



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 440667 , Подогреватель нефти (повтор среди ТПХ)
способом Открытый тендер на понижение

Лот № 1 (759-2 Т, 1561550) Подогреватель нефти

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Казгермунай"
Организатор: Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Казгермунай"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	759-2 Т
Наименование и краткая характеристика	Подогреватель нефти, с комбинированным нагревом
Дополнительная характеристика	Качество: Подогреватель нефти с комбинированным нагревом ПНК-1,9
Количество	4.000
Единица измерения	Штука
Место поставки	КАЗАХСТАН, Кызылординская область, "склад м/р ""Ақшабулак""
Условия поставки	DDP
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 180 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 30%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 70%

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

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Технические, качественные и эксплуатационные характеристики товаров, не должны противоречить техническим регламентам и обязательным требованиям, устанавливаемым в государственных и межгосударственных стандартах, не должны быть ниже обязательных требований, принятых в Республике Казахстан и должны быть не ниже следующих требований:

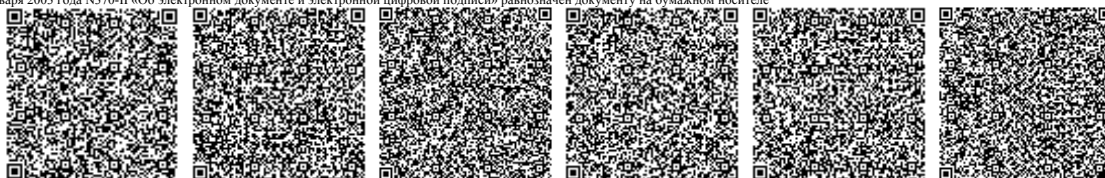
*Приобретения товара в соответствии с проектной (проектно-сметной) документацией.

1. Полное описание и технические, качественные и эксплуатационные характеристики товара.

Подогреватель нефти с комбинированным нагревом ПНК-1,9 на общей раме предназначен для подогрева нефтяных эмульсий с содержанием попутного газа и пластовой воды согласно ТУ 3667-007-02934646-2016 с системой автоматики по ТУ 4252-008-02934646-2017.

Система автоматики:

1. Предусмотреть аппаратные блоки печей в отдельно стоящих блок-боксе, два в одном, оборудованном системой климатизации и обогрева на каждую печь отдельно;
2. Контроллер шкаф управления SiemensS7-1200;
3. Шкаф взрывозащищенного исполнения;
4. Добавить интерфейсный модуль протокола Ethernet для передачи данных в операторную.
5. Добавить оптический репитер MOXA-EDS-408A-MM-ST для связи с верхним уровнем;
6. Резерв каналов ввода-вывода станции управления (аналоговые, дискретные и т.д.) должен быть - 30%;
7. Для визуализации и управления печью панель оператора EthernetWeintekMT-6070 iH (7'');
8. Газогорелочные установки должны быть полностью автоматизированы, с контролем розжига и сигнализации;
9. Для автоматического запуска печи предусмотреть блок искрового розжига;
10. При срабатывании аварийных сигналов предусмотреть световую и звуковую сигнализацию;
11. Предусмотреть аварийные сигнализаторы (пр-во эндресхаузер E and H, EMERSON) по минимальному уровню воды в печи;
12. Путь подогреватель должен оснащаться необходимым датчиком наличия пламени, средствами измерений, газоанализаторами и др. приборами необходимыми для полноценного контроля и управления подогревателем;
13. Сбор и отображение информации о параметрах технологического процесса;
14. Сбор и отображение информации о состоянии технологического оборудования;
15. Реализацию алгоритмов управления печью;
16. Возможность автоматического и ручного управления технологическими процессами;
17. Автоматическое поддержание заданных значений технологических параметров;
18. Вытяжной приточный вентилятор;
19. Все средства измерения должны быть сертифицированы и внесены в гос. реестр Республики Казахстан, а также все приборы должны быть искробезопасного исполнения по категории EEx(i)ab с жидкокристаллическими дисплеями. Первичные





преобразователи;

20. Манометры, термометры фирмы «Wika». Никаких манометров термометров российского пр-ва типа МП и ТБТ;
21. Датчики давления – производства «Emerson», «Yokogawa»; датчики температуры – производства «Emerson»;
22. Вихревой расходомер газа 4070 пр-ва «KROHNE». Расход газа, должен производить учет в м³ (встроенная компенсация по давлению и температуре).
23. Все преобразователи температуры должны устанавливаться в технологический процесс в защитные гильзы (термокарман);
24. Для манометров и датчиков давления предусмотреть трехходовой запорный вентиль пр-во «Wika» Тип 910.11 арт 0717010 внутренняя 1/2"NPT, резьба для подключения к процессу – внешняя 1/2"NPT;
25. Все установленные приборы КИПиА должны иметь возможность демонтажа и монтажа без остановки технологического процесса;
26. Для возможности регулирования качества сгорания топлива в соответствии с экологическими требованиями, предусмотреть систему регулирования подачи воздуха, оснатив ее частотным преобразователем, предпочтительно «Преобразователь частоты векторный ПЧВ103-4КО-8 «Овен»;
27. Для обеспечения передачи диагностической информации от полевого КИП использовать датчики с выходным сигналом 4-20мА+HART. Применить барьеры искрозащиты HID2032 и HART мультиплексор HID mux 2700 фирмы pepperl+fuchs, для передачи диагностической информации от аналоговых датчиков КИП на АРМ метролога;
28. Установить датчик уровня KROHNE OPTIFLEX 1300С с выносной колонкой для контроля мин., и макс, уровня теплоносителя;
29. Предусмотреть в комплекте поставки межблочный кабель от блока аппаратурного до печи длиной не менее 18 метров на каждый печь отдельно;
30. Кабельная продукция -нг(А)-LS и -Энг(А)-LS с медными жилами с оболочкой, не распространяющей горение с пониженным дымо - газовыделением (температура окружающей среды от минус 50 до плюс 50 °С.

Дополнительное сведение:

1. Объем контроля должен позволять эксплуатировать оборудование без постоянного присутствия на нем обслуживающего персонала.
2. Печь не открытым пламенем (желательно подогрев гликоля водяной смеси 50/50%);
3. Под печь предусмотреть дополнительный патрубок для слива дренажа Ду 50мм;
4. На место патрубков слива и перелива воды Ду 15мм. (которое установлено заводом производителем с боку люка) предусмотреть парубок Ду 50мм в кол-ве 1шт. Обратного перелива горячей воды;
5. В комплекте предусмотреть Блок подготовки газа с регулятором давления производства HONEYWELL.
6. Предусмотреть слой теплоизоляции k-flex, толщиной100мм.
7. Необходим фильтр-сепаратор на входе в блок подготовки газа (согласовать фильтр с заказчиком).
8. Наличие антикоррозийного покрытия Jotun Tank guard Storage 2*125мкм – снаружи и изнутри корпуса подогревателя.
9. Материал топочного устройства и конвективного змеевика – жаропрочная сталь 12Х18Н10Т.
10. Толщина металла корпуса подогревателя и змеевика, не менее 6мм.
11. Габаритные размеры: 1826 х 4998 мм.
12. Вход и выход жидкостей на змеевике труба бесшовная 89 х 6 мм.
13. В стоимость включено транспортные расходы до месторождения Акшабулак.
14. Необходимость проведения ШМ и ПНР работ за счет потенциального поставщика (месторождение Акшабулак, 150 км от г. Кызылорда).

