ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

А-II, III, IV-300-0473.90

СКЛАД МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ВСТРОЕННЫЙ ВО ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ / ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА /

ГРУНТЫ ВОДОНАСЫЩЕННЫЕ

АЛЬБОМ 4

ОВ – Отопление и вентиляция.
ВК – Внутренний водопровод и канализация.
ЭМ – Электротехническая часть.
ТМ – Тепломеханическая часть.
ВС – Система сжатого воздуха.
СС – Связь и сигнализация.

24613-04
ЦЕНА
Отпускная цена на момент реализации указана в смет.-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
А-II, III, IV-300-0473.90

СКЛАД МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ВСТРОЕННЫЙ ВО ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ГРУНТЫ ВОДОНАСЫЩЕННЫЕ

АЛЬБОМ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
Альбом 3	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 4	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренний водопровод и канализация
	ЭМ	Электротехническая часть
	ТМ	Тепломеханическая часть
	ВС	Система сжатого воздуха
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 5	СО	Спецификации оборудования
Альбом 6	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 7	С	Смета

Применные типовые проекты:
т.п. 0901-4-18.89 „Заглубленный резервуар технической воды монолитный железобетонный цилиндрический емкостью 50 м³ II, III, IV классов защиты" альбомы 1, 2, 4, 6.
т.п 0901-4-19.89 „Заглубленный резервуар технической воды монолитный железобетонный цилиндрический емкостью 100 м³ II, III, IV классов защиты" альбома 1, 2, 4, 6 Распространяет ЦИТП.
Т.П.Р. 902-09-22.84 „Колодцы канализационные" Распространяет ЦИТП.

Разработан
Гипропромтрансстроем

Главный инженер института С.А. Воронков

Главный инженер проекта К.Г. Силаева

Утвержден и введен в действие 13 службой ГО СССР

Протокол N 15 от 15.10.90 г.

© ГП ЦПП, 1996

Альбом 4

т.п.р. А-II, III, IV-300-0473.90

Содержание альбома.

NN листа	Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	Отопление и вентиляция.	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (окончание)	5
4	Принципиальная схема	6
5	План на отм. -4.060. 1 климатическая зона.	7
6	План на отм. -4.060. 2 климатическая зона.	8
7	План на отм. -4.060. 3,4 климатические зоны	9
8	Схема системы отопления.	10
9	Схема системы П1. 1 климатическая зона.	11
10	Схема системы П1. 2 климатическая зона.	12
11	Схема системы П1. 3,4 климатические зоны.	13
12	Схемы систем В1, В2, ПЕ1, ВЕ1.	14
13	Установка системы П1. 1 климатическая зона	15
14	Установка системы П1. 2 климатическая зона.	16
15	Установка системы П1. 3,4 климатические зоны.	17
16	Установка систем В1, В2, ПЕ1, 1 климатическая зона.	18
17	Установка систем В1, В2, ПЕ1. 2,3,4 климатическая зоны.	19
18	Установка системы ВЕ1.	20
	Внутренний водопровод и канализация	
1	Общие данные	21
2	План с сетями В1; В4; В5; К1; К3	22
3	Схемы систем В1; В4; В5.	23
4	Схемы систем К1, К3	24
5	Пристенный дренаж. Разрез. Общий вид трубы. План	25
6	Пристенный дренаж. Профили.	26
	Электротехническая часть	
	чертежи марки ЭМ	
1	Общие данные	27
2	Питающая сеть 380/220В. Принципиальная схема	28
3	Распределительная сеть 380/220в. Принципиальная схема (1,2 климатические зоны)	30
4	Распределительная сеть 380/220В. Принципиальная схема. (3,4 климатические зоны)	30
5	Электрозадвижка N1. Пускатель КМ1. Управление. Схемы электрические принципиальные.	31
6	Вентиляторы N3, N4 (N10, N11) Термоклапан N5 (N6) Управление. Схемы электрические принципиальные.	32
7	Кондиционер N7. Управление. Схема электрическая принципиальная. (1 климатическая зона)	33
8	Кондиционер N8 (N7) насос N9. Управление. Схемы электрические принципиальные (1,2 климатические зоны)	34
9	Кондиционер N7 (N8). Насос N9. Управление. Схемы электрические принципиальные (3,4 климатические зоны)	35
10	Ящик управления 1 шу. Магнитный пускатель КМ1 Схемы подключения.	36
11	Ящик управления 3 шу. Схема подключения.	37
12	Ящик управления 5 шу. Схема подключения.	38
13	Ящик управления 6 шу. Схема подключения.	39
14	Ящик управления 9 шу Кондиционеры N7 (N8) Схемы подключения (1,2 климатические зоны)	40
15	Ящик управления 9 шу. Кондиционеры N7 (N8) Схемы подключения (3,4 климатические зоны)	41
16	Кабельный журнал.	42
17	План расположения электрооборудования и проводок.	43
18	Фрагмент N2. План расположения электрооборудования и проводок.	44
19	Спецификация к чертежам ЭМ-17, ЭМ-18.	45
	Прилагаемые документы.	
ЭМИ 0001	Шкаф для установки аккумуляторов	46-47
ЭМИ 0002	Коробка У99542 с зажимами наборными	48
ЭМ.ВВ	Ведомости изделий, материалов и электромонтажных конструкций М93.	48
	Чертежи марки ЭО	
1	Общие данные.	49
2	План расположения.	50
	Тепломеханическая часть.	
1	Дизельная. Общие данные.	51
2	Дизельная. План расположения оборудования. Разрезы.	52
3	Дизельная. Схема технологических трубопроводов.	53
4	Дизельная. Монтажная Схема трубопроводов.	54
	Спецификация.	
	Прилагаемые документы.	
ТМ Н1	Дизельная. Камера воздухоочистителя	55
ТМ. Н2	Дизельная. Камера воздухоочистителя. Спецификация	55
	Сжатый воздух	
1	Общие данные.	56
2	Схема пневматическая принципиальная.	57
3	План расположения оборудования и трубопроводов Разрезы 1-1, 2-2	58
4	Разрезы 3-3 ÷ 6-6. Узлы III ÷ VII	59
	Прилагаемые документы	
ВС Н1	Щит управления щу-15-9. Эскизный чертеж. общего вида	60
ВС Н2	Щит редукирования ЩР01-100. Эскизный чертеж общего вида.	61
ВСН3	Секция баллонов СБ-40-15-4 Тип IV. Эскизный чертеж общего вида	62
ВСН4	Секция баллонов СБ-40-15-8 Тип IV. Эскизный чертеж общего вида	63
ВСН5	Колонка приемная КП Эскизный чертеж общего вида.	64
ВСН6	Глушитель воздуха ГВ. Эскизный чертеж общего вида.	65
ВСН7	Колпак дренажный КД. Эскизный чертеж общего вида	66
	Связь и сигнализация	
1	Общие данные.	67
2	Схемы и план слаботочных устройств.	68

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание)	
4	Принципиальная схема	
5	План на отм.-4.060. 1 климатическая зона	
6	План на отм.-4.060. 2 климатическая зона	
7	План на отм.-4.060. 3,4 климатические зоны	
8	Схема системы отопления	
9	Схема системы П1. 1 климатическая зона	
10	Схема системы П1. 2 климатическая зона	
11	Схема системы П1. 3,4 климатические зоны	
12	Схемы систем В1, В2, ПЕ1, ВЕ1	
13	Установка системы П1. 1 климатическая зона	
14	Установка системы П1. 2 климатическая зона	
15	Установка системы П1. 3,4 климатические зоны	
16	Установка систем В1, В2, ПЕ1. 1 климатическая зона	
17	Установка систем В1, В2, ПЕ1 2,3,4 климатические зоны	
18	Установка системы ВЕ1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТДК-Н-1-70 часть II разд. III	Рабочие чертежи коробок для	
альбом №3 приложение	УЗС, МЗС и масляного фильтра	
ТДК-Н-1-70 часть II разд. III	Герметизирующие устройства	
альбом №4	и компенсация вводов	
ТДК-Н-1-68 часть II разд. II	Защитные устройства на возду-	
	хозаборах и газовыхлопах	
5.904-13 вып. 1-2	Заслонки воздушные круглого сечения	
5.904-49 вып. 0.1	Заслонки воздушные унифицирован-	
	ные различного назначения	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие, тип Р	
4.904-25	Подставки под калорифер	
5.904-3	Ограждения нагревательных при-	
	боров для помещений категорий А,Б, и Е	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
07.904-3	Люк-вставка	
	Прилагаемые документы	
ОВ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ОВ. СО	Спецификация оборудования	

Общие указания.

1. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице

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, Вт (ккал/ч)	Установ. элем. мощн. эл. двигат., квт.
Склад материа-	864.0	-20°	3596	—	—	3596	—	19,3
лов и оборудо-			(3100)			(3100)		
вания		-30°	4756	—	—	4756	—	19,3
			(4100)			(4100)		
		-40°	5939	—	—	5939	—	19,3
			(5120)			(5120)		

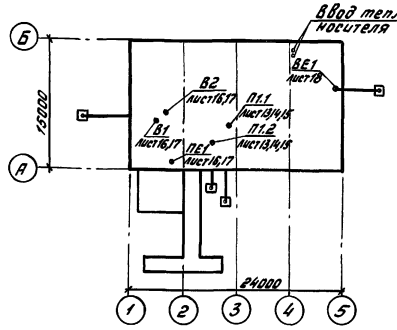
* см. характеристику отопительно-вентиляционных систем.

2. Система отопления эксплуатируется только в мирное время и разработана для расчетных зимних температур -20°, -30°, -40°С.
3. Источник теплоснабжения - узел управления надземной части. Теплоноситель - вода с расчетными параметрами 150-70°С. Температура воздуха внутри сооружения в мирное время +10°С. Потери напора в системе отопления: Н=160 мм. вод. ст.
4. Вентиляция разработана для 1, 2, 3 и 4 климатических зон в соответствии с СНиП II-11.77* для режимов чистой вентиляции, фильтровентиляции и полной изоляции.
5. В мирное время предусматривается возможность удаления дыма из ДЭС после пожара с помощью вытяжного вентилятора системы В1.
6. Воздуховоды до гермоклапанов изготовляются из стальных труб по ГОСТ 10704-76, после гермоклапанов - из листовой стали по ГОСТ 19904-74, обвязку фильтров-поглотителей из листовой стали δ=2 мм. На воздуховодах системы вентиляции, перед фильтрами ФП-300 и после них предусмотреть пробно-спускной кран для отбора проб воздуха.
7. Контроль за подпором воздуха в сооружении осуществляется с помощью тягонапоромера, соединенного с атмосферой водогазопроводной оцинкованной трубой диаметром 15 мм с запорным устройством и выводится в атмосферу через аварийный выход. Эта же труба используется для газоанализатора.
8. Воздуховоды из стальных труб, проходящие в грунте, выполняются с усиленным защитным покрытием по ГОСТ 9.015-74*. Структура битумно-резинового защитного усиленного покрытия: битумная грунтовка; битумно-резиновая мастика 1 слой; стеклохолст 1 слой. Наружняя обертка - гидроизол по ГОСТ 7415-86. Расстояние между воздухозаборными и вытяжными оголовками и стенами здания необходимо указать при привязке типового проекта.
9. Воздуховоды, оборудование и трубопроводы системы отопления и вентиляции окрашиваются краской ПФ-133 по грунту ГФ-021.
10. Отметки приняты для II класса сооружения.

Условные обозначения

- Граница герметизации
- Клапан герметический с ручным приводом
- Клапан герметический с электроприводом
- Фильтр-поглотитель
- Регенеративный патрон
- Защитное устройство на воздуховоде
- Воздуховод δ=2 мм на аксонометрической схеме
- Направление движения воздуха
- Фильтр „ФяРБ" на принципиальной схеме
- Л.8 Люк-вставка
- Тягонапоромер тнж-н с вентилем ф15
- Клапан избыточного давления
- Гравий
- Железобетонная вентшахта
- Воздуховод сжатого воздуха

План - схема



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаро и взрывобезопасную эксплуатацию здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта /Силаева/.

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

Инв. №				
			А-II, III, IV-300-0473.90	ОВ
ГИП	Силаева			
Н. контр.	Гурвич		Склад материалов и оборудования, встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 18
Нач. отд.	Викторов			
Гл. спец.	Гинчер		Общие данные (начало)	Гипропромтрансстрой
Нач. гр.	Борисова			
Инженер	Чернова			

24613-04 4

Копировал: Бар. Формат А2

Альбом 4

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт.	Электродвигатель: n, об/мин.	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол.	Фильтр: ΔP, Па (кгс/м²)	Фильтр: Концентрация, мг/м³ начальная	Фильтр: Концентрация, мг/м³ конечная	Воздухоохладитель: Тип	Воздухоохладитель: №	Воздухоохладитель: Кол.	Воздухоохладитель: Т-ра охлажд.,°С от	Воздухоохладитель: Т-ра охлажд.,°С до	Воздухоохладитель: Расход холода, Вт(ккал/ч)	Воздухоохладитель: ΔP, Па (кгс/м²)	Регенерация воздуха: РП-100	Противовзрывное устройство: Приток	Противовзрывное устройство: Вытяжка	Примечание
1 климатическая зона																														
П1.1	1	Помещение для	В-Ц4-75-3,15	Ц4-75	3,15	1	Л0°	2400	1000	2810	4А71В2	1,1	2810	ФяРБ	–	4	116	–	–	КПА1	2,2	1	–	–	–	–	–	УЗС-1	–	I режим
		укрываемых	-Л03.У2						(100)								(116)			КПА1	4,4	1	–	–	–	–				
П1.2	1		ВР12-26-2,5	ВР12-26	2,5	1	Л0°	600	1680	2810	4А71В2	1,1	3000	ФяРБ	–	2	40	–	–	КПА1	2,2	1	30	25	31508	–	–	МЗС	–	II режим
									(168)								(4,0)			КПА1	4,4	1			(27162)					
														ФП-300	–	2	850													
																	(850)													
П1.2	1*		ВР12-26-2,5	ВР12-26	2,5	1	Л0°	600	1680	2810	4А71В2	1,1	3000	–	–	–	–	–	–	КПА1	2,2	1	–	–	–	–	6	–	–	III режим
									(168)											КПА1	4,4	1	–	–	–	–				
В2	1		В-Ц4-75-2,5	Ц4-75	2,5	1	Пр0	1682	800	2840	4А71А2	0,75	2840	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	УЗС-1	I режим
			-05.У2						(80)																					
В1	1	Дизельная	В-Ц4-75-5-	Ц4-75	5	1	Л0°	3878	810	1415	4А80В4	1,5	1415	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	УЗС-1	I; II режимы
			-Л01.У3						(81)																					(Вымораживание)
В1	1*		В-Ц4-75-5-	Ц4-75	5	1	Л0°	4000	810	1415	4А80В4	1,5	1415	–	–	–	–	–	–	КСк3	6	2	40	35	–	–	–	–	–	III режим
			-Л01.У3						(81)																					
ПЕ1	1		–	–	–	–	–	4000	–	–	–	–	–	ФяРБ	–	4	40(40)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	УЗС-1	–	I; II режимы
			–	–	–	–	–	220	–	–	–	–	–	ФяРБ	–	4		–	–	Гравий	–	–	–	–	–	–	–	УЗС-1	–	III режим
ВЕ1	1	С.У. Баллонная	–	–	–	–	–	380	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	МЗС	I; II режимы
2 климатическая зона																														
П1.1	1	Помещение для	В-Ц4-75-3,15	Ц4-75	3,15	1	Л0°	3000	800	2810	4А71В2	1,1	2810	ФяРБ	–	6	80	–	–	КПА1	4,4	2	–	–	–	–	–	УЗС-1	–	I режим
		укрываемых	-Л03.У2						(80)								(8,0)													
П1.2	1		ВР12-26-	ВР12-26	2,5	1	Л0°	600	1680	2810	4А71В2	1,1	3000	ФяРБ	–	2	40	–	–	КПА1	4,4	2	30	25	34730		–	МЗС	–	II режим
			-2,5						(168)								(4,0)								(29940)					
														ФП-300	–	2	850													
																	(850)													
П1.2	1*		ВР12-26-2,5	ВР12-26	2,5	1	Л0°	600	1680	2810	4А71В2	1,1	3000	–	–	–	–	–	–	КПА1	4,4	2	–	–	–	–	6	–	–	III режим
									(168)																					
В2	1		В-Ц4-75-3,15	Ц4-75	3,15	1	Пр0	2222	790	2810	4А71В2	1,1	2810	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	УЗС-1	I режим
			-02.У2						(79)																					
В1	1	Дизельная	В-Ц4-75-5-	Ц4-75	5	1	Л0°	4653	790	1415	4А80В4	1,5	1415	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	УЗС-1	I; II режимы
			-Л01.У3						(79)																					(Вымораживание)
В1	1*		В-Ц4-75-5-	Ц4-75	5	1	Л0°	4775	790	1415	4А80В4	1,5	1415	–	–	–	–	–	–	КСк3	6	2	40	35	–	–	–	–	–	III режим
			-Л01.У3						(79)																					
ПЕ1	1		–	–	–	–	–	4775	–	–	–	–	–	ФяРБ	–	4	58(58)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	УЗС-1	–	I; II режимы
			–	–	–	–	–	220	–	–	–	–	–	ФяРБ	–	4		–	–	Гравий	–	–	–	–	–	–	–	УЗС-1	–	III режим
ВЕ1	1	С.У. Баллонная	–	–	–	–	–	380	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	МЗС	I; II режимы

*Вентилятор работает на рециркуляцию

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

				А - II, III, IV - 300 - 0473.90	08
Привязан					
	ГИП	Силяева		Склад материалов и оборудования, встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
	Н.контр.	Гурвич			
	Нач.отд.	Викторов			
	Гл.спец.	Глимчер		Общие данные (продолжение)	Гипропромтрансстрой
	Нач.гр.	Борисова			
Инв. №	Инженер	Чернова			

24613-04 5

Копировал: Бар. Формат А2

Характеристика отопительно - вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n об/мин	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол.	Фильтр: ΔP, Па (кгс/м²)	Фильтр: Концентрация, мг/м³ начальная	Фильтр: Концентрация, мг/м³ конечная	Воздухоохладитель: Тип	Воздухоохладитель: №	Воздухоохладитель: Кол.	Воздухоохладитель: Т-ра охлажд. °С от	Воздухоохладитель: Т-ра охлажд. °С до	Воздухоохладитель: Расход холода, Вт(ккал/ч)	Воздухоохладитель: ΔP, Па (кгс/м²)	Регенерация воздуха: РП-100	Противовзрывное устройство: Приток	Противовзрывное устройство: Вытяжка	Примечание
3 климатическая зона																														
П1.1	1	Помещение для укрываемых	В-Ц4-75-5 Л.01.У3	Ц4-75	5	1	Л0°	3300	810 (81)	1415	4А20В4	1,5	1415	ФяРБ	—	6	100 (10,0)	—	—	КПА1	7,0	2	—	—	—	—	—	УЗС-1	—	I режим
П1.2	1		ВР12-26-2,5	ВР12-26	2,5	1	Л0°	600	1680 (168)	2810	4А71В2	1,1	3000	ФяРБ	—	2	40 (4,0)	—	—	КПА1	7,0	2	30	25	44857 (38670)	—	—	МЗС	—	II режим
														ФП-300	—	2	850 (85,0)													
П1.2	1*		ВР12-26-2,5	ВР12-26	2,5	1	Л0°	600	1680 (168)	2810	4А71В2	1,1	3000	—	—	—	—	—	—	КПА1	7,0	2	30	25	59682 (51450)	—	6	—	—	III режим
В2	1		В-Ц4-75-31 -02.У2	Ц4-75	315	1	Пр.0°	2492	790 (19)	2810	4А71В2	1,1	2810	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	I режим
В1	1	Дизельная	В-Ц4-75-5- -Л.04.У3	Ц4-75	5	1	Л0°	5998	900 (90)	1425	4А90L4	2,2	1425	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	I; II режимы (дымоудаление)
В1	1*		В-Ц4-75-5- -Л 04.У3	Ц4-75	5	1	Л0°	6120	900 (90)	1425	4А90L4	2,2	1425	—	—	—	—	—	—	КСк4	8	2	40	35	—	—	—	—	—	III режим
ПЕ1	1		—	—	—	—	—	6120	—	—	—	—	—	ФяРБ	—	6	42(4,2)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	I; II режимы
			—	—	—	—	—	220	—	—	—	—	—	ФяРБ	—	6		—	—	гравий	—	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	III режим
ВЕ1	1	С.У. БАЛОННАЯ	—	—	—	—	—	380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	I; II режимы
4 климатическая зона																														
П1.1	1	Помещение для укрываемых	В-Ц4-75-5 -Л.01.У3	Ц4-75	5	1	Л0°	3900	810 (81)	1415	4А80В4	1,5	1415	ФяРБ	—	6	124 (12,4)	—	—	КПА1	7,0	2	—	—	—	—	—	УЗС-1	—	I режим
П1.2	1		ВР12-26-2,5	ВР12-26	2,5	1	Л0°	600	1680 (168)	2810	4А71В2	1,1	3000	ФяРБ	—	2	40 (4,0)		—	КПА1	7,0	2	30	25	46528 (40110)		—	МЗС	—	II режим
														ФП-300	—	2	850 (85,0)													
П1.2	1*		ВР12-26-2,5	ВР12-26	2,5	1	Л0°	600	1680 (168)	2810	4А71В2	1,1	3000	—	—	—	—	—	—	КПА1	7,0	2	30	25	59682 (51450)		6	—	—	III режим
В2	1		В-Ц4-75-3,15 -03.У2	Ц4-75	3,15	1	Пр.0°	3032	800 (80)	2810	4А71В2	1,1	2810	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	I режим
В1	1	Дизельная	В-Ц4-75-5- -Л.04.У3	Ц4-75	5	1	Л0°	7313	700 (70)	1425	4А90L4	2,2	1425	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	I; II режимы (дымоудаление)
В1	1		В-Ц4-75-5- -Л.04.У3	Ц4-75	5	1	Л0°	7435	700 (70)	1425	4А90L4	2,2	1425	—	—	—	—	—	—	КСк4	8	2	40	35	—	—	—	—	—	III режим
ПЕ1	1		—	—	—	—	—	7435	—	—	—	—	—	ФяРБ	—	6	58(5,8)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	I; II режимы
			—	—	—	—	—	220	—	—	—	—	—	ФяРБ	—	6		—	—	гравий	—	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	III режим
ВЕ1	1	С.У. БАЛОННАЯ	—	—	—	—	—	380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	I; II режимы

* Вентилятор работает на рециркуляцию

Привязан

Инв. №

ГИП	Силаева		
Н. контр.	Гурвич		
Нач. отд.	Викторов		
Гл. спец.	Климчер		
Нач. гр.	Борисова		
Инженер	Чернова		

Копир.

А-II, III, IV-300-0473.90 ОВ

Склад материалов и оборудования Встроенный вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

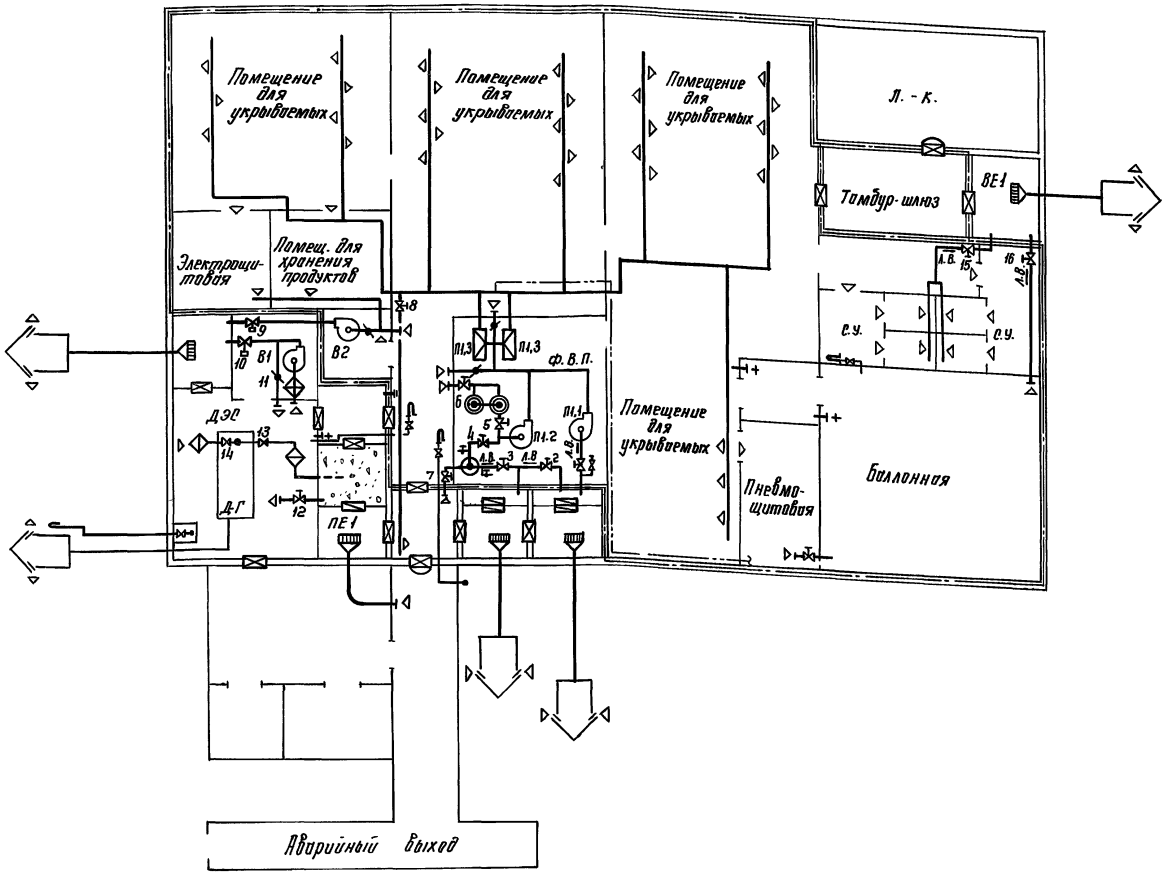
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (окончание)

Гипропромтрансстрой

24613-04 6 Формат А2

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



Баланс объемов воздуха по режимам вентиляции в зоне герметизации

Климатические зоны	Режим вентиляции	Количество наружного воздуха м³/час	Количество рециркуляц. воздуха м³/час	Количество удаляемого воздуха м³/час: Из помещения укрываемых	через С.У.	Из баллонной	Через ДЭС	Утечка (подпор)
1	I	2400	4200	1682	230	150	98	240
	II	600	6000	—	230	150	98	122
	III	75*	6600**	—	—	—	—	75
2	I	3000	5000	2222	230	150	98	300
	II	600	7400	—	230	150	98	122
	III	75*	8000**	—	—	—	—	75
3	I	3300	10700	2492	230	150	98	330
	II	600	13400	—	230	150	98	122
	III	75*	14000**	—	—	—	—	75
4	I	3900	10100	3032	230	150	98	390
	II	600	13400	—	230	150	98	122
	III	75*	14000**	—	—	—	—	75

* Сжатый воздух
** Из них 600 м³/ч через РП-100

Баланс объемов воздуха по режимам вентиляции в дизельной

Климатическ. зоны	Режим вентиляции	Система охлаждения дизеля	Количество подаваемого воздуха м³/час	Количество удаляемого воздуха м³/час	Количество рециркуляционного воздуха м³/час
1	I	Водо-воздушная	4000*	3878	—
	II	Водо-воздушная	4000*	3878	—
	III	Водо-водяная	220*	—	4000
2	I	Водо-воздушная	4775*	4653	—
	II	Водо-воздушная	4775*	4653	—
	III	Водо-водяная	220*	—	4775
3	I	Водо-воздушная	6120*	5998	—
	II	Водо-воздушная	6120*	5998	—
	III	Водо-водяная	220*	—	6120
4	I	Водо-воздушная	7435*	7313	—
	II	Водо-воздушная	7435*	7313	—
	III	Водо-водяная	220*	—	7435

* 220 м³/час на горение к дизелю.

Таблица работы вентиляторов и гермоклапанов

Режимы	Климатические зоны	Вентиляторы: Включен	Выключен	№№ гермоклапанов: Открыто	Закрыто
I режим-чистая вентиляция	1,2,3,4	П1.1; П1.3; В1; В2	П1.2	1,9,10,12,14, 15,16	2,3,4,5,6,7,8, 11,13
II режим-фильтровентиляция	1,2,3,4	П1.2; П1.3, В1	П1.1; В2	3,4,10,12,14, 15,16	1,2,5,6,7,8,9, 11,13
III режим-полная изоляция	1,2,3,4	П1.2; П1.3; В1	П1.1; В2	5,6,11,13	1,2,3,4,7,8,9, 10,12,14,15,16
Мирное время	1,2,3,4	—	П1.1; П1.2; П1.3 В1; В2	1,9,10,15,16	2,3,4,5,6,7,8, 11,12,13,14

Гермоклапан „2" открывается при нарушении одного из воздухозаборов.
В период вентиляции тамбура гермоклапаны „7" и „8" открыты.
Для удаления дыми ДЭС в мирное время система В1 включается с открыванием гермоклапана „10" и закрыванием „9" и „11".

Привязан

Инв. №

Гип	Силаева		
Н.контр.	Гурвич		
Нач.отд.	Викторов		
Гл.спец.	Глимчер		
Нач.гр.	Борисова		
Инженер	Чернова		

Контр.

А-II.III.IV-300-0473.90 ОВ

Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная схема.

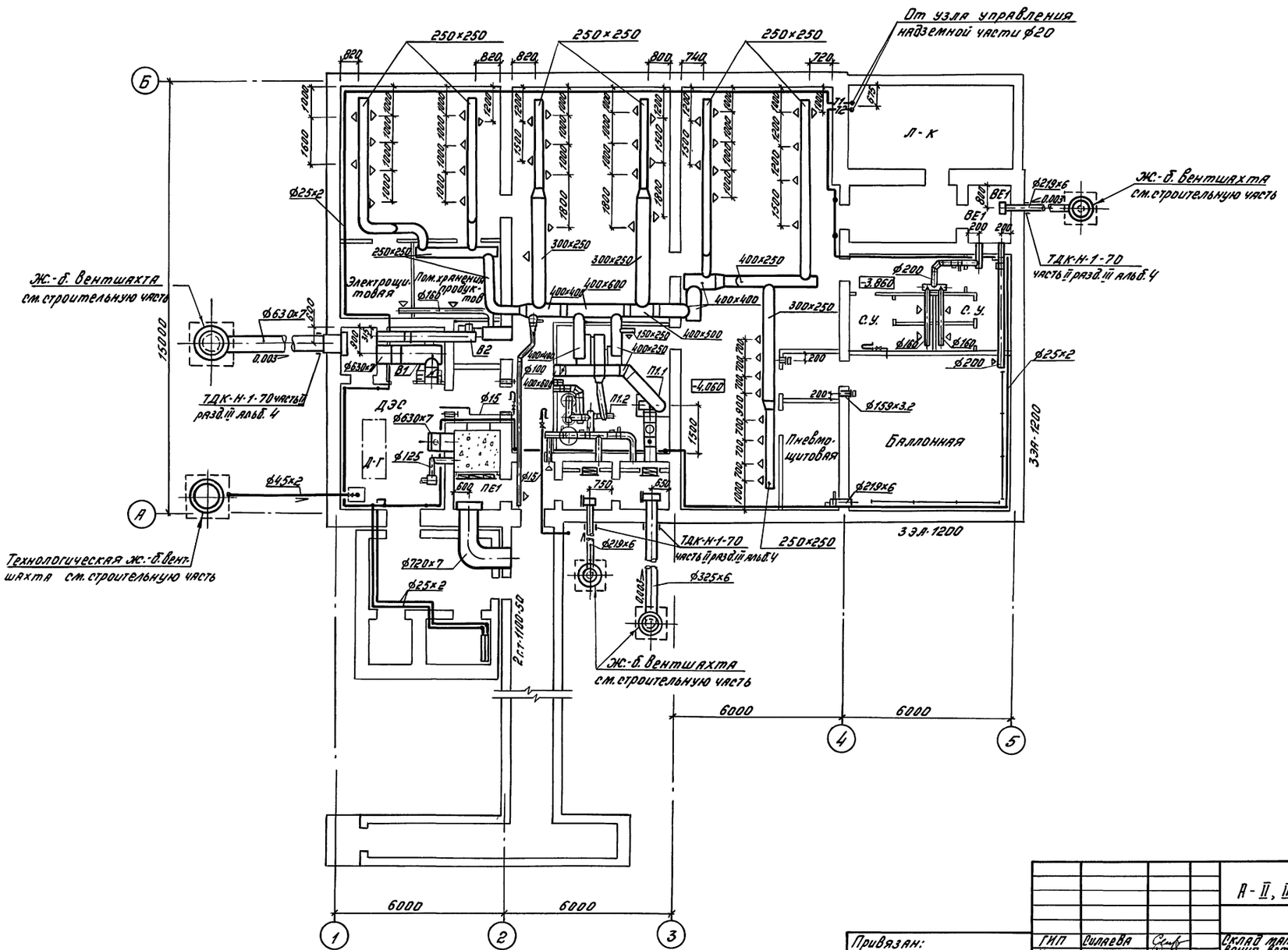
Гипропромтранспетрой

24613-04 7 Формат А2

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

Альбом 4

План на отм. -4.060



Привязан:	ГИП	Силаева	
	Н.контр.	Гурвич	
	Нач.отд.	Викторов	
	Гл.спец.	Глимчер	
	Нач.гр.	Борисова	
Инв.№	Инженер	Чернова	

А-II, III, IV-300-0473.90 ОВ

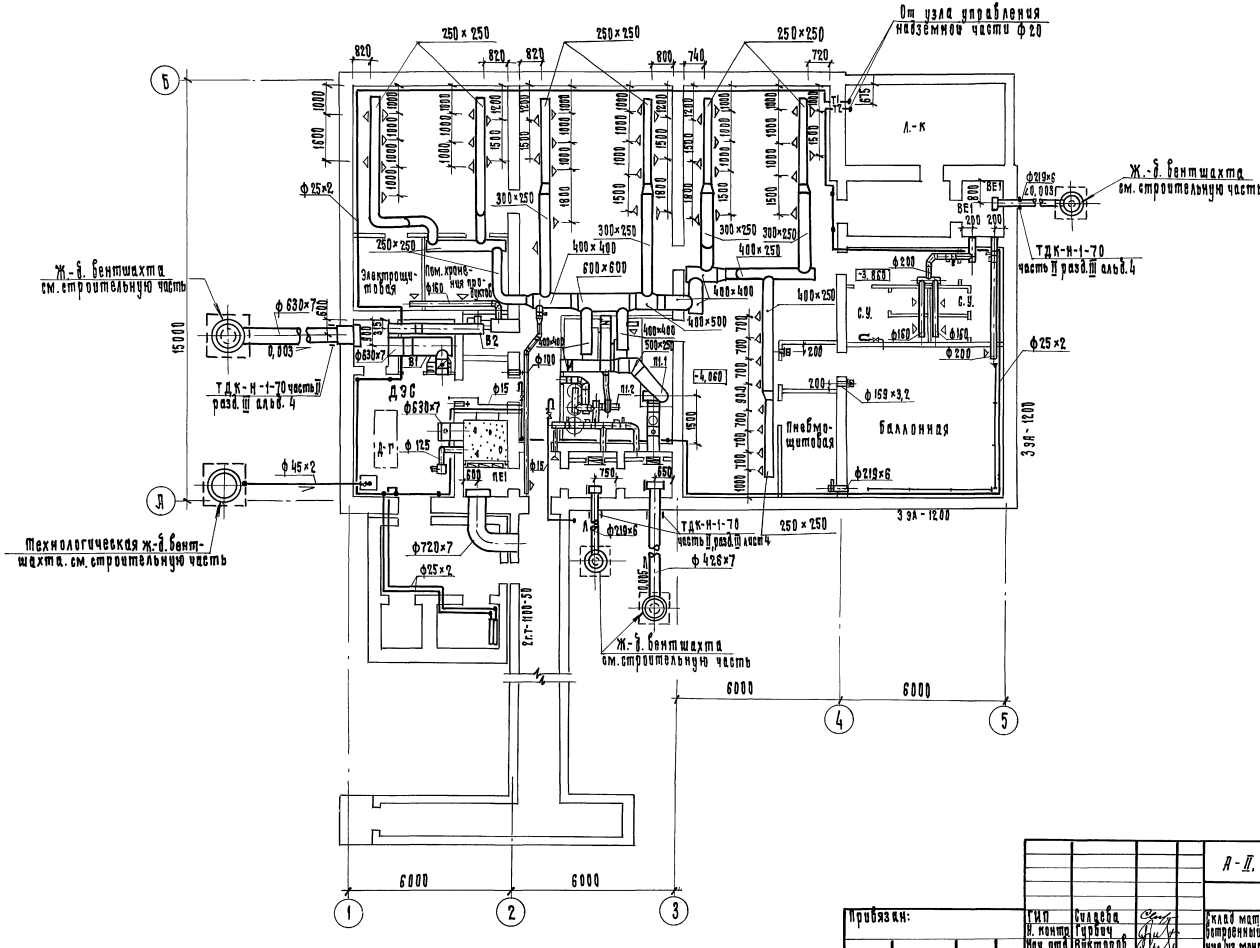
Склад материалов и оборудования, встроенный до вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
План на отм. -4.060 1 климатическая зона	Гипропромтрансстрой		

Копировал: Бобр. 24613-04 8 Формат А2

Разд. АС Силаева
Разд. ВК Гурвич
Разд. ЭС Викторов
Разд. ВГ Хрущ
Разд. ВС Гурвич
Разд. ЭС Викторов
Разд. ВГ Гурвич
Разд. ВС Силаева
Разд. ЭС Глимчер
Разд. ВГ Борисова

Альбом 4

План на отм.-4,060



Привязан:	ГИП	Силаева		А-II, III, IV-300-0473.90	ОВ
	Н. контр.	Гурвич			
	Нач. отд.	Викторов		Склад материалов и оборудования построенный во вспомогательное здание /из монолитного железобетона/	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
	Гл. спец.	Глимчер		План на отм.-4,060. 2 климатическая зона.	Гипропромтрансстрой
Инв. н	Нач. гр.	Борисова			
	Инженер	Чернова			

Копир.

24613-04 9

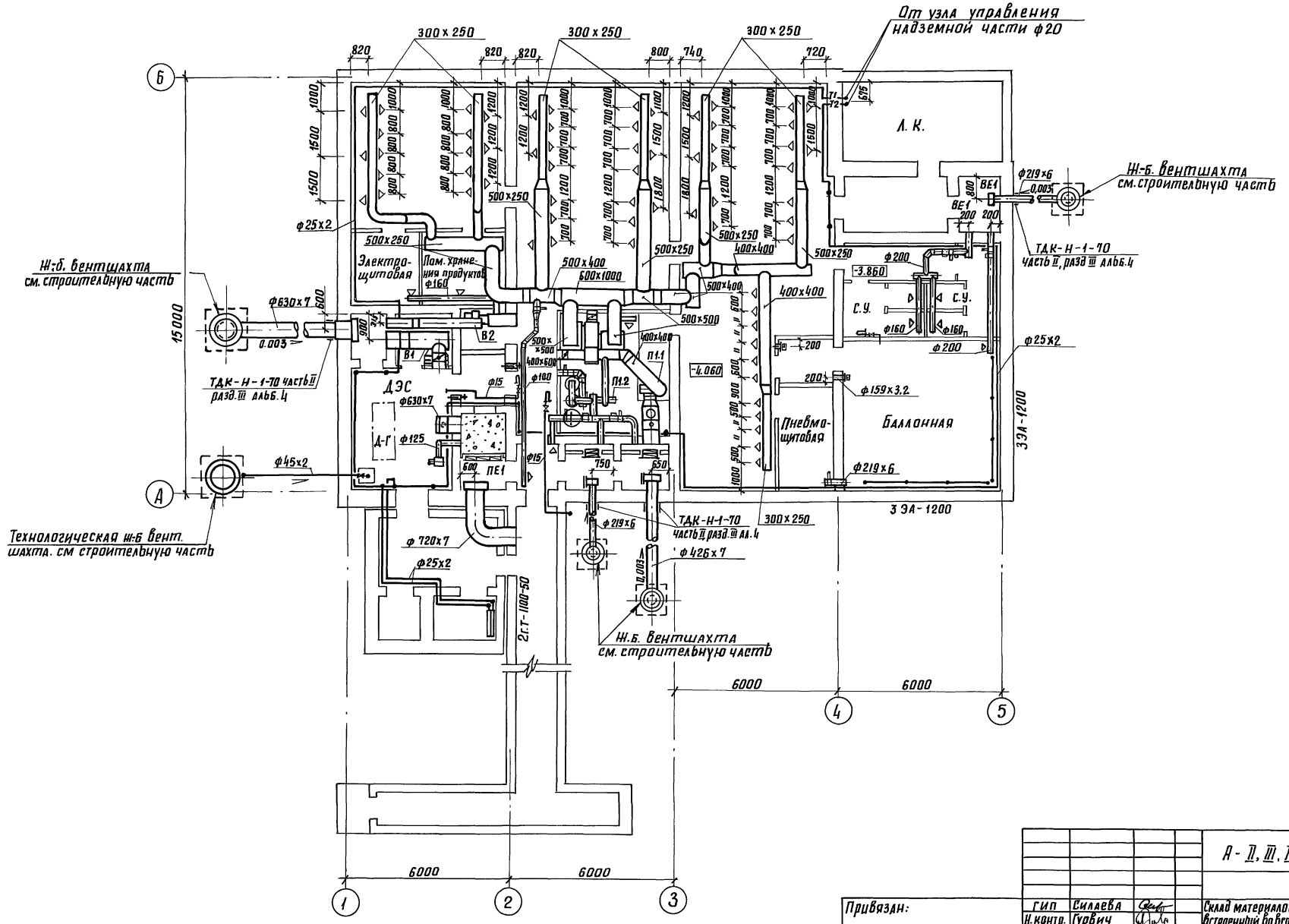
Формат А2

Разд. ЭС		Васильева	
Разд. ВК		Слуцкий	
Разд. ЭС		Блудштейн	

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

Альбом 4

План на отм. -4.060



Привязан:	ГИП	Силаева	
	Н.контр.	Гурвич	
	Нач.отд.	Викторов	
	Гл.спец.	Глимчер	
	Нач.гр.	Борисова	
Инв.№	Инженер	Чернова	
	Копир.		

