**Обґрунтування**

**розміру бюджетного призначення та очікуваної вартості предмета закупівлі**

**Код ДК 021:2015 50410000-2 Послуги з ремонту і технічного обслуговування вимірювальних, випробувальних і контрольних приладів (Послуги з технічного обслуговування лабораторного обладнання)**

(назва предмета закупівлі)

**(номер/ ідентифікатор закупівлі UA-2024-11-05-012014-a)**

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

**1. Технічне обслуговування іонного хроматографа Thermo Fisher Scientific ICS 6000 – 1 посл.**

**2. Технічне обслуговування газового хроматографа Thermo Fisher Scientific Trace 1610 з мас-селективним детектором Orbitrap Exploris GC та автосамплером TriPlus RSH SMART – 1 посл.**

**3. Технічне обслуговування мас-спектрометра з індуктивно-зв’язаною плазмою Analytik Jena AG PlasmaQuant MS Elite – 1 посл.**

**4. Технічне обслуговування рідинного хроматографа Agilent Technologies 1290 Infinity з Q-TOF та CAD детекторами – 1 посл.**

**5. Технічне обслуговування рідинного хроматографа Agilent Technologies 1260 Infinity з діодно-матричним детектором – 1 посл.**

**6. Технічне обслуговування високоефективного рідинного хроматографо Agilent Technologies 1100 Series з діодно-матричним детектором – 1 посл.**

**7. Технічне обслуговування газового хроматографа з полум’яно-іонізаційним детектором Shimadzu GC 2010 Plus – 1 посл.**

**8. Технічне обслуговування газового хроматографа з полум’яно-іонізаційним детектором Bruker GC 430 – 1 посл.**

**9. Технічне обслуговування газового хроматографа з полум’яно-іонізаційним детектором Shimadzu GC 2010 Pro – 1 посл.**

**10. Технічне обслуговування газового хроматографа Shimadzu Nexis GC 2030 з мас-селективним детектором GCMS QP2020NX – 1 посл.**

