Приложение №1

к договору\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ:** |
|  | Директор филиала  ООО «Байкальская энергетическая  компания» ТЭЦ-10  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В. Васильев  (подпись)  **« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**2023 г.  [М.П.] |

**Техническое задание**

|  |
| --- |
|  |
| на комплексное обследование строительных конструкций здания химобессоливающей установки (здание ХВО), инв. №ИЭ110053 |
| на филиале ООО «Байкальская энергетическая компания» ТЭЦ-10 |

| **Перечень основных данных и требований** | **Основные данные и требования** |
| --- | --- |
| 1. Основание для выполнения работ | 1.1. Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г;  1.2. Федеральный закон № 116-ФЗ «О промышленной безопасности» от 21.07.1997 г.  1.3. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (утв. Приказом Минэнерго России от 04.10.2022 г. № 1070).  1.4. ФНП в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов» (утв. Приказом РТН от 07.12.2020 г. №500). |
| 2. Адрес обследуемого объекта | 2.1 Российская Федерация, Иркутская область, Ангарский городской округ, город Ангарск, Второй промышленный массив, квартал 41: площадка ТЭЦ-10 филиала ООО «Байкальская энергетическая компания» на ОПО «Площадка подсобного хозяйства ТЭЦ-10» (рег. № А67-00330-0024), III класс опасности. |
| 3. Вид работ | 3.1. Комплексное обследование строительных конструкций здания химобессоливающей установки (инв. №ИЭ110053), с оценкой их технического состояния. |
| 4. Цель оказания услуг | 4.1. Определение действительного технического состояния грунтов основания, фундаментов, ростверков, фундаментных балок и полов здания химобессоливающей установки (инв. №ИЭ110053);  4.2. Определение действительного технического состояния грунтов основания и фундаментов под технологическое оборудование, расположенное в здание химобессоливающей установки (инв. №ИЭ110053).  4.3. Определение действительного технического состояния технологического оборудования и инженерных сетей, расположенных под полами в здание химобессоливающей установки (инв. №ИЭ110053).  4.4 Получение количественной оценки фактических показателей качества строительных конструкций (прочности, устойчивости, сопротивления теплопередаче и др.) с учетом изменений, происходящих во времени, для установления состава и объема работ по ремонту с разработкой рабочей документации.  4.5. Определение первоочередных противоаварийных мероприятий, направленных на обеспечение дальнейшей безопасной эксплуатация здания.  4.6. Получение рекомендации и технических решений по устранению (ремонту) критических дефектов и повреждений строительных конструкций здания, технологического оборудования и инженерных сетей, расположенных в здании химобессоливающей установки.  4.7. Получение ведомостей объемов работ по устранению (ремонту) критических дефектов и повреждений строительных конструкций здания, технологического оборудования и инженерных сетей, расположенных в здании химобессоливающей установки.  4.8. Проведение технического обследования и получение технического отчета, с разработкой технических решений на востановление (ремонт) строительных конструкций здания, технологического оборудования и инженерных сетей, расположенных в здании химобессоливающей установки. |
| 5. Состав выполняемых работ | 5.1. Подготовка к проведению обследования с составлением программы работ;  - ознакомление с объектом обследования для определения условий выполнения работ, объемно-планировочным и конструктивным решением;  - подбор и анализ проектно-технической документации;  - ознакомление с результатами предыдущих обследований строительных конструкций обследуемого здания;  5.2. Предварительное (визуальное) обследование;  5.3. Детальное (инструментальное) обследование;  - устройство контрольных шурфов в полах обследуемого здания с целью выявления пустот под полами;  - вскрытие полов на отдельных участках для детального обследования строительных конструкций технических устройств, расположенных под полами здания и обеспечения доступа к обследуемым элементам;  - выявление дефектов фундаментов, полов, строительных конструкций технических устройств, расположенных под полами здания (описание, фотографии, полевые работы): трещины в конструкциях; оголения арматуры, повреждения защитного слоя бетона; отклонения фактических геометрических размеров от проектных и т.п.;  - определение технических характеристик строительных конструкций фундаментов: прочность и водопроницаемость бетона; толщина защитного слоя бетона; степень и глубина коррозии бетона; прочность материалов каменной кладки; наклоны, перекосы и сдвиги элементов конструкций; степень коррозии стальных элементов и сварных швов; деформации основания; осадки, крены, прогибы, кривизна фундаментов; уровень подземных вод и их химический состав;  - обмерные работы и корректировка чертежей в объеме, необходимом для инженерного обследования, с использованием и сверкой имеющейся у заказчика документацией;  - техническая диагностика дефектов и повреждений элементов и узлов конструкции, оценка технического состояния строительных конструкций обследуемого здания;  - составление