

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**ООО "Комтехстрой"**

СРО-П-05082009 №789 от 17.12.2020

**« Здание вспомогательного назначения ( склад )  
литера « А », « Здание вспомогательного назначения  
( гараж ) литера « Б », расположенные по адресу:  
г.Пенза , ул. Стрельбищенская , 13»**

**Рабочая документация  
Раздел "Вентиляция "**

**12-21-ОВ**

2021 г.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ООО "Комтехстрой"

СРО-П-05082009 №789 от 17.12.2020

*« Здание вспомогательного назначения (склад)  
литера «А», « Здание вспомогательного назначения  
(гараж) литеры «Б», расположенные по адресу:  
г. Пенза, ул. Стрельбищенская, 13»*

*Рабочая документация  
Раздел "Вентиляция"*

*12-21-ОВ*

*Генеральный директор ООО "Комтехстрой":*

*Главный инженер проекта:*

*Круглов С.Ю.*

*Бабкин Д.Н.*

*2021 г.*

## Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель					Фильтр																		
				Тип исполнения по взрывозащите	N	Схема исполнения	Положение	L, м/ч	H, Па (кзг/м)	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N	Кол.	Температура нагрева, С		Расход тепла, Вт	ΔP, Па (кзг/м)	Тип	N	Кол.	ΔP, Па (кзг/м)	Концентрация, мг/м³											
																	от	до							начальная	конечная										
П1	1	Гараж	CAU 6000	3-W VIM				3950	630	1320				3.7	1320			1	-27	+5	42340															
П2	1	АБК	CAU 4000	3-W VIM				1830	520	1300				2.5	1300			1	-27	+22	30030															
B1	1	Гараж	IRFD 800x500	4 VIM				4940	700	1400				4.8	1400																					
B2	1	Душевые	IRFE 500x300	6 VIM				975	320	1330				0.9	1330																					
B3	1	Санузлы	CFk 250	VIM				525	400	2370				0.22	2370																					
B4	1	Сушилки	CFk 200	VIM				330	280	2510				0.16	2510																					
ВД1	1	Гараж	KPOB91-090	ДУ-110				34400	450					11.0																						

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План систем вентиляции и дымоудаления 1-ого этажа	
3	План систем вентиляции и дымоудаления 2-ого этажа	
4	План кровли	
5	Схемы систем вентиляции П1-П2, В1-В4	

### Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
12-21-AP	Архитектурные решения	
12-21-AC	Архитектурно-строительные решения	
12-21-КЖ	Конструкции железобетонные	
12-21-КМ	Конструкции железобетонные	
12-21-ОВ	Вентиляция	

### Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания	Объем м³	Температура t, С	Расход тепла, Вт/(ккал/ч)				Расход холода кВт	Устан. мощн. эл.двиг. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горяч. водоснабж.	Всего		
Вспомогательное здание		-27	—	72370 (62230)	—	72370 (62230)	—	12.28

### Общие указания

Рабочая документация отопления, вентиляции разработан на основании:

- задание на проектирование;
- строительного задания;
- СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха". Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003; СП 113.13330.2012 "Стоянки автомобилей". Актуализированная редакция СНиП 21-02-99\*; СП 7.13130-2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности".

Расчетные параметры наружного воздуха для расчета систем отопления и вентиляции приняты по СП 131.13330.2020.

**Вентиляция**

Для обеспечения допустимых метеорологических условий и чистоты воздуха в помещениях запроектированы системы вентиляции.

Системы вентиляции общеобменные с механическим побуждением и естественные.

Подача приточного воздуха осуществляется в верхнюю зону приточными установками фирмы "Shuff".

Воздуховод от воздухозаборной решетки до воздушнонагревателя выполнить с тепловой изоляцией δ=19мм.

Удаление воздуха из помещений душевых, санузлов и сушильных осуществляется из верхней зоны канальными вентиляторами установленными в коридорах и помещениях.

Удаление воздуха из помещений паркинга запроектировано из верхней и нижней зоны канальным вентилятором расположенным в помещении.

**Дымоудаление**

Для безопасной эвакуации людей при пожаре в здании запроектированы приточно-вытяжные противодымные системы вентиляции.

Удаление продуктов горения осуществляется из помещения паркинга крышным вентилятором дымоудаления установленными на кровле.

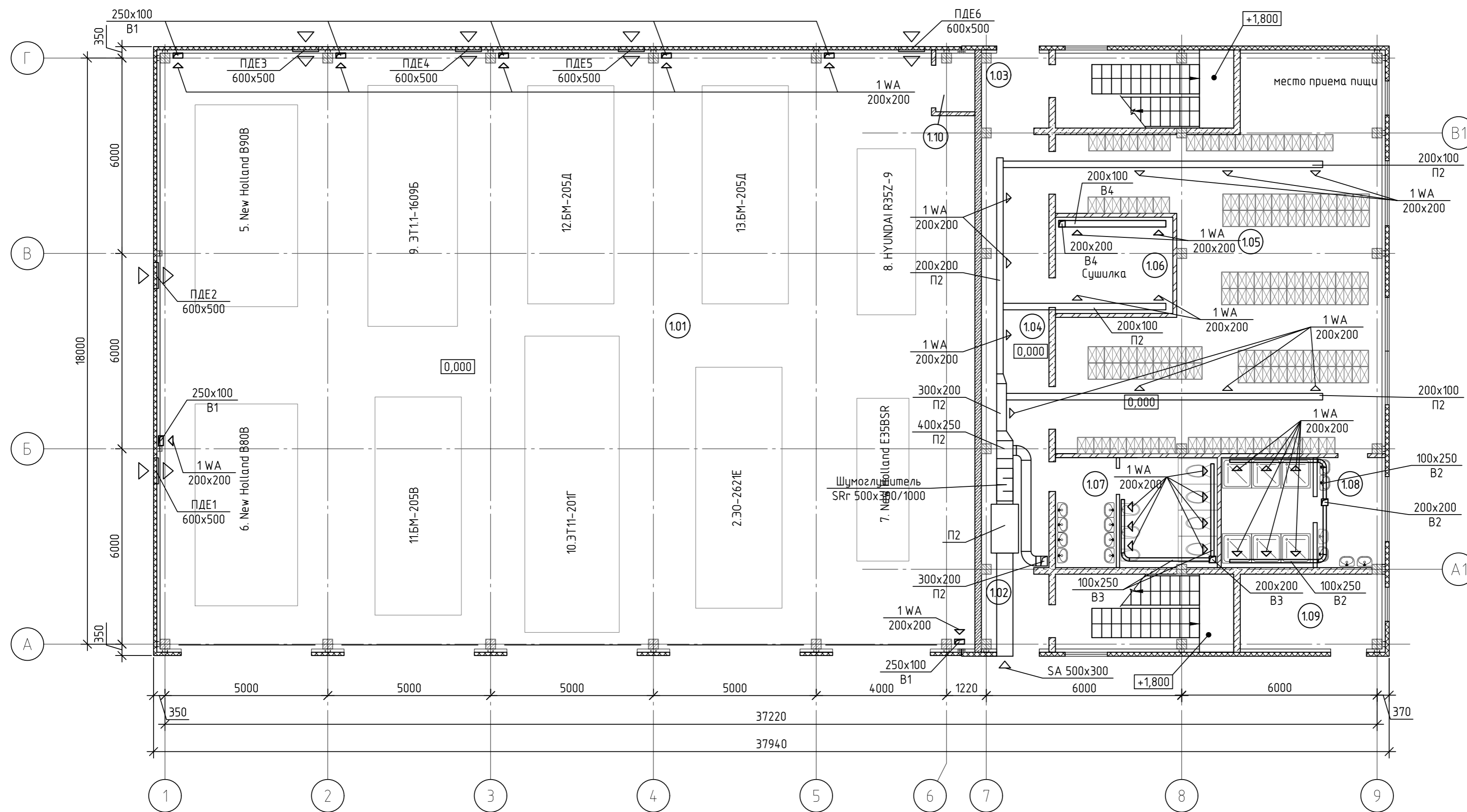
Для компенсации удаляемых продуктов горения запроектированы приточные системы приточной вентиляции.

Компенсация воздуха при работе системы дымоудаления из помещения паркинга осуществляется естественным путем через утепленные стеновые люки, расположенные в нижней части наружной стены.

Монтаж, испытания и прием систем производить в соответствии с СП 73.13330.2016 "Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".

						12-21-ОВ		
						«Здание вспомогательного назначения(склад) литера «А», «Здание вспомогательного назначения (гараж) литера «Б», расположенные по адресу: г.Пенза, ул. Стрельбищенская, 13»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кокунова		<i>Кок</i>		Р	1	5
ГИП		Бабкин		<i>Баб</i>				
Н.контроль		Круглов		<i>Кру</i>		Общие данные		ООО "Комтехстрой"
Проверил		Бабкин		<i>Баб</i>				

План на отм +0.000

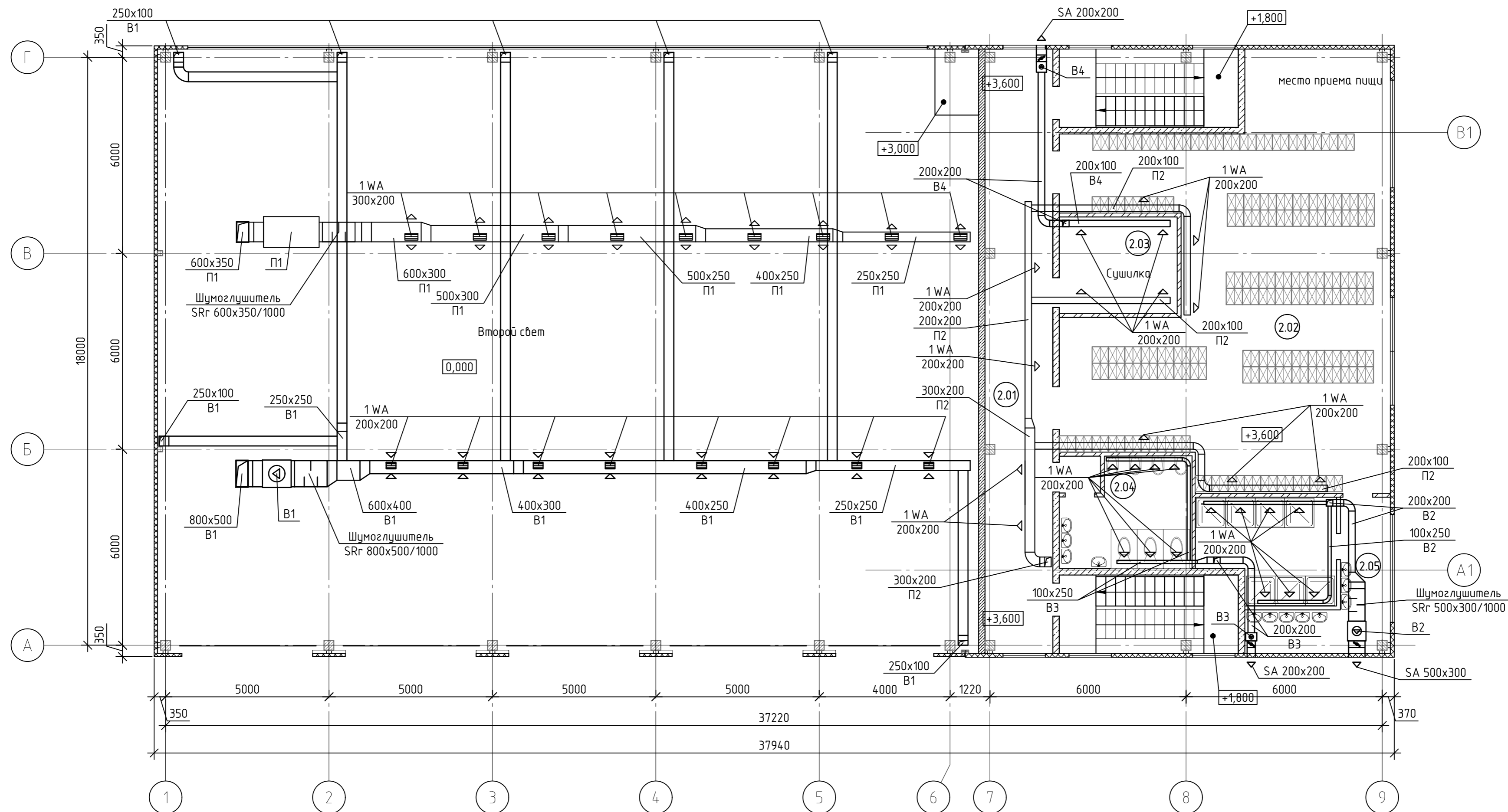


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1.01	Гараж	454.2	
1.02	Тамбур	4.7	
1.03	Тамбур	4.7	
1.04	Коридор	32.0	
1.05	Раздевалка	96.6	
1.06	Сушилка	10.7	
1.07	Санузел	16.5	
1.08	Душевая	16.3	
1.09	ИТП	9.9	
1.10	Электрощитовая	2.0	
	Лестницы		

						12-21-08		
						«Здание вспомогательного назначения(склад) литера «А», «Здание вспомогательного назначения (гараж) литера «Б», расположенные по адресу: г.Пенза, ул. Стрельбищенская, 13»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кокунова							
ГИП	Бабкин							
Н.контроль	Круглов					План систем вентиляции и дымоудаление на отм 0.000		
Проверил	Бабкин					ООО "Комтехстрой"		

План на отм +3.600

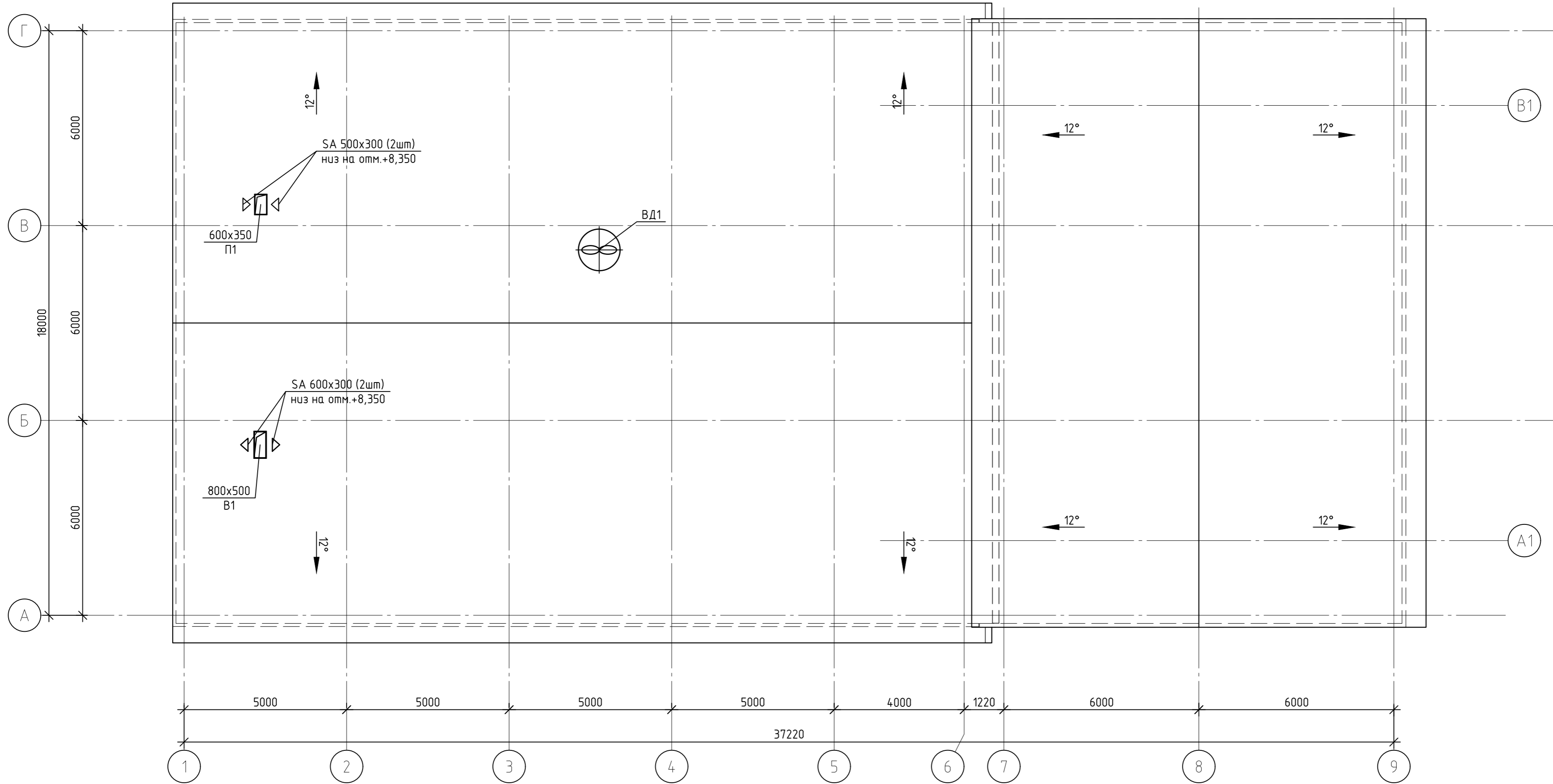


Экспликация помещений

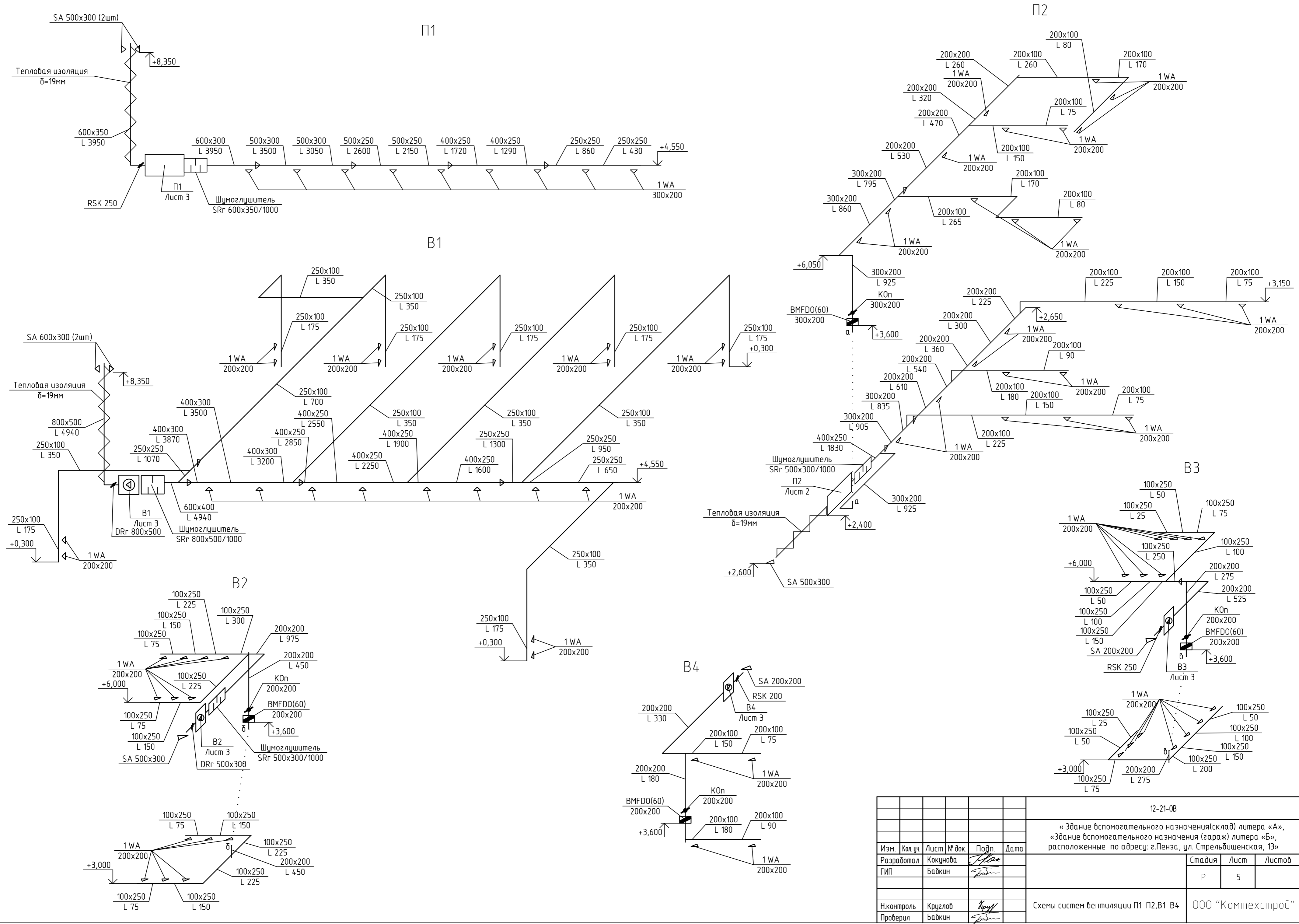
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
2.01	Коридор	38.0	
2.02	Раздевалка	105.4	
2.03	Сушилка	10.7	
2.04	Санузел	14.0	
2.05	Душевая	24.4	

						12-21-08		
						«Здание вспомогательного назначения(склад) литера «А», «Здание вспомогательного назначения (гараж) литера «Б», расположенные по адресу: г.Пенза, ул. Стрельбищенская, 13»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
						План систем вентиляции и дымоудаления на отм +3.600		
						ООО "Комтехстрой"		
						Формат А2		

План кровли



						12-21-08		
						« Здание вспомогательного назначения(склад) литера «А», «Здание вспомогательного назначения (гараж) литера «Б», расположенные по адресу: г.Пенза, ул. Стрельбищенская, 13»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кокунова			<i>С. Кокунова</i>		Р	4	
ГИП	Бадкин			<i>Бадкин</i>				
						План кровли		
Н.контроль	Круглов			<i>Круглов</i>		ООО "Комтехстрой"		
Проверил	Бадкин			<i>Бадкин</i>		Формат А2		



					12-21-08			
					«Здание вспомогательного назначения(склад) литера «А», «Здание вспомогательного назначения (гараж) литера «Б», расположенные по адресу: г.Пенза, ул. Стрельбищенская, 13»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стандия	Лист	Листов
Разработал		Кокунова		<i>Кокунова</i>		Р	5	
ГИП		Бабкин		<i>Бабкин</i>				
Н.контроль		Круглов		<i>Круглов</i>		Схемы систем вентиляции П1-П2, В1-В4		ООО "Комтехстрой"
Проверил		Бабкин		<i>Бабкин</i>				
								Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<b>Вентиляция</b>							
	<b>П1</b>							
1	Блочная приточная установка	CAU 6000/3-WVIM			шт.	1		
2	Шкаф управления Shuft-W-SF345	Shuft-W-SF345			шт.	1		
	HTF-PT1000 Канальный датчик температуры	HTF-PT1000			шт.	1		
	ALTF1-PT1000 Контактный датчик температуры с хомутом	ALTF1-PT1000			шт.	1		
	Реле давления дифференциальное PS-500-L	PS-500-L			шт.	1		
	Реле температуры KP61-6	060L126466			шт.	1		
	VLT Micro Drive FC 51 4 кВт (380 - 480, 3 фазы) 132F0026 - Частот.преобраз.	132F0026			шт.	1		
	VLT Панель с потенциометром IP21, 132B0101	HC-0005887			шт.	1		
	Комплект NEMA1 - M3 132B0105	132B0105			шт.	1		
3	Шумоглушитель	SRr 600x350/1000			шт.	1		
4	Воздушный клапан	DRr 600x350			шт.	1		
5	Электропривод к воздушному клапану	341-230-05			шт.	1		
6	Наружная решетка	SA 500x300			шт.	2		
7	Смесительный узел	MST25-80-6,3-C24			шт.	1		
8	Вентиляционная решетка	1 WA 400x200			шт.	9		
9	Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,7мм 250x250				п.м.	6		
10	400x250				п.м.	6		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						12-21-ОВ.СО			
						« Здание вспомогательного назначения ( склад ) литера «А », «Здание вспомогательного назначения ( гараж ) литера «Б », расположенные по адресу :г .Пенза , ул. Стрельбищенская , 13»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП				Бабкин			Р	1	6
Разраб.				Кокунова					
Проверил						Спецификация оборудования и материалов			ООО «Комтехстрой»



