

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор з інжинірингу
А.І. Милів
« 11 » 09 2026 р.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на виконання робіт

з ремонту камер коксових батарей №5,6

методом напівсухого торкретування

(найменування робіт)

згідно з капітальним ремонтом

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

(вказати назву проекту)

R-D-6502-26-006

R-A-6502-26-005

(вказати код проекту)

На 9 аркушах

м. Кам'янське 2026 р.

№ розділу	Найменування розділу	Зміст
1	Загальні відомості	
1.1	Назва та місцезнаходження об'єкта, дані про замовника	Дніпропетровська обл., м. Кам'янське, вул. Вячеслава Чорновола, 1, ПРАТ "ЮЖКОКС", коксовий цех.
1.2	Обсяг виконуваних робіт	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. Терміни проведення робіт: з січня 2027 року по грудень 2027 року. Роботу виконує 1 ремонтна ланка чисельністю – 4 працівника; за узгодженням з керівництвом підприємства допускається збільшення кількості ремонтних ланок і зміна чисельності особового складу ланки. Черговість робіт визначається керівництвом коксового цеху за поточним станом коксових печей. Для зменшення простоїв коксових печей або для запобігання і ліквідації нештатної ситуації на вимогу керівництва підприємства виконувати ремонтні роботи в надурочний час і у вихідні дні. При наявності двох і більше зупинених печей за вимогою керівництва підприємства виконавець робіт повинен сформулювати другу ремонтну ланку для одночасного виконання ремонтів. Справжнє технічне завдання розроблено з метою виконання робіт по підтриманню працездатності обігрівальних простінків з машинної і коксової сторін. Виконання робіт по відновленню вогнетривкої кладки обігрівальних простінків коксових печей. Об'єми робіт: - Ремонтування кладки обігрівальних простінків коксових печей коксових батарей № 5, 6 методом напівсухого торкретування бетоном, що не розширюється. - Виконується односторонній ремонт кладки з машинної або коксової сторони одного або обох простінків камери коксування. Обсяг ремонту залежить від зони руйнування, стану кладки і може сягати по висоті від рівня поду до перекриття камери, включаючи рівень перекриття вертикалів і збірні ряди, на глибину 1–3 вертикала. При значних руйнуваннях цегляних перегородок між крайнім і перед крайнім вертикалом («біндерів») вони підлягають розборці з подальшим відновленням методом напівсухого торкретування. - Розбирання зруйнованих ділянок кладки обігрівальних простінків. - Напівсухе торкретування тріщин в цегляній перегородці між вертикалами, яка не розбиратиметься («в біндерах»). - Установка у вертикалі незнімної опалубки. - Відновлення розібраних ділянок кладки обігрівальних простінків методом напівсухого торкретування із нанесенням шару бетонної суміші, що не розширюється. - Вирівнювання поверхні нанесеної на простінок бетонної суміші із дотриманням проєктної ширини камери коксування. - Загладжування бетонної поверхні. - У випадку, якщо вертикал, наступний за розбираємим, має висування кладки в камеру з утворенням звуження камери

№ розділу	Найменування розділу	Зміст																												
		або зворотної конусності, виконавець робіт здійснює зби-вання (зрізання) висунутої кладки за допомогою пневматич-ного молотка, фрези або піскоструминної установки з пода-льшим вирівнюванням напівсухим торкретуванням зрізаної поверхні із усуненням звуження камери і зворотної конусно-сті. - Роботи по запобіганню подальшого руйнування кладки ре-монтуюмої та суміжних печей: - кладка суцільної розпірної перемички висотою 2 м із шамо-тної цегли без розчину з машинної сторони камери коксу-вання (між 2-м і 3-м обігрівальним вертикалом) перед ре-монтом і її розбирання після ремонту. - кладка суцільної відсікаючої перемички висотою 4м із ша-мотної цегли без розчину за зоною ремонту кладки (за крайнім або перед крайнім обігрівальним вертикалом з ре-монтуюмої сторони камери) перед ремонтом і її розби-рання після ремонту. - екранування теплоізоляцією фасада ремонтуємої печі, від-сікаючих перемичок та відкритих ділянок кладки, які не ре-монтуються. - При необхідності розбирання кладки збірних рядів простінку установка сталевих підвісок в середину вертикалів для фік-сації перекриття вертикалів. - Очищення від уламків цегли, коксу, бетонної суміші косих ходів, пальників і поду крайнього і перед крайнього верти-калу ремонтуемого простінку. - Відновлення працездатності опалювального вертикалу. - Очищення стиснутим повітрям поду вздовж всієї коксової печі при її виводі з експлуатації і після ремонту. Підготовчі та супутні роботи: - вантажопідйомні роботи і доставка матеріалів до місця робіт; - щоденне прибирання місця робіт і щотижневе прибирання місць розташування обладнання і матеріалів; - завантаження будівельного сміття, що утворилося при ре-монті. Загальний об'єм ремонту: – 19 200 дм³: <table><tr><th>Місяць 2026 року</th><th>Об'єм, куб. дм КБ №5, КБ №6</th></tr><tr><td>Січень</td><td>1600</td></tr><tr><td>Лютий</td><td>1600</td></tr><tr><td>Березень</td><td>1600</td></tr><tr><td>Квітень</td><td>1600</td></tr><tr><td>Травень</td><td>1600</td></tr><tr><td>Червень</td><td>1600</td></tr><tr><td>Липень</td><td>1600</td></tr><tr><td>Серпень</td><td>1600</td></tr><tr><td>Вересень</td><td>1600</td></tr><tr><td>Жовтень</td><td>1600</td></tr><tr><td>Листопад</td><td>1600</td></tr><tr><td>Грудень</td><td>1600</td></tr><tr><td>Всього:</td><td>19 200</td></tr></table> Кількість ремонтваних вертикалів - 48 шт.	Місяць 2026 року	Об'єм, куб. дм КБ №5, КБ №6	Січень	1600	Лютий	1600	Березень	1600	Квітень	1600	Травень	1600	Червень	1600	Липень	1600	Серпень	1600	Вересень	1600	Жовтень	1600	Листопад	1600	Грудень	1600	Всього:	19 200
Місяць 2026 року	Об'єм, куб. дм КБ №5, КБ №6																													
Січень	1600																													
Лютий	1600																													
Березень	1600																													
Квітень	1600																													
Травень	1600																													
Червень	1600																													
Липень	1600																													
Серпень	1600																													
Вересень	1600																													
Жовтень	1600																													
Листопад	1600																													
Грудень	1600																													
Всього:	19 200																													

№ розділу	Найменування розділу	Зміст
		Збивання (зрізання) висунутих ділянок кладки - 1300 дм³. Пусконаладжувальні роботи: - сушка та розігрів відновленої ділянки камер коксування; - продування пода стисненим повітрям, очищення його від відкладень після ремонту камери коксування із застосуванням бетону, що не розширюється; - введення камер коксування в експлуатацію.
1.3	Призначення й мета робіт	Підтримуючі ремонти ділянки коксових батарей: КБ №5 з 512 по 565 камери коксування, КБ №6 з 634 по 665 камери коксування.
1.4	Характеристика об'єкта, виробнича програма	Коксова батарея №5 системи ПВР з бічним підведенням опалювального коксового газу, що складається з 65 камер, об'ємом $V = 21,6 \text{ м}^3$, введена в експлуатацію в 1986 році. Проектна потужність коксової батареї по коксу 6% вологості - 491,0, тис. т Ділянка камер коксування 511-565, має наступні руйнування: - руйнування простінків камер коксування в районі 1, 2, 3, 26,27, 28 вертикалів; - розриви кладки з її висуванням всередину камер з машинної та коксової сторін, що робить неможливим експлуатувати камери коксування і виробляти кокс в проектній потужності. Ділянка камер коксування 660-665, має наступні руйнування: - руйнування простінків камер коксування в районі 1, 2, 3, 26,27, 28 вертикалів; - розриви кладки з її висуванням всередину камер з машинної та коксової сторін, що робить неможливим експлуатувати камери коксування і виробляти кокс в проектній потужності. Під час обстеження кладки коксових батарей № 5 і 6 були виявлені простінки з незадовільним станом кладки з машинного та коксового боку. Кладка крайніх і перед крайніх вертикалів має чисельні наскрізні тріщини; обширну глибоку ерозію зі зменшенням товщини стінки зі 105 мм до 60 мм; раковини з глибиною, близькою до наскрізних провалів; розтріскування перегородок між вертикалами («біндерів») із розходженням тріщин і зміщенням масиву кладки в камеру, що спричинило звуження камер на виході коксу і створилися ділянки зі зворотною конусністю камери з коксового боку, а з машинного боку виникає додаткове навантаження на прес – штангу під час її тертя об виступаючі ділянки кладки; руйнування кладки із середини спричиняє завалення вертикалів уламками цегли і викликає їх часткове або повне припинення роботи, що робить неможливим експлуатувати камери коксування і виробляти кокс в проектній потужності.
2	Будівельно-монтажні (та пуско-налагоджувальні) роботи	
2.1	Вимоги до технічного забезпечення Підрядника	Необхідність у підрядника наявності власного обладнання, інструмента і пристосування для виконання робіт, який відповідає вимогам нормативно-правових актів з ОП. Наявність обучених фахівців с досвідом на проведення подібних робіт та придатних до виконання робіт за посадою згідно висновків медичних оглядів. Забезпечення машинами і механізмами: Обладнання, механізми, інструмент - підрядника (установка для напівсухого торкретування в комплекті з шлангами і електричними кабелями; насос підвищення тиску води; теплоізоляційні