ОБЩИЕ ДАННЫЕ:

Вид применяемого топлива (газ/жидкое топливо): Топливный газ

Средняя температура самой холодной пятидневки, °С: - 42

ДАННЫЕ ПО ПРОДУКТУ:

Наименование продукта: продукция добывающих в нефтяных скважин: нефтяная эмульсия с содержанием попутного газа и пластовой воды;

Производительность по продукту (нефть+вода) т/сут: 2500;

Температура продукта на входе,°С: 30;

Температура продукта на входе минимум,°С: 10;

Температура продукта на выходе,°С: 70;

Температура продукта на выходе максимум,°С: 110;

Плотность нефтегазовой смеси на входе при рабочих условия, кг/м³: 800-990;

Динамическая вязкость нефтегазовой смеси при рабочих условиях, мПа*с: 10-25;

Содержание общей среды в продукте: от 0,230%;

Содержание солей, %: 7;

Содержание воды, % масс: 30+90;

Давление продукта (нефтяная эмульсия) на входе в змеевик, МПа: 0,3 ÷ 2,0;

Расчетное давление продукта (нефтяная эмульсия) на входе в змеевик, МПа: 6,3;

Допускаемый перепад давления, МПа: 0,5;

ДАННЫЕ ПО ТОПЛИВУ

Вид топлива: газообразное;

Газообразное топливо:

Компонентный состав топливного газа, % об.:





CO2: 0,146

Метан: 71,882

Этан: 17,004

Пропан: 6,965

И-Бутан: 0,428

Н-Бутан: 0,682

И-пентан: 0,053

Пентан: 0,044

Азот: 2,758

Неопентан: 0,001

Циклопентан: 0,003

Диметил 2,2 бутан: 0,002

Диметил 2,3 бутан: 0,005

Гексан: 0,0001

2 метилгексан: 0,010

3 метилгексан: 0,002

Гептан: 0,012

Содержание сероводорода, % об.: Отсутствует;

Температура, °С: 24;

Давление, МПа (кгс/см²): 0,15-1,1;

Плотность при н.у. кг/м³: относительная плотность газа=0,7397 кг/м³; плотность газа при 20 °С =0,8902 кг/м³;

2. Единицы измерения.

Штук

3. Требуемое количество.

4

4. Срок поставки.

С даты подписания договора в течение 180 дней - Календарные.

5. Условия и место поставки.

DDP (Incoterms 2010) РК, Кызылординская обл., м.р. "Ақшабулак".

6. * Марка, модель, код или артикул, каталожный или спецификационный номер товара, (заполняется потенциальным поставщиком).

ПНК-1,9

7. * Завод изготовитель (заполняется потенциальным поставщиком).

8. * Страна происхождения (заполняется потенциальным поставщиком)

9. * Гарантийный период (заполняется потенциальным поставщиком).

Требования к потенциальному поставщику:

1. В соответствии с законодательством РК при поставке предоставить техническую документацию, паспорт, руководство по эксплуатации и сертификаты в том числе:

1.1. технические условия на ПНК-1,9, сборочный и деталировочный чертеж на все узлы ПНК-1,9, руководство по эксплуатации ПНК-1,9, руководство по монтажу, по хранению и транспортировке ПНК-1,9;

1.2. на конструктивное исполнение оборудование чертежи с описанием деталей и материалов изготовления узлов, кривую с напорно-расходными характеристиками на технологическую часть;

1.3. на систему управления и автоматики ПНК-1,9 и на электротехническую часть ПНК-1,9 предоставить технические условия завода-изготовителя или аналогичный документ, руководство по эксплуатации и монтажу, чертежи с монтажными и габаритными размерами;

1.4. техническая спецификация и комплектация ПНК-1,9 должна включать все узлы установки в соответствие проведенного тендера и цену, суммарно не превышающую сумму, предусмотренную настоящим Технической спецификации;

2. В тендерной документации потенциальный поставщик обязан предоставить следующие документы на подогреватель нефти ПНК-1,9:

2.1. Комплекточную ведомость КИПиА с технологической/функциональной схемой (Приложение к технической спецификации является неотъемлемой частью технической спецификации);

3. Гарантия на товар – 24 месяца с момента ввода в эксплуатацию;

4. Гарантийный срок должен быть указан в паспорте ПНК-1,9. Поставщик должен произвести безвозмездную замену оборудования в случаях:

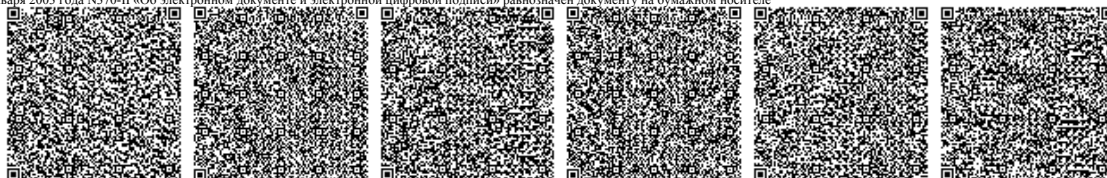
4.1. несоответствие оборудования техническим условиям завода изготовителя;

4.2. несоответствие оборудования требованиям настоящей технической спецификации;

4.3. отказ оборудования в период гарантийного срока эксплуатации при установлении вины производителя, при этом комиссионный разбор осуществляется с привлечением независимой экспертной организации за счет Потенциального поставщика;

5. Заказчик в отношении указанного Товара имеет право направить не менее 4-х специалистов (технолог, механик, энергетик, КИПиА) для проведения инспекции на месте изготовления Товара и основных комплектующих материалов Товара, а также осуществлять любой другой контроль за исполнением условий настоящего Технической спецификации.

6. Потенциальный поставщик не позднее, чем за 20 (двадцать) дней, обязан письменно известить Заказчика о дате,





продолжительности и месте испытаний.

7. Участие представителей Заказчика в приемке Товара не освобождает Потенциального поставщика от ответственности, в соответствии с разделом «Гарантия на товар – 24 месяца с момента ввода в эксплуатацию»;
8. Независимо от результатов инспектирования, окончательная приемка по количеству, комплектности и качеству будет произведена по прибытии Товара в пункт назначения;
9. При поставке потенциальный поставщик должен предоставить всю техническую документацию ПНК-1,9 и комплектующие (паспорт, ТУ, чертежи, протоколы испытаний, описание узлов, руководство по эксплуатации, хранению и транспортировке, сроки проведения ТО и ППР) на русском или казахском языке, на бумажном и электронном носителе;
10. Представитель потенциального поставщика в течение 30 суток после поставки оборудования должен произвести шеф монтаж поставленного оборудования, и несет ответственность за правильность монтажных работ, подключения к электросети, настройку беспроводной связи, и пуско-наладку ПНК-1,9. В период шеф монтажа при пуско-наладке, питание, проживание, транспорт представителей потенциального поставщика обеспечивается за счет потенциального поставщика;
11. Представитель потенциального поставщика при поставке должен обучить персонал ТОО СП Казгермунай обслуживающий ПНК-1,9 правилам безопасной эксплуатации и обслуживания поставленного оборудования;
12. При поставке к обязательному представлению следующих сертификатов соответствия:
 - требованиям промышленной безопасности;
 - требованиям технического регламента «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»
13. Потенциальный поставщик в предлагаемой технической спецификации обязательно должен заполнить графы: Марка, модель, завод изготовитель, страна происхождения и гарантийный период. Не заполнения данных граф является основанием для отклонения;

Внимание поставщикам! Предоставляется одна техническая спецификация, которая заполняется по форме технической спецификации Тендерной документации (все требования) в системе в электронном виде. Дополнительная сведения и техническая спецификация не рассматривается.

3. Технические стандарты

№ п/п	Наименование
1	ТУ 3667-007-02934646-2016 с системой автоматики по ТУ 4252-008-02934646-2017 (При необходимости предоставляется по запросу)

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

осуществляются закупки приобретения товаров в соответствии с проектной (проектно-сметной) документацией

Приложение

ПНК-1,9.00.20.000 Габаритный чертеж.pdf

ПНК-1,9 Схема С2.pdf

Подписал

САРЫБАЕВ ДАУРЖАН БАХЫТОВИЧ

Дата подписания

01.06.2020

