

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на тендерное предложение по капитальному ремонту с заменой внутренних устройств, футеровок реактор-регенераторного блока 100 установки миллисекундного каталитического крекинга MSCC Туркменбашинского КНПЗ.

1. Наименование предприятия заказчика	1.1 Туркменбашинский комплекс нефтеперерабатывающих заводов (ТКНПЗ), г.Туркменбаши, Туркменистан
2. Объект	2.1 Установка миллисекундного каталитического крекинга MSCC.
3. Оборудование	3.1 Реактор V101, серийный № 13588/A. 3.2 Регенератор-комбастор V102/103, серийный № 13588/B-13588/C. 3.3 Редукционная камера V401, серийный № 14231/C. 3.4 Подогреватель воздуха H101, манифольд смешения использованного катализатора. Производитель оборудования: G&G INTERNATIONAL NV Molenveg 109 B-2830 Wellebroek Belgium. г. изг. 1998.
4. Основание для предоставления технических услуг	4.1 Протокол тендерной комиссии №18 от 14.05.2021г. ТКНПЗ. 4.2 Разрешение Кабинета Министров Туркменистана.
5. Цели	5.1 Капитальный ремонт с заменой наружных и внутренних устройств, абразивостойкой, огнеупорной футеровки в реакторе V101, регенератор-комбасторе V102/103. 5.2 Ремонт футеровки в редукционной камере V401, подогревателе воздуха H101, манифольде смешения использованного катализатора.
6. Подрядчик	Будет определен по результатам международного тендера.
7. Объем работ и услуг Подрядчика	7.1 Поставка наружных и внутренних устройств, необходимых для проведения ремонта реактора V101 и регенератор-комбастора V102/103 согласно приложению №1. При изготовлении и поставке наружные и внутренние устройства должны быть максимально укомплектованы, сварены и торкретированы в цехах производителя (изготовителя). 7.2 Расчет и поставка необходимого количества материалов для замены абразивостойкой и огнеупорной футеровки, включая анкерную систему в соответствии с исполнительной проектно-технической документацией. 7.3 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 2021 года. 7.4 Замена наружных, внутренних устройств и футеровки реактора V101, состоящая из следующих работ: а) замена 4-х впускных каналов внешних циклонов согласно чертежу № С-4661/04,

б) замена райзера (стояка) и спускных труб в сборе согласно чертежу № CH13588AK,

в) замена нижней и верхней решётки в сборе согласно чертежу № CH13588AL,

г) замена распределителя пара в сборе согласно чертежу CH13588AM,

д) демонтаж/монтаж узла ввода сырья для замены наконечников форсунки в количестве 15 шт. (№ чертежа 2MSCC-36994),

е) замена узла ввода катализатора в соответствии с чертежами № 04301-5901, 04301-5902, 04301-5903.

ж) полная замена внутри корпуса реактора футеровки, включая анкерную систему согласно чертежам №.7030-03-A1, 7030-04-A1, 7030-05-A1, демонтаж, нанесение, выдержка, сушка, контроль качества огнеупорных материалов в соответствии с исполнительной проектно-технической документацией.

7.5 Замена наружных, внутренних устройств и футеровки регенератор-комбастора V102/103, состоящая из следующих работ:

а) демонтаж/монтаж верхнего днища регенератора, замена циклонной группы в сборе согласно чертежу № C-4661/10,

б) техническое обследование, при необходимости ремонт нагнетательной камеры, чертеж №SR13588BK.

в) замена верхнего райзера (стояка) в сборе согласно чертежу № SR13588BH,

г) замена нижнего райзера (стояка) с распределителем воздуха согласно чертежу № SR13588BG,

д) замена компенсационного элемента в соответствии с чертежом № WL13588BN,

е) замена распределителя воздух-катализатора в сборе согласно чертежу №. SR13588BF,

ж) полная замена внутри корпуса регенератор-комбастора футеровки, включая анкерную систему согласно чертежам №.7030-06-A1, 7030-07-A1, 7030-08-A1, №.7030-09-A1, 7030-10-A1, демонтаж, нанесение, выдержка, сушка, контроль качества огнеупорных материалов в соответствии с исполнительной проектно-технической документацией.

7.6 Произвести ремонт футеровки на основании предварительной инспекции в периоды плановых остановок установки MSCC следующего оборудования (возможно проведение термографического исследования в период эксплуатации установки, но не более чем за 6 месяцев до выполнения ремонтных работ, изложенных в данном ТЗ):

а) подогревателя воздуха H101,

б) манифольда смешения использованного катализатора,

в) лифта-райзер использованного катализатора,

г) редуccionной камеры V401 (чертеж №.7074-02-A1),

д) линий катализаторопроводов (регенерированного, циркуляционного, отработанного и прочие).

7.7 Произвести техническое обследование, капитальный ремонт нижеперечисленных компенсаторов с привлечением специализированных компаний или специалистов производителя “NORDON & NANCY” и предоставлением соответствующих отчетных документов:

а) тех№ MS-107, чертёж № 18.138.762-01

	б) тех№ MS-108, чертёж № 18.138.762-02; в) тех№ MS-109, чертёж № 18.138.762-03; г) тех№ MS-110, чертёж № 18.138.762-04. 7.8 Спроектировать и произвести монтаж запорной арматуры 40" S300 с механическим устройством пользования на шлёмовой линии реактора V101. При монтаже учесть изменение примыкающей линии пара V101 на свечу, конструкции площадки обслуживания, штуцеров и подвесок. 7.9 Произвести замену и пуско-наладку соленоидных клапанов, Тех.№ 100 XV 0504 и 100 XV 0505 установленных под бункером хранения свежего катализатора V104 в количестве 2 комплекта. 7.10 Спроектировать и установить дополнительные штуцеры Ø 6" с запорной арматурой в количестве 8 шт. в зоне компенсационного элемента наружной части корпуса регенератор-комбастора V102/103 с целью проведения периодической инспекции и чистки. 7.11 Монтаж необходимых для производства ремонтных работ дополнительных элементов крепления временных опор, штуцеров и элементов усиления обечаек на корпусах реактора V101, регенератор-комбастора V102/103. 7.12 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. 7.13 Проект производства работ должен быть разработан, согласован с Заказчиком и работы должны производиться при техническом сопровождении Производителей оборудования и огнеупорных материалов. 7.14 Разработка ПОР (план организации работ) с применением грузоподъёмных механизмов, подбор грузозахватных приспособлений, определение мест и способов строповки груза. 7.15 Подготовка основания площадки под грузоподъёмные механизмы. 7.16 Расчет, доставка на монтажную площадку металлоконструкций, лесов, подмостей, грузоподъёмных и специальных приспособлений для укрупнённой сборки поставляемого оборудования. 7.17 Контроль качества сварных соединений, абразивостойкой и огнеупорной футеровки всеми необходимыми неразрушающими методами контроля в полном объёме с предоставлением отчетных документов. 7.18 Для обеспечения контроля качества за огнеупорными материалами, а также его применением (нанесение, выдержка, сушка) во время проведения ремонтных работ необходимо привлечь независимую компанию с мировым именем имеющую опыт монтажа футеровок, специализирующихся на огнеупорных материалах (Quartis, Causeway, York Linigs, Gouda Vuurvast, RHI и др.) с предоставлением соответствующих гарантии качества.
8. Сроки выполнения работ	8.1 В целях выполнения всего комплекса работ по ТЗ разработать проект производства работ в 2 останова (этапа) с учетом вывода в ремонт установки MSCC по ежегодным графикам ТКНПЗ на 2022-2023 годы. 8.2 Ремонтные работы выполнять в периоды проведения ежегодного капитального ремонта установки MSCC в течение 35

	календарных дней включая останов и пуск. 8.3 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.
9. Основные требования Заказчика (ТКНПЗ)	9.1 Подрядчик должен иметь на осуществляемые виды деятельности лицензии, сертификаты в области промышленной безопасности, выданные государственными (национальными) уполномоченными органами отвечающие международным стандартам. 9.2 Подрядчик должен обладать положительным опытом выполнения подобных ремонтных работ, в том числе работ по замене и ремонту футеровок установок MSCC и FCC не менее 10 лет (обязательное наличие референс-листа с указанием, когда и на каких заводах проводились аналогичные ремонтные работы). 9.3 Подрядчик обязан соблюдать действующие на ТКНПЗ нормативы по охране труда, технике безопасности, промсанитарии, противопожарной безопасности и охране окружающей среды. 9.4 Подрядчик привлекает для выполнения работ квалифицированных и опытных специалистов компании в достаточном количестве для выполнения указанного объема работ в установленные сроки. 9.5 Подрядчик обязан выполнить работы с надлежащим качеством своими силами или с привлечением субподрядных организаций, необходимых средств и ресурсов. 9.6 Подрядчик должен иметь все необходимые приспособления для выполнения работ, изложенных в настоящем ТЗ, (грузоподъемные механизмы для выполнения всех видов работ, инвентарные леса, оборудование для резки металла, сварочное оборудование, электроды, инструменты, оборудование и приспособления для демонтажа/монтажа и сушки футеровки, оборудование и материалы для неразрушающего метода контроля, расходные материалы и т.д.). 9.7 Выполнение всего комплекса работ, изложенных в настоящем ТЗ: демонтаж/монтаж оборудования, сварочные работы, футеровочные работы в соответствии стандартных спецификаций: UOP 3-22-6 для футеровок, выполняемых методом торкретирования, UOP 3-24-3 для футеровок, выполняемых методом вибролитья, UOP 3-25-6, 3-31-2 для футеровок выполняемых методом ручной набивки по гексагональной сетке и «S»-образным элементам с приемкой качества выполненных работ аттестованным инспектором с независимой стороны, оговорённых в пункте 7.17. 9.8 Работы должны выполняться в строгом соответствии исполнительной проектно-технической документации лицензиара компании UOP, проектировщика, международным стандартам, в том числе с стандартными/проектными спецификациями, рабочими чертежами, технологическими операционными картами, процедурами, инструкциями по демонтажу и монтажу производителя материалов, изготовителя устройств. 9.9 При замене внутренних устройств регенератора V102 указанных в пунктах 7.5 (в, г, д) Подрядчик должен учесть последние изменения, модернизации, рекомендованные компанией

	УОР. 9.10 Подрядчик должен обеспечить возможность оперативного прибытия специалистов в случае изменения Заказчиком запланированных сроков ремонта установок. При этом Заказчик не менее чем за 60 дней до начала ремонта сообщает Подрядчику о сроках проведения работ. 9.11 Приём-сдача оборудования оформляется соответствующим актом после завершения ремонтных работ, пуска установки и проведения эксплуатационного теста 72 часа в режиме эксплуатации установки. 9.12 Подрядчик предоставляет гарантии на выполненные ремонтные работы в письменном виде на срок не менее 12 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 9.13 По завершению ремонтных работ поэтапно Подрядчик передаёт Заказчику исполнительную документацию в полном объеме (отчетных документов о выполненной работе, включая чертежи и необходимые консультации, рекомендации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования). 9.14 Демонтаж-монтаж оборудования КИП и А, электрического оборудования будет выполнен специалистами Заказчика.
10. Дополнительные требования Заказчика	10.1 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).
11. Условия оплаты работ	11.1 Оплата работ по контракту производится после завершения фактически выполненных работ, предусмотренных контрактом поэтапно, и подписания акта приемки выполненных работ. 11.2 Оплата работ по договору производится перечислением средств на расчётный счёт Подрядчика после предоставления отчётных документов и подписания акта приемки выполненных работ на основании счёта-фактуры на выполненные работы.

Приложение №1:

Перечень необходимых наружных и внутренних устройств для ремонта установки MSCC цеха №7.