

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ЮЖКОКС»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор з інжинірингу

А.І. Милов

«15» 12 2022 р.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на поставку

Газоаналізаторів

(найменування ТМЦ / обладнання)

згідно з інвестиційним проектом

«Придбання газоаналізаторів»

(вказати назву проекту)

E-D-6597-23-003

(вказати код проекту)

На 8 аркушах

м. Кам'янське 2022 р.

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

| № розділу | Найменування розділу | Зміст |
|-----------|---|--|
| 1 | Обсяг поставки | <p>1. Газоаналізатори:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Однокомпонентний на CO з компенсацією по H₂ з чохлам та зарядним блоком у комплекті – 91 шт.; - Однокомпонентний на NH₃ з чохлам та зарядним блоком у комплекті – 4 шт.; - Багатокомпонентний на CO, H₂S, CH₄, O₂ з чохлам та зарядним блоком у комплекті – 48 шт.; - Багатокомпонентний на CO, C₆H₆, CH₄, O₂ з чохлам та зарядним блоком у комплекті – 3 шт.; - Багатокомпонентний на CO, C₆H₆, CH₄, O₂, NH₃ з чохлам та зарядним блоком у комплекті – 2 шт.; <p>2. Станція для перевірки та калібрування багатокомпонентних газоаналізаторів (CO, H₂S, CH₄, O₂) та однокомпонентних газоаналізаторів (на CO та NH₃);</p> <p>3. Електричний насос з зарядним блоком у комплекті.</p> |
| 2 | Відомості про місце розміщення обладнання | м. Кам'янське, вул. Щербицького, 1 ПРАТ «ЮЖКОКС», газорятувальна служба. |
| 3 | Призначення обладнання, що постачається | <p>Газоаналізатори – для контролю якості повітря робочих місць.</p> <p>Станція для перевірки та калібрування – для автоматичної функціональної перевірки та калібрування портативних газоаналізаторів (одно- та багатокомпонентних) з пониженою витратою тестових газів.</p> <p>Електричний насос – для відбору проб повітря робочих зон (замкнених просторів) без спуску працівника.</p> |
| 4 | Технічні характеристики | <p>Однокомпонентний на CO з компенсацією по H₂:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вага ≤ 120 г; - Діапазон вимірювань – 0-2000; - Одиниці вимірювань – мг/м³; - Кількість запам'ятованих подій – не менше 1000; - Поріг спрацювання сигналізації – програмується по замовленню замовника; - Передбачити функцію виключення випадкового відключення – затисканням двох кнопок одночасно; - Тип сигналізування при перевищенні ПДК – світлова, звукова, вібраційна; - Тип елемента живлення - змінний; - Інтервал роботи без калібрування – не менше 365 днів; - Необхідність повірки з отриманням свідоцтва встановленого зразка – так (1 раз на рік); - Тип дисплею – монохромний; - Ступінь захисту – не менше IP68; - Діапазон робочих температур – -40 до + 55 °C; - Швидкість визначення – не більше 12 сек.; - Іскро безпечність приладу – так; - Гарантійний термін на сенсор – не менше 24 місяців; - Час роботи в режимі очікування – поки не сяде батарея. |

| № розділу | Найменування розділу | Зміст |
|-----------|----------------------|--|
| | | <p>Однокомпонентний на NH₃:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вага ≤ 120 г; - Діапазон вимірювань – 0-350; - Одиниці вимірювань – мг/м³; - Кількість запам'ятованих подій – не менше 1000; - Поріг спрацювання сигналізації – програмується по замовленню замовника; - Передбачити функцію виключення випадкового відключення – затисканням двох кнопок одночасно; - Тип сигналізування при перевищенні ПДК – світлова, звукова, вібраційна; - Тип елемента живлення - змінний; - Інтервал роботи без калібрування – не менше 365 днів; - Необхідність повірки з отриманням свідоцтва встановленого зразка – так (1 раз на рік); - Тип дисплею – монохромний; - Ступінь захисту – не менше IP68; - Діапазон робочих температур – -40 до + 55 °С; - Швидкість визначення – не більше 12 сек.; - Іскро безпечність приладу – так; - Гарантійний термін на сенсор – не менше 24 місяців; - Час роботи в режимі очікування – поки не сяде батарея. <p>Багатокомпонентний на CO, H₂S, CH₄, O₂:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вага ≤ 220 г; - Одиниці вимірювань – мг/м³; - Кількість запам'ятованих подій – не менше 1000; - Поріг спрацювання сигналізації – програмується по замовленню замовника; - Передбачити функцію виключення випадкового відключення – затисканням двох кнопок одночасно; - Тип сигналізування при перевищенні ПДК – світлова, звукова, вібраційна; - Тип елемента живлення - змінний; - Заряджання приладу – так; - Інтервал роботи без калібрування – не менше 365 днів; - Необхідність повірки з отриманням свідоцтва встановленого зразка – так (1 раз на рік); - Тип дисплею – монохромний; - Ступінь захисту – не менше IP67; - Діапазон робочих температур – -20 до + 50 °С; - Швидкість визначення – не більше 15 сек.; - Іскро безпечність приладу – так; |

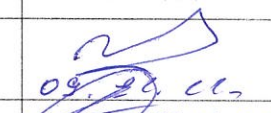
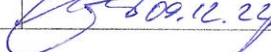
| № розділу | Найменування розділу | Зміст |
|-----------|----------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Гарантійний термін на сенсори – не менше 24 місяців; - Час роботи в режимі очікування – не менше 17 годин; - Час зарядки батареї – менше 4 годин. <p>Багатокомпонентний на CO, C₆H₆, CH₄, O₂ та/або CO, C₆H₆, CH₄, O₂, NH₃:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вага ≤ 495 г (без насоса). Повна вага з 8 сенсорами – не більше 600 г; - Можливість роботи з сенсорами IR, 3 EC, PID, CatEx – так; - Одиниці вимірювань – мг/м³; - Кількість запам'ятованих подій – не менше 1000; - Поріг спрацювання сигналізації – програмується по замовленню замовника; - Передбачити функцію виключення випадкового відключення – затисканням двох кнопок одночасно; - Тип сигналізування при перевищенні ПДК – світлова, звукова, вібраційна; - Гучність сигналу ≥ 100 дБ; - Частота оновлення показників на екрані – 1 сек.; - Тип елемента живлення - змінний; - Заряджання приладу – так; - Інтервал роботи без калібрування – не менше 365 днів; - Необхідність повірки з отриманням свідоцтва встановленого зразка – так (1 раз на рік); - Тип дисплею – монохромний; - Ступінь захисту – не менше IP67; - Діапазон робочих температур – -20 до + 50 °C; - Швидкість визначення – не більше 15 сек.; - Іскро безпечність приладу – так; - Гарантійний термін на сенсори – не менше 24 міс.; - Час роботи в режимі очікування – не менше 20 годин. Під час постійної роботи – 2 години; - Час зарядки батареї – менше 4 годин. <p>Станція для перевірки та калібрування портативних газоаналізаторів в комплекті:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Блок живлення – 100-240 VAC 6,25 А; - Редуктор тиску – так (4 шт.); - Модуль для багатокомпонентних приладів по вимірюванню CO, H₂S, CH₄, O₂ – 2 шт., - Модуль для однокомпонентних приладів по вимірюванню CO – 2 шт.; - Шланг високого тиску – FKM 1м 4шт.; - Балон з калібрувальною сумішшю – (об'єм калібрувальної суміші 112л), тиск у балоні – 69 бар |

| № розділу | Найменування розділу | Зміст |
|-----------|--|--|
| | | <p>(склад суміші у балоні: CH₄ – 2,5об.%, H₂S 15 ppm, CO 100 ppm, O₂ – 18% в N₂);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Балон з калібрувальною сумішшю газів CO (об'єм суміші - 112л, тиск у балоні – 69 бар); - Балон з калібрувальною сумішшю газів H₂ 1000рмм (об'єм суміші – 58л, тиск у балоні – 35 бар); - Балон калібрувальної суміші NH₃ (об'єм суміші – 58л, тиск у балоні – 35 бар); - Калібрування без приєднання до зовнішніх систем, інтернет ресурсів, супутникового зв'язку та прив'язки до різного роду трафіків (INet); - Повна автономна робота при калібруванні газоаналізаторів. <p>Електричний насос з зондом для багатокомпонентних газоаналізаторів на CO, H₂S, CH₄, O₂:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Клас захисту ≥ IP67; - Довжина шлангу – 10м; - Об'єм перекачуваного повітря ≥ 0,4 л/хв.; - Час роботи на одному заряді ≥ 6 год.; - Зарядний пристрій від мережі 220В або через автомобільний адаптер, блок живлення на 24В, час заряджання ≤ 1 год.; - Наявність фільтру – ні; - Вентиляція повітря – примусова. |
| 5 | Умови експлуатації, виробнича програма | Експлуатація на виробничих майданчиках та в будівлях з можливим виділенням небезпечних газів. |
| 6 | Комплектність обладнання | Коробка, прилад, інструкція (в тому числі на українській мові), чохол, зарядний пристрій (за наявності), сертифікат про калібрування. |
| 7 | Конструктивні вимоги до виробу, складових частин, технологічності | <p>Вказати конструктивні вимоги до обладнання та його складових частин:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Вбудований монохромний дисплей в іскро безпечний корпус (для газоаналізатора); — Металевий зачіп або переносний ремінь (в залежності від виду газоаналізатора); — види покриттів, стійкість до корозії – так. |
| 8 | Вимоги з технічного обслуговування, ремонту і зберігання | <ul style="list-style-type: none"> — повірка та калібровка з сертифікатом відповідності 1 раз на рік (для сенсорів C₆H₆ – 1 раз на 6 місяців); — по ремонтпридатності – змінні джерела живлення (батареї), заміна сенсорів – навченим персоналом. |
| 9 | Вимоги до енергоносіїв, енергозбереження, енергоефективності | Можливість складання зарядних пристроїв в батарею (в одну розетку до восьми зарядних станцій). |
| 10 | Вимоги з охорони праці, промислової безпеки та забезпечення охорони навколишнього середовища | <p>Обладнання повинне відповідати нормативно-правовим актам України:</p> <ul style="list-style-type: none"> — відповідати НПАОП 0.00-1.71-13 «Правила охорони праці під час роботи з інструментом та обладнанням»; |

| № розділу | Найменування розділу | Зміст |
|-----------|--|---|
| | | <p>— відповідати НПОАП 27.1-1.10.07 «Правила безпеки в газовому господарстві коксохімічних підприємств та виробництв».</p> <p>Якщо обладнання вироблено в Україні і відповідає вимогам Технічних регламентів України, повинна бути надана Декларація виробника на відповідність вимогам Технічних регламентів і на обладнанні повинен бути нанесений знак якості.</p> <p>Якщо обладнання вироблено в Україні і не потрапляє під дію 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 сертифікатів відповідності про проведення повірки та калібрування. |
| 12 | Вимоги до систем автоматизації | Не вимагається |
| 13 | Вимоги до програмного забезпечення | Не вимагається |
| 14 | Вимоги по надійності, гарантійним строкам експлуатації | <p>Строк придатності приладів не менше 4 років.</p> <p>Гарантійний строк експлуатації сенсорів не менше 2 років.</p> <p>Гарантійний строк експлуатації змінної батареї не менше 2 років.</p> |
| 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 | Навчання персоналу роботи з головною станцією. |
| 20 | Вимоги до документації | <p>Комплектність і склад експлуатаційної документації повинен відповідати ДСТУ ГОСТ 2.610:2006.</p> <p>Документація повинна бути українською мовою на паперовому носії:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сертифікати відповідності, передбачені законодавством України для даного обладнання; - паспорт на виріб; - гарантійний талон; - інструкція з технічного обслуговування і експлуатації обладнання; - принципові електричні схеми (паперовий варіант і на твердому носії); - габаритні креслення; |

| № розділу | Найменування розділу | Зміст |
|-----------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - специфікація обладнання; - програма і методика випробування обладнання; - інша документація, що передбачена під конкретний вид ТМЦ (схеми електричні, автоматики, алгоритм роботи, креслення, методики випробувань та ін.). |
| 21 | Вимоги до упаковки | <ol style="list-style-type: none"> 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. |
| 22 | Вимоги до маркування | <ol style="list-style-type: none"> 1. Відповідність вимогам діючих в Україні стандартів щодо маркування; 2. Постачальник повинен забезпечити маркування, звичайне для такого виду обладнання й упаковки, з урахуванням умов транспортування та зберігання; 3. Маркування повинне бути чітким і добре помітним, нанесене незмивною або водовідштовхувальною фарбою, контрастною з кольором обладнання / упаковки; 4. 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 строкування. |
| 23 | Терміни виготовлення і постачання устаткування | 01.05.2023 – 25.10.2023 |
| 24 | Вимоги до технічної пропозиції постачальника | <ul style="list-style-type: none"> — технічна специфікація із зазначенням технічних параметрів, розрахунок продуктивності; габаритні розміри, режим роботи, принцип дії і технологічні особливості устаткування; виробнича програма, обслуговування устаткування; — опис технології; — перелік змінного обладнання та запасних частин із розрахунками; — розрахунок в потребі обслуговуючого персоналу; — технологічну інструкцію з експлуатації; — габаритні креслення пропонованого до постачання обладнання; — дані по виділенню від устаткування пилу, газів, рівню шуму та вібрації, випромінювання тощо, а також рішень щодо захисту персоналу від їх впливів; — сумарні годинні, річні і питомі витрати енергоносіїв, сировини і матеріалів. |
| 25 | Вимоги до комерційної пропозиції постачальника | <ul style="list-style-type: none"> — відомість поставки обладнання та послуг; — комплектація основного обладнання; — навчання персоналу (для роботи з головною станцією); <p>Обов'язкова вимога - вказівка умов поставки, умов оплати, термінів поставки обладнання / ТМЦ та послуг згідно із розділом 6, референц-лист поставки устаткування, що постачається.</p> |

Список відповідальних виконавців

| Структурний підрозділ, посада | Прізвище, ім'я, по-батькові | Підпис, дата |
|------------------------------------|------------------------------------|---|
| Начальник газорегулювальної служби | Коломойченко Олександр Віталійович |  09.12.22 |
| Майстер газорегулювальної служби | Лящина Євген Валерійович |  09.12.22 |

Лист узгодження

| Структурний підрозділ, посада | Прізвище, ім'я, по-батькові | Підпис, дата |
|---|------------------------------------|---|
| Директор з ОП, ПБ та Е | Рибкін Руслан Володимирович |  9.12.22 |
| Начальник інвестиційного відділу | Токий Олексій Сергійович |  09.12.22 |
| Начальник газорегулювальної служби / менеджер проекту | Коломойченко Олександр Віталійович |  09.12.22 |