

Филиал АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш»

УТВЕРЖДАЮ:

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

 Р.М.Аббасов

«» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Техническое задание № Вф-АЭМ-т 053УГЭ  
на поставку систем очистки воздуха от сварочных аэрозолей  
в здании корпуса №1 с подвалом, назначение: нежилое. Площадь: общая 337766,2  
кв.м. Инвентарный номер: 7444. Литер: 1, п/1. Этажность: 2, а также подземных 1.  
Кадастровый номер 61:48:0050101:142, инвентарный номер по бухгалтерскому  
учету 1.0000023, расположено по адресу: Россия, Ростовская обл.,  
г. Волгодонск, ш. Жуковское шоссе, 10.

Волгодонск  
2018 г.

## Техническое задание

на поставку систем очистки воздуха от сварочных аэрозолей в здании корпуса №1 с подвалом, назначение: нежилое. Площадь: общая 337766,2 кв.м. Инвентарный номер: 7444. Литер: 1, п/1. Этажность: 2, а также подземных 1. Кадастровый номер 61:48:0050101:142, инвентарный номер по бухгалтерскому учету 1.0000023, расположено по адресу: Россия, Ростовская обл., г. Волгодонск, ш. Жуковское шоссе, 10.

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.5 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 к надежности.

Подраздел 4.2. Требования к комплектации, 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 товаров.

### РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

### РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

### РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

### РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

### РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

### РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

### РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

### РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

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

### РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

### РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ПОКУПАТЕЛЯ

### РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

### РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
<i>Поставка шести фильтровентиляционных систем очистки воздуха производительностью 9000 м<sup>3</sup>/ч каждая.</i>
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
<i>Поставляемые системы очистки воздуха (самоочищающиеся фильтры, вентиляторы, воздуховоды, питающие кабели, пульты управления) должны быть новыми, выпуска не ранее 2018 года, не бывшими в употреблении, не восстановленными, не являться выставочными образцами, свободными от прав третьих лиц.</i>
Подраздел 1.3 Код ОКП
<i>364680 Оборудование газоочистное и пылеулавливающее прочее.</i>

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<i>Очистка воздуха от сварочных аэрозолей.</i>
--

## РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

<i>– температура окружающей среды при эксплуатации от +5°C до +40°C;</i> <i>– относительная влажность окружающего воздуха до 75%;</i> <i>– эксплуатация оборудования в производственном корпусе (сварочное и металлообрабатывающее производство).</i>
---

## РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры
<i>4.1.1 Система очистки воздуха состоит из:</i> <i>– самоочищающегося кассетного фильтра производительностью 9000 м<sup>3</sup>/ч с системой автоматической очистки сжатым воздухом и с пылесборником на колесах вместимостью не менее 60 л.;</i> <i>– радиального вентилятора производительностью 7500-11200 м<sup>3</sup>/ч, полным давлением 4300-2000 Па, с частотным регулированием. Диапазон регулирования 0÷100%;</i> <i>– всасывающего воздуховода с регулируемыми решетками;</i> <i>– нагнетательного воздуховода с шумоглушителем и поворачивающимися во всех направлениях соплами, имеющими дальность не менее 45 м;</i> <i>– шкафа управления установкой.</i> <i>Габаритные размеры установки (без воздуховодов) Д×Ш×В – не более 2500×2000×4000 мм.</i> <i>Диаметр входных патрубков самоочищающегося фильтра не более 500 мм.</i> <i>Степень очистки воздуха – не менее 95% для частиц размером 0,4 мкм.</i> <i>Уровень шума – не более 80 дБ.</i> <i>Давление сжатого воздуха для очистки фильтра – не более 6 бар.</i> <i>4.1.2 Расположение оборудования фильтровентиляционной системы должно быть выполнено таким образом, чтобы не препятствовало подаче на сварочные посты крупногабаритных заготовок изделий. Всасывающий воздуховод системы должен располагаться вдоль колонн, крепиться на них горизонтально относительно пола, по всей длине горизонтальной части иметь неизменяемый диаметр не более 500 мм, в которую должны быть врезаны решетки вытяжные с регуляторами расхода воздуха.</i> <i>4.1.3 Самоочищающийся фильтр системы должен состоять из металлического корпуса покрытого порошковой окраской; системы автоматической очистки кассет по заданному значению их загрязненности (ΔР- функция), включающей в себя ресиверы, пневматическую арматуру, влагомаслоотделитель с манометром и редуктором-регулятором давления сжатого воздуха; шкафа управления.</i> <i>Каждый самоочищающийся фильтр должен быть оборудован не менее, чем 10 горизонтально расположенными картриджами, с суммарной активной фильтрующей</i>

поверхностью не менее 120 м<sup>2</sup>. Материал картриджей – полиэстер с PTFE мембраной или аналог. Класс фильтрации картриджей по ГОСТ Р ЕН 779-2014 не менее F9 или DIN EN 60335 не менее М. Внутри каждого картриджа должна располагаться вставка рассекаТЕЛЬ без вращающихся сопел. Картриджи должны очищаться в автоматическом режиме импульсами сжатого воздуха. Расход сжатого воздуха: не более 50 л свободного воздуха на один импульс.

Во время встряхивания сжатым воздухом, отделившиеся от поверхности фильтрующего материала загрязнения должны опадать через бункер в пылесборник, откуда должны периодически удаляться обслуживающим персоналом. Угол наклона стенок бункера должен составлять не более 35° относительно вертикальной плоскости.

Пылесборник должен быть выполнен в форме бочки емкостью не менее 60 л, диаметром не более 420 мм, высотой не более 500 мм. Для безопасности и удобства в обслуживании пылесборник должен быть открыт со всех сторон (по периметру опорной рамы фильтра не должно быть ограждающих стенок, панелей, либо дверей).

4.1.4 Шкаф управления фильтром должен быть выполнен в отдельном металлическом ящике с закрывающейся на замок дверцей и оборудован: преобразователем частоты, программируемым контроллером со встроенным дифференциальным манометром, охлаждающим вентилятором, воздушным фильтром, главным выключателем, выключателями автоматическими, реле, клеммной колодкой. На дверце должно быть расположено окно дисплея, отображающего текущее значение  $\Delta P$  (перепада давления на фильтрующих кассетах), либо всех настраиваемых параметров программируемого контроллера в режиме настройки. Также на дверце шкафа управления должны располагаться: поворотная ручка управления оборотами электродвигателя вентилятора, кнопка включения/выключения вентилятора, кнопка включения/выключения функции очистки, звуковой индикатор аварийного состояния, лампочки – «авария клапан», «вентилятор», «очистка», «авария по  $\Delta P$ ». Класс защиты шкафа не менее IP54.

4.1.5 Решетки вытяжные должны иметь специальную внутреннюю поверхность с оребрением и должны иметь регулятор расхода воздуха в форме сдвижной заслонки, перекрывающей прорези, через которые он проходит. Решетки должны иметь наружный ряд поворотных вертикальных жалюзи. Габаритные размеры решеток не более: (Д×Ш×В) 655×155×84 мм. Размер прорезаемого проема в воздуховоде не менее: (Д×Ш) 611×110 мм. Максимальная производительность не менее 1300 м<sup>3</sup>/ч.

4.1.6 Вентилятор самоочищающегося фильтра должен быть радиальным, устанавливаться отдельно от фильтра на резино-металлических виброопорах на общей с фильтром раме и иметь шумозащитный кожух. Аэродинамическая характеристика вентиляторов должна обеспечивать параметры рабочей точки: при производительности не менее 9000 м<sup>3</sup>/ч полное давление должно быть не менее 2400 Па. Мощность вентилятора не более 11 кВт. Габаритные размеры вентилятора не более (Д×Ш×В) 1500×1200×1500 мм.

#### Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Установки очистки воздуха установить на производственном участке (пролет ЛМ, оси 57÷67) в здании корпуса №1 с подвалом, назначение: нежилое. Площадь: общая 337766,2 кв.м. Инвентарный номер: 7444. Литер: 1, п/1. Этажность: 2, а также подземных 1. Кадастровый номер 61:48:0050101:142, инвентарный номер по бухгалтерскому учету 1.0000023, расположено по адресу: Россия, Ростовская обл., г. Волгодонск, ш. Жуковское шоссе, 10.

Длина пролета – 60 м, ширина пролета – 42 м, высота пролета – 32 м.

