

## Інститут проблем реєстрації інформації НАН України

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

(відповідно до Постанови №1266, що вносить зміни до Постанови КМУ №710 від 11 жовтня 2016 р.)

Відповідно до заявки на одержання грантової підтримки (реєстраційний номер 2020.02/0090) та на підставі рішення наукової ради Національного фонду досліджень України (НФДУ) (протокол № 21 від 16-17 вересня 2020 року) про затвердження результатів конкурсу «Підтримка досліджень провідних та молодих учених», переліку проєктів, що рекомендуються до реалізації за рахунок грантової підтримки, та обсягів їх фінансування, рішення наукової ради НФДУ про продовження надання грантової підтримки (протокол №43 від 26 грудня 2020 року) та про надання гранту у 2021 році (протокол №14 від 6 травня 2021 року), Інститут проблем реєстрації інформації НАН України реалізує проєкт «Нанозахоплювачі – новий підхід щодо ефективного, неінвазивного та безпечного біологічного аналізу».

Для реалізації проєкту необхідно придбати напівпровідниковий лазер оптоволоконний, тримач лазерних діодів в комплекті з оптоволоконним діодом, оптичну стільницю коміркову немагнітну анодовану. Враховуючи технічні характеристики (Додаток 1) та іноземне виробництво обладнання, за даними одиничних постачальників, загальна вартість необхідного обладнання на момент оголошення процедури закупівлі орієнтовно становить 170 000,00 грн.

Відповідно до кошторису Договору від 11 травня 2021 року №163/02/0090, за спеціальним фондом Державного бюджету, обсяг фінансування на придбання спецустаткування (обладнання) протягом першого етапу 2021 року становить 1 680 000 тис. грн. (КПКВК 6541030).

Відповідальний виконавець  
Договору від 11 травня 2021 року  
№163/02/0090



Горбов І.В.

## ОПИС ПРЕДМЕТУ ЗАКУПІВЛІ

## 1. Напівпровідниковий лазер оптоволоконний – 1шт

- Пік випромінювання: 637 нм;
- Потужність: 50 мВт;
- Тип лазера: одномодовий;
- Розпіновка: типу а;
- Робоча напруга: 2,6 В;
- Робочий струм: 140 мА;
- Діапазон робочих температур: від 0 до 50 град. за Цельсієм;
- Референтний фотодіод: так, контроль параметрів роботи/випромінювання;
- Тип корпусу: діаметр 5.6 мм, з одномодовим оптоволоконним виводом;
- Сертифікат калібрування та відповідності при поставці: так;
- Технічний паспорт: так;
- Розмір монтажної пластини корпусу лазера: 15\*25,4 мм;
- Монтажні отвори: скрізні, 2.4 мм, на відстані 19,1 мм один від іншого;
- Загальна довжина корпусу: до 33 мм;
- Вивід: оптоволоконний патчкорд FC/PC, 2.0 mm Narrow Key;
- Числова апертура оптоволоконна: 0,1-0,14;
- Діаметр активної зони оптоволоконна: 125 мкм;
- Довжина волокна: 1 м. мінімум;

## 2. Тримач лазерних діодів в комплекті з оптоволоконним діодом – 1 шт

- Корпус: металевий, з ребрами конвективного охолодження;
- Сумісні діоди: оптоволоконні, в корпусі діаметром 5,6 мм;
- Сумісна розпіновка: А, В, С, D, Е, G, H;
- Охолодження діода: термоелектричний модуль;
- Температурна стабільність з сумісним температурним контролером: 0,002 °С;
- Роздільна здатність сумісного драйверу: 10 мкА;
- Точність сумісного драйверу:  $\pm 0.1$  мА;
- Рівень пульсацій сумісного драйверу:  $< 1,5$  мкА;
- Роздільна здатність фотоструму сумісного драйверу: 1 мкА;
- Точність фотоструму сумісного драйверу:  $\pm 10$  мкА;
- Інтерфейси: DB 9;
- Струм лазерів: до 1А;
- Полярність лазерних діодів/референтних діодів: налаштовувана;
- Потужність ВЧ: до 50 мВт;
- Частотний вхідний опір: до 50 Ом;
- Частота модуляції: більше 20 кГц;
- Частотний порт підключення: SMA;
- Струм термоелектричного модуля: до 4,5 А;
- Напруга термоелектричного модуля: до 3В;
- Споживання при нагріві-охолодження: до 7Вт;
- Температурний датчик: 10 кОм, термістор  $\pm 1\%$  при 25 град. за Цельсієм;
- Діапазон температур: макс. від -10 до +70 град. за Цельсієм;
- Безпекова функція інтерлок: роз'єм 2,5 Джек;
- Розміри: не більше ніж 115\*55\*89 мм;
- Вага без діода: не більше ніж 550 гр.;
- Центральна довжина хвилі комплектного діода: 685 нм;
- Максимальна оптична потужність комплектного діода: 20 мВт;
- Тип комплектного діода: одномодовий;
- Розпіновка комплектного діода: типу С;
- Робоча напруга комплектного діода: 2,1 В;

- Робочий струм комплектного діода: 55 мА;
- Вивід оптоволоконний: патчкорд FC/PC, 2.0 mm Narrow Key;
- Числова апертура оптоволокна: 0,1-0,14;
- Діаметр активної зони оптоволокна: 125 мкм;
- Довжина волокна: 1 м. мінімум;
- Механічний ключ: 1,5мм шестигранний в комплекті;
- Сертифікат відповідності: так.

### 3. Оптична стільниця коміркова немагнітна анодована – 1 шт

- Тип: коміркова, немагнітна;
- Загальна товщина: 50 мм;
- Розміри: 60х90 см;
- Покриття робочої поверхні: чорне анодування;
- Матеріал робочої плити: алюміній;
- Площинність поверхні: +/-0.15 мм на 0.3 м<sup>2</sup>;
- Товщина верхнього листа: 6 мм;
- Сітка отворів: різьбові М6 з кроком 25 мм;
- Комірковий матеріал: алюмінієві листи, товщина 500 мкм;
- Вага: не більше ніж 20.5 кг;
- Монтажні отвори в основі: 4хМ6, на відстані 25 мм від довгих граней;

Відповідальний виконавець  
Договору від 11 травня 2021 року  
№163/02/0090



Горбов І.В.