А-II, III, IV-300-0473.90 ОВ

Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План на отм. -4.060 3,4 климатические зоны.

Гипропромтрансстрой

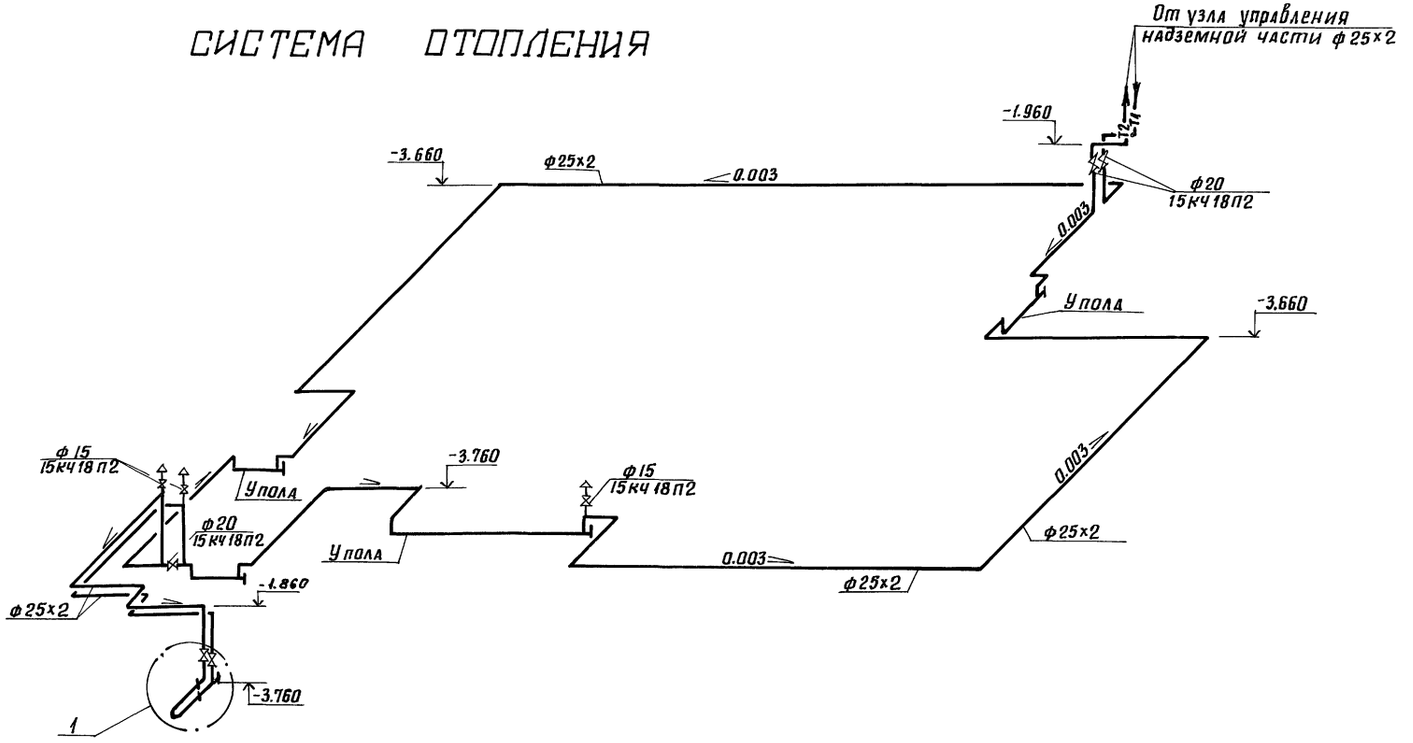
24613-04 10 Формат А2

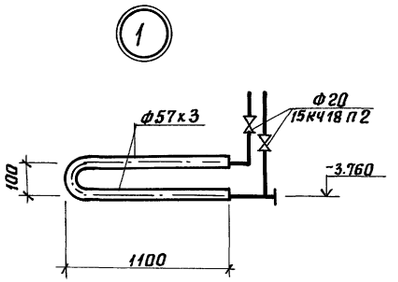
Раздел АС	Васильева	
Раздел ВК	Сучкин	
Раздел ЭС	Бубштейн	

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

Альбом 4

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

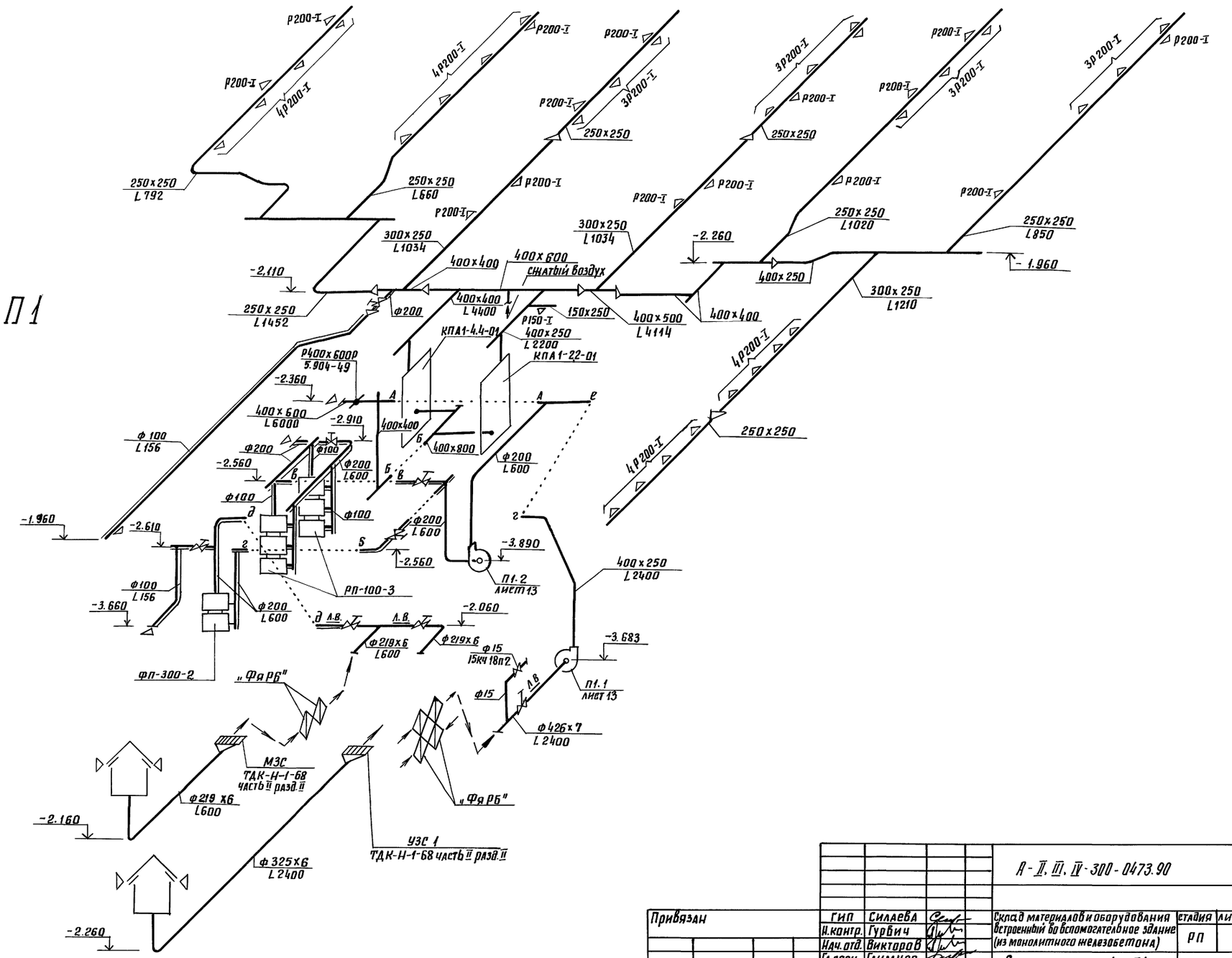




				А-II, III, IV-300-0473.90 ОВ			
Привязан		ГИП	Силаева	Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (изманолитного железобетона)	стадия	лист	листов
		Н.контр.	Гурбич		РП	8	
		Нач. отд.	Викторов				
		Гл. спец.	Глимчер	Схема системы отопления	Гипропромтрансстрой		
Инв. №		Нач. гр.	Борисова				
		Инженер	Чернова				
		копир.		24613-04 11	формат А2		

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

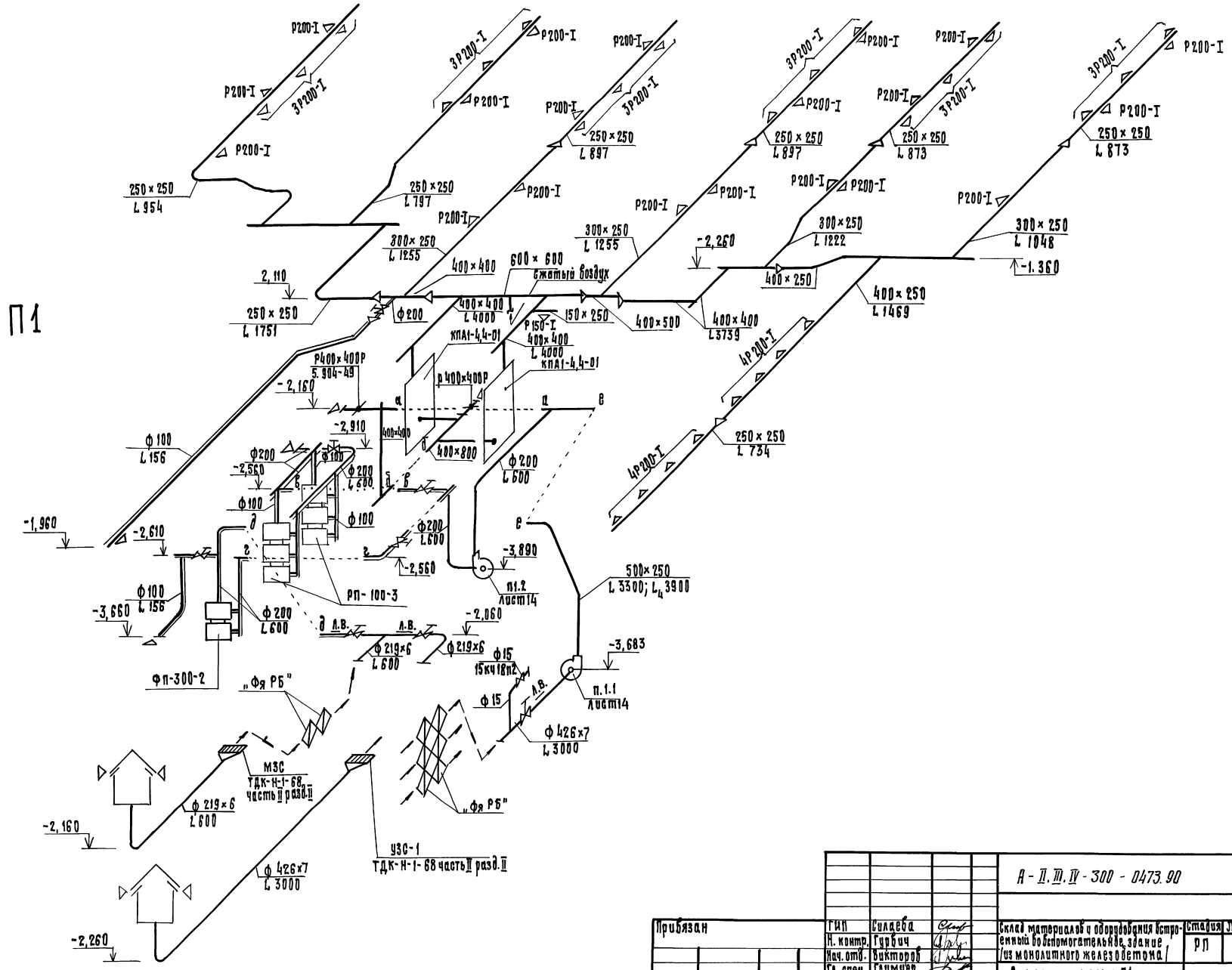
Альбом 4



					А-II, III, IV-300-0473.90	ОВ
Привязан		ГИП	Силаева		Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	стадия: РП; лист: 9; листов:
		Н.контр.	Гурвич			
		Нач. отд.	Викторов			
		Гл.спец.	Глимчер		Схема системы П1. 1 климатическая зона	Гипропромтрансстрой
Инв.№		Нач. гр.	Борисова			
		Инженер	Чернова			
		копир.			24613-04 12	формат А2

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

Альбом 4

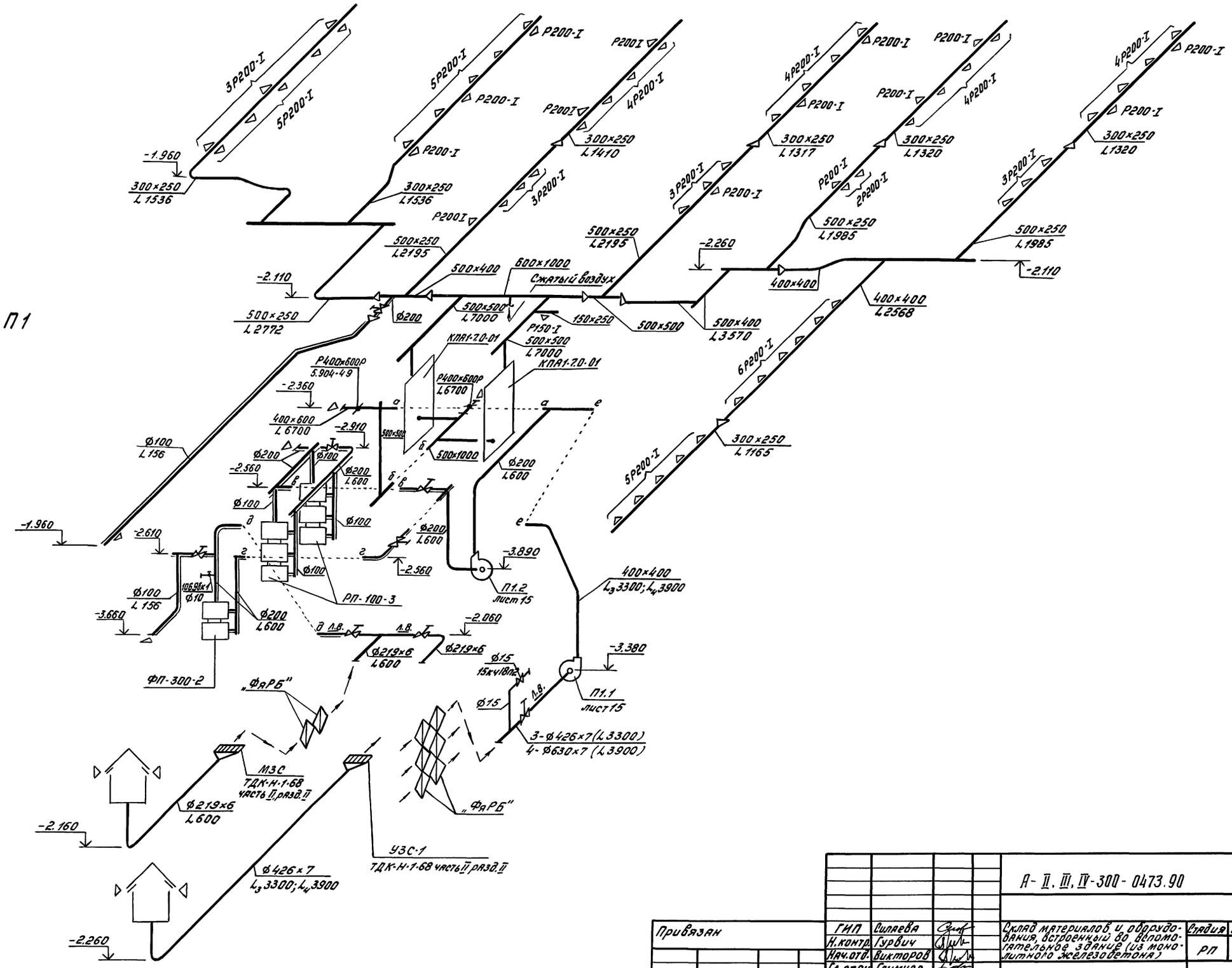


Привязан			ГИП	Солдева		А-II.III.IV-300-0473.90 ОВ	
			Н. контр.	Гурбич			
			Нач. отд.	Викторов			
			Гл. спец.	Глимчер		Склад материалов и оборудования встроенный вспомогательное здание /из монолитного железобетона/	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
			Нач. гр.	Борисова		Схема системы П1. 2 климатическая зона	Гипропромтранспстрой
Инв. N			Нижнев	Чернова			

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

24613-04 13 Формат А2

Альбом 4



				А-II, III, IV-300-0473.90 ОВ			
Привязан							
				ГИП	Силаева	Склад материалов и оборудования, встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
				Н.контр.	Гурвич		
				Нач.отд.	Викторов		
				Гл.спец.	Глимчер	Схема системы П1. 3,4 климатические зоны.	Гипропромтранстрой
				Нач.гр.	Борисова		
Инв. №				Инженер	Чернова		

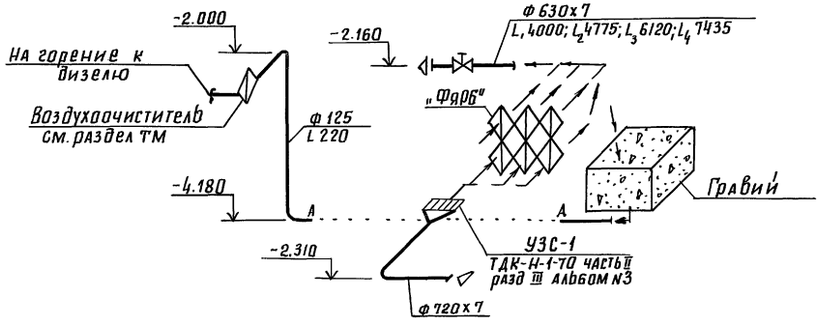
24613-04 14

Копировал: Бар. Формат А2

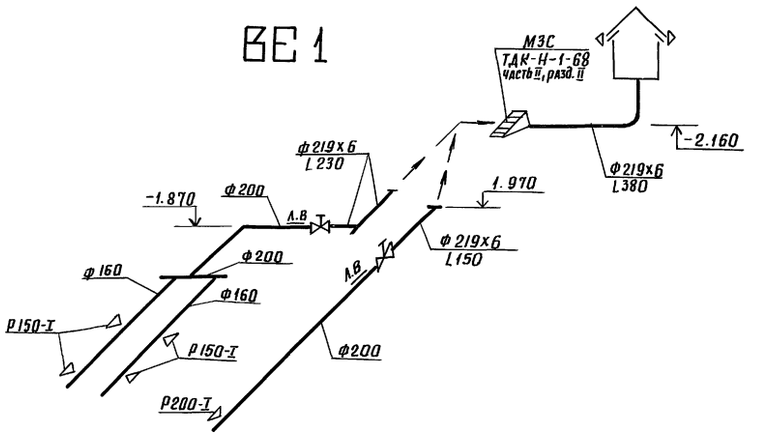
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

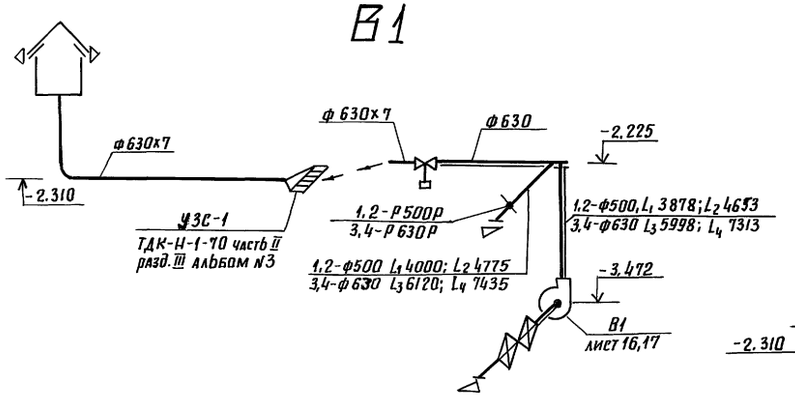
ПЕ 1



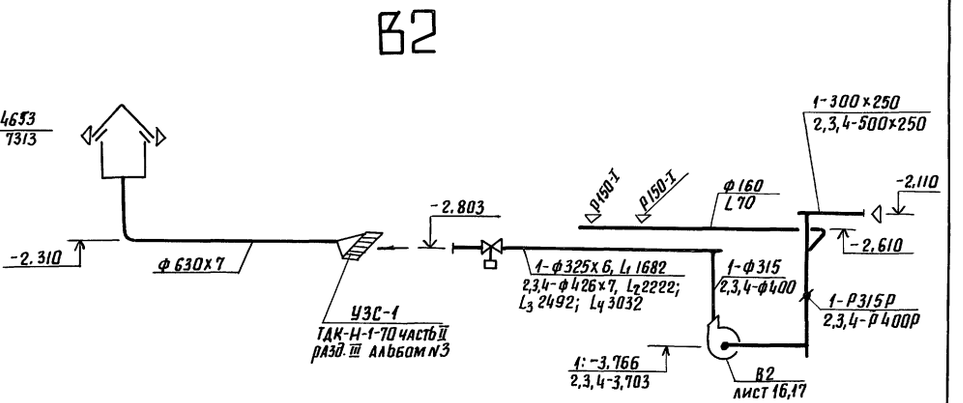
ВЕ 1

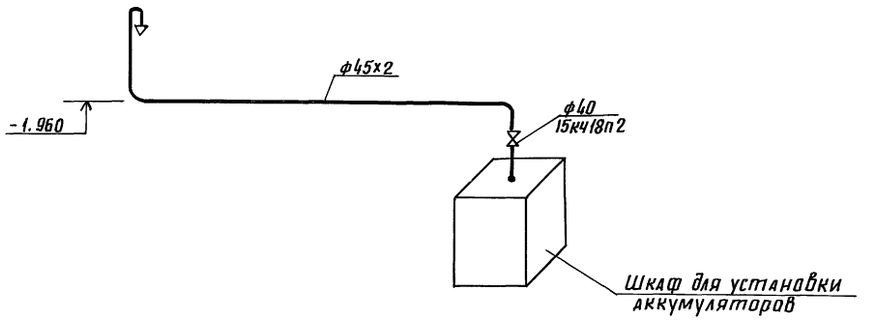


В1



В2





					А - II, III, IV - 300 - 0473.90		ОВ
Привязан:		Гип	Силаева		Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	стадия	лист	листов
		Н.контр.	Гурвич			РП	12	
		Нач.отд.	Вахтаров					
		Гл.спец.	Климчер		Схемы систем В1; В2; ПЕ1; ВЕ1	Гипропромтрансстрой		
Инв.№		Нач.гр.	Борисова					
		Инженер	Чернова					

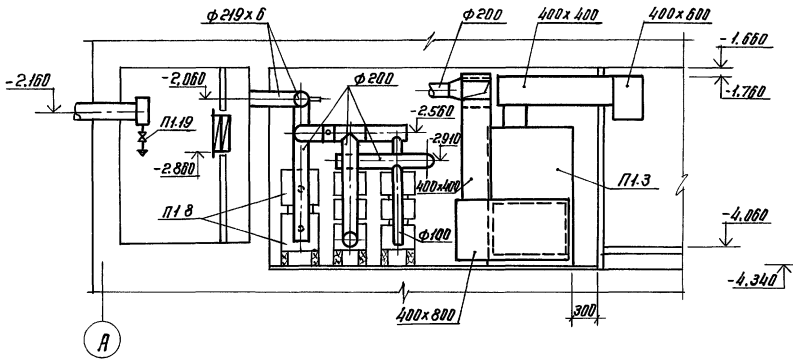
копир.

24613-04 15 формат А2

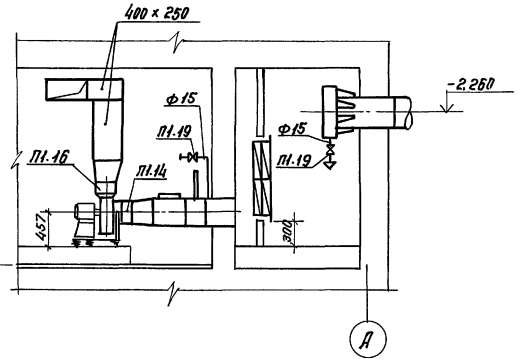
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 4

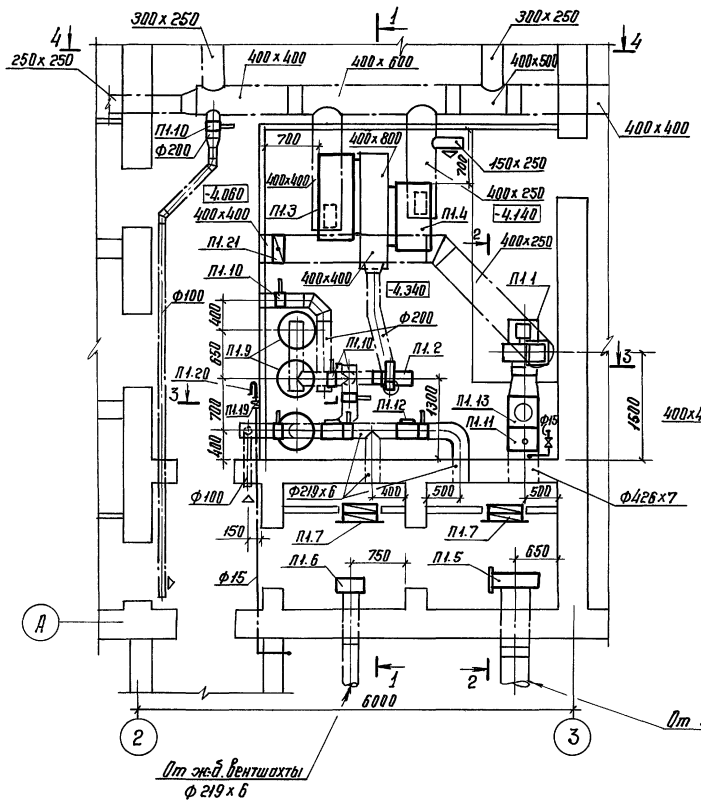
Разрез 1-1



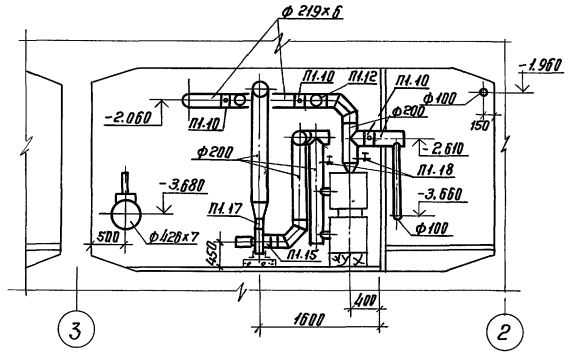
Разрез 2-2



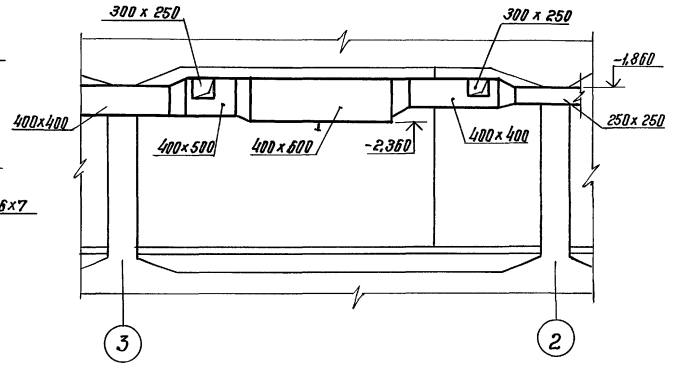
План



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.;кг	Примечание
		П1			
П1.1	ТУ 22-5933-85	Агрегат вентиляторный			
		В-Ц4-75-3,15-Л.03.У2 компл.:	1	46,4	0,95 Δ ном.
		а. Вентилятор Ц4-75 N 3,15			
		исполнение 1, положение Л0°			
		б. Электродвигатель			
		4А7182; 1,1кВт.; 2810 об/мин			
		в. Виброизоляторы ДО38			
П1.2	ТУ 204 РСФСР 2.148-87	Агрегат вентиляторный			
		ВР12-26-2,5 компл.:	1	56,5	
		а. Вентилятор ВР12-26 N 2,5			
		исполнение 1, полож. Л0°			
		б. Электродвигатель			
		4А7182; 1,1кВт.; 2810 об/мин.			
П1.3	ТУ 22-117-20-87	Кондиционер КПА1-4,4-01	1	530,0	
П1.4		КПА1-22-01	1	400,0	
П1.5	ТДК-Н-1-68 часть II разд. II	УЗС-1 в коробке на			
		воздуховоде	1	210,0	
П1.6	ТДК-Н-1-68 часть II разд. II	МЗС в коробке на			
		воздуховоде	1	35,0	
П1.7	Учреждение УС-319/56	Фильтр „ФяРБ"	6	8,4	
П1.8	Поставляется через	Фильтр-поглотитель			
	органы ГО	ФП-300-2	1	130,0	комп.
П1.9		Регенеративный патрон			
		РП-100-3	2	198,0	комп.
П1.10	Ивано-Франковский	Клапан герметический			
		ручной ИА01013 ф200	7	34,0	
		ф400	1	194,0	
П1.11	07.904-3	Люк-ветавка ЛВ-2-6	2	20,6	
П1.13		ЛВ-4-7	1	55,1	
П1.14	5.904-38	Гибкая ветавка В.00.00-05	1	1,24	
П1.15		В.00.00-02	1	0,78	
П1.16		Н.00.00-07	1	1,14	
П1.17		Н.00.00	1	0,65	
П1.18	каталог ЦКБА	Кран 10Б9бк1 ф10	2	0,26	
П1.19		Вентиль 15кч18п2 ф15	4	0,7	
П1.20	завод „Стеклоприбор"	Тягонапоромер ТНЖ-Н	1	1,84	
П1.21	5.904-49	Заслонка Р400х600 Р	1	12,0	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Силаева	
Н. контр.	Гурвич	
Нач. отд.	Викторов	
Гл. спец.	Климчер	
Нач. гр.	Борисова	
Инженер.	Чернова	

Копир.

А-II, III, IV-300-0473.90 08

Склад материалов и оборудования, встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Установка системы П1 1 климатическая зона.

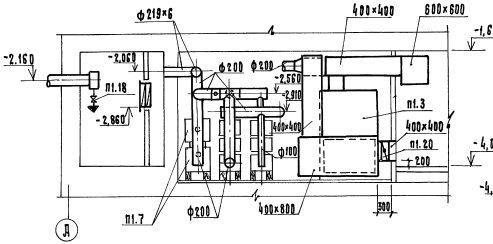
Гипропромтранспетрой

24613-04 16

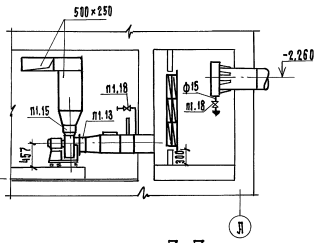
Формат А2

Альбом 4

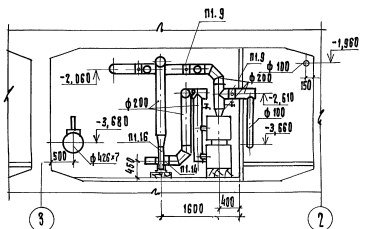
РАЗРЕЗ 1-1



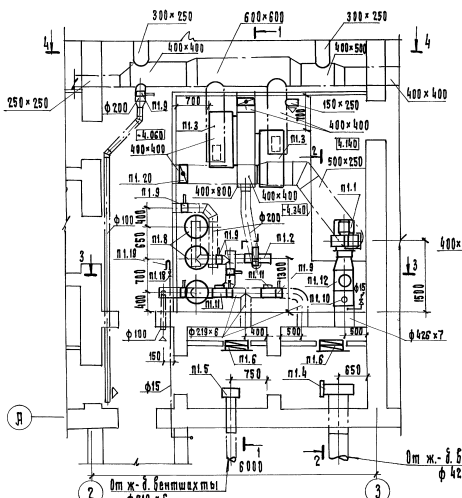
РАЗРЕЗ 2-2



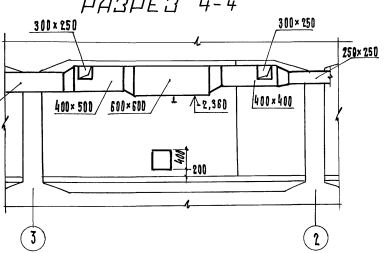
РАЗРЕЗ 3-3



ПЛАН



РАЗРЕЗ 4-4



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		п1			
п1.1	ТУ22-5333-85	Агрегат вентиляторный			
		6-ц4-75-3.15-л.03-92. компл.:	1	46,4	0,95 д ном.
		а. Вентилятор ц4-75 №3,15			
		исполнения 1			
		положение Д0°			
		б. Электродвигатель			
		4А71В2; 1,1кВт; 2810об/мин.			
		в. Виброизоляторы Д038			
п1.2	ТУ24 РСФСР2.148-87	Агрегат вентиляторный			
		ВР12-26-2,5. компл.:	1	56,5	
		а. Вентилятор ВР12-26№2,5			
		исполнение 1, положение Л0°			
		б. Электродвигатель			
		4А71В2; 1,1кВт; 3000об/мин.			
п1.3	ТУ 22-117-20-87	Кондиционер КПА 1-4,4-01	2	530,0	
п1.4	ТДК-Н-1-68 часть II разд. II	УЗС-1 в коробке на			
		Воздуховоде	1	210,0	
п1.5	ТДК-Н-1-68 часть II разд. II	МЗС в коробке на			
		Воздуховоде	1	95,0	
п1.6	Учреждение УС-319/56	Фильтр „ФяРБ"	8	8,4	
п1.7	Поставляется через	Фильтр-поглотитель			
	органы ГО	ФП-300-2	1	130,0	комп.
п1.8		Регенеративный патрон			
		РП-100-3	2	198,0	комп.
п1.9	Ивано-Франковский	Клапан герметический			
	арматурный завод	ручной И39 1913 ф200	7	34,	
п.10		ф400	1	194.0	
п1.11	07.904-3	Люк-вставка ЛВ-2-6	2	20,6	
п1.12		ЛВ-4-7	1	55,1	
п1.13	5.904-38	Гибкая вставка 6.00.00-05	1	1,24	
п.1.14		6.00.00-02	1	0,78	
п1.15		Н.00.00-07	1	1,14	
п1.16		Н.00.00	1	0,65	
п1.17	Каталог ЦКБА	Кран 1059 вк1 ф10	2	0,26	
п1.18		Вентиль 15кч 18п2 ф15	4	0,7	
п1.19	завод „Стеклоприбор"	Тягонапоромер ТНЖ-Н	1	1,84	
п1.20	5.904-49	Заслонка Р400×400Р	2	9,9	

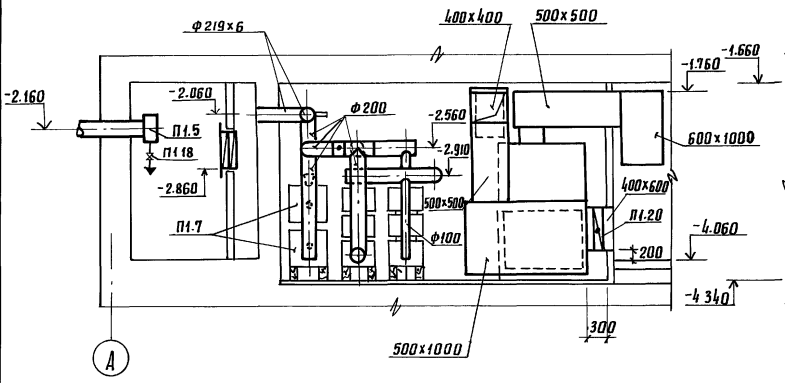
			А-II, III, IV-300-0473.90		ОВ
Привязан:	ГИП	Спиридов			
	Н.контр.	Гудич			
	Нач. отд.	Вектров			
	Гл. спец.	Хумиков			
	Нач. гр.	Хорошева			
Инв. №	Инженер	Чернова			
Копир.			24613-04 17		Формат А2

Склад материалов и оборудования, устраиваемый за испомогательное здание (на земельном отв. железнодорож.)	Стадия	Лист	Листов
	РП	14	
Установка системы П1. 2 климатическая зона.	Гипропромтранспстрой		

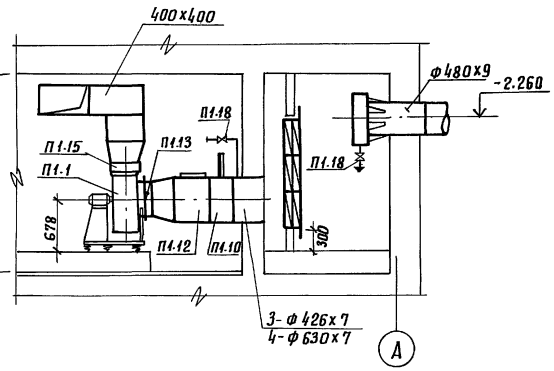
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

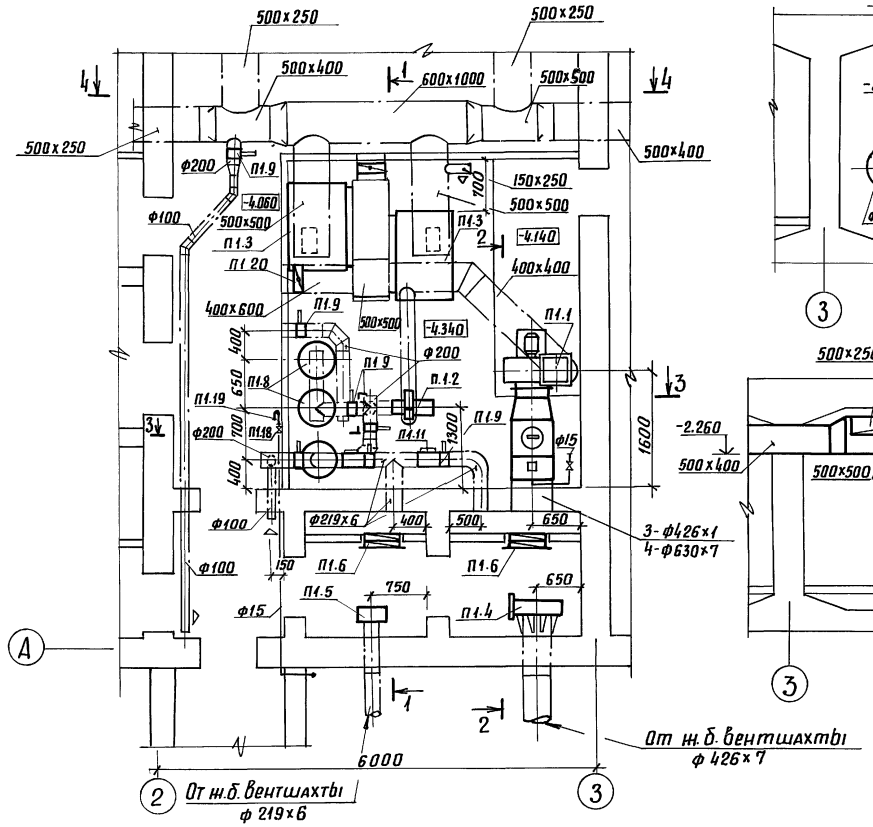
Разрез 1-1



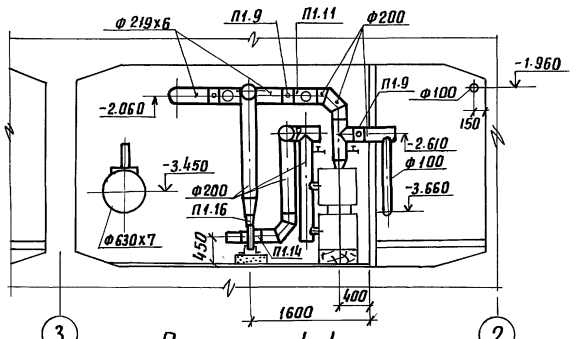
Разрез 2-2



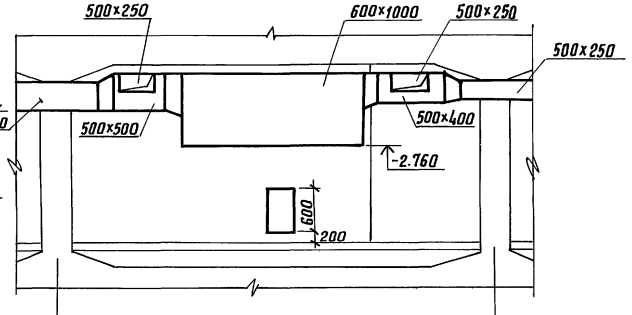
План



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П1			
П1.1	ТУ 22-5335-82	Агрегат вентиляторный			
		В-Ц4-75-5-Л 01 У3 компл.	1	96.0	1.0 Аном
		а вентилятор Ц4-75 №5			
		исполнение 1; положение Л0°			
		б. Электродвигатель			
		4А80В4; 1.5 кВт; 1415 об/мин			
		в Виброизоляторы АД40			
П1.2	ТУ 204 РСФСР 2148-87	Агрегат вентиляторный			
		ВР12-26-2.5 компл	1	56.5	
		а. Вентилятор ВР12-26, №2,5			
		исполнение 1, положение Л0°			
		б. Электродвигатель			
		4А7182; 1.1 кВт; 3000 об/мин			
П1.3	ТУ 22-117-20-87	Кондиционер КПА1-7.0-01	2	780,0	
П1.4	ТДК-Н-1-68 часть II разд II	УЗС-1 в коробке на			
		воздуховоде	1	210.0	
П1.5	ТДК-Н-1-68 часть II разд. II	МЗС в коробке на			
		воздуховоде	1	95,0	
П1.6	Учреждение УС-319/56	Фильтр „Ф Я РБ"	8	8.4	
П1.7	Поставляется через	Фильтр-поглотитель			
	органы ГО	ФП-300-2	1	130.0	комп
П1.8		Регенеративный патрон			
		РП-100-3	2	198,0	комп
П1.9	Иваново-Франковский	Клапан герметический,			
	арматурный завод	ручной ИА01013 ф200	7	34.0	
П1.10		3зона-ИА01010 ф400	1	194.0	
		4зона- ф600	1	230.0	
П1.11	07-904-3	Люк-Вставка ЛВ-2-6	2	20,6	
П1.12		3зона ЛВ-4-7	1	55,1	
		4зона ЛВ-6-8	1	99,8	
П1.13	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-09	1	1.71	
П1.14		В.00.00-02	1	0,78	
П1.15		Н.00.00-11	1	1.64	
П1.16		Н.00.00	1	0,65	
П1.17	Каталог ЦКБА	Кран 106 96К1 ф10	2	0,26	
П1.18		Вентиль 15кч 18п2 ф15	4	0,7	
П1.19	завод „Стеклоприбор"	Тягонапоромер ТНЖ-М	1	1,84	
П1.20	5.904-49	Заслонка Р400х600Р	2	12.0	

Привязан:

Инв.№

ГИП	Силаева		
Н.контр.	Гурвич		
Нач.отд.	Викторов		
Гл.спец.	Климчер		
Нач.гр.	Борисова		
Инженер	Чернова		
Копир			

А-II, III, IV-300-0473.90 ОВ

Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

Установка системы П1. 3,4 климатические зоны

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

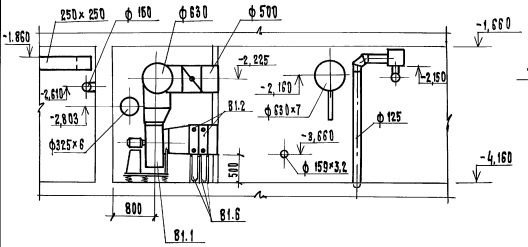
Гипропромтрансстрой

24613-04 18 Формат А2

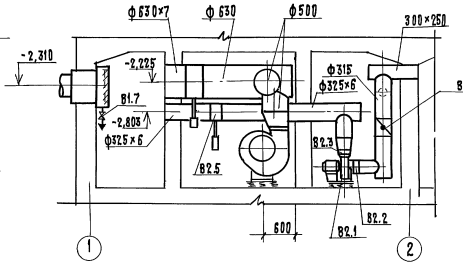
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 4

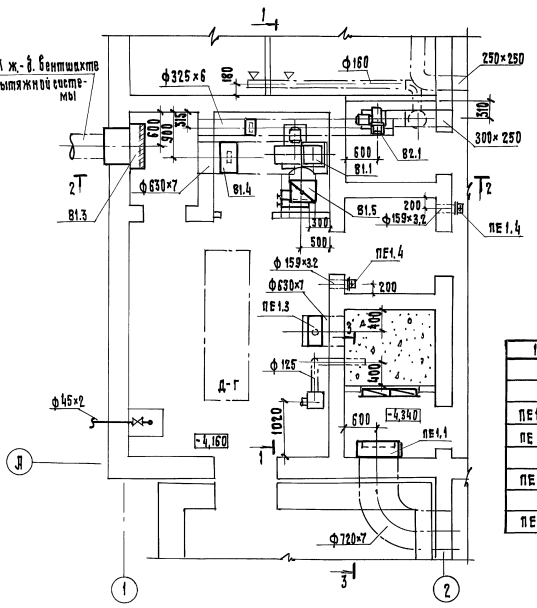
Разрез 1-1



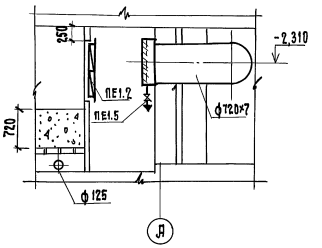
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



1	2	3	4	5	6
		д. противовзрывное			
		устройство УЗС-1	1	43,0	
ПЕ1.2	Учреждение УС-319/56	Фильтр „ФяРБ"	4	8,4	
ПЕ 1.3	Ивано-Франковский	Клапан герметический			
	арматурный завод	ручной ИА01010 ф600	1	230,0	
ПЕ1.4		Клапан избыточного			
		давления КИД-150	2	4,7	
ПЕ1.5	каталог ЦКБА	Вентиль 15 кч 18 п2 ф15	1	0,7	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
		В1			
В1.1	ТУ 22-5335-82	Агрегат вентиляторный			
		В-Ц4-75-5-Л.01.У3 компл.:	1	96,0	1,0 Дном
		а. Вентилятор Ц4-75 №5			
		исполнение 1. положение ЛО°			
		б. электродвигатель			
		4А80В4; 1,5кВт; 1415об./мин.			
		в. Виброизоляторы ДО40			
В1.2	ТУ22-5757-84	Калорифер КСк3-6-02	2	38.0	
В1.3	ТДК-Н-1-70 часть II	Установка противо-			
	разд. III альбом №3	взрывного устройства			
	приложение	в коробке, комплектно	1	546,0	
		а. Коробка У32	1	503,0	
		б. противовзрывное			
		устройство УЗС-1	1	43,0	
В1.4	Ивано-Франковский	Клапан герметический с			
	арматурный завод	электроприводом ИА01009ф600	1	293,0	
В1.5	5.904-13 вып. 1-2	Заслонка воздушная Р500Р	1	16,08	
В1.6	4.904-25	Подставка под калорифер h=500мм	6	2,0	
В1.7	Каталог ЦКБА	Вентиль 15 кч 18 п2 ф15	1	0,7	
		В2			
В2.1	ТУ 22-5933-85	Агрегат вентиляторный			
		В-Ц4-75-2,5-05.У2 компл.	1	36,4	1,1 Дном.
		а. Вентилятор Ц4-75 №2,5			
		исполнение 1. положение Пр.0°			
		б. электродвигатель			
		4А71А2; 0,75кВт; 2840об./мин.			
		в. Виброизоляторы ДО38			
В2.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	1	0,91	
В2.3		Н.00.00-06	1	1,0	
В2.4	5.904-13 вып. 1-2	Заслонка воздушная Р315Р	1	7,64	
В2.5	Ивано-Франковский	Клапан герметический с			
	арматурный завод	электроприводом ИА01009ф300	1	106,0	
		ПЕ1			
ПЕ1.1	ТДК-Н-1-70 часть II	Установка противо-			
	разд. III альбом №3 при-	взрывного устройства			
	ложение	в коробке, комплектно:	1	546,0	
		а. Коробка У32	1	503,0	

А-II, III, IV-300-0473.90 ОВ

Привязан:

Инв. №

ГИП	Силаева	
Н. контр.	Гурвич	
Нач. отд.	Викторов	
Гл. спец.	Глимчер	
Нач. гр.	Борисова	
Инженер	Чернова	

Склад материалов и оборудования встроенный до вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

Установка систем В1; В2; ПЕ1. 1 климатическая зона.

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Гипропромтрансстрой

Копир. [signature]

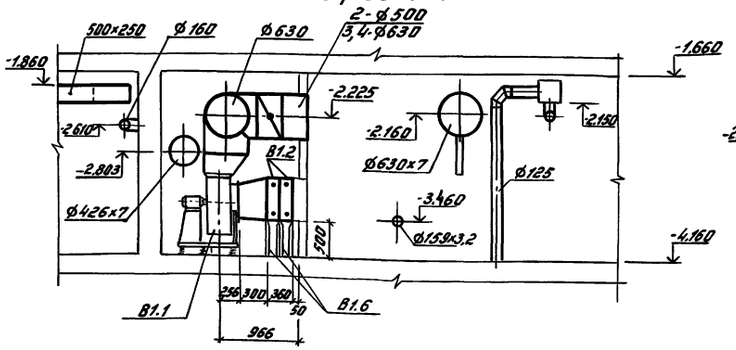
24613-04 19

Формат А2

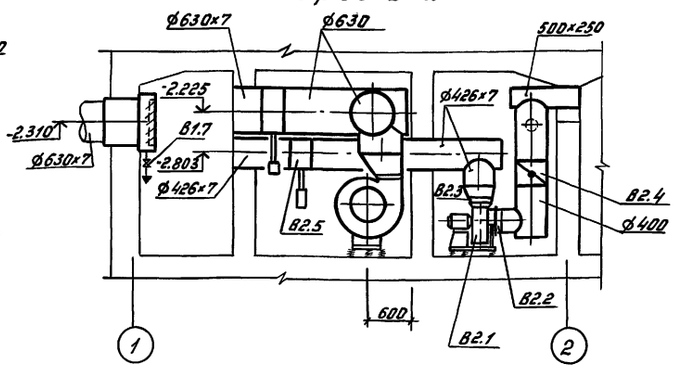
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

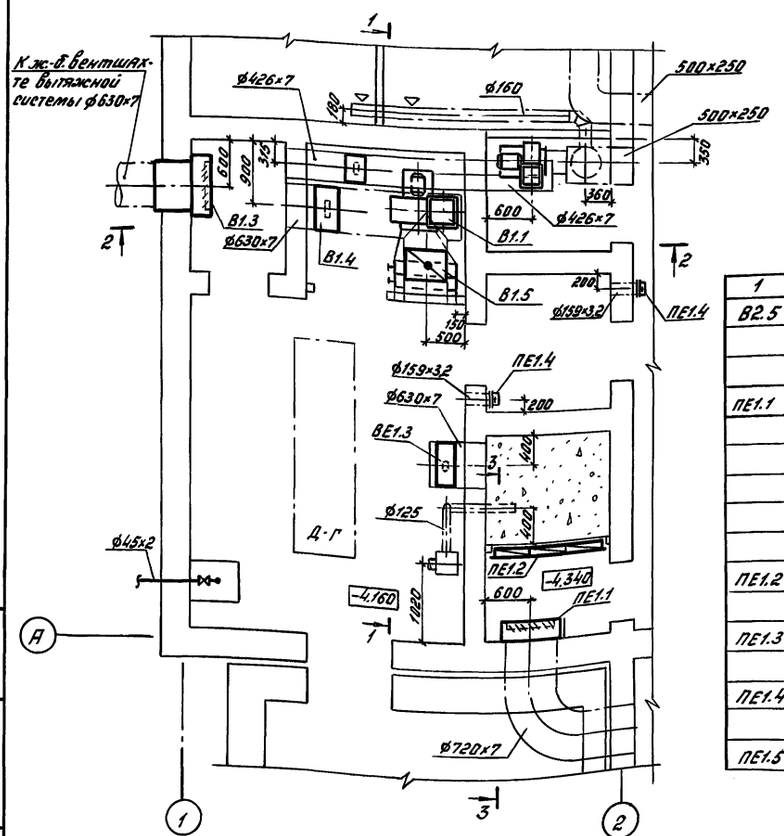
Разрез 1-1



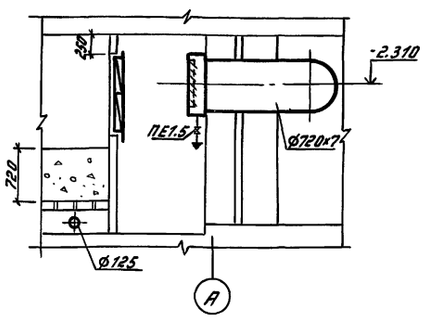
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



1	2	3	4	5	6
В2.5	Ивано-Франковский	Клапан герметический с			
	арматурный завод	электроприводом НА01009 ф400	1	158.0	
		ПЕ1			
ПЕ1.1	ТДК-Н-1-70 часть II разд. III	Установка противовзрыв-			
	альбом №3 приложение	ного устройства в			
		коробке, комплектно:	1	546.0	
		а. коробка У32	1	503.0	
		б. противовзрывное			
		устройство УЗС-1	1	43.0	
ПЕ1.2	Учреждение УС-319/56	Фильтр „ФяРБ" 2зона	4	8,4	
		3,4зоны	6	8,4	
ПЕ1.3	Ивано-Франковский	Клапан герметический			
	арматурный завод	ручной НА01010 ф600	1	230.0	
ПЕ1.4		Клапан избыточного			
		давления КИД-150	2	4,7	
ПЕ1.5	каталог ЦКБА	Вентиль 15кч18п2 ф15	1	0.7	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6
		В1			
В1.1	ТУ22-5335-82	Агрегат вентиляторный			
		2зона-В-Ц4-75-5-Л.01 У3 комп.	1	96.0	1.0 Дном.
		3,4зоны-В-Ц4-75-5-Л.04 У3 комп.	1	105.5	1,05 Дном.
		а. Вентилятор Ц4-75 N5			
		исполнение 1; положен. Л0°			
		б. Электродвигатель			
		2зона-4А80В4; 1,5кВт; 1415 об/мин.			
		3,4зоны-4А90L4; 2,2кВт; 1425 об/мин.			
		в. Виброизоляторы ДО40			
В1.2	ТУ22-5757-84	Калорифер 2зона-КСк3-6-02	2	38.0	
		3,4зоны-КСк4-8-02	2	61.0	
В1.3	ТДК-Н-1-70 часть II	Установка противовзрыв-			
	разд. III альбом №3 прило-	ного устройства в			
	жение	коробке, комплектно:	1	546.0	
		а. коробка У32	1	503.0	
		б. противовзрывное			
		устройство УЗС-1	1	43.0	
В1.4	Ивано-Франковский	Клапан герметический с			
	арматурный завод	электроприводом НА01009 ф600	1	293.0	
В1.5	5.904-13 вып. 1-2	Заслонка воздушная			
		2зона Р500Р	1	16.08	
		3,4зоны Р630Р	1	28.5	
В1.6	4.904-25	Подставка под калорифер h=300	6	2.0	
В1.7	Каталог ЦКБА	Вентиль 15кч18п2 ф15	1	0.7	
		В2			
В2.1	ТУ22-5933-85	Агрегат вентиляторный			
		2,3зоны-В-Ц4-75-3,15-02У2 комп.	1	46,1	0,9 Дном.
		4зона-В-Ц4-75-3,15-03У2 комп.	1	46,4	0,95 Дном.
		а. Вентилятор Ц4-75 N3,15			
		исполнение 1, положен. Пр.0			
		б. Электродвигатель			
		4А71В2; 1,1кВт; 2810 об/мин.			
		в. Виброизоляторы Д038			
В2.2	5.904-38	Гибкая вставка 8.00.00-05	1	1.24	
В2.3		Н.00.00-07	1	1.14	
В2.4	5.904-13 вып. 1-2	Заслонка воздушная Р400Р	1	10.8	

Привязан

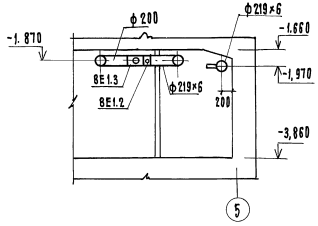
Инв. №

				А-II, III, IV-300-0473.90	08
ГИП	Силаева			Склад материалов и оборудования, встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Н.контр.	Гурвич				
Нач.отд.	Викторов				
Гл.спец.	Глимчер			Установка систем В1; В2; ПЕ1 2,3,4 климатические зоны.	Упропромтранстрой
Нач.гр.	Борисова				
Инженер	Чернова				

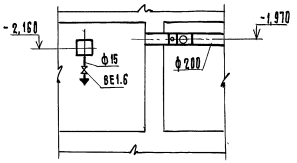
Копировал: Бар. 24613-04 20 Формат А2

Альбом 4

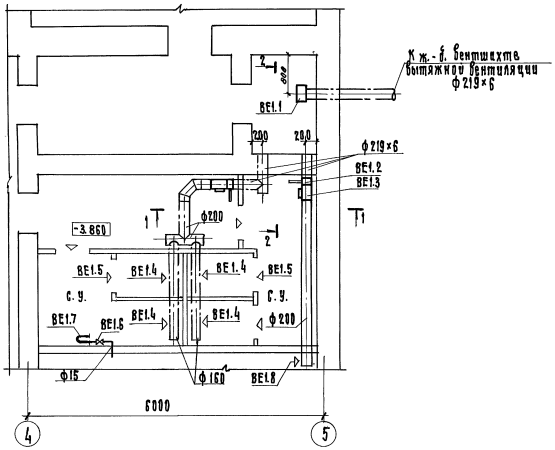
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		ВЕ1			
ВЕ1.1	ТДК-Н-1-68 ч.II разд.II	МЗС в коробке на	1	95,0	
		воздуховоде			
ВЕ1.2	Ивано-Франковский	Клапан герметичес-			
	арматурный завод	кий ручной НА01013			
		ф 200	2	34,0	
ВЕ1.3	07.904-3	Люк-вставка Л8-2-6	2	20,6	
ВЕ1.4	1.494-10	Решетка щелевая			
		Р150-I	4	0,41	
ВЕ1.5	Горьковский завод	Решетка Н1 (150×490h)	5	1,0	
ВЕ1.6	каталог ЦКБА	Вентиль 15кч18п2 ф15	2	0,7	
ВЕ1.7	Поставляется через ГО	Тягонапоромер ТНЖ-Н	1	1,84	
ВЕ1.8	1.494-10	Решетка щелевая			
		Р200-I	1	0,64	

				А-II, III, IV - 300 - 0473.90	ОВ
Привязан:	ГИП	Силаева		Склад материалов и оборудования (остроенный во вспомогательное здание из монолитного железобетона)	Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
	Н.контр.	Гурбич			
	Нач. отд.	Викторов			
	Гл. спец.	Глимчер			
	Нач. гр.	Борисова		Установка системы ВЕ1	Гипропромтрансстрой
Инв. Н	Инженер	Чернова			

Копир.

24613-04 21 Формат А2

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

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План с сетями В1; В4; В5; К1; К3	
3	Схемы систем В1; В4; В5	
4	Схемы систем К1; К3	
5	Пристенный дренаж. Разрез. Общий вид трубы.	для водонас.
	План.	грунтов.
6	» Профили.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-8	Альбом оборудования фасонных	
Выпуски I ÷ IV	частей и арматуры для сетей	
	и сооружений водопровода и	
	канализации.	
Серия 03.005-5	Узлы установки конструкций ввода	
Выпуск 1	и пропуска коммуникаций (КПК)	
	Прилагаемые документы.	
ВК СО	Спецификация оборудования	
ВК ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощ. электродвигателей, квт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
В1	4,0	7,50	0,60	0,54	—	—	
К1	—	7,50	0,60	5,05	—	0,18	
К3	—	1,8	0,3	0,09	—	1,1	
В4	—				—	2,2	
В5	—				—	—	
К13	—				—	—	

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода: м³/сут.	м³/ч	л/с	Из оборотного водоснабжения: м³/сут.	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В производственную канализацию: м³/сут.	м³/ч	л/с	В оборотное водоснабжение: м³/сут.	м³/ч	Nc	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных сооружений мг/л	Примечание
	Кондиционер КПА1-2,2-01	1	24	техн.	—	постоянный	1,6	—	—	—		1,6	0,45	Условно чистая		—	—	—		1,6	0,45	—	для 1 зоны
	» КПА1-4,4-01	см. примеч.	24	»	—	»	3,8	—	—	—		3,8	1,05	»		—	—	—		3,8	1,05	—	1 зона - 1 шт. 2 зона - 2 шт.
	» КПА1-7,7-01	2	24	»	—	»	4,9	—	—	—		9,8	2,72	»		—	—	—		9,8	2,72	—	для 3,4 зон
	ДЭС	1	6	»	—	периодическ.	0,3	—	—	—	1,8	0,3	0,09	Условно чистая t = 95°С		1,8	0,3	0,09	—	—	—	—	выброс на повер.
	Итого:							—	—	—				—	—	1,8	0,3	0,09				—	—

Общие указания

Определение расчетных расходов в системах В1; В4; В5; К1; К3 выполнено в соответствии со СНиП 2.04.01-85; СНиП II-11.77* согласно технологическому заданию.

Монтаж систем производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Систему В1 выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76; системы В4 и В5 из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75; систему К1 - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-80 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76; систему К3 - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

После монтажа стальные трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

Условные и графические обозначения приняты по ГОСТ 21.106-78.

За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка.

Глубина заложения ввода В1 и выпуска К3 и расходы в системах В4, В5, К13 определяются при привязке проекта в соответствии с климатической зоной.

Баки запаса воды БВ-0,75 выполняются по чертежам Моспромпроекта" строительной монтажной организацией или заказчиком.

Аварийный фекальный резервуар разработан в части АС.

При привязке проекта в сухих грунтах пристенный дренаж и выпуск К3-1 не делается.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаро и взрывобезопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта (Силаева К.Г.)

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

Привязан

А-II,III,IV-300-0473.90 ВК

ГИП	Силаева	
Нач. отд.	Кутурин	
Н. контр.	Соловьев	
Гл. техн.	Соловьев	
Гл. спец.	Слуцкий	
Инж. II к.	Хачатрян	
Инж.		

Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные.

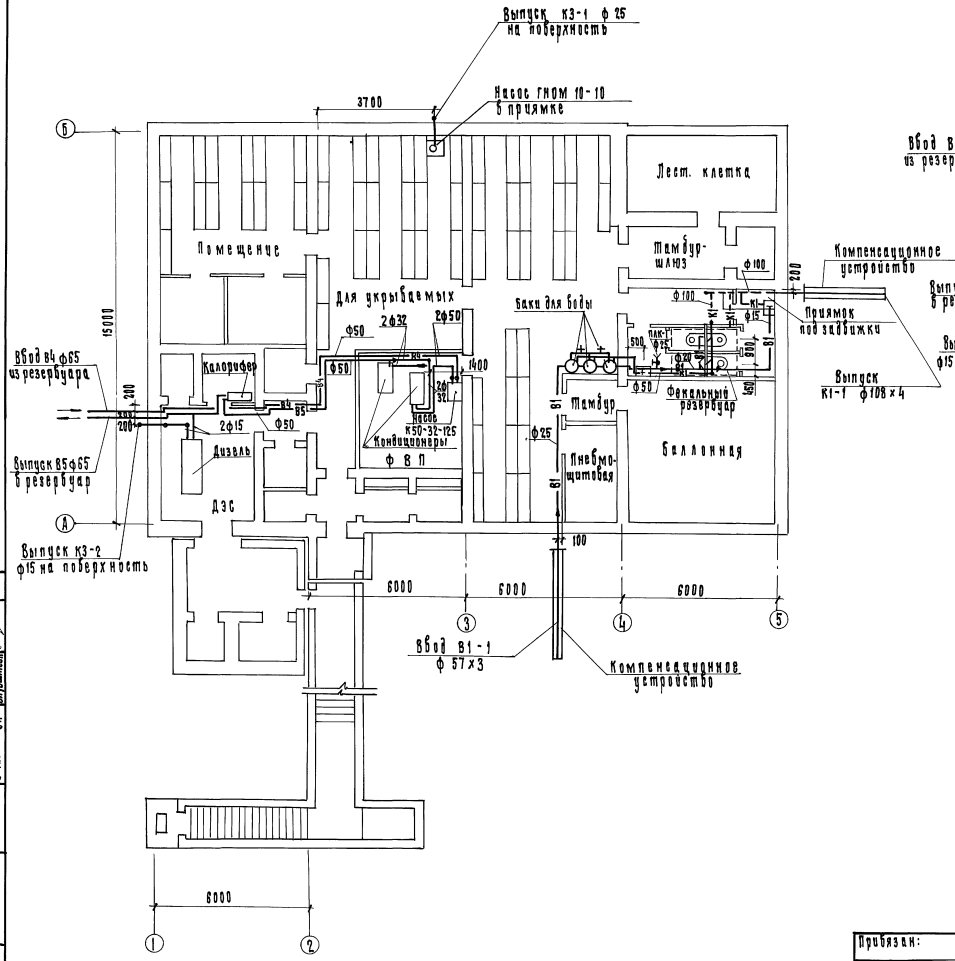
Гипропромтрансстрой

Копир.

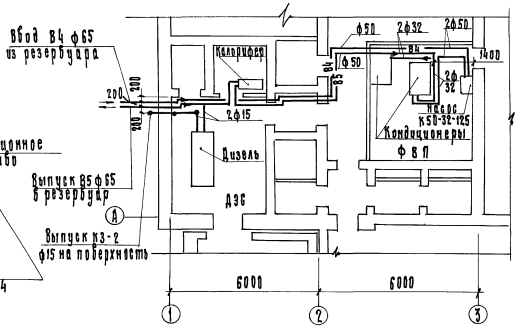
24613-04 22

Формат А2

Альбом 4



Фрагмент плана
для 3 и 4 климатических зон



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Привязан:		ГИП	Силаева		
		Н. отд.	Кутепова		
		Н. контр.	Соловьев		
		Гл. техн.	Соловьев		
		Гл. спец.	Елецкий		
Инв. №		Нач. ц-ха	Акчурин		
Копир.					

А-П.Ш.П-300-0473.90 ВК

Склад материалов и оборудования, встроенный в вспомогательное здание /из монолитного железобетона/

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План с сетями В1; В4; В5; К1; К3.

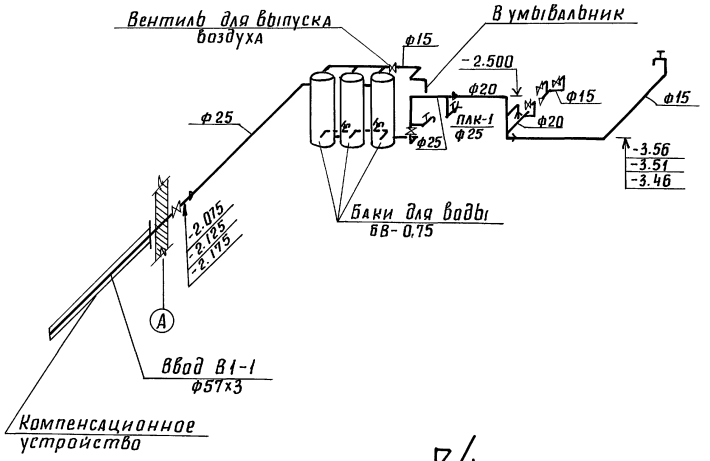
Гипропромтранспроект

24613-04 23

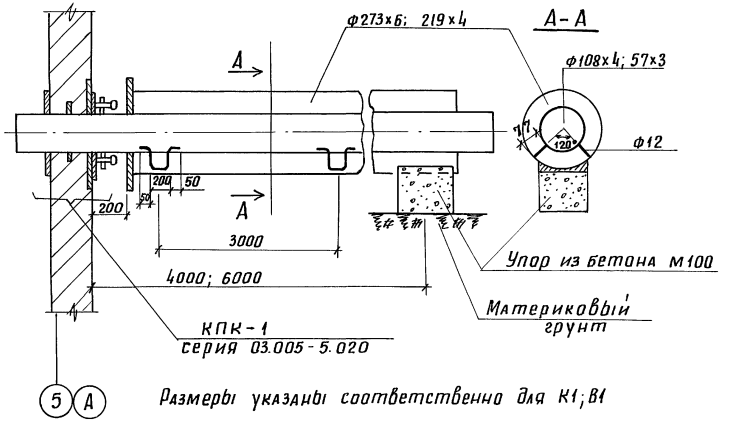
Формат А2

Альбом 4

В1

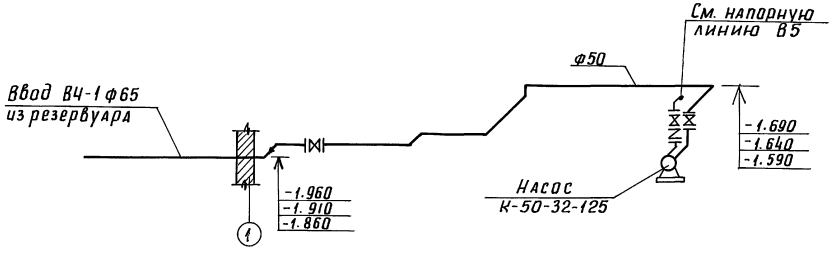


Компенсационное устройство ввода водопровода и выпусков канализации



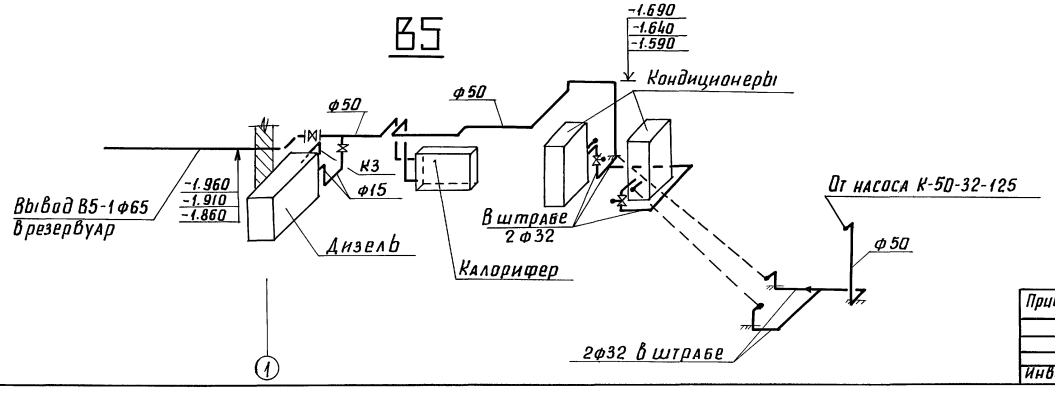
Размеры указаны соответственно для К1; В1

В4



Электромагнитные вентили в системе В5 поставляются комплектно с кондиционерами и в разделе ВК не учитываются.

В5



				А-II, III, IV-300-0473.90			ВК
Привязан:	ГИП	Силаева		Склад материалов и оборудования, встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	стадия	лист	листов
	Н. отд.	Кутурин			Р	3	
	Н. контр.	Соловьев					
	Гл. технол.	Соловьев					
Инв. №	Гл. спец.	Слуцкий		Схемы систем В1; В4; В5	Гипропромтрансстрой		
	Инж. II к.	Хачатрян					

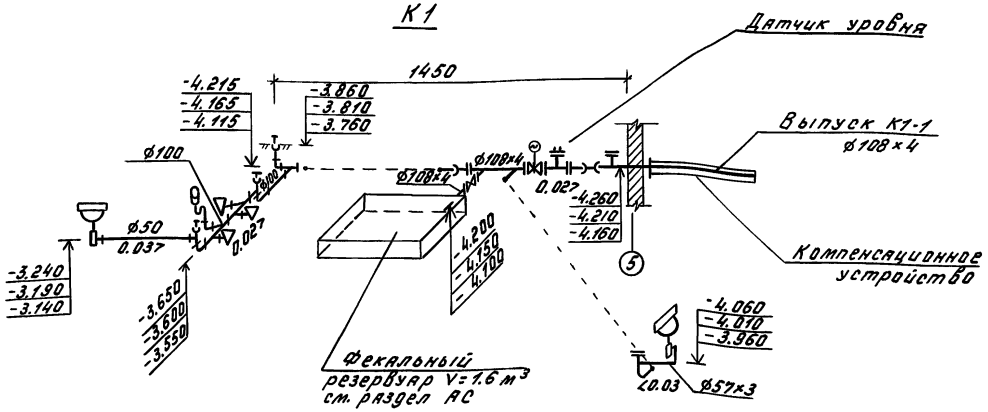
копир. Лавр.

24613-04 24 формат А2

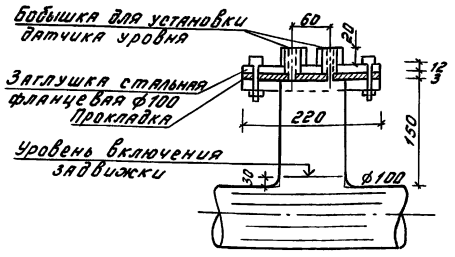
инв. № подл.	подпись и дата	взам. инв. №

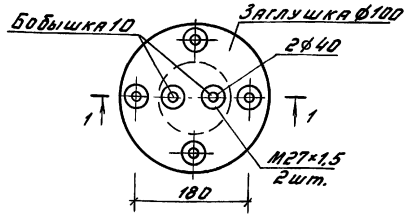
Альбом 4

К1

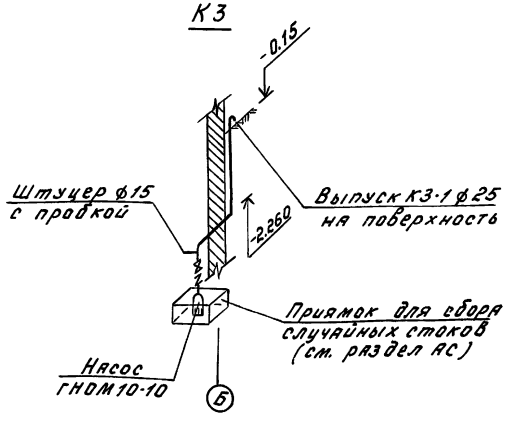


Деталь установки датчика уровня

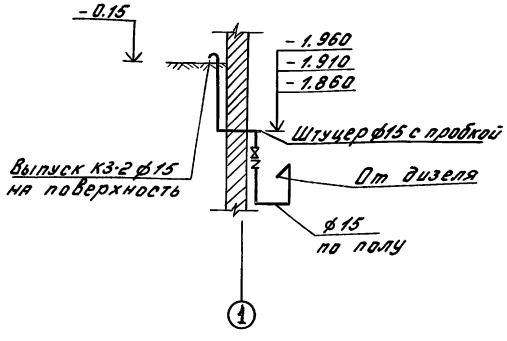




К3



К3



Компенсационное устройство см. лист ВК-3

				А-II, III, IV-300-0473.90 ВК			
Привязан		ГИП	Силяева		Склад материалов и оборудования, встроенный во вспомогательные здания (из монолитного железобетона)	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Кутурин			Р	4	
		Н.контр.	Соловьев					
		Гл.техн.	Соловьев					
		Гл.спец.	Слуцкий		Схемы систем К1, К3	Гипропромтрансстрой		
Инв.№		Инж. ПКАП	Хачатрян					

24613-04 25

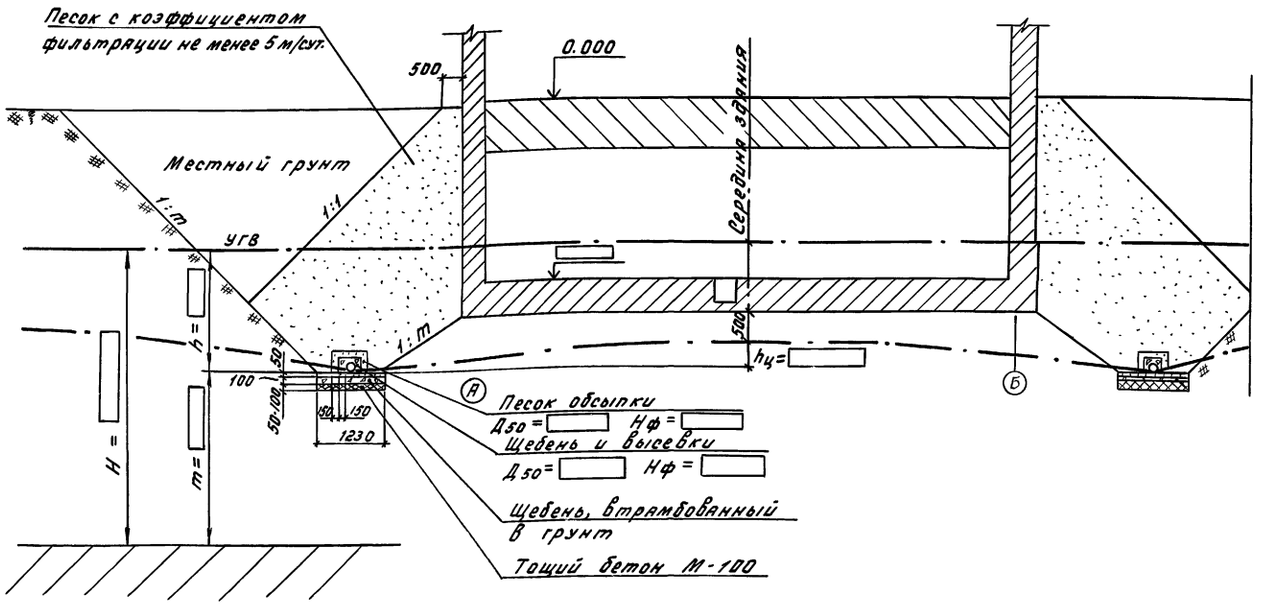
Копировал: Бар. Формат А2

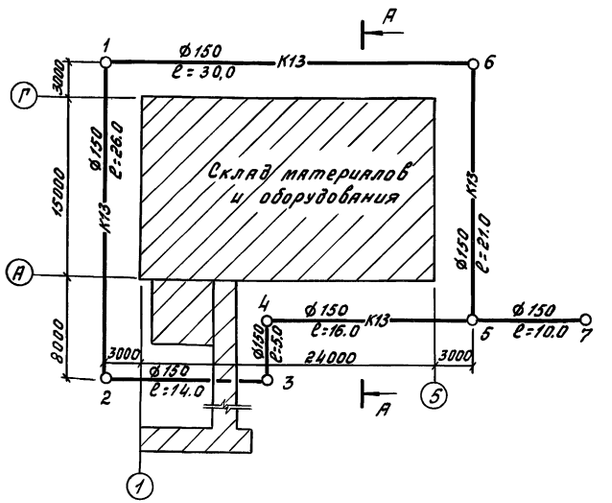
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 4

Разрез по А-А

М 1:100





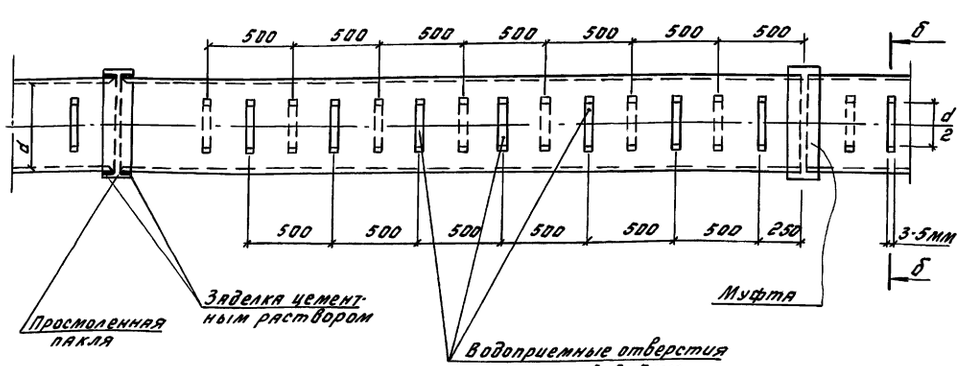
Пристенный дренаж здания разработан схематично в соответствии со СНиП 2.06.15-85.

Расчет глубины заложения и диаметра дренажных труб, а также подбор материалов обсыпки производить при привязке проекта в зависимости от реальных условий.

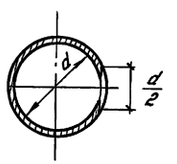
В данном проекте для дренажа предусмотрены асбестоцементные напорные трубы с муфтами ВТ-9 по ГОСТ 539-80. При наличии грунтовых вод, агрессивных к бетонам и растворам на портландцементе, применяются керамические трубы по ГОСТ 8411-74 (без устройства водоприемных отверстий)

Для устройства водоприемных отверстий в асбестоцементных трубах пропиливаются щели с каждой стороны через 50см в шахматном порядке. Дренажные асбестоцементные трубы укладываются в траншею таким образом, чтобы щели располагались по бокам трубы.

Общий вид трубы М 1:20



Разрез по б-б



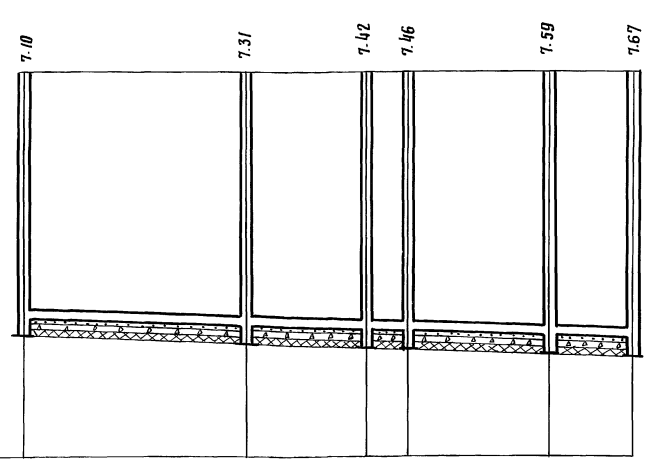
						А-II, III, IV-300-0473.90 ВК			
Привязан		ГИП	Силаева		Склад материалов и оборудования, встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Кутурин			Р	5	
		Н.контр.	Соловьев					
		Гл.техн.	Соловьев		Пристенный дренаж (для варианта с мокрыми грунтами). Разрез. Общий вид трубы. План.	Гипропромтрансстрой		
		Гл.спец.	Слуцкий					
Инв. №		Инж.II кат.	Хачатрян					

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

24613-04 26

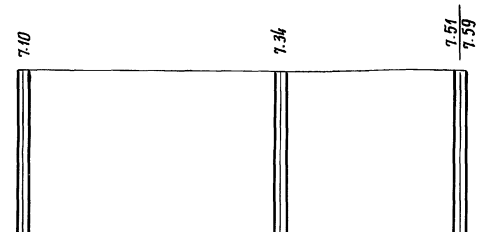
Копировал: Бар. Формат А2

Альбом 4



Отметки лотка трубы	7.30	7.51	7.62	7.66	7.79	7.87
Проектная отметка земли	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Натурная отметка земли						

Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы асбестоцементные напорные ВТ-9 ГОСТ 539-79 ф150					
Основание	П е с о к					
Длина / Уклон	71.0					8‰
Расстояние		26.0	14.0	5.0	16.0	10.0
NN колодцев	1	2	3	4	5	7



Отметки лотка трубы	7.30	7.54	7.71
Проектная отметка земли	0.20	0.20	0.20
Натурная отметка земли			

Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы асбестоцементные напорные ВТ-9 ГОСТ 539-79 ф150		
Основание	П е с о к		
Длина / Уклон	51.0		8‰
Расстояние		30.0	21.0
NN колодцев	1	6	5

Ведомость колодцев

NN п/п	NN колодцев по плану	Размер в плане, мм	Глубина, м	Кол-во колодцев	Материал	NN тип. проекта	Высота рав. части	Примечание
					Сборные ж.б. элементы			
1	1	1500	7.55	1	— " —	902-09-22.84	2100	
2	2	1500	7.76	1	— " —	— " —	"	
3	3	1500	7.87	1	— " —	— " —	"	
4	4	1500	7.91	1	— " —	— " —	"	
5	5	1500	7.95	1	— " —	— " —	"	
6	6	1500	7.80	1	— " —	— " —	"	
7	7	1500	8.05	1	— " —	— " —	"	

Диаметр, материал, глубина заложения труб и уклон проверяются расчетами при привязке проекта в зависимости от реальных условий

Данный лист см. совместно с листом ВК-5.

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

Привязан:

Инв. №

копир.

ГИП	Силаева		
Н. отд.	Кутурин		
Н. контр.	Соловьев		
Гл. технол.	Соловьев		
Гл. спец.	Слуцкий		
Инж. II к.	Хачатрян		

А - II, III, IV - 300 - 0473.90 ВК

Склад материалов и оборудования, встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

Пристенный дренаж (для варианта с макровыми грунтами) Профили

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Гипропромтрансстрой

24613-04 27 формат А2

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Питающая сеть 380/220В. Принципиальная схема.	
3	Распределительная сеть 380/220В Принциальная	
	схема. (1,2 климатические зоны)	
4	Распределительная сеть 380/220В. Принципиальная	
	схема (3,4 климатические зоны).	
5	Электрозадвижка N1. Пускатель КМ1. Управление	
	Схемы электрические принципиальные.	
6	Вентиляторы N3, N4 (N10, N11) Гермоклапан N5 (N6)	
	Управление. Схемы электрические принципиальные.	
7	Кондиционер N7. Управление. Схема электрическая	
	принципиальная (1 климатическая	
	зона.)	
8	Кондиционер N8 (N7). Насос N9. Управление	
	Схемы электрические принципиальные	
	(1,2 климатические зоны)	
9	Кондиционер N7(N8). Насос N9. Управление.	
	Схемы электрические принципиальные	
	(3,4 климатические зоны).	
10	Ящик управления 1ШУ. Магнитный пускатель КМ1.	
	Схемы подключения.	
11	Ящик управления 3ШУ. Схема подключения.	
12	Ящик управления 5ШУ. Схема подключения.	
13	Ящик управления 6ШУ. Схема подключения.	
14	Ящик управления 9ШУ. Кондиционеры N7(N8).	
	Схемы подключения (1,2 климатические зоны).	
15	Ящик управления 9ШУ. Кондиционеры N7(N8)	
	Схемы подключения (3,4 климатические зоны)	
16	Кабельный журнал.	
17	План расположения электрооборудования	
	и проводок.	
18	Фрагмент 2. План расположения	
	электрооборудования и проводок.	
19	Спецификация к чертежам	
	ЭМ-17, ЭМ-18.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-116	Установка одиночных магнит-	
	ных пускателей серии ПМЛ	
5.407-56	Установка распределительных	
	щитов серии Щ070-1, Щ070-2,	
	Щ070М и распределительных	
	шкафов серии ЩРС1, СПМ 75,	
	СПА77 и ШР11.	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ15,	
	переключателей ПП, сигнальных	
	приборов и автоматов АП50.	
	Прилагаемые документы	
ЭМИ 0001	Шкаф для установки	
	аккумуляторов.	
ЭМИ 0002	Коробка У995У2 с зажимами	
	наборными.	
ЭМИ В	Ведомости изделий, материалов	
	и электромонтажных конст-	
	рукций МЭЗ.	
ЭМ. ВМ	ВМ по рабочим чертежам основ-	
	ного комплекта марки ЭМ	Альбом 6
ЭМ. СО	СО по рабочим чертежам основ-	
	ного комплекта марки ЭМ.	Альбом 5

1. Проект разработан для 1-4 климатических зон строительства.
2. По надежности электроснабжения электроприёмники сооружения относятся согласно СНиП II-11-77* п 8.1 к 2 категории.
3. Электроснабжение запроектировано от сети 380/220В.
   В качестве резервного источника электроэнергии принят дизельэлектрический агрегат ДГМА-25М1-3.
   Напряжение генератора 400/230В.
4. Нейтраль генератора присоединять к заземляющему устройству с сопротивлением не более 4 Ом.
   В качестве заземляющего устройства используются железобетонные конструкции днища сооружения.
   Для создания непрерывной электрической цепи по арматуре в строительных чертежах предусмотрено соединение между собой с помощью сварки всех элементов арматурного каркаса днища и установка закладных изделий для присоединения проводников заземления (зануления).
   При удельном эквивалентном сопротивлении земли не более 10^3 ом.м. сопротивление заземляющего устройства не превышает 4 Ом. Для связи с нулевой точкой внешнего источника электроэнергии используется нулевая жила питающего кабеля.
5. Монтаж электроустановки вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85.
6. Расчетная нагрузка при использовании сооружения по назначению определена для II режима вентиляции.
   Расчетная нагрузка при использовании сооружения в мирное время определена из условия работы лифта и электроосвещения.

Показатели проекта

Наименование	Ед. изм.	Климатические зоны 1 по назначению	1 мирное время	2 по назначению	2 мирное время	3,4 по назначению	3,4 мирное время
Суммарная установленная мощность	кВт	27,0		29,0		35,8	
В том числе:							
Силовое электрооборудование	кВт	21,2		23,2		30,0	
Электроосвещение	кВт	5,8		5,8		5,8	
Суммарная расчетная мощность	кВт	15,3	9,6	16,9	9,6	21,8	9,6
В том числе:							
Силовое электрооборудование	кВт	10,7	5,0	12,3	5,0	17,2	5,0
Электроосвещение	кВт	4,6		4,6		4,6	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаробезопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта [подпись] /Силаева/

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

ГИП	Силаева	[подпись]	
Нач. отд.	Хомяк	[подпись]	
Н. контр.	Блюм	[подпись]	
Гл. спец	Сизинцев	[подпись]	
ГИП ЭЛ	Блувштейн	[подпись]	
Вед. инж.	Попова	[подпись]	

Привязан

А-II, III, IV-300-0473.90 ЭМ

Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	19
Общие данные.	Гипропроммтрансстрой		

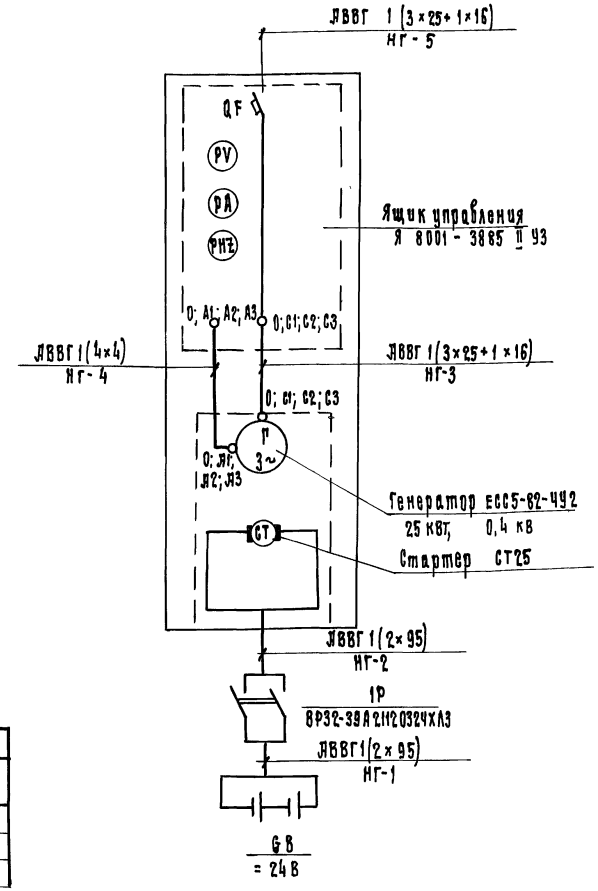
Копировал: Р. Сохор.

24613-04 28 Формат А2

Альбом 4

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (Ввода) Обозначение, тип, Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода Распределительное устройство или пиковой аппарат; обозначение; тип; Iном. А; расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Pном или Pрасч, кВт	Iрасц или Iном Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
		КМ1 ПМЛ4120028		1ЯР РУСМ-8104 3970А УХЛ4 100 80		1	1Н-3	АВВГ	1(3×25+1×16)	3			—	□	□	Ввод от внешней сети 380/220В
						2	1Н-2	АВВГ	1(3×25+1×16)	2						
						3	1Н-1	□	□	□						
а						2	К1	АВВГ	1(4×2,5)	28			—	—	—	Пост кнопочный SB1, SB2
				1ЯП РУСМ-8105 4040А УХЛ4 100		3	НГ-5	АВВГ	1(3×25+1×16)	15*			—	□	□	Ввод от ДЭС
						2	1Н-4	АВВГ	1(3×25+1×10)	5			1ШР	□	□	Шкаф 1ШР
						2	С1**	АВВГ	1(4×6)	10			ЩО-1	5,8	7,1	Щиток рабочего освещения

Дизельэлектрический агрегат ДГМА 25М1-3



□ - Заполнить при привязке проекта.
Установленные мощности указаны на листе ЭМ-1, расчетные токи в таблице на данном листе.

Таблица

Наименование		Климатические зоны 1: По назначению	1: Мирное время	2: По назначению	2: Мирное время	3, 4: По назначению	3, 4: Мирное время
Ввод от внешней сети	Расчетный ток, А	27,6	21,1	30,7	21,1	39,8	21,1
	Пиковый ток, А	86,2	117,0	79,3	117,0	121	117,0
Ввод от ДЭС	Расчетный ток, А	27,6	—	30,7	—	39,8	—
	Пиковый ток, А	86,2	—	79,3	—	121	—

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ		
4×2,5, 660	28		
3×25+1×16, 660	10		
4×6, 660	10*		

* Кабель учтен в кабельном журнале лист ЭМ-14.

** Кабель учтен в разделе ЭО.

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

Привязан

ГИП	Силаева	
Нач. отд.	Хомяк	
Н. контр.	Блюм	
Гл. спец.	Сизинцев	
ГИП эл.	Блубштейн	
Вед. инж.	Попова	

Копир.

А-II, III, IV-300-0473.90 ЭМ

Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

Питающая сеть 380/220В. Принципиальная схема.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Гипропромтрансстрой

24613-04 29 Формат А2

Альбом 4

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение, Тип, Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: Обозначение, Тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование. Тип, Обозначение чертежа принципиальной схемы
1ШР ШР11-73504-54У2				1	1Н-4	—	—	—			1ШР	21,2 / 23,2	21/117 / 24/117	Ввод от 1ЯП
				–										
	НПН2-60 63/10		1ШУ 9541О-1874УХЛ4 1,6-0,6	1	1-Н1	АВВГ	1(4×2,5)	28						
				2	1-Н2	АКВВГ	1(10×2,5)	5						
			1ЯК а КЗНА16У3	–						а	1	0,18	0,5 / 2,5	Электрозадвижка
				3	1-Н3	КВВГ	1(4×1,0)	5	1-Мр3.18	3				
	НПН2-60 63/63			1	2-Н1	АВВГ	1(3×6+1×4)	25			2	5,0	14/110	Лифт тротуарный
				–										
	НПН2-60 63/10		3 ШУ 95111-2674УХЛ4 5-4	1	3-Н1	АВВГ	1(4×2,5)	6						
				2	3-Н2	АВВГ	1(4×2,5)	6	3-П2.25	2				
			3ЯК в У995У2	–						в	3	1,5	3,57 / 17,85	Вентилятор
				2	3-Н3	ПВ3	4(1×1,0)	6	3-Мр3.18	1				
	НПН2-60 63/10		4КМ ПМЛ1220028 РТЛ1008	1	4-Н1	АВВГ	1(4×2,5)	10						
				2	4-Н2	АВВГ	1(4×2,5)	4	4-П.2.25	3				
			4ЯК в У995У2	–						в	4	0,75	1,7 / 9,35	Вентилятор
				2	4-Н3	ПВ3	4(1×1,0)	6	4-Мр.3.18	1				
	НПН-2-60 63/10		5ШУ 9541О-2274УХЛ4 2-1,6	1	5-Н1	АВВГ	1(4×2,5)	8						
				2	5-Н2	АКВВГ	1(14×2,5)	6						
			5ЯК г КЗНА16У3	–						г	5	0,55	1,33 / 5,99	Гермоклапан
				2	5-Н3	КВВГ	1(4×1,0)	3	5-Мр.3.18	1				
			6ШУ 5410-1874УХЛ4 1,6-0,6	1	6-Н1	АВВГ	1(4×2,5)	2						
				2	6-Н2	АКВВГ	1(14×2,5)	4						
			6ЯК д КЗНА16У3	–						д	6	0,18	0,66 / 2,31	Гермоклапан
				2	6-Н3	КВВГ	1(4×1,0)	3	6-Мр.3.18	2				
	НПН2-60 63/63			1	1Н-5	АВВГ	1(3×16+1×10)	20			2ШР	13,05 / 15,0	18/77 / 21/80	Шкаф 2ШР
				–										
	НПН2-60 63/16													Резерв
	НПН2-60 63/16													Резерв

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение, Тип, Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: Обозначение, Тип, Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование. Тип, Обозначение чертежа принципиальной схемы
2ШР ШР11-73701-54У2				1	1Н-5	—	—	—			2ШР	13,05 / 15,0	18/77 / 21/80	Ввод от 1ЩР
				–										
	НПН2-60 63/32			1	7-Н1	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	10			7	3,35 / 5,3	8,4/47,85 / 11,72/70,32	Кондиционером КПА1-2.2-01 / КПА1-4.4-0,1
	НПН2-60 63/32			1	8-Н1	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	10	8-П.2.25	3	8	5,3	11,72/70,32	Кондиционером КПА1-4,4-01
	НПН2-60 63/10		9ШУ 95111-2674УХЛ4 5-4	1	9-Н1	АВВГ	1(4×2,5)	9			9	2,2	4,7/30,55	Насос
				2	9-Н2	АВВГ	1(4×2,5)	5						
	НПН2-60 63/10		10КМ ПМЛ-1220028 РТЛ-1008	1	10-Н1	АВВГ	1(4×2,5)	7						
				2	10-Н2	АВВГ	1(4×2,5)	3	10-П.2.25	2				
			10ЯК а У995У2	–						а	10	1,1	2,5/13,75	Вентилятор
				2	10-Н3	ПВ3	4(1×1,0)	6	10-Мр3.18	1				
	НПН2-60 63/10		11КМ ПМЛ-1220028 РТЛ-1008	1	11-Н1	АВВГ	1(4×2,5)	2						
				2	11-Н2	АВВГ	1(4×2,5)	3	11-П.2.25	2				
			11ЯК в У995У2	–						в	11	1,1	2,5/13,75	Вентилятор
				2	11-Н3	ПВ3	4(1×1,0)	6	11-Мр3.18	1				

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: ПВ3	КВВГ	АВВГ	АКВВГ
1×1.0, 380	24			
4×1.0, 660		6		
4×2.5, 660			99	
3×4+1×2.5.660			20	
3×6+1×4, 660			25	
3×16+1×10, 660			20	
10×2.5, 660				5
14×2.5, 660				10

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П	25	12
МР	18	10

1. Цифры в числителе даны для 1 климатической зоны, в знаменателе - для 2 климатической зоны.
2. Пиковый токи на ВВоде в 1ШР указан для случая использования здания в мирное время

				А-II, III, IV-300-0473.90	ЭМ
Привязан	ГИП	Силаева		Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Нач.отд.	Хомак			
	Н.контр.	Блюм			
	Гл.спец.	Сизинцев			
	ГИП эл.	Клубштейн		Распределительная сеть 380/220В. Принципиальная схема (1,2 климатические зоны)	Гипропромтрансстрой
Инв. №	Вед.инж.	Попова			

24613-04 30

Копировал: Бар. Формат А2

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

Альбом 4

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение Тип, Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: Обозначение, Тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование, Тип, Обозначение чертежа принципиальной схемы
1ШР ШР11-73504-54У2				1	1Н-4	—	—	—			1ШР	30,0	33/121	Ввод от 1ЯП
				—										
	НПН2-60 63/10		1ШУ 9541О-1874УХЛ4У 1,6-0,6	1	1-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	28						
				2	1-Н2	АКВВГ	1(10х2,5)	5						
			1ЯК а КЗНА 16У3	—							1	0,18	0,5/2,5	Электрозадвижка
				3	1-Н3	КВВГ	1(4х1,0)	5	1-Мр3.18	3				
	НПН2-60 63/63			1	2-Н1	АВВГ	1(3х6+1х4)	25			2	5,0	14/110	Лифт тротуарный
				—										
	НПН2-60 63/10		3ШУ 9541-2874УХЛ4У 8-6	1	3-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	6						
				2	3-Н2	АВВГ	1(4х2,5)	6	3-П.2.25	2				
			3ЯК в У995УГ	—						8	3	2,2	5,02/30,12	Вентилятор
				2	3-Н3	ПВ3	4(1х1,0)	6	3-Мр3.18	1				
	НПН2-60 63/10		4КМ ПМЛ 1220028 РТА-1008	1	4-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	10						
				2	4-Н2	АВВГ	1(4х2,5)	4	4-П.2.25	3				
			4ЯК в У995УГ	—						6	4	1,1	2,5/13,75	Вентилятор
				2	4-Н3	ПВ3	4(1х1,0)	6	4-Мр3.18	1				
	НПН2-60 63/10		5ШУ 9541О-2274УХЛ4У 2-1,6	1	5-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	8						
				2	5-Н2	АКВВГ	1(14х2,5)	6						
			5ЯК г КЗНА 16У3	—						г	5	0,55	1,33/5,99	Гермоклапан
				2	5-Н3	КВВГ	1(4х1,0)	3	5-Мр3.18	1				
			6ШУ 9541О-1874УХЛ4У 1,6-0,6	1	6-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	2						
				2	6-Н2	АКВВГ	1(14х2,5)	4						
			6ЯК д КЗНА 16У3	—						д	6	0,18	0,66/2,31	Гермоклапан
				2	6-Н3	КВВГ	1(4х1,0)	3	6-Мр3.18	г				
	НПН2-60 63/63			1	1Н-5	АВВГ	1(3х16+1х10)	20			2ШР	20,8	29/110	Шкаф 2ШР
				—										
	НПН2-60 63/16													Резерв
	НПН2-60 63/16													Резерв

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение Тип, Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: Обозначение, Тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование, Тип, Обозначение чертежа принципиальной схемы
2ШР ШР11-73701-54У2				1	1Н-5	—	—	—			2ШР	20,8	29/110	Ввод от 1ШР
				—										
	НПН2-60 63/40			1	7-Н1	АВВГ	1(3х6+1х4)	10			7	8,0	18,6/99,7	Кондиционер КПА1-7,7-01
	НПН2-60 63/40			1	8-Н1	АВВГ	1(3х6+1х4)	6	8-П.1.25	5	8	8,0	18,6/99,7	Кондиционер КПА1-7,7-01
	НПН2-60 63/10		9ШУ 9511-2874УХЛ4У 5-4	1	9-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	9			9	2,2	4,7/30,55	Новое
				2	9-Н2	АВВГ	1(4х2,5)	5						
	НПН2-60 63/10		10КМ ПМЛ-1220028 РТА-1008	1	10-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	7						
				2	10-Н2	АВВГ	1(4х2,5)	3						
			10ЯК п У995УГ	—						а	10	1,5	3,3/21,45	Вентилятор
				2	10-Н3	ПВ3	4(1х1,0)	6	10-Мр3.18	1				
	НПН2-60 63/10		11КМ ПМЛ-1220028 РТА-1008	1	11-Н1	АВВГ	1(4х2,5)	2						
				2	11-Н2	АВВГ	1(4х2,5)	3						
			11ЯК б У995УГ	—						б	11	1,1	2,5/13,75	Вентилятор
				2	11-Н3	ПВ3	4(1х1,0)	6	11-Мр3.18	1				

Потребность кабелей и проводов
длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: ПВ3	КВВГ	АВВГ	АКВВГ
1х1,0, 380	24			
4х1,0, 660		6		
4х2,5, 660			99	
3х6+1х4, 660			41	
3х6+1х10, 660			20	
10х2,5, 660				5
14х2,5, 660				10

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П	25	14
МР	18	10

Привязан

ГИП	Галиева		
Нач. отд.	Хамак		
Н.контр.	Блюм		
Гл. спец.	Рязанцев		
ГИП эл.	Клубштейн		
Вед. инж.	Попова		

А-II, III, IV-300-0473.90 ЭМ

Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

Распределительная сеть 380/220 В Принципиальная схема (3,4 климатические зоны)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

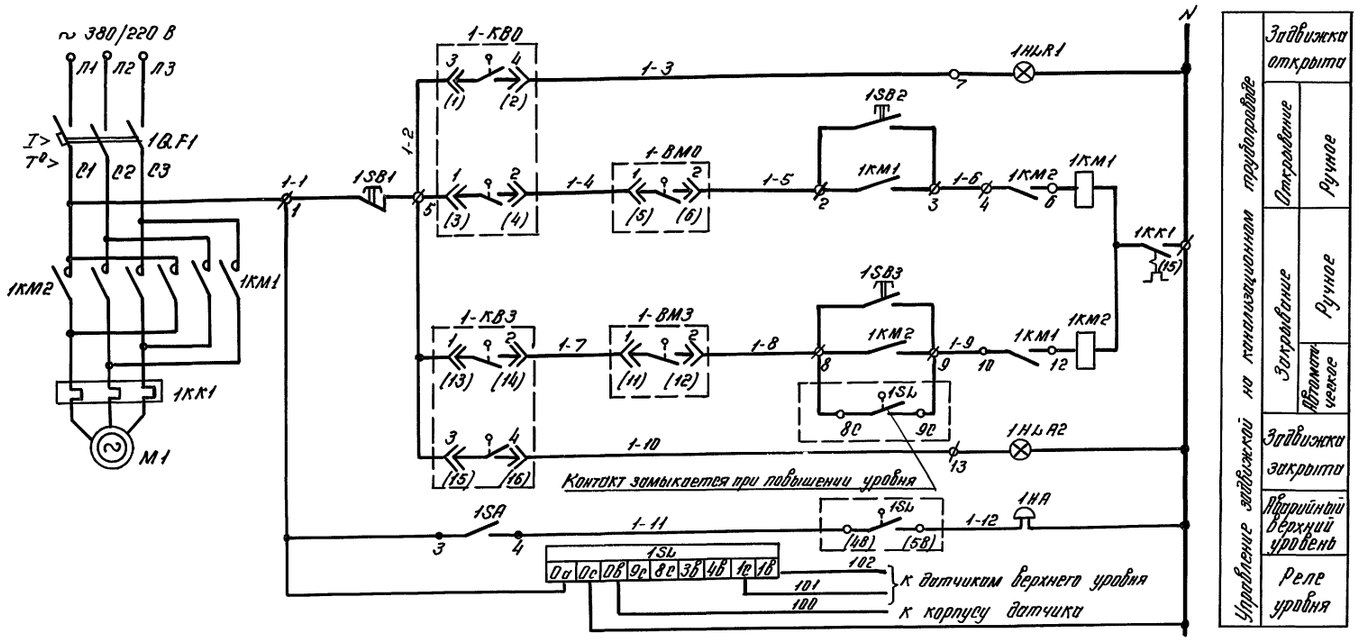
Гипропромтранстрой

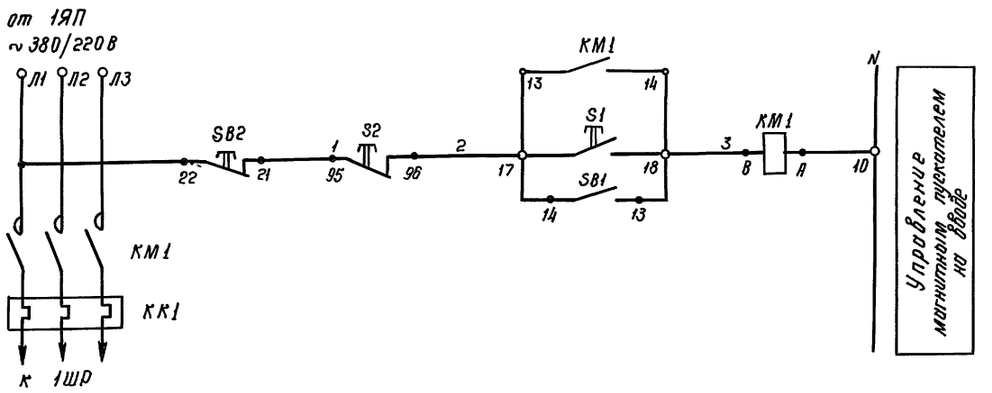
Копир. Вера

24613-04 31 Формат А2

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

Альбом 4





Перечень элементов принципиальной схемы

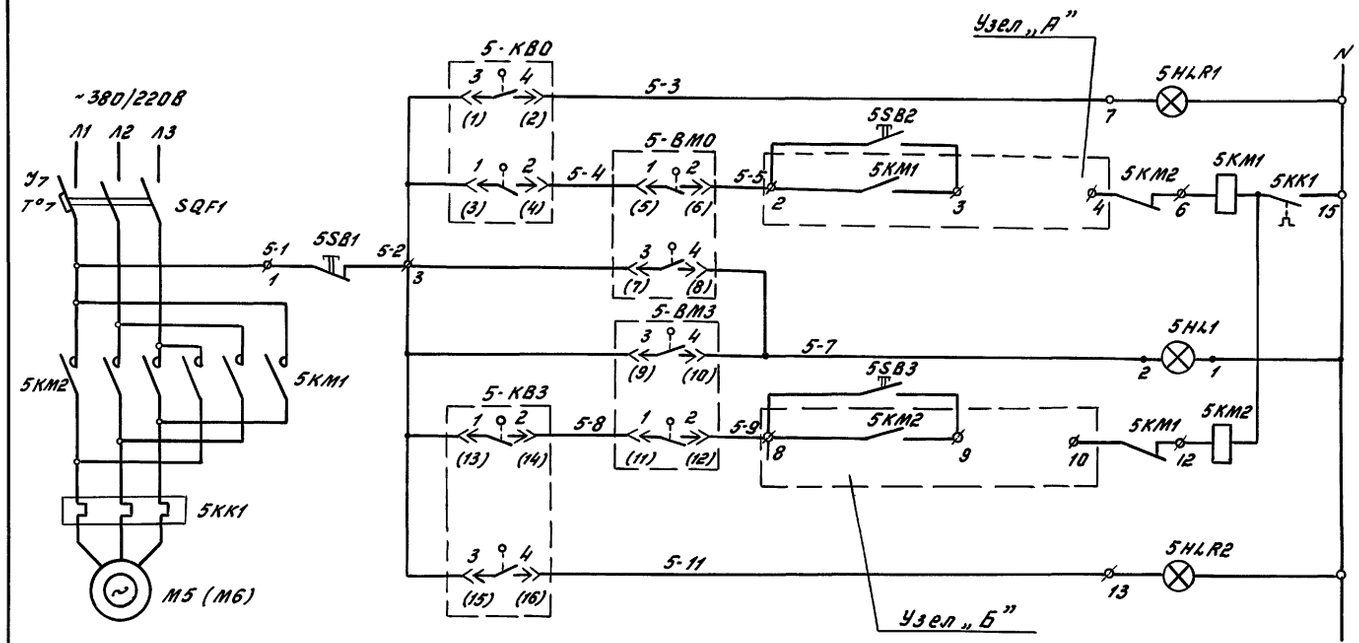
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	В ящике 1ШУ (9 5410-1874 УХЛ4)		
1Q.F1	Выключатель	1	
1КМ1, 1КМ2	Пускатель	1	
1ККТ	Реле	1	
1SB1; 1SB2; 1SB3	Кнопки	3	
1НЦR1 1НЦR2	Арматура	2	
1SA	Тумблер ТВ1-1	1	Устанавливается дополнительно
	По месту		
1КВ0, 1КВ3, 1ВМ0, 1ВМ3	Микровыключатели	4	Комплектно с задвижкой
1SL	Регулятор-сигнализатор ЭРРУ-4 с датчиками		
	0,25-80 (12х18Н10Т), монтаж вертик.	1	
КМ1, S1, S2	Пускатель ПМЛ 41 2002 В, ~ 220В, 50 Гц	1	
SB1, SB2	Пост ПКЕ 222-2У3	1	
1НА	Звонок ЗВП-220-МУ4, ~ 220В	1	

					А-II, III, IV-300-0473.90 ЭМ		
Привязан			ГИП	Силаева	Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия Р	Лист 5	Листов
			Нач. отд.	Хомяк				
			Н. контр.	Блюм				
			Гл. спец.	Сизинцев	Электроподвижка N1. Пускатель КМ1. Управление. Схемы электрические принципиальные	Гипропромтрансстрой		
			ГИП эл.	Блувштейн				
Инв. №			Вед. инж.	Попова				

Копир. 24613-04 32 Формат А2

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

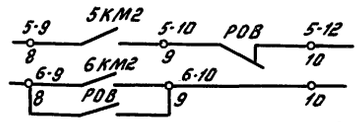
Альбом 4



Управление гермоклапаном

Гермоклапан открыт		
Открывание	Ручное	
	Автоматическое	
Аварийный режим		
Закрывание	Ручное	
	Автоматическое	
Гермоклапан закрыт		

Узел „Б"

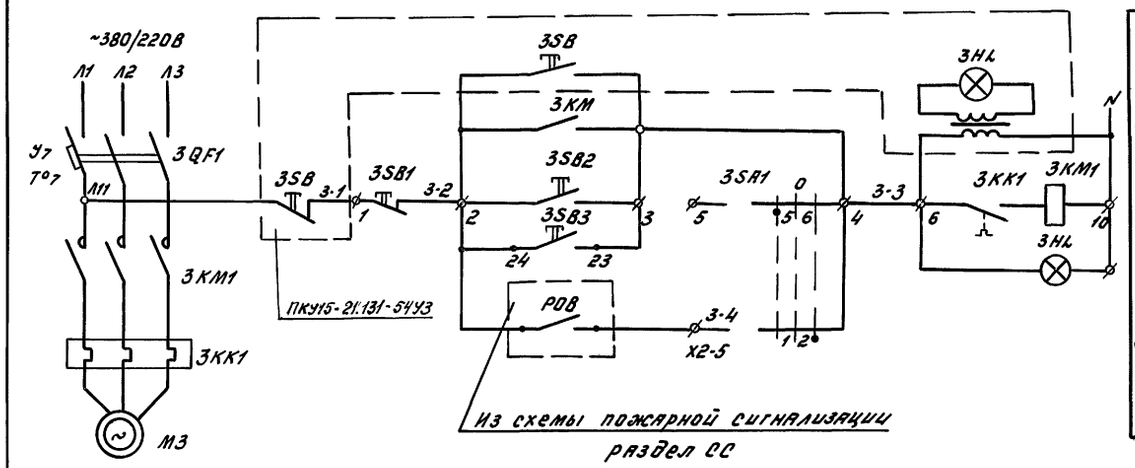


Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	В ящике 5ШУ (ЯБ410-□74УХЛ4)		
5QF1	Выключатель	1	
5КМ1 5КМ2	Пускатель	1	
5SA1	Переключатель	1	
5HLR1 5HLR2	Арматура	2	
5HL1	Арматура АС4402У2	1	Устанавливается дополнительно
	В ящике 3ШУ (ЯБ111-□74УХЛ4)		
3QF1	Выключатель	1	
3КМ1	Пускатель	1	
3КК1	Реле тепловое	1	
3SA1	Переключатель	1	
3HLR1	Арматура	1	
	По месту		
5КВО-5КВ3 5КМО-5ВМ3	Микровыключатели	1	Комплектно с гермоклапаном
5SB1, 5SB2 5SB3	Пост ПКЕ222-3У3	1	
3SB, 3HL	Пост ПКУ15-21.131-54У3	1	
3SB1, 3SB2	Пост ПКЕ222-2У3	1	
3SB3	Пост ПКЕ222-1У3	1	
4КМ, 4SB	Пускатель ПМЛ 122002В с РТЛ10	1	

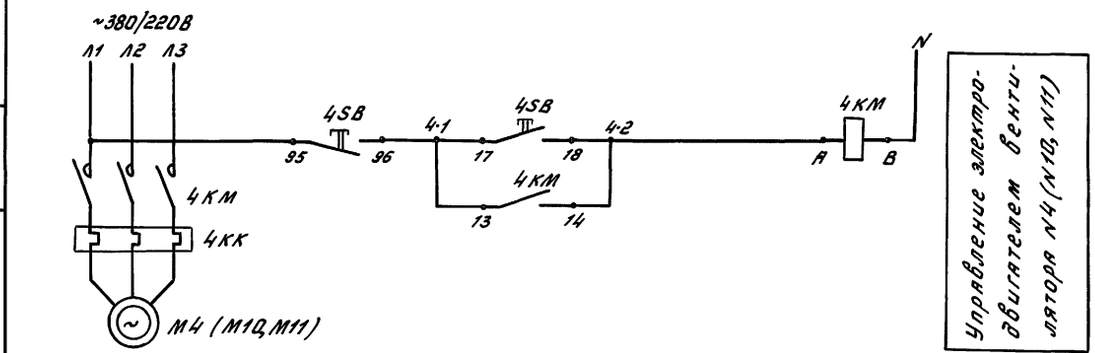
Диаграмма замыкания контактов микровыключателей:

Обозначение контакта	Номера контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
5-КВО	3-4	✕		
	1-2		✕	✕
5-КВ3	1-2	✕	✕	
	3-4		✕	✕
5-ВМО	1-2		✕	✕
	3-4	✕		
5-ВМ3	3-4		✕	✕
	1-2	✕	✕	



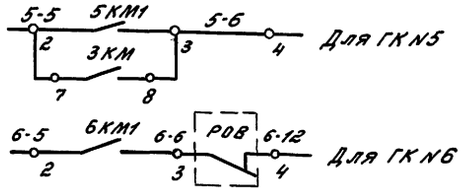
Управление электродвигателем вентилятора

Ручное	
Автоматическое	



Управление электродвигателем вентилятора N4 (N10, N11)

Узел „А"



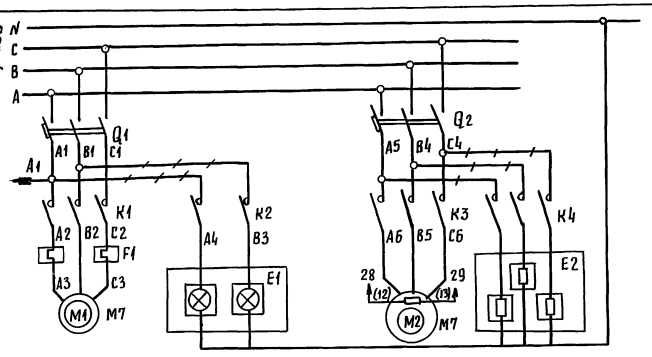
				А-II, III, IV-300-0473.90 ЭМ			
Привязан		ГИП	Силаева	Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание /из монолитного железобетона/	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Хомяк		Р	6	
		Н. контр.	Блюм				
		Гл. спец.	Сизинцев	Вентиляторы N3, N4 (N10, N11), гермоклапан N5 (N6). Управление. Схемы электрические принципиальные	Сипропромтрансстрой		
Инв. №		ГИП эл.	Блувштейн				
		Вед. инж.	Попова				

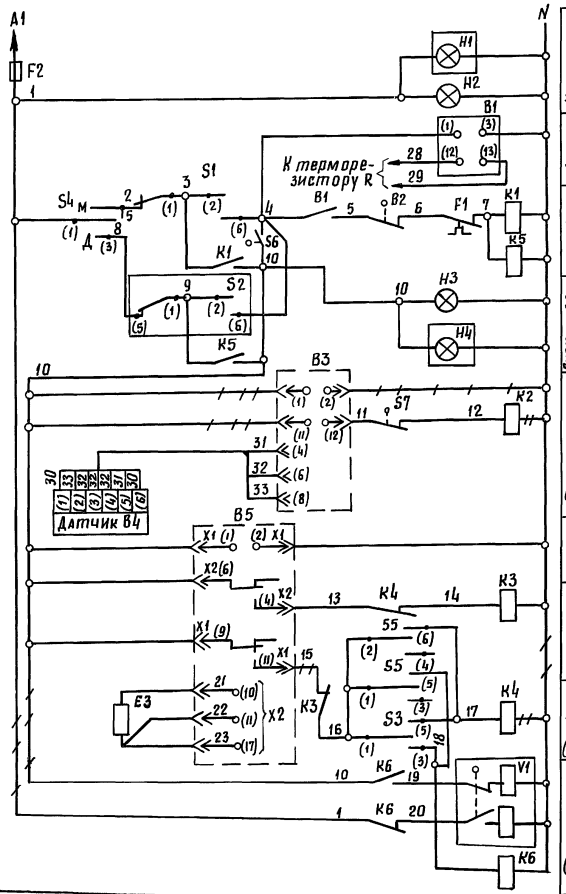
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24613-04 33

Копировал: Бар. Формат А2

Альбом 4
№ 380/2208





Наличие напряжения	Блок дистанционного управления
	Щит управления
Термореле защиты электродвигателей	
Управление электродвигателем вентилятора	
Сигнализация включения кондиционера	Щит управления
	Блок дистанционного управления
Регулирование относительной влажности воздуха	
(не используется)	
Регулирование температуры воздуха в помещении	
Управление электродвигателем компрессора	
Управление электроподогревом (не используется)	
Управление вентилем на горячей воде	
(не используется)	

Диаграммы замыкания контактов:

тумблеров S1, S2

Соединение контактов	Функция ручки в положениях	Положение ручки		
		Включено	—	Отключено
1-3	1,3	2	1	3
1-5		—	—	X
2-4		X	X	—
2-6		—	—	X
		X	—	—

Тумблеров S3, S4, S5

Соединение контактов	Фиксация ручки в положениях	Тумблер	Положение ручки		
		S3	I подогрев	—	II подогрев
		S4	местное	—	дистанционное
		S5	III подогрев	—	—
1-3	1,2,3		2	1	3
1-5			—	—	X
2-4			X	—	—
2-6			—	—	X
			X	—	—

Контакты, занятые в схеме на листе ЭМ-8

9-2 K5 9-5
37 36

1. Схема управления кондиционером принята по чертежу КПА1-2.2-01.00.00.000 ЭЗ СТКБ „Кондиционер"

~~+++~~ Демонтировать при монтаже.

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
F1	Реле тепловое	1	
F2	Предохранитель	1	
K1...K4	Пускатель магнитный	4	
K5, K6	Реле ПЭ-37-44У3	2	
Q1, Q2	Выключатель автоматический	2	
H2, H3	Индикатор сигнальный	2	
S1	Тумблер П2Т-9	1	
S3...S5	Тумблер П2Т-1	3	
S6	Микровыключатель		
	Блок приборов		
B3	Блок регулирующий релейный	1	не используется
B5	Регулятор температуры ТЭ4П3	1	
	Блок дистанционного управления		не используется
H1, H2	Индикатор сигнальный	2	
S2	Тумблер П2Т-9	1	
	На кондиционере		
B1	Термореле защиты электродвигателей	1	
B2	Датчик-реле давления	1	
R	Терморезистор	1	
S7	Выключатель	1	
Y1	Вентиль	1	
	По месту		
B4	Преобразователь	1	комплектно с B3
E3	Термопреобразователь сопротивления	1	комплектно с B5

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

Привязан

ГИП	Силаева		
Нач.отд.	Хомяк		
Н.контр.	Блюм		
Гл.спец.	Сизинцева		
ГИП ЭА	Блувштейн		
Вед.инж.	Попова		

капир.

А-II, III, IV-300-0473 90 ЭМ

Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

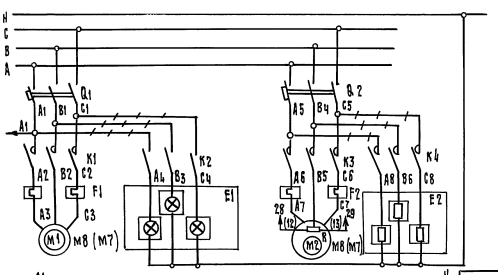
Кондиционер №7. Управление. Схема электрическая принципиальная (1 климатическая зона)

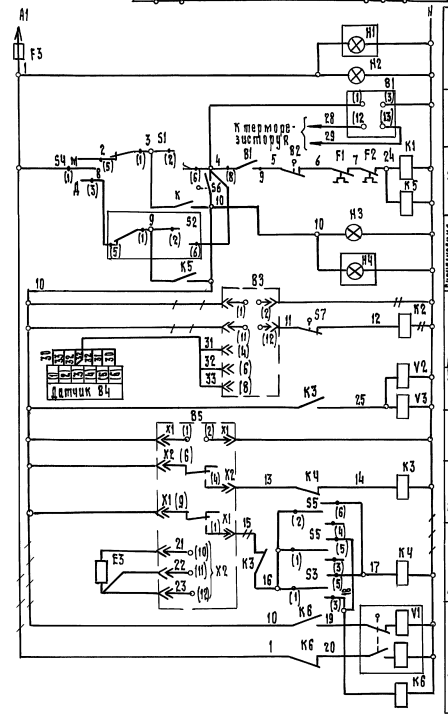
стадия	лист	листов
Р	7	

Гипропромтрансстрой

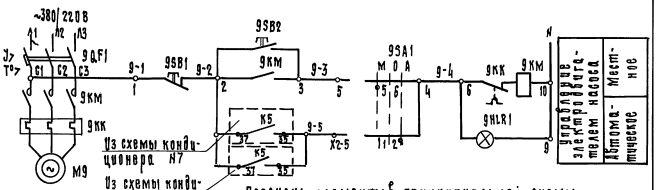
24613-04 34 формат А2

Альбом 4





Наличие напряжения	Блок дистанционного управления
	Щит управления
Термореле защиты электродвигателя	
Управление электродвигателем вентилятора	
Сигнализация включения или отключения	Щит управления
	Блок дистанционного управления
Регулирование относительной влажности воздуха /не используется/	
Управление вентилями на холодной воде	
Регулирование температуры воздуха в помещении	
Управление электродвигателем компрессора	
Управление электроподогревом /не используется/	
Управление вентилем на горячей воде /не используется/	



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
F1, F2	Реле тепловое	2	
F3	Предохранитель	1	
K1, K2	Пускатель ПМЕ 1115	2	
K3, K4	Пускатель ПМЕ 2НУ х4Ч6	2	
K5, K6	Реле ПЭ-37-ччуз	2	
Q1, Q2	Выключатель автоматический	2	
H1, H3	Индикатор сигнальный	2	
S1	Тумблер П2Т-9	1	
S3... S5	Тумблер П2Т-1	3	
S6	Микровыключатель	1	
	Блок приборов		
B3	Блок регулирующий релейный	1	не используется
B5	Регулятор температуры ТЭЧП3	1	
	Блок дистанционного управления		не используется
H1, H4	Индикатор сигнальный	2	
S2	Тумблер П2Т-9	1	
	На кондиционере		
B1	Термореле защиты электродвигателей	1	
B2	Датчик реле давления	1	
R	Терморезистор	1	
S7	Выключатель	1	
V1, V2, V3	Вентиль	3	
	У Ш У (Я5111-2674УХЛ4)		
9QF1	Выключатель	1	
9KM	Пускатель	1	
9KK	Реле	1	
9SB1, 9SB2	Кнопка	2	
9SA1	Переключатель	1	
9HLR1	Арматура	1	
	По месту		
B4	Преобразователь	1	комплектно с B2
E3	Термопреобразователь сопротивления	1	комплектно с B5

Диаграммы замыкания контактов:
тумблеров S1, S2

Соединение контактов	Фиксация ручки в положениях	Положение ручки		
		Включено	—	Отключено
1-3	1.3	2	1	3
1-5		—	—	×
2-4		×	×	—
2-6		—	—	×
		×	—	—

тумблеров S3, S4, S5

Соединение контактов	Фиксация ручки в положениях	Тумблер	Положение ручки		
		S3	Отопитель	—	Отопитель
		S4	Увлажнитель	—	Антиобледенитель
		S5	Отопитель	—	—
			2	1	3
1-3	1,2,3		—	—	×
1-5			×	—	—
2-4			—	—	×
2-6			×	—	—

Схема управления кондиционером принята по чертежу КПАІ-4.4-01.00.00.000 ЭЗ СКТБ „Кондиционер"

Демонтировать при монтаже.

Привязан

ГИП	Сивцева		Я-ІІ, ШУ-300-0473.90 ЭМ
Нач. отд.	Хомяк		
Н. контр.	Блюм		
Гл. спец.	Сидунцев		Схема принципиальная электрическая управления, сигнализации и защиты электродвигателей вентиляторов, насосов, компрессора, электроподогрева, вентилей на горячей воде и холодной воде, регулирования температуры воздуха в помещении, относительной влажности воздуха (не используется)
ГИП за.	Дашкевич		
Зав. инж.	Попова		

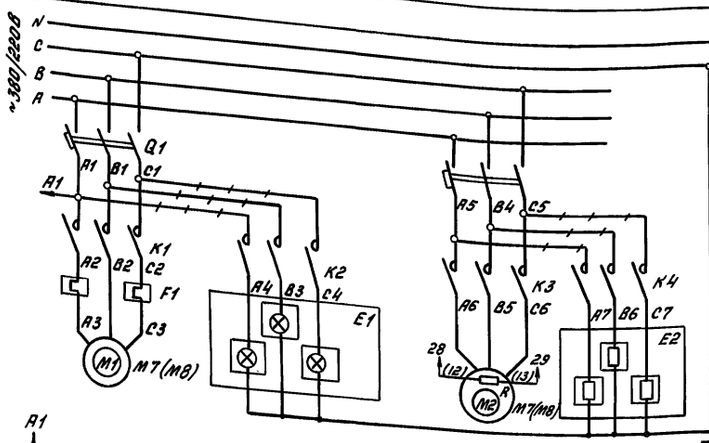
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

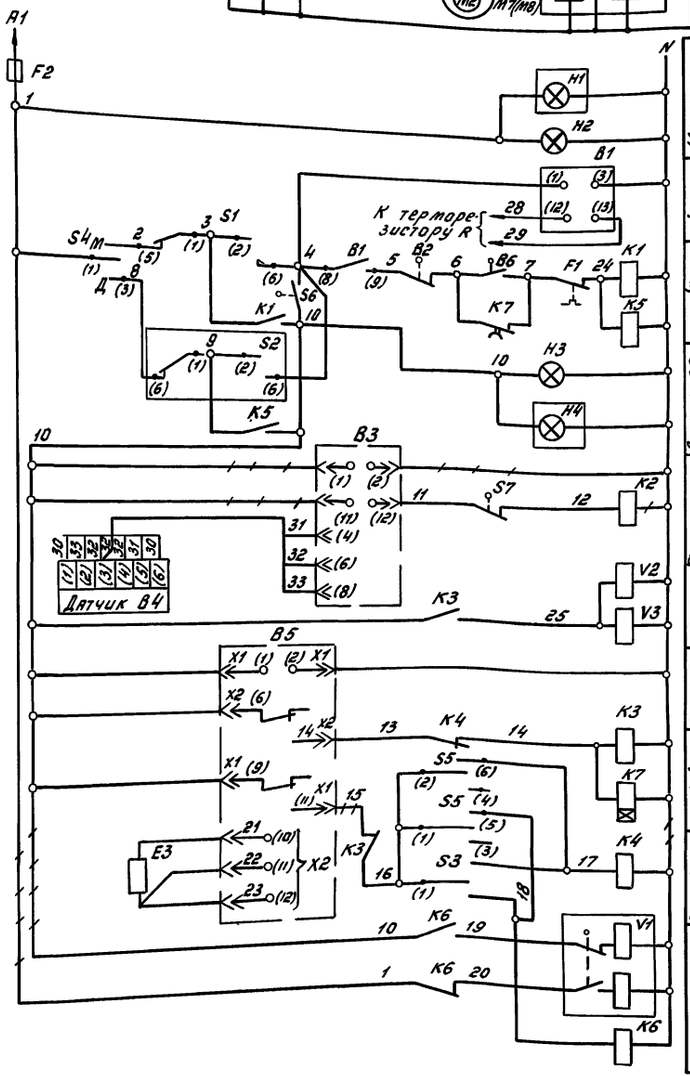
Гипропромтрансстрой

Копир.

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

Альбом 4





Наличие напряжения	Блок дистанционного управл.
	Щит управления
Термореле защиты электродвигателей	
Управление электродвигателем вентилятора	
Сигнализация включения кондиционера	Щит управления
	Блок дистанционного управления
Регулирование относительной влажности воздуха (не используется)	
Управление вентилями на холодной воде	
Регулирование температуры воздуха в помещении	
Управление электродвигателем компрессора	
Управление электроподогревом (не используется)	
Управление вентилем на горячей воде (не используется)	

Диаграммы замыкания контактов:

тумблеров S1, S2

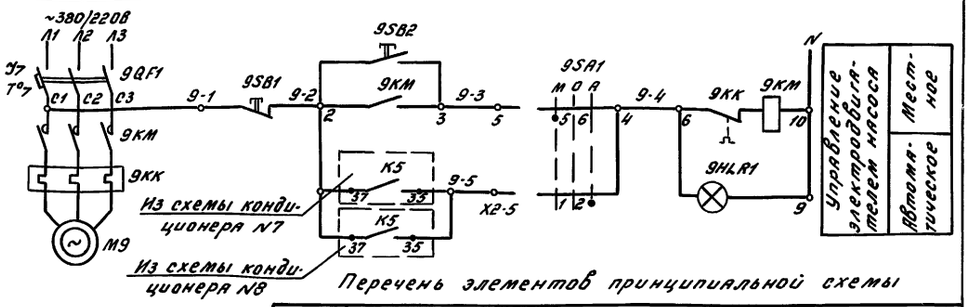
Соединение контактов	Фиксация ручки в положениях	Положение ручки		
		Включен.	—	Отключен
		2	1	3
1-3	1.3	—	—	X
1-5		X	X	—
2-4		—	—	X
2-6		X	—	—

Тумблеров S3, S4, S5

Соединение контактов	Фиксация ручки в положениях	Тумблер	Положение ручки		
		S3	I подогрев	—	II подогрев
		S4	Местное	—	Дистанционное
		S5	III подогрев	—	—
			2	1	3
1-3	1.2.3		—	—	X
1-5			X	—	—
2-4			—	—	X
2-6			X	—	—

Схема управления кондиционером принята по чертежу КПА1-7.0-01.00.00.000ЭЗ СКТБ „Кондиционер"

-+-+- Демонтировать при монтаже



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
F1	Реле тепловое	1	
F2	Предохранитель	1	
K1...K4	Пускатель	4	
K5, K6	Реле ПЭ-37-44У3	2	
K7	Реле времени ВЛ-64	1	
Q1, Q2	Выключатель автоматический	2	
H2, H3	Индикатор сигнальный	2	
S1	Тумблер ПТ2-9	1	
S3...S5	Тумблер ПТ2-1	3	
S6	Микровыключатель	1	
	Блок приборов		
B3	Блок регулирующий релейный	1	Не используется
B5	Регулятор температуры ТЭ4П3	1	
	Блок дистанционного управления		Не используется
H1, H4	Индикатор сигнальный	2	
S2	Тумблер П2Т-9	1	
	На кондиционере		
B1	Термореле защиты электродвигателей	1	
B2	Датчик-реле давления	1	
B6	Датчик-реле разности давления	1	
R	Терморезистор	1	
S7	Выключатель	1	
V1, V2, V3	Вентиль	3	
	9ШУ (Я5111-2674УХЛ4)		
9QF1	Выключатель	1	
9КМ	Пускатель	1	
9КК	Реле	1	
9SB1, 9SB2	Кнопка	2	
9SA1	Переключатель	1	
9HLR1	Арматура	1	
	По месту		
B4	Преобразователь	1	Комплектно с B3
E3	Термопреобразователь сопротивления	1	Комплектно с B5

А-II, III, IV-300-0473.90 ЭМ

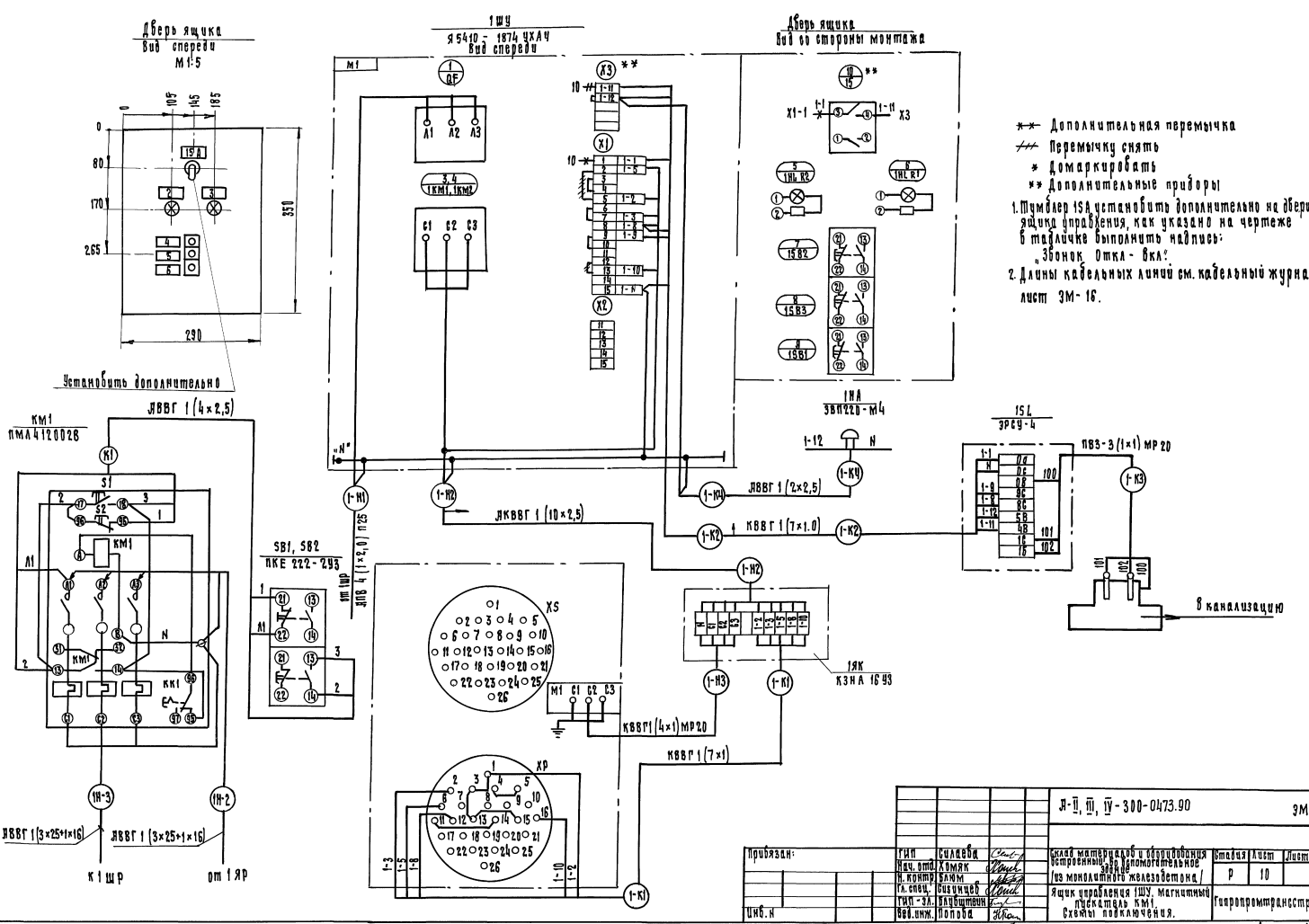
Привязан:	ГИП	Силаева		Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Хомяк			Р	9	
	Н.контр.	Блюм					
	Гл.спец.	Сизинцев		Кондиционер N7(N8). Насос N9 Управление. Схемы электрические принципиальные (3,4 климатические зоны)	Гипропромтрансстрой		
Инв. №	ГИП эл.	Блувштейн					
	Вед.инж.	Попова					

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

24613-04 36

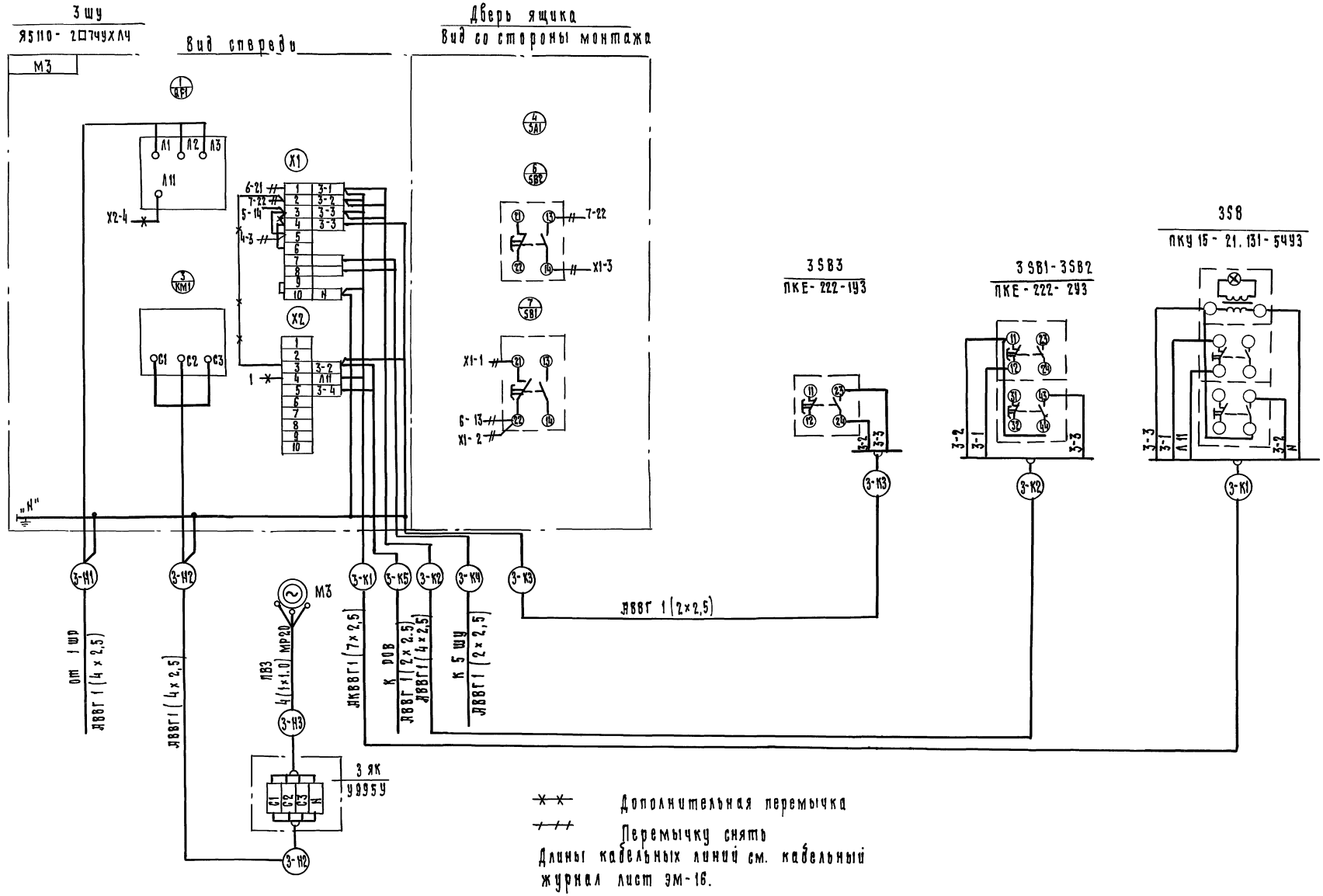
Копировал: Бар. Формат А2

Альбом 4


Дверь ящика
Вид спереди
м1:5
1 шт
Я5410-1874 УХЛ4
Вид спереди
Дверь ящика
Вид со стороны монтажа
Установить дополнительно
КМ1
ПМА4120028
ЯВВГ 1(4×2,5)
SB1, SB2
ПКЕ 222-2У3
ЯПВ 4(1×2,0) ПУ5
от 1 шр
ЯВВГ 1(3×25+1×16)
ЯВВГ 1(3×25+1×16)
к 1 шр
от 1 яр
ЯКВВГ 1(10×2,5)
ЯВВГ 1(2×2,5)
КВВГ 1(7×1,0)
КВВГ 1(4×1)МР20
КВВГ 1(7×1)
1НА
ЗВП22Б-М4
15Д
ЭРСУ-4
ПВЗ-3(1×1)МР20
1ЯК
КЗНА 16У3
В канализацию
Дополнительная перемычка
Перемычку снять
Домаркировать
Дополнительные приборы
1. Тумблер 1SA установить дополнительно на дверце ящика управления, как указано на чертеже в табличке выполнить надпись: „Звонок Откл - Вкл".
2. Длины кабельных линий см. кабельный журнал лист ЭМ-16.

| | | |

Альбом 4



Привязан					А-II, III, IV-300-0473.90		ЭМ
			ГИП	Силаева	Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание /из монолитного железобетона/	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд.	Хомяк		Р	11	
			Н.контр.	Блюм				
			Гл.спец.	Сизунцев	Ящик управления 3шу. Схема подключения.	Гипропромтрансстрой		
			ГИП эл.	Блувштейн				
			Вед.инж.	Попова				

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

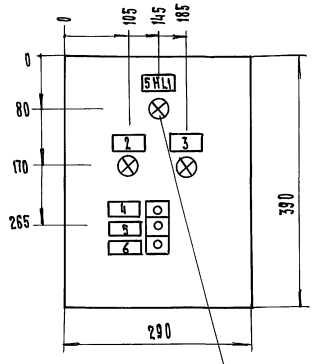
Копир.

24613-04 38

Формат А2

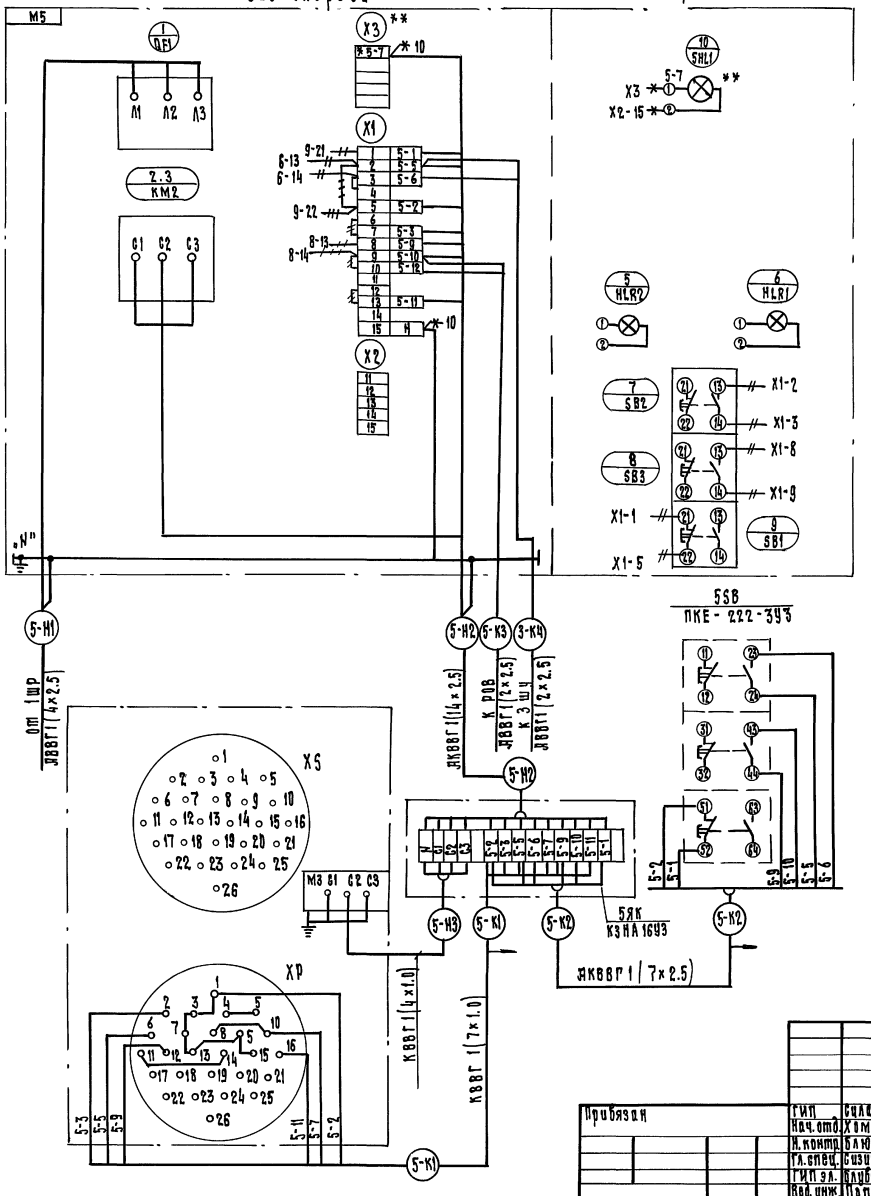
Альбом 4

Дверь ящика
Вид спереди
м 1:5



Установить дополнительно

5 шу
я541п - 2 74УХЛ4
Вид спереди



Дверь ящика
Вид со стороны монтажа

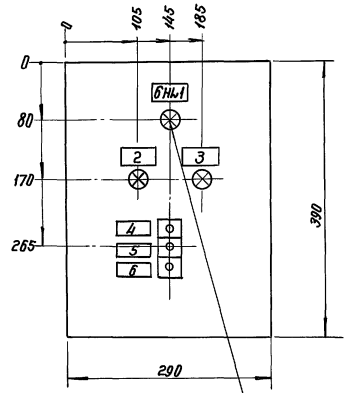
— — — Перемычку снять
— × — × — Дополнительная перемычка
* Домаркировать
* * Дополнительные приборы

Длины кабельных линий см. кабельный журнал лист эм-16.

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

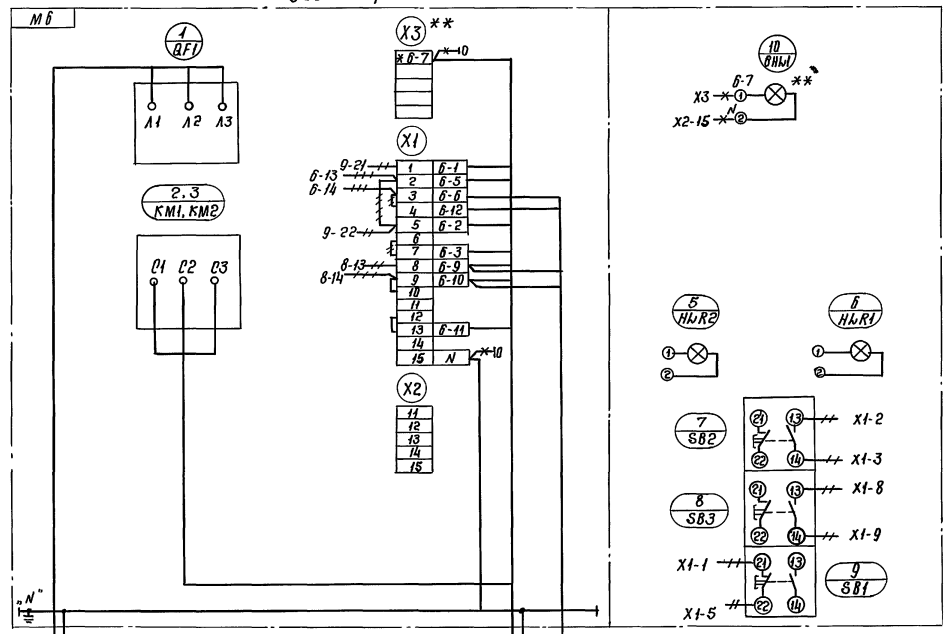
Альбом 4

Дверь ящика
Вид спереди
М 1:5



Установить дополнительно

В ШУ
Я5410 - 74 УХЛ4
Вид спереди



Дверь ящика
Вид со стороны монтажа

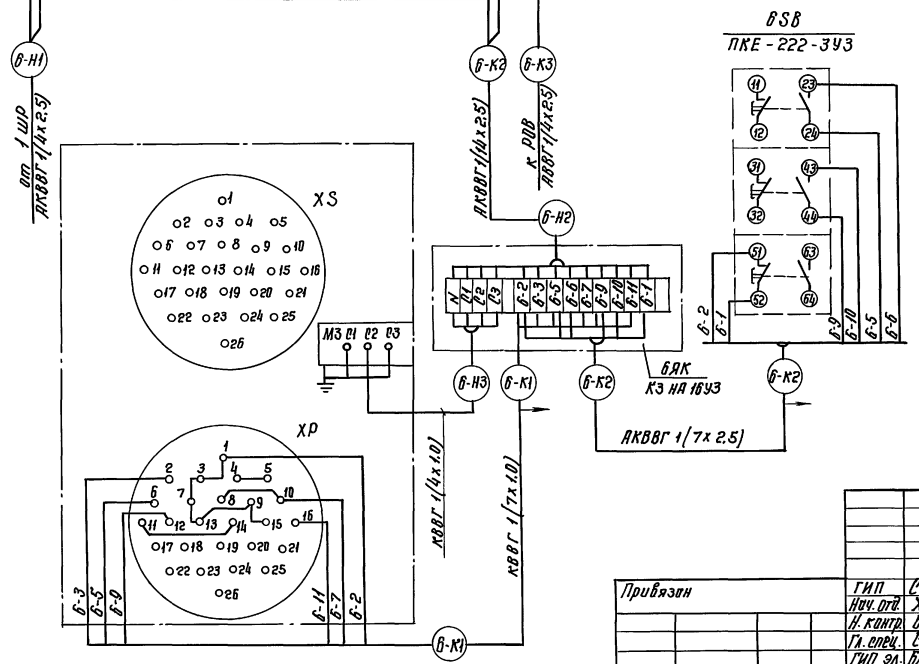
— — — Перемычку снять

— × — × — Дополнительная перемычка

* Домаркировать

* * Дополнительные приборы

Длины кабельных линий см. кабельный журнал лист ЭМ-16



BSB
ПКЕ-222-3У3

Привязан				А-II, III, IV-300-0473.90			ЭМ
			ГИП	Сулиева			
			Нач. отд	Хомяк			
			Н. контр	Блюм			
			Гл. спец.	Сизинцев			
			ГИП эл.	Блубштейн			
			Вед. инж.	Попова			
Копир.				Склад материалов и оборудования встроенной во вспомогательное здание из монолитного железобетона / Ящик управления БШУ. Схема подключения.	Стадия	Лист	Листов
					Р	13	
					Гипропромтрансстрой		

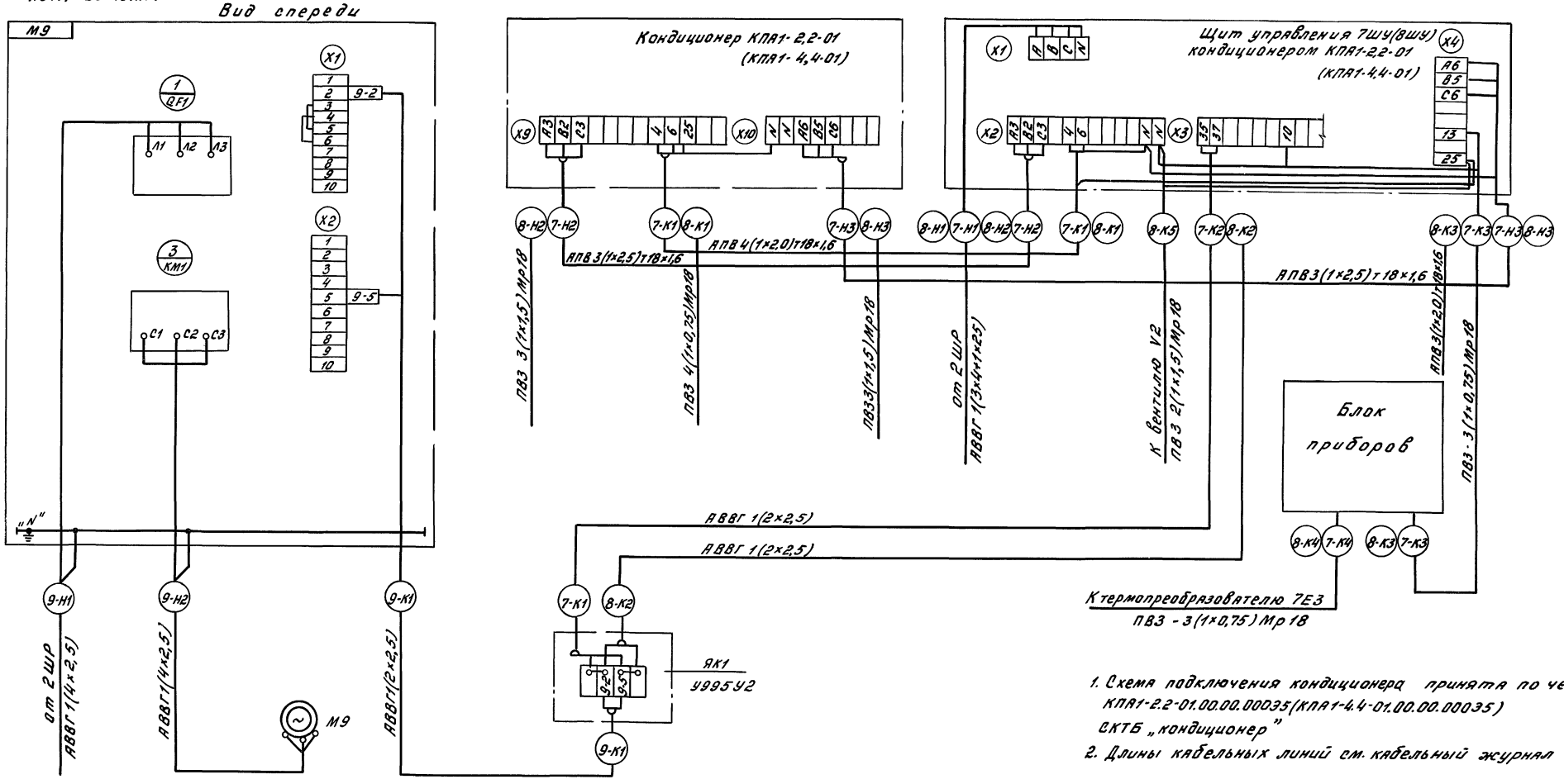
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24613-04 40 Формат А2

Альбом 4

9ШУ
Я5111-2674УХЛ4

Вид спереди



1. Схема подключения кондиционера принята по чертежу КПА1-2.2-01.00.00.00035(КПА1-4.4-01.00.00.00035) СКТБ „кондиционер"
2. Длины кабельных линий см. кабельный журнал лист ЭМ-16

					А-II,III,IV-300-0473.90 ЭМ			
Привязан		ГИП	Силяева		Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Хомяк			Р	14	
		Н.контр.	Блюм					
		Гл.спец.	Сизинцев		Ящик управления 9ШУ Кондиционеры N 7(N 8) Схемы подключения (I,II климатические зоны)	Гипропромтранспстрой		
Инв.№		ГИП эл.	Блувштейн					
		Вед.инж.	Попова					

24613-04 41

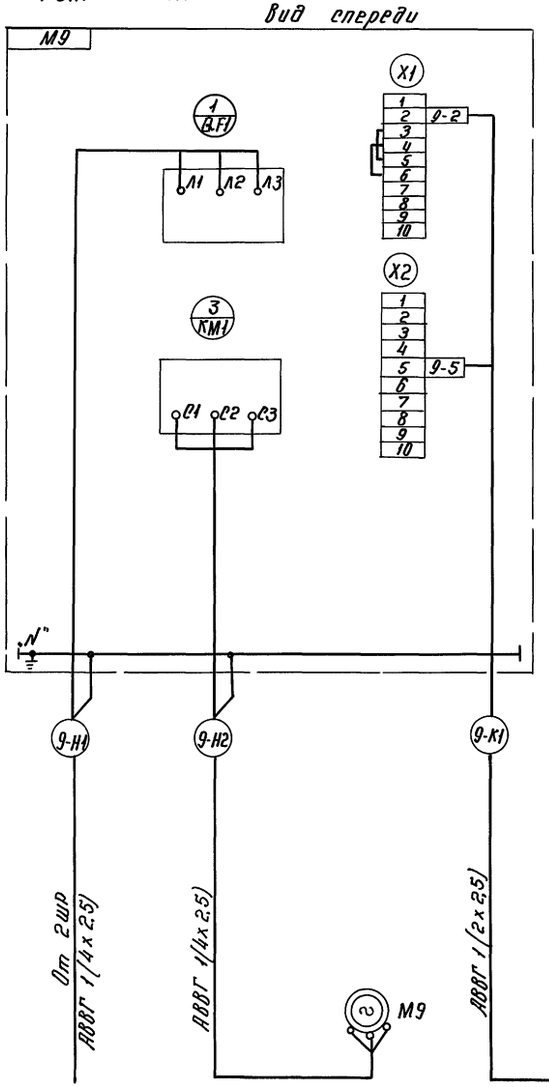
Копировал: Фар. Формат А2

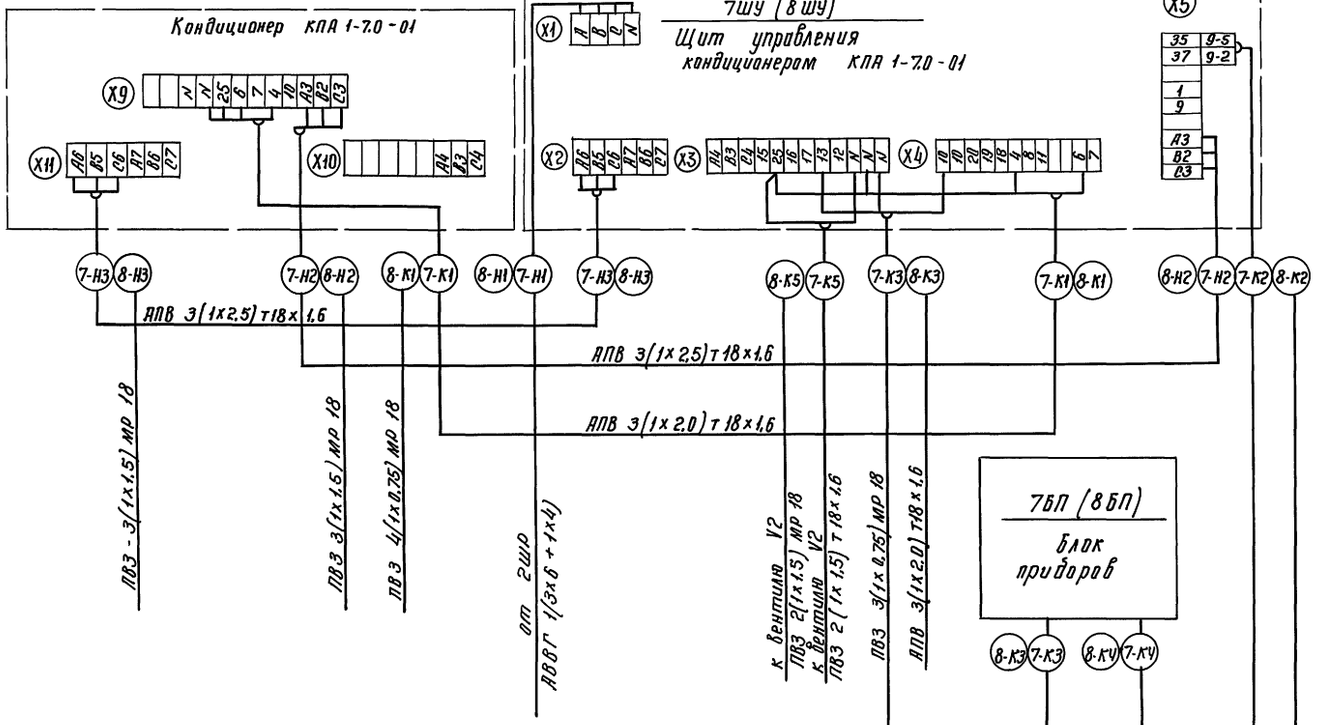
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 4

9 ШУ
Я5111-2874УХЛ4

Вид спереди





1 Схема подключения кондиционера принята по чертежу КПА1-7.0-01.00.00.000 Э5 СКТБ „Кондиционер"
Длины кабельных линий см. кабельный журнал лист ЭМ-16.

					А-II, III, IV-300-0473.90		ЭМ	
Привязан.								
				ГИП	Силиева		Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
				Нач.отд.	Хомяк			
				Н.контр.	Блюм			
				Гл.спец.	Сизинцев		Ящик управления 9ШУ Кондиционеры №7, №8) Схемы подключения (3,4 климатические зоны)	Гипропромтранспстрой
				Гип эл.	Блуштейн			
				Вед.инж.	Попова			

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

Копир.

