Раздел­ 2. Техническое задание

(описание объекта закупки и условий исполнения контракта).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование товара | Требования к качеству, техническим характеристикам товара, требования к функциональным характеристикам (потребительским свойствам), размерам товара, требования к их безопасности и иные показатели. | Ед. изм. | Кол-во |
| 1 | Комплект лазерных диодов с источниками питания | Комплект лазерных диодов с источниками питания, предназначенный для генерации лазерного излучения в широком диапазоне длин волн, состоит из:  1) Лазерный диод на длину волны 660±5 нм c источником питания - 1 шт.  - Выходная мощность лазерного диода не менее 30 мВт;  - Длина волны лазерного диода 660±5 нм;  - Корпус лазерного диода типа «бабочка» («butterfly»);  - Вывод излучения лазерного диода осуществляется в одномодовое волокно сохраняющее поляризацию в защитной фуркационной трубке диаметром 0,9±0,05 мм;  - Коннектор типа FC/PC или FC/APC на конце выходного волокна лазерного диода;  - Длина волоконного вывода лазерного диода не менее 1 м;  - Источник питания позволяет регулировать ток лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Источник питания позволяет регулировать напряжение лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,5 В;  - Среднеквадратичное отклонение шума тока лазерного диода не более 1 мкА;  - Ток элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Напряжение питания элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 3,5 В;  - Модуляция выходной мощности лазерного диода в диапазоне от 0 до 1 кГц.  2) Лазерный диод на длину волны 810±10 нм c источником питания - 1 шт.  - Выходная мощность лазерного диода не менее 40 мВт;  - Длина волны лазерного диода 810±10 нм;  - Корпус лазерного диода типа «бабочка» ( «butterfly»);  - Вывод излучения лазерного диода осуществляется в одномодовое волокно сохраняющее поляризацию в защитной фуркационной трубке диаметром 0,9±0,05 мм;  - Коннектор типа FC/PC или FC/APC на конце выходного волокна лазерного диода;  - Длина волоконного вывода лазерного диода не менее 1 м;  - Источник питания позволяет регулировать ток лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Источник питания позволяет регулировать напряжение лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,5 В;  - Среднеквадратичное отклонение шума тока лазерного диода не более 1 мкА;  - Ток элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Напряжение питания элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 3,5 В;  - Модуляция выходной мощности лазерного диода в диапазоне от 0 до 1 кГц.  3) Лазерный диод на длину волны 940±10 нм c источником питания - 1 шт.  - Выходная мощность лазерного диода не менее 100 мВт;  - Длина волны лазерного диода 940±10 нм;  - Корпус лазерного диода типа «бабочка» («butterfly»);  - Вывод излучения лазерного диода осуществляется в одномодовое волокно сохраняющее поляризацию в защитной фуркационной трубке диаметром 0,9±0,05 мм;  - Коннектор типа FC/PC или FC/APC на конце выходного волокна лазерного диода;  - Длина волоконного вывода лазерного диода не менее 1 м;  - Источник питания позволяет регулировать ток лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Источник питания позволяет регулировать напряжение лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,5 В;  - Среднеквадратичное отклонение шума тока лазерного диода не более 1 мкА;  - Ток элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Напряжение питания элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 3,5 В;  - Модуляция выходной мощности лазерного диода в диапазоне от 0 до 1 кГц.  4) Лазерный диод на длину волны 1030±1 нм c источником питания - 1 шт.  - Выходная мощность лазерного диода не менее 20 мВт;  - Длина волны лазерного диода 1030±1 нм;  - Корпус лазерного диода типа «бабочка» («butterfly»);  - Вывод излучения лазерного диода осуществляется в одномодовое волокно сохраняющее поляризацию в защитной фуркационной трубке диаметром 0,9±0,05 мм;  - Коннектор типа FC/PC или FC/APC на конце выходного волокна лазерного диода;  - Длина волоконного вывода лазерного диода не менее 1 м;  - Стабилизация длины волны излучения лазерного диода с помощью волоконной решётки Брэгга;  - Источник питания позволяет регулировать ток лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Источник питания позволяет регулировать напряжение лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,5 В;  - Среднеквадратичное отклонение шума тока лазерного диода не более 1 мкА;  - Ток элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Напряжение питания элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 3,5 В;  - Модуляция выходной мощности лазерного диода в диапазоне от 0 до 1 кГц.  5) Лазерный диод на длину волны 1300±1 нм c источником питания - 1 шт.  - Выходная мощность лазерного диода не менее 10 мВт;  - Длина волны лазерного диода 1300±1 нм;  - Корпус лазерного диода типа «бабочка» ( «butterfly»);  - Вывод излучения лазерного диода осуществляется в одномодовое волокно сохраняющее поляризацию в защитной фуркационной трубке диаметром 0,9±0,05 мм;  - Коннектор типа FC/PC или FC/APC на конце выходного волокна лазерного диода;  - Длина волоконного вывода лазерного диода не менее 1 м;  - Стабилизация длины волны излучения лазерного диода с помощью волоконной решётки Брэгга;  - Источник питания позволяет регулировать ток лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Источник питания позволяет регулировать напряжение лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,5 В;  - Среднеквадратичное отклонение шума тока лазерного диода не более 1 мкА;  - Ток элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Напряжение питания элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 3,5 В;  - Модуляция выходной мощности лазерного диода в диапазоне от 0 до 1 кГц.  6) Лазерный диод на длину волны 1550±1 нм c источником питания - 1 шт.  - Выходная мощность лазерного диода не менее 150 мВт;  - Длина волны лазерного диода 1550±1 нм;  - Корпус лазерного диода типа «бабочка» («butterfly»);  - Вывод излучения лазерного диода осуществляется в одномодовое волокно сохраняющее поляризацию в защитной фуркационной трубке диаметром 0,9±0,05 мм;  - Коннектор типа FC/PC или FC/APC на конце выходного волокна лазерного диода;  - Длина волоконного вывода лазерного диода не менее 1 м;  - Стабилизация длины волны излучения лазерного диода с помощью волоконной решётки Брэгга;  - Источник питания позволяет регулировать ток лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Источник питания позволяет регулировать напряжение лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,5 В;  - Среднеквадратичное отклонение шума тока лазерного диода не более 1 мкА;  - Ток элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Напряжение питания элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 3,5 В;  - Модуляция выходной мощности лазерного диода в диапазоне от 0 до 1 кГц.  7) Лазерный диод на длину волны 1650±1 нм c источником питания - 1 шт.  - Выходная мощность лазерного диода не менее 100 мВт;  - Длина волны лазерного диода 1650±1 нм;  - Корпус лазерного диода типа «бабочка» («butterfly»);  - Вывод излучения лазерного диода осуществляется в одномодовое волокно сохраняющее поляризацию в защитной фуркационной трубке диаметром 0,9±0,05 мм;  - Коннектор типа FC/PC или FC/APC на конце выходного волокна лазерного диода;  - Длина волоконного вывода лазерного диода не менее 1 м;  - Стабилизация длины волны излучения лазерного диода с помощью волоконной решётки Брэгга;  - Источник питания позволяет регулировать ток лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Источник питания позволяет регулировать напряжение лазерного диода в диапазоне от 0 до 2,5 В;  - Среднеквадратичное отклонение шума тока лазерного диода не более 1 мкА;  - Ток элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 2,0 А;  - Напряжение питания элемента Пельтье в диапазоне от 0 до 3,5 В;  - Модуляция выходной мощности лазерного диода в диапазоне от 0 до 1 кГц. | Комплект | 1 |

