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 оборудования для сварки оптических волокон | Комплект оборудования для сварки оптических волокон в составе:  1) Аппарат для сварки оптических волокон, 2 шт.  Поддерживаемые волокна:  -одномодовые;  -многомодовые;  -cо смещенной дисперсией;  -нечувствительные к изгибам;  Свариваемый диаметр оболочки,  -диапазон от 80 до 150 мкм;  Диаметр защитного покрытия,  -диапазон от 100 до 3000 мкм;  Длина зачищаемых волокон,  -диапазон от 5 до 15 мм;  Метод юстировки волокон:  -по сердцевине волокна;  -по оболочке волокна;  Оценка потерь сварки:  -по сердцевине волокна;  -по оболочке волокна;  -Преднамеренное внесение потерь для создания в линии фиксированного аттенюатора:  -диапазон ослабления от 0,1 до 15 дБ;  -шаг не более 0,1 дБ;  Оптические потери при сварке не более:  -0,02 дБ для одномодовых волокон;  -0,01 дБ для многомодовых;  -0,04 дБ для волокон cо смещенной дисперсией;  Обратные оптические потери от сварного соединения не менее 50 дБ;  Меню на русском языке;  Количество предустановленных и настраиваемых пользователем программ не менее 100;  Цветной жидкокристаллический дисплей;  Увеличение изображения волокна, кратность не менее 200;  Способ калибровки дуги:  -автоматический;  -ручной;  Печка термоусадки со встроенным нагревателем, с не менее 10 режимами нагрева;  Длина применяемых термоусадочных трубок:  -диапазон от 40 до 60 мм;  Ресурс батареи, не менее 200 сварок с термоусадкой;  Ресурс электродов, не менее 5000 сварок;  Габаритные размеры (Длина х Ширина х Высота)  -не более 250x250x250 мм;  Масса, не более 5 кг;  Электропитание: AC 220В, 50Гц, DC 12В;  Подключение к ПК по разъему USB;  **В комплект входит:**  -Кейс для переноски не менее 1 шт.;  -Устройство зажима волокна не менее 1 шт.;  -Шестигранный ключ не менее 1 шт.;  -Комплект запасных электродов не менее 1 комплекта;  -Сетевой шнур питания не менее 1 шт.;  -USB кабель не менее 1 шт.;  -Приемный лоток для термоусадочных трубок не менее 1 шт.;  -Отвертка не менее 1 шт.;  -Дозатор для спирта не менее 1 шт.;  2) Скалыватель оптических волокон до 125 мкм, 4 шт.  Диаметр скалываемого волокна: 125 ± 5 мкм;  Диаметр защитного покрытия волокна:  -диапазон от 160 до 900 мкм;  Отклонение от угла скола в 90 градусов не более 0.5 градуса;  Ресурс ножа не менее 50 000 сколов;  Длина очищенного волокна после скола  (для единичного волокна в покрытии менее 250 мкм):  -диапазон от 5 до 20 мм;  (для единичного волокна в покрытии более 250 мкм):  -диапазон от 10 до 20 мм;  Габаритные размеры (Длина х Ширина х Высота)  -не более 200 x 200 x 200 мм;  Вес не более: 1 кг;  Электропитание: гальванические элементы питания;  **В комплект входит:**  -Устройство зажима волокна не менее 1 шт.;  -Шестигранный ключ не менее 1 шт.;  -Футляр не менее 1 шт.;  3) Аппарат для сварки оптических волокон, сохраняющих поляризацию, 1 шт.;  Поддерживаемые волокна:  -одномодовые;  -многомодовые;  -cо смешенной дисперсией;  -с ненулевой смещенной дисперсией;  -нечувствительные к изгибам;  -легированное эрбием волокно;  -волокна с сохранением поляризации;  Свариваемый диаметр оболочки:  -диапазон от 60 до 1200 мкм;  Диаметр защитного покрытия:  -диапазон от 100 до 2300 мкм;  Перемещение обрабатываемого участка волокна:  -диапазон от 0 до 30 мм;  Перемещение электродов вдоль волокна:  -диапазон от 0 до 10 мм;  Расстояние между электродами:  -диапазон от 1 до 3 мм;  Тест на растяжение:  -диапазон от 2 до 2,4 Н;  Метод юстировки волокон:  -по сердцевине волокна;  -по оболочке волокна;  -по видимому изображению торцов волокон;  -Преднамеренное внесение потерь для создания в линии фиксированного аттенюатора:  -диапазон ослабления от 0,1 до 15 дБ;  -шаг не более 0,1 дБ;  Оптические потери при сварке не более:  -0,03 дБ для одномодовых волокон;  -0,02 дБ для многомодовых;  -0,05 дБ для волокон с ненулевой смещенной дисперсией;  Коэффициент экстинкции поляризации при сварке волокна с сохранением поляризации:  -для волокон типа PANDA не менее 40 дБ;  -для других типов волокон не менее 30 дБ;  Обратные оптические потери от сварного соединения не менее 50 дБ;  Меню на русском языке;  Количество предустановленных и настраиваемых пользователем программ не менее 100;  Цветной жидкокристаллический дисплей;  Увеличение изображения волокна:  -диапазон кратности от 100 до 300;  Печка термоусадки со встроенным нагревателем, с не менее 30 режимами нагрева;  Длина применяемых термоусадочных трубок:  -диапазон от 40 до 60 мм;  Ресурс электродов не менее 2500 сварок;  Габаритные размеры (Длина х Ширина х Высота)  -не более 500x500x500 мм;  Масса не более 25 кг;  Электропитание AC 220В, 50Гц;  Подключение к ПК по разъему USB;  **В комплект входит:**  -Кейс для переноски не менее 1 шт.;  -Держатель волокна 250 мкм не менее 1 шт.;  -Держатель волокна 400 мкм не менее 1 шт.;  -Держатель волокна 600 мкм не менее 1 шт.;  -Держатель волокна 800 мкм не менее 1 шт.;  -Держатель волокна 1000 мкм не менее 1 шт.;  -Держатель волокна 1200 мкм не менее 1 шт.;  -Блок питания 220В не менее 1 шт.;  -Шнур питания 220В не менее 1 шт.;  -Запасные электроды не менее 1 комплекта;  -USB кабель не менее 1 шт.;  -Безворсовые палочки для очистки не менее 1 комплекта;  4) Скалыватель оптических волокон до 250 мкм, 1 шт.  Диаметр волокна:  -диапазон от 80 до 250 мкм;  Диаметр защитного покрытия волокна:  -диапазон от 160 до 2000 мкм;  Длина очищенного волокна после скола:  -диапазон от 5 до 40 мм;  Угловые сколы:  -диапазон от 0 до 15 градусов;  Ресурс ножа не менее 20 000 сколов;  Габаритные размеры (Длина х Ширина х Высота):  -не более 200 x 200 x 200 мм;  Вес не более 2 кг;  Электропитание: AC 220В, 50Гц и гальванические элементы питания;  **В комплект входит:**  -Адаптер питания не менее 1 шт.;  -Шнур питания не менее 1 шт.;  -Шестигранный ключ не менее 1 шт.;  5) Угловой скалыватель оптических волокон, 1 шт.  Диаметр волокна:  -диапазон от 80 до 1250 мкм;  Диаметр защитного покрытия волокна:  -диапазон от 160 до 3000 мкм;  Длина очищенного волокна после скола:  -диапазон от 5 до 40 мм;  Отклонение угла скола от 90 градусов:  -Для волокна диаметром 125 мкм не более 0.5 градуса;  -Для волокна диаметром 400 мкм не более 0.4 градуса;  -Для волокна диаметром 1000 мкм не более 0.75 градуса;  Угловые сколы:  -диапазон от 0 до 15 градусов;  Ресурс ножа не менее 20 000 сколов;  Количество предустановленных и настраиваемых пользователем программ не менее 100;  Жидкокристаллический дисплей;  Габаритные размеры (Длина х Ширина х Высота):  -не более 500 x 500 x 500 мм;  Вес не более 10 кг;  Электропитание: АС 220В, 50Гц;  Подключение к ПК по разъему USB;  **В комплект входит:**  -Адаптер питания не менее 1 шт.;  -Шнур питания не менее 1 шт.;  -Шестигранный ключ не менее 1 шт.;  -USB кабель не менее 1 шт.;  -Проставка 30 мкм, не менее 1 шт.;  -Проставка 50 мкм, не менее 1 шт.;  -Проставка 100 мкм, не менее 1 шт.;  6) Набор держателей волокна в диапазоне от 80 до 1750 мкм, 1 комплект.  