

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Директор з інжинірингу  
А.І. Милов

«21» 10 2024р.

## ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на виконання робіт

з ремонту анкерних колон КБ №5,6  
(найменування робіт)

згідно з капітальним ремонтом

КЦ. КР КБ-5 (підтримуючий ремонт),  
КЦ. КР КБ-6 (підтримуючий ремонт)  
(вказати назву проекту)

**R-D-6502-25-012**

**R-D-6502-25-011**

(вказати код проекту)

На 8 аркушах

Табл. 1

№ розділу	Найменування розділу	Зміст
1	Загальні відомості	
1.1	Назва та місцезнаходження об'єкта, дані про замовника	Дніпропетровська обл. м.Кам'янське., вул. В'ячеслава Чорновола,1, - ПрАТ «ЮЖКОКС» коксовий цех
1.2	Обсяг виконуваних робіт	<p>Розробка і узгодження ПОР підрядником на проведення робіт. Підрядник перед початком ремонту надає референції на подібні види ремонту. Підрядник перед початком ремонту надає узгоджений графік виконання робіт з Замовником.</p> <p>Обсяг робіт при ремонті 6 анкерних колон б/в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- підготовка та проведення ремонту колон.</li> <li>- підвіз анкерної колони до місця проведення робіт.</li> <li>- закріплення колони методом заневолки за поперечні стяжки за допомогою електродугової сварки.</li> <li>- демонтаж опори газозбірника.</li> <li>- кладка фасадних перемичок на сусідніх печах.</li> <li>- демонтаж сусідніх рам коксових печей зі збереженням (12шт).</li> <li>- очищення різбового з'єднання основного верхнього та нижнього (при необхідності) вузлів анкеражу, за допомогою газового різака та металевої щітки.</li> <li>- розбивання кладки навколо анкерної колони на майданчику дверевого (при необхідності).</li> <li>- демонтаж частини металоконструкцій вистілки майданчика дверевого навколо анкерної колони (при необхідності).</li> <li>- послаблення навантаження верхнього та нижнього (при необхідності) вузла анкеражу та їх демонтаж.</li> <li>- послаблення навантажень у повздовжніх вузлах анкеражу.</li> <li>- розрізання анкерної колони за допомогою газового різака.</li> <li>- демонтаж газовідвідних клапанів (12 шт.).</li> <li>- демонтаж колони за допомогою автокрану та ручних лебідок (6 шт.).</li> <li>- опускання (за потребою) демонтованої анкерної колони на відм. +00.00 м, з подальшим транспортуванням її на майданчик тимчасового зберігання металобрухту.</li> <li>- монтаж анкерної колони (6 шт.).</li> <li>- зварювання анкерної колони, після її рихтування.</li> <li>- монтаж накладок в анкерну колону в районі зварювального з'єднання.</li> <li>- відновлення обшивки анкерної колони в районі накладок анкерної колони.</li> <li>- встановлення анкерної колони в проєктне положення.</li> <li>- поелементне складання вручну верхніх та нижніх основних вузлів армування.</li> <li>- регулювання навантаження пружин анкеражу верхнього, та нижнього вузлів.</li> <li>- поелементне складання вручну проміжних вузлів армування.</li> <li>- навантаження повздовжніх вузлів анкеражу.</li> <li>- монтаж опори газозбірника.</li> <li>- монтаж рам коксових печей на сусідні печі (12 шт).</li> <li>- монтаж газовідвідних клапанів (12 шт.).</li> <li>- демонтаж фасадних перемичок на сусідніх печах.</li> <li>- демонтаж заневолки анкерної колони за допомогою газового різака.</li> </ul> <p>Щоденно після закінчення робіт проводити зачистку місця проведення робіт від сміття та залишків металопрокату.</p>
1.3	Призначення й мета	Підтримуючі ремонти ділянки камер коксування коксової батареї №5, №6.

№ розділу	Найменування розділу	Зміст
	робіт	
1.4	Характеристика об'єкта, виробнича програма	<p>Коксова батарея №5, системи ПВР з бічним підведенням опалювального коксового газу, що складається з 65 камер, об'ємом <math>V = 21,6\text{м}^3</math>, введена в експлуатацію в 1986 році.</p> <p>Проектна потужність коксової батареї №5 по коксу 6% вологості - 491,0 тис. т.</p> <p>Коксова батарея №6, системи ПВР з бічним підведенням опалювального коксового газу, що складається з 65 камер, об'ємом <math>V = 21,6\text{м}^3</math>, введена в експлуатацію в 1987 році.</p> <p>Проектна потужність коксової батареї №6 по коксу 6% вологості - 491,0 тис. т.</p> <p>Ділянка камер коксування коксових батарей №5,6 має наступні руйнування:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Згинання колони в сторону майданчика дверезйомної машини, що робить неможливим експлуатацію камери коксування і виробляти кокс в проектній потужності.</li> <li>- Згинання оголовника колони, що робить неможливим експлуатацію камери коксування і виробляти кокс в проектній потужності.</li> <li>- Температурна деформація колони, що робить неможливим експлуатацію камери коксування і виробляти кокс в проектній потужності.</li> </ul>
2	Будівельно-монтажні (та пуско-налагоджувальні) роботи	
2.1	Вимоги до технічного забезпечення Підрядника	<p>Необхідність у підрядника наявності власного обладнання, інструмента і пристосування для виконання робіт, який відповідає вимогам нормативно-правових актів з ОП.</p> <p>Наявність навчених фахівців з досвідом на проведення подібних робіт та придатних до виконання робіт за посадою згідно висновків медичних оглядів.</p> <p>Забезпечення машинами і механізмами:</p> <p>Обладнання, механізми, інструмент-підрядника:</p> <p>Таль-ручна <math>Q=5\text{ т}</math> в кількості 2 шт; Строп СКП <math>Q=3\text{ т}</math> в кількості 2 шт; Вишка-тура; канат пеньковий; зварювальний інвертор (апарат); газорізальне обладнання; кисневі балони; ключі гайкові; гідравлічні домкрати <math>Q=20\text{ т}</math>; вантажопідйомні машини(автокран) та механізми, вилкові навантажувачі та інший необхідний інструмент, відсутність якого знижує темп, якість або безпеку виконуваних робіт).</p> <p>Технічні засоби забезпечення безпеки робіт - підрядника (знаки безпеки, попереджувальні таблички, сигнальна огорожа, захисне огороження та індивідуальні засоби захисту від падіння з висоти та інші необхідні засоби, відсутність яких знижує темп, якість або безпеку виконуваних робіт).</p>
2.2	Вимоги до кваліфікації Підрядника	<p>Наявність усіх необхідних посвідчень у виконавця для проведення повного комплексу робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- протоколів перевірки знань з питань ОП робітників та посвідчень з перевірки знань за НПАОП у керівників;</li> <li>- кваліфікаційні посвідчення за професією;</li> <li>- медогляд, у відповідності до професій працівників виконавця;</li> <li>- внутрішнього положення підрядної організації про проведення навчання та перевірку знань з ОП, ПБ та Е.</li> </ul>
2.3	Вимоги з охорони праці, промислової безпеки та забезпечення охорони навколишнього середовища при виконанні БМР / ПНР	<p>Роботи виконуються згідно вимог Положення Забезпечення безпеки робіт, що виконуються виконавцем та вимог згідно законодавства.</p> <p>При виконанні робіт підвищеної небезпеки згідно з переліком Постанови від 30.09.22 №1107 виконавець надає дозвіл/декларацію на виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роботи що виконуються на висоті понад 1,3 метра;</li> <li>- газонебезпечні роботи та роботи у вибухопожежонебезпечних та/або пожежо-небезпечних зонах;</li> <li>- Монтаж, демонтаж та капітальний ремонт будинків, споруд, а також відновлення та зміцнення їх аварійних частин.</li> </ul> <p>Забезпечує постійний контроль та присутність на місці виконання робіт</p>

