

УТВЕРЖДАЮ:

И. О. ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА

ЧАО «ЮЖКОКС»

А. С. ГАЙДАЕНКО



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ТЕНДЕР ПО ЗАКУПКЕ УСЛУГ НА

«Техническое обслуживание кладки методом керамической наплавки КБ № 5, 6»

ЧАО «ЮЖКОКС»

Адрес эксплуатации: ул. Вячеслава Черновола, 1, г. Каменское, Днепропетровская область.

Место эксплуатации: ЧАО «ЮЖКОКС», коксовый цех, коксовые батареи №№ 5, 6.

Контактное лицо: начальник цеха Лысак Андрей Александрович 0987233825.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ТЕНДЕР ПО ЗАКУПКЕ УСЛУГ НА

«Техническое обслуживание кладки методом керамической наплавки КБ № 5, 6»

1. Краткая информация об объекте:

- Коксовая батарея № 5, системы ПВР с боковым подводом отопительного коксового газа, состоящая из 65 камер, объемом $V = 21,6 \text{ м}^3$, введена в эксплуатацию в 1986 г.
- Проектная мощность – 490 000 тыс. тонн/год кокса валового 6% влажности.
- Коксовая батарея № 6, системы ПВР с боковым подводом отопительного коксового газа, состоящая из 65 камер, объемом $V = 21,6 \text{ м}^3$, введена в эксплуатацию в 1987 г.
- Проектная мощность – 490 000 тыс. тонн/год кокса валового 6% влажности.

2. Начало выполнения работ: январь 2022 год.

3. Окончание выполнения работ: декабрь 2022 год.

4. Место проведения работ: коксовый цех ЧАО «ЮЖКОКС», коксовые батареи № 5, №6

5. Особые условия:

- Работа в условиях действующего производства вблизи работающего оборудования, механизмов, движущихся коксовых машин
- Работа вблизи действующих коммуникаций.
- Работа в условиях воздействия повышенных температур на рабочем месте
- Работа в условиях воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и прочих природных факторов.
- Выполнение некоторых работ на высоте (до 4 м от уровня земли или рабочей площадки) с применением ограждения и средств защиты от падения.
- Соблюдение карантинных мер по предотвращению распространения COVID-19: согласно правил, действующих на территории ЧАО «ЮЖКОКС»

6. Основные физико-химические требования к смеси для керамической наплавки:

- Подрядчику необходимо предоставить тип (марку) материала для керамической наплавки его основные технические характеристики (содержание SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , объемная плотность, огнеупорная стойкость).

7. Документация, выдаваемая участнику тендера:

Техническое задание

8. Требование к исполнителю работ:

Наличие разрешительных документов:

Лицензии, разрешения, сертификаты и квалификационные удостоверения, персонал должен быть обучен по профессии и по охране труда и иметь соответствующие удостоверения;

Обеспечить безопасное проведение работ:

Предоставить документы, подтверждающие знание персоналом:

- «Правил безопасности в коксохимическом производстве» (НПАОП 23.1-1.01-08),
- «Правил безопасности в газовом хозяйстве коксохимических производств» (НПАОП 27.1-1.10-07),
- «Правила охраны труда во время эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (НПАОП 0.00-1.81-18), «Правил охраны труда во время выполнения работ на высоте» (НПАОП 0.00-1.15-07), «Правил охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями» (НПАОП 0.00-1.71-13)
- «Правил пожарной безопасности в Украине» (НАПБ А.01.001-2014)
- «Правил пожарной безопасности для коксохимических производств» (НАПБ 01.039-2001),
- а также приказы и распоряжения, действующие на предприятии.

Исполнитель берет на себя обязательства по устранению дефектов кладки коксовых батарей № 5, 6:

- Одновременно в работе 2 ремонтных звена численностью по 4 человека.
- Очередность работ определяется по текущему состоянию коксовых батарей.
- Выполнять работы по согласованному графику (предприятие, подрядчик) на основании произведенных осмотров.

Дополнительные требования

Референции применения используемых материалов на других предприятиях;

- Для предотвращения или в случае возникновения нештатной ситуации, а также для уменьшения простоя коксовых печей выполнять ремонтные работы в первую очередь по требованию руководства цеха (включая работу в сверхурочное время и в выходные дни).
- Производить фотографирование дефектов кладки печи перед началом ремонта и после его выполнения. Фотографии ремонтных печей сохранять в течении 12 месяцев после выполнения ремонта, предоставлять их по запросу руководства цеха и предприятия. Не передавать фотографии третьим лицам.
- Подрядчик предоставляет коммерческое предложение совместно с технической частью, а именно:
 - техническая часть: техническая часть должна полностью включать технологию производства работ (пооперационно), а также количество персонала подрядной организации, которая будет задействована для проведения работ;
 - коммерческая часть должна включать в себя стоимость за 1 дм³ керамической наплавки (в том числе и пескоструйная очистка), общая стоимость работ, гарантийные обязательства, условия оплаты

9. Состав работ:

Подготовка и проведение наплавки (крайние и предкрайние вертикалы):

- Снятие поверхностного разрушенного слоя кладки при помощи пневмомолотка.
- Обезграфичивание поверхности кладки кислородом.
- Нанесение керамической наплавки на простенки и свод камеры.

Восстановление геометрии камеры (на глубину до 4-х вертикалов):

- Резка смещённых участков кладки простенков при помощи пескоструйной установки;
- Обезграфичивание поверхности кладки кислородом
- Нанесение керамической наплавки с соблюдением заданных размеров камеры коксования

Удаление ошлакования на кладке простенков при помощи пескоструйной установки (на глубину до 8-ми вертикалов).

Восстановление герметичности швов между новой и старой кладкой на переложённых участках (на глубину от 2-х до 8-ми вертикалов) перед вводом в эксплуатацию отремонтированных печей и эксплуатируемых печей, отремонтированных ранее, на которых нарушена герметичность швов.

- Подготовка швов к нанесению наплавки: удаление графита при помощи пневмомолотков и кислорода
- Керамическая наплавка швов.

Керамическая наплавка кладки загрузочных люков:

- Снятие поверхностного разрушенного слоя кладки при помощи пневмомолотка;
- Обезграфичивание поверхности кладки кислородом
- Нанесение керамической наплавки на кладку загрузочного люка.

Работы по предотвращению дальнейшего разрушения кладки, ремонтируемой и смежных печей.

- Экранирование теплоизоляцией фасада ремонтируемой печи и открытых участков кладки, не подлежащих ремонту.
- При выводе печи в ремонт более, чем на 1 рабочую смену: перед началом ремонта- кладка сплошной распорной перемычки на всю высоту камеры коксования из шамотного кирпича без раствора с машинной стороны камеры коксования (между 2-м и 3-м вертикалами) и её разборка после ремонта.

- При выводе печи в ремонт более, чем на 1 рабочую смену: после выдачи кокса перед началом ремонта выполнить зачистку пода вдоль всей камеры от остатков кокса при помощи скребка с последующей продувкой сжатым воздухом.
- Ежедневно по окончании работ производить зачистку пода вдоль всей камеры от обломков кирпича, остатков материалов для наплавки и абразивного порошка при помощи скребка с последующей продувкой сжатым воздухом.

Подготовительные и сопутствующие работы

- Доставка материалов к месту работ. При необходимости- грузоподъемные работы с применением грузоподъемной техники.
- Ежедневная уборка образовавшихся отходов в отведённые места на концевых площадках коксовых батарей с последующей погрузкой в самосвал или ковш погрузчика.
- Ежедневная уборка места выполнения работ.
- Ежедневная уборка занимаемых помещений, а также мест размещения оборудования и материалов.

10 Обеспечение материалами и оборудованием:

Смесь для наплавки и абразив для пескоструйной резки – подрядчика. Кислород – подрядчика. Доставка материалов и кислорода осуществляется транспортом подрядчика.

Электроэнергия – заказчика.

Обеспечение сжатым воздухом – централизованное от заводской воздухокомпрессорной установки.

11 Дополнительные требования

12 Обеспечение машинами и механизмами

Оборудование, механизмы, инструмент – подрядчика (кислородные баллоны, объединённые в кассеты по 8-12 баллонов – не менее 2-х кассет на каждое ремонтное звено; аппарат для наплавки, фреза, пескоструйная установка, компрессор, подъемник, молотки, сопла, теплоизоляционные экраны и прочий необходимый инструмент, отсутствие которого снижает темп, качество или безопасность выполняемых работ).

Технические средства обеспечения безопасности работ- подрядчика (знаки безопасности, предупредительные таблички, сигнальное ограждение, средства защиты от падения с высоты, защита баллонов от попадания прямых солнечных лучей и прочие необходимые средства, отсутствие которых снижает темп, качество или безопасность выполняемых работ).

13 Объемы работ:

Керамическая наплавка (в т. ч. при восстановлении геометрии камер):

месяц	Коксовая батарея №5			
	Кол-во камер, шт	Площадь ремонта, дм ²	Глубина ремонта, дм	Объем ремонта, дм ³
январь	4	1950	0,25	475
февраль	4	1950	0,25	475
март	4	1950	0,25	475
апрель	4	1950	0,25	475
май	4	1950	0,25	475
июнь	4	1950	0,25	475
июль	5	1950	0,25	475
август	4	1950	0,25	475
сентябрь	4	1950	0,25	475
октябрь	4	1950	0,25	475
ноябрь	4	1950	0,25	475
декабрь	4	1950	0,25	475
Всего КБ №5	49	23400		5700
Коксовая батарея №6				

январь	1	623	0,25	156
февраль	1	623	0,25	155
март	2	624	0,25	155
апрель	2	623	0,25	155
май	2	623	0,25	156
июнь	1	623	0,25	155
июль	1	623	0,25	155
август	1	623	0,25	158
Сентябрь	1	623	0,25	158
Октябрь	2	623	0,25	155
Ноябрь	1	623	0,25	156
Декабрь	1	626	0,25	156
Всего КБ №6	16	7480		1870
Итого:	65			7570

Пескоструйная резка кладки:

месяц	Коксовая батарея №5			
	Кол-во камер, шт	Площадь ремонта, дм ²	Глубина ремонта, дм	Объем ремонта, дм ³
январь	1	596	0,3	180
февраль	1	596	0,3	180
март	1	596	0,3	179
апрель	1	596	0,3	179
май	1	596	0,3	179
июнь	1	596	0,3	179
июль	1	596	0,3	179
август	1	596	0,3	179
Сентябрь	1	596	0,3	179
Октябрь	1	596	0,3	179
Ноябрь	1	595	0,3	179
Декабрь	1	595	0,3	179
Всего КБ №5	12	7150		2150
Коксовая батарея №6				
январь	1	215	0,3	130
февраль				
март	1	215	0,3	130
апрель				
май	1	215	0,3	130
июнь				
июль	1	215	0,3	130
август				
Сентябрь	1	215	0,3	130
Октябрь				
Ноябрь	1	215	0,3	130
Декабрь				
Всего КБ №6	6	1290		390
Итого:	18	8440		2540

14 Гарантийные обязательства:

24 месяца с момента сдачи работ по согласованному акту

15 Общая стоимость работ по каждому предприятию согласно заявляемых объемов

(предоставить смету с указанием расчетных показателей) в разбивке:

Керамическая наплавка:

Предприятие- ЧАО «ЮЖКОКС»

Объем работ:

- керамическая наплавка 7570 дм³

- пескоструйная резка 2540 дм³

Общая стоимость (материалы, работа, механизмы), с обязательным предоставлением сметы-
16 Контактная информация ответственных лиц от предприятия:

Старший мастер производственного участка (горячих ремонтов печей) Сокуренок Павел Николаевич
068 630 41 01

Директор по инжинирингу



И. В. Струсевич

Начальник коксового цеха



А. А. Лысак

Начальник производственного отдела



В. А. Орленко

Начальник технического отдела



С. Ю. Телеш

Технический руководитель



Е. Н. Белоус