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
11	500x250				п.м.	6		
12	500x300				п.м.	6		
13	600x300				п.м.	8		
14	Тепловая изоляция δ=19мм	K-Flex Alr Metal			м2	6		
15	Крепление воздуховодов				кг	2,5		
	<b>П2</b>							
1	Блочная приточная установка	CAU 4000/3-W VIM			шт.	1		
2	Шкаф управления Shuft-W-SF345	Shuft-W-SF345			шт.	1		
	HTF-PT1000 Канальный датчик температуры	HTF-PT1000			шт.	1		
	ALTF1-PT1000 Контактный датчик температуры с хомутом	ALTF1-PT1000			шт.	1		
	Реле давления дифференциальное PS-500-L	PS-500-L			шт.	1		
	Реле температуры KP61-4	060L126366			шт.	1		
	VLT Micro Drive FC 51 3 кВт (380 - 480, 3 фазы) 132F0024 -Частот.преобраз.	132F0024			шт.	1		
	VLT Панель с потенциометром IP21, 132B0101	HC-0005887			шт.	1		
	Комплект NEMA1 - M3 132B0105	132B0105			шт.	1		
3	Шумоглушитель	SRr 500x300/1000			шт.	1		
4	Воздушный клапан	DRr 500x300			шт.	1		
5	Электропривод к воздушному клапану	341-230-05			шт.	1		
6	Наружная решетка	SA 500x300			шт.	1		
7	Смесительный узел	MST 25-60-4.0-C24			шт.	1		
8	Вентиляционная решетка	1 WA 200x200			шт.	24		
9	Обратный клапан 300x200	KOn 200x300			шт.	1		
10	Огнепреграждающий клапан с пределом огнестой-	BMFDO(60)-MB(230)-			шт.	1		

Взам.инв.№

Дата и подпись

Инв.№ подл.

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12-21-ОВ.СО

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	кости EI60 300x200	300*200						
11	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,5\text{мм}$ 200x100				п.м.	40		
12	200x200				п.м.	17		
13	300x200				п.м.	9		
14	400x250				п.м.	2		
13	500x300				п.м.	3		
14	Тепловая изоляция $\delta=19\text{мм}$	K-Flex Alr Metal			м2	5		
15	Крепление воздуховодов				кг	4,9		
	<b>B1</b>							
1	Канальный вентилятор в звукоизолированном корпусе	IRFD 800[500-4 VIM			шт.	1		
2	VLT Micro Drive FC 51 4 кВт (380 - 480, 3 фазы) 132F0026 - Частот.преобраз.	132F0026			шт.	1		
	VLT Панель с потенциометром IP21, 132B0101	HC-0005887			шт.	1		
	Комплект NEMA1 - M3 132B0105	132B0105			шт.	1		
3	Шумоглушитель	SRr 800x500/1000			шт.	1		
4	Воздушный клапан	DRr 800x500			шт.	1		
5	Электропривод к воздушному клапану	227-230-05			шт.	1		
6	Гибкая вставка	FKr 800x500			шт.	2		
7	Наружная решетка	SA 600x300			шт.	2		
8	Вентиляционная решетка	1 WA 200x200			шт.	22		
9	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,7\text{мм}$ 250x100				п.м.	40		
10	250x250				п.м.	6		
11	400x250				п.м.	6		

Взам.инв.№

Дата и подпись

Инв.№ подл.

Изм.	Код уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-21-ОВ.СО

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
12	400x300				п.м.	6		
13	600x300				п.м.	8		
14	Тепловая изоляция δ=19мм	K-Flex Alr Metal			м2	8		
15	Крепление воздуховодов				кг	5		
	<b>B2</b>							
1	Канальный вентилятор	IRFE 500x300-6 VIM			шт.	1		
2	SRE-E-1,5-T Пятиступенчатый рег. скорости с термозащитой	SRE-E-1,5-T			шт.	1		
3	Обратный клапан	DRr 500x300			шт.	1		
4	Электропривод к воздушному клапану	227-230-05			шт.	1		
5	Шумоглушитель	SRr 500x300/1000			шт.	1		
6	Гибкая вставка	FKr 500x300			шт.	2		
7	Наружная решетка	SA 500x300			шт.	1		
8	Вентиляционная решетка	1 WA 200x200			шт.	13		
9	Обратный клапан 200x200	КОП 200x200			шт.	1		
10	Огнепреграждающий клапан с пределом огнестойкости EI60 200x200	BMFDO(60)-MB(230)-200*200			шт.	1		
11	Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,5мм 250x100				п.м.	11		
15	200x200				п.м.	11		
16	300x200				п.м.	3		
17	Крепление воздуховодов				кг	1,9		
	<b>B3</b>							
1	Канальный вентилятор	CFk 250 VIM			шт.	1		

Взам.инв.№

Дата и подпись

Инв.№ подл.

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12-21-ОВ.СО

Лист

4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
2	SRE-2,5 плавный регулятор скорости (в корпусе)	SRE-2,5						
3	Обратный клапан	RSK 250			шт.	1		
4	Быстросъемный хомут	FCCr 250			шт.	2		
5	Наружная решетка	SA 200x200			шт.	2		
6	Вентиляционная решетка	1 WA 200x200			шт.	9		
7	Обратный клапан 200x200	КОП 200X200			шт.	1		
8	Огнепреграждающий клапан с пределом огнестойкости EI60 200x200	BMFDO(60)-MB(230)-200*200			шт.	1		
9	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,5$ мм 250x100				п.м.	19		
10	200x200				п.м.	15		
11	Крепление воздуховодов				кг	2,3		
	<b>B4</b>							
1	Канальный вентилятор	CFk 200 VIM			шт.	1		
2	SRE-2,5 плавный регулятор скорости (в корпусе)	SRE-2,5						
3	Обратный клапан	RSK 200			шт.	1		
4	Быстросъемный хомут	FCCr 200			шт.	2		
5	Наружная решетка	SA 200x200			шт.	2		
6	Вентиляционная решетка	1 WA 200x200			шт.	4		
7	Обратный клапан 200x200	КОП 200X200			шт.	1		
8	Огнепреграждающий клапан с пределом огнестойкости EI60 200x200	BMFDO(60)-MB(230)-200*200			шт.	1		
9	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,5$ мм 200x100				п.м.	7		
10	200x200				п.м.	8		

Инв.№ подл.

Дата и подпись

Взам.инв.№

Изм.	Код уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-21-ОВ.СО

Лист

5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
11	Крепление воздуховодов				кг	1,1		
	<b>ВД1</b>							
1	Крышный вентилятор дымоудаления	КРОВ91-090-ДУ400-Н-01100/6-У1			шт.	1		
2	Монтажный стакан утепленный с обратным клапаном	СТАМ 212-90-Н			шт.	1		
3	Поддон	ПОД-93-Ц			шт.	1		
	<b>ПДЕ1-ПДЕ6</b>							
1	Люк дымоудаления стеновой	ДЫМОЗОР-300-600x500-У-40-24-2-С			шт.	6		
2	Шкаф	ШКВАЛ-ЛК-02-(ЦШ+ЦШ)-Х			шт.	1		

Инв.№ подл.	
Дата и подпись	
Взам.инв.№	

Изм.	Код уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-21-ОВ.СО

Лист

6