Обґрунтування
технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі
(оприлюднюється на виконання постанови КМУ від 11.10.2016 № 710 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань, його категорія	Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України ІСМА НАН України), 61072, Харківська обл., м. Харків, пр. Науки, буд. 60, код ЄДРПОУ 23756522,
Найменування предмета закупівлі із зазначенням коду ЄЗС	*Код згідно ДК 021:2015 «Єдиний закупівельний словник» – 38430000-8 – Детектори та аналізатори* ***(Енергодисперсійний рентгенофлуоресцентний спектрометр)***
Вид та ідентифікатор процедури закупівлі	Відкриті торги з особливостями **UA-2026-11-05-014156-a**
Очікувана вартість	**4 446 900,00** грн. з ПДВ 20%
Обґрунтування:	
очікуваної вартості предмета закупівлі, технічних та якісних характеристик предмета закупівлі	Для виконання наукових розробок по отриманню сцинтиляційних матеріалів та проведення безперервної діяльності ІСМА НАН України виникла потреба у придбанні товару – ***Енергодисперсійний рентгенофлуоресцентний спектрометр***, у асортименті, в кількості та з технічними і якісними характеристиками, відповідними до вимог наукових розробок. Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі, технічних та якісних характеристик предмета закупівлі здійснено на підставі Службової записки керівника підрозділу, який ініціював закупівлю товару, з відповідними резолюціями завідувача планово-виробничого відділу та директора інституту, а також Довідки з обґрунтуванням технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, та очікуваної вартості предмета закупівлі за підписом начальника відділу матеріально-технічного постачання, у яких надана інформація про предмет закупівлі, техніко-економічне обґрунтування, зміст якого визначає доцільність закупівлі та очікувану вартість закупівлі (*додається*).
розміру бюджетного призначення	Замовник як одержувач бюджетних коштів, отримує від головного розпорядника бюджетних коштів бюджетні асигнування відповідно до Бюджетного кодексу України. Розмір бюджетних асигнувань визначено в кошторисі замовника на 2026 рік, що затверджений на підставі прогнозних розрахунків відповідно до Порядку складання, розгляду, затвердження та основних вимог до виконання кошторисів бюджетних установ, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 28 лютого 2002 р. № 228 (зі змінами) з урахуванням середньої ринкової вартості аналогічних товарів та наданих цінових пропозицій.

ДОВІДКА
з обгрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, очікуваної вартості предмета закупівлі – Енергодисперсійний рентгенофлуоресцентний спектрометр (ED-XRF)

Для проведення безперервної діяльності Інституту сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України (ІСМА НАН України) виникла потреба у придбанні енергодисперсійного рентгенофлуоресцентного спектрометру (ED-XRF) у кількості та з технічними і якісними характеристиками, відповідними до вимог наукових розробок, як зазначено нижче:

№ з/п	Найменування предмета закупівлі	Од. вим.	Кількість
1	Енергодисперсійний рентгенофлуоресцентний спектрометр (ED-XRF)	шт.	1

Призначення приладу:

Енергодисперсійний рентгенофлуоресцентний спектрометр (ED-XRF) настільного типу для швидкого якісного та кількісного елементного аналізу твердих, рідких та порошкоподібних зразків, призначений для науково-дослідних робіт.

Технічні вимоги та комплектація:

1.	Тип приладу	Енергодисперсійний рентгенофлуоресцентний спектрометр (ED-XRF)
2.	Діапазон визначення елементів	Не вужче ніж від Магнію (Mg) до урану (U) при вимірюванні в повітрі, від фтору (F) до урану (U) з використанням вакуумного блоку камери зразків
3.	Джерело рентгенівського випромінювання	Рентгенівська трубка з родієвим (Rh) анодом; регулювання напруги в діапазоні не менше 5–50 кВ; струму в діапазоні не менше від 0,03 до 1 мА
4.	Детектор	Кремнієвий дрейфовий детектор (SDD) з високою роздільною здатністю, з охолодженням на елементах Пельтьє
5.	Енергетична роздільна здатність детектора за лінією Mn Kα	134 еВ або менше
6.	Швидкість рахунку детектора	Не менше 60 000 імп/с
7.	Первинні фільтри	Не менше 9 типів з автоматичною зміною
8.	Коліматори	Не менше 3 типів з автоматичною зміною; діаметри не гірше 0,9 мм; 2 мм; 9 мм
9.	Розмір камери зразків	Не менше 300 мм (діаметр) × 80 мм (висота)
10.	Спостереження за зразком	Наявність вбудованої кольорової камери для точного позиціонування проби
11.	Середовище вимірювання в камері	Повітря/вакуум з можливістю перемикання без розгерметизації системи
12.	Час вакуумування камери зразків без навантаження	Не більше 30 с
13.	Методи кількісного аналізу	Наявність методу фундаментальних параметрів для кількісного аналізу. Наявність методу побудови калібрувальної кривої
14.	Методи якісного аналізу	Обов'язкова наявність: автоматична якісна ідентифікація елементів, відображення сумарних піків, пошук за спектральною базою даних
15.	Забезпечення щоденного контролю роботи приладу	Обов'язкова наявність функцій контролю старіння рентгенівської трубки, перевірки енергії та її калібрування, перевірка інтенсивності
16.	Керування приладом здійснюється	Шляхом використання операційної системи через персональний комп'ютер Intel Core i3-series; ОЗУ 8 GB; SSD 1 ТБ; сенсорний дисплей не менш 23''; ОС Windows 11 Professional. За допомогою сенсорного дисплею, клавіатури та миші до кольорового струменевого принтеру.
17.	Автоматичний завантажувач зразків (автосамплер)	Не менше 12 позицій одночасного завантаження з автоматичним послідовним вимірюванням;

		сумісність зі зразками діаметром 30 мм. Максимальна маса зразка: 150г на позицію
18.	Вакуумний блок	Обов'язкова наявність комплекту підключення вакуумних ліній з контролером тиску та роторним вакуумним насосом з продуктивністю не менше 135 л/хв та кінцевим тиском: 30 Па або менше
19.	Джерело безперебійного живлення	Потужність: 3000Вт Форма вихідної напруги-чиста синусоїда Ємність акумулятора не менш 460 Вт год
Комплектність постачання:		
1.	Основний блок спектрометру	1 шт.
2.	Кремнієвий дрейфовий детектор (SDD)	1 шт.
3.	Вакуумний блок з роторним вакуумним насосом та комплектом під'єднання вакуумних ліній	1 комплект
4.	Стандартне програмне забезпечення для збору та обробки даних	1 комплект
5.	Програмне забезпечення для кількісного аналізу в т.ч. аналізу тонких плівок	1 комплект
6.	Набір тримачів зразків, плівок та інших аксесуарів	1 набір
7.	Автосамплер на 12 позицій	1 шт.
8.	Операційна система для роботи, обробки та збереження даних: персональний комп'ютер, сенсорний дисплей, клавіатура, мишка, кольоровий струменевий принтер.	1 комплект
9.	Джерело безперебійного живлення для забезпечення роботи основного приладу та ПК	1 шт.

Були отримані комерційні пропозиції від таких підприємств:

- 19.08.2026 від ТОВ «ХЛР» на суму 4 446 802,00 грн. з ПДВ (спектрометр має систему термостатування на елементах Пальтьє, що забезпечує кращу температурну стабільність і, відповідно, кращу роботу детектора. В інших моделях охолодження - повітряне);
- 27.07.2026 ТОВ «Шимюкрейн» на суму 5 278 272,00 грн. з ПДВ (в запропонованому приладі немає методу аналізу для кількісного визначення без використання еталонних зразків, неможлива робота без гелію для визначення легких елементів, відсутня вбудована програма для RoHS скринінгу металів (повітря/вакуум), оксидів (повітря/вакуум), органічних матеріалів (повітря/вакуум), аналізу плівок);
- 14.08.2026 від ТОВ «Пінол Україна» на суму 103 870,00 доларів (з урахуванням курсу долару до гривні 44,7064 – 4 643 653,77 грн. з ПДВ) (в запропонованому приладі немає методу аналізу для кількісного визначення без використання еталонних зразків, прилад вимагає для налаштування стандартні зразки).

Було прийнято рішення оголосити **очікувану вартість** в розмірі 4 446 900,00 грн. з ПДВ (3 705 750,00 грн., крім того ПДВ 20% - 741 150,00 грн.), яка була визначена як найменша на базі КП від ТОВ «ХЛР».
Джерело фінансування закупівлі за кодом класифікації видатків (КПК): 6541030 – 4 446 900,00 грн. з ПДВ

Начальник відділу
матеріально-технічного постачання **Віктор ДОЛЖЕНКОВ**