ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

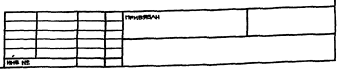
503-2-13.86

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

АЛЬБОМ II

Отопление, вентиляция,
Внутренние водопровод и канализация.
Силовое электрооборудование.
Электрическое освещение.
Автоматизация.
Связь и сигнализация.
Автоматическое пожаротушение.

gost.e-ecolog.ru



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86

ГАРАЖ-СТОЯНКА

НА 220/264 ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ГРАЖДАНАМ

АЛЬБОМ II

Состав проекта:

АЛЬБОМ I	Общая пояснительная записка. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные.
АЛЬБОМ II	Отопление, вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Автоматизация. Связь и сигнализация. Автоматическое пожаротушение.
АЛЬБОМ III	Индустриальные строительные конструкции и изделия.
АЛЬБОМ IV	Задания заводу-изготовителю на электрооборудование и автоматику.
АЛЬБОМ V	Спецификации оборудования.
АЛЬБОМ VI	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ VII	Показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта.
АЛЬБОМ VIII	Сметы

Примененные типовые проекты:

Типовой проект 902-2-416.86 "Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 л/с".
(конструкции сборные железобетонные)

Разработан:
Ростовским филиалом
"Гипроавтотранс"

Главный инженер института Левин Э.Я.
Главный инженер проекта Шульгин А.И.

Рабочая документация утверждена и введена в действие Минавтотрансом РСФСР
протокол № 10 от 15.04.86г.

				Привязан
Инв.№				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр
	Содержание альбома	2
	Чертежи марки ОВ	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (продолжение)	5
4	Общие данные (окончание)	6
5	План на отм. 0,000. Разрез 1-1	7
6	План на отм. 2,800. Тепловая изоляция трубопроводов	8
7	План на отм. 5,600. План на отм. 8,400 между осями 4-5 и А-Г	9
8	Схема системы отопления	10
9	Схемы систем П1; П2; В1÷В3; ВЕ1	11
10	ИТП. План. Разрез. Принципиальная схема	12
11	Установки систем П1; П2.	13
	Чертежи марки ВК	
1	Общие данные	14
2	План на отм. 0,000. Планы на отм. 2,800 и 5,600 между осями 1-7 и А-Л	15
3	План на отм. 8,400. Узлы 1,2	16
4	Схемы систем В1; Т5; К1; К2; К4. Узел 3	17
5	Узел 4. Водоприемный колодец с бадьей	18
	Чертежи марки ЭМ	
1	Общие данные	19
2	Планы на отм. 0,000; 2,800; 5,600; 8,400. Фрагмент 1.	20
3	Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане. Принципиальная схема ~380/220 в питающей сети. Кабельный журнал.	21
4	Расчетная схема ~380/220В 1ШР, 2ШР	22
	Чертежи марки ЭО.	
1	Общие данные.	23
2	План на отм. 0,000. Фрагменты 1,2. План осветительной сети ремонтных канав	24
3	План на отм. 2,800; 5,600. Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане	25
4	План на отм. 8,400. Принципиальная схема питающей сети. Кабельный журнал	26

Лист	Наименование	Стр.
	Чертежи марки АСТ	
1	Общие данные	27
2	Система П1(П2). Узел управления. Схемы функциональные	28
3	Система П1(П2). Схема электрическая управления	29
4	Система П1(П2). Схема электрическая регулирования. Схема электрическая сигнализации	30
5	Система П1(П2). Схема подключений	31
6	Система П1(П2). Щит автоматизации 1ЩА (2ЩА). Общий вид	32
7	Щит управления и сигнализации ЩУС. Общий вид.	33
8	Ворота №1 (№2, №3). Схемы	34
9	План проводок на отм. 0,000 в осях 6-9 и Б-Е. Фрагмент 1.	35
	Чертежи марки СС	
1	Общие данные. План на отм. 0,000 между осями 4/2-6 и А-Б	36
	Чертежи марки АТП	
1	Общие данные (начало)	37
2	Общие данные (окончание)	38
3	План на отм. 0,000. План 3-3. Схема между осями 7/1-9 и Д-Е	39
4	План на отм. 2,800	40
5	План на отм. 5,600	41
6	Кровля. План на отм. 8,400. Элемент 1	42
7	Разрезы 1-1; 2-2. Узел 1; Патрубок	43
8	Насосная станция. План на отм. -0,500. Разрез 4-4; 5-5	44
9	Насосная станция. Схема трубопроводов	45
10	Насосная станция. Спецификация	46
11	Насосная станция. Спецификация (продолжение)	47
12	Насосная станция. Схема узла управления №1. Вид 7-7.	48
13	Насосная станция. Узел управления №1. Общий вид. Разрез 6-6	49
14	Насосная станция. Схема узла управления №2. Вид 9-9	50
15	Насосная станция. Узел управления №2. Общий вид. Разрез 8-8	51
16	Насосная станция. Вертикальный аппарат емкостью $V=1м^3$ с измерительным устройством.	53
17	Монтажный чертеж пожарного крана Ду 70	53

Лист	Наименование	Стр.
	Чертежи марки АПЭ	
1	Общие данные	54
2	Схема электрическая принципиальная управления электродвигателями М1; М2	55
3	Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем М5	56
4	Схема электрическая принципиальная управления (начало)	57
5	Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	58
6	Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало)	59
7	Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание). Схема электрическая функциональная	60
8	Насосная станция пожаротушения	61
9	План кровли на отм. 8,400. План на отм. 0,000	62
10	Схема электрическая подключений (начало)	63
11	Схема электрическая подключений (продолжение)	64
12	Схема электрическая подключений (окончание)	65
13	Кабельный журнал	66

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

Привязан:

Инв. №

ТП-503-2-13.86

Гл. инжин.	Шульгин		
Н. контр.	Сотновская		
Нач. отд.	Спинко		
Нач. отд.	Молчанов		

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов

Минавтотрансфорс ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание).	
5	План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
6	План на отм. 2.800. Тепловая изоляция трубопроводов	
7	План на отм. 5.600. План на отм. 8.400, между осями 4-5 и Л-Г	
8	Схема системы отопления	
9	Схемы систем П1, П2, В1÷В3, ВЕ1.	
10	ИТП. План. Разрез. Принципиальная схема узла управления.	
11	Установки систем П1, П2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

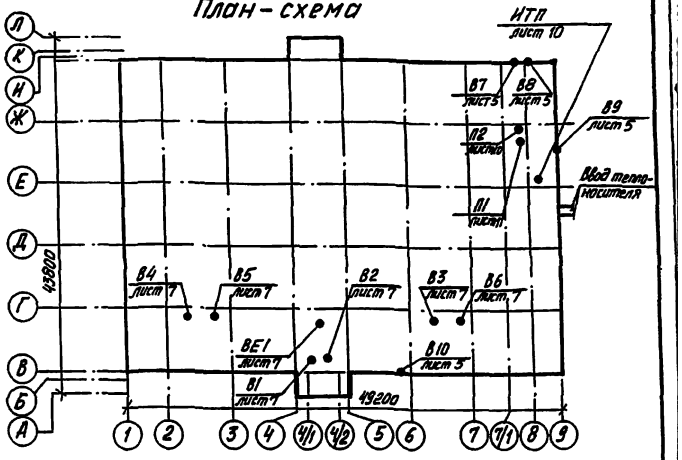
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа РР и щелевых регулирующих типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям	
1.494-24 в.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.494-25	Подставки под калориферы.	
4.903-10 в.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-1 в.0.1	Детали крепления воздуховодов.	
5.904-3	Ограждения нагревательных приборов для помещений категорий А, Б, В и Е	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий.	
5.904-17	Глушители шума вентиляционных установок	
1.494-26	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок.	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры, производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/ч.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов	
	Прилагаемые документы	
Т.П. 503-2-13.86-ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом V
Т.П. 503-2-13.86-ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VI

Условные обозначения

Наименование	Обозначение на планах	Обозначение на схемах
Номер стояка	Ст.1	
Вентилятор осевой крышный		
Изменение сечения воздуховода (трубопровода)		
Узел прохода через кровлю		
Лючок для замеров параметров воздуха		Л.П.
Закладная конструкция для КИП		З.К.
Радиатор отопительный		
Воздухоспускной кран		
Радиатор отопительный с экраном ЭА-2000 по серии 5.904-3.		

Остальные условные обозначения приняты по ГОСТам ЕСКД и СПДС.

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла Вт, (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холодной воды Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
Гараж-стоянка		холодный						
на 220 легковых автомобилей,	17060	-20	154340 (132710)	56785 (48825)	12560 (10800)	223690 (192335)	—	6,01
принадлежащих	17060	-30	213545 (183615)	75955 (65310)	12560 (10800)	302060 (259725)	—	6,01
гражданам	17140	-40	230250 (197980)	95135 (81800)	12560 (10800)	337945 (290580)	—	6,01
		теплый	—	—	—	—	—	11,11

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

Главный инженер проекта А.Н. Шульгин

Привязан:

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

Согласовано:

Нач. АПО	Сухин	
Нач. отд. УК	Иванова	
Нач. ПО	Сухинина	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Шульгин	
Н. контр.	Сазонов	
Нач. отд.	Сухин	
Рук. гр.	Калашник	
Ст. инж.	Сухинина	

ТП- 503-2-13.86 -ОВ

Гараж-стоянка на 220/164 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Гараж-стоянка

Общие данные (начало).

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ III

Воздушно-тепловой баланс

Наименование помещений	Объем помещения м³	Категория производства	Производственные вредности	Период года	Отопление: расчетная наружная температура tн °С	Отопление: температура в рабочей зоне °С	Отопление: коэффициент m	Отопление: расчетные теплопотери ккал/ч	Отопление: дополнительные теплопотери ккал/ч	Отопление: тепловыделения ккал/ч	Отопление: баланс тепла	Отопление: система отопления: местные нагревательные приборы, совмещенные с воздухонагревателями	Отопление: система отопления: в рабочее время	Отопление: система отопления: в нерабочее время	Тепловой напор, ккал/ч	Вытяжка: технологическая м³/ч	Вытяжка: местные отсосы: объем воздуха м³/ч	Вытяжка: местные отсосы: № систем	Вытяжка: механическая общеобменная: объем воздуха м³/ч	Вытяжка: механическая общеобменная: № системы	Вытяжка: естественная общеобменная: зона удаления воздуха	Вытяжка: естественная общеобменная: объем воздуха м³/ч	Вытяжка: естественная общеобменная: из верхней зоны двух-этажных помещений с объемом воздуха более 20000 м³	Вытяжка: естественная общеобменная: из зоны двухэтажных помещений с объемом воздуха более 20000 м³	Вытяжка: естественная общеобменная: зона удаления воздуха	Вытяжка: общий объем воздуха м³/ч	Вытяжка: температура воздуха на выходе °С	Приток: температура приточного воздуха	Приток: механический: объем воздуха м³/ч	Приток: механический: № системы	Приток: естественный: зона подачи воздуха	Приток: естественный: объем воздуха м³/ч	Приток: естественный: из зоны двухэтажных помещений с объемом воздуха более 20000 м³	Приток: общий объем воздуха м³/ч	Приток: возмещение или использование тепла ккал/ч	Кратность воздухообмена: приток	Кратность воздухообмена: вытяжка
Гаран-стоянка с постами ТР и постам мойки на отметке 0,000	9500	В	окись углерода	Холодный	-20	5	1	25750	8880	—	-34680	25750	местные нагревательные приборы	местные нагревательные приборы	—	—	—	—	2740	В1	1/2 вр. 1 нвз 1/2 кан. 1 нзя	—	—	—	—	2740	5	17,4	340 6400	П1 П2	—	—	—	—	2740	+8880	0,6	0,6
					-30	5	1	34890	8520	—	-42910	34890	и перегревательные		—	—	—	—	2740	В1	Тоже	—	—	—	—	2740	5	16,8	340 2400	П1 П2	Тоже	—	—	—	2740	+8520	0,6	0,6
					-40	5	1	39070	8070	—	-47090	39070			—	—	—	—	2740	В1	—"—	—	—	—	—	2740	5	16,3	340 2400	П1 П2	—"—	—	—	—	2740	+8070	0,6	0,6
				Теплый	22	25	1	—	—	4260	+4260	—	—	—	1	—	—	—	2740	В1	—"—	—	—	—	—	4930	25	22	2740	П2	—"—	2190	окно	рабочая зона	4930	-4260	1,1	1,1
																			2190	В2																	
					22	25	1	—	—	4260	+4260	—	—	—	1	—	—	—	2740	В1	—"—	—	—	—	—	4930	25	22	2740	П2	—"—	6190	окно	Тоже	4930	-1260	1,1	1,1
																			2190	В2																	
					21	24	1	—	—	3990	+3990	—	—	—	1	—	—	—	2740	В1	—"—	—	—	—	—	4620	24	21	2740	П2	—"—	1880	окно	—	4620	-3990	1	1
																			1880	В2																	
Гаражи-стоянка на отметке 2,800	47180	В	Окись углерода	холодный	-20	5	1	19950	1200	—	-21150	19950	местные нагревательные приборы	местные нагревательные	—	—	—	—	1420	В1	—"—	—	—	—	—	1420	5	8,0	1420	П1	Сосредоточенно в проезде	—	—	—	1420	+1200	0,3	0,3
					-30	5	1	27940	1680	—	-29620	27940	и перегревательные		—	—	—	—	1420	В1	—"—	—	—	—	—	1420	5	9,1	1420	П1	Тоже	—	—	—	1420	+1680	0,3	0,3
					-40	5	1	30270	2160	—	-32430	30270			—	—	—	—	1420	В1	—"—	—	—	—	—	1420	5	10,3	1420	П1	—"—	—	—	—	1420	+2160	0,3	0,3
Гаражи-стоянка на отметке 2,800	47180	В	Окись углерода	Тел-лый	22	25	1	—	—	6120	+6120	—	—	—	1,3	—	—	—	1420	В1	1/2 В-3 1/2 Н-3	—	—	—	—	7090	25	22	—	—	—	7090	окно	Р-3	7090	-6120	1,5	1,5
																			5670	В2	1/2 Н-3 1/2 В-3 верхняя зона																
					22	25	1	—	—	6120	+6120	—	—	—	1,3	—	—	—	1420	В1	1/2 В-3 1/2 Н-3	—	—	—	—	7090	25	22	—	—	—	7090	окно	Р-3	7090	-6120	1,5	1,5
																			5670	В2	верхняя зона																
					21	24	1	—	—	5730	+5730	—	—	—	1,2	—	—	—	1420	В1	1/2 В-3 1/2 Н-3	—	—	—	—	8830	24	21	—	—	—	8830	окно	Р-3	6630	-6730	1,4	1,4
																			5210	В2	верх-няя зона																

Привязан

Инв. №

ГИП	Шитрин	
Н. контр.	Сапковский	
Нач. сект.	Спенко	
Рук. гр.	Волошенюк	
Ст. инж.	Сокольников	

ТП-503-2-13.86-ОВ

Гаражи-стоянки на 100 легковых автомобилей принадлежащих гражданам

Гараж-стоянка

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 — АЛЬБОМ II

Воздушно-тепловой баланс

Продолжение

Наименование помещений	Объем помещения м³	Категория взрывоопасности	Производственные вредности	Период времени года	Отопление: Расчетная наружная температура °С	Температура в рабочей зоне °С	Коэффициент "m"	Отопление: Расчетные теплопотери ккал/ч	Дополнительные теплопотери ккал/ч	Тепловыделения ккал/ч	Баланс тепла ккал/ч	Система отопления: Допустимая температура теплоносителя при подаче воздуха	Система отопления: В рабочее время	Система отопления: В нерабочее время	Тепловая мощность калориферной установки ккал/ч	Вытяжка: Технологическая м³/ч	Вытяжка: Местные отсосы: Объем воздуха м³/ч	Вытяжка: Местные отсосы: N системы	Вытяжка: Механическая общеобменная: Объем воздуха м³/ч	Вытяжка: Механическая общеобменная: N системы	Вытяжка: Механическая общеобменная: Зона удаления воздуха	Вытяжка: Естественная общеобменная: Объем воздуха м³/ч	Вытяжка: Естественная общеобменная: Удельные тепловыделения, ккал/м²	Вытяжка: Естественная общеобменная: Зона удаления воздуха	Приток: Общий объем, м³/ч	Приток: Температура в верхней зоне °С	Приток: Механический: Объем воздуха м³/ч	Приток: Механический: N системы	Приток: Механический: Зона подачи воздуха	Приток: Естественный: Объем воздуха м³/ч	Приток: Естественный: Удельные тепловыделения, ккал/м²	Приток: Естественный: Зона подачи воздуха	Приток: Общий объем, Приток, м³/ч	Приток: Возмещение(+) или подогрев(-) воздуха ккал/ч	Кратность воздухообмена: Приток	Кратность воздухообмена: Вытяжка
Гараж-стоянка	4780	В	Окись углерода	холодный	-20	5	1	83160	1200	—	-84360	83160	Местные нагревательные приборы	местные нагревательные приборы	—	—	—	—	1990	В3	1/2 В3 1/2 Н3	—	—	—	1390	5	8	1390	П1	В проездах	—	—	—	1390	+1200	0,3	0,3
на отметке 5.600																																				
					-30	5	1	116800	1680	—	-118480	116800	—	—	—	—	—	—	1420	В3	1/2 В3 1/2 Н3	—	—	—	1420	5	9,1	1420	П1		—	—	—	1420	+1680	0,3	0,3
					-40	5	1	123490	2160	—	-125690	123490	—	—	—	—	—	—	1420	В3	1/2 В3 1/2 Н3	—	—	—	1420	5	10,3	1420	П1		—	—	—	1420	+2160	0,3	0,3
				тепл-	22	25	1	—	—	29860	+29860	—	—	—	6,3	—	—	—	1390	В3	1/2 В3 1/2 Н3	—	—	—	34320	25	22	—	—	—	34320	0кно	Р3	34320	-29860	7,2	7,2
				лый															32930	В3 Б6	1/2 В3 1/2 Н3 1/2 Н3 зона															
					22	25	1	—	—	29860	+29860	—	—	—	6,3	—	—	—	1420	В3	1/2 В3 1/2 Н3	—	—	—	34320	25	22	—	—	—	34320	0кно	Р3	34320	-29860	7,2	7,2
																			32900	В3 Б6	1/2 В3 1/2 Н3 зона													
					21	24	1	—	—	24700	+24700	—	—	—	5,2	—	—	—	1420	В3	1/2 В3 1/2 Н3	—	—	—	28390	24	21	—	—	—	28390	0кно	Р3	28390	-24700	5,9	5,9
																			26970	В3 Б6	1/2 В3 1/2 Н3 зона													

Общие указания.

1. Расчеты систем отопления и вентиляции выполнены в соответствии со СНиП-II-33-75*, СНиП-II-33-74, СНиП-II-92-76.
2. Расчетная температура наружного воздуха в °С
   для отопления -20, -30, -40
   для вентиляции холодный период -20, -30, -40
   теплый период 22, 22, 21
3. Температуры воздуха в холодный период приняты:
   в помещении стоянки автомобилей 5°С
   в помещении теплового узла, насосной 5°С
   в помещении охраны 18° С
4. Теплоносителем принята горячая вода с параметрами:
   на вводе в здание 150-70° С
   в системе отопления 150-70° С
   в системе теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок и воздухонагревателей 150-70°С
5. Потери напора составляют:
   в системе отопления 8820 Па (900 кгс/м²)
   в системе теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок 10780 Па (1100 кгс/м²)
6. Все сантехнические работы выполнить в соответствии со СНиП III-28-75.
7. В целях самокомпенсации трубопроводы не доводить на 50 мм до смежных строительных конструкций.
8. Воздуховоды вентсистем выполнить из стали толщиной 1,4 мм снаружи здания и в узлах прохода через покрытие. Остальные воздуховоды выполнить из стали толщиной 0,5÷0,7 мм в соответствии с таблицей:

Место прокладки	Размеры воздуховодов в мм: круглые Ø	Размеры воздуховодов в мм: прямоугольные a×b	Толщина стали в мм
В венткамере и помещениях	от 140 до 200	—	0,5
То же	от 225 до 450	—	0.6
То же	500	—	0.7

9. Воздуховоды, прокладываемые под землей (ниже отметки 0.000), выполнить из асбестоцементных труб по ГОСТ 539-80.
10. Теплоизоляцию и антикоррозийное покрытие трубопроводов узла управления, теплоснабжения установок систем и отопления в подпольных каналах выполнить в соответствии с таблицей.

Место прокладки	Теплоизоляция: Диаметр тр-дов	Теплоизоляция: Толщ. изоляции	Теплоизоляция: Материал изоляции	Теплоизоляция: покровный слой	Антикоррозийное покрытие
Помещения	20 25	30	Холсты из штапельного волокна (базальтовые)	Стеклоцемент текстолитовый	Краска БТ-577 в 2 слоя и грунтовка ГФ-020
	45×2,5 76×2,8	40			
Подпольные каналы	20	30			Изол в 2 слоя по холодной изольной мастике

11. Неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Шульгин		ТП-503-2-13.86 — ОВ
Н. контр.	Сиповская		Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей принадлежащих гражданам
Нач. отд.	Спинко		Гараж-стоянка — Стадия Р, Лист 3, Листов
Рук. гр.	Волошенко		Общие данные (продолжение).
Ст. инж.	Сокоменко		Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 - АЛЬБОМ II

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащите	№	Схема исполнен.	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, квт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, Вт, (ккал/час)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Гараж-стоянка на отм. 0.000; 2.800; 5.600	А5105-2б	В-Ц4-70	5	1	Л0°	3325	804 (82)	1425	4А90L4	22	1425	КВСБ-П	6	1	-20	8	31190 (26820)	93.1 (9,5)	Работает в холодный период
														КВСБ-П	6	1	-30	10.3	44880 (38590)	68.6 (7.0)	
														КВББ-П	6	1	-40	10.3	56020 (48170)	63.7 (6,5)	
П2	1	Посты ТР	А4105-2	В-Ц4-70	4	1	Пр0°	2400	529 (54)	1420	4А80А4	1.1	1420	КВСБ-П	6	1	-20	17.4	30065 (25860)	37.2 (3.8)	
														КВСБ-П	6	1	-30	16.8	37625 (32350)	41.2 (4.2)	
														КВББ-П	6	1	-40	16	45020 (387.10	58.8 (6)	
В1	1	Гараж-стоянка на отм. 0.000; 2.800	А5105-2б	В-Ц4-70	5	1	Пр0°	4160	940 (96)	1425	4А90L4	2.2	1425	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Гараж-стоянка на отм. 0.000; 2.800	А6.3095-2б	В-Ц4-70	6,3	1	Пр0°	7860	1029 (105)	1430	4А100L4	4.0	1430	—	—	—	—	—	—	—	Работает в теплый период
В3	1	Гараж-стоянка на отм. 5.600	крышн.	осевой	4	—	—	1420		—	4А63В4У2	0.37	1365	—	—	—	—	—	—	—	
В4÷В6	3	Гараж-стоянка на отм. 5.600	крышн	осевой	6,3	—	—	10980		—	4А80А4У2	1.1	1420	—	—	—	—	—	—	—	Работает в теплый период
В7÷В10	4	Тепловой пункт, насосная, помещение охраны	осевой	В90-1м	тип.	ЛИСИ-2"			—	—	—	0.035	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ1	1	Санузел						50													

Таблица расчета общеобменной вентиляции по газовым вредностям.

Данные для расчета	Характеристика вредностей	Потребный воздухообмен для растворения газов: Допустимая концентрация	Расчетная формула	Количество воздуха м³/ч	Принятый воздухообмен м³/ч	N N систем
Легковой автомобиль „Жигули", 5 выездов „Волга", 1 выезд	окись углерода	200	Гараж-стоянка (холодный период) $\frac{(92.4\cdot5+115.2\cdot1)\cdot10^3}{200\cdot(1-0,3)}=4130$	1эт.-1490 2эт.-1420 3эт.-1220	2эт.-1420 3эт.-1220	В1, П1 В3, П1
Легковой автомобиль „Волга", 2 выезда (по времени не совпадает с постом ТР)	Окись углерода	200	Пост мойки (1этаж) 1000×2	2000		
Легковой автомобиль „Волга", №96 л.с.	окись углерода	20	Пост ТР (1этаж) $\frac{76.8\cdot0.5\cdot10^3}{20(1-0,3)}$	2740	1эт.-2740	В1, П1, П2
Легковой автомобиль „Жигули", 18 выездов „Волга", 1 выезд	Окись углерода	200	Гараж-стоянка (теплый период) $\frac{(92.4\cdot18+115.2\cdot1)\cdot10^3}{200(1-0.3)}$	12700	1эт 4570 2эт 4380 3эт 3750	В1, В2, П1, П2 В1, В2, П1 В3, В4, П1

Привязан:			
Инв. №			

ГИП	Шульгин	
Н. контр.	Сахновская	
Нач. отд.	Спинко	
Рук. гр.	Волошенко	
Ст. инж.	Безрукова	

ТП-503-2-13.86 -ОВ

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей принадлежащих гражданам

Гараж-стоянка

Общие данные (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ III

План на отм. 0.000

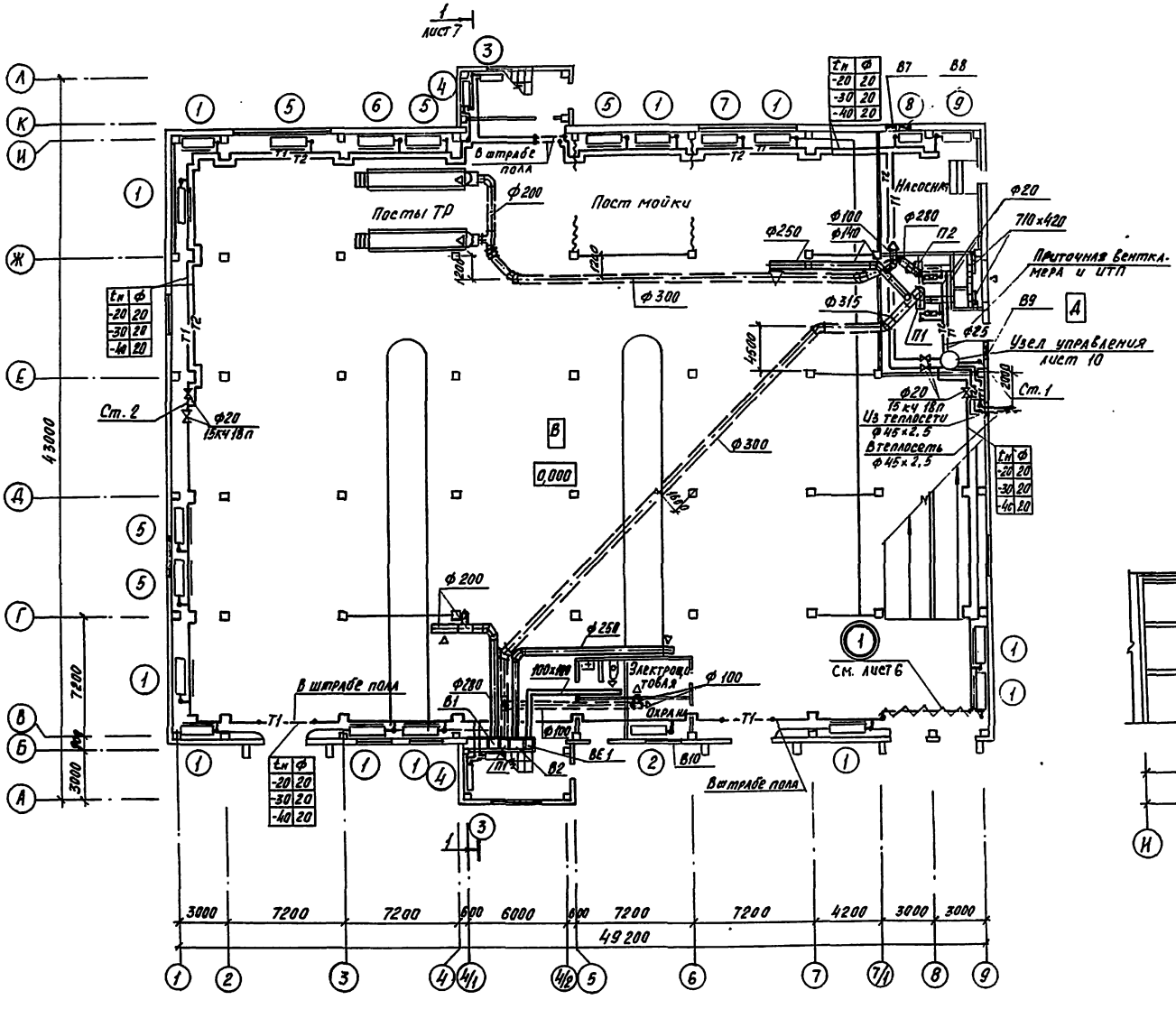
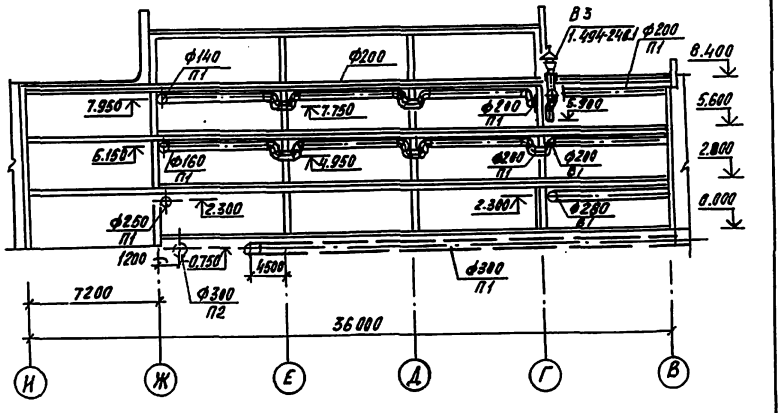


Таблица нагревательных приборов

NN приборов	$t_н = -20°C$ Тип	Кол-во	$t_н = -30°C$ Тип	Кол-во	$t_н = -40°C$ Тип	Кол-во
1	РСГ2-2-500-6-3.11	1	РСГ2-2-500-6-3.11	1	РСГ2-2-500-6-3.11	1
2	РСГ2-2-500-6-1.86	1	РСГ2-2-500-6-1.86	1	РСГ2-2-500-6-1.86	1
3	РСГ2-1-500-6-1.87	6	РСГ2-1-500-6-1.87	6	РСГ2-1-500-6-1.87	6
4	РСГ2-1-500-6-1.87	3	РСГ2-1-500-6-1.87	6	РСГ2-1-500-6-1.87	6
5	—		РСГ2-2-500-6-3.11	1	РСГ2-2-500-6-3.11	1
6	РСГ2-2-500-6-3.11	1	—	—	РСГ2-2-500-6-3.11	1
7	—		—	—	РСГ2-2-500-6-3.11	1
8	РСГ2-2-500-6-1.86	1	РСГ2-2-500-6-3.11	1	РСГ2-2-500-6-3.11	1
9	РСГ2-2-500-6-1.86	1	РСГ2-2-500-6-1.86	1	РСГ2-2-500-6-1.86	1
10	РСГ2-1-500-6-2.14	3	РСГ2-1-500-6-2.14	3	РСГ2-1-500-6-2.14	3
11	—	—	РСГ2-1 600-6-2.14	3	РСГ2-1-500-6-2.14	3
12	—	—	—	—	РСГ2-1-500-6-2.14	3
13	РСГ2-1-600-6-2.14	3	—	—	РСГ2-1-500-6-2.14	3

Разрез 1-1

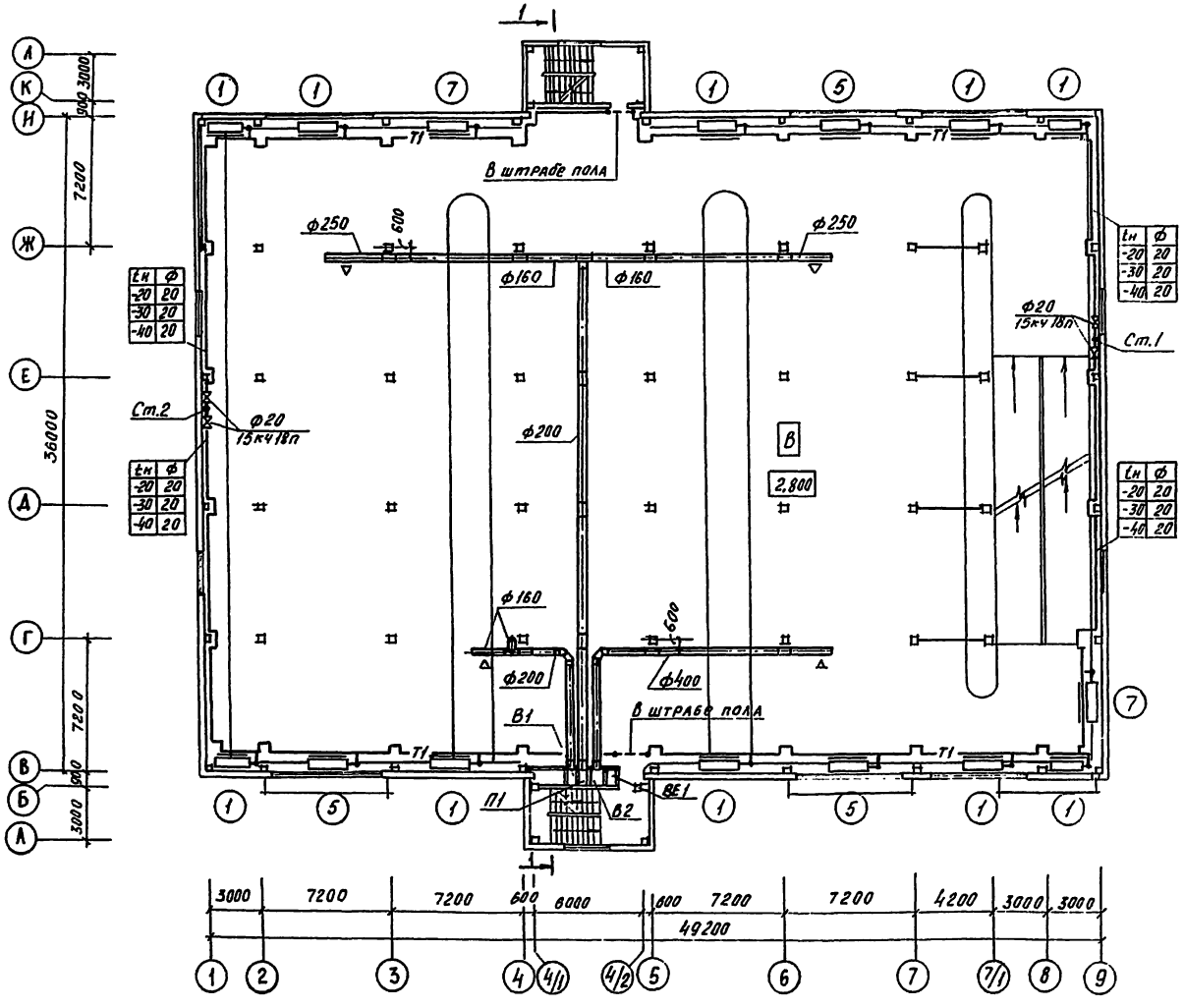


				ТП-503-2-13.86 -ОВ			
				Гараж-стоянка на 228/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.			
Привязан:	Гл.инж.пр.	Шульгин		Гараж-стоянка	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Сахновская			Р	5	
	Нач.отд.	Спинко		План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	Минавтотранс РСФСР Гипроавтотранс Ростовский филиал		
Инв.№	Рук.гр.	Волощенко					
	Ст.инж.	Соколенко					

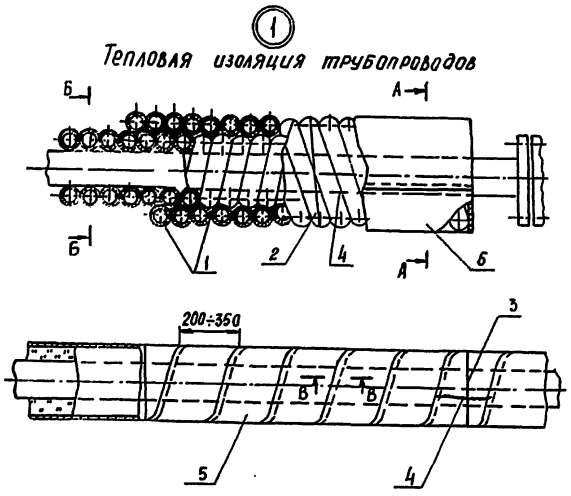
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

План на отм. 2.800



1 Тепловая изоляция трубопроводов



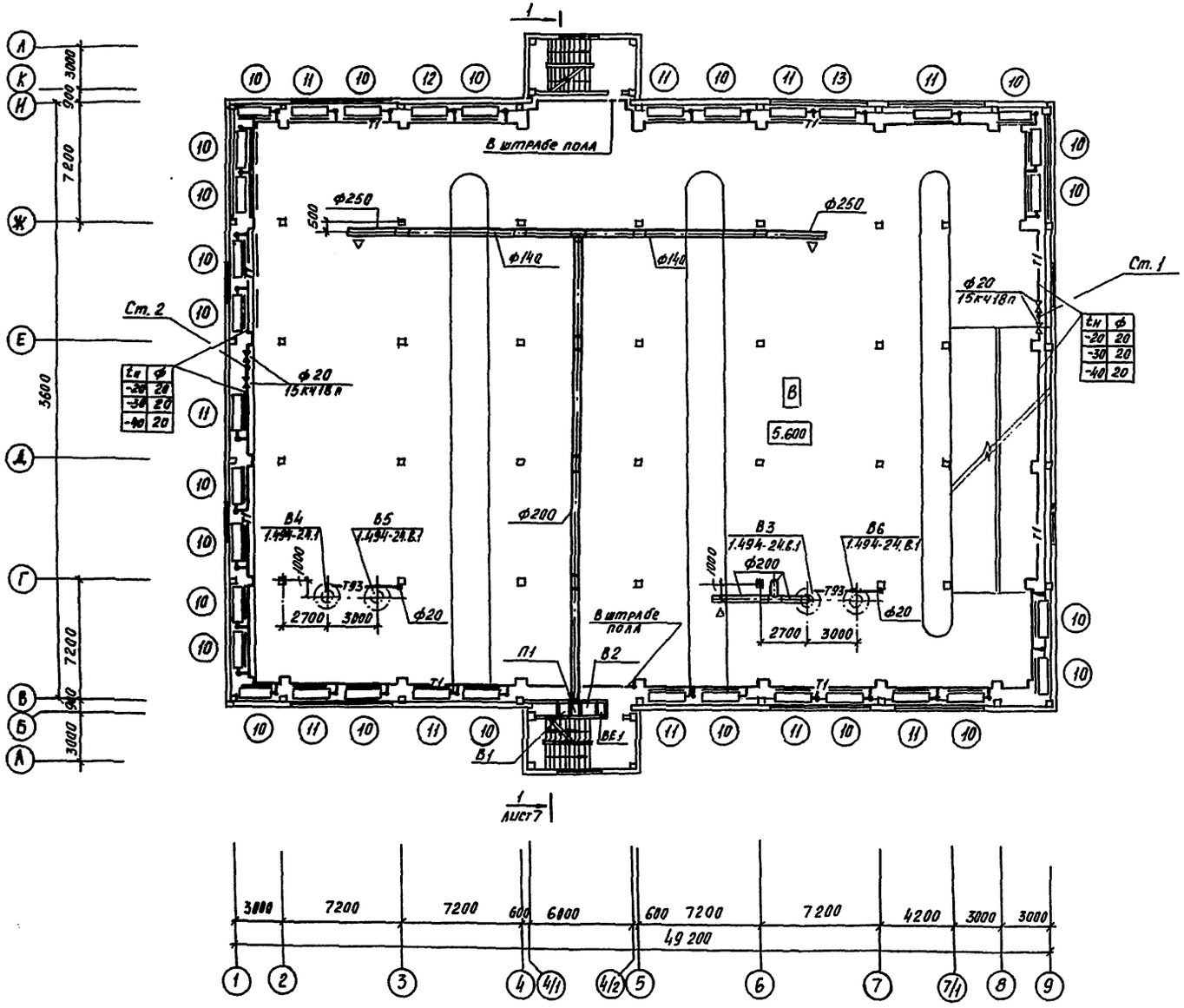
Позиция	Наименование
1	Холсты из штапельного волокна (базальтовые)
2	Кольцо 1.2-О-4 ГОСТ 3282-74* Проволока МСТ.О ГОСТ 14085-79*
3	Кольцо 2-О-4 ГОСТ 3282-74* Проволока МСт.О ГОСТ 14085-79*
4	Сшивка 0,8-О-4 ГОСТ 3282-74* Проволока МСт.О ГОСТ 14085-79*
5	Стеклоцемент текстолитовый

				ТП-503-2-13.86-ОВ		
				Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.		
Привязан:				Гараж-стоянка	Стадия	Лист	Листов
					Р	6	
	ГИП	Шульгин		План на отм. 2.800. Тепловая изоляция трубопроводов	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	
	Н.контр.	Сахнобская				
	Нач.отд.	Спинко				
	Рук.гр.	Волощенко				
	Ст.инж.	Соколенкова				
Инв.№	Инженер	Голкачева				

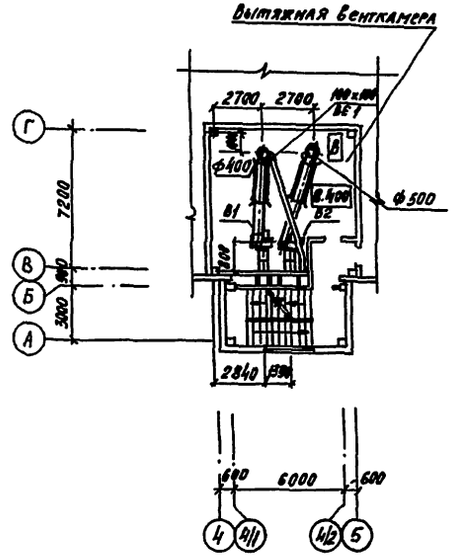
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ III

План на отм. 5.600



План на отм. 8.400 между осями 4-5 и А-Г



Привязан:

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

ГИП	Шульгин	
Н. контр.	Сахновская	
Нач. отд.	Спинко	
Рук. гр.	Волощенко	
Ст. инж.	Соколетова	

