



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 505225
способом Открытый тендер на понижение

Лот № (9 У, 1787349) Услуги по техническому обслуживанию автоматизированных систем управления/контроля/мониторинга/учета/диспетчеризации и аналогового оборудования

Заказчик: Акционерное общество "Озенмунайгаз"

Организатор: Акционерное общество "Озенмунайгаз"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	9 У
Наименование и краткая характеристика	Услуги по техническому обслуживанию автоматизированных систем управления/контроля/мониторинга/учета/диспетчеризации и аналогового оборудования, Услуги по техническому обслуживанию автоматизированных систем управления/контроля/мониторинга/учета/диспетчеризации и аналогового оборудования
Дополнительная характеристика	Техническое обслуживание КУУН
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Мангистауская область, Жанаозен Г.А., г.Жанаозен, г.Жанаозен
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по 12.2021
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 100%, Окончательный платеж - 0%

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

1. Краткая информация об объекте технического обслуживания (далее – ТО) коммерческого узла учета нефти (далее – КУУН) ЦППН УПНИПО АО «Озенмунайгаз»:

1.1. Система измерения количества и показателей качества нефти (далее – СИКН) предназначена для автоматического определения количества и показателей качества нефти, сдающей стороной АО «Озенмунайгаз» и принимающей стороной МНУ АО «КазТрансОйл», зарегистрированный в реестре ГСИ РК за №KZ.08.01.10672-2019 от 02.04.2019г.

1.2. дата изготовления 2018г;

1.3. дата ввода в эксплуатацию 2019 год;

1.4. диапазон измерения 204-1950 т/час (3 рабочие + 1 резервная линия);

1.5. тип расходомера 1-3 линии Micro Motion DS 600, 4 линия Micro Motion CMFHC;

1.6. тип поверочной установки (компакт-прувера, далее – ПУ) Фирма «Emerson Process Management AG», Голландия.

1.7. Техническое обслуживание КУУН проводится с целью обеспечения их постоянной работоспособности в процессе эксплуатации.

2. СИСТЕМА ТО И РЕМОНТА КУУН И ПУ ВКЛЮЧАЕТ:

2.1. техническое обслуживание;

2.2. метрологическое обеспечение (МО).

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРЕДУСМАТРИВАЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ ПЛАНОВЫХ УСЛУГ:

ежедневное обслуживание ТО - Е;

ежемесячное обслуживание ТО - 1;

ежеквартальное обслуживание ТО - 2;

ежегодное обслуживание ТО – 3 (межповерочная метрологическая аттестация СИКН и ПУ проводится в мае 2021 г.).

в межповерочном интервале для поддержания требуемой точности измерений массы нефти проведение контроля метрологических характеристик (далее – КМХ);

3.1. В состав планового ТО, имеющего более высокий порядковый номер, входят работы каждого из предшествующих видов ТО;

3.2. Все виды ТО осуществляются в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей оборудования и СИ КУУН в сроки, установленные в графиках оказания услуг и в объемах, описанные в пункте 2 настоящей технической спецификации;

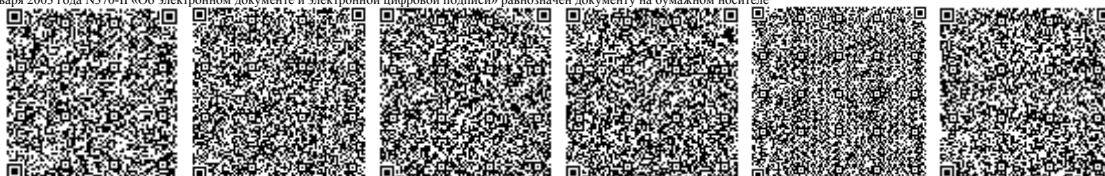
3.3. Поставщик выполняет ежемесячное, ежеквартальное, ежегодное обслуживание и устраняет отказы обслуживаемого им оборудования, входящего в состав КУУН;

4. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КУУН:

4.1. Узел учета нефти состоит из оборудования состоящего согласно приложению №1 к технической спецификации:

4.1.1. Средства измерения:

пробоотборник автоматический;





система управления, сбора и обработки информации (СОИ);
шкаф автоматизации насосной станции;
блок измерения показателей качества нефти (БИК);
вторичные приборы;
АРМ оператора насосной;
АРМ диспетчерской;
суммирующий прибор;
контрольное устройство загазованности и пожарной сигнализации в блоках измерительных линий (БИЛ), БИК и в помещении операторной.

