**Обґрунтування**

**технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**

Код ДК 021:2015 38810000-6 Обладнання для керування виробничими процесами (Ціаноакрилова камера)

**(номер/ ідентифікатор закупівлі UA-2024-08-16-009533-a)**

Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі та їх обґрунтування щодо позиції / позицій предмета закупівлі:

**ціаноакрилова камера**

(номенклатурна позиція предмета закупівлі)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Технічні (якісні) характеристики предмета закупівлі | Параметри технічних (якісних) характеристик предмета закупівлі | Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1. Загальні вимоги** | | | |
| 1.1 | Ціаноакрилова камера | | Обладнання ЛТДДО ДНДЕКЦ МВС для виявлення прихованих (латентних) слідів рук на непористих поверхнях речових доказів, таких як пластик, скло, метал і кераміка, методом обробки ефірами ціаноакрилату |
| 1.1.1 | Зовнішні габаритні розміри, робочий об’єм | 1) зовнішні габаритні розміри – не більше ніж 80×80×130 см (Г×Ш×В);  2) робочий об’єм – не менше ніж 300 л | Можливість дослідження різних за розмірами предметів (об’єктів), зручність використання |
| 1.1.2 | Конструкція та матеріал виготовлення камери | 1) настільна конструкція;  2) каркас з алюмінію або сталевий з полімерним покриттям;  3) прозорі та ударостійкі бічні стінки і дверцята із загартованого або ламінованого скла;  4) блокування дверцят/герметичне закриття | Міцність та безпечність, можливість настільного розташування, витримувати навантаження від габаритних предметів (об’єктів) і можливість спостереження за процесом проявлення слідів рук |
| 1.1.3 | Стартовий набір витратних матеріалів | 1) ціаноакрилат – не менше 20 г;  2) фільтр з активованого вугілля – не менше 2 шт;  3) ємність для випаровування ціаноакрилату – не менше 100 шт. | Виявлення прихованих (латентних) слідів рук за допомогою ефірів ціаноакрилової кислоти та видалення випарів небезпечних речовини |
| 1.1.4 | Комплект кріплень | 1) полиці для розміщення предметів в камері – не менше 2 шт;  2) гачки з нержавіючої сталі для підвішування доказів – не менше 5 шт.;  3) затискачі з нержавіючої сталі для підвішування доказів – не менше 10 шт. | Розміщення / підвішування предметів (об’єктів) у камері |
| 1.1.5 | Робоча температура та можливість її контроля | Наявність вбудованого нагрівача для проявника | Прискорення випаровування, полімеризації, з регульованою температурою для застосування різноманітних температурних режимів димлення.  Регулювання і контроль температури не менше ніж від 100 оС. |
| 1.2 | Управління, моніторинг та контроль | | Зручність керування, налаштування робочих параметрів, їх візуальний контроль та відображення всіх режимів обробки предметів (об’єктів) з метою точного досягнення заданих умов |
| 1.2.1 | Орган управління та моніторингу | Наявність вбудованої мікропроцесорної панелі керування з сенсорним кольоровим дисплеєм для встановлення:  1) дати та часу операції;  2) температури нагрівальної поверхні;  3) вологості; 4) циркуляційної вентиляції;  5) тривалості циклу;  6) освітлення;  7) блокування дверцят;  8) циклу очищення;  9) рівня забруднення фільтра (перелік не виключний) | Керування, налаштування робочих параметрів, їх нагляд та відображення всіх режимів обробки предметів (об’єктів) |
| 1.2.2 | Органи контролю вологості | Наявність:  1) вбудованого програмованого зволожувача;  2) вбудованої циркуляційної вентиляції та не менше ніж у 3-х точках сенсорів вологості всередині камери | Точне досягнення заданих умов вологості у діапазоні не менше ніж від 60 % та забезпечення рівномірного розподілу вологого середовища, належного рівня вологості у всьому об’ємі камери |
| 1.2.3 | Освітлення всередині камери | Наявність:  1) вбудованих лампам з білим світлодіодним світлом;  2) освітлення інших кольорів | Візуальний контроль предметів дослідження |
| 1.3 | Очищення від забруднень та випарів | | Запобігання потраплянню небезпечних речовин у приміщення лабораторії та знезараження внутрішніх поверхонь та руйнування залишків ДНК для уникнення крос-контамінації предметів дослідження |
| 1.3.1 | Інтегрована замкнена циркуляційна система очищення повітря камери від випарів ціаноакрилату | Система повинна мати:  1) двоступеневий циркуляційний вугільний фільтр для очищення повітря камери від випарів проявника з індикацією на панелі керування залишкового ресурсу роботи фільтра;  2) функцію автоматичного запуску циклу продувки після завершення процесу димлення;  3) функцію запуску циклу продувки після раптового переривання процесу димлення;  4) функцію автоматичного запуску короткої періодичної продувки камери від накопичення випарів коли вона не використовується | Запобігання потраплянню небезпечних речовин у приміщення лабораторії та для захисту здоров’я працівників (операторів) |
| 1.3.2 | Орган знезараження внутрішніх поверхонь камери | Наявність УФ лампи | Знезараження внутрішніх поверхонь та руйнування залишків ДНК для уникнення крос-контамінації предметів дослідження |
| 1.3.3 | Сумісність з реагентами | Будь-які комерційно доступні ціаноакрилатні проявники | Розширення спектру доступних реагентів |
| **2. Можливості камери** | | | |
| 2.1 | Режими роботи | | Зручність керування налаштуванням параметрів процесу димлення (температурою нагрівальної поверхні, вологістю, тривалостю циклу, циклом очищення) |
| 2.1.1 | Автоматичний режим роботи | Можливість здійснення оператором автоматичного налаштування параметрів процесу димлення | Підвищення ефективності та прискорення повторюваних завдань |
| 2.1.2 | Ручний режим роботи | Можливість введення параметрів процесу димлення оператором вручну | Оптимізація налаштувань параметрів процесу обробки попередньо або під час моніторингу отримання відбитків з можливістю зупинення та продовження кожної фази процесу для досягнення найкращих результатів |
| 2.1.3 | Запис та експорт даних про режим роботи | Наявність можливості запису та експортування даних (логів) на ПК для створення звітів, аналізу даних та валідації процесів.  Файл логу повинен містити такий набір даних:  1) дата і час початку циклу, тривалість циклу;  2) температура нагрівача реагента;  3) вологість у камері;  4) режим роботи;  5) стан фільтра очищення;  6) примітки оператора;  7) інформація про помилки | Створення звітів, аналізу даних та валідації процесів |
| **3. Умови експлуатації** | | | |
| 3.1 | Живлення | 220 В, 50 Гц | Можливість експлуатації в лабораторному приміщенні з підключенням до загальної електричної мережі |
| **4. Вимоги до інсталяції та навчання користувачів, післяпродажного обслуговування** | | | |
| 4.1 | Інсталяція та навчання користувачів, післяпродажного обслуговування | 1) можливість проведення інсталяції камери та навчання користувачів правилам експлуатації та обслуговування, валідаційні випробовування згідно з протоколом виробника з використанням контрольних зразків;  2) підтвердження забезпечення гарантії обслуговування | Інсталяція камери у лабораторному приміщенні, навчання користувачів правилам експлуатації та обслуговування |
| **5. Гарантійне забезпечення** | | | |
| 5.1 | Гарантійний термін від виробника | Гарантійний термін не менше 12 місяців з моменту поставки | Забезпечення безкоштовного усунення виробником можливої технічної несправності обладнання |

Обґрунтування

розміру бюджетного призначення та очікуваної вартості

предмета закупівлі

Код ДК 021:2015 38810000-6 Обладнання для керування виробничими процесами (Ціаноакрилова камера)

(номер / ідентифікатор закупівлі UA-2024-08-16-009533-a)

(заповнює відділ закупівель та супроводження договірної роботи)

1 342 530,00 грн.

(загальна очікувана вартість предмета закупівлі)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з.п. | Розмір бюджетного призначення | Очікувана вартість предмета закупівлі | Обґрунтування розміру очікуваної вартості |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | 1 342 530,00 | 1 342 530,00 | Відповідно до пункту 1, розділу 3 наказу Мінекономіки № 275 від 18.02.2020 «Про затвердження примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі» очікувана вартість комплекту обладнання складає 1 342 530,00 грн. (з ПДВ) |