ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-6-27.88

ПОЖАРНОЕ ДЕПО НА 2 АВТОМОБИЛЯ БЕЗ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

/ КАРКАС СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ, СТЕНЫ ИЗ ПАНЕЛЕЙ /

АЛЬБОМ II

Отопление и вентиляция, внутренние водопровод и канализация, электрооборудование, связь и сигнализация, автоматизация систем отопления и вентиляции, автоматизация систем технологического оборудования

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-6-27.88
ПОЖАРНОЕ ДЕПО НА 2 АВТОМОБИЛЯ БЕЗ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
/ КАРКАС СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ, СТЕНЫ ИЗ ПАНЕЛЕЙ /

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I - Пояснительная записка, технологические решения, архитектурные решения и конструкции железобетонные.

Альбом II - Отопление и вентиляция, внутренние водопровод и канализация, электрооборудование, связь и сигнализация, автоматизация систем отопления и вентиляции, автоматизация систем технологического оборудования

Альбом III - Строительные изделия

Альбом IV - Спецификация оборудования

Альбом V - Ведомость потребности в материалах.

Альбом VI - Сметы часть 1 стр. 1...143, часть 2 стр. 144...251

Типовой проект утвержден МВД СССР протокол отдела экспертизы проектов и смет ФПУ МВД СССР № 172-86 от 27.11.86

Введен в действие Учреждением ИГ-548 приказ № 519 от 25.12.87

Разработан Учреждением ИГ-548/7
Начальник К.В. Кузьмин
Главный архитектор проекта Н.А. Соболева

Привязан

Инв. №

Альбом II

416-6-27.88

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр	Примеч
	Чертежи марки ОВ		
ОВ-1	Общие данные (начало)	3	
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	4	
ОВ-3	Общие данные (продолжение)	5	
ОВ-4	Общие данные (окончание)	6	
ОВ-5	План подпольных каналов	7	
ОВ-6	План 1 этажа	8	
ОВ-7	План 2 этажа	9	
ОВ-8	Схема системы отопления	10	
ОВ-9	Схемы систем П1,В1...В4, ВЕ1...ВЕ13	11	
ОВ-10	Установки систем П1,В1...В4	12	
ОВ-11	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1,В1...В4	13	
ОВ-12	ИТП. Узел управления (теплоноситель: вода 95°-70°С). Схема системы теплоснабжения установки П1	14	
ОВ-13	ИТП. Узел управления (теплоноситель: вода 150°-70°С)	15	
	Прилагаемые документы		
ОВ.Н1	Патрубок 1	16	
ОВ.Н2	Патрубок 2	16	
ОВ.Н3	Патрубок 3,4	17	
ОВ.Н4	Торцевой лист	17	
	Чертежи марки ВК		
ВК-1	Общие данные (начало)	18	
ВК-2	Общие данные (окончание)	19	
ВК-3	Планы 1 этажа, подвала между осями 6-7 и А-В	20	
ВК-4	Планы 1 этажа и кровли	21	
ВК-5	План 2 этажа	22	
ВК-6	Схемы системы В1 и водомерного узла1. Типовая вставка	23	
ВК-7	Схема системы Т3,Т4	24	
ВК-8	Схемы систем К1,К2. Гидрозатвор	25	
ВК-9	Схемы системы К3. Ванна для мойки спецодежды. План. Разрез 1-1	26	
ВК-10	Колодец для привода сточных вод. Решетка. Опорное кольцо	27	

Продолжение

Лист	Наименование	Стр	Примеч
	Чертежи марки ЭМ		
ЭМ-1	Общие данные	28	
ЭМ-2	Принципиальная схема питающей сети	29	
ЭМ-3	Расчетные схемы распределительной сети ЩС-1, ЩС-2	30	
ЭМ-4	Расчетные схемы распределительной сети ЩС-3, ЩС-4	31	
ЭМ-5	План расположения электрооборудования и прокладки питающей и распределительной сетей 1 этажа	32	
ЭМ-6	План расположения электрооборудования и прокладки питающей и распределительной сетей 2 этажа	33	
ЭМ-7	План расположения электрооборудования и прокладки групповой сети подвала и 1 этажа	34	
ЭМ-8	План расположения электрооборудования и прокладки групповой сети 2 этажа	35	
ЭМ.ЛО	Опросный лист для заказа вводно-распределительного устройства ВРЦ1	36	
	Чертежи марки СС		
СС-1	Общие данные (начало)	37	
СС-2	Общие данные (окончание)	38	
СС-3	Схемы сетей. Узлы скрытой проводки	39	
СС-4	План сетей 1 этажа	40	
СС-5	План сетей 2 этажа	41	
СС-6	План сетей на отм.-3,300. План сетей кровли	42	
СС-7	План расположения оборудования в помещении аппаратной и пункте связи части	43	
СС-8	Подпольная коробка	44	
СС-9	Спецификация элементов подпольной коробки	45	
	Чертежи марки АОВ		
АОВ-1	Общие данные	46	
АОВ-2	Система П1. Схема автоматизации	47	
АОВ-3	Система П1. Схема электрическая принципиальная управления приточным вентилятором	48	
АОВ-4	Система П1. Схемы электрические принципиальные регулирования и защиты калорифера от замораживания	49	
АОВ-5	Система П1. Схемы электрические принципиальные регулирования (II подогрев) и питания	50	
АОВ-6	Система П1. Схема соединений внешних проводок	51	
АОВ-7	Система П1. План расположения	52	

Продолжение

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
	Прилагаемые документы		
АОВ.Н-3	Щит системы П1. Общий вид	53	
АОВ.Н-4,5		54	
АОВ.Н-6		55	
	Чертежи марки АТХ		
АТХ-1	Общие данные	56	
АТХ-2	Распашные ворота ВР1...ВР3. Схема электрическая принципиальная управления и сигнализации	57	
АТХ-3	Распашные ворота ВР1. Схема соединений внешних проводок	58	
АТХ-4	Распашные ворота ВР2, ВР3. Схема соединений внешних проводок	59	
АТХ-5	Распашные ворота ВР1, ВР2. План расположения	60	
АТХ-6	Распашные ворота ВР1...ВР3. План расположения	61	
	Прилагаемые документы		
АТХ.Н1-5	Пульт управления распашными воротами ВР1...ВР3. Общий вид.	62	
АТХ.Н1-6		63	

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

Копировал Цыганова

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные (начало)	
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	
ОВ-3	Общие данные (продолжение)	
ОВ-4	Общие данные (окончание)	
ОВ-5	План подпольных каналов	
ОВ-6	План 1 этажа	
ОВ-7	План 2 этажа	
ОВ-8	Схема системы отопления	
ОВ-9	Схемы систем П1, В1...В4, ВЕ1...ВЕ13	
ОВ-10	Установки систем П1, В1...В4	
ОВ-11	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, В1...В4	
ОВ-12	ИТП. Узел управления (теплоноситель: Вода 95°-70°С)	
	Схема системы теплоснабжения установки П1.	
ОВ-13	ИТП. Узел управления (теплоноситель: Вода 150°-70°С)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р	
4.903-10, Вып. 8	Грязевик абонентский	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-12, Вып. 0,1-1, 1-15, 1-29, 1-35	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/ч	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.903-1	Узлы обвязки и регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
5.904-14	Вытяжное устройство общеобменных вентиляционных систем. ——— типа ВУР	
1.494-37, Вып. 0,1	Воздухораспределители тип КРВ	
2.903.9-2, Вып. 1 лист 15,16, 42	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа „РР" и щелевых регулирующих типа „Р" к воздуховодам и строительным конструкциям	
	Прилагаемые документы	
ОВ. Н1	Патрубок 1	
ОВ. Н2	Патрубок 2	
ОВ. Н3	Патрубок 3,4	
ОВ. Н4	Торцевой лист	
ОВ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом V часть 2
ОВ. СО	Спецификация оборудования	Альбом IV

Комплектовочная ведомость радиаторов

Количество секций в радиаторе	Периоды воды при $t_н$, °С		
	-20	-30	-40
	Количество радиаторов, шт.		
4	1		
5	1	1	2
6	6	1	5
7	5	6	3
8	6	5	7
9	3	3	2
10	4	5	5
11	3	4	1
12	2		5
13	7	5	2
14	1	2	4
15		5	
16	3	1	3
17		2	1
18	10		1
19	2	1	1
20	1	1	1
21	1	2	1
23		2	
24	2	9	2
25		3	12
Всего секций	712	850	829
ЭКМ	243,2	297,5	290,15
кВт	139,55	166,6	162,48
Регистр из гладких труб	Количество гладких труб в регистре, шт.		
труб 2м-ф114×4	4	5	4
ЭКМ	2,24	2,8	2,24

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.В. Соболева

Привязан

Инв. №

416-6-27.88 ОВ

Гл. инж.	Барышев		1987
ГИП	Соболева		12.12
Н. контр.	Козинцева		12.12
Нач. отд.	Давыдов		09.12
Рук. гр.	Куликова		08.12
Проверил	Куликова		07.12
Проектир	Дурыгина		04.12

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова

Формат А2

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

Альбом II

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин.	Воздухонагреватель I подогрев: Тип	I подогрев: №	I подогрев: Кол.	I подогрев: Т-ра нагрева, °С от	I подогрев: Т-ра нагрева, °С до	I подогрев: Расход тепла, Вт(ккал/ч)	I подогрев: ΔP, кПА	Воздухонагреватель: L, м³/ч	II подогрев: Тип	II подогрев: №	II подогрев: Кол.	II подогрев: Т-ра нагрева, °С от	II подогрев: Т-ра нагрева, °С до	II подогрев: Расход тепла, Вт(ккал/ч)	II подогрев: ΔP, кПА	Теплоносителя вода, °С	Заслонка: Тип, размер	Заслонка: Исполнительный механизм	Заслонка: N, кВт	Примечание
П1	1	Помещения обслуживания пожарной техники, и пост технического обслуживания, и 1 этажа	2ПК-10	9-Ц4-70	6,3	1	ЛО°	6690	580	950	4А100Д6	2,2	950	КВБ6-П	10	1	-20	+18	110330	11,05	3175	КВС6-П	10	2	+18	+70	55160	3,75	95-70	П1000×	М90-	0,040	
			А8,3.105-1	6,3-03А										КВБ6-П	10	1			(95115)	1,04		КВС6-П	10	2			(47550)	0,35	150-70.	600Э	40/63-		
				лев.										КВБ6-П	10	2	-30	+18	139370	27,2											-0,63		
														КВС6-П	10	2			(120145)	2,63													
														КВС6-П	10	2	-40	+18	168400	40,1													
														КВС6-П	10	2			(145175)	3,82													
В1	1	Помещение обслуживания пожарной техники	А5.105-1	8-Ц4-70	5	1	ЛО°	4270	350	915	4А80А8	0,75	915																				
				5-03Алев																													
В2	1	то же	А3,15.105-1	8-Ц4-70	3,15	1	ЛО°	1300	330	1365	4АА63В4	0,37	1365																				
				3,15-03А																													
		(шланговые отсосы)		лев																													
В3	1	Мастерская поста ТО поз.1	А3,15.100-1	8-Ц4-70	3,15	1	ПрО°	1450	250	1380	4АА63А4	0,25	1380																				
				3,15							степень защиты IP44																						
				01А																													
В4	1	Помещение аппаратной	А2,5.105-1	8-Ц4-70	2,5	1	ЛО°	400	220	1375	4АА56А4	0,12	1375																				
				2,5							степень защиты IP44																						
				03Алев																													
В5	1	Мастерская поста ТО, поз.4	ЛА2-12М									1,5	2860																				
		Тамбур дежурный пост	ПЭТ-4									1,0																					
ВЕ1	1	Пост газодымозащитной службы. Учебный класс		ВК5-У4				60				0,025																					
				ВК5-У4				160				0,025																					
ВЕ2	1	Кабинет начальника части. Канцелярия						90																									
ВЕ3	1	Вытяжная вентканера у оси 4						75																									
ВЕ4	1	Вытяжная вентканера у оси 5						55																									
ВЕ5	1	Помещение ремонта, мойки и сушки спецодежды. Кладовая пожарных рукавов. От поз.13,14,15. Сан. узел																															
		Кабинет зам. начальника части. Комната коменданта						1125																									
		Ленинская комната		ВК5-У4				130				0,025																					
ВЕ6	1	Гардероб уличной, домашней, рабочей одежды.						100																									
		Помещение подогрева и приема пищи		ВК5-У4				160				0,025																					

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

				1987
ГАП	Соболева		15.12	
Н.контр.	Казанцева		11.12	
Нач.отд.	Давыдов		09.12	
Рук.гр.	Куликова		03.12	
Проверил	Куликова		07.12	
Проектир.	Дурыгина		04.12	

Привязан

Инв. №

416-6-27.88 ОВ

Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены панельные)

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом II

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

продолжение

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, квт	Электродвигатель: n, об/мин
ВЕ7	1	Кладовая пожарно-технического вооружения.											
		Мастерская поста ТО											
		Кладовая инструментов						160					
ВЕ8	1	Сан.узел. Душевая.											
		Умывальная. Помещение уборочного инвентаря						380					
ВЕ9	1	Сан.узел. Помещение спуска по столбам						100					
ВЕ10	1	Пункт связи части.											
		Аппаратная. Комната отдыха. Венткамера											
		между осями 1-2						270					
ВЕ11	1	Кабинет начальника дежурной смены.											
		Помещение дежурной смены						105					
ВЕ12	1	Помещение дежурной смены. Помещение инструкторов профилактики						105					
ВЕ13	1	Приточная венткамера.											
		Электрощитовая						300					

Общие указания

Настоящий раздел типового проекта разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заместителем министра внутренних дел СССР 07.01.84 и дополнений к заданию, утвержденных 08.02.88 г.

Проект предназначен для применения в II и III климатических районах и в IB климатическом подрайоне с расчетными зимними температурами наружного воздуха минус 20°, 30°, 40°С, для нормальной зоны влажности. Температура помещения обслуживания пожарной техники в ночное время принята согласно ГОСТ 12.4.009-83 плюс 10°, для остальных помещений по СНиП 2.04.05-86. Догрев температуры Р.З в помещении гаража-стоянки в дневное время до плюс 16°С за счет перегрева приточного воздуха системы П1.

Проект разработан применительно к требованиям глав СНиП:
СНиП 2.04.05-86 „Отопление, вентиляция и кондиционирование"
СНиП 2.04.07-86 „Тепловые сети"
СНиП II-93-74 „Предприятия по обслуживанию автомобилей."
ВСН 35-86 Минобороны „Общевойсковые здания"

Параметры теплоносителя местной системы отопления вода 95°-70°С.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения изготавливаются из стальных труб в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86 приложения 12.

Металлические элементы В3, В4 на всем протяжении соединяются в единую электрическую цепь и заземляются согласно СНиП 2.04.05-86 п. 4.117. Категория помещений венткамер систем В3 и В4 определена по ОНТП-24-86/МВД СССР, как категория В (пожароопасная).

Воздуховоды системы В2, прокладываемые по помещениям, и систем В3; В4 изготавливаются из листовой стали по ГОСТ 19903-74 класса П.

Участки воздуховодов системы В2, прокладываемые в бетонной подготовке пола, изготавливаются из стальных труб по ГОСТ 10704-76.

Воздуховоды систем П1, В1 изготавливаются из листовой стали по ГОСТ 19903-74 класса Н.

Воздуховоды систем ВЕ изготавливаются из асбофанеры согласно разделу КЖ лист 27.

Наружные и внутренние поверхности воздуховодов и вентиляторов систем В3, В4 покрываются кислотостойкой эмалью ХВ-785 по ГОСТ 7313-75, остальных систем - масляной краской за два раза.

Тепловая изоляция принята согласно серии 7.903.9-2.1

Теплоизоляционный слой:

а) полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-83 для горячих трубопроводов толщина $\delta_{из}$: для диаметров до 50-40мм, для диаметров от 50 до 108 - 50мм;

б) маты из стеклянного штапельного волокна МТ-50 по ГОСТ 10499-78 - для воздуховодов и камеры второго подогрева толщина δ=40мм.

Защитное покрытие:

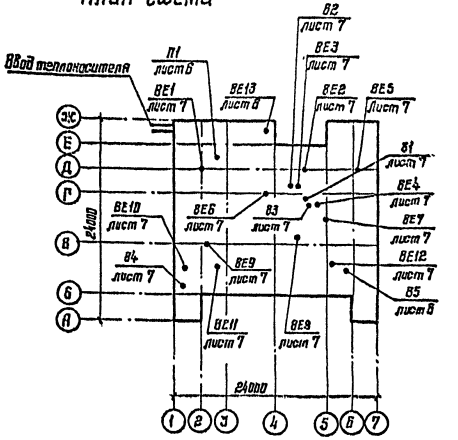
рулонный стеклопластик РСТ ТУ8-11-145-85.

Вентиляторы систем В3 и В4 приняты в стальном исполнении с электродвигателями в исполнении по степени защиты ЗР44 из условия содержания водорода в вытяжном воздухе 0,5% и менее от нижнего предела по взрыву (4%).

Условные обозначения

- Т1-1 — Подающий трубопровод отопления
- Т2-1 — Обратный трубопровод отопления
- Т1-2 — Подающий трубопровод вентиляции
- Т2-2 — Обратный трубопровод вентиляции
- Ст1 — Подающий стояк отопления
- Ст1' — Обратный стояк отопления
- Воздуховод из строительных материалов на схеме

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, вт (ккал/ч): на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, квт
Пожарное	4601	-20	132000	158980	131080	421960		
дело на			(113790)	(136965)	(113000)	(363755)		6,63
2 автомобиля		-30	164345	186180	131080	481605		
без жилых			(141675)	(160495)	(113000)	(415170)		6,63
помещений		-40	163810	213470	131080	508160		
			(141040)	(184025	(113000)	(438065)		6,63

Привязан

Инв. №

ГАП	Соболева		1987
Н. контр.	Казанцева		11.12
Нач. отд.	Давыдов		11.12
Рук. гр.	Куликова		03.12
Проверил	Куликова		07.12
Проектир.	Дурыгина		04.12

416-6-27.88 ОВ

Пожарное дело на 2 автомобиля без жилых помещений (с железобетонным каркасом и печальными стенами)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Сербучева

Формат А2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет вредностей выделяемых при газовании автомобилей, количество воздуха требуемое на растворение

Наименование помещения	Данные для расчета (количество выездов, время газования)	Применительно к двигателю	Вредности	Принятое содержание вредности %	Принятое содержание вредности г/кг	Расчет выделяемой вредности, кг/ч	Содержание вредности в воздухе помещения равное ПДК, мг/м³	Содержание вредности в приточном воздухе равное ПДК, мг/м³	Количество воздуха, требуемое для растворения вредностей, м³/ч	Расчетное количество воздуха, м³/ч
Помещение обслуживания пожарной техники	1. Один выезд в час автомобиля с карбюраторным двигателем и один выезд - с дизельным 2. Время газования в помещении - 20сек.	ЗИЛ-375	окись углерода	6		$C_1 = 15(0,6+0,8\times7)\frac{6}{100}\times\frac{0,33}{60} = 0,03069$	20	1	$\frac{10^6\times0,03069}{20-1}\times1 = 1615$	1755
			тетроэтилсвинец		0,41	$C_2 = \frac{0,05\times0,41(0,6+0,8\times7)}{1000}\times\frac{0,33}{60} = 0,000000699$	0,005	0	$\frac{10^6\times0,000000699}{0,005-0}\times1 = 140 =$	
Пост технического обслуживания		ЯМЗ-238	окись углерода	0,07		$C_1 = (150+13,5\times14,86)\frac{0,07}{100}\times\frac{0,33}{60} = 0,001388$	20	1	$\frac{10^6\times0,001388}{20-1} = 73$	2133
			окись азота	0,007		$C_2 = (150+13,5\times14,86)\frac{0,007}{100}\times\frac{0,33}{60} = 0,0001388$	5	0,085	$\frac{10^6\times0,0001388}{5-0,085} = 28$	
			альдегиды	0,05		$C_3 = (150+13,5\times14,86)\frac{0,05}{100}\times\frac{0,33}{60} = 0,0009917$	0,5	0,012	$\frac{10^6\times0,0009917}{0,5-0,012} = 2032$	

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
	Мастерская поста ТО								
1	Шкаф вытяжной для		Водород (0,043 м³/ч)						Зарядка стартер-
	зарядки аккумуляторов	1	Пары серной кислоты (11,61 мг/ч)	1450	1450		Встроенный отсос	В3	ного аккумулятора
									СТСТ-165 эмс
4	Точильно-шлифовальный		Пыль						
	двусторонний станок	1		700	700	ПА2-12М		В5	
	Помещение мойки, сушки и								
	ремонта спецодежды								
13,14	Сушильный шкаф	2	Пары воды	300	600	ВК5-94	Встроенный отсос	ВЕ5	
15	Шкаф для хранения		Тепло						
	материалов	1		120	120		Встроенный отсос	ВЕ5	
14	Аппаратная	2	Водород (0,08 м³/ч),	400	400		Встроенный отсос	В4	Зарядка
			пары серной кислоты (21,6 мг/ч)						батарей
									33СН-1,
									13СН-1

Расчет выделения вредностей выполнен применительно к карбюраторным автомобилям марки ЗИЛ-375 и дизельным автомобилям марки ЯМЗ-238 и может корректироваться при привязке проекта.

Содержание тетроэтилсвинца принято применительно к бензину марки А72.

Привязан

Инв. №

416-6-27.88			ОВ
ГИП	Соболева		12.87
Н. контр.	Казанцева		12.87
Нач. отд.	Давыдов		01.88
Рук. гр.	Куликова		01.88
Проверил	Куликова		01.88
Проектир.	Дурыгина		01.88

Жилые дома на Севастопольской без эркеров помещений (с газовыми плитами и печными отопл.)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (окончание)

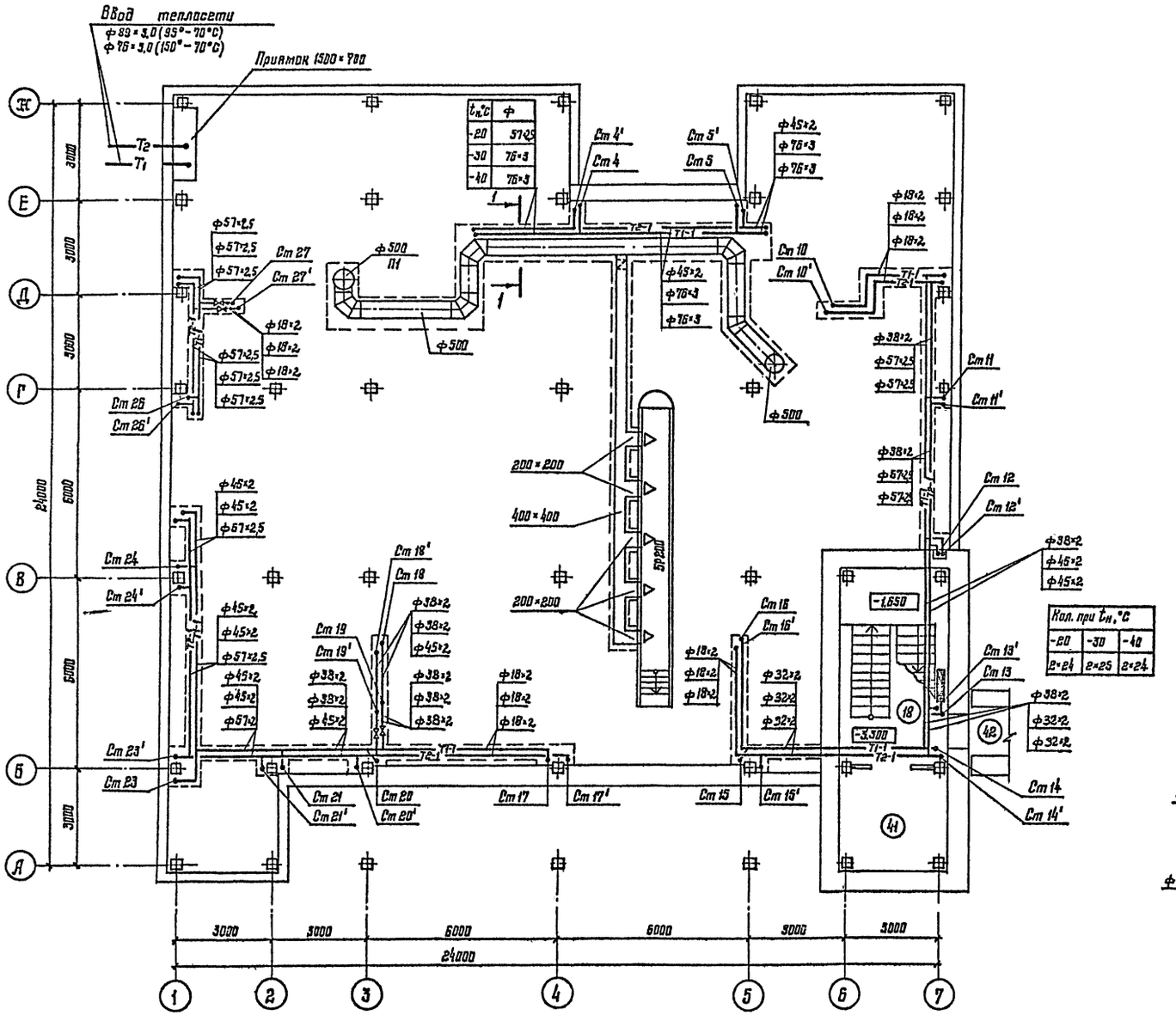
Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Сердучева

Формат А2

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

Альбом II

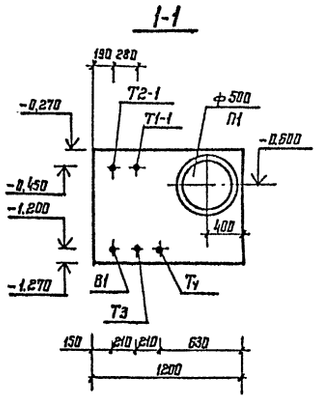


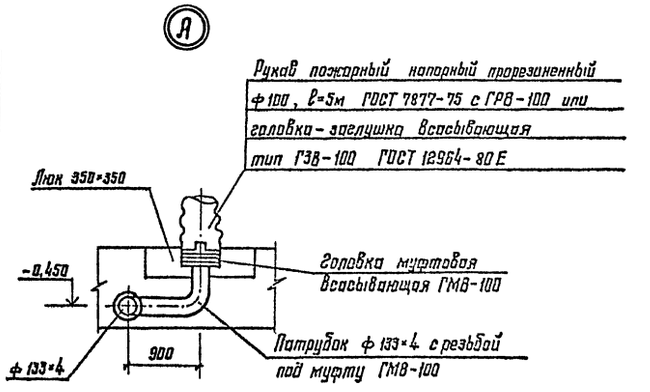
$t_н$,°С	ф
-20	57×2,5
-30	76×3
-40	76×3

Кол. при $t_н$,°С		
-20	-30	-40
2×24	2×25	2×24

Экспликация помещений

Номер заказу	Наименование
18	Лестница 2
41	Узел ввода водопровода
42	Переход





				416-6-27.88 ОВ
			1987	
ГАП	Соболева		15.12	Пожарное депо на 2 [illegible] без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены панельные)
Н.контр.	Казанцева		11.12	
Нач.отд.	Давыдов		09.12	
Рук.гр.	Куликова		03.12	План подпольных каналов
Проверил	Куликова		07.12	
Проектир.	Дурыгина		04.12	

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

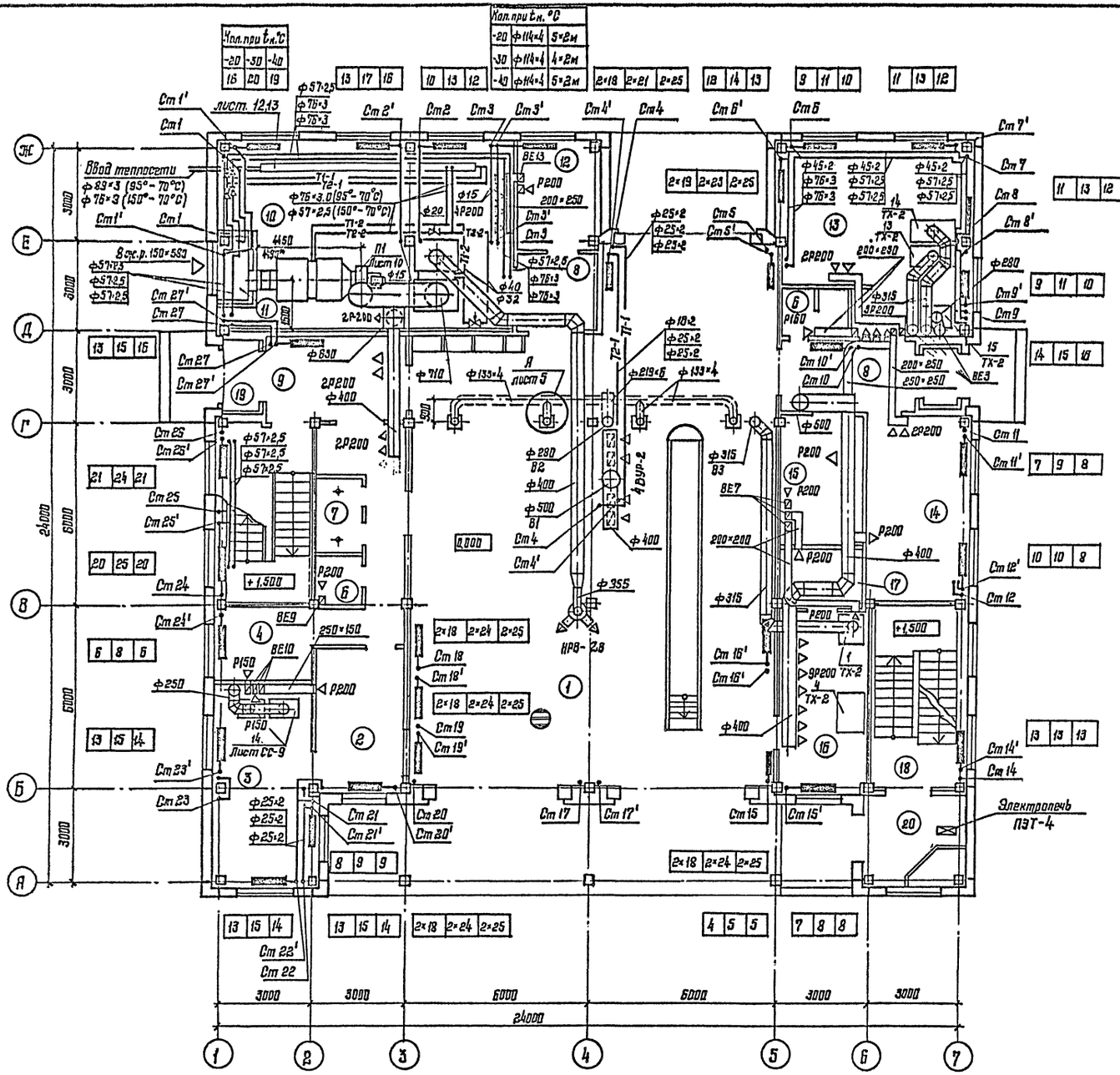
Учреждение ИГ-548/7 Москва

Привязан

Инв. №

Копировал Сербучева

Формат А2



Экспликация помещений

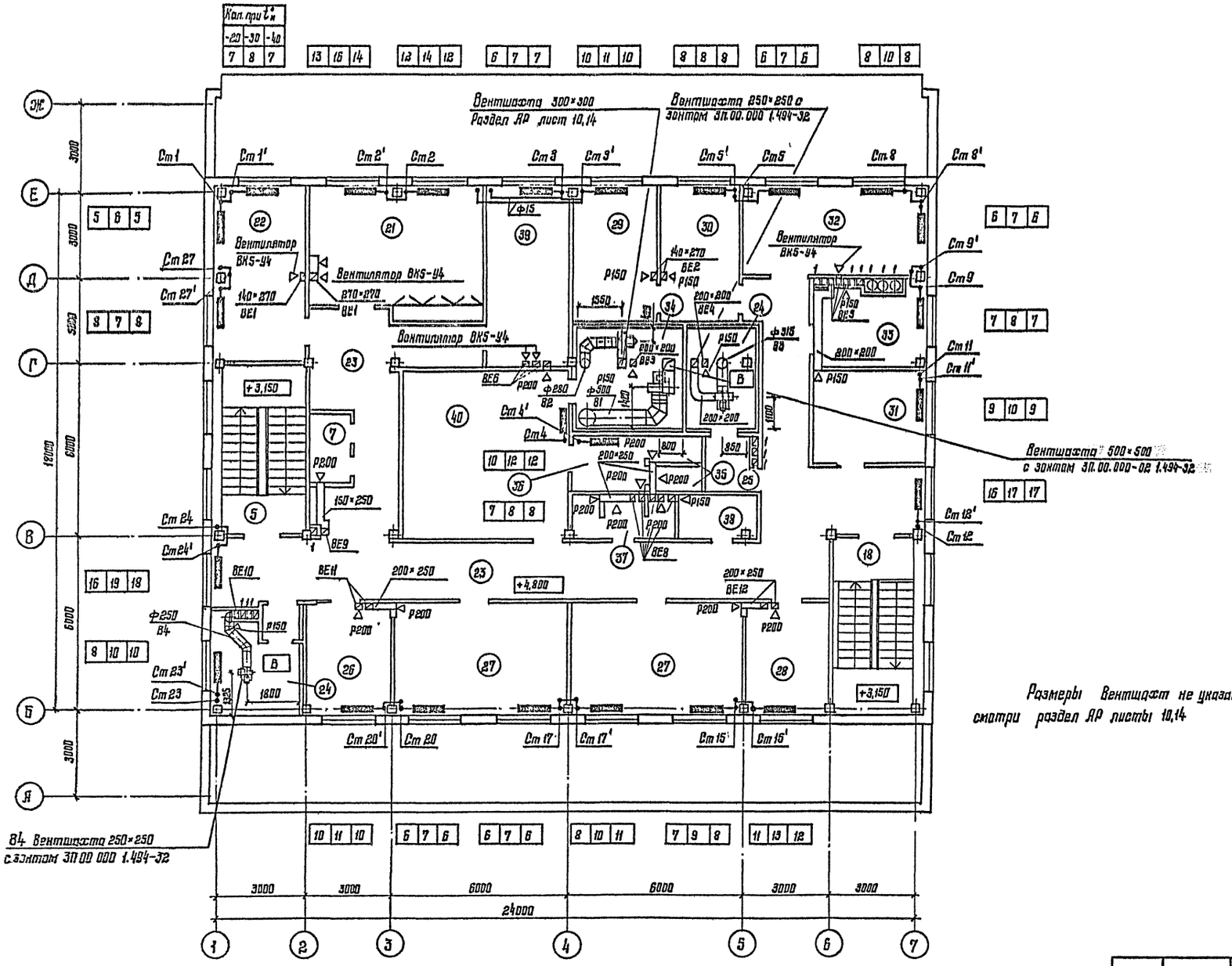
Номер на плане	Наименование
1	Помещение обслуживания пожарной техники
2	Пункт связи части
3	Аппаратная
4	Комната отдыха
5	Лестница 1
6	Сан. узел
7	Помещение спуска по стволам
8	Коридор
9	Вестибюль
10	Тепловой узел ввода. Приточная венткамера
11	Воздухозаборная шахта
12	Электрощитовая
13	Помещение ремонта, мойки и сушки спецодежды
14	Кладовая пожарных рукавов
15	Кладовая пожарно-технического вооружения
16	Мастерская поста ТО
17	Кладовая инструментов
18	Лестница 2
19	Тамбур
20	Тамбур-дежурный пост

