Приложение №1

к Технической спецификации

**Основные объемы выполняемых работ**

**по техническому обследованию объектов недвижимого имущества**

**Лот № - по Кульсаринскому НУ на сумму 267 716,00 тенге без НДС**

**Наименование работы:** «Работы по техническому обследованию объектов недвижимого имущества (Техническое обследование конструкции зданий и сооружений СПН «Опорная» Кульсаринского нефтепроводного управления)»

**Регион, место оказания работы:** Мангистауская область

**Срок оказания работы**: с даты заключения договора по 30 сентября 2025 года

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование объекта** | **Место нахождение объекта** | **Высота, м** |
| 1 | Прожекторная мачта ПМ, h-21м | СПН-Опорная | 21 |
| 2 | Прожекторная мачта ПМ, h-21м | СПН-Опорная | 21 |
| 3 | Молниеотвод МО, h-12м | СПН-Опорная | 12 |
| 4 | Молниеотвод МО, h-12м | СПН-Опорная | 12 |
|  | **Итого по КНУ** |  | 66 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Условия выполнения работ** | | |
| **1.** | **Цель выполнения работ:** | Определение конструктивных особенностей и оценка технического состояния конструкции зданий и сооружений соответствие их действующим нормам и правилам и определение их возможной дальнейшей эксплуатации. |
|  | **Состав и содержание выполняемых работ.** | **Подготовительный этап:**  - запрос исходных данных: существующая проектно-сметная документация, заключения экспертизы, заключения по инженерно-геологическим изысканиям, исполнительно-техническая документация, разрешительная документация, проведенные ранее технические обследования и ремонтные работы;  - ознакомление с особенностями существующего и будущего технологического процесса, режимов эксплуатации;  - составление и согласование с Заказчиком Проекта производства работ по обследованию конструкции зданий и сооружений с местами необходимых вскрытий конструкций (при необходимости), для организации и выполнения Заказчиком всех необходимых действий по подготовке объекта к выполнению технического обследования. Проект производства работ должен включать объем полевых работ, перечень технических средств для выполнения обследования, состав бригад с указанием квалификации специалистов, календарный план производства работ (с учетом выдачи экспертного заключения).  Проект производства работ должен быть составлен Исполнителем и направлен официальным письмом в подписанном виде на согласование в обособленное структурное подразделение Заказчика.  **Полевые работы при обследовании зданий и сооружений должны включать в себя:**  - визуальный осмотр фактического технического состояния строительных конструкций и их элементов с фотофиксацией дефектов и повреждений;  - инженерно-геологические изыскания (при необходимости);  - обмеры необходимых геометрических параметров здания или сооружения, конструкций, их элементов и узлов, в том числе с применением геодезических приборов;  - геодезические наблюдения;  - инструментальное определение параметров дефектов и повреждений;  - выполнение земляных работ для вскрытия фундаментов (при необходимости, по результатам визуального осмотра);  - отбор образцов материалов фундаментов для лабораторных испытаний (при необходимости, по результатам визуального осмотра);  - определение фактических прочностных характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов;  - определение толщины защитного слоя бетона;  - определение целостности материала в конструкции при одностороннем доступе, поиска инородных включений, полостей, непроливов, расслоений и трещин, а также измерения толщины объекта контроля;  - измерение влажности объекта контроля диэлькометрическим методом  - определение теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций;  - определение отклонений, в том числе недопустимых отклонений параметров технического состояния фундаментов от требований норм, проектной документации или требований обеспечения технического процесса;  - георадиолокационное зондирование фундаментов (при необходимости, по результатам визуального осмотра);  - экспериментальное определение основных динамических характеристик строительных конструкций (при необходимости)  - определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий на фундаменты с учетом влияния деформаций  - определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки;  - поверочный расчет несущей способности зданий и сооружений;  - анализ причин появления дефектов и повреждений.  Все сопутствующие работы (в том числе земляные) по вскрытию, подготовке поверхности элементов оснований и фундаментов для проведения неразрушающего контроля, а также восстановление защитных покрытий оснований и фундаментов (при наличии) и обратная засыпка рабочих котлованов проводится силами Подрядчика.  **Составление экспертного заключения** по техническому обследованию надежности и устойчивости конструкции зданий и сооружений**:**  Экспертное заключение по техническому обследованию надежности и устойчивости сооружений должно содержать:  - титульный лист (наименование организации исполнителя, наименование объекта, кем утверждается, регистрационный номер);  - содержание заключения;  - перечень исходных данных, предоставленных Заказчиком обследования;  - общее описание площадки расположения обследуемого объекта (описание расположения площадки, климатических условий, инженерно-геологических условий площадки);  - объемно-планировочные и конструктивные решения (описание принятых объемно-планировочных и конструктивных решений);  - результаты обследования (описание проведенных обследований, выявленных дефектов и нарушений);  - составление дефектной ведомости;  - результаты поверочного расчета (указание используемой расчетной программы, описание расчетной схемы, таблица сбора нагрузок, расчетные модели объекта, протокола расчета, схемы усилий в несущих элементах, выводы по расчетной части);  - приложения (фотоматериалы, графические материалы).  - вывод по результатам обследования;  - рекомендации;  - по результатам обследования, разработать рекомендации по усилению обследуемых конструкции зданий и сооружений, оснований и фундаментов (при необходимости)  - приложения (фотоматериалы, графические материалы, исполнительная съемка).  Экспертное заключение по техническому обследованию надежности и устойчивости конструкции зданий и сооружений, выдаваемое Подрядчиком, подписывается всеми аттестованными экспертами, проводившими техническое обследование, проставляется персональный штамп экспертов, утверждается первым руководителем организации и заверяется печатью Подрядчика. Экспертное заключение предоставляется Заказчику в 2-х экземплярах на бумажном носителе по каждому зданию и сооружению и в одном экземпляре на электронном носителе (флэш-накопитель) на все здания и сооружения по каждому НУ.  