

Общество с ограниченной ответственностью

"Аскон"

Заказчик – ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»

Выполнение работ по корректировке проектной и рабочей документации документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса по адресу: г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, д. 66 и последующий авторский надзор

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений*

*Подраздел 4. Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха, тепловые сети
Книга 1. Приточная вентиляция.*

164-1210-2021-ИОС5.4.1

Том 3.1

Общество с ограниченной ответственностью

"АСКОН"

Заказчик – ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»

Выполнение работ по корректировке проектной и рабочей документации документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса по адресу: г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, д. 66 и последующий авторский надзор

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений*

*Подраздел 4. Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха, тепловые сети
Книга 1. Приточная вентиляция.*

164-1210-2021-ИОС5.4.1




Том 3.1

Главный инженер проекта

Г.А. Рахматулин

2021

[illegible]

						164-1210-2021-ИОС5.4.1.С		
Изм	№ уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
							Стадия	Лист
							П	1
Разработал:	Фирсов А.Н.					Содержание тома		
Проверил:	Кузель Е.В.							
Н.контроль:	Жилова Д.А.							
							ООО "Аскон"	

Текстовая часть

Настоящим проектом предусматривается оборудование автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения о пожаре и автоматической установкой пожаротушения автоматическая отдельных помещениях главного учебного корпуса по адресу: г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, д. 66.

Проект выполнен на основании технического задания заказчика в соответствии с руководящими документами.

а) сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства расчетных параметрах наружного воздуха;

- расчетная температура для отопления и вентиляции в холодный период года - минус 32 °С;
- расчетная температура для проектирования вентиляции в теплый период года - плюс 21 °С;
- расчетная температура для проектирования кондиционирования в теплый период - плюс 27 °С
- средняя температура отопительного периода минус 7,7 °С;
- продолжительность отопительного периода 226 сутки;
- расчетная скорость ветра 2,8 м/с;
- климатическая зона - сухая ;
- условия эксплуатации здания - нормальные .

б) сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;

Проектом предусматривается подогрев приточного воздуха электронагревателем ЭНК-250/3, мощностью 3кВт и напряжением питающей сети 220В.




в) описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса П ГОСТ 14918 - 80.

Воздуховоды от места воздухозабора до помещения №5 изолировать теплоогнезащитным материалом ET VENT 30 со степенью огнестойкости EI30

г) перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

Проектом не предусматривается прокладки в грунте.

						164-1210-2021-ИОС5.4.1.ТЧ		
Изм	N уч	Лист	N док	Подпись	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	3
Разработал:	Фирсов А.Н.					Состав проектной документации		
Проверил:	Кцель Е.В.							
Н.контроль:	Жилова Д.А.							
						ООО "Аскон"		

д) обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений;

Система приточной вентиляции выполнена в соответствии с техническим заданием на проектирование и конструктивного исполнения здания.

е) сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;

Мощность нагревательного элемента ЭНК-250/3 составляет 3кВт.

ж) сведения о потребности в паре;

Потребность в паре отсутствует.

з) обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;

Оборудование размещается в соответствии с требованиями технического задания на проектирование и с наименьшим расстоянием от установки до конечного потребителя. Трубопровод и его защита выбраны в соответствии с требованиями мероприятий по пожарной безопасности с отсечением участков воздуховода огнезадерживающими клапанами РРК-1-60-300х150-0-S220-X-F для исключения распространения пожара.

и) обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;

Проектируемое здание является объектом общественного назначения.

к) описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;

В случае возникновения пожара, происходит отключение вентиляции и отсечение опасных участков для предотвращения распространения пожара. Система приточной вентиляции имеет интеграцию с системой пожарной сигнализации на релейном уровне по средствам релейных модулей "С2000-СП2" и "С2000-СП4/220"

л) описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

Проектная документация автоматизации обеспечивает следующие условия работы и контроля вентиляционных установок:

- поддержание температуры приточного воздуха в воздуховоде;
- защита калорифера от перегрева по воздуху;
- блокировка работы вентилятора, клапана наружного воздуха;
- отключение при пожаре механических систем вентиляции.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

164-1210-2021-ИОС5.4.1.ТЧ

Лист

2

м) характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;

Проектируемое здание является объектом общественного назначения.

н) обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;

Проектируемое здание является объектом общественного назначения.

о) перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости).

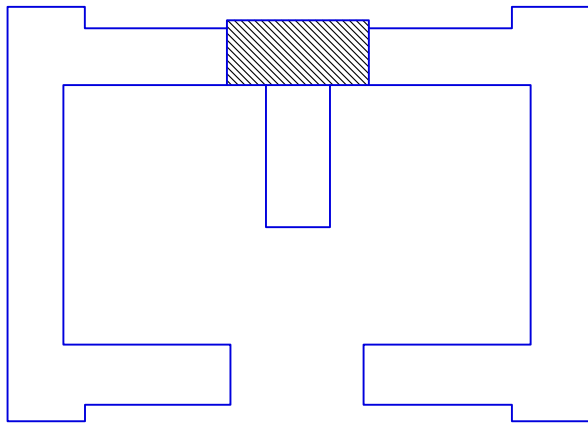
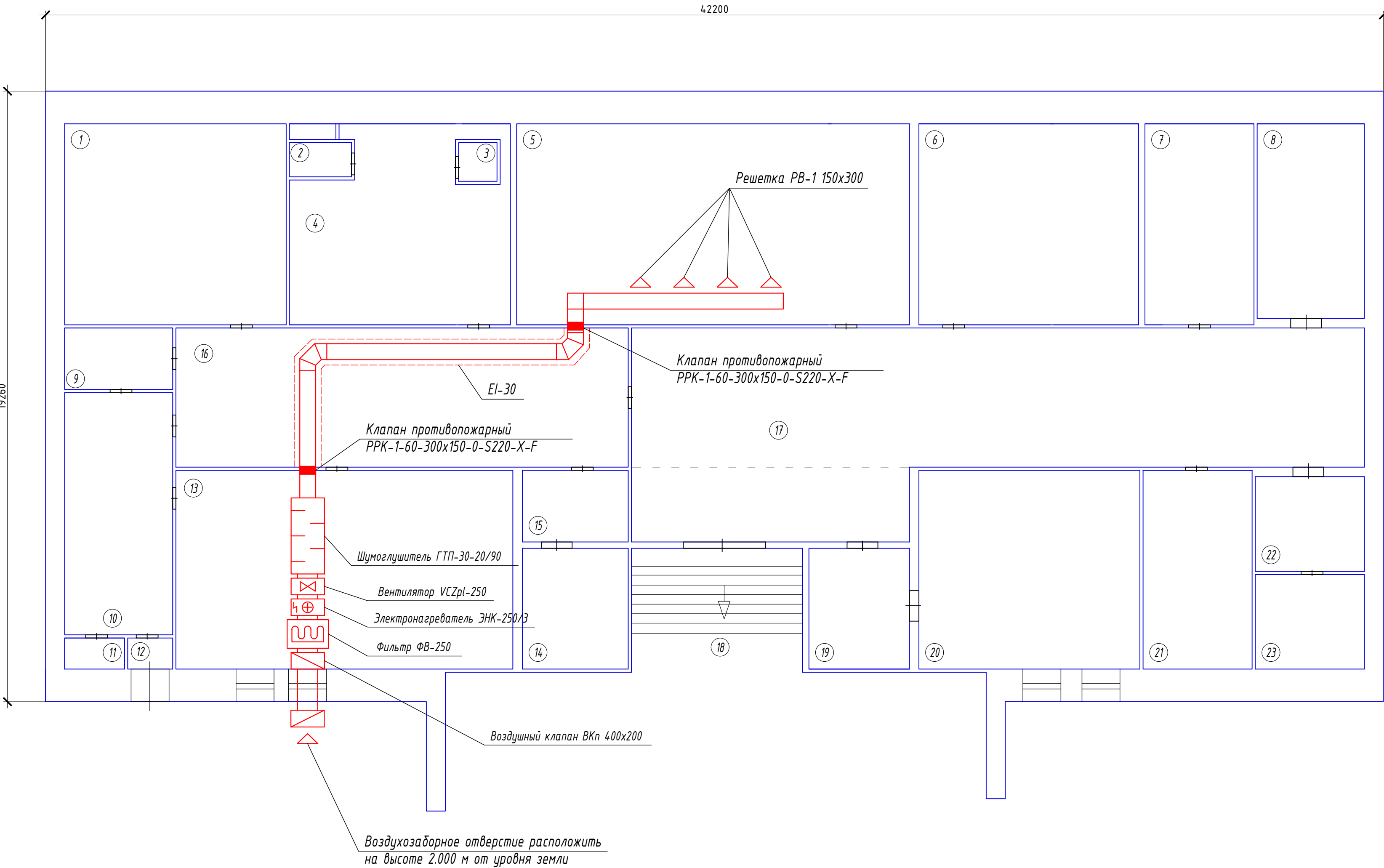
Предусмотрены следующие мероприятия при работе систем вентиляции в аварийной ситуации:

