**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на тендерное предложение **по замене и демонтажа-монтажа парового котла в комплекте, тех№ 630-Х-03 на новую, а также сопутствующие обновления** установки гидроочистки дизельного топлива «под ключ» Туркменбашинского КНПЗ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  **ГК “Туркменнебит”** | | **Предложение Компании** |
| 1. Заказчик. | ГК “Туркменнебит”. |  |
| 1.1 Наименование Предприятия. | Туркменбашинский комплекс нефтеперерабатывающих заводов (ТКНПЗ), г.Туркменбаши, Туркменистан. |  |
| 2. Объект | 2.1 Установка гидроочистки дизельного топлива цеха № 4. |  |
| 3. Оборудование | 3.1 Паровой котёл, тех. № 630-Х-03 установки гидроочистки дизельного топлива (ГДТ).  Производитель оборудования: MP Steam boiler 630-X-03 V01, VKK Standardkessel Köthen GmbH, Германия. Год изготовления 2004. |  |
| 4. Основание для  предоставления  технических услуг | 4.1 Разрешение Кабинета Министров Туркменистана.  4.2 Протоколы технических совещаний ТКНПЗ. |  |
| 5. Цели | 5.1 Потенциальным преимуществом и продлением срока службы в данной ситуации является замена старого парового котла на новый из-за следующих причин: возраст парового котла, низкая эффективность (КПД), повторяющийся ремонт – требующий как времени, так и больших затрат, ухудшение обеспечения безопасности эксплуатации, повышение требования на соблюдения стандартов на выбросы (экологические нормы) и др. факторы. |  |
| 6. Подрядчик | Будет определен по результатам международного тендера. |  |
| 7. Объем работ и услуг Подрядчика | 6.1 Демонтаж всего оборудования парового котла 630-X-03, включая все вспомогательное оборудование, в отношении существующего и перемещение демонтированных материалов с площадки.  6.2 Изготовление, поставка, демонтаж-монтаж, испытания и ввод в эксплуатацию нового парового котла. Работы также должны включать все необходимые вспомогательные строительные работы и электромонтажные работы.  6.3 Демонтаж старого и установка нового парового котла на место старого котла. Основным преимуществом размещения нового котла на месте старого котла является то, что большинство вспомогательных коммуникаций (паро-, водо- и газопроводы, электроэнергия, проводка управления и т. д.) находятся в нужном месте.  6.4 Основные требования и технические характеристики для изготовления парового котла приведены:  Data sheet MP steam boiler 630-X-03 V01-H01.pdf (Приложение № 1),  Data Sheet Combustion Air Fan 630-X-03-C01.pdf (Приложение № 2),  Heat and Material Balance.pdf (Приложение № 3),  Instrument Data Sheets.pdf (Приложение № 4),  Performance Curves 630-X-03-V01.pdf (Приложение № 5),  Thermodynamical Calculation MP Steam Boiler 630-X-03-V01.pdf (Приложение № 6) и другие расчетные материалы.  6.5 Ниже приводятся дополнительные материалы парового котла 630-X-03, представленные компанией VKK Standardkessel Köthen GmbH, Германия в проектно-исполнительных документациях:  - конструктивное и материальное исполнение, проектируемые геометрические, физические и расчетные данные, элементный состав и другие характеристики парового котла приведены в чертежах D61480-1101-101-2, D61480-1101-105-1 (Приложение № 7);  - план фундамента с указанием геометрических параметров, планом размещения креплений, компоновка с элементами, расчетные данные по нагрузкам и фиксация опор MP Steam Boiler приведен на чертеже D61480-8000-101-4 (Приложение №8);  - технологическая схема вода-пар и горелочное устройство приведены на чертежах 2.25640 и 2.25641 (Приложение № 9);  - трубопровод питательной воды указана в чертеже D61480-3102-101-0 (Приложение № 10);  - детализированные площадки приведены в чертежах D61480-1501-103-0 часть 1, D61480-1501-104-1 часть 2 и D61480-1501-105-1 часть 3 (Приложение № 11);  - соединительные пластины котла на площадке показаны на чертеже D61480-1501-100-0 (Приложение № 12);  - геометрические размеры опоры, компоновка деталей продувочного радиального вентилятора с электродвигателем приведены на чертеже MB-WZ 25643 и опора вентилятора - D61480-1501- 108-1 (Приложение № 13);  - трубопровод уходящих газов (дымовых) приведен на чертеже D61480- 5501-101-1 (Приложение № 14);  - поворотная камера на чертеже D61480-1102-101-0 (Приложение № 15);  - камера уходящих дымовых газов на чертеже D61480-1103-101-0 (Приложение № 16);  - опора платформы на чертеже D61480-1501-102-1 (Приложение № 17);  - рама парового котла на чертеже D61480-1104-101-3 (Приложение № 18);  - опора и трубопровод предохранительного клапана на чертеже D61480-2508-101-2 (Приложение № 19);  - лестница на чертеже D61480-1501-106-0 (Приложение № 20);  - план котла D61480-8000-200-1 – правая сторона, D61480-8000-201-1 – левая сторона, D61480-8000-202-1 – вид спереди, D61480-8000-203-1 – вид сверху.  6.6 Поставляемые материалы должны иметь необходимые сертификаты качества, заводов-производителей и отчеты об испытаниях. Упаковка и маркировка должна обеспечивать полную сохранность материалов, предохранять их от повреждения при транспортировке и перегрузке. Материалы должны быть новыми, не бывшими в употреблении, изготовленными не ранее 2024 года.  6.7 Предусмотреть поставку и замену всех КИП (температуры, давления, пробоотборники дымовых газов и др.) с монтажными изделиями с индикацией по месту и преобразователями сигналов для передачи по количеству, номенклатуре, материальное исполнение по требованиям условия эксплуатации, автоматическое управление и автоматическая защита парового котла на месте и дистанционно в диспетчерском, комплекта вентилятора воздуха для горения, систему малотоксичных горелок в сборе с использованием ультрафиолетового сканера пламени, систему защиты для безопасного пуска и остановки, а также при внештатных ситуациях, соответствующих кабелей с соединительными разъемами и др., отвечающие современные требования стандартов по последним достижениям науки и техники в области надежной и бесперебойной эксплуатации котлов промышленного назначения.  6.8 Предусмотреть установку подготовки воды (химводоподготовка и химочищенная вода) с необходимой производительностью и расходными материалами на 2 (два) года эксплуатации согласно проектно-исполнительной документации поставляемого парового котла.  6.9 Предусмотреть в конструкции парового котла возможность и удобства с учетом доступа для проведения визуального осмотра, инструментальных и диагностических работ, а также ремонтные мероприятия как сварка, термообработка и очистка.  6.10 Предусмотреть расходные материалы для ввода в эксплуатацию и запуска котла, комплект ЗИП – Подрядчик предоставляет перечень запасных частей для согласования с Заказчиком.  6.11 Для внесения в госреестр Туркменистана за счёт подрядчика, предоставить на каждое техническое средство измерение следующие документы:  - сертификат соответствия;  - сертификат описания типа средств измерения;  - методика поверки;  - свидетельство о первичной поверке,  6.12 Предусмотреть выполнение дополнительных работ по монтажу необходимых для надежной сборки котла с вспомогательными элементами (котел с трубопроводной арматурой и КИП, соединение элементов энергоресурсов, запорно-регулирующей арматурой, контрольно-измерительными приборами и приборами безопасности, щитом управления, предохранительными клапанами, питательными насосами в сборе) для успешного запуска и сдачи в эксплуатации.  6.13 При необходимости демонтаж с последующим восстановлением площадок обслуживания, лестниц и других металлоконструкций для проведения ремонтных работ, а также покрасочные работы в местах резки и сварки.  6.14 Проект производства работ должен быть разработан, согласован с ТКНПЗ и работы должны производиться при техническом сопровождении Производителя (-ей) оборудования.  6.15 Разработка ПОР (план организации работ) с применением грузоподъёмных механизмов, подбор грузозахватных приспособлений, определение мест и способов строповки груза.  6.16 Подготовка основания площадки под грузоподъёмные механизмы.  6.17 Расчет, доставка на монтажную площадку металлоконструкций, лесов, подмостей, грузоподъёмных и специальных приспособлений для укрупнённой сборки поставляемого оборудования.  6.18 Контроль качества сварных соединений проверить всеми необходимыми неразрушающими методами контроля в полном объёме с предоставлением отчетных документов. |  |
| 7. Сроки выполнения работ | 7.1 В целях выполнения всего комплекса работ по ТЗ разработать проект производства работ без учета вывода в ремонт установки ГДТ.  7.3 В тендерном предложении предусмотреть сроки выполнения ремонтных работ исходя из графика работ по 12 часов семь дней в неделю, а также возможность выполнения всех видов работ круглосуточно. |  |
| 8. Основные требования ТКНПЗ | 8.1 Подрядчик должен иметь на осуществляемые виды деятельности лицензии, сертификаты в области промышленной безопасности, выданные государственными (национальными) уполномоченными органами отвечающие международным стандартам.  8.2 Проектом должно быть предусмотрено применение оборудования, отвечающего требованиям: общепромышленное, серийно выпускаемое, отвечающее самым высоким требованиям для данного типа оборудования.  8.3 Подрядчик должен обладать положительным опытом выполнения подобных демонтажных, монтажных, ремонтных и пуско-наладочных работ не менее 10 лет (обязательное наличие референс-листа с указанием, когда и на каких заводах проводились аналогичные ремонтные работы).  8.4 Подрядчик обязан соблюдать действующие на ТКНПЗ нормативы по охране труда, технике безопасности, промсанитарии, противопожарной безопасности и охране окружающей среды.  8.5 Подрядчик привлекает для выполнения работ квалифицированных и опытных специалистов компании в достаточном количестве для выполнения указанного объема работ в установленные сроки.  8.6 Подрядчик обязан выполнить работы с надлежащим качеством своими силами или с привлечением субподрядных организаций, необходимых средств и ресурсов.  8.7 Подрядчик должен иметь все необходимые приспособления - полный набор инструмента и комплект специального оборудования для выполнения работ, изложенных в настоящем ТЗ, (грузоподъемные механизмы для выполнения всех видов работ, инвентарные леса, оборудование для резки метала, сварочное оборудование, электроды, инструменты, оборудование и приспособления для демонтажа/монтажа и материалы для неразрушающего метода контроля, расходные материалы и т.д.).  8.8 Выполнение всего комплекса работ, изложенных в настоящем ТЗ: демонтаж/монтаж оборудования, сварочные работы в соответствии действующих стандартов в Туркменистане с приемкой качества выполненных работ аттестованным инспектором с независимой стороны, оговорённых в пункте 6.18.  8.9 Работы должны выполняться в строгом соответствии международным стандартам, в том числе с стандартными/проектными спецификациями, рабочими чертежами, технологическими операционными картами, процедурами, инструкциями по демонтажу и монтажу производителя материалов, изготовителя устройств.  8.10 Подрядчик должен учесть последние проверенные на практике достижения науки и технологии, модернизации, рекомендованные и используемые ведущими мировыми компаниями, а именно:  - повышение КПД для обеспечение досрочного окупаемости затратов;  - уменьшение загрязнения, которое достигается путем более эффективного сгоранию топлива, обеспечиваемому горелками принудительной тяги с низким образованием NOx, для которых нужен более низкий коэффициент избытка воздуха;  - снижение температуры дымовой трубы: более высокий КПД означает более холодные дымовые газы, отходящие из дымовой трубы;  - повышение срока службы парового котла.  8.11 Подрядчик должен обеспечить возможность оперативного прибытия специалистов в случае изменения ТКНПЗ запланированных сроков ремонта установок. При этом ТКНПЗ не менее чем за 60 дней до начала ремонта сообщает Подрядчику о сроках проведения работ.  8.12 Приём-сдача оборудования оформляется соответствующим актом после завершения предусмотренных изготовителем монтажных работ, полной сборке электрических схем и схем КИП, процедуры испытаний, подготовки к пуско-наладке, пуска установки и проведения эксплуатационного теста 72 часа в режиме эксплуатации установки.  8.13 Подрядчик предоставляет гарантии на выполненные ремонтные работы в письменном виде на срок не менее 36 месяцев после выполнения работ и пуска оборудования в эксплуатацию. В случае выявления некачественного выполнения работ Подрядчик устраняет недостатки своими силами за свой счет в течение всего гарантийного срока.  8.14 По завершению монтажных работ поэтапно Подрядчик передаёт ТКНПЗ проектно-исполнительную документацию в полном объёме (отчетных документов о выполненной работе, включая все чертежи и необходимые консультации, сертификаты использованных материалов, результатов неразрушающего контроля, протоколы всех видов испытаний, рекомендации по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту оборудования, схемы и таблицы по поиску и устранения неисправностей, безопасная эксплуатация и меры соблюдения экологических норм выбросов, перечень смазочных материалов и эквивалентов, документы по сварке и сварочных материалах, детальный перечень оборудования, приборов, арматуры и материалов для парового котла с заказными сведениями (наименование, марка, серийный и идентификационный номер, каталожный (артикуль) номер и чертежами, паспорт парового котла с указанием срока службы и др.).  8.15 Поставляемое оборудование должно:  - комплектоваться ЗИПом на 2 года эксплуатации;  - комплектоваться набором (комплектом) инструментов и приспособлений для выполнения ремонтных работ и текущего обслуживания - перечень согласовывается с ТКНПЗ;  - иметь технический паспорт, инструкции по эксплуатации и ремонту на русском языке.  8.16 Срок эксплуатации объекта - не менее 20 лет.  8.17 Вся техническая документация должна быть представлена до периода пуско-наладки, в распечатанном и электронном виде на русском и английском языке, в том числе (но, не ограничиваясь этим):  - Рабочий проект с комплектом чертежей - 5 экземпляров на русском языке и 1 экземпляр на английском языке;  - Руководство по эксплуатации (технологический регламент по эксплуатации для установки);  - Инструкция по пуску и вводу в эксплуатацию;  - Руководство с данными по оборудованию (Технический Паспорт оборудования);  - Инструкции по охране труда и технике безопасности;  - Экологический паспорт, Проект нормативов Предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ для данной установки;  - План мероприятий по Охране окружающей среды;  - Паровой котел и материалы к нему должны быть новыми.  8.18 В процессе исполнения Проекта Подрядчик осуществляет Авторский надзор.  8.19 В случае необходимости проведения экспертизы документации поставляемого и устанавливаемого парового котла, проводится за счет средств Подрядчика.  8.20 Обучение операторов-машинистов парового котла по эксплуатации, техобслуживания, поиска и устранения неисправностей, а также выдача сертификата или удостоверяющего документа для самостоятельной работы и управления котельного комплекса. |  |
| 9. Дополнительные  требования | 9.1 Подрядчик берет на себя оплату расходов на проезд от населенного пункта Подрядчика до г. Туркменбаши и обратно, а также визовые услуги, оплачивает расходы за проживание в гостинице г.Туркменбаши, питание, обеспечивает проезд до промышленной площадки и до места проживания (гостиницы).  9.2 Условия проведения работ, не затронутые настоящим техническим заданием, будут рассмотрены в контракте. |  |
| 10. Условия оплаты работ | 10.1 Оплата работ по контракту производится Заказчиком с учетом 5% гарантийного платежа после завершения фактически выполненных работ, путем перечисления средств на расчётный счёт Подрядчика после предоставления отчётных документов и подписания акта приемки выполненных работ на основании счёта-фактуры за выполненные работы. |  |