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

18115-01
ЦЕНА

gost.e-ecolog.ru

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 /Ю.И.ШИЛЛЕР/
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /С.М.КИСЕЛЬГОФ/

Утверждены и введены в действие
11 Управлением ГО СССР
Протокол от 30 марта 1981 г.

Пров. Жарин 9.8.85 г Коп. [illegible]

Типовые проектные решения 0.904-02-1 Альбом I

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 устан	
	П1÷П8.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.494-14 вып.1	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
ТДК-Н-I-70 часть II разд III	Фильтр масляный типа ФЯР	
Альбом 3. приложение	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	Опоры трубопроводов	
	подвесные	
ТДК-Н-I-70 часть II	Установка дверей и противо-	
разд. II, альбом 3	взрывных устройств.	

Условные обозначения

Обозначения	Наименование
	Граница герметизации
	Ставень или дверь герметические
	Ставень или дверь защитно-герметические.
	Противовзрывное устройство.
	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.
н.п.	Тягонапоромер ТНЖ-Н
	Электроручной вентилятор типа ЭРВ 600/300.
	Электроручной вентилятор типа ЭРВ72.
(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 листовой стали толщиной 2мм.
	Изоляция.

Согласовано: Техн. отд. стп. Пылаев; Гл. инж. пр. Самитов; Гипрокоммундортранс

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Репенко	
Гл. спец.	Смирнов	
Рук. гр.	Вильданов	
Вед. инж.	Ильин	

ТПР 0904-02-1 ОВ

Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны

Стадия	Лист	Листов
	1	17

Общие данные (начало)

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

18116-01 3

пров. Нарл 19.1.87г коп. Гаврил

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Исходными данными для разработки чертежей компоновок унифицированных фильтровентиляционных камер (ФВК) убежищ гражданской обороны являются: техническое задание №235/11/842 от 25.03.80г. и дополнения к техническому заданию № 235/11/2597 от 18.09.80г. выданные штабом ГО СССР; принципиальные схемы вентиляции ФВК разработанные институтом „Гипрокоммундортранс" /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 глава СН и П II-11-77 от 13 октября 1977г. постановления N158 Госстроя СССР; в режиме чистой вентиляции 8, 10, 11 и 13м³/ч. на одного укрываемого соответственно для 1, 2, 3 и 4ой климатических зон; в режиме фильтровентиляции - 2м³/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 2м³/час. на одного укрываемого;

II вариант - количество наружного воздуха 8м³/час на одного укрываемого.

5. Компоновка убежища $\frac{150-4}{1950/300}$ может быть использовано для 1, 2 и 3 климатических зон с подачей наружного воздуха по фильтровентиляции в количестве 2м³/час на одного укрываемого.

6. Компоновка убежища $\frac{150-4}{1950/200}$ может быть использовано для 3ей климатической зоны с подачей наружного воздуха по фильтровентиляции в количестве 8м³/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 2м³/час. на одного укрываемого.

8. Строительная часть принята по серии У-01-01 из условий: сетка колонн 6×6м, высота помещений - 3м; высота ригеля 0.6м; колонны 0,5×0.75м; 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 воздуховодов с заглушками. Установка и тип воздухонагревателей, а также диаметры ответвлений определяются при конкретном проектировании с учетом условий эксплуатации ГО в мирное время.

11. Установку тягонапоромеров, термометров и лабораторных кранов следует производить при привязке проекта в разделе „Автоматизация" в каждом конкретном случае отдельно.

12. Диаметры воздуховодов и размеры диафрагм уточняются при конкретном проектировании.

13. В помещении ФВК предусмотрено разряжение 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 противовзрывного устройства принято H=5кгс/м².

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 СН и П 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 лакостеклотканц по серии 2.400-3. вып.1.

17. После каждого гермоклапана со стороны „чистого воздуха" устанавливаются съемные 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 Fм² (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

Согласовано

Техн. отд. СТП	Пылаев	Подпись
Гл. инж. пр.	Самитов	"
Гидроаммуниртранс		"

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. Nподл.

Привязан

Инв. №2

Нач. отд.	Репенко	Подпись
Гл. спец.	Смирнов	"
Рук. гр.	Кирсанов	"
Ст. инж.	Санникова	"
Ст. техн.	Новикова	"
Инжен.	Балашова	

ТПР 0904-02-1 ОВ

Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны

Стадия	Лист	Листов
	2	17

Общие данные (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Пров. Мафл 16.6.83г Коп. Ковыкал

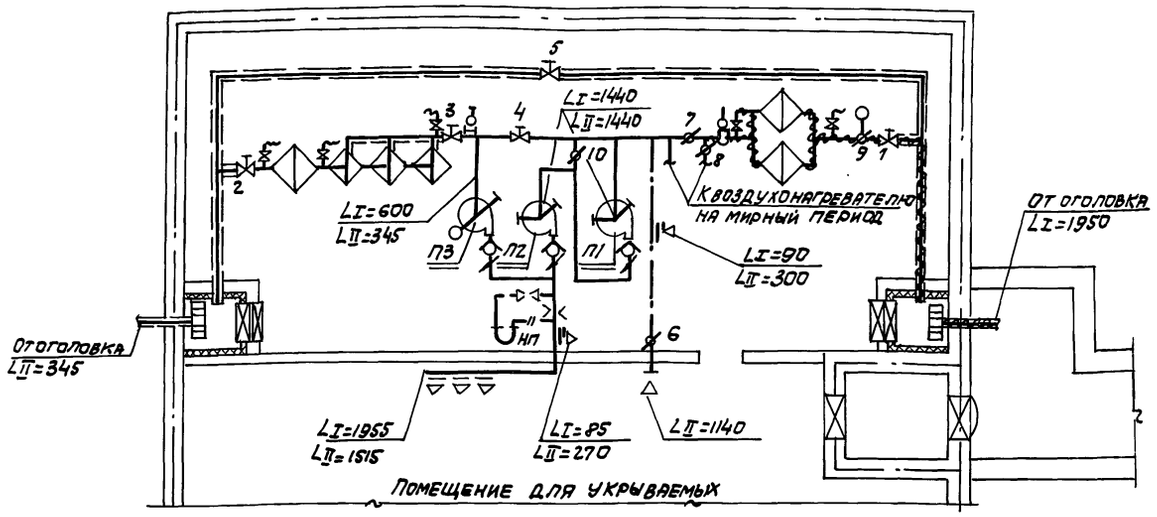
18116-01 4

Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

Характеристика вентиляционных систем

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор: Тип, исполнен. по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м3/ч	P кгс/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N квт	n об/мин	Фильтр: Тип	№	Кол. во	ΔP кгс/м²
Чистая вентиляция																
П1÷П2	2	Помещение для укрываемых	ЭРВ72-2	—	—	Пр.0	1440	2,3	1400	АОЛ21-4	0,27	1400	ФЯР	—	2	2,0
П3	1	—"—	ЭРВ600/300	—	—	ЛО	600	80	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	—	—	—	—
Фильтровентиляция																
П2	1	Помещение для укрываемых	ЭРВ72-2	—	—	Пр.0	1440	23	1400	АОЛ21-4	0,27	1400	—	—	—	—
П3	1	—"—	ЭРВ600/300	—	—	ЛО	345	150	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	ФЯР ФПУ-200	— —	1 3	0,8 55

Принципиальная схема работы вентиляционного комплекта



П1÷П3

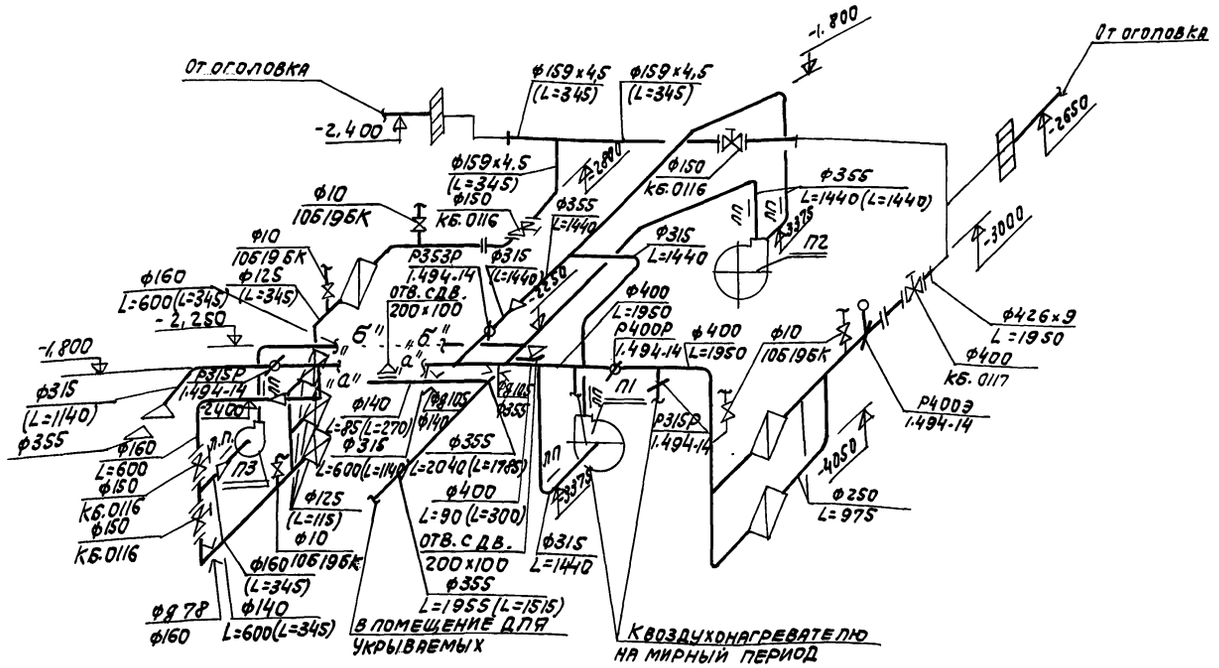


Таблица работы вентиляторов, гермоклапанов и воздушных заслонок

Режим работы	Вентиляторы систем			Гермоклапаны					Воздушные заслонки				
	П1	П2	П3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Чистая вентиляция	+	+	+	+	—	—	+	—	—	+	—	+	—
Фильтровентиляция	—	+	+	—	+	+	—	—	+	—	—	—	+
Мирный период	+	+	+	+	—	—	+	—	—	—	+	+	—

1. Гермоклапан N5 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.

Нач. отд.	Репенко		ТПР 0904-02-1 ОВ
Гл. спец.	Смирнов		Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны.
Рук. гр.	Кирсанов		ФВК 150-4 / 1950/300 — Стадия: Лист 3, Листов 17
Ст. инж.	Санникова		Характеристика вентиляционных систем. Схема систем П1÷П3. Принципиальная схема. — САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Привязан

Инв. №

18116-01 5

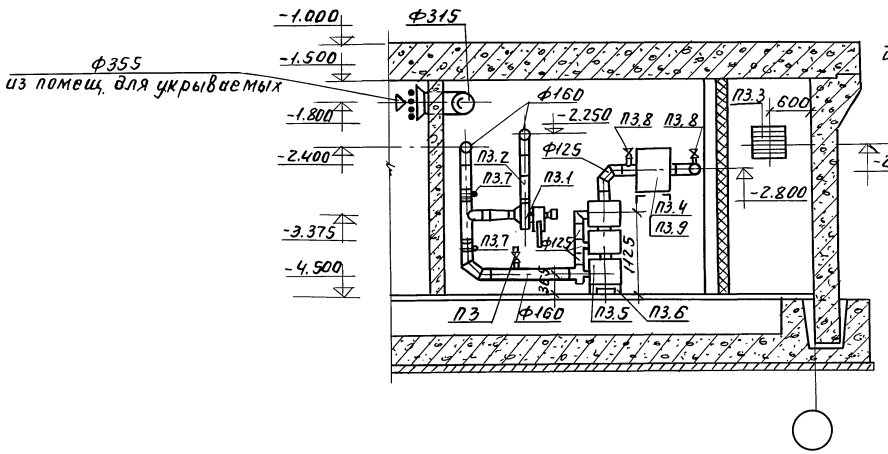
Копировал: Сб

Формат 22

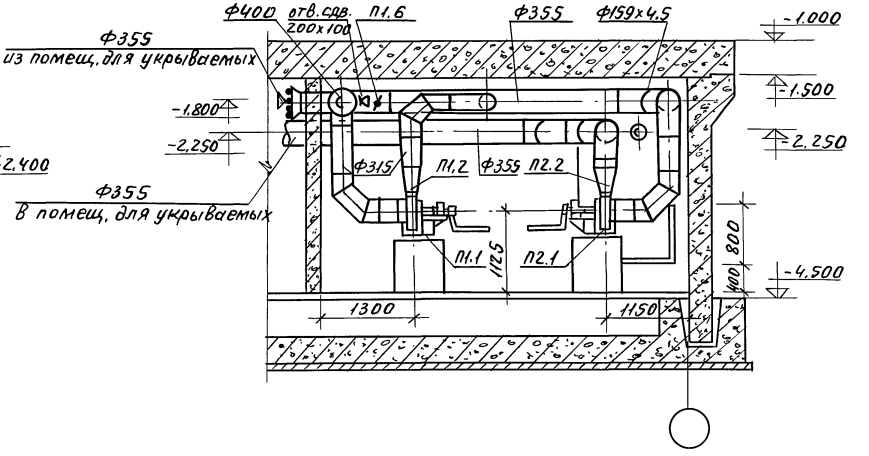
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Техн. отд. стп | Пылаев | Гл. инж. пр. | Самитов | Гипрокоммундортранс

Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

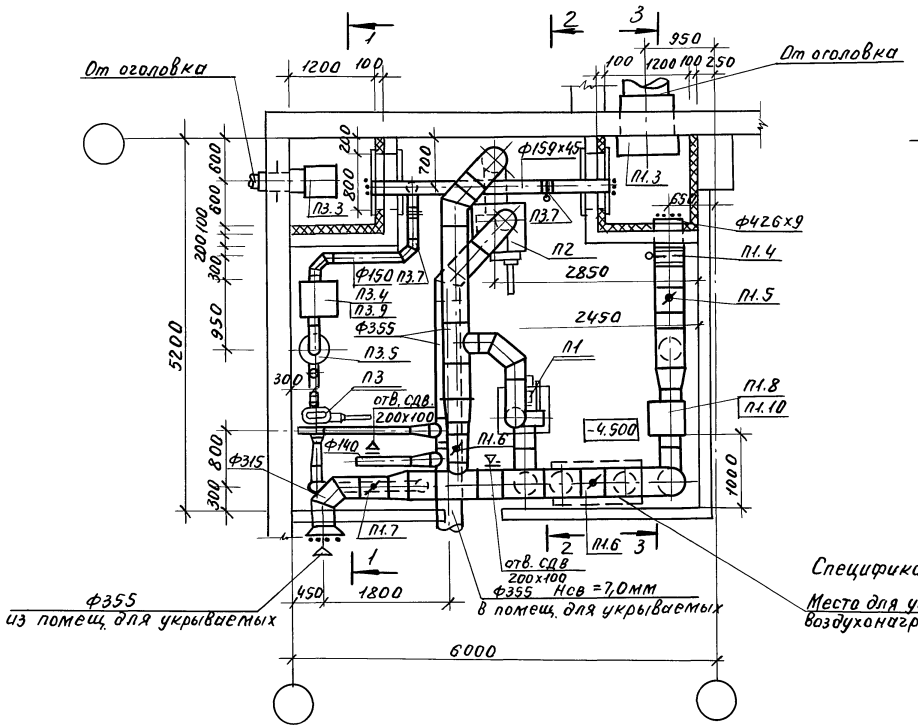
Разрез 1-1



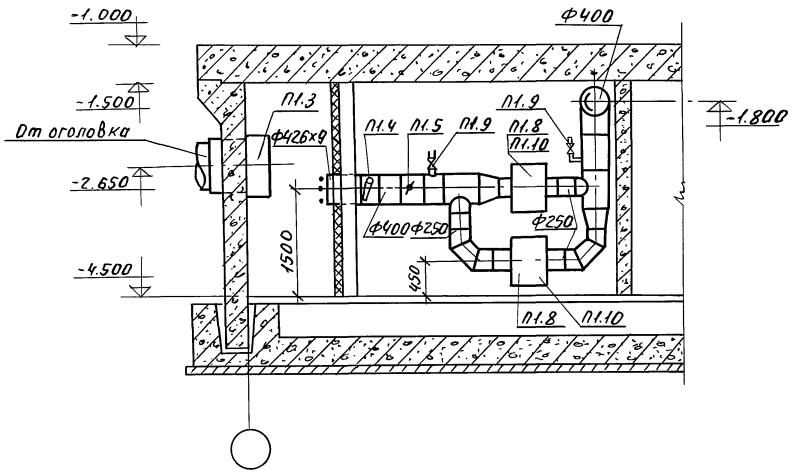
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



Спецификацию оборудования см. лист 5.

Нач. отд.	Реленко	подп.	
Гл. спец.	Смирнов	"	
Рук. гр.	Кирсанов	"	
Ст. инж.	Сынникова	"	

Привязан

Инв. №

ТПР 0904-02-1 ОВ

Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны

ФВК 150-4 / 1950/300

Стадия	Лист	Листов
	4	17

План на отм. -4.500
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Гипрокоммунстрой | Гл. инж. проекта Кольтов | Техн. отд. Майдев | Гл. спец. Смирнов

Пров. Петрук 16.6.89г Коп. Петрук

18116-01 6

Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг.	Примечание
		П1			
П1.1	Акимовский литейно-	Электроручной вентиля-	1	77	
	механический завод	тор ЭРВ72-2, положение			
	„Стандарт"	кожуха ПрО, с электро-			
		двигателем АОЛ21-4			
		n=1400об/мин. N=0,27квт			
П1.2		Обратный клапан-	1		
		указатель расхода			
П1.3	ТДК-Н-I-70 часть II, разд. III	Противовзрывное устр-во	1	503	
	альбом 3 приложение	УЗС-1 в коробке УЗ-2			
П1.4		Герметический клапан	1	194	
		с ручным приводом типа			
		КБ.0117 ф400 с ответны-			
		ми фланцами.			
П1.5	Серия 1.494-14 в.1	Заслонка воздушная с	1	17,74	
		электроприводом тип Р4003			
П1.6	——— " ———	Заслонка воздушная с	2	10,8	
		ручным приводом тип Р400Р			
П1.7	——— " ———	То же Р315Р	2	7,64	
П1.8		Фильтр масляный	2	7,9	
		тип ФЯР			
П1.9	Пензенское НПО	Кран пробно-спускной	2	0,41	
	„Тяжпромарматура"	на Ру=10 кгс/см²			
		тип 10Б19БК ф10мм			
П1.10	ТДК-Н-I-70 часть II	Металлическая коробка	2	72,85	
	раздел III альбом 3	для установки 1го			
		масляного фильтра			
		П2			
П2.1	Акимовский литейно-	Электроручной венти-	1	55	
	механический завод	лятор ЭРВ72-2, поло-			
	„Стандарт"	жение кожуха ПрО°,			
		с электродвигателем			
		АОЛ21-4 n=1400об/мин.			
		N=0,27 квт.			
П2.2		Обратный клапан-	1		
		указатель расхода			
		П3			
П3.1	Предприятие П.Я.Р-6914	Электроручной венти-	1	55	
	г. Дзержинск	лятор ЭРВ600/300, по-			
	Горьковской обл.	ложение кожуха 10, с			
		электродвигателем			
		4АА63 n=1500/3000об./мин.			
		N=0,55 квт.			

Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг.	Примечание
П3.2		обратный клапан-	1		
		указатель расхода			
П3.3	ТДК-Н-I-68 часть II	Противовзрывное	1	95,07	
	разд. III	устройство МЗСВ			
		коробке МЗ-1			
П3,4		Фильтр масляный	1	7,9	
		тип ФЯР			
П3.5		Фильтр-поглотитель	1		
		ФПУ-200 В колонке			
		из 3 х штук.			
П3.6		Подставка под ФПУ-200	1		
П3.7		Герметический кла-	4		
		пан с ручным приво-			
		дом типа КБ.0116			
		ф150 с ответными			
		фланцами.			
П3.8	Пензенское НПО	Кран пробно-спускной	3	0,41	
	„Тяжпромарматура"	на Ру = 10 кгс/см²			
		тип 10Б19БК ф10мм			
П3,9	ТДК-Н-I-70, часть II	Металлическая коробка			
	разд. III, альбом 3.	для установки 1го			
		масляного фильтра			

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

Нач.отд.	Репенко	Подпись
Гл.спец.	Смирнов	"
Рук.гр.	Кирсанов	"
Ст.инж.	Санникова	"
Ст.техн.	Новикова	"

ТПР 0904-02-1 ОВ

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.

18116-01 7

Согласовано: Техн.отд. СТП Пылаев; Гл. инж. пр. Самитов; Гипрокоммундортранс

Подпись "

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

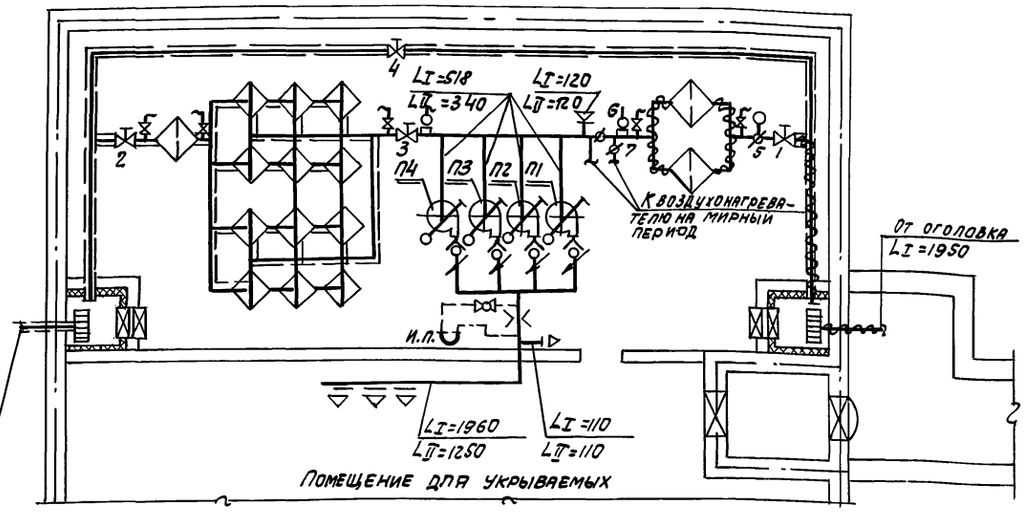
Пров. 15.3.88г Коп.

Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

Характеристика вентиляционных систем.

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудов.)	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащ.	№	Схема исполнения	Положение	L м3/ч	P кгс/м2	n об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N квт	n об/мин	Фильтр: Тип	№	Кол-во	ΔP кгс/м2
			Чистая вентиляция													
П1÷П4	4	Помещение для укрываемых	ЭРВ600/300	—	—	ЛО	518	100	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	ФЯР	—	2	2,0
			Фильтровентиляция													
П1÷П4	4	Помещение для укрываемых	ЭРВ600/300	—	—	ЛО	340	150	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	ФЯР / ФАУ-200	—	1/12	3,0/85

Принципиальная схема работы вентиляционного комплекта



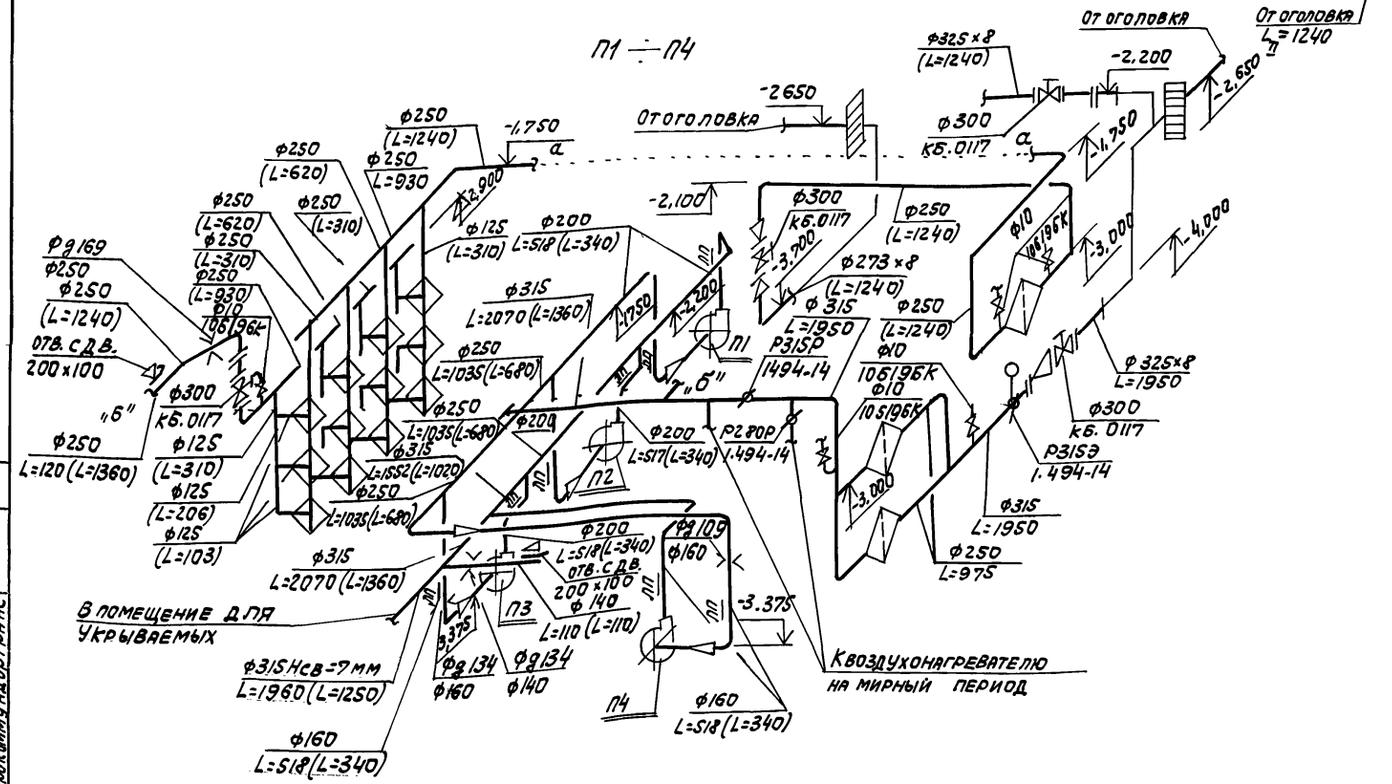


Таблица работы вентиляторов, гермоклапанов и воздушных заслонок

Режим работы	Вентиляторы систем: П1	П2	П3	П4	Гермоклапаны: 1	2	3	4	Воздушные заслонки: 5	6	7
Чистая вентиляция	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+	—
Фильтровентиляция	+	+	+	+	—	+	+	—	—	—	—
Мирный период	+	+	+	+	+	—	—	—	+	—	+

1. Гермоклапан №4 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.

Согласовано: Техн. отд. с ТП — Пылаев; Гл. инж. пр. — Самитов; Гипрокоммундортранс

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Репенко	
Гл. спец.	Смирнов	
Рук. гр.	Кирсанов	
Ст. инж.	Санникова	

Привязан

Инв. №

ТПР 0904-02-1 08

Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны.

ФВК 150-4 / 1950/1200

Стадия	Лист	Листов
	6	17

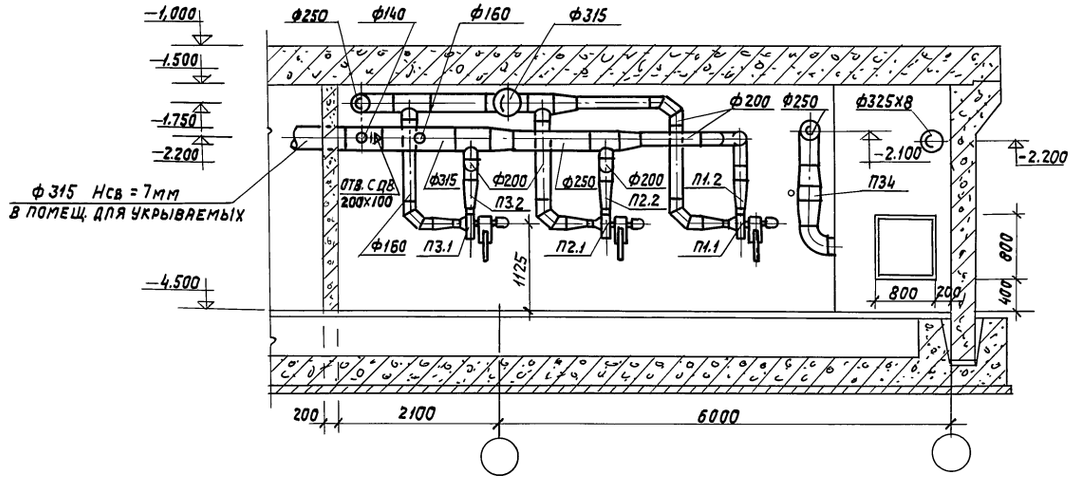
Характеристика вентиляционных систем. Схема систем П1÷П4. Принципиальная схема.

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

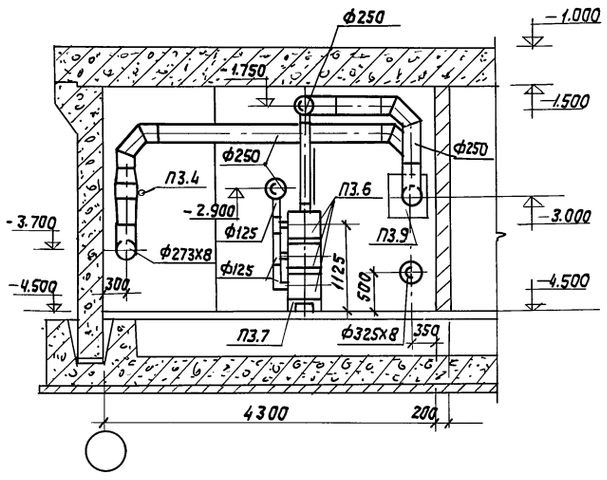
18116-01 8

Копировал: Формат 22

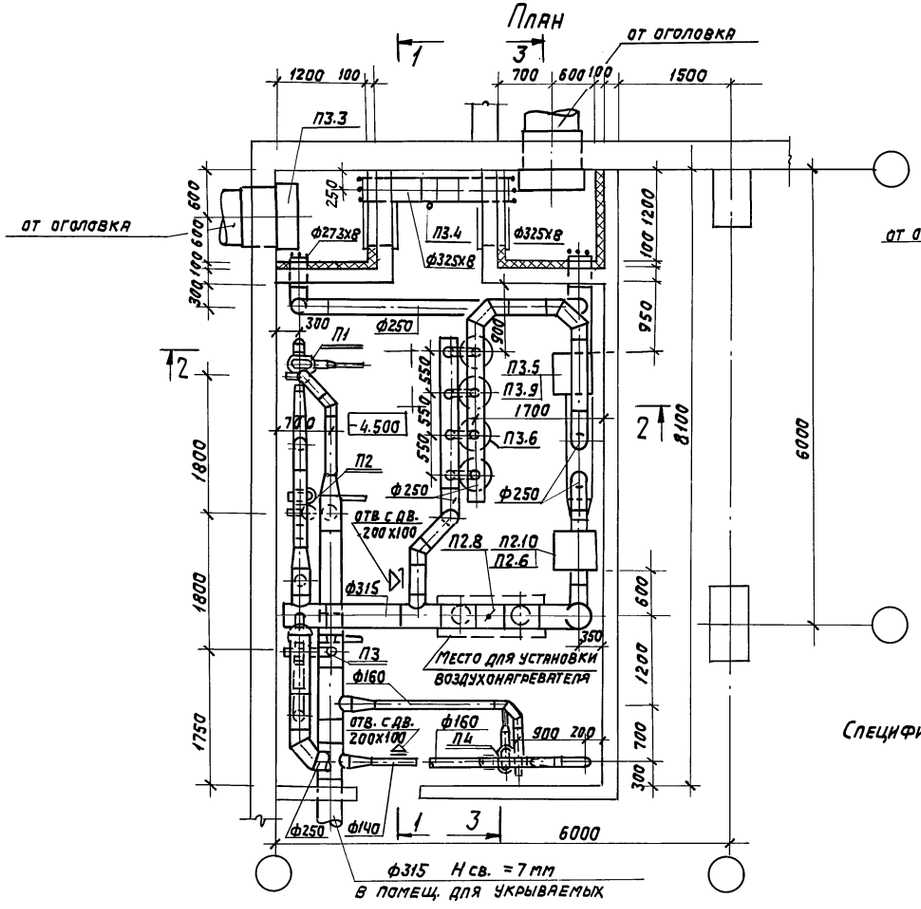
Разрез 1-1



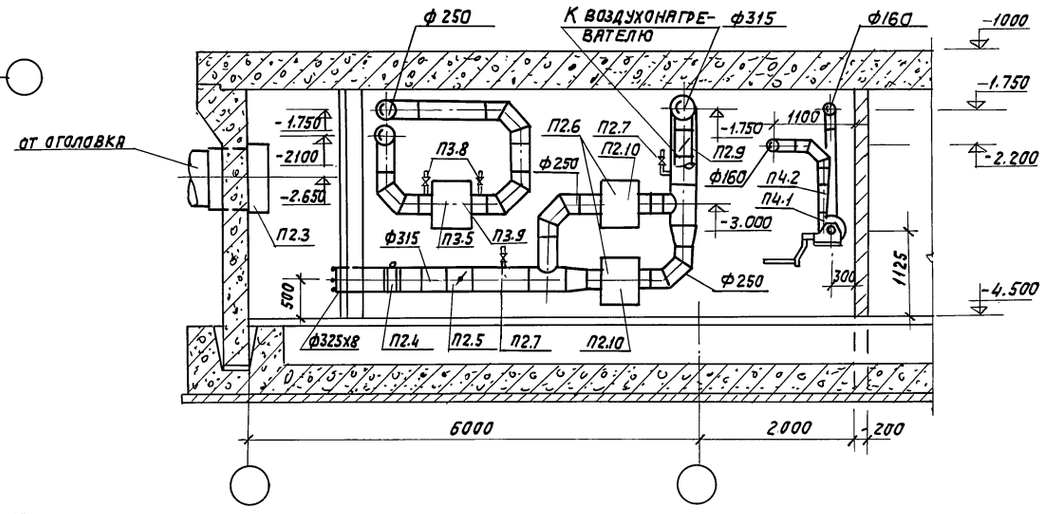
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



Спецификацию оборудования см. лист 8

Нач. отд.	Реленко		
Гл. спец.	Смирнов		
Рук. гр.	Карсанов		
Ст. инж.	Санникова		

ТПР 0904-02-1 ОВ

Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны.

ФВК 150-4 / 1950/1200

Стадия	Лист	Листов
	7	17

План на отм. -4.500
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Привязан

Инв. №

18116-01 9

Копировал: Формат 22

Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

Согласовано:
Техн. отд. стр. Пылаев
Гл. инж. пр. Самитов
Гипрокоммундортранс

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 0904-02-1 Альбом I

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.0°, с электродвигателем 4АА63 n=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.0° с электродвигателем 4АА63 n=1500/3000 об/мин. N=0,55 квт.	1	55	
П2.2		Обратный клапан-указатель расхода	1		
П2.3.	ТДК-Н-I-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 КБ.0117 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 масляный 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-I-70, часть II разд. III, Альбом 3 приложение	Металлическая коробка для установки 1го масляного фильтра	1	72,85	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

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 Л0° с электродвигателем 4АА63 n=1500/3000 об/мин. N=0,55 квт	1	55	
П3.2		Обратный клапан указатель расхода	1		
П3.3	ТДК-Н-I-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 масляный 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 10б19бк ф 10мм	3	0,41	
П3.9	ТДК-Н-I-70, часть II разд. III, Альбом 3 приложение	Металлическая коробка для установки 1го масляного фильтра	1	72,85	
		П4			
П4.1	Предприятие п.я. Р-6914 г. Дзержинск Горьковской области	Электроручной вентилятор ЭРВ600/300 положение кожуха Л0° с электродвигателем 4АА63 n=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 при конкретном проектировании.

Нач. отд.	Репенко	
Гл. спец.	Смирнов	
Рук. гр.	Кирсанов	
Ст. инж.	Санникова	
Ст. техн.	Новикова	

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТПР 0904-02-1 ОВ

Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны

ФВК 150-4 / 1950/1200

Стадия	Лист	Листов
	8	17

Спецификация вентиляционных установок П1÷П4

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

18116-01 10

Копировал: Формат 22

СОГЛАСОВАНО: Техн. отд. стп. Пылаев; Гл. инж. пр. Самитов; Гипрокоммундортранс

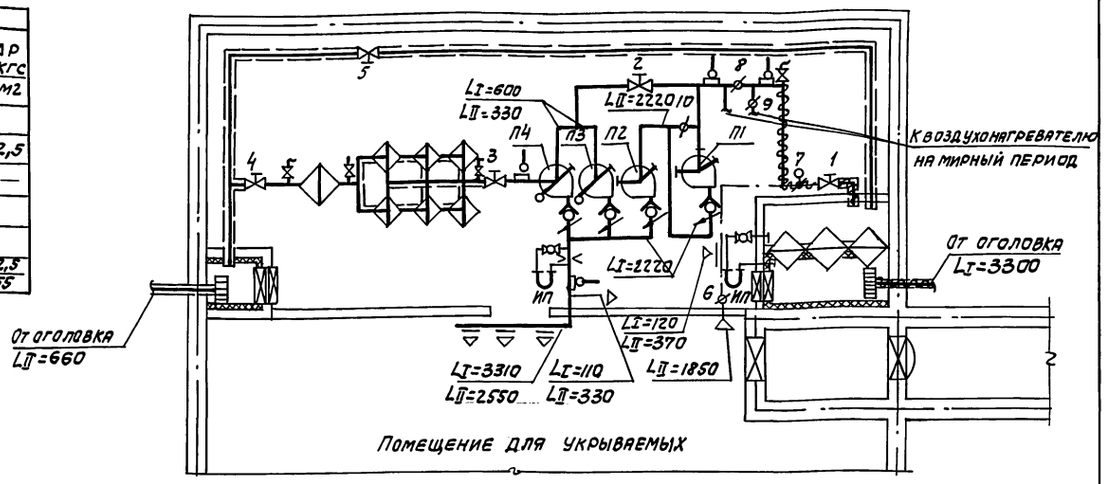
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

Характеристика вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, кгс/м²	Вентилятор: n об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N квт	Электродвигатель: n об/мин.	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол-во	Фильтр: ΔP кгс/м²
Чистая вентиляция																
П1, П2	2	Помещение для	ЭРВ72-3	—	—	Пр0	2220	20	935	4А71А6	0,4	935	ФЯР	—	3	2,5
П3, П4	2	Укрываемых	ЭРВ600/300	—	—	П0	600	95	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	—	—	—	—
Фильтровентиляция																
П2	1	Помещение для	ЭРВ72-3	—	—	Пр.0	2220	20	935	4А71А6	0,4	935	—			
П3, П4	2	Укрываемых	ЭРВ600/300	—	—	П0	330	150	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	ФЯР ФПУ-200	—	1/6	2,5/55

Принципиальная схема работы вентиляционного комплекта



П1÷П4

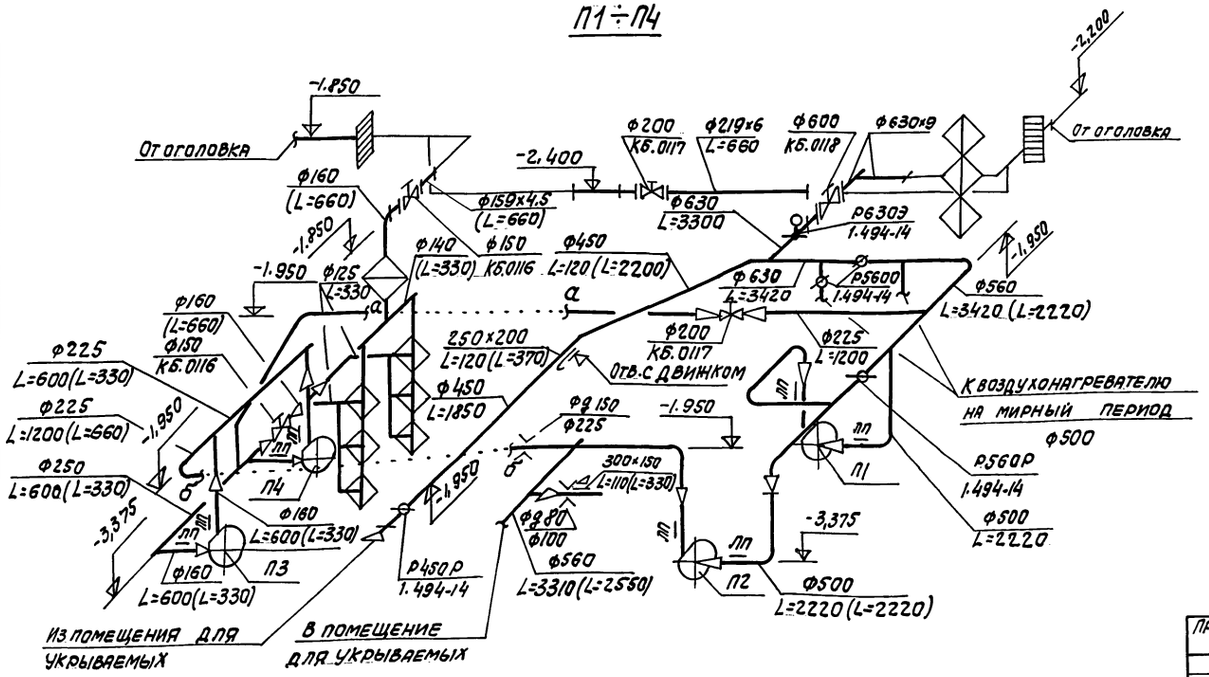


Таблица работы вентиляторов, гермоклапанов и воздушных заслонок

Режим работы	Вентиляторы систем: П1	П2	П3	П4	Гермоклапаны: 1	2	3	4	5	Воздушные заслонки: 6	7	8	9	10
Чистая вентиляция	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+	+	—	—
Фильтровентиляция	—	+	+	+	—	—	+	+	—	+	—	+	—	+
Мирный период	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+	—	+	—

1. Гермоклапан N5 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.

Согласовано: Тех. отд. стп. Пылаев; Гл. инж. пр. Самитов; Гипрокоммундортранс

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

Нач. отд.	Репенко	
Гл. спец.	Смирнов	
Рук. гр.	Вильданов	
Вед. инж.	Ильин	

ТПР 0904-02-1 ОВ

Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны.

ФВК 300-3 / 3300/600

Стадия	Лист	Листов
	9	17

Характеристика вентиляционных систем. Схема систем П1÷П4. Принципиальная схема.

САНТЕХПРОЕКТ Москва

Привязан

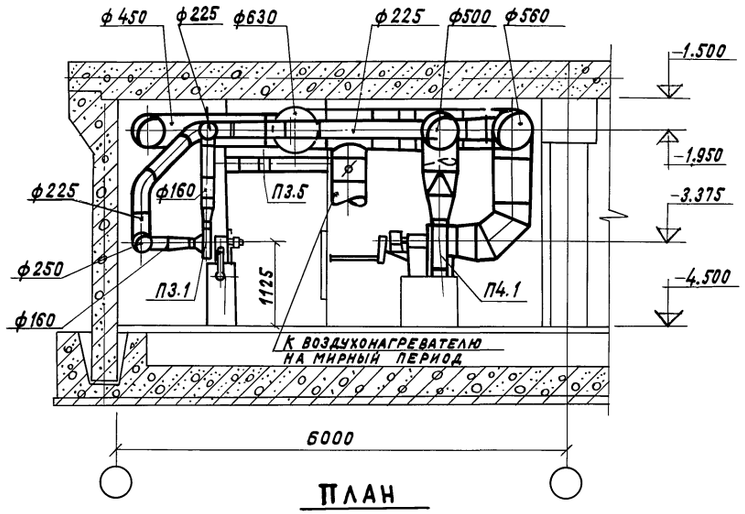
Инв. №

18116-01 11

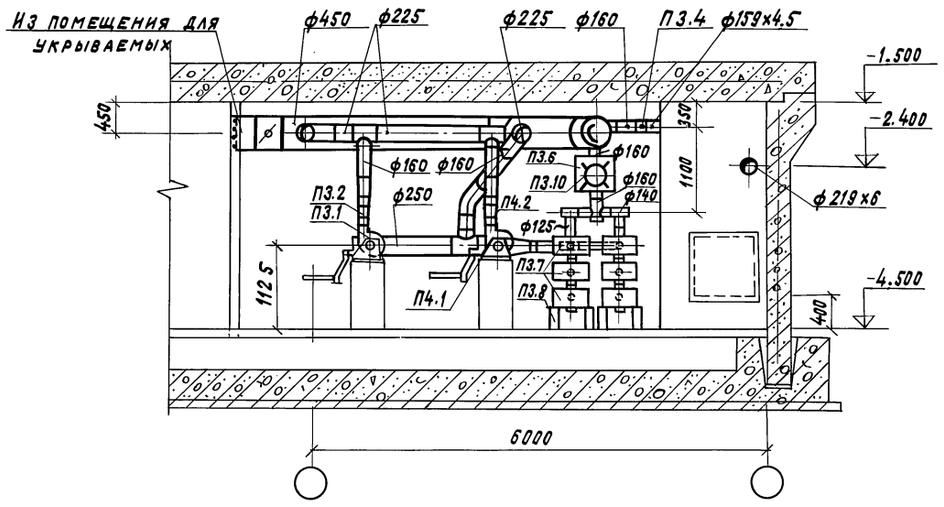
Копировал: Формат 22

Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

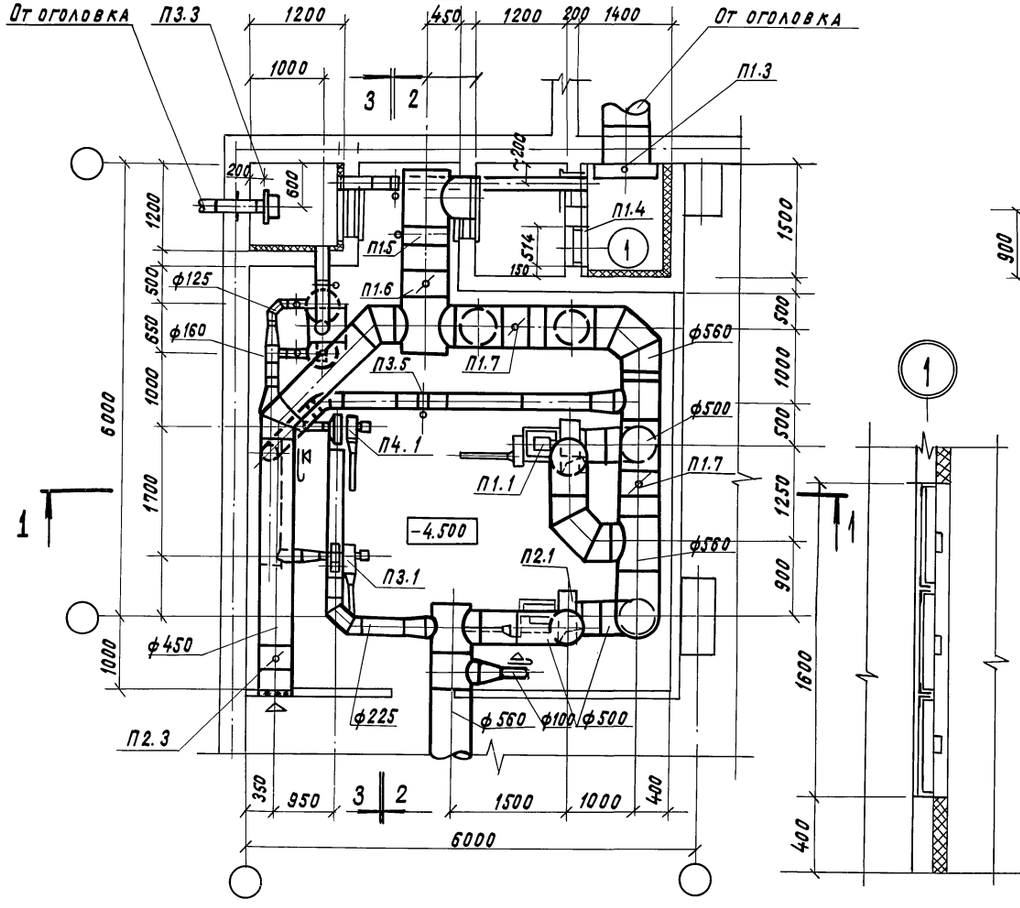
Разрез 1-1



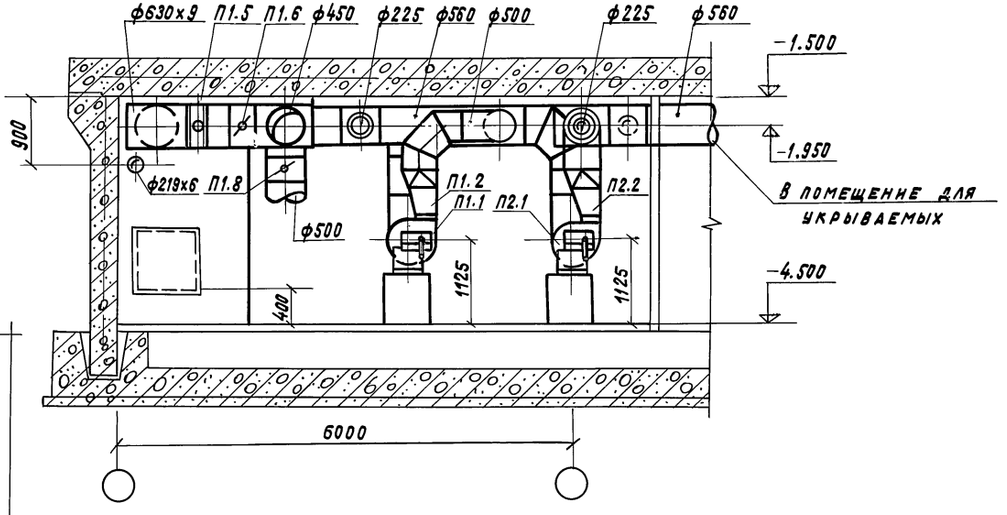
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



Нач.отд.	Репенко		ТПР 0904-02-1 ОВ
Гл.спец.	Смирнов		Компоновки унифицированных фильтров ентиляционных камер убежищ гражданской обороны
Рук.группы	Вильданов		
Вед.инж.	Ильин		ФВК 300-3 / 3300/600 — Стадия: Лист 10, Листов 17
Инжен.	Балашова		План на отм. -4.500; Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 — САНТЕХПРОЕКТ Москва

Привязан

Инв.№

Согласовано: Техн.отд.СТП Пылаев; Гл.инж.пр. Самитов; Гипрокоммундортранс

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

18116-01 12

Копировала: Краилина

Формат: 22

Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

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, ПрО° 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-I-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/см² Тип 10б 19бк ф10мм	1	0,4	
		П2			
П2.1	Акимовский литейно-механический завод „Стандарт"	Электроручной вентилятор ЭРВ72-3, положение кожуха-ПрОс 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	

Спецификация вентиляционных установок

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-I, часть II разд. III	Противовзрывное устройство МЗС в коробке МЗ-1	1	95,0	
П3.4		Герметический клапан с ручным приводом тип КБ0116ф150 с ответными фланцами	2		
П3,5		Герметический клапан с ручным приводом тип КБ0117ф200 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/см² тип 10б 19бк ф10мм	3	0,4	
П3.10	ТДК-Н-I-70, часть II разд. III, альбом 3, приложение	Металлическая коробка для установки 1-го масляного фильтра	1	72,8	

Спецификация вентиляционных установок.

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.

Согласовано: Тех. отд. стп. Пылаев; Гл. инж. пр. Самитов; Гипрокоммундортранс

Взам. инв. N; Подп. и дата; Инв. N подл.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Репенко	
Гл. спец.	Смирнов	
Рук. гр.	Вильданов	
Вед. инж.	Ильина	
Ст. техн.	Новикова	

ТПР 0904-02-1 ОВ

Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны

ФВК 300-3 / 3300/600

Стадия	Лист	Листов
	11	17

Спецификация вентиляционных установок П1÷П4

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

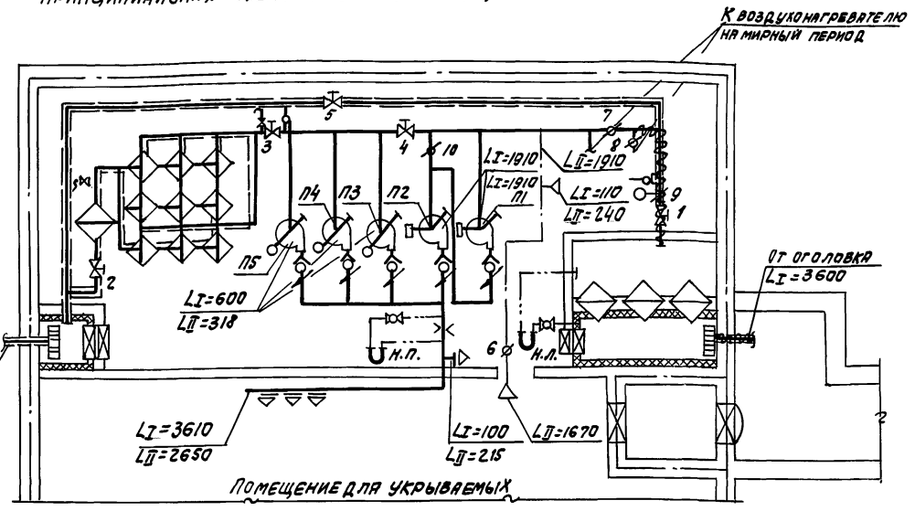
18116-01 13

Пров. Опекунов 31.07.87г. Коп. [signature]

Характеристика вентиляционных систем

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/час	P кгс/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N квт	n об/мин	Фильтр: Тип	№	Кол. во	ΔP кгс/м²
Чистая вентиляция																
П1, П2	2	Помещение для укрываемых	ЭВ872-3	—	—	Пр.О	1910	23	935	4А71А6	0,4	935	ФАР	—	3	3,0
П3÷П5	3	——"——	ЭРВ600/300	—	—	Л0	600	80	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	—	—	—	—
Фильтровентиляция																
П2	1	Помещение для укрываемых	ЭРВ72-3	—	—	Пр.О	1910	23	935	4А71А6	0,4	935	—	—	—	—
П3÷П5	3	——"——	ЭРВ600/300	—	—	Л.О	318	155	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	ФАР ФПУ-200	—	1/9	2,0/55

Принципиальная схема работы вентиляционного комплекта



П1÷П5

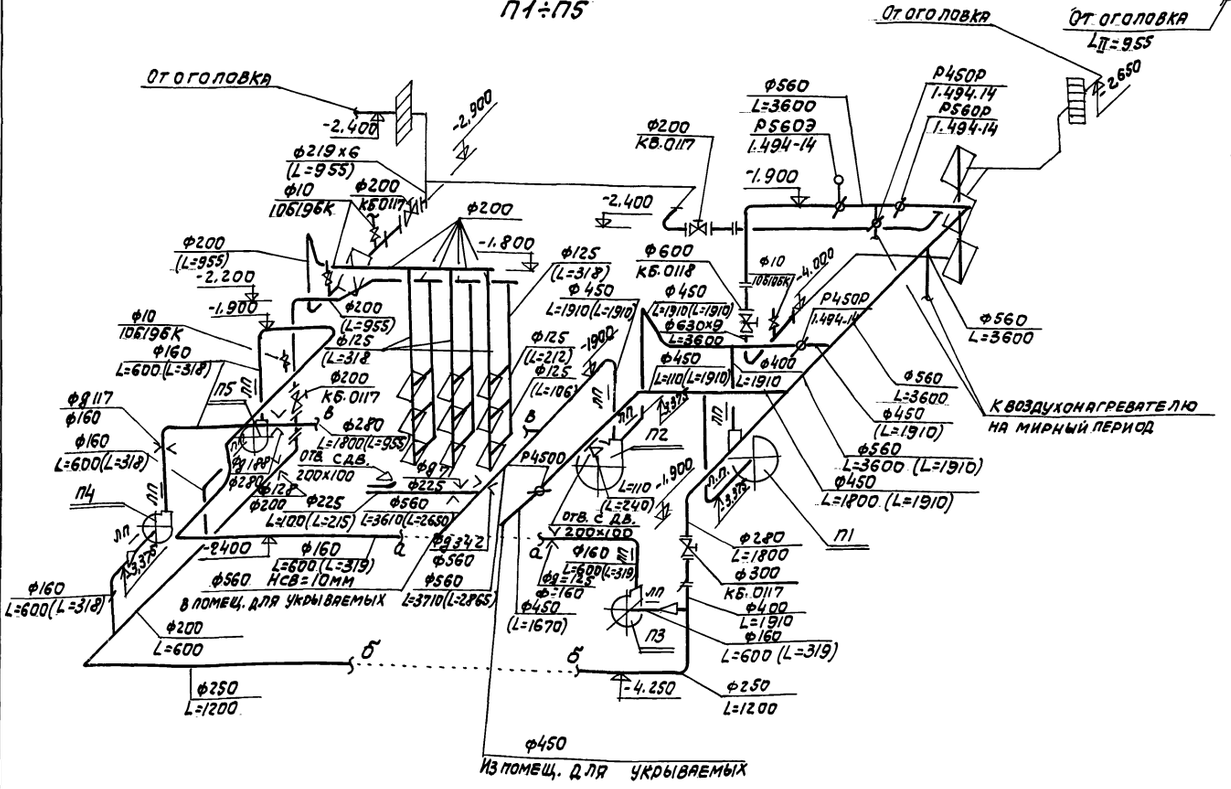


Таблица работы вентиляторов, гермоклапанов и воздушных заслонок

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

1. Гермоклапан N5 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.

Нач. отд.	Репенко		ТПР 0904-02-1 ОВ
Гл. спец.	Смирнов		Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны.
Рук. гр.	Кирсанов		ФВК 450-1 / 3600/900
Ст. инж.	Санникова		Стадия: — Лист: 12 Листов: 17
Привязан			Характеристика вентиляционных систем. Схема систем П1÷П5. Принципиальная схема
Инв. №			САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Гип. инстит. Тыпаев; Зав. сект. Самитов; Гл. инж. пр. Атлаксимундов; Техн. отд. Транс

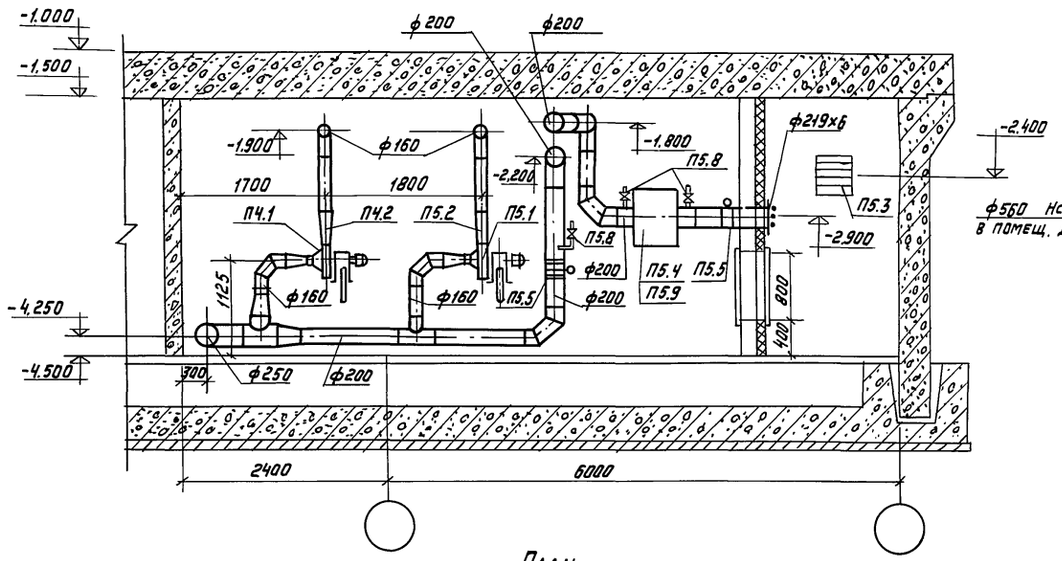
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

18116-01 14

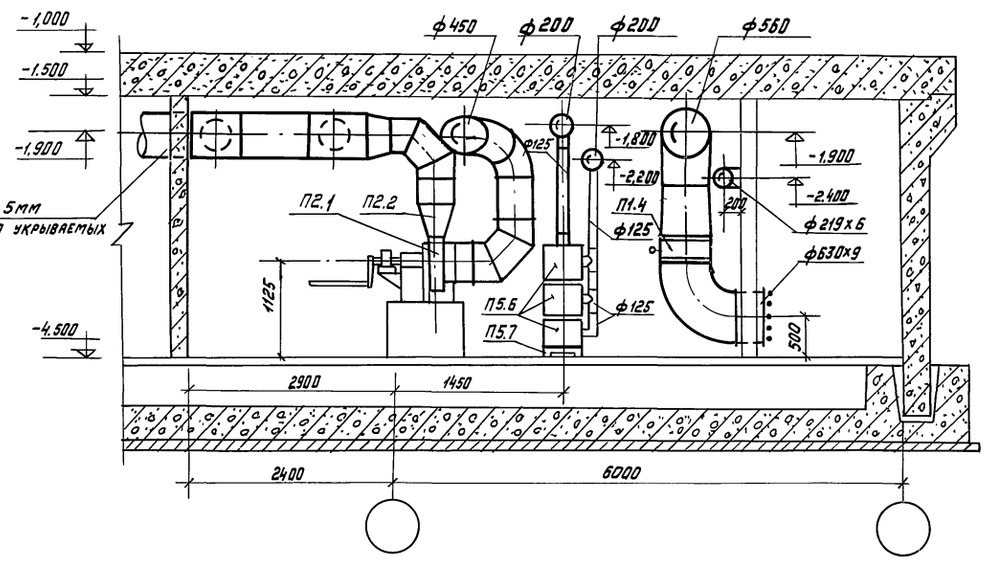
Копировал: СА Формат 22

Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

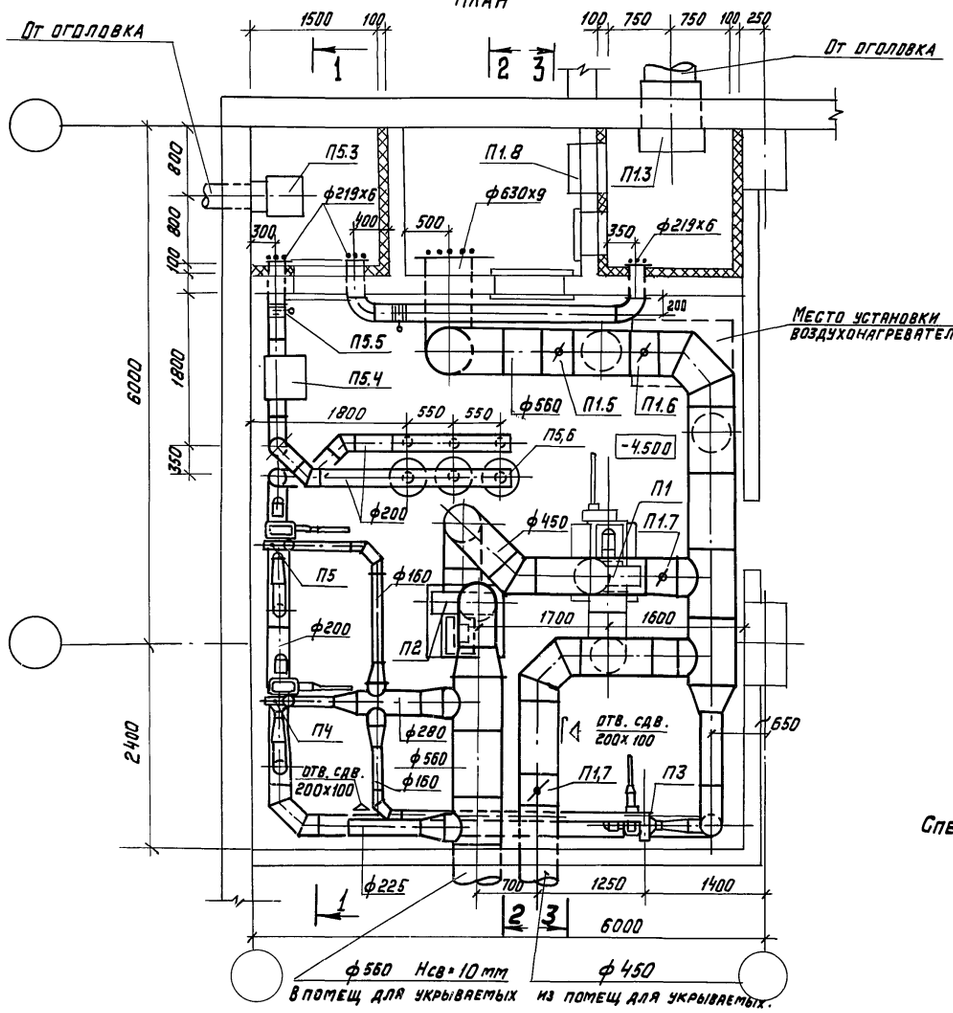
Разрез 1-1



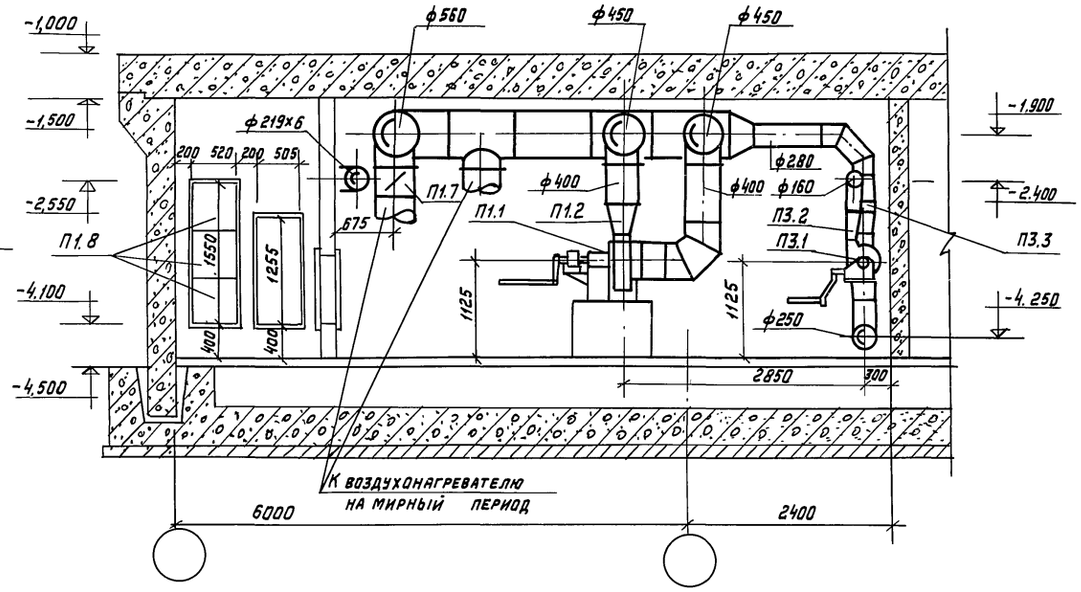
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



Спецификацию оборудования см. лист 14.

Нач. отд.	Репенко	
Гл.спец.	Смирнов	
Рук. гр.	Кирсанов	
Ст. инж.	Санникова	

ТПР 0904-02-1 Об

Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны

ФВК 450-1 / 3600|900

Стадия	Лист	Листов
	13	17

План на отм. -4,500
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано

Техн. отд. ст.	Пылаев	
Гл. инж. пр.	С. Амитов	
	Типрокоммунэнергострой	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

Спецификация вентиляционных установок.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		П1			
П1.1.	Акимовский литейно-механический завод „Стандарт"	Электроручной вентилятор ЭРВ72-3, положение конуха Пр.0, с электродвигателем 4А71А6 n=935 об/мин N=0.4 кВт	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 КБ.ОН18 Ф 600 с ответными фланцами	1	290	
П1.5.	Серия 1.494-14 в.1	Заслонка воздушная с электроприводом тип PS 603	1	25,32	
П1.6.	——— " ———	Заслонка воздушная с ручным приводом тип PS 60Р	1	16.08	
П1.7.	——— " ———	То же Р450Р	3	13,54	
П1.8.		Фильтр масляный тип ФЯР	3	7.9	
		П2			
П2.1.	Акимовский литейно-механический завод „Стандарт"	Электроручной вентилятор ЭРВ72-3, положение конуха Пр0°; с электродвигателем 4А71А6 n=935 об/мин N=0,4 кВт	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 положение конуха л.0°, с электродвигателем 4АА63n=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 КБ.ОН17 Ф300 с ответными фланцами	1	82	

Спецификация вентиляционных установок

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 конуха л.0,° с электродвигателем 4АА63 n=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, положение конуха л.0°С электродвигателем 4АА63 n=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.ОН17 Ф200 с ответными фланцами	3	34	
П5.6		Фильтр поглотитель ФПУ-200В колонке из3-х штук	3		
П5.7		Подставка под ФПУ-200	3		
П5.8	Пензенское НПО „Тяжпромарматура"	Кран пробно-спускной на Ру=10кгс/см² тип 1Ч6 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	

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

Согласовано: Тех.отд.СТП — Пылаев; Гл.инж.пр. — Самитов; „Гипрокоммунэнергострой" нс

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Репенко	подп.
Гл.спец.	Смирнов В	"
Рук.гр.	Кирсанов	"
Ст.инж.	Санникова	"
Ст.техн.	Новикова	"

ТПР 0904-02-1 ОВ

Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны

ФВК 450-1 / 3600/900

Стадия	Лист	Листов
	14	17

Спецификация вентиляционных установок П1÷П5

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

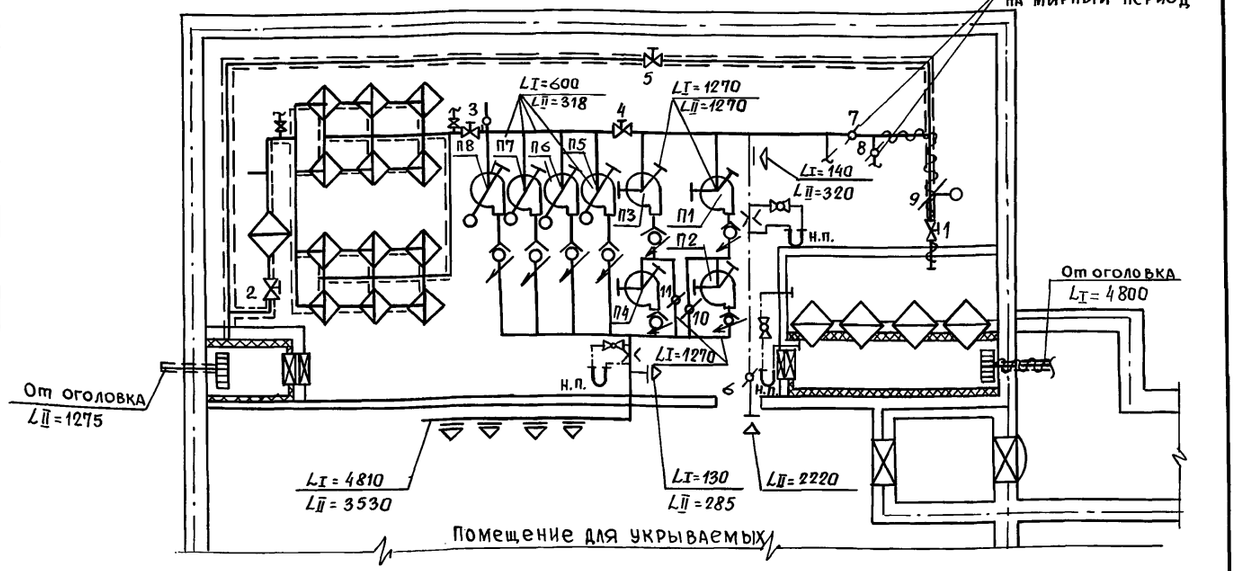
Пров. Эллиц 16.6.89г Коп.Петрук

Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

Характеристика вентиляционных систем

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	P кгс/м²	n об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N квт	n об/мин.	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP кгс/м²
						Чистая вентиляция										
П1÷П4	4	Помещение для укрываемых	ЭРВ72-2	—	—	ПрО	1270	24	1400	АОЛ21-4	0,27	1400	ФЯР	—	4	3,0
П5÷П8	4	— " —	ЭРВ600/300	—	—	ЛО	600	80	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	—	—	—	—
						Фильтровентиляция										
П1, П3	2	Помещение для укрываемых	ЭРВ72-2	—	—	ПрО	1270	24	1400	АОЛ21-4	0,27	1400	—	—	—	—
П5÷П8	4	— " —	ЭРВ600/300	—	—	ЛО	318	155	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	ФЯР / ФПУ-200	—	1/12	3,0/55

Принципиальная схема работы вентиляционного комплекта



П1÷П8

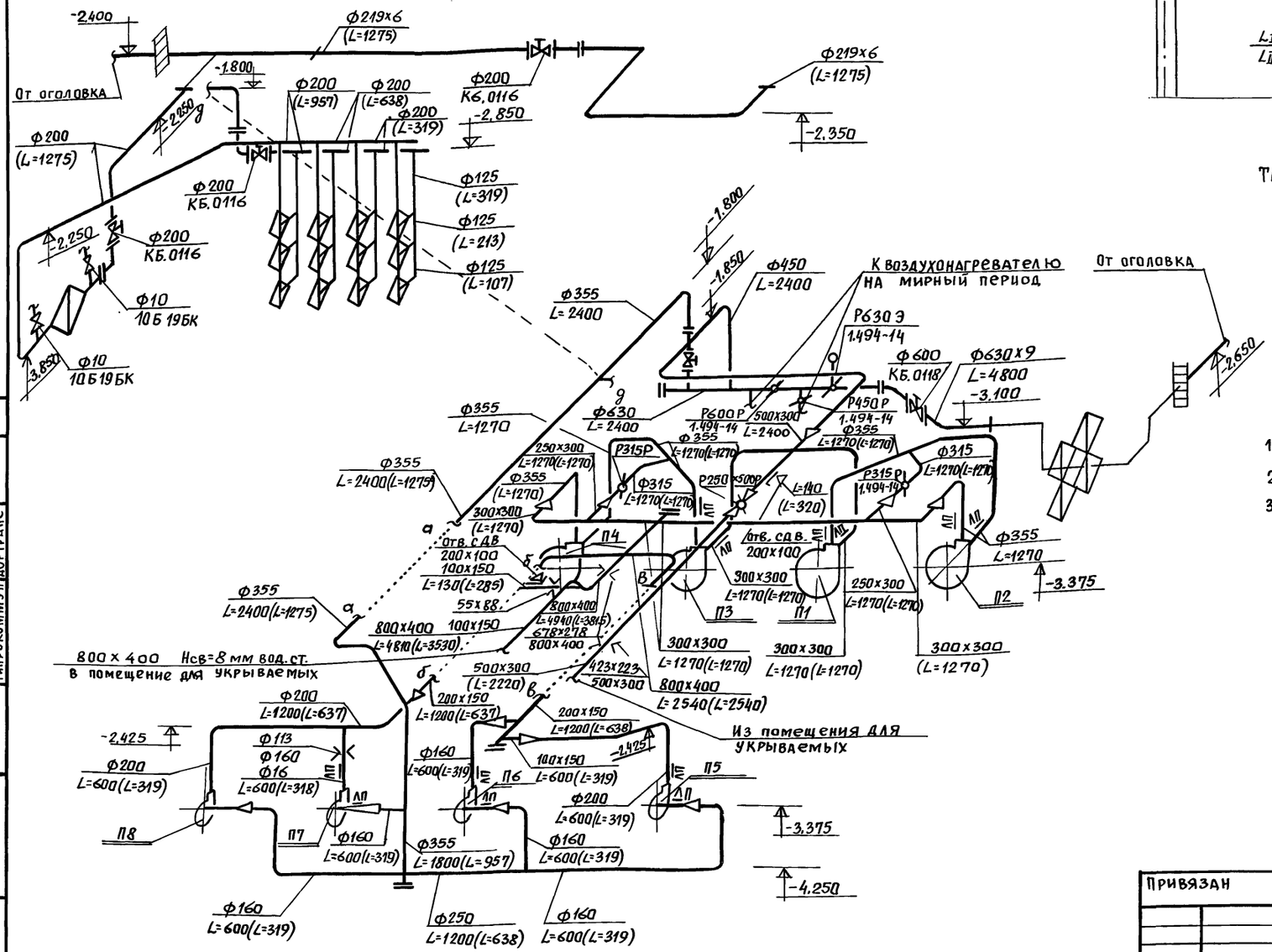


Таблица работы вентиляторов, гермоклапанов и воздушных заслонок

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 N5 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.

Нач. отд.	Репенко	Подп.	
Гл. спец.	Смирнов	"	
Рук. гр.	Кирсанов	"	
Ст. инж.	Санникова	"	

ТПР 0904-02-1 ОВ

Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны.

ФВК 600-1 / 4800/1200

Стадия	Лист	Листов
	15	17

Характеристика вентиляционных систем. Схемы систем П1÷П8. Принципиальная схема

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Привязан

Инв. №

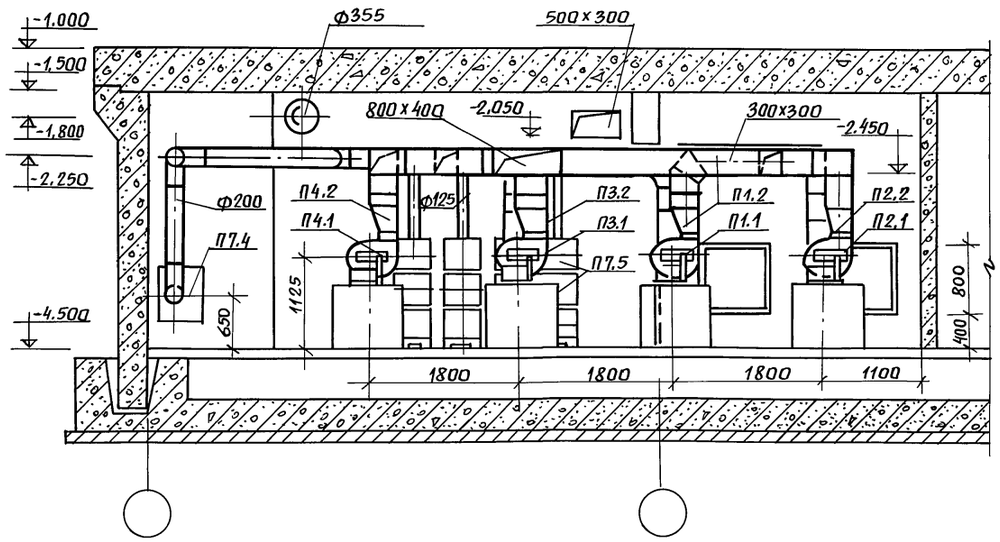
18116-01 17

Техн. отд. ст. п. Пыляев Подпись
Гл. инж. пр. Самитов "
Гипрокоммун Дортранс
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

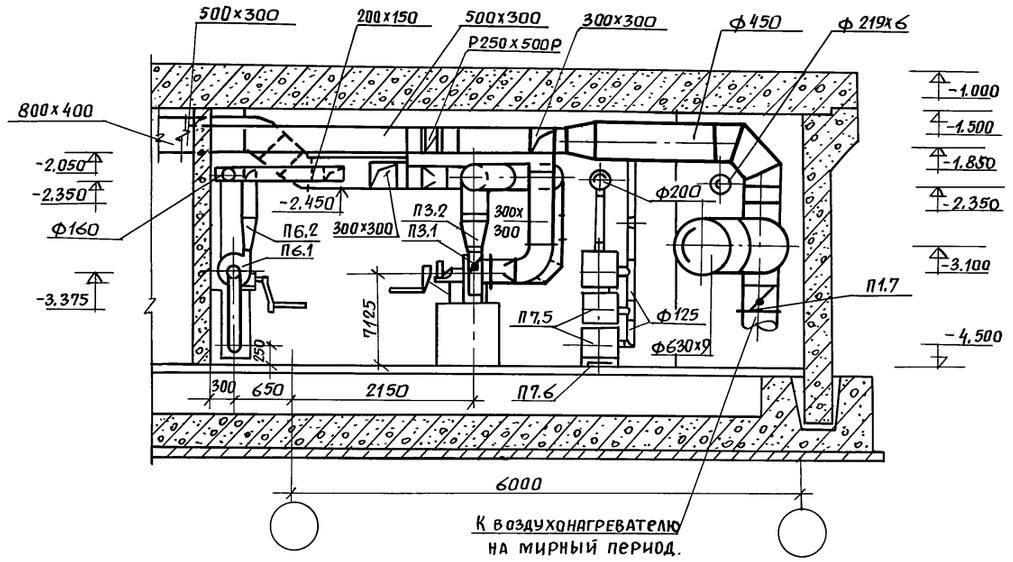
Пров. Тая 19.6.89г Коп. Ерона

Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

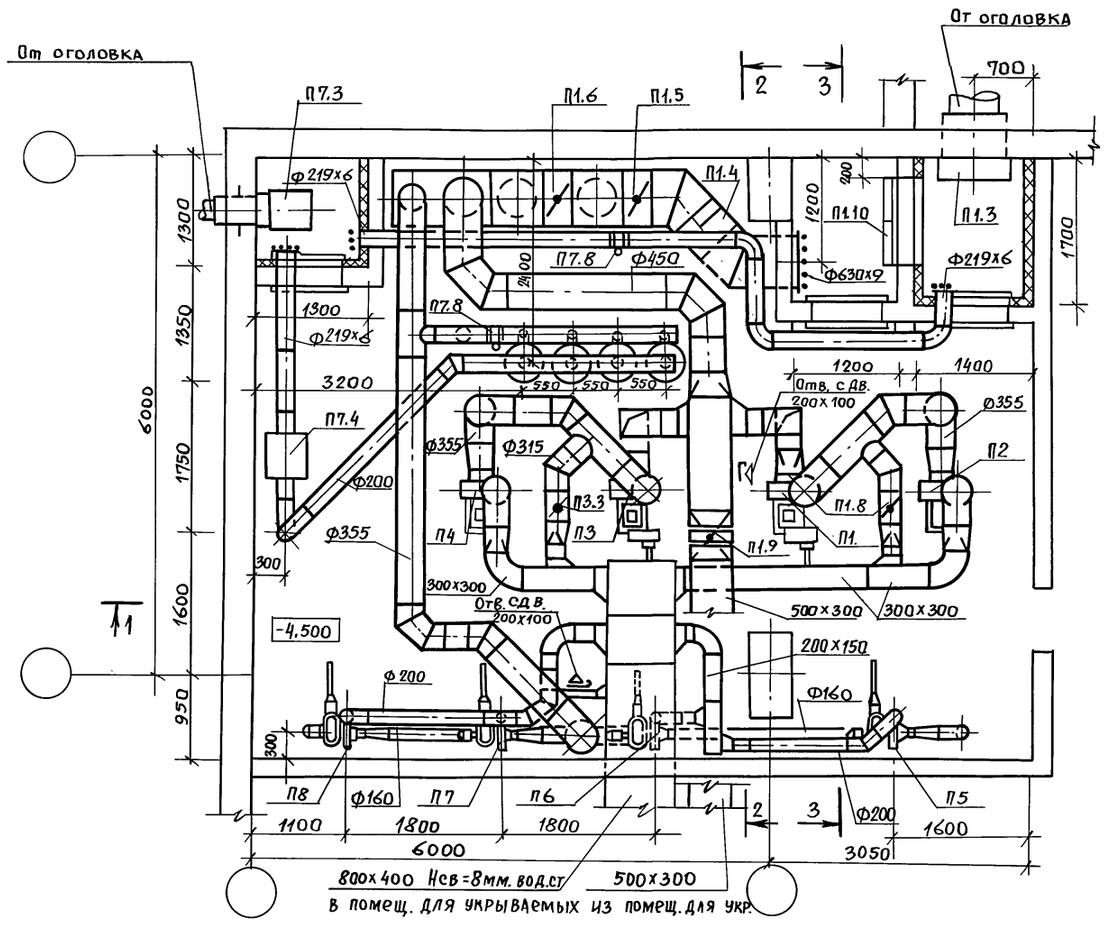
Разрез 1-1



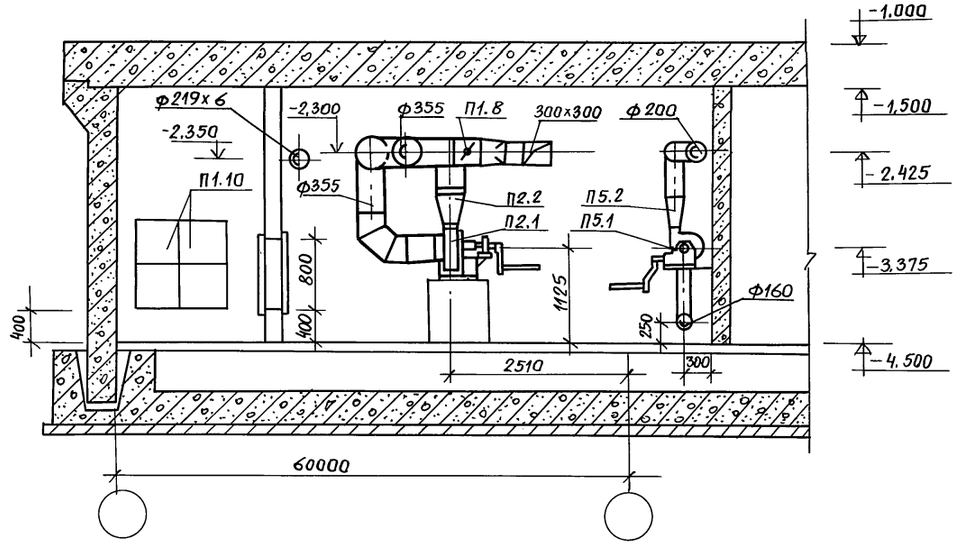
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



Спецификацию оборудования см. лист 17.

Нач. отд.	Репенко	Подпись	ТПР 0904-02-1 ОВ	
Гл. спец.	Смирнов	"		
Рук. гр.	Кирсанов	"	Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обороны	
Ст. инж.	Санникова	"	ФВК 600-1 / 4800/1200	Стадия: — / Лист: 16 / Листов: 17
Инжен.	Балашова	"	План на отм. -4.500 Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано: Тех. отд. стп Пылаев; Гл. инж. пр. Самитов; Гипрокоммундортранс

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Пров. Мирз 19.6.89 г Коп. Ерохи-

Типовые проектные решения 0904-02-1 Альбом I

Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
		П1			
П1.1	Акимовский литейно-механический завод „Стандарт"	Электроручной вентилятор ЭРВ72-2, положение кожуха ПрО с электродвигателем АОЛ21-4 П=1400 N=0,27 квт	1	77	
П1.2		Обратный клапан-указатель расхода	1		
П1.3	ТДК-Н-I-70 часть II, р. III альбом 3, приложение	Противовзрывное устройство УЗС-1 в коробке УЗ-2	1	503	
П1,4		Герметический клапан с ручным приводом типа КБ 0118 ф600 с ответными фланцами	1	290	
П1,5	Серия 1,494-14 в.1	Заслонка воздушная с электроприводом тип Р630Э	1	35,13	
П1.6	Серия 1.494-14 в.1	Заслонка воздушная с ручным приводом тип. Р630Р	1	28,47	
П1.7	—— " ——	То же Р450Р	1	13,54	
П1.8	"	То же Р315Р	1	7,64	
П1.9	—— ——	То же Р250×500Р	1	8,7	
П1.10		Фильтр масляный тип ФЯР	4	7,9	
		П2			
П2.1	Акимовский литейно-механический завод „Стандарт"	Электроручной вентилятор ЭРВ72-2, положение кожуха ПрО с электродвигателем АОЛ21-4 П=1400 об/мин. N=0,27 квт	1	77	
П2.2.		Обратный клапан-указатель расхода	1		
		П3			
П3.1	Акимовский литейно-механический завод „Стандарт"	Электроручной вентилятор ЭРВ72-2, положение кожуха ПР.0° с электродвигателем АОЛ21-4 П=1400 об/мин. N=0,27 квт	1	77	
П3.2		Обратный клапан указатель расхода	1		
П3.3	Серия 1.494-14 в.1	Заслонка воздушная с ручным приводом тип Р315Р	1	7,64	
		П4			
П4.1	Акимовский литейно-механический завод „Стандарт"	Электроручной вентилятор ЭРВ72-2, положение кожуха ПрО° с электродвигателем АОЛ21-4 П=1400 об/мин. N=0,27 квт	1	77	
П4.2		Обратный клапан указатель расхода	1		
		П5			
П5.1	Предприятие п.я. Р-6914 г. Дзержинск Горьковской области.	Электроручной вентилятор ЭРВ600/300 положение кожуха Л0° с электродвигателем 4АА63 П=1500/3000 об/м. N=0,55 квт	1	55	
П5.2		Обратный клапан-указатель расхода	1		
		П6			
П6.1	Предприятие П.Я Р-6914 г. Дзержинск Горьковской области	Электроручной вентилятор ЭРВ 600/300 положение кожуха Л.0 с электродвигателем 4АА63 П=1500/3000 об/мин. N=0,55 квт	1	55	
П6.2		Обратный клапан-указатель расхода	1		
		П7			
П7.1	Предприятие п.я Р-6914 г. Дзержинск Горьковской области	Электроручной вентилятор ЭРВ600/300 положение кожуха Л.0 с электродвигателем 4АА63 П=1500/3000 об/мин. N=0,55 квт.	1	55	
П7,2		Обратный клапан указатель расхода	1		
П7.3	ТКН-I-68, часть II, р. III	Противовзрывное устройство МЗС в коробке МЗ-1	1	95,07	
		Фильтр масляный тип ФЯР	1	7,9	
		Фильтр-поглотитель ФПУ-200 в колонке из 3х штук	4		
П7.6		Подставка под ФПУ-200	4		
П7.7		Герметический клапан с ручным приводом типа КБ.0117 ф300 с ответными фланцами	1	82	
П7.8		То же типа КБ.0116 ф200 с ответными фланцами	3	34	
П7.9	Пензенское НПО „Тяжпромарматура"	Кран пробно-спускной на Ру=10 кгс/см². тип 10Б 19БК ф10 мм	3	0,41	
П7.10	ТДК-Н-I-70 часть II раздел III, альбом 3 приложение	Металлическая коробка для установки 1-го масляного фильтра	1	72,8	
		П8			
П8.1	Предприятие п.я. Р-6914 г. Дзержинск Горьковской области	Электроручной вентилятор ЭР8600/300 положение кожуха Л0°, С электродвигателем 4АА63 П=1500/300 об/мин. N=0,55 квт	1	55	
П8.2		Обратный клапан указатель расхода	1		

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

СОГЛАСОВАНО

Техн. отд. СТП	Пылаев	Подпись
Гл. инж. пр.	Самитов	"
Гипрокоммундортранс		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № п

Нач. отд.	Репенко	Подпись
Гл. спец.	Смирнов	"
Рук. гр.	Кирсанов	"
Ст. инж.	Санникова	"
Ст. техн.	Новикова	"

ПРИВЯЗАН

Инв. №

ТПР 0904-02-1 ОВ

Компоновки унифицированных фильтровентиляционных камер убежищ гражданской обор.

ФВК 600-1 / 4800/1200

Стадия	Лист	Листов
	17	17

Спецификация вентиляционных установок П1÷П8

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

18116-01 (19)

Прав. 15. 3. 88 г. Кол.

gost.e-ecolog.ru