В проекте производства работ должны быть указаны специалисты согласно перечню привлекаемых работников (рассмотренного на стадии тендерных процедур) включающиеся в себя:  - аттестованного эксперта на право выполнение технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений (количество не менее 1 чел., с опытом работы не менее 5 лет), с подтверждающими документами: электронная копия аттестата право выполнения технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений, и диплома о высшем профессиональном образовании в сфере строительства, документа, подтверждающего опыт работы (согласно пунктов 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК), а также должен быть закреплен за компанией потенциального поставщика и состоять в реестре аккредитованных организаций по техническому обследованию зданий и сооружений уполномоченного органа (глава 3, п. 17 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 709);  - аттестованного эксперта по экспертизе проектов по специализации конструктивная часть (количество не менее 1 чел., с опытом работы не менее 5 лет), с подтверждающими документами: электронная копия аттестата по экспертизе градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации по специализации: конструктивная часть и диплома о высшем профессиональном образовании в сфере строительства, документа, подтверждающего опыт работы (согласно пунктов 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК), а также должен быть закреплен за компанией потенциального поставщика и состоять в реестре аккредитованных организаций по техническому обследованию зданий и сооружений уполномоченного органа (глава 3, п. 17 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 709);  - инженер-геодезиста (количество не менее 1 чел., с опытом работы не менее 5 лет), с подтверждающими документами: электронная копия с диплома о высшем образовании в сфере (области) геодезии, документа, подтверждающего опыт работы (согласно пунктов 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК), а также должен быть закреплен за компанией потенциального поставщика и состоять в реестре аккредитованных организаций по техническому обследованию зданий и сооружений уполномоченного органа (глава 3, п. 17 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 709);  - персонал в области неразрушающего контроля III уровня контроля (количество не менее 1, с опытом работы не менее 5 лет), с подтверждающими документами: сертификат и/или удостоверение в соответствии с СТ РК ISО 9712 «Контроль неразрушающий. Квалификация и сертификация персонала по неразрушающему контролю»: визуально-измерительному, ультразвуковому, выданный органом по сертификации, аккредитованным в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17024, документ, подтверждающий опыт работы (согласно пунктов 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК);  - персонал в области неразрушающего контроля II уровня контроля (количество не менее 2, с опытом работы не менее 3 лет), с подтверждающими документами: сертификат и/или удостоверение в соответствии с СТ РК ISО 9712 «Контроль неразрушающий. Квалификация и сертификация персонала по неразрушающему контролю»: визуально-измерительному, ультразвуковому, проникающими веществами, магнитопорошковому, тепловизионному выданный органом по сертификации, аккредитованным в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17024, документ, подтверждающий опыт работы (согласно пунктов 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК);  - персонал в области неразрушающего контроля II уровня контроля (количество не менее 1, с опытом работы не менее 3 лет), с подтверждающими документами: сертификат и/или удостоверение по неразрушающему контролю: замеру твердости, документ, подтверждающий опыт работы (согласно пунктов 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК).  - специалист, прошедший внешнее обучение по георадиолокации с применением георадара (количество не менее 1, с опытом работы не менее 3 лет), с подтверждающими документами: электронные копии диплома о высшем профессиональном образовании в сфере строительства и сертификата, подтверждающего прохождение обучения по георадиолокации с применением георадара, выданного заводом-изготовителем либо его представительством, документ, подтверждающий опыт работы (согласно пунктов 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК);  - инженер-сметчик (количество не менее 1, с опытом работы не менее 5 лет), с подтверждающими документами: электронная копия диплома о высшем профессиональном образовании в сфере строительства, документ, подтверждающий опыт работы (согласно пунктов 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК), сертификат, подтверждающий прохождение обучения по формированию сметных расчетов в программном обеспечении.  - специалист, прошедший обучение с аппаратно-программным мобильным диагностическим комплексом (количество не менее 1, с опытом работы не менее 5 лет), с подтверждающими документами: электронная копия диплома о высшем профессиональном образовании в сфере строительства, документ, подтверждающий опыт работы (согласно пунктов 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК), сертификат/свидетельство, подтверждающее прохождение обучения/инструктажа с аппаратно-программным мобильным диагностическим комплексом для определения основных динамических характеристик строительных конструкций, определение собственных колебаний объекта, выданного производителем/разработчиком оборудования.  При выполнении полевых работ персонал Исполнителя должен соответствовать минимальному количеству и квалификационным требованиям в соответствии с вышеуказанными требованиями к персоналу Исполнителя (персонал в области неразрушающего контроля, геодезист и аттестованные эксперты), необходимость проведения полевых работ специалистами: специалист, прошедший внешнее обучение по георадиолокации с применением георадара, инженер-сметчик, специалист, прошедший обучение с аппаратно-программным мобильным диагностическим комплексом, должна определяться при запросе исходных данных, ознакомлений с особенностями существующего и будущего технологического процесса, режимов эксплуатации, составлении и согласовании с Заказчиком Проекта производства работ по обследованию конструкции зданий и сооружений.  В экспертном заключении и техническом отчете необходимо представить (в т.ч. на электронном носителе):  - фотографии основных элементов зданий и сооружений, где выполнялось обследование,  - фотографии мест, где выполнялся неразрушающий контроль (при наличии металлоконструкции),  - фотографии дефектных мест.  Графическая часть заключительного отчета представляется в Microsoft Visio.  Исполнитель может дополнить вышеуказанный порядок оформления своими дополнительными предложениями. |