

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

0904-03-1

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ
КАМЕРЫ ДЛЯ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ВМЕСТИМОСТЬЮ
ОТ 900 ДО 3000 ЧЕЛОВЕК

АЛЬБОМ III

ЧЕРТЕЖИ ФВК
ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 1800 ЧЕЛ.

17696-03

ЦЕНА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
0904-03-1
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ
КАМЕРЫ ДЛЯ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ВМЕСТИМОСТЬЮ
ОТ 900 ДО 3000 ЧЕЛОВЕК
АЛЬБОМ III

СОСТАВ

АЛЬБОМ I	ЧЕРТЕЖИ ФВК	ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ	ВМЕСТИМОСТЬЮ	900	ЧЕЛОВЕК
АЛЬБОМ II	ЧЕРТЕЖИ ФВК	ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ	ВМЕСТИМОСТЬЮ	1200	ЧЕЛОВЕК
АЛЬБОМ III	ЧЕРТЕЖИ ФВК	ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ	ВМЕСТИМОСТЬЮ	1800	ЧЕЛОВЕК
АЛЬБОМ IV	ЧЕРТЕЖИ ФВК	ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ	ВМЕСТИМОСТЬЮ	2500	ЧЕЛОВЕК
АЛЬБОМ V	ЧЕРТЕЖИ ФВК	ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ	ВМЕСТИМОСТЬЮ	3000	ЧЕЛОВЕК

РАЗРАБОТАН
МОСКОВСКИМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ
СОЗНЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.Е. АФАНАСЬЕВ
Ф.Д. БОЛОТИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ
МИНИСТЕРСТВОМ
ПРОТОКОЛ ОТ 01.09.81.

Содержание альбома

Наименование листа	№№ листов	№№ стр.
Общие данные (начало)	08-1	3
Общие данные (продолже- ние)	08-2	4
Общие данные (окончание)	08-3	5
Установки систем П1; П2	08-4	6
Установки систем П1; П2	08-5	7
Установки систем П1; П2	08-6	8
Спецификация отопительно- вентиляционных установок	08-7	9
Спецификация отопительно- вентиляционных установок	08-8	10
Схемы систем П1; П2	08-9	11
Схемы систем П1; П2	08-10	12
Схемы систем П1; П2	08-11	13
Схемы систем П1; П2	08-12	14

Наименование листа	№№ листов	№№ стр.
Принципиальная схема вентиля- ции. Режим работы. Условные обозначения	08-13	15
Рамы фильтров „ФЗР“ (8; 12; 16 ячеек)	08Н1	16
Рамы фильтров „ФЗР“ (2; 6 ячеек)	08Н2	17
Движок на воздуховодах 200x100	08Н3	17
Поддон под calorifer	08Н4	17
Виброизолирующие основания №1; №2.	08Н5	17

Свободная таблица ФВК на 1800 человек

Дальбом III

0904-03-1

Типовые проектные решения

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

№ п/п	Подача воздуха на 1 человека в м ³ /час. Режим	Расчетная температура наружного воздуха (парам. «А») и подача воздуха на 1 чел. в м ³ /час. Режим			
		до 20°С; 8	более 20°С до 25°С; 10	более 25°С до 30°С; 11	более 30°С; 13
1	2	$\frac{1800-1}{14400/3600}$	$\frac{1800-2}{18000/3600}$	$\frac{1800-3}{19800/3600}$	$\frac{1800-4}{23400/3600}$
2	4	—	—	$\frac{1800-3}{19800/7200}$	—
3	6	—	—	$\frac{1800-3}{19800/10800}$	—
4	8	—	—	$\frac{1800-3}{19800/14400}$	$\frac{1800-4}{23400/14400}$

Общие указания

- Монтаж систем вентиляции производить в соответствии с действующими техническими условиями на производство и приемку строительных и монтажных работ СНиП III-28-75 и инструкцией по приемке и эксплуатации убежищ СН-464-74.
- Чертежи компоновок фильтровентиляционных комплектов разработаны на основании принципиальных решений института «Гипрокаммундортранс» для четырех климатических зон с расчетной температурой наружного воздуха по параметрам «А»:
 - до 20°С
 - более 20°С до 25°С
 - более 25°С до 30°С
 - более 30°С
 для двух режимов (чистой вентиляции и фильтровентиляции). Они являются экспериментальными и могут применяться при проектировании вновь строящихся или реконструируемых отдельно стоящих и встроенных убежищ (строительные типовые проекты У-01-01; У-01-02), а также при переоборудовании других помещений под убежища.
- Количество подаваемого наружного воздуха в режиме чистой вентиляции определено в соответствии с таблицей 34 (изменения и дополнения СНиП II-11-77 от 13 октября 1977 г. №158); в режиме фильтровентиляции объем подаваемого воздуха для 1^{ой} и 2^{ой} климатических зон принят из расчета 2 м³/час. на 1 человека, а для 3^{ей} и 4^{ой} зон определяется в каждом случае расчетом из условия ассимиляции теплоизбытков при привязке проекта и принимается вариант с ближайшим большим значением (2, 4, 6, 8 м³/час. на 1 человек)

- При использовании помещений в сооружениях Г.О. для других целей, режим работы вентиляции определяется в каждом конкретном случае.
- Вентиляторы приняты общепромышленные с электроприводом. На системах фильтровентиляции и чистой вентиляции устанавливаются противопыльные фильтры «ФЯР» («Рекс» с металлической сеткой), на фильтровентиляции-фильтропоглотители ФП-300.
- В соответствии со СНиП II-11-77 п. 7.14 в качестве запорных устройств на системах вентиляции используются герметические клапаны с ручным или электроприводом.
- На воздухозаборе системы чистой вентиляции предусматривается установка воздушного утепленного клапана с электроприводом, который может быть использован при автоматизации защиты калориферов от замораживания в случае использования помещения в других целях.
- Для определения подпора используются тягонапомеры типа ТНЖ-Н, которые применяются также для фиксирования расходов воздуха.

Кроме того, до и после фильтров ФП-300 на воздуховодах предусмотрена установка пробно-спускных кранов ф10мм, служащих для взятия проб воздуха контрольно-измерительными приборами, а также для подсоединения тягонапомеров с целью определения падения давления до и после фильтра и, в конечном итоге, определения степени запыленности фильтра.

У каждого гермоклапана предусмотрена установка герметического лючка, служащего для ревизии гермоклапана. Вместо лючка допускается использование патрубков на фланцах длиной 300÷400 мм, выполняемых из стальных труб.

10. Все комплекты имеют дробные шифры, например $\frac{\text{ФВК } 1800-1}{14400/3600}$, где в числителе: 1800 - вместимость чел.

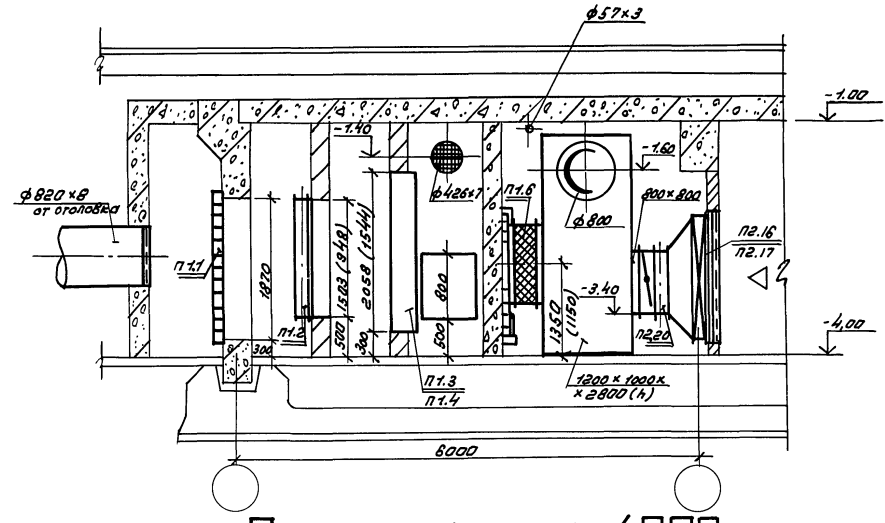
- пункт 2 общих указаний - соответствует таблице 34 изменений и дополнений к СНиП II-11-77 с указанием расчетной температуры до 20°С; в знаменателе: 14400 - количество наружного воздуха м³/час. по режиму чистой вентиляции; 3600 - количество наружного воздуха м³/час. по режиму фильтровентиляции.

- Воздухонагреватели, воздухоохладители и драссельная шайба определяются при проектировании.
- Объем работ на воздуховоды и трубопроводы составляется при проектировании.

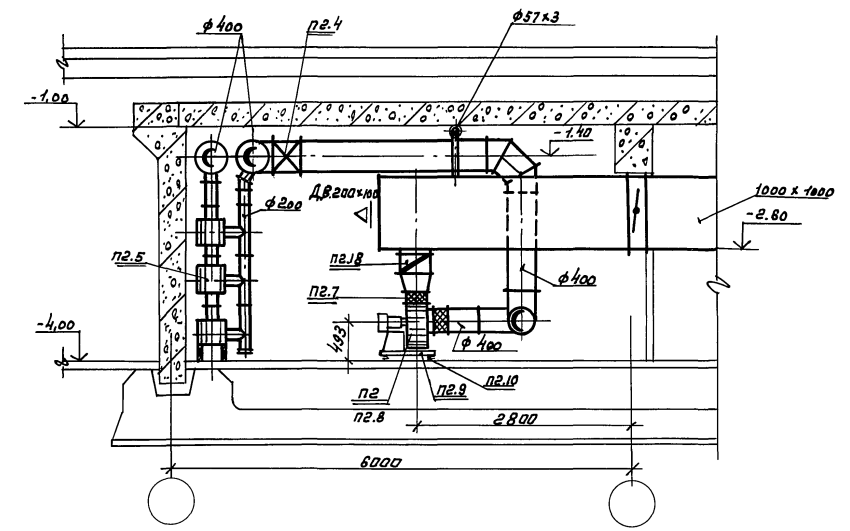
				ТПР 0904-03-1 ОБ		
				Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 900 до 3000 человек		
Привязан:				Инженер Новиков	Лист	Листов
				Рук. гр. Соловьев	Р	3
				Н. контр. Максимов		
				Гл. спец. Лобузов		
				Нач. отд. Ябашин		
				Гл. инж. пр. Болотин		
				Должн. Фамилия	Подп.	Дата
				Общие данные (окончание)		
				МГСПИ		

Альбом
Типовые проектные решения 0904-03-1

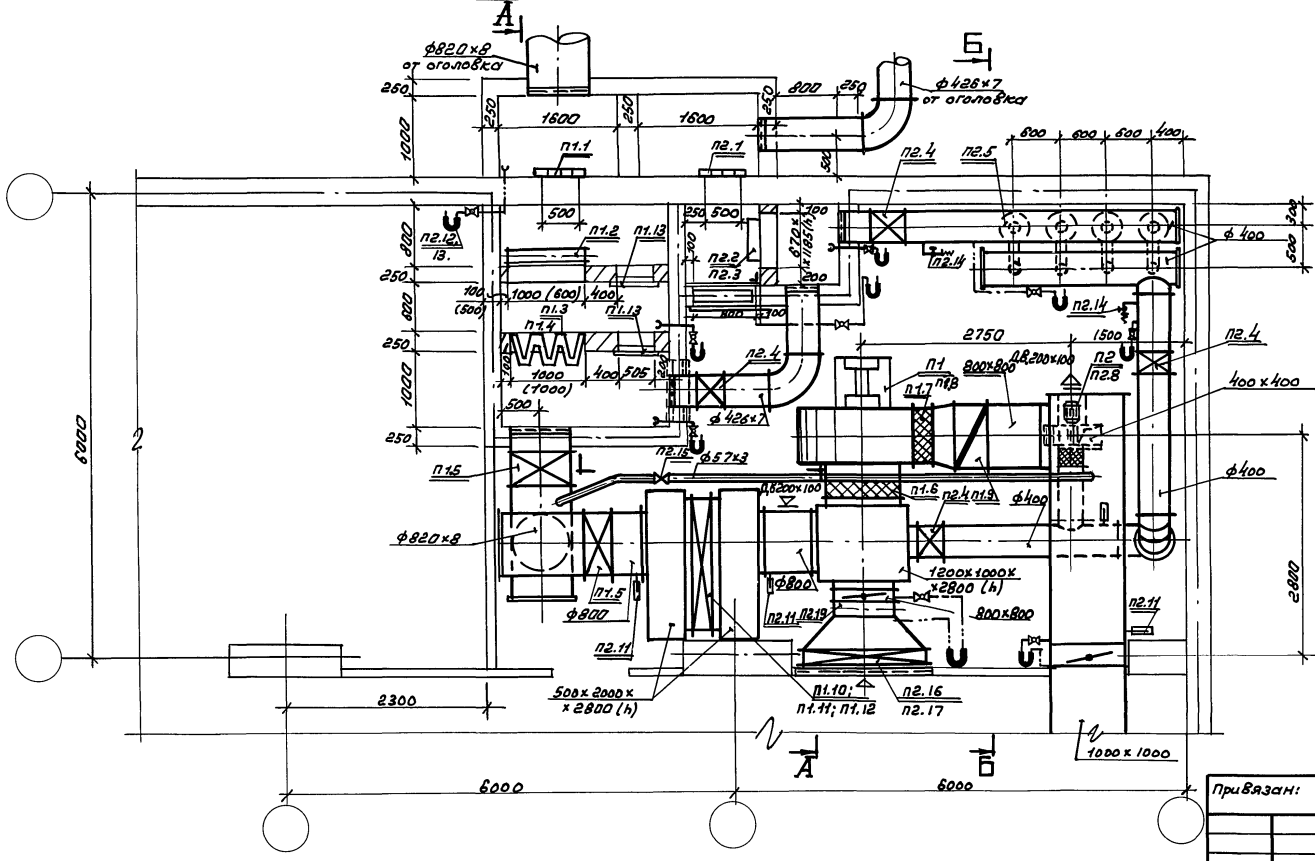
А-А



Б-Б



ПЛАН НА ОТМ.-4.000



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Условные обозначения см. лист 08-13.
2. Спецификацию Вентиляционного оборудования систем П1; П2 см. лист 08-7.
3. Принципиальную схему работы Вентиляционных систем см. лист 08-13.
4. Размер воздуховода в основное помещение уточняется при привязке проекта.
5. Размеры в скобках относятся только к ФВК $\frac{1800-1}{1440/3600}$; ФВК $\frac{1800-2}{1800/3600}$.
6. Тип калориферов определяется при проектировании.

Инженер Новикова		ТПР 0904-03-1		ОВ	
Рук. гр. Соловьев		Унифицированные ФВК для защитных		оборудований гражданских объектов	
Н. контр. Максимов		внутреннюю от 200 до 3000 человек			
Инж. Ледяева		ФВК 1800-1	ФВК 1800-2	Стадия	Лист
Нач. отд. Ядашин		14400/3600	18000/3600	Р	4
Инж. Болотин		ФВК 1800-3	ФВК 1800-4		
Должн. Фомин		14400/3600	23400/3600		
		Установки систем			
		П1; П2		МГСПН	

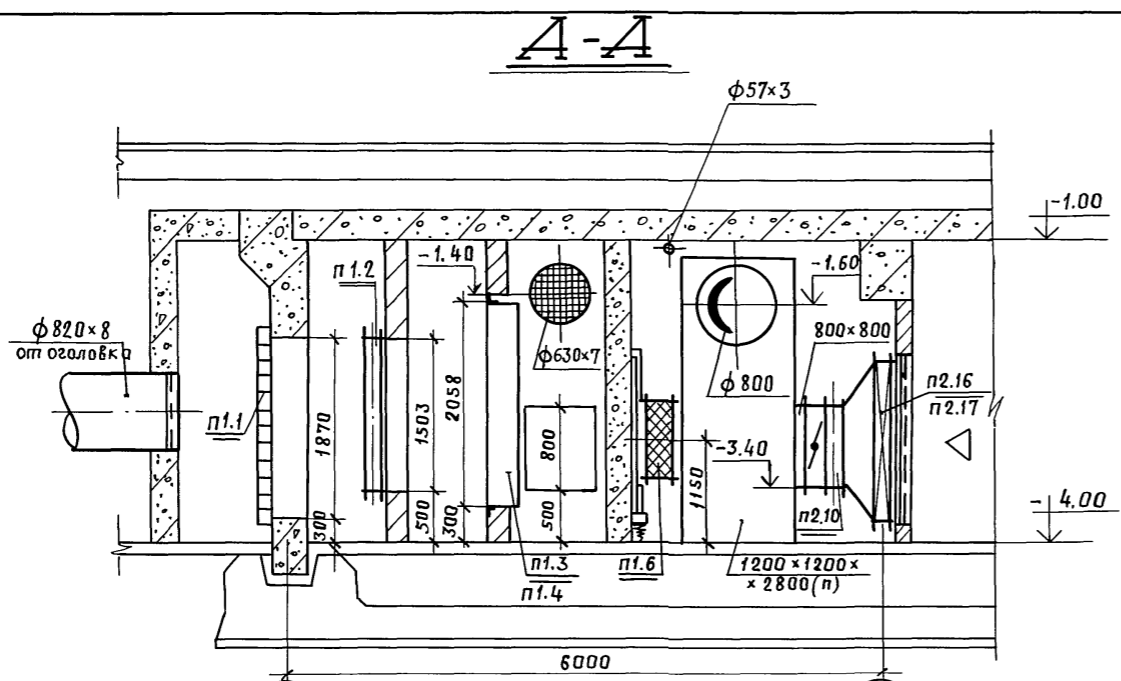
Привязан:

Инв. №

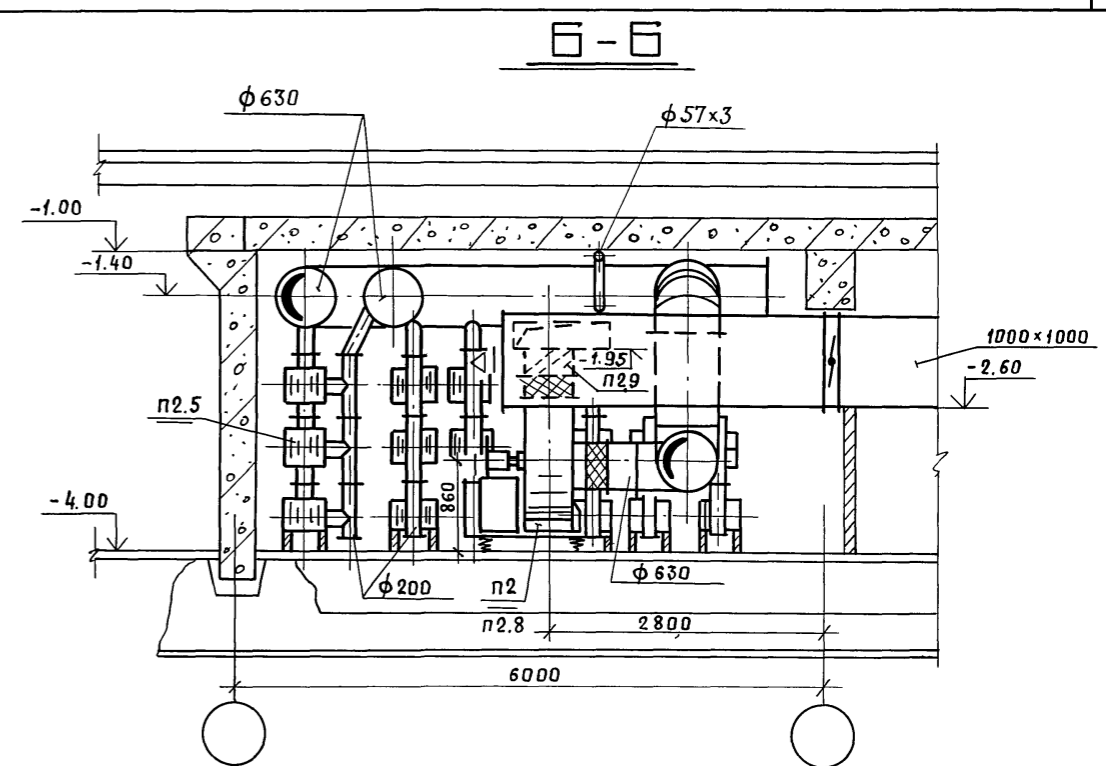
Альбом III

Типовые проектные решения 0904-03-1

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

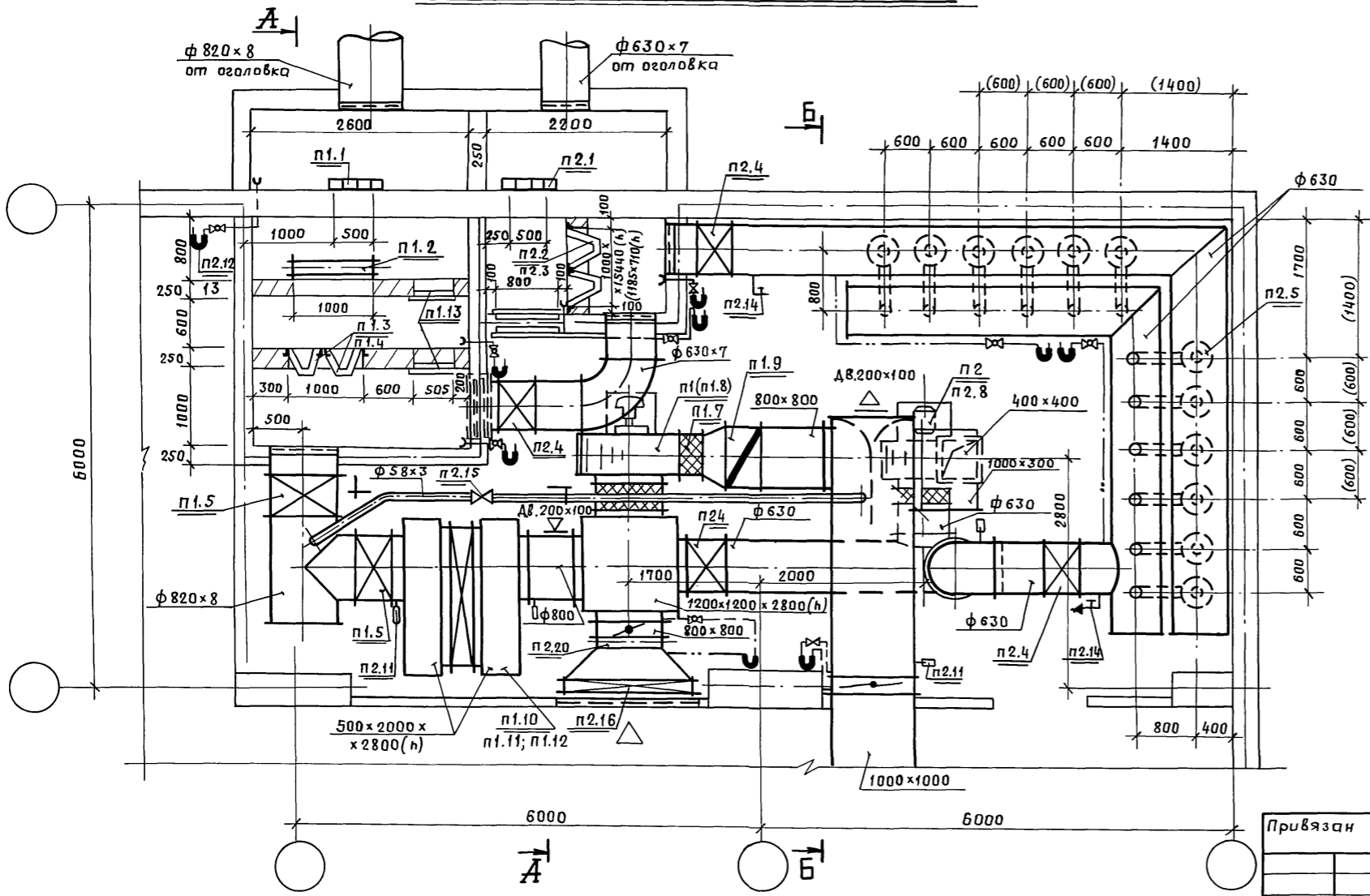


ПЛАН НА ОТМ.-4.000



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Условные обозначения см. лист 0В-13.
2. Спецификацию вентиляционного оборудования систем П1; П2 см. лист 0В-8.
3. Принципиальную схему работы вентиляционных систем см. лист 0В-13.
4. Размер воздуховода в основное помещение уточняется при привязке проекта.
5. Размеры в скобках относятся только к ФВК 1800-3 / 19800/1200.
6. Тип калориферов определяется при проектировании.



Привязан	
Инв. №	

ТПР 0904-03-1 0В			
Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 900 до 3000 человек.			
Инженер Новикова	Рук. гр. Соловьев	Н. контр. Максимов	Гл. спец. Лобузова
Нач. отд. Лбашин	Гл. инж. пр. Болотин	Должн. Фамилия	Подп. Дата
ФВК 1800-3 / 19800/1200	ФВК 1800-3 / 19800/10800	Стадия Р	Лист 5
Установки систем П1; П2			МГСПИ

Альбом II

Типовые проектные решения 0904-03-1

Шифр проекта (включая и дополнительную)

Спецификация отопительно-вентиляционных установок					
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примеч.
1	2	3	4	5	6
ФВК 1800-1 14400/3600 ; ФВК 1800-2 78000/3600					
П1.1	ТДК-Н-1-75-Т; 6 ч. 83582 г. Москва 1976 г.	Противовзрывное устройство УЗС-8	1	310 кг	
П1.2	серия 3.904-15; вып. 1-8	Защлонка воздушная унифицированная П1000 x 600Э	1	38,1 кг	
П1.3	Учреждение Ус-319156 с. Перекрестовки Сунской обл.	Фильтры ячеиковые, ФЯР"	12	7,9 кг	
П1.4	ОВН 1	Рама фильтров, ФЯР"	1	27,8 кг	
П1.5	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с ручным приводом типа ИА0 1009.800	2	5320 кг	
П1.6	серия 5.904-5	Льбкая вставка ВВ-22	1	11,75 кг	
П1.7	серия 5.904-5	Льбкая вставка ВН-15	1	11,74 кг	
П1.8	Учреждение УЮ-400/5 г. Данской, Тульской обл.	Вентиллятор В-Ц4-70 N 25; исполнение Б, положение Пр. 90°			
		вэл. двигатель 4А132С6 N=5,5 кВт; n=960 об/мин	1	5750 кг	
П1.9	серия 1.494-28	Клапан обратный КЛН 2, 400x400	1	25,8 кг	
П1.10	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П1.11	серия 1.494-25	Подставка под калорифер Н-300	4	1,49 кг	
П1.12	ОВН 4	Поддон под калорифер	1	62,8 кг	
П1.13	серия 5.904-4	Дверь ДУ с 1,25x0,5	2	33,6 кг	
П2.1	ТДК-Н-1-75-Т; 6 ч. 83582 г. Москва 1976 г.	Противовзрывное устройство УЗС-8	1	75,0 кг	
П2.2	Учреждение Ус-319156 с. Перекрестовки Сунской обл.	Фильтры ячеиковые, ФЯР"	2	7,9 кг	
П2.3	ОВН 2	Рама фильтров, ФЯР"	1	14,6 кг	
П2.4	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с ручным приводом ИА0 1010.400	4	1940 кг	
П2.5	Предприятие Пя Р-6780	Фильтры ФП-300	12	66,0 кг	
П2.6	серия 5.904-5	Льбкая вставка ВВ-11	1	2,96 кг	
П2.7	серия 5.904-5	Льбкая вставка ВН-10	1	2,66 кг	
П2.8	Крюковский вентиляторный завод г. Чехов Московской обл.	Вентилятор В-Ц4-46 N 25; исполнение 1, положение Л0°	1	27,0 кг	
		на одной оси с электродвигателем 4А100Д4А2; N=4,0 кВт; n=2880 об/мин.	1	39,8 кг	
П2.9	ОВН 5	Виброизолирующее основание №1	1	5,25 кг	
П2.10	серия 3.001-2; вып. 1; 2	Виброизолатор Д039	4	0,40 кг	
П2.11	ГОСТ 2823-73; Илсинский термометровый завод г. Илсин 3-Э Энергоприбор г. Москва	Термометр технический в защитной оправе тип П-5-160-83	4	—	
П2.12	ГОСТ 2818-69	Тягачномер ТНЖ-Н	9	—	
П2.13	Поставка по нарядам «Ломозитвхимфазмаш»	Вентиль трехходовой Ф10 07У42-3-135-69	9	—	
П2.14	Производственное объединение «Уранпробно-спускной станции»	Кран пробно-спускной станции лодий с прямым спуском Ф10 тип 10Б 96к	2	—	

1	2	3	4	5	6
«Лентажпрямарматура» с прямым спуском Ф10 тип					
		10Б 96к	2	—	
П2.15	15кч 186р	Вентиль Ф50	1	—	
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П2.17	ОВН 4	Поддон под калорифер	1	62,8 кг	
П2.18	серия 1.494-28	Клапан обратный КЛН 2, 400x400	1	12,1 кг	
П2.19	серия 1.494-14; вып. 1; 2; 3	Защлонка воздушная унифицированная Р800 x 800Р	1	26,2 кг	
ФВК 1800-3 19800/3600 ; ФВК 1800-4 23400/3600					
П1.1	ТДК-Н-1-75-Т; 6 ч. 83582 г. Москва 1976 г.	Противовзрывное устройство УЗС-8	1	310 кг	
П1.2	серия 3.904-15; вып. 1; 8	Защлонка воздушная унифицированная П1600 x 1000Э	1	84,3 кг	
П1.3	Учреждение Ус-319156 с. Перекрестовки Сунской обл.	Фильтры ячеиковые, ФЯР"	16	7,9 кг	
П1.4	ОВН 1	Рама фильтров, ФЯР"	1	28,1 кг	
П1.5	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с ручным приводом типа ИА0 1009.800	2	5320 кг	
П1.6	серия 5.904-5	Льбкая вставка ВВ-23	1	19,80 кг	
П1.7	серия 5.904-5	Льбкая вставка ВН-16	1	17,46 кг	
П1.8	Учреждение УЮ-400/5 г. Данской, Тульской обл.	Вентиллятор В-Ц4-70 N 10; исполнение Б, положение Пр. 90°			
		вэл. двигатель 4А132М6 N=7,5 кВт; n=960 об/мин	1	8180 кг	
П1.9	серия 1.424-28	Клапан обратный КЛН 4, 800x800	1	25,8 кг	
П1.10	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П1.11	серия 1.494-25	Подставка под калорифер Н-300	4	1,49 кг	
П1.12	ОВН 4	Поддон под калорифер	1	62,8 кг	
П1.13	серия 5.904-4	Дверь ДУ с 1,25x0,5	2	33,6 кг	
П2.1	ТДК-Н-1-75-Т; 6 ч. 83582 г. Москва 1976 г.	Противовзрывное устройство УЗС-8	1	75,0 кг	
П2.2	Учреждение Ус-319156 с. Перекрестовки Сунской обл.	Фильтры ячеиковые, ФЯР"	2	7,9 кг	
П2.3	ОВН 2	Рама фильтров, ФЯР"	1	14,6 кг	
П2.4	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с ручным приводом ИА0 1010.400	4	1940 кг	
П2.5	Предприятие Пя Р-6780	Фильтры ФП-300	12	66,0 кг	
П2.6	серия 5.904-5	Льбкая вставка ВВ-11	1	2,96 кг	
П2.7	серия 5.904-5	Льбкая вставка ВН-10	1	2,66 кг	
П2.8	Крюковский вентиляторный завод г. Чехов Московской обл.	Вентилятор В-Ц4-46 N 25; исполнение 1, положение Л0°	1	27,0 кг	

1	2	3	4	5	6
завод г. Чехов Московской обл. Исполнение 1; положение Л0°; на одной оси с электродвигателем 4А100Д4А2; N=4,0 кВт; n=2880 об/мин.					
П2.9	ОВН 5	Виброизолирующее основание №1	1	5,25 кг	
П2.10	серия 3.001-2; вып. 1; 2	Виброизолатор Д039	4	0,40 кг	
П2.11	ГОСТ 2823-73; Илсинский термометровый завод г. Илсин 3-Э Энергоприбор г. Москва	Термометр технический в защитной оправе тип П-5-160-83	4	—	
П2.12	ГОСТ 2818-69	Тягачномер ТНЖ-Н	9	—	
П2.13	Поставка по нарядам «Ломозитвхимфазмаш»	Вентиль трехходовой Ф10 07У42-3-135-69	9	—	
П2.14	Производственное объединение «Уранпробно-спускной станции»	Кран пробно-спускной станции лодий с прямым спуском Ф10 тип 10Б 96к	2	—	
П2.15	15кч 186р	Вентиль Ф50	1	—	
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П2.17	ОВН 4	Поддон под калорифер	1	62,8 кг	
П2.18	серия 1.494-28	Клапан обратный КЛН 2, 400x400	1	12,1 кг	
П2.19	серия 1.494-14; вып. 1; 2; 3	Защлонка воздушная унифицированная Р800 x 800Р	1	26,2 кг	
Масса указана одного изделия					
ТПР 0904-03-1 об					
Инженер Новиков В. В.					
Рук. г.п. Соловьев В. В.					
Н.контр. Максимов В. В.					
Пр. спец. Любушкин В. В.					
Нач. отд. Бобинин В. В.					
Инженер Бобинин В. В.					
Директор Филиппов В. В.					
Привязан					
И.В.В. №					
Спецификация отопительно-вентиляционных установок.					
МГСПИ					

Альбом III

Типовые проектные решения 0904-03-1

Шифр по д. Подпись и дата введ. инж.

Спецификация отопительно-вентиляционных установок						
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во		Примеч.	
			4	5		
	ФВК 1800-3 / 19800/7200 ; ФВК 1800-3 / 19800/10800					
П1.1	ТДК-Н-1-75-Т; в.ч. 83582	Противоварыбное устройство УЗС-25	1			310,0 кг
П1.2	Серия 3.904-15; вып. 1-8	Заслонка воздушная унифицированная П1600х1000	1			84,3 кг
П1.3	Учреждение УС-319156 с. Перекрестовка Сутской обл.	Фильтры ячеиковые "ФЯР"	16			7,9 кг
П1.4	ОВН1	Рамы фильтров "ФЯР"	1			28,1 кг
П1.5	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с электроприводом типа ИАО 1009.800	2			532,0 кг
П1.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-22	1			11,75 кг
П1.7	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-15	1			11,74 кг
П1.8	Учреждение УЮ-400/5 г. Донской, Тульской обл.	Вентилегреты А8-3 1/4" вентилятор В-Ц4-70 №8; исполнение Б; полка Пр.30"				
П1.9	Серия 1.494-28	Клапан обратный КОп2; 400х400	1			25,8 кг
П1.10	ГОСТ 7201-70	Калорифер				
П1.11	Серия 1.494-25	Подставка под калорифер; Н:300	4			1,49 кг
П1.12	ОВН4	Поддон под калорифер	1			62,8 кг
П1.13	Серия 5.904-4	Дверь ДУС 1,25х0,5	2			33,6 кг
П2.1	ТДК-Н-1-75-Т; в.ч. 83582 г. Москва 1976 г.	Противоварыбное устройство УЗС-3	2			75,0 кг
П2.2	Учреждение УС-319156 с. Перекрестовка Сутской обл.	Фильтры ячеиковые "ФЯР"	6			7,9 кг
П2.3	ОВН2	Рамы фильтров "ФЯР"	1			23,4 кг
П2.2	Учреждение УС-319156 с. Перекрестовка Сутской обл.	Фильтры ячеиковые "ФЯР"	8			7,9 кг
П2.3	ОВН1	Рамы фильтров "ФЯР"	1			15,6 кг
П2.4	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с электроприводом ИАО1010.800	4			230,0 кг
П2.5	Предприятие ПЯ Р-6780	Фильтры ФП-300	25			66,0 кг
П2.5	Предприятие ПЯ Р-6780	Фильтры ФП-300	36			66,0 кг
П2.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-21	1			9,95 кг
П2.7	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-14	1			6,26 кг
П2.8	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.	Вентилегреты А6,3 105-2 1/4" вентилятор В-Ц4-70 №6,3; исполнение 1, положение Пр				
		3/4 эл. двигатель 4А-132,5-1 N=7,5 кВт; n=1450 об/мин	1			258,0 кг
П2.9	Серия 1.494-28	Клапан обратный КОп2; 400х400	1			12,1 кг
П2.10	Серия 1.494-15 вып. 1; 2; 3	Заслонка воздушная унифицированная Р 800х800 Р	1			26,2 кг
П2.11	ГОСТ 2823-73; Клинский термометровый завод; г. Клин	Термометр технический в защитной оправе тип П-5-160-83	4			

1	2	3	4	5	6
П2.12	3-9 "Энергопривод" г. Москва ГОСТ 2818-69	Тягонапорометр ТНЖ-Н	9		
П2.13	Поставка по маркам "Союзглавхиммартмаша"	Вентиль 3 ^х ходовой ф10 ДТУ 24-3-135-69	9		
П2.14	Производственное объединение "Пензтяжпроммаш"	Кран пробно-спускной сальниковый с прямым спуском Ф10 тип 10 Б 9 Бк	2		
П2.15	15 кч. 185р	Вентиль ф50	1		
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П2.17	ОВН4	Поддон под калорифер	1		62,8 кг
ФВК 1800-3 / 19800/14400 ; ФВК 1800-4 / 23400 / 14400					
П1.1	ТДК-Н-1-75-Т; в.ч. 83582 г. Москва 1976 г.	Противоварыбное устройство УЗС-25	1		310,0 кг
П1.2	Серия 3.904-15; вып. 1-8	Заслонка воздушная унифицированная П1600х1000	1		84,3 кг
П1.3	Учреждение УС-319156 с. Перекрестовка Сутской обл.	Фильтры ячеиковые "ФЯР"	16		7,9 кг
П1.4	ОВН1	Рамы фильтров "ФЯР"	1		28,1 кг
П1.5	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с электроприводом типа ИАО1009.1000	2		965,0 кг
П1.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-21	1		9,95 кг
П1.7	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-14	1		6,26 кг
П1.8	Учреждение УЮ 400/4 г. Плавск Тульской обл.	Вентилегреты А6,3 105-1 1/4" вентилятор В-Ц4-70 №6,3; исполнение 1, положение Пр			
		3/4 эл. двигатель 4А100 Л86; N=2,2 кВт; n=950 об/мин	1		197,0 кг
П1.9	Серия 1.494-28	Клапан обратный КОп2; 400х400	1		12,1 кг
П1.10	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П1.11	Серия 1.494-25	Подставка под калорифер; Н:300	4		1,49 кг
П1.12	ОВН4	Поддон под калорифер	1		62,8 кг
П1.13	Серия 5.904-4	Дверь ДУС 1,25х0,5	2		33,6 кг
П2.1	ТДК-Н-1-75; в.ч. 83582 г. Москва 1976 г.	Противоварыбное устройство УЗС-3	2		75,0 кг
П2.2	Учреждение УС-319156 с. Перекрестовка Сутской обл.	Фильтры ячеиковые "ФЯР"	12		7,9 кг
П2.3	ОВН1	Рамы фильтров "ФЯР"	1		21,8 кг
П2.4	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с электроприводом ИАО1009.800	4		532,0 кг
П2.5	Предприятие ПЯ Р-6780	Фильтры ФП-300	18		66,0 кг
П2.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-15	1		9,95 кг
П2.7	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-14	1		6,26 кг

1	2	3	4	5	6
П2.8	Крюковский вентиляторный завод г. Чехов Московской обл.	ЦБ вентилятор ВЦ14-46 / В.3 исполнение 1, положение ЛО	1		120,9 кг
П2.9	ОВН 5	Виброизолирующее основание №2	1		17,77 кг
П2.10	Серия 3.001-2; вып. 1, 2	Виброизолятор Д041	4		1,1 кг
П2.11	ГОСТ 2823-73; Клинский термометровый завод; г. Клин	Термометр технический в защитной оправе тип П-5-160-83	4		
П2.12	3-9 "Энергопривод" г. Москва ГОСТ 2818-69	Тягонапорометр ТНЖ-Н	9		
П2.13	Поставка по маркам "Союзглавхиммартмаша"	Вентиль трехходовой ф10 ДТУ 24-3-135-69	9		
П2.14	Производственное объединение "Пензтяжпроммаш"	Кран пробно-спускной сальниковый с прямым спуском ф10 тип 10 Б 9 Бк	2		
П2.15	15 кч 185р	Вентиль ф50	1		
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П2.17	ОВН4	Поддон под калорифер	1		62,8 кг
П2.18	Серия 1.494-28	Клапан обратный КОп2; 400х400	1		12,1 кг
П2.19	Серия 1.494-14; вып. 1, 2; 3	Заслонка воздушная унифицированная Р 800х800 Р	1		26,2 кг

Масса указана одного изделия

ТНР 0904-03-1 об

Унифицированные ФВК для защитных сооружений заглубленных оборонных предприятий

Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.

Исполнение 1, положение Пр

3/4 эл. двигатель 4А-132,5-1 N=7,5 кВт; n=1450 об/мин

Клапан обратный КОп2; 400х400

Заслонка воздушная унифицированная Р 800х800 Р

Термометр технический в защитной оправе тип П-5-160-83

Виброизолятор Д041

Виброизолирующее основание №2

ЦБ вентилятор ВЦ14-46 / В.3 исполнение 1, положение ЛО

Тягонапорометр ТНЖ-Н

Вентиль трехходовой ф10 ДТУ 24-3-135-69

Кран пробно-спускной сальниковый с прямым спуском ф10 тип 10 Б 9 Бк

Вентиль 3^х ходовой ф10 ДТУ 24-3-135-69

Тягонапорометр ТНЖ-Н

Тягонапорометр ТНЖ-Н

Калорифер

Подставка под калорифер; Н:300

Поддон под калорифер

Дверь ДУС 1,25х0,5

Фильтры ФП-300

Гибкая вставка ВВ-15

Гибкая вставка ВН-14

Герметический клапан с электроприводом ИАО1009.800

Рамы фильтров "ФЯР"

Фильтры ячеиковые "ФЯР"

Устройство УЗС-3

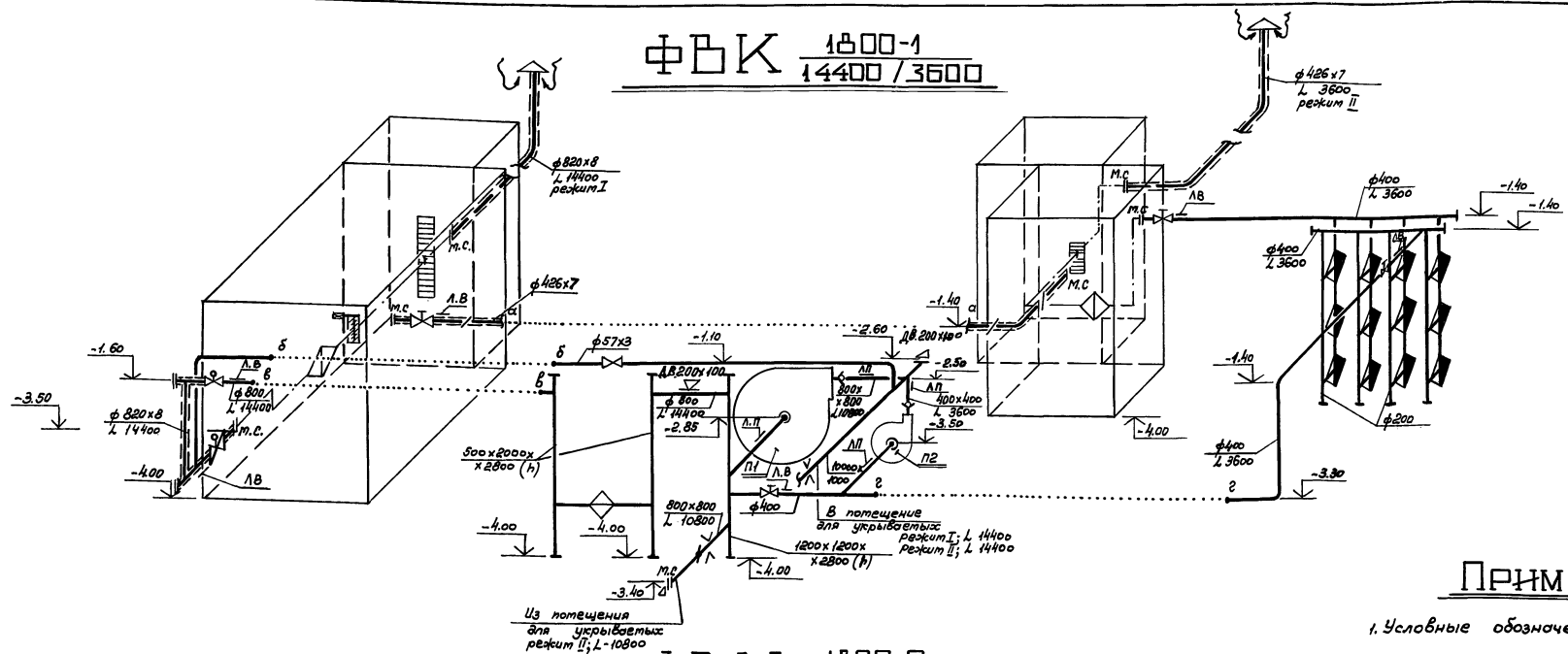
Противоварыбное устройство

Листом III

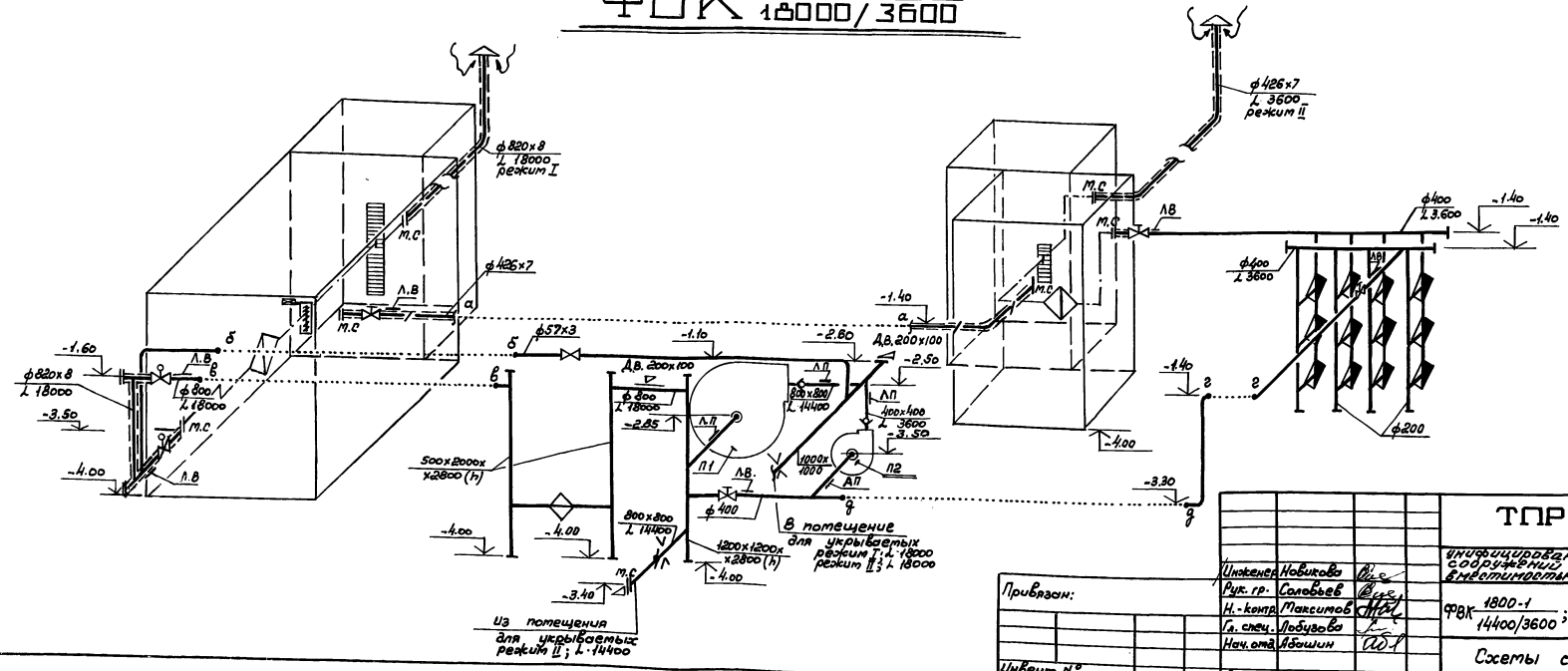
Типовые проектные решения 0904-03-1

Шифр листа, Подпись и штамп автора, дата

ФБК 1800-1 14400 / 3600



ФБК 1800-2 18000 / 3600



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Условные обозначения см. лист 09-13.

ТНП 0904-03-1 06	
Унифицированные ФБК для защиты от содержимых в них опасных веществ вместимостью от 300 до 3000 литров	
Умкена, Новосибирск	Инженер
Рык. гр. Савельев	Проект
Н. - конст. Максимов	Проверка
Г. спец. Лобузова	Лист
Нач. штаб. Лобовин	Лист
ФБК 1800-1	ФБК 1800-2
14400/3600	18000/3600
Схемы систем П1; П2	
МГСНП	

Привязан:

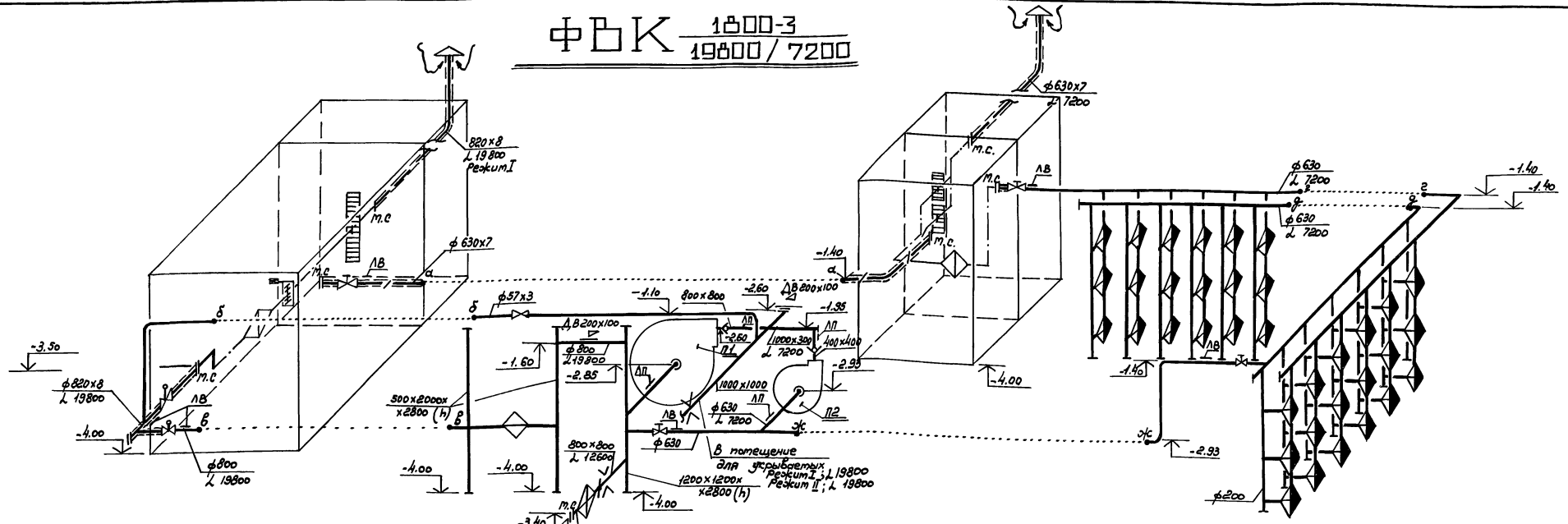
Инвент. №

Исполн. Фамилия Подпись Дата

Листом III

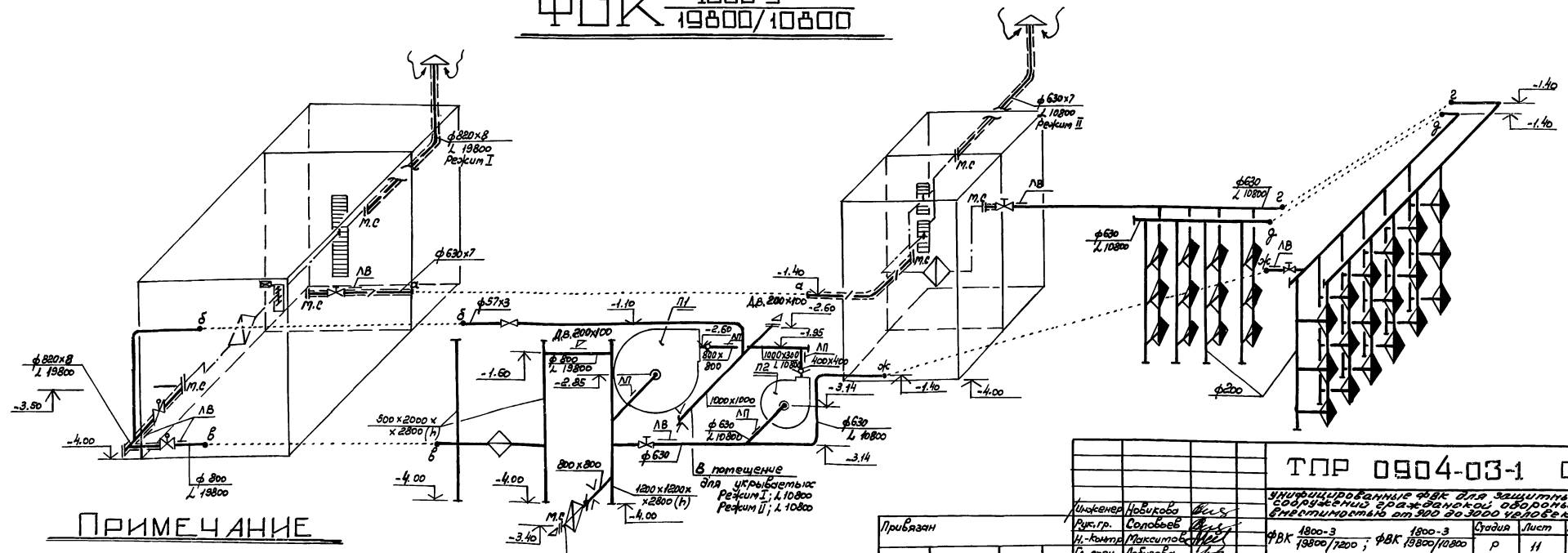
Типовые проектные решения 0904-03-1

ФБК 1800-3 19800 / 7200



В помещении для укрываемых
Режим I; Л 19800
Режим II; Л 19800

ФБК 1800-3 19800 / 10800



В помещении для укрываемых
Режим I; Л 10800
Режим II; Л 10800

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Условные обозначения см. лист 08-13

В помещении для укрываемых
Режим I; Л 8000

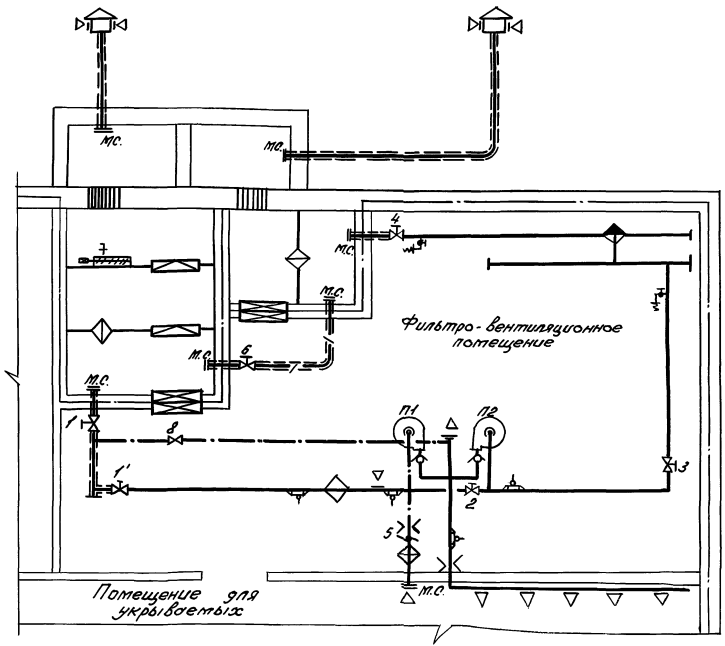
ТНР 0904-03-1 ОВ		
Унифицированные ФБК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 500 до 3000 чел 1800-3		
ФБК 1800-3 19800/7200	ФБК 1800-3 19800/10800	Студия Лист Листов
Привязан	Инженер Новикова В.С.	Р
	Руковод. Соловьев В.В.	Л
	Н.контр. Максимова И.В.	Л
	Л. спец. Любунова И.А.	Л
	Нач. отд. Авашихин И.А.	Л
Инвент. №	Малюкова Фамилия Подпись Итого	МГСПИ

Системы систем П1; П2

17696-03 14 формат 22

Лист 13 из 13. Проверка и дата. Вост. шиф. Л3

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница герметизации.
- Герметическая дверь или ставень.
- Противаварьивное защитное устройство.
- Приточный воздуховод.
- Рециркуляционный воздуховод.
- Импульсные трубы к газпараметрам.
- Заборник воздуха из атмосферы.
- Вентилятор центробежный с электроприводом.
- Фильтр типа ФАР.
- Фильтр-поглотитель типа ФП-300.
- Воздухозаслонка (калорифер, паровой).
- Герметический клапан с электроприводом.
- Герметический клапан с ручным приводом.
- Кран лабораторный.
- Обратный клапан.
- Воздухоохладитель.
- Заслонка вентиляционная (или драссель-клапан) с ручным приводом.
- Утепленный воздуховодная заслонка с электроприводом.
- вентиль ф 50 мм.
- Отверстие или решетка с обдувом (регулируемый).
- Шайба драссельная (защелка) сужающаяся устройство расходомерное.
- Направление потока воздуха. (не регулирующего)
- Газанализатор ТНЖ-Н.
- Манометр.
- Соединительный воздуховод (перемычка).
- Воздуховоды из электросварных труб.
- Кран пробно-спускной ф 40 мм.
- Металлическая сетка.
- Лячок для облуживания герметического клапана.
- Лячок для замера параметров воздуха.
- Дверь глухая уплотненная.

ТАБЛИЦА РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ, ГЕРМОКЛАПАНОВ И ВОЗДУШНЫХ ЗАСЛОНОК

Режим работы	Вентиляторы		Гермоклапаны и воздушные заслонки								
	П1	П2	1	1'	2	3	4	5	6	7	8
Чистая вентиляция режим I	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-
Фильтровентиляция режим II	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	+
Мирное время	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-

п.з.б. открывается при завале воздухозабора.
 + вентилятор работает, клапан открыт.
 - вентилятор не работает, клапан закрыт.

		ТПР 0904-03-1 06	
Исполнитель: Новиков В.С.		Универсальные ФАР для защиты от радиоактивных излучений, от взрыва взрывчатых веществ	
Дизайнер: Соловьев В.С.		Чертежи ФАР для содержания в многоэтажном здании	
Исполнитель: Новиков В.С.		1800 человек	
Исполнитель: Новиков В.С.		Принципиальная схема вентиляции. Режим работы. Условные обозначения.	
ИП №		МГСПИ	

Альбом № 1
 Малаевые проектные решения 0904-03-1
 ИП № 17696-Д3 16 Формат 22

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ

РЕШЕНИЯ 0904-03-1

Унифицированные фильтровентиляционные
камеры для защитных сооружений граждан-
ской обороны вместимостью от 900 до 3000 чел.

АЛЬБОМ III

чертежи ФВК для сооружений вместимостью 1800 человек.

ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Альбом III

Тип. пр. решения 0904-03-1

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

Альбом III

Тип. пр. решения 0904-03-1

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

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Рама фильтров «ФЯР» (8, 12, 16 ячеек)	
ОВН2	Рама фильтров «ФЯР» (2, 6 ячеек)	
ОВН3	Движок на воздуховодах 200x100	
ОВН4	Поддон под калорифер	
ОВН5	Виброизолирующие основания №1, №2	

ТПР 0904-03-1 ОВН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		

МГСПИ

Рук. гр. Соловьев
Н. контр. Лобузова
Гл. спец. Максимов
Нач. отд. Явашин

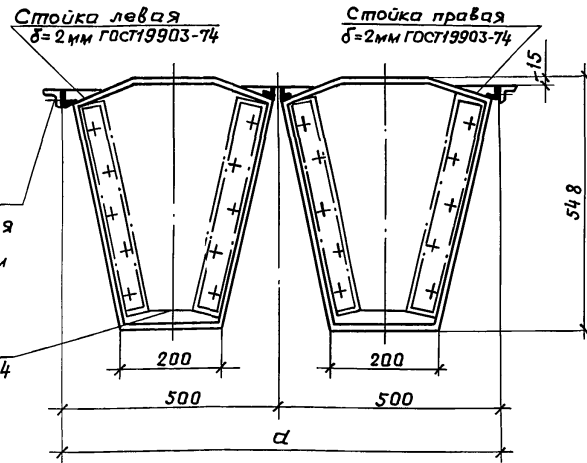
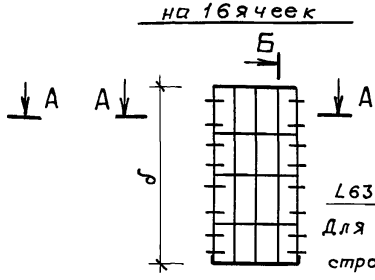
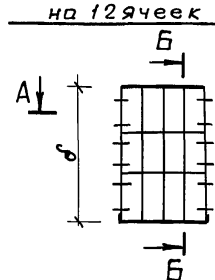
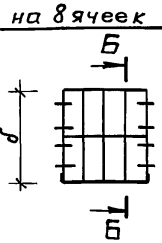
Подп. и дата

Рама фильтров «ФЯР»

Рама фильтров «ФЯР»

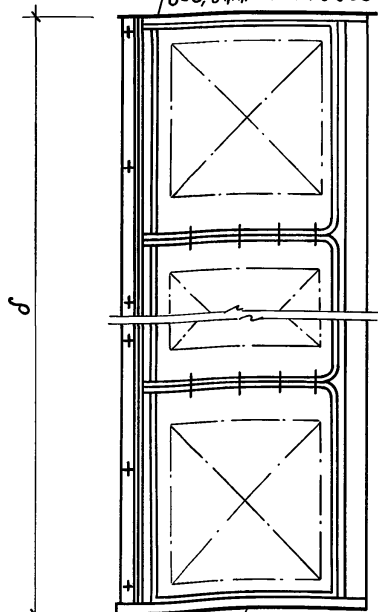
Рама фильтров «ФЯР»

A-A



Б - Б

Крышка
δ=0,8 мм ГОСТ 19903-74



Поддон
δ=0,8 мм ГОСТ 19903-74

Количество фильтров	а	б
8 ячеек	1000	1030
12 ячеек	1000	1544
16 ячеек	1000	2058

ТПР 0904-03-1 ОВН1

Рук. гр. Соловьев
Н. контр. Лобузова
Гл. спец. Максимов
Нач. отд. Явашин

Рама фильтров
«ФЯР» (8, 12, 16 ячеек)

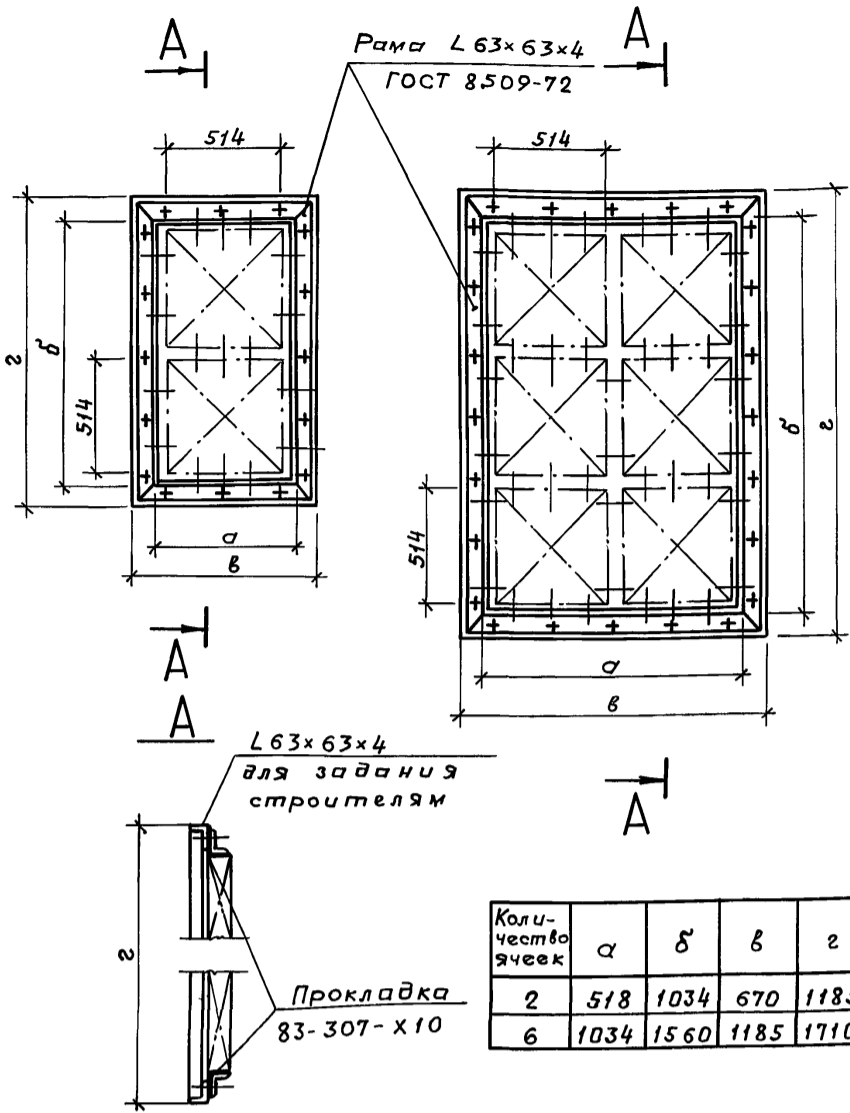
Стадия	Лист	Листов
Р		

МГСПИ

Альбом III

Тип. пр. решения 0904-03-1

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



Количество ячеек	а	б	в	г
2	518	1034	670	1185
6	1034	1560	1185	1710

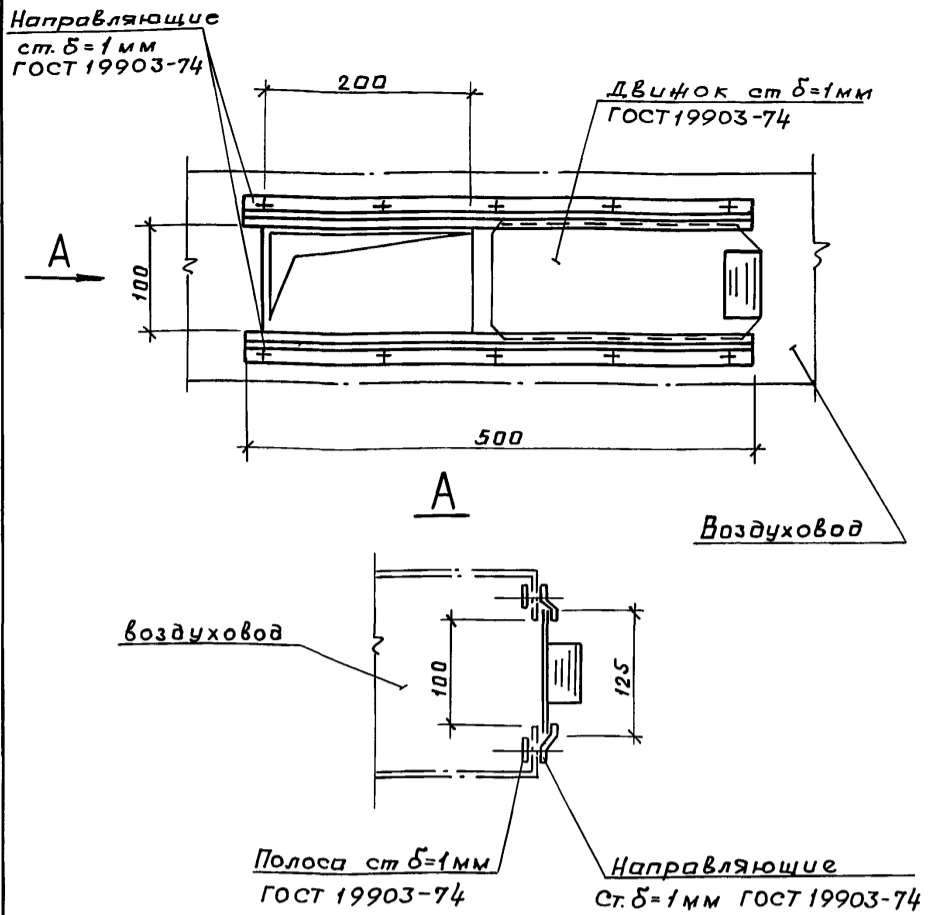
ТПР 0904-03-1 0ВН2

Рук. гр. Соловьев
И. контр. Лобузова
Гл. спец. Максимов
Нач. отд. Ябашин

Подпись

Рамы фильтров
"ФЯР" (2,6 ячейки)

Стадия Лист Листов
Р МГСПИ



Инв. № подл. Подп. и дата

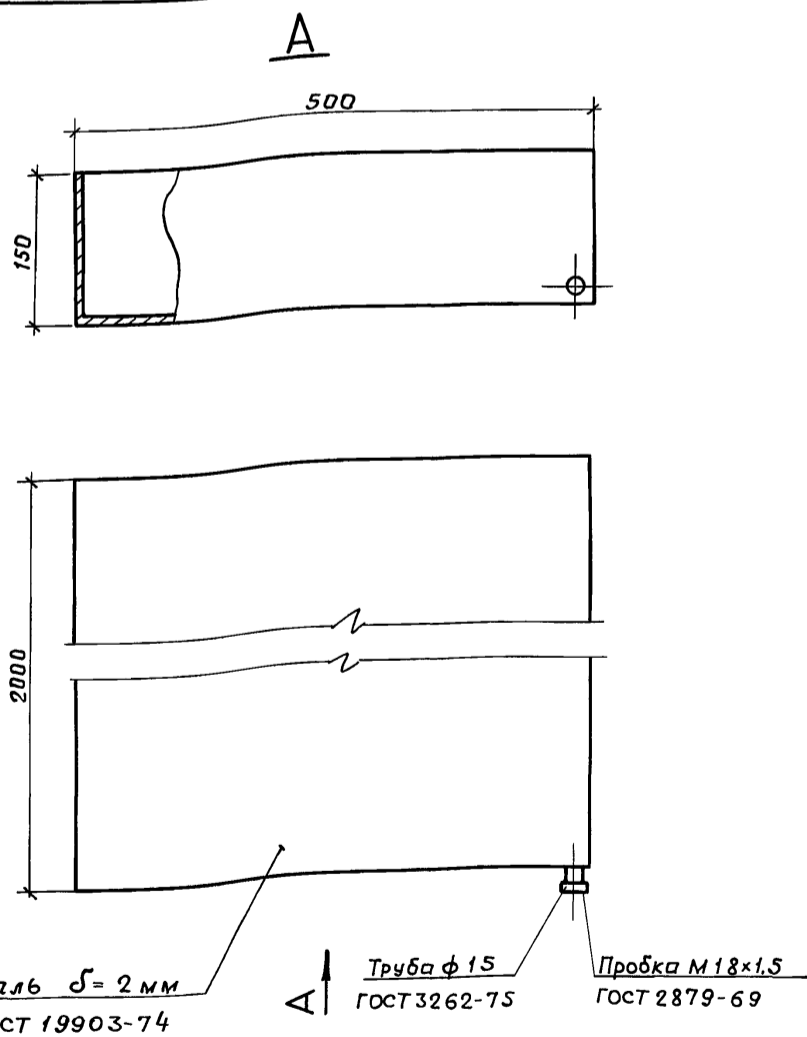
Рук. гр. Соловьев
И. контр. Лобузова
Гл. спец. Максимов
Нач. отд. Ябашин

Подпись

ТПР 0904-03-1 0ВН3

Движок на
воздуховодах
200x100

Стадия Лист Листов
Р МГСПИ



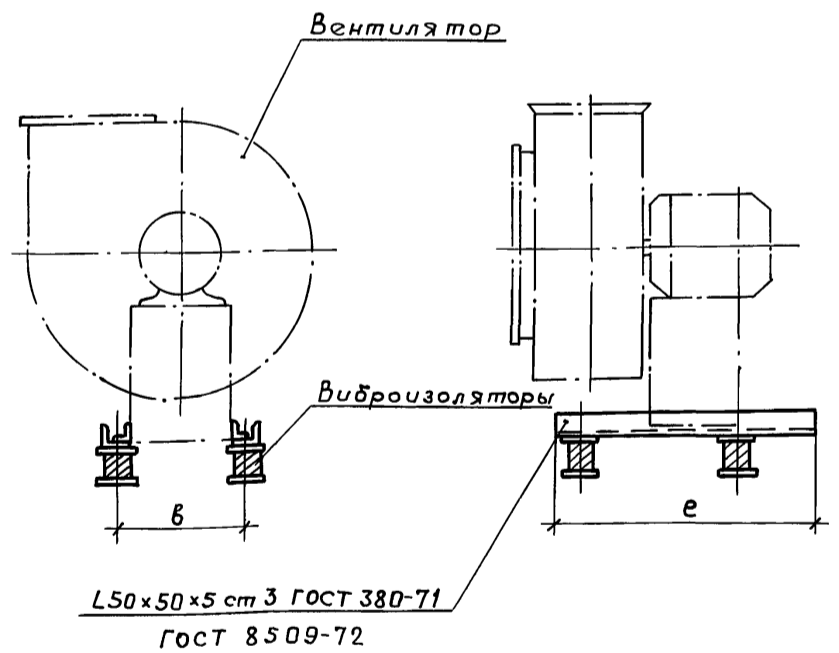
ТПР 0904-03-10ВН4

Рук. гр. Соловьев
И. контр. Лобузова
Гл. спец. Максимов
Нач. отд. Ябашин

Подпись

Поддон под
калорифер

Стадия Лист Листов
Р МГСПИ



Инв. № подл. Подп. и дата

Ст. инж. Куранова
Рук. гр. Соловьев
И. контр. Лобузова
Гл. спец. Максимов
Нач. отд. Ябашин

Подпись

Обозначение	б	е
№1	280	495
№2	460	967

ТПР 0904-03-1 0ВН5

Виброизолирующее
основание №1, №2

Стадия Лист Листов
Р МГСПИ