**Обґрунтування**

**технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**

**Код ДК 021:2015 38310000-1 Високоточні терези**

**(Прилади для визначення маси та калібрувальні гирі)**

(назва предмета закупівлі)

**(номер / ідентифікатор закупівлі** **UA-2024-04-05-008291-a)**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Технічні (якісні) характеристики предмета закупівлі** | **Параметри технічних (якісних) характеристик предмета закупівлі** | **Обґрунтування технічних (якісних) характеристик**  **предмета закупівлі** |
| **1** | **Комплекс для визначення густини на базі аналітичних ваг** | **1 комплект** |  |
| 1.1 | Комплектація комплексу для визначення густини на базі аналітичних ваг повинна складатися щонайменше з: | - аналітичних ваг;  - комплекту для визначення густини. | Для вирішення аналітичних задач в області криміналістичних досліджень |
| 1.1.1 | Техніка, яка постачається, повинна бути | такою, що не використовувалася раніше | Забезпечить обладнанням із подовженим строком експлуатації |
| **1.2** | **Аналітичні ваги (далі – ваги)** | **1 шт.** |  |
| 1.2.1 | Ваги повинні бути | 1-го класу точності | Для забезпечення максимально близьких значень мас до реальних |
| 1.2.2 | Верхня межа зважування ваг повинна бути | не менше ніж 220 г | Для забезпечення можливості визначати близькі маси до вказаної, що вимірюється за одноразового зважування |
| 1.2.3 | Дискретність ваг повинна бути | не більше ніж 0,1 мг | Для можливості проводити зважування речовин із точністю до 0,1 мг |
| 1.2.4 | Ваги повинні забезпечувати відтворюваність (повторюваність) | не більше ніж 0,1 мг | Для отримання результатів зважування із мінімальним відхиленням |
| 1.2.5 | Час стабілізації ваг повинен бути | не більше ніж 3 секунди | З метою скорочення часу, що необхідний для зважування речовин |
| 1.2.6 | Ваги повинні забезпечувати можливість роботи щонайменше у діапазоні температур | +10 °C … +30 °C | Для забезпечення мінімального значення похибки під час зважувань |
| 1.2.7 | Ваги повинні мати функцію | автоматичного внутрішнього калібрування | Для забезпечення швидкого налаштування ваг перед зважуванням |
| 1.2.8 | Ваги повинні бути оснащені | гачком для зважування під вагами (з нижньої сторони ваг) | З метою можливості застосування комплексу для визначення густини |
| 1.2.9 | Ваги повинні мати функцію | гідростатичного зважування | Для можливості визначати густину наданих на дослідження об’єктів та використовувати комплекс за призначенням |
| 1.2.10 | Чаша для зважування ваг повинна бути | знімною | З метою забезпечення можливості легко проводити очищення чаші для зважування від забруднень за межами робочої зони ваг |
| 1.2.11 | Діаметр чаші для зважування повинен бути | не менше ніж 90 мм | З метою можливості зважування об’єктів експертизи, що мають невеликі маси і у той же час є об’ємними |
| 1.2.12 | Ваги повинні бути оснащені | кожухом з дверцятами для захисту від потоків повітря | Для усунення можливих похибок під час зважування, що можуть бути спричинені потоком повітря |
| 1.2.13 |  | цифровим дисплеєм | Для точного відображення значень маси |
| 1.2.14 |  | рівнем встановлення ваг, що розміщений на передній поверхні, не закритий іншими частинами ваг | Для можливості правильного встановлення ваг на робочій поверхні, що забезпечуватиме отримання повторювальних показників |
| **1.3** | **Комплект для визначення густини** | **1 шт.** |  |
| 1.3.1 | Комплект для визначення густини повинен включати щонайменше: | - ­скляний стакан – 1 шт.;  - кронштейн – 1 шт.;  - щипці – 1 шт.;  - платформа – 1 шт.;  - тримач для плаваючих твердих частинок – 1 шт.;  - тримач для неплаваючих твердих частинок – 1 шт.;  - термометр з тримачем – 1 шт.;  - бокс для зберігання комплекту з ручкою для переносу – 1 шт. | Комплектація є необхідною для можливості застосування комплексу для визначення густини за призначенням |
