

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель директора
по развитию и технологии
ОАО "Электроаппаратура"**

В.С. Толкачев

« 2010 » _____ 2025 г.

В.С. Толкачев

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на приобретение токарного пруткового автомата с ЧПУ

Инженер-технолог БПР ОГТ

Главный технолог

К.А. Кашенцов
Н.В. Соловьева

К.А. Кашенцов

Н.В. Соловьева

1. Предмет закупки: токарный прутковый автомат с ЧПУ швейцарского типа.
2. Количество (объем) закупки – 6 (шесть) единиц.
3. Требования, предъявляемые к оборудованию.

1.	Назначение	Токарная обработка деталей из черных и цветных металлов из калиброванных прутков круглого и шестигранного сечений для массового, крупносерийного, серийного производств. На автомате должны производиться следующие виды токарной обработки: проточка, сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы (внутренней и внешней)
2.	Параметры обработки	
2.1	Диапазон диаметров обрабатываемых прутков, мм:	1...12
2.2	Диапазон диаметров описанных окружностей обрабатываемых шестигранных прутков, мм:	4...10
2.3	Диапазон длин обработки, мм:	2...60
2.4	Диапазон диаметров отверстий, получаемых сверлением, мм:	0,8...5
2.5	Диапазон диаметров нарезаемых внутренних резьб, мм:	M2...M5
2.6	Диапазон диаметров нарезаемых внешних резьб, мм:	M1,6...M8
2.7	Классы точности получаемых деталей:	5, 6
3.	Шпиндель и контршпиндель	
3.1	Диапазон частот вращения шпинделя/контршпинделя, об/мин:	10...8000
3.2	Частота вращения приводного инструмента, об/мин, не менее:	5000
3.3	Допуск биения на шпинделе/контршпинделе, мм, не более:	±0,004

3.4	Мощность двигателя шпинделя/контршпинделя (постоянная), кВт, не менее:	2,5/1,5
4. Инструмент		
4.1	Количество токарного инструмента, шт., не менее:	5
4.2	Количество стационарного осевого инструмента, шт., не менее:	5
4.3	Количество приводного инструмента, шт., не менее:	3
4.4	Мощность двигателя приводной головки, кВт, не менее:	0,75
5.	Параметры электросети	Трехфазная, 380 В, 50 Гц
6.	Требования к конструкции оборудования	<p>Автомат должен быть оснащен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освещением рабочей зоны; - сигнальной лампой состояния автомата; - приемником для деталей; - конвейером либо другим устройством для уборки стружки; - тележкой для стружки; - устройством для подачи прутков длиной 3000 мм; - кожухом кабинетного типа, полностью закрывающим рабочую зону автомата; - системой подготовки воздуха (влажномаслоотделитель); - системой подачи СОЖ в зону резания; - системой очистки СОЖ от масел и механических примесей; - автоматической системой смазки; - виброопорами и комплектом приспособлений для установки оборудования по уровню; - полным комплектом оснастки, вспомогательным и режущим инструментом для проведения приемосдаточных работ.
7.	Требования к программному обеспечению	- предпочтительные системы ЧПУ: FANUC или аналог с меню

		<p>на русском языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие русскоязычного пользовательского интерфейса программного обеспечения оборудования; - должны поставляться программы управления оборудованием для изготовления деталей – представителей согласно требованиям заказчика; - возможность осуществления копирования и ввода информации через USB-порт
8.	Требования к комплекту поставки оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - комплект технической документации на русском языке и оригинал на языке производителя. В состав передаваемой документации должны быть включены требования по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования. При необходимости применения СОЖ, ГСМ, гидравлических жидкостей должны быть предоставлены нормативные документы на эти материалы, а также марки аналогов производства ТС с указанием нормативных документов; - конструкторская документация на обустройство фундаментов и схемы строповки при погрузке-разгрузке и монтаже оборудования при помощи крана; - комплект быстроизнашиваемых деталей и расходных материалов, включая СОЖ, смазочные материалы и гидравлические жидкости для проведения пусконаладочных работ и до первой полной их замены;
9.	Конструкция должна обеспечивать безопасность при подготовке к	Оборудование должно соответствовать требованиям

	эксплуатации и при техническом обслуживании	безопасности, установленным в РБ
10.	Условия эксплуатации, требования к техническому обслуживанию и ремонту	<ul style="list-style-type: none"> - режим работы оборудования: двухсменный, 5 дней в неделю; - климатическое исполнение автомата УХЛ4; - должен быть обеспечен свободный доступ к частям оборудования, подвергаемым наладке или ремонту; - электроблокировка и ограждения должны обеспечивать надежную работу и безопасное обслуживание автомата
11.	Требования по поставляемой документации	<p>Должен поставляться полный комплект документации для самостоятельного обслуживания и ремонта оборудования на русском языке (для зарубежных поставщиков на русском и английском языке), в т.ч. электронная копия на CD (примечание: имеющиеся на оборудовании информационные таблички должны содержать информацию на русском языке)</p> <p>В комплект документации должно входить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководство по работе на оборудовании с требованиями техники безопасности; - руководство по обслуживанию и ремонту оборудования; - руководство по разработке управляющих программ; - габаритные и монтажные чертежи с требованиями к фундаменту и подводимым энергоносителям; - комплект чертежей узлов и деталей со спецификациями для обеспечения ремонтных работ и заказа ремонтных комплектов; - пневматические, электрические и гидравлические схемы;

		<ul style="list-style-type: none"> - схемы смазки с указанием мест и типов смазки; - паспорта на комплектующие детали, узлы и аппараты с классификацией в системе производителя, каталог запчастей; <p>Должен поставляться полный комплект документации (руководство по установке, инструкция по использованию) к программному обеспечению для восстановления работоспособности системы управления.</p>
12.	Монтаж и обучение	<p>Окончательные испытания и приемка оборудования в эксплуатацию производится на заводе заказчика с подписанием Акта сдачи-приемки оборудования обеими сторонами.</p> <p>В сдачу- приемку оборудования входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изготовление тестовых деталей (не менее 50 штук каждого наименования); - проверка функций системы ЧПУ и оборудования; <p>Монтаж выполняют представители поставщика с привлечением специалистов заказчика (грузоподъемные работы выполняют специалисты заказчика).</p> <p>Должно быть обеспечено обучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - операторов и обслуживающего персонала, включая обучение диагностике неисправностей системы ЧПУ, восстановлению, обновлению и замене элементов системы управления и программного обеспечения; - требованиям техники безопасности для операторов и

		<p>обслуживающего персонала;</p> <ul style="list-style-type: none">- работе операторов на оборудовании;- разработке управляющих программ;- наладке и обслуживанию оборудования;- восстановлению системы управления и программного обеспечения.- при сдаче в эксплуатацию оборудования, создать и передать специалистам заказчика носитель с файл образом настроенной системы управления установки, созданный программой Acronis или другим аналогичным программным обеспечением.- восстановлению нулевых координат осей;
--	--	---

4. Гарантийный срок: не менее 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.