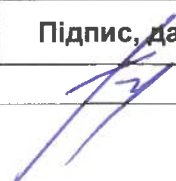
№ розділу	Найменування розділу	Зміст
		екрани; риштування; візок будівельний; відра; лопати; лопатки для кладки перемичок та інший необхідний інструмент, відсутність якого знижує темп, якість або безпеку виконуваних робіт). Технічні засоби забезпечення безпеки робіт - підрядника (знаки безпеки, попереджувальні 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).
2.2	Вимоги до кваліфікації Підрядника	Наявність усіх необхідних посвідчень у виконавця для проведення повного комплексу робіт: - протоколів перевірки знань з питань ОП робітників та посвідчень з перевірки знань за НПАОПами у керівників; - кваліфікаційні посвідчення за професією; - медогляд, у відповідності до професій працівників виконавця; - внутрішнього положення підрядної організації про проведення навчання та перевірку знань з ОП, ПБ та Е; - наказ про прийняття на роботу або трудовий договір.
2.3	Вимоги з охорони праці, промислової безпеки та забезпечення охорони на-вколишнього середовища при виконанні будівельно-монтажних робіт	Роботи виконуються згідно вимог Положення Забезпечення безпеки робіт, що виконуються виконавцем та вимог згідно законодавства При виконанні робіт підвищеної небезпеки згідно з переліком Постанови від 30.09.22 №1107 виконавець надає дозвіл/декларацію на виконання робіт: - роботи що виконуються на висоті понад 1,3 метра; - Газонебезпечні роботи та роботи у вибух пожежонебезпечних та/або пожежонебезпечних зонах; - Монтаж, демонтаж та капітальний ремонт будинків, споруд, а також відновлення та зміцнення їх аварійних частин. Забезпечує постійний контроль та присутність на місці виконання робіт 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. Виконавець розробляє ПОР (ППР), відповідно до чинних в Україні норм в області ОП, ПБ і Е., також регламенту взаємодії відносно биркової системи та системі БМП діючого на підприємстві. При роботі з інструментами та пристосуваннями: - наявність при виконанні робіт обладнання, інструментів та пристосувань, які пройшли періодичну перевірку у відповідності з вимогами законодавства; - використовується обладнання, інструменти та пристосування заводського виробництва; - підключення електрообладнання виконується персоналом цеху-замовника з фіксацією точки підключення у наряді-допуску. Самостійне підключення електрообладнання заборонено. При виконанні робіт на висоті: - застосовуються повірені лямочні запобіжні пояси з двома пасками безпеки, - застосовуються помості та риштування, вишки-Тура заводського виробництва з обов'язковою наявністю паспорта.

№ розділу	Найменування розділу	Зміст
		При виконанні пожежо вибухонебезпечних робіт: - робочі місця обладнані первинними засобами пожежогасіння (вогнегасники, кошма, вода , пісок); При виконанні газонебезпечних робіт: - робочі місця обладнані первинними засобами пожежогасіння (вогнегасники, кошма, вода , пісок); - працівниками, які виконують роботу застосовуються індивідуальні газоаналізатори (на кожного працівника); Загальні вимоги: - огороження місць проведення робіт (небезпечної зони) виконується переносною (жорсткою) огорожею, візуалізуються інформаційно табличкою з назвою організації-виконавця; - побутові та інструментальні приміщення ідентифіковані у відповідності з вимогами замовника; - на місці проведення робіт у наявності аптечка; - працівники забезпечені мінімальним набором засобів індивідуального захисту (захисний костюм у відповідності до виду виконуваної роботи, захисна каска, захисні окуляри, захисні чоботи із жорстким підноском); - при необхідності відключення будь-яких видів енергії застосовуються блокувальні пристрої (БМП); - балони зі стисненими газами зберігаються у спеціальних клітках встановленого зразку; балони зі стисненими газами транспортуються спеціальними промаркованими візками встановленого зразку. 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). Підрядна організація має надати наказ про працевлаштування персоналу.
2.4	Додаткові вимоги до БМР	2.4.1 Врахувати виконання робіт на діючій коксовій батареї з циклічністю виробництва в умовах: - діючого виробництва поблизу працюючого обладнання і механізмів коксових машин, що рухаються. - поблизу діючих комунікацій (електричних тролей коксових машин, газопроводів, паропроводів, повітропроводів). - впливу підвищених температур на робочому місці. - впливу атмосферних опадів, прямих сонячних променів та інших природних факторів. 2.4.2 Виконання деяких робіт на висоті (до 4 м від рівня землі або робочої площадки) із застосуванням риштування, огороження і засобів захисту від падіння. При необхідності відключення будь-яких видів енергії застосовуються блокувальні пристрої. 2.4.3 Для зменшення простою коксових печей на вимогу керівництва підприємства виконавець здійснює ремонтні роботи у понаднормовий час та у вихідні дні.
2.5	Додаткові вимоги до ПНР	Не вимагається

