



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 387539
способом Открытый тендер на понижение

Лот № (276 Т, 1319124) Насос

Заказчик: Акционерное общество "Мангистаумунайгаз"

Поставщик: Акционерное общество "Мангистаумунайгаз"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	276 Т
Наименование и краткая характеристика	Насос, для химически активных и агрессивных жидкостей, многоступенчатый секционный, подача до 650 м3/ч
Дополнительная характеристика	275: Насосный агрегат ЦНС 180-1900 с электродвигателем 6кВ СТДМ-1600, 3000 об/мин. в комплекте тиристорный возбудитель, согласующий трансформатор
Количество	4.000
Единица измерения	Комплект
Место поставки	КАЗАХСТАН, Мангистауская область, "Мангистауская область, склад Жетыбай, СМТС ДЗМТС АО ""ММГ""
Условия поставки	DDP
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 140 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%

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

Насосный агрегат ЦНС 180-1900 с электродвигателем 6кВ СТДМ-1600, 3000 об/мин. в к-те тиристорный возбудитель, согласующий трансформатор

предназначен для закачивания в нефтеносные пласты чистой воды и нефтепромысловых вод без содержания сероводорода. Насос и электродвигатель установлены на общей раме. Характеристика перекачиваемой среды:

- тип жидкости - вода;
- плотность: - не более 1,007 кг/м3
- водородный показатель - рН - 7,2;
- размеры твердых частиц - не более 120 мкм;
- максимальное содержание воды в перекачиваемой жидкости - 100%;
- максимальная массовая концентрация твердых частиц - не более 80 мг/дм3

Техническая характеристика центробежного насоса ЦНС 180-1900 – 2Т(С): Насос центробежный, горизонтальный секционный, однокорпусной с односторонним расположением колес, с подшипниками скольжения, с автоматическим разгрузочным устройством (гидропятай) и концевыми уплотнениями вала - торцевого типа.

1. Подача - 180м3/ч;

2. Напор - 1900м;

3. Порядковый номер модернизации - 2;

4. В состав насоса входит: торцевое уплотнение в конструкции насоса; фланец выкидной, фланец всаса с крепежом и прокладками; муфта упругая пластинчатая, маслонасос, маслобак, маслоохладитель, трубопроводы обвязки маслосистемы; вентили на приемной и напорной линии Ду15 Ру40 - 1шт., Ду15 Ру210 - 1шт., манометрическая колонка с манометрами, приборы КИП, запасные части (ЗИП), рама агрегата (межосевое расстояние отверстий крепления к фундаменту согласовать с заказчиком). 5. Изготовлен в общепромышленном исполнении и может быть установлен в помещениях класса взрывопасной зоны В-1 в соответствии с ПУЭ и ВСН-8-73 (наличие сероводорода в пределах предельно допустимой концентрации).

6. Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150.

7. КПД - не менее 73%,

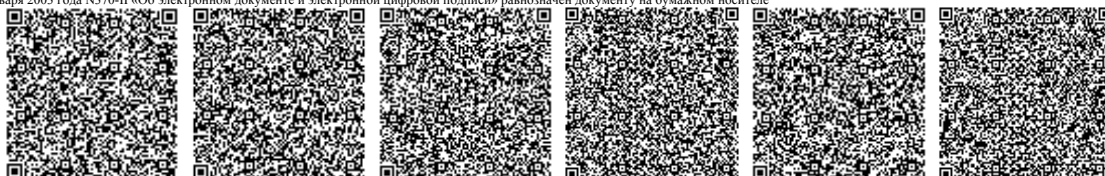
8. Диаметры:

- Входного патрубка, 150 мм

- Выходного патрубка, 125 мм.

Комплектация насоса:

ЦНС -180-1900 2ТМ - насос состоит из корпусной (статорной) и роторной частей, к корпусу относятся входная и напорная крышки, корпуса секций с запрессованными в них направляющими аппаратами; Входная и напорная крышки и секции насоса стягиваются шпильками М75х4. Стыки уплотняются резиновыми кольцами. Проточная часть - колеса рабочие, аппараты направляющие, ротор насоса состоит из вала, на котором насажены колеса рабочие, втулки, диск разгрузочный, кольца маслоотбойные. Для устранения





перетечек воды по валу стыки между колесами и втулками уплотнены резиновыми кольцами. Рабочие колеса имеют передние и задние щелевые уплотнения, обеспечивающие радиальный зазор 0,22-0,26мм и 0,18-0,22мм соответственно. Опорами ротора служат подшипники скольжения с принудительной смазкой. Для предотвращения обводнения масла предусмотрены водомаслоотражатели на валу и уплотнительные кольца в корпусах подшипников. Корпус подшипника имеет отверстия для подвода масла в подшипник и установки датчика температуры, внизу расположены отверстия для слива масла. На период выбега ротора в подшипниках предусмотрено смазочное кольцо. Для разгрузки осевых сил, возникающих при работе насоса служит автоматическое разгрузочное устройство (гидропята). Рабочая пара гидропята представляет собой роторные и статорные кольца из релита, которые можно менять в процессе эксплуатации. Для отвода протечек гидропята имеет штуцер. Для контроля осевого перемещения ротора (при износе деталей гидропята) предусмотрен индикатор осевого сдвига. Уплотнение в местах выхода его из насоса осуществляется торцевым уплотнением. В конструкции торцевого уплотнения предусмотрена промывка его от кристаллов солей. Подвод воды для промывки уплотнения производится из всасывающего трубопровода. Насос приводится во вращение через упругую пластинчатую муфту. Маслосистема (принудительный маслонасос) состоит из оборудования и арматуры, предназначенных для подачи масла, необходимого для смазки и охлаждения подшипников электродвигателя. Объем маслосистемы принудительной смазки составляет 200л. Работа маслонасоса заблокирована с системой запуска электродвигателя, запуск двигателя агрегата возможен только при достижении давления масла в конце линии не менее 0,1 МПа что обеспечивается автоматикой. В местах подвода масла в подшипники установлены дроссельные шайбы, регулирующие подвод необходимого количества масла. Для регулировки давления на напорном трубопроводе маслосистемы предусмотрен вентиль, соединяющий напорную магистраль маслосистемы с маслобаком. Приборы КИП предназначена для контроля за работой и защиты насосного агрегата от аварийных ситуаций (датчики контроля температуры и вибрации подшипниковых узлов). Марку приборов КИП согласовать предварительно с заказчиком (в течении 10 календарных дней с момента подписания договора). Направление вращения насоса подбирается заводом изготовителем по согласованию Заказчика. Материальное исполнение:

1. Входная и напорная крышки из стали 25Л ГОСТ 977-88.
2. Вал - сталь 14Х17Н2 или Ст 45ХГМА;
3. Аппараты направляющие - сталь 12Х18Н12М3ТЛ;
4. Колеса рабочее - сталь 12Х18Н12М3ТЛ;
5. Кольцо разгрузки - сталь 10Х17Н13М2ТЛ (наплавка рабочей части Релит).
6. Диск разгрузочный - сталь 10Х17Н13М2ТЛ (наплавка рабочей части Релит);
7. Рубашка - сталь 12Х18Н10Т
8. Втулка - сталь 12Х18Н10Т При изготовлении насоса необходимо руководствоваться требованиям ГОСТ 32601-2013 «Насосы торцевые для нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности. Общие технические условия».

При использовании зарубежных материалов должно предоставляться обозначение зарубежного стандарта на материал и сопоставление химического состава и механических свойств с аналогичным материалом. Комплектация ЗИПа насоса должны входить следующие: Торцевое уплотнение 2шт; Рубашка 2шт; Диск разгрузочный 1шт; Кольцо разгрузки 1шт; Кольцо гидропята 1шт; вкладыш подшипника однокольцевой 2к-т, пара трения торцевого уплотнения 2к-т, ЗИП к торцевому уплотнению, в т. ч. кольцо контактное - 8 шт.; пружина - 80шт, Приспособление для съема деталей ротора и торцевого уплотнения - 1 шт. Ответные фланцы приемного и напорного патрубков с крепежом и уплотнением - 1 компл. Материальное исполнение в комплектности ЗИП должны соответствовать вышеуказанным материалом основных деталей насоса. Техническая характеристика электродвигателя СТДМ-1600-2Р УХЛ4:

Турбодвигатель синхронный трехфазный 1600кВт, 3000 об/мин, 6000В с системой мониторинга и датчиками вибрации на каждом подшипниковом узле в комплекте с цифровым устройством тиристорного возбуждения АНИКРОН ТМ-03 (цифровой регулятор возбуждения собран в одном металлическом шкафу двустороннего обслуживания вместе с пусковыми сопротивлениями) и согласующим трансформатором. ЗИП электродвигателя (вкладыш опорного подшипника – 2шт., изоляция подшипника – 1к-т. Основные технические данные:

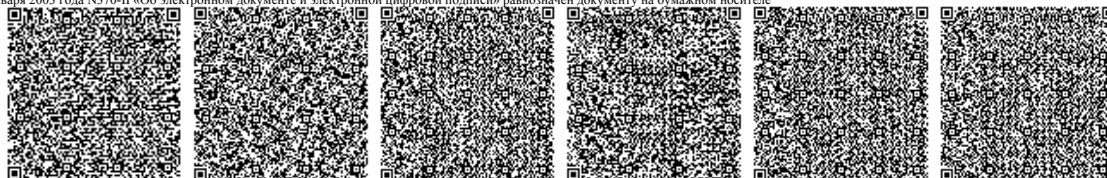
1. Номинальная мощность электродвигателя 1600 кВт;
2. Номинальное линейное напряжение на зажимах обмотки статора 6000В;
3. Номинальная частота вращения 3000 об/мин;
4. Вид климатического исполнения по УХЛ4 ГОСТ 15150;

Электродвигатель СТДМ-1600 необходимо изготовить согласно опросного листа предоставленным Заказчиком.

