

**Затверджую:**

Директор з ОП, ПБ та Е

Олександр ТКАЧУК

**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ**

на надання послуг

«Технічне обслуговування постів моніторингу атмосферного повітря (ПАС 1-4) та водного об'єкту (ПАС 1) ПРАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ».

№ з/п	Найменування розділу/підрозділу	Зміст
1.	Повне найменування об'єкта	<b>ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КАМЕТ-СТАЛЬ"</b> за адресою: Дніпропетровська область, м. Кам'янське, вул. Соборна 18, б
2.	Найменування та місцезнаходження об'єкта	ПРАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ», 51925 Дніпропетровська область, м. Кам'янське, вул. Соборна 18.б
3.	Замовник	ПРАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ»
4.	Вид виконуваних робіт	Технічне обслуговування АСЕМ
5	Данні про місце розміщення об'єкта	Промислова зона ПРАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» металургійне та коксохімічне виробництво
6	Данні про об'єкт обслуговування	<p>Пости автоматично спостереження за станом забруднення атмосферного повітря призначений для безперервного моніторингу концентрацій забруднюючих речовин, що містяться в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони та контроль якості скидів в водовипуску №2.</p> <p>ПАС 1 (АСЕМ – атмосфера) укомплектований засобами вимірювальної техніки: газоаналізатор MGM-3 (CO,SO<sub>2</sub>,NO); вимірювач аерозольних часток газоаналізатор DMS-2 (PM<sub>2,5</sub> та PM<sub>10</sub>); метеостанція ультразвукова MS-600 (швидкість вітру м/с, напрямок вітру роза вітрів, температура °C, вологість повітря, атмосферний тиск мм.рт.ст).</p> <p>Місце розташування ПАС 1 вул. Роберта Лісовського, 7а.</p> <p>ПАС 2 (АСЕМ – атмосфера) укомплектований засобами вимірювальної техніки: газоаналізатор MGM-3 (CO,SO<sub>2</sub>,NO); вимірювач аерозольних часток газоаналізатор DMS-2 (PM<sub>2,5</sub> та PM<sub>10</sub>); метеостанція ультразвукова WXT520 (швидкість вітру м/с, напрямок вітру роза вітрів, температура °C, вологість повітря, атмосферний тиск мм.рт.ст).</p> <p>Місце розташування ПАС 2 вул. Волкова, 10</p> <p>ПАС 3 (АСЕМ – атмосфера) укомплектований засобами вимірювальної техніки: газоаналізатор MGM-3 (CO,SO<sub>2</sub>,NO); вимірювач аерозольних часток газоаналізатор DMS-2 (PM<sub>2,5</sub> та PM<sub>10</sub>); метеостанція ультразвукова MS-600 (швидкість вітру м/с, напрямок вітру роза вітрів, температура °C, вологість повітря, атмосферний тиск мм.рт.ст).</p> <p>Місце розташування ПАС 3 вул. Волкова, 10</p> <p>ПАС 4 (АСЕМ – атмосфера) укомплектований засобами вимірювальної техніки: газоаналізатор MGM-3 (SO<sub>2</sub>,NO<sub>2</sub>,CO); газоаналізатор MGM-3</p>

№ з/п	Найменування розділу/ підрозділу	Зміст
		<p>(H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, NO); вимірювач аерозольних часток газоаналізатор DMS-2 (PM<sub>2,5</sub> та PM<sub>10</sub>); метеостанція ультразвукова MS-600 (швидкість вітру м/с, напрямок вітру роза вітрів, температура °С, вологість повітря, атмосферний тиск мм.рт.ст).</p> <p>Місце розташування ПАС 4 вул. Колеусівська, 9.</p> <p>ПАС 1 (АСЕМ – вода) укомплектований засобами вимірювальної техніки: датчик контролю рН та температури WTR-D-01-A, датчик біологічного споживання кисню та хімічного споживання кисню WTR-D-05-C/1.</p> <p>Місце розташування ПАС 1 (АСЕМ – вода) територія підприємства КАМЕТ-СТАЛЬ (біоставок).</p> <p>Об'єднаний сервер АСЕМ - 1од, місце розташування вул. И. Ясюковича, 7.</p> <p>Робоче місце АРМ - 1од, місце розташування вул. И. Ясюковича, 7.</p>
7	Склад робіт	<p>1. Технічне обслуговування посту автоматичного спостереження (ПАС 1,2,3,4) автоматизованої системи екологічного моніторингу (АСЕМ - атмосфера) для металургійного та коксохімічного виробництва ПРАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ».</p> <p><b>Вимоги до виконання <u>технічних робіт (на протязі місяця)</u>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Огляд постів автоматичного спостереження (ПАС), серверу, АРМа та перевірка справності функціонування приладів та АСЕМ, надання звіту та/або складання дефектних актів, несправностей АСЕМ;</li> <li>• Усунення несправностей системи, придбання та заміна необхідного технологічного обладнання (окрім ЗВТ) ;</li> <li>• Усунення забруднень і пошкоджень зовнішніх датчиків</li> <li>• Перевірка та усунення пошкоджень сигналізації шафи ПАС, пожежного датчика;</li> <li>• Перевірка та усунення пошкоджень внутрішнього стану шафи (стан лицьовій панелі і кріплення, несправностей електроживлення, стан роботи, помилок і тривоги, огляд контактів)</li> <li>• Перевірка та усунення пошкоджень герметичності введення пробовідбірного зонда в термобокс (шафу)</li> <li>• Перевірка та усунення пошкоджень цілісності кабелю електроживлення поста спостереження</li> <li>• Перевірка та усунення пошкоджень електроживлення основного та резервного</li> <li>• Перевірка та усунення пошкоджень ланцюгів заземлення електроприладів шафи АСЕМ;</li> <li>• Продування від осаду пилу пробовідбірної лінії вимірювача пилу;</li> <li>• Перевірка та усунення пошкоджень в роботі системи вентиляції, температурного режиму всередині шафи АСЕМ;</li> <li>• Очищення внутрішньої поверхні трубки газоповітряного тракту пробовідбірного зонда газоаналізатора (відповідно до вимог інструкції з експлуатації);</li> <li>• Налагодження поста спостереження до експлуатації у безперервному режимі роботи згідно з вимогами настанови з експлуатації ПАС.</li> </ul>