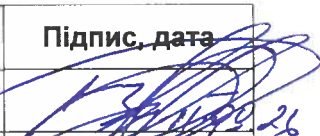
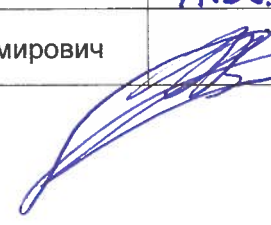
№ розділу	Найменування розділу	Зміст																				
2.6	Нормативний документ, на підставі якого має контролюватись якість планованих робіт	- Підрядник щомісяця для підтвердження обсягу виконаних робіт та підписання Замовником актів виконаних робіт складає технічний опис з переліком виконаних робіт, із зазначенням використаних ТМЦ Замовника. - Підрядник щомісяця направляє до відділу головного механіка і начальника цеху перелік необхідних ТМЦ на наступний (майбутній) місяць, погоджений фахівцями КЦ ПрАТ «ЮЖ-КОКС».																				
2.7	Вимоги з надійності, гарантійним строкам експлуатації	Гарантія від Виконавця становить 24 місяці.																				
2.8	Терміни виконання робіт	З 01.01.2027 по 20.12.2027 р.																				
3	ПоставкаТМЦ																					
3.1	Комплектність ТМЦ	Забезпечення матеріалами: - суміш для напівсухого торкретування і не знімна опалубка - підрядника. - теплоізоляційні матеріали – підрядника - вода, електроенергія- замовника - забезпечення стиснутим повітрям – замовника (централізоване від заводської компресорної установки) - цегла для кладки розпірних перемичок - замовника ТМЦ підрядника: <table><tr><th>№ п/п</th><th>Назва ТМЦ</th><th>Кількість</th><th>Одиниця виміру</th></tr><tr><td>1</td><td>Бетонна суміш</td><td>38,4</td><td>тн</td></tr><tr><td>2</td><td>Жароміцна вата</td><td>70</td><td>рулонів</td></tr><tr><td>3</td><td>Опалубка</td><td>40</td><td>шт</td></tr><tr><td>4</td><td>Ізоляційні екрани</td><td>20</td><td>шт</td></tr></table>	№ п/п	Назва ТМЦ	Кількість	Одиниця виміру	1	Бетонна суміш	38,4	тн	2	Жароміцна вата	70	рулонів	3	Опалубка	40	шт	4	Ізоляційні екрани	20	шт
№ п/п	Назва ТМЦ	Кількість	Одиниця виміру																			
1	Бетонна суміш	38,4	тн																			
2	Жароміцна вата	70	рулонів																			
3	Опалубка	40	шт																			
4	Ізоляційні екрани	20	шт																			
3.2	Додаткові вимоги	Додаткові вимоги: — узгодження цін на ТМЦ Підрядника із Замовником у встановленому на підприємстві порядку.																				
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 вимагається																				

№ розділу	Найменування розділу	Зміст
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 НПАОП 27.5-6.01-79 система Бирки 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 вимагається
3.7	Необхідність навчання персоналу	Наявність усіх необхідних посвідчень для проведення повного комплексу робіт: • дозвіл/декларація на виконання робіт згідно з переліком Постанови від 30.09.22 №1107; • посвідчення у працівників на виконання робіт підвищеної небезпеки; • досвіду виконання аналогічних робіт на підприємствах коксохімії/металургії; спеціалістів відповідної кваліфікації.
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.
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 (піктограми), які відповідають міжнародним стандартам, вказати вимоги до схем стропування.
4	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); — референс-лист виконуваних робіт
5	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	

Лист узгодження

Структурний підрозділ, посада	Прізвище, ім'я, по-батькові	Підпис, дата
Директор з виробництва	Кизило Віталій Олександрович	
Директор з охорони праці, промислової безпеки та екології	Рибкін Руслан Володимирович	11.09.26
Начальник відділу охорони праці	Олійник Олена Владиславівна	11.09.26
Головний механік - начальник відділу головного механіка	Червинський Дмитро Анатолійович	11.09.2026
Начальник інвестиційного відділу коксохімічного виробництва	Фурсов Роман Олександрович	11.09.2026
Технічний керівник коксового цеху/менеджер проекту	Ряполов Едуард Володимирович	 14.09.26