|  |
| --- |
| Министерство образования и науки Челябинской области  Государственное 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

|  |  |
| --- | --- |
|  | Исполнитель  Преподаватель 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 |