ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-208

ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ, ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ.

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	I	Пояснительная записка, схема генплана, технологические чертежи. Архитектурно-строительные чертежи.
АЛЬБОМ	II	Чертежи санитарно-технических систем и устройств.
АЛЬБОМ	III	Электротехнические чертежи, чертежи по связи, сигнализации и автоматизации..
АЛЬБОМ	IV	Сметы.
АЛЬБОМ	V	Заказные спецификации.

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН РОСТОВСКИМ ФИЛИАЛОМ „ГИПРОАВТОТРАНС"

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНИСТЕРСТВОМ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ СССР ПРОТОКОЛ № 47-74 ОТ Б-II 1974 г.

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ III АЛЬБОМА

Наименование	Марка N листа	NN стр. альбома
Заглавный лист. Перечень чертежей.		1
Заглавный лист. Перечень примененных типовых чертежей и стандартов.		2
Заглавный лист. Пояснительная записка	ЭЛ-1	3,4
Электроосвещение		
Условные обозначения и пояснения к проекту.	ЭЛ-2	5
План на отм. 0	ЭЛ-3	6
Планы венткамеры на отм. 3300 и смотровых канав. Расчетная схема питающей сети.	ЭЛ-4	7
Кронштейн светильника ПВЛ.	ЭЛ-5	8
Крепление кронштейна светильника ПВЛ и детали.	ЭЛ-6	9
Сводная спецификация (лист 1)	ЭЛ-7	10
Сводная спецификация (лист 2)	ЭЛ-8	11
Силовое электрооборудование		
Условные обозначения и пояснения к проекту.	ЭЛ-9	12
План на отм. 0.	ЭЛ-10	13
План на отм. 0 и 3300.	ЭЛ-11	14
Расчетная схема ~380/220В. 1ШР.	ЭЛ-12	15
Расчетная схема ~380/220В. 2 ШР.	ЭЛ-13	16
Сводная спецификация	ЭЛ-14	17

Наименование	Марка N листа	NN стр. альбом
Автоматизация		
Приточная система П-1. Функциональная схема	ЭЛ-15	18
Приточная система П-1. Принципиальная электрическая схема управления.	ЭЛ-16	19
Приточная система П-1. Принципиальная электрическая схема регулирования.	ЭЛ-17	20
Приточная система П-1. Щит автоматизации ЩА. Общий вид.	ЭЛ-18	21
Приточная система П-1. Щит автоматизации ЩА. Монтажная схема. Лист 1.	ЭЛ-19	22
Приточная система П-1. Щит автоматизации ЩА. Монтажная схема. Лист 2.	ЭЛ-20	23
Приточная система П-1. Схема внешних соединений.	ЭЛ-21.	24
Отопительный агрегат АО-1/1 (АО-1/2). Функциональная схема. Принципиальная электрическая схема управления	ЭЛ-22	25
Отопительный агрегат АО-1/1 (АО-1/2) Щит управления 5ЩУ (6ЩУ). Общий вид и монтажная схема. Схема внешних соединений	ЭЛ-23	26
Раздвижные ворота N1(2÷4) Функциональная схема	ЭЛ-24	27
Раздвижные ворота N1(2÷4) Принципиальная электрическая схема управления. Лист 1.	ЭЛ-25	28
Раздвижные ворота N1(2÷4) Принципиальная электрическая схема управления. Лист 2.	ЭЛ-26	29
Раздвижные ворота N1(2÷4). Щит управления 1ЩУ (2ЩУ, 3ЩУ, 4ЩУ). Общий вид и монтажная схема	ЭЛ-27	30
Раздвижные ворота N1(2÷4) Схема внешних соединений	ЭЛ-28	31

Наименование	Марка N листа	NN стр. альбома
Раздвижные ворота N1÷4. Щит дистанционного управления ЩАУ. Общий вид и монтажная схема.	ЭЛ-29	32
Раздвижные ворота. Кабельный журнал	ЭЛ-30	33
Раздвижные ворота N1(2÷4) Расположение электрооборудования	ЭЛ-31	34
Вытяжная система В-2. Принципиальная электрическая схема управления и АВР.	ЭЛ-32	35
Вытяжная система В-2. Шкаф управления 2ШУ. Общий вид и монтажная схема.	ЭЛ-33	36
Вытяжная система В-2. Схема внешних соединений.	ЭЛ-34	37
Рециркуляционная установка Р-1. Принципиальная электрическая схема управления. Шкаф управления 1ШУ. Общий вид.	ЭЛ-35	38
Рециркуляционная установка Р-1. Шкаф управления 1ШУ. Монтажная схема. Схема внешних соединений.	ЭЛ-36	39
Расположение оборудования и схема трасс проводок.	ЭЛ-37	40
Слаботочные устройства.		
План на отм. 0. Условные обозначения. Спецификация.	СУ-1	41

ОБЪЕКТ N
АРХИВНЫЙ N

Бондарь, Жарова, Сонина

Проектировал, Проверил, Копировал

Коваленко, Молчанов, Жуков, Хитина, Баранова

Гл. инженер проекта, Нач. отдела, Гл. специалист, Рук. гр. автомат., Рук. группы

ГИПРОАВТОТРАНС РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

1973	ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ.	Заглавный лист Перечень чертежей.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208	АЛЬБОМ III	ЛИСТ

Шифр станд. или типов. пр.	Наименование	Разработчик	Распространен.
4.407-141	Установка светильников с люминесцентными лампами.	„Тяжпромэлектропроект", г. Москва	„Тяжпромэлектропроект", г. Москва
ЭК-03-13	Присоединения к электрическим машинам.	"	"
4.407-74	Установочные рабочие чертежи одиночных электроаппаратов	"	"
4.407-31	Заземление электроустановок.	„Тяжпромэлектропроект", г. Москва	"
ТК4-293-67	Соединители ввертные на Ру 320 кгс/см²	ГПИ „Проектмонтажавтоматика"	ГПИ „Проектмонтажавтоматика"
ТК4-295-67	Соединители навертные на Ру 320 кгс/см²	"	"
ТК4-821-69	Терморегулятор полупроводниковый типа ПТР-2; ПТР-3, ПТР-11. Установка на панели.	"	"
ТК4-860-69	Прерыватель ступенчатый импульсный СИП-01. Установка на панели.	"	"
ТК4-1115-68	Арматура сигнальной лампы типа АС-2. Установка на панели.	"	"
ТК4-1836-69	Магнитный пускатель с силовой блокировкой типа ПМЕ-074. Установка на перфоуголках.	"	"
ТК4-1847-72	Магнитный пускатель типа ПМЕ-121, ПМЕ-123, ПМЕ-122, ПМЕ-123. Установка на перфоуголках	"	"

Шифр станд. или типов. пр.	Наименование	Разработчик	Распространен.
ТК4-1172-68	Кнопка типа КЕ-011. Установка на панели.	ГПИ „Проектмонтажавтоматика"	ГПИ „Проектмонтажавтоматика"
ТК4-1209-68	Выключатель пакетный типа ВПКМ 2-10 ВПКМ3-10 (I величины) Установка на панели.	"	"
ТК4-1210-68	Выключатель пакетный герметического исполнения типа ВПМ2-10 (I величины). Установка на панели.	"	"
ТК4-1218-68	Выключатель автоматический типа А-63. Установка на панели.	"	"
ТК4-1726-69	Реле времени моторное типа ВС-10-62÷ВС-10-68, ВС-10-31÷ВС-10-38 Установка на перфоуголках.	"	"
ТК4-1731-69	Реле времени типа РВП-2 Установка на перфоуголках.	"	"
ТК4-1826-69	Предохранитель трубчатый типа ПТ. Установка на перфоуголках	"	"
МВН-1543-63	Термометры стеклянные типа ТЗКи ТПК. Установка термометров ртутных прямых на трубопроводе или металлической стенке Ру ≤ 64-С,	Ленинградская фирма инструмента. Арганнефтестрой" и ГПИ „Проектмонтажавтоматика"	"
МВН-1544-63	Термометры стеклянные типа ТЗКи ТПК Установка термометров ртутных угловых с углом 90° на трубопроводе или металлической стенке Ру=64-С, Ду-76	"	"
ГОСТ 2.722-68	Обозначения условные графические в схемах. Машины электрические.	—	—
ГОСТ 2.724-68	Обозначения условные. графические в схемах. Электромагниты.	—	—

Шифр станд. или типов. пр.	Наименование	Разработчик	Распространен.
ГОСТ 2.727-68	Обозначения условные графические в схемах. Разрядники; предохранители.		
ГОСТ 2.729-68	Обозначения условные графические в схемах. Приборы электроизмерительные.		
ГОСТ 2.730-68	Обозначения условные, графические в схемах. Приборы полупроводниковые.		
ГОСТ 2.764-72	Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах.		
ГОСТ 2.732-68	Обозначения условные графические в схемах. Источники света.		
ГОСТ 2.741-68	Обозначения условные графические в схемах. Приборы акустические.		
ГОСТ 2.745-68	Обозначения условные графические в схемах. Электронагреватели, устройства и установки электротермические.		
ГОСТ 2.750-68	Обозначения условные графические в схемах. Род тока и напряжения, виды соединений обмоток; формы импульсов.		
ГОСТ 2.751-68 с1.1.74 2.751-73	Обозначения условные графические в схемах. Линии электрической связи; провода, кабели, шины и их соединения.		
ГОСТ 3925-59	Обозначения основных величин условные изображения приборов в схемах автоматизации производственных процессов.		
ГОСТ-2.725-68	Обозначения условные графические в схемах. Устройства коммутирующие.		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Электроснабжение

Электроснабжение гаража предусматривается осуществить от местных сетей 380/220в через шкаф ввода. В отношении обеспечения надежности электроснабжения токоприемники гаража по классификации ПУЭ относятся к III категории.

Источники питания и сечение питающего кабеля определяются при привязке гаража к конкретным условиям.

Данные по установленной мощности и максимальным нагрузкам приводятся в следущей таблице:

Наименование нагрузок	Установленная мощность, кВт	Коэффициент спроса	Коэффициент мощности	Максимальная нагрузка: Активная, квт.	Максимальная нагрузка: Реактив. квар	Максимальная нагрузка: Полная ква	Годовое число часов использования максим. нагрузки	Годовой расход эл.энергии, т. квт. ч.
Силовая нагрузка	96,2	0,76	0,96	73,2	17,6		4800	351,4
Рабочее освещение	14,7	0,85	1,0	12,5			2200	27,5
Итого:	110,9	0,77	0,97	85,7	17,6	88,5		378,9

Средневзвешенный коэффициент мощности по гаражу составляет 0,97.

Учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиком активной энергии, устанавливаемым в шкафу ввода.

Проектом предусматривается сооружение заземляющего устройства.

В качестве внутреннего контура заземления используются металлические конструкции здания, стальные трубы электропроводки и специально прокладываемая стальная полоса 4×40мм. Внешний контур заземления должен быть выбран в зависимости от удельного сопротивления грунта при привязке к конкретному участку. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 10 ом.

В соответствии с „Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН 305-69 гараж относится к III категории классификации зданий и сооружений по молниезащитным мероприятиям.

Необходимость молниезащитных мероприятий определяется при привязке гаража к конкретным условиям.

2. Электроосвещение

Проектом предусматривается устройство рабочего и аварийного освещения.

В качестве источников света приняты люминесцентные лампы и лампы накаливания.

Типы светильников приняты в зависимости от назначения помещений и условий окружающей среды.

Осветительный щиток принят типа СУ-9443-17.

Питательная сеть прокладывается проводом марки АПВ в стальной трубе.

Распределительная сеть прокладывается в производственных помещениях кабелем марки АВВГ, проводом марки АПВ в коробе и в стальной трубе, в бытовых помещениях - проводом АПВС скрыто и кабелем АВВГ с креплением скобами.

Все металлические нетоковедущие части осветительной установки должны быть заземлены в соответствии с ПУЭ.

3. Силовое электрооборудование

Так как электродвигатели поставляются комплектно с технологическим и сантехническим оборудованием, выбор их в проекте не предусматривается.

В качестве пусковой аппаратуры, не поставляемой комплектно с оборудованием, приняты магнитные пускатели типа ПМЕ и ящики ЯРВ и ЯВШ.

Силовой распределительный шкаф принят серии ПР9332-340 с установочными автоматами А-3120. Распределительная сеть выполняется проводом марки АПВ в стальных тонкостенных и водогазопроводных трубах.

В соответствии с ПУЭ все металлические нетоковедущие части силового электрооборудования должны быть заземлены.

4. Автоматизация

Проектом предусматривается:

4.1. Автоматическое управление приточной системой (поддержание заданной температуры приточного воздуха, защита калорифера от замораживания и сигнализация нормальной и аварийной работы системы).

4.2. Дистанционное открывание и автоматическое закрывание раздвижных ворот.

4.3. Автоматическое управление отопительными агрегатами.

4.4. Блокировка рециркуляционной системы с заточным станком.

4.5 Блокировка электродвигателя вытяжного

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Л. Коваленко.

1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц.	Заглавный лист. Пояснительная записка.	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЗЛ-1

ГИПРОСПЕЦГРАНД РСФСР Главный филиал Южно-Уральская группа проектировщиков

Объект № Архивный №

Гараж Сочинка

Гл. инж. проекта Коваленко
Гл. спец. проекта Коваленко
Рук. группы Баранова
Проверил Куроочка
Копировал

вентилятора В-2 с зарядным устройством.

Автоматический ввод резервного вентилятора при аварийном отключении рабочего.

Питание щитов осуществляется однофазным переменным током напряжением 220В, частотой 50 Гц.

Щиты приняты по ГОСТ 3244-68.

В основе построения схемы автоматизации приточной системы приняты решения серии 4.904-57 „Автоматизация приточных вентиляционных камер типа ПК-10 ÷ ПК-150," а схема управления воротами разработана в соответствии с серией 1.435-3 выпуск 4 „Ворота промышленных зданий раздвижные однопольные".

5. Слаботочные устройства.

Проектом предусматриваются следующие виды связи и сигнализации:

1. Внешняя телефонная связь;
2. Электрофикация;
3. Радиофикация;
4. Громкоговорящее оповещение;
5. Пожарная сигнализация

5.1. Внешняя телефонная связь. Для обеспечения прямой связи с городом в помещении оформления документов предусматривается установка телефонного аппарата ГАТС типа ТАН-70, подключаемого к распределительной телефонной коробке емк. 10×2 проводом марки ТРП.

5.2. Электрофикация. Для организации единой и точной службы времени предусматривается установка вторичных электрических часов, подключаемых к распределительной телефонной коробке емк. 10×2 проводом марки ТРП.

5.3 Радиофикация. Радиофикация гаража выполняется от местной абонентской радиотрансляционной сети. Ввод осуществляется кабелем марки ПРППМ-2×1,2. Радиотрансляционная сеть выполняется проводом марки ПТПЖ.

5.4. Громкоговорящее оповещение. Для целей поисковой связи и передачи производственного вещания в помещении оформления документов устанавливается усилитель типа УМ-50А. Электропитание усилителя осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Сеть громкоговорящего оповещения выполняется проводом марки ПТПЖ.

5.5. Пожарная сигнализация. Для своевременного оповещения дежурного персонала о начинающемся пожаре предусматривается установка автоматических пожарных извещателей теплового действия типа ДТЛ и пожарных извещателей ручного действия типа ПКИЛ-9, включаемых двумя лучами в распределительную телефонную коробку емк. 10×2 проводом марки ТРП.

Комплексная сеть включает в себя ввод от местных сетей внешней телефонной связи, электрофикации, пожарной сигнализации и выполняется кабелем марки ТППБ-10×2×0,5.

Переходным устройством между оконечной заделкой кабеля и абонентскими пунктами служит распределительная телефонная коробка типа КРТП-10.

Указания по привязке проекта

1. Определить источник питания и сечение питающего кабеля.
2. Решить вопрос о сооружении внешнего заземляющего контура.
3. В случае отсутствия местных сетей пожарной сигнализации и электрофикации решить вопрос о выборе помещения дежурного персонала, в котором установить пульт-концентратор пожарной сигнализации „Сигнал-123" и часы электрические первичные типа ПКЛ3-24 с выпрямителем КВ-24н.

Условные обозначения

Графическое обозначение	Наименование
▬	Щиток групповой рабочего освещения
⊗	Светильник с лампами накаливания подвесной
○	Светильник с лампами накаливания потолочный
◎	Светильник с лампами накаливания настенный
▭▭	Светильник с люминесцентными лампами подвесной
▭	Светильник с люминесцентными лампами потолочный
▬▬	Линия из люминесцентных светильников
⊠	Ящик с понижающим однофазным трансформатором
◓	Штепсельная розетка двухполюсная герметического исполнения
◠	Штепсельная розетка двухполюсная нормального исполнения
◉	Выключатель однополюсный герметического исполнения
◉	Выключатель однополюсный нормального исполнения
◉³	Выключатель трехполюсный нормального исполнения
———	Линия питающей сети освещения
———	Линия распределительной сети освещения
— — —	Линия сети аварийного освещения
•••••	Линия сети ремонтного освещения
—///—	Линия распределительной сети освещения с указанием числа проводов.
У 114	Кронштейн стальной вылетом 0,5 м.
$А\frac{Б}{В}Г$	А - номер щитка по плану; $\frac{Б\text{- установленная мощность, кВт}}{В\text{- потеря напряжения, \%}}$; Г - тип щитка
$\frac{6ПР-1\times200}{5.6}$	$\frac{\text{количество и тип светильника - количество мощность лампы, Вт}}{\text{высота подвеса светильника над полом, м.}}$
⑩	Нормируемая минимальная освещенность в лк
	Линия угла вверх; линия пришла снизу.

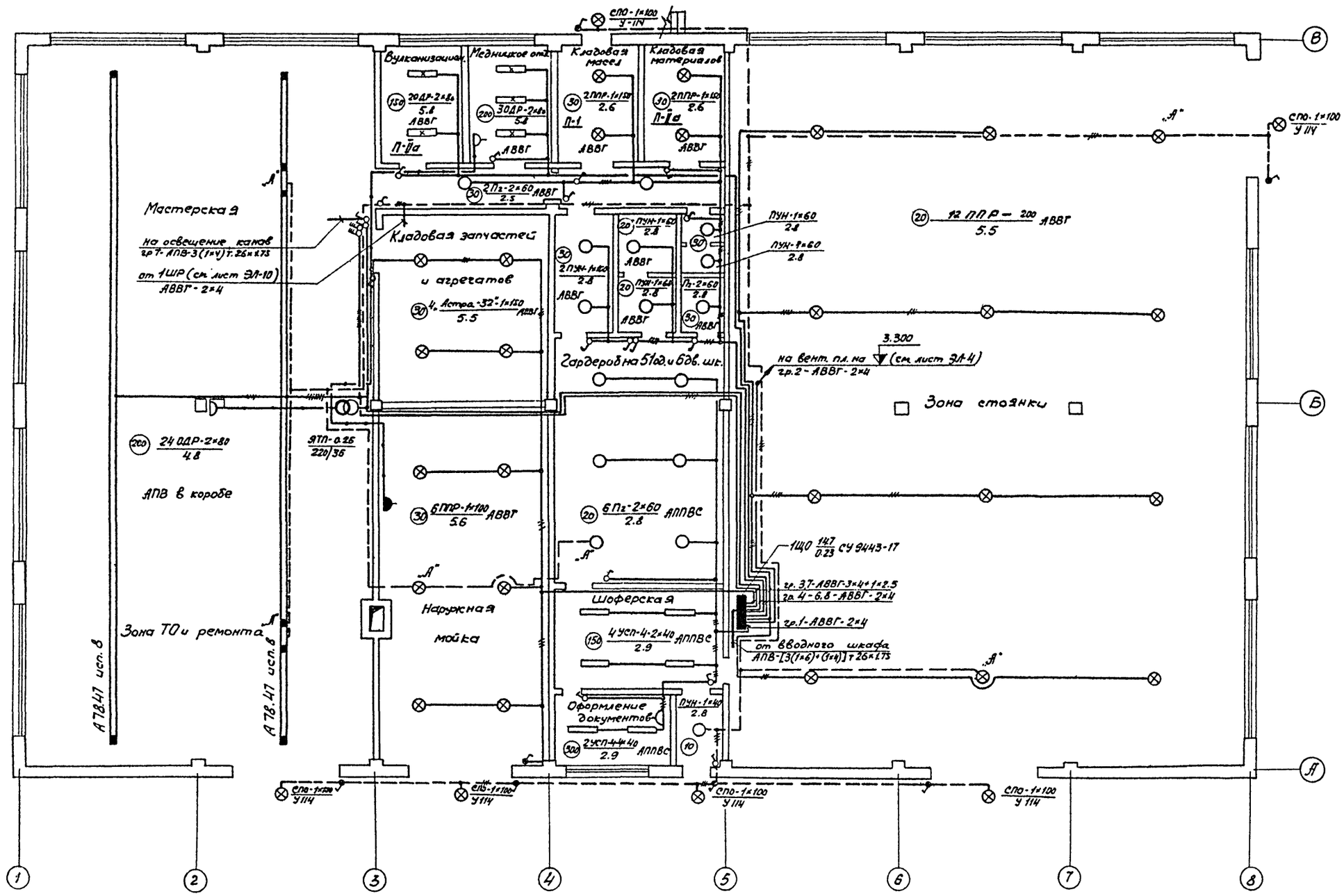
1. Проект электроосвещения выполнить на напряжение ~380/220 в. Лампы установительные ~220 в.
2. Групповой осветительный щиток принять типа СУ 9413-17. Щиток установить на высоте 1,8 м от пола до верха щитка.
3. Питательную сеть электроосвещения выполнить проводом марки АПВ-500 в стальной электросварной трубе.
4. Распределительную сеть выполнить в производственных помещениях - кабелем марки АВВГ открыто и проводом марки АПВ в трубе и в коробе; в бытовых помещениях - проводом АППВС скрыто и кабелем АВВГ с креплением скобами.
5. Управление освещением зоны стоянки осуществить со щитка, остальных помещений - местными выключателями.
6. Потеря напряжения в распределительной сети не должна превышать 1,2 %.
7. Все металлические неток оведущие части осветительной установки: корпуса светильников, кожух щитка, кронштейны, стальные трубы и т.п. присоединить к нулевому проводу.
8. Монтаж электроосвещения выполнить в соответствии со строительными нормами и правилами (СНиП III, и 6-67). „Электротехнические устройства. Правила организации и производства работ. Приемка в эксплуатацию."

1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 55 единиц	Электроосвещение. Условные обозначения и пояснения к проекту.	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-2

Гипроавтотранс, Ростовский филиал. Объект: Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 55 единиц. Проектировал: Куркина. Рук. группы: Баранова. Гл. специалист: Жуков. Нач. отд.: Мамонов. Гл. инженер проекта: Гвоздь. Архивный №

План на отм. 0

М 1:100

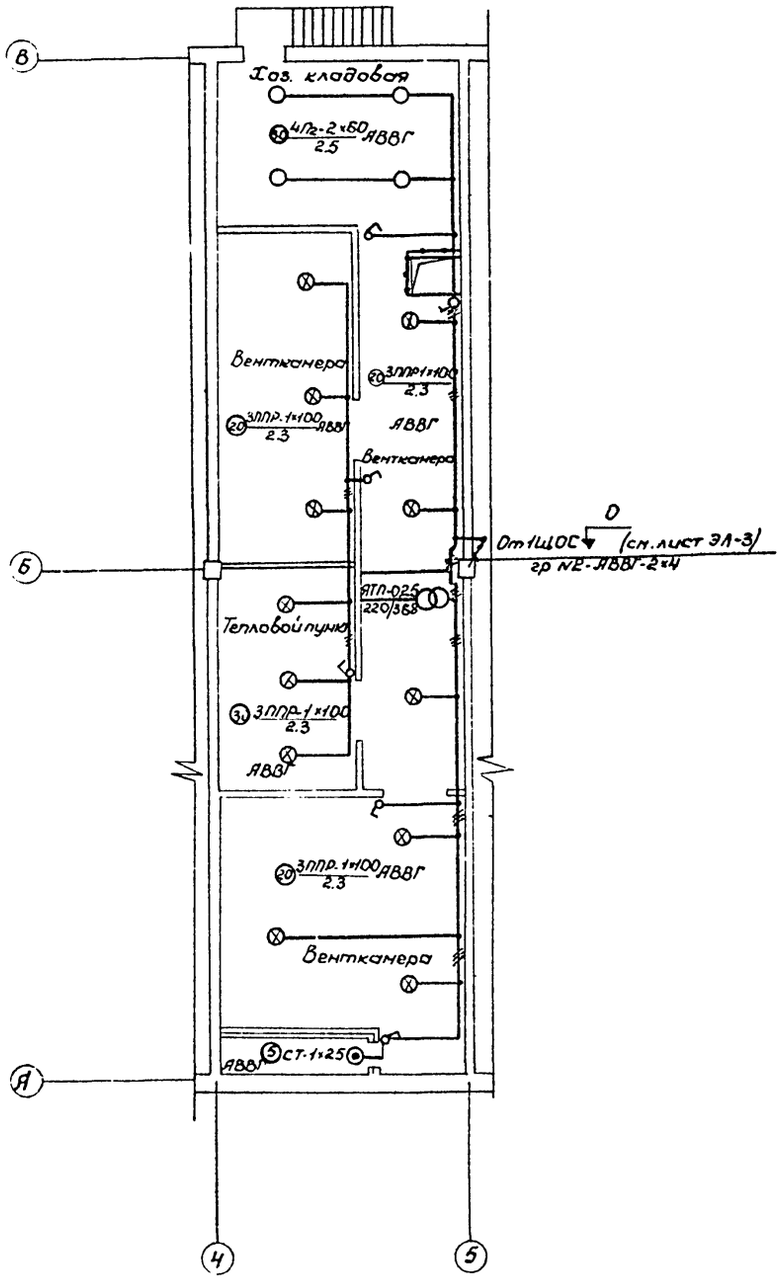


1. Условные обозначения и пояснения к проекту см. лист марки ЭЛ-2.
2. Настоящий лист рассматривать совместно с листом марки ЭЛ-4.
3. Спецификацию см. листы марки ЭЛ-7, ЭЛ-8.

1973	ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ	Электроосвещение. План на отм. 0.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ЭЛ-3

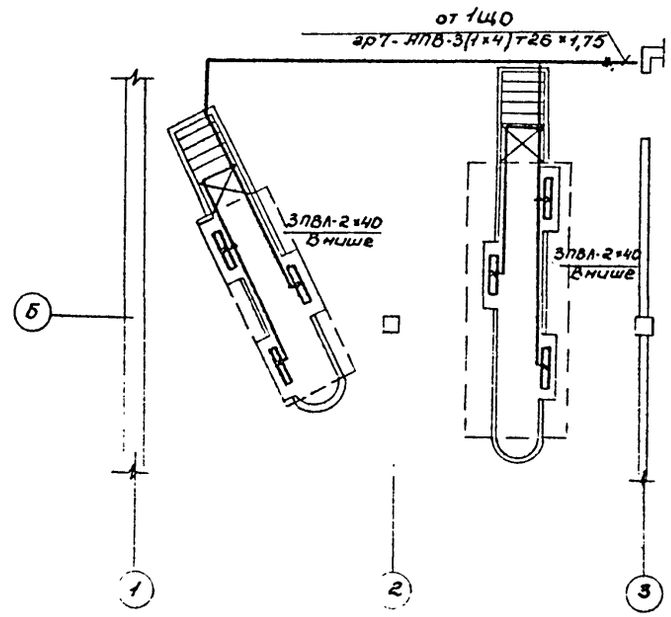
План венткамеры на отм. 3.300

М1:100

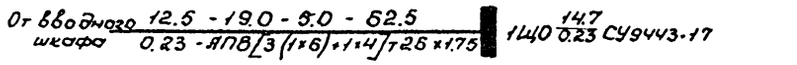


План осветительной сети смотровых канав

М1:100



Расчетная схема питающей сети рабочего освещения



Ключ к надписям на расчетной схеме

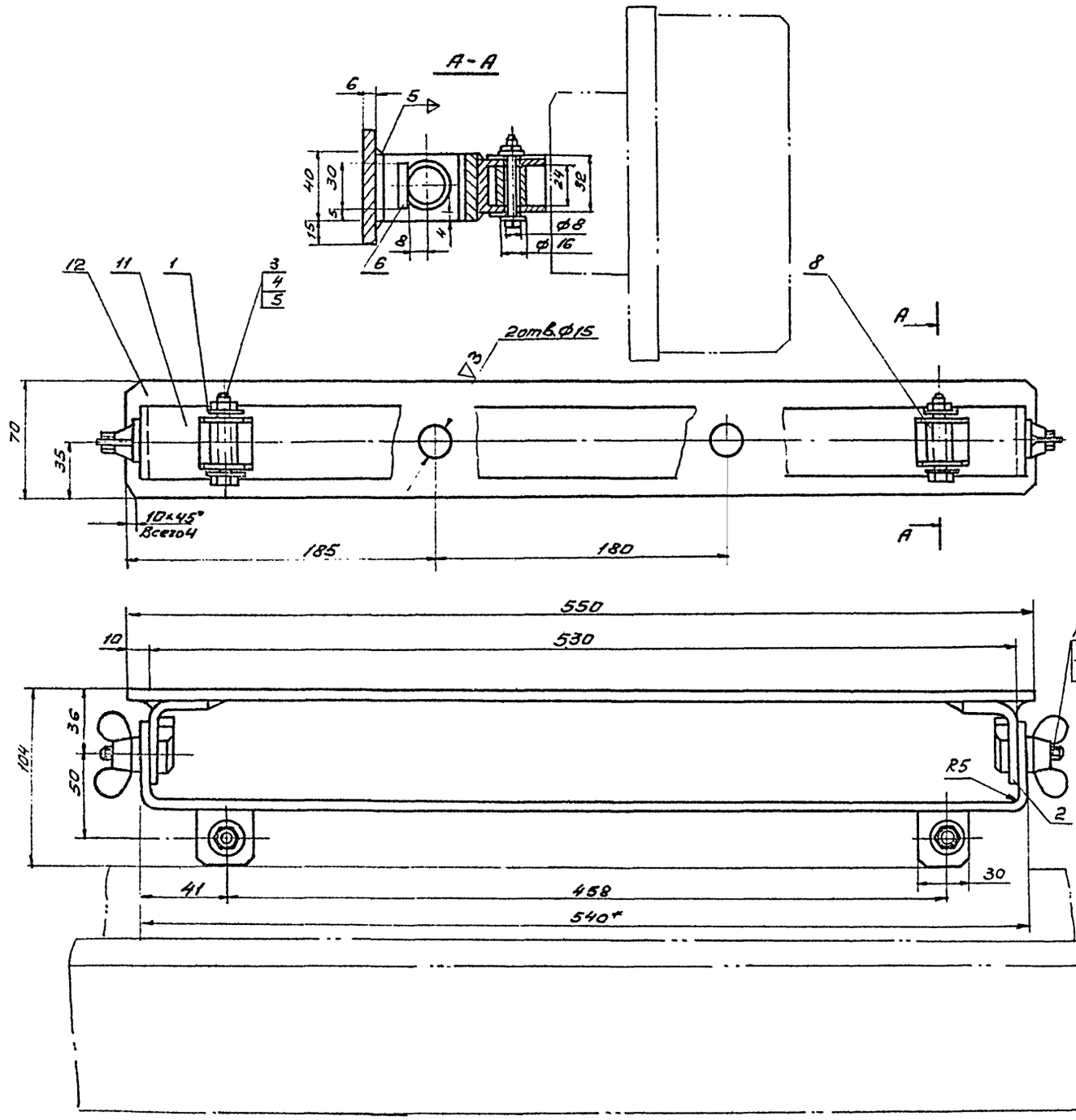
Расчетная мощность, квт.	Расчетный ток, А	Длина участка сети, м	Момент, квт. м
Потеря напряжения, %	Марка провода	сечение, мм²	Способ прокладки

1. Условные обозначения и пояснения к проекту см. лист марки ЭЛ-2.
2. Настоящий лист рассматривать совместно с листом марки ЭЛ-3
3. Спецификацию см. листы марки ЭЛ-7, ЭЛ-8

1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц	Электроосвещение. Планы вентканеры на отм. 3.300 и смотровых канав. Расчетная схема питающей сети.	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-4

ГИПРОАВТОТРАНС
РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

Объект N
Архивный N
Гл. инж. проекта — Баранов
Гл. спец. по электрооборудованию — Жданова
Нач. строит. отд — Куперман
Нач. сантех. отд — Левин
Проектировал — Жданова
Проверил — Жданова
Согласовано — Куперман
Нач. строит. отд — Куперман
Нач. сантех. отд — Левин
Инв. № подл. — Взам. инв. № — Подпись и дата



1. Дет 12; 6 и 1-5, а также дет. 11; 1-3 и 8 варить электросваркой, электрод Э-42, ГОСТ-9467-60
2. Основание (дет 12) при монтаже укрепить на болтах или шпильках М-14 или приварить электросваркой.
3. Шероховатость поверхности обрабатываемых деталей 6 А ∇
4. Предельные отклонения размеров: охватывающих-по A_7, охватываемых-по B_7, прочих $\pm\frac{t}{2}$ допуска CM_8.
5. Кронштейн светильника заимствован из типового проекта N 506-17 „База механизации аэропортов гражданской авиации на 150 специальных машин."

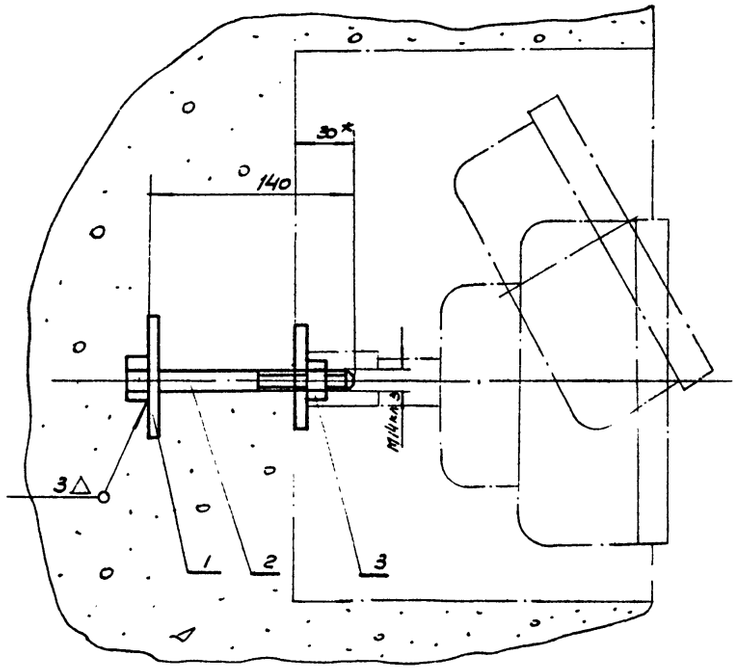
* Размер для справок.

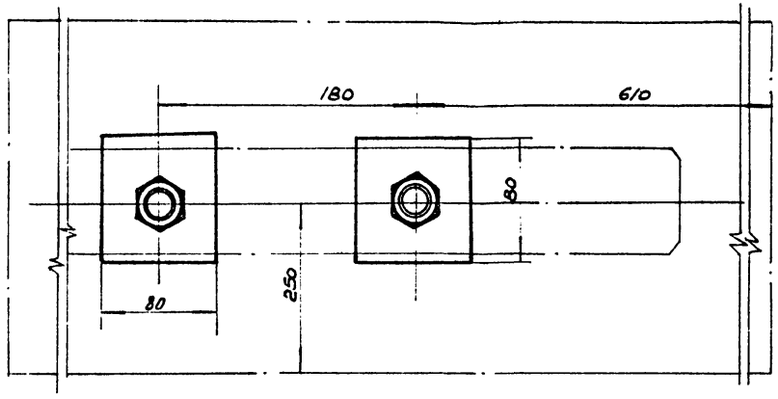
Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Детали		
1	1-3	Скоба малая	2	
2	1-5	Угольник l=82	2	
		Стандартные изделия		
3		Болт М6×50-010 ГОСТ 7798-70*	2	
4		Гайка М06-010 ГОСТ 5915-70*	2	
5		Шайба 6-010 ГОСТ 11371-68*	4	
6		Пластик: 10×30 А6 ГОСТ 5681-57 Ст3 ГОСТ 500-58	2	
7		Шайба, 10-010 ГОСТ 11371-68*	2	
8		Труба 15×2,5 l=24 ГОСТ 3262-62	2	
9		Барашек М10-I ГОСТ 3032-66, Ст3 ГОСТ 380-71	2	
10		Болт специальн. Ст3 ГОСТ 380-71	2	
11		Скоба большая А6 ГОСТ 5681-57* Ст.3 ГОСТ 500-58*	1	
12		Основание А6 ГОСТ 5681-57* Ст.3 ГОСТ 500-58*	1	

Гипродав-Отрасль, Ростовский филиал

Нач. гр. мех. отдела — Надеждин
Гл. специалист — Сухов
Рук. группы — Дегтярев
Проектировал — Кузнецов
Нач. отдела — Захаров

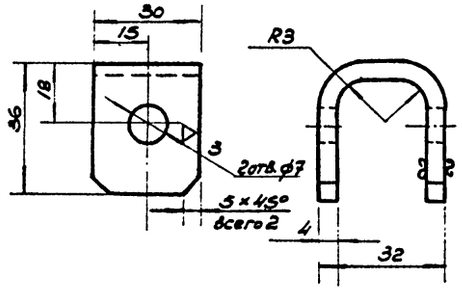
1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц	Электроосвещение. Кронштейн светильника ПВЛ.	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-5





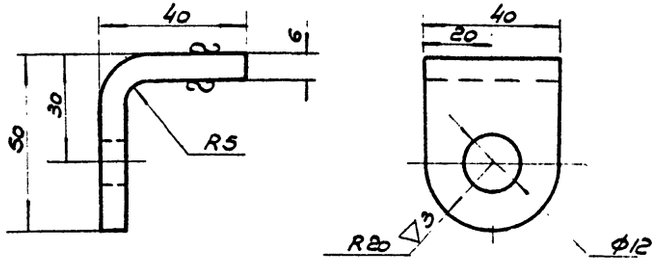
3	ГОСТ 5915-70*	Гайка М14-010	2	0,027	0,054	6/4
2	ГОСТ 7798-70*	Болт М14×140-010	2	0,19	0,38	6/4
1	ГОСТ 5681-57*	Лист 4 / СТ3 ГОСТ 500-58**	2	0,2	0,4	6/4
№№ п.п	№ чертежа или ГОСТ	Наименован.	Количество	ед. Вес	общ. Вес	Примеч.
2		Крепление кронштейна светильника ПВЛ. Тип 1	~ 0,84		1:25	
№ узла		Наименование узла	Вес в кг.		Масштаб	

2



1-3	1:1	Б ГОСТ 5681-57* Лист / Сталь СТ3 ГОСТ 500-58**	2	0,080	Скоба малая
Деталь	Масшт.	Материал	К-во	Вес, кг	

2



Длина развертки - 82мм.

1-5	1:1	Лист Б ГОСТ 5681-57* / Сталь СТ3 ГОСТ 500-58**	2	0,145	Уголь-ник
Деталь	Масшт	Материал	К-во	Вес, кг	

Объект: Архивный

Гипроавтотранс, ростовский филиал

Нач. эл.-тех. отд. — Гл. специалист — Рук. группы — Проектировал — Проверил

Подчинов, Кулков, Воронова, Курочка, Харабет

1973

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц

Электроосвещение.
Крепление кронштейна светильника ПВЛ и детали.

Типовой проект 503-208 | Альбом III | Лист ЭЛ-6

Наименование	Тип или марка	Ед. изм.	Кол.
I. Осветительные щитки			
1 Щиток групповой осветительный с 10 автоматическими выключателями, из которых:			
7 типа А3161 с тепловыми расцепителями 15А,			
3 типа А3163 с тепловыми расцепителями 15А	СУ9443-17	шт	1
II. Осветительная арматура			
1. Арматура ППР-200	ППР-200	"	16
2. Арматура полностью пыленепроницаемая для ламп до 200 Вт	ППР-200	"	4
3. " для ламп до 100 Вт	ППР-100	"	18
4. Арматура „Плафон" двухламповый для ламп до 60 Вт.	П2	"	13
5. Арматура потолочная брызгозащищенная для ламп до 100 Вт.	ПУН-100М	"	2
6. " для ламп до 60 Вт	ПУН-60М	"	5
7. Арматура для наружного освещения для ламп до 200 Вт.	СПО-2-200	"	6
8. Арматура „Стенной патрон"	Ст	"	1
9. Арматура люминесцентная двухламповая прямого светораспределения с комплектом пускорегулирующих устройств 220 В, для ламп мощностью 80 Вт	ОДР-2х80	"	29
10. " пыленепроницаемая для ламп мощностью 40 Вт.	ПВЛ-2х40	"	6
11. Арматура люминесцентная потолочная двухламповая с комплектом пускорегулирующих устройств 220 В, для ламп мощностью 40 Вт.	УСП-У-2х40	шт	4
12. четырехламповая для ламп мощностью 40 Вт.	УСП-У-4х40	"	2
III Лампы			
1. Лампа люминесцентная белая на напряжение 220 В, мощностью 80 Вт.	ЛБ 80-4	"	58
2. " 40 Вт.	ЛБ 40-3	"	28
3. Лампа накаливания с прозрачной колбой на напряжение 220 В, мощностью 200 Вт	Б220-200	"	12
4. " 150 Вт	Б220-150	"	8
5. " 100 Вт	Б220-100	"	76
6. " 60 Вт	Б220-60	"	30
7. " 40 Вт.	Б220-40	"	1
8. " 25 Вт	Б220-25	"	1
9. Лампа ручная переносная на напряжение 36 В, армированная штепсельной вилкой	ср-2	"	1
IV Провода и кабели			
Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке сечением, мм²			
1 " 6	АПВ-500	м	15
2 " 4	"	"	580
. для скрытой проводки сечением, мм²			
3 " 3х4	АПВС	"	5
4 " 2х4	"	"	65

Наименование	Тип или марка	Ед. изм.	Кол.
Кабель с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке сечением, мм²			
5. " 3×4+1×2.5	АВВГ	м	80
6. " 3×4	"	"	150
7. " 2×4	"	"	450
V Установочные материалы			
1. Ящик с однофазным понижающим трансформатором на напряжение 36 В, мощностью 250 ВА.	ЯТП-0.25	шт.	2
2. Розетка штепсельная двухполюсная на напряжение 250 В, 6 А, для скрытой проводки защищенного исполнения		"	1
3. " на напряжение 36 В, 10 А для открытой проводки защищенного исполнения.		"	2
4. " брызгонепроницаемого исполнения		"	1
5. Выключатель однополюсный для скрытой проводки 6 А, 250 В, нормального исполнения.		"	3
6. " для открытой проводки		"	24
7. " для открытой проводки герметического исполнения.		"	7
8. Выключатель пакетный трехполюсный 10 А, 250 В, защищенного исполнения	ВПКМЗ-10	"	2
9. Стартер для люминесцентных ламп мощностью 80 вт.	15-80/СК-220	"	58
10. " 40 вт.	"	"	28

Наименование	Тип или марка	Ед. изм.	Кол.
11. Кронштейн стальной вылетом 0.5 м	У114	шт.	6
12. Кронштейн для крепления светильника ПВЛ в нише (по чертежам ЭЛ-5, ЭЛ-6 настоящего проекта)		компл.	6
13. Труба стальная электросварная ГОСТ 10704-63* с характеристиками группы „Б" по ГОСТ 10705-63* с плюсовым допуском с полностью сплющенным гратом, с наружным диаметром и толщиной стенки, Т26×1,75		м	140
14. Комплектная линия из коробов с люминесцентными светильниками на подвесах с установкой на потолочном перекрытии.	А78-4Тисл.2	компл.	2
15. Крюк круглый для подвески светильников	У625	шт	38
16. Шпилька для крепления потолочных светильников.	У626	"	42
17. Коробка ответвительная для скрытой проводки.	У194	"	15
18. " для открытой проводки	У195	"	100
19. " стальная ответвительная для трубной прокладки	У1152	"	15
20. Сталь разная		кг	5
21. Метизы разные		"	5

ОБЪЕКТ N | АРХИВНЫЙ N

Жарова Рогозинская | Проверил Копировал | Коваленко Молчанов Жуков Баданова Боровская | 2 инж. проекта Нач. эл. техн. отд. 2 л. специалист Рук. группы Проектировал

ГИПРОАВТОТРАНС РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

1973	ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ	Электроосвещение. Сводная спецификация (лист 2)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ЭЛ-8

Условные обозначения

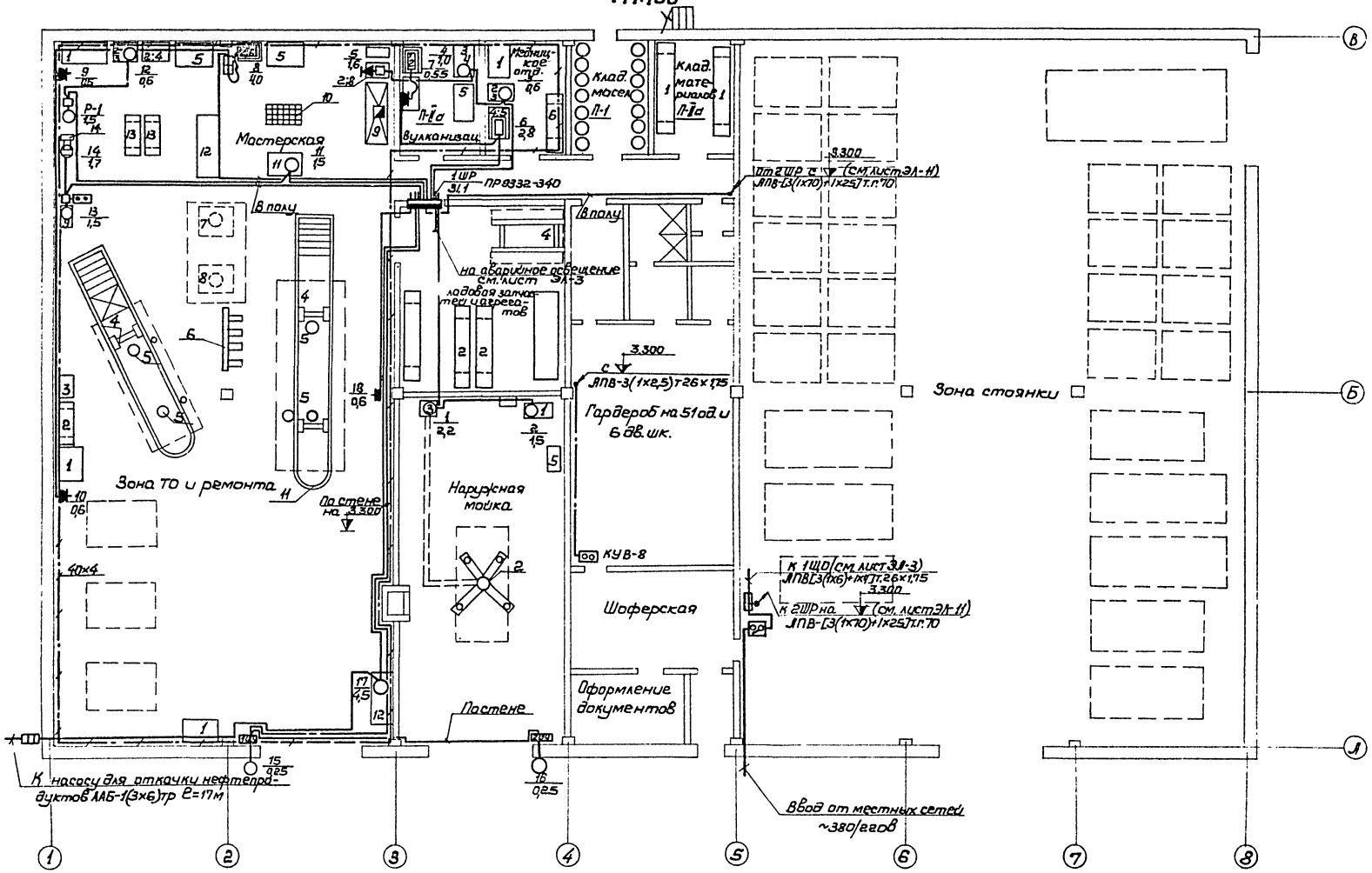
Графическое обозначение	Наименование
	Шкаф силовой распределительный
	Шкаф ввода
	Шкаф управления
	Ящик с рубильником
	Ящик с пакетным выключателем со штепсельным разъемом
	Пускатель магнитный
	Кнопочный пост управления
	Печь электрическая сопротивления
	Электродвигатель асинхронный
	Электродвигатель асинхронный, устанавливаемый на кровле
	Многодвигательный эл. прибор
	Штепсельная розетка двухполюсная герметического исполнения
	Выключатель пакетный трехполюсный герметического исполнения
	Линия питающей сети
	Линия распределительной сети
	Линия распределительной сети, прокладываемая по кровле
	Линия сети дистанционного управления
	Линия сети заземления
	Конструкции металлические, используемые в качестве магистралей заземления
	Линия троллейная
1 / 2,8	Номер эл. приемника на плане / установленная мощность, кВт
1ШР / 31,1	Номер распределительного шкафа на плане / Установленная мощность, кВт
	Линия ушла вверх, вниз; пришла сверху, снизу.

1. Напряжение сети ~380/220В.
2. Силовые распределительные шкафы принять типа ПР9332-340.
3. Распределительную сеть выполнить проводом марки АПВ в стальных тонкостенных и водогазопроводных трубах.
4. Прокладку питающей и распределительной сетей производить по стенам и в подготовке пола до устройства полов.
5. Концы труб, прокладываемых в полу, выпустить на 200 мм.
6. Трасса распределительной сети показана условно и уточняется при монтаже в соответствии с местом расположения вводных устройств на механизмах.
7. Все пускатели и кнопки управления установить на стенах на высоте 1,5м от пола и на стойках.
8. При привязке проекта к конкретным условиям необходимо решить вопрос о сооружении внешнего заземляющего контура.
9. Все корпуса электродвигателей, прочих электротехнических, тяговой аппаратуры и другие нетоковедущие части электрооборудования заземлить.
10. Учет электроэнергии осуществить счетчиком активной энергии, установленным в шкафу ввода.
11. Монтаж электрооборудования должен быть выполнен в соответствии со строительными нормами и правилами (СНиП III, и 6-67) „Электротехнические устройства. Правила организации и производства работ. Приемка в эксплуатацию."

1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц	Силовое электрооборудование. Условные обозначения и пояснения к проекту	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-9

План на отм. 0

М1:100



1. Расчетную схему ~380/220в 1 ШР см. лист марки ЭЛ-12.
2. Настоящий лист рассматривать совместно с листом марки ЭЛ-11.
3. Условные обозначения и пояснения к проекту см. лист марки ЭЛ-9.
4. Спецификацию см. лист марки ЭЛ-14.

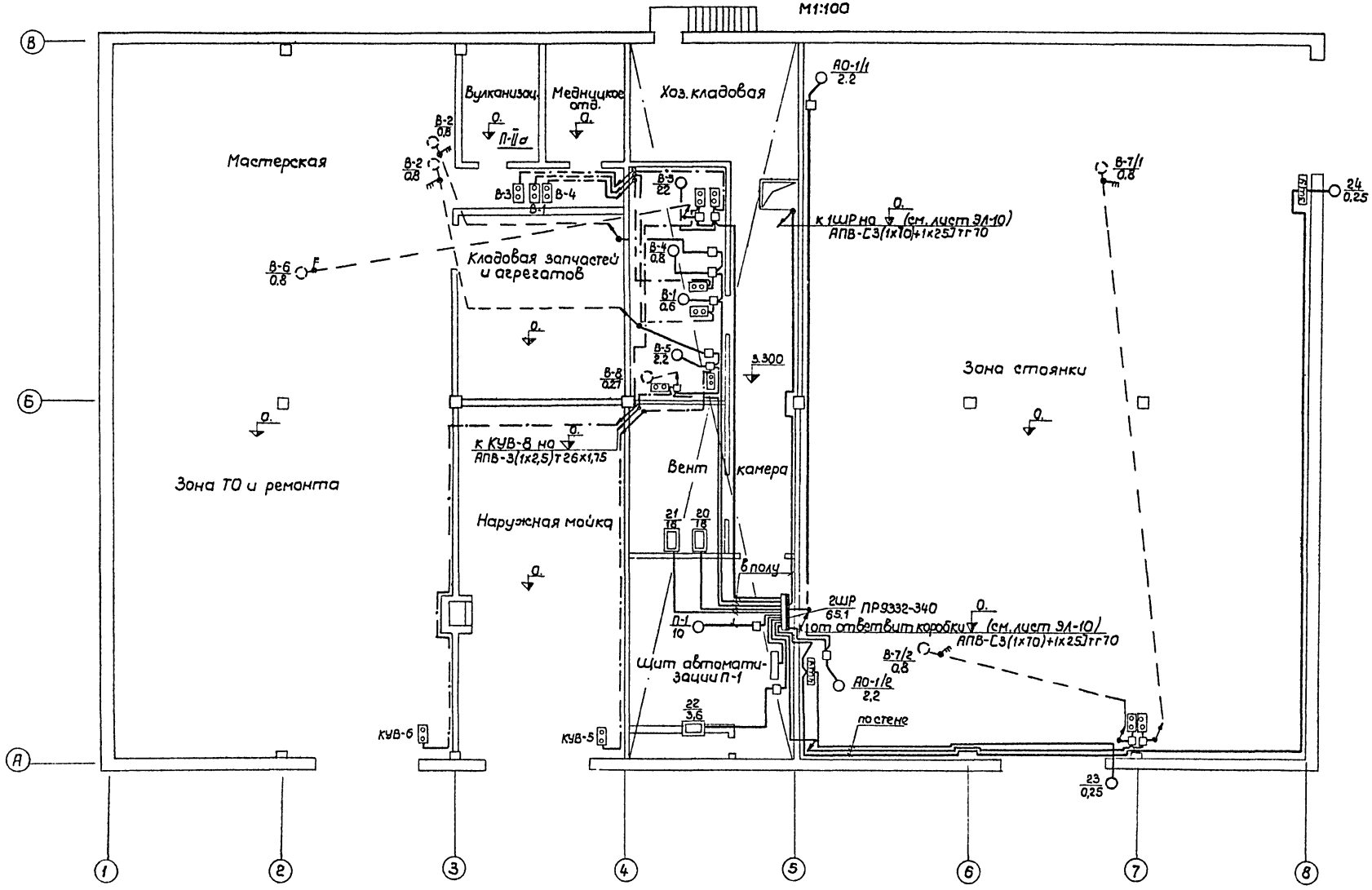
1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц.	Силовое электрооборудование План на отм. 0.	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-10

ОБЪЕКТ N
АРХИВНЫЙ N

Гипроавтотранс Ростовский филиал
Гл. инж. филиала
Гл. инж. проекта
Нач. эл. тех. отдела
Гл. специалист
Рук. группы
Клименко
Коваленко
Молчанов
Жуков
Баранова
Копировал
Проектировал
Проверил
Согласовано:
Нач. технолог. отд.
Нач. сантех. отд.
Сонина
Бондарь
Жарова
Ненахов
Левин

План на отм. 0 и 3.300

М1:100



1. Расчетную схему ~380/220В 2ШР см. листы марки ЭЛ-13.
2. Настоящий лист рассматривать совместно с листам марки ЭЛ-10.
3. Условные обозначения и пояснения к проекту см. лист марки ЭЛ-9.
4. Спецификацию см. лист марки ЭЛ-14.

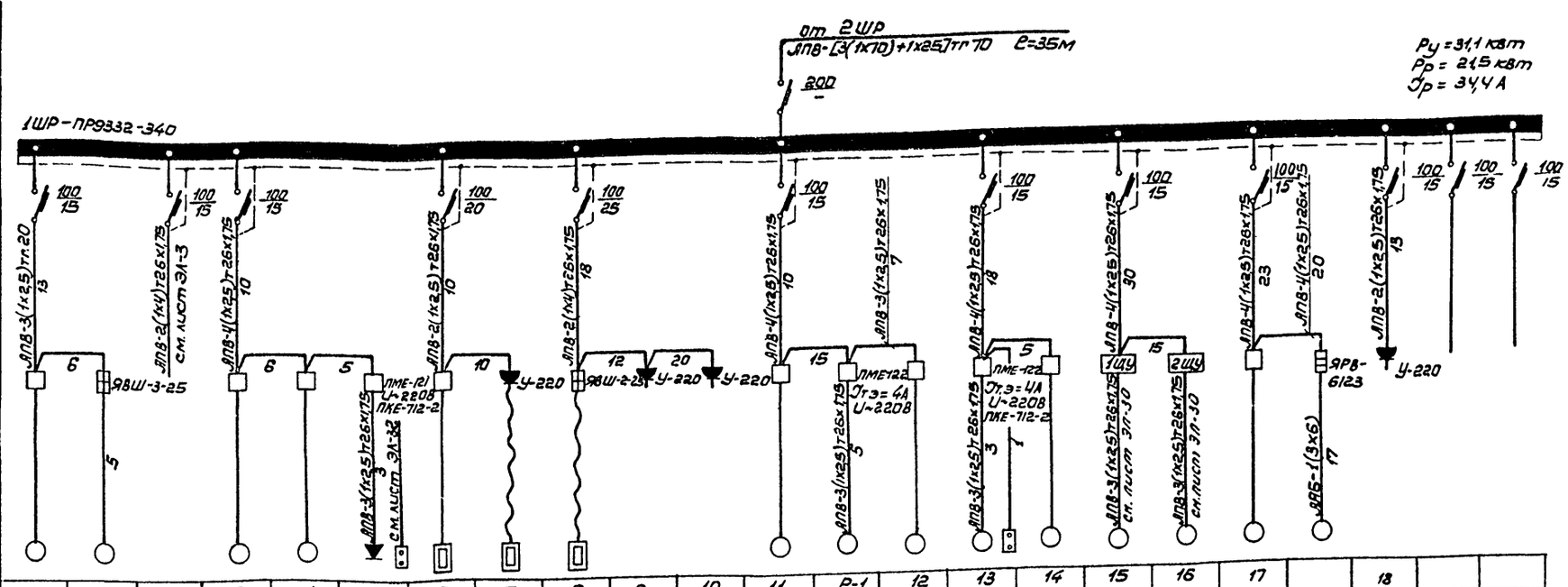
1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц	Силовое электрооборудование. План на отм. 0 и 3.300.	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-11

ГИПРОАВТОТРАНС РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

Объект №

Архивный №

Гл. инж. проекта Гл. спец. Нач. сектора Рук. группы

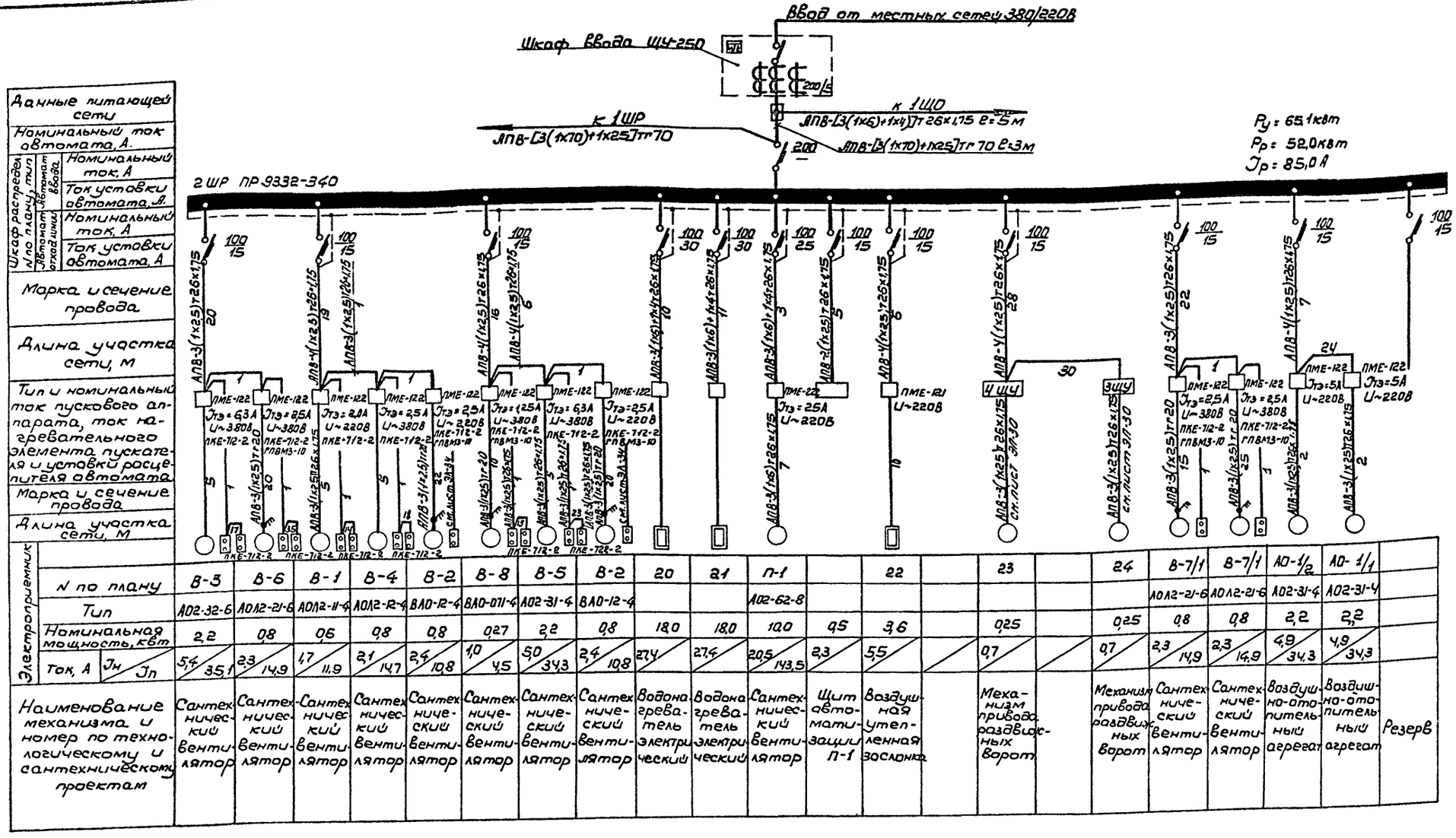


Данные питающей сети																								
Номинальный ток автомата, А																								
Шкаф распред. № по планц.	Тип автомат ввода	Номинальный ток, А																						
		Ток уставки автомата, А																						
	Тип автомат отх. линий	Номинальный ток, А																						
		Ток уставки автомата, А																						
Марка и сечение провода																								
Длина участка сети, м																								
Тип и номинальный ток пускового аппарата, ток нагревательного элемента пускателя и уставки расцепителя автомата.																								
Марка и сечение провода																								
Длина участка сети, м																								
Электроприемник	№ по плану	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	Р-1	12	13	14	15	16	17		18		
	Тип	АОЛ2-31-4	АОЛ2-22-4										АОЛ2-22-4	АОЛ2-21-2						А-42-2	А02-22-4			
	Номинальная мощность, квт	2,2	1,5	1,74	0,6	1,0	1,6	2,8	0,55	4,0	0,6	0,6	1,5	1,5	0,6	1,5	1,7	0,25	0,25	4,5	1,5	0,6		
	Ток, А Iн	5,0	3,5	7,9	1,7	2,8	2,4	14,8	2,5	18,2	2,7	2,7	3,5	3,2	1,7	3,8	4,3	0,7	0,7	9,9	3,5	2,7		
	Ток, А Iп	35,0	24,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24,5	22,4	—	—	—	—	—	—	24,5	—		
Наименование механизма и № по технологическому и сантехническому проектам		Насосная станция подъемника поз. 3	Моечная установка М 107 поз. 1	Аварийное освещение	Настольно-сверлильный станок поз. 3	Привод с гибким валом для шераховального станка поз. 4	Выпрямитель для зарядки аккумуляторов поз. 8	Печь муфельная для нагрева паяльников поз. 5	Электровулканизационный аппарат поз. 2	Электродистиллятор поз. 6	Ручной электроинструмент	Ручной электроинструмент	Стенд для демонтажа и монтажа шин легковых автомобилей поз. 1	Сантехническая вентиляция	Настольно-сверлильный станок поз. 3	Насос для выкачки отработанных масел поз. 9	Станок точильный поз. 14	Механизм привода раздвижных ворот поз. 4	Механизм привода раздвижных ворот поз. 13	Компрессорная установка поз. 12	Насос для откачки нефтепродуктов	Ручной электроинструмент	Резерв	Резерв

1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц	Силовое электрооборудование. Расчетная схема ~380/220В 1ШР	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-12

Гипроавтотранс РостовскийФилиал
ГИП Ковальчук
Нач. эл. техн. отдела Кучкаев
Гл. специалист Харанова
Рук. группы Боровская
Исполнитель

Объект N
Архивный N
Инв. N подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N
Инв. N дубл.
Подпись и дата



1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц.	Силовое электрооборудование. Расчетная схема ~380/220В 2ШР.

Типовой проект	Альбом	Лист
503-208	III	ЭЛ-13

ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № дубл.
Разраб. Дворецкий
Нач. отд. Кольцова
Гл. спец. Зайцев
Н. контр. Бабаева
Гл. инж. проекта Бабаева
Согласовано
Архивный N
Электронный архив

Наименование	Тип или марка	Ед. изм.	Кол.
I Распределительные пункты			
1. Пункт распределительный на 13 автоматических выключателей, из которых: 1 типа А3130 без расцепителя (вводной);			
12 выключателей типа А3120 с комбинированными расцепителями: 15А-10шт; 20А-1шт; 25А-1шт (1ШР)	ЛР9332-340	шт	1
2. " на 13 автоматических выключателей, из которых:			
1-типа А3130 без расцепителя (вводной); 12 выключателей			
с комбинированными расцепителями: 15А-9шт; 25А-1шт;			
30А-2шт (2ШР)	"	"	1
3. Щит управления с трехполюсным рубильником, трех-			
фазным счетчиком, трансформаторами тока и			
местным освещением, размером 290×650×490мм	ЩУ-250	"	1
II. Пусковая аппаратура			
1. Пускатель магнитный нереверсивный защищенного			
исполнения, с катушкой 220В, с тепловым реле			
ТРН-25 на ток 25 А	ПМЕ-222	"	1
2 " с катушкой 380В, с тепловым реле ТРН-10			
на ток 6,3 А	ПМЕ-122	"	2
3. " с катушкой 220В, с тепловым реле ТРН-10 на ток 5А	"	"	2
4. " с катушкой 380В, с тепловым реле ТРН-10 на ток 4 А	"	"	2
5. " с катушкой 380В, с тепловым реле ТРН-10 на ток 2,5А	"	"	4
6. " с катушкой 220В, с тепловым реле ТРН-10 на ток 2,5 А	"	"	2
7. " с катушкой 220В, с тепловым реле ТРН-10 на ток 2,0 А	"	"	1
8. " с катушкой 380В, с тепловым реле ТРН-10 на ток 1,25А	"	"	1
9. " с катушкой 220В без теплового реле	ПМЕ-121	"	2
10. Ящик однофидерный трехполюсный со штепсельным			
разъемом на ток 25А.	ЯВШ-3-25	"	1
11. " двухполюсный со штепсельным разъемом			
на ток 25А	ЯВШ-2-25	"	1
12. " с трехполюсным рубильником на ток 60А	ЯРВ-6123	"	1
13. Кнопочный пост управления „Пуск-Стоп" для			
крепления к ровной поверхности со сте-			
пенью защиты 1Р40	ПКЕ 112-2У3	"	17
14. " со степенью защиты 1Р54	ПКЕ 122-2У3	"	1
15. Выключатель пакетный герметический трехполюсный	ТВМ3-10	"	6

Наименование	Тип или марка	Ед. изм.	Кол.
III. Провода и кабели			
Провод с алюминиевой жилой, с полихлорвини-			
ловой изоляцией сечением, мм²:			
1. " 70	АПВ-500	м	120
2. " 25	"	"	45
3. " 6	"	"	110
4. " 4	"	"	70
5. " 2,5	"	"	2730
6. Кабель с алюминиевыми жилами бумажной изоляцией сеч. 3×6мм²	ААБ-1	"	17
IV Установочные материалы			
1. Электроводонагреватель, мощностью 18 квт.	НЭ-1А	шт	2
2. Труба водогазопроводная по ГОСТ 3262-62 условным проходом 20мм		м	150
3. " условным проходом 70 мм		"	40
4. Труба электросварная ГОСТ 10704-63* с характеристиками группы			
„Б" по ГОСТ 10705-63* с плюсовым допуском, с полностью сглажен-			
ным гратом, с наружным диаметром и толщиной стенки 126×7,5мм		"	715
5. Штепсельная розетка двухполюсная с третьим заземляющим			
контактом, 10А; 250В.	У-220	шт.	4
6. Ящик ответвительный размером 400×200×400	У 997	"	1
7. Комплект установки пускателя ПМЕ-222 (настенный)	А325 18 исп. 1	"	1
8. " ПМЕ-122	А325 15 исп. 2	"	9
9. " ПМЕ-122	А325 15 исп. 2	"	5
10. " ПМЕ-121	А325 15 исп. 1	"	2
11. " распределительного ящика ЯРВ-6123	А325.34 исп. 3	"	1
12. " однолинейного ящика ЯВШ 2-25	А325.40 исп. 1	"	1
13. " ЯВШ3-25	А325.40 исп. 2	"	1
14. Сталь полосовая 4×40мм. Ст3. ГОСТ 103-57* / ГОСТ 535-38		т/кг	115/143
15. Сталь разная		кг	5
16. Метизы разные		"	10

Гипроавтотранс, Ростовский филиал

Гл. инж. проекта Гоч. Зл. тех. отдела Гл. специалист проекта Гл. группы Гл. конструктор

Согласовано Госстрой РСФСР

Разработано Ю.Ч. Гоц

Проверил Копиров

Согласовано Мочанов Жуков Ефремова Бондарь

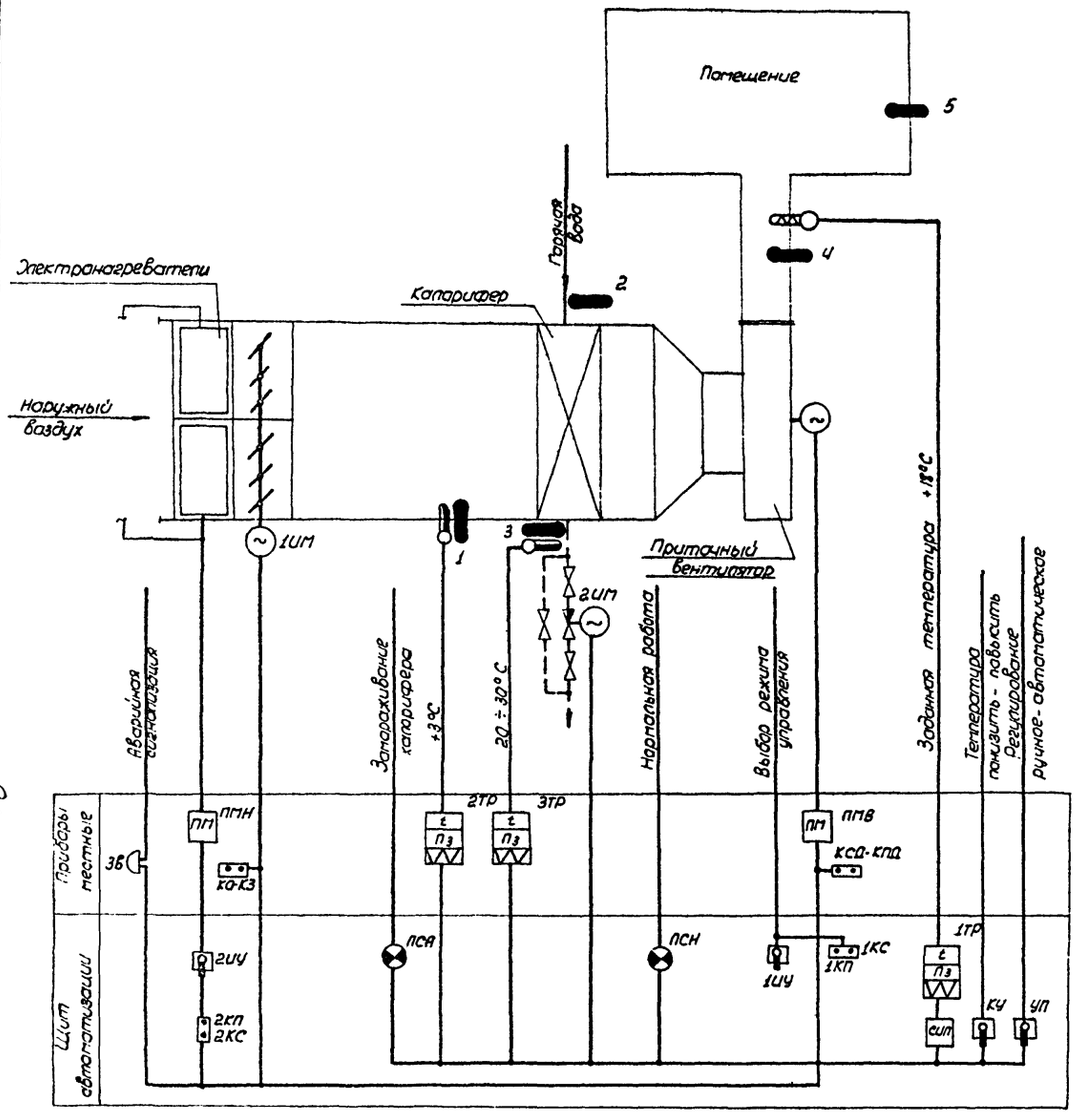
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Архивный № объекта

1973 | Гаражи для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц

Силовое электрооборудование. Сводная спецификация.

