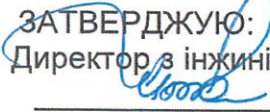


ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ЮЖКОКС»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор з інжинірингу

_____ А.І. Милов

«08» 11 2023 р.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на виконання

Розробка робочого проекту для обладнання стаціонарними
газоаналізаторами насосної бензольно-скрубберного відділення
цеху вловлювання

(найменування проектних, вишукувальних робіт)

згідно з інвестиційним проектом

«Обладнання стаціонарними газоаналізаторами
насосної бензольно-скрубберного відділення»
(вказати назву проекту)

E-D-6597-24-017

(вказати код проекту)

На 9 аркушах

м. Кам'янське 2023_р.

Виконання проектно-вишукувальних робіт в обсязі та відповідно до вимог, викладених в таблиці 1.

Табл. 1

| № розділу | Найменування розділу | Зміст |
|-----------|--|--|
| 1 | Назва та місцезнаходження об'єкта, дані про замовника | Будівля бензольно-скрубного відділення з механічною майстернею, інв. 77 (скрубберна насосна) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ЮЖКОКС» (ПРАТ «ЮЖКОКС») 51909, Україна, Дніпропетровська область, м. Кам'янське, вул. В'ячеслава Чорновола, буд.1 |
| 2 | Обсяг виконуваних робіт | Виконати робочий проект з обладнання будівлі бензольно-скрубного відділення стаціонарними газоаналізаторами, розрахунок класу наслідків, оцінку впливу на довкілля (при необхідності), провести експертизу робочого проекту, розробити кошторисну документацію |
| 3 | Вид будівництва, черговість | Реконструкція, робочий проект в одну чергу |
| 4 | Необхідність обмірів, обстежень | Використовуються фондові матеріали. Присутня необхідність дослідження приміщення Виконавцем перед початком робіт з проектування, на етапі проведення тендерних процедур |
| 5 | Інші види робіт, необхідних для початку процесу проектування | Узгодження із Замовником технологічних плануваль, узгодження складу обладнання, пропозиції щодо розміщення обладнання. |
| 6 | Завдання на проектування | Виконавцем сумісно із Замовником розроблюється Завдання на проектування за формою ДБН А.2.2-3-2014 в залежності від призначення об'єкта та цілей проектних робіт. Обладнання повинне відповідати нормативно-правовим актам України |
| 7 | Призначення і цілі робіт | У відповідності до НПАОП 27.1-1.10-07 "Правила безпеки у газовому господарстві коксохімічних підприємств та виробництв" контроль повітря робочої зони у вибухопожежонебезпечних об'єктах газового господарства повинен здійснюватися автоматичними газоаналізаторами Мета проекту - Безпека виконання робіт у газонебезпечних місцях, своєчасне інформування працівників про небезпеку у разі перевищення ГДК та вибухонебезпечних концентрацій небезпечних речовин, оперативне реагування та запобігання виникненню надзвичайної ситуації |
| 8 | Вихідні дані | Вихідні дані для початку проектування, в тому числі сформований баланс по кожному виду енергоносія, видаються замовником на підставі запиту Підрядника у встановлений договором строк та оформляються Актом видачі вихідних даних. Робочий проект повинен передбачати світлове та звукове сповіщення безпосередньо в будівлях. Сигнал про перевищення ГДК шкідливих речовин повинен передаватись в операторні та диспетчеру підприємства. Встановлення програмного забезпечення для консолідації даних у диспетчера підприємства що об'єднує дані з існуючих систем оповіщення. |

