

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

0904-02-1

КОМПОНОВКИ УНИФИЦИРОВАННЫХ ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫХ  
КАМЕР УБЕЖИЩ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

АЛЬБОМ I

ЧЕРТЕЖИ ФВК ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ  
ВМЕСТИМОСТЬЮ НА 150, 300, 450 и 600 ЧЕЛОВЕК

18116-01

ЦЕНА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

0904-02-1

КОМПОНОВКИ УНИФИЦИРОВАННЫХ ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫХ  
КАМЕР УБЕЖИЩ, ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

АЛЬБОМ I

ЧЕРТЕЖИ ФВК ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

ВМЕСТИМОСТЬЮ НА 150, 300, 450 И 600 ЧЕЛОВЕК

РАЗРАБОТАНЫ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ  
ИНСТИТУТОМ САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

/Ю.И.ШИМЕР/  
/С.М.КИСЕЛЬГОФ/

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

11 УПРАВЛЕНИЕМ ГО СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 30 МАРТА 1981 Г.

ИЛЛОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ  
О 0904-02-1 АЛЬБОМ I  
ОБЛАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЕХН. ОБУЧ. ЦЕНТРАЛЬН. С. И. И. П. РАММОВ ФИЛИАЛ "ИЛЛОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ"  
ИЛЛОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
	Фильтровентиляционная камера	
	150-4	
	1950/300	
3	Характеристика вентиляционных систем	
	Схема систем п1÷п3. Принципиальная схема.	
4	План на отм.-4.500. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
5	Спецификация вентиляционных установок	
	п1÷п3.	
	Фильтровентиляционная камера	
	150-4	
	1950/1200	
6	Характеристика вентиляционных систем.	
	Схема систем п1÷п4. Принципиальная схема.	
7	План на отм.-4.500. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
8	Спецификация вентиляционных установок	
	п1÷п4.	
	Фильтровентиляционная камера	
	300-3	
	3300/600	
9	Характеристика вентиляционных систем.	
	Схема систем п1÷п4. Принципиальная схема.	
10	План на отм.-4.500. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
11	Спецификация вентиляционных установок	
	п1÷п4	
	Фильтровентиляционная камера	
	450-1	
	3600/900	
12	Характеристика вентиляционных систем.	
	Схема систем п1÷п5. Принципиальная схема.	
13	План на отм.-4.500. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
14	Спецификация вентиляционных установок	
	п1÷п5.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Фильтровентиляционная камера	
	600-1	
	4800/1200	
15	Характеристика вентиляционных систем	
	Схема систем п1÷п8. Принципиальная схема.	
16	План на отм.-4.500. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
17	Спецификация вентиляционных установок	
	п1÷п8.	

Ведомость сылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1494-14 вып.1	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
ТДК-Н-1-70 часть II разд II Альбом Э. приложение	Фильтр масляный типа ФЯР в коробке.	
Серия 5.904-1 вып.1.0.	Детали крепления воздуховодов.	
Серия 2.400-3 вып.1.2	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с отрицательными температурами.	
Серия 4.903-10 вып.6	Фланцы трубопроводов подвесные	
ТДК-Н-1-70 часть II разд II, Альбом Э	Установка дверей и противозрывных устройств.	

Условные обозначения

Обозначения	Наименование
	Граница герметизации
	Ставень или дверь герметические
	Ставень или дверь защитно-герметические.
	Противозрывное устройства.
	Заслонка воздушная с электроприводом.
	Клапан герметический с ручным приводом.
	Фильтр-поглотитель ФПУ-200.
	Отверстие с сеткой и движком.
	Отверстие с металлической сеткой.
	Кран пробно-спускной.
	Воздуховод из электросварных труб.
	Пягонапоромер ТНЖ-Н
	Электро ручной вентилятор типа ЗРВ 600/300.
	Электро ручной вентилятор типа ЗРВ 72.
$L=600$	Количество приточного воздуха по фильтровентиляции.
$L=3000$	Количество приточного воздуха по чистой вентиляции.
	Кран лабораторный
	Обратный клапан-расходомер
+	Запорное устройство открыто.
-	Запорное устройство закрыто.
	Воздуховод из листового стали толщиной 2мм.
	Изоляция.

НАЧ. ОТД.	РЕПЕНКО		
ГЛАВ. СПЕЦ.	СМИРНОВ		
РУК. ГР.	ВИЛЬДАНОВ		
ВЕД. ИНЖ.	ИЛЬИН		
		ТНР	0904-02-1 06
		Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны	
		ЭТАЖИ	Листы
			1 17
		Общие данные (начало)	
		САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Исходными данными для разработки чертежей компоновок унифицированных фильтровентиляционных камер (ФВК) убежищ гражданской обороны являются: техническое задание №235/И/842 от 25.03.80г. и дополнения к техническому заданию № 235/И/2597 от 18.09.80г. выданные штабом ГО СССР; принципиальные схемы вентиляции ФВК разработанные институтом „Гипрокоммундартранс“ /письмо №1/52-2559-А от 13.05.80г.; письмо отдела типового проектирования Госстроя СССР № 2/1-245 от 05.05.80г.
2. Компоновки ФВК выполнены для убежищ вместимостью 150, 300, 450 и 600 человек, расположенных в 1, 2, 3 и 4 климатических зонах с двумя режимами вентиляции (см. таблицу компоновок ФВК.)
3. Количество наружного воздуха подаваемого на одного укрываемого принято согласно табл.34 изменений и дополнений главы СНиП II-11-77 от 13 октября 1977г. постановления №158 Госстроя СССР; в режиме чистой вентиляции 8,10,11и 13м<sup>3</sup>/ч. на одного укрываемого соответственно для 1,2,3 и 4ой климатических зон; в режиме фильтровентиляции - 2м<sup>3</sup>/час на одного укрываемого для 1, 2, 3 и 4ой климатических зон.
4. Для 4ой климатической зоны при вместимости убежища на 150 человек компоновки ФВК разработаны в двух вариантах:  
I вариант - количество наружного воздуха 2м<sup>3</sup>/час. на одного укрываемого;  
II вариант - количество наружного воздуха 8м<sup>3</sup>/час на одного укрываемого.
5. Компоновка убежища  $\frac{150-4}{1950/300}$  может быть использована для 1, 2 и 3 климатических зон с подачей наружного воздуха по фильтровентиляции в количестве 2м<sup>3</sup>/час на одного укрываемого.
6. Компоновка убежища  $\frac{150-4}{1950/200}$  может быть использована для 3ей климатической зоны с подачей наружного воздуха по фильтровентиляции в количестве 8м<sup>3</sup>/час на одного укрываемого.

7. Компоновка убежища  $\frac{300-3}{3300/600}$  может быть использована для 1 и 2ой климатических зон с подачей воздуха по фильтровентиляции в количестве 2м<sup>3</sup>/час. на одного укрываемого.
8. Строительная часть принята по серии У-01-01 из условий: сетка колонн 6х6м, высота помещений - 3м; высота ригеля 0,6м; калонны 0,5х0,75м; Отметка пола условно принята - 4,500
9. Для увеличения напора в системе, в режиме I предусмотрена последовательная установка низконапорных вентиляторов типа ЭРВ-72.
10. Для использования оборудования ФВК в мирное время предусмотрены места для установки воздухонагревателей и ответвления воздухопроводов с заглушками. Установка и тип воздухонагревателей, а также диаметры ответвлений определяются при конкретном проектировании с учетом условий эксплуатации ГО в мирное время.
11. Установку тягонапорометров, термометров и лабораторных кранов следует производить при привязке проекта в разделе „Автоматизация“ в каждом конкретном случае отдельно.
12. Диаметры воздухопроводов и размеры диафрагм уточняются при конкретном проектировании.
13. В помещении ФВК предусмотрено разрежение воздуха по отношению к помещению для укрываемых (количество приточного воздуха в ФВК принято 90% от вытяжного).
14. Сопротивление участков сети на воздухозаборах чистой и фильтровентиляции до противозрывного устройства принято  $H=5 \text{ кгс/м}^2$ .
15. Воздуховоды, прокладываемые внутри помещения до герметических клапанов, соединительный воздуховод между воздухозаборами

- чистой вентиляции и фильтровентиляции изготавливаются из электросварных труб по ГОСТ 10704-76. Остальные воздуховоды изготавливаются из листовой стали согласно СНиП II-33-75 „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха и инструкции ВСН 353-75 „Минмонтажспецстрой“.
16. Воздуховоды, прокладываемые в помещении ФВК от воздухозабора до воздухонагревателя, в режиме чистой вентиляции изолируются минераловатными матами с покровным слоем из лакостеклоткани по серии 2,400-3. вып.1.
  17. После каждого гермоклапана со стороны „чистого воздуха“ устанавливаются съёмные патрубки длиной 300мм для возможности осмотра гермоклапанов.
  18. Воздуховоды окрашиваются масляной краской по грунту ГФ-020, первый раз внутри и снаружи до монтажа и 2ой раз снаружи после монтажа.
  19. Объемы работ на воздуховоды, трубопроводы, теплоизоляцию и лакокрасочные покрытия составляются при конкретном проектировании

Таблица комплектов ФВК  
разработанных в альбоме

Тип комплекта	Потребная площадь ФМ (без учета расшир. камер)	Тип вентилятора			Кол-во работающих людей	
		ЭРВ 600/300	ЭРВ 72-2	ЭРВ 72-3	I режим	II режим
150-4 1950/300	19,8	1	2	—	6	4
150-4 1950/1200	30,3	4	—	—	8	8
300-3 3300/600	34,2	2	—	2	10	7
450-1 3600/900	41,5	3	—	2	12	9
600-1 4800/1200	57	4	4	—	16	12

Нач. отд.	Репенко	Подпись			
Гл. спец.	Смирнов	"	ТПР 0904-02-1 ОБ		
Рук. гр.	Карсанов	"			
Ст. инж.	Санникова	"			
Ст. техн.	Новикова	"			
Инжен.	Балашова	"			
			Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны		
			Стандия		Лист
			2		17
			Общие данные (оканчанье)		
			САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		

Привязан

Инв. №

Типовые проектные решения

Техн. отл. СТП. Дылаев А. В. Смирнов В. В. Гл. инж. пр. Смирнов В. В. Проектный отдел

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение систем	Код. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ФИЛЬТР					
			Тип, исполнение по 830/840	№	Схема исполнения	Пол. изменение	L м3/ч	P кгс/м2	n об/мин	Тип, исполнение по 830/840	N кВт	n об/мин	Тип	№	Код. в/д	DR кгс/м2
Чистая вентиляция																
П1 ÷ П2	2	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ УКРЫВАЕМЫХ	ЭР872-2	—	—	Пр.0	1440	2,3	1400	АОЛ 21-4	0,27	1400	ФЯР	—	2	2,0
П3	1	—	ЭР8600/800	—	—	ЛО	600	80	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	—	—	—	—
Фильтровентиляция																
П2	1	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ УКРЫВАЕМЫХ	ЭР872-2	—	—	Пр.0	1440	2,3	1400	АОЛ 21-4	0,27	1400	—	—	—	—
П3	1	—	ЭР8600/800	—	—	ЛО	345	150	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	ФПЧ-200	—	3	35

П1 ÷ П3

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА РАБОТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО КОМПЛЕКТА

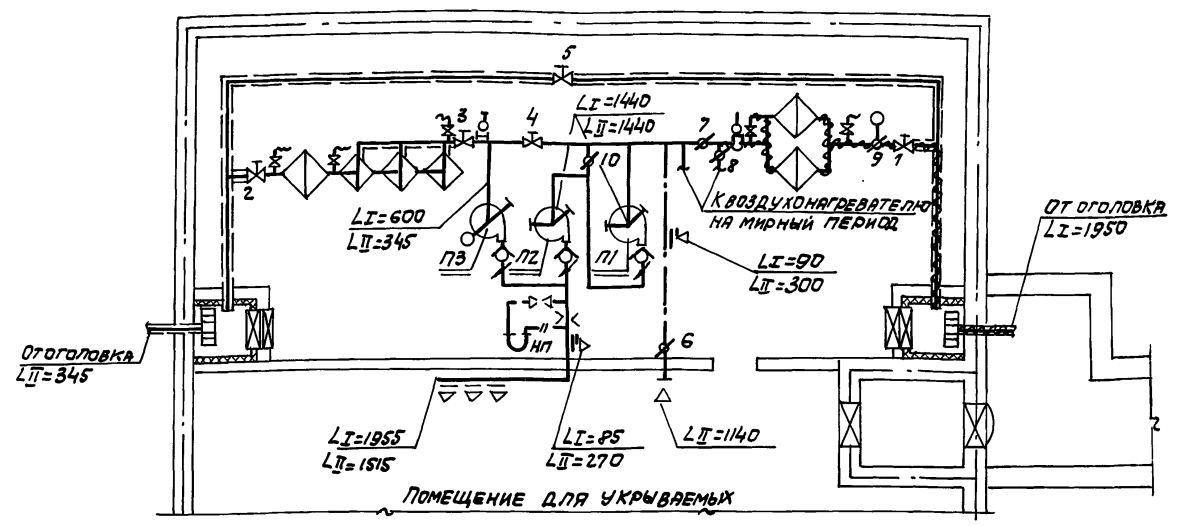
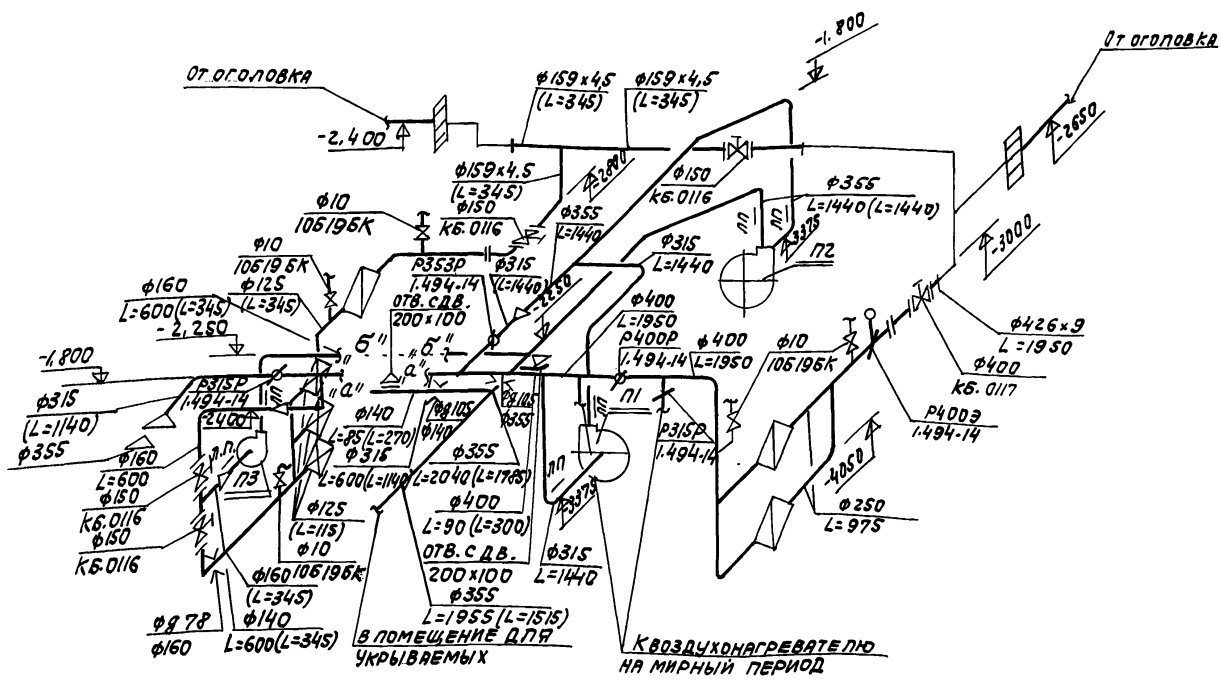


