ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-6-28.12.88.

ОТРАСЛЕВОЙ

ПОЖАРНОЕ ДЕПО НА 4 АВТОМОБИЛЯ БЕЗ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

/ С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ И ПАНЕЛЬНЫМИ СТЕНАМИ /

АЛЬБОМ III

ЭО Электроосвещение стр. 3-6
ЭМ Силовое электрооборудование стр. 7-15
СС Связь и сигнализация стр. 16-27
АОВ Автоматизация систем отопления и вентиляции стр. 28-46
АТХ Автоматизация систем технологического оборудования стр. 47-53

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-6-28.12.88
ОТРАСЛЕВОЙ

ПОЖАРНОЕ ДЕПО НА 4 АВТОМОБИЛЯ БЕЗ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
/ С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ И ПАНЕЛЬНЫМИ СТЕНАМИ /

АЛЬБОМ III
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом	I	ПЗ	Пояснительная записка
		ТХ	Технологические решения
		АР	Архитектурные решения
		КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом	II	ОВ	Отопление и вентиляция
		ВК	Внутренние водопровод и канализация
Альбом	III	ЭО	Электроосвещение
		ЭМ	Силовое электрооборудование
		СС	Связь и сигнализация
		АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции
		АТХ	Автоматизация систем технологического оборудования
Альбом	IV	КЖИ	Строительные изделия
Альбом	V	СО	Спецификации оборудования
Альбом	VI	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом	VII	С	Сметы часть 1 стр.1-151, часть 2 стр.152-314

Разработан
Учреждением ИГ-548/7

Начальник Учреждения К В Кузьмин
Главный архитектор проекта Н. А. Соболева

Утвержден МВД СССР от 17.06.88
протокол отдела экспертизы проектов и смет
ФПУ МВД СССР № 50-88
Введен в действие Учреждением ИГ-548 г Ленинград
Приказ от 13.06.88 №195

Содержание альбома III

NN° листов	Наименование листа	Стр
	Чертежи марки ЭО	
ЭО 1	Общие данные	3
ЭО 2	План расположения электрического оборудования	4
	и прокладки электрической сети 1 этажа	
ЭО 3	Планы расположения электрического оборудования	5
	и прокладки электрических сетей 2 этажа и	
	подземного перехода	
ЭО 4	План расположения электрического оборудования и	6
	прокладки электрической сети 3 этажа	
	Чертежи марки ЭМ	
ЭМ 1	Общие данные	7
ЭМ 2	Принципиальная схема питающей сети	8
ЭМ 3	Принципиальная схема распределительной сети	9
	ЩР-1	
ЭМ 4	Принципиальная схема распределительной сети	10
	ЩР 2, ЩР 3	
ЭМ 5	Принципиальная схема распределительной сети	11
	ЩР-4 ЩР 5	
ЭМ 6	Принципиальная схема распределительной сети	12
	ЩР-6 Схема блокировки вентилятора с	
	заземляющим устройством	
ЭМ-7	План расположения электрического оборудования	13
	и прокладки электрических сетей 1 этажа	
ЭМ 8	План расположения электрического оборудо-	14
	вания и прокладки электрических сетей	
	2 3 этажей и кровли	
	Прилагаемые документы	
	Опросный лист на изготовление вводно-	
ЭМ ПО	распределительного устройства	15
	Чертежи марки СС	
СС 1	Общие данные (начало)	16
СС 2	Общие данные (окончание)	17
СС 3	Схемы расположения сетей (начало) Узлы	18
	скрытой проводки	
СС 4	Схемы расположения сетей (окончание)	19
СС 5	План расположения сетей 1 этажа	20
СС 6	План расположения сетей 2 этажа	21
СС 7	План расположения сетей 3 этажа	22
СС 8	Планы расположения сетей подземного перехода	23

NN° листов	Наименование листа	Стр
	и кровли	
СС 9	План расположения оборудования в помещениях	24
	аппаратной и пункта связи	
СС 10	Схемы кабельных соединений и электропитания	25
	станций СОС 30м и СПС 10/20	
СС 11	Подпольная коробка	26
СС 12	Спецификация металлических элементов	27
	подпольной коробки	
	Чертежи марки АОВ	
АОВ 1	Общие данные (начало)	28
АОВ 2	Общие данные (окончание)	29
АОВ 3	Система П1 Схема автоматизации	30
АОВ 4	Система П2 Схема автоматизации	31
АОВ 5	Система П1 Схема электрическая принципиальная	32
	управления приточным вентилятором	
АОВ 6	Система П2 Схема электрическая принципиальная	33
	управления приточным вентилятором	
АОВ 7	Системы П1, П2 Схемы электрические принципиальные	34
	регулирования и защиты калорифера от замораживания	
АОВ 8	Система П1, Схема электрическая принци-	35
	пиальная регулирования	
АОВ 9	Система П2 Схема электрическая принципиальная	36
	регулирования (II подогрев)	
АОВ 10	Системы П1 П2 Схемы электрические принципиальные	37
	управления электронагревателем и	
	питания	
АОВ 11	Система П1 Схема соединений внешних	38
	проводок	
АОВ 12	Система П2 Схема соединений внешних проводок	39
АОВ 13	Системы П1, П2 План расположения	40
	Чертежи марки АТХ	
АТХ 1	Общие данные	41
АТХ 2	Распашные ворота ВР1 ВР5 Схема электрическая	42
	принципиальная управления и сигнализации	
АТХ 3	Распашные ворота ВР5 Схема соединений	43

NN° листов	Наименование листа	Стр
	внешних проводок	
АТХ 4	Распашные ворота ВР1 ВР4 Схема соединений	44
	внешних проводок	
АТХ 5	Распашные ворота ВР1 ВР5 План расположения	45
АТХ 6	Распашные ворота ВР1 ВР5 План расположения	46
	Прилагаемые документы	
АОВ Н	Щит системы П1 Общий вид	47 49
АОВ Н	Щит системы П2 Общий вид	50 52
АТХ Н	Пульт управления распашными воротами	52 53
	ВР1 ВР5 Общий вид	

416-6-281 88

Взам инв №

Подп и дата

Инв № подл

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения электрического оборудования	
	и прокладки электрической сети 1 этажа	
3	Планы расположения электрического оборудования	
	и прокладки электрических сетей 2 этажа	
	и подземного перехода	
4	План расположения электрического оборудования	
	и прокладки электрической сети 3 этажа	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
416-6-28.12.88-ЭО СО	Спецификация оборудования	Альбом V
416-6-28.12.88-ЭО ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VI

Общие указания

Электрическое освещение здания пожарного депо запроектировано в соответствии с требованиями СНиП II-4-79 - „Естественное и искусственное освещение Нормы проектирования"

Настоящим проектом предусматривается устройство следующих видов и систем освещения:

- рабочее (общее и местное);
- аварийное,
- эвакуационное,
- дежурное,
- тревожное

Для аварийного и эвакуационного освещения используются светильники из числа общего, присоединяемые к сети аварийного освещения, а также световые указатели „Выход", установленные на путях эвакуации из здания

Светильники дежурного освещения создают удвоенную освещенность на пути следования бойцов дежурной смены по тревоге, они запитываются от щита аварийного освещения через магнитный пускатель и включаются с помощью кнопочного поста управления из пункта связи

Сеть тревожного освещения и светильники аварийного освещения на напряжении 24В постоянного тока, установленные в помещениях аппаратной и пункта связи, запитываются от установки тревожной сигнализации, предусмотренной разделом „Связь и сигнализация"

Групповая осветительная сеть выполняется

1 проводом марки АППВ скрыто в пустотах плит перекрытий и в слое штукатурки - в сухих отапливаемых помещениях с кирпичными оштукатуриваемыми стенами,

2 проводом марки АПВ в винипластовых трубах скрыто в подготовке пола или поверх плит перекрытий и открыто по стенам в помещениях с гипсобетонными неоштукатуриваемыми стенами,

3 кабелем марки АВВГ открыто с креплением накладными скобами - в сырых, влажных, производственных и вспомогательных помещениях, скрыто в пустотах плит перекрытий и открыто по стенам - в гараже стоянке и в помещении поста технического обслуживания,

4 кабелем с медными жилами марки ВВГ открыто с креплением накладными скобами - в помещениях венткамер со взрывоопасной средой

Виды электропроводки осветительной сети в каждом помещении указаны на планах этажей

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях с кирпичными оштукатуриваемыми стенами устанавливаются утопленно, а в помещениях с гипсобетонными стенами - открыто

Высота установки над полом

- светильников - указано на планах этажей;
- выключателей - 1,5 м,
- штепсельных розеток утопленного монтажа - 0,8 м, а в помещениях с гипсобетонными стенами - над плинтусами

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к нулевому проводу

Основные показатели

Наименование	Величина	Примечание
Полезная площадь освещаемых помещений м²	1680	
Установленная мощность освещения, кВт	30,2	
Количество светильников, шт	282	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный архитектор проекта Н.Я. Соболева

Гл. инж.	Бочарова			1988
ГИП	Соколова			
Инженер	Лагунцева			18.03
Нач. отд.	Орлов			17.03
Рук. гр.	Лебедев			16.03
Проверил	Гейнов			14.03
Проектир.	Кудрявцева			4.03

Привязан

416-6-28.12.88-ЭО

Пожарное депо на 4 автомобиля без сырых помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

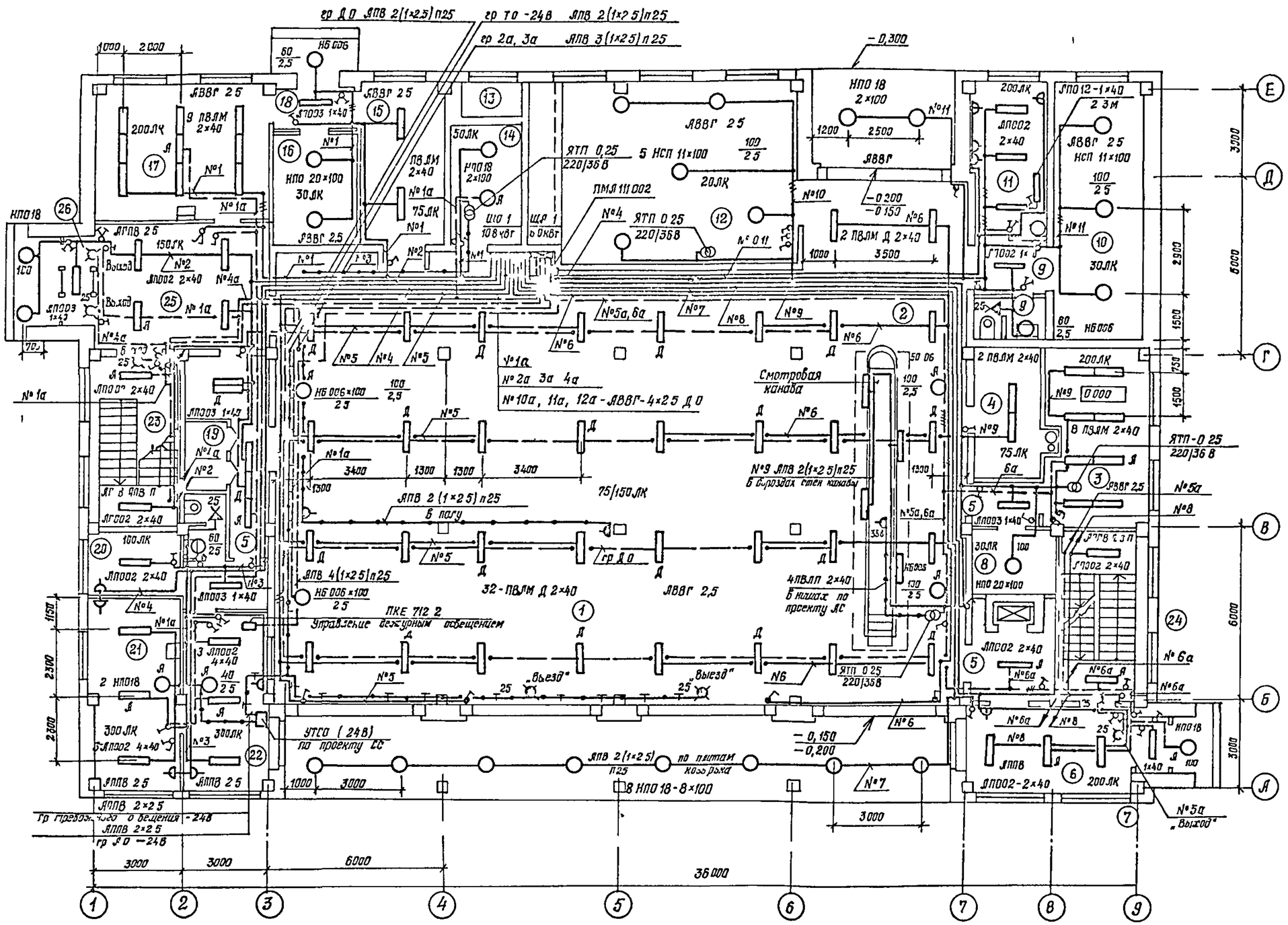
Общие данные

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Полеева

Формат А2

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



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Помещение обслуживания пожарной техники
2	Пост технического обслуживания
3	Мастерская поста ТО
4	Помещение для передвижного оборудования поста ТО
5	Коридоры
6	Вестибюль с дежурным постом
7	Тамбур служебного входа
8	Кладовая для инструментов
9	Санузел
10	Помещение узлов вводов
11	Кабинет безопасности движения
12	Приточная венткамера
13	Воздухозаборная шахта
14	Электрощитовая
15	Кладовая пожарно-технического вооружения
16	Кладовая хозинвентаря
17	Помещение мойки, сушки и ремонта спецодежды
18	Тамбур
19	Комнаты отдыха по столбам
20	Комната отдыха диспетчера
21	Аппаратная
22	Пункт связи части
23	Лестница 1
24	Лестница 2
25	Вестибюль
26	Тамбур главного входа
27	Санузел
28	Встроенные шкафы для боевого снаряжения

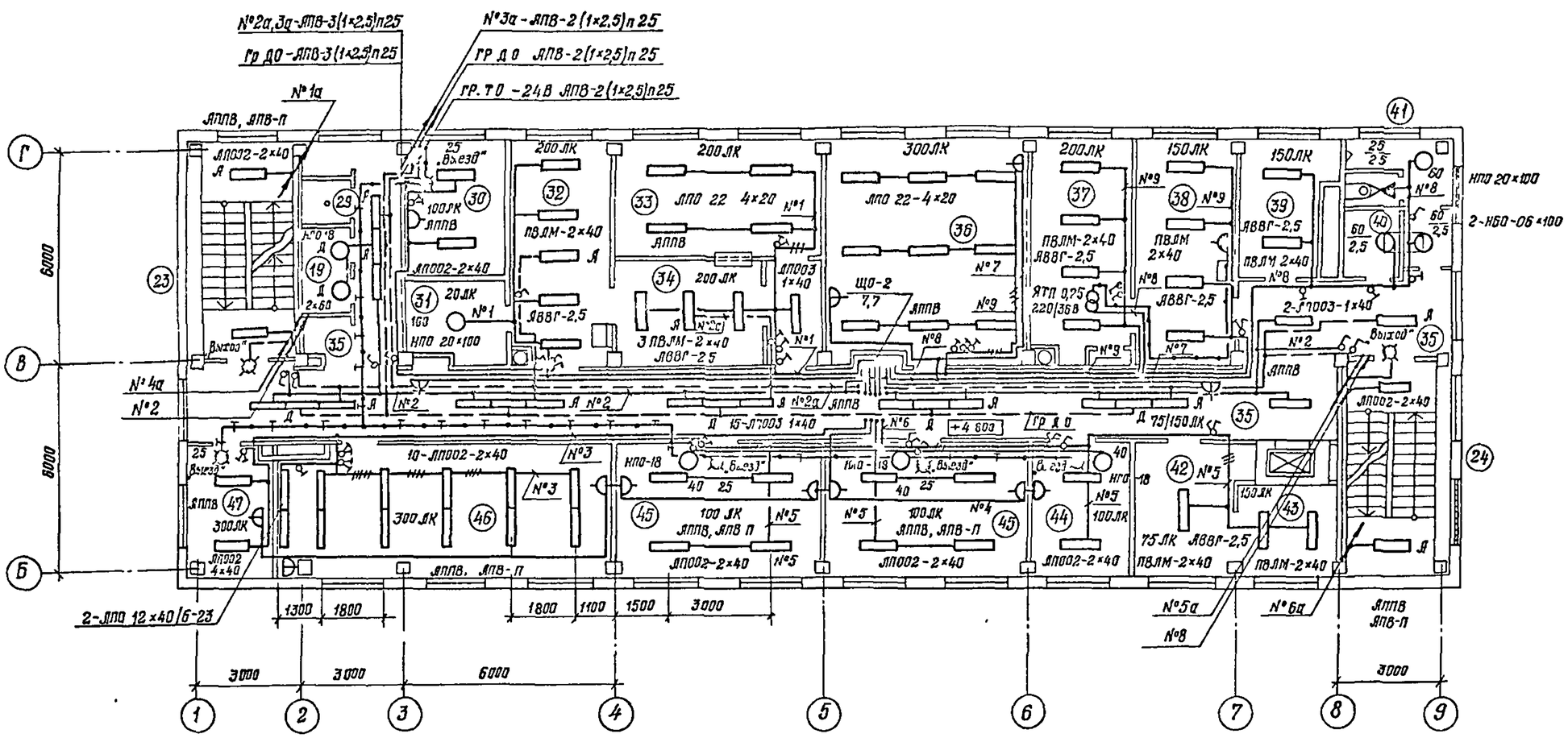
Привязан						416-6-28.12 88-ЭО	
					1988		
	ГИП	Соболева		19.03	Пожарное депо на 4 автомобиля без выезда по тревоге (с жилой частью)	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Казанцева		19.03		Р	2	
	Нач. отд.	Орлов		17.03		Учреждение ИГ-548/7		
	Нач. гр.	Лесунов		16.03	План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети 1 этажа			
	Гл. инж.	Орлов		15.03				
Инв. №	Директор	Гедиев		14.03				

Копировал Галева

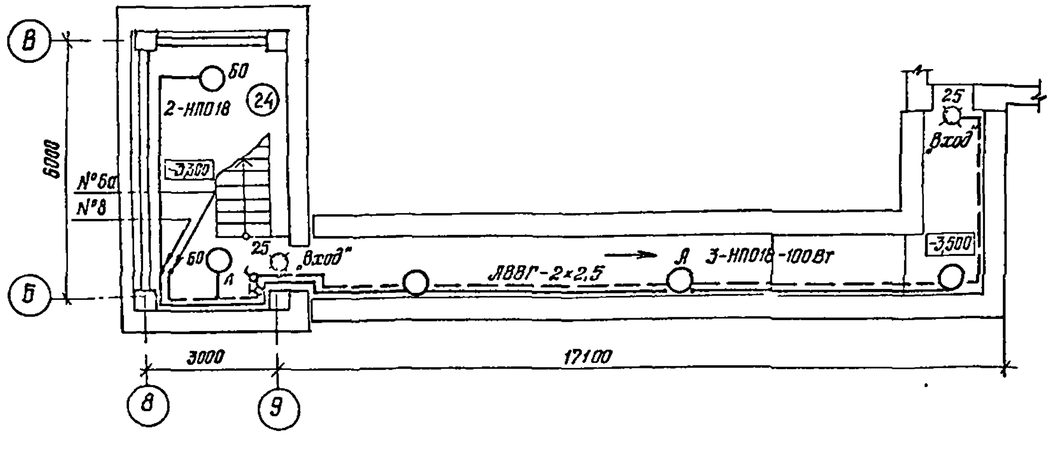
Формат А2

Альбом III

План 2 этажа



План подземного перехода

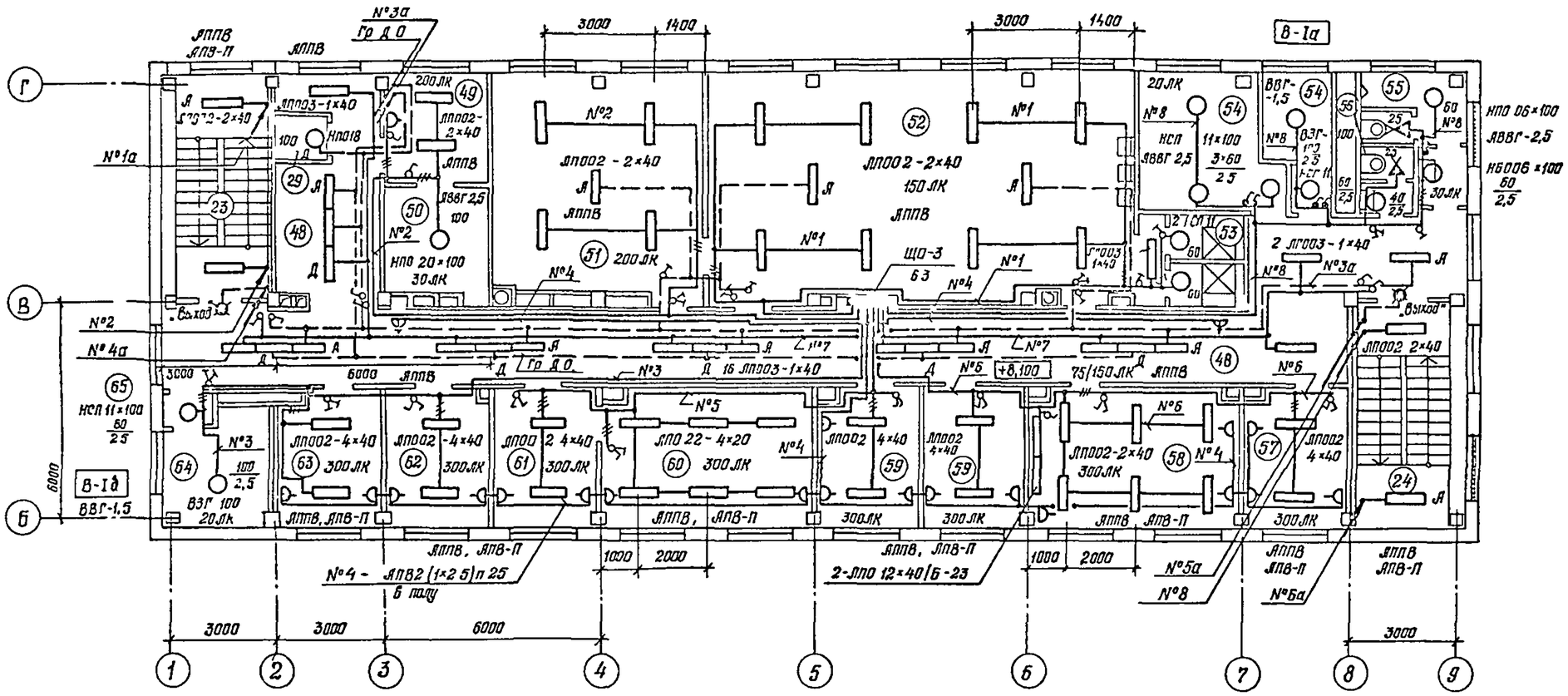


Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
29	Кабина спуска по столбу
30	Помещение дежурной смены
31	Кладовая сухих продуктов
32	Кухня
33	Буфет
34	Мойка посуды
35	Коридоры
36	Ленинская комната
37	Мастерская по ремонту КИП
38	Помещение мойки, сушки, проверки и хранения КИП
39	Кислородно-наполнительный пункт
40	Кладовая уборочного инвентаря
41	Санузел
42	Помещение хранения регенеративных патронов
43	Помещение зарядки РП и хранения химпоглотителя
44	Помещение дежурной смены
45	Помещение дежурной смены
46	Класс
47	Кабинет начальника дежурной смены

Гл.специалист	Гольтиев						
Гл.инженер проекта	Мурзуфлидор						
Гл.инженер	Тертишник						
Гл.инж. отдела	Гольтиев						
Гл.инж. отдела	Гольтиев						
Гл.инж. отдела	Гольтиев

Альбом III



Экспликация помещений

	Наименование
48	Коридоры
49	Комната коменданта
50	Кладовая вещевого имущества
51	Помещение для занятий физзарядкой
52	Гардероб уличной, домашней и рабочей одежды с умывальной
53	Душевые кабины
54	Венткамера
55	Санузел
56	Санузел индивидуальный
57	Помещение инструкторов профилактики
58	Комната для инструктажа рабочих
59	Помещение инструкторов профилактики
60	Кабинет начальника части
61	Канцелярия
62	Кабинет зам начальника части
63	Комната общественных организаций
64	Венткамера
65	Тамбур

Данные о групповых щитках

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей: Однополюсные: Занятые	Однополюсные: Резервные	Трехполюсные: Занятые	Трехполюсные: Резервные	Ток расцепителя, А: На вводе	На линии
ЦП-1	ОЩВ-12	10,8	1-11	12	–	–	100	16
ЩО-2	ОЩВ-12	7,7	1-11	12	–	–	100	16
ЩО-3	ОЩВ-12	6,3	1-8	9-12	–	–	100	16
ЩА-1	ОЩВ-12	6,0	1-12	–	–	–	100	16

Согласовано

Гл. инж. проекта	Соколова	7.03
Гл. инж. пр.	Васильева	7.03
Гл. спец.	Шаг	7.03
Нач. отд. ОВ	Шаг	7.03
Нач. отд. ЭМ	Шаг	7.03
Нач. отд. СС	Шаг	7.03

Гл. инженер проекта Шаг

Гл. инженер пр. Шаг

Гл. инженер ПО Сергеева

Гл. инженер ПО Тер. отдела

Гл. инженер ПО Тер. отдела

Гл. инженер ПО Тер. отдела

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема питающей сети	
3	Принципиальная схема распределительной сети ЩР-1	
4	Принципиальная схема распределительной сети	
	ЩР-2, ЩР-3	
5	Принципиальная схема распределительной сети	
	ЩР-4, ЩР-5	
6	Принципиальная схема распределительной сети ЩР-6	
	Схема блокировки вентилятора с зарядным устройством	
7	План расположения электрического оборудования	
	и прокладки электрических сетей 1 этажа	
8	План расположения электрического оборудования	
	и прокладки электрических сетей 2,3 этажей	
	и кровли	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
416 6 28.12 88- ЭМ ЛО	Опросный лист на изготовление	
	вводно-распределительного	
	устройства	
416 6-28 12 88- ЭМ СО	Спецификация оборудования	Альбом V
416 6-28.12 88- ЭМ ВМ	Ведомость потребности	Альбом VI
	в материалах	

Общие указания

Электроснабжение здания пожарного депо предусматривается двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от городских электрических сетей Марка и сечения кабелей определяются при привязке проекта

Приборы учета электроэнергии устанавливаются на вводной панели вводно-распределительного устройства

Проектом предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при срабатывании прибора пожарной сигнализации, а также блокировка включения выпрямителей зарядных устройств с вытяжными вентиляторами

Управление вентиляционными системами П1, В1 и В6 предусматривается с пульта управления диспетчера, остальными – из обслуживаемых помещений

Автоматизация работы приточных вентиляционных систем и управление электроприводами ворот предусмотрены в разделе „Автоматизация систем инженерного оборудования"

Питающая и распределительная сети выполняются проводами марки АПВ в винипластовых трубах скрыто в полу и открыто по стенам, кабелем марки АВВГ открыто с креплением скобами в венткамерах со взрывоопасной средой проводка выполняется проводами с медными жилами марки ПВ1 в стальных водогазопроводных трубах

Подводка питания к электродвигателям вентиляторов, установленных на виброосновании, выполняется проводами с медными жилами марки ПВ1 в гибких вводах

Выводы винипластовых труб из подливок полов в местах, где возможны механические повреждения, защищаются отрезками стальных труб на высоту 15м

Все металлические нормально неток оведущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к нулевому проводу электрической сети, к стационарным термическим электроприемникам от распределительных щитов прокладывается самостоятельный заземляющий проводник в общей трубе с линией питания

Основные показатели

Наименование	Величина	Примечание
Напряжение сети, В	380/220	
Категория надежности электроснабжения	II	
Расчётная активная мощность на вводе №1, квт	34 6	
Расчетная реактивная мощность на вводе №1, квар	16 5	
Расчетная активная мощность на вводе №2 квт	30 7	
Расчетная реактивная мощность на вводе №2, квар	9 7	
Средневзвешенный коэффициент мощности	0 93	
Максимальная потеря напряжения, процент	2,4	
Суммарная нагрузка, кв А	70 7	

Высота установки над полом:

- ящиков управления, магнитных пускателей, автоматических выключателей — 15м;
- силовых распределительных щитов, постов управления — 1,2м;
- штепсельных розеток — 0,8м

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный архитектор проекта Н Я Соболева

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Гл инж	Барышев		1988	
ГАП	Соболева			
Н контр	Казанцева		18 03	
Нач отд	Орлов		17 03	
Рук гр	Леднев		16 03	
Разраб	Леднев		16 03	
Проверил	Федотова		14 03	

Привязан

416-6-28.12.88 – ЭМ

Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с сверхзаветанным крючком и панельными стенами)

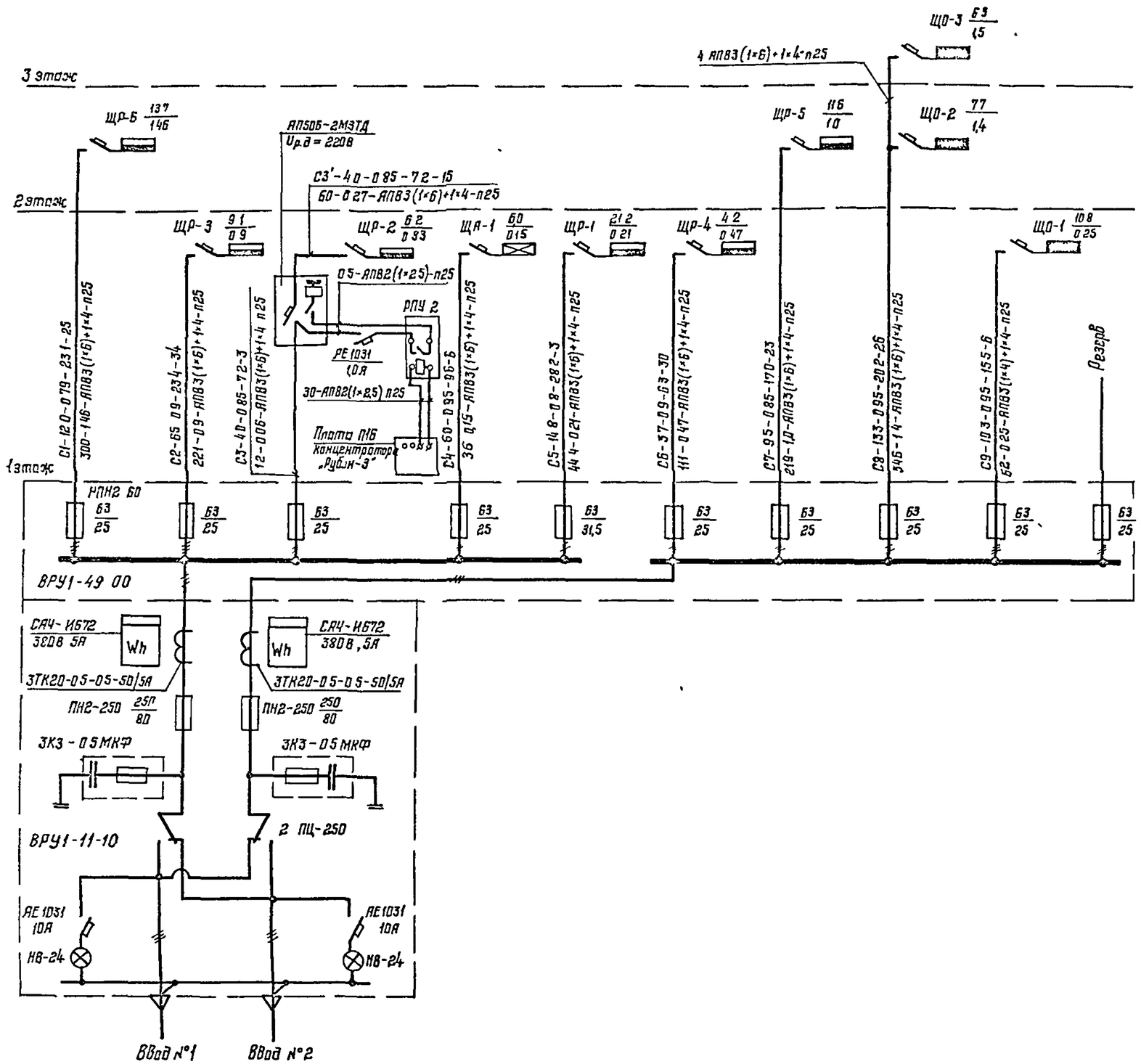
Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова

Формат А2



Сводная таблица нагрузок

Наименование нагрузки	Ру, кВт	Кс	Cosφ	tgφ	Расчетная нагрузка P, кВт	Q, квар	S, кВ А	I, А
Ввод №1								
Аварийное освещение	6,0	1	0,95	0,33	6,0	2,0		
Вентиляция, насосы,	21,4	0,6	0,95	0,62	12,9	8,0		
компрессоры								
Эл механическое оборудование	5,0	0,4	0,6	1,33	2,0	2,7		
Нагревательное оборудование	18,4	0,8	0,98	0,2	14,7	2,9		
Распашные ворота	5,5	0,5	0,72	0,96	2,8	2,7		
Итого	56,3	0,7	0,9	0,48	38,4	18,3	42,7	64,9
Итого с учетом $K_{нм}$=0,9					34,6	16,5	38,4	58,4
Ввод №2								
Рабочее освещение	24,2	0,85	0,95	0,33	20,6	6,8		
Нагрузки связи	4,1	0,9	0,9	0,48	3,7	1,8		
Нагревательное оборудование	11,6	0,8	0,98	0,2	9,3	1,9		
Вентиляция, холодильное	0,9	0,6	0,95	0,62	0,5	0,3		
оборудование								
Итого	40,8	0,8	0,95	0,32	34,1	10,8	35,9	54,6
Итого с учетом $K_{нм}$=0,9					30,7	9,7	32,3	49,1
Итого на ВРУ	97,1	0,7	0,93	0,4	65,3	26,2	70,7	107,5

При расчете питающей линии С2 однофазные нагрузки приведены к трехфазным

Привязан	ГАП	Сергеева		1993	416-6-28.12.88 – ЭМ		
	Н.контр	Низ[illegible]		18.03	Гаражное депо на 4 автомобиля без мойных помещений (с железобетонным каркасом и полезными стенами)	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
	Нач.отд	Орлов		17.03			
	Рук.гр	Л[illegible]нов		16.03	Принципиальная схема питающей сети	Учреждение ИГ-548/7 Москва	
	Гл.специал	Бе[illegible]нев		16.03			
Инв №	Главн.р	Фро[illegible]ва		14.03			

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом III

Данные питающей линии		
Аппарат на вводе	Тип Номинальный ток А Уставка расцепителя А	С5 А3726Ф 250/250
Распределительный щит	Тип. Установленная мощность квт Расчетный ток А	ЩР 1, ПР11-3064-2193 $P_у$ = 21.2 кВт ; $I_р$ = 28.2 А

Аппарат отходящей линии (Тип / Номинальный ток А / Уставка расцепителя, А)																				
Тип	АЕ2044	АЕ2044	АЕ2044	АЕ2044	АЕ20-4	АЕ2044	АЕ2046				АЕ2046			АЕ2046		АЕ2046			АЕ2046
Номинальный ток А	63	63	63	63	63	63	63				63			63		63			63
Уставка расцепителя, А	10	10	10	10	12,5	12,5	12,5				20			10		10			10
Номер распределительной линии	1	2	3	4	5	6	7				8			9					10
Марка и сечение проводника, способ прокладки	3(1×2,5)п25	2(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25		3(1×2,5)п25		АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5			АВВГ 4×2,5				АВВГ 4×2,5	4(1×2,5)п25
Длина участка цепи, м	—	—	20		20		30	10	10	10	5			2				28	—
Пусковой аппарат: Тип / Расцепитель автомата А / Номинальный ток теплового элемента реле, А	—	—	АП50Б-2		АП50Б-2		Я5410 2674 УХЛ4 50/40	Я5410 2674 УХЛ4 50/40	Я5410 2674 УХЛ4 50/40	Я5410 2674 УХЛ4 50/40	—			Я5115-2074 УХЛ4 Г2 20/16		16/10		Я5410 2674 УХЛ4 50/40	—
Марка и сечение проводника, способ прокладки	3(1×2,5)п25	2(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25		3(1×2,5)п25		АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	АВВГ 4×2,5	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25
Длина участка цепи, м	18	25	3		5		4	4	4	4	23	30	15	24	48	45	20	4	20	10

Электроприемник																				
Условное обозначение на плане											ЯВШ3×25	ЯВШ3×25		—					ЯВШ3×25	
Номер по плану	1	2	3		4		5	6	7	8	9	10	11	—	86	85	Упр 85	12	13	14
Тип	ОШ 5312	—	ШСП 220-2		ШСП 220 2		НТ 164-39	НТ 164-39	НТ 164-39	НТ164-39	ЦКБ 1112		—	—	4А71 А693	4А56 А493	ПКУ14	НТ 164-39	113 682	—
Номинальная мощность квт	0,8	0,1	2,35		2,35		11	11	11	11	75		0,6	—	0,37	0,12	—	11	1,5	0,6
Ток А: Номинальный	3,6	0,45	10,7		10,7		30	30	30	30	160		17	—	12,6	0,48	—	30	3,8	1,7
Ток А: Пусковой	—	—	—		—		195	195	195	195	102,0		119	—	50,4	1,43	—	195	24,7	11,9
Наименование механизма	Аппарат вулканизационный	Пульт управления пункта связи	Сушильный шкаф	Резерв	Сушильный шкаф	Резерв	Механизмы открывания распашных ворот				Моечная машина		Переносной эл инструмент	Пульт центрального управления в пункте связи	Эл двигатель	Эл двигатель	Дистанционное управление	Механизм открывания распашных ворот	Компрессор передвижной	Переносной эл инструмент
														Вентсистема 86		Вентсистема 85				

Проводку выполнять проводом АПВ-380В ГОСТ 6323-79Е, кроме мест, указанных особо.