| № розділу | Найменування розділу | Зміст |
|-----------|--|---|
| | | <p>Проект повинен передбачати спрацювання існуючої системи аварійної вентиляції у разі перевищення ПДК небезпечних речовин порогових значень токсичних та вибухонебезпечних концентрацій небезпечних речовин.</p> <p>Проект повинен бути повністю інтегрованим з аналогічним раніше впровадженим проектом «Обладнання стаціонарними газоаналізаторами будівлі бензольно-скрубберного відділення (насосна сирого бензолу) 22.002.1_PВ.3П».</p> |
| 9 | Дані про технології і (або) науково-дослідні роботи, які пропонує застосувати Замовник | Присутня необхідність дослідження приміщень Виконавцем перед початком робіт з проектування, на етапі проведення тендерних процедур |
| 10 | Характеристика проектного об'єкта, виробнича програма | <ol style="list-style-type: none"> 1. Розміри приміщення: 43,6 x 12,62м. Площа: 550,23 м², Н-7.4 м. 2. Вологість 40-60%, температура 5-40 °С в приміщенні. 3. У повітрі робочої зони присутні наступні шкідливі речовини: Бензол технічний ПДК разової дози 15 мг/м³, НКГР 1,2 %, СО ГДК - 20 мг/м³ 4. Максимальна кількість одночасного знаходження персоналу у приміщенні – до 3 осіб. 5. В приміщенні розташовані насоси центробіжні (8 одиниць), трубопроводи поглотмасла дебензіне та бензіне - призначені для перекачки зі збірників масла на скруббера та на бензолну колону. 6. В приміщенні змонтовані вентиляційні витяжні та аварійні вентилятори. 7. Стіни цегляні, покриття - цементна штукатурка. Підлога – кахельна плитка. 8. Категорія приміщення за вибухопожежною та пожежною безпекою - А 9. Ступінь вогнестійкості – II, зона класу - 2 згідно з класифікацією ПУЕ. |
| 11 | Розрахунок класу наслідків (відповідальності). | Виконати розрахунок класу наслідків (відповідальності) згідно ДСТУ-НБВ 1.2-16:2019 |
| 12 | Містобудівні умови обмеження | Будівлю не розташовано в охоронній зоні пам'яток культурної спадщини і вона не є пам'яткою культурної спадщини. Відмова будівлі не впливає на припинення роботи об'єктів транспорту, зв'язку, енергетики загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів. |
| 13 | Технічні умови | Видаються Замовником за запитом Підрядника в разі, якщо проєктований об'єкт вимагає підключення до інженерних мереж. |

| № розділу | Найменування розділу | Зміст |
|-----------|---|--|
| 14 | Проведення експертизи | Після розробки проектної документації провести експертизу/експертну оцінку в організації, яка має сертифікат на право проведення експертиз проектної документації. В разі отримання зауважень від експертних організацій Виконавець самостійно усуває або відстоює відповідні проектні рішення та кошторисні розрахунки в найкоротший строк. Виконавець разом з Замовником приймає участь у розгляді проектних рішень |
| 15 | Авторський нагляд | Не вимагається |
| 16 | Вимоги до конструкторської, кошторисної та технологічної документації | <p>1. Кошторисну частину ПКД розробляти з використанням ПК «АВК-5», у формі imd*.</p> <p>2. Ціни на матеріально-технічні ресурси та обладнання, що будуть використані під час розробки кошторисної частини, приймати за найменшою вартістю, яка не повинна перевищувати цін, зареєстрованих в Міністерстві економічного розвитку і торгівлі та мінімальних цін що діють в регіоні розташування об'єкту реконструкції, відповідно до чинного законодавства.</p> <p>3. До проектної документації необхідно додати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - копію ліцензії суб'єкта господарювання – розробника проекту; - копії сертифікатів на апаратуру та обладнання, що входить до складу запроектованих установок. <p>4. Проектно-кошторисною документацією врахувати наступні дані:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коефіцієнти до норм витрат труда робітників-монтажників (Згідно ДСТУ-Н Б.Д.2.3-40:2012, Додаток Г, п.2) - 1,25; - коефіцієнти до норм витрат труда робітників-будівельників (Згідно ДСТУ-Н Б.Д.2.2-48:2012, Додаток Г, п.2) - 1,3; - коефіцієнти до норм витрат труда робітників-налагоджувальників (Згідно ДСТУ-Н Б.Д.2.3-40:2012, Додаток Г, п.2) - 1,2; - урахування додаткових витрат авторського нагляду; - урахування коштів на утримання служби Замовника розміром 1%; - технічний нагляд розміром до 1,5 %; - коефіцієнти до коштів на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами – 1,087; - кошти на покриття ризиків – 2,4 %. <p>5. Ціни на матеріали, придбання яких складає не менше 80% від усіх витрат на матеріали по проекту, узгоджуються із Замовником.</p> <p>6. Кошторисна вартість розраховується на підставі виконаних креслень, схем, відомостей дефектів та інших матеріалів без використання об'єктів аналогів та збільшених конструктивних елементів.</p> <p>7. Робочий проект виконати в обсязі згідно ДБН А.2.2-3</p> |
| 17 | Вимоги до енергоносіїв, з енергозбереження, енергоефективності | Не вимагається |
| 18 | Вимоги з охорони праці, промислової безпеки та забезпе- | У відповідності із чинними нормами, правилами та інструкціями: НПАОП 27.1-1.10-07 "Правила безпеки у газовому господарстві коксохімічних підприємств та виробництв" |

