



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 489770
способом Открытый тендер на понижение

Лот № (159 У, 1736433) Услуги по диагностированию/экспертизе/анализу/испытаниям/тестированию/осмотру

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью «КАЗАХСТАНСКО - КИТАЙСКИЙ ТРУБОПРОВОД»
Организатор: Товарищество с ограниченной ответственностью «КАЗАХСТАНСКО - КИТАЙСКИЙ ТРУБОПРОВОД»

1. Краткое описание ТРУ

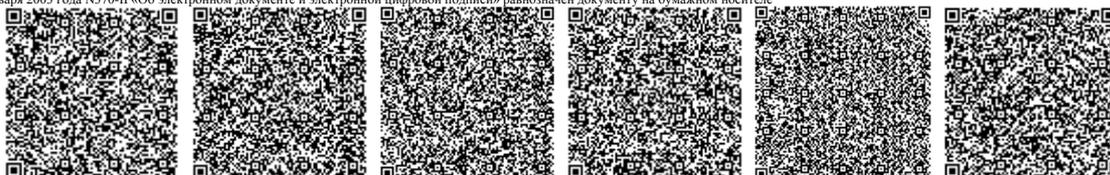
Наименование	Значение
Номер строки	159 У
Наименование и краткая характеристика	Услуги по диагностированию/экспертизе/анализу/испытаниям/тестированию/осмотру, Услуги по диагностированию/экспертизе/анализу/испытаниям/тестированию/осмотру
Дополнительная характеристика	Услуги на проведение диагностики технологических трубопроводов ПУ Кенкияк (УПОУ № 1) МН Кенкияк - Кумколь
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Актюбинская область, Актюбинская область.
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по 12.2020
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 100%, Окончательный платеж - 0%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

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

1. Наименование Заказчика – ТОО «Казakhstanско-Китайский Трубопровод».
2. Наименование закупаемых Услуг: услуги на проведение диагностики технологических трубопроводов ПУ Кенкияк (УПОУ №1) МН Кенкияк - Кумколь.
3. Регион, место оказания Услуг: Актюбинская область.
4. Период (срок) оказания Услуг: с даты подписания Договора по 31 декабря 2020 года.
5. Обеспечение исполнения по Договору: требуется обеспечение исполнения Договора в размере 5% от общей суммы Договора.
6. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых Услуг.
 - 6.1 ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ (ОПРЕДЕЛЕНИЯ):
 - 6.1.1 МН – магистральный нефтепровод;
 - 6.1.2 ГНПС – головная нефтеперекачивающая станция;
 - 6.1.3 НПС – нефтеперекачивающая станция;
 - 6.1.4 ГСМ – горюче смазочные материалы;
 - 6.1.5 ДЭ – департамент эксплуатации;
 - 6.1.6 ПУ – производственный участок;
 - 6.1.7 Программа – программа по техническому обследованию;
 - 6.1.8 Оператор – АО «КазТрансОйл».
 - 6.2 ОПИСАНИЕ ЗАКУПАЕМОЙ УСЛУГИ:
 - 6.2.1 Определение технического состояния технологических трубопроводов, в том числе обнаружение и классификация дефектов (отказов), прогноз их развития.
 - 6.2.2 Определение сроков и объемов ремонта, освидетельствований, необходимости замены или модернизации оборудования.
 - 6.2.3 Определение остаточного ресурса и продление срока службы оборудования.
 - 6.2.4 Объем Услуг, оказываемых при диагностике технологических трубопроводов:
 - подготовительный этап;
 - полевой этап;
 - составление Технического отчета и экспертного заключения.
 - 6.2.4.1 Подготовительный этап:
 1. получение необходимых согласований и разрешений на оказание Услуг, подготовка к безопасному оказанию Услуг в соответствии с действующими нормативными документами;
 2. ознакомление с технической документацией:Техническая документация включает в себя:





техническая и эксплуатационная документация на технологический трубопровод;
акт приемки в эксплуатацию;
документацию на оборудование и материалы (сертификаты, паспорта и пр.);
эксплуатационный паспорт системы электрохимзащиты;
протоколы измерений и акты технического состояния;
журнал учета технического обслуживания 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;