Инв. №

ТП-503-2-13.86-ОВ

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

Гараж - стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

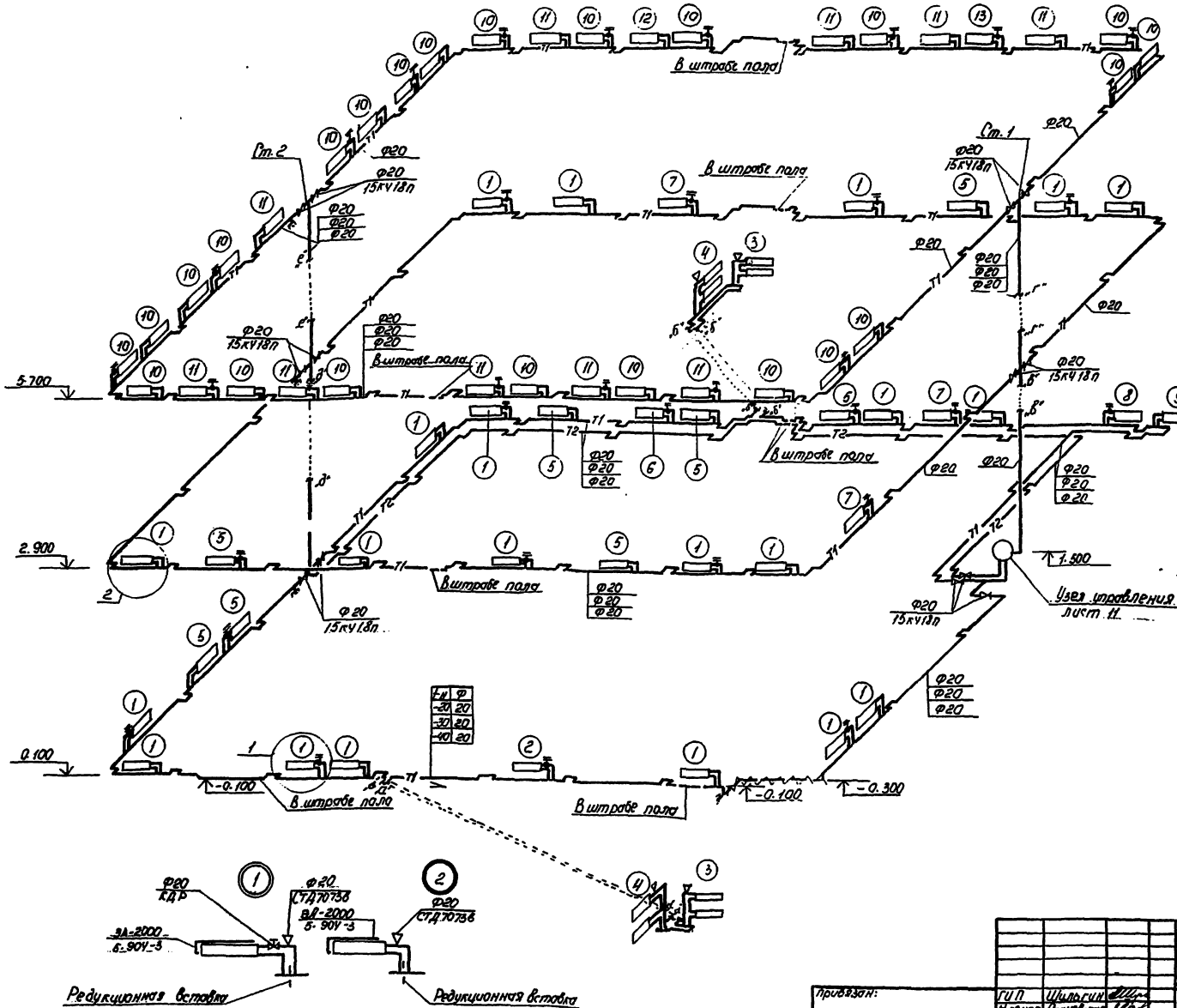
План на отм. 5.600. План на отм. 8.400 между осями 4-5 и А-Г.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ-503-2-13.86- АЛЬБОМ II

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

Система отопления



Трехрядное подсоединение рег

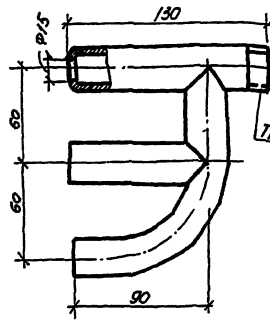
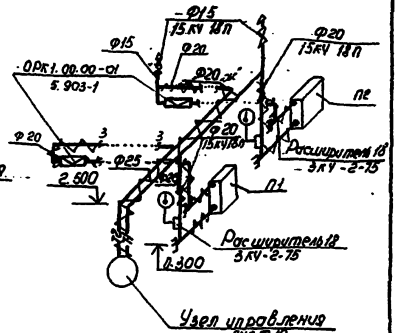


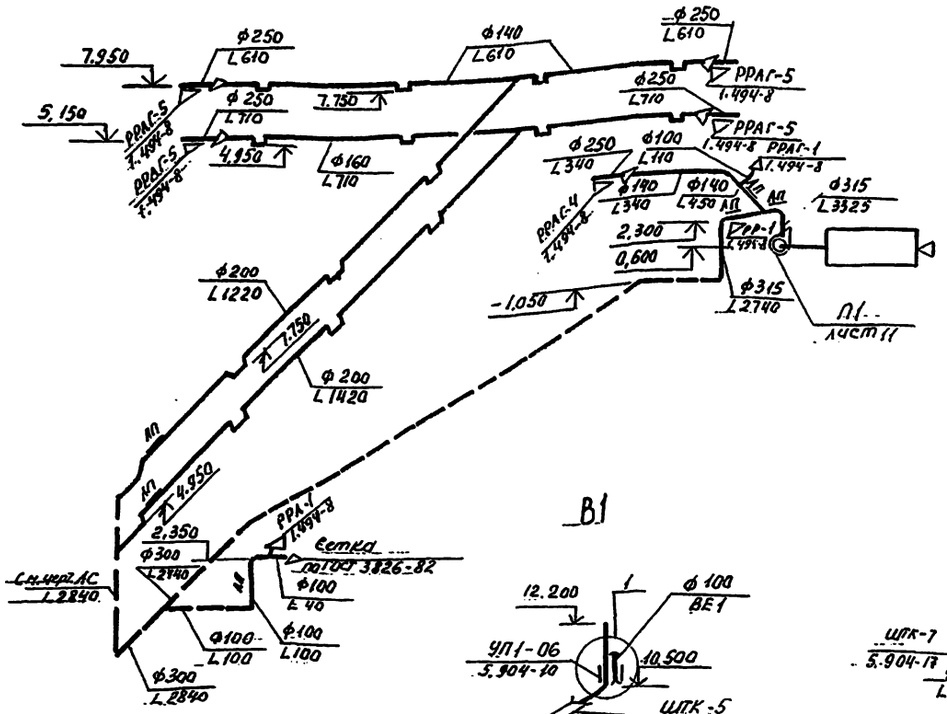
Схема системы теплоснабжения установок П1, П2



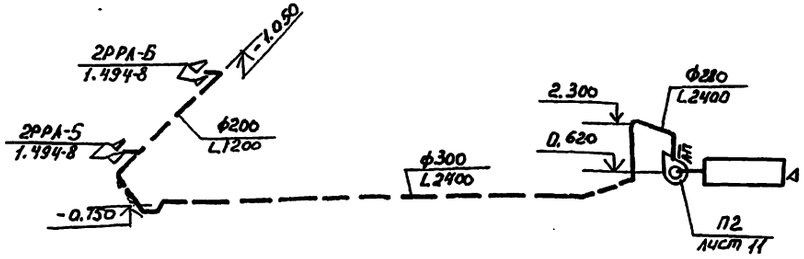
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

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

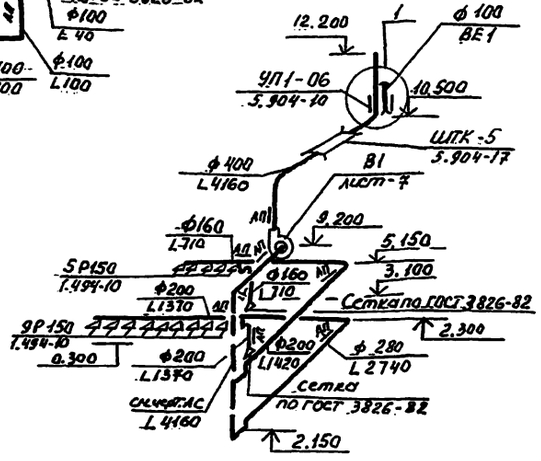
П1



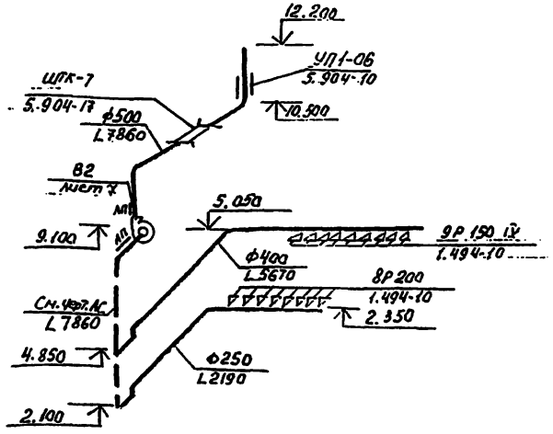
П2



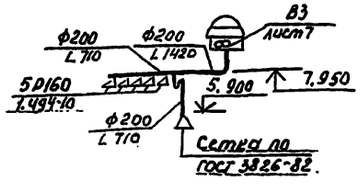
В1



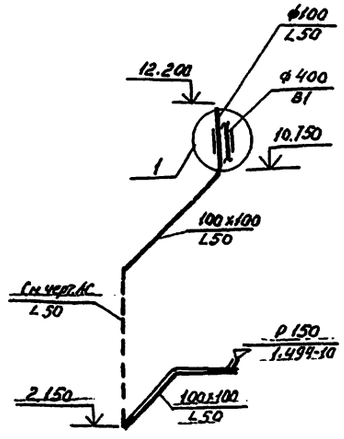
В2



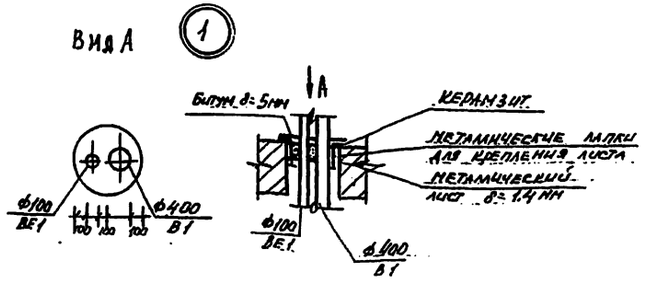
В3



ВЕ1



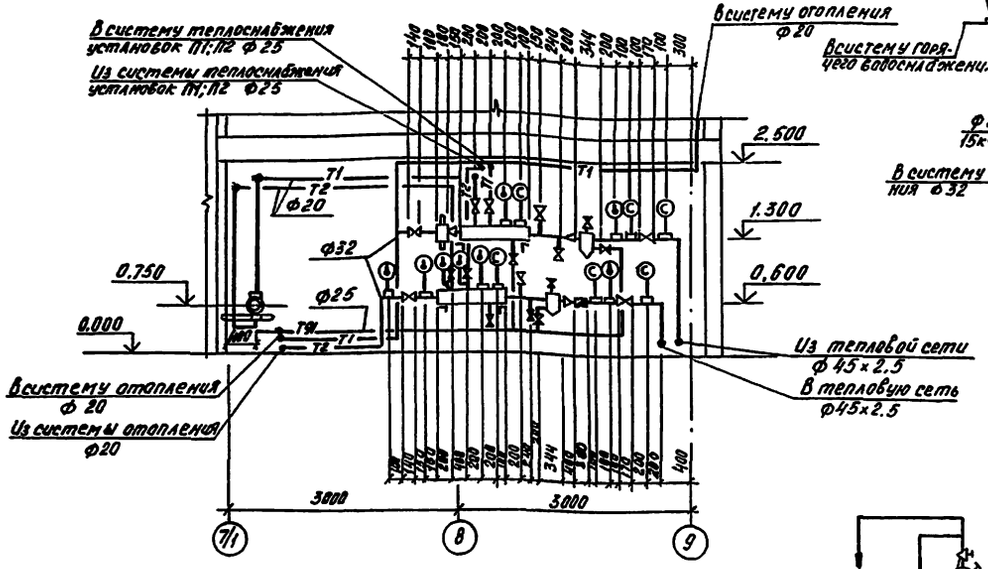
Вид А



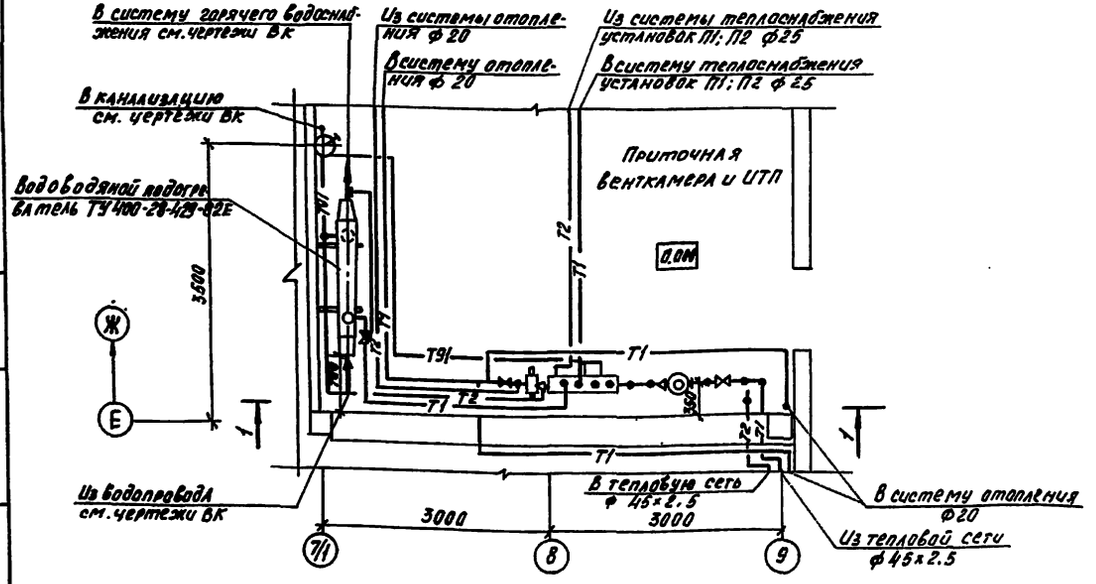
Привязан				ТП 503-2-13.86	-ОВ
				Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей принадлежащих гражданам	
ГИП	Шильгун			Гараж-стоянка	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Н.контр.	Сухонос				
Нач.отд.	Спинко			Схемы систем П1; П2 В1÷В3; ВЕ1	Минавтотранс РСФСР ГИПРОДАВТОТРАНС Ростовский филиал
Рук.гр.	Волошенко				
Инж.	Николаева				
Инв.№					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

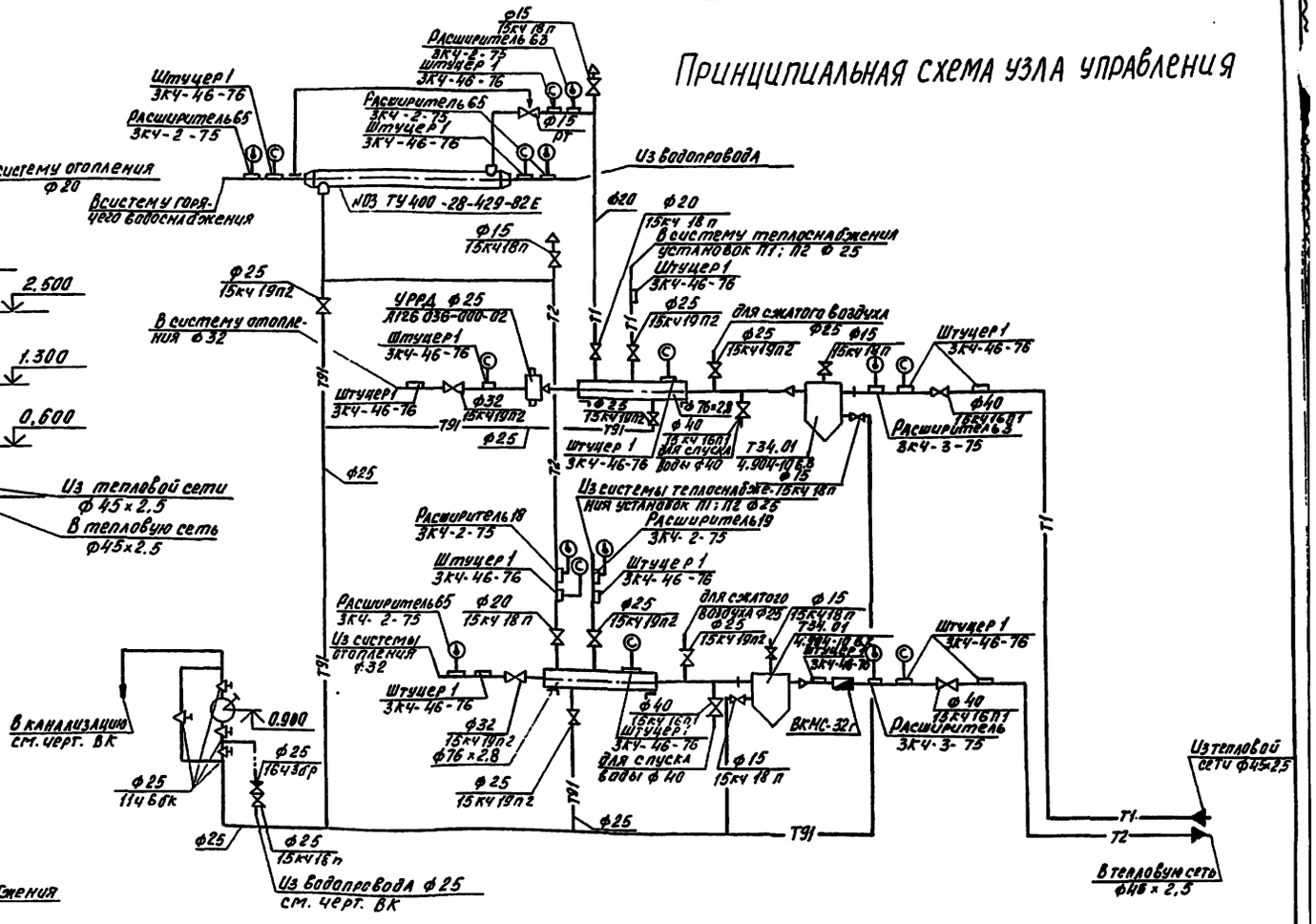
Разрез 1-1



План на отм. 0.000 между осями 8-9; Д-Е



Принципиальная схема узла управления



Гл. инж. пр.	Шульгин		
Н. контр.	Сахновский		
Нач. отд.	Спунко		
Рук. гр.	Волженко		
Ст. инж.	Соколенкова		

Привязан:

Инв. №

ТП-503-2-13.86 – ОВ

Гараж-стоянка на 200/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

Гараж - стоянка.

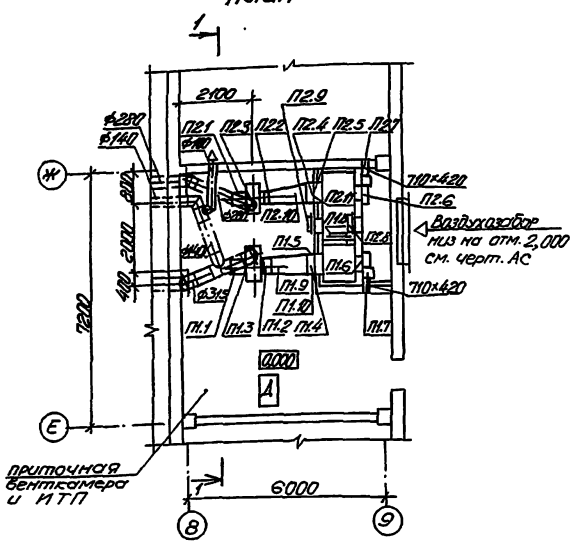
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

НТП. План. Разрез. Принципиальная схема узла управления.

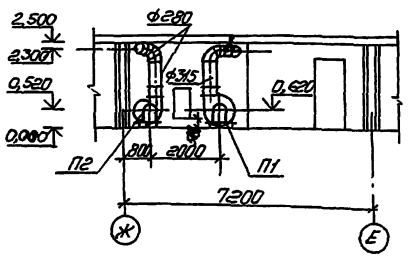
Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

План



Разрез 1-1



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляторный А5105-2б, компл.:	1	115	
		а) вентилятор центробежный В-Ц4-70 №5; исполнение 1; положение Л0°			
		б) электродвигатель 4А 90L4; 1425 об/мин 2,2 квт			
П1.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
П1.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
П1.4		Калорифер КВСБ-П№6 $t_н$=-20°С, $t_н$=-30°С	1	55,0	
П1.4		Калорифер КВББ-П№6 $t_н$=-40°	1	71,0	
П1.5	1.494-25	Подставка под калорифер тип II	2	1,49	
П1.6		Заслонка утепленная КВУ 600×1000 АС исполнительным механизмом МЭО16/25-0,25-77	1	79,6	
П1.7	5.904-12 вып.1-35	Утепленная коробка $t_н$=-40°С.	1	97,4	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая неутепленная	2	24	
П1.9	1.494-26	Диффузор Д4	1	34,9	
П1.10	1.494-26	Рама Р1	1	7,6	
		П2			
П2.1		Агрегат вентиляторный А4-105-2, компл.	1	83	
		а) вентилятор центробежный В-Ц4-70 №4 исполнение 1; положение Пр. 0°			
		б) Электродвигатель 4А80А4, 1420 об/мин. 1.1 квт			

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
П2.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
П2.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
П2.4		Калорифер КВСБ-П№6 $t_н$=-20°С; $t_н$=-30°С;	1	55	
П2.4		Калорифер КВББ-П №6 $t_н$=-40°С	1	71,0	
П2.5	1.494-25	Подставка под калорифер тип II	2	1,49	
П2.6		Заслонка утепленная КВУ 600×1000А с исполнительным механизмом МЭО-16/25-0,25-77	1	79,6	
П2.7	5.904-12 вып1-35	Утепленная коробка $t_н$=-40°С	1	97,4	
П2.8	5.904-4	Дверь герметическая неутепленная	2	24	
П2.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная	1	34	
П2.10	1.494-26	Диффузор Д3	1	28,7	
П2.11	1.494-26	Рама Р1	1	7,6	

Привязан:	ГИП	Шульгин		ТП-503-2-13.86 -ОВ	
	Н.контр.	Сахновская		Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам	
	Нач.отд.	Спинко		Гараж-стоянка	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Рук.гр.	Волощенко		Установки систем П1, П2	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
	Ст.инж.	Соколенко			
Инв.№	Инж.	Николаева			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000. Планы на отм. 2,800 и 5,600 между осями 1-7 и А-Л	
3	План на отм. 8,400. Узлы 1; 2	
4	Схемы систем В1; Т5; К1; К2; К4. Узел 3	
5	Узел 4. Водопитомный колодец с задвей.	

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Водопотребление: Потребный напор у потребителя, м	Водопотребление: Режим водопотребления	Водопотребление: Расход воды на одного потребителя, м3/ч	Водопотребление из хозяйственно-производственно-противопожарн. водопров.: м3/сут.	м3/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод мг/л	Водоотведение: Режим водоотведения	В производственную канализацию механически загрязненных вод: м3/сут	м3/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
	Пост мойки														
	Шланговая мойка	1	5	периодически	0,75	7,30	0,75	0,20	взвешенные вещества-300	периодически	7,20	0,75	0,20	взвешенные вещества-18	очистные сооружения
					0,50	1,80	0,50**	0,13**	тас - 0,01		1,80**	0,50**	0,13**		
					0,25	2,40**	0,25**	0,07**	нефтепродукты-40		2,40**	0,25**	0,07**	нефтепродукты-3,2	т.п.
	Смыв пола F=52 м²	1	10	2 раза в сутки	0,07	0,14	0,01*	0,20*	взвешенные вещества-60	2 раза в сутки	0,14	0,01*	0,20*	ТЭС-осуслов.	
									нефтепродукты - 25						
	Итого	-	-	-	-	7,44	0,75	0,20		-	7,34	0,75	0,20	—	—

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.904-69	Детали крепления сантехнических трубопроводов и приборов	
серия 4.900-8	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей сооружений водопровода и канализации вып. 1; 2; 4	
т.п. 902-2416.86	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 л/с (конструкции сборные ж/б	
	Прилагаемые документы	
т.п. 503-2-13.86 А. V	Спецификации оборудования	
т.п. 503-2-13.86 А. VI	Ведомости потребности в материалах	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение
Водопровод хозяйственно-производственный	—В1—
Тетраэтилсвинец	ТЭС

Остальные условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.106-78

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

Главный инженер проекта Шульгин А.Н.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход: м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
Водопровод хозяйственно-производственный В1	20	13,01	0,79	0,60	39,60	-	
в том числе:							
-хозяйственно-питьевые нужды	15	0,10	0,04	0,40	0,40	-	
-производственные нужды	20	7,44	0,75	0,20	-	-	
-полив территории	17	5,47	1,16*	0,46*	-	-	
Автоматическое пожаротушение:	56	-	-	-	-		
пожарными кранами		-	-	-	19,4		см. чертежи марки
спринклерной						37,0	
установкой		-	-	-	28,8		АПТ
Горячее водоснабжение Т5	18	2,16*	0,25*	0,01*	-		
Канализация:							
- бытовая К1	-	0,10	0,04	2,0	-	-	
- механически загрязненных вод К4	-	7,34	0,75	0,20	-	-	
-дождевых вод К2	-	-	-	15,2	-	-	

Примечания 1. Расходы воды, отмеченные знаком *), в расчетный расход не включены как несовпадающие по времени

2. Расходы воды, отмеченные знаком **) потребляются в периоды с температурой наружного воздуха ниже 0°С.

Общие указания

1. Расчет систем водопровода и канализации произведен согласно СНиП II-30-76; СНиП II-93-74; СНиП II-34-76.
2. Стальные трубы, арматуру и крепления окрасить масляной краской за 2 раза.
3. Магистральные трубопроводы хозяйственно-производственно-противопожарного водопровода, проходящие над наружными дверными проемами теплоизолировать по антикоррозийному покрытию из битумного лака №577 асбестовым шнуром δ=30 по ГОСТ 1779-83.

Покрытие принять из стеклоцемента текстолитового по ТУ36-940-77.

4. Все работы по монтажу систем ВК выполнить в соответствии с „Правилами производства и приемки работ" СНиП III-28-75 и в увязке с последовательностью проведения других строительных и монтажных работ.
5. Выпуски канализации длиною 5м показаны до первого (за здания) колодца и учтены в спецификации оборудования.
6. Проектом предусмотрена механизированная уборка пола машиной „Цикло".

Привязан

Инв. №

ТП-503-2-13.86 -ВК

Гараж-стоянка на 200/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

ГИП	Шульгин		
Н. контр.	Сизоровская		
Нач. отд.	Свинко		
Гл. спец.	Мельников		
Рук. гр.	Лазарев		
Инж.	Иванова		

Гараж-стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

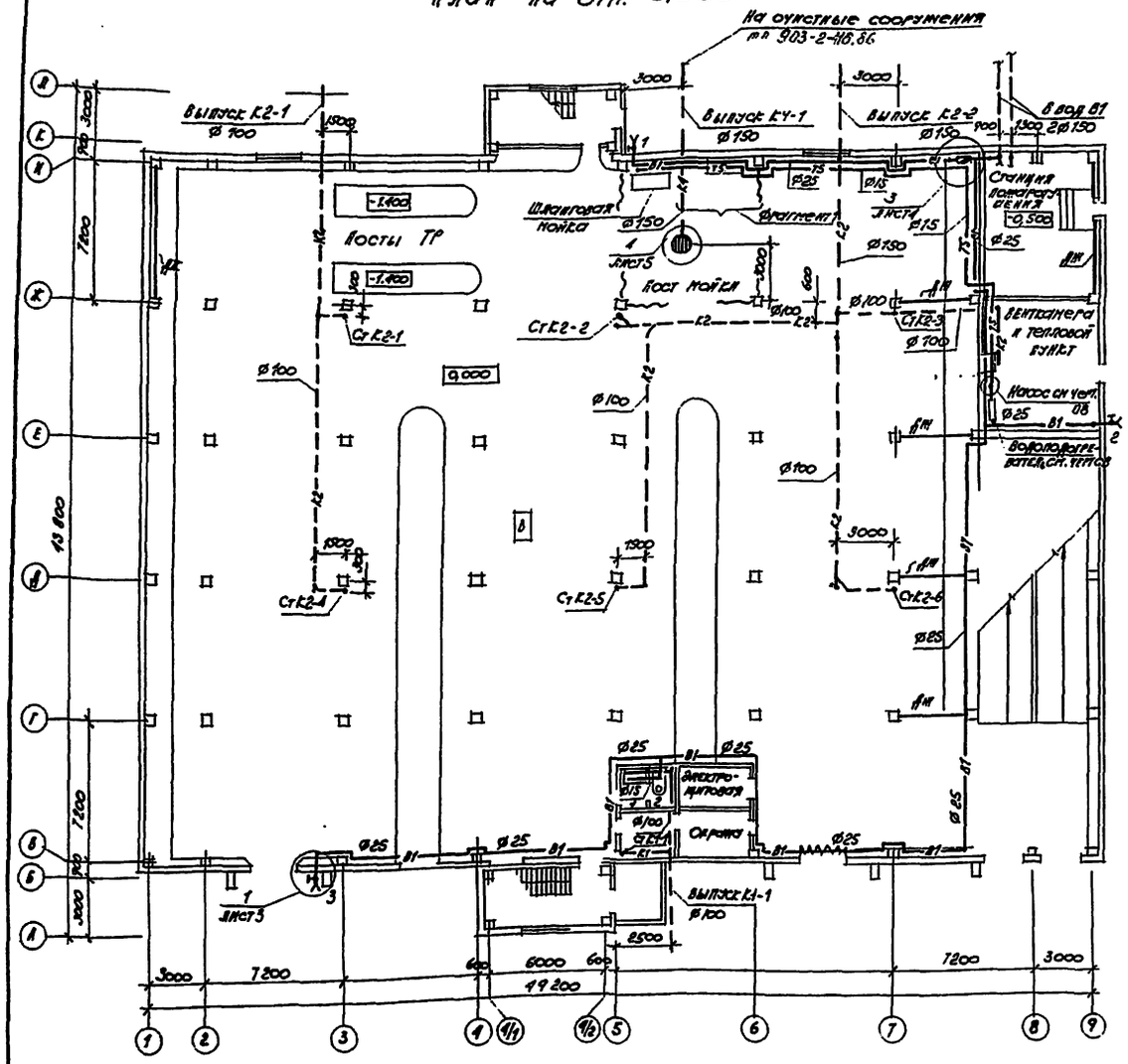
Общие данные

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

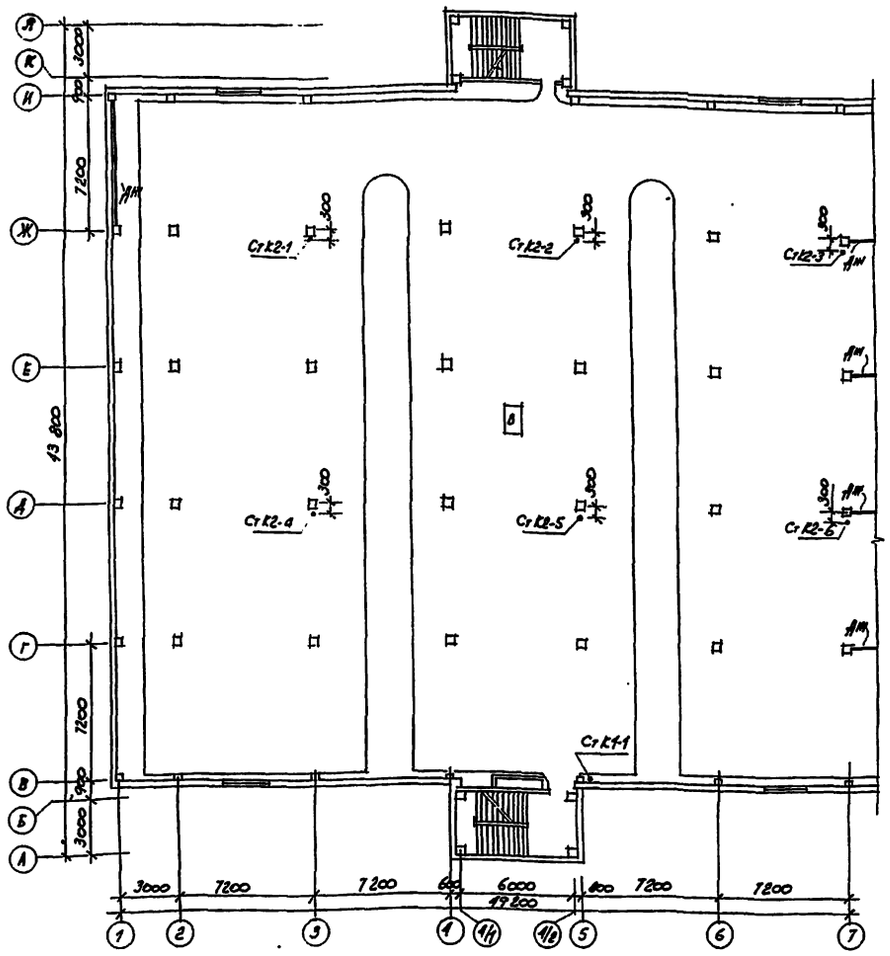
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. 350 | Инв. 710 | Инв. 150 | Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

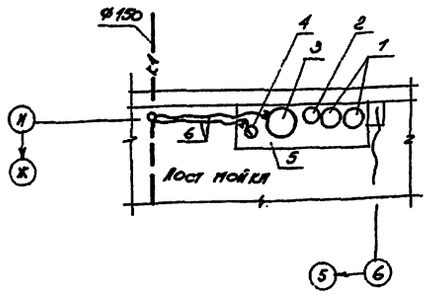
План на отм. 0,000



Планы на отм. 2,800 и 5,600 между осями 1-7 и А-Л



Фрагмент 1



Экспликация оборудования

Позиция	Наименование	Количество
1	Емкость для хранения товарного $Al_2(SO_4)_3$	2
2	Емкость для хранения товарного полиакриламида	1
3	Емкость для приготовления 5% раствора $Al_2(SO_4)_3$	1
4	Емкость для приготовления 0,2% раствора полиакриламида	1
5	Стеллаж - подставка	1
6	Рукав резиновый Ø25	2

Привязан

Инв. №

ГИП	Шульгин		
Н. контр.	Сотниковская		
Нач. отд.	Сливко		
Гл. спец.	Мельников		
Рук. гр.	Глазова		
Инж.	Иванова		

ТП-503-2-13.86-ВК

Гараж-стоянки на 280/864 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

Гараж - стоянки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

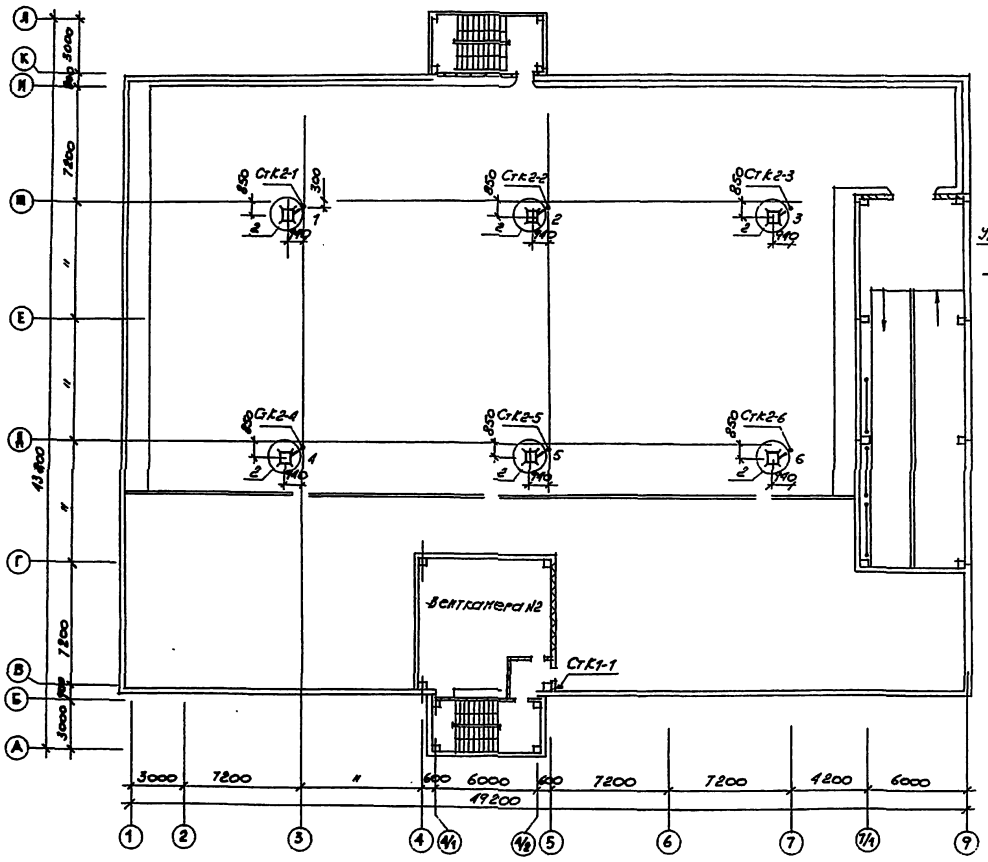
План на отм. 0,000
Планы на отм. 2,800 и 5,600 между осями 1-7 и А-Л

Минавтотранс РСФСР
Гипроавтотранс
Ростовский филиал

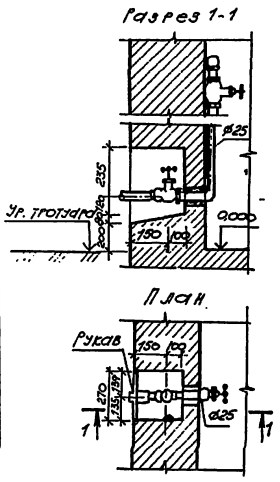
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

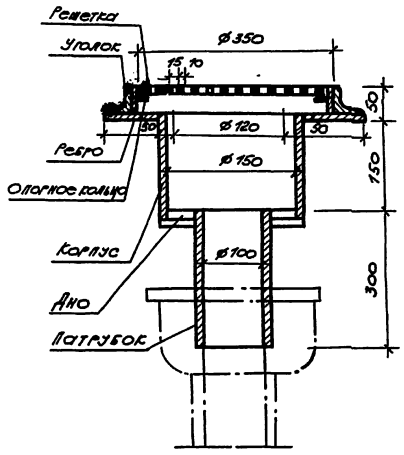
План на отм. 8.400



1 Установка поливочного крана в нише



2 Трап стальной

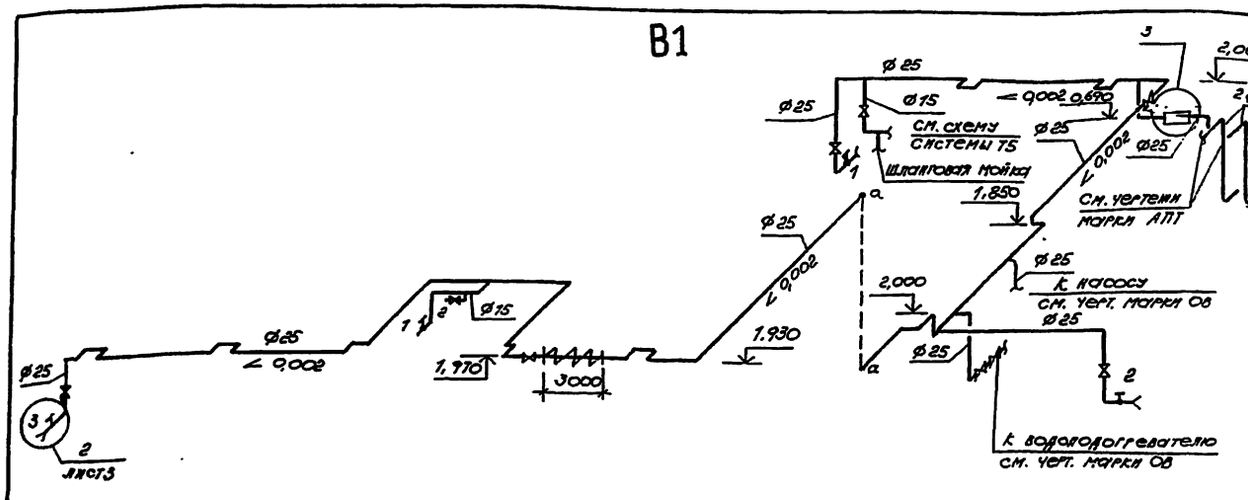


1. Трап предназначен для приема и отвода дождевых вод.
2. Корпус и патрубок изготовить из стальных труб по ГОСТ 10704-76*, решетку трапа изготовить из листовой стали δ=10 мм. Материал остальных частей трапа должен соответствовать марке материала корпуса.
3. Соединение корпуса с патрубком должно быть герметичным.
4. Особых требований к обработке поверхностей нет.
5. Нагрузка на трап 500 кг.
6. Конструкция трапа заимствована из типового проекта 503-212 „Гараж на 650 легковых автомобилей-такси с закрытой стоянкой", разработанного ГПИ Гипроавтотранс, г. Москва, 1974 г.
7. Технологический трубопровод в состав изделия не входит.