№ з/п	Найменування розділу/ підрозділу	Зміст
		<p><b><u>Вимоги перевірки програмного забезпечення (на протязі місяця):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Налагодження і виправлення несправностей на програмних вузлах АСЕМ, а саме автоматизованого робочого місця (АРМ) оператора і диспетчера, сервера, контролерів на постах автоматизованого спостереження;</li> <li>• Перевірка та усунення пошкоджень каналів серверу (прийому і обробки інформації від контролера, прийому і виведення інформації для користувача програм, запису інформації в архіви і журнали тривоги, видачі інформації на графічні елементи АРМ (включаючи звіт тривоги вузла));</li> <li>• Коригування графічного інтерфейсу АРМ, а саме: зображення постів, ідентифікація постів, формат часу, порядок посилань;</li> <li>• Забезпечити відновлення стабільної віддаленої передачі даних з автоматизованих постів моніторингу на робочі комп'ютери уповноважених осіб із забезпеченням коректності, повноти та безперервності передачі даних;</li> <li>• Перевірка та усунення пошкоджень графічного інтерфейсу АРМ ;</li> <li>• Перевірка архіву екологічної інформації та параметрів погоди;</li> <li>• Діагностика роботи технічних і системних програмних засобів;</li> <li>• Перевірка вузлів контролерів;</li> </ul> <p><b><u>Вимоги до профілактичних робіт АРМ та серверу (на протязі місяця):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зовнішній огляд на предмет наявності пошкоджень обладнання;</li> <li>• Аналіз журналу подій, загальна оцінка стану SQL-сервера;</li> <li>• Тестування, діагностика та перевірка налаштувань SQL-сервера ;</li> <li>• Архівування застарілих даних;</li> <li>• Чищення обладнання серверів та АРМ (заміна термопасти при необхідності).</li> </ul> <p><b><u>Вимоги до профілактичних робіт метеостанцій (на протязі місяця):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Огляд метеостанцій на предмет відсутності механічних пошкоджень або інших дефектів метеостанцій, допоміжного і додаткового устаткування, що впливають на якість роботи системи ;</li> <li>• У разі пошкоджень складання дефектного акту з подальшим виконанням ремонту;</li> <li>• Забезпечення надійного з'єднання в роз'ємах живлення метеостанцій, допоміжного і додаткового обладнання;</li> <li>• Забезпечення розташування метеостанцій, допоміжного і додаткового обладнання відповідно до вимог експлуатаційної документації.</li> </ul> <p><b><u>Вимоги до метрологічних робіт обладнання (один раз на рік):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонтаж ЗВТ для проведення метрологічної повірки або калібрування та монтаж ЗВТ після них на штатне місце.</li> <li>• Проведення щорічної метрологічної повірки/калібрування ЗВТ з заміною датчиків: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Повірка газоаналізатору MGM-3 – CO,SO<sub>2</sub>,NO – 4 од;</li> <li>○ Повірка газоаналізатору MGM-3 – H<sub>2</sub>S,NH<sub>3</sub>,NO<sub>2</sub> – 1 од;</li> <li>○ Повірка газоаналізатор DMS-2 – PM<sub>2,5</sub> та PM<sub>10</sub> - 4 од;</li> <li>○ Калібрування метеостанцій ультразвукових – 5 од;</li> <li>○ Ремонт та повірка Testo 350, Chemist 504S, ASA-2 та 4M;</li> </ul> </li> <li>• У разі непридатності до застосування в результаті контролю метрологічних характеристик ЗВТ, складання дефектного акту з подальшим виконанням ремонту.</li> </ul>

