

Утверждаю
Главный инженер
АО «НИКИЭТ»


П.И. Факеев

« » 2015

Техническое задание
На поставку стандартного оборудования
для АО «НИКИЭТ»

Предмет закупки: Поставка, монтаж и пуско-наладка токарного станка с
ОСУ (Оперативной системой управления), Россия

Москва
2015



Техническое задание
на поставку стандартного промышленного оборудования
с целью технического перевооружения опытного производства АО
«НИКИЭТ» 2015 год.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Подраздел 4.5. Требования к электропитанию

Подраздел 4.6. Требования к комплектности

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Требования к монтажу и пуско-наладочным работам

Подраздел 5.2 Требования к персоналу и документации

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ

ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ)

ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА

ЗАКАЗЧИКА



РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование	
Токарный станок с ОСУ (Россия)- 1 единица	
Подраздел 1.2 Сведения о новизне	
<p>Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2015 года, (не бывшим в употреблении, не восстановленным, не допускается поставка выставочных образцов, а также оборудования, собранного из восстановленных узлов и агрегатов, а так же структуры ранее использованного оборудования. Не допускается использование устаревших элементов управления, элементов электроавтоматики, контроля, элементов диагностики и индикации, элементов гидро и пневмооборудования, оборудование должно быть свободным от прав третьих лиц. Оборудование должно быть поставлено комплектно и обеспечивать конструктивную и функциональную совместимость узлов, комплектующих и дополнительного оборудования. Оборудование должно иметь сертификат соответствия.</p> <p>Поставщик, обязан приложить, подтверждающие сведения завода-изготовителя о полном соответствии новизне оборудования и заявленным техническим требованиям Заказчика с предоставлением полных паспортных данных, подтвержденных заводом-изготовителем с подписью и печатью.</p>	
Подраздел 1.3 Код ОКП	
381021	Станки с числовым программным управлением токарные

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<p>Токарный станок с ОСУ (оперативной системой управления),Россия</p> <p>. Конструкция должна быть основана на оптимально выбранных технико-конструкционных средствах с длительным сроком службы и с современной системой управления , приводами и системой ОСУ OMRON, Siemens или эквивалент.</p> <p>Станок должен выполнять сложную высокопроизводительную механическую обработку изделий из нержавеющей и титановых материалов в условиях единичного, мелкосерийного и серийного производства, а также выполнять сверлильные и токарные операции с возможной переустановкой изделий, а так же имеет возможность комплексной обработки деталей. Компоновка и конструкции станка должна обеспечивать удобный доступ к обрабатываемой детали и свободный сход стружки, обеспечивать высокую производительность, точность обработки и долговечность, иметь ограждения рабочей зоны, зоны инструментального магазина. Станок должен иметь широкий ассортимент вариантного исполнения станка, по размерам и функциям в сопровождении с большим выбором технологических принадлежностей.</p>

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

<p>Оборудование должно быть исполнено для макро климатических районов на суше, условия категории "УХЛ4"</p> <p>Оборудование должно быть предназначено для эксплуатации в помещении с искусственно регулируемым климатическими условиями и частично кондиционированным воздухом.</p> <p>-Категория помещения по пожаро и взрывоопасности по НП-105-2003.</p>



РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры

Станина токарного станка с ОСУ (Россия) должна быть оснащена направляющими качения, на которые должны быть установлены поперечный и продольный суппорта. Направляющие качения должны позволять оперативно производить восстановление первоначальной геометрии станка в случае его плановой замены и регулировки, а так же в случае аварии. На главном приводе и приводах подач должны быть использованы бесступенчатые передачи, что должно обеспечивать низкий уровень шума и наилучшие динамические характеристики. Комбинированные направляющие качения должны обеспечивать высокую жесткость и демпфирование вибраций в направляющих опорах качения. Станок полностью должен быть закрыт. Станок должен быть оборудован ограждениями кабинетного типа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по ГОСТ 8-82 (не ниже)	II
Наибольший Ø обрабатываемой детали, мм:	
- над станиной	620-630
- над суппортом	270-290
Ширина направляющих станины, мм (не более)	536
Наибольшая длина обрабатываемой в центрах детали, мм	890-940
Диаметр отверстия в шпинделе, мм	55-75
Наибольший вес устанавливаемого изделия в патроне/ центрах, кг	280-300/1500-1600
Условный размер конца шпинделя по DIN 55026	1-6К (не менее)
Пределы частот вращения шпинделя, об/мин	5 – 3500
Регулирование частоты вращения шпинделя	бесступенчатое
Мощность главного привода номинальная/ пиковая в течении не более 30 мин., кВт	17-18,5/22-25
Максимальный крутящий момент на шпинделе/ предельный крутящий момент допустимый в течении не более 30 мин., Нм	790-800/987-1000
Рабочий ход суппорта, мм	
- по оси X	310-320
- по оси Z	980-1000
Пределы рабочих подач суппорта, мм/мин:	
- продольных	1-4000
- поперечных	1-2000
Скорость быстрых перемещений суппорта, мм/мин:	
- продольных	5800-6000
- поперечных	3800-4000
Пределы шагов нарезаемой резьбы, мм	0,5 – 150
Число одновременно интерполируемых (управляемых) координат	2 (не менее)
Дискретность задания перемещений по осям, мкм	1 (не более)
- количество инструментальных позиций	4 (не менее)
- сечение державки резца, мм	25x25 (не более)
4-х позиционный механический резцедержатель	Типа «ХИРТ»



