**Обґрунтування**

**технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**

**Код ДК 021:2015 38430000-8 Детектори та аналізатори**

**(Обладнання для лабораторії)**

**(номер/ ідентифікатор закупівлі UA-2023-07-25-011839-a)**

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

**8-ми капілярний генетичний аналізатор ДНК – 3 шт.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Технічні (якісні)**  **характеристики**  **предмета закупівлі** | **Параметри технічних (якісних) характеристик предмета закупівлі** | **Обґрунтування технічних (якісних) характеристик**  **предмета закупівлі** |
| 1.1 | Прилад призначений для проведення реакцій секвенування та фрагментного аналізу | Відповідність | Забезпечення автоматизованого капілярного електрофоретичного розділення продуктів амліфікації для подальшого проведення криміналістичної ідентифікації особи |
| 1.2 | Кількість капілярів | не менше 8 | Одночасне дослідження 8 зразків (проб) |
| 1.3 | Можливість використання різних типів блоків капілярів | Відповідність |
| 1.4 | Електрокінетична інєкція ДНК в капілярний картридж | не менше 8 зразків |
| 1.5 | Можливість використання 96-лункових планшетів для зразків | Відповідність |
| 1.6 | Можливість одночасного аналізу | не менше 8 зразків |
| 1.7 | Ємність завантаження | не менше 96 зразків | Одночасне завантаження 96 зразків (проб) |
| 1.8 | Повністю автоматизована заміна геля в капілярному масиві | Відповідність |  |
| 1.9 | Джерело світла напівпровідниковий лазер | довжина хвилі  не менше 505 нм |  |
| 1.10 | Одночасна детекція флуоресцентних міток | не менше ніж в 6-х діапазонах хвиль |  |
| 1.11 | Представлення даних в реальному масштабі часу, та можливість обробки даних, отриманих під час проведення розділення | Відповідність |  |
| 1.12 | Програмне забезпечення повністю забезпечує управління приладом та містить усі програми для збору даних | Відповідність |  |
| 1.13 | Прилад є валідованим у відповідності до міжнародних визнаних стандартів DAB / SWGDAM в межах завдань з криміналістичної ідентифікації особи | Наявність | Визнання результатів дослідження достовірними |
| 1.14 | Автоматичний контроль витрат реагентів з інформуванням користувача | Наявність |  |
| 1.15 | Наявність комп`ютера та монітора в комплекті з клавіатурою та оптичною комп’ютерною мишею для аналізу результатів капілярного електрофорезу (1 комплект):   * Комп’ютер   процесор: не менше 3,4 GHz;  оперативна пам’ять: не менше 8 GB;  жорсткий диск: не менше 10 ГБ пам’яті;  наявність мережевої карти;  протоколи TCP/IP мають бути встановленими  до встановлення програмного забезпечення;  операційна система придатна для роботи  з програмним забезпеченням GeneMapper®  ID-X Software Version 1.5 або 1.6.   * Монітор   роздільна здатність: не менше 1024 х 768 пікселів;  розмір дисплею: не менше 19 дюймів.  Наявність комп`ютера та монітора в комплекті з клавіатурою та оптичною комп’ютерною мишею для аналізу результатів капілярного електрофорезу (1 комплект):  для проведення капілярного електрофорезу:   * Комп’ютер   процесор: частота не менше 3,1 GHz;  оперативна пам’ять: не менше 16 GB;  жорсткий диск: не менше 500 ГБ пам’яті;  протоколи TCP/IP мають бути встановленими  до встановлення програмного забезпечення;  наявність двох мережевих карт;  64-розрядна операційна система придатна  для роботи з програмним забезпеченням  Data Collection Software Version 3.2 або 3.3.   * Монітор   роздільна здатність: не менше 1280 х 1024 пікселів;  розмір дисплею: не менше 19 дюймів. | Наявність |  |
| 1.16 | Наявність джерела безперебійного живлення типу APS потужністю не менше 3000 mA | Наявність |  |
| 1.17 | Спеціалізоване програмне забезпечення Data Collection та GeneMapper ID-X для генотипування експертних зразків і створення внутрішньолабораторної бази даних, інсталяційний набір | Наявність |  |
| 1.18 | Наявність керівництва з експлуатації. | Наявність |  |
| 1.19 | Гарантійне обслуговування приладів не менше 12 місяців з моменту введення в експлуатацію. | Наявність |  |

**Лазер** **до генетичного аналізатора / ASSY, LASER SOC 3500 або еквівалент – 2 шт.:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Технічні (якісні)**  **характеристики**  **предмета закупівлі** | **Параметри технічних (якісних) характеристик предмета закупівлі** | **Обґрунтування технічних (якісних) характеристик**  **предмета закупівлі** |
| 1.1. | Твердотілий лазер з діодною накачкою до генетичного аналізатора аналізатора 3500 Applied Biosystems лазеру | Відповідність | Сумісність з наявним  обладнанням |
| 1.2 | Довжина хвилі | 505 нм |  |
| 1.3 | Максимальна вихідна потужність лазеру | 20 мВт |  |
| 1.4 | Просторова мода TEM00, M2 | < 1.2 |  |
| 1.5 | Оптичний шум | < 1% (10-500Гц) |  |
| 1.6 | Стабільність на виході | < ±1％ (за умови стабільності температури зовнішнього середовища) |  |
| 1.7 | Очікуваний час напрацювання на відмову | < 10000 годин |  |
| 1.8 | Напруга живлення DC | +12V |  |
| 1.9 | Потужність споживання | < 60 Вт |  |
| 1.10 | Ширина лініїї | < 1,5 нм |  |
| 1.11 | Дiаметр променя | 1,2 мм |  |
| 1.12 | Час виходу на робочий режим | < 10 хв |  |
| 1.13 | Робоча температура | в межах 10–40ºС |  |
| 1.14 | Точність позиціонування променя | ±0,5 мм |  |
| 1.15 | Вихідна потужність нижнього променя тведотілого лазеру в детекторній секції | не менше 7,5 мВт |  |
| 1.16 | Вихідна потужність верхнього променя лазеру в детекторній секції | не менше 7,5 мВт |  |
| 1.17 | Відповідність роз’ємів для підключення до контролеру твердотілого лазеру генетичного аналізатора 3500 Applied Biosystems | Відповідність |  |
| 1.18 | Відповідність монтажних кріплень адаптеру генетичного аналізатора 3500 Applied Biosystems | Відповідність |  |
| 1.19 | Монтаж та проведення заміни сервісним спеціалістом, сертифікованим заводом-виробником (з наданням копій сертифікатів виробника про проходження навчання) | Наявність |  |

**Блок** **живлення лазеру до генетичного аналізатора / ASSY, CONTROLLER SOC LASER 3500 або еквівалент – 2 шт.:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Технічні (якісні)**  **характеристики**  **предмета закупівлі** | **Параметри технічних (якісних) характеристик предмета закупівлі** | **Обґрунтування технічних (якісних) характеристик**  **предмета закупівлі** |
| 1.1 | Відповідність монтажних кріплень контролера лазера до наявного у замовника генетичного аналізатора 3500 Applied Biosystems | Відповідність | Сумісність з наявним  обладнанням |
| 1.2 | Відповідність електричних з’єднань з материнською платою та платою вводу/виводу генетичного аналізатора 3500 Applied Biosystems | Відповідність |  |
| 1.3 | Сумісність з апаратним забезпечення плати вводу/виводу генетичного аналізатора 3500 Applied Biosystems | Відповідність |  |
| 1.4 | Сумісність з операційною системою TimeSys Linux 4.0 плати Вводу/Виводу | Відповідність |  |
| 1.5 | Відповідність інтерфейсу керування лазером SOC LASER 3500 | Відповідність |  |
| 1.6 | Монтаж та проведення заміни сервісним спеціалістом, сертифікованим заводом-виробником (з наданням копій сертифікатів виробника про проходження навчання) | Наявність |  |

**Обґрунтування**

**розміру бюджетного призначення та очікуваної**

**вартості предмета закупівлі**

**Код ДК 021:2015 38430000-8 Детектори та аналізатори**

**(Обладнання для лабораторії)**

**(номер/ ідентифікатор закупівлі UA-2023-07-25-011839-a)**

30 030 349,50 грн

(загальна очікувана вартість предмета закупівлі)

1. 8-ми капілярний генетичний аналізатор ДНК, код ДК 021:2015 38432000-2 Аналізатори – 3 шт., очікувана вартість предмета закупівлі – 26 100 000,00 грн;

2. Лазер до генетичного аналізатора / ASSY, LASER SOC 3500 або еквівалент, код ДК 021:2015 38432000-2 Аналізатори – 2 шт., очікувана вартість предмета закупівлі – 3 478 282,50 грн;

3. Блок живлення лазеру до генетичного аналізатора / ASSY, CONTROLLER SOC LASER 3500 або еквівалент, код ДК 021:2015 38432000-2 Аналізатори – 2 шт., очікувана вартість предмета закупівлі – 452 067,00 грн;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Розмір бюджетного призначення | Очікувана вартість предмета закупівлі | Обґрунтування розміру очікуваної вартості |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 30 030 349,50 грн | 30 030 349,50 грн | Очікувана вартість визначалася згідно пункту 2 розділу 3 «Примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі», затвердженої наказом Міністерства розвитку, економіки, торгівлі та сільського господарства України № 275 від 18.02.2020 |