| № розділу | Найменування розділу | Зміст |
|-----------|--|---|
| | чення охорони навколишнього середовища | <ul style="list-style-type: none"> — Обладнання повинно бути у вибухопожежозахищенному виконанні — відповідати вимогам нормативно-правових актів України до сигналізації (світлової і звукової). |
| 19 | Вимоги до інженерного захисту територій і об'єктів | <p>1.1 Всі виробничі процеси, що відбуваються у будівлях цеху вловлювання, повинні виконуватися з дотриманням:</p> <ul style="list-style-type: none"> - діючих законодавчих та інших нормативно-правових актів з екології, що стосуються виробничої діяльності підприємства, а саме: - Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»; - Закону України «Про охорону атмосферного повітря»; - Закону України «Про управління відходами»; - «Водного кодексу України»; - Кодексу України «Про надра»; - «Земельного кодексу України»; - Кардинальних екологічних вимог; - Діючих на підприємстві нормативних вимог з екології (СТП, проекти, методіки, положення, тощо) для відповідних професій та видів виконуваних робіт. <p>1.2 Під час експлуатації системи має бути забезпечено екологічну безпеку людей, додержання нормативів шкідливих впливів на навколишнє природне середовище внаслідок дотримання всіх норм і правил передбачених правилами безпеки, чинними нормативними документами, інструкціями з охорони праці тощо.</p> <p>1.3 Обов'язково утилізувати, знешкоджувати або ліквідувати можливі шкідливі речовини та відходи.</p> <p>1.4 Обладнання, що встановлюються, не виробляє компонентів, які забруднюють навколишнє середовище. Утилізація акумуляторів після закінчення терміну експлуатації виконується згідно з інструкцією виробника та чинного законодавства.</p> |
| 20 | Вимоги з метрологічного забезпечення | <p>Вказати:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Проект повинен передбачати використання датчиків та газоаналізаторів аналогічним від виробника Dräger для можливості об'єднання даних з існуючою системою стаціонарних газоаналізаторів в насосній сирового бензолу цеху вловлювання ➤ Сигнал від вимірювачів до комунікаційного пристрою передається для подальшої обробки, в залежності від призначення і основних технічних характеристик. <p>Перелік застосованих вимірювачів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вимірювальний перетворювач горючих газів і парів; - кнопка ручного управління. <p>Від перерахованих вище вимірювачів надходить інформація про:</p> |

| № розділу | Найменування розділу | Зміст |
|-----------|----------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - досягнення граничних значень параметрів джерел техногенної та (або) природної небезпеки (в разі неможливості отримання поточних значень); - відновлення нормальних (штатних) значень параметрів; - виявлення персоналом цеху, виробничої дільниці загрози виникнення або виникнення НС; - втрати працездатності. <p>➤ Вимірювачі застосовуються як засоби вимірювань, які пройшли випробування і внесені до Державного реєстру або пройшли Державну метрологічну атестацію.</p> <p>Засоби вимірювальної техніки мають достатню для реєстрації значень параметрів чутливість - не гірше ніж 0,05 від граничних значень. Границя допустимої відносної основної похибки засобів вимірювань не більше $\pm 25\%$. До складу засобів вимірювань входять датчики і блоки обробки сигналів, що забезпечують контроль ліній зв'язку між ними і передачі до комунікаційного пристрою відповідного сигналу щодо їх порушення. Інтерфейс дозволяє комунікаційним пристроїв контролювати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - працездатність; - канали зв'язку між комунікаційним пристроєм. <p>➤ Комунікаційні пристрої Виконують такі функції:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самодіагностування працездатності; - збір даних про поточний стан джерел техногенної та природної небезпеки; - обробка отриманої інформації; - інформування респондентів про результати обробки інформації; - прийом і виконання команд, що надходять від пульта управління; - формування архівної журналу. <p>➤ Самодіагностика працездатності комунікаційного пристрою охоплює управління:</p> <ul style="list-style-type: none"> - працездатність складових частин комунікаційного пристрою; - значення параметрів джерел електроживлення; - перемикання електроживлення з основного джерела на резервний і назад; - запобігання несанкціонованого Доступу до комунікаційного пристрою. <p>➤ Збір даних включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прийом даних у вигляді аналогових, дискретних або кодованих сигналів, що містять інформацію про поточне значення параметрів, контрольованих, і (або) досягли граничних значень, а також інформацію про спрацювання ручних сповіщувачів; - прийом повідомлень про втрату (відновлення) їх працездатності; - визначення працездатності каналів зв'язку, які здійснюють, залежно від виїзного інтерфейсу, контроль: ліній зв'язку про наявність розриву або замикання; відхилень встановлених параметрів технічного діапазону. <p>➤ Обробка інформації комунікаційним пристроєм включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формування відповідних повідомлень по виявленню порушень працездатності комунікаційного пристрою; |