3. по результатам изучения технической документации Исполнитель должен детально составить Программу, утвержденную и согласованную в установленном порядке с Заказчиком, с указанием следующих основных данных:

карта-схема технологического трубопровода, на карту-схему должны быть нанесены:
трасса прохождения трубопровода со сквозным делением протяженности в метрах, начиная от начала трубопровода до его конца;
места расположения сооружений на трубопроводе, включая колодцы, запорную арматуру, контрольно-измерительные приборы;
состав специалистов;
объем и методы оказываемых Услуг, а также применяемое оборудование по неразрушающему контролю, с разбивкой по виду прокладки технологического трубопровода;
определение мест шурфовки;
выполнение расчетов по прогнозированию безопасного срока эксплуатации технологических трубопроводов с учетом нагрузок на основании полученных данных по числу включений насосных агрегатов за весь период эксплуатации;
разработка рекомендаций по результатам обследования и диагностирования для приведения технологических трубопроводов в соответствие проекту и требованиям действующих нормативных документов;
определение порядка обеспечения мероприятий по безопасному оказанию Услуг.

Данный перечень не является окончательным и может быть дополнен по результатам ознакомления с исполнительно-технической документацией или по требованию Заказчика.

6.2.4.2 Полевой этап.

В ходе технического обследования и диагностирования должны быть выявлены:

недопустимые дефекты, включая потери толщины стенок от коррозии глубиной 20% и более;
дефекты (потери металла), возникшие от воздействия внешней коррозии в местах с недостаточной защитой от коррозии, с нарушенной изоляцией;
дефекты (потери металла) от воздействия внутренней коррозии;
участки с толщинами стенок трубопроводов, не соответствующими проекту;
трубопроводы, на которых имеются ненормативные соединительные детали и приварные элементы (вантузы, патрубки и др.);
трубопроводы, на которых имеются временные ремонтные конструкции, с указанием допустимого срока эксплуатации;
участки с нарушенной противокоррозионной изоляцией.

Исполнитель оказывает Услуги по Программе только после согласования Заказчиком.

В местах шурфования подземных трубопроводов и надземных участков трубопровода (в случае дополнительного дефектоскопического контроля) необходимо выполнить следующие диагностические Услуги:

визуально-измерительный контроль;
ультразвуковой контроль;
вихретоковый контроль;
измерение толщины стенок;
бесконтактная магнитометрическая диагностика;
определение состояния изоляционного покрытия трубопровода;
контроль адгезии защитного покрытия трубопровода;
измерение твердости (определения значения прочностной характеристики металла стенки трубопровода);
капиллярный контроль или магнитопорошковая дефектоскопия;
рентгенография (при необходимости).

Места для проведения шурфовки определяются по результатам изучения технической документации, по результатам диагностического обследования, а также по требованиям Заказчика.

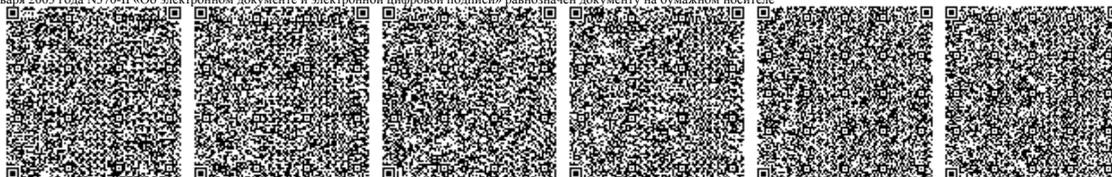
Места для проведения шурфовки определяются по результатам диагностики, для осуществления проверки, минимум по 4 точек на каждой НПС.

После завершения диагностирования, Исполнитель должен предоставить Заказчику законченный отчет по результатам диагностирования и акты, из них данные по замерам толщины стенки должны формироваться на каждый 1 метр. Особое внимание должно уделяться сварным швам.