Типовой проект 503-208 | Альбом III | Лист ЭЛ-14

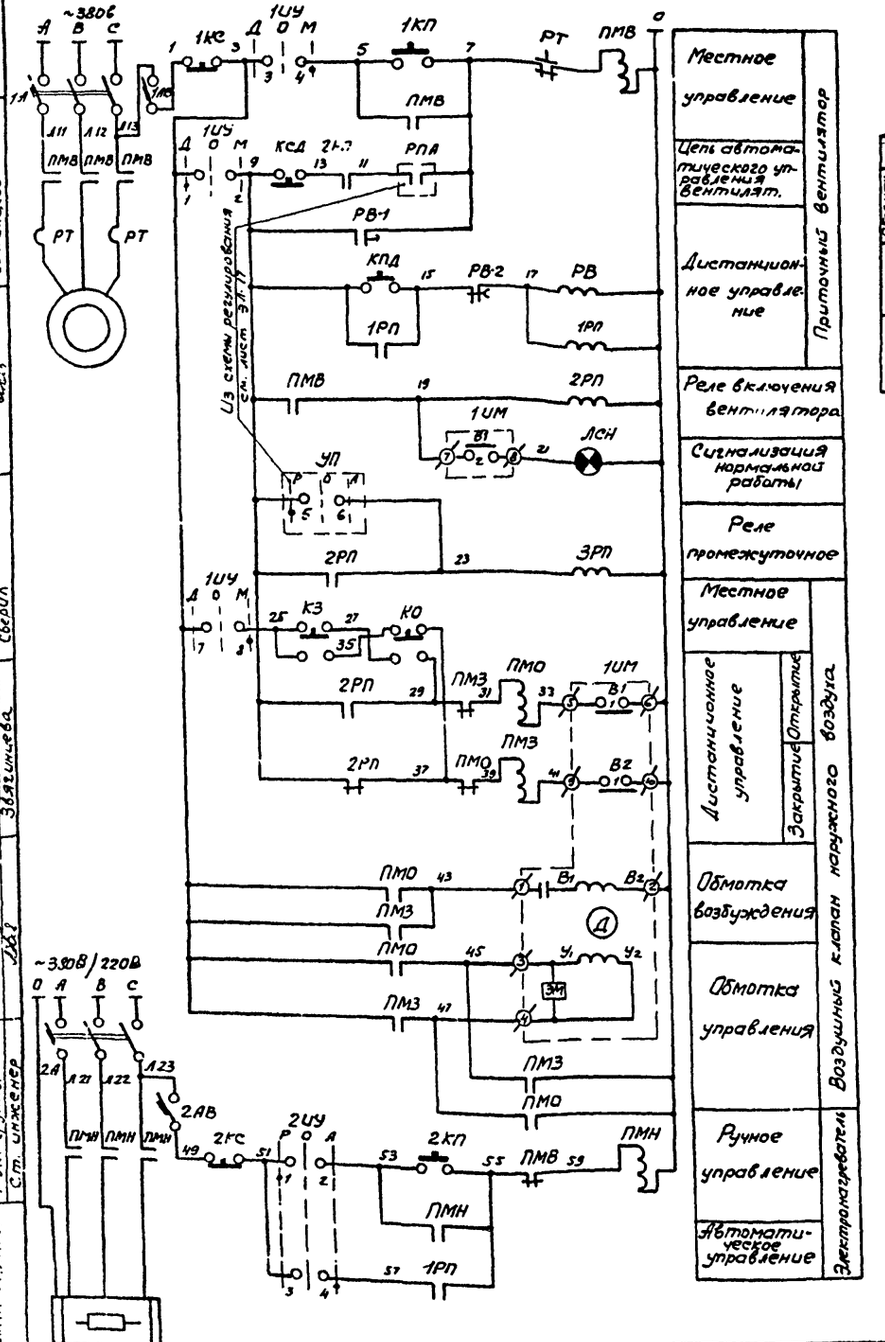


Схемой предусматривается:

1. Местное и дистанционное управление эл. двигателем приточного вентилятора;
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту;
3. Местное и дистанционное управление электронагревателями и автоматическое отключение электронагревателей при включении приточного вентилятора;
4. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе;
5. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический трехминутный прогрев калорифера перед включением вентилятора;
6. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора;
7. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания;
8. Сигнализация нормальной работы и аварийного отключения системы.

1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел, вместимостью 35 единиц	Автоматизация. Приточная система П-1. Функциональная схема.	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-15

ГИПРОСПЕЦТОРГ РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ
ОБЪЕКТ N
АРХИВНЫЙ N



Исполнительный механизм 1УМ

МЭО-10/100

Обознач. кон. выкл.	Обознач. контакт	Положение воздушного клапана открыт	закрыт
В1	1		
	2		
В2	1		
	2		

Реле времени РВ

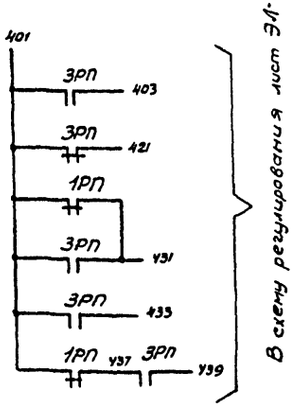
ВС-10-33

Номера контакт.	Обозначение контакт.	Выдержка времени 15сек.	3мин.	5мин.
РВ-1				
РВ-2				

Избиратель управления 1УУ, 2УУ

ПКУ-3-12С 2029

Соединение контактов	Способ фиксации „С" Положение рукоятки 1	2	3
	45°	0	45°
1-2	×		
3-4			×
5-6	×		
7-8			×



Обозначен. по схеме	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
Щит автоматизации ЩА					
1АВ	Выключатель автоматический с эл. магнитным расцепителем для крепления на панели	АБ3-М	1	~220В Jном. = 1А Jотс. = 1.3 Jном.	
2АВ	То же	АБ3-М	1	~220В Jном = 0.63А Jотс. = 1.3 Jном.	
1УУ	Универсальный переключатель кулачковый	ПКУ-3-12С 2029	1	~380В Подпись № 50	
2УУ	То же	ПКУ-3-12С 2029	1	~380В Подпись № 42	
1КП; 1КС 2КП; 2КС	Кнопочный пост управления	ПКЕ-112-2	2	~500В 6,3А	
РВ	Реле времени программное	ВС-10-33	1	~220В	
ПМО ПМЗ	Пускатель магнитный реверсивный	МКР-0-58	1	~220В	
1РП÷3РП	Реле электромагнитное универсальное	РПУ-1-363	3	~220В 4з + 4р конт.	
ЛСН	Арматура сигнальная с зеленым плафоном	АС-2	1	~220В	
По месту					
КО; КЗ КПД; КСД	Кнопочный пост управления	ПКЕ-212-2	2	~500В; 6,3А	
1А 2А	Автоматич. выключат.	—	—	Заказывается в эл. силовой части проекта	
ПМН ПМВ	Пускатель магнитный	—	—		
РТ	Реле тепловое	—	—		
1УМ	Однооборотный электрический исполнительный механизм	МЭО-10/100	—	~220В	По сантехнической части проекта

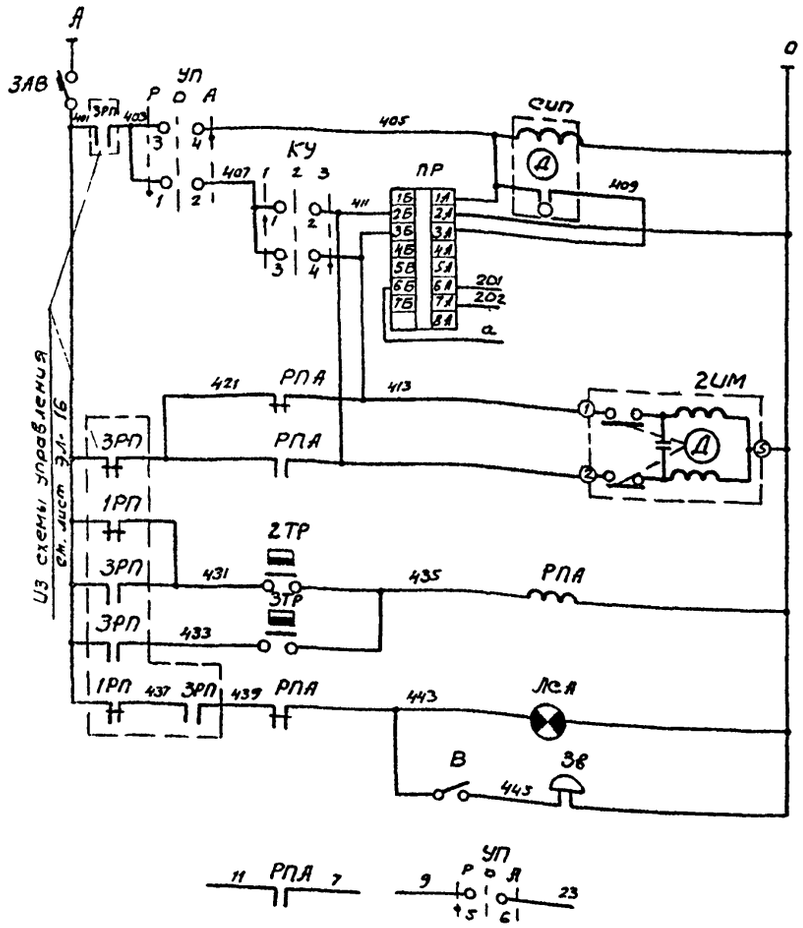
Обозначение	Наименование
▭	Контакт разомкнут
▬	Контакт замкнут

ОБЪЕКТ N
АРХИВНЫЙ N

Хитина
Звягинцево
Проверил
Коваленко
Маланов
Жуков
Хитина
Звягинцева
Сверил
Гл. инж. проекта
Нач. эл. тех. отдела
Гл. специалист
Рук. группы
Ст. инженер

ГИПРОАВТОТРАНС
РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц	Автоматизация. Приточная система П-1. Принципиальная электрическая схема управления	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-16



Питание ~220в	
Ступенчатый импульсный прерыватель	
Регулятор температуры воздуха	
К термосистеме регулятора температуры	
Открытие	Регулирующий клапан на теплоносителе
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Защита калорифера от замораживания
Регулятор температуры обратного теплоносит.	
Аварийная сигнализ. световая	
Аварийная сигнализ. звуковая	
В схему управления см. лист ЭЛ-16	

Диаграмма работы контактов

Регулятор температуры ТР

ПТР-3-04

Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении 5°С ниже задан. выше задан. 35°С
3А-3Б	
4А-4Б	
3А-2Б	

Избиратель управления УП

ПКУ3-12С 2029

Соединение контактов	Способ фиксации „С" Положение рукоятки 1	2	3
	45	0	45
	ручн.	0	автом.
1-2	X		
3-4			X
5-6	X		
7-8			X

Ключ управления КУ

ПКУ3-12А 2029

Соединение контактов	Способ фиксации „А" Положение рукоятки 1	2	3
	45	→0←	45
	Понизить	Откл.	Повысить
1-2	X		
3-4			X
5-6	X		
7-8			X

Регулятор температуры 2ТР

ТУДЭ-1

Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером -30°С +3°С +40°С
1	

Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
	Щит автоматизации ЩА				
УП	Универсальный переключатель кулачковый	ПКУ-3-12С2029	1	~380В Подпись № 42	
КУ	То же	ПКУ-3-12А2029	1	~380В без подписи	
1ТР	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный	ПТР-3-04	1	~220В Предел регулируемых температур 5 ÷ 35°С	
СИП	Ступенчатый импульсный прерыватель	СИП-01	1	~220В	
ЗАВ	Выключатель автоматический с эл. магнитным расцепителем для крепления на панели	А63-М	1	~220В Iном. = 1А Iотс. = 1.3 Iном	
РПА	Реле электромагнитное универсальное	РПУ-1-363	1	~220В 4з + 4р конт.	
ЛСА	Арматура сигнальная с красным плафоном	АС-2	1	~220В	
	По месту				
2ТР	Устройство терморегулирующее дилатометрическое	ТУДЭ-1	1	Н.О. контакт дифференциал 2°С	
3ТР	То же	ТУДЭ-4	1	Н.О. контакт дифференциал 4°С	
2ИМ	Электрический исполнительный механизм	ПР-1М	1	~220В комплектно с клапаном 25ч931нж	Ду клапана см. таблицу применимости
Зв	Звонок	ЗВП-220	1	~220В	
В	Пакетный выключатель	ВПКМ2-10	1	~220В; 10А I величины	ТКУ-1209 б

Обозначение	Наименование
▭	Контакт разомкнут
▬	Контакт замкнут

Регулятор температуры 3ТР

ТУДЭ-4

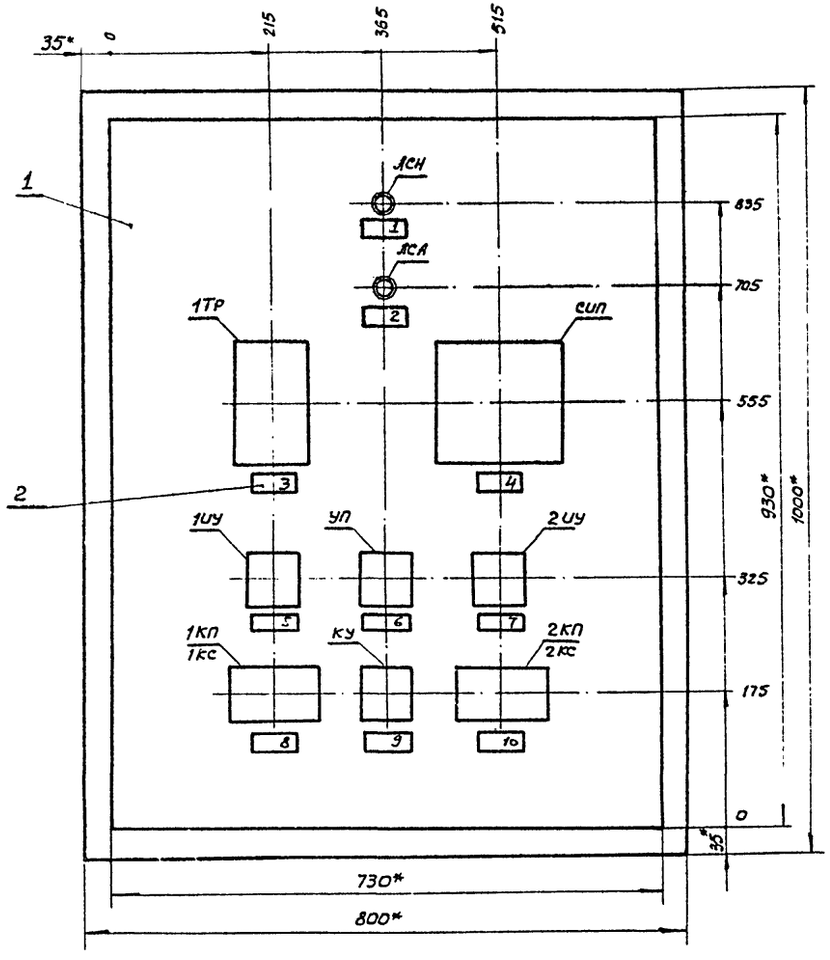
Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя 0°С 20-30°С 250°С
1	

Таблица применимости регулирующего клапана

Тем-ра наружного воздуха	-20°С	-30°С	-40°С
Ду клапана в мм	50	50	80
Тип клапана	25ч 931 нж		

1973	ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ	Автоматизация. Приточная система П-1. Принципиальная электрическая схема регулирования	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ЭЛ-17

ОБЪЕКТ N
АРХИВНЫЙ N
Гл. инж. проекта
Нач. эл. тех. отдела
Гл. специалист
Рук. группы
Ст. инженер
Ковалечко
Молчанов
Жукос
Хитина
Звягинцева
Проверил
Сверил
Хитина
Звягинцева
ГИПРОДОРТРАНС
РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ЩШМ 1000×800×500	Щит шкафной малогабаритный по ГОСТ 3244-66	1	
2	РПМ-66	Рамка для надписи по ОНУ-347-65	10	

Перечень приборов и аппаратуры

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	N установ. чертежа	Примечан.
1УУ	Универсальный переключатель кулачковый; подпись N 50	ПКУ-3-12с 2029	1		
2УУ; УП	То же, но подпись N 42	ПКУ-3-12с 2029	2		
КУ	То же, но без подписи	ПКУ-3-12А 2029	1		
СИП	Ступенчатый импульсный прерыватель ~ 220 В	СИП-01	1	ТКЧ-860-69	
1ТР	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный	ПТР-3-04	1	ТКЧ-821-69	
	~220В; Предел регулируемых температур 5÷35°С				
1КП; 1КС 2КП; 2КС	Кнопочный пост управления ~ 500В; 6,3А	ПКЕ-112-2	2		
ЛСН	Арматура сигнальная с зеленым плафоном ~ 220 В	АС-2	1	ТКЧ-1115-68	
ЛСА	То же, но с красным плафоном	АС-2	1	—"—	

1. Щит красить в цвет „белая ночь".
2. Монтажную схему щита см. черт. ЭЛ-19, ЭЛ-20.
3. Щит выполнить по ТУ 36.716.71.
4. * Размеры для справок.

Перечень надписей в рамках

Номер рамки	Текст
1	Норма
2	Авария
3	Температура приточного воздуха
4	Ступенчатый импульсный прерыватель
5	Приточный вентилятор Избиратель управления.
6	Выбор режима управления.
7	Эл. нагреватели. Избиратель управления.
8	Приточный вентилятор. Пуск-стоп.
9	Регулирование температуры. Понизить Откл. Повысить ↓
10	Эл. нагреватель. Пуск-стоп.

Гипроавтотранс, Ростовский филиал

Гл. инж. проекта			
Гл. специалист отдела			
Рук. группы			
Ст. инженер	Звягинцева		

Архивный

Альбом

Копировал

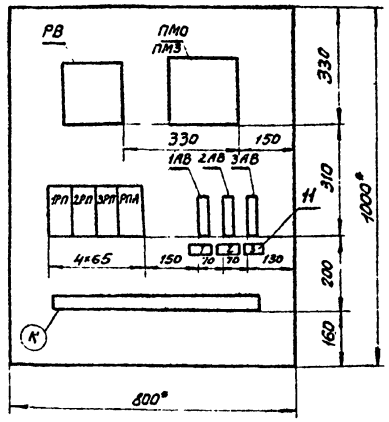
Формат А4

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

1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц	Автоматизация. Приточная система П-1. Щит автоматизации ЩА. Общий вид.	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-18

Компоновка аппаратуры на задней стенке щита

М 1:10



1. * Размеры для справок.
2. Общий вид щита см. черт. ЭЛ-18.
3. Данная схема составлена на основании чертежей ЭЛ-16; ЭЛ-17.
4. Монтажная схема выполнена на 2 листах.
5. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый № аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе обозначение по электрической схеме.
6. Над отрезками линий у контактов аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий – встречные адреса соединений.

Надписи в рамках

Номер рамки	Надпись	Кол.
1	Приточный вентилятор ~220В Iном = 1А	1
2	Эл. нагреватели ~220В Iном = 0.63А	1
3	В схему регулирования ~220В Iном = 1А	1

Спецификация приборов и электроаппаратуры

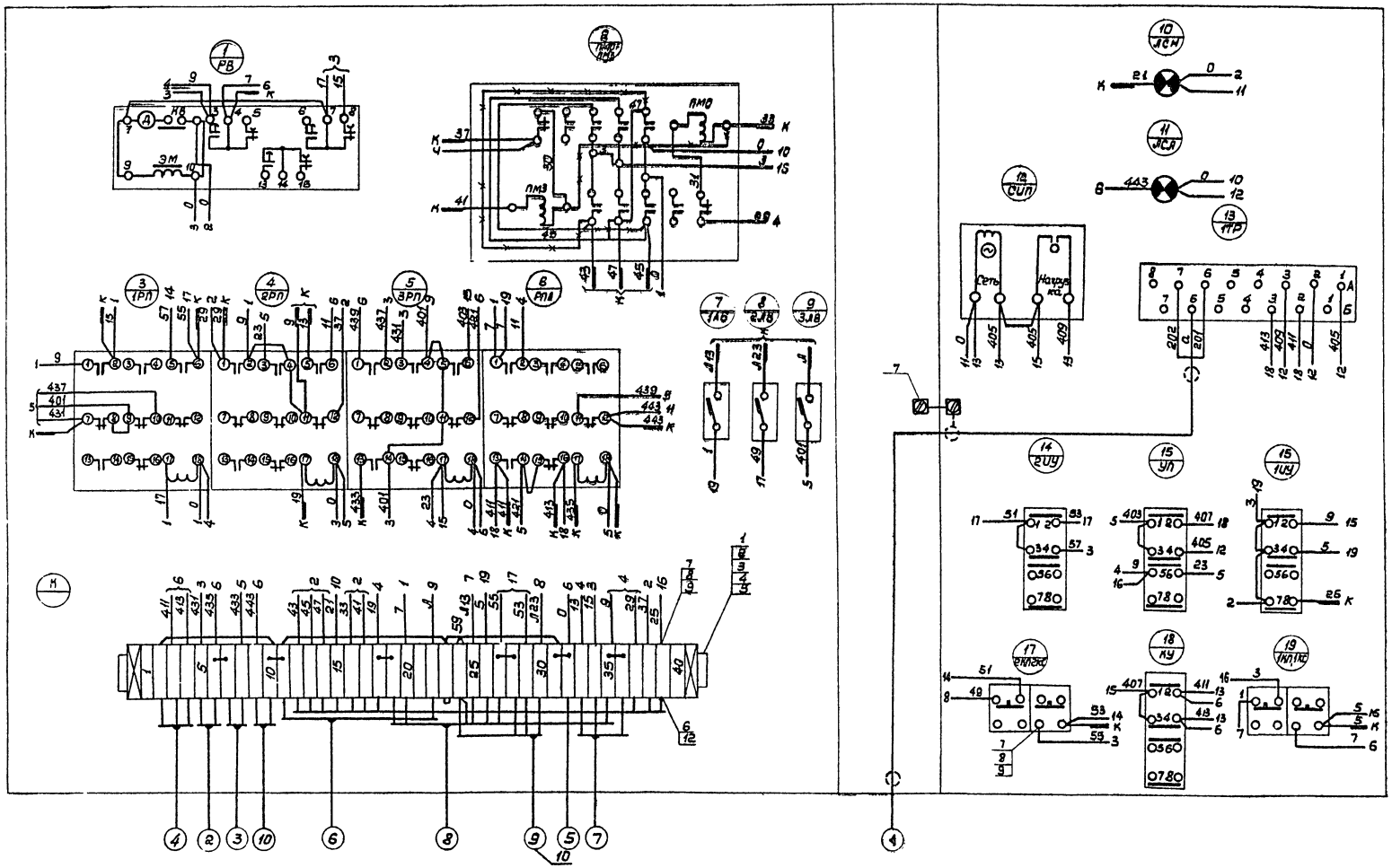
Обознач. по монтажн. сх.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установ. чертежа	Примеч
РВ	Реле времени программн. ~220В	ВС-10-33	1	ТКЧ-1726-69	
ПМО ПМЗ	Магнитный пускатель реверсивный ~ 220В	МКР-0-58	1		
1РП÷3РП РПА	Реле электромагнитное универсальное ~220В; 4р+4р конт.	РПУ-1-363	4		
1АВ; 3АВ	Выключатель автоматический с электромагнитным расцепителем	А63-М	2	ТКЧ-1218-66	
	~220В; Iном = 1А; Iотс = 1.3 Iном				
2АВ	Тоже, Iном = 0.63А	А63-М	1	—"—	

Спецификация монтажных изделий

Позиция	Наименование и техническая характерист	Тип	Кол.	N установ. чертежа	Примечан.
1	Рейка зажимов	РЗ-32	1		
2	Рейка зажимов	РЗ-6	1		
3	Зажим коммутационный	ЗК-Н	32		
4	То же	ЗК-Л	8		
5	Колодка маркировочная	КМ	2		
6	Оконцеватель проводов	ОП	40		
7	Оконцеватель шайбовый	ОШ	175		
8	Манжетка маркировочн.	ММ	175		
9	Шайба- звездочка	ШЗ	175		
10	Бирка маркировочная	БМА	10		
11	Рамка для надписи	РПМ-55	3		
12	Шайба пружинная	ЧН65Г	40		1 ОСТ 6402-61
13	Провод сеч. 1×1.5 кв. мм	ПГВ	150м		ГОСТ 6323-71

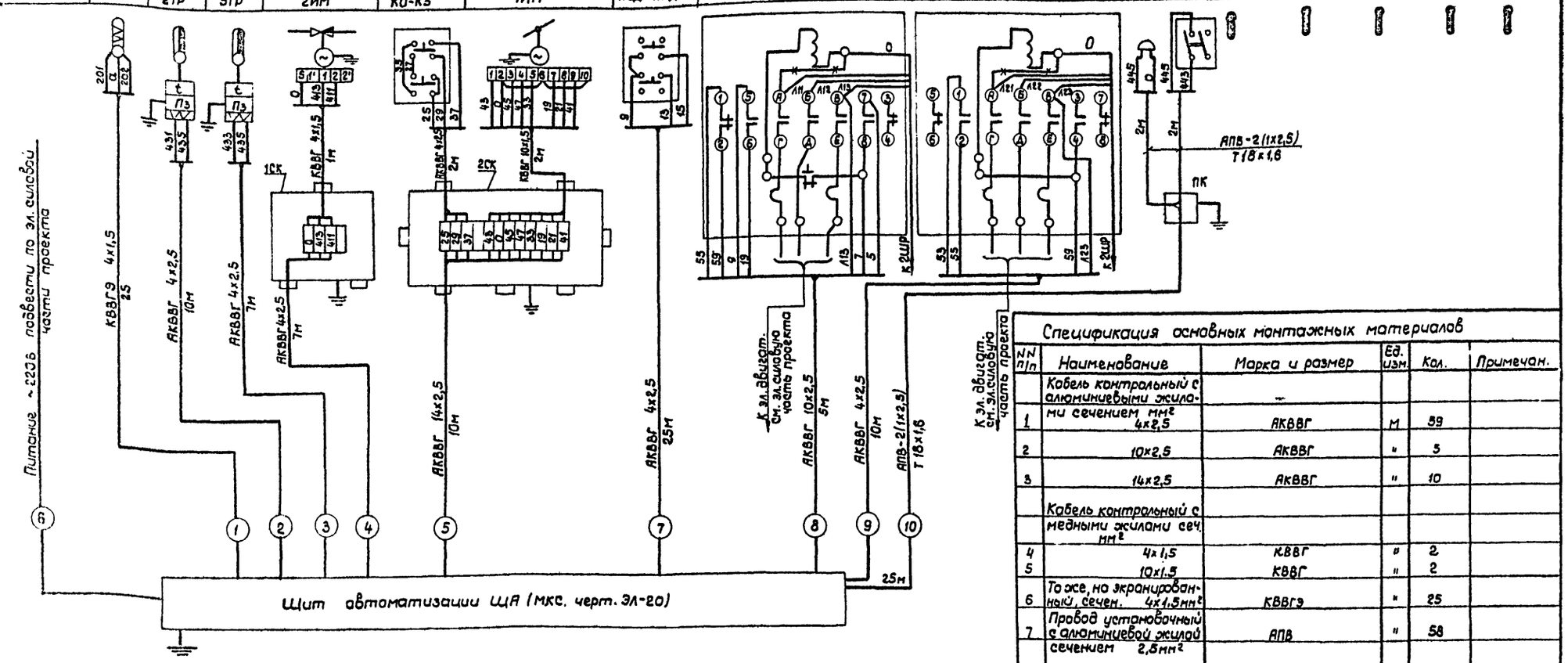
Задняя стенка

Дверь (вид со стороны монтажа)



1973	ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ.	Автоматизация. Приточная система П-1. Щит автоматизации ЩА. Монтажная схема. Лист 2.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ЭЛ-20

Агрегат	Приточная система П-1																
Место установки первичных приборов отборных устройств и исполнительных механизмов	Приточный воздуховод	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту у 1ИМ	Воздушный клапан наружного воздуха	По месту	По месту	По месту	По месту		Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод	Перед калорифером	Помещение
№ МВН или установочного чертежа / Первичных приборов / Отборных устройств	МВ-1					Комплектно с воздушным клапаном		По проекту силового электрооборудования				МВН 1543-63		МВН 1544-63		
	А024	А013	А014	А043												
Позиция по функциональной схеме	1ТР	2ТР	3ТР	2ИМ								2	3	4	1	5
Обозначение по электрической схеме	1ТР	2ТР	3ТР	2ИМ	КО-КЗ	1ИМ	КСД-КПД	ПМВ	ПМН	3Б	В					



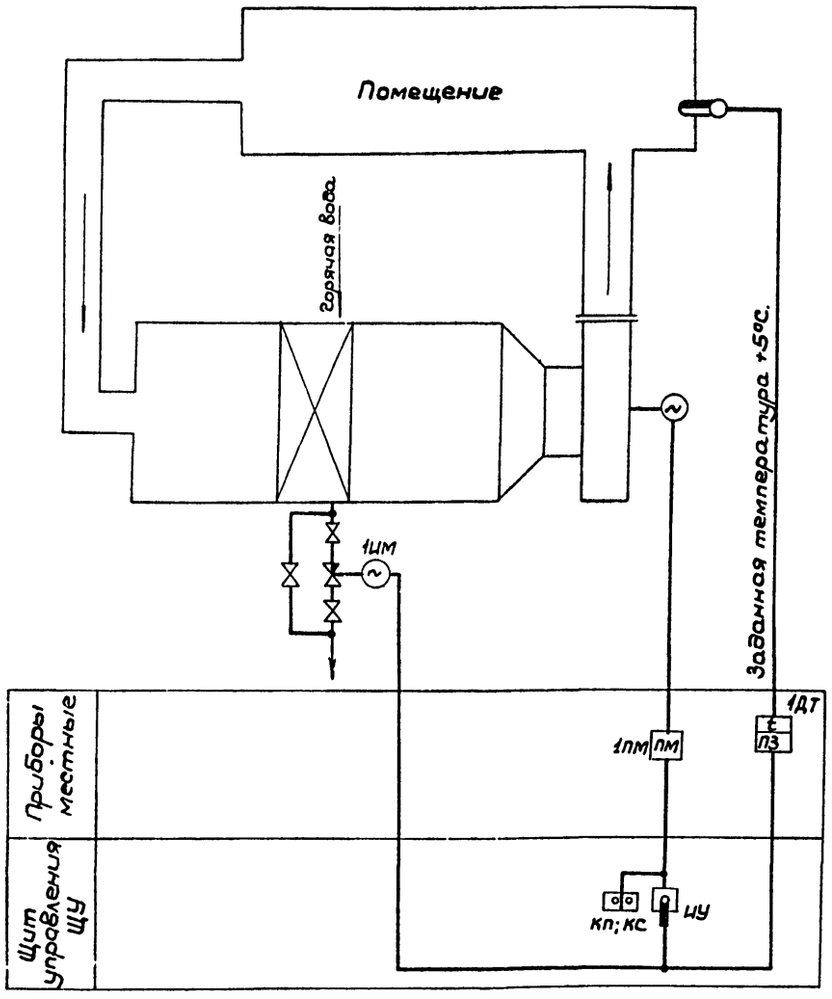
Соединение — демонтировать.

Спецификация основных монтажных материалов

N N п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением мм²	—			
1		4х2,5 АКВВГ	м	59	
2		10х2,5 АКВВГ	"	5	
3		14х2,5 АКВВГ	"	10	
	Кабель контрольный с медными жилами сеч. мм²				
4		4х1,5 КВВГ	"	2	
5		10х1,5 КВВГ	"	2	
6	То же, но экранированный, сечен. 4х1,5 мм²	КВВГЭ	"	25	
7	Провод установочный с алюминиевой жилой сечением 2,5 мм²	АПВ	"	58	
8	Труба стальная эл.сварная по ГОСТ 10704-85	18х1,6	"	29	
9	Коробка соединительн.	СК-4	шт.	1	
10	"	СК-12	"	1	
11	Коробка протяжная	ПК 200х90	"	1	

1973	ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ	Автоматизация. Приточная система П-1. Схема внешних соединений.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ЭП-21

ГИПРОАГРОТРАНС РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ



1. Данный лист проекта выполнен для отопительного агрегата АО-1/1 и применим для АО-1/2.
2. Условные обозначения приняты по ГОСТ 3925-59.

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя "УП"

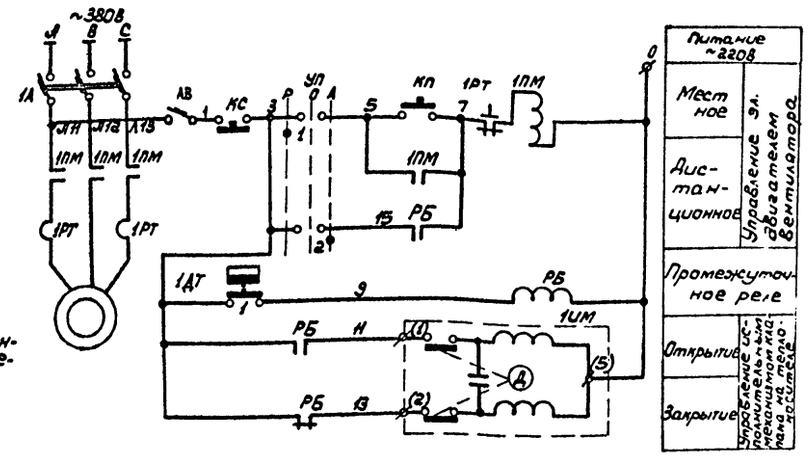
УП 5311 - С225								
NN секций	NN контактов	Ручной			Отключ.		Автомат.	
		Р			0		А	
		-45°			0		+45°	
		А		П	А	В	А	П
I	1	2						
II	3	4						

Диаграмма замыканий контактов регулятора температуры "1ДТ"

ДТКБ-53			
Обозначение контакта	Температура приточного воздуха		
	0°С	+5°С	+30°С
1			

Контакт разомкнут

Контакт замкнут



Пояснения к схеме

Схемой предусмотрено автоматическое и ручное управление отопительным агрегатом. Автоматическое управление отопительным агрегатом осуществляется по температуре воздуха в помещении датчиком температуры 1ДТ путем включения и отключения эл.двигателя вентилятора и исполнительного механизма клапана на теплоносителе.

Ручное управление отопительным агрегатом осуществляется кнопкой управления. Выбор режима работы производится переключателем управления УП.

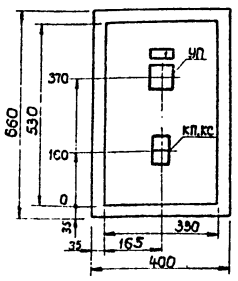
NN пп	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Техн. характерист	К-во	Примечан
Щит управления ЩУ						
1	КП	Кнопка	КЕ-011	Исп.24	1	
2	КС	То же	КЕ-011	Исп.23	1	
3	АВ	Автоматический выключатель	АЗ63-М	~220В Iном=63А	1	
4	РБ	Реле электромагнитное универсальное	РПУ-1-363	4з+4р 10А	1	
5	УП	Универсальный переключатель	УП5311-С225	Надпись №24	1	ребельверная рукоятка
По месту						
6	1ИМ	Исполнительный механизм	ПР-1М	~220В	1	Комплектис с краном 25ч931нж
7	1ДТ	Датчик температуры камерный	ДТКБ-53	0÷30°С	1	Заказывается в составе комплекта оборуд.
8	1РТ	Реле тепловое			1	
9	1ПМ	Пускатель магнитный	ПМЕ-122	~220В	1	

1. Схема разработана для АО-1/1. Для АО-1/2 Схема аналогична данной с изменением индекса „1" в обозначениях оборудования на индекс „2".
2. Для регулирующих клапанов 25ч931нж Ду=25мм

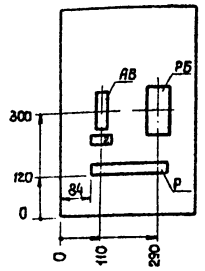
1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц.	Автоматизация. Отопительный агрегат АО-1/1 (АО-1/2) Функциональная схема. Принципиальная электрическая схема управления.	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-22

Типпроект Госстроя СССР
Архивный N
Гипрокурортранс Ростовский филиал
Гл. инженер проекта Левин
Гл. специалист Кутина
Руководитель группы Звягинцева
Ст. инженер Кучеров
Нач. сектора Карцрава
Согласовано: Нач. сантехнич. отд.

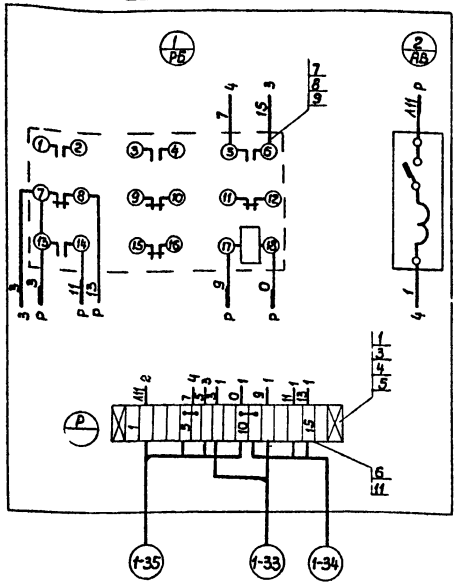
Фасад щита.
М1:10



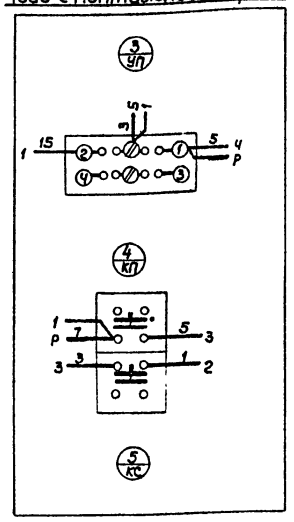
Задняя стенка щита.
М1:10



Вид спереди.



Дверь шкафа.
(вид с монтажной стороны)

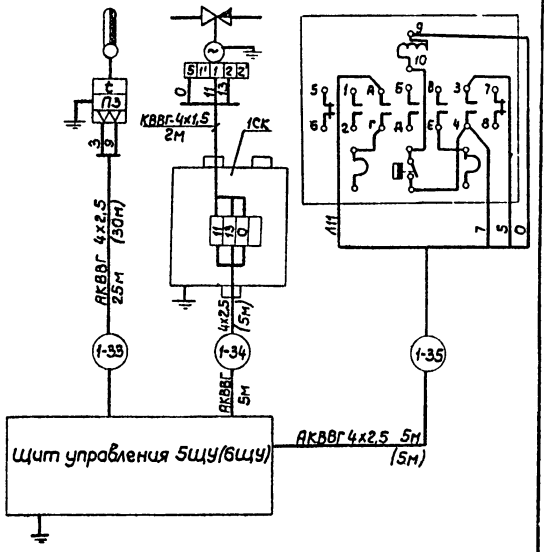


Место установки первичных приборов отборных устройств и исполнительных механизмов		Температура приточного воздуха	Клапан на теплоносителе	По месту
N МВН или установочного чертежа	Отборных устройств	—	—	—
	Первичных приборов			
№ позиции по спецификации		9	—	—
Обозначение по электрической схеме		1ДТ	1ИМ	1ПМ

Надписи в рамках.

№ рамки	Текст надписи	Кол.
1	Отопительный агрегат Выбор режима управления	1
2	Цепи управления ~220В; Iн-0,63А	1

1. Схема разработана для АО-1/1. Для АО-1/2 схема аналогична данной с изменением индекса „1" в обозначении аппаратуры и маркировки кабеля на индекс „2".
2. Для АО-1/2 длина кабельных линий дана в скобках.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЩШМ600х400х250	Щит шкафной малогабаритный по ГОСТ 3244-68	1	
2	РПМ-66	Рамка для надписи по ОНУ-347-65	2	

Перечень приборов и эл.аппаратуры

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№установочного чертежа	Примечание
УП	Универсальный переключатель Ребельверн. рукоятка. Надпись 24	УП5311-С225	1		
КП	Кнопка управления	КЕ011	1		Исп. 24
КС			1		Исп. 23
АВ	Выключатель автоматический ~220В; Iном=0,63А	А63-М	1		
РБ	Реле эл.магнитное универсальное ~220В; 4з+4рконт.	РПУ-1-363	1		

Спецификация монтажных изделий.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	N установ. чертежа	Примечание
1	Рейка зажимов	РЗ-16	1		
2	Провод сеч. 1,5 кв.мм.	ПВ	30м		
3	Зажим коммутационный	ЗК-Н	12		
4	То же	ЗК-П	4		
5	Колодка маркировочная	КМ	2		
6	Оконцеватель проводов	ОП	16		
7	Оконцеватель шайбовый	ОШ	40		
8	Манжетка маркировочная	ММ	40		
9	Шайба-звездочка	ШЗ	40		
10	Бирка маркировочная	БМА	3		
11	Шайба пружинная	4н65Г	16		

Спецификация основных монтажных материалов

№ п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-во АО-1/1	Кол-во АО-1/2	Примечание
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, сеч. 4х2,5мм²	АКВВГ	м	35	40	
2	То же, но с медными жилами, сеч. 4х1,5мм²	КВВГ	„	2	2	
3	Соединительная коробка	СК-4	шт.	1	1	

1973	ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ	Автоматизация. Отопительный агрегат АО-1/1 (АО-1/2). Щит управления 5ЩУ(6ЩУ). Общий вид и монтажная схема. Схема внешних соединений.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208	АЛЬБОМ I / ЛИСТ ЭЛ-23

ГИПРОАВТОТРАНС
РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

Гл. инженер проекта
Нач. отдела
Гл. специалист
Рук. группы
Ст. инженер

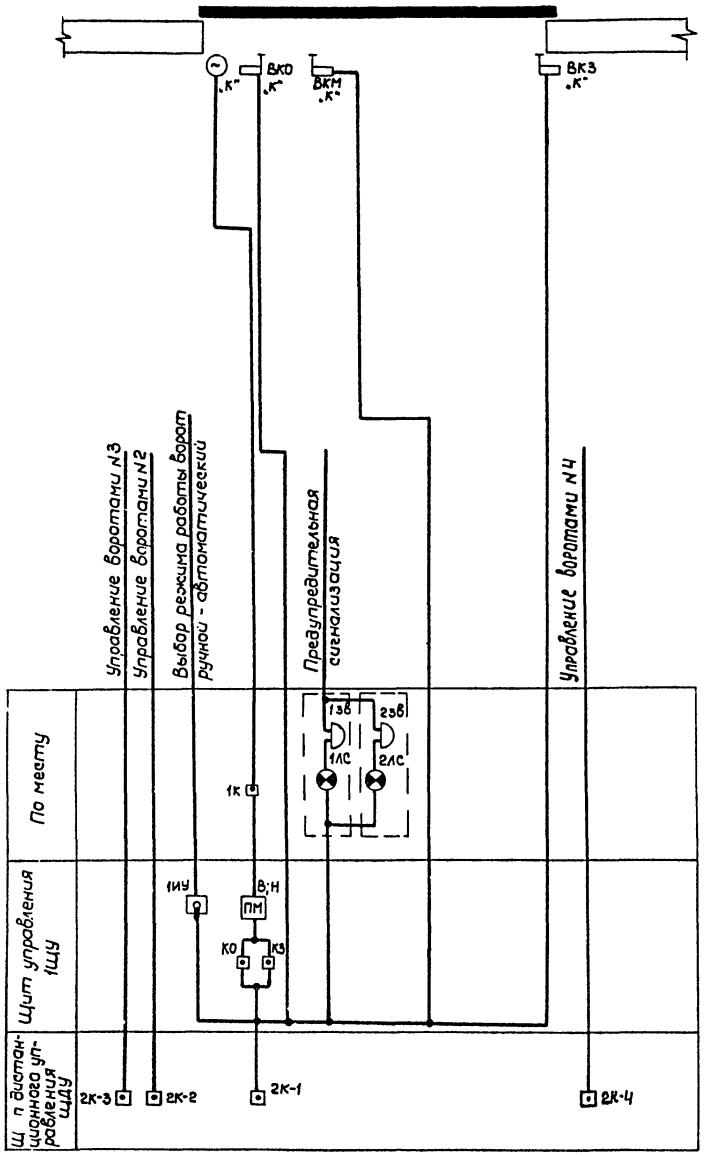
Кавелина
Маркова
Орлова
Хуртина
Зубарчева

Гаврилов
Гончарова

Тихонова

ОБЪЕКТ N

АРХИВНЫЙ N



Схемой предусматривается автоматическое и ручное управление воротами. Описание работы схемы см. черт. ЭЛ-26.

