

ТИПОВЫЕ            ПРОЕКТНЫЕ            РЕШЕНИЯ  
0904-03-1

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

ЧЕРТЕЖИ    ФВК  
ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 900 ЧЕЛ.

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

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.



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

ведомость спецификаций

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.	

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

Обозначение	Наименование	Примечание
серия 5.904-5	Гидкие 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 ячеек)	
ОВН2	Рама фильтров "ФЯР" (8 ячеек)	
ОВН3	Движок на воздухо-водах 200 x 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 противобрызговые мэс; 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	

Унифицированные ФВБ для защиты от радиации гражданских объектов вместимостью от 300 до 3000 человек.	
чертежи ФВБ для сооружения в масштабе 300 человек	
<b>ТНР 0904-03.1 ОВ</b>	
Унифицированные ФВБ для защиты от радиации гражданских объектов вместимостью от 300 до 3000 человек.	
чертежи ФВБ для сооружения в масштабе 300 человек	
Р 1 13	
Общие данные (начало)	
<b>МГСПИ</b>	

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

Гл. инж. проекта *[Подпись]* /Болотин/

Инженер Навицкий  
Рук. гр. Соловьев  
И. центр Максимов  
И. спец. Подузова  
Начальн. Абданин  
Гл. инж. Болотин  
Директор Фелиция

17596-01 4

формат 22

Листом 1

Планы проектные решения 0904-03-1

Санитарно-гигиенические

Учебно-методические материалы



### Свободная таблица ФВК на 900 человек

Альбом I

№ п/п	Подобная нагрузка на 1 человека в ч. по режиму	Расчетная температура наружного воздуха (параметр) и нагрузка на 1 чел. в м <sup>3</sup> /ч по режиму			
		до 20°С; 8	более 20°С, до 25°С; 10	более 25°С, до 30°С; 11	более 30°С; 13
1	2	$\frac{900-1}{7200/1800}$	$\frac{900-2}{3900/1800}$	$\frac{900-3}{3900/1800}$	$\frac{900-4}{11700/1800}$
2	4	—	—	$\frac{900-3}{3900/3600}$	—
3	6	—	—	$\frac{900-3}{3900/5400}$	—
4	8	—	—	$\frac{900-3}{3900/7200}$	$\frac{900-4}{11700/7200}$

### Общие указания

1. Монтаж систем вентиляции производить в соответствии с действующими техническими условиями на производство и приемку строительных и монтажных работ СНиП II-28-75 и инструкцией по приемке и эксплуатации убавки СН-464-74.
2. Чертежи компоновок фильтровентиляционных комплектов разработаны на основании принципиальных решений института "Сипроконмундортранс" 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
3. Количество подаваемого наружного воздуха в режиме чистой вентиляции определено в соответствии с таблицей 3<sup>4</sup> (изменения и дополнения СНиП II-11-77 от 13 октября 1977 г. № 158); в режиме фильтровентиляции объем подаваемого воздуха для 1<sup>ой</sup> и 2<sup>ой</sup> климатических зон принят из расчета 2 м<sup>3</sup>/час на 1 человека, а для 3<sup>ей</sup> и 4<sup>ой</sup> зон определяется в каждом случае расчетом из условия ассимиляции теплоизбытков при прибылке проекта и принимается вариант с ближайшим большим значением (2, 4, 6, 8 м<sup>3</sup>/час на 1 человека).
4. При использовании помещений в сооружениях г.о. для других целей, режим работы вентиляции определяется в каждом конкретном случае.

5. Вентиляторы приняты общепромышленные с электроприводом. На системах фильтровентиляции и чистой вентиляции устанавливаются противобрызговые фильтры, фаяр (Рекс с металлической сеткой) на фильтровентиляции-фильтрооплотители ФН-300.
6. В соответствии со СНиП II-11-77 п. 14 в качестве запорных устройств на системах вентиляции используются герметические клапаны с ручным или электроприводом.
7. На воздухоподогре системы чистой вентиляции предусматривается установка воздухоподогревателя с электроприводом, который может быть использован при отапливании щитовых помещений от теплоносителя в случае использования помещения в других целях.
8. Для определения нагрузки используются тягомеропараметры типа ТНЖ-Н, которые применяются также для фиксации расхода воздуха.
9. Кроме того, до и после фильтров ФН-300 на воздухоподогре предусматривается установка пробно-спускных кранов ф 10 мм, служащих для взятия проб воздуха контрольно-измерительными приборами, а также для подсоединения тягомеропараметров с целью определения нагрузки заблания до и после фильтров и, в конечном итоге, определение степени загрязненности фильтров.
10. 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.
11. Все комплекты имеют грабные шифры, например: ФВК- $\frac{900-1}{7200/1800}$ , где в числителе: 900 - вместимость убавки чел.; 1 - пункт 2 общих указаний - соответствует таблице 3<sup>4</sup> изменению и дополнению к СНиП II-11-77 с указанием расчетной температуры до 20°С в знаменателе: 7200 - количество наружного воздуха м<sup>3</sup>/час по режиму чистой вентиляции; 1800 - количество наружного воздуха м<sup>3</sup>/час по режиму фильтровентиляции
12. Воздухоподогреватели, воздухоохладители и драссельная шайба определяются при конкретном проектировании.
13. Объем работ на воздухоподогре и трубопроводы составляется при конкретном проектировании.

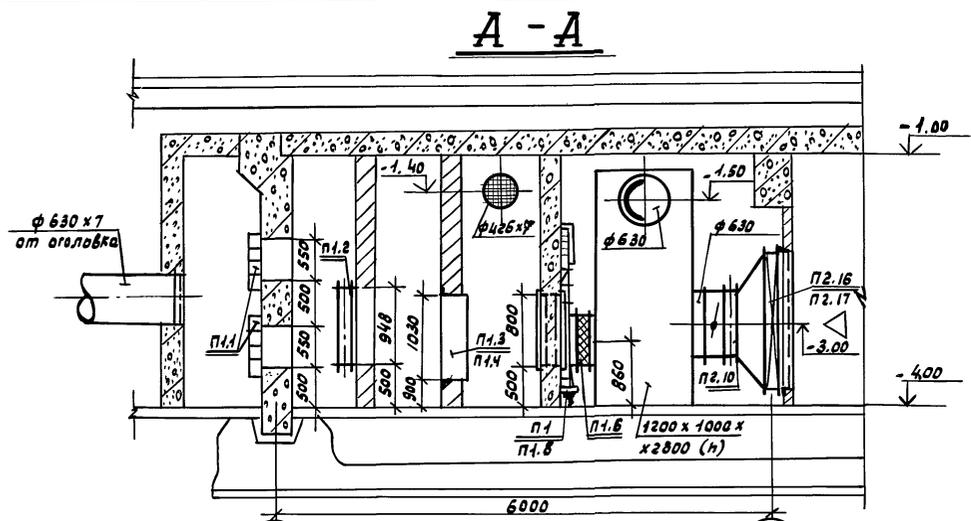
Типовые проектные решения 0904-03-1

Имя, фамилия, должность и дата составления

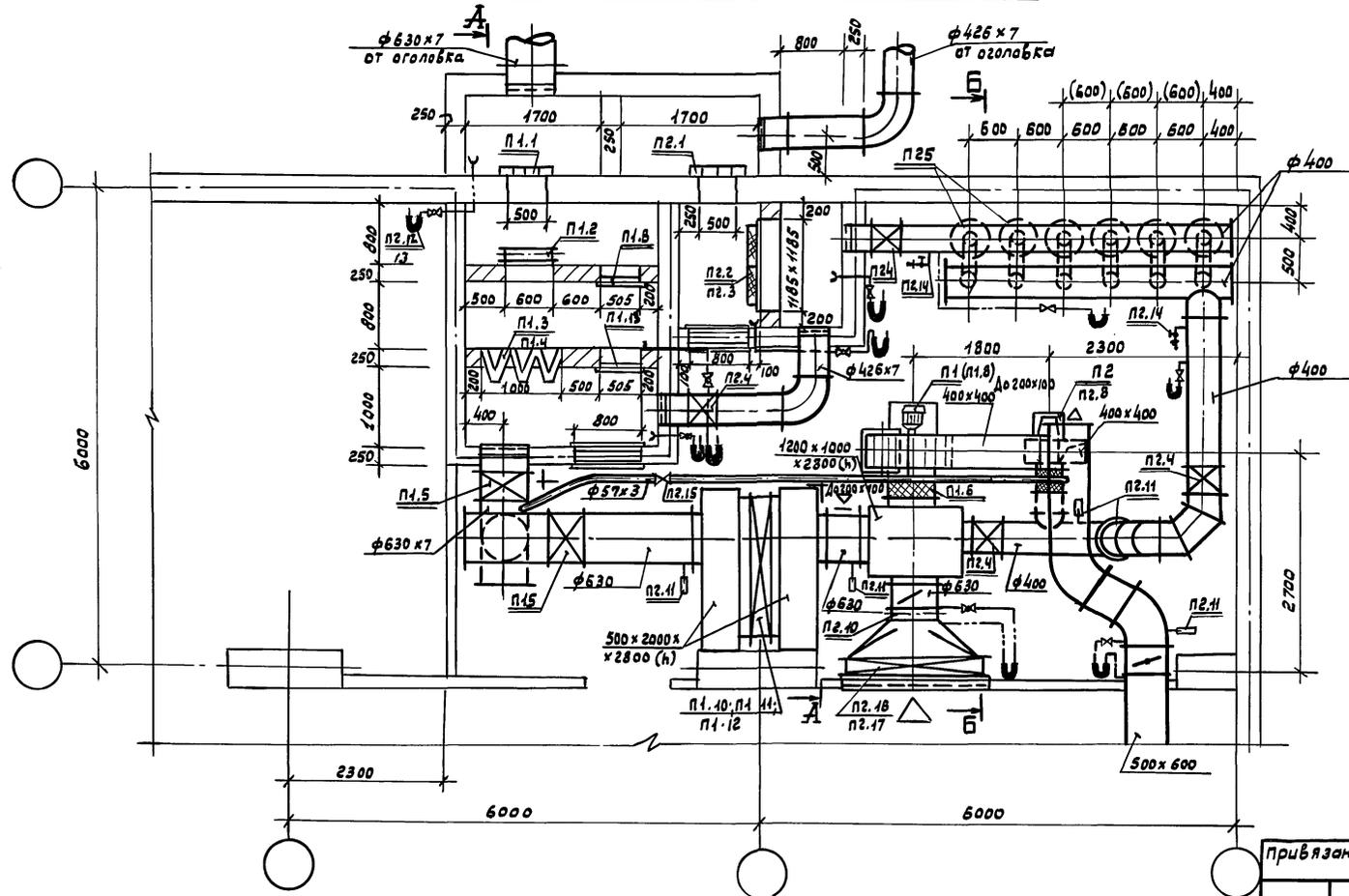
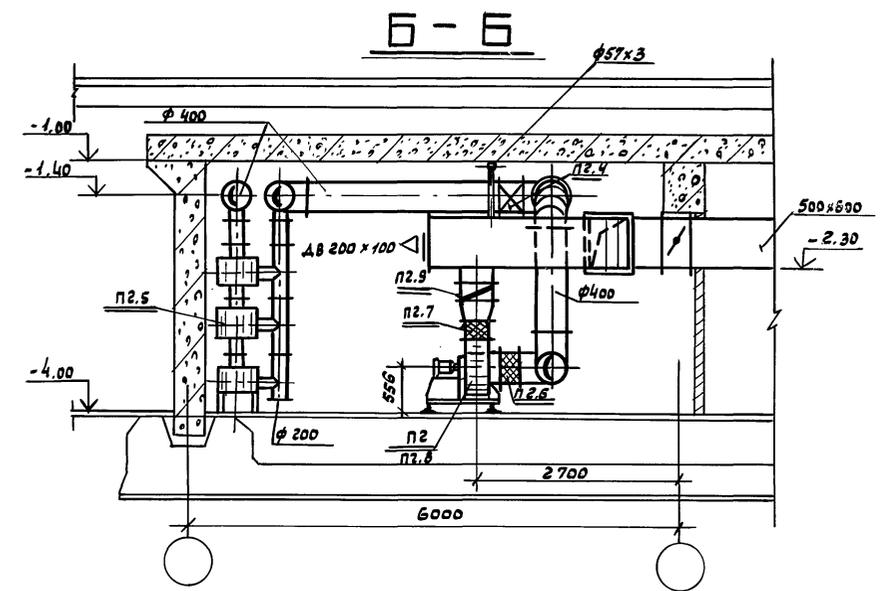
Приказан		Инженер Новикова	Сек.	ТНР 0904-03-1 ОБ	
		Эксп. Соловьев	Сек.	Унифицированные ФВК для защитных сооружений в условиях городской застройки	
		Н.контр. Мокшина	Сек.	Чертежи ФВК для сооружений в условиях города на 900 человек	
		Ин. спец. Лобачева	Сек.	Лист Листов	
		Инж. Лобачева	Сек.	Р 3	
		Инж. Лобачева	Сек.	Общие данные (окончание)	
		Инж. Лобачева	Сек.	МГСПИ	



Альбом I  
Типовые проектные решения 0904-03-1  
Инвент. № 1  
Подпись и дата  
Взят инв. № 2



**ПЛАН НА ОТМ. - 4.000**

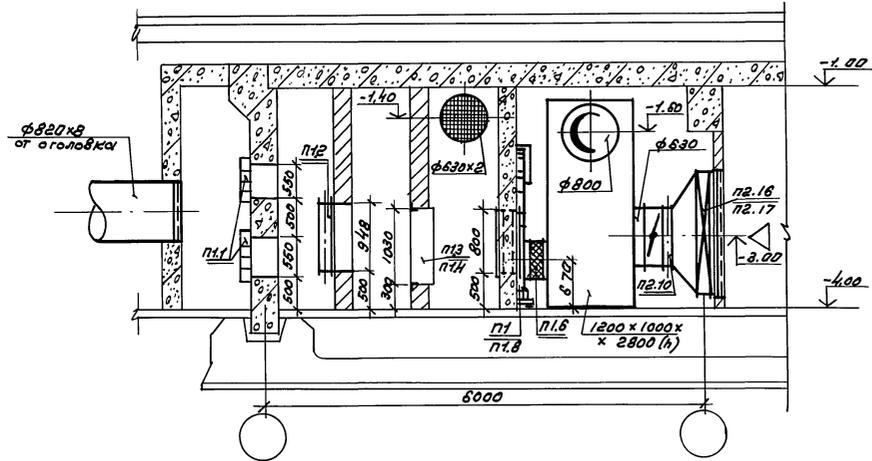


**ПРИМЕЧАНИЯ:**

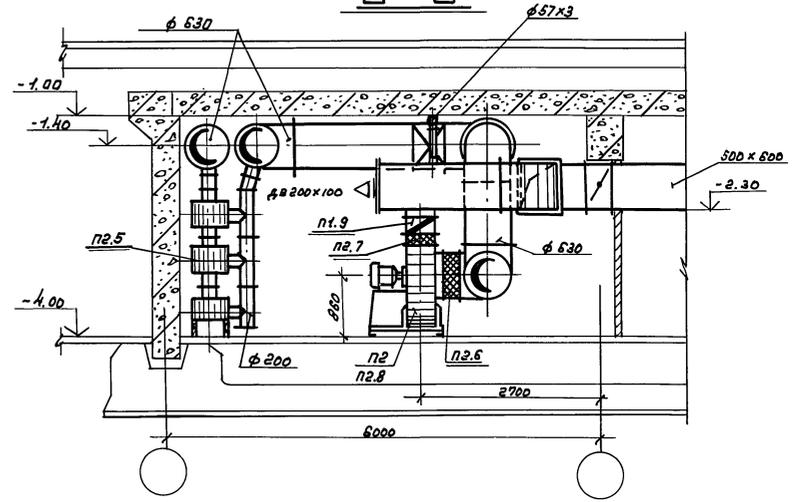
1. Условные обозначения см. лист ДВ-13
2. Спецификацию вентиляционного оборудования систем П1; П2 см. лист ДВ-8.
3. Принципиальную схему работы вентиляционных систем см. лист ДВ-13.
4. Размер воздуховода в основное помещение уточняется при привязке проекта.
5. Размеры в скобках относятся к фвк 900-3 / 9900/3600
6. Тип калориферов определяется при проектировании.

