

ПТВЕРЖДАЮ

Технический директор
АО «МПО им. И.Румянцева»

А.А. Пискунов

2018 г.

Техническое задание на закупку оборудования

1. Наименование, место нахождения, почтовый адрес, адрес электронной почты, номер контактного телефона заказчика	
1.1. Наименование заказчика	АО «МПО им. И.Румянцева»
1.2. Место нахождения заказчика	127015,г. Москва, ул. Расковой, д. 34
1.3. Почтовый адрес заказчика	127015,г. Москва, ул. Расковой, д. 34
1.4. Контакты инициатора закупки	По техническим вопросам: Чернов Евгений Александрович, тел.: 8 (495)502-1922 доб. 3044 evgeniy.ch@mporum.ru По вопросам проведения тендера: Михайлов Алексей Геннадиевич тел.:+7(499) 257- 67-15 tender@mporum.ru
1.5. Наименование и место нахождения грузополучателя товара	АО «МПО им. Румянцева», г. Москва, ул. Расковой, дом 34
2. Предмет договора с указанием количества поставляемого товара, объема выполняемых работ, оказываемых услуг	
2.1. Предмет договора	Поставка измерительного микроскопа.
2.2. Наименование, характеристики и количество поставляемого товара, выполняемых работ, оказываемых услуг	
2.2.1. Товар должен соответствовать техническим характеристикам, приведенным ниже: Основные технические характеристики измерительного видеомикроскопа. Необходим измерительный микроскоп с автоматическим распознаванием кромок. Микроскоп должен позволять контролировать геометрические размеры согласно эскизу на телах вращения.	
	

1.	Диапазон измерения по осям X/Y/Z	мм	X 200-300 Y 150-300 Z 150-200
2.	Оптическое увеличение, не менее	x	6.5
3.	Измерение по трём координатам		Да
4.	Дискретность отсчёта	мм	0,001-0,0005
5.	Предел допускаемой основной погрешности по осям	мкм (L в ММ)	по осям X/Y: E1= ±(1,8+4L/1000) по осям X/Y: E2= ±(2,5+4L/1000) По оси Z: E1= ±(3,8+8L/1000) мкм
6.	Цифровые инкрементальные линейки	мкм	разрешение 1 – 0,5
7.	Габариты машины, ДхШхВ не более	мм	622×782×850
8.	Определение зоны измерения		Да
9.	Допусковый контроль деталей		Да
10.	Изображение контролируемого предмета на экране		Да
11.	Автоматический анализ и формирование протоколов измерения		Да
12.	Эпископическое освещение		Да
13.	Диаскопическое освещение		Да
14.	Плавная регулировка уровня освещенности		Да
15.	Цифровая камера возможностью отображения в цвете		Да
16.	Автофокусировка по оси Z		Да
17.	Управляющий компьютер		Да
18.	Программное обеспечение		Да
19.	Интерфейс обмена данными USB2.0-3.0		Да
20.	Управление по осям X, Y, Z, zoom от ЧПУ.		Да
21.	Масса		Не более 75кг
22.	Цифровая камера тип: CCD, цветная		разрешение: не менее 2048 x 1590 пикселей
23.	Размеры рабочего стола		Не более 464 × 462 мм
	Нагрузка на стол		Не менее 25 кг
24.	Регулируемое увеличение высоты измерительной колонки по оси Z		Не менее 110 мм
25.	Количество регулируемых светодиодов в эпископическом освещении		Не менее 64

Программное обеспечение:

Система должна выполнять измерения следующими методами:

трехмерные (3D) измерения оптическим методом с определением кромок в проходящем и в отраженном свете;

- Русифицированное программное обеспечение позволяющее управлять системой освещения, процессом сканирования, оцифровки, отображением и анализом результатов измерения;

- Возможность работы с любыми типами поверхностей: матовыми, бликующими, светлыми и темными с одинаковой точностью;

- Применение алгоритма оцифровки видеоизображения для быстрого и высокоточного создания облака точек по двум координатам позволяет конвертировать результаты в формат DXF для дальнейшей обработки;

- Управление системой освещения оптических измерительных систем;

- Фиксированное положение всех окон интерфейса упрощает работу оператора;

- Функция самообучения, создание измерительных программ по последовательным шагам измерений;

- Автоматическое определение края (функция свет/тьень);

- Математические фильтры изображений и контуров;

- Автоматическая коррекция систематических ошибок;

- Формирование протоколов измерения в текстовом, табличном и графическом виде;

- Обработка изображения в полном поле зрения и анализ нечетких кромок;

- Три функции определения кромок с низким контрастом для надежного и точного измерения крайне слабых или расплывчатых кромок;

- Работа в программе осуществляется на двух мониторах. На одном строится чертеж изображения и расположен основной интерфейс программы. На втором изображении подается изображение с видеокамеры микроскопа.

- Функция статистического анализа SPC

2.2.2 Товар должен быть поставлен в соответствии со спецификацией, приведенной ниже:

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Микроскоп с пк. программным обеспечением	Комплект	1
Дополнительные опции			
2.	2 призмы для установки деталей диаметром 5-55 мм на измерительном столе	Комплект	1
3.	2 центровые бабки с высотой центров 40-50 мм для установки на измерительный стол	Комплект	1
4.	Упорная планка 90 град. с прижимами	Комплект	1
5.	Тиски с призматическими губками для зажима деталей диаметром от ф5-55 мм	шт.	1
6.	Калибровочный эталон	шт.	1
Услуги			
7.	Руководство по эксплуатации на русском языке (в печатном и электронном виде)	шт.	1
8.	Транспортировка в морской упаковке	шт.	1
9.	Монтаж и пуско-наладочные работы. Инструктаж по эксплуатации и обслуживанию станка	шт.	1

2.3 Требования к поставке

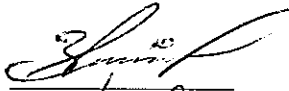
- Срок поставки станка в комплектации, указанной в п. 2.2.2, не более 90 (Девяносто) календарных дней.
- Срок поставки запасных частей не более 7 раб. дней;

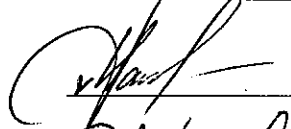
2.4 Приемка микроскопа осуществляется путем замера параметров норм точности, указанных в паспорте.**СОГЛАСОВАНО:**


Начальник цеха №20

Заместитель начальника цеха №20 по техчасти

ПОДГОТОВЛЕНО:Заместитель главного технолога
АО «МПО им. Румянцева»


С.Ю. Зубарев


С.И. Матвиенко


Е.А. Чернов

131218.