отчёта с оценкой технического состояния обследуемых строительных конструкций обследуемого здания;  - определение соответствия строительных конструкций обследуемого здания, проектной документации и требованиям нормативных документов, выявление дефектов и повреждений элементов и узлов конструкций здания с составлением ведомостей дефектов, повреждений и ведомостью потребности материалов на выполнение работ;  - определение пространственного положения фундаментов, полов, строительных конструкций технологического оборудования, размещенного под конструкциями полов обследуемого здания, их фактических сечений, состояния соединений в сравнении с проектными параметрами;  - определение степени влияния гидрологических, аэрологических и атмосферных воздействий (при наличии);  - определение фактической прочности материалов и строительных конструкций фундаментов, полов, строительных конструкций технологического оборудования, размещенного под конструкциями полов, расположенных под полами здания, в сравнении с проектными параметрами;  - изучение химической агрессивности производственной среды в отношении материалов строительных конструкций здания.  5.4. Расчетно-аналитическая часть:  - поверочный расчет строительных конструкций фундаментов, полов, строительных конструкций технологического оборудования, размещенного под конструкциями полов здания химобессоливающей установки с учетом выявленных при обследовании отклонений, дефектов и повреждений, фактических (или прогнозируемых) нагрузок и свойств материалов этих конструкций;  - оценка остаточной несущей способности и пригодности здания с отражением в выводах заключения экспертизы установленного срока дальнейшей безопасной эксплуатации объекта, с указанием условий дальнейшей безопасной эксплуатации.  5.5. Подготовка технического отчета о проведенном обследовании и направление его на согласование заказчику.  5.6. Выдача рекомендаций и технических решений по устранению выявленных при обследовании дефектов, повреждений с предоставлением необходимых расчетов и чертежей для проведения ремонтных работ. В случае обнаружения аварийных мест (дефекты группы «А») выдача рекомендаций по усилению конструкций. |
| 6. Объект обследования | 6.1. Здание химобессоливающей установки (инв. № ИЭ110053) филиала ООО «Байкальская энергетическая компания» ТЭЦ-10, предназначено для размещения комплекса оборудования необходимого для производства электрической энергии, технологического пара и горячей воды, используемых промышленными и бытовыми объектами г. Ангарска. Здание построено по чертежам, разработанным Ленинградским отделением «Теплоэлектропроект» в 1957 г. Введено в эксплуатацию в 1959 г. Здание одноэтажное и двухэтажное размерами в плане 114х24 м. Высота до низа балок покрытия 7.6 м. Площадь застройки 2878 м2. Строительный объем 20028 м3. Фундаменты под колонны монолитные железобетонные. Фундаментные балки сборные железобетонные. Колонны сборные железобетонные. Перекрытие в осях 1-4: сборные железобетонные балки таврового сечения, ребристые сборные железобетонные плиты, стальные балки. Перекрытие в осях 19-20: железобетонные балки, сборные железобетонные многопустотные плиты. Покрытие: сборные железобетонные балки, сборные железобетонные ребристые плиты. Кровля из наплавляемых кровельных материалов. Наружные стены из шлакобетонных блоков с отдельными кирпичными вставками. Цех неотапливаемый (температура 0-20°С), остальные помещения отапливаемые. Внутренние стены из шлакобетонных блоков и кирпичные. Перегородки кирпичные. Полы производственных и вспомогательных помещений – монолитные бетонные с отделочным покрытием из плитки. Под полами здания размещено технологическое оборудование – колодцы, бункеры и т.п. Полы помещений административно-лабораторного назначения – из плитки и из линолеума. Агрессивность среды помещений: наличие паров серной кислоты, гидразина, щелочи, аммиака. Влажностный режим помещений – влажный. Степень агрессивного воздействия химических веществ на строительные конструкции: сильно и среднеагрессивная.  Здание соответствует категории В3 по взрывопожарной опасности и II степени огнестойкости. |
| 7. Основные требования к содержанию и оказанию услуг. | 7.1. Техническое обследование строительных конструкций здания выполнить на основании нормативно-технической и методической документации:  7.1.1. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;  7.1.2. СТО 70238424.27.010.011-2008 «Здания и сооружения объектов энергетики. Методика оценки технического состояния».  7.1.3. При необходимости допускается уточнить категории технического состояния строительных конструкций в соответствии с СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».  7.2. Замечания и предложения, содержащиеся в отчете обследования, должны быть обоснованы и сопровождаться ссылками на требования НТД.  7.3 Разработать противоаварийные мероприятия, направленные на обеспечение дальнейшей безопасной эксплуатация здания. В составе противоаварийных мероприятий предусмотреть технические решения по ремонту (усилению) строительных конструкций здания, технологического оборудования и инженерных сетей, расположенных в здании химобессоливающей установки. |
