ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

А-II-150-279.84
А-III-150-279.84
А-IV-150-279.84

СКЛАД

ИНВЕНТАРЯ И ОБОРУДОВАНИЯ

ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЙ, ЗАГЛУБЛЕННЫЙ

ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

Для 1,2,3 и 4 СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ЗОН

Альбом IV

19962-04
ЦЕНА 2-89

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

А-II-150-279.84
А-III-150-279.84
А-IV-150-279.84

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 и 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 № М-38449 от 09.12.83г.
Введен в действие Гипропромтрансстроем.
Приказ № 133 от 11.06.84г.

Разработан проектным институтом „Гипропромтрансстрой"

Главный инженер института Рождественский А.С.
Главный инженер проекта Васильев Ю.К.

Привязан

Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр.
—	Титульный лист	1
—	Содержание альбома	2
	Отопление, вентиляция (1,2 и 3 климатические зоны)	
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 и вентиляция. План. Разрез 1-1 Схема системы отопления.	7
ОВ-6	Вентиляция. Принципиальная схема.	8
ОВ-7	Вентиляция Вентиляторная. План. Разрезы.	9
ОВ-8	Вентиляция. Аксонометрические схемы.	10
	Отопление, вентиляция (4 климатическая зона)	
ОВ-9	Общие данные (начало)	11
ОВ-10	Общие данные (продолжение)	12
ОВ-11	Отопление и вентиляция. План. Разрез 1-1. Схема системы отопления.	13
ОВ-12	Вентиляция. Принципиальная схема.	14
ОВ-13	Вентиляция. Вентиляторная. План, разрезы.	15
ОВ-14	Вентиляция. Аксонометрическая схема.	16
	Водопровод и канализация	
ВК-1	Общие данные (начало)	17
ВК-2	Общие данные (окончание)	18
ВК-3	План на отм. -2.400. План фрагмента 1. Схема откачки грунтовых вод	19

Марка	Наименование	Стр.
ВК-4	Схемы систем В1 и К1. Деталь установки датчика	20
	Электроснабжение (1,2 и 3 климатические зоны)	
ЭМ-1	Общие данные	21
ЭМ-2	Силовое электрооборудование. Уточненная ведомость изделий и материалов	22
ЭМ-3	Электроосвещение. Уточненная ведомость изделий и материал.	23
ЭМ-4	Силовое электрооборудование. Схема принципиальная распределительной сети.	24
ЭМ-5	Электрозадвижка. Схема принципиальная управления.	25
ЭМ-6	Шкаф управления 1 ШУ. Схема подключения.	26
ЭМ-7	Силовое электрооборудование. Планы.	27
ЭМ-8	Электроосвещение. План.	28
	Электроснабжение (4 климатическая зона)	
ЭМ-1	Общие данные	21
ЭМ-9	Силовое электрооборудование. Уточненная ведомость изделий и материалов.	29
ЭМ-10	Электроосвещение. Уточненная ведомость изделий и материалов.	30
ЭМ-11	Электрозадвижка. Схема принципиальная управления	31
ЭМ-12	Шкаф управления 1 ШУ. Схема подключения.	32
ЭМ-13	Силовое электрооборудование Схема принципиальная распределительной сети. План.	33
ЭМ-14	Электроосвещение. План.	34
	Слаботочные устройства (1,2 и 3 климатические зоны)	
СС-1	План слаботочных устройств. Общие данные.	35
	Слаботочные устройства (4 климатическая зона)	
СС-2	План слаботочных устройств. Общие данные.	36

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

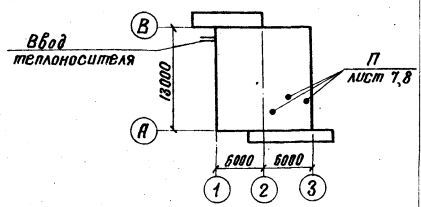
Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Отопление и вентиляция. План. Разрез 1-1.	
	Схема системы отопления.	
6	Вентиляция. Принципиальная схема.	
7	Вентиляция 1,2,3 климатические зоны. Вентиляторная. План. Разрезы.	
8	Вентиляция 1,2,3 климатические зоны	
	Аксонометрические схемы.	
9	4 климатическая зона. Общие данные (начало)	
10	4 климатическая зона. Общие данные (продолжение)	
11	Отопление и вентиляция. План. Разрез 1-1.	
	Схема системы отопления.	
12	Вентиляция. Принципиальная схема.	
13	Вентиляция. Вентиляторная. План, разрезы.	
14	Вентиляция. Аксонометрическая схема.	

План – схема

1,2,3 климатические зоны



Общие указания.

1. Теплоноситель на нужды отопления – вода 95-70°С.
2. Районы привязки с расчетной температурой наружного воздуха – 20°, -30°, -40°С.
3. Температура внутри сооружения в мирное время +10°С.
4. Вентиляция разработана для 1; 2; и 3 климатических зон в соответствии с СН и П II-11-77 для режимов чистой вентиляции и фильтровентиляции.
5. Воздухоподача осуществляется электроручными вентиляторами типа ЭРВ 600/300 и ЭРВ-49.
6. Воздуховоды до гермоклапанов изготовляются из стальных труб по ГОСТ 10704-76*, после гермоклапанов из листовой стали по ГОСТ 19904-74 согласно СН и П II-45-75.
7. Воздуховод из стальных труб проходящий в грунте выполняется с усиленной изоляцией по СН и П II-45-75 гл.10.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ТДК-Н-1-68 ч.II разд.II	Защитные устройства на воздухозаборах, воздуховыбросах и газовыхлопах.	
ТДК-Н-1-70 ч.II разд.III ал.3	Установка дверей, противовзрывных устройств.	
п альб.4	Герметизирующие устройства и компенсация вводов.	
5.904-13 вып.1-2	Заслонки воздушные круглого сечения.	
5.904-1 В.0;1	Детали креплений воздуховодов.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р.	
	Прилагаемые документы	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ОВ.ГО	Спецификация оборудования	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, кВт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
Помещения		-20	(9960) 8 460	—	—	(9960) 8 460	—	1.5
для укрыва-		-30	(11960) 10 050	—	—	(11960) 10 050	—	1.5
емых		-40	(12960) 11 100	—	—	(12960) 11 100	—	1.5

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

Гл. инж. проекта /Глимчер/.

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

Привязан

Инв.№:

А-II; III; IV-150-279.84 ОВ

Гл.инж.пр.	Васильев		Склад инвентаря и оборудования. Заглубленный отдельностоящий из монолитного железобетона	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Доброславский			РП	1	14
Нач.отд.	Грушкевич					
Гл.спец.	Гринкевич					
Авт.разр.	Глимчер		Общие данные (начало)	Гипропротранспстрой		
Проверил	Глимчер					
Проектир.	Никонова					

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/час	Вентилятор: P, Па	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип исполнения по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол	Фильтр: ΔP, Па	Концентрация мг/м³: Начальная	Концентрация мг/м³: Конечная	Противовзрывное устройство: Приток	Противовзрывное устройство: Вытяжка	Примечания
1 климатическая зона																						
П	1	Помещения для укрываемых	ЭРВ-49	ЭРВ-49	—	1	ЛО*	300	800	2800	АОЛ-21-2	0,4	2800	ПФП-1000	—	2	150	—	—	МЗС	УЗС-1	I режим
П	2		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300	—	1	ЛО*	450	600	1500	4АЛ63	0,55	1500									
П*	1	"	ЭРВ-49	ЭРВ-49	—	1	ЛО*	300	800	2800	АОЛ-21-2	0,4	2800	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	II режим
П*	1		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300	—	1	ЛО*	600	600	1500	4АЛ63	0,55	1500									
П	1		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300	—	1	ЛО*	300	1250	3000	4АЛ63	0,55	3000	ПФП-1000 ФПУ-200	—	1 3	150 550	—	—	МЗС		
2 климатическая зона																						
П	1	Помещения для укрываемых	ЭРВ-49	ЭРВ-49	—	1	ЛО*	300	800	2800	АОЛ-21-2	0,4	2800	ПФП-1000	—	2	15	—	—	МЗС	УЗС-1	I режим
П	2		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300	—	1	ЛО*	600	600	1500	4АЛ63	0,55	1500									
П*	1	"	ЭРВ-49	ЭРВ-49	—	1	ЛО*	450	500	2800	АОЛ-21-2	0,4	2800	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	II режим
П*	1		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300	—	1	ЛО*	600	600	1500	4АЛ63	0,55	1500									
П	1		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300	—	1	ЛО*	300	1250	3000	4АЛ63	0,55	3000	ПФП-1000 ФПУ-200	—	1 3	150 550	—	—	МЗС		
3 климатическая зона																						
П	1	Помещения для укрываемых	ЭРВ-49	ЭРВ-49		1	ЛО*	450	500	2800	АОЛ-21-2	0,4	2800	ПФП-1000	—	2	150	—	—	2МЗС-1	УЗС-1	I режим
П	2		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300		1	ЛО*	600	600	1500	4АЛ63	0,55	1500									
П*	1	"	ЭРВ-49	ЭРВ-49		1	ЛО*	450	500	2800	АОЛ-21-2	0,4	2800	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	II режим
П*	1		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300		1	ЛО*	600	600	1500	4АЛ63	0,55	1500									
П	1		ЭРВ-600/300	ЭРВ-600/300		1	ЛО*	300	1250	3000	4АЛ63	0,55	3000	ПФП-1000 ФПУ-200	—	1 3	150 550	—	—	МЗС		

*) Установка работает на рециркуляцию

Условные обозначения

	Граница герметизации
	Дверь герметическая
	Защитно-герметическая дверь (ставень)
	Защитное устройство (открытое исполнение)
	Защитное устройство на воздуховоде
	Приточный воздуховод
	Ручной герметический клапан
	Воздушная заслонка
	Предфильтр ПФП-1000
	Электроручной вентилятор
	Фильтр-поглотитель
	Расширительная камера
	Тягонапоромер ТНЖ-Н

	Металлическая сетка на воздуховоде
	Приточное отверстие
	Вытяжное отверстие
	Рециркуляционный воздуховод
	Вытяжной воздуховод
	Клапан избыточного давления

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

Привязан:

Инв. №

Гл.инж.пр.	Васильев		
Н.контр.	Юсим		
Нач.отд.	Грушкевич		
Гл.спец.	Гринкевич		
Гл.разр.	Глимчер		
Проверил	Глимчер		
Проектир.	Никонова		

А-II, III, IV-150-279.84 ОВ

Склад инвентаря и оборудования, заглубленный отдельно стоящий из монолитного железобетона

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

Гипрапромтранспстрой г. Москва

Спецификация систем отопления и вентиляции (начало)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Отопление			
1	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный			
		муфтовый 15кч 18п			
		Ф15	3		
		Ф25	2		
2	3-д №8 треста „Волгосантехмонтаж"	Вертикальный воздухосборник Ф150, ℓ=355 мм	2		
		Трубопровод			
		по ГОСТ 10704-76			
		Ф76×3 -20°, -30°	67		м
		Ф89×3 -40°	67		
3	ТДК-Н-1-70 ч.II, разд III, альб.4	Неподвижная опора	4		
4		Окраска трубопроводов масляной краской			
		за два раза	20		м²
		Вентиляция			
		1 климатическая зона			
1	Волгоградское учебно-произв. пр-тие Всероссийского общества глухих	Ручной герметический клапан			
		0112.300	1		
2	"	0112.200	1		
3	"	0112.200	1		
4	"	0112.200	1		
5	"	0112.200	1		
6	"	0112.300	1		
7	5.904-13, вып.1-2	Воздушная заслонка Р250Р	1		
8	Приобретается через местные органы ГО	Электроручной вентилятор ЭРВ-49 с эл. двигателем АОЛ-21-2, N-0,4 квт	1	20	
9	Приобретается через местные органы ГО	Электроручной вентилятор ЭРВ 600/300 с эл. двигателем 4АА63 N=0,55 квт	2	56	
10	"	Фильтр-поглотитель ФПУ-200 (колонка из 3 фильтров)	3	20	
11	"	Предфильтр ПФП-1000	3	53	
12	ТДК-Н-1-68, ч. II, разд II	МЗС на стене			
		(открытое исполнение)	3	18	
13	"	УЗС-1 в коробке	1	43	
	"	Коробка для установки УЗС-1	1	162	
14	ТДК-Н-1-70, ч.II, разд III, альб.3	Расширительная камера V=0,5 м³	2	207	
15	Через местные органы ГО	Расходомер	1		
16	Через местные органы ГО	Тягонапоромер ТНЖ-Н	2		
17	Волгоградское учебно-производственное предприятие ВОГ	Клапан избыточного давления КИД-150	4		
18		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (легкие)			
		Ф20	3,0		м
19		Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф159×4,5	2,0		м
		Ф219×6	6,0		"
		Ф325×7	2,0		"
		Ф480×9	6,0		"
20		Трубопровод из бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78			
	ГОСТ 380-71* В Ст 3 пс 5	Ф108×4	7,0		м
21		Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п			
		Ф20	2		
22		Воздуховод из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74			
		δ=0,5, Ф100	8,0		м
		" Ф200	21,0		"
		δ=0,6, Ф250	11,0		"
		" Ф315	14,0		"
23	ГОСТ 4601-73	Сетка с ячейкой 20×20 проволока δ=1,6мм	0,5		м²
24		Движок на воздуховоде 200×150 (h)	9		Лист 10
25	5.904-13, вып.1-2	Воздушная заслонка Р315Р	1		
26		Окраска воздуховодов и оборудования за два раза масляной краской	60,0		м²
27	5.904-1 вып.0,1	Крепление воздуховодов	40		кг
		2 климатическая зона			
1	Волгоградское учебно-произв пр-тие Всероссийского общества глухих	Ручной герметический клапан			
		0112.300	1		
2	"	0112.200	1		
3	"	0112.200	1		
4	"	0112.200	1		
5	"	0112.200	1		
6	"	0112.300	1		
7	5.904-13, вып.1-2	Воздушная заслонка Р250Р	1		
8	Приобретается через местные органы ГО	Электроручной вентилятор ЭРВ-49 с эл. двигателем АОЛ-21-2, N=0,41	1	20	
9	Приобретается через местные органы ГО	Электроручной вентилятор ЭРВ 600/300 с эл. двигателем 4АА63 N=0,55 квт	2	56	
10	"	Фильтр-поглотитель ФПУ-200 (колонка из 3 фильтров)	3	20	
11	"	Предфильтр ПФП-1000	3	53	
12	ТДК-Н-1-68, ч. II, разд II	МЗС на стене (открытое исполнение)	3	18	
13	"	УЗС-1 в коробке	1	43	
		Коробка для установки УЗС-1	1	162	
14	ТДК-Н-1-70, ч.II, разд III, альб.3	Расширительная камера V=0,5 м³	2	207	
15	Через местные органы ГО	Расходомер	1		
16	"	Тягонапоромер ТНЖ-Н	2		
17		Клапан избыточного давления КИД-150	4		
18		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (легкие) Ф20	3,0		м

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

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

Привязан:

Инв. №

Гл.инж.пр.	Васильев		
Н.контр.	Юсим		
Нач.отд.	Грушкевич		
Гл.спец.	Гринкевич		
Ст.разр.	Глимчер		
Проверил	Глимчер		
Проектир.	Никонова		

А-II, III, IV-150-279.84 ОВ

Склад инвентаря и оборудования заглубленный отдельно стоящий из монолитного железобетона

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (продолжение)

Гипропромтранспстрой г. Москва

19962-04 Б

Спецификация систем отопления и вентиляции (окончание)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
19		Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф159×4,5	2,0		м
		Ф219×6	7,0		м
		Ф325×7	2,0		
		Ф480×9	6,0		
20		Трубопровод из безшовных горячедеформированных труб			
	ГОСТ 380-71*В Ст 3 пс 5	по ГОСТ 8732-78 Ф108×4	7,0		м
21		Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п			
		Ф20	2		
22		Воздуховод из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74			
		δ=0,5, Ф100	8,0		м
		» Ф200	23,0		»
		δ=0,6 Ф250	11,0		
		» Ф315	14,0		
23	ГОСТ 4601-73	Сетка с ячейкой 20×20 проволока δ=1,6мм	0,5		м²
24		Движок на воздуховоде 200×150(h)	9		Лист 10
25	5.904-13 вып. 1-2	Воздушная заслонка Р315Р	1		
26		Окраска воздуховодов и оборудования за 2раза масляной краской	80,0		м²
27	5.904-1 вып 0,1	Крепление воздуховодов	40		кг
		3 климатическая зона			
1	Волгоградское учебно-произв. пр-тие Всероссийского общества глухих	Ручной герметический клапан 0112.300	1		
2	»	0112.200	1		
3	»	0112.200	1		
4	»	0112.200	1		
5	»	0112.200	1		
6	»	0112.300	1		

1	2	3	4	5	6
7	1.904-13 вып. 1-2	Воздушная заслонка Р250Р	2		
8	Приобретается через местные органы ГО	Электроручной вентилятор ЭРВ-49 с эл. двигателем ЯОЛ-21-2, №4 4кВт	1	20	
9	»	Электроручной вентилятор ЭРВ 600/300 с эл. двигателем 4АА63 N=0,55 кВт	2		
10	»	Фильтр-поглотитель ФПУ-200 (колонка из трех фильтров)	3		
11		Предфильтр ПФП-1000	3	53	
12	ТДК-Н-68 ч II, разд. II	МЗС на стене (открытое исполнение)	4		
13	»	УЗС-1 в коробке	1	43	
		Коробка для установки УЗС-1	1	162	
14	ТДК-А-1-70 ч. II, разд. III, альб. 3	Расширительная камера V=0,5 м³	3	207	
15	Через местные органы ГО	Расходомер	1		
16	»	Тягонапоромер ТНЖ-Н	2		
17	Волгоградское учебно-производственное пр-тие	Клапан избыточного давления КИД-150	4		
18		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* (легкие) Ф20	3,0		м
19		Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф159×4,5	2,0		м
		Ф219×6	11,0		»
		Ф325×7	7,0		»
		Ф480×9	6,0		»
20		Трубопровод из безшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78			
	ГОСТ 380-71*В Ст 3 пс 5	Ф108×4	7,0		м
21		Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п			
		Ф20	2		

1	2	3	4	5	6
22		Воздуховод из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74			
		δ=0,5 Ф100	8,0		
		» Ф200	14,0		
		δ=0,6 Ф250	17,0		
		Ф315	15,0		
23	ГОСТ 4601-73	Сетка с ячейкой 20×20 проволока δ=1,6мм	0,7		м²
24		Движок на воздуховоде 200×150(h)	9		Лист 10
25	5.904-13 вып. 1-2	Воздушная заслонка Р315Р	1		
26		Окраска воздуховодов и оборудования за два раза масляной краской	80		м²
27	5.904-1 вып 0,1	Крепление воздуховодов	40		кг

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Васильев		
Н. контр.	Арсим		
Нач. отд.	Грушкевич		
Гл. спец.	Гринкевич		
Авторазр.	Глимчер		
Проверил	Глимчер		
Проектир.	Никонова		

А-II, III, IV-150-279.84 ОВ

Склад инвентаря и оборудования заглубленный отдельностоящий из монолитного железобетона

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (окончание)

Гипропромтранспстрой г. Москва

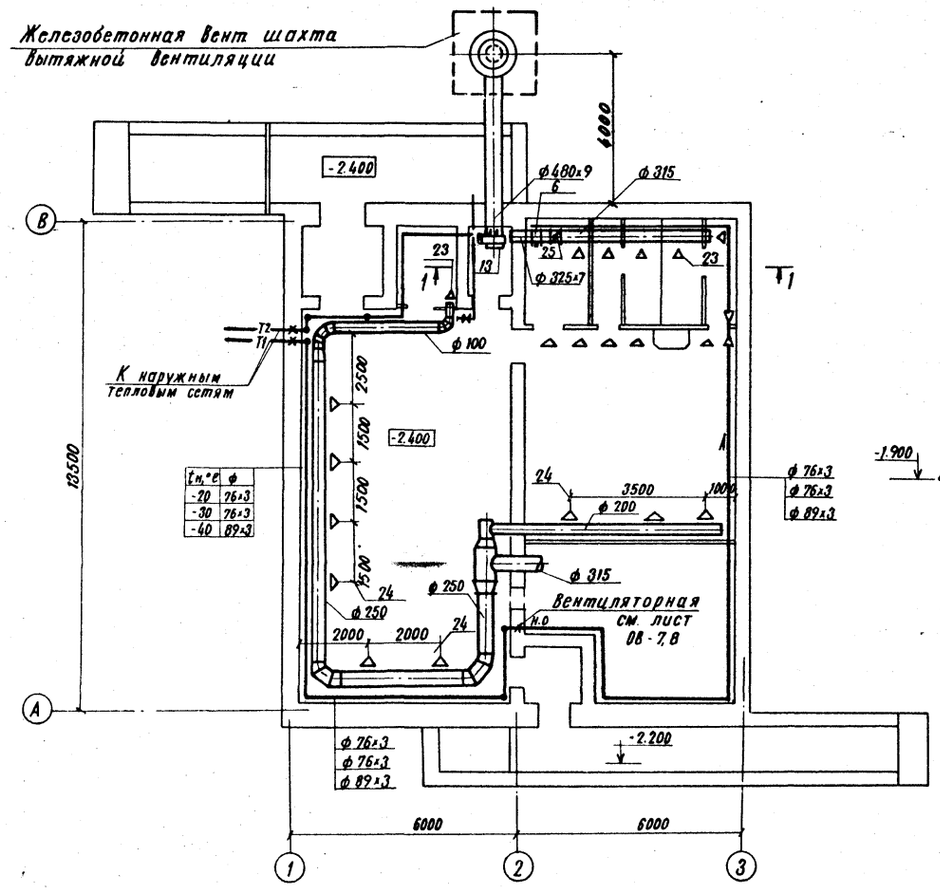
Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

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

19962-04 7

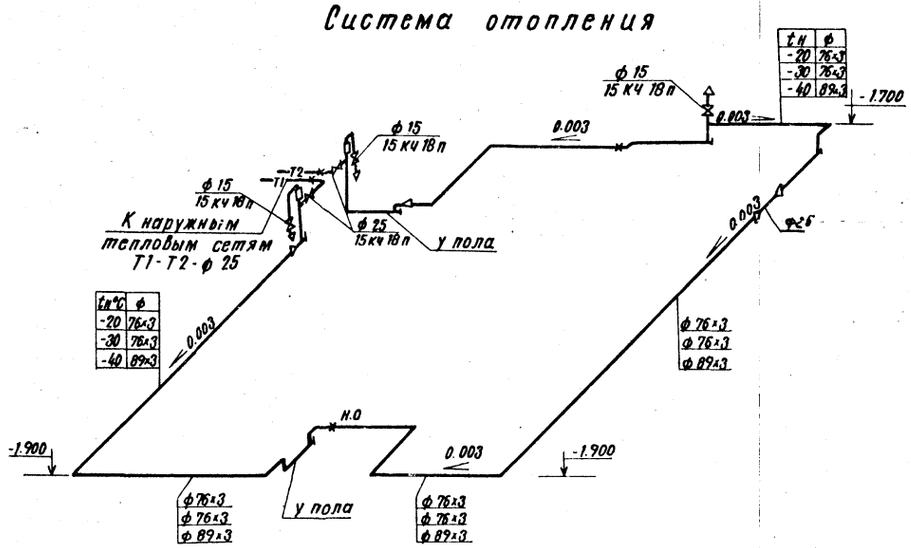
Типовой проект А-Д, Ш, Ж-150-279.84 Альбом IV

План



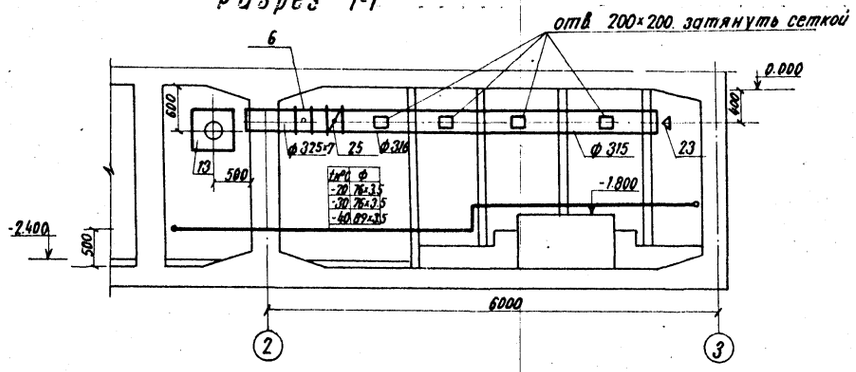
tн °С	ф
-20	76х3
-30	76х3
-40	89х3

Система отопления



tн °С	ф
-20	76х3
-30	76х3
-40	89х3

Разрез 1-1



tн °С	ф
-20	76х3,5
-30	76х3,5
-40	89х3,5

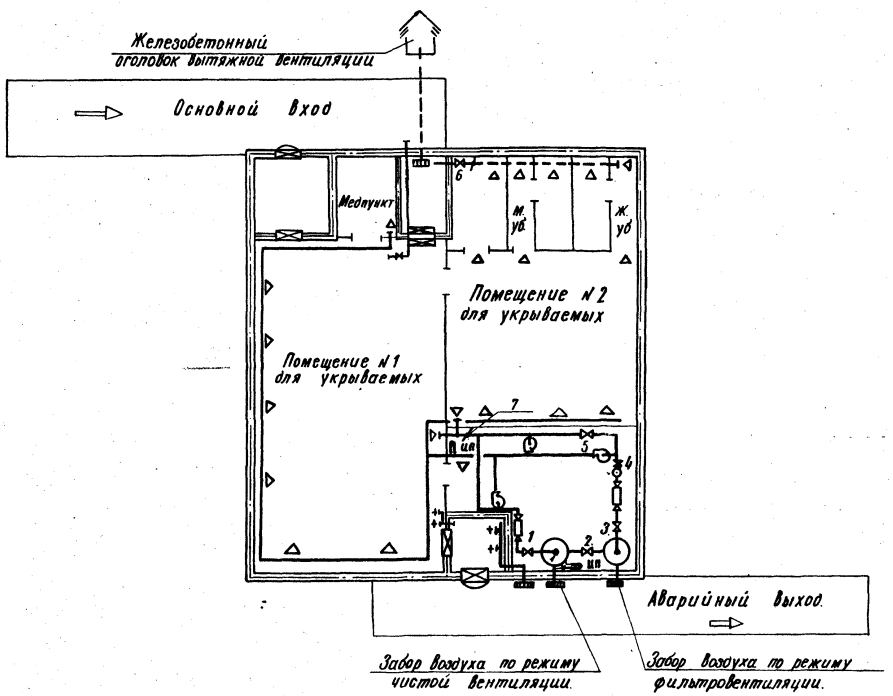
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. инж.	Васильев		А-II, III, IV-150-279.84		ОВ
Нконтр.	Исим				
Нач. отд.	Грушкевич				
Гл. спец.	Грушкевич		Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона	Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
Авт. разр.	Глимчер		Отопление и вентиляция. План, разрез 1-1, схема системы отопления.	Гипропромтрансстрой г. Москва		
Проверил	Глимчер					
Проектир.	Никонова					

Привязан:

Инв. N

19952-04 8



Положение герметических клапанов при различных режимах работы систем вентиляции.

Режимы	Системы	№№ герметических клапанов	
		Открыт	Закрыт
I режим-чистая вентиляция	Приточная	1.5	2.3.4.7
	Вытяжная	6,	—
II режим фильтровентиляция	Приточная	3.4.7	1.2.5
	Вытяжная	6	—

Баланс объемов воздуха по режимам вентиляции.

Климат. зона	Режим вентиляции	Подача мар. воздуха на чел/час м³/час	Общее к-во подаваемого воздуха м³/час	К-во воздуд. удаляем. через С.У м³/час	К-во воздуд. удаляем. через тамбур-шлюз м³/час	Утечка (подпор) м³/час	Кубатура сооружения м³	Кратность обм/час
1	I	8	1200	1080	—	—	303	3.96
	II	2	300	108	137	180		0.99
2	I	10	1500	1350	—	—	303	4.95
	II	2	300	108	137	180		0.99
3	I	11	1650	1485	—	—	303	5.45
	II	2	300	108	137	180		0.99

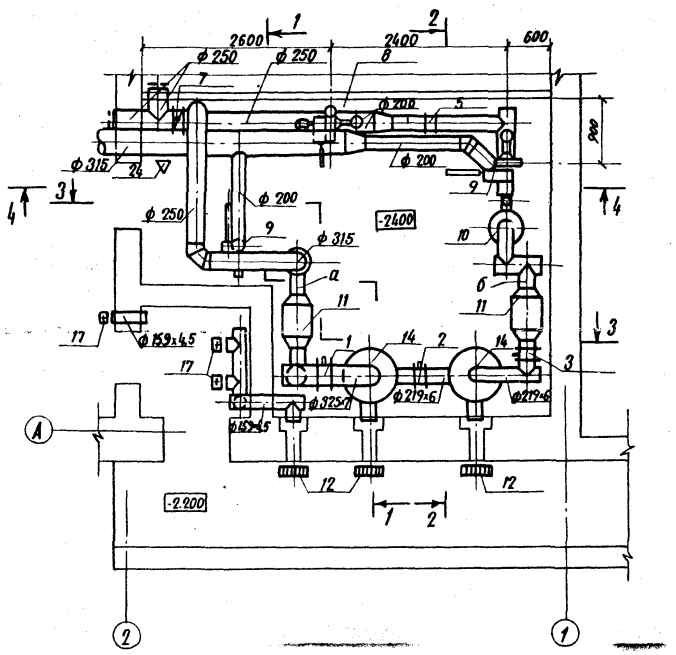
1. Подпор принят равным 5 мм. вод. ст.
2. Гермоклапан „2" открывается при нарушении одного из воздухозаборов
3. Воздушная заслонка „7" открывается при втором режиме для рециркуляции.
4. Условные обозначения см. лист 2.

					А-II, III, IV-150-279.84 ОВ		
Привязан:		Гл. инж. пр.	Васильев				
		Н. контр.	Юсим		Склад инвентаря и оборудования, заглубленный отдельностоящий из монолитного железобетона	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Грушкевич			РП	6	
		Гл. спец.	Гринкевич					
		Авт. разр.	Гримчер		Вентиляция. Принципиальная схема.	Гипропромтранспстрой г. Москва		
Инв. №		Проверил	Гримчер					
		Проектир.	Никонова					

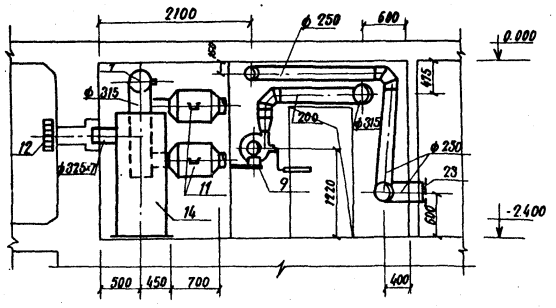
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

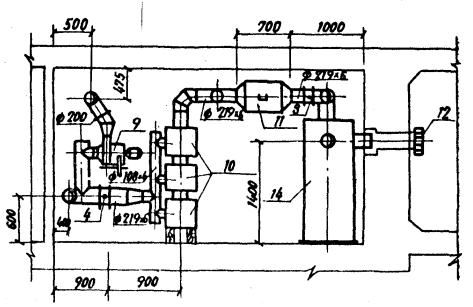
План



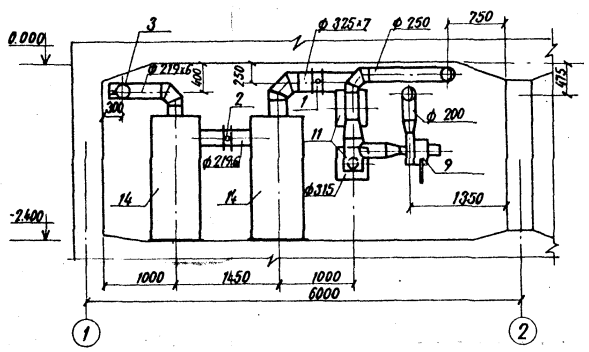
Разрез 1-1



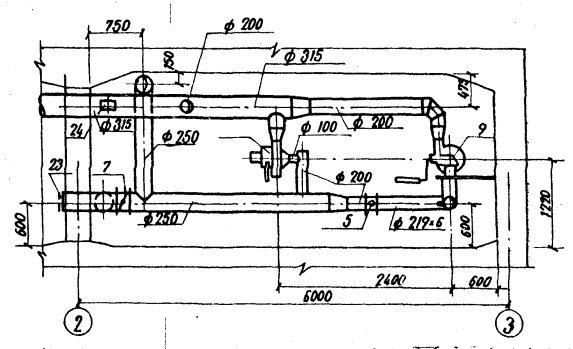
Разрез 2-2



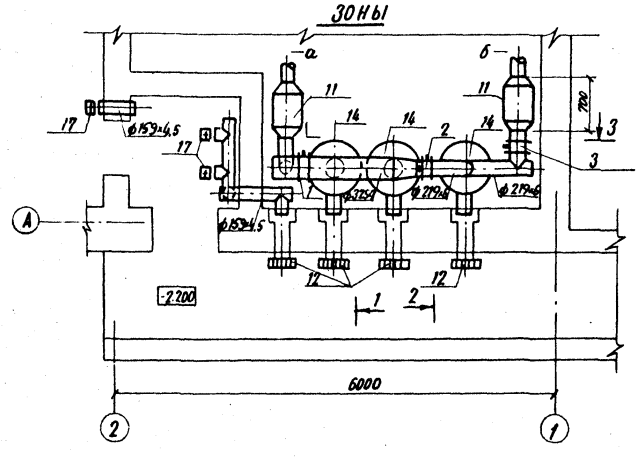
Разрез 3-3



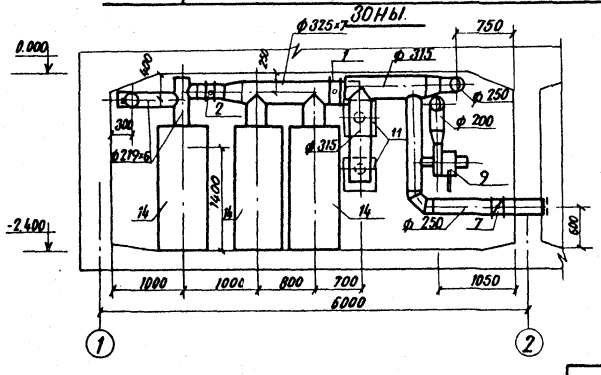
Разрез 4-4



Элемент плана для 3 климатической зоны



Разрез 3-3 для 3 климатической зоны



				А-II, III, IV-150-279.84 ОВ		
Гл.инж.пр.	Васильев					
Н.контр.	Юсим			Склад инвентаря и оборудования заглубленный отдельностоящий из монолитного железобетона.	Стадия: РП	Лист: 7	Листов:
Нач.отд.	Грушкевич					
Гл.спец.	Гринкевич			Вентиляция: 1,2 и 3 климатические зоны. Вентиляторная. План. Разрезы.	Гипропромтранспстрой г. Москва	
Авт.разр.	Глимчер					
Проверил	Глимчер					
Проектир.	Никонова					

Привязан.

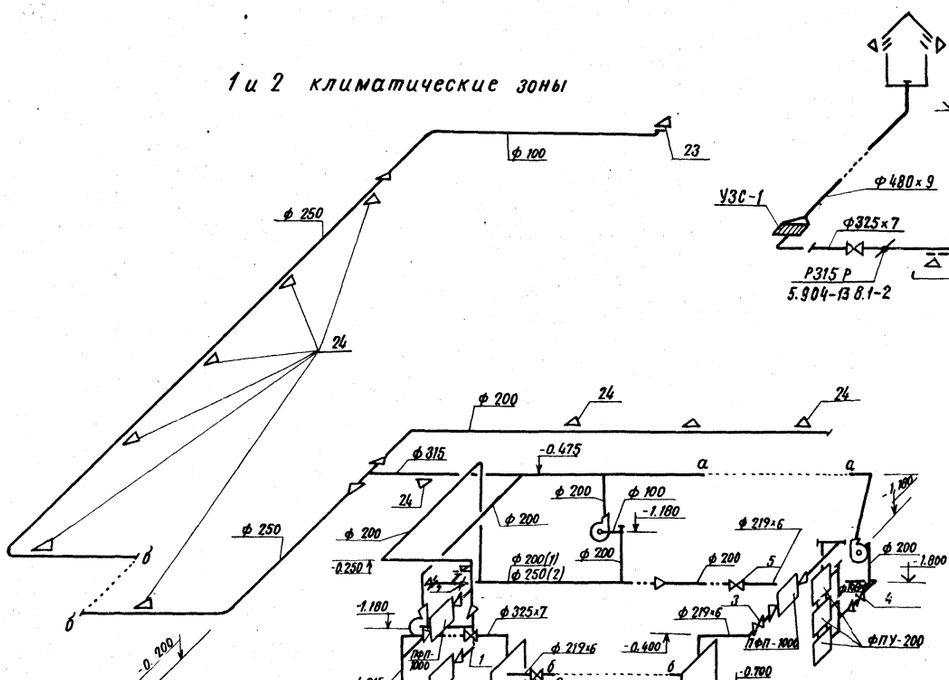
Инв.№

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

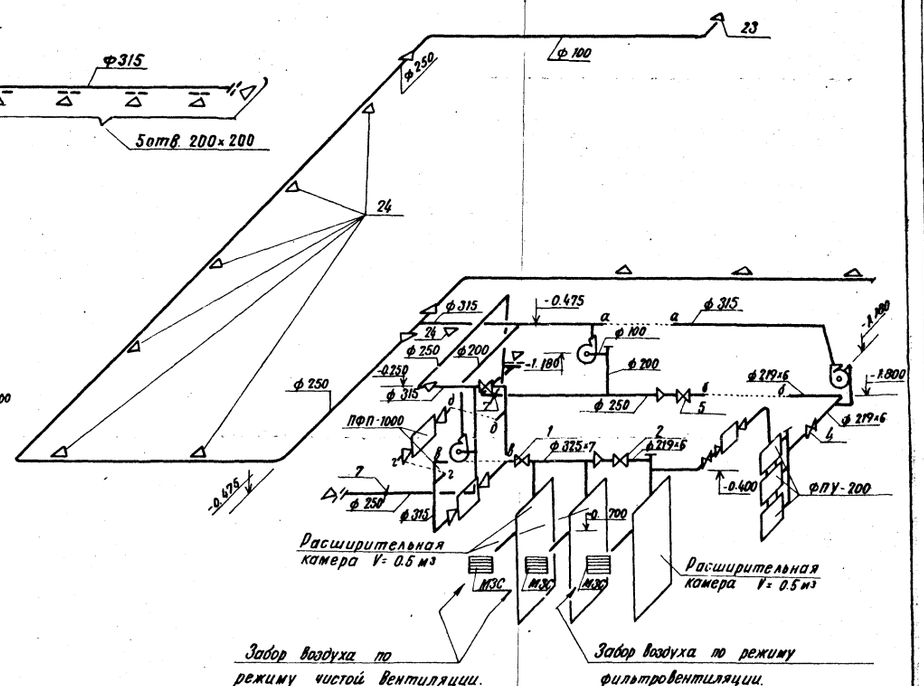
19962-04 10

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

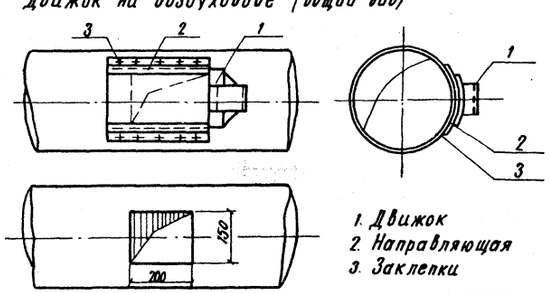
1 и 2 климатические зоны



3 климатическая зона.



Движок на воздуховоде (общий вид)



1. Движок
2. Направляющая
3. Заклепки

Гл.инж.пр	Васильев		
Н.контр	Юсим		
Нач.отд	Грушкевич		
Гл.спец.	Гринкевич		
Авт.разр.	Гнимчер		
Проверил	Гнимчер		
Проектир.	Никонова		

Привязан

Инв.№

А-II, III, IV-150-279.84 ОВ

Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона.

Стадия: РП | Лист: 8 | Листов:

Вентиляция 1,2,3 климатические зоны. Аксонометрические схемы.

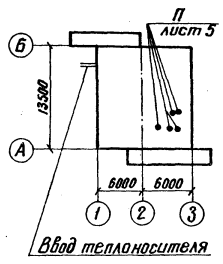
Гипропромтранстрой г. Москва

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

19962-04 11

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

План схема.



Общие указания.

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

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при tн °С.	Расход тепла Вт (ккал/час) На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода кВт.	Установленная мощность электрооборудования кВт
Помещения для укрываемых	303	–20	(3800) 8 460	—	—	(3800) 8 460	—	2.47
	303	–30	(4700) 10 050	—	—	(4700) 10 050	—	2.47
	303	–40	(5360) 11 100	—	—	(5360) 11 100	—	2.47

Условные обозначения.

- Граница герметизации.
- Защитно-герметическая дверь.
- Герметическая дверь.
- Защитное устройство на стене.
- Защитное устройство на воздуховоде.
- Приточный воздуховод.
- Вытяжной воздуховод.
- Рециркуляционный воздуховод.
- Электроручной вентилятор ЭРВ 600/300.
- Электроручной вентилятор ЭРВ 72-2.
- Фильтр поглотитель.
- Предфильтр ПФП-1000.
- Расширительная камера.
- Клапан избыточного давления.
- Клапан герметический.
- Воздушная заслонка.
- Приточное отверстие.
- Вытяжное отверстие.
- Металлическая сетка на воздуховоде.
- П — Приточная система.
- Р — Рециркуляционная система.
- Железобетонный оголовок вытяжной вентиляции.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТДК-Н-1-68 ч.II разд. II	Защитные устройства на воздухозаборах, воздуховыбросах и газовыхлопах.	
ТДК-Н-1-70 ч.II разд.III ол.3	Установка дверей, противовзрывных устройств.	
—»— Альб.4	Герметизирующие устройства и компенсация вводов.	
5.904-13 вып. 1-2	Заслонки воздушные круглого сечения.	
5.904-1 В.0; 1	Детали креплений воздуховодов.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р.	

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

Гл. инж. проекта /Глимчер/

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

Привязан:

Инв. N

А II, III, IV-150-279.84 ОВ

Гл. инж. пр.	Васильев		
Н. контр.	Добровольский		
Нач. отд.	Грушкевич		
Гл. спец.	Гринкевич		
Авт. разр.	Глимчер		
Проверил	Глимчер		
Проект	Никанова		

Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона

Стадия	Лист	Листов
ТР	9	14

4 климатическая зона. Общие данные (начало).

Гипропроттранспстрой

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/час	p, Па	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Фильтр: Тип	N	Кол	Δp Па	Концентрация мг/м³: Начальная	Конечная	Противовзрывное устройство: Приток	Вытяжка	Примечание
П	4	Помещение укрываемых	ЭРВ 600/300	ЭРВ 600/300	—	1	Л0°	487	600	1500	4АА63	0.55	1500	ПФП-1000	—	2	250	—	—	2МЗС	УЗС-1	I Режим
П	4		ЭРВ 600/300	ЭРВ 600/300	—	1	Л0°	300	1250	3000	4АА63	0.55	3000	ПФП-1000 ФПУ-200	—	2 12	250 350	—	—	МЗС	УЗС-1	II Режим.
Р	1		ЭРВ-72-2	ВЦ4-70	3.15	1	Л0°	750	350	1400	АОЛ21-4	0.27	1400	—	—	—	—	—	—			

Сводная спецификация на отопление и вентиляцию (начало).

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
1.	2.	3.	4	5.	6
		Отопление.			
	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф 15	2		
		ф 25	2		
2.	3-й №8 треста Волгосантехмонтаж.	Вертикальный воздухосборник ф 150, δ=3.5	2		
3		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф 76×3 -20°; -30°	67		м
		ф 89×3 -40°	67		
4.	Т.Д К-Н-1-70 ч.II разд.III ал.4.	Неподвижная опора	4		
5.		Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раз	20		м²
6.	ГОСТ 3262-75*	Трубы (лёгкие) ф 25	60		м
		Вентиляция			
1.	Волгоградское учебно-произ пр-тие Всероссийского общества глухих.	Ручной герметический клапан 0112.300	1		
2	"	0112.300	1		
3	"	0112.300	1		
4	"	0112.300	1		
5	"	0112.300	1		
6	5.904-13 Вып. 1-2	Воздушная заслонка Р250Р	1		
7	"	Р315Р	1		
8	Крюковский вент. завод.	Установка электроручного вентилятора ЭРВ-72-2	1	90	
		а) Вентилятор В-Ц4-70-3.15 пол Л0°			
		б) эл. двигатель АОЛ21-4 n=1400 об/мин. N=0.27 кВт. с редуктором Ц2У-100-40-21, n=35 об/мин			
9.	Приобретается через местные органы ГО	Электроручной вентилятор ЭРВ 600/300 с эл. двигателем. 4АА63 N=0.55 кВт.	4		
10.	"	Фильтр-поглотитель ФПУ-200 (4 колонки из 3х фильтров)	12	20	
11.	"	Предфильтр ПФП-1000	4	53	
12	Т.Д К-Н-1-68 ч.II разд.II.	МЗС на стене (открытое исполн.)	4	18	
13.	"	УЗС-1 в коробке	1	43	
	"	Коробка для установки УЗС	1	162	
14.	Т.Д К-Н-1-70 ч.II разд.III ал.3	Расширительная камера V=0.5 м³	3	207	
15.	через местные органы ГО	Расходомер	1		
16.	"	Тягонапоромер ТНЖ-Н	1		
17	Волгоградское учебно-произ	Клапан избыточного давления КИД-150	4		
	Водственное предприятие				
18		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* (легкие)			
		ф 20	3.0		м.
19.		Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 159×4.5	2.0		м.
		ф 219×6	16.0		"
		ф 325×7	18.0		"
		ф 480×9	6.0		"
20.		Трубопровод из бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78.			
	ГОСТ 380-71* ВСт3 пс5	ф 108×4	6.0		
21		Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф 20	1		
22		Воздуховод из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74 δ=0.5 ф 100	5.0		
		δ=0.5 ф 200	18.0		
		δ=0.6 ф 250	7.0		
		" ф 280	8.0		
		" ф 315	20.0		
		" ф 355	2.0		
23	ГОСТ 4601-73	Сетка с ячейкой 20×20 проволока δ=1.6 мм	0.5		
24		Дижок на воздуховоде 200×150 (h)	10		лист6
25.		Окраска воздуховодов и оборудования за 2 раза масляной краской.			
26	5.904.1 Вып 0.1	Крепление воздуховодов	50.		кг.

Привязан:

Инв. N

Гл. инж. пр.	Васильев		
Н. контр.	Исим		
Нач. отд.	Грушкевич		
Гл. спец.	Гринкевич		
Авт. разр.	Глимчер		
Проверил	Глимчер		
Проектир.	Никонова		

АII, III, IV-150-279.84 ОВ

Склад инвентаря и оборудования заглубленный, наземный стоящий, из монолитного железобетона.

Стадия	Лист	Листов
ТП	10	

Общие данные (продолжение)

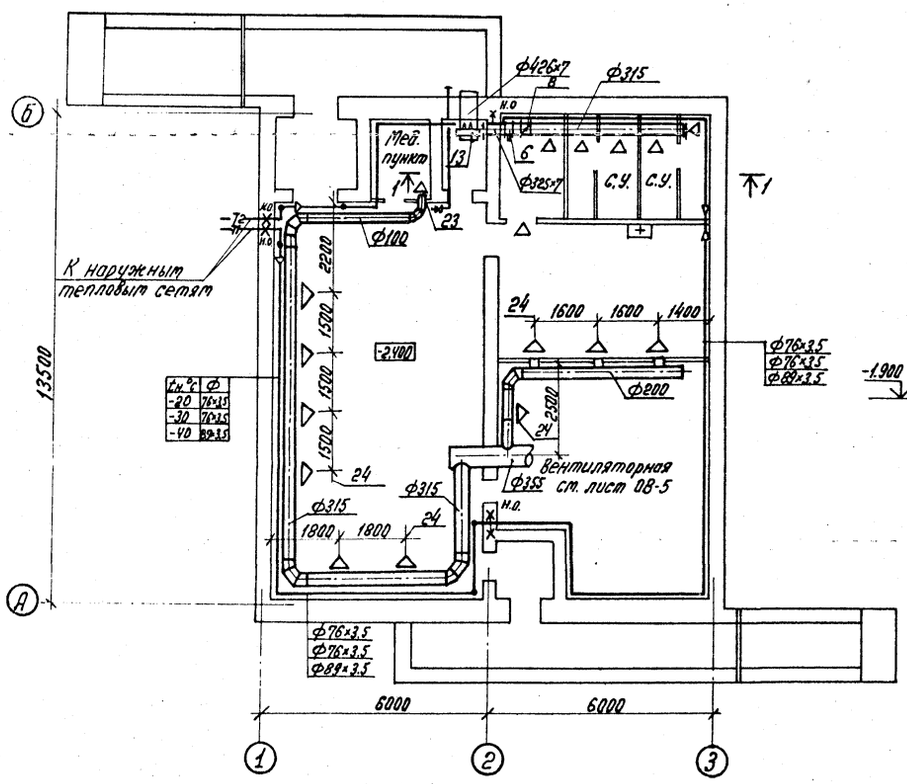
Гипропромтрансстрой г. Москва.

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

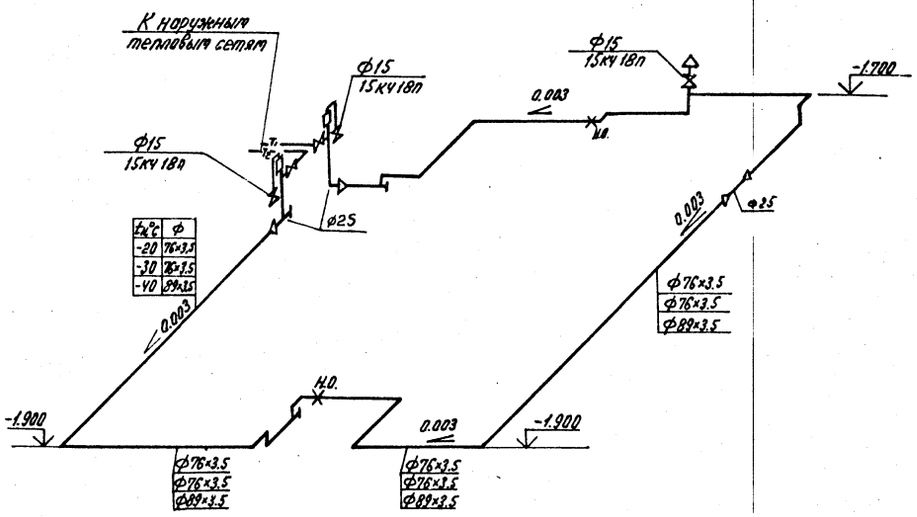
Альбом IV

Типовой проект А-II.III.IV-150-279.84

План

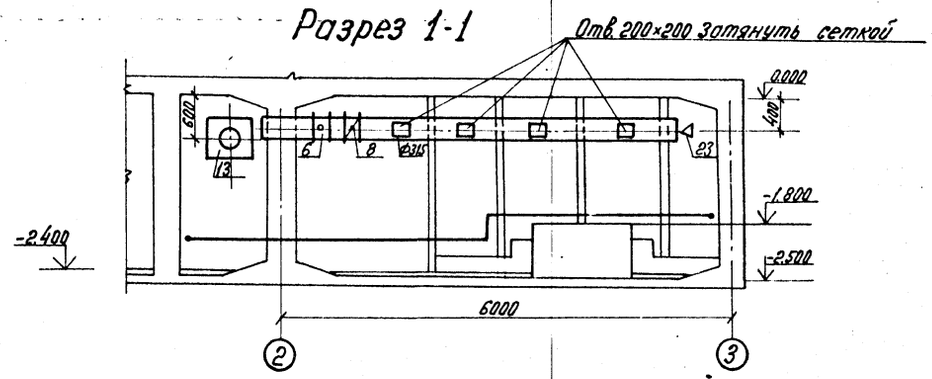


Система отопления



t°C	ф
-20	76×3.5
-30	76×3.5
-40	89×3.5

Разрез 1-1



				А-II.III.IV-150-279.84 ОВ	
Гл. инж. пр.	Васильев				
Н. контр.	Юсим			Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона.	Стадия: ТР; Лист: 11; Листов:
Нач. отд.	Гринкевич				
Гл. спец.	Гринкевич			Отопление и вентиляция. План, разрез 1-1. Схема системы отопления.	Гипропромтранспстрой г. Москва
Рук. разд.	Глитчер				
Провер.	Глитчер				
Проектир.	Никонова				

Привязан

Инв. №

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

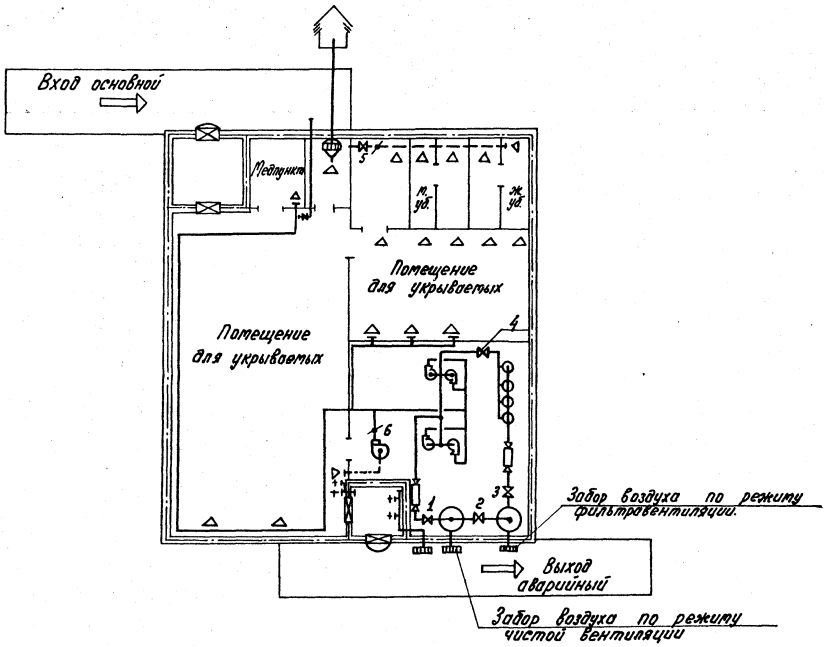
19962-04 14

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

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

Положение герметических клапанов при различных режимах работы систем вентиляции

Режимы	Системы	№№ герметических клапанов	
		Открыт	Закрыт
I режим-чистая вентиляция	Приточная	1	2,3,4,6
	Вытяжная	5	—
II режим-фильтровентиляция	Приточная	3,4,6	1,2
	Вытяжная	5	—



Баланс объемов воздуха по режимам вентиляции

Климат. зона	Режим вентиляции	Подача нар. воздуха на чел. м³/час	Общее к-во подовлет. воздуха м³/час	К-во возд. удовлет. через С.У м³/час	К-во возд. удовлет. через тамб. м³/час	Утечка (подпор) м³/час	Кубатура сооружений м³	Кратность обм/час
4	I	13	1950	1750	137	—	303	6.4
	II	8	1200	1018	137	182		3.96

1. Подпор принят равным 5мм. вод. ст.
2. Гермоклапан „2" открывается при нарушении одного из воздухозаборов.
3. Воздушная заслонка „6" открывается при втором режиме для рециркуляции.
4. Условные обозначения см. лист 1.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Васильев	
Н.контр.	Неим	
Нач. отд.	Грушкевич	
Гл. спец.	Гринкевич	
Авт. разр.	Глитчер	
Пров.	Глитчер	
Проектир.	Николова	

А-II.III.IV-150-279.84 ОВ

Склад инвентаря и оборудования загрунтованный, отдельно стоящий из монолитного железобетона.

Стадия	Лист	Листов
ТР	12	

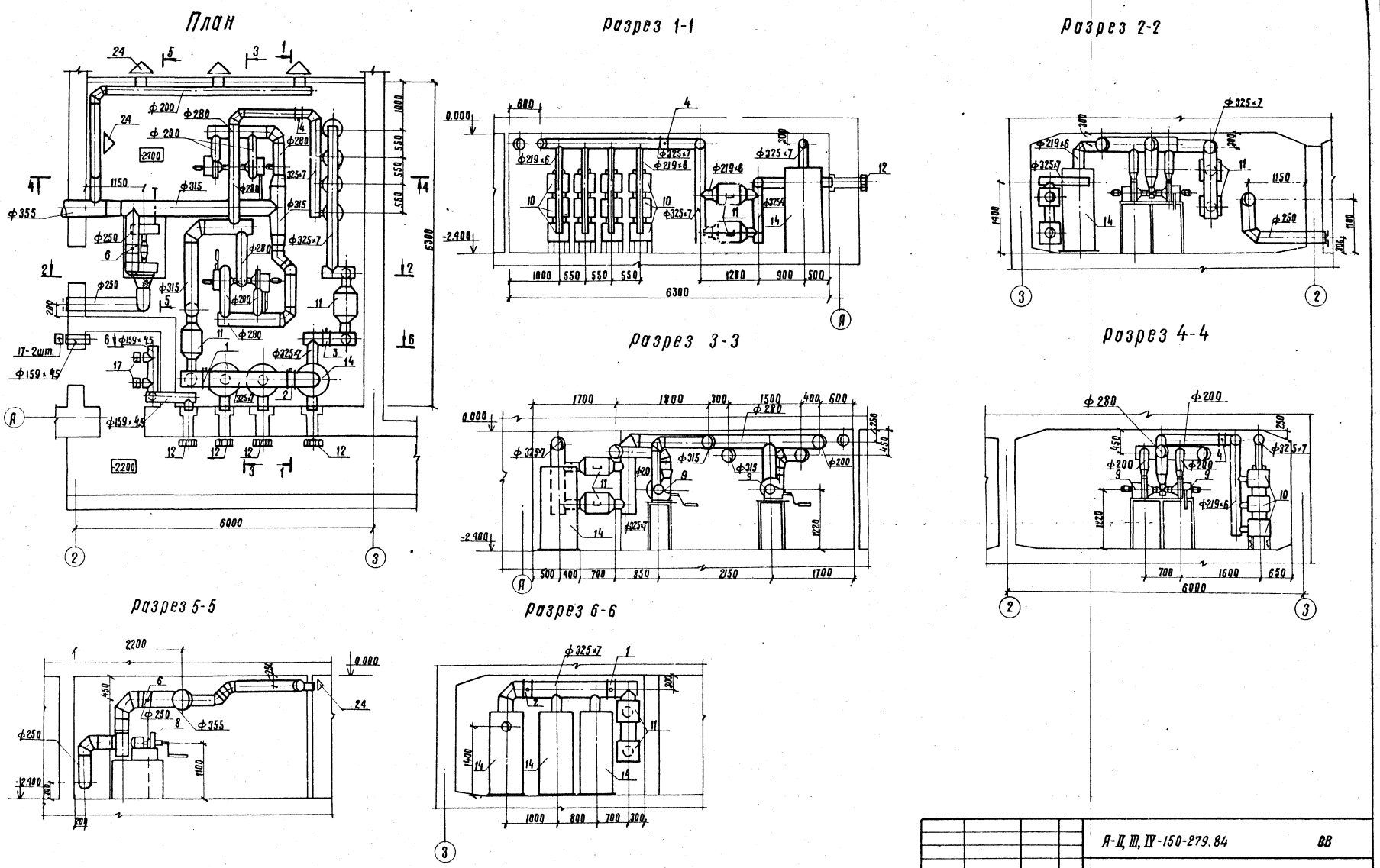
Вентиляция. Принципиальная схема

Гипропромтранспектрой г. Москва

19962-04 15

Альбом IV

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84



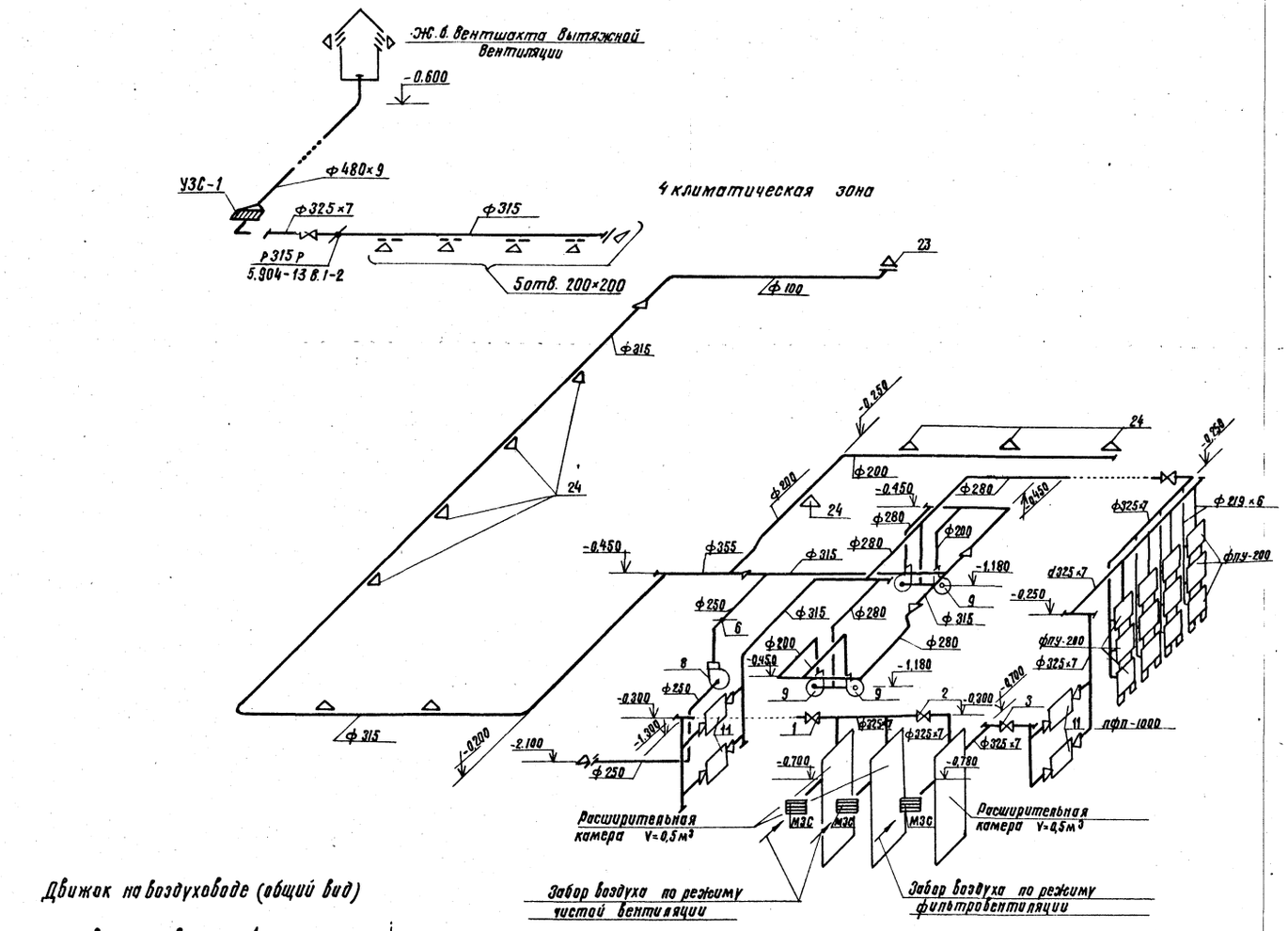
				А-II, III, IV-150-279.84			ОВ
Привязан		Гл.инж.пр.	Васильев	Склад инвентаря и оборудования заглубленный отдельностоящий из монолитного железобетона	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Юсим				
		Нач.отд.	Грушкевич		ТР	13	
		Гл.спец.	Гринкевич				
		Автор разд.	Глимчер	Вентиляция. Вентиляторная. План, разрезы.	Гипропромтрансстрой г. Москва		
		Проверил	Глимчер				
Инв. N		Проектир.	Никонова				

19962-04 16

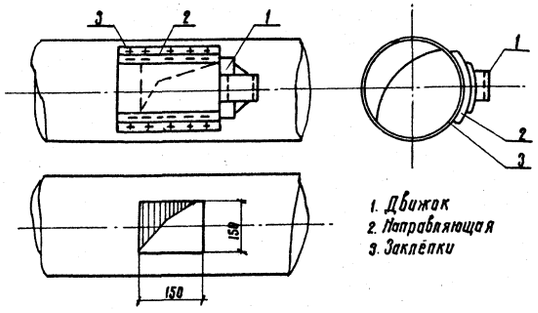
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Альбом IV

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84



Движок на воздуховоде (общий вид)



1. Движок
2. Направляющая
3. Заклёпки

Гл.инж.пр.	Васильев		А-II, III, IV-150-279.84			ОВ
Н.контр.	Юсим					
Нач.отд.	Грушкевич		Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Гринкевич			ТР	14	
Автоpразд.	Гримчер		Вентиляция. Аксонометрическая схема	Гипропромтрансстрой г. Москва		
Проверил	Гримчер					
Проектир.	Никонова					

Привязан

Инв. N

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

19962-04 17

Альбом IV

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. -2,400. План фрагмента 1. Схема откачки грунтовых вод.	
4	Схемы систем В1 и К1. Деталь установки датчика.	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовые решения систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны ТДК-Н-1-70, часть II раздел VI, альбом №8	1. Бак для питьевой воды V=1,1 м³	Разработан управлением "Моспроект"
	2 Бак фекальный БФ-2	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
	Спецификация системы В1	
2	Спецификация системы К1. Спецификация канализации грунтовых вод.	
3	Спецификация установки датчика уровня.	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе МПа	Расчетный расход м³/сут	м³/час	л/сек.	при пожаре л/сек.	Установленная мощн. электродвигателя	Примечание
В1	0,10	3,75	0,30	0,37	—	—	—
К1	—	3,75	0,30	1,97	—	—	—

1 Магистральные трубопроводы системы В1, прокладываются с уклоном 0,002 в сторону водоразборных кранов.

2 Определение расчетных расходов водопотребления и водоотведения выполнены согласно СНиП II-30-76 и II-11-77.

3 Бак для питьевой воды V=1,1м³ и фекальный бак выполняется по ТДК-Н-1-70, ч. II, раздел VI. „Металлические емкости для систем внутреннего водопровода, канализации и ДЭС", альбом 8.

4 Внутреннюю поверхность бака питьевой воды покрыть грунтом ГФ-20 ТУ 6-10-1542-77 окрасить за 2 раза железным суриком на олифе ГОСТ 8135-74, незабетонированные наружные поверхности грунтовать ГФ-20, ТУ 6-10-1542-77 и окрасить за 2 раза перхлорвиниловой эмалью ХЭ-23 ГОСТ 7313-75*. Бак испытать на прочность и плотность гидравлическим давлением 0,02 МПа в течение 2 минут.

5 Внутреннюю поверхность фекального бака покрыть грунтом ГФ-20-ТУ 6-10-1542-77 и красить за 2 раза перхлорвиниловой химстойкой эмалью ХСЭ-1 ГОСТ 7313-75*. Крышку покрыть грунтом ГФ-20 ТУ 6-10-1542-77 и окрасить за 2 раза перхлорвиниловой эмалью ХЭ-23 ГОСТ 7313-75*. Бак испытать на плотность и прочность гидравлическим давлением 0,01 МПа в течение 1 минуты. Падение давления и пропуск жидкости в сварных швах не допускаются.

6 Установка датчиков уровня заимствована из альбома „Установка задвижки с электроприводом на канализационной сети" Б9-5 разработанного институтом „Сантехпроект" (Москва 1978г.)

7 Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.784-70; ГОСТ 2.785-70; ГОСТ 2.786-70; ГОСТ 21.106-78.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий обеспечивающих взрыво-пожаробезопасность при эксплуатации зданий (сооружений).

Гл. инж. проекта / Васильев /
Автор раздела / Стернин /

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

Инв. №

А-II; III; IV-150-279.84 ВК

			Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Васильев				
Н. контр.	Слуцкий				
Нач. отд.	Кутурин				
Гл. спец.	Лавренов		Склад инвентаря и оборудования отдельно стоящий заглубленный из монолитного железобетона	РП	1	4
Авт. разд.	Стернин				
Проверил	Стернин		Общие данные (начало)	Гипропроттрансстрой г. Москва		
Проектир.	Самсонова				

Копировал

19962-04 18

Альбом IV

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Ввод хоз. питьевого водопровода			
1.		Трубы ЧНР 65 кл. ЛА			
		ℓ=3.0 м ГОСТ 9583-75	3	38.0	м
2.		Колено Уф 65			
		ГОСТ 5525-61**	1	10.4	шт.
		Хоз.-питьевой водопровод			
1.		Манометр общего назн.			
	Манометровый 3-0	МТВ фк 100 класс точн. 1.6			
	г. Томск	Верхн. предел. измер. давл.			
		0.6 МПа ГОСТ 8625-77	1		шт.
2.	Каталог ЦКБА	Вентиль муфтовый			
		на Ру=1.6 мпа 15кч 18рф25	1	1.75	—"—
3	———"———	То же ф 15	3	0.8	—"—
4.	———"———	Задвижка параллельн.			
		на Ру=1.0 МПа 30ч 6бр ф50	1	18.4	—"—
5.	———"———	Кран натяжной трех-			
		ходовой для манометра			
		на Ру=1.6 МПа 14м1-15ф15	1	0.36	—"—
6.		Кран водоразборный			
		КВ 15 Д ГОСТ 20275-74ф15	1		—"—
7.		Кран поливочный	2		компл.
	Каталог ЦКБА	а) Вентиль муфтовый			
		на Ру=1.6 МПа 15кч 18рф25	2	1.75	шт.
		б) Рука в резино-тканевый тип „В" ℓ=20.0 м			
		ГОСТ 5389-76 ф 25	2	—	—"—
8		Фланцы стальн. плоские			
		приварн. на Ру=1.0 МПа			
		ф 50 ГОСТ 12820-80	2	2.80	—"—
9.		Муфта 25×15			
		ГОСТ 8957-78	1	0.134	—"—
10.		То же 50×25	1	0.416	—"—
11.		Переход стальной			
		сварной 65×50	1	—	—"—
12.		Трубы стальные			
		водогазопроводные			
		Ц-м 15×2,5 ГОСТ 3262-75*	15	1.16	м
13		То же Ц-м 25×2,8	14	2.12	—"—
14.		То же Ц-м 150×3,0	2	4.22	—"—
15.		Бак для питьевой воды V=1.1м³			
		ТДК-Н-1-70 часть II Альбом 8	1	580.6	шт.
16.		Окраска труб и бака мас-			
		ляной краской за 2 раза.	80		м²

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Хоз.-бытовая канализация			
1.		Умывальник керами-			
		ческий тип II.			
		ГОСТ 23759-79	1	—	компл.
2		Унитаз ТП-КВ			
		ГОСТ 22847-77	3	—	—"—
3		Писсуар керами-			
		ческий тип II			
		ГОСТ 755-72	1	—	—"—
4.	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельн.			
		фланц. на Ру=1.0 мпа			
		30ч 6бр ф 100	1	39.5	шт.
5.		Тройник ТП 100×100-Б			
		ГОСТ 6942.12-80	5	7.7	шт.
6.		То же ТП 100×50	2	5.0	—"—
7.		Тройник ТК 45° 100×100-			
		-Б ГОСТ 6942.17-80	3	8.4	—"—
8.		Колено К-100-Б			
		ГОСТ 6942.7-80	1	5.1	—"—
9.		То же К-50	1	2.1	—"—
10.		Отвод 0.135-100-Б			
		ГОСТ 6942.9-80	3	3.7	—"—
11.		Заглушка с соединит.			
		выступом, фланцевая			
		на Ру=1.0 МПа ф 100	2	2.97	—"—
12.		Прочистка ф 100	2	—	—"—
13.		Трубы ТЧК-100-1500-Б			
		ГОСТ 6942.3-80	6	19.2	—"—
14.		Бак фекальный метал.			
		лический аварийный			
		БФ-2; ТДК-Н-1-70 часть II			
		Альбом N 8 раздел VI	1	685.0	шт.
15.		Окраска бака масляной			
		краской за 2 раза	8		м²
		Канализация грунтовых вод			
	Предприятие „Гвардейский"	Ручной поршневой насос-родник"	1		шт.
		Клапан обратный подъем-			
		ный муфтовый ф25 16кч 11р	1	1.0	"
		Вентиль ф25 15б 3р	1	0.87	"
		Фланцы стальные приварн.			
		ф 25 ГОСТ 12820-80	2	0.89	"

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание.
		Трубы стальные ф 25×2,8 Ц-м ГОСТ 3262-75* с антикоррозийной изоляцией.	6.0	2.12	п.м.
		Узел установки датчика уровня			
1.		Задвижка параллель-			
		ная с ответными			
		фланцами на Ру=1,0 мпа			
		30ч 906 бр ф 100	1	85.7	шт.
2		Тройник из углеродист. ста-			
		ли бесшовный приварной			
		100×100 ГОСТ 17376-81	1	2.53	шт.
3.		Бобышка для дат-			
		чика уровня			
		3кч-118-78	2	—"—	—"—
4.		Фланец приварной			
		ГОСТ 12820-80			
		ф 100	1	2.14	—"—
5.		Заглушка стальная			
		фланц. Ру=2,5 мпа ф 100			
		ГОСТ 22241-76	1	2.25	—"—
6.		Прокладка резиновая			
		фмар=158 фвн=105 б=3 мм.			
		ГОСТ 7338-77	1		—"—
7.		Болт М16 ℓ=65 мм			
		ГОСТ 7798-70*	4	0.133	—"—
8.		Гайка ф 16 ГОСТ 5915-70*	4	0.039	—"—
		Устройство канализационного выпуска			
1.		Рытье траншей в			
		..... грунтах, глубиной			
		до..... м.	□		м²
2.		Укладка труб ТЧК-			
		-100-1500-Б ГОСТ 6942.3-			
		-80 в траншею	7.5	19.2	м

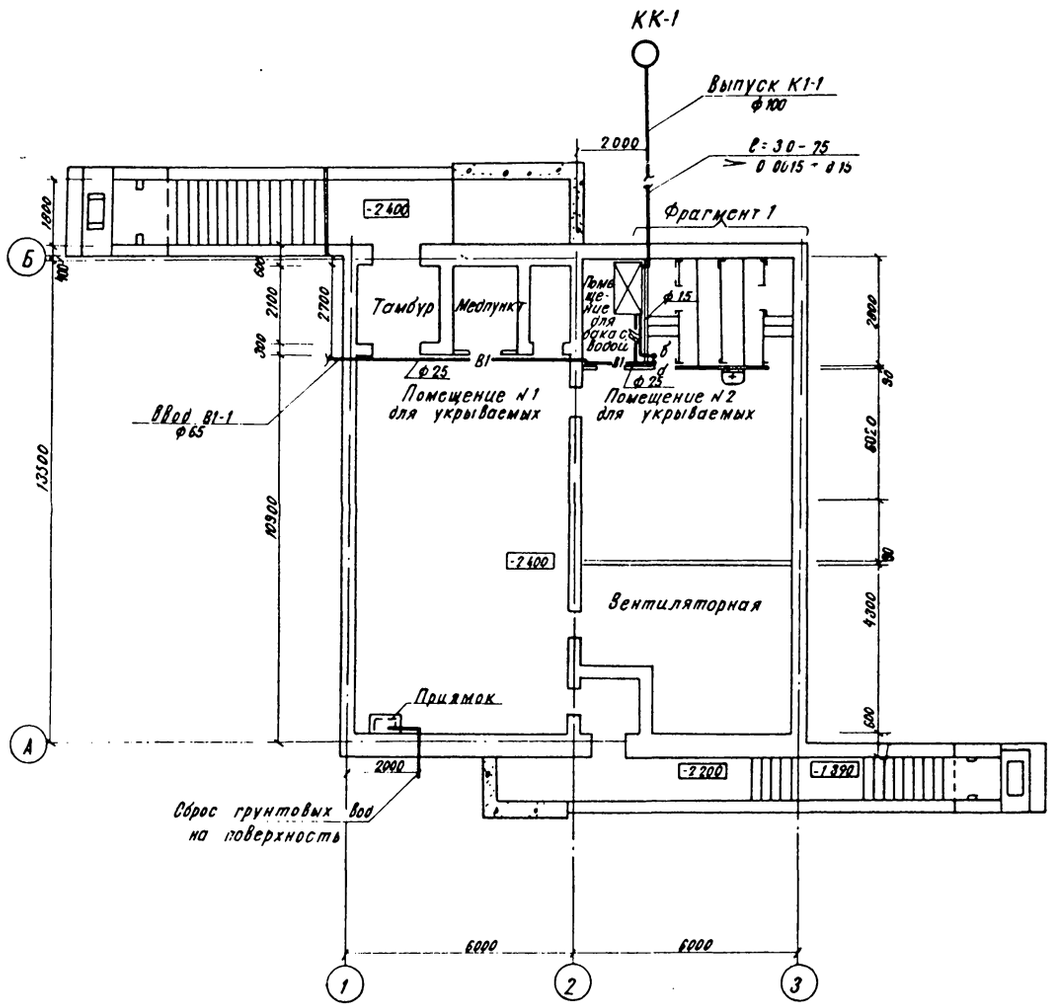
Привязан

Инв. N

Гл. инж. пр.	Васильев		A-II; III; IV-150-279.84	ВК.
Н. контр.	Слуцкий			
Нач. отд.	Кутурин		Склад инвентаря и оборудования заглубленный отдельностоящий из монолитного железобетона	Стадия: ТР; Лист: 2; Листов:
Гл. спец.	Лобренов			
Авт. разр.	Стернин		Общие данные (окончание)	Гипропромтрансстрой г. Москва.
Проверил	Стернин			
Проектир.	Самсонова			

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

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV



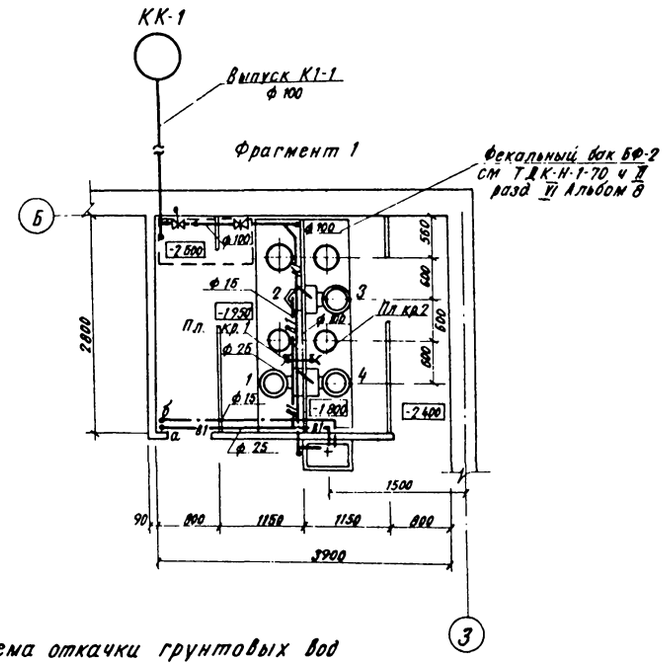
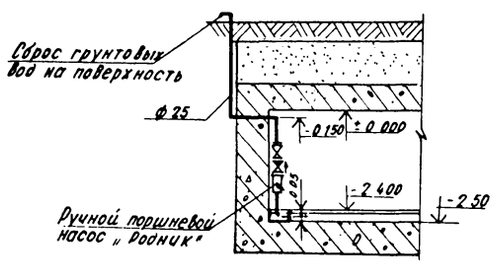


Схема откачки грунтовых вод



				А-II, III; IV-150-279 84			ВК
Привязан	Гл инж пр	Васильев		Склад инвентаря и оборудования заглубленный отдельностоящий из монолитного железобетона	Стадия	Лист	Листов
	Нконтр	Случкий			ТР	3	
	Нач отд	Кутурин					
	Гл спец	Лавренов		План на отм -2400 План фрагмента 1 Схема откачки грунтовых вод	Гипропромтрансстрой г Москва		
	Авт разд	Стернин					
	Проверил	Стернин					
Инв N	Проектир	Самсонова					