- блокирование систем вентиляции с сигнализацией о возникновении пожара;
- дистанционные устройства для отключения систем вентиляции, заблокированных с сигнализацией о возникновении пожара.

						164-1210-2021-ИОС5.4.1.ТЧ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

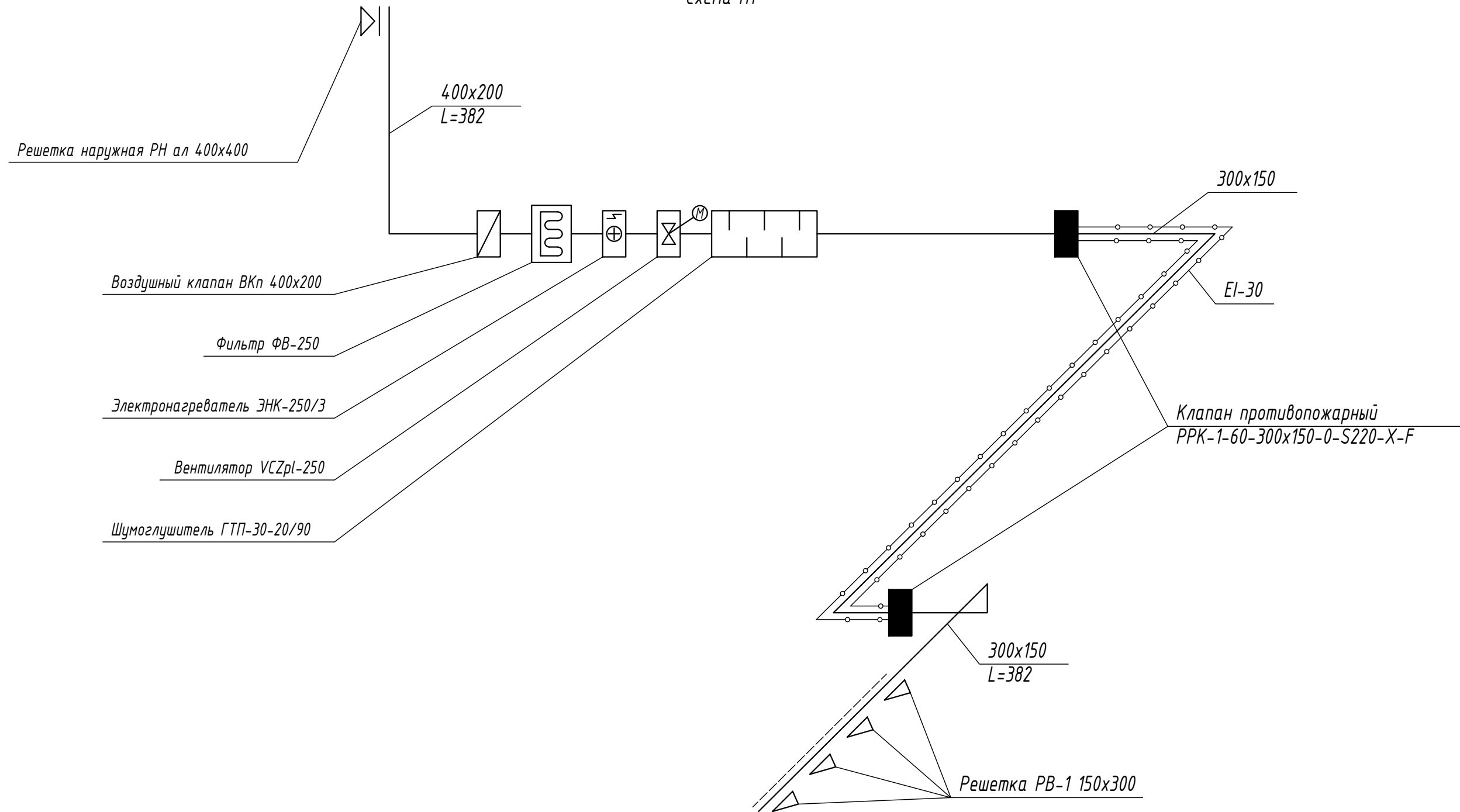
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Склад	44,1	
2	Венткамера	2,0	
3	Венткамера	1,6	
4	Вентиляционная	38,3	
5	Склад	73,4	
6	Склад	43,6	
7	Склад	21,9	
8	Узел управления	20,7	
9	Склад	6,5	
10	Склад	26,2	
11	Кладовая	1,9	
12	Тамбур	1,4	
13	Склад	66,8	
14	Склад	11,8	
15	Склад	8,1	
16	Коридор	61,9	
17	Коридор	117,2	
18	Лестница	12,4	
19	Склад	11,9	
20	Склад	43,4	
21	Электрощитовая	21,3	
22	Склад	10,3	
23	Склад	10,1	



164-1210-2021-ИОС5.4.1						г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Н. док.	Подпись	Дата	корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса		
Разработал: Фирсов А.Н.						Стадия	Лист	Листов
Проверил: Кузель Е.В.						П	1	3
Н.контроль: Жилова Д.А.						Вентиляция. План сети складских помещений подвала. М 1:100		
						000 "Аскон"		

Схема П1



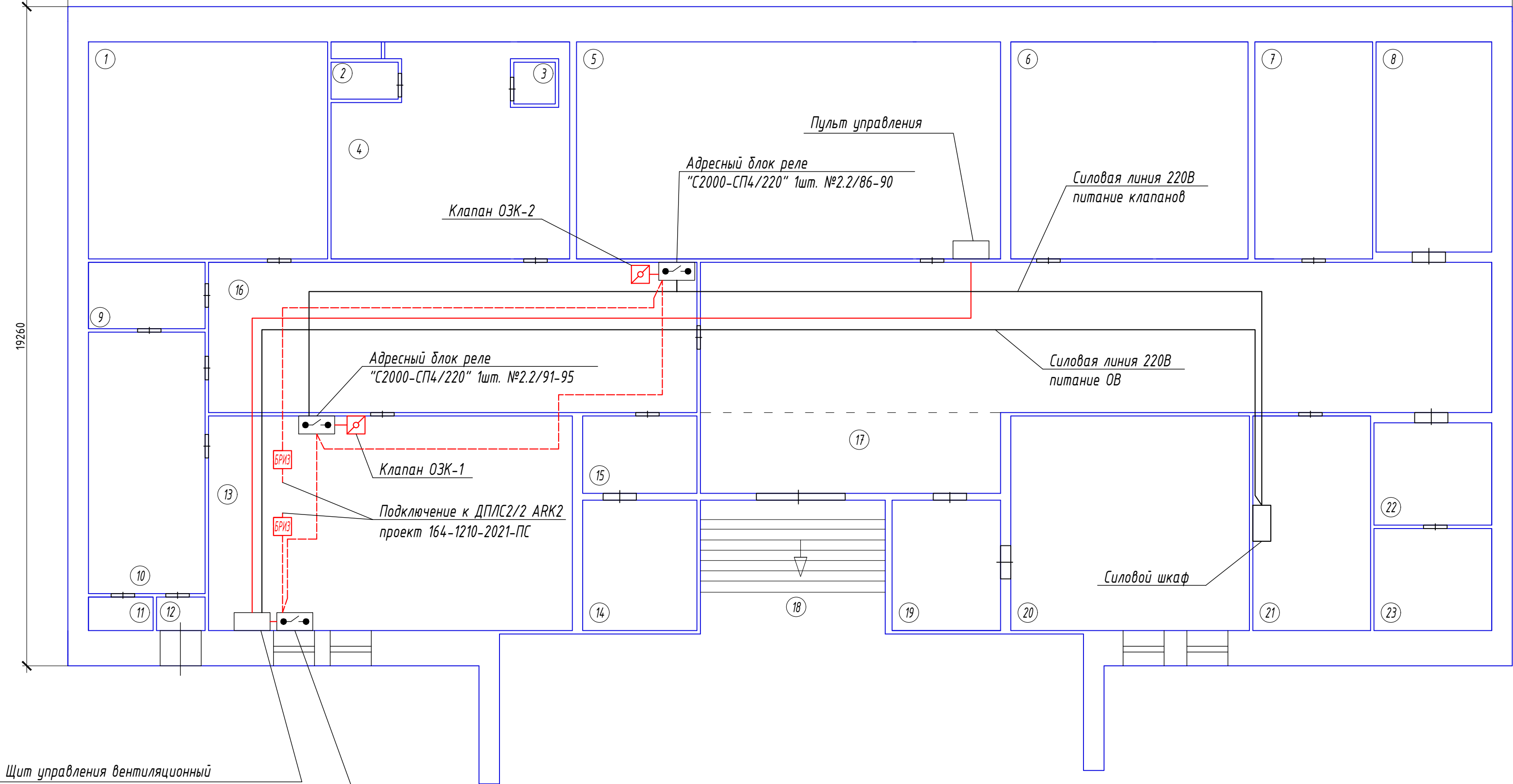
						164-1210-2021-ИОС5.4.1		
						г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса	Стадия	Лист
							П	2
Разработал:	Фирсов А.Н.			Руб		Схема системы П1	000 "Аскон"	
Проверил:	Кузель Е.В.			Кузель				
Н.контроль:	Жилова Д.А.			Жилова				

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Склад	44,1	
2	Венткамера	2,0	
3	Венткамера	1,6	
4	Вентиляционная	38,3	
5	Склад	73,4	
6	Склад	43,6	
7	Склад	21,9	
8	Узел управления	20,7	
9	Склад	6,5	
10	Склад	26,2	
11	Кладовая	1,9	
12	Тамбур	1,4	
13	Склад	66,8	
14	Склад	11,8	
15	Склад	8,1	
16	Коридор	61,9	
17	Коридор	117,2	
18	Лестница	12,4	
19	Склад	11,9	
20	Склад	43,4	
21	Электрощитовая	21,3	
22	Склад	10,3	
23	Склад	10,1	

42200

19260

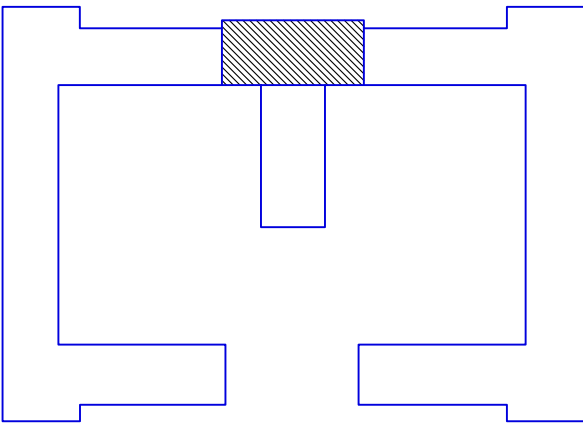





Щит управления вентиляционный

"ЩУВЗК/З/30.1-К 3(220/1Ф)-П 0,210(220/0,93А)/4.1/6/7

Адресный блок реле

"С2000-СП2" 1шт. №2.2/97-96



						164-1210-2021-ИОС5.4.1					
						г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66					
Изм.	Кол. уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса	Стадия	Лист	Листов		
							П	3	3		
Разработал:	Фирсов А.Н.						Автоматика управления ОВ. План сети складских помещений подвала. М 1:100				000 "Аскон"
Проверил:	Кугель Е.В.										
Н.контроль:	Жилова Д.А.										

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Канальный вентилятор N=0,21 кВт, n=2450 об/мин	VCZpl-250		РОВЕН	шт.	1	4.45	
				г. Москва				
	Система П1							
2	Решетка наружная воздухозаборная	РН ал 400x400		РОВЕН	шт.	1		
				г. Москва				
3	Воздушный клапан с подогревом, с электромеханическим приводом с возвратной пружиной	ВКп-400x200 (М-1к/220)		РОВЕН	шт.	1		
				г. Москва				
4	Электрический воздушонагреватель	ЭНК-250/3		РОВЕН	шт.	1	3,9	
				г. Москва				
5	Фильтр воздушный	ФВ-250 EU-3		РОВЕН	шт.	1		
				г. Москва				
6	Шумоглушитель трубчатый прямоугольный	ГТП 30-20/90		РОВЕН	шт.	1		
				г. Москва				
7	Решетка однорядная вентиляционная	РВ-1 300x150		РОВЕН	шт.	4		
				г. Москва				
8	Клапан противопожарный	РРК-1-60-300x150-0-S220-X-F		РОВЕН	шт.	4		
				г. Москва				
9	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали класс «П»							
		δ = 0,7 400x200		АирВэй	м.	3,2		
		δ = 0,5 300x150		г. Москва	м.	24		

						164-1210-2021-ИОС5.4.1		
						г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
Разработал:	Фирсов А.Н.					Список оборудования		000 "Аскон"
Проверил:	Кугель Е.В.							
Н.контроль:	Жилова Д.А.							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Отвод из тонколистовой оцинкованной стали класс «П»							
		$\delta = 0,7$ 400x200		АирВэй	шт.	1		
		$\delta = 0,5$ 300x150		г. Москва	шт.	3		
		$\delta = 0,5$ 150x300			шт.	1		
11	Заглушка из тонколистовой оцинкованной стали класс «П»							
		$\delta = 0,7$ 400x200		АирВэй	шт.	1		
		$\delta = 0,5$ 300x150		г. Москва	шт.	1		
12	Переход с прямоугольного на круглое сечение	$\delta = 0,7$ 400x200 - $\phi 250$		АирВэй	шт.	1		
				г. Москва				
13	Переход с прямоугольного на круглое сечение	$\delta = 0,5$ 150x300 - $\phi 250$		АирВэй	шт.	1		
				г. Москва				
14	Покрытие огнетеплозащитное	ET VENT 30		НВ-СтройТерминал	м/кв.	27,8		
				г. Екатеринбург				
15	Щит управления вентиляционный	“ЩЧВЭК/З/30.1-К 3(220/1Ф)-		РОВЕН	шт.	1		
		-П 0,210(220/0,93А)/4.1/6/7		г. Москва				
16	Датчик температуры канальный	ДТ-К 58.06.20.10 РТ1000		РОВЕН	шт.	2		
				г. Москва				
17	Датчик дифференциальный давления	PS 500		РОВЕН	шт.	1		
				г. Москва				
18	Блок сигнально-пусковой адресный	С2000-СП2		Болид	шт.	1		
				г. Королев				
19	Блок сигнально-пусковой адресный	С2000-СП4/220		Болид	шт.	2		
				г. Королев				
20	Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ		Болид	шт.	2		
				г. Королев				