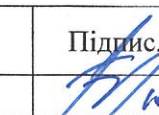
№ розділу	Найменування розділу	Зміст
		<p>спеціалістом з ОП, який повинен виконувати контроль за безпечним виконанням робіт та дотримання вимог нормативно-правових актів з ОП з моменту допуску до роботи та протягом усього часу виконання робіт.</p> <p>Виконавець розроблює ПОР (ППР), відповідно до чинних в Україні норм в області ОП, ПБ і Е, також регламенту взаємодії відносно биркової системи та системи БМП, діючого на підприємстві.</p> <p>При роботі з інструментами та пристосуваннями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наявність при виконанні робіт обладнання, інструментів та пристосувань, які пройшли періодичну перевірку у відповідності з вимогами законодавства;</li> <li>• використовується обладнання, інструменти та пристосування заводського виробництва;</li> <li>• підключення електрообладнання виконується персоналом цеху-замовника з фіксацією точки підключення у наряді-допуску. Самостійне підключення електрообладнання заборонено.</li> </ul> <p>При виконанні робіт на висоті:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• застосовуються повірені лямочні запобіжні пояси з двома пасками безпеки,</li> <li>• застосовуються помості та риштування, вишки-тура заводського виробництва з обов'язковою наявністю паспорта.</li> </ul> <p>При виконанні пожежовибухонебезпечних робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• робочі місця обладнані первинними засобами пожежогасіння (вогнегасники, кошма, вода, пісок);</li> </ul> <p>При виконанні газонебезпечних робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• робочі місця обладнані первинними засобами пожежогасіння (вогнегасники, кошма, вода, пісок);</li> <li>• працівниками, які виконують роботу застосовуються індивідуальні газоаналізатори (на кожного працівника);</li> </ul> <p>Загальні вимоги:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• огороження місць проведення робіт (небезпечної зони) виконується переносною (жорсткою) огорожею, візуалізуються інформаційно табличкою з назвою організації-виконавця;</li> <li>• побутові та інструментальні приміщення ідентифіковані у відповідності з вимогами замовника;</li> <li>• на місці проведення робіт у наявності аптечка;</li> <li>• працівники забезпечені мінімальним набором засобів індивідуального захисту (захисний костюм у відповідності до виду виконуваної роботи, захисна каска, захисні окуляри, захисні чоботи із жорстким підноском);</li> <li>• при необхідності відключення будь-яких видів енергії застосовуються блокувальні пристрої (БМП);</li> <li>• балони зі стисненими газами зберігаються у спеціальних клітках встановленого зразку;</li> <li>• балони зі стисненими газами транспортуються спеціальними промаркованими візками встановленого зразку.</li> </ul> <p>Обладнання підвищеної небезпеки, яке застосовується виконавцем, має відповідати вимогам чинного законодавства (паспорт, інструкція до застосування, дозвіл/декларація, техогляд, у випадку закордонного виготовлення – сертифікат відповідності нормативним вимогам з охорони праці України).</p>
2.4	Додаткові вимоги до БМП	При необхідності відключення будь-яких видів енергії застосовуються блокувальні пристрої
2.5	Додаткові вимоги до ПНР	Не потребує