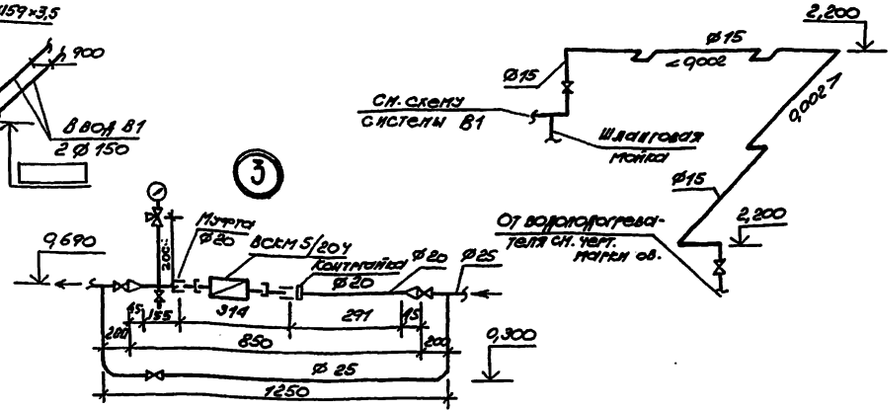
				ТП-503-2-13.86-ВК	
				Гараж-стоянка на 220/вм легковых автомобилей, принадлежащих гражданам	
Привязан		ГИП	Шульгин	Гараж-стоянка	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
		Н. контр.	Сахновская		
		Нач. отд.	Сливко		
		Гл. спец.	Мельников	План на отм. 8,400 Узлы 1,2	Минавтотранс РСФСР Гипроавтотранс Ростовский филиал
Инв. №		Рук. гр.	Глазова		
		Инж.	Иванова		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

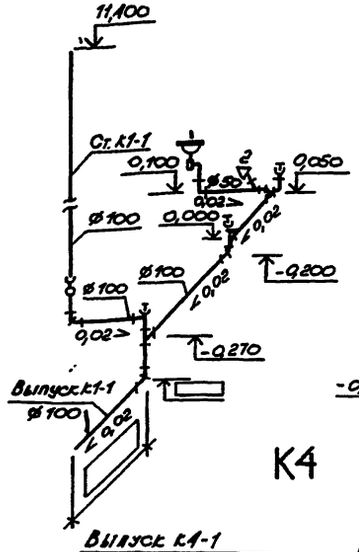
В1



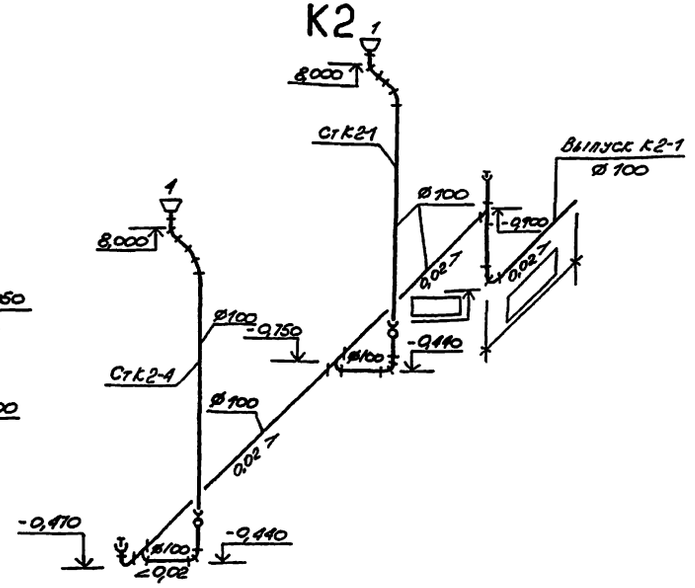
Т5



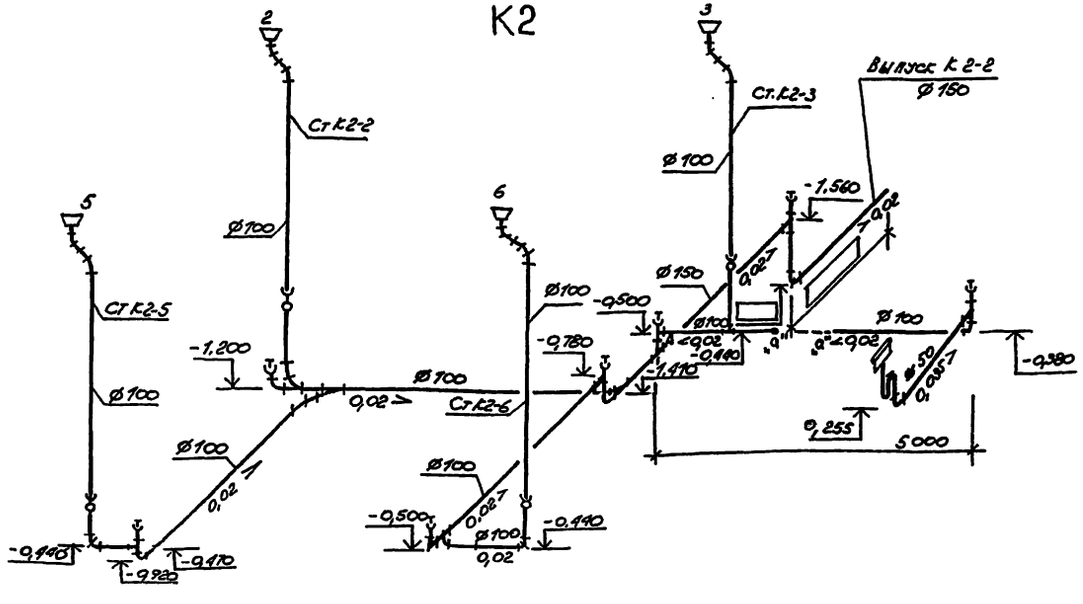
К1



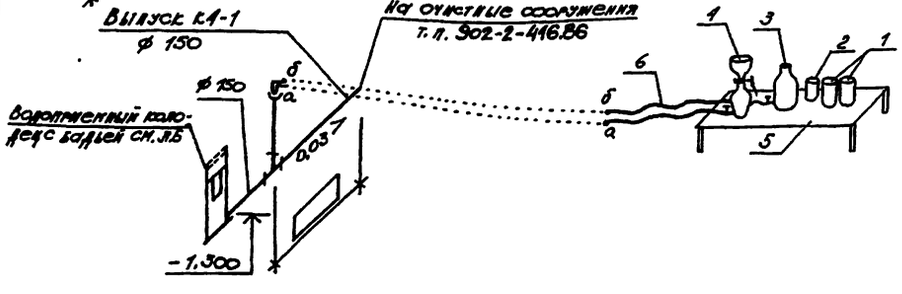
К2



К2



К4



Привязан	ГИП	Шульгин	
	Н. контр.	Сахновская	
	Нач. отд.	Слинко	
	Гл. спец.	Мельников	
	Рук. гр.	Глазова	
Инв. №	Инж.	Иванова	

ТП-503-2-13.86- ВК

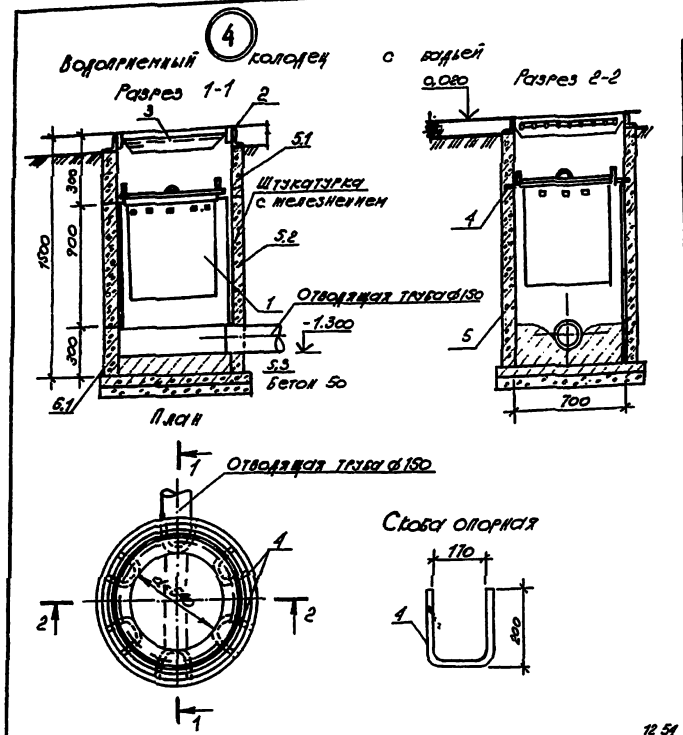
Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

Гараж-стоянка	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	

Схемы систем В1, Т5, К1, К2, К4. Узел 3.

Минавтотранс РСФСР Гипроавтотранс Ростовский филиал

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



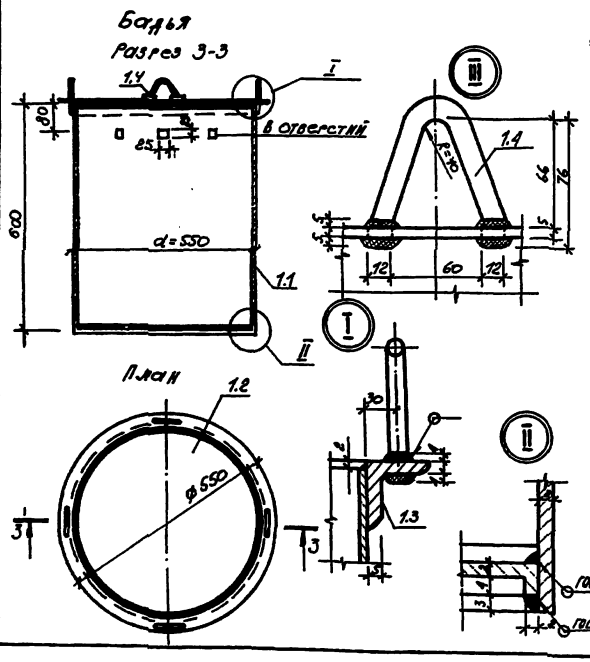
Спецификация узлов систем водопровода и канализации

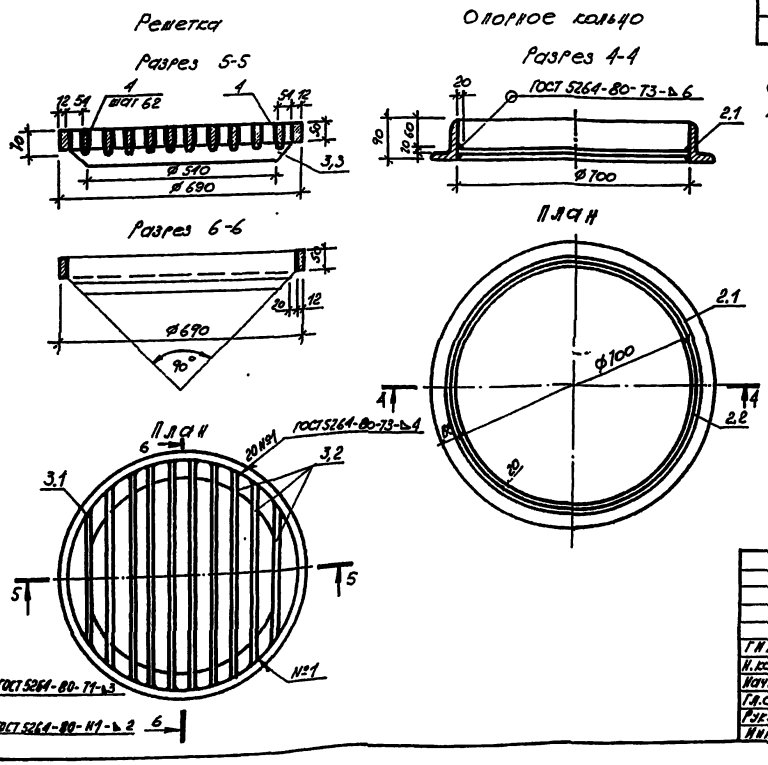
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Узел 4			
1	лист 5	Бадья	2	18,506	
1.1	лист 5	Корпус	2	8,4	
		Лист Б-2×600 ГОСТ 19903-74* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=1730			
1.2	лист 5	Днище	2	0,26	
		Лист Б-2 ГОСТ 19903-74* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71* d=560			
1.3	лист 5	Опорная рамка	2	6,69	
		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Вст 3 кп ГОСТ 380-71* ℓ=1730			
1.4	лист 5	Ушко	8	0,789	
		Круг В12 ГОСТ 2590-71* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=205			
2	лист 5	Опорное кольцо	1	30,10	
2.1	лист 5	Уголок Б-90×56×8 ГОСТ 8510-72 / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=2775	1	23,20	

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
2.2	лист 5	Квадрат В20 ГОСТ 2591-71* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71 ℓ=2200	1	6,90	
3	лист 5	Решетка	1	48,30	
3.1	лист 5	Полоса Б-12×50 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=2170	1	10,20	
3.2	лист 5	Полоса Б-12×70 ГОСТ 103-76* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71 ℓ=5440	10	35,9	
3.3	лист 5	Лист Б-2×100 ГОСТ 19903-74 / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=2090	1	2,2	
4	лист 5	Скоба опорная	6	5,4	
		Круг В 16 ГОСТ 2590-71* / Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=570	1	0,9	
5	3.900-3, вып. 7	Колодец из сборных железобетонных элементов d=700 h=1300	1	640	
5.1	3,900-3, вып. 7	Кольцо КЦ-7-3 h=300	2	260	
5.2	3,900-3, вып. 7	Кольцо КЦ-7-9 h=900	1	380	
5.3	3.900-3, вып. 7	Плита днища КЦД-15/12а	1	440	
		Краска масляная			
		ГОСТ 10503-71*	0,5	0,5	кг

Сточные воды от мойки автомобилей и смыва пола в посту мойки поступают в бадью водоприемного колодца, где происходит отстой и выпадение осадка. Вода стекает через отверстия бадьи в нижнюю часть колодца и далее в сеть канализации. Бадья с осадком, по мере его накопления, извлекается из колодца с помощью крюка, вмонтированного в перекрытие над колодцем с бадьей.





Привязан

Инв. №

ГИП	Шульгин		
Н. контр.	Самоновская		
Нач. отд.	Спинко		
Гл. спец.	Мельников		
Рук. гр.	Глазова		
Инж.	Иванова		

ТП-503-2-13.86 - ВК

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

Гараж - стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Узел 4. Водоприемный колодец с бадьей

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0.000; 2.800; 5.600; 8.400. Фрагмент 1.	
3	Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане. Принципиальная схема ~380/220 В питающей сети. Кабельный журнал.	
4	Расчетная схема ~380/220 В 1ШР. 2ШР	

Ведомость рабочих чертежей основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
тп 503-2-13.86 - ЭМ	Силовое электрооборудование	
тп 503-2-13.86-ЭО	Электрическое освещение	
тп 503-2-13.86-АСТ	Автоматизация сантехнических и технологических установок	
тп 503-2-13.86-СС	Связь и сигнализация	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Электронагреватель	▭
Номер шкафа по плану Установленная мощность, квт	1ШР 9.6
Номер кабеля по кабельному журналу	①
Номер ведомости узлов	◇
Коробка ответвительная, 1-номер коробки на плане	К-1
Коробка соединительная, 1-номер коробки на плане	СК-1
Труба стальная водогазопроводная, условный проход 20мм	ТГ20
Труба винипластовая, условный проход 20мм	ТВ20
Высота трубы над полом В (мм)	h

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

Главный инженер проекта А.Н.Шульгин

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ ПКУ и сигнальных аппаратов.	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-62	Прокладка проводов в винипластовых трубах.	
5.407-33	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и токоподводы.	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями.	
	Прилагаемые документы	
тп 503-2-13.86	Спецификации оборудования	Альбом V
тп 503-2-13.86	Ведомости потребности в материалах	Альбом VI
тп 503-2-13.86	Задание заводу-изготовителю на электрооборудование и автоматику	Альбом IV

Основные показатели

Наименование		Содержание
Электроснабжение		
Категория электроприемников		Третья и первая (насосная пожаротушения)
Напряжение питающей сети		0,4 кВ
Учет электроэнергии		Вводная панель ВРУ
Cos φ	до компенсации	0,8
	после компенсации	
Силовое электрооборудование		
Напряжение	силовой сети	~380/220 В
	цепей управления	~380 В; 220 В
Источник питания		щит н.н. ВРУ
Установленная мощность		70,2 кВт
Способ прокладки сети		Кабель марки АВВГ-Открыто по стенам с креплением скобами провод марки АПВ-в винипластовых и стальных трубах в полу; к электродвигателям на виброгасящих-провод марки ПВ3
Силовые шкафы		Серии ШР-11
Защита от коррозии		Окраска труб эмалью марки ПФ в 2 слоя-снаружи и внутри
Защитное зануление	Части подлежащие занулению	Металлические корпуса эл. оборудования эл. двигателей распределительных шкафов
	Зануляющие проводники	Четвертые жилы питающих проводов в стальные трубы электропроводки, специальный нулевой провод
	Особые указания при последовательном питании токоприемников (в цепочку)	Заземление специально проложенным нулевым проводом с присоединением его к заземляющему болту аппарата с помощью зажима (без разрыва нулевого провода).
Защита кабельной сети от механических повреждений		Стальные листовой на высоту 2м от пола и в местах где возможны механические повреждения
Молниезащита		
Необходимость молниезащитных мероприятий определяется при привязке проекта к местным условиям строительства.		

Привязан:

Инв.№

ТП-503-2-13.86 - ЭМ

Гараж-стоянка на 220 (284) легковых автомобилей принадлежащих гражданам.

ГИП	Шульгин		
Н. контр.	Сахновская		
Нач. отд.	Колуненко		
Рук. гр.	Ширяева		
Ст. инж.	Черненко		

Гараж-стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

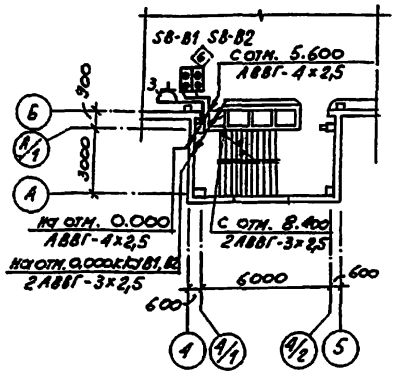
Общие данные

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

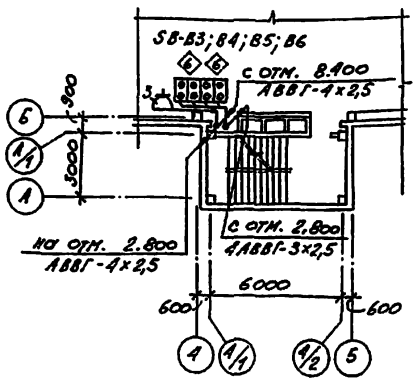
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

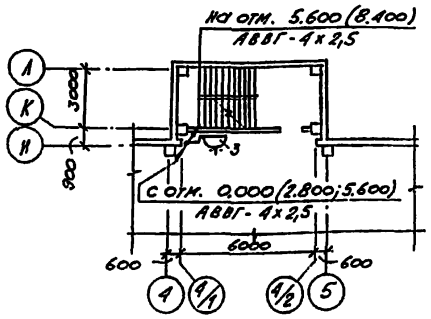
План на отм. 2.800 между осями 4-5 и А-Б



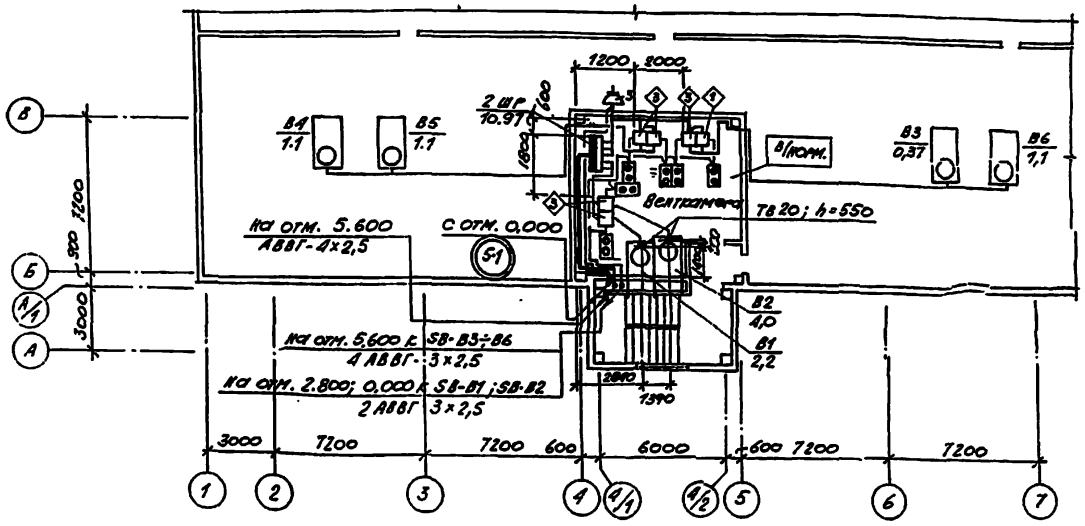
План на отм. 5.600 между осями 4-5 и А-Б



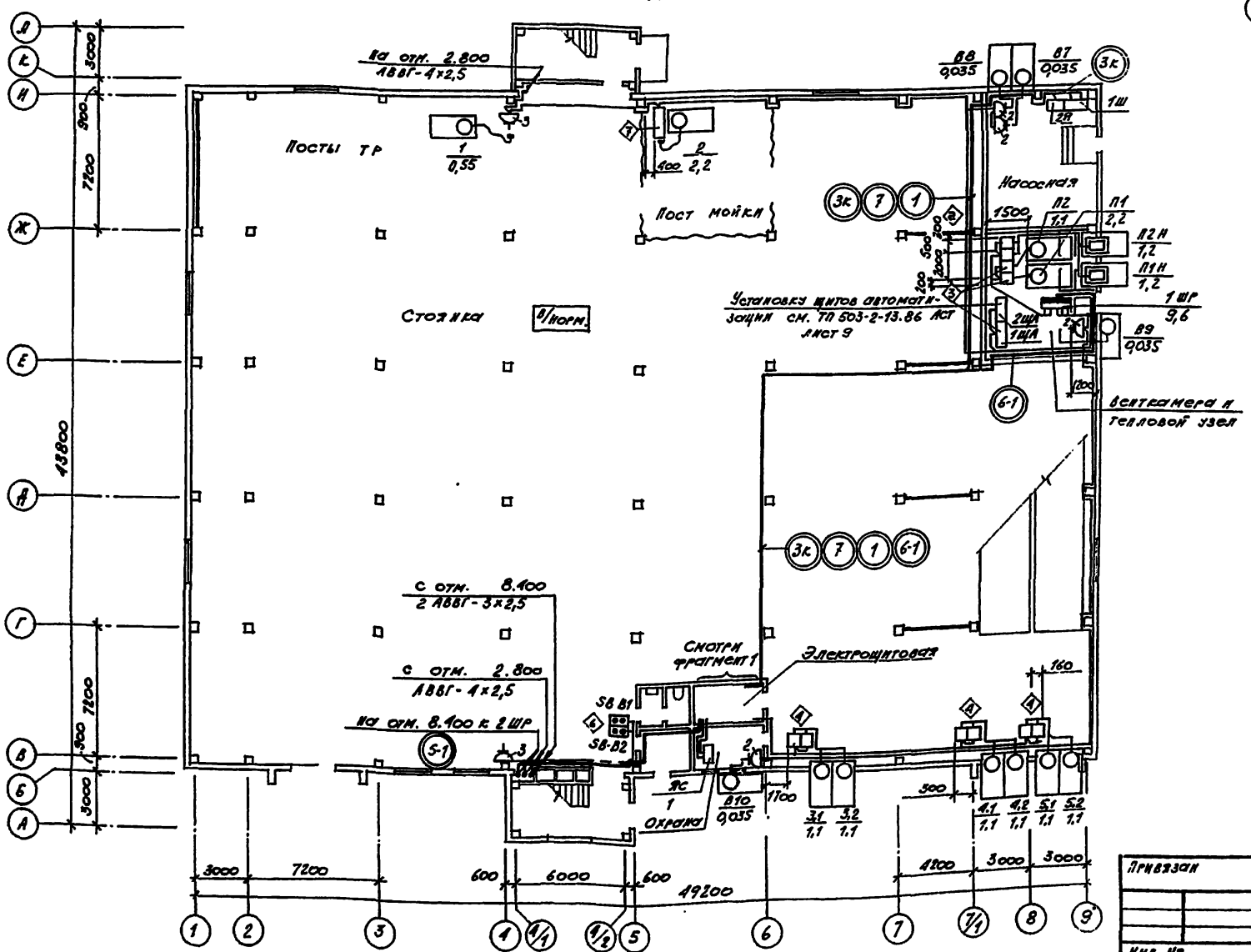
План на отм. 2.800/5.600; 8.400) между осями 4-5 и И-Л



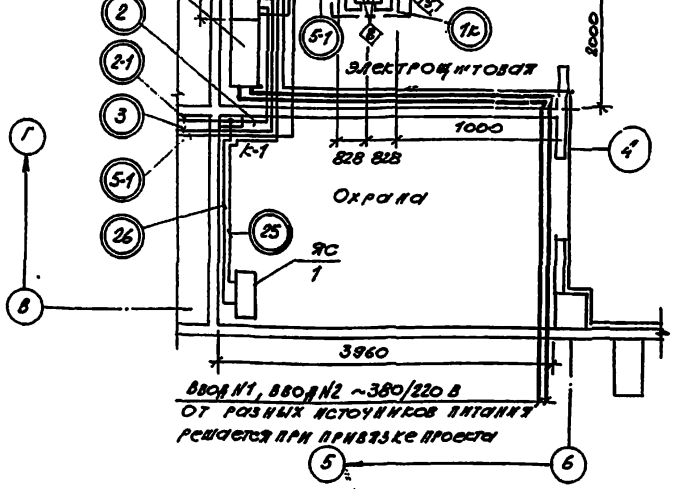
План на отм. 8.400 между осями 1-7 и А-В



План на отм. 0.000



Фрагмент 1



Привязан

Инв. №

ГИП	Шульгин		
Н. контр.	Сахновская		
Нач. отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Шидлева		
Ст. инж.	Черненко		

ТП 503-2-13.86 ЭМ

Гараж-стоянка на 200 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Гараж-стоянка

Планы на отм. 0.000; 2.800; 5.600; 8.400. Фрагмент 1

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

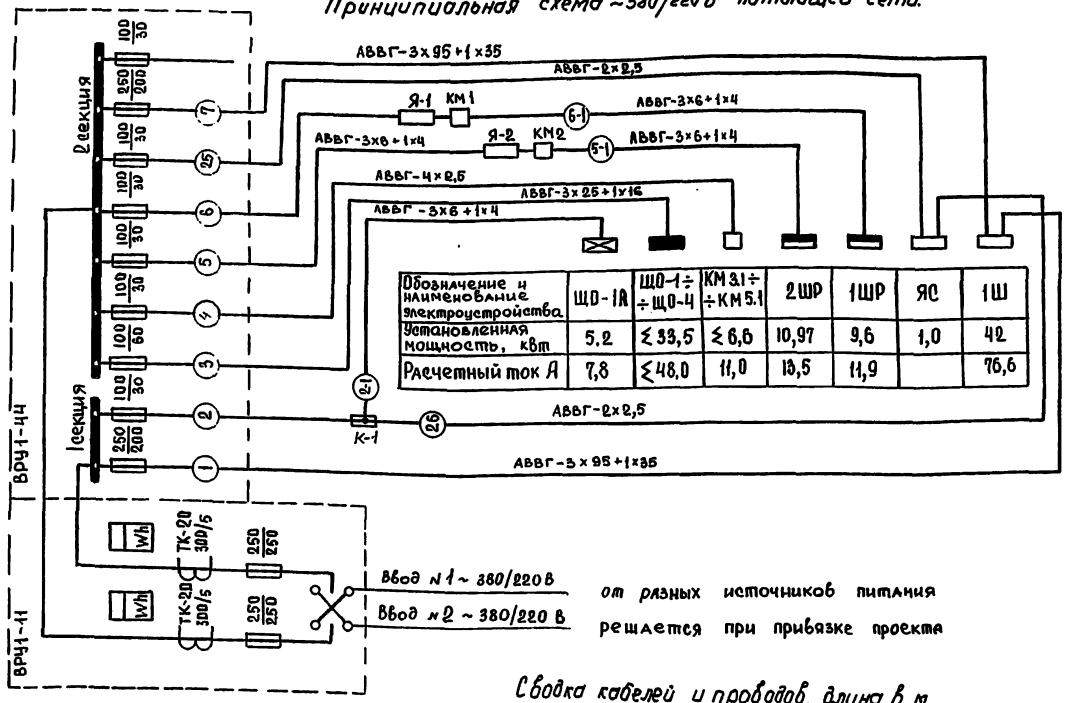
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-33 в.1 лист 17	Установка одиночных магнитных		
	исп.2; в.2 лист 3 исп.2	пускателей серии ПМЕ-022	1	
2	5.407-33 в.1 лист 19	Установка одиночных магнитных		
	исп1; в.2 лист5 исп.1	пускателей серии ПМЕ-131	2	
3	5.407-33 в.1 лист 19	Установка одиночных магнитных		
	исп.2; в2 лист5 исп.2	пускателей серии ПМЕ122;132	7	
4	5.407-33 в.1 лист 20	Установка одиночных магнитных		
	исп.4; в2 лист6 исп.4	пускателей серии ПМЕ-124	6	
5	5.407-33 в.1 лист 23	Установка одиночных магнитных		
	исп.3; в.2 лист5 исп.3	пускателей серии ПМЕ-221	2	
6	4.407-235-025 исп.1	Установка одиночных ящиков с		
		рубильниками, автоматов, кнопок, ПКЕ,		
		ПКУ и сигнальных аппаратов	8	
7	5.407-55.1.170	Установка одиночных ящиков с		
	5.407-55.2.110	рубильниками и предохранителями	1	
8	5.407-55.1.180	Установка одиночных ящиков с		
	5.407-55.2.120	рубильниками и предохранителями	2	

Принципиальная схема ~380/220 В питающей сети.



Обозначение и наименование электроустройства	ЩО-1А	ЩО-1÷÷ЩО-4	КМ 3.1÷÷КМ 5.1	2ШР	1ШР	ЯС	1Ш
Установленная мощность, кВт	5,2	≤33,5	≤6,6	10,97	9,6	1,0	42
Расчетный ток А	7,8	≤48,0	11,0	13,5	11,9		76,6

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил напряжение	Кабель проложен: Длина м
1	ВРУ1-44; 1секция	1Ш	АВВГ-1000	3×95+1×35	65			
2	ВРУ1-44; 1секция	Коробка ответвительная К-1	АВВГ-660	3×6+1×4	6			
2-1	Коробка ответвительная К-1	Щиток освещ. авар ЩО-1а	АВВГ-660	3×6+1×4	см.	т.п. 503	-2-13.86 лист ЭО-4	
3	ВРУ1-44; 2секция	Щиток освещ. равоч. ЩО-1	АВВГ-660	3×25+1×16	см.	тп 503	-2-13.86 лист ЭО-4	
4	ВРУ1-44; 2секция	Пускатель магнит. КМ 3.1	АВВГ-660	4×2,5	14			
5	ВРУ1-44; 2секция	Ящик силовой Я-2	АВВГ-660	3×6+1×4	7			
5-1	Пускатель магнит. КМ2	Шкаф распределит. 2ШР	АВВГ-660	3×6+1×4	42			
6	ВРУ1-44; 2секция	Ящик силовой Я-1	АВВГ-660	3×6+1×4	7			
6-1	Пускатель магнит. КМ 1	Шкаф распределит. 1ШР	АВВГ-660	3×6+1×4	54			
7	ВРУ1-44; 2секция	1Ш	АВВГ-1000	3×95+1×35	65			
1к	Пускатель магнит. КМ 2	Коробка соединит. СК-1	АВВГ-660	2×2,5	5			
2к	Пускатель магнит. КМ 1	Коробка соединит. СК-1	АВВГ-660	2×2,5	3			
3к	Коробка соединит СК-1	Шкаф 2Я (насосная)	АКВВГ	4×2,5	70			
25	ВРУ1-44; 2секция	Шкаф ЯС (охрана)	АВВГ-660	2×2,5	10			
26	Коробка ответвительная К-1	Шкаф ЯС (охрана)	АВВГ-660	2×2,5	7			

Сводка кабелей и проводов, длина в м.

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	Марка: АПВ	Марка: ПВЗ		
2×2,5	25				
3×2,5	260				
4×2,5	360				
3×6+1×4	120				
3×95+1×35	130				
1×2,0		450			
1×1,5			16		

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

Привязан			
Инв. №			

ТП-503-2-13.86-ЭМ

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

Гараж - стоянка

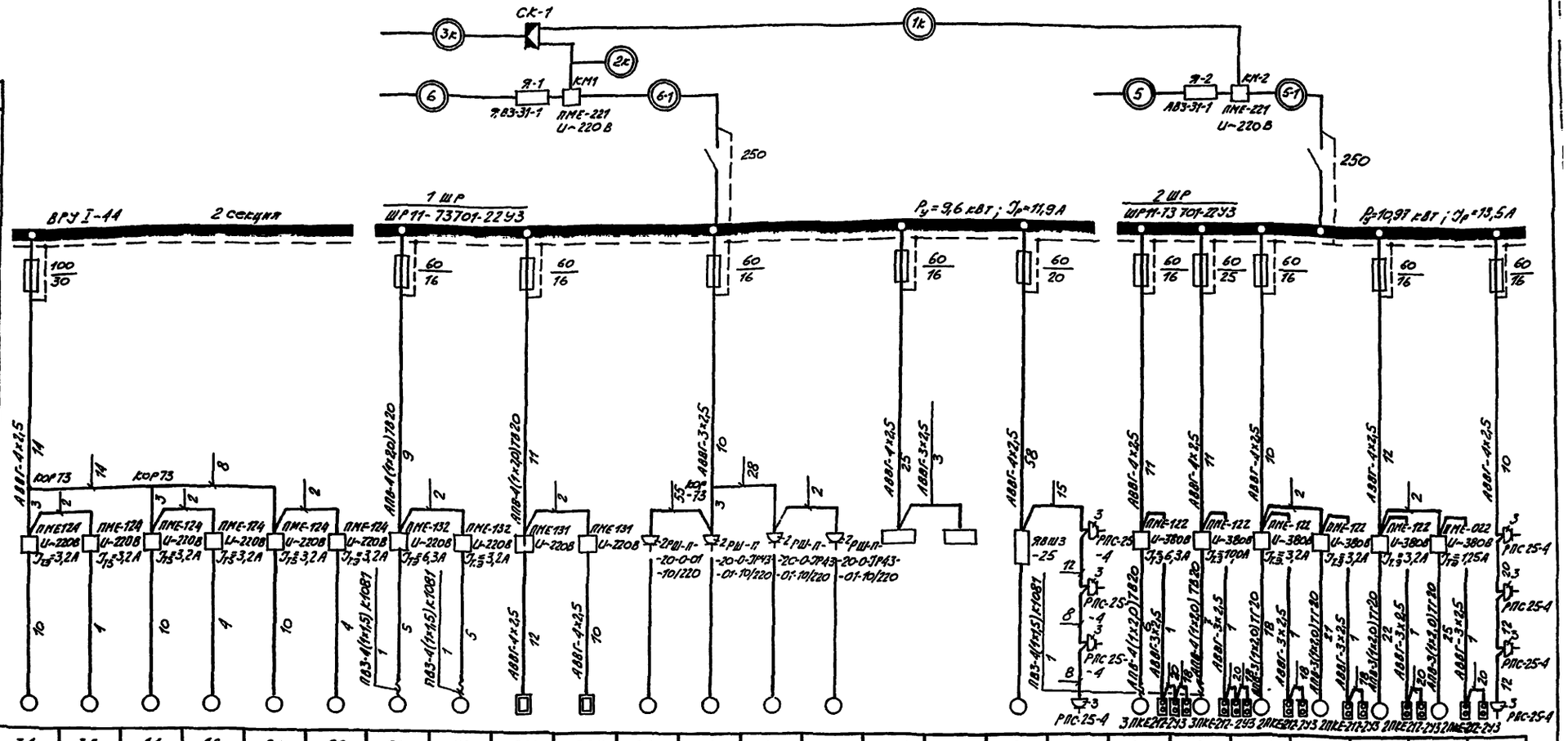
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГИП	Шильгин	
Н.контр.	Сахновская	
Нач.отд.	Молчанов	
Рук.гр.	Ширяева	
Ст.инж.	Черненко	

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане. Принципиальная схема ~380/220 В питающей сети. Кабельный журнал.

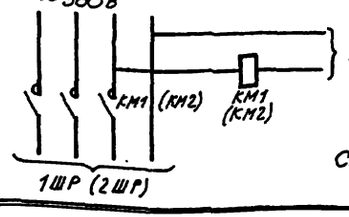
Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II



Электроприемник: Условное обозначение																								
	Номер по плану	3,1	3,2	4,1	4,2	5,1	5,2	П1	П2	П1Н	П2Н	В10	В9	В8	В7	1ЩА	2ЩА	2	1	В1	В2	В5	В4	В6	В3	6
	Тип	4АА80А4	4АА80А4	4АА80А4	4АА80А4	4АА80А4	4АА80А4	4А90L4А	4АА80А4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4АХ71А4 (4АТ1В2)	4А90L4А	4А100L8А	4АА80А4	4АА80А4	4АА80А4	4А63В4	4АТ1В2
	Рном. кВт	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	2,2	1,1	1,2	1,2	0,035	0,035	0,035	0,035	0,5	0,5	2,2	0,55 (1,1)	2,2	4,0	1,1	1,1	1,1	0,37	1,1
	Ток, А Iном. / Iпуск	2,76 / 13,8	2,76 / 13,8	2,76 / 13,8	2,76 / 13,8	2,76 / 13,8	2,76 / 13,8	5,02 / 39,1	2,76 / 13,8	1,9	1,9	0,17	0,17	0,17	0,17	2,3	2,3	5,5	1,1(1,5)	5,02 / 30,1	8,6 / 51,6	2,76 / 13,8	2,76 / 13,8	2,76 / 13,8	1,2 / 4,8	1,5 / 13,8
	Наименование механизма	Механизм привода распашных ворот		Механизм привода распашных ворот		Механизм привода распашных ворот		Приточная вентсистема	Приточная вентсистема	Нагреватель заслонки	Нагреватель заслонки	Осевой вентилятор	Осевой вентилятор	Осевой вентилятор	Осевой вентилятор	Щит автоматизации П1	Щит автоматизации П2	Мойка для автомобилей М-125	Нагреватель сплазки 390 М	Вытяжная вентсистема	Вытяжная вентсистема	Вытяжная вентсистема	Вытяжная вентсистема	Вытяжная вентсистема	Вытяжная вентсистема	Пылесос «Циклон» ЦУ-405А
	Обозначение чертежа принципиальной схемы																									

Схема электрическая принципиальная отключения вентиляции



к шкафу 2Я см. ТП 503-2-13.86 АПЭ лист 10

Схема отключения вентиляции для 2ШР аналогична

Привязан				ТП 503-2-13.86 ЭМ	
Инв. №	ГИП	Шульгин		Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам	
	Н. контр.	Сахновская		Гараж-стоянка	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Нач. отд.	Молчанов		Расчетная схема ~380/220В 1ШР, 2ШР	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
	Рук. гр.	Шнягина			
	Ст. инж.	Черненко			

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ – 503-2-13.86 – АЛЬБОМ II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Фрагменты 1, 2. План осветительной сети ремонтных канав.	
3	План на отм. 2.800; 5.600. Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане.	
4	План на отм. 8.400. Принципиальная схема питающей сети. Кабельный журнал.	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое обозначение
Нормируемая освещенность от общего освещения	20 ЛК
Количество-тип $\frac{\text{Количество ламп} \times \text{мощность, Вт}}{\text{Высота установки, м}}$	2-ЛСПО2 $\frac{2\times40}{2,3}$
Номер группы – сечение провода в мм	№1-2,5
Номер кабеля по кабельному журналу	①
Номер ведомости узлов	◇
Труба винипластовая, условный проход 20 мм	Тв 20
Труба водогазопроводная стальная, условный проход 20 мм	Тг 20

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	
5-407-43	Установка распределительных шкафов серии ПР 11.	
5-407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями.	
	Прилагаемые документы	
Т.п. 503-2-13.86 -ЭО.СО	Спецификации оборудования	альбом V
Т.п. 503-2-13.86 -ЭО.ВМ	Ведомости потребности в материалах	альбом VI

Ведомость основных комплектов чертежей электротехнического раздела см. 503-2-13.86 - ЭМ лист 1

Основные показатели

Наименование		Содержание
Напряжение	Общей сети	~380/220 В
	У ламп	~220 В
	Переносного	~36 В
Вид – установленная мощность; расчетная мощность – источник питания.		Рабочее – 33,5 кВт; 31,8 кВт – вводно-распределительное устройство ВРУ1-44, 2 секция. Аварийное – 5,2 кВт; 5,2 кВт – вводно-распределительное устройство ВРУ1-44, 1 секция. Переносное – ящики типа ЯТП-0,25 ~220/36 В
Способ прокладки сети		Кабель марки АВВГ по стене, строительным конструкциям; провод марки АПВ в винипластовых трубах, в стальных водогазопроводных легких трубах (наружная проводка)
Щитки		типа ПР 11
Защитное заземление	Части, подлежащие занулению	Корпусы щитков, металлические корпусы светильников, один из выводов 36 В трансформатора.
	Зануляющие проводники	Рабочий нулевой провод осветительной сети.
Показатели осветительной установки	Освещаемая площадь	7233,6 м²
	Число светильников	210 шт.
	Число штепсельных розеток	6 шт.

