



НПО «ЭЛСИБ» ПАО

Утверждаю
Технический директор
А.В. Чириков
«13» 06 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

на приобретение бесконсольно фрезерного станка для ИП

1. **Заказчик, адрес:** НПО «ЭЛСИБ» ПАО, г. Новосибирск, Сибиряков-Гвардейцев 56.
2. **Адрес поставки:** г. Новосибирск, Сибиряков-Гвардейцев 56.
3. **Требования к техническим характеристикам:**

В качестве приобретаемого оборудования рассматриваем аналоги универсального бесконсольно фрезерного станка модели Macro Line B7110MB с УЦИ с техническими характеристиками, не уступающими ниже приведенным:

№ п/п	Наименование параметра	Размерность	Величина параметра
1	Класс точности станка		H
2	Размер стола	мм	2500x1000
3	Наибольшее продольное перемещение стола	мм	2 600
4	Наибольшие размеры обрабатываемой заготовки	мм	2 200x900
5	Т-образные пазы (кол-во) ширина x расстояние	мм	(7) 22x140
6	Макс. нагрузка на стол	кг	5 000
7	Перемещение по осям X/ Y/ Z	мм	2600/1000/1400
8	Расстояние шпиндель-стол	мм	100 – 1500
9	Наибольшее вертикальное перемещение шпинделя	мм	1400
10	Наибольшее поперечное перемещение	мм	1000
11	Конус шпинделя		7:24 ISO 50
12	Частота вращения шпинделя (кол-во)	об/мин	30 – 2000
13	Цена деления нониуса	мм	0.1
14	Перемещение на один поворот маховика	мм	1
15	Поворот шпиндельной бабки	градусы	+/-45°
16	Подача по осям X/Y/Z	мм/мин	1 – 8000 (бесступенчато)
17	Ускоренная подача X/Y/Z	мм/мин	12/12/12 (бесступенчато)
18	Мощность двигателя шпинделя	кВт	22/26
19	Габариты (ДxШxВ)	мм	6760 x 4129 x 3297
20	Вес	кг	15 000

4. Требования к комплектации оборудования:

- Станок в сборе;
- Устройство цифровой индикации (УЦИ) по 3-м осям;
- Устройство электромеханического (пневматического) зажима инструмента;
- Гидростанция;
- Основной серводвигатель с контролем ПЛК;
- Горизонтальная фрезерная оправка;

- Суппорт оправки;
- Рабочее освещение;
- Комбинированная панель управления;
- Автоматическая система смазки;
- Система подачи СОЖ в зону резания;
- Шкаф электроавтоматики;
- Защита рабочей зоны;
- Стол поворотный $\Phi 1000$ мм класс точности П ГОСТ 16935-93 (1 шт.);
- Тиски поворотные с гидроприводом (либо ручной гидравлический усилитель) тип 3362 модель GT200E-II или аналог (2 шт.);
- Комплект прихватов, упоров, прижимов для установки деталей на станок;
- Комплект шомполов от M10 до M20;
- Набор оправок с хвостовиком 7:24 ISO 50 от $\Phi 16$ до $\Phi 50$ для насадных и торцевых фрез;
- Набор втулок переходных с хвостовиком 7:24 ISO 50 с внутренними конусами Морзе 2,3,4,5 для концевых фрез;
- Набор цанговых патронов для фрез с цилиндрическим хвостовиком;
- Комплект оправок для проверки оборудования на геометрическую точность;
- Специальный инструмент для обслуживания и ремонта станка;
- Полный комплект ГСМ (за исключением СОЖ), в соответствии с технической документацией на станок, необходимый для запуска станка и его эксплуатации в течение гарантийного периода – 1 комп.
- Комплект крепежных и закладных элементов для установки станка (в том числе анкерные болты, башмаки, клиновые опоры и т.д.);
- Комплект ЗИП включающий:
 - Ремень на привод Оси X
 - Ремень на привод Оси Y
 - Ремень на привод Оси Z
 - Ремень Шпинделя
 - Комплект подшипников шпинделя
 - Быстро изнашиваемые детали и узлы согласно технической документации на станок.

5. Требования к документации:

- Пакет технической документации на русском языке в твёрдой копии (2 экз.) и на электронном носителе;
- Паспорт оборудования;
- Руководство по эксплуатации;
- Электрическая схема;
- Гидравлическая схема;
- Электромонтажные чертежи (схемы электрических соединений и таблицы соединений);
- Кинематическая схема механизмов со спецификацией подшипников;
- Альбом с чертежами быстроизнашивающихся деталей;
- Спецификация запасных частей, инструментов, приспособлений;
- Протокол по геометрической точности с завода изготовителя;
- Паспорта на двигатели.

6. Прочие требования:

1. Оборудование должно быть укомплектовано ЗИП (в том числе для ТО-1), комплект шпиндельных подшипников, быстроизнашивающимися деталями и расходными материалами на гарантийный период работы оборудования. ЗИП, быстроизнашивающиеся детали и расходные материалы должны быть в том же исполнении, в котором изготовлено оборудование. Комплектация поставки оборудования должна обеспечить его запуск, отладку и двухсменную работу в течение гарантийного срока.

2. Все элементы электрического шкафа должны отвечать европейским нормам СЕ.

3. Требуется провести монтаж оборудования, пуско-наладочные работы, испытания, инструктаж персонала.

4. Требуется провести инструктаж после сдачи оборудования Заказчику на территории НПО «ЭЛСИБ» ПАО следующему персоналу: фрезеровщик (2 человека); слесарь по обслуживанию и ремонту (2 человека), электромонтер (2 человека); инженер-технолог (2 человека).

5. Вновь приобретаемое оборудование должно соответствовать общим требованиям безопасности согласно ГОСТ 12.2.009-99, а также соответствовать приказу Минтруда России от 11.12.2020г. №887н «Об утверждении правил по охране труда при обработке металлов».

6. Использованная СОЖ (подаваемая в зону резания) должна сливаться в емкость к насосу через фильтр (который осуществляет ее циркуляцию), защитные ограждения должны минимизировать контакт оператора станка с СОЖ, а также разбрызгивание за пределы станка.

7. Станина станка цельнолитая, изготовленная из чугуна.

8. После монтажа оборудования у Заказчика необходимо провести приемку станка согласно требованиям, ГОСТ 8-82, ГОСТ 17734-88, ГОСТ 22267-76.

9. Вместе с коммерческим предложением должно быть предоставлено:

- Подробное техническое описание предлагаемого оборудования (с приложением фотографий).

- Подробное техническое описание (каталог) комплектующих.

- Данные по точностным характеристикам станка.

- Описание применяемой станины.

- Список инструментов для обслуживания и ремонта, входящих в комплект поставки.

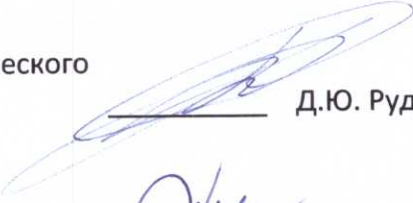
7. Опыт поставщика:

Гарантия не менее 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию оборудования на территории НПО «ЭЛСИБ» ПАО.

Поставляемое оборудование должно быть новым, не восстановленным, изготовленное не ранее 2023 года.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель технического
директора

 Д.Ю. Рудик

«31» 05 2024 г.

Главный технолог

 Е.С. Климович

«29» 05 2024 г.

Ведущий инженер -
технолог

 А.В. Толмачев

«21» 05 2024 г.

Главный механик

 В.Е. Вылегжанин

«05» 06 2024 г.

Начальник УОТПБиЭ

 К.Л. Скачков

«10» 06 2024 г.

Начальник ОСПИИД

 Д.Л. Сафронов

«08» 06 2024 г.

Начальник ИП

 Л.М. Довыденко

«21» 05 2024 г.

Начальник ОЭБ

 С.М. Цыганков

«10» 06 2024 г.