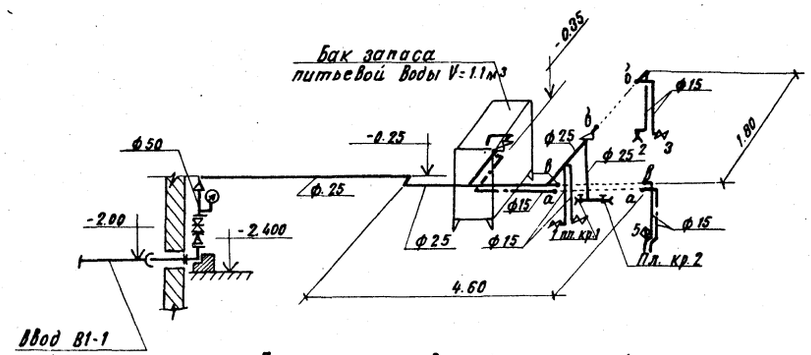
Согласовано
В части АР Зубова
В части ОВ Глинчер

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

19962-04 20

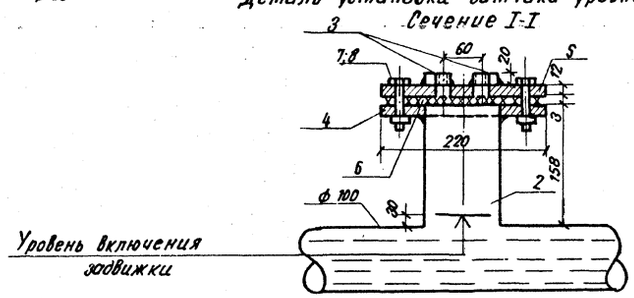
Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

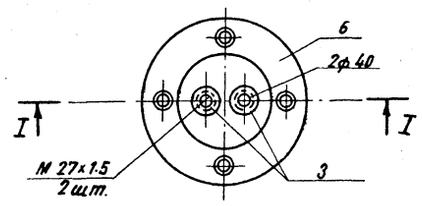
B1



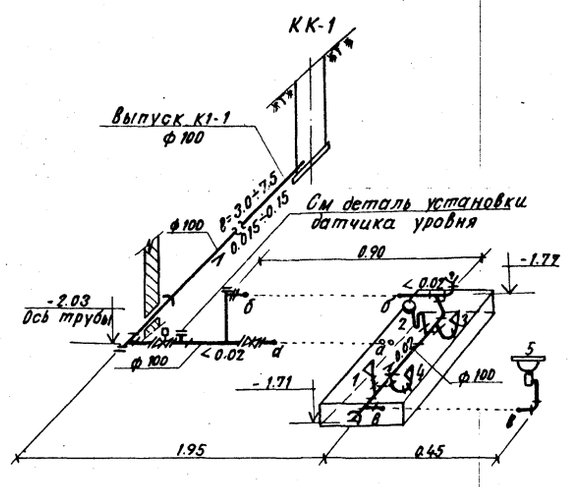
Деталь установки датчика уровня

Сечение I-I





K1



					А-II; III; IV-150-279.84		ВК
		Гл. инж.	Васильев				
Привязан		Н. контр.	Слуцкий		Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона	Стадия: ТР	Лист: 4	Листов:
		Нач. отд.	Кутурин					
		Гл. спец.	Лавренов					
		Авт. разр.	Стернин		Схемы систем В1 и К1 Деталь установки датчика уровня	Гипропромтрансстрой г. Москва		
Инв. N		Провер.	Стернин					
		Проект.	Самсонова					

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

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
	1; 2; 3 климатические зоны	
2	Силовое электрооборудование. Уточненная	
	ведомость изделий и материалов.	
3	Электроосвещение. Уточненная ведомость	
	изделий и материалов.	
4	Электрозадвижка. Схема принципиальная	
	управления.	
5	Шкаф управления 1 ШУ. Схема подключения.	
6	Силовое электрооборудование. Схема прин-	
	ципиальная распределительной сети.	
	План.	
7	Электроосвещение. План.	
	4 климатическая зона.	
8	Силовое электрооборудование. Уточненная	
	ведомость изделий и материалов.	
9	Электроосвещение. Уточненная ведомость	
	изделий и материалов.	
10	Силовое электрооборудование. Схема принципи-	
	альная распределительной сети.	
11	Электрозадвижка. Схема принципиальная	
	управления.	
12	Шкаф управления 1 ШУ. Схема подключения.	
13	Силовое электрооборудование. Планы.	
14	Электроосвещение. План.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-218	Строительные задания (мате-	
	риалы для проектирования) и	
	установочные чертежи распреде-	
	лительных шкафов и пунктов	
	(изготовления заводов электро-	
	промышленности)	
4.407-229	Установка одиночных магнит-	
	ных пускателей серии ПМЕ и	
	токоподводы (исполнение IP30)	
5.407-31	Ящики с зажимами для кон-	
	трольных проводов и кабелей	

Показатели проекта

Наименование	Единица измерения	Климатическая зона			
		1	2	3	4
Суммарная установленная мощность	квт	4.5	4.5	5.05	5.3
В том числе: Силовое электрооборудование	"	1.83	1.83	2.38	2.65
Электроосвещение	"	2.67	2.67	2.67	2.67
Суммарная расчетная мощность	"	3.92	3.92	4.03	4.47
В том числе: Силовое электрооборудование	"	1.65	1.65	1.76	2.2
Электроосвещение	"	2.27	2.27	2.27	2.27

1. Проект разработан для 1–4 климатических зон строительства (по СНиП II-11-77).
2. По надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к 2 категории.
3. Электроснабжение предусматривается кабельной линией от сети 380/220 в.
4. Аварийное освещение предусматривается ручными аккумуляторными фонарями.
5. Для связи с нулевой точкой источника электроэнергии используется нулевая жила питающих кабелей. Магистраль зануления в венткамере присоединить сваркой к арматуре ограждающих конструкций сооружения в двух точках.
6. Монтаж электроустановки вести согласно требований ПУЭ и СНиП III-33-76.
7. Цифры, указанные в скобках относятся: в круглых к 3 климатической зоне, в квадратных – к 4.

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

N N п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Силовое электрооборудование			
1	Установка пускателя	шт.	3(4) [5]	
2	Установка поста управления	шт.	3(4) [5]	
3	Установка реле уровня ЭРСУ-3	шт.	1	
4	Установка звонка переменного тока ЗВП	шт.	1	
5	Установка шкафа ШР 11	шт.	1	
6	Установка блока РУС	шт.	1	
7	Установка ящика управления ЯУ5400	шт.	1	
8	Прокладка стальных труб диаметром до 40 мм	м	10(10) [25]	
9	Затяжка провода в проложенные стальные трубы и металлорукав, провод до 16 кв. мм	м	65(15) [75]	
10	Прокладка кабеля сечением до 16 кв. мм	м	85(80) [35]	
11	Прокладка металлорукава	м	10(15) [5]	
	Электроосвещение			
1	Установка выключателя пакетного ГППМ2-10	шт.	2	
2	Установка звонка переменного тока ЗВП	шт.	1	
3	Установка светильников с лампами накаливания.	шт.	34(34) [33]	
4	Установка щитка ЩОАУ-6	шт.	1	
5	Установка аппарата АМО-4	шт.	1	
6	Установка выключателей и штепсельных розеток	шт.	18	
7	Прокладка кабеля.	м	220	

Электротехническая часть типового проекта разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер раздела /Васильев/

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

Привязан:

Инв. №

А-II, III, IV-150-279.84 ЭМ

Гл. инж. пр.	Васильев		
Н. контр.	Герасимова		
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сизинцев		
Авт. разр.	Блувштейн		
Проверил	Блувштейн		
Проектир.	Черкасова		

Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	14

Общие данные

Гипропромтранспроект

Альбом IX

Типовой проект А-II; III; IV-150-279.84

NN 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
1.2	Пускатель магнитный нереверсивный с катушкой на 380В, с 1 з блок-контактом без теплового реле, в защищенном исполнении.	ПМЕ-051	шт	3[4]
1.3	Звонок переменного тока 220В	ЗВП	шт	1
1.4	Пост управления кнопочный, ТУ16-526.216-71	ПКЕ 212-2	шт	3[4]
	2. Шкафы управления			
2.1	Ящик управления, напряжение главной цепи 380В, цепи управления 220В, ТУ16.536.042-71, с номинальным током фидера 1.6А	ЯУ5411-03А2А	шт.	1
	3. Пункты, щитки, ящики			
3.1	Шкаф силовой, распределительный, номинальный ток плавкой Вставки предохранителей НПН 2-60-6А.	ШР11-73701-22У3	шт	1
3.2	Блок навесной 660В, 30А, степень защиты IP54, ТУ 16.536.444-74	РУСВ104-2380А-54У3	шт.	1
	4. Кабельные изделия			
	Кабель 660В, с алюминиевыми жилами, ГОСТ 16442-80, сечением:	АВВГ		
4.1	3×2,5 кв мм		м	30[25]
4.2	3×4+1×2,5 кв мм		м	10
4.3	3×6+1×4 кв мм		м	25
	Провод 380В, с алюминиевой жилой, ГОСТ 6323-79, сечением	АПВ		
4.4	1×2,5 кв мм		м	50[60]

1.	2.	3.	4.	5.
	Кабель 660В контрольный с алюминиевыми жилами, ГОСТ 1508-78Е,			
4.5	сечением 14×2,5 кв. мм	АКВВГ	м	10
	Провод 380в с медной жилой, гибкий, ГОСТ 6323-79, сечением	ПГВ		
4.6	1×1 кВ мм		м	15
	Кабель 660В контрольный с медными жилами, ГОСТ 1508-78Е,			
4.7	сеченцем 7×1 кв мм	КВВГ	м	10
	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	Короб	У1050	м/кг	4/15.2
1.2	Полоса монтажная перфорированная	К202	кг	2.0
1.3	Коробка стальная протяжная	У994	шт	1
1.4	Ящик протяжной	У998	шт	1
1.5	Профиль монтажный Z-образный	К239	кг	7.0
1.6	Профиль монтажный С-образный	К108	кг	1.0
	2. Прокат черных металлов			
2.1	Сталь полосовая, ГОСТ 103-76, 30×4		кг	4.0
2.2	Сталь полосовая, ГОСТ 103-76, 40×4		кг	30.0
2.3	Сталь полосовая, ГОСТ 103-76, 40×5		кг	7.0
2.4	Сталь листовая, ГОСТ 19903-74*, δ=1,5		кг	20.0
2.5	Сталь листовая, ГОСТ 19903-74*, δ=2,0		кг	1.0

1	2	3	4	5
	3. Трубы металлические			
3.1	Труба электросварная ГОСТ 10704-76 с плюсовым допуском, с полностью сплющенным гратом, с наружным диаметром Т 20×1.6		м	10
	4. Металлорукав			
4.1	Металлорукав негерметичный Ду=15 мм	РЗ-Ц-Ж	м	10[15]

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

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

Привязан

Инв. N

Гл. инж. пр.	Васильев		
Н. контр.	Герасимова		
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сизинцев		
Автор разр.	Блувштейн		
Проверил	Блувштейн		
Проектир.	Черкасова		

А-II, III, IV - 150-279.84 ЭМ

Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона.

Стадия	Лист	Листов
ТР	2	

Силовое электрооборудование. Уточненная ведомость изделий и материалов

Гипропромтрансстрой г. Москва

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
	А. Электрооборудование и материалы, поставляемые подрядчиком			
	1 Аппараты низкого напряжения			
1.1	Аппарат местного освещения 220/12В, мощностью 63 ВА	АМО-4	шт	1
1.2	Выключатель пакетный двухполюсный на два направления с двумя нулевыми положениями в брызгонепроницаемом исполнении	ГППМ2-10/Н2	шт	2
1.3	Звонок переменного тока, 220В, с кнопкой	ЗВП	шт	1
	2. Пункты, щитки			
2.1	Групповой осветительный щиток 380/220 В на 6 выключателей АБ-25 м с расцепителями 15А в защищенном с уплотнением исполнении	ЩОЯУ-6	шт	1
	3 Оборудование светотехническое			
3.1	Арматура пыленепроницаемая до 200 Вт для подвески на крюке, с патроном Ц-27	ППР-200	шт	2
3.2	Арматура потолочная пыленепроницаемая до 100 Вт, с патроном Ц-27	НПП01×100/Пб3	шт	23
3.3	Арматура потолочная до 60 Вт с патроном Ц-27	НПО19×60/ Р2'0-01У4	шт	3
3.4	Арматура настенная до 60 Вт, с патроном Ц-27	НБ005×60/ Р2'0-01У4	шт	2
3,5	Указатель световой с надписью „Вход", „Выход"	СУВ-М	шт	3
3,6	Лампа накаливания для местного освещения 12 В, мощностью 40 Вт	МО12-40	шт	1
	Лампа накаливания общего назначения 220 В, ГОСТ 2239-79, мощностью:			
3,7	200 Вт	Г220-200	шт	2
3,8	100 Вт	Б220-100	шт	14
3,9	60 Вт	Б220-60	шт	9
3,10	40 Вт	Б220-40	шт	6
3,11	15 Вт	В220-15	шт	2

1	2	3	4	5
	4 Кабельные изделия			
	Кабель с алюминиевыми жилами 660 В, ГОСТ16442-80, сечением:	АВВГ		
4,1	2×2,5 кв. мм		м	200
4,2	3×2,5 кв. мм		м	20
	Б. Изделия и материалы, поставляемые подрядчиком			
	1. Электроустановочные изделия			
1.1	Коробка ответвительная пластмассовая	кор. 74	шт	60
1.2	Выключатель однополюсный 250 В, 6 А для открытой установки брызгонепроницаемого исполнения	индекс 02610	шт	16
1.3	Розетка штепсельная двухполюсная 250 В, 6 А для открытой установки защищенного исполнения	индекс 03210	шт	1
1,4	Розетка штепсельная двухполюсная 36 В, 10 А для открытой установки брызгонепроницаемого исполнения	У86-РБ	шт	1
1.5	Вилка штепсельная 36В, 10А брызгонепроницаемого исполнения	У87-РБ	шт	1

1	2	3	4	5

Привязан

Инв. н

Гл. инж. пр	Васильев	
Н. контр.	Герасимова	
Нач. отд.	Хомяк	
Гл. спец.	Сизинцев	
Авт. разр.	Блувштейн	
Проверил	Блувштейн	
Проектир.	Черкасова	

А-II, III, IV-150-279.84 ЭМ

Склад инвентаря и оборудования заглубленный отдельностоящий из монолитного железобетона

Стадия: РП | Лист: 3 | Листов:

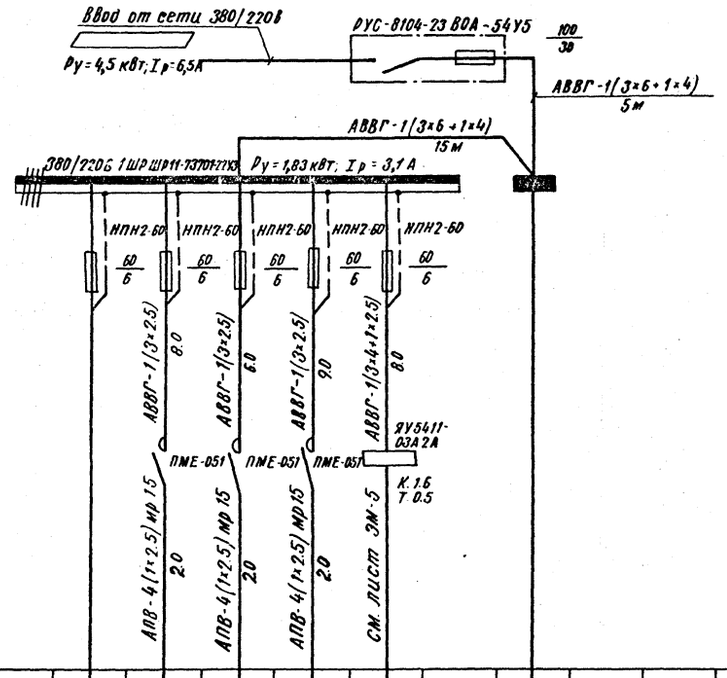
Электроосвещение Уточненная Ведомость изделий и металлов

Гипропромтрансстрой г. Москва

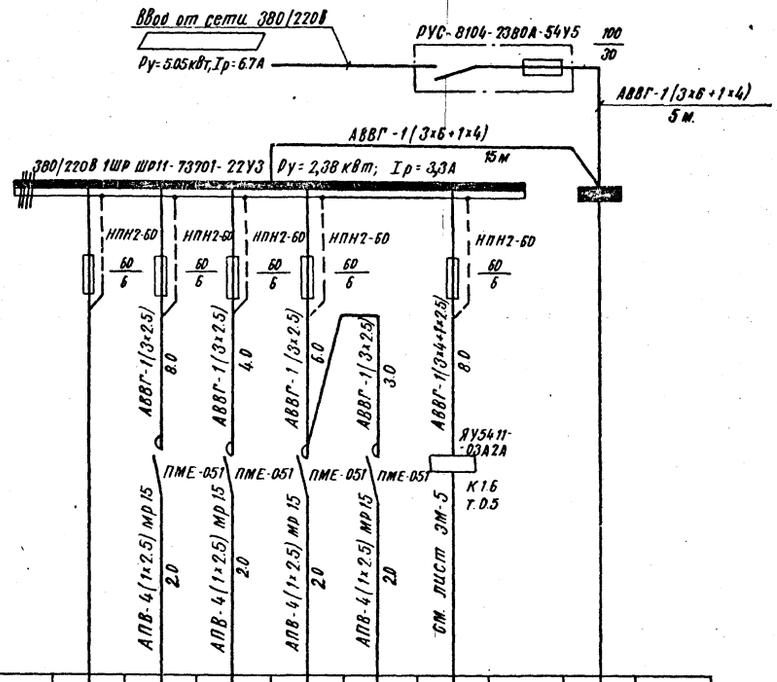
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект А-II; III; IV-150-279.84 Альбом IV

1ая и 2ая климатические зоны.



3я климатическая зона



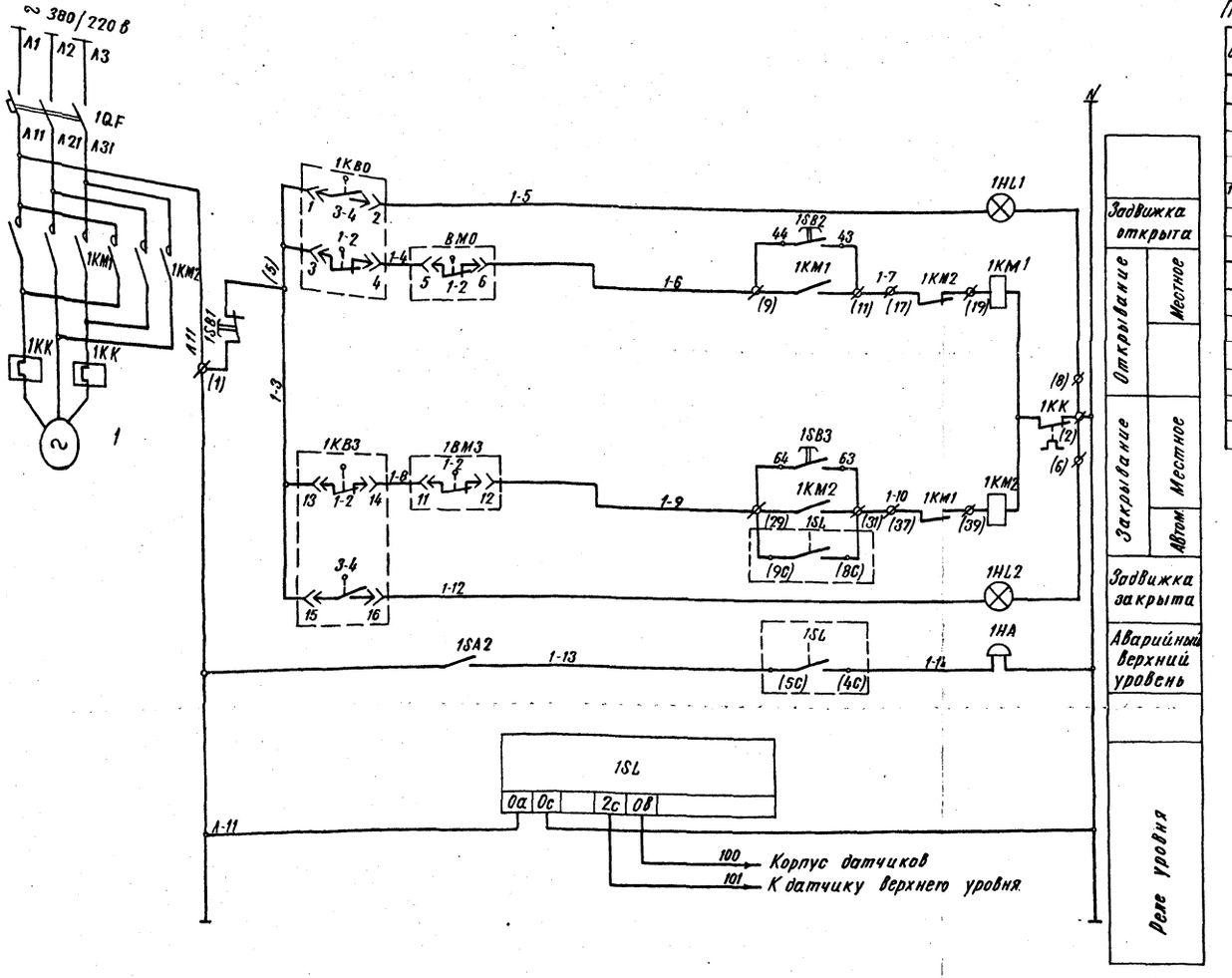
Данные питающей сети																					
Распределительный пункт	Тип Iн, А																				
	Расцепитель, А																				
	Тип, напряжение, сечение, Расчетный ток А Установлен. мощн. кВт																				
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А																				
	Расцепитель или плавкая вставка, А																				
Марка и сечение проводника	Маркировка	Марка и сечение проводника	Маркировка	Марка и сечение проводника	Маркировка	Марка и сечение проводника	Маркировка	Марка и сечение проводника	Маркировка	Марка и сечение проводника	Маркировка	Марка и сечение проводника	Маркировка	Марка и сечение проводника	Маркировка	Марка и сечение проводника	Маркировка	Марка и сечение проводника	Маркировка	Марка и сечение проводника	Маркировка
или длина участка сети, м		или длина участка сети, м		или длина участка сети, м		или длина участка сети, м		или длина участка сети, м		или длина участка сети, м		или длина участка сети, м		или длина участка сети, м		или длина участка сети, м		или длина участка сети, м		или длина участка сети, м	
Пусковой аппарат	Тип, Iн, А																				
	Расцепитель автомата уставка, А																				
	Нагревательный элемент теплового реле Iтепловой, уставка, А																				
Электроприемник	Условное обозначение на плане			АПВ-4(1×2,5) мр15 2,0		АПВ-4(1×2,5) мр15 2,0		АПВ-4(1×2,5) мр15 2,0		см. лист ЗМ-5		1ЩО						АПВ-4(1×2,5) мр15 2,0		АПВ-4(1×2,5) мр15 2,0		АПВ-4(1×2,5) мр15 2,0		АПВ-4(1×2,5) мр15 2,0		см. лист ЗМ-5		1ЩО	
	Номер по плану			2		3		4		1		1ЩО						2		3		4		5		1		1ЩО	
	Тип			4АА63		4АА63		4АА63		компл.		ЩОАУ-6						4АА63		4АА63		4АА63		4АА63		компл.		ЩОАУ-6	
	Рн, кВт			0,55		0,55		0,55		0,18		2,67						0,55		0,55		0,55		0,55		0,18		2,67	
	Ток, А Iн			1,33		1,33		1,33		0,5		3,4						1,33		1,33		1,33		1,33		0,5		3,4	
	Ток, А Iп			6,0		6,0		6,0		2,5		–						6,0		6,0		6,0		6,0		2,5		–	
	Наименование механизма по плану		Резерв	Сантехнический вентилятор		Сантехнический вентилятор		Сантехнический вентилятор		Задвижка с электроприводом		Щиток освещения					Резерв	Сантехнический вентилятор		Сантехнический вентилятор		Сантехнический вентилятор		Сантехнический вентилятор		Задвижка с электроприводом		Щиток освещения	

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

					А-II, III, IV-150-279.84	ЗМ
Гл.инж.пр	Васильев					
Привязан	Н.контр	Герасимова			Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона	Стадия: ТР; Лист: 4; Листов:
	Нач.отд.	Хомяк				
	Гл.спец.	Сизинцев				
Инв.№	Авт.разр.	Блувштейн			Силовое электрооборудование. Схема принципиальная распределительной сети	Рипропромтранстрой г. Москва
	Проверил	Блувштейн				
	Проектир.	Черкасова				

Альбом III

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	В ящике 1ШУ (ЯУ5411-03А2А)		
1КМ1-1КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ-114	1	
1QF	Выключатель автоматический АП50-3МТ	1	
1HL1 · 1HL2	Арматура сигнальная АЕ 3111У3	2	
1SB1, 1SB2 1SB3	Кнопка управления КЕ011	3	
1SA2	Тумблер ТВ1-1	1	Устанавливается дополнительно
	По месту		
1SL	Реле уровня ЭРСУ-3, ~ 220В	1	
1HA	Звонок переменного тока ЗВП 220;		
	~ 220 В	1	
ВМО ВМЗ	Микропереключатели		комплектно с электроприводом задвижки
КВО КВЗ	Микропереключатели		

Схемой предусматривается:

1. Открытие задвижки вручную.
2. Закрытие задвижки
   а) вручную
   б) автоматическое, в зависимости от уровня стоков в трубопроводе.
3. Сигнализация положения задвижки и повышения уровня стоков.

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей электропривода задвижки

Контакты		Положение задвижки		
Обозначение	Номер	Открыто	Промежуточное	Закрыто
1КВО	1-2		X	X
	3-4	X		
1КВЗ	1-2	X	X	
	3-4			X
ВМО	1-2		X	X
	3-4	X		
ВМЗ	1-2	X	X	
	3-4			X

Привязан

Инв. N

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

Гл. инж. пр.	Васильев		
Н. контр.	Герасимова		
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сизинцев		
Авт. разр.	Клубштейн		
Проверил	Клубштейн		
Проектир.	Черкасова		

А-II, III, IV-150-279.84 ЭМ

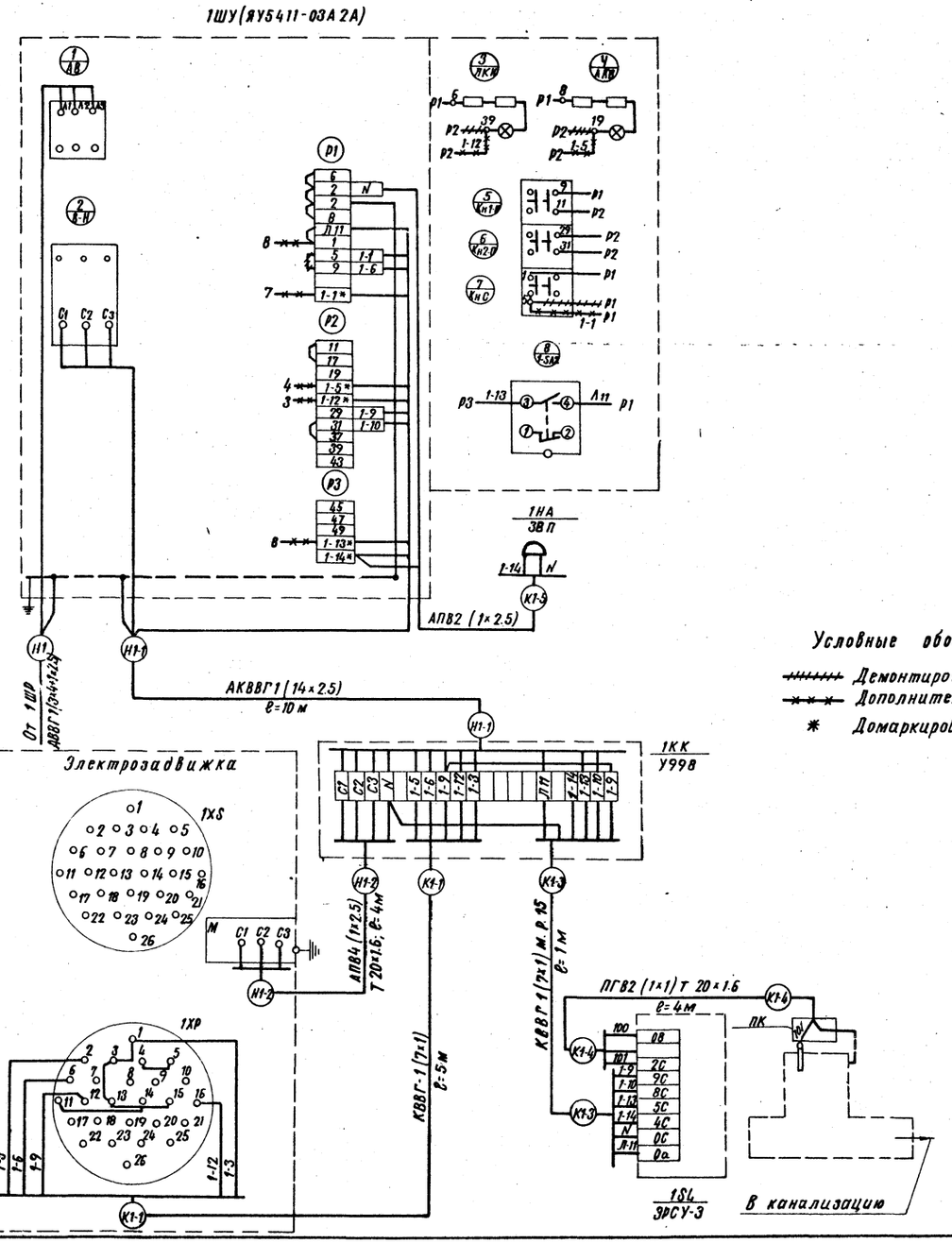
Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Электрозадвижка. Схема принципиальная управления.

Гипропромтранстрой г. Москва

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV



Условные обозначения

- Демонтировать
- Дополнительный монтаж
- * Домаркировать при монтаже

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЗРСУ-3	Сигнализатор уровня	1	
2	ТВ1-1	Тумблер	1	
3	ЗВП-220	Звонок переменного тока, 220В	1	
4	АКВВГ	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 14×2.5 кв. мм.	10м	
5	КВВГ	Кабель контрольный с медными жилами сечением 7×1 кв. мм.	7м	
6.	АПВ	Провод с алюминиевой жилой сеч. 2.5кв. мм.	20м	
7.	ПГВ	Провод гибкий с медной жилой сеч. 1кв мм	15м	
8.	5407-31 лист8	Ящик на 20 зажимов наборных	1	
9.	У994	Коробка протяжная	1	
10.		Труба стальная тонкостенная 20×1.6, ГОСТ 10704-76	10м	
11.	ПЗ-Ц-Х-15	Металлорукав	2м	

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.

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

Привязан

Взамен №

Гл. инж. пр.	Васильев		
Н. контр.	Герасимов		
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Синицын		
Авт. разр.	Блувштейн		
Проверил	Блувштейн		
Проектир.	Черкасова		

А-II, III, IV-150-279.84 ЭМ

Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Шкаф управления 1ШУ. Схема подключения

Гипропромтранспстрой г. Москва

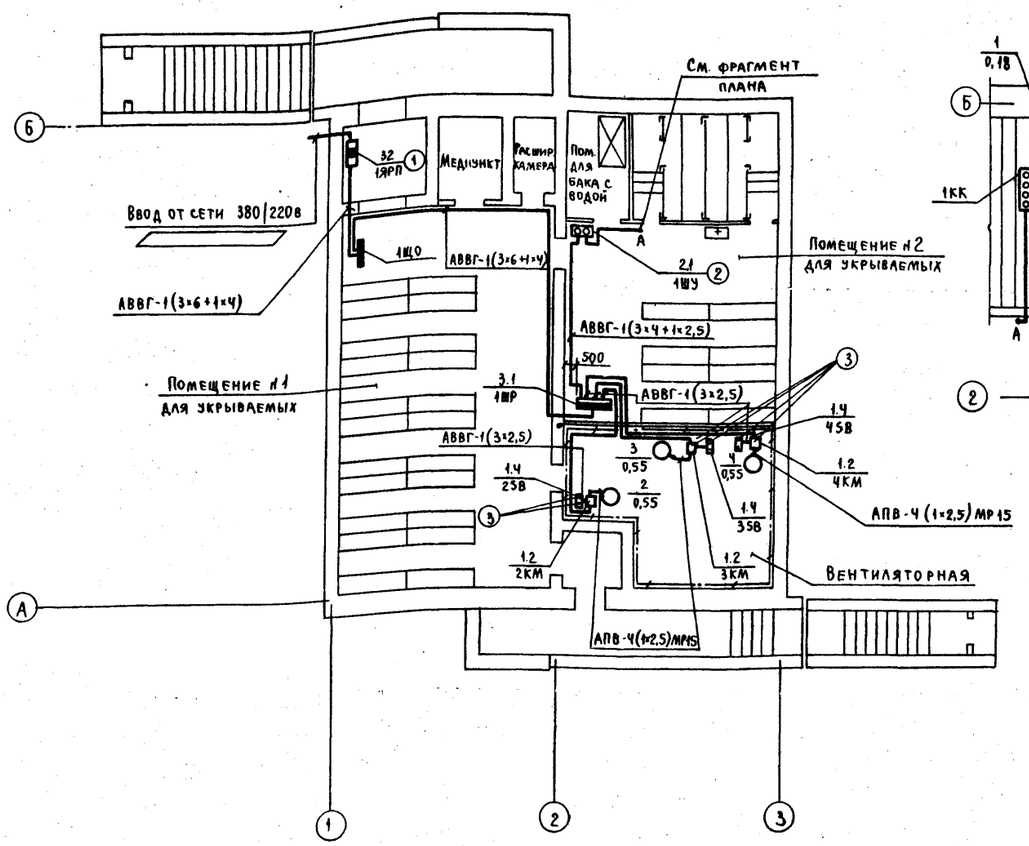
Альбом IV

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84

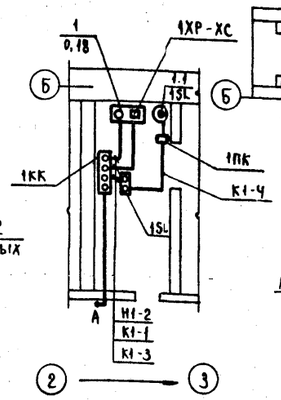
Согласовано: ГИП Афонина; Гл.инж. Лимачер; РВ; ВК Стернин

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

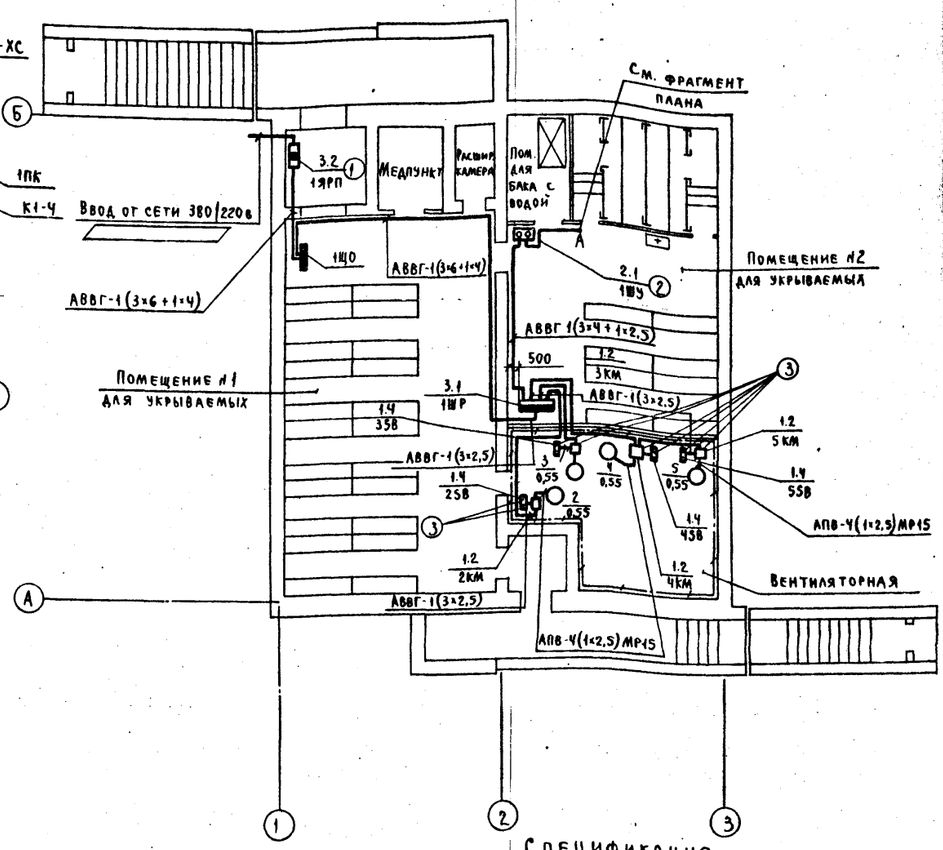
1ая и 2ая климатическая зона
м 1:100



Фрагмент плана
м 1:50



3я климатическая зона
м 1:100



1. Планы силового оборудования даны для 3х климатических зон строительства (по СНиП II-11-77).
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. Проемы после установки патрубков должны быть заделаны. Установку сальников для прохода питающего и контрольного кабелей через ограждающие конструкции см. в архитектурно-строительной части проекта.
5. Электрооборудование занулить путем присоединения к магистрали зануления или рабочему нулевому проводу.
6. Кабель К1-1 на спуске к штепсельному разъему задвижки защитить стальной трубой на высоте 1,5м от пола.
7. Схему подключения электрозадвижки и ящика управления см. лист ЭМ-6.
8. ▭ - Заполнить при привязке проекта в соответствии с указаниями на принципиальной схеме.
9. Цифра, указанная в квадратных скобках, относится к 3 климатической зоне.

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	Ч.407-218-20	Установка блока РУС		
		(применительно)	1	
2	Ч.407-218-20	Установка ящика управления		
		ЯУ5411 (применительно)	1	
3	Ч.407-229-002	Установка магнитного пускателя		
		ПМЕ-051 и кнопочного поста ПКЕ-212-2	3[4]	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Васильев	
Н. контр.	Герасимова	
Нач. отд.	Хомяк	
Гл. спец.	Сизинцев	
Авт. разр.	Блувштейн	
Пров.	Блувштейн	
Проектир.	Черкасова	

А-II, III, IV-150-279.84 ЭМ

Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона.

Силовое электрооборудование. Планы.

Стадия	Лист	Листов
ТР	7	

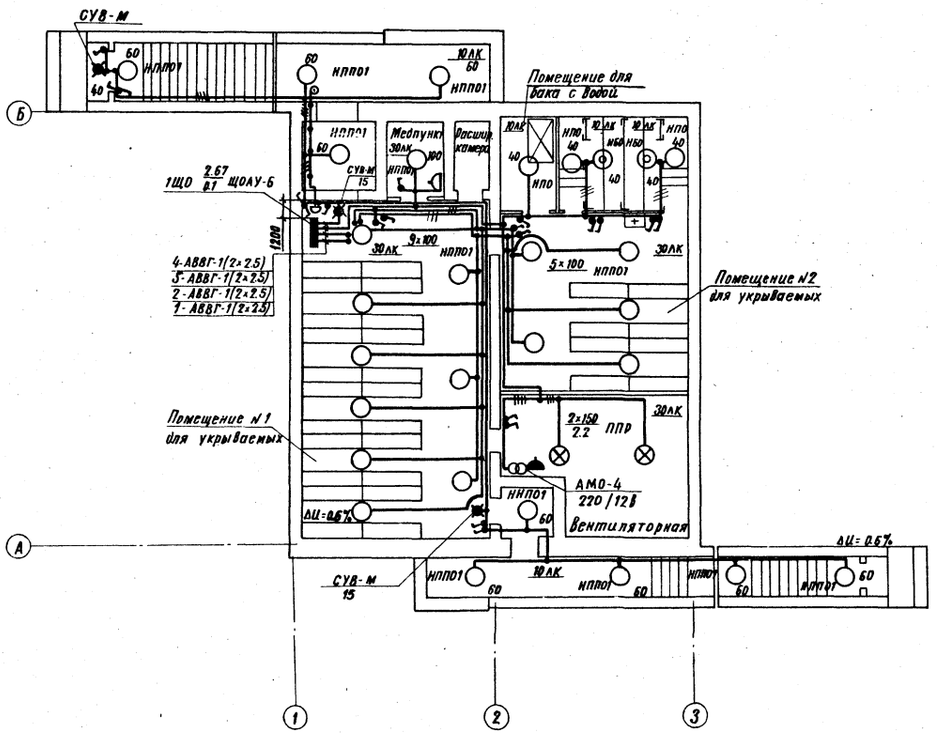
Гипропромтрансстрой г. Москва

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

Согласовано: АР Авонина; ОВ Спиридонов; ВК Степанов

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

План



Условные обозначения

— Розетка штепсельная двухполюсная в брызгонепроницаемом исполнении.

— Выключатель однополюсный в брызгонепроницаемом исполнении.

— Выключатель пакетный двухполюсный в брызгонепроницаемом исполнении.

1. Напряжение сети освещения: общего -220В; переносного - 12 В.
2. Для аварийного освещения используются ручные аккумуляторные фонари.
3. Групповая сеть электроосвещения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям.
4. Проходы кабелей за линию герметизации выполнить в трубных сальниках (см. строительную часть). Проходы кабелей через стены и перегородки выполнить в патрубках. Проемы после установки патрубков заделать.
5. Для зануления элементов электрооборудования (светильников, группового щитка и т. д.) использовать рабочий нулевой провод.
6. Питающую линию щитка освещения см. лист ЭМ-7.

Таблица щитка

Групповой осветительный щиток			NN автоматов				Расцепитель, А
NN	Тип	Установленная мощность кВт	Занятые		Резервные		
			Однофазные	Трехфазные	Однофазные	Трехфазные	
1ЩО	ЩОАУ-6	2.67	1; 2; 5; 4	–	3; 6	–	15

Гл. инж. пр.	Васильев		А-II, III, IV-150-279.84 ЭМ		
Нконтр.	Герасимова				
Нач. отд.	Хомяк		Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона	Стадия: ТР	Лист: 8	Листов:
Гл. спец.	Гизинцев				
Авт. возд.	Блувштейн		Электроосвещение План.	Гипропромтранспстрой г. Москва	
Проверил	Блувштейн				
Проектир.	Черкасова				

Привязан:

Инв. N

NN п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марки	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
1.2	Пускатель магнитный нереверсивный с катушкой на 380 В, с 1 з блок-контактом без теплового реле, в защищенном исполнении	ПМЕ-051	шт	5
1.3	Звонок переменного тока 220 В.	ЗВП	шт	1
1.4	Пост управления кнопочный, ГУ 16-526.216-71.	ПКЕ 212-2	шт.	5
	2. Шкафы управления			
2.1	Ящик управления, напряжение главной цепи 380 В, цепи управления 220 В, ТУ16; 536.042-71, с номинальным током фидера 16 А	ЯУ5411-0З А2А	шт	1
	3. Пункты, щитки, ящики.			
3.1	Шкаф силовой распределительный. Номинальный ток плавкой вставки предохранителей НПН 2-60: 6А	ШР11-73701-2213	шт.	1
3.2	Блок навесной 660 В, 30 А, степень защиты IP54, ТУ16. 536. 444-74	РУС8104-2З8DA-54У5	шт	1
	4. Кабельные изделия			
	Кабель 660 В, с алюминиевыми жилами, ГОСТ 16442-80, сечением:	АВВГ		
4.1	3 х 2.5 кв. мм		м	30
4.2	3х4 + 1х2.5 кв мм		м	10
4.3	3х6 + 1х4 кв. мм		м	25
	Провод 380 В, с алюминиевой жилой, ГОСТ 6323-79, сечением			
4.4	1х2.5 кв мм	АПВ	м	60
4.5	Кабель 660 В контрольный с алюминиевыми жилами, ГОСТ 1508-78Е, сечением 14х2.5 кв мм	АКВВГ	м	10
	Провод 380 В с медной жилой, гибкий, ГОСТ 6323-79, сечением	ПГВ		
4.6	1х1 кв мм		м	15
	Кабель 660 В контрольный с медными жилами, ГОСТ 1508-78Е,			
4.7	сечением 7х1 кв. мм	КВВГ	м	10
	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 ГЗМ			
1.1	Короб	У1050	м/кг	6/22.8
1.2	Полоса монтажная перфорированная	К 202	кг	2.0
1.3	Коробка стальная протяжная	У 994	шт.	1
1.4	Ящик протяжной	У998	шт	1
1.5	Профиль монтажный Z-образный	К 239	кг	7.0
1.6	Профиль монтажный С-образный	К 108	кг	1.0
	2. Прокат черных металлов			
2.1	Сталь полосовая, ГОСТ-103-76, 30х4		кг	4.0
2.2	Сталь полосовая, ГОСТ 103-76, 40х4		кг	35.0
2.3	Сталь полосовая, ГОСТ 103-76, 40х5		кг	7.0
2.4	Сталь листовая, ГОСТ 19903-74*, δ=1.5		кг	20.0
2.5	Сталь листовая ГОСТ 19903-74*, δ= 2.0		кг	1.0
	3. Трубы металлические			
3.1	Труба электросварная ГОСТ 10704-76 с плюсовым допуском, с полностью сплющенным гратом, с наружным диаметром Т 20х1.6		м	25
	4. Металлорукав			
4.1	Металлорукав негерметичный Ду = 15 мм	РЗ-Ц-Х	м	5

Альбом IV

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Васильев		
Н. контр.	Герасимова		
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сизинцев		
Авт. разр.	Блувштейн		
Проверил	Блувштейн		
Проектир.	Черкасова		

А-II, III, IV-150-279.84 ЭМ

Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона

Силовое электрооборудование, уточненная ведомость изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
ТР	9	

Гипронефтеспецстрой г. Москва

Альбом IV

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84

N 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 подрядчиком			
	1. Аппараты низкого напряжения			
1.1	Аппарат местного освещения 220/12В, мощностью 63 В.А	АМО-4	шт	1
1.2	Выключатель пакетный двухполюсный на два направления с двумя нулевыми положениями в брызгонепроницаемом исполнении.	ГППМ2-10/Н2	шт	2
1.3	Звонок переменного тока, 220В, с кнопкой	ЗВП	шт	1
	2. Пункты, щитки.			
2.1	Групповой осветительный щиток 380/220В на 6 выключателей АВ-25м, с расцепителями 15А, в защищенном с уплотнением исполнении.	ЩОАУ-6	шт.	1
	3. Оборудование светотехническое			
3.1	Арматура пыленепроницаемая до 200 Вт для подвески на крюке, с патроном Ц-27	ППР-200	шт.	2
3.2	Арматура потолочная пыленепроницаемая до 100 Вт, с патроном Ц-27	НПП01×100/Н63	шт.	24
3.3	Арматура потолочная до 60 Вт, с патроном Ц-27	НПО19×60/ Р2'0-01У4	шт.	3
3.4.	Арматура настенная до 60 Вт, с патроном Ц-27	НБО05×60/ Р2'0-01У4	шт	2
3.5	Указатель световой с надписью „Вход", „Выход"	СУВ-М	шт	3
3.6	Лампа накаливания для местного освещения 12 В, мощностью 40 Вт	МО12-40	шт.	1
	Лампа накаливания общего назначения 220В, ГОСТ 2239-79, мощностью:			
3.7	150 Вт	Г 220-150	шт	2
3.8	100 Вт	Б 220-100	шт	15
3.9	60 Вт	Б 220-60	шт	9
3.10	40 Вт	Б 220-40	шт	6
3.11	15 Вт	В 220-15	шт	2

1	2	3	4	5
	4. Кабельные изделия			
	Кабель с алюминиевыми жилами 660В, ГОСТ 16442-80, сечением:	АВВГ		
4.1	2×2.5 кв мм		м	200
4.2	3×2.5 кв мм		м	20
	Б. Изделия и материалы, поставляемые подрядчиком.			
	1. Электроустановочные изделия			
1.1	Коробка ответвительная пластмассовая	кор. 74	шт.	60
1.2	Выключатель однополюсный 250В, 6А для открытой установки брызгонепроницаемого исполнения	индекс 02610	шт.	16
1.3	Розетка штепсельная двухполюсная 250В, 6А для открытой установки защищенного исполнения	индекс 03210	шт	1
1.4	Розетка штепсельная двухполюсная 36В, 10А для открытой установки брызгонепроницаемого исполнения.	У86-РБ	шт	1
1.5.	Вилка штепсельная 36В, 10А брызгонепроницаемого исполнения	У87-РБ	шт	1

1	2	3	4	5

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

Привязан

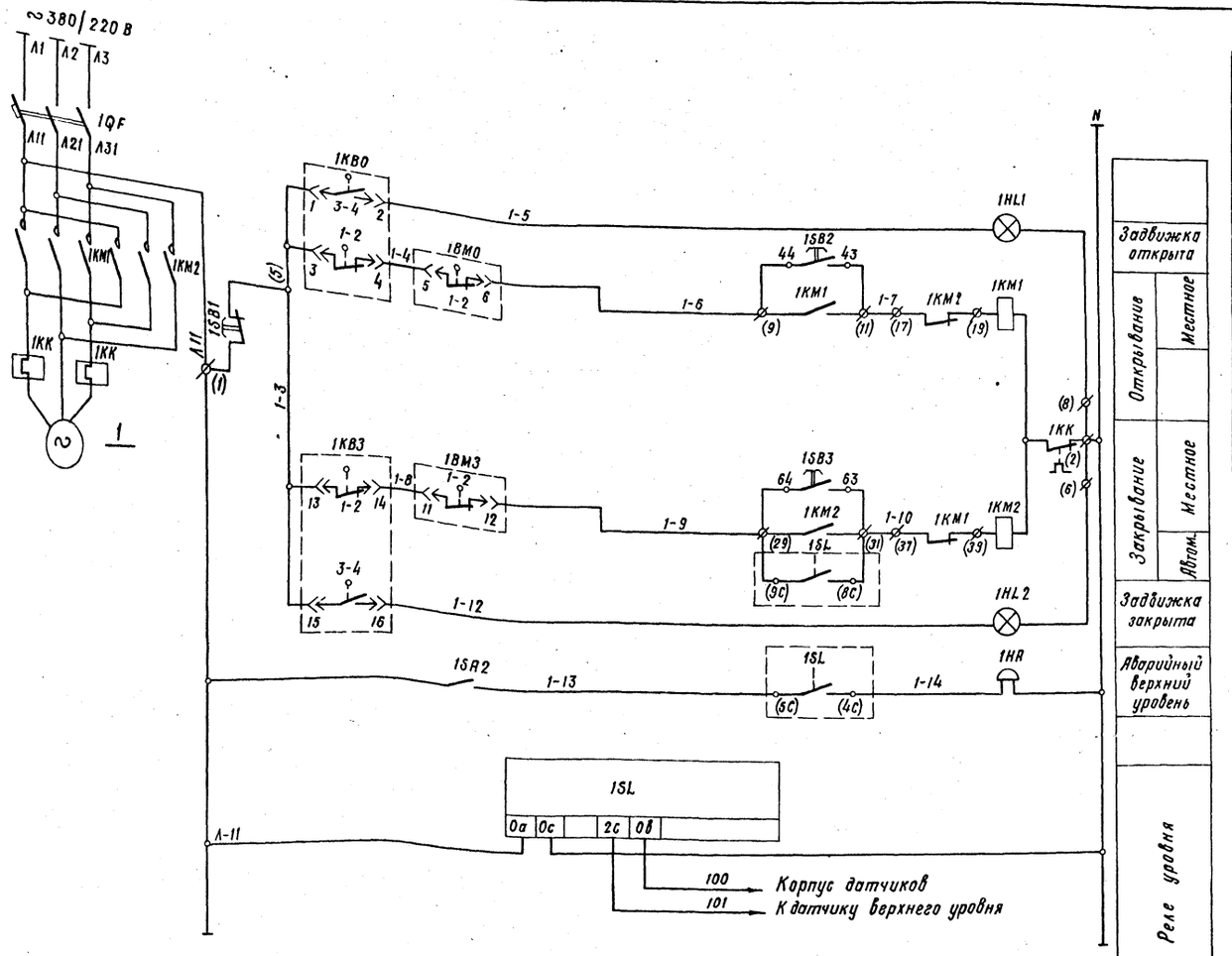
Инв. N

Гл. инж. пр.	Васильев		
Н.контр	Герасимова		
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сизинцев		
Автор раз.	Блувштейн		
Проверил	Блувштейн		
Проектир.	Черкасова		

А-II, III, IV-150-279.84 ЭМ

Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона	Стадия	Лист	Листов
	ТР	10	
Электроосвещение. Уточненная ведомость изделий и материалов	Гипропромтрансстрой г. Москва		

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	В ящике 1 ШУ (ЯУ5411-0382Я)		
1КМ1-1КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ-114	1	
1QF	Выключатель автоматический АП50-3МТ	1	
1HL1 1HL2	Арматура сигнальная АЕ 3111У3	2	
1SB1; 1SB2 1SB3	Кнопка управления КЕ011	3	
1SA2	Тумблер ТВ1-1	1	Устанавливается дополнительно
	По месту		
1SL	Реле уровня ЭРСУ-3, ~220В	1	
1НА	Звонок переменного тока ЗВП220; ~220В	1	
ВМ0 ВМ3	Микропереключатели		Комплектно с электроприводом
КВ0 КВ3	Микропереключатели		задвижки

Схемой предусматривается:

1. *Открытие задвижки вручную.*
2. *Закрытие задвижки*
   - *а) вручную*
   - *б) автоматическое в зависимости от уровня стоков в трубопроводе.*
3. *Сигнализация положения задвижки и повышения уровня стоков.*

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей электропривода задвижки

Контакты		Положение задвижки		
Обозначение	Номер	Открыто	Промежуточное	Закрыто
1КВ0	1-2		×	×
	3-4	×		
1КВ3	1-2	×	×	
	3-4			×
ВМ0	1-2		×	×
	3-4	×		
ВМ3	1-2	×	×	
	3-4			×

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр	Васильев	
Н.контр	Терентьева	
Нач.отд	Хомяк	
Гл.спец	Сизинцев	
Авт.разр.	Блувштейн	
Проверил	Блувштейн	
Проектир	Черкасова	

А-II, III, IV-150-279.84 ЭМ

Склад инвентаря и оборудования, заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона

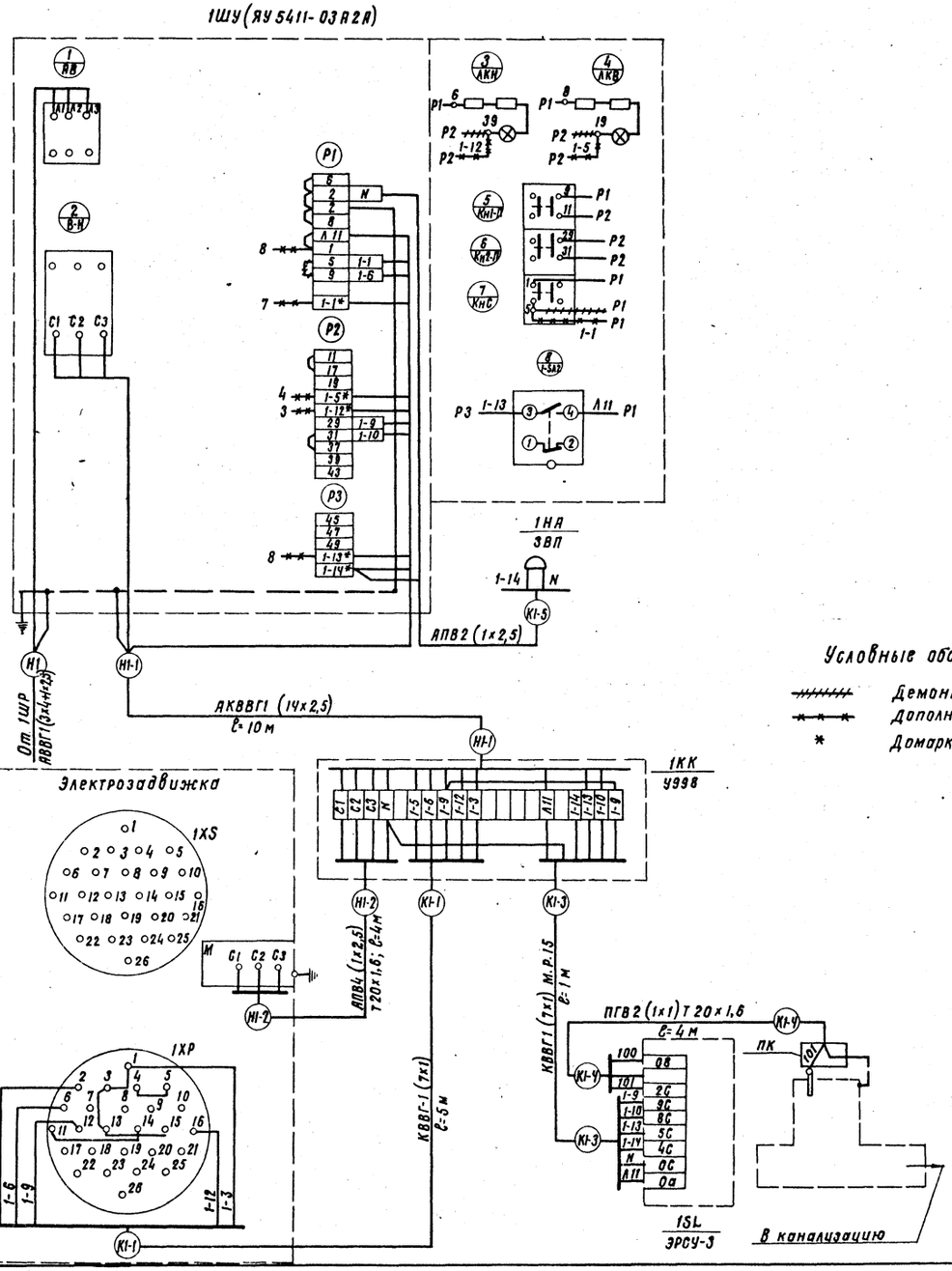
Электрозадвижка
Схема принципиальная управления

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Гипропромтрансстрой г. Москва

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

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV



Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЭРСУ-3	Сигнализатор уровня	1	
2	ТВ1-1	Тумблер	1	
3	ЗВП-220	Звонок переменного тока, 220 В	1	
4	АКВВГ	Кабель контрольный с алюминиевыми		
		жилами сечением 14х2,5 кв.мм	10м	
5	КВВГ	Кабель контрольный с медными жила-		
		ми сечением 7х1 кв.мм	7м	
6	АПВ	Провод с алюминиевой жилой сеч. 2,5 кв.мм	20м	
7	ПГВ	Провод гибкий с медной жилой сеч. 1 кв.мм	15м	
8	5.407-31 лист 8	Ящик на 20 зажимов наборных	1	
9	У994	Коробка протяжная	1	
10		Труба стальная тонкостенная 20х1,6 ГОСТ 10704-76	10м	
11	Р3-Ц-Х-15	Металлорукав	2м	

Условные обозначения:

- Демонтировать
- Дополнительный монтаж
- * Домаркировать при монтаже

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.

Гл.инж.пр	Васильев		
Н.контр	Герасимова		
Нач.отд.	Хомяк		
Гл.спец	Сизинцев		
Авт.разр	Блувштейн		
Проверил	Блувштейн		
Проектир.	Черкасова		

А-II, III, IV-150-279.84 ЭМ

Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

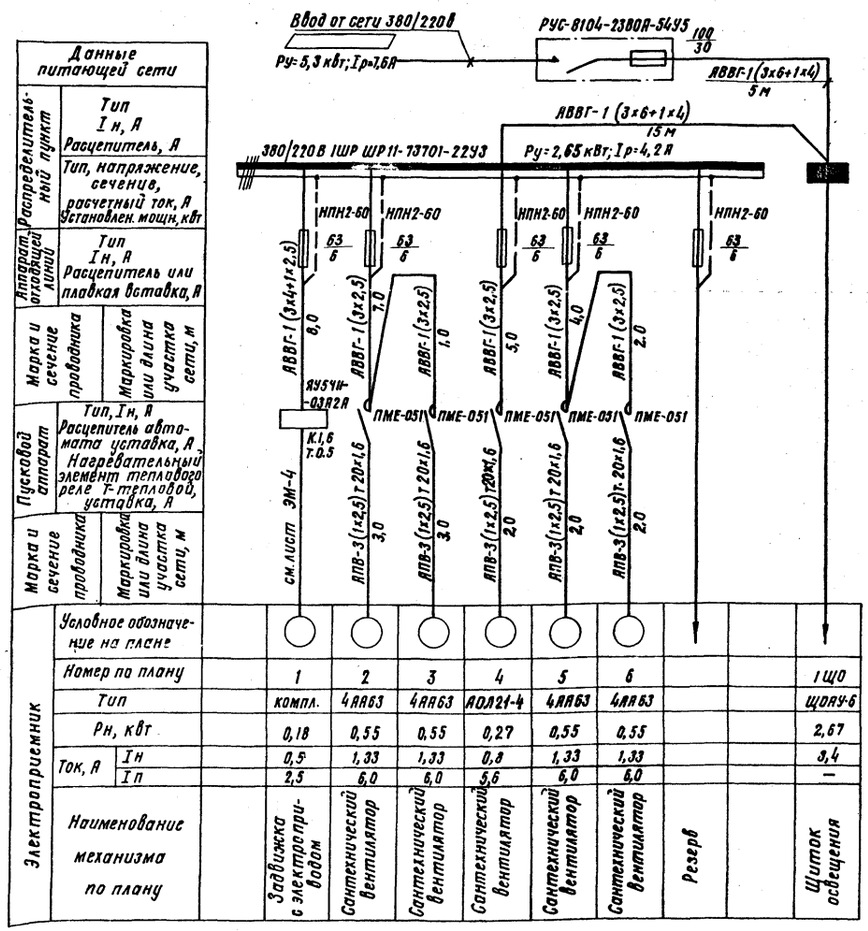
Шкаф управления 1ШУ. Схема подключения

Гипропромтрансстрой г. Москва

19962-04 33

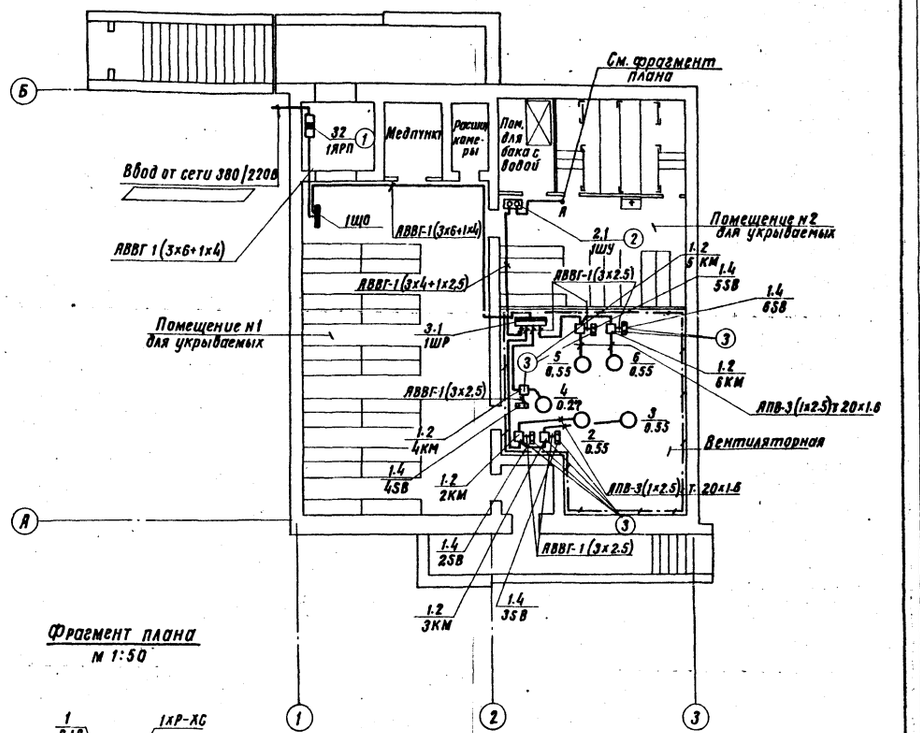
Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84 Альбом IV

Схема принципиальная распределительной сети

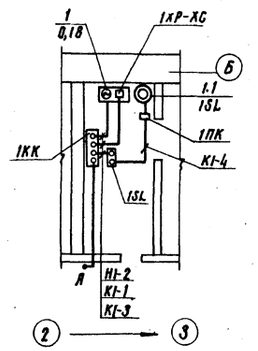


1. Кабели проложить по строительным конструкциям с креплением скобами.
2. Проходы кабелей через стены и перегородки выполнить в патрубках. Проемы после установки патрубков должны быть заделаны. Установку сальников для прохода питающего и контрольного кабелей через ограждающие конструкции см. в архитектурно-строительной части проекта.
3. Электрооборудование занулить путем присоединения к магистрали зануления или рабочему нулевому проводу.
4. Кабель К1-1 на спуске к штепсельному разъему задвижки защитить стальной трубой на высоте 1.5 м от пола.
5. Схему подключения электрозадвижки и ящика управления см. лист ЭМ-5.
6. ▭ – заполнить при привязке проекта.

План
М 1:100



Фрагмент плана
М 1:50



Спецификация

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-218-20	Установка блока РУС (применительно)	1	
2	4.407-218-20	Установка ящика управления ЯУ5411 (применительно)	1	
3	4.407-229-003	Установка магнитного пускателя ПМЕ-051 и кнопочного поста ПКЕ-212-2	5	

Согласовано: АР Афонина; ОВ Глимчер; ВК Стернин

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Васильев	
Н. контр.	Герасимова	
Нач. отд.	Хомяк	
Гл. спец.	Сизинцев	
Авт. разд.	Блувштейн	
Проверил	Блувштейн	
Проектир.	Черкасова	

А-II, III, IV-150-279.84 ЭМ

Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона

Силовое электрооборудование. Схема принципиальная Распределительной сети. План.

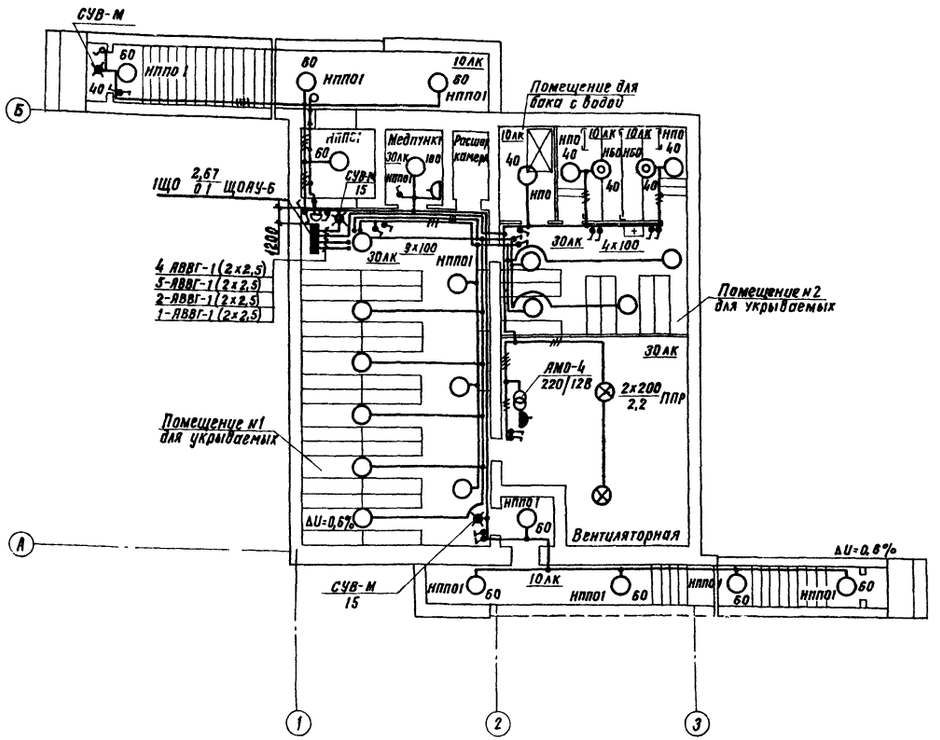
Стадия	Лист	Листов
ТР	13	

Гипропромтрансстрой г. Москва

19962-04 34

Типовой проект А-II, III, IV-150-279 84 Альбом IV

План



Условные обозначения

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

1 Напряжение сети освещения общего-220 В; переносного-12 В
2 Для аварийного освещения используются ручные аккумуляторные фонари
3 Групповая сеть электроосвещения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям
4 Проходы кабелей за линию герметизации выполнить в трубных сальниках (см строительную часть) Проходы кабелей через стены и перегородки выполнить в патрубках Проемы после установки патрубков заделать
5 Для зануления элементов электрооборудования (светильников, группового щитка и т д) использовать рабочий нулевой провод
6 Питающую линию щитка освещения см лист ЭМ-6

Таблица щитка

Групповой осветительный щиток			NN автоматов				Расцепитель, А
N N	Тип	Установленная мощность, квт	Занятые		Резервные		
			Однофазные	Трехфазные	Однофазные	Трехфазные	
1ЩО	ЩОАУ-6	2,67	1,2,5,4	—	3,6	—	15

Согласовано
АР Афонина
ОВ Глимчер
ВК Стернин

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

Гл. инж. пр.	Васильев		
Н. контр.	Герасимова		
Нач. отд.	Хомяк		
Гл. спец.	Сизинцев		
Авт. разд.	Блувштейн		
Проверил	Блувштейн		
Проектир.	Черкасова		

Привязан

Инв. №

А-II, III, IV-150-279 84 ЭМ

Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона

Стадия	Лист	Листов
ТР	14	

Электроосвещение План

Гипропромтрансстрой г. Москва

19962-04 35

Альбом IV

Типовой проект А-II-III-IV-150-279.84

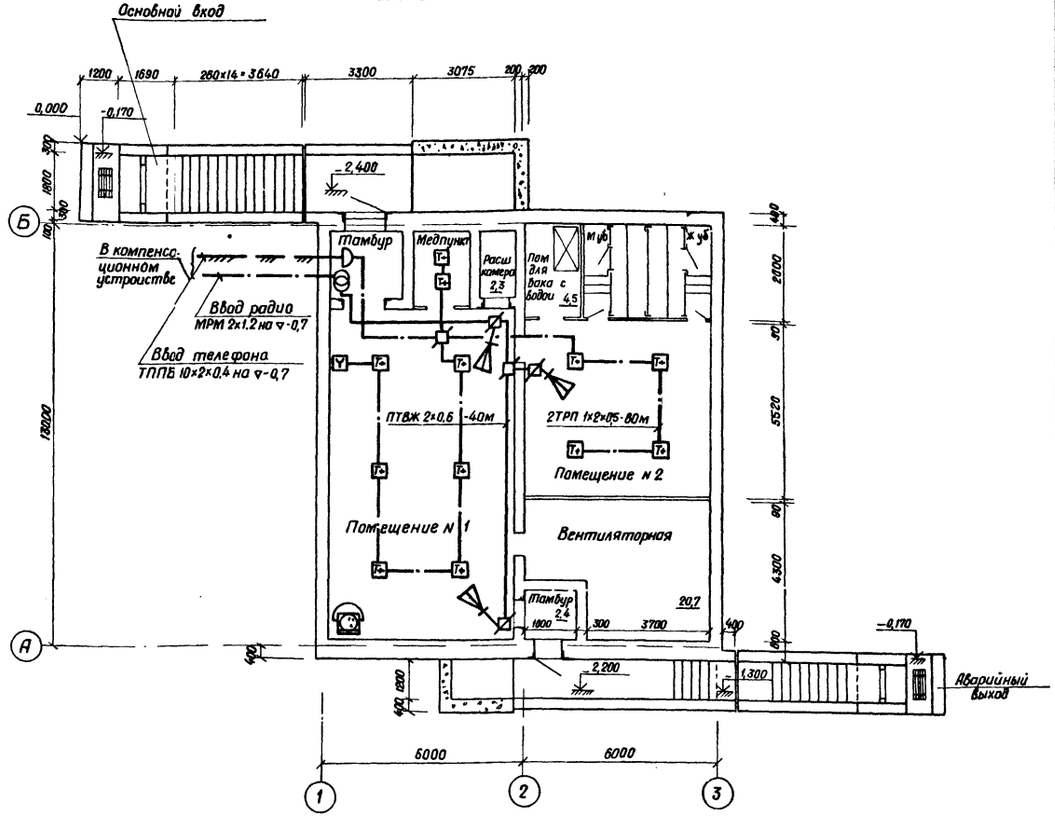
Перечень чертежей марки СС

Формат	Лист	Наименование	Примеч.
	СС-1	Слаботочные устройства, План. Общие данные	

Ведомость оборудования, материалов и условные обозначения

Условные обозначен	Наименование	Тип изделия ГОСТ, ВТУ	Ед изм	Кол	Примеч
	Телефонизация				
	Аппарат телефонный сист АТС типа ТА-72М	ГОСТ 9686-68	шт	1	Установл на стене
	Коробка распределительная телеф. КРТ 10	ГОСТ 8525-78	"	1	
	Провод марки ТРП 1×2×0,5	ГОСТ 20575-75	км	0,03	
	Радиофикация				
	Колонка звуковая типа 2КЗ-7	1ЩЗ 843.746ТУ	шт	3	
	Трансформатор абонентский тип ТАПВ-10т	ГОСТ 7659-80	"	1	
	Розетка штепсельная типа РШР-1	ГОСТ 8659-78	"	3	
	Коробка универсальная типа УК-2П	ГОСТ 10040-80ЭД	"	1	
	Провод марки ПТВЖ 2×0,6	ГОСТ 10254-75Е*	км	0,04	
	Коробка универсальная УК-2С	ГОСТ 10040-80ЭД	шт	3	
	Пожарная сигнализация				
	Извещатель тепловой типа ДТЛ	ГОСТ 17592-72	шт	12	
	Диод полупроводниковый Д-226Г	ТУ1ЩБ3 362 002	"	12	
	Извещатель кнопочный ручной ПКМЛ-9	ГОСТ 17591-72	"	1	
	Коробка универсальная УК-2П	ГОСТ 10040-80ЭД	"	1	
	Провод марки ТРП 1×2×0,5	ГОСТ 20575-75Е*	км	0,12	
	Устройство заземления				
	Сталь угловая 50×50×5	ГОСТ 8509-72	м/кг	10/38	
	Сталь полосовая 40×4	ГОСТ 103-76	"	15/19	
	Проволока стальная диаметром 5 мм	ГОСТ 1668-73	"	10/2	

План
М 1:100



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

Автор раздела (Семчукова)

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Привязан

Инв №

А-II-III-IV-150-279.84 СС

Изм	Лист	№ докум	подпись	дата
Гл инж пр		Васильев		
Н контр		Погорелова		
Нач отд		Громов		
Гл спец		Строганов		12.10.87
Авт разд		Семчукова		26.10.87
Проверил		Семчукова		26.10.87
Проектир		Андросова		

Склад инвентаря и оборудования заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	2

План слаботочных устройств. Общие данные.

Гипропромтрансстрой г Москва

19962-04. 36

Альбом IV

Типовой проект А-II, III, IV-150-279.84

Ведомость рабочих чертежей марки СС

Лист	Наименование	Примечание
СС-2	План слаботочных устройств. Общие данные	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Спецификация оборудования и материалов

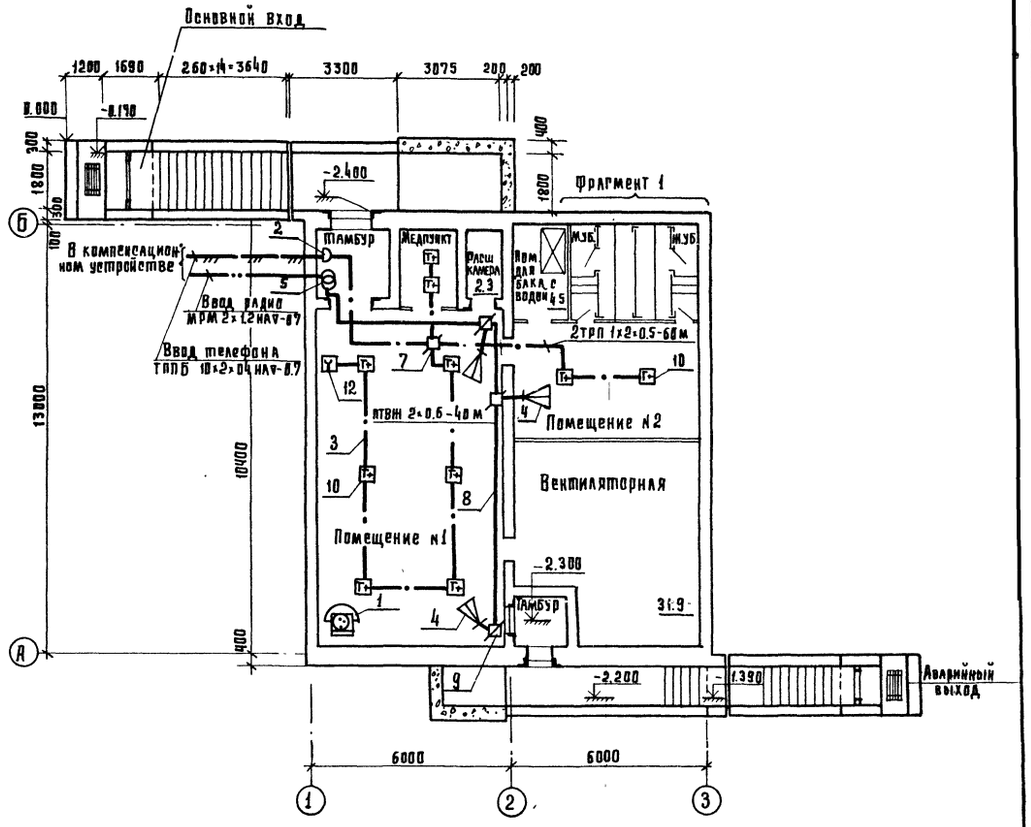
№№ поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Телефонизация		
1	ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный	1	Установлен на стене
		типа ТА-72м. АТС		
2	ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная		
		распределительная КРТ-10	1	
3	ГОСТ 20575-75* Е	Провод марки ТРП 1×2×0.5	0.03	км
		Радиофикация		
4	1щ 3 843.746 ТУ	Колонка звуковая 2 КЗ-7	3	
5	ГОСТ 7659-80	Трансформатор абонентский	1	
		типа ТАПВ-10т		
6	ГОСТ 8659-78	Розетка штепсельная РШР-1	3	
7	ГОСТ 10040-80 ЭД	Коробка универсальная УК-2П	1	
8	ГОСТ 10254-75* Е	Провод марки ПТВЖ 2×0.6	0.04	км
9	ГОСТ 10040-80 ЭД	Коробка универсальная УК-2С	3	
		Пожарная сигнализация		
10	ГОСТ 17592-72	Извещатель тепловой ДТЛ	10	
11	ТУ 1щ 63 362 002	Диод полупроводниковый	10	
		Д-226Г		
12	ГОСТ 17591-72	Извещатель кнопочный	1	
		ручной ПКИЛ-9		
7	ГОСТ 10040-80 ЭД	Коробка универсальная УК-2П	1	
3	ГОСТ 20575-75* Е	Провод марки ТРП 1×2×0.5	0.12	км
		Устройство заземления		
	ГОСТ 8509-72	Сталь угловая 50×50×5	10/38	м / кг
	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40×4	15/19	м / кг
	ГОСТ 1668-73	Проволока стальная ф5мм	10/2	м / кг.

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 (Семчукова)

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

План
М 1:100



Инв. №			
Н.контр.	Строганов		
Гл.инж.пр.	Васильев		
Нач.отд.	Громов		
Гл.спец.	Строганов		
Авт.разд.	Семчукова		
Проверил	Семчукова		
Проектир.	Андросова		

Привязан:

А-II-III-IV-150-279.84 СС

Склад инвентаря и оборудования, заглубленный, отдельностоящий из монолитного железобетона

Стадия	Лист	Листов
ТР	2	

План слаботочных устройств. Общие данные

Гипропромтрансстрой

19962-04

gost.e-ecolog.ru