| 8. Особые условия | 8.1. Объем работ по пунктам 4.1 - 4.3 уточнить при составлении программы обследования.  8.2. В составе обследования уточнить допустимые кратковременные нагрузки на покрытия и перекрытия (в т. ч. отм. +0,000м), с учетом изменившихся нагрузок и фактического состояния конструкций с внесением полученных результатов в пояснительную записку отчета об обследования здания.  8.3. В составе обследования выполнить проверку вертикальности несущих строительных конструкций здания и технологического оборудования.  8.4. В составе обследования (при необходимости) предусмотреть выполнение зондажей пола и прохождение не менее 2-х шурфов внутри здания.  8.4. В составе обследования подготовить дефектные ведомости (ведомости объёмов работ) на устранение выявленных дефектов и повреждений с ведомостью потребности материалов на выполнение работ.  8.5. Ведомости объемов работ по ремонту строительных конструкций сооружения составить с учетом раздела 10 по форме приложения № 4 СТП БЭК.504.115 - 2023 «Ценообразование в ремонтной, строительной деятельности, услуг производственного и непроизводственного (технического) характера» введен в действие приказом ООО «Байкальская энергетическая компания» от 06.02.2023 № 38.  8.6. Материалы, принимаемые в ведомости объемов ремонтных работ, должны быть согласованы с Заказчиком.  8.7. Замечания и предложения, содержащиеся в отчете обследования, должны быть обоснованы и сопровождаться ссылками на требования НТД.  8.8. Сроки проведения ремонтов по устранению дефектов и повреждений строительных конструкций предоставить в порядке убывания по значимости/приоритетности с градацией по годам. |
| 9. Климатические условия | 9.1 Климатическая характеристика региона определяется согласно СП 131.13330.2020 «Актуальная редакция СНиП 23-01-99\* Строительная климатология». |
| 10. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком | 9.1. СТП БЭК.504.115 - 2023 «Ценообразование в ремонтной, строительной деятельности, услуг производственного и непроизводственного (технического) характера» введён в действие приказом ООО «Байкальская энергетическая компания» от 06.02.2023 № 38.  10.2. Дополнительные исходные данные, необходимые для выполнения обследования строительных конструкций предоставляются на основании запроса Исполнителя. |
| 11.Требования к подрядной организации и исполнителю | 11.1. Исполнитель должен иметь допуск СРО на выполнение работ по проведению инженерных изысканий, обследованию и проектированию строительных конструкций. Иметь опыт в оказании услуг по обследованию, оценке технического состояния и разработке технических решений на ремонт (усиление) строительных конструкций.  11.2. Исполнитель должен иметь в своем составе специалистов с опытом работы не менее 3 лет, в проведении обследования, оценке технического состояния и разработке технических решений на восстановление (ремонт) строительных конструкций (работа не менее чем одного из экспертов в организации должна осуществляться на постоянной основе). |
| 12. Сроки выполнения услуг | 12.1. Работы по пунктам 4.1-4.3 выполнить в срок до 31.12.2023г.  12.2. Выдать рекомендации по устранению критических дефектов (при их наличии) в срок до 31.12.2023г.  12.3. Предоставить технический отчет в срок до 31.12.2023г. |
| 13. Результат работ, отчетная документация | 13.1. Результаты обследования предварительно должны быть рассмотрены и согласованы с Заказчиком на техническом совещании. Время и место проведения совещания, состав его участников согласовывается дополнительно по готовности исполнителя представить отчет.  13.2. Все дефекты и неисправности, кроме описания и обозначения на чертежах, должны сопровождаться фотографией в цветном изображении (непосредственно дефект, общее изображение конструкции, а также элемента сооружения).  13.3. В дополнение к техническому отчету отдельным томом предоставляются противоаварийные мероприятия, направленные на обеспечение дальнейшей безопасной эксплуатация здания. В том числе, технические решения по устранению дефектов и повреждений (усилению) строительных конструкции здания, технологического оборудования и инженерных сетей, расположенных в здании химобессоливающей установки. |
| 14. Вид и количество экземпляров документации выдаваемой Заказчику | 14.1. Технический отчет по результатам обследования должн быть оформлены в твердом переплете с названием темы выполнения работы и фотофиксацией объекта в наиболее информативном ракурсе.  13.3 Технический отчет по результатам обследования и технические решения должны быть представлены в 3-х (трех) экземплярах на бумажном и в 1-м (одном) электронном виде в редактируемом формате («.doc») и формате «.pdf»;  13.4. Результаты обследования на бумажном носителе должно оформляться на формате А4, графические материалы, при необходимости, допускается выполнять на бумаге формата А3 и выше. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заместитель директора –  главный инженер ТЭЦ-10 |  | Ю.А. Матлашевский |
|  |  |  |
| Инженер по ОЭиР ЗиС |  | С.В. Петров |
|  |  |  |
| Начальник ХЦ |  | Н.Ю. Горлач |
|  |  |  |
| Необходимость проведения работ подтверждаю: |  |  |
| Инженер 1 категории СЗС ИД |  | А.М. Корниенко |