24613-04 42 Формат А2

Альбом 4

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту	Проход через трубу: Длина, м	Протяжной ящик №	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение, В	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложено: Марка	Кабель проложено: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение, В	Кабель проложено: Длина, м
НГ-1	Аккумуляторные											
	батареи GB	Рубильник 1Р					АВВГ	1(2×95)1000	3			
Н-2	Рубильник 1Р	Стартер ДЭА					АВВГ	1(2×95)1000	7			
НГ-3	Выводы генера-	Ящик управ-					АВВГ	1(3×25+				
	тора ДЭА	ления ЯУ						1×16)660	15			
НГ-4	Выводы генера-	Ящик управ-										
	тора ДЭА	ления ЯУ					АВВГ	1(4×4)660	15			
НГ-5	Ящик управ-						АВВГ	1(3×25+				
	ления ЯУ	Ящик 1ЯП						1×16)660	5			
К1Г-1	Блок автома-	Панель при-										
	тики БА	боров ДЭА					КВВГЭ	1(4×2,5)660	15			
К1Г-2	——"——	——"——					КВВГЭ	1(7×1,0)660	15			
1-К1	Ящик 1ЯК	Задвижка N1	МР,1-К1	18	3	—	КВВГ	1(7×1,0)660	5			
1-К2	Ящик 1ШУ	Сигнализатор										
		уровня 1SL	МР,1-К2	18	3	—	КВВГ	1(7×1,0)660	5			
1-К3	Сигнализатор											
	уровня 1SL	Датчики уровня	МР,1-К3	18	1	—	ПВ3	3(1×1)380	5			
1-К4	Ящик 1ШУ	Звонок 1НА					АВВГ	1(2×2,5)660	2			
3-К1	Ящик 3ШУ	Пост кнопочный 3SB					АКВВГ	1(7×2,5)660	23			
3-К2	Ящик 3ШУ	Пост кнопочный										
		3SB1-3SB2					АВВГ	1(4×2,5)660	5			
3-К3	Ящик 3ШУ	Пост кнопочный 3SB3					АВВГ	1(2×2,5)660	23			
3-К4	Ящик 3ШУ	Ящик 5ШУ					АВВГ	1(2×2,5)660	2			
3-К5	Ящик 3ШУ	Реле пожарной										
		сигнализации РОВ					АВВГ	1(2×2,5)660	8			
5-К1	Ящик 5ЯК	Гермоклапан N5	МР,5-К1	18	1		КВВГ	1(7×1,0)660	3			
5-К2	Ящик 5ЯК	Пост кнопочный 5SB					АКВВГ	1(7×2,5)660	5			
5-К3	Ящик 5ШУ	Реле пожарной										
		сигнализации РОВ					АВВГ	1(2×2,5)660	9			
6-К1	Ящик 6ЯК	Гермоклапан N6	МР,6-К1	18	2		КВВГ	1(7×1,0)660	3			
6-К2	Ящик 6ЯК	Пост кнопочный 6SB					АКВВГ	1(7×2,5)660	8			
6-К3	Ящик 6ШУ	Реле пожарной										
		сигнализации РОВ					АВВГ	1(4×2,5)660	10			
7-Н2	Щит управления 7ШУ	Кондиционер N7	Т, 7-Н2	18×1,6	9		АПВ	3(1×2,5)380	30			
7-Н3	——"——	——"——	Т, 7-Н3	18×1,6	4		АПВ	3(1×2,5)380	15			
8-Н2	Щит управления 8ШУ	Кондиционер N8	МР,8-Н2	18	1		ПВ3	3(1×1,5)380	3			
8-Н3	——"——	——"——	МР8-Н3	18	1		ПВ3	3(1×1,5)380	3			
1-К1	Щит управления 7ШУ	Кондиционер N7	Т, 7-К1	18×1,6	9		АПВ	4(1×2,0)380	40			
2-К2	Щит управления 7ШУ	Коробка ЯК1					АВВГ	1(2×2,5)660	2			

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту	Проход через трубу: Длина, м	Протяжной ящик №	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение, В	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложено: Марка	Кабель проложено: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение, В	Кабель проложено: Длина, м
7-К3	Щит управления 7ШУ	Блок приборов 7БП	МР, 7-К3	18	1		ПВ3	3(1×0.75)380	3			
7-К4	Блок приборов 7БП	Термопреобразователь ТЕ	МР, 7-К4	18	5		ПВ3	3(1×0.75)380	15			
7-К5	Щит управления	Вентиль V2	Т, 7-К5	18×1.6	9		ПВ3	2(1×1.5)380	30			
8-К1	Щит управления 8ШУ	Кондиционер N8	МР,8-К1	18	1		ПВ3	4(1×0.75)380	4			
8-К2	Щит управления 8ШУ	Коробка ЯК1	Т, 8-К2	18×1.6	2 / 3		АВВГ	1(2×2.5)660	10 / 7			
8-К3	Щит управления 8ШУ	Блок приборов 8БП	Т, 8-К3	18×1.6	11 / 7		АПВ	3(1×2.0)660	36 / 24			
8-К4	Блок приборов 8БП	Термопреобразователь 8В	МР,8-К4	18	5		ПВ3	3(1×0.75)380	15			
8-К5	Щит управления 8ШУ	Вентиль V2	МР,8-К5	18	1		ПВ3	2(1×1.5)380	2			
9-К1	Ящик 9ШУ	Коробка ЯК1					АВВГ	1(2×2.5)660	2			
12-Н1	Предохранительная											
	коробка дизель-											
	генератора	Пускатель 12КМ					АВВГ	1(4×2.5)660	2			
12-Н2	Пускатель 12КМ	Двигатель N12					АВВГ	1(4×2.5)660	3			

Сводка кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение, В	Марка: ПВ3	АПВ	АВВГ	КВВГ	КВВГЭ	АКВВГ
1×0.75, 380	34					
1×1.0, 380	5					
1×1,5, 380	38					
1×2.0, 380		76 / 64				
1×2.5, 380		45				
2×2,5, 660			54 / 51			
2×95, 660			10			
4×25, 660			20		20	
4×4.0, 660			15			
7×1.0, 660				16	15	
7×2,5, 660						23
3×25+1×16, 660			20			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Т	18×1,6	44 / 41
МР	18	25

Цифры в числителе даны для 1,2-климатических зон, в знаменателе - для 3,4 климатических зон

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

Привязан

ГИП	Силаева		
Нач.отд.	Хомяк		
К.контр.	Блюм		
Гл.спец.	Сизинцев		
ГИП эл.	Блувштейн		
Вед.инж.	Попова		

А-II, III, IV-300-0473.90 ЭМ

Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание из монолитного железобетона

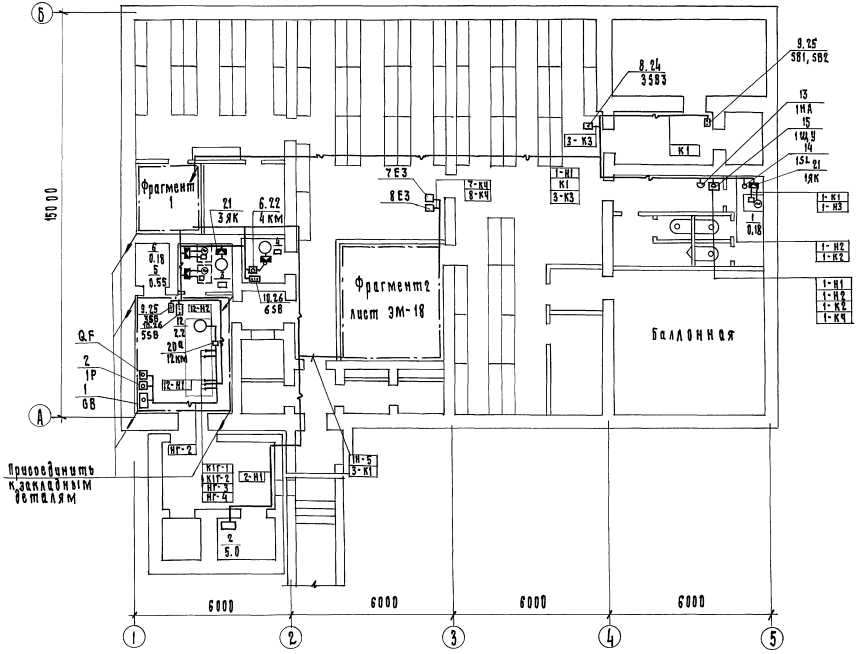
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Кабельный журнал

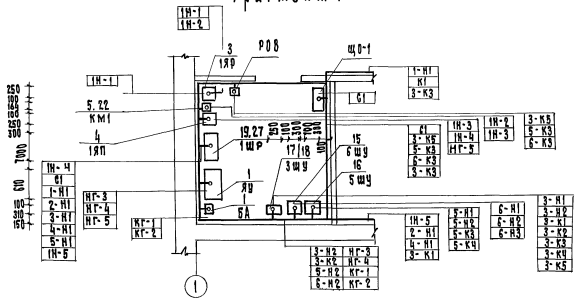
Гипропромтрансстрой

Копировал: Бар. 24613-04 43 Формат А2

Альбом 4



Фрагмент 1



1. Кабели проложить по строительным конструкциям с креплением накладными скобками.
2. Винипластовые трубы проложить в подготовке пола. Выходы проводов из подготовки пола выполнить в стальных тонкостенных трубах. Концы их вывести на 200мм над уровнем чистого пола.
3. Токопровод к электродвигателям, установленным на виброоснованиях, выполнить проводом ПВЗ сечением 1 кв. мм.
4. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования присоединить к магистрали заземления (зануления) или нулевому проводу распределительной сети.
5. Нейтраль генератора присоединить к заземляющему устройству.

В качестве заземляющего устройства используются железобетонные конструкции днища сооружения. Для создания непрерывной электрической цепи по арматуре в строительных чертежах предусмотрено сведение на сварке всех элементов арматурного каркаса днища и установки закладных элементов для присоединения проводников заземления (зануления). При удельном эквивалентном сопротивлении земли не более 10^3 ом.м. сопротивление заземляющего устройства не превышает 4 Ом.

При недостаточности естественных заземлителей по условиям сопротивления растеканию или применении полимерной изоляции при привязке проекта следует предусмотреть искусственные заземлители.

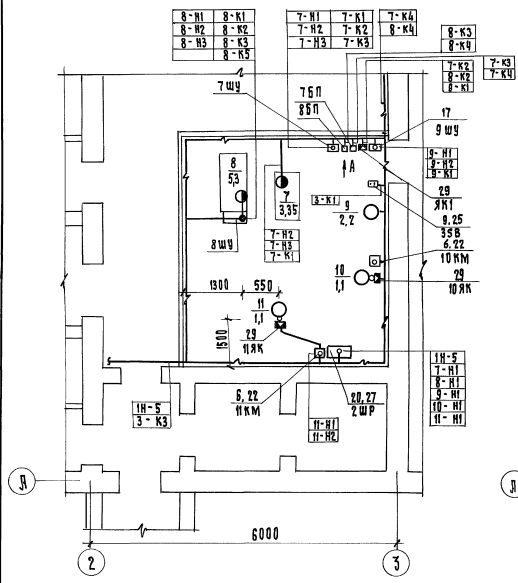
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инж.	Ксенофонтова	Дмитриева	Клинкова	
			Гл.	Ксенофонтова	Дмитриева	Клинкова	

Л-II, III, IV - 300-0473.90 ЭМ

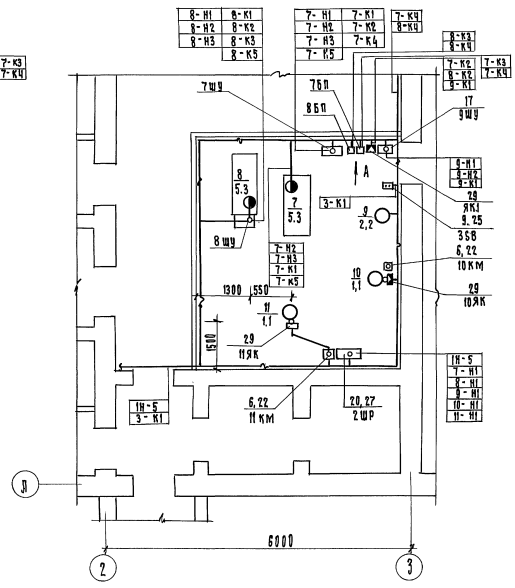
Привязан	ГИП	Силаева		Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд	Хомяк			Р	17	
	Н. контр.	Гузунов					
	Гл. спец.	Безрукова		План расположения электрооборудования и проводок.	Гипропромтранстрой		
	ГИП эл.	Лавшвеин					
	Вед. инж.	Попова					

Копир. 24613-04 44 Формат А2

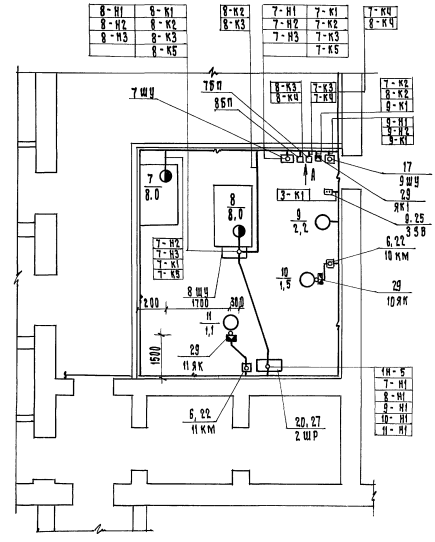
1 климатическая зона



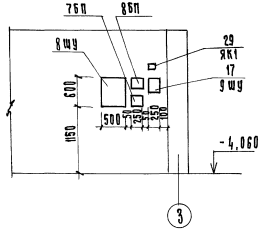
2 климатическая зона



3, 4 климатические зоны



Вид А



Данный чертеж смотреть совместно с листом ЭМ-17.

ГИП	Скадьев		Я-II, III, IV-300-0473.90			ЭМ	
Нач. отд.	Хомяк		Склад материалов и оборудования встроенный (вспомогательное здание для монтажного мелкосетья)	Стадия	Лист	Листов	
Н. контр.	Блюм			Р	18		
Гл. спец.	Сизинцев		Фрагмент 2. План расположения электрооборудования и проводок.	Гипропромтрансстрой			
ГИП эл.	Бадоштсин						
Всп. инж.	Попова						

Привязан

Копир.

24613-04 45 Формат 3М

ГИП	Васильева	
Нач. отд.	Пашутина	
Н. контр.	Мишутина	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Альбом 4

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Агрегат, дизельэлектрический с генератором мощностью 25 кВт			Учтено в чертежах марки ТМ
		Напряжением 400/230 В			
		ДГМА 25 М1-3	1		
		В комплект дизельагрегата входят:			
		ящик управления			
		Я 8001 - 3885 II У3	1		
		Блок автоматики АПС-П	1		
		Аккумуляторная батарея 6 СТК-135 МС			
		ТУ16-589, 356-70	2		
2		Выключатель брудной			
		ВР32-39А2112032УХЛ3	1		
3		Ящик навесной РУС М-8104-3970АУХЛ4			
		ТУ16-87. ИУКЖ. 656335.074ТУ	1		
4		Ящик навесной РУС М-8105-40АОЛ-УХЛ4			
		ТУ16-87 ИУКЖ, 656335. 074ТУ	1		
5		Пускатель магнитный ПМЛ 412002В			
		ТУ16. 644. 001-83	1		
6		Пускатель магнитный ПМЛ 122002В с РТЛ 1008			
		ТУ16-644. 001-83	3		
7		Пост кнопочный ПКУ 15-21. 131-54У3			
		ТУ16-526. 333-83	1		
		Пост кнопочный ТУ16-526. 216-71			
8		ПКЕ-222-1У3	1		
9		ПКЕ-222-2У3	2		
10		ПКЕ-222-3У3	2		
11		Тумблер ТВ1-1	1		
12		Арматура АС4402ЧУ2	2		
13		Звонок ЗВП 220-МЧ	1		
14		Сигнализатор уровня ЭРСУ-4 с датчиками 0,25-80 (12×18Н10Т)	1		
		Ящик управления ТУ16-536. 042-76			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
15		Я5410-1874УХЛ4	2		
16		Я5410-2274УХЛ4	1		
17		Я5111-2674УХЛ4	2/1		
18		Я5111-2874УХЛ4	-/6		
		Шкаф распределительный ТУ16-536.506-76			
19		ШР11-73504-54У2	1		
20		ШР11-73701-54У2	1		
20а		Пускатель ПНВ-32У2	1		
		Изделия заводов ГЭМ			
21		Коробка КЗНА-16У3	3		
		Конструкции			
22	5.407-116.1.10	Пускатель ПМЛ 122002В	3		
23	5.407-116.1.40	Пускатель ПМЛ 412002В	1		
24	5.407-77.1.170 МЧ	Пост ПКЕ-222-1У3	1		
25	5.407-77.1.170 МЧ	Пост ПКЕ-222-2У3	2		
26	5.407-77.1.170 МЧ	Пост ПКЕ-222-3У3	2		
27	5.407-56.1.130	Шкаф серии ШР11	2		
28	ЭМИ. 0001	Шкаф для установки аккумуляторов	1		
29	ЭМИ. 0002	Коробка У995У2 с зажимами наборными	5		
		Материалы			
		Кабель АВВГ ГОСТ 16442-80			
30		2×2.5-0.66	55м		
31		2×95-1.0	10м		
32		4×2.5-0.66	120м		
33		4×4-0.66	15м		
34		3×4+1×2.5-0.66	20м/-		
35		3×6+1×4-0.66	25м/45м		
36		3×16+1×10-0.66	20м		
37		3×25+1×16-0.66	30м		
		Кабель АКВВГ, ГОСТ 1508 78Е			
38		7×2.5-0.66	25м		
39		10×2.5-0.66	5м		
40		14×2.5-0.66	10м		
		Кабель КВВГ, ГОСТ 1508-78Е			
41		4×1.0-0.66	10м		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
42		7×1.0-0.66	20м		
		Кабель КВВГЭ, ГОСТ 1508-78Е			
43		4×2.5-0.66	15		
44		7×1.0-0.66	15м		
		Провод ПВЗ, ГОСТ 6323-79			
45		1×0.75-380	35м		
46		1×1.0-380	30м		
47		1×1.5-380	40м		
		Провод АПВ, ГОСТ 6323-79			
48		1×2.0-380	75м/65м		
49		1×2,5-380	45м		
		Труба стальная, ГОСТ 10704-76			
50		Т 18×1.6	44м/41м		
51		Т 25×1.6	2м		
		Труба полиэтиленовая ГОСТ 18599-83			
52		ПВД 25С	12м/14м		
53		Металлорукав ТУ22-5570-83 Р3-Ц-Х-18У3	35м		
54		Полоса 5-2-4×30 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГПС ГОСТ 535-79	30м		
55		Лента 5-3×20 ГОСТ 6009-74 / Ст.3 ГПС ГОСТ 16523-70	10м		

Цифры в числителе даны для 1,2 климатических зон, в знаменателе - для 3,4 климатических зон.

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

Привязан

Инв. н

ГИП	Силаева	
Нач. отд.	Хомяк	
Н. контр.	Блюм	
Гл. спец.	Сизунцев	
ГИП эл.	Блувштейн	
Вед. инж.	Попова	

А-II, III, IV-300-0473.90 ЭМ

Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона).

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Спецификация к чертежам ЭМ-17, ЭМ-18

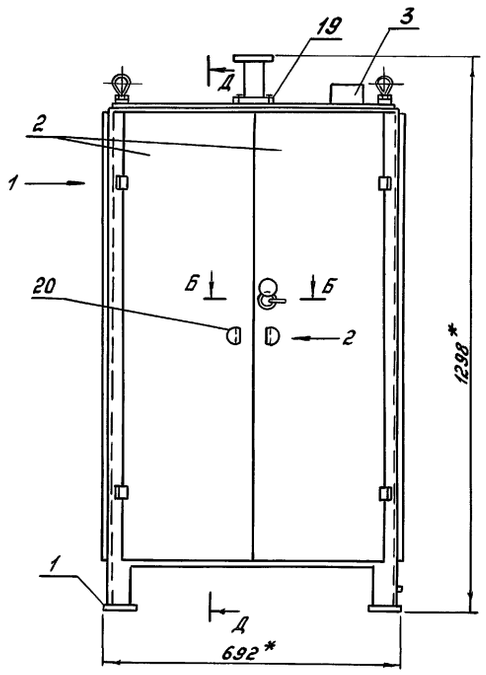
Гипропромтрансстрой

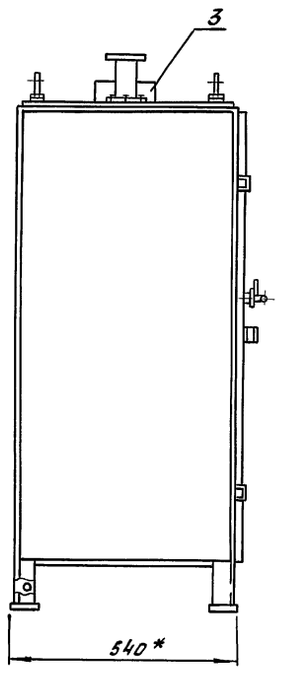
Копир.

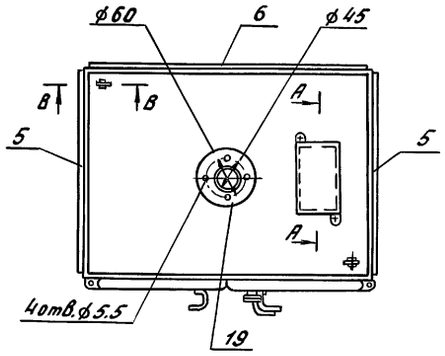
24613-04 46

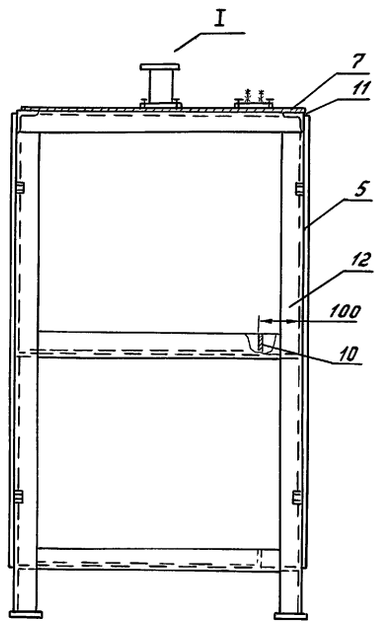
Формат А2

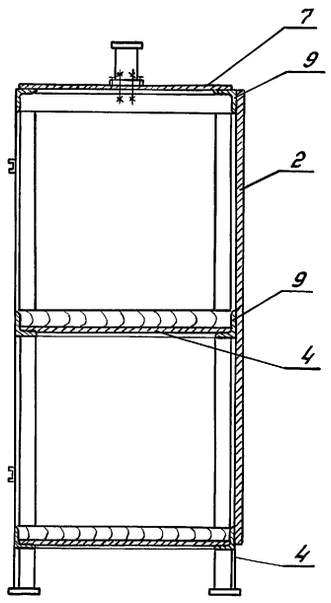
Альбом 4











Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
		1		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}0\text{-}15\ ГОСТ19903\text{-}74}{В\ Ст3сп2\ ГОСТ14637\text{-}79}$		
				70×70	4	2.36 кг
				Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}0\text{-}1.0\text{-}ГОСТ19904\text{-}74}{3\text{-}IV\ Ст3сп\ ГОСТ10523\text{-}70}$		
		2		331×1046 мм	2	6.2 кг
		3		190×130 мм	1	0.86 кг
		4		554×502 мм	2	8.8 кг
		5		514×1090 мм	2	17.6 кг
		6		666×1090 мм	1	11.0 кг
		7		666×514 мм	1	5.2 кг
				Уголок $\frac{Б\text{-}50\times50\times3\ ГОСТ8509\text{-}86}{6\ Ст3сп\ ГОСТ535\text{-}88}$		
		8		ℓ=512 мм	2	2.4 кг
		9		ℓ=664 мм	6	9.0 кг
		10		ℓ=420 мм	2	1.94 кг
		11		ℓ=520 мм	2	2.4 кг
		12		ℓ=1131 мм	4	10.4 кг
		13		Круг $\frac{В15\ ГОСТ2590\text{-}71}{45\ ГОСТ1050\text{-}74}$ ℓ=70	2	1.4 кг
		14		Круг $\frac{16\text{-}В\ ГОСТ2590\text{-}71}{Ст3сп\ II\ ГОСТ535\text{-}88}$ ℓ=120	1	0.48 кг
		15		Круг $\frac{12\text{-}В\text{-}ГОСТ2590\text{-}71}{Ст3сп\text{-}II\ ГОСТ535\text{-}88}$ ℓ=53	4	0.048 кг
		16		Лента 20·С·2×15 ГОСТ2284-79 ℓ=105	2	
		17		Круг $\frac{13\text{-}В\text{-}ГОСТ2590\text{-}71}{Ст3сп\text{-}II\ ГОСТ535\text{-}88}$ ℓ=65	8	0.112 кг
		18		Текстолит А-10 ГОСТ2910-74	2	186×126 мм
		19		Паронит ПК2.0 ГОСТ481-80 ℓ=160	2	
		20		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}0\text{-}25\ ГОСТ19904\text{-}74}{3\text{-}IV\ Ст3сп\ ГОСТ16523\text{-}70}$ ℓ=70	2	0.034 кг
		21		Ст3 ГОСТ380-71	2	0.3 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ7805-70		
		22		М5-6g×20.58.05	4	
		23		М5-6g×30.58.05	4	
				Гайки ГОСТ5927-70		
		24		М5-6Н.5.019	53	
		25		М12-6Н.5.019	2	
				Шайбы ГОСТ11371-70		
		26		2.5.01.08 кп 016	49	
		27		2.6.01.08 кп 016	8	
		28		Шайба 5.65Г ГОСТ6402-70	8	
		29		Шплинт 2×12.05 ГОСТ397-79	6	
		30		Винт ВМ3-6g×10 ГОСТ17473-80	2	
				Материалы		
		31		Набор досок 25×665×510		
				Пиломатериал сосна 2 сорт		
				ГОСТ24454-80	0.007	$м^3$
		32		Труба $\frac{48\times2.0\ ГОСТ10104\text{-}76}{В\text{-}В\ Ст3сп\ ГОСТ10705\text{-}80}$	0.1	кг

Привязан:	ГИП	Силаева	
	Нач.отд.	Хомяк	
	Н.контр.	Блюм	
	Гл.спец.	Сизинцев	
	ГИП эл.	Блувштейн	
Инв. №	Вед.инж.	Попова	

А-II, III, IV-300-0473.90 ЭМИ.0001

Шкаф для установки аккумуляторов

Стадия	Масса	Масштаб
Р	85	

Лист 1 Листов 2

Гипропромтрансстрой

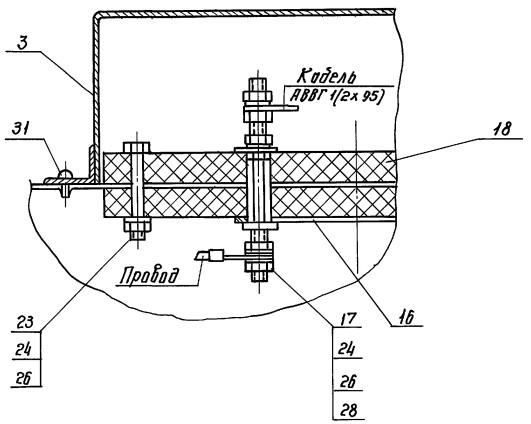
24613-04 47

Копировал: Бар. Формат А2

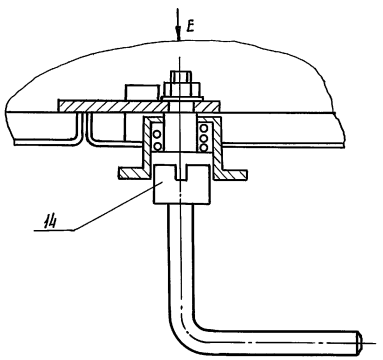
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

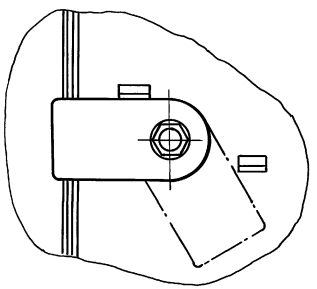
А - А
М 1:1 повернуто



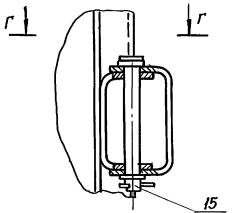
Б - Б
М 1:1



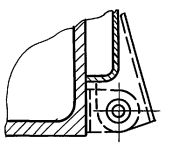
Вид Е



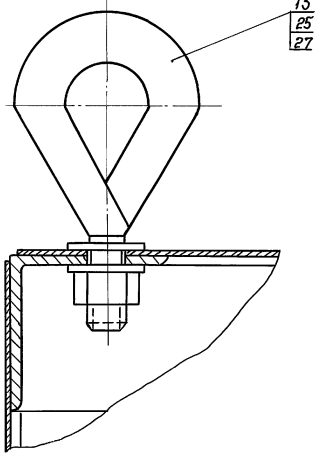
Вид 1
М 1:1



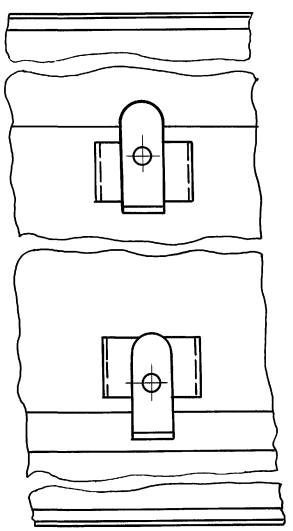
Г - Г
М 1:1



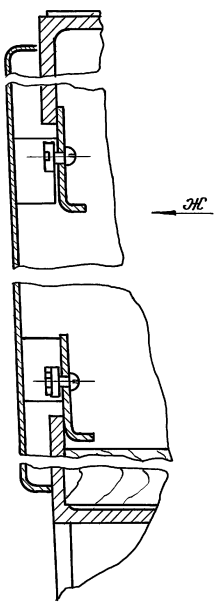
В - В
М 1:1



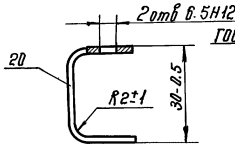
Вид ж
м 1:1

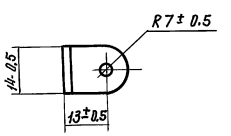


Д - Д
М 1:1

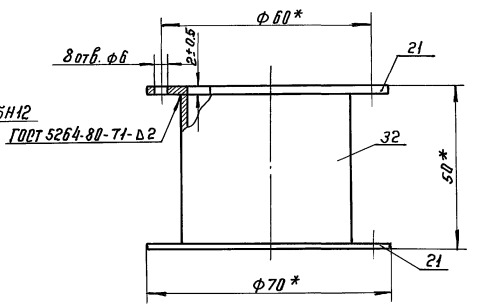


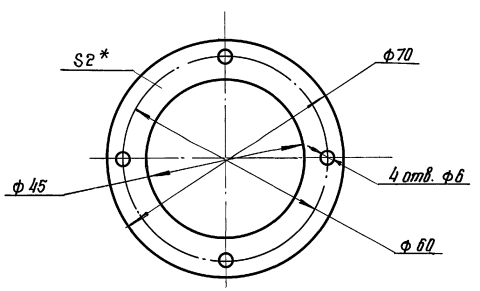
Вид 2
М 1:1





I
М 1 : 1





Привязан

А-II, III, IV-300-0473.90 ЭМИ.0001 Лист 2

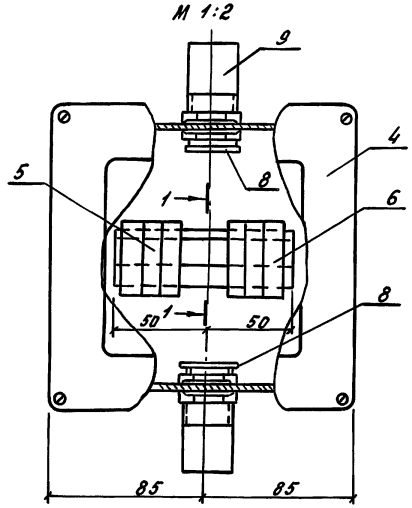
Копир. Формат А2

24613-04 48

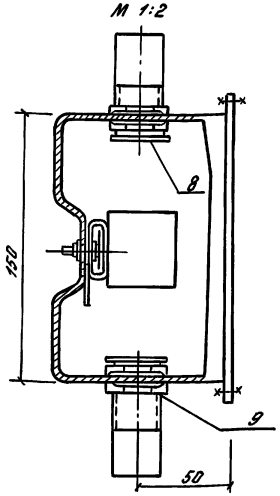
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 4

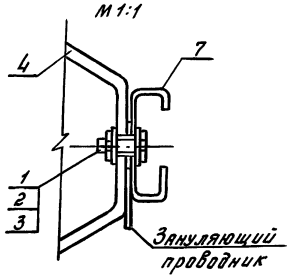
М 1:2



М 1:2



1-1
М 1:1



Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Болт М4-8g×12.58 ГОСТ 7805-70	1	
		2		Гайка М4-7Н ГОСТ 5915-70	1	
		3		Шайба 4 ГОСТ 11371-79	2	
				Прочие изделия		
		4		Коробка У995 У2 ТУ35-24Л5-89	1	
		5		Наборный зажим У123У2-1		
				ТУ36-2289-82	4	
		6		Маркировочная колодка		
				КМ3СНУ2.1. ТУ36-2289-82	2	
		7		Рейка К109/1У2 L=100мм		
				ТУ36-2258-80	1	
		8		Втулка В 22УХЛ2,		
				ТУ36-1869-80	2	
		9		Патрубок вводной		
				У476У3, ТУ36-1447-82	2	

				А-II, III, IV-300-0473.90 ЭМИ 0002		
Привязан		ГИП	Силаева	Коробка У995У2 с зажимами наборными	Стадия: Р	Масса	Масштаб
		Нач. отд.	Хомяк				
		Н. контр.	Блюм		Лист 1	Листов 87	
		Гл. спец.	Сизинцев				
Инв. №		ГИП эл.	Блувштейн		Гипропромтрансстрой		
		Вед. инж.	Попова				

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

Копировал: Бар. Формат А3

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЗЗ

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Кол.
Шкаф-распределительный	ШРП1-73701-22У2	шт	1
Шкаф распределительный	ШРП1-73504-22У2	шт	1
Пускатель	ПМЛ-4120028	шт	1
Пускатель с РТЛ 1008	ПМЛ1220028	шт	3
Пост кнопочный	ПКЕ222-1У3	шт	1
Пост кнопочный	ПКЕ222-2У3	шт	2
Пост кнопочный	ПКЕ222-3У3	шт	2
Профиль С-образный	К101/1У2	шт	1
Коробка	У995У2	шт	5
Наборный зажим	У123.У2.1	шт	20
Маркировочная колодка	КМ3СНУ21	шт	10
Рейка	К109/1У2	шт	2
Патрубок вводной	У476У3	шт	10
Лист	Б-ПН-0,2,0 ГОСТ 19903-74 / 2-III,В Ст3 ГпС ГОСТ 16523-70	—	кг	20
Лента	Б-3×40 ГОСТ 6009-74 / Ст3 ГпС ГОСТ 16523-70	—	кг	1
Лист	Б-ПН-0-1,5 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 сп2 ГОСТ 14637-79	—	кг	4
Лист	Б-ПН-0-1,0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV Ст3 сп ГОСТ 16523-70	—	кг	50
Уголок	Б-50×50×3 ГОСТ 8509-86 / Б Ст3 сп ГОСТ 535-88	—	кг	26
Круг	В 15 ГОСТ 2590-71 / 45 ГОСТ 1050-74	—	кг	1,4
Круг	В 16 ГОСТ 2590-71 / Ст3 сп-II ГОСТ 535-88	—	кг	1
Круг	В 12 ГОСТ 2590-71 / Ст3 сп-II ГОСТ 535-88	—	кг	1

Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению в МЗЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-54.2.10	Пускатель в сборе	3	
5.407-54.2.40	Пускатель в сборе	1	
5.407-56.1.160	Подставка	2	
5.407-77.2.21D-01	Конструкция	6	
ЭМИ 0001	Шкаф для установки аккумуляторов	1	
ЭМИ 0002	Коробка У995У2 с зажимами		
	наборными	5	

				А-II, III, IV-300-0473.90 ЭМИ. В			
Привязан		ГИП	Силаева	Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание из монолитного железобетона	Стадия: Р	Лист 1	Листов 1
		Нач. отд.	Хомяк				
		Н. контр.	Блюм				
		Гл. спец.	Сизинцев	Ведомости изделий материалов и электромонтажных конструкций МЗЗ	Гипропромтрансстрой		
Инв. №		ГИП эл.	Блувштейн				
		Вед. инж.	Попова				

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

Копировал: Бар. 24613-04 49 Формат А3

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, пку15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП50	
	Прилагаемые документы	
ЭО. СО	СО по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭО	Альбом 5

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-1	ЯРНВ501-3725УХЛ4Б	5,8	1÷6	—	—	—	—	16

1. Напряжение сети освещения общего - 220 В, переносного - 36 В, аварийного - 24 В постоянного тока
2. Питание аварийного освещения принято от стартерной аккумуляторной батареи дизель-агрегата.
3. Светильники аварийного освещения должны иметь знак, отличающий их от светильников рабочего освещения.
4. Групповая сеть освещенения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям
5. Проходы кабелей за линию герметизации выполнить в трубных сальниках (см. архитектурно-строительную часть). Проходы кабелей через стены и перегородки выполнить в патрубках.
   Проемы после установки патрубков заделать.
6. Питающую линию к щитку ЩО-1 см. лист ЭМ-17
7. Для зануления элементов электрооборудования (светильников, группового щитка и т.д.) использовать рабочий нулевой провод.
8. Показатели осветительной установки:
   Освещаемая площадь, м² - 335,4
   Установленная мощность, кВт - 5,8
   Число светильников, шт - 74
   Число штепсельных розеток, шт - 8

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаробезопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта [подпись] (Силаева)

				Привязан			
				Л-II, III, IV-300-0473.90			90
ГИП	Силаева	[подпись]		Склад материалов и оборудования, встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Хомяк	[подпись]			Р	1	2
Н. контр.	Шприна	[подпись]		Общие данные.	Гипропромтрансстрой		
Гл. спец.	Сизинцев	[подпись]					
ГЦП эл.	Блюбштейн	[подпись]					
Вед. инж.	Попова	[подпись]					

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

Копир. [подпись]

24613-04 50 Формат А2

Альбом 4

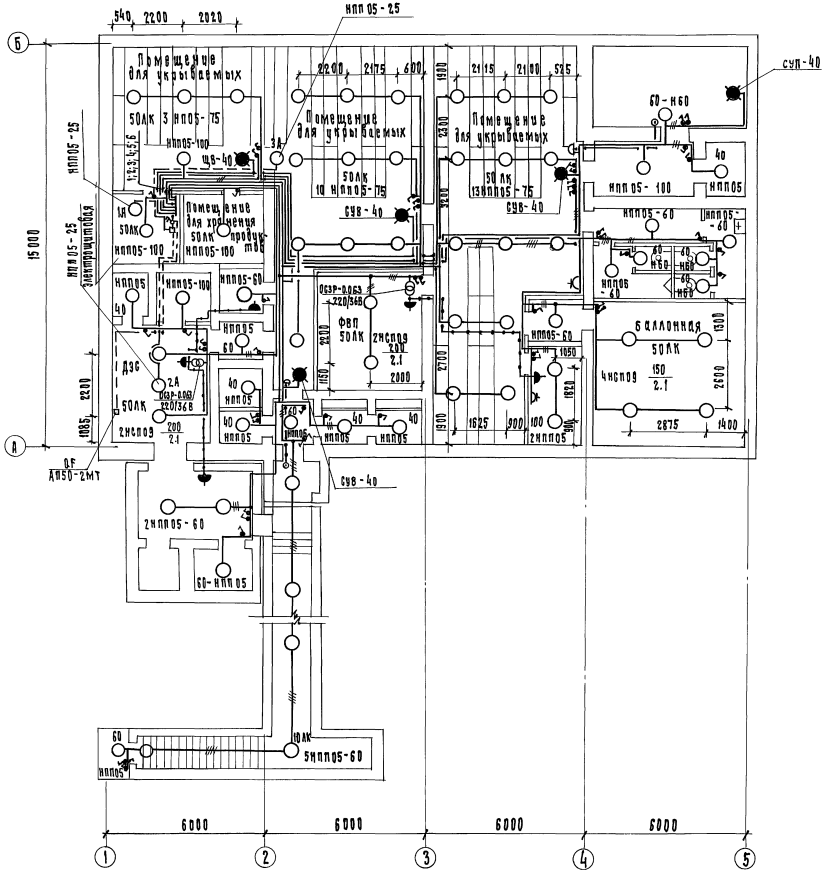


Схема управления светильниками с двух мест

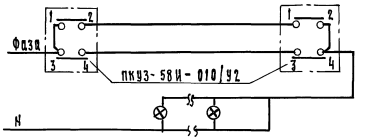
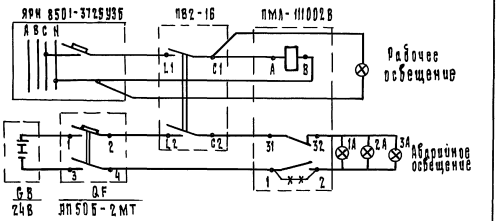


Схема управления аварийным освещением



Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-91.90 мч	Установка светильника на		
		крюке под перекрытием	8	
2	5.407-54.1.10	Установка пускателя		
		ПМЛ 1ой величины	1	

Прибязан	ГИП	Силаева		А-II, III, IV-300-0473.90 30
	Нач. отд.	Хомяк		Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание из монолитного железобетона
	Н. контр.	Шприн		
	Гл. спец.	Сизунцев		
	ГИП эл.	Блюшштейн		План расположения.
Инв. N	Вед. инж.	Попова		

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Гипропромтрансстрой

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Ар. | Касильева | Ор. | Ломчер

Копир.

24613-04 51

Формат А2

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ

Номер чертежа	Наименование	Примечание
лист 1	Общие данные	
лист 2	План расположения оборудования. Разрезы.	
лист 3	Схема технологических трубопроводов	
лист 4	Монтажная схема трубопроводов. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
07.900-1	Типовые конструкции, изделия и узлы	
выпуски 01, 2	зданий и сооружений	
	Металлические конструкции топ-	
	ливных баков для ДЭС	
ТУ 24.06.385-84	Технические условия на	
	изготовление и поставку	
	дизель-генератора ДГМА25М1-3	
	Прилагаемые документы	
ТМ.СО.	Спецификация оборудования	Альбом 5
ТМ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	Альбом 6
ТМ.Н1.	Камера воздухоочистителя	
ТМ.Н2.	Камера воздухоочистителя. Спецификация.	

Тепломеханическая часть

Основные технические данные дизельной электростанции с агрегатом ДГМА25М1-3.

1.	Номинальная мощность, кВт	25
2.	Частота вращения, об./мин.	1500
3.	Напряжение, вольт	400
4.	Род тока	переменный, трехфазный частотой 50 герц
5.	Топливо дизельное	ГОСТ 305-82
6.	Масло	МЛ082С по ГОСТ 12337-84
7.	Удельный расход топлива на номинальной мощности, г/кВт. час.	252,2±12,6
8.	Удельный расход масла на номинальной мощности г/кВт. час.	3,0
9.	Габариты дизель-генератора длина, мм	2025
	ширина, мм	735
	высота, мм	1340
10.	Масса дизель-генератора, кг	1030
11.	Степень автоматизации 1я,	ГОСТ 10032-80

Топливная система.

Хранение запаса топлива запроектировано в баке емкостью 0,5 м³ с обеспечением непрерывной работы дизель-генератора в течение не менее трех суток в соответствии с заданием на проектирование.

Заполнение бака топливом осуществляется ручным насосом БКФ-4, размещаемым на стене помещения дизельной из переносной емкости.

К дизелю топливо из бака поступает самотеком.

Масляная система.

Масло в систему дизеля заливается из переносной канистры емкостью от 10 литров до 20 литров вручную.

Общее количество масла, заливаемого в систему дизеля согласно техническим условиям ТУ 24.06.385-84, составляет примерно 12 кг.

Система охлаждения.

Система охлаждения дизеля принята комбинированная: в обычном режиме и при проведении периодических запусков охлаждение воды и масла осуществляется в радиаторах воздухом от электровентилятора; в закрытом режиме используется резервная система охлаждения с отключенными радиаторами воды и масла и включенным вместо них водяным охладителем масла в составе узла охлаждения, устанавливаемого на общем фундаменте с дизель-генератором.

Система пуска.

Пуск дизеля осуществляется электростартером.

Система газовыхлопа и воздухозабора.

Забор воздуха в дизель на горение осуществляется: при обычном режиме работы сооружения - из помещения ДЭС с очисткой воздуха в воздухоочистителе, установленном на дизеле; при закрытом режиме - из камеры воздухоочистителя с очисткой воздуха в воздухоочистителе.

Подвод воздуха в камеру воздухоочистителя выполняется трубопроводом из расширительной камеры системы приточной вентиляции.

Отвод выхлопных газов от дизеля производится по стальному трубопроводу в вентиляционную шахту рядом с сооружением.

Пропуск выхлопной трубы через строительные конструкции выполняется в закладных частях, далее через закладную трубу в грунте. Для защиты от проникания ударной волны на трубопроводе устанавливается задвижка, которая при неработающем дизеле должна быть закрыта.

В пределах сооружения выхлопной трубопровод изолируется асбестовым шнуром ф 18 мм и листом толщиной 10 мм.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаро и взрывобезопасную эксплуатацию здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта [подпись] /Силаева/

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

Привязан

А-II, III, IV-300-0473.90 ТМ

ГИП	Силаева	[подпись]	
Н.контр.	Юдакова	[подпись]	
Нач. отд.	Викторов	[подпись]	
Нач. гр.	Соловьев	[подпись]	

Привязан

Инв. №

Склад материалов и оборудования, встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Дизельная. Общие данные.

Гипропромтрансстрой

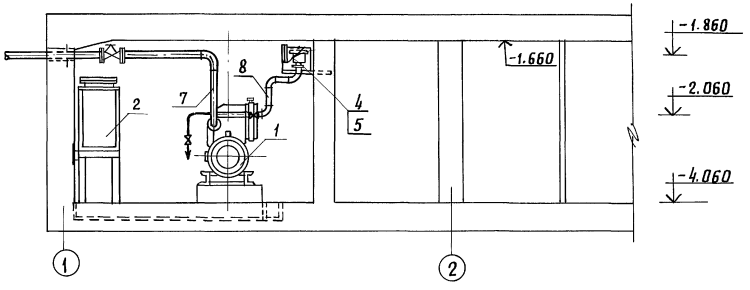
24613-04 52

Формат А2

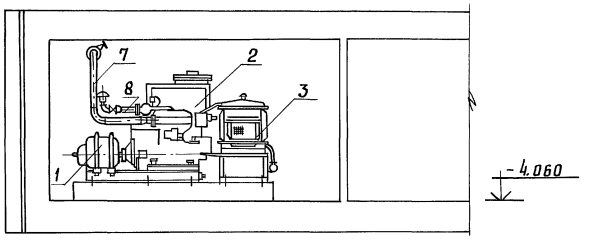
Копир. [подпись]

Альбом 4

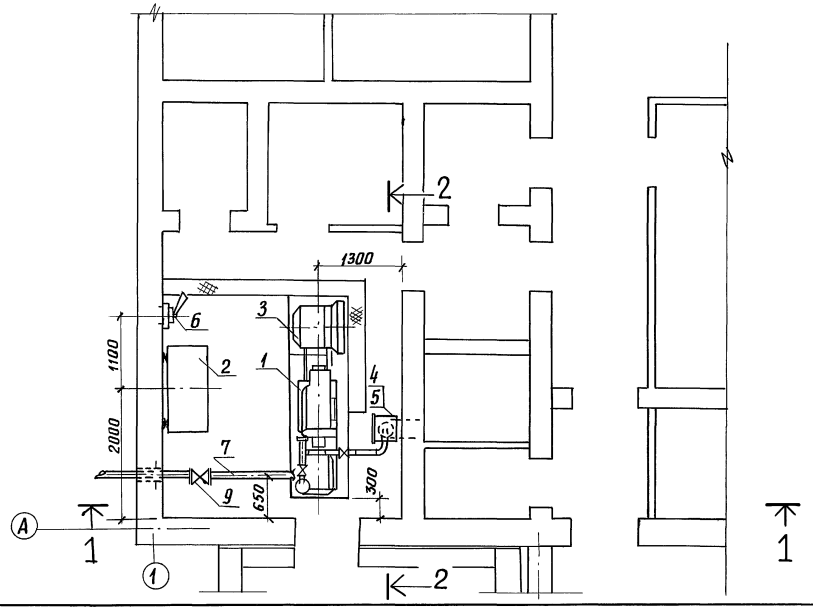
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ДГМА 25 М1-3	Дизель-генератор	1	
2	Серия 07.900-1	Бак топливный 0,5 м³	1	
3	———	Узел охлаждения	1	из комплекта Д-генер
4	ВМ-12	Воздухоочиститель	1	
5	Изделие по чертежу	Камера воздухоочистителя	1	
6	БКФ-4	Насос ручной	1	
7	ф 89 х 3,5	Трубопровод выхлопной	1	изолировать
8	ф133х4,0	Трубопровод воздухозаборный	1	
9	30нж 41нж	Задвижка, Ру16 Ду80	1	

Гип	Силаева		А-II, III, IV-300-0473.90 ТМ	
Н. контр.	Юдакова			
Нач. отд.	Викторов		Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 4
Нач. гр.	Соловьев		Дизельная. План расположения оборудования. Разрезы	Гипропромтрансстрой

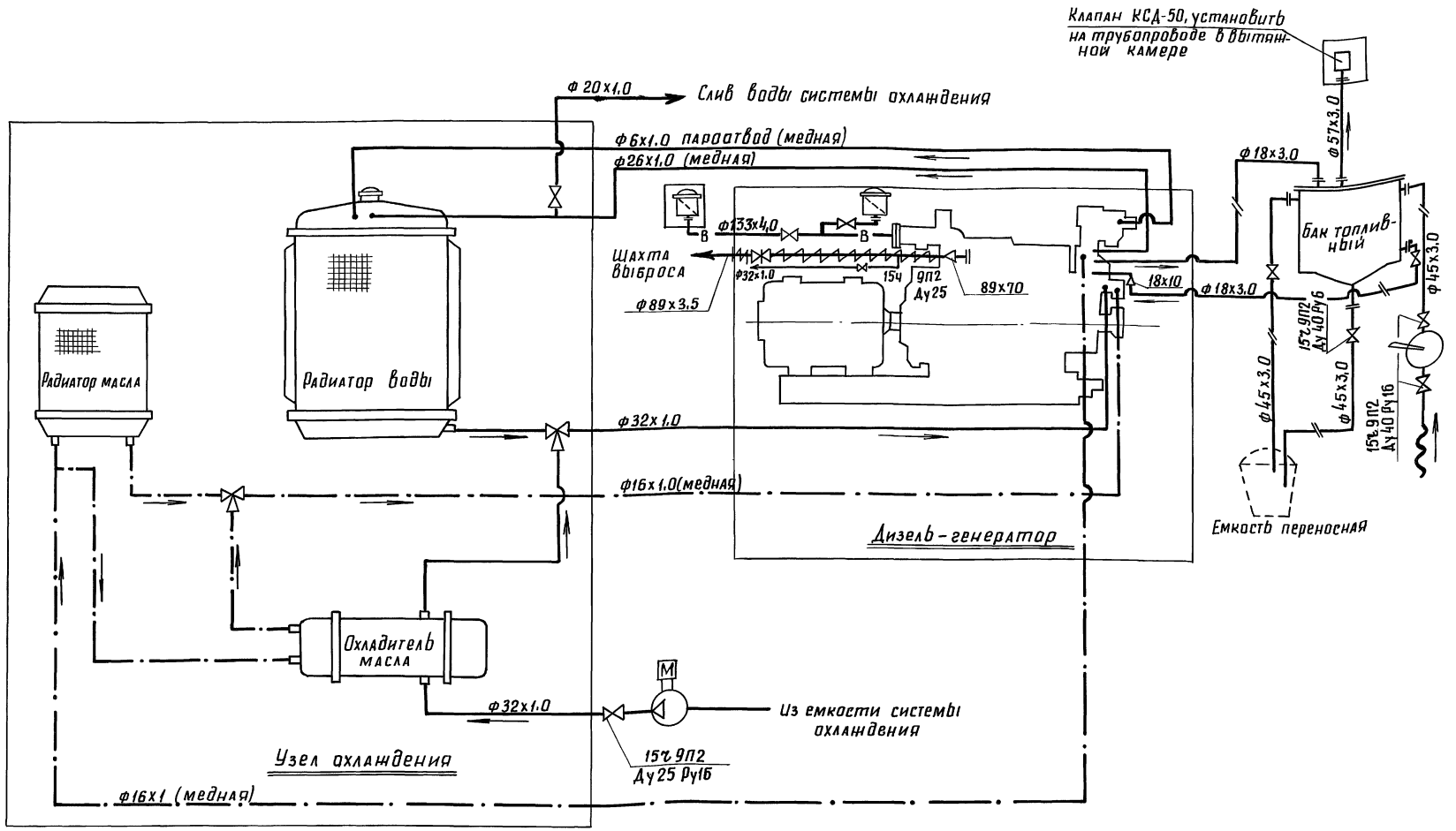
Привязан

копир. Лавр

27613-04 53 формат А2

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

Альбом 4



Трубопровод воды

Трубопровод топлива

Трубопровод масла

Трубопровод выхлопной

—В— Трубопровод воздухозаборный

				А-II, III, IV-300-0473.90	ТМ
		ГИП	Силаева		
		Н.контр.	Юдакова		
Привязан		Нач.отд.	Викторов	Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
		Нач.гр.	Соловьев		
				Дизельная. Схема технологических трубопроводов	Гипропромтрансстрой
Инв.№					

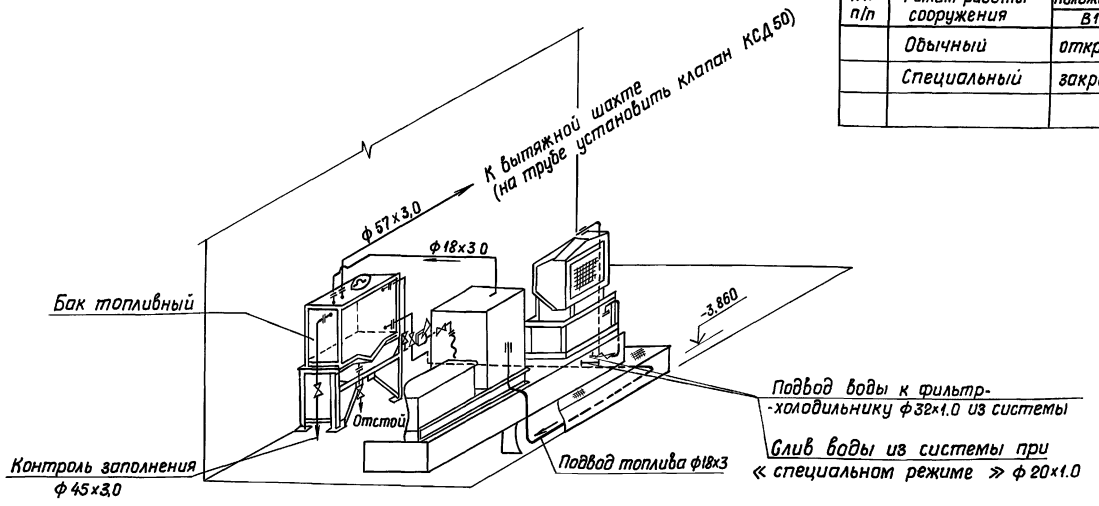
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

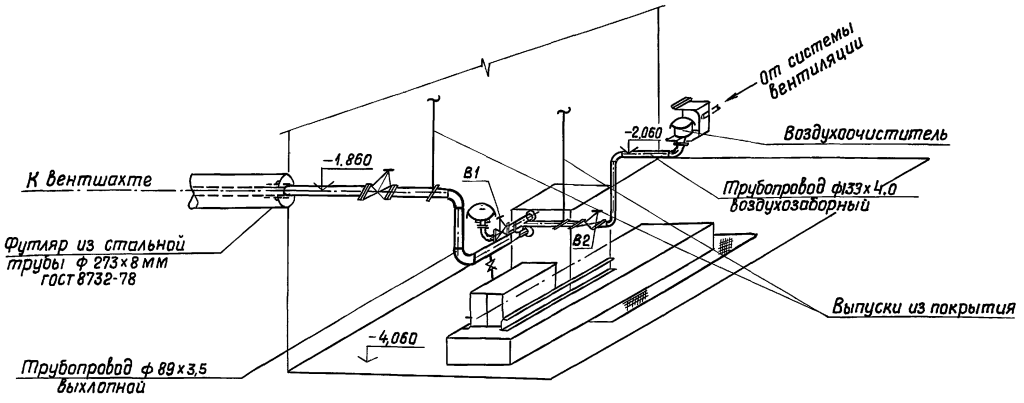
копир. Лодр.

24613-04 54 формат А2

Альбом 4

NN п/п	Режим работы сооружения	Положение вентилятора	
		В1	В2
	Обычный	открыт	закрыт
	Специальный	закрыт	открыт





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ГОСТ 8734-75	Труба ф 89х3,5	12	
2	ГОСТ 8734-75	Труба ф 70х3,5	0,5	
3	ГОСТ 8734-75	Труба ф 57х3,0	6,0	
4	ГОСТ 8734-75	Труба ф 45х3,0	4,0	
5	ГОСТ 8734-75	Труба ф 32х1,0	3,0	
6	ГОСТ 8734-75	Труба ф 20х1,0	3,0	
7	ГОСТ 8734-75	Труба ф 18х3,0	9,0	
8	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 89х6,0	2	
9	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57х5,0	4	
10	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 45х2,5	5	
11	ГОСТ 17378-83	Переход К 89х3,5-76х3,0	1	
12	ГОСТ 17376-77	Тройник 57х5,0	1	
13	30нж 41нж	Задвижка Ру 16 кгс/см² Ду 80мм	1	
14	15ч 14п	Вентиль Ру 16 кгс/см² Ду 25мм	2	
15	15ч 9п2	Вентиль Ру 16 кгс/см² Ду 40мм	4	
16	11б 6бк	Кран Ру 10 кгс/см² Ду 15мм	1	
17	15ч 9п2	Вентиль Ру 16 кгс/см² Ду 25мм	2	
18	ГОСТ 8734-75	Труба ф 133х4	3,0	

Трубопроводы масла и воды между узлом охлаждения и дизелем на схеме не показаны. Соединение трубопроводов выполнять на сварке; уклон 0,005 в сторону движения потока.

В1, В2 - вентили на заборе воздуха на горение.

ГИП	Силаева		
Н.контр.	Юдакова		
Нач. отд.	Викторов		
Нач. гр.	Соловьев		

Привязан

Инв. N

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

А - II, III, IV - 300 - 0473.90 ТМ

Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Дизельная. Монтажная. схема трубопроводов. Спецификация

ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ

Копир. Зм

24613-04 55

Формат А2

Альбом 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А-II, III, IV - 300 - 0473.90

АЛЬБОМ 4-1

ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

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

Альбом 4

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ Н1	Дизельная. Камера воздухоочистителя.	
ТМН2	Дизельная. Камера воздухоочистителя. Спецификация.	

Привязан

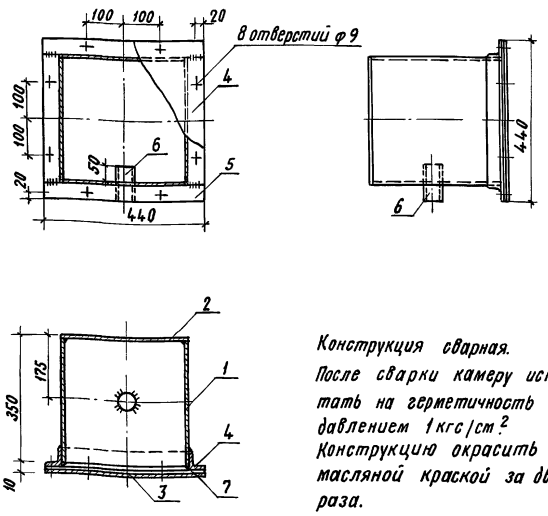
Инв. №

А-II, III, IV -300 - 0473. 90

ГИП	Силаева	Дизельная Камера воздухоочистителя	Стадия: Р. П. / Лист / Листов
Н. контр	Юдакова		Гипропромтрансстрой.
Нач. отд.	Викторов		
Нач. гр.	Соловьев		

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

Альбом 4



Конструкция сварная.
После сварки камеру испытать на герметичность под давлением 1 кгс/см².
Конструкцию окрасить масляной краской за два раза.

Привязан

Инв. №

ГИП	Силаева	А-II, III, IV -300 - 0473.90 ТМ. Н1	Стадия: Р.П. / Лист: 1 / Листов: 2
Н. контр	Юдакова		
Нач. отд.	Викторов	Дизельная. Камера воздухоочистителя.	Гипропромтрансстрой
Нач. гр.	Соловьев		

Копировал

Формат А4

Альбом 4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 19903 - 74	Корпус. Лист 3х347-350	4	
2	ГОСТ 19903-74	Дно. Лист 3х350х350	1	
3	ГОСТ 19903-74	Крышка. Лист 3х440х440	1	
4	ГОСТ 8509-86	Уголок 45х45х5, ℓ=350	2	
5	ГОСТ 8509-86	Уголок 45х45х45х5, ℓ=440	2	
6	ГОСТ 8734-75	Труба ф57х3,0 ℓ=100	1	
7	ГОСТ 7338-77	Прокладка. Резина. δ=3мм	1	

Привязан

Инв. №

ГИП	Силаева	А-II, III, IV- 300 - 0473.90 ТМ. Н2	
Н. контр	Юдакова		Стадия: РП / Лист: 2 / Листов:
Нач. отд.	Викторов	Склад материалов и оборудования Встроенный во вспомогательное здание (из монолитного жел. бетона)	
Нач. гр.	Соловьев	Дизельная камера воздухоочистителя. Спецификация.	Гипропромтрансстрой

Копировал:

Формат А4

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема пневматическая принципиальная	
3	План расположения оборудования и трубопроводов. Разрезы 1-1, 2-2.	
4	Разрезы 3-3 ÷ 6-6. Узлы III ÷ VII	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ВС. Н1	Щит управления ЩУ-15-9	
ВС. Н2	Щит редуцирования ЩР-01-100	
ВС. Н3	Секция баллонов СБ-40-15-4. Тип IV	
ВС. Н4	Секция баллонов СБ-40-15-8. Тип IV	
ВС. Н5	Колонка приемная КП	
ВС. Н6	Глушитель воздуха ГВ	
ВС. Н7	Колпак дренажный КД	
ВС. СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
ВС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 6

Общие указания

1. Монтаж и испытание оборудования и трубопроводов произвести согласно проектной документации и СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".
2. Все резьбовые соединения трубопроводов перед монтажом должны быть покрыты слоем смазки ЦИАТИМ-205 ГОСТ 8551-74*. Попадание смазки во внутренние полости штуцеров не допускается.
3. Наружные и внутренние поверхности труб должны быть очищены от загрязнений, ржавчины, окалины, не должны иметь трещин, вмятин и заусенцев по граням.
4. Прокладку трубопровода через наружную стену произвести в сальнике. Прокладку трубопроводов через стены произвести в стальных гильзах. Сальник и гильзы учитываются в разделе АР проекта. Зазор между трубопроводом и кожухом заделать огнестойким материалом
5. При монтаже труб места изгибов и приварки отдельных деталей определить по месту. Радиус изгиба труб не менее четырех наружных диаметров. Радиус изгиба компенсаторов не менее десяти наружных диаметров труб.
6. Соединения трубопроводов с шаровым ниппелем и углом конуса корпусной детали 60° выполнить по ГОСТ 16039-70 — 16078-70.
7. Сварные швы трубопроводов выполнить по ГОСТ 16037-80 проволокой 2.СВ-08Г2С ГОСТ 2246-70. Сварные швы элементов крепления трубопроводов по ГОСТ 5264-80 электродом Э42А ГОСТ 9467-75.
8. Трубопроводы после сварки и приварки деталей испытать на прочность гидравлическим давлением равным 18,75 МПа (187,5 кгс/см²) в течение 10 минут. Течь и потенение не допускаются.
9. После испытаний трубопроводы продуть сжатым осушенным воздухом.
10. После монтажа трубопроводы испытать на герметичность пневматическим давлением равным 15 МПа (150 кгс/см²). Утечка воздуха в сварных и разъемных соединениях не допускается.
11. Щиты управления и редуцирования, секции баллонов и приемная колонка крепятся на болтах, которые привариваются к закладным деталям в полу и стенах. Трубопроводы и дренажный колпак крепятся хомутами к кронштейнам.
12. Покрытие трубопроводов: грунтовка ФЛ-03К ГОСТ 9109-81. IV. УХЛ4 (1 слой); эмаль черная ПФ-115 ГОСТ 6465-76. УХЛ4 (2 слоя).
    Покрытие элементов крепления трубопроводов: грунтовка ФЛ-03К ГОСТ 9109-81. IV. УХЛ4 (1 слой), эмаль серая ПФ-115 ГОСТ 6465-76. УХЛ4 (2 слоя).
13. Изоляцию трубы проходящей в грунте выполнить с усиленным защитным покрытием по ГОСТ 9.015-74*.
    Структура битумно-резинового защитного усиленного покрытия:
    битумная грунтовка;
    битумно-резиновая мастика 1 слой;
    стеклохолост 1 слой;
    наружная обертка-гидроизол по ГОСТ 7415-86.

Условные обозначения

— ВВД — Трубопровод воздуха высокого давления $P = 15$ МПа (150 кгс/см²)

— ВНД — Трубопровод воздуха низкого давления $P = 0{,}25$ МПа (2,5 кгс/см²)

— — — Трубопровод продувки (дренажный)

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаро и взрывобезопасную эксплуатацию здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта (Силаева)

Инв. н			
Нач. маст.	Виноградов		
Гл. инж.	Синяков		
Н. контр.	Филатов		
Гл. спец.	Гиревич		
Гл. спец.	Гущин		
Вед. инж.	Самохвалова		

Копир.

Привязан

А-II.III.IV-300-0473.90 ВС

Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные

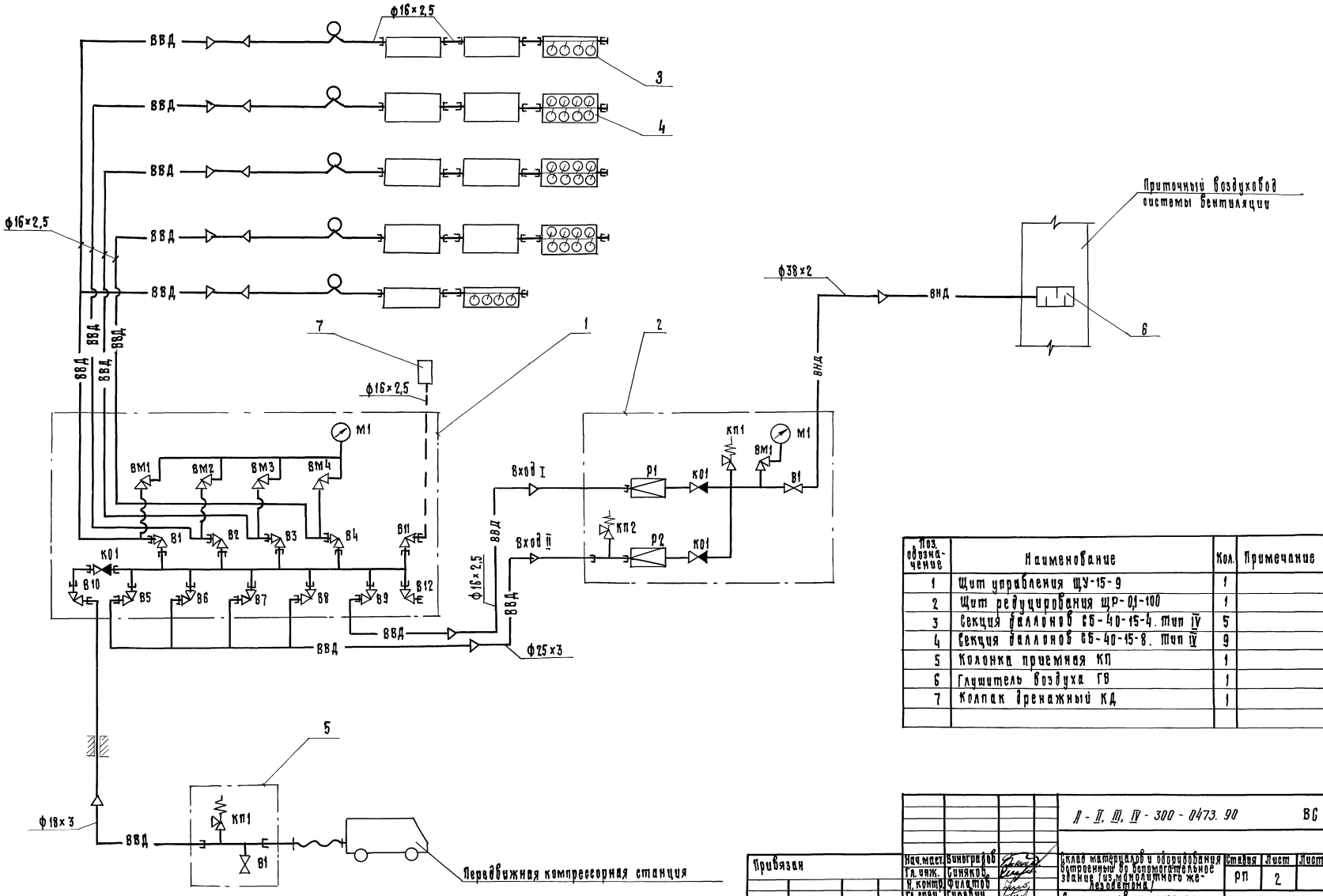
Гипропромтрансстрой

24613-04 57

Формат А2

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

Альбом 4



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Щит управления ЩУ-15-9	1	
2	Щит редуцирования ЩР-01-100	1	
3	Секция баллонов СБ-40-15-4. Тип IV	5	
4	Секция баллонов СБ-40-15-8. Тип IV	9	
5	Колонка приемная КП	1	
6	Глушитель воздуха ГВ	1	
7	Колпак дренажный КД	1	

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

Привязан

Инв.№

Нач.маст.	Виноградов	
Гл.инж.	Синяков	
Н.контр.	Филатов	
Гл.спец.	Гуревич	
Гл.спец.	Гощин	
Вед.инж.	Самохвалова	

II-II, III, IV-300-0473.90 ВС

Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание из монолитного железобетона

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема пневматическая принципиальная

Моспромпроект

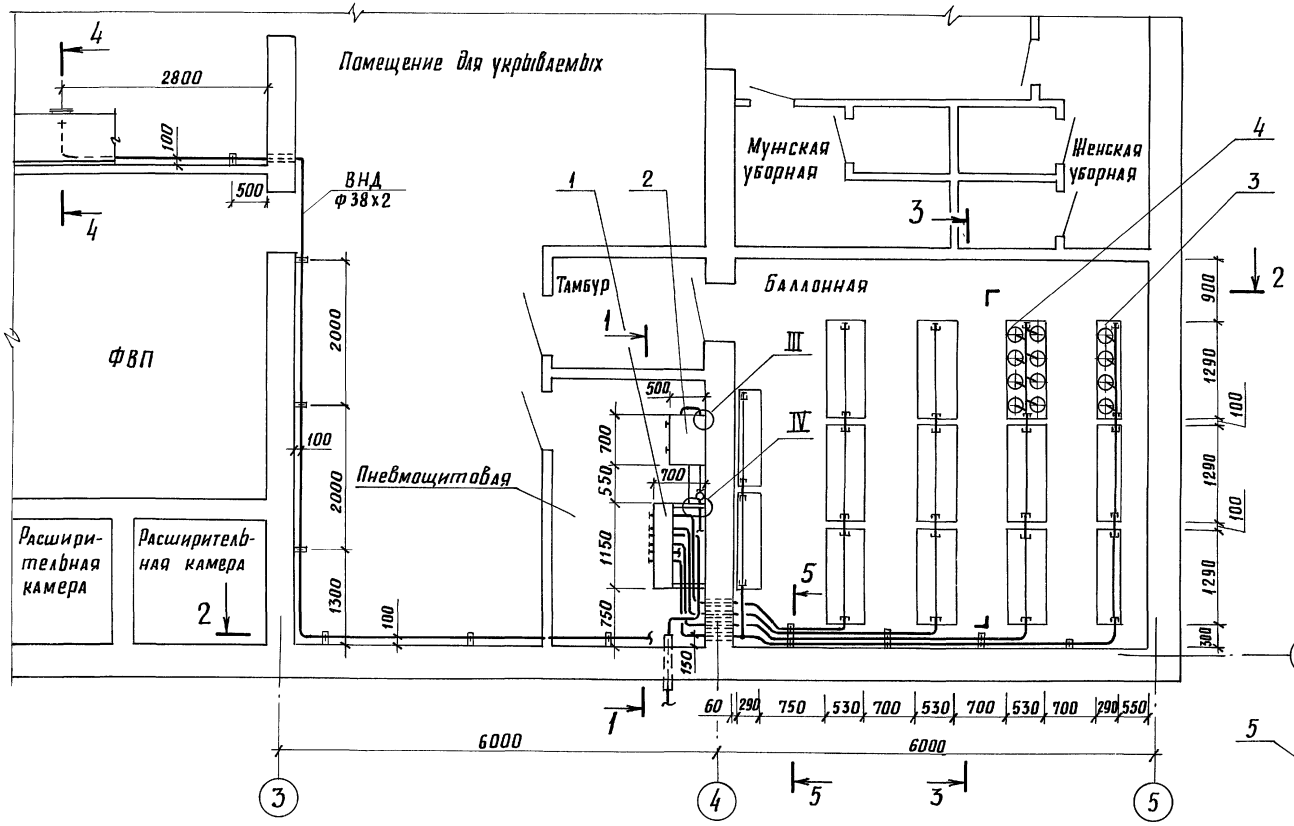
Копир.

24613-04 58

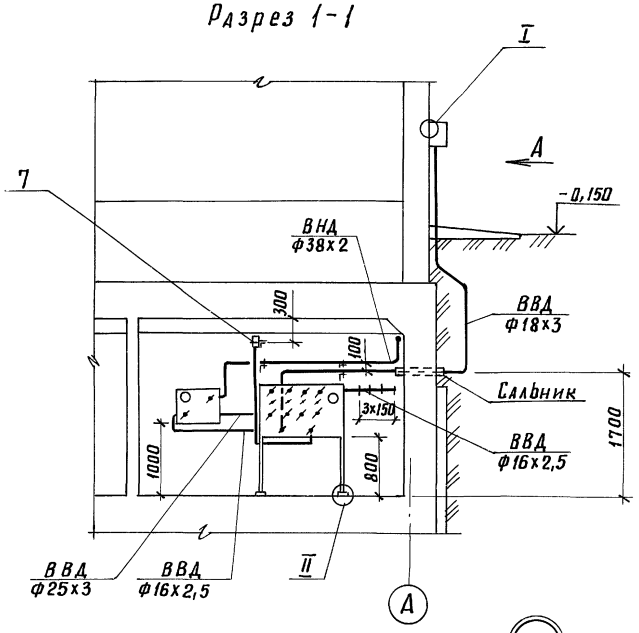
Формат А2

Альбом 4

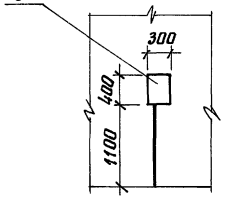
План



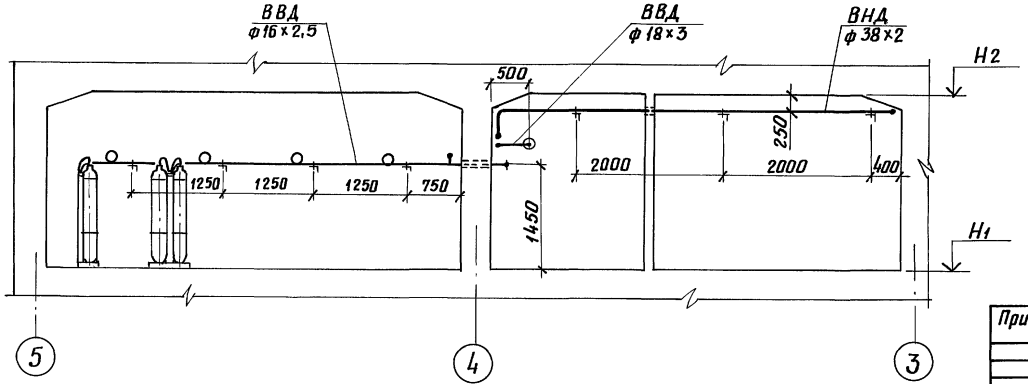
Разрез 1-1

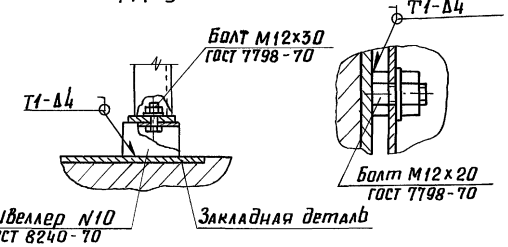


Вид А



Разрез 2-2





II М1:5

I М1:2

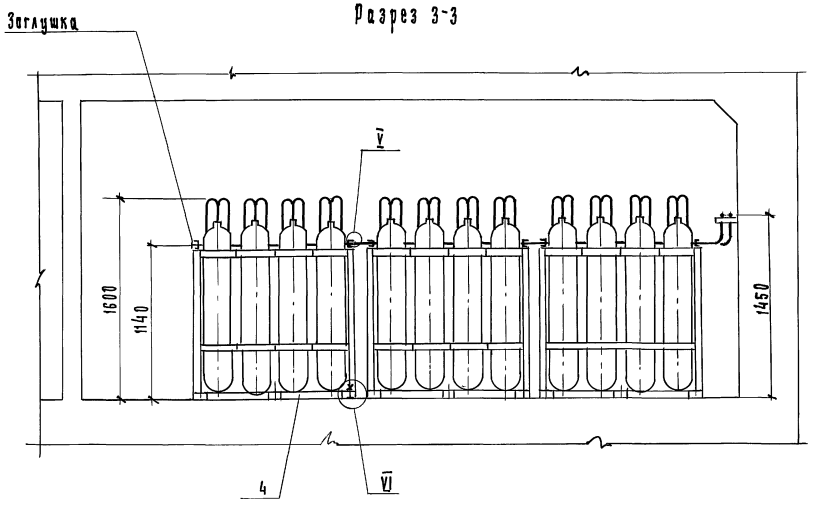
1. Относительные отметки H_1 и H_2 см. лист АР-2.
2. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 и узлы III, IV показаны на листе ВС 4.

					А-II, III, IV-300-0473.90 ВС		
Привязан			Нач.маст.	Виноградов	Склад материалов и оборудования встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	стадия	лист	листов
			Гл. инж.	Синяков		РП	3	
			Н. контр.	Филатов				
			Гл. спец.	Гуревич	План расположения оборудования и трубопроводов. Разрезы 1-1, 2-2	Маспромпроект		
			Гл. спец.	Гущин				
Инв.№			Вед. инж.	Самохвалова				
			копир.		24613-04 59	формат А2		

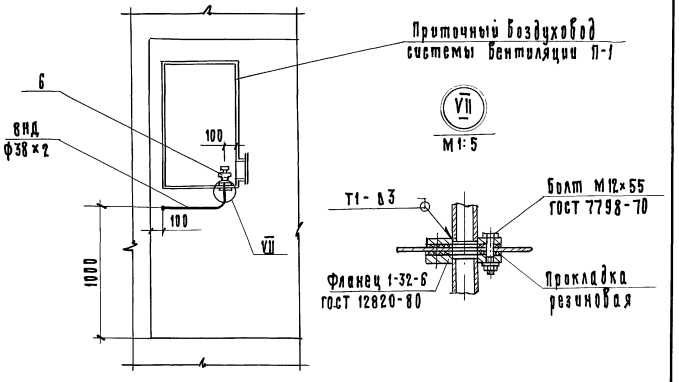
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом 4

Разрез 3-3

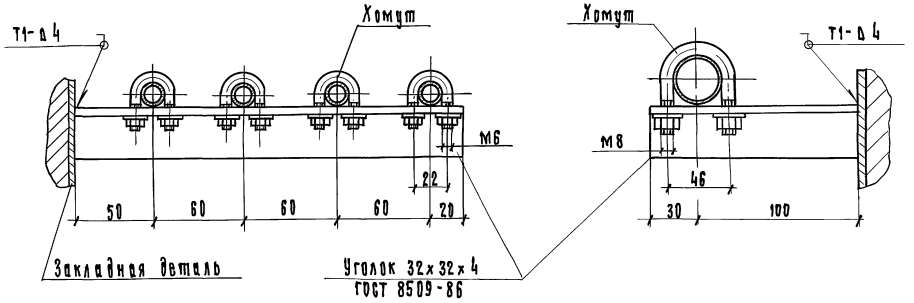


Разрез 4-4

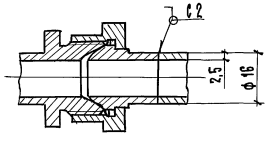


Разрез 5-5
M1:2

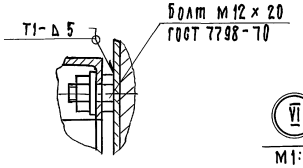
Разрез 6-6
M1:2



V
M1:1

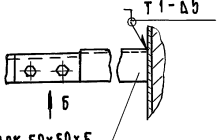


III
M1:2

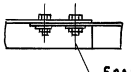


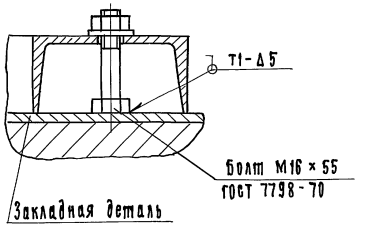
VI
M1:2

IV
M1:5



Вид Б





Нач.маст.	Виноградов				
Гл.инж.	Синяков				
Н.контр.	Филатов				
Гл.спец.	Гуревич				
Гл.спец.	Гущин				
Зав.инж.	Самохвалова				

Привязан

Инв.№

Копир.

А-II, III, IV-300-0473.90 ВС

Схема материалов и оборудования, встроенных во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

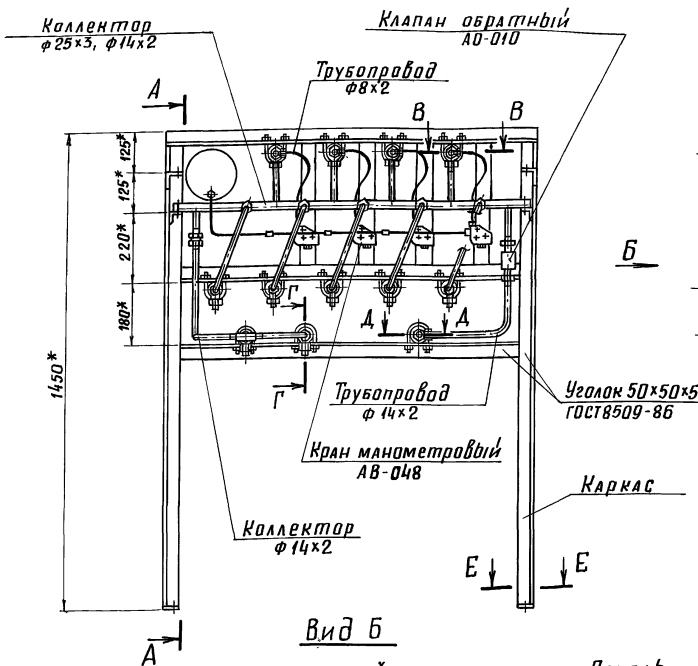
Разрезы 3-3 ÷ 6-6. Узлы III-VII

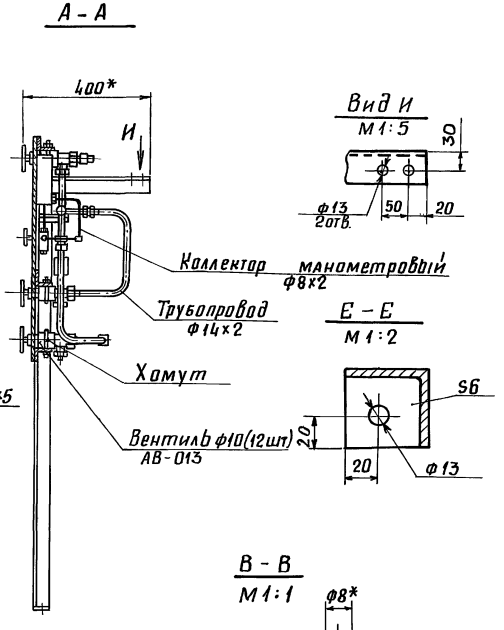
Госпромпроект

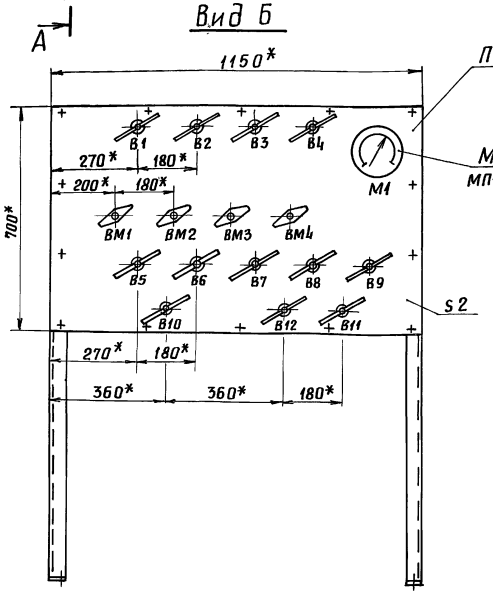
24613-04 60

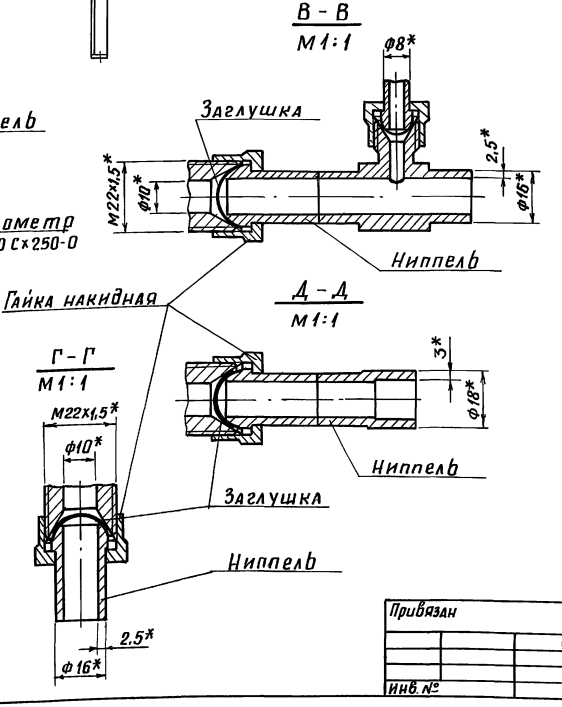
Формат А2

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

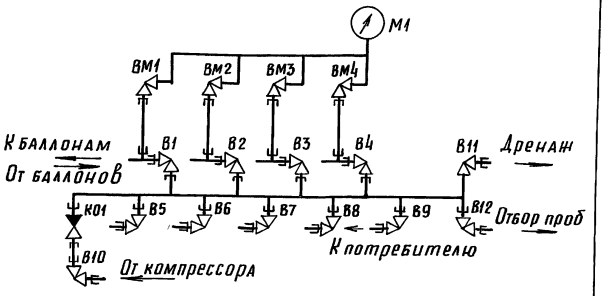








Схема



Техническая характеристика

1. Рабочая среда - воздух, с точкой росы не выше минус 55°С при атмосферном давлении.
2. Рабочее давление, МПа (кгс/см²) 15 (150)
3. Количество подключений:
   - к баллонам, 4
   - к потребителям. 5
4. Условия эксплуатации: температура, °С от 0 до +40

Технические требования

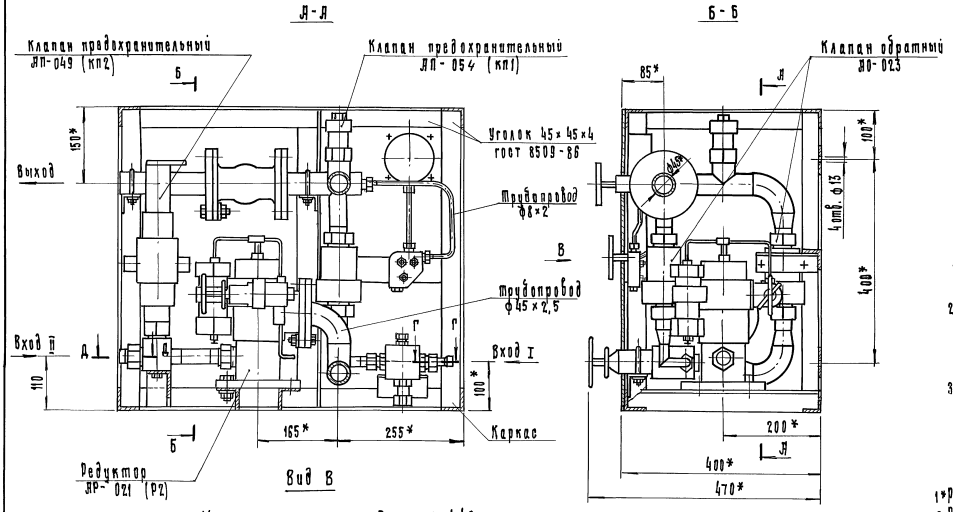
1. * Размеры для справок.
2. Соединения трубопроводов выполнить с шаровым ниппелем и углом конуса корпусной детали 60° по ГОСТ 16039-70 - ГОСТ 16078-70.
3. Резьбовые поверхности штуцеров покрыть тонким слоем смазки ЦИАТИМ-205 ГОСТ 8551-74. Попадание смазки во внутренние полости не допускается.
4. Покрытие трубопроводов - эмаль черная, а металлоконструкций - эмаль серая ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (2 слоя) по грунтовке ГФ-03к ГОСТ 9109-81 (1 слой).
5. Материал труб - сталь марки В20; материал металлоконструкций - сталь Ст3.
6. Масса изделия ~72 кг.

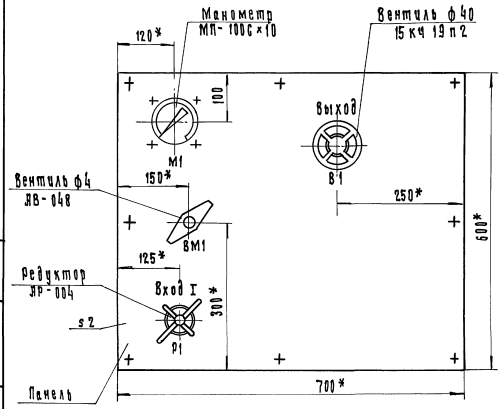
Привязан				А-II, III, IV-380-0473.90 ВС.Н1	
			Нач. маст.	Виноградов	
			Гл. инж.	Синяков	
			Н. контр.	Филатов	
			Гл. спец.	Гуревич	
			Гл. спец.	Рущин	
Инв. №			Вед. инж.	Самохвалова	
			Копир.		
Щит управления ЩУ-15-9 Эскизный чертеж общего вида			Стадия: РП	Лист:	Листов: 1
			Госпромпроект		

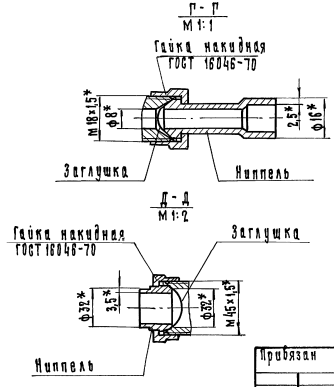
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

24613-04 61 Формат А2

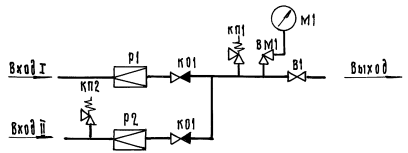
Альбом 4







Схема



Техническая характеристика

1. Рабочая среда - воздух, с точкой росы не выше минус 55°С при атмосферном давлении
2. Рабочее давление:

вход I,	МПа (кгс/см²)	15 - 6 (150 - 60)
вход II,	МПа (кгс/см²)	6 - 1 (60 - 10)
выход,	МПа (кгс/см²)	0,25 (2,5)

3. Условия эксплуатации: температура, °С от 0 до + 40

Технические требования

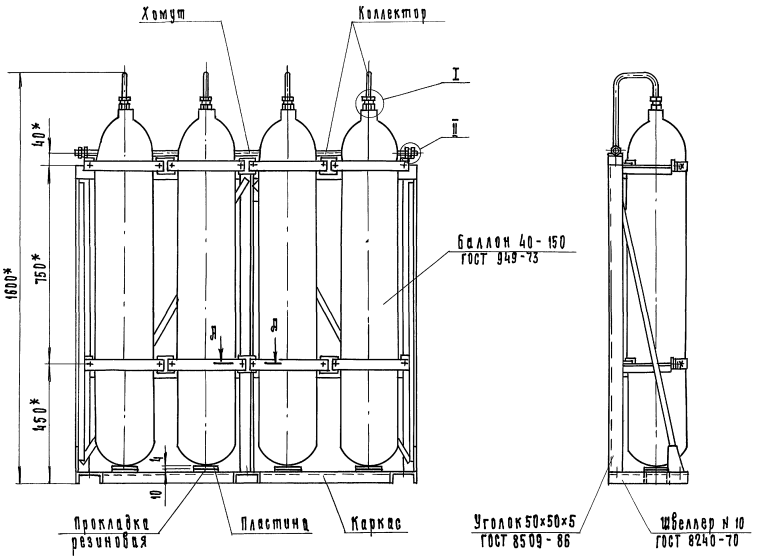
1*Размеры для справок.
2. Резьбовые соединения и места уплотнений прокладками покрыть тонким слоем смазки ЦИАТИМ-205 ГОСТ 8551-74.
3. Редукторы АР-004 и АР-021 настроить на давление (статическое) равное Рвых = 0,25 МПа (2,5 кгс/см²).
4. Предохранительный клапан АП-054 (КП1) настроить на давление равное Р = 0,28 МПа (2,8 кгс/см²).
5. Предохранительный клапан АП-049 (КП2) настроить на давление равное р = 6,6 МПа (66 кгс/см²).
6. Покрытие трубопроводов - эмаль черная, а металлоконструкций - эмаль серая ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (2 слоя) по грунтовке ГФ-03К ГОСТ 9109-81 (1 слой).
7. Материал труб - сталь марки В20; материал металлоконструкций - сталь Ст3.
8. Масса изделия ~ 66 кг.

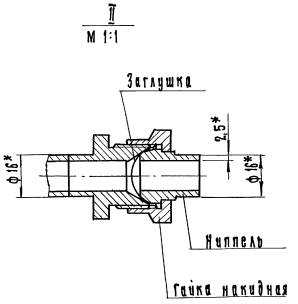
Привязан	Нач. маст.	Виноградов	А-II, III, IV-300-0473.90		ВС. Н2
	Гл. инж.	Биняков	Щит редуцирования ЩРО1-100 Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Филатов		РП		1
	Гл. спец.	Гуревич		Моспромпроект		
	Гл. спец.	Гущин				
Инв. н	Вед. инж.	Самохвалова				

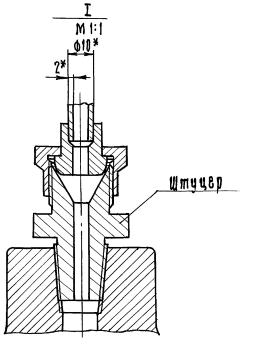
Копир. 24613-04 62 Формат А2

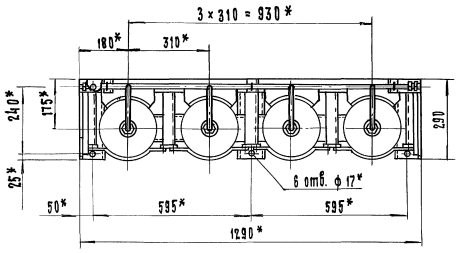
Инв. н подл. | Подпись и дата | Взам. инв. н

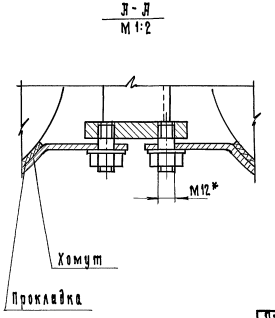
Альбом 4











Техническая характеристика

1. Рабочая среда - воздух, с точкой росы не выше минус 55 °С при атмосферном давлении.
2. Рабочее давление, МПа (кгс/см²) 15 (150)
3. Емкость при Р = 15 МПа (150 кгс/см²) и t = 20°С, нм³ 24
4. Условия эксплуатации: температура, °С от 0 до +40

Технические требования

1. *Размеры для справок.
2. Соединения трубопроводов выполнить с шаровым ниппелем и углом конуса корпусной детали 60° по ГОСТ 16039-70 - ГОСТ 16078-70.
3. Резьбовые поверхности штуцеров покрыть тонким слоем смазки ЦИАТИМ-205 ГОСТ 8551-74. Попадание смазки во внутренние полости не допускается.
4. Покрытие коллектора - эмаль черная, а металлоконструкций - эмаль серая ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (2 слоя) по грунтовке ГФ-03к ГОСТ 9109-81 (1 слой).
5. Материал труб - сталь марки В20; материал металлоконструкций - сталь Ст. 3.
6. Масса изделия ~ 590 кг.

Привязан	Нач. маст.	Виноградов		А-II, III, IV-300-0473.90	ВС.Н
	Гл. инж.	Синяков		Секция баллонов СБ-40-15-4. Тип IV Эскизный чертеж общего вида.	Стадия: РП; Лист; Листов: 1
	Н. контр.	Филатов			Моспромпроект
	Гл. спец.	Гуревич			
Инв. №	Гл. спец.	Гущин			
	Вед. инж.	Самохвалова			

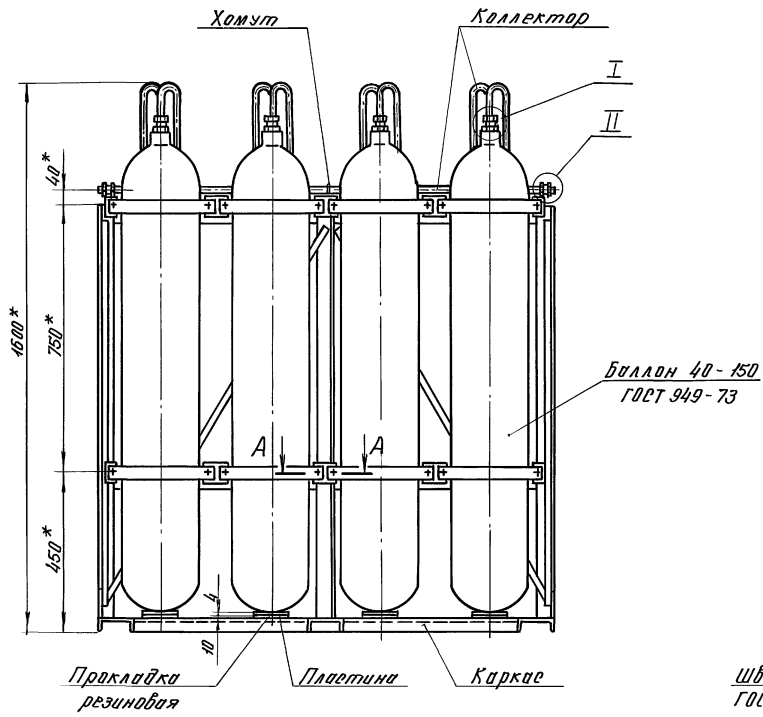
Копир. [подпись]

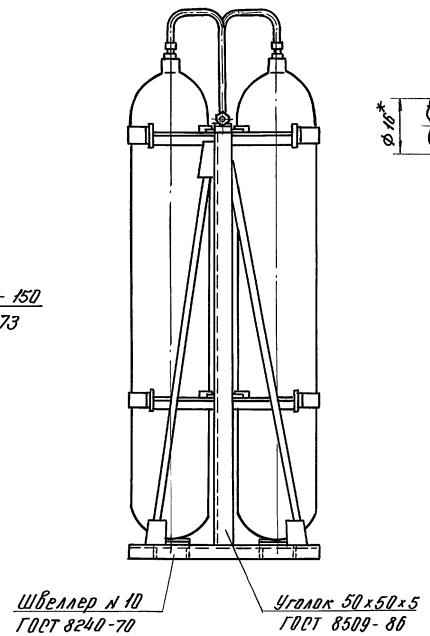
24613-04 63

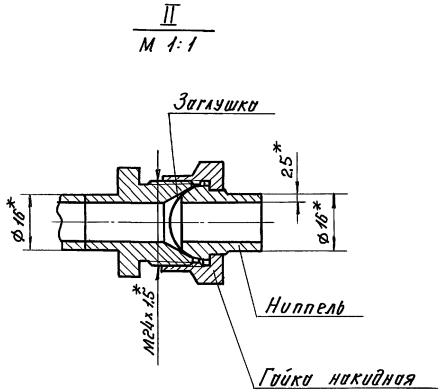
Формат А2

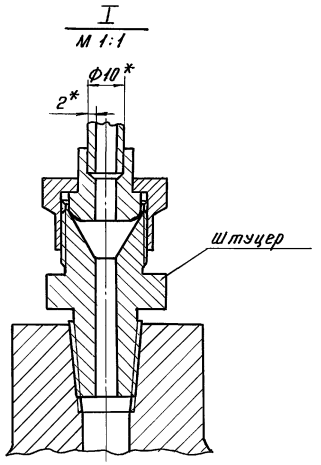
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

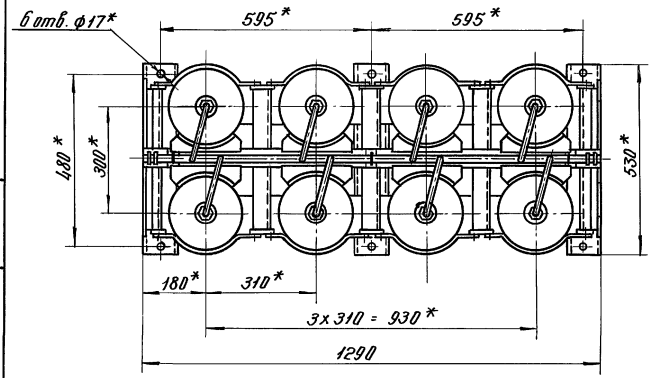
Альбом 4

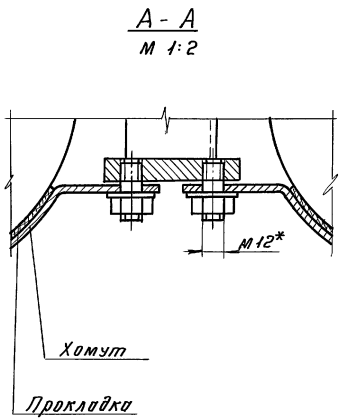












Техническая характеристика

1. Рабочая среда - воздух с точкой росы не выше минус 55 °С при атмосферном давлении
2. Рабочее давление МПа (кгс/см²) 15 (150)
3. Емкость при Р=15 МПа (150 кгс/см²) и t=20°С, нм³ 48
4. Условия эксплуатации: температура, °С от 0 до +40

Технические требования

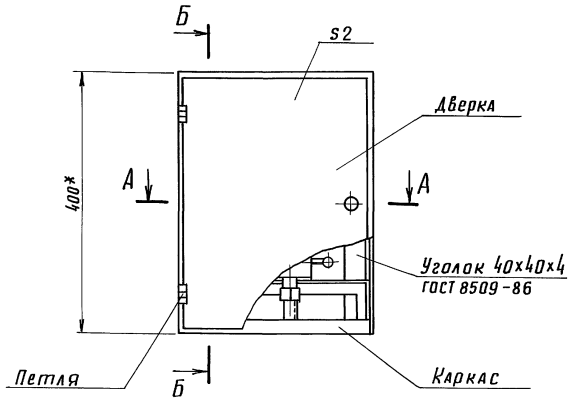
1. * Размеры для справок.
2. Соединения трубопроводов выполнить с шаровым ниппелем и углом конуса корпусной детали 60° по ГОСТ 16039-70 - ГОСТ 16078-70.
3. Резьбовые поверхности штуцеров покрыть тонким слоем смазки ЦИАТИМ-205 ГОСТ 8551-74 Попадание смазки во внутренние полости не допускается.
4. Покрытие коллектора - эмаль черная, а металлоконструкций - эмаль серая ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (2 слоя) по грунтовке ГФ-03К ГОСТ 9109-81 (1 слой).
5. Материал труб - сталь марки В20; материал металлоконструкций сталь Ст3.
6. Масса изделия ~ 310 кг.

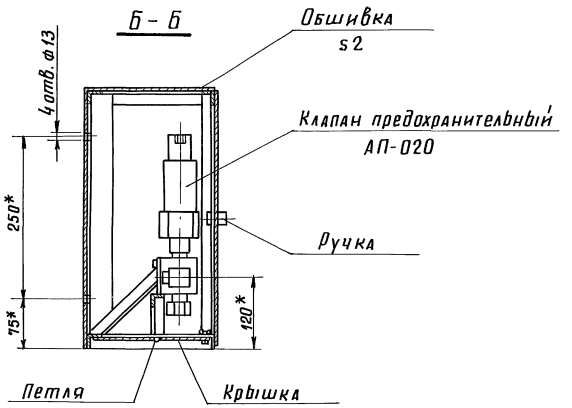
Привязан	Нач. маст.	Виноградов	А-II, III, IV-300-0473.90		ВС.Н4
	Гл. инж.	Синяков	Секция баллонов СБ-40-15-8. Тип IV Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Филатов		РП		1
	Гл. спец.	Гуревич		Маспромпроект		
	Гл. спец.	Гущин				
Инв. №	Вед. инж.	Самохвалова				

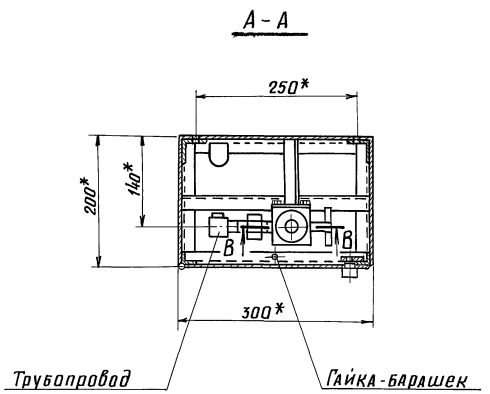
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

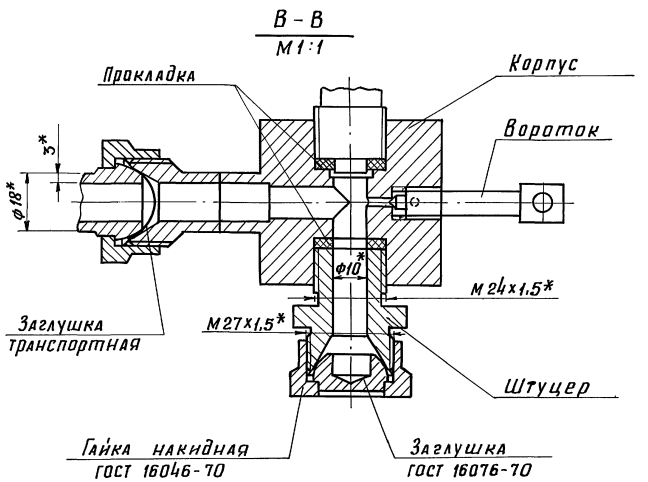
Копир. | 24613-04 64 | Формат А2

Альбом 4

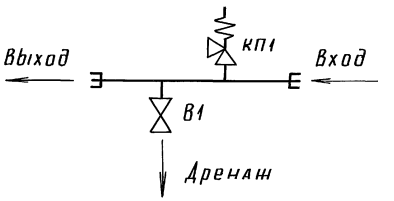








Схема



Техническая характеристика

1. Рабочая среда - воздух, с точкой росы не выше минус 55°С при атмосферном давлении.
2. Рабочее давление, МПа (кгс/см²) 15(150)
3. Условия эксплуатации: температура, °С от -30 до +40.

Технические требования:

1. *Размеры для справок.
2. Соединения трубопроводов выполнить с шаровым ниппелем и углом конуса корпусной детали 60° по ГОСТ 16039-70 – 16 078-70.
3. Клапан предохранительный настроить на давление 16,5 МПа (165 кгс/см²).
4. Резьбовые поверхности штуцеров покрыть тонким слоем смазки ЦИАТИМ-205 ГОСТ 8551-74. Попадание смазки во внутренние полости не допускается.
5. Колонку испытать пневматически рабочим давлением 15 МПа (150 кгс/см²).
6. Покрытие трубопровода - эмаль черная, а металлоконструкций эмаль серая ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (2 слоя) по грунтовке ГФ-03К ГОСТ 9109-81 (1 слой).
7. Материал трубопровода и корпуса - сталь марки В.20; материал металлоконструкций сталь Ст.3.
8. Масса изделия ~17 кг.

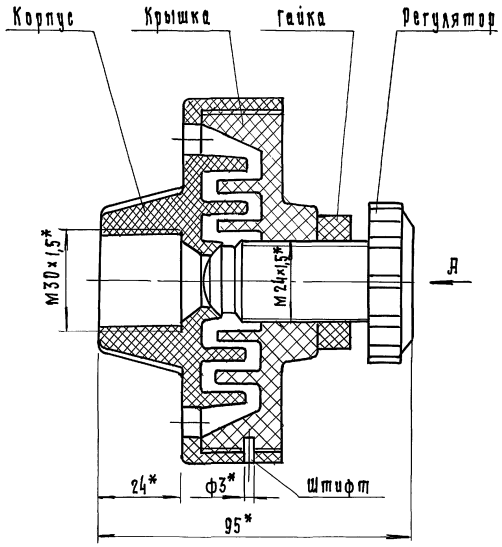
Привязан				А - II, III, IV - 300 - 0473. 90		ВС. Н5
			Нач. маст.	Виноградов	Колонка приемная КП Эскизный чертеж общего вида	Стадия: РП; Лист; Листов: 1
			Гл. инж.	Синяков		
			Н. контр.	Филатов		
			Гл. спец.	Гуревич		Моспромпроект
			Гл. спец.	Гущин		
Инв. №			Вед. инж.	Самохвалова		

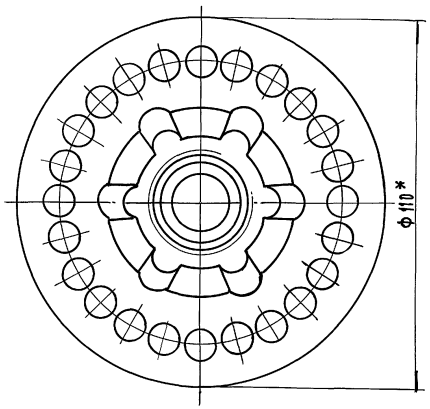
копир Лавр.

24613-04 65 формат А2

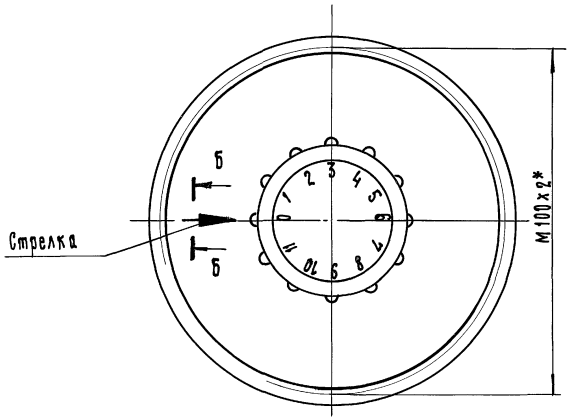
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4





Вид Я



Б - Б
М 4:1



Ориентировочные значения расхода воздуха

Обороты регулятора	Положение регулятора	Расход воздуха, м³/ч
Первый оборот регулятора	1	0,5
	2	1
	3	2
	4	5
	5	7
	6	10
	7	14
	8	35
	9	50
	10	75
	11	85
	0	90
Второй оборот регулятора	1	100
	2	110
	3	120
	4	130
	5	140
	6	150
	7	160
	8	170
	9	180
	10	190
	11	195
	0	200
Третий оборот регулятора	1	205
	2	210
	3	215
	4	220
	5	225
	6	230
	7	235
	8	240
	9	245
	10	250
	11	250
	0	250

Техническая характеристика

1. Рабочая среда — Воздух
2. Рабочее давление, мпа (кгс/см²) — до 0,6 (6).

Технические требования

1. * Размеры для справок.
2. Расход воздуха через глушитель регулировать поворотом регулятора.
3. После получения требуемого расхода регулятор законтрить гайкой.
4. Стрелку выполнить и залить красной краской при закрытом регуляторе.
5. Указанные в таблице значения расхода воздуха через глушитель являются факультативными.
6. Материалом для изготовления глушителя является пластмасса - капрон.
7. Масса изделия ~ 0,71 кг.

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

Привязан

Инв. №

Нач. маст.	Виноградов		
Гл. инж.	Синяков		
Н. контр.	Филатов		
Гл. спец.	Гуревич		
Гл. спец.	Гущин		
Вед. инж.	Самохвалова		

А - II, III, IV - 300 - 0473.90 ВС.Н6

Глушитель воздуха ГВ
Эскизный чертеж общего вида

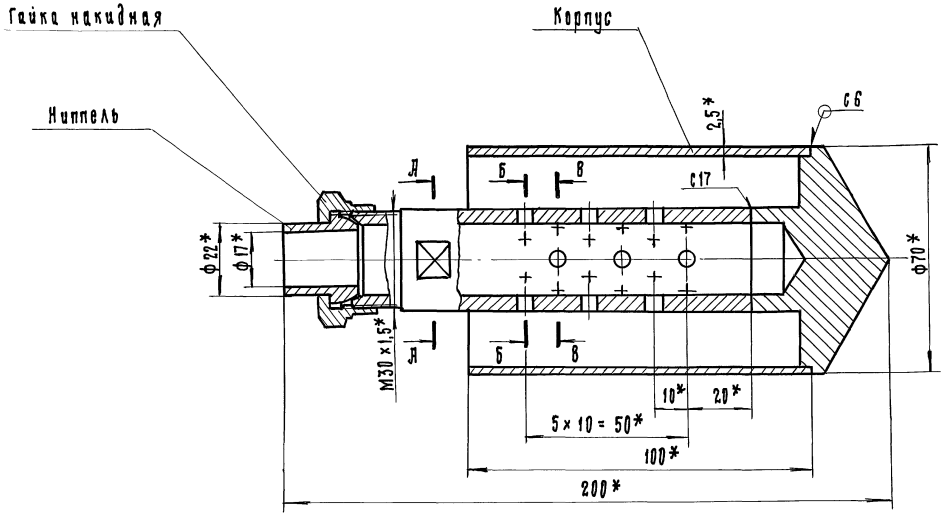
Стадия	Лист	Листов
РП		1

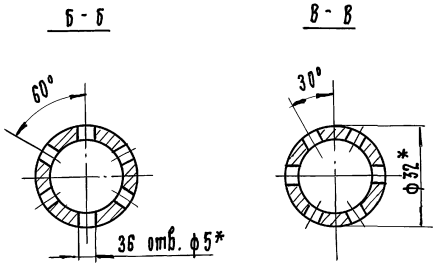
Моспромпроект

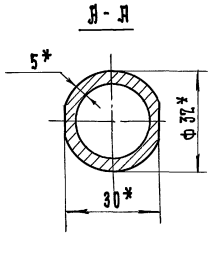
Копир.

24613-04 66 Формат А2

Альбом 4







1.* Размеры для справок.
2. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80.
3. Наружную поверхность окрасить в черный цвет эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 (2 слоя) по грунтовке ГФ-03К ГОСТ 9109-81 (1 слой).
4. Резьбовое соединение покрыть тонким слоем смазки ЦИАТИМ-205 ГОСТ 8551-74.
5. Материал изделия - сталь марки В20.
6. Масса изделия ~ 1,4 кг.

Привязан		Нач. маст.	Виноградов	А-II, III, IV-300-0473.90		ВС.Н7
		Гл. инж.	Саняков	Колпак дренажный КД	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Филатов	Эскизный чертеж общего вида.	РП		1
		Гл. спец.	Гуревич		Моспромпроект		
Инв. №		Гл. спец.	Гущин				
		Вед. инж.	Самохвалова				

Копир.

24613-04 67 Формат А2

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

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
Л1	Общие данные	
Л.2	Схемы и план слаботочных устройств	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС. СО	СО по рабочим чертежам	
	основного комплекта марки СС.	Альбом 5

Общие указания

Данным проектом предусматривается телефонизация, радиофикация и пожарная сигнализация.

Телефонизация здания предусматривается от существующей городской АТС.

Радиофикация сооружения предусматривается от существующих радиотрансляционных сетей Министерства связи и местной радиотрансляционной сети. В помещениях для укрываемых устанавливаются звуковые колонки ЗКЗ-3.

Пожарная сигнализация запроектирована в соответствии со СНиП 2.04.09.84. Пожарная сигнализация предусматривается от существующего пульта пожарной сигнализации ППС-3 города или ж.д. узла.

Установка и монтаж оборудования пожарной сигнализации выполняется специализированной организацией объединения „Союзспецавтоматика" в соответствии с „Правилами производства и приемки работ, установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации ВСН 25-09-68-85."

Для возможного удаления дыма при пожаре с помощью вытяжной системы вентиляции от дымовых извещателей, предусматривается установка реле МКУ-48С, включаемого по комплексному телефонному кабелю в запараллеленные контакты АСПТ соответствующих лучей пульта ППС-3.

В случае удаления проектируемого объекта на расстояние более 300м от пульта ППС-3, при привязке проекта необходимо учесть источник электропитания напряжением 24в для реле МКУ-48-С.

Заземление трансформатора предусматривается согласно ГОСТ 14857-70 для суглинистого грунта с ρ=100 Ом·м и R≤20 Ом·м и уточняется при привязке проекта в зависимости от грунта.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаро- и взрывобезопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта /Силаева/

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

Привязан

Инв. №

А-II.III.IV-300-0473.90 СС

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Силаева		Склад материалов и оборудования, встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Р.П.	1	2
Н.контр.	Грунина					
Нач. отд.	Громов					
Гл.спец.	Семчукова					
Нач. гр.	Жигунова					
Техн. II кат.	Кудинова		Общие данные	Гипропромтрансстрой		

Копир.

24613-04 68 Формат А2

Альбом 4

План

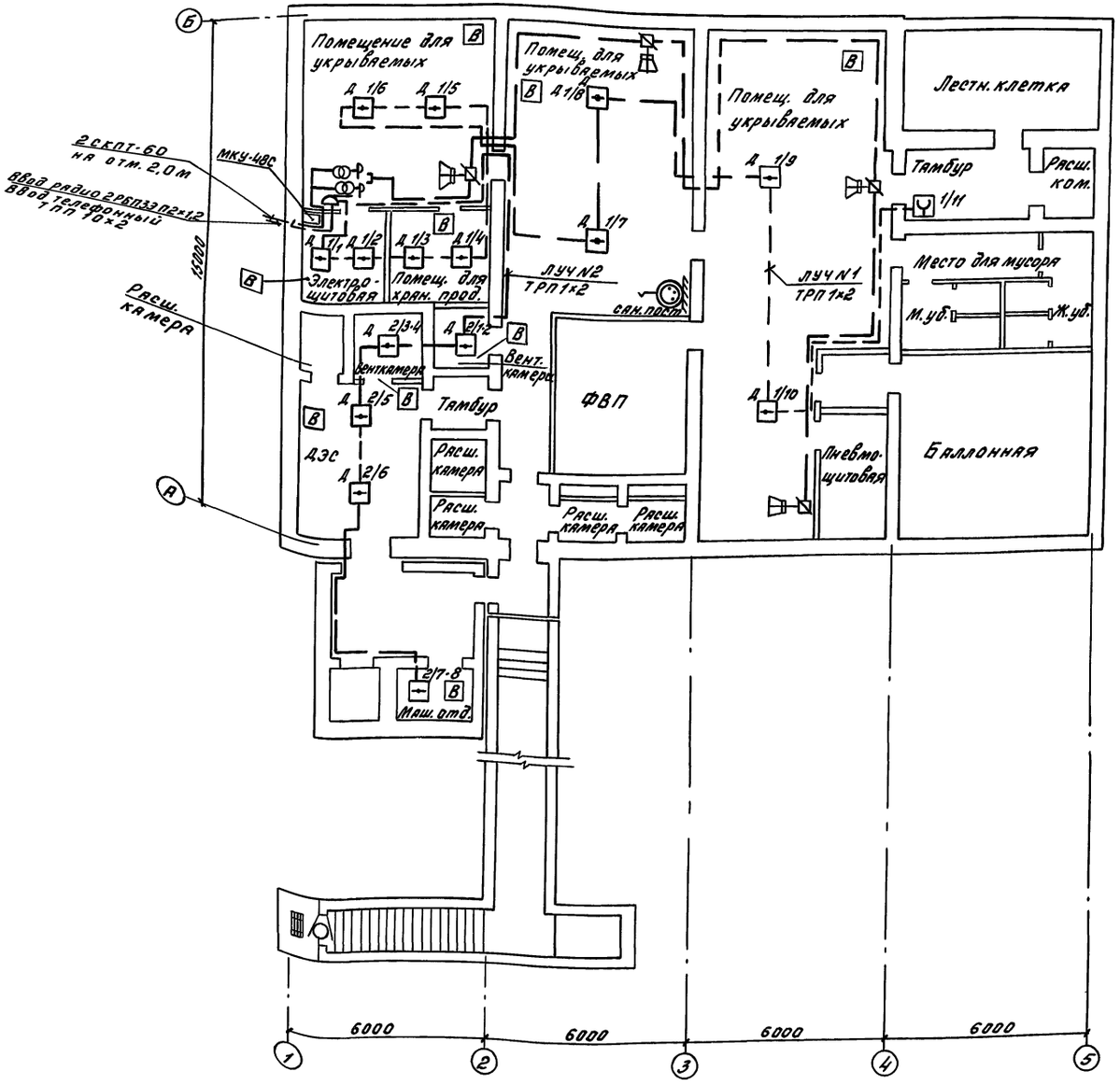


Схема телефонизации и пожарной сигнализации.

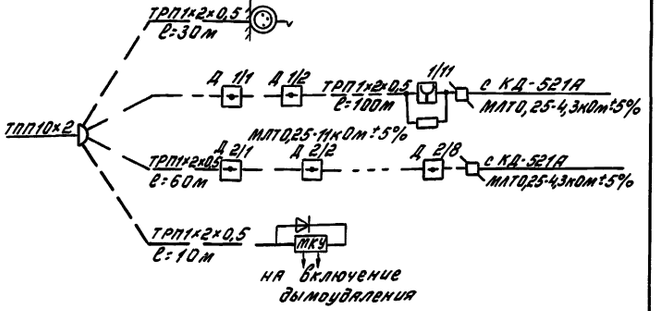
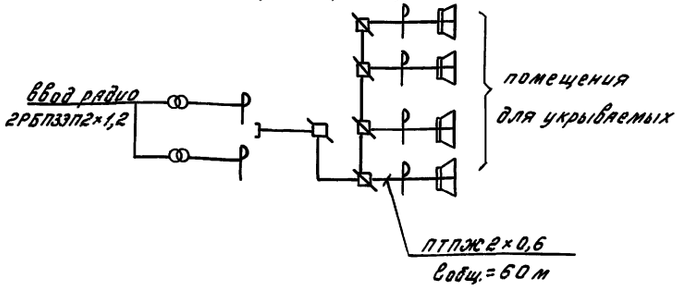


Схема радиофикации.



			А-II, III, IV-300-0473.90		
ГИП	Силаева				
Н.контр.	Кудинова				
Нач.отд	Громов		Склад материалов и оборудования, встроенный во вспомогательное здание (из монолитного железобетона)	Стадия: РП	Лист: 2
Гл.спец.	Сенчукова				Листов:
Нач.гр.	Жигунова		Схемы и план слаботочных сетей	Гипропромтрансстрой	
Инж.-техн.	Грунина				

24613-04 (6.9) ФА

Копировал: Бор. Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru