|  |
| --- |
| Министерство образования и науки Челябинской областиГосударственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение«Озерский технический колледж»ГБПОУ ОзТК |

 УТВЕРЖДАЮ

 Директор ОзТК

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.В. Шварев

 \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на поставку промышленного оборудования

Предмет закупки: Укомплектование мастерских в рамках профессионалитета «Озерского технического колледжа»

Предмет закупки: Токарный станок с ЧПУ модели LT-20

|  |  |
| --- | --- |
|  |  ИсполнительПреподаватель производственного обучения  Д.А. Поляков \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.2022 |

Озерск

2022

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на поставку стандартного промышленного оборудования

для ГБПОУ ОзТК г. Озёрск

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 материалам и комплектующим оборудования

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Подраздел 4.9. Требования к комплектности

Подраздел 4.10. Требования к маркировке

Подраздел 4.11. Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке стандартного промышленного оборудования

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

|  |
| --- |
| Подраздел 1.1 Наименование |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование, характеристика Товара, марка, токарный знак | Ед. изм. | Кол-во |
| 1 | Токарный станок с ЧПУ модели LT-20 (или эквивалент) | шт. | 1 |

 |
| Подраздел 1.2 Сведения о новизне |
| Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2023 года, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочным образцом, свободным от прав третьих лиц.  |
| Подраздел 1.3 Код ОКП |
| Код ОКП: 38 0000 – Оборудование металлообрабатывающее;38 1028 – Станки многооперационные с магазином для автоматической смены инструмента;38 1020 – Станки с числовым программным управлением. |

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

|  |
| --- |
| Комплекс оборудования предназначен:1. Для выполнения полного цикла токарной обработки деталей типа тел вращения диаметром до 250мм. и длиной до 600мм. с возможностью выполнения фрезерных и сверлильных и резьбонарезных работ на поверхностях, удаленных от центра вращения, как в осевом, так и в радиальном направлении. Выполнение как черновые операции, так и чистовой обработки поверхностей, требующих высокую точность исполнения, изделий из различных материалов, в том числе и закаленной стали. Материал заготовки - прутковые материалы различных сплавов, в том числе высоколегированные, закаленные стали с твёрдостью поверхности до 58…60 HRC, высоколегированные стали с твёрдостью поверхности не менее 55 HRC.  |

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| №п/п | Параметр | Ед. изм. | Значение |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Климатическое исполнение оборудования (по ГОСТ 15150-69) | – | У (N) |
|  | Категория размещения оборудования при монтаже и эксплуатации (по ГОСТ 15150-69) | – | 4 |
|  | Категория помещения для размещения оборудования по СП 12.13130.2009 | – | Д |
|  | Диапазон колебания температуры в производственном помещении  | °С | 10-35 |
|  | Диапазон колебания относительной влажности в производственном помещении  | % | 60-80 без образования конденсата |

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

|  |
| --- |
| Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры |
| **Токарный станок с ЧПУ с наклонной станиной:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Параметр | Ед. изм. | Значение |
| 1.  | Масса станка, включая массу всех его конструктивных элементов | кг | 5000 |
| 2. | Максимальные габаритные размеры станка:Длина\*ширина\*высота (с транспортером стружки) | мм | 3450\*1650\*1720 |

 |
| **Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели** |
| **Токарный станок с ЧПУ с наклонной станиной:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Ед. изм. | Значение |
|  | Система управления |
| 1 | Система ЧПУ |  | Fanuc 0i TF |
|  | Основные характеристики |
| 2 | Диаметр над станиной | мм | 550 |
| 3 | Диаметр над суппортом | мм | 290 |
| 4 | Максимальный диаметр обработки | мм | 250 |
| 5 | Максимальная длина наружного точения | мм | 600 |
| 6 | Расстояние между центрами | мм | 670 |
|  | Шпиндель |
| 7 | Торец шпинделя |  | A2-8 |
| 8 | Максимальный диаметр обрабатываемого прутка | мм | 74 |
| 9 | Диаметр отверстия шпинделя | мм | 86 |
| 10 | Диаметр отверстия переднего подшипника | мм | 120 |
| 11 | Скорость шпинделя стандартная максимальная | об/мин | 3 000 |
| 12 | Модель двигателя шпинделя |  | Alpha P22i |
| 13 | Мощность шпинделя (режим 30 мин.) | кВт | 15 |
| 14 | Мощность шпинделя | кВт | 11 |
| 15 | Диапазон частоты вращения шпинделя на полной мощности | об/мин | 375-3500 |
| 16 | Размер патрона | мм | 254 |
| 17 | Цилиндр патрона |  | S-1875 |
|  | Револьверная головка |
| 18 | Револьверная голова |  | Duplomatic make |
| 19 | Максимальное количество инструментов |  | 12 |
| 20 | Тип крепления инструмента |  | VDI-40 |
| 21 | Мощность приводного инструмента | кВт | 4.5 (30 мин.) |
| 22 | Скорость вращения приводного инструмента | об/мин | 4000 |
| 23 | Сечение диска револьверной головки | мм | 340 |
| 24 | Максимальный диаметр расточной оправки | мм | 40 |
| 25 | Сечение резцовой державки  | мм | 25 X 25 |
|  | Ось X |
| 26 | Направляющие оси х |  | Закаленные коробчатого типа |
| 27 | Ход по оси X | мм | 192 |
| 28 | Скорость быстрого хода по оси X | м/мин | 20 |
| 29 | Диаметр и шаг ШВП по оси X | mm | 32 X 10 |
| 30 | Крутящий момент двигателя по оси X | Нм | 12 |
| 31 | Модель двигателя подачи оси X |  | Alpha C12 |
|  | Ось Z |
| 32 | Направляющие оси z |  | Закаленные коробчатого типа |
| 33 | Ход по оси z | мм | 600 |
| 34 | Диаметр и шаг швп по оси z | мм | 40 X 10 |
| 35 | Скорость быстрого хода по оси z | м/мин | 20 |
| 36 | Крутящий момент двигателя по оси z | Нм | 12 |
| 37 | Модель двигателя подачи оси z |  | Alpha C12 |
|  | Задняя бабка |
| 38 | Диаметр пиноли задней бабки | мм | 80 |
| 39 | Перемещение пиноли задней бабки | мм | 120 |
| 40 | Осевое усилие задней бабки (макс.) | кгс | 500 |
| 41 | Тип вращающегося центра задней бабки |  | Удлиненный |
| 42 | Конус пиноли |  | MT-4 |
|  | Общие данные |
| 43 | Насос СОЖ |  | RKM 0608 |
| 44 | Емкость бака СОЖ | л (литров) | 110 |
| 45 | Производительность гидравлического насоса | л/мин. | 30 |
| 46 | Емкость гидравлического бака | л | 45 |

 |
| **Подраздел 4.3. Требования по надежности** |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Значение |
| 1. | Допустимое время непрерывной работы, не менее | час | 20 |
| 2. | Гарантийный срок службы, не менее | лет | 1,0 |
| 3. | Срок службы оборудования до списания, не менее | лет | 10 |

 |
| **Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования** |
| **Токарный станок с ЧПУ с наклонной станиной:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Значение (должно быть или должно обеспечивать) |
| 1. | Патрон | Механизированный гидравлический полый 3-х кулачковый патрон B210 (пр-во Kitagawa), включая цилиндр S-1875 (пр-во Kitagawa) Наибольший диаметр обрабатываемого прутка 74 мм |
| 2. | Станина  | Жесткая термостабильная станина, разработанная с применением «метода конечных элементов», прошла процесс двойного снятия напряжений и состоит из цельнолитых блоков, изготовленных из высококачественного серого чугуна марки Cast Iron 25 (аналог СЧ25). |
| 3. | Главный шпиндель | Высокомоментный главный шпиндель с осью С, гидравлическим тормозом и крупногабаритными подшипниками. Шпиндельный узел кассетного типа, укомплектованный патроном и гидроцилиндром японской фирмы Kitagawa, прошедшим предустановочную компьютерную стабилизацию. |
| 4. | Датчики и сервоприводы | Датчики и сервоприводы осей перемещения и шпинделя фирмы FANUC в сочетании с одноименной системой управления, обеспечивающие стабильную работу |
| 5. | Инструментальный револьвер | 12-и позиционная револьверная головка BSV-N200 фирмы Duplomatic/ Sauter c диском под оснастку VDI-40 и приводной функцией |
| 6. | Привод инструмента | Единый привод поворота револьвера и вращения инструмента с макс. мощностью 4,5 кВт |
| 7. | Ось С главного шпинделя | Ось С с энкодером, расположенным непосредственно на шпинделе, и гидравлическим тормозом |
| 8. | Стружкоуборочный конвейер | Стружкоуборочный конвейер и транспортер стружки с наклонным контейнером (с установкой сбоку) (пр-во Miven Mayfran) |
| 9. | Задняя бабка | Оснащена управляемой ЧПУ пинолью с вращающимся центром и регулируемым усилием поджатия до 500 кгс |
| 10. | Система охлаждения шпинделя | Главный шпиндель с воздушным охлаждением |
| 11. | Гидростанция | Гидростанция с максимальным давлением 5 бар |
| 12. | Рабочая зона | Просторная рабочая зона с легким доступом к рабочим органам и беспрепятственным отводом стружки. |
| 13. | Электрошкаф  | Блок кондиционирования распределительного шкафа (модель Igloo) |
| 14. | Электрооборудование | Привода и управляющая автоматика – производства FANUC. Остальное электрооборудование – от ведущих мировых производителей |
| 15. | Система управления Fanuc 0i TF | Система управления на базе Fanuc 0i TF и приводами Fanuc, Manual Guide l c 10.4" цветным дисплеем (Classic M). Язык на экране – русский. |
| 16. | Окраска станка | Исполнение станка в стандартной цветовой гамме RAL7016 (станина и двери) и RAL9016 (остальное) |