**11. Технічне обслуговування газового хроматографа Agilent 7890B з мас-селективним детектором 5977B – 1 посл.**

**12. Технічне обслуговування газового хроматографа Shimadzu GC 2010 Plus з мас-селективним детектором GCMS QP2020 – 1 посл.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Технічні (якісні) характеристики предмета закупівлі** | **Параметри технічних (якісних) характеристик предмета закупівлі** | **Обґрунтування технічних та якісних характеристик** |
|  | **Технічне обслуговування іонного хроматографа Thermo Fisher Scientific ICS 6000**  | **1 посл.** |  |
|  |  | Обслуговування автосамплеру, заміна дозуючого пристрою автосамплеру | Для забезпечення справного технічного стану обладнання, відновлення характеристик до заявлених виробником параметрів, виявлення та усунення негативних факторів, що впливають на результати вимірювань, підтримки задовільного технічного стану з метою подовженого строку експлуатації обладнання, його частин та механізмів.  |
|  |  | Обслуговування насосу хроматографічної системи, включаючи заміну ущільнень плунжерного насосу |
|  |  | Поновлення змащувальних матеріалів рухомих вузлів системи |
|  |  | Діагностичний огляд та обслуговування дегазатора |
|  |  | Перевірка герметичності з’єднань, усунення витоків |
|  |  | Чистка та обслуговування вхідного та вихідного клапанів насоса |
|  |  | Чистка та обслуговування термостата колонок |
|  |  | Чистка та обслуговування детектора |
|  |  | Тестування метрологічних характеристик приладу на відповідність технічній специфікації виробника |
|  | **Технічне обслуговування газового хроматографа Thermo Fisher Scientific Trace 1610 з мас-селективним детектором Orbitrap Exploris GC та автосамплером TriPlus RSH SMART**  | **1 посл.** |  |
|  |  | Обслуговування роботизованого маніпулятору TriPlus RSH SMART Autosampler, заміна дозуючого пристрою роботизованого маніпулятору | Для забезпечення справного технічного стану обладнання, відновлення характеристик до заявлених виробником параметрів, виявлення та усунення негативних факторів, що впливають на результати вимірювань, підтримки задовільного технічного стану з метою подовженого строку експлуатації обладнання, його частин та механізмів.  |
|  |  | Поновлення змащувальних матеріалів рухомих вузлів роботизованого маніпулятору  |
|  |  | Чистка та обслуговування інжектора  |
|  |  | Заміна лайнера та його ущільнюючого кільця |
|  |  | Заміна септи |
|  |  | Перевірка герметичності аналітичних ліній каналів подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка робочих параметрів фільтрів в каналах подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка температурних режимів, параметрів інжектора (за потоками та тиском); |
|  |  | Проведення чистки джерела іонів |
|  |  | Демонтаж елементів іонної оптики  |
|  |  | Механічна і ультразвукова очистка елементів іонної оптики |
|  |  | Збір та встановлення на місце елементів іонної оптики |
|  |  | Обслуговування форвакуумного насоса першого ступеня створення вакууму, оновлення рівня масла в робочій камері |
|  |  | Налаштування приладу за допомогою процедури Autotune |
|  |  | Перевірка чутливості мас-спектрометра |
|  |  | Оновлення програмного забезпечення для управління |
|  |  | Налаштування програмного забезпечення для управління |
|  |  | Чистка та обслуговування системи нагріву та охолодження термостату |
|  |  | Перевірка температурних режимів термостату |
|  |  | Кондиціонування приладу |
|  |  | Заміна фільтрів очистки газів |
|  |  | Тестування метрологічних характеристик приладу на відповідність технічній специфікації виробника |
|  | **Технічне обслуговування мас-спектрометра з індуктивно-зв’язаною плазмою Analytik Jena AG PlasmaQuant MS Elite**  | **1 посл.** |  |
|  |  | Перевірка роботи та обслуговування автосамплера  | Для забезпечення справного технічного стану обладнання, відновлення характеристик до заявлених виробником параметрів, виявлення та усунення негативних факторів, що впливають на результати вимірювань, підтримки задовільного технічного стану з метою подовженого строку експлуатації обладнання, його частин та механізмів.  |
|  |  | Перевірка та обслуговування форвакуумного насосу |
|  |  | Перевірка коректності роботи Gate Valve |
|  |  | Чистка конусів |
|  |  | Чистка лінз |
|  |  | Перевірка напруги детектора |
|  |  | Перевірка стану та чистка пальника  |
|  |  | Заміна трубок подачі зразка |
|  |  | Заміна трубок підключення газів до камери розпилювання |
|  |  | Перевірка стану РЧ котушки |
|  |  | Чистка розпилювача |
|  |  | Заміна ущільнюючих кілець камери розпилювання |
|  |  | Заміна охолоджуючої рідини |
|  |  | Чистка фільтра охолоджуючої рідини |