5. В комплектацию ЗИП электродвигателя должно входить: вкладыш подшипника, крышка подшипника торцевое (лабиринтное уплотнение подшипника) – 4 шт. На поставляемый насосный агрегат должна быть отчетливо видна маркировка (табличка), содержащая: 1. Товарный знак предприятия – изготовителя; 2. Условное обозначение, 3. Год выпуска.

Паспортные данные маркировать шрифтом 5-Пр3 ГОСТ 26.008-85, надписи и знаки выполняются четкими и понятными, паспорт сосуда издается типографским способом. Обложка паспорта-жесткая. Поставщик обязан произвести на насосы:

1. Параметрические испытания насоса на стенде предприятия по классу 1 ГОСТ 6134-2007 (подача, напор, температура, вибрация, потребляемая мощность, КПД).
2. Испытание на прочность и герметичность корпусных деталей и насоса в сборе на стенде предприятия по ГОСТ 31839.
3. Балансировку ротора насоса, класс балансировки G6,3 по ГОСТ ИСО 1940-1-2007.
4. Испытание подшипников насоса на стенде предприятия. До поставки оборудования Заказчик при необходимости проводит техническое инспектирование непосредственно на предприятии поставщика для определения соответствия качества предлагаемого товара и системы управления производственным процессом, в результате которых получает целостный отчет о статусе производства и объеме качественных показателей выпускаемого товара. Представители Заказчика при необходимости участвуют в заводских приемо-сдаточных испытаниях. Для приемки поставленного товара Заказчик вправе использовать любые методы проверки комплектности и качества насосов (осмотр, анализ, испытания, вскрытие составной (сборочной) насосов без нарушения ее целостности по функциональному назначению и т.д.), но при этом гарантийные обязательства будут сохранены согласно





заключенному договору.

На поставленный насосный агрегат распространяются все гарантийные обязательства, кроме того, поставщик в рамках договора поставки, берет на себя обязательства связанные с поставкой не качественного товара и расходами связанные с ее заменой либо устранением имеющихся недостатков. Насосный агрегат ЦНС 180-1900 с электродвигателем предназначен для комплектации объекта "Расширение БКНС-1,2,4,5 м/р Жетыбай с установкой дополнительных насосов (ЦИС) и КРУН - 6кВ (двухсекционный 6 отходящих фидеров) со строительством двух питающих линии на БКНС-2 и БКНС-5", имеющей положительное заключение экспертизы аккредитованной экспертной организации.

Гарантийный период: 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев от даты поставки

Требования к потенциальному поставщику при поставке: 1. Паспорт на государственном и/или русском языке (обязательное содержание движение изделия в эксплуатации, сведения о ремонте, лицо ответственное за безопасную эксплуатацию, сведения о наработке моточасов по месяцам и годам) на насос, при этом гарантийный срок должен быть указан в паспорте на оборудование согласно технической спецификации.

2. Руководство по эксплуатации на насос. 3. Паспорт на электродвигатель.

4. Паспорт на систему мониторинга.

5. Руководство по эксплуатации на электродвигатель, на возбудитель АНИКРОН ТМ-03, на систему мониторинга.

6. Паспорта (по запросу Заказчика в случае необходимости предоставить руководство по эксплуатации) на все комплектующие, в том числе на маслоустановку (маслосистема).

7. Копия разрешение на применение технических устройств, материалов и технологий на опасных производственных объектах в РК на насосный агрегат;

8. Копия сертификата соответствия РК или ТС;

9. Копия актов или протоколов испытаний;

10. Сведения (данные) о материальной исполнении деталей насоса. 11. Шеф-монтаж и пуско-наладочные работы;

12. Сертификат или отметка о поверке средств измерений с действующими сроками поверки на период поставки не менее 2/3 от всего срока действия;

13. Копия сертификата утверждения типа средств измерений или выписка из реестра ГСИ РК на измерительные приборы;

14. Инструкция по монтажу торцевого уплотнения.

15. Товар должен быть новый, выпуск 2019 года.

16. Габаритные чертежи на насосный агрегат, в том числе на подшипник.

17. Схема установки приборов теплоконтроля, схема обмоток статора электродвигателя.

18. Ведомость ЗИП.

К тендерной документации необходимо приложить:

1. Гидравлическую схему насосного агрегата.

2. Сводный график рабочих зон (кривые характеристики) центробежного насоса.

Необходимо указать завод изготовитель и страну происхождения

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

Дополнительная техническая спецификация не рассматривается.

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

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

Приложение

ЭС_БКНС-1.pdf

Чертеж.pdf

Пояснительная_записка.pdf

ОЛ СТДМ-1600.doc

Заключение_энергоэкспертизы.pdf

Заключение Расширение БКНС-1,2,4,5 Жетыбай.pdf

Подписал

РЗАХАНОВ ЕРЛИК АСКАРОВИЧ

Дата подписания

22.01.2020