				416-6-28.12.88 – ЭМ			
			1988				
Привязан	ГАП	Соболева		Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)	Стадия	Лист	Листов
	Н контр	Лозанцева	18.03		Р	3	
	Нач отд	Орлов	17.03				
	Рук гр	Гедиев	16.0	Принципиальная схема распределительной сети ЩР 1	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
	Проверил	Пейнев	16.03				
Инв №	Эксперт	Федотова	14.03				

Копировал Цыганова

Формат А2

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

Альбом III

Данные питающей сети																												
Аппарат на вводе	Тип. Номинальный ток, А. Уставка расцепителя, А																											
Распределительный щит	Тип. Установленная мощность, кВт. Расчетный ток, А																											
Аппарат отходящей линии	Тип. Номинальный ток, А. Уставка расцепителя, А																											
Номер распределительной линии		1	2	3-6	7	8	9	10	1	3	5	2	4	6	7	8		9	10									
Марка и сечение проводника, способ прокладки		2(1×2,5)п25	2(1×2,5)п25		4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25		3(1×2,5)п25	2(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25				4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25								
Длина участка цепи, м		3	3		3	3	3		9	18	2				3	7	1	1	15									
Пусковой аппарат	Тип. Расцепитель автомата, А. Номинальный ток теплового элемента реле, А		Щя-П2	ЩА-П1	Я5115-2974 УХЛ4-29 10/8	Я5115-2674 УХЛ4-26 50/4,0	Я5114-2274 УХЛ4-24 3,15/2,6	20/1,6	АП50 Б2	ПМЛ122-002 4,0	ПМЛ III-002 —				ПМЛ121-002 П-Л2204 1,0	ПМЛ122-002 6,0	2-АП50-Б3		Компл								
Марка и сечение проводника, способ прокладки		5(1×2,5)п25	5(1×2,5)п25		4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	2(1×2,5)п25		ПВ4(1×2,5)п25	ПВ4(1×1,5)т20	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	—							
Длина участка цепи, м		4	30		5	10	8	12	37	32	6	30	2	5	12	0,5	20	5	0,5	3	5	5	—					
Условное обозначение на плане			—									—				—												
Номер по плану		Упр П2	—		П2-Д	П2-Н	П1-Д	П1-Н	В1	В2	Упр В2	—	15	Н1	16	—				В3	—	В18	17	18	19			
Тип		—	—		4А112 МА6У3	—	4А80 В6У3	—	4А80 А6У2	4А71 А6У2	ПКУ14	—	Д-4А	АОЛБ 32-4	ЭУ-2	—				ЧЛА63 А4	ПКУ14	ПА2-12М	3К631	2К112	ПГ239			
Номинальная мощность, квт		0,5	0,5		3,0	1,6	1,1	1,6	0,75	0,37	—	—	3,6	0,4	0,64	—				0,25	—	1,5	0,75	0,95	1,0			
Ток, А	Номинальный	2,27	2,27		7,4	2,43	3,05	2,43	2,24	1,26	—	—	16,7	2,55	2,9	—				0,85	—	4,1	1,9	2,5	2,53			
	Пусковой	—	—		44,4	—	12,2	—	8,96	5,04	—	—	—	20,4	—	—				3,4	—	18,45	13,3	17,5	11,4			
Электроприемник: Наименование механизма		Дистанционное управление П2	На пульт централизованного управления в пункте связи	Резерв	Эл. двигатель	Эл. обогрев заслонки	Эл. двигатель	Эл. обогрев заслонки	Эл. двигатель В1	Эл. двигатель В2	Дистанционное управление В2	На пульт централизованного управления в пункте связи	Дистиллятор	Дренажный насос Эл. двигатель	Выпрямитель зарядный	Блокировка В3 с №16 (см. лист 6)	Резерв	Резерв	Резерв	Эл. двигатель В3	Управление В3	Эл. двигатель В18	Точильно-шлифовальный станок	Настольно-сверлильный станок	Лифт грузовой	Резерв		
					Вентсистема П2		Вентсистема П1																					

Щр-2; ПР11-3064-21У3 — Ру=6,2 кВт; Ip=7,2 А

Щр-3 ПР11 3064-21У3 — Ру=9,1 кВт; Ip=23,4 А

Проводку выполнять проводом АПВ-380 В ГОСТ 6323-79Е, кроме мест указанных особо.

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

Привязан

Инв №

ГИП	Соболева			1988
Н контр	Казанцева		18.03	
Нач отд	Орлов		17.03	
Рук гр	Федяев		16.03	
Разработ	Федяев		16.03	
Гл спец	Здотова		14.03	

416-6-28.12.88-ЭМ

Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с электроотоплением, АГГ, ГСМ и постами ЧИ стеллажами)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

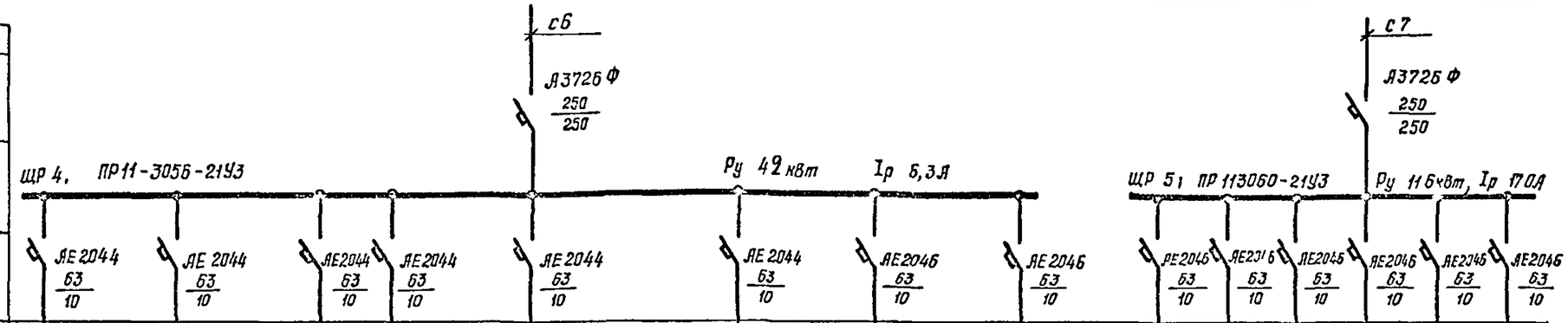
Принципиальная схема распределительной сети щр 2 щр-3

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Галева

Формат А2

Альбом III



Данные питающей сети																									
Аппарат на вводе	Тип																								
	Номинальный ток, А																								
	Уставка расцепителя, А																								
Распределительный щит	Тип																								
	Установленная мощность кВт																								
	Расчетный ток, А																								
Аппарат отходящей линии	Тип		АЕ2044	АЕ2044	АЕ2044	АЕ2044	АЕ2044	АЕ2044	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046	АЕ2046							
	Номинальный ток, А		63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63							
	Уставка расцепителя А		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10							
Номер распределительной линии		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6										
Марка и сечение проводника, способ прокладки		3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25		5(1×2,5)п25	5(1×2,5)п25	5(1×2,5)п25													
Длина участка цепи, м		—	—	—	—	—	2	2		10	10	7													
Пусковой аппарат	Тип	—	—	—	—	—	ПМЛ 111 002	ПМЛ 121 002 ГК 2204		Встроен															
	Расцепитель автомата, А																								
	Номинальный ток теплового элемента реле, А						1	0,65																	
Марка и сечение проводника, способ прокладки		3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	3(1×2,5)п25	2(1×2,5)п25	ДПВ4(1×2,5)п25 / ПВ4(1×1,5)Т20	4(1×2,5)п25			—							
Длина участка цепи, м		7	0,5	8	0,5	8	9	0,5	3	5	4	10	2	20 / 4 ГПВ	0,5			—	—	—					
Электроприемник	Условное обозначение на плане												—												
	Номер по плану		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	—	84	Упр 84			31	32	33				
	Тип		УТСО 20	Рубин 3"	СОС-30М	СПС-10/20	—	УКВ	УКВ	РТА 7	СПС 10/20	СОС 30М	ВБ 60/10 3	—	4ПА56 А4	ПКУ14			ПВ Ш	ЭВ4Ш 5358	КНЭ 25М				
	Номинальная мощность, кВт		0,4	0,06	0,4	0,2	0,5	0,2	0,2	0,21	0,5	0,5	0,95	—	0,12	—			2,79	5,8	3,0				
	Ток, А — Номинальный		2,02	0,3	2,02	1,01	2,53	1,01	1,01	1,0	2,5	2,5	4,8	—	0,44	—			12,3	8,5	4,7				
	Ток, А — Пусковой		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,44	—			—	—	—				
	Наименование механизма		Установка тревожной сигнализации	Концентратор малой емкости	Станция оперативно-диспетчерской связи (пульт)	Станция приема сообщений (пульт)	Трансформатор сигнальной (для светильника)	Радиостанция УКВ	Радиостанция УКВ	Телеграфный аппарат	Станция приема сообщений (стеллаж)	Станция оперативной связи (стеллаж)	Блок бесперебойного	Блокировка В4 с № 30 (см. лист 6)	Эл двигатель В4	Управление В4	Резерв		Прилавок-витрина	Эл плита бытовая	Эл кипятильник	Резерв	Резерв	Резерв

Проводку выполнять проводом АПВ-380В ГОСТ 6323-79Е, кроме мест, указанных особо.

						416-6-281288-ЭМ		
Привязан					1988			
			ГИП	Соколова		Электрические сети на 400 мест для дез. камер по лечению (с электрооборудованием процедурных и ванн для больных)	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Калашова	18.03		Р	5	
			Гл.спец.	Орлов	17.03				
			Рук.гр.	Лейлев	16.03	Принципиальная схема распределительной сети ЩР 4, ЩР 5	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
			Гл.инж.пр.	Лейлев	16.03				
Инв. №			Гл.инж.	Соколова	14.03				

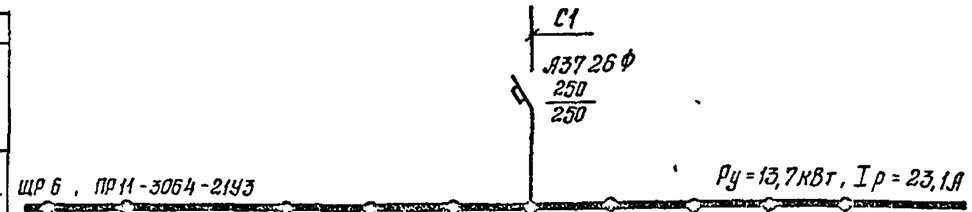
Копировал Голева

Формат А3

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

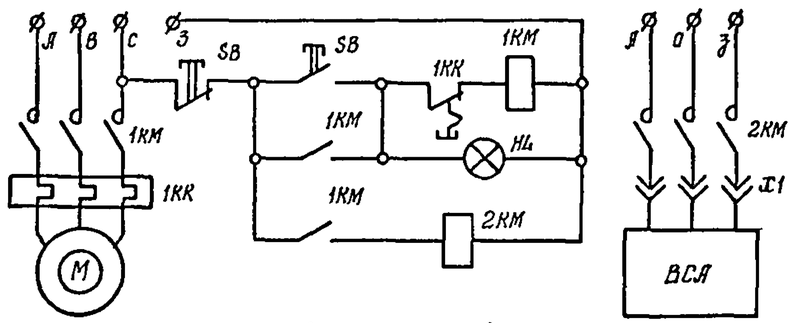
Альбом III

Принципиальная схема распределительной сети



Данные питающей линии													
Аппарат на вводе	Тип. Номинальный ток, А Уставка расцепителя, А												
Распределительный щит	Тип Установленная мощность, кВт Расчетный ток, А												
Аппарат отходящей линии	Тип. Номинальный ток, А Уставка расцепителя, А	АЕ2044 63/10	АЕ2044 63/10	АЕ2044 63/10	АЕ2044 63/10	АЕ2044 63/10	АЕ2044 63/10	АЕ2046 63/12,5	АЕ2046 63/10	АЕ2046 63/10	АЕ2046 63/10		
Номер распределительной линии		1	3	5	2	4	6	7	8	9	10		
Марка и сечение проводника, способ прокладки		2(1×2,5)п25	2(1×2,5)п25	3(с1×2,5)п25				5(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25		4(1×2,5)п25
Длина участка цепи, м		14	—	7				6	11	8	3		7
Пусковой аппарат	Тип Расцепитель автомата, А. Номинальный ток теплового элемента реле, А	Встроен	—	Встроен					29П50-63	Встроен	ПМЛ122-002 10/6		Встроен
Марка и сечение проводника, способ прокладки		—	2(1×2,5)п25	—				5(1×2,5)п25	4(1×2,5)п25	—	4(1×2,5)п25		—
Длина участка цепи, м		—	3	10	—			3	5	—	4		—
Электроприемник	Условное обозначение на плане	M							M	M	M		M
	Номер по плану	34	35	36	37			38	39	40	819		41
	Тип	Н922	Вихрь 2	Вихрь 2	„Эра"			Н923	К9	3К631	ПЯ2-12М		2К112
	Номинальная мощность, кВт	0,32	0,32	0,32	1,05			7,5	1,0	0,75	1,5		0,95
	Ток, А — Номинальный	1,8	1,8	1,8	6,3			11,8	1,9	1,9	4,1		2,5
	Ток, А — Пусковой	9,0	9,0	9,0	—			—	13,5	13,3	18,45		17,5
	Наименование механизма	Стол для набивки патронов	Пылесос	Пылесос	Эл полотенце	Резерв	Резерв	Резерв	Шкаф для сушки КИП	Кислородно-наполнительный пункт	Точально-шлифовальный станок	Эл двигатель 819	Настольно-сверлильный станок

Схема блокировки вентилятора с выпрямителем зарядного устройства



1КМ - магнитный пускатель вентилятора
2КМ - магнитный пускатель зарядного устройства

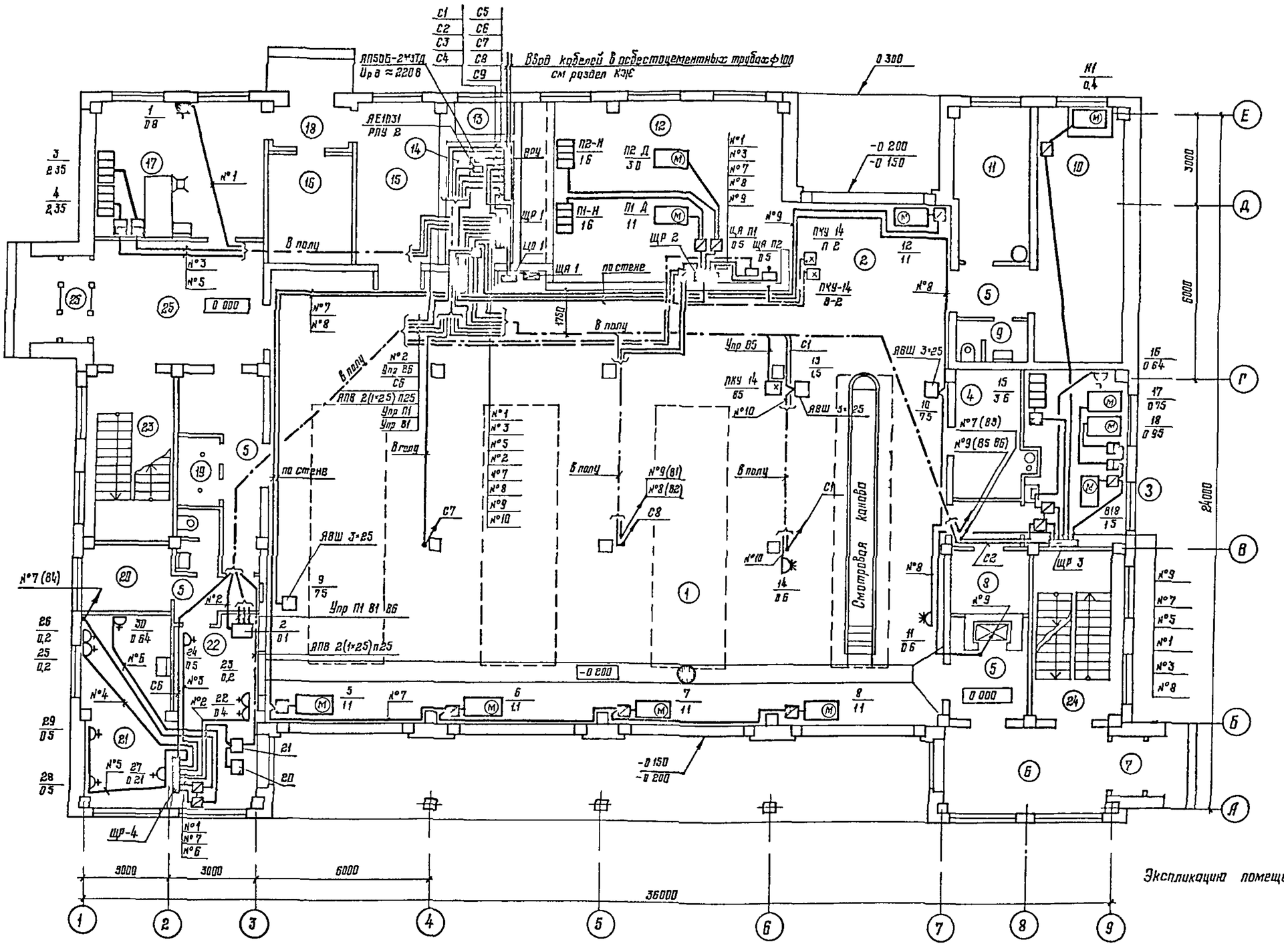
Проводку выполнять проводом АПВ 380 В ГОСТ 6323-79Е.

Взам. инв. №														
Подп. и дата														
Инв. № подл.														
Привязан				ГАП	Лодырева		1908	416-6-28.12.88-ЭМ						
				Н.контр.	Сапожкова		16.03	Пожарное депо на 4 машины без жилых помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)		Стадия	Лист	Листов		
				Нач.отд.	Орлов		17.03			Р	6			
				Рук.гр.	Львов		16.03	Принципиальная схема распределительной сети. Схема блокировки вентилятора с выпрямителем зарядного устройства		Учреждение ИГ-548/7 Москва				
				Проверил	Львов		16.03							
Инв. №				Проект.	Федотова		16.03							

Копировал Галева

Формат А2

Альбом III



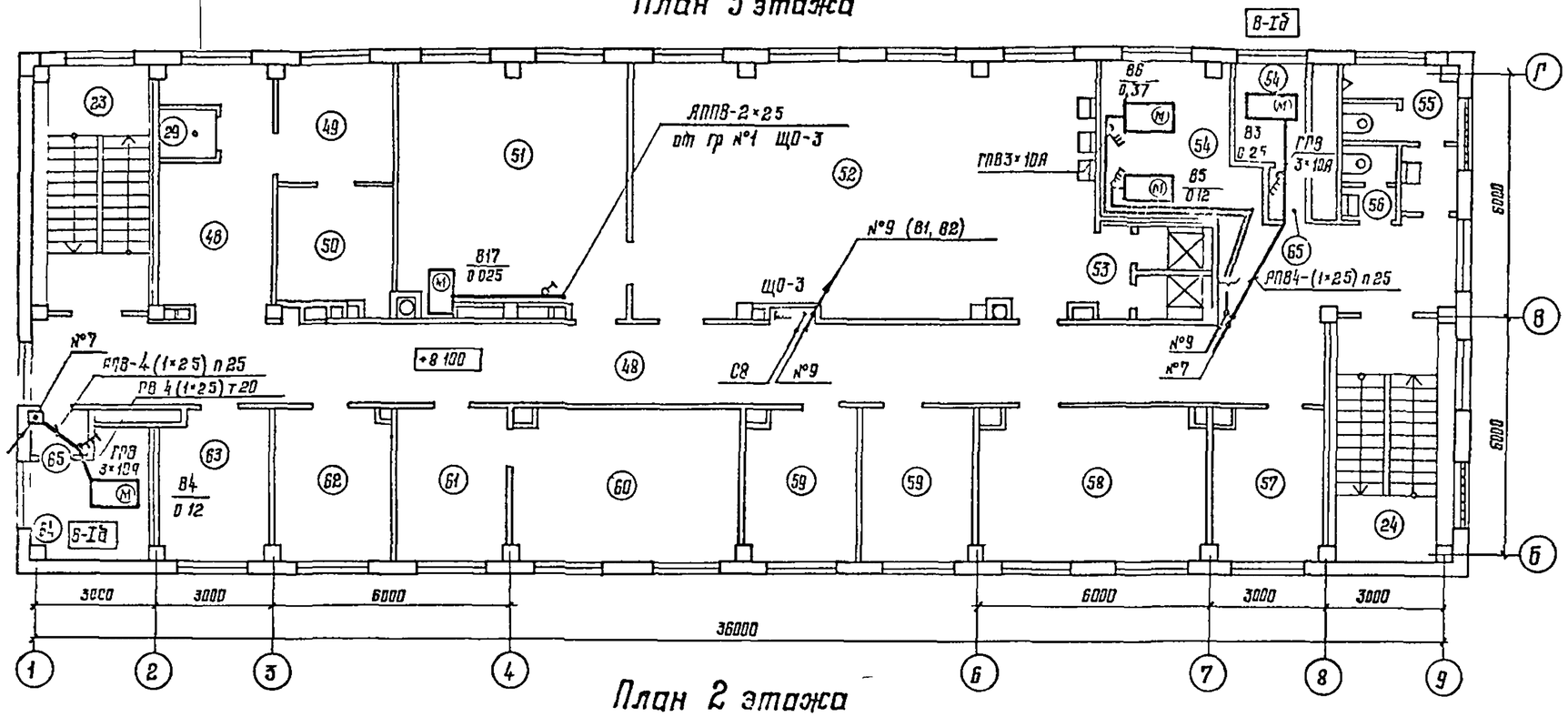
				416-6-28.12.88 - ЭМ			
Привязан			1988				
	ГАП	Соболева		Пожарное депо на 4 автомобиля без учебных помещений с железобетонным каркасом и панельными стенами	Стадия	Лист	Листов
	Н контр	Казанцева	18.03		Р	7	
	Нач отд	Орлов	17.03				
	Рук гр	Леднев	16.03	План расположения электрического подземного ввода и прокладки электрических сетей 1 этажа	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
	Гл специал	Леднев	15.03				
И б №	Проектир	Федотова	14.03				

Копировал Цыганова

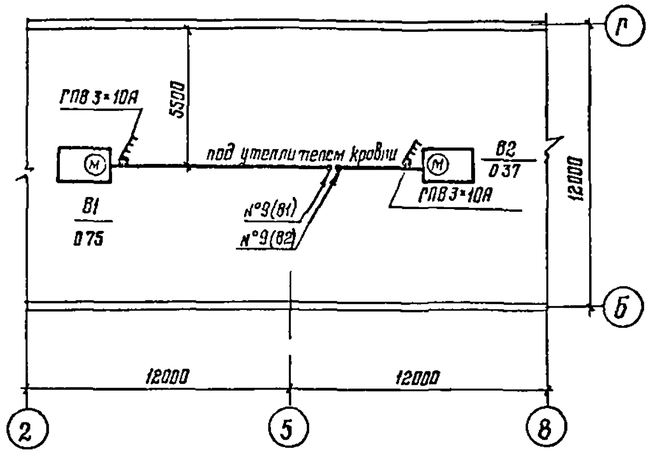
Формат А2

Альбом III

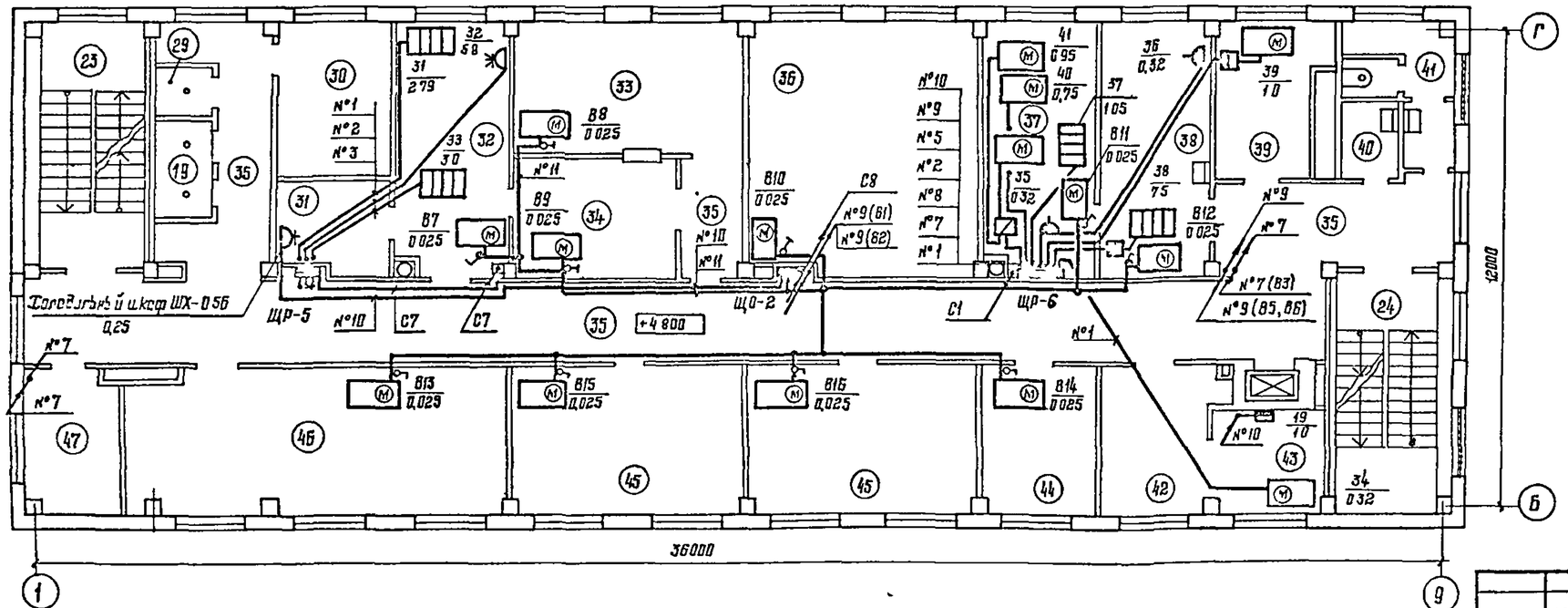
План 3 этажа



План кровли



План 2 этажа



Экспликацию помещений см. марку ЭО листы 3 4.

				416-6-28.12.88 – ЭМ		
ГАП	Соболева		9.88	По сарчое дело на 4 автомобиля без ремонтных помещений (встроенное в каркасом и полезными и стенами)	Стадия	Лист	Листов
Н контр	Козинцева		12.03		Р	8	
Нач отд	Орлов		17.03				
Рук гр	Левчев		16.03	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей 2 и 3 этажей и кровли	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Левчев		15.03				
Инженер	Федотова		14.03				

Привязан

Инв №

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом III

Межпанельные соединения													
Схема панели													
Тип панели		ВРУ1-11-10 УХЛ4		ВРУ1-49-00 УХЛ4									
Обозначение линии		Ввод №2	Ввод №1	С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9	Резерв
Номинальный ток, А	Вводного аппарата	250	250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	предохранителя	250	250	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	плавкой вставки	80	80	25	25	25	25	31,5	25	25	25	25	25
Тип и технические данные счетчика		САЧ И672,380В,5А	САЧ И672,380В,5А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Тип и технические данные трансформатора тока		ТК20-0,5-0,5-50/5А	ТК20-0,5-0,5-50/5А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

				416-6-28.12.88 - ЭМ.ЛО				
			1998					
Привязан	ГАП	Соболева		Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)	Стадия	Лист	Листов	
	Н контр	Колонцева	18.03		Р		1	
	Нач отд	Орлов	17.03					
	Гл гр	Лебедев	16.03	Типовой лист на изготовление вводно-распределительного устройства ВРУ1	Учреждение ИГ-548/7 Москва			
	Проверил	Леднев	16.03					
Инв №	Редактор	Федотова	14.03					

Копировал Цыганова

Формат А2

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схемы расположения сетей (начало) Узлы скрытой проводки	
4	Схемы расположения сетей (окончание)	
5	План расположения сетей 1 этажа	
6	План расположения сетей 2 этажа	
7	План расположения сетей 3 этажа	
8	Планы расположения сетей подземного перехода и кровли	
9	План расположения оборудования в помещениях	
	аппаратной и пункта связи	
10	Схемы кабельных соединений и электропитания	
	станций СОС-30М и СПС-10/20	
11	Подвальная коробка	
12	Спецификация металлических элементов	
	подвальной коробки	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Нестандартизированное оборудование	
	для пожарных депо	
	Прилагаемые документы	
416-6-28 12 88-СС СО	Спецификация оборудования	Альбом V
416-6-28 12 88-СС.ВМ	Ведомость потребности в	Альбом VI
	материалах	
ОС УПО ГУВД Ленобл-	Установка тревожной сигнализации	
горисполкомов	и оповещения УТСО-20	
	Альбом технической документации	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный архитектор проекта Н.А. Соболева

Общие указания

Проектом предусматриваются следующие виды связи и сигнализации телефонизация, радиофикация, телевидение и пожарная сигнализация.

Пункт связи оборудуется: оперативной телефонной связью, тревожной сигнализацией, оперативной радиосвязью и телеграфной связью.

Телефонизация

В здании пожарного депо предусматривается устройство двух телефонных вводов: один ввод-непосредственно от районной АТС, другой-от ближайшего телефонного распределительного шкафа. Вводы выполняются кабелями марки ТПП 20×2×0,4 из подземной канализации в стальной водогазопроводной трубе с диаметром условного прохода 80 мм. Кабели заводятся в кросс на громоотводные полосы. Распределительная сеть выполняется кабелями ТПП, абонентская - проводом ТРП 1×2×0,4.

Радиофикация

Радиофикация здания выполняется от городской радиотрансляционной сети. Ввод выполняется с радиостойки РС-1 через абонентский трансформатор ТЛМУ-10Т. Для установки радиостойки архитектурно-строительной частью проекта предусмотрена заделка в совмещенной кровле стальной опорной трубы ОТ-1 с анкерами для крепления радиостойки оттяжками. Ввод радиосети из радиостойки в нишу 3 этажа выполняется проводами ПВЖС-1,8, прокладываемыми в стальных тонкостенных трубах. В стояке прокладываются провода ПВЖС-1,8 мм. Поэтажная сеть выполняется проводом ПТПЖС 2×1,2 мм Радиорозетки устанавливаются на высоте 0,25 м от пола и не далее 1,0 м от розеток электроосвещения.

Телевидение

Для приема телевизионных передач на крыше здания устанавливается коллективная телеантенна. Для крепления мачты телеантенны архитектурно-строительной частью проекта предусмотрена установка трубостойки ТТС-1. Распределительная сеть выполняется кабелем РК-75-9-12ЯК, абонентская - кабелем РК-75-4-15ЯК.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается устройство в здании автоматической пожарной сигнализации с установкой на потолках помещений автоматических тепловых пожарных извещателей ИП105-2/1, реагирующих на повышение температуры окружающей среды.

В качестве приемной станции принят концентратор малой емкости „Рубин-3", устанавливаемый в помещении дежурной части Питание концентратора выполняется от сети переменного тока напряжением 220В с возможностью автоматического переключения в случае аварийного режима на аккумуляторную батарею 13СН-2. Распределительная сеть выполняется кабелем ТПП 10×2×0,4, абонентская - проводом ТРП.

Монтаж установок пожарной сигнализации необходимо выполнять в соответствии с ВСН-25-09.68-85 Минприбора.

Основные показатели

Наименование	Кол	Примечание
Телефонизация:		
емкость телефонного ввода, пар	20+20	
в том числе, используемых в данном здании	20	
количество абонентов	10	
Радиофикация:		
количество радиоточек	24	
Сеть коллективного телевидения:		
количество антенн	1	
предполагаемое количество телевизоров	1	
Пожарная сигнализация:		
емкость приемной станции, лучей	10	
количество занятых лучей	7	

Привязан

Инв №

416-6-2812.88-СС

Гл инж пр	Барышев		1988	Пожарное депо на 4 автомобиля без сигнализации (с теплозабором и кран-асом и гидрантами отмыки)	Стадия	Лист	Листов
РАП	Соболева				Р	1	12
Н контр	Казанцева		18.03				
Нач отд	Орлов		17.03	Общие данные (начало)	ИГ-548/7		
Рук гр	Бадьина		16.03				
Проверил	Бадьина		15.03				
Проект	Иванов		14.03				

Копировал Голева

Формат А2

Альбом III

Канализация скрытой проводки и прокладка сетей

В состав устройств скрытой проводки входят: пристяжные шкафы, протяжные подпольные коробки размером 300×250мм, винипластовые трубы диаметром 40мм и 20мм и стальные электросварные трубы диаметром 25мм. Трассы прокладки труб и их диаметры даны на поэтажных планах. Прокладку винипластовых труб необходимо производить в соответствии с ТУ6-19-051-462-83. В помещениях пункта связи и аппаратной предусматривается устройство подпольных желобов шириной 300 и 200мм. Сети устройств связи прокладываются: распределительные и абонентские сети телефонизации, оперативной связи, радиофикации, телевидения, а также распределительные сети пожарной сигнализации- в канализации скрытой проводки. Абонентские сети пожарной сигнализации прокладываются открыто по стенам и потолку.

Молниезащита

Для защиты радиостойки, телеантенны и антенны УКВ от атмосферных разрядов предусматривается устройство молниеотвода с очагом заземления. В качестве молниеотвода используется стальная проволока диаметром 6мм, проложенная свободно по кровле здания. Спуск проволоки выполняется скрыто внутри здания в канале из стальных труб диаметром 18мм. Для очага заземления применяются стальные круглые стержни диаметром 12мм длиной 5м, забиваемые в грунт с разносом 5м. Количество стержней определяется при привязке, исходя из величины сопротивления растеканию тока равной 20 Ом. Соединение стержней между собой выполняется стальной полосой 40×4. Все соединения выполняются сваркой.

Оборудование пункта связи

Оперативная телефонная связь

Для организации оперативной телефонной связи предусматривается установка станции оперативной связи СОС-30М и станции приема сообщений СПС-10/20.

Станция СОС-30М предназначена для организации оперативной и громкоговорящей связи с абонентами.

Схема станции обеспечивает:

- подключение пяти абонентов УАТС, как прямых абонентов станции СОС по совмещенным линиям
- двустороннюю телефонную связь
- дуплексную громкоговорящую связь
- дуплексную громкоговорящую и телефонную связь с абонентами станций АТС и РТС систем ЦБ и МБ по соединительным линиям
- громкоговорящую связь совещаний не более, чем с тремя абонентами
- подключение магнитофонов к обоим рабочим местам пульта.

Все линии, включаемые в станцию СОС-30М, - двухпроводные.

Станция приема сообщений СПС-10/20 предназначена для приема сообщений по двухпроводным соединительным линиям от абонентов, вызывающих бесплатную службу (01), с возможностью соединения вызывающего абонента с прямыми абонентами станции или телефонными установками, включенными в станцию на трассах прямого абонента. Система коммутации-бесшнуровая с возможностью освобождения рабочего места оператора.

Схема станции обеспечивает:

- телефонную и громкоговорящую дуплексную связь с любыми абонентами станции
- передачу абонента соединительных спец.линий прямому абоненту
- возможность до 10 одновременных соединений
- возможность подключения магнитофона к рабочему месту пульта и записи на нем переговоров оператора с абонентами
- возможность подключения „говорящих" часов к магнитофону
- возможность параллельного включения до 3 пультов и осуществления связи с любого из них.

Электропитание станций СОС-30М и СПС-10/20 осуществляется от сети переменного тока напряжением 220^{+10}_{-15} В. Электропитание узлов и приборов станций обеспечивается вторичным напряжением постоянного тока 60 ± 6 В, полученным от блоков питания станций. Резервным источником питания является аккумуляторная батарея 33СН-1. Список абонентов, включаемых в станции, определяется начальником органов внутренних дел.

Установка тревожной сигнализации

Для подачи сигнала „тревога" и оповещения боевых расчетов пожарных автомобилей предусматривается монтаж установки тревожной сигнализации и оповещения УТСО-20. Установка представляет собой усилительное устройство, совмещенное с системой сигнализации. Система сигнализации обеспечивает включение и подачу на световое табло сигнала „тревога". Электропитание установки осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Резервным источником питания является аккумуляторная батарея 13СН-2 напряжением 24В. Емкость батареи выбрана из расчета питания установки УТСО-20 и ламп аварийного освещения в течение 1 часа, концентратора „Рубин-3" - в течение 24 часов.

Оперативная радиосвязь

Для работы радиостанций УКВ на кровле здания устанавливается радиомачта h=12м. Устройство крепления мачты разрабатывается архитектурно-строительной частью проекта. Прокладка радиочастотного кабеля от антенны до радиостанций выполняется в стальных электросварных трубах диаметром 25мм. Радиостанции УКВ проектом не учитываются. Для увеличения радиуса действия радиостанций возможно применение свободностоящих металлических башен для УКВ, разработанных государственным союзным проектным институтом (ГСПИ) Министерства связи СССР „Главсвязьпроект" заказ 5050.

Необходимость устройства свободностоящей металлической башни и её тип определяется при привязке проекта.

Телеграфная связь

Для организации телеграфной связи предусматривается установка телеграфного аппарата РТА-80. Питание телеграфного аппарата осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В.

Устройство заземлений

Станционные устройства оперативной телефонной связи, радиосвязи и сигнализации в соответствии с ГОСТ 464-79 оборудуются тремя заземлениями: защитным и двумя измерительными. Во включенном состоянии все три заземления должны быть соединены параллельно на щитке заземлений. Величина сопротивления каждого измерительного заземления должна быть не более 1000м. В качестве измерительных заземлений можно использовать временные переносные заземления. Величина сопротивления защитного заземления должна быть не более 100м.

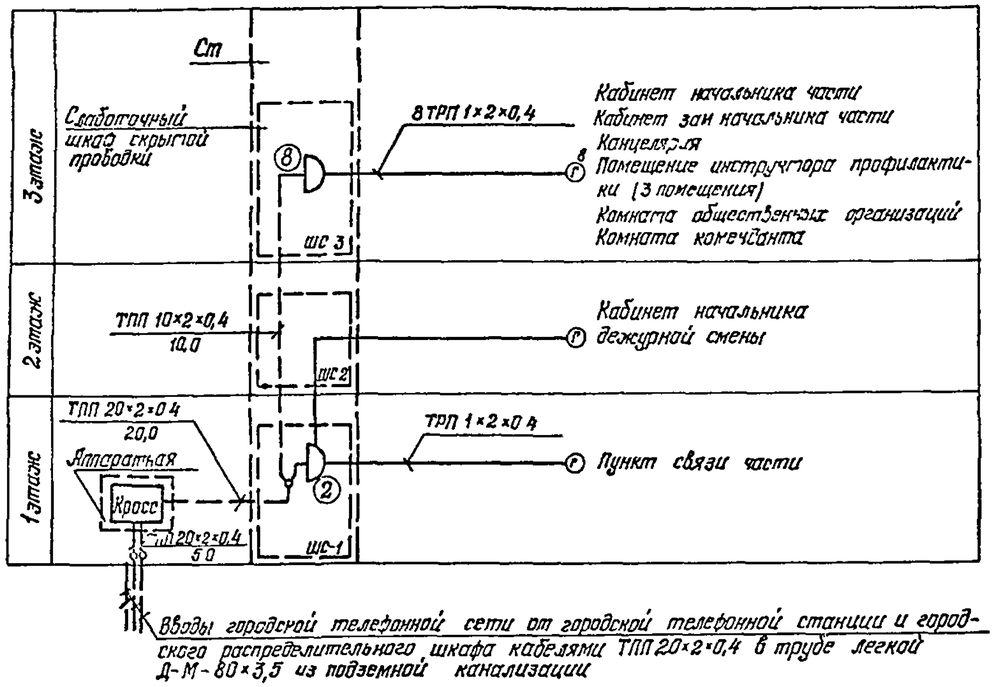
Защитное заземление выполняется в виде контура аналогично очагу заземления молниезащиты.

Привязан					416-6-28.12.88-СС		
	ГИП	Соболева		1998	Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с жилой башней каркасом и пристройкой отсеки)	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Казанцева		18.03		Р	2	
	Нач.отд.	Орлов		17.03				
	Рук.гр.	Мочешкова		15.03	Общие данные (окончание)	Управление ИГ-548/7 Москва		
	Гл.эксп.	Бырникова		15.03				
Инв. №	Гл.инж.пр.	Розман		14.03				

Копировал Голева

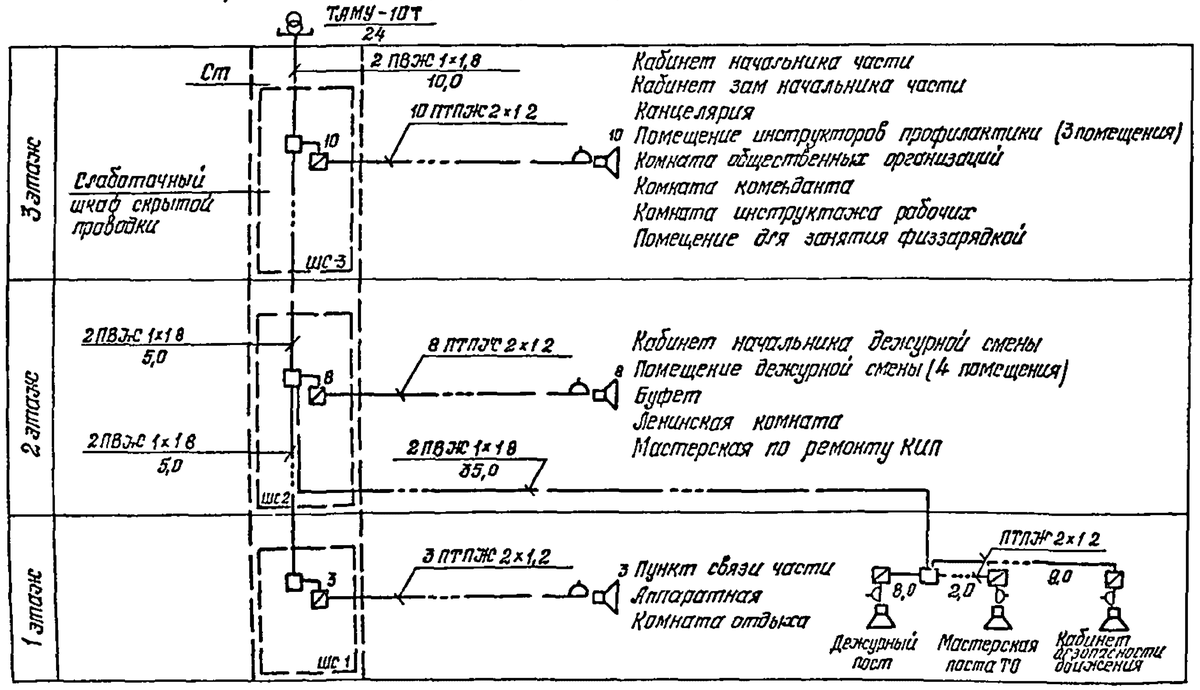
Формат А2

Схема городской телефонной сети



Вводы городской телефонной сети от городской телефонной станции и городского распределительного шкафа кабелями ТПП 20×2×0,4 в трубе легкой Д-М-80×3,5 из подземной канализации

Схема городской радиотрансляционной сети



Узлы скрытой проводки

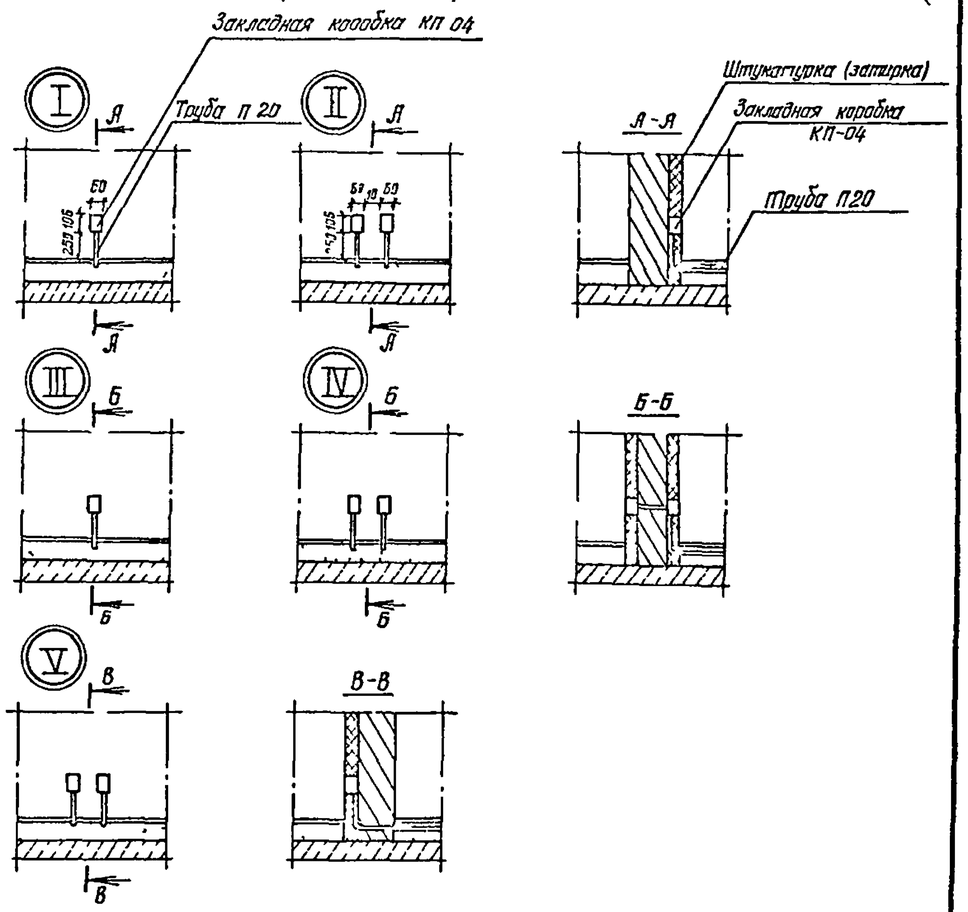
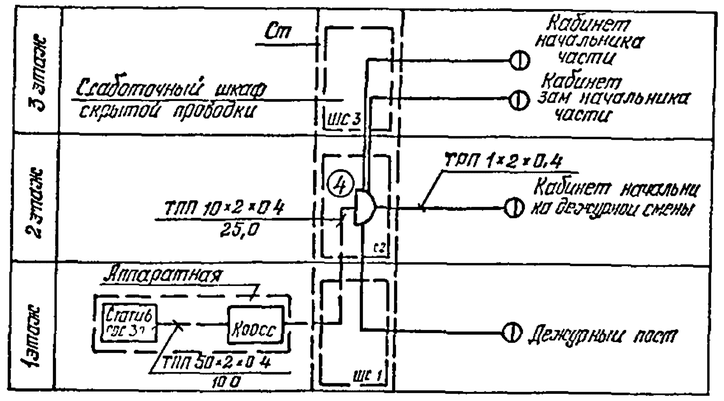


Схема сети оперативной телефонной связи



					416-6-281288-СС		
Привязан		ГИП	Соболева		Пожарное депо на 4 автомобиля для дежурных жилых помещений (с жилым домом и пристроенными гаражами)	Стадия	Лист	Листов
		Н контр	Чаплицкая	18.03		Р	3	
		Нач отд	Орлов	17.03				
		Рук гр	Барышева	17.03	Схемы расположения сетей (начало)	Управление ИГ-548/7 Москва		
		Проверил	Барышева	15.03				
Инв №		Техник-т	Позина	17.03	Узлы скрытой проводки			

Копировал Гагева

Формат А2

Альбом III

Схема сети пожарной сигнализации

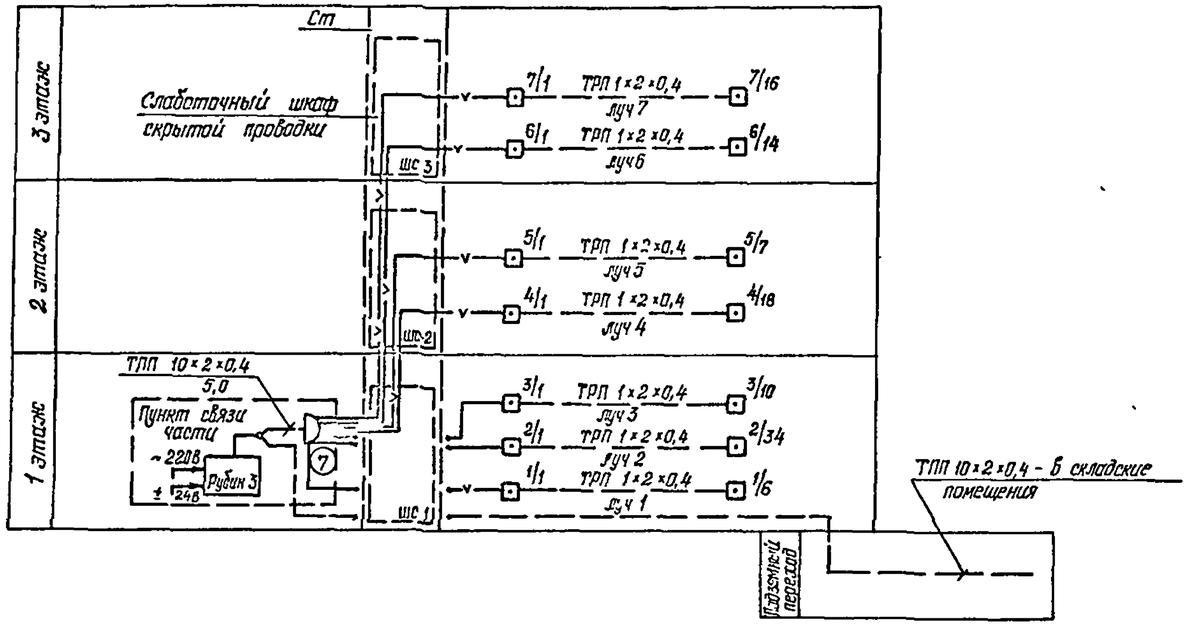


Схема сети тревожной сигнализации

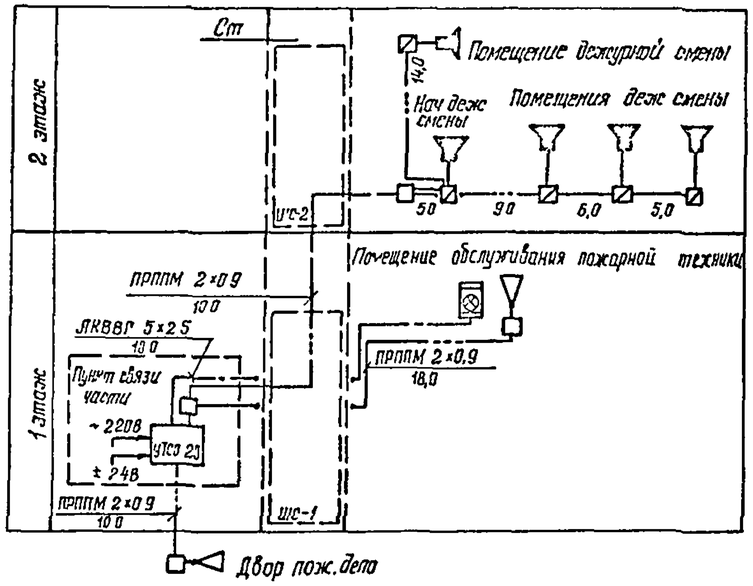


Схема телевидения

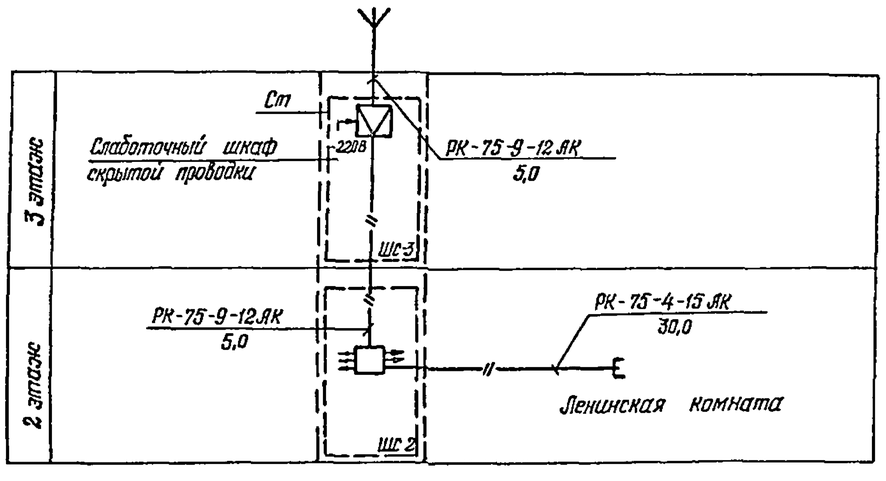
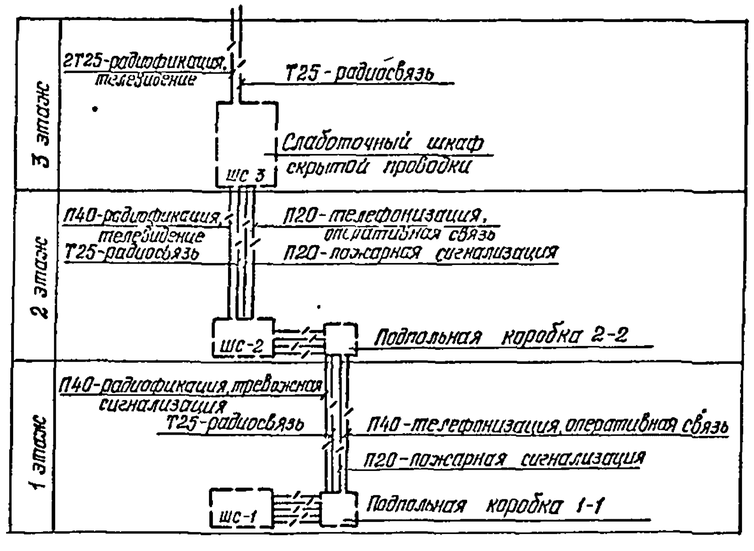


Схема стояка



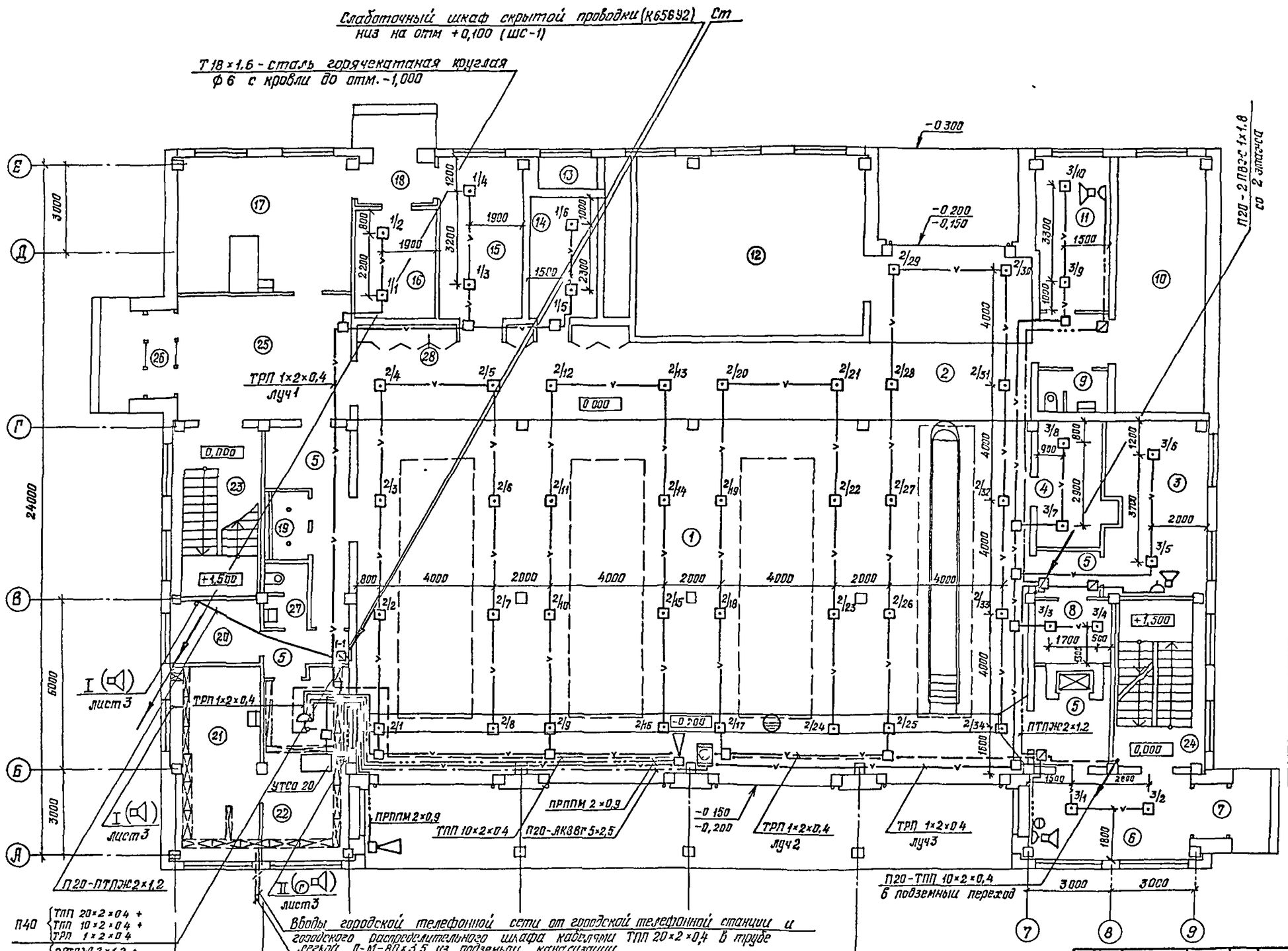
					416-6-28.12.88-СС		
Привязан			1989				
	ГИП	Соболева			Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с складом с гаражом и подземным стоянками)	Стадия	Лист	Листов
	Н контр	Казанцева		18.03		Р	4	
	Нач отд	Орлов		17.03				
	Рук гр	Карпушкина		16.03	Схемы расположения сетей (окончание)	Управление ИГ-548/7 Москва		
	Проверил	Зорькина		17.03				
Инв №	Гл.спец	Газман		14.03				

Копировал Голева

Формат А2

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Альбом III



Экспликация помещений

Номер на плане	Наименование	Площадь, м²
1	Помещение обслуживания пожарной техники	265,1
2	Пост технического обслуживания	106,6
3	Мастерская поста ТО	21,2
4	Помещение для передвижного оборудования поста ТО	10,2
5	Коридоры	31,0
6	Вестибюль с дежурным постом	17,6
7	Тамбур служебного входа	2,1
8	Кладовая для инструментов	5,9
9	Санузел	3,3
10	Помещение узлов вводов	27,1
11	Кабинет безопасности движения	13,3
12	Приточная венткамера	43,8
13	Воздухозаборная шахта	7,2
14	Электрощитовая	10,2
15	Кладовая пожарно-технического вооружения	16,2
16	Кладовая хозинвентаря	11,2
17	Помещение мойки, сушки и ремонта спецодежды	27,9
18	Тамбур	3,9
19	Кабины спуска по столбам	3,4
20	Комната отдыха диспетчера	7,4
21	Аппаратная	20,2
22	Пункт связи части	18,9
23	Лестница 1	18,5
24	Лестница 2	18,0
25	Вестибюль	25,0
26	Тамбур главного входа	3,7
27	Санузел	2,9
28	Встроенные шкафы для боевого снаряжения	3,9

Согласовано: Инж. ВК Шоле; Инж. ЭО Шоле; Инж. ПС Кислицына; Инж. ОВиК Мильман; Инж. ПС Федотова; Инж. ПС Тетелбаум; Инж. ПС Ковалева; Инж. ПС Чистякова

Согласовано: Гл. инж. проекта Тетелбаум; Гл. инж. проекта Мильман; Гл. инж. проекта Шоле; Гл. инж. проекта Кислицына; Гл. инж. проекта Федотова

Привязан

Инв. № подл.

ГИП	Соболева		1988
Н. контр.	Ковалева		13.03
Нач. отд.	Орлов		17.03
Рук. гр.	Барышева		13.03
Проверил	Барышева		13.03
Подготовил	Разман		14.03

416-6-28.12 88-СС

Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений с железобетонным каркасом и кирпичными стенами

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

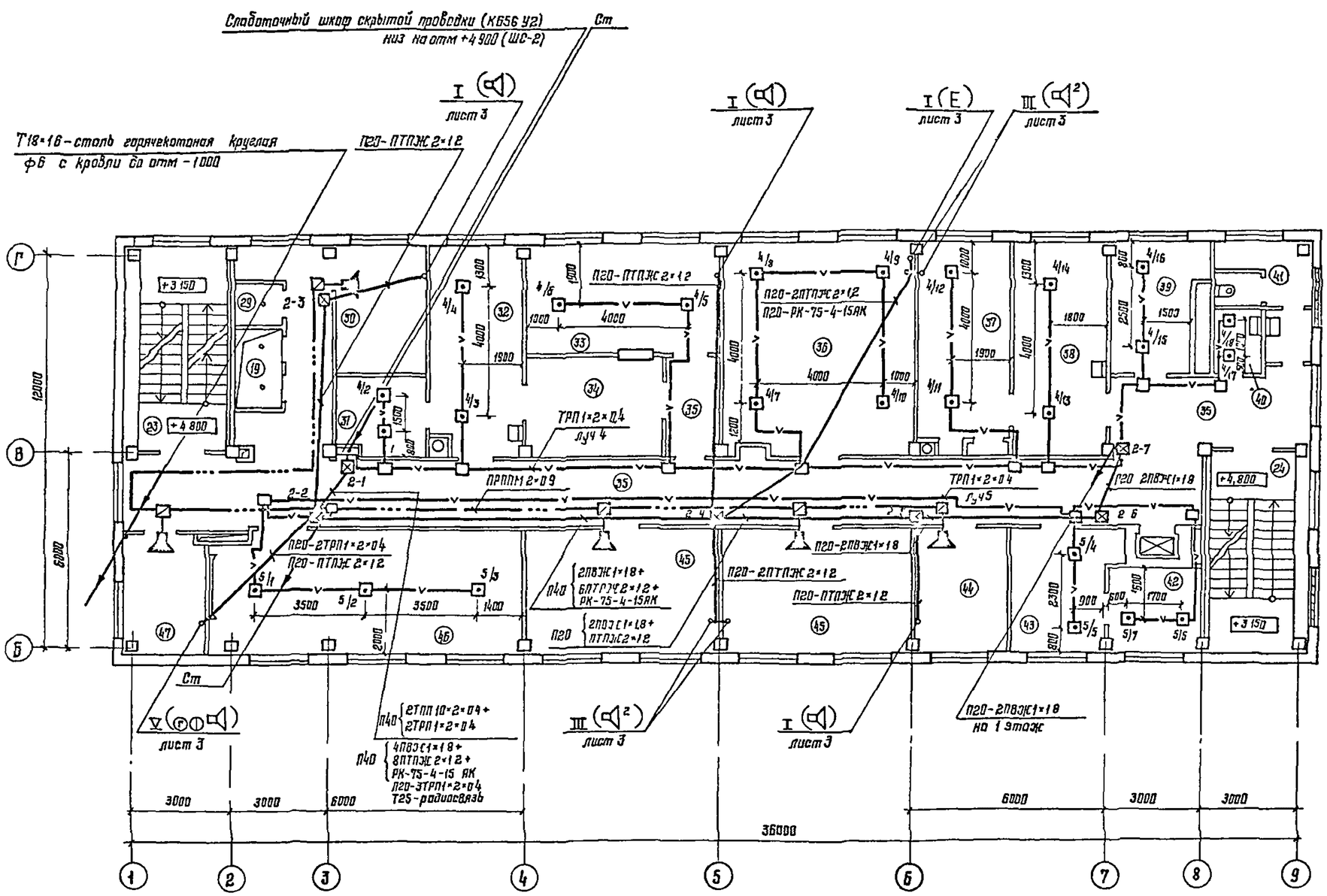
План расположения сетей 1 этажа

Объединение ИГ-548/7 Москва

Копировал Голева

Формат А2

Альбом III



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
29	Кабина спуска по столбу	14
30	Помещение дежурной смены	10,9
31	Кладовая сухих продуктов	6,2
32	Кухня	17,9
33	Буфет	18,3
34	Мойка посуды	12,3
35	Коридоры	374,48
36	Ленинская комната	37,0
37	Мастерская по ремонту КИП	16,6
38	Помещение мойки, сушки, проверки	
	и хранения КИП	19,7
39	Кислородно-наполнительный пункт	10,3
40	Кладовая уборочного инвентаря	3,0
41	Сан узел	2,7
42	Помещение хранения регенера-	
	тивных патронов	11,8
43	Помещение зарядки РП и	
	хранения химпоглотителя	7,2
44	Помещение дежурной смены	11,1
45	Помещение дежурной смены	22,5×2
46	Класс	35,5
47	Кабинет начальника дежурной	
	смены	9,8

Согласовано: Архитектор Дмитриева; Начстройпроектмонтаж Орлов; Технолог Угольова

Согласовано: Гл. инж. проекта Ибрагимова; Гл. инж. ПГ Ибрагимова; Гл. инж. ПГ Ибрагимова

Согласовано: Гл. инж. проекта Ибрагимова; Гл. инж. ПГ Ибрагимова; Гл. инж. ПГ Ибрагимова

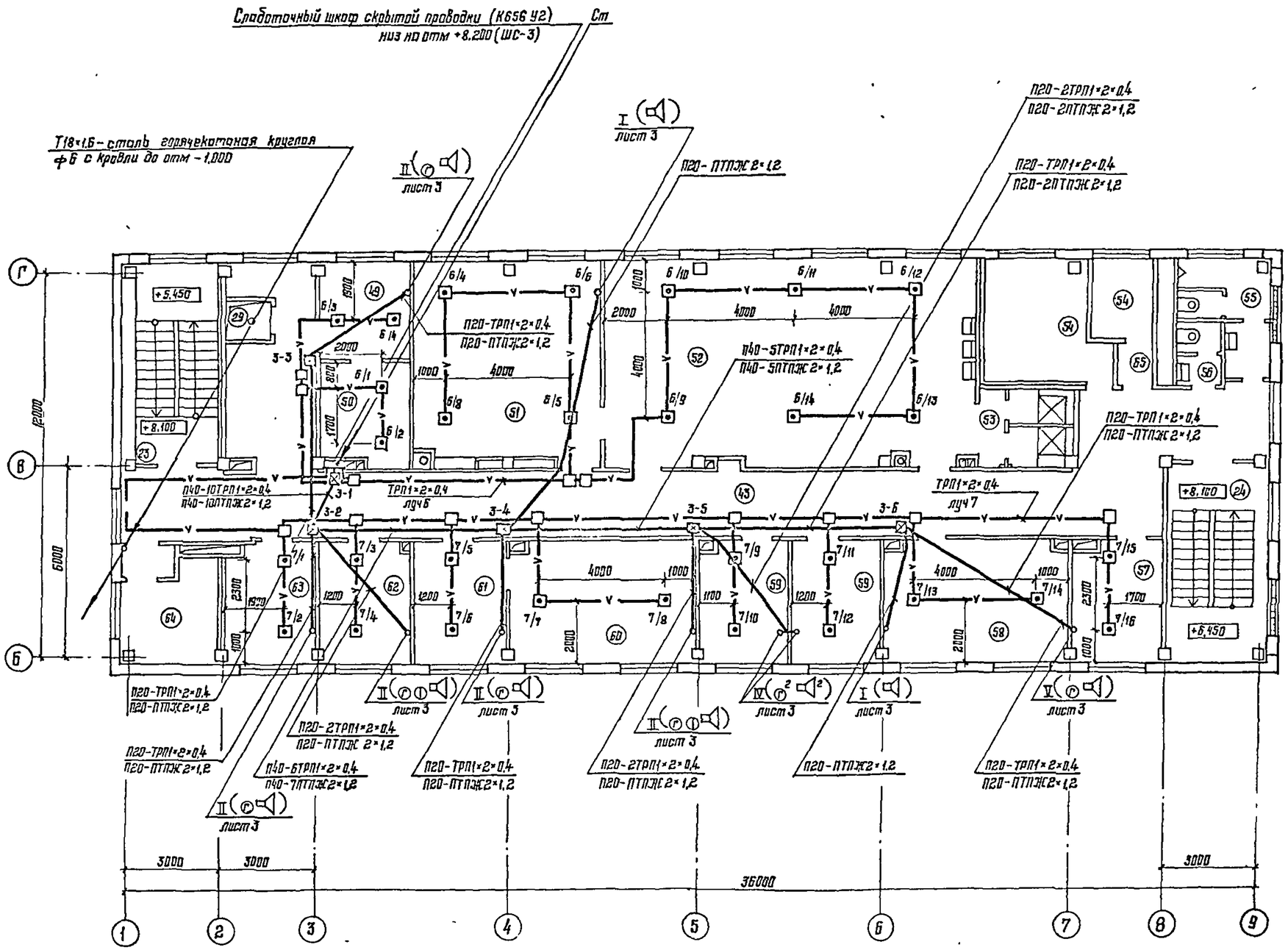
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

						416-6-28.12.88 - СС		
Привязан								
			ГАП	Сосреба		1538		
			Н. контр.	Козачкова		19.03	Повторное дело на 4 автоматические телефонные станции без технических помещений (сборно-бетонным карнизом и полезными стенами)	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
			Нач. отд.	Орлов		17.03		
			Вед. ст.	Ибрагимова		16.03	План расположения сетей 2 этажа	Инженерные сети ИГ-548/7 Москва
			Гл. инж.	Ибрагимова		15.03		
Инв. №			Проектир.	Гозачкин		14.03		

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом III



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²
48	Коридоры	99,5
49	Комната коменданта	8,7
50	Кладовая вещевого имущества	9,2
51	Помещение для занятий	
	физзарядкой	35,8
52	Гардероб уличной, домашней и	
	рабочей одежды с умывальной	76,7
53	Душевые кабины	4,0
54	Венткамера	13,0
55	Сан узел	7,3
56	Сан узел индивидуальный	2,8
57	Помещение инструкторов	
	профилактики	10,7
58	Комната для инструктажа	
	рабочих	22,1
59	Помещение инструкторов	
	профилактики	11,1 ; 10,9
60	Кабинет начальника части	22,3
61	Канцелярия	11,1
62	Кабинет зам начальника части	11,9
63	Комната общественных	
	организаций	10,6
64	Венткамера	9,0; 5,0
65	Тамбур	1,3 ; 1,5

Привязан					416-6-28.12.88 - СС		
Инв №							

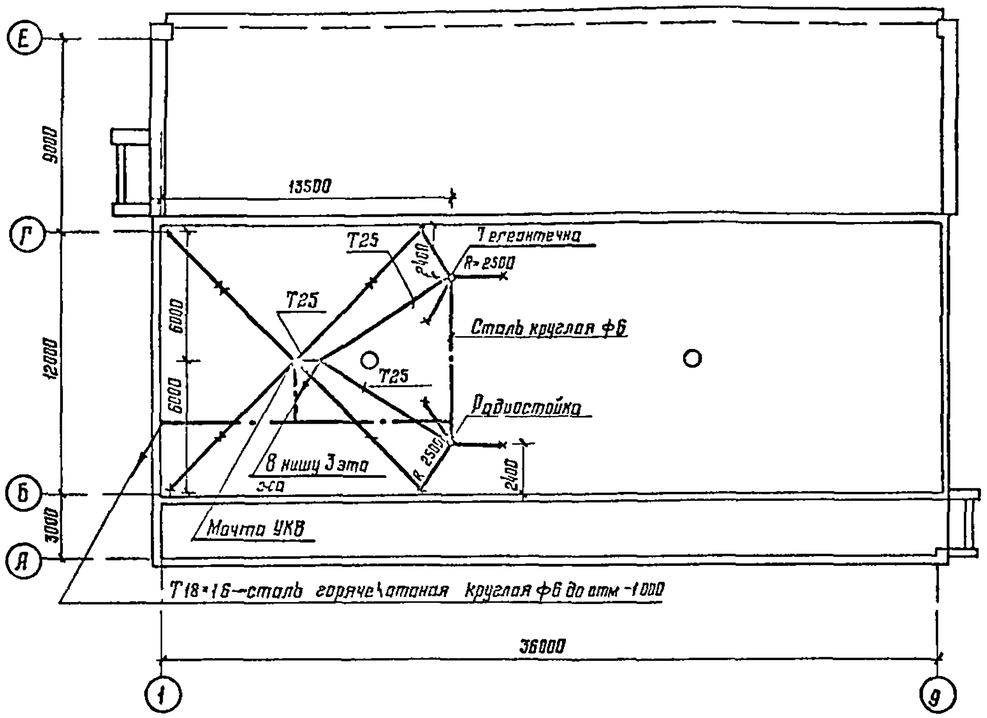
ГИП	Собакова		1988	Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)	Стадия	Лист	Листов
Н контр	Казанцева		19.03		Р	7	
Нач отд.	Орлов		17.03				
Рук гр	Вершкова		16.03	План расположения сетей 3 этажа	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Вершкова		15.03				
Архитектор	Розман		14.03				

Копировал Цыганова

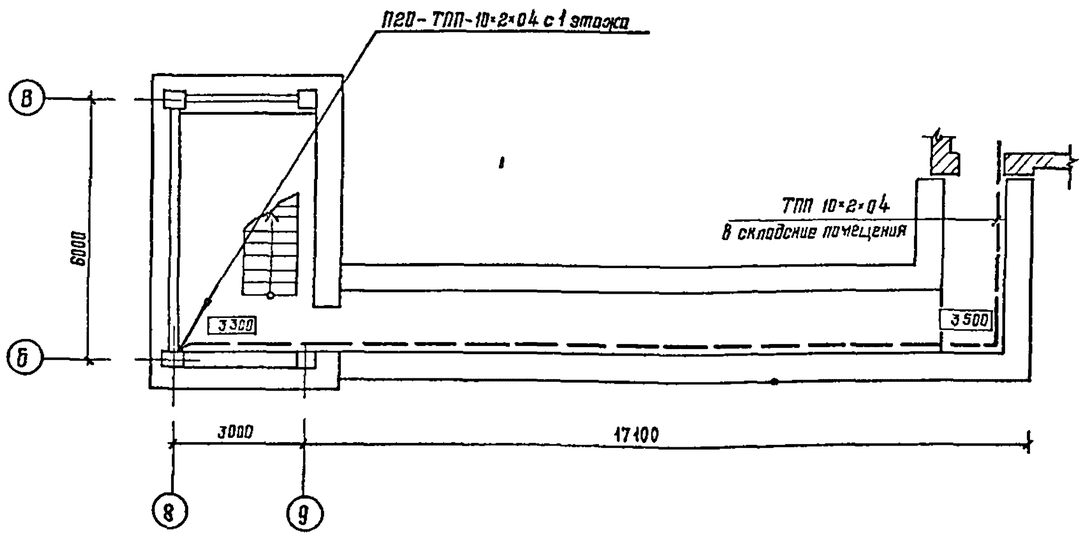
Формат А2

Альбом III

План сетей кровли



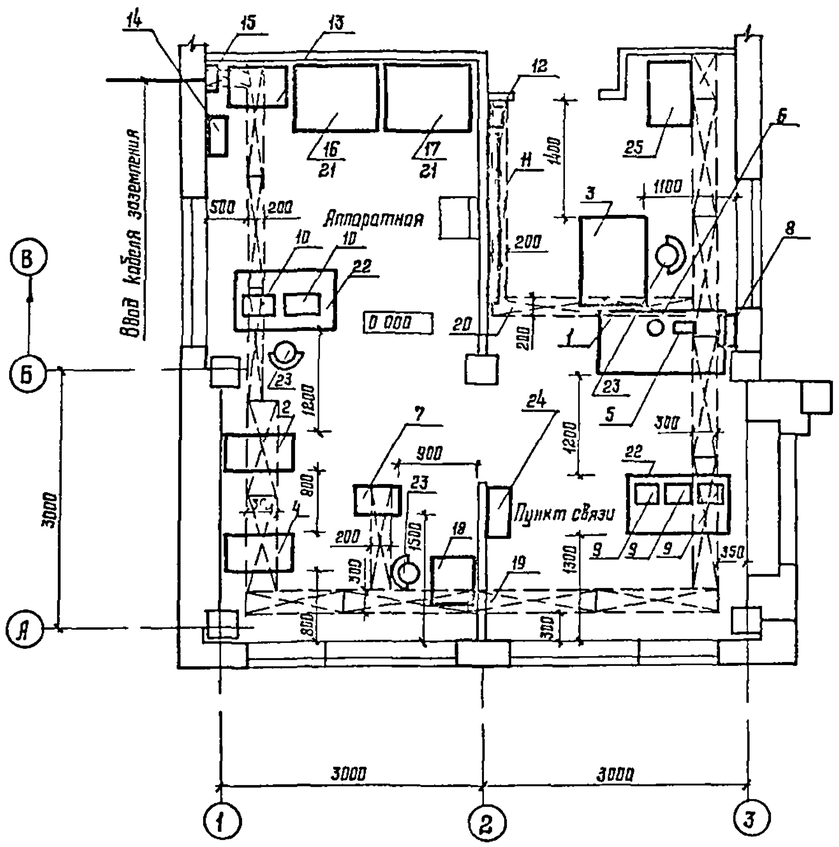
План сетей подземного перехода



				416-6-28.12.88 - СС			
Привязан	ГАП	Соболева	1989	Гаражное депо на 4 автомобиля без смывных помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)	Стадия	Лист	Листов
	Н контр	Казанцева	13.03		Р	8	
	Нач отд	Орлова	17.03				
	Ст инж гр	Барышкова	15.03	Планы расположения сетей подземного перехода и кровли	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
	Ст инж пр	Барышкова	13.03				
Инв №	Инж пр	Гизмон	11.03				

Согласовано: Гл инж проекта Кулешова; Гл инж ПО Шестаков; Гл инж проекта Ковалева; Гл инж ПО Шестаков; Гл инж проекта Ковалева; Гл инж ПО Шестаков; Гл инж проекта Ковалева

План расположения оборудования в помещениях аппаратной и пункта связи



Экспликация устанавливаемого оборудования

Позиция	Наименование	Примечание
1	Станция оперативной связи СОС-30м Пульт	
2	Станция оперативной связи СОС-30м Статив	
3	Станция приема сообщений СПС-10/20 Пульт	
4	Станция приема сообщечий СПС-10/20 Статив	
5	Установка тревожной сигнализации УТСО-20 Пульт	
6	Установка тревожной сигнализации УТСО-20 Микрофон	
7	Каркас трехрядного кросса	
8	Концентратор малой емкости „Рубин-3"	
9	Магнитофон „Маяк	
10	Радиостанция УКВ	проектом не
11	Светоплан	учитывается
12	Трансформатор силовой	
13	Блок выпрямительный ВБ-60/10-3	
14	Агрегат выпрямительный селеновый ВСА-6К	
15	Щит заземления для трех земель 29 00-00сп	
16	Батарея аккумуляторная кислотная 3ЗСН-1	
17	Батарея аккумуляторная кислотная 13СН-1	
18	Аппарат телеграфный рулонный РТА-80	
19	Подпольный желоб шириной 300 мм	
20	Подпольный желоб шириной 200 мм	
21	Шкаф для аккумуляторной батареи	
22	Стол канцелярский размером 1200×700	
23	Стул полужесткий	
24	Силовой щит	раздел ЭМ
25	Пульт управления воротами	раздел АТХ

Привязан				416-6-28.12.88 - СС			
	ГАП	Сергеева		1988			
	Н контр	Назарова		18 03	Подземные дела на 4 автомобиля без жилых помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)	Стадия	Лист	Листов
	Нач отд	Орлов		17 03		Р	9	
	Рук гр	Бурчакова		5 03	План расположения оборудования в помещениях аппаратной и пункта связи	Чертежи ИГ-548/7 Москва		
Инв №	Проверил	Борисова		15 03				
	Инженер	Сорокин		4 03				

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом III

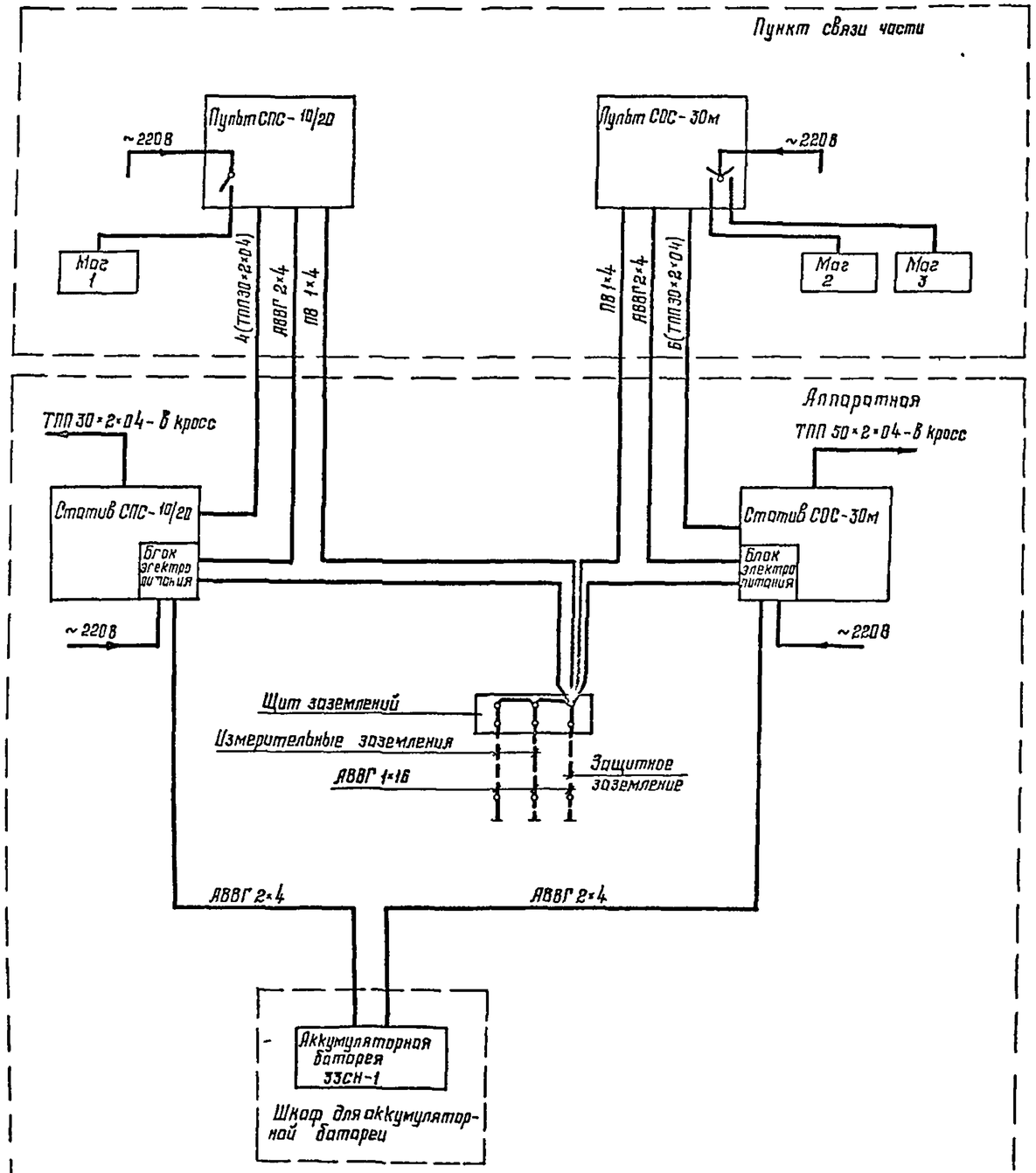


Таблица кабельных соединений и токораспределения

Номер п/п	Участок прокладки от	Участок прокладки до	Марка кабеля, провода	Емкость сечение	Кол. жил	Длина куска, м	Всего кабеля м	Способ прокладки	Примечание
1	Щита переменного	Статива станции							Учтен в разде
	тока	СОС-30м	АВВГ	2×2,5	1				ле электроосве
									щения
2	Щита перемен-	Пульта станции							
	ного тока	СОС-30м	АВВГ	2×2,5	1				"
3	Щита перемен-	Статива стан-							
	ного тока	ции СПС-10/20	АВВГ	2×2,5	1				"
4	Щита перемен-	Пульта станции							
	ного тока	СПС-10/20	АВВГ	2×2,5	1				"
5	Статива станции	Пульта станции						В подполь-	
	СОС-30м	СОС-30м	АВВГ	2×4	1	15	15	ном желобе	
6	Статива станции	Пульта станции							
	СОС-30м	СОС-30м	ТПП	30×2×04	6	15	90	"	
7	Статива станции	Пульта станции							
	СПС-10/20	СПС-10/20	АВВГ	2×4	1	15	15	"	
8	Статива станции	Пульта станции							
	СПС-10/20	СПС-10/20	ТПП	30×2×04	4	15	60	"	
9	Аккумуляторной	Статива станции							
	батареи	СОС-30м	АВВГ	2×4	1	10	10	"	
10	Аккумуляторной	Статива стан-							
	батареи	ции СПС-10/20	АВВГ	2×4	1	10	10	"	
11	Щита заземле-	Статива станции							
	ний	СОС-30м	ПВ	1×4	1	10	10	"	
12	Щита заземле-	Пульта станции							
	ний	СОС-30м	ПВ	1×4	1	20	20	"	
13	Щита заземле-	Статива станции							
	ний	СПС-10/20	ПВ	1×4	1	10	10	"	
14	Щита заземле-	Пульта станции							
	ний	СПС-10/20	ПВ	1×4	1	20	20	"	
15	Щита заземле-	Контура земле-							Определяется при
	ний	ний	АВВГ	1×16	3				привязке проекта

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						416-6-28.12.88 - СС		
					19.08			
Привязан								
Инв. №								

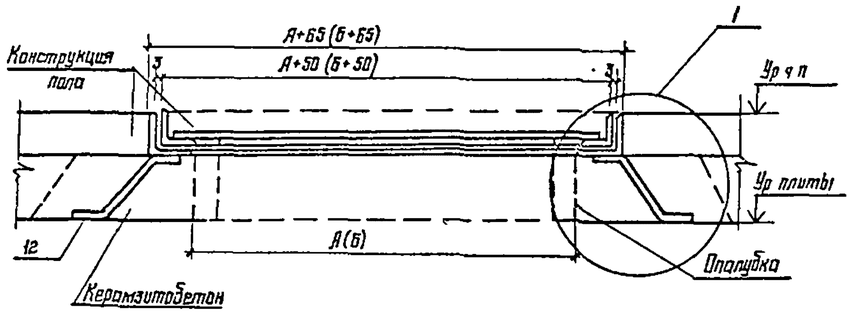
ГАП	Сейзерова			Полигонное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)	Стадия	Лист	Листов
Гл. контр.	Козинцева		19.03		Р	10	
Нач. отд.	Орлов		14.03				
Гл. гр.	Бывшикова		13	Схемы кабельных соединений и электропитания станций СОС-30м и СПС-10/20	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Барышкова		5.03				
Проектир.	Гозман		14.03				

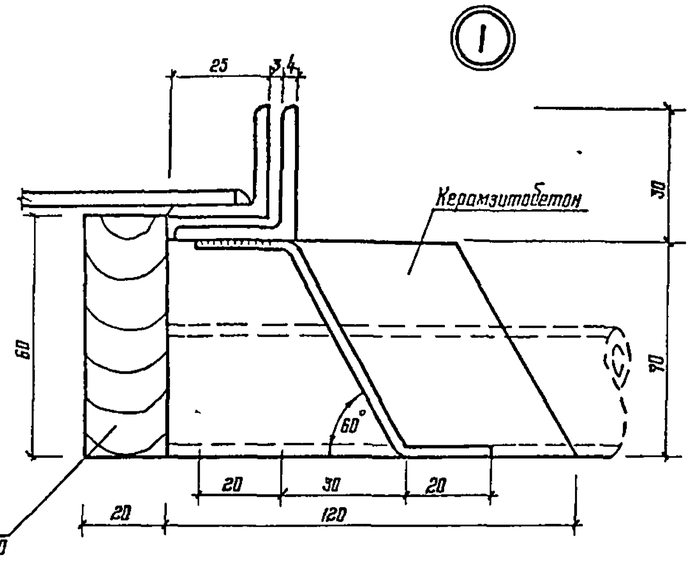
Копировал Сербучева

Формат А2

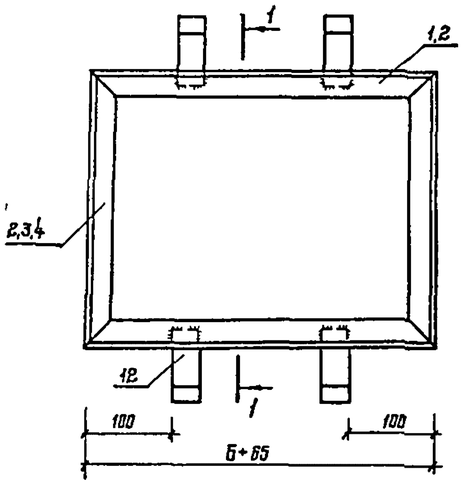
Альбом III

Подпольные коробки ПК-1, ПК-2, ПК-3

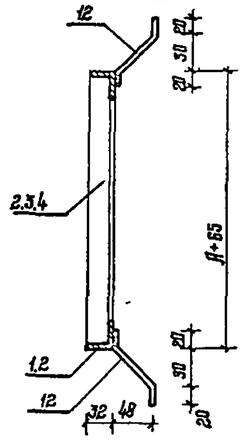




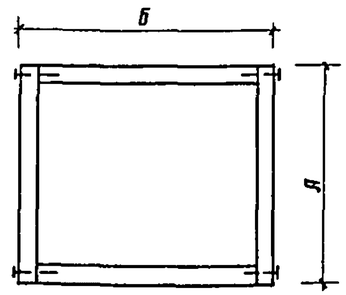
Рама Р-1, Р-2, Р-3



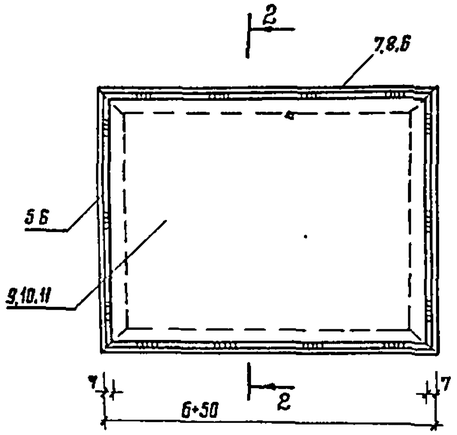
1-1



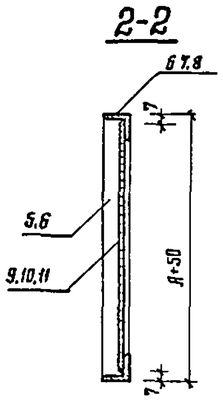
Опалубка



Крышка К-1, К-2, К-3



2-2



Экспликация подпольных коробок

Марка, поз	Размеры, мм		Масса ед., кг
	А	Б	
ПК-1	250	300	7,13
ПК-2	250	600	11,28
ПК-3	400	400	11,06

Спецификация подпольных коробок ПК-1, ПК-2, ПК-3

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса, кг	Примечание
		Подпольная коробка ПК-1			
К-1		Крышка К-1	1	4,17	
Р-1		Рама Р-1	1	2,96	
		Подпольная коробка ПК-2			
К-2		Крышка К-2	1	7,18	
Р-2		Рама Р-2	1	4,10	
		Подпольная коробка ПК-3			
К-3		Крышка К-3	1	7,14	
Р-3		Рама Р-3	1	3,92	

1. На панель перекрытия устанавливается деревянная опалубка, наружные размеры которой соответствуют А и Б
2. К опалубке подводятся концы труб. Если трубы подходят к опалубке не перпендикулярно, то их концы должны быть срезаны на соответствующий угол
3. После протяжки труб на опалубку устанавливается рама (Р-1, Р-2, Р-3) с крепежными анкерами и наружные стенки опалубки с концами труб бетонируются.
4. После затвердения бетона деревянная опалубка вынимается.

Привязан				416-6-28.12.88 - СС		
Инв. №						

ГАП	Соболева		1988	Пожарное депо на 4 автомобиля без осмотра помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Кизонцева		13.03		Р	11	
Нач. отд.	Орлов		17.03				
Рук. гр.	Борышкова		14.03	Подпольная коробка	Организация ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Борышкова		15.03				
Проектир.	Гозман		14.03				

Копировал Цыганова

Формат А2

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

Альбом III

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Рама Р-1		
				Детали		
		1		Уголок 32×32×4 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				ℓ=315	2	0.60кг
		3		ℓ=365	2	0.70кг
		12		Полоса 4×30 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				ℓ=100	4	0.09кг
				Рама Р-2		
				Детали		
		1		Уголок 32×32×4 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				ℓ=315	2	0.60кг
		4		ℓ=665	2	1.27кг
		12		Полоса 4×30 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				ℓ=100	4	0.09кг
				Рама Р-3		
				Детали		
		2		Уголок 32×32×4 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				ℓ=465	4	0.89кг
		12		Полоса 4×30 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				ℓ=100	4	0.09кг
				Крышка К-1		
				Детали		
		5		Уголок 25×25×4 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				ℓ=300	2	0.44кг
		7		ℓ=350	2	0.51кг
		9		Лист 286×3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				ℓ=336	1	2.27кг
				Крышка К-2		
				Детали		
		5		Уголок 25×25×4 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				ℓ=300	2	0.44кг

Продолжение

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		8		ℓ=650	2	0.95кг
		10		Лист 286×3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				ℓ=636	1	4.40кг
				Крышка К 3		
				Детали		
		6		Уголок 25×25×4 ГОСТ 8509- / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				ℓ=450	4	0.66кг
		11		Лист 436×3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				ℓ=436	1	4.50кг

Привязан			ГИП	Соболева		1988	416-6-28.12.88 - СС
			Н контр	Козанцева		12.03	Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (железобетонным каркасом и панельными стенами)
			Нач отд	Орлов		17.03	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
			Рук гр	Барышников		16.03	Спецификация металлических элементов подпольной коробки
			Проверил	Барышнова		15.03	Объединение ИГ-548/7 Москва
Инв №			Проверил	Розанов		17.03	

Копировал Цыганова

Формат А2

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

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Система П1 Схема автоматизации	
4	Система П2. Схема автоматизации	
5	Система П1 Схема электрическая принципиальная	
	управления приточным вентилятором	
6	Система П2. Схема электрическая принципиальная	
	управления приточным вентилятором	
7	Системы П1,П2 Схемы электрические принципи-	
	альные регулирования и защиты калорифера	
	от замораживания	
8	Система П1. Схема электрическая принципиальная	
	регулирования	
9	Система П2 Схема электрическая принципиальная	
	регулирования (II подогрев)	
10	Системы П1,П2. Схемы электрические принципиальные	
	управления электронагревателем и питания	
11	Система П1. Схема соединений внешних проводок	
12	Схема П2 Схема соединений внешних проводок	
13	Системы П1,П2. План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный	
	в оправе Установка на трубопроводе	
	D > 76 мм или металлической	
	стенке	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный	
	в оправе. Установка на трубопроводе	
	D 45,57мм	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный	
	в оправе Установка на трубопроводе	
	D 14,39 мм	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, терма-	
	метр термоэлектрический.	
	Установка на трубопроводе	
	D > 89 мм или металлической	
	стенке	
ТМ4-48-73	Термометр сопротивления 1079.	
	Установка на стене	
А120А018.000СБ	Установка терморегулятора	
	типа ТУДЭ на расширителе	
	трубопровода $d_н = 32 \div 219$.	
	Сборочный чертеж	
ТМ3-54-79	Щит ЩШМ Установка на стене,	
	колонне	
	Прилагаемые документы	
416-6-28.12.88-АОВ.СО1	Спецификация оборудования	Альбом V
416-6-28.12.88-АОВ.СО2	Спецификация щитов и пультов	Альбом V
416-6-28.12.88-АОВ ВМ	Ведомость потребности в	Альбом VI
	материалах	
416-6-28.12.88-АОВ.Н	Щит системы П1. Общий вид	на 7 листах
416-6-28.12.88-АОВ.Н	Щит системы П2. Общий вид	на 7 листах

Общие указания

Проектом предусмотрена автоматизация следующих санитарно-технических устройств:
приточной системы П1, обслуживающей помещение стоянки;
приточной системы П2, обслуживающей ремонтное отделения и помещение 1 этажа.

Основные решения автоматизации

Схемы автоматизации систем П1,П2 предусматривают:

автоматическое регулирование температуры воздуха в помещении воздействием на регулирующий клапан на теплоносителе для системы П1.
Температура воздуха в помещении +16°С;

автоматическое регулирование температуры приточного воздуха воздействием на регулирующий клапан на теплоносителе (I подогрев) для системы П2. Температура приточного воздуха +18°С;

автоматическое регулирование температуры воздуха в помещении воздействием на регулирующий клапан на теплоносителе (II подогрев) для системы П2. Температура воздуха в помещении +16°С;

ограничение температуры приточного воздуха воздействием на регулирующий клапан на теплоносителе для системы П1 и после II подогрева для системы П2. Температура ограничения приточного воздуха +70°С;

автоматическую защиту калорифера от замораживания при работающей и не работающей системе, а также при пуске системы для системы П1 и системы П2 (I подогрев);

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный архитектор проекта Н.Я.Соболева

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

Привязан

Инв №

416-6-28.12.88 – АОВ

Гл инж	Борышев			1989
ГИП	Соболева			
Н контр	Казанцева			18.03
Нач отд	Орлов			17.03
Рук гр.	Мурузина			16.03
Проверил	Мурузина			15.03
Проектир	Корнилкина			14.03

Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные (начало)

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова Формат А2

автоматическое подключение системы регулирования через 3 минуты после включения приточной системы и закрытие регулирующего клапана и клапана наружного воздуха при отключении системы;

отключение предварительного прогрева калорифера в летний период;

отключение системы при пожаре (по документации марки ЭМ);

ручное опробование исполнительных механизмов;

местное опробование электродвигателя приточного вентилятора и элементов электронагревателя с ящика управления Я5115;

дистанционное управление электродвигателем приточного вентилятора и элементами электронагревателя со щита приточной системы;

дистанционное управление электродвигателем приточного вентилятора с пульта управления, расположенного в пункте связи части для системы П1;

дистанционное управление электродвигателем приточного вентилятора с поста управления, установленного в помещении поста технического обслуживания для системы П2;

аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания;

световую сигнализацию на щите приточной системы нормальной работы электродвигателя приточного вентилятора, открытия воздушного клапана наружного воздуха, срабатывания защиты калорифера от замораживания и нормальной работы элементов электронагревателя;

световую сигнализацию на ящике управления Я5115 нормальной работы электродвигателя приточного вентилятора и элементов электронагревателя;

световую сигнализацию нормальной работы электродвигателя приточного вентилятора на пульте управления для системы П1;

световую сигнализацию нормальной работы электродвигателя приточного вентилятора на посту управления для системы П2;

местный теплотехнический контроль;

предусмотрена электрическая система астатического регулирования с регуляторами типа ТМ8, которые по сигналу термопреобразователей типов ТСМ-0879 и ТСМ-1079 воздействуют на исполнительные механизмы типа МЭО-6,3/63-0,25.

Щиты автоматизации

Для размещения приборов и аппаратуры управления для каждой приточной системы предусмотрен индивидуальный щит автоматизации – щит шкафной малогабаритный типа ЩШМ – 1000×600×500 – II УХЛ4 ГР30 ОСТ 36.13-76, располагаемый рядом с системой в вентиляционной камере.

Для управления приточными системами П1 и П2 в проекте силового электрооборудования предусмотрены ящики управления типа Я5115.

К щитам автоматизации приточных систем П1, П2 подводится питание напряжением 220В (фаза и ноль) переменного тока мощностью 0,5 квт.

Схема соединений внешних проводок

Схемы соединений внешних проводок выполнены с применением проводов марки АПВ по ГОСТ 6323-79Е и НВЭ по ГОСТ 17515-72Е, проложенных в поливинилхлоридных защитных трубах по ТУ6-19-215-83.

Щиты, приборы и аппаратура, к которым подводится напряжение свыше 36В, должны быть заземлены.

Установка первичных приборов должна производиться по чертежам типовых и закладных конструкций, указанным на схемах соединений внешних проводок.

Монтаж приборов, средств автоматизации должен производиться в соответствии со СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации"

Указания по привязке проекта

При привязке проекта на температуру минус 20°С наружного воздуха исключается электронагреватель клапана наружного воздуха.

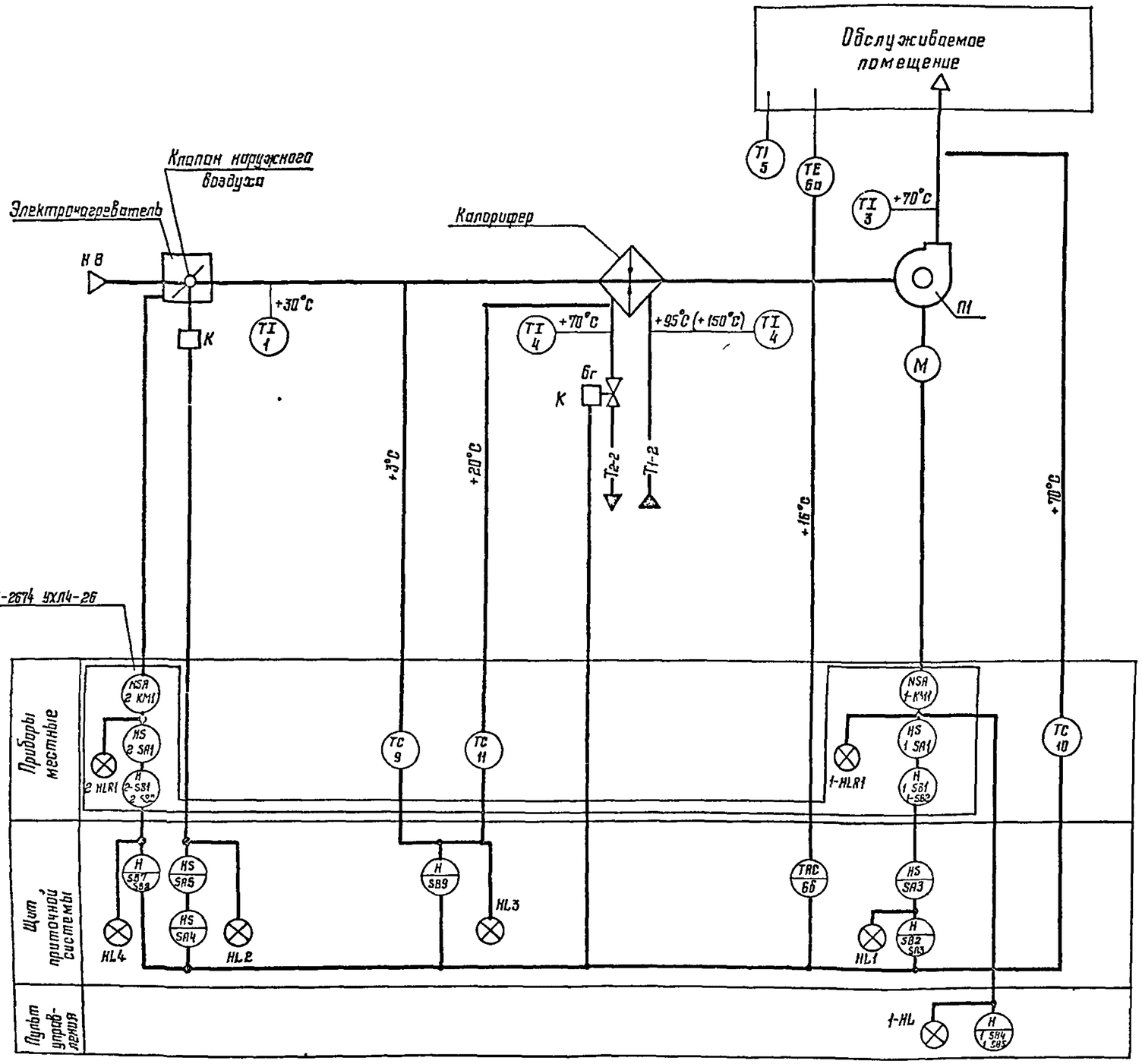
						416-6-28.12.88 – АОВ		
					1988			
Привязан		ГАП	Соболева			Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с каркасом и панельными стенами)	Стадия	Лист	Листов
		Н контр	Казанцева		18.03		Р	2	
		Нач отд	Орлов		17.03		Управление ИГ-548/7 Москва		
		Рук гр	Мирузина		16.03	Общие данные (окончание)			
		Проверил	Мирузина		15.03				
Инв №		Проектир	Корякина		14.03				

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

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом III



1 Схема автоматизации разработана на основании документации марки ОВ

2 Условные обозначения приборов, средств автоматизации и линий связи выполнены по ГОСТ 21.404-85 „Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах"

3 Исполнительные механизмы с индексом „К" поставляются комплектно с сантехническим оборудованием и регулирующими клапанами

				416-6-28.12.88 – АОВ			
			1988				
ГАП	Соболева			Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (сборнобетонным каркасом и панельными стенами)	Стадия	Лист	Листов
Н контр	Казанцева		18.03		Р	3	
Нач отд	Орлов		17.03				
Рук гр	Мурузина		16.03	Система П1 Схема автоматизации	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Мурузина		15.03				
Проектир	Карякина		14.03				

Привязан

Инв №

Согласовано

Инж. ЭМ | Инж. ОВ | Фролова | Куликова | 21.03 | 21.03

Взам. инв №

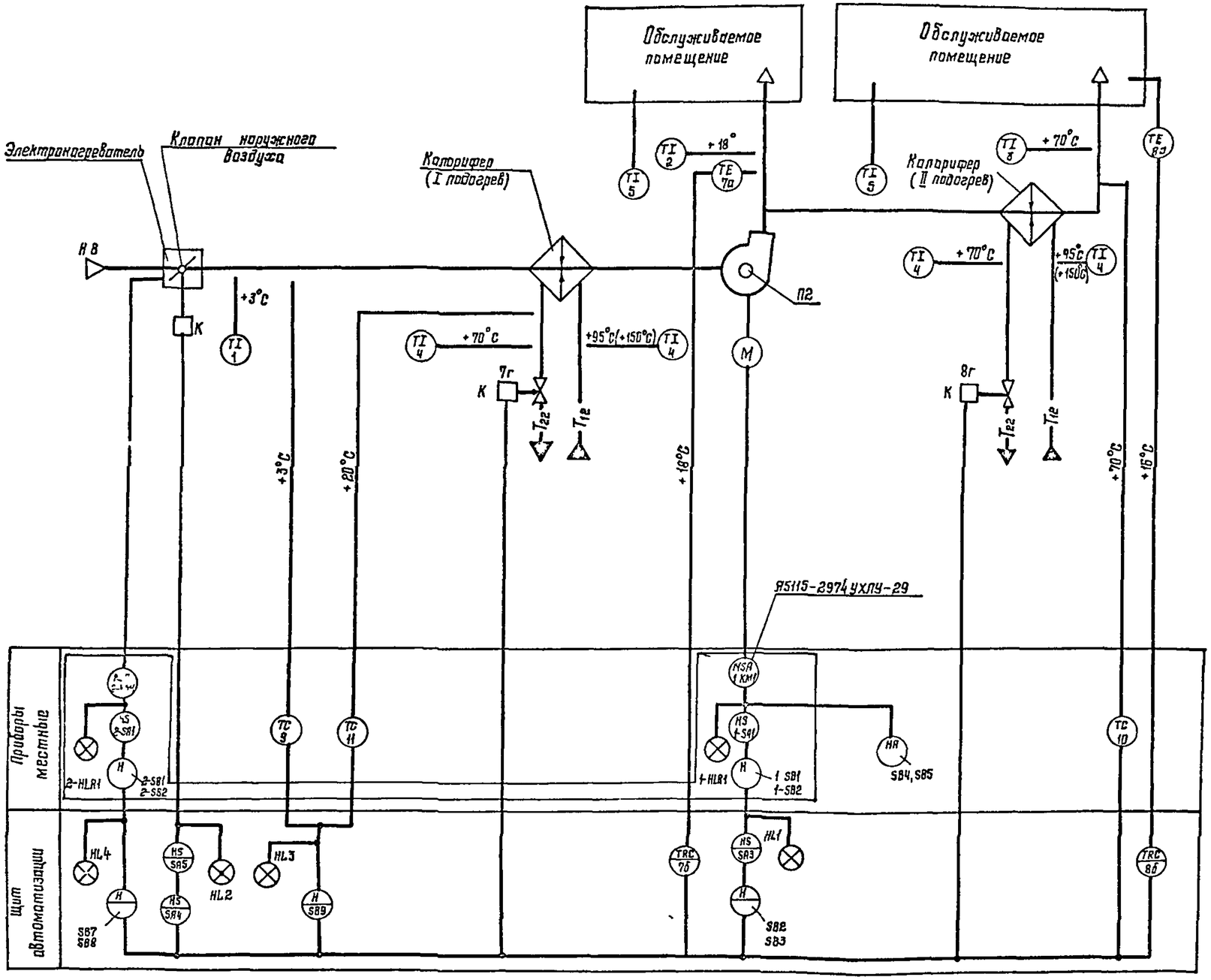
Подпись и дата

Инв № подл

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом III



1 Схема автоматизации разработана на основании документации марки ОВ

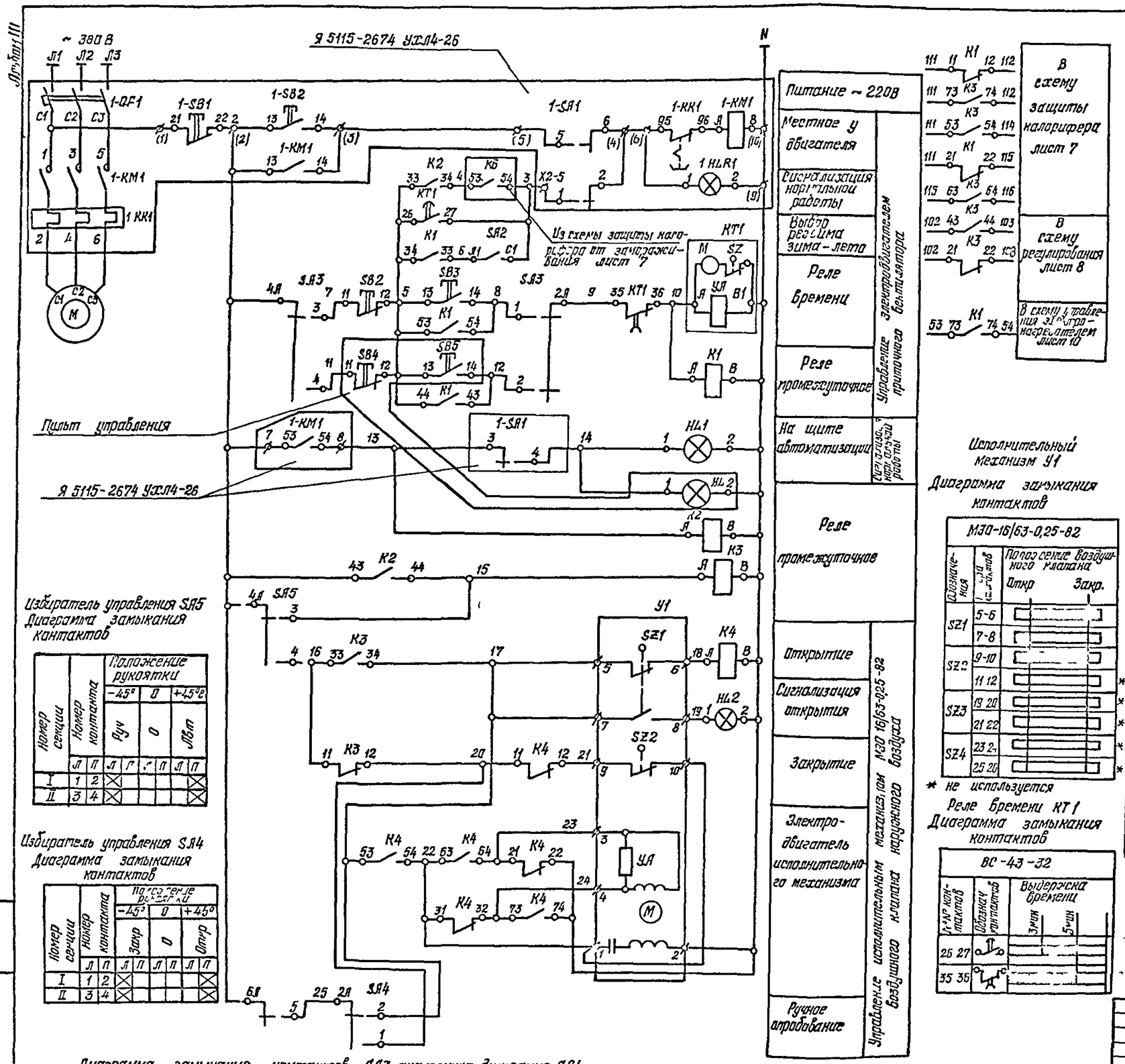
2 Условные обозначения приборов, средств автоматизации и линий связи выполнены по ГОСТ 21.404-85 „Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах"

3 Исполнительные механизмы с индексом „К" поставляются комплектно с сантехническим оборудованием и регулирующими клапанами

				416-6-28.12.88 - АОВ			
Привязан							
	ГАП	Соболева		Повторное применение на 4 автомобиля без смывных помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Колонцева			Р	4	
	Нач.отд.	Орлов					
	Рук.гр.	Мухрузина		Система П2 Схема автоматизации	ИГ-548/7		
	Гл.спец.	Мухрузина					
Инв. №	Гл.инж.	Корявчина			Москва		

Копировал Цыганова

Формат А2



Избиратель управления SA5
Диаграмма замыкания контактов

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки −45°		0		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	✕				✕
II	3	4	✕				✕

Руч 0 Авт

Избиратель управления SA4
Диаграмма замыкания контактов

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки −45°		0		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	✕				✕
II	3	4	✕				✕

Закр 0 Откр

Диаграмма замыкания контактов SA3 аналогична диаграмме SA4

Надпись на ключе: Лист с щита-0- Лист с пульта дежурного.

Исполнительный механизм У1
Диаграмма замыкания контактов

МЭО-16/63-0,25-82

Обозначения	№ контактов	Положение воздушного клапана Откр	Закр.
SZ1	5-6		
	7-8		
SZ2	9-10		
	11 12		*
SZ3	19 20		*
	21 22		*
SZ4	23 24		*
	25 26		*

* не используется

Реле времени KT1
Диаграмма замыкания контактов

ВС-43-32

№ контактов	Обозначение контактов	Выдержка времени 3 мин	5 мин
26 27			
35 36			

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит системы П1		
	Переключатель универсальный ТУ16-524-074-75		
SA5	УП 5311-С225 Надпись № 24	1	
SA3	УП 5311-С225 У3	1	
SA4	УП 5311-Л225 У3 Надпись № 36	1	
SA2	Выключатель тумбовый ПВ2 10 исполн. 1 ОСТ 16 0.526 001-77	1	
	Выключатель КЕ-011У3 ТУ 16 526 407-79		
SB2	красный „Стоп" исполнение 5	1	
SB3	черный „Пуск" исполнение 4	1	
	Арматура сигнальная АС 220 ТУ16 535 930-76		Лампа Ц220-10
HL1	Зеленая	1	ГОСТ 5011-83 2шт
HL2	Желтая	1	
KT1	Реле ВС-43-32 УХЛ4 ~220В, 50Гц 1 60мин	1	
	ГОСТ 22557-77		
	Реле ~220В, 50Гц ТУ16-523 622-82		
K1...K3	ПЭ-37-62У3	3	
K4	ПЭ-37-44У3	1	
	Пульт управления		По документации марки АТХ
	Выключатель КЕ 011У3 ТУ16 526.407-79		
SB4	красный „Стоп" исполнение 5	1	
SB5	черный „Пуск" исполнение 4	1	
HL	Арматура сигнальная АС-220 зелёная	1	Лампа Ц220-10
	ТУ 16.535 930-76		ГОСТ 5011-83 1шт
	Ящик управления Я5115-2674 УХЛ4-26		По документации
1 KM1, 1 KK1	Пускатель магнитный	1	марки ЭМ
1 QF1	Выключатель автоматический	1	
1-SA1	Переключатель кулачковый	1	
1 SB1, 1 SB2	Кнопки управления	2	
1 HLR1	Арматура сигнальная	1	
	Аппаратура по месту		По документации
У1	Исполнительный механизм	1	марки ОВ

Привязан

Инв №

ГИП	Содатева		1988	416-6-28.12.88-АОВ
Н контр.	Казанцева		18.03	Пожарное депо на 4 автомобиля без
Нач отд	Орлов		17.03	постоянных помещений (с железобетонными
Рук гр	[illegible]		16.03	колоннами и по разным отметкам)
Проверил	[illegible]		15.03	Система П1 Схема электрическая
Проверил	Рогожина		14.03	принципиальная управления
				приточным вентилятором

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Голева

Формат А2

Альбом III

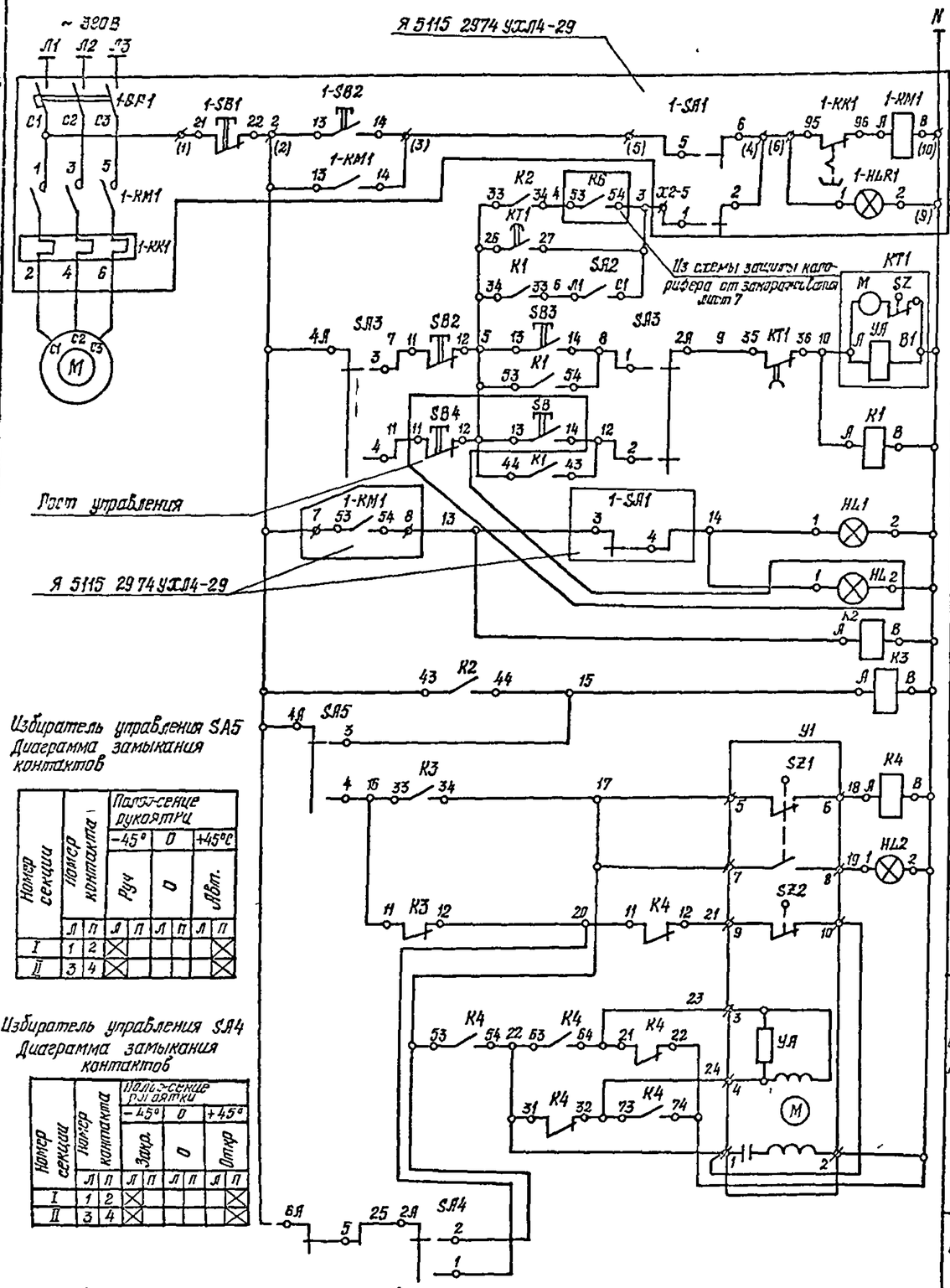


Диаграмма замыкания контактов SA3 аналогична диаграмме SA4.

Надпись на ключе: Дист. со щита -0- Дист из помещения поста ТО.

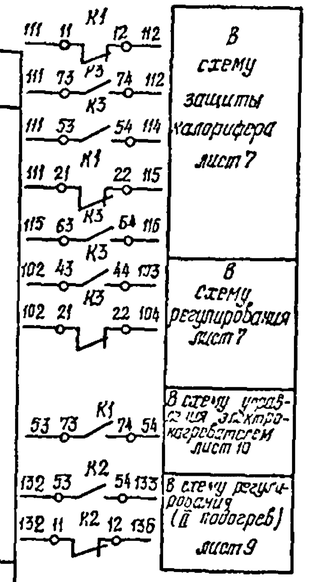
Избиратель управления SA5
Диаграмма замыкания контактов

Номер секции	Номер контакта Л	Номер контакта П	Положение рукоятки −45° Руч	0	+45°С Авт.
I	1	2	X		
II	3	4	X		

Избиратель управления SA4
Диаграмма замыкания контактов

Номер секции	Номер контакта Л	Номер контакта П	Положение рукоятки −45° Закр	0	+45° Откр
I	1	2	X		
II	3	4	X		

Питание ~ 220В		
Местное у двигателя	Управление электродвигателем вентилятора	
Сигнализация нормальной работы		
Выбор режима зима - лето		
Реле времени		
Реле промежуточное		
На щите автоматизации	Сигнализация нормальной работы	
Реле промежуточное		
Открытие	Управление исполнительным механизмом МЭО 16/63 025-82 воздушного клапана наружного воздуха	
Сигнализация открытия		
Закрытие		
Электродвигатель исполнительного механизма		
Ручное опробование		



Исполнительный механизм У1

Диаграмма замыкания контактов

МЭО 16/63-0,25-82

Обозначение	Из ряда ГОСТ	Положение воздушного клапана Откр.	Закр
SZ1	5 6		
	7-8		
SZ2	9-10		
	11-12		
SZ3	19 20		*
	21 22		*
SZ4	23 24		*
	25-26		*

* не используется

Реле времени КТ1
Диаграмма замыкания контактов

ВС-43-32

Номер контактов	Диаграмма контактов	Выдержка времени 3 мин	5 мин
26 27			
35-36			

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит системы П2		
	Переключатель универсальный ТУ16-524-074-75		
SA5	УП 5311-С225. Надпись № 24	1	
SA3	УП 5311-С225 У3	1	
SA4	УП 5311-Я225 У3. Надпись № 36	1	
SA2	Выключатель пакетный ПВ2-10 исполн 1 ОСТ 16.526.001-77	1	
	Выключатель КЕ 011У3 ТУ 16.526.407-79		
SB2	красный „Стоп" исполнение 5	1	
SB3	черный „Пуск" исполнение 4	1	
	Арматура сигнальная АС-220 ТУ 16.535.930-76		Лампа Ц220-10
HL1	Зеленая	1	ГОСТ 5011-83 2шт.
HL2	Желтая	1	
КТ1	Реле ВС-43-32 УХЛ4 ~ 220В, 50Гц 1-60 мин	1	
	ГОСТ 22557-77		
	Реле ~ 220В, 50Гц ТУ 16-523.622-82		
К1...К3	ПЭ-37-62 У3	3	
К4	ПЭ-37-44 У3	1	
	Ящик управления Я 5115 2974 УХЛ4-29		По документации
1 КМ1,1 КК1	Пускатель магнитный	1	марки ЭМ
1-QF1	Выключатель автоматический	1	
1-SA1	Переключатель кулачковый	1	
1 SB1,1-SB2	Кнопки управления	2	
1-HLR1	Арматура сигнальная	1	
	Аппаратура по месту		
Y1	Исполнительный механизм	1	По документации
			марки ОВ
SB4, SB5	Пост управления кнопочный	1	По документации
HL	ПКУ 14		марки ЭМ

Привязан					
Инв №					

ГАП	Собагева			1988	
Н контр	Хазанцева		18.03		
Нач отд	Орлов		17.03		
Рук гр	Кузина		16.03		
Грав-ф-л	Кузина		15.03		
Грав-ф-л	Колодкина		14.03		

416-6-28.12.88 -АОВ

Котельная дома на 4 автомобиля без жилых помещений (с железобетонным настилом и пожарным отсеком)

Лист 2 П2 Схема электрическая принципиальная управления приточным вентилятором

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Галева

Формат А2

Взам инв № | Подп и дата | Инв № подл

Альбом III

Схема электрическая принципиальная регулирования

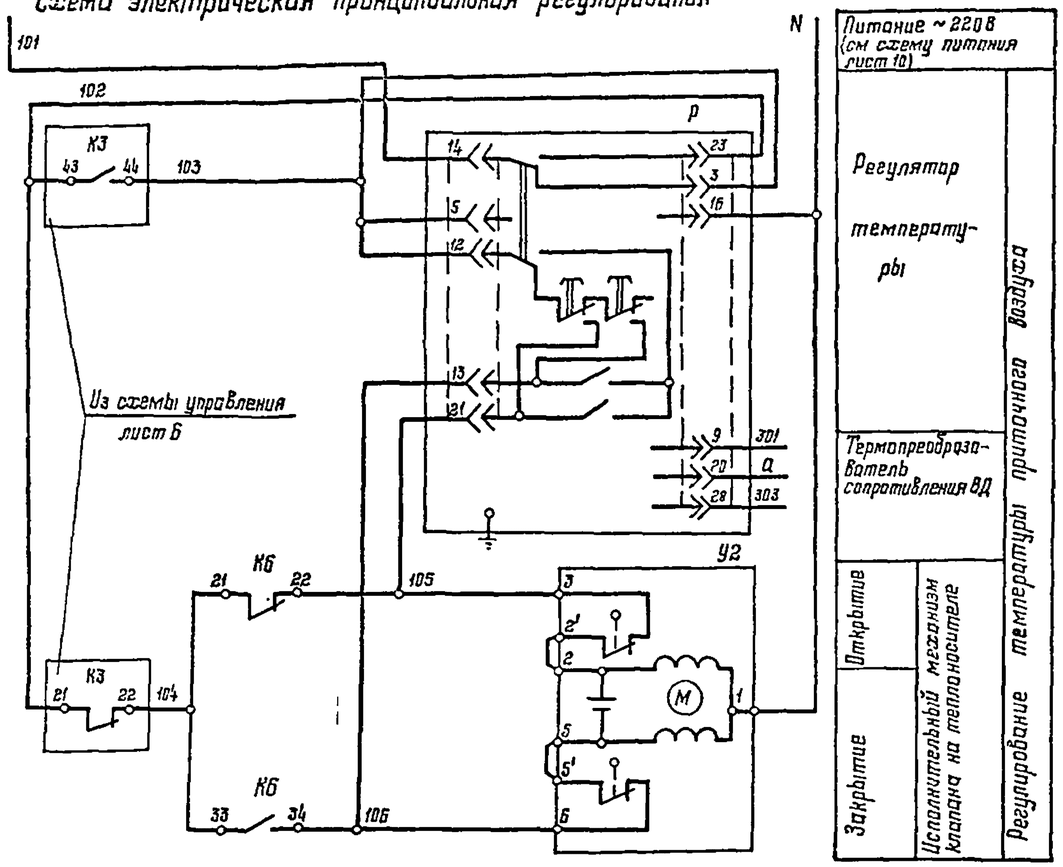


Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры Р

ТМ-8

Контакты	Температура приточного воздуха: 0°С; заданная 0,5° 0,5°; 40°С
21-12	
13-12	

Зона нечувствительности 1°С

Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры SK1

ТУДЭ-4

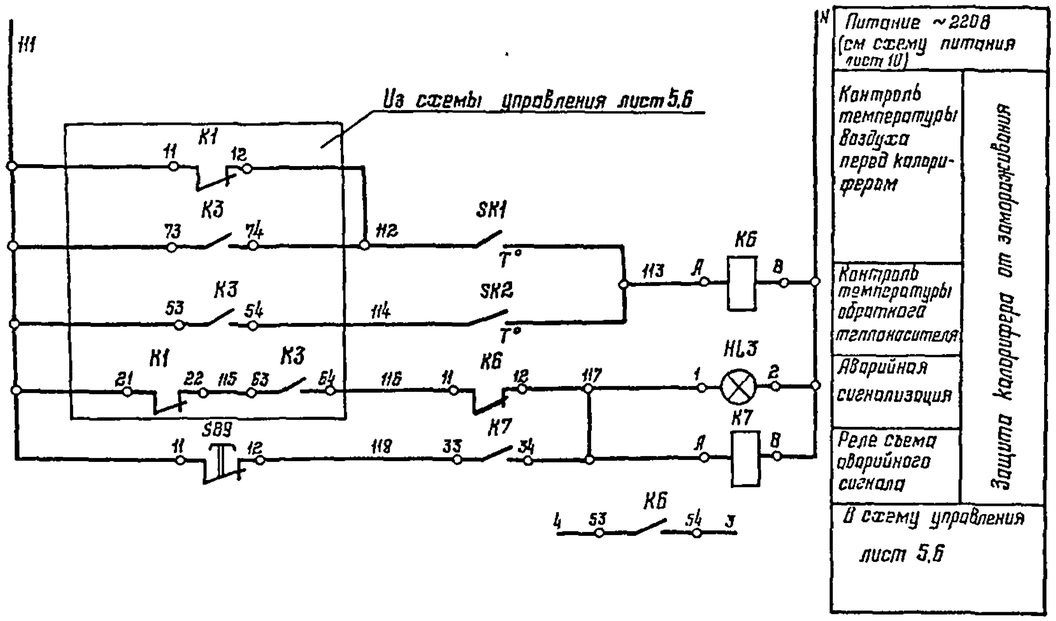
Обозначение контактов	Температура обратного теплоносителя: 0°; 20°; 250°С
1	

Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры SK2

ТУДЭ-1-2

Обозначение контактов	Температура наружного воздуха: -60°; +3°; +40°С
1	

Схема электрическая принципиальная защиты калорифера от замораживания



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит системы П1		
SS9	Выключатель КЕ 011У3 исполн 5 красный	1	
	ТУ16-526-407-79		
HL3	Арматура сигнальная АС-220 красная	1	Лампа Ц220-10
	ТУ16.535.930-76		ГОСТ 5011-83 1шт.
К6, К7	Реле РЭ-37-62У3 ~220В, 50Гц	2	
	ТУ16-523 622-82		
Р	Регулятор температуры микроэлектронный трехпозиционный	1	
	ТМ8, 0...40°С		
	ТУ 25-02.200 175-82		
	Аппаратура по месту		
У2	Исполнительный механизм	1	По документации марки ОВ
	МЭО-6,3/63-0,25		
SK1	Регулятор температуры ТУ 25 02.28 1074-78	1	
	ТУДЭ-1-2 ~220В, 50Гц, -60...+40°С		
SK2	ТУДЭ-4 ~220В, 50Гц, 0...250°С	1	
ВД	Термопреобразователь сопротивления	1	
	ТСМ-0879 ТУ25-02.792288-80		

1. Схема защиты калорифера от замораживания выполнена для системы П1 и применима для системы П2.
2. Диаграмма замыкания контактов исполнительного механизма У2 дана на листе 9.
3. Схема регулирования выполнена только для системы П2.

					416-6-28.12.88 – АОВ		
Привязан	ГАП	Сазонова		1989	Пожарное депо на 4 автомобиля без учебных помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)	Стадия	Лист	Листов
	Н контр	Казанцева		18.03		Р	7	
	Нач отд	Сергеев		17.03				
	Рук гр	Мусаева		16.03	Системы П1, П2. Схемы электрические принципиальные регулирования и защиты калорифера от замораживания	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
	Проверил	Мусаева		15.03				
Инв №	Проектир	Кондратьева		14.03				

Копировал Цыганова

Формат А2

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

Альбом III

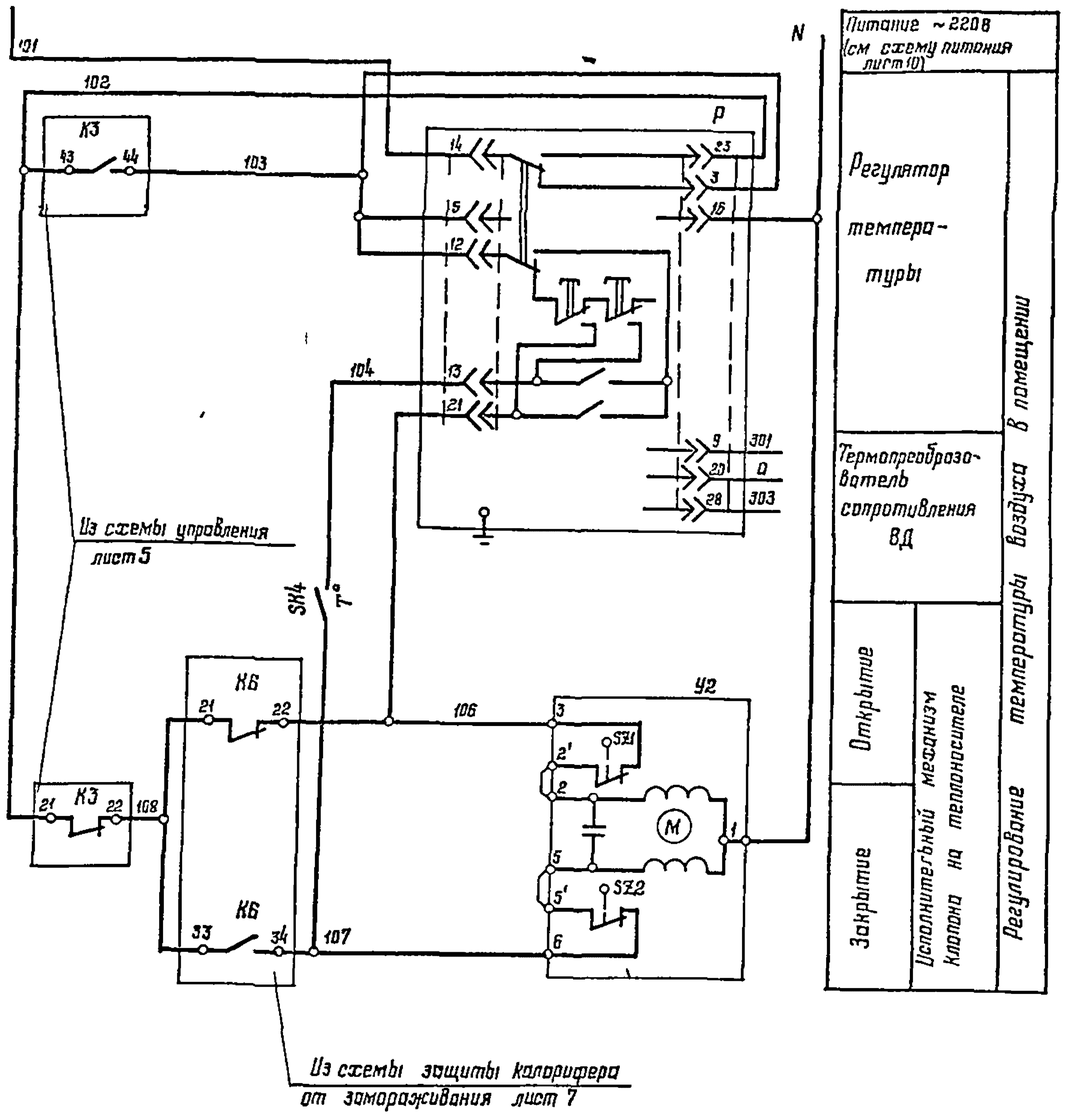
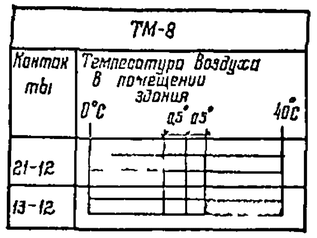


Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры Р



Зона нечувствительности 1°С

Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры SK4

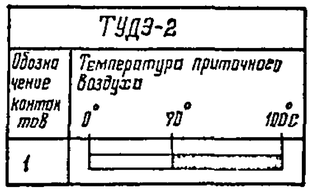


Диаграмма замыкания контактов исполнительного механизма Y2 дана на листе 9

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит системы П2		
Р	Регулятор температуры микроэлектронный трехпозиционный	1	
	ТМ8 0. 40°С		
	ТУ 25-02 200175-82		
	Аппаратура по месту		
Y2	Исполнительный механизм	1	По документации марки ОВ
	МЭО-63/63-025		
SK4	Регулятор температуры ТУДЭ-2 ~220В	1	
	50 Гц, 0 100°С ТУ25 02281074-78		
ВД	Термопреобразователь сопротивления	1	
	ТСМ-1079 ТУ25-02792288-80		

				416-6-28.12.88 – АОВ			
			1988				
ГАП	Соболева						
Н контр	Козочкин		15.03	Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с негерметичным каркасом и полегкими стенами)	Стадия	Лист	Листов
Нач отд	Орлов		14.03		Р	8	
Гл спец							
Инженер	Мазурина		15.03	Система П1 Схема электрическая принципиальная регулирования	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Мазурина		15.03				
Утвердил	Корзина		14.03				

Привязан

Инв №

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом III

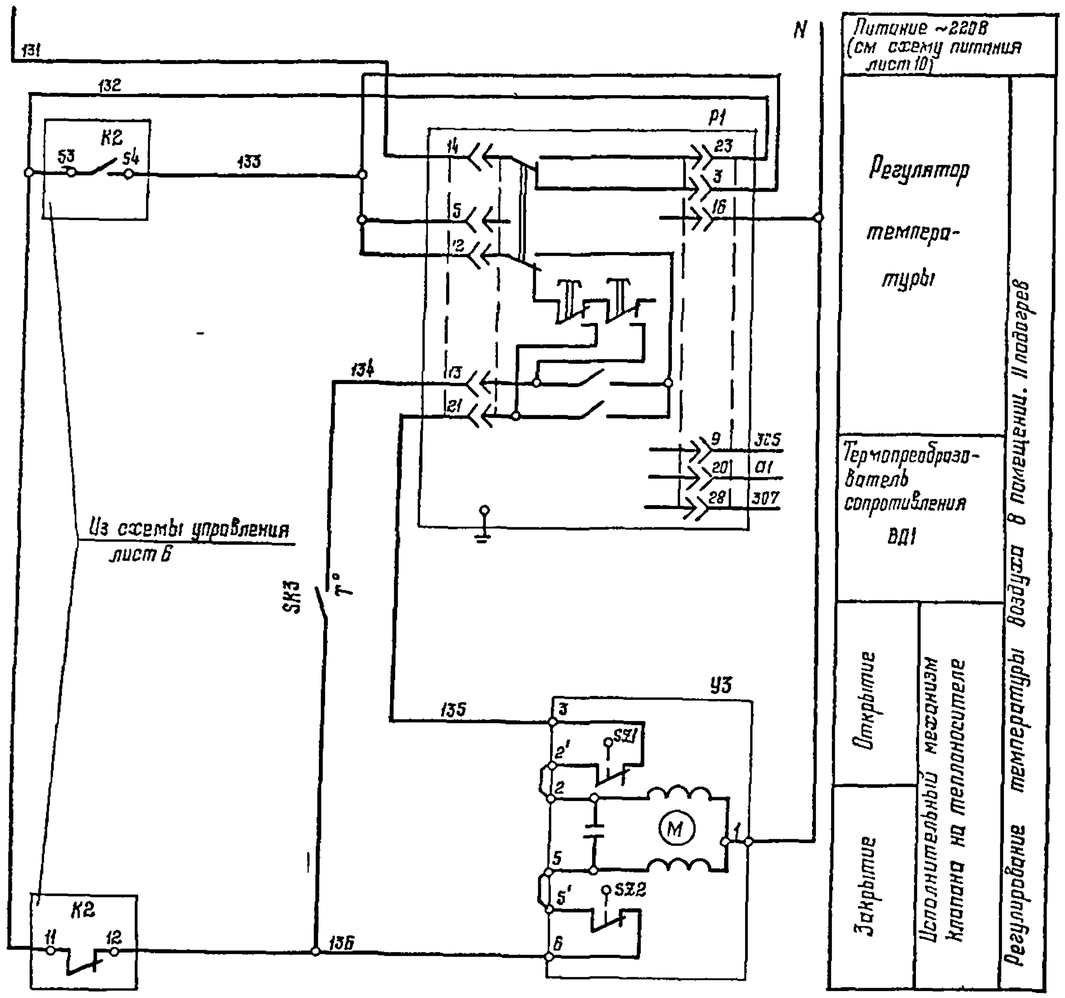


Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры P1

ТМ-8			
Контакты	Температура воздуха в помещении заданная		
	0°C	±5°C	40°C
21-12			
13-12			

Зона нечувствительности 1°C

Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры SK3

ТУДЭ-2			
Обозначение контактов	Температура приточного воздуха		
	0°	70°	100°C
1			

Исполнительные механизмы У2,У3 Диаграмма замыкания контактов

МЭО-63/63-025		
Обозначение	Контакты	Положение клапана на теплоносителе
		Откр Закр
SZ1	3-2'	
SZ2	6-5'	

Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит системы П2		
P1	Регулятор температуры микроэлектронный	1	
	трехпозиционный		
	ТМ8 , 0. 40°C		
	ТУ 25-02 200175-82		
	Аппаратура по месту		
У3	Исполнительный механизм	1	По документации
	МЭО-63/63-025		марки ОВ
SK3	Регулятор температуры ТУДЭ-2 ~220В	1	
	50Гц, 0 100°C ТУ25 02281074-78		
ВД1	Термопреобразователь сопротивления	1	
	ТСМ-1079 ТУ25-02792288-80		

					416-6-28.12.88 - АОВ			
				1988				
Согласовано			ГАП	Соболева		Постоянное дежурство в 4 автомобиля без отдельных помещений (сжатый разборным каркасом и панельными стенами)	Стадия	Лист	Листов
			Н контр	Казанцева	16.03		Р	9	
			Нач отд	Орлов	17.03				
			Гл.инж гр	Мурузина	16.03	Система П2 Схема электрическая принципиальная регулирования (II подогрев)	Чертежное ИГ-548/7		
			Гл.спец отд	Мурузина	16.03				
Инв №			Гл.инж пр	Корякина	17.03		Москва		

Копировал Цыганова

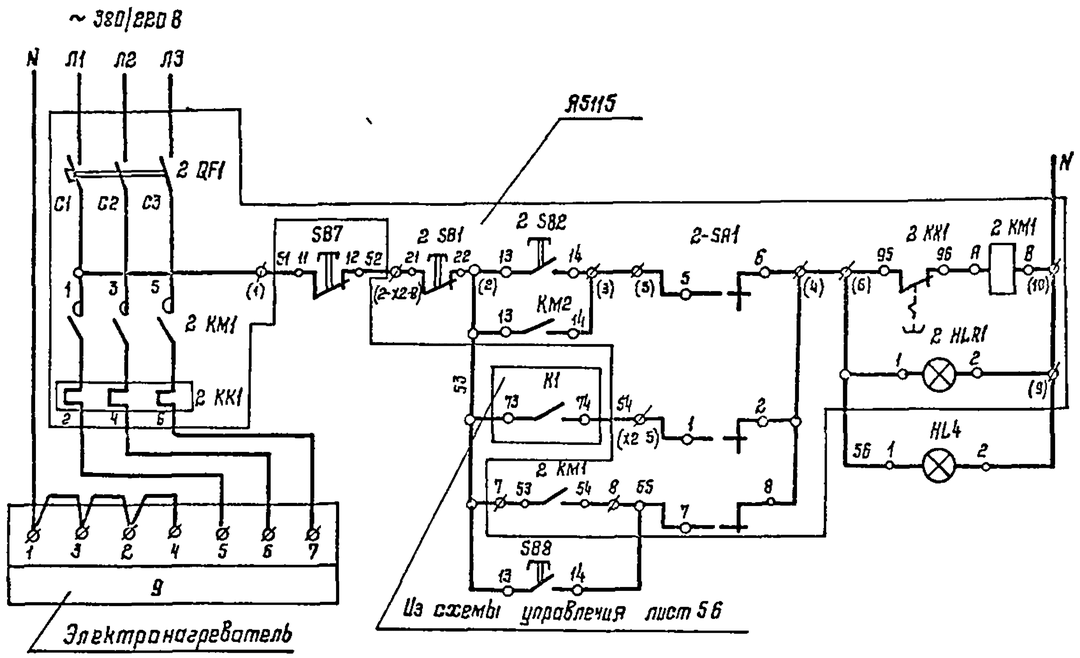
Формат А2

Альбом III

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Альбом III

Схема электрическая принципиальная управления электронагревателем

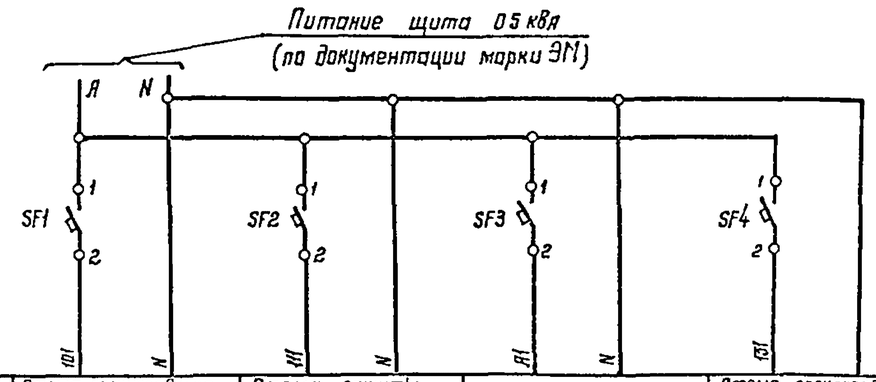


Питание ~220В (см схему питания)	
Ручное с ящика управления	Управление электронагревателем воздушного клапана наружного воздуха
Сигнализация нормальной работы	
Автоматическое	
Сигнализация нормальной работы	
Ручное управление со щита системы	

Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит системы П1 (П2)		
	Выключатель КЕ 011У3		
	ТУ 16 526 407-79		
S87	Красный „Стоп" исполнение 5		
S88	Черный „Пуск" исполнение 4		
HL4	Арматура сигнальная АС-220		
	зеленая ТУ 16 535 930-76		
	Выключатель ~220В ЭН1А		
	отсечка 13Эн крепление на панели		
	ТУ 16 522 110-74 -		
SF1 SF3	А-63М У3	3	
SF4	А-63М У3	1	Для системы П2
	Ящик управления Я5115		По документации марки ЭМ
2 КМ1,2 КК1	Пускатель магнитный	1	
2-QF1	Выключатель автоматический	1	
2-SA1	Переключатель кулачковый	1	
2-SB1 2 SB2	Кнопка управления	2	
2 HLR1	Арматура сигнальная	1	

Схемы выполнены для системы П1 и применима для системы П2

Схема электрическая принципиальная питания



Наименование приборов цепей к которым подводится питание	Схема регулирования температуры приточного воздуха	Схема защиты калорифера от замораживания	Схема освещения щита	Схема регулирования температуры воздуха в помещении II подогрев
Место установки аппаратуры питания	Щит системы П1 (П2)			

					416-6-281288 - АОВ
				1988	
Привязан	ГАП	Соколова			Пожарное дело на 4 этажном зданиях без с пыльных помещений (с окнами с наружным плакосом и панельными стенами)
	Н контр	Кондрашева		18.03	
	Нач отд	Орлов		17.03	
	Нач гр	Арзина		16.03	Системы П1 П2 Схемы электрические принципиальные управления электронагревателем и питания
	Проверил	Мазина		15.03	
Инв №	Директор	Сорокина		14.03	

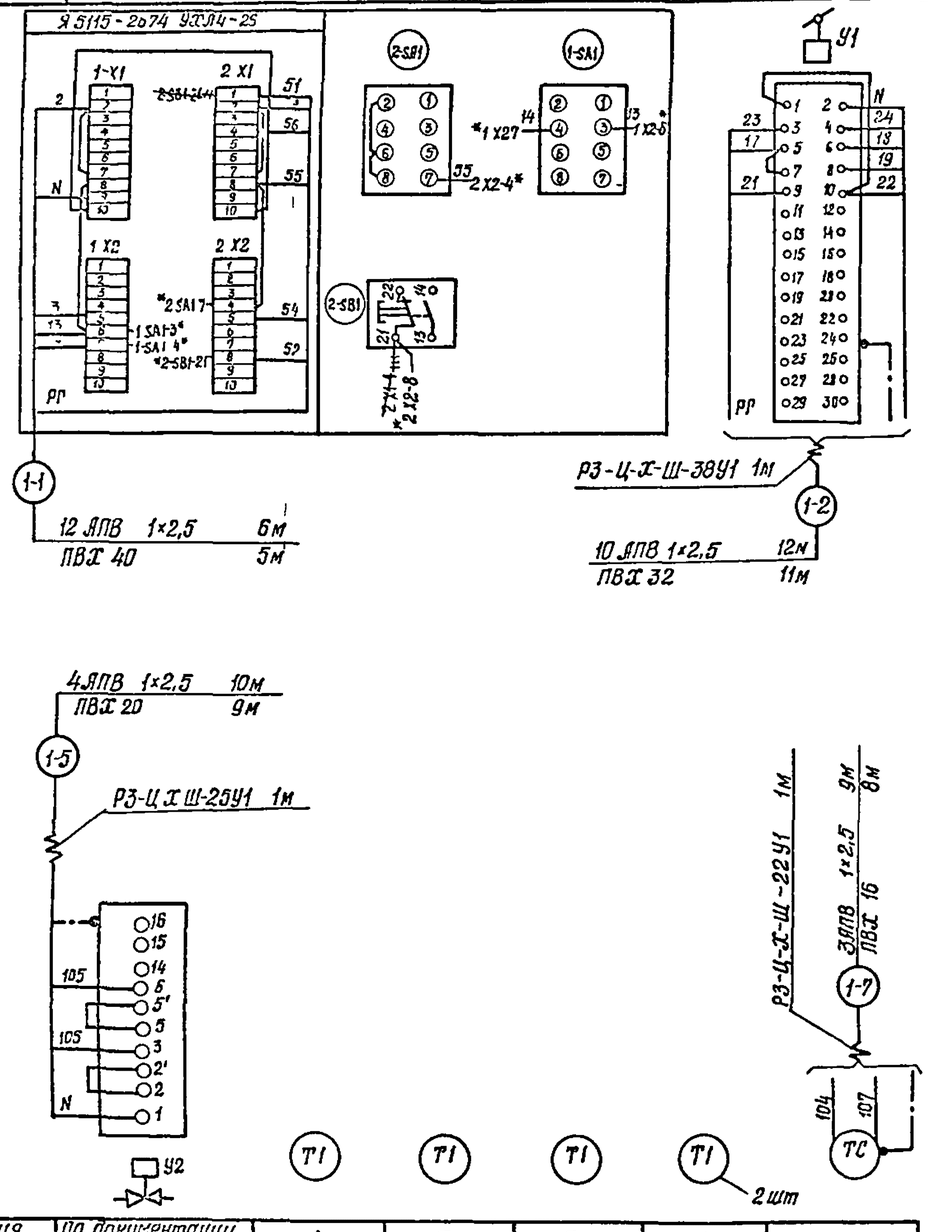
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова Формат А2

Альбом III

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточный вентилятор, электронагреватель	Воздушный клапан наружного воздуха	Температура		
			Обслуживаемое помещение	Камера перед калорифером	Трубопровод обратной горячей воды
Обозначение чертежа установки	—		ТМ4-48-73	ТМ4-147-75	А12А018 ОВ ОС6 серия М8-5 Выпуск 1
Позиция	По документации марки ЭМ	По документации марки ОВ	6а	9	11



Позиция	По документации марки ОВ	1	3	5	4	10
Обозначение чертежа установки	—	ТМ4-142-75	ТМ4-142-75	—	ТМ4-142-75 (ТМ4-143-75)	ТМ4-147-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопровод обратной горячей воды	Камера перед калорифером	Приточный воздуховод	Обслуживаемое помещение	Трубопровод горячей воды	Приточный воздуховод
		Температура				

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	РЗ-Ц-Х Ш-22У1	4	м
	РЗ-Ц-Х-Ш-25У1	1	м
	РЗ-Ц-Х-Ш-38У1	1	м
	Провод АПВ 1×2,5 ГОСТ 6323-79Е	322	м
	Провод НВЗ 1×0,5 ГОСТ 17515-72Е	36	м
	Труба ТУ6-19-215-83		
	ПВХ-В-Р ЭП 16У	38	м
	ПВХ-В-Р ЭП 20У	9	м
	ПВХ-В-Р ЭП 32У	11	м
	ПВХ-В-Р ЭП 40У	5	м

+++++ Демонтировать
* Домаркировать

1 Позиции приборов и аппаратуры см лист 3.

2 Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.

3 Серия М8-5 Выпуск 1 „Альбом чертежей установки приборов и регулирующих органов для автоматизации санитарно-технических систем и котельных" изданы ГПИ Сантехпроект.

4. Номера типовых чертежей данные в скобках для теплоносителя 150°-70°С.

Привязан

Инв №

ГИП	Сабогева			1988
Н контр	Назанцева			15.03
Нач отд	Орлов			17.03
Рук гр	Мирзина			16.03
Проверил	Мирзина			15.03
Провер	Корабелина			14.03

416-6-28.12 88 – АОВ

Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)

Система П1. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

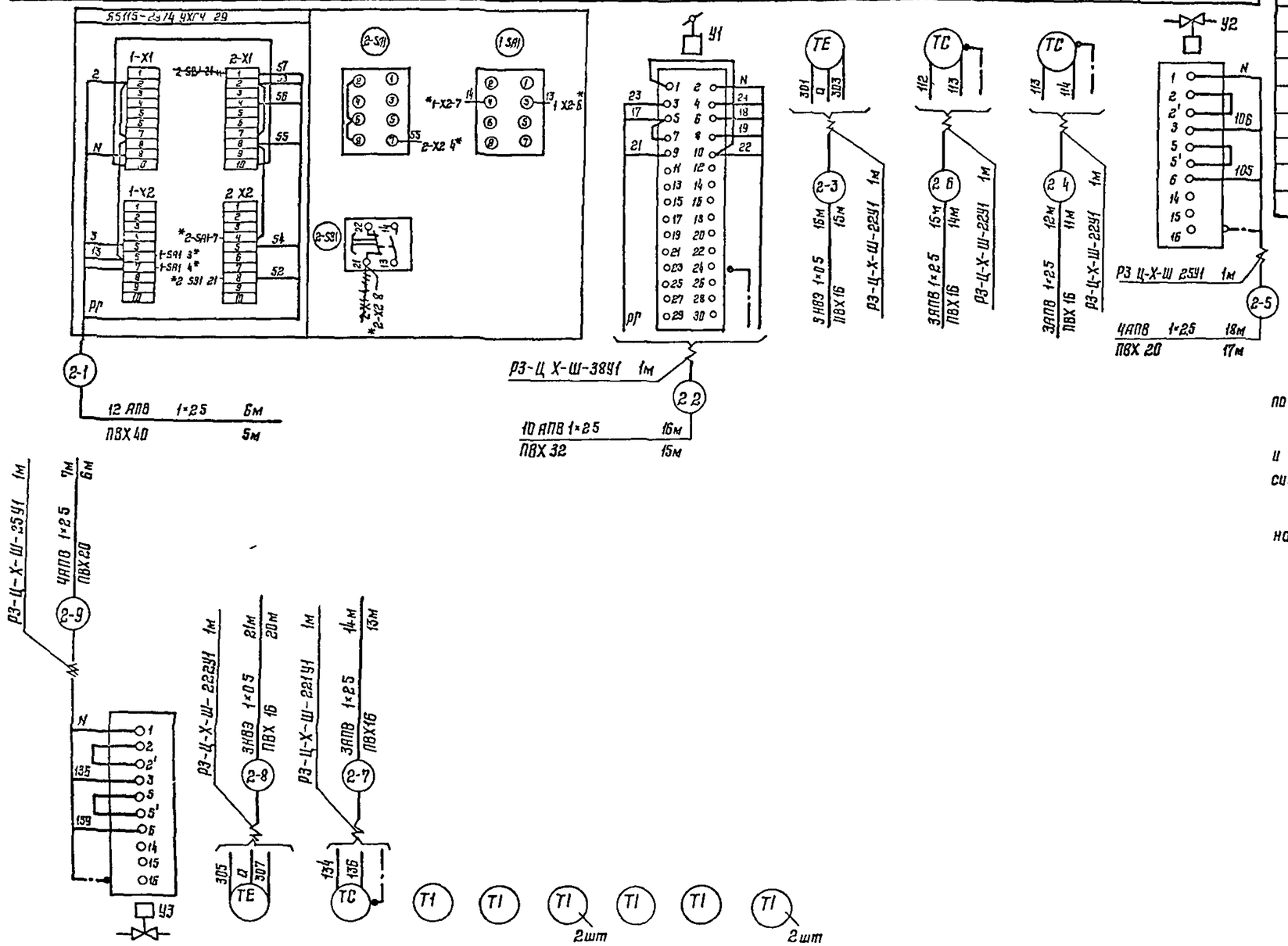
Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Гаева

Формат А4

Альбом III

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточный вентилятор, электронагреватель	Воздушный клапан наружного воздуха	Температура			Трубопровод обратной горячей воды (I подогрев)
			Приточный воздуховод	Камера перед калорифером	Трубопровод обратной горячей воды (I подогрев)	
Обозначение чертежа установки	———	———	ТМ4-147-75	ТМ4-147-75	А12А018 ПОПСБ серия №9 5 выпуск 1	———
Позиция	По документации марки ЭМ	По документации марки ОВ	7а	9	11	По документации марки ОВ



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	РЗ-Ц Х-Ш-2241	5	м
	РЗ-Ц-Х-Ш-2541	2	м
	РЗ-Ц-Х-Ш-3841	1	м
	Провод АПВ 1×2.5 ГОСТ 6323-79Е	455	м
	Провод НВЭ 1×0.5 ГОСТ 17515-72Е	111	м
	Труба ТУ6-19-215-83		
	ПВХ-В-Р ЭП16У	73	м
	ПВХ-В-Р ЭП20У	23	м
	ПВХ-В-Р ЭП32У	15	м
	ПВХ-В-Р ЭП40У	5	м

+++++ Демонтировать

* Доморкировать

1 Позиции приборов и аппаратуры лист 4

2 Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР

3 Серия М8-5 Выпуск 1 Альбом чертежей установки приборов и регулирующих органов для автоматизации санитарно-технических систем и котельных" изданы ГПИ Сантехпроект

4 Номера типовых чертежей данные в скобках для теплоносителя 150-70°С

Позиция	По документации марки ОВ	8а	10	1	5	4	2	3	4
Обозначение чертежа установки	———	ТМ4-48-73	ТМ4-147-75	ТМ4 142 75	———	ТМ4 142 75 (ТМ4 143 75)	ТМ4-142-75		ТМ4 143 75 (ТМ4 144 75)
Место установки параметра и место отбора импульса	Трубопровод обратной горячей воды (I подогрев)	Обслуживаемое помещение	Приточный воздуховод II подогрев	Камера перед калорифером	Обслужи Обслужи помещение	Трубопровод горячей воды I подогрев	Приточный воздуховод I подогрев	Приточный воздуховод II подогрев	Трубопровод горячей воды II подогрев
		Температура							

ГАП	Соболева		19.03	416-0-28.12.88 - АОВ	
Н контр	Казинцева		18.03	Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с сборно-разборным каркасом и панельными стенами)	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Нач отд	Орлов		17.03		
Гл спец					
Вед инж	М. Эдзина		16.03	Система П2 Схема соединений внешних проводок	Учреждение: ИГ-548/7 Москва
Проверил	М Грузина		15.03		
Проектир	Порябкина		14.03		

Привязан

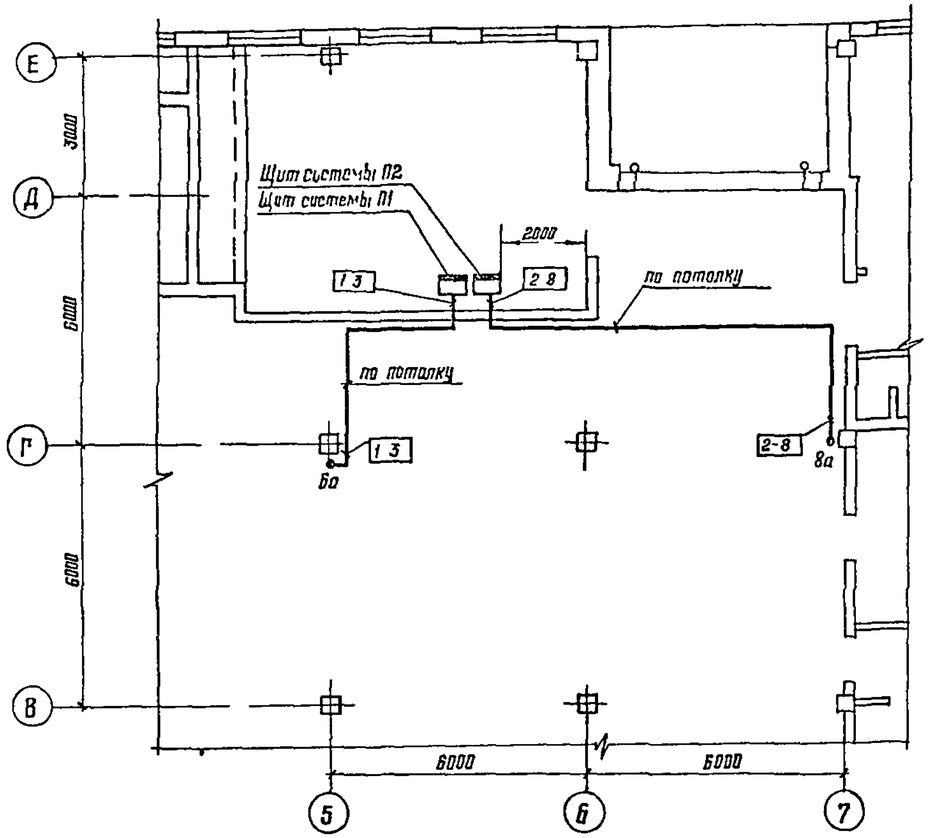
Инв №

Копировал Цыганова

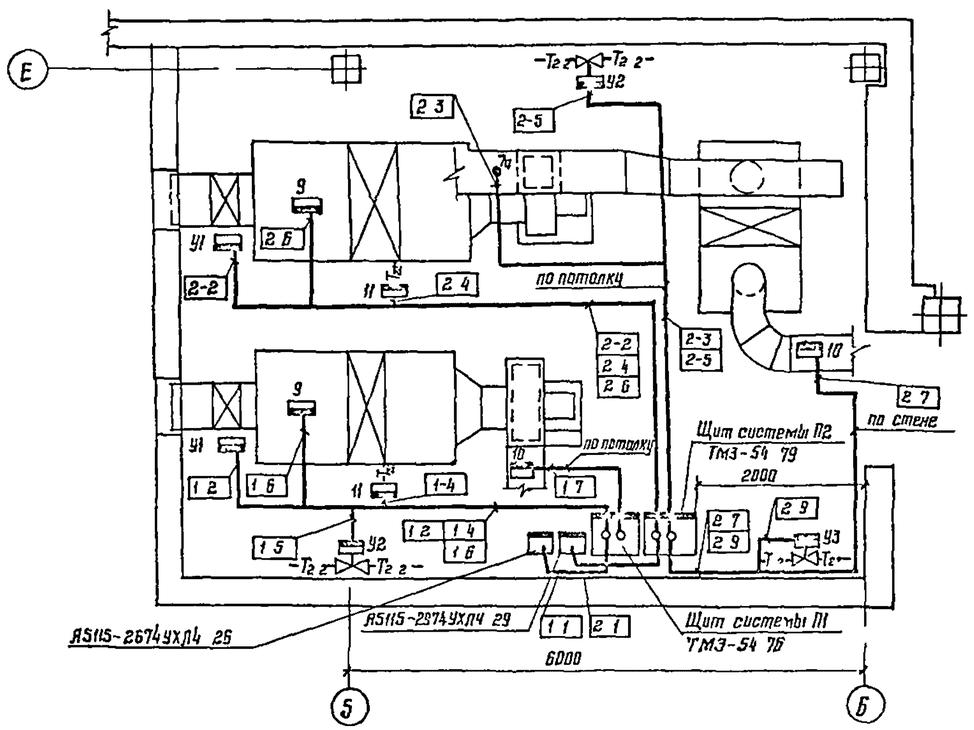
Формат А2

Альбом III

План 1 этажа



План 1 этажа



Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
▭	Прибор, регулятор, исполнительный механизм электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов

1 Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а так же нумерация и типы проводов и труб соответствуют схеме соединений внешних проводок см лист 11,12

2 Под полкой линии выноски в прямоугольниках указаны номера труб

3 Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3 05 07-85 „Системы автоматизации"

4 Строительная и сантехническая части выполнены на основании документации марки ОВ

5 Щиты системы П1, П2 установить на 0,8м от пола

6 Приборы позиции 6а и 8а установить на высоте 2м от пола

7 Трассы вести в подготовке пола

Согласовано

Н контр	Кожевникова	21.03
Гл спец	Фролова	21.03
Н отд	Дроб	11.03
Гл инж проекта		11.03

						416-6-28.12.88 - АОВ	
				ГИП	Собгева		1.98
Привязан				Н контр	Кожевникова	16.03	Газарное дело на 4 автомобиля без мойных помещений (с эстакадой, оборудованной душами и покрывными стенами)
				Нач отд	Дроб	17.03	
				Гл спец			
				Рук гр	Мозгова	16.03	Системы П1 П2 План расположения
				Разработал	Мурзина	15.03	
Инв №				Проверил	Корабкина	14.03	

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

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

Шифр ИГ-548/7

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Распашные ворота ВР1 ВР5. Схема электрическая принципиальная управления и сигнализации	
3	Распашные ворота ВР5 Схема соединений внешних проводок	
4	Распашные ворота ВР1 ВР4 Схема соединений внешних проводок	
5	Распашные ворота ВР1, ВР5 План расположения	
6	Распашные ворота ВР1 ВР5 План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ3-50-79	Пульт П, ПКП Установка на бетонном основании	
	Прилагаемые документы	
416-6-28.12.88-АТХ СО1	Спецификация оборудования	Альбом V
416-6-28.12.88-АТХ СО2	Спецификация щитов и пультов	Альбом V
416-6-28.12.88-АТХ ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VI
416-6-28.12.88-АТХ Н	Пульт управления распашными воротами ВР1 ВР5 Общий вид	на 6 листах

Общие указания

Проектом предусмотрена автоматизация и управления механических устройств.

механизма открывания и закрывания ворот гаража

Основные решения автоматизации

Механизм распашных ворот

Схема управления распашными воротами предусматривает

1 местное управление открыванием и закрыванием въездных и выездных ворот,

дистанционное управление открыванием и закрыванием въездных и выездных ворот с пульта управления,

дистанционную передачу сигнала вызова об открывании въездных ворот нажатием кнопки 5-58,

аварийное отключение въездных и выездных ворот при закрывании в случае попадания между полотнами ворот какого-либо тела с помощью микровыключателей,

световую сигнализацию открывания и закрывания выездных и въездных ворот на пульте управления;

звуковую сигнализацию открывания и закрывания въездных и выездных ворот,

световую и звуковую сигнализацию вызова на пульте управления

Щиты автоматизации

Для дистанционного управления распашными воротами предусмотрен пульт управления П-800×800 УХЛ4 ГРЗО ОСТ 36 13-76, расположенный в помещении пункта связи части

К пульту управления подводится питание напряжением 220 в (фаза и ноль) переменного тока мощностью 0,1 квт

Для размещения аппаратуры управления распашными воротами в документации предусмотрены ящики управления типа Я5000 по одному на каждые ворота

Схемы соединений внешних проводок

Схемы соединений внешних проводок выполнены кабеля марки АКВВГ по ГОСТ 1508-78Е и МРШМ по ТУ 16 505 989-77

Пульты, приборы, щиты и аппаратура, к которым подводится напряжение свыше 36 в должны быть заземлены

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную взрывопожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта Н.Я. Соболева

Инв №				
Гип	Соболева		1989	
Н. контр.	Казанцева		1989	
Ст. инж.	Орлов		1989	
Рук. гр.	Мусузина		1989	
Проверил	Журузина		1989	
Архитектор	Колыбина		1989	

Привязан

Инв №

416-6-28.12.88 - АТХ

Поперечное деформационное для бескаркасных помещений (с жесткостью жилых помещений и с каркасом и панельными стенами)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

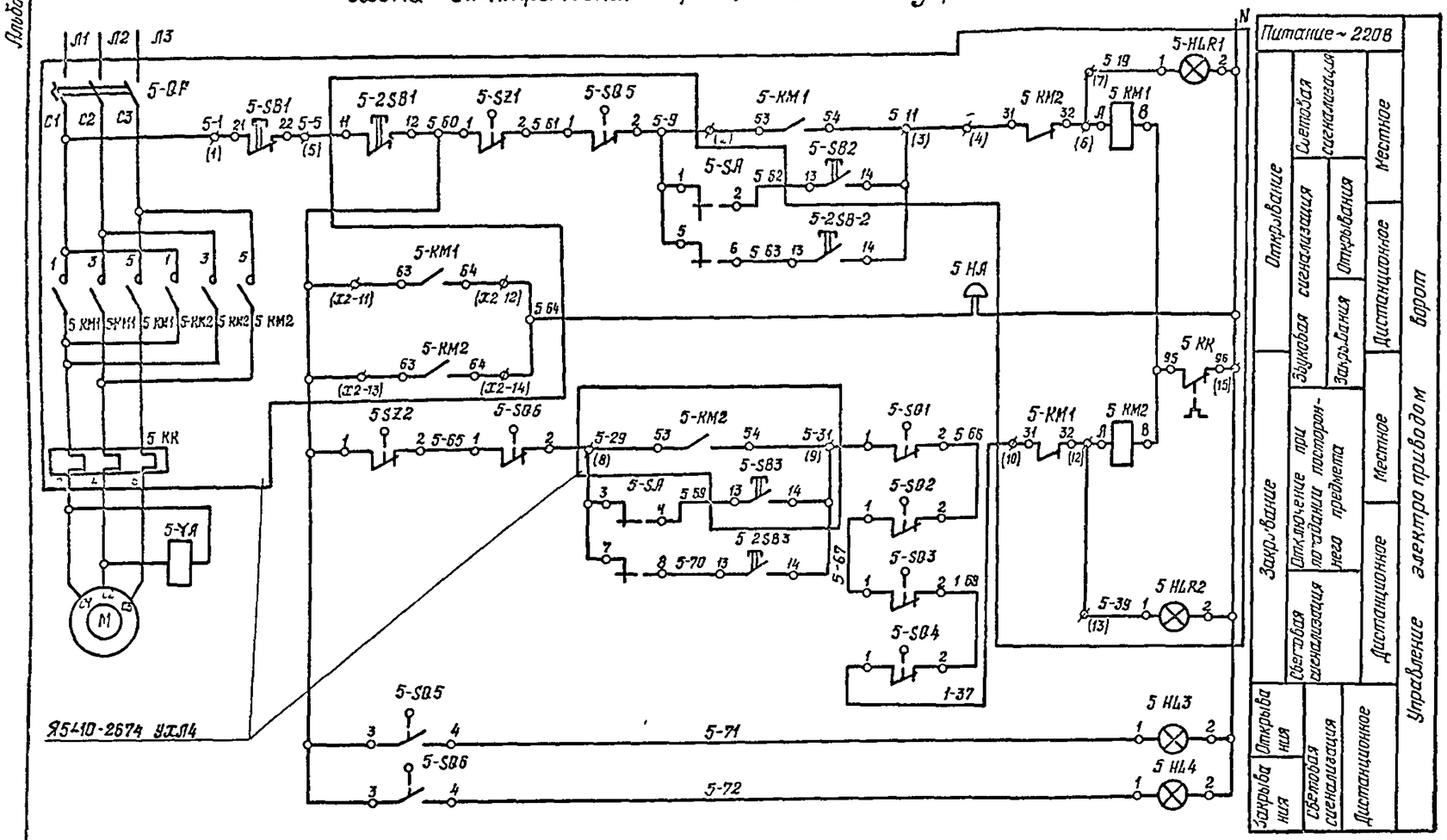
Учреждение ИГ-548/7

Копировал Цыганова

Формат А2

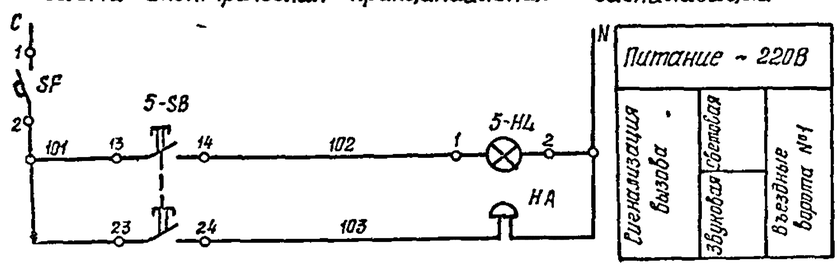
Альбом III

Схема электрическая принципиальная управления



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Пульт управления		
5-SA	Переключатель универсальный УП5312-С29У3	1	
	Надпись №32 ТУ 16-524.074-75		
5 2SB2	Выключатель КЕ011У3 ТУ16-526 407-79		
5 2SB3	черный исполнение 4	2	
5-2SB1	красный исполнение 5 „Стоп"	1	
SF	Выключатель АБ3-М93~220В, Iн 1А,	1	
	отсечка 1,3 Iн ТУ16-522 110-74		
	Арматура сигнальная АС-220 ТУ16-535 930-76		Лампа Ц220-10
5-HL4	красная	1	ГОСТ 5011 83 3шт
5-HL3	желтая	1	
5-HL4	зеленая	1	
	Ящик управления Я 5410		По документации марки ЭМ
5 KM1 5 KM2	Пускатель магнитный	1	
5 QF	Выключатель автоматический	1	
5 SB1, 5 SB2, 5 SB3	Кнопка управления	1	
5 HLR1, 5-PL2	Арматура сигнальная	2	
	Аппаратура по месту		
5 SZ1 5SZ2	Командоаппарат КА 424А-30У2 с	1	
	кулачками №1, 4шт ТУ16-524 048-75		
5 SQ1, 5 SQ2	Микробыключатель МП 1101 ЛУХЛ3 11А	4	
5 SQ3, 5 SQ4	ТУ 16-526.329-78		
5 SQ5 5 SQ6	Выключатель ВП15-21Б 21154 У2 8	2	
	ТУ 16-526 470-80		
5 HA, HA	Звонок М3-1~220В, 50Гц ТУ25 05-1045-76	2	
5 SB	Пост управления ПКЕ222-1У3 ТУ16-526-216-78	1	
5-YA	Электромагнит	1	Комплектно с электроприводом ворот

Схема электрическая принципиальная сигнализации



1 Схемы составлены для въездных ворот ВР5 и применимы для выездных ворот ВР1 .. ВР4.

2 Для выездных ворот ВР1.. ВР4 применима только схема управления воротами

3 Цифра „5" в обозначении аппаратов и маркировке цепей заменяется на цифру, соответствующую номеру ворот.

Переключатель универсальный 5-SA
Диаграмма замыкания контактов

Секции	Контакты Л	Контакты П	Положение рукоятки −45° Дист. Л	−45° Дист. П	0 Л	0 П	+45° Мест Л	+45° Мест П
I	1	2					X	
II	3	4					X	X
III	5	6	X	X				
IV	7	8	X	X				

Диаграмма замыкания контактов командоаппарата 5-SZ

КА-424А-30

Обозначение контактов	Ворота закрыты	Промежуточное положение	Ворота открыты
5 SZ1			
5 SZ2			

Диаграмма замыкания контактов выключателя путевого 5-SQ

ВП 15-21Б 21154У2 8

Обозначение контактов	Ворота закрыты	Промежуточное положение	Ворота открыты
5 SQ5			
5 SQ5			
5 SQ6			
5 SQ5			

Привязан								416-6-28.12.88 – АТХ	
				ГАП	Собалева		1989	Пожарные [illegible] без [illegible] помещений (с [illegible] каркасом и [illegible] [illegible])	Стадия Р, Лист 2, Листов
				Н контр	Казанцева		15.03		
				Нач отд	Орлов		11.03		
				Гл ин	Мурзина		14.03	Распашные ворота ВР1 ВР5	Учреждение ИГ-548/7 Москва
				Проверил	Мурзина		15.03	Схема электрическая принципиальная управления и сигнализации	
Инв №				Гл спец	Кругликова		14.03		

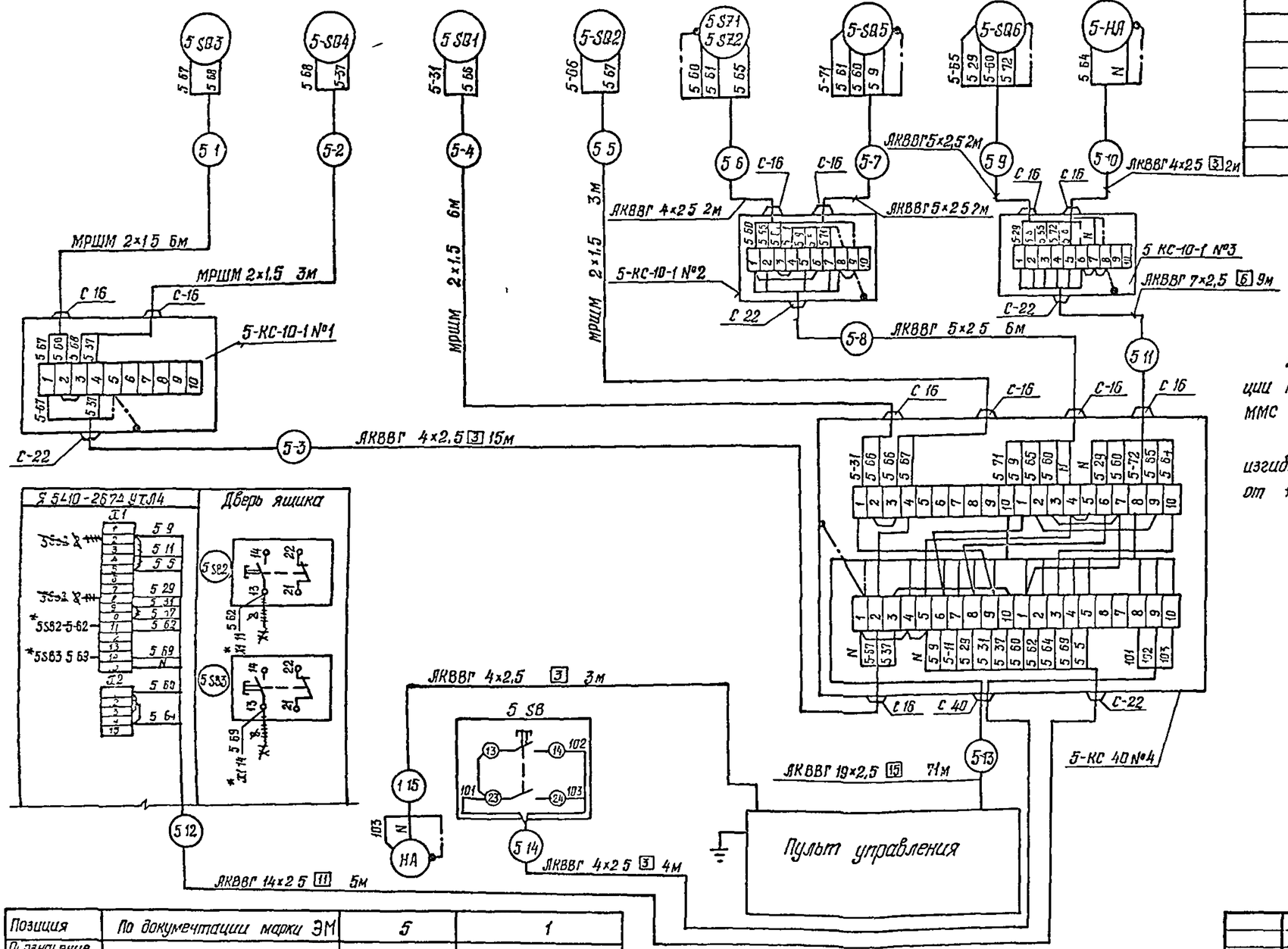
Копировал Галева

Формат А2

Альбом III

Наименование параметра и места отбора импульса	Правое полотно ворот ВР5		Левое полотно ворот ВР5		У двигателя	Над воротами на краю	Над воротами в середине	Над воротами
Обозначение чертежа установки	—	—	—	—	—	—	—	—
Позиция	4	4	4	4	2	3	3	5

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Коробка соединительная КС-10-1	3	шт
	ТУ 36 2568-83		
	Коробка соединительная КС-40	1	шт
	Кабель ГОСТ 1508-78 Е		
	АКВВГ 4×2 5	26	м
	АКВВГ 5×2 5	10	м
	АКВВГ 7×2,5	9	м
	АКВВГ 14×2,5	5	м
	АКВВГ 19×2,5	71	м
	Кабель управления ТУ16 505 989-77		
	МРШМ 2×1 5	18	м



Демонтировать

* Домонтировать

1 Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно лист 1 АТХ С01

2 Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММС СССР

3 Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы и повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17 12 1979г №89-Д.

Позиция	По документации марки ЭМ	5	1
Обозначение чертежа установки	—	—	—
Наименование параметра и места отбора импульса	На простенке у ворот ВР5	Звонок установлен над пультом	Пост управления установлен на простенке у ворот ВР5

Привязан

Инв №

ГИП	Соболева		1988	416-6-2812.88 - АТХ
Н контр	Казанцева		1.88	Подсарное дело на 4 автомобиля в з. жилых помещениях с электроплитами и раковин и напольными стеллажами
Нач отд	Орлов		17.03	
Рук гр	Мутушина		15.03	Стадия Р, Лист 3, Листов
Исполн	Мутушина		15.03	Расчетные данные ВР5
Проверил	Корябкина		14.03	Схема соединений внешних проводок

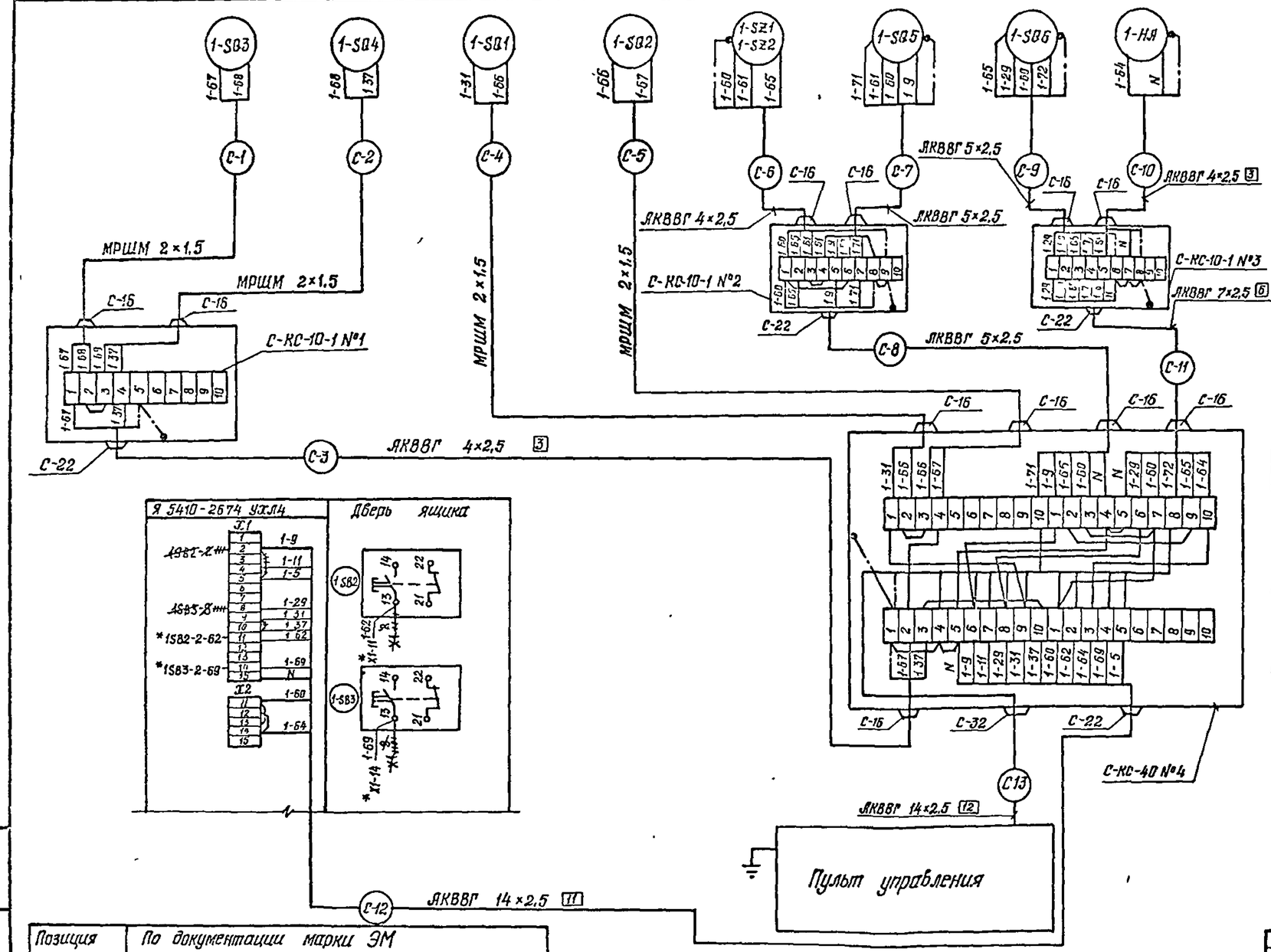
Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Ролева

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Правое полотно ворот ВР1		Левое полотно ворот ВР1		У двигателя	Над воротами на краю	Над воротами в середине	Над воротами
Обозначение чертежа установки	—	—	—	—	—	—	—	—
Позиция	4	4	4	4	2	3	3	5

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Коробка соединительная КС-10-1	12	шт
	ТУ 36. 2568-83		
	Коробка соединительная КС-40	4	шт.
	ТУ 36. 2568-83		
	Кабель ГОСТ 1508-78Е		
	АКВВГ 4×2,5	76	м
	АКВВГ 5×2,5	40	м
	АКВВГ 7×2,5	36	м
	АКВВГ 14×2,5	135	м
	Кабель управления ТУ 16. 505. 989-77		
	МРШМ 2×1,5	72	м



* Демонтировать

++++ Демонтировать

Номер кабеля трубы		С-1	С-2	С-3	С-4	С-5	С-6	С-7	С-8	С-9	С-10	С-11	С-12	С-13
Ворота	ВР1	6	3	15	6	3	2	2	6	2	2	9	5	19
	ВР2	6	3	15	6	3	2	2	6	2	2	9	5	25
	ВР3	6	3	15	6	3	2	2	6	2	2	9	5	32
	ВР4	6	3	15	6	3	2	2	6	2	2	9	5	39
	длина													

1. Технические данные см. лист 3.
2. Схема выполнена для ворот ВР1 и применима для ворот ВР2... ВР4 в соответствии с таблицей применимости. Индекс „С" в номерах кабелей и соединительных коробок заменяется на номер ворот.
3. Спецификация изделий и материалов составлена для ворот ВР1... ВР4.

Позиция	По документации марки ЭМ
Обозначение чертежа установки	—
Наименование параметра и место отбора импульса	На простенке у ворот ВР1

Привязан

Инв. №

ГИП	Соболева		1988
Н. контр.	Казанцева		15.03
Нач. отд.	Орлов		17.03
Рук. гр.	Грузина		16.03
Разраб.	Грузина		15.03
Проверил	Корядкина		15.03

416-6-28.12 88-АТХ

Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)

Стадия: Р | Лист: 4 | Листов:

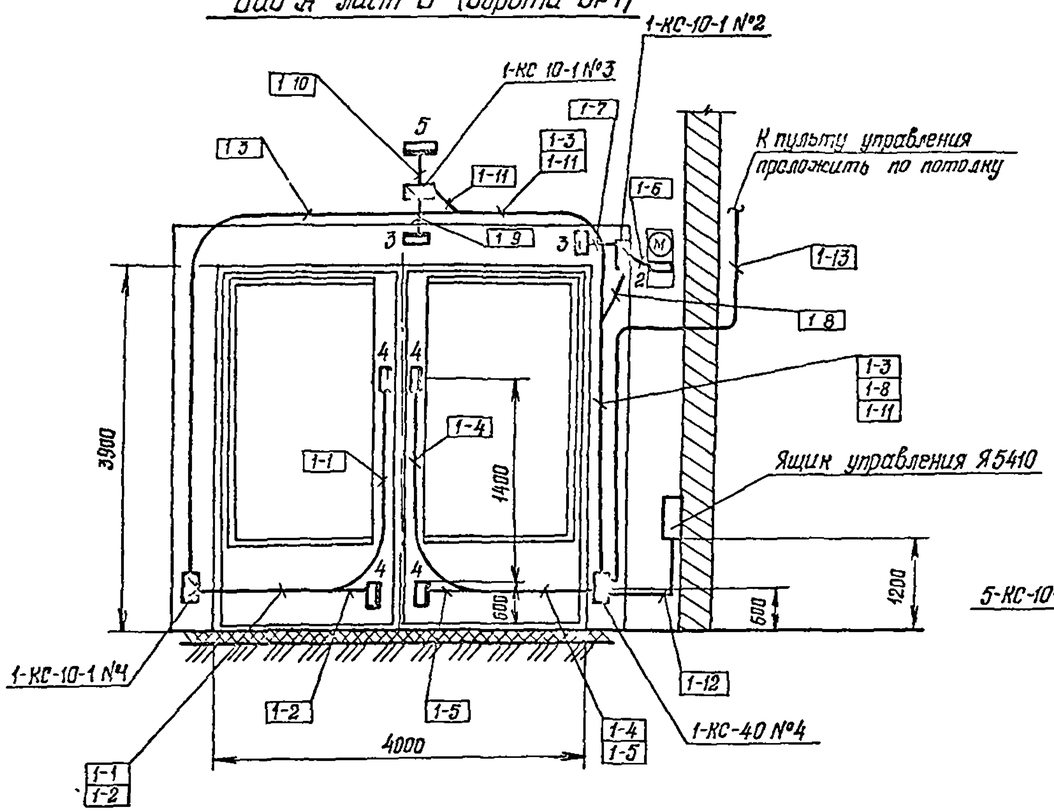
Наружные ворота ВР1... ВР4. Схема соединений внешних проводок

Учреждение ИГ-548/7 Москва

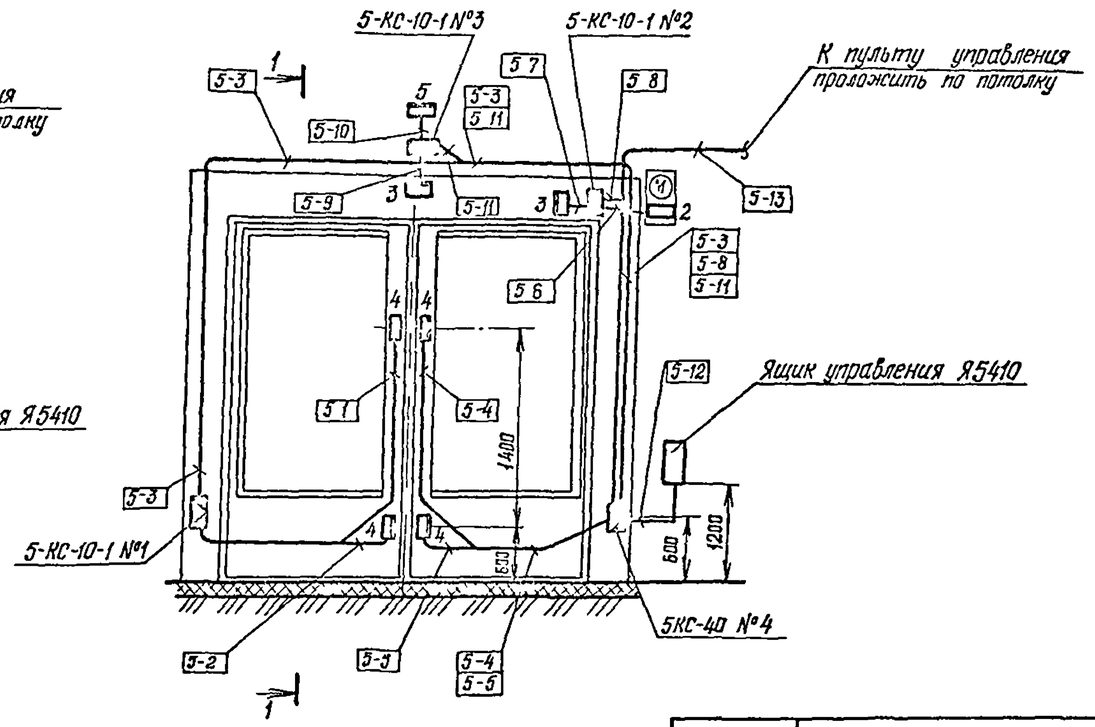
Копировал Галева

Формат А2

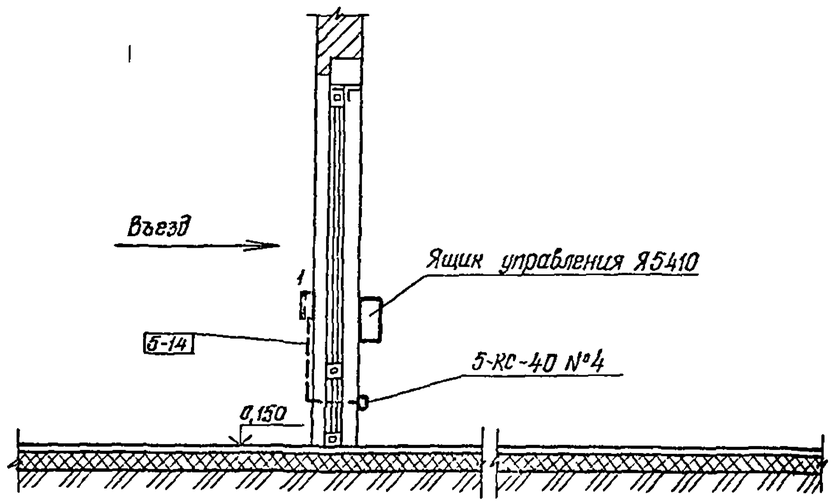
Вид А лист 6 (Ворота ВР1)



Вид Б лист 6 (Ворота ВР5)



Разрез 1-1



Обозначение	Наименование
	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов
	Коробка клеммная

Технические данные см лист 6.

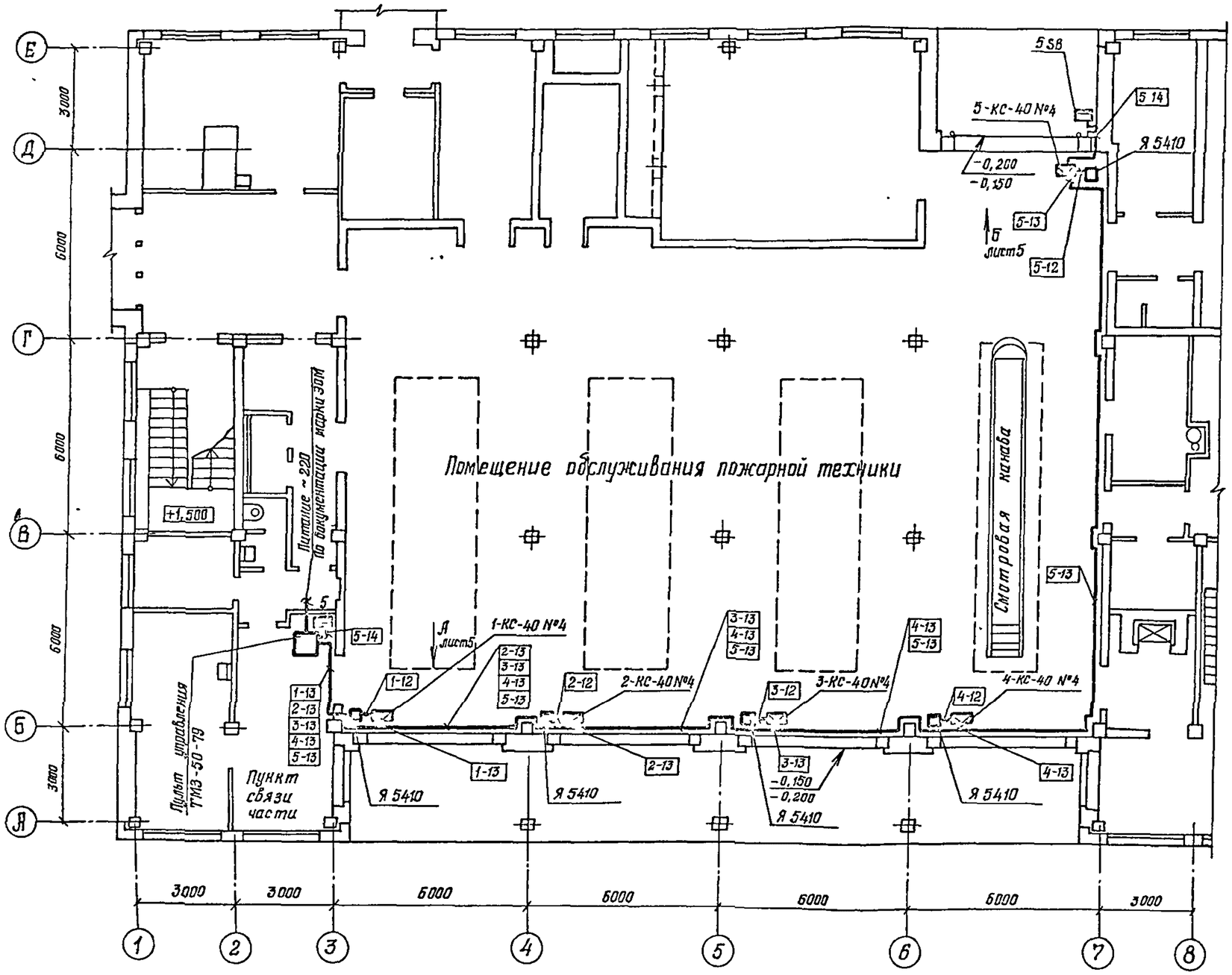
Привязан							
Инв №							

ГИП	Сапожкова		1988	416-6-28.12.88 – АТХ			
Н.контр.	Газанчева			Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с гаражом на 4 машины и постами стирки)	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Орлов				Р	5	
Рук.гр.	Грузина			Ворота ВР1, ВР5 План расположения	Учреждение ЦИТП-5487 Москва		
Провер.	Грузина						
Техн.кр.	Коробкина						

Копировал Галева Формат А2

Альбом III

План 1 этажа



1. Условные обозначения см. лист 5.
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также номера и типы кабелей соответствуют схеме соединений внешних проводок см. лист 3, 4.
3. Под полкой линии-выноски в прямоугольниках указаны номера кабелей.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации".
5. Строительная и технологическая части выполнены на основании документации марки ТХ.
6. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 5.

Согласовано: 11 ВЗ; ЭМ; 21.03; 21.03; Дм.сдл.ж.п.2; Инженер 1 кат.; Инженер 1 кат.; Инж.ВК №3; Инж.ВК №4; Инж.ВК №5

Привязан			ГИП	Соболева		1988	416-6-28.12.88 – АТХ	
			Н.контр.	Казанцева		12.03	Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
			Нач.отд.	Орлов		12.03		
			Рук.гр.	Кузина		12.03	Раздвижные ворота ВР1...ВР5.	
			Проверил	Кузина		15.03	План расположения	Учреждение ИГ-548/7 Москва
Инв. №			Гостехнад.	Коробкина		14.03		

Копировал Попова

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

416-6-28.12.88

Пожарное депо на 4 автомобиля без жилых помещений (с железобетонным каркасом и панельными стенами)

Альбом III

Эскизные чертежи общих видов щитов и пультов систем автоматизации

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

Копировал Голева Формат А4

Альбом III

Обозначение	Наименование	Примечан
ЛОВ Н, ЛТХ Н	Ведомость чертежей	
ЛОВ Н	Щит системы П1	
	Общий вид	на 7 листах
ЛОВ Н	Щит системы П2	
	Общий вид	на 7 листах
ЛТХ Н	Пульт управления распашными	
	воротами ВР1 .. ВР5	
	Общий вид	на 6 листах

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

Копировал Голева Формат А4

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Документация		Разрабатывается при привязке проекта
		Таблица соединений		
		Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита	1	
		ЩШМ-1000×600×500 IIУХЛ4ГОСТ		
		ОСТ 36.13-76		
2		Угольник У3М600 ТК3-128-83	7	У6
				ТМ3 26 85
3		Угольник УР15 ТК3-245-83	2	У1
				ТМ3 145 83
4		Кронштейн К114 ТК3-106-83	1	У2
				ТМ3 6-85
5		Втулка 8У5 ТК3-248-83	3	

ГИП	Голева		1988
Н контр.	Колычева		18.03
Нач отд.	Орлов		17.03
Рук гр.	Мурзина		16.03
Инженер	Мурзина		15.03
Геостр.	Мурзина		14.03

416-6-28.12.88 - АОВ.Н

Щит системы П1
Общий вид

Стадия	Лист	Листов
Р	11	7

Учреждение ИГ-548/7 Москва

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

Копировал Голева Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
		Прочие изделия		
6	Р	Регулятор температуры микроэлектронный ТМ8	1	
7	SB3, SB6	Выключатель КЕ011У3 исполн 4 черный „Пуск"	2	
8	SB2, SB7	Выключатель КЕ011У3 исполн 5 красный „Стоп"	2	
9	SB9	Выключатель КЕ011У3 исполн 5 красный	1	
10	SA3	Переключатель универсальный УП5311-С225 У3	1	
11	SA4	Переключатель универсальный УП5311-А225 У3	1	
		Надпись №36		
12	SA5	Переключатель универсальный УП5311-С225 У3	1	
		Надпись №24		
13	SA2	Выключатель пакетный ПВ2-10 исполн 1	1	
14	SF1, SF2, SF3	Выключатель автоматический А-63МУ3 ~220В Iн 1А	3	У350 ТМ3-13-83
		Iотс = 1.3Iн крепление на панели		
15	HL1, HL4	Арматура сигнальная АС-220 линза зеленая	2	

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

416-6-28.12.88 - АОВ.Н Лист 12

Копировал Голева Формат А4

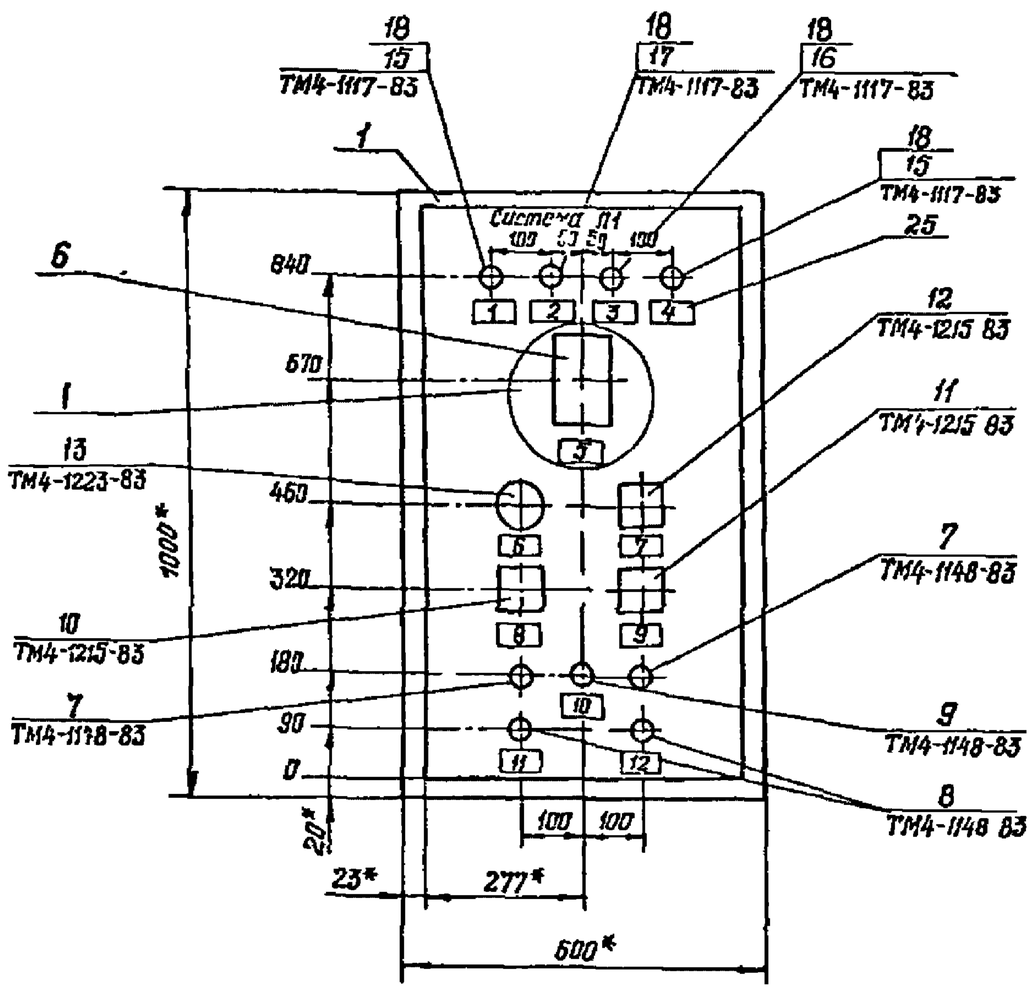
Альбом III

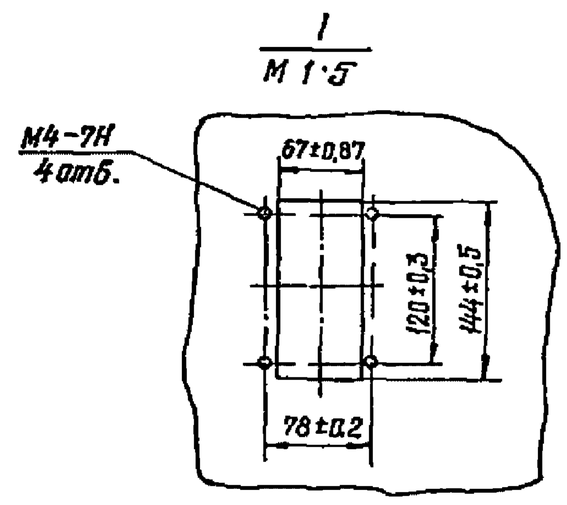
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
16	Н42	Арматура сигнальная	1	
		АС-220 линза желтая		
17	Н43	Арматура сигнальная	1	
		АС-220 линза красная		
18		Лампа Ц220-10	4	
19	Е4	Лампа осветительная	1	
		~220 В, 60 Вт		
20	К1...К3, К6, К7	Реле промежуточное	5	
		РЭ-37-62 У3 ~220 В, 50 Гц		
		с пластиной		
21	К4	Реле промежуточное	1	
		РЭ-37-44 У3 ~220 В, 50 Гц		
		с пластиной		
22	КТ1	Реле времени ВС-43-32 УХЛ4	1	
		Выдержка времени 1-60 мин		
		~220 В		
23		Патрон потолочный	1	
		~250 В, 6А		
24	ХТ1..ХТ6	Блок зажимов	6	У3
		6324-4П16-8/8 У3-10		ТМ3 165-85
25		Рамка 66×26	12	
26		Рамка 55×15	3	
27		Подкладка мостиковых	5	
		зажимов ПМ1У		
28		Крышка торцевая для	6	
		блоков зажимов КТ5У		

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Материалы		
29		Провод ПВ1 1×1,0, 380	100м	
		ГОСТ 6323-79Е		
30		Провод ПВ3 1×1,0, 380	85м	
		ГОСТ 6323-79Е		
31		Провод НВЭ 1×0,5, 500	6м	
		ГОСТ 17515-72Е		

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №





1.* Размеры для справок.

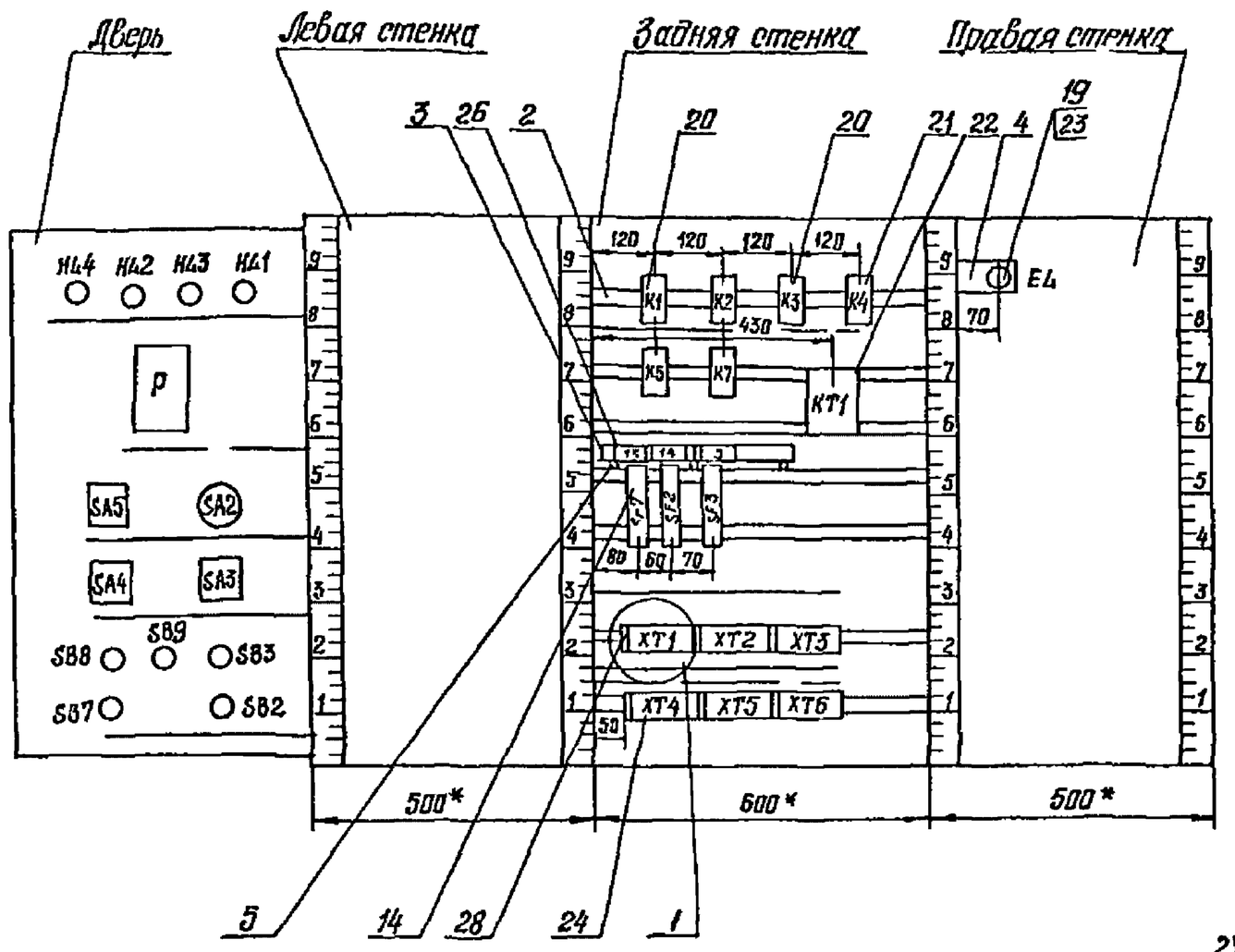
2 Покрытие – вариант 1 ОСТ 36.13-76.

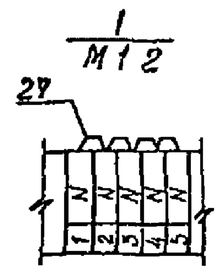
3 Шрифт ПО-24 выполнить по ГОСТ 26.008-85 эмалью ГФ-230 черной ГОСТ 64-77.

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Альбом III

Вид на внутренние плоскости (развернута)





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

416-6-28.12.88 - АОВ.Н Лист 16

Копировал Голева Формат А3

Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол	№ надписи	Текст надписи	Кол
	Рамка 66×26		11	Вентилятор Пуск / Стоп	1
1	Вентилятор работает	1	12	Электронагреватель Пуск / Стоп	1
2	Угроза замораживания калорифера	1		Рамка 55×15	
3	Клапан наружного воздуха открыт	1	13	Схема регулирования температуры воздуха в помещении ~220В	1
4	Электронагреватель работает	1	14	Схема защиты калорифера от замораживания ~220В	1
5	Температура воздуха в помещении	1	15	Схема освещения щита ~220В	1
6	Выбор режима Зима - Лето				
7	Избиратель регулирования Руч - 0 - Авт				
8	Выбор управления Дист со щита 0 Дист с пульта диспетчера	1			
9	Клапан наружного воздуха Закр - 0 - Откр	1			
10	Съем сигнала угрозы замораживания калорифера	1			

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

416-6-28.12.88 - АОВ.Н Лист 17

Копировал Голева Формат А4

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Документация		Разрабатывается
		Таблица соединений		стр.1 пр 8 з
		Таблица подключения		ке проекта
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита	1	
		ЩШМ 1000×600×500 II УХЛ4 ГОСТ 36 13-76		
2		Уголник У3М 600 ТК3-128-83	7	У6
				ТМ3 26-85
3		Уголник УР15 ТК3-245-83	2	У1
				" 13 145-83
4		Кронштейн К114 ТК3-106 83	1	У2
				ТМ3 6 85
5		Втулка ВУ5 ТК3-248-83	3	

ГАП	Соболева		1988
Н контр	Казанцева		18.03
Нач отд	Орлов		11.03
Рук гр	Чудинова		15.03
Проверил	Мурузина		15.03
Ст инж	Корхжина		14.03

416-6-281288 - АОВН

Щит системы П2 Общий вид

Стадия	Лист	Листов
Р	21	7

Учреждение ИГ548/7 Москва

Копировал Галева Формат А4

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Прочие изделия		
6	Р, Р1	Регулятор температуры микроэлектронный ТМ8	2	
7	SB3, SB8	Выключатель КЕ011У3 исполн 4 черный „Пуск"	2	
8	SB2, SB7	Выключатель КЕ011У3 исполн 5 красный „Стоп"	2	
9	SB9	Выключатель КЕ011У3 исполн 5 красный	1	
10	SA3	Переключатель универсальный УП5311-С225У3	1	
11	SA4	Переключатель универсальный УП5311-А225 У3 Надпись №36	1	
12	SA5	Переключатель универсальный УП5311-С225У3 Надпись №24	1	
13	SA2	Выключатель пакетный ПВ2-10 исполн 1	1	
14	SF1, SF2, SF3, SF4	Выключатель автоматический А 63М У3 ~220В Iн 1А Iотс=13 Iн крепление на панели	4	У350 ТМ3 13 23
15	H41, H44	Арматура сигнальная АС 220 линза зеленая	2	

416-6-281288 - АОВН Лист 22

Копировал Галева Формат А4

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
16	H42	Арматура сигнальная АС-220 линза желтая	1	
17	H43	Арматура сигнальная АС-220 линза красная	1	
18		Лампа Ц220-10	4	
19	EL	Лампа осветительная ~220В, 60Вт	1	
20	K1 K3, K6, K7	Реле промежуточное РЭ-37-62У3 ~220В, 50Гц с пластиной	5	
21	K4	Реле промежуточное РЭ-37-44У3 ~220В, 50Гц с пластиной	1	
22	KT1	Реле времени ВС-43-32УХЛ4 выдержка времени 1-60мин ~220В	1	
23		Патрон потолочный ~250В, 6А	1	
24	XT1 XT6	Блок зажимов БЗ 24-4П16 8/8 У3-10	6	У3 ТМ3 105 85
25		Рамка 66×26	13	
26		Рамка 55×15	4	
27		Подкладка мостиковых зажимов ПМ1У	6	
28		Крышка торцевая для блоков зажимов КТ5У	6	

416-6-281288 - АОВН Лист 23

Копировал Галева Формат А4

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Материалы		
29		Провод ПВ1 1 10, 380 ГОСТ 6323-79Е	100м	
30		Провод ПВ3 1×10, 380 ГОСТ 6323 79Е	85м	
31		Провод НВЭ 1×0,5, 500 ГОСТ 17515-72Е		

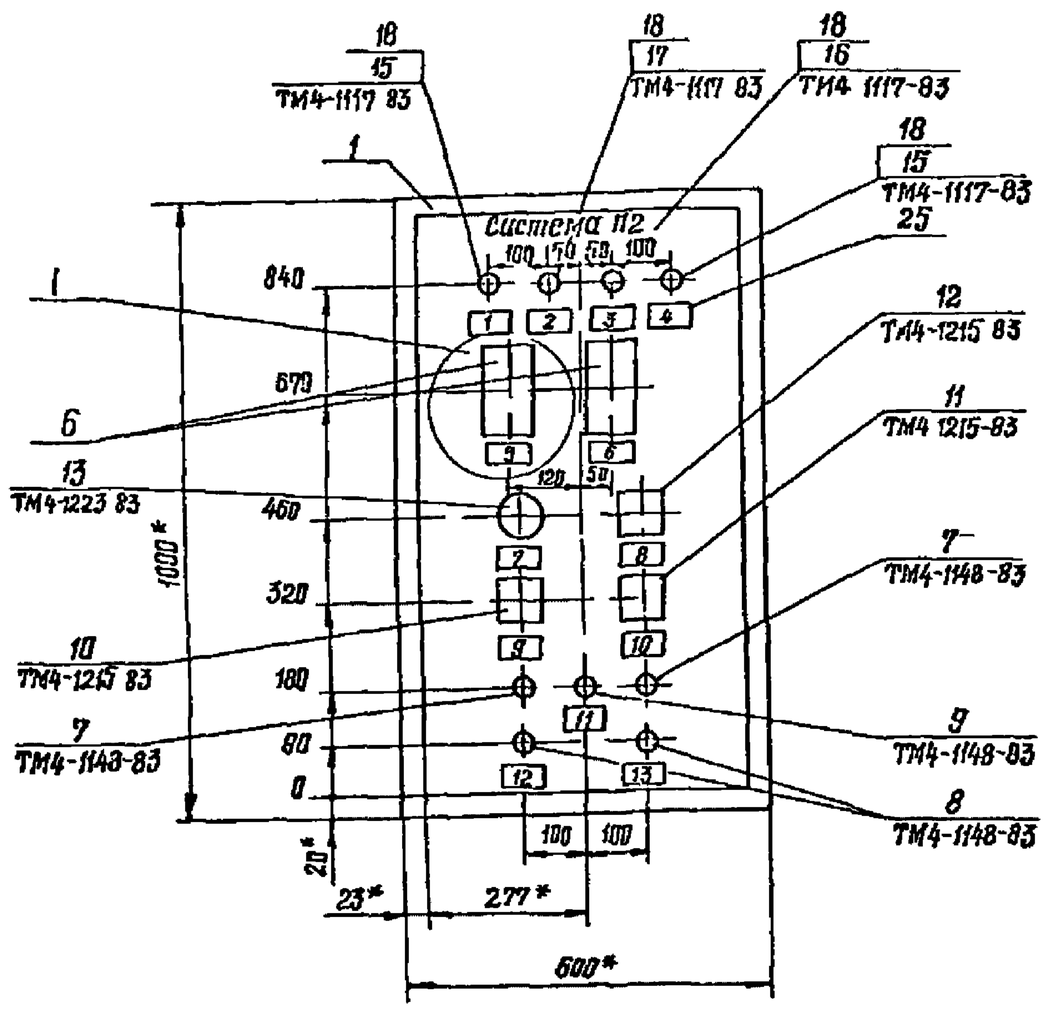
416-6-281288 - АОВН Лист 24

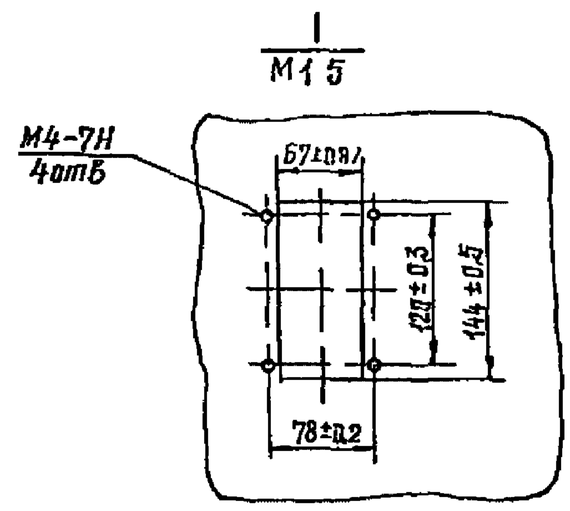
Копировал Галева Формат А4

Ар 50 а III

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

50





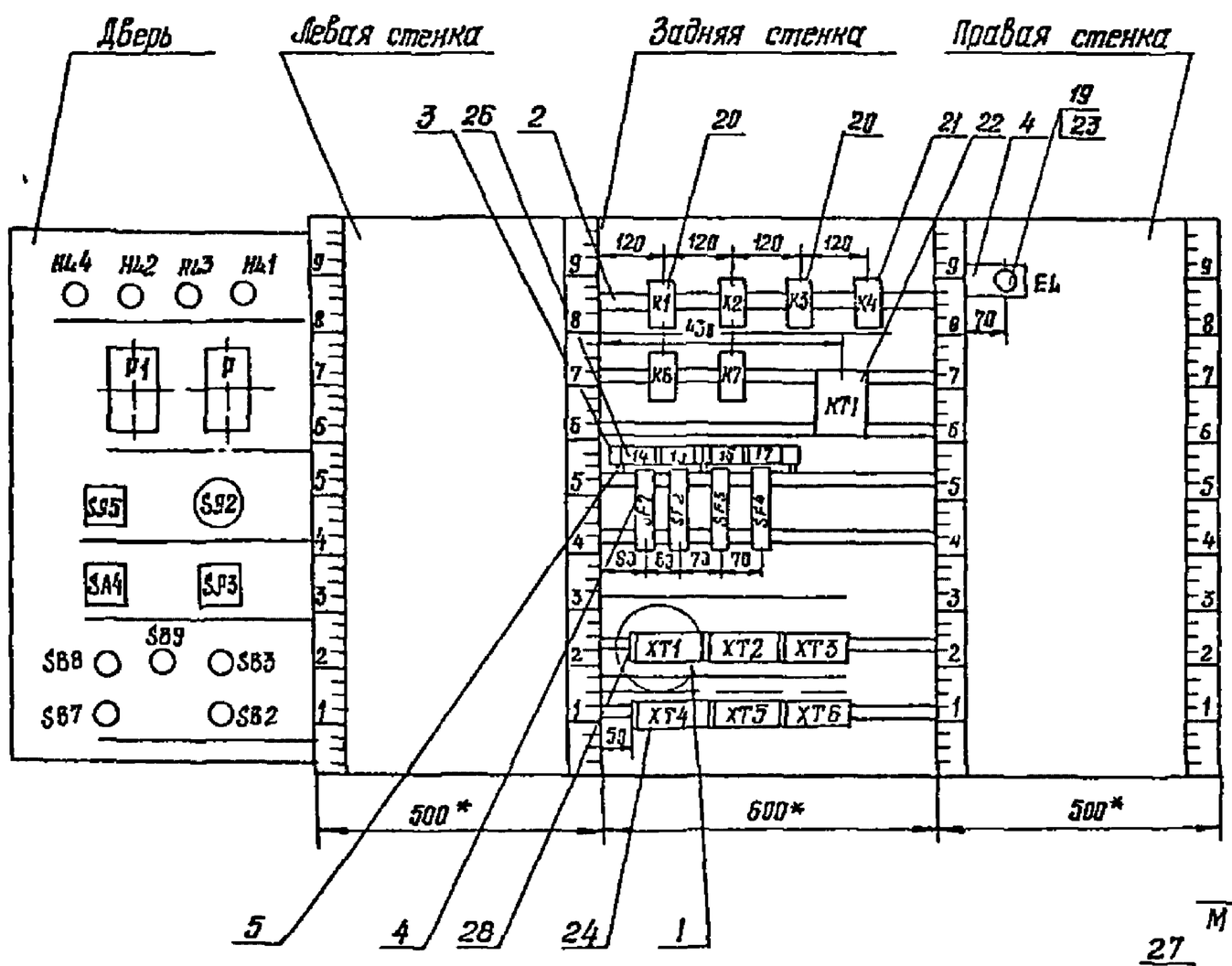
1* Размеры для справок

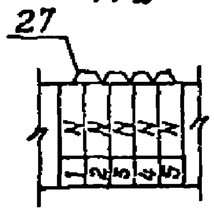
2 Покрытие - вариант 1 ОСТ 36-13-76

3 Шрифт ПО-24 выполнить по ГОСТ 26.008-85 эмалью ГФ-230 черной ГОСТ 64-77

416-6-28.12.88 - АОВ.Н	Лист 25	
Копировал Голева		Формат А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)





416-6-28.12.88 - АОВН	Лист 26	
Копировал Голева		Формат А3

Альбом III

Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол	№ надписи	Текст надписи	Кол
	Рамка 66×26		11	Съем сигнала угрозы	1
				замораживания кало-	
1	Вентилятор работает	1		рифера	
2	Угроза замораживания	1	12	Вентилятор Пуск/Стоп	1
	калорифера				
3	Клапан наружного	1	13	Электронагреватель Пуск/Стоп	1
	воздуха открыт				
4	Электронагреватель	1			
	работает				
5	Температура приточного	1		Рамка 55×15	
	воздуха				
6	Температура воздуха	1	14	Схема регулирования темпе-	1
	в помещении			ратуры приточного воздуха	
7	Выбор режима	1		~220В	
	Зима – Лето		15	Схема защиты калорифера	1
8	Избиратель регулирования	1		от замораживания ~220В	
	Руч-0-Авт		16	Схема освещения щита~220В	
9	Выбор управления	1	17	Схема регулирования	1
	Дист со щита-0-Дист из			температуры воздуха в	
	помещения поста ТО			помещении~220В II подогрев	
10	Клапан наружного воздуха	1			
	Закр -0- Откр				

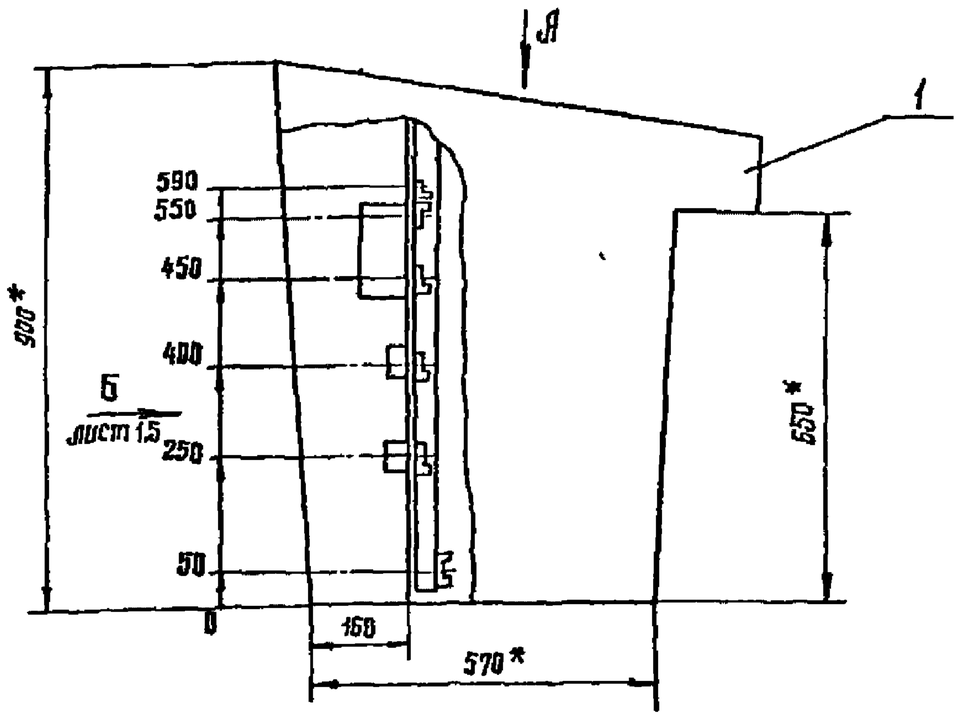
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Документация		Разрабатывается при данном проекте
		Таблица соединений		
		Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Корпус пульта	1	
		П 800×800 УХЛ4 ЭР30		
		ОСТ 36 13-76		
2		Угольник У3 800 ТКЗ-128-83	4	У9
				ТМЗ 26 85
3		Угольник УР15 ТКЗ-245-83	1	У1
				ТМЗ 145-83
4		Втулка ВУ5 ТКЗ-248 83	2	
5		Уголок УП800 ℓ=760	1	У5
		ТКЗ-118-83		ТМЗ-88-83

ГИП	Соболева		1988	416-6-281288 – АТХН
Н контр	Казанцева		18 03	Стадия Лист Листов
Нач отд	Орлов		17 03	Пульт управления расстановкой агрегатами ВП1 ВР5 Общий вид — Р 11 6
Рук гр	Мурузина		16 03	Институт Сантехпроект Москва ИГ-548/7
Проверил	Мурузина		15 03	
Проектир	Корябкина		14 03	

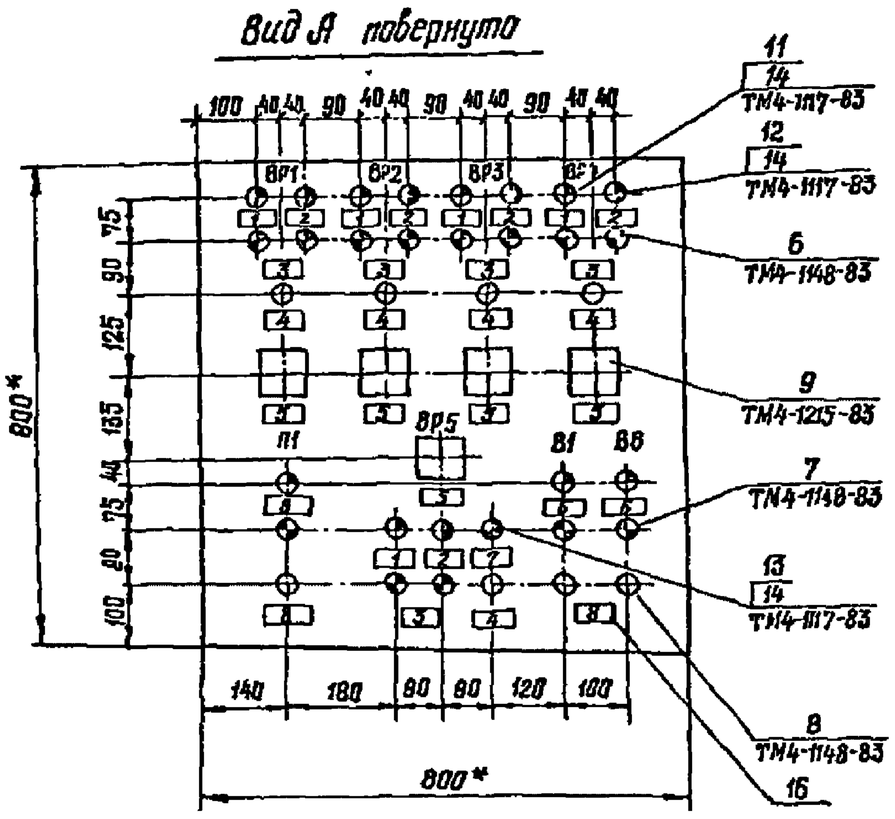
Копировал Голева Формат А4

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Прочие изделия		
6	1-2SB2. 5 2SB2	Выключатель КЕ011У3 исполн 4	10	
	1-2SB3 .5-2SB3	черный		
7	SB5, SB10 SB12	Выключатель КЕ011У3 исполн 4	3	
		черный „Пуск"		
8	SB4, SB11, SB13	Выключатель КЕ011У3 исполн 5	8	
	1-SB1 5-SB1	красный „Стоп"		
9	1-SA – 5SA	Переключатель универсальный	5	
		УП 5312-С29У3 Надпись №32		
10	SF	Выключатель автоматический	1	У350
		А 63МУ3 ~220В Iн 1А, Iотс=1.3Iн		ТМЗ 13 83
		крепление на панели		
11	1 HL3 5 HL3, HL, 3 HL	Арматура сигнальная АС 220	8	
	4-HL	линза зеленая		
12	1-HL4 5-HL4	Арматура сигнальная АС-220	5	
		линза желтая		
13	5 HL	Арматура сигнальная АС 220	1	
		линза красная		
14		Лампа Ц220-10	15	
15	XT1 XT10	Блок зажимов	10	У3
		БЗ 24-4П16-8/8 У3-10		ТМЗ 165 85
16		Рамка 66×26	33	
17		Рамка 55×15	1	
18		Подкладка мостиковых	6	
		зажимов ПМ1У		
19		Крышка торцевая для	10	
		блоков зажимов КТ5У		

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Материалы		
20		Провод ПВЗ 1.0 380	140	м
		ГОСТ 6323-79Е		



Вид А повернуто

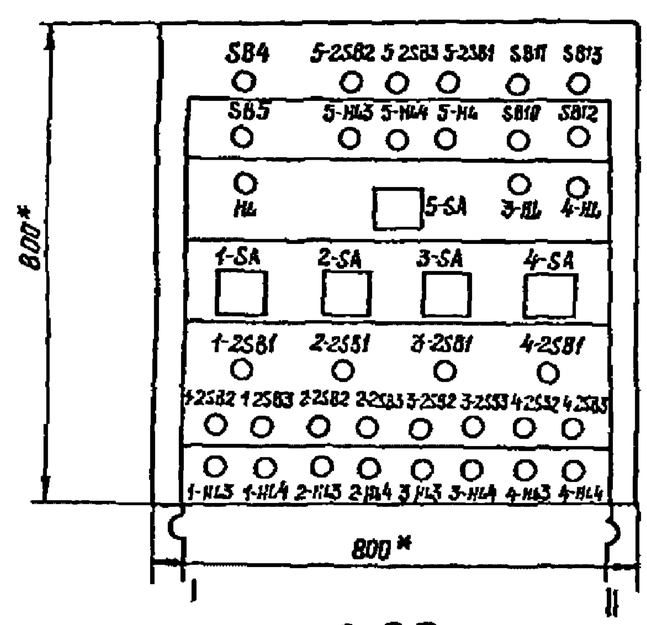


1.* Размеры для справок.

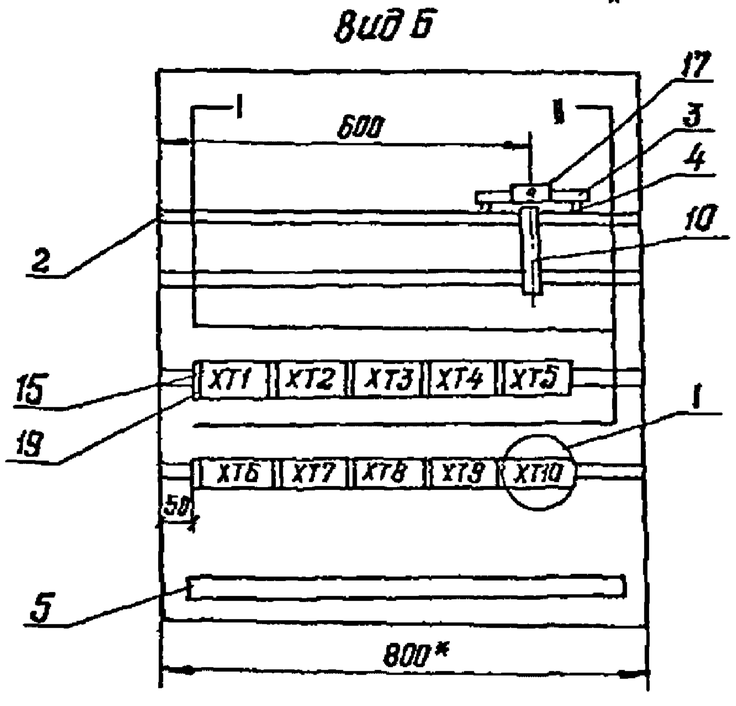
2. Покрытие - вариант 1 ОСТ 36.13-76.

3. Шрифт ПО-24 выполнить по ГОСТ 26.008-85, эмалью ГФ-230 черной ГОСТ 64-77.

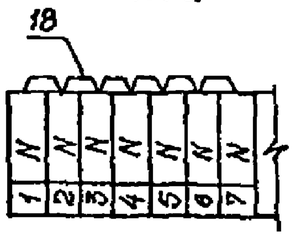
Вид на внутреннюю плоскость столешницы



Вид Б



I
М1:2



Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66×26				
1	Открыто	5			
2	Закрыто	5			
3	Открыть - закрыть	5			
4	Стоп				
5	Избиратель управления	5			
	Дист. - 0 - Мест.				
6	Работает	3			
7	Вызов	1			
8	Пуск	2			
	Стоп				
	Рамка 55×15				
9	Цепи управления ~220В	1			