Держатели для оптического волокна диаметром:  -диапазон от 60 до 100 мкм – 4 шт.;  -диапазон от 100 до 150 мкм – 4 шт.;  -диапазон от 125 до 200 мкм – 4 шт.;  -диапазон от 200 до 300 мкм – 4 шт.;  -диапазон от 300 до 500 мкм – 4 шт.;  -диапазон от 500 до 700 мкм – 4 шт.;  -диапазон от 700 до 900 мкм – 4 шт.;  -диапазон от 900 до 1100 мкм – 4 шт.;  -диапазон от 1100 до 1400 мкм – 4 шт.;  -диапазон от 1400 до 1700 мкм – 4 шт.;  -диапазон от 1600 до 1900 мкм – 4 шт.;  7) Термостриппер для оптических волокон, 1 шт.  Диаметр оболочки волокна: 125 ± 5 мкм;  Зачищаемая длина волокна:  -диапазон от 0 до 35 мм;  Температура нагрева:  -диапазон от 120 до 180 °C;  Время нагрева не более 5 сек;  Габаритные размеры (Длина х Ширина х Высота):  не более 200х200х200 мм;  Вес не более 1 кг;  Электропитание 220В, 50 Гц;  **В комплект входит:**  -Адаптер питания, не менее 1 шт.  -Шнур питания, не менее 1 шт.  -Чистящая щетка, не менее 1 шт.  8) Восстановитель защитного покрытия, 1 шт.  Диаметры восстанавливаемого покрытия:  -диапазон от 200 до 1000 мкм; (в диапазоне от 200 до 500 мкм шаг не более 50 мкм, в диапазоне от 500 до 1000 мкм шаг не более 100 мкм);  Длина восстанавливаемого покрытия:  -диапазон от 5 до 50 мм;  Используемый акрилат:  -вязкость диапазон от 2000 до 6000 сантипауз,  -длина волны отверждения 365±15 нм;  Встроенная ультрафиолетовая (УФ) лампа;  -длина волны 365±15 нм;  -длина волны УФ лампы должна точно соответствовать длине волны отверждения акрилата;  Объем резервуара для акрилата не менее 30 мл;  Время восстановления не более 30 с (для восстановлении покрытия длиной 20 мм и диаметром 280 мкм);  Количество предустановленных и настраиваемых пользователем программ не менее 100;  Цветной жидкокристаллический дисплей;  Интерфейс USB для подключения к ПК;  Габаритные размеры (Длина х Ширина х Высота):  -не более 500х500х500 мм;  Вес не более 5 кг;  Электропитание AC 220В, 50Гц. | комплект | 1 |

Инструкция по заполнению первых частей заявок.

Участники закупки по позициям, в которых указаны слова:

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

- «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.

- 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.

Остальные позиции остаются неизменными.

Сокращение «нм» - нанометр - дольная единица измерения длины в Международной системе единиц (СИ), равная одной миллиардной доли метра (то есть 10−9 метра).

Сокращение «мкм» - микрометр - [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 [миллионной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%BD) доли [метра](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D1%80) (то есть 10−6 метра).

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

Объем предоставления гарантии качества товара: в полном объеме.