 |
|  |
| Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования |
| Комплектующие, подлежащие обязательной сертификации, должны иметь сертификаты соответствия, сертификаты качества, свидетельства о первичной аттестации, соответствующую выписку из Госреестра, паспорта на данный вид продукции, руководство по эксплуатации |
| Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды |
| Особых требований к стабильности параметров не предъявляется. |
| **Подраздел 4.7. Требования к электропитанию** |
| **Токарный станок с ЧПУ с наклонной станиной:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Значение |
| 1. | Род тока питающей сети |  | 3-х фазная сеть, переменный  |
| 2. | Напряжение | В | 400 |
| 3. | Частота | Гц | 50 |
| 4. | Общая потребляемая мощность | кВт | 24 |

 |
| **Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике** |
| Особых требований к контрольно-измерительным приборам не предъявляется. |
| **Подраздел 4.9 Требования к комплектности** |
| Оборудование, его комплектующие, оснастка и т.д. должны быть поставлены комплектно и обеспечивать конструктивную и функциональную совместимость.Комплектация станка:**Токарный станок с ЧПУ с наклонной станиной:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
| 1. | Токарный станок с ЧПУ с наклонной станиной: | шт. | 1 |
| 2. | Шпиндель A2-8 (скорость 3500 об/мин.) с зажимным гидравлическим цилиндром главного шпинделя с полым штоком  | шт. | 1 |
| 3. | Направляющие обеих осей коробчатого типа, закаленные и отшлифованные | компл. | 1 |
| 4. | Электрические и механические соединительные элементы | компл. | 1 |
| 5. | Привод шпинделя перем. тока (пр-во Fanuc) | шт. | 1 |
| 6. | Сервоприводы осей перем. тока (пр-во Fanuc) | компл. | 1 |
| 7. | Manual Guide l c 10.4" цветным дисплеем (Classic M) | компл. | 1 |
| 8. | Ножной выключатель для зажима материала на главном шпинделе | шт. | 1 |
| 9. | Механизированный гидравлический полый 3-х кулачковый патрон B210 (пр-во Kitagawa), включая цилиндр S-1875 (пр-во Kitagawa). Наибольший диаметр обрабатываемого прутка 74 мм | шт. | 1 |
| 10. | Бабка задняя с вращающимся внешним центром и программируемой пинолью | компл. | 1 |
| 11. | Головка револьверная 12-ти позиционная для VDI 40 (пр-во Duplomatic/Sauter) | шт. | 1 |
| 12. | Предохранительные муфты на осях X и Z | компл. | 1 |
| 13. | Тормоз электромагнитный для оси X | компл. | 1 |
| 14. | Система охлаждения масла | компл. | 1 |
| 15. | Система гидравлическая базовая | компл. | 1 |
| 16. | Система подачи СОЖ (5 бар) | компл. | 1 |
| 17. | Система масляной смазки автоматическая централизованная | компл. | 1 |
| 18. | Система освещения встроенная | компл. | 1 |
| 19. | Сигнальная светодиодная лампа  | шт. | 1 |
| 20. | Текст на экране при поставке на русском языке | компл. | 1 |
| 21. | Гидравлический удерживающий тормоз для главного шпинделя, включая электрическое и гидравлическое управление | компл. | 1 |
| 22. | Блок кондиционирования распределительного шкафа (модель Igloo) | компл. | 1 |
| 23. | Транспортер стружкоуборочный с наклонным контейнером (с установкой сбоку) (пр-во Miven Mayfran) | компл. | 1 |
| 24. | Маховик электронный | шт. | 1 |
| 25. | Калибровка лазерная | компл. | 1 |
| 26. | Конвейер стружкоуборочный | компл. | 1 |
| 27. | Комплект оснастки стандартный, предлагаемый с 12-ти позиционной револьверной головкой (VDI-40) | компл. | 1 |
| 28. | Блок для радиального крепления инструмента VDI (B1 40 25 44) | шт. | 4 |
| 29. | Блок для осевого крепления инструмента VDI (C1 40 25 85)  | шт. | 1 |
| 30. | Держатель для расточных инструментов с цилиндрическим хвостовиком E2 40x40  | шт. | 4 |
| 31. | Держатель для расточных инструментов с цилиндрическим хвостовиком E4 40x32  | шт. | 1 |
| 32. | Втулки переходные для расточного инструмента (в комплекте диаметры Ø32, Ø25, Ø20, Ø16, Ø12, Ø10 и Ø08мм)  | компл. | 1 |
| 33. | Заглушки металлические/пластиковые для посадочных гнёзд инструмента (VDI Z2 40S)  | шт. | 12 |
| 34. | Приводной инструмент (осевой - 2 шт., радиальный - 2 шт.) в комплекте с ключами. Вылет от 70 до 130мм.  | компл. | 1 |
| 35. | Держатель прутка (барпуллер) H140K | компл. | 1 |
| 36. | Цанги ER32 от 4 до 20мм комплект  | компл | 1 |
| 37. | Подача СОЖ над главным шпинделем, соединенная с насосом 5 бар | шт. | 1 |
| 38. | Дверца с электрической блокировкой с левой стороны кожуха стана для загрузки вручную короткого прутка в главный шпиндель | шт. | 1 |
| 39. | Комплект документации по эксплуатации станка (Инструкция по эксплуатации и Каталог запчастей) | шт. | 1 |
| 40. | 3336032 CXMG 12T508-M3M IC6025 Пластина | шт | 10 |
| 41. | 3336036 CXMG 12T508-M3M IC807 Пластина | шт | 10 |
| 42. | PCLXR 2525M-12X Резец | шт | 2 |
| 43. | 3336030 CXMG 12T504-F3M IC6025 пластина | шт | 10 |
| 44. | 3336034 CXMG 12T504-F3M IC807 пластина | шт | 10 |
| 45. | 3345803 PENTA 17-200NP08RS IC1008 пластина | шт | 10 |
| 46. | 3355215 PCHRS 25-17 Резец | шт | 1 |
| 47. | 3337218 PENTA 17N050P000RS IC1008 пластина | шт | 10 |
| 48. | 5507426 SOMX 050204-DT IC1008 пластина | шт | 10 |
| 49. | 5567137 SOMX 050204-HD IC808 пластина | шт | 10 |
| 50. | DR145-029-20-05-2D-N Сверло | шт | 1 |
| 51. | WNGP 040304L-F2M IC908 Пластина | шт | 20 |
| 52. | 6888921 A10K SWLNR-04 резец | шт | 1 |
| 53. | SC 40T10A Втулка | шт | 1 |
| 54. | 6404024 MIGR 8-1.50-0.05 IC908 пластина | шт | 10 |
| 55. | MIFHR 12C-8 Резец | шт | 1 |
| 56. | SC 40T12A Втулка | шт | 1 |
| 57. | 3303035 11IRB 0.75 ISO IC908 | шт | 5 |
| 58. | SIR 0010 K11 Резец | шт | 1 |
| 59. | SC 40T16B Втулка | шт | 1 |
| 60. | 3344543 HM390 TPKR 0401-PCTR 808 пластина | шт | 10 |
| 61. | 3350629 HM390 ETP D10-3-MMT06-04 Фреза | шт | 1 |
| 62. | MM Key 8x5 Ключ | шт | 1 |
| 63. | MM S-A-L075-C10-T06 Фреза | шт | 1 |
| 64. | 5668599 MM FM200-60R0.4-06T08 908 | шт | 4 |
| 65. | T-40/3-L Ключ | шт | 1 |
| 66. | MM S-A-L090-C12-T08 Фреза | шт | 1 |
| 67. | MM EC060B05R000-4T05 IC 908 Фреза | шт | 4 |
| 68. | MM Key 6x4 Ключ | шт | 1 |
| 69. | MM S-A-L060-C08-T05 Фреза | шт | 1 |
| 70. | 6080400 DGN 2002J-XL IC5400 пластина | шт | 10 |