Инструкция по заполнению первых частей заявок.

Участники закупки по позициям, в которых указаны слова:

- «не более» - должен указать конкретный показатель, равный показателю в техническом задании или не превышающий его.

- «не менее» - должен указать конкретный показатель, равный показателю в техническом задании или превышающий его.

- «±» - должен указать конкретный показатель, соответствующий значениям, установленным документацией закупки.

- если значение параметра указывается со словами «в диапазоне от …до…», то указывается диапазон, где верхнее значение параметра равно указанному или превышает его, а нижнее значение параметра равно ему или не превышает его.

- в случае если значения или диапазоны значений параметра указаны с использованием союза «или», - участнику закупки необходимо предоставить одно из указанных значений или диапазонов значений, указанных через данный символ.

Остальные позиции остаются неизменными и указываются в соответствии с Техническим заданием заказчика.

Требования к гарантийному сроку оборудования: не менее 12 месяцев. Гарантийный срок начинает течь с даты подписания обеими сторонами товарной накладной по форме №ТОРГ-12. Вместо товарной накладной (форма №ТОРГ-12) допускается применение универсального передаточного документа.

Объем предоставления гарантии качества товара: в полном объеме.

Список сокращений:

Сокращение «нм» - нанометр - [дольная](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B8_%D0%A1%D0%98) [единица измерения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F) [длины](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0) в [Международной системе единиц (СИ)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%98), равная одной миллиардной доле [метра](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D1%80) (то есть 10−9 метра).

Сокращение «мВт» - милливатт - единица измерения мощности, дольная по отношению к производной единице измерения мощности в [Международной системе единиц (СИ)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%98) ватту, равная одной тысячной доле ватта (то есть 10−3 ватта).

Сокращение «мкА» - микроампер - [дольная](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B8_%D0%A1%D0%98) [единица измерения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F) [силы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0) тока в [Международной системе единиц (СИ)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%98), равная одной миллионной доле ампера (то есть 10−6 ампер).

Сокращение FC – Ferrule Connector – оптический коннектор с наконечником 2,5 мм.

Сокращение PC - Physical Contact - тип полировки, плоская полировка торца.

Сокращение APC - Angled Physical Contact – тип полировки, полировка под углом к плоскости, как правило, в 8 градусов.