

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А-II,III,IV-60-442.89

СКЛАД МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЙ ПОЛУЗАГЛУБЛЕННЫЙ
ИЗ БЕТОННЫХ БЛОКОВ

АЛЬБОМ 4

ОВ Отопление и вентиляция
ВК Внутренний водопровод и канализация
ЭМ Электроснабжение. Силовое электрооборудование.
СС Связь и сигнализация

23955-03

ОТ ПУСКНОЙ ЦЕНЫ
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-КАКЛАДОВОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А-II,III,IV-60-442.89

СКЛАД МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЙ ПОЛУЗАГЛУБЛЕННЫЙ
ИЗ БЕТОННЫХ БЛОКОВ

АЛЬБОМ 4

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом	1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом	2	АР	Архитектурные решения
		КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом	3	КЖИ	Строительные изделия
Альбом	4	ОВ	Отопление и вентиляция
		ВК	Внутренний водопровод и канализация
		ЭМ	Электроснабжение. Силовое электрооборудование.
		СС	Связь и сигнализация
Альбом	5	СО	Спецификации оборудования
Альбом	6	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом	7		Смета

РАЗРАБОТАН
ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ

Главный инженер института  С. А. Воронков

Главный инженер проекта  К. Г. Силаева

Утвержден и введен в действие Управлением ГО СССР
протокол N 17 от 09.08.89г.

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные (начало)	3
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	4
ОВ-3	Общие данные (окончание)	5
ОВ-4	Принципиальная схема	6
ОВ-5	План на отп.- 2, 400	7
ОВ-6	Схема системы отопления, схемы систем П1, В1, ВЕ1.	8
ОВ-7	Установка систем П1, В1	9
	1, 2 климатические зоны	
ОВ-8	Установка систем П1, В1	10
	3, 4 климатические зоны	
ОВ-9	Установка систем ВЕ1, В1.	11
	Прилагаемые документы	
ОВН-1	Коробка для крепления решеток КР1	12
ОВН-2	Ограждение входного патрубка вентилятора	12
	Водопровод и канализация	
ВК-1	Общие данные	13
ВК-2	План с сетями В1, К1 и схемы систем В1, К1. Деталь установки датчика уровня	14
	Электроотопительная часть	
ЭМ-1	Общие данные	15
ЭМ-2	Силовое электрооборудование. Принципиальная схема питания сети. Журнал кабельных пробок.	16

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
ЭМ-3	Силовое электрооборудование. Принципиальная схема распределительной сети	17
ЭМ-4	Электрозащитка №1. Термодатчик №5 (6).	18
ЭМ-5	Управление. Схемы электрические принципиальные электроосвещения устройств дымоудаления	19
	Вентилятор №4. Управление. Схемы электрические принципиальные.	
ЭМ-6	Шкаф управления 1ШУ. Схема подключения	20
ЭМ-7	Шкафы управления 4ШУ-4ШУ. Схемы подключения	21
ЭМ-8	Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования и проводок	22
ЭМ-9	Спецификация к чертежу ЭМ-8.	23
ЭМ-10	Электроосвещение. План расположения	24
	Прилагаемые документы	
ЭМИ 0001	Коробка УЗ95 с зажимами наборными	25
ЭМИ В.	Ведомости изделий, материалов и электромонтажных конструкций М33	25
3. 000. 01	Ящик Я1. Технические данные аппаратов	
	Пайлца	26
3.000.01 ТБ	Ящик Я1. Таблица перечня надписей	26
3.000.01 В0	Ящик Я1. Чертеж оджого биди	26
3.000.01 34	Ящик Я1. Схема электрическая соединений	27
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные	28
СС-2	Схемы и план. Складочных устройств.	29

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 втм. - 1,500	
6	Схема системы отопления, схемы систем П1; В1, ВЕ1.	
7	Установка систем П1, В1. 1,2 климатические зоны.	
8	Установка систем П1, В1. 3,4 климатические зоны.	
9	Установки систем ВЕ1, В1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТАК-Н-1-70 часть II, разд. III	Рабочие чертежи корабля для	
Алюбом №3	УЗР, МЗР и масляного фильтра	
07-904-1	Устройства противобрызговые	
	МЗР, УЗР-1, УЗР-8, УЗР-25, УЗР-50.	
ТАК-Н-1-70 часть II, разд. III	Герметизирующие устройства и	
Алюбом №4	компенсация вводов	
5.904-13 вып. 1-2	Защелки воздушные круглого	
	сечения.	
5.904-1 вып. 1	Детали креплений воздухопровод.	
1494-10	Решетки щелевые регулирующие	
	тип Р.	
07.904-3	Люк - вставка	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
08.08	Ведомость потребности в	
	материалах.	
08.00	Спецификация оборудования.	
08Н1	Коробка для крепления решеток КР1	
08Н2	Ограждение входного патрубка	
	вентилятора	

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

Главный инженер проекта *Седь /Сиднева/*

Общие указания

1. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м ³	Периоды года при t _н , °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход хладагента, Вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Склад мате-риалов и оборудования	136,4	-20°	4176	—	—	4176	0,74
			(3600)	—	—	(3600)	0,74
		-30°	4640	—	—	4640	0,74
			(4000)	—	—	(4000)	0,74
		-40°	4920	—	—	4920	0,74
			(4240)	—	—	(4240)	0,74

- Проект отопления разработан для расчетных зимних температур наружного воздуха - 20°; -30°; -40°С.
- Источник теплоснабжения - наружная тепловая сеть. Теплоноситель - вода с расчетными параметрами 150-70°С. Температура воздуха внутри сооружения в мирное время + 10°С. Потери напора в системе отопления: Н=250 мм. вод. ст.
- Вентиляция разработана с вентилятором ЭРВ-49 для 1,2,3 и 4 климатических зон, в соответствии с ВНИП-Н.77* для режимов чистой вентиляции и фильтровентиляции.
- В мирное время предусматривается возможность удаления дыма после пожара с помощью вытяжного вентилятора системы В1.
- Воздуховоды этой системы изготовить из листового стали δ=1 мм с изоляцией цементным раствором по стальной сетке δ=50 мм.
- Воздуховоды до гермаклапанов изготавливаются из стальных труб по ГОСТ 10704-76, после гермаклапанов - из листового стали по ГОСТ 19904-74, обтяжку фильтров - поглощателей - из листового стали δ=2 мм.
- На воздуховодах системы вентиляции, перед фильтрами ФПУ-200 и после них предусмотреть предо-ступный кран для отбора проб воздуха.
- Контроль за подпором воздуха в сооружении осуществляется с помощью тягача-параметра, соединенного с атмосферой воздухопроводной оцинкованной трубой диаметром 15 мм с запорным устройством и выводиться в атмосферу через аварийный выход. Эта же труба используется для газроанализатора.
- Крепление вентиляционного оборудования приведено в чертежах марки ЯР.
- Воздуховоды и оборудование вентиляционных систем окрасиваются краской ПФ-133 по грунту ГФ-021. Трубопроводы системы отопления окрасить краской БТ-177 за исключением по грунту ГФ-021.

11. В мирное время очистка наружного воздуха от пыли не требуется. Фильтры ФАР, устанавливаемые по режиму чистой вентиляции, демонтируются.

Инв. №	А-1; III; IV - 60-442.89	08
ГМП	Сиднева	Седь
Н. контр.	Александров	Александров
Зам. н. контр.	Галюнов	Галюнов
Гл. спец.	Гавриш	Гавриш
Нач. гр.	Борисов	Борисов
Инжен.	Чернова	Чернова
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий полузаглубленного из бетонных алаков		Стадия РП
Общие данные (начало)		Лист 1
Гиперпромптрострой		Лист 9

Копир Def

23955-03

4

Формат А2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (начало)

Обозначение системы	Кол. вент.	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Фильтр					Противодымное устройство		Примечание			
				Тип, исполн. по взрыво-защите	№	Схематическое изображение	L, м3/ч	P, Па кгс/м2	n, об/мин	Тип, исполнение по взрыво-защите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Код.	ΔP, Па кгс/м2	Концентрация мг/м3			Приток	Вытяжка	
																	Начальная	Конечная				
1 климатическая зона																						
п1	2	Помещение для укрываемых	ЗРВ-49	ЗРВ-49	—	1	100	240	900	3000	4АБ3А2У3	0,37	3000	ФЯР	—	2	24	—	—	МЗС	—	I режим
									(90)								(2,4)					
п1	1		ЗРВ-49	ЗРВ-49	—	1	100	300	850	3000	4АБ3А2У3	0,37	3000	ФЯР	—	2	16	—	—	МЗС	—	II режим
								(85)									(1,6)					
														ФПУ-200	—	3	550					
																	(55)					
п1	1		ЗРВ-49*	ЗРВ-49	—	1	100	180	940	3000	4АБ3А2У3	0,37	3000	—	—	—	—	—	—	—	—	II режим
								(94)														
в1	1		В-Ц4-75-2,5-03.У3	Ц4-75	2,5	1	100	500	160	1400	4АА50А4	0,06	1400	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	Мирное время (вытаудаление)
								(16)														
ВЕ1	1		—	—	—	—	—	432	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	I режим
			—	—	—	—	—	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	II режим
2 климатическая зона																						
п1	2	Помещение для укрываемых	ЗРВ-49	ЗРВ-49	—	1	100	300	850	3000	4АБ3А2У3	0,37	3000	ФЯР	—	2	40	—	—	МЗС	—	I режим
									(85)								(4)					
п1	1		ЗРВ-49	ЗРВ-49	—	1	100	300	850	3000	4АБ3А2У3	0,37	3000	ФЯР	—	2	16	—	—	МЗС	—	II режим
								(85)									(1,6)					
														ФПУ-200	—	3	550					
																	(55)					
п1	1		ЗРВ-49*	ЗРВ-49	—	1	100	300	850	3000	4АБ3А2У3	0,37	3000	—	—	—	—	—	—	—	—	II режим
								(85)														
в1	1		В-Ц4-75-2,5-03.У3	Ц4-75	2,5	1	100	500	160	1400	4АА50А4	0,06	1400	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	Мирное время (вытаудаление)
								(16)														
ВЕ1	1		—	—	—	—	—	540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	I режим
			—	—	—	—	—	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	II режим

*вентилятор работает на рециркуляцию

Условные обозначения

Граница герметизации



Защитное устройство на воздуходе.



Герметический клапан с ручным приводом.



Герметический клапан с электроприводом.



Фильтр-поглотитель



Воздуховод δ=2мм на аксонометрической схеме.



Направление движения воздуха



Фильтр „ФЯР“ на принципиальной схеме



Люк-вставка



Электроручной вентилятор с расходом: ром



Тяганапормер ТНЖ-Н с вентилем φ15



Железобетонная вентишахта

Привязан:

ГНП

Н.контр.

Зам.н.ав.

Гл. спец.

Инж.м.

Силаева

Доброславский

Голубов

Глишечер

Барышова

Чернова

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

А-II; III; IV-60-442.89

08

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий полнотелый из бетонных блоков

Общие данные (продолжение)

Этадия

Лист

Листов

РП

2

Гипропротрансстрой

Копир. Р.09.

23955-03

5

формат А2

Шифр, № подл., Подпись и дата

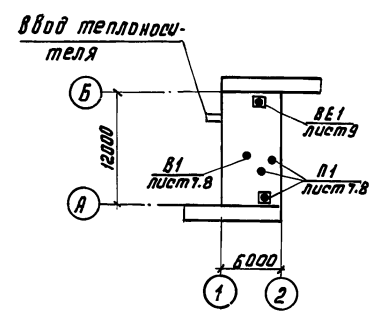
Вентиляция

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (окончание)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Фильтр					Противовзрывное устройство		Примечание			
				Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схема исполн.	ло-ло-же-ние	L, м³/ч	P, Па кгс/см²	п, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	п, об/мин	Тип	№	Кол	ΔP, Па кгс/см²	Концентрация, мг/м³		Начальная	Конечная	Приток
3 климатическая зона																						
П1	2	Помещение для укрываемых	ЭРВ-49	ЭРВ-49	—	1	10°	330	830	3000	4АБЗЯ2УЗ	0,37	3000	ФЯР	—	2	44	—	—	МЗС	—	I режим
									(83)								(4,4)					
П1	1		ЭРВ-49	ЭРВ-49	—	1	10°	300	850	3000	4АБЗЯ2УЗ	0,37	3000	ФЯР	—	2	16	—	—	МЗС	—	II режим
									(85)								(1,6)					
													ФЛУ-200	—	3	550						
																(55)						
П1	1*		ЭРВ-49*	ЭРВ-49	—	1	10°	360	780	3000	4АБЗЯ2УЗ	0,37	3000	—	—	—	—	—	—	—	—	II режим
									(78)													
В1	1		В-Ц4-75	Ц4-75	2,5	1	10°	500	160	1400	4АЯ50А4	0,06	1400	—	—	—	—	—	—	МЗС	Мирное время	
			-2,5-03.УЗ						(16)												(дымоудаление)	
ВЕ1	1		—	—	—	—	—	—	594	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	I режим	
			—	—	—	—	—	—	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	II режим	
4 климатическая зона																						
П1	2	Помещение для укрываемых	ЭРВ-49	ЭРВ-49	—	1	10°	390	720	3000	4АБЗЯ2УЗ	0,37	3000	ФЯР	—	2	56	—	—	МЗС	—	I режим
									(72)								(5,6)					
П1	1		ЭРВ-49	ЭРВ-49	—	1	10°	300	850	3000	4АБЗЯ2УЗ	0,37	3000	ФЯР	—	2	16	—	—	МЗС	—	II режим
									(85)								(1,6)					
													ФЛУ-200	—	3	550						
																(55)						
П1	1*		ЭРВ-49*	ЭРВ-49	—	1	10°	450	600	3000	4АБЗЯ2УЗ	0,37	3000	—	—	—	—	—	—	—	—	II режим
									(60)													
В1	1		В-Ц4-75-	Ц4-75	2,5	1	10°	500	160	1400	4АЯ50А4	0,06	1400	—	—	—	—	—	—	МЗС	Мирное время	
			-2,5-03.УЗ						(16)												(дымоудаление)	
ВЕ1	1		—	—	—	—	—	702	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	I режим	
			—	—	—	—	—	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	II режим	

* Вентилятор работает на рециркуляцию

План - схема



А - II; III; IV - 60-442.89				ОВ	
Склад материалов и оборудования				Лист	Листов
отдельно стоящий полузаглубленный из бетонных блоков				РП	3
Общие данные (окончание)				Гипропротрансстрой	
23955-03				6	
фартит А2					

Привязан:	Гип	Силаева	Сек.
	Н. контр.	Доброславский	Ф.
	Зам. н. контр.	Галюнов	В.
	Гл. спец.	Глимчер	В.
	нач. гр.	Борисова	В.
	Инжен.	Чернова	В.
Инд. №			

Копир. Р. 02

Баланс объемов воздуха по режимам
вентиляции в зоне герметизации

Климатическая зона	Режим вентиляции	Кол-во наружного воздуха, м³/час	Утечка воздуха, м³/час	Кол-во рециркулируемого воздуха, м³/час	Кол-во удаляемого воздуха, м³/час	Утечка воздуха через с.у. (подпор), м³/час	Кубатура помещения, м³
1	I	8	480		432	48	124,3
	II	5	300	180	200	100	
2	I	10	600		540	60	124,3
	II	5	300	300	200	100	
3	I	11	660		594	66	124,3
	II	5	300	360	200	100	
4	I	13	780		702	78	124,3
	II	5	300	450	200	100	
Дымоудаление					500		124,3

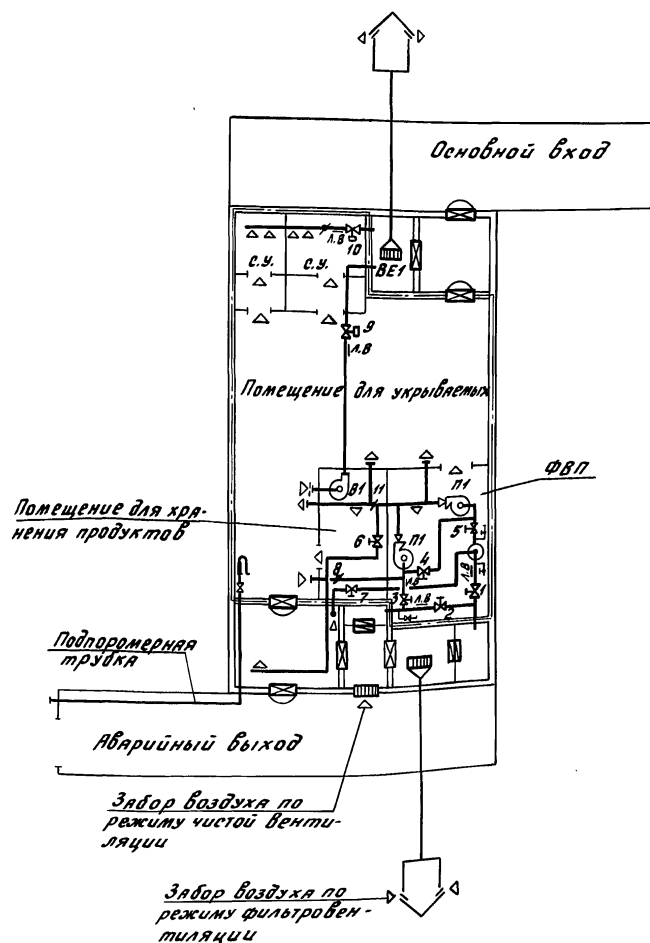


Таблица работы вентиляторов и гермоклапанов

Режимы	Климатические зоны	Вентиляторы		Гермоклапаны	
		Включен	Выключен	Открыто	Закрыто
I режим - чистая вентиляция	1,2,3,4	П1	В1	3,4,10,11	1,2,5,6,7,8,9
II режим - фильтровентиляция	1,2,3,4	П1	В1	1,5,8,10,11	2,3,4,6,7,9
Мирное время	1,2,3,4	-	П1; В1	3,10,11	1,2,4,5,6,7,8,9

Гермоклапан „2“ открывается при нарушении одного из воздухозаборов.
В период вентиляции тамбура гермоклапаны „6“ и „7“ открыты; „1“ закрыт заслонка „11“ частично прикрыта.
На период дымоудаления в мирное время включается система В1 с одновременным открыванием гермоклапана „9“ и закрыванием „10“.

			А-II; III; IV-60-442.89			08		
Привязан:	Гип	Синд	Синд	Склад материалов и оборудования, находящийся отдельно стоящий полубазисный из бетонных блоков			Лист	Листов
	Н.контр. Изготавливающий	Эксп.монтаж	Эксп.монтаж				РП	4
И.в. №	Рук.пр. Борисова	Инженер Чернова	Инженер	Принципиальная схема			Вспрограммированострой	

[illegible]

								А-П; III; IV-60-442.89				ОВ					
При вязан				ГИП Силаева				Склад материалов и оборудова-				Стадия		Лист		Листов	
				Н. контр. Додрославский				ния отдельно стоящих полуза-				РП		5			
				Зам. н. отд. Гапанов				згубленный из бетонных блоков.									
				Гл. спец. Глимчер													
				Нач. гр. Борисова				План на отм. -1,500				Липпропромтрансстрой					
Инв. №				Инженер Чернова													
				Копировал Р. Соколов.				23955-03 8				Формат А2					

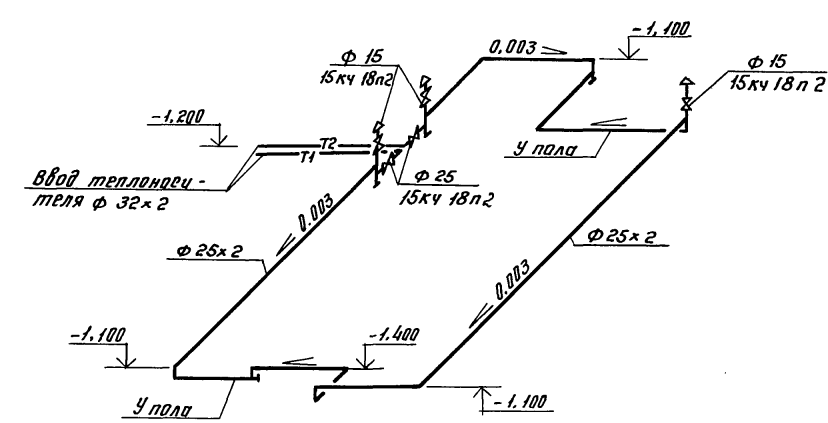
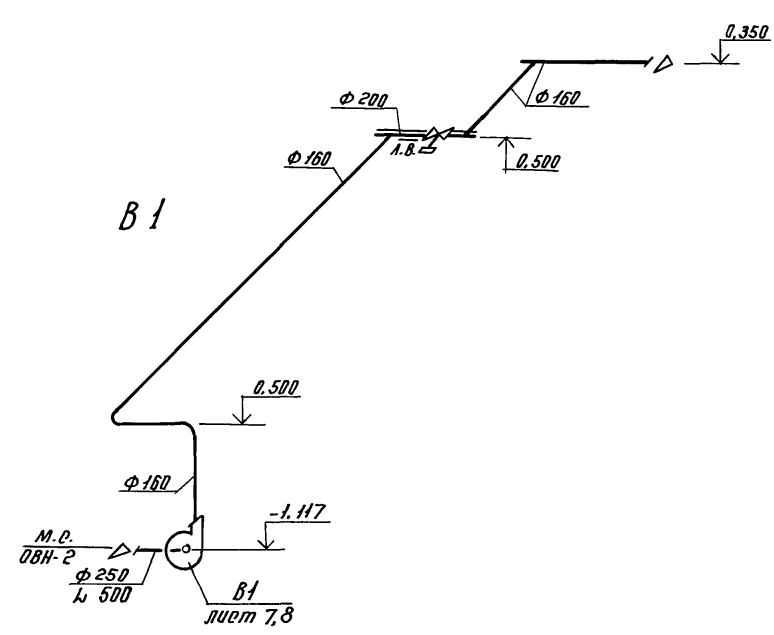
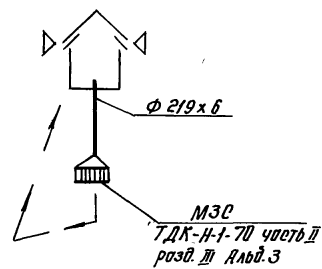
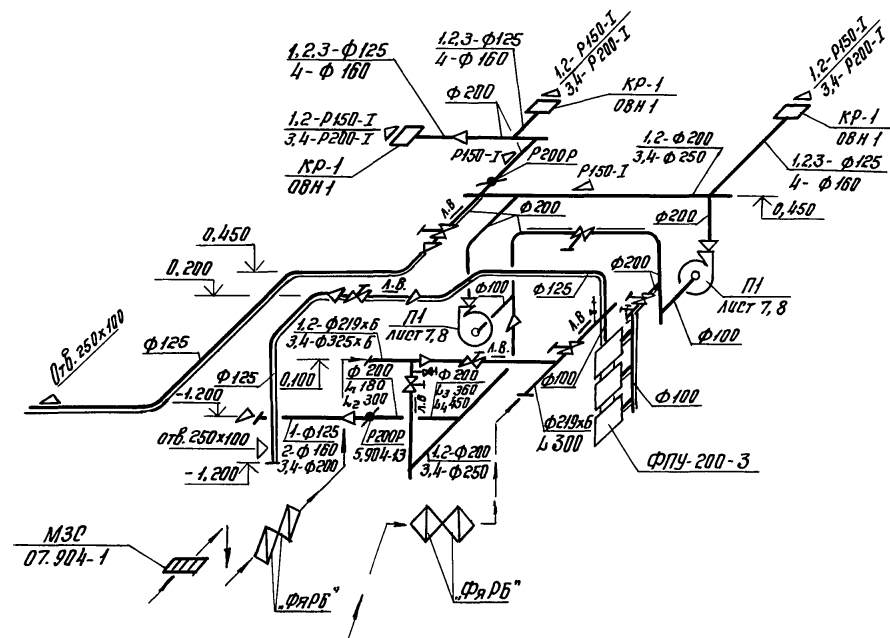
Копировал Р. Соколов.

23955-03 8

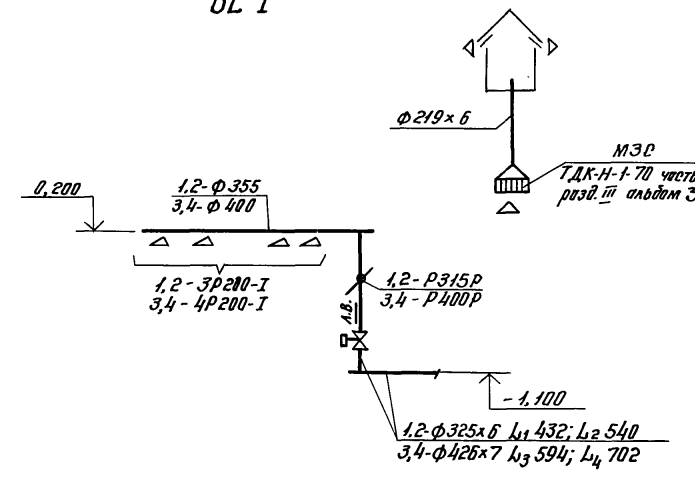
Формат А2

Система отопления (м 1:100)

П 1



В 1



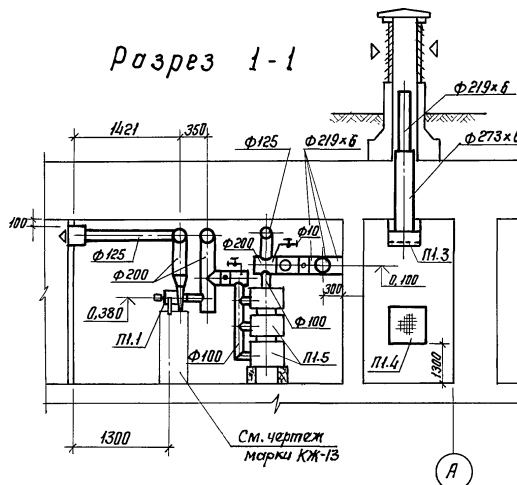
			А- II; III; IV - 60-442.89			08
Привязка:	Гип	Силаева	Сил	Клид материалов и оборудования	Стадия	Лист
	Н.контр.	Дорожников	Ф	операции по изготовлению	РП	6
	Зам.н.сп.	Голонов	С	из бетонных блоков.		
	П.спец.	Григорьев	С	Схема системы отопления.	Гипропротрансстрой	
	Нач.гр.	Ворисова	В	Система систем П1, В1, ВЕ1		
Инв. №	Инжен.	Чернова	Ч			

Копир. Водя

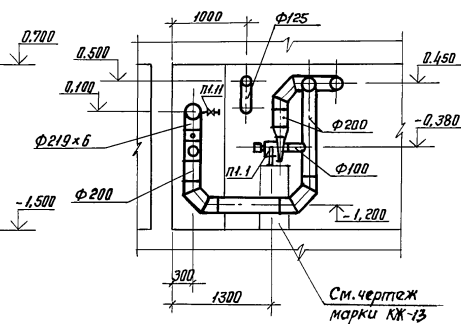
23955-03 9

Формат А2

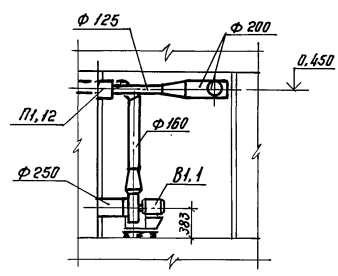
Разрез 1-1



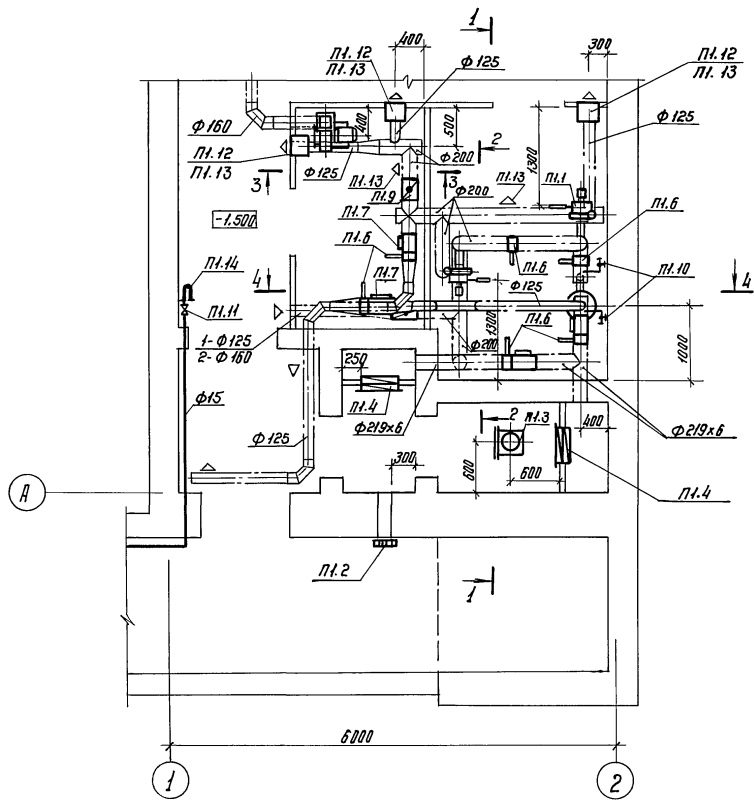
Разрез 2-2



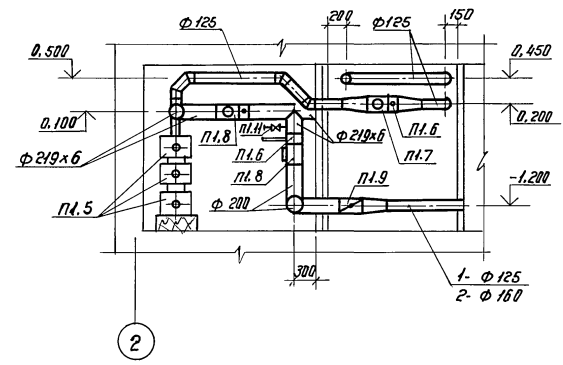
Разрез 3-3



План



Разрез 4-4



Спецификация отопительно - вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>П1</u>					
П1.1	Поставляется через органы ГО	Вентилятор электро-ручной ЭРВ-49 с электро-двигателем 0,37 кВт.	2	20,0	
П1.2	07-904-1	МЗС на стене	1	17,0	
П1.3	ТДК-Н-1-70 часть II разв III альбом N3	Установка противо-взрывного устройства в коробке, комплектна:	1	237,0	
		а. Коробка МЗ1	1	220,0	
		б. Противовзрывное устройство МЗС	1	17,0	
П1.4	Учреждение УО-319/56	Фильтр «ФЯРБ»	4	8,4	
П1.5	Поставляется через органы ГО	Фильтр-поглотитель ФПУ-200-3	1	93,0	компл.
П1.6	Ибана-Франковский арматурный завод	Клапан герметический ручной ИА 01013			
		Ф 200	7	34,0	
П1.7	07.904-3	Лук-вставка ЛВ-2	2	6,7	
П1.8		ЛВ-2-6	3	20,6	
П1.9	5.904-13 вып. 1-2 АЗД 133.000	Защелка взрывная Р200Р	2	4,85	
П1.10	Каталог ЦКБА	Кран предо-спускной 106 90к1 Ф10	2	0,9	
П1.11	Каталог ЦКБА	Вентиль 15кч18п2 Ф15	2	0,7	
П1.12		Коробка КР-1	3		ДОН 1
П1.13	1.494-10	Решетка щелевая Р150-1	5	0,41	
П1.14	Поставляется через го	Тягаломер ТНЖ-Н	1	1,84	
<u>В1</u>					
В1.1	ТУ22-5933-85	Агрегат вентиляционный 8-Ц4-75-25-03.33 компл.:	1	28,0	
		а. Вентилятор Ц4-75 N25			
		усл.1: положение Пр. 0°			
		б. Электродвигатель 4 АА50А4; 0,06 кВт; 1400 об/мин			
		в. Виброизолаторы Д038			

Чит. № 102. Подпись и дата. Вып. инв. № 2

Привязан:

Г.И.П. Сидорова
Н. контр. Айрапетов
Зам. н.д. Галахов
Гл. спец. Глимер
Нач. гр. Борисова
Инженер Чернова

С.И.П. Фролов
С.И.П. Фролов
С.И.П. Фролов
С.И.П. Фролов
С.И.П. Фролов
С.И.П. Фролов

Контр. Сидорова

А - II; III; IV - 60-442.89

ДВ

Вклад материалов и оборудования отдельно стоящий модульный из депонированных

Вклад Лист Листов

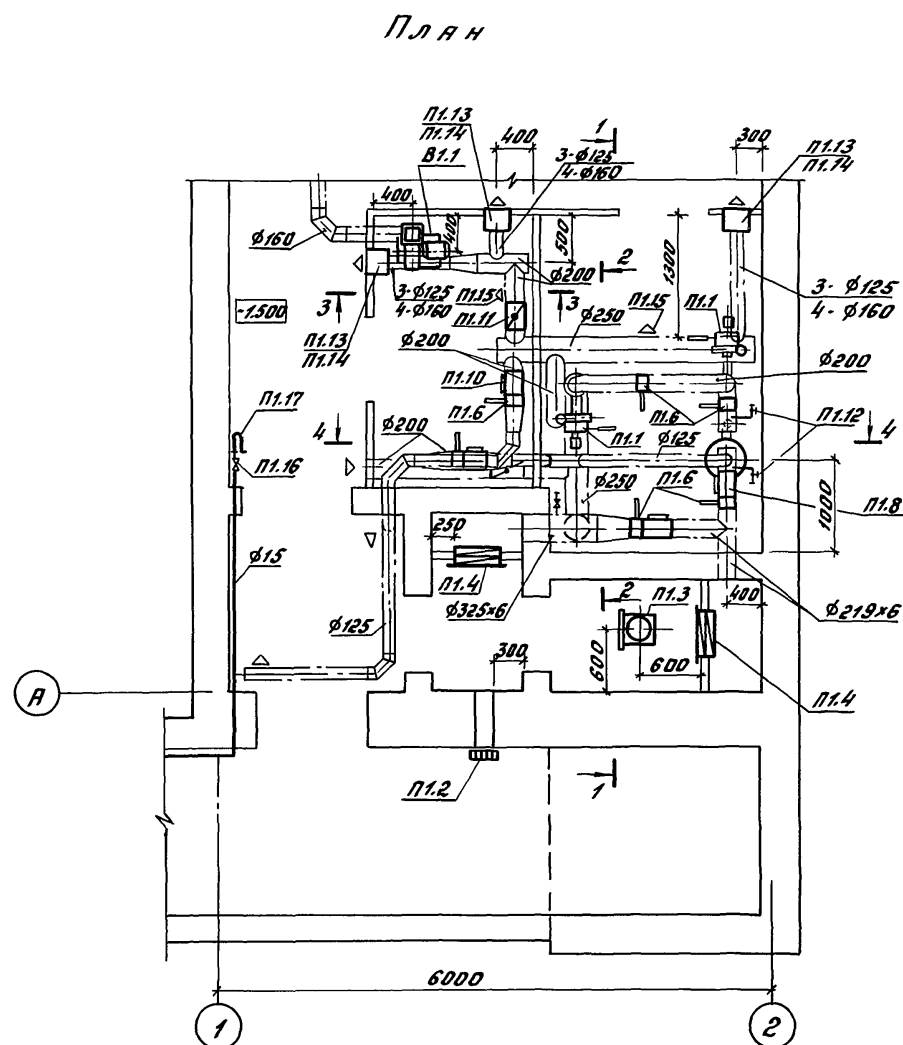
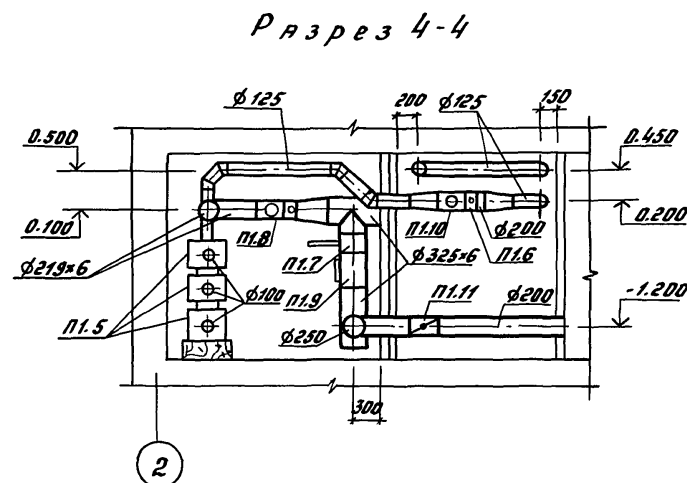
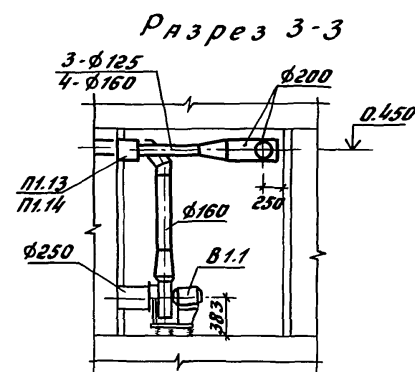
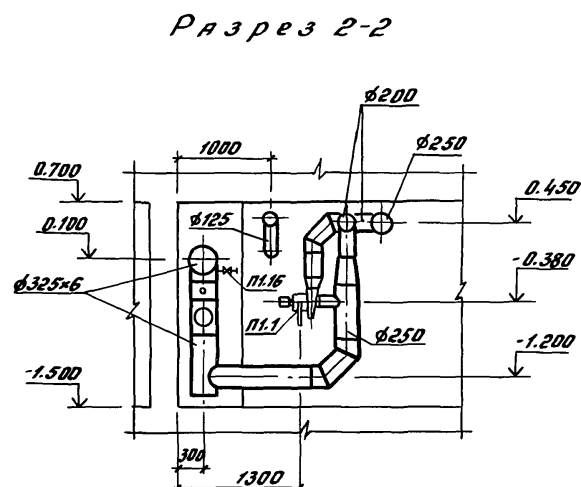
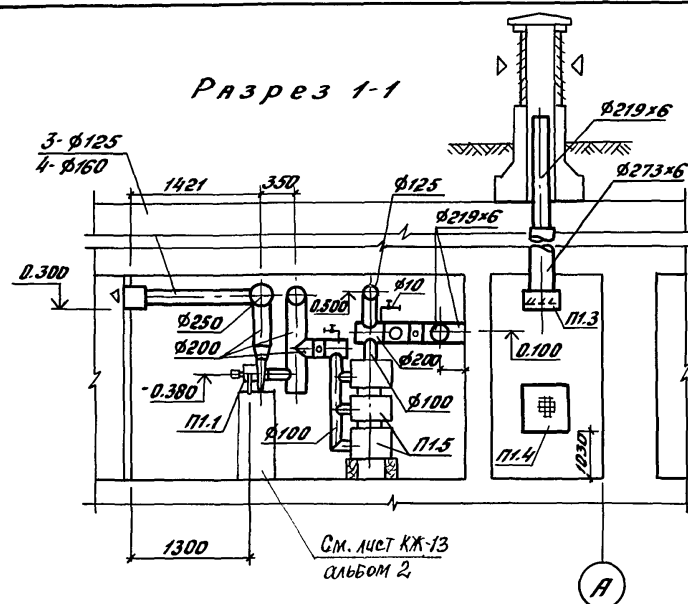
рп 7

Установка систем П1; В1 1.2 климатические зоны.

Гипропротринстрой

23955-03 10

Формат А2



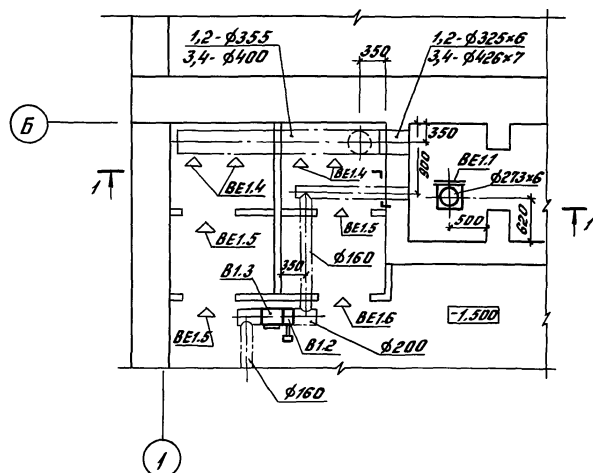
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<u>П1</u>			
п1.1	Поставляется через органы ГО	Вентилятор электро- ручной ЭРВ-49 с элект- родвигателем 0,37кВт.	2	20.0	
п1.2	07-904-1	МЗС на стене	1	17.0	
п1.3	ТДК-Н-1-70 часть II разд. II альбом МЗ	Установка противо- взрывного устройства в коробке, комплектно:	1	237.0	
		а. Коробка МЗ1	1	220.0	
		б. Противовзрывное устройство МЗС	1	17.0	
п1.4	Учреждение УС-319/56	Фильтр „ФЯРБ“	4	8.4	
п1.5	Поставляется через органы ГО	Фильтр-поглотитель ФПУ-200-3	1	93.0	компл.
п1.6	Ивано-Франковский арматурный завод	Клапан гермети- ческий ручной ИАО1013 ф200	6	34.0	
п1.7		ИАО1010 ф300	1	82.0	
п1.8	07.904-3	Люк-вставка ЛВ-2-6	2	20.6	
п1.9		ЛВ-3-6	1	32.8	
п1.10		Люк-вставка ЛВ-2	2	6.7	
п1.11	5.904-13 вып 1-2 АЗД 133.000	Заслонка воздушная Р200Р	2	4.85	
п1.12	Каталог ЦКБА	Кран пробно-спусковой 10690к1 ф10	2	0.9	
п1.13		Коробка КР-1	3		ОВН1
п1.14	1.494-10	Решетка целевая Р200-1	3	0.64	
п1.15		Р150-1	2	0.41	
п1.16	Каталог ЦКБА	Вентиль 15кч18П2 ф15	2	0.7	
п1.17	Поставляется через ГО	Тягонапоромертная-Н	1	1.84	
		<u>В1</u>			
В1.1	ТУ22-5933-85	Агрегат вентиляторный В-Ц4-75-25-03.УЗ компл.: а. Вентилятор Ц4-75 №25 исп.1 положение Пр.0° б. Электродвигатель 4АА50А4; D, 06 кВт; 1400 об/мин в. Виброизоляторы Д038	1	28.0	

							А-У, У, Ю-60 - 442.89	ОВ		
ГНП	Силаев В.	(подп.)					Исклад материалов и оборудованная отдельно стоящий ползательный из бетонных блоков	Статья	Лист	Листов
Н.контр.	Добрышевский И.	(подп.)						РП	8	
Этм.нач.	Гапонков А.	(подп.)								
М.спец.	Оливер В.	(подп.)								
Нач.гр.	Борисова Н.	(подп.)								
Инженер	Чернова Е.	(подп.)					Установка систем ПТЗ в 3,4 климатические зоны	Лицензионно-технической		

23955-1
Копировал: Бар.

Формат А2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг.	Приме- чание
		<u>ВЕ1</u>			
ВЕ1.1	ТДК-Н-1-70 часть II разд. III альбом МЗ	Установка противо- взрывного устройства в коробке, комплектно:	1	231,0	
		а. Коробка МЗ1	1	220,0	
		б. Противовзрывное устройство МЗС	1	17,0	
ВЕ1.2	Нвяно-Франковский арматурный завод	Кляпан гермети- ческий с электроприводом			
		ИАО1009 1,2 зоны Ф300	1	118,0	
		3,4 зоны Ф400	1	170,0	
ВЕ1.3	5.904-13 вып. 1-2 АЗД 133.000-02	Заслонка воздушная			
		1,2 зоны Р315Р	1	7,64	
		АЗД 133.000-03	3,4 зоны Р400Р	1	10,8
ВЕ1.4	1.494-10	Решетка целевая			
		1,2 зоны Р200-І	3	0,64	
		3,4 зоны Р200-І	4	0,64	
ВЕ1.5	Горьковский завод	Решетка №1 (150×490)	8	1,0	
ВЕ1.6	07.904-3	Люк-вставка			
		1,2 зоны ЛВ-3-6	1	32,8	
		3,4 зоны ЛВ-4-7	1	55,1	
		<u>В1</u>			
В1.2	Нвяно-Франковский арматурный завод	Кляпан герметичес- кий с электроприводом			
		ИАО1012 Ф200	1	64,0	
В1.3	07.904-3	Люк-вставка ЛВ-2	1	6,7	

[illegible]

Копировал: Бар. Формат А2

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

Φ 100 mm A

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План с сетями В1, К1 и схемы систем В1, К1	
	Деталь установки датчика уровня	

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.п.а	Расчетный расход			Установлен ная мощн. эл. двигат. кВт.	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Водопровод						
хозяйственно-питьевой (В1)	0,1	1,5	0,12	0,14	—	
Канализация						
хоз.-бытовая (К1)	—	1,5	0,12	1,74	—	0,18

Главный инженер проекта Селт- /Смляева/

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Выпущенные документы</u>	
серия 07.900-2	Бак ББ-0,25 (выпуск 1)	
	<u>Примяемые документы</u>	
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Трубопроводы системы В1 монтируются из легких стальных водовоздушных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и частично из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 на вводе в здание. Монтаж систем В1, К1 производится в соответствии со СНиП 3.05.01-85. После монтажа стальные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

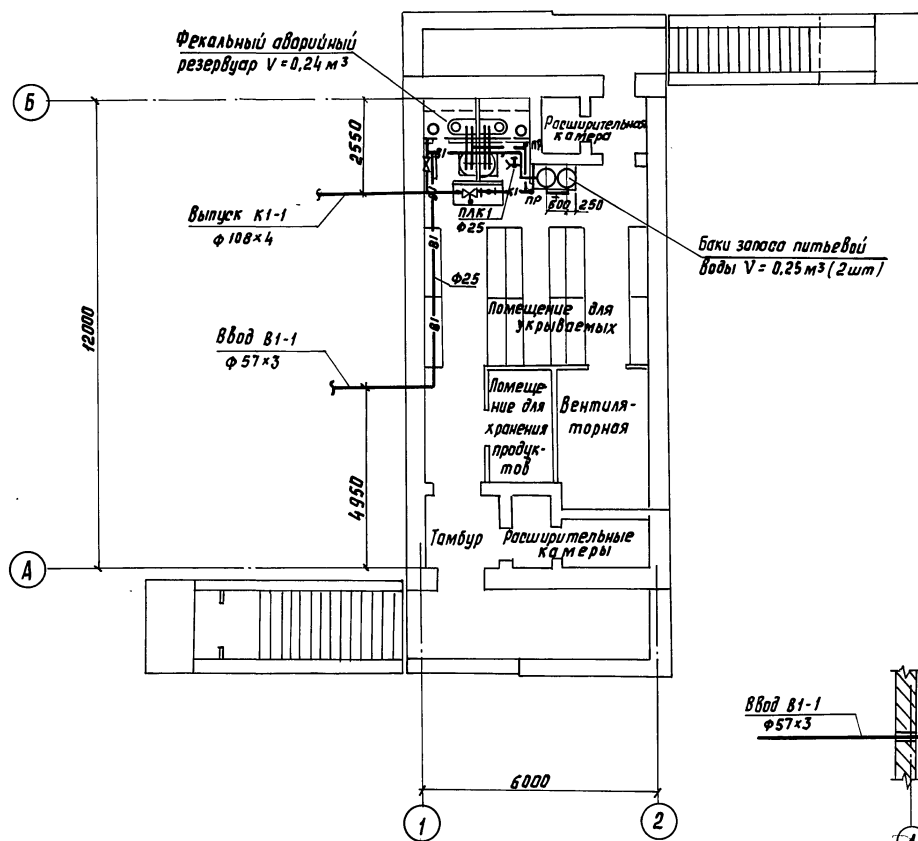
[illegible]

23955-03 14
Копировал: Баз.

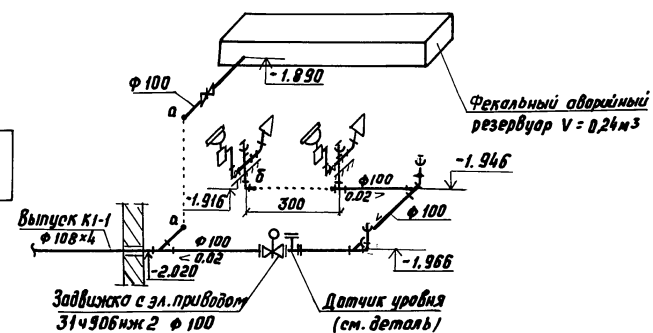
Формат А2

Чл. 1. А. Подпись и дата Взял. и. и. и.

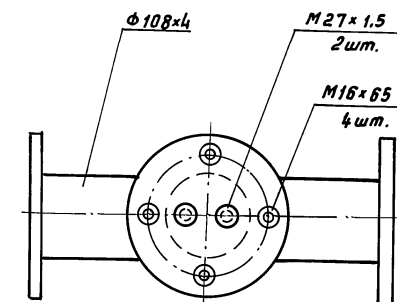
ПЛАН
М 1:100



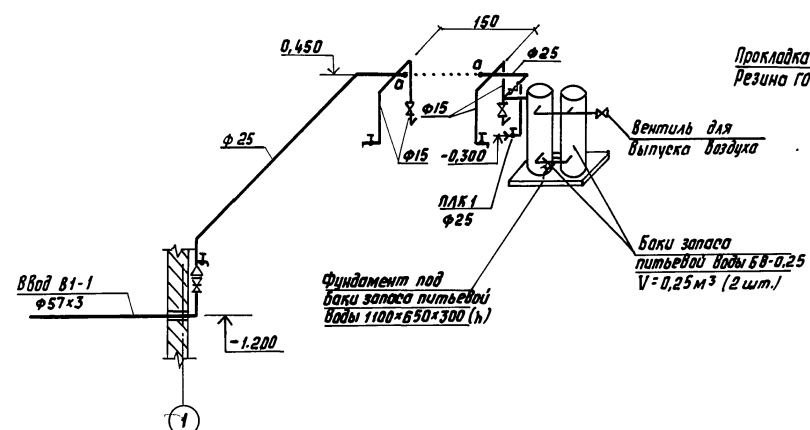
К 1



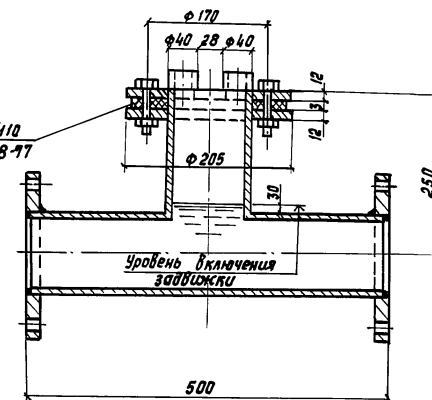
Деталь установки датчика уровня
М 1:20



В 1



Прокладка φ198/110
Резина ГОСТ 7338-77



А - II, III, IV - 60-442.69

ВК

ГМП	Силаева	И. контр.	Хабаров	Нач. отд.	Кутурин	Гл. техн.	Лавренко	Гл. спец.	Слуцкий	Инж. эк.	Бабкова	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий, полузаглубленный из бетонных блоков	Лист	Листов
												План с сетями В1, К1 и схемы систем В1, К1. Деталь установки датчика уровня	Р	2
												Гипропротрансстрой		

Копир.Рос.

23955-03 15

формат А2

Лист 4

Составлено:
Раздел 08
Раздел 10
Раздел 11
Раздел 12
Раздел 13
Раздел 14
Раздел 15
Раздел 16
Раздел 17
Раздел 18
Раздел 19
Раздел 20
Раздел 21
Раздел 22
Раздел 23
Раздел 24
Раздел 25
Раздел 26
Раздел 27
Раздел 28
Раздел 29
Раздел 30
Раздел 31
Раздел 32
Раздел 33
Раздел 34
Раздел 35
Раздел 36
Раздел 37
Раздел 38
Раздел 39
Раздел 40
Раздел 41
Раздел 42
Раздел 43
Раздел 44
Раздел 45
Раздел 46
Раздел 47
Раздел 48
Раздел 49
Раздел 50
Раздел 51
Раздел 52
Раздел 53
Раздел 54
Раздел 55
Раздел 56
Раздел 57
Раздел 58
Раздел 59
Раздел 60
Раздел 61
Раздел 62
Раздел 63
Раздел 64
Раздел 65
Раздел 66
Раздел 67
Раздел 68
Раздел 69
Раздел 70
Раздел 71
Раздел 72
Раздел 73
Раздел 74
Раздел 75
Раздел 76
Раздел 77
Раздел 78
Раздел 79
Раздел 80
Раздел 81
Раздел 82
Раздел 83
Раздел 84
Раздел 85
Раздел 86
Раздел 87
Раздел 88
Раздел 89
Раздел 90
Раздел 91
Раздел 92
Раздел 93
Раздел 94
Раздел 95
Раздел 96
Раздел 97
Раздел 98
Раздел 99
Раздел 100

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-91	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампы накаливания в производственных помещениях	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
5.407-56	Установка распределительных щитов серий Щ070-1, Щ070-2 и Щ070м и ШРС, СП175, СП177 и ШРН	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и тока подвод	
5.407-77	Установки кнопки ПКЕ, ПКУ-45, переключателей ПЛ, выключных приборов и автоматов АП-50	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМИ 0001	Коробки У995 с зажимами нащарными	
ЭМИ В	Ведомости изделий, материалов и электромагнитных конструктивных МЭЗ	
Э.000 01	Ящик Я1	
ЭМ 00	СП по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	Албом 5
ЭМ ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	Албом 6

Наименование	Един. изм.	Кол-ч.
Установленная мощность	кВт	3,0
в том числе:		
Силовое электрооборудование	кВт	1,4
Электроосвещение	кВт	1,6
Расчетная мощность	кВт	2,5
в том числе:		
Силовое электрооборудование	кВт	1,1
Электроосвещение	кВт	1,4

Гл. инженер проекта *Смф* /Кулаев/

1. Проект разработан для 1-4 климатических зон строительства (по СНиП II - Н-77*).
2. По надежности электроснабжения электроприемники сооружения относятся: при использовании по назначению - к II категории (СНиП II - Н-77 п. 4*); при использовании в другое время - к III категории (за исключением вентилятора дымоудаления, относящегося к I категории).
3. Электроснабжение принята от независимых источников электроэнергии двумя кабельными вводами. Напряжение питающей сети 380/220 в.
4. Все металлические неэкранирующие части электрооборудования экранировать путем присоединения к магистральной заземления или нулевой проводу распределительной сети. Для связи с нулевой точкой источника электроэнергии используется нулевая жила питающих кабелей.
5. Марка и сечение питающих кабелей определяется при выборе проекта.
6. Монтаж электроустановки вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85.

[illegible]

Копир. Вод

23955-03 16 формат А2

Принципиальная схема питающей сети

Магистраль	Участок сети 1 Аппарат отходящий линии ввода Обозначение, тип, А Распределитель или площадка ввода, А Установка теплового реле, А	Участок сети 2 Аппарат ввода распределительное устройство или пункт ввода Обозначение, тип, А Распределитель или площадка ввода, А Установка теплового реле, А	Участок сети 3 Участок сети	Кабель, провод				Труба		Распределительные устройства или электроприемники				
				Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Ручей или Рном кВт	Трасса или Тном кВт	Наименование, тип, Обозначение чертежа принципиальной схемы	
	ЯП РУСМ 0106-3470УХЛ1	1ЯРП ЯВ03-50 20	1	Н1										
			2	Н2	АВВГ	1(3×6+1×4)	1				3,0	2,9	Ввод №1	
		2ЯРП ЯВ03-50 20	1	Н3										
			2	Н4	АВВГ	1(3×6+1×4)	1				3,0	2,9	Ввод №2	
	Р18-353 250		3	Н5	АВВГ	1(3×6+1×4)	6				0,9	2,4	1ШР ШР11-73701-22У3 см. ЭМ-3	
	ПДПН-2970		3	С1	АВВГ	1(4×6)	3				1,6	2,1	ЦО-1 ЯРН8501-3811 см. ЭМ-10	
	1/2	ВЯ14-25-34-20У3 10	1	Н6	АВВГ	1(3×6+1×4)	2				0,42	0,81	Ящик Я1 (лист 3.0001)	
	1/5	ВЯ14-25-34-20У3 10	1	Н7	АВВГ	1(3×6+1×4)	2				0,42	0,81	Ящик Я1 (лист 3.0001)	

Сводка кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил напряжение	Марка			
	ПВ2	АВВГ	АКВВГ	КВВГ
1*1-380	23			
7*1-660				8
2*2,5-660		22		
7*2,5-660			4	
3*6+1*4-660		12		
4*6-660		3		

Сводка труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина, м
РЗ-Ц-Х	20	2
РЗ-Ц-Х	25	3

Журнал кабельных прокладок

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через			Кабель, провод					
	Начало	Конец	трубу			По проекту			Проложена		
			Обозначение	Диаметр по стандарту мм	Длина, м	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м
К1-1	Ящик 1ЯК	Завдвижка М1	Мр. К1-1	Мр25	1	ПВ2	5(1*1,0)-380	5			
К1-2	Ящик 1ШУ	Сигнализатор 1SL				КВВГ	1(7*4,0)-0,66	2			
К1-3	Сигнализатор 1SL	Датчики уровня 18	Мр К1-3	Мр20	2	ПВ2	3(1*1,0)-380	6			
К1-4	Ящик 1ШУ	Звонок 1НА				АВВГ	1(2*2,5)-0,66	1			
К4-1	Ящик 4ШУ	Пост. клипочный 4581				ПВВГ	1(2*2,5)-0,66	8			
К4-2	Ящик 4ШУ	Реле РОВ				АВВГ	1(2*2,5)-0,66	6			
К4-3	Ящик 4ШУ	Ящик 3ШУ				АВВГ	1(2*2,5)-0,66	6			
К5-1	Ящик 5ЯК	Термоклапан М5	Мр К5-1	Мр25	1	ПВ2	6(1*1,0)-380	6			
К5-2	Ящик 5ЯК	Пост. клипочный 558				АКВВГ	1(7*2,5)-0,66	2			
К5-3	Ящик 5ШУ	Ящик 6ШУ				АВВГ	1(2*2,5)-0,66	1			
К6-1	Ящик 6ЯК	Термоклапан М6	Мр. К6-1	Мр25	1	ПВ2	6(1*1,0)-380	6			
К6-2	Ящик 6ЯК	Пост. клипочный 658				АКВВГ	1(7*2,5)-0,66	2			

А - II; III; IV - 60-442.89 3М

Привязан

ГИП	Силаева	См.
Нач. отд.	Хамьян	М.И.
Н.контр.	Иванова	М.И.
Гл. спец.	Визинцев	С.И.
ГИП-эл.	Блидштейн	Б.И.
Р.ук. гр.	Сорокина	С.И.
Ст. инж.	Ильин	М.И.

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий полузаглубленный из бетонных блоков
Складское электрооборудование. Принципиальная схема питающей сети. Журнал кабельных прокладок.
Гипропротрансстрой

А 065 м 4

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввод) Обозначение, тип, ном. А. Расчетный или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: Обозначение, тип, ном. А. Расчетный или плавкая вставка, А	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
			Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руч. или Рном, кВт	Трасс. или Тном, кВт	Наименование, тип, Обозначение чертежа принципиальной схемы
1ШР ШР11-73701-22У3	НПН2-60 63 6	1ШУ Я5410-1874 1,6-0,6	1 Н1-1	АПВ	4(1×2,0)	32	П25	8	1	0,18	0,5 2,5	Эл. движок 304906 др.
			2 Н1-2	АКВГ	1(10×2,5)	4	—	—				
		1ЯК КЗНА16	2 Н1-3	КВВГ	1(4×1)	1	МР20	1	2	0,37	0,93 4,2	Приточный вентилятор
	НПН2-60 63 6	2 КМ ПМА122002 РТА1005	1 Н2-1	АВВГ	1(3×2,5)	2	—	—				
			2 Н2-2	АПВ	4(1×2,0)	12	П25	3				
		2ЯК У995	2 Н2-3	ПВ2	4(1×1)	4	МР20	1				
	НПН2-60 63 6	3 КМ ПМА122002 РТА1005	1 Н3-1	АВВГ	1(3×2,5)	3	—	—	3	0,37	0,93 4,2	Приточный вентилятор
			2 Н3-2	АПВ	4(1×2,0)	16	П25	4				
		3ЯК У995	2 Н3-3	ПВ2	4(1×1)	4	МР20	1				Резерв
	НПН2-60 63											
	НПН2-60 63											Резерв
Я1		4ШУ Я5110-2474 3,15-2,5	1 Н4-1	АВВГ	1(4×2,5)	7	—	—	4	0,06	0,31 0,8	Вытяжной вентилятор
			2 Н4-2	АВВГ	1(4×2,5)	2	—	—				
		4ЯК У995	2 Н4-3	ПВ2	4(1×1)	4	МР20	1	5	0,18	0,5 2,5	Гермоклапан
		5ШУ Я5411-2074 1,6-1,0	1 Н5-1	АВВГ	1(4×2,5)	4	—	—				
			2 Н5-2	АПВ	14(1×2,0)	126	П32	9				
		5ЯК КЗНА16	2 Н5-3	ПВ2	4(1×1)	8	МР20	2				
		6ШУ Я5411-2074 1,6-1,0	1 Н6-1	АВВГ	1(4×2,5)	2	—	—	6	0,18	0,5 2,5	Гермоклапан
			2 Н6-2	АПВ	14(1×2,0)	168	П32	12				
		6ЯК КЗНА16	2 Н6-3	ПВ2	4(1×1)	8	МР20	2				

Сводка кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка					
	АПВ	ПВ2	АВВГ	АКВВГ	КВВГ	
1×1-380		28				
4×1-660					1	
1×2-380	354					
3×2,5-660			5			
4×2,5-660			15			
10×2,5-660				4		

Сводка труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПВД	25	15
ПВД	32	21
РЗ-Ц-Х	20	8

Привязан:

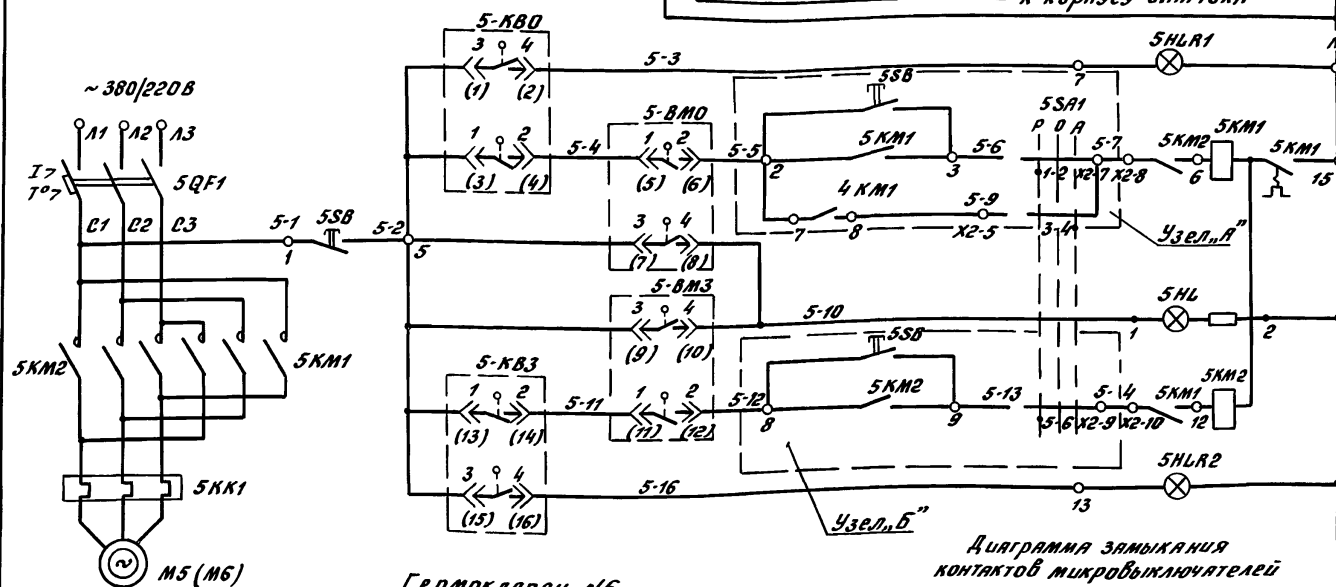
Гип	Силаева	Сид	А-II, III, IV-60-442.89	ЭМ
Нач. отд	Хотяк	Бор	Склад материалов и оборудования	Склад
Н. контр.	Иванова	Бор	отдельно-стоящий полужа- глубленный из бетонных блоков	Лист
Гл. спец.	Кузнецов	Бор	Силовое электрооборудование	Лист
Гип-эл.	Будышев	Бор	Принципиальная схема рас- пределительной сети	Лист
рук. гр	Сорокина	Бор	Гидропрот. трансформ.	Лист
Ст. инж.	Шпринц	Бор		

Копир. Р-01

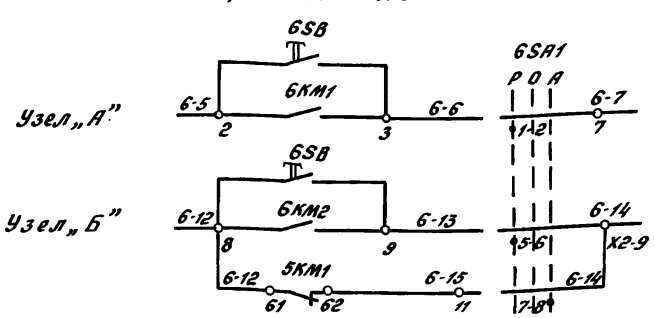
23955-03 18

формат А2

Изд. и подл. Изменения и дата



*Диаграмма замыкания
контактов микровыключателей*



Обозначение контакта	Номера контактов	Открыто	Промежуточ- ное положение	Закрыто
1-K80	3-4	X		
5-K80	1-2		X	X
1-K83	1-2	X		
5-K83	3-4		X	X
1-BM0	1-2		X	X
5-BM0	3-4		X	X
1-BM3	3-4		X	X
5-BM3	1-2		X	X

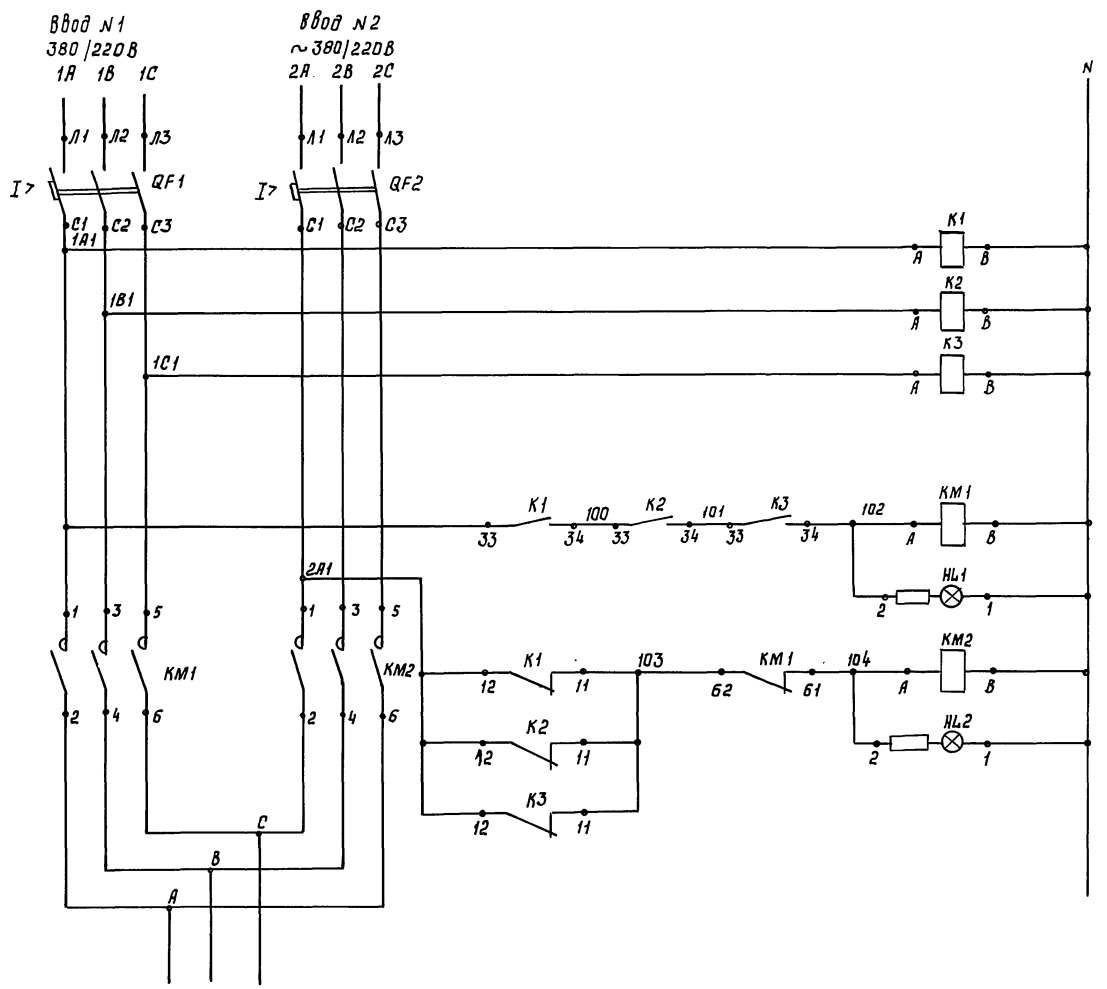
Управление гермоклапаном	Гермоклапан закрыт		Закрытие	ручное	Автоматическое	Открытие	ручное	Автоматическое	Управление эвдижмой на канализационном трубопроводе	
	Автоматический режим		Закрытие	ручное	Автоматическое	Открытие	ручное	Автоматическое		Эвдижма закрыта
	Автоматический режим		Закрытие	ручное	Автоматическое	Открытие	ручное	Автоматическое		Эвдижма открыта
	Автоматический режим		Закрытие	ручное	Автоматическое	Открытие	ручное	Автоматическое		Эвдижма открыта
	Автоматический режим		Закрытие	ручное	Автоматическое	Открытие	ручное	Автоматическое		Эвдижма открыта
Автоматический режим		Закрытие	ручное	Автоматическое	Открытие	ручное	Автоматическое	Эвдижма открыта		

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В ящике 1ШУ (Я5410-1874УХЛ4)			
1QF1	Выключатель	1	
1KM1 1KM2	Пускатель	1	
1KK1	Реле	1	
1SB1; 1SB2; 1SB3	Кнопка	3	
1NL1 1NL2	Арматура	2	
1SA	Тумблер ТВ1-1	1	Устанавливается дополнительно
В ящике 5ШУ (Я5411-2074УХЛ4)			
5QF1	Выключатель	1	
5KM1; 5KM2	Пускатель	1	
5KK1	Реле	1	
5SA1	Переключатель	1	
5NL1 5NL2	Арматура	2	
5NL	Арматура ЯС4402432	1	Установить дополнительно
По месту			
1KB0; 1KB3 1BM0; 1BM3	Микровыключатели	4	Комплектно с зажимной
5KB0; 5KB3 5BM0; 5BM3	Микровыключатели	4	Комплектно с гермоклапаном
1SL	Сигнализатор ЭРСУ-4, комплект датчик.		
	Вертик., длина 0,25 м	1	
1НА	Звонок ЗВН-220-М4	1	
5SB	Пост ПКЕ-222-3У3	1	

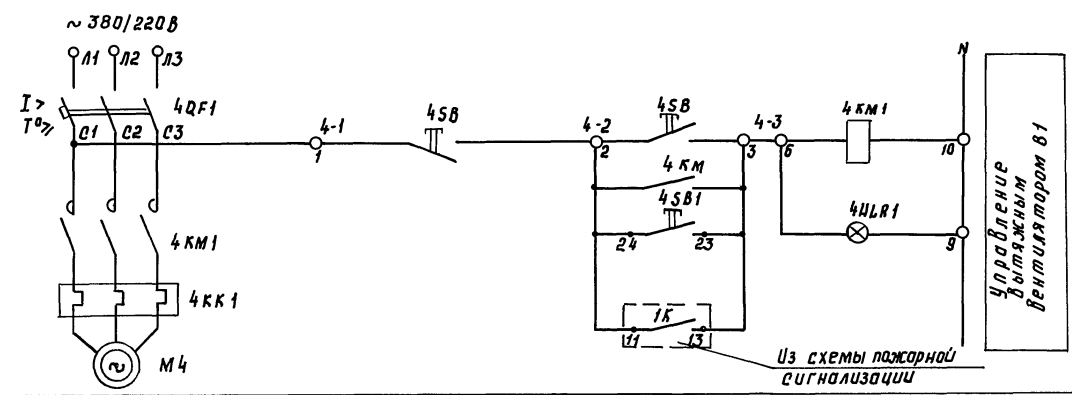
					А-II, III, IV-60-442.89			ЭМ		
ГНП Виллсва Суб										
Нач.отд.	Хомяк	Суб			Оклад материалов и оборудо- вания отдельно стоящих напольных из бетон- ных плит	Стандия	Лист	Листов		
Н.контр.	Иванова	Суб				рп	4			
Г.спец.	Визинцев	Суб								
ГНП-ЗЛ	Вавуштин	Суб			Электрарматура, Герметиза- ция №36, Управление Схемы электрические принципиальные	Информационно-строительной				
Нач.гр.	Блюм	Суб								

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

Л.В.Ван 4



Питание вентилятора
дымоудаления и гермоклапана



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
В ящике Я1			
QF1, QF2	Выключатель АЕ2046-10Н, U~660В, 50Гц, Iр=10А	2	
км1	Пускатель ПМЛ-11004В, U~220В с приставкой ПКА1104	1	
км2	Пускатель ПМЛ-11004В, U~220В	1	
к1, к2, к3	Реле ПЗ370-22У3 U~220В	3	
нл1, нл2	Арматура АС44025У2, U~220В	2	
В ящике 4ШУ (Я5110-2474УХЛЧ)			
4QF1	Выключатель	1	
4км1	Пускатель	1	
4НЛР1	Арматура	1	
4SB	Кнопка	2	
По месту			
4SB1	Пост ПКЕ-222-1У3	1	

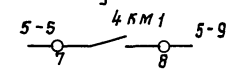
Защита

Реле контроля напряжения

Цепь пускателя рабочего ввода

Цепь пускателя резервного ввода

В схему на листе ЭМ-4



Инд. и подп. Подпись и дата. (Зем. инд.)

Привязан:

Инд. №

				А - II; III; IV-60-442.89			ЭМ		
ГИП	Силсва	Сил				Стация	Лист	Листов	
Нач. отд.	Хомяк	Хомяк	Склад материалов и оборудования установка, стоящий, обслуживаемый из бетонных блоков			РП	5		
Н. контр.	Иванова	Иванова							
Гл. спец.	Сизинцев	Сизинцев							
ГИП эл.	Будистейн	Будистейн	Электроснабжение устройств дымоудаления. Вентилятор №4 Управление. Схемы электрические принципиальные.			Гипропротрансстрой			
Рук. гр.	Блюм	Блюм							

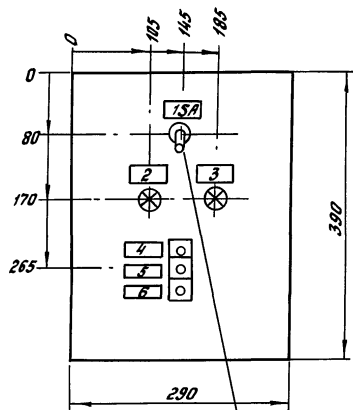
Копир. Рор

2.3955-03 20

Формат А2

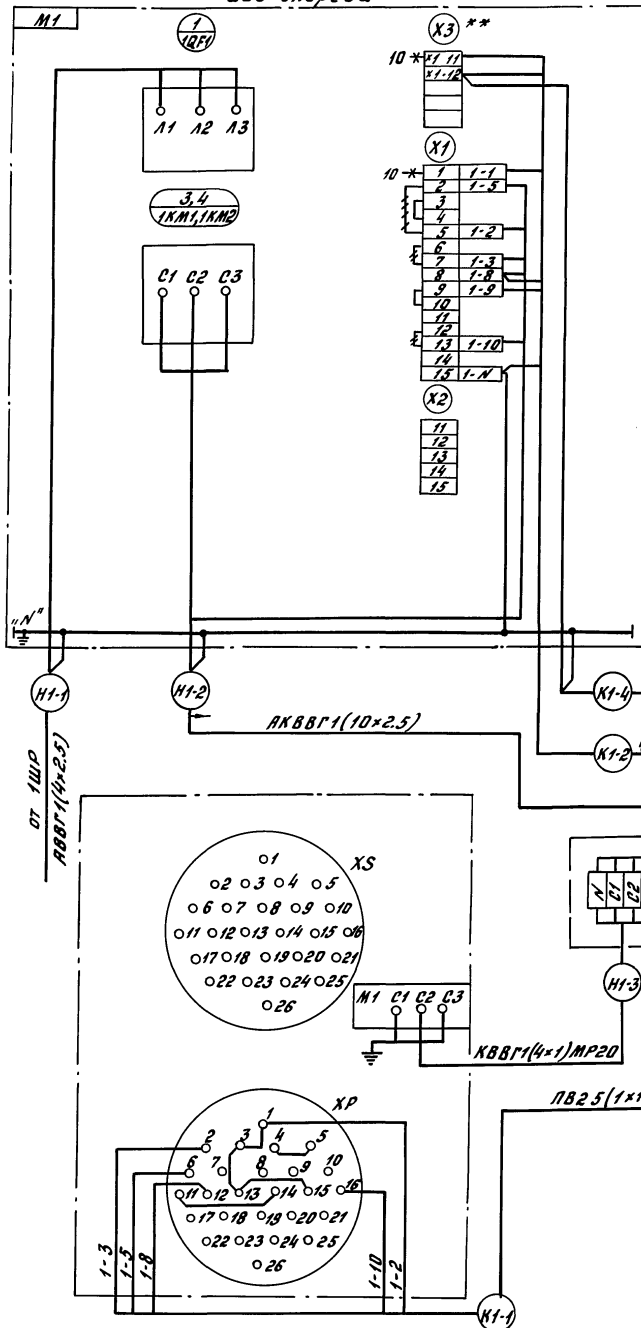
Алюмин 4

Дверь ящика
Вид спереди
М 1:5

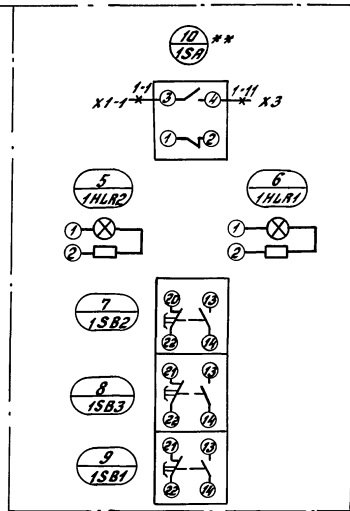


Установить дополнительно

1 ШУ
Я5410-1874УХЛ4
Вид спереди

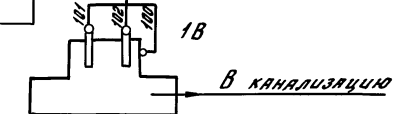
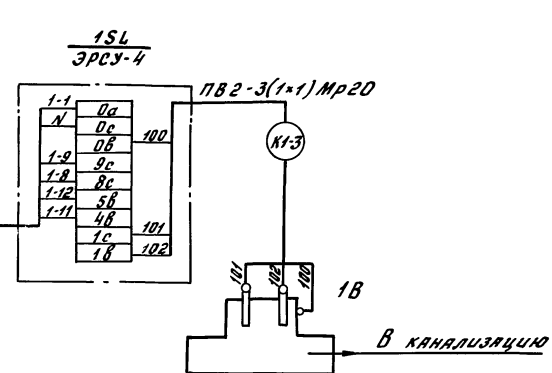


Дверь ящика
Вид со стороны монтажа



- * * * Дополнительная перемычка
- +++ Перемычку снять
- * Домаркировать
- * * Дополнительные приборы

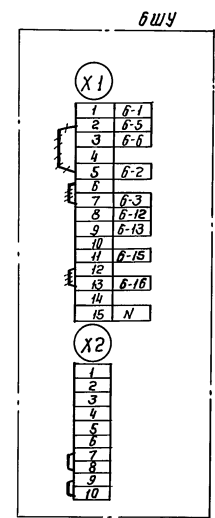
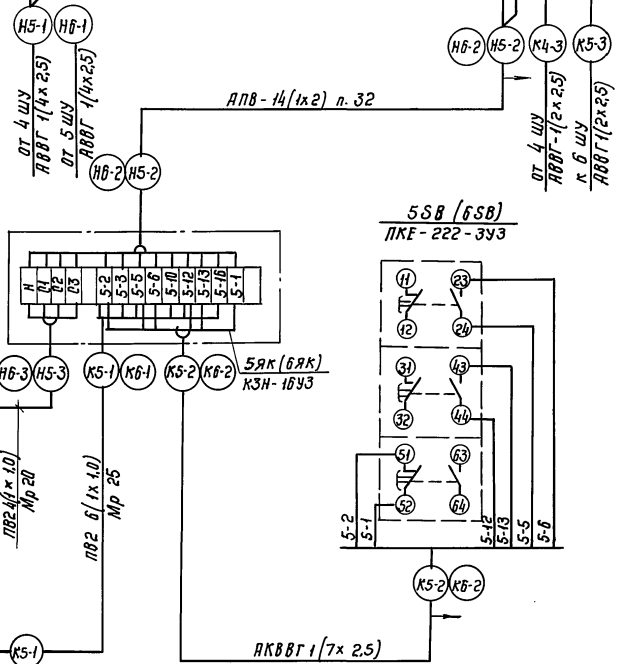
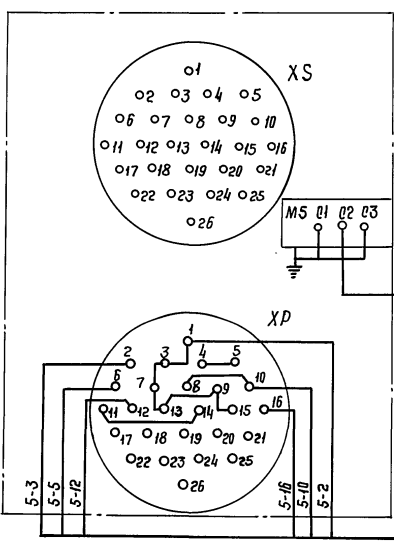
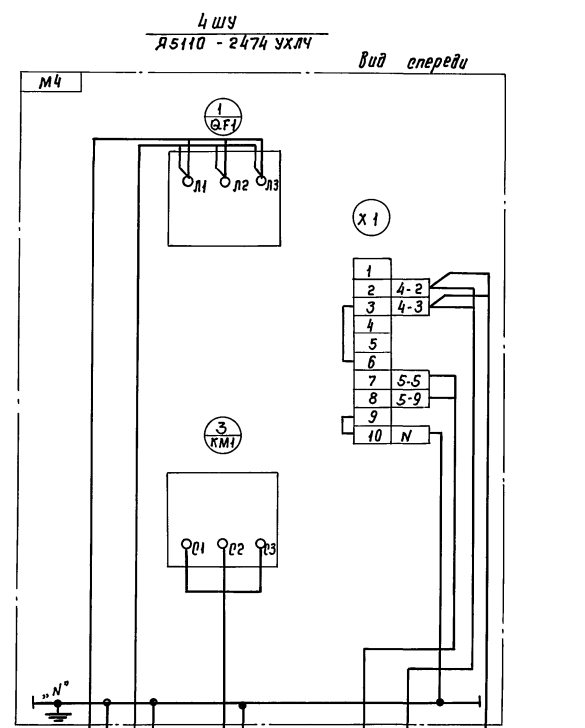
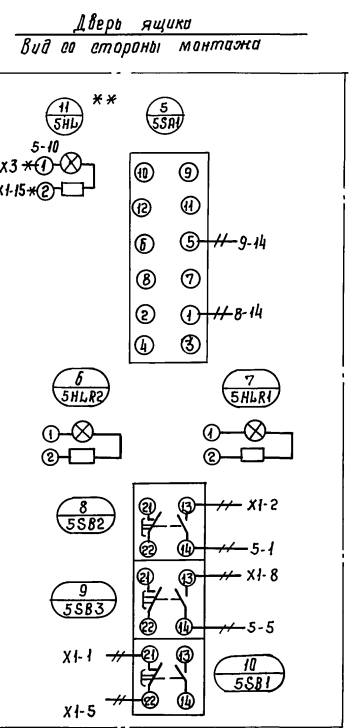
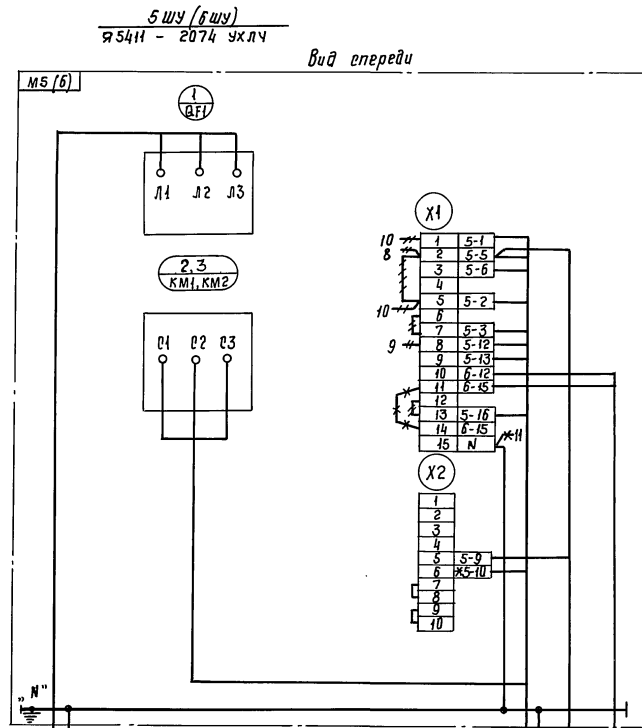
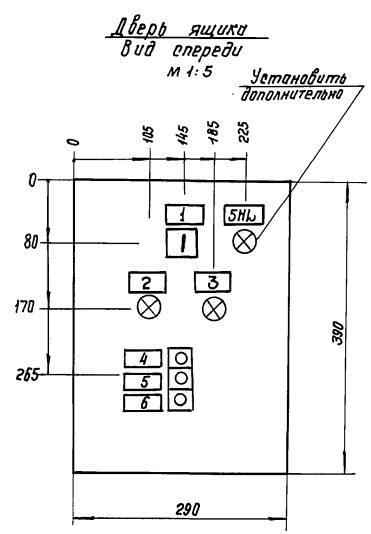
1. Тумблер 15А установить дополнительно на дверце ящика управления, как указано на чертеже в табличке выполнить надпись: "Звонок Откл-Вкл."
2. Длины кабельных линий см. кабельный журнал лист ЭМ-2



А-И; III; IV-60-442.89				ЭМ		
Склад материалов и оборудования				Лист		
отдельно стоящий полузащитный из бетонных блоков				РП 6		
Шкаф управления 1ШУ.				Гипропротрансстрой		
Схема подключения						

Копировал: ббф. 23955-03 21 Формат А2

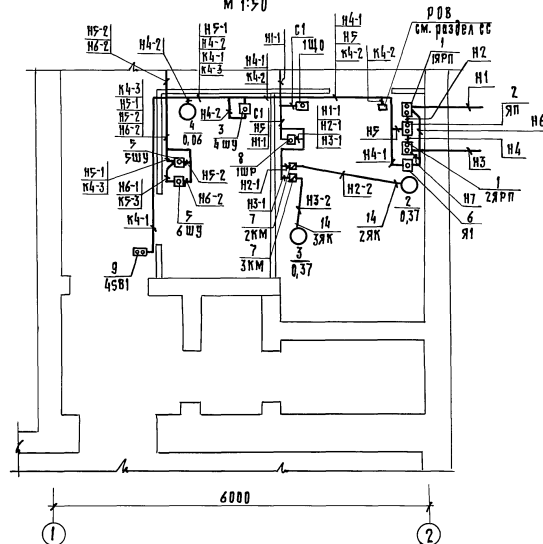
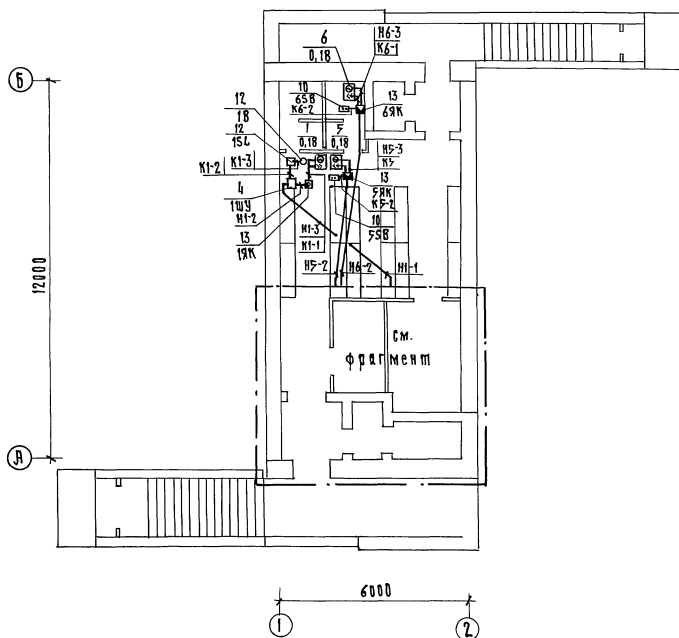
Лист 4



1. — Перемычку снять
* * — Дополнительная перемычка
* — Доторкивать
* * — Дополнительные приборы
2. Длины кабельных линий см. кабельный журнал ЭМ-2

				А - II; III; IV - 60-442.89				ЭМ	

Фрагмент
м 1:50



1. Трубы электропроводки положить в подготовке пола. Отметка выхода труб из пола у эящиков управления и магнитных пускателей 700 мм.
2. Подвод проводов, прокладываемый в полиэтиленовых трубах к электрооборудованию выполнить в отрезках стальных тонкостенных труб.
3. Кабели положить по строительным конструкциям с креплением накладными скобками.
4. Прокладка кабелей за линией герметизации выполнять в трудных сальниках. Установку сальников см. чертёж раздела жж.
4. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить путем присоединения к магистральной заземляющей или нулевой защитной проводники.

			А-П; III; IV-60-44289		3М	
Привязки:	Гип.	Салаева	Сал.	Склад материалов и оборудо- вания отбрасываемых стальных изделий из стальных слотов Склад электрооборудования и аппаратуры для распределения электриче- ской энергии и проводов.	Склад	Лист
	Нач. отп.	Ордын	Ор.			
	Н. хвост.	Виногра	Виног.			
	Л. спец.	Сизинцев	Сизин		РП	8
	Гип. эл.	Бурдштейн	Бур.			
Рис. г.	Сорокина	Сор.				
Ув. н	Ст. тех.	Шпринц	Шпр.		Гиперинтеранстрей	
Копия. №			23955-03		23	Формат А2

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
		<u>Электрооборудование</u>			
1		Ящик с рубильником и предохранителями			1ЯРП,
		ЯВПЗ-60У2, 60А	2		2ЯРП
2		Ящик навесной, 25А			
		РЧСМВ106-3470УХЛ1	1		ЯП
3		Ящик управления			
		Я3110-2474УХЛ4	1		4ШУ
4		Ящик управления			
		Я5410-1874УХЛ4	1		1ШУ
5		Ящик управления			
		Я5411-2074УХЛ4	2		5ШУ, 6ШУ
6	Э 000.01	Ящик Я1			
7		Пускатель ПМА-122002В			
		с реле РТЛ-1005	2		
8		Шкаф распределительный ШРН-73701-22У2	1		1ШР
9		Пост кнопочный			
		ПКЕ-222-1У3	1		4СВ
10		Пост кнопочный			
		ПКЕ-222-3У3	2		5СВ, 6СВ
11		Звонок ЗВП220-М4	1		1НЯ
12		Сигнализатор уровня			
		ЭРСУ-4. Длина ватч. каб. 0,25м	1		1СЛ
13		Коробка с наборными зажимами КЗНП16	3		1ЯК, 3ЯК, 6ЯК
14	ЭМН0001	Коробка У995	2		2ЯК, 3ЯК
		<u>Конструкции</u>			
15	5.407-55.1.220	Ящик с рубильником и предохранителями			
		ЯВПЗ-60У2	2		
16	5.407-54.2.10-01	Установка магнитного пускателя			
		ПМА122002В	2		
17	5.407-56.1.140	Шкаф распределительный ШРН-73701-22У2	1		
18	5.407-77.1.170 МЧ-01	Пост кнопочный			
		ПКЕ-222 на стене	3		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
		<u>Материалы</u>			
		Труба полиэтиленовая ГОСТ18599-83;			
19		ПВД 250	15м		
20		ПВД 320	25м		
		<u>Металлопродукт</u>			
		Т422-5570-83, РЗ-4-Х			
21		Ду 20	10м		
22		Ду 25	5м		
23		Полоса ГОСТ103-76			
		4х40	4кг		
24		Лента ГОСТ6009-74			
		3х40	1кг		
25		Лист ГОСТ19903-74			
		8-2	7кг		
		<u>Кабель с алюминиевыми жилами, АВВГ</u>			
		ГОСТ16442-80:			
26		2х2,5-0,66	25м		
27		3х2,5-0,66	5м		
28		4х2,5-0,66	15м		
29		3х6+1х4-0,66	15м		
30		4х6	5м		
		<u>Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АВВГ, ГОСТ1508-78Е:</u>			
31		7х2,5-0,66	5м		
32		10х2,5-0,66	5м		
		<u>Кабель контрольный с медными жилами КВВГ ГОСТ1508-78Е:</u>			
33		4х1-0,66	5м		
34		7х1-0,66	10м		
35		<u>Провод с алюминиевой жилой АПВ, ГОСТ6323-78</u>			
		1х2-380	360м		
36		<u>Провод с медными жилами ПВ2, ГОСТ6323-78</u>			
			55м		

А - II ; III ; IV - 60 - 442.89				ЭМ
ГНП	Силаева	Севт.		
Н.м.отв.	Хомяк	Севт.		
Н.контр.	Иванова	Севт.		
Н.спец.	Кузнецов	Севт.		
ГНП-эл.	Блазштейн	Севт.		
Н.м.гр.	Сорокина	Севт.		
В.т.м.ж.	Ширин	Севт.		
Привязан:				
Инд. №				
Склад материалов и оборудования, отдельно стоящий, полнотелый, из бетонных блоков				Лист 9
Спецификация к чертежу ЭМ-8				Лист 9

П л а н

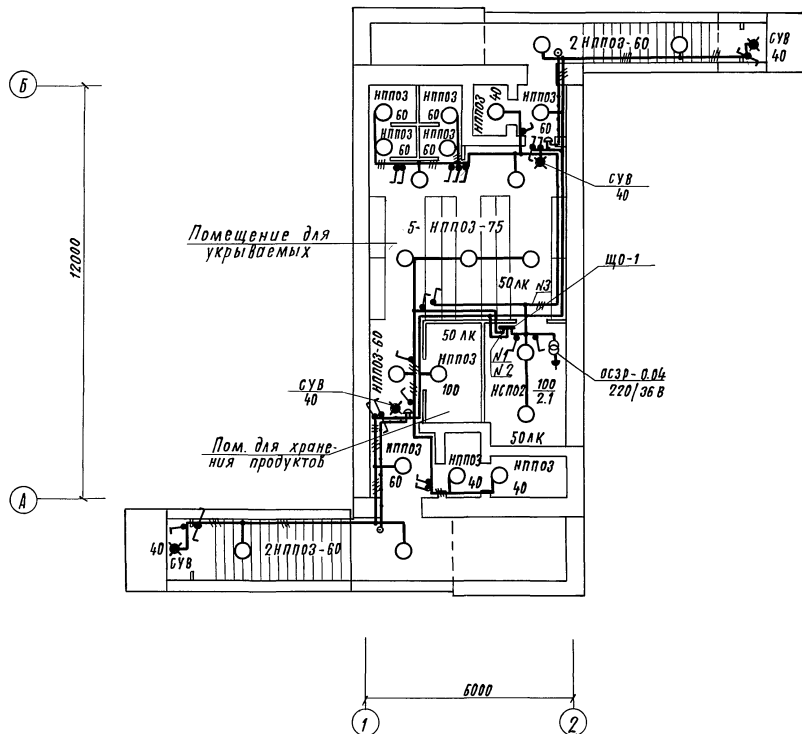


Схема управления светильниками с двух мест

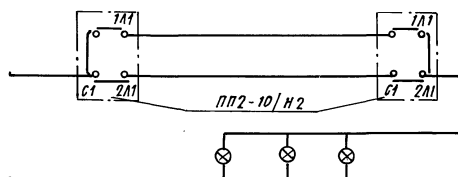


Таблица щитка

Номер щитка	Тип	Уста- новлен- ная мощность кВт	Номера автомати- ческих выключателей				Ток рас- цепителя, А	
			Дво- полюсные		Трех- полюсные		на входе	на линиях
			заяв- ляе	резерв ные	заяв- ляе	резерв ные		
ЩО-1	ЯРН8501-3811УХМ	1,6	1, 2, 3	—	—	1	—	16

Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5. 407-19 л. 21	Установка светильника на крюке под перекрытием		2
2	5.407- 55. 1.70	Установка ящика ЯТП на стене		1

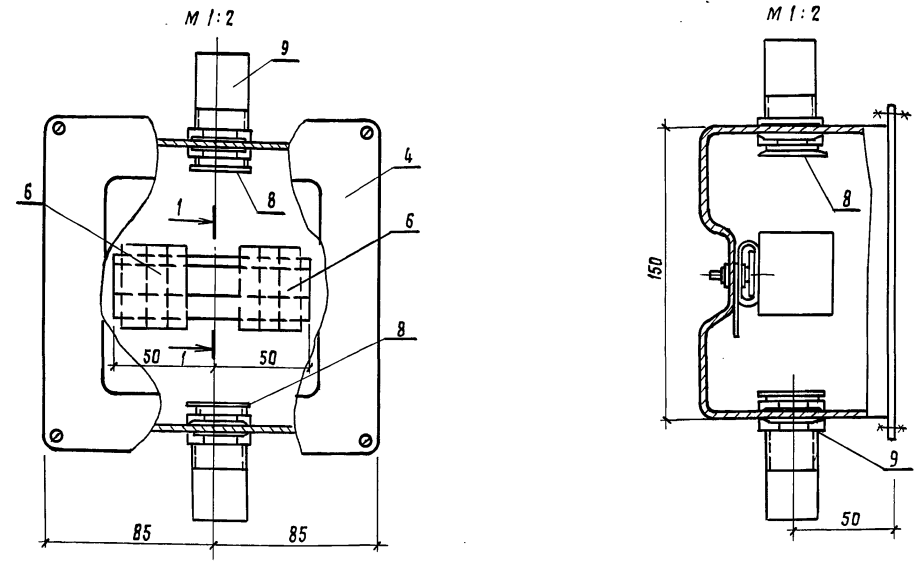
1. Напряжение сети освещения:
общего - 220 В; переносного 36 В
2. Групповая сеть электроосвещения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям
3. Проходы кабелей за линию герметизации выполнить в трудных случаях (см. архитектурно-строительную часть) Проходы кабелей через стены и перегородки выполнить в патрубках. Проемы после установки патрубков заделать
4. Для зануления элементов электрооборудования (светильников, группового щитка и т.д.) использовать рабочий нулевой провод.
5. Питательную линию к щитку освещения см. лист ЭМ-8
6. Показатели осветительной установки:
— освещаемая площадь — 69,6 м²
— установленная мощность — 1,6 кВт
— число светильников — 26 шт
— число тепловых розеток — 1 шт

Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению

										А - II, III, IV - 60-44289		ЭМ	
		ГИП		Виласва		См							
Привязан:		Нач. от		Хомяк		См		Склад материалов и оборудования		Стат		Лист	
		Н. контр		Иванова		См		отдельных стоящих полузагру-		ВП		10	
		Гл. спец		Бизинцев		См		ленных из бетонных блоков					
		Гип-за		Будитский		См		Электроснабжение.					
		Нач. гр		Шорокина		См		План расположения		Гипропротрансстрой			
Инв. N		Ст. инж		Шерин		См							

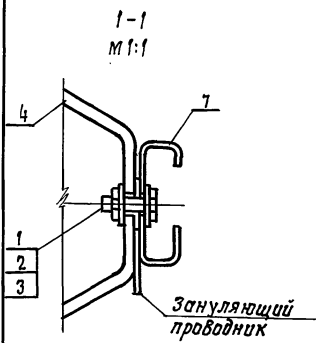
ИНН	№ подл	Подпись и дата	Взам. инд.
5014030000	АР	Мещеряков Д.А.	66
	ОВ	Гимичев Д.В.	
	БК	Литвин	

Льбом 4



Спецификация

Формат	Зона	Паз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Стандартные изделия</u>		
	1			Болт М4-Б9 х 12,58 ГОСТ 7805-70	1	
	2			Гайка М4-7н ГОСТ 5915-70	1	
	3			Шайба 4 ГОСТ 11371-78	2	
				<u>Прочие изделия</u>		
	4			Коробка У995-У2 ТУ36-2415-81	1	
	5			Наборный зажим У123У2.1, ТУ36-2289-82	4	
	6			Маркировочная колодка КМЗСН У2.1, ТУ36-2289-82	2	
	7			Рейка К109/1У2 L=100мм, ТУ36-2258-80	1	
	8			Втулка В 22УХЛ2, ТУ36-1869-80	2	
	9			Патрубок Øвводной У476У3, ТУ36-1447-82	2	



			ЭМИ 00.01		
Гип	Силаева	Силаева	Коробка У995 с зажимами наборными.	Станд. масса	масса
нач. отд.	Хамяк	Хамяк		РП	
н. контр.	Иванова	Иванова		Лист 1	Листов 1
гл. спец.	Сизинцев	Сизинцев		Гипропротрансстрой	
Гип-эл.	Блудштейн	Блудштейн			
рук. гр.	Сорокина	Сорокина			
ст. инж.	Шпринц	Шпринц			

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

Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Кол.
Шкаф распределительный	ШРП-73701-22У2	шт.	1
Ящик с рубильником и предохранителями, 60А	Я8ПЗ-60У	шт.	2
Ящик навесной, 25А	РУС 8106-3470УХЛ1	шт.	1
Пускатель с реле РТЛ-1005	ПМА-1220028	шт.	2
Пост кнопочный	ПКЕ-222	шт.	3
Профиль С-образный	К 101/1У2	шт.	1
Профиль Z-образный	К 239У2	шт.	1
Коробка	У995У2	шт.	2
Наборный зажим	У123У2.1	шт.	8
Маркировочная колодка	КМЗСНУ2.1	шт.	4
Рейка L=100мм	К 109/1У2	шт.	2
Патрубок Øвводной	У476У3	шт.	4
Полоса 5-2 4x40 ГОСТ 103-76			
Ст.З ГПС ГОСТ 535-79		кг	4
5-ПН-0 2,0 - ГОСТ 19903-74			
Лист 2-ПН-В Ст.З ГПС ГОСТ 16323-70		кг	7
Лента 5-3x40 ГОСТ 6009-74			
Ст.З ГПС ГОСТ 16523-70		кг	1

Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению в МЭЗ.

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примеч.
5.407-55.2.140	Ящик в сборе.	2	
5.407-54.2.10	Пускатель в сборе.	2	
5.407-56.1.160	Подставка.	1	
ЭМИ 00.01.	Коробка У995	2	
5.407-77.2.210-01	Конструкция	1	

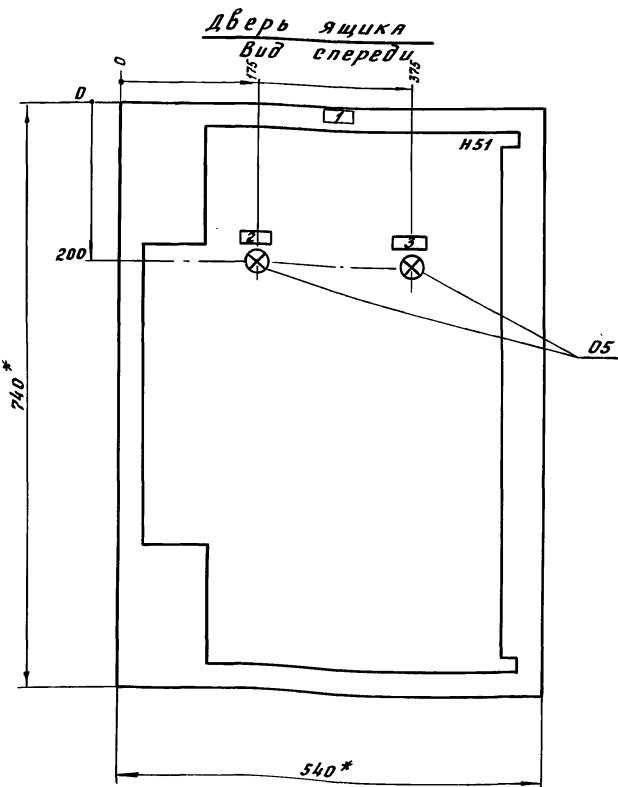
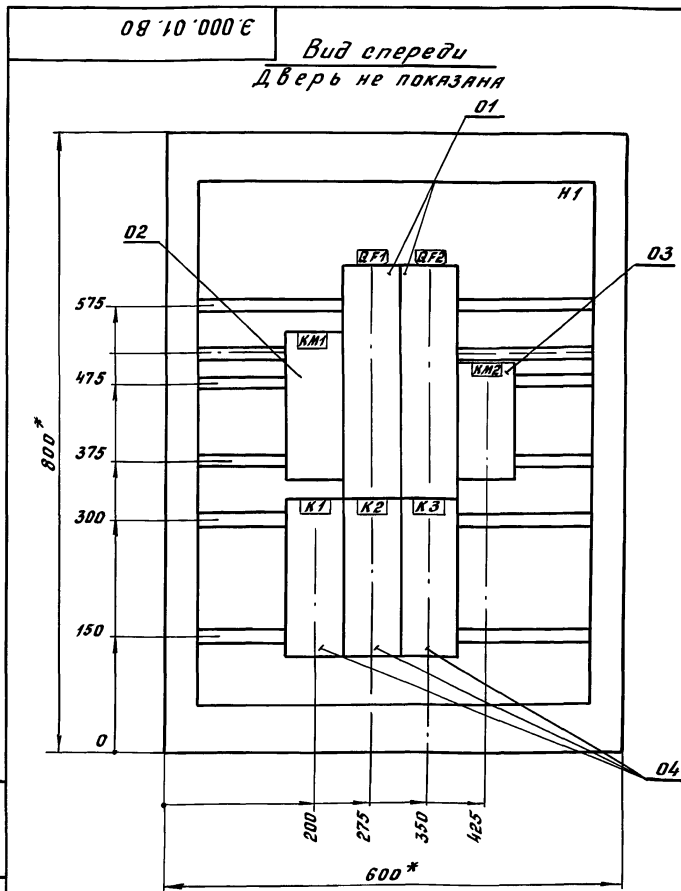
			А- II, III, IV - 60-442.89			ЭМИ. В		
Гип	Силаева	Силаева	Коробка У995 с зажимами наборными.	Станд. масса	масса	Гип	Силаева	Силаева
нач. отд.	Хамяк	Хамяк		РП		нач. отд.	Хамяк	Хамяк
н. контр.	Иванова	Иванова		Лист 1	Листов 1	н. контр.	Иванова	Иванова
гл. спец.	Сизинцев	Сизинцев		Гипропротрансстрой		гл. спец.	Сизинцев	Сизинцев
Гип-эл.	Блудштейн	Блудштейн				Гип-эл.	Блудштейн	Блудштейн
рук. гр.	Сорокина	Сорокина				рук. гр.	Сорокина	Сорокина
ст. инж.	Шпринц	Шпринц				ст. инж.	Шпринц	Шпринц

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Э. 000.01.80	Чертеж общего вида	01	
А2			Э. 000.01.34	Схема электрическая соединений	01	
А4			Э. 000.01.15	Таблица перечня надписей	01	
				Сборочные единицы		
				Н1	01	
	01			Выключатель ВВ42634-2023		
				U-380В; 50Гц; I _p =10А	02	QF1, QF2
	02			Пускатель ПМЛ-1100048 с приставкой ПК11104-У-220В	01	КМ1
	03			Пускатель ПМЛ100048-У-220В	01	КМ2
	04			Реле ПЗ37-2243, U-220В	03	К1, К2, К3
				Н51	01	
	05			Арматура АС4402542, U-220В	02	НЛ1, НЛ2

Лист	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид	Формат
	1			Табличка	Я1	1		
	2	НЛ1	—	—	Ввод N1	1		
	3	НЛ2	—	—	Ввод N2	1		

ГНП	Силаева	Сил	А-II, III, IV-60-442.89	Э. 000.01
Н.контр.	Иванова	Иван		
Нач.отд.	Хомяк	Хом	Ящик Я1	
Гл. спец.	Сизинцев	Сиз	Технические данные аппаратов. Таблица	
ГНП-эл.	Блауштейн	Блау		
Нач.гр.	Блюм	Блю		
			Копир. БФФ.	Формат А4

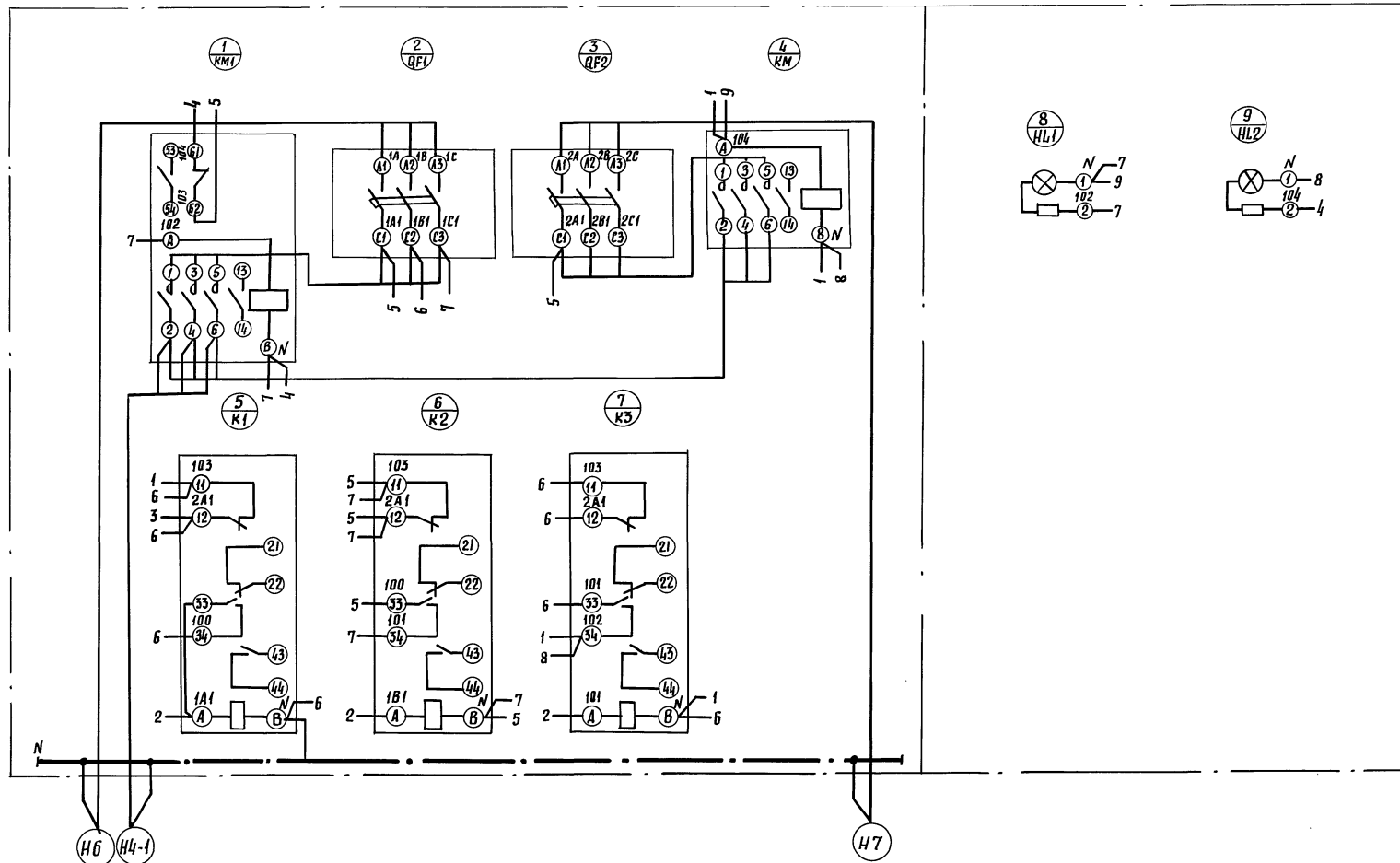
ГНП	Силаева	Сил	А-II, III, IV-60-442.89	Э. 000.01.15
Н.контр.	Иванова	Иван		
Нач.отд.	Хомяк	Хом	Ящик Я1	
Гл. спец.	Сизинцев	Сиз	Таблица перечня надписей	
ГНП-эл.	Блауштейн	Блау		
Нач.гр.	Блюм	Блю		
			Копир. БФФ.	Формат А4



- * Размеры для справок
- Неуказанные предельные отклонения размеров по ...
- В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей
- Глубина ящика 360 мм.

			А-II, III, IV-60-442.89	Э. 000.01.80
ГНП	Силаева	Сил	Ящик Я1	
Н.контр.	Иванова	Иван	Чертеж общего вида	
Нач.отд.	Хомяк	Хом		
Гл. спец.	Сизинцев	Сиз		
ГНП-эл.	Блауштейн	Блау		
Нач.гр.	Блюм	Блю		
			Копир. БФФ.	Формат А3

Дверь ящика
Вид со стороны монтажа



А-Л, Ж, П-60-44289	3.000.01.34	Ящик Я1		стальная масса	мехштб
		Схема электрическая		р	
		соединений		мест	11 листов
				Гипропроектант: строит	
				ВОПРОСЫ 12	
		ТИП	СИЛОВАЯ	Р-2-6	
		КОНТРОЛЬ	УБЫТОВА	Жуков	
		НАЧ. ОТД.	ХОДЯКОВ	Ходяков	
		ВСПЕШ.	МАНУШЕНКО	Манушенин	
		СНП ЗА.	БАНДУШЕНКО	Бандушенин	
		Руч. гр.	БЛОМ	Блом	
				Копия: Бюро.	

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
л.1	Общие данные	
л.2	Схемы и план силовых устройств	

Ведомость выданных и прилагаемых документов

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

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 устанавливается звуковая колонка типа 2КЗ-7.

Пожарная сигнализация проектирования в соответствии со СНиП 2.04.09.84. Пожарная сигнализация предусматривается от существующего пульты пожарной сигнализации ППС-3 города или эк.д.з.з.з.

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 РЭС-53, включаемого по комплексному телефонному кабелю в запараллеленные контакты АБПТ соответствующих лучей пульты ППС-3.

В случае удаления проектируемого объекта на расстояние более 300м от пульты ППС-3, при привязке проекта необходимо учесть источник электропитания напряжением 24В для реле РЭС-53.

Заземление трансформатора предусматривается согласно ГОСТ 14857-76 для сугл. грунта с $\rho=80 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ и $R_z \leq 20 \text{ Ом}$ и уточняется при привязке проекта в зависимости от грунта.

Инв. №, дата, подпись и дата

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

Главный инженер проекта *Сем. (Силаева)*

				Привязан	
Инв. №					
				А- II, III, IV-60-442.89	СС
Гип	Силаева	Сем.		Склад материалов и оборудования отведено строящейся разрабатываемый из бетонных блоков	Всего листов
Исполн. Антонова	Сем.				рп 1 2
Исполн. Громов	Сем.				
Исполн. Бенчмидва	Сем.				
Исполн. Мухомова	Сем.			Общие данные	Информационно-строитель
Исполн. Трунина	Сем.				

Technical drawing of a building floor plan, likely a staircase area, showing dimensions and equipment layout.

Dimensions:

- Overall width: 6000
- Overall height: 12000

Room Layout and Equipment:

- Room 1:** Large central room containing a staircase.
- Room 2:** Small room at the top right.
- Room 3:** Small room at the bottom right.
- Room 4:** Small room at the bottom left.
- Room 5:** Small room at the bottom left, adjacent to the staircase.
- Room 6:** Small room at the bottom right, adjacent to the staircase.
- Room 7:** Small room at the top left.
- Room 8:** Small room at the top left, adjacent to the staircase.
- Room 9:** Small room at the top right, adjacent to the staircase.
- Room 10:** Small room at the bottom left, adjacent to the staircase.

Equipment and Notes:

- Ввод комплексной телефонной сети 1П1Б70х2х0,4** (Complex telephone network input 1П1Б70х2х0,4)
- Ввод радио РБП33ПБ 2х1,2** (Radio input РБП33ПБ 2х1,2)
- 2 кабеля СКПТ-42** (2 cables СКПТ-42)

Помещение для укрываемых
 $ТРП1 \times 2 \times 0,4$
 $l = 20 \text{ м}$

Ввод комплексной теле-
фонной сети $ТЛП10 \times 2 \times 0,4$ КРТП

$ТРП1 \times 2 \times 0,4$
 $l = 3 \text{ м}$

$1/1$ $ТРП1 \times 2 \times 0,4$
 $l = 30 \text{ м}$
 884

$1/2$ $1/3$

СК 8521А и
 $МЛ10,25-4,3 \text{ кОм} \pm 5\%$
 $МЛ10,25-11 \text{ кОм} \pm 5\%$

РЭО-53

на включение выжигателя

Ввод радио
2РБНЗ3ПБ2*1,2

ПТМЖ-2 с 0,6
ℓ=20м

Помещение для укрываемых

2КЗ-7

2КЗ-7

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрыво- брызго-пожар- ной и коррози- онной опасности
1	Помещение для укрываемых	32.1	
2	Расширительная камера	1.5	
3	Вентиляторная	8.5	
4	Помещение для хранения продуктов	5.0	
5	Расширительная камера	1.9	
6	Расширительная камера	2.8	
7	Женская уборная	2.8	
8	Мужская уборная	2.8	
9	Тамбур	2.25	
10	Тамбур	3.6	

[illegible]

23955-03
Копировал: Боря. (30) Формат А2

ИНВ. № подл.	Подпись и дата	Визам. инв. №
--------------	----------------	---------------