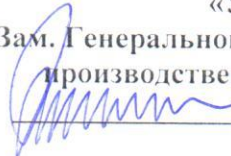


«УТВЕРЖДАЮ»
 Зам. Генерального директора по
 производственным вопросам

 Машенко В.В.

Приложение №1
 к тендерной документации

№ _____ от « _____ » _____ 2017г.

**1. Техническая спецификация (техническое задание)
 по ремонту аппаратов и емкостных оборудований
 с нанесением антикоррозийной покрытия**

Наименование аппаратов и емкостных оборудований - экстрактора объемом V-33м3 в количестве 2 шт., промыватель V-11м3, емкости объемом V-1,8м3 в количестве 2шт и контактный чан V-2м3 в количестве 1шт.

Место выполнения работ - Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Сузакский район, пос. Таукент, Аффинажный цех.

Срок выполнения Работ по Договору составляет 8 (восемь) календарных дней с даты начала выполнения Работ в соответствии с Графиком производства работ Приложение №2 к Договору, являющемся его неотъемлемой частью

№.№ п/п	Описание и требуемые технические, качественные характеристики закупаемых работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Вырезать и установить ревизионных окошек внутри экстракторов в камерах смешивания и отстаивания в количестве 38шт (размеры разные)	шт.	38	С использованием аппарата с плазменной резки согласно схемы. Для частичной замены прокорродированных частей использовать свои материалы, из нержавеющей стали марки 10X17N13M2T (6м2).
2	Абразивоструйная очистка и обработка (подготовка) внутренней поверхности до степени очистки по Sa 2 1/2, шероховатость поверхности 75 - 100 микрон.	м ²	248	Шероховатость поверхности должна определяться с помощью компараторов соответствующих требованиям международного стандарта 8503-1. Требования к компараторам: Компараторы должны быть изготовлены из специально подготовленного и аттестованного эталонного образца мягкой (малоуглеродистой) стали. Все замеры должны быть произведены в соответствии со стандартом ISO 8503 и частями 3 и 4 без отклонений.
3	Проверка сварочных швов неразрушающего контроля с капиллярным методом.	п.м. м ²	160 50	Использование Очиститель Р-10, Пренетнат - П-42, Проявитель -ПР-20. (Необходимом в объеме для полного контроля)
4	При необходимости восстановление всех сварочных швов с наплавкой при помощи электродуговой сваркой	п.м.	160	Электроды для выполнения ремонтных работ на нержавеющей стали использовать только

				марки ESAB 63.30 L350 d3.2мм, (подтверждение сертификатом соответствия) с обязательной просушкой в муфельной печи;
5	Проверка сварочных швов неразрушающего контроля с капиллярным методом.	п.м. м ²	160 50	Использование Очиститель Р-10, Пренетнат - П-42, Проявитель –ПР-20. (Необходимом в объеме для полного контроля)
6	Абразивоструйная очистка и обработка (подготовка) внутренней поверхности до степени очистки по Sa 2 1/2, шероховатость поверхности 75 - 100 микрон.	м ²	248	Шероховатость поверхности должна определяться с помощью компараторов соответствующих требованиям международного стандарта 8503-1. Требования к компараторам: Компараторы должны быть изготовлены из специально подготовленного и аттестованного эталонного образца мягкой (малоуглеродистой) стали. Все замеры должны быть произведены в соответствии со стандартом ISO 8503 и частями 3 и 4 без отклонений.
7	Обеспыливание поверхности, после абразивной очистки	м ²	248	Должно осуществляется струёй сжатого воздуха либо промышленным пылесосом до полного удаления продуктов очистки с поверхности.
8	Обезжиривание поверхности	м ²	248	Производится с помощью распыления жидкости на обрабатываемую поверхность пневматическим распылителем.
9	Послойное нанесение восстанавливающего композитного покрытия Corroglass 602 и Corroglass 632	п.м. м ²	160 50	Должно осуществляться комплексами, предназначенными для работы с двухкомпонентными полиуретановыми материалами, имеющими срок жизнеспособности, после смешивания компонентов, не более 20 минут. Коэффициент смешивания 1-3.
10	Нанесение защитного антикоррозийного покрытия Polyglass VEF	м ²	248	Получение сплошной равномерной плёнки толщиной 1500 мкм сухого слоя. Отсутствие непрокрасов, наплывов и потёков, отсутствие пор. Аппарат безвоздушного распыления с коэффициентом 45:1
11	Лист нержавеющей 10X17Н13М2Т толщиной б=8мм	м ²	6	для частичной замены прокорродированные места, материал 10X17Н13М2Т

2. Восстановление сварочных швов и ремонт аппаратов и емкостных оборудования, металлических перекрытий:

- 2.1. Произвести абразивоструйную зачистку сварочных швов рабочей поверхности колонны и/или металлических перекрытий, а так же произвести обработку шлифовальной машинкой;
- 2.2. При необходимости восстановить все сварочные швы с наплавкой при помощи электродуговой сварки;
- 2.3. После наплавки произвести зачистку сварочных швов заподлицо;
- 2.4. При сквозном износе установить металл и обварить.
- 2.5. Установка дополнительных ремонтных люков производится за счет поставщика.

3. Антикоррозийная защита: для выполнения антикоррозийных работ произвести:

- 3.1. Полное удаление старого покрытия (При наличии).
- 3.2. Абразивоструйную (пескоструйную) обработку поверхности до степени очистки до шероховатости поверхности 75-100 микрон.
- 3.3. Обеспыливание и обезжиривание поверхности после абразивной очистки.
- 3.4. Нанесение покрытия методом распыления.

4. Технические требования к материалам для подготовки объектов к нанесению защиты антикоррозийному покрытию и оборудованию для выполнения работ:

- 4.1. Для абразивоструйной обработки объектов использовать только купершлак или никельшлак;
- 4.2. Электроды для выполнения работ использовать только марки ESAB 63.30 L350 d3.2мм, с обязательной просушкой в муфельной печи;
- 4.3. Нанесение антикоррозийного полиуретанового покрытия производится только при помощи безвоздушного распылительного аппарата.

5. Потенциальный поставщик обязан приложить к своей технической спецификации, следующие документы:

- 5.1. Потенциальный поставщик должен предоставить гарантийное письмо на выполненные работы на срок в течение 1 (одного) года с даты подписания Сторонами Акта сдачи-приемки результатов выполненных Поставщиком Работ.
- 5.2. Потенциальный поставщик должен иметь лицензию на обращение с радиоактивными веществами, приборами и установками, содержащими радиоактивные (урансодержащие) вещества по подвиду деятельности:
 - Использование радиоактивных веществ, приборов и установок, содержащих радиоактивные вещества (*приложить к своей технической спецификации*).
- 5.3. Все привлекаемые для выполнения работ специалисты должны иметь допуск к проведению работ на опасном производственном объекте, согласно требований Закона Республики Казахстан «О гражданской защите».
- 5.4. Потенциальный поставщик обязан выполнить Работы за свой счет из своих материалов изделий, конструкций), своими силами и средствами, оборудованием, машинами и механизмами.

Главный механик



Удербает А.Е.

(полное наименование тендера)
№ _____ от « _____ » _____ 2017г.

6. График производства работ

Поставщик обязательно должен соблюдать сроки, указанные в графике (обусловлено с невозможностью остановки технологического процесса).

№ п/п	Наименование оборудования	S	Срок выполнения работ									
			1сут	2сут	3сут	4сут	5сут	6сут	7сут	8сут		
1	Вырезать и установить ревизионных окошек внутри экстракторов в камерах смешивания и отстаивания в количестве 38шт (размеры разные)		X									
2	Абразивоструйная очистка	248		X								
3	Выявление дефектов пенетрантным методом в корпусе оборудования			X								
4	Востонавление сварных швов при помощи электродуговой сварки			X	X	X						
5	Проверка сварочных швов и оборудования на герметичность пенетрантным методом				X	X						
6	Абразивоструйная очистка	248					X					
7	Обеспыливание поверхности	248						X				
8	Обезжиривание поверхности	248						X				
9	Нанесение восстанавливающего состава Corroglass в два этапа	248							X			
10	Нанесение Corroglass 602	248							X			
11	Нанесение Corroglass 602	248							X			
12	Послойное нанесение композиционного материала "Polyglass VEF"	248							X	X		
13	Испытания на герметичность											X

Подписи Сторон:

Заказчик:
ТОО «KSU»

Поставщик:

Приложение №3
к тендерной документации

(полное наименование тендера)
№ _____ от « _____ » _____ 2017г.

7. «Расчет стоимости выполнения работ по ремонту аппаратов и емкостных оборудований с антикоррозийной защиты оборудования».