Режим работы: нормальный;

#### Подраздел 4.3. Требования по надежности

Срок службы не менее 10 лет.

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования			
Подраздел 4.4.1. Комплектация оборудования			
№ п/п.	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Фильтровентиляционная установка Diluter D-9000 или аналог.	шт	6
2	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,7 мм, диаметром 500 мм.	м <sup>2</sup>	236
3	Фасонные изделия из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,7 мм (отвод 90° Ø500 мм – 6 шт.).	м <sup>2</sup>	9
4	Хомуты для крепления воздуховодов СТД 205.	кг	60
5	Решетка вытяжная регулируемая (Д×Ш×Г) 655×155×84 мм SG-1300 или аналог.	шт	60
Подраздел 4.4.2. Монтажные работы			
№ п/п.	Наименование вида работ	Единица измерения	Количество
1	Установка и разборка внутренних трубчатых инвентарных лесов при высоте помещений до 4 м (горизонтальная проекция).	м <sup>2</sup>	240
2	Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих.	шт	6
3	Прокладка воздуховодов из листовой оцинкованной стали класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм на высоте 5 м.	м <sup>2</sup>	245
4	Установка воздухораспределителей массой до 20 кг, предназначенных для подачи воздуха в рабочую зону, с присоединением их к воздуховодам.	шт	60
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования			
<p>Материалы и оборудование поставляются Поставщиком.</p> <p>Материалы должны соответствовать ГОСТ или ТУ, иметь сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение с гигиеническими характеристиками, сертификат пожарной безопасности. Материалы, не подлежащие сертификации, должны иметь декларацию о соответствии. Копии сертификатов должны быть заверены печатью и подписью представителя Поставщика</p>			
Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды			
Оборудование должно стабильно работать при параметрах окружающей среды согласно Разделу 3 данного Технического задания.			
Подраздел 4.7. Требования к электропитанию			
Переменный ток. Напряжение 220 и 380 В, частота 50 Гц			
Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике			
Все приборы КИПиА должны быть внесены в Госреестр и иметь необходимые разрешительные документы в соответствии с нормативными документами РФ, а также иметь действительные свидетельства о поверке.			
Подраздел 4.9 Требования к комплектности			
Оборудование поставляется в полном комплекте со всеми необходимыми ЗИП (предусмотренными предприятием-изготовителем) и иными требуемыми комплектующими и расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех функциональных возможностей поставляемого оборудования. Перечень комплектующих входящих в состав Оборудования указан в подразделе 4.4.1.			
Подраздел 4.10 Требования к маркировке			

Оборудование должно иметь маркировку в соответствии с паспортом предприятия-изготовителя.

#### Подраздел 4.11 Требования к упаковке

Оборудование должно быть поставлено в упаковке, обеспечивающей сохранность груза от повреждений при транспортировке.

Поставщик несет ответственность за порчу оборудования вследствие некачественной или ненадлежащей упаковки.

### РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

#### Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка оборудования производится после завершения монтажных и пуско-наладочных работ, сдачи комплекта технической документации и проведения гарантийных испытаний, в течение которых каждая установка должна обеспечивать производительность 9000 м<sup>3</sup>/ч и степень очистки в соответствии с ГОСТ Р ЕН 779-2014 не ниже 95% для частиц пыли и сварочных аэрозолей размером 0,4 мкм. Содержание сварочных аэрозолей в очищенном воздухе должно быть не более 10 мг/м<sup>3</sup>.

#### Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

Техническая документация должна включать в себя заводские паспорта на оборудование, инструкции завода изготовителя по ремонту, обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологические схемы.

Материалы, применяемые при производстве работ по качеству должны соответствовать ГОСТ или ТУ, иметь сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение с гигиеническими характеристиками, сертификат пожарной безопасности. Материалы не подлежащие сертификации должны иметь декларацию о соответствии. Копии сертификатов должны быть заверены печатью и подписью представителя подрядной организации.

### РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Условия транспортирования должны обеспечивать полную сохранность оборудования на весь срок его транспортировки, доставки и погрузочно-разгрузочных работ.

### РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Оборудование должно храниться в условиях, исключающих его повреждение.

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

Гарантийный срок на поставленное Оборудование, материалы и на результаты работ по его монтажу составляет 24 (Двадцать четыре) месяца с момента подписания Сторонами Акта о приеме-передачи смонтированного оборудования. В течение гарантийного срока Поставщик устраняет за свой счет выявленные дефекты, допущенные по вине Поставщика. Срок устранения дефектов назначается Покупателем.

### РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Конструкция и компоновка изделия и его составных частей должны обеспечивать проведение всех операций технического обслуживания и текущего ремонта с минимально возможными трудовыми и материальными затратами.

### РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

## РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Оборудование и материалы, применяемые при монтаже, должны соответствовать требованиям действующих экологических и санитарно-гигиенических норм. При производстве работ предусмотреть сбор отходов и строительного мусора, образующихся в ходе работ. По окончании работ Поставщик производит погрузку мусора, вывоз с территории заказчика и его утилизацию.

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Обеспечить при производстве работ соблюдение норм и правил промышленной безопасности, охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности.

До начала работ Поставщик предоставляет проект производства работ, согласованный со специалистами Покупателя.

Допуск для производства работ может быть осуществлен только после прохождения вводного инструктажа, инструктажа по противопожарной безопасности у специалистов Покупателя и подписания акта-допуска для производства строительно-монтажных работ на территории Покупателя.

При производстве огневых работ на территории Покупателя обеспечить меры противопожарной безопасности, оформление наряда-допуска на огневые работы. Место производства работ должно быть обеспечено средствами пожаротушения и медицинской помощи.

При производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования нормативной документации в сфере обеспечения безопасных методов труда, а так же общих требований безопасности.

Поставщик обязан обеспечить свой Персонал СИЗ согласно Типовых отраслевых норм. Персонал Поставщика при нахождении на территории Покупателя должен использовать каски (каскаетки) и защитные очки.

Ответственность за соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности при производстве работ возлагается на Поставщика.

К работам допускаются рабочие и ИТР, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие специальную подготовку, аттестованные и имеющие удостоверения установленного образца по:

- охране труда и техники безопасности;
- о допуске к работам на высоте (с присвоением соответствующей группы);
- электробезопасности (с группой по электробезопасности не ниже II);
- Правилам безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (стропальщик – для рабочих и лицо, ответственное за безопасное производство работ с применением подъемных сооружений – для ИТР) – при выполнении работ с использованием подъемных сооружений.

При производстве работ руководствоваться следующими нормативными документами:

- технический регламент о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ от 22.07.2008г.;
- технический регламент о безопасности зданий и сооружений №384-ФЗ от 30.12.2009г.;
- «Правила по охране труда при работе на высоте» (пр. Минтруда РФ от 28.03.2014г. №155н);
- ППР-2012 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;
- «Правил устройства электроустановок» (утв. Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204);
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1.

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2.
- ГОСТ 23407-78 «Ограждение инвентарные строительных площадок и участков производства работ»;
- ТИ Р М-073-2002 Межотраслевая типовая инструкция по охране труда при работе с ручным электроинструментом;
- Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

### РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

*Качество поставляемого оборудования должно соответствовать требованиям ISO 9001. Работы по монтажу оборудования должно быть выполнено в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016, «Правил устройства электроустановок», СНиП 3.05.06-85.*

### РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

*Не требуется.*

### РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

*Не требуется.*

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

*Поставка оборудования и монтаж должны быть выполнены с надлежащим качеством и в полном объеме в сроки, установленные договором.*

### РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

*Поставщик предоставляет информацию на русском языке, на бумажном носителе, через производителя работ, или отправлением по почте России на адрес указанный в реквизитах заключенного договора.*

### РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ПОКУПАТЕЛЯ

*Не требуется.*

### РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	СНиП	Строительные нормы и правила
2	ГОСТ	Государственный стандарт
3	ТУ	Технические условия
4	СП	Свод правил
5	РД	Руководящий документ
6	ISO	International Organization for Standardization (Международная организация по стандартизации)



## РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.

№ п/п	Наименование приложения	Номер прилож.

### СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик - начальник  
управления главного энергетика

  
\_\_\_\_\_

О.А. Кравцов

**Разработал:**  
Ведущий специалист по ТСиВ

  
\_\_\_\_\_

А.Г. Жуков