

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
OB1	Общие данные (начало)	
OB2	Общие данные (продолжение)	
OB3	Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования	
OB4	План вентиляции и воздушного отопления цокольного этажа	
OB5	План вентиляции и воздушного отопления 1 этажа	
OB6	План вентиляции и воздушного отопления 2 этажа	
OB7	План кровли	
OB8	Схемы систем В1,2, ВЕ1..6. Узел В1, ПВ1.1	
OB9	Схемы систем В4,5,6, П1. Узел 1,2	
OB10	Схемы систем В3,7. Узел В3, В7	
OB11	Схема системы ПВ1. Узел ПВ1.1,2	
OB12	Схема системы ПВ1. Узел ПВ1.3,4	
OB13	Схема системы ПВ2. Узел ПВ2.1	
OB14	Схема системы ПВ2. Узел ПВ2.2	
OB15	Схема системы ПВ3. Узел ПВ3.1,2	
OB16	Схема системы ПВ3. Узел ПВ3.3,4	
OB17	Фасад 4-1. Узлы установки вентиляторов В4,5,6	
OB18	План установки руфтопа ПВ1. Вид А	
OB19	План установки руфтопа ПВ2. Вид А	
OB20	План установки руфтопа ПВ3. Вид А	
OB21	Планы установки вентиляторов В1,2,7. Вид А,Б	
OB22	План установки В3. Вид А	

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
<b>Ссылочные</b>		
с.7.903.9-3	Детали тепловой изоляции	
с.4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
серия 5.904-38	Гибкие вставки к центробежным	
серия 5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
серия 5.904-53	Клапаны огнезадерживающие с пределом огнестойкости 0,25, 0,5 ч.	
серия 5.904-49	Заслонки воздушные унифицированные прямоугольные	
<b>Прилагаемые</b>		
OB.CO	Спецификации оборудования и материалов	2 листа
	Расчетные теплотери помещений	2 листа

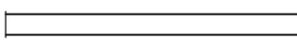
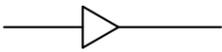
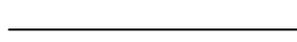
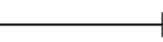
### Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, ккал/час				Расход холода, Вт	Установленная мощность двигателей кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Торговый центр цок. этаж	1884	-24/+28,2	30 310	--	--	30 310	67 400	8,7
Торговый центр 1 этаж	2607	-24/+28,2	43 870	30 950	--	74 820	101 110	9,3
Торговый центр 2 этаж	2780	-24/+28,2	60 470	--	--	60 470	101 110	9,2

#### Дежурное отопление

Торговый центр цок. этаж	1884	-24	22 000	--	--	22 000	--	--
Торговый центр 1 этаж	2607	-24	32 700	--	--	32 700	--	--
Торговый центр 2 этаж	2780	-24	37 700	--	--	37 700	--	--

### Условные обозначения

	воздуховод в плане		переход воздуховода
	воздуховод на схеме		перекрытие
	изолируемый воздуховод		воздуховод с заглушкой
	вентилятор		обратный клапан
	вентиляционная решетка		воздуонагреватель
	шумоглушитель		огнезадерживающий клапан
	дроссель-клапан		

41-03-07-OB							
ЧП Репетун А.Н.							
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата		
				Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Простатин В.Ф.	РП	1	
Выполнил				Виноградов И.А.			
Гл. спец.							
Н.контр.				Головин Э.В.	Общие данные (начало)		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект торгового комплекса по пр. М.Лушпы, 10/1 в г. Сумы разработан на основании :

- архитектурно - строительных чертежей;
- технологического задания;
- строительных норм и правил.

Проектирование отопления и вентиляции велось в соответствии с требованием : Строительных норм и правил - СНиП 2.01.01-82, ДБН В.2.6-31:2006, СНиП 2.04.05-91У \*, ДБН В.2.2-9-99;

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года принята минус 24 °С. Расчетная температура для проектирования вентиляции в теплый период года принята 28,2°С.

Температура внутреннего воздуха принята:

в экспозиционных залах +18°С, разгрузочных +16 °С , в с.у., коридорах в л.к 16°С, в технических помещениях, фасовочной +16°С, в помещениях офисов +18°С, в соответствии с ДБН В.2.2-9-99.

Отопление здания предусматривается воздушное на основе крышных вентустановок (руфтопов) McQuay типа MRT и канальных электрокалориферов. Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций определено согласно ДБН В.2.6-31:2006. Нормируемая величина принята согласно нормативных требований по сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций для зоны 1 по приложению к приказу №247 от 27.12.93г.

Для каждого этажа предусмотрена установка вентблока (руфтопа) McQuay типа: MRT250AR для цокольного этажа, 2xMRT360AR для 1 и 2 этажей. Установки производят кондиционирование воздуха в летний период (tнар=+20..46°С) и нагрев воздуха в холодный период (tнар= -15..+20°С). Догрев воздуха для помещений залов до +18°С (+12°С для 1 этажа) предусмотрен также электрокалориферами СФО (40, 60, 80кВт - соответственно в цокольный, 1 и 2 этажи). Вентиляция в помещении офисных помещений запроектирована из условия обеспечения 1,5 кратного воздухообмена. В подсобных и технических помещениях - воздухообмен нормативной кратности в соответствии с ВСН. Из помещений уборных и душевых предусмотрена естественная вентиляция через каналы из оцинкованной стали.

Дежурное отопление помещений принято электроконвекторами NeoClima, установленными в помещениях залов и административно-бытовых помещениях комплекса. Подключение конвекторов - к существующей электросети 220В, 50Гц. Конвекторы являются приборами класса II, категории В (не требующими заземления) и комплектуются встроенными термостатическими регуляторами и блоком программатора .

Входные двери в зал и загрузочную 1 этажа оборудованы эл. воздушно-тепловыми завесами COR-9 тепловой мощностью 9,0 кВт. Подача воздуха в помещение лестничной клетки предусмотрена механическая с уровня 1 этажа через фильтр и калорифер 9,0кВт.

Воздух подается в помещения и удаляется потолочными диффузорами ВЕНТС типа ДП Р (залы), металлическими анемостатами АМ (оранжерея), МВ100 (санузлы, душевые), ОНГ 140 (решетки перетока воздуха), РР (вспомогательные помещения), встроенными в подшивной потолок и регулировкой количества воздуха .

Оборудование кондиционирования (с функцией теплового насоса) принято McQuay с фреоновым охладителем с компрессорно-конденсаторным блоком в составе вентустановки (руфтопа), вытяжные канальные вентиляторы ILT, ILB, Vent, фильтры, электрокалориферы фирмы Soler&Palau, канальные электрокалориферы ДП "Техкомплект". Все электрокалориферы оснащены автоматическим терморегулированием посредством канальных датчиков и контроллеров управления, защитой по перегреву и нагрузке, двигатели вентиляторов имеют встроенную тепловую защиту. Оборудование вентиляции оснащено ручным регулированием производительности, а также характеризуется высоким напором и малым энергопотреблением. Вытяжные вентиляторы ILT, ILB комплектуются шумоглушителями.

Воздуховоды систем общего назначения приняты из тонколистовой стали, толщина которой принимается согласно СНиП 2.04.05-91\*. Приточные и рециркуляционные воздуховоды систем ПВ1..3 теплоизолировать фольгированным пеноизолом толщиной 9мм. При выходе воздуховодов на обслуживаемый этаж предусмотрена установка огнезадерживающего клапана КПВ с пределом огнестойкости 0,5 ч. Воздуховоды систем вентиляции изготовить из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ19903-74. Воздуховоды систем вентиляции, вытяжных систем снаружи помещений теплоизолировать фольгированным материалом AlfaRock толщиной 50мм. Монтаж систем отопления и теплоснабжения , вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85, инструкций заводов-изготовителей оборудования.

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

41-03-07-ОВ					
ЧП Релетун А.Н.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы					
Общие данные (окончание)					
РП      2					

## Характеристика отопительно - вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор			Электродвигатель			Воздуонагреватель				Фильтр			Охладитель			Расход холода, Вт		
			Тип установки, агрегата	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	Кол.	Температура нагрева, t°С		Расход тепла, Вт	Тип	Кол.	Тип	Кол.		Температура охлаждения, t°С	
												От	До							От	До
ПВ-1	1	Торговый зал 1 эт.	M4RT 360 Моноблок	11000	350	700		5,5	700	СФО-60	1	-24	+12	60 000	ФКп 1500x800	1	EU3	1	+28	+23	101 110
ПВ-2	1	Демонстрационный зал 2 эт.	M4RT 360 Моноблок	11000	350	700		5,5	700	СФО-80	1	-24	+18	80 000	ФКп 1500x800	1	EU3	1	+28	+23	101 110
ПВ-3	1	Демонстрационный зал цокол. эт.	M4RT 250 Моноблок	8000	350	900		5,5	900	СФО-40	1	-24	+18	40 000	ФКп 1000x800	1	EU3	1	+28	+23	67 406
П1	1	Лестничная клетка 1, 2 эт.	Vent 315L	1500	220	2700	Vent 315 L	0,35	2700	MBE-315/90 T	1	-24	+18	9 000	MFL -315	1	EU3				
В-1,2	2	Демонстрационный зал 1, 2 эт.	ILT/6-400	4500	400	950	ILT/6-400	3,0	950												
В-3	1	Демонстрационный зал цок. эт.	ILT/6-400	3500	450	950	ILT/6-400	3,0	950												
В-4	1	Административно-бытовые помещения цокольн. этаж	Vent 200L	480	250	2600	Vent 200 L	0,18	2600												
В-5	1	Административно-бытовые помещения 1 этаж	Vent 200L	540	300	2600	Vent 200 L	0,18	2600												
В-6	1	Административно-бытовые помещения 2 этаж	Vent 200L	350	250	2600	Vent 200 L	0,18	2600												
В-7	1	Оранжерея на отм. +7,500	ILB/4-225	1200	250	1170	ILB/4-225	0,5	1130												
У-1,2,3	3	Вход на 1 этаж фасадный, служебн.	COR-9-1500N	2545				0,5	1300	COR-9-1500N	1			9 000							

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

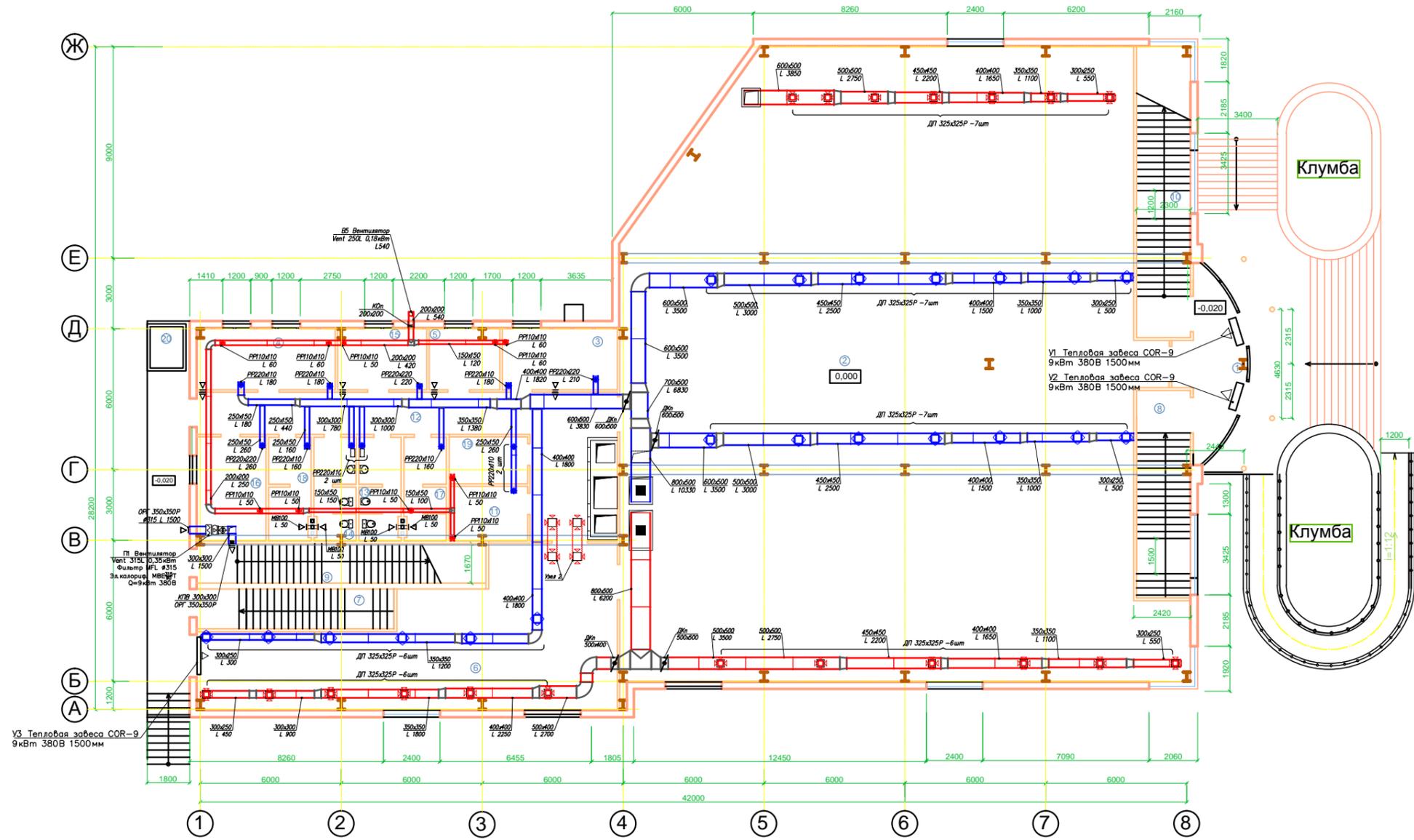
41-03-07-0В					
ЧП Релетун А.Н.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Гип	Простатин В.Ф.				
Выполнил	Виноградов И.А.				
Гл. спец.					
Н.контр.	Головин Э.В.				
Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы				Стадия	Лист
Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования				РП	3
				Листов	



# План вентиляции и воздушного отопления 1 этажа

## Экспликация помещений первого этажа

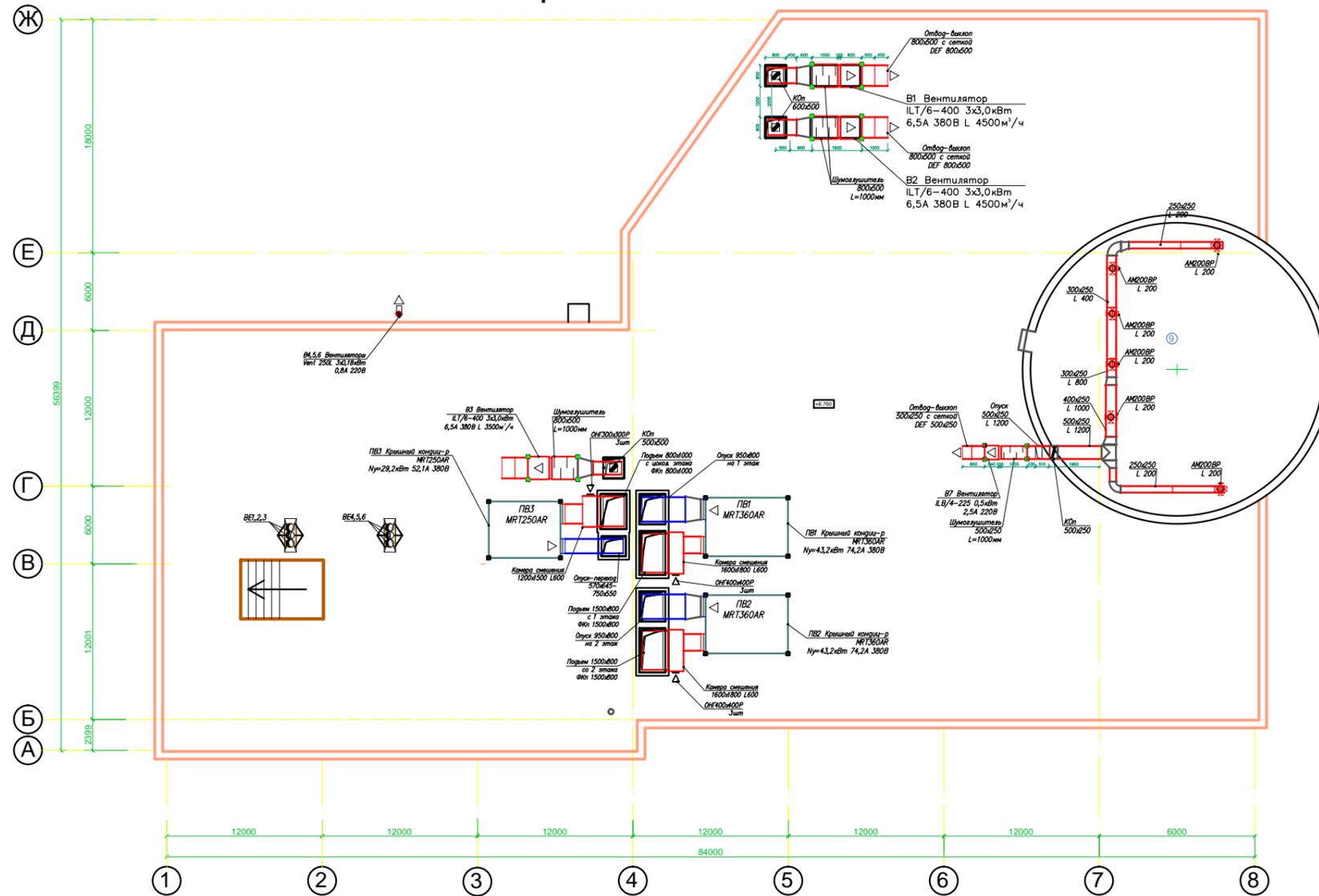
№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м²
1	Вестибюль	1
2	Торговый зал	
3	Кабинет директора	
4	Комната персонала	
5	Офисное помещение	
6	Загрузочная, расфасованная магазина	
7	Лестничная клетка	
8	Лестничная клетка	
9	Лестничная клетка	
10	Лестничная клетка	
11	Мочная	
12	Коридор	
13	Санузел мужской	
14	Санузел женский	
15	Гардеробная мужская	
16	Гардеробная женская	
17	Душевая мужская	
18	Душевая женская	
19	Помещение для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств	
20	Место для складирования твердых отходов	
ИТОГО:		
Общая площадь, в т.ч.:		
Служебные помещения и бытовые помещения		
Подсобные помещения		
Торговая площадь магазина		
		592,8



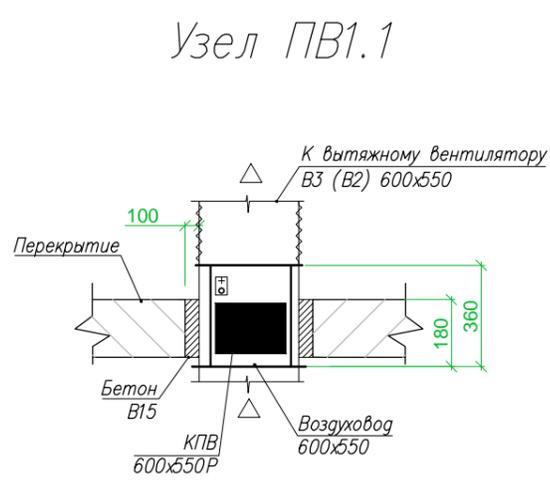
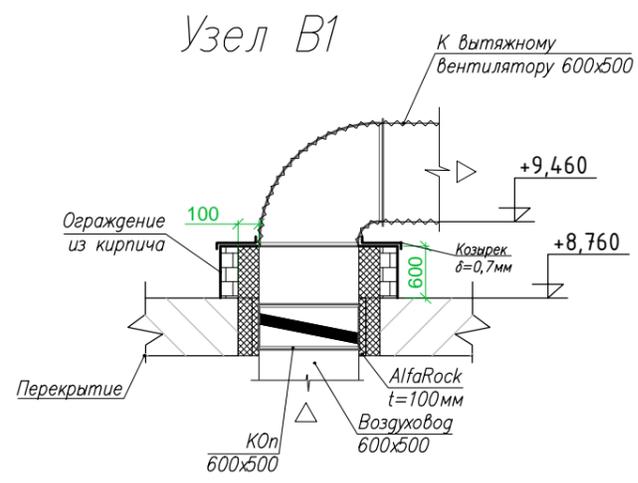
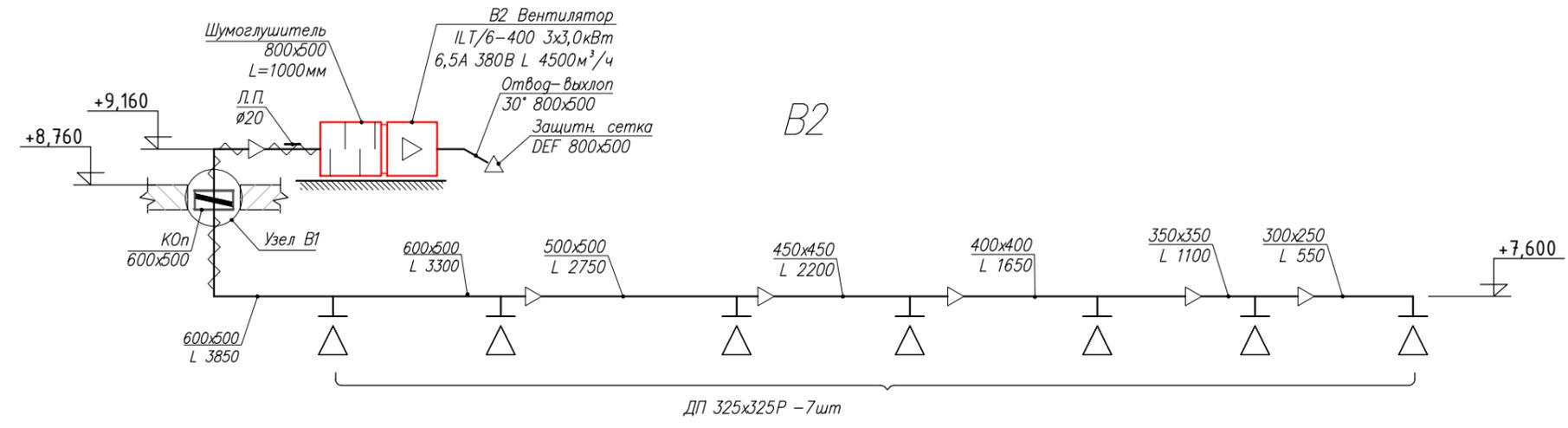
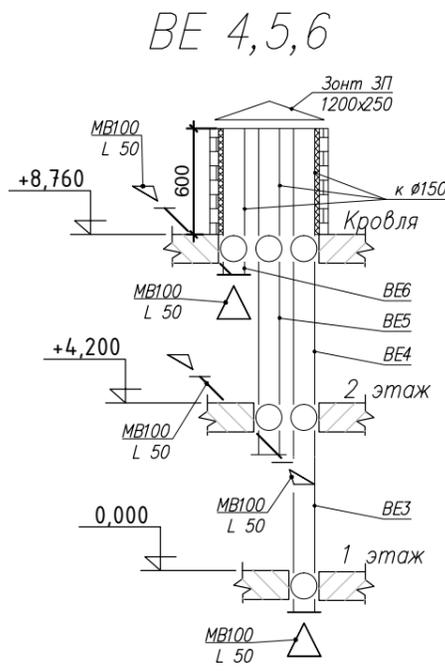
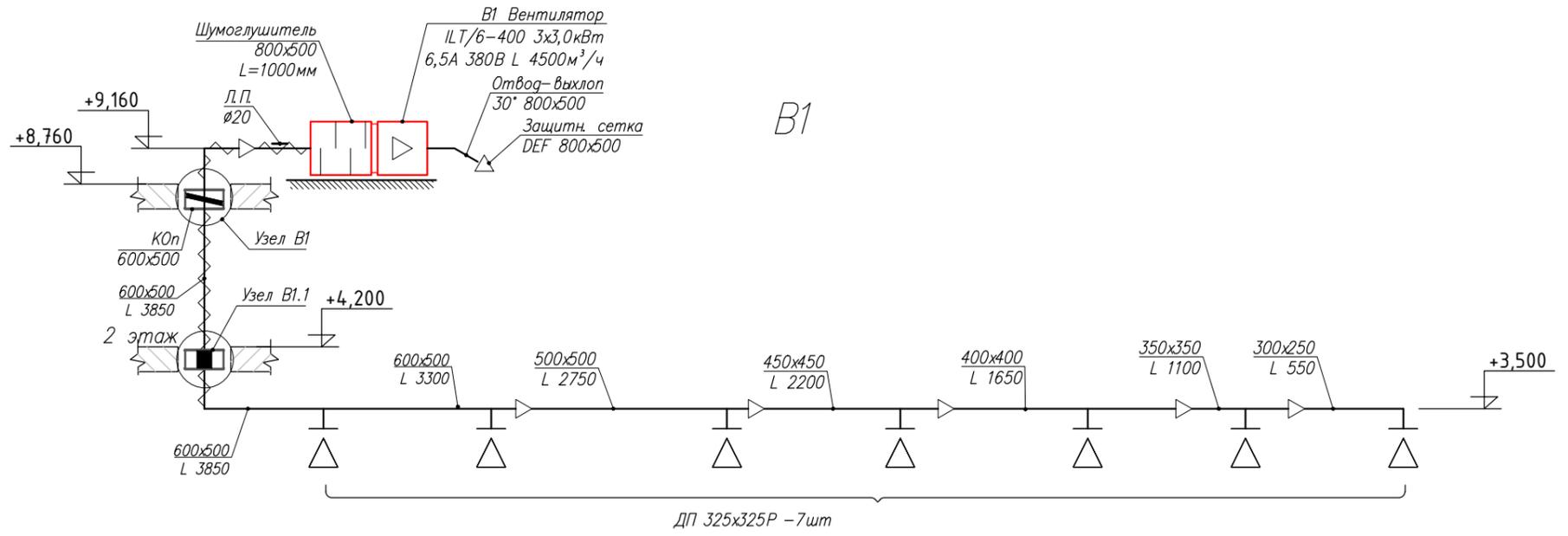
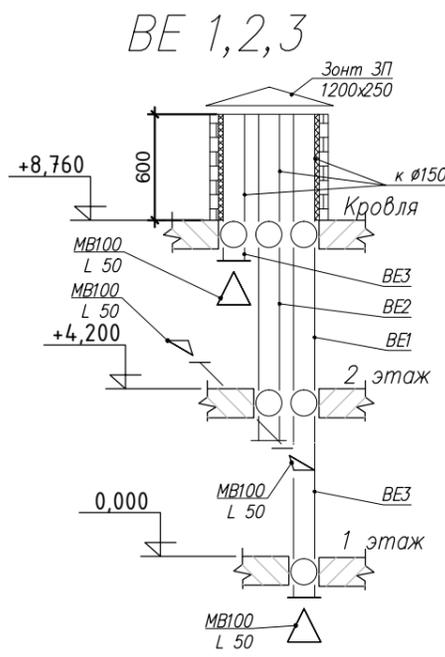
						41-03-07-0В			
						ЧП Репетун А.Н.			
Изм.	кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
							План вентиляции и воздушного отопления 1 этажа		
Г.И.П.				Простатин В.Ф.					
Выполнил				Виноградов И.А.					
Гл. спец.									
Н.контр.				Головин Э.В.					



# План кровли



						41-03-07-0В			
						ЧП Репетун А.Н.			
Изм.	кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
							План кровли		

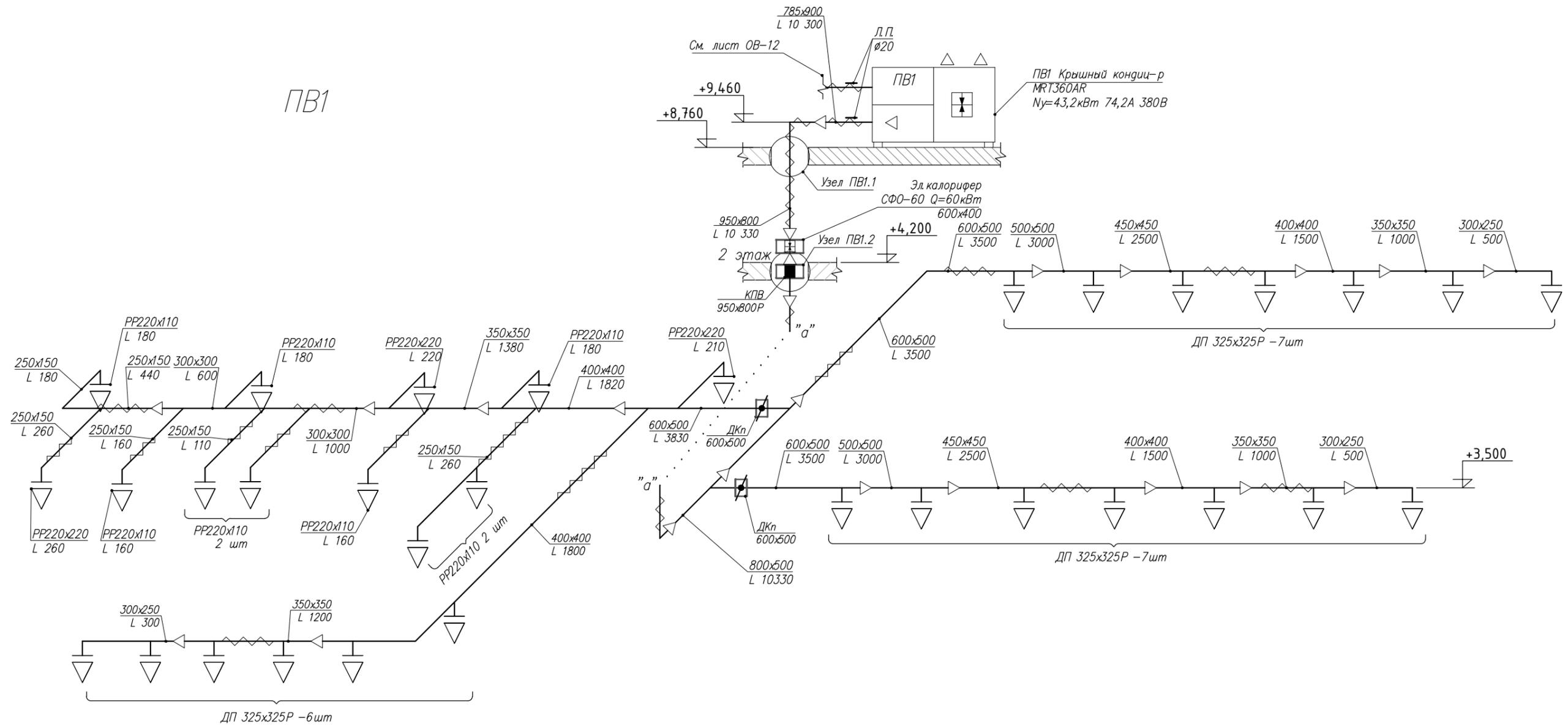


						<b>41-03-07-0В</b>			
						ЧП Репетун А.Н.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата	Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
ГИП Простатин В.Ф.						Схемы систем В1,2, ВЕ1..6. Узел В1, ПВ1.1	ООО "АРХДИЗАЙНСТУДИЯ"		
Выполнил: Виноградов И.А.									
Гл. спец.									
Н.контр. Головин Э.В.									

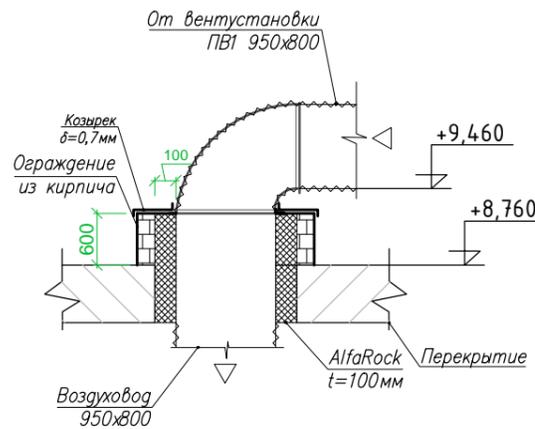




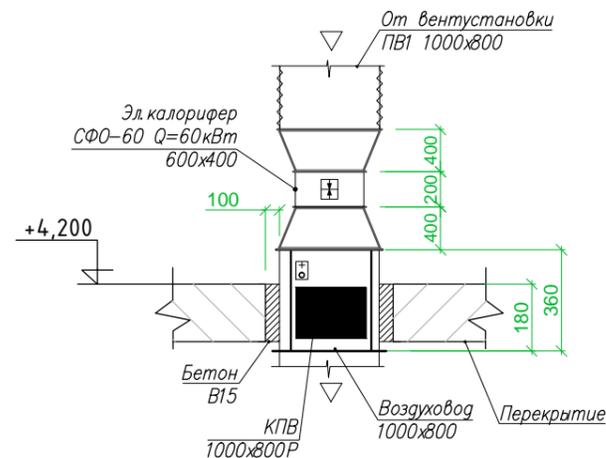
ПВ1



Узел ПВ1.1



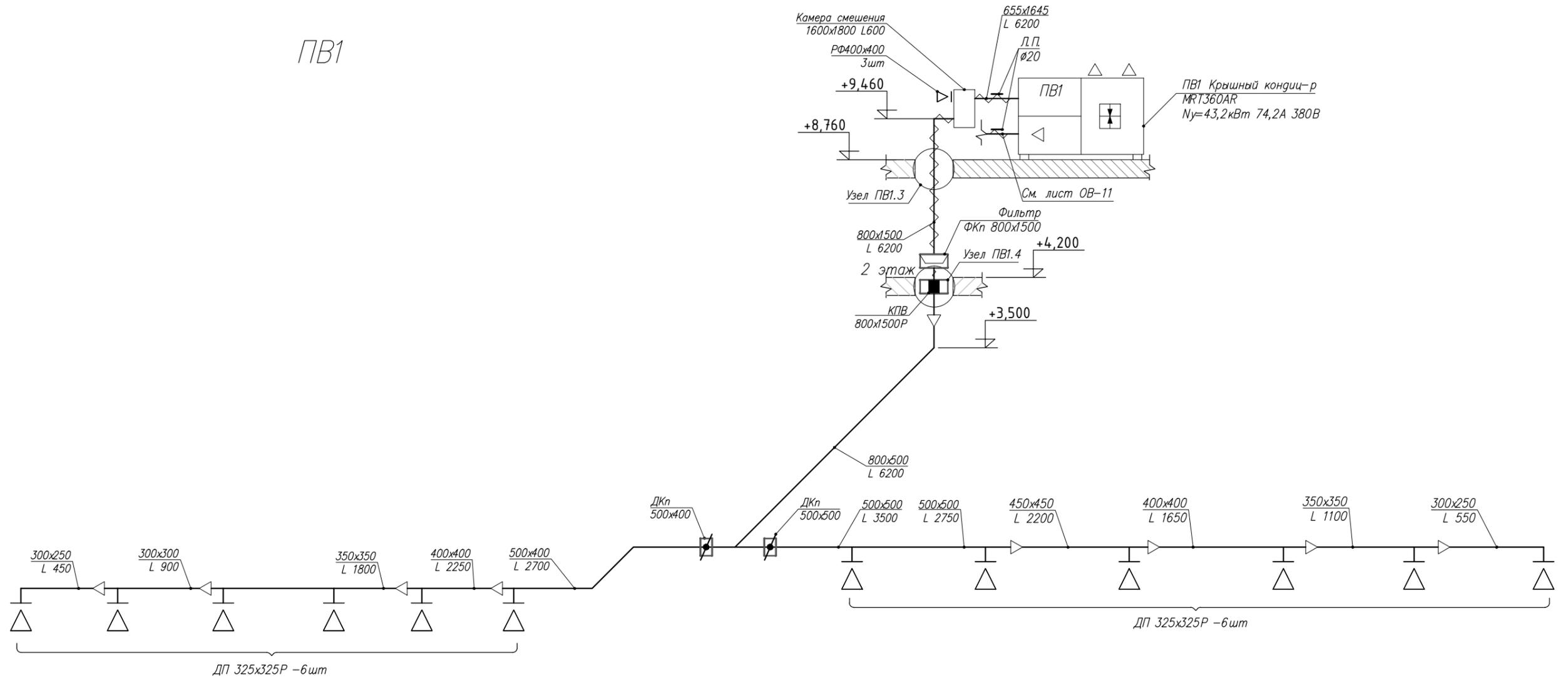
Узел ПВ1.2



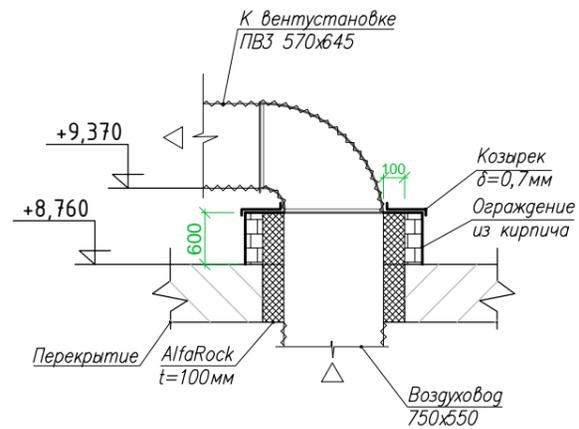
Данный лист смотреть совместно с листом ОВ-12

						41-03-07-ОВ			
						ЧП Репетун А.Н.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
						Схема системы ПВ1. Узел ПВ1.1,2			
ГИП		Простатин В.Ф.							
Выполнил		Виноградов И.А.							
Гл. спец.									
Н.контр.		Головин Э.В.							

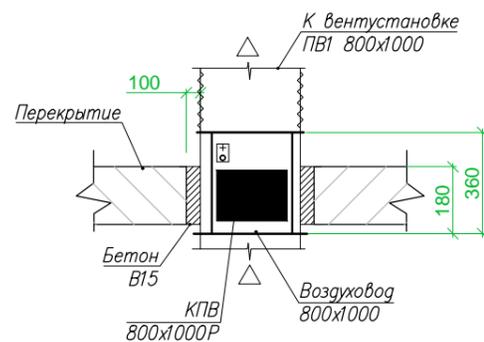
ПВ1



Узел ПВ1.3



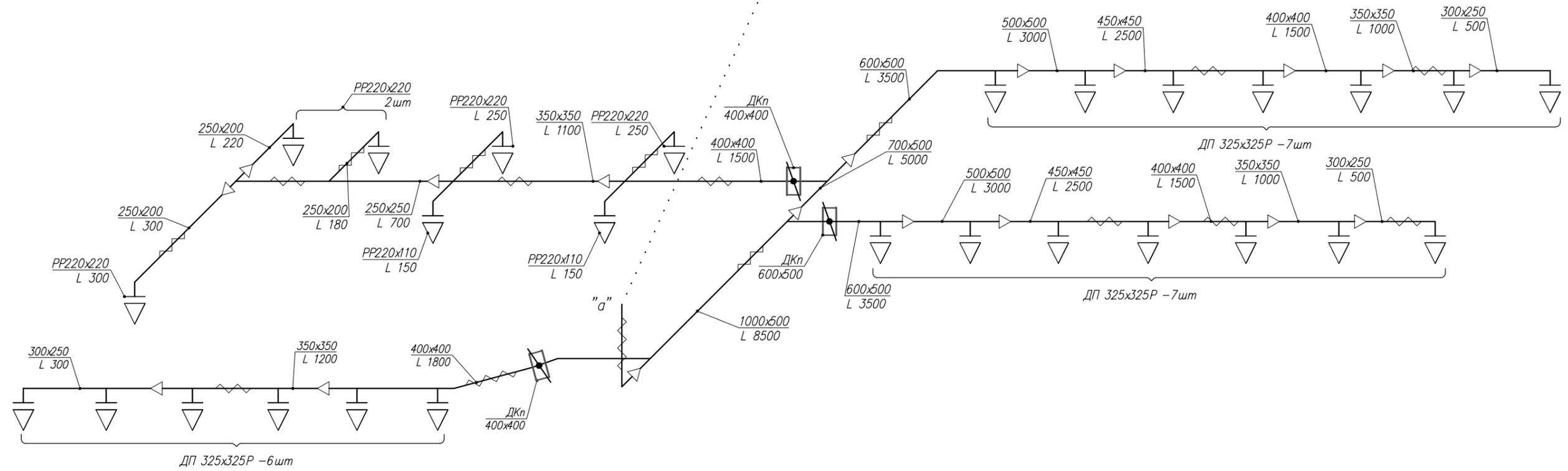
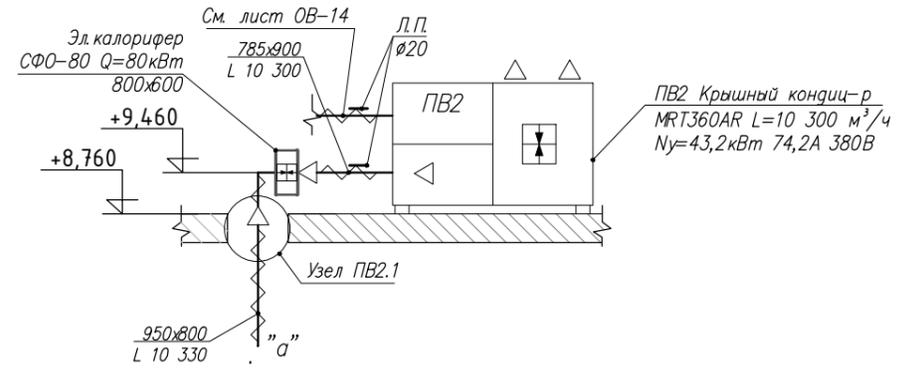
Узел ПВ1.4



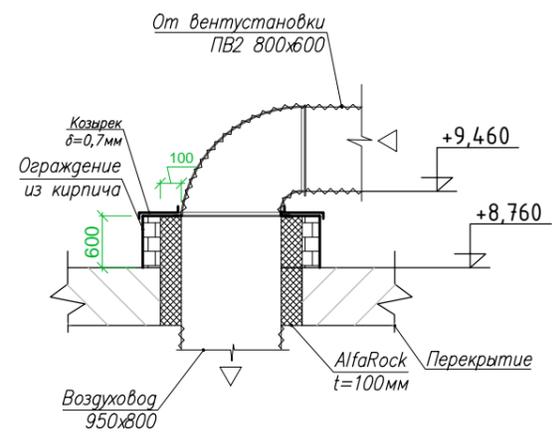
Данный лист смотреть совместно с листом ОВ-11

						41-03-07-ОВ			
						ЧП Репетун А.Н.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
						Схема системы ПВ1. Узел ПВ1.3,4			
Г.И.П.	Простатин В.Ф.								
Выполнил	Виноградов И.А.								
Гл. спец.									
Н.контр.	Головин Э.В.								

ПВ2



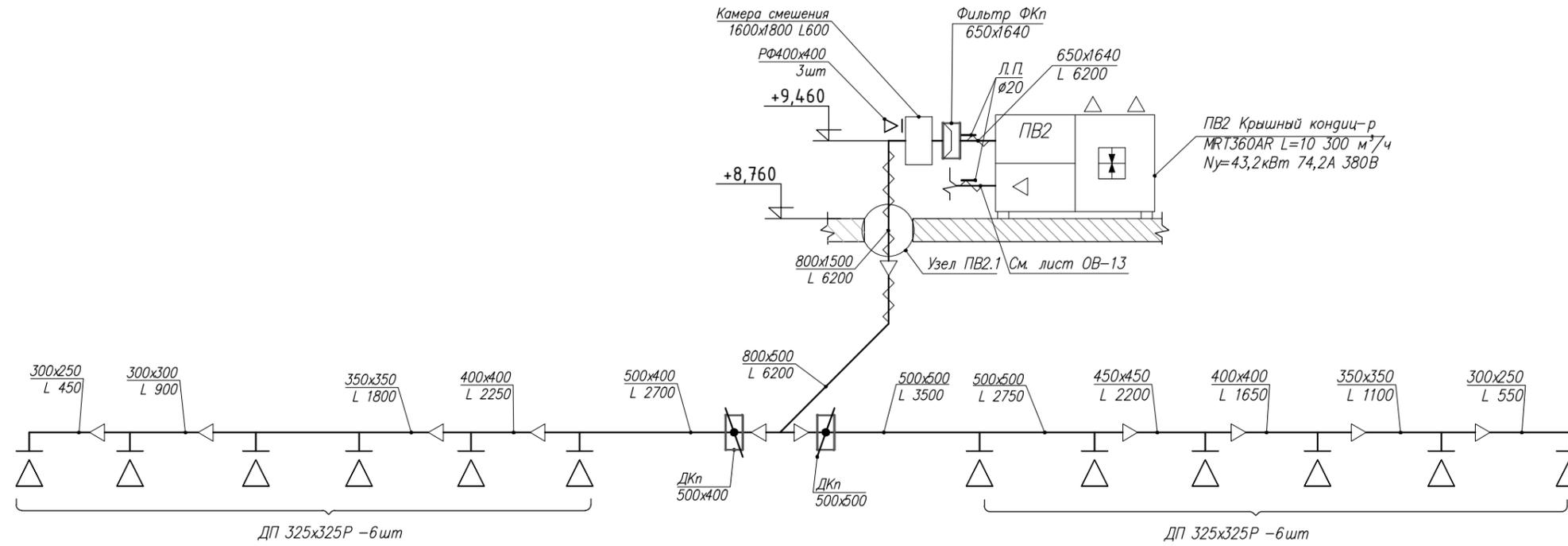
Узел ПВ2.1



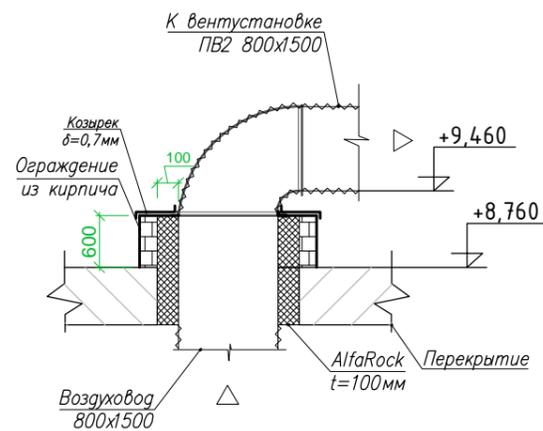
Данный лист смотреть совместно с листом ОВ-13

						41-03-07-ОВ				
						ЧП Репетун А.Н.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата	Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы	Стадия	Лист	Листов	
							РП	13		
ГИП							Простатин В.Ф.	ООО "АРХДИЗАЙНСТУДИЯ"		
Выполнил							Виноградов И.А.			
Гл. спец.							Схема системы ПВ2. Узел ПВ2.1			
Н.контр.						Головин Э.В.				

# ПВ2



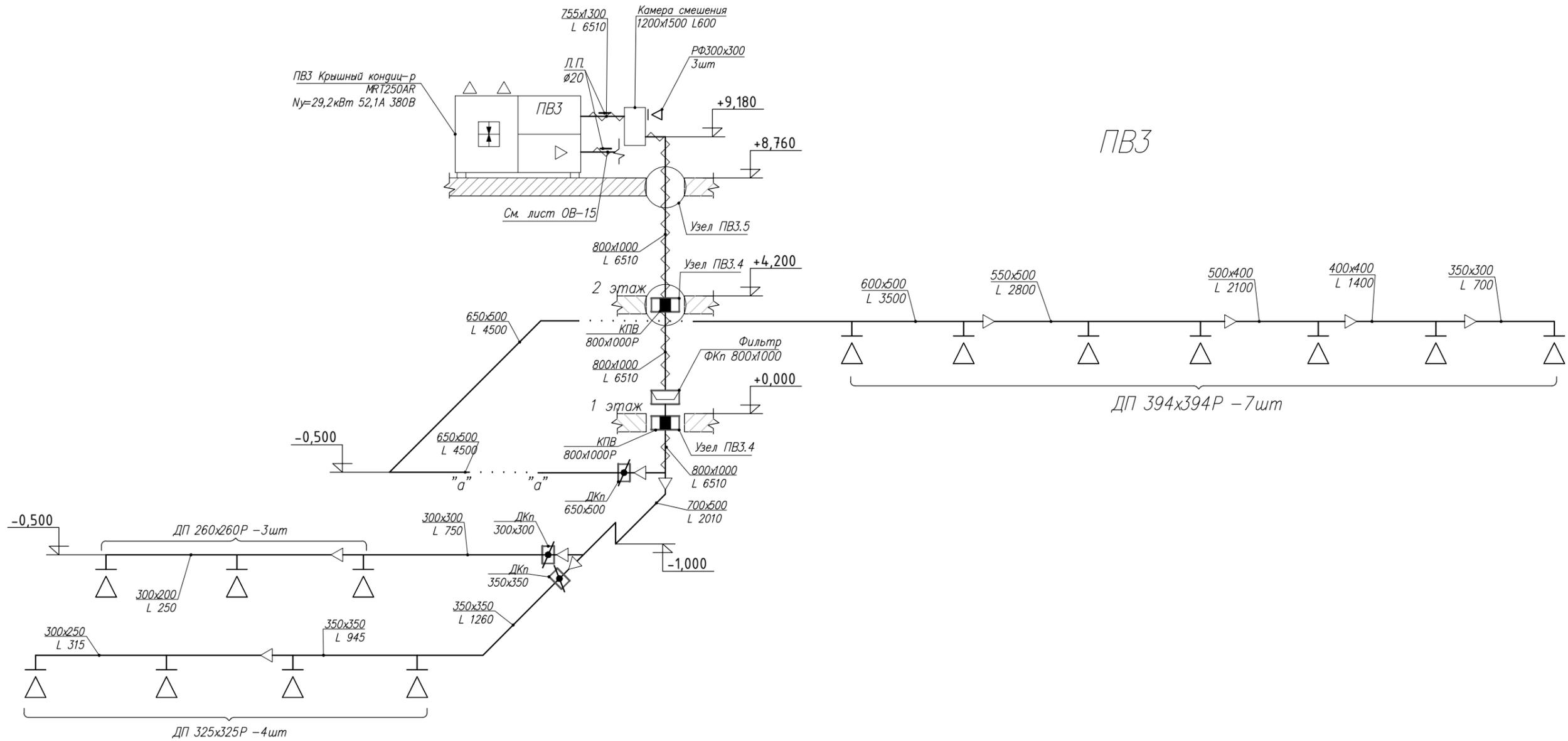
## Узел ПВ2.2



Данный лист смотреть совместно с листом ОВ-14

						41-03-07-ОВ			
						ЧП Репетун А.Н.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата	Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
							Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы		
							ООО "АРХДИЗАЙНСТУДИЯ"		
						Схема системы ПВ2. Узел ПВ2.3,4			
ГИП		Простатин В.Ф.							
Выполнил		Виноградов И.А.							
Гл. спец.									
Н.контр.		Головин Э.В.							



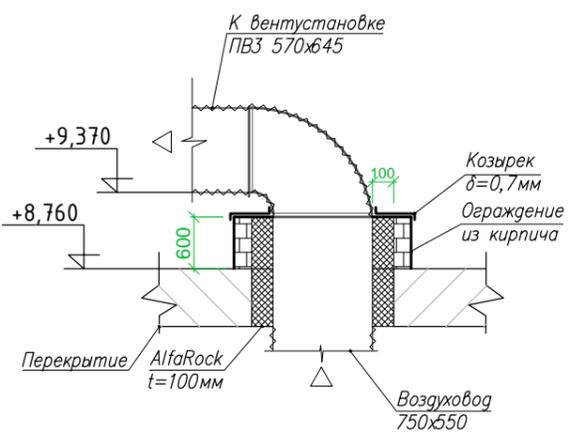
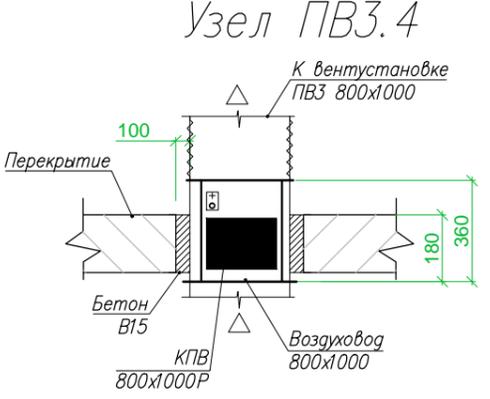


ПВЗ

Узел ПВЗ.5

Данный лист смотреть совместно с листом ОВ-15

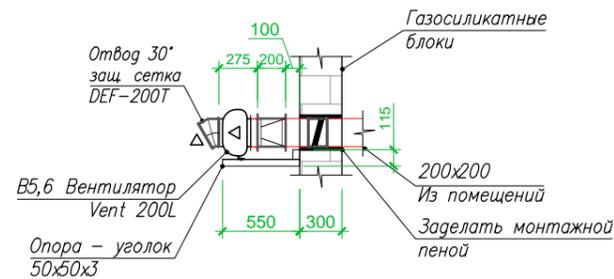
Узел ПВЗ.4



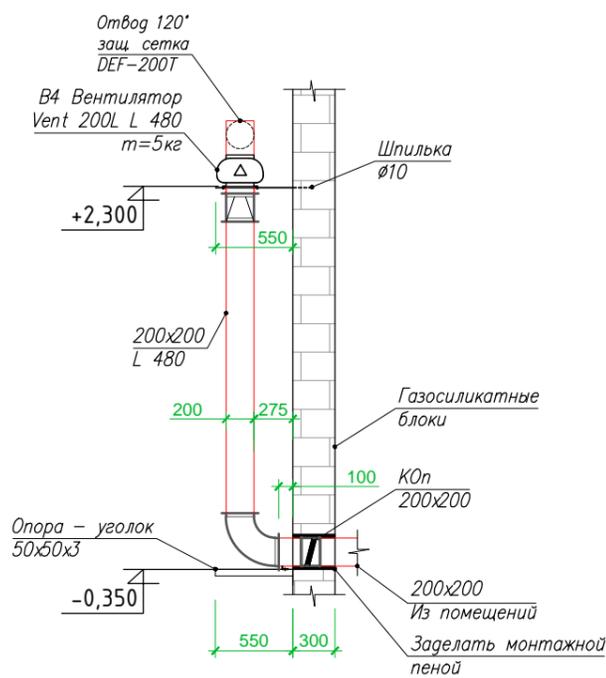
						41-03-07-ОВ			
						ЧП Репетун А.Н.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы	Стадия	Лист	Листов
							РП	16	
ГИП						Схема системы ПВЗ. Узел ПВЗ.3,4			
Выполнил									
Гл. спец.									
Н.контр.									

# Фасад 4-1

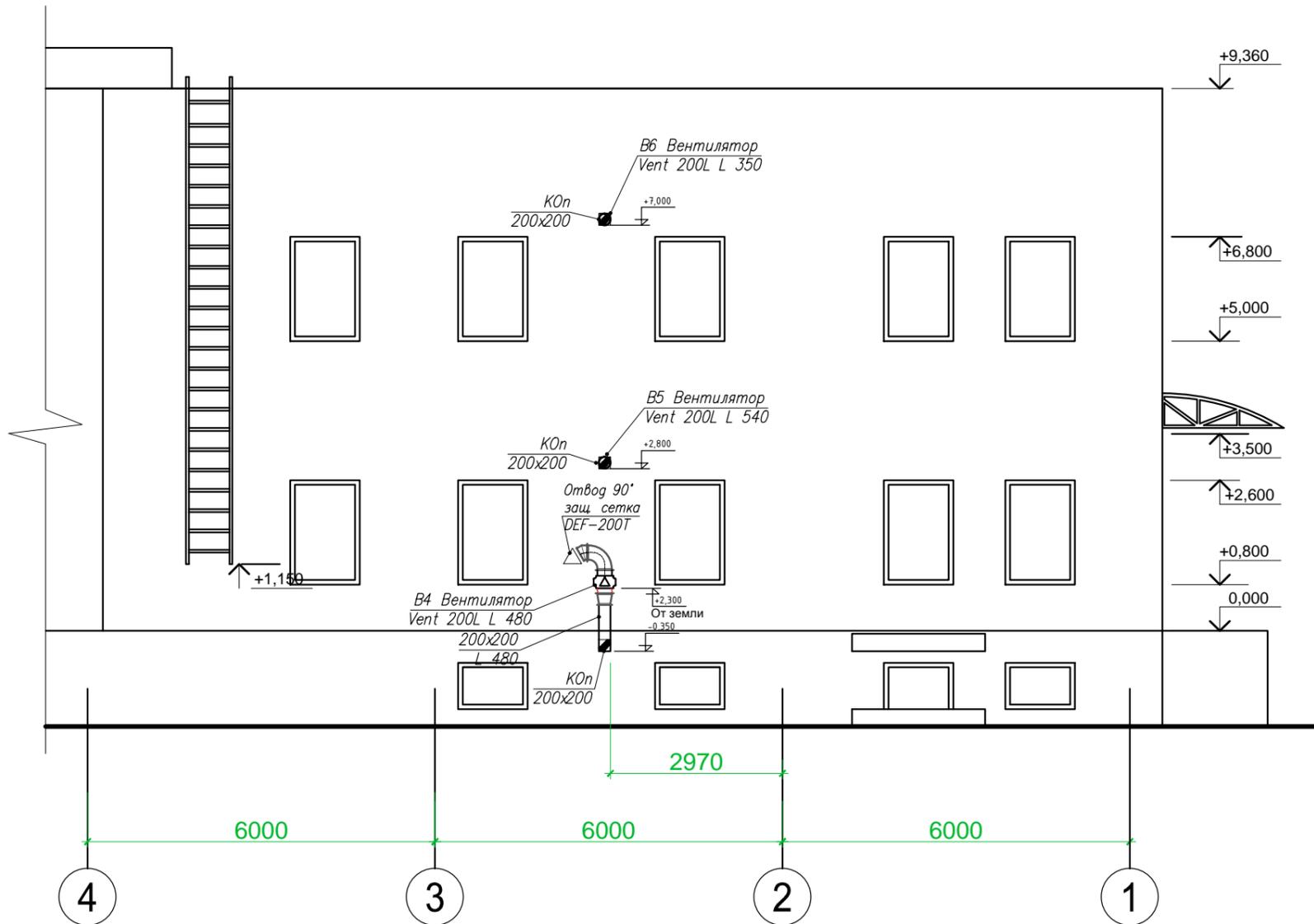
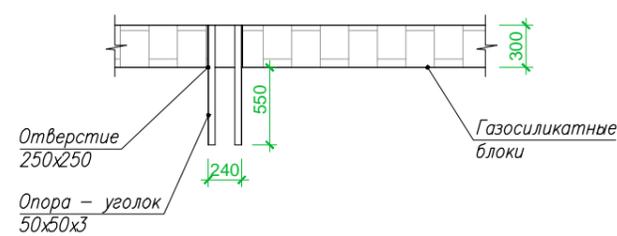
Узел установки вентиляторов В5,6



Узел установки вентилятора В4



План установки опор

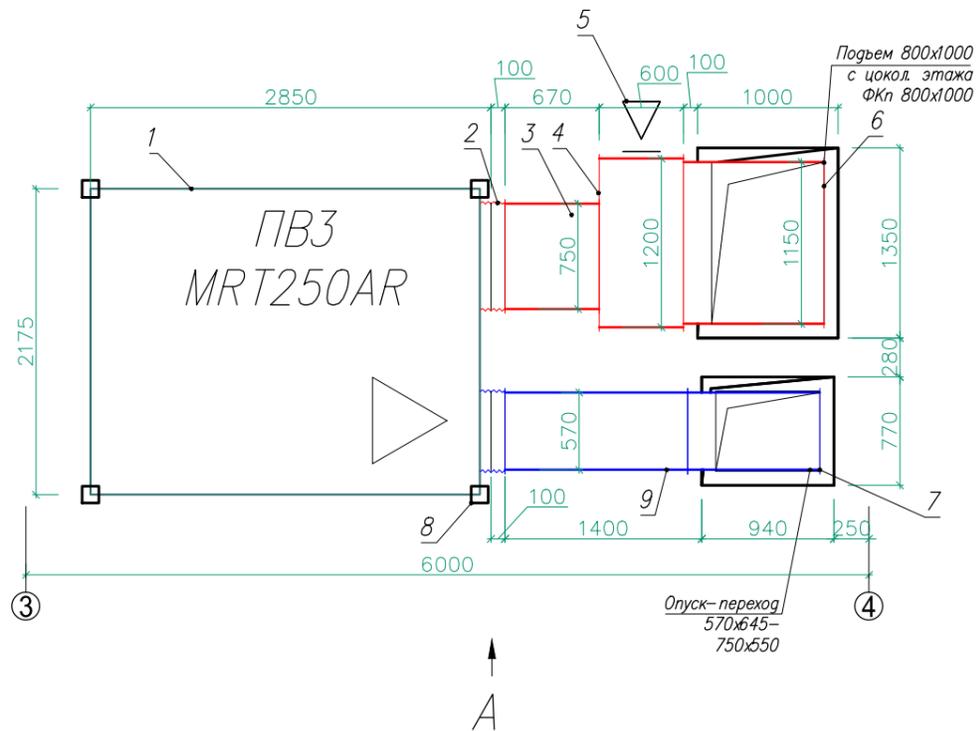


						41-03-07-0В			
						ЧП Репетун А.Н.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы	Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Простатин В.Ф.				РП	17	
	Выполнил		Виноградов И.А.						
	Гл. спец.								
	Н.контр.		Головин Э.В.			Фасад 4-1. Узлы установки вентиляторов В4,5,6			

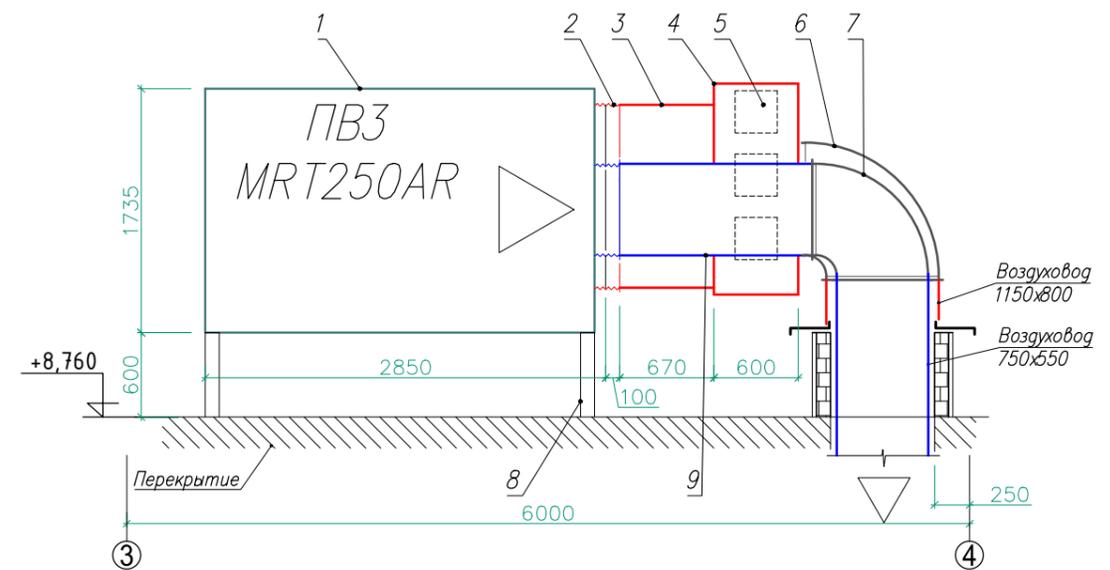




План на отм. +8.160. ПВЗ



ВИД А



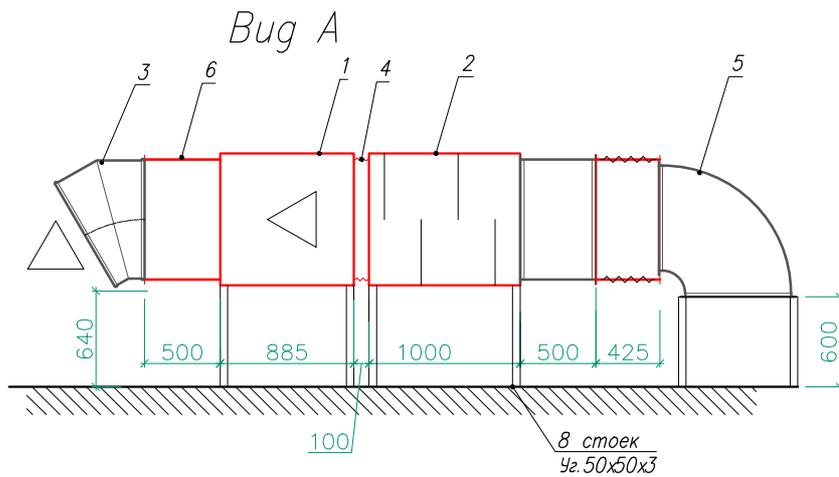
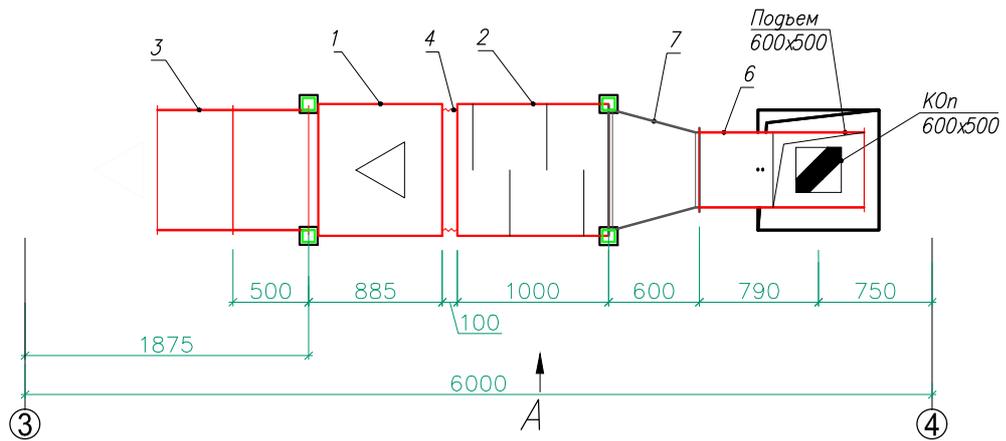
### Спецификация ПВЗ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		ПВЗ L=7220м³/ч			
1	McQuay MRT 250AR	Вентустановка (руфтоп) 29,2 кВт 700 об/мин. 52,1А	1	1200	
2		Гибкая вставка 760x1300 100L Гибкая вставка 570x640 100L	1 1		
3		Воздуховод 760x1300 L=670мм	1		
4		Камера смеш. 1200x1500 L=600	1		
5	ВЕНТС	Решетка ОНГ300x300Р	3		
6		Отвод 90° 800x1160	1		
7		Отвод 90° 570x645-550x750	1		
8		Стойка швеллер 100x4 600h	4		
9		Воздуховод 570x645 L=1250	1		

41-03-07-ОВ					
ЧП Репетун А.Н.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы				Стадия	Лист
ГИП Простатин В.Ф.				РП	20
Выполнил Виноградов И.А.					
Гл. спец.					
Н.контр. Головин Э.В.					
План установки руфтопа ПВЗ. Вид А					



План на отм. +8.160. ВЗ



### Спецификация ВЗ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		ВЗ L=3500м <sup>3</sup> /ч			
1	Soler&Palau ILT/6-400	Канальный вентилятор 3,0 кВт 950 об/мин.	1	80	
2	Soler&Palau IAA-400	Шумоглушитель 800x500 1000L	1	40	
3	Soler&Palau DEF 800x500	Отвод-выхлоп 800x500 30° Защитная решетка 800x500	1		
4	Soler&Palau IAE-400	Гибкая вставка 800x500 L=100	1		
5		Отвод 90° 800x500	1		
6		Воздуховод 800x500 L=925мм	1		
7		Переход 800x500-600x500	1		

41-03-07-ОВ

ЧП Репетун А.Н.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						РП	22	
Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы								
План установки ВЗ. Вид А								

Реконструкция магазина продовольственных товаров под торгово-сервисный комплекс по пр. М.Лушпы 10/1 в г. Сумы

План установки ВЗ. Вид А