|  |  | Перевірка трубок підключення охолоджуючої рідини на витоки |
|  |  | Перевірка трубок підключення газів до приладу на витоки |
|  |  | Заміна повітряних фільтрів приладу |
|  |  | Перевірка роботи запобіжних механізмів приладу |
|  |  | Перевірка роботи та обслуговування генератора водню  |
|  |  | Загальна перевірка роботи приладу |
|  |  | Перевірка відтворюваності результатів вимірювання. |
|  | **Технічне обслуговування рідинного хроматографа Agilent Technologies 1290 Infinity з Q-TOF та CAD детекторами**  | **1 посл.** |  |
|  |  | Обслуговування автосамплеру, заміна дозуючого пристрою автосамплеру | Для забезпечення справного технічного стану обладнання, відновлення характеристик до заявлених виробником параметрів, виявлення та усунення негативних факторів, що впливають на результати вимірювань, підтримки задовільного технічного стану з метою подовженого строку експлуатації обладнання, його частин та механізмів.  |
|  |  | Поновлення змащувальних матеріалів рухомих вузлів автосамплеру |
|  |  | Обслуговування дегазатора |
|  |  | Перевірка герметичності з’єднань |
|  |  | Обслуговування насосу хроматографічної системи, включаючи заміну ущільнень плунжерного насосу |
|  |  | Промивка вхідного та вихідного клапанів насоса |
|  |  | Проведення чистки джерела іонів |
|  |  | Проведення чистки резистивного капіляра |
|  |  | Чистка голки розпилювача проби та каналів осушення газу |
|  |  | Механічна чистка захисних екранів капіляра |
|  |  | Демонтаж елементів іонної оптики |
|  |  | Механічна і ультразвукова очистка елементів іонної оптики |
|  |  | Збір та встановлення на місце елементів іонної оптики |
|  |  | Діагностика форвакуумного насоса першого ступеня створення вакууму, оновлення рівня масла в робочій камері |
|  |  | Налаштування приладу за допомогою процедури Autotune |
|  |  | Перевірка температурних режимів, чутливості, параметру шуму детектора |
|  |  | Оновлення програмного забезпечення для управління |
|  |  | Налаштування програмного забезпечення для управління |
|  |  | Підключення мас-спектрометричного детектора Korona |
|  |  | Кондиціонування приладу |
|  |  | Тестування метрологічних характеристик приладу на відповідність технічній специфікації виробника |
|  | **Технічне обслуговування рідинного хроматографа Agilent Technologies 1260 Infinity з діодно-матричним детектором** | **1 посл.** |  |
|  |  | Обслуговування та ремонт дегазатора  | Для забезпечення справного технічного стану обладнання, відновлення характеристик до заявлених виробником параметрів, виявлення та усунення негативних факторів, що впливають на результати вимірювань, підтримки задовільного технічного стану з метою подовженого строку експлуатації обладнання, його частин та механізмів.  |
|  |  | Обслуговування автосамплеру, заміна дозуючого пристрою автосамплеру |
|  |  | Обслуговування насосу хроматографічної системи, включаючи заміну ущільнень плунжерного насосу  |
|  |  | Поновлення змащувальних матеріалів рухомих вузлів системи |
|  |  | Перевірка герметичності з’єднань, усунення витоків |
|  |  | Чистка та обслуговування вхідного та вихідного клапанів насоса |
|  |  | Чистка та обслуговування термостата колонок |
|  |  | Чистка та обслуговування детектора  |
|  |  | Тестування метрологічних характеристик приладу на відповідність технічній специфікації виробника. |
|  | **Технічне обслуговування високоефективного рідинного хроматографо Agilent Technologies 1100 Series з діодно-матричним детектором**  | **1 посл.** |  |
|  |  | Обслуговування та ремонт дегазатора  | Для забезпечення справного технічного стану обладнання, відновлення характеристик до заявлених виробником параметрів, виявлення та усунення негативних факторів, що впливають на результати вимірювань, підтримки задовільного технічного стану з метою подовженого строку експлуатації обладнання, його частин та механізмів.  |
|  |  | Обслуговування автосамплеру, заміна дозуючого пристрою автосамплеру |
|  |  | Поновлення змащувальних матеріалів рухомих вузлів системи |
|  |  | Перевірка герметичності з’єднань, усунення витоків  |
|  |  | Обслуговування насосу хроматографічної системи, включаючи заміну ущільнень плунжерного насосу  |
|  |  | Промивка вхідного та вихідного клапанів насоса |
|  |  | Чистка та обслуговування термостата колонок, детектора |
|  |  | Тестування метрологічних характеристик приладу на відповідність технічній специфікації виробника. |
|  | **Технічне обслуговування газового хроматографа з полум’яно-іонізаційним детектором Shimadzu GC 2010 Plus**  | **1 посл.** |  |
|  |  | Обслуговування автосамплеру, заміна дозуючого пристрою автосамплеру | Для забезпечення справного технічного стану обладнання, відновлення характеристик до заявлених виробником параметрів, виявлення та усунення негативних факторів, що впливають на результати вимірювань, підтримки задовільного технічного стану з метою подовженого строку експлуатації обладнання, його частин та механізмів.  |
|  |  | Поновлення змащувальних матеріалів рухомих вузлів автосамплеру |
|  |  | Чистка та обслуговування інжектора |
|  |  | Заміна лайнера та його ущільнюючого кільця |
|  |  | Заміна септи |
|  |  | Перевірка герметичності аналітичних ліній каналів подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка робочих параметрів фільтрів в каналах подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка температурних режимів, параметрів інжектора (за потоками та тиском) |
|  |  | Чистка детектора |
|  |  | Чистка ізолюючих шайб, перевірка стану сопла детектора |
|  |  | Перевірка температурних режимів, чутливості, параметру шуму детектора |
|  |  | Чистка та обслуговування системи нагріву та охолодження термостату |
|  |  | Перевірка температурних режимів термостату |
|  |  | Кондиціонування приладу |
|  |  | Обслуговування компресора стисненого повітря |
|  |  | Обслуговування генератора водню |
|  |  | Заміна фільтрів очистки газів |
|  |  | Тестування метрологічних характеристик приладу на відповідність технічній специфікації виробника |
|  | **Технічне обслуговування газового хроматографа з полум’яно-іонізаційним детектором Bruker GC 430**  | **1 посл.** |  |
|  |  | Обслуговування автосамплеру, заміна дозуючого пристрою автосамплеру | Для забезпечення справного технічного стану обладнання, відновлення характеристик до заявлених виробником параметрів, виявлення та усунення негативних факторів, що впливають на результати вимірювань, підтримки задовільного технічного стану з метою подовженого строку експлуатації обладнання, його частин та механізмів.  |
|  |  | Поновлення змащувальних матеріалів рухомих вузлів автосамплеру |
|  |  | Чистка та обслуговування інжектора |
|  |  | Заміна лайнера та його ущільнюючого кільця |
|  |  | Заміна септи |
|  |  | Перевірка герметичності аналітичних ліній каналів подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка робочих параметрів фільтрів в каналах подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка температурних режимів, параметрів інжектора (за потоками та тиском) |
|  |  | Чистка детектора |
|  |  | Чистка ізолюючих шайб, перевірка стану сопла детектора |
|  |  | Перевірка температурних режимів, чутливості, параметру шуму детектора |
|  |  | Чистка та обслуговування системи нагріву та охолодження термостату |
|  |  | Перевірка температурних режимів термостату |
|  |  | Кондиціонування приладу |
|  |  | Обслуговування компресора стисненого повітря |
|  |  | Обслуговування генератора водню |
|  |  | Заміна фільтрів очистки газів |
|  |  | Тестування метрологічних характеристик приладу на відповідність технічній специфікації виробника. |
|  | **Технічне обслуговування газового хроматографа з полум’яно-іонізаційним детектором Shimadzu GC 2010 Pro**  | **1 посл.** |  |
|  |  | Обслуговування автосамплеру, заміна дозуючого пристрою автосамплеру | Для забезпечення справного технічного стану обладнання, відновлення характеристик до заявлених виробником параметрів, виявлення та усунення негативних факторів, що впливають на результати вимірювань, підтримки задовільного технічного стану з метою подовженого строку експлуатації обладнання, його частин та механізмів.  |
|  |  | Поновлення змащувальних матеріалів рухомих вузлів автосамплеру |
|  |  | Чистка та обслуговування інжектора |
|  |  | Заміна лайнера та його ущільнюючого кільця |
|  |  | Заміна септи |
|  |  | Перевірка герметичності аналітичних ліній каналів подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка робочих параметрів фільтрів в каналах подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка температурних режимів, параметрів інжектора (за потоками та тиском) |
|  |  | Чистка детектора |
|  |  | Чистка ізолюючих шайб, перевірка стану сопла детектора |
|  |  | Перевірка температурних режимів, чутливості, параметру шуму детектора |
|  |  | Чистка та обслуговування системи нагріву та охолодження термостату |
|  |  | Перевірка температурних режимів термостату |
|  |  | Кондиціонування приладу |
|  |  | Обслуговування компресора стисненого повітря |
|  |  | Обслуговування генератора водню |
|  |  | Заміна фільтрів очистки газів |
|  |  | Тестування метрологічних характеристик приладу на відповідність технічній специфікації виробника. |
|  | **Технічне обслуговування газового хроматографа Shimadzu Nexis GC 2030 з мас-селективним детектором GCMS QP2020NX** | **1 посл.** |  |
|  |  | Обслуговування автосамплеру, заміна дозуючого пристрою автосамплеру | Для забезпечення справного технічного стану обладнання, відновлення характеристик до заявлених виробником параметрів, виявлення та усунення негативних факторів, що впливають на результати вимірювань, підтримки задовільного технічного стану з метою подовженого строку експлуатації обладнання, його частин та механізмів.  |
|  |  | Поновлення змащувальних матеріалів рухомих вузлів автосамплеру |
|  |  | Чистка та обслуговування інжектора |
|  |  | Заміна лайнера та його ущільнюючого кільця |
|  |  | Заміна септи |
|  |  | Перевірка герметичності аналітичних ліній каналів подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка робочих параметрів фільтрів в каналах подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка температурних режимів, параметрів інжектора (за потоками та тиском) |
|  |  | Перевірка температурних режимів, чутливості, параметру шуму детектора |
|  |  | Чистка та обслуговування системи нагріву та охолодження термостату |
|  |  | Перевірка стану детектора (філаментів, камери іонізації) та їх очистка, заміна філаментів |
|  |  | Перевірка робочих параметрів вакууму та тестування на герметичність |
|  |  | Перевірка температурних режимів |
|  |  | Кондиціонування приладу |
|  |  | Заміна фільтрів очистки газів |
|  |  | Тестування метрологічних характеристик приладу на відповідність технічній специфікації виробника. |
|  | **Технічне обслуговування газового хроматографа Agilent 7890B з мас-селективним детектором 5977B**  | **1 посл.** |  |
|  |  | Обслуговування автосамплеру, заміна дозуючого пристрою автосамплеру | Для забезпечення справного технічного стану обладнання, відновлення характеристик до заявлених виробником параметрів, виявлення та усунення негативних факторів, що впливають на результати вимірювань, підтримки задовільного технічного стану з метою подовженого строку експлуатації обладнання, його частин та механізмів.  |
|  |  | Поновлення змащувальних матеріалів рухомих вузлів автосамплеру |
|  |  | Чистка та обслуговування інжектора |
|  |  | Заміна лайнера та його ущільнюючого кільця |
|  |  | Заміна септи |
|  |  | Перевірка герметичності аналітичних ліній каналів подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка робочих параметрів фільтрів в каналах подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка температурних режимів, параметрів інжектора (за потоками та тиском) |
|  |  | Перевірка температурних режимів, чутливості, параметру шуму детектора |
|  |  | Чистка та обслуговування системи нагріву та охолодження термостату |
|  |  | Перевірка стану детектора (філаментів, камери іонізації) та їх очистка, заміна філаментів |
|  |  | Перевірка робочих параметрів вакууму та тестування на герметичність |
|  |  | Перевірка температурних режимів |
|  |  | Кондиціонування приладу |
|  |  | Заміна фільтрів очистки газів |
|  |  | Тестування метрологічних характеристик приладу на відповідність технічній специфікації виробника. |
|  | **Технічне обслуговування газового хроматографа Shimadzu GC 2010 Plus з мас-селективним детектором GCMS QP2020**  | **1 посл.** |  |
|  |  | Обслуговування автосамплеру, заміна дозуючого пристрою автосамплеру | Для забезпечення справного технічного стану обладнання, відновлення характеристик до заявлених виробником параметрів, виявлення та усунення негативних факторів, що впливають на результати вимірювань, підтримки задовільного технічного стану з метою подовженого строку експлуатації обладнання, його частин та механізмів.  |
|  |  | Поновлення змащувальних матеріалів рухомих вузлів автосамплеру |
|  |  | Чистка та обслуговування інжектора |
|  |  | Заміна лайнера та його ущільнюючого кільця |
|  |  | Заміна септи |
|  |  | Перевірка герметичності аналітичних ліній каналів подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка робочих параметрів фільтрів в каналах подачі газу-носія, обдувки септи та каналу скидання потоку ділення |
|  |  | Перевірка температурних режимів, параметрів інжектора (за потоками та тиском) |
|  |  | Перевірка температурних режимів, чутливості, параметру шуму детектора |
|  |  | Чистка та обслуговування системи нагріву та охолодження термостату |
|  |  | Перевірка стану детектора (філаментів, камери іонізації) та їх очистка, заміна філаментів |
|  |  | Перевірка робочих параметрів вакууму та тестування на герметичність |
|  |  | Перевірка температурних режимів |
|  |  | Кондиціонування приладу |
|  |  | Заміна фільтрів очистки газів |
|  |  | Тестування метрологічних характеристик приладу на відповідність технічній специфікації виробника. |

**Обґрунтування**

**розміру бюджетного призначення та очікуваної вартості предмета закупівлі**

**Код ДК 021:2015 50410000-2 Послуги з ремонту і технічного обслуговування вимірювальних, випробувальних і контрольних приладів (Послуги з технічного обслуговування лабораторного обладнання)**

(назва предмета закупівлі)

**(номер/ ідентифікатор закупівлі UA-2024-11-05-012014-a)**

**989 396,96 грн**

(загальна очікувана вартість предмета закупівлі)

1. Технічне обслуговування іонного хроматографа Thermo Fisher Scientific ICS 6000 – 1 посл.

2. Технічне обслуговування газового хроматографа Thermo Fisher Scientific Trace 1610 з мас-селективним детектором Orbitrap Exploris GC та автосамплером TriPlus RSH SMART – 1 посл.

3. Технічне обслуговування мас-спектрометра з індуктивно-зв’язаною плазмою Analytik Jena AG PlasmaQuant MS Elite – 1 посл.

4. Технічне обслуговування рідинного хроматографа Agilent Technologies 1290 Infinity з Q-TOF та CAD детекторами – 1 посл.

5. Технічне обслуговування рідинного хроматографа Agilent Technologies 1260 Infinity з діодно-матричним детектором – 1 посл.

6. Технічне обслуговування високоефективного рідинного хроматографо Agilent Technologies 1100 Series з діодно-матричним детектором – 1 посл.

7. Технічне обслуговування газового хроматографа з полум’яно-іонізаційним детектором Shimadzu GC 2010 Plus – 1 посл.

8. Технічне обслуговування газового хроматографа з полум’яно-іонізаційним детектором Bruker GC 430 – 1 посл.

9. Технічне обслуговування газового хроматографа з полум’яно-іонізаційним детектором Shimadzu GC 2010 Pro – 1 посл.

10. Технічне обслуговування газового хроматографа Shimadzu Nexis GC 2030 з мас-селективним детектором GCMS QP2020NX – 1 посл.

11. Технічне обслуговування газового хроматографа Agilent 7890B з мас-селективним детектором 5977B – 1 посл.

12. Технічне обслуговування газового хроматографа Shimadzu GC 2010 Plus з мас-селективним детектором GCMS QP2020 – 1 посл.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Розмір бюджетного призначення | Очікувана вартість предмета закупівлі | Обґрунтування розміру очікуваної вартості |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 989 396,96 грн | 989 396,96 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. |