4.2. Технологическое и вспомогательное оборудование:

трубопоршневая установка (далее – ТПУ)
запорная арматура;
трубопроводы;
фильтры;
шаровые краны;
регулирующая арматура
насос гидравлической системы с электродвигателем;
бак гидросистемы;
ресивер с азотом;
входные и выходные коллекторы;
измерительные линии;
дренажные сливные трубопроводы и емкости;
фильтры;
ручное пробоотборное устройство;
регулятор расхода;
предохранительный клапан сброса давления.

4.3. Электротехнические средства:

электроприводы регулирующей и запорной арматуры;
шкаф управления;
системы освещения;
электропривод автоматического пробоотборника;
электропривод регулятора расхода;
электропривод гидросистемы;
блок гарантированного питания;
средства обогрева и термоизоляции оборудования и приборов.
шкаф управления насосной станции;
шкаф управления КУУН.

4.4. Прочее:

принтер матричный
клеммные и распределительные коробки
кабели контрольные и силовые;
эталонный мерник;
соленоидный клапан;
насос вихревой.

5. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Поверку СИ КУУН осуществляет Поставщик, с привлечением поверителей государственной метрологической службы или метрологических служб аккредитованных юридических лиц по графикам, согласованным с Заказчиком.

Периодичность поверки СИ КУУН - согласно межповерочных интервалов, указанных в методике поверки и установленных при проведении испытаний для целей утверждения типа и метрологической аттестации КУУН.

В обоснованных случаях корректировка межповерочных интервалов проводится органом Государственной метрологической службы по согласованию с метрологической службой Заказчика.

Внеочередную поверку СИ производят в следующих случаях:

при получении отрицательных результатов при текущем контроле метрологических характеристик КУУН;
при получении отрицательного результата сличения показаний массометров по компакт-пруверу и в случаях, когда обнаружены повреждения пломбы кожуха доступа компакт-прувера, несанкционированный доступ к программным средствам FloBoss или DeltaV.

Суммарную погрешность КУУН определяют и оформляют в соответствии с методикой поверки зарегистрированной в реестре ГСИ РК либо соответствующей его эксплуатационной документацией по метрологическому обеспечению.

6. ОХРАНА ТРУДА

ТО проводят с обязательным соблюдением действующих норм, в том числе ведомственных (отраслевых) инструкций по охране труда и технике безопасности.

7. СОСТАВ УСЛУГ ПО ТО КУУН

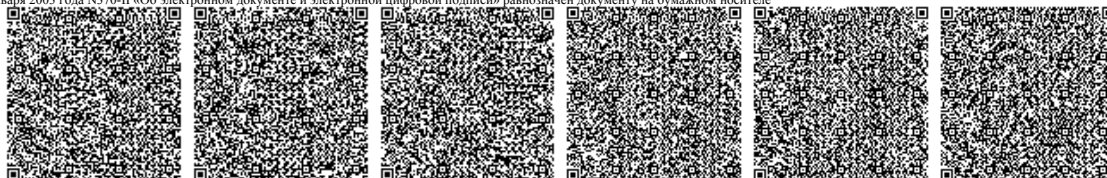
7.1. Содержание ежедневного обслуживания КУУН, выполняемое Заказчиком (ТО-Е):

7.1.1 Внешний осмотр КУУН с составом БИК;



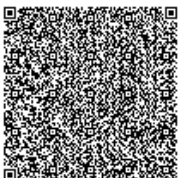


- 7.1.2 Внешний осмотр технологического оборудования;
- 7.1.3 Проверка состояния заземления СИ;
- 7.1.4 Проверка наличия целостности пломб и клейм на СИ и запорной арматуре КУУН с составом БИК;
- 7.1.5 Проверка состояния системы освещения;
- 7.1.6 Проверка герметичности фланцевых и резьбовых соединений, устранение подтеков в трубопроводах;
- 7.1.7 Проверка состояния дренажной системы;
- 7.1.8 Вызов представителей Заказчика при выходе из строя оборудования;
- 7.1.9 Прием-передача целостности пломб и клейм, инструмента и документации по смене;
- 7.1.10 Ведение журнала ежедневного обслуживания (Учет технического обслуживания, Журнал учета отказов средств измерений и оборудования);
- 7.1.11 Поддержание чистоты на площадках КУУН, БИК, операторной, вспомогательных складских помещениях.
- 7.1.12 Примечание: Все оказанные услуги и результаты осмотров должны фиксироваться в журнале. Ежедневное обслуживание проводится в течение смены и контролируется при приемке – сдаче смены.
- 7.2. Содержание услуг ежемесячного обслуживания КУУН, выполняемое Поставщиком (ТО-1):
- 7.2.1 Анализ записей в журнале ежедневного обслуживания с целью прогнозирования отказов средств измерений;
- 7.2.2 Внешний осмотр, устройств обработки информации, вторичной аппаратуры. Проверка наличия и целостности пломб, клейм, отсутствия механических повреждений, состояния и работоспособности приборов, ЦПУ, световой индикации, монтажных проводов, внутри шкафных соединений, уплотнений. Удаление пыли и других загрязнений;
- 7.2.3 АРМ диспетчера – Диагностика, устранение и восстановление аппаратных сбоев в работоспособности операционной системы. Антивирусная защита для предотвращения проникновения вирусов. Устранение неполадок, обновление и усовершенствование лицензионного программного продукта системы управления DeltaV и ремонт АРМ диспетчера за счет ремонтного фонда согласно п. 21 технической спецификации. Удаление пыли в матричном принтере распечатки отчетов и аварий, замена картриджей матричного принтера;
- 7.2.4 АРМ Оператора – Диагностика, устранение и восстановление аппаратных сбоев в работоспособности операционной системы. Антивирусная защита для предотвращения проникновения вирусов. Устранение неполадок, обновление и усовершенствование лицензионного программного продукта SIEMENS системы управления WinCC в счет ЗИП Поставщика. Замена вышедшего из строя комплектующих (материнская плата, блок питания, центральный процессор, жесткий диск, модули оперативной памяти, видеокарта, клавиатура, мышь и т.д.), ранее закупленных, в счет ЗИП Поставщика;
- 7.2.5 Интеграция системы управления DeltaV и WinCC пунктов 7.2.3 и 7.2.4 в существующую централизованную диспетчерскую SCADA систему ЦППН УПНИПО для мониторинга и контроля;
- 7.2.6 Устранение отказов основного и резервного контроллеров расхода Floboss, проведение при необходимости изменений программного обеспечения, разработка конфигураций, с последующей пуско-наладкой и опробования оборудования.
- 7.2.7 –Технологическое оборудование – Проверка состояния электропривода запорной арматуры, состояния и наличия целостности пломб, даты очередной поверки, манометров, преобразователей давления, термометров, преобразователей температуры, регулятора расхода, величины перепада давления на фильтрах, давления на выходе КУУН, надежность крепления приборов, состояния монтажа, герметичности и отсутствия протечек;
- 7.2.8 Блок измерительных линий – Проверка наличия и состояния преобразователей давления и температуры, состояния преобразователя плотности, целостность пломб и клейм, проверка работоспособности пробоотборника (замер интервала между отборами проб и длительность отбора), поддержание чистоты приборов;
- 7.2.9 Проверка давления на входе пробоотборника, состояния монтажных соединений, клеммных коробок, контрольных кабелей;
- 7.2.10 Блок измерения показателей качества нефти – Проверка состояния и наличия целостности пломб, даты очередной поверки - расходомера с местным индикатором расхода нефти, проверка работоспособности пробозаборного устройства (замер интервала между отборами проб и длительность отбора), поточных преобразователей плотности (рабочий, резервный), микроволнового влагомера нефти (рабочий резервный), устройства определения свободного газа, сигнализатора уровня; состояние пробоотборника автоматического и ручного, состояние частотного преобразователя, преобразователей давления и температуры, манометров, проверка состояния и работоспособности циркуляционного насоса (рабочий, резервный), поддержание чистоты приборов и т.д.
- 7.2.11 Проверка состояния и работоспособности циркуляционного насоса ТПУ (в случае необходимости - ремонт). Контроль, наладка работы электроприводов запорной арматуры и циркуляционного насоса. Проверка герметичности и отсутствия протечек. Проверка чистоты, надежности крепления, исправности вентилей высокого давления, заполнение манометрического узла жидкостью, проверка герметичности пробоотборной камеры, состояния уплотнительных колец;
- 7.2.12 Проверка всех контактных соединений, клеммников, подключения кабелей, проводов, приборов, СИ в составе СИКН;
- 7.2.13 Силовые и контрольные кабельные линии. Осмотр трассы, устранение повреждений, восстановление нарушенной маркировки, проверка состояния кабельных вводов: на клеммных коробках, датчиках, вторичной аппаратуре;
- 7.2.14 Проверка форм и амплитуды сигналов с массомера и приборов качества;
- 7.2.15 Проверка работоспособности:
- 7.2.16 оборудования и СИ КУУН;
- 7.2.17 устройства обработки информации, вторичной аппаратуры;
- 7.2.18 запорной и регулирующей арматуры технологического оборудования;
- 7.2.19 оборудования и СИ пробоотборника (замер интервала между отборами проб и длительность отбора);
- 7.2.20 блока измерения качества.
- 7.2.21 Проведение контроля метрологических характеристик преобразователя расхода (ПР) и преобразователей плотности ТПУ (ПП);
- 7.2.22 Проведение контроля метрологических характеристик поточного влагомера (ПВ), основной и резервный;
- 7.2.23 Проведение контроля метрологических характеристик поточного плотномера БИК (ПП), основной и резервный;





- 7.2.24 Устранение отказов в работе, текущий ремонт СИ, оборудования КУУН, устройств обработки информации и вторичной аппаратуры;
- 7.2.25 Разборка схем, собранных при проведении работ, восстановление рабочих схем, проверка целостности поверительных клеев после проведения ТО. Проверка комплектности приборов и инструментов, использованных при ТО;
- 7.2.26 Оформление услуг;
- 7.2.27 работоспособность запорной арматуры, плавность открытия и закрытия задвижек, наличие смазки в подшипниках и других узлах электроприводных и ручных задвижек;
- 7.2.28 удовлетворительное состояние фильтров, перепад давления (менее 0,1 МПа);
- 7.2.29 работоспособность регулятора давления;
- 7.2.30 работоспособность дренажной системы;
- 7.2.31 отсутствие протечек, следов нефти на внешней поверхности оборудования и СИ ТПУ;
- 7.2.32 исправность устройств отображения информации и сигнализации;
- 7.2.33 исправность средств обогрева, электродвигателя насосов (отсутствие постоянных шумов, дефектов), силовых и осветительных щитов, осветительной аппаратуры и светильников, пусковой аппаратуры, кабельных линий;
- 7.2.34 наличие и исправность ограждений, предупредительных плакатов и надписей, защитных средств с действующими сроками испытаний;
- 7.2.35 наличие, полная комплектность и работоспособное состояние противопожарного инвентаря;
- 7.2.36 наличие, полная комплектность и работоспособное состояние устройств по технике безопасности;
- 7.2.37 отсутствие повреждений контура и схемы заземления;
- 7.2.38 наличие пломб и клеев, инструмента и документации;
- 7.2.39 положительные результаты поверки СИ (при ТО-3);
- 7.2.40 наличие записей в журналах ежедневного обслуживания и ТО.
- 7.2.41 Анализ журналов «Учета проведения ТО», «Журнала учета неисправностей» с целью прогнозирования и профилактики отказов;
- 7.2.42 Оформление документации о проведении работ ТО-1.
- 7.3. Содержание услуг ежеквартального обслуживания КУУН, выполняемое Поставщиком (ТО-2):
- 7.3.1. Оказание услуг в объеме ТО-1;
- 7.3.2. Проверка выходной информации в систему верхнего уровня АСУТП;
- 7.3.3. Обслуживание электропривода запорной арматуры, контактных соединений, осмотр на целостность, чистка разъемов, контактов, клеммников. Проверка наличия маркировки разъемов, концевиков проводов, клеммников. Проверка целостности радиоэлементов, токоведущих печатных дорожек, технического состояния рабочих поверхностей контактов, затяжки крепежных соединений. Промывка контактов спиртом (чистка контактов и разъемов, доступ к которым не влечет нарушений поверительных клеев и пломб). При необходимости демонтаж чистка от отложений и загрязнений, установка приборов на место, проверка работоспособности.
- 7.3.4. Ревизия ПУ «Compact Prover»;
- 7.3.5. Ревизия матричного принтера, осмотр механической части принтера, очистка от грязи, смазка трущихся частей;
- 7.3.6. Снятие, чистка от отложений и загрязнений и установка плотномера. Промывка соединительных трубок плотномера. Ревизия пробоотборника. Демонтаж, разборка, промывка, проверка целостности уплотнительных колец и манжет, смазка поверхностей, сборка, монтаж на место установки. Установка плотномера и пробоотборника, подсоединение контрольного кабеля, проверка правильности монтажа, открытие задвижек на входе и выходе блока качества. Проверка и восстановление герметичности фланцевых соединений, проверка и восстановление работоспособности плотномера (по показаниям аналоговых приборов) и пробоотборника (визуально);
- 7.3.7. Устранение отказов в работе, текущий ремонт СИ, оборудования КУУН, БИК, устройств обработки информации и вторичной аппаратуры;
- 7.3.8. Разборка схем, собранных при проведении работ, восстановление рабочих схем, проверка целостности поверительных клеев после проведения ТО. Проверка комплектности приборов и инструментов, использованных при ТО;
- 7.3.9. Оформление документации о проведении работ ТО-2.
- 7.4. Содержание услуг ежегодного обслуживания КУУН, выполняемое Поставщиком (ТО-3):
- 7.4.1 Оказание услуг в объеме ТО-2;
- 7.4.2 Ревизия перепадамеров. Демонтаж, промывка, установка, проверка работоспособности, заливка сообщающихся сосудов разделительной жидкостью, настройка;
- 7.4.3 Демонтаж и монтаж ПР, манометров, термометров, плотномера;
- 7.4.4 Ревизия и измерение сопротивления изоляции силовых и контрольных кабелей с оформлением соответствующих документов согласно ПЭЭП и ПУЭ. Отсоединение силовых и контрольных кабелей, измерение сопротивления изоляции, разрядка кабеля, подсоединение кабеля, оформление результатов работ. Проверка искробезопасных блоков. Проверка наличия предохранителей в искробезопасных блоках, измерение сопротивления, тока утечки между клеммами. Проверка напряжения сетевого питания, тока короткого замыкания, проверка правильности подключения барьеров и блоков к ВА;
- 7.4.5 Ревизия, наладка, текущий ремонт, подготовка к поверке и предъявление на поверку УОИ, вторичной аппаратуры. Проверка работоспособности блоков, измерение выходных напряжений блоков, предстабилизаторов, подключение и отключение образцовых приборов, подготовка к поверке и предъявление на поверку УОИ, вторичной аппаратуры;
- 7.4.6 Ревизия, наладка, текущий ремонт и предъявление на поверку СИ. Демонтаж и ревизия СИ и пробоотборника, транспортировка подготовленных СИ и пробоотборника на ремонт и поверку, подготовка к поверке и предъявление на поверку согласно НД, монтаж и подключение поверенных СИ. Проверка работоспособности пробоотборника, поточного плотномера и устранение выявленных неисправностей. Проверка соответствия заданным параметрам объема пробы и временного интервала





между отборами проб;

7.4.7 Ревизия, ремонт ПР. Отключение контрольного кабеля, промывка ПР, разборка, проверка состояния узлов и деталей, замена неисправных. Руководство и участие в установке ПР;

7.4.8 Проверка состояния манометров, термометров, преобразователей давления, температуры. Промывка приборов, транспортировка подготовленных приборов в ремонтную лабораторию, ревизия, дефектация, замена неисправных элементов, сборка, регулировка. Подготовка к поверке и предъявление на поверку манометров, термометров, преобразователей давления, температуры. Подготовка к поверке и предъявление на поверку манометров на фильтрах;

7.4.9 Ревизия электромагнитного клапана, пробоотборника автоматического, поточного плотномера;

7.4.10 Комплексная проверка работоспособности КУУН и устранение выявленных причин отказов средств измерения и оборудования, восстановление герметичности оборудования, входящих в состав КУУН;

7.4.11 Определение суммарной погрешности КУУН в соответствии с Методикой поверки СИКН и оформление свидетельств и протоколов поверки средств измерений представителем метрологической службы;

7.4.12 Оформление документации по ТО, обеспечению единства измерений согласно НД.

8. СОСТАВ УСЛУГ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ТПУ

8.1. Содержание ежедневного обслуживания ТПУ, выполняемое Заказчиком (ТО-Е).

Проверка исправности системы контроля загазованности;

Контроль за наличием и целостностью пломб и клеем на детекторах калиброванного участка и вторичной аппаратуре;

Контроль за надлежащим состоянием средств обогрева и освещения помещения ТПУ, отсутствием утечек нефти или нефтепродукта, утечек воды;

Ведение журнала ежедневного обслуживания.

Примечание: Все оказанные услуги и результаты осмотров должны фиксироваться в журнале. Ежедневное обслуживание проводится в течение смены и контролируется при приемке – сдаче смены.

8.2. Содержание услуг ежемесячного обслуживания ТПУ, выполняемое Поставщиком (ТО-1):

Внешний осмотр технологического оборудования. Проверка клеммных коробок, механизмов. Проверка наличия и исправности СИ согласно технологической схеме. Проверка надежности крепления и целостности приборов, детекторов, гидросистемы и крышек клеммных коробок. Проверка герметичности гидросистемы. Проверка наличия знаков и табличек взрывозащиты, теплоизоляционного кожуха, состояния контрольных кабелей, проверка уплотнения защитных труб в местах соединений. Проверка наличия и целостности поверительных клеем на детекторах и вторичной аппаратуре. Проверка системы освещения;

Проверка уровня масла в гидросистеме;

Внешний осмотр на целостность и комплектность вторичной аппаратуры и блока управления;

Проверка надежности крепления вторичных приборов и блока управления. Контроль работы механизма переключения потока;

Проверка герметичности крана;

Проверка работоспособности электропривода крана;

Контроль работы задвижек;

Проверить работоспособность задвижек вручную, поворачивая штурвал в сторону, открывая (закрывая) задвижки;

Проверить открытое и закрытое положения задвижки;

Проверить герметичность задвижек;

Проверить работоспособность электропривода задвижки.

Заполнение документации по техническому обслуживанию ТПУ.

8.3. Содержание услуг ежеквартального обслуживания ТПУ, выполняемое Поставщиком (ТО-2):

Оказание услуг в объеме ТО-1;

Работы по гидравлическому испытанию ТПУ. Проверка состояния узлов. Гидравлические испытания;

Контроль утечки гидравлического цилиндра, корпуса гидравлического уплотнения, уплотнения блока оптических переключателей, разборка, чистка уплотнительных колец, шайб и колец запираания, смазка резьбовых соединений и впадин уплотнительных колец.

Отбраковка, замена уплотнительных колец;

Проверка герметичности фланцевых соединений камер, вентиля для сброса газа, выпускаемых клапанов, отдушин и состояния уплотнений гидравлического цилиндра, корпуса гидравлического уплотнения, уплотнения блока оптических переключателей при условии замены их уплотнения;

Ревизия и наладка оптических переключателей. Контроль электрических соединений. Демонтаж оптических переключателей, чистка, смазка кольцевых уплотнений, установка, проверка их работоспособности. Настройка срабатывания оптических переключателей на обоих концах хода поршня;

Текущий ремонт СИ и оборудования ТПУ, восстановление герметичности оборудования ТПУ;

Заполнение документации по ТО ТПУ.

8.4. Содержание услуг ежегодного обслуживания ТПУ, выполняемое Поставщиком (ТО-3):

Оказание услуг в объеме ТО-2;

Ревизия детекторов ТПУ и контроль их геометрических размеров. Демонтаж, внешний осмотр, разборка, замена неисправных деталей, чистка, промывка внутренней полости и замена смазки. Сушка. Подтяжка контактных соединений. Покрытие внутренних несопрягаемых поверхностей корпуса, крышки. Сборка детекторов. Установка на ТПУ. Проверка работоспособности. Контроль геометрических размеров детекторов;

Ревизия гидросистемы и смена масла в гидросистеме;

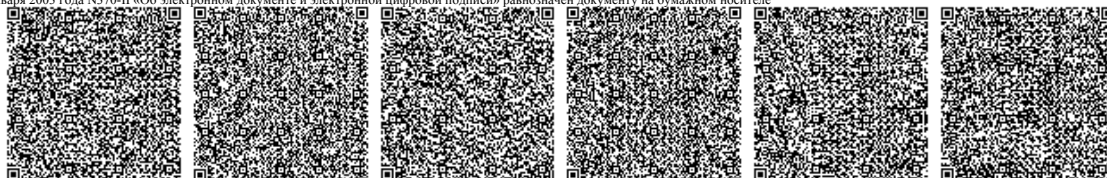
Ревизия и измерение сопротивления изоляции контрольных кабелей с оформлением соответствующих документов согласно ПЭЭП и ПУЭ. Отсоединение контрольных кабелей, разрядка, прозвонка, измерение сопротивления изоляции, подключение с указанием допусков на емкость и индуктивность согласно тех. Документации;

Ревизия, наладка вторичной аппаратуры, блока управления, подготовка к предъявлению на поверку вторичной аппаратуры;





- Предъявление на поверку вторичной аппаратуры согласно графику поверки;
Текущий ремонт СИ и оборудования ТПУ. Текущий ремонт, калибровка и поверка вспомогательного оборудования;
Предъявление на поверку ТПУ. Подготовка и участие в проведении поверки согласно документации на поверку;
Оформление результатов поверки совместно с представителем метрологической службы;
Заполнение документации по ТО и метрологическому обеспечению ТПУ.
9. Контролировать и соблюдать графиков ТО;
10. Предъявлять претензии Поставщику по качеству и срокам оказанных услуг и исключать из оплаты не оказанные услуги по ТО. Случаи нарушения исполнения обязательств по качеству услуг должны быть документально оформлены соответствующим актом.
- 10.1. Нарушения могут быть следующие:
превышение норм времени на аварийно-восстановительные работы указанных в п.27.1 настоящей технической спецификации;
превышение норм реагирования на вызовы по устранению аварийных ситуаций;
срыв плановых сроков ТО и текущего ремонта.
11. Известить Поставщика за 10 дней о планируемой остановке КУУН;
12. Осуществлять необходимые мероприятия по безопасному проведению работ Поставщиком с записью в журнале инструктажей персонала сторонних организаций;
13. Все работы выполняются в соответствии с нормативными документами. Поставщик выполняет все требования в части охраны окружающей среды и техники безопасности, касающихся правил ведения работ.
14. Поставщик обязуется обеспечить полное соблюдение политик и процедур Заказчика, касающихся безопасности.
15. Ознакомить персонал Поставщика с действующими на объектах правилами, нормами и инструкциями по технике безопасности, производственной санитарии и правилами внутреннего распорядка;
16. Проводить качественное ТО СИ, систем автоматики, оборудования, контрольных кабелей согласно перечню работ, приведенному в таблицах;
17. Осуществлять вызов поверителя при проведении поверочных работ;
18. Формировать заявки на запасные части и обменный фонд;
19. Обеспечить бесперебойную работу и постоянную работоспособность КУУН и ПУ в процессе эксплуатации;
20. Обеспечить сохранность оборудования, СИ и исполнительной нормативной документации, переданных ему Заказчиком на время оказания услуг;
21. Для оперативного устранения неисправностей Поставщик формирует аварийный и ремонтные фонды. Аварийный фонд предназначен для оперативного восстановления вышедшего из строя ремонтного комплекта оборудования. Ремонтный фонд предназначен для проведения планового, текущего ремонта и восстановления использованного аварийного фонда. Состав фондов согласовывается с Заказчиком, формируется Поставщиком в оговоренном объеме и предоставляется Поставщиком по утвержденному графику. Суммарный бюджет аварийного и ремонтного фонда должен составлять не менее 10% от общей суммы договора;
22. Расходы, связанные с вызовом поверителя для внеочередных поверок оплачивает Поставщик;
23. В случае, если при экспертной поверке нарушений достоверности учета не установлено, расходы по экспертной поверке оплачивает сторона, по инициативе которого организована экспертная поверка;
24. Все СИ, входящие в состав КУУН, должны иметь действующие свидетельства о поверке или клеймо. Средства измерений, не подлежащие поверке подвергаются калибровке и удостоверяются калибровочным знаком или сертификатом о калибровке;
25. Причины простоев, нарушений и виновную сторону определяют комиссионно - ответственные представители Заказчика и Поставщика.
26. Отключение КУУН оформляют актом, который хранится в течение 12 месяцев со дня его составления у предприятий - поставщика, покупателя и организации проводящей ТО КУУН;
27. **ВРЕМЯ РЕАКЦИИ ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ УСЛУГИ**
- 27.1. Под временем реакции по предоставлению услуги понимается время, необходимое Поставщику с момента поступления информационного сообщения (обнаружения повреждения, поступления заявки от Заказчика) для принятия решения о способах и методах и начале производства работ во исполнение договорных обязательств перед Заказчиком. Время реакции Поставщика должен соответствовать по нижеописанным данным:
Текущее обслуживание/сервисные работы – Начало выполнения работ в течение 2 часов с момента поступления Заявки или наступления срока исполнения, согласно графика ТО. В связи с чем на КУУН должен находиться специалист согласно п.29.1 технической спецификации;
- 27.2. Текущие ремонты/ремонт неисправного оборудования:
Оповещение Заказчика о необходимости текущего ремонта оборудования – За сутки до наступления планового срока ремонта;
Оповещение Поставщика о необходимости ремонта неисправного оборудования – В течение 4 часов с момента обнаружения;
Внесение предложений, согласование сроков текущего ремонта неисправного оборудования – в течение 24 часов с момента обнаружения.
28. **КОЭФФИЦИЕНТ ГОТОВНОСТИ КУУН**
- 28.1. Под коэффициентом готовности КУУН понимается время её безотказной работы, отнесенный к всему времени за отчетный период работы. Поставщик, выполняя весь комплекс услуг по техническому обслуживанию КУУН должен обеспечивать коэффициент готовности (далее КУУН) не хуже 0.98. Время оказания услуг по ТО при определении коэффициента готовности в расчет не принимается. Не принимаются в расчет простои оборудования, связанные с фактами перебоев электроснабжения КУУН и другими причинами, не зависящими от Поставщика.
- 28.2. Расчет коэффициента готовности производится по формуле:
- $$K_{куун} = (T_{ои} - T_{тр}) / T_{ои},$$
- где $T_{ои}$ - общее время перекачки нефти, включая время перекачки по резервной схеме, напрямую от резервуарного парка, за отчетный период;





Ттр - суммарное время простоев КУУН в связи с проведением аварийно- восстановительных работ, текущего ремонта и ТО, выходящего за утвержденные Заказчиком сроки.

29. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТАВЩИКУ

29.1. Поставщик должен иметь специалистов с наличием 1-го транспортного средства с установленным бортовым терминалом и заведенным в СТ Заказчика. Поставщик должен обеспечить присутствие на КУУН на ежедневной основе не менее 1-го специалиста во время откачки (сдачи) нефти, а также при выполнении работ по ТО-1, ТО-2, ТО-3 КУУН должен обеспечить не менее 2-х специалистов;

29.2. Поставщик за свой счёт обеспечивает свой персонал сырьём и материалами, оборудованием, инструментами, спецодеждой и автотранспортом не менее одной единицы на постоянной основе, на территории Заказчика;

29.3. Поставщик должен гарантировать качественное оказание услуг. Гарантийный срок составляет с момента подписания договора до 31 декабря 2021 года. При наличии рекламаций Поставщик проводит повторный ремонт за свой счет.

29.4. Поставщик должен после заключения Договора разработать, согласовать с ДАИТиС Заказчика и предоставить Заказчику календарный план-график на ТО КУУН в приложение 2 к технической спецификации.

29.5. Поставщик обязан приобретать отечественные товары, необходимые для выполнения работы, в случае если такие товары производятся на территории Республики Казахстан.

29.6. Прочим необходимым для предоставления услуг, в соответствии с данным Техническим заданием;

29.7. Поставщик назначает ответственное лицо, отвечающее за качество оказываемых услуг и их своевременное выполнение;

29.8. Для качественного и своевременного исполнения проверки оборудования и технического обслуживания КУУН Поставщик должен иметь необходимые вспомогательные оборудования:

Калибратор многофункциональный MC5-R (либо аналог) – 1 шт.

Калибратор температуры RTC-157 В (либо аналог) – 1 шт.

Калибратор давления JOFRA HPC500 PPC 140 (либо аналог) – 1 шт.

HART-коммуникатор EMERSON 475 – 1 шт.

HART-модем – 1 шт.

Калибратор тока mAcal-R (либо аналог) – 1 шт.

Ноутбук с COM-портом для организации рабочего места для работы и использования в ТО – 2 шт.

3. Нормативно-технические документы

№ п/п	Наименование
1	СТ РК 2.62-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Системы измерений количества нефти. Общие требования».
2	СТ РК 2.115-2006 «Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан Порядок метрологического и технического обеспечения промышленной эксплуатации систем измерений количества и показателей качества нефти, трубопоршневых поверочных установок и средств измерений в их составе».
3	СТ РК 2.4-2019 «Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения».

4. Присутствует указание характеристик, определяющих принадлежность приобретаемого ТРУ отдельному потенциальному поставщику либо производителю

осуществляются закупки ТРУ для доукомплектования, модернизации, дооснащения, а также для дальнейшего технического сопровождения, сервисного обслуживания и ремонта

Приложение

приложения к ТС.docx

приложения к ТС.docx

Подписал

Дата подписания

ӘБІШАЕВ ҚУАНЫШБЕК МҰХТАРҰЛЫ

18.11.2020