№ розділу	Найменування розділу	Зміст																																																																																																		
2.6	Нормативний документ, на підставі якого має контролюватись якість планованих робіт	<ul style="list-style-type: none"><li>Підрядник щомісяця для підтвердження обсягу виконаних робіт та підписання Замовником актів виконаних робіт складає технічний опис з переліком виконаних робіт із зазначенням використаних ТМЦ Замовника.</li><li>Підрядник щомісяця направляє до відділу головного механіка і начальника цеху перелік необхідних ТМЦ на наступний (майбутній) місяць, погоджений фахівцями КЦ ПрАТ «ЮЖКОКС».</li></ul>																																																																																																		
2.7	Вимоги з надійності, гарантійним строкам експлуатації	Гарантія від Виконавця становить 12 місяців на завершені монтажні та слюсарні роботи з моменту введення колони анкерної в експлуатацію.																																																																																																		
2.8	Терміни виконання робіт	З 01.03.2025 по 31.12.2025 рр.																																																																																																		
3	ПоставкаТМЦ																																																																																																			
3.1	Комплектність ТМЦ	<p>Забезпечення матеріалами, ТМЦ підрядника:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Газ скраплений пропан-бутан техніч.СПБТ – підрядника;</li><li>електрод УОНИ-13/55 d=4.0 – підрядника;</li></ul> <p>Доставка колони анкерної здійснюється транспортом підрядника, з майданчика тимчасового зберігання колон до місця монтажу.</p> <p><b><u>ТМЦ замовника:</u></b></p> <table><tr><th>№ п/п</th><th>Назва ТМЦ</th><th>Одиниця виміру</th><th>Кількість</th></tr><tr><td>1</td><td>Азбестовий картон КАОН-1,5</td><td>т</td><td>0,1</td></tr><tr><td>2</td><td>Болт М20*90 (патрубок ГВК)</td><td>т</td><td>0,016</td></tr><tr><td>3</td><td>Болт М20*40</td><td>т</td><td>0,008</td></tr><tr><td>4</td><td>Гайка М20 (патрубок ГВК)</td><td>т</td><td>0,003</td></tr><tr><td>5</td><td>Канати прядив'яні просочені</td><td>т</td><td>0,0007656</td></tr><tr><td>6</td><td>Кисень технічний газоподібний</td><td>м3</td><td>73</td></tr><tr><td>7</td><td>Електроди УОНИ 4мм</td><td>т</td><td>0,04</td></tr><tr><td>8</td><td>Електроди, діаметр 4 мм, марка Э46</td><td>т</td><td>0,08744425</td></tr><tr><td>9</td><td>Круги армовані абразивні відрізнi, діаметр 180х3 мм</td><td>шт</td><td>0,31033</td></tr><tr><td>10</td><td>Круги армовані абразивні зачисні, діаметр 180х6 мм</td><td>шт</td><td>1,31272</td></tr><tr><td>11</td><td>Сталь листова т.16мм</td><td>т</td><td>0,725</td></tr><tr><td>12</td><td>Сталь листова т.4мм</td><td>т</td><td>0,4</td></tr><tr><td>13</td><td>Сталь листова т.10мм</td><td>т</td><td>0,1</td></tr><tr><td>14</td><td>Швелер 20</td><td>т</td><td>0,31</td></tr><tr><td>15</td><td>Болт Т-образний</td><td>шт</td><td>144</td></tr><tr><td>16</td><td>Гайка М24</td><td>шт</td><td>144</td></tr><tr><td>17</td><td>Пружина Dcp=163мм; Ho=195мм</td><td>шт</td><td>6</td></tr><tr><td>18</td><td>Пружина Dcp=92мм; Ho=190мм</td><td>шт</td><td>6</td></tr><tr><td>19</td><td>Пружина Dcp=96мм; Ho=180мм</td><td>шт</td><td>18</td></tr><tr><td>20</td><td>Пружина Dcp=92мм; Ho=190мм;</td><td>шт</td><td>18</td></tr><tr><td>21</td><td>Сталь кутова 75х75 мм</td><td>т</td><td>0,05</td></tr><tr><td>22</td><td>Сталь кутова 75х75*6 мм</td><td>т</td><td>0,035</td></tr><tr><td>23</td><td>Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ</td><td rowspan="2">т</td><td rowspan="2">0,81</td></tr><tr><td>24</td><td>6137-80], марка МШ-42</td></tr></table>	№ п/п	Назва ТМЦ	Одиниця виміру	Кількість	1	Азбестовий картон КАОН-1,5	т	0,1	2	Болт М20*90 (патрубок ГВК)	т	0,016	3	Болт М20*40	т	0,008	4	Гайка М20 (патрубок ГВК)	т	0,003	5	Канати прядив'яні просочені	т	0,0007656	6	Кисень технічний газоподібний	м3	73	7	Електроди УОНИ 4мм	т	0,04	8	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э46	т	0,08744425	9	Круги армовані абразивні відрізнi, діаметр 180х3 мм	шт	0,31033	10	Круги армовані абразивні зачисні, діаметр 180х6 мм	шт	1,31272	11	Сталь листова т.16мм	т	0,725	12	Сталь листова т.4мм	т	0,4	13	Сталь листова т.10мм	т	0,1	14	Швелер 20	т	0,31	15	Болт Т-образний	шт	144	16	Гайка М24	шт	144	17	Пружина Dcp=163мм; Ho=195мм	шт	6	18	Пружина Dcp=92мм; Ho=190мм	шт	6	19	Пружина Dcp=96мм; Ho=180мм	шт	18	20	Пружина Dcp=92мм; Ho=190мм;	шт	18	21	Сталь кутова 75х75 мм	т	0,05	22	Сталь кутова 75х75*6 мм	т	0,035	23	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ	т	0,81	24	6137-80], марка МШ-42
№ п/п	Назва ТМЦ	Одиниця виміру	Кількість																																																																																																	
1	Азбестовий картон КАОН-1,5	т	0,1																																																																																																	
2	Болт М20*90 (патрубок ГВК)	т	0,016																																																																																																	
3	Болт М20*40	т	0,008																																																																																																	
4	Гайка М20 (патрубок ГВК)	т	0,003																																																																																																	
5	Канати прядив'яні просочені	т	0,0007656																																																																																																	
6	Кисень технічний газоподібний	м3	73																																																																																																	
7	Електроди УОНИ 4мм	т	0,04																																																																																																	
8	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э46	т	0,08744425																																																																																																	
9	Круги армовані абразивні відрізнi, діаметр 180х3 мм	шт	0,31033																																																																																																	
10	Круги армовані абразивні зачисні, діаметр 180х6 мм	шт	1,31272																																																																																																	
11	Сталь листова т.16мм	т	0,725																																																																																																	
12	Сталь листова т.4мм	т	0,4																																																																																																	
13	Сталь листова т.10мм	т	0,1																																																																																																	
14	Швелер 20	т	0,31																																																																																																	
15	Болт Т-образний	шт	144																																																																																																	
16	Гайка М24	шт	144																																																																																																	
17	Пружина Dcp=163мм; Ho=195мм	шт	6																																																																																																	
18	Пружина Dcp=92мм; Ho=190мм	шт	6																																																																																																	
19	Пружина Dcp=96мм; Ho=180мм	шт	18																																																																																																	
20	Пружина Dcp=92мм; Ho=190мм;	шт	18																																																																																																	
21	Сталь кутова 75х75 мм	т	0,05																																																																																																	
22	Сталь кутова 75х75*6 мм	т	0,035																																																																																																	
23	Мертелі вогнетривкі алюмосилікатні [ГОСТ	т	0,81																																																																																																	
24	6137-80], марка МШ-42																																																																																																			