				416-6-27.88	ОВ
			1987		
Привязан	ГАП	Соболева	16.12	Пожарное депо на 2 автомашины без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Н. контр.	Казанцева	11.12		
	Нач. отд.	Давыдов	09.12		
	Рук. гр.	Куликова	03.12	План 1 этажа	Учреждение: ИГ-548/7 Москва
	Посмотрел	Куликова	07.12		
Инв. №	Проектир.	Дудыгина	04.12		

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом V



В4 Вентшахта 250×250
с зонтом ЗП.00.000 1.494-32

Размеры вентшахт не указанные на плане
смотри раздел АР листы 10,14

Экспликация помещений

Номер на плане	Наименование
5	Лестница 1
7	Помещение спуска по столбам
18	Лестница 2
21	Учебный класс
22	Пост газодымозащитной службы
23	Коридор
24	Вытяжная венткамера
25	Тамбур
26	Кабинет начальника дежурной
	смены
27	Помещение дежурной смены
28	Помещение инструкторов
	пропагандистики
29	Кабинет начальника части
30	Канцелярия
31	Кабинет заместителя
	начальника части
32	Ленинская комната
33	Комната коменданта с хранением
	запасного обмундирования
34	Вытяжная венткамера
35	Душевая кабина
36	Умывальная
37	Сан. узел
38	Помещение уборочного инвентаря
39	Помещение подогрева и приема
	пищи
40	Гардероб уличной, домашней,
	рабочей одежды

				416-6-27.88	ОВ
			1987		
Привязан	ГИП	Соболева	15.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены панельные)	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Н. контр.	Казанцева	11.12		
	Нач. отд.	Давыдов	09.12		
	Рук. гр.	Карикова	05.12	План 2 этажа	Учреждение: ИГ-548/7, Москва
Инв. №	Проверил	Карикова	07.12		
	Проектир.	Дурыкина	04.12		

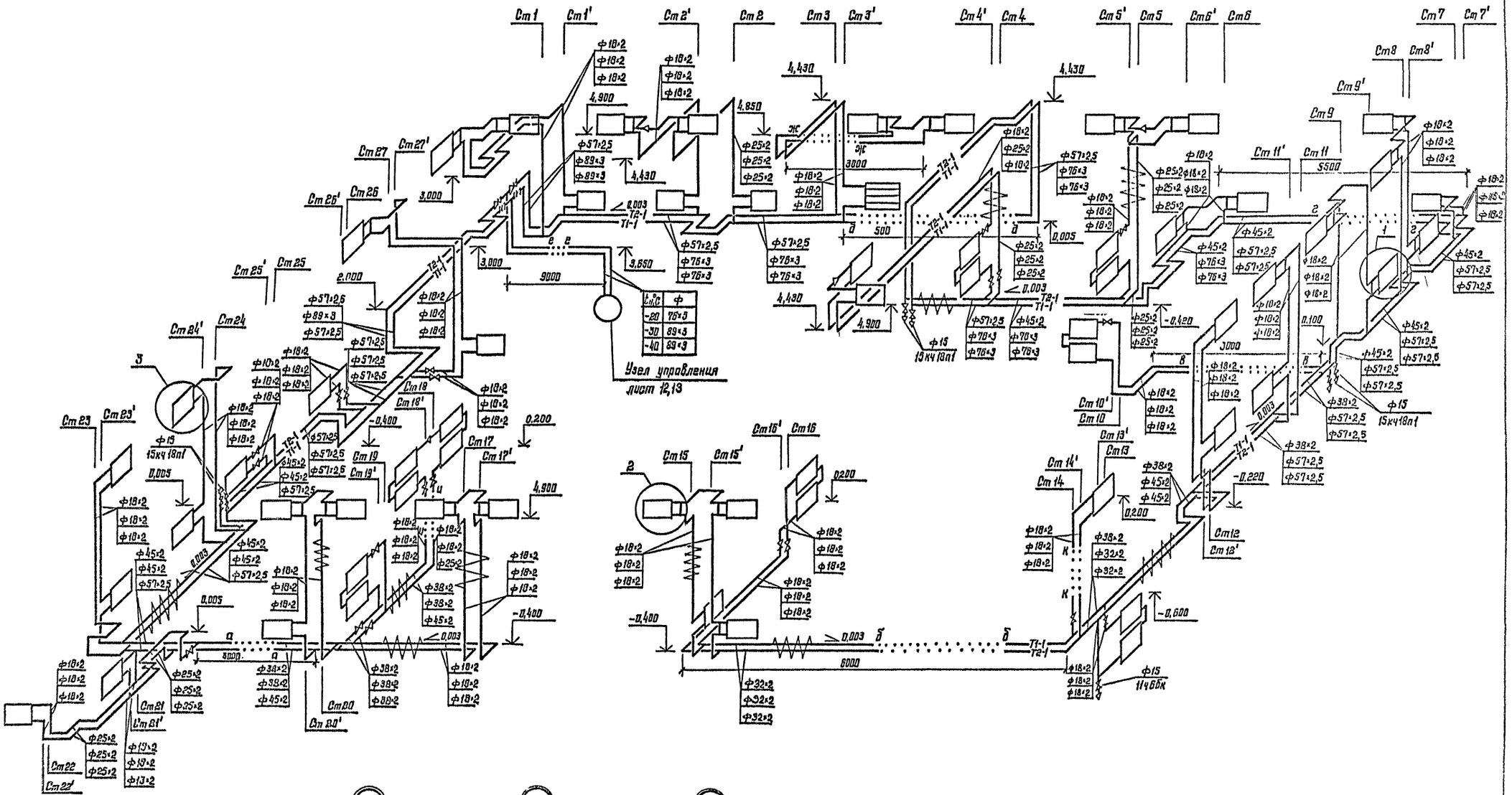
Копировал Сердучева

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гип Соболева | Нач. отд. Давыдов | Конструктор Карикова | Инж. пенсионер Дурыкина | Инженер Дурыкина | Инж. ВК 04.12 | Инж. ЭОМ 04.12 | Инж. СС 04.12 | Зав. лаб. — | Н. контр. Казанцева | Инженер Дурыкина | Инженер Дурыкина | 04.12 | 04.12

Альбом II

Система отопления



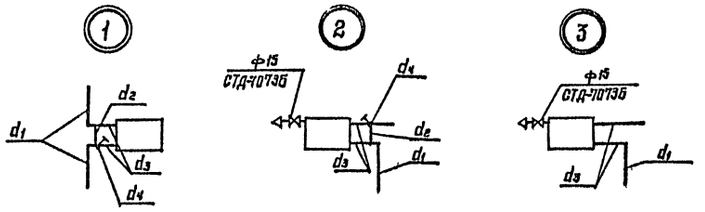


Таблица радиаторных узлов N1,2,3

Диаметр стояка d_1, мм	Диаметр обводного участка d_2, мм	Диаметр подводки d_3, мм	Диаметр регулирующего крана, КРТЛ d_4, мм
15	15	15	15
20	20	20	20

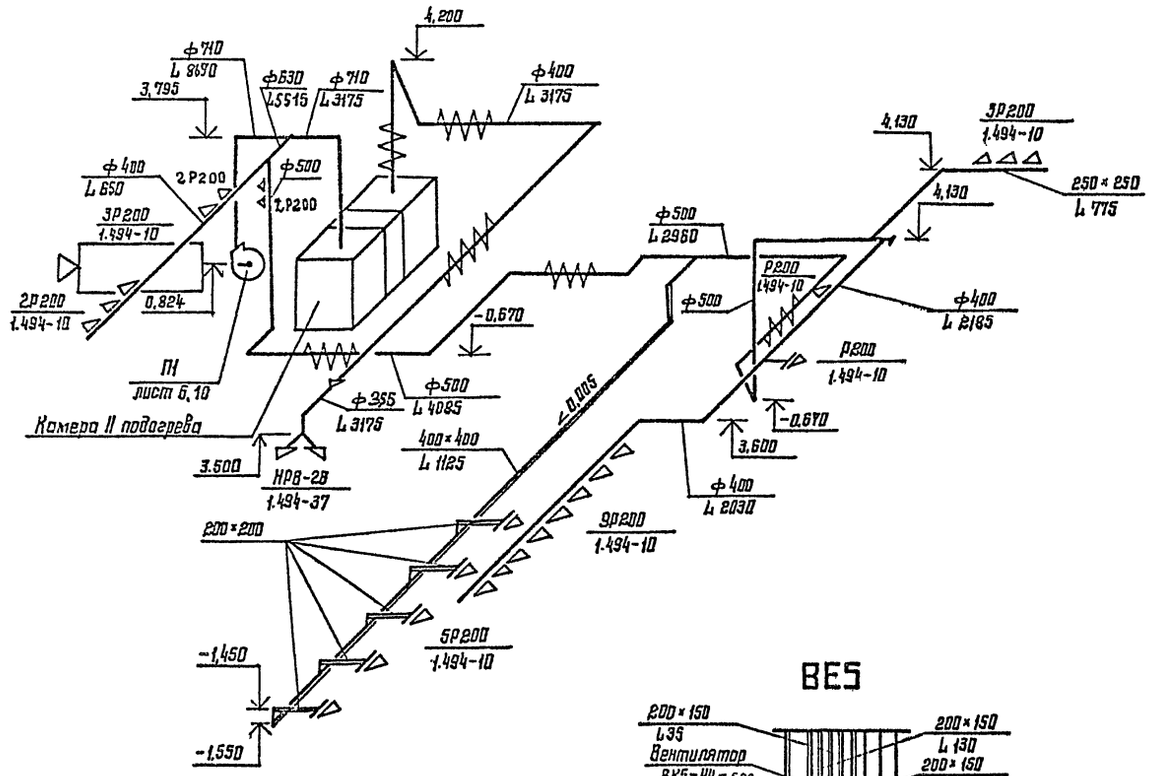
				1987	416-6-27.88	ОВ
Привязан	ГАП	Соболева		15.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены панельные)	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Н. контр.	Казанцева		11.12		
	Нач. отд.	Давыдов		09.12		
	Рук. гр.	Куликова		03.12	Схема системы отопления	Учреждение: ИГ-548/7 Москва
	Проверил	Куликова		07.12		
Инв. №	Проектир	Дурыгина		04.12		

Копировал Цыганова

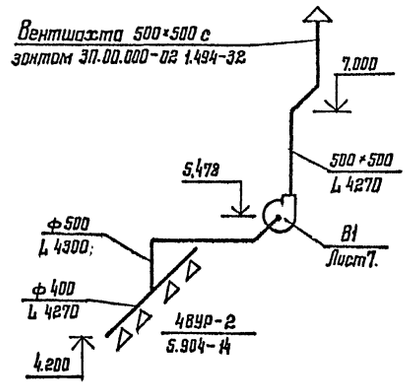
Формат А2

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

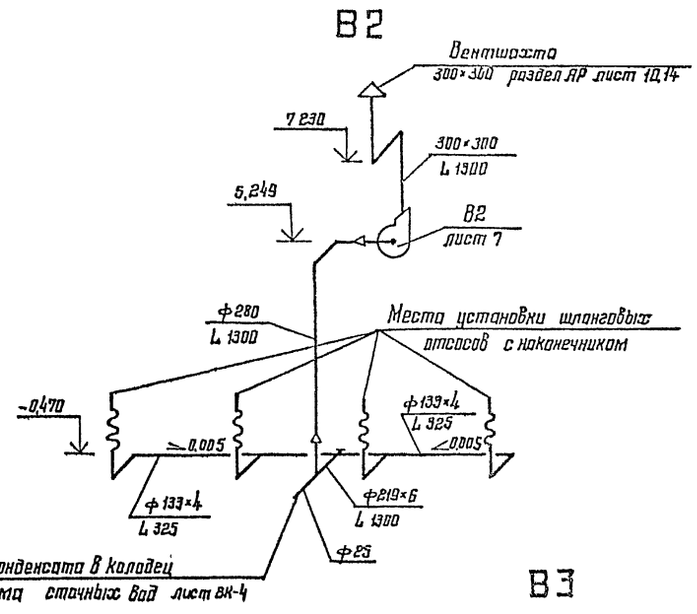
П1



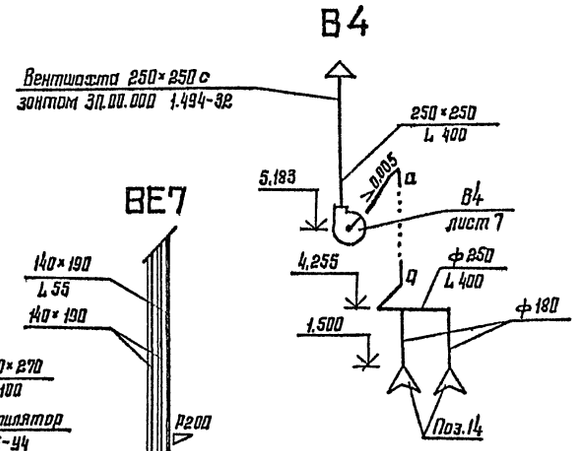
В1



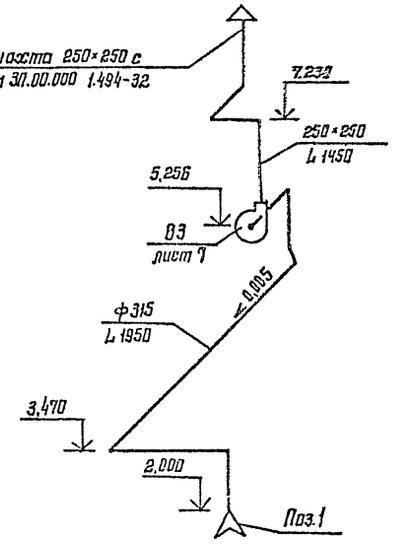
В2



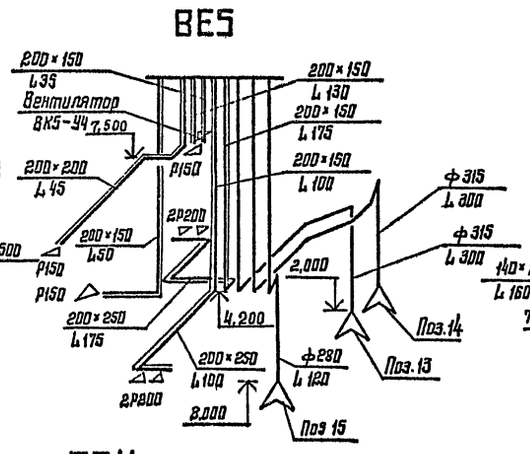
В4



В3

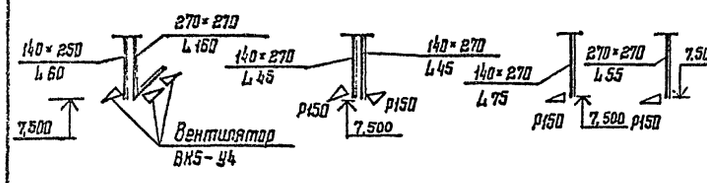


ВЕ5

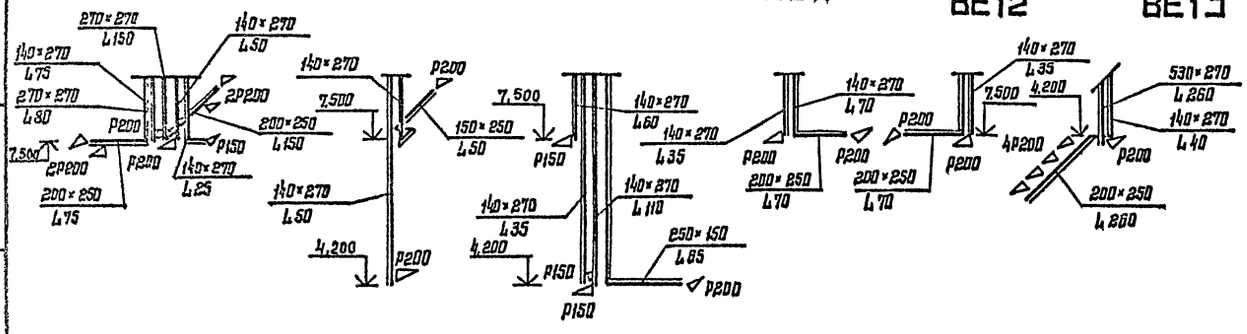


ВЕ7

ВЕ1 ВЕ2 ВЕ3 ВЕ4



ВЕ8 ВЕ9 ВЕ10 ВЕ11 ВЕ12 ВЕ13



				416-6-27.86 ОВ			
				1987			
Привязан	ГИП	Соболева		15.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Казанцева		11.12		Р	9	
	Нач.отд.	Давыдов		09.12				
	Рук.гр.	Куликова		08.12	Схемы систем П1, В1... В4, ВЕ1... ВЕ13	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
Инв.№	Проверил	Куликова		07.12				
	Проектир.	Дурынина		04.12				

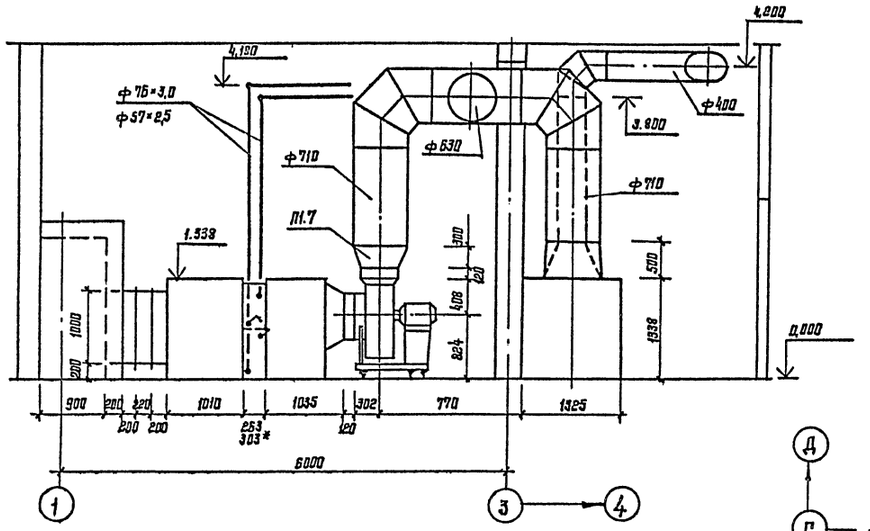
Копировал Сербучева

Формат А2

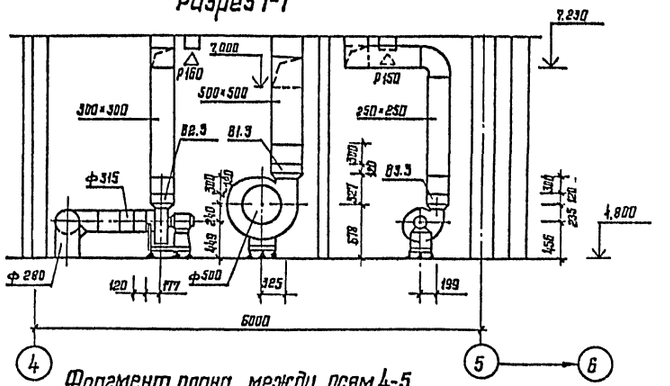
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом II

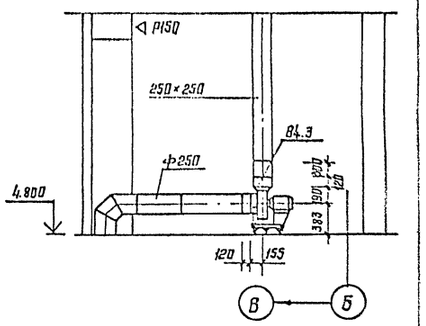
Разрез 1-1



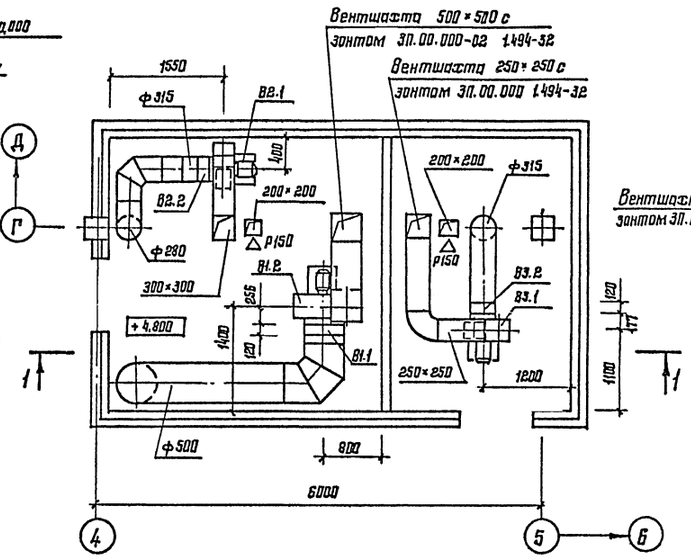
Разрез 1-1



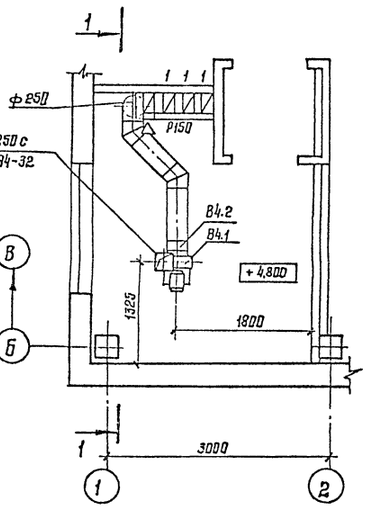
Разрез 1-1



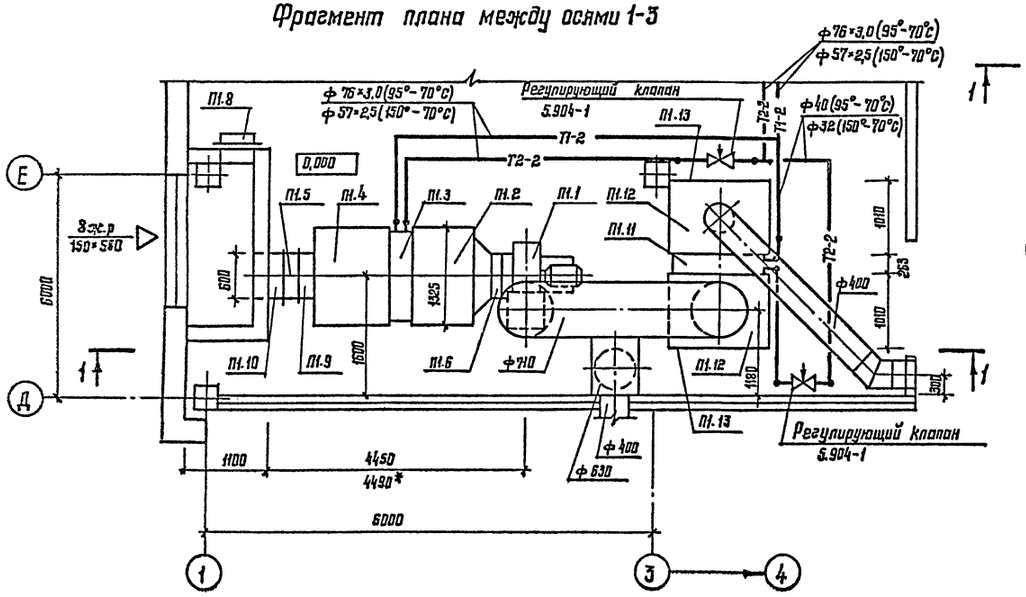
Фрагмент плана между осями 4-5



Фрагмент плана между осями 1-2



Фрагмент плана между осями 1-3



* Размеры даны для теплоносителя: вода 95°-70°С, 150°-70°С и $t^{\text{р}}_{\text{н}}$ = -20°С

					416-6-27.88	ОВ	
				1987			
Привязан		ГАП	Соболева	15.12	Пожарные депо на 2 автомобиля без жилых помещений (кирпичные сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия: Р	Лист: 10	Листов:
		Н.контр.	Казанцева	11.12				
		Нач. отд.	Давыдов	09.12				
		Рук. гр.	Куликова	08.12	Установки систем П1, В1 ... В4	Учреждение: ИГ-548/7 Москва		
		Проверил	Куликова	07.12				
Инв. №		Проектир.	Дурыгина	04.12				

Копировал Цыганова

Формат А2

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

Организация: Дирекция | Начальник: Дмитриев | 04.12
Гл. инж. проекта: Дмитриев | 04.12
Гл. архитектор: Дмитриев | 04.12
Конструктор: Дмитриев | 04.12
Инженер ПО: Дмитриев | 04.12

Альбом II

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1		П1 (2ПК-10 левое			
		исполнение)			
П1.1		Агрегат вентиляторный			
		А6,3-105-1 с виброизоля-			
		торами комплектно:	1	186,3	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-6,3-03Алев.			
		исполнение 1,			
		положение ЛО°	1	143	
		б. Электродвигатель			
		4А 100L6, 2,2 кВт			
		950 об/мин	1	43,3	
П1.2	5.904-12, Вып. 1-1	Секция соединительная			
		А1А 130.000-02	1	338	
П1.3	5.904-12, Вып. 1-15	Секция калориферная			
П1.4	5.904-12, Вып. 1-28	Секция приемная без			
		фильтра А1А 223.000-01	1	132,9	
П1.5	5.904-12, Вып. 1-35	Заслонка воздушная			
		П 600×1000З с исполнитель-			
		ным механизмом			
		МЭО-40/63-0,63	1	69,6	
П1.6	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-12	1	2,09	
П1.7	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-15	1	2,11	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная ДУс 1,25×0,5	1	33,6	
П1.9		Патрубок 600×1000, ℓ=200	1	15,58	08.Н2
П1.10		Патрубок 600×1000, ℓ=400	1	15,34	08.Н3
П1.11	5.904-12, Вып. 1-15	Секция калориферная			
		однорядная А1А 188.000-02	1	282	
		с многоходовыми кало-			
		ферами КВС10Б-ПУ3	2	105	
П1.12	5.904-12, Вып. 1-28	Секция приемная без			
		фильтра, без рециркуля-			
		ционной заслонки			
		А1А 223.000-07	1	160	
П1.13		Торцевой лист 1323×1331			
		из стали по ГОСТ19903-74	2	27,65	08.Н4

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В1			
В1.1		Агрегат вентиляторный			
		А5.105-1 с виброизоля-			
		торами комплектно	1	94,3	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-5-03Алев.			
		исполнение 1,			
		положение ЛО°	1	76	
		б. Электродвигатель			
		4А80А6, 0,75 кВт,			
		915 об/мин	1	18,3	
В1.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-09	1	1,71	
В1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-11	1	1,64	
		В2			
В2.1		Агрегат вентиляторный			
		А.3,15.105-1 с виброизо-			
		ляторами комплектно	1	37,8	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-3,15-03Алев			
		исполнение 1,			
		положение ЛО°	1	31,5	
		б. Электродвигатель			
		4АА63В4, 0,37 кВт,			
		1365 об/мин	1	6,3	
В2.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-05	1	1,20	
В2.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-07	1	1,14	
		В3			
В3.1		Агрегат вентиляторный			
		В-Ц4-70-3,15...-01А с			
		виброизоляторами			
		комплектно:	1	45	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-3,15, 1,00Дн,			
		исполнение 1,			
		положение ПрО°		25	
		б. Электродвигатель			
		4АА63А4, 0,25 кВт, 1370 об/мин		20	
В3.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-05	1	1,20	
В3.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-07	1	1,14	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В4			
В4.1		Агрегат вентиляторный			
		В-Ц4-70-2,5 .-0,3Алев. с			
		виброизоляторами			
		комплектно:	1	45	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-2,5, 1,05Дн,			
		исполнение 1,			
		положение ЛО°	1	25	
		б. Электродвигатель			
		4АА56А4, 0,12кВт, 1375 об/мин	1	20	
В4.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	1	1,2	
В4.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	1	0,86	

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

Привязан.

Инв. №

			1987
ГЯП	Соболева		16.12
Л.контр.	Козонцева		11.12
Нач.отд.	Давыдов		09.12
Рук.гр.	Куликова		08.12
Проверил	Куликова		07.12
Проектир.	Дурыгина		04.12

416-6-27.88 ОВ

Пожарное депо на Гавриловском без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены панельные)

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, В1...В4

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

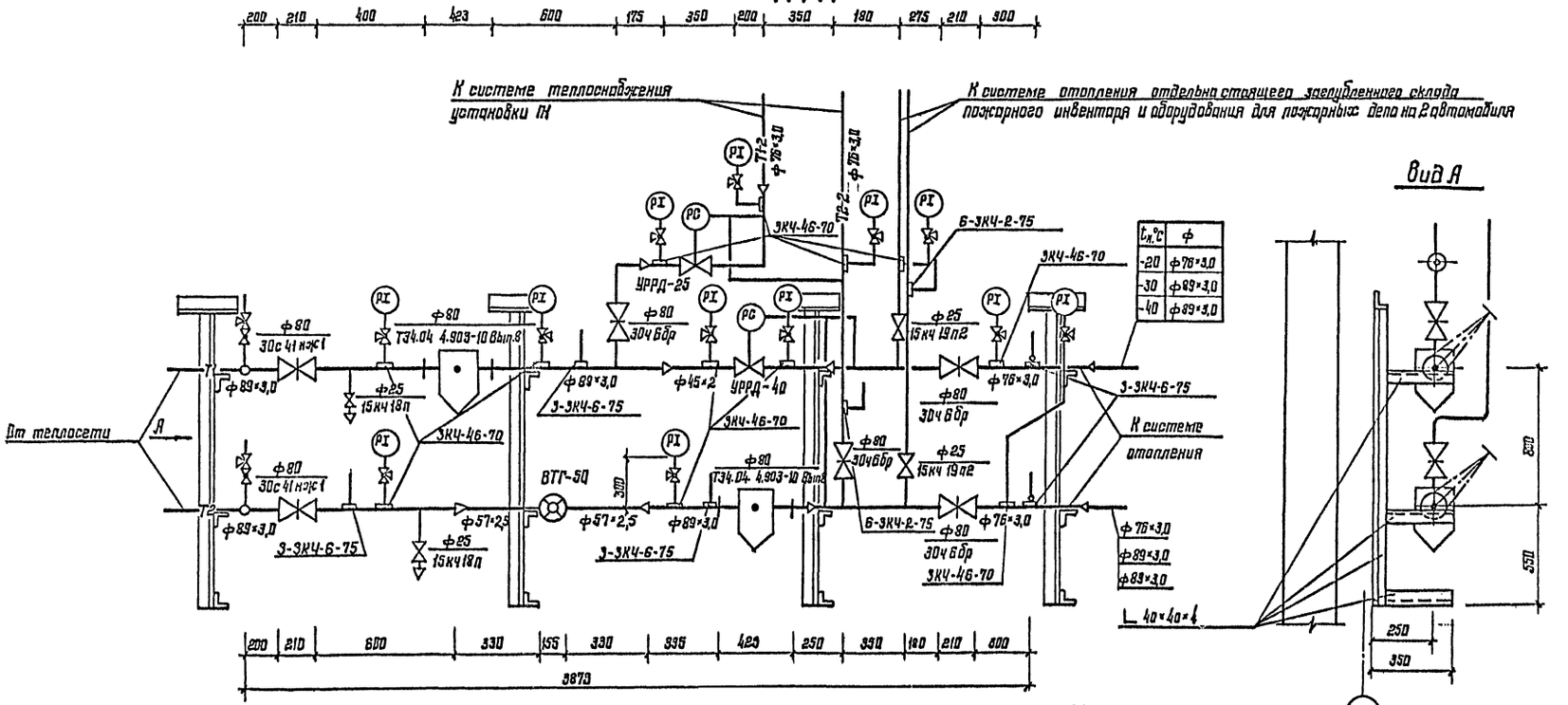
Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Сербучева

Формат А2

Альбом II

ИТП



$t_н$,°С	ф
-20	ф76×3,0
-30	ф89×3,0
-40	ф89×3,0

Система теплоснабжения установки П1

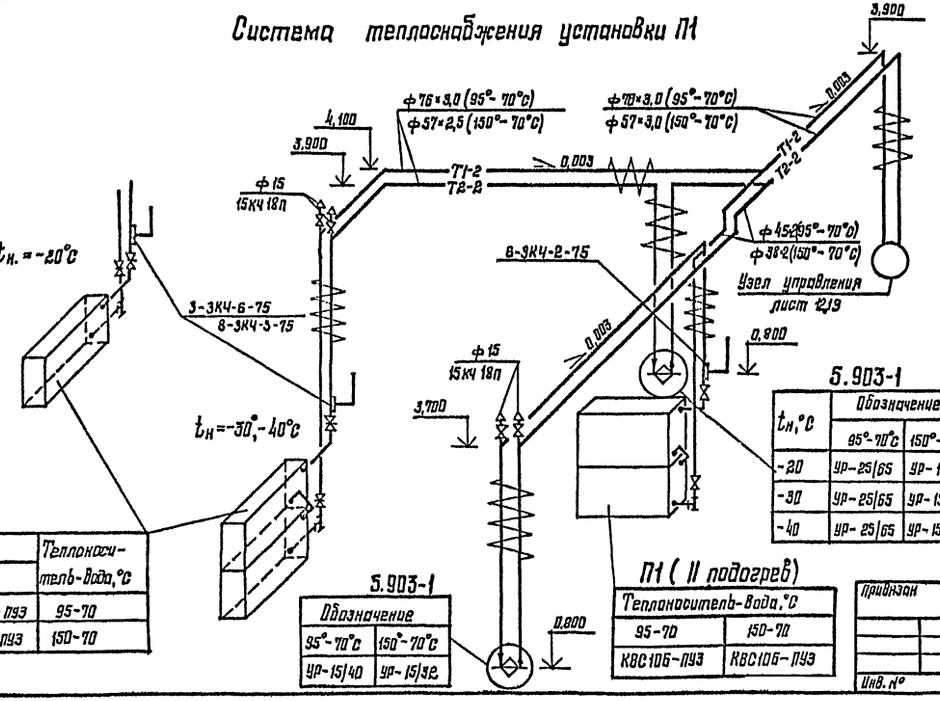


Схема ИТП и приборы автоматики корректируются при привязке проекта и конкретных технических условиях

П1 (I подогрев)

$t_н$,°С			Теплоноситель-Вода,°С
-20	-30	-40	
1КВБ-10Б-ПУ3	2КВС-10Б-ПУ3	2КВС-10Б-ПУ3	95-70
1КВБ-10Б-ПУ3	2КВС-10Б-ПУ3	2КВС-10Б-ПУ3	150-70

5.903-1

Обозначение	
95°-70°С	150°-70°С
ур-15/40	ур-15/32

5.903-1

$t_н$,°С	Обозначение	
	95°-70°С	150°-70°С
-20	ур-25/65	ур-15/40
-30	ур-25/65	ур-15/40
-40	ур-25/65	ур-15/40

П1 (II подогрев)

Теплоноситель-Вода,°С	
95-70	150-70
КВС10Б-ПУ3	КВС10Б-ПУ3

				1987	
ГИП	Саболева		15.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (кирпичное сборный железобетонный, стены панельные)	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Н.контр.	Казанцева		11.12		
Нач.отд.	Давыдов		09.12		
Рук.гр.	Куликова		08.12	ИТП. Узел управления (теплоноситель: Вода 95°-70°С). Схема системы теплоснабжения установки П1	Организация: ИГ-548/7 Москва
Проверил	Куликова		07.12		
Проектир.	Дудышина		04.12		

416-6-27.88 ОВ

Привязан

Инв. №

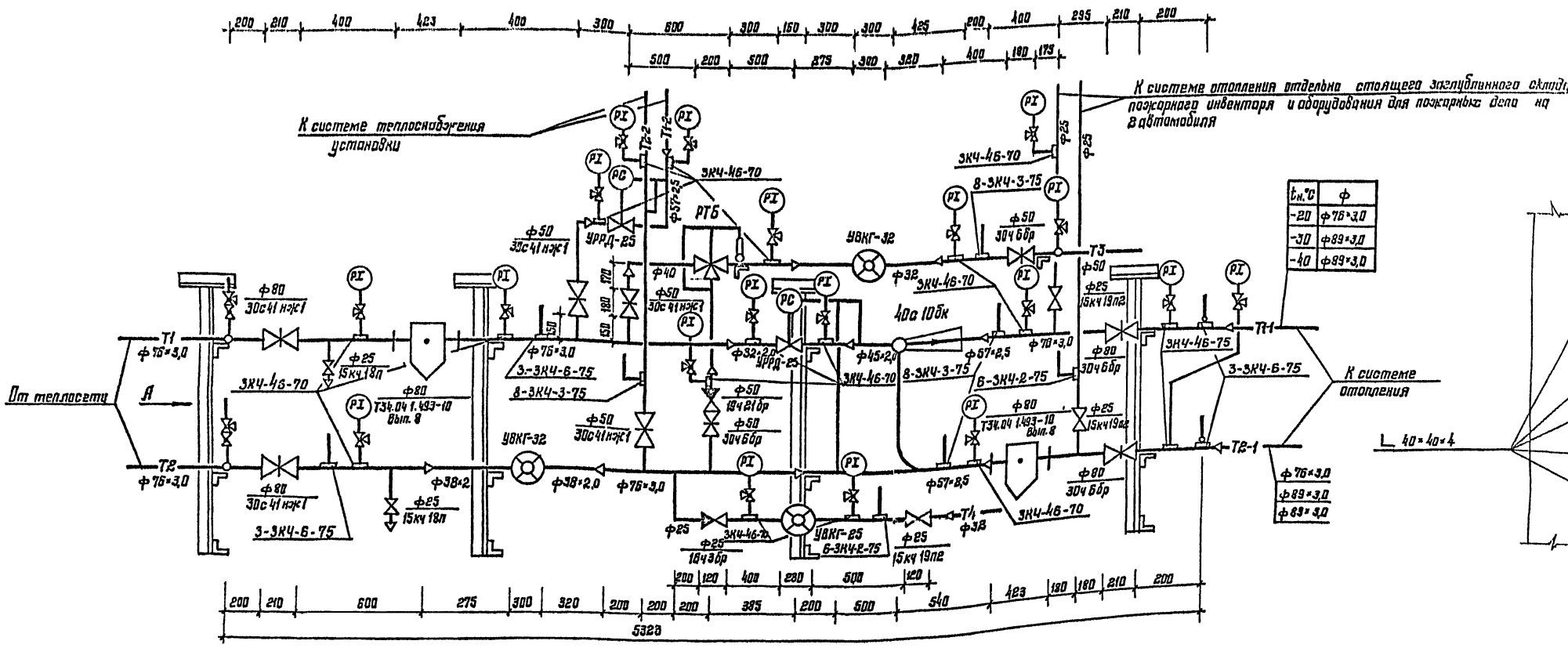
Копировал Цыганова

Формат А2

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

Альбом II

ИТП



$t_н$,°C	ф
-20	ф76×3,0
-30	ф89×3,0
-40	ф89×3,0

Таблица подбора элеватора

$t_н$, °C	Гидравлическое сопротивление H, кгс/м²		№ элеватора	Диаметр горловины $d_г$, мм	Диаметр сопла $d_с$, мм
	без элеватора	с элеватором			
-20	985	17150	2	20	5,6
-30	970	16950	2	20	6,2
-40	950	16560	2	20	6,2

Таблица расчетных шайб

Шайба d, мм	$t_н$, °C		
	-20	-30	-40
	№ стояка отопления		
4	26,25,22	26,25,22,21,10,7	4,26,25,22,10,7,21
5	17,21,7,8,10,6, 27,24,23,11,9	6,2,7,11,9,17	6,3,27,24,23, 20,17,9
6	3,1,9,19,14,12	1,24,23,8,20,12	3,1,8,12
7		3,19	15
8		16,15	19
9		4,14	15,14
10	2,15,11	19	1,13
11	5,16,13,18		
12			5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

					416-0-27.88		ОВ
				1987			
ГАП	Соболева		15.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены панельные)	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Казанцева		11.12		Р	13	
Нач. отд.	Давыдов		09.12				
Рук. гр.	Куликова		08.12	ИТП. Узел управления (теплоноситель: вода 150°-70°С)	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Куликова		07.12				
Проектир.	Дурыгина		04.12				

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный ж.-б. стены из панелей)

Альбом II

Чертежи общих видов нестандартных конструкций систем отопления и вентиляции

Привязан

Инв. №

Копировал Соколова Формат А4

Альбом II

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВ.Н	Ведомость чертежей	
ОВ.Н1	Патрубок 1	
ОВ.Н2	Патрубок 2	
ОВ.Н3	Патрубок 3.4.	
ОВ.Н4	Торцевой лист	

Привязан

Инв. №

416-6-27.88 ОВ.Н

Н.контр.	Казанцева		11.12
Нач.отд.	Давыдов		09.12
Рук.гр.	Куликова		08.12
Провери.	Куликова		07.12
Проектир.	Курыгина		04.12

1987

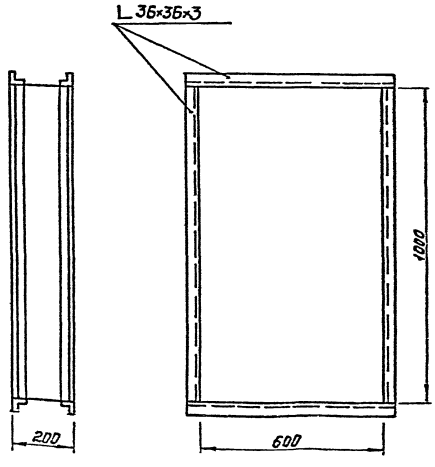
Ведомость чертежей

Стадия Р | Лист | Листов 1

Учреждение ИГ-548/17 Москва

Копировал Соколова Формат А4

Альбом II



Изготовить из стали по ГОСТ 19903-74, δ=0,7

Масса 15,58 кг

Привязан

Инв. №

416-6-27.88 ОВ.Н1

Н.контр.	Казанцева		11.12
Нач.отд.	Давыдов		09.12
Рук.гр.	Куликова		08.12
Провер.	Куликова		07.12
Проектир.	Курыгина		04.12

1987

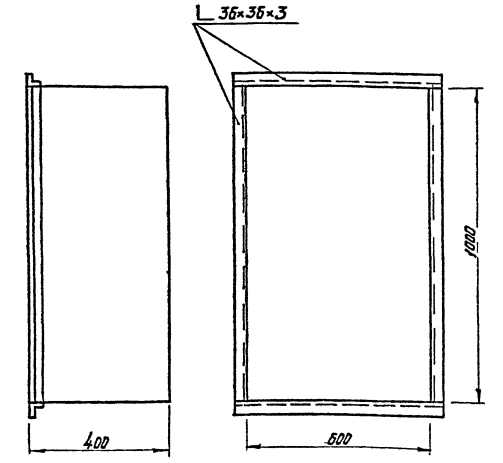
Патрубок 1

Стадия Р | Лист | Листов 1

Учреждение ИГ-548/17 Москва

Копировал Соколова Формат А4

Альбом II



Изготовить из стали по ГОСТ 19903-74, δ=0,7

Масса 15,34 кг

Привязан

Инв. №

416-6-27.88 ОВ.Н2

Н.контр.	Казанцева		11.12
Нач.отд.	Давыдов		09.12
Рук.гр.	Куликова		08.12
Провер.	Куликова		07.12
Проектир.	Курыгина		04.12

1987

Патрубок 2

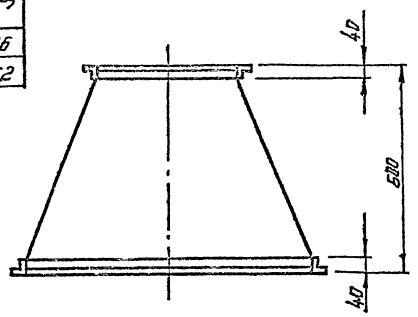
Стадия Р | Лист | Листов 1

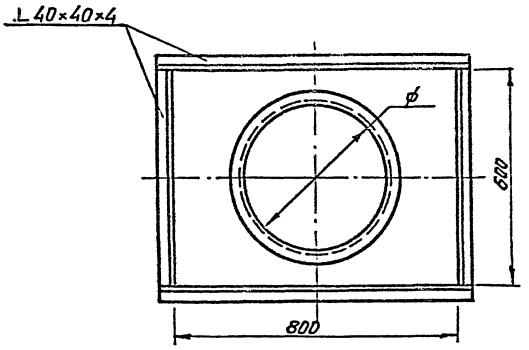
Учреждение ИГ-548/17 Москва

Копировал Соколова Формат А4

Альбом II

№ поз.	ф	Масса, кг
3	710	19,86
4	400	17,52





Изготовить из стали по ГОСТ 19903-74, δ = 0,7

Привязан

Инв.№

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

			1987
Н.контр.	Казанцева		11.12
Нач.отд.	Давыдов		09.12
Рук.гр.	Куликова		09.12
Проверил	Куликова		07.12
Проектир.	Пурыгина		04.12

416-0-27.88 ОВ.Н3

Патрубок 3,4

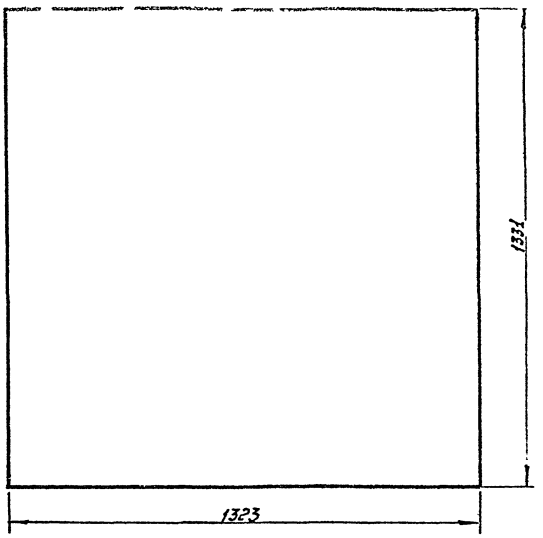
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Учреждение ИГ-54817 Москва

Копировал Соколова

Формат А4

Альбом II



Лист изготовить из стали по ГОСТ 19903-74, δ = 2

Масса 27,65 кг

Привязан

Инв.№

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

			1987
Н.контр.	Казанцева		11.12
Нач.отд.	Давыдов		09.12
Рук.гр.	Куликова		08.12
Проверил	Куликова		07.12
Проектир.	Пурыгина		04.12

416-0-27.88 ОВ.Н4

Торцевой лист

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Учреждение ИГ-54817 Москва

Копировал Соколова

Формат А4

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы 1 этажа, подвала между осями 6-7 и А-В	
4	Планы 1 этажа и кровли	
5	План 2 этажа	
6	Схемы системы В1 и водомерного узла 1. Типовая вставка	
7	Схема системы Т3, Т4	
8	Схемы систем К1, К2. Гидрозатвор	
9	Схемы системы К3. Ванна для мойки спецодежды, План. Разрез 1-1.	
10	Колодец для приема сточных вод. Решетка. Опорное кольцо	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.900-3, Вып.7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
7.903.9-2, Вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом V
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VI

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.№

Общие указания

1. Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий".

2. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации в таблице.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощность электроприемников, кВт	Примечание
Водопровод хозпитьевой и прои							
водственный (В1)	14,0	4,351	2,890	1,794			
Горячее водоснабжение (Т3)		3,371	2,260	1,670			
Канализация		7,242	4,670	2,664			
бытовая (К1)				1,600			
Канализация							Взвешенные
производственная (К3)		0,216	0,072	0,400			вещества-100 мг/л. Нефтепродукты-25 мг/л.
Канализация дождевая (К2)				4,800			
Полив территории		0,270					0,4 л/м²

3. Водоснабжение здания осуществляется от наружной сети объекта.

Схема внутреннего водопровода принята тупиковой.

Холодная вода расходуется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

Здание внутренним противопожарным водопроводом не оборудуется.

4. Горячее водоснабжение предусматривается в двух вариантах: централизованное от внешнего источника тепла и от узла абонентского ввода при непосредственном водоразборе из теплосети.

5. Здание оборудуется раздельными системами бытовой и производственной канализации.

6. Отвод стоков от шланговой мойки полов предусматривается в производственную канализацию с последующим сбросом на очистные сооружения дождевых вод. Отметка выпуска производственной канализации устанавливается при привязке в соответствии с отметкой подводящего трубопровода очистных сооружений.

7. Для отвода дождевых вод с кровли здания предусматривается система внутренних водостоков с открытыми выпусками на рельеф.

8. Магистральные трубопроводы систем В1, Т3, Т4 изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-83, покровный слой из стеклянной ткани по ГОСТ 19170-73.

Для труб системы В1 прокладывается один слой пергамина по слою минеральной ваты.

Стальные неизолируемые трубопроводы систем В1, Т3, Т4, К2 окрашиваются масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85.

9. Трубопроводы систем В1, Т3, Т4 изготавливаются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку по ГОСТ 3262-75.

10. Трубопроводы систем К1, К2, К3 изготавливаются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80 и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76.

11. Трубопроводы систем К1, К2, К3 (вариант) изготавливаются из канализационных труб из непластифицированного поливинилхлорида по ТУ 6-19-307-86, монтаж которых выполняется в соответствии с СН 478-80.

12. Расчетный расход дождевых вод произведен из условий климатической зоны г. Москвы. При привязке проекта расчетные параметры и расход дождевых вод должны корректироваться в соответствии с данной климатической зоной.

Привязан

Инв.№

416-6-27.88 ВК

ГИП	Соболева		1987
Н.контр.	Казанцева		11.12
Нач.отд.	Давыдов		1.12
Гл.спец.	Константинова		7.12
Рук.гр.	Шебалдина		5.12
Подверил	Шебалдина		3.12
Проектир.	Васильева		1.12

Пожарное депо на 2 автомашины без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Общие данные (начало)

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Голева Формат А2

Альбом II

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требование к качеству воды	Потребный напор на вводе, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода: м³/сут	м³/ч	л/с	Из производственного водопровода оборотной воды: м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В производственный водопровод оборотной воды: м³/сут	м³/ч	л/с	В бытовую канализацию: м³/сут	м³/ч	л/с	В производственную канализацию: м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
	Мастерская поста ТО																									
5	Дистиллятор	1	4	Питье-	14,0	Периодически	0,160	0,640	0,160	0,044				Условно-	Периодически				0,640	0,160	0,044					
				вая		4 часа в сутки								чистая	4 часа в сутки											
	Раковина	1	2	Питье-	14,0	Периодически	0,080	0,160	0,080	0,120									0,160	0,080	0,120					
				вая		2 часа в сутки																				
	Помещение мойки и																									
	ремонта спецодежды																									
19	Ванна для мойки спец-	1	2	Питье-	14,0	Периодически	1,300	2,600	1,300	0,300					Периодически				2,600	1,300	0,300					
	одежды			вая																						
	Мойка полов	36 м²		Производ-	14,0		0,014	0,042	0,014	0,400									0,042	0,014	0,400					
				ственная		В конце смены									В конце											
															смены											
	Пост ГДЗС																									
	Раковина	1	3	Питье-	14,0	Периодически	0,080	0,240	0,080	0,120									0,240	0,080	0,120					
				вая		3 часа в сутки																				
	Помещение обслуживания																									
	пожарной техники.	180 м²	3	Производ-	14,0		0,072	0,216	0,072	0,400				Взвешенные								0,216	0,072	0,400	На очистные	После очистки
	шланговая мойка полов			ственная		В конце смены								вещества 100 мг/л,	В конце										сооружения	В дождевую
														Нефтепродукты-	смены										дождевых вод	сеть объекта
														25 мг/л												
	Мойка машин (наружная	2	40 мин.	Оборот-		Периодически					1,920	1,920	1,000	Взвешенные-	Периодически	2,160	2,160	0,400							На очистные	
	моечная установка)			ная		летом 40 мин								вещества	летом 40 мин										сооружения	
														1100 мг/л.,											оборотной	
														Нефтепродукты											воды	
														670 мг/л, 6ПК-80 мг/л												
														Тетраэтилсвинец												
														0,001-0,2 мг/л												
	Дообмыв автомобилей 10%							0,240	0,240	0,400																
	Подпитка системы оборот-																									
	ного водоснабжения 10%							0,240	0,240	—						0,240	0,240	—								
	Итого							4,378	2,186	1,784	1,920	1,920	1,000													
																2,400	2,400	0,400	3,682	1,634	0,994	0,216	0,072	0,400		

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

ГАП	Соболева		1937 15.12	416-6-27.88 ВК
Н. контр.	Козонцева		11.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)
Нач. отд.	Давыдов		8.12	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл. спец.	Константинова		7.12	
Рук. гр.	Шевалдина		6.12	Общие данные (окончание)
Проверил	Константинова		3.12	Учреждение ИГ-548/7 Москва
Проектир	Шевалдина		1.12	

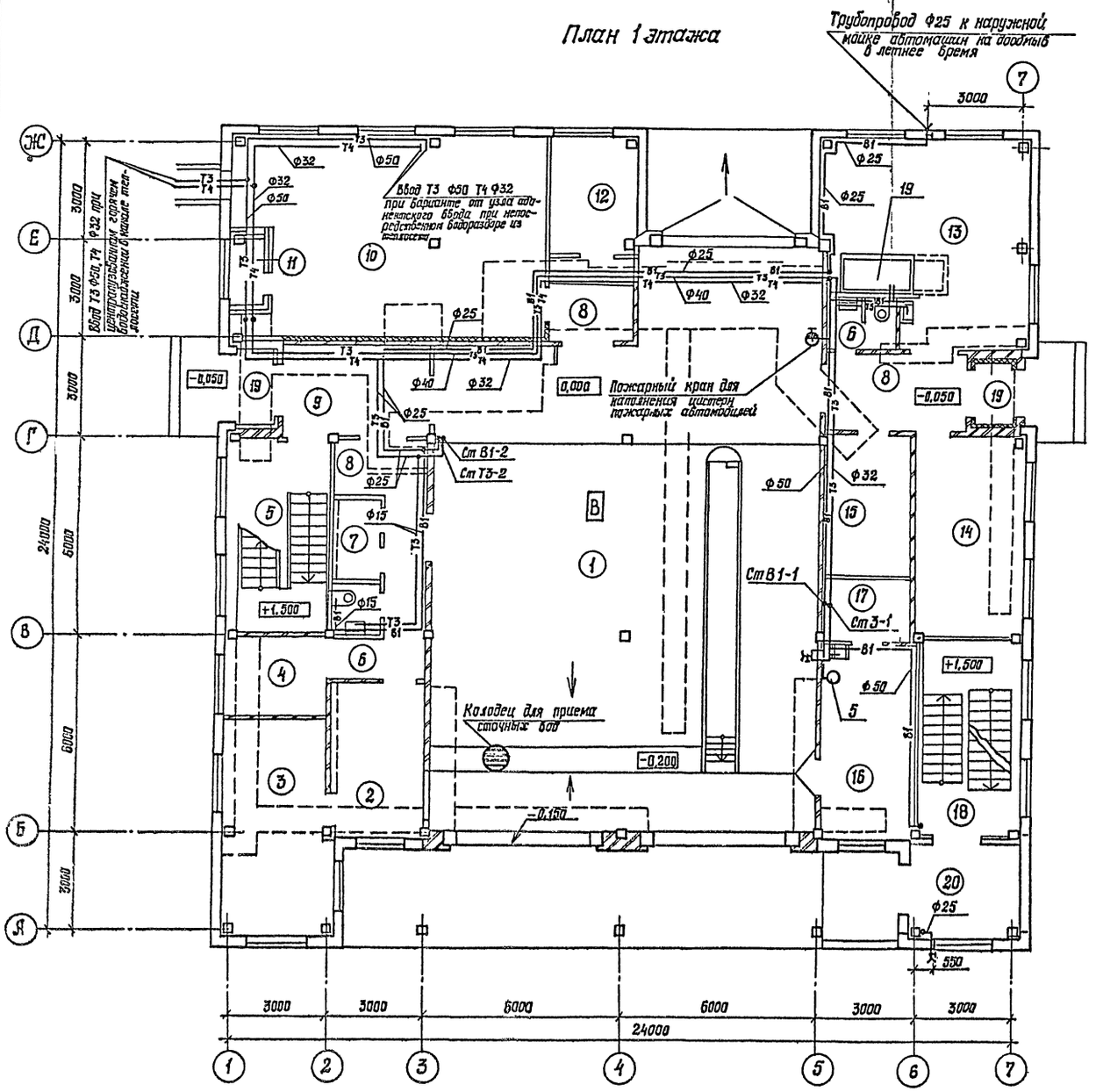
Привязан

Инв. №

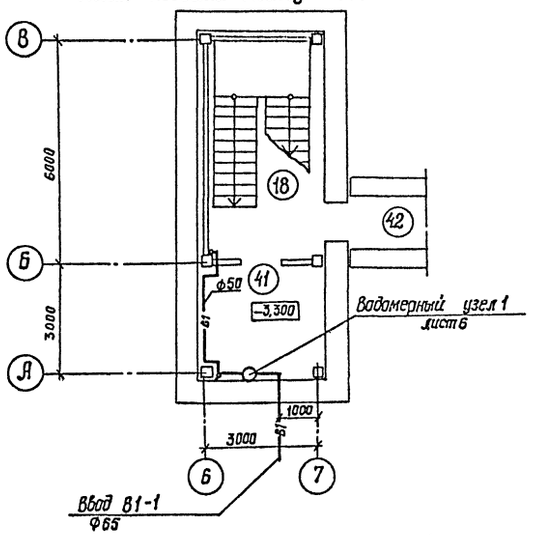
Копировал Цыганова

Формат А2

План 1 этажа



План подвала между осями 6-7 и Я-В



Экспликация помещений

Номера на плане	Наименование
1	Помещение обслуживания пожарной техники
2	Пункт связи части
3	Аппаратная
4	Комната отдыха
5	Лестница 1
6	Сан. узел
7	Помещение спуска по столбам
8	Коридор
9	Вестибюль
10	Тепловой узел ввода
	Приточная венткамера
11	Воздухозаборная шахта

Продолжение

Номера на плане	Наименование
12	Электрощитовая
13	Помещение ремонта, мойки и сушки спецодежды
14	Кладовая пожарных рукавов
15	Кладовая пожарно-технического вооружения
16	Мастерская поста ТО
17	Кладовая инструментов
18	Лестница 2
19	Тамбур
20	Тамбур - дежурный пост
41	Узел ввода водопровода
42	Переход

Привязан

Инв. №

416-6-27.88 -ВК

ГИП	Соболева		15.12	
Н.контр.	Казанцева		11.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)
Нач.отд.	Давыдов		8.12	
Гл.спец.	Константинов		7.12	
Рук.гр.	Шевалдина		6.12	План 1 этажа, подвала между осями 6-7 и Я-В
Проверил	Шевалдина		3.12	
Проектир.	Вяземцева		1.12	

1987

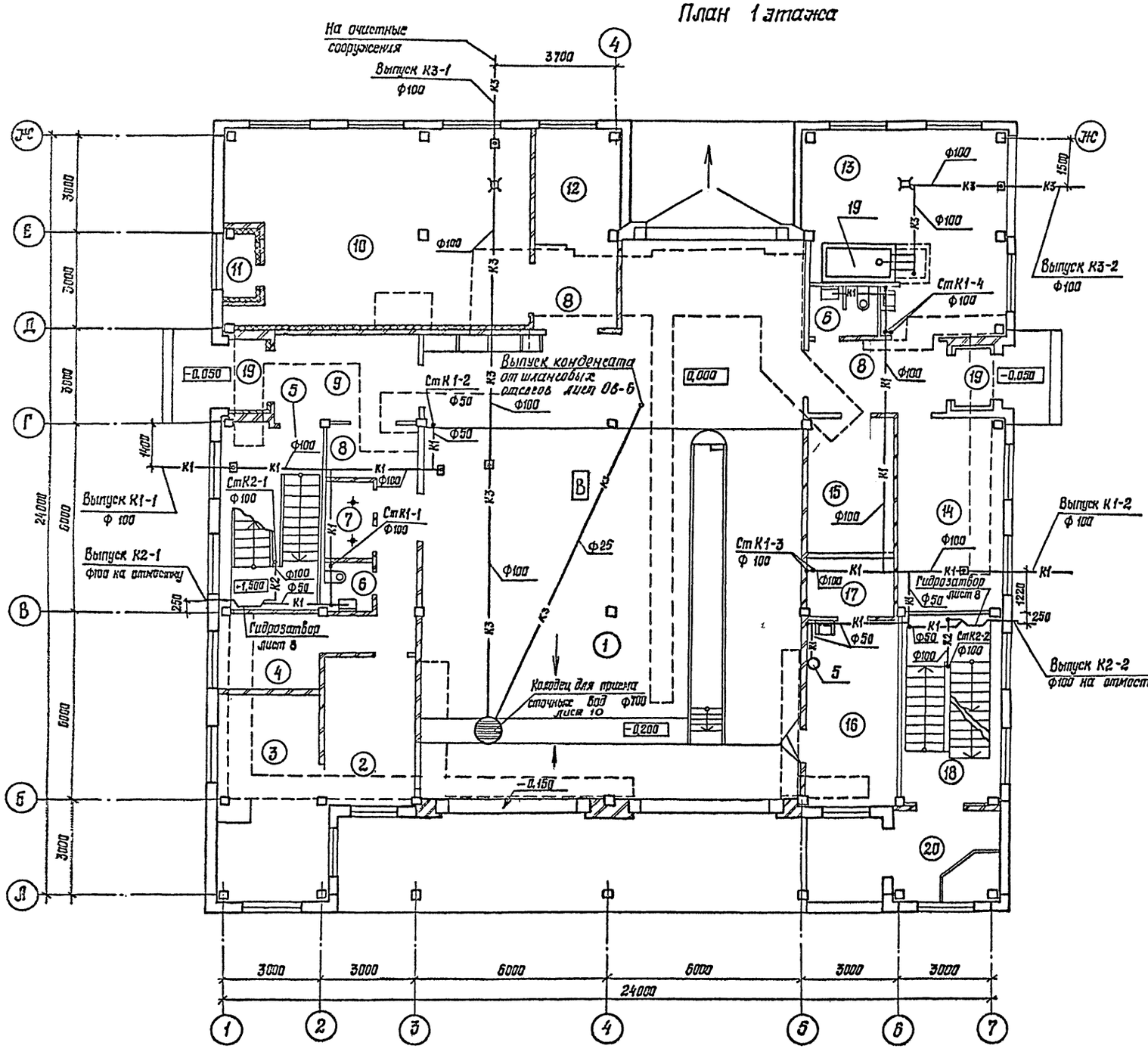
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Учреждение ИГ-548/7 Москва

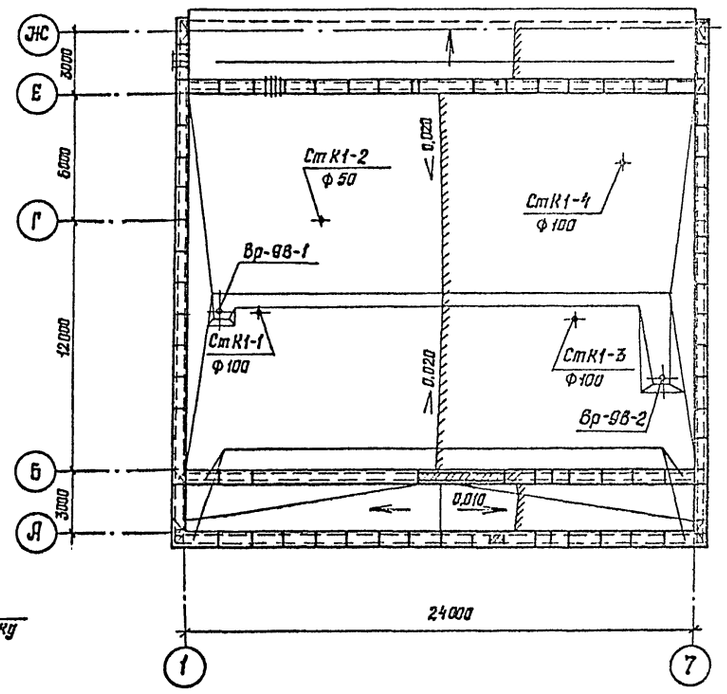
Копировал Голева Формат А2

Альбом II

План 1 этажа



План кровли



					416-6-27.88	-ВК
				1987		
ГАП	Собалева		15.12			
Н.контр.	Казанцева		11.12	Повторное дело на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:	
Нач.отд.	Давыдов		8.12			
Гл.спец.	Константинов		7.12			
Рук.гр.	Шевалдина		8.12	Планы 1 этажа и кровли	Учреждение ИГ-548/7 Москва	
Проверил	Шевалдина		3.12			
Просктир	Васильева		1.12			

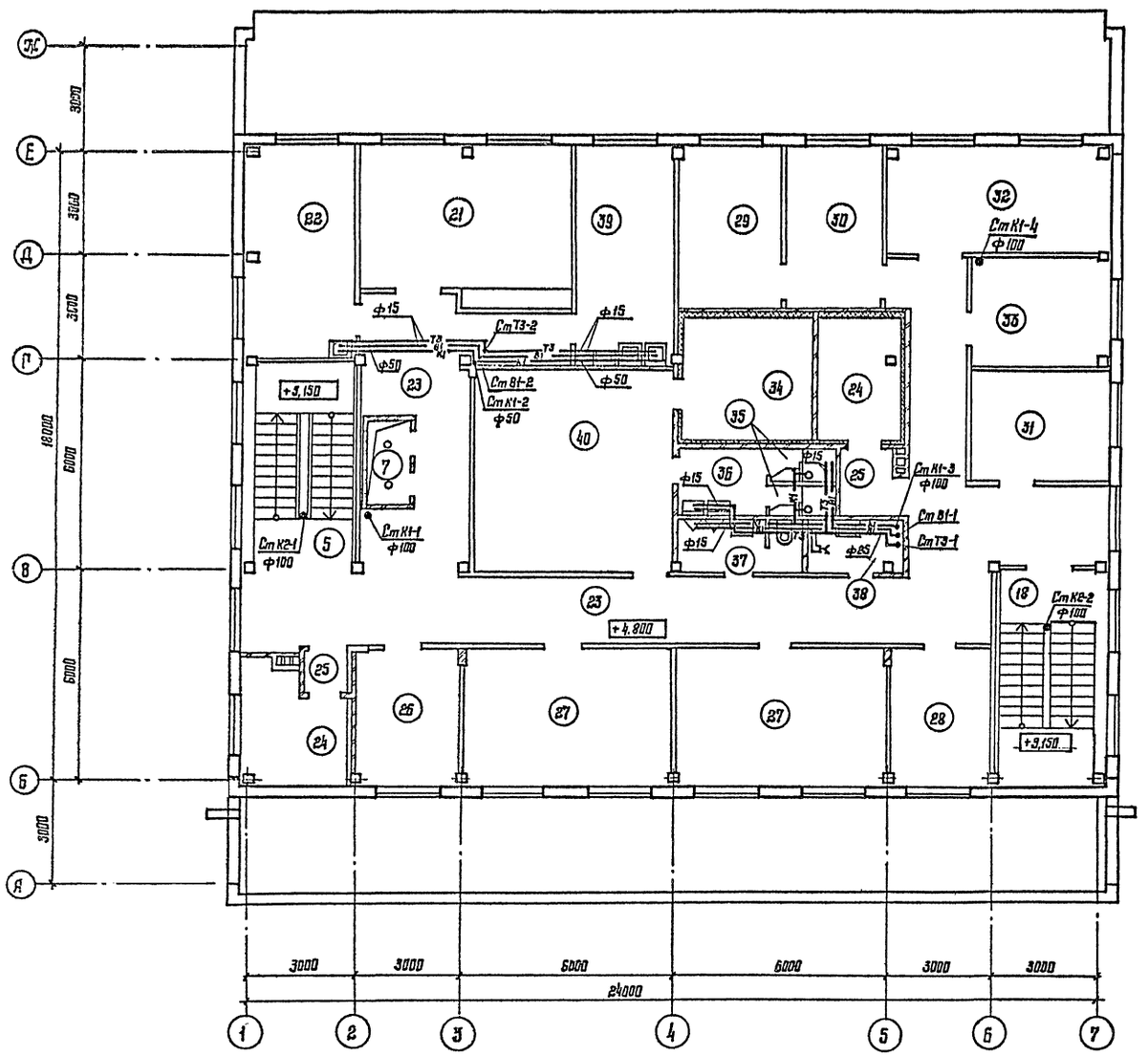
Привязан

Инв.№

Копировал Голева

Формат А2

Альбом II



Экспликация помещений

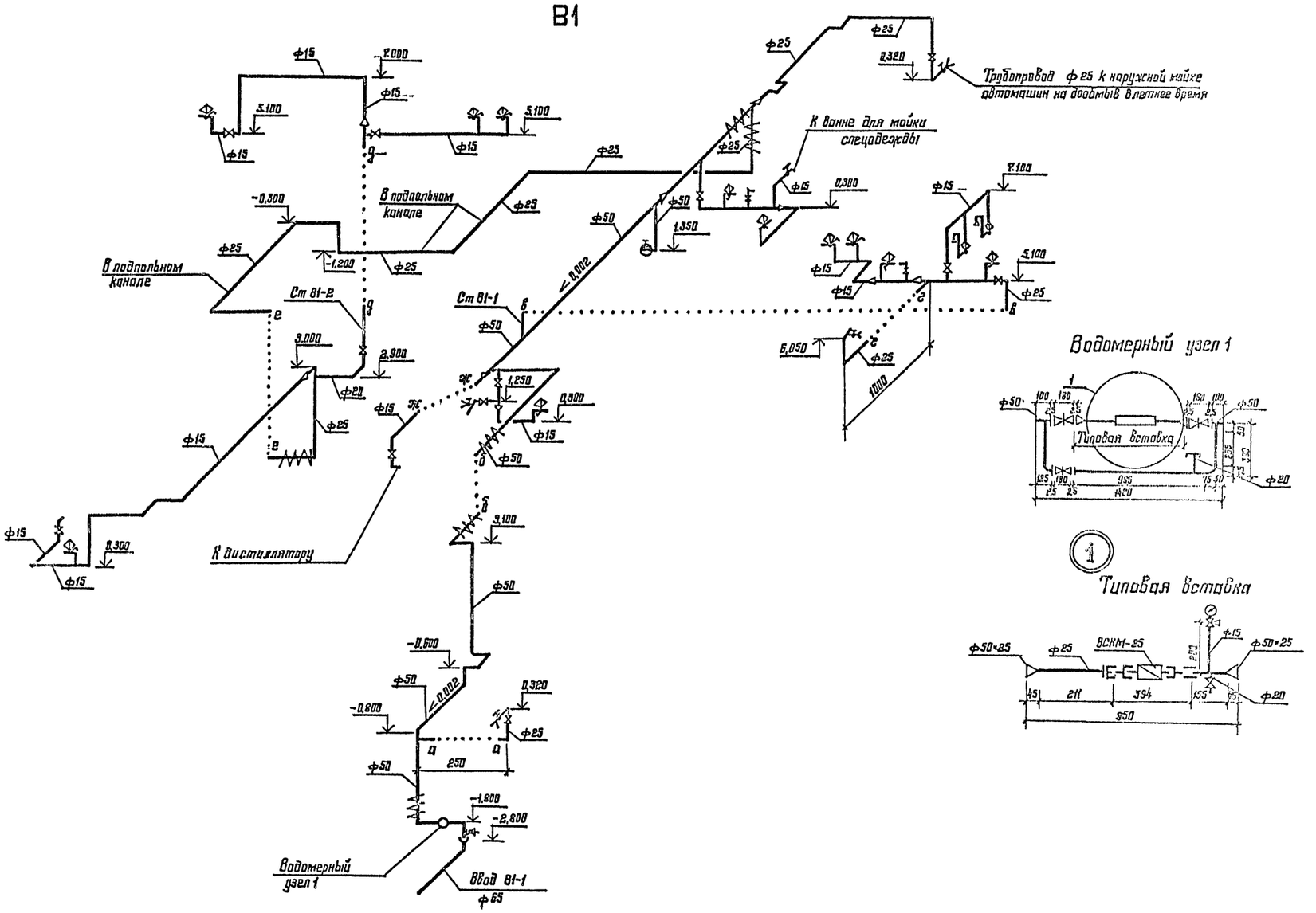
Номер по плану	Наименование
5	Лестница 1
7	Помещение спуска по столбам
18	Лестница 2
21	Учебный класс
22	Пост газодымозащитной службы
23	Коридор
24	Вытяжная венткамера
25	Тамбур
26	Кабинет начальника дежурной смены
27	Помещение дежурной смены
28	Помещение инструкторов профилактики
29	Кабинет начальника части
30	Канцелярия
31	Кабинет заместителя начальника части
32	Ленинская комната
33	Комната коменданта с хранением запасного обмундирования
34	Вытяжная венткамера
35	Душевая кабина
36	Умывальная
37	Сан. узел
38	Помещение уборочного инвентаря
39	Помещение подогрева и приема пищи
40	Гардероб уличной, домашней, рабочей одежды

				1987	416-0-27 88		ВК
		ГАП	Соболева	15.12			
Привязан		Н. контр.	Казанцева	11.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Давыдов	8.12		Р	5	
		Гл. спец.	Константинова	7.12				
		Рук. гр.	Шевалдина	6.12				
		Проверил	Шевалдина	3.12	План 2 этажа	Учреждение ИГ-54В/7 Москва		
Инв. №		Проект.	Васильева	1.12				

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом II



					416-6-27.88		ВК
				1987			
	ГАП	Соболева		15.12			
Привязан	Н контр.	Казанцева		11.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Давыдов		8.12		Р	Б	
	Гл спец.	Константинова		7.12				
	Рук гр.	Шевалдина		6.12	Схемы системы В1 и Водомерного узла 1. Типовая вставка	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
	Проверил	Шевалдина		3.12				
Инв. №	Проектир	Васильева		1.12				

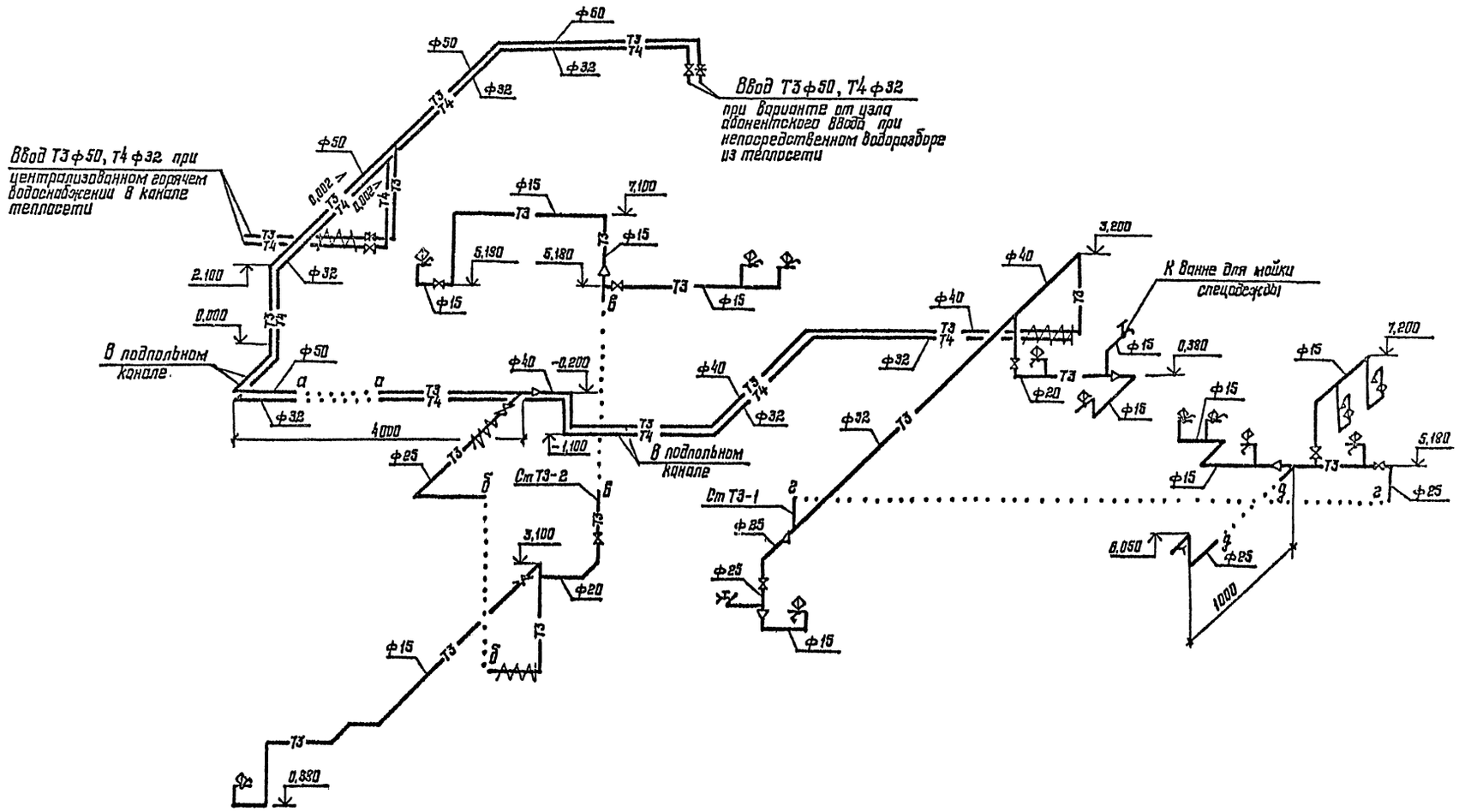
Копировал Цыганова

Формат А2

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

Альбом II

Т3, Т4

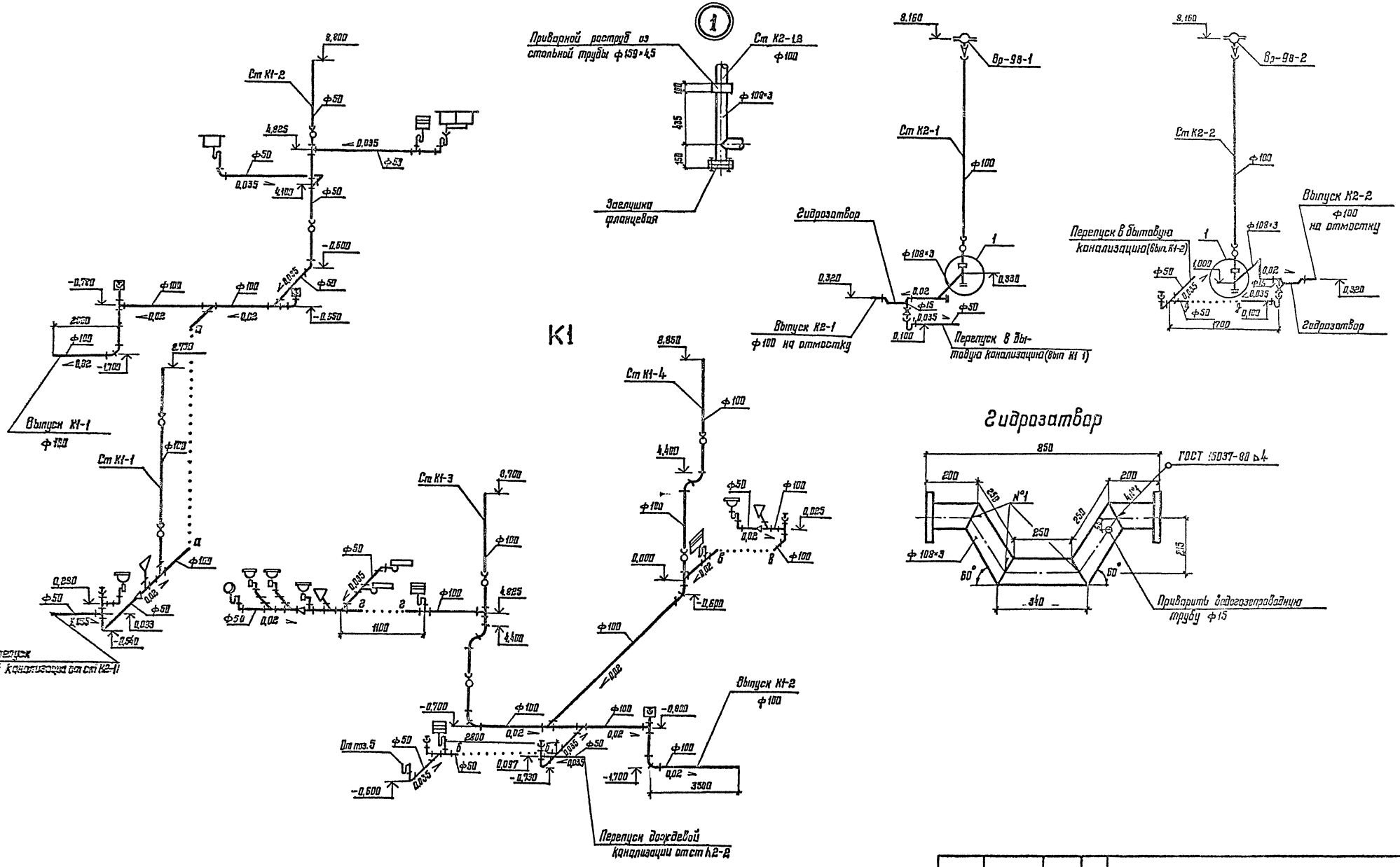


				1987	416-0-27.88		ВК
	ГАП	Соболева		15.12			
Привязан	Н. контр.	Казанцева		11.12	Пожарное дело на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Давыдов		8.12		Р	7	
	Гл. спец.	Константинова		7.12				
	Рук. гр.	Шевалдина		5.12	Схем системы Т3, Т4	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
	Проверил	Шевалдина		3.12				
Инв. №	Проектир.	Васильева		1.12				

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом 11



				416-6-27.88	ВК
			1987		
	ГАП	Соболева	15.12		
Прилязан	Н.контр.	Казанцева	11.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Нач.отд.	Давыдов	8.12		
	Гл.спец.	Константинова	7.12		
	Рук.гр.	Шевалдина	5.12	Схемы систем К1, К2. Гидрозатвор	Учреждение ИГ-548/7 Москва
	Проверил	Шевалдина	3.12		
Инв.№	Проектир.	Васильева	1.12		

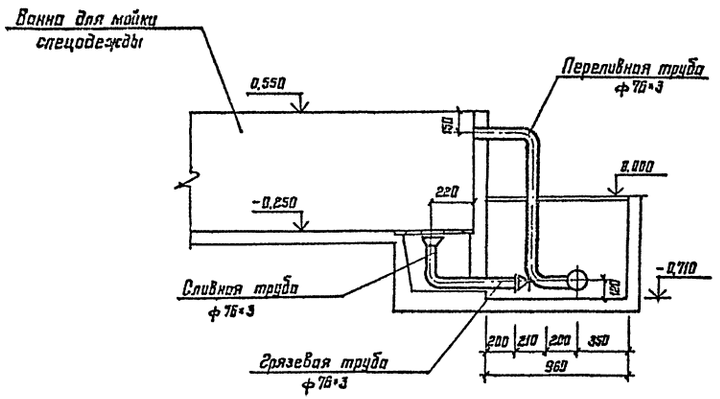
Копировал Цыганова

Формат А2

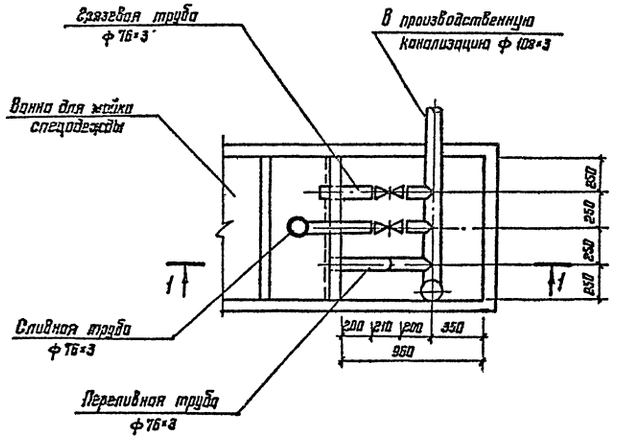
Альбом 8

Ванна для майки спецодежды

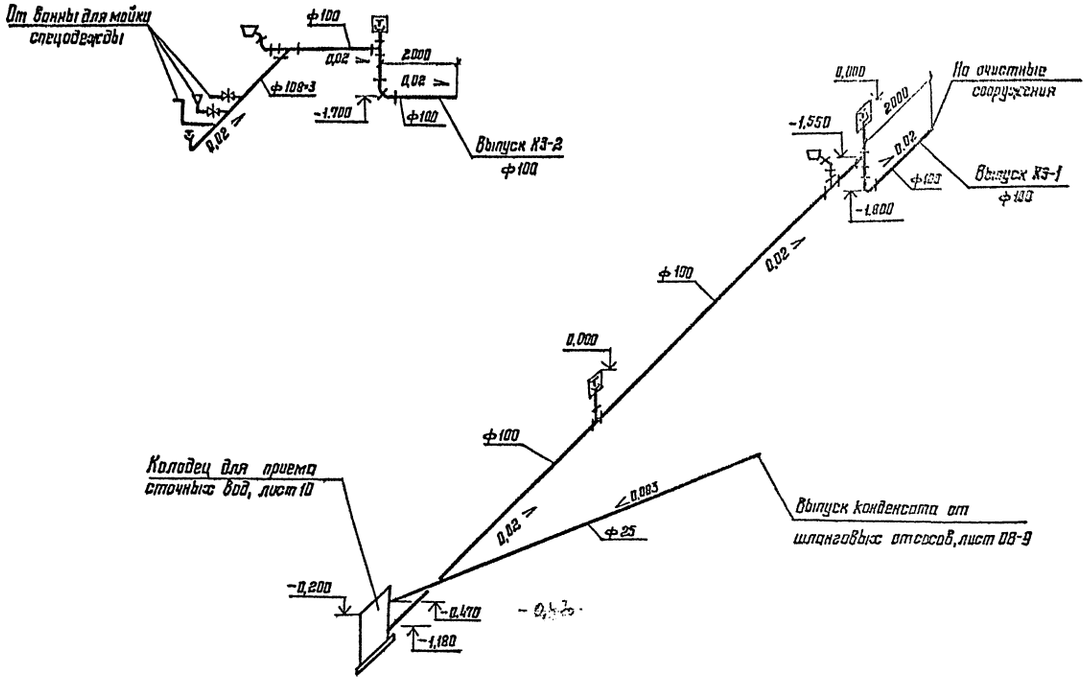
Разрез 1-1



План



К3



					416-6-27.88 ВК		
				1987			
	ГАП	Соболева		15.12			
Привязан	Н. контр.	Казанцева		11.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без экипажных помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия: Р	Лист: 9	Листов:
	Нач. отд.	Давыдов		8.12				
	Гл. спец.	Константинова		7.12				
	Рук. гр.	Шевардина		6.12	Схемы системы К3. Ванна для мойки спецодежды. План. Разрез 1-1	Управление ИГ-548/7 Москва	
	Проверил	Шевардина		3.12			
Инв.№	Проектир.	Васильева		1.12			

Копировал Цыганова

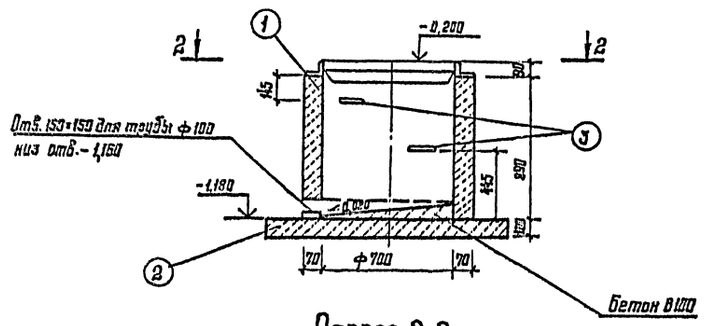
Формат А2

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

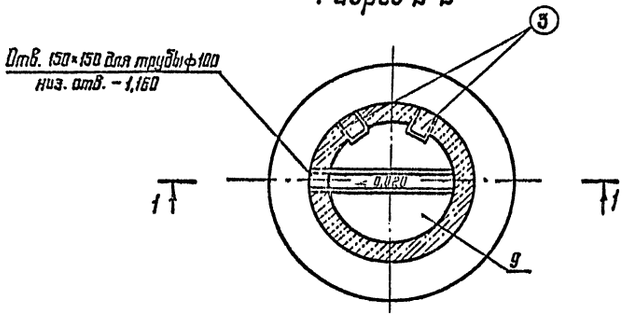
Альбом II

Колодец для приема сточных вод

Разрез 1-1

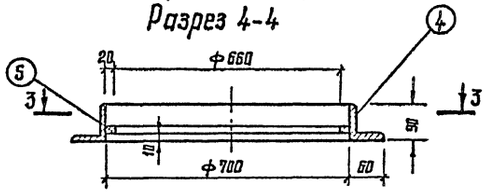


Разрез 2-2

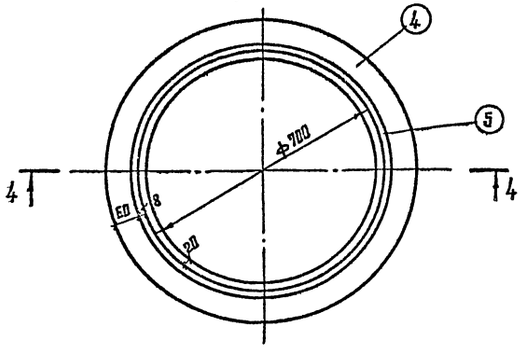


Опорное кольцо

Разрез 4-4

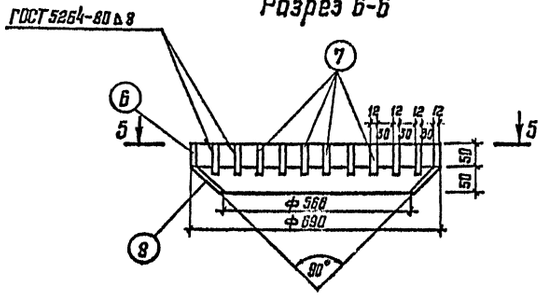


Разрез 3-3

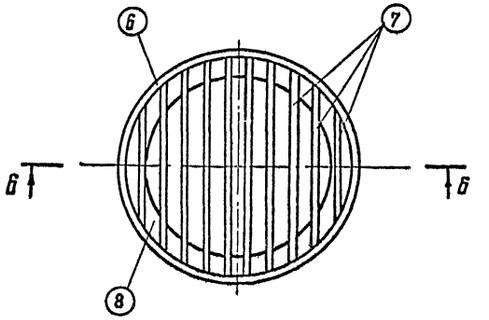


Решетка

Разрез 6-6



Разрез 5-5



Спецификация на колодец для приема сточных вод

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Примечание
		Колодец			
1	3.900-3, Вып. 7	КЦ-7-9	1	380,0	
2	3.900-3, Вып. 7	КЦД 10	1	440,0	
		Опорная скоба			
3		Круг 13-В-ГОСТ 2590-71 / Вст5пс-1 ГОСТ 535-79			
		ℓ=340	2	0,4	
		Опорное кольцо			
4		Уголок 90×60×8-А ГОСТ 8510-72 / Ст3сп 3-1 ГОСТ 535-79			
		ℓ=2575	1	23,2	
5		Квадрат 20-В-ГОСТ 2591-71 / Ст3сп-III ГОСТ 535-79			
		ℓ=2200	1	6,9	
		Решетка			
6		Полоса 12×50 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79			
		ℓ=2170	1	10,2	
7		Полоса 12×70 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79			
		ℓ=5440	10	3,6	
8		Полоса 2×71 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79			
		ℓ=2700	1	2,2	
		Лоток			
9		Бетон В10			0,07м³

				416-6-27.88 -ВК			
			1387				
ГАП	Соболева		15.12				
Н. контр.	Казанцева		11.12	Подборное дело на 2 автомобиля без ясных помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Давыдов		8.12		Р	10	
Гл. спец.	Константинова		7.12				
Рук. гр.	Шевалдина		6.12	Колодец для приема сточных вод. Решетка. Опорное кольцо	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Шевалдина		3.12				
Проектир.	Васильева		1.12				

Привязан

Инв. №

Копировал Цыганова

Формат А2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема питающей сети	
3	Расчетные схемы распределительной сети ЩС-1, ЩС-2	
4	Расчетные схемы распределительной сети ЩС-3, ЩС-4	
5	План расположения электрооборудования и прокладки питающей и распределительной сетей 1 этажа	
6	План расположения электрооборудования и прокладки питающей и распределительной сетей 2 этажа	
7	План расположения электрооборудования и прокладки групповой сети подвала и 1 этажа	
8	План расположения электрооборудования и прокладки групповой сети 2 этажа.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭМ. ТО	Опросный лист для заказа вводно-распределительного устройства ВРУ1	
ЭМ. СО	Спецификация оборудования.	Альбом IV
ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом V

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. Губатева

Общие указания

Принятая схема электроснабжения обеспечивает требуемую степень бесперебойности питания и переключение потребителей связи на питание от аккумуляторной батареи.

Питающие линии взаиморезервируются. Напряжение сети 380/220 марка и сечение кабелей определяются при привязке проекта.

Вводно-распределительное устройство ВРУ1 устанавливается в электрощитовой.

Для учета потребляемой электроэнергии на вводной панели предусмотрена установка эл. счетчиков.

Проектом предусмотрены отключение систем общеобменной вентиляции здания при пожаре и блокировка включения выпрямителей зарядных устройств с вытяжными вентиляторами.

Автоматизация приточной вентсистемы, управление электроприводами ворот предусмотрено в разделе АУ.

Проектом предусмотрены следующие виды и системы освещения рабочее, местное, аварийное, дежурное-220в, ремонтное-36в, тревожное (ТРС) и аварийное (АВС)-24в постоянного тока.

Питание сети тревожного освещения в гараже на выезде, помещениях дежурной смены и в кабинете начальника дежурной смены, а так же сети аварийного освещения (АВС) для продолжения работы в аппаратной и пункте связи осуществляется от установки тревожной сигнализации УТСО-20.

Светильники дежурного освещения создают удвоенную освещенность в гараже и на пути следования бойцов по тревоге. Сеть этого освещения питается от щита ЩО-1А через магнитный пускатель и управляется из пункта связи постом управления ПКУ 15.

Питающая сеть выполняется проводом марки АПВ в винипластовых трубах скрытов полу и открыто по стенам и перегородкам. Групповая силовая сеть выполняется проводом АПВ в винипластовых трубах и кабелем АВВГ. В помещениях со взрывоопасной средой, а также в пункте связи и аппаратной проводка выполняется проводом с медными жилами в стальных трубах. В гараже выход винипластовых труб из подливки пола должен быть выполнен отрезками из стальных труб. Групповая осветительная сеть выполняется: кабелем АВВГ открыто на скобах; проводом АППВ скрыто в пустотах плит перекрытий и в слое штукатурки, проводом АПВ в винипластовых трубах скрыто в полу и по плитам перекрытий. В помещениях со взрывоопасной средой проводка выполняется кабелем ВВГ; проводом ППВ - скрыто в аппаратной и пункте связи.

Высота установки над полом:
щитов освещения, выключателей, магнитных пускателей – 1,5м;
силовых щитов, постов управления – 1,2м; штепсельных розеток – 0,8м.

В соответствии с ПУЭ и требованиями правил техники безопасности все металлические нормально нетковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к нулевому проводу сети. В качестве заземляющих проводников служат нулевые провода сети и алюминиевые оболочки питающих кабелей.

Основные показатели

Наименование	Величина	Примечание
Напряжение сети, В	380/220	
Категория надежности и электроснабжения	I, II	
Расчетная активная мощность на вводе №1, кВт	24,95	
Расчетная реактивная мощность на вводе №1, кВар	7,52	
Расчетная активная мощность на вводе №2, кВт	34,48	
Расчетная реактивная мощность на вводе №2, кВар	14,82	
COS φ	0,93	
Максимальная потеря напряжения, процент	2,3	
Суммарная нагрузка кВ.А	54,6	

Монтажные указания

В местах совпадения трасс прокладки проводов с горизонтально-прокладываемыми воздуховодами сантехвентиляции и трубопроводами, прокладка электрических сетей выполняется ниже воздуховодов и выше трубопроводов.

В местах пересечения трасс проводов с воздуховодами, пересечения выполняются прокладкой проводов в стальных электросварных трубах, утапливаемых в стену на таких участках прокладка проводов должна выполняться во избежание воздуховодов.

В помещениях со взрывоопасной средой В-1а, отверстия в стенах и в полу для прохода кабелей и труб электропроводки плотно заделать несгораемыми материалами.

Гл. инж.	Барышев		1987	
ГИП	Соболева		14.11	
Н. контр.	Хазанцева		11.12	
Нач. отд.	Скворцова		12.12	
Гл. спец.	Орлов		11.12	
Рук. гр.	Рабинкин		9.12	
Проверил	Рабинкин		9.12	
Проектир.	Спиридонова		9.12	

Привязан

Инв. №

416-6-27.88 -ЭМ

Строительство на 2 автомобиля в г. Москва. Здание с помещениями (гараж с боксами, помещения постоянного состава, стрелковая галерея, стрелковая, стены из панелей)

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 8

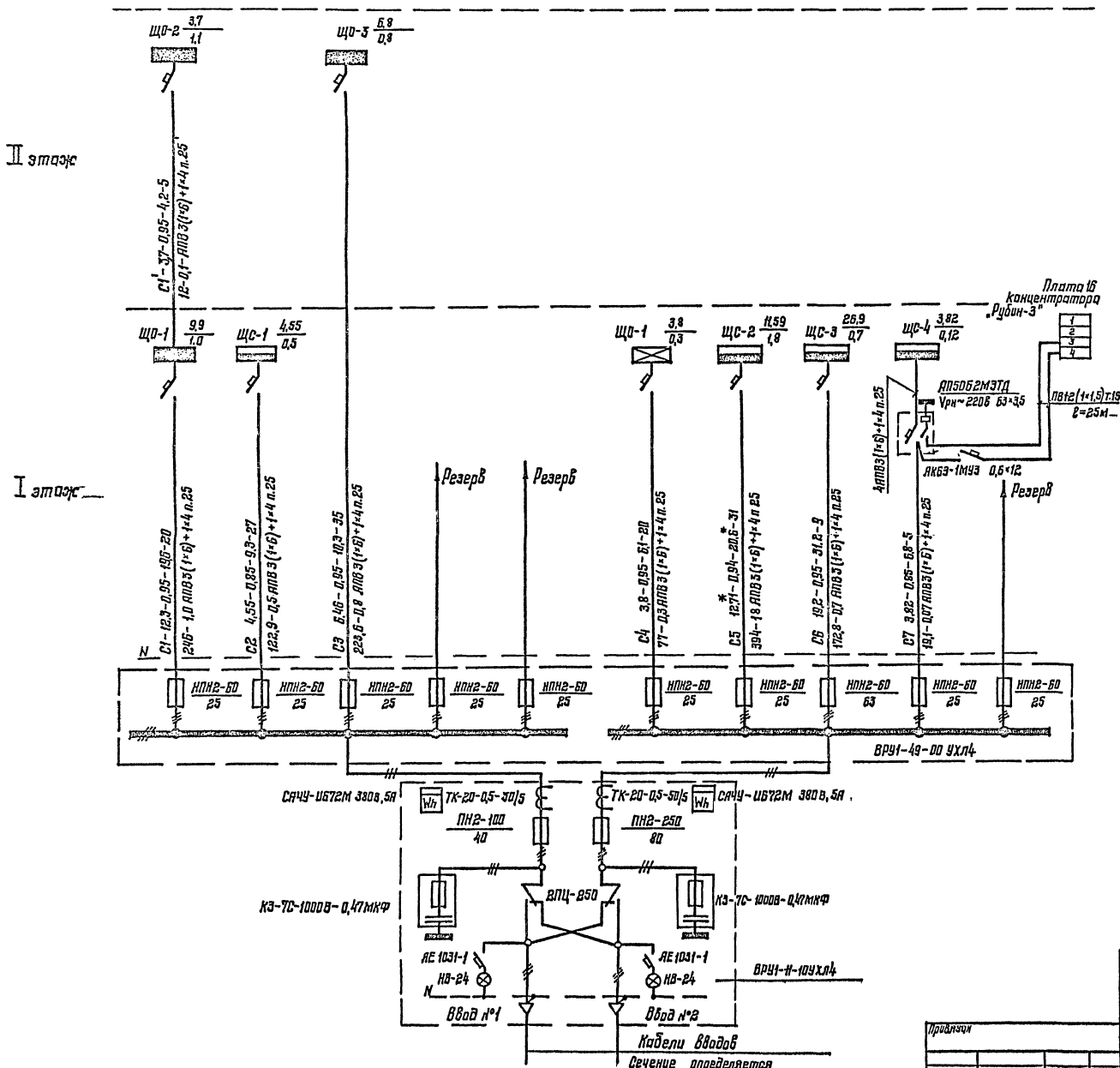
Общие данные

Учреждение Ш-54 8/7 Москва

Копировал Соколова Формат А2

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

Альбом II



Сводная таблица нагрузок

Наименование нагрузки	Установленная мощность, кВт	Кс	Cos φ	tg φ	Расчетная нагрузка: Активная, кВт	Реактивная, кВар	Кажущая, кВА	Ток, А
Ввод №1								
Рабочее освещение	20,4	0,85	0,95	0,33	17,4	5,7		
Аппаратура связи и сигнализации	4,55	1,0	0,93	0,4	4,55	1,82		
Итого	24,95	0,88	0,94	0,34	21,95	7,52	21,95	33,4
Ввод №2								
Аварийное освещение	3,8	1,0	0,95	0,33	3,8	1,31		
Нагревательное оборудование	22,9	0,8	0,98	0,2	18,32	3,64		
Эл.механическое оборудование	7,84	0,4	0,6	1,33	3,1	4,17		
Вентиляция, моечная машина	11,57	0,8	0,85	0,62	9,26	5,7		
Итого	46,11	0,75	0,92	0,43	34,48	14,82	37,53	57,1
Всего с учетом коэффициента	71,06		0,93	0,4	50,8	20,1	54,6	83,2
несовпадения максимума К=0,9								

1. На вводной панели ВРУ1-11-10 УХЛ4 вместо предохранителей ПН2-250 смонтировать предохранители ПН2-100 с плавкими вставками на ток 40А.

2.* Приведено к трехфазной сети умножением на 3.

				416-6-27.88 ЭМ
			1987	
ГАП	Соболева		14.12	
Н. контр.	Казанцева		14.12	Пожарное дело на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)
Нач. отд.	Скворцова		14.12	
Гл. спец.	Орлов		11.12	
Рук. гр.	Рябинкин		9.12	Принципиальная схема питающей сети
Проверил	Рябинкин		9.12	
Проектир.	Стрижевская		7.12	

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

Учреждение: ИГ-548/7 Москва

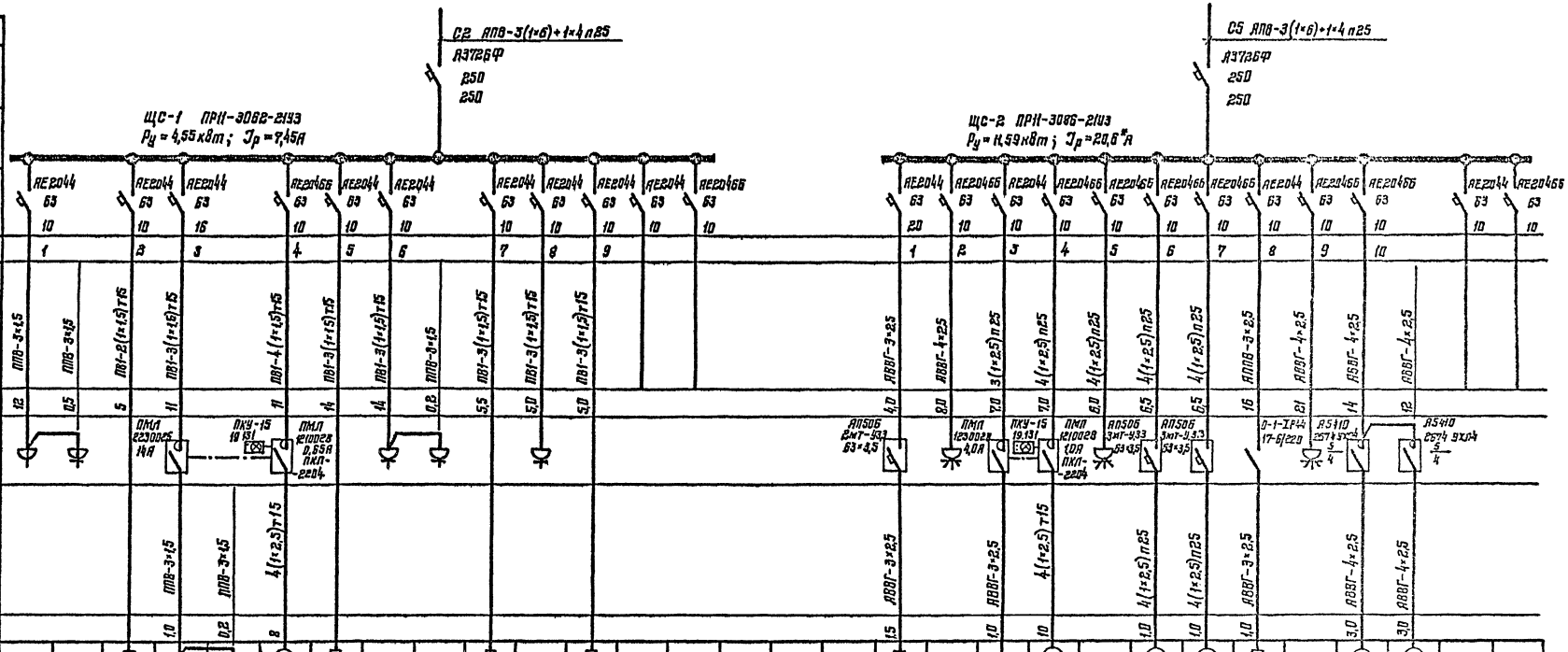
Привязан

Инв. №

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом N



1 Проводку выполнить проводом АПВ 380 В ГОСТ 6323-79Е, кроме мест, указанных особо

2. Схему блокировки вытяжного вентилятора с выпрямителем зарядного устройства см. лист 4.

3* Приведена к трехфазной сети умножением на 3.

				416-6-27.88	ЭМ
ГИП	Соболева		1987		
Н. контр.	Казанцева		14.12		
Нач. отд.	Скворцова		14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (кирпич сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл. спец.	Попов		9.12		
Рук. гр.	Рябинкин		9.12	Расчетные схемы распределительной сети ЩС-1, ЩС-2	Учреждение ИГ-548/7 Москва
Инженер	Рябинкин		9.12		
Проектир.	Стрижевская		7.12		

Привязан

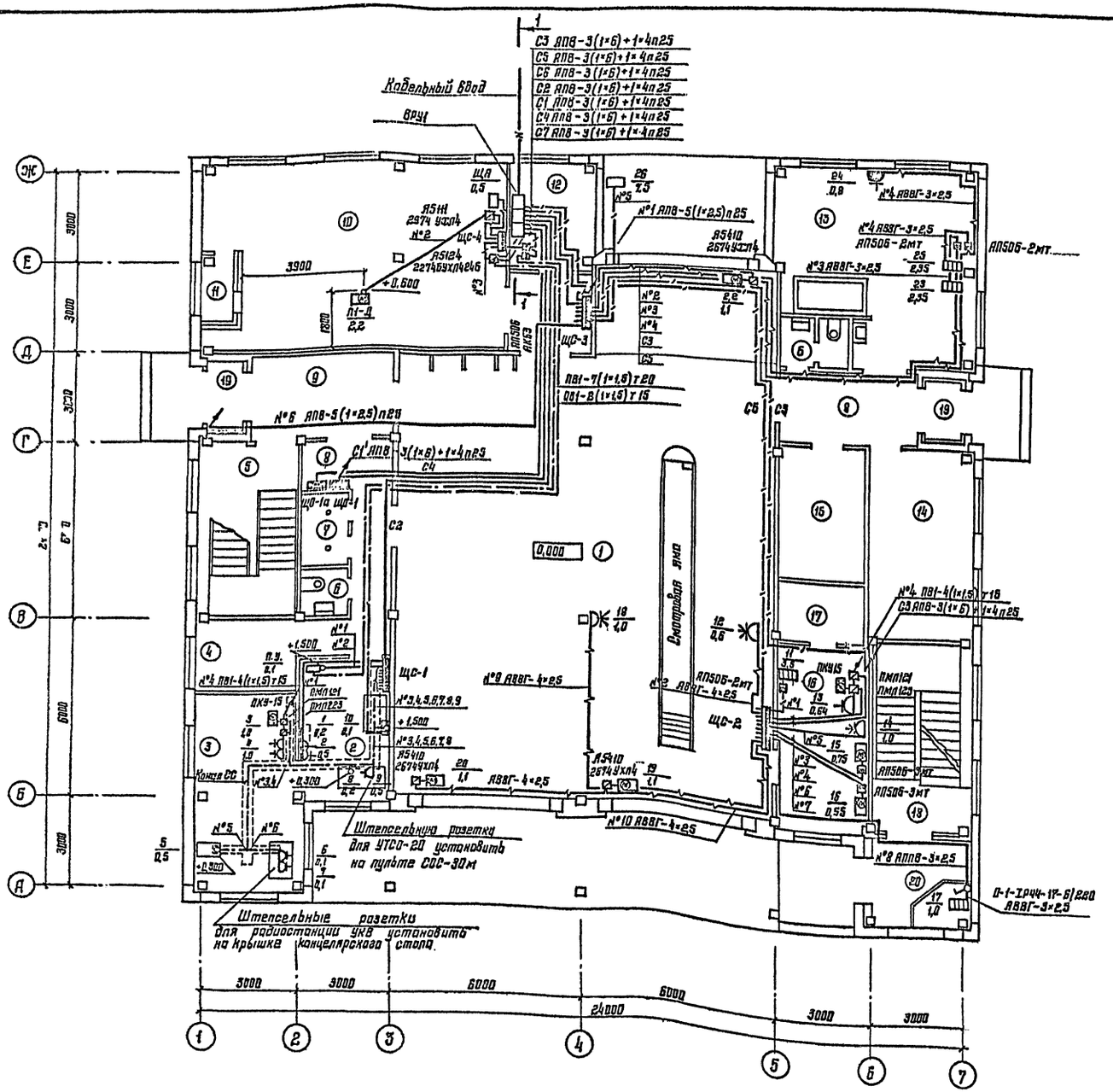
Инв. N

Копировал Цыганова

Формат А2

| | | |

Альбом II

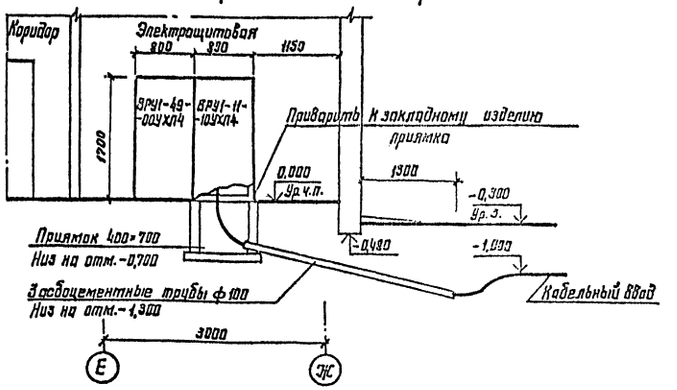


Экспликация помещений

продолжение

Номер по плану	Наименование
1	Помещение обслуживания пожарной техники
2	Пункт связи части
3	Аппаратная
4	Комната отдыха
5	Лестница 1
6	Санузел
7	Помещение спуска по столбам
8	Коридор
9	Вестибюль
10	Тепловой узел ввода. Приточная Венткамера
11	Воздухозаборная шахта
12	Электрощитовая
13	Помещение ремонта, мойки и сушки спецодежды
14	Кладовая пожарных рукавов
15	Кладовая пожарно-технического вооружения
16	Мастерская поста ТО
17	Кладовая инструментов
18	Лестница 2
19	Тамбур
20	Тамбур-дежурный пост

Ввод кабелей из траншеи в здание. Разрез 1-1 м1:50



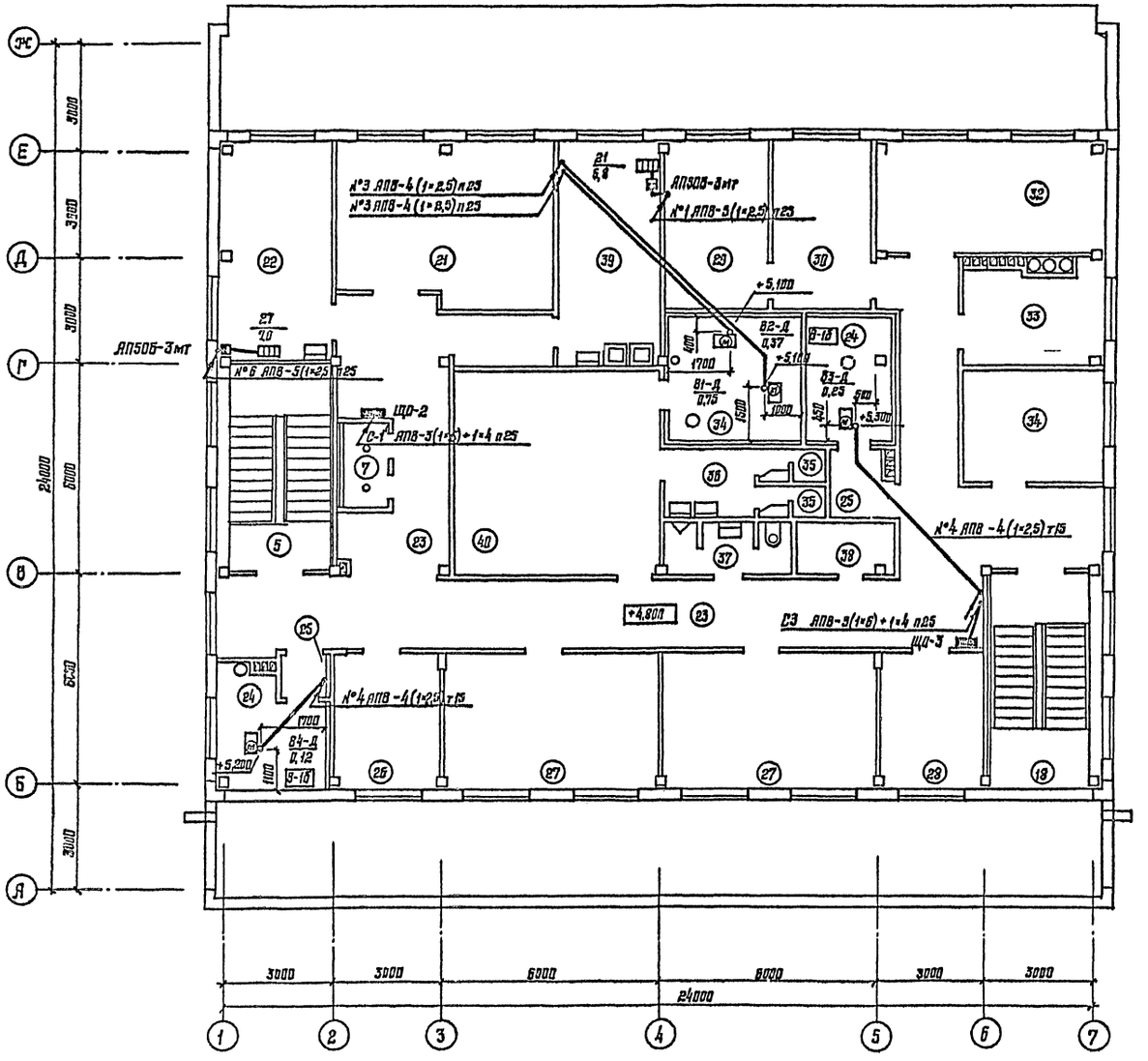
				416-6-27.88	ЭМ
			1987		
ГАП	Соболева		14.12		
Н.контр.	Казанцева		14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач.отд.	Скворцова		14.12		
Гл.спец.	Орлов		11.12		
Рук.гр.	Рябинкин		9.12	План расположения электрооборудования и прокладки питающей и распределительной сетей 1 этажа	Учреждение ИГ-548/7 Москва
Проверил	Рябинкин		9.12		
Проектир.	Стрижевская		7.12		

Привязан

Инв. №

Копировал Цыганова

Формат А2



Экспликация помещений

Номер на плану	Наименование
21	Учебный класс
22	Пост газодымозащитной службы
23	Коридор
24	Вытяжная венткамера
25	Тамбур
26	Кабинет начальника дежурной смены
27	Помещение дежурной смены
28	Помещение инструкторов профилактики
29	Кабинет начальника части
30	Канцелярия
31	Кабинет-заместителя начальника части

продолжение

Номер на плану	Наименование
32	Ленинская комната
33	Комната коменданта с хранением запасного обмундирования
34	Вытяжная венткамера
35	Душевая кабина
36	Умывальная
37	Санузел
38	Помещение уборочного инвентаря
39	Помещение подогрева и приема пищи
40	Гардероб уличной, домашней, рабочей одежды

						416-6-27.88	ЭМ
					1987		
ГИП	Соболева			12.12			
Н. контр.	Казанцева			12.12	Боковое дело на 2 автомобиля без жилых помещений (кирпич сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия: Р	Лист: 6	Листов:
Нач. отд.	Скворцова			12.12				
Гл. спец.	Орлов			11.12				
Рук. гр.	Рябинкин			9.12	План расположения электрооборудования и прокладки питающей и распределительной сети 2 этажа	Управление ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Рябинкин			9.12				
Проектир.	Стружевская			7.12				

Привязан

Инв. №

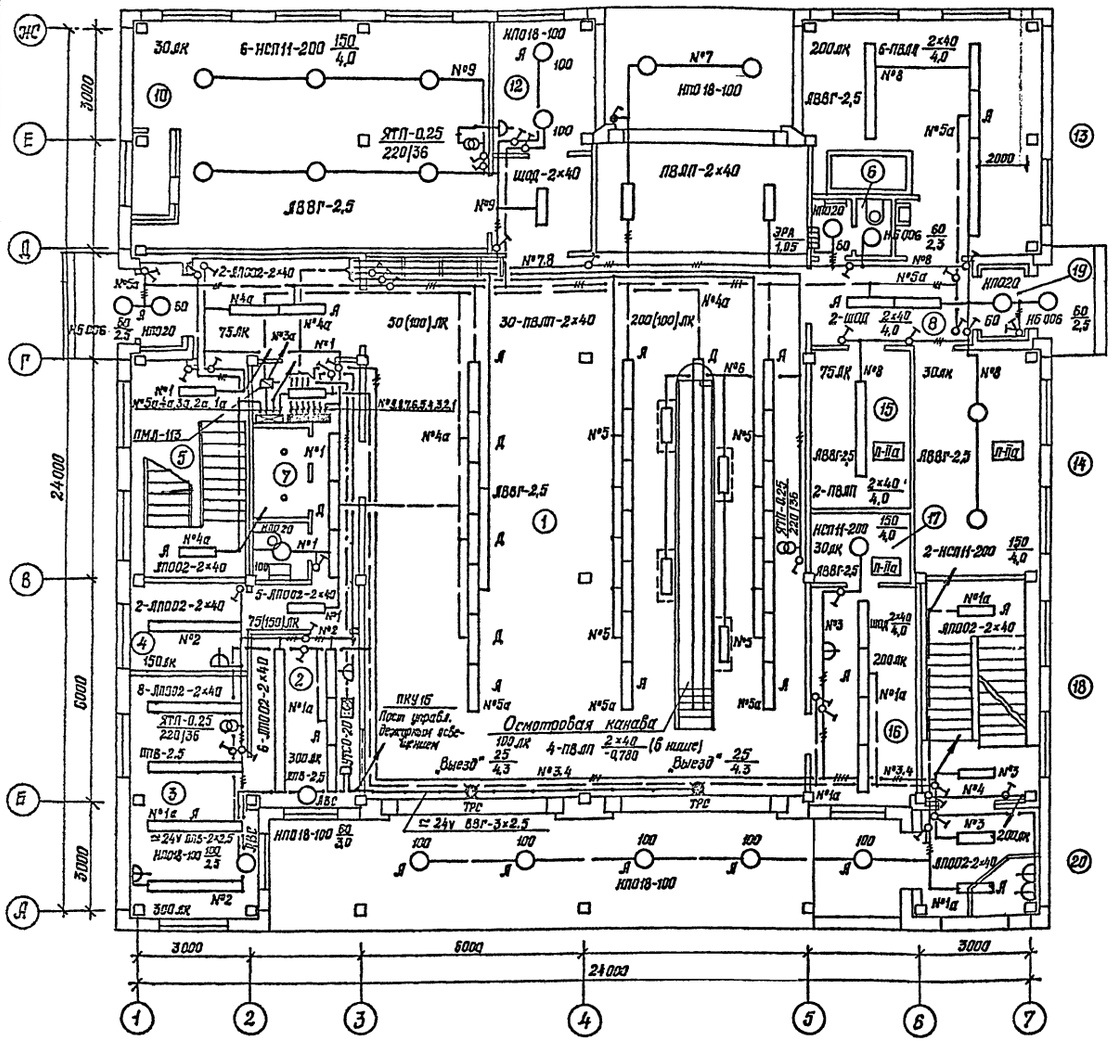
Копировал Цыганова

Формат А2

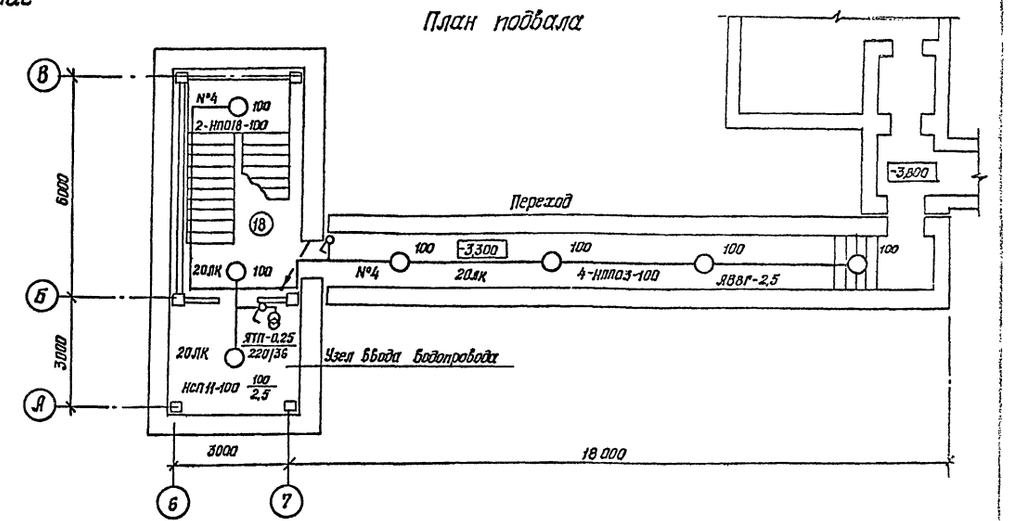
Альбом II

Электроосвещение

План 1 этажа



План подвала



Экспликация помещений

Продолжение

Номер по плану	Наименование
1	Помещение обслуживания пожарной техники
2	Пункт связи части
3	Аппаратная
4	Комната отдыха
5	Лестница 1
6	Санузел
7	Помещение спуска по столбам
8	Коридор
9	Вестибюль
10	Тепловой узел ввода
	Приточная венткамера
11	Воздухозаборная шахта
12	Электрощитовая
13	Помещение ремонта, мойки и сушки спецодежды
14	Кладовая пожарных рукавов
15	Кладовая пожарно-технического вооружения
16	Мастерская поста ТО
17	Кладовая инструментов
18	Лестница 2
19	Тамбур
20	Тамбур - дежурный пост

Данные о групповых осветительных щитах

Номер щита	Тип	Установленная мощность, кВт	Номер автоматических выключателей: Однополюсные: Занятые	Однополюсные: Резервные	Трехполюсные: Занятые	Трехполюсные: Резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
ЩО-1	ОШВ - 12.4УХЛ4	9,9	1-9	10-12	–	–	100	15
ЩО-2	ОШВ - 6.4УХЛ4	3,7	1-3	4-6	–	–	63	15
ЩО-3	ОШВ - 6.4УХЛ4	6,8	1-5	6	–	–	63	15
ЩО-1Я	ОШВ - 6.4УХЛ4	3,8	1-4	5,6	–	–	63	15

На плане 1 этажа в скобках приведены освещенности для дежурного освещения.

ГИП	Соболева		12.12
Н.контр.	Казанцева		12.12
Нач.отд.	Скворцова		12.12
Гл.спец.	Орлов		11.12
Рук.гр.	Рябинкин		9.12
Проверил	Рябинкин		9.12
Проектир.	Стрижевских		7.12

1987

416-6-27.88 ЭМ

Пожарное депо на 2 автомобиля без учебных помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Планы расположения электрооборудования и прокладки групповой сети подвала и 1 этажа

Управление ИГ-548/7 Москва

Привязан

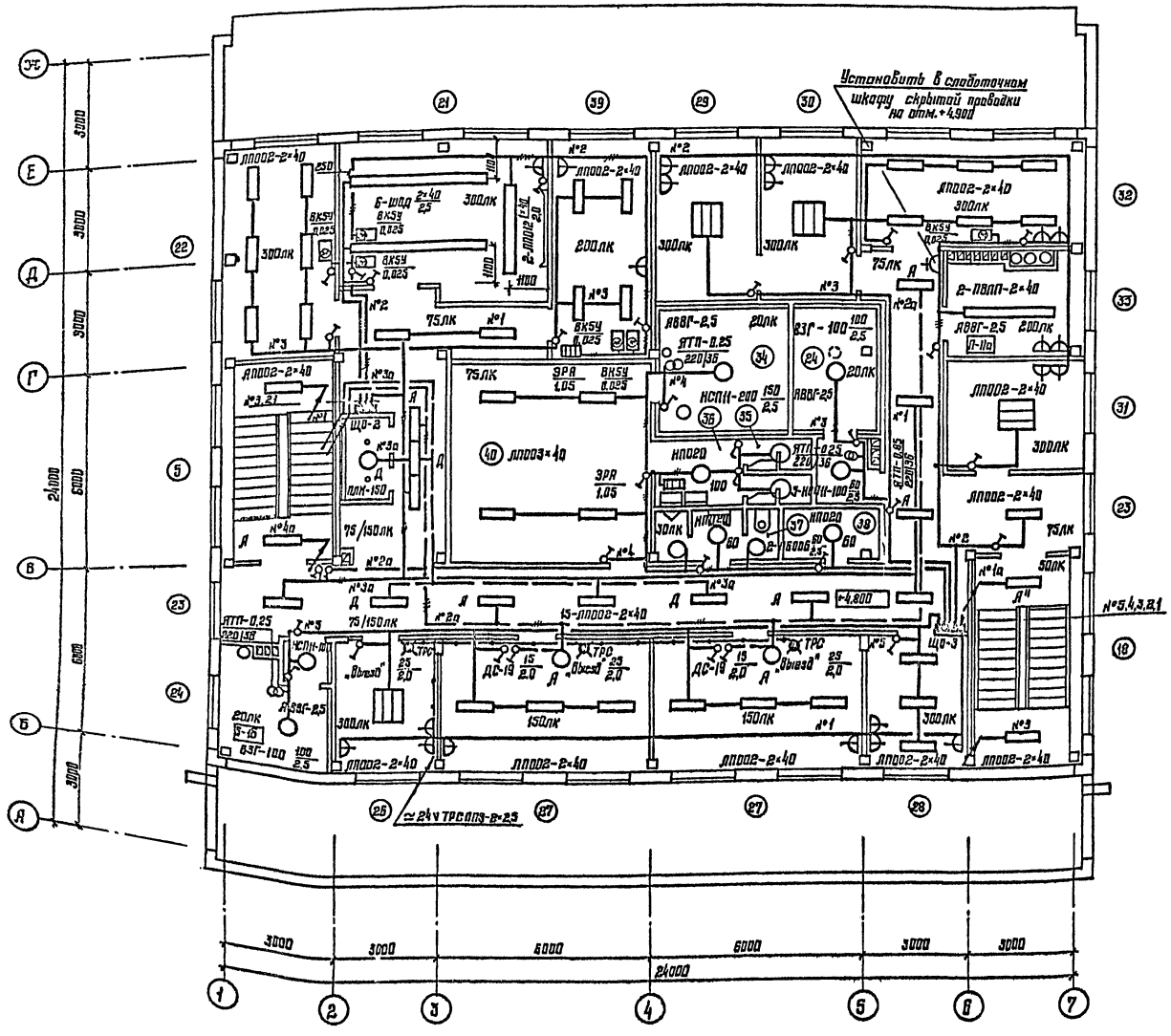
Инв. №

Копировала Галева

Формат А2

Альбом II

Электроосвещение



Экспликация помещений

Продолжение

Номер по плану	Наименование
21	Учебный класс
22	Пост газодымозащитной службы
23	Коридор
24	Вытяжная венткамера
25	Тамбур
26	Кабинет начальника дежурной смены
27	Помещение дежурной смены
28	Помещение инструкторов профилактики
29	Кабинет начальника части
30	Канцелярия
31	Кабинет заместителя начальника части
32	Ленинская комната

Номер по плану	Наименование
33	Комната коменданта с хранением запасного обмундирования
34	Вытяжная венткамера
35	Душевая кабина
36	Умывальная
37	Санузел
38	Помещение уборочного инвентаря
39	Помещение подогрева и приема пищи
40	Гардероб уличной, домашней, рабочей одежды

				416-6-27.88 ЭМ
ГИП	Водолеева		1987	
Н.контр.	Казанцева		14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)
Нач.отд.	Скворцова		14.12	
Гл.спец.	Орлов		12.12	
Рук.гр.	Рядинкин		9.12	План расположения электрооборудования и прокладки групповой сети 2 этажа
Проверил	Рядинкин		9.12	
Разработ.	Стрижевская		7.12	

Стадия: Р | Лист: 8 | Листов:

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова

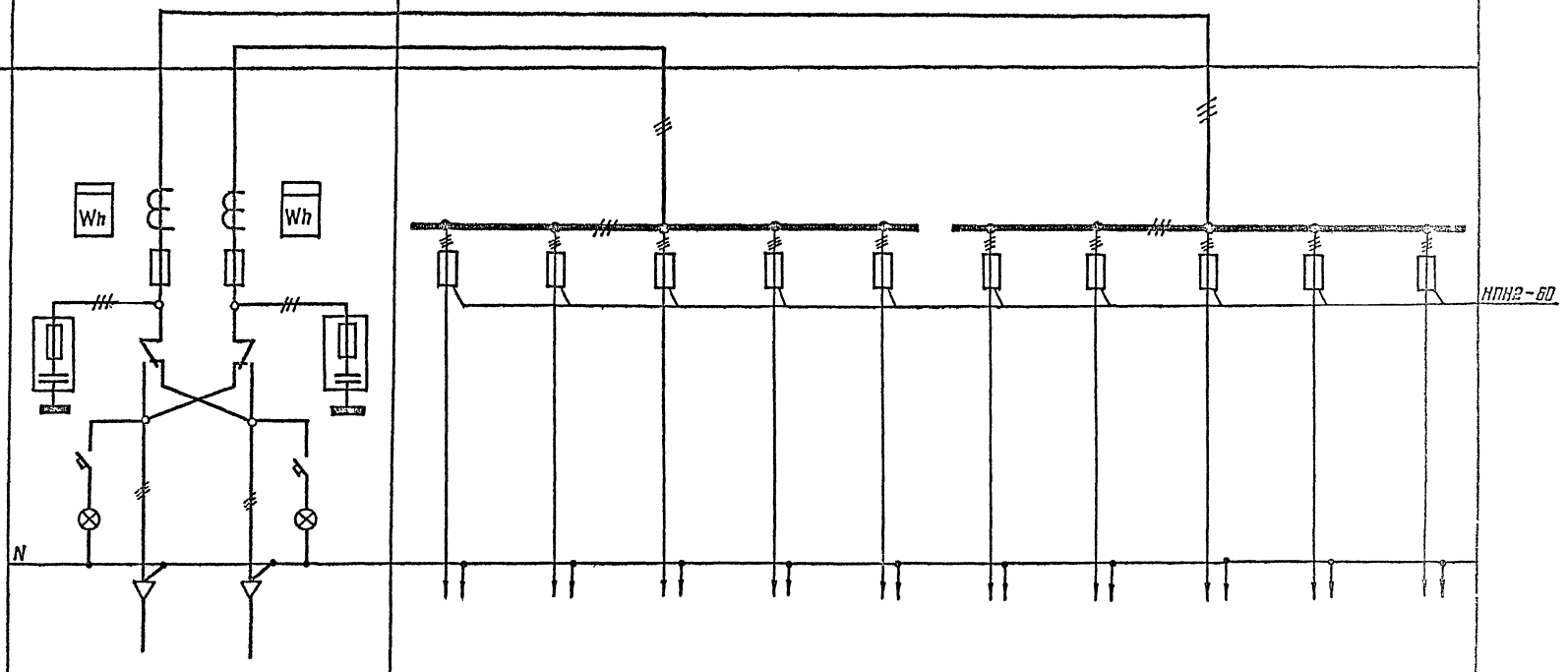
Формат А2

Привязан

Инв. №

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ



Тип панели	ВРУ1-11-10УХЛ4		ВРУ1-49-00УХЛ4									
Номер групп	Ввод №2	Ввод №1	С-1	С-2	С-3	резерв	резерв	С-4	С-5	С-6	С-7	резерв
Номинальный ток плавкой вставки, А	ПН2 250/80	ПН2 100/40	25	25	25	25	25	25	25	63	25	25
Тип и технические данные счетчика непосредственного включения или через трансформаторы тока	СЯ4У-И672М 380В, 5А	СЯ4У-И672М 380В, 5А	—									
Тип и технические данные трансформатора тока	ТК-20-0,5-50/5А	ТК-20-0,5-30/5А	—									

					416-6-27.88 ЭМ.ЛО		
ГАП	Садовеза		1987 14.12				
Н. контр.	Казанцева		14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Скворцова		14.12		Р		1
Гл. спец.	Орлов		11.12				
Рук. гр.	Рябинкин		9.12	Опросный лист для заказа вводно-распределительного устройства ВРУ1	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Рябинкин		9.12				
Проектир.	Стрижевская		7.12				

Привязан

Инв. №

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схемы сетей. Узлы скрытой проводки	
4	План сетей 1 этажа	
5	План сетей 2 этажа	
6	План сетей на отм.-3,300.	
	План сетей кровли	
7	План расположения оборудования в помещении	
	аппаратной и пункте связи части	
8	Подпольная коробка	
9	Спецификация элементов подпольной коробки	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Нестандартизированное оборудование	
	для пожарных депо	
	Прилагаемые документы	
ОС УПО ГУВД	Установка тревожной сигнализации	
Леноблгорисполкомов	и оповещения УТСО-20. Альбом	
	технической документации.	
СС.СО	Спецификация оборудования	Альбом IV
СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом V

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 части оборудуется: оперативной телефонной связью, тревожной сигнализацией и оперативной радиосвязью.

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 10×2×0,4 из подземной канализации в стальной водогазопроводной трубе с диаметром условного прохода 80 мм. Кабели заводятся в кросс на громоотводные полосы. Распределительная сеть выполняется кабелем ТПП 10×2×0,4, абонентская – проводом ТРП 1×2×0,4.

Радиофикация

Радиофикация здания выполняется от городской радиотрансляционной сети. Ввод выполняется с радиостойки РС1-1300 через абонентский трансформатор ТАМУ-10т. Для установки радиостойки архитектурно-строительный частью проекта предусмотрена заделка в совмещенной кровле стальной опорной трубы ОТ-1 с анкерами для крепления радиостойки оттяжками. Ввод радиосети из радиостойки в нишу 2 этажа выполняется проводами ПВЖ 1×1,8, прокладываемыми в стальной тонкостенной трубе. В стояке прокладываются провода ПВЖ 1×1,8, поэтажная сеть выполняется проводом ПТПЖ-2×1,2. Радиорозетки устанавливаются на высоте 0,25 м от пола и не далее 1 м от розеток электроосвещение.

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-75-9-12АК, абонентская – кабелем РК-75-4-15АК.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается устройство в здании автоматической пожарной сигнализации с установкой в помещениях автоматических пожарных извещателей ИП 105-2/1. В качестве приемной станции принят концентратор малой емкости „Рубин-3", устанавливаемый в помещении дежурной части.

Питание концентратора выполняется от сети переменного тока напряжением 220 В с возможностью автоматического переключения в случае аварийного режима на аккумуляторную батарею 13СН-1. Распределительная сеть выполняется кабелем ТПП 10×2×0,4, абонентская – проводом ТРП 1×2×0,4. Устройство пожарной сигнализации необходимо выполнить в соответствии с ВСН-25-09.68-85 Минприбора.

Основные показатели

Наименование	Кол.	Примечание
Телефонизация:		
емкость телефонного ввода, пар	10+10	
в том числе, используемых в данном здании	10	
количество абонентов	7	
Радиофикация:		
количество радиоточек	16	
Сеть коллективного телевидения:		
количество антенн	1	
предполагаемое количество телевизоров	1	
Пожарная сигнализация:		
емкость приемной станции, лучей	10	
количество занятых лучей	4	

Инв. №				Привязан
			1987	416-6-27.88 СС
Гл инж.	Барышев		15.12	
ГАП	Соболева		14.12	
Н. контр.	Козонцева		14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)
Нач. отд.	Скворцова		14.12	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 9
Гл спец.	Орлов		11.12	
Рук. гр.	Барышкова		9.12	Общие данные (начало)
Проверил	Барышкова		9.12	Учреждение ИГ-548/7 г. Москва
Проектир	Возмин		9.12	

Копировал

Формат А2

Альбом II.

Канализация скрытой проводки и прокладка сетей

В состав устройств скрытой проводки входят: пристояковые 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 ТУ6-19-215-83.

В помещении аппаратной и пункте связи части предусматривается устройство подпольных желобов шириной 300 и 200 мм, разработанных архитектурно-строительной частью проекта

Сети устройств связи и сигнализации 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 на кровле здания. Спуск проволоки выполняется скрыто внутри здания в канале из 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. 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 Ц6 и М6 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. Электропитание станции СОС-30М осуществляется от сети переменного тока напряжением 220^{+10}_{-15} В. Электропитание узлов и приборов станции обеспечивается вторичным напряжением постоянного тока 60^{+6}_{-8} В, полученным от блоков питания станции. Резервным источником питания является аккумуляторная батарея 33СН-1.

Список абонентов, включаемых в станцию, определяется начальником органа внутренних дел.

Установка тревожной сигнализации

Для подачи сигнала „тревога" и оповещения боевых расчетов пожарных автомобилей предусматривается монтаж установки тревожной сигнализации и оповещания 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-1 напряжением 24В. Емкость батареи выбрана из расчета питания установки УТСО-20, концентратора „Рубин-3" и ламп аварийного освещения в течение 1 часа.

Оперативная радиосвязь

Для работы радиостанций УКВ на кровле здания устанавливается радиомачта высотой 12м. Устройства 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 определяются при привязке проекта.

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 100 Ом. В качестве измерительных заземлений можно использовать временные переносные заземления. Величина сопротивления защитного заземления должна быть не более 10 Ом. Защитное заземление выполняется в виде контура. Устройство контура заземления выполняется аналогично очагу заземления молниезащиты.

					416-6-27.88 СС		
				1987			
	ГАП	Соболева		14.12			
Привязан	Н.контр.	Казанцева		17.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Скворцова		14.12		Р	2	
	Гл.спец.	Орлов		11.12				
	Рук.гр.	Барышкова		9.12	Общие данные (окончание)	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
	Проверил	Барышкова		9.12				
Инв.№	Проектир.	Сазман		7.12				

Копировал Цыганова

Формат А2

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

Схема городской телефонной сети

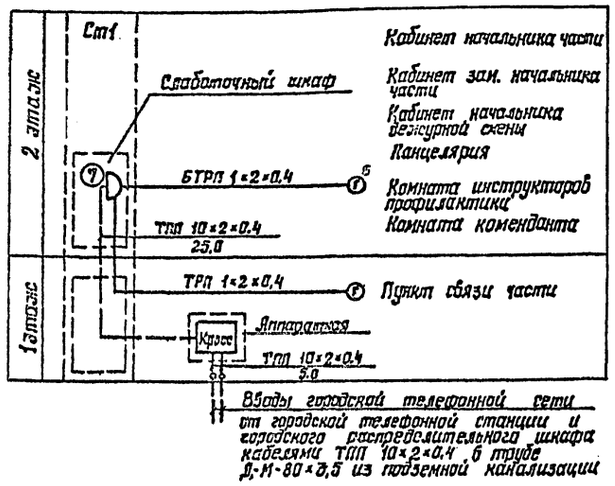


Схема сети оперативной связи

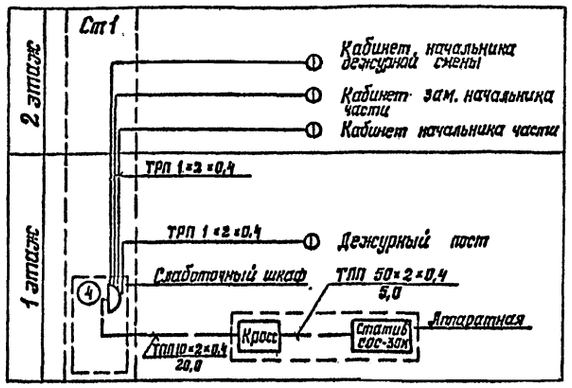


Схема сети пожарной сигнализации

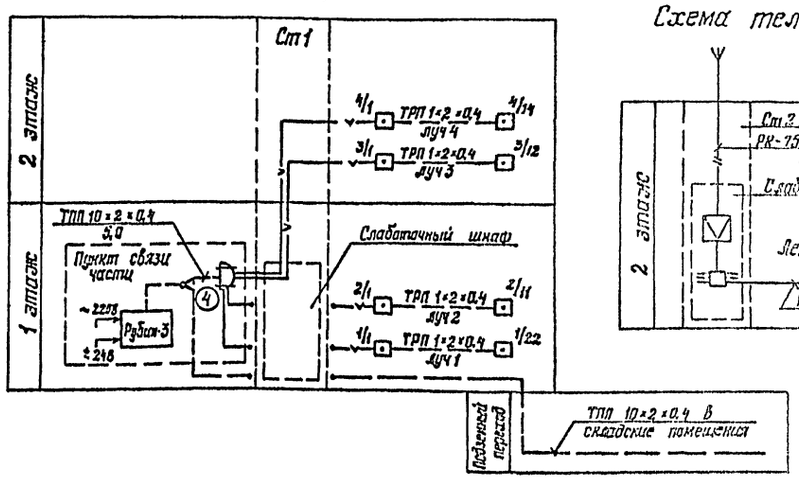


Схема телевидения

Схема требожной сигнализации

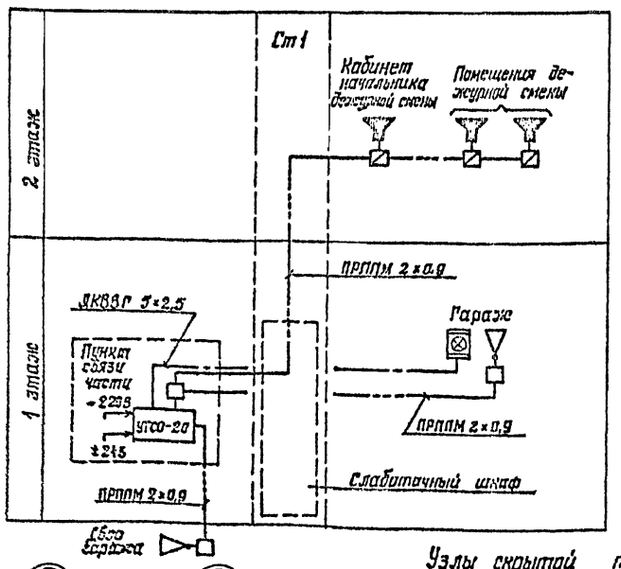


Схема стояков

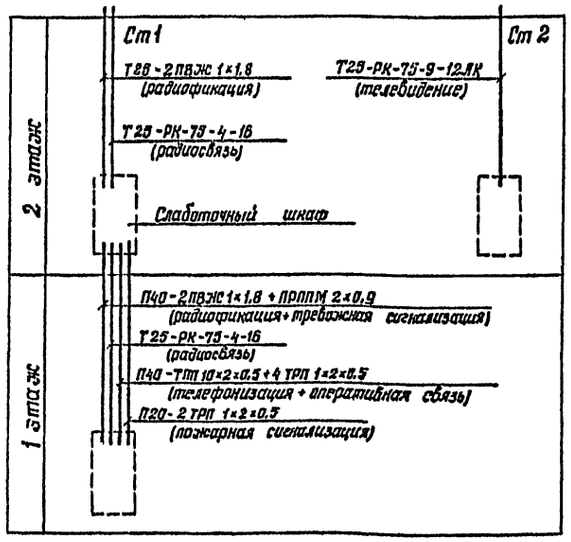
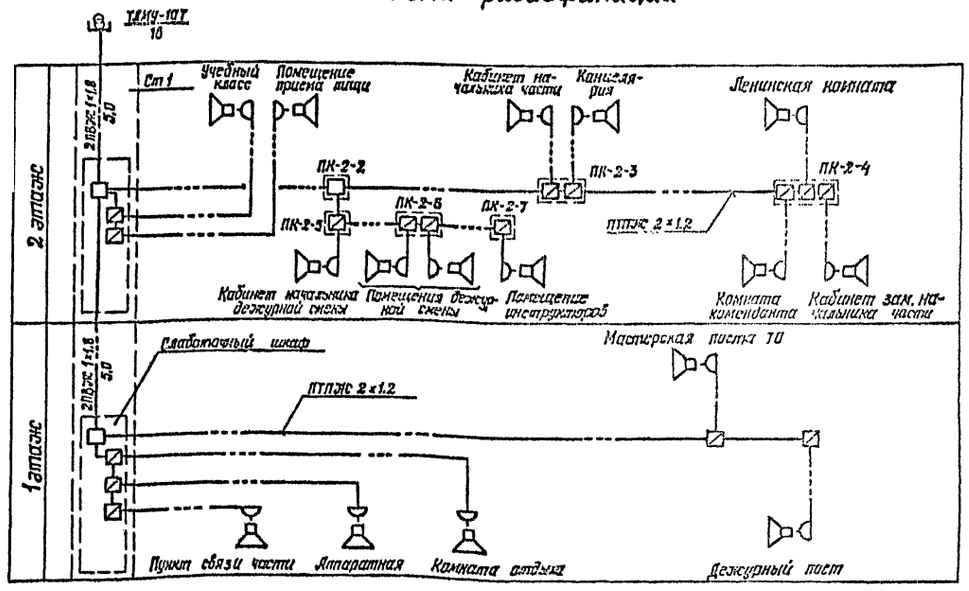
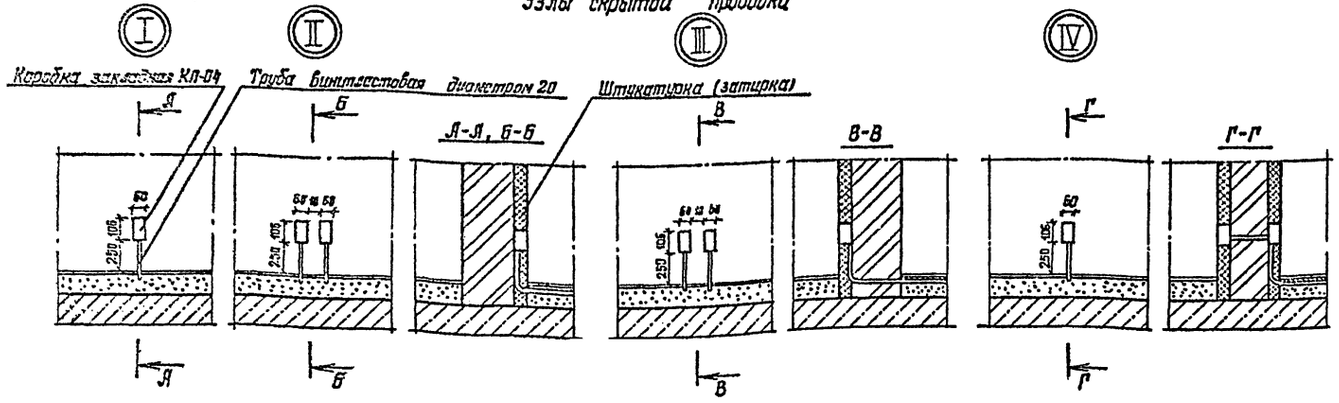


Схема радиофикации



Узлы скрытой проводки



Привязан

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

ГИП	Сабуреба		1987
Н.контр.	Казанцева		14.12
Нач. отд.	Скворцова		14.12
Гл. спец.	Долоб		14.12
Рук. гр.	Барышкова		9.12
Проверил	Барышкова		9.12
Конструктор	Газизов		9.12

416-6-27.88 СС

Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

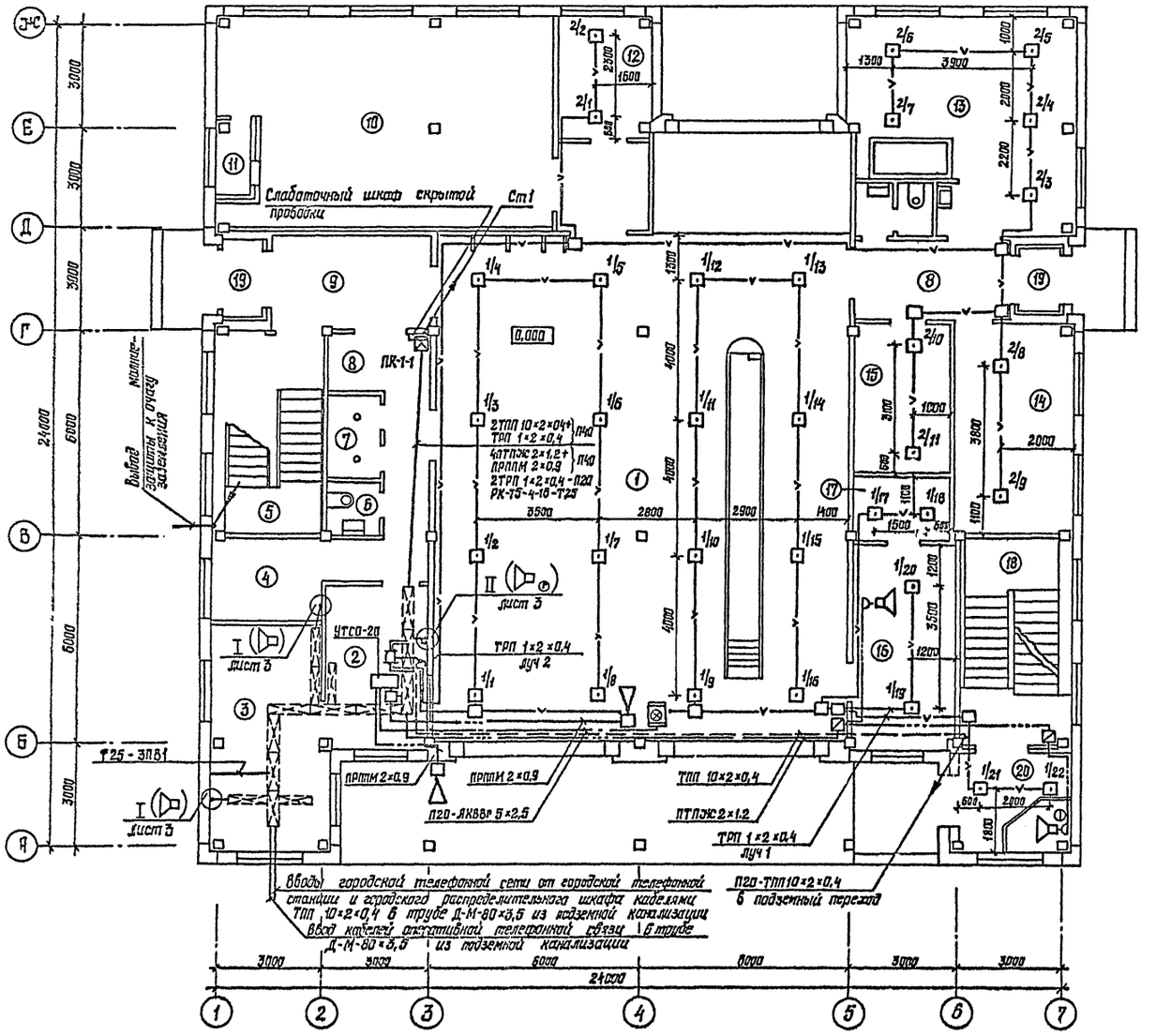
Схемы сетей. Узлы скрытой проводки

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Газева

Формат А2

Альбом II



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Помещение обслуживания пожарной техники
2	Пункт связи части
3	Аппаратная
4	Комната отдыха
5	Лестница 1
6	Сан. узел
7	Помещение спуска по столбам
8	Коридор
9	Вестибюль
10	Тепловой узел ввода. Приточная венткамера
11	Воздухозаборная шахта
12	Электрощитовая
13	Помещение ремонта, мойки и сушки спецодежды
14	Кладовая пожарных рукавов
15	Кладовая пожарно-технического вооружения
16	Мастерская поста ТО
17	Кладовая инструментов
18	Лестница 2
19	Тамбур
20	Тамбур - дежурный пост

				1987
ГАП	Соболева			14.12
Н.контр.	Казанцева			14.12
Нач.отд.	Скворцова			14.12
Гл.спец.	Орлов			11.12
Рук.гр.	Барышкова			9.12
Проверил.	Барышкова			9.12
Проектир.	Возман			7.12

Привязан

Инв. №

416-6-27.88 СС

Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

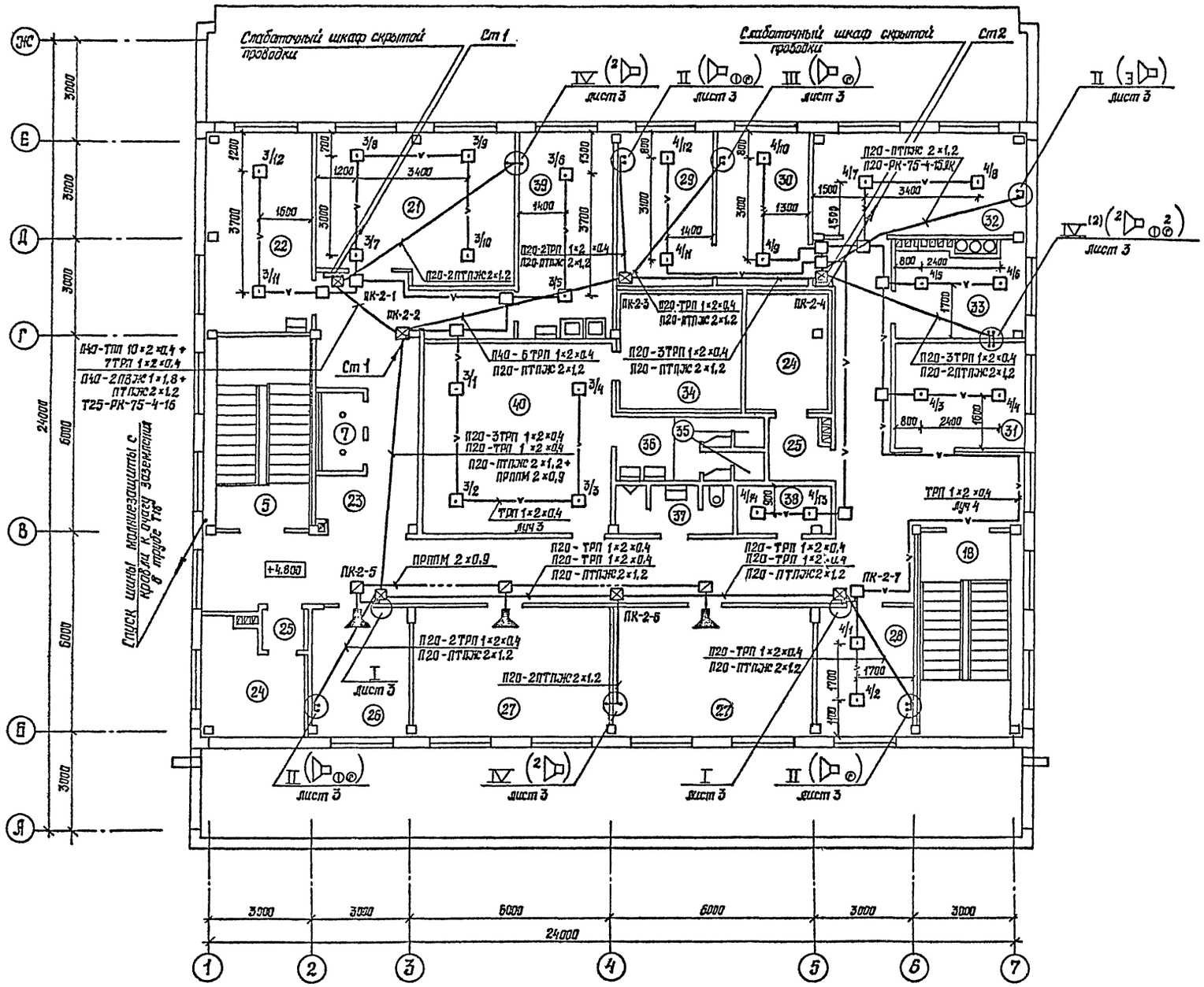
План сетей 1 этажа

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Голева

Формат А2

Альбом II



Экспликация помещений

Номер на плану	Наименование
5	Лестница 1
7	Помещение спуска на спасбам
18	Лестница 2
21	Учебный класс
22	Пост газодымозащитной службы
23	Коридор
24	Вытяжная венткамера
25	Тамбур
26	Кабинет начальника дежурной
	смены
27	Помещение дежурной смены
28	Помещение инструкторов про-
	филактики
29	Кабинет начальника части
30	Канцелярия
31	Кабинет заместителя начальни-
	ка части
32	Ленинская комната
33	Комната коменданта с хранением
	запасного обмундиро-
	вания
34	Вытяжная венткамера
35	Душевая кабина
36	Умывальная
37	Сан. узел
38	Помещение уборочного инвентаря
39	Помещение подогрева и приема
	пищи
40	Гардероб уличной, домашней,
	рабочей одежды

				416-6-27.88	СС
			1987		
ГИП	Соболева		14.12		
Н.контр.	Казанцева		14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач.отд.	Скворцова		14.12		
Гл.спец.	Орлов		14.12		
Рук.гр.	Барышкова		9.12	Учреждение ИГ-548/7 Москва	
Проверил	Барышкова		9.12	План сетей 2 этажа	
Инспектир	Гозман		9.12		

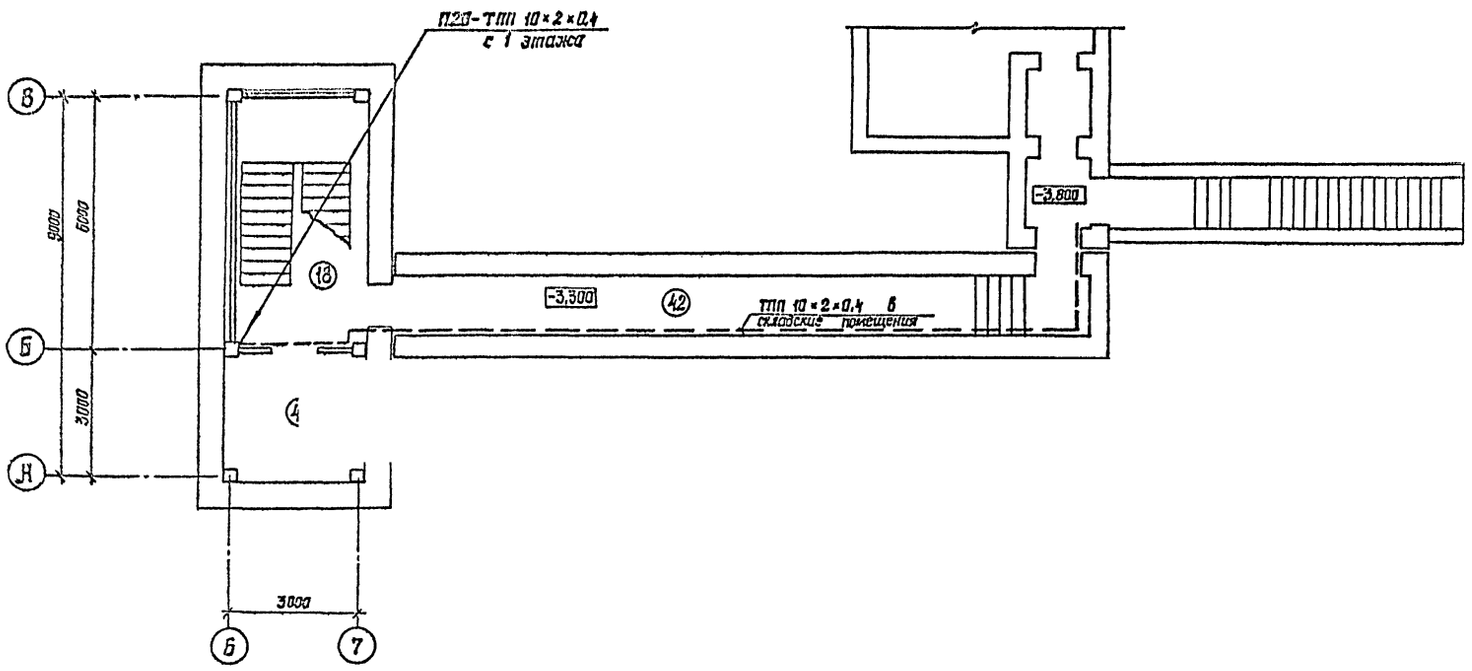
Прибязан

Инв. №

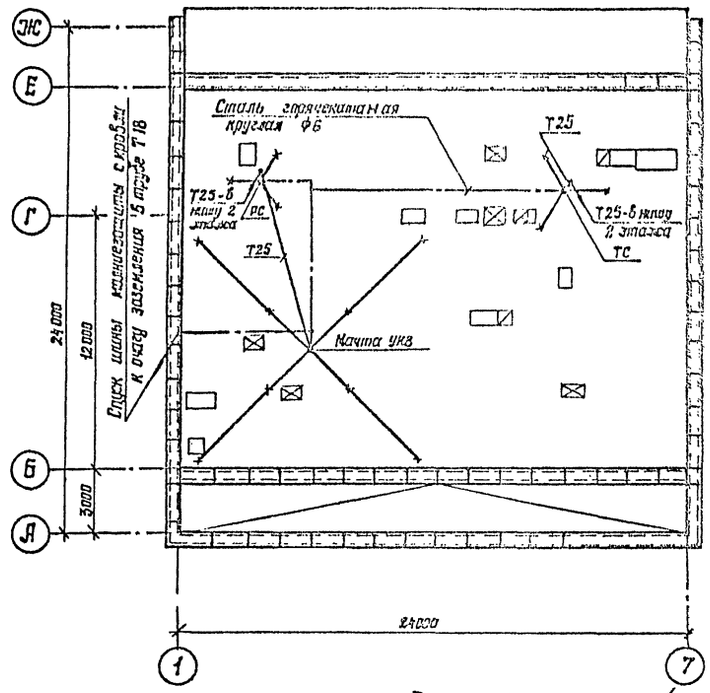
Копировал Голева

Формат А2

План сетей на отм. -3,300



План сетей кровли



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
18	Лестница
41	Узел ввода водопровода
42	Переход

				416-6-27.88 СС
			1987	
ГАП	Соболева		14.12	
Н.контр.	Казанцева		14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)
Нач. отд.	Скворцова		14.12	
Гл.спец.	Орлов		11.12	
Рук. гр.	Барышкова		9.12	План сетей на отм. -3,300. План сетей кровли
Проверил	Барышкова		9.12	
Проектир.	Гозман		7.12	

Стадия: Р | Лист: 6 | Листов:

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Голева

Формат А2

Привязан

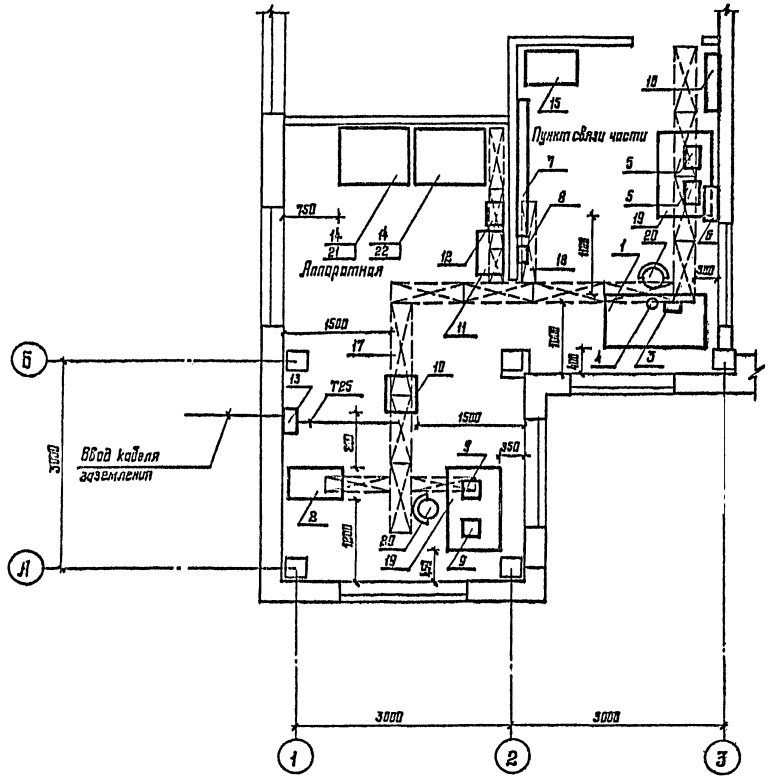
Инв. №

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

Конструктор Лисуцкий 10.12 | Инж. ОВ Кулакова 10.12 | Инж. ЛОМ Стрижевский 10.12

Альбом II

План расположения оборудования в помещении аппаратной и пункте связи части



Экспликация устанавливаемого оборудования

Позиция	Наименование	Примечание
1	Станция оперативной связи СОС-30М. Пульт	
2	Станция оперативной связи СОС-30М. Статив	
3	Установка тревожной сигнализации УТСО-20. Пульт	
4	Установка тревожной сигнализации УТСО-20. Микрофон	
5	Магнитофон „Маяк"	
6	Концентратор малой емкости „Рубин-3"	
7	Световое табло	проектом не
8	Трансформатор силовой	учитывается
9	Радиостанция УКВ (основная и резервная)	—„—
10	Каркас трехрядного кросса	
11	Блок выпрямительный ВБ-60/10-3	
12	Селеновый выпрямительный агрегат ВСН-6К	
13	Щит заземления для трех земель 29-00-00Сп	
14	Шкаф для аккумуляторной батареи	
15	Пульт управления воротами	учтен в разделе „АВ"
16	Силовой щит	учтен в разделе „ЭСМ"
17	Подпольный желоб шириной 300 мм	
18	Подпольный желоб шириной 200 мм	
19	Стол канцелярский размером 1200×750 мм	
20	Стул полужесткий	
21	Батарея кислотная 33СН-1	
22	Батарея кислотная 13СН-1	

				1987	416-6-27.88 СС		
ГАП	Соболева		14.12				
Н.контр.	Казанцева		14.12	Пожарное дело на Гостиноводля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Скворцова		14.12		Р	7	
Гл.спец.	Орлов		11.12				
Рук.гр.	Барышкова		9.12	План расположения оборудования в помещении аппаратной и пункте связи части	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Барышкова		9.12				
Проектир.	Гозман		7.12				

Привязан

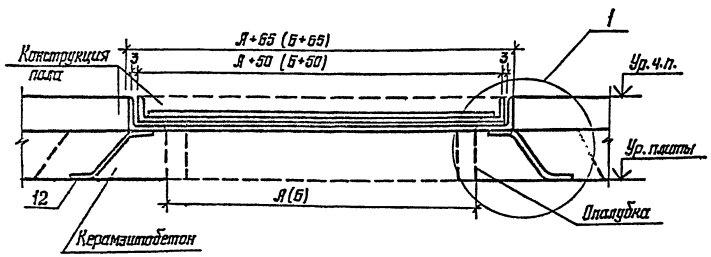
Инв. №

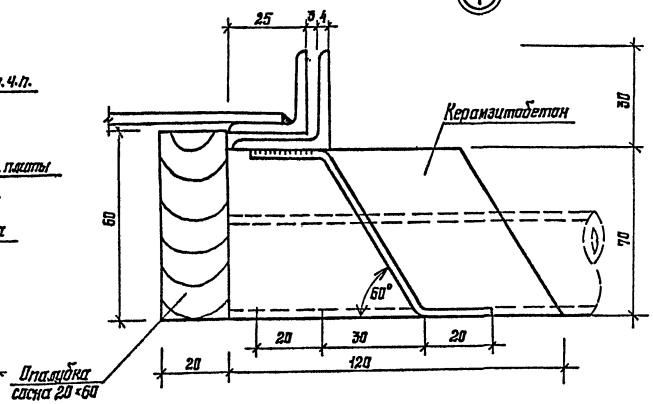
Копировал Цыганова

Формат А2

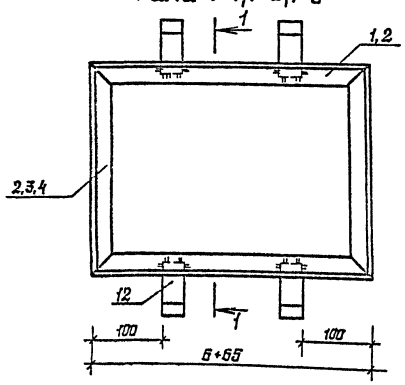
Альбом II

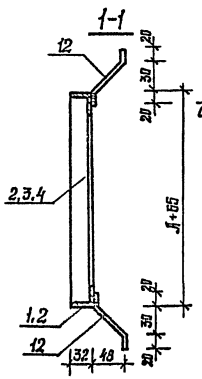
Подпольные коробки ПК-1, ПК-2, ПК-3



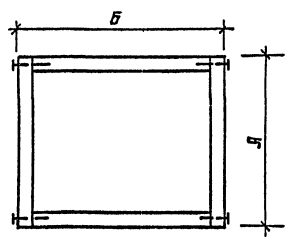


Рама Р-1, Р-2, Р-3

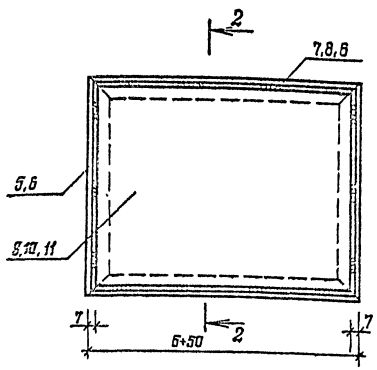


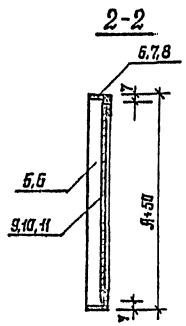


Опалубка



Коробка К-1, К-2, К-3





Экспликация подпольных коробок

Марка, поз.	Размеры, мм А	Размеры, мм Б	Масса ед., кг
ПК-1	250	300	7,13
ПК-2	250	500	11,28
ПК-3	400	400	11,08

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	2,56	
		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 (Р1, Р-2, Р-3) с крепежными анкерами и наружные стенки опалубки с концами труб бетонируются.
4. После затвердения бетона деревянная опалубка вынимается.

Привязан

Инв. №

ГИП	Сабанеев		1987
Н.контр.	Казанцева		11.12
Нач. отд.	Скворцова		11.12
Гл. спец.	Орлов		11.12
Рук. гр.	Боровикова		11.12
Проверил	Боровикова		11.12
Проектир.	Розина		11.12

416-6-27.88 СС

Площадки для складирования без навесных панелей (чистые полы) железобетонных сборных перекрытий (по сериям)

Стадия Р | Лист 8 | Листов

Подпольная коробка

Управление ИГ-548/7 Москва

Копировал Галева Формат А2

Альбом II

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Рама Р-1		
				Детали		
		1		Уголок 32×32×4 ГОСТ 8509-72 / 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 8509-80 / 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 8509-72 / 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=550	2	0,44кг
		7		ℓ=350	2	0,51кг
		9		Лист 286×3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				ℓ=338	1	2,27кг
				Крышка К-2		
				Детали		
		5		Уголок 25×25×4 ГОСТ 8509-72 / 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=698	1	4,40кг
				Крышка К-3		
				Детали		
		6		Уголок 25×25×4 ГОСТ 8509-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				ℓ=450	4	0,56кг
		11		Лист 436×3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				ℓ=436	1	4,50кг

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

					416-6-27.88 СС
	ГАП	Соболева		1987 15.12	
Привязан	Н.контр.	Казанцева		14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (Каркас сборный железобетонный, стены из панелей)
	Нач.отд.	Скворцова		14.12	
	Гл.спец.	Орлов		11.12	
	Рук.гр.	Борышкова		9.12	Спецификация элементов подпольной коробки
	Проверил	Борышкова		9.12	
Инв. №	Проектир.	Гозман		7.12	

Стадия: Р | Лист: 9 | Листов:

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал

Формат А2

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Система П1. Схема автоматизации	
3	Система П1. Схема электрическая принципиальная управления приточным вентилятором	
4	Система П1. Схемы электрические принципиальные регулирования и защиты калорифера от замораживания	
5	Система П1. Схемы электрические принципиальные регулирования (II подогрев) и питания	
6	Система П1. Схема соединений внешних проводок	
7	Система П1. План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д>75мм или металлической стенке	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д45; 57мм	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д14; 38 мм	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д>89мм или металлической стенке	
А12.8018.000 СБ	Альбом чертежей установки приборов и регулирующих органов для автоматизации санитарно-технических систем и котельных. Серия М8-5. Выпуск 1. Сантехпроект	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АОВ.Н	Щит системы П1. Общий вид	на 6 листах
АОВ. С01	Спецификация оборудования	Альбом V
АОВ. С02	Спецификация щитов и пультов	Альбом V
АОВ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VI Часть 2

Общие указания

Общая часть

Проектом предусмотрена автоматизация приточной системы П1, обслуживающей помещения гаража.

Основные решения автоматизации

Схема автоматизации системы П1 предусматривает:

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

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

ограничение температуры приточного воздуха воздействием на регулирующий клапан на теплоносителе. Температура ограничения приточного воздуха +70°С;

автоматическую защиту калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе, а также при пуске системы;

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

ручное опробование исполнительных механизмов;

ручное опробование электродвигателя приточного вентилятора с ящика управления типа Я5111;

отключение предварительного прогрева калорифера в летний период;

отключение системы при пожаре (по документации марки ЭМ);

дистанционное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита приточной системы;

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

аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания;

световую сигнализацию на щите приточной системы открытия воздушного клапана наружного воздуха и срабатывания защиты калорифера от замораживания;

световую сигнализацию на ящике управления Я5111 нормальной работы электродвигателя приточного вентилятора;

световую сигнализацию нормальной работы электродвигателя приточного вентилятора на пульте управления;

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-0.63.

Защита калорифера от замораживания по температуре обратного теплоносителя и температуре наружного воздуха обеспечивается регуляторами типа ТУДЭ-1 и ТУДЭ-4. Ограничение температуры приточного воздуха обеспечивается регулятором ТУДЭ-2.

Щиты автоматизации

Для размещения приборов и аппаратуры системы П1 предусмотрен щит шкафной малогабаритный типа ЩШМ-1000×600×500-IIУ2Л4 УЗ ТЗ по ОСТ 36.13-76. К щиту подводится питание напряжением 220В переменного тока (фаза и ноль) мощностью 0,5 кВт.

Для управления системой П1 в документации марки ЭМ предусмотрен ящик управления типа Я 5111.

Схемы соединений внешних проводок

Схема соединений внешних проводок выполнена с применением проводов марки ЯПВ по ГОСТ 6323-79Е и НВЭ по ГОСТ 17515-72Е, проложенных в винипластовых защитных трубах по ТУ6-19-215-83.

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

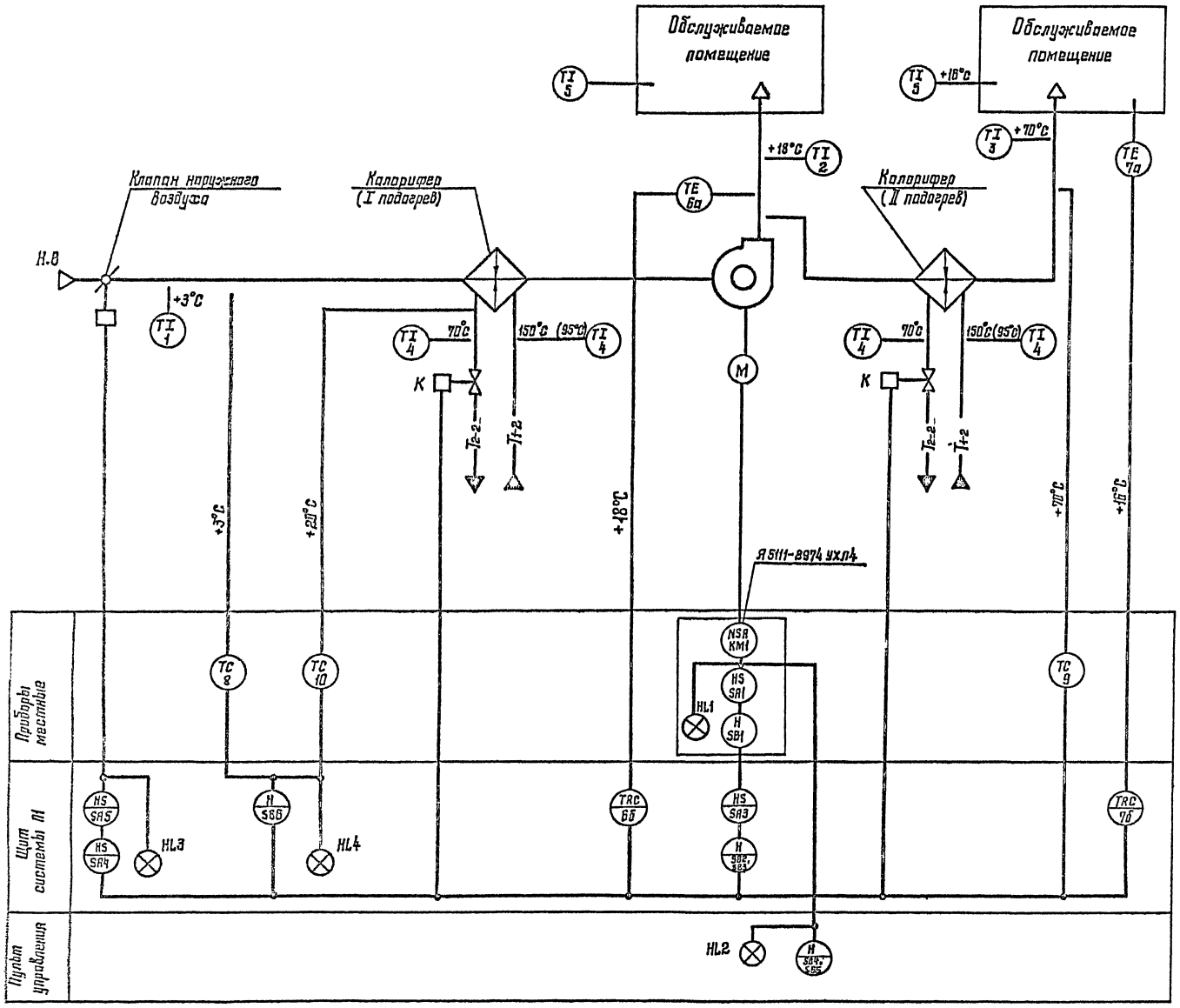
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта Н.Я. Соболева

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

					Привязан	
Инв. №						
					416-6-27.88 АОВ	
ГИ цнэс.	Барышев			1987		
ГАП	Соболева			15.12		
Н. контр.	Казанцева			14.11		
Нач. отд.	Жворонова			14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
Гл. спец.	Орлов			11.12		
Рук. гр.	Мокушина			9.12		
Проверил	Мокушина			9.12	Общие данные	Учреждение ИГ-548/7 Москва
Проектир.	Корякина			7.12		

Копировал Голева Формат А2



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.

				1987	416-6-27.88 АОВ		
ГАП	Соболева			14.12			
Н.контр.	Казанцева			14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (кирпич сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Скворцова			14.12		Р	2	
Гл.спец.	Орлов			11.12				
Рук.гр.	Мурузина			9.12	Система П. Схема автоматизации	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Мурузина			9.12				
Проектир.	Корябкина			7.12				

Привязан

Инв. №

Копировал Цыганова

Формат А2

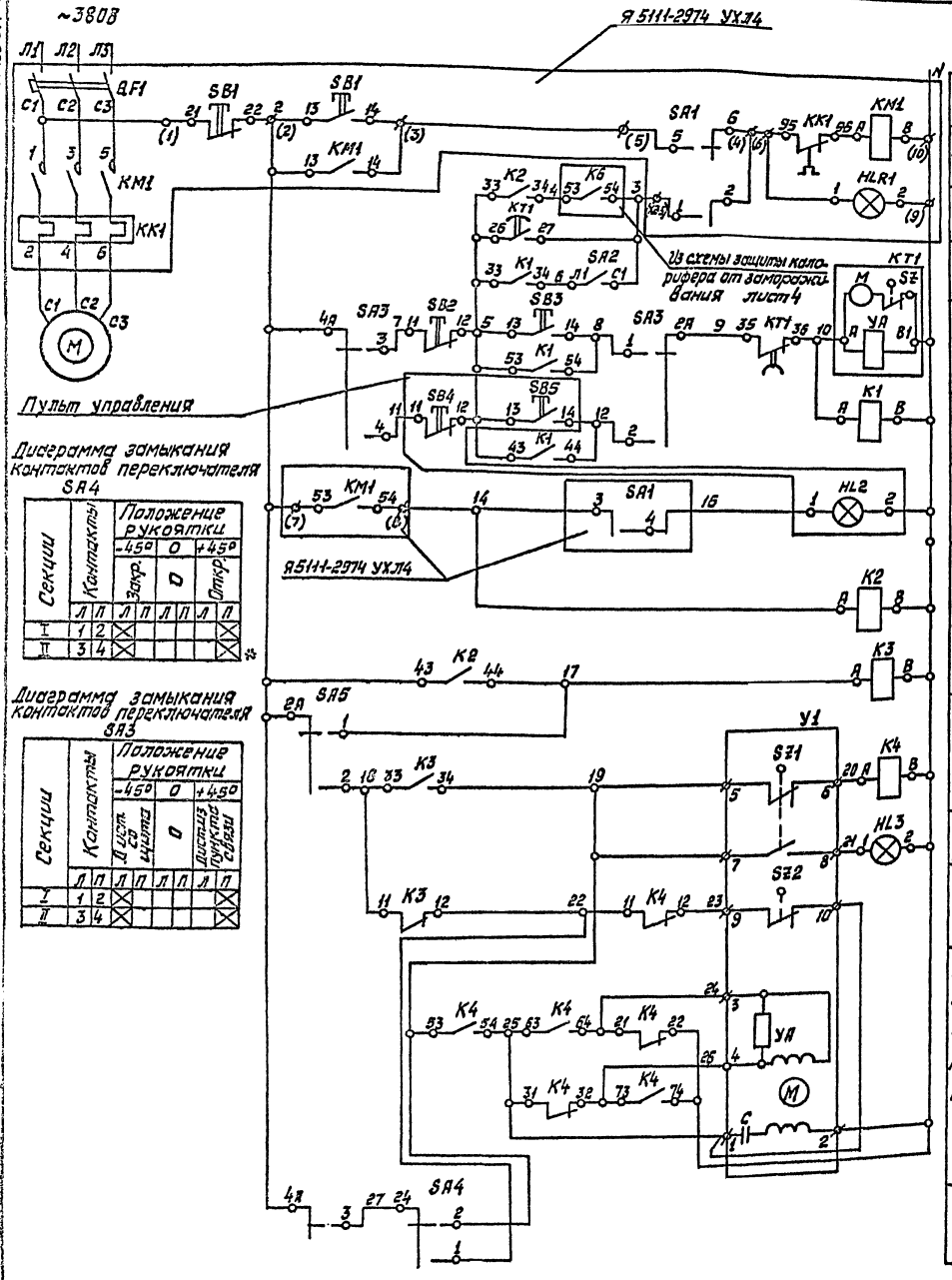


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA4

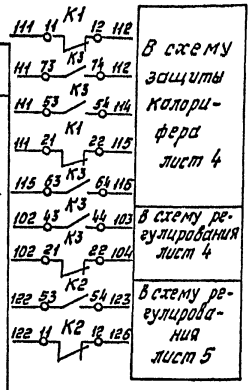
Секции	Контакты	Положение рукоятки -45°		0		+45°	
		Закр.		0		Откр.	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA3

Секции	Контакты	Положение рукоятки -45°		0		+45°	
		Д.ист. со щита		0		Дист. из пункта связи	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Диаграмма замыкания контактов SA5 аналогична диаграмме SA3.
Надпись на ключе Руч. 0-Авт.

Питание ~220В	
Местное у двигателя	Управление электродвигателем приточного вентилятора
Сигнализация нормальной работы	
Выбор режима зима-лето	
Реле времени	
Реле промежуточное	
Сигнализация нормальной работы на пульте управления	
Реле промежуточное	
Открытие	Управление исполнительным механизмом МЭО-16/25-0,25 воздушного клапана наружного воздуха
Сигнализация открытия	
Закрытие	
Электродвигатель исполнительного механизма	
Ручное опробование	



Исполнительный механизм У1
Диаграмма замыкания контактов

МЭО-16/25-0,25

Обозначение	Контакты	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

Контакты	Обозначение контактов	Выдержка времени 3мин	5мин
26-27			
35-36			

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит системы П1		
	Переключатель универсальный ТУ16-524-074-75		
SA5	УП5311-С225У3 Надпись № 24	1	
SA3	УП5311-С225У3	1	
SA4	УП5311-А225У3. Надпись №36	1	
SA2	Выключатель пакетный ПВ2-10 ОСТ16.0526.001-72	1	
	Выключатель КЕ011У3 ТУ16.526.407-79		
SB2	Красный „Стоп" исполнение 5	1	
SB3	черный „Пуск" исполнение 4	1	
	Арматура сигнальная АС-220ТУ16.535.930-76	1	Лампа Ц220-10
HL3	Желтая		ГОСТ 5011-83 1шт
KT1	Реле ВС-43-32 УХЛ4 ~220В, 50Гц	1	
	1-60 мин ГОСТ 22557-84		
	Реле ~220В, 50Гц ТУ16-523.622-83		
K1...K3	ПЭ-37-62У3	3	
K4	ПЭ-37-44У3	1	
	Пульт управления		
	Выключатель КЕ011У3 ТУ16.526.407-79		
SB4	Красный „Стоп" исполнение 5	1	
SB5	черный „Пуск" исполнение 4	1	
	Арматура сигнальная АС-220ТУ16.535.930-76	1	Лампа Ц220-10
HL2	зеленая		ГОСТ 5011-83 1шт
	Ящик управления Я5111-2974 УХЛ4		По документации марки
KM1,KK1	Пускатель магнитный	1	
QF1	Выключатель автоматический	1	
SA1	Переключатель универсальный кулачковый	1	
SB1	Кнопка управления	2	
HLR1	Арматура сигнальная	1	
	Аппаратура по месту		
У1	Исполнительный механизм	1	По документации марки ОВ

				416-6-27.88	АОВ
			1987		
ГАП	Соболева		14.12		
Н.контр.	Казанцева		14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля бежевых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Нач.отд.	Скворцова		14.12		
Гл.спец.	Орлов		11.12		
Рук.гр.	Мурузина		9.12	Система П1. Схема электрическая принципиальная управления приточным вентилятором	Учреждение ИГ-548/7 Москва
Проверил	Мурузина		9.12		
Проектир	Хорябкина		7.12		

Привязан

Инв. №

Копировал Секолова

Формат А2

Альбом II

Схема электрическая принципиальная регулирования

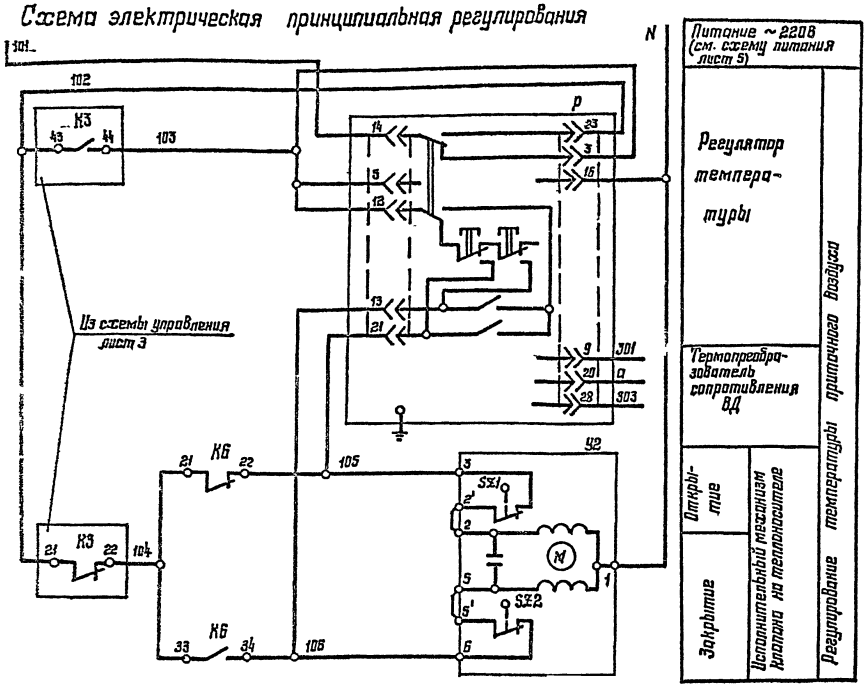


Схема электрическая принципиальная защиты калорифера от замораживания

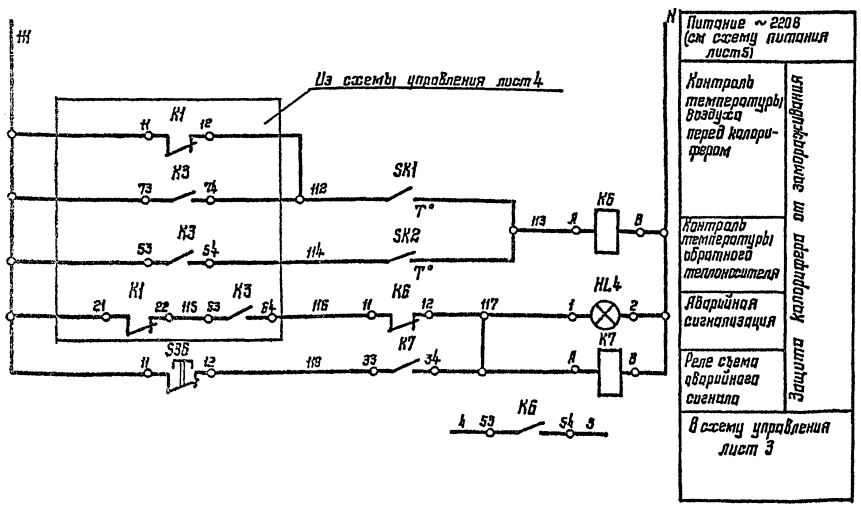
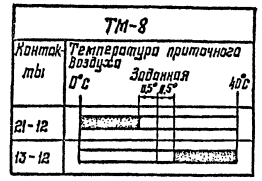
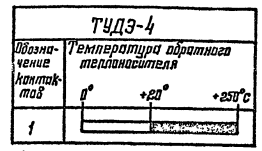


Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры Р



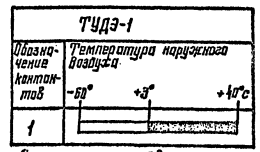
Зона нечувствительности 1°С

Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры SK2



Дифференциал 4°С

Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры SK1



Дифференциал 2°С

Поз., обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит системы П1		
SB6	Выключатель КЕ011У3 исполн. 5	1	
	красный ТУ16-526-407-79		
HL4	Арматура сигнальная АС-220		Лампа Ц220-10
	красная ТУ 16.535.930-76		ГОСТ 5011-83 1шт.
К6,К7	Реле ПЭ-37-62У3 ~220В, 50Гц	2	
	ТУ 16-523.622-82		
Р	Регулятор температуры микро-	1	
	электронный трехпозиционный		
	ТМ8 0...40°С		
	ТУ 25-02.200175-82		
	Аппаратура по месту		
У2	Исполнительный механизм МЭО-Ц63	1	По документации
	Регулятор температуры ТУ25.02.281074-78		марки ОВ
SK1	ТУДЭ-1 ~220В -60°С...+40°С	1	
SK2	ТУДЭ-4 ~220В 0°С ... 250°С	1	
ВД	Термопреобразователь сопротивления	1	
	ТСМ-0879 ТУ25-02.792288-80		

Диаграмма замыкания контактов исполнительного механизма У2 дана на листе 5.

				1987	416-6-27.88 АОВ		
	ГАП	Соболева		14.12			
Привязан	Н.контр.	Казанцева		14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (Каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Скворцова		14.12		Р	4	
	Гл. спец.	Орлов		14.12				
	Рук. гр.	Мурузина		9.12	Системы Схемы электрические принципиальные регулирования и защиты калорифера от замораживания	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
	Проверил	Мурузина		9.12				
Инв. №	Проектир	Корякина		7.12				

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом II

Схема электрическая принципиальная регулирования (II подогрев)

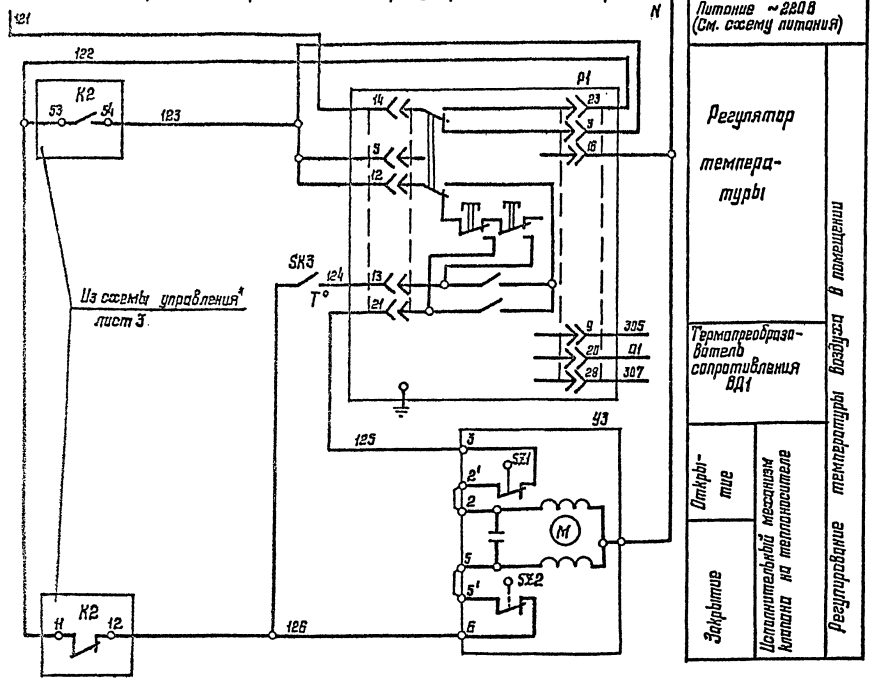


Диаграмма замыкания контактов
Регулятор температуры P1

ТМ-8	
Контакты	Температура приточного воздуха 0°C, Заданная 0,5° 0,5°, 40°C
21-12	
13-12	

Зона нечувствительности 1°C

Диаграмма замыкания контактов
Регулятор температуры SK3

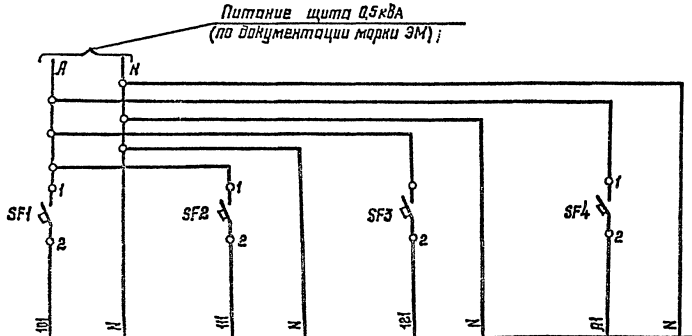
ТУДЭ-2	
Обозначение контактов	Температура приточного воздуха 0°, 70°, 100°C
1	

Дифференциал 2°C

Исполнительные механизмы У2, У3
Диаграмма замыкания контактов

Обозначение	Контакты	Положение клапана на теплоносителе Откр.	Закр.
SZ1	3-2'		
SZ2	6-5'		

Схема электрическая принципиальная питания



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

Поз., обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит системы П1		
SF1...SF4	Выключатель А-63МУЗ ~220В Jн 1А, отсечка 1,3 Jн крепление на панели ТУ16.522.110-74	1	
P1	Регулятор температуры микроэлектронный трехпозиционный ТМ8 0...40°C ТУ25-02.200175-82	1	
	Аппаратура по месту		
У3	Исполнительный механизм МЭО-0,63		По документации марки ОВ
SK3	Регулятор температуры ТУДЭ-2 ~220В 0°...100°C ТУ25.02.281074-78	1	
ВД1	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-1079 ТУ25-02.792288-80	1	

				416-6-27.88 АОВ
			1987г.	
ГАП	Соболева		14.12	
Н. контр.	Казанцева		14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)
Нач. отд.	Скворцова		14.12	
Гл. спец.	Орлов		11.12	
Рук. гр.	Мурузина		9.12	Система П1. Схемы электрические принципиальные регулирования (II подогрев) и питания
Проверил	Мурузина		9.12	
Проектир.	Корякина		7.12	

Привязан

Инв. №

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов:

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова

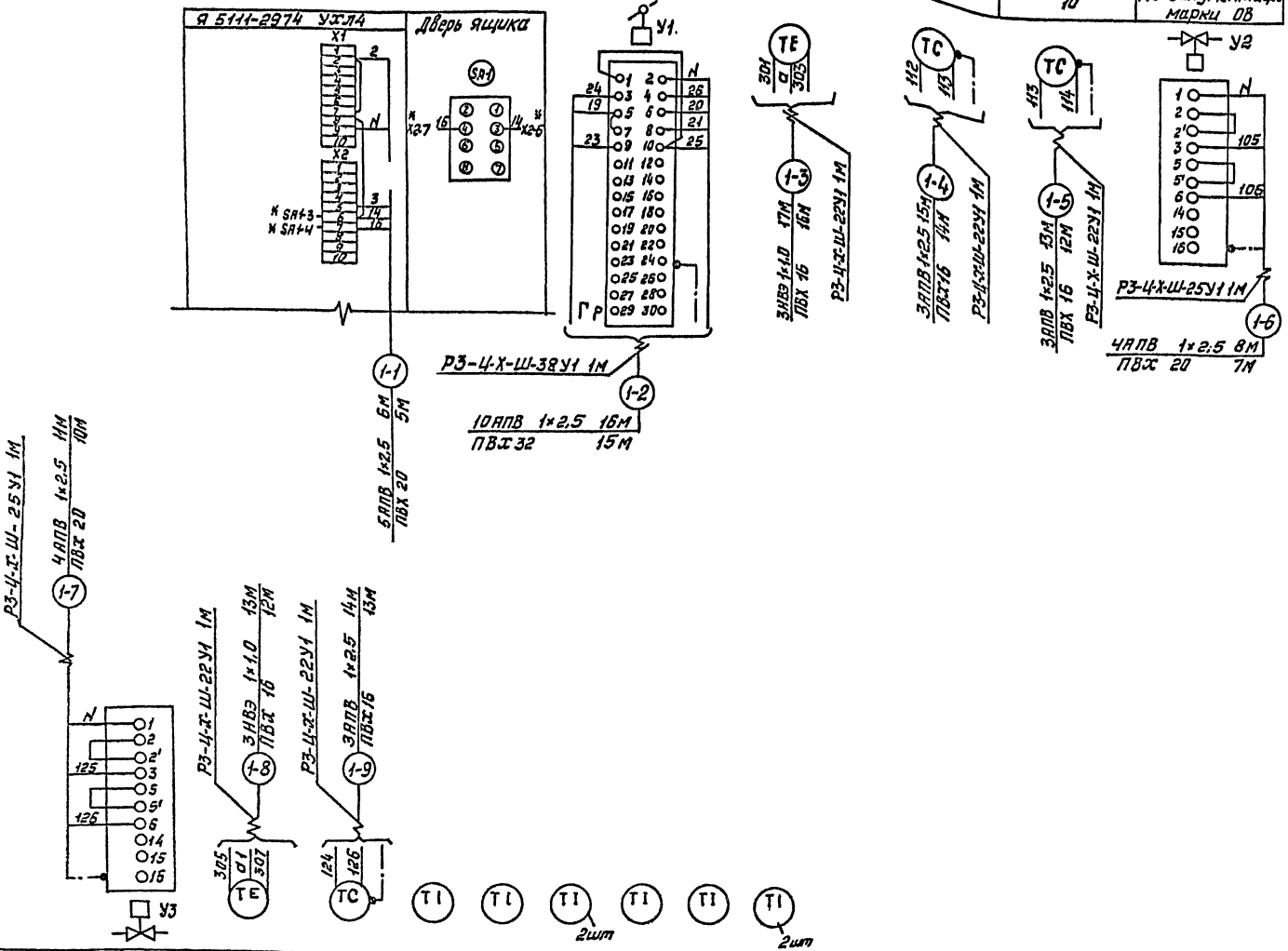
Формат А2

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

Альбом II

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточный вентилятор	Воздушный клапан наружного воздуха	Температура: Приточный воздуховод	Температура: Камера перед калорифером	Температура: Трубопровод обратной горячей воды (I подогрев)	Трубопровод обратной горячей воды (I подогрев)
Обозначение чертежа установки	—	—	ТМ4-147-75	ТМ4-147-75	А12А018.000 СБ серия М8-5 выпуск 1	—
Позиция	По документации марки ЭОМ	По документации марки ОВ	6а	8	10	По документации марки ОВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	Р3-Ц-Х-Ш-22У1	5	м
	Р3-Ц-Х-Ш-25У1	2	м
	Р3-Ц-Х-Ш-38У1	1	м
	Провод АПВ 1×2.5 ГОСТ 6323-79Е	565	м
	Провод НВЭ 1×1.0 ГОСТ 17515-72Е	90	м
	Труба ТУ6-19-215-83		
	ПВХ-В-Р ЭП 16У	67	м
	ПВХ-В-Р ЭП 20У	61	м
	ПВХ-В-Р ЭП 32У	15	м



* Демонтировать

1. Позиции приборов и аппаратуры см. лист 2.
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.

Позиция	По документации марки ОВ	7а	9	1	5	4	2	3	4
Обозначение чертежа установки	—	—	ТМ4-147-75	ТМ4-142-75	—	ТМ4-143-75	ТМ4-147-75		ТМ4-144-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопровод обратной горячей воды (II подогрев)	Обслуживаемое помещение	Приточный воздуховод	Камера перед калорифером	Обслуживаемое помещение	Трубопровод горячей воды (I подогрев)	Приточный воздуховод I подогрев	Приточный воздуховод II подогрев	Трубопровод горячей воды (II подогрев)
		Температура							

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

Привязан

Инв. №

			1987
ГАП	Соболева		14.12
Н.контр.	Казанцева		14.12
Нач.отд.	Скворцова		14.12
Гл.спец.	Орлов		11.12
Рук.гр.	Мурузина		9.12
Провер.	Мурузина		9.12
Проектир.	Корябкина		7.12

416-6-27.88 АОВ

Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркасоборный железобетонный, стены из панелей)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Система П1. Схема соединений внешних проводок

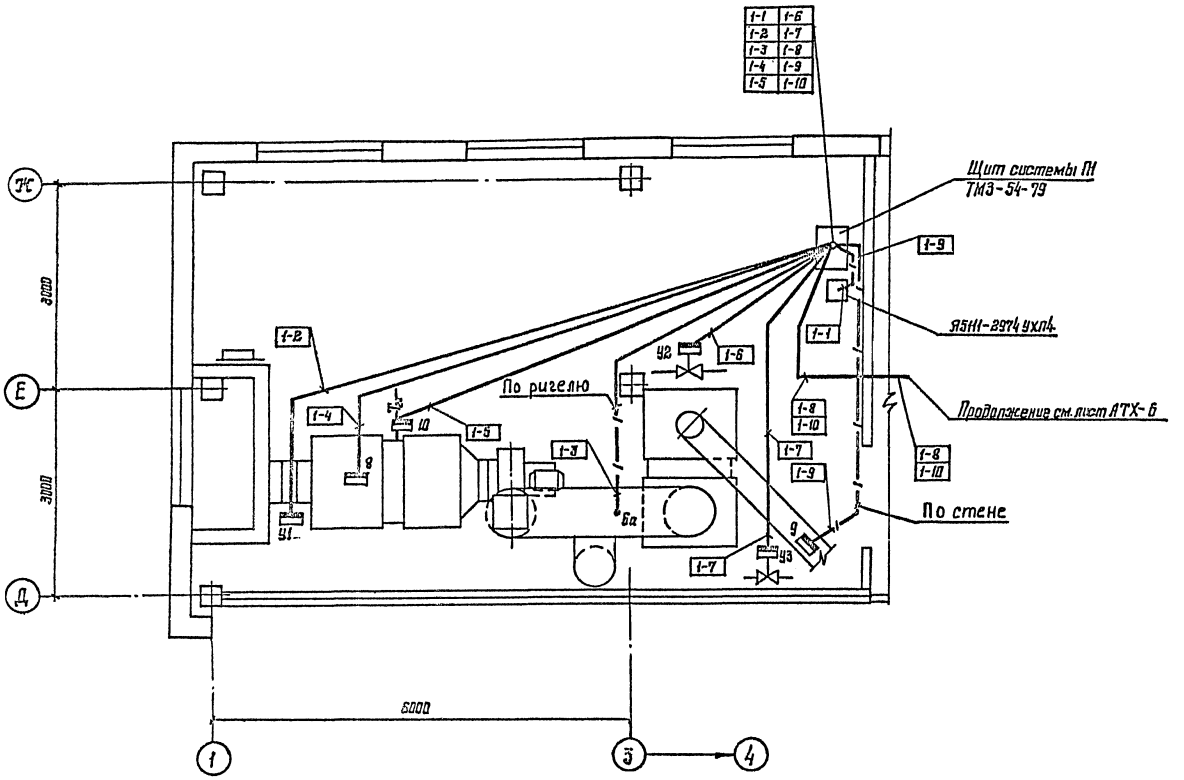
Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Соколова

Формат А2

Альбом II

План на отм. 0,000



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 6
2. Под полкой линии выноски в прямоугольниках указаны номера труб
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СН и П3.05.07-85 „Системы автоматизации."
4. Строительная и сантехническая части выполнены на основании документации марки ОВ.

				416-6-27.88 АОВ			
			1987				
ГИП	Соболева		14.12				
Н.контр.	Казанцева		14.12	Пожарное дело на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Скворцова		14.12		Р	7	
Гл.спец.	Орлов		14.12				
Рук.гр.	Мурузина		9.12	Система П1. План расположения	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Мурузина		9.12				
Проектир.	Корябкина		7.12				

Привязан

Инв. №

Копировал Цыганова

Формат А2

Альбом II

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита	1	
		ЩШМ-1000×600×500 II УХЛ4 ЗР30		
		ОСТ 36.13-76		
2		Угольник У3М ТК3-128-83	6	У6
				ТМ3-26-85
3		Угольник УР15 ТК3-246-83	2	У1
				ТМ3-145-83
4		Кронштейн К114 ТК3-106-83	1	У2
				ТМ3-6-85
5		Втулка ВУ5 ТК3-248-83	4	
		Прочие изделия		
6	P, P1	Регулятор температуры	2	
		микроэлектронный ТМ8		
7	SB3	Выключатель КЕ-011У3	1	
		исп.4, черный, „Пуск"		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

			1987
ГАП	Соболева		14.12
Н. контр.	Казанцева		14.12
Нач. отд.	Скворцова		14.12
Гл. спец.	Волов		11.12
Рук. гр.	Мурузина		9.12
Проверил	Мурузина		9.12
Проектир.	Колядкина		9.12

416-6-27.88 АОВ.Н

Щит системы III. Общий вид

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
8	SB2	Выключатель КЕ-011У3	1	
		исп.5, красный „Стоп"		
9	SD6	Выключатель КЕ-011У3	1	
		исп.5, красный		
10	SA3	Переключатель универсальный	1	
		УП5311-С225У3		
11	SA4	Переключатель универсальный	1	
		УП5311-А225У3		
		Надпись №36		
12	SA5	Переключатель универсальный	1	
		УП5312-С86У3		
		Надпись №24		
13	SA	Выключатель пакетный	1	
		ПВ2-10 исп.1		
14	SF1, SF2, SF3, SF4	Выключатель автоматический	4	У350
		А-63МУ3 ~220В Зн 1А		ТМ3-13-83
15	HL4	Арматура сигнальная	1	
		АС-220 линза красная		
16	HL3	Арматура сигнальная	1	
		АС-220 линза жёлтая		
17		Лампа Ц-220-10 ~220В, 10Вт	2	
18	EL	Лампа осветительная	1	
		~220В, 60Вт		
19	K4	Реле ПЭ-37-44У3 ~220В	1	
		50ГЦ, с пластиной		
20	K1...K3, K6, K7	Реле ПЭ-37-62У3 ~220В,	5	
		50ГЦ, с пластиной		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

416-6-27.88 АОВ.Н Лист 2

Копировал Цыганова Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
21	KT1	Реле времени ВС-43-32УХЛ4	1	
		Выдержка времени		
		1-60 мин, ~220В		
22		Патрон потолочный	1	
		250В, 6А		
23	XT1...XT6	Блок зажимов	6	У3
		Б324-4П16-В/В У3-10		ТМ3-165-85
24		Рамка 66×26	10	
25		Рамка 55×15	4	
26		Подкладка мостиковых		
		зажимов ПМ1У	7	
27		Крышка торцевая для		
		блоков зажимов КТ5У	6	
		Материалы		
28		Провод ПВ1 1×1,0, 380	100м	
		ГОСТ 6223-79Е		
29		Провод ПВ3 1×1,0, 380	85м	
		ГОСТ 6323-79Е		
30		Провод НВЭ 1×0,5, 500	13м	
		ГОСТ 17515-72Е		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

416-6-27.88 АОВ.Н Лист 3

Копировал Цыганова Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.

Взам. инв. №

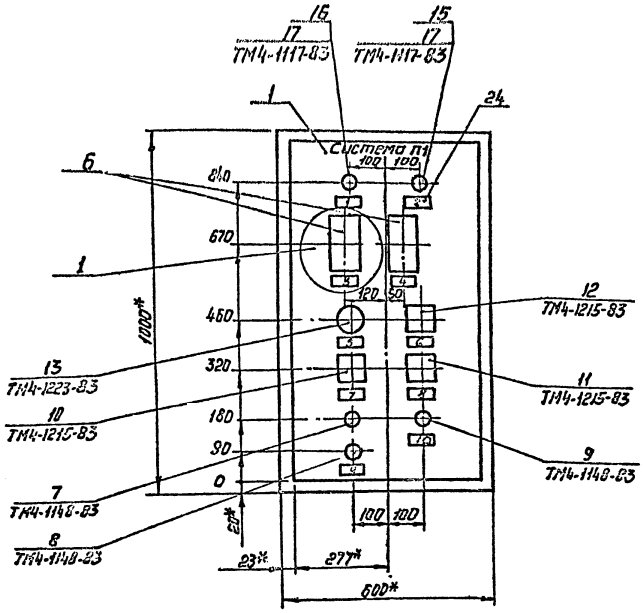
Подпись и дата

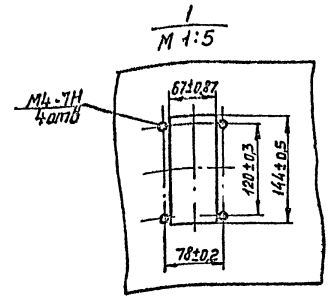
Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Лист





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.

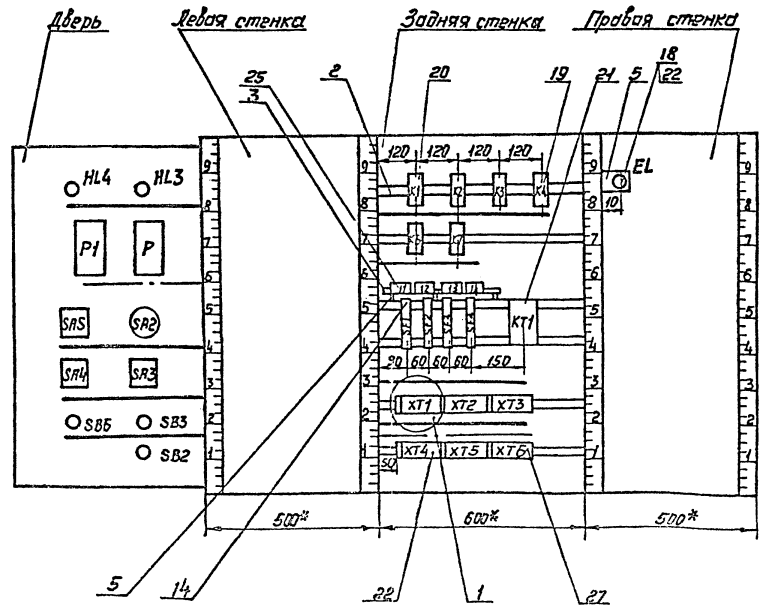
Привязан

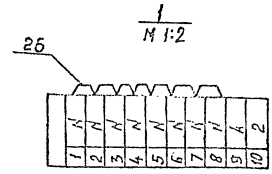
Инв.№

416-6-27.88 АОВ.Н Лист 4

Копировал Соколова Формат А4

Вид на внутренние плоскости (развернуто)





Привязан

Инв.№

416-6-27.88 АОВ.Н Лист 5

Копировал Соколова Формат А4

Альбом II

Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
				Рамка 55×15	
	Рамка 66×26				
			11	Схема регулирования	1
1	Клапан наружного	1		температуры приточного	
	воздуха открыт			воздуха. ~ 220 В	
2	Угроза замораживания	1	12	Схема защиты калори	1
	калорифера			фера от замораживания. ~ 220В.	
3	Температура приточного	1			
	воздуха		13	Схема регулирования	1
4	Температура воздуха	1		температуры воздуха	
	в помещении			в помещении. ~ 220В	
5	Выбор режима	1	14	Схема освещения	1
	Зима - лето			щита. ~ 220В	
6	Выбор регулирования	1			
	Руч-0-авт.				
7	Выбор управления	1			
	Дист. со щита-0-Дист. из пункта связи				
8	Клапан наружного				
	воздуха				
	Закр.- 0- Откр.				
9	Вентилятор Пуск				
	Стоп				
10	Съём сигнала угрозы замораживания				
	калорифера.				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

416-6-27.88 АОВ.Н

Лист Б

Копировал Соколова

Формат А4

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Распашные ворота ВР1 ... ВР3. Схема электрическая принципиальная управления и сигнализации	
3	Распашные ворота ВР1. Схема соединений внешних проводок	
4	Распашные ворота ВР2, ВР3. Схема соединений внешних проводок	
5	Распашные ворота ВР1, ВР2. План расположения	
6	Распашные ворота ВР1 ... ВР3. План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АТХ.К	Пульт управления распашными воротами ВР1 ... ВР3. Общий вид	на 6 листах
АТХ.СО1	Спецификация оборудования	Альбом IV
АТХ.СО2	Спецификация щитов и пультов	Альбом IV
АТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом V

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

Главный архитектор проекта К.Л.Соболева

Общие указания
Общая часть

Проектом предусмотрена автоматизация и управления механических устройств:

механизма открывания и закрывания ворот гаража.

Основные решения автоматизации
Механизм распашных ворот

Схема управления распашными воротами предусматривает:

местное управление открыванием и закрыванием выездных и въездных ворот;

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

дистанционную передачу сигнала вызова об открывании въездных ворот нажатием кнопки 1-SB;

аварийное отключение въездных и выездных ворот при закрывании в случае попадания между полотнами 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 ЭР30 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 ЭМ предусмотрены ящики управления типа Я5000 по одному на каждые ворота.

Схемы соединений внешних проводок

Схемы соединений внешних проводок выполнены кабелями марки АКВВГ по ГОСТ 1508-78Е и МРШМ по ТУ16.505.939-77.

Пульты, приборы, щиты 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.

Инв.№				Привязан
			1987	416-6-27.88 АТХ
Гл. инж.	Барышев		15.12	
ГАП	Соболева		14.12	
Н.контр.	Козинцева		14.12	Подземная двухэтажная автостоянка без ремонта легковых автомобилей (каркасно-монолитный железобетонный, стены из панелей)
Нач.отд.	Скворцова		14.12	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6
Гл.спец.	Орлов		11.12	
Рук.гр.	Мурушина		9.12	Общие данные
Проверил	Орлов		9.12	Учреждение ИГ-548/7 Москва
Проектир.	Мурушина		7.12	

Копировал Цыганова Формат А2

Схема электрическая принципиальная управления

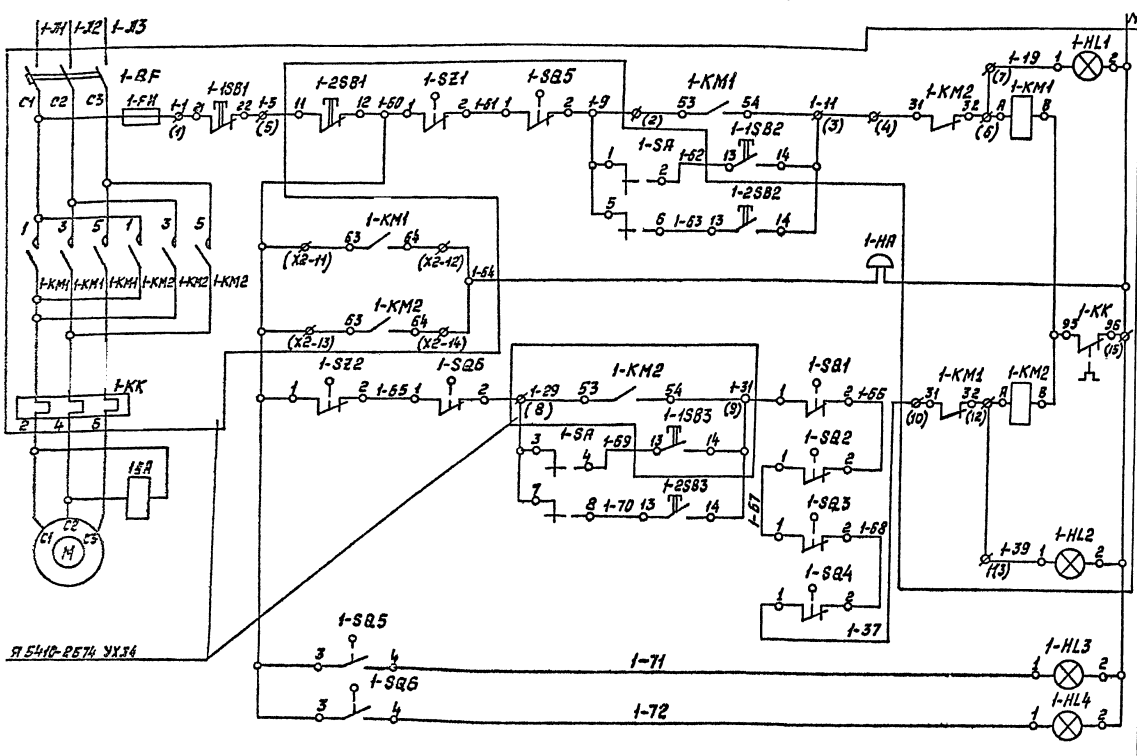
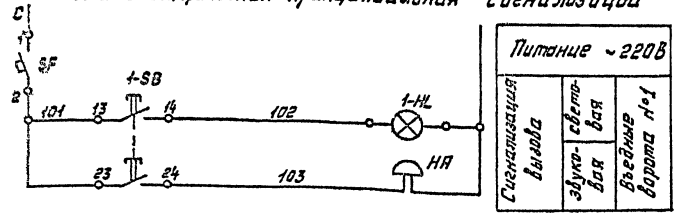


Схема электрическая принципиальная сигнализации



Схемы составлены для выездных ворот ВР1 и применимы для выездных ворот ВР2, ВР3.
для выездных ворот ВР2, ВР3 применима только схема управления воротами.
Цифра „1" в обозначении аппаратов и маркировке цепей заменяется на цифру, соответствующую номеру ворот.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Пульт управления		
1-SA	Переключатель универсальный УП5312-С29УЗ	1	
	Надпись №32 ТУ 16-524-074-75		
1-2SB2	Выключатель КЕ011УЗ ТУ 16-526.407-79		
1-2SB3	черный исполнение 4	2	
1-2SB1	красный исполнение 5 „Стоп"	1	
QF	Выключатель А63-МУЗ~220В, Jн 1А,	1	
	отсечка 1,3 Jн ТУ16.522 110-74		
	Арматура сигнальная АС-220 ТУ16.535.92075		Лампа Ц220-10
1-HL	красная	1	ГОСТ 50Н-83 Зшт.
1-HL3	желтая	1	
1-HL4	зеленая	1	
	Ящик управления Я5410-2574 УХЛ4		
1-KM1, 1-KM2	Пускатель магнитный	1	
1-QF	Выключатель автоматический	1	
1-1SB1,	Кнопка управления	3	
1-1SB2, 1-1SB3			
1-FU	Предохранитель	1	
1-HL1, 1-HL2	Арматура сигнальная	2	
	Аппаратура по месту		
1-SZ1, 1-SZ2	Командоаппарат КА424А-30У2 с	1	
	кулачком №1, 4шт. ТУ16-524.048-75		
1-SQ1, 1-SQ2	Микровыключатель МП 1101 ЛУХЛ3. 11К	4	
1-SQ3, 1-SQ4	ТУ 16-526.329-78		
1-SQ5, 1-SQ6	Выключатель ВП15-21Б 21154 У2.8	2	
	ТУ 16-526.470-80		
1-HA, HA	Звонок МЗ-1~220В, 50Гц ТУ25.05-1045-75	2	
1-SB	Пост управления ПКЕ222-1УЗ ТУ16-526.216-78	1	
1УА	Электромагнит	1	Комплектно с электро-приводом ворот

Переключатель универсальный 1-SA
Диаграмма замыкания контактов

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

Диаграмма замыкания контактов командоаппарата 1-SZ

КА-424А-30

Обозначение контактов	Ворота закрыты	Промежуточное положение	Ворота открыты
1-SZ1			
1-SZ2			

Диаграмма замыкания контактов выключателя путевого 1-SQ

ВП 15-21Б 21154 У2.8

Обозначение контактов	Ворота закрыты	Промежуточное положение	Ворота открыты
1-SQ5			
1-SQ6			
1-SQ5			
1-SQ6			

Привязан

Инв. №

ГАП	Соболева		10.12
Н.контр.	Казанцева		10.12
Нач.отд.	Скворцова		10.12
Гл.спец.	Орлов		11.12
Рук.гр.	Нурулина		9.12
Провер.	Нурулина		9.12
Провер.	Горячкина		11.12

416-6-27.88 АТХ

1987

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Пожарное депо на 2 автомобиля ... с жилых помещений (модуль ...) ... железнодорожный, стены из ...

Распашные ворота ВР1 ... Схемы электрическая принципиальная управления и сигнализации

Упрздорстрой МГ-5487 Москва

Копировал Соколова

Формат А2

Альбом II

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	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	55	м
	Кабель управления ТУ 16.505.989-77		
	МРШМ 2×1,5	18	м

1-SQ3 1-SQ4 1-SB1 1-SB2 1-SA1 1-SA2 1-SB5 1-SA5 1-SA6 1-HA

1-1 1-2 1-4 1-5 1-6 1-7 1-9 1-10

МРШМ 2×1,5 6м

МРШМ 2×1,5 3м

МРШМ 2×1,5 3м

АКВВГ 4×2,5 2м

АКВВГ 5×2,5 2м

АКВВГ 4×2,5 [3] 2м

С-16

1-КС-10-1 №1

1-КС-10-1 №2

1-КС-10-1 №3

С-22

1-3 АКВВГ 4×2,5 [3] 15м

1-8 АКВВГ 5×2,5 6м

АКВВГ 7×2,5 [6] 9м

1-11

1-КС-40 №4

АКВВГ 19×2,5 [5] 55м

1-13

Пульт управления

АКВВГ 4×2,5 [3] 3м

1-15

1-SB

1-14 АКВВГ 4×2,5 [3] 4м

1-12

АКВВГ 14×2,5 [4] 5м

НА

Я 5410-2674 УХЛ4

Дверь ящика

X1 X2

1-SB2 1-SB3

1-9 1-11 1-5 1-29 1-37 1-62 1-69 N 1-50 1-64

1SB2-2 1SB2-4 1SB2-2 1SB2-4 1SB3-1 1SB3-3

Ж-1-62 Ж-1-69

Ж-1-14 2-69

Ж-1-62

Ж-1-14

Ж-1-69

Ж-1-62

Ж-1-14

Ж-1-69

Ж-1-62

Ж-1-14

Ж-1

Альбом II

Наименование параметра и место отбора импульса	Правое полотно ворот ВР2		Левое полотно ворот ВР2		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	6	шт
	ТУ 36.2568-83		
	Коробка соединительная КС-40	2	шт
	Кабель ГОСТ 1508-78 Е		
	АКВВГ 4×2,5	38	м
	АКВВГ 5×2,5	20	м
	АКВВГ 7×2,5	18	м
	АКВВГ 14×2,5	68	м
	Кабель управления ТУ 16.505.989-77		
	МРШМ 2×1,5	36	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	ВР2	длина	6	3	15	6	3	2	2	6	2	2	9	5	25
	ВР3	длина	6	3	15	6	3	2	2	6	2	2	9	5	33

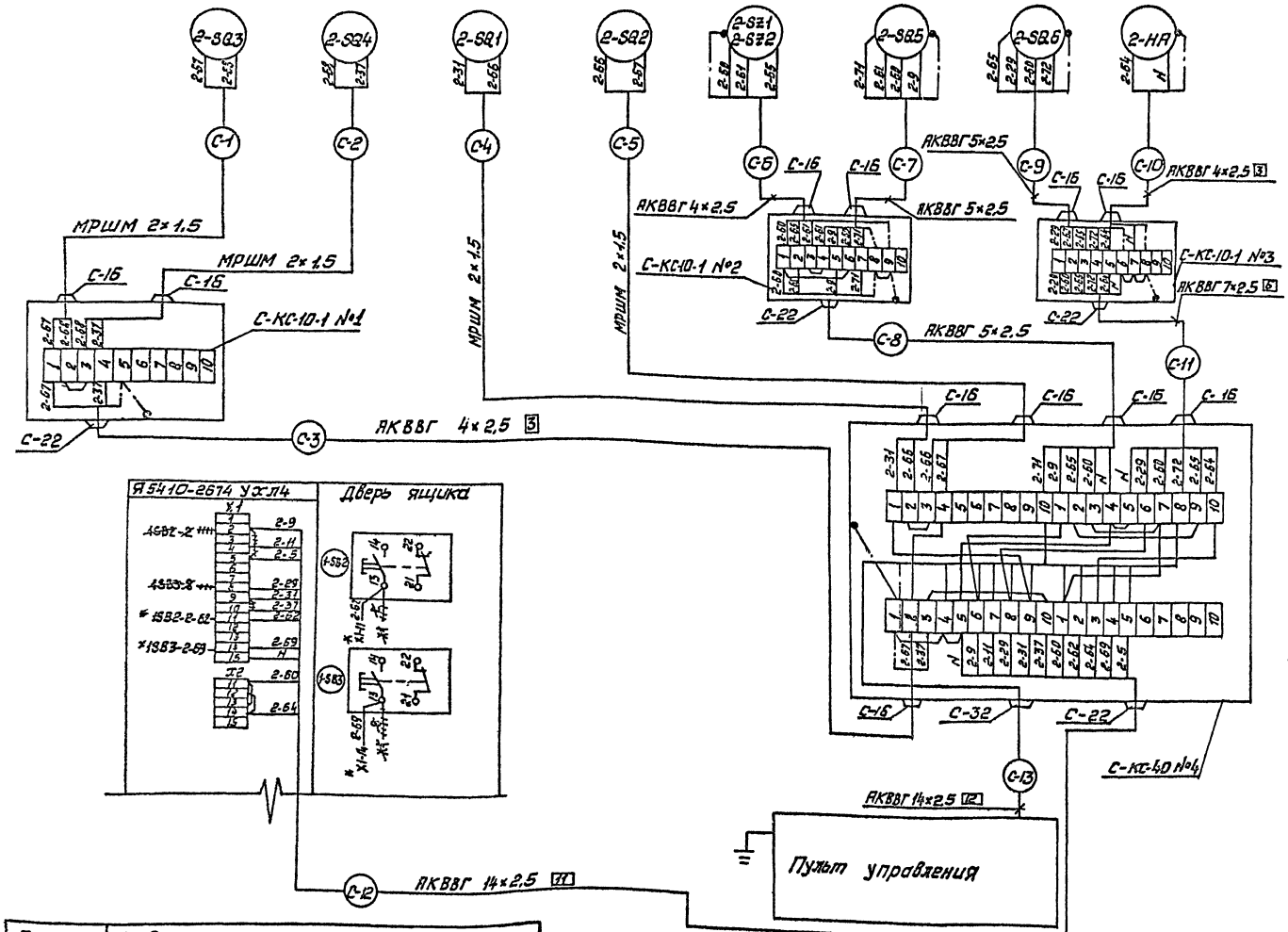
1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно марки АТХ.С01, лист 1.

2. Схема выполнена для ворот ВР2 и применима для ворот ВР3 в соответствии с таблицей применимости. Индекс „С" в номерах кабелей и соединительных коробок заменяется на номер ворот.

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

4. Спецификация изделий и материалов составлена для ворот ВР2 и ВР3.

5. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г.



Позиция	По документации марки ЭМ
Обозначение чертежа установки	—
Наименование параметра и место отбора импульса	На простенке у ворот ВР2

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

Привязан

Инв. №

ГАП	Соболева		1987 14.12
Н.контр.	Казанцева		17.12
Нач.отд.	Скворцова		14.12
Гл.спец.	Орлов		11.12
Рук.гр.	Мурузина		9.12
Проверил	Мурузина		9.12
Проектир.	Корябкина		7.12

416-6-27.88 АТХ

Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас обычный железобетонный, стены из панелей)

Распашные ворота ВР2, ВР3. Схема соединений внешних проводок

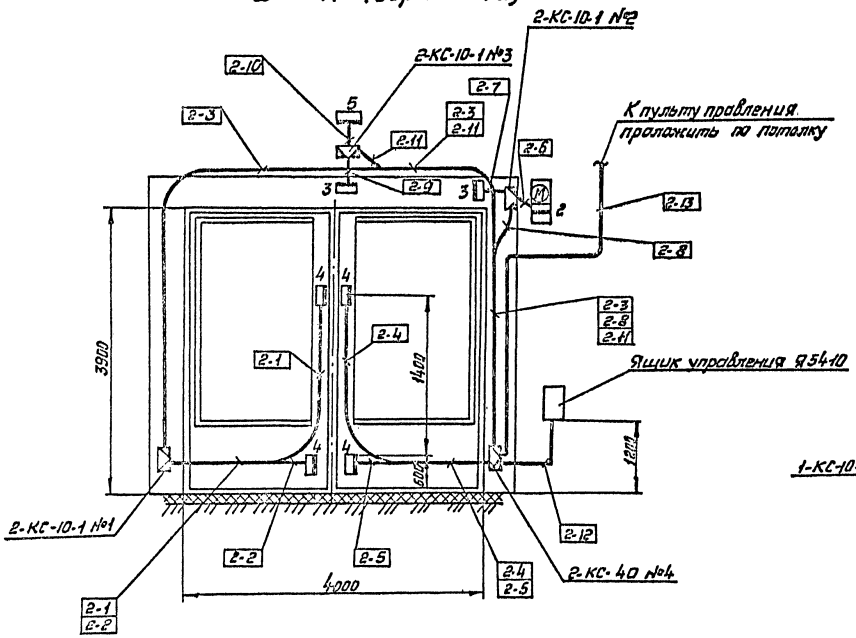
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Учреждение ИГ-548/7 Москва

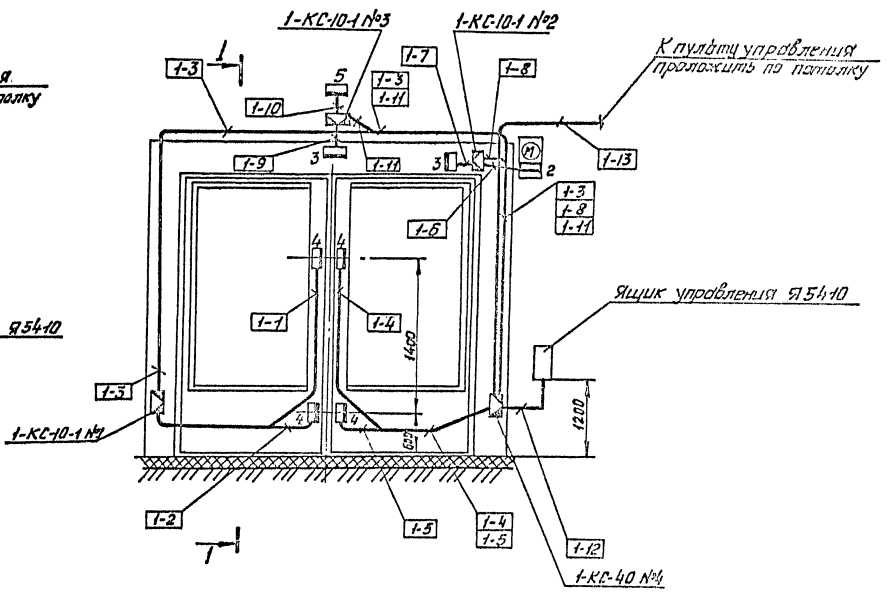
Копировал Соколова

Формат А2

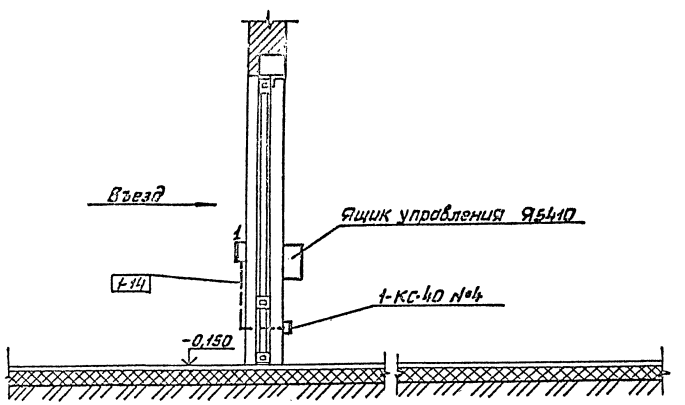
Вид А (ворота ВР2)



Вид Б (ворота ВР1)



Разрез 1-1



Технические данные см. лист 6

				416-6-27.88 АТХ			
			1987				
Гап.	Соболева		14.12				
Н.контр.	Казанцева		14.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без жилых помещений (каркас сборный железобетонный, стены из панелей)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Скворцова		14.12		Р	5	
Гл.спец.	Орлов		11.12				
Рук.гр.	Мурузина		9.12	Распашные ворота ВР1, ВР2	Учреждение ИГ-548/7 Москва		
Проверил	Мурузина		9.12	План расположения			
Проектир.	Корябкина		7.12				

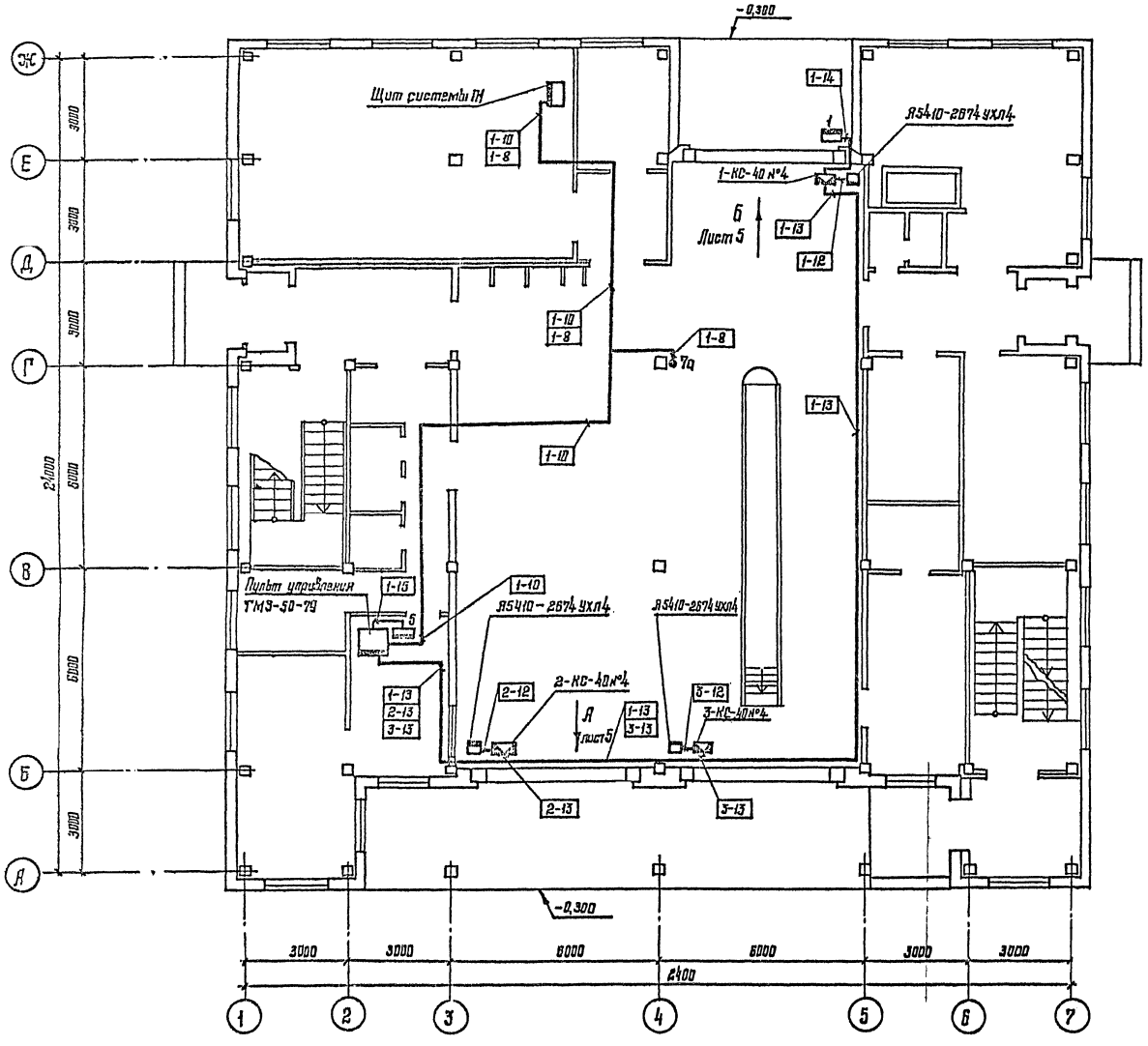
Привязан

Инв. №

Копировал Соколова

Формат А2

План на отм 0,000



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

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей, проводов и труб соответствуют схеме соединений внешних проводок смотри листы 3,4.
2. Под полкой линии выноски в прямоугольниках указаны номера кабелей и труб.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СН и П 3.05.07-85 „Системы автоматизации."
4. Строительная и технологическая части выполнены на основании чертежа марки ТХ.
5. Данный лист рассматривать совместно с листом 5.

					416-6-27.88 АТХ		
ГАП	Соболева		13.12				
Н. контр.	Казанцева		13.12	Пожарное депо на 2 автомобиля без	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Скворцова		13.12	жилых помещений (кирпич сборный			
Гл. спец.	Орлов		13.12	железобетонный, стены из панелей)	Р	6	
Рук. гр.	Мурузина		9.12	Распашные ворота ВР1...ВР3.	Утверждение		
Проверил	Мурузина		9.12	План расположения	ИГ-548/7 Москва		
Проектир.	Казакина		7.12				

Привязан

Инв. №

Копировал Серёгучева

Формат А2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Стандартные изделия		
1		Корпус пульта		
		П-800×800 УХЛ4 ГРЗП		
		ОСТ 36.13-76		
2		Уголь́ник У3800 ТК3-128-83	4	У9
				ТМ3-25-85
3		Уголь́ник УР15 ТК3-216-83	1	У1
				ТМ3-145-83
4		Уголь́ник УП800 L=760	1	У5
		ТК3-118-83		ТМ3-88-83
5		Втулка В95 ТК3-248-83	2	
		Прочие изделия		
6	1-2SB1,2-2SB1,3-2SB1	Выключатель КЕ-011У3	3	
		исп.4, чёрный „Откр."		
7	1-2SB2,2-2SB2,3-2SB2	Выключатель КЕ-011У3	3	
		исп.4, чёрный „Закр."		
8	SB5, SB8, SB9	Выключатель КЕ-011У3	3	
		исп.4, красный „Пуск"		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

1987

ГИП	Советова		
Н.контр.	Казанцева		
Нач.отд.	Рябцова		14.12
Гл.спец.	Орлов		11.12
Рук.гр.	Мурзина		9.12
Архитектор	Мурзина		9.12
Проектир.	Кравцова		7.12

416-6-27.88 АТХ.Н

Пульт управления распашными воротами ВРГ...ГРЗ

Общий вид

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Учреждение ИГ-548/7 Москва

Копировал Цыганова

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
9	1-2SB3,2-2SB3,3-2SB3	Выключатель КЕ-011У3	6	
	SB4; SB7, SB9	исп.5, красный „Стоп"		
10	1-SA,2-SA,3-SA	Переключатель универсальный	3	
		УП5312-С2УЗ.. Надпись №32		
11	SF	Выключатель автоматический	1	У350
		А-63МУЗ ~220В Iн 1А		ТМ3-13-83
		Этс. 137н крепление на		
		панели		
12	1-HL	Арматура сигнальная	1	
		АС-220 линза красная		
13	1-HL3,2HL3,3-HL3	Арматура сигнальная АС-220	6	
	HL2, HL3, HL4	линза зеленая		
14	1-HL4,2-HL4,3-HL4	Арматура сигнальная АС-220	3	
		линза жёлтая		
15		Лампа Ц-220-10 ~220В, 10Вт	10	
16	XT1...XT6	Блок зажимов	6	
		БЗ24-4П16-8/8 У3-10		
17		Рамка 66×26	22	
18		Рамка 55×15	1	
19		Подкладка мастиковых		
		зажимов ПМ1У	5	
20		Крышка торцевая для		
		блоков зажимов КТ5У		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

416-6-27.88 АТХ.Н Лист 2

Копировал Цыганова

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Материалы		
21		Провод. ПВ3 1.0 З8О	90	м
		ГОСТ 6323-79Е		
22		Провод ПВ1 1.0 З8О		
		ГОСТ 6323-79Е	30	м

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

416-6-27.88 АТХ.Н Лист 3

Копировал Цыганова

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.

Взам. инв. №

Подпись и дата

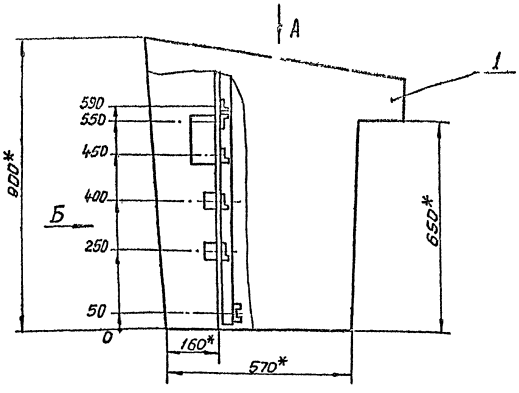
Инв. № подл.

Привязан

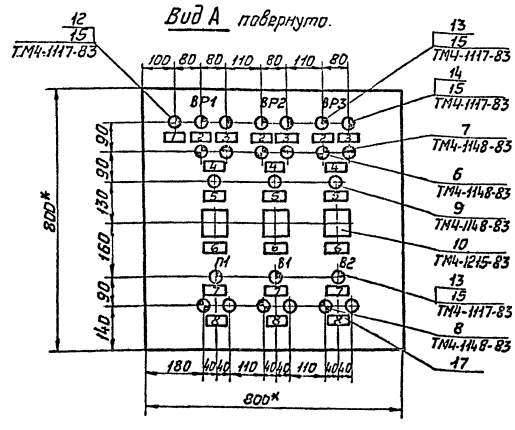
Инв. №

Лист

Альбом II



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*

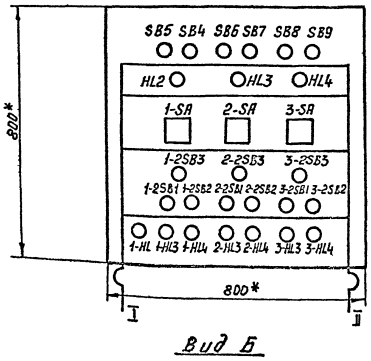
Привязан

Инв.№

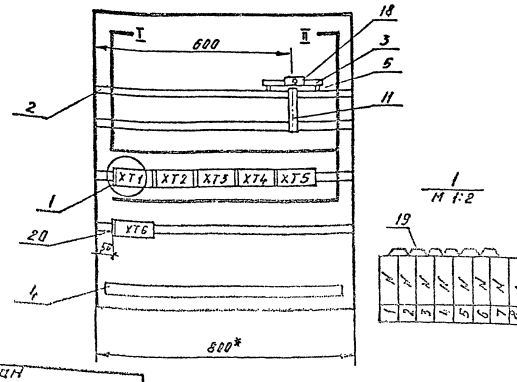
416-6-27.88 АТХ.Н Лист 4

Копировал Соколова Формат А3

Вид на внутреннюю плоскость столешницы



Вид Б



1
М 1:2

Привязан

Инв.№

АТХ.Н Лист 5

Копировал Соколова Формат А3

Надписи на табло и в рамках

Продолжение

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

Привязан

Инв.№

416-6-27.88 АТХ.Н Лист 6

Копировал Соколова Формат А3

gost.e-ecolog.ru