6.2.4.3 Составление Технического отчета и экспертного заключения:

1. По результатам анализа исходных данных, проведения полевых работ и выполнения необходимых расчетов, Исполнитель предоставляет Технический отчет обследования, который должен содержать следующие разделы, но не ограничиваться нижеследующим:

1.1 вводная часть, содержащая сведения об основании по оказанию Услуг, данные экспертной организации, с перечнем и





описанием используемого оборудования и списка исполнителей;

1.2 перечень объектов, на которые распространяется действие экспертного заключения;

1.3 данные о Заказчике;

1.4 цель технического диагностирования;

1.5 результаты анализа проектной, исполнительской и эксплуатационной документации и других представленных Заказчиком и Оператором сведений об объекте диагностики;

1.6 характеристика и назначение объекта диагностирования;

1.7 технические характеристики технологического трубопровода;

1.8 результаты проведенного диагностирования:

1) анализ технической документации;

2) внешний осмотр (визуально-измерительный контроль):

– внешний осмотр (визуально-измерительный контроль) технологического трубопровода;

– внешний осмотр (визуально-измерительный контроль) опор надземного участка технологического трубопровода;

3) результаты метода магнитной памяти металла;

4) бесконтактная магнитометрическая диагностика;

5) результаты ультразвукового контроля;

6) результаты ультразвуковой толщинометрии стенок и элементов технологического трубопровода;

7) результаты вихретокового контроля;

8) определение твердости металла технологического трубопровода;

9) результаты диагностики противокоррозионной изоляции.

1.9 расчеты по прогнозированию безопасного срока эксплуатации технологических трубопроводов с учетом нагрузений на основании полученных данных по числу включений насосных агрегатов за весь период эксплуатации, а также максимально допустимое давление на дефектном участке трубопровода;

1.10 заключение по результатам обследования и диагностирования, рекомендации по периодичности освидетельствования, устранению выявленных дефектов, к приведению технологических трубопроводов в соответствие проекту и требованиям действующих нормативных документов;

1.11 список используемой литературы;

1.12 приложение к техническому отчету (Программа, протоколы анализа исполнительно-технической документации, акты ВИК, МК, УК и т.д., карта схема, фотографии и т.п.).

Результаты обследования представляются в виде таблиц, актов и протоколов, графически отображаются на совмещенной карте-схеме трубопровода.

1.13 Исполнитель должен провести экспертизу промышленной безопасности технических отчетов по обследованию технологических трубопроводов Заказчика, с оформлением экспертного заключения в соответствии с Методическими рекомендациями по проведению экспертизы промышленной безопасности, согласованными приказом Председателя Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 24 мая 2010 года № 15;

1.14 Технический отчет предоставляется Заказчику в 4 экземплярах на бумажном носителе и в 4 экземплярах на электронном носителе (USB flash drive) на казахском, русском и английском языках.

6.3. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЮ ВО ВРЕМЯ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ:

6.3.1 Наличие всех требуемых документов для оказания Услуг в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

6.3.2 В соответствии с СТ РК 1041-2001 «Требования к деятельности лабораторий технической диагностики и контроля» (далее – СТ РК 1041-2001) Исполнитель должен иметь действующий аттестат аккредитации испытательной лаборатории, с областью аккредитации технической диагностики и контроля, включающей объект контроля: магистральные и технологические трубопроводы; методы контроля: визуально-измерительный, ультразвуковой, радиографический, магнитопорошковый, проникающими веществами, твердометрия, метод магнитной памяти металла, металлографический, рентгенофлуоресцентный анализ, метод адгезии, ультразвуковой контроль, электрический, вихретоковый метод контроля. В случае привлечения субподрядной организации или нескольких лабораторий Исполнителя, предоставить действующий аттестат для каждой лаборатории по отдельности, действующий аттестат аккредитации на лабораторию технической диагностики и контроля, выданный национальным центром аккредитации, представить нотариально заверенную копию аттестата и до начала оказания Услуг представить следующие сведения об оборудовании неразрушающего контроля:

- наименование оборудования, типовое обозначение;

- предприятие изготовитель;

- дата получения и дата ввода в эксплуатацию;

- состояние на момент получения;

- описание неисправностей или отказов, переделок или ремонтов;