| **1.4** | **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 запропонованого учасником Товару** | Для підтвердження технічних та якісних характеристик запропонованого товару |
| **1.5** |  | **довідка про наявність діючого сервісного центру на території України для гарантійного обслуговування запропонованого учасником Товару із зазначенням адреси центру, номеру (номерів) контактного телефону** | Для фахового та компетентного обслуговування обладнання під час його експлуатації |
| **1.6** | **При постачанні Постачальник надає** | **керівництво з експлуатації Товару українською мовою** | Для ознайомлення персоналом, перед початком роботи, із вимогами до експлуатації та можливостями обладнання |
| **1.7** |  | **сертифікат калібрування виданий вповноваженим органом України** | Для підтвердження відповідності або якості товару |
| **1.8** | **Гарантійний термін** | **не менше 12 місяців від дати**  **поставки** | Для забезпечення ремонтних робіт та сервісного обслуговування після придбання |
| **2** | **Аналітичні ваги з дискретністю 0,0001 г (далі – ваги)** | **1 шт.** |  |
| 2.1 | Техніка, яка постачається, повинна бути | такою, що не використовувалася раніше | Забезпечить обладнанням із подовженим строком експлуатації |
| 2.2 | Ваги повинні бути | 1-го класу точності | Для забезпечення максимально близьких значень мас до реальних |
| 2.3 | Верхня межа зважування ваг повинна бути | не менше ніж 220 г | Для забезпечення можливості визначати близькі маси до вказаної, що вимірюється за одноразового зважування |
| 2.4 | Дискретність ваг повинна бути | не більше ніж 0,1 мг | Для можливості проводити зважування речовин із точністю до 0,1 мг |
| 2.5 | Ваги повинні забезпечувати відтворюваність (повторюваність) | не більше ніж 0,1 мг | Для отримання результатів зважування із мінімальним відхиленням |
| 2.6 | Час стабілізації ваг повинен бути | не більше ніж 3 секунди | З метою скорочення часу, що необхідний для зважування речовин |
| 2.7 | Ваги повинні забезпечувати можливість роботи щонайменше у діапазоні температур | +10 °C … +30 °C | Для забезпечення мінімального значення похибки під час зважувань |
| 2.8 | Ваги повинні мати функцію | автоматичного внутрішнього калібрування | Для забезпечення швидкого налаштування ваг перед зважуванням |
| 2.9 | Чаша для зважування ваг повинна бути | знімною | З метою забезпечення можливості легко проводити очищення чаші для зважування від забруднень за межами робочої зони ваг |
| 2.10 | Діаметр чаші для зважування повинен бути | не менше ніж 90 мм | З метою можливості зважування об’єктів експертизи, що мають невеликі маси і у той же час є об’ємними |
| 2.11 | Ваги повинні бути оснащені | кожухом з дверцятами для захисту від потоків повітря | Для усунення можливих похибок під час зважування, що можуть бути спричинені потоком повітря |
| 2.12 |  | цифровим дисплеєм | Для точного відображення значень маси |
| 2.13 |  | рівнем встановлення ваг, що розміщений на передній поверхні, не закритий іншими частинами ваг | Для можливості правильного встановлення ваг на робочій поверхні, що забезпечуватиме отримання повторювальних показників |
| **2.14** | **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 запропонованого учасником Товару** | Для підтвердження технічних та якісних характеристик запропонованого товару |
| **2.15** |  | **довідка про наявність діючого сервісного центру на території України для гарантійного обслуговування запропонованого учасником Товару із зазначенням адреси центру, номеру (номерів) контактного телефону** | Для фахового та компетентного обслуговування обладнання під час його експлуатації |
| **2.16** | **При постачанні Постачальник надає** | **керівництво з експлуатації Товару українською мовою** | Для ознайомлення персоналом, перед початком роботи, із вимогами до експлуатації та можливостями обладнання |
| **2.17** |  | **сертифікат калібрування виданий вповноваженим органом України** | Для підтвердження відповідності або якості товару |
