

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор з інжинірингу
А.І. Милов
«14» 10 2025р.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на виконання робіт

з поточного ремонту турбогенератора ПР-6-3.4/1.0/0.1-1 инв.№1451

згідно ремонтom «ЭСЦ.ПР турбогенератора ПР-6-3.4/1.0/0.1-1»

Т-6524-07-ТР

На 6 аркушах

м. Кам'янське
2025 р.

Таблиця 1

№ розділу	Найменування розділу	Зміст
1	Загальні відомості	
1.1	Назва та місцезнаходження об'єкта, дані про замовника	Енергосиловий цех ПРАТ «ЮЖКОКС» 51909, Україна, вул. В'ячеслава Чорновола, 1, м. Кам'янське, Дніпропетровська область, тел. (0569) 56-52-03; факс (0569) 56-52-29, Поточний ремонт турбогенератора ПР-6-3.4/1.0/0.1-1 інв. № 1451, цеху ЕСЦ
1.2	Обсяг виконуваних робіт, ступінь зносу	Виконання комплексу робіт з поточного ремонту ПР турбогенератора ПР-6-3.4/1.0/0.1-1. згідно із кошторисом, у т.ч.: 1. Попереднє проведення обстеження об'єкта 2. Надання кошторису згідно обстеженого обсягу робіт 3. Узгодження об'ємів згідно відомості дефектів 4. Розробка та узгодження зі службами підприємства ПОР 5. Придбання матеріалів та обладнання згідно п.3 цього ТЗ 6. Виконання ремонтно-монтажних робіт, а саме: - Підготовка та перезаливання вкладишів підшипників - Приганяння по місцю вкладишу підшипника при діаметрі шийки вала до 150 мм - Приганяння по місцю вкладишу підшипника при діаметрі шийки вала до 151.1-250 мм - Підготовка вкладишів для проточення після перезаливання, ремонт - Проточення вкладишів після перезаливання, ремонт - Приганяння верхньої опорних колодок вкладишу по розточці корпусу підшипника при діаметрі шийки вала до 181.1-230 мм, ремонт - Шабрування опорної поверхні опори №4 - Шабрування сферичної поверхні вкладишу №4 - Розбирання та ремонт муфти РТ-РГ - Перевірка та виправлення бою торців напівмуфт РТ-РГ - Перевірка та виправлення маятникового бою РТ - Зняття та встановлення контактних кілець для заміни ізоляції - Переізолювання втулки контактних кілець з виготовленням комплексу ізоляції - Виведення та заведення ротора генератора для виконання ремонтних робіт - Ущільнення запресування активної сталі статора при потужності турбогенератора до 6 МВт - Транспортування ротора генератора для виконання механічної обробки в умовах спеціалізованої організації - Виготовлення та заміна виступних клинів генератора - Виготовлення та заміна пазових клинів обмотки статора генератора - Шліфування поверхні під встановлення МЗК №3,4 на верстаті - Шліфування шийки підшипника №3 та 4 на верстаті - Шліфування контактних кілець генератора - Механічна обробка шийки підшипника №4 на верстаті - Балансування РГ на верстаті та у власних підшипниках. 7. – Введення об'єкту у експлуатацію.
1.3	Призначення й мета робіт	Відновлення задовільної вібраційної складової на підшипникових опорах та приведення до паспортного стану обладнання.
1.4	Характеристика об'єкта	Турбогенератор ПР-6-3.4/1.0/0.1-1

№ розділу	Найменування розділу	Зміст
2	Будівельно-монтажні (та пуско-налагоджувальні) роботи	
2.1	Вимоги до технічного забезпечення Підрядника	<p>Виконується підрядником:</p> <ul style="list-style-type: none"> — забезпечення Підрядника власним, спец. автотранспортом, обладнанням, інструментом і пристосуваннями для виконання робіт; — автотехнікою - завантаження та вивозу металобрухту, будівельного сміття, доставку та розвантаження ТМЦ, обладнання; — відповідність до НПАОП засобів механізації та машин; відповідність складу та кваліфікації персоналу Підрядника, в т.ч. наявність усіх необхідних посвідчень для проведення повного комплексу робіт за проектом.
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"> - 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 - наявність висновку аудиту з техніки безпеки; - ліцензії на виконання робіт; - дозвіл на виконання робіт підвищеної небезпеки; - досвіду виконання аналогічних робіт на підприємствах коксохімії/металургії; - спеціалістів відповідної кваліфікації; - робота в газонебезпечних місцях;
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 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> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>При роботі з інструментами та пристосуваннями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>При виконанні робіт на висоті:</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосовуються повірені лямочні запобіжні пояси з двома пасками безпеки,

№ розділу	Найменування розділу	Зміст
		<ul style="list-style-type: none"> • застосовуються помості та риштування, вишки-Тура заводського виробництва з обов'язковою наявністю паспорта. <p>При виконанні пожежовибухонебезпечних робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • робочі місця обладнані первинними засобами пожежогасіння (вогнегасники, кошма, вода, пісок); <p>При виконанні газонебезпечних робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • робочі місця обладнані первинними засобами пожежогасіння (вогнегасники, кошма, вода, пісок); • працівниками, які виконують роботу застосовуються індивідуальні газоаналізатори (на кожного працівника); <p>Загальні вимоги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <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 БМР	Проведення робіт в умовах діючого виробництва на ТЕЦ
2.5	Додаткові вимоги до ПНР	Немає потреби в ПНР.
2.6	Нормативний документ, на підставі якого має контролюватись якість планованих робіт	<ul style="list-style-type: none"> - Державні Будівельні Норми - Положення про ППР - Кошторис - Відомість дефектів - ISO 12 944 - захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. - ISO 8501-1:2015 - Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібних покриттів. - Акт виконаних робіт, із зазначенням використаних ТМЦ замовника • 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, фото звіт (було/стало) за



№ розділу	Найменування розділу	Зміст															
		результатами робіт та передається фото звіт з актами виконаних робіт Замовнику. • Підрядник щомісяця направляє до відділу головного механіка і начальника цеху перелік необхідних ТМЦ на наступний (майбутній) місяць, погоджений фахівцями ЕСЦ ПрАТ «ЮЖКОКС»															
2.7	Вимоги з надійності, гарантійним строкам експлуатації	Підрядник встановлює гарантійний термін якості виконаних робіт протягом 12 (дванадцять) місяців з моменту початку експлуатації об'єкта після завершення робіт. Якість робіт повинна відповідати вимогам ДБН і інших нормативних документів, передбачених договором підряду. Роботи, виконані неякісно, з порушенням технології виробництва робіт, або з відхиленнями від проектних (технічних) рішень, до оплати не приймаються до усунення виявлених зауважень. Порядок усунення недоліків і санкцій, що застосовуються до підрядної організації, обумовлюються договором підряду.															
2.7	Терміни виконання робіт	Не довше 2 місяців від укладання договору.															
3	Поставка ТМЦ																
3.1	Комплектність ТМЦ	Перелік ТМЦ, що входить в комплект поставки Підрядника. <table> <tr> <td>"Матеріали для ізоляції контактних кілець (Стеклотекстолит СТЭФ-1)"</td> <td>к-т</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Матеріали для виготовлення клинів (текстоліт ПТ-15)</td> <td>к-т</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Герметик силіконовий</td> <td>т</td> <td>0,0006</td> </tr> <tr> <td>Бабіти олов'яні та свинцеві, марка Б83</td> <td>т</td> <td>0,036</td> </tr> <tr> <td>"Припої олов'яно-свинцеві безсурм'янисті в чушках, марка ПОС61"</td> <td>т</td> <td>0,002</td> </tr> </table>	"Матеріали для ізоляції контактних кілець (Стеклотекстолит СТЭФ-1)"	к-т	1	Матеріали для виготовлення клинів (текстоліт ПТ-15)	к-т	1	Герметик силіконовий	т	0,0006	Бабіти олов'яні та свинцеві, марка Б83	т	0,036	"Припої олов'яно-свинцеві безсурм'янисті в чушках, марка ПОС61"	т	0,002
"Матеріали для ізоляції контактних кілець (Стеклотекстолит СТЭФ-1)"	к-т	1															
Матеріали для виготовлення клинів (текстоліт ПТ-15)	к-т	1															
Герметик силіконовий	т	0,0006															
Бабіти олов'яні та свинцеві, марка Б83	т	0,036															
"Припої олов'яно-свинцеві безсурм'янисті в чушках, марка ПОС61"	т	0,002															
3.2	Додаткові вимоги	— узгодження реєстру цін на ТМЦ Підрядника із Замовником в установленому на підприємстві порядку;															
3.3	Вимоги до документації на ТМЦ	Документація повинна бути українською мовою на паперовому носії: - сертифікати відповідності, передбачені законодавством України для даного ТМЦ; - паспорт на виріб; - гарантійний талон; - інша документація, що передбачена під конкретний вид ТМЦ															
3.4	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.															
3.5	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															

№ розділу	Найменування розділу	Зміст
		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.
3.6	Вимоги з охорони праці, промислової безпеки та забезпечення охорони навколишнього середовища	У випадку придбання обладнання підвищеної небезпеки, воно повинно відповідати нормативно-правовим актам України. <ul style="list-style-type: none"> • відповідати НПА ОП 27.5-6.01-79 Система стандартів безпеки праці, Биркова система на підприємстві та в організації чорної металургії. Основні положення. Порядок застосування. • відповідати вимогам нормативно-правових актів України до сигналізації (світлової і звукової), захисних кожухів і обгороджувань, блокуючих пристроїв, кінцевих вимикачів.
3.7	Необхідність навчання персоналу	Не потрібне
4	Номер інвесторського кошторису, показники розрахунку	—
5	Вимоги до технічної пропозиції постачальника	Виконавець в технічних пропозиціях зобов'язаний надати наступну інформацію: <ul style="list-style-type: none"> — відомість поставки ТМЦ, машин, механізмів та послуг; — гарантійні показники; — графік реалізації проєкту (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: <ul style="list-style-type: none"> — ТМЦ підрядника для виконання БМР; — Виконання будівельно-монтажних робіт; Обов'язкова вимога - вказівка умов та термінів поставки ТМЦ Підрядника та виконання робіт, умов оплати.

Список відповідальних виконавців

Структурний підрозділ, посада	Прізвище, ім'я, по-батькові	Підпис, дата
Заст.нач.цеху з інжинірингу ЕСЦ	Саєнко Ю.В.	

Лист узгодження

Структурний підрозділ, посада	Прізвище, ім'я, по-батькові	Підпис, дата
Директор з ОП, ПБ та Е	Рибкін Р.В.	
Головний енергетик-начальник ВГЕ	Кадук Д.А.	
Начальник ЕСЦ/ Менеджер проєкту	Навроцький Д.О.	