№ з/п	Найменування розділу/ підрозділу	Зміст
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Документальний супровід робіт АСЕМ (надання щотижневих звітів щодо роботи системи, аналіз функціонування елементів єдиної системи).</li> </ul> <p>2. Технічне обслуговування посту автоматичного спостереження (ПАС 1) автоматизованої системи екологічного моніторингу (АСЕМ - вода) для металургійного виробництва ПРАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ».</p> <p><b>Вимоги до виконання <u>технічних робіт (на протязі місяця)</u>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Попередній огляд посту автоматичного спостереження (ПАС 1), серверу, АРМа та перевірка справності функціонування приладів (АСЕМ-вода), надання звіту та/або складання дефектних актів, несправностей АСЕМ;</li> <li>Усунення несправностей системи, придбання та заміна необхідного технологічного обладнання;</li> <li>Перевірка та усунення пошкоджень сигналізації шафи ПАС, пожежного датчика;</li> <li>Зовнішній огляд устаткування поста спостереження, забезпечення відсутності забруднень і пошкоджень;</li> <li>Перевірка та усунення пошкоджень внутрішнього стану шафи (стан лицьовій панелі і кріплень, сигналізація несправностей електроживлення, стан роботи, помилок і тривоги, огляд контактів);</li> <li>Перевірка та усунення пошкоджень цілісності кабелю електроживлення поста спостереження;</li> <li>Перевірка та усунення пошкоджень основного та резервного електроживлення;</li> <li>Перевірка та усунення пошкоджень стану монтажу на клеймах шафи АСЕМ;</li> <li>Перевірка та усунення пошкоджень припливно-витяжної вентиляції, та перевірка температурного режиму всередині шафи АСЕМ;</li> <li>Перевірка та усунення пошкоджень насосу подачі та скидання води проточної камери;</li> <li>Промивання групи фільтрів від мулу перед проточною камерою;</li> <li>Перевірка та усунення пошкоджень перевірка герметичності стиків проточної камери;</li> <li>Очистка лабораторної проточної камери від забруднення;</li> <li>Очистка датчиків якості води від забруднення осадом;</li> <li>Промивання дистильованою водою датчиків вимірювання рН;</li> <li>Налагодження рівня розташування насосу, відповідно до рівня води у біо-ставку;</li> <li>Налагодження поста спостереження до експлуатації у безперервному режимі роботи згідно з вимогами настанови з експлуатації ПАС.</li> </ul> <p><b>Вимоги перевірки <u>програмного забезпечення (на протязі місяця)</u>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Налагодження та усунення пошкоджень на контролері на посту автоматизованого спостереження за якістю води;</li> <li>Перевірка та усунення пошкоджень каналу серверу (прийому і обробки інформації від контролера, прийому і виведення інформації для користувача програм, запису інформації в архіви, видачі інформації на графічні елементи АРМ);</li> </ul>

№ з/п	Найменування розділу/ підрозділу	Зміст
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Забезпечити відновлення стабільної віддаленої передачі даних з автоматизованого поста моніторингу на робочі комп'ютери уповноважених осіб із забезпеченням коректності, повноти та безперервності передачі даних;</li> <li>• Перевірка та усунення пошкоджень каналів введення екологічних параметрів (рівня втручання, рівня реєстрації, рівня розгляду);</li> <li>• Перевірка та усунення пошкоджень графічного інтерфейсу АРМ;</li> <li>• Перевірка архіву екологічної інформації;</li> <li>• Перевірка та усунення пошкоджень вузлів контролерів;</li> <li>• Діагностика роботи технічних і системних програмних засобів;</li> <li>• Створення резервної копії та бази даних.</li> </ul> <p><b>Вимоги до профілактичних робіт (на протязі місяця):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аналіз журналу подій, загальна оцінка стану SQL-сервера;</li> <li>• Тестування, діагностика та перевірка налаштувань SQL-сервера;</li> <li>• Архівування застарілих даних.</li> </ul> <p><b>Вимоги до метрологічних робіт обладнання (один раз на рік):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонтаж ЗВТ для проведення метрологічної повірки або калібрування та монтаж ЗВТ після них на штатне місце;</li> <li>• Проведення щорічної метрологічної повірки/калібрування ЗВТ з заміною датчиків: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Калібрування датчика контролю рН та температури – 1 од;</li> <li>○ Калібрування датчика БСК та ХСК – 1 од;</li> </ul> </li> <li>• У разі непридатності до застосування в результаті контролю метрологічних характеристик ЗВТ, складання дефектного акту з подальшим виконанням ремонту.</li> <li>• Документальний супровід робіт АСЕМ (надання щотижневих звітів щодо роботи системи, аналіз функціонування елементів єдиної системи).</li> </ul>
8	Нормативна документація	Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», ЗУ "Про охорону атмосферного повітря" ст.32, 33; Постанова № 827 від 14.08.2019 ст. 8; ЗУ "Про метрологію та метрологічну діяльність" ст. 3; Водного кодексу України ст. 42,43,44
9	Термін виконання робіт	Роботи виконуються 1 раз на місяць, а також позапланово у разі необхідності виконання ремонтних або налагоджувальних робіт Початок – квітень 2026 Закінчення – грудень 2027
10	Оплата послуг	10 к.д. з дати підписання акту виконаних робіт

Начальник ВОНС

А.Л. Копійка

Вик. інж. 1 кат. БОНС ВОНС  
Волох Ю.В. 20-35