Приложение №1

к Технической спецификации

**Основные объемы оказываемых услуг на закуп услуг по диагностированию/экспертизе/анализу/испытаниям/ тестированию/осмотру способом открытого тендера на понижение**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Лот №394-1У** | | | | | | | | | | | |
| **Техническое обследование запорных арматур с целью продления срока эксплуатации по Карагандинскому НУ** | | | | | | | | | | | |
| **№** | **Наименование работ** | **Наименование оборудования** | **Краткая тех. характеристика** | **Рег. или техн. номер** | **Подразделение** | **Место установки** | **Сроки оказания услуг** | |  |  |  |
| **Месяц с** | **Месяц по** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Место оказания услуг** |
| **СГМ** | | | | | | | | | | | |
| 1 | Техническое обследование с целью продления срока эксплуатации | Задвижка клиновая | Ду500 Ру75 | 28 | НПС "Степное" | Коллектор ОУ (вход МНА-2) | в соответствии с п.3.1 Договора | | Шт. | 1 | Павлодарская область |
| 2 | Техническое обследование с целью продления срока эксплуатации | Задвижка клиновая | Ду500 Ру75 | 29 | НПС "Степное" | Коллектор ОУ (вход МНА-2) | Шт. | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Цель оказания услуг:** | Техническое обследование запорных арматур, с выдачей заключения экспертизы по продлению срока службы. |
|  | **Состав и содержание оказываемых услуг.** | Объем работ, выполняемых по техническому обследованию запорных арматур, с целью продления срока службы выполнять.   * подготовительный этап; * полевой этап; * составление технического отчета и экспертного заключения по промышленной безопасности.   Получение необходимых согласований и разрешений на производство работ, подготовка к безопасному проведению работ в соответствии с действующими нормативными документами.  Услуги по техническому обследованию запорных арматур, с целью продления срока службы выполнять в соответствии с СТ 6636-1901-АО-039-4.017-2017 «Магистральные трубопроводы. Обеспечение надежности технологического оборудования», СТ 6636-1901-АО-039-4.013-2017 «Магистральные трубопроводы. Оборудование и сооружения нефтеперекачивающих станций. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт», в том числе предусматривает, но не ограничивается нижеследующим:   1. анализ технической документации; 2. гидравлическое испытание; 3. визуальный и измерительный контроль; 4. контроль напряженно-деформированного состояния; 5. магнитопорошковый контроль; 6. контроль проникающими веществами; 7. ультразвуковая дефектоскопия; 8. ультразвуковая толщинометрия; 9. радиография сварных швов; 10. определение механических характеристик; 11. расчет на прочность; 12. определения содержания элементов в металле; 13. металлографические исследования; 14. перечень критериев отбраковки по результатам технического диагностирования; 15. Определение состояния опор или фундамента запорных арматур (в том числе визуально-измерительный контроль, ударно-импульсный контроля; магнитный метод контроля; диэлькометрический метод; геодезический контроль (нивелирование)) и плотность прилегания запорной арматуры к фундаменту; 16. определение остаточного срока эксплуатации (до прогнозируемого наступления предельного состояния).     Программа по техническому обследованию запорных арматур, с целью продления срока службы должна быть составлена Исполнителем и направлена на согласование в обособленное структурное подразделение Заказчика (далее - ОСП) официально и подписанным.  В программе по техническому обследованию запорных арматур должны быть указаны специалисты согласно перечня привлекаемых работников (рассмотренного на стадии тендерных процедур) включающиеся в себя:  - Персонал в области неразрушающего контроля III уровень (в количестве не менее одного человека с опытом работы не менее пять лет). Сертификат и/или удостоверение в соответствии с СТ РК ISО 9712-2023 «Контроль неразрушающий. Квалификация и сертификация персонала по неразрушающему контролю»: визуально-измерительному, ультразвуковому, радиографическому, магнитному, проникающими веществами, выданный органом по сертификации, аккредитованным в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17024. Документ, подтверждающий опыт работы (согласно пунктам 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК).  - Персонал в области неразрушающего контроля не ниже II уровня (в количестве не менее одного человека с опытом работы не менее трех лет). Сертификат и/или удостоверение в соответствии с СТ РК ISО 9712-2023 «Контроль неразрушающий. Квалификация и сертификация персонала по неразрушающему контролю»: визуально-измерительному, ультразвуковому (в том числе толщинометрия), радиографическому контролю, выданный органом по сертификации, аккредитованным в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17024. Документ, подтверждающий опыт работы (согласно пунктам 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК).  - Персонал в области неразрушающего контроля не ниже II уровня (в количестве не менее одного человека с опытом работы не менее трех лет). Сертификат и/или удостоверение в соответствии с СТ РК ISО 9712-2023 «Контроль неразрушающий. Квалификация и сертификация персонала по неразрушающему контролю»: магнитопорошковому, вихретоковому, проникающими веществами, выданный органом по сертификации, аккредитованным в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17024. Документ, подтверждающий опыт работы (согласно пунктам 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК).  - Персонал в области неразрушающего контроля не ниже II уровня (в количестве не менее одного человека с опытом работы не менее трех лет). Сертификат и/или удостоверение по неразрушающему контролю: по методу измерения твердости, металлографическому анализу, методу магнитной памяти металла, методу определения содержания элементов в металле. Документ, подтверждающий опыт работы (согласно пунктам 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК).  - Инженер/специалист/геодезист (в количестве не менее одного человека с опытом работы не менее трех лет). Электронная копия диплома о высшем образовании в сфере (области) геодезии; Документ, подтверждающий опыт работы (согласно пунктам 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК).  - Эксперт (в количестве не менее одного человека с опытом работы не менее трех лет). Аттестат на право выполнение технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений. Электронная копия диплома о высшем профессиональном образовании в сфере строительства. Документ, подтверждающий опыт работы (согласно пунктам 3 и 5 статьи 35 Трудового кодекса РК).  При исполнении полевых услуг персонал Исполнителя должен соответствовать минимальному количеству и квалификационным требованиям в соответствии с вышеуказанными требованиями к персоналу Исполнителя (персонал в области неразрушающего контроля, эксперт и геодезист).  Исполнитель перед началом полевых работ предоставляет список средств измерений и испытательного оборудования, электронные копии документов (сведения предоставить в установленной форме согласно Приложению Б стандарта СТ РК 1041-2001) и наличие необходимого оборудования, приборов, устройств для выполнения услуг (паспорт и/или руководство и/или инструкцию по эксплуатации - с обязательным наличием заводского номера) на:   1. комплект оборудования для визуально-измерительного контроля (минимальный перечень: лупа измерительная, линейка измерительная металлическая, рулетка, штангенциркуль, щупы, УШС, угольник поверочный 90° лекальный), 2. твердометрию портатифный, 3. прибор магнитометрический для определения НДС, 4. толщиномер ультразвуковой, 5. ультразвуковой дефектоскоп, 6. рентгеновский аппарат, 7. переносной дефектоскоп (для магнитопорошкового контроля) и/или магнитные клещи, 8. стилоскоп и/или спектрометр (метод спектрального анализа), 9. микроскоп металлографический, портативное шлифовально-полировальное оборудование для подготовки поверхности объектов к металлографическим исследованиям; 10. установка для гидроиспытаний; 11. геодезическое оборудование (нивелир и/или тахеометр), 12. дефектоскоп вихревых токов, 13. прибор для определения толщины защитного слоя бетона, 14. измеритель влажности бетона, 15. измеритель прочности бетона, 16. газоанализатор, с приложением сертификатов поверки/калибровки средств измерений и/или сертификатов об аттестации испытательного оборудования с обязательным наличием заводского номера; 17. эндоскоп, 18. комплект пенетрантов.   Транспортные (по перевозке специалистов и бригад), погрузоразгрузочные и другие работы, связанные с использованием автокранов и др. спецтехники, проживание, питание, международные и междугородние переговоры Исполнитель производит самостоятельно и за свой счет.  Все сопутствующие работы (в том числе земляные) по вскрытию, очистке, подготовке поверхности элементов конструкции и сварных соединений запорных арматур для проведения неразрушающего контроля, а также восстановление защитных покрытий после обследования проводится силами Исполнителя.  Все возможные расходы, связанные ввозом и обратным вывозом оборудования Исполнителя, осуществляет за свой счет.  После окончания полевых работ Исполнитель в течений 10 (десяти) календарных дней передает Заказчику экспертное заключение по промышленной безопасности на каждую запорную арматуру, оформленное в объеме методических рекомендации по проведению экспертизы промышленной безопасности от 24 мая 2010 года №15, а также технические отчеты, содержащие результаты экспертизы по каждой запорной арматуре в соответствии с СТ 6636-1901-АО-039-4.017-2017 «Магистральные трубопроводы. Обеспечение надежности технологического оборудования».  Экспертные заключения по промышленной безопасности и технические отчеты по техническому обследованию запорной арматуры представляются в 2 (двух) экземплярах в бумажном варианте и в 2 (двух) экземплярах на электронном носителе (USB flash drive) отдельно на каждую запорную арматуру.  В заключении необходимо представить (в т.ч. на электронном носителе) фотографии элементов котлов, вспомогательных оборудований, фундамента, дефектных мест, схему с указанием мест проведения методов неразрушающего контроля и расположения дефектов с их размерами.  Графическая часть заключительного отчета представляется в Microsoft Visio.  Исполнитель может дополнить вышеуказанный порядок оформления своими дополнительными предложениями. |