точного позиционирования	
<u>Задняя бабка:</u>	
- ход пиноли, мм	170-180
- Ø пиноли, мм	75- 80
- внутренний конус в пиноли	Морзе 5
Масса станка, кг: не более	3500
Габариты станка, мм: не более	
- длина (без учета транспортера стружки)	3920
- ширина	1950
- высота	1780

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Основными преимуществами станка должно является жесткое и прочное исполнение рамы, долговременное сохранение точности и большая рабочая зона обработки. Конструкция должна быть основана на оптимально выбранных технико-конструктивных средств с длительным сроком службы и с современной системой управления и приводов.

Класс точности по ГОСТ 8-82	II
Наибольший Ø обрабатываемой детали, мм: не ниже	620-630
- над станиной	270-290
- над суппортом	536
Ширина направляющих станины, мм	980-1000
Номинальное расстояние между центрами, мм	890-940
Наибольшая длина обрабатываемой в центрах детали, мм	55-75
Диаметр отверстия в шпинделе, мм	1-6К(не менее)
Условный размер конца шпинделя по DIN 55026	5-3500
Пределы частот вращения шпинделя, об/мин	бесступенчатое
Регулирование частоты вращения шпинделя	17-18,5/22-25
Мощность главного привода/30 мин., кВт	

Подраздел 4.3. Требования по надежности

По ГОСТ 26291-84, ГОСТ 27.002-2009, ГОСТ 27.003-90
 - Сроку службы должен составлять не менее 12 лет при трех сменном режиме работы к сроку службы между капитальными ремонтами.

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

- Дополнительные требования:
- электрооборудование должно иметь степень защиты по ГОСТ 14254-96 не менее IP54;
 - все основные узлы и ограждения рабочей зоны должны быть оснащены электрической блокировкой;
 - система электроавтоматики станка должна иметь защиту от повторного пуска при отключении электроэнергии или экстренного выключения станка;
 - станок должен быть оборудован защитным выключателем шпинделя при левостороннем и правостороннем вращении;
 - с целью обеспечения безопасности эксплуатации станка на пульте управления должны быть установлены аварийные выключатели;
 - уровень шума не должен превышать 76 дб;
 - конструкция должна обеспечивать удобство обслуживания и ремонт;
 - небольшое время готовности после включения станка должен быть оборудован кондиционером, либо системой охлаждения, обеспечивающей нормальное управления станка



Подраздел 4.5. Требования к электропитанию

- Род тока питающей сети переменный трехфазный
- рабочее напряжение 400В / 50Гц
 - напряжение в управлении 24В постоянного тока
 - в приборах с напряжением 230В / 50Гц должны быть установлены соответствующие дифференциальные автоматы
 - На станке должны быть установлены регулируемые приводы переменного тока с цифровым преобразователем
 - Электроисполнение должно быть выполнено в соответствии VDE 0100/0113
 - Станок должен иметь возможность подключения нулевой шины или разделительного трансформатора
- Станок должен иметь класс электромагнитной совместимости по ГОСТ Р50746-2000.

Подраздел 4.6 Требования к комплектности

Патроны Ø 250 мм 3-кулачковые самоцентрирующие (Bison) 3514-250/6-1шт.(или аналог)

Комплект незакаленных кулачков к патрону 3514-250/6 – 7 комплектов

Люнет подвижный Ø 10 – 110 мм -1шт.

Люнет неподвижный Ø 20 – 300 мм -1шт.

Оперативная система управления Omron-Yaskawa (или аналог) с приводами подачи-1шт.

Безззорные роликовые направляющие качения по осям X и Z (Schneeberger или аналог) по 1-му комплекту на каждую ось.

Задняя бабка в комплекте с упорным и вращающимся центрами -1 шт.

Центр упорный передний-1шт.

Бак СОЖ ёмкостью 100-160 литров – 1шт.

Контейнер опрокидывающийся для стружки -1шт.

Инструментальная тумбочка-1шт.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Требования к монтажу и пуско-наладочным работам

- Поставщик должен осуществить монтаж, пусконаладочные работы и сдачу оборудования согласно методике испытаний изготовителя на площадях Заказчика не позднее 15.12.2015
- Произвести испытания оборудования на холостом ходу и под нагрузкой.

