**Обґрунтування**

**технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**

**Код ДК 021:2015 38430000-8 Детектори та аналізатори (Науково-дослідний комплекс на базі УФ-спектрофотометра)**

(назва предмета закупівлі)

**(номер / ідентифікатор закупівлі UA-2024-04-04-011453-a)**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Найменування** | **Параметри технічних (якісних) характеристик предмета закупівлі** | **Обґрунтування технічних та якісних характеристик** |
| **1** | **Науково-дослідний комплекс на базі УФ-спектрофотометра** | **1 комплект** |  |
| 1.1 | Науково-дослідний комплекс на базі УФ-спектрофотометра призначений для аналізу: | нафтопродуктів, забруднюючих речовин довкілля, люмінофорів, барвників, наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів та прекурсорів | Для вирішення аналітичних задач в області криміналістичних досліджень |
| 1.2 | Техніка, що постачається, повинна бути | такою, що не використовувалася раніше | Забезпечить сучасним обладнанням із актуальними науково-технічними можливостями, а також подовжений строк її експлуатації |
| **2** | **Комплектація науково-дослідного комплексу на базі УФ-спектрофотометра та технічні вимоги** |  |  |
| **2.1** | **УФ-спектрофотометр** | **1 шт.** |  |
| 2.1.1 | УФ-спектрофотометр | істинно двопроменевий (2 позиції – для зразка та референтної кювети), що забезпечує можливість одночасного вимірювання сигналу зразка і референсного сигналу | Для роботи з досліджуваними зразками, та можливістю здійснювати поправку за контрольним зразком розчинника, що збільшує точність вимірювань |
| 2.1.2 | Спектральний діапазон області вимірювання | від не більше ніж 190 нм до не менше ніж 1100 нм | Для вирішення експертних завдань під час дослідження об’єктів в широкому діапазоні довжини хвиль (ультрафіолетовий та видимий діапазони) |
| 2.1.3 | Детектор УФ-спектрофотометру | подвійні фотодіоди | Для роботи у видимому та ультрафіолетовому діапазонах спектру |
| 2.1.4 | УФ-спектрофотометр забезпечує можливість реєстрації спектрів у режимах | абсорбції, пропускання та відбиття | Для можливості дослідження об’єктів різної природи |
| 2.1.5 | Ширина спектральної смуги (щілина) | від не більше ніж 1 нм до не менше ніж 2 нм | Для покращеної роботи роздільної здатності, чутливості та обсягу спектральної інформації |
| 2.1.6 | Точність по довжині хвилі | не більше ніж 0,8 нм | Для чіткого розмежування речовин з близькими показниками оптичної густини за різних довжин хвиль |
| 2.1.7 | Відтворюваність (повторюваність) по довжині хвилі | не більше ніж 0,1 нм | Забезпечення якості вимірювань під час ідентифікаційних досліджень аналітів, у тому числі у слідових кількостях на межі детектування, а також проведенні кількісного аналізу |
| 2.1.8 | Фотометрична відтворюваність (повторюваність) | не більше ніж 0,0005 А |
| 2.1.9 | Фотометрична точність | не більше ніж 0,01 А |
| 2.1.10 | Фотометричний діапазон вимірювань | від не більше 0 до не менше 3 А |
| 2.1.11 | Швидкість сканування (швидкість реєстрації) | не менше ніж 6 000 нм/хв | Для прискорення часу аналізу одного зразку, а отже і підвищення продуктивності |
| 2.1.12 | Мінімальна дискретність вимірювання | не більше ніж 0,1 нм | Для отримання найбільш точнішого результату і порівняння об’єктів між собою |
| 2.1.13 | УФ-спектрофотометр | забезпечує можливість оснащення приладу інтеграційною сферою | Для зручності та прискорення роботи з різнобічними об’єктами дослідження (порошки, таблетки, рідини) |
| 2.1.14 |  | забезпечує можливість оснащення приладу тримачем твердих зразків |
