

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Филиала
АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш»
в г. Волгодонск

« »

Аббасов Р.М.
Селезнев А.А.
2016 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

№ ВФ АЭМ-т 00201/ТЗ-051-2016 ревизия №1

Филиала АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» в г. Волгодонск

на приобретение установки для окраски изделий методом

безвоздушного распыления

Волгодонск
2016г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
Подраздел 1.1 Наименование	3
Подраздел 1.2 Сведения о новизне	3
Подраздел 1.3 Код ОКП	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 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели	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	4
Подраздел 4.7. Требования к электропитанию	5
Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике	5
Подраздел 4.9. Требования к комплектности	5
Подраздел 4.10. Требования к маркировке	5
Подраздел 4.11. Требования к упаковке	6
РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ	6
Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки	6
Подраздел 5.2 Требования по передаче покупателю технических и иных документов при поставке стандартного промышленного оборудования	6
РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ	7
РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ	7
РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ	7
РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ	7
РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ	8
РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	8
РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	8
РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	8
РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	8
РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ	8
РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ	9
РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ	9
РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ПОКУПАТЕЛЯ	9
РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	9
РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	9

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
<i>Установка для окраски изделий методом безвоздушного распыления (далее, установка).</i>
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
<i>Установка должна быть новой, не ранее 2016 года выпуска не бывшая в употреблении, не восстановленная, не являться выставочным образцом, свободной от прав третьих лиц.</i>
Подраздел 1.3 Код ОКП
<i>367120 – Установки для окраски изделий методом безвоздушного распыления</i>

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<i>Установка предназначена для профессиональной окраски изделий машиностроения различной конфигурации с обеспечением стабильного качества и производительности.</i>
<i>Установка для безвоздушного распыления предназначена для широкого спектра лакокрасочных материалов. Нанесения защитных лакокрасочных покрытий по металлу материалами разной степени вязкости (средней и высокой) на основе латекса, лаков, масляных красок, эмалей, грунтов, любых красок, полиуретановых составов, эпоксидных материалов, акриловых покрытий; для распыления мастик и антикоррозионных материалов; лакокрасочных материалов с высоким сухим остатком; многокомпонентных покрытий.</i>

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

<i>Рабочая температура окружающей среды: 5-35°C</i>
<i>Напряжение электрической сети: 220В, 50Гц</i>
<i>Мощность не более: 2,5 кВт</i>
<i>Место эксплуатации: производственный цех машиностроительного предприятия с искусственно регулируемые условия окружающей среды внутри цеха; в районах с умеренным и холодным климатом (УХЛ) категория размещения 4 по ГОСТ 15150-69, категория В 4, класс по ПУЭ - П-I</i>

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры
<i>Установка для безвоздушного распыления должна быть высокотехнологичной продукцией, изготовленной по мировым и российским стандартам; высокого качества; высокой производительности и надежности. Установка должна быть мобильна, удобна в работе, легкая в обслуживании, не требовать постоянного ремонта, чистки и особого ухода с долгим сроком службы. Установка должна иметь систему контроля (давления и расхода краски), гарантирующую непрерывное равномерное нанесение лакокрасочного материала. Систему фильтров для более тонкой очистки материала. Установка должна иметь систему самоочистки для эффективной и быстрой промывки аппарата после окончания задания. Иметь устройство для быстрого сматывания шлангов. Установка должна быть предназначена для использования во взрывоопасных зонах.</i>
<i>Установка для безвоздушного распыления должна включать комплект готовый к работе и возможность подключения второго краскораспылителя.</i>
<i>Иметь комплект ресиверных сопел с высокой степенью износа (металлы).</i>

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Техническая характеристика установки для безвоздушного распыления:

- два окрасочных поста (в комплекте соединительные фитинги и 2 окрасочных пистолета)
- максимальный расход материалов – не менее 4,5 л/мин;
- мощность привода – не менее 2,5 кВт (во взрывобезопасном исполнении)
- размер сопла - 0,013"; 0,015"; 0,017"; 0,019"; 0,021" (по 6 комплектов каждого сопла)
- максимальное рабочее давление, бар - не менее 300
- шланги высокого давления – по 30 м длиной (два комплекта поставки)
- питающий кабель с разъемами для подключения к электросети – 30 м
- диапазон рабочей вязкости – средняя – высокая

Установка должна обеспечивать бесперебойную работу и высокую производительность в заявленных условиях, обеспечивать класс покрытия не ниже V по ГОСТ 9.032-74.

