Типовой проект А-II, III-100-298.85

УБЕЖИЩА ИЗ БЫСТРОМОНТИРУЕМЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В МИРНОЕ ВРЕМЯ

АЛЬБОМ III

Отопление и вентиляция.
Водоснабжение и канализация.

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект А-II, III-100-298.85

УБЕЖИЩА ИЗ БЫСТРОМОНТИРУЕМЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В МИРНОЕ ВРЕМЯ

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I – Общая пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения. Производство работ

АЛЬБОМ II.84 – Изделия железобетонные (Из типового проекта Ау-II,III-50-80/45)

АЛЬБОМ III – Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация

АЛЬБОМ IV – Электросиловое оборудование и электроосвещение. Связь и сигнализация

АЛЬБОМ V – Ведомости потребности в материалах

АЛЬБОМ VI – Спецификации оборудования

АЛЬБОМ VII – Сметы

УТВЕРЖДЕН
Управлением ГО СССР
исх. № 235/11/1949 от 18.07.85 г.

РАЗРАБОТАН

Проектной организацией МО
Главный инженер — А.Балагуров
Главный инженер проекта — В.Лопатинский

				Привязан
Инв.№				

20826-02 2

Пров. [illegible] 09.12.85 Кон. Петрук

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
	Обложка		
	Титульный лист	1	
	Содержание альбома	2	
ТПА-II,III-100-298.85 ОВ1	Общие данные (начало)	3	
— ОВ-2	Общие данные (продолжение)	4	
— ОВ-3	Общие данные (продолжение)	5	
— ОВ-4	Общие данные (окончание)	6	
— ОВ-5	Принципиальная схема.		
	План. I кл. район (Вариант 1)	7	
— ОВ-6	Фрагмент плана. Разрез 1-1		
	I кл. район (Вариант 1)	8	
— ОВ-7	Принципиальная схема.		
	План. II кл. район (Вариант 1)	9	
— ОВ 8	Фрагмент плана. Разрез 1-1.		
	II кл. район. (Вариант 1)	10	
— ОВ-9	Принципиальная схема.		
	План III-IV кл. районы		
	(Вариант 1)	11	
— ОВ-10	Фрагмент плана. Разрез 1-1.		
	III-IV кл. районы (Вариант 1)	12	
— ОВ-11	Принципиальная схема. План.		
	I-II кл. районы (Вариант 2)	13	
ТПА-II,III-100-298.85 ОВ-12	Фрагмент плана.		
	Разрезы 1-1; 2-2. I-II кл. районы		
	(Вариант 2)	14	
— ОВ-13	Принципиальная схема.		
	План. III-IV кл. районы.		
	(Вариант 2)	15	
— ОВ 14	Фрагмент плана. разрез 1-1		
	III-IV кл. районы (Вариант 2)	16	
— ОВ 15	Схемы систем вентиляции		
	I-IV кл. районы (Вариант 1)	17	
— ОВ 16	то же (Вариант 2)	18	
— ВК-1	Общие данные	19	
— ВК 2	План с размещением		
	оборудования	20	
ОВН1 ... ОВН5		21..24	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№
22357 | 20.6.85

Альбом III

Типовой проект А-II, III-100-298.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ.

Лист	Наименование	Примечан.
ОВ-1	Общие данные (начало)	
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	
ОВ-3	Общие данные (продолжение)	
ОВ-4	Общие данные (окончание)	
ОВ-5	Принципиальная схема. План.	
	I климатический район. (Вариант 1)	
ОВ-6	Фрагмент плана. Разрез 1-1	
	I климатический район. (Вариант 1).	
ОВ-7	Принципиальная схема. План	
	II климатический район. (Вариант 1).	
ОВ-8	Фрагмент плана. Разрез 1-1.	
	II климатический район (Вариант 1)	
ОВ-9	Принципиальная схема. План.	
	III - IV климатические районы. (Вариант 1)	
ОВ-10	Фрагмент плана. Разрез 1-1.	
	III - IV климатические районы. (Вариант 1)	
ОВ-11	Принципиальная схема. План.	
	I - II климатические районы (Вариант 2)	
ОВ-12	Фрагмент плана. Разрезы 1-1, 2-2	
	I - II климатические районы. (Вариант 2)	
ОВ-13	Принципиальная схема. План.	
	III - IV климатические районы. (Вариант 2).	
ОВ-14	Фрагмент плана. Разрез 1-1.	
	III - IV климатические районы. (Вариант 2)	
ОВ-15	Схемы систем вентиляции.	
	I - IV климатические районы. (Вариант 1)	
ОВ-16	Схемы систем вентиляции.	
	I - IV климатические районы. (Вариант 2)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ТДК-Н-1-70 ч. II	Типовые решения систем	
Раздел III	Внутреннего оборудования	
Альбом 3	сооружений гражданской	
	обороны.	
	Расширительные камеры.	
То же	Рабочие чертежи коробки	
Приложение	масляного фильтра.	
То же	Рабочие чертежи ко-	
Раздел X	робки М3-2	
Серия 07.904-1	Устройство противовзрыв-	
	ные	
Серия 07.904-2 в.3	Клапан-расходомер отсе-	
	катель.	
Серия 07.904-3	Люк вставка	
	Прилагаемые документы	
Ам II, III-100-298.85.ОВ Н	Чертежи общих видов	
	нетиповых конструкций	Альбом III приложен.
Ам II, III-100-298.85.ОВ ВМ	Ведомости потребности	
	в материалах	Альбом V
Ам II, III-100-298.85.ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом VI

Таблица воздухообменов

Климатические районы	Количество людей	Режимы вентиляции	Норма нар. воздуха м³/ч чел.	Общее колич. воздуха, м³/ч: Наруж.	Удаляем.	На подпор*	На рециркуляцию: Вариант 1	Вариант 2
I	100	Чистый	8	800	720	80	—	—
		ф.в.	2	200	110	90	550	600
II	100	Чистый	10	1000	900	100	—	—
		ф.в.	2	200	110	90	800	700
III	100	Чистый	11	1100	990	110	—	—
		ф.в.	8	800	710	90	100	100
IV	100	Чистый	13	1300	1170	130	—	—
		ф.в.	8	800	710	90	100	100

* Эксплуатационный подпор воздуха при режиме фильтровентиляции составляет 5кгс/м², (при режиме чистой вентиляции величина подпора не нормируется).

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Пожаровзрывобезопасность обеспечивается при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентированных правил эксплуатации.

Главный инженер проекта (Лопатинский)

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Лопатинский
Нач. отд.	Коротков
Н. контр.	Сухотин
Гл. констр.	Капустина
Провер.	Киселева
Проект.	Басова

ТП А-II, III-100-298.85 ОВ

Убежища из ж. б. элементов для строительства в мирное время.

Общие данные (начало).

Стадия	Лист	Листов
РП	1	16

Проектная организация МО

20826-02 4

Пров. Ошмуная 09.12.85г. Коп Петрук

Альбом III

Типовой проект А-II,III-100-298.85

1. Общие указания.

1.1. Настоящий проект убежища из быстромонтируемых железобетонных элементов разработан в соответствии с главой СНиП II-11-77 на основании плана проектных работ на 1985 год.

1.2. Проект разработан для четырех климатических районов с расчетной летней температурой наружного воздуха (по параметру А):

I ый — до + 20°С
II ой — более 20°С до 25°С
III ий — более +25°С до 30°С
IV ый — более + 30°С

1.3. В проекте даны 2 варианта используемого оборудования (см. п. 3.3)

2. Отопление

2.1. Отопление запроектировано воздушное с помощью электрокалорифера СФО-10/0,6-И1 и одного из установленных вентиляторов.

2.2. При заполнении убежища людьми электрокалорифер должен быть выключен.

3. Вентиляция

3.1. Системы вентиляции обеспечивают подачу и очистку наружного воздуха по двум режимам;

I режим — чистой вентиляции
II режим — фильтровентиляции.

3.2. Количество наружного воздуха, подаваемого в убежище, составляет на одного человека для климатических районов:

— I	в режим I - 8 м³/ч;	в режим II		2 м³/ч.
— II	соответственно:	10 м³/ч	—	2 м³/ч.
— III	"	11 м³/ч	—	8 м³/ч.
— IV	"	13 м³/ч	—	8 м³/ч.

3.3. Проект вентиляции убежища разработан в двух вариантах: в 1 варианте для подачи очищенного наружного воздуха используется промышленное оборудование. Во 2 варианте - оборудование, входящее в комплект ФВК-I; для III и IV климатических районов дополнительно к комплекту ФВК-1 предусматриваются электроручной вентилятор ЭРВ-49 и фильтры-поглотители ФПУ-200.

3.4. Воздухозаборы чистой вентиляции и фильтровентиляции объединены в общей шахте с разделительной перегородкой между ними. Воздухозабор на режим I совмещен с аварийным выходом из убежища и защищен противовзрывным устройством УЗС-8. (см. лист ОВ-12) Для защиты воздухозабора в режим 2 предусмотрено устройство МЗС.

3.5. Вытяжка осуществляется из помещения санузла за счет избыточного давления в сооружении.

3.6. Противовзрывное устройство МЗС на вытяжке устанавливается в тамбуре в специальной коробке МЗ2.

3.7. Воздуховоды, прокладываемые снаружи, а также внутри убежища до герметических клапанов, выполняются из стальных труб по ГОСТ 10704-76, воздуховоды фильтров - поглотителей - из листовой стали толщиной 2 мм, остальные - в соответствии с СНиП-33-75*.

3.8. Монтаж систем вентиляции надлежат производить в соответствии с требованиями СНиП III-28-75 и настоящими рабочими чертежами.

3.9. По окончании общестроительных работ и монтажа внутреннего оборудования должна быть проведена проверка сооружения на герметичность.

Степень герметичности оценивается величиной подпора, создаваемого за счет подачи наружного воздуха вентиляторными установками. Измерение подпора производится тягонапоромером из комплекта ФВК-1.

Величина подпора должна быть не менее 10 при однократном воздухообмене в час.

При этом должен быть закрыт гермоклапан на вытяжке.

4. Эксплуатация сооружения в мирное время.

4.1. В мирное время сооружение может быть использовано подсклад малогабаритного несгораемого имущества или хозинвентаря.

4.2. Для поддержания температуры воздуха до +10°С, а также для периодического проветривания помещений используются электрокалорифер СФО-10/0,6-И1 и один из вентиляторов.

4.3. Система воздушного отопления работает на рециркуляционном воздухе.

Все гермоклапаны закрыты, а дроссельные заслонки у электрокалорифера и вентилятора должны быть полностью открыты.

4.4. Для проветривания помещений необходимо открыть гермоклапан на воздухозаборе чистой вентиляции и вынуть кассеты из фильтра ПФП-1000 (для варианта 2).

Привязан		ГИП	Лопатинский	ТП А-II,III-100-298.85 ОВ			
		Нач.отд.	Коротков	Убежища из ж.б. элементов для строительства в мирное время	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Сухотин		РП	2	
		Гл.констр.	Капустина	Общие данные (продолжение)	Проектная организация МО		
		Провер.	Киселева				
Инв.№		Проект.	Басова				

20826-02 5

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

Пров. [signature] 09.12.85г. Коп. Петрук

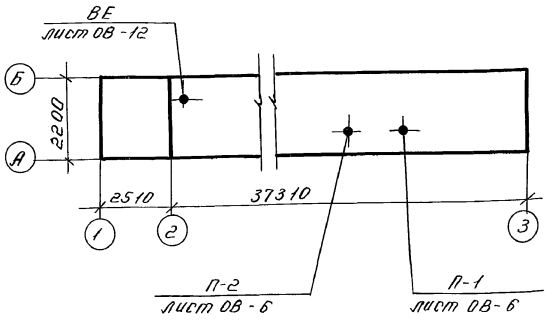
Альбом III

Типовой проект А-II, III-100-298.85

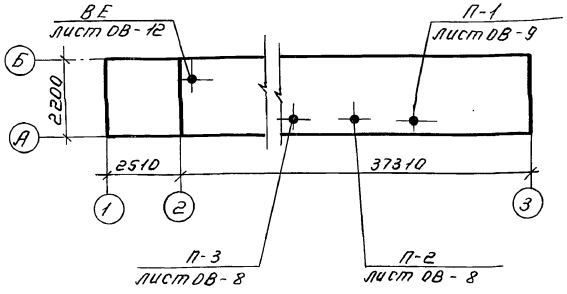
Характеристика вентиляционных систем (Вариант 1).

Климатические районы	Обозначение систем установ.	Наименование систем	Вентилятор: Тип	Вентилятор: Кол. раб.	Вентилятор: L, м³/час	Вентилятор: P, кгс/м²	Вентилятор: n, об/мин.	Электродвигатель: Тип	Электродвигатель: N, квт.	Электродвигатель: n, об/мин.	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол.	Фильтр: ΔP кгс/м²	Защитн. уст-во: Тип	Защитн. уст-во: Кол.	Защитн. уст-во: ΔP кгс/м²	Примеч.
I	П.1 П.2	Чистая вентиляция	ЭРВ-49	2	800	70	2750	4А63А2	0,37	2750	ФЯР	—	1	6	УЗС-8	1	7	
	П.1 П.2	Фильтровентиляция			750	70	2750				ПФП-1000* ФПУ-200	— —	1 2	12 55	МЗС	1	6	550 м³/ч на рециркул.
II	П.1÷П.3	Чистая вентиляция	ЭРВ-49	3	1000	80	2750	4А63А2	0,37	2750	ФЯР	—	1	6	УЗС-8	1	8	
	П.1 П.2	Фильтровентиляция		3	1000	80	2750				ПФП-1000* ФПУ-200	— —	1 2	12 55	МЗС	1	6	800 м³/ч на рециркул.
III	П.1÷П.3	Чистая вентиляция	ЭРВ-49	3	1100	75	2750	4А63А2	0,37	2750	ФЯР	—	1	6	УЗС-8	1	10	
	П.1÷П.3	Фильтровентиляция			900	85	2750				ПФП-1000* ФПУ-200	— —	1 9	24 52	МЗС	1	6	100 м³/ч на рециркул.
IV	П.1÷П.3	Чистая вентиляция	ЭРВ-49	3	1300	65	2750	4А63А2	0,37	2750	ФЯР	—	1	6	УЗС-8	1	12	
	П.1÷П.3	Фильтровентиляция			900	85	2750				ПФП-1000* ФПУ-200	— —	1 9	24 52	МЗС	1	6	100 м³/ч на рециркул.
I÷IV	ВЕ	Вытяжка из санузла	—	—	См. табл. Воздухообм. лист ОВ-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	1	14	

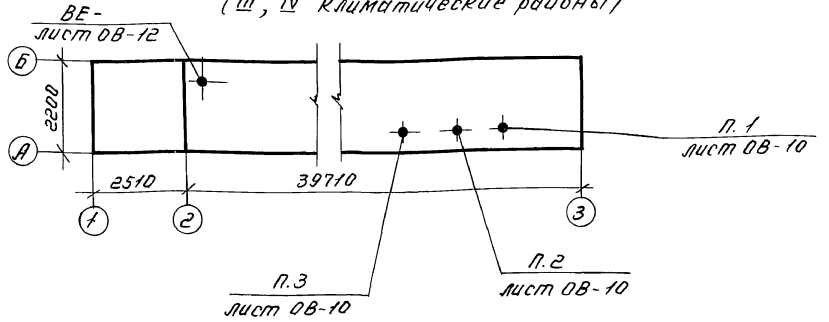
План-схема
(I климатический район)



План-схема
(II климатический район)



План-схема
(III, IV климатические районы)



* Допускается замена фильтра ПФП-1000 на ФЯР в коробке.

Привязан	ГИП	Лопатинский	ТП А-II, III-100-298.85 ОВ		
	Нач. отд.	Коротков	Убежища из ж.б. элементов для строительства в мирное время.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Сухотин		РП	3	
	Гл.констр.	Капустина	Общие данные (продолжение)	Проектная организация МО		
Инв. №	Провер.	Киселева				
	Проект	Субботина				

20826-02 6

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

Пров. [signature] 09.12.85г. Коп. Петрук

Типовой проект А-II, III-100-298.85 Альбом III

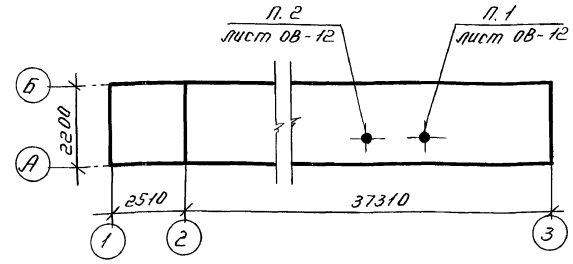
Характеристика вентиляционных систем (Вариант 2)

Климатические районы	Обозначен. систем установок	Наименование систем установок	Тип вентустановки, агрегата	Кол. установ.	Вентилятор: Тип	Кол. раб.	L, м³/час	P, кгс/м²	П, об/мин	Электродвигатель: Тип	N, квт.	П, об/мин	Фильтр: Тип	N	Кол.	ΔP, кгс/м²	Защитн. устройство: Тип	Кол.	ΔP кгс/м²	Примеч.
I–II	П.1–П.2	Чистая вентиляция	ФВК-1	1	ЭРВ 600/300	2	800*/1000	110*/95	1500	4АА63	0.55	1500	ПФП-1000		1	26	УЗСВ	1	8	
		Фильтро-вентиляция					800*/900	80	3000	4АА63	0.55	3000	ПФП-1000 ФПУ-200		1 3	12 45	МЗС	1	6	600/700 м³/ч на рецирк.
III	П.1–П.2	Чистая вентиляция	ФВК-1	1	ЭРВ 600/300	2	1100	70	1500	4АА63	0.55	1500	ПФП-1000		1	28	УЗС-8	1	10	
	П.1; П.2; П.3	Фильтро-вентиляция					600	125	3000	4АА63	0.55	3000	ПФП-1000 ФПУ-200		1 3	24 52	МЗС	1	12	
			Дополнит. к комплекту ФВК-1		ЭРВ-49	1	300	85	2750	4А63А2	0.37	2750	ФПУ-200		6	52	—	—	—	100 м³/час на рецирк.
IV	П.1 П.3	Чистая вентиляция	ФВК-1	1	ЭРВ 600/300	2	1300	95	1500	4АА63	0.55	1500	ПФП-1000		1	30	УЗС	1	12	
	П.1–П.3	Фильтро-вентиляция					600	125	3000	4АА63	0.55	3000	ПФП-1000 ФПУ-200		1 3	24 52	МЗС	1	12	
			Дополнит. к комплекту ФВК-1		ЭРВ-49	1	300	85	2750	4А63А	0.37	2750	ФПУ-200		6	52	—	—	—	100 м³/час на рецирк.
I–IV	ВЕ	Вытяжка из санузла					см. табл. воздухооб. лист ОВ-1										МЗС	1	14	

* Над чертой — для I климатического р-на, под чертой — для II.

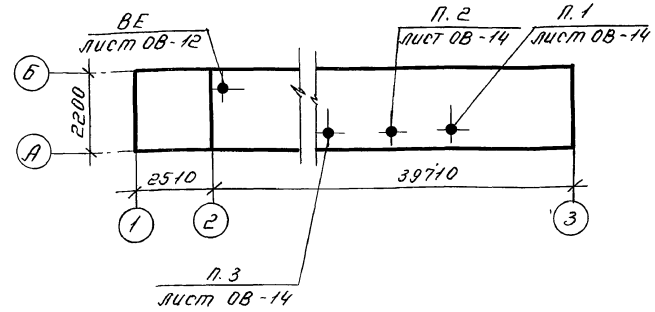
План – схема

I–II климатические районы



План – схема

III – IV климатические районы



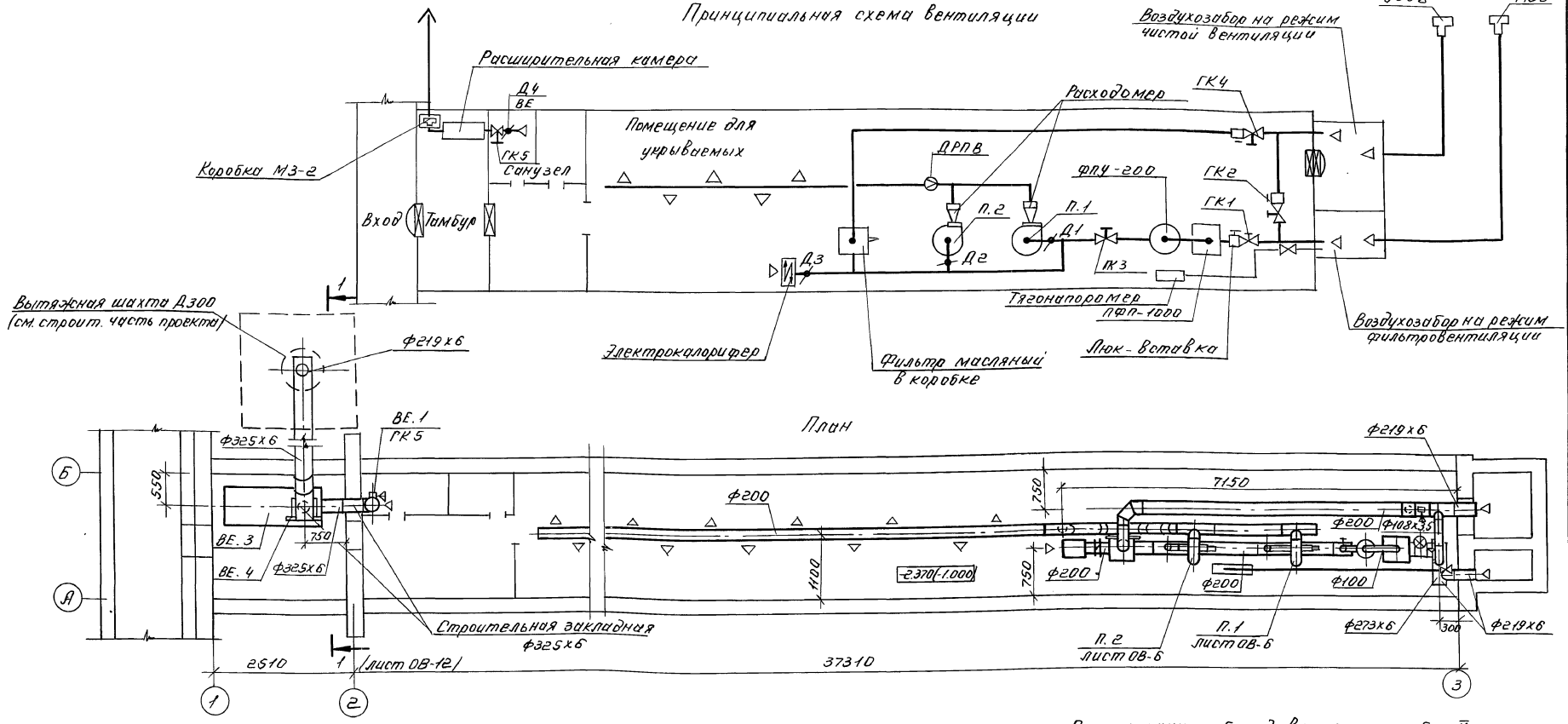
Привязан	ГИП	Лопатинский	ТП А-II, III-100-298.85 ОВ		
	Нач.отд.	Коротков			
	Н.контр.	Сухотин	Убежища из ж.б. элементов для строительства в мирное время.	Стадия: РП	Лист: 4
	Гл.констр.	Капустина			Листов:
	Провер.	Киселева	Общие данные (окончание)	Проектная организация МО	
Инв.№	Проект.	Басова			

20826-02 7

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

Пров. Ошкунов 091285г Коп. Петрук

Принципиальная схема вентиляции



План

1. Спецификацию оборудования см. альбом V.
2. Для воздушного отопления и проветривания помещения в мирное время может использоваться один из вентиляторов.
3. При воздушном отоплении дроссельные заслонки у электрокалорифера и вентилятора должны быть полностью открыты, а гермоклапаны на воздухозаборе закрыты.
4. При проветривании помещения необходимо открыть ГК4 и включить один из вентиляторов.

Работа вентиляторов и гермоклапанов

Режим	Вентилятор		Герметический клапан				
	П.1	П.2	ГК1	ГК2*	ГК3	ГК4	ГК5
Чистая вентиляция	Включ.	Включ.	Закр.	Закр.	Закр.	Откр.	Откр.
Фильтро-вентиляция	Включ.	Включ.	Откр.	Закр.	Откр.	Закр.	Откр.

* ГК2 открыт только в аварийном режиме.

				ТП А-II, III-100-298.85 ОВ	
Привязан	ГИП	Лопатинский	Убежища из ж/б элементов для строительства в мирное время.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коротков		РП	5	
	Н.контр.	Сухотин				
	Гл.конст.	Капустина	Принципиальная схема. ПЛАН I кл. район. (вариант 1)	Проектная организация МО		
	Провер.	Киселев а				
Инв.№	Проект.	Лукьянова		20826-02 8		

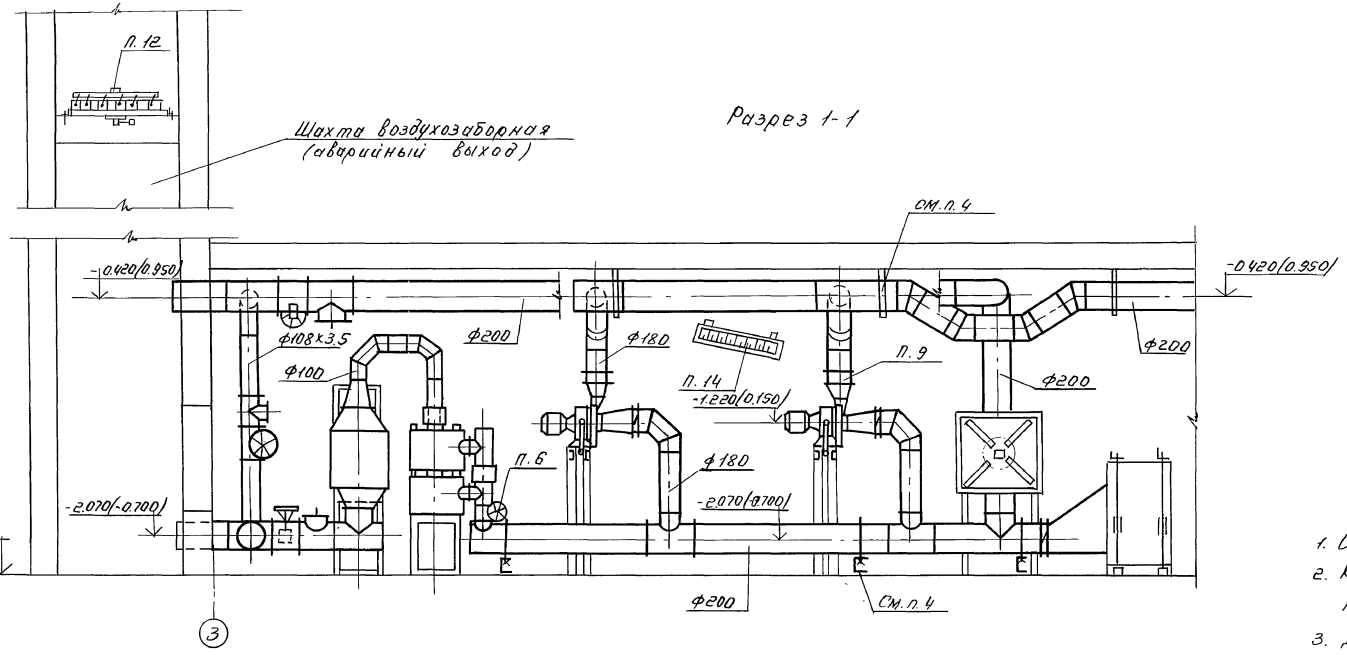
Согласовано

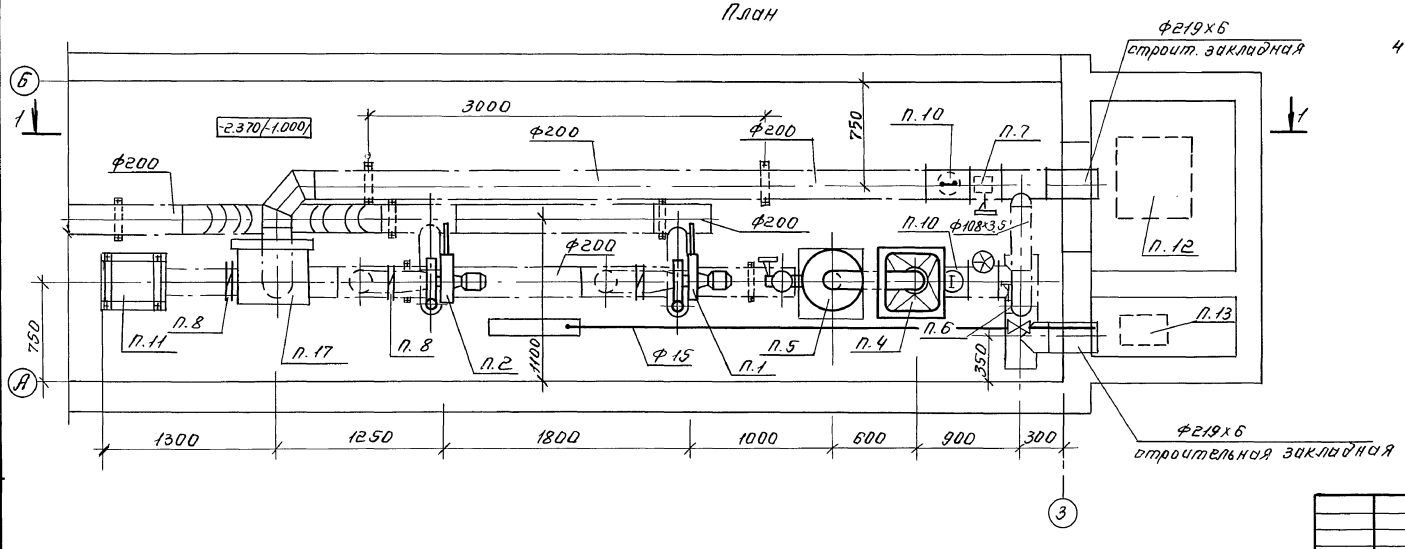
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Пров. [signature] 09.12.85г. Кол. Петрук

Альбом III

Типовой проект А-II, III-100-298.85





1. Спецификацию оборудования см. альбом V.
2. Крепление оборудования и воздуховодов выполнить по чертежам ОВН.
3. Детали креплений приварить к металлическим закладным в полу.
4. Воздуховоды крепить по месту дюбелями с учетом расположения пустот в элементах через 3 метра.

						ТП А-II, III-100-298.85 ОВ		
Привязан				Гип	Лопатинский	Убежища из ж.б. элементов для строительства в мирное время	Стадия	Лист	Листов
				Нач.отд.	Коротков		РП	6	
				М.контр.	Сухотин				
				Гл.констр.	Капустина	Фрагмент плана. Разрез 1-1. I кл. район. (вариант I)	Проектная организация МО		
				Провер.	Киселева				
Инв. №				Проект.	Субботина				

20826-02 9

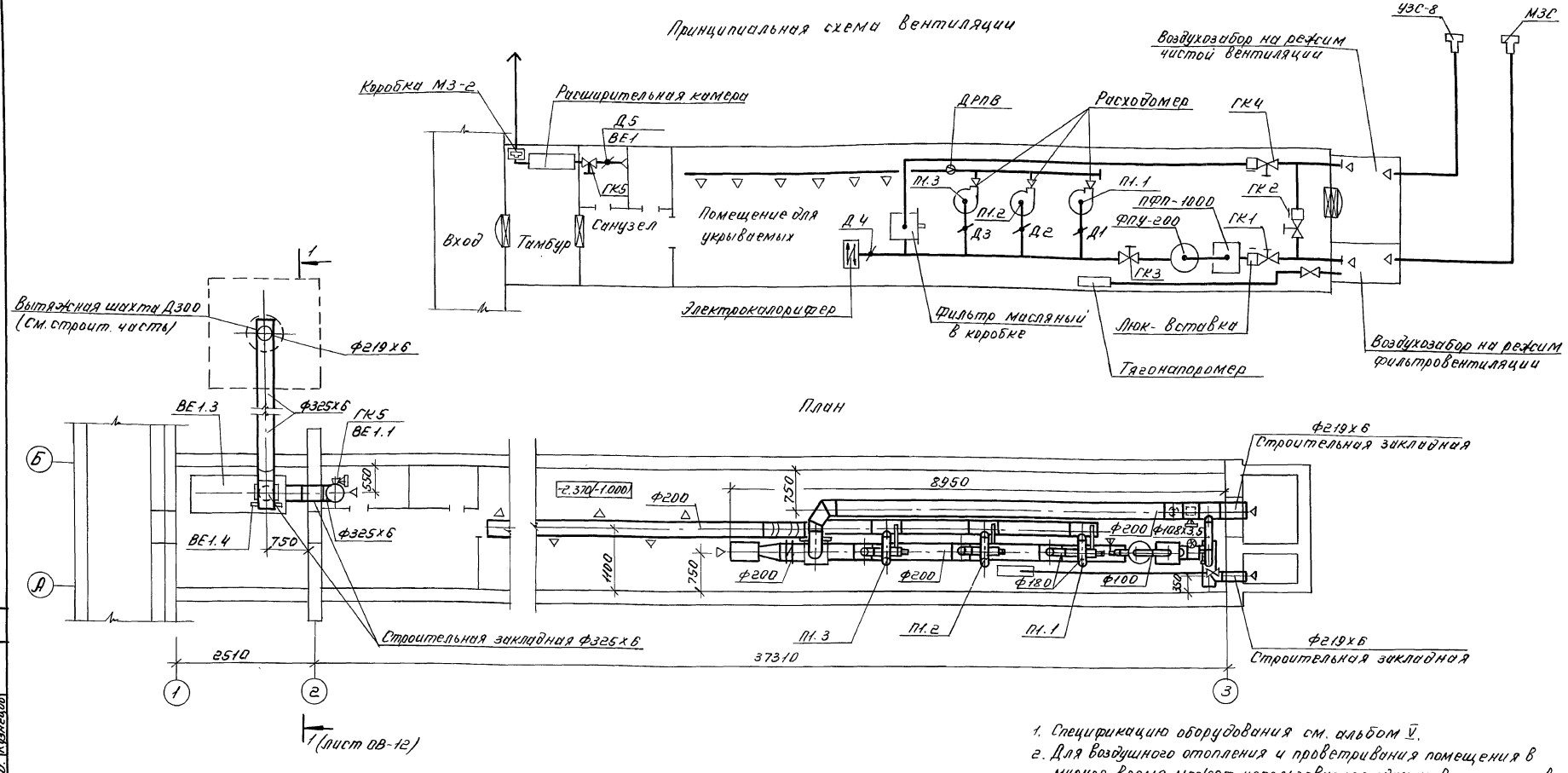
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Пров [подпись] 09.12.85г. Коп Петрук

Альбом III

Типовой проект А-II,III-100-298.85

Принципиальная схема вентиляции



1. Спецификацию оборудования см. альбом V.
2. Для воздушного отопления и проветривания помещения в мирное время может использоваться один из вентиляторов.
3. При воздушном отоплении дроссельные заслонки у электрокалорифера и вентилятора должны быть полностью открыты, а гермоклапаны на воздухозаборе закрыты.
4. При проветривании помещения необходимо открыть ГК4 и включить один из вентиляторов.

Работа вентиляторов и гермоклапанов

Режим	Вентилятор			Герметический клапан				
	П.1	П.2	П.3	ГК1	ГК2*	ГК3	ГК4	ГК5
Чистая вентиляция	Включ.	Включ.	Включ.	Закр.	Закр.	Закр.	Откр.	Откр.
Фильтро-вентиляция	Включ.	Включ.	Выключ.	Откр.	Закр.	Откр.	Закр.	Откр.

* ГК2 открыт только в аварийном режиме.

Согласовано							
Н.о. 2 отд.	Щеповалов						
Н.о. 4 отд.	Кузнецов						
Взам. инв. N							
Подп. и дата							
Инв. N подл.							

Привязан					ТП А-II,III-100-298.85 ОВ		
			Нач. отд.	Коротков	Убежища из ж.б. элементов для строительства в мирное время.	Стадия	Лист	Листов
			Н. контр.	Сухотин		РП	7	
			Гл. констр.	Капустина	Принципиальная схема. План: II кл. район. (Вариант 1)	Проектная организация МО		
			Провер.	Киселева				
Инв. №			Проект.	Субботина				

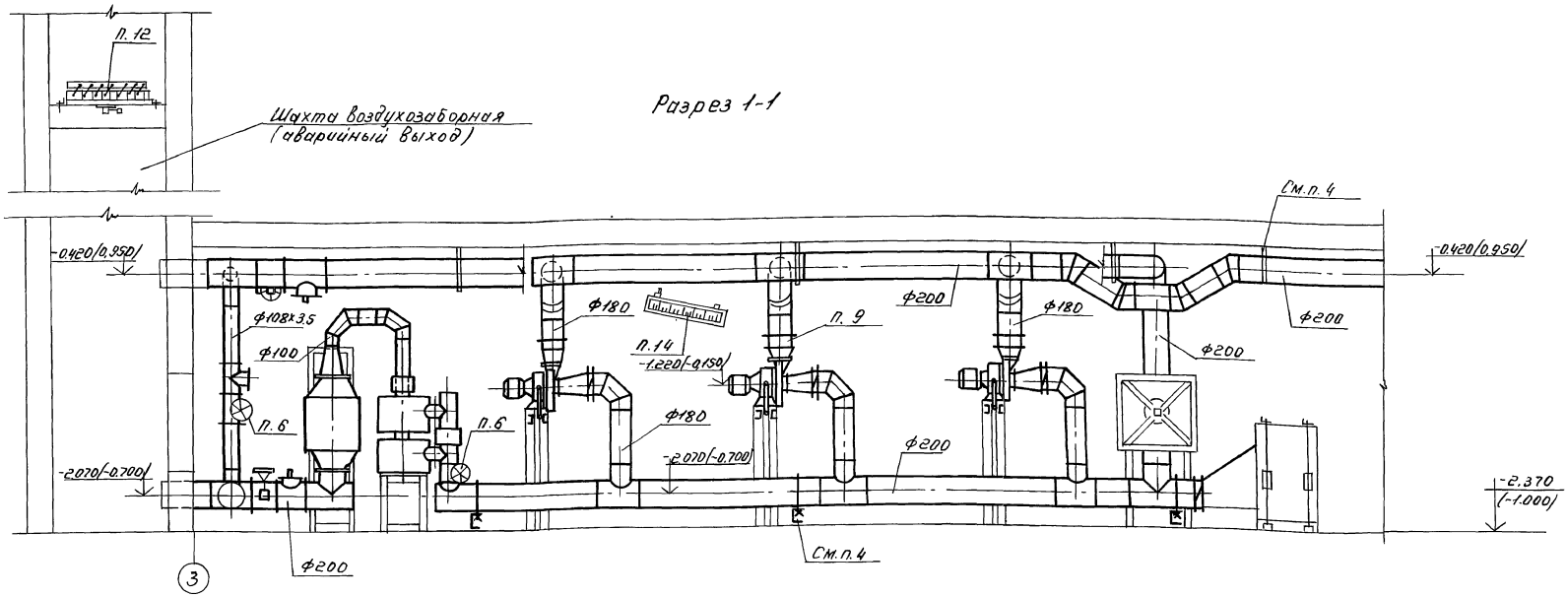
20826-02 10

Пров. Очеретов 09.12.85г. Коп. Петрук

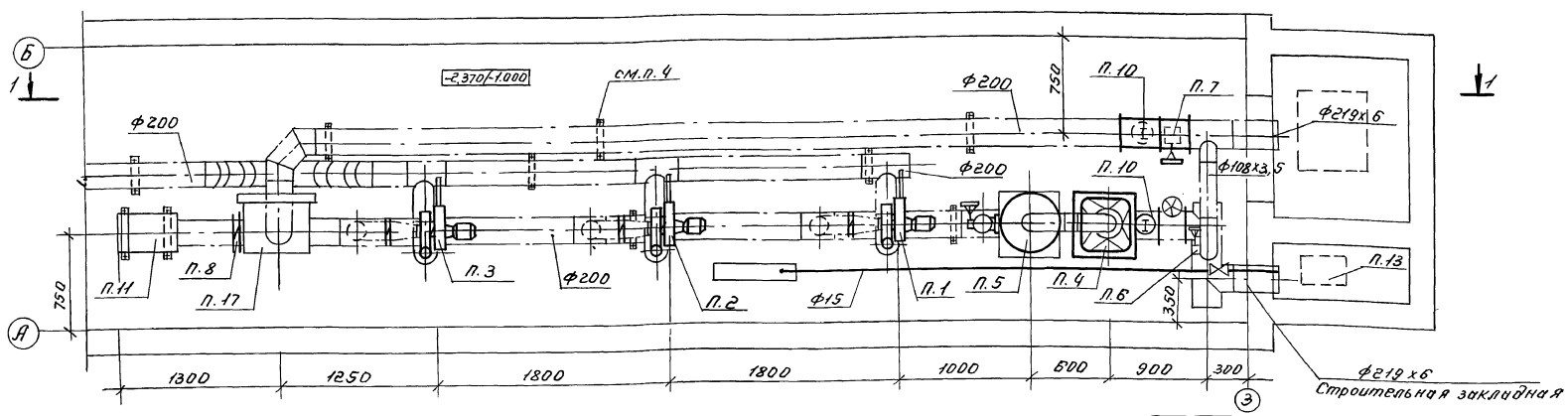
Альбом III

Типовой проект А-II, III-100-298.85

Разрез 1-1



План



1. Спецификацию оборудования см. альбом V.
2. Крепление оборудования и воздуховодов выполнить по чертежам ОВН.
3. Элементы креплений приварить к металлическим закладным в полу.
4. Воздуховоды крепить по месту дюбелями с учетом расположения пустот в элементах через 3 метра.

				ТП А-II, III-100-298.85 ОВ	
Привязан	ГИП	Лоротинский	Убежище из ж.-б. элементов для строительства в мирное время.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Коротков		РП	8	
	Н.контр.	Сухотин				
	Гл.констр.	Капустина	Фрагмент плана. Разрез 1-1. IV кл. район. (Вариант 1)	Проектная организация МО		
	Проверил	Киселева				
Инв.№	Проектир.	Лукьянова				

20826-02 11

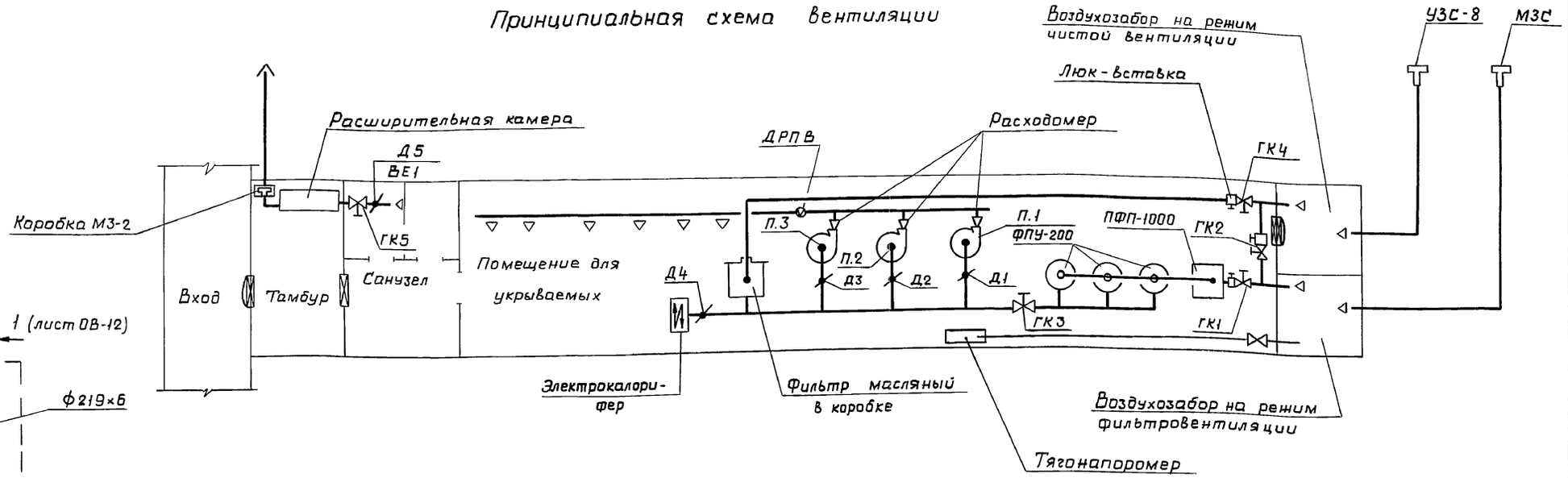
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Пров. Олекунов 09.12.85г. Кол. Петрук

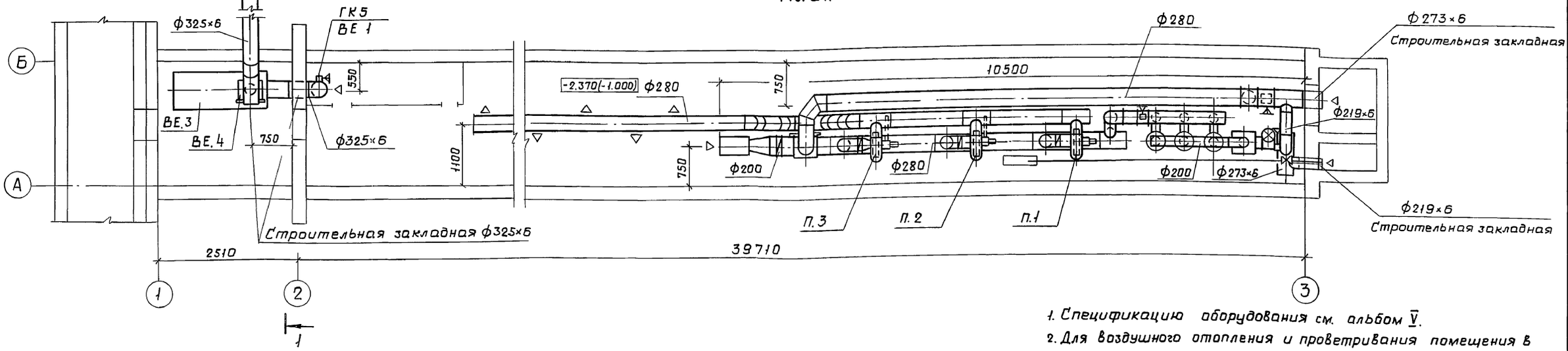
Альбом III

Типовой проект А - II, III - 100 - 298.85

Принципиальная схема вентиляции



План



Работа вентиляторов и гермоклапанов

Климатические р-ны	Режим	Вентилятор		Герметический клапан					
		П.1	П.2	П.3	ГК1	ГК2*	ГК3	ГК4	ГК5
III IV	Чистая вентиляция	включ.	включ.	включ.	закр.	закр.	закр.	откр.	откр.
III IV	Фильтро-вентиляция	включ.	включ.	включ.	откр.	закр.	откр.	закр.	откр.

* ГК2 открыт только в аварийном режиме.

1. Спецификацию оборудования см. альбом V.
2. Для воздушного отопления и проветривания помещения в мирное время может использоваться один из вентиляторов.
3. При воздушном отоплении все герметические клапаны должны быть закрыты, дроссельные заслонки у электрокалорифера и вентилятора – полностью открыты.
4. Для проветривания помещения необходимо открыть ГК4 и включить один из вентиляторов.

Согласовано: Нач. 2 отд. Шеповалов; Нач. 4 отд. Кузнецов

Инв. № подл. 22351 | Подп. и дата 20.6.85 | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Лопатинский	ТП А - II, III - 100 - 298.85 ОВ	
Нач. отд.	Коротков		
Н. контр.	Сухотин		
Гл. констр.	Капустина		
Провер.	Киселева		
Проект.	Субботина		

Убежища из м/б элементов для строительства в мирное время	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	
Принципиальная схема. План. III - IV кл. районы. (Вариант I)	Проектная организация МО		

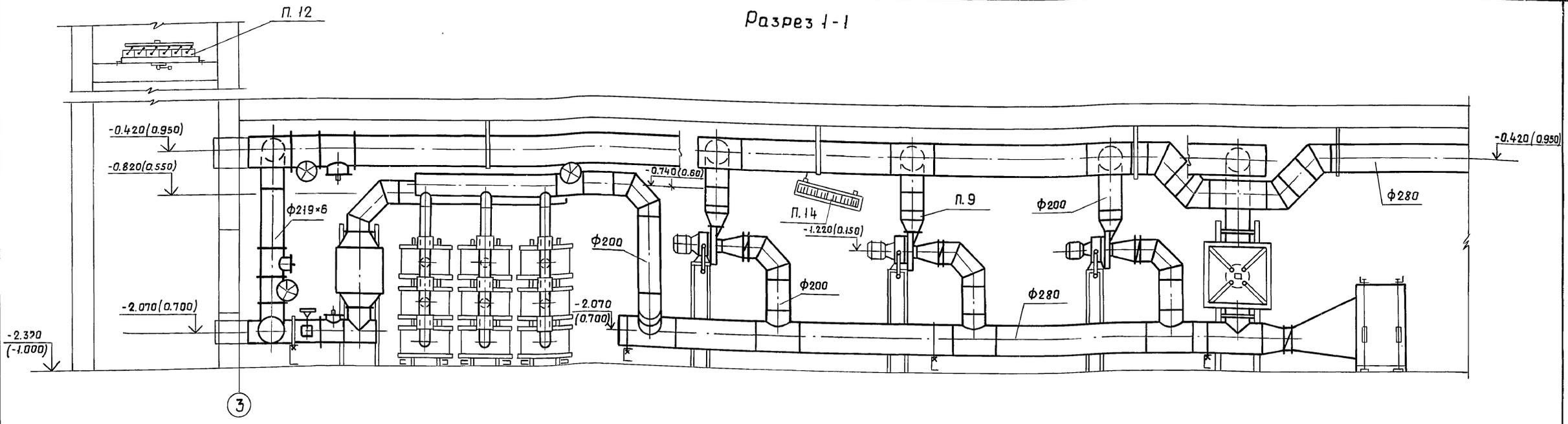
20826-02 12

Пров. Жарков 9.12.85 г Коп.

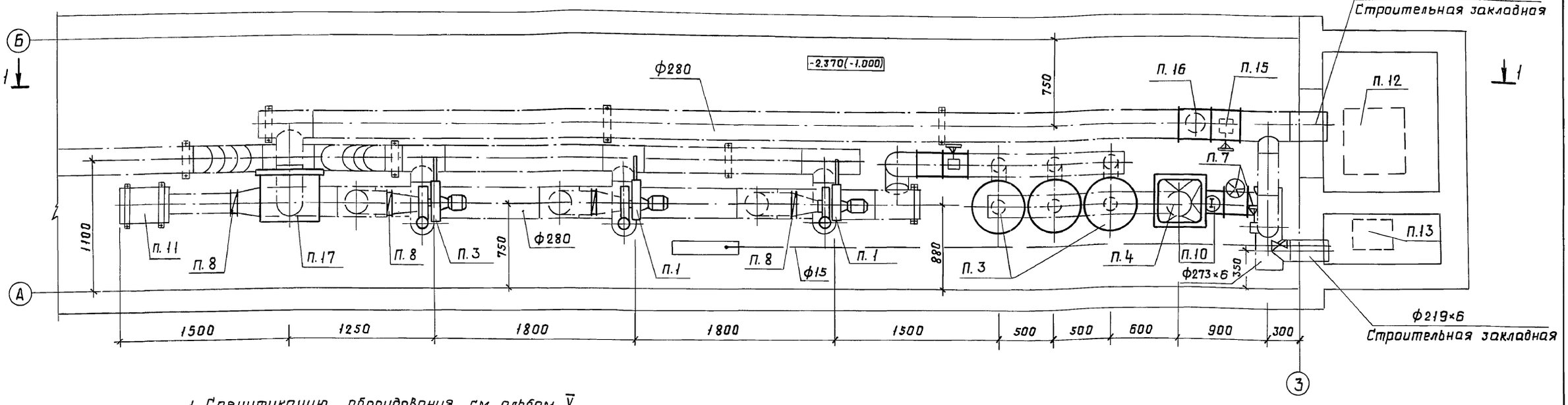
Альбом III

Типовой проект А - II, III - 100 - 298.85

Разрез 1-1



План



1. Спецификацию оборудования см. альбом V.
2. Крепление оборудования и воздуховодов выполнить по чертежам ОВН.
3. Детали креплений приварить к металлическим закладным в полу.
4. Воздуховоды крепить по месту дюбелями с учетом расположения пустот в элементах.

Привязан				ТП А - II, III - 100 - 298.85 ОВ	
	Нач. отд.	Коротков		Убежища из ж.б. элементов для строительства в мирное время.	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
	Н. контр.	Сухотин			
	Гл. констр.	Капустина		Фрагмент плана. Разрез 1-1, III - IV климатические районы (вариант 1)	Проектная организация МО
	Провер.	Киселева			
Инв. N	Проект.	Лукьянова			

20826-02 13

Взам. инв. N | Подп. и дата 20.6.85 | Инв. N подл. 22331

Прав. Жаров 9.12.85 г Коп. [illegible]

Альбом III

Типовой проект А-II, III-100-298.85

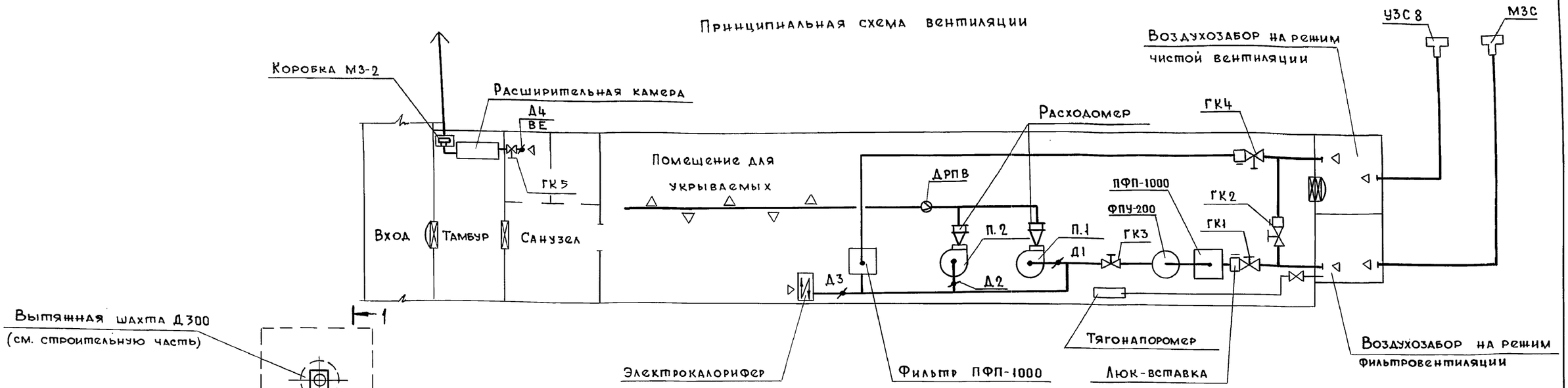
Согласовано: Нач. 2 отд. Щеповалов; Нач. 4 отд. Кузнецов

Взам. инв. №

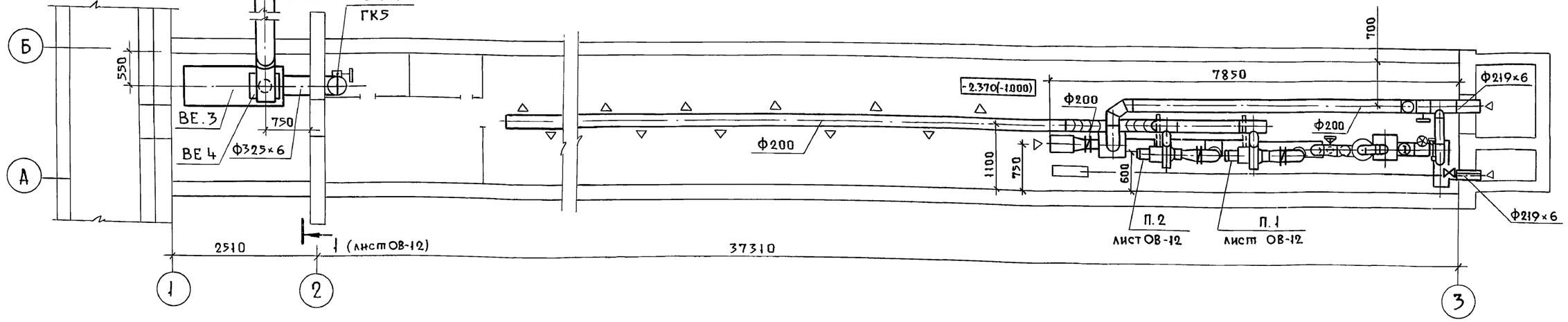
Подп. и дата 20.6.85

Инв. № подл. 22351

Принципиальная схема вентиляции



План



Климатическ. район	Режим	Вентилятор		Герметический клапан				
		П.1	П.2	ГК1	ГК2*	ГК3	ГК4	ГК5
I÷II	Чистой вентиляции	Включ.	Включ.	Закрыт	Закрыт	Закрыт	Открыт	Открыт
I÷II	Фильтро-вентиляции	Выключ.	Включ.	Открыт	Закрыт	Открыт	Закрыт	Открыт

*ГК2 открыт только в аварийном режиме.

1. Спецификацию оборудования см. альбом V.
2. При воздушном отоплении дроссельные заслонки у электрокалорифера и вентилятора необходимо полностью открыть. Все гермоклапаны должны быть закрыты.
3. Для проветривания помещения в мирное время необходимо открыть ГК-4, вынуть кассеты из фильтра ПФП-1000 на воздухозаборе режима 1 и включить один из вентиляторов.

Привязан

Инв. №

ГИП	Лопотинский	
Нач. отд.	Коротков	
Н. контр.	Сухотин	
Гл. констр.	Капустина	
Провер.	Киселева	
Проект.	Басова	

ТП А-II, III-100-298.85 ОВ

Убежища из ш.б. элементов для строительства в мирное время

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

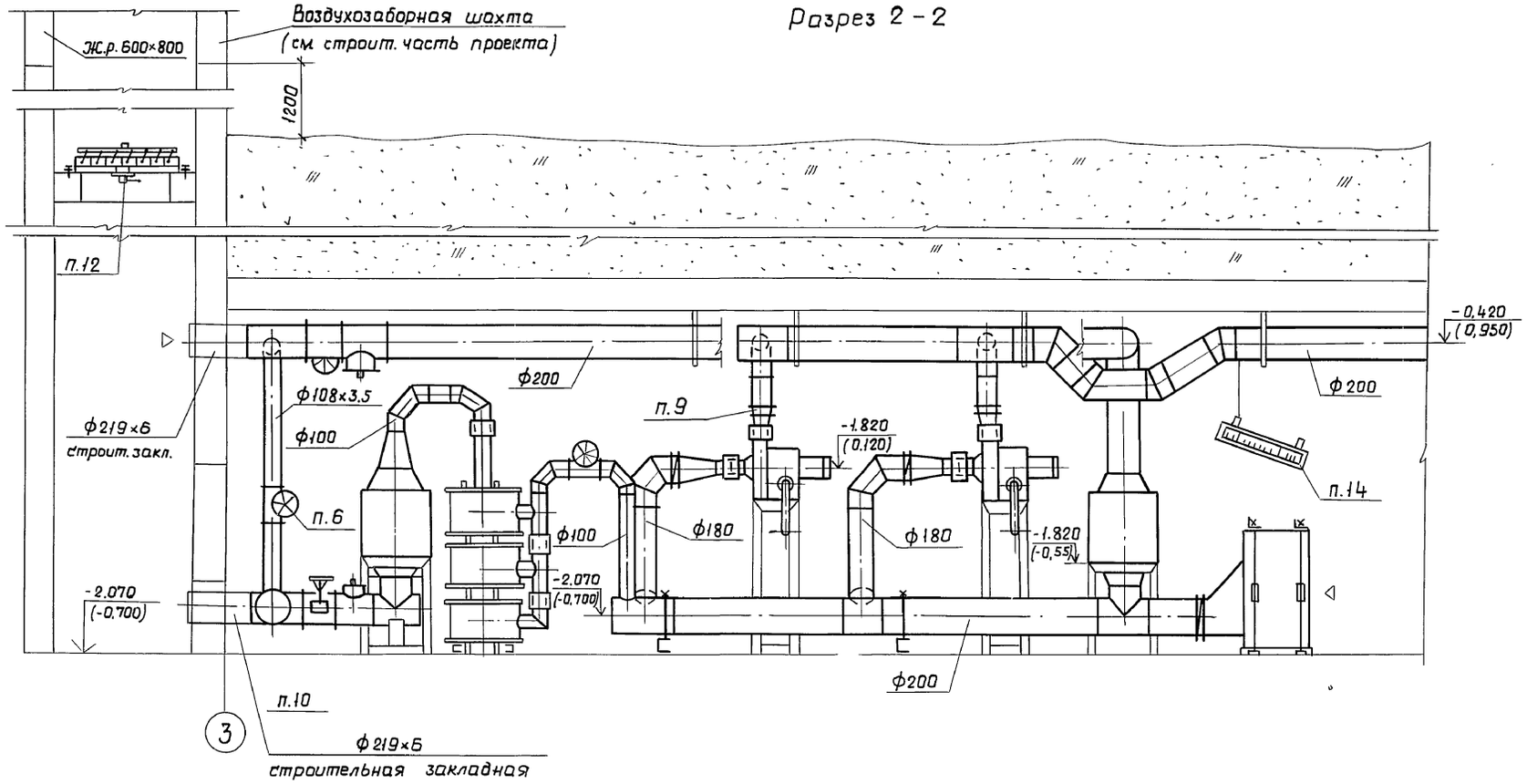
Принципиальная схема
План I-II кл. Районы
(Вариант 2)

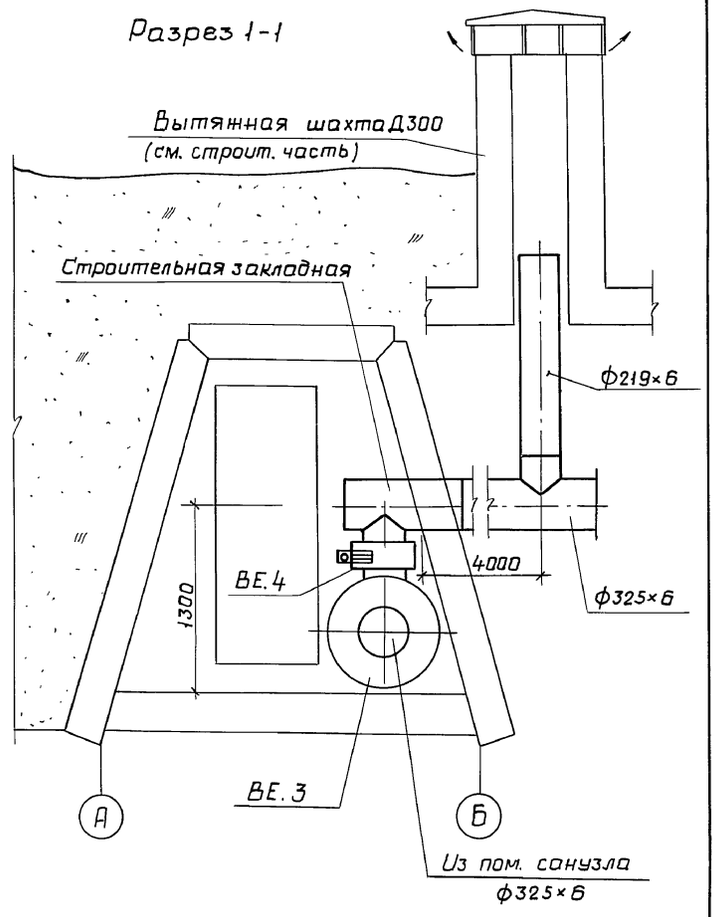
Проектная организация МО

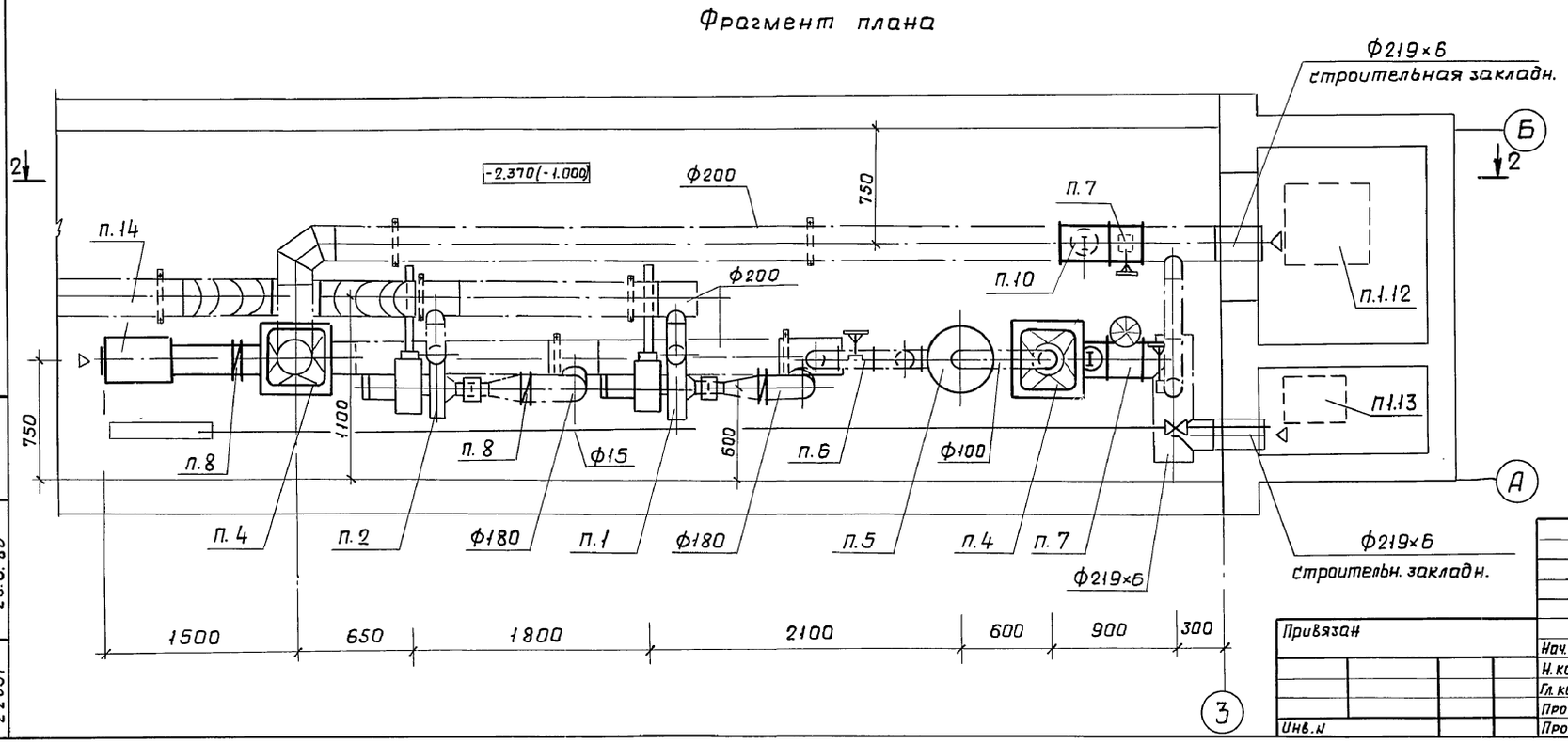
Пров. Жаров 9.12.85г Коп.

Альбом III

Типовой проект А-II, III-100-298.85







1. Спецификацию оборудования см. альбом V.
2. Крепление оборудования и воздуховодов выполнить по чертежам ОВН.
3. Детали креплений приварить к металлическим закладным в полу.
4. Воздуховоды крепить по месту дюбелями с учетом расположения пустот в элементах.
5. Допускается один фильтр ФПУ-200 из комплекта ФВК-1 не устанавливать.

Взам.инв.N	Подп. и дата	Инв.N подл.					
	20.6.85	22351					

				ТП А-II, III-100-298.85 ОВ			
Привязан				Убежища из ж.-б. элементов для строительства в мирное время	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Коротков		РП	12	
		Н.контр.	Сухотин				
		Гл.констр.	Капустина	Фрагмент плана Разрезы 1-1; 2-2. I-II кл. районы (вариант 2)	Проектная организация МО		
		Провер.	Киселева				
Инв.N		Проект.	Басова				

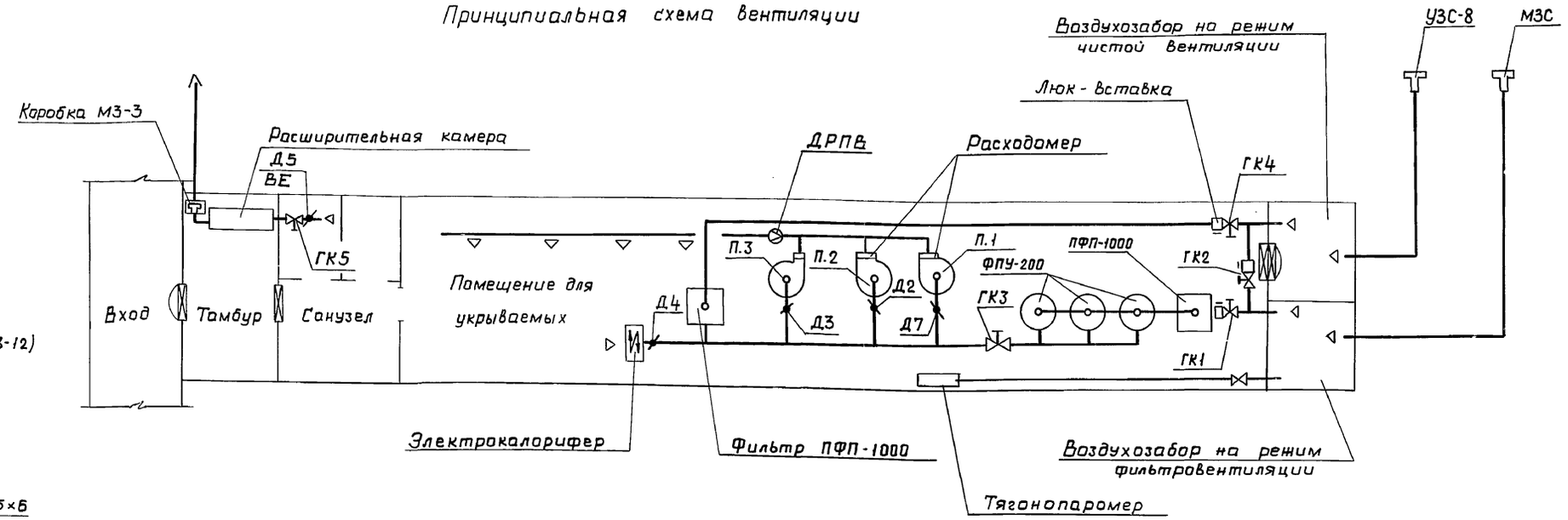
20826-02 15

Пров. Жарин 9.12.85г Коп.

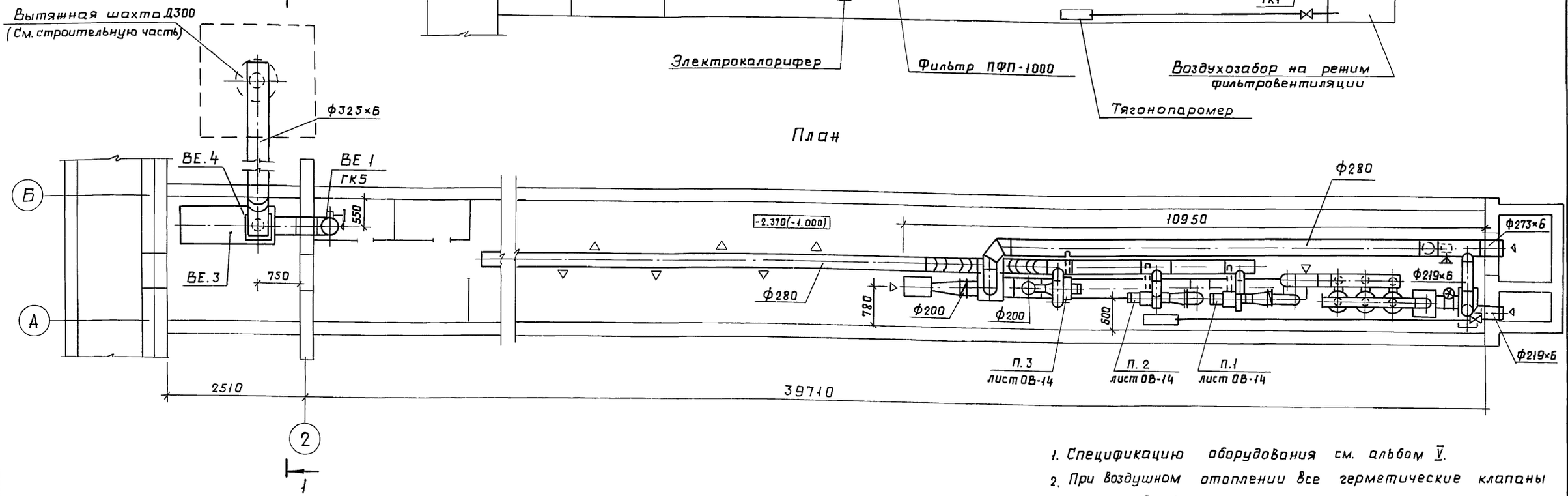
Альбом III

Типовой проект А - II, III - 100 - 298.85

Принципиальная схема вентиляции



План



Работа вентиляторов и гермоклапанов

Климатическ. р-н	Режим	Вентилятор			Герметический тамбур				
		П.1	П.2	П.3	ГК-1	ГК 2*	ГК3	ГК4	ГК5
III, IV	Чистая вентиляция	Включ.	Включ.	Выкл. / Включ.	Закр.	Закр.	Закр.	Откр.	Откр.
III, IV	Фильтро-вентиляция	Включ.	Включ.	Включ.	Откр.	Закр.	Откр.	Откр.	Откр.

* ГК2 открыт только в аварийном режиме.

1. Спецификацию оборудования см. альбом V.
2. При воздушном отоплении все герметические клапаны должны быть закрыты, а дроссельные заслонки у вентилятора и электрокалорифера полностью открыты.
3. Для проветривания помещения в мирное время необходимо открыть ГК4, вынуть кассеты из фильтра ПФП-1000 на линии режима 1 и включить один из вентиляторов.

Согласовано: Шеповалов, Кузнецов

Н.О. - 2, Н.О. - 4

Взам.инв.№

Подл. и дата 20.6.85

Инв.№ подл. 22351

Привязан

Инв.№

ГИП	Лопотинский	
Нач.отд.	Коротков	
Н.контр.	Сухотин	
Гл.конст.	Капустина	
Провер.	Киселева	
Проект.	Басова	

ТП А - II, III - 100 - 298.85 ОВ

Убежища из ж.б. элементов для строительства в мирное время.

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

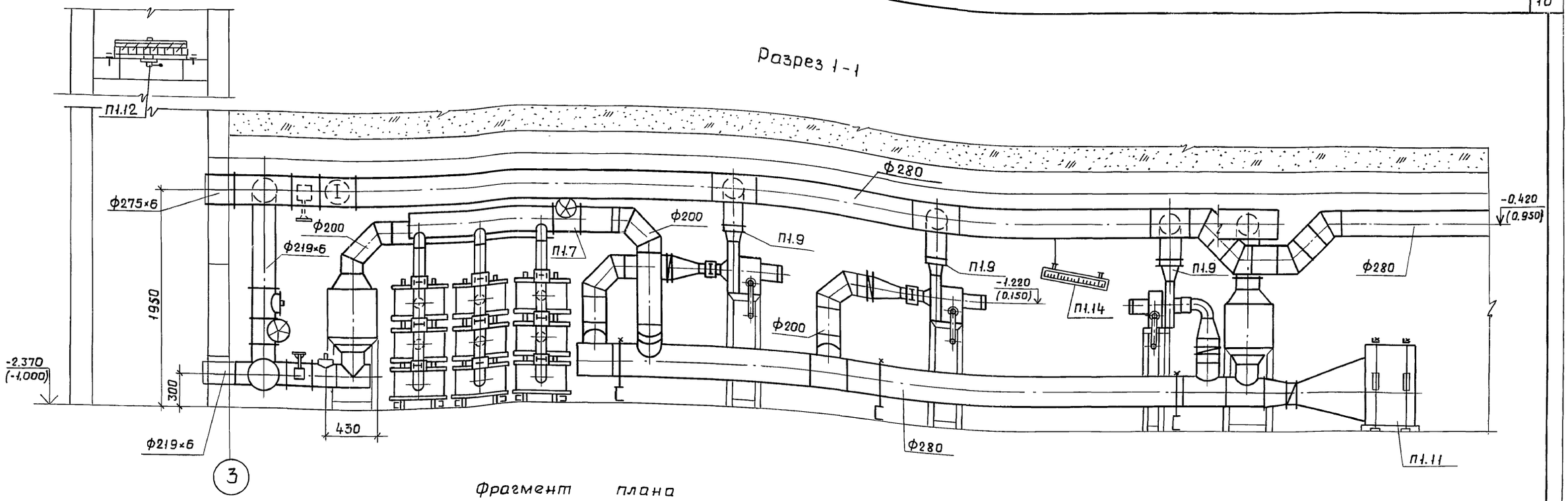
Принципиальная схема. План. III - IV кп. районы (Вариант 2)

Проектная организация МО

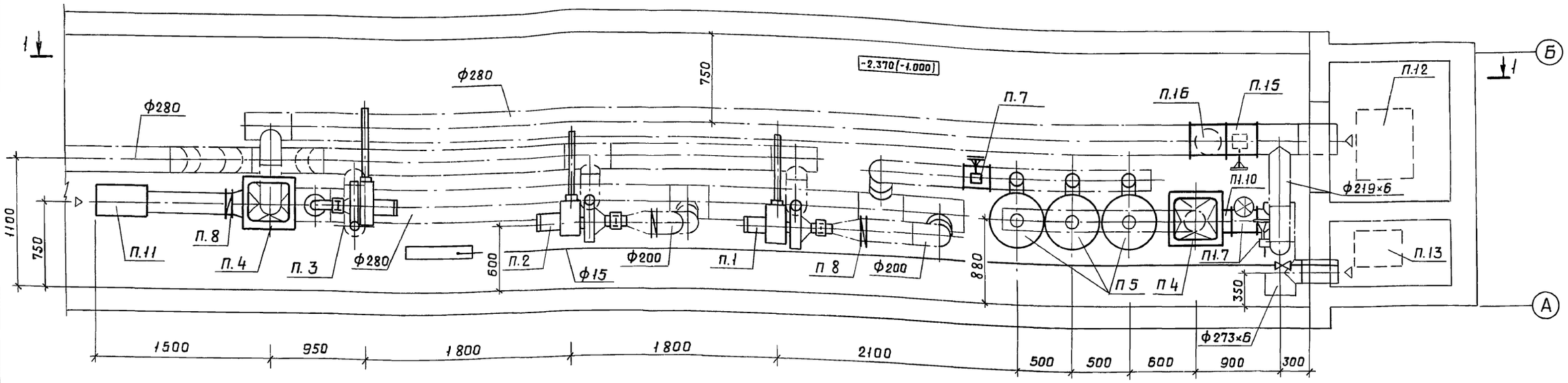
20826-02 16

Пров. Жарова 9.12.85г Коп.

Разрез 1-1



Фрагмент плана



1. Спецификацию оборудования см. альбом V.
2. Крепление оборудования и воздуховодов выполнить по чертежам ОВН.
3. Элементы креплений приварить к металлическим закладным в полу.
4. Воздуховоды крепить по месту дюбелями с учетом расположения пустот в элементах.
5. Допускается один фильтр ФПУ-200 не устанавливать.

Типовой проект А-II, III-100-298.85 Альбом III

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
22351	20.6.85	

Привязан

Инв.№

Нач. отд.	Коротков	
Н.контр.	Сухотин	
Гл. констр.	Капустина	
Провер.	Киселева	
Проект.	Басова	

ТП А-II, III-100-298.85 ОВ

Убежища из ж.-б. элементов для строительства в мирное время.

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

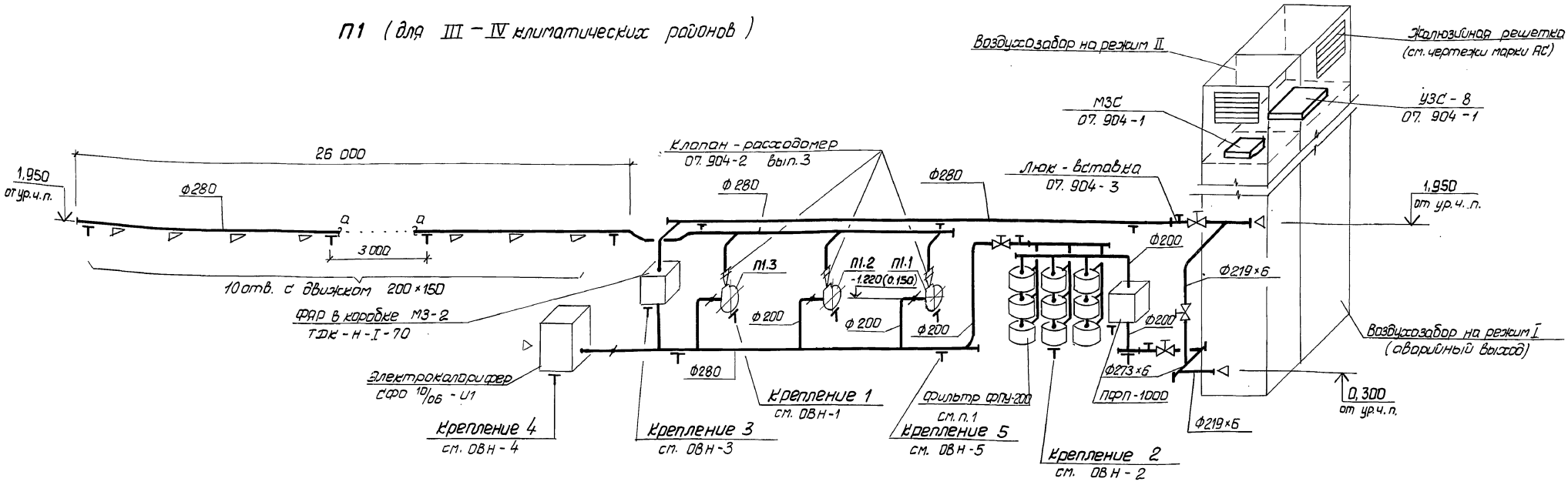
Фрагмент плана
Разрез 1-1. III-IV климатические р-ны. (Вариант 2)

Проектная организация МО

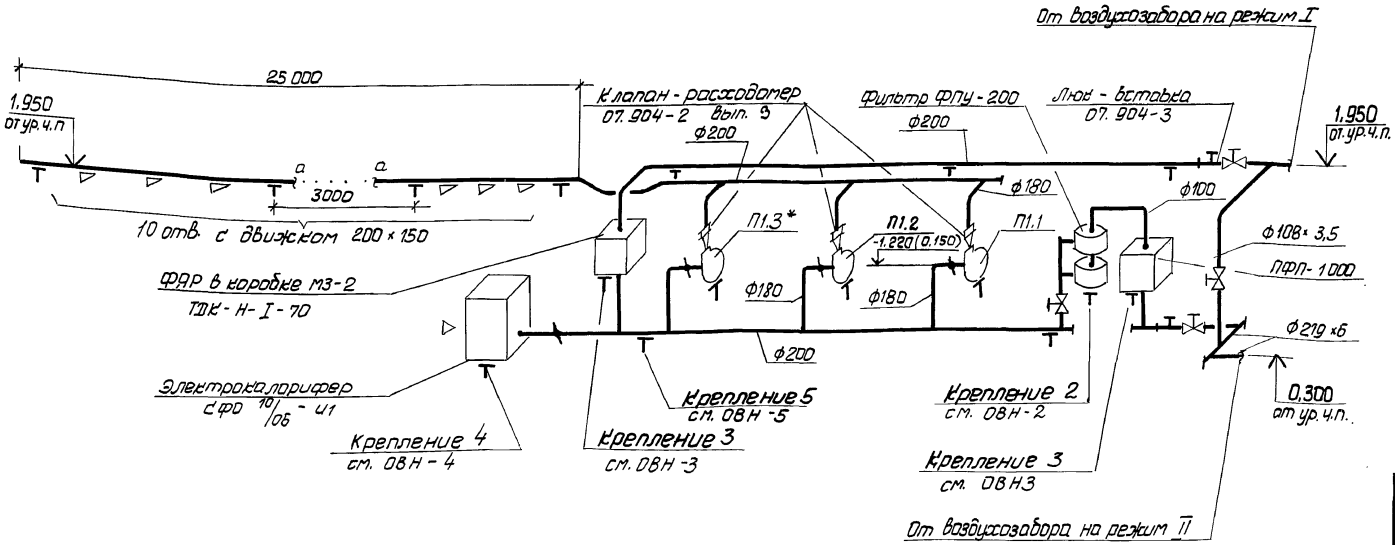
Пров. Жарова 9.12.85г Кол.

Типовой проект А – II, III – 100 – 298.85 Альбом III

П1 (для III – IV климатических районов)



П1 (для I – II климатических районов)



1. * П1.3 только для II климатического района.
2. Схему системы ВЕ1 см. лист ОВ-15.
3. Чертежи общих видов креплений приведены в приложении к данному альбому II.

Инв.N подл.	Подп. и дата	Взам.инв.N				
22357	20.6.85					

привязан

Инв.N

Нач.отд.	Коротков		
Н.контр.	Сурятин		
Гл.констр.	Капустина		
Провер.	Киселева		
Проект.	Гротова		

ТП А –II, III–100–298.85 ОВ

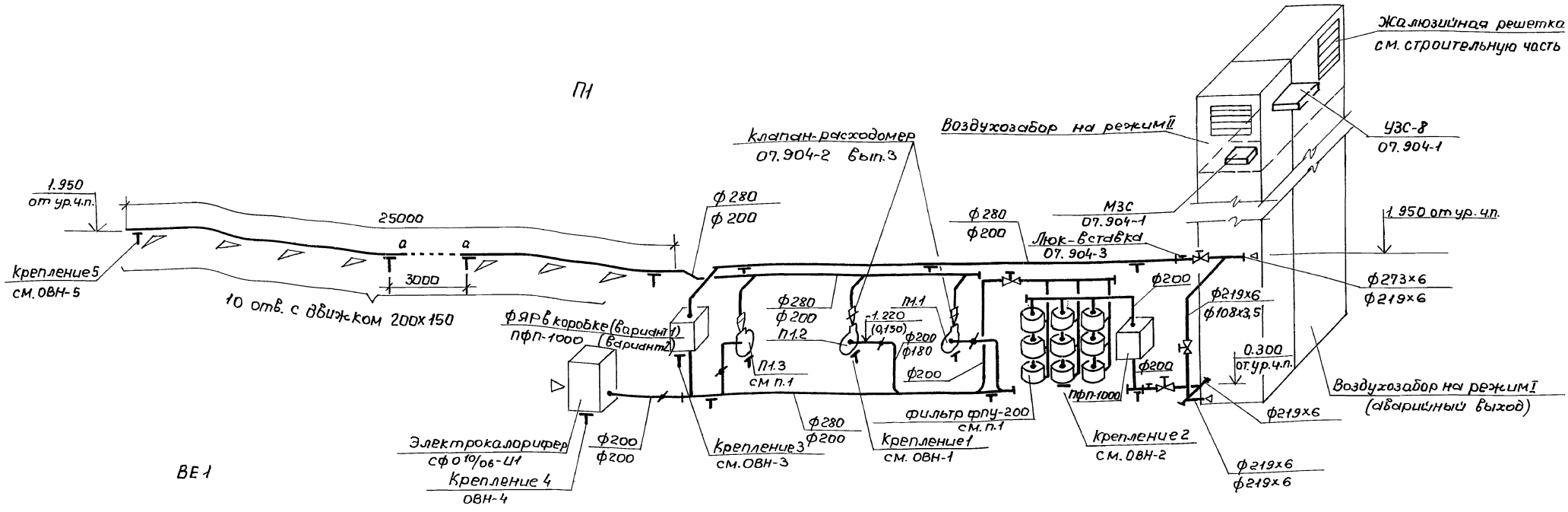
Убежище из ж/б элементов для строительства в мирное время

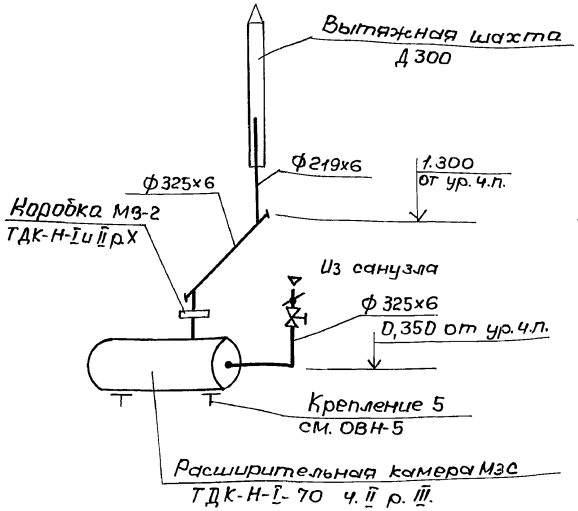
Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Схемы систем вентиляции. I – IV климатич. районы. (Вариант 1)

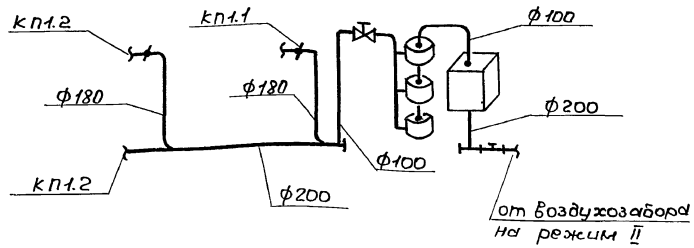
Проектная организация МО

20826-02 18





Узел обвязки фильтров (для I-II кл. районов)



1. Схема системы П1 дана для III-IV климатических районов. Для I-II климатических районов не предусматривать: вентилятор П1.3 и две колонки ФПУ-200 (см. узел обвязки фильтров)
2. Диаметры воздуховодов даны: под полкой - выноской - для I-II, над полкой - выноской - для III-IV климатических районов.
3. Схема систем ВЕ1 дана для всех климатических районов.
4. Чертежи общих видов креплений приведены в приложении к данному альбому II.

Привязан				ТП А - II, III - 100 - 298.85 ОВ		
	Нач.отд.	Коротков		Убежище из ж/б элементов для строительства в мирное время	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Сухотин			РП	16	
	Гл.констр.	Капустина		Схемы систем вентиляции. I-IV кл. районы. (вариант 2)	Проектная организация МО		
	Провер	Киселева					
Инв.N	Проект.	Лукьянова					

20826-02 19

Альбом III

Типовой проект А - II, III - 100 - 298.85

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

пров: Жаров 5.12.85 г. Коллег. Швед

Альбом III

Типовой проект А - II, III - 100-298.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечан.
ВК-1	Общие данные	
ВК-2	План.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ТДК-Н-1-70 ч. II.	Металлические емкости для	
раздел VI Альбом 2	систем внутреннего водопро-	
	вода и канализации.	
	Фекальный бак V = 40 л.	
Серия 07.000-1у	Типовые конструкции, детали	
вып. 5	зданий и сооружений.	
	Бак для питьевой воды БВ-100	

1. Общие указания.

1.1. Настоящий проект убежища из быстромонтируемых железобетонных элементов разработан в соответствии с главой СНиП II - 11 - 77 на основании плана проектных работ на 1985 год.

2. Водоснабжение и канализация

2.1. Водоснабжение убежищ осуществляется за счет запасов питьевой воды, хранимой в баках, полезная емкость которых определена из расчета 3 л. воды в сутки на одного укрываемого. Общая емкость баков для воды должна составлять 600 л.

2.2. В убежище предусмотрено устройство простейшего санузла с выносной тарой, общая емкость которой определена из расчета 2 л. в сутки на одного укрываемого и составляет 400 л.

2.3. Для сбора сухих отбросов приняты бумажные мешки из расчета 1 л в сутки на каждого укрываемого общей емкостью 200 л.

3. Эксплуатация сооружения в мирное время

3.1. В мирное время баки запаса питьевой воды должны быть сухими, пользование санузлами запрещено.

3.2. В особый период времени при приведении убежища в готовность баки запаса питьевой воды должны быть заполнены питьевой водой.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Пожаровзрывобезопасность обеспечивается при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентированных правил эксплуатаций.

Главный инженер проекта (Лопатинский)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
22351	20.6.85	

Привязан

Инв. №

Гип	Лопатинский		
Нач. отд.	Коротков		
Н. контр.	Сухотин		
Гл. констр.	Капустина		28.6.85
Провер.	Киселева		
Проект.	Басова		

ТП А - II, III - 100-298.85 ВК

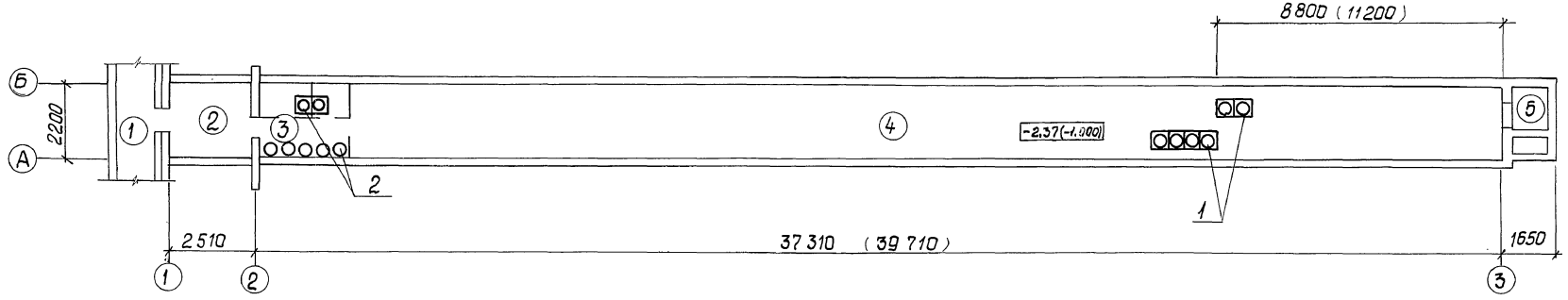
Убежища из ж. б. элементов для строительства в мирное время.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные

Проектная организация МО

20826-02 20



Спецификация оборудования

Марка, Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Бак для питьевой			
		воды БВ-100	6		
2		Фекальный бак			
		V = 40л.	10		
3	ГОСТ 2226-75	Бумажный мешок	4		

1. Экспликацию помещений см. строительную часть проекта.
2. Фекальные баки установленные вне кабин санузлов складируются один на один.
3. Размеры в скобках даны для III и IV климатических районов.

Привязан

Инв. №

ТП А -II, III-100-298.85 ВК

ГИП	Лопатинский		
Нач.отд.	Коротков		
Н.контр.	Сухотин		
Гл.констр.	Капустина		18.06.85
Провер.	Киселева		
Проект.	Басова		

Убежища из ж.б. элементов для строительства в мирное время.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План с размещением оборудования

Проектная организация МО

20826-02 21

Альбом III

Типовой проект А -II, III-100-298.85

Согласовано

Н.О.-2 Шеловалов

Взам.инв.N

Подп.и дата 20.6.85

Инв.N подл. 22351

Типовой проект А-II, III-100-288.85 Альбом III

А-II, III-100

Убежища из быстромонтируемых железобетонных элементов для строительства в мирное время

Альбом III
(приложение)
Чертежи общих видов нетиповых конструкций.

Взам.инв.N | Подп.и дата | Инв.N подл.
22.351 | 20.6.85

Привязан

Инв.N

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ТПА-II-III-100-ОВН1		
	Крепление 1 (электроручной вентилятор ЭРВ 49, ЭРВ 600/300)	
-ОВН2	Крепление 2 (фильтр-поглотитель ФПУ-200)	
-ОВН3	Крепление 3 (предфильтр ПФП-1000, фильтр ФЯР в коробке)	
-ОВН4	Крепление 4 (электрокалорифер СФО-10/0,6-И1)	
-ОВН5	Крепление 5 (воздуховод)	
	Крепление 6 (воздуховод)	

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

Разраб.	Лукьянова		
Провер.	Киселева		
Н.контр.	Сухотин		
Утв.	Коротков		

Год выпуска 1985 | ТП А-II, III-100-29885 ОВН

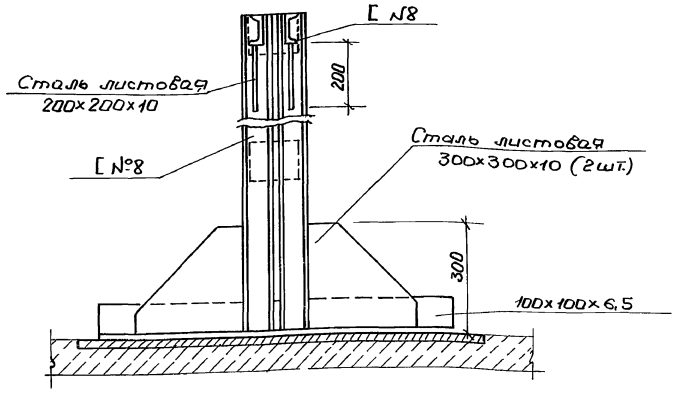
Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
РП		
В/ч 83582		3

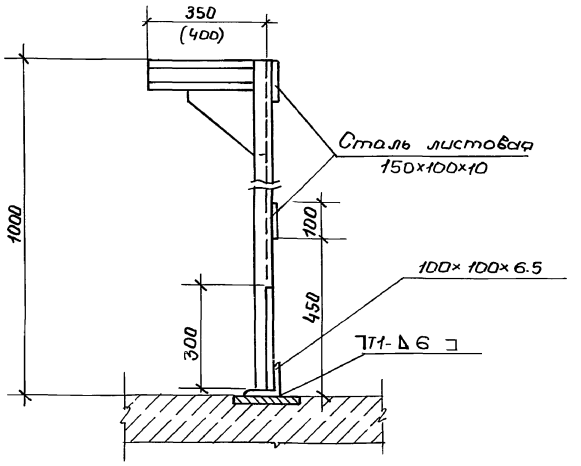
Формат А4

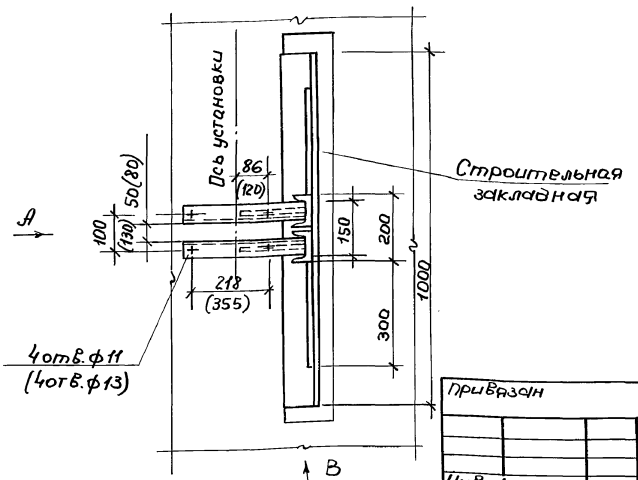
20826-02 22

Вид А



Вид В





1. Конструкцию изготовить из стали марки В Ст3 пс2 по ГОСТ 380-71.*
2. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80 электродом марки Э-42 по ГОСТ 9466-75.
3. Изделие окрасить масляной краской.
4. Размеры в скобках даны для установки ЭРВ $\frac{600}{300}$.
5. Масса изделия ~ 48 кг.

Привязан

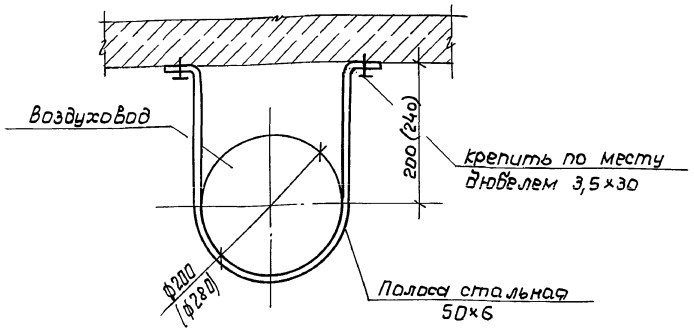
Инв. N

Разраб.	Лукьянова	Год выпуска 1985	ТП А-II, III-100-298.85 ОВН1		
Провер.	Киселева	Крепление 1 электро-ручной вентилятор ЭРВ 4Э $\frac{600}{300}$	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сухотин		РП		
Утв.	Коротков		В/4 83582		3

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

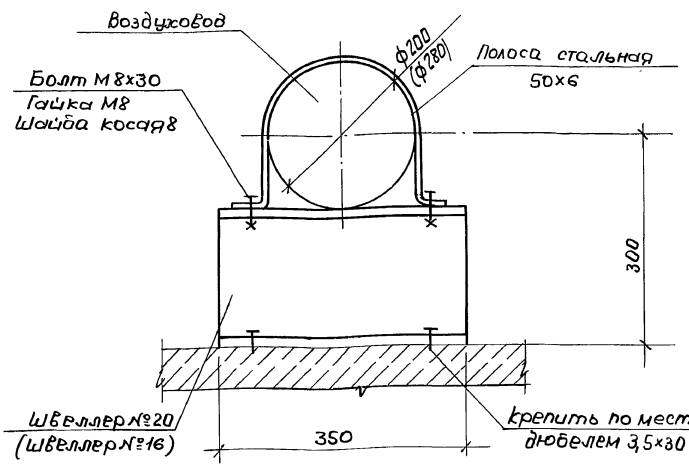
Типовой проект А-II, III-100-298.85 Альбом III

Крепление 6 (к потолку)



	Масса, кг.	Примечание
Крепление 6 к потолку	2 (2,5)	
Крепление 5 к полу	8 (7)	

Крепление 5 (к полу)



1. Конструкции изготовить из стали марки В Ст3 кп2 по ГОСТ 380-71.*
2. Все сварные швы варить по ГОСТ 5264-80 электродом марки Э-42 по ГОСТ 9466-75.
3. Изделие окрасить масляной краской.

Привязан

Инв. N

Разраб.	Лукьянова	Год выпуска 1985	ТП А-II, III-100-298.85 ОВН5		
Провер.	Киселева	Крепление 5,6 (Воздуховоды)	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сухотин		РП		
Утв.	Коротков		В/4 83582		3

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

20-92802-02 23

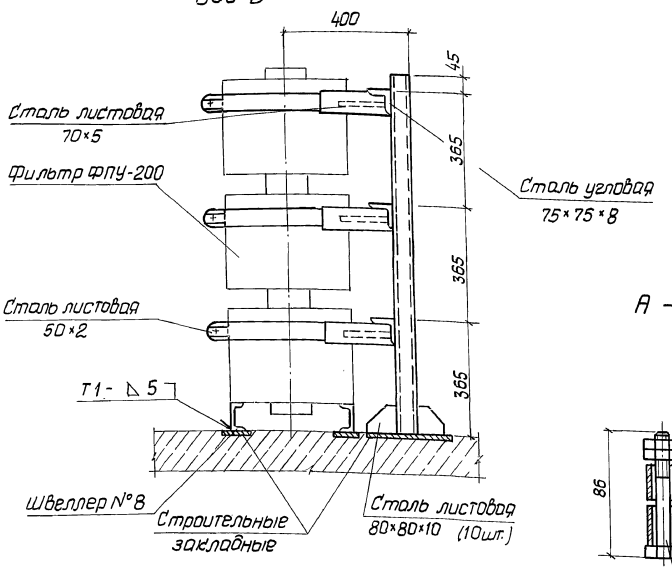
Копир Шведов

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

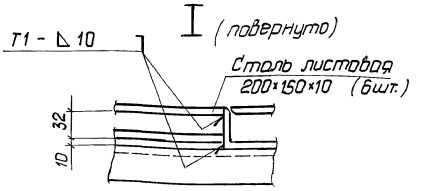
22

Типовой проект А-II-III-100-2388508ВЛЬБОМ III

Вид Б

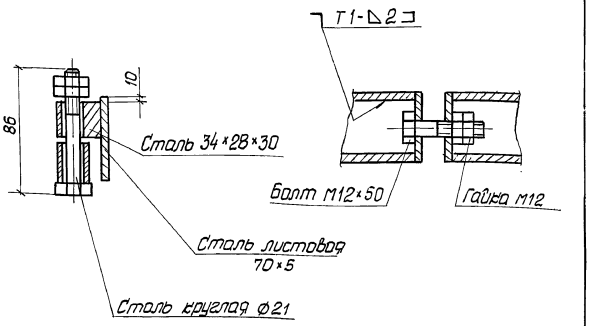


I (повернуто)

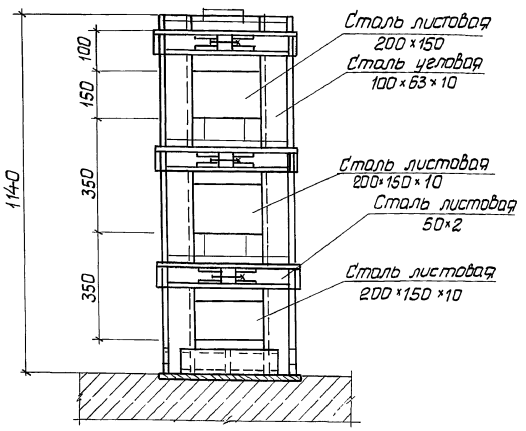


А – А

Б – Б

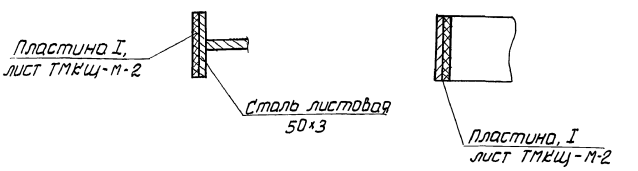


Вид А

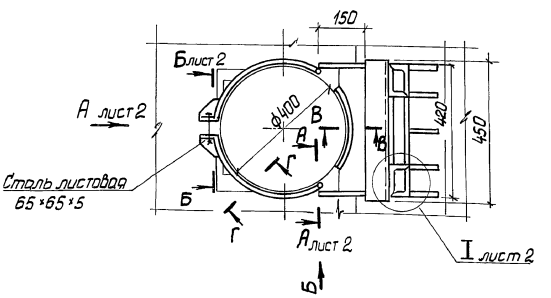


В – В

Г – Г

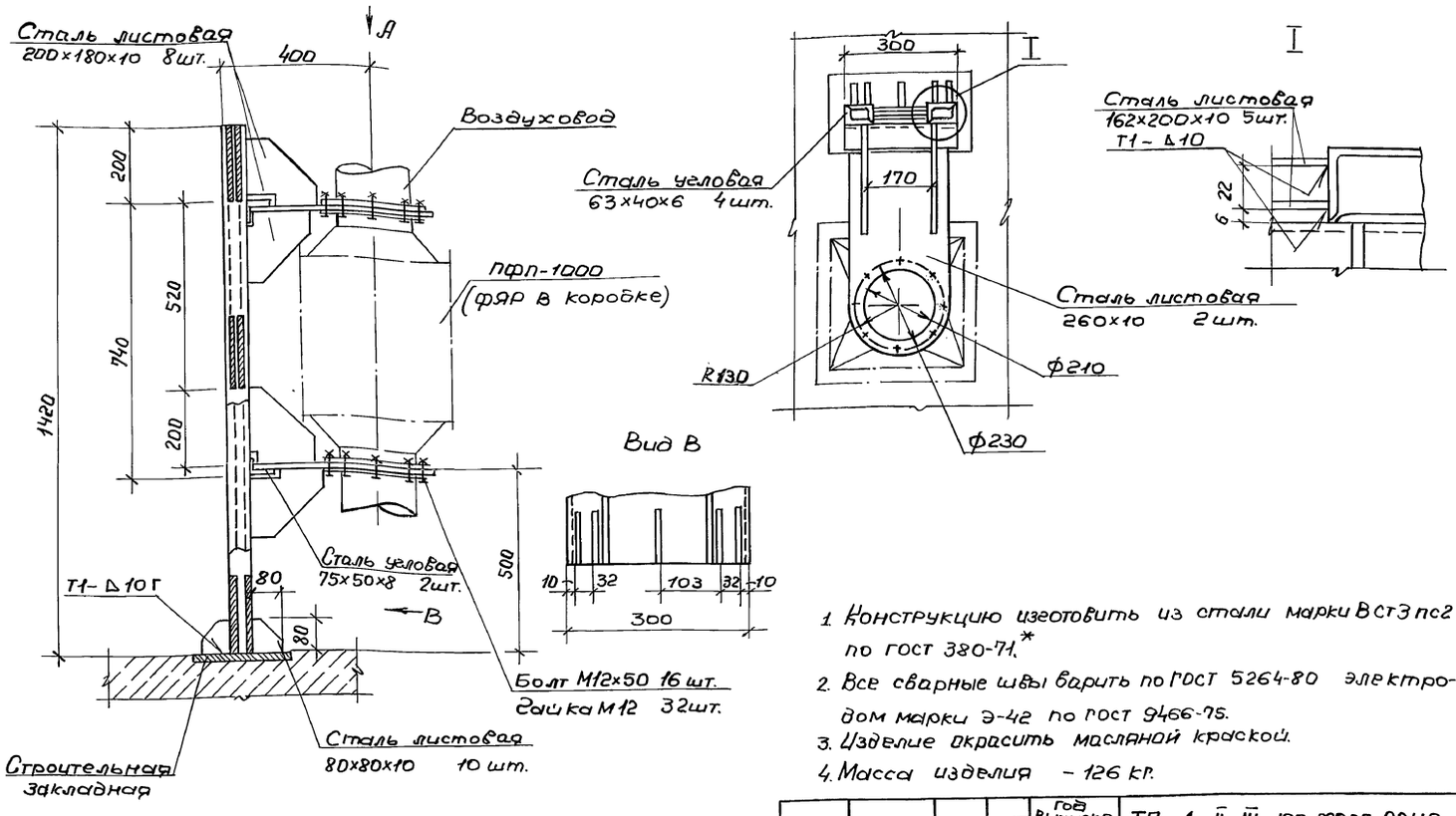


План



1. Конструкцию изготовить из стали марки В Ст3 кп 2 по ГОСТ 380-71*.
2. Все сварные швы варить по ГОСТ 5264-80 электродом марки Э42 по ГОСТ 9466-75.
3. Изделие окрасить масляной краской.
4. Масса изделия – 132,0 кг.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№					
22351	1144-дд 6.85						

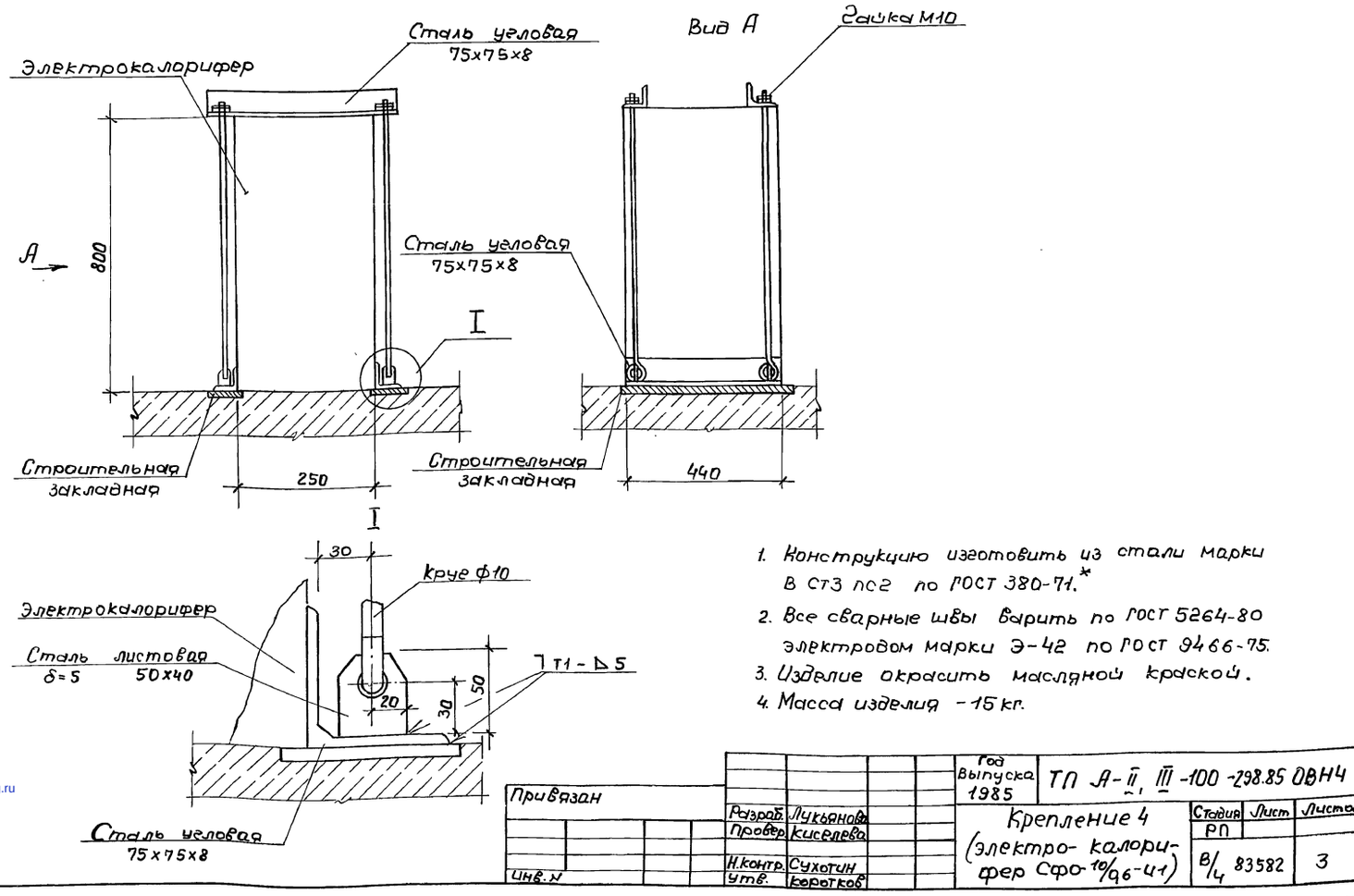


1. Конструкцию изготовить из стали марки ВСТ3пс2 по ГОСТ 380-71.*
2. Все сварные швы варить по ГОСТ 5264-80 электродом марки Э-42 по ГОСТ 9466-75.
3. Изделие окрасить масляной краской.
4. Масса изделия – 126 кг.

Год выпуска 1985	ТП А-II, III-100-298.85 ОВН3						
Привязан	Разраб.	Лукьянова	Крепление 3 (предфильтр ПФП-1000 фильтр ФЯР в коробке)	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Киселева		РП		
Инв. №	Н.контр.	Сухотин		В/4 83582		3
	Утв.	Коротков				

Типовой проект А-II, III-100-298.85 Альбом III

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



1. Конструкцию изготовить из стали марки ВСТ3пс2 по ГОСТ 380-71.*
2. Все сварные швы варить по ГОСТ 5264-80 электродом марки Э-42 по ГОСТ 9466-75.
3. Изделие окрасить масляной краской.
4. Масса изделия – 15 кг.

Год выпуска 1985	ТП А-II, III-100-298.85 ОВН4						
Привязан	Разраб.	Лукьянова	Крепление 4 (электро-калорифер СФО-10/96-41)	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Киселева		РП		
Инв. №	Н.контр.	Сухотин		В/4 83582		3
	Утв.	Коротков				

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

20826-02 (25)

gost.e-ecolog.ru