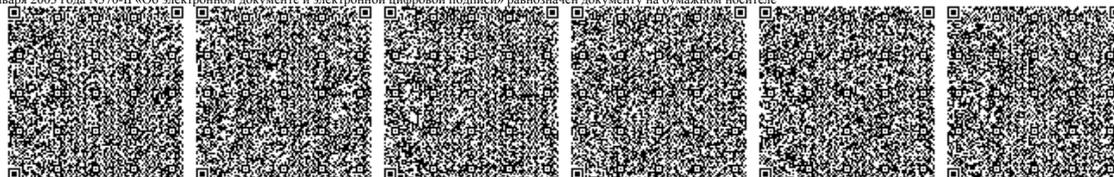
- свидетельство о поверке в органах стандартизации метрологии, время ее проведения и дата следующей поверки.

Сведения предоставить в установленной форме согласно Приложения Б стандарта СТ РК 1041-2001.

6.3.3 После подписания Договора, до начала оказания Услуг, Исполнитель должен предоставить оригиналы или нотариально засвидетельствованные копии действующего аттестата аккредитации мобильной испытательной лаборатории, с областью аккредитации технической диагностики и контроля.

6.4 ОБЯЗАННОСТИ ИСПОЛНИТЕЛЯ В ПЕРИОД ОКАЗАНИЯ УСЛУГ:

6.4.1 В соответствии со статьей 74 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите», Исполнитель перед началом оказания Услуг должен представить нотариально засвидетельствованные копии разрешений на применение предлагаемых технологий или технических устройств по обследованию технологических трубопроводов, допущенных к применению уполномоченным органом в





области промышленной безопасности.

6.4.2 До начала оказания Услуг Исполнитель должен представить Заказчику на согласование Программу, и проведение диагностики в соответствии с фактической ситуацией технологического трубопровода на производственном участке:

- надземного исполнения;
- подземного исполнения, с указанием применяемого оборудования и описанием технологий, особенностей и эффективности предлагаемых методов диагностирования, а также с указанием объемов и полноты оказываемых Услуг.

6.4.3 Исполнитель должен обеспечить применение следующих методов, технологий контроля и диагностирования:

- визуально измерительный контроль;
- ультразвуковой контроль;
- вихретоковый контроль;
- измерение толщины стенок;
- метод магнитной памяти металла;
- бесконтактная магнитометрическая диагностика;
- определение состояния изоляционного покрытия трубопровода;
- капиллярный контроль или магнитопорошковая дефектоскопия;
- рентгенография (при необходимости).

6.4.4 Исполнитель допускает к оказанию Услуг на опасных производственных объектах Заказчика должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям СТ 6636-1901-АО-039-2.005-2019 «Магистральные нефтепроводы. Требования к подрядным организациям».

6.4.5 Исполнитель представляет Программу и отчет по диагностированию на государственном, русском и английском языках.

6.4.6 Перед началом оказания Услуг Исполнитель должен представить календарные графики оказания Услуг по обследованию технологических трубопроводов с учетом выдачи заключительного отчета до 1 декабря 2020 года.

6.4.7 Исполнитель должен гарантировать высокое качество оказания Услуг и оперативность их проведения в соответствии со сроками указанными в календарном графике.

6.4.8 Исполнитель обязан начать оказание Услуг не позднее 20 календарных дней со дня подписания Договора, при этом календарный график должен составляться с учетом действующего производства.

6.4.9 Исполнитель должен разработать Программу и согласовать ее в установленном порядке с Заказчиком. К производству полевых работ Исполнитель приступает после согласования Заказчиком Программы.

6.4.10 В случае завершения полевых работ более ранним сроком, Исполнителю необходимо предоставить технические отчеты в течение 30 календарных дней после завершения полевых работ.

6.4.11 Контроль срока и качества оказываемых Услуг по подготовительным работам производится совместно с Заказчиком, по полевым работам производится представителями производственных участков Заказчика, а приемка заключительного технического отчета производится ДЭ Заказчика.

6.4.12 Транспортные (по перевозке специалистов и бригад), погрузочно-разгрузочные и другие работы, связанные с использованием автокранов и др. спецтехники, проживание, питание, международные и междугородние переговоры Исполнитель производит самостоятельно и за свой счет.