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

Главный инженер проекта А.И. Шульгин

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

Нач. отд. АС | Рубан | Спинко | Нач. отд. СТ | Немаков | Нач. отд. ТХ

Инв. №

Привязан:

ТП – 503-2-13.86 – ЭО

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей принадлежащих гражданам

ГИП	Шульгин		
Н. Контр.	Сахновская		
Нач. отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Ширяева		

Гараж-стоянка

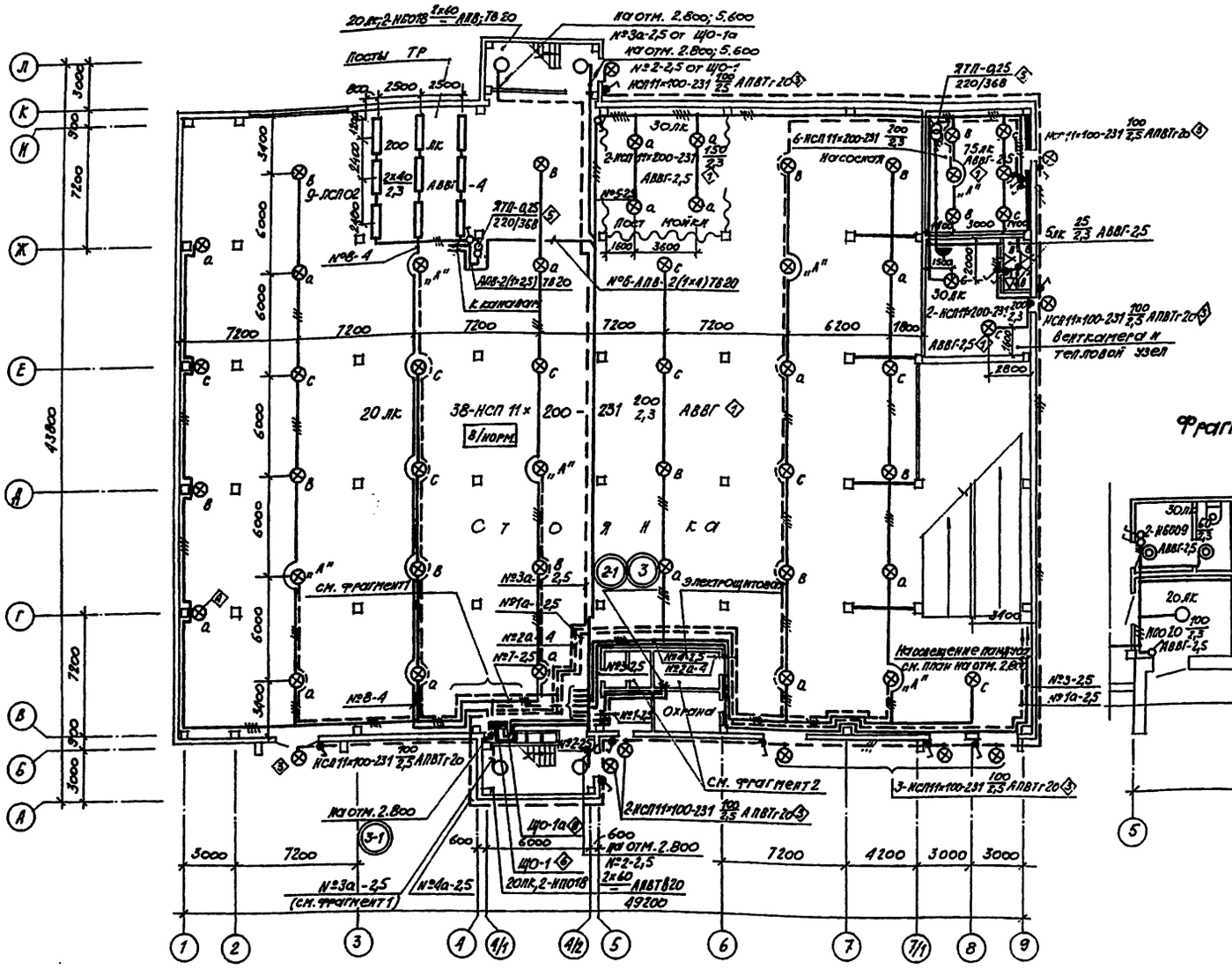
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

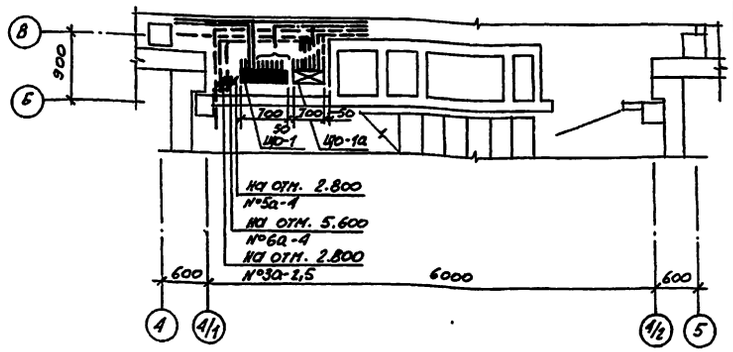
МИНАВТОТРАНС РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

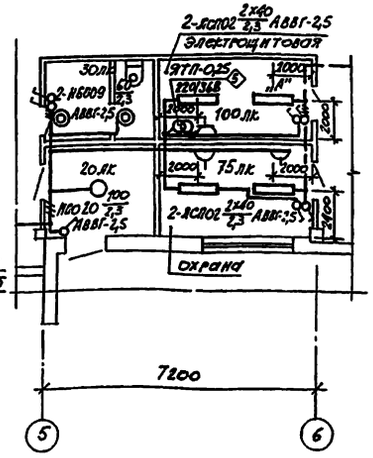
План на отм. 0.000



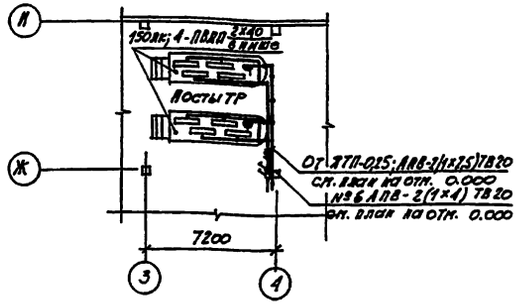
Фрагмент 1



Фрагмент 2



План осветительной сети ремонтных канав



1. Верность узлов установки электрического оборудования на плане и данные о групповых щитках см. лист ЭО-3
2. Принципиальную схему питающей сети и кабельный журнал см. лист ЭО-4

ГИП	Шульгин		
Н. контр.	Сотниковская		
Нач. отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Шнуряева		

Привязан

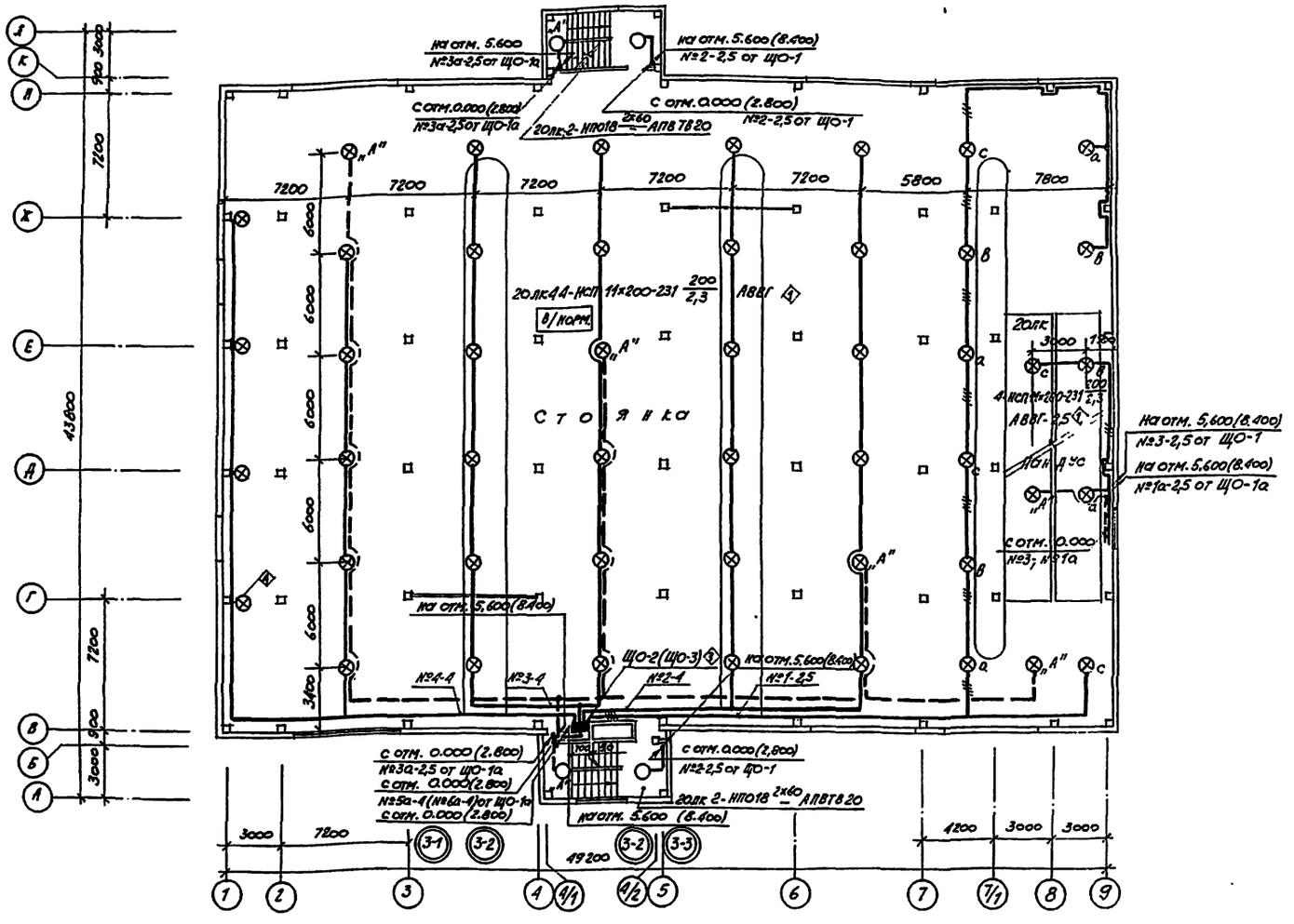
Инв. №

ТП 503-2-13.86 ЭО			
Гараж-стоянка на 220 (368) легковых автомобилей, принадлежащих гражданам			
Гараж-стоянка	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
План на отм. 0.000. Фрагменты 1,2. План осветительной сети ремонтных канав	МИНАВТОТРАНС РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

План на отм. 2.800; 5.600



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-19 лист 12	Установка светильника НСП11х200-231 под перекрытием	138	
2	5.407-19 лист 12	Установка светильника НСП11х100-231 под перекрытием	1	
3	4.407-233-018 исп. 1	Наружная установка кронштейна со светильником НСП11х100-231 на стене	9	
4	4.407-233-019 исп. 3	Установка светильника НСП11х200-231 на кронштейне	14	
5	5.407-55 В1.10Г4, В2.2.40	Установка ящика ЯТП на стене	4	
6	5.407-43 В1.	Установка распределительного пункта ПР11-3022-21У3 на стене	1	
7	5.407-43	Установка распределительного пункта ПР11-3008-21У3 на стене	2	
8	5.407-43	Установка распределительного пункта ПР11-3014-21У3 на стене	1	
9	5.407-43	Установка распределительного пункта ПР11-1002-21У3 в нише	1	

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АВВГ	АПВ			
2х2,5	370				
3х2,5	180				
4х2,5	470				
2х4	1040				
3х6+1х4	15				
3х25+1х16	40				
1х2,5		300			
1х4		350			

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-1	ПР11-3022-21У3	14,7	1,2,6,8	9,10	3,4,5,7	–	63	15
ЩО-2	ПР11-3008-21У3	8,0	2,3,4	–	1	–	32	15
ЩО-3	ПР11-3008-21У3	8,0	2,3,4	–	1	–	25	15
ЩО-4	ПР11-1002-21У3	2,8	1,2,3	–	–	–	25	15
ЩО-1а	ПР11-3014-21У3	5,2	1÷6	–	–	7,8	25	15

1. Принципиальную схему питающей сети см. лист ЭО-4
2. Цифры в скобках относятся к плану на отм. 5,600

Привязан			
Инв. №			
ГИП	Шульгин		
Н.контр.	Сахновская		
Нач.отд.	Молчанов		
Рук.гр.	Ширяева		

ТП 503-2-13.86 ЭО

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

Гараж-стоянка

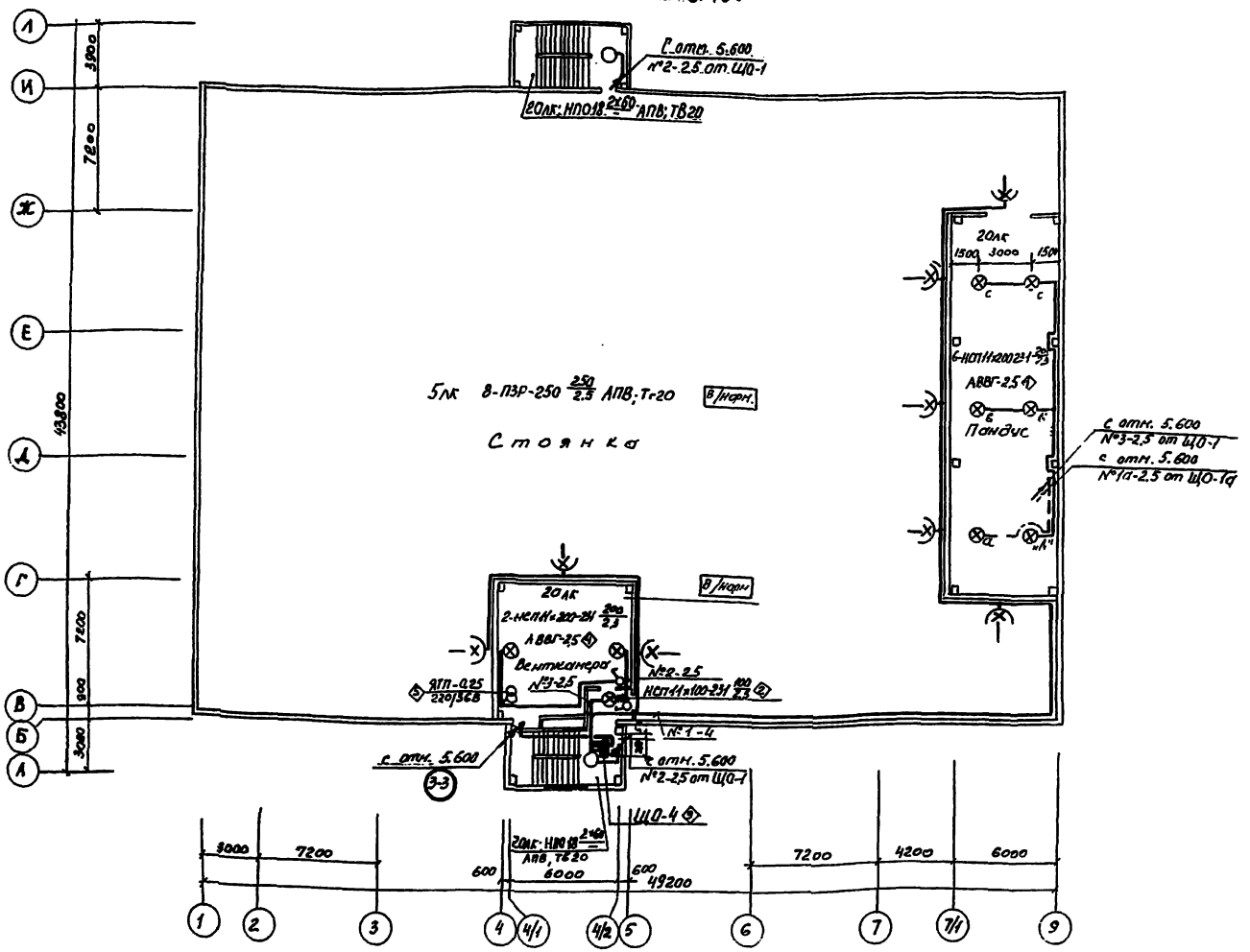
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 2,800; 5.600
Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане

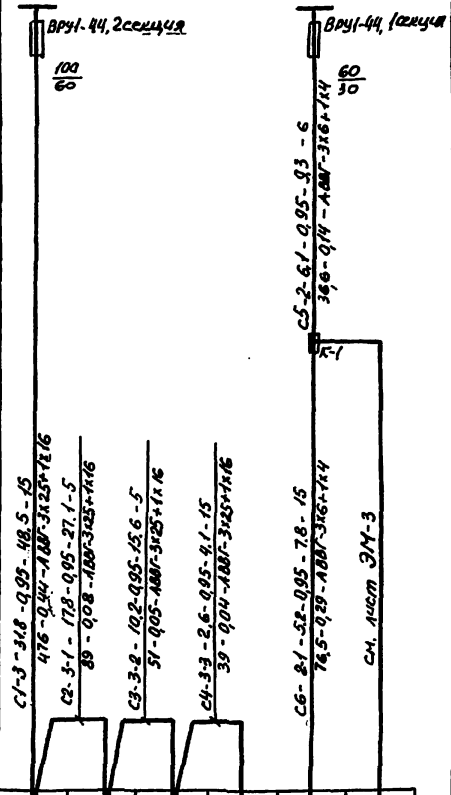
МИНАВТОТРАНС РОФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

План на отм. 8.400



Принципиальная схема питающей сети



Номер по схеме расположения на плане	ЩО-1	ЩО-2	ЩО-3	ЩО-4	ЩО-1а	ЯС
Установленная мощность, кВт	14,7	8,0	8,0	2,8	5,2	1,0
Потеря напряжения до щитка, %	0,44	0,52	0,57	0,61	0,43	—

Источник питания.

Марка провода, кабеля, количество и сечение жил, напряжение, материал

Напряжение, кВт, ток, А

Распределительный пункт: номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип, ток, А

Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А

Указатель магнитный: тип, ток нагревательного элемента, А

Нагрузка - расчетная, кВт - мощность, А - ток, А - длина участка, м

Условная нагрузка, кВт - потеря напряжения, % - нагрузка, сечение проводника, способ прокладки

Щиток групповой: аппарат на вводе: тип, номинальный ток, А

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
2	ВРУ1-44; 1 секция	Коробка ответвительная К-1	АВБГ-660	3×6+1×4	см.	лист	ЭМ-3	
2-1	Коробка ответвительная К-1	Щиток освещения ЩО-1а	АВБГ-660	3×6+1×4	15			
3	ВРУ1-44; 2 секция	Щиток освещения ЩО-1	АВБГ-660	3×25+1×16	15			
3-1	Щиток освещения ЩО-1	Щиток освещения ЩО-2	АВБГ-660	3×25+1×16	5			
3-2	Щиток освещения ЩО-2	Щиток освещения ЩО-3	АВБГ-660	3×25+1×16	5			
3-3	Щиток освещения ЩО-3	Щиток освещения ЩО-4	АВБГ-660	3×25+1×16	15			

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане и данные о групповых щитках см. лист ЭО-3

Привязан

ГИП	Шильгин	
Н. контр.	Сухонская	
Нач. отд.	Малыхина	
Рук. гр.	Шидяева	

ТП 503-2-13.86 ЭО

Гараж-стоянка на 200/250 легковых автомобилей принадлежащих гражданам

Гараж - стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отм. 8.400. Принципиальная схема питающей сети. Кабельный журнал

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

1	Общие данные	
2	Система П1(П2). Узел управления. Схемы функциональные	
3	Система П1(П2). Схема электрическая управления.	
4	Система П1(П2). Схема электрическая резервирования. Схема электрическая сигнализации	
5	Система П1(П2). Схема подключений	
6	Система П1(П2). Щит автоматизации	
	1 ЩА (2 ЩА). Общий вид	
7	Щит управления и сигнализации ЩУС. Общий вид.	
8	Ворота №1(№2, №3). Схемы	
9	План проводок на отм 0,000 в осях 6-9 и 6-Е.	
	Фрагмент 1.	

Условные обозначения

Наименование	Графическое обозначение
Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод	●
Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов	
Пускатель магнитный	
Конечный выключатель	
Маркировка кабельной проводки	К-71
Обозначение аппаратуры и отметка установки	Y-SB1 / Y1-SB1
Автоматизация сантехнических и технологических установок	АСТ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Сборник 70 ММСС СССР ГМА ИМ4-18	Приборы для измерения и регулирования температуры Установка на стене	
Сборник 34 ММСС СССР ГМА ИМ4-1-83	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и уровня (дифманометры и манометры). Одиночная установка на полу или стене.	
Сборник 52 ММСС СССР ГМА ИМ4-1-83	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
Сборник 51 ММСС СССР ГМА ИМ4-1-83	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологических трубопроводах и оборудовании.	
Серия 4.407-235 ММСС УССР УГЭМ, УПИ ТЭП	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ ПКУ и сигнальных аппаратов.	
ОСТ 16.0.800.435-77 Минэлектротехпром СССР	Устройства комплектные управления на напряжение до 1000 В. Состав и оформление проектной документации, передаваемой предприятию-изготовителю.	
ОЛМ 684.000-78 Минэлектротехпром СССР	Формализованный язык. Записи аппаратов и приборов.	
ОЛК 684.009-82 Минэлектротехпром СССР	Электрические аппараты и приборы. Символы.	
	Прилагаемые документы	
т.п. 503-2-13.86	Задание заводу-изготовителю на электрооборудование и автоматику.	альбом IV
ТП 503-2-13.86-АСТ.СО	Спецификация оборудования	альбом V
ТП 503-2-13.86-АСТ.СО2	Спецификация щитов и пультов	альбом V
ТП 503-2-13.86-АСТ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом VI

Общие указания.

Предусматривается автоматизация приточных систем П1 и П2; дистанционное управление воротами; контроль параметров теплоносителя в узле управления.

Автоматизация приточных систем предусматривает местное и дистанционное управление эл. двигателем приточного вентилятора, сблокированное с эл. двигателем вентилятора управление клапаном наружного воздуха, автоматический 3-х минутный прогрев клапана наружного воздуха перед включением системы и автоматическое отключение эл. нагревателя после пуска приточного вентилятора; автоматическое регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе, аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания, сигнализация нормальной работы и аварийного отключения системы.

Аварийный свето-звуковой сигнал отключения вынесен на щит управления и сигнализации ЩУС, расположенный в помещении охраны.

Управление воротами дистанционное со щита ЩУС. Ход ворот ограничивается конечными выключателями.

Узел управления оборудуется приборами для контроля температуры и давления прямого и обратного теплоносителей.

В проекте приняты щиты по ОСТ 16.0.684.116-79. Питание щитов осуществляется однофазным переменным током 220/380 В.

Цепи измерения, управления и сигнализации выполняются кабелем АКВВГ.

Заземление щитов и электроаппаратуры, устанавливаемой по месту выполнить согласно ПУЭ и СНиП III-34-74.

Ведомость основных комплектов чертежей электротехнического раздела см. 503-2-13.86ЭМ лист 1.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта А.М. Шульгин

Нач. отд. СТ Сулина
Нач. отд. ТХ Иванова
Нач. отд. АС Сокол

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-13.86 АСТ

Гараж-стоянка на 200/250 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Шульгин		Гараж – стоянка	Р	1	9
Н. контр.	Сотникова					
Нач. отд.	Молчанов		Общие данные	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС (Ростовский филиал)		
Рук. гр.	Хитина					
Инженер	Дипка					

Система П1 (П2)
Схема функциональная

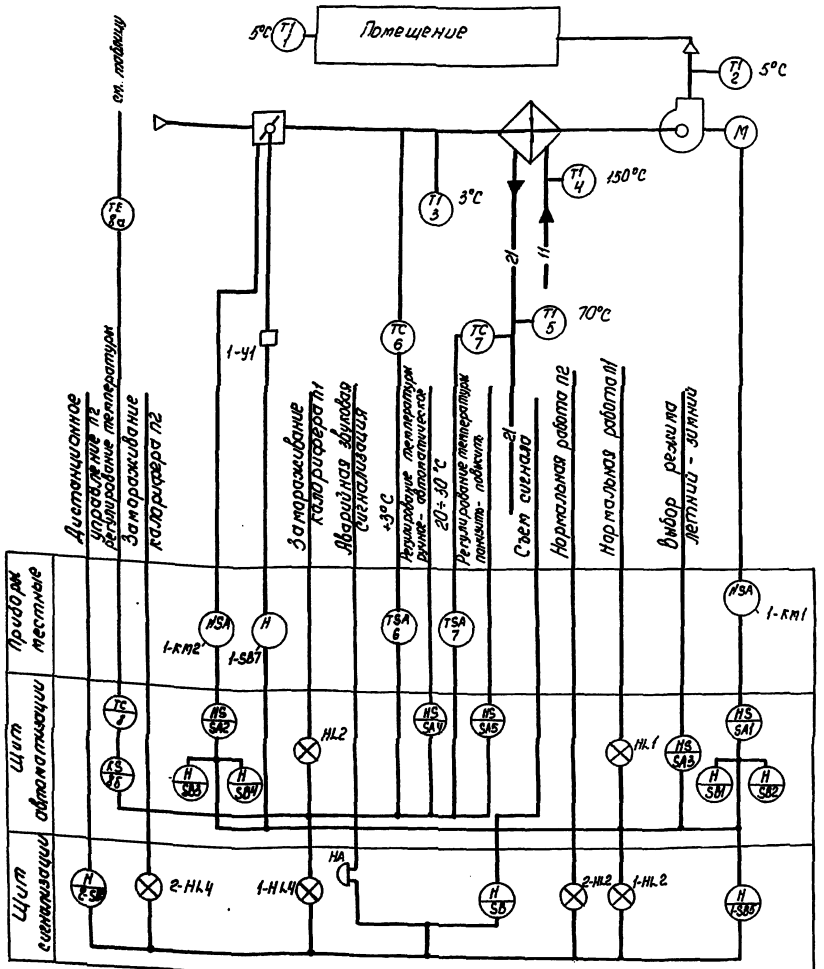
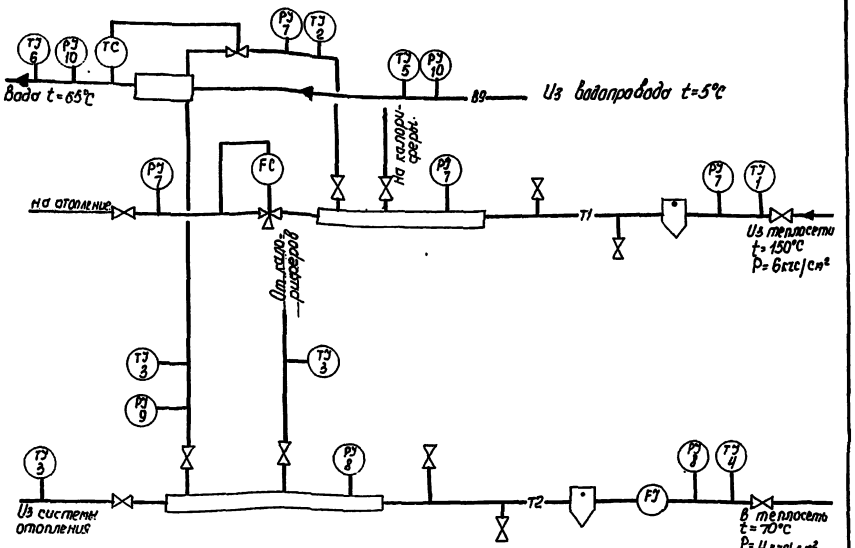


Схема разработана для системы П1 и применима для системы П2 с изменением индекса „1" в обозначении эл. аппаратуры, устанавливаемой по месту, на индекс „2".

Узел управления. Схема функциональная



Таблица

Система	Место установки датчика	Температура °C
П1	Помещение	5
П2	воздуховод	16

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Термометр ГОСТ 2823-73*Е		
1	П52 160 103	1	ТМ4-148-75
2	П52 160 163	1	ТМ4-150-75
3	П41 160 163	3	ТМ4-150-75
4	П41 160 103	1	ТМ4-148-75
5; 6.	П41 160 163	2	ТМ4-150-75
	Манометр ТУ25.02. 26-74		
7	ОБМ I-100×10	4	ТК4-3138-70
8	ОБМ I-100×6	2	ТК4-3136-70
9	ОБМ I-100×6	1	ТК4-3137-70
10	ОБМ I-100×6	2	ТК4-3136-70

ГИП	Шильгин		
Н.контр.	Сахновская		
Нач.отд.	Молчанов		
Рук.гр.	Хитина		
Инж.	Рипка		

ТП-503-2-13.86-АСТ

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

Гараж-стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Система П1 (П2)
Узел управления.
Схемы функциональные

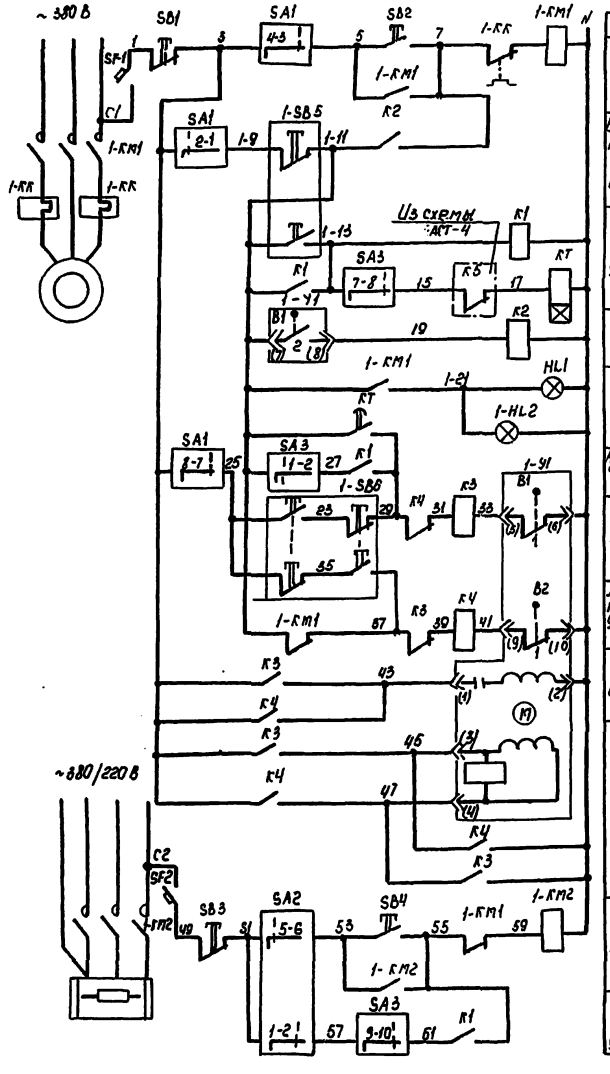
Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

Привязан

Инв. №

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ-503-2-13.86- АЛЬБОМ II



~220 В	
Местное управление	Приточный вентилятор
Цепь автоматического управления вентилятором	
Дистанционное управление	
Реле включения	
Сигнализация нормальной работы	
Автоматическое управлен	Клапан наружного воздуха
Местное управление	Открыть
Автоматическое управление	Закрыть
Обмотка возбуждения	
Обмотка управления	
Ручное управление	Электронагреватель
Автоматическое управление	

Схема разработана для системы П1 и применима для системы П2 с изменением индекса „1" в обозначении эл. аппаратуры, установливаемой по месту, и маркировке жил кабеля на индекс „2"

Диаграммы замыканий контактов: универсальных переключателей

„SA1"

ПКУЗ-12С-3031

Соединение контактов	Положение рукоятки -45°	0	+45°
1-2	X	—	—
3-4	—	—	X
5-6	X	—	—
7-8	—	—	X
9-10	X	—	—
11-12	—	—	X
Выбор режима	Дистанционный	Отключено	Местный

„SA2"

ПКУЗ-12С-2001

Соединение контактов	Положение рукоятки -45°	0	+45°
1-2	—	—	X
3-4	—	—	X
5-6	X	—	—
7-8	X	—	—
Выбор режима	Ручной	Отключено	Автоматический

„SA3"

ПКУЗ-12С-3030

Соединение контактов	Положение рукоятки -45°	0	+45°
1-2	X	—	—
3-4	X	—	—
5-6	—	—	X
7-8	—	—	X
9-10	—	—	X
11-12	—	—	X
Выбор режима	Летний	Отключено	Зимний

Диаграмма замыканий контактов исполнительного механизма.

„1-У1"

МЭО-16/25-0.25

Обозначение конечного выключателя	Обозначение контакта	Положение воздушного клапана: Открыт	Закрыт
В1	1		
	2		
В2	1		
	2		

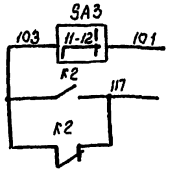
Диаграмма замыканий контактов реле времени

„КТ"

РВП72-3221-00У4

Изображение контакта	Выдержка времени 15 сек	3 мин

Обозначение	Наименование
	Контакт разомкнут
	Контакт замкнут



В схему защиты калорифера от замораживания АСТ-4

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит автоматизации 1ША		
HL1	Лампа КМ-6-60 ГОСТ 6940-74*	1	Арматура АЕ313 IIII У2
			линза зеленая
			ТУ16-535.582-76
	Реле U~220 В ТУ16-523.331-78		
К2	РПУ-2-36.220 У3А	1	
К1; К3; К4	РПУ-2-36.440 У3А	3	
КТ	Реле РВП72-3221-00У4 U~220В; ТУ16-523.472-79	1	
	Переключатель ПКУЗ-12С У3 ТУ16-526.047-74		
SA1	Схема 3031	1	
SA2	Схема 2001	1	
SA3	Схема 3030	1	
	Кнопка КЕ-011У3исп.2 ТУ16-526.407-79		
SB1; SB3	толкатель красный	2	
SB2; SB4	толкатель черный	2	
	Выключатель А63-М; U~380В; ТУ16-522.110-74		
SF1	Ір 1А; отс. 1.3	1	
SF2	Ір 0.63А; отс. 1.3	1	
	Щит управления и сигнализации ШУС		
1-HL2	Лампа КМ-6-60 ГОСТ 6940-74*	1	Арматура АЕ313 IIII У2
			линза зеленая
			ТУ16-535.582-76
1-SB5	Пост управления ПКЕ-112-2У2		
	ТУ16.642.008-83	1	
	Аппаратура по месту		
1-КМ1 1-КМ2	Пускатель		
1-КК	Реле		См. черт. ЭМ-2
1-SB6	Кнопочный пост управления		
	ПКЕ-222-2У2 ТУ16-642.006-83	1	
1-У1	Исполнительный механизм		
	МЭО-16/25-0.25-77 U~220В	—	Комплектно с
	ТУ25.02.191401-81		клапаном КВУ

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Шульгин		
Н. контр.	Сахновская		
Нач. отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Хитина		
Инж.	Рипка		

ТП-503-2-13.86-АСТ

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

Гараж-стоянка

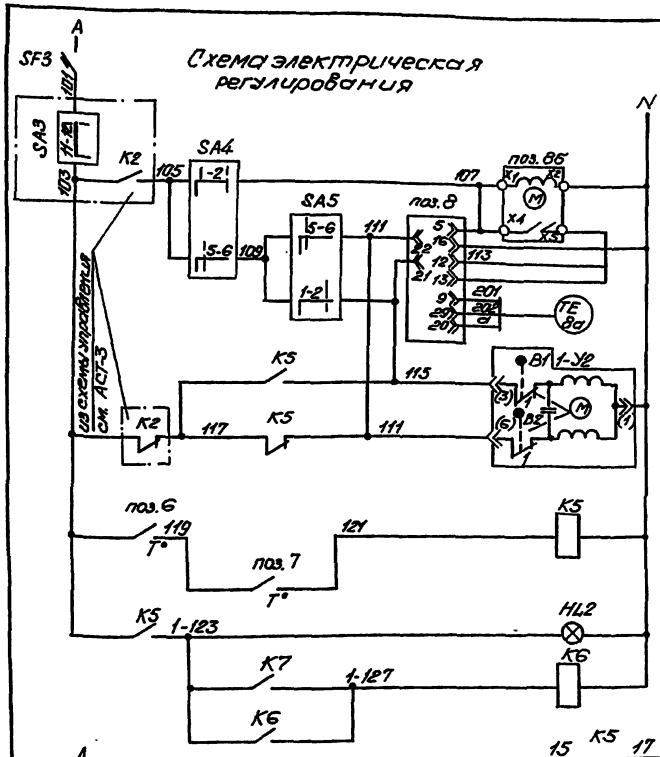
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Система П1(П2). Схема электрическая управления.

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал.

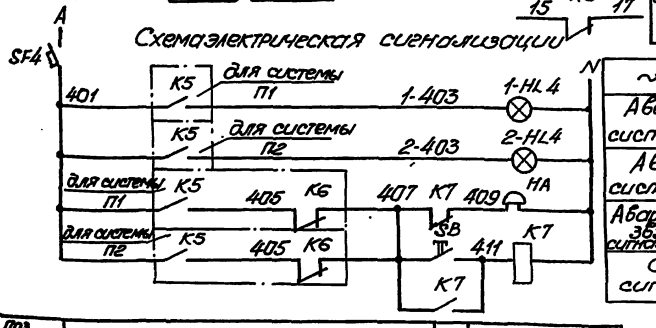
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Схема электрическая регулирования



~220В
Ступенчатый импульсный прерыватель
Регулятор температуры воздуха
Термопреобразователь сопротивления
Открытие
Закрытие
Регулирующий клапан на теплоносителе
Регулятор температуры воздуха перед калорифером
Регулятор температуры обратного теплоносителя
Световая аварийная сигнализация
Реле съема сигнала
Защита калориферов от замораживания
В схему управления АСТ-3

Схема электрическая сигнализации



~220В
Авария системы П1
Авария системы П2
Аварийная звуковая сигнализация
Съем сигнала

Диаграммы замыканий контактов: универсальных переключателей

„SA4"

ПКУ-3-12С 2001			
Соединение контактов	Положение выкатки -45°	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—
Выбор режима	Ручной	Отключено	Автоматический

„SA5"

ПКУ-3-12А 2001			
Соединение контактов	Положение выкатки -45°	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—
Выбор режима	Понизить	Отключено	Повысить

регулятора температуры поз. 8

РТ-3Б	
Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении 0°С t заданная 40°С
22-13	
21-12	
t°С заданная	П1 5°С П2 16°С

исполнительного механизма 1-42

МЭО-6,3/10-0,25		
Обозначение конечного выключателя	Обозначение контакта	Положение клапана Открыт Закрыт
B1	1	
	2	
B2	1	
	2	

регуляторов температуры поз. 6

ДТКБ-49	
Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером -10°С +3°С +10°С
1	

поз. 7

ТУДЭ-4	
Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя 0° 20÷30°С 250°С
1	

Обозначение	Наименование
	Контакт разомкнут
	Контакт замкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации 1ЩА (2ЩА)		
HL2	Лампа КМ-6-60 ГОСТ 6940-74*	1	Арматура АЕ-3111111 УХЛ ТУ16-535.582-76
	Реле U~220В; ТУ16-523.331-78		
K6	РПУ-2-36220 УЗА	1	
K5	РПУ-2-36440 УЗА	1	
	Переключатель ТУ16-526.047-74		
SA4	ПКУ3-12С Схема 2001	1	
SA5	ПКУ3-12А Схема 2001	1	
SF3	Выключатель А63-МУ3; U~380В; Jp 0,63А отс. 1,3 ТУ16-522.110-74	1	
поз. 8	Регулятор температуры. Градуировка 100П Предел регулирования 0÷40°С. РТ-3Б ТУ25-02-532241-80	1	
поз. 8б	Прерыватель импульсный ступенчатый СИП-01 М ТУ50.58-76	1	
	Аппаратура по месту		
поз. 7	Устройство терморегулирующее дилатометрическое электрическое с замыкающим контактом. Длина чувствительной трубки 265 мм ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-78	1	
поз. 6	Датчик температуры камерный биметаллический. Дифференциал 2°С. ДТКБ-49 ТУ25.02.888-75	1	
1-У2	Исполнительный механизм МЭО-6,3/10-0,25 U~220В	1	Комплектно-склапаном 25ч939нж
поз. 8а	Термопреобразователь сопротивления платиновый. Градуировка 100П ТСП-1079 5Ц2.821.438 ТУ25.02.792288-80	1	Для П1
поз. 8а	Термопреобразователь сопротивления платиновый Градуировка 100П. Монтажная длина 320 мм. Материал защищенной арматуры Ст 08Ю3 5Ц2.821.420-02 ТУ25-02.792288-80	1	Для П2

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
HA	Звонок ЗВП-220 U~220В ТУ16-739.059-76	1	
1-HL4	Лампа КМ6-60 U~220В ГОСТ 6940-74		Арматура АЕ-3111111 УХЛ
2-HL4		2	ТУ16-535.426-70
K7	Реле РПУ-2-36440 УЗА U~220В ТУ16-523.331-78	1	
SB	Кнопка КЕ-011УЗ исполн. 2; толк. черн; ТУ16-526.401-76	1	
SF4	Выключатель А63-М; U~380В; Jp 0,63А; отс. 1,3 ТУ16-522.110-74	1	

Схема регулирования разработана для системы П1 и П2 и применима для системы П2 с изменением индекса „1" в обозначении аппаратуры, устанавливаемой по месту, и маркировке цепей на индекс „2"

Привязан

Инв. №

ГИП	Шульгин	
Н. контр.	Сахновская	
Нач. отд.	Молчанов	
Рук. гр.	Хитина	
Инж.	Рипка	

ТП-503-2-13.86-АСТ

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

Гараж-стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Система П1 (П2). Схема электрическая регулирования. Схема электрическая сигнализации

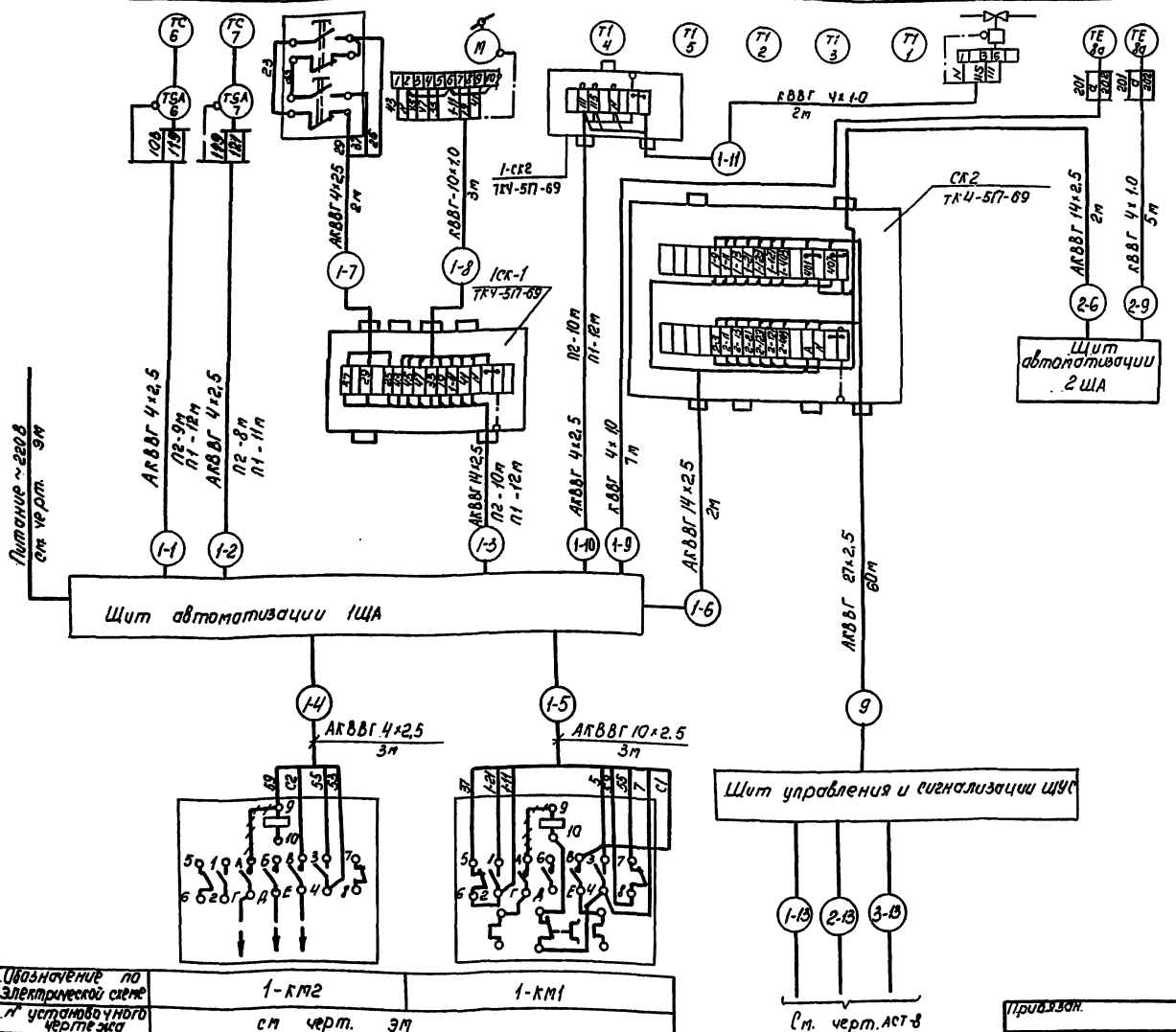
Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Наименование параметра и место отбора импульса	Защита калориферов от замораживания: перед калорифером	Защита калориферов от замораживания: Трубопровод обратного теплоносит.	Управление клапаном наружного воздуха: По месту у 1-У1	Управление клапаном наружного воздуха: Комплектно с воздушным клапаном установлен в приемной камере	Температура: Трубопровод горячей воды	Температура: Трубопровод обратного теплоносит.	Температура: Приточный воздуховод	Температура: Перед калорифером	Температура: Помещение	Регулирование температуры приточного воздуха: Трубопровод обратного теплоносителя	Регулирование температуры приточного воздуха: Помещение	Регулирование температуры приточного воздуха: Приточный воздуховод
№ установочного чертежа	А12А026.000	А12А018.000	4.407.235-025	см. раздел „ОВ"	ТМ4-150-75	ТМ4-150-75	ТМ4-147-75			см. раздел „ОВ"	по типу А12А056.077 СБ	ТМ4-48-73
Обозначение по схеме	поз.6	поз.7	1-SB6	1-У1	—	—	—	—	—	1-У2	–	–

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
1	КВВГ 10×1,0	6	м
2	АКВВГ 4×2,5	72	м
3	АКВВГ 10×2,5	6	м
4	АКВВГ 14×2,5	26	м
5	АКВВГ 27×2,5	60	м
6	КВВГ 4×1,0	18	м
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		шт
6	КСК-16	2	шт
7	КСК-32	1	шт
9	КСК-8	2	шт



1. Схема разработана для системы П1 и применима для системы П2 с изменением индекса „1" в обозначении эл. аппаратуры и маркировке кабелей на индекс „2"
2. Материалы учтены для двух систем.
3. Линии ++++ демонтировать.

