

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку чертежей для Рабочей документации фильтровентиляционных систем PUSH-PULL
для производственного помещения ООО «ШЕЛПРОКК»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Основание для проектирования	Решение Заказчика
2	Заказчик	ООО «ШЕЛПРОКК»
3	Стадийность проектирования	Стадия Р (Рабочая документация)
4	Место строительства	Московская обл., г.о. Мытищи, ул. Колонцова, д.4
5	Цель проектирования	Улучшение условий труда для рабочего персонала
6	Краткое описание технологического процесса	В производственном помещении с размерами: длина 198 м., ширина по колоннам 24 м., высота 12 м. проводятся сварочные работы. Тип сварки: полуавтоматическая. Количество и тип применяемых сварочных аппаратов: - ESAB Arigo – 25ед; - Lorch 500 – 15 шт. Ср. потребление тока: 400 А на аппарат Кол-во часов в день: 24 Тип сварочного материала: СВ-08Г2С, СВ-06Х19Н9Т Расход сварочного материала: - СВ-06Х19Н9Т – 25 кг/час - СВ-08Г2С – 15 кг/час Возможная высота прокладки воздуховодов: 6 м Напряжение питания электросети: 220В, 380В Наличие сжатого воздуха: 6 бар Режим работы: 24/7
7	Требования к проектным решениям	Для Рабочей документации разработать чертежи параллельных систем типа Push-Pull (всего 6 систем), каждая состоящая из 2-х самостоятельных установок (всего 12 установок), для зон сварки в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории РФ на основании исходных данных описанных в п.6

8.1. Каждая параллельная система типа Push-Pull должна состоять из двух фильтровальных установок, обеспечивающих суммарную рабочую производительность не менее 26950 м³/ч (две установки по 13475 м³/ч, каждая).

8.2. Вентиляторы установок обеспечивающие требуемый расход воздуха должны быть размещены в шумопоглощающих корпусах и интегрированы в корпус установок. Мощность электродвигателя каждого вентилятора – не менее 15 кВт. Рабочее колесо вентилятора – стальное, сварное, закреплено непосредственно на валу электродвигателя.

8.3. Расположение оборудования фильтровентиляционной системы Push-Pull выполнить таким образом, чтобы не препятствовать подаче на сварочные посты крупногабаритных заготовок изделий и металлоконструкций мостовым краном. Воздуховоды системы должны располагаться вдоль стен и крепиться на них. Горизонтальные воздуховоды по всей длине должны иметь постоянный диаметр 560 мм. В напорные участки воздуховодов должны быть врезаны решетки напорные, в вытяжные участки – решетки вытяжные. Все решетки должны иметь регуляторы расхода воздуха. Максимальная производительность через решетку напорную: 1300 м³/ч.

8.4. Фильтровальные агрегаты должны состоять из металлического корпуса, с толщиной стенок не менее 3 мм, покрытого порошковой краской, системы регенерации, включающей в себя ресиверы, пневматическую арматуру, влагомаслоотделитель с манометром и регулятором давления сжатого воздуха, пульт управления (контроллер) системой автоматической очистки картриджей со встроенным электронным дифференциальным манометром. Габаритные размеры фильтровального агрегата без учета входных и выходных патрубков и рым болтов не более: (Д x Г x В) 2781 x 1106 x 3606 мм). Масса фильтровального агрегата не более 1400 кг.

8.5. Каждый фильтровальный агрегат должен быть оборудован не менее, чем 8-ю вертикально расположенными картриджами, с суммарной активной фильтрующей поверхностью не менее 200 м² (8шт. x 25м²). Тип картриджей – гофрированный цилиндрический с внутренним и наружным стальным сетчатым каркасом, квадратным металлическим оцинкованным фланцем для рычажного механизма прижима и фиксации в фильтрующем агрегате. Корпус картриджа - неразборный (не должен состоять из двух частей). Рычажный механизм прижима должен обеспечивать быстрое извлечение картриджа в горизонтальном направлении и должен исключать необходимость его фиксации с

		помощью болтов либо гаек. Материал картриджей – полиэстер с PTFE мембраной. Класс фильтрации картриджей по ГОСТ Р EN 779-2014 не менее F9 или DIN EN 60335 не менее M. Размеры картриджа не менее: Ø325 мм, L=1200 мм. Внутри каждого картриджа должна располагаться съемная вставка рассекатель, без вращающихся сопел. Картриджи должны очищаться в автоматическом режиме импульсами сжатого воздуха. 8.6. Каждый фильтрующий агрегат должен иметь два выкатных пылесборника емкостью не менее 120 литров каждый с ручным механизмом прижима, без использования сжатого воздуха. Для безопасности и удобства в обслуживании пылесборник должен быть открыт со всех сторон (по периметру нижней части фильтра не должно быть ограждающих стенок, панелей, либо дверок).
9	Требования к щиту управления системой	9.1. Щит управления типа CONT-PP обеспечивает контроль и управления системой типа Push-Pull , а именно: - поддержание постоянного перепада давления на вентиляторе (заданной производительности системы); - управление очисткой картриджей (регенерации); - работу по трем режимам: ручной (с кнопки пуск/стоп на щите), дистанционный (с внешнего сигнала пуск/стоп) и автоматический (по заданному недельному расписанию); - защиту двигателя от перегрузки и короткого замыкания; - плавное управление оборотами двигателя; - аварийное отключение системы по сигналу от: дифференциального датчика давления, преобразователя частоты, по сигналу пожарной сигнализации, при отклонении параметров системы до критических; - дистанционный запуск внешним сигналом пуск/стоп; - световую и звуковую сигнализацию о работе и аварии системы. - программируемую функцию автоматического включения / выключения системы по заданному времени. 9.2. Алгоритм работы щита управления обеспечивает логический контроллер Овен, ПР200-24.4.2. 9.3. Управление регенерацией фильтра обеспечивает контроллер КФ3. 9.4. Управление скоростью электродвигателя вентилятора и его защиты обеспечивает встроенный преобразователь частоты. Поддержание заданной производительности вентилятора осуществляется преобразователем частоты по показаниям встроенного в щит датчика дифференциального давления. 9.5. Управление и индикация осуществляются со встроенной ЖК-панели, и дополнительных переключателей / кнопок, которые

		установлены на передней дверце щита. Для интеграции в SCADA-системы в приборе предусмотрен интерфейс RS-485, с поддержкой протокола Modbus RTU. 9.6. Щит оснащен вентилятором охлаждения с фильтром очистки наружного воздуха. 9.7. Щит должен соответствовать требованиям степени защиты не менее IP55. Напряжение 400 В, 50 Гц, 3 ф.
10	Требования к составу проекта	Выполнить в составе: Чертежи параллельных систем типа Push-Pull Предусмотреть выдачу следующих заданий: 1. Задание на электроснабжение 2. Задание на подвод сжатого воздуха к фильтрам.
11	Сроки разработки документации	30 рабочих дней
12	Исходные данные для проектирования	1. Архитектурно-строительные чертежи. 2. Технологические планы с расстановкой, привязкой и экспликацией технологического оборудования. 3. Категория помещения по взрывопожароопасности производственного процесса – Г Остальные исходные данные необходимые для выполнения документации предоставляются Заказчиком в рабочем порядке
13	Количество комплектов предоставляемой документации	2 (два) экземпляра на бумажном носителе и 1 (один) в форматах PDF и DWG по электронной почте.
14	Порядок согласования	Места расстановки фильтровентиляционного оборудования; прокладку воздухопроводов; документацию согласовать с Заказчиком.

ПОДРЯДЧИК:

АО «СовПлим»
Московский филиал АО «СовПлим»
Директор



Шипкин Е.Н.

ЗАКАЗЧИК:

ООО «ШЕЛПРОКК»
Генеральный директор



Бусел Е.А.

ПРИЛОЖЕНИЕ №3
к договору № м165/23 от 28.09.2023 г.

Условия и требования для проведения шеф-монтажных работ

1. Шефмонтаж Оборудования заключается в предоставлении со стороны Подрядчика технических специалистов для надзора, инструктирования и контроля за проведением монтажных работ персоналом Заказчика.
2. Начало шефмонтажных работ – не позднее 10 (десять) рабочих дней с даты получения Подрядчиком извещения Заказчика о готовности объекта и оборудования с материалами к проведению шефмонтажных работ. Заказчик обязан направить уведомление о готовности объекта и оборудования с материалами к шефмонтажным работам не позднее 5 (Пять) рабочих дней с даты передачи оборудования уполномоченному представителю Заказчика.
3. Общий срок выполнения работ по Договору – в течение 10 (Десять) рабочих дней с момента их начала, при условии соблюдения Заказчиком условий, согласованных Сторонами в Договоре и настоящем Приложении.
4. Заказчик обязуется обеспечить до прибытия специалистов Подрядчика фронт работ: произвести необходимые подготовительные работы, доставить оборудование к месту его установки, обеспечить в месте установки оборудования наличие электричества, сжатого воздуха, освещения и иных разумных условий, наличие всех инструментов и приспособлений (строительные леса, вышки и т.п.) необходимых для выполнения работ, предоставить монтажную бригаду Заказчика в количестве не менее 3-5 человек, а также обеспечить специалистам Подрядчика полный доступ к месту установки с 09:00 до 18:00 для осуществления работ. Заказчик так же обязуется предоставить помещение для переодевания персонала Подрядчика. При проведении работ требующих аттестованного персонала (для работ в электроустановках, с грузоподъемными механизмами, для работ на высоте, сварочных работ и т. д.) Заказчик предоставляет аттестованный персонал, и обеспечивает соблюдение норм и правил техники безопасности и охраны труда. Если Заказчик не выполнит в срок свои обязательства, предусмотренные настоящим Договором, и это приведет к задержке выполнения Подрядчиком работ, то срок выполнения работ по Договору продлевается на соответствующий период времени, при этом Подрядчик освобождается от ответственности за просрочку сдачи работ по данной причине.
5. По завершении монтажных работ при участии представителя Подрядчика производится пробный пуск смонтированной системы: производится проверка всех компонентов системы; проверка электрических подключений каждого исполнительного механизма и датчиков; проверка подключений в шкафу управления и в пультах местного управления; производится пробный пуск системы; производится установка параметров каждого наименования оборудования; проводится обучение персонала заказчика особенностям работы и эксплуатации оборудования.
6. При выполнении монтажных работ Заказчик несет риск гибели или повреждения оборудования, за исключением гибели/повреждения оборудования в результате виновных действий представителей Подрядчика (дача указаний по монтажу оборудования персоналу Заказчика в нарушение действующих строительных норм и правил, руководств по монтажу и эксплуатации оборудования, утвержденных заводом-изготовителем, и если между указаниями представителей Подрядчика и гибелью/повреждением оборудования имеется причинно-следственная связь).
7. Подрядчик не несет ответственности за несвоевременное и/или ненадлежащее исполнение обязательств персоналом Заказчика или иными лицами, привлеченными Заказчиком для выполнения монтажных работ.
8. Подрядчик вправе привлекать субподрядчиков для выполнения любой части работ по настоящему Договору.

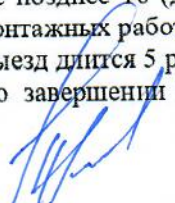
Регламент выездов:

Первый выезд.

Не позднее 10 (десять) рабочих дней с даты получения Подрядчиком извещения Заказчика о готовности объекта и оборудования (п.2. Спецификации) к проведению шефмонтажных работ.
Выезд длится 5 рабочих дней, в которые Заказчик обязан завершить монтаж одной параллельной системы (2 фильтра).

Второй выезд (пробный пуск системы).

Не позднее 10 (десять) рабочих дней с даты получения Подрядчиком извещения Заказчика о завершении монтажных работ (по п.2.3 Спецификации).
Выезд длится 5 рабочих дней, до которых Заказчик обязан завершить монтаж всех систем (12 фильтров).
По завершении монтажных работ при участии представителя Подрядчика производится пробный пуск



смонтированной системы: производится проверка всех компонентов системы; проверка электрических подключений каждого исполнительного механизма и датчиков; проверка подключений в шкафу управления и в пультах местного управления; производится пробный пуск системы; производится установка параметров каждого наименования оборудования; проводится обучение персонала заказчика особенностям работы и эксплуатации оборудования.

ПОДРЯДЧИК:

АО «СовПлим»
Московский филиал АО «СовПлим»
Директор

Шишкин Е.Н.

С протоколом разногласий от 28.09.2023
М.П.



ЗАКАЗЧИК:

ООО «ШЕЛПРОКК»
Генеральный директор

Бусел Е.А.

С протоколом разногласий от 28.09.2023
М.П.

