

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор з інжинірингу


А.І. Милов
«14» 11 2025р.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на поставку

Реєстратор відеографічний (1 шт.)

(найменування ТМЦ/обладнання)

згідно з капітальним ремонтом

«ЦУ. КР первинного газового холодильника №6
(вказати назву проєкту)

R-D-6503-25-001

(вказати код проєкту)

На 6 аркушах

м. Кам'янське
2025 р.

Поставка ТМЦ/обладнання в обсязі та відповідно до вимог, викладених в таблиці 1.

Таблиця 1

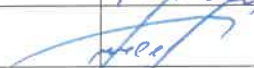
№ розділу	Найменування розділу	Зміст
1	Обсяг поставки	Реєстратор (аналог R15M-36B-12R-CK) - 1 шт. Обсяг поставки повинен включати: <ul style="list-style-type: none"> Паспорт виробу Сертифікат відповідності або якості Схеми електричного підключення Інструкція з експлуатації Гарантійні документи (за наявності)
2	Відомості про місце розміщення обладнання	ЦВ на території ПРАТ «ЮЖКОКС», за адресою : вул. В'ячеслава Чорновола 1, м. Кам'янське, 51909, Україна.
3	Призначення обладнання, що постачається	Призначений для реєстрації, зберігання, контролю, відображення та передачі в мережу даних отриманих з первинних перетворювачів таких як: <ul style="list-style-type: none"> — опір від термоперетворювачів опору (ГОСТ 6651: 2014), — комплексна взаємна індуктивність в діапазоні -10-0-10 мГн, — постійна напруга від термоелектричних перетворювачів (ДСТУ 2837-94), — напруга і струм постійного струму (ГОСТ 26.011-80), — активний опір, — від нестандартизованих джерел з функцією кускового лінійного масштабування, — цифрові сигнали від первинних датчиків по каналу RS485, майстер-протокол ModbusRTU.
4	Технічні характеристики	36 універсальних каналів вимірювання; 12 дискретних виходів; Цифрові канали: 2xRS485 (Modbus master & slave) та Ethernet (Modbus slave & TCP/IP); До 128 каналів реєстрації даних (пір'я); Дисплей - TFT LED промисловий, діагональ не менше 15". Період вимірювання по всіх каналах не повільніше ніж 0,1 с, спрацьовування тривоги не повільніше ніж 0,25с; Наявність архіву розміром не менше ніж 4 Гб. Перенесення даних на ПК через USB-флеш, SD/MMC-карту та по Ethernet; Канали оперативного введення констант з дисплея та по мережі RS485/Ethernet; Передача поточних даних через RS485 та Ethernet, протокол Modbus slave; Отримання та обробка даних від інших пристроїв через RS-485, протокол Modbus master; Ступінь захисту корпусу реєстратора не гірше IP54 зі сторони передньої панелі та IP40 з тильної сторони; Маса реєстратора повинна бути не більше 8кг;
5	Умови експлуатації, виробнича програма	Температура навколишнього повітря від 0 °С до 50 °С; Відносна вологість не більше 80 % при 35 °С та більш низьких температурах без конденсації вологи; Атмосферний тиск від 84 кПа до 106,7 кПа (630 ÷ 800 мм рт. ст.); Постійні магнітні поля і (або) змінні поля мережевої частоти з напруженістю до 400 А/м. В частині впливу механічних факторів повинен відповідати вимогам групи М38 згідно з ГОСТ 17516.1-90;

№ розділу	Найменування розділу	Зміст
		Середнє напруження на відмову при роботі Реєстратора в нормальних умовах, але при температурі навколишнього повітря 20 ± 10 °C повинно становити не менше 50 000 годин.
6	Комплектність обладнання	Реєстратор – 1 шт; Набір фішок для підключення сигналів – згідно кількості каналів. Термокомпенсатор – 1 шт Супроводжуюча документація згідно розділу 11 та 20 цього технічного завдання.
7	Конструктивні вимоги до виробу, складових частин, технологічності	Модулі підключення повинні мати можливість підключення до 6 універсальних аналогових входів; Модулі підключення повинні мати можливість підключення до 8 релейних виходів (сухий контакт, 5A, 220V); Можливість керування з сенсорного екрану та/або USB-миші; Універсальні слоти для підключення модулів вводу/виводу – не менше 13 слотів;
8	Вимоги з технічного обслуговування, ремонту і зберігання	Умови зберігання: -30 °C ... $+70$ °C Конструкція повинна передбачати можливість проведення техобслуговування і ремонту Конструкція вузлів і деталей повинна передбачати можливість застосування при проведенні техобслуговування стандартних інструментів, пристосувань і приладдя. Мінімальний час без проведення технічного обслуговування – 4320 годин
9	Вимоги до енергоносіїв, енергозбереження, енергоефективності	Електричне живлення реєстратора – мережа змінного струму з частотою 50 ± 1 Hz і напругою 220V або джерело постійного струму $24 \pm 20\%$ V. Максимальний струм і його тривалість при вмиканні живлення мережі змінного струму 2A / 10 ms. Споживана потужність реєстратора для мережі змінного струму при номінальній напрузі живлення не повинна перевищувати - 60 V·A. Споживана потужність реєстратора від джерела постійного струму при номінальній напрузі живлення не повинна перевищувати – 40W.
10	Вимоги з охорони праці, промислової безпеки та забезпечення охорони навколишнього середовища	Обладнання повинне відповідати нормативно-правовим актам України: 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 огорожувань, блокуючих пристроїв, кінцевих вимикачів. Якщо обладнання вироблено в Україні і відповідає вимогам Технічних регламентів України, повинна бути надана Декларація виробника на відповідність вимогам Технічних





