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 спектрофотометрического оборудования | 1. Спектрофотометр видимого и ближнего инфракрасного диапазона спектра, 1 шт

**Технические характеристики:**Спектральный диапазон, нм от 190 до 1100.Диапазон измерения коэффициентов пропускания, % от 0,01 до 200.Диапазон измерения оптической плотности, единиц оптической плотности от -0,3 до 3,0.Фотометрическая точность при измерении коэффициентов пропускания в диапазонах пропускания 1% - 30% не более, %: 1,0.Фотометрическая точность при измерении коэффициентов пропускания в диапазонах пропускания 30% - 100% не более, %: 0,25.Фотометрическая воспроизводимость при измерении коэффициентов пропускания не более, % 0,01.Погрешность установки длин волн не более, нм 1,0.Наименьший разрешаемый спектральный интервал не более, нм 0,3.Изменение спектральной ширины щели спектрофотометра в диапазоне, нм от 0,3 до 6.Габаритные размеры не более:Высота, мм 500,Ширина, мм 500,Длина, мм 500.Масса не более, кг 25.Потребляемая мощность не более, Вт 300.Тип измеряемых образцов: Интерференционные зеркала в виде дисков, пленок, жидкие образцы.Диаметр измеряемых образцов в диапазоне, мм от 10 до 100.Количество автоматически перемещаемых кювет в кюветном отделении спектрофотометра не менее, шт 6.Спектрофотометр должен обеспечивать проведение измерений спектров пропускания и отражения образцов.Требования к программному обеспечению:Программное обеспечение должно иметь следующие возможности:- определение оптических плотностей на одной или нескольких длинах волн,- измерение спектров поглощения и пропускания,- работа с графическим изображением спектра с возможностью изменения масштаба, поиска экстремумов,- автоматизированное построение калибровочных графиков (градуировок) и определение концентраций,- возможность построения градуировочного графика с произвольным количеством стандартов,- построение кинетических кривых.Программное обеспечение не должно иметь ограничений по сроку использования.Программное обеспечение должно иметь копию на USB флеш накопителе.Спектрофотометр должен быть включен в государственный реестр средств измерений Российской Федерации и проведена первичная метрологическая поверка.1. Фурье-спектрометр среднего инфракрасного диапазона спектра, 1 шт.

**Технические характеристики:**Спектральный диапазон, см-1 от 370 до 7800.Спектральное разрешение не более, см -1 1,0.Абсолютная погрешность градуировки шкалы волновых чисел не более, см‑10,05.Уровень положительного и отрицательного псевдорассеянного света не более %, 0,2.Фотометрический диапазон %, от 1 до 100.Минимальное время получения одного полного спектра не более, с 2.Масса прибора не более, кг 30.Габаритные размеры:Длина не более, мм 600,Ширина не более, мм 500Высота не более, мм 300.Размеры кюветного отделения:Длина не менее, мм 200,Ширина не менее, мм 190,Высота не менее, мм 170.Тип измеряемых образцов: Интерференционные зеркала в виде дисков.Диаметр измеряемых образцов не менее, мм 100.Фурье-спектрометр должен быть построен на основе интерферометра типа Майкельсона, с самокомпенсацией, быть свободным от динамических ошибок, не требовать динамической юстировки.Фурье-спектрометр должен иметь порт стандарта USB для подключения спектрометра к компьютеру.Фурье-спектрометр должен иметь локальность зоны контроля в форме окружности диаметром не более, мм 6.Фурье-спектрометр должен иметь производимый уровень шума не более, дБ 45.Фурье-спектрометр должен иметь светоделитель не требующий осушителя, т.е. быть влагозащищенным.Фурье-спектрометр должен иметь осветитель на основе металлокерамики, а также запасной источник излученияФурье-спектрометр должен иметь русифицированное программное обеспечение для управления спектрометром и обработки результатов.Программное обеспечение не должно иметь ограничения по сроку использования.Фурье-спектрометр должен иметь описание методики поверки и руководство по эксплуатации на русском языке.Фурье-спектрометр должен иметь приставку зеркального отражения для проведения спектрального анализа отраженного от образца излучения.Фурье-спектрометр должен иметь необходимые держатели для установки образцов для проведения спектрального анализа прошедшего через образец излучения.Фурье-спектрометр должен быть включен в государственный реестр средств измерений Российской Федерации и проведена первичная метрологическая поверка. | 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.

- 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 доле метра (то есть 10−9 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. Вместо товарной накладной (форма №ТОРГ-12) допускается применение универсального передаточного документа.

Объем предоставления гарантии качества товара: в полном объеме.