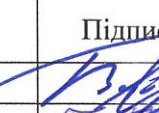
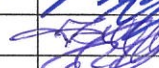
№ розділу	Найменування розділу	Зміст			
		25	Цегла шамотна пряма ШК-28 Ш-5	т	4,6
		26	Набивання термостійке плетене	т	0,7
		27	Анкерна колона	шт	6
		28	Газовідвідні клапани	шт	12
		28	Рама коксової печі б/в	шт	12
		<b>ТМЦ підрядника:</b>			
		№ п/п	Назва ТМЦ	Одиниця виміру	Кількість
		1	Пропан-бутан технічний	м3	10,61611
		2	Круги армовані абразивні відрізнi, діаметр 180х3 мм	шт	0,31033
		3	Круги армовані абразивні зачисні, діаметр 180х6 мм	шт	1,31272
3.2	Додаткові вимоги	Додаткові вимоги: — узгодження цін на ТМЦ Підрядника із Замовником у встановленому на підприємстві порядку. — роботи проводяться в умовах дійсного виробництва в узгодженні зупинки.			
3.3	Вимоги до документації на ТМЦ	Документація на обладнання повинна бути українською мовою на паперовому носії: • паспорт на обладнання; • сертифікати відповідності, передбачені законодавством України для даного ТМЦ; • інструкція до застосування; • гарантійний талон; інша документація, що передбачена під конкретний вид ТМЦ			
3.4	Вимоги з технічного обслуговування, ремонту і зберігання	Не потребує			
3.5	Вимоги з охорони праці, промислової безпеки та забезпечення охорони навколишнього середовища	У випадку придбання обладнання підвищеної небезпеки, воно повинно відповідати нормативно-правовим актам України. - відповідати НПА ОП 27.5-6.01-79 система Бірки на підприємствах і в організаціях чорної металургії. Основні положення. Порядок застосування. - відповідати вимогам нормативно-правових актів України до сигналізації (світлової і звукової), захисних кожухів і обгороджувальних блокуючих пристроїв, кінцевих вимикачів.			
3.6	Додаткові вимоги	Не потребує			
3.7	Необхідність навчання персоналу	Не потребує			
3.8	Вимоги до упаковки	1. Відповідність вимогам діючих в Україні стандартів щодо упаковки; 2. Запобігання товару від впливу зовнішнього середовища, а зовнішнього середовища від впливу товару; 3. Захист товару від впливу інших товарів; 4. Забезпечення умов збереження кількості і якості товару; 5. Забезпечення умов транспортування, навантаження і розвантаження товару.			