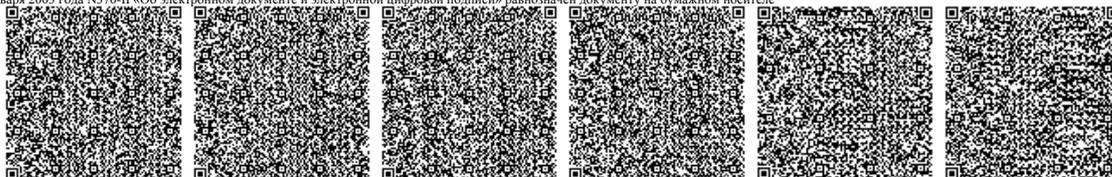
6.4.13 Все таможенные расходы, связанные с временным растаможиванием оборудования, Исполнитель осуществляет за свой счет.

6.4.14 После подписания Договора, до начала оказания Услуг, Исполнитель должен предоставить оригиналы или нотариально засвидетельствованные копии сертификатов о поверке на следующее оборудование:

- ультразвуковой дефектоскоп;
- ультразвуковой толщиномер;
- твердомер;
- магнитные клещи;
- спектрометр;
- прибор магнитометрический для определения концентраций напряжений;
- магнитометр;
- трасоискатель;
- система контроля коррозии изоляции трубопроводов;
- измеритель-регистратор напряжений многоканальный;
- электроискровой дефектоскоп.

3. Технические стандарты

№ п/п	Зарегистрирован в РК	Обозначение	Номер документа	Категория	Наименование	Область применения	Разработчик	Страны	МКС	Статус	Приказ	Дата введения	Дата по
1	Да				СТ РК 2080-2010 «Магистральные нефтепроводы. Пожарная безопасность»;								
2	Да				СТ РК 2081-2011 «Магистральные								





				нефтепроводы. Требования безопасности при эксплуатации»;															
3	Да			СТ 6636-1901-АО-039-2.005-2019 «Магистральные нефтепроводы. Требования к подрядным организациям»;															
4	Да			СТ РК ГОСТ Р 52005-2008 «Контроль неразрушающий. Метод магнитной памяти металла. Общие требования»;															
5	Да			СТ РК 2.78-2009 «Государственный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений твердости по шкалам Бринелля»;															
6	Да			СТ РК ISO 9712-2014 «Контроль неразрушающий. Квалификация и сертификация персонала по неразрушающему контролю»;															
7	Да			ГОСТ 14782-86 «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые»;															
8	Да			ГОСТ 3242-79 «Соединения сварные. Методы контроля качества».															

4. Нормативно-технические документы

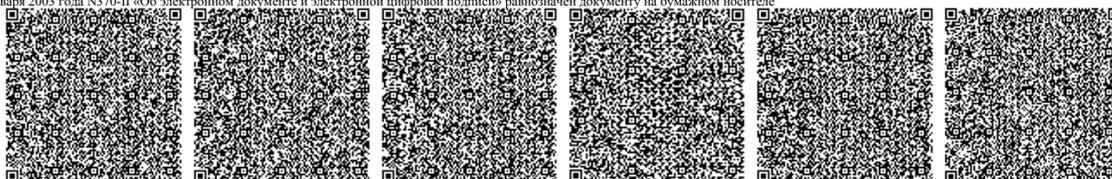
№ п/п	Наименование
1	Закон Республики Казахстан «О гражданской защите»;
2	Закон Республики Казахстан «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»;
3	Требования промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов, утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 27 июля 2009 года № 176;
4	НС РК ҚББТДҚ (КАНКТД)-01-2016 «Неразрушающий контроль и техническая диагностика. Квалификационные требования к организациям для оказания услуг в области неразрушающего контроля и технической диагностики»;
5	Правила учета отходов производства и потребления, утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 11 июля 2016 года № 312.

Приложение

приложение №1 к технической спецификации ПУ Кенкияк (УПОУ №1) МН Кенкияк - Кумколь.docx

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе





приложение №1 к технической спецификации ПУ Кенкияк (УПОУ №1) МН Кенкияк - Кумколь.docx

Подписал

Эльдар Бегалин Маратович

Дата подписания

08.10.2020