ТАБЛИЦА РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ, ГЕРМОКЛАПАНОВ И ВОЗДУШНЫХ ЗАСЛОНКИ

Режим работы	ВЕНТИЛЯТОРЫ СИСТЕМ			ГЕРМОКЛАПАНЫ										ВОЗДУШНЫЕ ЗАСЛОНКИ									
	П1	П2	П3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Чистая вентиляция	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-
Фильтровентиляция	-	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+
Мирный период	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-

1. ГЕРМОКЛАПАНЫ №5 ОТКРЫВАЮТ ПРИ ЗАВЯЛЕ ШАХТЫ ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИИ.
2. ДИАМЕТРЫ ДИАФРАГМ УТОЧНЯЮТСЯ ПРИ КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ.
3. В РЕЖИМЕ ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИИ КОЛИЧЕСТВО НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ПРИНЯТО С УЧЕТОМ ПОДАЧИ НА РАБОТАЮЩЕГО ПО НОРМЕ ЧИСТОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ.



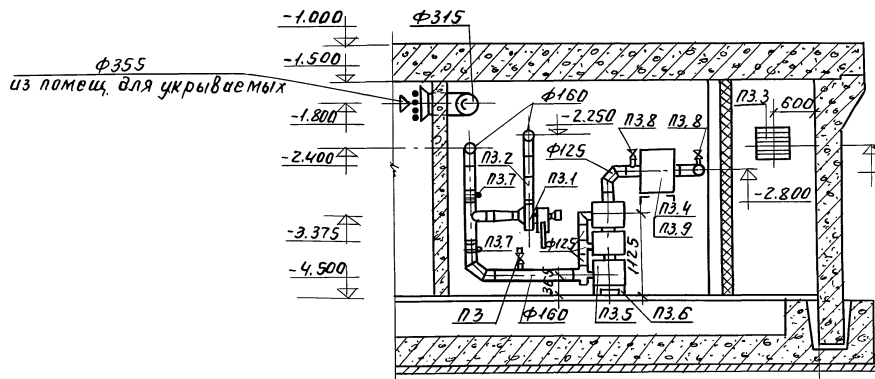
Исполн.	Репенко	Иванов	ТНР 0904-02-1 08
Гл. спец.	Смирнов	Иванов	Комплекты унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны.
Рук. гр.	Кирсанов	Иванов	ФВК 150-4 Стадия Листов
Ст. инж.	Санникова	Сам	1950/300 3 17
Инв. №			ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ. СХЕМА СИСТЕМ П1-П3. ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА. САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

18116-01 5

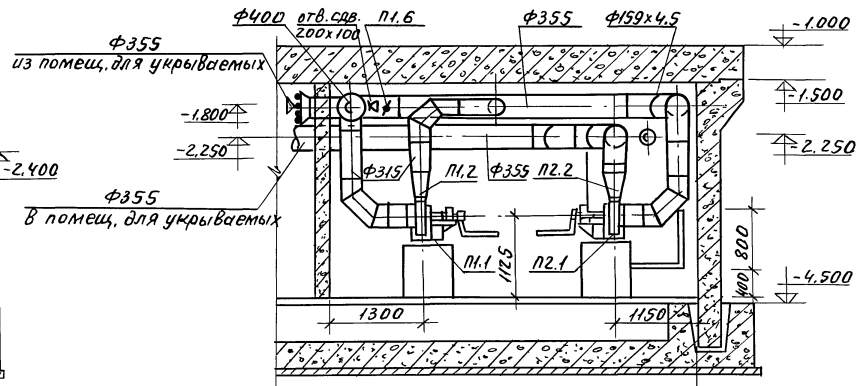
Копировал: Св

Формат 22

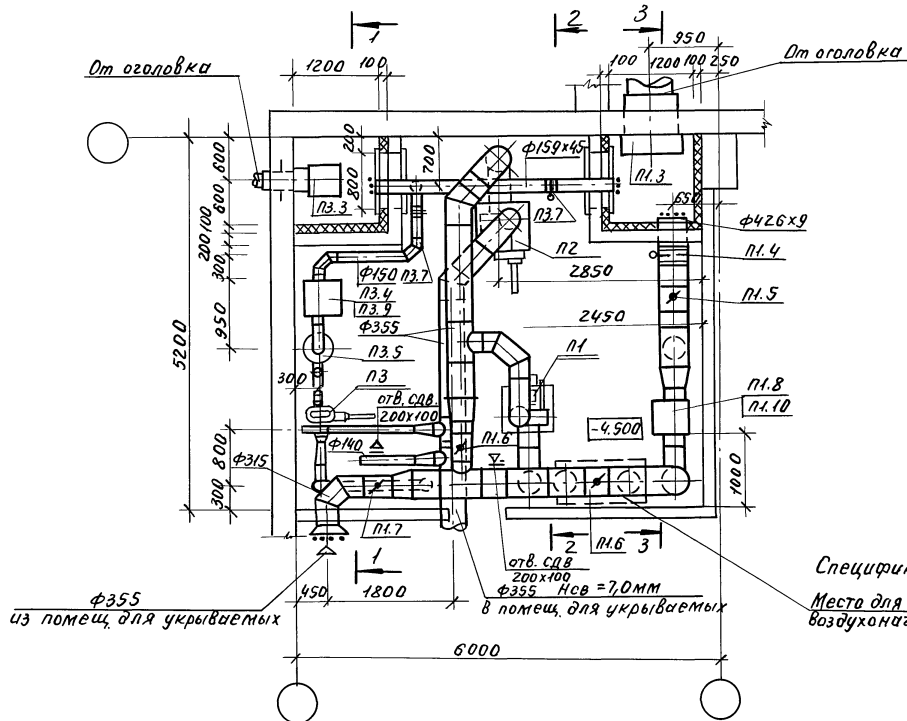
Разрез 1-1



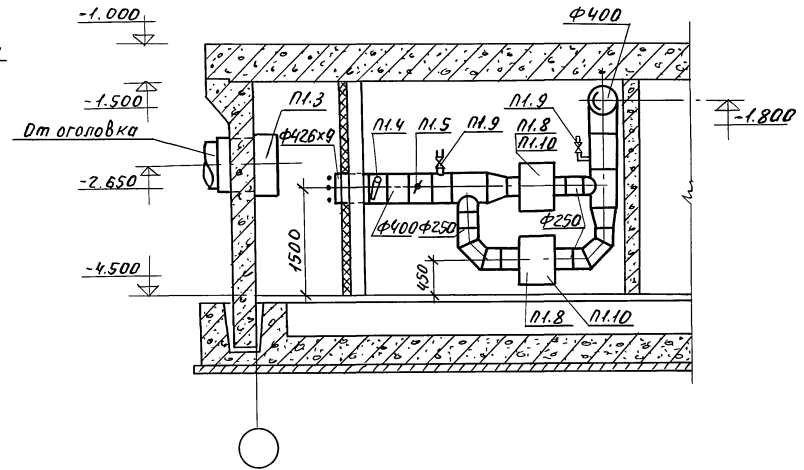
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



Спецификацию оборудования см. лист 5.

Места для установки воздухоподогревателя

Иж. от	Реленко	подл.	ТПР 0904-02-1 08			
Ип. спец.	Смирнов	"				
Рук. пр.	Курсанов	"				
Ст. инж.	Гинчишвили	"				
Привязан			Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер увелич. градуса обороты			
Иж. №			ФВК 150-4	Стойка Лист Листов		
			1950/300	4	17	
			План на отм. -4.500			
			Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.			
			САНТЕХПРОЕКТ г. Москва			

Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

Составители: Иж. от Реленко, Ип. спец. Смирнов, Рук. пр. Курсанов, Ст. инж. Гинчишвили, Изв. №

## СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>П1</b>					
П1.1	Акимовский литейно-механический завод „СТАНДАРТ“	Электроручной вентилятор ЭРВ72-2, положение кожуха Пр0, с электродвигателем А0Л21-4	1	77	
П1.2		Обратный клапан-указатель расхода	1		
П1.3	ТДК-Н-1-70 часть II, разд. III альбом 3 приложение	Противовзрывное устройство УЗС-1 в коробке УЗ-2	1	503	
П1.4		Герметический клапан с ручным приводом типа КБ.0117 ф400 с ответными фланцами.	1	194	
П1.5	Серия 1.494-14 в.1	Заслонка воздушная с электроприводом тип Р4003	1	17,74	
П1.6	— " —	Заслонка воздушная с ручным приводом тип Р400Р	2	10,8	
П1.7	— " —	То же Р315Р	2	7,64	
П1.8		Фильтр масляный тип ФЯР	2	7,9	
П1.9	Пензенское НПО „Тяжпромарматура“	Кран пробно-спусковой на Ру=10 кгс/см <sup>2</sup> тип 10Б 19Бк ф10 мм	2	0,41	
П1.10	ТДК-Н-1-70 часть II РАЗДЕЛ III альбом 3	Металлическая коробка для установки 1го масляного фильтра	2	72,85	
<b>П2</b>					
П2.1	Акимовский литейно-механический завод „СТАНДАРТ“	Электроручной вентилятор ЭРВ72-2, положение кожуха Пр0, с электродвигателем А0Л21-4 п=1400 об/мин. N=0,27 квт.	1	55	
П2.2		Обратный клапан-указатель расхода	1		
<b>П3</b>					
П3.1	Предприятие П.Я.Р-6914 г. Дзержинск Горьковской обл.	Электроручной вентилятор ЭРВ600/300, положение кожуха Л0, с электродвигателем 4АА63 п=1500/3000 об/мин. N=0,55 квт.	1	55	

## СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
П3.2		Обратный клапан-указатель расхода	1		
П3.3	ТДК-Н-1-68 часть II РАЗД. III	Противовзрывное устройство МЗСВ в коробке МЗ-1	1	95,07	
П3.4		Фильтр масляный тип ФЯР	1	7,9	
П3.5		Фильтр-поглотитель ФПУ-200 в колонке из 3х штук.	1		
П3.6		Подставка под ФПУ-200	1		
П3.7		Герметический клапан с ручным приводом типа КБ.0116 ф150 с ответными фланцами.	4		
П3.8	Пензенское НПО „ТЯЖПРОМАРМАТУРА“	Кран пробно-спусковой на Ру = 10 кгс/см <sup>2</sup> тип 10Б 19Бк ф10 мм	3	0,41	
П3.9	ТДК-Н-1-70, часть II РАЗД. III, альбом 3.	Металлическая коробка для установки 1го масляного фильтра			

Заводы изготовители оборудования неуказанного в спецификации, уточняются при конкретном проектировании.

НАЧ. ОТА	РЕПЕНКО	ПОДПИСЬ		<b>ТПР 0904-02-1 0В</b>
ГЛ. СПЕЦ.	СМИРНОВ	ПОДПИСЬ		
РУК. ГР.	КИРСАНОВ	ПОДПИСЬ		
СТ. ИНЖ.	САЙНИКОВА	ПОДПИСЬ		
СТ. ТЕХН.	НОВИКОВА	ПОДПИСЬ		Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны
				ФВК 150-4 1950/1300
				СТАДИЯ Лист Листов 5 17
				СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК П1÷П3
				САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ.

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА РАБОТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО КОМПЛЕКТА

Обозначение системы	Кол. обслуживаемых помещений (технологического оборудования)	ВЕНТИЛЯТОР				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ				ФИЛЬТР				
		Тип, исполнение по 637-ФЗ	№	Схем. обозначение	Л, м <sup>3</sup> /ч	Р, кгс/м <sup>2</sup>	П, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	П, кВт	П, об/мин	Тип, №	Кол. ст.	ДР, кгс/м <sup>2</sup>	
Чистая вентиляция														
П1-П4	4	ПРВ600/300	—	ЛО	518	100	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	ФЯР	—	2	2,0
Фильтровентиляция														
П1-П4	4	ФРВ600/300	—	ЛО	340	150	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	ФЯР-200	—	1	3,0

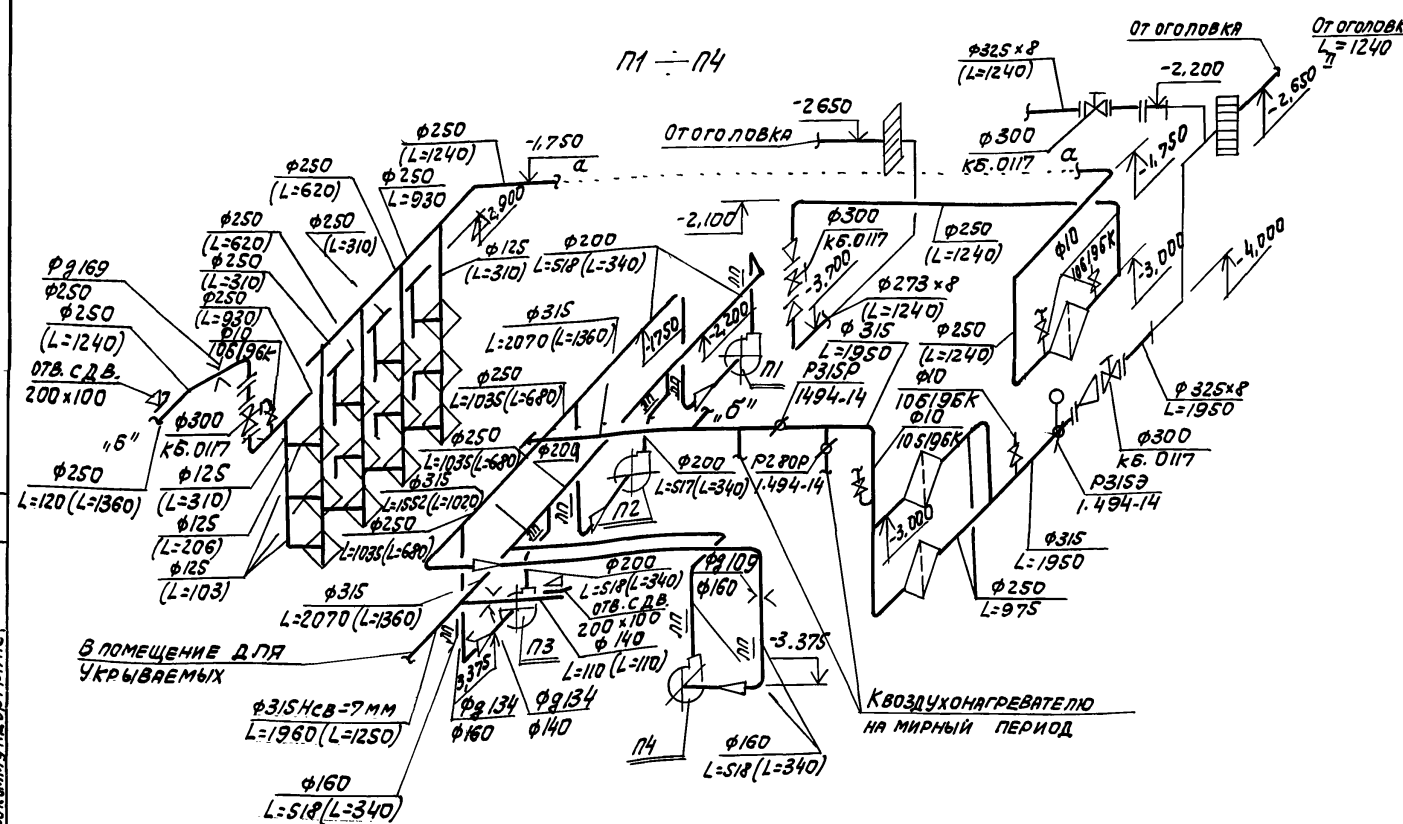
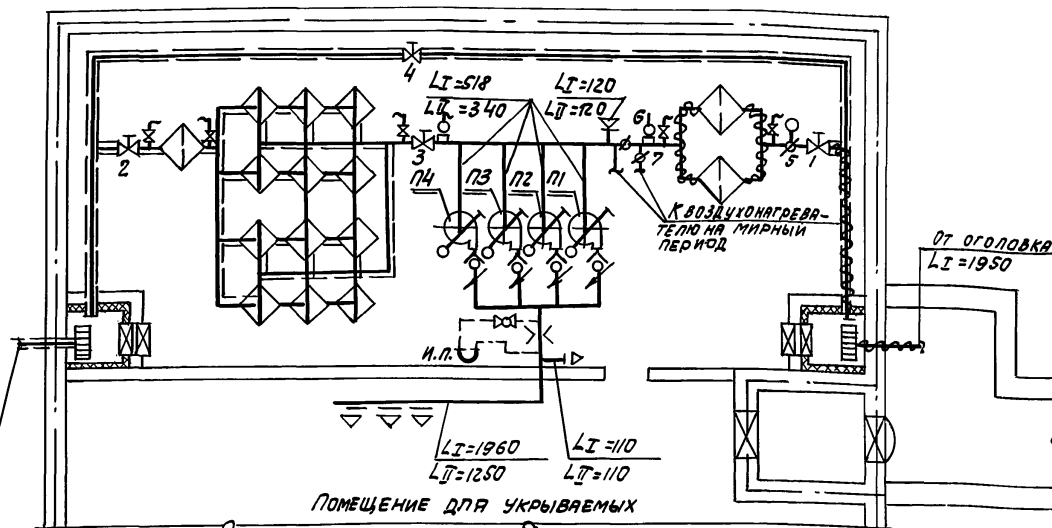


ТАБЛИЦА РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ, ГЕРМОКЛАПАНОВ И ВОЗДУШНЫХ ЗАСЛОНК

Режим работы	ВЕНТИЛЯТОРЫ СИСТЕМ				ГЕРМОКЛАПАНЫ							ВОЗДУШНЫЕ ЗАСЛОНКИ		
	П1	П2	П3	П4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Чистая вентиляция	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-
Фильтровентиляция	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Мирный период	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-

1. Гермоклапан П4 открывают при завале шахты фильтровентиляции.
2. Диаметры диафрагм уточняются при конкретном проектировании.
3. В режиме фильтровентиляции количество наружного воздуха принято с учетом подачи на работающего по норме чистой вентиляции.

0904-02-1 Альбом  
 Типовые проектные решения  
 Согласовано  
 Тех. отд. СП  
 Гл. инж. пр.  
 Подпись и дата  
 Инв. №

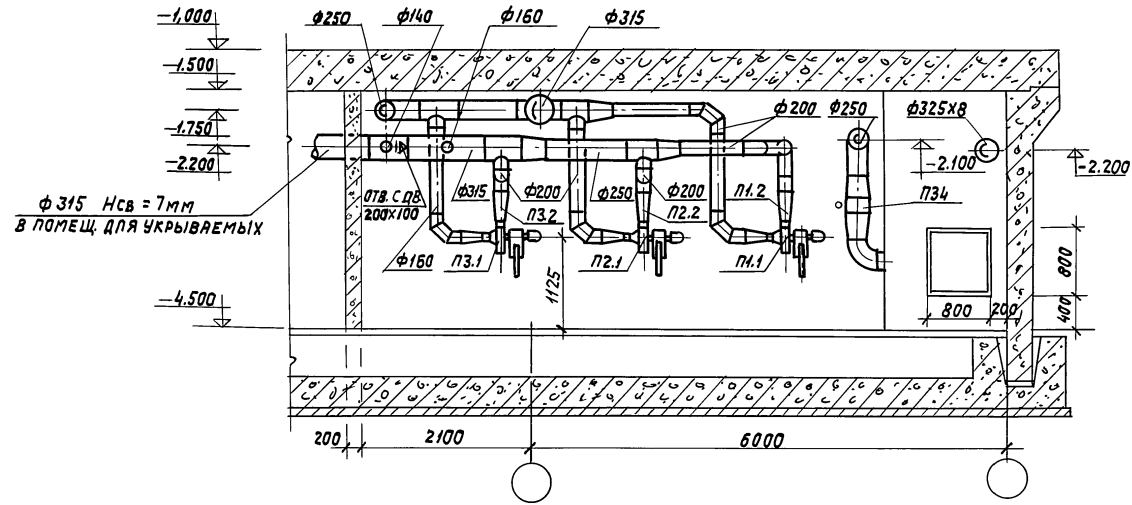
Инж. отд.	Репенко	В.Р.	ТНР 0904-02-1 06
Гл. спец.	Смирнов	В.С.	
Рук. гр.	Кирьянов	В.С.	
Ст. инж.	Санникова	С.А.	
Привязан			Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны.
			ФВК 150-4 / 1950/1200
			Стандия
			Лист 6
			Листов 17
			ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ. СХЕМА СИСТЕМ П1-П4. ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА.
			САИТЕХПРОЕКТ г. Москва



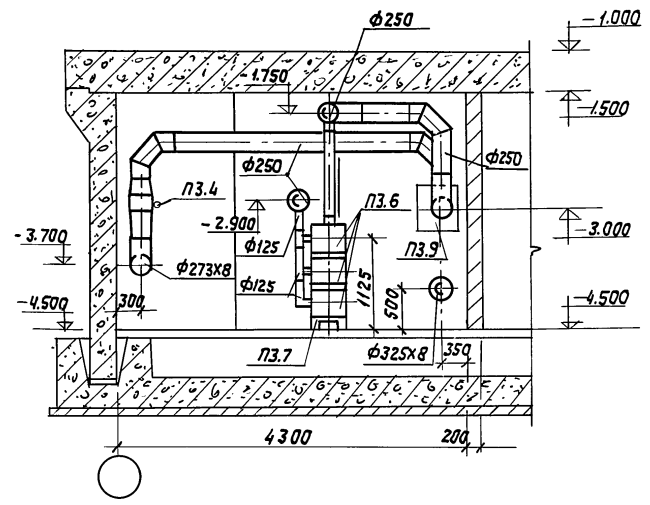
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТИВЫ РЕШЕНИЯ 0904-02-1 АЛЬБОМ I

ЛИСТЫ ВСТАВКИ: ТЕХН. ОТД. СТО. ПОЛИТЕХ. ЦЕНТРА ГИ. МАШ. ПР. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА. ТИПОПРОЕКТИРОВАНИЕ

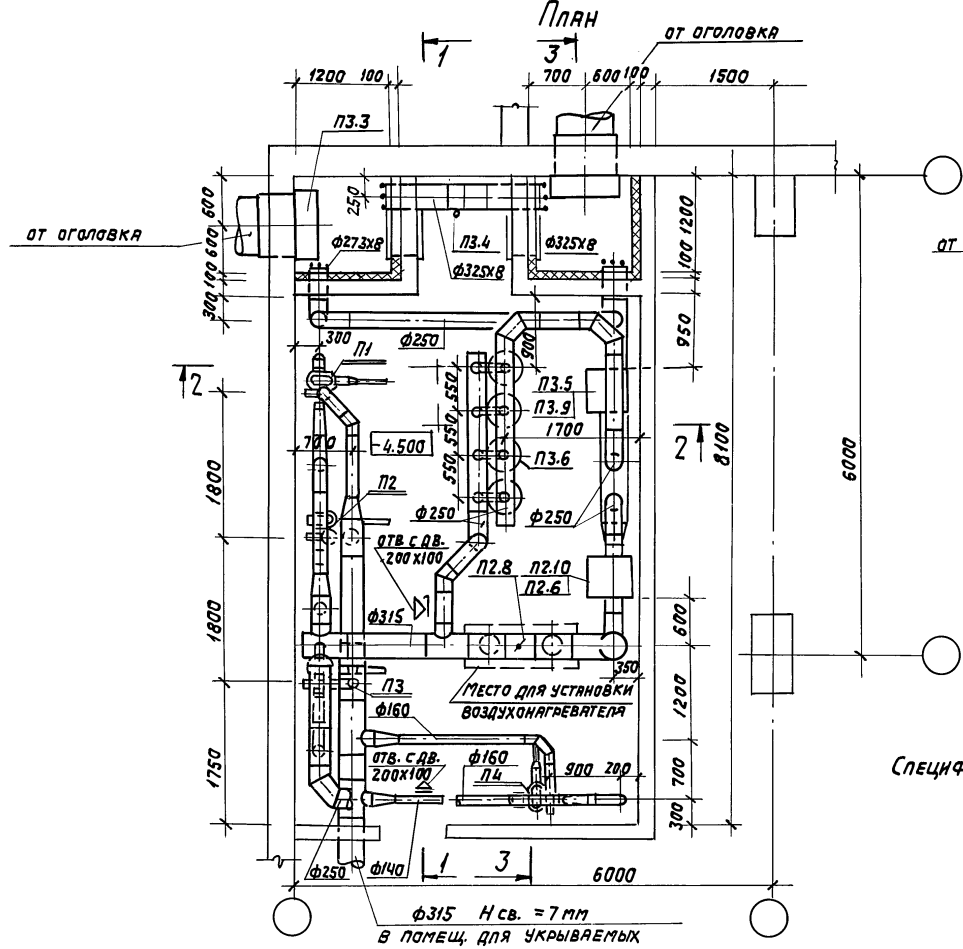
РАЗРЕЗ 1-1



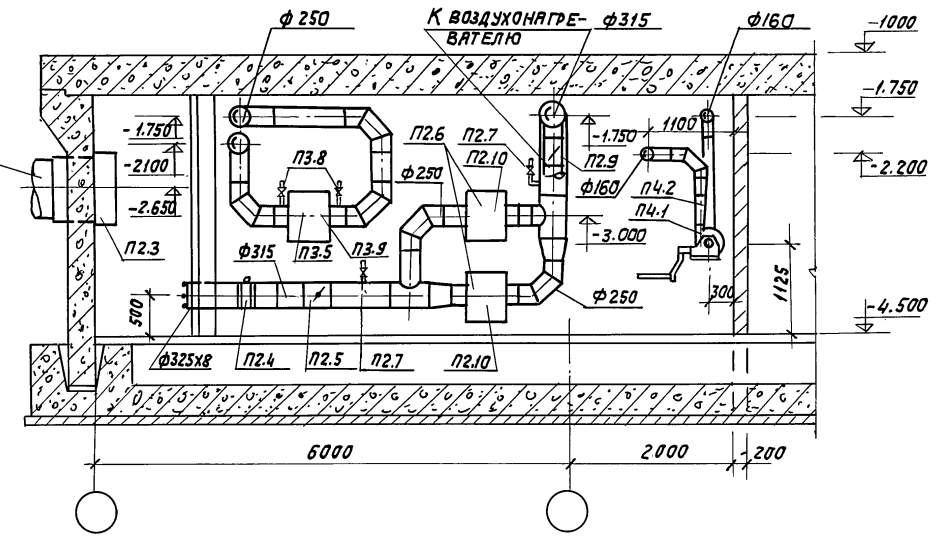
РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН



РАЗРЕЗ 3-3



СПЕЦИФИКАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ СМ. ЛИСТ 6

НАЧ. ОТД. РЕПЕНКО	В. ПЕЛОВ	ТПР 0904-02-1 06	
П. СПЕЦ. СМЕРНОВ	С. С.	Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны.	
РУК. ГР. КИРСАНОВ	С. С.	ФВК 150-4	СТАНДА. ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ. САННИКОВА	С. С.	1950/1200	7 17
ПРИВЯЗАН		ПЛАН НА ОТМ. -4.500	
ИНВ. №		РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3.	
		18116-01 9	
		КОПИРОВАЛ: [Signature] ФОРМАТ 22	

САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА

СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
П1					
П1.1	ПРЕДПРИЯТИЕ П.Я. Р-6914 Г. ДЗЕРЖИНСК ГОРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ.	ЭЛЕКТРОРУЧНОЙ ВЕНТИЛЯТОР ЭРВ600/300, ПОЛОЖЕНИЕ КОЖУХА Л.О°, С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4АА63 П=1500/3000 ОБ/МИН. N=0,55 КВТ	1	55	
П1.2		ОБРАТНЫЙ КЛАПАН-УКАЗАТЕЛЬ РАСХОДА			
П2					
П2.1	ПРЕДПРИЯТИЕ П.Я. Р-6914 Г. ДЗЕРЖИНСК ГОРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	ЭЛЕКТРОРУЧНОЙ ВЕНТИЛЯТОР ЭРВ 600/300 ПОЛОЖЕНИЕ КОЖУХА Л.О° С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4АА63 П=1500/3000 ОБ/МИН. N=0,55 КВТ.	1	55	
П2.2		ОБРАТНЫЙ КЛАПАН-УКАЗАТЕЛЬ РАСХОДА	1		
П2.3	ТДК-Н-1-70 ЧАСТЬ II РАЗД. III. АЛЬБОМ 3 ПРИЛОЖЕНИЕ	ПРОТИВОВЗРЫВНОЕ УСТРОЙСТВО УЗС-1 В КОРОБКЕ УЗ-2	1	503	
П2.4		ГЕРМЕТИЧЕСКИЙ КЛАПАН С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ТИПА КБ0117 Ф300 С ОТВЕТНЫМИ ФЛАНЦАМИ	1	82	
П2.5	СЕРИЯ 1.494-14 В.1	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ТИП Р315Э	1	14,57	
П2.6		ФИЛЬТР МАСЛЯНИЙ ТИП ФЯР	2	7,9	
П2.7	ПЕНЗЕНСКОЕ НПО „ТЯЖПРОМАРМАТУРА“	КРАН ПРОБНО-СПУСКНОЙ НА Ру=10кгс/см² ТИП 10Б19БК Ф 10мм.	2	0,41	
П2.8	СЕРИЯ 1.494-14 В.1	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ТИП Р315Р	1	7,64	
П2.9	— „ — — —	ТО ЖЕ ТИП Р280Р	1	6,69	
П2.10	ТДК-Н-1-70, ЧАСТЬ II РАЗД. III, АЛЬБОМ 3 ПРИЛОЖЕНИЕ	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ДЛЯ УСТАНОВКИ 1 <sup>ГО</sup> МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	1	72,85	

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
П3					
П3.1	ПРЕДПРИЯТИЕ П.Я. Р-6914 Г. ДЗЕРЖИНСК ГОРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	ЭЛЕКТРОРУЧНОЙ ВЕНТИЛЯТОР ЭРВ600/300 ПОЛОЖЕНИЕ КОЖУХА Л.О° С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4АА63 П=1500/3000 ОБ/МИН. N=0,55 КВТ	1	55	
П3.2		ОБРАТНЫЙ КЛАПАН-УКАЗАТЕЛЬ РАСХОДА	1		
П3.3	ТДК-Н-1-70 ЧАСТЬ II РАЗД. III АЛЬБОМ 3, ПРИЛОЖЕНИЕ	ПРОТИВОВЗРЫВНОЕ УСТРОЙСТВО УЗС-1 В КОРОБКЕ УЗ-2	1	503	
П3.4		ГЕРМЕТИЧЕСКИЙ КЛАПАН С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ТИПА КБ0117 Ф300 С ОТВЕТНЫМИ ФЛАНЦАМИ	3	82	
П3.5		ФИЛЬТР МАСЛЯНИЙ ТИП ФЯР	1	7,9	
П3.6		ФИЛЬТР ПОГЛОТИТЕЛЬ ФПУ-200 В КОЛОНКЕ ИЗ 3-Х ШТУК.	4		
П3.7		ПОДСТАВКА ПОД ФПУ-200	4		
П3.8	ПЕНЗЕНСКОЕ НПО „ТЯЖПРОМАРМАТУРА“	КРАН ПРОБНО-СПУСКНОЙ НА Ру=10кгс/см² ТИП 10Б19БК Ф 10мм	3	0,41	
П3.9	ТДК-Н-1-70, ЧАСТЬ II РАЗД. III, АЛЬБОМ 3 ПРИЛОЖЕНИЕ	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ДЛЯ УСТАНОВКИ 1 <sup>ГО</sup> МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	1	72,85	
П4					
П4.1	ПРЕДПРИЯТИЕ П.Я. Р-6914 Г. ДЗЕРЖИНСК ГОРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	ЭЛЕКТРОРУЧНОЙ ВЕНТИЛЯТОР ЭРВ600/300 ПОЛОЖЕНИЕ КОЖУХА Л.О° С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4АА63 П=1500/3000 ОБ/МИН. N=0,55 КВТ.	1	55	
П4.2		ОБРАТНЫЙ КЛАПАН-УКАЗАТЕЛЬ РАСХОДА	1		

1. ЗАВОДЫ ИЗГОТОВИТЕЛИ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕ УКАЗАННОГО В СПЕЦИФИКАЦИИ, УТОЧНЯЮТСЯ ПЯМ КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ.

НАЧ. ОТД. РЕПЕНКО  
ГЛ. СПЕЦ. СТИРЧОВ  
РУК. ГР. КИРЯНОВ  
СТ. ИНЖ. СЯНИКОВА  
СТ. ТЕХН. НОВИКОВА

ТПР 0904-02-1 06

КОМПОНОВКА УНИФИЦИРОВАННЫХ ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР УБЕЖИЩ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ  
ФВК 150-4  
1950/1200  
СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК П1-П4  
СТАДИЯ Лист 8 Листов 17  
САНТЕХПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

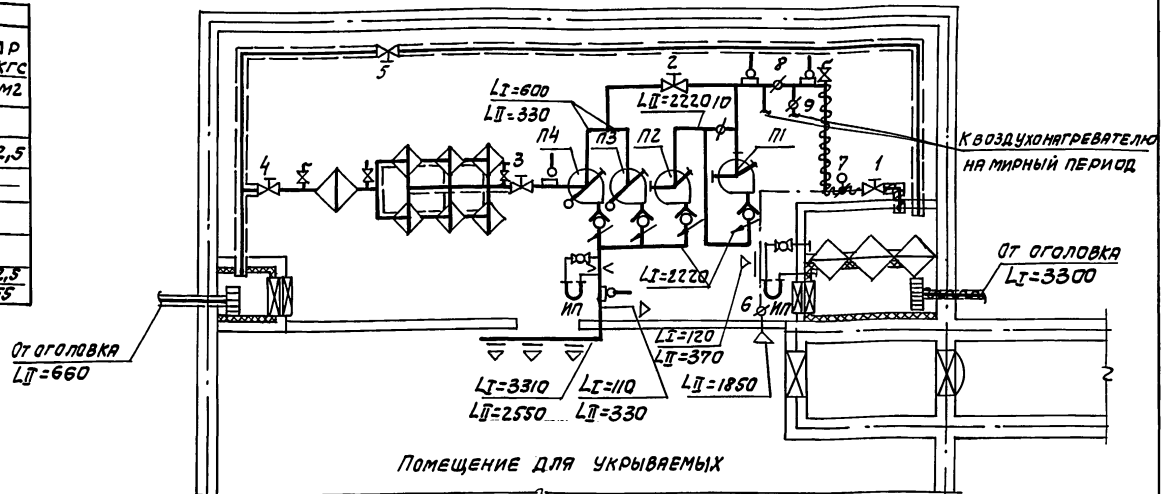
ПРИВЯЗАН  
ИНВ. №

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
 0904-02-1 АЛЬБОМ I  
 СОГЛАСОВАНО  
 ТЕХ. ОТД. СЛ. ПЫЛКОВ  
 П. ИНЖ. ПР. САВИТОВ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 М.В. П. КОД. УРАЛ. И ДАТА  
 ВРАТ. ИВ. В.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ФИЛЬТР				
			Тип, исполнение по взрывозащите	Схем. №	Л/П	L, м <sup>3</sup> /ч	p, кгс/м <sup>2</sup>	П, об/мин.	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	П, об/мин.	Тип	№	Кол. во	ДР, кгс/м <sup>2</sup>
<b>Чистая вентиляция</b>															
П1, П2	2	Помещение для	ЭРВ72-3	—	Л/П	2220	20	935	4А71А6	0,4	935	ФЯР	—	3	2,5
П3, П4	2	Укрываемых	ЭРВ600	—	Л/П	600	9,5	$\frac{3000}{1500}$	4АА63	0,55	$\frac{3000}{1500}$	—	—	—	—
<b>Фильтровентиляция</b>															
П2	1	Помещение для	ЭРВ72-3	—	Л/П	2220	20	935	4А71А6	0,4	935	—	—	—	—
П3, П4	2	Укрываемых	ЭРВ600	—	Л/П	330	150	$\frac{3000}{1500}$	4АА63	0,55	$\frac{3000}{1500}$	ФЯР	1	$\frac{2,5}{5}$	

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА РАБОТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО КОМПЛЕКТА



П1 ÷ П4

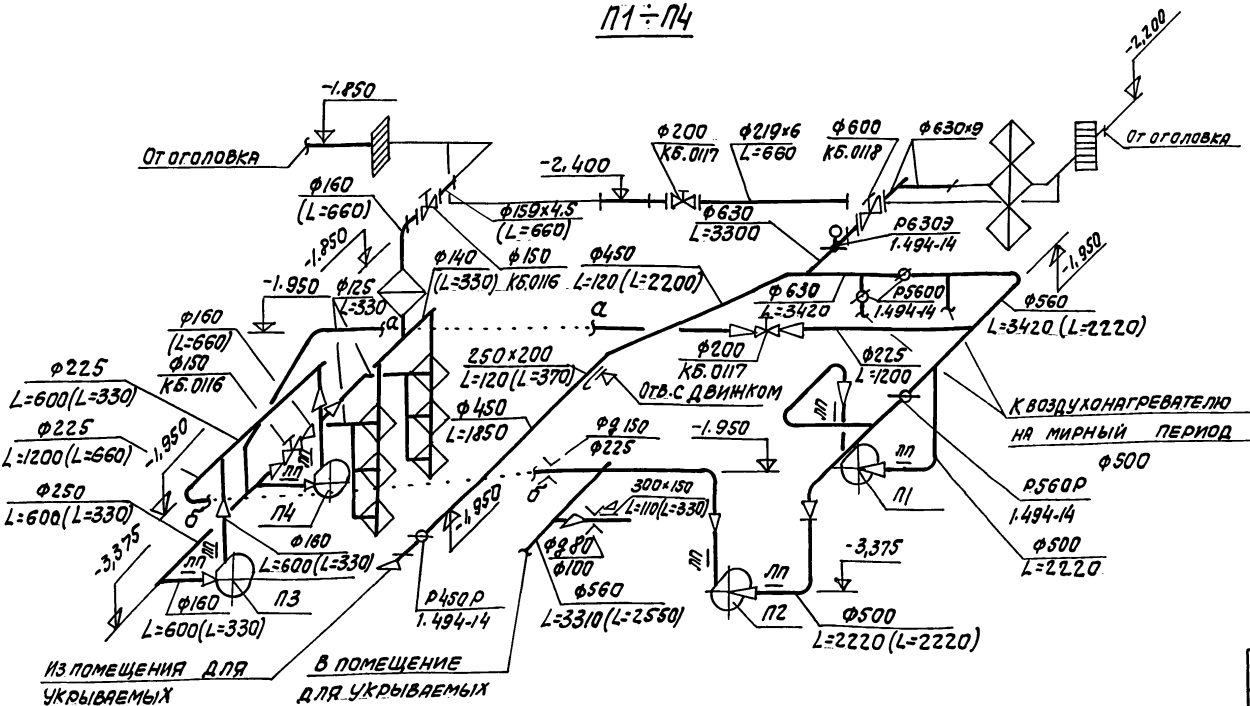


Таблица работы вентиляторов, гермоклапанов и воздушных заслонок

Режим работы	ВЕНТИЛЯТОРЫ СИСТЕМ				ГЕРМОКЛАПАНЫ					ВОЗДУШНЫЕ ЗАСЛОНКИ				
	П1	П2	П3	П4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Чистая вентиляция	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-
Фильтровентиляция	-	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+
Мирный период	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-

1. Гермоклапан №5 открывают при завале шахты фильтровентиляции.
2. Диаметры диафрагм уточняются при конкретном проектировании.
3. В режиме фильтровентиляции количество наружного воздуха принято с учетом подачи на работающего по норме чистой вентиляции.

Инж. отд.	РЕНКО	Акс-1		ТПР	0904-02-1	06
Пл. спец.	СМИРНОВ	Акс-2		Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер узещиц гражданской обороны.		
Инж. гр.	ВИЛЬДАНОВ	Акс-3		ФВК	300-3	Стадия
Инж. инв.	ИЛЬИН	Акс-4			3300/600	Лист
						9
						17
				ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ. СХЕМА СИСТЕМ П1-П4. ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА.		
				САНТЕХПРОЕКТ		
				МОСКВА		

18116-01 11

Копировал: СМ

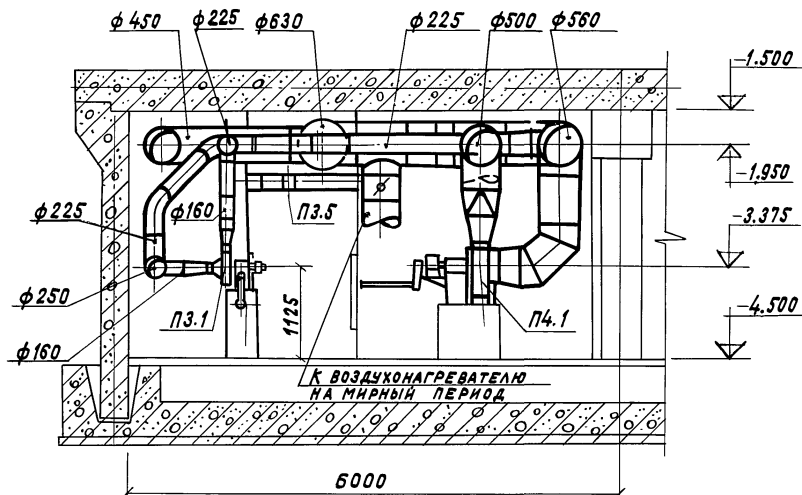
ФОРМАТ 22

0904-02-1 АЛБ50М.1

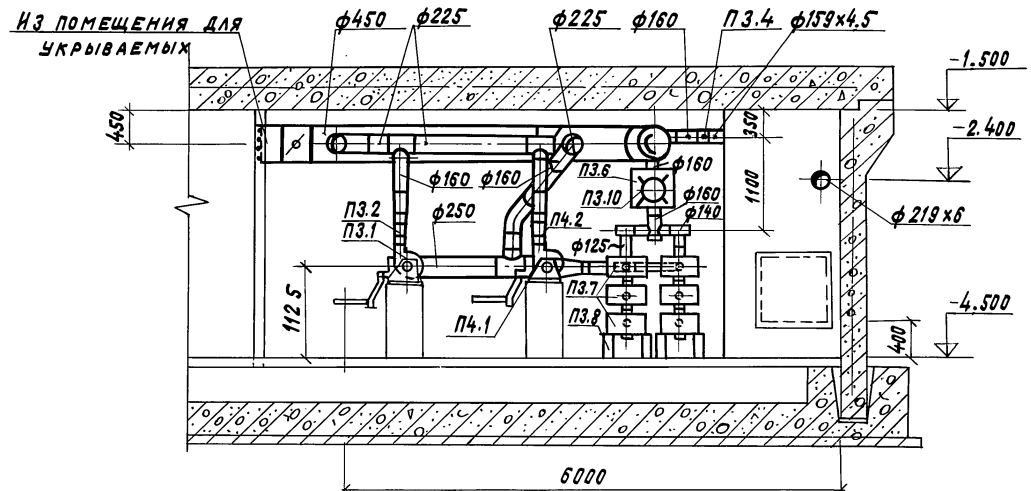
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО:   
 ТЕХ. ОТД. СТП. ПЫЛЕСОС. САНТЕХПРОЕКТ   
 ИНЖ. Л. ПОДПИСЬ И ДАТА   
 ИНЖ. Л. ПОДПИСЬ И ДАТА   
 ИНЖ. Л. ПОДПИСЬ И ДАТА   
 ИНЖ. Л. ПОДПИСЬ И ДАТА

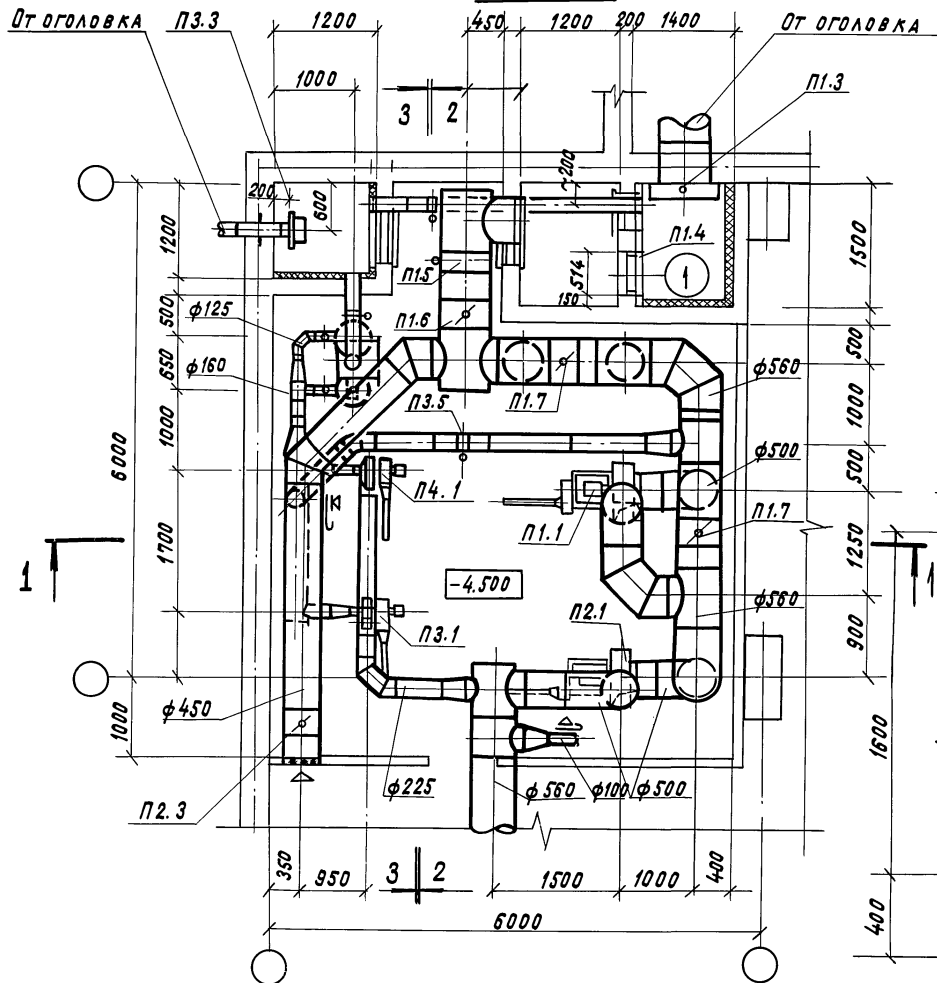
РАЗРЕЗ 1-1



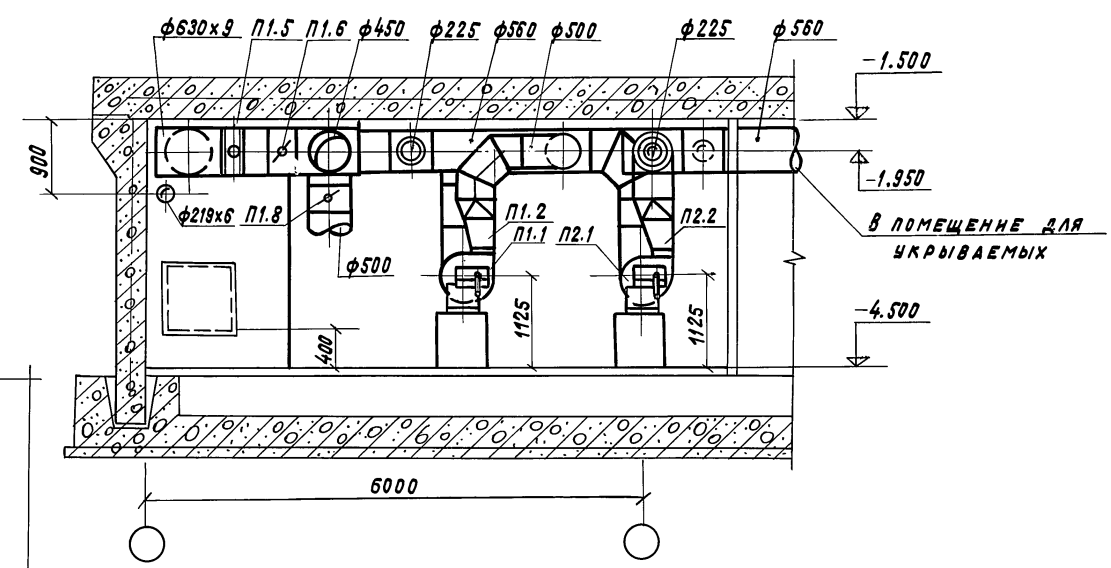
РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН



РАЗРЕЗ 3-3



НАЧ. ОТД. РЕПЕНКО		ТНР 0904-02-1 08	
ГЛАВ. СПЕЦ. СМЕРНОВ		КОМПОНОВКА УНИФИЦИРОВАННЫХ ФИЛЬТРОВ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР УБЕЖИЩ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ	
И. И. ГРИГОРЬЕВ		ФВК 300-3	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ВЕД. ИНЖ. ИЛЬИН		3300/600	10 17
ИМЯ: БАЛАНОВА		ПЛАН НА ОТМ. -4.500	
ПРИВЯЗАН		РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3	
ИНВ. №		САЛТЕХПРОЕКТ	
		Москва	

Спецификация вентиляционных установок

Спецификация вентиляционных установок

Спецификация вентиляционных установок.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П1					
П1.1	Акимовский литейно-механический завод «Стандарт»	Электроручной вентилятор ЭРВ72-3, положение кожуха, Пр0° с электродвигателем 4А71А6, n=935 об/мин. N=0,4 кВт	1	100,0	
П1.2		Обратный клапан-указатель расхода	1		
П1.3	ТДК-Н-Т-70, часть II раздел III, альбом 3, приложение	Противовзрывное устройство УЗС-1 в коробке УЗ-2	1	503,0	
П1.4		Фильтр масляный тип ФЯР	3	7,9	
П1.5		Герметический клапан с ручным приводом тип КБ, 0118 ф 600 с ответными фланцами	1	290,0	
П1.6	Серия 1.494-14 вып.1	Заслонка воздушная с электроприводом тип Р630Э	1	20,3	
П1.7	Серия 1.494-14 вып.1	Заслонка воздушная с ручным приводом тип Р560Р	2	18,4	
П1.8	Серия 1.494-14 вып.1	Заслонка воздушная с ручным приводом тип Р500Р	1	16,1	
П1.9	Пензенское НПО «Тяжпромарматура»	Кран пробно-спускной на Pv = 10 кгс / см <sup>2</sup> Тип 106 196к ф10мм	1	0,4	
П2					
П2.1	Акимовский литейно-механический завод «Стандарт»	Электроручной вентилятор ЭРВ72-3, положение кожуха- Пр0с Электродвигателем 4А71А6, n=935 об/мин. N=0,4 кВт	1	100,0	
П2.2		Обратный клапан-указатель расхода	1		
П2.3	Серия 1.494-14, вып.1	Заслонка воздушная с ручным приводом Тип Р450Р	1	15,6	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П3					
П3.1	Предприятие п/я Р-6914 г. Дзержинск Горьковской области	Электроручной вентилятор ЭРВ 600/300 Положение кожуха Л.О. с электродвигателем 4АА63, n=3000/1500 об/мин. N=0,55 кВт.	1	55,0	
П3.2		Обратный клапан-указатель расхода	1		
П3.3	ТДК-Н-Т, часть II разд. III	Противовзрывное устройство МЗС в коробке МЗ-1	1	95,0	
П3.4		Герметический клапан с ручным приводом тип КБ0116 ф150 с ответными фланцами	2		
П3.5		Герметический клапан с ручным приводом тип КБ0117 ф200 с ответными фланцами	2		
П3.6		Фильтр масляный тип ФЯР	1	7,9	
П3.7		Фильтр-поглотитель ФПУ-200 в колонке из 3-х штук	2		
П3.8		Подставка под фильтр ФПУ-200	2		
П3.9	Пензенское НПО «Тяжпромарматура»	Кран пробно-спускной на 10 кгс / см <sup>2</sup> тип 106 196к ф10мм	3	0,4	
П3.10	ТДК-Н-Т-70, часть II разд. III, альбом 3, приложение	Металлическая коробка для установки фильтра	1	72,8	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П4					
П4.1	Предприятие п/я Р-6914 г. Дзержинск Горьковской области	Электроручной вентилятор ЭРВ 600/300, положение кожуха ЛО с электродвигателем 4АА63 n=3000/1500 об/мин. N=0,55 кВт	1	55	
П4.2		Обратный клапан-указатель расхода	1		

1. Заводы изготовители оборудования, не указанного в спецификации, уточняются при конкретном проектировании.

Нач. отд.	Репенико			ТНР 0904-02-1 08	
Гл. спец.	Смирнов				
Рук. гр.	Вильданов				
Вед. инж.	Ильина				
Ст. техн.	Новикова			Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны	
ФВК 300-3 / 3300/600				Страница 11	Лист 17
Спецификация вентиляционных установок П1-П4				САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	

Привязан

Инв. №

Технические решения 0904-02-1 Альбом I

Составлено: Тех. отд. спец. Пылаев, Гл. инж. пр. Самитов, Инв. и подл. Взаимилев. Ив. и подл. Павл. и дата

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАБОТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО КОМПЛЕКТА

Обозначение системы	Кол. помещений	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	ВЕНТИЛЯТОР			ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ФИЛЬТР						
			Тип, марка, модель	№	Схема подключения	L, м³/час	p, кг/см²	П, об/мин	Тип, исполнение, взрывозащита	N, кВт	П, об/мин	Тип	№	Кол. ДР, шт.	
<b>Чистая вентиляция</b>															
П1, П2	2	Помещение для укрываемых	ЭРВ72-3	—	Пр.Д	1910	23	935	4А71А6	0,4	935	ФАР	—	3	3,0
П3-П5	3	"	ЭРВ600/300	—	П.О	600	80	3000/1800	4АА63	0,55	3000/1500	—	—	—	—
<b>Фильтровентиляция</b>															
П2	1	Помещение для укрываемых	ЭРВ72-3	—	Пр.Д	1910	23	935	4А71А6	0,4	935	—	—	—	—
П3-П5	3	"	ЭРВ600/300	—	П.О	318	155	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	ФАР	—	1	2,0

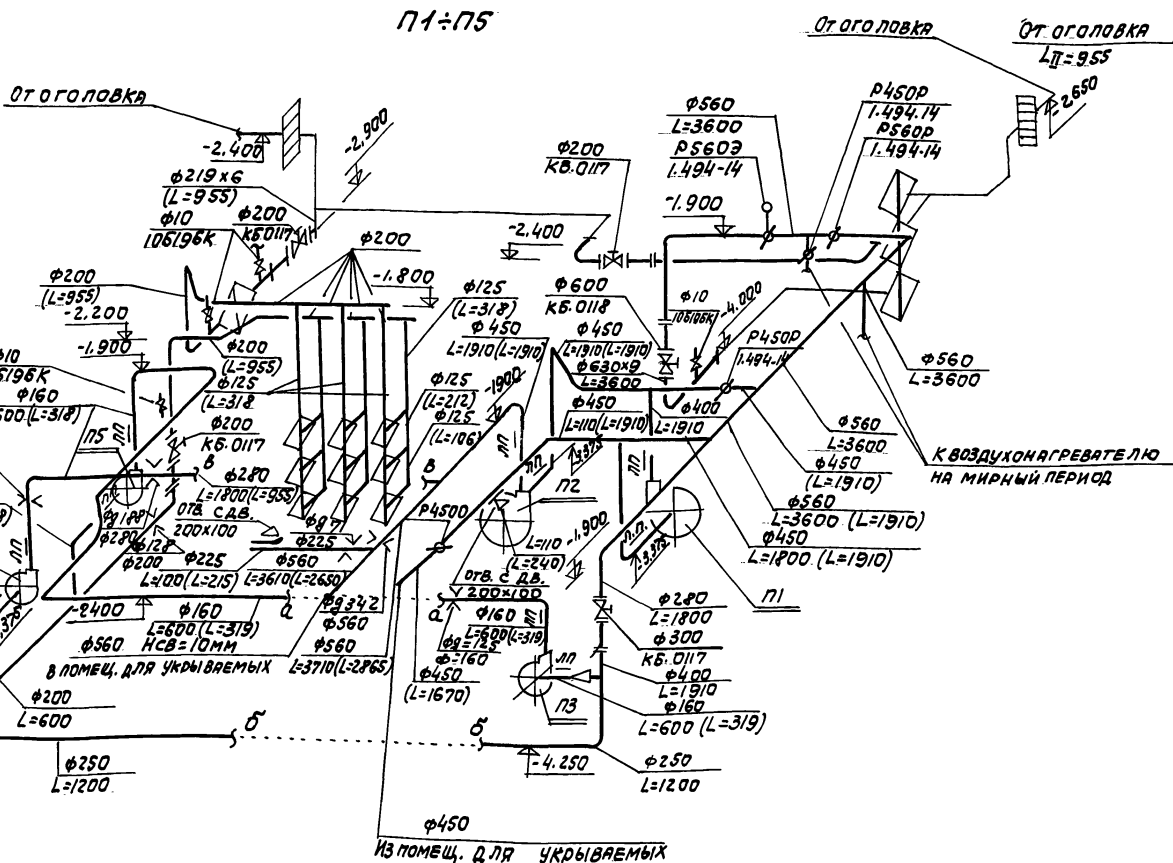
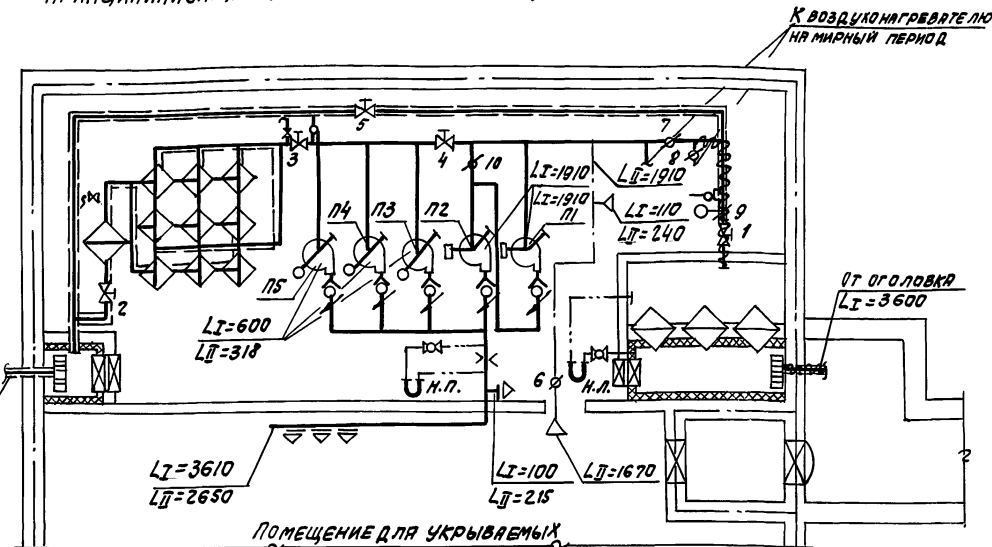


ТАБЛИЦА РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ, ГЕРМОКЛАПАНОВ И ВОЗДУШНЫХ ЗАСЛОНКИ

Режим работы	ВЕНТИЛЯТОРЫ СИСТЕМ					Гермоклапаны					Воздушные заслонки				
	П1	П2	П3	П4	П5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Чистая вентиляция	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-
Фильтровентиляция	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+
Мирный период	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-

1. Гермоклапан П5 открывают при завале шахты фильтровентиляции.
2. Диаметры диафрагм уточняются при конкретном проектировании.
3. В режиме фильтровентиляции количество наружного воздуха принято с учетом подачи на работающего по норме чистой вентиляции.

0904-02-1 Альбом Т Типовые проектные решения

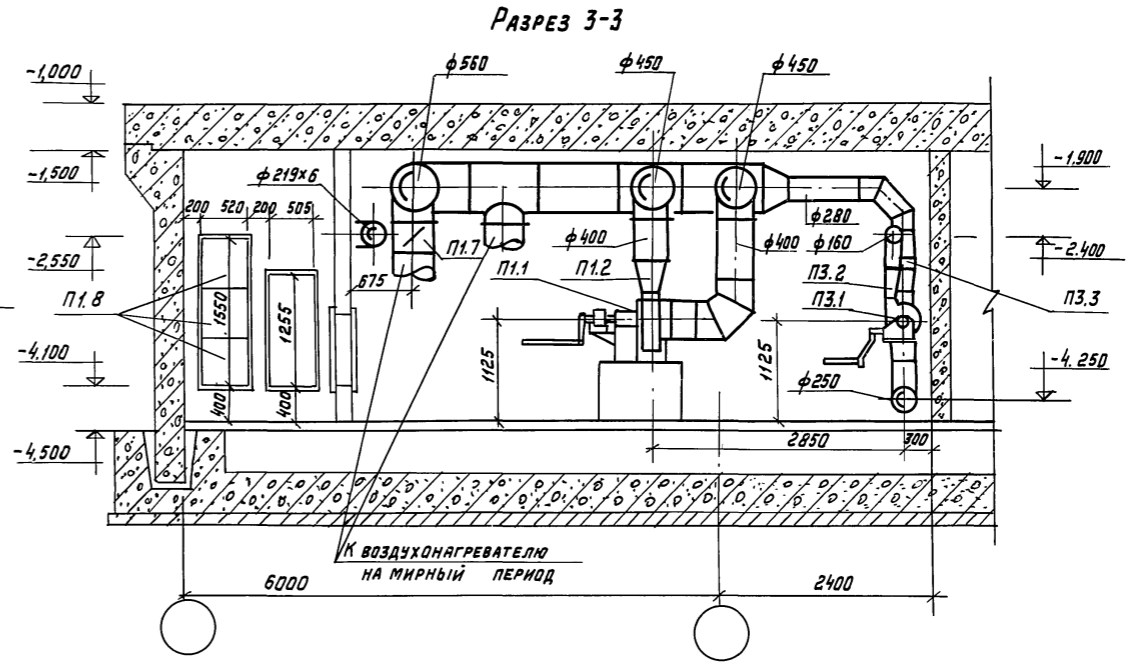
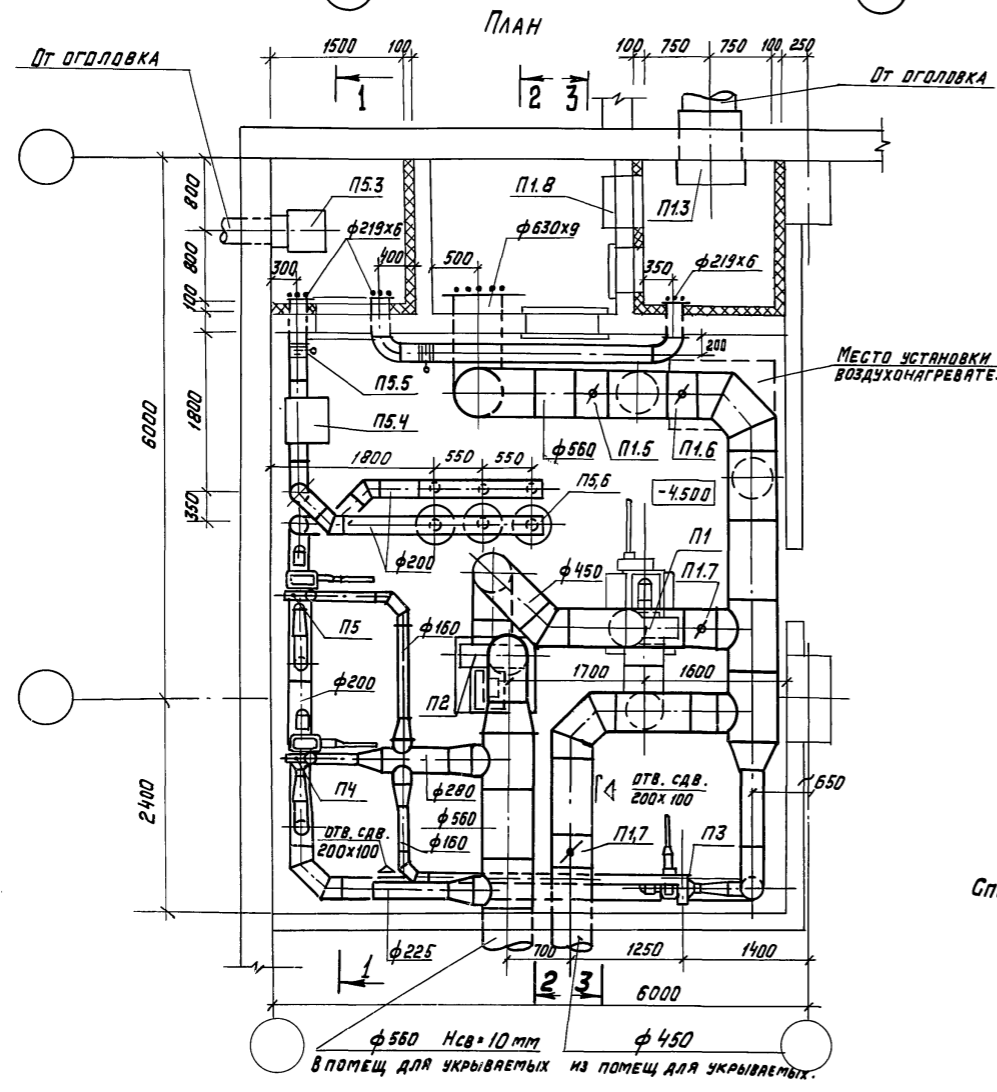
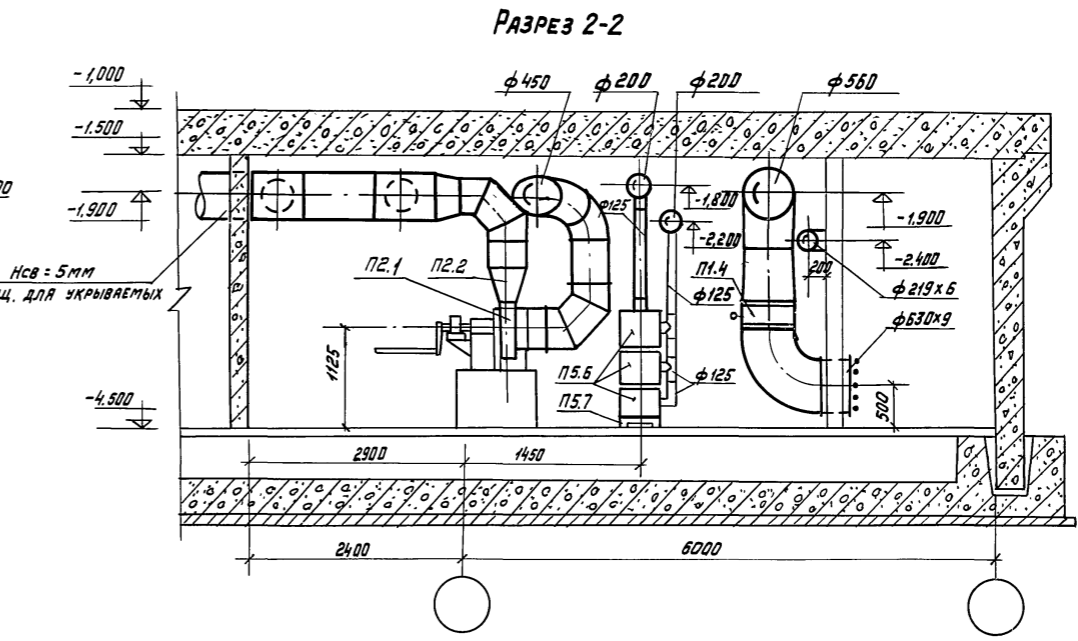
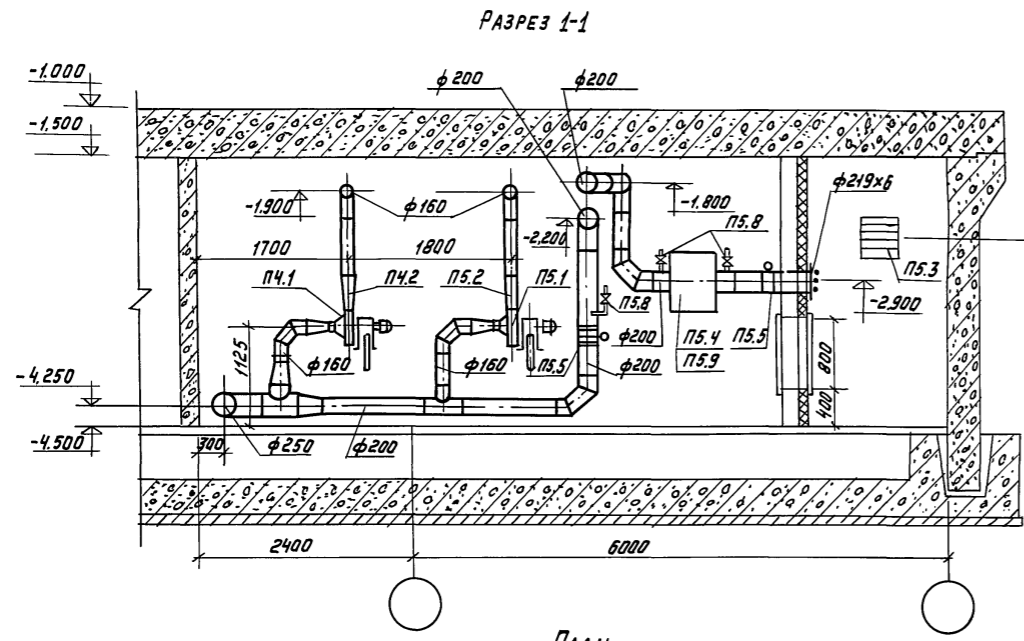
Л.И. ПИЛИПЕНКО  
Инж. Дир. С.П. ПИЛИПЕНКО  
Т.И. ИВАНОВ  
И.В. КОЛОДЦЕВ  
Л.В. КОЛОДЦЕВ  
С.И. МИХАЙЛОВ  
И.В. КОЛОДЦЕВ

Науч. Отд.	Репенко	И.В. Кол.	ТНР 0904-02-1 06
Л.С. Спец.	Смирнов	И.В. Кол.	
Рук. Гр.	Кирсанов	И.В. Кол.	
Ст. Инж.	Самойлова	Сам.	
Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны.			СТАДИЯ Лист Листов
ФВК 450-1			12 17
ФВК 3600/900			
ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ. СХЕМА СИСТЕМ П1-П5. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА			САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

Типовые проектные решения 0904-02-1 РВ600М1

Согласовано  
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №  
Тех. отд. С.П. Попова  
Гл. инж. пр. С.М. Голубев  
Инженер-проектировщик  
И.В. Смирнов



СПЕЦИФИКАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ СМ. ЛИСТ 14.

ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. РЕПЕНКО	ТНР 0904-02-1 08	КОМПОНОВКИ УНИФИЦИРОВАННЫХ ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР УБЕЖИЩ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГЛ. СПЕЦ. СМЕРНОВ				13	17
	РУК. ГР. КИРСЯНОВ					
ИНВ. №	СТ. ИНЖ. ГАНИКОВА	ПЛАН НА ОТМ. -4.500 РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3	САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА			

Копировал 18116-01 15 Формат 22

Спецификация вентиляционных установок.

Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
П1					
П1.1.	Акимоковский литейно-механический завод "Стандарт"	Электроручной вентилятор ЭРВ72-3, полонерные конуца Пр.О, с электродвигателем 4А71АБ	1	100	
П1.2.		Обратный клапан - указатель расхода	1		
П1.3.	ТДК-Н-Т-70 часть II разд. III, альбом 3 приложение	Противовзрывное устройство УЗС-1 в коробке УЗ-2	1	503	
П1.4.		Герметический клапан с ручным приводом типа КБОНВ Ф 600 с ответными фланцами	1	290	
П1.5.	Серия 1494-14 в.1	Заслонка воздушная с электроприводом тип РС60Э	1	25,32	
П1.6.	" "	Заслонка воздушная с ручным приводом тип РС60Р	1	16,08	
П1.7.	" "	То же РС50Р	3	13,54	
П1.8.		Фильтр масляный тип ФЯР	3	7,9	
П2					
П2.1.	Акимоковский литейно-механический завод "Стандарт"	Электроручной вентилятор ЭРВ72-3, полонерные конуца Пр.О; с электродвигателем 4А71АБ	1	100	
П2.2.		Обратный клапан - указатель расхода	1		
П3					
П3.1.	Предприятие п.я. Р-6914 г. Дзержинск Горьковской области	Электроручной вентилятор ЭРВ 600/300 полонерные конуца л.о. с электродвигателем 4ААБЗ л=1500/3000 об/мин N=0,55 кВт.	1	55	
П3.2.		Обратный клапан - указатель расхода	1		
П3.3.		Герметический клапан с ручным приводом типа	1	82	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		КБ.ОНТ Ф300 с ответными фланцами			
П4					
П4.1.	Предприятие п.я. Р.6914 г. Дзержинск Горьковской области	Электроручной вентилятор ЭРВ 600/300, полонерные конуца л.о. с электродвигателем 4ААБЗ л=1500/3000 об/мин N=0,55 кВт	1	55	
П4.2.		Обратный клапан - указатель расхода	1		
П5					
П5.1.	Предприятие п.я. Р-6914 г. Дзержинск Горьковской области	Электроручной вентилятор ЭРВ600/300, полонерные конуца л.о. с электродвигателем 4ААБЗ л=1500/3000 об/мин л=0,55 кВт.	1	55	
П5.2.		Обратный клапан - указатель расхода	1		
П5.3.	ТДК-Н-Т-68 часть II разд. III	Противовзрывное устройство МЗС в коробке МЗ-1	1	95,07	
П5.4.		Фильтр масляный тип ФЯР	1	7,9	
П5.5.		Герметический клапан с ручным приводом типа КБ.ОНТ Ф200 с ответными фланцами	3	34	
П5.6.		Фильтр поглотитель ФПУ-200В колонке из 3-х штук	3		
П5.7.		Подставка под ФПУ-200	3		
П5.8.	Пензенское НПО "Тяжпромартматура"	Кран пробно-спускной на РЧ-10 кгс/см <sup>2</sup> тип 1ДБ.19БК Ф10 мм	2	0,41	
П5.9.	ТДК-Н-Т-70 часть II разд. III, альбом 3, приложение	Металлическая коробка для установки 1-го масляного фильтра	1	72,8	

Задачи изготовители оборудования, не указанного в спецификации, уточняются при конкретном проектировании.

Нач. отд. Репенко	подп.	
Л. спец. Смирнов	"	
Рук. гр. Курсанов	"	
Ст. техн. Санникова	"	
Ст. техн. Новикова	"	

ТПР 0904-02-1 0В

Комплекты унифицированных фильтров вентиляционных камер уבעищ, гражданской обороны

ФВК 450-1	Студия Лист	Листов
3600/300		14
		17

Спецификация Вентиляционных установок П1-П5

**САНТЕХПРОЕКТ**  
г. Москва

Привязан			
Инв. №			

Тилвые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

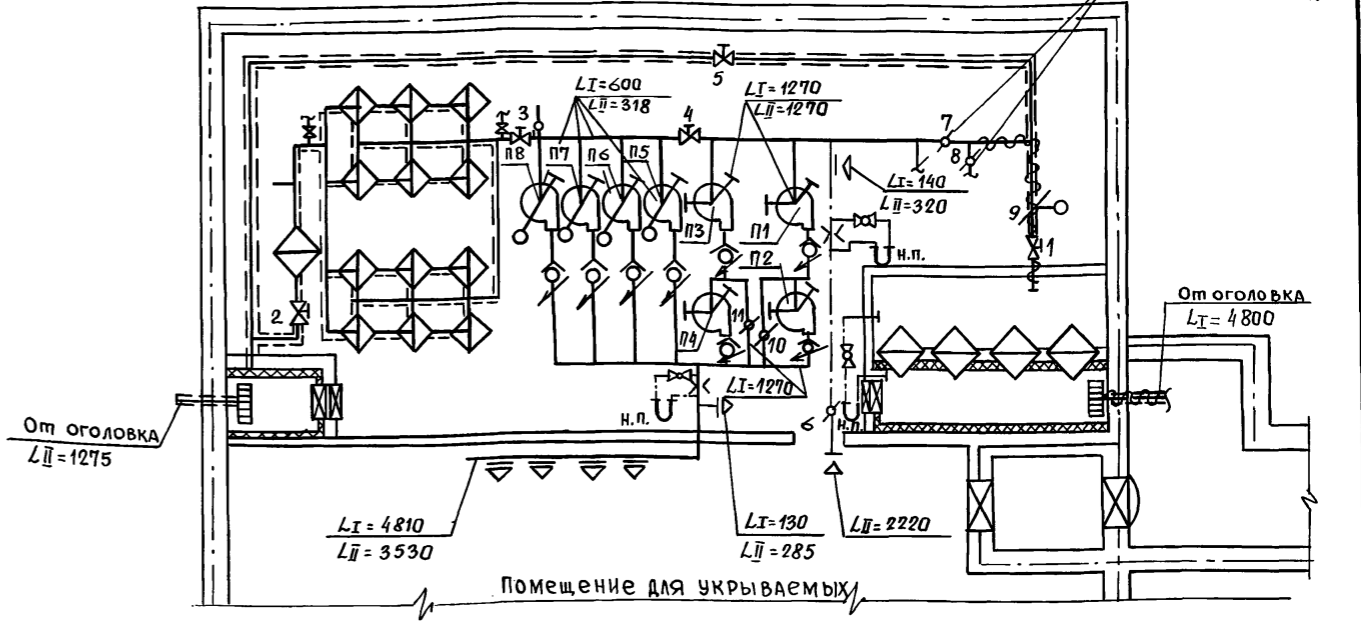
Согласовано  
Тех. отд. СП. Палаев " "  
Ин. отд. пр. Смирнов " "  
Ин. отд. пр. Санникова " "  
Ин. отд. пр. Новикова " "



Характеристика вентиляционных систем

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор				Электродвигатель		Фильтр							
			Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	P кгс/м²	П об/мин	Тип	№	Кол.	Δ P кгс/м²			
Чистая вентиляция																
П1÷П4	4	Помещение для укрываемых	ЭРВ72-2	—	—	Пр0	1270	24	1400	АОЛ 21-4	0,27	1400	ФЯР	—	4	3,0
П5÷П8	4	—	ЭРВ600/300	—	—	ЛО	600	80	3000/1500	4АА 63	0,55	3000/1500	—	—	—	—
Фильтровентиляция																
П1, П3	2	Помещение для укрываемых	ЭРВ72-2	—	—	Пр0	1270	24	1400	АОЛ 21-4	0,27	1400	—	—	—	—
П5÷П8	4	—	ЭРВ600/300	—	—	ЛО	318	155	3000/1500	4АА 63	0,55	3000/1500	ФЯР ФЛУ-200	1	12	55

Принципиальная схема работы вентиляционного комплекта



Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

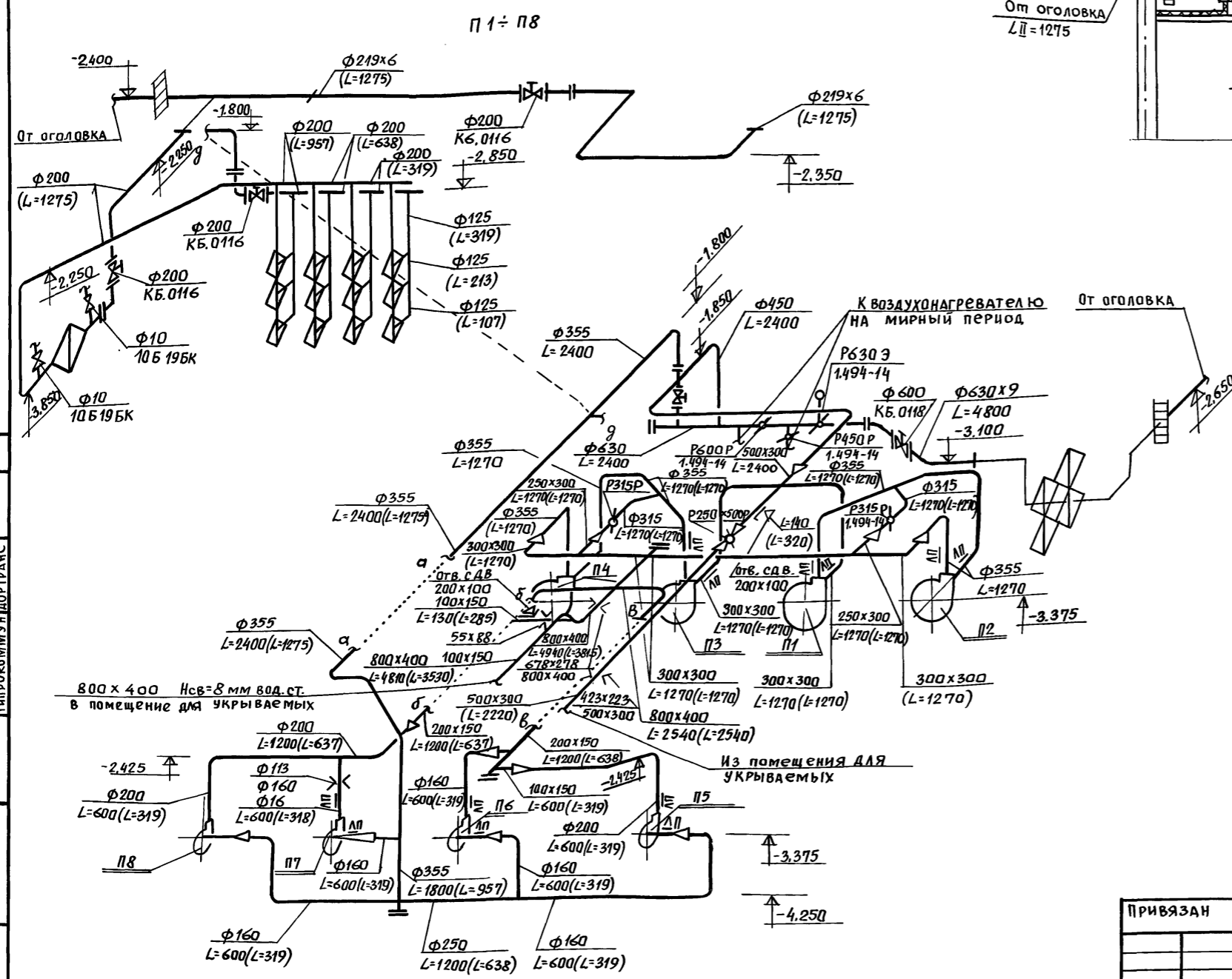


Таблица работы вентиляторов, гермоклапанов и воздушных заслонок

Режим работы	Вентиляторы систем								Гермоклапаны					Воздушные заслонки					
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Чистая вентиляция	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Фильтровентиляция	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Мирный период	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

1. Гермоклапан №5 открывают при завале шахты фильтровентиляции.
2. Диаметры диафрагм уточняются при конкретном проектировании.
3. В режиме фильтровентиляции количество наружного воздуха принято с учетом подачи на работающего по норме чистой вентиляции.

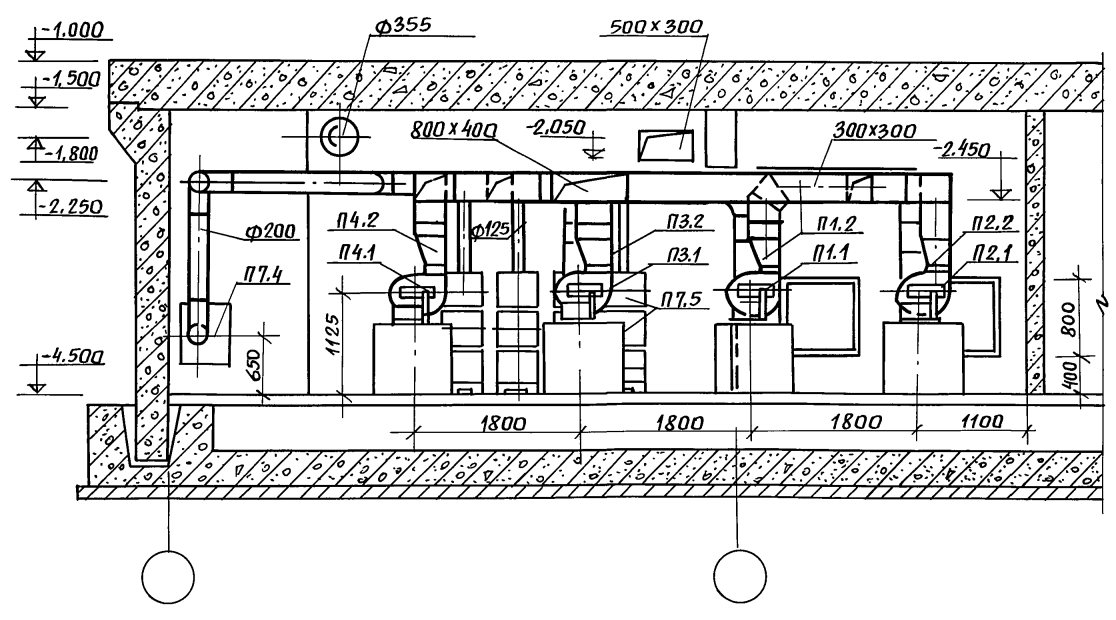
Инв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№ Тех.отд. Ст.л. Подпись Л. инж. пр. Саматов Инженерный отдел

Науч.отд.	Репенко	Подп.		ТПР 0904-02-1 0В
Л. спец.	Смирнов	"		
Рук.гр.	Кирсанов	"		
Ст. инж.	Санникова	"		Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны.
Привязан				ФВК 600-1 4800/1200
Инв.№				Характеристика вентиляционных систем. Схемы систем П1÷П8. Принципиальная схема
				САПР ПРОЕКТ г. Москва

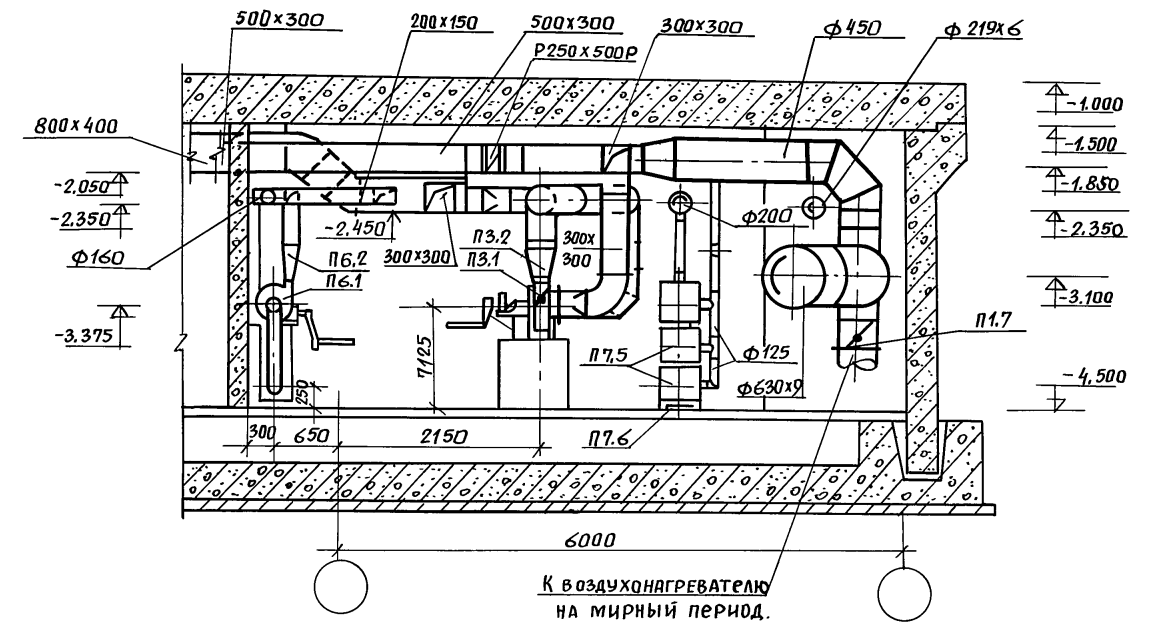
Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

С.И. БАШОВ	Подпись
Техн. отд. стп	Пылаев
Гл. инж. пр.	Самитов
Сиромоимун	Дортранс
Инв. н. подл.	Подпись и дата
	Взам. инв.

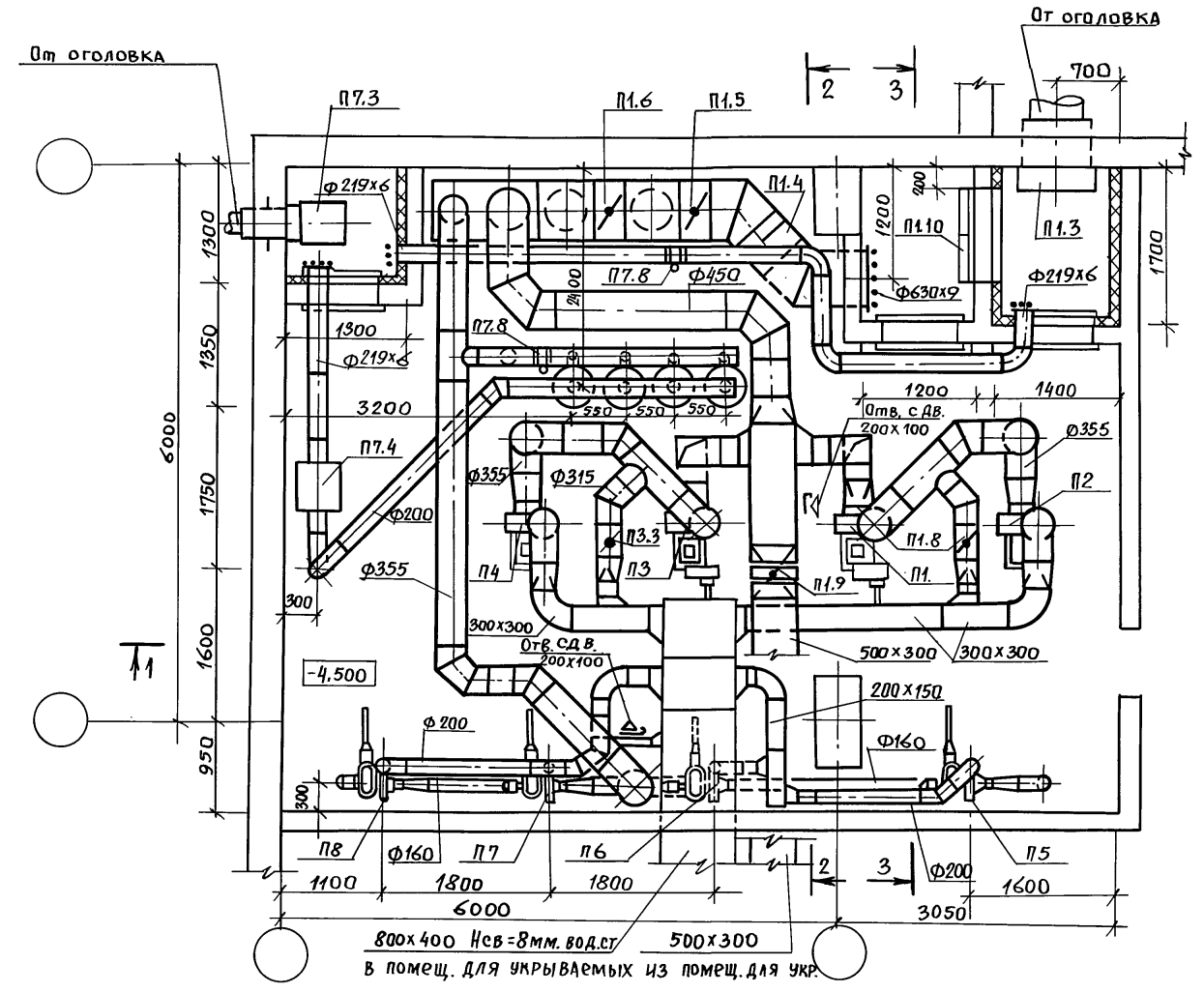
РАЗРЕЗ 1-1



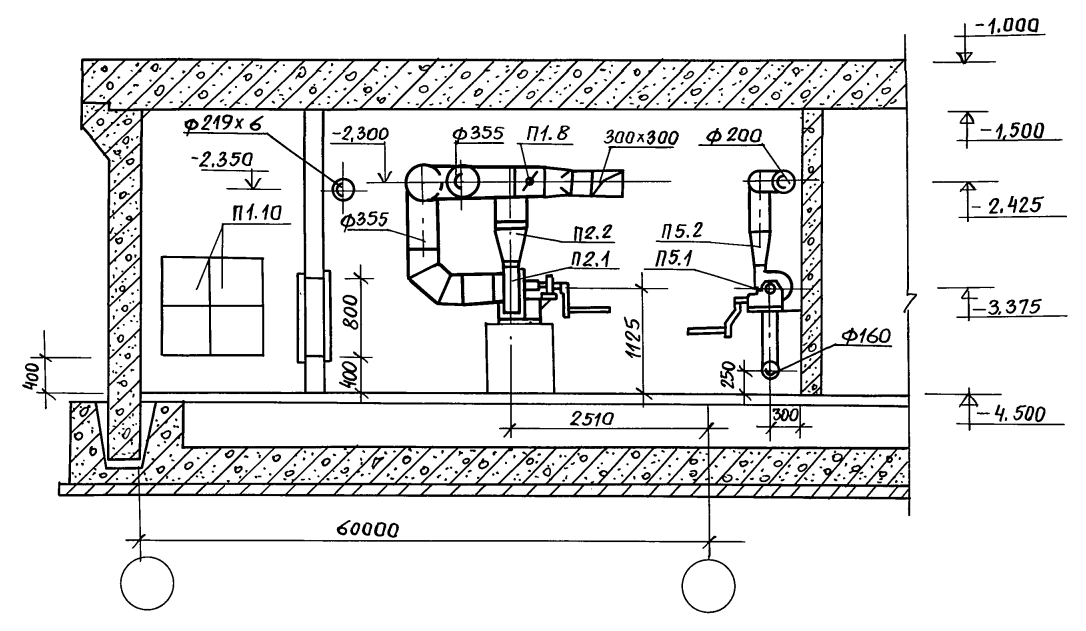
РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН



РАЗРЕЗ 3-3



Нач. отд.	Репенко	Подпись	ТПР 0904-02-1 0В			
Ин. спец.	Смирнов	"				
Рук. гр.	Жирсанов	"				
Ст. инж.	Саянкова	"				
Инжен.	Балашова	"	Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны			
ПРИВЯЗАН			ФВК 600-1 4800/1200	Стадия	Лист	Листов
			План на отм. -4500		16	17
			РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Инв. №						

Пров. 19.6.89 г

Коп. Брокер

18116-01 18

Спецификация вентиляционных установок

Спецификация вентиляционных установок

Спецификация вентиляционных установок

Table with 6 columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол-во, Масса, Примечание. Rows include items П1.1 through П1.10.

Table with 6 columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол-во, Масса, Примечание. Rows include items П2.1 through П2.2.

Table with 6 columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол-во, Масса, Примечание. Row includes item П3.1.

Table with 6 columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол-во, Масса, Примечание. Rows include items П3.2 through П3.3.

Table with 6 columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол-во, Масса, Примечание. Rows include items П4.1 through П4.2.

Table with 6 columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол-во, Масса, Примечание. Rows include items П5.1 through П5.2.

Table with 6 columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол-во, Масса, Примечание. Rows include items П6.1 through П6.2.

Table with 6 columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол-во, Масса, Примечание. Row includes item П7.1.

Table with 6 columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол-во, Масса, Примечание. Rows include items П7.2 through П7.10.

Table with 6 columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол-во, Масса, Примечание. Rows include items П8.1 through П8.2.

1. Заводы изготовители оборудования, не указанного в спецификации, уточняются при конкретном проектировании.

Administrative block containing signature lines (Нач. отд., Л. спец., Рук. Г.Р., Ст. инж., Ст. техн.), project title (ТПР 0904-02-1 ОВ), and technical specifications (ФВК 600-1, 4800/1200).

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТОНЫЕ РЕШЕНИЯ 0904-02-1 Альбом I

СОГЛАСОВАНО Подпись: [Blank] Должность: [Blank]

Подп. и дата: [Blank] [Blank] [Blank] [Blank] [Blank] [Blank]