

УТВЕРЖДАЮ:
Директор по техническому
переворужению

АО «АЭМ-технологии»

Семикопенко В.А.

«26» 11 2021г.

Техническое задание №ПЗМ-11.02/1-103
на поставку товаров, за исключением нестандартного технологического
оборудования

Предмет закупки: аппарат для ручной воздушно-плазменной резки металла

Петрозаводск
2021

Техническое задание № ПЗМ-11.02/1-103
на поставку товаров, за исключением нестандартного технологического для нужд
Филиала АО «АЭМ-технологии» «Петрозаводскмаш» в г. Петрозаводске

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
Подраздел 1.1. Наименование.....	3
Подраздел 1.2. Сведения о новизне.....	3
Подраздел 1.3. Код ОКПД2.....	3
РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	3
РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	3
РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	3
Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.....	3
Подраздел 4.3. Требования по надежности.....	4
Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования.....	4
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования.....	4
Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды.....	5
Подраздел 4.7. Требования к энергообеспечению.....	5
Подраздел 4.9. Требования к комплектности.....	5
Подраздел 4.10. Требования к маркировке.....	5
Подраздел 4.11. Требования к упаковке.....	5
РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ.....	5
Подраздел 5.1. Порядок сдачи и приемки.....	5
Подраздел 5.2. Требования по передаче покупателю технических и иных документов при поставке товаров.....	6
РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ.....	6
РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ.....	6
РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ.....	6
РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ.....	6
РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ.....	6
РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	7
РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.....	7
РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	7
РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ.....	7
РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ.....	8
РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	8
РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ПОКУПАТЕЛЯ.....	8
РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	8
РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	8

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1. Наименование
Аппарат для ручной воздушно-плазменной резки металла ESAB Cutmaster 120 или аналог (Далее – оборудование).
Подраздел 1.2. Сведения о новизне
Поставляемое оборудование должно быть новым не ранее 2021 года выпуска (оборудованием, которое не было в употреблении, в ремонте, в том числе, которое не было восстановлено, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства).
Подраздел 1.3. Код ОКПД2
27.90.31.110 - Машины и оборудование электрические для пайки мягким и твердым припоем и сварки

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ручная плазменная резка углеродистой и нержавеющей сталей различной толщины.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Место эксплуатации: закрытое помещение с искусственно регулируемыми условиями окружающей среды внутри помещения, в районах с умеренным и холодным климатом (УХЛ), категория размещения 4 по ГОСТ 15150.
2. Температура окружающего воздуха от +5°C до + 40°C.
3. Относительная влажность воздуха до 85%.
4. С содержанием дисперсной проводящей пыли.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры	
4.1.1. Источник питания ESAB Cutmaster 120 или аналог:	
Характеристики:	
Толщина чистового реза углеродистой стали, не менее	40 мм
Толщина чистового реза нержавеющей стали, не менее	30 мм
Максимальный рабочий ток, не менее	120 А
Род тока резки	постоянный
Плавная регулировка силы тока в диапазоне	30-120 А
ПВ при максимальной силе тока, не менее	40%
Максимальное рабочее напряжение, не менее	400 – 600 В
Способ возбуждения дуги	Пневмо-контактный
Плазмообразующий газ	воздух
Защитный газ	воздух
Рабочее давление регулируемом диапазоне	4-6 бар
Масса, не более	30 кг
Габариты, ДхШхВ, не более	800x400x400

Класс защиты, не менее	IP23
Элементы управления:	Регулировка силы тока; Регулировка давления сжатого воздуха; Аварийное выключение аппарата.
4.1.2. Плазменный резак – плазмотрон SL100 1Torch (или аналог):	
Характеристики:	
Длина рукава в диапазоне не менее	15 м
Расход воздуха, не более	250 л/мин
Охлаждение	воздушное
Максимальный рабочий ток, не менее	120 А
Плазмотрон состоит из:	Электрод; Стартовый картридж; Сопло (с зазором); Защитный колпак; Защитный наконечник (опора).
4.1.3 Транспортная тележка:	
Обеспечивает устойчивое перемещение оборудования; На тележке располагается полный комплект оборудования.	
4.1.4 Блок подготовки сжатого воздуха:	
4.1.4.1 Циклонный сепаратор: Должен обеспечивать первичную очистку сжатого воздуха от крупноразмерных (твердых) частиц и компрессорного конденсата. С автоматическим сливом конденсата; Максимальное рабочее давление не менее 6 бар; 4.1.4.2 Рефрижераторный осушитель: Должен удалять водно-масляный конденсат из сжатого воздуха; Производительность не менее 250 л/мин; Макс. рабочее давление не менее 6 бар; Размер соединительного патрубка 1/2 дюйма;	
Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели	
4.2.1 В процессе эксплуатации оборудование должно работать стабильно при всех режимах резки согласно инструкции по эксплуатации; 4.2.2 Оборудование должно иметь встроенную защиту при превышении параметров в сети, указанных в подразделе 4.7 Система управления должна иметь самодиагностику с визуальным подтверждением ошибок;	
Подраздел 4.3. Требования по надежности	
Срок службы не менее 5 лет.	
Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования	
4.4.1 Все электрические и газовые соединения должны быть выполнены на быстроразъемных разъемах. 4.4.2 В комплект аппарата должен входить блок подготовки сжатого воздуха, состоящий из влаго- и маслоотделителя и осушителя; 4.4.3 Весь комплект оборудования должен располагаться на транспортной тележке, которая должна обеспечивать надежное и устойчивое положение оборудования при транспортировании; 4.4.4 Конструкция плазмотрона должна обеспечивать резку с опорой на разрезаемый металл;	
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования	
Расходные и запасные части к плазмотрону на один аппарат: Электрод – 30 шт;	

<p>Стартовый картридж – 5 шт; Сопло (с зазором) – 30 шт; Защитный колпак – 10 шт; Защитный наконечник (опора) 10 шт.</p>
<p>Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды</p>
<p>Стабильность оборудования в процессе эксплуатации в условиях окружающей среды в соответствии с разделом 3 настоящего ТЗ.</p>
<p>Подраздел 4.7. Требования к энергообеспечению</p>
<p>Питание электрооборудования производится от трёхфазной сети переменного тока напряжением $380 \pm 10\%$ В, $50 \pm 0,4$ Гц. Заземление в составе питающего кабеля.</p>
<p>Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике</p>
<p>Оборудование должно отключаться при прекращении подачи сжатого воздуха (выходе из строя влаго- и маслоотделителя или осушителя).</p>
<p>Подраздел 4.9. Требования к комплектности</p>
<p>Комплектность на один аппарат: 4.9.1 Источник питания – 1 шт; 4.9.2 Плазмотрон в сборе – 1 шт; 4.9.3 Блок подготовки сжатого воздуха (влаго- и маслоотделитель, осушитель) – 1 шт; 4.9.4 Шланг подачи сжатого воздуха длиной не менее 15 м – 1 шт; 4.9.5 Питающий кабель (шнур) с вилкой силовой стандарта СЕЕ 3Р+N+E сечением, обеспечивающим безопасную эксплуатацию оборудования в соответствии с установленной мощностью аппарата не менее 15 м – 1 шт; 4.9.6 Транспортная тележка – 1 шт; 4.9.7 Расходные и запасные части к плазмотрону: 4.9.7.1 Электрод – 30 шт; 4.9.7.2 Стартовый картридж – 5 шт; 4.9.7.3 Сопло (с зазором) – 30 шт; 4.9.7.4 Защитный колпак – 10 шт; 4.9.7.5 Защитный наконечник (опора) 10 шт.</p>
<p>Подраздел 4.10. Требования к маркировке</p>
<p>По спецификации производителя оборудования с указанием завода-изготовитель, марки (модели), серийного номера, года выпуска. Все кабели, провода, разъемы должны иметь маркировку, позволяющую легко и быстро найти их в электрических схемах. Кабеля и провода имеющие свою маркировку с завода изготовителя, не освобождаются от нанесения маркировки. Буквенно-цифровые обозначения должны быть нанесены печатными символами, не должны стираться под воздействием веществ, применяемых в процессе эксплуатации оборудования и должны надежно держаться на своих местах</p>
<p>Подраздел 4.11. Требования к упаковке</p>
<p>Поставщик осуществляет упаковку компонентов перед транспортировкой, обеспечивая их консервацию и маркировку упаковочных мест. Упаковка должна обеспечивать сохранность компонентов при транспортировке и хранении в соответствии с нормативно-технической документацией.</p>

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

<p>Подраздел 5.1. Порядок сдачи и приемки</p>
<p>5.1.1 Приемка осуществляется на предприятии Покупателя по разработанной Поставщиком программе приемо-сдаточных испытаний (далее – программа), которая должна включать в себя: - проверку маркировки,</p>

- проверку комплектности,
- проверку внешнего вида,
- проверку полноты документации,
- проверку характеристик устройства на соответствие требований настоящего ТЗ,
- разрезку образцов из нержавеющей, углеродистой и легированной сталей толщиной 35-45 мм. Образцы предоставляются Покупателем.

5.1.2 Программа должна быть разработана Поставщиком и согласована с Покупателем в течение 20 календарных дней со дня подписания Договора.

5.1.3 Оборудование считается принятым Покупателем после проведения приемо-сдаточных испытаний без замечаний, инструктажа персонала и подписания сторонами акта приемки-передачи оборудования.

Подраздел 5.2. Требования по передаче покупателю технических и иных документов при поставке товаров

5.2.1. Техническая документация должна быть предоставлена в полном объеме согласно данному техническому заданию:

5.2.1.1. Паспорт;

5.2.1.2. Руководство по эксплуатации;

5.2.1.3. Принципиальные электрические схемы;

5.2.1.4. Каталог комплектующих;

5.2.1.5. Инструкция по обслуживанию. Инструкция по обслуживанию должна включать в себя: срок службы до капитального ремонта, сменность работы, периодичность проведения технического обслуживания и ремонта, перечень работ при техническом обслуживании и ремонте, информацию по ошибкам, их расшифровке и действиям по их устранению;

5.2.1.6. Спецификация на поставляемое оборудование, с указанием марки, артикулов и производителей;

5.2.1.7. Техническая документация и лицензии на покупные комплектующие изделия и опции (в объеме их поставки);

5.2.1.8. Документация по эксплуатации и обслуживанию комплектующих других производителей, входящих в состав поставляемого оборудования.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Поставщик несет ответственность за оборудование до подписания акта приема передачи.

Оборудование должно поставляться в упакованном виде.

Разгрузку транспортного средства осуществляет Поставщик.

Поставщик осуществляет доставку оборудования в соответствии с условиями договора.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Упаковка должна обеспечивать сохранность изделий при их хранении в течение сроков, установленных в нормативно-технической документации.

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

Гарантийный срок не менее 24 месяцев.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Требования к ремонтпригодности определяются ГОСТ 23660-79.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

10.1 Наладка и сервисное обслуживание оборудования проводится на предприятии Покупателя;

10.2 Срок устранения замечаний в гарантийный период не более 3 рабочих дней с момента

уведомления о неисправности;

10.3 В случае превышения установленного п. 10.2 срока устранения неисправностей Поставщик предоставляет подменный аналогичный аппарат до устранения неисправностей.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

11.1 Оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.007.0-75 и международному стандарту ГОСТ Р ИСО 14001.1

11.2 Утилизация оборудования производится Покупателем.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

12.1 Должны соблюдаться требования по безопасности к общепромышленному оборудованию, по обеспечению безопасности при монтаже, подготовке к эксплуатации, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте в соответствии с действующей нормативной документацией согласно ГОСТ 12.2.003-91, требования к пожарной безопасности согласно ГОСТ 12.1.004-91.

12.2 Общие требования к электрооборудованию по ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007. Технические средства поставляемого оборудования по требованиям защиты человека от поражений электрическим током должны относиться к классу 1 и должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности» и соответствовать «Правилам устройства электроустановок» (ПЭУ).

12.3 Уровни шума в местах расположения персонала не должны превышать значений, установленных ГОСТ 12.1.003-2014 и санитарными нормами.

12.4 Поставляемое оборудование должно соответствовать требованиям таможенного союза ТР ТС 020/2011 и ТР ТС 004/2011 и подтверждаться сертификатами соответствия.

12.5 Работники Поставщика, приступая к работе на территории Покупателя, должны пройти обязательный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, и соблюдать внутриобъектовый и пропускной режим, установленный на территории Покупателя. Режим работы устанавливается Поставщиком по согласованию с Покупателем.

12.6 Поставщик обеспечивает своих работников спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты, необходимыми при выполнении работ.

12.7 Поставщик обеспечивает своих работников инструментом, оснасткой и приспособлениями, необходимыми для выполнения работ.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поставляемое оборудование должно соответствовать требованиям настоящего ТЗ.

Информация о проведенном контроле, подтверждающим качество оборудования, должна быть внесена в паспорт на поставляемое оборудование.

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Проведение технических консультаций в течении гарантийного срока.

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

15.1 Технические характеристики оборудования, используемого при выполнении работ, должны соответствовать требованиям, указанным в настоящем ТЗ.

15.2 Монтаж (сборку) оборудования осуществляет Поставщик.

15.3 Подключение оборудования осуществляет Поставщик.

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

Все оборудование должно быть поставлено в количестве 2х комплектов в соответствии с подразделом 4.9 в сроки, определяемые Договором.

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

17.1 В составе технико-коммерческого предложения должны быть указаны марки, модели, технические характеристики, описание возможностей и функций предлагаемого оборудования в соответствии с техническим паспортом и/или руководством по эксплуатации, стоимость без НДС и с НДС за единицу, общая стоимость поставки без НДС и с НДС, срок поставки, гарантийный срок, условия оплаты, срок действия предложения, условия доставки, монтажа и сопутствующих работ;

17.2 В составе технического предложения должны быть указаны марки, модели, технические характеристики, описание возможностей и функций предлагаемого оборудования в соответствии с техническим паспортом и/или руководством по эксплуатации.

17.3 Эксплуатационная и ремонтная документация должна быть выполнена на русском языке и на двух одинаковых экземплярах, отпечатанных на бумаге и в одном экземпляре на электронном носителе в формате Adobe Acrobat Reader (.pdf) с возможностью полноценной печати с него и текстового поиска по наименованиям элементов, используемых на чертежах и схемах.

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ПОКУПАТЕЛЯ

Технический инструктаж проводится на предприятии Покупателя для не менее чем 3 человек в течение не менее 3 часов.

Программу технического инструктажа разрабатывает Поставщик и согласовывает с Покупателем за 30 календарных дней до начала приемо-сдаточных испытаний. Программа технического инструктажа должна включать следующие темы:

- общие сведения о поставленном оборудовании;
- ознакомление с комплектацией, принципы настройки оборудования перед работой;
- описание всех функций с демонстрацией их работы;
- техническое обслуживание оборудования в процессе работы;
- правила охраны труда при эксплуатации оборудования.

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АЭС	Оборудование для изделий атомных электростанций
2	ТЗ	Техническое задание
3	ТР ТС	Технический регламент таможенного союза
4	ГОСТ	Государственный стандарт
5	НДС	Налог на добавленную стоимость

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы