.27.010.011-2008. «Здания и сооружения объектов энергетики. Методика оценки технического состояния».
   4. Результаты обследования строительных конструкций специализированной организацией в 2018 г.
2. **Цель оказания услуг:**
3. Определение действительного технического состояния сооружения и его элементов, получение количественной оценки фактических показателей качества конструкций с учетом изменений, происходящих во времени, для установления состава и объема работ по капитальному ремонту или реконструкции.
4. **Техническая характеристика здания:**

3.1 Общие данные по сооружению:

Сооружение представляет собой «Т»-образную металлическую решетчатую конструкцию высотой 42,6 м с верхним (отм. 355,71) и нижним (отм. 313,38) монолитным железобетонным фундаментом.

Верхняя часть решетчатой (пространственной) конструкции имеет трапециевидную форму высотой 7,0 м, основанием 12 м и 54 м, шириной 7,8 м.

Опорная конструкция общей высотой 35,6 м. В верхней части основанием 12 м и шириной 7,8 м, высотой 21,4 м; в нижней части из двух опорных стоек с основанием в верху 9,5 м высотой 21,6 м.

Верхний железобетонный фундамент с подпорной стенкой на отм. 355,71 высотой 6 м длиной 30 м и средней шириной 6 м. Площадь поверхности фундамента для осмотра 6×(30+2×6)=252 м2.

Нижний железобетонный фундамент на отм. 355,71 высотой 7 м длиной 30 м и средней шириной 9 м.

Дата ввода в эксплуатацию – 1967 г.

1. **Основное содержание услуг:**

4.1 Измерение необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров конструкций, их элементов и узлов, включая выполнение на основе материалов измерений чертежей (схем, планов, разрезов), дающих полное представление об объекте обследования, несущих конструкций с необходимыми параметрами (геометрическими и расчетными сечениями);

4.2 Инженерно-геологические изыскания:

- проходка шурфов, преимущественно вблизи фундаментов;

- бурение скважин с отбором образцов грунта, проб подземных вод и определением их уровня;

- зондирование грунтов;

- испытания грунтов статическими нагрузками;

- исследования грунтов геофизическими методами;

- лабораторные исследования грунтов оснований и подземных вод;

- обследование состояния искусственных свайных оснований и фундаментов.

4.3 Инструментальное определение параметров дефектов и повреждений, в том числе динамических параметров, включая составление схем и ведомостей дефектов и повреждений с указанием мест, характера и геометрических параметров, необходимых для разработки рекомендаций по их устранению;

4.4 Определение фактических характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов, включая приборное выявление необходимых для расчета скрытых данных железобетонных конструкций (диаметр и размещение арматуры, прочность бетона), определяющих их несущую способность;

4.5 Измерение параметров эксплуатационной среды, присущей технологическому процессу в сооружении;

4.6 Определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий, воспринимаемых обследуемыми конструкциями с учетом влияния деформаций грунтов основания;

4.7 Определение реальной расчетной схемы сооружения и его отдельных конструкций;

4.8 Определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки;

4.9 Поверочный расчет несущей способности конструкций по результатам обследования;

4.10 Обследование технического состояния инженерного оборудования (определение фактического технического состояния систем, выявление дефектов, повреждений и неисправностей, количественная оценка физического и морального износа, установление отклонений от проекта).

4.11 Обследование звукоизоляции ограждающих конструкций, шума инженерного оборудования, вибраций и внешнего шума (при необходимости);

4.12 Определение теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций (при необходимости);

4.13 Анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях.

4.14 Выполнение мероприятий по соблюдению требований действующих правил в области охраны труда при подъеме на конструкции вертикального грузоподъемника (разработка технического решения по устройству ограждения промежуточной площадки для подъема на верхние отметки железобетонных фундаментов)

4.15 Составление заключения (технического отчета) по результатам обследования. Заключение должно включать в себя:

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям:

* данные о наличии грунтовых вод с прогнозом возможного их повышения и агрессивном воздействии на подземные конструкции и их загрязнению нефтепродуктами;
* гидрогеологические исследования для определения наличия/отсутствия в геологическом разрезе водоносных горизонтов;
* определение физико-механических свойств грунтов лабораторными и полевыми методами;
* оценка неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений в районе исследований;
* рекомендации по морозному пучению, агрессивности грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону;

- оценку технического состояния (категорию технического состояния);

- результаты обследования, обосновывающие принятую категорию технического состояния объекта;

- оценку состояния инженерных систем, электрических сетей и средств связи, звукоизолирующих свойств ограждающих конструкций, шума инженерного оборудования, вибраций и внешнего шума, теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций;

- результаты обследования, обосновывающие принятые оценки;

- обоснование наиболее вероятных причин появления дефектов и повреждений в строительных конструкциях, инженерных системах, электрических сетях и средствах связи, снижения звукоизолирующих свойств ограждающих конструкций, теплоизолирующих свойств наружных ограждающих конструкций;

- составление рабочей документации на восстановление, усиление или ремонт конструкций, инженерных систем, электрических сетей и средств связи (в том числе с частичной заменой или установкой новых конструкций/элементов).

- ведомости объемов работ (дефектных ведомостей) на ремонтные работы в соответствии с приложением №4,5 СТП 907-011.202.115-2019 ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация», определение очередности и сроков выполнения неотложных и планово-предупредительных работ.

- техническое решение по устройству ограждения промежуточной площадки для подъема на верхние отметки железобетонных фундаментов.

1. **Технические требования к оказываемым услугам:**
   1. Инженерно-геологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 от 01.07.2017г. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1. Общие правила производства работ» от 01.03.1998г., СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 2. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов» от 01.01.2001г.
   2. Обследование строительных конструкций, инженерных систем, электрических сетей и средств связи, звукоизолирующих свойств ограждающих конструкций, теплоизолирующих свойств наружных ограждающих конструкций выполнить в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» и СТО 70238424.27.010.011-2008. «Здания и сооружения объектов энергетики. Методика оценки технического состояния».
   3. При необходимости категория технического состояния конструкций уточняется в соответствии с СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».
   4. Сбор нагрузок производить в соответствии с СП 20.13330.2016 «Нагрузки воздействия».
   5. Электронные документы предоставляются с обязательной возможностью копирования текста, в соответствии с приказом от 12 мая 2017 г. N 783/пр.
2. **Исходные данные для оказания услуги:**

6.1 Комплект проектной и эксплуатационной документации по существующему сооружению;

6.2 Исполнительная документация по фактическому состоянию сооружения и акты предыдущих обследований;

6.3 Результаты инженерно-геологических изысканий;

6.4 Технический паспорт сооружения.

6.5 Производственный паспорт сооружения.

1. **Порядок проведения приемки результатов услуг:**

7.1 Разработанный пакет документов согласуется и утверждается Заказчиком.

7.2 Куратор договора осуществляет оперативный контроль качества оказанных услуг, обеспечивают оказание услуг в сроки, предусмотренные техническим заданием.

7.3 Сдача отдельных этапов услуг оформляется двусторонним актом.

1. **Перечень материалов, подлежащих приемке Заказчиком по окончании оказании услуг:**

8.1 Предварительный технический отчет предоставляется Заказчику в электронном виде.

8.2 Результаты услуг предоставляются в виде технического отчета по результатам выполненного обследования на бумажном носителе в трех экземплярах и электронном виде в форматах: пояснительная записка, чертежи, схемы и текстовая часть - \*pdf.

8.3 Отчеты на бумажном носителе должны оформляться в формате А4 или А3.

Графические материалы, при необходимости, допускается выполнять на бумаге формата А3 и выше. Отчет должен быть оформлен в мягком (пружинном) переплете, с названием темы выполнения работы и фотографией объекта, в наиболее информативном ракурсе.

8.4 По окончанию услуг Исполнитель предоставляет Заказчику акты сдачи-приемки, технический отчет на бумажном носителе в двух экземплярах и в электронном виде.

1. **Особые требования:**
   1. Подрядная организация должна удовлетворять следующим требованиям:

– наличие допуска СРО на оказание услуг по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений;

– иметь опыт оказания аналогичных работ.

1. **Сроки оказания услуг:**

9.1 Услуги по комплексному обследованию технического состояния строительных конструкций вертикального грузоподъемника с козловым краном г/п 250 тн.(полевые работы) должны быть выполнены в срок не позднее 31.08.2023г.

9.2 Технический отчет по комплексному обследованию технического состояния строительных конструкций вертикального грузоподъемника с козловым краном г/п 250 тн. с рекомендациями должен быть выполнен не позднее 31.10.2023 г.

1. **Условия оплаты:**

В течение 60 дней (30 дней – для субъектов малого и среднего предпринимательства) с даты подписания акта оказанных услуг

Директор Братской ГЭС Е.В. Стрелков

Визы к техническому заданию на оказание услуг **«Выполнение комплексного обследования технического состояния строительных конструкций вертикального грузоподъемника с козловым краном г/п 250 тн. инв. № БРГ\_00020049»**:

|  |  |
| --- | --- |
| И.о.главного инженера Братской ГЭС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.В. Храмушин  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.  Заместитель главного инженера – начальник ПТО Братской ГЭС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Ю. Писарев  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.  Начальник СМГТС Братской ГЭС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.А. Золотухин  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.  Инженер по ТН СМГТС Братской ГЭС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Д.В. Нахабцев  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | Начальник службы зданий и сооружений  ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_К.Н. Барило  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |