

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
А-II-300-28084  
А-III-300-28084  
А-IV-300-28084

СКЛАД  
ИНВЕНТАРЯ И ОБОРУДОВАНИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЙ,  
ЗАГЛУБЛЕННЫЙ  
ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

Альбом IV

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VIII 1986 года

Заказ № 11289

Тираж 110 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
А - II - 300 - 280.84  
А - III - 300 - 280.84  
А - IV - 300 - 280.84

СКЛАД ИНВЕНТАРЯ И ОБОРУДОВАНИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЙ,  
ЗАГЛУБЛЕННЫЙ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

АЛЬБОМ IV

СОСТАВ ПРОЕКТА :

- Альбом I Пояснительная записка.
- Альбом II Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные.
- Альбом III Строительные изделия.
- Альбом IV Отопление, Вентиляция. Внутренний водопровод и канализация. Энергоснабжение. Слаботочные устройства.
- Альбом V Спецификации оборудования.
- Альбом VI Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VII Сметы для склада А-II
- Альбом VIII Смета для склада А-III
- Альбом IX Смета для склада А-IV

Проект утвержден МПС  
приказ № 42-30445 от 03.12.83г.  
Введен в действие Гидропромтрансстрой  
приказ № 124 от 11.06.84г.

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„ГИДРОПРОМТРАНССТРОЙ“

Главный инженер института *В.И.И.* Рождественский А.С.  
Главный инженер проекта *В.И.И.* Васильев Ю.Н.

					Ремизан	

## Содержание альбома

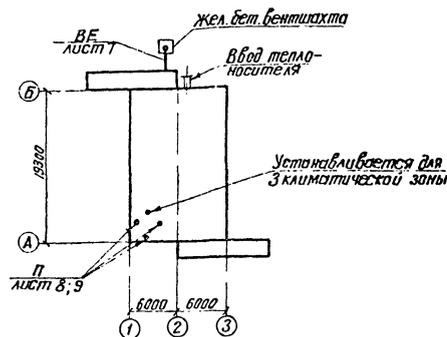
Марка	Наименование	Стр.
	Итупульный лист	1
	Содержание альбома	2
	Отопление и вентиляция (для 1,2 и 3 климатических зон)	
ОВ-1	Общие данные (начало)	3
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	4
ОВ-3	Общие данные (продолжение)	5
ОВ-4	Общие данные (окончание)	6
ОВ-5	Отопление. План, схема системы отопления	7
ОВ-6	Вентиляция. Принципиальная схема	8
ОВ-7	Вентиляция. Планы на отс. - 2.400, разрезы	9
ОВ-8	Вентиляция. 1 и 2 климатические зоны. План ФВП, разрезы	10
ОВ-9	Вентиляция. 3 климатическая зона. План ФВП, разрезы	11
ОВ-10	Вентиляция. 1 и 2 климатические зоны. Схема системы	12
ОВ-11	Вентиляция. 3 климатическая зона. Схема системы	13
	Отопление и вентиляция (для 4 климатической зоны)	
ОВ-12	Общие данные (начало)	14
ОВ-13	Общие данные (окончание)	15
ОВ-14	Отопление. План, схема системы отопления	16
ОВ-15	Вентиляция. Принципиальная схема	17
ОВ-16	Вентиляция. План на отс. - 2.400. Разрезы	18
ОВ-17	Вентиляция. Вентиляторная. План, разрезы	19
ОВ-18	Вентиляция. Схема системы	20

Марка	Наименование	Стр.
	Водопровод и канализация	
ВК-1	Общие данные	21
ВК-2	План на отс. - 2.400. Схема откачки грунтовых вод. Спецификация системы К-1 и канализация грунтовых вод	22
ВК-3	План фрагмента 1. Схема системы К1. Деталь установки датчика уровня. Спецификация установки датчика уровня	23
ВК-4	Схема системы В1. Спецификация системы В1	24
	Электротехническая часть (для 1,2 и 3 климатических зон)	
ЭМ-1	Общие данные	25
ЭМ-2	Силовое электрооборудование. Уточненная ведомость изделий и материалов	26
ЭМ-3	Электроосвещение. Уточненная ведомость изделий и материалов	27
ЭМ-4	Силовое электрооборудование. Схема принципиальная распределительной сети	28
ЭМ-5	Электроподвижка. Схема принципиальная управления	29
ЭМ-6	Шкаф управления ИШУ. Схема подключения	30
ЭМ-7	Силовое электрооборудование. Планы	31
ЭМ-8	Электроосвещение. План	32
	Электротехническая часть (для 4 климатической зоны)	
ЭМ-1	Общие данные	23
ЭМ-9	Силовое электрооборудование. Уточненная ведомость изделий и материалов	33
ЭМ-10	Электроосвещение. Уточненная ведомость изделий и материалов	34
ЭМ-11	Силовое электрооборудование. Схема принципиальная распределительной сети. План	35
ЭМ-12	Электроподвижка. Схема принципиальная управления	36
ЭМ-13	Шкаф управления ИШУ. Схема подключения	37
ЭМ-14	Электроосвещение. План	38
ЭС-1	Слаботочные устройства. Планы. Общие данные	39

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Продолжение)	
3	Общие данные (Продолжение)	
4	Общие данные (Окончание)	
5	Отопление. План, схема системы отопления.	
6	Вентиляция. Принципиальная схема.	
7	Вентиляция. Планы на атм.-2.400, разрез.	
8	Вентиляция 1, 2 климатические зоны. План ФВП, разрезы	
9	Вентиляция 3 климатическая зона. План ФВП, разрезы	
10	Вентиляция 1, 2 климатические зоны. Схема системы.	
11	Вентиляция 3 климатическая зона. Схема системы.	
12	4 климатическая зона. Общие данные (начало).	
13	4 климатическая зона. Общие данные (окончание).	
14	Отопление. План, схема системы отопления.	
15	Вентиляция. Принципиальная схема.	
16	Вентиляция. План на атм.-2.400. Разрезы.	
17	Вентиляция. Вентиляторная. План, разрезы.	
18	Вентиляция. Схема системы.	

План-схема



Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылаемые документы	
ТАК-Н-1-68 ч. II разд. II	Защитные устройства на воздухопроводах и газовых клапанах.	
ТАК-Н-1-70 ч. II разд. II	Герметизирующие устройства и конденсация воздуха.	
5.904-13 вып. 1-2	Заслонки воздушные круглого сечения.	
5.904-5	Гидкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-1 вып. 0.1	Детали креплений воздухо-вадов.	
1.494-10	Решетки цельные регулирующие тип Р.	

			Прибыло
Циф. N			
		т.п. А-II, III, IV-300-280.84	08
Лист №	Всего листов	Склад инвентаря и оборудования относительно стоящий элемент на вентиляционного клапанов	Склад инвентаря и оборудования
			ТР 1 18
		Общие данные (Начало)	Генеральный директор

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывопожаробезопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Автор раздела: *Глимухер* / Глимухер

# Спецификация систем отопления и вентиляции (начало)

Альбом №

Типовой проект А-И; В; П - 300-280.84

Итого листов 10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Отопление: - 20°			
1	З-д №8 треста „Волгосантехмонтаж“	Вертикальный воздухооборник Ду 150; В-355мм	2		
2	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф32	2		
		— „ — ф 15	3		
3		Трубопровод из водопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф 32	10		м. легкие
		— „ — ф 15	2		
4		Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 57*3	65		м
5	ТДК-Н-1-70 ч. II разд. II	Неподвижная опора	4		
6		Окраска трубопроводов масляной краской за два раза	250		м²
		- 30°			
1	З-д №8 треста „Волгосантехмонтаж“	Вертикальный воздухооборник Ду 150; В-355мм	2		
2	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф32	2		
		— „ — ф 15	3		
3		Трубопровод из водопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф 32	10		м. легкие
		— „ — ф 15	2		
4		Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 76*3	65		м
5	ТДК-Н-1-70 ч. II разд. II	Неподвижная опора	4		
6		Окраска трубопроводов масляной краской за два раза	280		м²
		- 40			
1	З-д №8 треста „Волгосантехмонтаж“	Вертикальный воздухооборник Ду 150; В-355мм	2		
2	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф32	2		
		— „ — ф 15	3		
3		Трубопровод из водопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф 32	10		м. легкие
		— „ — ф 15	2		
4		Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 76*3	65		м
5	ТДК-Н-1-70 ч. II разд. II	Неподвижная опора	4		
6		Окраска трубопроводов масляной краской за два раза	280		м²
		- 40			

1	2	3	4	5	6
		газопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф 32	10		м. легкие
		— „ — ф 15	2		
4		Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 89*3	65		м
5	ТДК-Н-1-70 ч. II разд. II	Неподвижная опора	4		
6		Окраска трубопроводов масляной краской за два раза	310		м²
		Вентиляция			
		1, 2 климатические зоны			
1	Объединение „Мосжилпромкомплект“	Ручной герметический клапан 0128.200	1		
2		„ 0128.200	1		
3		„ 0128.200	1		
4		1-0128.300	1		
		2-0128.400	1		
5		1-0128.300	1		
		2-0128.400	1		
6		„ 0128.200	1		
7		„ 0128.200	2		
8	5.904-13 вып. 1-2	Воздушная заслонка Р200Р	2		
9	Кряковский вентиляторный завод.	Установка электро-ручной вентилятора 1-ЗРВ72-2	1	90	компл.
		а) вентилятор В-Ц4-70-3, 15			
		положение Пр. 0°			
		б) электродвигатель А0Л21-4 п=1400 об/мин			
		М=0,27 кВт			
		в) редуктор Ц2У-100-40-21 п=35 об/мин.			

1	2	3	4	5	6
	Кряковский вентиляторный завод	2 - ЗРВ72-3 а) вентилятор В-Ц4-70-4	1	115	компл.
		положение Пр. 0°			
		б) электродвигатель 4А71А6 п=935 об/мин			
		М=0,37 кВт.			
		в) редуктор Ц2У-100-31,5-21 п=30 об/мин			
10	Приобретается через местные органы Г.О.	Электро-ручной вентилятор ЗРВ-600/300	2	56	
		электродвигатель 4ААБЗ М=0,55 кВт.			
11		Фильтр-поглотитель ФП-300 (колонка из 2х фильтров)	2	20	штк.
12		Предфильтр ПФП-1000	1	53	
13	Учреждение УС-319/56	Фильтр ФЯР	3	8,39	
14	ТДК-Н.1-68 ч. II разд. II	УЗС-1 (открытое исп.)	1	43	
15		УЗС-1 в коробке на воздуховоде	1	168	
17		МЗС (открытое исполн.)	2	18	
18	Волгоградское учебно-производственное пр-тие.	Клапан избыточного давления КИД-200	2		
19		Двигок на воздуховоде 200*250	14		см. лист 11
20	через местные органы Г.О.	Расходомер	1		
21		Тягонапорометр ТНЖ-Н	2		
22	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф32	2		
23		Трубопровод из водопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф 26	8		
24	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1		В=305мм
25		В=305мм ВВ-19	1		
26		В=270мм ВВ-11	1		
27		ВВ-12	1		
28	1.494-10	Решетка щелевая Р150-П	2		

			т. п. А-И; В; П - 300-280.84 08		
Глинка	Васильев	Станислав			
Лич. отв.	Грушевич	Щербина	Склад инвентаря и оборудования		
Буд. отв.	Григорьевич	Щербина	для хранения строительных материалов		
Материал.	Глинка	Щербина	Статус	Лист	Листов
Утвердил	Глинка	Щербина	ТР	2	
Проверил	Глинка	Щербина	Общие данные (Продолжение)		
Утвердил	Чернова	Щербина	Гидропротрактострой г. Москва		

# Спецификация систем отопления и вентиляции (окончание)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
29		Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 219х6	20	М	
		1 - ф 325х7	6	"	
		2 - ф 426х7	7	"	
		1 - ф 426х7	2	"	
		ГОСТ 8732-78 ф 480х9	10	"	
30		Трубопровод из бесшовных горячекатаных труб по ГОСТ 8732-78 ф 108х4	2	М	
31		Воздуховод из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74 б-0,5 ф 100	2	М	
		" ф 200	16	"	
		1 - б=0,6 ф 280	10	"	
		1 - " ф 315	27	"	
		2 - " ф 315	10	"	
		2 - " ф 355	26	"	
		2 - " ф 400	2	"	
		" ф 450	10	"	
32	ГОСТ 4601-73	Сетка с ячейкой 20х20 проволока б=1,6 мм	28	М <sup>2</sup>	
33		Окраска воздуховодов и оборудования за два раза масляной краской	50	М <sup>2</sup>	
34	5.904-1 вып.0,1	Крепление воздуховодов	-	20	
35	СНиП II-45-75 гл.10	Усиленная изоляция труб ф 480х9	10	М	
		3 климатическая зона			
1	Объединение "Мосжил-промкомплект,	Ручной герметический клапан 0.128.300	1		
2	"	" 0128.300	1		
3	"	" 0128.300	1		
4	"	" 0128.400	1		
5	"	" 0128.400	1		
6	"	" 0128.300	1		
7	"	" 0128.200	2		
8	5.904-13 вып.1-2	Воздушная заслонка Д=200	2		
9	Крюковский вентиляторный завод	Установка электрического вентилятора ЗРВ-72-3	1	116	компл.
		а) вентилятор б-Ц4-70-4			

1	2	3	4	5	6
		положение Пр.0°			
		б) электродвигатель 4А71А6 п=935 об/мин. N=0.37 кВт			
		в) редуктор Ц2У-100-31.5-21 п=30 об/мин.			
10	Приобретается через местные органы ГО	Электроручной вентилятор ЗРВ-600/300 электродвигатель 4АА63 N=0.55 кВт	3	56	компл.
11	"	Фильтр-поглотитель ФП-300 (калонка из 3 <sup>х</sup> фильтров)	1	70	"
12	"	Предфильтр ПФП-1000	1	53	"
13	Учреждение УО-319/56	Фильтр ФЯР	4	8.39	"
14	Т.Д.К.-Н-1-68 т.Д. разд. II	УЗС-1 (открытое исполнение)	1	43	"
15	"	УЗС-1 в коробке на воздуховоде	1	168	"
17	"	МЗС (открытое исполнение)	2	18	"
18	Волгоградское учебно-производственное пр-тие	Клапан избыточного давления КИД-200	2		
19		Двигок на воздуховоде 200х250	15		см. листы
20	через местные органы ГО	Расходомер	1		
21	"	Тягонапорометр ТНЖ-Н	2		
22	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15х4 18пф 20	2		
23		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф 20	8		М
24	5.904-5	Гибкая вставка Е-305мм ВВ-19	1		
25	"	" Е-305мм ВВ-12	1		
26		Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 219х6	13		М
		ф 325х7	12		"
		ф 426х7	6		"
27		ГОСТ 8732-78 ф 480х9	10		"
28	1.494-10	Решетка щелевая Р150-Д	2		

1	2	3	4	5	6
29		Трубопровод из бесшовных горячекатаных труб по ГОСТ 8732-78 ф 108х4	2		М
30		Воздуховод из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74 б=0,5 ф 100	3		М
		" ф 200	17		"
		б=0,6 ф 280	2		"
		" ф 315	19		"
		" ф 355	10		"
		" ф 400	2		"
		б=0,7 ф 500	5		"
31	ГОСТ 4601-73	Сетка с ячейкой 20х20 проволока б=1,6 мм	28		М <sup>2</sup>
32		Окраска воздуховодов и оборудования за два раза масляной краской.	50		М <sup>2</sup>
33	5.904-1 вып.0,1	Крепление воздуховодов	-	20	
34	СНиП II-45-75 гл.10	Усиленная изоляция труб ф 480х9	10		М

1. Теплоноситель на нужды отопления - вода 95-70°С
2. Районы привязки с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°; -30°; -40°С.
3. Температура внутри сооружения +10°С.
4. Вентиляция разработана для 1,2 и 3 климатических зон в соответствии с СНиП II-11-77. для режимов чистой вентиляции и фильтровентиляции.
5. Воздухоподача осуществляется электроручными вентиляторами типа ЗРВ 600/300; ЗРВ-72-2; 3.
6. Воздуховоды до гермоклапанов изготавливаются из стальных труб по ГОСТ 10704-76, после гермоклапанов из листовой стали по ГОСТ 19904-74 согласно СНиП II-33-75.
7. Воздуховоды из стальных труб проходящие в грунте выполняются с усиленной изоляцией по СНиП II-45-75 гл.10.
8. Обратный клапан-указатель расхода воздуха, входит в комплект электроручного вентилятора ЗРВ 600/300

			т. п. А-II; III; IV-300-280.84			08
Инж.пр. Васильев Ю.С.	Инж.пр. Гринкевич	Инж.пр. Гринкевич	Склад инвентаря и оборудования			Сторожа
Нач. отд. Гринкевич	Инж.пр. Гринкевич	Инж.пр. Гринкевич	оплачено стоящий запущенный из монолитного железобетона.			Лист 3
Инж.пр. Гринкевич	Инж.пр. Гринкевич	Инж.пр. Гринкевич	Общие данные (Продолжение)			Гипропротрансстрой г. Москва.
Инж.пр. Гринкевич	Инж.пр. Гринкевич	Инж.пр. Гринкевич				

# Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	ВЕНТИЛЯТОР				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ				ФИЛЬТР			Противо-взрывное устройство	Примечания						
				Тех. исполнение по вводу воздуха	Скорость вращения	Диаметр	Производительность	Тип, исполнение по взрывозащите	Мощность	Скорость	Тип	№	Кол.	ΔР кгс/м <sup>2</sup>			Концентрация, м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> начальная	Концентрация				
<b>1 климатическая зона</b>																						
П	1	Помещение для укрываемых	ЭРВ-72-2	В-Ц4-70	3,15	1	Пр.0°	1200	24	1400	АОЛ21-4	0,27	1400	ФЯР	—	3	1,5	—	—	УЗС-1	I режим	
П	2		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300	—	—	—	600	60	1500	4АА63	0,55	1500	—	—	—	—	—	—	—		—
П*	1	"	ЭРВ-72-2	В-Ц4-70	3,15	1	Пр.0°	1800	16	1400	АОЛ21-4	0,27	1400	—	—	—	—	—	—	—	II режим	
П	2		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300	—	—	—	300	125	3000	4АА63	0,55	3000	ПФЛ-1000 ФЛ-300	—	1	15	55	—	—		МЗС
<b>2 климатическая зона</b>																						
П	1	Помещение для укрываемых	ЭРВ-72-3	В-Ц4-70	4	1	Пр.0°	1800	24	935	4А71А6	0,37	935	ФЯР	—	3	2,2	—	—	УЗС-1	I режим	
П	2		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300	—	—	—	600	60	1500	4АА63	0,55	1500	—	—	—	—	—	—	—		—
П*	1	"	ЭРВ-72-3	В-Ц4-70	4	1	Пр.0°	2400	20	935	4АА71А6	0,37	935	—	—	—	—	—	—	—	II режим	
П	2		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300	—	—	—	300	125	3000	4АА63	0,55	3000	ПФЛ-1000 ФЛ-300	—	1	15	55	—	—		МЗС
<b>3 климатическая зона</b>																						
П	1	Помещения для укрываемых	ЭРВ-72-3	В-Ц4-70	4	1	Пр.0°	1500	26	935	4А71А6	0,37	935	ФЯР	—	4	1,6	—	—	УЗС-1	I режим	
П	3		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300	—	—	—	600	60	1500	4АА63	0,55	1500	—	—	—	—	—	—	—		—
П*	1		ЭРВ-72-3	В-Ц4-70	4	1	Пр.0°	2400	20	935	4А71А6	0,37	935	—	—	—	—	—	—	—		—
П	3	"	ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300	—	—	—	300	125	3000	4АА63	0,55	3000	ПФЛ-1000 ФЛ-300	—	1	15	55	—	—	МЗС	

\* Установка работает на рециркуляцию

## Условные обозначения

к листу 0В-6

к листам 0В-10; 11.

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Граница герметизации</li> <li> Дверь герметическая</li> <li> Защитно-герметическая дверь (ставень)</li> <li> Защитное устройство на стене</li> <li> Защитное устройство на воздуховоде</li> <li> Клапан избыточного давления</li> <li> Воздуховод</li> <li> Герметический клапан</li> <li> Электроручной вентилятор ЭРВ-600/300</li> <li> Центробежный вентилятор ЭРВ-72-2;3</li> <li> Предфильтр ПФЛ-100</li> <li> Фильтр-поглотитель</li> <li> Тяга напоромер ТНЖ-Н</li> <li> Фильтр ФЯР</li> <li> Железобетонная вентшахта</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Металлическая сетка на воздуховоде</li> <li> Направление движения воздуха</li> <li> Предфильтр ПФЛ-100</li> <li> Воздушная заслонка</li> <li> Гибкая вставка к вентилятору</li> </ul> |
|--|---|

## Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Период года при t <sub>н</sub> , °С	Расход тепла, ккал/4(6т)			Расход холода, ккал/4	Установленная мощность электродвигателя, кВт	
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение			
Заглубленный склад инвент. и оборуд.	468,6	-40	(16220) 14000	—	—	(16220) 14000	—	1,37
"	468,6	-30	(15960) 12000	—	—	(15960) 12000	—	1,47
"	468,6	-20	(12210) 10500	—	—	(12210) 10500	—	2,02

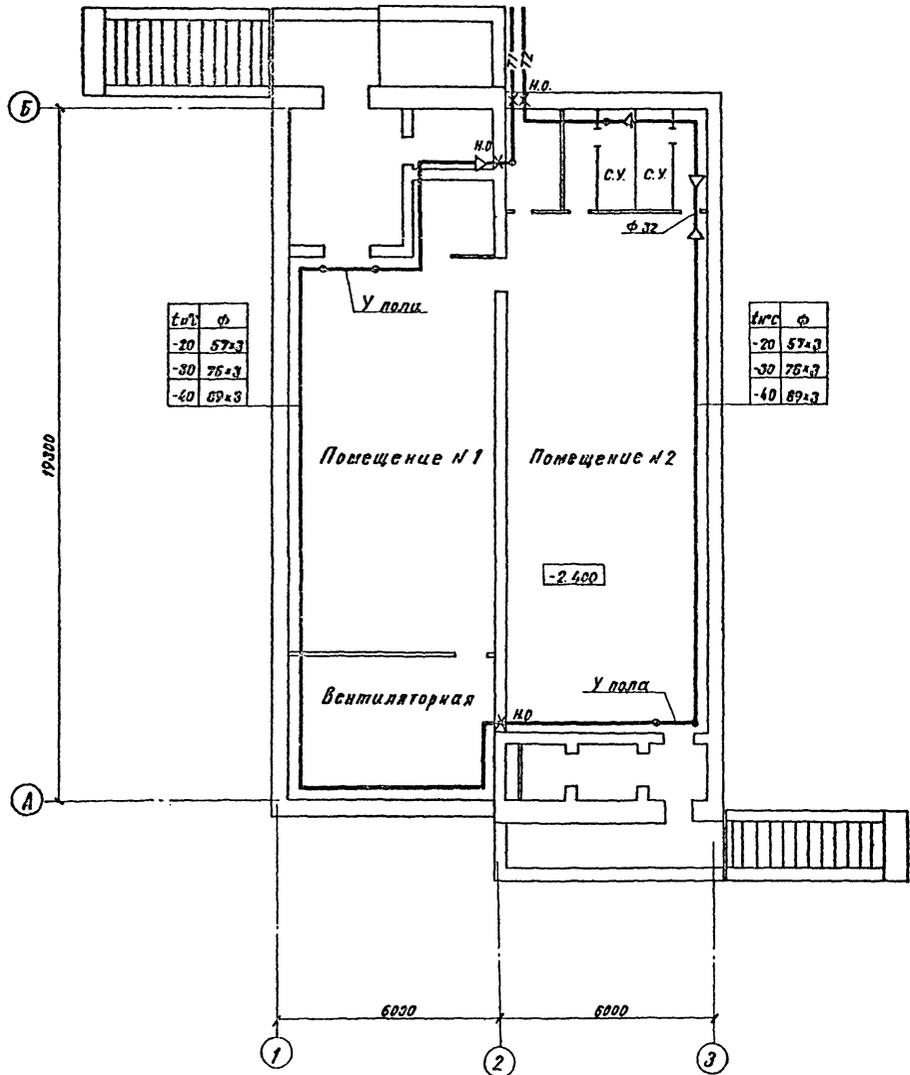
т.п А-II; III; IV-300-280.84				0В
Гл. инж. пр. Васильев	И. контр. Юсим	Склад инвентаря и оборудования	Ст. ауд. Луст	Лустов
И. инж. от. Грушкевич	И. спец. Гринкевич	отдельно стоящий заглубленный из монолитного железобетона	ТР	4
И. инж. разд. Улиничер	Провер. Гимичер	<b>Общие данные (Окончание)</b>		Гипропромтрансстрой
И. инж. проект. Чернова				г. Москва

Альбом IV

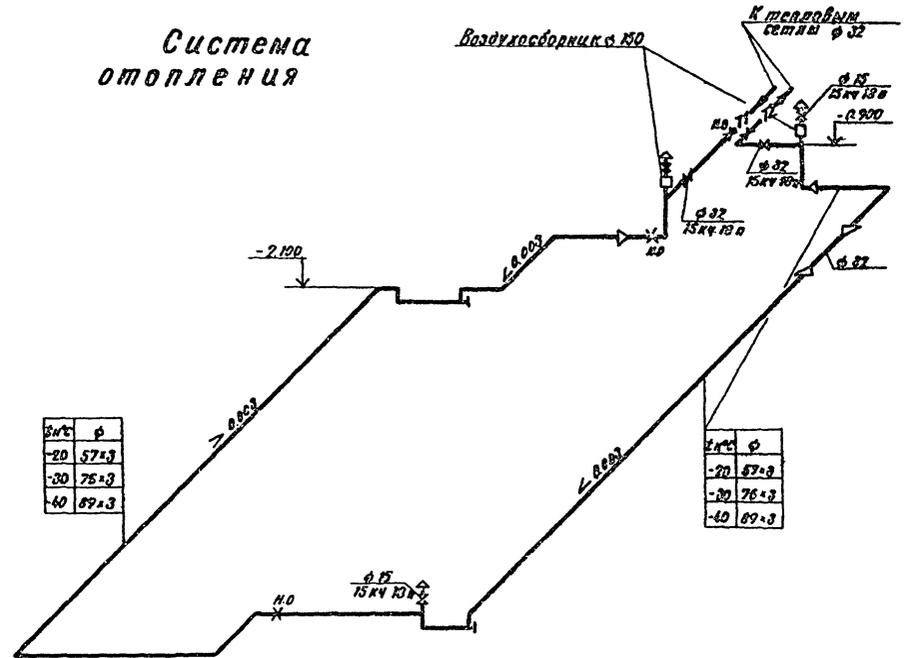
Типовой проект А-II, III, IV-300-280.84

Лист 10 из 12

План системы на отм. -2.400



Система отопления



Алюминий

Туполобой проект А-П; П; П-300-280.84

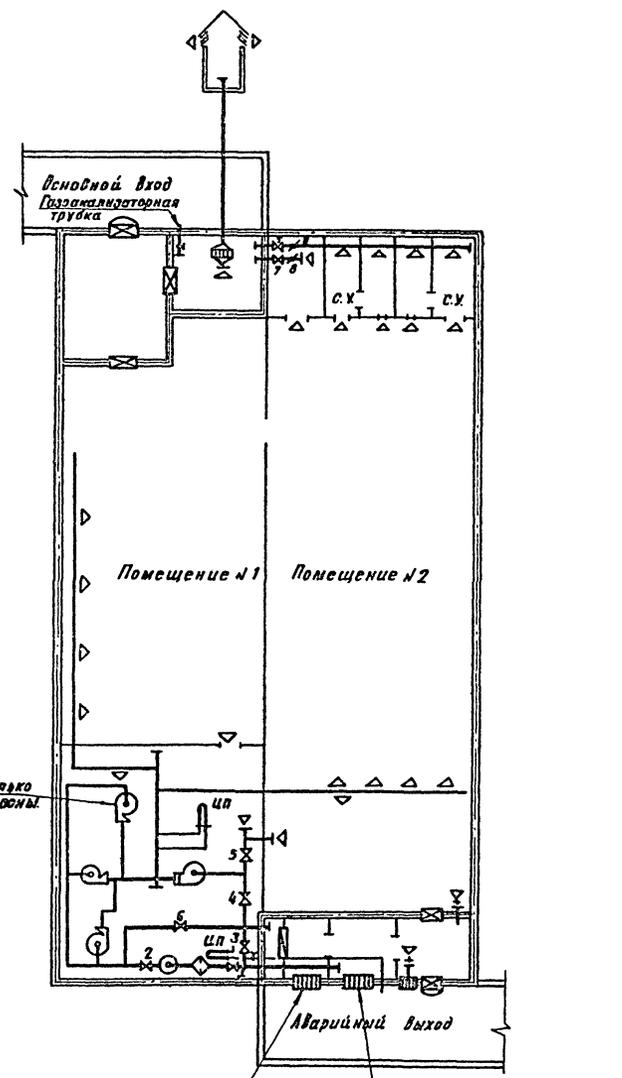
Масштаб: 1:100

				т. п. А-П; П; П-300-280.84		ОВ
Привязан:	Ложков Василий	Корень	Иванов	Склад инвентаря и оборудования	Лист	Листов
	Никондр Юсуп	Иванов	Иванов	для отдельно стоящих	7Р	5
	Иванов Грушкевич	Иванов	Иванов	заглубленный из монолитного		
	Иванов Гринкевич	Иванов	Иванов	железобетона		
	Иванов Гринчер	Иванов	Иванов	Отопление		Гидропротранстрой
	Иванов Гринчер	Иванов	Иванов			
Иванов	Иванов Чернава	Иванов	Иванов	План, схема системы		г. Москва

**Положение герметических клапанов при различных режимах работы систем вентиляции.**

Режимы	Системы	№№ герметических клапанов	
		Открыто	Закрыто
I режим - чистая вентиляция	Приточная	4; 6	1; 2; 3; 5
	Вытяжная	7; 8*	—
II режим - фильтровентиляция	Приточная	1; 2; 5	3; 4; 6
	Вытяжная	7; 8*	—

\* Воздушная заслонка



Устанавливается термак для 3 климатической зоны

Забор воздуха по режиму чистой вентиляции.

Забор воздуха по режиму фильтровентиляции

**Баланс объемов воздуха по режимам вентиляции.**

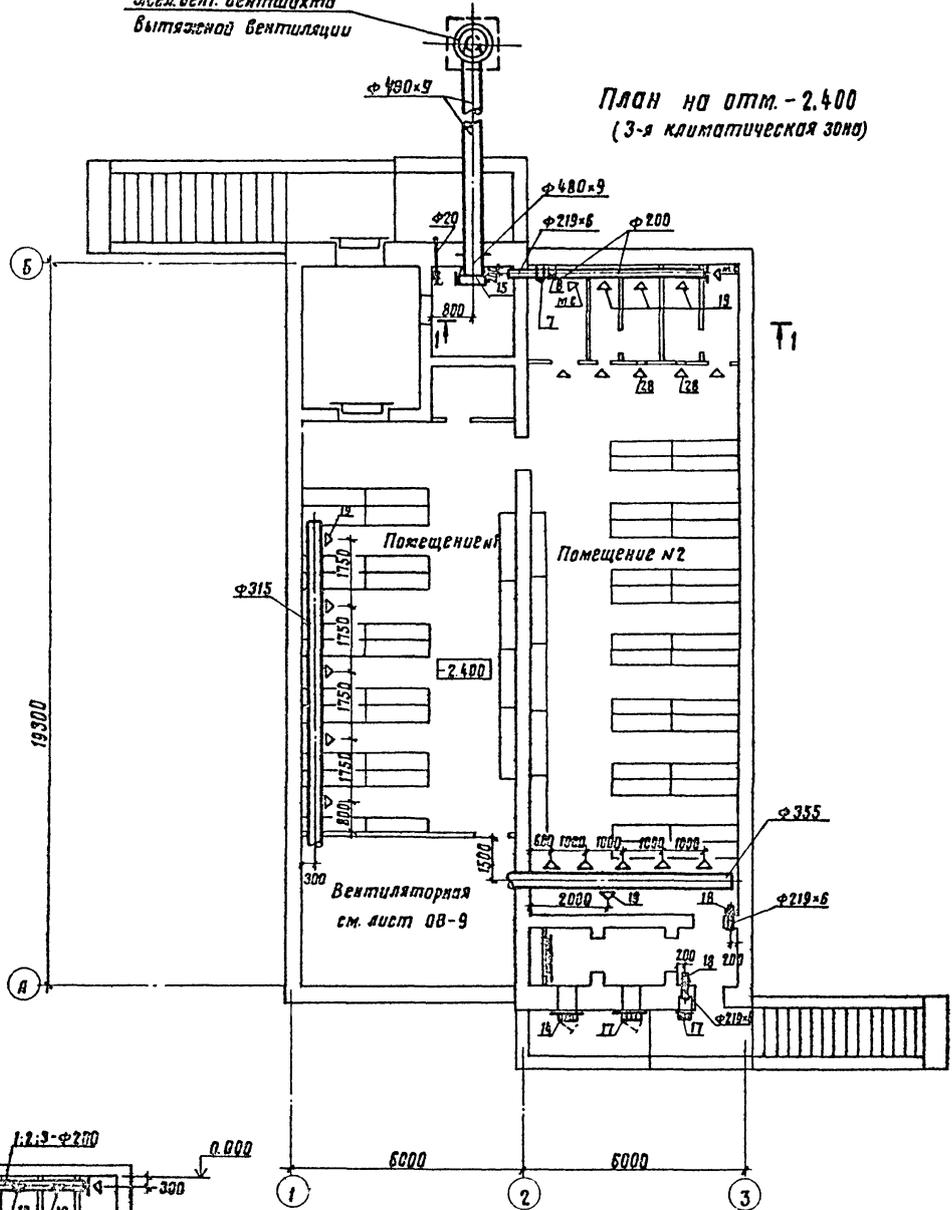
Климатическая зона	Режим вентиляции	Подача нару воздуха м³/час	Общес к-во подаваем воздуха м³/час	К-во воод удаляем через С.У. м³/час	К-во воод удаляем через также м³/час	Утечка (подпор) м³/час	Кубатура сооруже ния м³	Кратность обм/час
1	I	8	2400	2160	150	—	468,6	5,1
	II	2	600	320	150	280		1,3
2	I	10	3000	2700	150	—	468,6	6,4
	II	2	600	320	150	280		1,3
3	I	11	3300	2970	150	—	468,6	7,1
	II	3	900	620	150	280		1,9

1. Подпор принят равным 5 мм вод ст.
2. Гермоклапан „3“ открывается при нарушении одного из воздухозабор.
3. Условные обозначения см. лист 08-4.

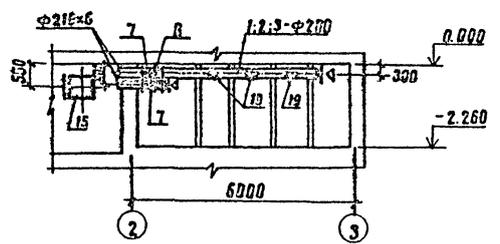
		т. п. А-Д, Ш, Ю-300-280,84		08
Привязан	Васильев	Иванов	Склад инвентаря и оборудования	Лист
	Грушевич	Григорьев	отдельно стаций заглубленных из композитного железобетона	ТР
	Глишчер	Глишчер	Вентиляция	6
	Глишчер	Глишчер	Принципиальная схема.	
Исполн	Григорьев	Григорьев	Гидропротрансэксперт	г. Москва

Желез. бет. Вентшахта  
вытяжной вентиляции

План на отм. -2.400  
(3-я климатическая зона)

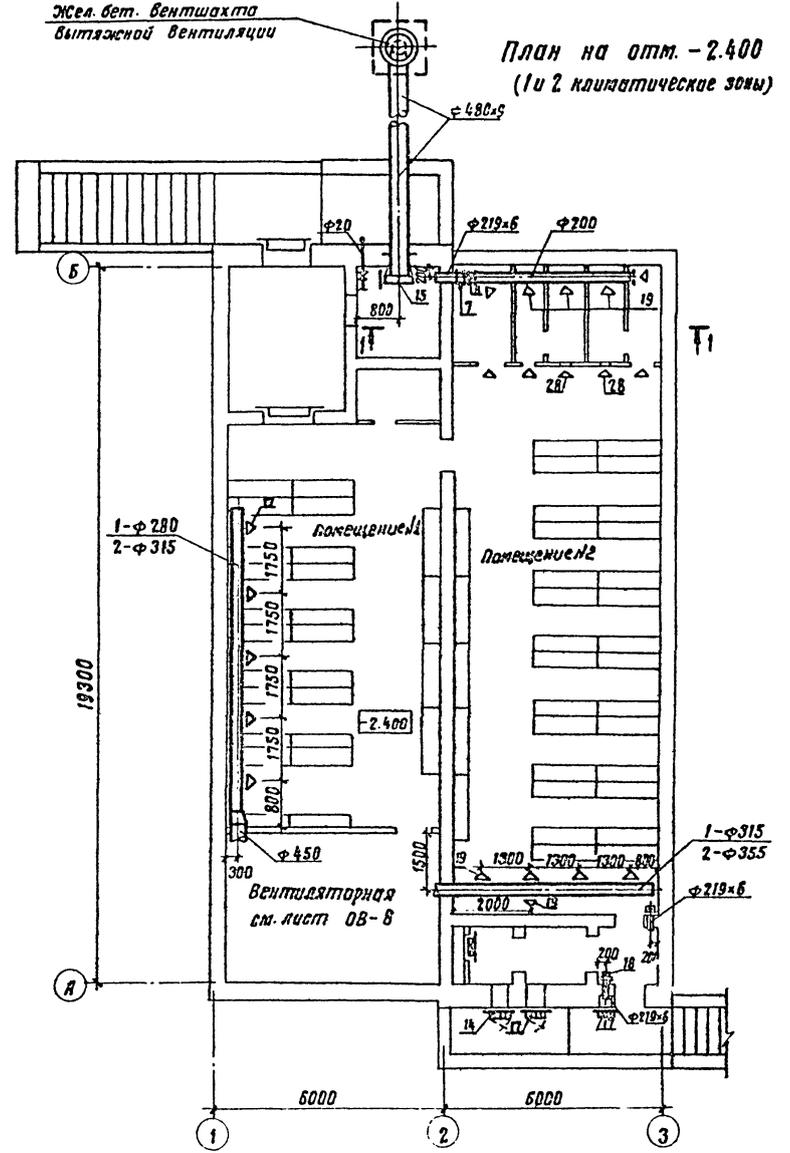


Разрез 1-1



Желез. бет. Вентшахта  
вытяжной вентиляции

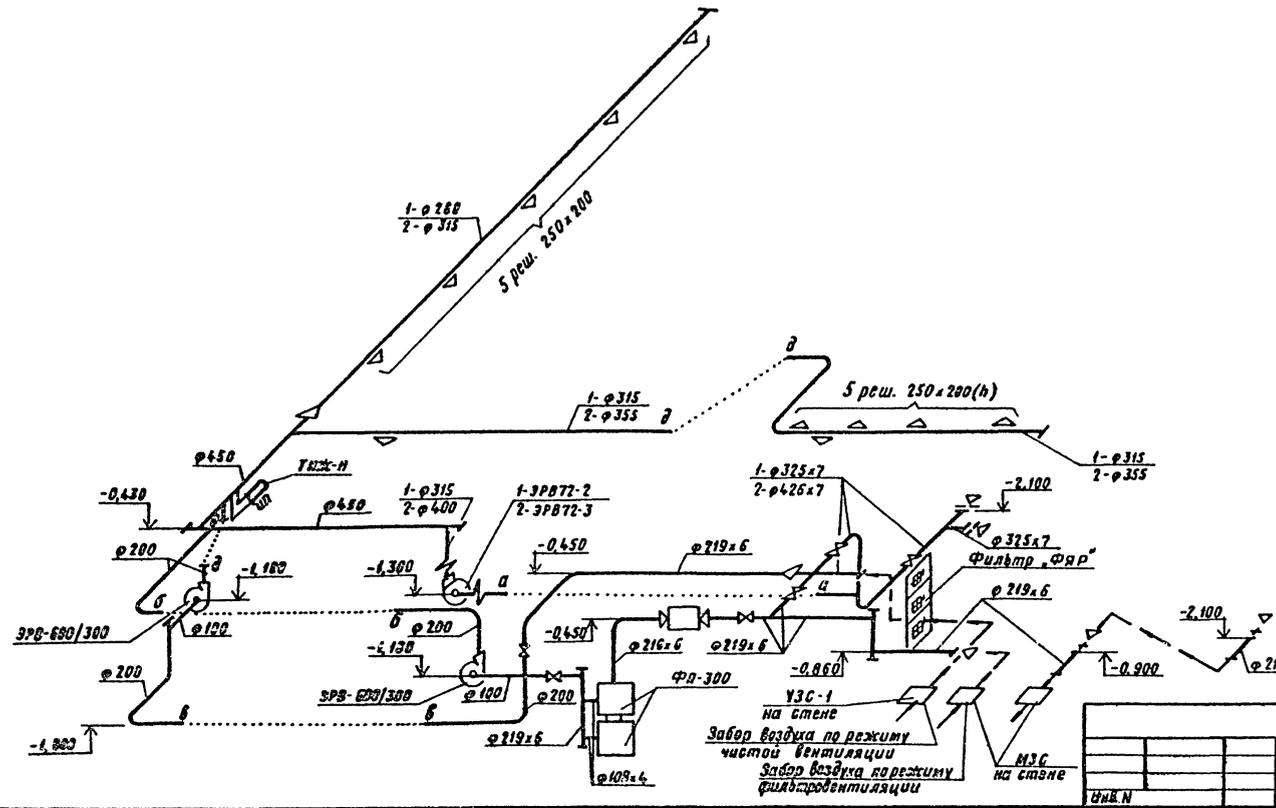
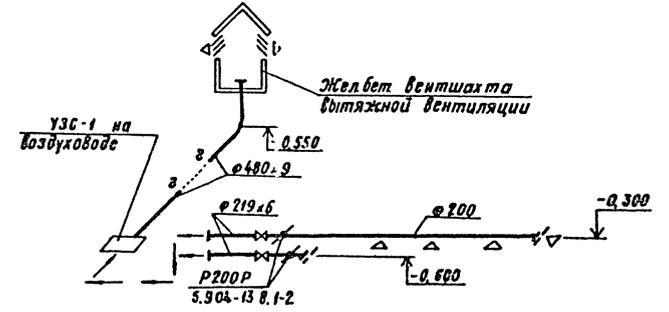
План на отм. -2.400  
(и 2 климатические зоны)



Т.Л. А-І, ІІ, ІІІ, ІV-300-280.84 08			
Проектировщик	Инж. пр. Васильев	Эконтр. ЮСМ	Склад инвентаря и оборудова-
	И.А. от. Грушкевич	М. спец. Грушкевич	ная отделяющаяся заго-
	Авт. разд. Глимер	Проверка Глимер	ленный из монолитного желе-
	Проектир. Чернова		зобетона
			Вентиляция
			Планы на отм.-2.400, Разрез
			г. Минск





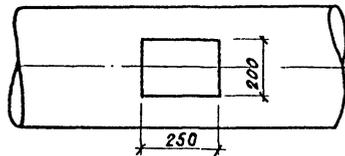
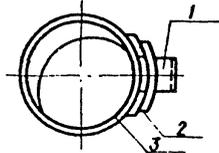
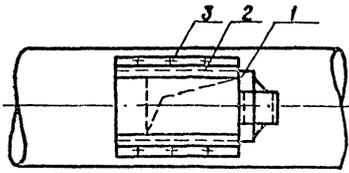


		А-II, III, IV-300-280.84		ОВ
Исполн. по Васильев	Проект	Клад инвентаря и оборудования		Стандарт
Исполн. Давыдов	Эксп.	отдельно стоящий заглушенный		ТР
Исполн. Лукичев	Исполн.	из монолитного железобетона		ИД
Исполн. Пинкевич	Исполн.	Вентиляция		Центральный
Исполн. Гринчер	Исполн.	1; 2 климатические зоны		г. Москва
Исполн. Киммер	Исполн.	блестя системы.		
Исполн. Чернова	Исполн.			

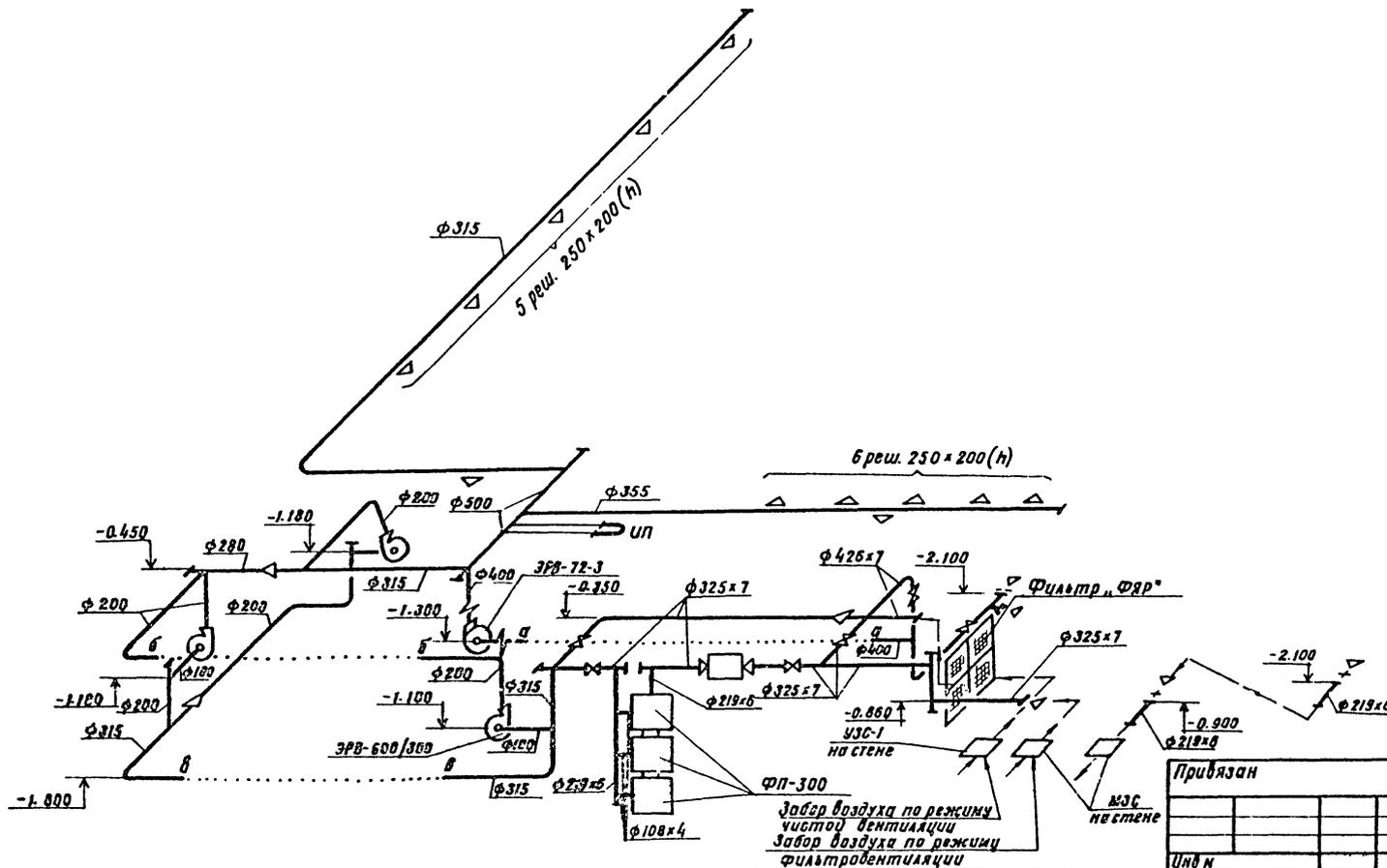
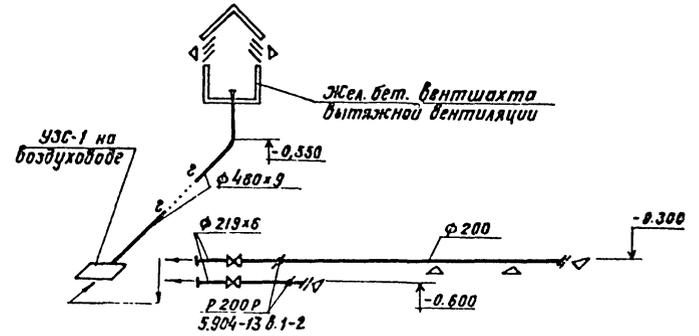
Копирован РИЦ

ИСС63-04 13

Двигок на воздуховоде  
(общий вид)



1. Двигок
2. Направляющая
3. Заклепки



А-II, III, IV-300-280.84				ЭВ
Исполн. Васильев	Инженр. Мичи	Мастер. Грушевич	Мастер. Гринкевич	Мастер. Лист
Мастер. Лист	Мастер. Лист	Мастер. Лист	Мастер. Лист	Мастер. Лист
Склад инвентаря и оборудования отопительной закладоч- ный из монолитного железобетона			ТР	II
Вентиляция 3 климатическая зона Схема системы.			Гипропротрансстрой г. Москва	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
СС	Связь и сигнализация	
ЭМ	Электроснабжение.	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Вентилятор					Электродвигатель			Фильтр			Устройства		Примечание						
			Тип	№	Сте. ма. ис. инст.	Поло. жие	Q, м³/час	ρ, кгс/м²	л, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	η, кВт	п, об/мин	Тип	№	Кол. шт		АР кгс/лмг	Приток	Вытяжка			
п	8	Помещения для укрываемых	ЭРВ 600/300	ЭРВ 600/300	—	—	А0*	487	100	1500	4АА63	0.55	1500	ФЯР	—	4	9	УЗС-1	1	УЗС-1	1	I режим
р	1		ЭРВ-72-2	В-Ц4-70	3.15	1	Пр0*	1500	22	1400	АОЛ21-4	0.27	1400	—	—	—	—	УЗС-1	1	УЗС-1	1	II режим
п	8		ЭРВ 600/300	ЭРВ 600/300	—	—	А0*	300	125	3000	4АА63	0.55	3000	ФН-1000 ФН-300	—	3	8	25/35	—	—	—	—

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ТДК-Н-1-68 ч. II р. II	Защитные устройства на воздухопроводах и газодыхлопах.	
ТДК-Н-1-70 ч. II р. III	Герметизирующие устройства	
альбом 4	и компенсация вводов	
5.904-13 в.1-2	Заслонки воздушные круглого сечения	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-1 вып.0,1	Детали креплений воздухопроводов	

Условные обозначения к листу 08-15

- Граница герметизации
- ⊠ Дверь герметическая
- ⊠ Защитно-герметическая дверь (ставень)
- Защитное устройство на стене
- ⊠ Защитное устройство на воздуховоде
- + Клапан избыточного давления
- Воздуховод
- ⊠ Герметический клапан
- Б Электроручной вентилятор ЭРВ-600/300
- Б Электроручной вентилятор ЭРВ-72-2
- ⊠ Предфильтр ФН-1000
- ⊠ Фильтр-поглотитель ИЛ Тягонапормер ТНЖ-Н
- ⊠ Фильтр ФЯР
- к листу 08-18
- ⊠ Металлическая сетка на воздуховоде
- Направление движения воздуха
- ⊠ Предфильтр ФН-1000
- ⊠ Воздушная заслонка
- р Рециркуляционная установка

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ/4кл.зона/

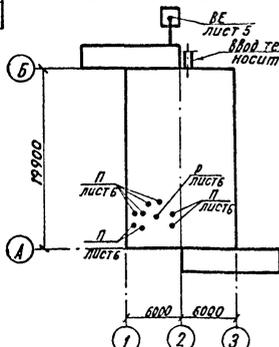
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление. План, схема системы отопления	
4	Вентиляция. Принципиальная схема.	
5	Вентиляция. План на отм. - 2.400. Разрезы.	
6	Вентиляция. Вентиляторная. План, разрезы.	
7	Вентиляция. Схема систем.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания	Объем м³	t°С	Расход тепла, ккал/час				Расход холода, ккал/час	Удельная нагрузка по отоплению, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий расход тепла		
Склад инвентаря и оборудования	484,9	-20°	12440	—	—	12440	—	4,67
		-30°	10700	—	—	10700	—	4,67
		-40°	12300	—	—	12300	—	4,67

1. Теплоноситель на нужды отопления - вода 95°-70°С.
2. Районы привязки с расчетной земной температурой наружного воздуха - 20°; -30°; -40°.
3. Температура внутри сооружения +10°С.
4. Вентиляция разработана для 4 климатической зоны в соответствии со СНиП II-11-77. для режимов чистой вентиляции и фильтровентиляции.
5. Воздухоподача осуществляется электроручными вентиляторами типа ЭРВ 600/300.
6. Воздуховоды до гермоклапанов изготавливаются из стальных труб по ГОСТ 10704-76, после гермоклапанов из листового стали по ГОСТ 19904-74 согласно СНиП II-33-75.
7. Воздуховоды из стальных труб проходящие в грунте выполняются с усиленной изоляцией по СНиП II-45-75. гл 10

План-схема



Воздушный клапан-указатель расхода воздуха, входит в комплект электроручного вентилятора ЭРВ 600/300

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывопожаробезопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Автор раздела *Глимчер* /Глимчер/.

Инв. №		Привязан:	
		Т. П. А-II, III, IV - 300-280.84 ОВ	
Линк пр. Васильев	Ивант. Юсим	Грушевич	Глимчер
Нач. отд. Грушевич	Глимчер	Глимчер	Глимчер
Сп. спец. Грушевич	Глимчер	Глимчер	Глимчер
Мл. разд. Глимчер	Глимчер	Глимчер	Глимчер
Проверил Глимчер	Глимчер	Глимчер	Глимчер
Проект Чернова	Глимчер	Глимчер	Глимчер
Склад инвентаря и оборудования отдельно стоящий заглубленный из монолитного железобетона.		Страна	Лист
Общие данные (начало) (4климатическая зона)		ТР	12
Гипропротрансстрой г. Москва			

## Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Отопление:			
1	з-д НВ треста Волгосантехмонтаж*	Вертикальный воздухооборник Ду 150 С= 355 мм. -20°; -30°; -40°	2		
2	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15 кч 18 п. φ 32 -20°; -30°; -40° φ 15 ————— 3	2		
3		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, легкие φ 32 -20°; -30°; -40° φ 15 ————— 2	10		
		Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ 57*3 -20° 68 φ 76*3 -30° 68 φ 89*3 -40° 68			
5	Т.Д.К. Н-1-70 ч. II разд III а. 4	Неподвижная опора -20°; -30°; -40°.	4		
6		Окраска трубопроводов масляной краской за два раза -20°; -30°; -40°.	370		
		Вентиляция			
1.	Объединение „Мосжилпромкомплект“.	Ручной герметический клапан 0128.300	1		
2.		—————	1		
3.		—————	1		
4.		0128.400	1		
5.		0128.300	2		
6.	5.904-13 вып. 1-2	Воздушная заслонка РЗ15Р	2		
7.	—————	————— РЗ15Р	1		
8.	Крюковский вентиляторный завод	Установка электро-ручного вентилятора ЗРВ-72.2	1	90	компл.
		а) вентилятор В-Ц4-70-3.15			
		положение Пр.0°			

1	2	3	4	5	6
		б) электродвигатель А0Л21-4 n= 1400 об/мин N= 0.24 кВт			
		в) редуктор Ц27-100-40-21 n= 35 об/мин			
9.	Приобретается через местные органы Г.О.	Электроручной вентилятор ЗРВ-600/300	8	56	
		электродвигатель 4АА63 N= 0.55 кВт.			
10	—————	Фильтр-поглотитель ФП-300 (2 колонки) из 3* фильтров; 1 колонка из 2* фильтров	8	70	
11	—————	Предфильтр ПФП-1000	3	53	
12	Учреждение УС-319/56	Фильтр ФЯР	4	8.39	
13.	Т.Д.К. Н-1-68 ч. II разд II	УЗС-1 (открытое исполнение)	2	43	
14	—————	УЗС-1 в коробке на воздуховоде	1	168	
15	—————	МЗС (открытое исполнение)	1	18	
16	Волгоградское учебно-производственное пр-е	Клапан избыточного давления КИД-200	2		
17		Движок на воздуховоде 200*250	15		см. лист 7
18.	через местные органы Г.О.	Расходомер	1		
19.	—————	Тягонапоромер ТНЖ-Н	2		
20	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15 кч 18 п. φ 20	2		
21		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* легкие φ 20	8		м
22	5.904-5	Гибкая вставка ВН-12 φ= 270 мм	1		
23		Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ 219*6 7 м φ 325*7 7 м φ 426*7 4 м			

1	2	3	4	5	6
24		Трубопровод из бесшовных горячекатаных труб по ГОСТ 8732-78 φ 480*9 10 м φ 108*4 2 м			
25	1.494-10	Решетка щелевая Р150-II	2		
26		Воздуховод из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74 δ= 0.5 мм φ 100 5.0 м φ 200 12 φ= 0.6 мм φ 280 20 φ 315 17 φ 355 13 φ 400 13			
27	ГОСТ 4601-73	Сетка с ячейкой 20*20 δ= 0.7 мм φ 560 5			
28		Проволока δ= 1.6 мм 35 м <sup>2</sup>			
		Окраска воздухопроводов и оборудования за два раза масляной краской 120 м			
29.	5.904-1 вып. 0,1	Красление воздухопроводов	-	20	
30.	СНиП II-45-75 гл. 10	Усиленная изоляция труб φ 480*9 10 м			

Привязан

Илв Н

Г.Л.И.И.И. Васильев  
И.К.И.И.И. Юсим  
И.И.И.И.И. Гринкевич  
И.И.И.И.И. Гринкевич  
И.И.И.И.И. Гринкевич  
И.И.И.И.И. Гринкевич  
И.И.И.И.И. Гринкевич

Т. п. А-II; III, IV-300-280.84

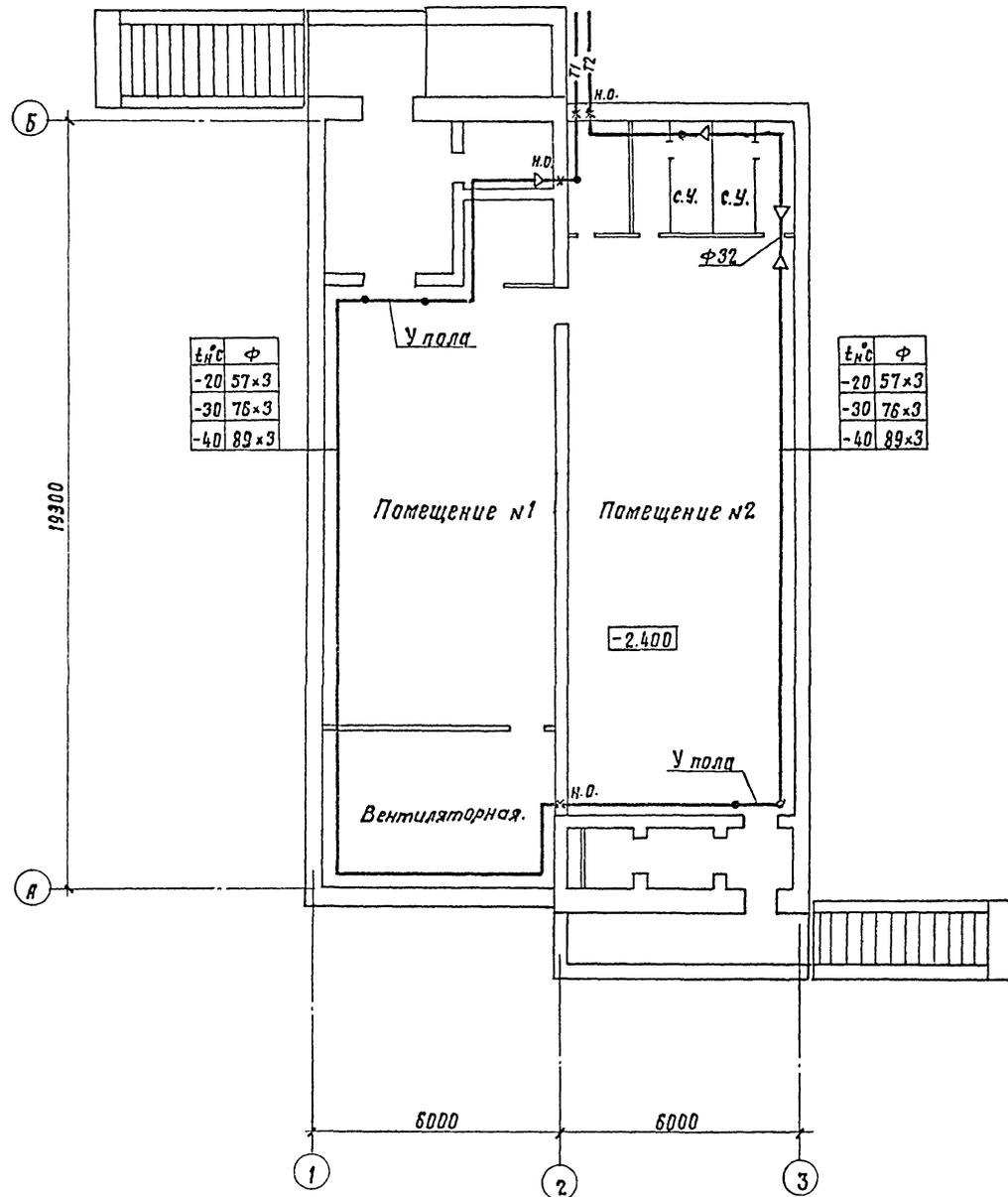
08

Склад инвентаря и оборудования открыто стоящий заглубленный из монолитного железобетона

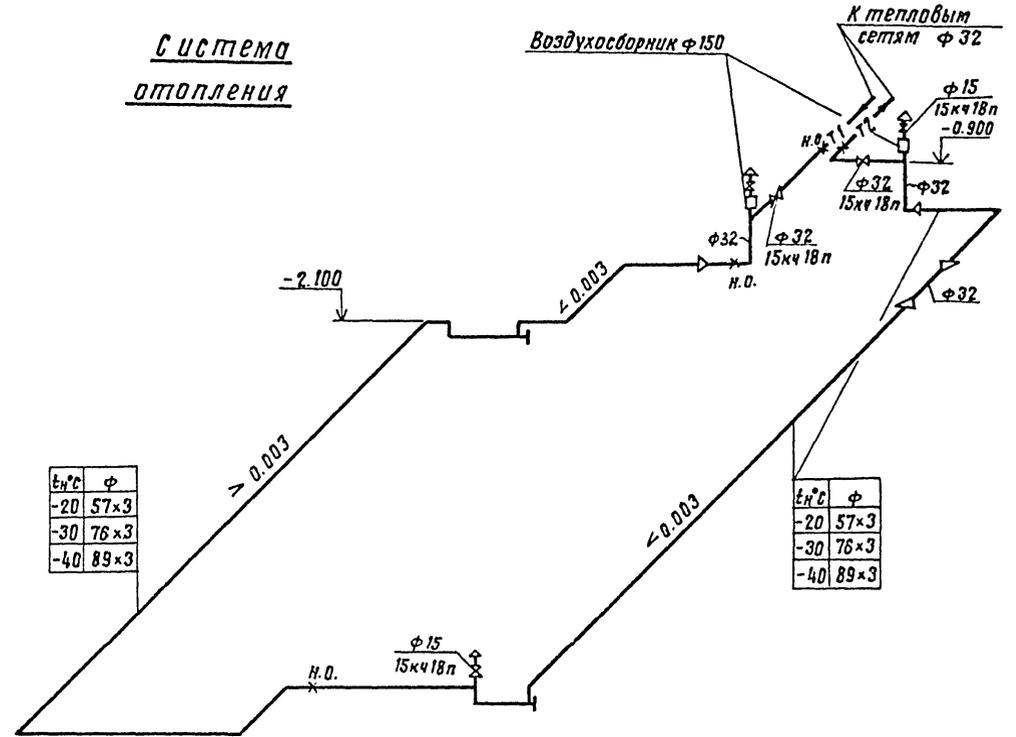
Общие данные (Окончание)

Лист 13  
Листов  
Гипропромтрансстрой г. Москва

План системы на отм. - 2.400



Система отопления

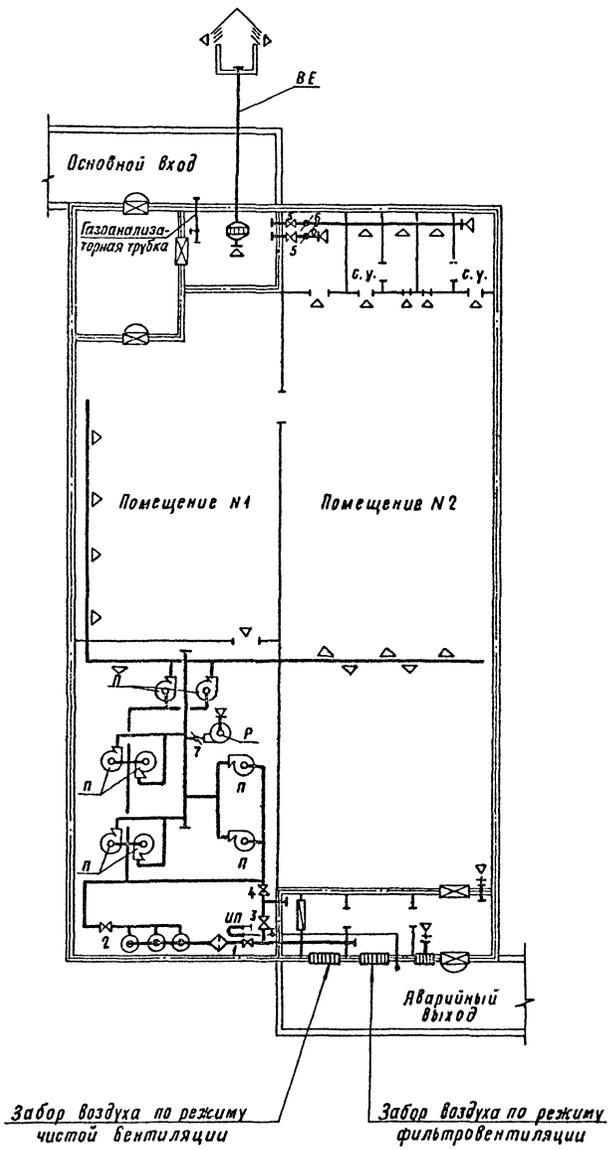


Альбом IV

Планировочный проект А-IV, III, IV - 300-280.84

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

		А-IV; III; IV - 300-280.84		08
Гл. инж. пр.	Васильев	Инж. 2	Склад инвентаря и оборудования отдельной стоящей из монолитного ж.б. встав	Статус
Инж. контр.	Носим	Инж. 1	ТР	Лист
Нач. отд.	Грушкевич	Инж. 1	14	Листов
Гл. спец.	Гринкевич	Инж. 1	Гипропротрансстрой г. Москва	
Авт. разраб.	Глишчер	Инж. 1	Отопление. План, схема системы отопления.	
Проверш.	Глишчер	Инж. 1		
Проектир.	Чернова	Инж. 1		



Положение герметических клапанов при различных режимах работы систем вентиляции

Режимы	Системы	НН герметических клапанов	
		Открыто	Закрыто
I режим - чистая вентиляция	Приточная	4	1; 2; 3; 5; 7
	Вытяжная	5; 6	—
II режим - фильтровентиляция	Приточная	1; 2; 7;	3; 4
	Вытяжная	5; 6	—

Баланс объемов воздуха по режимам вентиляции

Климатическая зона	Режим вентиляции	Поддача наружного воздуха на чел. м³/час	Объем к-во подаваемого воздуха м³/час	К-во воздуха удаляем. через с.у. м³/час	К-во воздуха удаляем. через гал. м³/час	Утечка (подпол) м³/час	Кубатура сооружения м³	Кратность обм./час
4	I	13	3900	3510	150	—	484,9	6,1
	II	8	2400	2110	150	290		5,0

- 1 Подпол принят равным 5мм. вод. ст.
- 2 Герметический клапан "З" открывается при нарушении одною из воздухозаборов.
- 3 Степень герметичности сооружения должна обеспечить подпол воздуха внутри сооружения 10 кг/м² при подаче наружного воздуха 484,9 м³/час (однократный воздухообмен).
- 4 Условные обозначения см. лист 08-1.

Забор воздуха по режиму чистой вентиляции

Забор воздуха по режиму фильтровентиляции

		А-II; III, IV-300-280.84		08	
Инж. пр.	Васильев	Инж. пр.	Сидоров	Инв. №	15
Н. контр.	Александров	Инж. пр.	Сидоров	Лист	15
Нач. отд.	Грушевич	Инж. пр.	Сидоров	Взам инв. №	
Ин. спец.	Гринкевич	Инж. пр.	Сидоров	Лист	15
Инж. разд.	Глумчер	Инж. пр.	Сидоров	Взам инв. №	
Проверил	Глумчер	Инж. пр.	Сидоров	Лист	15
Проектир	Чернова	Инж. пр.	Сидоров	Взам инв. №	

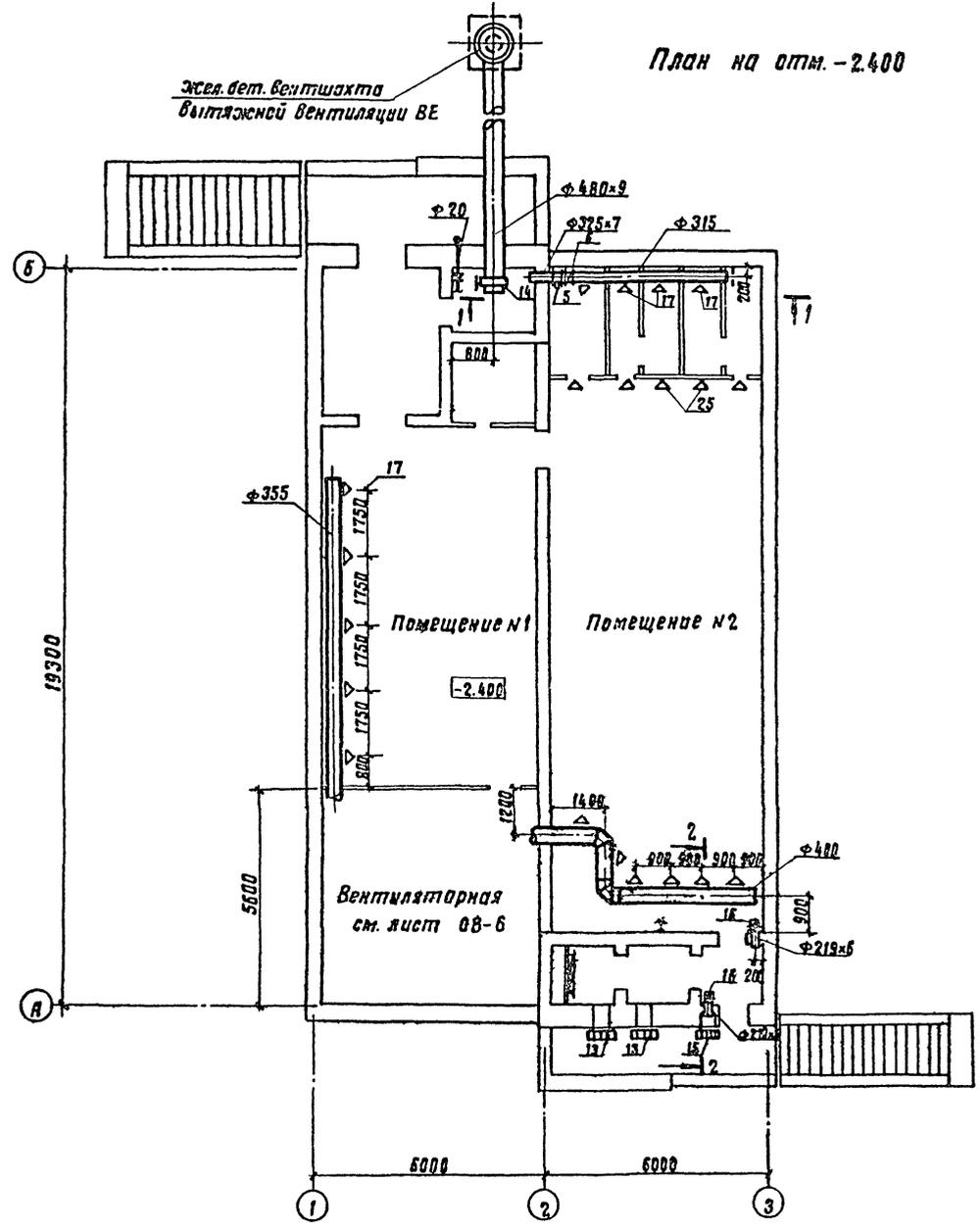
Склад инвентаря и оборудования отдельно стоящий заглубленный из монолитного железобетона  
 4 климатическая зона. Вентиляция.  
 Принципиальная схема.  
 Гипропротрансстрой г. Москва

Львов И

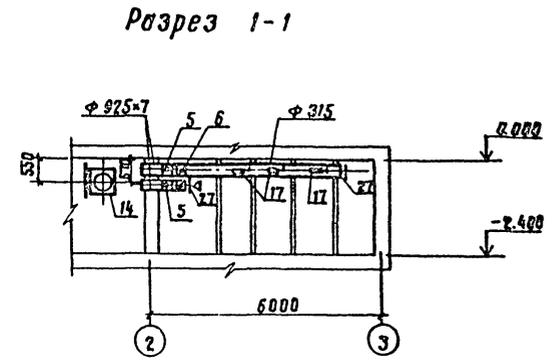
Р. I, II, III, IV - 300-280.84

Гипсовый проект

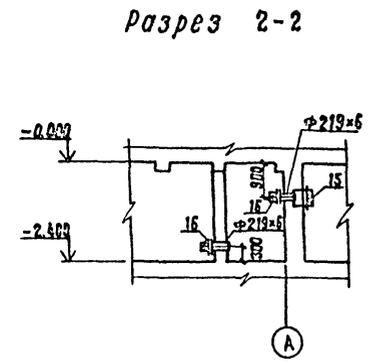
Имя и отчество: Подпись и дата: Взам. инв. №



План на отм. -2.400



Разрез 1-1



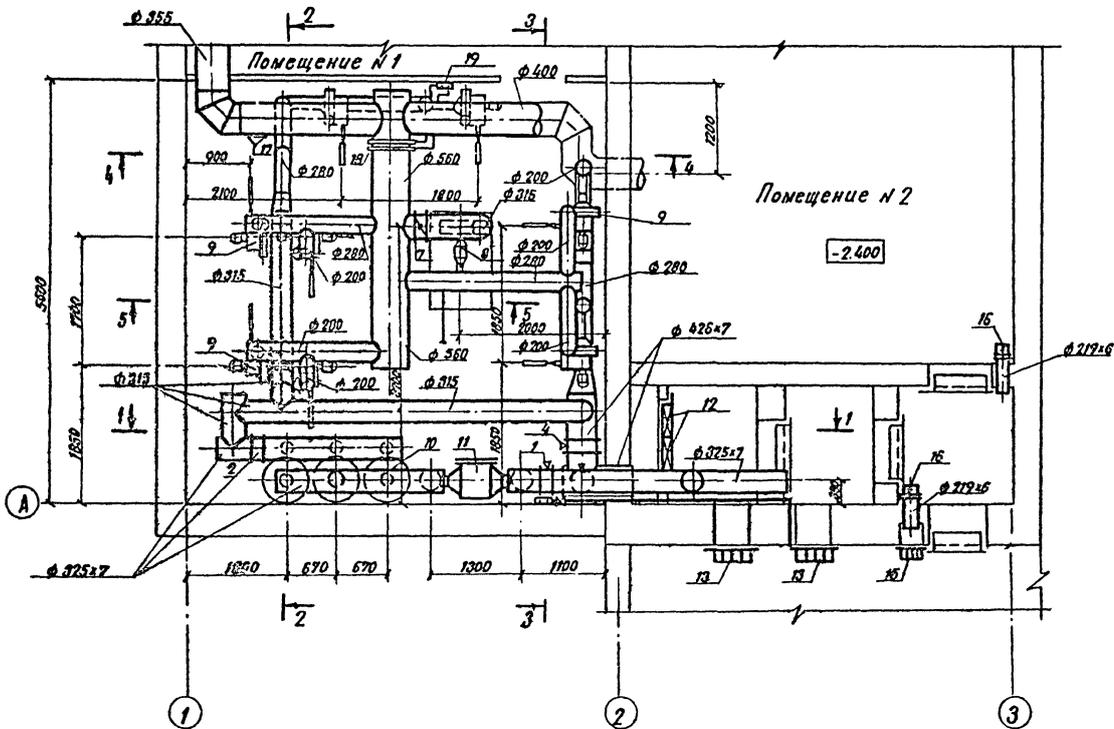
Разрез 2-2

		т.п. Р-I, II, III, IV - 300-280.84		08
Гл. инж. Васильев	Инж. Доброславин	Науч. сот. Грушкевич	Гл. спец. Гринкевич	Авт. рез. Глиничер
Проверил Глиничер	Проектировщик Чернова	Склад инвентаря и оборудования отделенно стоящий, залубленный из монолитного железобетона.		Гипропротрансстрой г. Москва
Инв. №		4климатическая зона. Вентиляция.		
		План на отм. -2.400. Разрезы.		

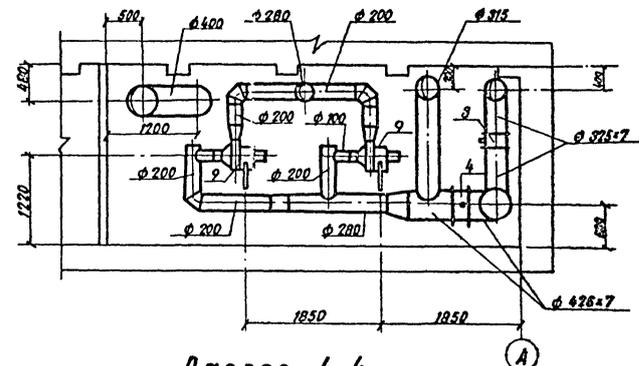
Привязан

Инв. №

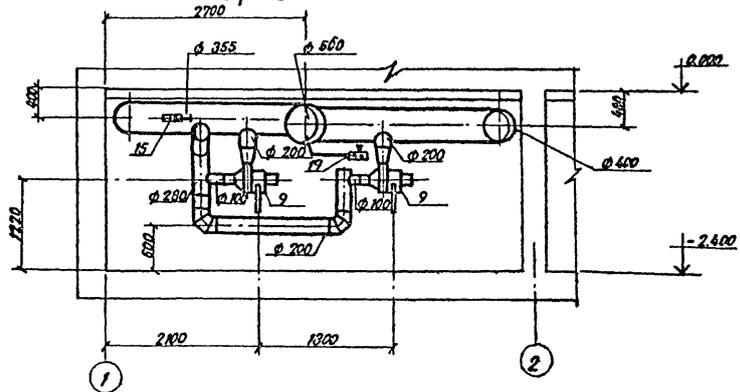
План



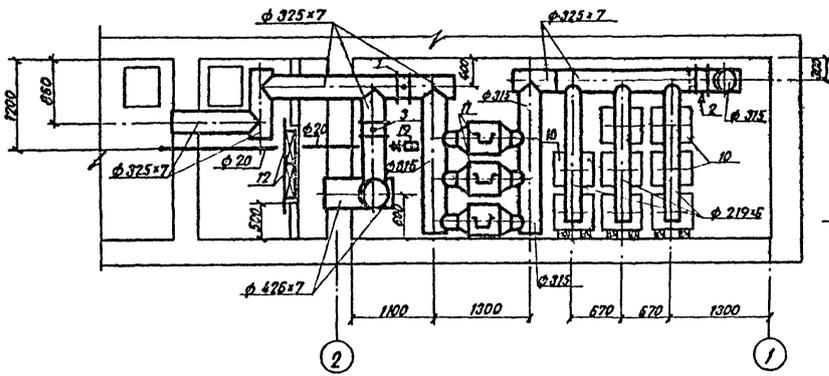
Разрез 3-3



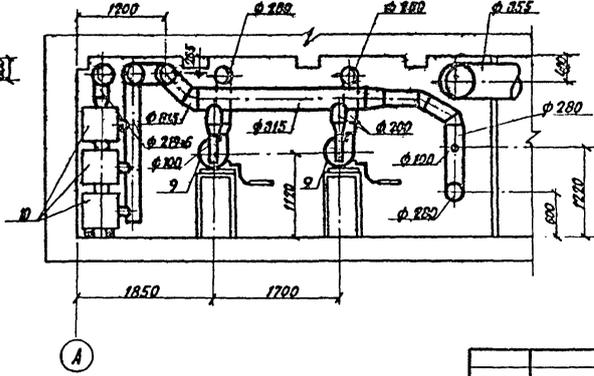
Разрез 4-4



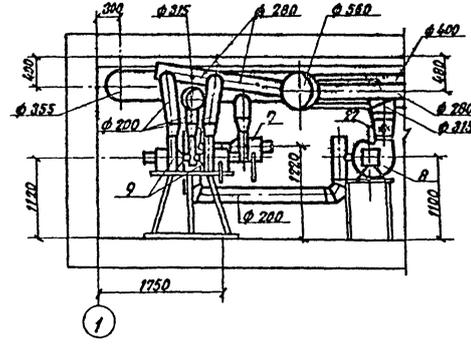
Разрез 1-1



Разрез 2-2



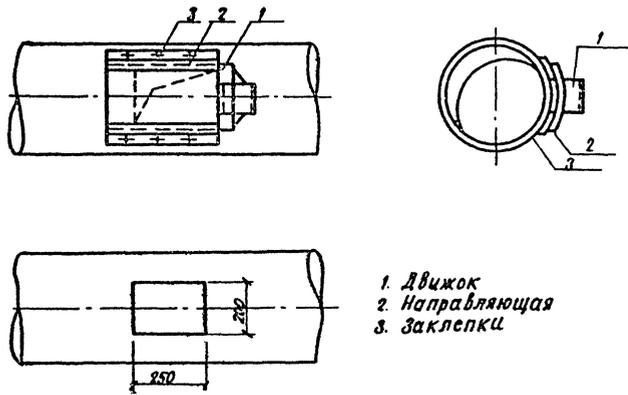
Разрез 5-5



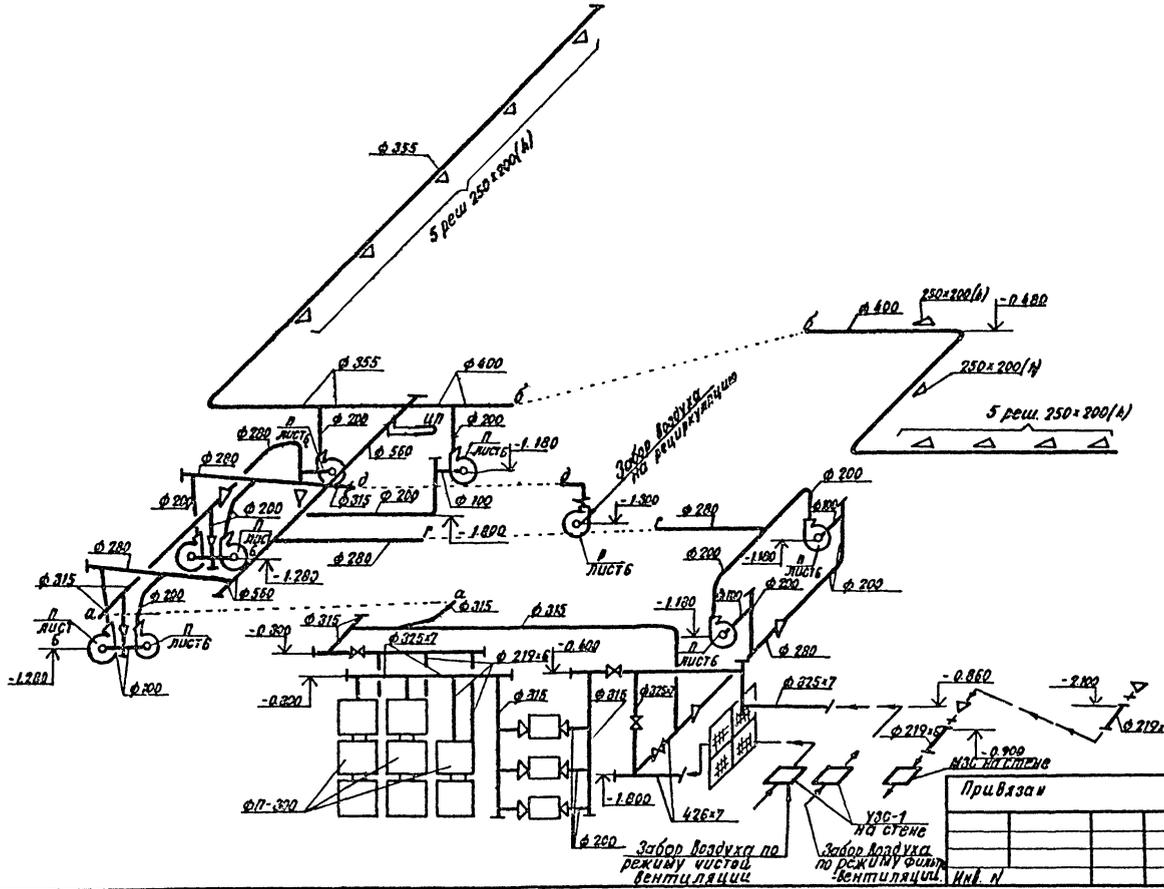
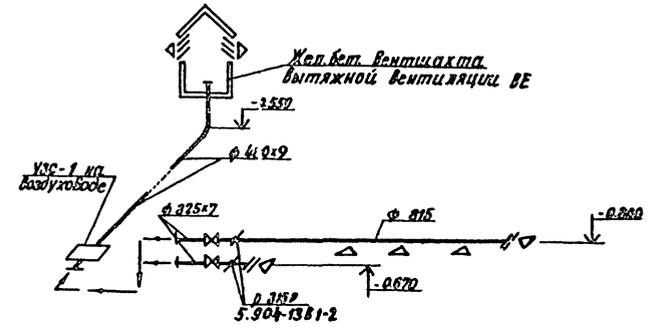
т. п. А-И, III, IV-300-280.84 08

При вв. авт.	Линник Василий	Инж. Васильев	Склад инвентаря и оборудования	Старший	Лист	Листов
	Н.контр. Юсим	Нач. отд. Грушкевич	отделку стоячий заглушенный	ТР	17	
	Глав. инж. Гринкевич	Инж. Гринкевич	из манюшного железобетона			
	Инж. рад. Глимчер	Инж. Глимчер	Вентиляция			
	Пробир. Глимчер	Пробир. Глимчер	Вентиляторная. План, разрезы			
Инж. Н	Проект. Чернова	Проект. Чернова				Гипроаэротрансстрой г. Москва

Движок на воздуховоде  
(Общий вид)



1. Движок
2. Направляющая
3. Заклепки



		Т.п. А-IV, III, IV-300-280.84		08
Инженер	Васильев	Конструктор	Иванов	
Нач. отд.	Гришкевич	Инженер	Иванов	
Глав. инж.	Гришкевич	Инженер	Иванов	
Инж. разраб.	Гришкевич	Инженер	Иванов	
Проектировщик	Гришкевич	Инженер	Иванов	
Проектант	Чернова	Инженер	Иванов	

Склад инвентаря и оборудования  
отдельно стоящий заглубленный  
из монолитного железобетона

Вентиляция  
Схема системы.

Лист 18

Гипропротрансстрой  
г. Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм.-2.400. Схема откачки грунтовых вод	
	Спецификация системы К-1 и канализации грунтовых вод.	
3	План фрагмента I. Схема системы К1	
	Деталь установки датчика уровня.	
	Спецификация установки датчика уровня	
4	Схема системы В1. Спецификация системы В1	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования, сооружений гражданской обороны	1 Бак для питьевой воды У-1,8 м <sup>3</sup>	Разработан в ЦНИИ «Моспроект»
ГДК-Н-1-70, часть II раздел VI; Альбом н в	2 Бак фекальный БФ-2	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрывобезопасность при эксплуатации здания.

Главный инж. проекта *Васильев* / Васильев /  
 Автор раздела *Стернин* / Стернин /

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация системы К1 и канализации грунтовых вод.	
3	Спецификация установки датчика уровня	
4	Спецификация системы В1	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на входе, мпа	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателя кВт.	Примечание
		м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /час	л/сек		
Водопровод	0,1	7,5	0,6	0,5		
Канализация	—	7,5	0,6	2,1		

- Магистральные трубопроводы системы В1 прокладываются с уклоном 0,002 в сторону водоразборных кранов.
- Определение расчетных расходов водопотребления и водоотведения выполнено согласно СНиП 9-30-76.
- Бак для питьевой воды У-1,8 м<sup>3</sup> и фекальный бак БФ-2 выполняются по ГДК-Н-1-70, часть II раздел VI металлические емкости для систем внутреннего водопровода, канализации и ДЭС Альбом в.
- Внутреннюю поверхность бака питьевой воды грунтовать грунтом ГФ-20 ТУ610-1642-77 и красить за 2 раза железным суриком на олифе ГОСТ 8135-74, незабронированные наружные поверхности грунтовать ГФ-20 ТУ610-1642-77 и красить за 2 раза перхлорвиниловой эмалью ХОЭ-23 ГОСТ 7313-75.\* Бак испытать на прочность и плотность гидравлическим давлением 0,02 мпа в течение 2 минут.
- Внутреннюю поверхность фекального бака грунтовать грунтом ГФ-20 ТУ610-1642-77 и красить за два раза перхлорвиниловой химической стойкой эмалью КСЭ-1 ГОСТ 7313-73.\* Крышку грунтовать грунтом ГФ-20 ТУ 610-1642-77 и красить за два раза перхлорвиниловой эмалью ХСЭ-23 ГОСТ 7313-75.\* Бак испытать на прочность и плотность гидравлическим давлением 0,01 мпа в течение 1 минуты. Падение давления и пропуск жидкости в сварных швах не допускается.
- Установка датчика уровня заимствована из альбома «Установка датчики с электроприводом на канализационной сети БЗ-5, разработанного институтом «Сантехпроект» (Москва 1978г)
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 2,184-70, 2.185-70, 2.186-70. 21.106-78.

Инв. и подл.		Удостоверение и дата выдачи	
Инв. н			
А-II; III; IV-300-280.84		ВК	
Инж.пр. Васильев	Спец. Сидоренко	Склад инвентаря и оборудования	Стация
Аконтр. Саушкин	Спец. Сидоренко	засушенный, отдельная ячейка из монолитного железобетона	Лист
Нач.отд. Кутурин	Спец. Сидоренко		Листов
Ин. спец. Лавренко	Спец. Сидоренко		1
Инженер Стернин	Спец. Сидоренко	Общие данные	4
Пробирщик Стернин	Спец. Сидоренко	Гипропротрансстрой г. Москва.	
Инженер Соколов	Спец. Сидоренко		

План на отм.-2.400

Спецификация системы К1

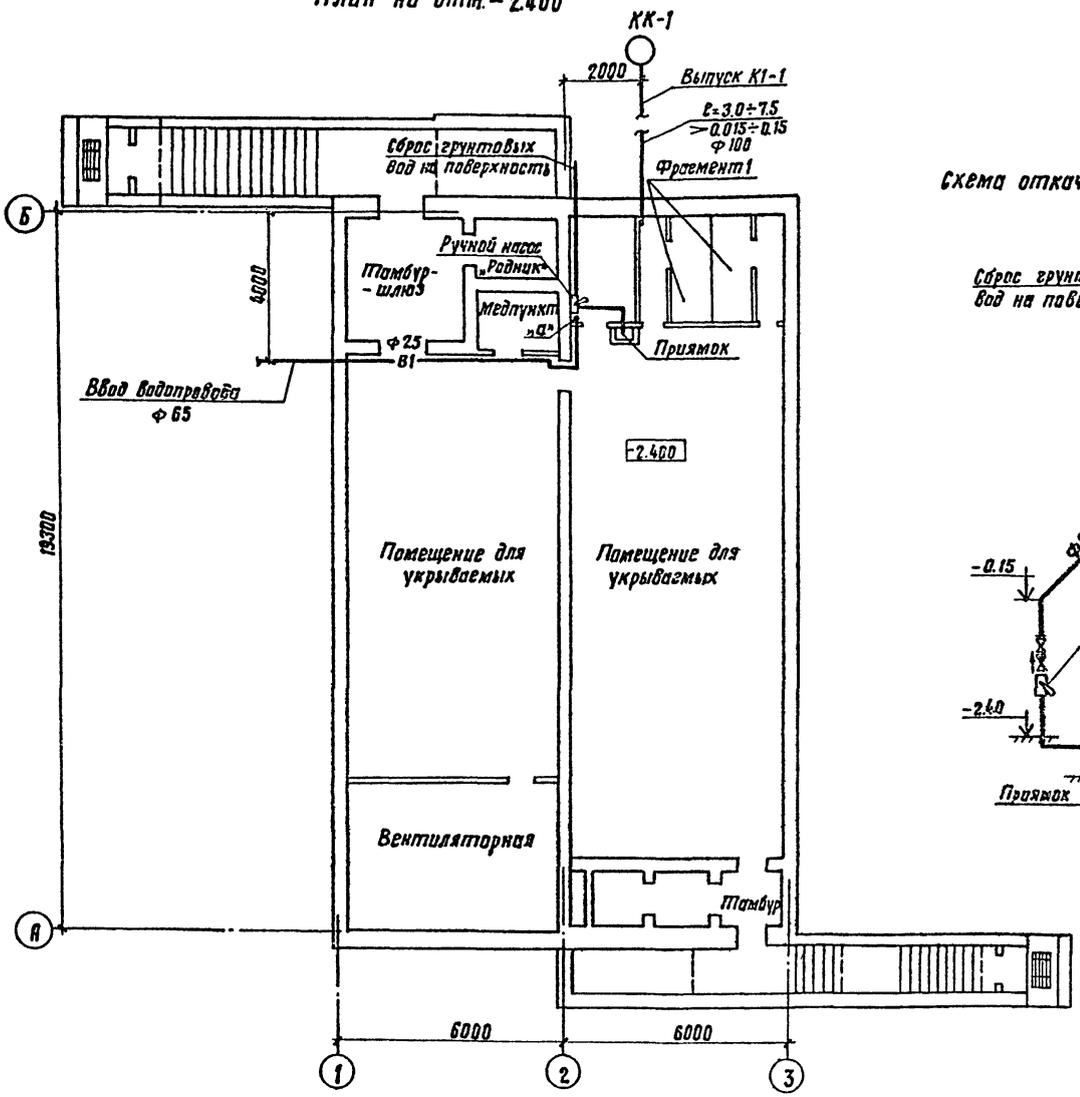


Схема откачки грунтовых вод

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Бак фекальный металл. абразивный БФ-2			
		ТДК-1-10 часть Дьяков М8	1	685.0	шт.
		Умывальник прямоугольный керамический ГОСТ 23759-79	2	—	компл.
		Писсуар настенный ГОСТ 755-72	1	—	»
		Унитаз торельчатый типа, компакт ГОСТ 22845-77	3	—	»
		Задвижка с эл. приводом 30ч 906бр. $\phi 100$	1	75.0	шт.
		Задвижка параллельная 30ч 6бр. $\phi 100$	1	39.3	шт.
		Труба чугунная канализационная ГОСТ 6942.3-88 $\phi 50$	1	5.9	п. м
		ТТю же $\phi 100$	5	13.4	»
		Труба стальн. электросвар. ГОСТ 10704-76; 108 $\times 4$	5.5	10.20	»
		Отвод 135; ГОСТ 6942.12-80 $\phi 100$	1	3.7	шт.
		Колена: ГОСТ 6942.8-80; $\phi 50$	2	2.1	шт.
		ТТю же $\phi 100$	4	5.1	шт.
		Тройник ТП, ГОСТ 6942.17-80 100 $\times 100$	1	7.7	шт.
		Тройник ТП, ГОСТ 6942.17-80 100 $\times 500$	1	5.0	шт.
		Тройник косой 45° ГОСТ 6942.22-80 100 $\times 100$	3	8.4	шт.
		Крестовина Косая 45° ГОСТ 6942.25-80 100 $\times 50$	1	7.2	шт.
		Фланец стальн. приварн. ГОСТ 12820-80* $\phi 100$	7	4.8	шт.
		Акраска бака масляной краской эа 2 раза.	7		м <sup>2</sup>

Устройство выпуска канализации

Колодец из жс/б			
колец $\phi 1000$ h=...	1		
Рытье траншеи на выпуске в... грунтах категории...			
спавом, глуд. до... м			м <sup>3</sup>
Укладка чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-80 $\phi 100$			п. м

1	2	3	4	5	6
Канализация грунтовых вод					
Предприятие	Ручной поршневого насос "Радник"		1		шт.
	Клапан обратный подземный муфтабый $\phi 25$ 16кг ТП		1	1.0	шт.
	Вентиль $\phi 25$ 155 Эр		1	8.87	шт.
	Фланцы приварные $\phi 25$ ГОСТ 12820-80		2	0.89	
	Трубы стальные $\phi 25 \times 2.8$ ГОСТ 3262-75* с антикоррозийной изоляцией		10.0	2.12	п. м

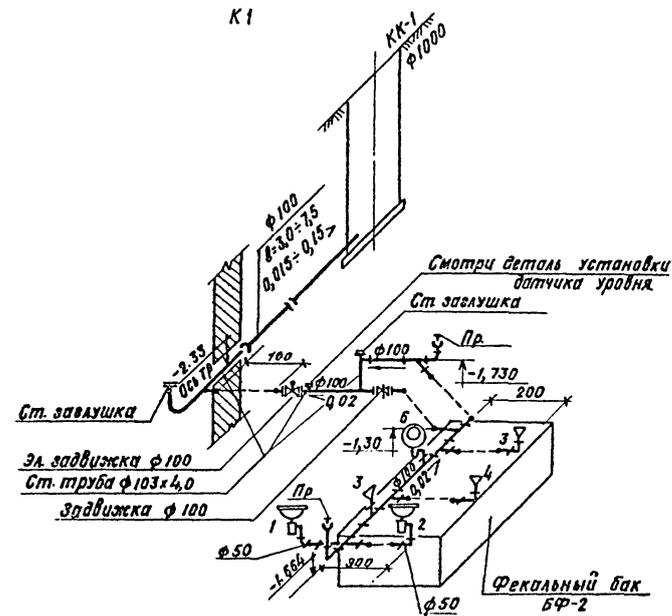
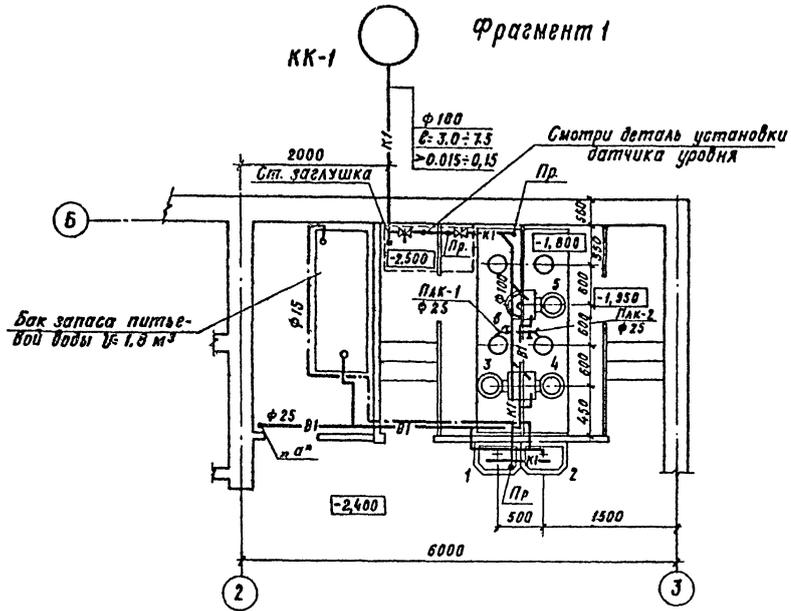
Привязан

Гл. инж. п. Васильев	Инженер	С. Васильев
Н. контр. Случкий	Инженер	С. Случкий
Нач. отд. Кутурян	Инженер	С. Кутурян
Гл. спец. Лавренко	Инженер	С. Лавренко
Вед. разд. Стернин	Инженер	С. Стернин
Провед. Стернин	Инженер	С. Стернин
Инж. п. Баблер	Инженер	С. Баблер

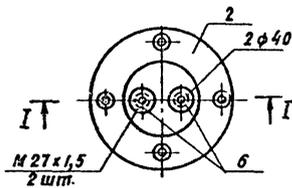
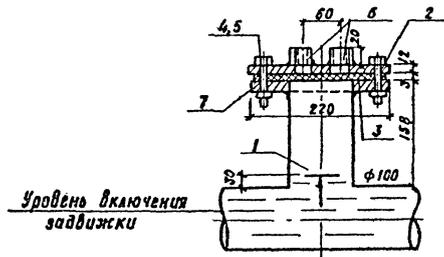
А- II, III, IV-300-280.84		ВК
Гл. инж. п. Васильев	Инженер	С. Васильев
Нач. отд. Кутурян	Инженер	С. Кутурян
Гл. спец. Лавренко	Инженер	С. Лавренко
Вед. разд. Стернин	Инженер	С. Стернин
Провед. Стернин	Инженер	С. Стернин
Инж. п. Баблер	Инженер	С. Баблер

Клад инвентаря и оборудования зашлющенный аттестованный из монолитного железобетона	Стр. 2	Лист 2
План на отм.-2.400. Схема откачки грунтовых вод. Система К-1. Канализация грунтовых вод.	Гипропротрагпроектгосплана Москва	

Проект № 300-280.84  
 Спецификация системы К1  
 План на отм.-2.400  
 Канализация грунтовых вод



Деталь установки датчика уровня  
Сечение I-I



Спецификация установки датчика уровня

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Тройник из углеродистой стали бесшовный приварной 100x100 ГОСТ 17376-77	1	2,53	шт
2		Заглушка ст. фланцевая ГОСТ 22241-76 φ100	1	2,25	"
3		Прокладка (резина) ГОСТ 13387 Фн 158 ФЛн 105; б. 3 мм	1		"
4		Балт М16; б. 63мм; ГОСТ 17738-74	4	0,133	"
5		Гайка φ16; ГОСТ 5915-70*	4	0,033	"
6		Бобышка для датчика уровня ЗКЧ-118-74	2	-	"
7		Фланец приварной ГОСТ 12820-80 φ100	1	2,14	"

А-Д; Ш; Д-300-28084 ОК

Лин.пр. Васильев	Инженер	Склад инвентаря и оборудования	Склад инвентаря и оборудования	Склад инвентаря и оборудования
Н.контр. Саушкин	Инженер	Заглавный, ответственный из монолитного железобетона	ТР	3
Нач. отд. Кутурин	Инженер	Мат. факсим. А. Своя система	Гипропромтрансстрой	в. Москва
Л. спец. Ладуров	Инженер	К1 Деталь установки датчика уровня		
Лит. разд. Стернин	Инженер	Спецификация установки датчика		
И.оберн. Стернин	Инженер			
Проектир. Соффер	Инженер			





№ п. п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
А. Электрооборудование и материалы, поставляемые заказчиком				
1. Аппараты низкого напряжения				
1.1	Регулятор-сигнализатор уровня. Длина датчика 0,25м.	ЭРСУ-3	шт	1
	Выключатель автоматический на 500В, 4А, ТР54, ТУ16-522. 139-78. Номинальный ток расцепителя 1,6А	АП50Б-3МТУ21		
1.2			шт	3[4]
1.3	Звонок переменного тока, 220В.	ЗВП	шт.	1
1.4	Тумблер УСО. 360.049ТУ	ТВ1-1	шт.	1
2. Шкафы управления				
2.1	Ящик управления, напряжение главной цепи 380В, цепи управления 220В, ТУ16-536, 042-71, с номинальным током фидера 1,6А.	ЯУ 5411-03А 2А	шт	1
3. Пункты, щитки, ящики				
3.1	Шкаф силовой распределительный. Номинальный ток плавкой вставки предохранителей ППН2-60: 6А	ШРН230Н-22У3	шт.	1
3.2	Ящик распределительный переменного тока 380В, 60А с трехполюсным пакетным выключателем, с предохранителями на 25А. МРТУ16-526.123-69.	АВП3-60	шт.	1
4. Кабельные изделия				
	Кабель 660В, с алюминиевыми жилами, ГОСТ 16442-80, сечением:	АВВГ		
4.1	4x2,5 кв мм		м	50[60]
4.2	3x6+1x4 кв мм		м	25
	Провод 380В, с алюминиевой жилой, ГОСТ 6323-79, сечением	АПВ		
4.3	1x2,5 кв. мм		м	30

1	2	3	4	5
	Кабель 660В контрольный с алюминиевыми жилами, ГОСТ 1508-78Е,			
4,4	сечением 14x2,5 кв. мм	АКВВГ	м	10
	Провод 380В с медной жилой, гибкий, ГОСТ 6323-79, сечением	ПГВ		
4,5	1x1 кв. мм		м	10
	Кабель 660В контрольный с медными жилами, ГОСТ 1508-78Е,			
4,6	сечением 7x1 кв мм	КВВГ	м	5
5. Защитные средства по технике безопасности				
5,1	Указатель напряжения до 1 кв.	мин.	шт.	1
5,2	Диэлектрические перчатки	—	ПАРА	2
5,3	Диэлектрические галоши	—	ПАРА	2
5,4	Диэлектрический коврик	—	шт	1
5,5	Защитные очки	—	ПАРА	1
5,6	Монтерский инструмент с изолирующими ручками.	—	компл.	1
5,7	Предупредительные плакаты	—	компл.	2
Б. Изделия и материалы, поставляемые подрядчиком				
1. Электромонтажные изделия заводов ГЭМ				
1,1	Полоса монтажная перфорированная	К106	к2	3,0
1,2	Коробка стальная протяжная	У994	шт	1
1,3	Ящик протяжной	У998	шт	1
1,4	Профиль монтажный Z-образный	К239	кг	6,0
1,5	Профиль монтажный Z-образный	К238	кг	1,0
1,6	Рейка	К109	шт	1
1,7	Занжим наборный	КН	шт.	20
2. Прокат черных металлов.				
2,1	Сталь полосовая, ГОСТ 103-76, 30x4		кг	3,0
2,2	Сталь полосовая, ГОСТ 103-76, 40x4		кг	4,0
2,3	Сталь полосовая, ГОСТ 103-76, 40x5		кг	4,0
2,4	Сталь листовая, ГОСТ 19903-74*, δ=1,5		кг	10,0

1	2	3	4	5
3. Трубы металлические				
3.1	Труба электросварная ГОСТ 10704-76 с плавным д.п. с полным сплюснутым г. атом, с наружным диаметром Т.20x1,6		м/кг	5/4,0
4. Металлорукав				
4.1	Металлорукав негерметичный d <sub>н</sub> =15мм.	РЗ-Ц-Х	м	5
5. Трубы неметаллические				
5.1	Труба винилпластовая среднего типа по ТУ16-05-5173-77 с наружным диаметром 25x3,0		м/кг	5/2,0

Цифры, указанные в квадратных скобках, относятся к 3 климатической зоне.

А-IV, III, IV-300-280.84 ЭМ			
Л. И. И. П. Васильев	Л. И. И. П. Еремичева	Склад инвентаря и оборудования, заглубленный, отапливаемый, стоящий из монолитного железобетона.	Стандарт Лист
Л. И. И. П. Хомяк	Л. И. И. П. Сизинцев	Центральное электрооборудование.	Р 2
Л. И. И. П. Блауштен	Л. И. И. П. Блауштен	Уточненная ведомость изделий и материалов.	Липропромтрансстрой
Л. И. И. П. Черкасова			г. Москва

Привязан:

Инд. №

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
	Я. Электрооборудование и материалы, поставляемые заказчиком			
<b>1. Аппараты низкого напряжения</b>				
1.1	Аппарат местного освещения 220/12В, мощность 63 В·А	ЯМО-4	шт.	1
1.2	Выключатель пакетный двухполюсный на два направления с двумя нулевыми положениями в брызго-непроницаемом исполнении	ГПММ2-10/Н2	шт.	2
1.3	Звонок переменного тока, 220В, с кнопкой	З-220	шт.	1
<b>2. Пункты, щитки</b>				
2.1	Групповой осветительный щиток 380/220 В на 6 выключателей ЯБ-25М с расцепителями 15А в защищенном с уплатнением исполнении	ЩОЛЧ-6	шт.	1
<b>3. Оборудование светотехническое</b>				
3.1	Лампа люминесцентная до 200 Вт для подвески на крюке, с патроном Ц-27	ЛСП02×200/Р53-03	шт.	2
3.2	Лампа люминесцентная до 100 Вт, с патроном Ц-27	ЛСП01×100/П63	шт.	31
3.3	Лампа люминесцентная до 60 Вт, с патроном Ц-27	ЛСП019×60/Р2'0-01У4	шт.	4
3.4	Лампа накаливания для местного освещения 12В, мощностью 40Вт Лампа накаливания общего назначения 220В, ГОСТ 2239-79, мощностью:	МО12-40	шт.	1
3.5	200 Вт	Г220-230-200	шт.	2
3.6	100 Вт	Б220-230-100	шт.	23
3.7	60 Вт	Б220-230-60	шт.	6
3.8	40 Вт	Б220-230-40	шт.	7
3.9	15 Вт	В220-230-15	шт.	2

1	2	3	4	5
<b>4. Кабельные изделия</b>				
Кабель с алюминиевыми жилами 660 В, ГОСТ 16442-80, сечением:				
4.1	2×2,5 кв. мм	ЯВВГ	м	200
4.2	3×2,5 кв. мм		м	20
<b>Б. Изделия и материалы, поставляемые подрядчиком</b>				
<b>1. Электромонтажные изделия завода ГЭМ</b>				
1.1	Указатель световой с надписью „Вход“	СУВ-М	шт.	1
1.2	Указатель световой с надписью „Выход“	СУВ-М	шт.	2
<b>2. Электроустановочные изделия</b>				
2.1	Коробка ответвительная пластмассовая	кор. 74	шт.	60
2.2	Выключатель однополюсный 250 В, 6А для открытой установки брызгозащищенного исполнения (индекс 02640)	арт. 193	шт.	14
2.3	Розетка штепсельная двухполюсная 250 В, 6А для открытой установки защищенного исполнения (индекс 03210)	-	шт.	1
2.4	Розетка штепсельная двухполюсная 36 В, 10А для открытой установки брызгозащищенного исполнения	У86-РБ	шт.	1
2.5	вилка штепсельная 36 В, 10А брызгозащищенного исполнения	У87-РБ	шт.	1

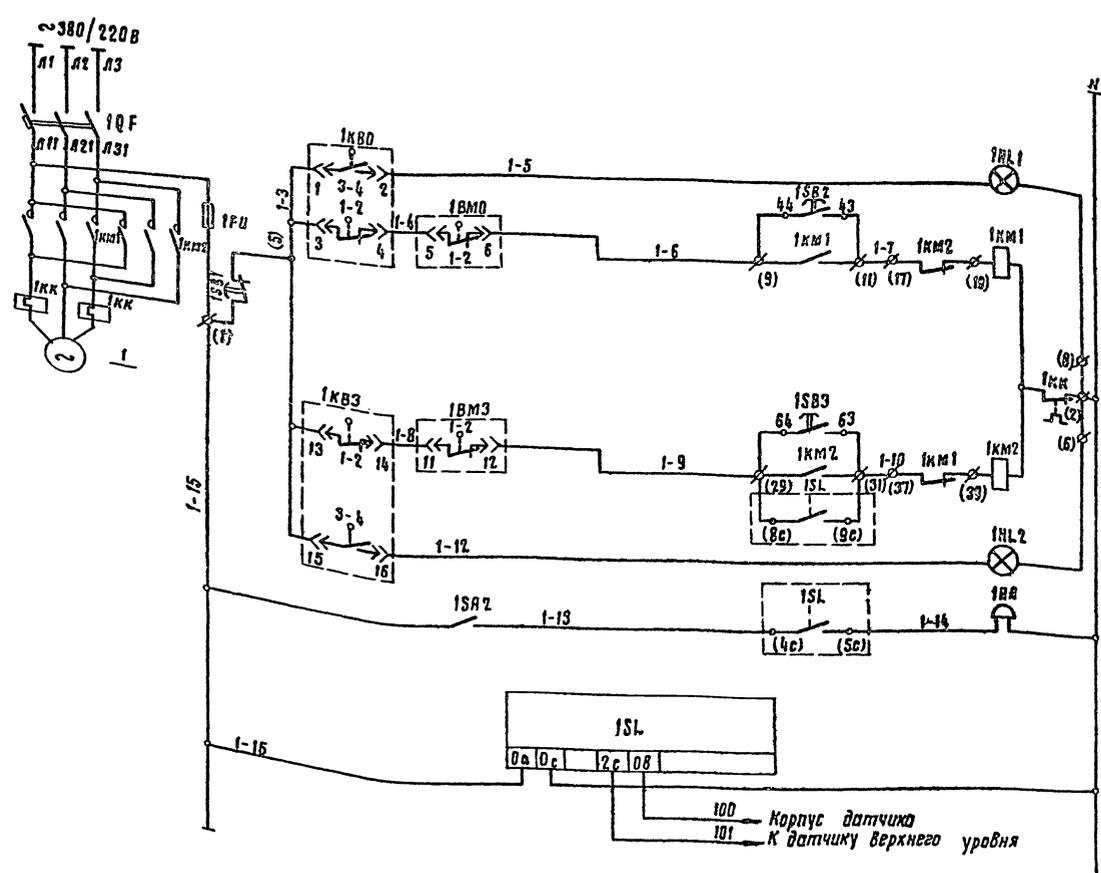
Приложен:

Инв. №	
--------	--

Я-ІІ; ІІІ; ІV-300-280.84 ЭМ			
Инж. пр. Васильев	Инж. пр. Греханова	Инж. пр. Сизинцев	Инж. пр. Блюментейн
Нач. отд. Халмак	Инж. пр. Сизинцев	Инж. пр. Блюментейн	Инж. пр. Черкасова
Инж. пр. Сизинцев	Инж. пр. Блюментейн	Инж. пр. Черкасова	
Инж. пр. Блюментейн	Инж. пр. Черкасова		
Склад инвентаря и оборудования заводского, отделе работавшего из многолетнего заводского		Стация	Лист 3
Электроосвещение		И.П.ПРОГРАММТРАНССТРОЙ 2. Москва	
Уточненная ведомость изделий и материалов			



Проект № 1, II, III, IV - 300-280.84  
 ПТШоловой проект № 1, II, III, IV - 300-280.84  
 являясь III



**Перечень элементов принципиальной схемы**

Поз. обозначение	Наименование	Код	Примечание
<b>В ящике 1ШУ (ЯУ 5411-03А2А)</b>			
IKM1- IKM2	Пускатель магнитный ПМЕ-114	1	
IQF	Выключатель автоматический АП50-3МТ	1	
IKM1 IKM2	Арматура сигнальная АЕ 3111УЗ	2	
ISB1, ISB2 ISB3	Кнопка управления КЕ011	3	
ISAZ2	ПТМблер ГВ1-1	1	Учитывается дополнительно
IFU	Предохранитель ПРС-6-П	1	
<b>По месту</b>			
ISL	Реле уровня ЭРУ-3, ~ 220В	1	
INA	Звонок переменного тока ЗВП 220; ~ 220В	1	
BMD BM3 IKB3	Микропереключатели		Комплектно с электроприводом задвижки
	Микропереключатели		

- Схемой предусматривается:
1. Открытие задвижки вручную.
  2. Закрытие задвижки
    - а) вручную
    - б) автоматическое, в зависимости от уровня стока в трубопроводе.
  3. Сигнализация положения задвижки и повышения уровня стока.

Открытие	Местное
Закрывание	Автом.
Задвижка закрыта	Местное
Аварийный верхний уровень	Местное
Реле уровня	

**Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей электропривода задвижки**

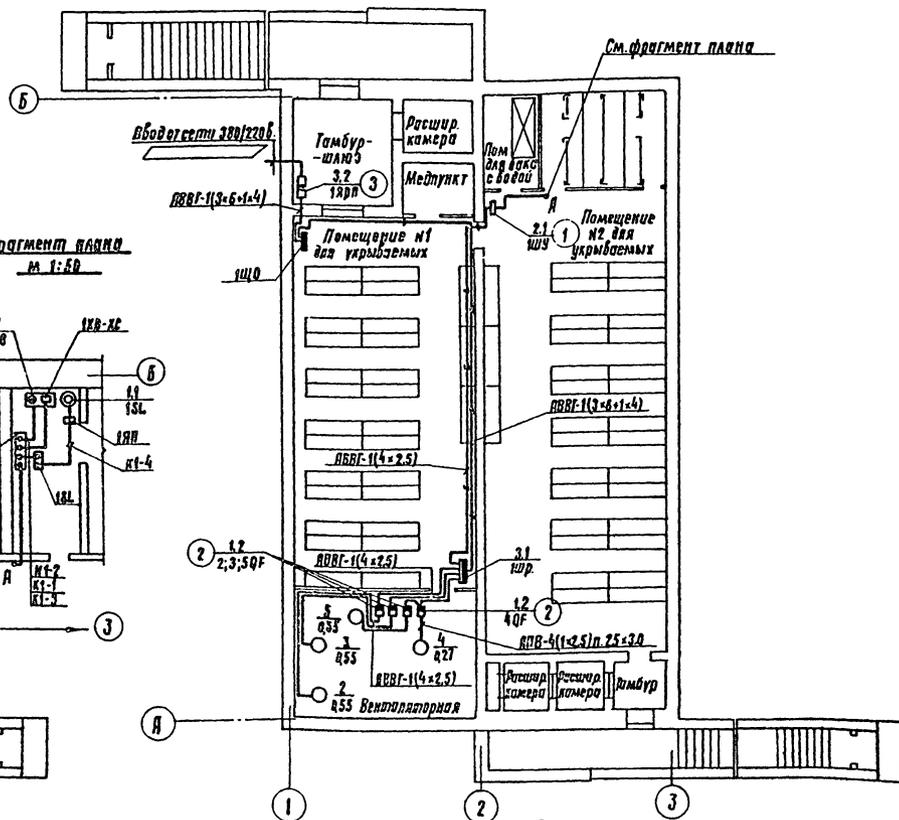
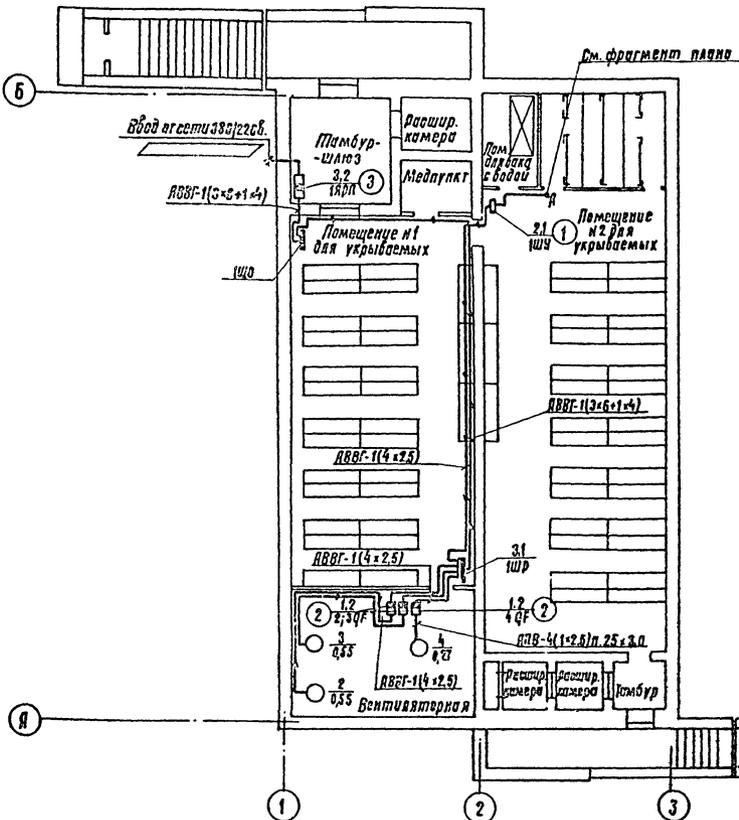
Контакты	Обозначение	Положение задвижки		
		Открыта	Промежуточное	Закрыта
IKB1	1-2		×	×
	3-4	×		
IKB3	1-2		×	×
	3-4	×		
BMD	1-2		×	×
	3-4	×		
BM3	1-2		×	×
	3-4	×		

		А-II; III; IV-300-280.84		ЭМ
Гл. инж. пр.	Васильев	Инж. пр.	Терасимов	Склад инвентаря и оборудования
Инж. отв.	Хомж	Инж. пр.	Сизинцев	затрагиваемой ответственности из инвентарного железобетона
Инж. отв.	Сизинцев	Инж. пр.	Блудштейн	Электрозадвижка. Принципиальная схема управления.
Инж. отв.	Блудштейн	Инж. пр.	Черкасова	Типографический г. Москва



1<sup>я</sup> и 2<sup>я</sup> климатические зоны

3<sup>я</sup> климатическая зона



1. Планы силового оборудования даны для 3<sup>ей</sup> климатической зоны строительства (по СНиП-И-77).
2. Данный лист смотреть совместно с листом ЭМ-4.
3. Кабели проложить по строительным конструкциям с креплением скобами.
4. Проходы кабелей через стены и перегородки выполнить в патрубках. Прорезы после установки патрубков должны быть заделаны. Установку сальников для прохода питающего и контрольного кабелей через ограждающие конструкции см. в архитектурно-строительной части.
5. Электрооборудование занулить путём присоединения к контактам зануления или рабочему нулевому проводу.
6. Кабель К1-1 на спуске к ответственному развѣду задымки защитить стальной трубой из металла 1,5м от пола.
7. Схему подключения закрывающей и ящика управления см. лист ЭМ-6.
8. Заполнить при разработке проекта в соответствии с указаниями на принципиальной схеме.
9. Цифра, указанная в обратных скобках, относится к Климатической зоне.

Дополнительные условные обозначения

□ - Ящик с рубильником и предохранителем

■ - Автоматический выключатель

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. Примеч.
1	4 407 - 218 А. 20	Установка ящика управления ЯУ3411	1 (примеч.)
2	4 407 - 235 - 022	Установка автоматического выключателя АП30Б	1
3	4 407 - 235 - 037	Установка ящика ЯЯП	1 (примеч.)

		А-И, III, IV-300-280.84		ЭМ
Исполн.	Васильев	Провер.	Васильев	
Черт.	Уткин	Смет.	Уткин	
Нач. отд.	Хомяк	Инж.	Хомяк	
Инж.	Сизинцев	Инж.	Сизинцев	
Инж.	Виткович	Инж.	Виткович	
Инж.	Вайсберг	Инж.	Вайсберг	
Инж.	Черкасова	Инж.	Черкасова	
Привязан:		Свод инвентаря и оборудования электростанции, обслуживающий станционный телезаводства.		Лист 7
Имя:		Словесное электрооборудование. Планы.		Госпроектинститут г. Москва



№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
А. Электрооборудование и материалы, поставляемые заказчиком.				
1. Аппараты низкого напряжения				
1.1	Регулятор-сигнализатор уровня. Длина датчика 0,25 м	ЭРСУ-3	шт.	1
	Выключатель автоматический на 500В, 4А, IP54, ТУ 16-522.139-78. Номинальный ток расцепителей: 1,6 А	АВ50Б-3мт	шт.	9
1.3	Звонок переключного тока 220В	ЗВП	шт.	1
1.4	Тумблер УСО. 360. 049 ТУ	ТВГ-1	шт.	1
2. Шкафы управления				
2.1	Ящик управления, напряжение главной цепи 380В, цепи управления 220В, ТУ 16.536.042-71, с номинальным током фидера 1,6 А.	ЯУ 5411-03А2А	шт.	1
3. Пункты, щитки, ящики				
3.1	Шкаф силовой распределительный. Номинальный ток плавкой вставки предохранителей НПН2-60: 6А	ШР11-13701-2243	шт.	1
3.2	Ящик распределительный переменного тока 440В, 60А, с трехполюсным пакетным выключателем, с предохранителями на 25А. МРТУ 16-526.123-69.	ЯВНЗ-60	шт.	1
4. Кабельные изделия				
	Кабель 660В, с алюминиевыми жилами, ГОСТ 16442-80, сечением:	АВВГ		
4.1	4 × 2,5 кв. мм		м	80
4.2	3 × 6 + 1 × 4 кв. мм		м	25
	Провод 380В, с алюминиевой жилой, ГОСТ 6323-79, сечением	АПВ		
4.3	1 × 2,5 кв. мм		м	60
	Кабель 660В контрольный с алюминиевыми жилами, ГОСТ 1509-78Е,			
4.4	сечением 14 × 2,5 кв. мм	АКВВГ	м	10
	Провод 380В с медной жилой, гибкий, ГОСТ 6323-79, сечением	ПГВ		

1	2	3	4	5
4.5	1 × 1 кв. мм		м	10
	Кабель 660В контрольный с медными жилами, ГОСТ 1509-78Е,			
4.6	сечением 7 × 1 кв. мм	КВВГ	м	5
5. Защитные средства по технике безопасности				
5.1	Указатель напряжения до 1кВ	мин	шт.	1
5.2	Диэлектрические перчатки	—	пара	2
5.3	Диэлектрические галоши	—	пара	2
5.4	Диэлектрический коврик	—	шт.	1
5.5	Защитные очки	—	пара	1
5.6	Моттерский инструмент с изолирующими ручками.	—	комп.	1
5.7	Предупредительные плакаты	—	комп.	2
Б. Изделия и материалы, поставляемые подрядчиком				
1. Электромагнитные изделия заводов ГЭМ				
1.1	Полоса монтажная перфорированная	К 106	кг	5,0
1.2	Коробка стальная протяжная	У 994	шт.	1
1.3	Ящик протяжной	У 998	шт.	1
1.4	Профиль монтажный Z-образный	К 239	шт.	8,0
1.5	Профиль монтажный Z-образный	К 239	кг	1,0
1.6	Рейка	К 189	шт.	1
1.7	Зажим наборный	КН	шт.	20
2. Прокат черных металлов				
2.1	Сталь полосовая, ГОСТ 10376, 30×4		кг	5,0
2.2	Сталь полосовая, ГОСТ 10376, 40×4		кг	6,0
2.3	Сталь полосовая, ГОСТ 10376, 40×5		кг	4,0
2.4	Сталь листовая, ГОСТ 19903-74*, S=1,5		кг	10,0
3. Трубы металлические				
3.1	Труба электросварная ГОСТ 10704-76 с плюсовым допуском, с полнотью			

1	2	3	4	5
	сплюсненным гратом, с наружным диаметром Т. 20 × 1,6		м/кг	5/4,0
	4. Металлорукав			
4.1	Металлорукав негерметичный dу = 15 мм	РЗ-Ц-Х	м	5
5. Трубы неметаллические				
5.1	Труба виниловая среднего типа по ТУ 16-05-3173-77 с наружным диаметром 25×3,0		м/кг	10/30

Привязан

Инд. №:

Ген. инж. П. В. Васильев  
Инж. Г. С. Герасимов  
Инж. А. Д. Хомяк  
Инж. С. П. Сизинцев  
Инж. В. Д. Блудштейн  
Инж. В. П. Блауштейн  
Инж. В. П. Черкасова

ТП А-II, III, IV - 300-280.84 ЭМ

Склад, инструмент и оборудование заглавными, в зависимости из маркировки оборудования.  
Билосе электрооборудование, точечная ведомость изделий и материалов.  
Итого листов 9  
Листов 9  
Гипропротрансстрой в. Москва

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
<b>А. Электрооборудование и материалы, поставляемые заказчиком.</b>				
<b>1. Аппараты низкого напряжения</b>				
1.1	Аппарат местного освещения 220/12В, мощностью 63ВА	АМО-4	шт.	1
1.2	Выключатель пакетный двухполюсный на два направления с двумя нулевыми положениями в брызгоне-проницаемом исполнении.	ГППМ2-10/Н2	шт.	2
1.3	Звонок переменного тока, 220В, с кнопкой	З-220	шт.	1
<b>2. Пункты, щитки</b>				
2.1	Групповой осветительный щиток 380/220В на 6 выключателей АБ-25м с расцепителями 15А в защищенном с уплотнением исполнении	ЩОАУ-6	шт.	1
<b>3. Оборудование светотехническое</b>				
3.1	Арматура пыленепроницаемая до 200Вт для подвески на крюке, с патроном Ц-27	НСТО2×200/Р53-03	шт.	4
3.2	Арматура потолочная пыленепроницаемая до 100Вт, с патроном Ц-27	НППО1×100/Р63	шт.	29
3.3	Арматура потолочная до 60Вт, с патроном Ц-27	НПО19×60/Р2'0-01У4	шт.	4
3.4	Лампа накаливания для местного освещения 12В, мощностью 40Вт Лампа накаливания общего назначения 220В, ГОСТ 2239-79; мощностью:	МО12-40	шт.	1
3.5	150Вт	Г220-230-150	шт.	4
3.6	100Вт	Б220-230-100	шт.	21
3.7	60Вт	Б220-230-60	шт.	6
3.8	40Вт	Б220-230-40	шт.	7
3.9	15Вт	В220-230-15	шт.	2
<b>4. Кабельные изделия</b>				
	Кабель с алюминиевыми жилами 660В, ГОСТ 16442-80, сечением:	АВВГ		

1	2	3	4	5
4.1	2×2,5 кв.мм		м	200
4.2	3×2,5 кв.мм		м	20
<b>Б. Изделия и материалы, поставляемые подрядчиком.</b>				
<b>1. Электромонтажные изделия заводов ГЭМ</b>				
1.1	Указатель световой с надписью „Вход“	СУВ-М	шт.	1
1.2	Указатель световой с надписью „Выход“	СУВ-М	шт.	2
<b>2. Электроустановочные изделия</b>				
2.1	Коробка ответвительная пластмассовая	КОР. 74	шт.	60
2.2	Выключатель однополюсный 250В, 6А для открытой установки брызгозащищенного исполнения (индекс 02640)	Арт. 193	шт.	14
2.3	Розетка штепсельная двухполюсная 250В, 6А для открытой установки защищенного исполнения (индекс 03210)		шт.	1
2.4	Розетка штепсельная двухполюсная 36В, 10А для открытой установки брызгозащищенного исполнения	У86-РБ	шт.	1
2.5	Вилка штепсельная 36В, 10А брызгозащищенного исполнения.	У87-РБ	шт.	1

ИТВ. № 0384. Подпись мастера 133ЖК. ИТВ. №

т.п. А-Д; III; IV-300-280.84 ЭМ

Гл. инж. пр.	Васильев	Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельно стоящий из монолитного железобетона. Электроосвещение. Уточненная ведомость изделий и материалов.	СТАНЦИЯ ЛИСТ	Листов
Н. контр.	Ерасимова			
Иач. ота.	ХОМЯК			
Гл. спец.	Сизинцев			
Авт. разд.	Блувштейн			
Проверил	Блувштейн	ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ г. Москва		
Проектир	Черкасова			

Привязан  
ИТВ. №

19963-04 35

Схема принципиальная распределительной сети

План м 1:100

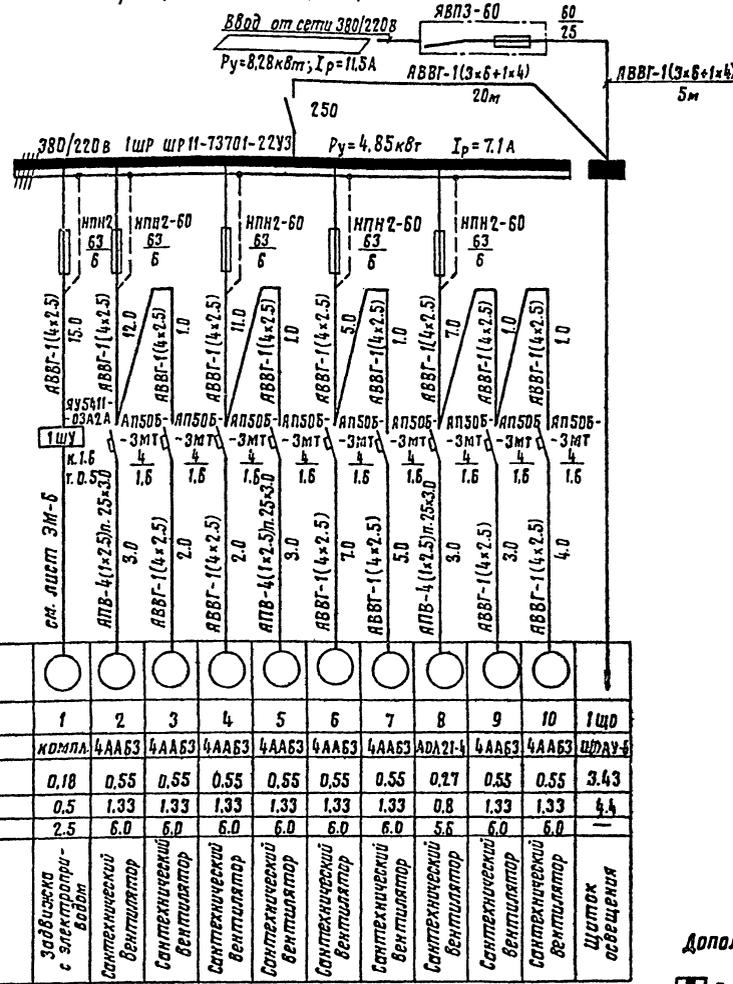
Альбом IV

Плоской проект А-I, II, III, IV - 300-290.84

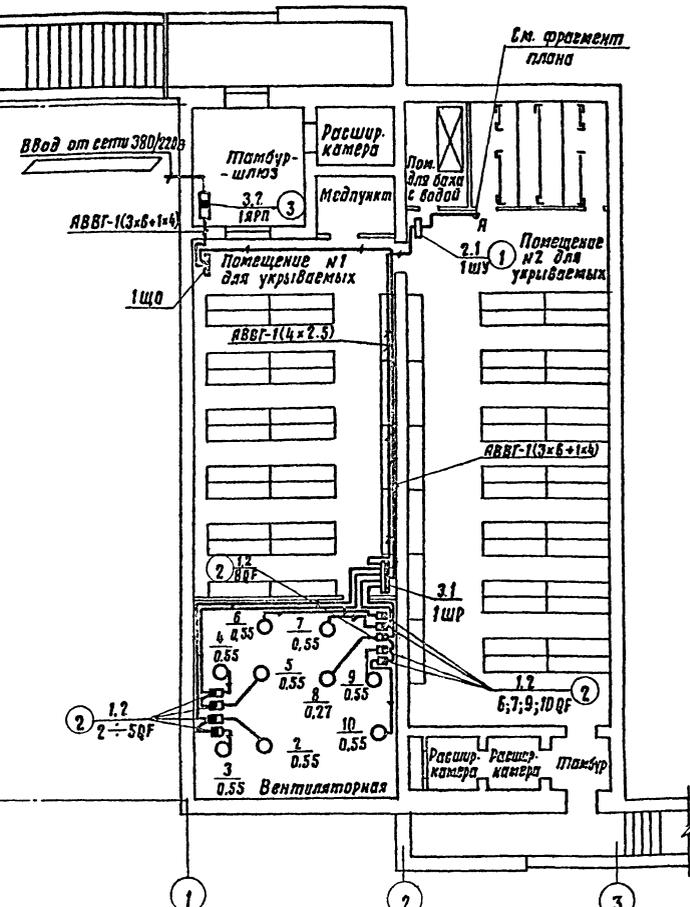
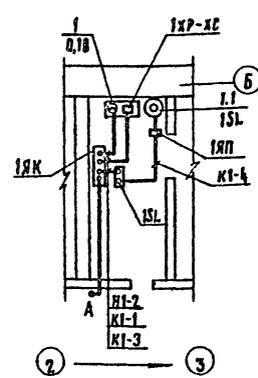
Составлено в: АР, ОВ, ВК

Исполнитель: [подпись]

Данные питающей сети	
Тип И, А	Расцепитель, А
Тип, напряжение, сечение	
Расчетный ток, А	
Установленная мощность	
Тип И, А	Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети, м
Тип, И, А	Расцепитель автомата установка, А
Навершающий элемент тепловой реле	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети, м
Условные обозначения на плане	
Номер по плану	Тип
Рн, кВт	И, А
Ток, А	И, А
Наименование механизма по плану	



Фрагмент плана м 1:50



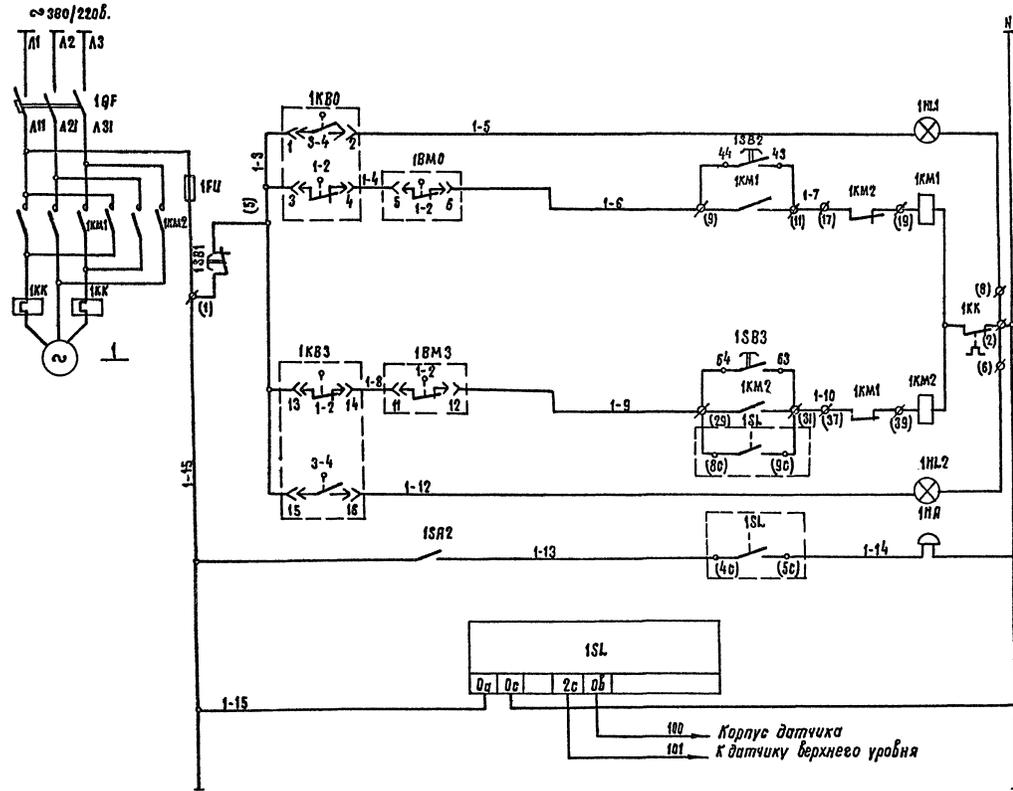
Дополнительные условные обозначения  
 □ - Ящик в рубильнике и предохранителем.  
 ■ - Автоматический выключатель

- Кабели проложить по строительным конструкциям с креплением скобами.
- Проходы кабелей через стены и перегородки выполнить в патрубках. Проемы после установки патрубков должны быть заделаны. Установку сальников для прохода питающего и контрольного кабелей через ограждающие конструкции см. в архитектурно-строительной части проекта.
- Электрооборудование занулить путем присоединения к магистрали зануления или рабочему нулевому проводу.
- Кабель К1-1 на спуске к штепсельному разводу задвижки защитить стальной трубой на высоте 1,5м от пола.
- Схему подключения электрозадвижки и ящика управления см. лист ЭМ-6.
- Заполнить при привязке проекта.

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	4.407-218 А.20	Установка ящика управления ЯУ5411	1	Применит.
2	4.407-235-022	Установка автоматического выключателя АП 50Б.	9	
3	4.407-235-037	Установка ящика ЯВП	1	Применит.

А-I, II, III, IV - 300-290.84		ЭМ
Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отделенный от монолитной железобетона	Страна	Лист
Силовое электрооборудование. Схема принципиальная распределительной сети. План.	Р	11
Гипропротрансстрой	г. Москва	



Заводские открыты	Открытие	Местное
	Закрывание	Местное
Заводские закрыты	Открытие	Местное
	Закрывание	Местное
Верхний уровень	Открытие	Местное
	Закрывание	Местное
Реле уровня	Открытие	Местное
	Закрывание	Местное

Перечень элементов принципиальной схемы

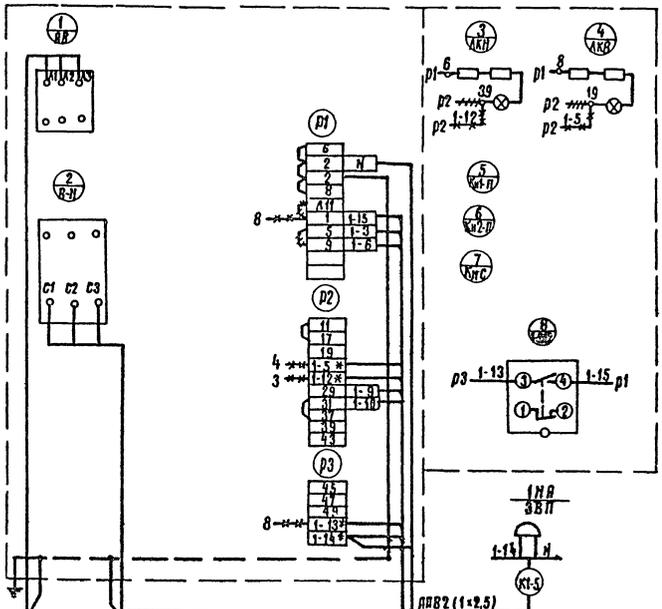
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В ящике 1ШУ(ЯУ5Ч11-03Я2А)			
1КМ1-1КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ-114	1	
1ВФ	Выключатель автоматический АП50-3МТ	1	
1ВМ0-1ВМ3	Аматурь сигнальная АЕ 3111У3	2	
1СВ1, 1СВ2, 1СВ3	Кнопка управления КЕ011	3	
1СВ2	Тумблер ТВ1-1	1	участок является датчиком
1FU	Предохранитель прс-6-П	1	
По месту			
1SL	Реле уровня ЭРСУ-3, ~220В.	1	
1НА	Звонок переменного тока ЗВП220; ~220В.	1	
1ВМ0, 1ВМ3, 1СВ3	Микропереключатели		комплектно в электрическом шкафу
			защитки

- Схемой предусматривается:
1. Открытие завдыжки вручную.
  2. Закрытие завдыжки вручную
  3. Автоматическое в зависимости от уровня стоков в трубопроводе.
  3. Сигнализация положения завдыжки и повышения уровня стоков.

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей электроприбора завдыжки

Обозначение	Контакты	Положение завдыжки		
		Открыто	Промежуточное	Закрыто
1КВ0	1-2		X	X
	3-4	X		
	1-2	X	X	
1КВ3	1-2		X	X
	3-4	X		
	1-2	X	X	
1ВМ0	1-2		X	X
	3-4	X		
	1-2	X	X	
1ВМ3	1-2		X	X
	3-4	X		
	1-2	X	X	

Имя, фамилия, должность и дата		А-Д, Ш, IV-300-280.84		ЭМ
Привязан:	Лин. пр. Васильев	Склад инвентаря и оборудования	Склад инвент.	Лист
	Лин. пр. Теремин	запасные, отдельные	р	12
	Нах. пр. Хамьяк	на монтажном месте		
	Гл. спец. Сидорин	Электр. завдыжки		
	Инж. пр. Батистов	Схема принципиальная		
	Проверил: Бундурин	управления.		
	Проектир: Черныш			



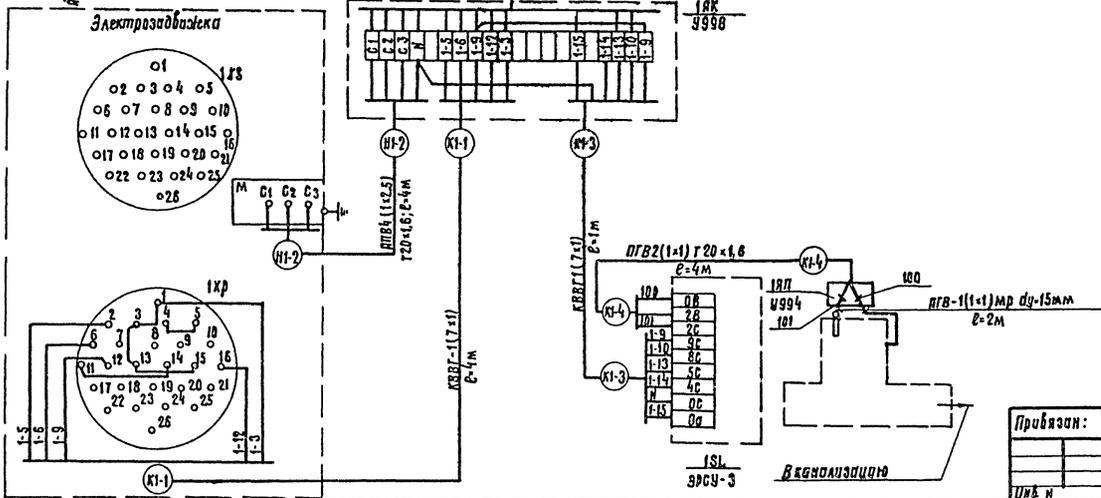
Условные обозначения:

- Демонтировать
- Дополнительный монтаж
- Демаркировать при монтаже

Спецификация

№з.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЗРСУ-3	Сигнализатор урбоя	1	
2	ТВ1-1	Тумблер	1	
3	ЗВП-220	Звонок переменного тока, 220В.	1	
4	АКВВГ	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 14x2,5 кв.мм	10м	
5	КВВГ	Кабель контрольный с медными жилами сечением 7x1 кв.мм.	5м	
6	АПВ	Провод с алюминиевой жилой сеч. 2,5 кв.мм	20м	
7	ПВВ	Провод гибкий с медной жилой сеч. 1 кв.мм	10м	
8	Э 407-31 лист 8	Ящик на 20 зажимов наборных	1	
9	У994	Коробка протяжная	1	
10		Труба стальная тонкостенная 20x1,6 ГОСТ 10704-76	10м	
11	ПЗ-Ц-Х	Металлорукав д/у-15мм	5м	
12	У998	Ящик протяжной	1	

1. Тумблер установить дополнительно на дверце ящика управления, как указано на данном чертеже. В табличке выполнить надпись: "Звонок откл.-вкл."
2. Звонок установить на боковой стенке шкафа

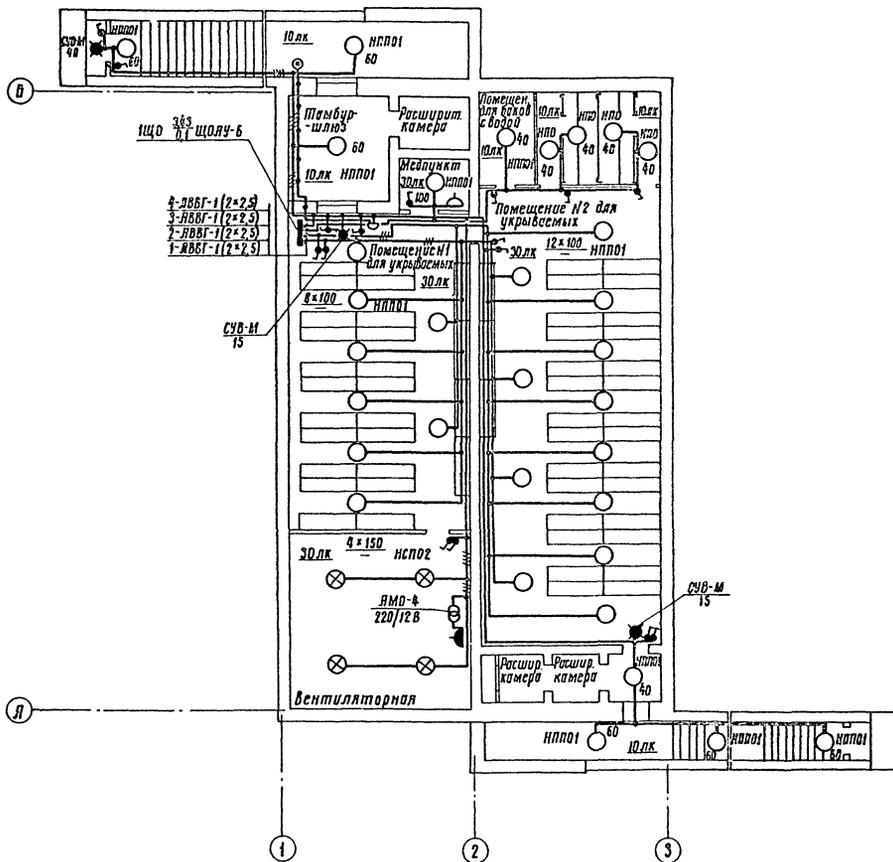


Приказ:

ЦНБ И

		А-II, III, IV-300-280.84		ЭМ	
Инж. пр.	Васильев	Инж.	Терещин	Склад инвентаря и оборудования	Стария
Монтр.	Терещин	Монтр.	Хомяк	запасный, отдельный ящик из монтажной электротехники	Лист
Нач. отд.	Хомяк	Нач. отд.	Созинцев	Шкаф управления шУ	Листов
Ин. спец.	Созинцев	Ин. спец.	Бакланов	Схема подключения	13
Инженер	Сакаткин	Инженер	Чернышев	Гипропротрансстрой	г. Москва
Инженер	Чернышев				

**П.Л.Б.Н.**  
(4 климатическая зона)



Дополнительные условные обозначения:

- Розетка штепсельная двухполюсная в брызгонепроницаемом исполнении.
- ⊕ Выключатель однополюсный в брызгонепроницаемом исполнении.
- ⊕ Выключатель пакетный двухполюсный в брызгонепроницаемом исполнении.

1. Напряжение сети освещения:  
А-общего - 220 В; Б-переносного - 12 В.
2. Для аварийного освещения используются ручные аккумуляторные фонари.
3. Групповая сеть электроосвещения выполняется кабелями АВВГ, прокладываемыми по строительным конструкциям.
4. Проходы кабелей за линию герметизации выполнять в трубных сильниках (см. строительную часть). Проходы кабелей через стены и перегородки выполнять в патрубках. Просьбы после установки патрубков заделать.
5. Для зануления элементов электрооборудования (светильников, группового щитка и т.д.) использовать рабочий нулевой провод.

**Таблица щитка**

Групповой осветительный щиток		ИН-автоматов				Расцепитель, А
ИН	Тип	Установленная мощность кВт	Занятые	Резервные		
			Однофазные	Трехфазные	Однофазные	Трехфазные
ЩО	ЩОЛЧ-Б	3,43	1,2,3,4	-	5,6	-

						А-Б; В; Г-300-280.84 ЭМ	
Инженер	Васильев	Инженер	Урбанов	Инженер	Котляк	Склад инвентаря и оборудования запертый, отдельная ячейка из нержавеющей стали	
Инженер	Сизинцев	Инженер	Будилетин	Инженер	Будилетин	Р	14
Инженер	Черкасова	Инженер	Черкасова	Инженер	Черкасова	Электроосвещение. П.Л.Б.Н.	
Инж. №		Инж. №		Инж. №		Инпротрастрострой г. Москва	

Ведомость рабочих чертежей марки СС

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	План слаботочных устройств. Общие данные	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 2-729	Условные обозначения	
	Прилагаемые документы	
СС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	
СС. СО	Спецификации оборудования	

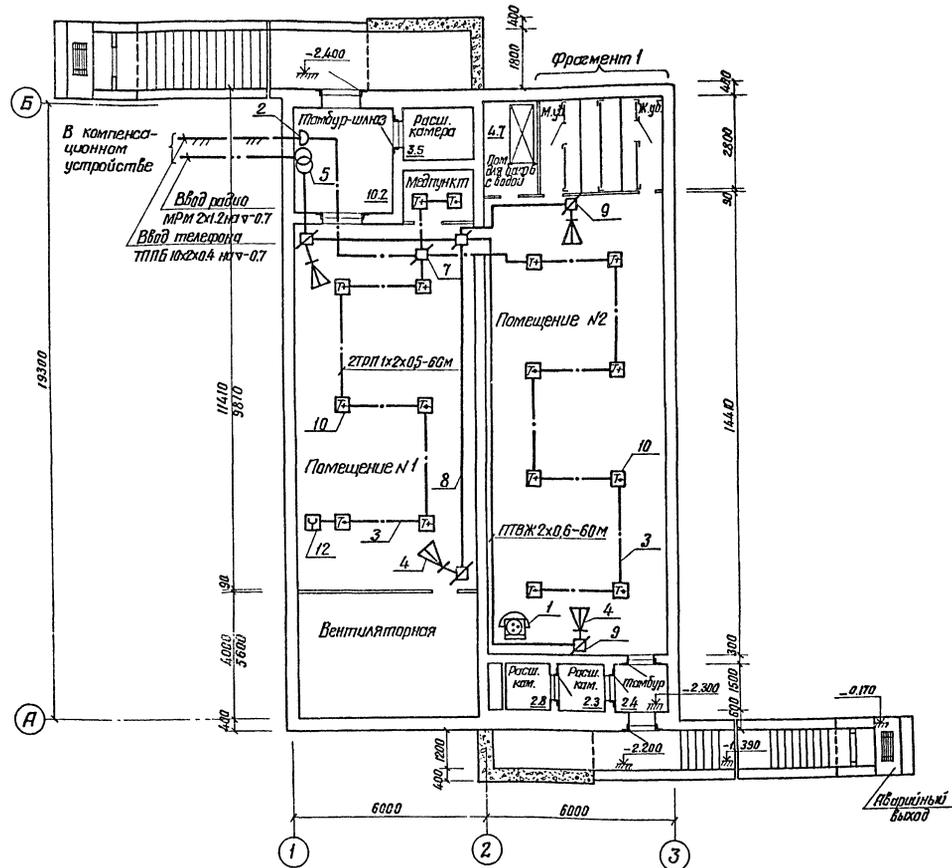
Спецификация оборудования и материалов (начало)

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Телефонизация</u>		
1	ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный типа ТА-72М АТС	1	Установлен на стене
2	ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная КРТ 10	1	
3	ГОСТ 20575-75*Е	Провод марки ТРП 1х2х0.5	0.03	км
		<u>Радиотелефонизация</u>		
4	ИЦЗ-843.746 ТУ	Колонка звуковая 2КЗ-7	4	
5	ГОСТ 7659-80	Трансформатор абонентский тип ТАПВ-10Т	1	
6	ГОСТ 8659-78	Розетка штепсельная типа РСР-1	4	
7	ГОСТ 10040-80 ЗД 1	Коробка универсальная УК-2П	1	
8	ГОСТ 10254-75*Е	Провод марки ПТВЖ 2х0.6	0.06	км
9	ГОСТ 10040-80 ЗД 1	Коробка универсальная УК-2С	4	
		<u>Пожарная сигнализация</u>		
10	ГОСТ 17592-72	Извещатель тепловой ДТЛ	16	
11	ТУ ИЦ 63.362.002	Дiode полупроводниковый Д-226Г	16	
12	ГОСТ 17591-72	Извещатель кнопочный ручной ПКЦЛ-9	1	
7	ГОСТ 10040-80 ЗД 1	Коробка универсальная УК-2П	1	
3	ГОСТ 20575-75*Е	Провод марки ТРП 1х2х0.5	0.12	км

Раздел типового проекта „Слаботочные устройства“ разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации.

Автор раздела Семук (Семчукова)

ПЛАН (1-4 квадратические зоны)  
М1:100



Спецификация оборудования и материалов (окончание)

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Устройство заземления</u>		
	ГОСТ 8509-72*	Сталь угловая 50х50х5	10/38	м кг
	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40х4	15/19	м кг
	ГОСТ 1668-73	Проболока стальная диаметром 5 мм	10/2	м кг

Привязан:	
ЦНБ, Н	
<b>А-II-III-IV-300-280.84 СС</b>	
Лист №	Листов
ТР 1	1
Литература: Склад инструментов и оборудования, заземленный, отдельные ступени из монолитного железобетона.	
Литература: План слаботочных устройств. Типовой проект	