| **2.18** | **Гарантійний термін** | **не менше 12 місяців від дати**  **поставки** | Для забезпечення ремонтних робіт та сервісного обслуговування після придбання |
| **3** | **Аналітичні ваги з дискретністю 0,00001 г (далі – ваги)** | **1 шт.** |  |
| 3.1 | Техніка, яка постачається, повинна бути такою, | що не використовувалася раніше | Забезпечить обладнанням із подовженим строком експлуатації |
| 3.2 | Ваги повинні бути | 1-го класу точності | Для забезпечення максимально близьких значень мас до реальних |
| 3.3 | Верхня межа зважування ваг повинна бути | з подвійним діапазоном, не менше ніж 120/220 г | Для можливості проводити зважування як під час рутинних досліджень, так й для зважування точних наважок для побудови калібрувальних розчинів під час кількісного визначення аналітів в різних матрицях |
| 3.4 | Дискретність ваг для верхньої межі зважування не менше ніж 120 г повинна бути | не більше ніж 0,01 мг | Для можливості проводити зважування речовин із точністю до 0,01 мг |
| 3.5 | Дискретність ваг для верхньої межі зважування не менше ніж 220 г повинна бути | не більше ніж 0,1 мг | Для можливості проводити зважування речовин із точністю до 0,1 мг |
| 3.6 | Ваги повинні забезпечувати відтворюваність (повторюваність) | не більше ніж 0,1 мг | Для отримання результатів зважування із мінімальним відхиленням |
| 3.7 | Час стабілізації ваг, для маси 0,1 мг повинен бути | не більше ніж 3 секунди | З метою скорочення часу, що необхідний для зважування речовин |
| 3.8 | Ваги повинні забезпечувати можливість роботи щонайменше у діапазоні температур | +10 °C … +30 °C | Для забезпечення мінімального значення похибки під час зважувань |
| 3.9 | Ваги повинні мати функцію | автоматичного внутрішнього калібрування | Для забезпечення швидкого налаштування ваг перед зважуванням |
| 3.10 | Чаша для зважування повинна бути | знімною | З метою забезпечення можливості легко проводити очищення чаші для зважування від забруднень за межами робочої зони ваг |
| 3.11 | Ваги повинні бути оснащені | кожухом з дверцятами для захисту від потоків повітря | Для усунення можливих похибок під час зважування, що можуть бути спричинені потоком повітря |
| 3.12 |  | цифровим сенсорним дисплеєм | Для точного відображення значень маси |
| 3.13 |  | рівнем встановлення ваг, що розміщений на передній поверхні, не закритий іншими частинами ваг | Для можливості правильного встановлення ваг на робочій поверхні, що забезпечуватиме отримання повторювальних показників |
| **3.14** | **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 запропонованого учасником Товару** | Для підтвердження технічних та якісних характеристик запропонованого товару |
| **3.15** |  | **довідка про наявність діючого сервісного центру на території України для гарантійного обслуговування запропонованого учасником Товару із зазначенням адреси центру, номеру (номерів) контактного телефону** | Для фахового та компетентного обслуговування обладнання під час його експлуатації |
| **3.16** | **При постачанні Постачальник надає** | **керівництво з експлуатації Товару українською мовою** | Для ознайомлення персоналом, перед початком роботи, із вимогами до експлуатації та можливостями обладнання |
| **3.17** |  | **сертифікат калібрування виданий вповноваженим органом України** | Для підтвердження відповідності або якості товару |
| **3.18** | **Гарантійний термін** | **не менше 12 місяців від дати**  **поставки** | Для забезпечення ремонтних робіт та сервісного обслуговування після придбання |
| **4** | **Ваги для визначення вологості (далі – ваги)** | **1 шт.** |  |
| 4.1 | Техніка, яка постачається, повинна бути | такою, що не використовувалася раніше | Забезпечить обладнанням із подовженим строком експлуатації |
| 4.2 | Максимальне навантаження ваг повинно бути | не менше ніж 90 г | Для забезпечення можливості визначати близькі маси до вказаної, що вимірюється за одноразового зважування |
| 4.3 | Дискретність ваг (визначення маси) повинна бути | не більше ніж 1 мг | Для можливості проводити зважування речовин із точністю до 1 мг |
| 4.4 | Дискретність ваг (визначення вологості) повинна бути | не більше ніж 0,01 % | Для можливості визначати вологість зразків із точністю до 0,01 % |
| 4.5 | Ваги повинні забезпечувати відтворюваність (повторюваність) | не більше ніж 0,18 % | Для отримання результатів зважування із мінімальним відхиленням |
| 4.6 | Ваги повинні забезпечувати максимальну температуру висушування | не менше ніж + 200 °C | Для можливості висушування речовин із різними фізико-хімічними властивостями |
| 4.7 | Ваги повинні забезпечувати можливість роботи щонайменше у діапазоні температур | +10 °C … +30 °C | Для забезпечення мінімального значення похибки під час зважувань |
| 4.8 | Діаметр чаші для зважування повинен бути | не менше ніж 90 мм | З метою можливості зважування об’єктів експертизи, що мають невеликі маси і у той же час є об’ємними |
| 4.9 | Ваги повинні мати функцію відображення інформації щонайменше про: | масу; вологість у %; сухий залишок у % | Для можливості визначати вологість наданих на дослідження об’єктів та використовувати ваги за призначенням |
| 4.10 | Ваги повинні бути оснащені | цифровим дисплеєм | Для точного відображення значень маси |
| 4.11 |  | рівнем встановлення ваг, що розміщений на передній поверхні, не закритий іншими частинами ваг | Для можливості правильного встановлення ваг на робочій поверхні, що забезпечуватиме отримання повторювальних показників |
| **4.12** | **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 запропонованого учасником Товару** | Для підтвердження технічних та якісних характеристик запропонованого товару |
| **4.13** |  | **довідка про наявність діючого сервісного центру на території України для гарантійного обслуговування запропонованого учасником Товару із зазначенням адреси центру, номеру (номерів) контактного телефону** | Для фахового та компетентного обслуговування обладнання під час його експлуатації |
| **4.14** | **При постачанні Постачальник надає** | **керівництво з експлуатації Товару українською мовою** | Для ознайомлення персоналом, перед початком роботи, із вимогами до експлуатації та можливостями обладнання |
| **4.15** |  | **сертифікат калібрування виданий вповноваженим органом України** | Для підтвердження відповідності або якості товару |
| **4.16** | **Гарантійний термін** | **не менше 12 місяців від дати**  **поставки** | Для забезпечення ремонтних робіт та сервісного обслуговування після придбання |
| **5** | **Набір калібрувальних гир** | **1 набір** |  |
| 5.1 | Призначений для перевірки ваг | 1-го класу | Для можливості калібрувати електронні ваги та перевіряти точність відображення мас із високою точністю |
| 5.2 | Набір калібрувальних гирповинен включати щонайменше: | - калібрувальні важки номінальною масою:  1 мг, 2 мг, 5 мг, 10 мг, 20 мг, 50 мг, 100 мг, 200 мг, 500 мг, 1 г, 2 г, 5 г, 10 г, 20 г, 50 г, 100 г, 200 г;  - пінцет для важків;  - бокс для зберігання набору. | Комплектація є необхідною для можливості застосування набору за призначенням у діапазоні мас 1 мг – 200 г |
| **5.3** | **При постачанні Постачальник надає** | **сертифікат калібрування виданий вповноваженим органом України** | Для підтвердження відповідності або якості товару |
| **5.4** | **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 38310000-1 Високоточні терези (Прилади для визначення маси та калібрувальні гирі)**

(назва предмета закупівлі)

**(номер / ідентифікатор закупівлі UA-2024-04-05-008291-a)**

725 844,24 грн

(загальна очікувана вартість предмета закупівлі)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Розмір бюджетного призначення | Очікувана вартість предмета закупівлі | Обґрунтування розміру очікуваної вартості |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 725 844,24 грн | 725 844,24 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. |