

## 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 проектів, 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 проект «Нанозахоплювачі – новий підхід щодо ефективного, неінвазивного та безпечного біологічного аналізу».

Для реалізації проекту необхідно придбати напівпровідниковий лазер комбінований з оптоволоконним виводом та тримач лазерних діодів з системою термостабілізації. Враховуючи технічні характеристики (Додаток I) та іноземне виробництво обладнання, за даними одиничних постачальників, загальна вартість необхідного обладнання на момент оголошення процедури закупівлі орієнтовно становить 135 000,00 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 комбінований з оптоволоконним виводом – 1 шт.

Характеристики/комплектація:

#### Лазерний діод, 685 нм

- Пік випромінювання: 685 нм;
- Потужність: 20 мВт;
- Тип лазера: одномодовий;
- Розпіновка: типу С;
- Робоча напруга: 2,1 В;
- Робочий струм: 55 мА;
- Діапазон робочих температур: від 0 до 50 град. за Цельсієм;
- Референтний фотодіод: так, для контролю параметрів випромінювання;
- Тип корпусу: діаметр 5.6 мм, з одномодовим оптоволоконним виводом;
- Сертифікат калібрування та відповідності: так, при поставці;
- 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 34 мм;

#### Лазерний діод, 637 нм

- 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;

#### Лазерний діод, 405 нм

- Пік випромінювання: 405 нм;
- Потужність: 360 мВт;
- Тип корпусу: діаметр 5.6 мм;
- Діаметр вікна (чиста апертура): 1,6 мм;
- Референтний фотодіод: так, контроль параметрів роботи/випромінювання;
- Діапазон робочих температур: від 0 до 70 град. за Цельсієм;
- Робоча напруга: 6 В;
- Тип лазера: одномодовий;
- Діапазон температур зберігання: від -40 до +85 град. за Цельсієм;
- Робочий струм: 280 мА;
- Допуск відхилення променю: до 6°;
- Струм референтного діода: до 0,09 А;
- Сертифікат калібрування при поставці: так;
- Технічний паспорт: так;
- Загальна довжина корпусу: до 33 мм;

### Оптоволоконний вивід

- Вивід: оптоволоконний патчкорд;
- Тип роз'єму: FC/PC, 2.0 mm Narrow Key;
- Діаметр активної зони оптоволокна: 125 мкм;
- Довжина волокна: 1 м. мін;

### 2. Тримач лазерних діодів з системою термостабілізації – 1 шт.

Характеристики/комплектація:

- Корпус: металевий, з ребрами конвективного охолодження;
- Сумісні діоди: в корпусі діаметром 5,6 мм та 9 мм;
- Сумісна розпіновка: A, B, C, D, E, G, H;
- Охолодження діода: термоелектричний модуль;
- Струм лазерів: до 1А;
- Полярність лазерних діодів/референтних діодів: налаштовувана;
- Інтерфейси: DB 9;
- 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 +/-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;
- Індикатор стану: ЛЕД діод на корпусі;
- Вага: не більше ніж 550 гр.;
- Механічний ключ: 1,5мм шестигранний в комплекті;
- Сертифікат відповідності: так.

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



Горбов І.В.