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.