



Резолюція:

ДО ВИКОНАННЯ

в.о.Директора

в.о.Директора /в.о.Директора/ поваженій особі Трушевському Г.Р. ІРЕ ім. О.Я. Усикова НАНУ
(П.І.Б.)

Ю.Ф. Логвінову

Зав.відділу № 13

(підпис)

(дата)

Мізрахі С.В.

/Ю.Ф. Логвінов/

Службова записка

В зв'язку з наявною потребою у проведенні модернізації приладів та обладнання центру колективного користування науковими приладами "Терагерцева квазіоптика", прошу здійснити закупівлю "Набору спеціалізованих вимірювальних модулів для терагерцевого спектрометра TDS1008, компанії Vator Optoelectronics (Vator, Germany, EU) або еквівалент". Очікувана вартість закупівлі 496 304 грн разом з ПДВ та поставкою в Україну.

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру очікуваної вартості предмета закупівлі надані в Додатку до даної Службової записки.

Керівник підрозділу —

ініціатора проведення
закупівлі:

зав. відділом 13
посада

[Signature]
підпис

/ Мізрахі С.В. /
прізвище та ініціали

02 червня - 2026 р.
дата підписання

Погоджено: [Signature] Зав.ПВВ / Трубілко І.І. /

[Signature]

2301390
3210

Форма згідно Додатку №1
до Наказу №6а/хоз. від 18.02.21р.

Додаток
до Службової записки про
необхідність здійснення
Закупівлі
Зав.від.№ 13
/ Мізрахі С.В. /
прізвище ініціали
від 02.06. 2026 р.

Обґрунтування

технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного
призначення/ очікуваної вартості предмета закупівлі

1. Основні відомості про закупівлю:

Конкретна назва закупівлі: Набір спеціалізованих вимірювальних модулів для терагерцевого спектрометра TDS1008 або еквівалент

Предмет закупівлі: ДК 021:2015 – 38430000-8 «Детектори та аналізатори»

(38433000-9 – «Спектрометри»)

(згідно ДК 021:2015 «Єдиний закупівельний словник» , за наявності)

Кількість 1

(для товарів відповідно до технічної специфікації)

Розмір бюджетного призначення або очікувана вартість предмета закупівлі:

496 304 грн. (з ПДВ)

Місце і строк постачання товару або надання послуг/робіт: Україна, 61085,
м. Харків, вул. Академіка Проскури 12

Очікувана дата початку проведення процедури закупівлі: червень 2026

Відповідальний за надання тендерної документації та роз'яснень щодо неї

зав. відділом 13, Мізрахі С.В.

(посада, прізвище ініціали)

2. Технічні , якісні характеристики предмета закупівлі та їх обґрунтування:

Необхідність застосування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі зумовлена наявною потребою у проведенні модернізації наукових приладів та обладнання Центру колективного користування науковими приладами (ЦККНП) «Терагерцева квазіоптика». З метою забезпечення належного рівня проведення наукових досліджень, сумісності з наявним науково-технічним комплексом Центру та виконання поставлених науково-дослідних завдань, виникла потреба у придбанні **набору спеціалізованих вимірювальних модулів для терагерцевого спектрометра TDS1008 або еквівалент**. Технічні вимоги до предмета закупівлі сформовано на основі об'єктивних інженерних та наукових потреб вищезазначеної модернізації. Визначені технічні характеристики в повній мірі задовольняють вимогам дослідницьких процесів Центру, а параметри набору спеціалізованих вимірювальних модулів (виробництва Vator Optoelectronics), наведені як орієнтир базових технічних показників, необхідних для досягнення наукового результату.

Набір спеціалізованих вимірювальних модулів для терагерцевого спектрометра TDS1008, компанії Vator Optoelectronics (Vator, Germany, EU) або еквівалент складається з: модуля реалізації методу порушеного повного внутрішнього відбиття; модуля спектроскопії проходження та квазіоптичних вимірювальних комірок для дослідження рідин. Зазначені модулі є самостійними функціональними квазіоптичними вузлами й не належать до допоміжних аксесуарів. Вони забезпечують реалізацію нових методів терагерцевої спектроскопії та розширюють функціональні можливості наявного обладнання ЦККНП. Ці модулі виконують функції окремих квазіоптичних вимірювальних приладів, необхідних для впровадження нових методів досліджень (спектроскопія відбиття, проходження та спектроскопія рідин). Без їх застосування проведення відповідних експериментів є неможливим.