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: КВВГ	Марка: АКВВГ			
4×1.0 ~60В	16	–			
10×1.0 ~220В	6	–			
4×2,5 ~220В	–	132			
7×2.5 ~220В	–	91			
10×2.5 ~220В	–	6			
14×2.5 ~220В	–	26			
27×2.5 ~220	–	60			

Обозначение по электрической схеме	1-КМ2	1-КМ1
№ установочного чертежа	см черт. ЭМ	
Место установки	По месту	

ТП-503-2-13.86 АСТ

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

Гараж-стоянка

Система П1 (П2). Схема подключений.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

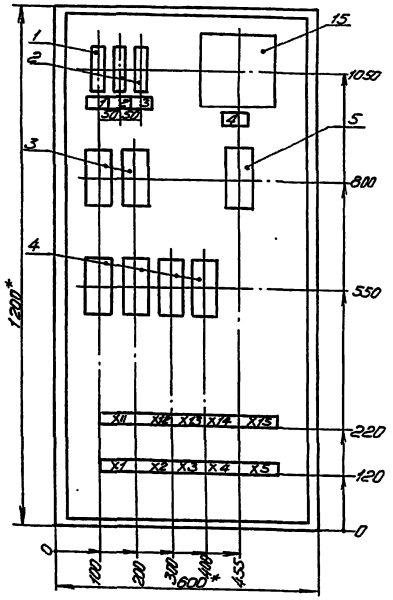
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

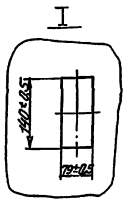
Привязан.

Инв. №

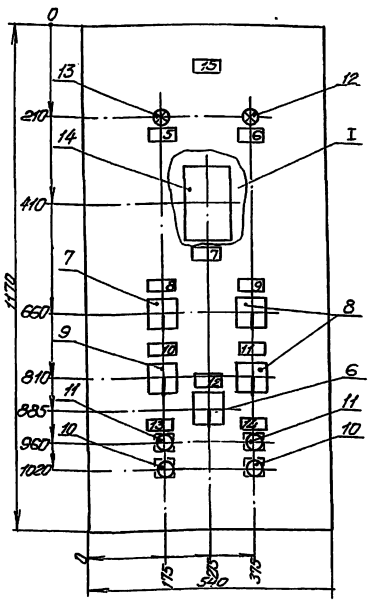
ГИП Шульгин
Н. контр. Сахновская
Нач. отд. Молчанов
Рук. гр. Хитина
Инженер Рипка

Вид спереди.
Дверь не показана.





Дверь.
Вид спереди.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления эл. приборами с двумя		
	замками на двери размером 1200×600×500		
	ОСТ 16.0.684.116-174	1	
	Выключатель А63-М1/-380В; ТУ16-522.110-74		
1	Jp1A, отс. 1.3	1	
2	Jp 0,63A, отс. 1.3	2	
	Реле U~220В; 50Гц; ТУ16.523.331-78		
3	РПУ-2-36220 У3А	2	
4	РПУ-2-36440 У3А	4	
5	Реле РВЛ72-3221-00У3~380В ТУ16-523.472-79	1	
15	Ступенчатый импульсный прерыватель		
	СИП-01м U~220В ТУ50.58-76	1	
	Переключатель; U~220В; ТУ16-526.041-74		
6	ПКУ3-12С схема 3030	1	
7	ПКУ3-12А схема 2001	1	
8	ПКУ3-12С схема 2001	2	
9	ПКУ3-12С схема 3031	1	
	Кнопка КЕ-011У3 исп.2 ТУ16.526.107-79		
10	толкатель красный	2	
11	толкатель черный	2	
	Арматура U~220В ТУ16-535.582-76		
12	АЕ-3111111 УХЛ	1	
13	АЕ-3131111 УХЛ	1	
14	Регулятор температуры РТ-3Б		
	Гравировка 100п. Предел регулирова	1	
	ния 0÷40°С		

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Автоматы	Заглавка
	1	SF1	Табличка	Вентилятор Jp 1A	1		
	2	SF2	Табличка	Эл. нагреватель Jp 0,63A	1		
	3	SF3	Табличка	Защита от замораживания Jp 0,63	1		
	4	поз. 9б	Табличка	Импульсный прерыватель	1		
	5	HL1	Табличка	Норма	1		
	6	HL2	Табличка	Авария	1		
	7	поз. 8	Табличка	Регулятор температуры	1		
	8	SA5	Табличка	Регулирование температуры			
				Понизить - Откл - Повысить	1		
	9	SA4	Табличка	Регулирование температуры			
				Ручное - Откл - Авт	1		
	10	SA1	Табличка	Вентилятор			
				Дистанционный - Откл - Местный	1		
	11	SA2	Табличка	Эл. нагреватель			
				Ручной - Откл - Авт	1		
	12	SA3	Табличка	Режим работы			
				Летний - Зимний	1		
	13	SB2; SB1	Табличка	Вентилятор „пуск-стоп"	1		
	14	SB4; SB3	Табличка	Эл. нагреватель „пуск-стоп"	1		
	15	—	Табличка	Системы П1 (П2)	1		

1. Щит разработан для системы П1 и применим для системы П2.
2. * Размеры для справок.

Привязан

Инв. №

ГИП	Шульгин		
Н. контр.	Осипович		
Нач. отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Хитина		
Инж.	Рипка		

ТП-503-2-13.86-АСТ

Гараж-стоянки на 220/264 легковых автомобилей, приквартирной эксплуатации граждан

Гараж - стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

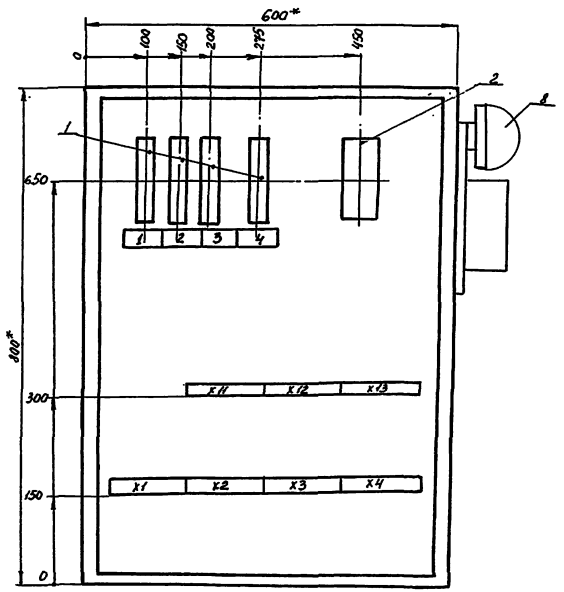
Система П1 (П2). Щит автоматизации ЩА (2ЩА). Общий вид.

Минавтотранс РСФСР ГПИ и НИИ автотранспортных предприятий Оренбургский филиал

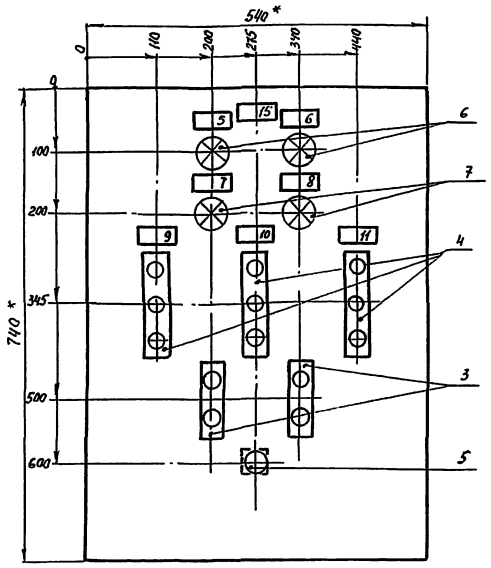
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 -АЛЬБОМ II

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь
вид спереди



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
	Ящик управления электроприводом 9149-0863 разм. 800×600×350. ОСТ16.0684.11ЕС4	1	
1	Выключатель А63-М93.У~380В. Ур.0.63А		
	ТУ16.522.110-74	4	
2	Реле РПУ-2-3644093А. У~220В. ТУ16.523.331-78	1	
	Паст ТУ16.642.006-83		
3	ПКЕ112-293	1	
4	ПКЕ112-393	3	
5	Кнопка КЕ-011У3. исполн. 2	1	
	Арматура У~220В ТУ16.535.582-76		
6	АЕ-3231111У3	2	
7	АЕ-3211111У3	2	
8	Звонок ЗВП-220М4 ТУ16.739.059-76	1	
—	Блок зажимов БЗ-10	7	

*Размеры для справок

Позиция	Надпись	Поз. обозначение	Места надписи	Текст	Кол.	Для чертежей	Заго-товка
	1	SF4	Табличка	Цепи сигнализации 220В; 0,63А	1		
	2	1SF	"	Ворота №1 220В; 0,63А	1		
	3	2SF	"	Ворота №2 220В; 0,63А	1		
	4	3SF	"	Ворота №3 220В; 0,63А	1		
	5	1-HL2	"	П1. Норма	1		
	6	2-HL2	"	П2. Норма	1		
	7	1-HL4	"	П1. Авария	1		
	8	2-HL4	"	П2. Авария	1		
	9	1-SB	"	Ворота №1. Откр - Закр - Стоп	1		
	10	2-SB	"	Ворота №2. Откр - Закр - Стоп	1		
	11	2-SB	"	Ворота №3. Откр - Закр - Стоп	1		
	12	1-SB5	"	П1. Пуск - Стоп	1		
	13	2-SB5	"	П2. Пуск - Стоп	1		
	14	SB	"	Съем сигнала	1		

Привязан

Инв.№

ГИП	Шульгин		
Н. контр.	Сагнобокова		
Нач. отд.	Полуянов		
Рук. гр.	Хитина		
Инженер	Рипка		

ТП - 503-2-13.86 - АСТ

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

Гараж - стоянка	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	

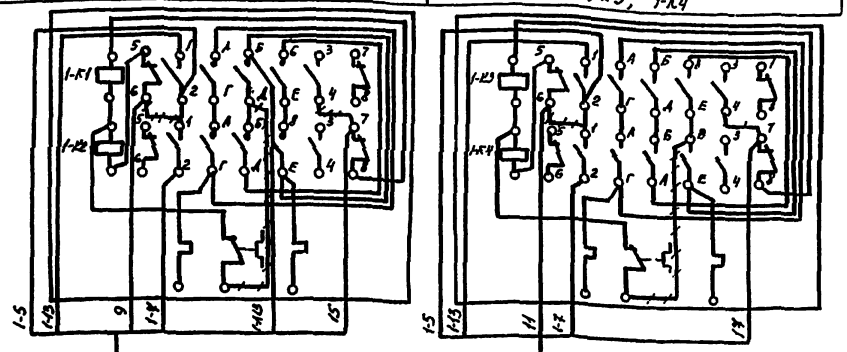
Щит управления и сигнализации ЩУС. Общий вид

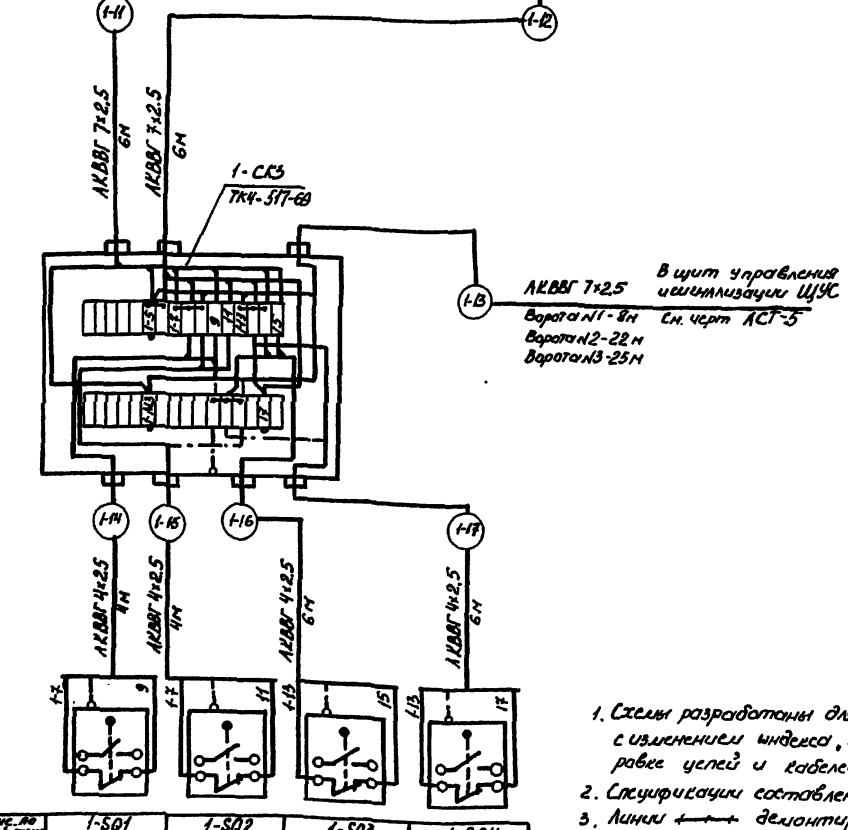
Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

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

Схема подключений

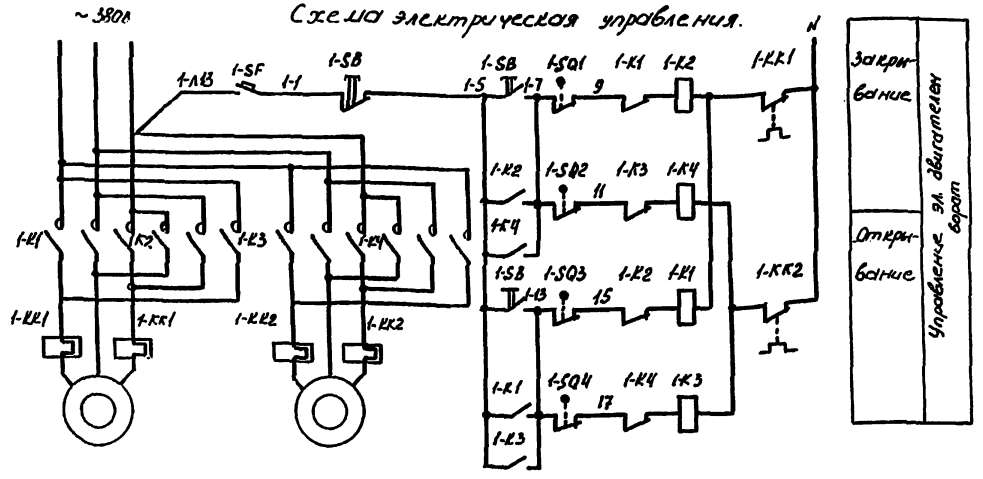
Место установки по установочного чертежа	По месту
Обозначение по электрической схеме	см. черт. ЭМ.
	1-К1; 1-К2 / 1-К3; 1-К4





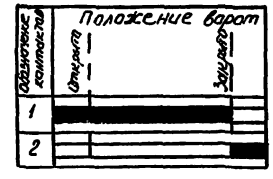
Обозначение по электрической схеме	1-SQ1	1-SQ2	1-SQ3	1-SQ4
№ установочного чертежа	—			
Место установки	По месту на воротах			

Схема электрическая управления.

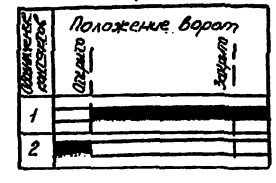


Диаграммы замыканий контактов:

конечных выключателей 1-SQ1, 1-SQ2



конечных выключателей 1-SQ3, 1-SQ4



Обозначение	Наименование
	Контакт замкнут
	Контакт разомкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
1-К1...1-К4 2К1...2-К4	Пускатель	6	см. черт. ЭМ
1-КК1, 1-КК2 2-КК1, 2-КК2	Реле тепловое	6	
1-SB1...1-SB4 2-SB1...2-SB4	Выключатель ВПК-2110, U~380В ГОСТ 9601-74	12	
	Щит управления и сигнализации ЩУС		
1-SB 2-SB; 3-SB	Кнопочный пост управления ПКЕ-112-3У2 U~380В	3	
	ТУ 16.642.006-83		
1-SF 2-SF; 3-SF	Выключатель АЕ2Н4УрЦ01; отс13; Ц-220В ТУ16.522.107-74	3	
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
1	АКВВГ 4×2,5	60	м
2	АКВВГ 7×2,5	91	"
3	Соединительная коробка КСК-3-2 ТУ36.1753-75	3	шт.

1. Схемы разработаны для ворот N1 и применимы для ворот N2 и N3 с изменением индекса „1" в обозначении аппаратуры, маркировке узлов и кабелей на индекс, соответствующий номеру ворот.
2. Спецификации составлены для трёх ворот.
3. Линии ⟋⟋ демонтировать.

Привязан

Инв. №

ГИП	Шилягин		
Н. контр.	Сахновская		
Нач. отд.	Молчанов		
Рук. гр.	Читина		
Инж.	Рипка		

ТП - 503-2-13.86 - АСТ

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

Гараж-стоянка | Стадия Р | Лист 8 | Листов

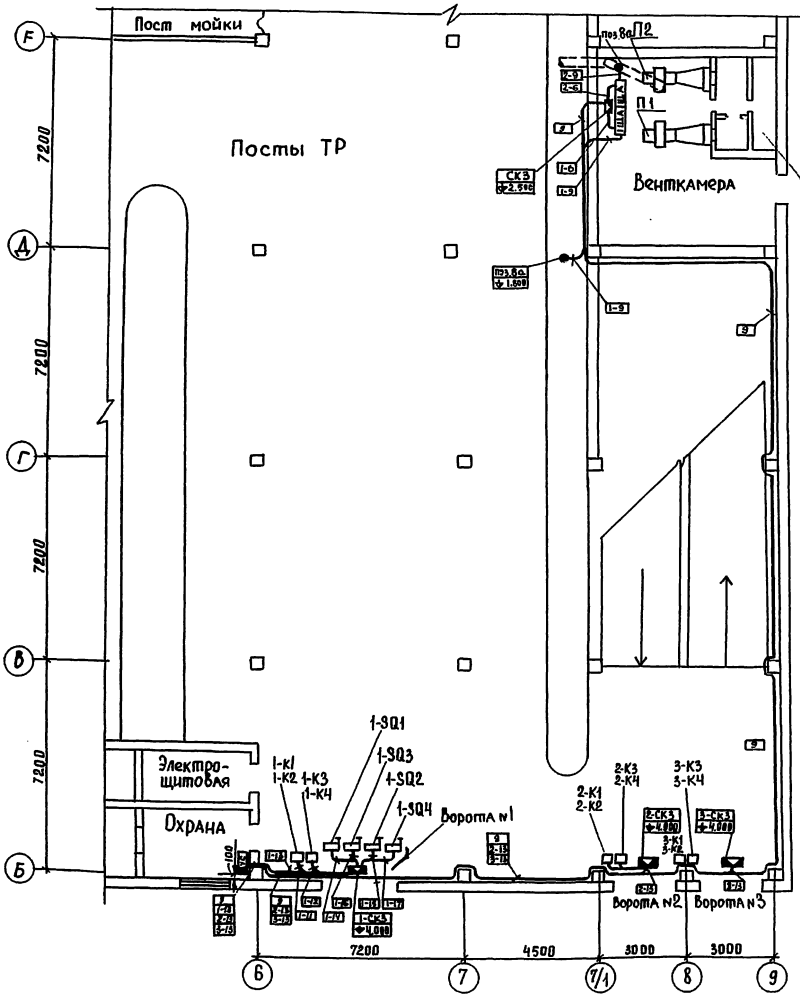
Ворота N1 (N2, N3). Схемы

М. индивидуального проектирования ГИПРОДОРТРАНС Ростовский филиал

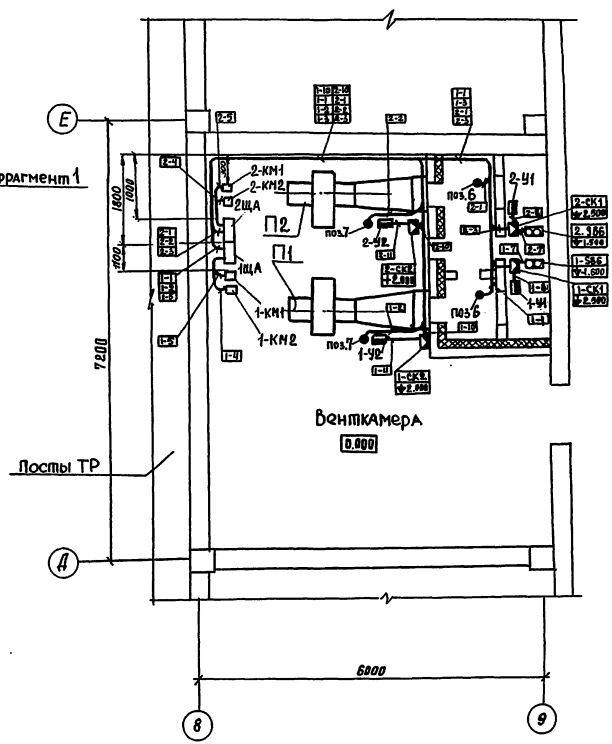
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ - 503-2-13.86 - АЛЬБОМ II

План на отм. 0.000 между осями 6-9 и Б-Е



Фрагмент 1



Расстановку и подключение электроаппаратуры для ворот №2 и №3 произвести аналогично воротам №1.

ТП-503-2-13.86-АСТ				
Гараж-стоянка на 220/284 легковых автомобилей принадлежащих гражданам.				
Гараж-стоянка	Стадия	Лист	Листов	
	Р	9		
План проводок на отм. 0.000 в осях 6-9 и Б-Е. Фрагмент 1.	Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал			
ГИП	Шильгин			
Н. контр.	Сахновская			
Нач. отд.	Молчанов			
Рук. гр.	Хитина			
Инж.	Рипка			

Привязан

Инв. №

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

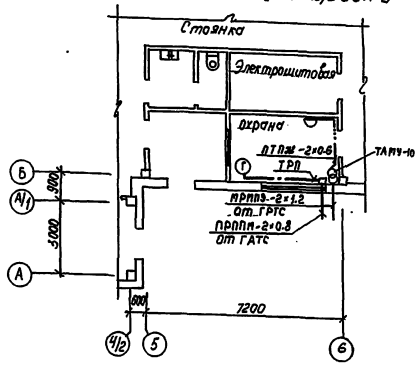
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План на отм. 0.000 между осями 4/2-6 и А-Б.	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Сеть городской автоматической телефонной связи.	—— · ——

План на отм. 0.000 между осями 4/2-6 и А-Б



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
ТП 503-2-13.86 -СС-60-V	Спецификации оборудования	альбом V

Общие указания

Предусматриваются следующие виды связи.

— городская автоматическая телефонная связь (ГАТС);

— Радиотрансляция.

Городская автоматическая телефонная связь (ГАТС) - путем установки 1-го телефонного аппарата системы АТС типа „Спектр" ТА-1128.

Радиотрансляция - от городской радиотрансляционной сети, путем установки 1-го абонентского громкоговорителя мощностью 0.15 вт типа „Тайга-304"

Монтаж устанавливаемого оборудования произвести в соответствии с технической документацией поставляемой заводами-изготовителями в комплекте с оборудованием.

Сеть ГАТС выполнить проводом марки ТРП, сеть радиотрансляции проводом марки ПТПЖ 2×0.6. Провода связи проложить открыто по стенам по нормам и в увязке с сантехнической частью проекта.

Ведомость основных комплектов чертежей электротехнического раздела см. 503-2-13.86-ЭМ лист 1.

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

Главный инженер проекта А.Н. Шульгин

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. АСО / Инв. СТО
Рубан	Слинко		

Привязан

Инв. №

ТП- 503-2-13.86 -СС

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

ГИП	Шульгин		
Н. контр.	Сахновская		
Нач. отд.	Толчанов		
Вед. инж.	Зотова		
Ст. инж.	Дербенева		

Гараж - стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные. План на отм. 0.000 между осями 4/2-6 и А-Б

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000. План 3-3	
	Схема между осями 7/1-9 и Д-Е	
4	План на отм. 2,800	
5	План на отм. 5,600	
6	Кровля. План на отм. 8,400. Элемент 1	
7	Разрезы 1-1, 2-2. Узел 1. Патрубок	
8	Насосная станция. План на отм. -0,500. Разрез 4-4, 5-5	
9	Насосная станция. Схема трубопроводов	
10	Насосная станция. Спецификация	
11	Насосная станция. Спецификация (продолжение)	
12	Насосная станция. Схема узла управления №1. Вид 7-7	
13	Насосная станция. Узел управления №1. Общий вид. Разрез 6-6	
14	Насосная станция. Схема узла управления №2. Вид 9-9	
15	Насосная станция. Узел управления №2. Общий вид. Разрез 8-8	
16	Насосная станция. Вертикальный аппарат емкостью V = 1м³ с измерительным устройством	
17	Монтажный чертеж пожарного крана Ду 70	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25. 329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения графические элементов установок	
Серия №5.905-1	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения.	
	СК строительный каталог часть 10 раздел 5 подраздел 10	
	Прилагаемые документы	
Т.П. 503-2-13.86-АПТ.СО	Спецификация оборудования	альбом V
Т.П. 503-2-13.86.-АПТ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	альбом VI

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к секциям №1 и 2	
5	Спецификация к секциям №1 и 2 (продолжение)	
10	Спецификация к насосной станции пожаротушения	
11	Спецификация к насосной станции пожаротушения (продолжение)	
12	Спецификация к схеме узла управления №1	
14	Спецификация к схеме узла управления №2	
15	Спецификация к вертикальному аппарату емкостью V=1м³	
17	Спецификация на комплект пожарного крана	

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

Главный инженер проекта А.М. Карпова

Привязан

Инв. №

ТП – 503-2-13.86 АПТ

Гараж-стоянка легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

ГИП	Карпова	
Н. контр.	Нарва	
Нач. отд.	Путятин	
Гл. спец.	Фомина	
Нач. сект.	Киселева	
Сп. техн.	Иванова	

Гараж-стоянка

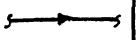
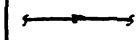
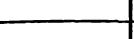
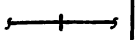
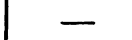
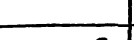
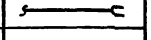
Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

Общие данные (начало)

ГПИ Спецавтоматика г. Ростов-на-Дону

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

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначения и изображения: на планах	на разрезах и схемах
Изменение диаметра (завальцовка)		
Место установки крепления		—
Головка соединительная		
Трубопровод со стояком		—
Сигнализатор давления универсальный.	—	

Основные показатели автоматической установки водяного пожаротушения

Наименование защищаемых помещений, секций.	Тип установки пожаротушения	Защищаемая площадь, м²	Вид огнетушащего вещества	Способ тушения	Вид пуска	Время тушения, мин	Нормативная интенсивность орошения, л/с·м²	Расчетный расход, л/с	Пожарное оборудование: Контрольно-пусковое оборудование: Тип	Ду, мм	Кол., шт	Оросители: Тип	Ду, мм	Кол., шт	Извещатель: Тип	Температура срабатывания	Ду, мм	Кол., шт.	Ручные установки пожаротушения: Тип	Кол.
Секция №1 1, 2, 3 этажи стоянки.	Спринклерная установка пожаротушения	4270	Вода	Локально по площади	автоматический	60	0,12	39,2	ВС	100	2	СВЗо	10	554	СВЗо	72	10	554	РС-70Ч	21
												СПЗо	10	2	СПЗо	72	10	2		
Секция №2 кровля	Ручная установка пожаротушения	1800			местный.	180	—	10,4	электровентиль	65	1	—	—	—	—	—	—	—	РС-70Ч	8

Общие указания.

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа гаража-стоянки.
2. Оборудование установки пожаротушения выбрано из учета обеспечения городским водопроводом Q=39,2л/с при H=0,2-0,25 МПа в любое время суток, включая выходные и праздничные дни.
3. Система пожаротушения состоит из:

1) станции пожаротушения, в которой установлено следующее оборудование:

насосы подачи воды (рабочий и резервный) — марки Д 200-36 Q=200м³/ч H=36м с электродвигателями типа 4А200М4УЗ N=37 кВт, n=1450 об/мин;

дренажный насос марки ВКС 1/16 Q=1,1 м³/ч H=40м — для откачки воды из приямка;

передвижная компрессорная установка типа СО-7Б Q=0,5 м³/мин, Ру=0,6 МПа, предназначена для подачи воздуха в вертикальный аппарат V=1м³;

вертикальный аппарат V=1м³ предназначен для поддержания давления в сети установки пожаротушения до пожара. После пожара вертикальный аппарат приводится в рабочее состояние, для чего заполняется наполовину водой путем открытия вентиля на трубопроводе от водопровода. Уровень воды в вертикальном аппарате контролируется визуально по водомерному стеклу;

кран ручной подвесной 1,0-5,1 — для монтажа и демонтажа оборудования насосной станции;

2) подводящих, питающих, распределительных трубопроводов подачи воды;

3) узлов управления (ВС №1 и ВС №2, электровентиль), расположенных в насосной станции;

4) после срабатывания пожарных кранов, расположенных в зоне открытой стоянки автомобилей, необходимо провести спуск воды из системы установки во избежание замораживания.

Условия привязки.

При привязке типового проекта установки пожаротушения должны быть проработаны следующие вопросы:

1) уточнение источника водоснабжения из учета параметров установки пожаротушения;

2) выполнение проверочных расчетов станции пожаротушения;

3) уточнение типов оборудования из условия выполненных проверочных расчетов;

4) уточнение диаметров всасывающих и напорных трубопроводов;

5) определение емкости резервуара из учета параметров установки пожаротушения (расход и время работы) при отсутствии водопровода с требуемыми параметрами

6) подключение всасывающих трубопроводов в насосной станции пожаротушения к городской сети, в строгом соответствии со СНиП II-30-76, пп 4,5; 4,6; 4,7; 4,9.

Привязан

Инв.№

ГИП	Карпова		
Н.контр.	Мороз		
Нач.отд.	Путятин		
Гл.спец.	Фалина		
Нач.сект.	Хлебова		
Ст.техн.	Иванова		

ТП — 503-2-13.86.1 АПТ

Гараж-стоянка открытого типа легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

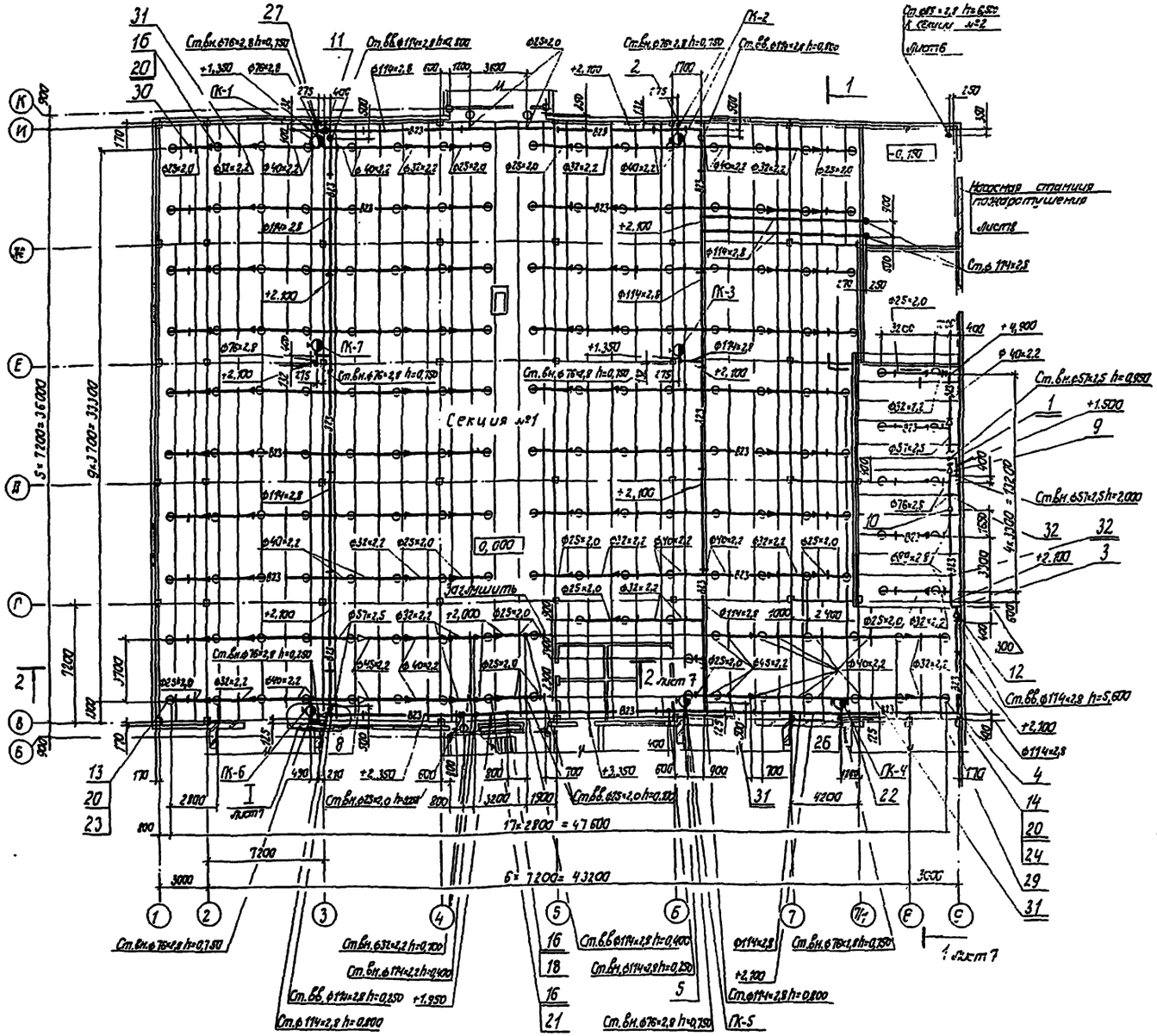
Гараж-стоянка | Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

Общие данные (окончание)

ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

План на отм. 0,000



План 3-3 лист 7

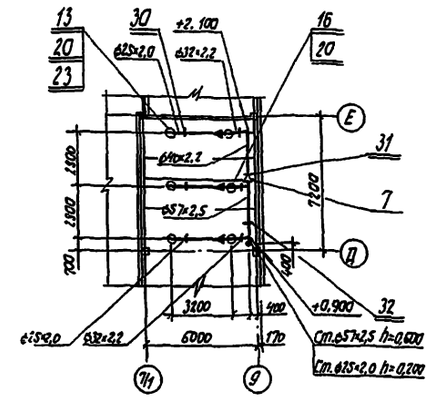
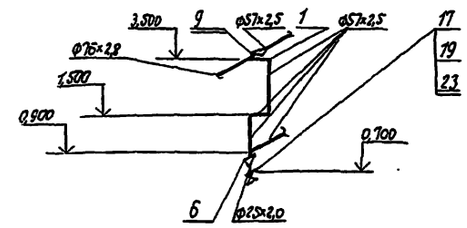


Схема между осями 7/1-9 и Д-Е



Спецификацию к плану разводки пожаротушения см. на листах 4,5

ТП 503-2-13.86 АПТ				
Гараж-стоянка на 220 легковых автомобилей принадлежащих гражданам.				
Гараж-стоянка	Стадия	Лист	Листов	
	Р	3		
План на отм. 0,000. План 3-3. Схема между осями 7/1-9 и Д-Е	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону			
Гип	Карпова			
Н.контр.	Мороз			
Нач.отд.	Путятин			
Гл.спец.	Фомина			
Нач.сект.	Киселева			
Инж.	Кондратова			

Привязан

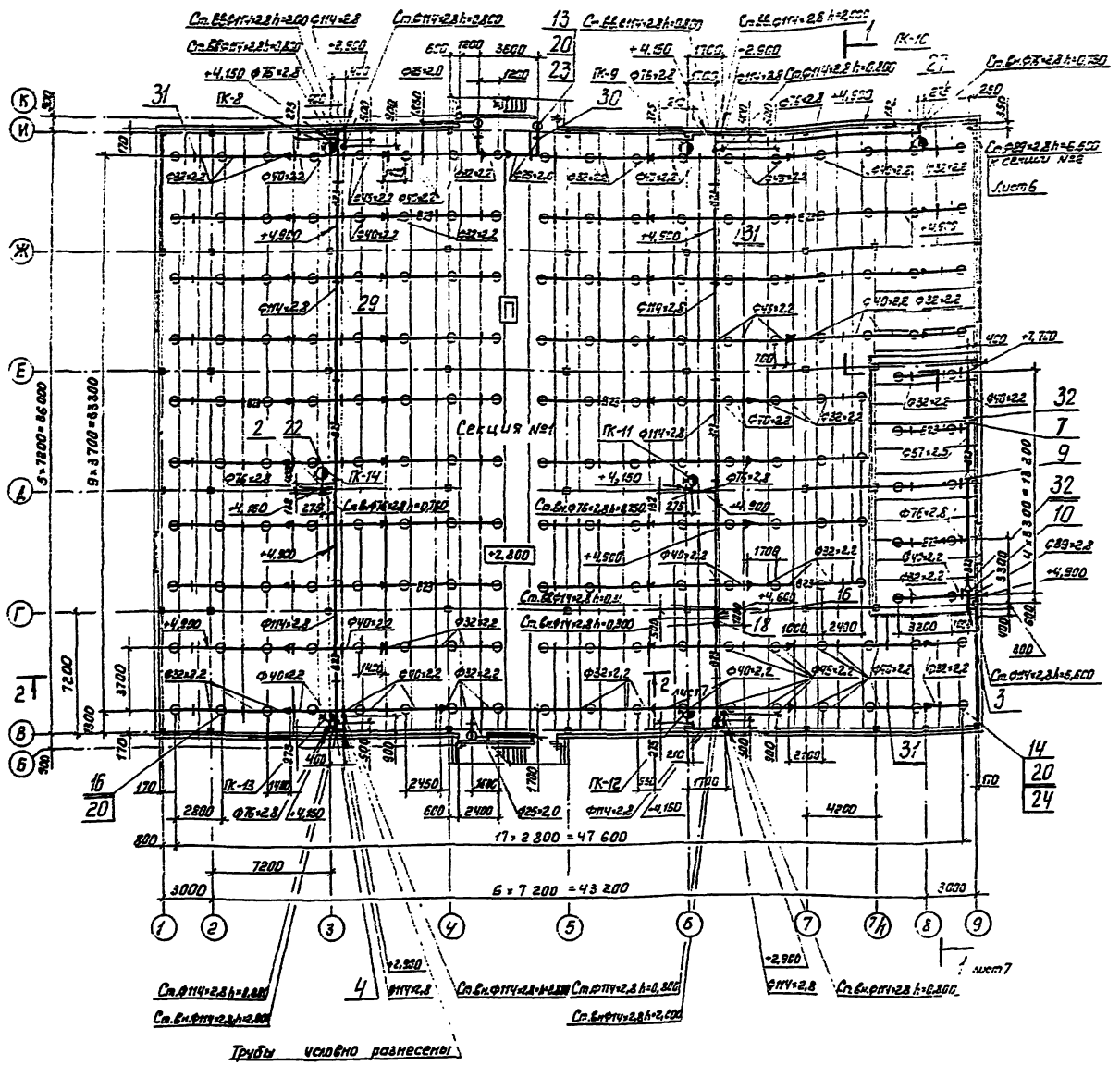
Инв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

План на отм. 2800



Спецификация к секциям №1,2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные			
	АСТ ЗСП ГОСТ 10705-80	Электросварные			
		25×2,0	170	1,130	
		32×2,2	615	1,620	
		40×2,2	545	2,050	
		45×2,0	90	2,320	
		57×2,5	20	3,360	
		76×2,8	187	5,060	
		89×2,8	103	5,950	
		114×2,8	335	7,680	
1	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57×3,0	3	0,500	
2	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 76×3,5	43	1,000	
3	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 89×3,5	15	1,400	
4	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108×4,0	37	2,500	
5	ГОСТ 17375-83	Отвод 45° 108×4,0	2	1,300	
6	ГОСТ 17378-83	Переход к 57×4,0-25×1,6	1	0,200	
7	ГОСТ 17378-83	Переход к 57×4,0-38×2,0	4	0,200	
8	ГОСТ 17378-83	Переход к 57×4,0-45×2,5	2	0,200	
9	ГОСТ 17378-83	Переход к 76×3,5-57×3,0	3	0,400	
10	ГОСТ 17378-83	Переход к 89×3,5-76×2,8	5	0,600	
11	ГОСТ 17378-83	Переход к 108×4,0-76×3,5	2	0,900	
12	ГОСТ 17378-83	Переход к 108×4,0-89×3,5	2	1,000	
13	ГОСТ 8947-75	Угольник 20×15	57	0,134	
14	ГОСТ 8947-75	Угольник 25×15	85	0,173	
15	ГОСТ 8947-75	Угольник 32×15	6	0,234	
16	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	410	0,057	
17	ГОСТ 8968-75	Контргайка 20	1	0,044	

Продолжение спецификации к секциям №1 и 2 см. на листе 5.