№ розділу	Найменування розділу	Зміст
		<p>регламентів і на обладнанні повинен бути нанесений знак якості.</p> <p>Якщо обладнання вироблено в Україні і не потрапляє під дії Технічних регламентів України, повинен бути наданий сертифікат якості на продукцію.</p> <p>Якщо обладнання вироблено за кордоном - має бути надано Висновок експертизи на відповідність даного обладнання вимогам чинних нормативно-правових актів України з охорони праці.</p>
11	Вимоги з метрологічного забезпечення	Наявність сертифікату калібрування заводу виробника – 1 шт.
12	Вимоги до систем автоматизації	не вимагається
13	Вимоги до програмного забезпечення	<p>Наявність журналу подій.</p> <p>Можливість математичної обробки даних (математичні функції, інтегрування), вбудований Під-регулятор;</p> <p>Система захисту даних та авторизована реєстрація з цифровим електронним підписом згідно 21CFR Частина 11;</p> <p>Вбудований web-сервер, передача поточних та архівних даних Ethernet, протокол TCP/IP;</p> <p>Адміністрація прав керування та доступу до 20 користувачів;</p>
14	Вимоги по надійності, гарантійним строкам експлуатації	Гарантійний термін експлуатації від виробника 5 років Середній повний термін служби повинен складати не менше 12 років.
15	Необхідність проведення замірів	не вимагається
16	Вимоги до шеф-монтажних і пуско-налагоджувальних робіт	не вимагається
17	Вимоги до патентної чистоти	<p>Обладнання, що поставляється, повинно володіти патентною чистотою відносно промислово розвинених країн і повинно бути сертифіковане в Україні.</p> <p>Патентний пошук по основних класах міжнародної класифікації повинен бути проведений Розробником для основних технічно розвинених країн (США, Японія, Німеччина, Франція, Італія, Англія та ін). на стадії підготовки пропозиції на поставку.</p>
18	Додаткові вимоги	не вимагається
19	Необхідність навчання персоналу	не вимагається
20	Вимоги до документації	<p>Документація на обладнання повинна бути українською мовою на паперовому носії:</p> <ul style="list-style-type: none"> • паспорт на обладнання; • сертифікати відповідності, передбачені законодавством України для даного ТМЦ; • інструкція до застосування; • техогляд (за вимогою замовника); • гарантійний талон;

№ розділу	Найменування розділу	Зміст
		<ul style="list-style-type: none"> інша документація, що передбачена під конкретний вид ТМЦ.
21	Вимоги до упаковки	<ol style="list-style-type: none"> Відповідність вимогам діючих в Україні стандартів щодо упаковки; Запобігання товару від впливу зовнішнього середовища, а зовнішнього середовища від впливу товару; Захист товару від впливу інших товарів; Забезпечення умов збереження кількості і якості товару; Забезпечення умов транспортування, навантаження і розвантаження товару.
22	Вимоги до маркування	<ul style="list-style-type: none"> 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 стропування.
23	Терміни виготовлення і постачання устаткування	Термін постачання устаткування на склад ПРАТ «ЮЖКОКС» не пізніше ніж 10.03.2026
24	Вимоги до технічної пропозиції постачальника	<ul style="list-style-type: none"> технічна специфікація із зазначенням технічних параметрів, розрахунків продуктивності; габаритні розміри, режим роботи, принцип дії і технологічні особливості устаткування; виробнича програма, обслуговування устаткування; перелік змінного обладнання та запасних частин із розрахунками; технологічну інструкцію з експлуатації; габаритні креслення пропонованого до постачання обладнання; сумарні годинні, річні і питомі витрати енергоносіїв, сировини і матеріалів.
25	Вимоги до комерційної пропозиції постачальника	<ul style="list-style-type: none"> вартість; умови поставки; умови оплати; термін поставки обладнання згідно з розділом 1 та 6; Референц-лист поставки устаткування, що постачається. <p>Обов'язкова вимога – вказівка умов поставки, умов оплати, термінів поставки обладнання згідно із розділом 6.</p>

Список відповідальних виконавців

Структурний підрозділ, посада	Прізвище, ім'я, по-батькові	Підпис, дата
Начальник цеху ЦВ	Косенко А.В.	
Заст. начальника цеху з інжинірингу	Телеп А.С.	

Лист узгодження

Структурний підрозділ, посада	Прізвище, ім'я, по-батькові	Підпис, дата
Директор з ОП, ПБ та Е	Рибкін Р.В.	
Начальник інвестиційного відділу	Губанов Д.А.	
Головний енергетик	Кадук Д.А.	
Головний механік	Червинський Д.А.	
Провідний фахівець з капітального будівництва	Рибка С.С.	
Начальник цеху контрольно-вимірювальних засобів та автоматики	Данілейченко О.С.	
Головний спеціаліст з інформаційних технологій	Голоядов А.В.	
Начальник СП/ Менеджер проєкту	Косенко А.В	