Подраздел 5.2 Требования к персоналу и документации

- Все работы по вводу оборудования в эксплуатацию, а так же гарантийному обслуживанию оборудования должны осуществляться гражданами РФ.
 - Поставщик должен иметь лицензию ФСБ РФ на проведение работ , связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну.
- Оборудование должно быть сертифицировано органами по сертификации, аккредитованными Госстандартом России в Системе сертификации ГОСТ Р, что должно быть подтверждено соответствующим сертификатом соответствия продукции требованиям.
- Поставщик обязан предоставить оригиналы следующих сертификатов:
- сертификат качества оборудования;
- Сертификаты должны быть выданы заводом-изготовителем на его фирменном бланке и скреплены печатью и подписью уполномоченного лица.
- Станок должен иметь соответствие Техническому Регламенту Таможенного союза 010/2011 от 15.03.2013 ТР ТС « О безопасности машин и оборудования» и иметь соответствующий сертификат



РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Оборудование должно поставляться в специальной упаковке, за счет поставщика, соответствующей стандартам - ГОСТ 10198-91, ГОСТ 15623-84, ТУ, обязательным правилам и требованиям для тары и упаковки. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность оборудования на весь срок его транспортировки с учетом перегрузок и круглогодичного хранения на открытом воздухе.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

- Поставщик осуществляет гарантийное обслуживание оборудования в течении 12 месяцев с момента пуска станка в эксплуатацию, либо письменное подтверждение специализированного сервисного центра принимающего на себя обязательства по обеспечению гарантийных обязательств. Принятие на себя гарантийных обязательств, специализированным центром, должно быть подтверждено письменно и закреплено печатью.
- Поставщик должен предоставить письменное подтверждение гарантии завода-изготовителя на поставляемое оборудование в течении 12 месяцев с момента пуска оборудования в эксплуатацию.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

- Ремонтпригодность должна быть выполнена по ГОСТ 23660-79

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

- Поставщик должен осуществить совместно с заказчиком монтаж, пусконаладочные работы и сдачу оборудования согласно методике испытаний на площадях Заказчика. Произвести испытания оборудования на холостом ходу и по нагрузкой.
- Поставщик должен предоставить официальное письмо с указанием названия и адреса сервисного центра в РФ, силами которого будут осуществляться ввод в эксплуатацию, гарантийное и послегарантийное обслуживание оборудования.
 - Письменное согласие указанного сервисного центра на осуществление работ указанных в п.3
 - Все работы по вводу оборудования в эксплуатацию, а также гарантийному и послегарантийному обслуживанию оборудования должны осуществляться гражданами РФ
- Поставщик должен иметь лицензию ФСБ РФ на проведение работ связанных с использованием сведений составляющих государственную тайну.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ ПОСТАВКИ

Адрес доставки : г. Москва, Малая Красносельская д.2/8

Поставляемое оборудование должно быть новым (не допускается поставка выставочных образцов, а также оборудования, собранного из восстановленных узлов и агрегатов). Оборудование должно быть поставлено комплектно и обеспечивать конструктивную и функциональную совместимость.
Поставка оборудования осуществляется в срок не позднее 07.12.2015 года.



РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Комплектом технической документации должен быть на языке страны изготовителя и на русском языке, включающем:

Инструкцию по эксплуатации, инструкцию оператора, принципиальные электрические схемы, гидравлические схемы, схемы смазки и схемы пневматические, кинематические схемы и чертежи быстро-изнашиваемых деталей.

Поставщик обязан предоставить оригиналы следующих сертификатов:

-сертификат качества завода-изготовителя на предлагаемый станок, сертификат должен быть заверен печатью и подписью уполномоченного лица, сертификат соответствия нормам Европейского Союза, сертификат должен быть заверен печатью и подписью уполномоченного лица

- заверенную копию сертификата соответствия требованиям технического регламента «О безопасности машин и оборудования», выданную уполномоченным органом

-Сертификаты должны быть выданы заводом-изготовителем на его фирменном бланке и скреплены печатью и подписью.

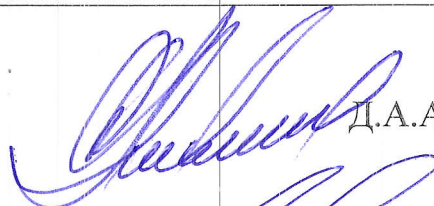
РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Предварительная приемка специалистами заказчика на площадях предприятия-изготовителя, а так же предварительное обучение специалистов заказчика должно быть осуществлено по согласованным программам приемки и обучения производственного персонала.

Поставщик должен осуществить совместно с заказчиком пусконаладочные работы и окончательную сдачу токарного станка с ОСУ (Россия).

согласно методике проверки на технологическую точность и испытаний на площадях Заказчика и должен произвести Обучение 3 специалистов Заказчика (оператора, наладчика, электронщика) по 40 часовой программе на его предприятии Заказчика.

Начальник отдела №514
Согласовано:

 Д.А. Антонов

Главный технолог АО «НИКИЭТ»

 С.В. Макаров

