ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

0904-03-1

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

АЛЬБОМ II

ЧЕРТЕЖИ ФВК

ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 1200 ЧЕЛ.

17696-02
ЦЕНА

gost.e-ecolog.ru

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

АЛЬБОМ II

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 А.Е. АФАНАСЬЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ф.Д. БОЛОТИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ

МИНИСТЕРСТВОМ
ПРОТОКОЛ ОТ 01.09.81.

Содержание альбома

Наименование листа	№№ листов	№№ стр.
Общие данные (начало)	ОВ-1	3
Общие данные (продолжение)	ОВ-2	4
Общие данные (окончание)	ОВ-3	5
Установки систем П1; П2	ОВ-4	6
Установки систем П1; П2	ОВ-5	7
Установки систем П1; П2	ОВ-6	8
Спецификация отопительно-вентиляционных установок	ОВ-7	9
Спецификация отопительно-вентиляционных установок	ОВ-8	10
Схемы систем П1; П2	ОВ-9	11
Схемы систем П1; П2	ОВ-10	12
Схемы систем П1; П2	ОВ-11	13
Схемы систем П1; П2	ОВ-12	14
Принципиальная схема вентиляции		
Режим работы. Условные обозначения	ОВ-13	15
Рамы фильтров „ФЯР" (2; 4; 6; 9 ячеек)	ОВН1	16
Рамы фильтров „ФЯР" (8; 12 ячеек)	ОВН2	17
Движок на воздуховодах 200×100	ОВН3	17
Поддон под калорифер	ОВН4	17

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

Альбом II

Типовые проектные решения 0904-03-1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Установки систем П1; П2	
5	Установки систем П1; П2	
6	Установки систем П1; П2	
7	Спецификация отопительно-вентиляционных установок	
8	Спецификация отопительно-вентиляционных установок	
9	Схемы систем П1; П2	
10	Схемы систем П1; П2	
11	Схемы систем П1; П2	
12	Схемы систем П1; П2	
13	Принципиальная схема вентиляции. Режим работы. Условные обозначения	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
7	Спецификация отопительно-вентиляционных установок	
8	Спецификация отопительно-вентиляционных установок	

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 5.904-5	Гибкие вставки	
Серия 1.494-25	Подставки под калорифер	
Серия 5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
Серия 5.904-1 Вып. 0; 1; 2	Детали креплений воздуховодов	
Прилагаемые документы		
ОВН1	Рамы фильтров „ФЯР" (2, 4, 6, 9 ячеек)	
ОВН2	Рамы фильтров „ФЯР" (8, 12 ячеек)	
ОВН3	Движок на воздуховодах 200×100	
ОВН4	Поддон под калорифер	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ТДК-Н-1-67 часть II	Инженерное оборудование убежищ гражданской обороны. Раздел II Воздухозаборы, аварийные выходы и гравийные охладители	
ТДК-Н-1-75-1	Устройства противовзрывные МЗС; УЗС-1; УЗС-8; УЗС-25.	
Серия 1.494-14 Выпуск 1; 2; 3	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
Серия 1.494-28	Клапаны обратные общего назначения	
Серия 3.904-15 Выпуск 1-8	Заслонки воздушные унифицированные	

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания в части отопления и вентиляции.

Гл. инж. проекта /Болотин/

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

ТПР 0904-03-1 ОВ

Унифицированные ОВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 900 до 3000 человек.

Инженер	Новикова		
Рук. гр.	Соловьев		
Н. контр.	Максимов		
Гл. спец.	Лобузова		
Нач. отд.	Абашин		
Гл. инж. пр.	Болотин		

Чертежи ОВК для сооружений вместимостью 1200 человек.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные (начало)

МГСПИ

17696-02 4 Формат А2

Характеристика вентиляционных систем

Шифр ФВК	N N систем	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип вент. установки, вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение, вращение	L м³/час	H кг/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип исполнения по взрывозащите	N квт	n об/мин	Фильтр: Тип	Кол-во	H кг/м²	Защитная секция: Тип	Кол-во	H кг/м²	Воздухонагреватель или воздухохладитель: Тип	№	Кол-во	t°С нагрева (охлажд.) от	t°С нагрева (охлажд.) до	Расход тепла (холода) ккал/час	Расход тепла (холода) квт.	H кг/м²
1200-1 9300/2400	П1	1	Помещение для укрываемых	А6,3095-2а	В-Ц4-70	6,3	1	Пр. 0°	7200	110	1450	4А112МА4	5,5	1450	ФЯР	8	5	УЗС-8	2	15								
	П2	1	—"— —"—	А3,15105-2	В-Ц4-70	3,15	1	Л-0°	2400	160	2860	4А80В2	2,2	2860	ФЯР	2	5	МЗС	2	25								
															ФП-300	9	85										
1200-2 12000/2400	П1	1	Помещение для укрываемых	А6,3095-2а	В-Ц4-70	6,3	1	Пр. 0°	9600	110	1450	4А112МА4	5,5	1450	ФЯР	8	5	УЗС-8	2	15								
	П2	1	—"— —"—	А3,15105-2	В-Ц4-70	3,15	1	Л. 0°	2400	160	2860	4А80В2	2,2	2860	ФЯР	2	5	МЗС	2	25								
															ФП-300	9	85										
1200-3 13200/2400	П1	1	Помещение для укрываемых	А6,3100-2а	В-Ц4-70	6,3	1	Пр. 0°	10800	100	1450	4А112МА4	7,5	1450	ФЯР	12	5	УЗС-8	2	15								
	П2	1	—"— —"—	А3,15105-2	В-Ц4-70	3,15	1	Л. 0°	2400	160	2860	4А80В2	2,2	2860	ФЯР	2	5	МЗС	2	25								
															ФП-300	9	85										
1200-3 13200/4800	П1	1	Помещение для укрываемых	А6,3105-1	В-Ц4-70	6,3	1	Пр. 0°	8400	65	950	4А100LВ6	2,2	950	ФЯР	9	5	УЗС-8	2	15								
	П2	1	—"— —"—	А4 095-3	В-Ц4-70	4	1	Л. 0°	4800	185	2880	4А100S2А2	4,0	2880	ФЯР	4	5	УЗС-8	1	15								
															ФП-300	18	85										
1200-3 13200/12000	П1	1	Помещение для укрываемым	А6,3105-1	В-Ц4-70	6,3	1	Пр. 0°	6000	65	950	4А100LВ6	2,2	950	ФЯР	9	5	УЗС-8	2	15								
	П2	1	—"— —"—	А6,3105-2	В-Ц4-70	6,3	1	Л. 0°	7200	150	1450	4А132S4	7,5	1450	ФЯР	6	5	УЗС-8	1	15								
															ФП-300	24	85										
1200-3 13200/9600	П1	1	Помещение для укрываемых	А5100-2б	В-Ц4-70	5	1	Пр. 0°	3600	80	1400	4А80В4	1,5	1400	ФЯР	12	5	УЗС-8	2	15								
	П2	1	—"— —"—	А6,3105-2	В-Ц4-70	6,3	1	Л. 0°	9600	170	1450	4А132S4	7,5	1450	ФЯР	6	5	УЗС-8	2	15								
															ФП-300	33	85										
1200-4 15600/2400	П1	1	Помещение для укрываемых	А6,3100-2а	В-Ц4-70	6,3	1	Пр. 0°	13200	100	1450	4А112МА4	7,5	1450	ФЯР	12	5	УЗС-8	2	15								
	П2	1	—"— —"—	А3,15105-2	В-Ц4-70	3,15	1	Л. 0°	2400	160	2860	4А80В2	2,2	2860	ФЯР	2	5	МЗС	2	25								
															ФП-300	9	85										
1200-4 15600/9600	П1	1	Помещение для укрываемых	А5100-2б	В-Ц4-70	5	1	Пр. 0°	6000	80	1400	4А80В4	1,5	1400	ФЯР	12	5	УЗС-8	2	15								
	П2	1	—"— —"—	А6,3105-2	В-Ц4-70	6,3	1	Л. 0°	9600	170	1450	4А132S4	7,5	1450	ФЯР	6	5	УЗС-8	2	15								
															ФП-300	33	85										

Альбом II

Типовые проектные решения 0904-03-1

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

Привязан

Инв. №

Инжен.	Новикова		
Рук. гр.	Соловьев		
Н. контр.	Максимов		
Гл. спец.	Ловцова		
Нач. отд.	Абашин		
Гл. инж. пр.	Болотин		
Должн.	Фамилия	Подп.	Дата

ТПР 0904-03-1 ОВ

Унифицированные ОВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 600 до 3000 человек

Чертежи ОВК для сооружений вместимостью 1200 человек

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

МГСПИ

17696-02 5 Формат А2

Альбом II

Типовые проектные решения 0904-03-1

Сводная таблица ФВК на 1200 человек.

NN п/п	Подача воздуха на 1 человека в m^3/час II режим	Расчетная температура наружного воздуха (парам. „А") и подача воздуха на 1 чел. в m^3/час I 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	1200 - 1 / 9600/2400	1200 - 2 / 12000/2400	1200-3 / 13200/2400	1200 - 4 / 15600/2400
2	4	—	—	1200 - 3 / 13200/4800	—
3	6	—	—	1200-3 / 13200/7200	—
4	8	—	—	1200-3 / 13200/9600	1200-4 / 15600/9600

Общие указания.

1. Монтаж систем вентиляции производить в соответствии с действующими техническими условиями на производство и приемку строительных и монтажных работ СН и П III-28-75 и инструкцией по приемке и эксплуатации убежищ СН-464-74.

2. Чертежи компоновок фильтровентиляционных комплектов разработанных на основании принципиальных решений института „Гипрокоммундортранс" для четырех климатических зон с расчетной температурой наружного воздуха по параметрам „А".

1. до 20°С
2. более 20°С до 25°С;
3. более 25°С до 30°С;
4. 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.

3. Количество подаваемого наружного воздуха в режиме чистой вентиляции определено в соответствии с таблицей 34 (изменения и дополнения СН и П 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 m^3/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 m^3/час на 1 человека.

4. При использовании помещения в сооружениях ГО для других целей, режим работы вентиляции определяется в каждом конкретном случае.

5. Вентиляторы приняты общепромышленные с электроприводом. На системах фильтровентиляции и чистой вентиляции использованы противопыльные фильтры „ФЯР" (Рекк с металлической сеткой) на фильтровентиляции - фильтропоглотители ФП-300.

6. В соответствии со СН и П-II-11-77 п.7.14. в качестве запорных устройств на системах вентиляции используются герметические клапаны с ручным или электроприводом.

7. 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.

8. Для определения подпора используются тягонапоромеры 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 ф10 мм, служащих для взятия проб воздуха контрольно-измерительными приборами, а также для подсоединения тягонапоромеров с целью определения падения давления до и после фильтра и, в конечном итоге, определения степени запыленности фильтра.

9. 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 ФВК $\frac{1200-1}{9600/2400}$, где в числителе:
1200 - вместимость убежищ чел.
1 - пункт 2 общих указаний соответствует таблице 34 измерений и дополнений к СН и П II-11-77 с указанием расчетной температуры до 20°С.
в знаменателе:
9600 - количество наружного воздуха m^3/час по режиму чистой вентиляции;
2400 - количество наружного воздуха m^3/час по режиму фильтовентиляции.

11. Воздухонагреватели, воздухоохладители и дроссельная шайба определяются при проектировании.

12. Объем работ на воздуховоды и трубопроводы составляется при проектировании.

Инженер	Новикова			
Рук. гр.	Соловьев			
Н-контр.	Максимова			
Гл. спец.	Лобузова			
Нач. отд.	Абашин			
Гл. инж. пр.	Болотин			
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	

Привязан:

Инв. №

ТПР 0904-03-1 ОВ

Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 900 до 3000 человек.

Чертежи ФВК для сооружений вместимостью 1200 человек.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

МГСПИ

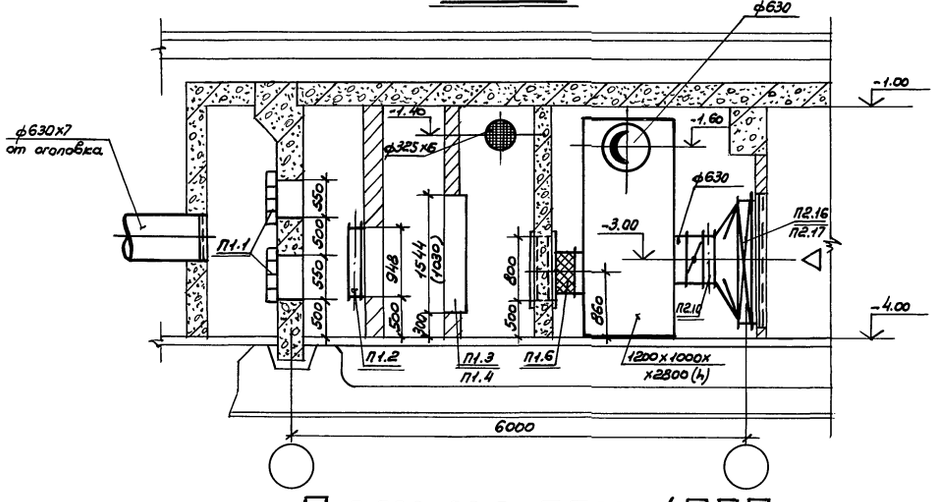
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

17696-02 6 Формат 22

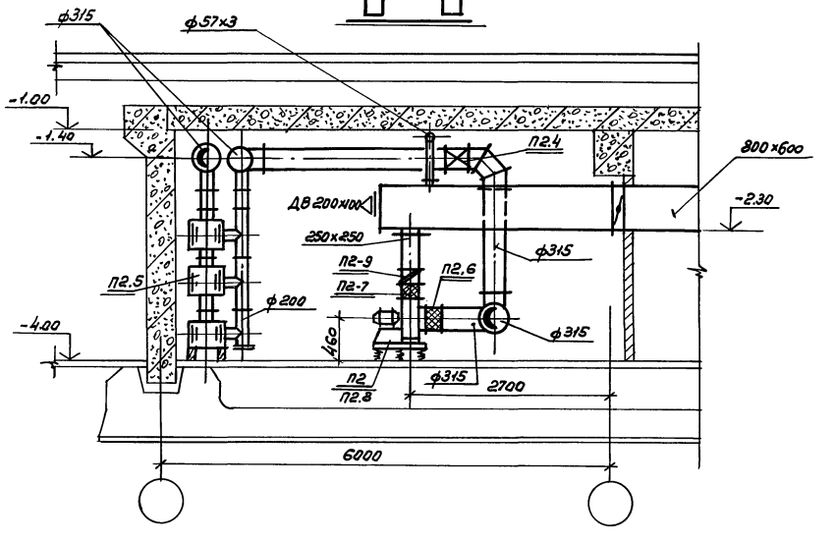
Альбом II

Типовые проектные решения 0904-03-1

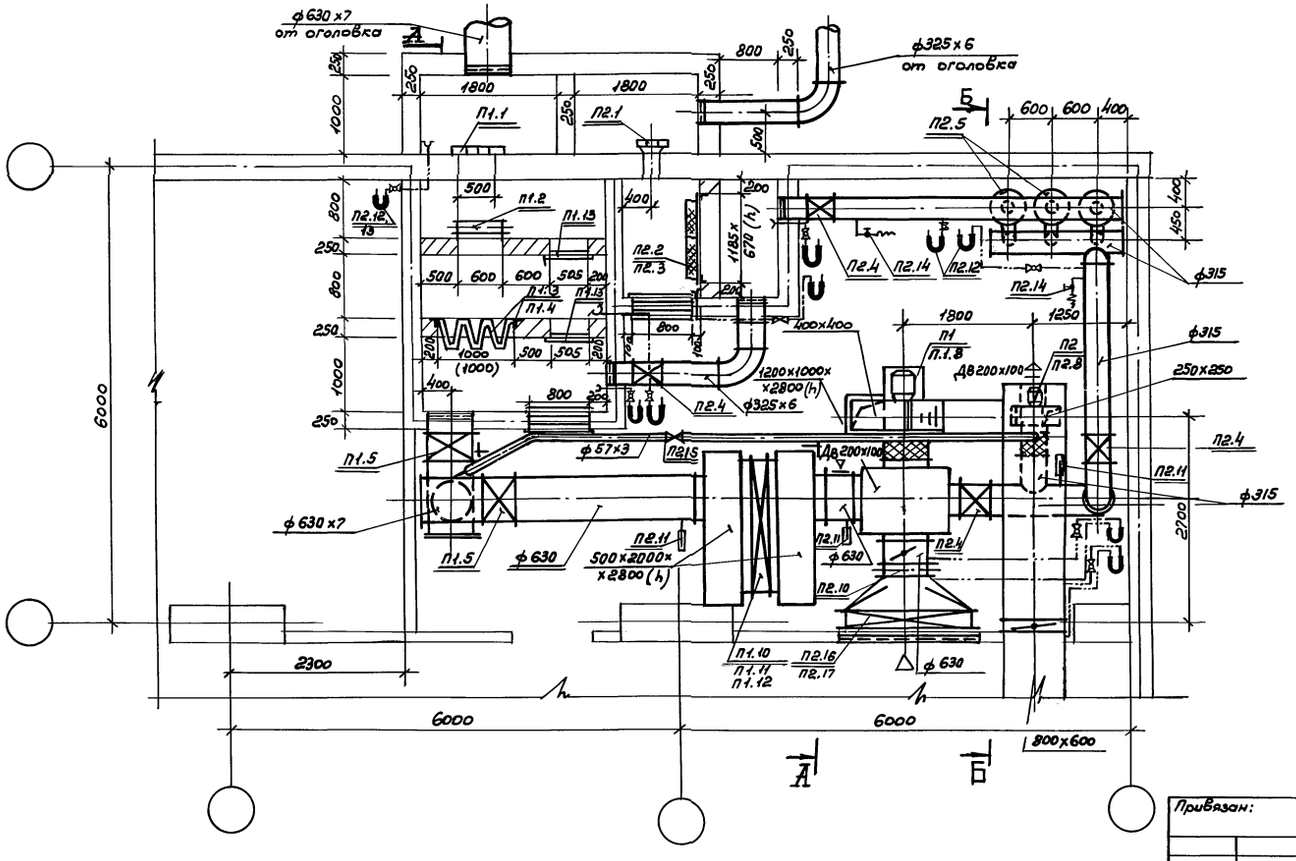
А - А



Б - Б



План на отм.-4,000



Примечания:

1. Условные обозначения ст. лист ОВ-13.
2. Спецификацию вентиляционного оборудования систем П1; П2 ст. лист ОВ-7.
3. Принципиальную схему работы вентиляционных систем ст. лист ОВ-18.
4. Размер воздуховода в основное помещение уточняется при привязке проекта.
5. Размеры в скобках относятся только к ФВК $\frac{1200-1}{9600/2400}$; ФВК $\frac{1200-2}{12000/2400}$.
6. Тип калориферов определяется при проектировании.

Привязан:

Инвент.№

Инженер	Новикова		
Рук. гр.	Соловьев		
Н.-контр.	Максимов		
Гл. спец.	Лобузова		
Нач. отд.	Абашин		
Гл. инжен.	Болотин		
Должн.	Фамилия	Подпись	Дата

ТПР 0904-03-1 ОВ

Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 300 до 3000 человек

ФВК $\frac{1200-1}{9600/2400}$; ФВК $\frac{1200-2}{12000/2400}$; ФВК $\frac{1200-3}{13200/2400}$; ФВК $\frac{1200-4}{15600/2400}$

Установки систем П1; П2

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

МГСПИ

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

17696-02 7

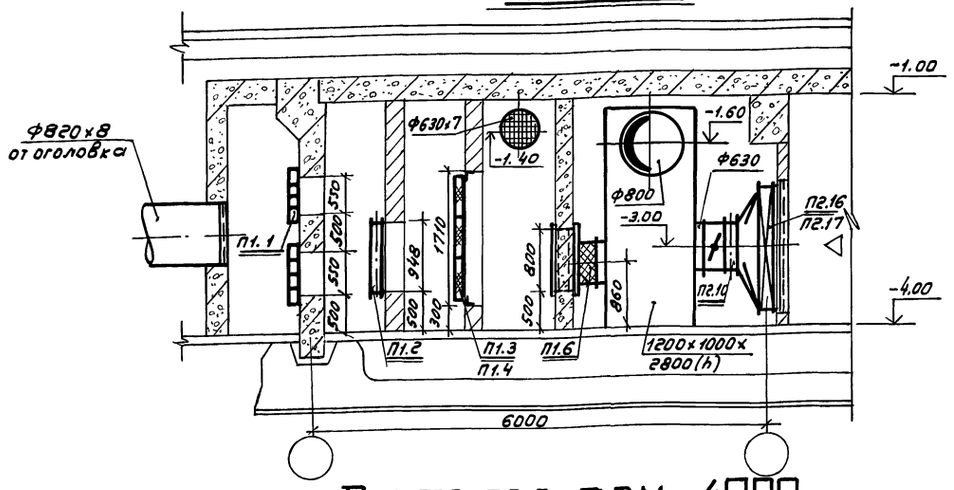
Формат 22

Альбом III

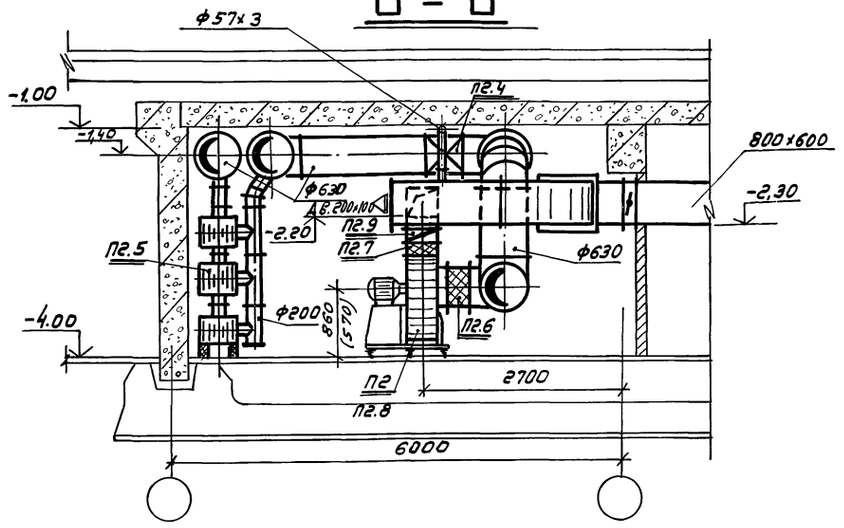
Типовые проектные решения 0904-03-1

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

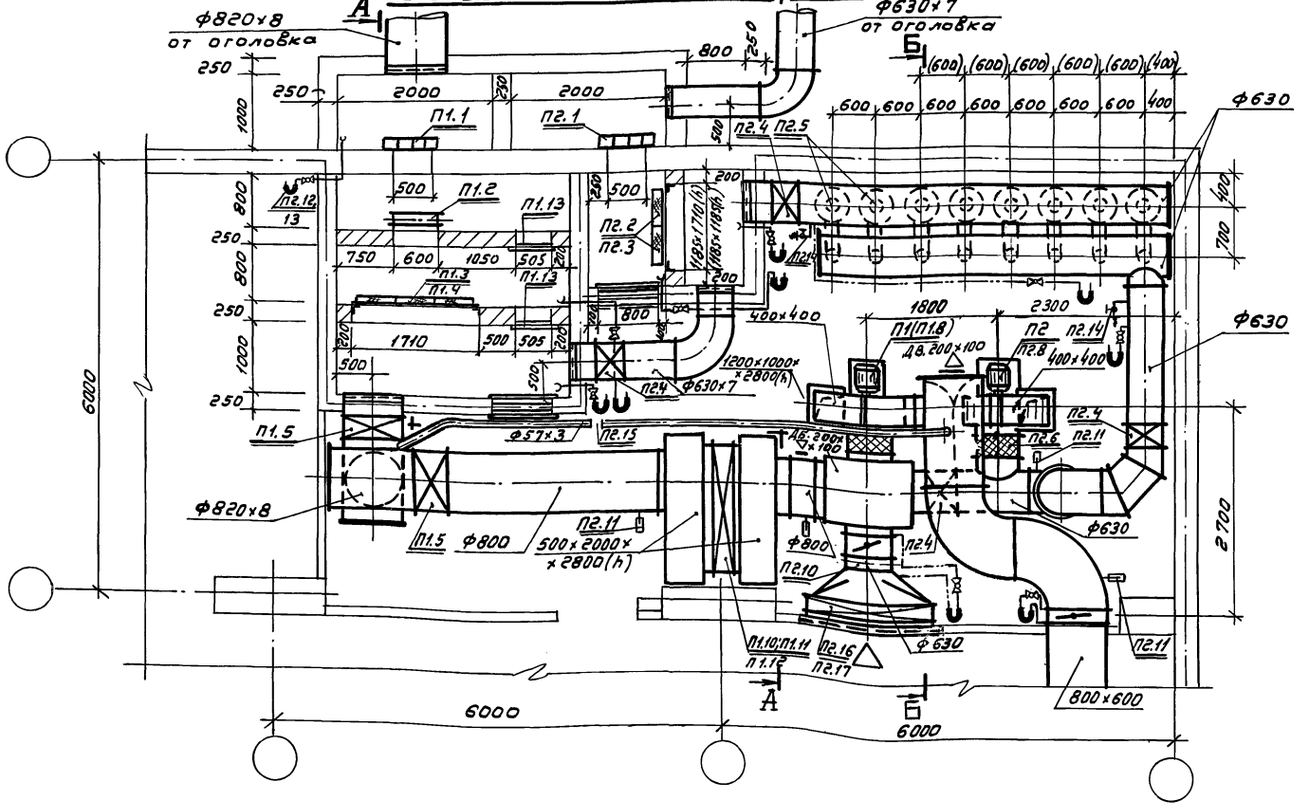
А – А



Б – Б



ПЛАН НА ОТМ.-4,000



Примечания:

1. Условные обозначения см. лист ОВ-13.
2. Спецификация вентиляционного оборудования систем П1; П2 см. лист ОВ-8.
3. Принципиальная схема работы вентиляционных систем см. лист ОВ-13.
4. Размер воздуховода в основном помещение уточняется при привязке проекта.
5. Размеры в скобках относятся только к ФВК $\frac{1200-3}{13200/4800}$.
6. Тип калориферов определяется при проектировании.

привязан:

Инв.№

Инж.вн.	Новикова		
Рук.гр.	Соловьев		
Н.контр.	Максимова		
Гл.спец.	Лобузова		
Нач.отд.	Абашин		
Гл.инж.пр.	Болотин		
Должн.	Фамилия	Подп.	Дата

ТПР 0904-03-1 ОВ

Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 900 до 3000 человек.

ФВК $\frac{1200-3}{13200/4800}$; ФВК $\frac{1200-3}{13200/7200}$

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Установки систем П1; П2.

МГСПИ

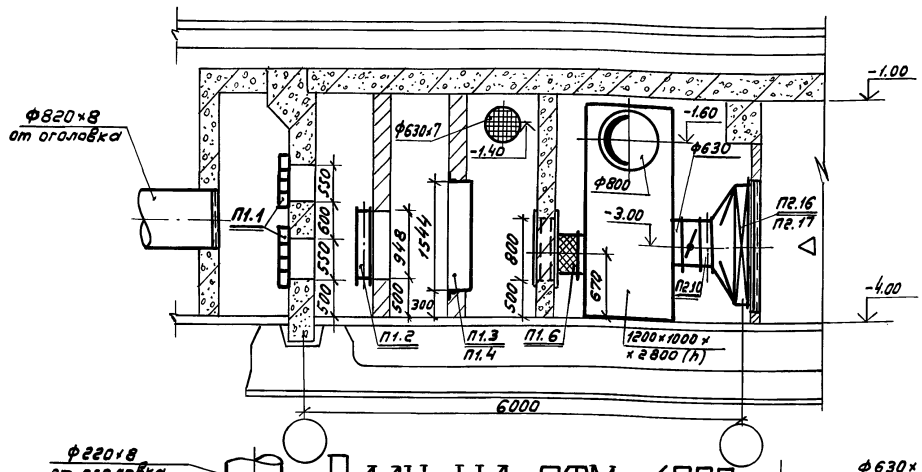
17696-02 8 Формат А2

Альбом II

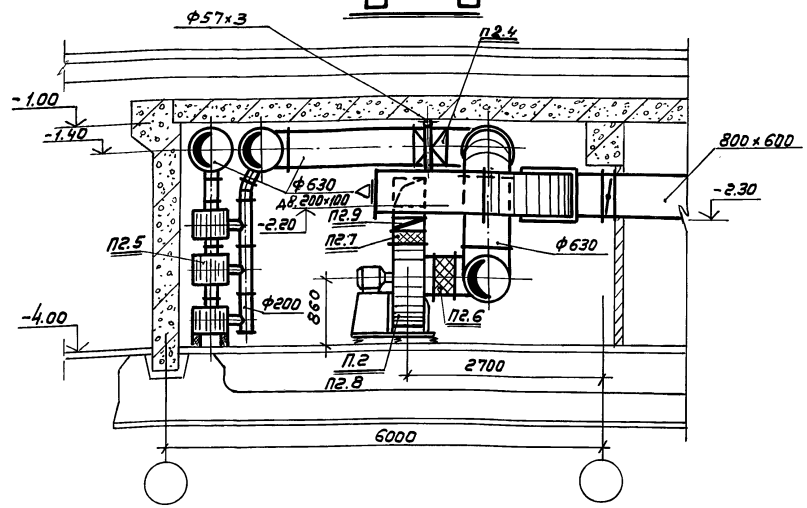
Типовые проектные решения 0904-03-1

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

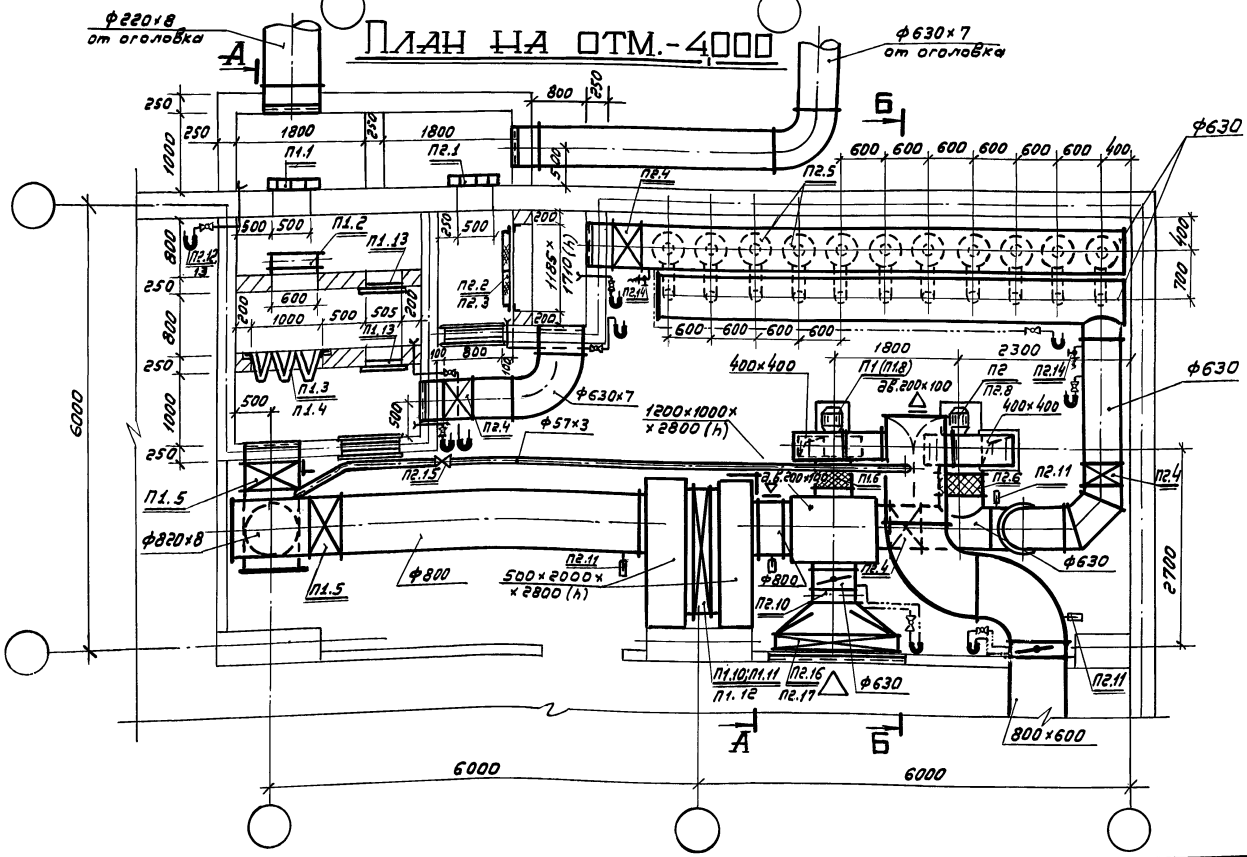
А – А



Б – Б



План на отм.-4.000



Примечания:

1. Условные обозначения см. лист ОВ-13.
2. Спецификацию вентиляционного оборудования систем П1, П2 см. лист ОВ-8.
3. Принципиальную схему работы вентиляционных систем см. лист ОВ-13.
4. Размер воздуховода в основное помещение уточняется при привязке проекта.
5. Тип калориферов определяется при проектировании.

привязан:

инв. №

Инженер	Новикова		
Рук. гр.	Соловьев		
Н. контр.	Максимов		
Гл. спец.	Лобузова		
Нач. отд.	Авешин		
Гл. инж. пр.	Болотин		
Должн.	Фамилия	Подпись	Дата

ТПР 0904-03-1 ОВ

Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 900 до 3000 человек

ФВК 1200-3 (13200/9600), ФВК 1200-4 (15600/9600)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Установки систем П1; П2.

МГСПИ

17896-02 9 формат 22

Альбом II

Типовые проектные решения 0904-03-1

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примеч.
1	2	3	4	5	6
	ФВК 1200-1 / 9600/2400 ; ФВК 1200-2 / 12000/2400				
П1.1	ТДК-Н-1-75-1; В.Ч. 83582 г. Москва 1976г.	Противовзрывное устройство УЗС-8	2	75,0кг	
П1.2	серия 3.904-15; вып. 1÷8	Заслонка воздушная унифицированная П1000×6003	1	38,1кг	
П1.3	Учреждение УС-319156 с. Перекрестовка Сумской обл.	Фильтры ячейковые „ФЯР"	8	7,9кг	
П1.4	ОВН2	Рама фильтров „ФЯР"	1	15,6кг	
П1.5	Ивано-франковский арматурный завод	Герметический клапан с ручным приводом типа ИА 01010-600	2	230,0кг	
П1.6	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-21	1	9,95кг	
П1.7	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-14	1	6,26кг	
П1.8	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.	Вентагрегат А6,3095-2а а) ¼ вентилятор В-Ц4-70 N6,3 исполнение 1, положение Пр 0° б) эл. двигатель 4А112МА4 N=5,5кВт; n=1450 об/мин	1	203,0кг	
П1.9	серия 1.494-28	Клапан обратный КОп 2; 400×400	1	12,1кг	
П1.10	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П1.11	серия 1.494-25	Подставка под калорифер Н=300мм	4	1,49кг	
П1.12	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8кг	
П1.13	серия 5.904-4	Дверь ДУс 1,25×0,5	2	33,6кг	
П2.1	ТДК-Н-1-75-1; В.Ч. 83582 г. Москва 1976г.	Противовзрывное устройство МЗС	2	18,0кг	
П2.2	Учреждение УС-319156 с. Перекрестовка Сумской обл.	Фильтры ячейковые „ФЯР"	2	7,9кг	
П2.3	ОВН1	Рамы фильтров „ФЯР"	1	14,6кг	
П2.4	Ивано-франковский арматурный завод	Герметический клапан с ручным приводом типа ИА 01010-300	4	82,0кг	
П2.5	Предприятие п/я Р-6780	Фильтры ФП-300	9	66,0кг	
П2.6	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45кг	
П2.7	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-11	1	3,3кг	
П2.8	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.	Вентагрегат А3, 15105-2 а) ¼ вентилятор В-Ц4-70 N3,15 исполнение 1, положение Л0° б) эл. двигатель 4А80В2 N=2,2кВт; n=2860 об/мин	1	57,0кг	
П2.9	серия 1.494-28	Клапан обратный КОп 1 250×250	1	6,65кг	
П2.10	серия 1.494-14; вып. 1; 2; 3	Заслонка воздушная унифицированная Р630Р	1	28,47кг	
П2.11	ГОСТ 2823-73; Клинский термометровый завод г. Клин	Термометр технический в защитной оправе тип П-5-160-83	4	—	
П2.12	3-д „Энергоприбор" г. Москва ГОСТ 2618-69	Тягонапоромер ТНЖ-Н	9	—	
П2.13	Поставка по нарядам „Союзглавхимнефтеаппа"	Вентиль 3" ходовой Ф10 ОТУ 24-3-135-69	9	—	
П2.14	Производственное объединение „Пензтяжпромарматура"	Кран пробно-спускной сальниковый с прямым спуском Ф10 тип 10Б 906к	2	—	

1	2	3	4	5	6
П2.15	15кч 18бр	Вентиль Ф50	1	—	
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П2.17	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8кг	
	ФВК 1200-3 / 13200/2400 ; ФВК 1200-4 / 15600/2400				
П1.1	ТДК-Н-1-75-1 В.Ч. 83582 г. Москва	Противовзрывное устройство УЗС-8	2	75,0кг	
П1.2	серия 3.904-15; вып. 1÷8	Заслонка воздушная унифицированная П1000×6003	1	38,1кг	
П1.3	Учреждение УС-319156 с. Перекрестовка Сумской обл.	Фильтры ячейковые „ФЯР"	12	7,9кг	
П1.4	ОВН2	Рама фильтров „ФЯР"	1	21,8кг	
П1.5	Ивано-франковский арматурный завод	Герметический клапан с ручным приводом типа ИА 01010-600	2	230,0кг	
П1.6	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-21	1	9,95кг	
П1.7	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-14	1	6,26кг	
П1.8	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.	Вентагрегат А6,3100-2а а) ¼ вентилятор В-Ц4-70 N6,3 исполнение 1, положение Пр 0° б) эл. двигатель 4А112МА4 N=7,5кВт; n=1450 об/мин	1	281,0кг	
П1.9	серия 1.494-28	Клапан обратный КОп 2; 400×400	1	12,1кг	
П1.10	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П1.11	серия 1.494-25	Подставка под калорифер Н=300мм	4	1,49кг	
П1.11	ОВН1	Поддон под калорифер	1	62,8кг	
П1.13	серия 5.904-4	Дверь ДУс 1,25×0,5	2	33,6кг	
П2.1	ТДК-Н-1-75-1 В.Ч. 83582 г. Москва 1976г.	Противовзрывное устройство МЗС	2	18,0кг	
П2.2	Учреждение УС-319156 с. Перекрестовка Сумской обл.	Фильтры ячейковые „ФЯР"	2	7,9кг	
П2.3	ОВН1	Рамы фильтров „ФЯР"	1	14,6кг	
П2.4	Ивано-франковский арматурный завод	Термический клапан с ручным приводом типа ИА 01010-300	4	82,0кг	
П2.5	Предприятие п/я Р-6780	Фильтры ФП-300	9	66,0кг	
П2.6	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45кг	
П2.7	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-11	1	3,30кг	
П2.8	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.	Вентагрегат А3,15 105-2 а) ¼ вентилятор В-Ц4-70 N3,15 исполнение 1, положение Л0° б) эл. двигатель 4А80В2 N=2,2кВт; n=2860 об/мин	1	57,0кг	
П2.9	серия 1.494-28	Клапан обратный КОп 1; 250×250	1	6,65кг	

1	2	3	4	5	6
П2.10	серия 1.494-14; вып. 1; 2; 3	Заслонка воздушная унифицированная Р630Р	1	28,47кг	
П2.11	ГОСТ 2823-73; Клинский	Термометр технический в защит-			
	термометровый завод г. Клин	ной оправе тип П-5-160-83	4	—	
П2.12	3-д „Энергоприбор" г. Москва ГОСТ 2618-69	Тягонапоромер ТНЖ-Н	9	—	
П2.13	Поставка по нарядам „Союзглавхимнефтеаппа"	Вентиль 3" ходовой Ф10 ОТУ 24-3-135-69	9	—	
П2.14	Производственное объединение „Пензтяжпромарматура"	Кран пробно-спускной сальниковый с прямым спуском Ф10 тип 10Б 906к	2	—	
П2.15	15кч 18бр	Вентиль Ф50	1		
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П2.17	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8кг	

Масса указана одного изделия

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

привязан:

Инв.№

Инженер	Новикова		
Рук. гр.	Соловьёв		
Н. контр.	Максимов		
Гл. спец.	Лобузова		
Нач. отд.	Абашин		
Гл. инж. пр.	Ерлотин		
Исполн.	Фамилия	Подпись	Дата

ТПР 0904-03-10в

Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 900 до 3000 человек.

ФВК 1200-1 / 9600/2400 ; ФВК 1200-2 / 12000/2400 ; ФВК 1200-3 / 13200/2400 ; ФВК 1200-4 / 15600/2400

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

МГСПИ

17896-02 10

формат А2

Альбом II

Типовые проектные решения 0904-03-1

Спецификация отопительно вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6
		ФВК $\frac{1200-3}{13200/4800}$; ФВК $\frac{1200-3}{13200/7200}$			
П1.1	ТДК-Н-1-75-I В.Ч. 83582; Москва 1976 г	Противовзрывное устройство УЗС-В	2	75кг	
П1.2	Серия 3.904-15; Вып.1÷8	Заслонка воздушная унифи-			
		цированная П1000 х 600 Э	1	38,1кг	
П1.3	Учреждение УС-319156 с. Перекрестовка Сумской области	Фильтр ячейковый „ФЯР"	9	7,9кг	
П1.4	ОВН1	Рама фильтров „ФЯР"	1	29,6кг	
П1.5	Ивано-Франковский	Герметический клапан с элект-			
	Арматурный завод	роприводом типа ИМ01009-800	2	532,0кг	
П1.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-21	1	9,96кг	
П1.7	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-14	1	6,26кг	
П1.8	Учреждение УЮ-400/4	Вентагрегат А6.3 105-1			
	г. Плавск Тульской обл.	а) ц/б вентилятор В-Ц4-70 №6,3			
		исполнение 1 положение Пр0°			
		б) эл. двигатель 4А100L6 У, N=2,2 кВт,			
		n=950 об/мин	1	197,0кг	
П1.9	Серия 1.494-28	Клапан обратный К0п2; 400х400	1	12,1кг	
П1.10	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П1.11	Серия 1.494-25	Подставка под калорифер Н=300	4	1,49кг	
П1.12	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8кг	
П1.13	Серия 5.904-4	Дверь ДУс 1,25х0,5	2	33,6кг	
П2.1	ТДК-Н-1-75-I В.Ч. 83582 г. Москва 1976 г	Противовзрывное устройство УЗС-В	1	75кг	
П2.2	Учреждение УС-319156	Фильтры ячейковые „ФЯР"			
	с. Перекрестовка Сумской обл.	для ФВК $\frac{1200-3}{13200/4800}$	4	7,9кг	
П2.3	ОВН1	Рама фильтров „ФЯР"	1	13,4кг	
П2.2	Учреждение УС-319156	Фильтры ячейковые „ФЯР"			
	с. Перекрестовка Сумской обл.	для ФВК $\frac{1200-3}{13200/7200}$	6	7,9кг	
П2.3	ОВН1	Рама фильтров „ФЯР"	1	23,4кг	
П2.4	Ивано-Франковский	Герметический клапан с ру-			
	арматурный завод	чным приводом типа ИМ01010-600	4	230,0кг	
П2.5	Предприятие п/я Р-6780	Фильтр ФП-300 для ФВК $\frac{1200-3}{13200/4800}$	18	66кг	
П2.5	Предприятие п/я Р-6780	Фильтр ФП-300 для ФВК $\frac{1200-3}{13200/7200}$	24	66,0кг	
П2.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-19	1	5,13кг	для ФВК $\frac{1200-3}{13200/4800}$
П2.7	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-12	1	4,12кг	
П2.8	Учреждение УЮ-400/4	Вентагрегат А4095-3			
	г. Плавск Тульской обл.	а) ц/б вентилятор В-Ц4-70 №4;			
		исполнение 1 положение Л0°			
		б) эл. двигатель 4А100S2			
		N=4,0 кВт; n=2880 об/мин	1	113,0кг	
П2.6	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-21	1	9,95кг	для ФВК $\frac{1200-3}{13200/7200}$
П2.7	Серия 5. 904-5	Гибкая вставка ВН-14	1	6,26кг	
П2.8	Учреждение УЮ-400/4	Вентагрегат А6,3 105-2			
	г. Плавск Тульской обл.	а/ц/б вентилятор В-Ц4-70 №6,3			
		исполнение 1 положение Л0°			

1	2	3	4	5	6
		б/эл. двигатель 4А132S4			
		N=7,5кВт; n=1450 об/мин	1	258,0кг	
П2.9	серия 1.494-28	Клапан обратный К0п2; 400х400	1	12,1кг	
П2.10	серия 1.494-14; Вып 1;2;3.	Заслонка воздушная унифи-			
		цированная Р630Р	1	28,47кг	
П2-11	ГОСТ 2823-73; Клинской	Термометр технический в защит-			
	термометровый завод г. Клин	ной оправе тип П-5-150-83	4	—	
П2.12	З-д „Энергоприбор" г. Москва; ГОСТ 2618-69	Тягонапоромер ТНЖ-Н	9	—	
П2.13	Поставка по нарядам	Вентиль 3кх ходовой ф10			
	„Союзглавхимнефтемаша"	ОТУ 24-3-135-69	9	—	
П2.14	Производственное	Кран пробно спускной сальнико-			
	объединение	вый с прямым спуском ф10			
	„Пензтяжпромарматура"	тип 10Б9бк	2	—	
П2.15	15кч 18бр	Вентиль ф50	1	—	
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П2.17	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8кг	
		ФВК $\frac{1200-3}{13200/8600}$; ФВК $\frac{1200-4}{15600/8600}$			
П1.1	ТДК-Н-1-75-I В.Ч. 83582 г. Москва 1976 г	Противовзрывное устройство УЗС-В	2	75,0кг	
П1.2	серия 3.904-15; Вып. 1-8	Заслонка воздушная унифициро-			
		ванная П1000х600 Э	1	38,1кг	
П1.3	Учреждение УС-319156; с. Перекрестовка Сумской обл.	Фильтр ячейковый „ФЯР"	12	7,9кг	
П1.4	ОВН2	Рама фильтров „ФЯР"	1	21,8кг	
П1.5	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с электро-			
		приводом типа ИМ01009-800	2	532,0кг	
П1.6	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	3,76кг	
П1.7	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-13	1	5,02кг	
П1.8	Учреждение УЮ-400/4	Вентагрегат А5100-2Б			
	г. Плавск Тульской обл.	а) ц/б вентилятор ВЦ4-70 №5;			
		исполнение 1 положение Пр°			
		б) эл. двигатель 4АВ084			
		N=1,5 кВт; n=1400 об/мин	1	118кг	
П1.9	серия 1.494-28	Клапан обратный К0п2; 400х400	1	12,1кг	
П1.10	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П1.11	серия 1.494-25	Подставка под калорифер			
		Н=300	4	1,49кг	
П1.12	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8кг	
П1.13	серия 5.904-4	Дверь ДУс 1,25х0,5	2	33,6кг	
П2.1	ТДК-Н-1-75-I; В.Ч. 83582 Москва 1976 г	Противовзрывное устройство УЗС-В	2	75,0кг	
П2.2	Учреждение УС-319156 г. Перекрестовка Сумской обл.	Фильтры ячейковые „ФЯР"	6	7,9кг	

1	2	3	4	5	6
П2.3	ОВН1	Рама фильтров „ФЯР"	1	23,4кг	
П2.4	Ивано-Франковский арматурный	Герметический клапан с ручным			
	-ный завод	приводом типа ИМ01010-600	4	230,0кг	
П2.5	предприятие п/я Р-6780	Фильтры ФП-300	33	66,0кг	
П2.6	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-21	1	9,95кг	
П2.7	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-14	1	6,26кг	
П2.8	Учреждение УН-400/4	Вентагрегат А6,3105-2			
	г. Плавск Тульской обл.	а) 4/Б вентилятор В-Ц4-70 №6,3			
		исполнение 1, положение Л0°			
		б) эл. двигатель 4А132S4 N=7,5кВт;			
		n=1450 об/мин	1	258,0кг	
П2.9	серия 1.494-28	Клапан обратный К0п2; 400х400	1	12,1кг	
П2.10	серия 1.494-14; Вып 1;2;3.	Заслонка воздушная унифи-			
		цированная Р630Р	1	28,47кг	
П2.11	ГОСТ 2823-73; Клинский	Термометр технический в за-			
	термометровый завод г. Клин	щитной оправе тип П-5-150-83	4	—	
П2.12	З-д „Энергоприбор" г. Москва ГОСТ 2618-69	Тягонапоромер ТНЖ-Н	9	—	
П2.13	Поставка по нарядам	Вентиль 3кх ходовой ф10			
	„Союзглавхимнефтемаш"	ОТУ 24-3-135-69	9	—	
П2.14	Производственное объединение	Кран пробно-спускной саль-			
	„Пензтяжпромарматура"	никовый с прямым спуском ф10			
		тип 10Б9бк	2	—	
П2.15	15кч 18бр	Вентиль ф50	1	—	
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П2.17	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8кг	

Масса указана одного изделия

Привязан

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

Гл. инженер	Новиков		
Рук. гр	Соловьев		
Н. контр	Максимов		
Гл. спец	Лобузов		
Нач. отд	Ябашин		
Гл. инж. пр	Болотин		
Должн.	Фамилия	Подпись	Дата

ТПР 0904-03-1 ОВ

Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 900 до 3000 человек.

ФВК $\frac{1200-3}{13200/4800}$; ФВК $\frac{1200-3}{13200/7200}$	Стадия	Лист	Листов
ФВК $\frac{1200-3}{13200/7200}$; ФВК $\frac{1200-4}{15600/7200}$	Р	8	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

МГСПИ

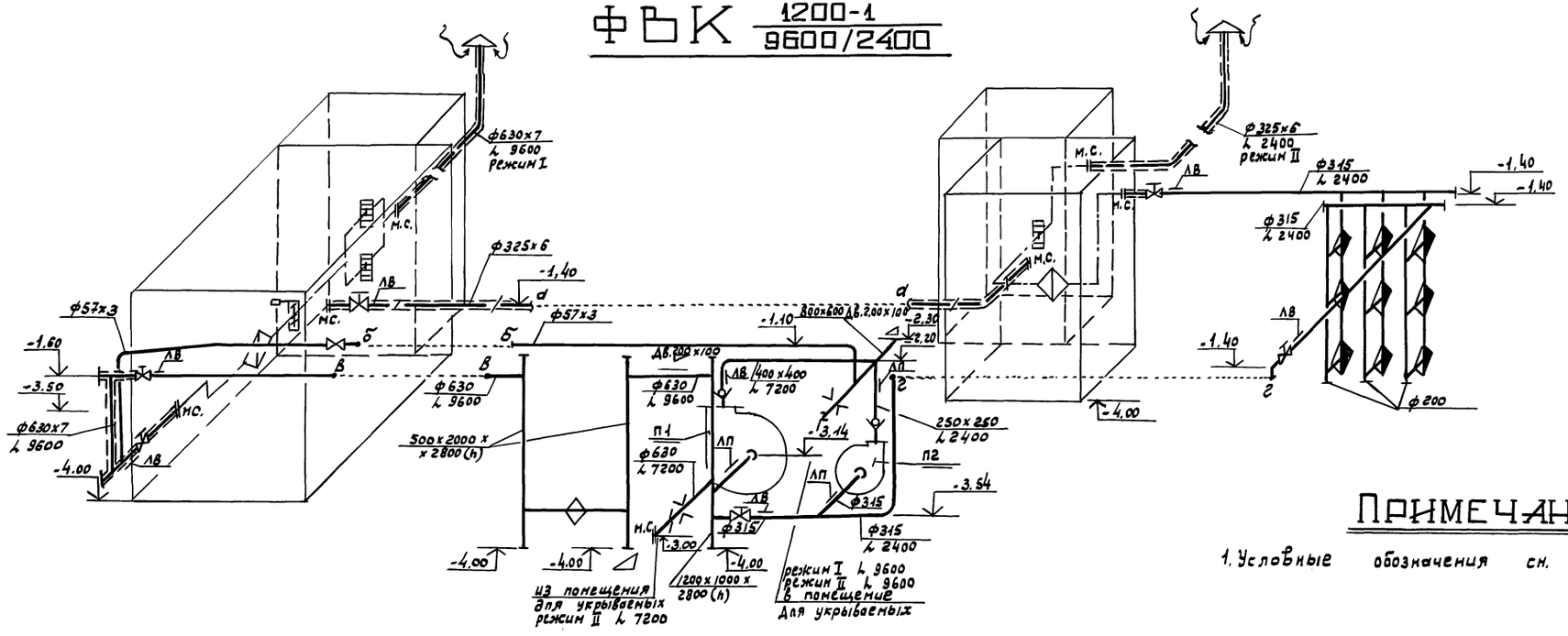
17696-02 11

Формат 22

Альбом II

Типовые проектные решения 0904-03-1

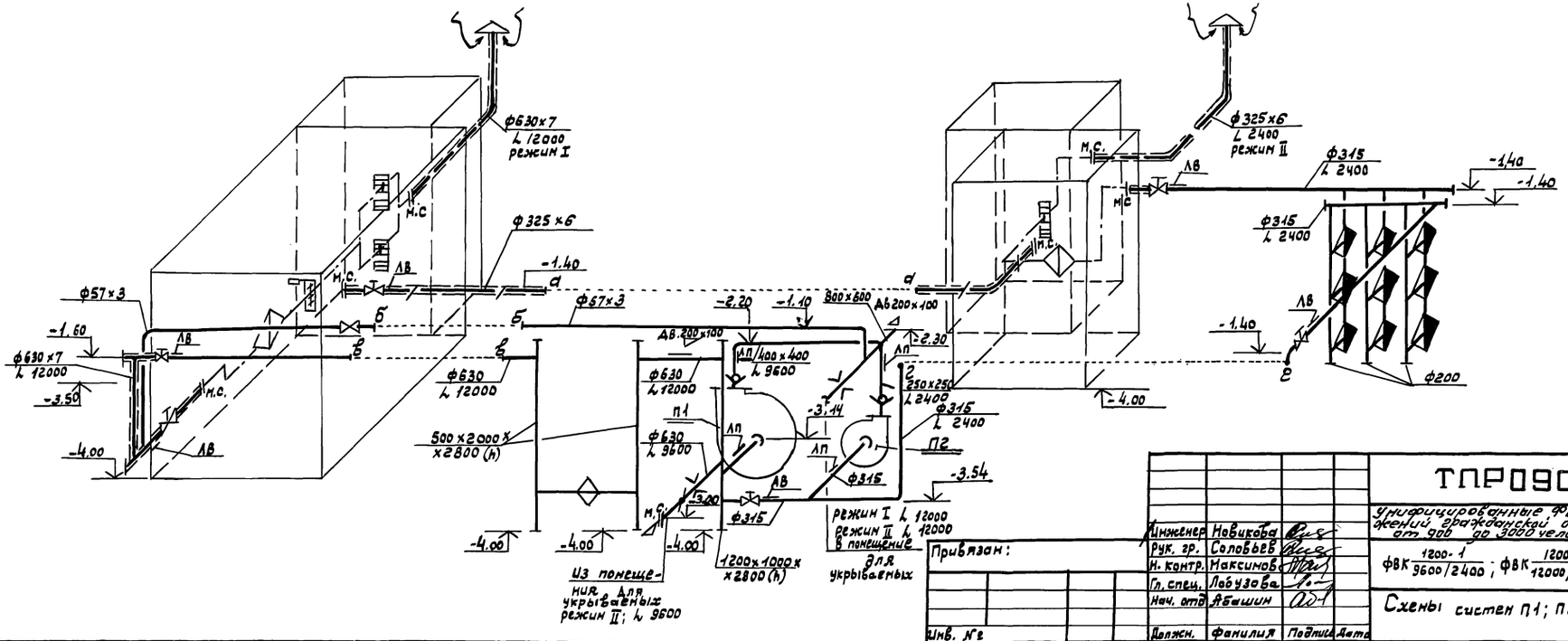
ФВК 1200-1 / 9600/2400



Примечание:

1. Условные обозначения см. лист ОВ-13

ФВК 1200-2 / 12000/2400



Привязан:			
Инв. №			
Инженер	Новикова		
Рук. гр.	Соловьев		
Н. контр.	Максимов		
Гл. спец.	Лобузова		
Нач. отд	Абашин		
Должн.	Фамилия	Подпись	Дата

ТПР 0904-03-10Ъ

Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 900 до 3000 человек.

ФВК 1200-1 / 9600/2400 ; ФВК 1200-2 / 12000/2400

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

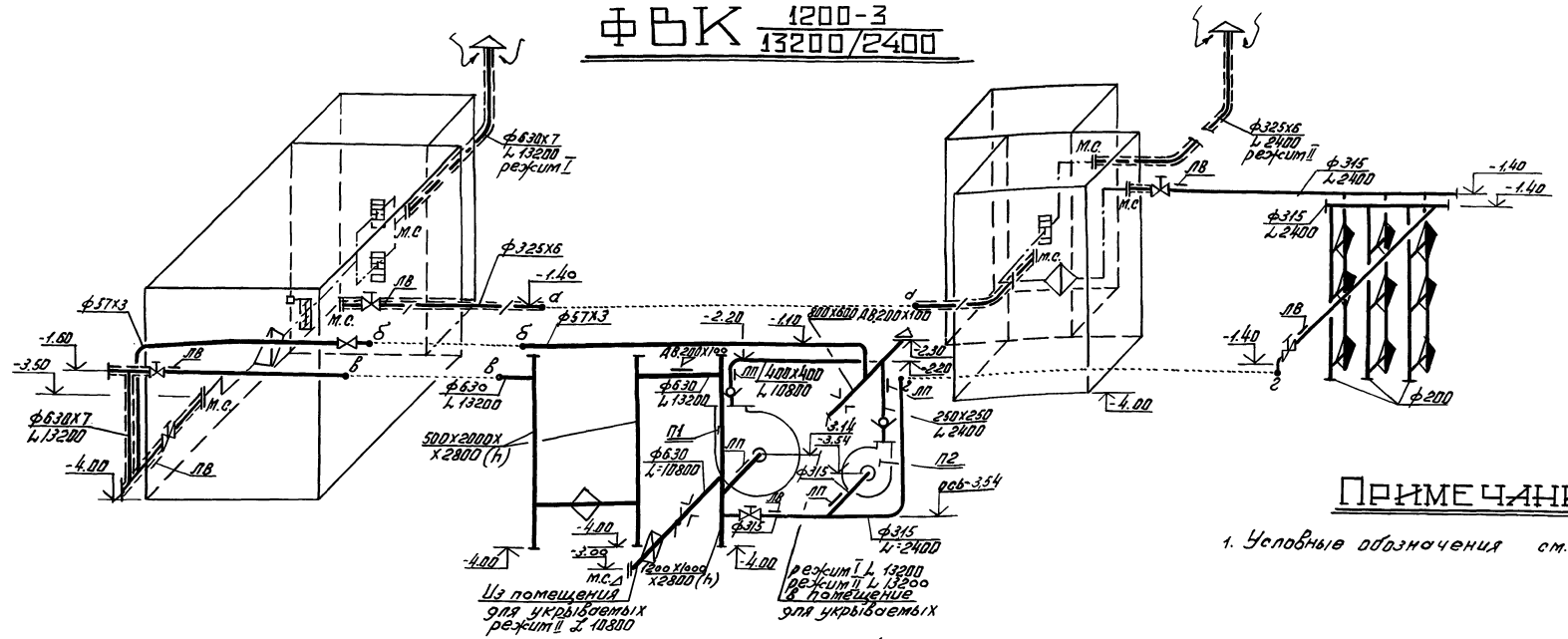
Схемы систем П1; П2

МГСПИ

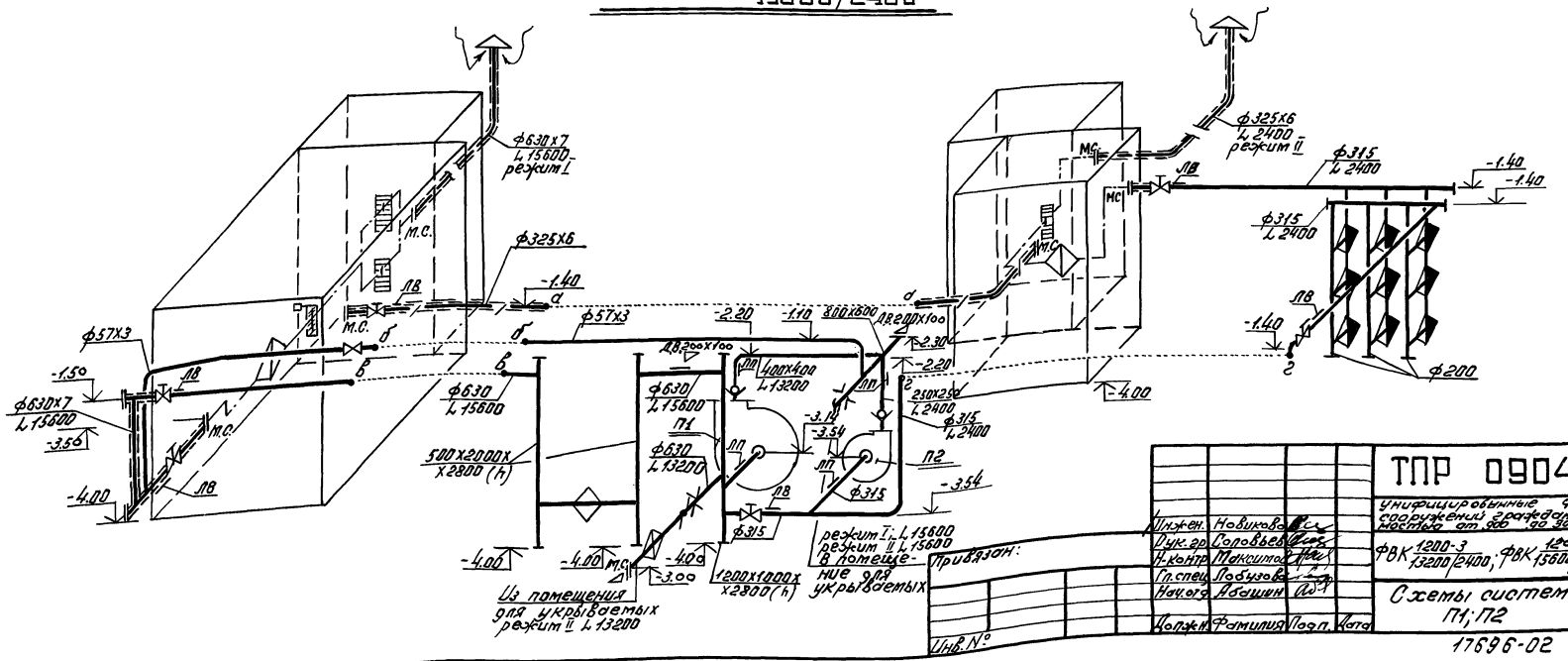
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

17696-02 12 формат 22

ФВК 1200-3 / 13200/2400



ФВК 1200-4 / 15600/2400



Примечание:

1. Условные обозначения см. лист ОВ-13

Инжен.	Новикова			ТПР 0904-03-1 ОВ	
Рук. гр.	Соловьева			Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 900 до 3600 человек	
Н. контр.	Максимов			ФВК 1200-3 / 13200/2400; ФВК 1200-4 / 15600/2400	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Гл. спец.	Лобузов			Схемы систем П1; П2	МГСПИ
Нач. отд.	Абашин				
Должн.	Фамилия	Подп.	Дата		

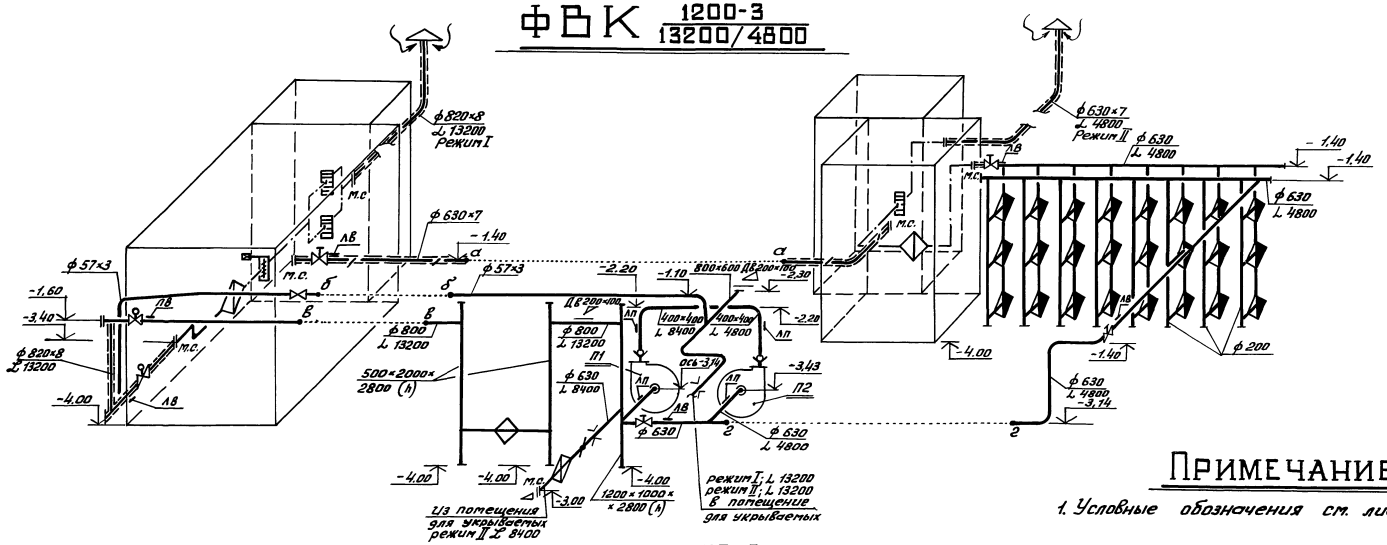
Привязан:

Инв. №

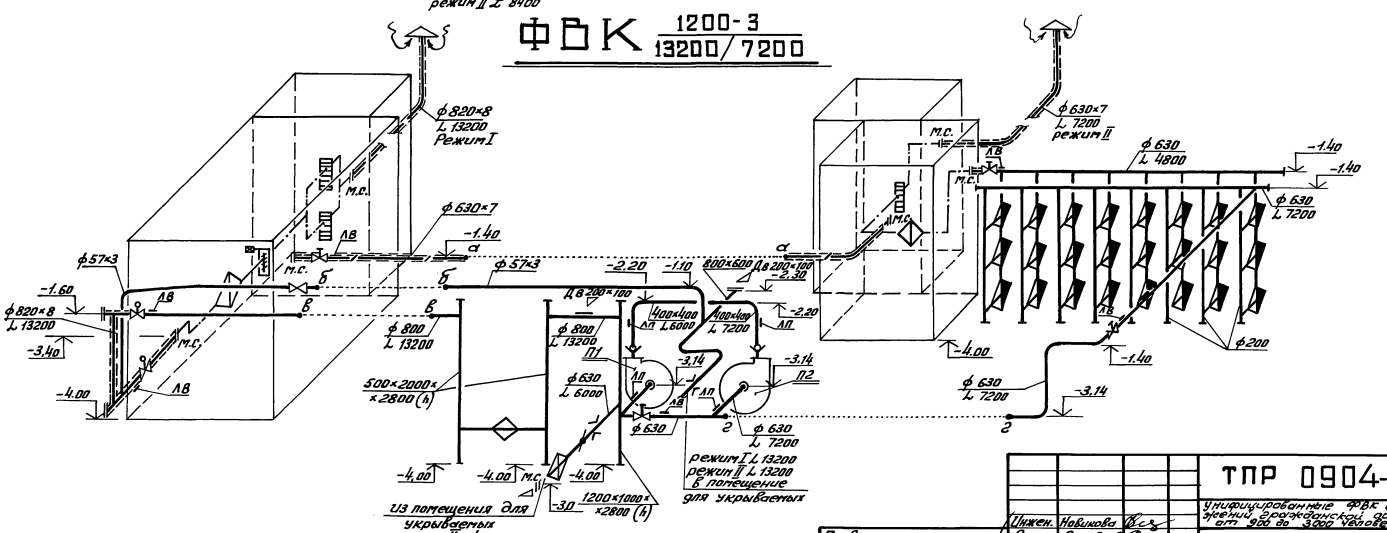
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

17696-02 13 Формат 22

ФВК 1200-3 / 13200/4800



ФВК 1200-3 / 13200/7200



Примечание:

1. Условные обозначения см. лист ОВ-13.

Привязан				Инжен.	Новикова		
				Рук. гр.	Соловьев		
				Н.-контр.	Максимов		
				Гл. спец.	Лобзова		
				Нач. отд.	Абашин		
Инвент. №				Должн.	Фамилия	Подпись	Дата

ТПР 0904-03-1 ОВ

Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 450 до 3000 человек

ФВК 1200-3 13200/4800 ; ФВК 1200-3 13200/7200	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	

Схемы систем П1; П2

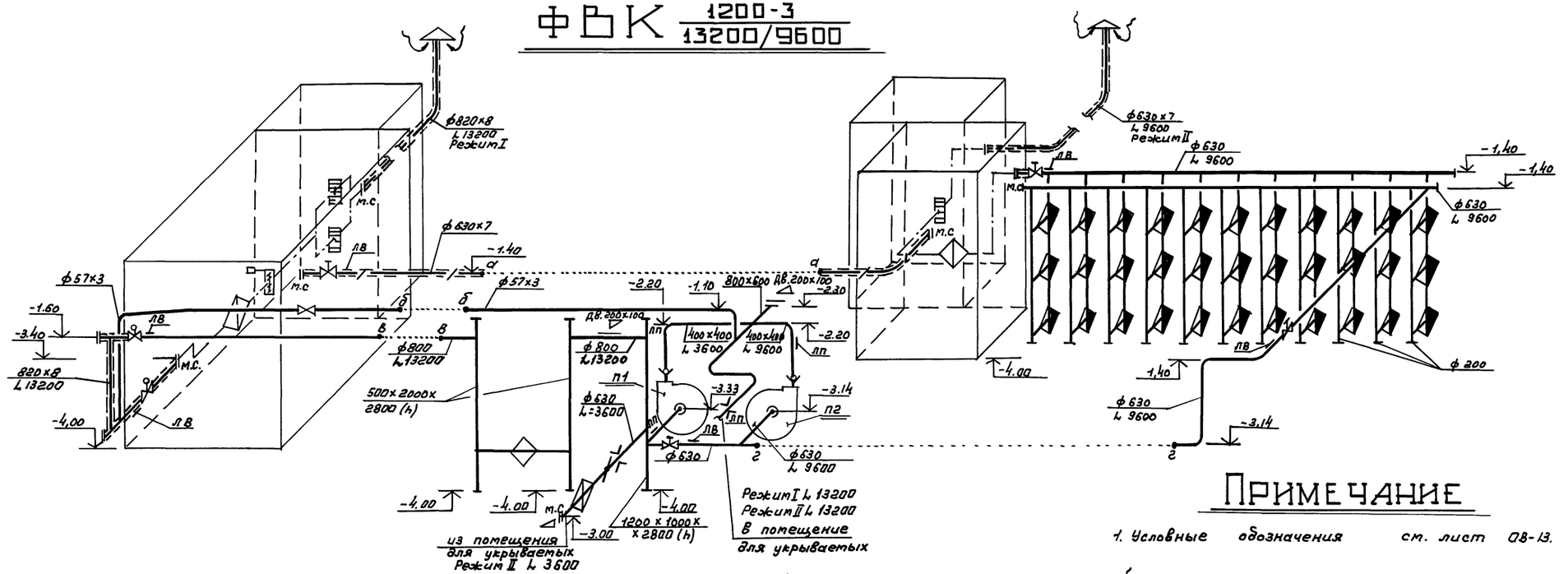
МГСПИ

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

Альбом II

Типовые проектные решения 0904-03-1

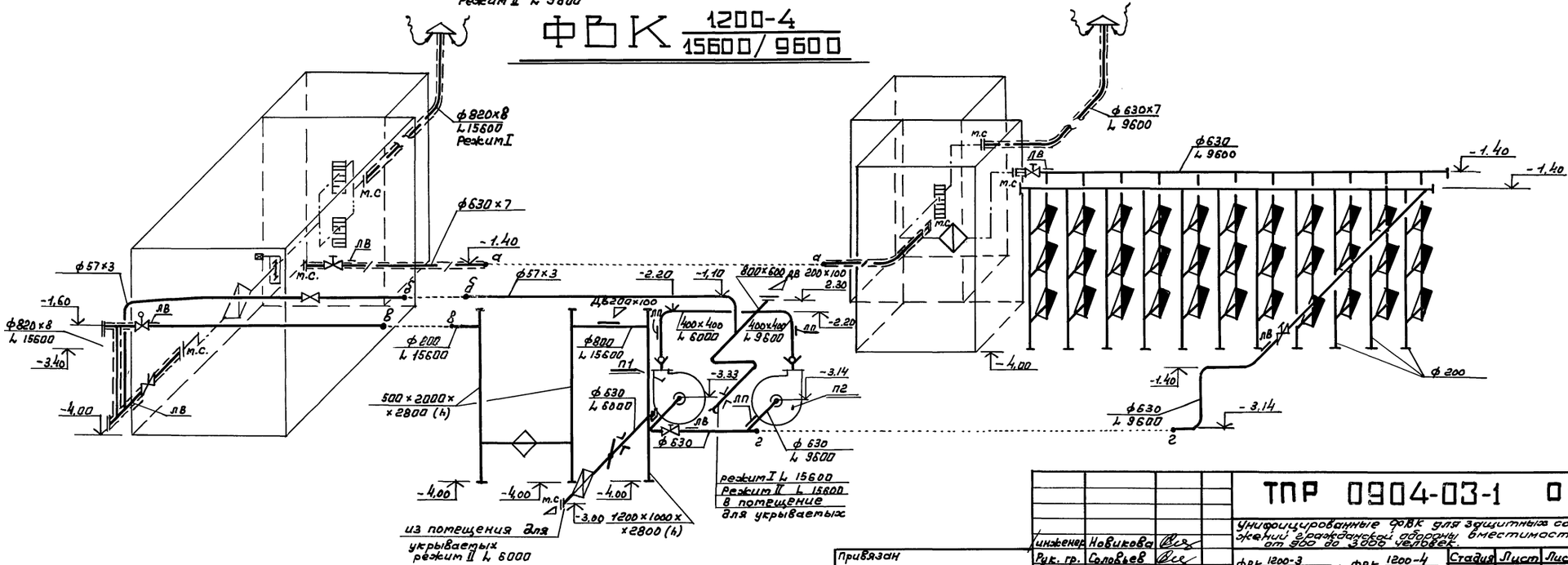
ФВК 1200-3 / 13200/9600



Примечание

1. Условные обозначения см. лист ОВ-13.

ФВК 1200-4 / 15600/9600



Инженер	Новикова			ТПР 0904-03-1 ОВ	
Рук. гр.	Соловьев			Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 900 до 3000 человек.	
Н. контр.	Максимов			ФВК 1200-3 / 13200/9600 ; ФВК 1200-4 / 15600/9600	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Гл. спец.	Лабузова			Схемы систем П1; П2	МГСПИ
Нач. отд.	Абашин				

Привязан

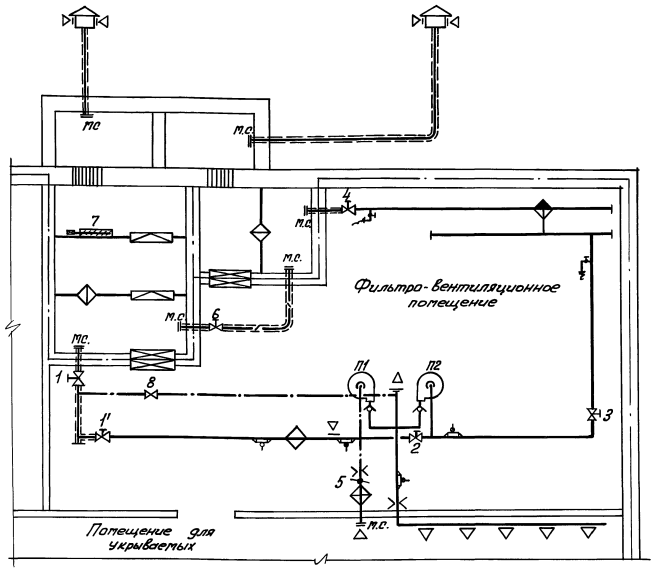
Инвент. №

Должность | Фамилия | Подпись | Дата

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

17696-02 15 Формат А2

Принципиальная схема вентиляции



Условные обозначения

- Граница герметизации
- Герметическая дверь или ставень
- Противовзрывное защитное устройство
- Приточный воздуховод
- Рециркуляционный воздуховод
- Импульсные трубы к дифманометрам
- Заборник воздуха из атмосферы
- Вентилятор центробежный с электроприводом (в плане / в схеме)
- Фильтр типа ФЯР
- Фильтр-поглотитель типа ФП-300
- Воздухонагреватель (калорифер водяной, паровой)
- Герметический клапан с электроприводом
- Герметический клапан с ручным приводом
- Кран лабораторный
- Обратный клапан
- Воздухосглаживатель
- Заслонка вентиляционная (или дроссель-клапан) с ручным приводом
- Утепленная воздушная заслонка с электроприводом
- Вентиль ф 50 мм
- Отверстие или решетка с движком (регулируемые) (в плане / в схеме)
- Шайба дроссельная (диафрагма) сужающее устройство расходомерное (в плане / в схеме)
- Направление потока воздуха (перетекающего)
- Тягонапоромер ТНЖ-Н
- Термометр (в плане / в схеме)
- Соединительный воздуховод (перемычка)
- Воздуховоды из электросварных труб
- Кран пробно-спускной ф 10 мм
- Металлическая сетка (в плане / в схеме)
- Лючок для обслуживания герметического клапана
- Лючок 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	+	–	+	+	–	–	–	–	–	+	–

поз. 6 Включается при завале воздухозабора

\+ Вентилятор работает, клапан открыт.

– Вентилятор не работает, клапан закрыт.

Привязан:

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

Инженер	Новикова		
Рук. гр.	Соловьев		
Н. контр.	Максимов		
Гл. спец.	Павлова		
Нач. отд.	Азовцев		
Должн.	Фамилия	Подп.	Дата

ТПР 0904-03-1 ОВ

Унифицированные ФВК для зрительных сооружений вместимостью от 600 до 3000 человек. Чертежи ФВК для сооружений вместимостью 1200 человек.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Принципиальная схема вентиляции. Режим работы. Условные обозначения

МГСПИ

17896-02 16 Формат 22

Альбом II

Тип. пр. решения 0904-03-1

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

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 0904-03-1

Унифицированные фильтровентиляционные катеры для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 900 до 3000 чел.

АЛЬБОМ II

чертежи ФВК для сооружений вместимостью 1200 человек

ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Альбом II

Тип. пр. решения 0904-03-1

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

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Рамы фильтров „ФЯР" (2, 4, 6, 9 ячеек)	
ОВН2	Рамы фильтров „ФЯР" (8, 12 ячеек)	
ОВН3	Движок на воздуховодах 200 х 100	
ОВН4	Поддон под калорифер	

Рук. гр.	Соловьев		
Н. контр.	Лобузов		
Гл. спец.	Максимов		
Нач. отд.	Авашин		

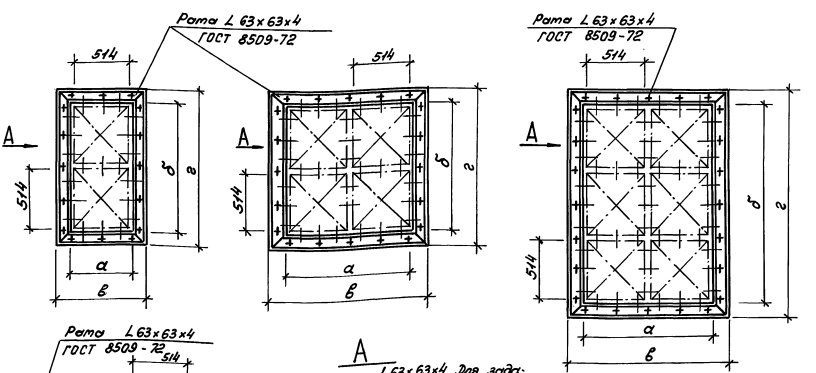
ТПР 0904-03-1 ОВН

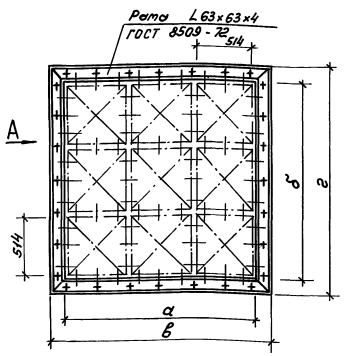
Содержание

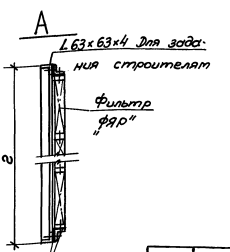
Стадия	Лист	Листов
Р		

МГСПИ

Формат 11







Количество фильтров	а	δ	в	г
2 ячейки	518	1034	670	1185
4 ячейки	1034	1034	1185	1185
6 ячеек	1034	1560	1185	1710
9 ячеек	1560	1560	1710	1710

Рук. гр.	Соловьев		
Н. контр.	Лобузов		
Гл. спец.	Максимов		
Нач. отд.	Авашин		

ТПР 0904-03-1 ОВН1

Рамы фильтров ФЯР" (2, 4, 6, 9 ячеек) "

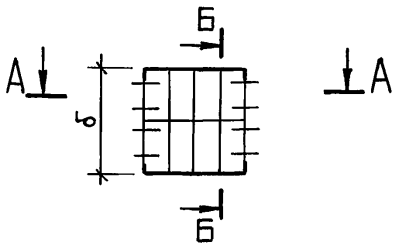
Стадия	Лист	Листов
Р		

МГСПИ

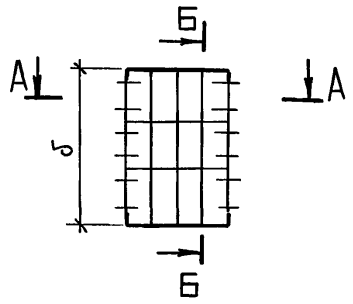
Формат 12

Альбом III

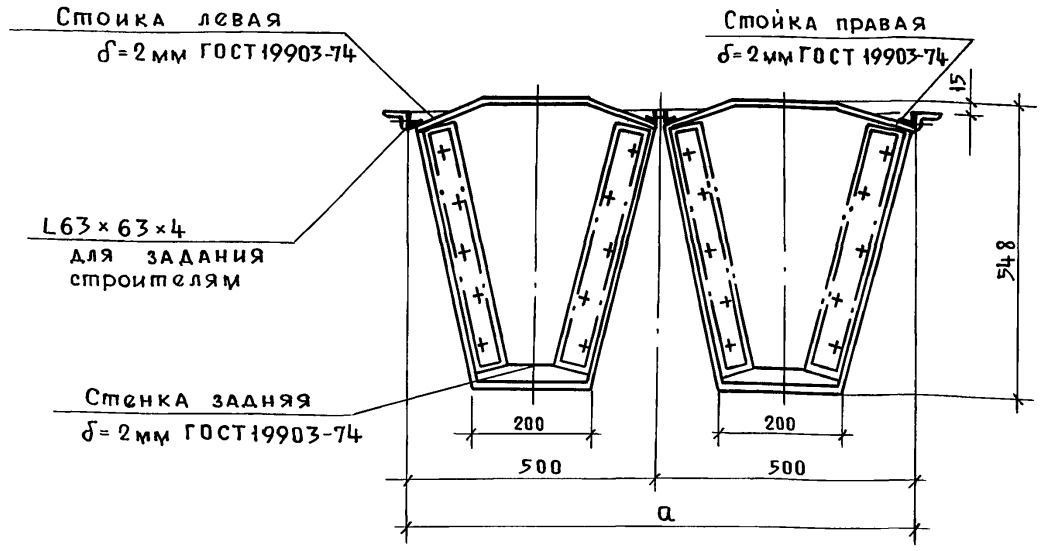
Рама фильтров „ФЯР" на 8 ячеек



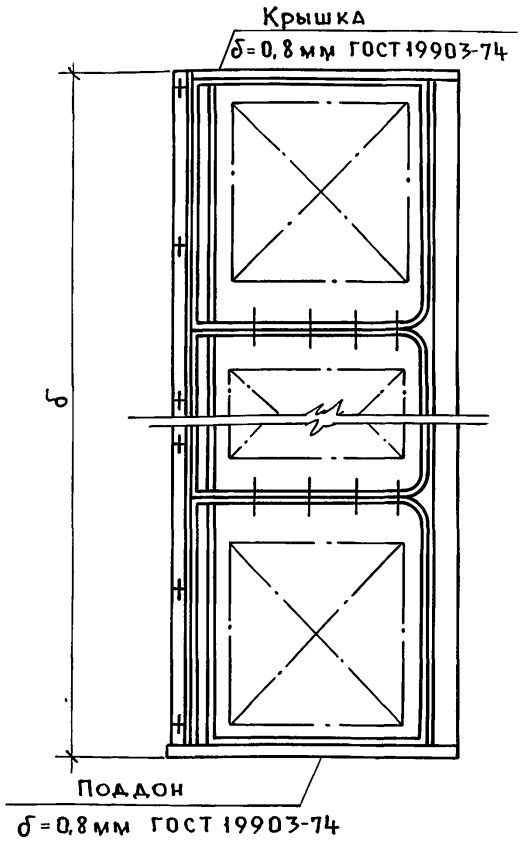
Рама фильтров „ФЯР" на 12 ячеек



А – А



Б – Б



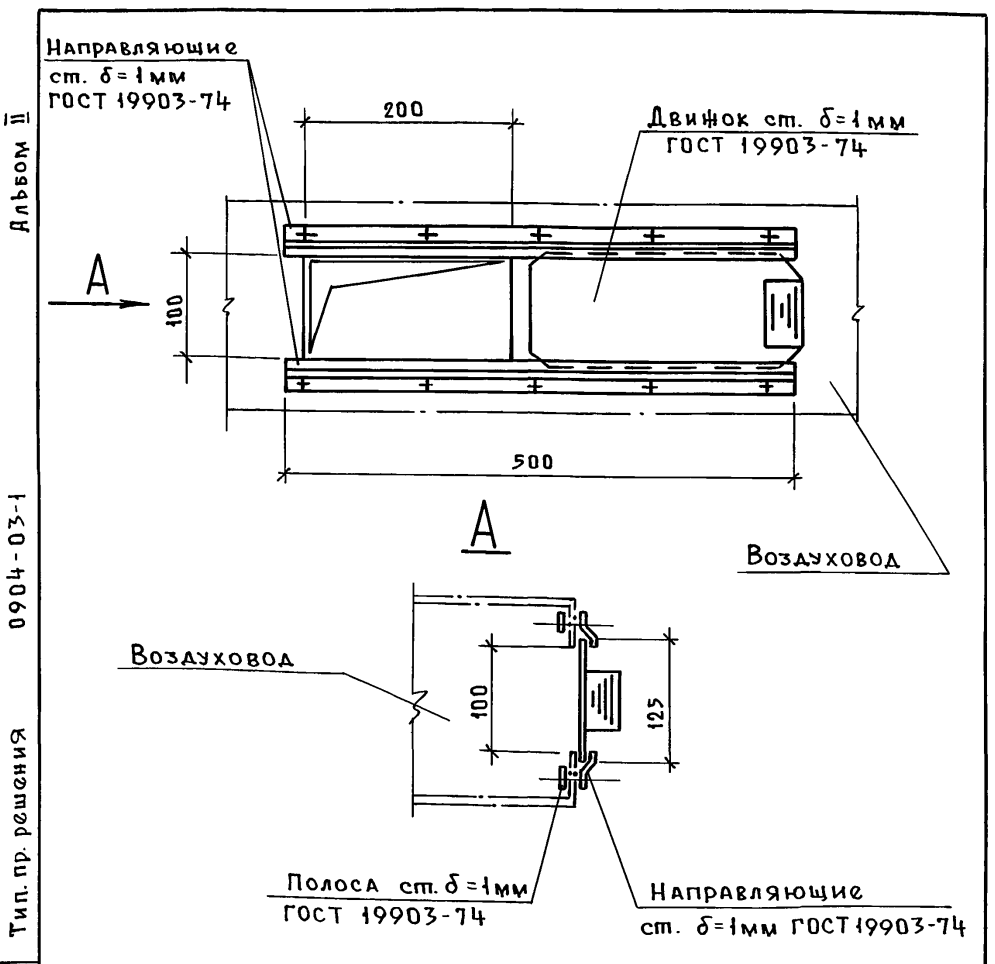
Количество фильтров	а	δ
8 ячеек	1000	1030
12 ячеек	1000	1544

Ст. инж.	Куранова			ТПР 0904-03-1 ОВН2
Рук. гр.	Соловьев			Рамы фильтров „ФЯР" (8 и 12 ячеек)
Н. контр.	Лобузова			Стадия: Р; Лист; Листов
Гл. спец.	Максимов			МГСПИ
Нач. отд.	Абашин			

Тип. пр. решения 0904-03-1 Альбом III

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

Пров. Филичев 30.07.91 Кал. Патина



Ст. инж.	Куранова			ТПР 0904-03-1 ОВН3
Рук. гр.	Соловьев			Движок на воздуховодах 200×100
Н. контр.	Лобузова			Стадия: Р; Лист; Листов
Гл. спец.	Максимов			МГСПИ
	Шин			

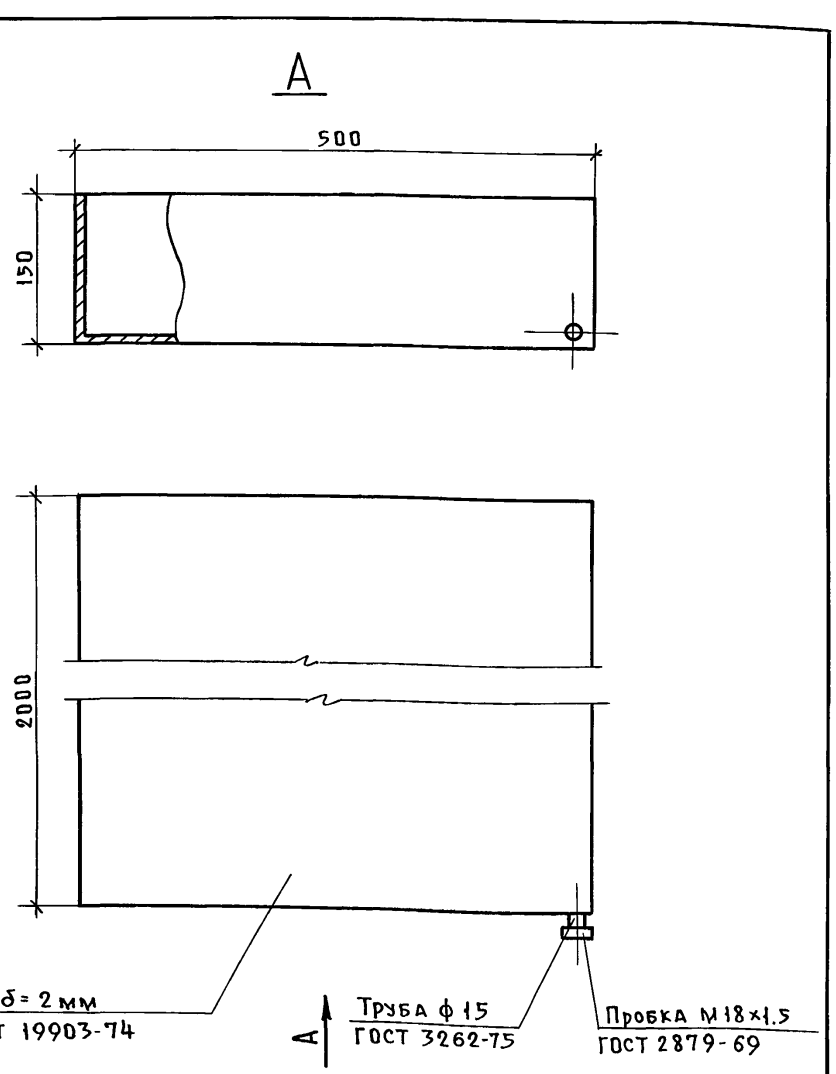
Тип. пр. решения 0904-03-1 Альбом III

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

17699-20

18

gost.e-ecolog.ru



Ст. инж.	Куранова			ТПР 0904-03-1 ОВН4
Рук. гр.	Соловьев			Поддон под калорифер
Н. контр.	Лобузова			Стадия: Р; Лист; Листов
Гл. спец.	Максимов			МГСПИ
Нач. отд.	Абашин			

Тип. пр. решения 0904-03-1 Альбом III

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

17

gost.e-ecolog.ru