ГИП	Карпова		
Н. контр.	Мороз		
Нач. отд.	Пупятин		
Гл. спец.	Фомина		
Нач. сект.	Киселева		
Инж.	Кондратова		

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-13.86 АПТ

Гараж - стоянка на 20/26 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

Гараж - стоянка

План на отм. 2.800

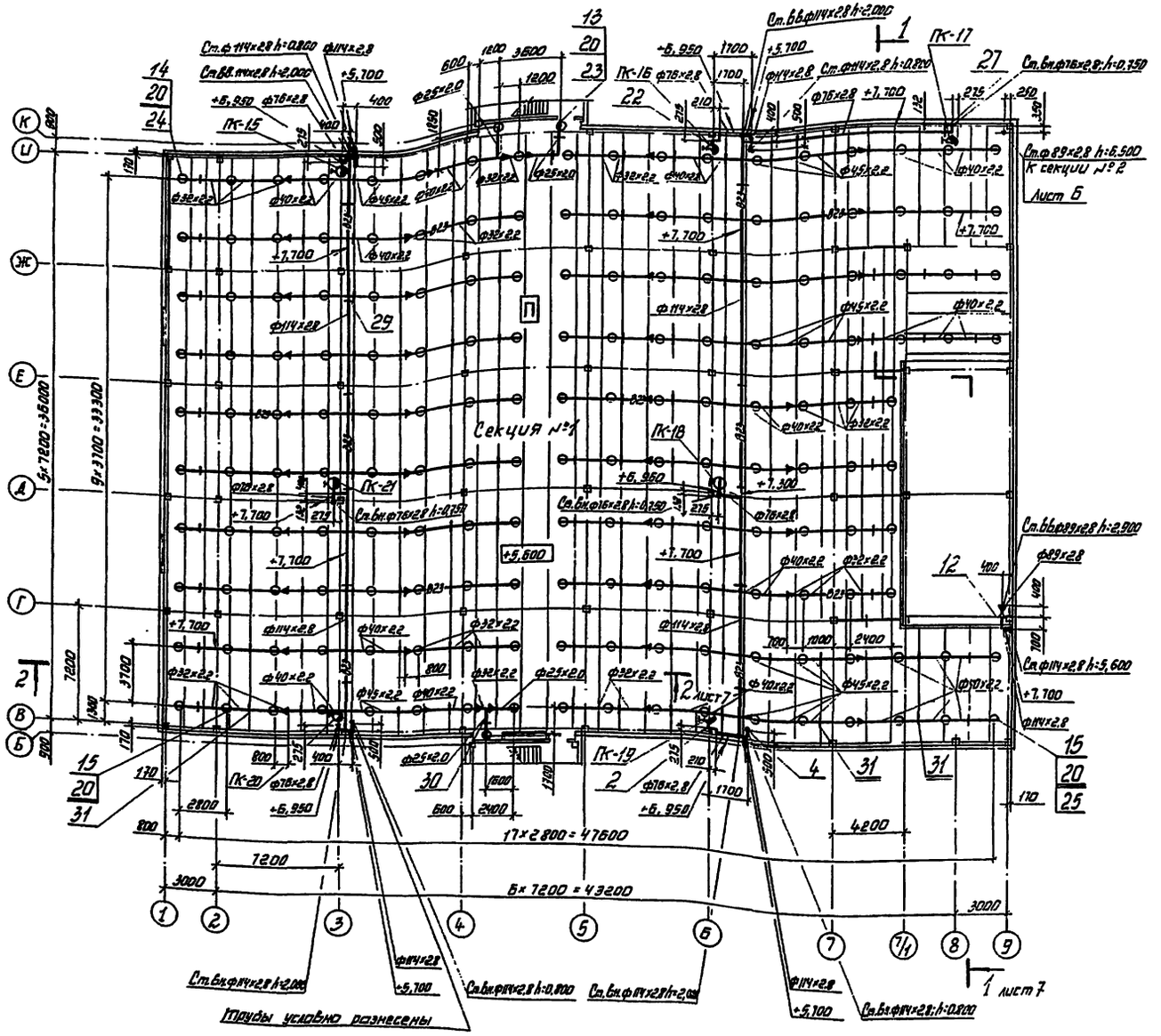
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

План на отм. 5,600



Спецификация к секциям №1,2

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
18	ГОСТ 8963-75	Пробка 15	2	0,040	
19	ГОСТ 18722-73	Вентиль 15ч 8Р2	1	1,100	
		1-20-16			
20	ГОСТ 14630-80	Ороситель СВЗ0-10(72°)	560	0,210	
21	ГОСТ 14630-80	Ороситель СПЗ0-10(72°)	3	0,210	
22	Лист 15	Пожарный кран Ду 10мм	29	-	
23	Лист 7	Патрубок Ду 20	58	0,0996	
24	Лист 7	Патрубок Ду 25	85	0,154	
25	Лист 7	Патрубок Ду 32	6	0,216	
26	АПЗ 1378.0-01	Опора к кирпичной	3	2,800	
	Серия №5.908-1	стене Дн 70-89			
27	АПЗ 1387.0-03	Опора к железобетон-	18	4,400	
	Серия №5.908-1	ной колонне Дн 70-89			
28	АПЗ 1396.0-01	Опора к железобетон-			
	Серия №5.908-1	ной стене Дн 70-89	62	1,100	
29	АПЗ 1400.0-01	Подвеска к плитам	48	2,160	
	Серия №5.908-1	Дн 114			
30	АПЗ 1404,0	Подвеска к металло-	45	0,520	
	Серия №5.908-1	конструкциям Дн 18-30			
31	АПЗ 1404.0-01.	Подвеска к металлокон-	442	0,540	
	Серия №5.908-1	струкциям Дн 32-48			
32	АПЗ 1404.0-03	Подвеска к металло-	16	0,560	
	Серия №5.908-1	конструкциям Дн 70-89			

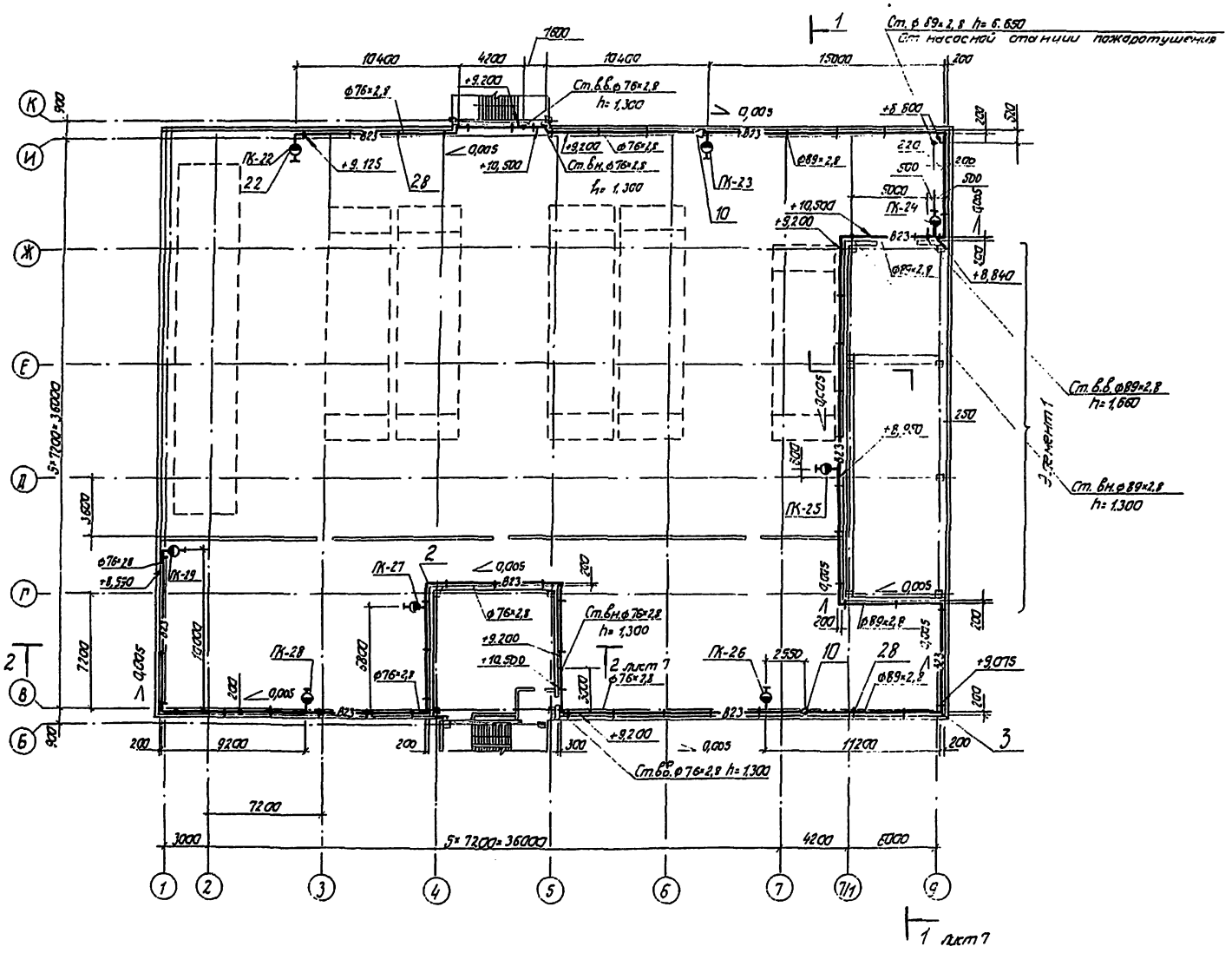
Начало спецификации к секциям №1 и 2 см. на листе 4

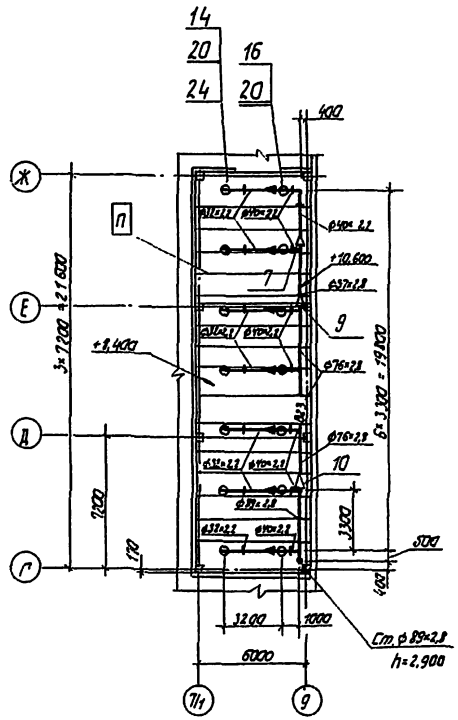
Привязан	ГИП	Карпова	ТП 503-2-13.86 АПТ		
	Н.контр.	Мороз	Гараж-стоянка [illegible] автомобилей, принадлежащих гражданам.		
	Нач.отд.	Путятин	Гараж-стоянка	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Фомина		Р	5	
	Нач.сект.	Киселева	План на отм. 5,600	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		
Инв. №	Инж.	Кондратова				

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Кровля. План на отм 8,400



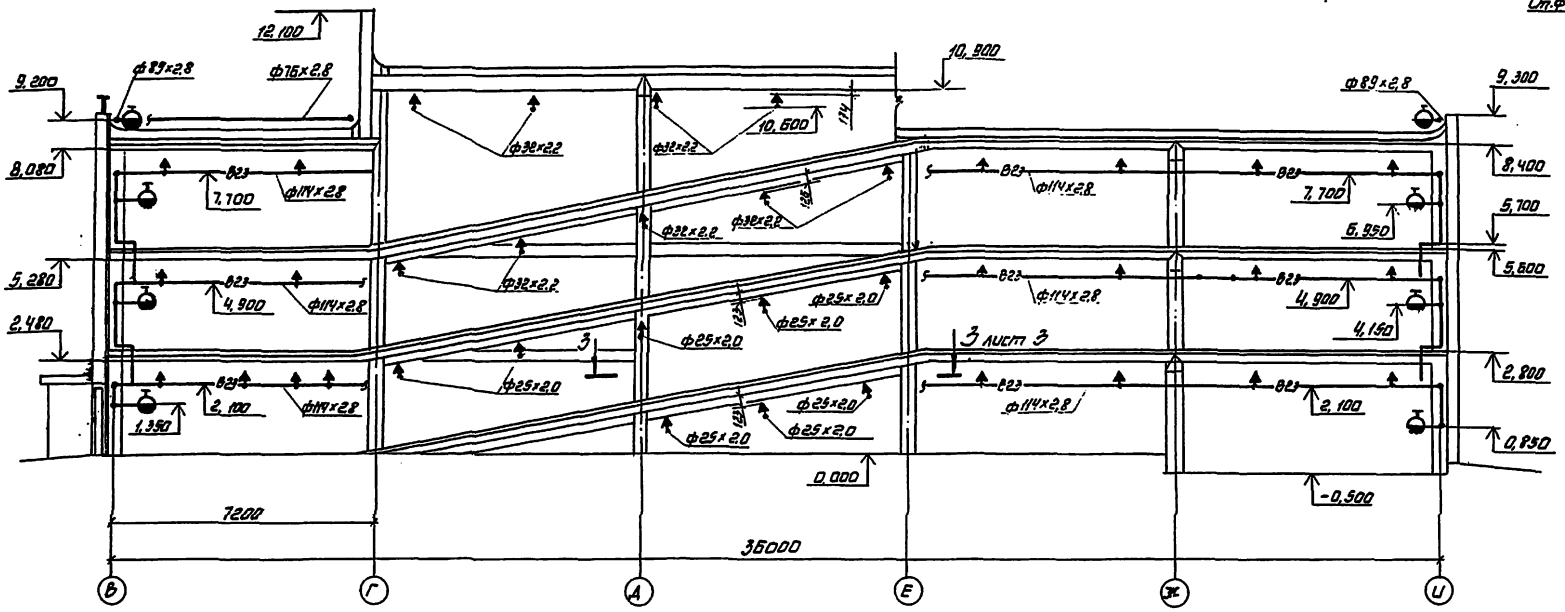


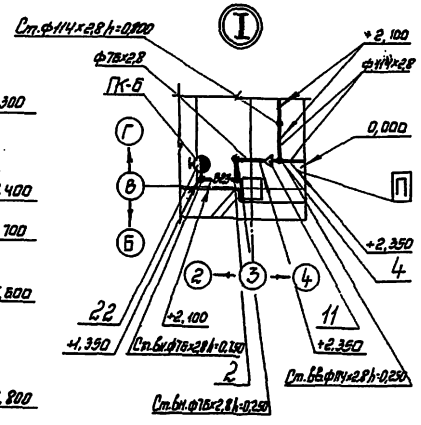
Привязан				ТП – 503-2-13.86 АПТ	
				Гараж-стоянка легковых автомобилей, принадлежащих гражданам	
	ГИП	Горлова		Гараж-стоянка	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Н.контр.	Карп			
	Нач.отд.	Путилин			
	Гл.спец.	Рачина		Кровля. План на отм. 8,400. Элемент 1	ГПИ "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону.
	Нач.сект.	Киселева			
Инв.№	Ст.техн.	Носик			

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

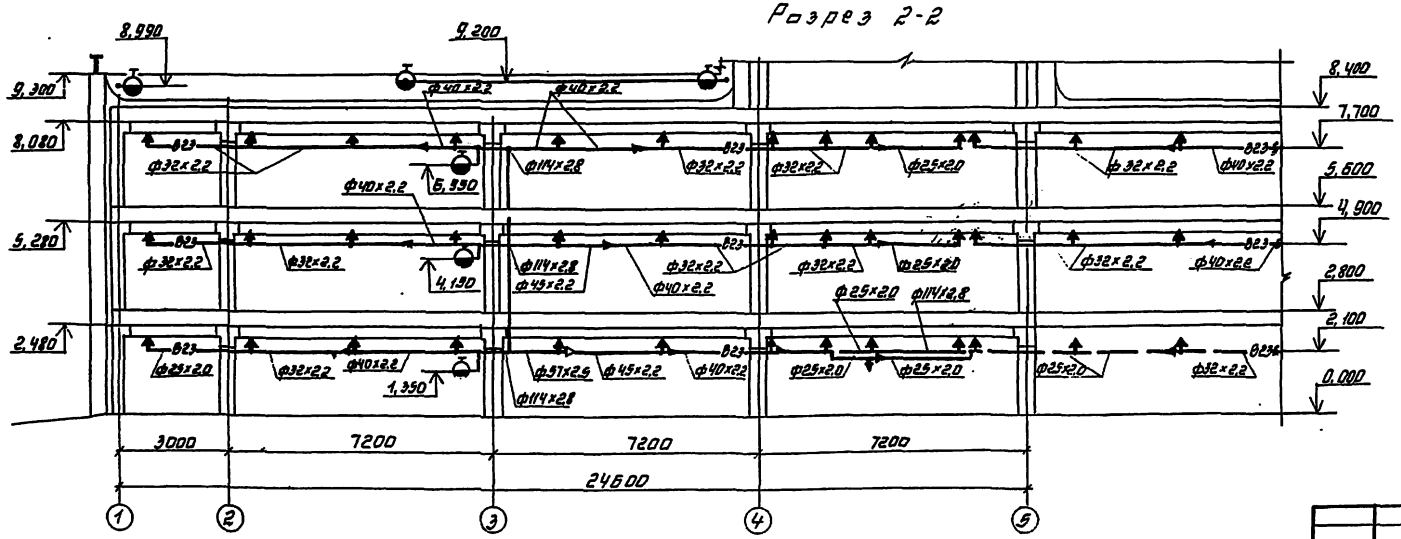
Разрез 1-1

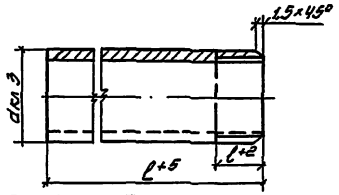




Патрубок
(поз. 23, 24, 25 лист 5; поз. 9 лист 17)

Разрез 2-2





Ду	d	L, мм	l, мм	Масса, кг
20	3/4"	55	10,5	0,0996
25	1"	60	11,0	0,154
32	1 1/4"	65	13,0	0,216
70	2 1/2"	85	19,5	0,635

ГИП	Карпова		
Н.контр.	Мороз		
Нач.отд.	Путятин		
Гл.спец.	Фомина		
Нач.сект.	Киселева		
Ст.инж.	Владимирова		
Ст.техн.	Иванова		

Привязан

Инв. №

ТП – 503 – 2 – 13.86 АПТ

Гараж-стоянка на 220 рсм легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

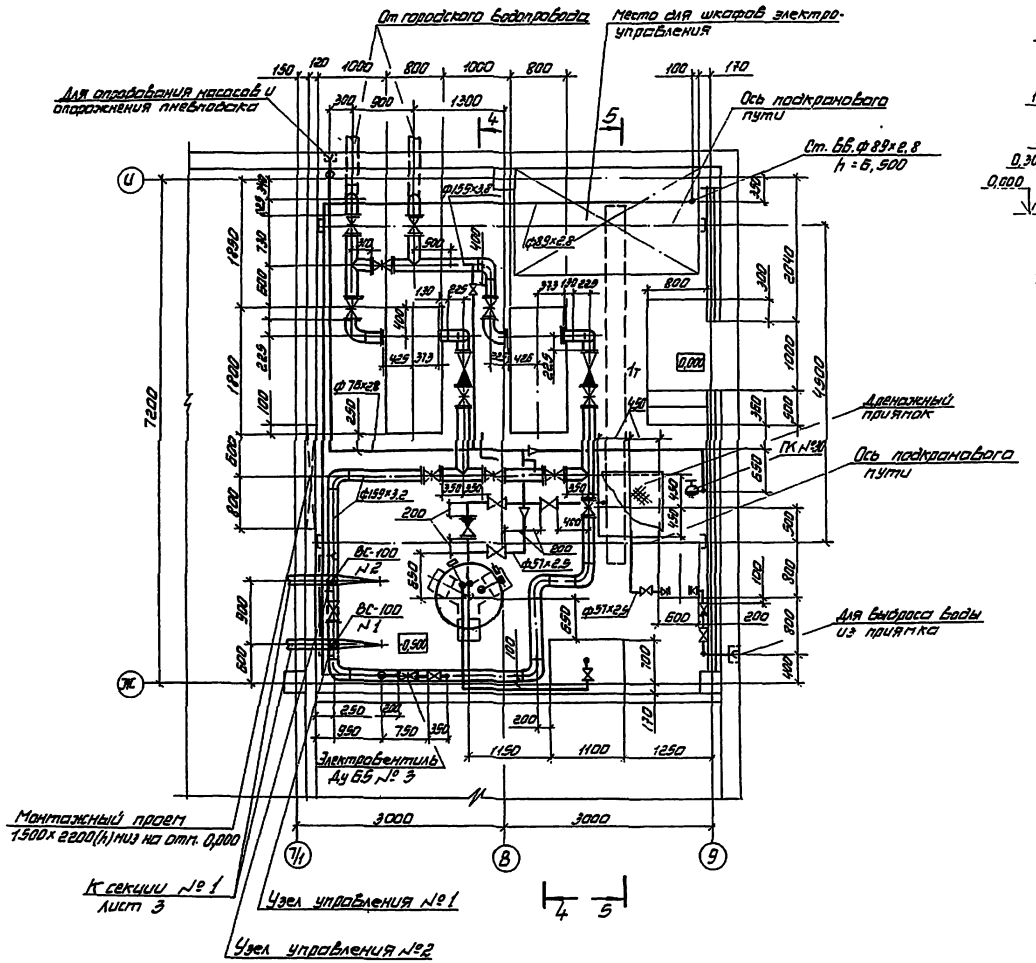
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Разрезы 1-1, 2-2. Узел I
Патрубок

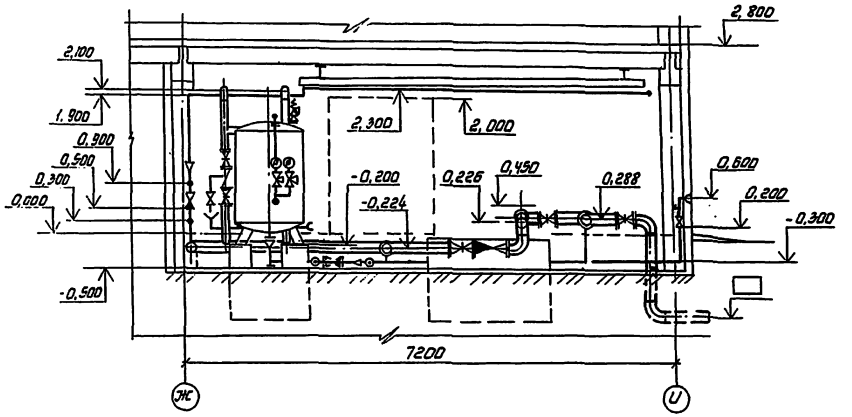
ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

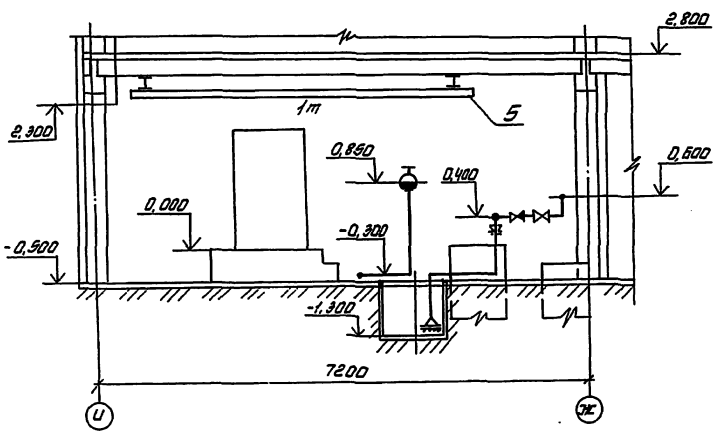
План на отм. - 0,500



Разрез 4-4



Разрез 5-5

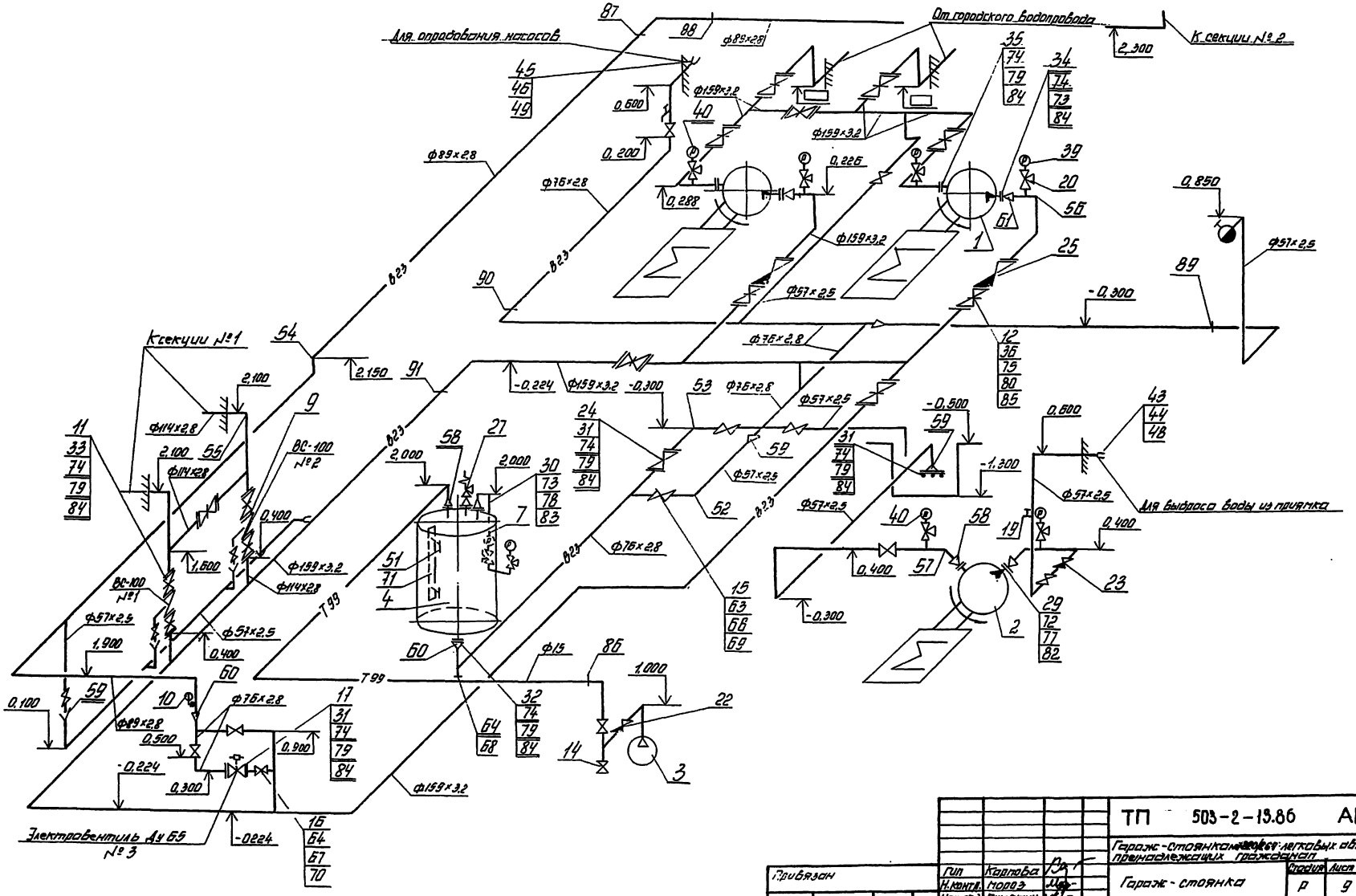


Привязан				ТП — 503-2-13.86 АПТ	
				Гараж-стоянка на [illegible] легковых автомобилей, принадлежащих гражданам	
				Гараж-стоянка	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
				Насосная станция. План на отм. -0,500. Разрез 4-4, 5-5.	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону
Инв. №					

Гип	Карпова	
Н. контр.	Мороз	
Нач. отд.	Путятин	
Гл. спец.	Фомина	
Нач. сект.	Киселева	
Ст. инж.	Владимирова	

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II



ТП 503-2-13.86 АПТ					
Гараж-стоянка на 100/64 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам					
Гараж-стоянка	Стадия	Лист	Листов		
	Р	9			
Насосная станция. Схема трубопроводов	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону				
Гип	Карпова				
Н.контр.	Мороз				
Нач.отд.	Путятин				
Гл.спец.	Фомина				
Нач.сект.	Киселева				
Ст.инж.	Владимирова				
Привязан					
Инв. №					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Спецификация установки пожаротушения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1.	ТУ 26-06-1176-78	Насосный агрегат	2	912	компл.
		Насос центробеж-			
		ный Д 200-36			
		УХЛ4 Ррм=350мм			
		электродвигатель			
		4А200М4У3 N=37кВт.			
		n=1450 об/мин			
		U=220/380 В			
2	ГОСТ 10392-80Е	Насосный агрегат	1	67	компл.
		Насос ВКС-1/16			
		электродвигатель			
		4АХ80В4 N=1,5кВт			
		n=1450 об/мин			
		U=220/380 В			
3	ТУ 22-4880-80	Компрессорная	1	160	компл.
		установка СО-76			
		Q=0,5м³/мин,			
		Ру=0,6 МПа(6кгс/см²)			
		электродвигатель			
		4А100S2У3			
		N=4кВт			
		n=3000 об/мин			
		U=220/380 В			
4	ВЭЗ 1-1-1-0,6	Вертикальный ап-	1	445	компл.
		парат V=1м³			
		Ру=0,6МПа(6кгс/см²)			
5	ГОСТ 7413-80Е	Кран ручной	1	315	компл.
		1,0-5,1			
7	Лист 16	измерительное	1	-	
		устройство			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные			
	Ст. 3сп ГОСТ 10705-80	электросварные			
		57×2,5	16	3,36	
		76×2,8	14	5,06	
		89×2,8	14	5,95	
		114×2,8	2	7,68	
		159×3,2	26	12,3	
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные			
		водогазопроводные			
		15×2,5	5	1,16	
8	Лист 13	Узел управления №1	1		
9	Лист 15	Узел управления №2	1		
10	ТУ 25.09.026-79	Сигнализатор давле-	1	0,300	
		ния универсальный			
		СДУ			
11	ГОСТ 8437-75	Задвижка 30ч 6бр	3	38,4	
		1-100-10			
12	ГОСТ 8437-75	Задвижка 30ч 6бр	9	73,5	
		1-150-10			
14	ГОСТ 18722-73	Вентиль 15ч 8р2	2	0,75	
		1-15-16			
15	ГОСТ 18722-73	Вентиль 15ч 8Р2	8	5,8	
		1-50-16			
16	ГОСТ 18722-73	Вентиль 15ч 8П	5	14,0	
		1-65-16			
17	ТУ 26-07-032-70	Вентиль с электро-	1	27,1	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
		магнитным приводом			
		15кч 888р СВМ			
		Ду 65мм Ру=16кгс/см²			
19	ГОСТ 22595-77	Кран 1068 БК-1	2	0,525	
		1-15-10			
20	ТУ 26-07-1061-73	Кран 14М1	6	0,312	
		Ду=15мм, Ру=16кгс/см²			
22	ГОСТ 19501-74	Клапан обратный	1	0,5	
		16кч 11р 1-15-16			
23	ГОСТ 19501-74	Клапан обратный	1	4,0	
		16кч 11р 1-50-16			
24	ГОСТ 19500-74	Клапан обратный	1	18,0	
		16ч 6р 6-65-16			
25	ГОСТ 19500-74	Клапан обратный	2	74	
		16ч 6бр 6-150-16.			
27	ОСТ 26-07-1023-80	Клапан 17с 11НЖ	1	2,6	
		Ду=15мм, Ру=16кгс/см²			
29	ГОСТ 12820-80	Фланец квадрат-	2	0,55	
		ный 1-25-2,5			
		В ст. 3сп			

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Карпова	
Н.контр.	Мороз	
Нач.отд.	Путятин	
Гл.спец.	Фомина	
Нач.сект.	Киселева	
Вед.инж.	Литвин.	

ТП 503-2-13.86 АПТ

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

Гараж-стоянка	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	

Насосная станция Спецификация.

ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Примечание
30	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-2.5	3	1,04	
		В ст 3сп			
31	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-65-10	6	2,8	
		В ст 3сп			
32	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-2.5	1	1,84	
		В ст 3сп			
33	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10	2	3,81	
		В ст 3сп			
34	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-125-6	2	3,88	
		В ст 3сп			
35	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-6	2	4,39	
		В ст 3сп			
36	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-10	18	6,62	
		В ст 3сп			
37	СК часть 10 раздел	Пожарный кран	1		Компл.
	5 подраздел 10	Ду 50мм			
39	ТУ 25.02.181071-78	Манометр МТП-160-10	2	1,55	
40	ТУ 25.02.181071-78	Манометр МТП-160-6	4	1,55	
43	ГОСТ 2217-75	Головка ГР-50	4	0,38	
44	ГОСТ 2217-75	Головка ГМ-50	2	0,22	
45	ГОСТ 2217-75	Головка ГР-70	2	0,52	
46	ГОСТ 2217-75	Головка ГМ-70	1	0,33	
48	ТУ 17 РСФСР 40-	Рукав льнопожито-	2	6,3	
	10257-82	вый Ду 51			
49	ТУ 17 РСФР 40-	Рукав льнопожито-	1	8,05	
	10257-82	вый Ду 66			
51	ТУ 26-07-1093-	Запорное устройст-	1	3,24	
	-74	во 12с 13бк			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Примечание
52	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57х3	17	0,5	
53	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 76х3,5	6	1,0	
54	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 89х3,5	6	1,4	
55	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108х4	2	2,5	
56	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 159х4,5	16	6,1	
57	ГОСТ 17375-83	Отвод 45° 57х3	2	0,3	
58	ГОСТ 17378-83	Переход К	5	0,2	
		57х4,0-25х1,6			
59	ГОСТ 17378-83	Переход К	6	0,4	
		76-3,5-57х3,0			
60	ГОСТ 17378-83	Переход К			
		89х3,5-76х3,5	1	0,6	
61	ГОСТ 17378-83	Переход К	2	2,6	
		159х4,5-133х4,0			
63	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	9	0,409	
64	ГОСТ 8966-75	Муфта 65	6	0,663	
66	ГОСТ 8969-75	Сгон 50	18	0,608	
67	ГОСТ 8969-75	Сгон 65	10	1,027	
68	ГОСТ 8963-75	Пробка 65	1	0,494	
69	ГОСТ 8968-75	Контргайка 50	9	0,174	
70	ГОСТ 8968-75	Контргайка 65	5	0,334	
71	ГОСТ 8946-74	Трубка 20-2,5-1500	1		
72	ГОСТ 7798-70	Болт М10х40.58	8	0,037	
73	ГОСТ 7798-70	Болт М12х50.58	12	0,082	
74	ГОСТ 7798-70	Болт М16х70,58	76	0,149	
75	ГОСТ 7798-70	Болт М20х70,58	144	0,244	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед.кг.	Примечание
77	ГОСТ 5915-70	Гайка М10.5	8	0,011	
78	ГОСТ 5915-70	Гайка М12.5	12	0,015	
79	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	76	0,033	
80	ГОСТ 5915-70	Гайка М20.5	144	0,063	
82	ГОСТ 11371-78	Шайба 10.01.019	8	0,004	
83	ГОСТ 11371-78	Шайба 12.01.019	12	0,006	
84	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.019	76	0,011	
85	ГОСТ 11371-78	Шайба 20.01.019	144	0,017	
		Опора для крепле-			
		ния труб к кир-			
		пичной стене			
86	АПЭ 1377.0	Ду 18...30	2	0,42	
87	АПЭ 1378.0-01	Ду 70...89	4	2,8	
		Опора для крепле-			
		ния труб к метал-			
		локонструкциям			
88	АПЭ 1404.0-03	Ду 70...89	8	0,56	
		Опора для крепле-			
		ния труб			
89	АПЭ 1412.0	Ду 57	12	4,34	
90	АПЭ 1412.0-01	Ду 76	8	4,45	
91	АПЭ 1412.0-06	Ду 159	16	8,08	

Привязан

Инв. №

ГИП	Карпова		
Н.контр.	Мороз		
Нач.отд.	Литвинов		
Гл.спец.	Фомина		
Нач.сект.	Киселева		
Вед.инж.	Литвин		

ТП 503-2-13.86 АПТ

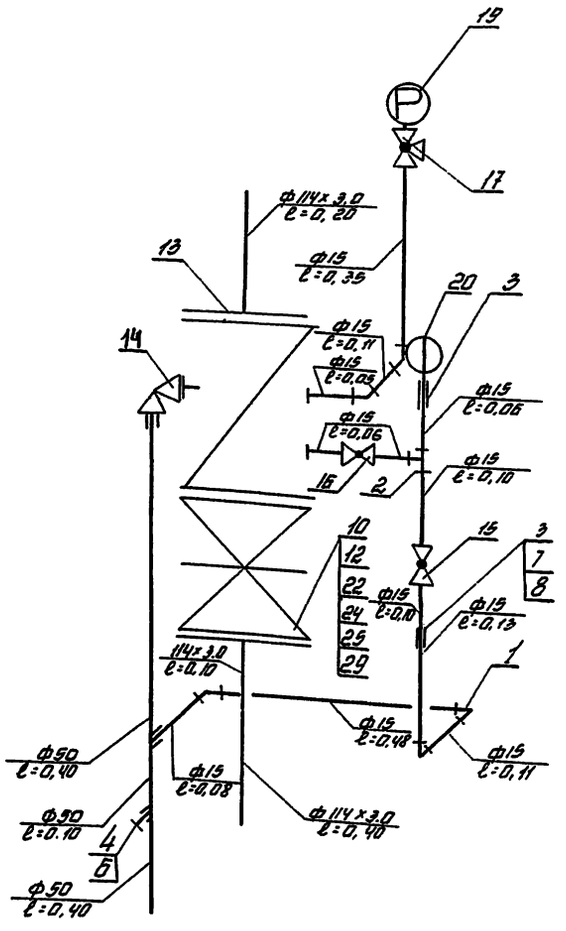
Гараж-стоянка индивидуальных легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

Гараж-стоянка	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
Насосная станция (Спецификация. (Продолжение)	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

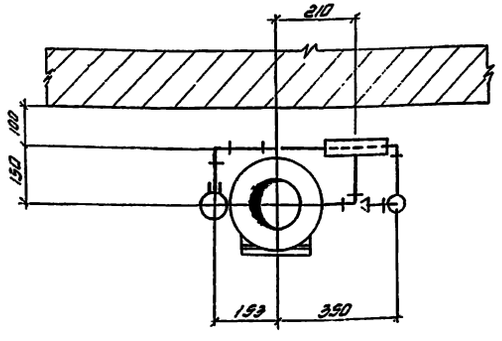
Схема узла управления



Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед,кг	Примечание
19	ТУ25.02.181071-78	Манометра МТП-160-15	1	1,55	
20	ТУ 22-4655-80	Сигнализатор давления САУ	1	0,3	
22	ГОСТ 7798-70	Болт М16х70.58	24	0,145	
24	ГОСТ 5915-70	Гайка М 16.5	24	0,033	
25	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.019	24	0,011	
29	ГОСТ 7338-78	Пластина	3	0,15	

Вид 7-7 лист 13



Спецификация к узлу управления спринклерной установкой Ду 100

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед,кг	Примечание
	ГОСТ 10704-76	Трубы:			
	АСТ ЭСП ГОСТ 10705-80	114х2,8	0,1	7,58	
	ГОСТ 3262-75	трубы			
		15х2,8	2,65	1,15	
		50х3,0	0,9	4,22	
1	ГОСТ 8946-75	Угольник 15	7	0,094	
2	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	1	0,133	
3	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	4	0,067	
4	ГОСТ 8965-75	Муфта 25	1	0,163	
5	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	1	0,409	
6	ГОСТ 8963-75	Пробка 25	1	0,110	
7	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	1	0,094	
8	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	1	0,037	
9	ГОСТ 8950-75	Футорка 50х15	1	0,381	
10	ГОСТ 12820-80	Фланец I-100-10	2	3,96	
12	ГОСТ 8437-75	Задвижка 30ч 6бр			
		I-100-10	1	38,4	
13	ТУ 22-3867-77	Клапан биосигнальный 8с-100	1	37,2	
14	ТУ 22-3549-76	Вентиль конденсационный КВ-50х13	1	4,3	
15	ТУ 22-3866-77	Кран 3м10 Ру 10кгс/см²			
		Ду3	1	0,41	
16	ГОСТ 2704-77	Кран 11865к 15-10	1	0,33	
17	ТУ 26-07-1061-73	Кран 14м1р Ру 16кгс/см²			
		Ду15	1	0,312	

Привязан

Инв. №

ГИП	Карпова		
Н.контр.	Мороз		
Нач.отд.	Путятин		
Гл.спец.	Фотина		
Нач.сект.	Кисилева		
Ст.техн.	Насик		

ТП 503-2-13.86 АПТ

Гараж-стоянка на 200 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

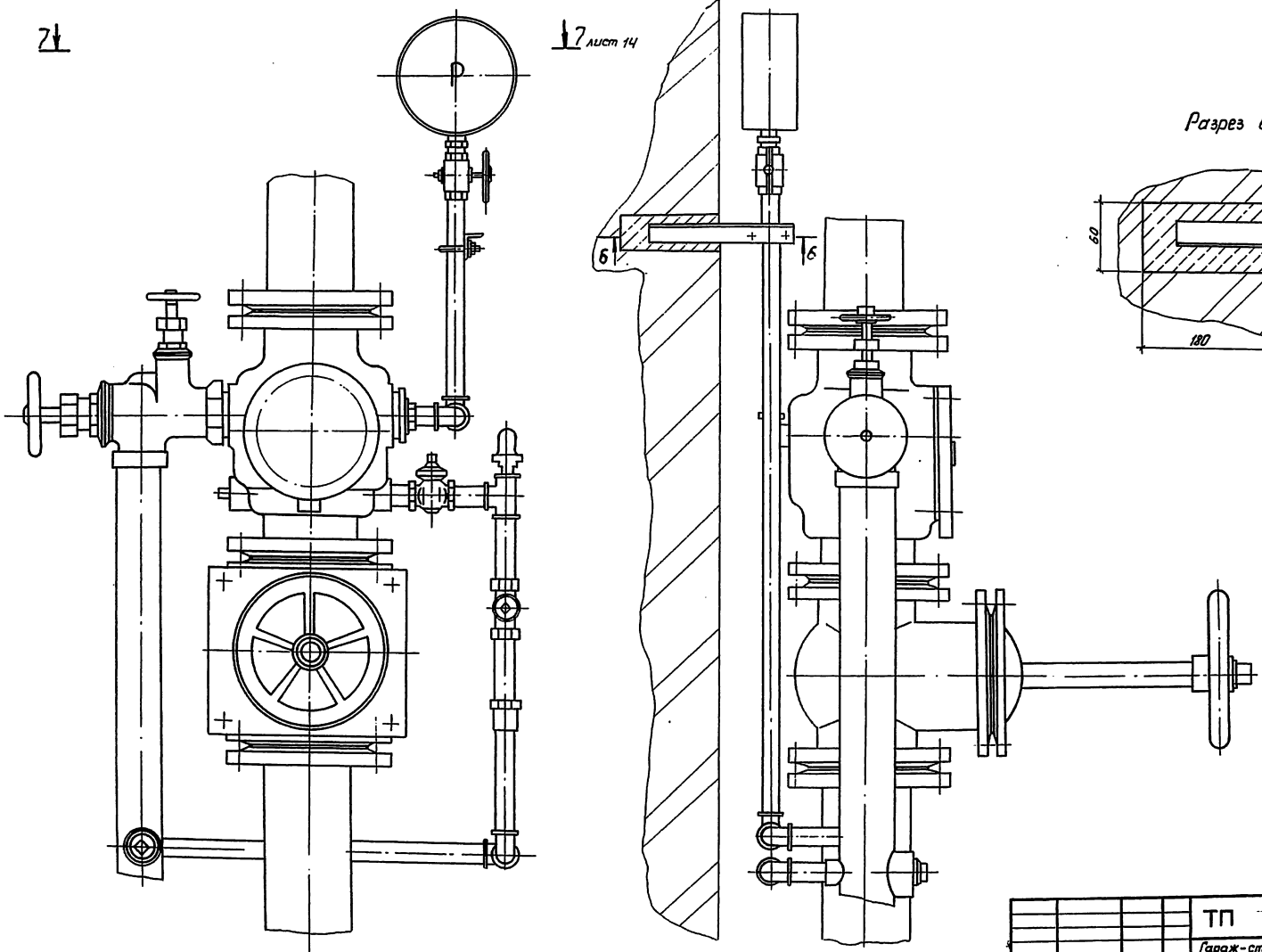
Гараж-стоянка | Стадия: Р | Лист: 12 | Листов:

Насосная станция Схема узла управления №1

ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись и дата Взам.инв.№

Узел управления №2



Привязан	ГИП	Корпова	
	Н.контр.	Мороз	
	Нач.отд.	Рытютин	
	Гл.спец.	Фомина	
	Нач.сект.	Киселева	
Инв. №	Ст.техн.	Носик	

ТП 503-2-13.86 АПТ

Гараж-стоянка на 200/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

Гараж-стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

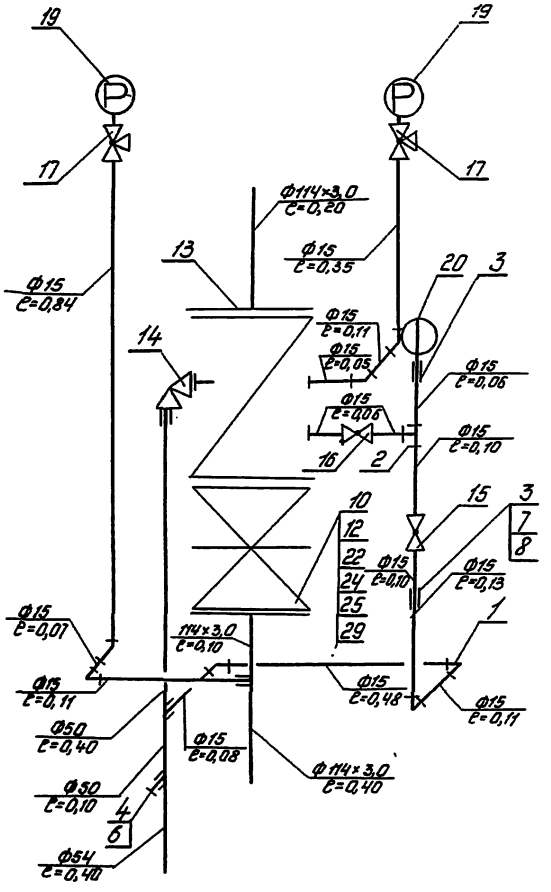
Насосная станция. Узел управления №1. Общий вид. Разрез 6-6

ГПИ "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Схема узла управления



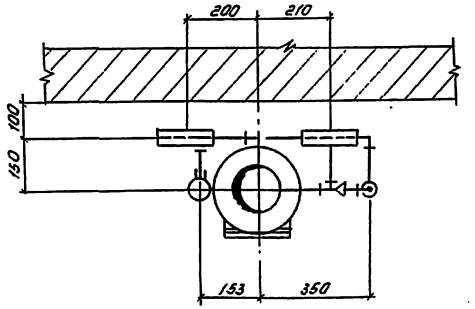
Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
19	ТУ25.02.181071-78	Манометр МТП-160-16	2	1,55	
20	ТУ22-4655-80	Сигнализатор давления СДУ	1	0,3	
22	ГОСТ 7798-70	Болт М16×70.58	24	0,145	
24	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	24	0,033	
25	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.019	24	0,011	
29	ГОСТ 7338-78	Пластина	3	0,15	

Спецификация к узлу управления спринклерной установкой Ду 100.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг.	Примечание
	ГОСТ 10704-76	Труба			
	ДСТ 3СП ГОСТ 10705-80	114×2,8	0,7	7,68	
	ГОСТ 3262-75	Труба			
		15×2,5	2,69	1,16	
		50×3,0	0,9	4,22	
1	ГОСТ 8946-75	Угольник 15	7	0,094	
2	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	1	0,133	
3	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	4	0,067	
4	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	1	0,163	
5	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	1	0,409	
6	ГОСТ 8963-75	Пробка 25	1	0,110	
7	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	1	0,094	
8	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	1	0,037	
9	ГОСТ 8960-75	Футорка 50×15	1	0,381	
10	ГОСТ 12820-80	Фланец I-100-10	2	3,96	
12	ГОСТ 8437-75	Задвижка 304 6 бр I-100-10	1	38,4	
13	ТУ22-3867-77	Клапан водосигнальный ВС-100	1	37,2	
14	ТУ22-3549-76	Вентиль комбинированный КВ-50×13	1	4,3	
15	ТУ22-3866-77	Кран 3М0 Ру10 кгс/см² Ду5	1	0,4	
16	ГОСТ 2704-77	Кран 11Б6бк 15-10	1	0,33	
17	ТУ26-07-1061-73	Кран 14М1РУ16 кгс/см² Ду15	2	0,312	

Вид 9-9 лист 15



ТП 503-2-13.86 АПТ			
Гараж-стоянка легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.			
Гараж - стоянка	Стадия	Лист	Листов
	Р	14	
Насосная станция. Схема узла управления №2	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Карпова	
Н. контр.	Мороз	
Нач. отд.	Пузятин	
Гл. спец.	Фомина	
Нач. сект.	Киселева	
Ст. техн.	Носик	

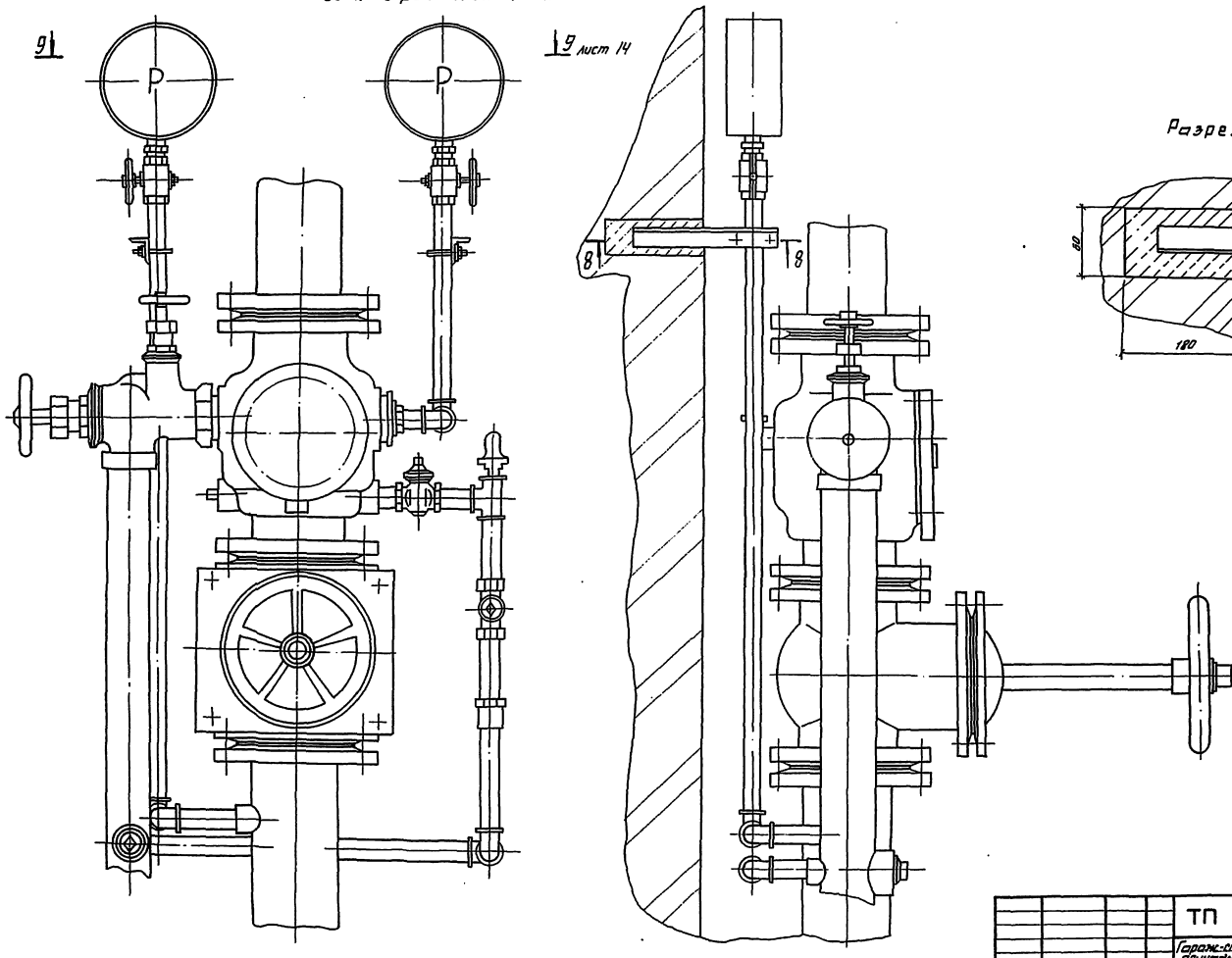
Привязан

Инв. №

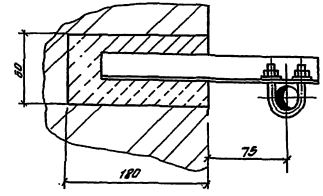
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Узел управления № 2



Разрез 8-8

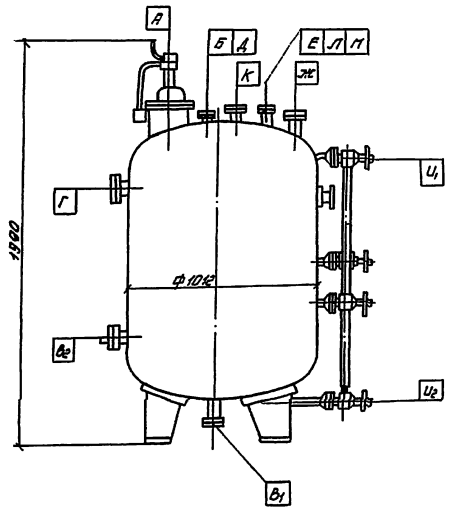


Привязан	Гип	Картова		ТП 503-2-13.86 АПТ			
	Н.контр.	Мороз		Гараж-стоянка на легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.			
	Нач.отд.	Путятин		Гараж-стоянка	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Фомина			Р	15	
	Нач.сект.	Киселева		Насосная станция. Узел управления № 2. Общий вид. Разрез 8-8	ГПИ „Спецавтоматика" г.Ростов-на-Дону		
Инв. №	Ст.техн.	Носик					

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

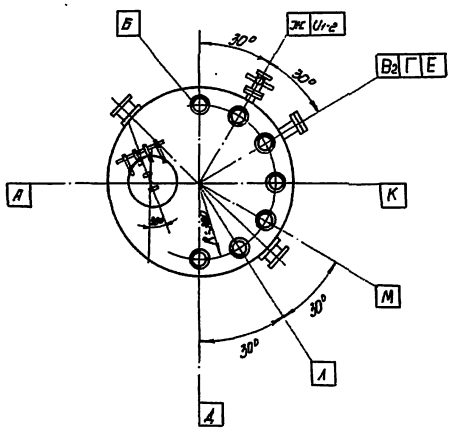
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Вертикальный аппарат емкостью V=1м³

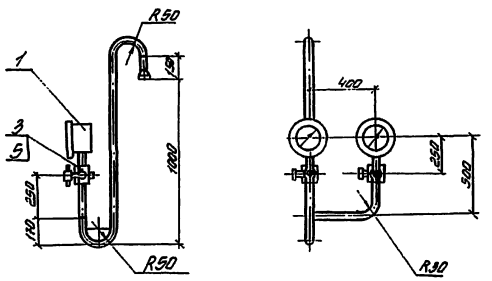


Обозначение	Наименование	Диаметр, мм	Условия установки
А	Люк	400	
Б	Вход среды (наполнение)	50	Заглушить
В1	Вход и выход среды	80	
В2	Выход среды	80	Заглушить
Г	Перелив среды	80	Заглушить
Д	Труба передавливания	50	Заглушить
Е	Установка предохни-		
	тельного клапана.	50	
Ж	Установка манометра	50	
U_1, U_2	Установка колонки	20	
	указателя уровня		
К	Установка уровнемера	50	Заглушить
	типа УБ		
Л	Установка термометра	50	Заглушить
М	Ввод сжатого воздуха	50	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание.
	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водо-			
		газопроводная			
		15×2,5	2	1,16	
1	ГОСТ 13717-74	Манометр показыва-	2	2,2	
		ющий ЭКМ-1У-16			
3	ТУ 25-07-1061-73	Кран 14М1, РУ1,6МПа	2	0,312	
		(16кгс/см²) ДУ 15			
5	ГОСТ 8969-75	Сгон 20	2	0,134	



Измерительное устройство



ТП 503-2-13.86 АПТ					
Гараж-стоянка на 12 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам					
Гараж-стоянка.				Стадия	Лист	Листов
				Р	16	
Насосная станция. Вертикальный аппарат емкостью V=1м³ с измерительным устройством.				ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		
ГИП	Карпова					
Н.контр.	Мороз					
Нач.отд.	Путятин					
Гл.спец.	Фомина					
Нач.сект.	Киселева					
Ст.техн.	Носик					

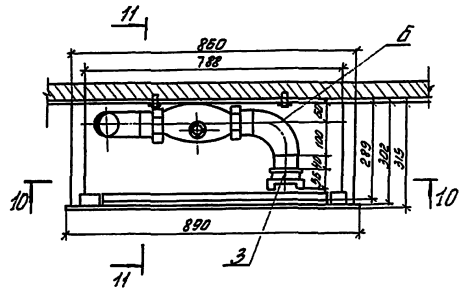
Привязан

Инв. №

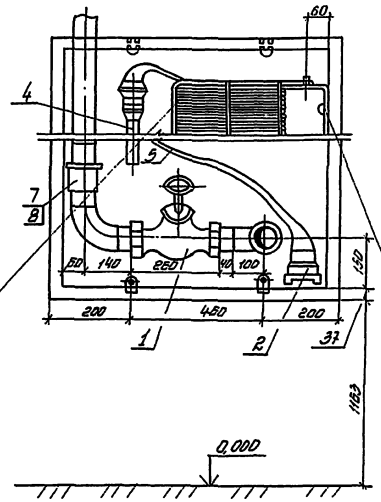
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

План на отм. 0,000

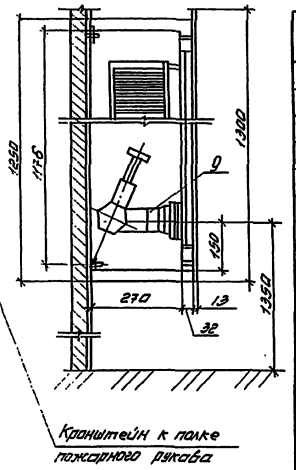


Разрез 10-10



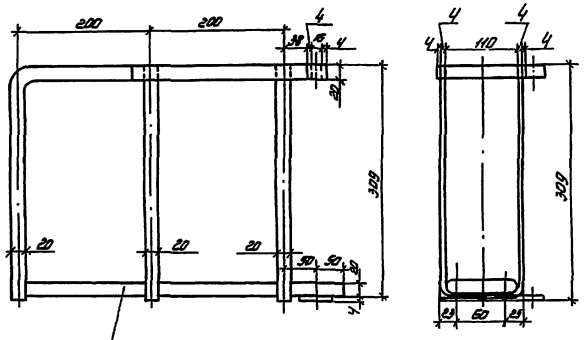
Полка для пожарного рукава

Разрез 11-11

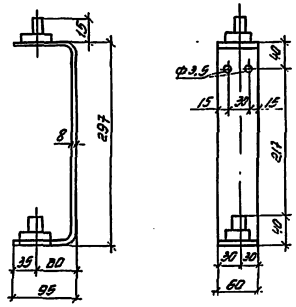


Кронштейн к полке пожарного рукава

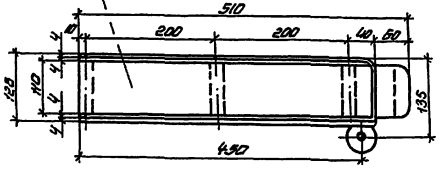
Полка для пожарного рукава

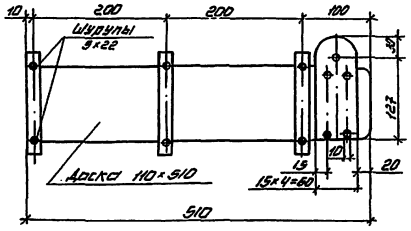


Кронштейн к полке пожарного рукава

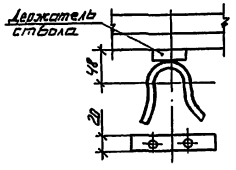


Доска 110×510





Держатель ствола



Спецификация на комплект пожарного крана

Марка, поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ГОСТ 18722-73	Вентиль 15ч 8п на Ру 1.6			
		МПа (16кгс/см²) 1-65-16	1	13,7	
	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная			
		на Ру1. МПа (1 кГс/см²)			
2		Гр-70	2	0,52	
3		Гм-70	1	0,33	
4	ТУ22-4814-80	Ствол пожарный ручной	1	1,60	
		РС-70У			
5	ТУ17 РСФСР	Рукав пожарный напор-	1	8,06	
		ный Ду 66, ℓ=20м			
6	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 76×3,5	2	1,0	
			-		
7	ГОСТ 8966-75	Муфта 65	1	0,663	
8	ГОСТ 8968-75	Контргайка 65	1	0,334	
9	Лист 7	Патрубок Ду 70	3	—	
	ГОСТ 19903-74	Лист Б-4	2,4	—	
	Ст. 3 ГОСТ 14637-79				
	ГОСТ 19903-74	Лист Б-8	0,38	—	
	Ст. 3 ГОСТ 14637-79				
	ГОСТ 2590-71	Круг В14	1,21	—	
	Ст. 3 ГОСТ 535-79				
	ГОСТ 1145-80	Шуруп А5×22	10	0,05	
		Шкаф 860×315×1250	1	—	

Гип	Карпова		
Н.контр.	Мороз		
Нач.отд.	Путятин		
Гл.спец.	Фомина		
Нач.сект.	Киселева		
Ст.техн.	Носик		

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-13.86 АПТ

Гараж-стоянка на 220 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

Гараж-стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Монтажный чертеж пожарного крана Ду 70

ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная управления электродвигателями М1, М2	
3	Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем М5	
4	Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
5	Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
6	Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало)	
7	Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание). Схема электрическая функциональная	
8	Насосная станция пожаротушения.	
9	План кровли на отм. 8,400. План на отм. 0,000	
10	Схема электрическая подключений (начало)	
11	Схема электрическая подключений (продолжение)	
12	Схема электрическая подключений (окончание)	
13	Кабельный журнал.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установок.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-24	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
5.407-250	Установка щитов станций управления в шкафах	
	Прилагаемые документы	
Т.П. 503-2-13.86-АП1ОО	Спецификации оборудования	альбом V
Т.П. 503-2-13.86-АП3ВМ	Ведомости потребности в материалах.	альбом VI

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация для схемы электрической принципиальной управления электродвигателями М1, М2	
3	Спецификация для схемы электрической принципиальной управления электродвигателем М5.	
4	Спецификация для схемы электрической принципиальной управления	
5	Спецификация для схемы электрической принципиальной управления (продолжение)	
6	Спецификация для схемы электрической принципиальной сигнализации.	
8	Спецификация для насосной станции пожаротушения.	
9	Спецификация для плана кровли на отм. 8,400	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначения и изображения	
	на планах	На разрезах и схемах
Сигнализатор давления универсальный	СД, РД	
Реле давления		
Вентиль с электромагнитным приводом	ЭВ	

Общие указания

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники установок пожаротушения относятся к потребителям первой категории. Рабочий и резервный вводы трехфазные четырехпроводные напряжением 380/220В переменного тока должны быть подведены к шкафу ПИ. Мощность потребляемая на рабочем вводе 45кВт, на резервном вводе 38кВт.

Для электроуправления насосными агрегатами применены типовые низковольтные устройства (НКУ) Донецкого энергозавода.

В качестве приборов, формирующих командный импульс для автоматического включения пожарных насосов, используются два электроконтактных манометра пневмобака.

Проектом предусмотрены замыкающие контакты для передачи в помещение с круглосуточным дежурным персоналом необходимой информации. Схема включения контактов предусматривает диоды для оправдования с целью использования в качестве ящиков сигнализации в помещении с круглосуточным дежурным персоналом типовых НКУ Донецкого электрозавода.

Применение кабеля с медными жилами для подключения регулятору-сигнализатору уровня ЭРСУ-3 обусловлено требованием, предъявляемым заводом изготовителем.

При привязке типового проекта должны быть дополнительно рассмотрены и решены вопросы проверки электрооборудования согласно номенклатуре заводов-изготовителей и обеспечения электропитания по первой категории.

Типовой проект должен быть привязан конкретно к условиям данного производства.

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

Главный инженер проекта А.М. Корпова

Нач. СО Рубин
Нач. СТО Спирко
Нач. ЭТО Ивановский

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

Привязан

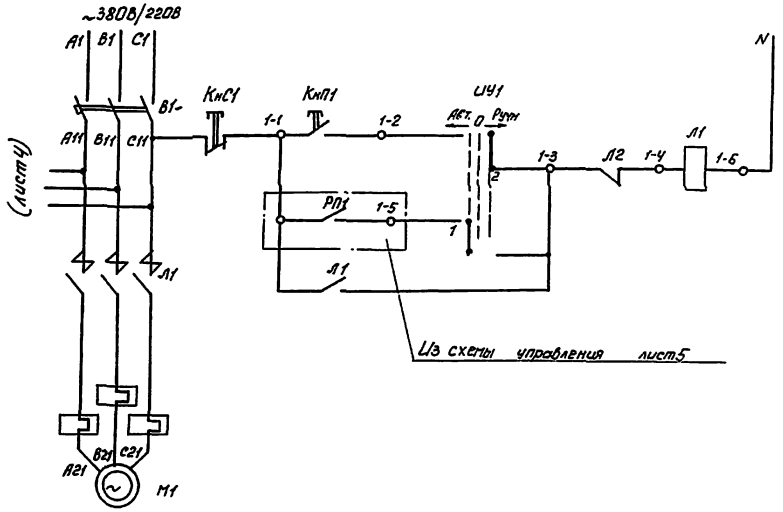
Инв.№

ТП 503-2-13.86 АПЗ

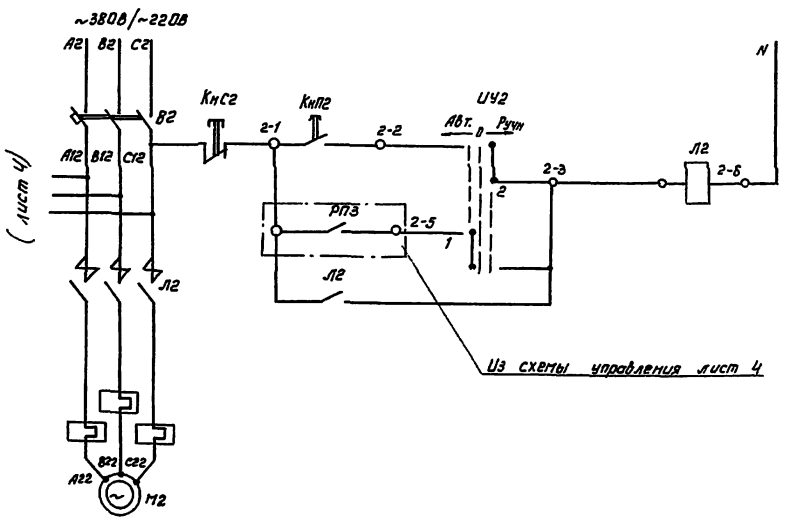
Гараж-стоянка на 320/200 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

ГИП	Корпова		Гараж – стоянка	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Гецко			Р	1	13
Нач.отд.	Питевин					
Гл.спец.	Бекова		Общие данные	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		
Нач.сект.	Кипиа					
Ст.инж.	Тимошенко					

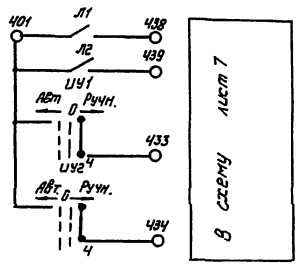
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II



Управление электродвигателем рабочего пожарного насоса М1



Управление электродвигателем резервного пожарного насоса М2



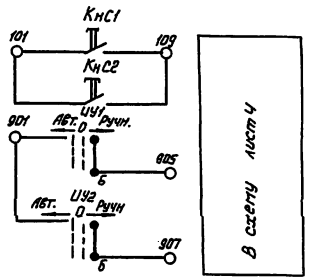


Диаграмма замыкания контактов избирателей управления ИУ1, ИУ2

УП5312-Ж86								
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			-45°		0		+45°	
			Автомат		0		Ручной	
	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

* - не используется

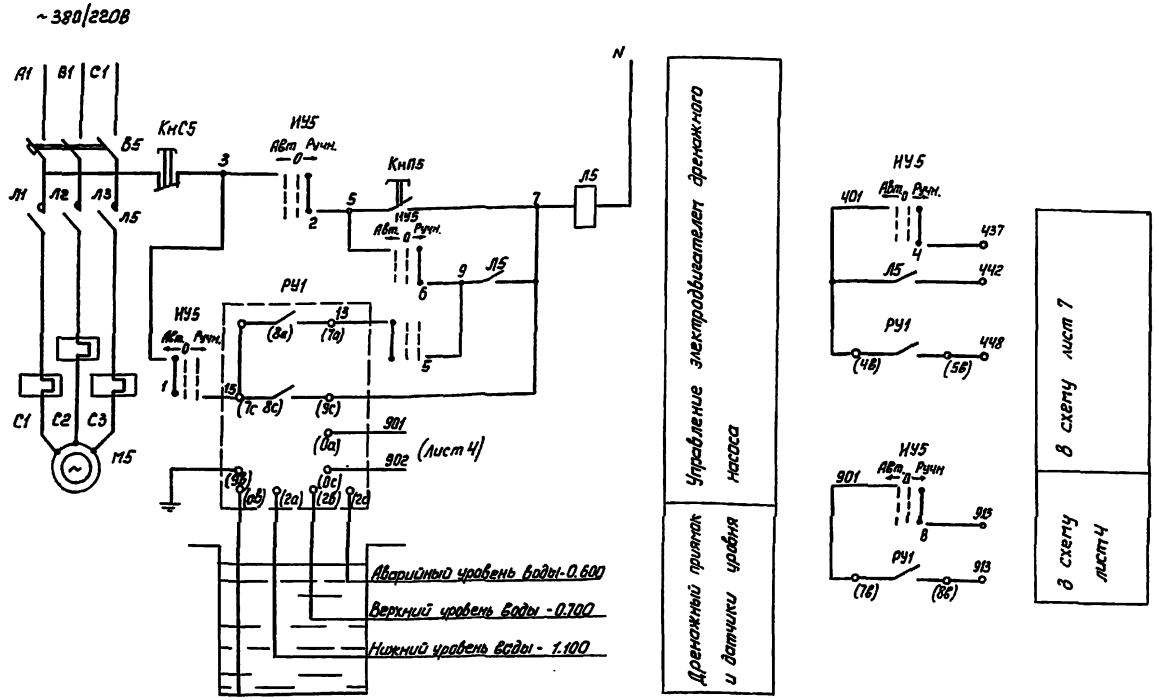
Спецификация для схемы электрической принципиальной управления электродвигателями М1, М2

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
М1, М2	Электродвигатель 4А200М4У3	2	~380/~220В, J=68,8А
			Р=37кВт, n=1450об/мин
	Шкаф 1Ш (ШОИ5901М-4174)		
В1, В2	Выключатель автоматический	2	Jуст.=1600А
	А3716Ф ТУ16-522.028-74		J=160А
ИУ1, ИУ2	Переключатель универсальный	2	Рукоятка овальная
	УП5312-Ж86 ТУ16-524.074-75		
КнП1,	Кнопка управления	2	Исп.2, толкатель
КнП2	КЕ011У3 ТУ16-642.015-84		черный
КнС1,	Кнопка управления	2	Исп.2 толкатель
КнС2	КЕ011У3 ТУ16-642.015-84		красный
Л1, Л2	Пускатель магнитный ПМА-6200	2	Jн.э=120А б/к 2з.2р.

Привязан	ГИП	Карпова		ТП 503-2-13.86 АПЭ	
	Н.контр.	Гецко		Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам	
	Нач.отд.	Путятин		Гараж-стоянка	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Гл.спец.	Белова		Схема электрическая принципиальная управления электродвигателями М1, М2	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону
	Нач.сект.	Климов			
Инв. №	Ст.инж.	Халибашева			

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II



Спецификация для схемы электрической принципиальной управления электродвигателем М5

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
М5	Электродвигатель 4АХ80В4 Р=1,5кВ	1	
	Jн=3,57А		
РУ1	Регулятор-сигнализатор уровня	1	
	ЭРСУ-3 ТУ25-02 080678-79		
	Ящик 1Я (ЯАИ 5101М-2874)		
В5	Выключатель автоматический	1	Jр=16А
	АЕ 2026-10Н ТУ16-522021-78		Jотс=12
	Jотс=11Jн		
ИУ5	Переключатель универсальный	1	
	УП5312-Ж86 ТУ 16-524074-75		
	рукоятка овальная		
КнП5	Кнопка управления	1	Исп.2
	КЕ 011У3 ТУ16-642.015-84		Толкатель черный
КнС5	Кнопка управления	1	Исп 2
	КЕ 011У3 ТУ16-642.015-84		Толкатель красный
Л5	Пускатель магнитный	1	~220В
	ПМП-1100048 с приставкой		
	ПКЛ 220У ТУ16-644.001-81		

Диаграмма замыкания контактов регулятора-сигнализатора уровня РУ1

Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактов	ЭРСУ-5 Уровень, м НУ ВУ АУ	Место установки датчиков уровня	Назначение цепи
РУ1	4в 3в 5в		Дренажный приямок	Не используется
	8с 7с 6с 9с			Сигнализация об аварийном уровне
	7в 6в 8в			Не используется
	7а 6а 8а			Автоматическое включение дренажного насоса
				Не используется
				Сигнализация об аварийном уровне
				Не используется
				Автоматическое отключение дренажного насоса

Контакт замкнут — Контакт разомкнут

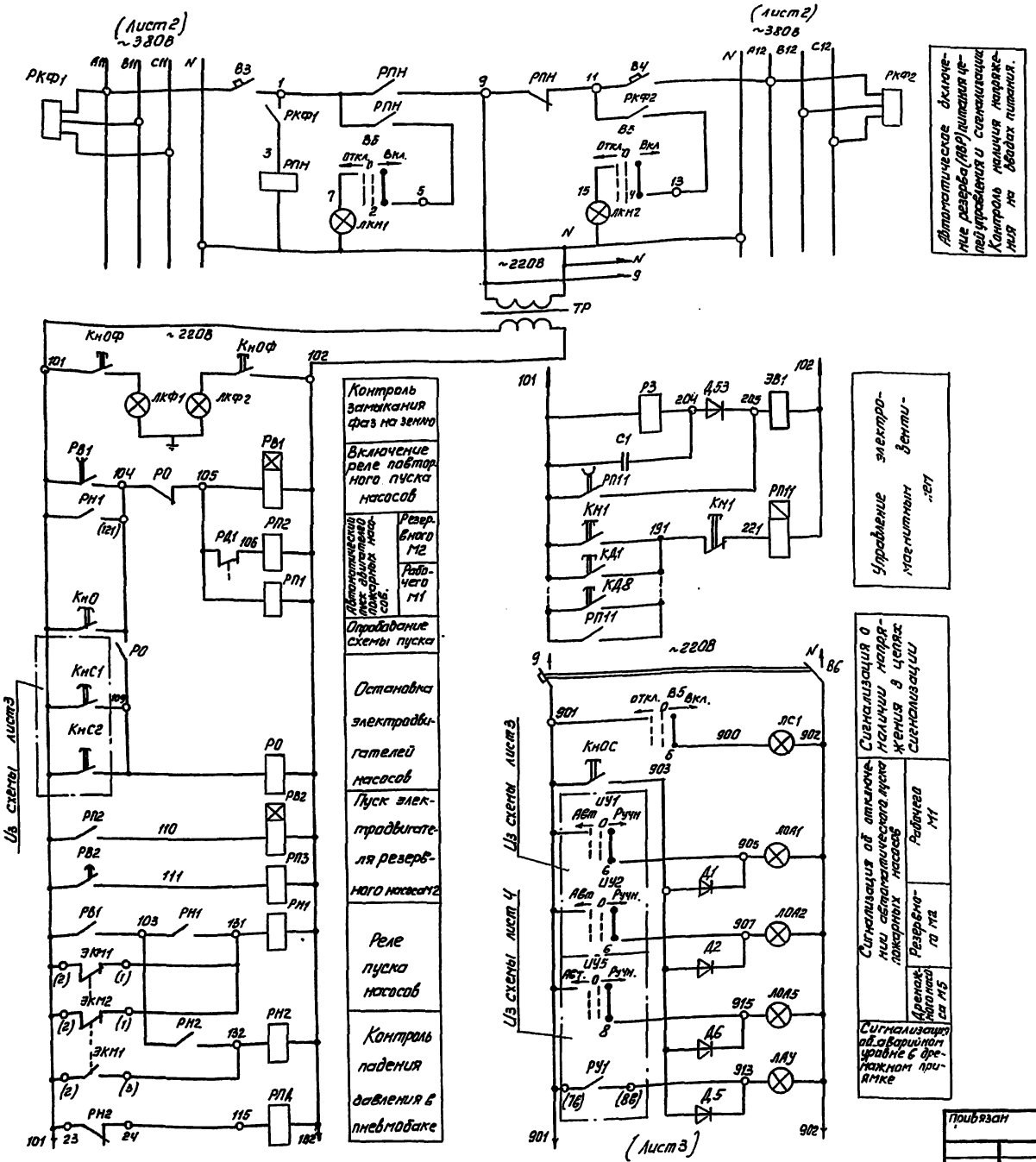
Диаграмма замыкания контактов избирателя управления ИУ5

УП5312-Ж86								
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			-45° Автомат		0 0		+45° Ручной	
	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

* - не используется

Привязан	ГИП	Карпова		ТП 503-2-13.86 АПЭ	
	Н.контр.	Гецко		Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам	
	Нач.отд.	Путятин		Гараж - стоянка	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Гл.спец.	Белова		Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем М5	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону
Инв. №	Нач.сект.	Климов			
	Ст.инж.	Хашибаева			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II



Автоматическое включение резерва (АВР) питания цепей управления и сигнализации. Контроль наличия напряжения на вводах питания.

Спецификация для схемы электрической принципиальной управления

Начало

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
А3	Выключатель автоматический	1	Jр=10А
	АП50Б-3М ТУ16-522.066-75		
КМ1	Пост кнопочный управления	9	
КД1-КД8	ПКЕ-212-2У3 ТУ16-642.006-83		
М3	Электродвигатель 4А100S2У3	1	~380/220В
			Р=4кВт, n=3000об/мин
РД1	Реле давления РД-2.0М5.02	1	предел срабатыва-
			ния от 0,1до1,0мпа
ЭВ1	Вентиль электромагнитный 15кч888р СВМ	1	
	ТУ26-07-032-76		
ЭКМ1,ЭКМ2	Электроконтактный манометр ЭКМ-1У ТУ25.0231-75	2	
	Ящик управления 2Я (ЯАИ.9001М-0004)		
С1	Конденсатор МБГО-2-160-30-II	1	
	ОЖ0.462.023 ТУ.ОЖ0.462.124ТУ		
В3,В4	Выключатель автоматический	2	Jр=10А
	А63М ТУ15-522.1107Ч		Jотс=2Jн
В5	Переключатель универсальный	1	Рукоятка
	УП5313-Ж322 ТУ16-524.074-75		овальная
В6	Выключатель автоматический	1	Jр=4А
	АП50-2МТ ТУ16.522.066-75		В.к 1П
Д53	Диод кремниевый Д226Б щб3.362.002ТУ-1	1	

Продолжение спецификации для схемы электрической принципиальной управления лист 5.

ТП 503-2-13.86 АПЭ			
Гараж-стоянка на 220/269 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам			
Гараж-стоянка	Стадия: Р	Лист: Y	Листов:
Схема электрическая принципиальная управления (начала)	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		

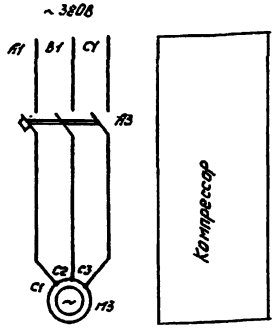
ГИП	Карпова	
Н. контр.	Гецко	
Нач. отд.	Путятин	
Гл. спец.	Белова	
Нач. сект.	Климов	
Ст. инж.	Хаишбашева	

Привязан

Инв. №

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

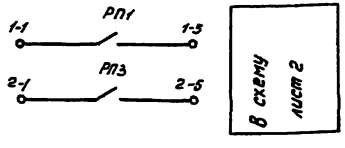


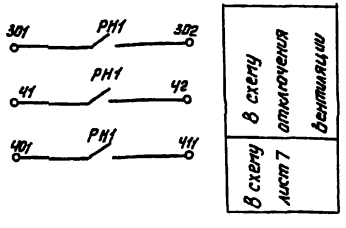
Спецификация для схемы электрической принципиальной управления

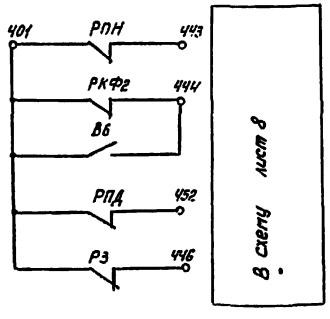
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления 1Ш(ШОИ5901М-4174)		
Д1, Д2	Диод кремниевый Д226Б ЩБ3.362.002 ТУ-1	2	
РП1, РП3	Пускатель магнитный ПМЛ-1100У3	2	~220В
	ТУ16.526.437-78		
ЛОА1,	Арматура светосигнальная	2	~220В, цвет
ЛОА2	АМЕ ТУ16.535.582-76		молочный
	Ящик управления 1Я(ЯАИ5101М-2874)		
Д5, Д6	Диод кремниевый Д226Б-ЩБ3.362.002 ТУ-1	2	
ЛОА5,	Арматура светосигнальная	2	~220В, цвет
ЛАУ	АМЕ ТУ16.535.582-76		молочный

Спецификация для схемы электрической принципиальной управления.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления 2Я(ЯАИ9001М-0004)		
КнО, КнОф	Кнопка управления КЕ-011У3 ТУ16-642.013-84	2	Исп.1, толкатель черный
КнОС	Кнопка управления КЕ012У3 ТУ16-642-013-84	1	Исп.1, толкатель черный
ЛКН1, ЛКН2	Арматура светосигнальная	5	~220В, цвет
ЛКФ1, ЛКФ2	АМЕ ТУ16.535.582-76		зеленый
ЛС1			
РВ1	Реле времени пневматическое	1	~220В
	РВП72-3222У4 ТУ16.523.472-79Е		
РВ2	Реле времени пневматическое	1	~220В
	РВП72-3221У4 ТУ16.523.472-79Е		
РН1, РН2	Реле промежуточное РПЛ-4004 с прис-	2	~220В
	тавкой ПКЛ-2204 ТУ16.523.554-78Е		
РП2, РО,	Реле промежуточное РПЛ 2204	3	~220В
РПД	ТУ16.523.554-78Е		
Р3	Реле промежуточное РПУ4-313 ТУ16.523.534-77	1	~220В
РКФ1,	Реле контроля трехфазного напряжения	2	~380В
РКФ2	ЕЛ10-1У3 ТУ16.523.579-79		
РП11	Реле РП256 ТУ16.523.483-78	1	~220В
ТР	Трансформатор ОСМ-063У3 ГОСТ 16710-70	1	220/120/29В
РПН	Пускатель ПМЛ-1100У3 с приставкой	1	~220В
	ПКЛ-2204 ТУ16.526.437-78		







Начало спецификации для схемы электрической принципиальной управления лист 4.

Диаграмма замыкания контактов ключа В5

УП5313-Ж322								
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			-45°		0		+45°	
			Откл.		0		Вкл.	
	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
V	9*	10	X					X
VI*	11	12	X					X

* - Не используется

Диаграмма замыкания контактов реле давления РД1

РД2-ОМ5-02			
Обозначение контакта	Давление в нагнетательном трубопроводе		Назначение контактов
	Нет	есть	
З	—	X	Не используется
Р	X	—	Включение резервного насоса

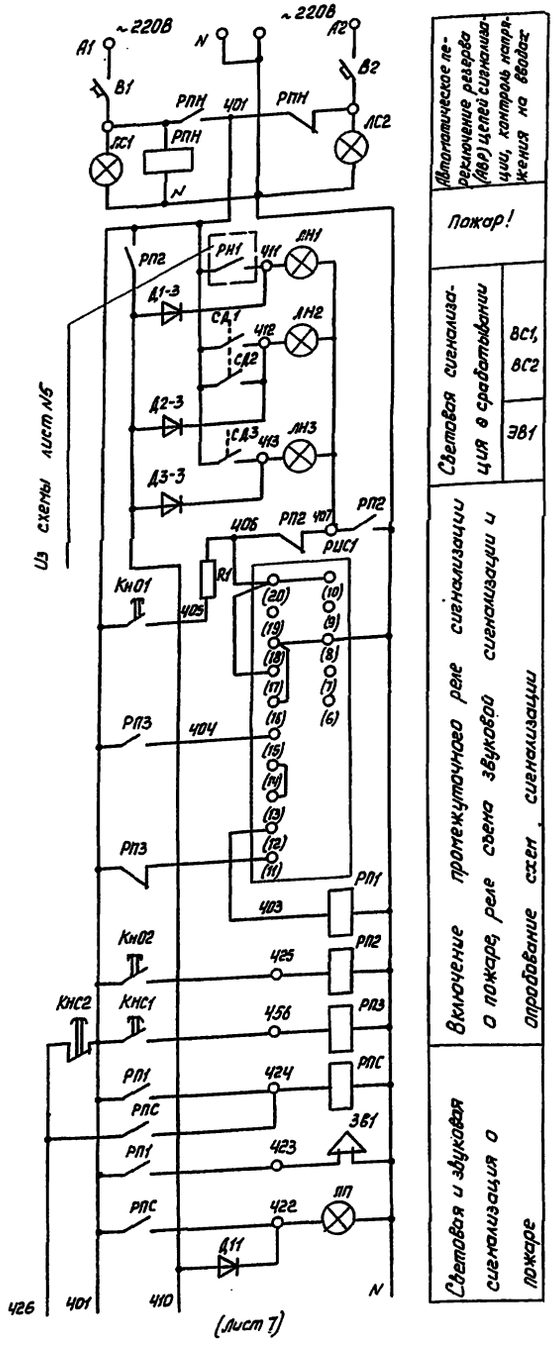
Диаграмма замыкания контактов электроконтактных манометров ЭКМ1, ЭКМ2

ЭКМ-1У		
Обозначение контакта	Р в пневмобаке кГс/см² (0, 1,6, 2,1, 2,6)	Назначение контактов
З		Сигнал о падении давления *
Р		Пуск пожарных насосов

* - Для ЭКМ2 не используется

Привязан	ГИП	Карпова		ТП 503-2-13.86 АПЭ	
	Н. контр.	Гецко		Гараж-стоянка на 220 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.	
	Нач. отд.	Путятин		Гараж-стоянка	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Гл. спец.	Белова		Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону
Инв. №	Нач. сект.	Климов			
	Ст. инж.	Хочинбашева			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II



Автоматическое переключение резерва (АВР) цепей сигнализации, контроль напряжения на вводах

Пожар!

Световая сигнализация о срабатывании: ВС1, ВС2; ЭВ1

Включение промежуточного реле сигнализации о пожаре, реле съема звуковой сигнализации и опробование схем сигнализации

Световая и звуковая сигнализация о пожаре

Спецификация для схемы электрической принципиальной сигнализации

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик сигнализации ЯС (ЯА119501М-0004А)		
ЛН1, ЛН2,	Арматура светосигнальная АМЕ	3	~220В
ЛН3	ТУ16.535.582-76		цвет красный
ЛС1, ЛС2	Арматура светосигнальная АМЕ	2	~220В
	ТУ16.535.582-76		цвет зеленый
ЛВ, ЛП	Табло световое ТСБ-2 ТУ16.535.424-79Е	2	~220В
РПН	Пускатель электромагнитный ПМЛ 110000 4В	1	~220В
	с приставкой ПКЛ 220Ч ТУ16-644.001-81		
РП1-РП4	Реле РПЛ220Ч с приставкой	6	~220В
РСН, РПС	ПКЛ220Ч ТУ16.523.554-78Е		
РИС1,	Реле импульсной сигнализации	2	Переднее
РИС2	РИС-ЭЗМ ТУ16.523-311-78		присоединение
	Шкаф управления 1Ш (ШОИ5901М-4174)		
Д12, Д13	Диод кремниевый Д226Б	4	
Д17, Д18	ЩБ3.362.002ТУ-1		
	Ящик управления 2Я (ЯАИ9001М-0004)		
Д22, Д23	Диод кремниевый Д226Б ЩБ3362.002ТУ-1	5	
Д30, Д13			
Д, 25			
	Ящик управления 1Я (ЯАИ5101М-2874)		
Д16, Д21	Диод кремниевый Д226Б	3	
Д27	ЩБ3.362.002 ТУ-1		

Спецификация для схемы электрической принципиальной сигнализации

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Д2-3	Диод кремниевый Д237Б	2	
Д3-3	ТР3.362.021 ТУ		
СД1-	Сигнализатор давления универсальный	3	
СД3	СДУ ТУ22-4655-80		
	Ящик сигнализации ЯС (ЯАИ9501М-0004А)		
R1, R3	Резистор ПЭВ-25кОм±5%	2	
	ГОСТ 6513-75		
В1; В2	Выключатель автоматический	2	Jр=10А
	АБ3М ТУ16-522.110-74		Jотс=2Jн
Д11	Диод кремниевый Д226Б	2	
Д31	ЩБ3.362.002 ТУ-1		
ЗВ1	Сирена сигнальная СС-1; ТУ25-05-1044-76	1	~220В
ЗВ2	Звонок переменного тока	1	~220В
	ЗВП-220 ТУ16-739-059-76Е		
Кн01-Кн03	Кнопка управления	4	Исп2 толкатель
Кнс1	КЕ011УЗ. ТУ16.642015-84		черный
КнС2	Кнопка управления	1	Исп1 толкатель
	КЕ011УЗ ТУ16.642.015-84		черный
ЛД1, ЛД2	Арматура светосигнальная	11	~220В
ЛД5, ЛДА1	АМЕ ТУ16.535.582-76		цвет белый
ЛОА2, ЛОА3			
ЛКН1, ЛКН2			
ЛПД, ЛЗУ			
ЛАУ1			

Привязан	ГИП	Карпова	
	Н.контр.	Гецко	
	Нач.отд.	Путятин	
	Гл.спец.	Белова	
	Нач.сект.	Климов	
Инв.№	Ст.инж.	Хацибашева	

ТП 503-2-13.86 АПЭ

Гараж-стоянка на 220 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

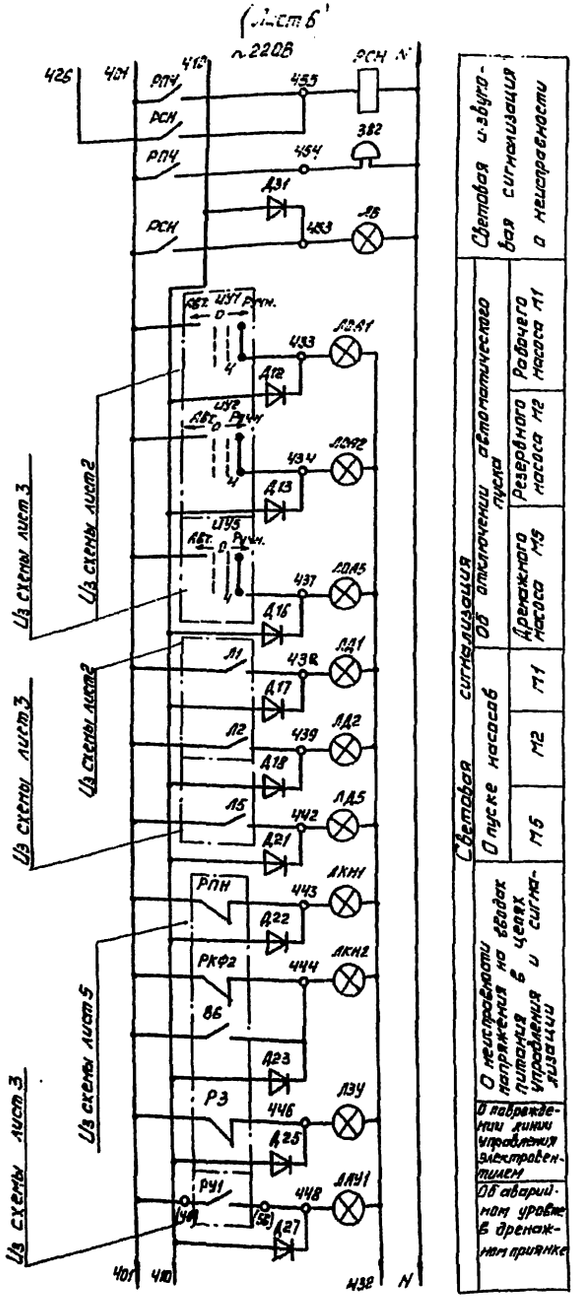
Гараж-стоянка

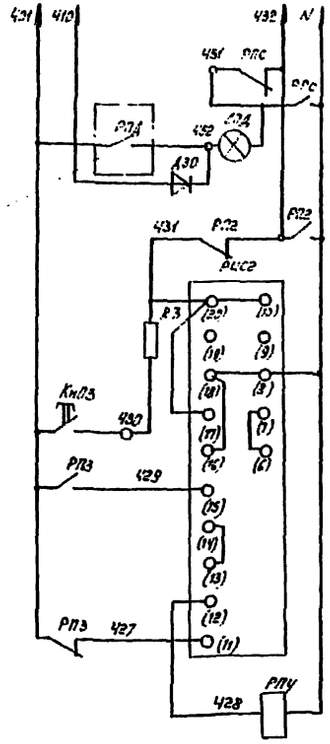
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало)

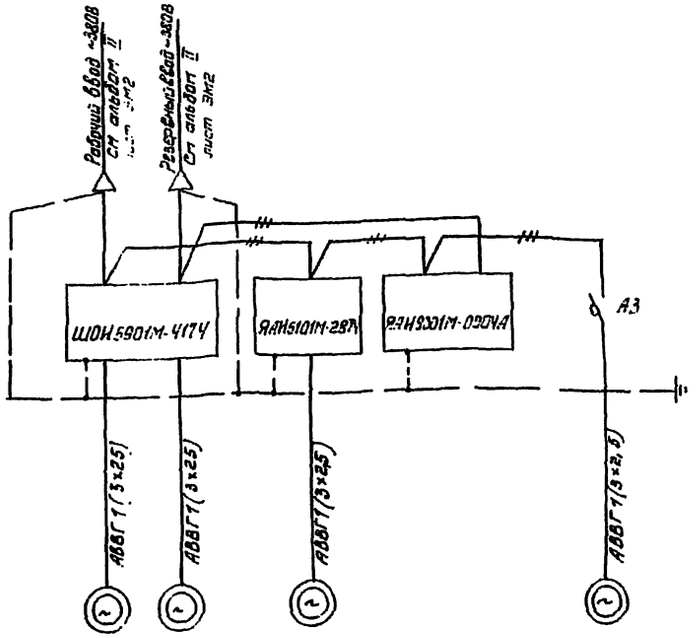
ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

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





Включение промежуточного реле сигнализации о неисправности, опробование сигнализации.



Обозначение по схеме	М1	М2	М5	Ящик управления	М3
Тип электроприемника	4А200М4У3	4А200М4У3	4АХ80В4		4А1009 2У3
Номинальная мощность, кВт	37	37	1,5		4
Номинальный ток, А	68,8	68,8	3,57		7,8
Наименование механизма	Рабочий насос	Резервный насос	Дренажный насос		Компрессор

Диаграмма замыкания контактов сигнализаторов давления СД, СД2, СД3

СДУ			
Обозначение контакта	Давление в напорном трубопроводе: Нет	Давление в напорном трубопроводе: есть	Назначение контактов
З	—		Сигнализация о срабатывании
Р		—	Не используется

Привязан	ГИП	Карпова	
	Н.контр.	Гейко	
	Нач.отд.	Путятин	
	Гл.спец.	Белова	
	Нач.сект.	Климов	
Инв. №	Ст.инж.	Хашибашева	

ТП 503-2-13.86 АПЭ

Гараж - стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

Гараж - стоянка

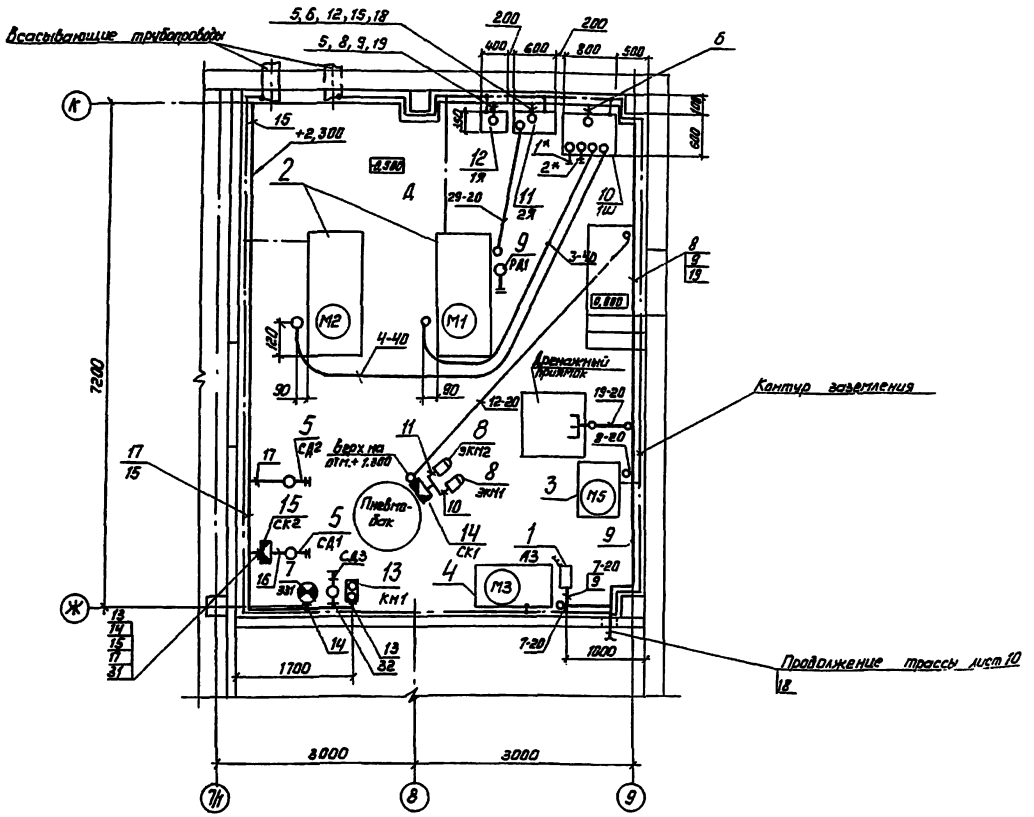
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание) Схема электрическая функциональная

ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

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

Насосная станция пожаротушения



1 Аппараты: поз. 8 (ЭКМ1, ЭКМ2) установлены на пневмобаке, поз. 9 (РД) на нагнетательном трубопроводе, поз. 1,6,13 (А3; РУ1, Кл1, Кс1) - установлены на стене на отм. 1,6м от уровня пола. Оборудование поз. 11,12 (1Я, 2Я) установлено на стене - низ на отм. 0,8м от уровня пола, поз. 5, 14 (СД1, СД2, СК1, СК2) – на технологическом трубопроводе.

2. Заземление выполнить в соответствии с ПУЭ, СН102-76 и типовым проектом серии 5.407-11, листы 29, 31, 33 вариант 1, лист 41 вариант 2, 36. Аппаратура, шкаф управления и ящики присоединить к контуру заземления посредством полосовой стали на сварке. Зануляющие, защитные проводники от нулевой жилы на вводе присоединить к шине заземления шкафа 1Ш. Шкаф 1Ш подсоединить не менее, чем в двух точках к контуру заземления.

3. Кабельную трассу проложить во стене на отм. 2,7м от уровня пола. Кабельную трассу в полу проложить в полиэтиленовых трубах, которые заглубить на 100мм и защитить слоем цементного раствора,

4. Высота выводов труб выходящих из пола, равна 200 мм

5 Выходы кабелей из пола, проложенные по стенам, защитить трубами на высоту 1,7м от уровня пола насосной, с креплением труб скобами.

6.* Кабели учтены.

Спецификация для насосной станции пожаротушения

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	АП50Б-3М	А3 - Выключатель автоматический	1	
		Iн=10А ТУ16-522.139-78Е		
2	4А200М4У3	М1, М2 - Электродвигатель Р=37кВт	2	
		Iн.р=68,8А ГОСТ20529-82Е		
3	4А80В4	М5 - Электродвигатель Р=1,5кВт	1	
		Iн.р=3,57А ГОСТ20529-82Е		
4	4А100S2У3	М3 - Электродвигатель Р=4кВт	1	
		Iн.р. = 7,8А ГОСТ20529-82Е		
5	СДУ	СД1-СД3 - Сигнализатор давления универсальный ТУ22-4655-80	3	
6	ЭРСУ-3	РУ1 - Регулятор-сигнализатор уровня ТУ25-02.080678-79	1	
7	15кч 888р С8М	ЗВ1 - вентиль с электромагнитным приводом ТУ26-01032-76	1	
8	ЭКМ	ЭКМ1, ЭКМ2 - Манометр электроконтактный ТУ25-0231-75	2	
9	РД-2-0М5-02	РД1 - Реле давления ТУ2-02.202.151-79	1	
10	ШОН 6901М-4174	1Ш - Шкаф управления ТУ16.536.741-83	1	
11	ЯАН9001М-0004	2Я - Ящик управления ТУ16.536.741-83	1	
12	ЯАИ5101М-2874	1Я - Ящик управления ТУ16.536.741-83	1	
13	ПКЕ-212-2У3	КМ1 - Пост кнопочный управления ТУ16-642.086-83	1	
14	КСК-16	СК1, СК2 - Коробка соединительная ТУ32.1763-75	2	
15	Ч=2,5	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	40	м

Привязан

Инв. №

ГИП	Королёв		
Н.контр.	Ечко		
Нач.отд.	Пилипенко		
Гл. спец.	Белова		
Нач.сект.	Кислов		
Ст.инж.	Ушаковцев		

ТП 503-2-13.86 АПЗ

Гараж-стоянка на 220/~~200~~ легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

Гараж-стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

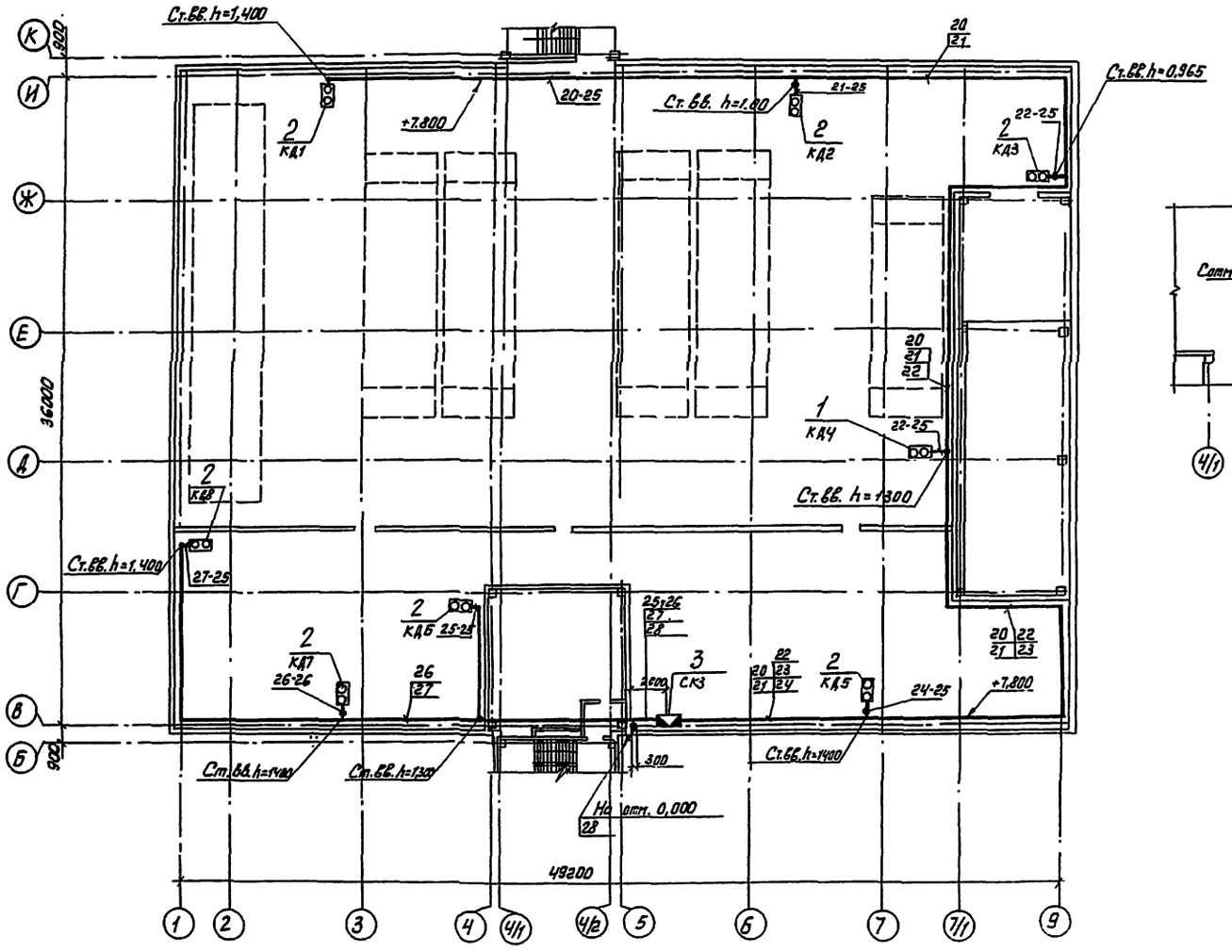
Насосная станция пожаротушения.

ГПИ „Спецавтотехника" г. Ростов-на-Дону

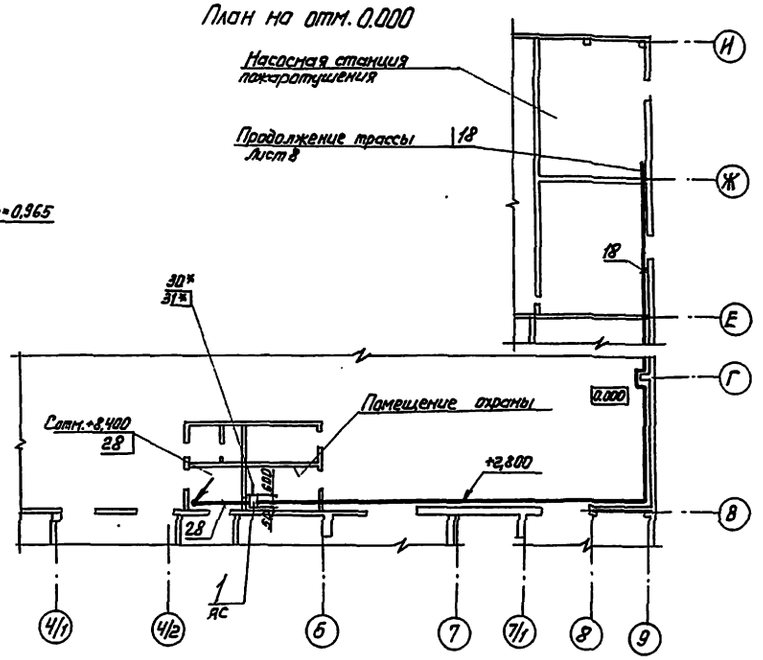
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

План кровли на отм. 8.400



План на отм. 0.000



Спецификация для плана кровли на отм. 8.400

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЯАИ9501-000ЧА	ЯС-Ящик сигнализаций ТУ16.536.741-83	1	
2	ПКЕ-212-2У3	КД1-КД8-Пост кнопочный управления	8	
		ТУ16-642.006-83		
3	КСК-16	СК3-коробка соединительная	1	
		ТУ36.1753-75.		

1. Посты кнопочные поз.1 установить в ящиках пожарных кранов
2. Коробку поз.3 установить на стене отм.+2,800
3. Кабели учтены

ТП 503-2-13.86 АПЭ			
Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам			
Гараж-стоянка	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
План кровли на отм. 8.400 План на отм. 0.000	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		

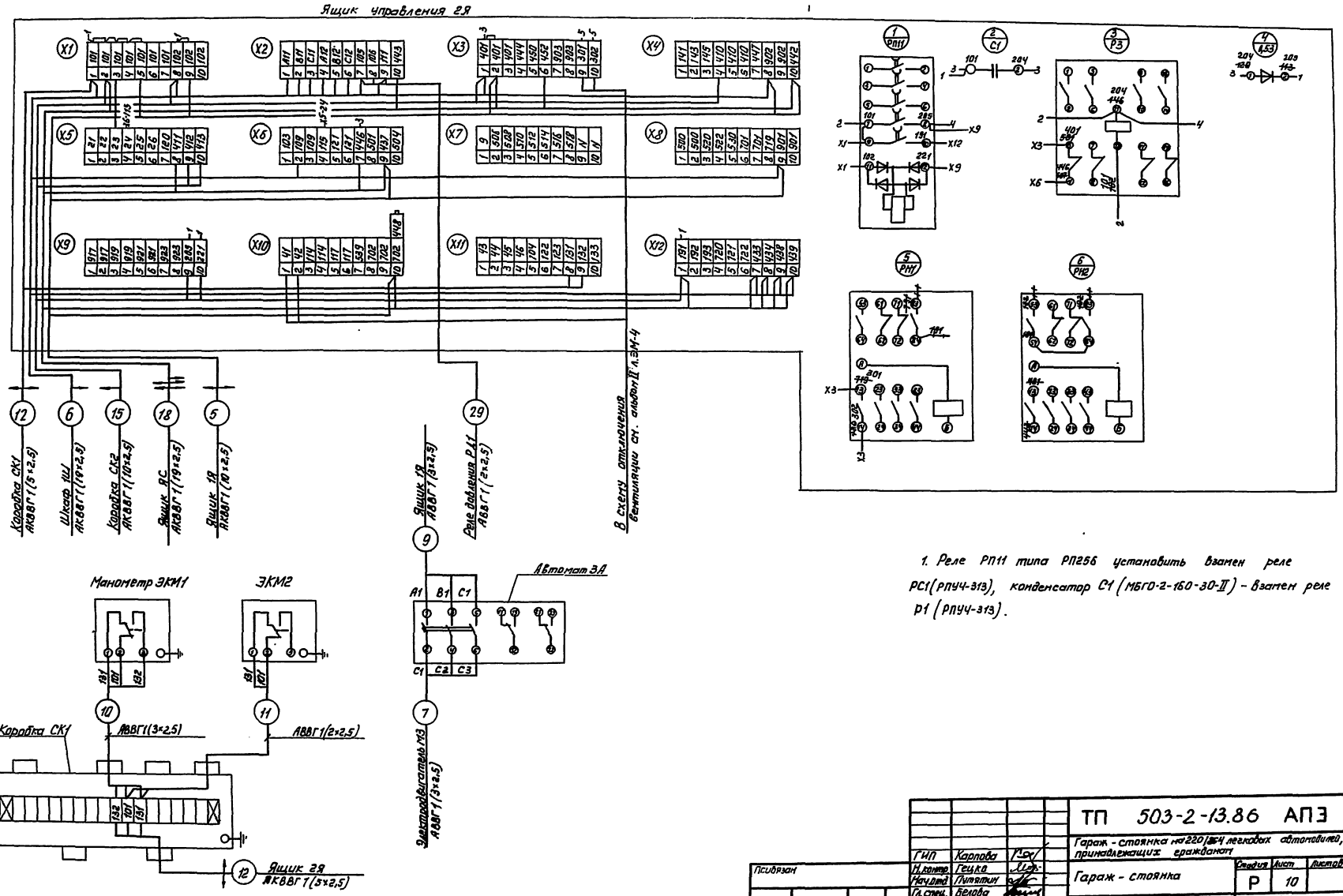
ГИП	Карпова	
Н.контр.	Гецко	
Нач.отд.	Путятин	
Гл.спец.	Белова	
Нач.сект.	Климов	
Ст.инж.	Хашибашева	

Привязан

Инв. №

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II



1. Реле РП11 типа РП256 установить взамен реле РС1(РПУЧ-313), конденсатор С1 (МБГО-2-160-30-II) - взамен реле Р1 (РПУЧ-313).

ГИП	Карпова		ТП 503-2-13.86 АПЭ	
Н.контр.	Гецко		Гараж - стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам	
Нач.отд.	Пятятин		Гараж - стоянка	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Гл.спец.	Белова			
Нач.сект.	Климов		Схема электрическая подключений (начало)	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Хомяковская			
Техник	Петрикова			

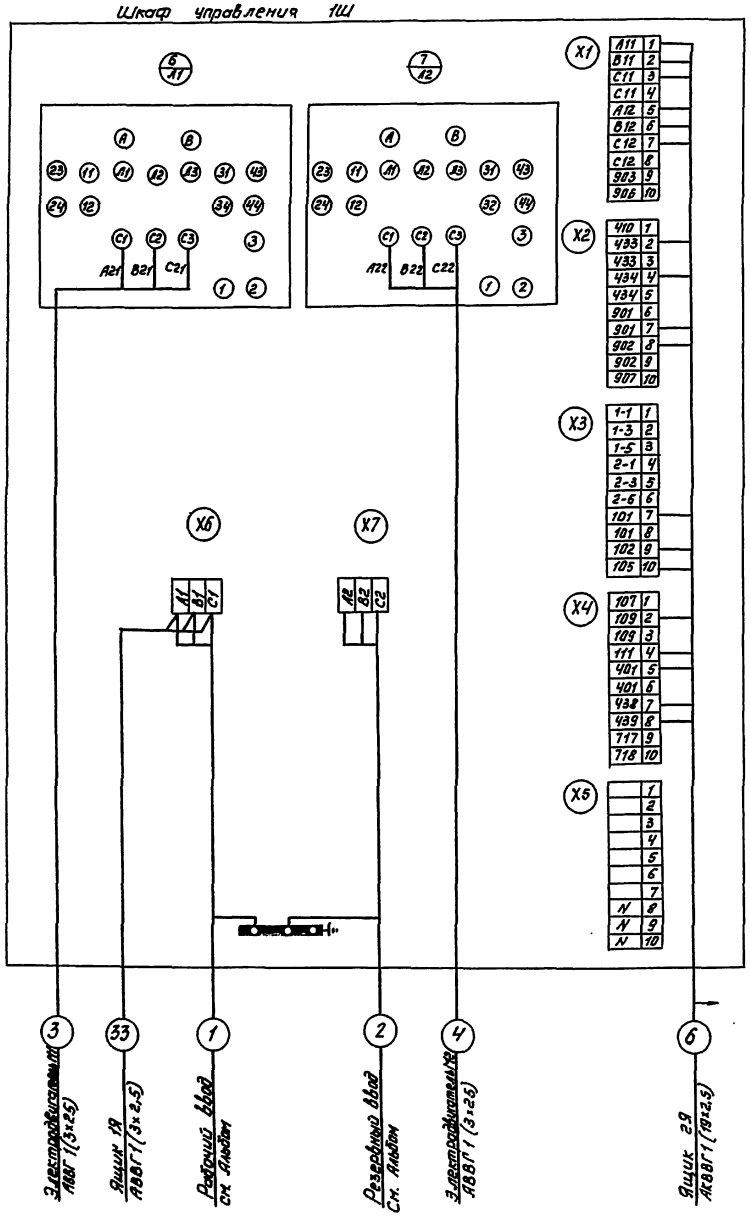
Подписан

Инв. №

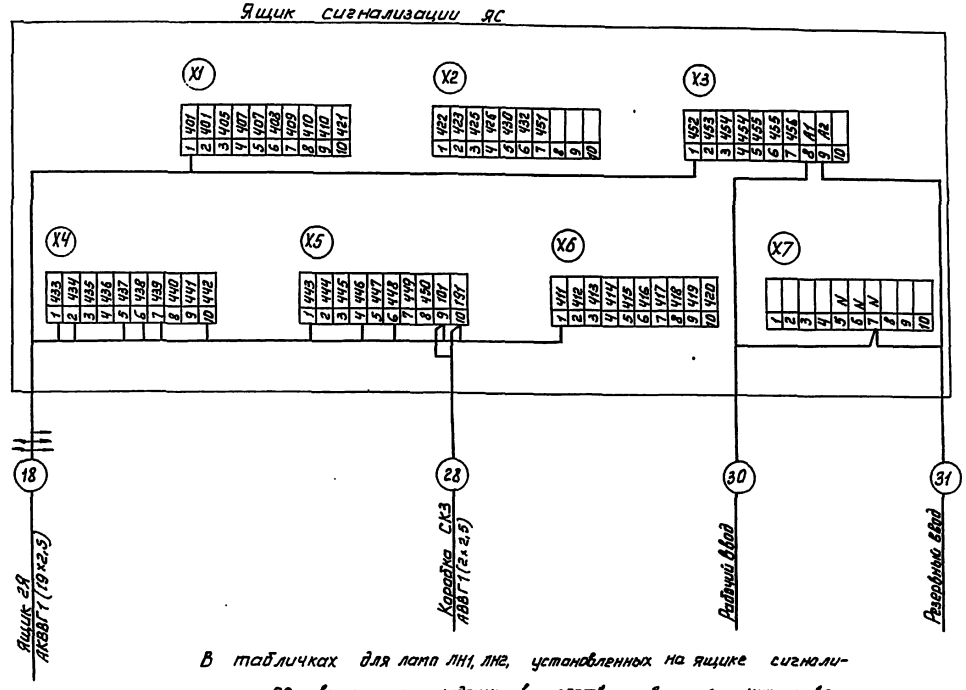
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Шкаф управления 1Ш



Ящик сигнализации ЯС



В табличках для ламп ЛН1, ЛН2, установленных на ящике сигнализации ЯС, выполнить надписи в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Надпись	Позиция, обозначения	Текст
4	ЛН1	Пожар!
5	ЛН2	Сработали клапаны ВС№1, ВС№2
6	ЛН3	Сработал электровентиль ЭВ1

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Карпова	
Н. контр.	Гецко	
Нач. отд.	Пулятин	
Гл. спец.	Бемова	
Нач. сект.	Климов	
Ст. инж.	Хашибадзева	

ТП 503-2-13.86 АПЭ

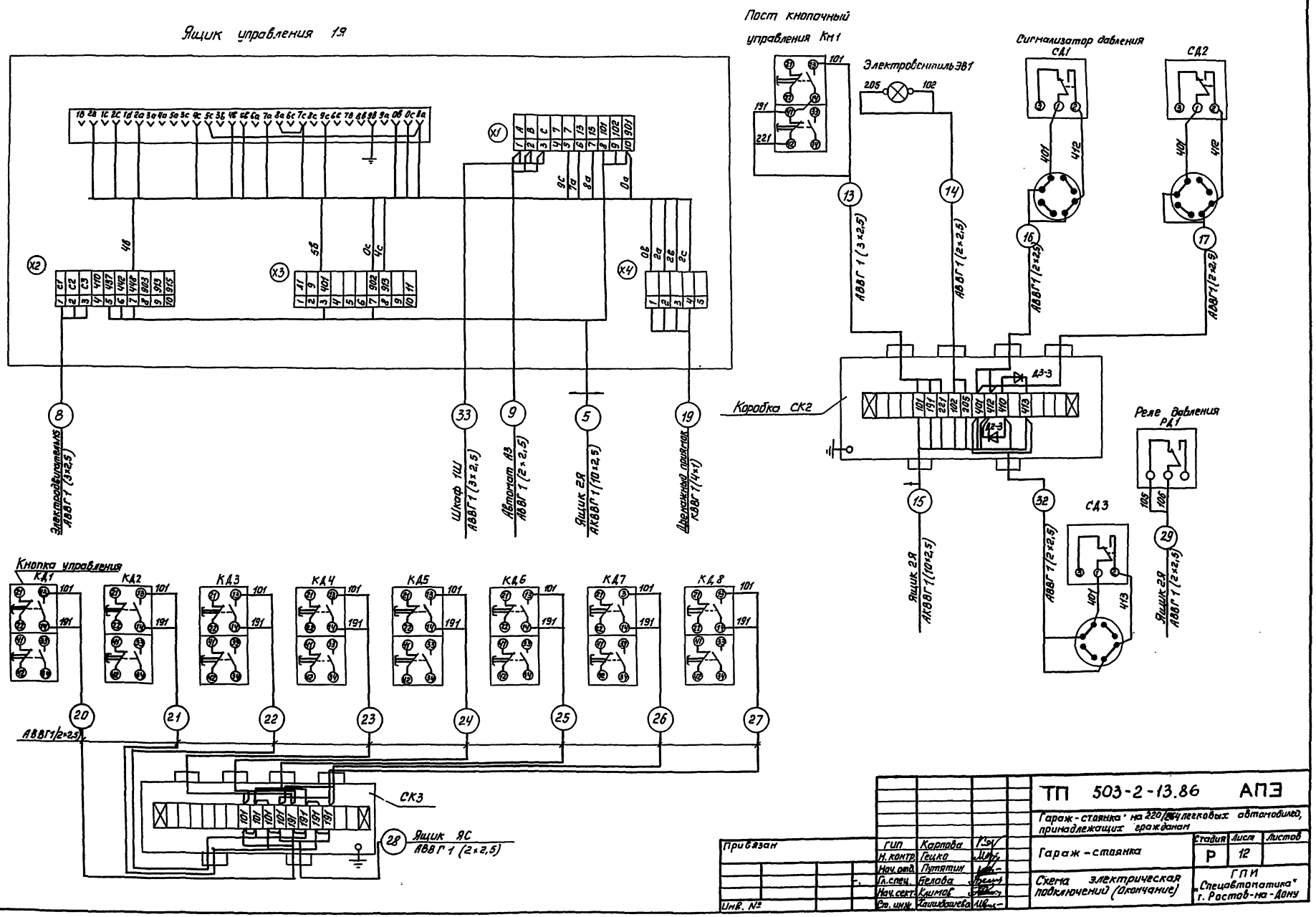
Гараж-стоянка на 220 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам

Гараж-стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схема электрическая подключений (Продолжение)

ГПН „Специавтоматика" г. Ростов-на-Дону



ТП 503-2-13.86 АПЭ					
Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам					
Гараж-стоянка	Стадия	Лист	Листов		
	Р	12			
Схема электрическая подключений (Окончание)	ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону				
Привязан	ГИП	Карпова			
	Н. контр.	Гецко			
	Нач. отд.	Путятин			
	Гл. спец.	Белова			
	Нач. сект.	Климов			
Инв. №	Ст. инж.	Хашидашева			

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-2-13.86 АЛЬБОМ II

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трассы: Начало	Трассы: Конец	Проход через трубу: Маркировка	Проход через трубу: Условный проход	Проход через трубу: Длина м	Протяжной ящик N	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
1	Шкаф 1Ш	Рабочий ввод		см.	Альбом II		лист	ЭМ2				
2	Шкаф 1Ш	Резервный ввод										
3	Шкаф 1Ш	Электродвигатель М1	3-40	31,4	13		АВВГ	1(3×25)	15			
4	Шкаф 1Ш	Электродвигатель М2	4-40	31,4	23		АВВГ	1(3×25)	25			
5	Ящик 2Ш	Ящик 1Я					АКВВГ	1(10×2,5)	10			
6	Шкаф 1Ш	Ящик 2Я					АКВВГ	1(19×2,5)	5			
7	Электродвигатель М3	Автомат А3	7-20	16	1		АВВГ	1(3×2,5)	5			
8	Электродвигатель М5	Ящик 1Я	8-20	16	1		АВВГ	1(3×2,5)	15			
9	Автомат А3	Ящик 1Я					АВВГ	1(3×2,5)	10			
10	Коробка СК1	Манометр ЭКМ1					АВВГ	1(3×2,5)	5			
11	Коробка СК1	Манометр ЭКМ2					АВВГ	1(2×2,5)	5			
12	Коробка СК1	Ящик 2Я	12-20	16	9		АКВВГ	1(5×2,5)	10			
13	Коробка СК2	Пост КМ1					АКВВГ	1(3×2,5)	5			
14	Коробка СК2	Электровентиль ЭВ1					АВВГ	1(2×2,5)	5			
15	Коробка СК2	Ящик 2Я					АКВВГ	1(10×2,5)	15			
16	Коробка СК2	Сигнализатор давления СД1					АВВГ	1(2×2,5)	5			
17	Коробка СК2	Сигнализатор давления СД2					АВВГ	1(2×2,5)	5			
18	Ящик ЯС	Ящик 2Я					АКВВГ	1(19×2,5)	90			
19	Ящик 1Я	Дренажный приямок	19-20	16	5		КВВГ	1(4×1)	10			
20	Коробка СК3	Кнопка КД1	20-25	25×1,6	5		АВВГ	1(2×2,5)	130			
21	Коробка СК3	Кнопка КД2	21-25	25×1,6	5		АВВГ	1(2×2,5)	110			
22	Коробка СК3	Кнопка КД3	22-25	25×1,6	5		АВВГ	1(2×2,5)	80			
23	Коробка СК3	Кнопка КД4	23-25	25×1,6	5		АВВГ	1(2×2,5)	60			
24	Коробка СК3	Кнопка КД5	24-25	25×1,6	5		АВВГ	1(2×2,5)	30			
25	Коробка СК3	Кнопка КД6	25-25	25×1,6	15		АВВГ	1(2×2,5)	35			
26	Коробка СК3	Кнопка КД7	26-25	25×1,6	5		АВВГ	1(2×2,5)	40			
27	Коробка СК3	Кнопка КД8	27-25	25×1,6	5		АВВГ	1(2×2,5)	80			
28	Коробка СК3	Ящик ЯС	28-25	25×1,6	5		АВВГ	1(2×2,5)	20			
29	Реле давления РД1	Ящик 2Я	29-25	16	4		АВВГ	1(2×2,5)	5			
30	Ящик ЯС	Рабочий ввод		см.	Альбом II		лист	ЭМ2				
31	Ящик ЯС	Резервный ввод										
32	Коробка СК2	Сигнализатор давления СД3					АВВГ	1(2×2,5)	10			
33	Ящик 1Я	Шкаф 1Ш					АВВГ	1(3×2,5)	5			

Сводка кабелей и проводов

Число жил, сечение, напряжение	Марка: АВВГ	Марка: КВВГ	Марка: АВВГ
2 × 2,5 ~ 660В	610		
3 × 2,5 ~ 660В	55		
3 × 2,5 ~ 660В	40		
4 × 1 ~ 660В		10	
5 × 2,5 ~ 660В			10
10 × 2,5 ~ 660В			25
19 × 2,5 ~ 660В			95

Сводка труб

Наименование	Обозначение по ГОСТ, ТУ	Количество
Труба полиэтиленовая ГОСТ 18599-79	ПВД (ПНП) 40С	36
Труба полиэтиленовая ГОСТ 18599-73	ПВД (ПНП) 20С	20
Труба стальная электросварная ГОСТ 10704-76	25 × 1,6	55

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Карпова	
Н. контр.	Гецко	
Нач. отд.	Путятин	
Гл. спец.	Белова	
Нач. сект.	Климов	
Ст. инж.	Хомидашев	

ТП 503-2-13.86 АПЭ

Гараж-стоянка на 220/264 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.

Гараж-стоянка

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Кабельный журнал

ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

gost.e-ecolog.ru