Приложение №1

к Технической спецификации

**Основные объемы оказываемых услуг**

**на закуп услуг по диагностированию/экспертизе/анализу/ испытаниям/тестированию/осмотру**

**Лот №470-3 У**

**Наименование услуги:** «Услуги по диагностированию/ экспертизе/ анализу/ испытаниям/ тестированию/ осмотру» (внешнее дефектоскопическое обследование трубопроводов МН «Жанажол-Кенкияк»)

**Регион, место оказания услуг:** Актюбинская область

**Срок оказания услуг**: с даты заключения договора до 31 декабря 2022 года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование объекта** | **Протяженность, м**  |
| 1. | МН «Жанажол-Кенкияк», КПОУ 0 км, Ф530 мм | 25 |

**Лот №471-3 У**

**Наименование услуги:** «Услуги по диагностированию/ экспертизе/ анализу/ испытаниям/ тестированию/ осмотру» (внешнее дефектоскопическое обследование трубопроводов МН «Алибекмола-Кенкияк»)

**Регион, место оказания услуг:** Актюбинская область

**Срок оказания услуг**: с даты заключения договора до 31 декабря 2022 года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование объекта** | **Протяженность, м**  |
| 1. | МН «Алибекмола-Кенкияк» 15 км, узел подключения к МН «Жанажол-Кенкияк» на 20,3 км, Ф530 мм | 76 |

|  |
| --- |
| **Условия оказания услуг** |
|  | **Цель оказания услуг:** | * определение технического состояния трубопроводов;
* определение остаточного ресурса и продление срока службы безопасной эксплуатации трубопроводов;
* выдача заключения о техническом состоянии и остаточном ресурсе трубопроводов.
 |
|  | **Состав и содержание оказываемых услуг.** |  **Состав и содержание оказываемых услуг.** Объем работ, выполняемых при внешнем дефектоскопическом обследованием трубопроводах.* 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;

 Ознакомление с технической документацией. Техническая документация включает в себя:* техническая и эксплуатационная документация на нефтепровод;
* акт приемки в эксплуатацию;
* документацию на оборудование и материалы (сертификаты, паспорта и пр.);
* строительную (исполнительную) документацию на вновь сооружаемые искусственные преграды и коммуникации, прокладываемые параллельно или пересекающие нефтепровод с указанием степени их влияния;
* протоколы измерений и акты технического состояния;
* журнал учета ТО и ремонтов;
* акты, отчеты ранее проведенных диагностических обследований.

 По результатам изучения технической документации для включения в заключительный отчет должно устанавливаться:* соответствие такой документации требованиям технических правил и качество ее ведения;
* соответствие качества примененных строительных материалов требованиям проекта;
* изменение состояния сооружения за истекший период эксплуатации;
* дефекты, последствия аварий, результаты наблюдений и объемы ремонтных работ, выявленные предшествующими осмотрами, а также имевшие место в период эксплуатации между обследованиями.

 По результатам изучения технической документации Исполнитель составляет программу по внешнему дефектоскопическому обследованию трубопроводов, утвержденную и согласованную в установленном порядке. Программа по внешнему дефектоскопическому обследованию трубопроводов должна включать описание технологии, приборов, оборудования, материалов, объемов работ с указанием специалистов, календарного графика оказания услуг (с учетом выдачи экспертного заключения по промышленной безопасности для определения возможного срока их дальнейшей безопасной эксплуатации), а также включающую в себя: - визуальный и измерительный контроль, контроль толщины стенки с помощью ультразвука, ультразвуковой контроль сварных швов, измерение твердости переносными приборами, контроль проникающими веществами, магнитопорошковым контроль, метод магнитной памяти метала, бесконтактную магнитометрическую диагностику, электрохимзащита и контроль изоляции, вихретоковый контроль и способов выполнения работ по дефектоскопии или диагностированию с целью обнаружения дефектов на ранней стадии их развития.* разработку карты обследования оборудования (при необходимости);
* определение номенклатуры измеряемых параметров и механических характеристик материала, необходимых для выполнения расчетов на прочность и прогнозирования остаточного ресурса.
* проверка соответствия фактических толщин стенок нефтепроводов, в том числе определенных при проведении толщинометрии, фактических параметров сертификатов труб проектным параметрам.
* обследование мест нарушения изоляционного покрытия;
* контроль состояния изоляционного покрытия нефтепровода в шурфах;
* проверка состояния защитного и изоляционного покрытия нефтепровода на обследуемом участке и контроль состояния ЭХЗ с проведением измерений;
* наружный осмотр с целью выявления нарушений сплошности нефтепровода, зон наибольшего коррозионно-эрозионного износа, деформаций и других повреждений;

 Объем работ в вышеуказанной программе должен соответствовать требованиям СТ 6636-1901-АО-039-5.002-2019 «Магистральные нефтепроводы. Диагностика и испытание линейной части». В программе по внешнему дефектоскопическому обследованию трубопроводов должны быть указаны специалисты согласно перечня привлекаемых работников (рассмотренного на стадии тендерных процедур) включающиеся в себя:- Специалист в области НК, III уровень контроля (количество не менее 1, с опытом работы не менее 5 лет). Сертификат и/или удостоверение в соответствии с СТ РК ISО 9712 «Контроль неразрушающий. Квалификация и сертификация персонала по неразрушающему контролю»: визуально-измерительному, ультразвуковому, магнитопорошковому, проникающими веществами, вихретоковому выданный органом по подтверждению соответствия персонала (ОПС-П) неразрушающего контроля, аккредитованным в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17024. - дефектоскопист II уровня контроля (количество не менее 2, с опытом работы не менее 3 лет). Сертификат и/или удостоверение в соответствии с СТ РК ISО 9712 «Контроль неразрушающий. Квалификация и сертификация персонала по неразрушающему контролю»: визуально-измерительному, ультразвуковому, магнитопорошковому, проникающими веществами, вихретоковому выданный органом по подтверждению соответствия персонала (ОПС-П) неразрушающего контроля, аккредитованным в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17024.- дефектоскопист II уровня контроля (количество не менее 2, с опытом работы не менее 3 лет). Сертификат и/или удостоверение по неразрушающему контролю: методу магнитной памяти металла, бесконтактной магнитометрической диагностики, замеру твердости, электрохимзащита и контроль изоляции выданный органом по подтверждению соответствия персонала (ОПС-П) неразрушающего контроля, аккредитованным в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17024. Исполнитель перед началом полевых работ предоставляет список средств измерений и электронные копии документов (сведения предоставить в установленной форме согласно Приложения Б стандарта СТ РК 1041-2001), подтверждающих право собственности (счета-фактуры и/или накладные и/или договоры купли-продажи) или аренды (с предоставлением договора аренды) и наличие необходимых приборов, устройств для выполнения услуг (паспорт, руководство и/или инструкцию по эксплуатации) на:* толщиномер ультразвуковой,
* твердомер,
* ультразвуковой дефектоскоп,
* прибор магнитометрический для определения концентраций напряжений,
* сканирующее устройство для бесконтактной магнитометрической диагностики,
* комплект капиллярной дефектоскопии,
* набор для визуально-измерительного контроля,
* вихретоковый дефектоскоп,
* магнитные клещи и/или переносное намагничивающее устройство,
* адгезиметр,
* газоанализатор
* трассоискатель с генератором с приложением сертификатов поверки на измерительные приборы, действующих на территории Республики Казахстан.
* оборудование для контроля состояния защитного и изоляционного покрытия;
* система контроля катодной защиты изоляции подземных трубопроводов;
* измеритель сопротивлений;
* оборудование для контроля состояния ЭХЗ;

 Места для проведения шурфовки определяются по результатам изучения технической документации, по результатам диагностического обследования, а также по требованиям Заказчика. Все сопутствующие работы (в том числе земляные) по вскрытию, очистке, подготовке поверхности элементов конструкции и сварных соединений нефтепроводов для проведения неразрушающего контроля, а также восстановление защитных покрытий после обследования путем нанесения полимерных покрытий и обратная засыпка рабочих котлованов проводится силами Заказчика. 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 возможные расходы, связанные ввозом и обратным вывозом оборудования Исполнителя, осуществляет за свой счет. После окончания полевых работ Исполнитель передает Заказчику экспертное заключение по промышленной безопаности оформленное в объеме методических рекомендации по проведению экспертизы промышленной безопасности от 24 мая 2010 года №15, а также технические отчеты, содержащие результаты экспертизы нефтепроводов. Заключения и технические отчеты по внешнему дефектоскопическому обследованию представляются в 3 (трех) экземплярах в бумажном варианте и в 3 (трех) экземплярах на электронном носителе (USB flash drive) отдельно на каждый нефтепровод. В заключении необходимо представить (в т.ч. на электронном носителе) фотографии дефектных мест, схемы расположения дефектов с их размерами. Графическая часть заключительного отчета представляется в Microsoft Visio. Исполнитель может дополнить вышеуказанный порядок оформления своими дополнительными предложениями. |

 **Начальник отдела диагностики**

 **объектов магистрального трубопровода Д. Смагулов**