Приложение №1

 к документации о проведении

запроса цен

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на поставку оборудования**

1. **Объект закупки:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование** | **Характеристика** | **Ед. изм.** | **Кол-во** |
| 1 | Винтовой компрессор BODOR B-POWER ACBK-20 | Компрессор винтовой с прямым приводом предназначен для обеспечения работоспособности лазерных комплексов с ЧПУ1. Комплект поставки должен включать в себя:

|  |  |
| --- | --- |
| * Винтовой компрессор с прямым приводом
* Ресивер на 600 литров
* Встроенный осушитель
* Блок управления
* Манометры
* Воздушный фильтр – 7 шт
* Масляный фильтр – 7 шт
* Сепаратор воздуха – 7 шт
* Прецизионный фильтр - 7 шт
* Эксплуатационная документация
* Электрические схемы
 |  |

2. Технические характеристики:

|  |  |
| --- | --- |
| * Рабочее давление – 20 бар
* Объемная производительность. Приведенная к начальным условиям – не менее 2200 л/мин
* Предварительный фильтр – не менее 3 мкм
* Микрофильтр – не менее 0.1 мкм,мг/м3
* Микрофильтр тонкой очистки - не менее 0.01 мкм,мг/м3
* Точка росы встроенного рефрижераторного осушителя - +2°С
* Количество остатков масла в сжатом воздухе – не более 3 мг/м3
* Мощность двигателя – не менее 22 кВт
* Напряжение питания – 380В, 50Гц, 3ф
* Габаритные размеры – не более длина 2100мм ширина 850мм высота 1700 мм.
* Масса не менее 500кг.
* Стартовый комплект ЗИП для запуска компрессора
 |  |

 | шт | 1 |
| 2 | Установка лазерного раскроя листового металла | Установка лазерного раскроя листового металла предназначена для раскроя листового металла толщиной до 16 мм. 1. Комплект установки должен включать в себя:Сменный стол * Промышленный портал
* Кабинетная защита со встроенным электро-шкафом
* Волоконный лазерный излучатель мощностью **3000w**
* Режущая лазерная голова Bodor Genius AUTOFOCUS с автофокусом или аналог:
* с системой защиты от загрязнения шлаком и системой защиты от попадания пыли
* с системой защиты оптических элементов от обратного излучения
* с системой автоматического отслеживания положения и неровности листа и постоянной поддержкой заданной величины фокусного расстояния
* Серводвигатели
* Линейные направляющие
* Система нестинга
* Чиллер охлаждающий
* Панель управления: ПК, Монитор
* Стабилизатор напряжения
* Стартовый комплект ЗИП для запуска станка
* Вода дистиллированная не менее 50л.
* Программа ЧПУ BodorThinker или аналог с функциями:
* Запуск резки в один шаг;
* Интеллектуальный раскрой;
* Машинное зрение для поиска кромки;
* Интеллектуальная защита рабочей зоны;
* Интеллектуальная перфорация;
* Библиотека режимов раскроя;
* Интеллектуальное управление давлением воздуха;
* Автоматическое управление давлением режущих газов;
* Интеллектуальная защита от перегрева;
* Интеллектуальная система обнаружения ошибок;
* Интеллектуальная система уведомления технического обслуживания;
* Форматы импортируемых файлов: G file, DXF, DWG, PLT, ENG, AL, G-code, LXD.
* Беспроводной пульт управления с магнитной вставкой
* Вытяжной вентилятор не менее 5.5 кВт
* Гофрошланг (для вытяжки)
* Опоры для выставления станка
* Ящик с инструментом
* Стандартный комплект расходных материалов
* Защитные очки оператора

2. Технические характеристики:* размер рабочего поля – не менее 3048 х 1524 мм;
* скорость холостого хода – не менее 130 м/мин;
* ускорение – не менее 1,5G;
* перемещение по оси Z – не менее 320 мм;
* позиционирование – не менее 0,05 мм/мин;
* повторное позиционирование – не менее 0,03 мм;
* тип лазера – волоконный;
* длина волны лазера – не менее 1070 – 1080 Нм;
* Габаритный размер - не более: длина 9392 мм ширина 2232 мм высота 2307 мм
* Масса - не менее 7500 кг
* Перфорация толстых листов
* Автоматическое определение краев заготовки
* Интеллектуальная резка остатков материала на рабочем столе
* Автоматическая регулировка и контроль давления режущего газа
* Поддержание постоянного режима течения режущего газа
* Система обнаружения и корректировки положения листа металла
* Функция возвращения лазерного станка в место ошибки или непрожига заготовки с последующим продолжением процесса резки
* Встроенные параметры режимов раскроя и врезок
* Режим для работы с тонкими «дрожащими» листами
* Функция обработки ржавого листа с предварительной лазерной очисткой
* Функция ускорения и замедления процесса лазерной резки для предотвращение перегорания кромки реза
* Система двойной защиты от загрязнения шлаком
* Предотвращение перегрева угла толстолистовой заготовки
* Система поддержания автофокуса
* Система управления параметрами лазерного источника
* Система расчета динамических параметров перемещений
* Система режимов раскроя и врезок
* Редактирование и создание чертежей
* Функция автоматического отслеживания минимального зазора между лазерной головой и листом металла
* Автоматический расчет времени обработки деталей с учетом их количества, длины резки и пробивки
* Форматы загружаемых файлов IGS, G file, DXF, DWG, PLT, ENG, AL, G-code, LXD
* Функция быстрой загрузки готовых чертежей и программ
* Онлайн мониторинг за температурой всех основных узлов лазерной головы
* Интеллектуальная система напоминания по тех. Обслуживанию станка
* Автоматическая система обратной связи и контроля работы
* Интеллектуальная система электропотребления
 | шт | 1 |
| 3 | Установка лазерной резки для обработки металлических труб | Установка лазерной резки для обработки металлических труб предназначена для обработки трубного проката различного сечения. 1. Комплект установки должен включать в себя:Лазерная голова Bodor Genius GNT с автофокусом или аналоги Лазерный источник Bodor Power или аналоги Серводвигатели ДрайверыЛинейные направляющие Косозубая зубчатая рейка Пневматическая система Роликовые направляющие HD Монитор 21,5” Чиллер Шина управления EtherCATСтабилизатор напряженияСтартовый комплект ЗИП для запуска станкаВода дистиллированная не менее 50л. Программное обеспечение BodorThinker или аналоги 2. Технические характеристики:− Максимальная длина обрабатываемой трубы 6500мм;− Раскрой листового металла толщиной до 20 мм. черной стали.− Максимальный вес трубы 300 кг (46 кг/м)− Минимальная длина остатка трубы в патроне не более 70мм− − Диаметр обрабатываемой круглой трубы 8 – 230 мм− Длина сторон квадратной трубы 8 мм – 230 мм− Размеры двутавра 100-140 мм− Максимальная скорость вращения патронов 90 об/мин− Скорость холостого хода по оси Y – не менее 90 м/мин;− Скорость холостого хода по оси Х – не менее 60 м/мин;− Скорость холостого хода по оси Я – не менее 50 м/мин;− Ускорение по оси Х,Y – не менее 1,0 G;− Точность позиционирования – не менее 0,05 мм/мин;− Повторяемость позиционирования – не менее 0,03 мм;− Габаритный размер - не более: длина 8992 мм ширина 1595 мм высота 2059 мм− Масса - не менее 3100 кг− тип лазера – волоконный;− мощность источника 3000W. − длина волны лазера – не менее 1070 – 1080 Нм;− перфорация − настройки высокоскоростной обработки (High Speed Cutting) − система быстрой загрузки готовых чертежей − режимы резки уголков, швеллеров, тавров и двутавров − автоматическое позиционирование и поиск края труб − автоматическая система обнаружения и обхода препятствий − автоматическое регулирование давления режущего газа О2 − антишлаковая защита от загрязнений − автоматическая настройка положения фокуса лазерной головы − автоматическая система регулирования высоты положения лазерной головы − автоматическое определение расстояния до поверхности заготовки− система защиты от прогиба трубы − функция аварийного сигнала низкого давления − автоматическая система обратной связи и контроля работы, включая контроль температуры воды в чиллере − система быстрой загрузки готовых чертежей и программ: IGS, DXF, G-Code − Система аспирации − Подключение WI-FI − Подключение USB  | шт | 1 |

Требования к вводу оборудования в эксплуатацию и обучению:

Пуско-наладочные работы выполняются представителями поставщика на согласованной территории в присутствии специалистов Заказчика и включают в себя : сборка и настройка оборудования, выполнение контрольных резов в разных газовых средах, инструктаж оператора, выполнение резки детали на выбор заказчика.

Сервисный центр производителя - официальный сервисный центр производителя оборудования должен находиться на территории РФ.

Техническая поддержка по эксплуатации оборудования и программного обеспечения - поставщик штатными техническими специалистами обязан производить техническую поддержку Заказчика по эксплуатации оборудования и программного обеспечения в гарантийный период.

Требования по обучению персонала - выполняются представителями поставщика на территории Поставщика.

**2. Место поставки:** г. Ковров, ул. Маяковского, д 19, (понедельник-пятница с 9-00 до 16-00, перерыв с 12-00 до 13-00)

**3. Срок поставки:** с момента подписания договора по 01.08.2024 г.

**4. Требования к качеству, безопасности, сроку и (или) объему предоставления гарантий качества поставляемого товара:**

4.1. Поставляемый товар должен соответствовать заданным функциональным и качественным характеристикам;

4.2. Поставляемый товар должен быть разрешен к использованию на территории Российской Федерации, иметь торговую марку и товарный знак, качество поставляемого товара должно полностью соответствовать установленным требованиям Российской Федерации, ГОСТ, ОСТ, нормативно-технической документации (сертификатам качества, декларациям о соответствии и (или) другим документам, подтверждающим качество товара);

4.3. Поставляемый Товар должен являться новым, ранее не использованным (все составные части Товара должны быть новыми), не должен иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или функционированием при штатном их использовании;

4.4. На товаре не должно быть следов механических повреждений, изменений вида комплектующих, а также иных несоответствий официальному техническому описанию поставляемой модели;

4.5. Техническая документация на товар должна быть представлена на русском языке.

4.6. Товар должен быть безопасным и отвечать требованиям законодательства Российской Федерации, требованиям безопасности, ГОСТ, нормам и правилам безопасности его эксплуатации и другой нормативно-технической документации;

4.7. Товар должен отвечать требованиям безопасности жизни и здоровья, окружающей среды в течение установочного срока годности при обычных условиях его использования, хранения, транспортировки и утилизации;

4.8. Гарантийные обязательства должны распространяться на каждую единицу товара с момента приемки товара Заказчиком. Гарантийный срок составляет не менее срок установленного заводом изготовителем (производителем). В течение гарантийного срока обнаруженные недостатки товара подлежат устранению силами и средствами Поставщика.

**5. Требования к упаковке и маркировке поставляемого товара:**

5.1. Товар поставляется в таре и упаковке, соответствующей государственным стандартам, техническим условиям, предъявляемым к поставке данного вида товара, другой нормативно-технической документации;

5.2. Поставщик должен обеспечить упаковку товара, способную предотвратить его повреждение или порчу во время перевозки к конечному пункту назначения – Заказчику;

5.3. Поставщик несет ответственность за ненадлежащую упаковку, не обеспечивающую сохранность товара при его хранении и транспортировании.