Загальні технічні характеристики зазначених вимірювальних модулів (або їх еквіваленту) наступні:

- 1) Модуль реалізації методу порушеного повного внутрішнього відбиття (ATR) призначений для вимірювань сильнопоглинаючих рідин або твердих тіл із показником заломлення **меншим за 2,5** та складається зі змонтованої **кремнієвої призми** з показником заломлення **3,416**. Кут падіння **THz-променя** на основу призми становить **51,6°**.
- 2) Модуль спектроскопії проходження складається з пластини, двох салазок із фокусувальними THz-лінзами, одного адаптера для великих зразків (щонайменше **30 × 30 мм**) з колімованим THz-променем та одного адаптера для малих зразків (щонайменше **10 × 10 мм**) зі **сфокусованим THz-променем**.
- 3) Зазначені модулі (позиція 1 та 2) повинні бути сумісними з терагерцевим спектрометром **TDS1008** та потребують базової конструкції (SHB), яка **не входить до комплекту**, але постачається з **кожною системою TDS1008**.
- 4) У якості квазіоптичних вимірювальних комірок для реалізації спектроскопії рідин необхідно мати 7 кювет, сумісних з модулем спектроскопії проходження (позиція 2) та наступними характеристиками:
Матеріал: TPX (Polymethylpentene)
Комплексний коефіцієнт заломлення $n+i\cdot k= 1.46 + i\cdot 8.5\cdot 10^{-4}$
Розміри: 50 мм × 20 мм × 41 мм (L × W × H)
Товщина стінок з TPX: 2 × 5 мм
Довжина оптичного шляху рідини: 10 мм
Часова затримка порожньої кювети: 15.3 пс

3. Обґрунтування розміру бюджетного призначення або очікуваної вартості предмета закупівлі:

Обґрунтування прогнозованої вартості закупівлі виконано згідно "Примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі" затвердженої Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 18.02.2020 № 275. За результатами аналізу загальнодоступної інформації щодо цін на аналогічний товар, яка міститься у відкритих джерелах, було проведено ринкові консультації щодо очікуваної вартості предмета закупівлі, а результати наведено у наступній таблиці:

№ п/п	Фірма, контакти	Ціна за одиницю з/без ПДВ	Форма запиту та відповіді	Результати запиту
1	Batop optoelectronics, https://www.batop.de/ , Germany, thz@batop.de	6 530 EUR без ПДВ	Було проаналізовано ціни на сайті виробника	Отримано цінові пропозиції від фірми виробника, яка не включає ПДВ, поставку, та таможене оформлення в Україні
2	ТОВ «ХІМЛАБОРРЕАКТИВ» https://hlr.ua/ , м. Київ drozdov@hlr.ua	496 304 грн з ПДВ	Було послано запит на WhatsApp та email, та отримано відповідь по email	Отримано цінову пропозицію враховуючи поставку та таможене оформлення в Україні
3	Юнітест, https://www.unitest.com , м. Київ web@unitest.com victor_butyryn@unitest.com	565 360 грн з ПДВ	Було послано та отримано відповідь по email	Отримано цінову пропозицію враховуючи поставку та таможене оформлення в Україні

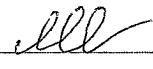
Таким чином, за результатами моніторингу відкритих джерел інформації (зокрема мережі Інтернет та системи Prozorro), комерційних пропозицій необхідного предмету закупівлі – **набору спеціалізованих вимірювальних модулів для терагерцевого спектрометра TDS1008** компанії Batop Optoelectronics або еквіваленту, на ринку виявлено не було. Водночас на офіційні запити, надіслані різним фірмам-дистриб'юторам радіоелектронного, вимірювального та лабораторного обладнання, прийнято до уваги 3 цінові пропозиції серед яких відповіді від 2 потенційних учасників з України. З огляду на це, було враховано мінімальну отриману цінову пропозицію від авторизованого дистриб'ютора в Україні, яка становить 496 304 грн з ПДВ, що включає вартість поставки та митного оформлення в Україні».

Керівник підрозділу —

ініціатора проведення закупівлі: зав. відділом 13

посада

підпис


02.06.2019

Мізрахі С.В.

прізвище та ініціали