| № розділу | Найменування розділу | Зміст |
|-----------|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - формування відповідних повідомлень в разі отримання інформації по досягненню граничних значень параметрів, які контролює; - порівняння отриманих поточних значень параметрів, які контролюють, по заздалегідь встановленим граничними значеннями і формування, в разі їх досягнення, відповідних повідомлень; - формування відповідних повідомлень в разі: порушення (відновлення); відмови (відновлення) працездатності; блокування формування повідомлень, в разі визначення відмови або порушеннях зв'язку з ним. |
| 21 | Вимоги до систем автоматизації | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проєкт повинен передбачати спрацювання існуючої системи аварійної вентиляції у разі перевищення порогових значень токсичних та/або вибухонебезпечних концентрацій небезпечних речовин. 2. В рамках Проєкту має бути реалізовано: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Централізоване управління системою, її технічне обслуговування та наявність відповідної документації. 2.2. Вбудований захист системи у разі збою в одному з її компонентів. 2.3. Відсутність можливості неправильної конфігурації контролера за рахунок програмно-технічних обмежень можливих варіантів ручних налаштувань. 2.4. Використання оптимізованих фільтрів системи при підготовці та формуванні сигналів. 2.5. Спеціальні сигнали статусу (помилки, попередження, тощо), передаються по мережі Ethernet та оброблюються спеціальним ПО встановленим на ПК. 2.6. Можливість адаптації системи до індивідуальних вимог системи виявлення газів. 2.7. Можливість масштабування системи у разі під'єднання до неї як існуючих, так і нових газоаналізаторів Замовника з метою їх об'єднання в єдину цілісну мережу. 2.8. Можливість доповнення новими сигналами після встановлення нових, заміни чи модернізації існуючих газоаналізаторів. 2.9. Можливість централізованого безперервного зчитування та зберігання даних з газоаналізаторів та запис їх даних до БД MS SQL. 2.10. Гарантований термін зберігання інформації не менше 12 місяців з можливістю архівації даних минулих періодів. 2.11. Система передачі даних повинна передбачати підключення сигналів з існуючих стаціонарних систем контролю повітря робочої зони. 2.12. Для коректної роботи система має бути реалізована на обладнанні аналогічному від виробника Dräger. |
| 22 | Вимоги до програмного забезпечення (ПЗ) | <ol style="list-style-type: none"> 1. ПЗ має бути єдиним та повністю інтегроване з ПЗ аналогічних, раніше введених проєктів такого типу. 2. ПЗ має працювати в умовах та у відповідності до вимог діючих стандартів і регламентів ІТ-інфраструктури Замовника. 3. ПЗ має бути встановлене на ПК Замовника та забезпечувати виведення даних для: <ul style="list-style-type: none"> • оператора бензольного відділення, |

| № розділу | Найменування розділу | Зміст |
|-----------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> диспетчера підприємства, необмеженої кількості додаткових користувачів за потребами Замовника. <p>4. ПЗ повинно мати:</p> <ul style="list-style-type: none"> український інтерфейс за замовчуванням, розвинену систему формування даних за критеріями з можливістю фільтрації, в т.ч. звіти про кількість спрацювань, час спрацювання, який давач спрацював, а також дані про перевищення (у мг/м3). |
| 23 | Вимоги до виробничо-технологічного та радіозв'язку | <p>1. Вся інформація має передаватися через мережу Ethernet Замовника.</p> <p>2. Система має працювати в умовах та у відповідності до вимог діючих стандартів і регламентів IT-інфраструктури Замовника.</p> |
| 24 | Вимоги до систем промислового відеоспостереження | — не вимагається |
| 25 | Вимоги з пожежної безпеки, систем пожежної сигналізації і пожежогасіння | Обладнання повинно бути у пожежозахищеному виконанні |
| 26 | Кількість робочих місць і їх оснащеність | Проектант в документації повинен надати за необхідністю обґрунтування чисельності виробничого персоналу, нових або додаткових робочих місць |
| 27 | Проект організації будівництва (ПОС) | Проект організації будівництва виконується відповідно до ДБН А.3.1-5: 2016 |
| 28 | Додаткові вимоги | <ul style="list-style-type: none"> узгодження основного технологічного обладнання, що закладається в проект, із цехом-замовником, надати в 3 паперових примірниках та на електронному носії робочий проект та проектно-кошторисну документацію При розробці проекту повинно бути враховано 10% резервного обладнання (датчики та блоки живлення) |
| 29 | Строки виконання робіт | <p>Термін виконання робіт – не довше 120 днів з моменту підписання договору.</p> <p>Можливе дострокове виконання робіт</p> |
| 30 | Вимоги до технічної та комерційної пропозиції Підрядника | <p>Техніко-комерційну пропозицію надати:</p> <ul style="list-style-type: none"> з розбивкою вартості за елементами, відбитими в розділі 2 (Обсяг виконуваних робіт) Термін виконання робіт – не довше 120 днів з моменту підписання договору. Можливе дострокове виконання робіт |

Список відповідальних виконавців

| Структурний підрозділ, посада | Прізвище, ім'я, по-батькові | Підпис, дата |
|-------------------------------|-----------------------------|--|
| ВОП | Олійник О.В. | Олейник Елена Владиславовна Підписано цифровим підписом: Олейник Елена Владиславовна Дата: 2023.11.21 10:06:44 +02'00' |
| ЦВ | Косенко А.В. | Косенко Андрей Владимирович Підписано цифровим підписом: Косенко Андрей Владимирович Дата: 2023.11.22 13:13:13 +02'00' |

Лист узгодження

| Структурний підрозділ, посада | Прізвище, ім'я, по-батькові | Підпис, дата |
|--|-----------------------------|--|
| Директор з ОП, ПБ та Е | Рибкін Р.В. | Рибкин Р.В. 21.11.23 |
| Головний енергетик | Кадук Д.А. | 21.11.23 |
| Начальник відділу інвестицій | Губанов Д.А. | Губанов Дмитрий Андреевич Підписано цифровим підписом: Губанов Дмитрий Андреевич Дата: 2023.11.21 10:43:13 +02'00' |
| Начальник відділу капітального будівництва | Рибка С.С. | Рыбка Сергей Сергеевич Підписано цифровим підписом: Рыбка Сергей Сергеевич Дата: 2023.11.21 10:43:13 +02'00' |
| Начальник КВПіА | Данілейченко О.С. | Данилейченко Александр Сергеевич Підписано цифровим підписом: Данилейченко Александр Сергеевич Дата: 2023.11.21 12:28:22 +02'00' |
| Головний спеціаліст з ІТ | Пофаліт В.О. | Пофалит В.О. 23.11.23 |
| Начальник ПКВ | Калашніков К.Ю. | Калашников К.Ю. |
| Начальник ЦВ | Косенко А.В. | Косенко Андрей Владимирович Підписано цифровим підписом: Косенко Андрей Владимирович Дата: 2023.11.22 14:54:13 +02'00' |
| Менеджер проекту | Олійник О.В. | Олейник Елена Владиславовна Підписано цифровим підписом: Олейник Елена Владиславовна Дата: 2023.11.21 10:06:44 +02'00' |

