

Согласовано

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Перечень рабочих чертежей основного комплекта марки "АОВ"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные по рабочим чертежам (начало)	
2	Общие данные по рабочим чертежам (окончание)	
2		
3	Установка общеобменной вентиляции П1В1. Схема автоматизации	
4	Установки общеобменной вентиляции П2В2. Схема автоматизации	
5	Установка общеобменной вентиляции П3В3. Схема автоматизации	
6	Установка общеобменной вентиляции П4В4. Схема автоматизации	
7	Установка общеобменной вентиляции В5. Схема автоматизации	
8	Шкаф управления П1В1-ШУ. Схема подключений	
9	Шкаф управления П2В2-ШУ. Схема подключений	
10	Шкаф управления П3В3-ШУ. Схема подключений	
11	Шкаф управления П4В4-ШУ. Схема подключений	
12	Установка В5. Схема подключений	
13	План расположения сетей силового оборудования вентиляции. Фрагмент плана третьего этажа. М1:100	
14	План расположения сетей автоматизации вентиляции. Фрагмент плана третьего этажа. М1:100	

Ведомость ссылочных и прилагаемых материалов


Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-129	Прокладка проводов и кабелей в ПВХ трубах	
A7-2010	Защитное заземление и уравнивание потенциалов в электроустановках	
	Прилагаемые документы	
01/01-2023-60-АОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 л

1. Основные показатели проекта

1. Количество приточно-вытяжных установок
- 3;
2. Количество приточных установок
- 1;
3. Количество вытяжных установок
- 2;

2. Общие данные

Настоящим разделом предусмотрено оснащение третьего этажа здания Псковского электромашиностроительного завода системой автоматизации общеобменной вентиляции. Проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком. Проект выполнен в соответствии с требованиями СП60.13330.2020. Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами с использованием типовых и повторно-применяемых решений.

						01/01-2023-60-АОВ		
						Проект системы вентиляции помещений столовой главного корпуса АО "ПЭМЗ", располагаемого по адресу: г. Псков, Октябрьский проспект, д.27		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Домаков. Н.			05.23		Р	1
								14
Н.контр.						Общие данные по рабочим чертежам (начало)	ООО "СпектрСтройПроект"	
ГИП		Мельков Б.Н.			05.23			

Проектом по заданию раздела “ОВ” предусматривается автоматизация установок общеобменной вентиляции.

В настоящем томе предусмотрены мероприятия по подключению и автоматизации общеобменной и противодымной вентиляции следующих системы фирмы “Корф” г. Санкт-Петербург:

- 1. П1В1;
- 2. П2+В2;
- 3. ПЗВЗ;
- 4. П4В4.

Подключение вентиляторов и датчиков автоматизации выполняется от комплектных шкафов автоматики (учтены в коммерческом предложении фирмы “Корф”). Электроснабжение шкафов автоматики, а также децентрализованных систем вентиляции (В5) выполняется Заказчиком своими силами.

Все приборы автоматики заказываются в разделе “ОВ” (включены в коммерческое предложение) и поставляются в комплекте с установками.

Установки П1В1, ПЗВЗ, П4В4 поставляются с частично установленными и подключенными приборами автоматизации. Дополнительному подключения подлежат оборудование узла обвязки калорифера, заслонки на притоке и вытяжке, пульт дистанционного управления.

Щиты автоматики и управления приточных установок разрабатываются фирмой-поставщиком вентиляционного оборудования “Корф”.

При заказе щита предусматриваются выполнение следующих функций:

- обеспечение воздухозабора;
- поддержание температуры приточного воздуха;
- защита калорифера от обмерзания;
- защита пластинчатого рекуператора от обмерзания;
- управление трехходовым клапаном смесительного узла;
- управление циркуляционным насосом;
- контроль температуры обратной воды;
- индикация запыленности воздушного фильтра;
- управление пуском вентилятора;
- контроль остановки или неисправности вентиляторов;
- защита от коротких замыканий и перегрузок в электрических цепях;
- отключение установок при пожаре.

Приточные системы вентиляции укомплектованы приборами автоматики и управления. Управление системами осуществляется с контроллера шкафа автоматики или с пульта ДУ.

Пульты ДУ устанавливаются по месту (см. план автоматизации) на высоте 1.5м от уровня пола.

Шкафы автоматизации имеют три режима работы:

- дежурный;
- рабочий;
- аварийный.

В дежурном режиме – включено питание шкафа при неработающей установке.

Рабочий режим – режим нормальной эксплуатации установки.

Аварийный режим наступает при одном из следующих событий:

- засорении фильтра;
- при невозможности поддержания рабочего давления в системе вентиляции;
- при обмерзании рекуператора;
- при обмерзании калорифера;
- при срабатывании защиты от замыканий и перегрузок в электрических цепях.

При работе вентсистем в рабочем (автоматическом) режиме шкафы управления осуществляют управление работой установок в заданном режиме:

- воздухозабором через управление соответствующим клапаном с помощью электропривода;
- поддержание постоянной температуры приточного воздуха (управление трехходовым клапаном водяного калорифера);

- включение/выключение электродвигателя вентилятора;
- индикацию при засорении фильтра;
- защита от коротких замыканий и перегрузок в электрических цепях;
- защиту калорифера от обмерзания.

Шкафы управления имеют вход пожарной сигнализации для останова общеобменной вентиляции при возникновении события “Пожар”. Подключение сигнала от установки пожарной сигнализации выполняется Заказчиком своими силами.

Регулирование скорости вращения вентиляторов выполнено при помощи частотным преобразователей, а также при помощи тиристорных регуляторов скорости. Места установки регуляторов скорости показаны в графической части проекта.

Электропитания шкафов автоматики выполнено в разделе “ЭОМ” проекта. В настоящем проекте выполнено подключения электродвигателей вентиляторов от шкафа автоматики, подключение циркуляционных насосов, датчиков автоматизации, пультов дистанционного управления.

Сети питания и автоматизации выполняются кабеля ВВГнг(А)-LS, ВВГЭнг(А)-LS, МКЭШВнг(А)-LS, КВВГнг(А)-LS, U/UTP-4х2х0.51 нг(А)-HF, которые прокладываются:

- открыто по техническим помещениям в гибких ПВХ гофрированных трубах;
- открыто по коридору – в гибких ПВХ гофрированных трубах;
- скрыто за подвесным потолком в гибких ПВХ гофрированных трубах.

Все электромонтажные работы проводить согласно ПУЭ.


После монтажа систем автоматизации общеобменной вентиляции выполнить комплекс пусконаладочных работ для настройки работы систем под параметры объекта. Результаты пусконаладочных работ оформить в соответствии с СП 77.13330.2016 “Системы автоматизации” и передать Заказчику для дальнейшей эксплуатации.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						01/01-2023-60-АОВ		
						Проект системы вентиляции помещений столовой главного корпуса АО “ПЭМЗ”, располагаемого по адресу: г. Псков, Октябрьский проспект, д.27		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Домаков. Н.			05.23		Р	2
Н.контр.						Общие данные по рабочим чертежам (окончание)	ООО “СпектрСтройПроект”	
ГИП		Мельков Б.Н.			05.23			

Согласовано

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Приборы по месту

TE
4ж

Сигнализация

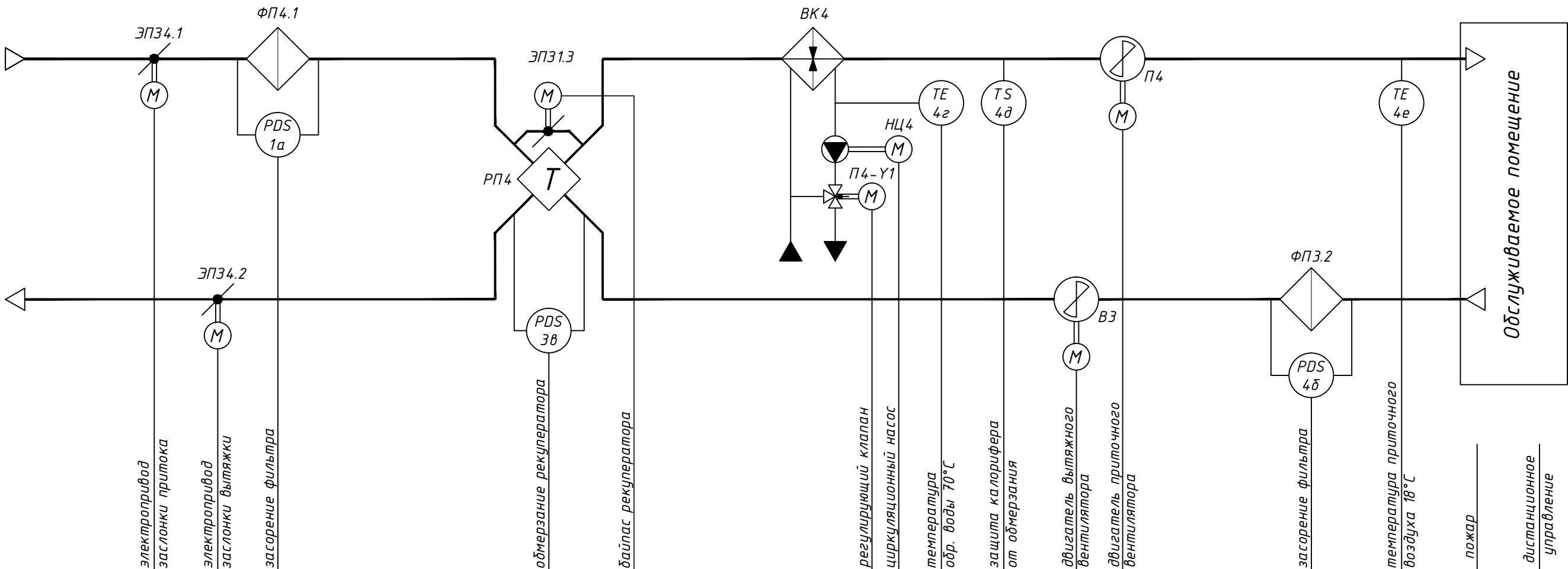
Управление

Дискр. вход	DI
Дискр. выход	DO
Аналог. вход	AI
Аналог. выход	AO
Интерфейс	

Силовая часть

Перечень приборов автоматизации

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
П4В4-ШУ	Шкаф автоматизации приточной и вытяжной установки	1	на установке
ЭПЗ4.1	Привод воздушного клапана PDF 05/230.D (с возвр. пружиной)	1	компл. с П4В4
ЭПЗ4.2	Привод воздушного клапана PDS 05/230.D T (3-х позиционная без пружины)	1	компл. с П4В4
4а,4б,4в	Дифференциальное реле давления	3	на установке
4г	Датчик температуры обратной воды	1	компл. с П4В4
4д	Термостат (защита калорифера от замерзания)	1	на установке
4е	Канальный датчик температуры прит. воздуха	1	на установке
4ж	Датчик наружной температуры	1	на установке
4з	Релейный модуль пожарной сигнализации	1	по разделу "ПС"
П4-У1	Сервопривод клапана нагревателя	1	компл. с П4В4
П4-РЕ	Частотный преобразователь приточного вентилятора	1	на установке
В4-РЕ	Частотный преобразователь вытяжного вентилятора	1	на установке
ПДУ4	Пульт дистанционного управления Carel pGD1	1	компл. с П4В4




						01/01-2023-60-AOB			
						Проект системы вентиляции помещений столовой главного корпуса АО "ПЭМЗ", располагаемого по адресу: г. Псков, Октябрьский проспект, д.27			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	6	
Н.контр.						Установка общедоменной вентиляции П4В4. Схема автоматизации	ООО "СпектрСтройПроект"		
ГИП									

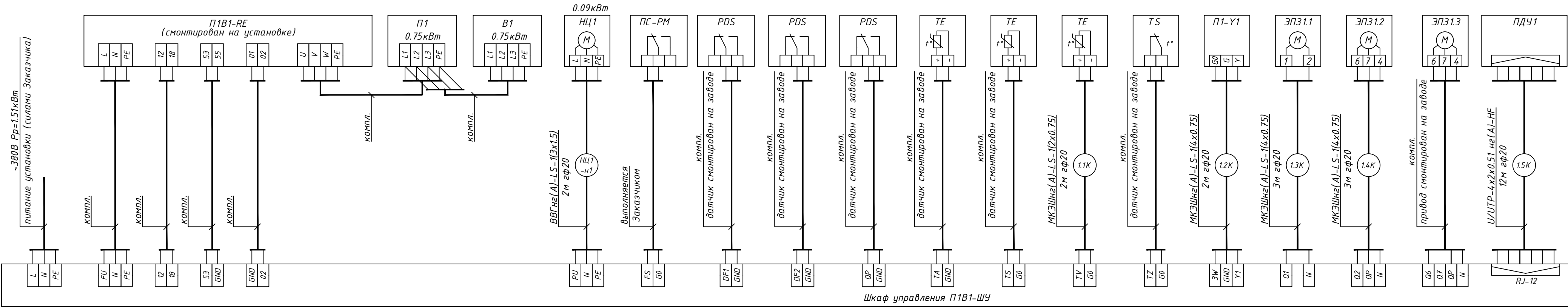
Согласовано

Изм.		Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.		Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	№ док.					Изм.	№ док.				
1	Кабель силовой с медной жилой	ВВГнг(А)-LS-3х15	м	2							
2	Кабель монтажный с медной жилой	МКЭШВнг(А)-LS-1х2х0.75	м	2							
3	Кабель монтажный с медной жилой	МКЭШВнг(А)-LS-2х2х0.75	м	8							
4	Кабель "витая пара"	U/UTP-4х2х0.51 cat.5e нг(А)-HF	м	12							
5	Труба ПВХ гофрированная условным проходом Ɔ20мм	IEK TY2248-002-18461115-2010	м	24							

Спецификация изделий и материалов

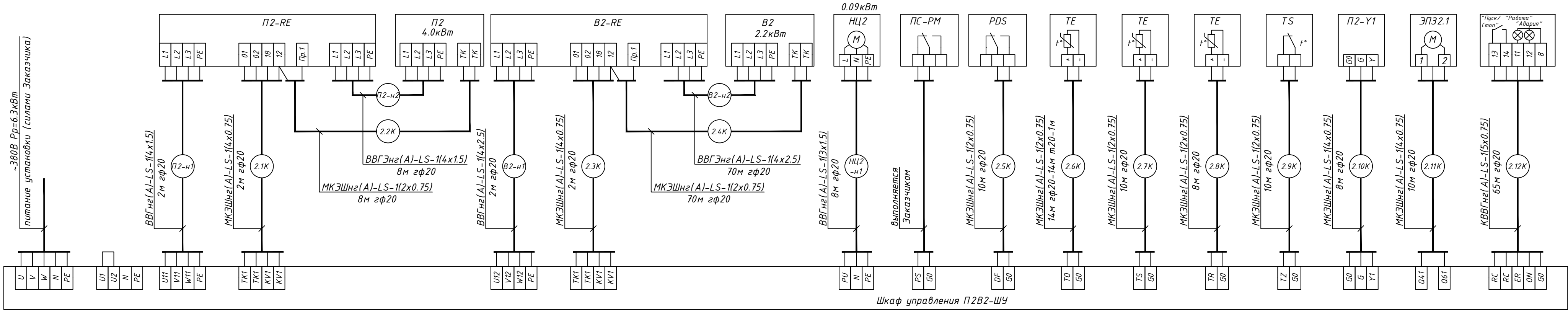
						01/01-2023-60-AOB					
						Проект системы вентиляции помещений столовой главного корпуса АО "ПЭМЗ", располагаемого по адресу: г. Псков, Октябрьский проспект, д.27					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Домаков. Н.			05.23				Стадия	Лист	Листов
									Р	8	
Н.контр.											
ГИП		Мельков Б.Н.			05.23	Шкаф управления П1В1-ШУ. Схема подключений			ООО "СпектрСтройПроект"		

Наименование параметра, место отбора импульса	Ввод сети ~380В	Преобразователь частоты			Вентилятор	Вентилятор	Цирк. насос	-	Засорение фильтров		Обмерзание рекуператора	Наружная	Приток	Обр. вода	Воздуховод за калорифером	Клапан обвязки калор.	Приток	Вытяжка	Баипас рекуператора	Дистанционное управление
	Питание	Питание	Упр-е	К эл. дв.	Питание	Питание	Питание	Сигнал "Пожар"	Перепад давления	Перепад давления	Перепад давления	Температура				Упр-е	Привод заслонки	Привод заслонки	Привод заслонки	-
	-	По месту			на установке	на установке	-	По месту	на установке	на установке	на установке	накладной	канальный	погружной	канальный	-	на установке	на установке	на установке	по месту
Обозначение чертежа установки	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Позиция	-	П1В1-RE			П1	В1	НЦ1	1з	1а	1δ	1в	1ж	1е	1г	1δ	П1-Y1	ЭП31.1	ЭП31.2	ЭП31.3	ПДУ1



Шкаф управления П1В1-ШУ

Наименование параметра, место отбора импульса	Ввод сети ~380В	Ввод сети ~220В 1квт.	Преобразователь частоты			Вентилятор	Преобразователь частоты			Вентилятор	Цирк. насос	-	Засорение фильтров	Наружная	Приток	Одр. вода	Воздуховод за калорифером	Клапан обвязки калор.	Приток	Дистанционное управление
	Питание		Питание	Упр-е	К эл. дв.	Питание	Питание	Упр-е	К эл. дв.	Питание	Питание	Сигнал "Пожар"	Перепад давления	Температура				Упр-е	Привод заслонки	-
	-	-	По месту			на установке	По месту			на установке	-	По месту	на установке	накладной	канальный	погружной	канальный	-	на установке	по месту
Обозначение чертежа установки	-	-	-			-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Позиция	-	-	П2-РЕ			П2	В2-РЕ			В2	НЦ2	2е	2а	2д	2г	2б	2в	П2-У1	ЭП32.1	ПДУ2

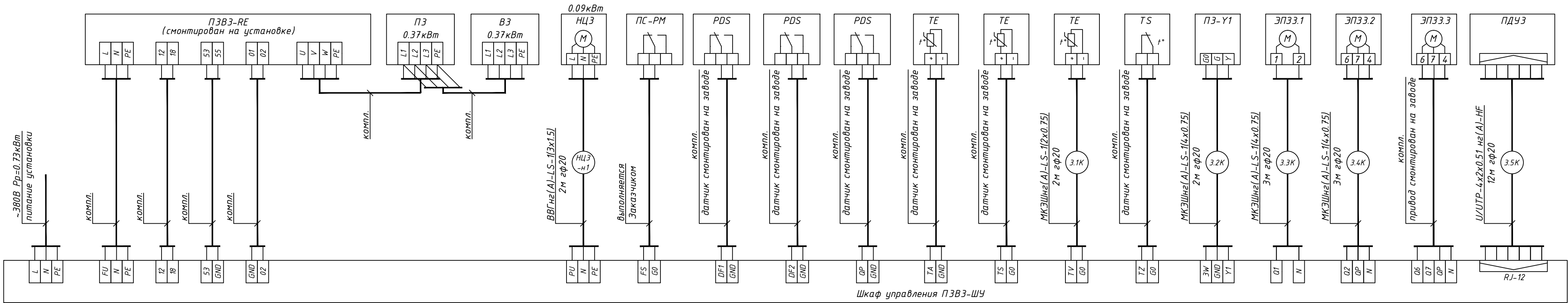


Спецификация изделий и материалов


Поз.	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Кабель силовой с медной жилой	ВВГнг(А)-LS-3x1.5	м	8	
2	То же	ВВГнг(А)-LS-4x1.5	м	2	
3	То же	ВВГнг(А)-LS-4x2.5	м	2	
4	Кабель силовой с медной жилой экранированный	ВВГЭнг(А)-LS-4x1.5	м	8	
5	То же	ВВГЭнг(А)-LS-4x2.5	м	70	
6	Кабель монтажный с медной жилой	МКЭШВнг(А)-LS-1x2x0.75	м	130	
7	Кабель монтажный с медной жилой	МКЭШВнг(А)-LS-2x2x0.75	м	22	
8	Кабель контрольный с медной жилой	КВВГнг(А)-LS-5x0.75	м	65	
9	Труба ПВХ гофрированная условным проходом ф20мм	IEK TY2248-002-18461115-2010	м	307	
10	Труба стальная ВГП	dy=20мм ГОСТ 3262-75*	м	1	

						01/01-2023-60-AOB			
						Проект системы вентиляции помещений столовой главного корпуса АО "ПЭМЗ", располагаемого по адресу: г. Псков, Октябрьский проспект, д.27			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Домаков. Н.				05.23				Стадия
									Лист
									Листов
									Р
									9
Н.контр.						Шкаф управления П2В2-ШУ. Схема подключений			ООО "СпектрСтройПроект"
ГИП	Мельков Б.Н.				05.23				

Наименование параметра, место отбора импульса	Ввод сети ~380В	Преобразователь частоты			Вентилятор	Вентилятор	Цирк. насос	–	Засорение фильтров		Обмерзание рекуператора	Наружная	Приток	Обр. вода	Воздуховод за калорифером	Клапан обвязки калор.	Приток	Вытяжка	Байпас рекуператора	Дистанционное управление	
	Питание	Питание	Упр-е	К эл. дв.	Питание	Питание	Питание	Сигнал “Пожар”	Перепад давления	Перепад давления	Перепад давления	Температура				Упр-е	Привод заслонки	Привод заслонки	Привод заслонки	–	
	–	По месту			на установке	на установке	–	По месту	на установке	на установке	на установке	накладной	канальный	погружной	канальный	–	на установке	на установке	на установке	по месту	
Обозначение чертежа установки	–	–			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Позиция	–	ПЗВЗ-РЕ			ПЗ	ВЗ	НЦЗ	Зэ	За	Зб	Зв	Зж	Зе	Зг	Зд	ПЗ-У1	ЭПЗ3.1	ЭПЗ3.2	ЭПЗ3.3	ПДУЗ	

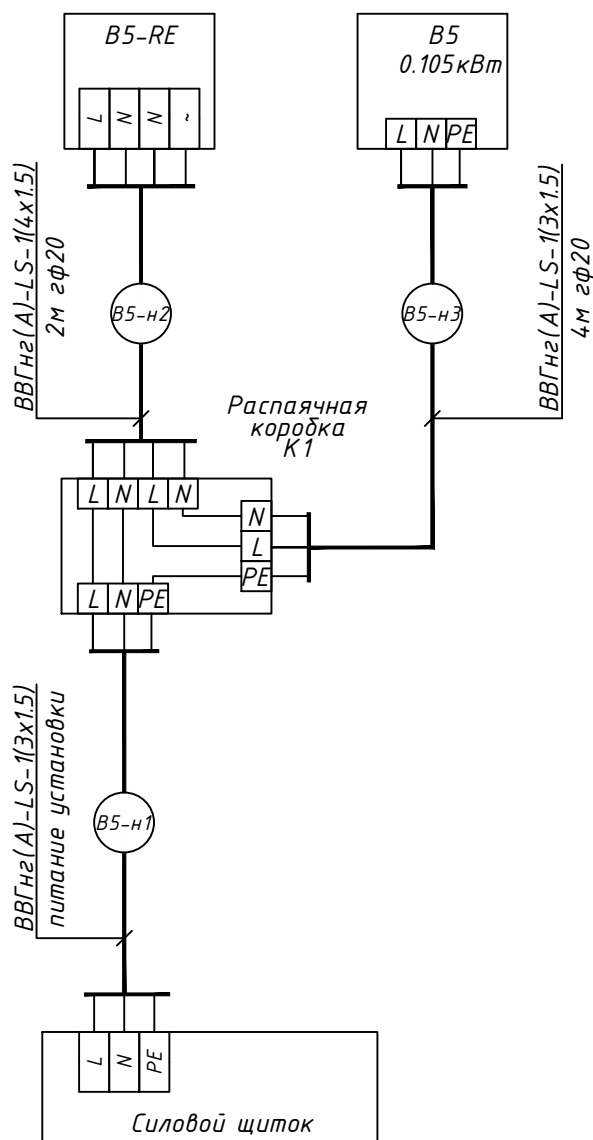


Спецификация изделий и материалов					
Поз.	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Кабель силовой с медной жилой	ВВГнг(А)-LS-3x1.5	м	2	
2	Кабель монтажный с медной жилой	МКЭШВнг(А)-LS-1x2x0.75	м	2	
3	Кабель монтажный с медной жилой	МКЭШВнг(А)-LS-2x2x0.75	м	8	
4	Кабель "витая пара"	U/UTP-4x2x0.51 cat.5e нг(А)-HF	м	12	
5	Труба ПВХ гофрированная условным проходом Ф20мм	IEK TY2248-002-18461115-2010	м	24	

						01/01-2023-60-АОВ				
						Проект системы вентиляции помещений столовой главного корпуса АО "ПЭМЗ", располагаемого по адресу: г. Псков, Октябрьский проспект, д.27				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Домаков. Н.			05.23			Стадия	Лист	Листов
								Р	10	
Н.контр.										
ГИП		Мельков Б.Н.			05.23	Шкаф управления ПЭВЗ-ШЧ. Схема подключений		ООО "СпектрСтройПроект"		

Согласовано			

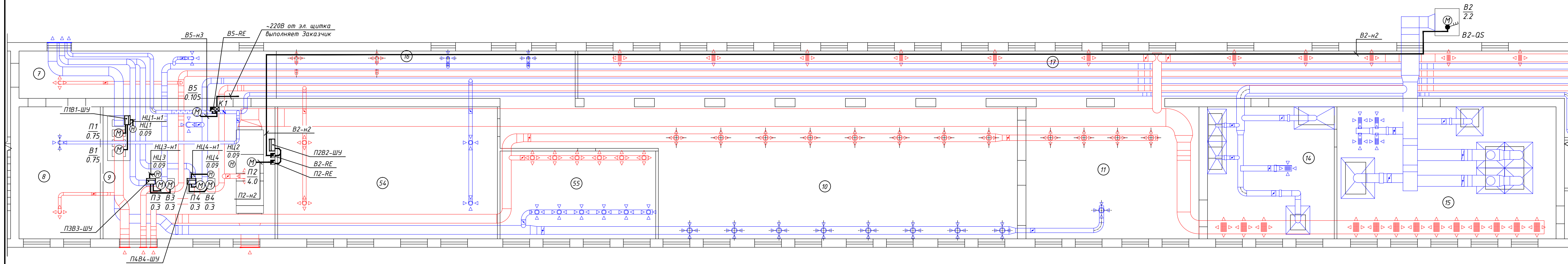
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Спецификация изделий и материалов

[illegible]

Фрагмент плана 3-го этажа




ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

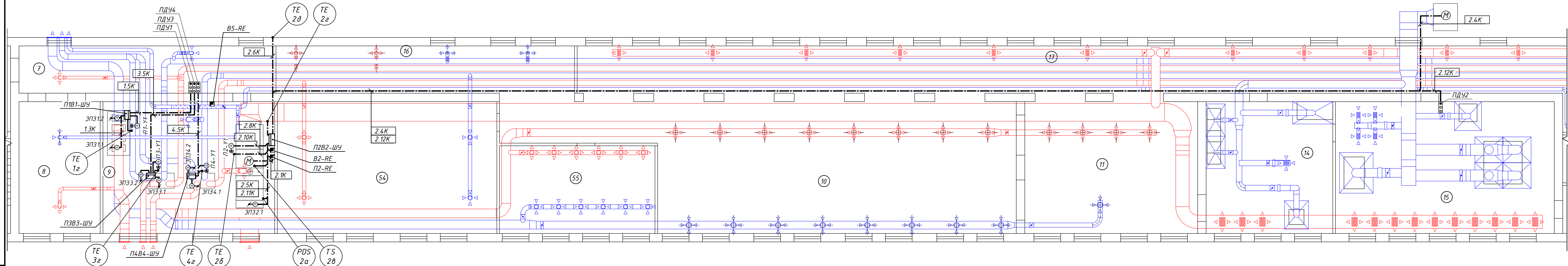
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	Наименование	Площадь, кв.м	№	Наименование	Площадь, кв.м	№	Наименование	Площадь, кв.м
7	Коридор	24,42	25	Коридор	2,56	39	Овощной цех	14,43
8	Умывальная	21,51	26	Склад сыпучих продуктов	4,16	40	Холодный цех	17,43
9	Складское помещение	45,51	27	Складское помещение	8,32	41	Цех мяса и рыбы	15,95
10	Зал для приема пищи (60 чел.)	95,03	28	Санузел	1,67	42	Административное помещение (2 чел.)	14,73
11	Зал для приема пищи (8 чел.)	45,80	29	Умывальная	2,17	43	Склад продуктов	7,82
14	Моечная	33,57	30	Складское помещение	2,87	44	Коридор	4,04
15	Горячий цех	57,98	31	Складское помещение	3,97	45	Электрошитовая	4,04
16	Коридор	42,84	32	Складское помещение	1,89	54	Складское помещение	58,15
17	Коридор	158,44	33	Складское помещение	1,89	55	Банкетный зал (10 чел.)	27,39
18	Гардеробная (4 чел.)	3,63	34	Складское помещение	5,31			
19	Гардеробная (5 чел.)	5,61	35	Лифтовая (грузовой лифт)	12,80			
22	Холодильная камера	4,68	36	Складское помещение	9,14			
23	Коридор	3,09	37	Складское помещение	8,66			
24	Склад сыпучих продуктов	3,86	38	Складское помещение	16,50			

						01/01-2023-60-АОВ			
						Проект системы вентиляции помещений столовой главного корпуса АО "ПЭМЗ", располагаемого по адресу: г. Псков, Октябрьский проспект, д.27			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Домаков. Н.			05.23		Стадия	Лист	Листов	
						Р	13		
Н.контр.						План расположения сетей силового оборудования вентиляции. Фрагмент плана третьего этажа. М1:100			
ГИП	Мельков Б.Н.			05.23		ООО "СпектрСтройПроект"			

Фрагмент плана 3-го этажа




ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	Наименование	Площадь, кв.м	№	Наименование	Площадь, кв.м	№	Наименование	Площадь, кв.м
7	Коридор	24,42	25	Коридор	2,56	39	Овощной цех	14,43
8	Умывальная	21,51	26	Склад сыпучих продуктов	4,16	40	Холодный цех	17,43
9	Складское помещение	45,51	27	Складское помещение	8,32	41	Цех мяса и рыбы	15,95
10	Зал для приема пищи (60 чел.)	95,03	28	Санузел	1,67	42	Административное помещение (2 чел.)	14,73
11	Зал для приема пищи (8 чел.)	45,80	29	Умывальная	2,17	43	Склад продуктов	7,82
14	Моечная	33,57	30	Складское помещение	2,87	44	Коридор	4,04
15	Горячий цех	57,98	31	Складское помещение	3,97	45	Электрощитовая	4,04
16	Коридор	42,84	32	Складское помещение	1,89	54	Складское помещение	58,15
17	Коридор	158,44	33	Складское помещение	1,89	55	Банкетный зал (10 чел.)	27,39
18	Гардеробная (4 чел.)	3,63	34	Складское помещение	5,31			
19	Гардеробная (5 чел.)	5,61	35	Лифтовая (грузовой лифт)	12,80			
22	Холодильная камера	4,68	36	Складское помещение	9,14			
23	Коридор	3,09	37	Складское помещение	8,66			
24	Склад сыпучих продуктов	3,86	38	Складское помещение	16,50			

						01/01-2023-60-АОВ		
						Проект системы вентиляции помещений столовой главного корпуса АО "ПЭМЗ", располагаемого по адресу: г. Псков, Октябрьский проспект, д.27		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Домаков, Н.			05.23		Стадия	Лист
							Р	14
Н.контр.								
ГИП		Мельков Б.Н.			05.23	План расположения сетей автоматизации вентиляции. Фрагмент плана третьего этажа. М1:100	ООО "СпектрСтройПроект"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Коли-чество	Масса 1 ед. кг	Примечание																																																																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																										
	Автоматизация общеобменной вентиляции.																																																																																	
	1. Приборы, оборудование.																																																																																	
П2В2-ШУ	Шкаф автоматизации приточной и вытяжной установкой (в комплекте со всеми датчиками и приборами автоматизации)			ООО "КОРФ"	шт.	1		см. КП к разделу "ОВ"																																																																										
ПДУi	Пульт дистанционного управления вент. установкой ("Пуск", "Стоп", "Работа", "Авария"), IP54	CR-TOP PDU2		--//--	шт.	1		см. КП к разделу "ОВ"																																																																										
П2-RE, В2-RE	Частотный преобразователь 4кВт, 380В			--//--	шт.	2		см. КП к разделу "ОВ"																																																																										
В5-RE	Тиристорный преобразователь скорости	STY-1.5		--//--	шт.	1		см. КП к разделу "ОВ"																																																																										
В2-QS	Переключатель кулачковый, 3п, 25А, IP54	ПК-3-13 25А		EKF или аналог	шт.	1																																																																												
	2. Кабели, провода, шнуры																																																																																	
	Кабель с медной жилой с ПВХ изоляцией и оболочкой не распространяющий																																																																																	
	горение с низким дымо- и газовыделением																																																																																	
	то же сечением 3х1.5мм2	ВВГнг(А)-LS-0.66-(3х1.5)		Завод "Алюр" или аналог	м	18																																																																												
	то же сечением 4х1.5мм2	ВВГнг(А)-LS-0.66-(4х1.5)		--//--	м	4																																																																												
	то же сечением 4х2.5мм2	ВВГнг(А)-LS-0.66-(4х2.5)		--//--	м	2																																																																												
	Кабель с медной жилой с ПВХ изоляцией и оболочкой не распространяющий																																																																																	
	горение с низким дымо- и газовыделением																																																																																	
	экранированный сечением 4х1.5мм2	ВВНЭнг(А)-LS-0.66 (4х1.5)		Завод "Алюр" или аналог	м	8																																																																												
	то же сечением 4х2.5мм2	ВВГЭнг(А)-LS-0.66-(4х2.5)		--//--	м	70																																																																												
	Кабель монтажный с медной жилой изоляцией и оболочкой из ПВХ																																																																																	
	не распространяющий горение при групповой прокладке с низким																																																																																	
	дымо- и газовыделением сечением 1х2х0.75	МКЭШнг(А)-LS-1х2х0.75		Завод "Алюр" или аналог	м	136																																																																												
	то же сечением 2х2х0.75	МКЭШнг(А)-LS 2х2х0.75		--//--	м	46																																																																												
				<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">01/01-2023-60-АОВ.СО</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4" rowspan="2">Проект системы вентиляции помещений столовой главного корпуса АО "ПЭМЗ", располагаемого по адресу: г. Псков, Октябрьский проспект, д.27</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td>Разраб.</td><td></td><td>Домаков. Н.</td><td></td><td></td><td>05.23</td><td colspan="2" rowspan="3"></td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Р</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>Н.контр.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ГИП</td><td></td><td>Мельков Б.Н.</td><td></td><td></td><td>05.23</td><td colspan="2">Спецификация оборудования, изделий и материалов</td><td colspan="3">ООО "СпектрСтройПроект"</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr></table>											01/01-2023-60-АОВ.СО										Проект системы вентиляции помещений столовой главного корпуса АО "ПЭМЗ", располагаемого по адресу: г. Псков, Октябрьский проспект, д.27				Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Разраб.		Домаков. Н.			05.23			Стадия	Лист	Листов							Р	1	2	Н.контр.						ГИП		Мельков Б.Н.			05.23	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "СпектрСтройПроект"													
						01/01-2023-60-АОВ.СО																																																																												
						Проект системы вентиляции помещений столовой главного корпуса АО "ПЭМЗ", располагаемого по адресу: г. Псков, Октябрьский проспект, д.27																																																																												
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																																																													
Разраб.		Домаков. Н.			05.23			Стадия	Лист	Листов																																																																								
								Р	1	2																																																																								
Н.контр.																																																																																		
ГИП		Мельков Б.Н.			05.23	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "СпектрСтройПроект"																																																																										

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- рения	Коли- чество	Масса 1 ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель контрольный с медной жилой с ПВХ изоляцией и							
	оболочкой не распространяющий горение с низким дымо- и							
	газовыделением сечением 5х0.75мм2	КВВГнг(А)-LS-0.66-5х0.75		Завод "Алюр" или аналог	м	65		
	Кабель "витая пара" категории 5е с изоляцией и оболочкой	U/UTP-4х2х0.51 cat. 5е нз(А)-HF		"ITK" или аналог	м	35		
	не распространяющей горение, безгалогенный емкостью 4х2х0.51							
	3 Трубы, короба, метизы							
	Труба стальная ВГП с условным проходом 20мм	Труба 20х2.8мм ГОСТ 3262-75*			м	3	1.66кг/м	для гильз
	Труба гибкая гофрированная ПВХ с условным проходом 20мм		СТГ20-20-K41-100I	IEK или аналог	м	384		
	Скоба однолапковая для труб 19-20мм		СМАТ10-19-010	IEK или аналог	шт	768		
	4 Монтажные материалы							
	Коробка распаячная 100х100х50мм открытой установки, IP55	КМ41234		IEK или аналог	шт.	1		
	Коннектор 8Р8С "RJ-45"				шт.	3		
	Коннектор 6Р6С "RJ-12"				шт.	3		
								Лист
								2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01/01-2023-60-АОВ