№ розділу	Найменування розділу	Зміст
3.9	Вимоги до маркування	Відповідність вимогам діючих в Україні стандартів щодо маркування; Постачальник повинен забезпечити маркування, звичайне для такого виду обладнання й упаковки, з урахуванням умов транспортування та зберігання; Маркування повинне бути чітким і добре помітним, нанесене незмивною або водовідштовхувальною фарбою, контрастною з кольором обладнання / упаковки; Маркування повинне дублюватися на різних місцях упаковки і бути доступним для прочитання. Для маркування можуть застосовуватися графічні зображення (пиктограми), які відповідають міжнародним стандартам, вказати вимоги до схем строкування.
4	Номер інвесторського кошторису, показники розрахунку	Не потрібно
5	Вимоги до технічної пропозиції постачальника	Виконавець в технічних пропозиціях зобов'язаний надати наступну інформацію: — опис технології проведення робіт; — відомість поставки ТМЦ, та послуг; — гарантійні показники; — графік реалізації проекту (з зазначенням тривалості кожного етапу, в тому числі оформлення ПОР, ПВР, тощо); — референц-лист виконуваних робіт.
6	Вимоги до комерційної пропозиції постачальника	Комерційну пропозицію надати з поділом вартості на складові, в тому числі: — ТМЦ підрядника для виконання БМР і / або ПНР; — підтримуючий ремонт; — пуско-налагоджувальні роботи; Обов'язкова вимога - вказівка умов поставки, умов оплати.

Список відповідальних виконавців

Структурний підрозділ, посада	Прізвище, ім'я, по-батькові	Підпис, дата
Коксовий цех, начальник цеху	Баранник Ростислав Віталійович	 10.10.24

Лист узгодження

Структурний підрозділ, посада	Прізвище, ім'я, по-батькові	Підпис, дата
Директор з виробництва	Кизило Віталій Олександрович	 10.10.24
Начальник управління з технології та якості	Фурсов Микола Юрійович	 10.10.24
Директор з ОП, ПБ та Е	Рибкін Руслан Володимирович	 10.10.24
Начальник відділу інвестицій	Губанов Дмитро Андрійович	 10.10.24
Головний механік	Червинський Дмитро Анатолійович	 10.10.24
Начальник відділу капітального будівництва	Рибка Сергій Сергійович	 10.10.24
Технічний керівник коксового цеху	Ряполов Едуард Володимирович	 10.10.24
Начальник КЦ/менеджер проекта	Баранник Ростислав Віталійович	 10.10.24