| **2.2** | **Комплект для аналізу рідких проб**  **(1 комплект)**  До складу комплекту повинно бути включено щонайменше сумісні із запропонованим обладнанням: | - тримач для кювет з довжиною оптичного шляху не менше 10 мм – 1 шт.;  - проточна система для аналізу рідких проб – 1 шт. | Для можливості дослідження об’єктів у різному агрегатному стані, а також для забезпечення роботи з аналітичними речовинами, сумішами речовин, та моніторингу фотохімічних реакцій під час аналізу |
| **2.3** | **Комплект витратних матеріалів (1 комплект)**  До складу комплекту витратних матеріалів повинно бути включено щонайменше: | - мікрокювета кварцева з довжиною оптичного шляху 10 мм – 2 шт.;  - кювета кварцева спектрометрична з кришкою об’ємом 3,5 мл з довжиною оптичного шляху 10 мм – 4 шт.;  - проточна кювета об’ємом 80 мкл з довжиною оптичного шляху 10 мм – 2 шт. | Для забезпечення витратними матеріалами, необхідними для роботи |
| **2.4** | **Робоча станція на базі персонального комп’ютера до запропонованого обладнання (1 комплект)**  Робоча станція на базі персонального комп’ютера повинна включати щонайменше такі складові: | - системний блок, характеристики та комплектація якого повинні бути не нижче наступних:  процесор, що забезпечує швидку роботу програмного забезпечення до обладнання, оперативна пам’ять не менше ніж 8 GB, SSD накопичувач не менше ніж 500 GB, встановлена ліцензійна операційна система, що сумісна із програмним забезпеченням приладу;  - монітор з діагоналлю екрана не менше ніж 23,6 дюйма;  - клавіатура та маніпулятор | Для забезпечення роботи обладнання та обробки результатів аналізу |
| **2.5** | **Програмне забезпечення для обробки даних до запропонованого обладнання (1 комплект)** |  | Для управління обладнанням та обробки спектральних даних |
| **2.6** | **Проведення пуско-налагоджувальних робіт, введення обладнання в експлуатацію та навчання персоналу** |  | З метою уникнення пошкоджень у наслідок неправильної інсталяції після придбання |
| **2.7** | **У складі пропозиції учасником надається:** | **паспорт або паспорт якості, або сертифікат, або сертифікат якості, або сертифікат відповідності, або інший документ, що підтверджує відповідність або якість УФ-спектрофотометра** | Для підтвердження відповідності або якості товару |
| **2.8** | **При постачанні Постачальник надає** | **сертифікат калібрування чи інший документ, що підтверджує якість або відповідність УФ-спектрофотометра виданий вповноваженим органом України** |
| **2.9** | **При постачанні Постачальник надає** | **керівництво з експлуатації обладнання українською мовою** | Для ознайомлення персоналом, перед початком роботи, із вимогами до експлуатації та можливостями обладнання |
| **2.10** | **Гарантійний термін** | **не менше 12 місяців від дати поставки** | Для забезпечення ремонтних робіт та сервісного обслуговування після придбання |

**Обґрунтування**

**розміру бюджетного призначення та очікуваної**

**вартості предмета закупівлі**

**Код ДК 021:2015 38430000-8 Детектори та аналізатори (Науково-дослідний комплекс на базі УФ-спектрофотометра)**

(назва предмета закупівлі)

**(номер / ідентифікатор закупівлі UA-2024-04-04-011453-a)**

1 427 000,00 грн

(загальна очікувана вартість предмета закупівлі)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Розмір бюджетного призначення | Очікувана вартість предмета закупівлі | Обґрунтування розміру очікуваної вартості |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 1 427 000,00 грн | 1 427 000,00 грн | Визначення очікуваної вартості проводилось на підставі даних ринку методом порівняння ринкових цін шляхом аналізу 3-х цінових пропозицій згідно п. 1 «Розрахунок очікуваної вартості товарів/послуг методом порівняння ринкових цін», розділу 3 «Методи визначення очікуваної вартості», наказу Мінекономіки від 18.02.2020 № 275. |