| 71. | 2302850 DGTR 25B-2XL-D60 | шт | 1 |
| 72. | WNMG 060408-M3M IC 6025 (432-M3M) Пластина | шт | 10 |
| 73. | WNMG 060408-TF IC 807 (332-TF) Пластина | шт | 10 |
| 74. | 5567828 WNMG 060404-F3M IC6025 пластина | шт | 10 |
| 75. | 5550525 WNMG 060404-NF IC807 пластина | шт | 10 |
| 76. | PWLNR 2525M-06X Резец | шт | 1 |
| 77. | GEMI 2002N IC 808 Пластина | шт | 10 |
| 78. | GEHSR 25-2 Резец | шт | 1 |
| 79. | 5623323 MM EC050B07R000-4T05 908 | шт | 2 |
| 80. | SCD 026-015-030 AP6 908 Сверло | шт | 1 |
| 81. | 5621566 ECC020B07-2C03 IC900 | шт | 1 |
| 82. | 5531108 SCD 021-012-030 AP6 908 | шт | 1 |
| 83. | ER25/430E ф3-2 DIN 6499 B Цанга | шт | 1 |
| 84. | ER25/430E ф8-7 DIN 6499 B Цанга | шт | 1 |
| 85. | ER25/430E ф10-9 DIN 6499 B Цанга | шт | 1 |
| 86. | ER25/430E ф12-11 DIN 6499 B Цанга | шт | 1 |
| 87. | B1-40х25-44 DIN 69880 Резцедержатель | шт | 3 |
| 88. | B2-40х25-44 DIN 69880 Резцедержатель | шт | 3 |
| 89. | D1- 40-25-90 DIN 69880 Резцедержатель многопозицонный | шт | 2 |
| 90. | AR-40x32 DIN 69880 Резцедержатель (409.65.32) | шт | 1 |
| 91. | E4-40х2-16 ER25 DIN 69880 Патрон цанговый | шт | 2 |
| 92. | E2-40х32 Резцедержатель | шт | 1 |
| 93. | E2-40х40 DIN 69880 Резцедержатель | шт | 1 |
| 94. | E2-40х25 DIN 69880 Резцедержатель | шт | 2 |
| 95. | E2-40х20 DIN 69880 Резцедержатель | шт | 2 |
| 96. | Е2-40х16 DIN 69880 Резцедержатель | шт | 2 |
| 97. | ф=32/ф1=6 Втулка переходная | шт | 2 |
| 98. | ф=32/ф1=8 Втулка переходная | шт | 2 |
| 99. | ф=32/ф1=10 Втулка переходная | шт | 2 |
| 100. | ф=32/ф1=12 Втулка переходная | шт | 2 |
| 101. | ф=32/ф1=14 Втулка переходная (709.32.14) | шт | 2 |
| 102. | 409.15.13.K Сверлильный патрон 1,0-13 | шт | 2 |
| 103. | 409.16.12 Резьбонарезной патрон | шт | 1 |
| 104. | ER 16 /1-10 /D=22 Ключ д/цанговых патронов | шт | 2 |
| 105. | ER 20 /2-13 /D=28 Ключ д/цанговых патронов | шт | 2 |
| 106. | M3-3.5х2.7 DIN 371 Вставка | шт | 1 |
| 107. | M4-4.5х3.4 DIN 371 Вставка | шт | 1 |
| 108. | M5-6х4.9 DIN 371 Вставка | шт | 1 |
| 109. | M6-6х4.9 DIN 371 Вcтавка | шт | 1 |
| 110. | M8-8х6.2 DIN 371 Встaвка | шт | 1 |
| 111. | M10-10х8 DIN 371 Вставка | шт | 1 |
| 112. | ER25-2/16-150 D=20 Патрон | шт | 3 |
| 113. | 430E/ER25 DIN6499 B Набор цанг из 15-ти частей | шт | 3 |
| 114. | Барпуллер Kintek H140K | шт | 1 |
| 115. | Спец инструмент Фасочная фреза 90\* (выноска К) | шт | 1 |
| 116. | Спец инструмент Сверло SCD 020... или аналог (светлить отв. Ф2 окончательно) | шт | 1 |
| 117. | Спец инструмент Сверло- фреза MCD 020... или аналог (Сформировать сферу R1) | шт | 1 |
| 118. | Спец инструмент Резец PICCO R... (точение торц канавки) | шт | 1 |
| 119. | Спец инструмент Резец PICCO ACE... (точение торц канавки) | шт | 1 |
| 120. | Спец инструмент Сверло- фреза MCD 016... или аналог (сверлить отв. Ф1,5 (+0.25) окончательно с выводом через 2мм) | шт | 1 |
| 121. | Спец инструмент Сверло- фреза MCD 011... или аналог (сверлить отв. Ф1 (+0.25) окончательно с выводом через 2мм) | шт | 1 |
| 122. | Спец инструмент Фасочная фреза 90\* (выноска Н) | шт | 1 |