<b>ТПР 0904-03-1 ОВ</b>			
<small>Унифицированные ФВК для зветильных сооружений. Фвк с регулируемой оборотом, вместимостью от 900 до 3000 литров</small>			
Инженер	Новикова	Руч. зр.	Соловьев
Н. контр.	Максимова	Тех. спец.	Лобузова
Нач. отд.	Абашин	Инж. пр.	Болотин
Должн.	Фамилия	Подпись	Дата
Привязан		ФВК 900-3 / 9900/3600 ; ФВК 900-3 / 9900/5400	Стандия Лист Листов Р 5
Инвент. №		Установка систем П1; П2	<b>МГСПИ</b>

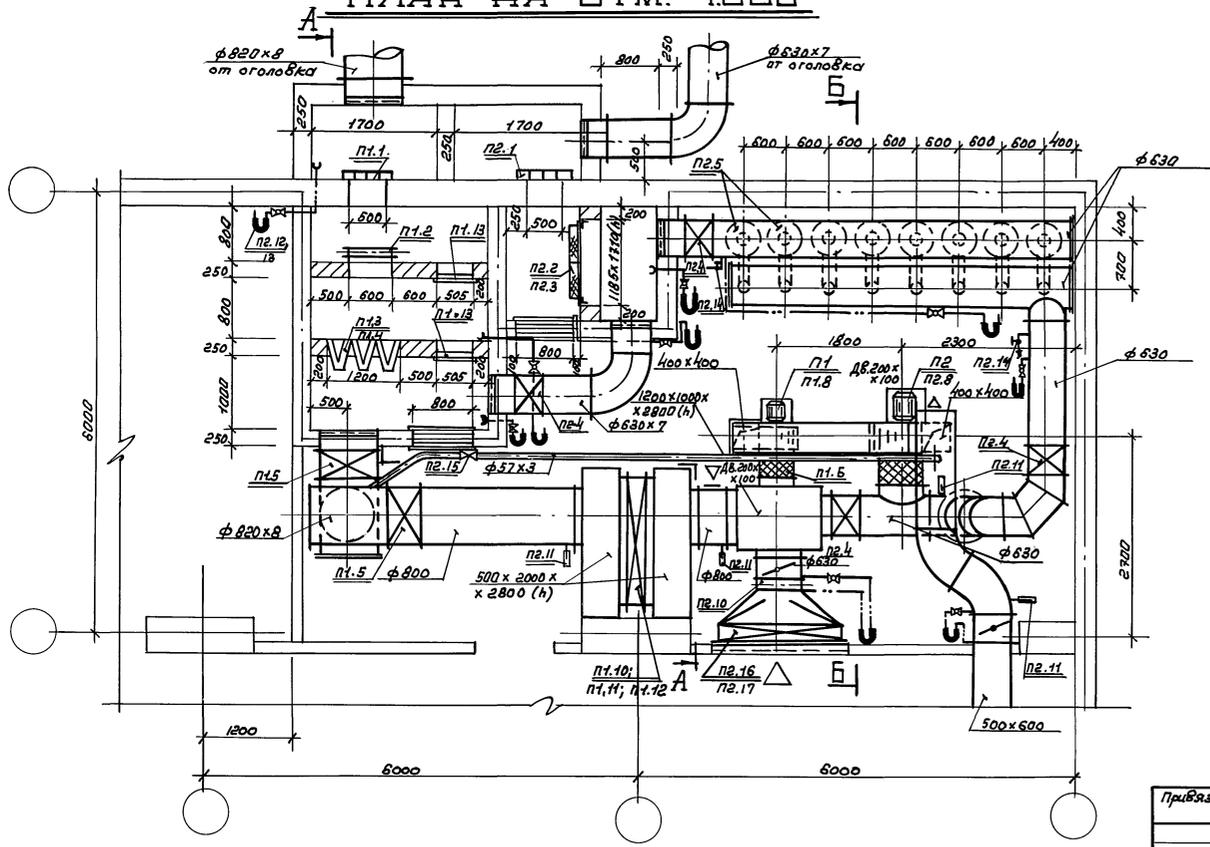
A-A



B-B



ПЛАН НА ОТМ.-4.000



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Условные обозначения см. лист 08-13
2. Спецификацию Вентиляционного оборудования систем П1; П2 см. лист 08-8.
3. Принципиальную схему работы Вентиляционных систем см. лист 08-13.
4. Размер воздуховода в основное помещение уточняется при привязке проекта.
5. Тип калориферов определяется при проектировании.

		<b>ТПР 0904-03-1 08</b>	
		Унифицированные ФВК для зданий с емкостью от 500 до 3000 человек	
		ФВК 900-3 ; ФВК 900-4 ; ФВК 11700/7200	
		См. лист 08-13	
		р в	
		Установки систем П1; П2	
		<b>МГСЛИ</b>	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Альбом I

Типовые проектные решения 0904-03-1

Лист 1 из 1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примеч.
1	2	3	4	5	6
ФВК 900-1 / 7201/1800 ; ФВК 900-2 / 3001/1800					
П1.1	ТДК-Н-1-75-Т, в.ч. 83582 г. Москва 1976 г.	Противовзрывное устройство 491-8	2	75,0 кг	
П1.2	Серия 3.904-15; вып. 1-8	Заслонка воздушная универсальная	1	38,1 кг	
П1.3	Учреждение УО-319156 с. Перекрестовка Сутской обл.	Фильтры ячейковые "ФЯР"	6	7,9 кг	
П1.4	ОВН1	Рама фильтров "ФЯР"	1	23,4 кг	
П1.5	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с ручным приводом типа ИА 01010-600	2	230,0 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 УНО-400/4 г. Плавак Тульской обл.	Вентилагрэгат АБ,3 105-1 с/ц/б вентилятор В-Ц4-70 №3; исполнение 1, положение ПР0°			
		б/эл. двигатель 4А 100 Л В6			
		№=2,2 кВт; п=950 об/мин.	1	197,0 кг	
П1.9	Серия 1.494-28	Клапан обратный К0П2; 400×400	1	12,1 кг	
П1.10	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П1.11	Серия 1.494-25	Подставка под калорифер №300 мм	4	1,49 кг	
П1.12	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8 кг	
П1.13	Серия 5.904-4	Дверь ДУ с 1,25×0,5	2	33,6 кг	
П2.1	ТДК-Н-1-75-Т в.ч. 83 582 г. Москва 1976 г.	Противовзрывное устройство 1130	2	18,0 кг	
П2.2	Учреждение УО-319156 с. Перекрестовка Сутской обл.	Фильтры ячейковые "ФЯР"	2	7,9 кг	
П2.3	ОВН1	Рама фильтров "ФЯР"	1	14,6 кг	
П2.4	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с ручным приводом типа ИА 01010-300	4	82,0 кг	
П2.5	Предприятие "Я" Р-6780	Фильтры ФП-300	6	66,0 кг	
П2.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45 кг	
П2.7	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-11	1	3,3 кг	
П2.8	Учреждение УНО-400/4 г. Плавак Тульской обл.	Вентилагрэгат АБ,3 15 105-2 с/ц/б вентилятор В-Ц4-70 №3,15; исполнение 1, положение ПР0°			
		б/эл. двигатель 4А80 В2			
		№=2,2 кВт; п=2860 об/мин.	1	57,0 кг	
П2-9	Серия 1.494-28	Клапан обратный К0П2; 250×250	1	6,65 кг	
П2.10	Серия 1.494-14; вып. 1; 2; 3	Заслонка воздушная универсальная	1	28,47 кг	
П2.11	ГОСТ 2823-73; Клинский термометровый завод г. Клин	Термометр технический в защитной оправе тип П-5-160-83	4	-	
П2.12	З-9, Энергоприбор г. Москва ГОСТ 2618-69	Тягонапорометр ТНЖ-Н	9	-	
П2.13	Поставка по нарядам "Солнцезащитинертмаши"	Вентиль 3 <sup>х</sup> ходовой ф 10 ОТУ 24-3-135-69	9	-	
П2.14	Производственное объединение	Кран пробно-спускной саммилей			

1	2	3	4	5	6
	Лентажпрогартатура"	с прямым спуском			
		ф 10 тип 1069 Бк	2	-	
П2.15	15 кв 18 Бр	Вентиль ф 50	1	-	
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П2.17	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8 кг	
ФВК 900-3 / 9901/1800 ; ФВК 900-4 / 11701/1800					
П1.1	ТДК-Н-1-75-Т, в.ч. 83582 г. Москва	Противовзрывное устройство 491-8	2	75,0 кг	
П1.2	Серия 3.904-15; вып. 1-8	Заслонка воздушная универсальная	1	38,1 кг	
П1.3	Учреждение УО-319156 с. Перекрестовка Сутской обл.	Фильтры ячейковые "ФЯР"	8	7,9 кг	
П1.4	ОВН2	Рама фильтров "ФЯР"	1	15,6 кг	
П1.5	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с ручным приводом типа ИА 01010-600	2	230,0 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 УНО-400/4 г. Плавак Тульской обл.	Вентилагрэгат АБ,3 105-1 с/ц/б вентилятор В-Ц4-70 №3; исполнение 1, положение ПР0°			
		б/эл. двигатель 4А 100 Л В6			
		№=2,2 кВт; п=950 об/мин.	1	197,0 кг	
П1.9	Серия 1.494-28	Клапан обратный К0П2; 400×400	1	12,1 кг	
П1.10	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П1.11	Серия 1.494-25	Подставка под калорифер №300 мм	4	1,49 кг	
П1.12	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8 кг	
П1.13	Серия 5.904-4	Дверь ДУ с 1,25×0,5	2	33,6 кг	
П2.1	ТДК-Н-1-75-Т в.ч. 83582 г. Москва 1976 г.	Противовзрывное устройство 1130	2	18,0 кг	
П2.2	Учреждение УО-319156 с. Перекрестовка Сутской обл.	Фильтры ячейковые "ФЯР"	2	7,9 кг	
П2.3	ОВН1	Рама фильтров "ФЯР"	1	14,6 кг	
П2.4	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с ручным приводом типа ИА 01010-300	4	82,0 кг	
П2.5	Предприятие "Я" Р-6780	Фильтры ФП-300	6	66,0 кг	
П2.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45 кг	
П2.7	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-11	1	3,3 кг	
П2.8	Учреждение УНО-400/4 г. Плавак Тульской обл.	Вентилагрэгат АБ,3 15 105-2 с/ц/б вентилятор В-Ц4-70 №3,15; исполнение 1, положение ПР0°			
		б/эл. двигатель 4А 80 В2			

1	2	3	4	5	6
		№=2,2 кВт; п=2860 об/мин.	1	57,0 кг	
П2.9	Серия 1.494-28	Клапан обратный К0П2; 250×250	1	6,65 кг	
П2.10	Серия 1.494-14; вып. 1; 2; 3	Заслонка воздушная универсальная	1	28,47 кг	
П2.11	ГОСТ 2823-73; Клинский термометровый завод г. Клин	Термометр технический в защитной оправе тип П-5-160-83	4	-	
П2.12	З-9, Энергоприбор г. Москва ГОСТ 2618-69	Тягонапорометр ТНЖ-Н	9	-	
П2.13	Поставка по нарядам "Солнцезащитинертмаши"	Вентиль 3 <sup>х</sup> ходовой ф 10 ОТУ 24-3-135-69	9	-	
П2.14	Производственное объединение "Лентажпрогартатура"	Кран пробно-спускной саммилей с прямым спуском ф 10 тип 1069 Бк	2	-	
П2.15	15 кв 18 Бр	Вентиль ф 50	1	-	
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П2.17	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8 кг	
Масса указана одного изделия					

**ТПР 0904-03-1 0В**

Унифицированные ФВК для защитных сооружений от взрывов, обстрелов, брызгавоздуха от 200 до 3000 кг/сек

Инженер	Навикова	В.С.	Страниц	Лист	Листов
Рис. гр.	Соловьев	В.С.	Р	7	
И-контр.	Максимов	В.В.			
И. спец.	Лобозова	В.В.			
Нач. отд.	Авдешин	В.В.			
И. инж. пр.	Валатин	В.В.			
Должн.	Фатимис	И.В.			

**МГСПИ**

Привязан

Ш.б. №

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Алгоритм 1

0904-03-1

Проектные решения

Исполнение в металле

Марка	Обозначение	Наименование	№п-во	Масса			Примеч.
				4	5	6	
ФВК 900-3 ; ФВК 900-3 ; ФВК 9300/3600 ; ФВК 9300/3400							
П1.1	ТДК-Н-1-75-1; 8ч. 83582 г. Москва 1976г.	Противодвижное устройство УЧ-В	2	75,0кг			
П1.2	Серия 3.904-15; Вил. 1-8	Защелка воздушная унифицированная П1000х600З	1	38,1кг			
П1.3	Учреждение Ус-31915Б с/Переворотства Сумской обл.	Фильтры аэчиковые, ФФР"	8	7,9кг			
П1.4	ОВН 2	Рама фильтров, ФФР"	1	15,6кг			
П1.5	Ивано-Франковский арматурный завод	Верметический клапан с ручным приводом типа ИА 01010-600	2	230,0кг			
П1.6	Серия 5.904-5	Либкая вставка ВВ-21	1	9,95кг			
П1.7	Серия 5.904-5	Либкая вставка ВН-14	1	6,26кг			
П1.8	Учреждение УЮ-400/ч г.Плавск Тульской обл.	Вентилегрет АБ3105-1 а) 1/6 вентилегрет В-44-70 Н63; исполнение 1, положение Пр0° б) эл. двигатель 4А1004.ВБ №2, 2кВт; п=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=300мм	4	1,49кг			
П1.12	ОВН 4	Поддон под калорифер	1	628кг			
П1.13	серия 5.904-4	Дверь ДУс 1,25х0,5	2	33,6кг			
П2.1	ТДК-Н-1-75-1; 8ч. 83582 г. Москва 1976г.	Противодвижное устройство УЧ-В	1	75,0кг			
П2.2	Учреждение Ус-31915Б с/Переворотства Сумской обл.	Фильтры аэчиковые, ФФР"	4	7,9кг			
П2.3	ОВН 1	Рама фильтров, ФФР"	1	19,4кг			
П2.4	Ивано-Франковский арматурный завод	Верметический клапан с ручным приводом типа ИА 01010-400	4	194,0кг			
П2.5	Предприятие П/Я Р-6780	фильтры ФП-300	12	66,0кг			
П2.5	Предприятие П/Я Р-6780	фильтры ФП-300	18	66,0кг			
П2.6	Серия 5.904-5	Либкая вставка ВВ-19	1	5,13кг			
П2.7	Серия 5.904-5	Либкая вставка ВН-12	1	4,12кг			
П2.8	Учреждение УЮ-400/ч г.Плавск Тульской обл.	Вентилегрет А4095-2 а) 1/6 вентилегрет В-44-70 Н4; исполнение 1, положение 10° б) эл. двигатель 4А100 УН2 №4,0кВт; п=2800 об/мин.	1	113,0кг			
П2.9	Серия 1.494-28	Клапан обратный К0п2; 400х400	1	12,1кг			
П2.10	Серия 1.494-14; Вил. 1; 2, 3	Защелка воздушная унифицированная Р630Р	1	28,4кг			
П2.11	ГОСТ 2823-78; Климский термометровый завод г.Клино	Термометр технический Взащитной оправе тип П5-160-83	4				
П2.12	3-2, Энергопробор г. Москва гост 2618-89	Тягоскопометр ТНЖ-Н	9				
П2.13	Подставка по маркам "Созолвахиммаша"	Вентиль 3" заводской Ф10 ОТУ 24-3-135-69	9				

1	2	3	4	5	6
П2.14	Производительное обозначение/Пентажирометра	Указ проблемно-случайной салыни/ковый с левым списком Ф10 тип 10698к			
П2.15	15кч 185Р	Вентиль Ф50	2		
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер	1		
П2.17	ОВН 4	Поддон под калорифер	1	628кг	
ФВК 900-3 ; ФВК 9300/3600 ; ФВК 9300/3400 ; ФВК 900-4 ; ФВК 11700/17800					
П1.1	ТДК-Н-1-75-1; 8ч. 83582 г. Москва	Противодвижное устройство УЧ-В	2	75,0кг	
П1.2	Серия 3.904-15; Вил. 1-8	Защелка воздушная унифицированная П1000х600З	1	38,1кг	
П1.3	Учреждение Ус-31915Б с/Переворотства Сумской обл.	Фильтры аэчиковые, ФФР"	8	7,9кг	
П1.4	ОВН 2	Рама фильтров, ФФР"	1	15,6кг	
П1.5	Ивано-Франковский арматурный завод	Верметический клапан с ручным приводом типа ИА 01009-800	2	532,0кг	
П1.6	Серия 5.904-5	Либкая вставка ВВ-20	1	6,76кг	
П1.7	Серия 5.904-5	Либкая вставка ВН-13	1	5,02кг	
П1.8	Учреждение УЮ 400/ч г.Плавск Тульской обл.	Вентилегрет А5 090-2 а) 1/6 вентилегрет В-44-70 Н5; исполнение 1, положение Пр0° б) эл. двигатель 4А80В4 №:1,5квт, п:1410 об/мин.	1	117кг	
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=300мм	4	1,49кг	
П1.12	ОВН 4	Поддон под калорифер	1	628кг	
П1.13	серия 5.904-4	Дверь ДУс 1,25х0,5	2	33,6кг	
П2.1	ТДК-Н-1-75-1; 8ч. 83582 г. Москва 1976г.	Противодвижное устройство УЧ-В	1	75,0кг	
П2.2	Учреждение Ус-31915Б с/Переворотства Сумской обл.	Фильтры аэчиковые, ФФР"	6	7,9кг	
П2.3	ОВН 1	Рама фильтров, ФФР"	1	23,4кг	
П2.4	Ивано-Франковский арматурный завод	Верметический клапан с ручным приводом типа ИА 01010-600	4	230,0кг	
П2.5	Предприятие П/Я Р-6780	фильтры ФП-300	24	66,0кг	
П2.6	Серия 5.904-5	Либкая вставка ВВ-21	1	9,95кг	
П2.7	Серия 5.904-5	Либкая вставка ВН-14	1	6,26кг	
П2.8	Учреждение УЮ 400/ч г.Плавск Тульской обл.	Вентилегрет АБ3105-2 а) 1/6 вентилегрет В-44-70 Н63; исполнение 1, положение 10°;			

1	2	3	4	5	6
		б) эл. двигатель 4А132 Д'4 №: 7,5 кВт; п=1450 об/мин.			
П2.9	серия 1.494-28	Клапан обратный К0п2; 400х400	1	12,1кг	
П2.10	Серия 1.494-14; Вил. 1; 2; 3	Защелка воздушная унифицированная Р630Р	1	28,4кг	
П2.11	ГОСТ 2823-78; Климский термометровый завод г.Клино	Термометр технический Взащитной оправе тип П5-160-83	4		
П2.12	3-2, Энергопробор г. Москва гост 2618-89	Тягоскопометр ТНЖ-Н	9		
П2.13	Подставка по маркам "Созолвахиммаша"	Вентиль 3" заводской Ф10 ОТУ 24-3-135-69	9		
П2.14	Производительное обозначение/Пентажирометра	Указ проблемно-случайной салыни/ковый с левым списком Ф10 тип 10698к	2		
П2.15	15кч 185Р	Вентиль Ф50	1		
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П2.17	ОВН 4	Поддон под калорифер	1	628кг	

Масса указана одного изделия

ТНР 0904-03-1 об

Исполнитель	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Сум. г.р. Плавск	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение

Унифицированные ФВК для защиты от коррозии в системах отопления от 300 до 1000 т/час

ФВК 900-3	ФВК 900-3	Итого	Лист	Листов
ФВК 9300/3600	ФВК 9300/3400	Р	8	
ФВК 900-4	ФВК 11700/17800			

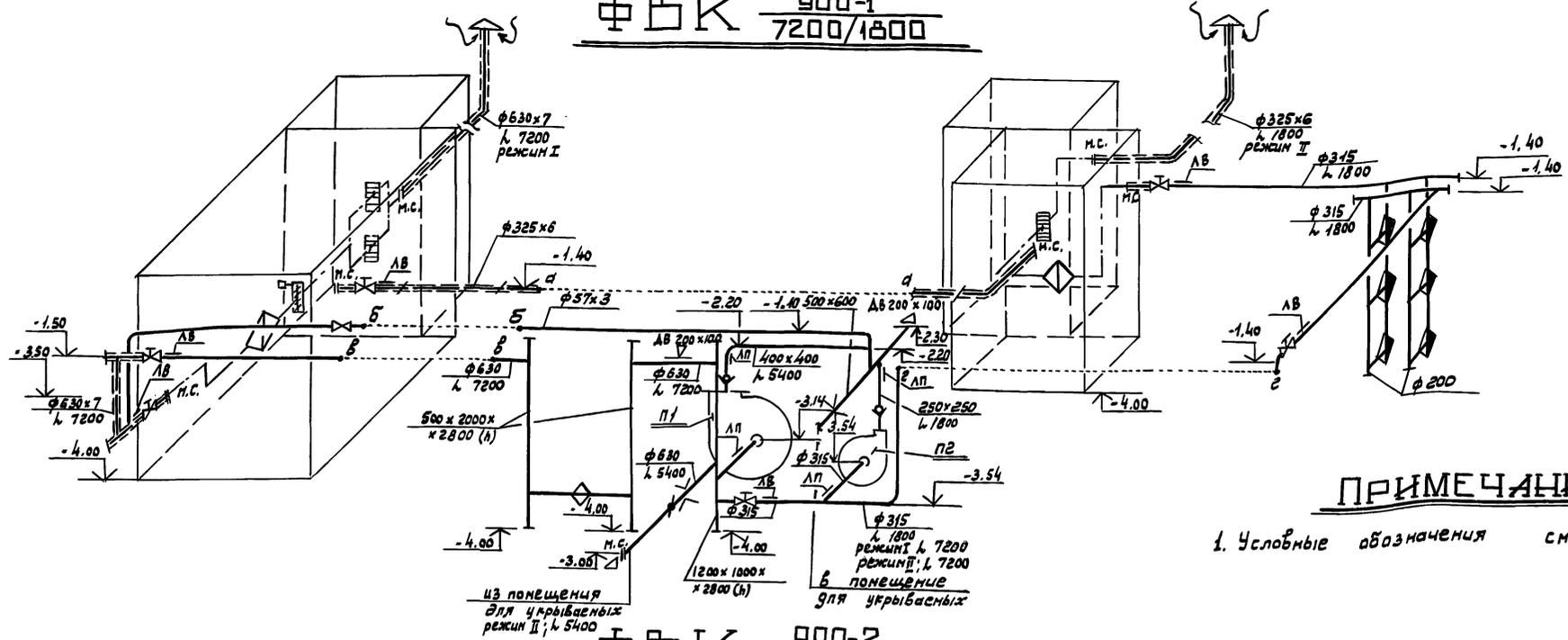
Спецификация отопительно-вентиляционных установок

МГСЛИ

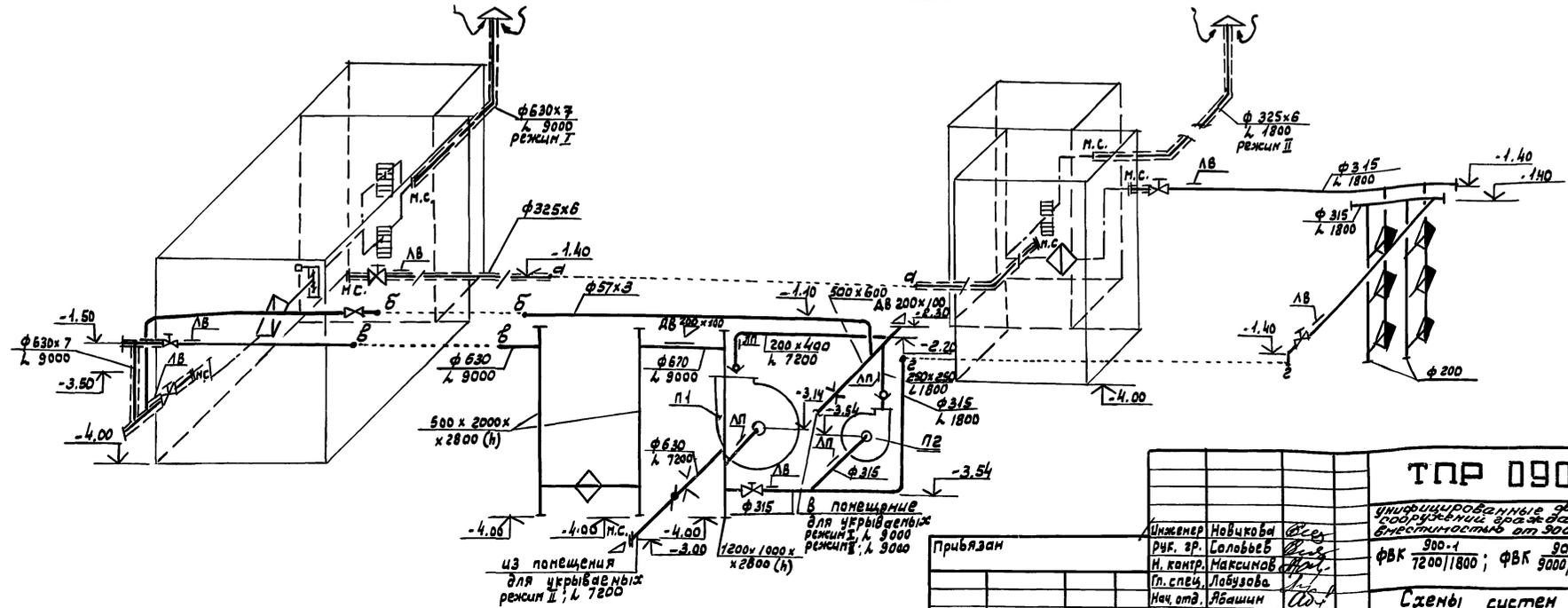
Альбом I

Милые проектные решения 0904-03-1

### ФБК 900-1 7200/1800



### ФБК 900-2 9000/1800



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Условные обозначения см. лист 0В-13

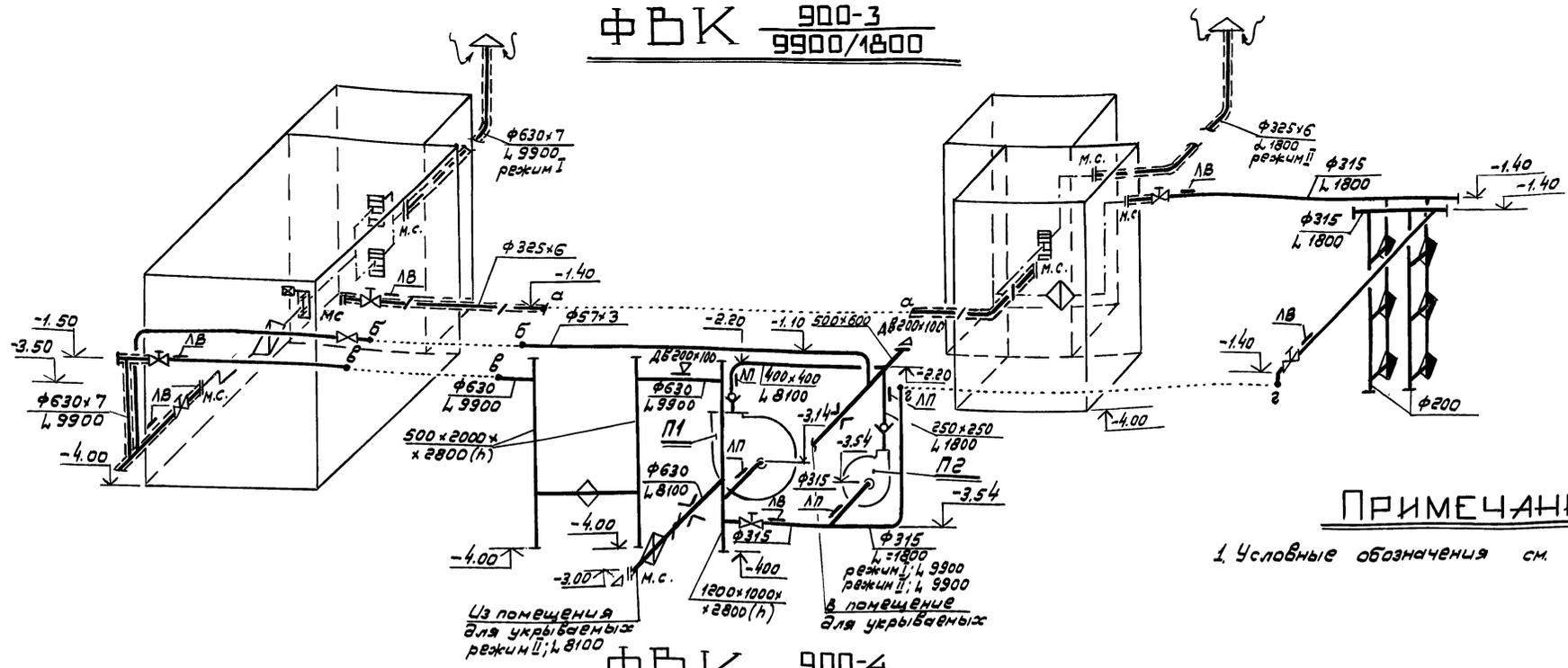
Лист № подл. подшит и вета. Изм. № 1, 2

ТПР 0904-03-1 0В			
Универсальные ФБК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 500 до 3000 человек			
Инженер Новиков	Все	ФБК 900-1	Стация
Рук. зр. Соловьев	Л	ФБК 7200/1800; ФБК 900-2	Лист
Н. контр. Максимов	Л	ФБК 9000/1800	Листов
Пл. спец. Лаврова	Л		Р 9
Нач. отд. Явашин	Л		МГСПИ
Инвент. №	Л	Схемы систем П1; П2	
Личн. Фамилия	Подпись	Дата	

17696-01 12 формат22

Инв.№ подл. Видимая часть Форм. инв.№. Типовые проектные решения 0904-03-1 Альбом I

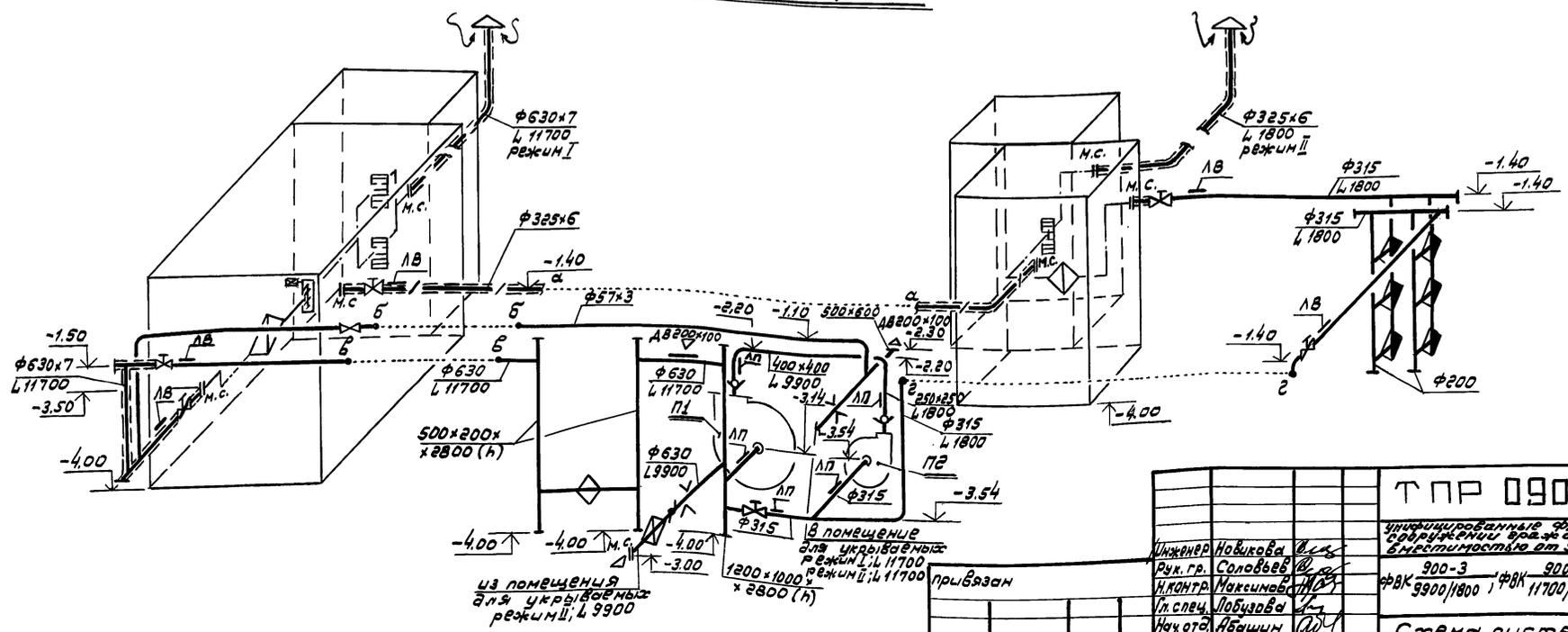
### ФБК 900-3 9900/1800



### ПРИМЕЧАНИЕ

1. Условные обозначения см. лист 08-13.

### ФБК 900-4 11700/1800

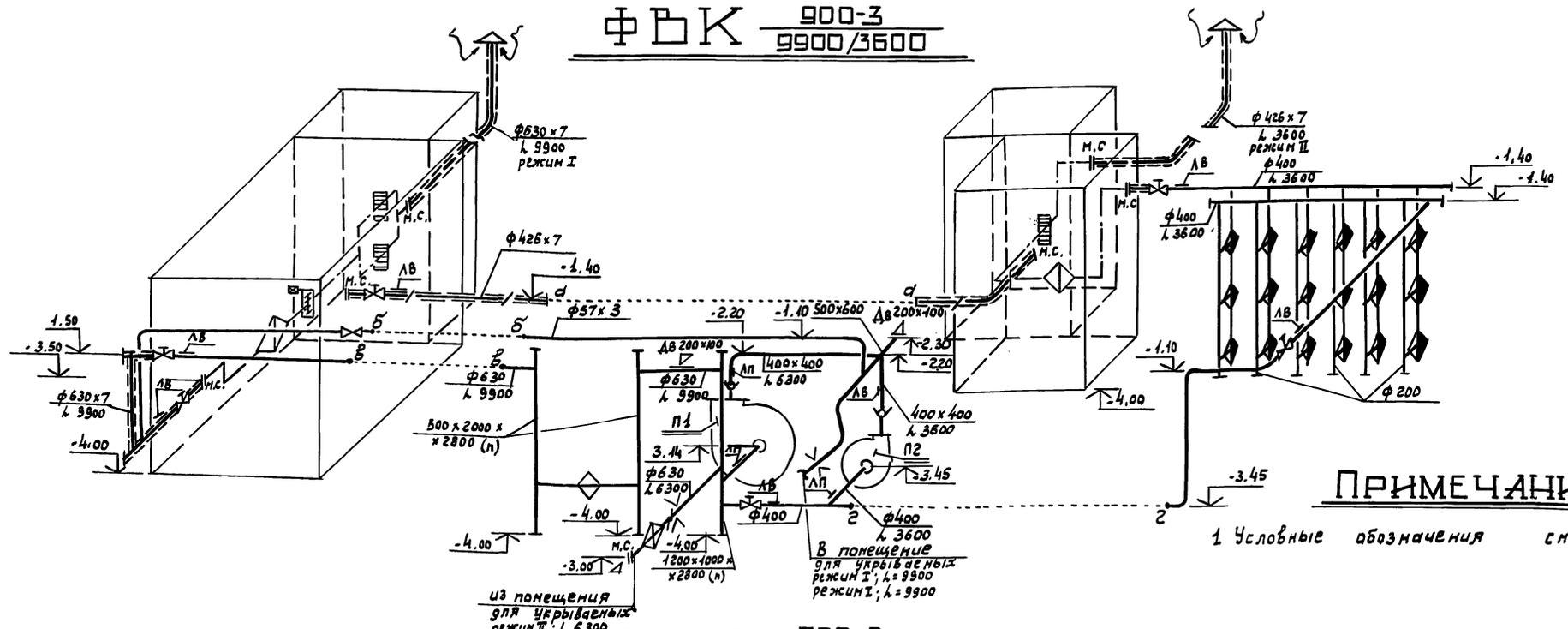


Инв.№ подл.		Видимая часть		Форм. инв.№.		Т П Р 0904-03-1 08	
Инженер Новикова		Проверил Соловьев		Исполнитель Максимов		Утвердил Лобачев	
Рук. гр. Соловьев		Исполнитель Максимов		Ил. спец. Лобачев		Нак. отд. Абашиш	
Инв.№		Фамилия/Подпись/Дата		Схема систем П1; П2.		МРСПИ	

Архивом I

Типовые проектные решения 0904-03-1

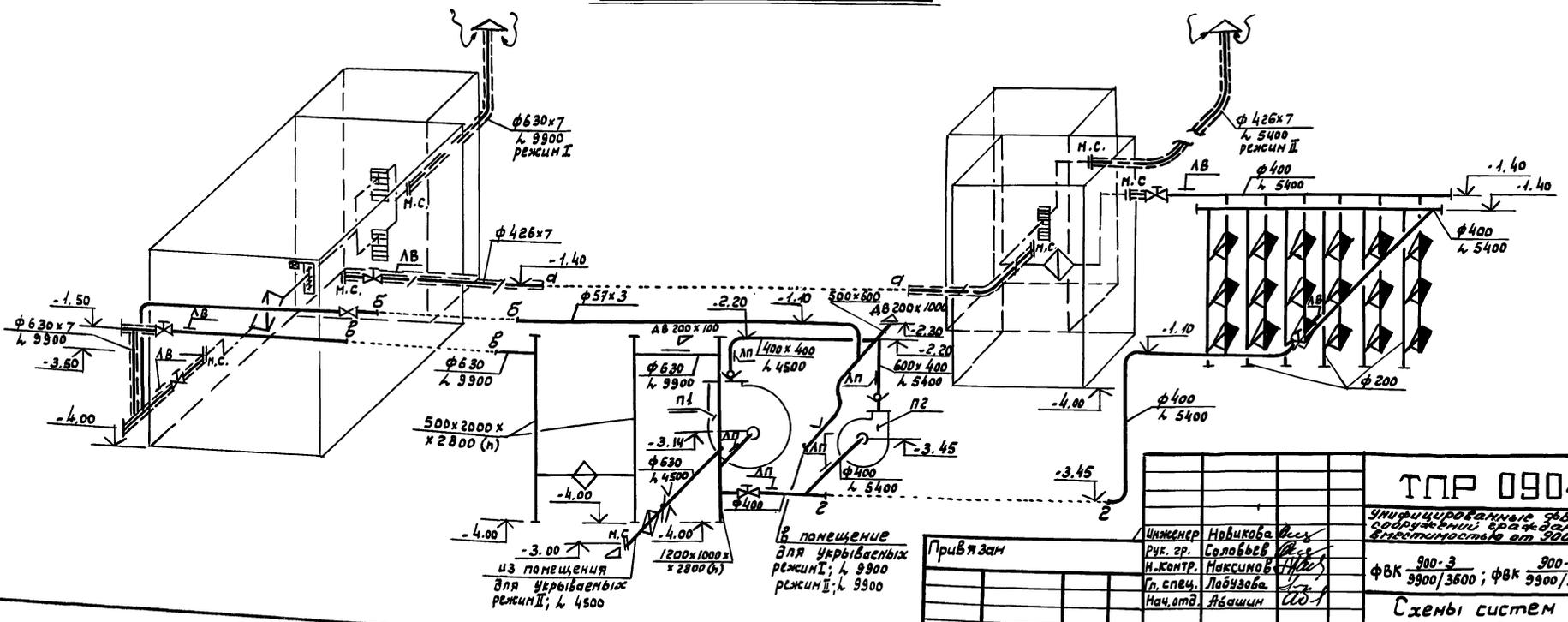
# ФБК 900-3 9900/3600



## ПРИМЕЧАНИЕ

1 Условные обозначения см. лист 08-13.

# ФБК 900-3 9900/5400



## ТПР 0904-03-1 ОБ

Унифицированные ФБК для защитных обрешеченных бракованных оборонных электростанций от 900 до 3000 человек

Привязан  
ИМБ, №

Инженер Новикова В.С.  
 Рук. гр. Солобьев В.С.  
 Н.контр. Максимов Н.В.  
 Гл. спец. Лобузова Н.В.  
 Нач. отд. Явацин В.О.

Должн фамилия Подпись Дата

ФБК 900-3 9900/3600 ; ФБК 900-3 9900/5400

Страниц	Лист	Листов
Р	11	

Схемы систем п1; п2

МГСПИ

ИМБ, №, Подпись и дата, Вид и шифр ЛР





# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ

## РЕШЕНИЯ

### 0904-03-1

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

### АЛЬБОМ I

Чертежи ФВК для сооружений вместимостью 900 человек

#### ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ

#### НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

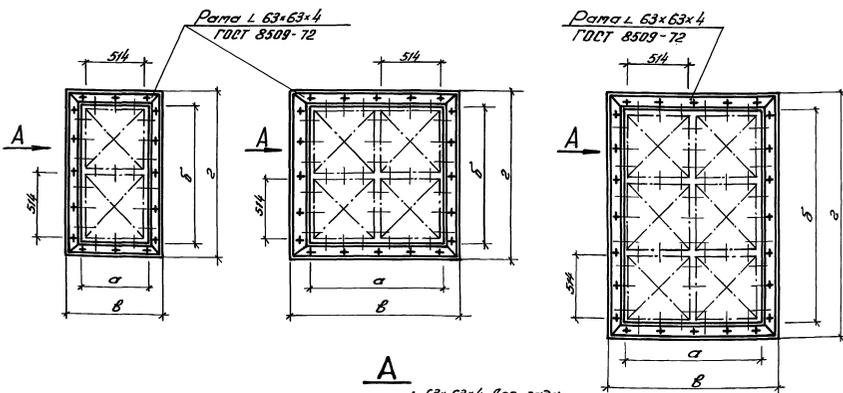
Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Рама фильтров "ФЯР" (2, 4, 6 ячеек)	
ОВН2	Рама фильтров "ФЯР" (8 ячеек)	
ОВН3	Двухжок на воздуховодах 200x100	
ОВН4	Поддон под калорифер	

ТПР 0904-03-1 03Н

Содержание

Лист	Листов
Р	МГЭПИ

Формат 11



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

ТПР 0904-03-1 0ВН1

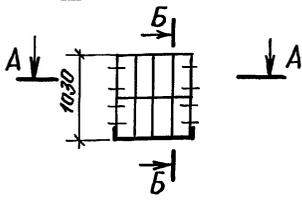
Рама фильтров "ФЯР" (2, 4, 6 ячеек)

Лист	Листов
Р	МГЭПИ

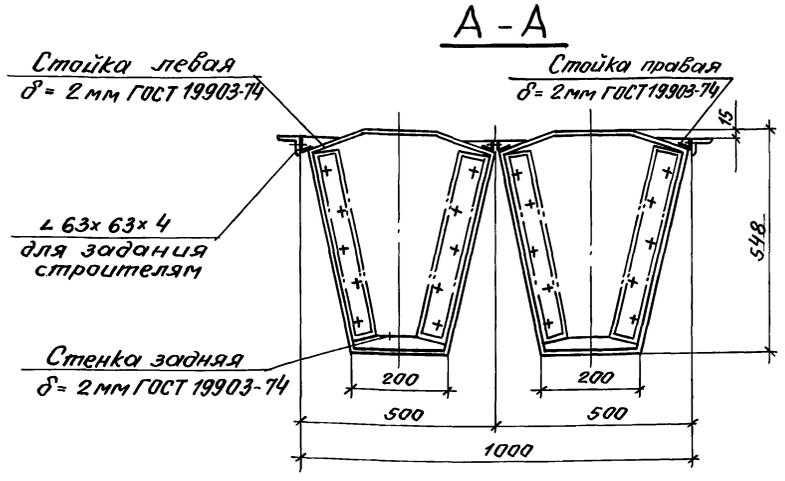
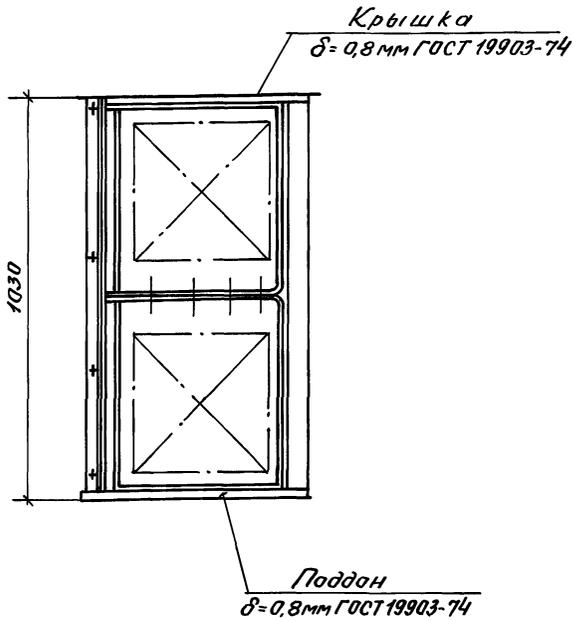
Формат 12

Альбом 1  
 Тип пр. решения 0904-03-1  
 17696-01

**Рама фильтров "ФЯР"  
на 8 ячеек**



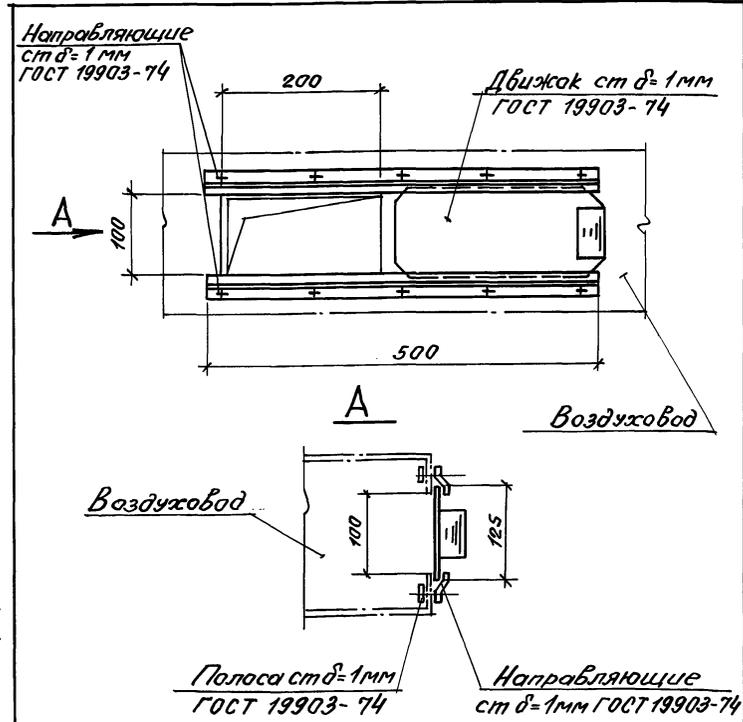
**Б-Б**



Ст. инж.		Куранова	ТНР 0904-03-1	ОВН2	
Рук. гр.		Соловьев			
Н. контр.		Лобузова			
Гл. спец.		Максимов			
Нач. отд.		Львошин			
Рама фильтров "ФЯР" (8 ячеек)			Стандия	Лист	Листов
			Р		
			МРСПИ		

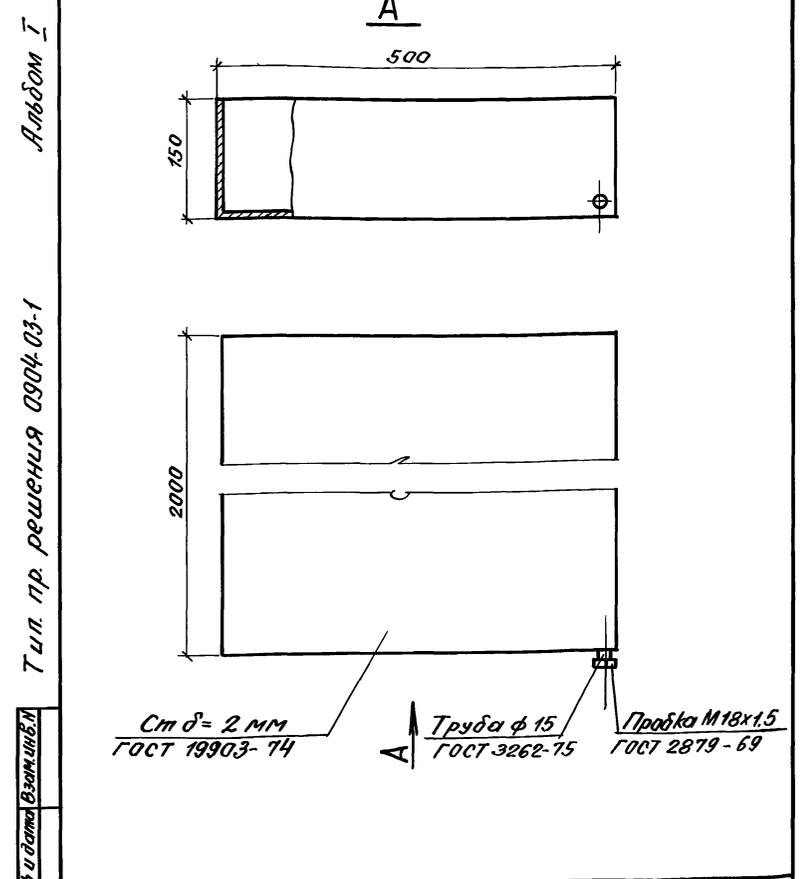
Формат 12

Альбом 1  
 Тип пр. решения 0904-03-1  
 17696-01



Ст. инж.		Куранова	ТНР 0904-03-1	ОВН3	
Рук. гр.		Соловьев			
Н. контр.		Лобузова			
Гл. спец.		Максимов			
Нач. отд.		Львошин			
Движок на воздуховодах 200x100			Стандия	Лист	Листов
			Р		
			МРСПИ		

Формат 11



Ст. инж.		Куранова	ТНР 0904-03-1	ОВН4	
Рук. гр.		Соловьев			
Н. контр.		Лобузова			
Гл. спец.		Максимов			
Нач. отд.		Львошин			
Поддон под калорифер			Стандия	Лист	Листов
			Р		
			МРСПИ		

Формат 11