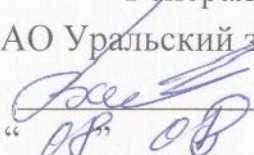


«Утверждаю»

Генеральный директор  
АО Уральский завод «ЗЕНИТ»  
 Валиев В. Х.  
« 08 » 08 2017 г.

Приложение №2 к Тендерной документации

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Станок (Машина) термической резки  
в комплекте с фильтровентиляционной установкой,  
(для резки заготовок из листового проката с габаритами 2000 x 8000 мм,  
и толщиной до 50 мм (для плазменного резака) и до 200 мм (для газокислородного резака))

### I. Требования к закупаемому оборудованию:

В технической спецификации поставляемого оборудования, поставщиком должна быть указана марка (товарный знак), модель и страна происхождения поставляемого оборудования.

Поставляемое оборудование – машина термической резки (далее по тексту МТР) должна соответствовать следующим техническим характеристикам:

Наименование параметра	Числовое значение
Габариты обрабатываемого листа, мм (не менее): – длина – ширина	8000 2000
Минимальный диаметр вырезаемого отверстия, мм: – плазменная технология – газокислородная технология	25, но не менее 1,5 толщины разрезаемого листа 60, но не менее 1,5 толщины разрезаемого листа
Вертикальный ход перемещения, мм: – плазменного резака, не менее – газокислородного резака, не менее	150 200
Количество сушпортов (резаков)	2 (1- плазменный с системой контроля высоты плазматрона и 1-газокислородный с системой стабилизации – левитатор)
Скорость перемещения машины, мм/мин	От 50 до 12000
Разрезаемые материалы	углеродистые, легированные (в том числе нержавеющей стали, цветные сплавы)
Точность воспроизведения заданного контура при резке, мм (не более)	±0,2
Толщина разрезаемого листа, мм (сталь): а) плазменным резаком: - резка без образования окалины - толщина промышленного прожига	до 20 до 32

б) газокислородным резаком: (рез соответствующий обозначению «K1120» по ГОСТ 14792-80)	от 8 до 200
Система электропитания	трехфазная сеть переменного тока
Стабилизация расстояния между резаками и разрезаемым листом	автоматическая + возможность перехода на ручную
Тип применяемых газов: - для плазменного резака (защитный газ)  - для газокислородного резака	O2, N2, F5, H35, воздух N2, O2, воздух. пропан-бутан, природный газ, O2.
Поджиг резаков	автоматический
Система питания	3-х фазная сеть переменного тока, 50Гц
Потребляемая мощность, кВт (не более): - машиной термической резки - источником плазмы	4 33

МТР должна представлять собой порталную конструкцию, состоящую из портала, двух ходовых тележек, перемещающих портал по профильным направляющим, и нескольких суппортов с закрепленными на них резаками (плазмотронами).

Жесткая конструкция портала должна исключать перекосы при движении машины, а двухосевое исполнение координаты X (два привода, расположенные на левой и правой ходовых тележках) обеспечивать абсолютно синхронное перемещение обеих сторон машины и отличные динамические характеристики продольного перемещения.

Координатные приводы перемещения МТР должны быть выполнены на базе высокоточных редукторов планетарного типа.

На суппорте должен быть установлен механизм вертикального перемещения резака, обеспечивающий безлюфтовое перемещение ползуна и механическим редуктором с встроенным предохранительным устройством, исключающим поломку, как резаков, так и самого механизма при наезде резака на лист металла.

Система подвода коммуникаций (кабели, шланги) должна быть выполнена с использованием гибких кабельных каналов, снижающих вибрацию и раскачивание машины в начале и конце движения.

Система ЧПУ должна быть изготовлена в специальном корпусе, обеспечивающем работу в заготовительных цехах производств и:

- обеспечивать ввод программ с портов USB, по локальной сети с поддержкой сетевых интерфейсов (LAN, Wi-Fi)
- иметь базу стандартных деталей для создания управляющих программ;
- работать с файлами в формате DXF, DWG;
- иметь встроенную справочную систему и подсказки по оптимизации резки;
- управлять перемещением рабочих органов машины по заданной траектории, в соответствии с картой раскроя;
- обеспечивать управление дополнительным технологическим оборудованием (раскройный стол, фильтровентиляционная установка, источники плазменной резки, маркировщик, разметчик и т.п.).

Управление оборудованием должно производиться посредством встроенного пульта оператора, оснащенного сенсорным экраном с диагональю не менее 15", ручкой быстрой настройки и управлением положением резака.

Фильтровентиляционная установка (далее по тексту ФВУ), в составе машины термической резки, должна удалять загрязненный воздух от источника выделения вредных веществ с последующей его очисткой от дыма и пыли, возникающих при термической резке металлов. Принцип действия ФВУ должен быть основан на заборе продуктов горения из непосредственной близости от рабочей зоны, а возврат очищенного от вредных примесей воздуха производиться в производственное помещение.

Технические характеристики ФВУ, применяемой в составе МТР, должны соответствовать следующим данным:

Наименование параметра	Числовое значение
Тип вентилятора	центробежный вентилятор
Производительность, м <sup>3</sup> /час (не менее)	9000
Мощность двигателя, кВт (не более)	9
Система питания	3-х фазная сеть переменного тока, 50Гц
Количество фильтрующих элементов, шт (не менее)	8
Площадь фильтрования, м <sup>2</sup> (не менее)	140
Эффективность фильтрации (не менее)	99% (на частицах 0,5 мкм)
Очистка фильтрующих элементов	пневматическая
Требуемое присоединение сжатого воздуха, бар	от 6 до 7
Рабочая температура, °С	От -10 до +65
Акустический уровень шума, дВ (не более)	75
Габариты, мм (не более)	
- длина	1500
- ширина	2000
- высота	3500
Вес, кг (не более)	2200

Компрессорная станция, в составе МТР, должна представлять собой готовую к эксплуатации установку, предназначенную для обеспечения МТР и ФВУ сжатым, сухим и технически чистым воздухом.

Система фильтров компрессорной станции должна обеспечивать на выходе получение сжатого воздуха соответствующего 1 классу чистоты по содержанию масла и твердых частиц, и 4 классу по содержанию воды.

Технические характеристики компрессорной станции, применяемой в составе МТР, должны соответствовать следующим данным:

Наименование параметра	Числовое значение
Объем ресивера, л (не менее)	270
Производительность на выходе, л/м (не менее)	670
Рабочее давление, бар (не более)	10
Мощность двигателя, кВт (не более)	5,5
Система питания	3-х фазная сеть переменного тока, 50Гц
Рабочее давление, PSI (не более)	145
Акустический уровень шума, дВ (не более)	65
Габариты, мм (не более)	
- длина	1200
- ширина	650
- высота	1700
Вес, кг (не более)	400 кг

*Росин*

Комплект поставки должен состоять из:

- ✓ Машина плазменной резки с ЧПУ.
- ✓ Источник тока с плазмотроном.
- ✓ Газокислородный суппорт с системой стабилизации.
- ✓ Программное обеспечение в составе:
  - базовый модуль;
  - модуль автоматической укладки деталей;
  - стандартный постпроцессор плазменной и газокислородной резки.
- ✓ Филترовентиляционная установка (система вытяжки и фильтрации воздуха).
- ✓ Вентилируемый раскройный стол.
- ✓ Компрессорная станция.
- ✓ Комплект быстроснашиваемых расходных элементов газоплазменных резаков (сопла, изоляторы и т. д.)
- ✓ Комплект технической документации.
- ✓ Комплект инструмента для обслуживания и эксплуатации.

Комплект технической документации, в свою очередь должен содержать:

- паспорт (с принципиальными схемами: электрическими, кинематическими, газовыми и т. п.);
- руководство по эксплуатации;
- инструкция по монтажу;
- паспорта или инструкции комплектующих изделий;
- чертежи быстроснашиваемых деталей;
- сертификат соответствия.

Вся документация должна предоставляться на русском языке в одном экземпляре – в бумажном виде, и дополнительно в электронном виде, если иное не оговорено в договоре.

Вся поставляемая техника должна быть сертифицирована.

На оборудование должна предоставляться гарантия на срок не менее 12 месяцев, с момента сдачи в эксплуатацию.

## II. Требования к поставщику оборудования:

Поставщик оборудования должен предоставить референс-лист и (или) отзывы покупателей, которым было поставлено аналогичное оборудование за срок не менее 5 лет.

Поставщик должен предоставить сведения о наличии специалистов соответствующей квалификации для выполнения работ по монтажу оборудования, подтвержденные наличием соответствующих лицензий, дипломов, сертификатов, свидетельств и других документов, подтверждающих профессиональную квалификацию специалистов.

Поставщик должен иметь в наличии сервисную базу по ремонту поставляемого оборудования.

Поставщик должен обеспечить:

- ✓ Доставку оборудования (до завода, г. Уралск).
- ✓ Приемку оборудования на территории Заказчика.
- ✓ Монтаж оборудования на подготовленный Заказчиком фундамент.
- ✓ Пуско-наладочные работы.

- ✓ Инструктаж и обучение персонала завода навыкам работы на оборудовании.
- ✓ Проведение работ по изготовлению опытной партии деталей.

Поставщик обязуется, в течении 7 рабочих дней, по заключении договора, направить в адрес заказчика всю необходимую техническую документацию (чертежи, технические требования) необходимые для изготовления фундамента и подключения энергетических коммуникаций.

### III. Гарантийное и послегарантийное обслуживание.

Срок гарантии поставляемого оборудования должен составлять не менее 12 месяцев, с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

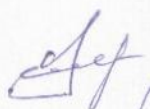
Поставщик обязан прислать на территорию заказчика своего представителя, для диагностики и определения объема гарантийного ремонта в срок не менее 5 рабочих дней, после его уведомления о выходе из строя поставленного оборудования.

Послегарантийное обслуживание оборудования должно распространяться на весь срок его эксплуатации.

Поставщик обязан предоставить, по заявке Заказчика, гарантийное письмо на оказание услуг в послегарантийный период:

- на проведение ремонта оборудования;
- на поставку запасных частей, плат, быстроизнашивающихся узлов и элементов выходящих из строя в процессе эксплуатации оборудования.

Первый заместитель генерального директора



Гарчев В. В.

Главный технолог



Солодовников А. К.

Начальник цеха №6



Крылов А. П.

Исп. Богданов Д. М.  
08.08.2017 г.