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Установка должна отвечать требованиям национальных стандартов, норм, правил, руководящих документов, инструкций в области промышленной безопасности, действующих в Российской Федерации. Установка должна иметь российские сертификаты соответствия требованиям взрывобезопасности и разрешение на применение органов Ростехнадзора РФ.

4.2.1 Надежность оборудования должна характеризоваться следующими значениями показателей надежности*:

- 1) Установленная безотказная наработка не менее 2000 часов в год при двухсменном режиме эксплуатации;
- 2) Среднее время восстановления на объекте эксплуатации силами и средствами дежурной смены – не более 2 ч;
- 3) Средний срок службы – не менее 5 лет;
- 4) Средний срок сохраняемости – не менее 3 лет;
- 5) Коэффициент технического использования – не менее 0,87.

* Основные понятия, термины и определения показателей надежности по ГОСТ 27.002-89 и ГОСТ 27.004-85 «Надежность в технике».

Подраздел 4.4. Требования к конструкции оборудования, материалам и комплектующим, монтажно-технические требования

Установка должна отвечать требованиям международных и российских стандартов.

Установка должна включать комплект готовый к работе: насос высокого давления, два пистолета распылителя, соплодержатель, шланги высокого давления, фильтры тонкой очистки, смазку движущихся частей, вертлюг, документацию, запасные части к установке (поставщик должен указать поставляемый перечень запасных частей). Комплект подключения второго окрасочного поста должен включать: кран для включения второго пистолета, пистолет распылитель, шланги высокого давления, вертлюг. Комплект ресиверных сопел с высокой степенью износа (металлы).

Подраздел 4.5. Требования к содержанию технико-коммерческого предложения

В соответствии с условиями данного Технического задания в предложении должны быть отражены:

- Наименование установки с указанием товарного знака и модели товара, производитель и страна происхождения товара;
- Технические характеристики установки, комплект поставки, условия поставки;
- Коммерческое предложение должно отражать все пункты ТЗ;
- Способ и график оплаты установки;

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды
<i>Установка должна стабильно работать в условиях заданных разделом 3 и подразделом 4.7 настоящего ТЗ.</i>
Подраздел 4.7. Требования к энергообеспечению
<i>Электропитание установки должно осуществляться от двухпроводной сети однофазного переменного тока напряжением $220\text{В} \pm 10\%$, частотой $50\text{Гц} \pm 0,4\text{Гц}$. Установка должна надёжно работать в пределах указанных колебаний. Заземление установки (компонентов установки) должно быть видимым, отдельным проводником, на установке предусмотреть места подключения. В комплект поставки установки должен входить питающий кабель для подключения к электросети Покупателя.</i>
Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике
<i>Установка должна иметь систему контроля (давления и расхода краски), гарантирующую непрерывное равномерное нанесение лакокрасочного материала.</i>
Подраздел 4.9 Требования к комплектности
<p><i>Установка должна включать комплект готовый к работе: насос высокого давления, пистолет распылитель, соплодержатель, шланги высокого давления, фильтры тонкой очистки, смазку штока, вертлюг, документацию, запасные части к установке (поставщик должен указать поставляемый перечень запасных частей). Комплект подключения второго окрасочного поста должен включать: кран для включения второго пистолета, пистолет распылитель, шланги высокого давления, вертлюг. Комплект ресиверных сопел с высокой степенью износа (металлы). Питающий кабель с разъемами (папа, мама) для подключения к электросети Покупателя.</i></p> <p><i>Комплект ЗИП для оборудования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Расходные материалы на первые 2000 часов эксплуатации (любые материалы и комплектующие замена которых предусмотрена руководством по техническому обслуживанию в течении 2000 часов наработки оборудования, быстроизнашивающиеся части). - ЗИП электрика, ЗИП гидравлика (пневматика) – должны быть поставлены наиболее часто выходящие из строя детали, например, кнопки управления, переключатели, сменные фильроэлементы, пневмоклапаны и т.д. <p><i>В комплект поставки должен входить набор инструментов для технического обслуживания.</i></p>
Подраздел 4.10 Требования к маркировке
<p><i>4.10.1 Установка маркируется заводом изготовителем. Бирка должна содержать: Тип/Модель, заводской номер, год выпуска.</i></p> <p><i>4.10.2 Все составные части должны иметь отличительную маркировку с указанием отличительных признаков узла и наименованием предприятия-изготовителя, а полностью собранная установка табличку с указанием модели, года выпуска, товарного знака и названия предприятия-изготовителя. Эти же требования должны распространяться и на комплектующие изделия, входящие в объём поставки. Место нанесения маркировки установки должно быть указано на изображении общего вида в сопроводительной документации.</i></p> <p><i>4.10.3 Все кабели, провода, разъемы и другие компоненты, входящие в состав установки, должны иметь маркировку, позволяющую легко и быстро найти их в схемах. Маркировка должна наноситься на объект, подлежащий маркировке, или непосредственно рядом с ним в</i></p>

местах, доступных для осмотра ремонтным персоналом. 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.

Подраздел 4.11 Требования к упаковке

Установка и комплектующие должны быть надлежащим образом упакованы, чтобы исключить их повреждение, порчу либо уничтожение в процессе транспортировки или хранения. Руководствоваться ГОСТ 23170, ГОСТ26653.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Сдача и приемка осуществляется на предприятии Покупателя после выполнения пуско-наладочных работ. Поставщик выполняет пуско-наладочные работы в соответствии с технической документацией на поставленное оборудование.

В ходе приемо-сдаточных испытаний проверяется:

- качество наладки;
- соответствие поставленного оборудования условиям Договора и требованиям настоящего ТЗ;
- полнота и качество передаваемого комплекта документации, соответствие передаваемого комплекта документации фактическому устройству установки и требованиям настоящего ТЗ;
- соответствие оборудования нормам безопасности;
- работоспособность оборудования;
- наличие и качество предоставленных резервных копий (дистрибутивов) ПО (при наличии ПО в составе оборудования).

В ходе приемо-сдаточных испытаний проводится тестовая обработка (покраска) поверхности на контрольной детали. Деталь для проведения тестовой обработки (покраски) предоставляет Заказчик. При этом проверяется производительность оборудования, качество обработки (покраски), безопасность оборудования, предварительно оценивается его надежность.

В случае успешного завершения приемо-сдаточных испытаний подписывается Акт приема-передачи оборудования.

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

При поставке оборудования Поставщик обязан предоставить комплект эксплуатационной и ремонтной документации в 4 (четыре) одинаковых экземплярах на бумажном носителе, а также в электронном виде на flash-носителе в формате Adobe Acrobat Reader (.pdf) с возможностью полноценной печати с него; иной формат устанавливается по согласованию Сторон.

Документация должна быть выполнена на русском языке (или с профессиональным техническим переводом на русский язык) в метрической системе мер и технической системе единиц измерения СИ в виде структурированных томов.

Состав эксплуатационной и ремонтной документации, передаваемой Покупателю:

- Паспорт (полный технический паспорт);
- Руководство по эксплуатации установки;
- Техническое описание;
- Инструкция по техническому обслуживанию;

- Инструкция по пуску, регулированию;
- Программа и методика приемочных испытаний;
- Ведомость ЗИП.

Эксплуатационная документация должна включать следующие разделы:

- Общие сведения об установке;
- Основные технические данные и характеристики;
- Комплект поставки;
- Указания мер безопасности;
- Состав изделия;
- Устройство, работа изделия и его составных частей;
- Характерные неисправности и методы их устранения;
- Схема гидравлическая (гидропневматическая) принципиальная с перечнем элементов;
- Схема электрическая принципиальная с перечнем элементов;
- Спецификация запасных частей с указанием каталожных номеров для заказа;
- Эксплуатационная документация покупных узлов и комплектующих.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Установка должна транспортироваться в транспортной упаковке любым видом транспорта, при температуре окружающего воздуха от минус 20 до плюс 35°С и относительной влажности до 95% при температуре 25°С. При транспортировании установка должна быть предохранена от атмосферных осадков. Транспортная тара должна иметь маркировку и быть опломбирована. В маркировке должны содержаться манипуляционные знаки, соответствующие значениям «Осторожно», «Беречь от влаги»

Повреждение продукции при транспортировке не допускается. Поврежденный товар должен быть заменен поставщиком или изготовителем на основании акта входного контроля.

Доставка до склада покупателя: Филиал АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш», в г. Волгодонск. Россия, 347360, Ростовская область, г. Волгодонск, Жуковское шоссе, 10

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Хранение установки должно осуществляться в отапливаемых хранилищах при температуре окружающего воздуха от + 5°С до +40°С и относительной влажности воздуха 80% при температуре 25°С.

В помещениях для хранения не должно содержаться пыли, паров и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

8.1 Установка должна быть обеспечена гарантией восстановления работоспособности без потери качества в гарантийный период без дополнительных расходов со стороны Покупателя при условии соблюдения Покупателем условий эксплуатации, установленных Производителями оборудования.

8.2 Гарантийный срок должен быть установлен продолжительностью не менее 12 месяцев с даты подписания Акта приема-передачи установки.

8.3 Если в течение гарантийного срока в работе установки будут выявлены недостатки (дефекты) или любые несоответствия условиям настоящего ТЗ и/или технической документации на установку, Поставщик при получении уведомления от Покупателя обязан в течение 14 календарных дней произвести замену дефектных деталей и/или выполнить ремонт за свой счет. По взаимному письменному согласию Сторон срок устранения выявленных несоответствий может быть продлен, но не более чем на 30 календарных дней.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

В течение гарантийного срока Поставщик осуществляет за свой счет в согласованные с Покупателем сроки, ремонт или замену оборудования, имеющего дефекты или вышедшего из строя по вине Поставщика.

Производитель оборудования должен иметь постоянный сервисный центр (или представительство) на европейской части Российской Федерации.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Лица, работающие на установке и обслуживающие ее, должны быть ознакомлены с инструкцией по эксплуатации, пройти инструктаж по согласованной программе и выполнить другие требования, изложенные в паспорте изделия.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Использование нетоксичных расходных материалов, отвечающих СНиП.
Соблюдение требований природоохранного законодательства.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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

Безопасность электрооборудования 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 и соответствовать «Правилам устройства электроустановок» (ПЭУ). Оборудование, должно быть подключено к общезаводскому контуру заземления, соответствующего требованиям ГОСТ 12.2.007-0-75.

Уровни шума в местах расположения персонала не должна превышать значений, установленных ГОСТ 12.1.003 и санитарными нормами.

Установка должна иметь разрешение на применение Ростехнадзора РФ.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Качество установки должно соответствовать относящимся к ним ISO, ГОСТам, ТУ, нормативно-технической документации, действующим на момент поставки.

Результатом выполненных работ (оказанных услуг) является:

- исполнение всех пунктов настоящего технического задания;
- готовность установки к полноценной работе в заданных настоящим техническим заданием условиях;
- успешное проведение инструктажа персонала Покупателя;
- успешное проведение приемо-сдаточных испытаний и подписание акта приема-передачи станка;
- выполнение обязательств Поставщика по обеспечению гарантийного обслуживания установки.

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Осуществляется в течение гарантийного срока.

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Поставщик самостоятельно выполняет пуско-наладочные работы на площадке Покупателя. Пуско-наладка и исполнение гарантийных обязательств осуществляются сервис-инженерами, сертифицированными производителем оборудования..

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

В соответствии с условиями договора.

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Пакет документации, согласно Подразделу 5.2 настоящего ТЗ - на русском языке. А так же в электронном виде на информационном носителе.

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ПОКУПАТЕЛЯ

Инструктаж персонала провести в период пуско-наладочных работ по согласованной программе, в оговоренные договором сроки на территории предприятия Покупателя.

Инструктаж должен быть проведен непосредственно на установке посредством устного объяснения, описания и демонстрации работы установки.

Поставщик подробно инструктирует персонал Покупателя по мерам безопасности при работе на установке.

Инструктажу подлежат:

-начальники участков окраски (два человека)

-маляр (два человека). Инструктаж в объеме инструкции по эксплуатации.

-инженер-механик (один человек)

-инженер-гидравлик (один человек)

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ТЗ	Техническое задание

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Технический директор

Начальник производства №3

Главный технолог

Главный механик

Ведущий инженер-технолог

Марченко А.А.

Кольцов А.А.

Ткаченко А.С.

Фофанов В.В.

Ратушная Т.А.