 |
| Подраздел 4.10 Требования к маркировке  |
| Маркировка поставляемого оборудования и упаковки – стандартная для производителя оборудования.Упаковка оборудование должна содержать маркировку (наименование и количество единиц оборудования и т.д.). |
| Подраздел 4.11 Требования к упаковке |
| Оборудование должно быть поставлено в упаковке в полиэтиленовой пленке, защищающую от пыли и влаги.Упаковка станка в деревянный ящик для перевозки морским транспортом и/или для перевозки его автомобильным транспортом по дорогам общего пользования.При поставке оборудования Заказчику на упаковке не должно быть следов взлома или повреждения тары.Упаковка должна быть приспособлена для погрузки и разгрузки как при помощи кранов, так для перемещений на тележках и автокарах.Упаковка должна иметь маркировку (наименование и количество единиц оборудования и т.д.).Упаковка – стандартная для поставщика оборудования. |

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

|  |
| --- |
| **Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки** |
| Поставщик обязуется провести шефмонтаж и пусконаладочные работы на штатном месте на заводе Покупателя с обучением 2-х операторов, механика и электрика в течение 5 рабочих дней.Приемка продукции осуществляется в соответствии с Инструкцией о порядке приемки Продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству № П-6, а также в соответствии с Инструкцией о порядке приемки Продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству № П-7. 100% входной контроль.На момент поставки товара должны быть предоставлены действующие сертификаты соответствия, заверенные печатью изготовителя и подлинной печатью Поставщика, и таможенные документы на всю продукцию, свидетельства о государственной регистрации в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации и таможенного союза.В случае наличия в составе поставляемого оборудования сосудов работающих под давлением, поставщик обязуется оформить техническую документацию в соответствии с ПБ 03-576-03. |
| **Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров** |
| В течение 20 дней с момента подписания договора Поставщик должен выслать в адрес Заказчика следующую документацию на русском языке:1) Чертеж оборудования с габаритными размерами (длина, ширина, высота) с учетом опций, приобретаемых Заказчиком.Чертеж должен включать всё вспомогательное оборудование, если такое имеется.На чертеже должны быть указаны точки подвода энергоносителей с привязкой к габаритам оборудования, коммуникационные связи между всеми элементами основного и вспомогательного оборудования.2) Требования по монтажу оборудования. В данных необходимо уточнить вид установки (установка на основание, установка на фундамент или установка на виброопоры). Указать массу основного и вспомогательного оборудования.3) Чертеж(и) план фундамента(ов) основного и вспомогательного оборудования. Чертеж должен иметь привязку габаритных размеров основного и вспомогательного оборудования к фундаментам. Чертеж должен включать регламентированные расстояния между основным и вспомогательным оборудованием.4) Данные по энергоносителям:- эл. энергия, показатели: сила тока (А), суммарная мощность (кВт), рабочее напряжение (В/Гц), число фаз, сечение и материалы проводников, количество жил, допустимые сетевые колебания напряжений %;- сжатый воздух, показатели: рабочее давление (бар), рабочий расход воздуха (л/мин), максимальный расход воздуха (л/мин), чистота воздуха по ГОСТ 17433-80 или количество определенного типоразмера частиц на объём воздуха, наличие паров масел, геометрия штуцера;- вода, показатели: давление, расход, чистота воды, качество и т.д.;- газ, показатели: рабочий расход, класс чистоты и т.д.5) Данные по наличию вредных выделений и воздействий на персонал и окружающее оборудование, а также способы их удаления;6) Требования к окружающей среде должны включать следующие показатели (при эксплуатации и хранении): диапазон температуры в помещении (t0), диапазон влажности воздуха (в %), допустимые перепады температуры, требования к вентиляции, устойчивость к ощущаемым людьми вибрациям.7) Данные по упаковке – количество мест, габариты, вес нетто и брутто.8) Данные по обрабатываемым заготовкам, включающие следующие показатели: перечень обрабатываемого материала, диапазон габаритов, максимальная и минимальная масса.9) Требования к транспортировке и складированию оборудования. Указать массу каждого места, если поставляется по частям.10) Требования к высоте крана при монтаже оборудования, с предоставлением схемы строповки.11) Инструкции по эксплуатации, программированию, обслуживания на русском языке.Вместе с оборудованием Поставщик обязуется поставить техническую и иную информацию относительно поставляемого оборудования на русском языке. Документация должна быть предоставлена как в печатном виде, так и на электронных носителях.В состав технической документации должны входить:- комплект разрешительной документации на русском языке, подтверждённой копией Российским Сертификатом соответствия;- комплект эксплуатационной документации на русском языке. Чертежи и каталоги запасных частей на английском;- паспорт станка или соответствующий раздел в руководстве по эксплуатации;- руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию станка на русском языке;- руководство по эксплуатации системы ЧПУ поставляемого оборудования (руководство оператора, руководство по программированию) на русском языке);- схемы электрических и пневматических соединений;- руководство по техобслуживанию системы ЧПУ поставляемого станка (руководство по параметрам, руководство по настройке и т.п.) на русском языке.Вся документация должна быть представлена как в отпечатанном на бумаге виде, так и на электронном носителе. |

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

|  |
| --- |
| Оборудование должно быть поставлено в виде, удовлетворяющем требованиям по его перевозке морским транспортом и/или автомобильным транспортом по дорогам общего пользования.Упаковка должна быть приспособлена для погрузки и разгрузки, как при помощи кранов, так и для перемещения на тележках и автокарах.Составные части оборудование ( и их упаковка) должны иметь приливы, проушины, грузовые рым-болты или другие устройства, обеспечивающие удобное и безопасное крепление грузоподъёмных приспособлений.Процесс погрузки и разгрузки оборудования должен обеспечивать соблюдение требований ГОСТ 12.3.009-76 «Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности».Ответственность за транспортировку и хранение в пути следования несет поставщик оборудования. При доставке оборудования Заказчику в г. Озёрск ответственность за оборудование переходит к Покупателю при получении по указанному адресу.В случае необходимости использования при погрузочно-разгрузочных работ специального оборудования или оснастки, Поставщик обязан уведомить об этом Заказчика на стадии приобретения (до начала транспортировки). При этом должны быть предоставлены схемы строповки, эскизы или чертежи специальных приспособлений, и другая информация.  |

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

|  |
| --- |
| Поставляемое оборудование должно храниться в упаковке или таре, обеспечивающей его сохранность. Хранение должно осуществляться в защищенном от осадков месте без образования конденсата.При хранении должны соблюдаться требования производителя к условиям хранения. |

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

|  |
| --- |
| Гарантийный срок на поставляемое оборудование должно составлять срок не менее 12 (двенадцати) месяцев при работе в одну смену или 2000 (две тысячи) рабочих часов с момента ввода его в эксплуатацию (подписания протокола (акта ввода) оборудования в эксплуатацию), но не более чем 15 месяцев с момента поставки с завода.На все электрические, механические и гидравлические части действует гарантия сроком 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.Вод оборудования в эксплуатацию производится при непосредственном участии специалистов Поставщика.Если в течение срока гарантии какие-либо узлы оборудования окажутся дефектными, Поставщик оборудования по требованию представителя Заказчика в течение 30 дней с даты письменного извещения без какой-либо дополнительной оплаты должен устранить обнаруженные дефекты путем исправления, либо замены дефектного оборудования или его частей новыми.В отдельных случаях, по взаимной договоренности, гарантийное обслуживание может быть осуществлено путем оказания технической консультации специалистам Заказчика относительно методов самостоятельного устранения неисправностей.Поставщик должен гарантировать Заказчику возможность в течение 10 лет с момента завершения гарантийных обязательств обеспечить поставку запасных частей и расходных материалов, обеспечить техническое обслуживание оборудования, оп отдельным договорам. |

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

|  |
| --- |
| Оборудование должно иметь конструкцию, обеспечивающую возможность замены составных частей или элементов оборудования для проведения ремонта.Оборудование должно иметь конструкцию, обеспечивающую удобство осмотра, ремонта, проверки, замены, и т.п., а так же обеспечивающую соблюдение требований охраны труда при проведении этих работ.Спецификация запасных частей и расходных материалов, применяемых в конструкции оборудования должна обеспечивать возможность их закупки на свободном рынке или у изготовителя оборудования в течение 10 лет с момента завершения гарантийного срока эксплуатации. |

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

|  |
| --- |
| Персонал, проводящий пусконаладочные работы и работы по техническому обслуживанию станка должен быть аттестован на предприятии-изготовителе оборудования и предоставить разрешение на эти виды работ, выданное указанным предприятием-изготовителем.В послегарантийный период оборудование должно обслуживаться персоналом Заказчика. Персонал Заказчика должен иметь полный доступ к программному обеспечению в сервисном режиме. Во время сдачи оборудования в эксплуатацию, Поставщик обязан предоставить ключ, для обеспечения доступа к сервисному режиму.Наличие сервисного центра в УрФО |

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

|  |
| --- |
| Если работа оборудования сопровождается выделением вредных веществ в рабочую зону и атмосферу, то оно должно иметь встроенные устройства для их удаления или обеспечивать возможность присоединения стандартных устройств, не входящих в конструкцию (ПОТ Р М-004-97).Конструкция оборудования, либо система газоочистки для удаления вредных веществ должна быть выполнены с таким расчетом, что бы концентрация вредных веществ в рабочей зоне не превышала значений, установленных ГОСТ 12.1.005 (ПОТ Р М-004-97).Поставщик должен предоставить полную информацию о вредном воздействии на окружающую среду, возникающем при эксплуатации оборудования, а так же дать рекомендации по методам утилизации опасных отходов, получаемых при эксплуатации оборудования, отработанных технологических жидкостей и мерах нейтрализации газообразных выбросов от оборудования.В документации на оборудование должно быть отражены требования по возврату оборудования производителю или его утилизации по окончании срока эксплуатации. |

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

|  |
| --- |
| Оборудование должно соответствовать нормам и требованиям технического регламента ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования». |

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

|  |
| --- |
| Оборудование должно иметь сертификаты соответствия и протоколы сертификационных и заводских испытаний, подтверждающие заявленные характеристики, сопровождаться техническим паспортом, документацией по монтажу, наладке и эксплуатации.Поставщик обязан обеспечить качество всех выполняемых работ в соответствии с действующими на момент подписания договора нормами. |

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

|  |
| --- |
| Поставщик должен декларировать возможность оказания на соответствующей договорной основе технической помощи в вопросах эксплуатации и ремонта оборудования в течение 10 лет с момента окончания гарантийных обязательств.Участник торгов должен предоставить официальное письмо с указанием названия и адреса сервисного центра в пределах УрФО, силами которого будет осуществляться ввод поставляемого оборудования в эксплуатацию, а так же его гарантийное обслуживание. Сервисный центр должен быть аккредитован предприятием изготовителем поставляемого оборудования и должен иметь подтверждающие аккредитацию документы. К письму необходимо приложить заверенные предприятием-изготовителем копии документов об аккредитации либо заверенное предприятием-изготовителем письменное согласие указанного сервисного центра на осуществление таких работ. |

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

|  |
| --- |
| В общую сумму договора должны входить НДС, доставка на склад Заказчика, расходы на проведение пусконаладочных работ, разработка технологических процессов, с выбором режущего инструмента, станочной оснастки, составления управляющей программ обработки и назначения режимов резания, обучение операторов, наладчиков и инженеров-технологов, поставка инструмента и ПО согласно данного технического задания и исполнение всех требований настоящего технического задания, перевозку, упаковку, комплект технической документации, уплата таможенных пошлин, налогов и других обязательных платежей.В случае если участник торгов оборудования не является предприятием-изготовителем, он обязан предоставить письменное подтверждение от изготовителя на право поставки оборудования, монтажных, пусконаладочных и сервисных работ по нему.Форма оплаты: безналичный расчет.100% по факту поставки товара путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика в течение 7 банковских дней со дня получения Заказчиком товара, сертификатов, и оригиналов бухгалтерских документов: товарная накладная по унифицированной форме ТОРГ-112 (оформленная в соответствии с Постановлением Госкомстата РФ от 25.12.1998 №132), счет-фактура (оформленная в соответствии с Налоговым Кодексом РФ (часть 2) ст.168, 169 и Постановлением Правительства РФ от 26.12.2011 г. № 1137 (в действующей редакции)). |

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Токарный станок с ЧПУ с наклонной станиной:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
| 1. | Токарный станок с ЧПУ с наклонной станиной в комплектации согласно Подраздела 4.9 Требования к комплектности настоящего ТЗ | комплект | 1 |
| 2. | Комплект масел и эксплуатационных жидкостей для первичной заправки оборудования:- гидравлическое масло;- густая смазка для направляющих;- концентрат эмульсии СОЖ | комплект | 1  |
| 3. | Электрические и механические соединительные элементы | комплект | 1 |
| 4. | Комплект документации, включая:- руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию;- руководство по программированию;- схемы смазки, гидравлические схемы и электросхемы;-Комплект документации поставляется как в электроном виде на носителях информации, а также в бумажном виде на языке производителя английском или немецком языках и на языке Покупателя (русском языке) | комплект | 1 |
| 7. | Место поставки – г.Озерск Челябинская обл. |  |  |
| 8. | Срок поставки оборудования:До 30.07.2023 года |  |  |

 |

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

|  |
| --- |
| Техническая и иная информация относительно поставляемого оборудования должна быть представлена на русском и английском или немецком языках.Информация должна быть предоставлена как в бумажном виде, так и на электронных носителях:- текстовые и табличные документы – в форматах программного обеспечения, входящего в комплект Microsoft Office (\*.doc, \*.docx, \*.xls, \*.xlsx, и т.д.), либо Adobe (\*.pdf);- графические документы – в форматах \*.pdf, \*.jpeg, \*.tiff, и т.п.  |

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

|  |
| --- |
| Обучение инженеров-технологов по программированию, включающий: курс обучения ЧПУ по программированию вручную проводить на территории производителя в течение 5 рабочих дней.Обучение операторов, тренинг и инструктаж операторов и наладчиков проводить на территории производителя в течение 5 рабочих дней.По окончании инструктажа Поставщик выдает специалистам Заказчика сертификаты, подтверждающие право эксплуатации, обслуживания и настройки оборудования.Поставщик обязуется за счёт собственных средств организовать и обеспечить проведение приемки, пусконаладочных работ и испытаний у Заказчика, а также инструктажа специалистов Заказчика с передачей им необходимых знаний по правильной эксплуатации оборудования, его обслуживанию и ремонту.Проведение пусконаладочных работ, инструктаж, испытание и аттестация оборудования производится по взаимосогласованной с Поставщиком методике.Поставщик обязан обеспечить качество всех выполняемых работ в соответствии с действующими на момент подписания государственного контракта нормами, правилами, техническим регламентом о безопасности машин и оборудования и техническим заданием. |

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Сокращение | Расшифровка сокращения |
| 1. | ОКП | Общемашиностроительный классификатор продукции |
| 2.  | СОЖ | Смазывающе-охлаждающая жидкость |
| 3. | ЧПУ | Числовое программное управление |