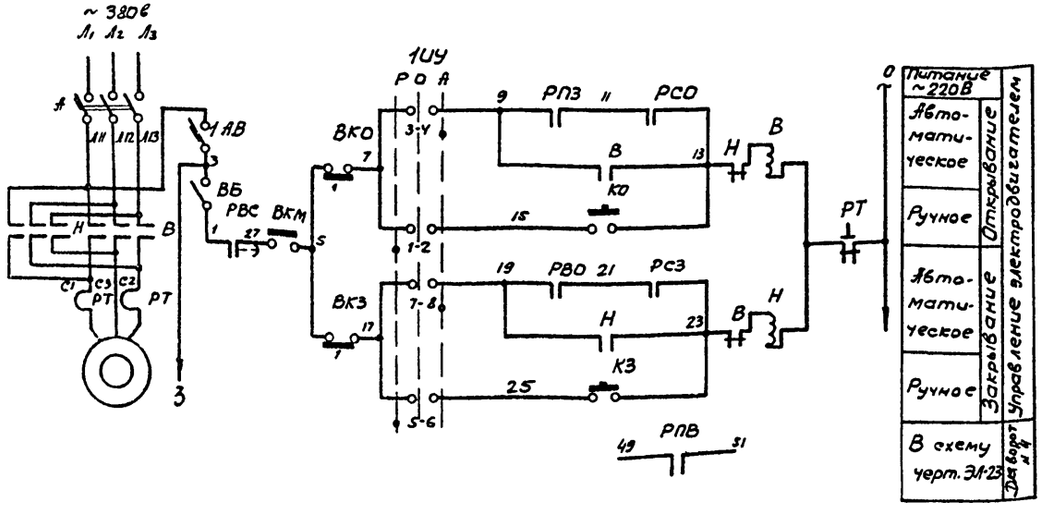
1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 3925-59.
2. Электроаппаратура с индексом „К" поставляется комплектно с технологическим оборудованием.
3. Схема разработана для ворот N1. Для ворот N2, N3 и N4 схема аналогична данной.
4. Управление воротами N2, N3 и N4 осуществляется со щитов управления 2ЩУ, 3ЩУ и 4ЩУ.

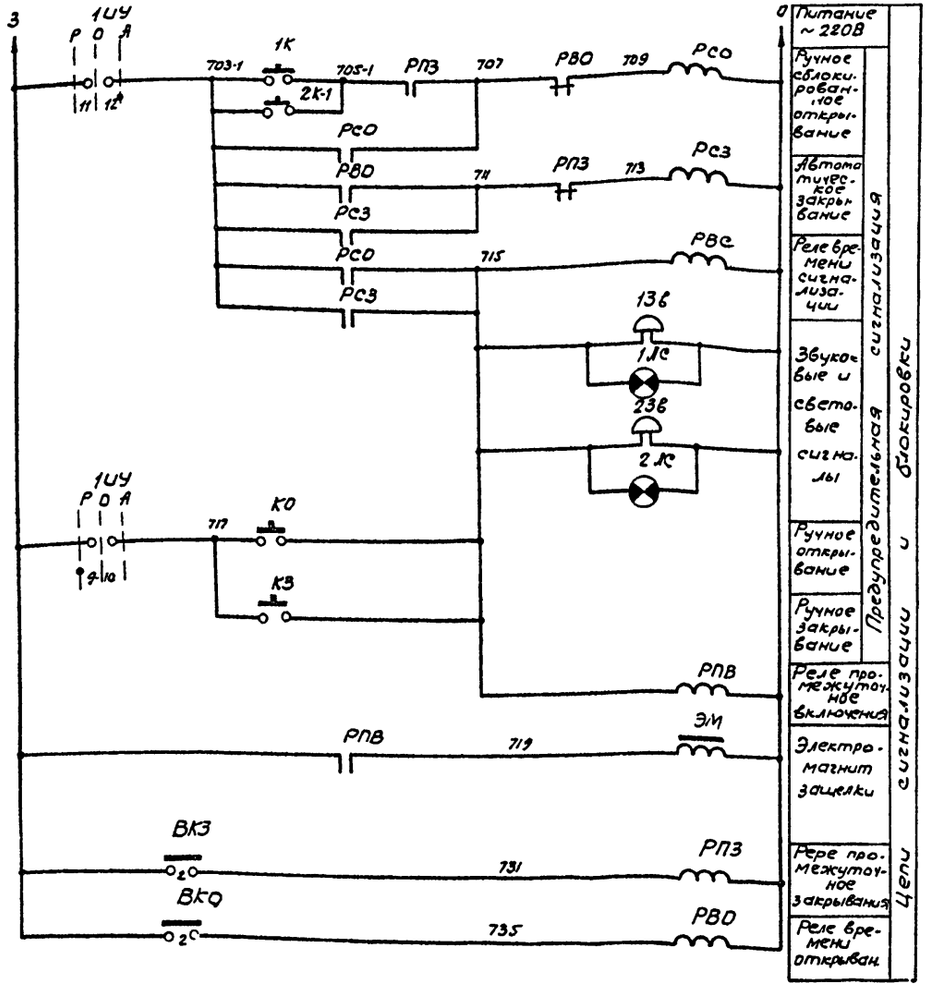
1973	ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ	Автоматизация. Раздвижные ворота №1 (2÷4). Функциональная схема.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-209	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ЭЛ-24

ГИПРОАВТОТРАНС РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

ОБЪЕКТ №

АРХИВНЫЙ №





1. Схема выполнена на 2х листах.
2. Пояснения к схеме, спецификация, диаграммы конечных выключателей и избирателя управления см. на черт. ЭЛ-26.
3. Схема составлена для ворот №1. Для ворот №№ 2,3 и 4 схема аналогична данной.
4. Индекс „1" в обозначении кнопки 2К меняется на индекс, соответствующий № ворот.

1973	ТАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ	Автоматизация. Раздвижные ворота № 1 (2÷4) Принципиальная электрическая схема управления. Лист 1.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ЭЛ-25

ОБЪЕКТ N
АРХИВНЫЙ N
Гл. инж. проекта
Нач. эл. техн. отдела
Гл. специалист
Рук. группы
Ст. инженер
Коваленко
Моманов
Жуков
Хитина
Звягинцева
Проверил
Сверил
Звягинцева
ТИПРОАВТОТРАНС РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

Избиратель управления „ИУ"

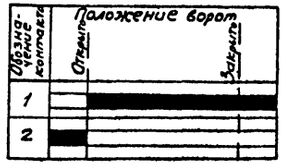
Диаграмма работы контактов

ПКУ-3-12С6035

Соединяемые контакты	Способ фикс. с полож. рукоят.		
	рукоят.	0	цепь
	-45°	0	+45°
1-2	X		
3-4			X
5-6	X		
7-8			X
9-10	X		
11-12			X
13-14	X		
15-16			X
17-18	X		
19-20			X
21-22	X		
23-24			X

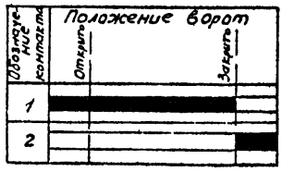
Выключатель конечный „ВКО"

Диаграмма работы контактов



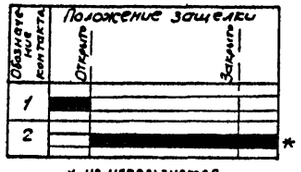
Выключатель конечный „ВКЗ"

Диаграмма работы контактов



Выключатель конечный „ВКМ"

Диаграмма работы контактов



* не используется

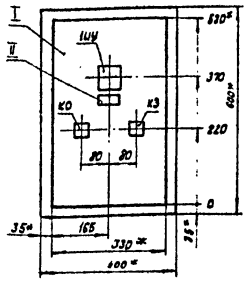
Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристик	Примеч.
Щит управления 1ЩУ					
Н; В	Пускатели магнитные реверсивные	ПМЕ-071	1	~220В	
1АВ	Выключатель автоматический с эл. магнит. расцеп.	А63-М	1	~220В $J_{ном.}$ = 1А $J_{отс.}$ = 1.3 $J_{ном.}$	
РПВ	Реле электромагнитное универсальное	РПУ-1-365	1	~220В $2_з$+2р контакта	
РПЗ РСО; РСЗ	То же	РПУ-1-363	3	~220В $4_з$+4р контакта	
КО КЗ	Кнопка управления	КЕ-011	2	Исполнение 1 ~500В; 6.3А	
1ЩУ	Универсальный переключатель кулачковый	ПКУ3-12С6035	1	~380В Подпись № 42	
РВО РВС	Реле времени пневматическое	РВП-2121	2	~220В; 100 ва.	
РТ	Реле тепловое	ТРН-10А	1	$J_{т. эл.}$ = 1А	Комплект с магнит пускателем
По месту					
ЭМ	Электромагнит	МТ-9201	1		Комплект но с воротами
ВКО ВКЗ	Выключатель конечный	ВК-200А	2		
ВКМ	Выключатель конечный	ВК-200А	1		
1К	Кнопочный пост управления	ПКЕ-212-1	1	~500В; 6.3А	
1ЗБ; 1Лк 2ЗБ; 2Лк	Пост сигнальный со звонком	ПС-1	2	~220В, 40Вт с красным плафоном	
ВБ	Выключатель пакетный в пластмассовом корпусе	ВПМ2-10	1	~250В; 10А I величины	ТКЧ-1209 66
Щит дистанционного управления ЩДУ.					
2К-1	Кнопочный пост управления	ПКЕ-112-1	1	~500В; 6.3А	

Схемой управления электродвигателем механизма передвижения ворот предусматривается открывание ворот при помощи кнопочных постов, расположенных внутри ворот и на щите дистанционного управления, и автоматическое закрывание ворот через определенный промежуток времени после полного открытия. Время, в течение которого ворота остаются открытыми, определяется при привязке проекта и может регулироваться от 4 до 180сек. При нажатии кнопок 1К и 2К включаются звуковые и световые сигналы (снаружи и внутри помещения) и электромагнит защелки. При включении электромагнита открывается защелка и контакт конечного выключателя ВКМ замыкается. После 5-секундного включения сигналов начинается открывание ворот, продолжающееся до срабатывания контакта ВКО. Когда ворота полностью откроются, сигналы прекращаются, электромагнит выключается, защелка полотна ворот закрывается, фиксируя положение ворот. По истечении заданного промежутка времени автоматически включаются звуковые и световые сигналы, электромагнит открывает защелку и через 5сек. начинается закрывание ворот, продолжающееся до срабатывания контакта конечного выключателя ВКЗ. При аварийном останове электродвигателя ворот в промежуточном положении дальнейшее включение их в блокированном режиме исключается. Помимо сблокированного управления с автоматическим закрыванием ворот предусматривается ручное открывание и закрывание ворот при помощи кнопок управления КО, КЗ установленных на щите управлен. Выбор режима работы эл. двигателей ворот производится избирателем управления „ИУ".

ГПИ Гражданстройпроект Госстроя Армении
Гл. инженер проекта Звягинцева
Рук. группы Звягинцева
Ст. инженер Хитина
Проверил Сверил
Н. контр. Звягинцева
Архив
Дубликат N
Объект N

Фасад щита

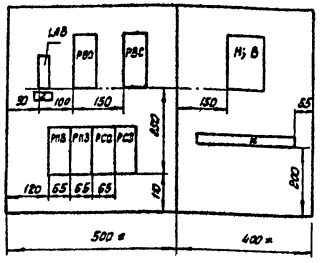
М 1:10



Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита

М 1:10

Левая боковая стенка Задняя стенка



Монтажная схема

Спецификация монтажных изделий

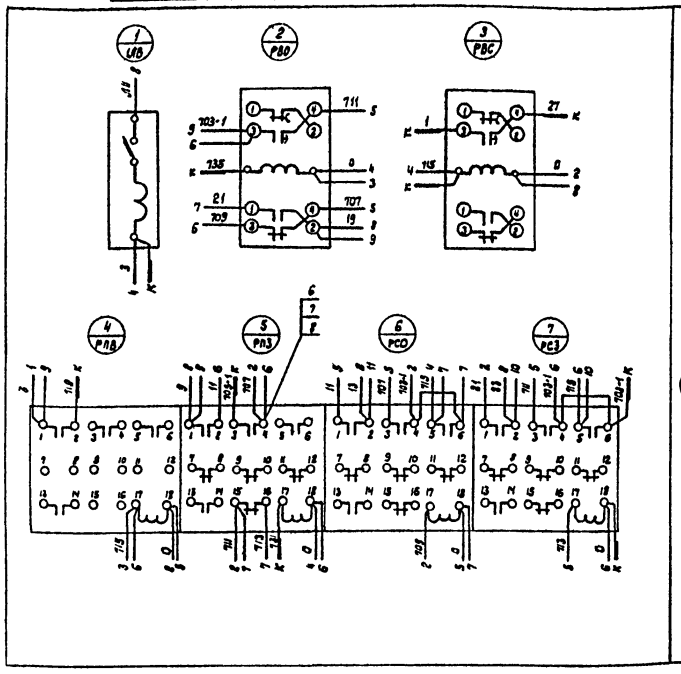
Позиция	Наименование и техническая характерист.	Тип	Кол.	№ установ. чертежа	Примеч.
1	Рейка зажимов	РЗ-20	1		
2	Зажим коммутационный	ЗК-Н	16		
3	То же	ЗК-П	4		
4	Колодка маркировочная	КМ	2		
5	Оконцеватель проводов	ОП	17		
6	Оконцеватель цилиндровый	ОЦ	104		
7	Манжетка маркировочная	ММ	104		
8	Шайба-звездочка	ШЗ	104		
9	Бирка маркировочная	БМЛ	2		
10	Провод сеч. 1×1,5 мм²	ПГВ	50м		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
I	Щиш 600х400х300	Щит шкафной малогабаритный по гост 3244-68	1	
II	РПМ-35	Рамка для надписи	2	

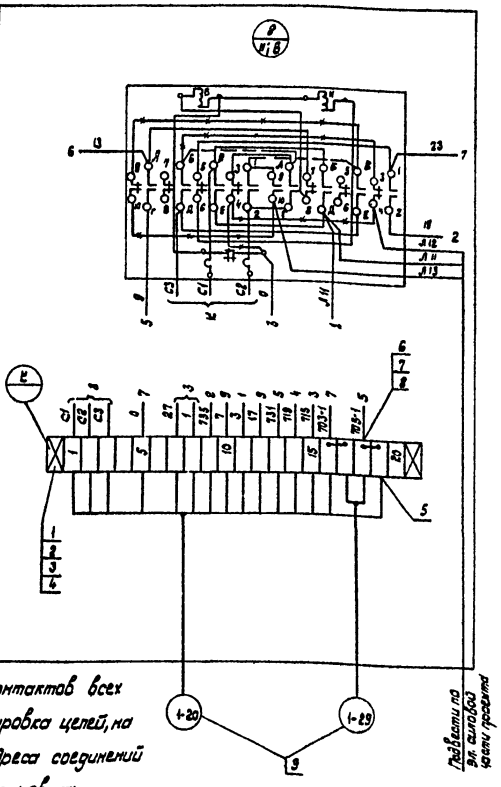
Спецификация приборов и эл. аппаратуры

Позиция	Наименование и техническая характерист.	Тип	Кол.	№ установ. чертежа	Примечание
1ШУ	Универсальный переключатель кулачковый; ~380В. Подпись, 4ЦЕ	ПКУ-312С6035	1		
КО КЗ	Кнопка управления Исполнение 8; ~500В; 6,3А	КЕ-011	2	ТК4-1172-68	
1АВ	Выключатель автоматический с электромагнитным расцепителем Iном = 1А Iотс = 1,3 Iном ~ 220В	А63-М	1	ТК4-1218-68	
РВО; РВС	Реле времени пневматическое ~ 220В; 100 Ва	РВП-2121	2	ТК4-1731-69	
РП8	Реле электромагнитное универсальное ~ 220В; 2Т+2Р Ком!.	РПУ-1-365	1		
РП3; РС0; РС3	То же; 4Т+4Р ком.	РПУ-1-363	3		
М1В	Пускатель магнитный реверсивный; ~ 220 В.	ПМЕ-074	1	ТК4-1836-69	

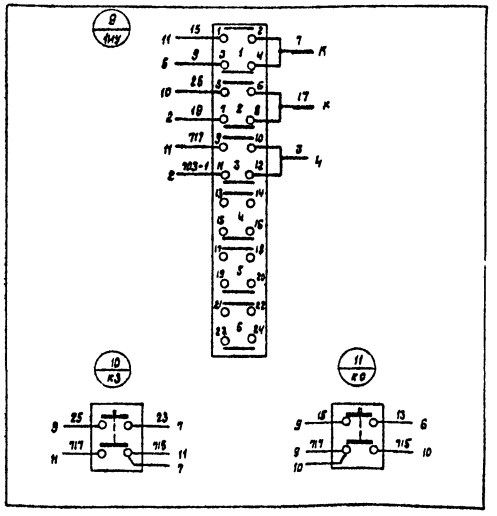
Левая боковая стенка



Задняя стенка



Дверь щита (вид со стороны монтажа)



Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	Кол.
1	Выбор режима управления	1
2	Электровдиватель; ~220В Iном=1А	1

1 * Размеры для справок

2. Щит красить в цвет „белая ночь"

3. Щит выполнить по ТУ36.716.71.

4. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый № аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме.

5. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений

6. Соединение -×-×- демонтировать.

7. — — — Дополнительный монтаж.

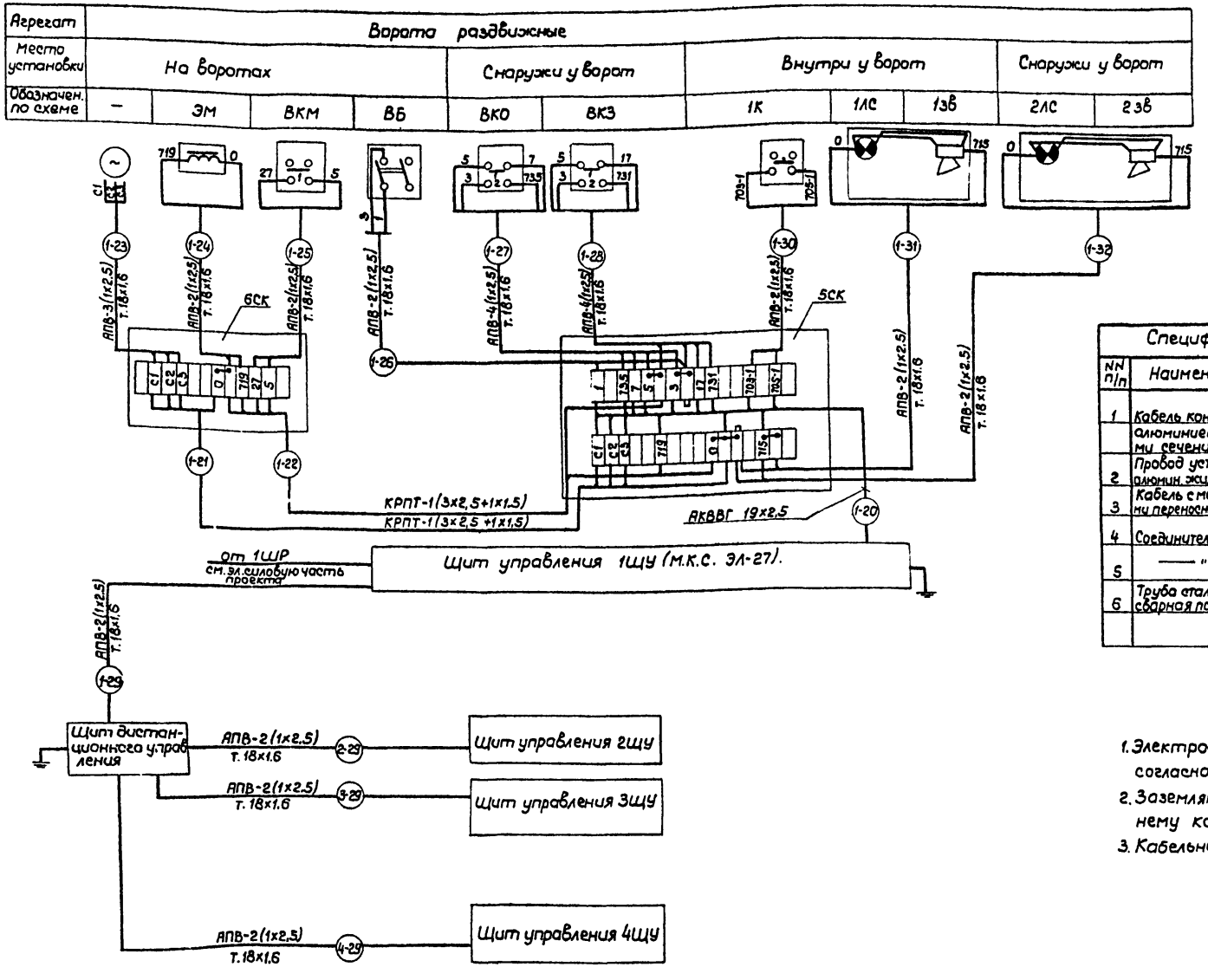
1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц	Автоматизация. Раздвижные ворота №1 (2+1) щит управления 1щу (2щу, 3щу, 4щу) Общий вид и монтажная схема.	Типовой проект 503-20 В	Альбом III	Лист ЭЛ-27

ГИПРОАВТОПРОМ Ростовский филиал

Объект N Архивный

Инв. № Подпись Взам. инв. №

Гл. инженер проекта Гончаренко
Нач. эл. тех. отдела Жданов
Гл. специалист Шилина
Рук. группы Звягинцева
Ст. инженер Зорина



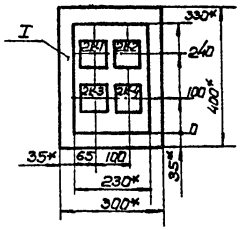
Спецификация основных монтажных материалов.

NN п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. изм	Количество Ворота №1	Ворота №2	Ворота №3	Бмв 1шт	Примечание
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 19х2,5мм²	АКВВГ	м	8	8	8	16	
2	Провод установочный с алюмин. жилой сеч. 2,5мм²	АПВ	—"—	436	416	486	420	
3	Кабель с медными жилами переносной сеч. 3х4+1х2,5мм	КРПТ	—"—	12	12	12	24	
4	Соединительная коробка	СК-12	шт	1	1	1	1	
5	—"—	СК-32	—"—	1	1	1	1	
6	Труба стальная электросварная по ГОСТ 10704-63	18х1,6	м	245	235	270	237	

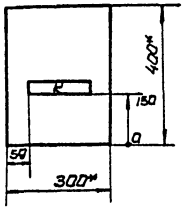
1. Электроаппаратуру и защитные трубы заземлить согласно „Правилам устройства электроустановок".
2. Заземляющий проводник присоединить к внутреннему контуру заземления.
3. Кабельный журнал см. черт. ЭЛ-30.

ГИПРОАВТОТРАНС
РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ
ГИП Хутина
Гл. специалист Звягинцев
Рук. группы Сверин
Ст. инженер
Проверил Капрабова
Разраб. Малаева
Разраб. Звягинцева
Н.контр. Хутина
Гл. инженер проекта Звягинцев
ОБЪЕКТ N
АРХИВНЫЙ N

Фасад щита
М1:10



Задняя стенка щита
М1:10



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
I	ЩШМ400×300×250	Щит шкафной малогабаритный по ГОСТ 3244-68.	1	

Перечень приборов и аппаратуры

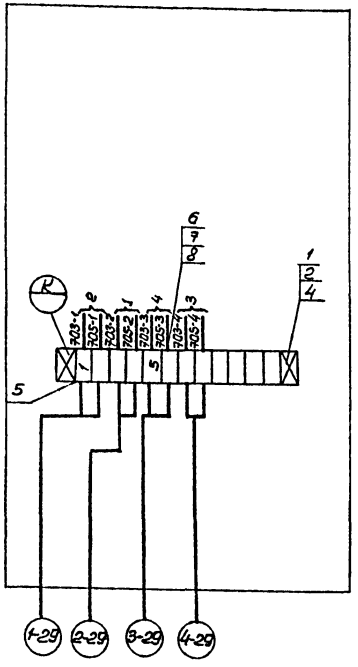
Позиция	Наименование и техническая характер.	Тип	Кол.	Установ. чертежа	Прим.
2К1; 2К2; 2К3; 2К4	Кнопочный пост управления ~500 В; 6,3 А	ПКЕ 112-1	4		

Спецификация монтажных изделий.

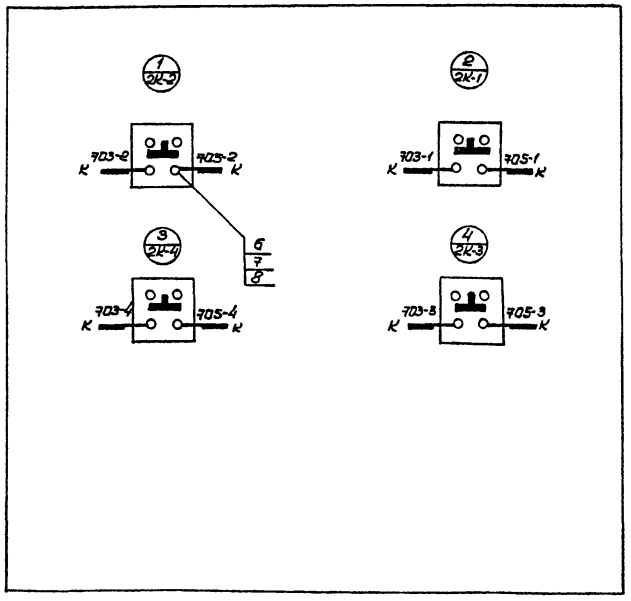
Позиция	Наименование и техническая характер.	Тип	Кол.	Устан. чертежа	Примеч
1	Рейка зажимов	РЗ-12	1		
2	Зажим коммутационный	ЗК-Н	12		
3	Провод сеч. 1×1.5 мм²	ПГВ	10м		
4	Колодка маркировочная	КМ	2		
5	Оконцеватель проводов	ОП	8		
6	Оконцеватель шайбовый	ОШ	16		
7	Манжетка маркировочная	ММ	16		
8	Шайба-звёздочка	Ш3	16		
9	Бирка маркировочная	БМЯ	4		

Монтажная схема.

Задняя стенка щита



Дверца щита (вид со стороны монтажа)



1. * Размеры для справок.
2. Щит красить в цвет „белая ночь."
3. Щит выполнить по ТУ 36.716.71.
4. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый № аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе – обозначение по электрической схеме.
5. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий – встречные адреса соединений.

1973	ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ	Раздвижные ворота №1÷4. Щит дистанционного управления ЩДУ. Общий вид и монтажная схема.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ЭЛ-29

ГПИ и НИИ ОТРАДНЫЙ РостовскийФилиал

Гл. инженер проекта — Кобыченко
Нач. эл. техн. отдела — Молчанов
Гл. специалист — Гладков
Юрис. вопросы — Хитина
Ст. инженер — Звягинцева

Объект N
Архивный N

Хитина
Звягинцева
Кальчидорф
Зверина
Кобыченко
Молчанов
Гладков
Хитина
Звягинцева

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Марка	Проходы через трубы: Длина в м.	Проходы через ящики протяжные, фитинги	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол-во жил и сечен.	Кабель по проекту: Длина +10% в м.	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Кол-во жил и сечен.	Кабель проложено: Длина в м.
Ворота раздвижные №1.											
1-20	Щит управления 1ЩУ	Коробка соединительная 5СК	—	—		АКВВГ	19х2,5	8			
1-21	Коробка соединительная 5СК	—"—	—	—		КРПТ	3х2,5+1х1,5	4			
1-22	—"—	—"—	—	—		КРПТ	3х2,5+1х1,5	4			
1-23	—"—	Электродвигатель ворот	18х1,6	2		АПВ	3(1х2,5)	2			
1-24	—"—	Эл.магнит защелки ЭМ	—"—	2		—"—	2(1х2,5)	2			
1-25	—"—	Выключатель конечный ВКМ	—"—	2		—"—	2(1х2,5)	2			
1-26	Коробка соединительн.5СК	Выключат. пакетный ВБ	—"—	3		—"—	2(1х2,5)	3			
1-27	—"—	Выключатель конечный ВКО	—"—	5		—"—	4(1х2,5)	5			
1-28	—"—	Выключатель конечный ВКЗ	—"—	1		—"—	4(1х2,5)	1			
1-29	Щит управления 1ЩУ	Щит дистанционного управления	—"—	20		—"—	2(1х2,5)	20			
1-30	Коробка соединит. 5СК	Кнопочный пост управления 1К	—"—	3		—"—	2(1х2,5)	3			
1-31	—"—	Пост сигнальный со звонком 136; 1ЛС	—"—	3		—"—	2(1х2,5)	3			
1-32	—"—	Пост сигнальный со звонком 236; 2ЛС	—"—	4		—"—	2(1х2,5)	4			
Ворота раздвижные №2											
2-20	Щит управления 2ЩУ	Коробка соединит. 5СК	—	—		АКВВГ	19х2,5	8			
2-21	Коробка соединит. 6СК	—"—	—	—		КРПТ	3х2,5+1х1,5	4			
2-22	—"—	—"—	—	—		КРПТ	3х2,5+1х1,5	4			
2-23	—"—	Эл. двигатель ворот	18х1,6	2		АПВ	3(1х2,5)	2			
2-24	—"—	Эл.магнит защелки ЭМ	—"—	2		—"—	2(1х2,5)	2			
2-25	—"—	Выключатель конечный ВКМ	—"—	2		—"—	2(1х2,5)	2			
2-26	Коробка соединит. 5СК	Выключат. пакетный ВБ	—"—	3		—"—	2(1х2,5)	3			
2-27	—"—	Выключат. конечный ВКО	—"—	5		—"—	4(1х2,5)	5			
2-28	—"—	Выключат. конечный ВКЗ	—"—	1		—"—	4(1х2,5)	1			
2-29	Щит управления 2ЩУ	Щит дистанционного управления	—"—	10		—"—	2(1х2,5)	10			
2-30	Коробка соединит. 5СК	Кнопочный пост управления 1К	—"—	3		—"—	2(1х2,5)	3			
2-31	—"—	Пост сигнальный со звонком 136; 1ЛС	—"—	3		—"—	2(1х2,5)	3			
2-32	—"—	Пост сигнальный со звонком 236; 2ЛС	—"—	4		—"—	2(1х2,5)	4			
Ворота раздвижные №3.											
3-20	Щит управления 3ЩУ	Коробка соединит. 5СК	—	—		АКВВГ	19х2,5	8			
3-21	Коробка соединит. 6СК	—"—	—	—		КРПТ	3х2,5+1х1,5	4			
3-22	—"—	—"—	—	—		КРПТ	3х2,5+1х1,5	4			
3-23	—"—	Эл. двигатель ворот	18х1,6	2		АПВ	3(1х2,5)	2			
3-24	—"—	Эл.магнит защелки ЭМ	—"—	2		—"—	2(1х2,5)	2			
3-25	—"—	Выключат. конечный ВКМ	—"—	2		—"—	2(1х2,5)	2			
3-26	Коробка соедин т. 5СК	Выключат. пакетный ВБ	—"—	3		—"—	2(1х2,5)	3			
3-27	—"—	Выключат. конечный ВКО	—"—	5		—"—	4(1х2,5)	5			
3-28	—"—	Выключат. конечный ВКЗ	—"—	1		—"—	4(1х2,5)	1			
3-29	Щит управления 3ЩУ	Щит дистанционного управления	18х1,6			АПВ	2(1х2,5)	45			
3-30	Коробка соединит. 5СК	Кнопочный пост управления 1К	—"—	3		—"—	2(1х2,5)	3			
3-31	—"—	Пост сигнальный со звонком 136; 1ЛС	—"—	3		—"—	2(1х2,5)	3			
3-32	—"—	Пост сигнальный со звонком 236; 2ЛС	—"—	4		—"—	2(1х2,5)	4			
Ворота раздвижные №4.											
4-20	Щит управления 4ЩУ	Коробка соединит. 5СК	—	—		АКВВГ	19х2,5	16			
4-21	Коробка соединит. 6СК	—"—	—	—		КРПТ	3х2,5+1х1,5	12			
4-22	—"—	—"—	—	—		КРПТ	3х2,5+1х1,5	12			
4-23	—"—	Эл. двигатель ворот	18х1,6	2		АПВ	3(1х2,5)	2			
4-24	—"—	Электромагнит защелки ЭМ	—"—	2		—"—	2(1х2,5)	2			
4-25	—"—	Выключат. конечный ВКМ	—"—	2		—"—	2(1х2,5)	2			
4-26	Коробка соединит 5СК	Выключат. пакетный ВБ	—"—	3		—"—	2(1х2,5)	3			
4-27	—"—	Выключат. конечный ВКО	—"—	5		—"—	4(1х2,5)	5			
4-28	—"—	Выключат. конечный ВКЗ	—"—	1		—"—	4(1х2,5)	1			
4-29	Щит управления 4ЩУ	Щит дистанционного управления	—"—	12		—"—	2(1х2,5)	12			
4-30	Коробка соединит. 5СК	Кнопочный пост управления 1К	—"—	3		—"—	2(1х2,5)	3			
4-31	—"—	Пост сигнальный со звонком 136; 1ЛС	—"—	3		—"—	2(1х2,5)	3			
4-32	—"—	Пост сигнальный со звонком 236; 2ЛС	—"—	4		—"—	2(1х2,5)	4			

ОБЪЕКТ 11 АРХИВНЫЙ N

ГИПРОАВТОТРАНС РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

Звягинцева — Гл. инженер проекта

Сверил — Звягинцева

Проверил — Колмакова

Составил — Кутина

Нач. отд. — Звягинцева

Гл. специалист — Кутина

Нач. сект. — Звягинцева

Гл. инженер — Ст. инженер

Автор — Кутина

Руководитель — Кутина

Нач. сект. — Кутина

Гл. специалист — Кутина

Нач. отд. — Кутина

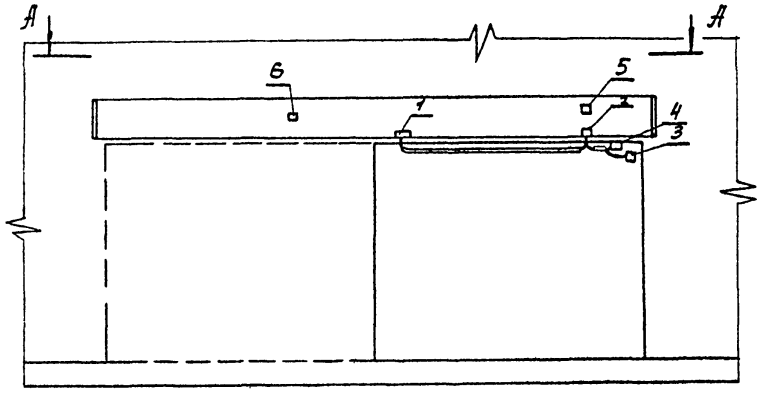
Гл. инженер проекта — Кутина

Гл. инженер — Кутина

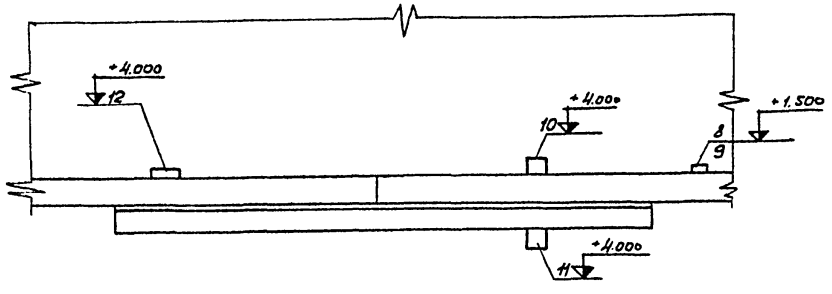
Ст. инженер — Кутина

1973	ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ	Автоматизация. Раздвижные ворота. Кабельный журнал.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ЭП-30

Вид на ворота снаружи



А-А



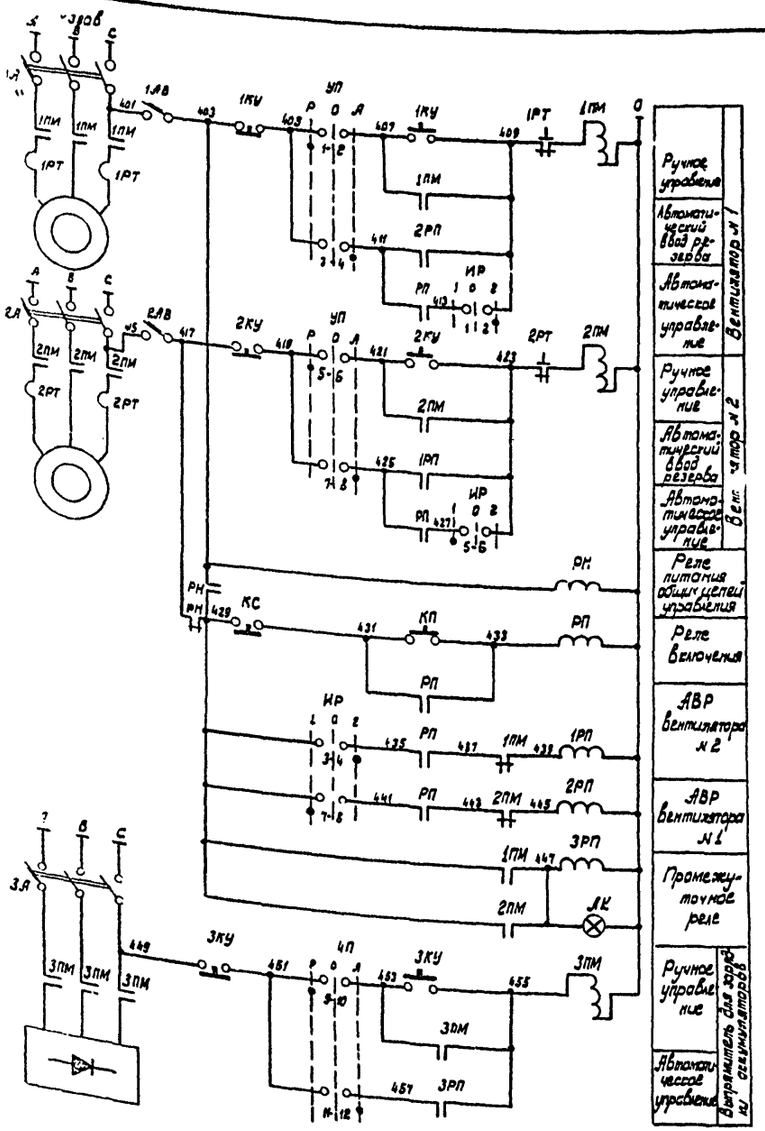
Перечень электрооборудования

Поз.	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Кол.	Примеч.
1		Электродвигатель механизма перемещения ворот	ТЭМ-0.25	1	См. технолог. часть проекта
2	6СК	Соединительная коробка	СК-12	1	
3	ЭМ	Электромагнит	МТ-9201	1	См. серию ворот 1.435-3 выпуск 4
4	ВКМ	Конечный выключатель	ВК-200А	1	
5	ВКЗ	То же	ВК-200А	1	
6	ВКО	То же	ВК-200А	1	
8	1К	Кнопочный пост управления	ПКЕ-212-1	1	
9	ВБ	Выключатель пакетный	ВГПМ2-10	1	ТКЧ-1210-68
10,11	13В-1Лс 23В-2Лс	Пост сигнальный со звонком	ПС-1	2	
12	5СК	Соединительная коробка	СК-32	1	

1. Схему внешних соединений см. лист ЭЛ-28
2. Разводку цепей управления см. лист ЭЛ-37.

1973	ТАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ, ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ	Автоматизация. Ворота раздвижные №1 (2÷4) Расположение электрооборудования	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ЭЛ-31

ОБЪЕКТ
АРХИВНЫЙ
Гл. инж. проекта
Нач. эл. тех. отдела
Гл. специалист
Рук. группы
Ст. инженер
Коваленко
Молчанов
Жуков
Хитина
Звягинцева
Проверил
Сверил
Хитина
Звягинцева
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ



Диаграммы замыканий контактов универсальных переключателей

УП

ПКУ-3-12С3031			
Соединение контактов	Способ фиксации „С"		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	—	—	×

ИР

ПКУ-3-14С2001			
Соединение контактов	Способ фиксации „С"		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
Шкаф управления 2ШУ					
РН 1РП÷3РП	Реле электромагнитное универсальное	РПУ-1-365	4	~220В 2з+2р. конт.	
РП	То же	РПУ-1-361	1	~220В 8з контактов	
УП	Переключатель универсальный кулачковый	ПКУ-3-12С3031	1	~380В, подпись № 42 овальная рукоятка	
ИР	То же	ПКУ-3-14С2001	1	~380В, подпись № 13 револьверная рукоятка	
КС; КП	Кнопочный пост управления	ПКЕ-112-2	1	~500В; 6,3А	
1АВ 2АВ	Выключатель автомат. с электромагнит. расцеп.	А63-М	2	~220В; Iном = 1А Iрасц. = 1,3 Iном.	
ЛК	Арматура сигнальная с красным плафоном	АС-2	1	~220В; 8Вт	
По месту					
1ПМ; 2ПМ 3ПМ	Магнитный пускатель	—	—	Заказывается в электросиловой части проекта	
1РТ; 2РТ	Реле тепловое	—	—		
1А; 2А; 3А	Автоматич. выключатель	—	—		
3КУ	Кнопочный пост управления	—	—		
1КУ; 2КУ	То же	—	—		

Схемой предусматривается:

1. Ручной и автоматический режимы работы вентиляторов;
2. Выбор резервного вентилятора;
3. Автоматический ввод резервного вентилятора при отключении рабочего;
4. Отключение зарядного устройства при аварийном отключении вытяжной системы В-2.

1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц	Автоматизация. Вытяжная система В-2. Принципиальная электрическая схема управления и АВР	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-32

ГИПРОАВТОТРАНС РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ
ОБЪЕКТ N
АРХИВНЫЙ N
Звягинцева
Сверил
Звягинцева

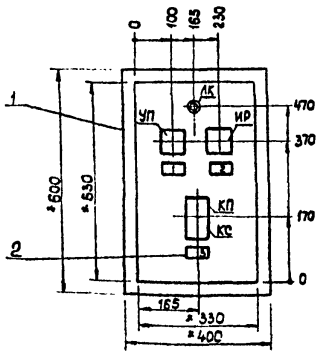
ОБЪЕКТ N | АРХИВНЫЙ N

Гипродорпроект Ростовский филиал

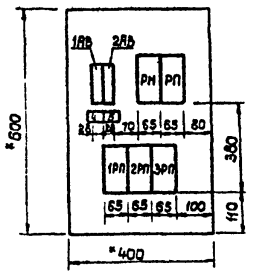
Гл. инж. проекта Хитина
Нач. эл.-техн. отдела Гл. специалист Рук. з. группы Ст. инженер
Проверил Кацуба
Составил Мамонов Зкулов Хитина Звягинцева
Сверил Звягинцева

Фасад щита

М1:10



Компоновка аппаратуры на задней стенке щита



Надписи в рамках

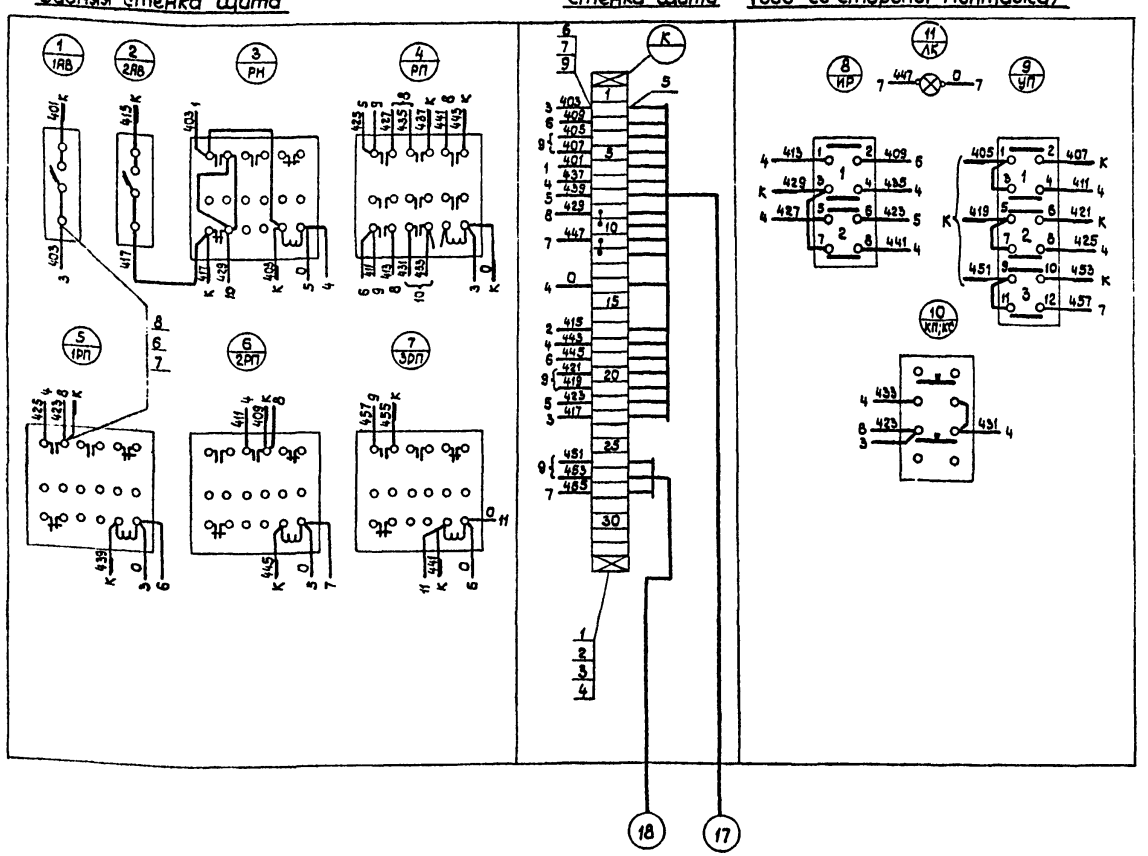
№ рамки	Надпись	Кол.
1	Выбор режима управлен.	1
2	Выбор резерва 1рез. – 0 – 2рез.	1
3	Пуск – Стоп	1
4	Вентилятор N1 ~220В Iном. =1А	1
5	Вентилятор N2 ~220В Iном =1А	1

Монтажная схема

Задняя стенка щита

Правая боковая стенка щита

Дверца щита (вид со стороны монтажа)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
I	ЩШМ 600х400х350	Щит шкафной малогабаритный по ГОСТ 3244-68	1	
II	РПМ-55	Рамка для надписи	5	

Перечень приборов и аппаратуры

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	N установ. чертежа	Прим.
2АВ;1АВ	Выключатель автоматический с электромагнитным расцепителем Iном.=1А; ~220В Iрасц.=1,3А 220В	А63-М	1	ТКЧ-1218-68	
1РП÷3РП РН	Реле электромагнитное универсальное ~220В; 2з+2рконт.	РПУ-1-365	4		
РП	То же; ~220В; 8з контактов	РПУ-1-361	1		
УП	Универсальный переключат. кулачковый ~380В, подпись N42	ПКУ-3-12С3031	1		
ИР	То же, подпись N13	ПКУ-3-14С2001	1		
КС;КП	Кнопочный пост управления ~500В; 6.3А	ПКЕ-112-2	1		
ЛК	Арматура сигнальная с красным плафоном ~220В	АС-2	1	ТКЧ-1115-68	

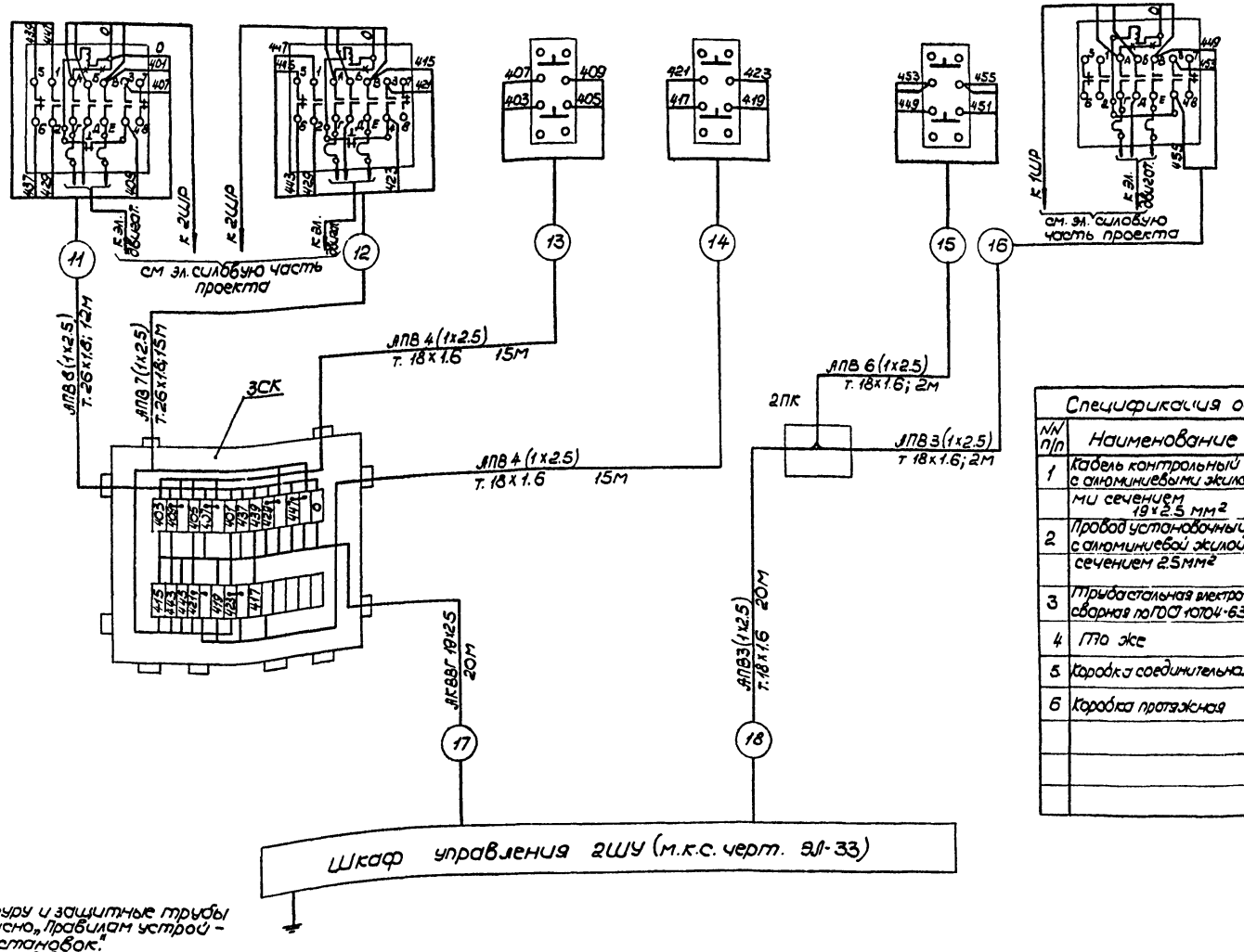
Спецификация монтажных изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	N установ. чертежа	Примеч
1	Рейка зажимов	РЗ-32	1		
2	Зажим коммутационный	ЗК-Н	26		
3	То же	ЗК-П	6		
4	Колодка маркировочная	КМ	2		
5	Оконцеватель проводов	ОП	23		
6	Оконцеватель шайбовый	ОШ	92		
7	Манжетка маркировочн.	ММ	92		
8	Шайба-звездочка	ШЗ	92		
9	Бирка маркировочная	БМА	3		
10	Провод сечен.1,5мм.кв.	ПГВ	50		ГОСТ 6323-71

1.*Размеры для справок.
2. Щит красить в цвет „белая ночь"
3. Щит выполнить по ту 36.716.71
4. Данная схема составлена на основании черт. ЭЛ-32.
5. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый № аппаратуры по монтажной схеме; в знаменателе – обозначение по электрической схеме.
6. Над отрезками линий у контактов аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий – встречные адреса.

1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц	Автоматизация. Вытяжная система В-2. Шкаф управления 2ШУ. Общий вид и монтажная схема	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-33

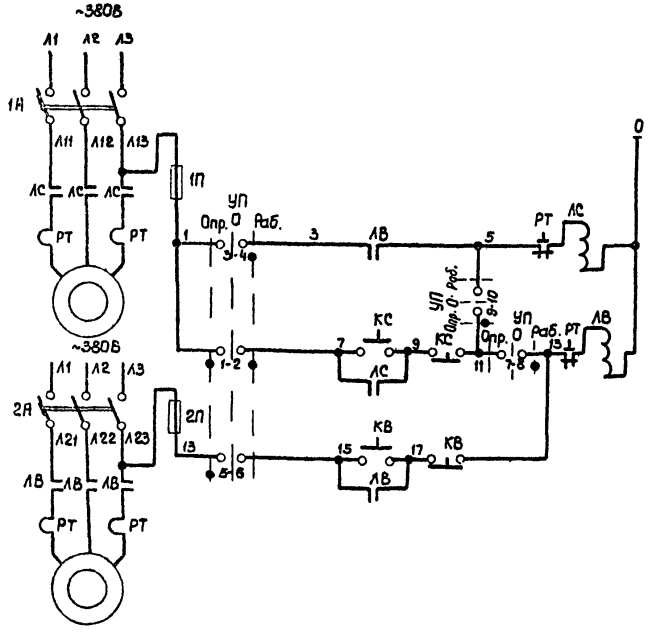
Место установки	По месту на отм. 3.300		По месту у вентиляторов на кровле		По месту у зарядного устройства	
Обозначение по электрической схеме	1ПМ	2ПМ	1КУ	2КУ	3КУ	3ПМ



Спецификация основных монтажных материалов

№№ п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 19х2.5 мм²	АКВВГ	м	20	
2	Провод установочный с алюминиевой жилой сечением 2.5 мм²	АПВ	"	399	
3	Труба стальная электросварная по ГОСТ 10704-63	18х1.6	"	45	
4	То же	26х1.8	"	12	
5	Коробка соединительная	СК-32	"	1	
6	Коробка протяжная	ПК 200х90	"	1	

1. Электроаппаратуру и защитные трубы заземлить согласно „Правилам устройства электроустановок".
2. Заземляющий проводник присоединить к внутреннему контуру заземления.
3. Соединение ⊣⊢ смонтировать.



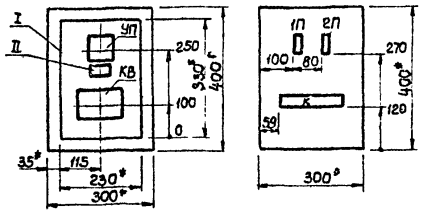
Предохранитель		
Рабочий режим	Станок	
Режим опробования		
Рабочий режим	Вентилятор	
Режим опробования		

Надпись в рамке

№ рамки	Надпись	Кол.
1	Выбор режима управления	1

Фасад щита. Задняя стенка

М1:10



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
I	ЩШМ400х300х250	Щит шкафной малогабаритный по ГОСТ 3244-66	1	
II	РПМ-55	Рамка для надписи	1	

Перечень приборов и аппаратуры

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установ. чертежа	Примеч.
УП	Универсальный переключатель кулачковый ~380В	ПКУ-3-14С3065	1		
КВ	Кнопочный пост управления ~500В; 6,3А	ПКЕ-112-2	1		
1П; 2П	Предохранитель трубчатый плавкий ~250В; 10А Iпл. вст. =1А	ПТ	2	ТК4-1826-69	

Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примеч.
	Шкаф управления 1ШУ.				
КВ	Кнопочный пост управления	ПКЕ-112-2	1	~500В; 6,3А	
1П; 2П	Предохранитель трубчатый плавкий	ПТ	2	~250В; 10А Iпл. вст. =1А	
УП	Универсальный переключатель кулачковый	ПКУ-3-14С3065	1	~380В	
	По месту				
КС	Кнопочный пост управления	–	–	–	Комплектно со станком
ЛС ЛВ	Магнитный пускатель	–	–	Заказывается в проекте силового эл. оборудования	
1А; 2А	Автоматический выключатель	–	–		

Диаграмма работы контактов универсального переключателя „УП"

ПКУ-3-14С3085			
Соединение контактов	Способ фиксации „С" Положение рукоятки		
	1	2	3
	-45°	0°	+45°
	Опроб.	0	Рабоч.
1-2	X	–	X
3-4	–	–	X
5-6	X	–	–
7-8	–	–	X
9-10	X	–	–

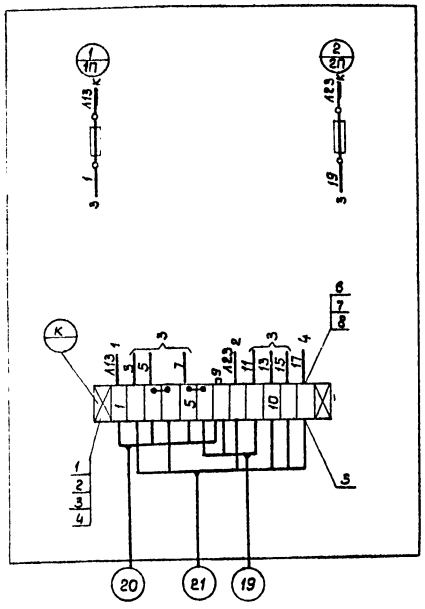
1. * Размеры для справок.
2. Щит красить в цвет „белая ночь".
3. Щит выполнить по ТУ 36.7 16.71
4. Монтажную схему щита см. черт. ЭЛ-36.

1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц	Автоматизация Рециркуляционная установка Р-1. Принципиальная электрическая схема управления. Шкаф управления 1ШУ. Общий вид.	Типовой проект 503-208	Альбом III	Лист ЭЛ-35

ГПИ Гипроавтотранс (Ростовский филиал)
Объект №
Архивный №
Инв. №
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Гл. инженер проекта
Нач. отдела
Гл. специалист
Рук. группы
Ст. инженер
Составил
Малыгин
Проверил
Хитько
Н. контр.
Утв.

Монтажная схема.

Задняя стенка щита.



Дверца щита. (Вид со стороны монтажа)

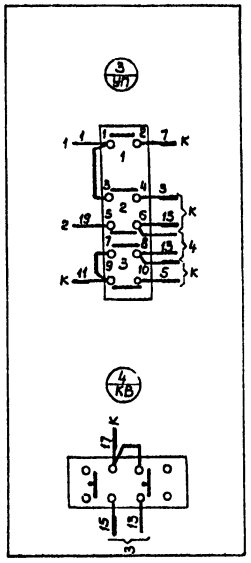
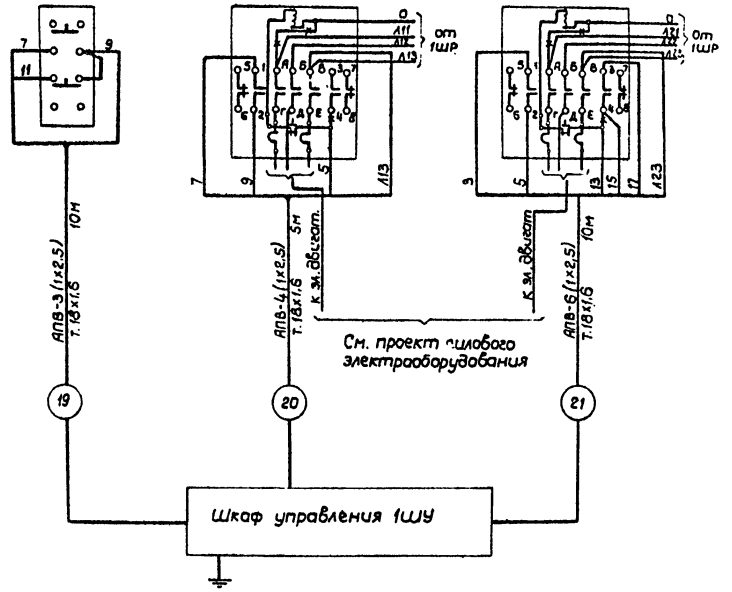


Схема внешних соединений.

Место установки	По месту		
Обозначение по схеме	КС	АС	АВ



Спецификация монтажных изделий.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	N установ.-чертежа	Примечан
1	Рейка зажимов	РЗ-12	1		
2	Зажим коммутационный	ЗК-Н	8		
3	То же	ЗК-П	4		
4	Колодка маркировочная	КМ	2		
5	Оконцеватель проводов	ОП	11		
6	Оконцеватель шайбовый	ОШ	26		
7	Манжетка маркировочная	ММ	26		
8	Шайба-звездочка	Ш3	26		
9	Бирка маркировочная	БМА	3		
10	Провод сеч. 1×1,5мм²	ПГВ	15м		ГОСТ 6323-71

1. Общий вид щита см. черт. ЭЛ-35.
2. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый № аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе – обозначение по электрической схеме.
3. Над отрезками линий у контактов аппаратов указана маркировка цепей на торцах линий – встречные адреса соединений.
4. Электроаппаратуру и защитные трубы заземлить согласно „Правилам устройства электроустановок"
5. Заземляющий проводник присоединить к внутреннему контуру заземления.
6. Соединение –×–×– демонтировать.

Спецификация основных монтажных материалов

NN п/п	Наименование	Марка и размер	Ед. изм	Кол	Примечание
1	Провод установочный с алюминиевой жилой сеч. 2,5мм²	АПВ	м	110	
2	Труба стальная электросварная по ГОСТ 10704-63	18×1,6	"	25	

1973	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 35 единиц	Автоматизация. Рециркуляционная установка Р-1. Шкаф управления 1ШУ. Монтажная схема. Схема внешних соединений.	Типовой проект 503-208	Альбом III	ПИ.Г ЭЛ-36

Гипродорстрой, Ростовский филиал

Архивный N

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

Гл. инженер проекта Звягинцева

Рук. группы Звягинцева

Н. контр. Сверил

Гл. специалист Калиновская

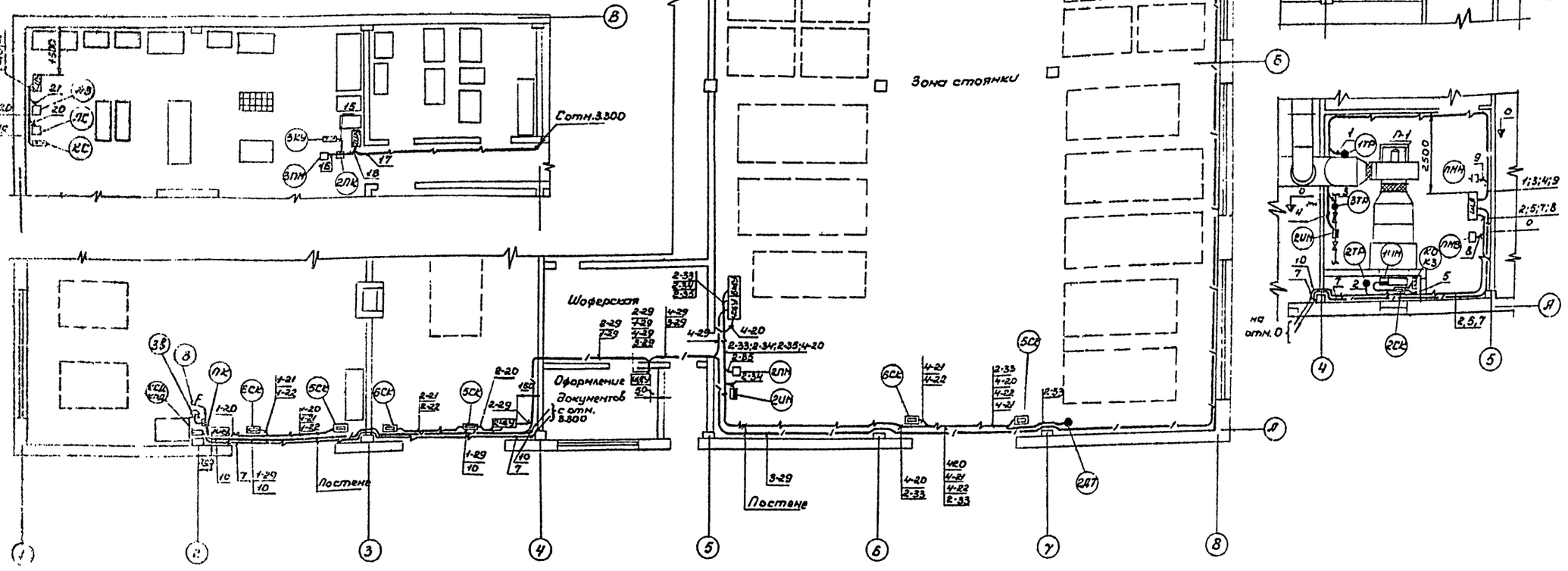
Разработал Жукова

Гл. инженер Звягинцева

Условные обозначения

- Первичные приборы и отборные устройства
- Вторичные приборы, вспомогательная аппаратура, исполнительные механизмы.
- Кнопочный пост управления
- Звонок электрический
- Пускатель магнитный
- Коробка соединительная
- Коробка протяжная
- Кабель, прокладываемый открыто
- Труба, прокладываемая открыто
- Линия уходит вниз, приходит сверху, уходит вверх и вниз.
- Обозначение аппаратуры, приборов.
- 1:2 Маркировка электрич. проводок
- Выключатель защищенный

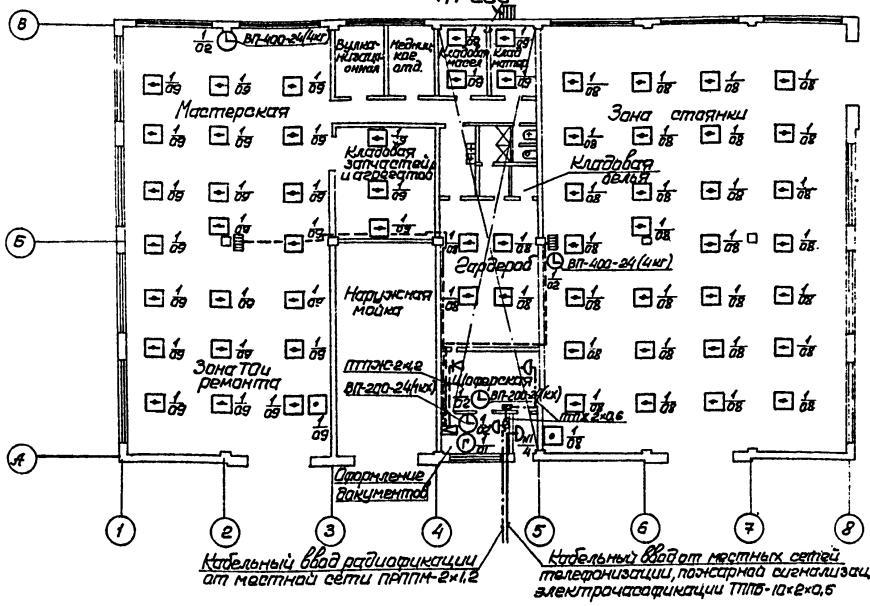
План на отм. 0



1973	ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 35 ЕДИНИЦ	Автоматизация. Расположение оборудования и схема трасс проводок	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-20В	АЛЬБОМ III	ЛИСТ ЭЛ-37

План на отм.0.

М1:200



Кабельный ввод радиофикации от местной сети ПРППМ-2х1,2

Кабельный ввод от местных сетей телефонизации, пожарной сигнализации, электрофикации ТППБ-10х2х0,5

Условные обозначения

Графическое обозначение	Наименование
	Усилитель типа УМ-50А
	Колонка звуковая типа 10КЗ-2
	Громкоговоритель абонентский мощ. 0,15Вт
	Аппарат телефонный городской телефонной связи
	Часы электрические вторичные односторонние
	Извещатель пожарный автоматический теплового действия типа АТЛ, устанавливаемый на перекрытии.
	Извещатель пожарный ручного действия типа ПКИЛ-9, устанавливаемый на стене на отм. 1,5м.
	Радиорозетка штепсельная.
10/4	Коробка распределительная телефонная типа КРТ-10 10 — Номер распределительной коробки 4 — Количество задействованных пар
1/01	Номер распределительной коробки Номер задействованной пары клипта в коробке
	Коробка универсальная ограничительная

Спецификация

№№ п/п	Наименование	Марка или тип	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4	5
	I Внешняя телефонная связь			
1	Аппарат телефонный системы АТС	ТАН-70	шт.	1
2	Провод телефонный распределительный, однопарный, с медными жилами, с ПЭ изоляцией	ТРП	км	0,01
	II Электрофикация			
1	Часы электрические вторичные в корпусе 1КХ	ВП-200-24	шт.	2
2	То же, в корпусе 4кг	ВП-400-24	"	2
3	Часы электрические первичные	ПКЛЗ-24	"	1
4	Выпрямитель стабилизированный	КВ-24М	"	1
5	Провод телефонный распределительный, однопарный	ТРП	км	0,06
	III Радиофикация			
1.	Громкоговоритель абонентский мощ. 0,15Вт		шт.	2
2.	Розетка штепсельная ограничительная	РШО	"	2
3.	Кабель с медными жилами, в ПЭ изоляции емк. 2×1,2 мм	ПРППМ	км	0,01
4.	Провод трансляционный с ПЭ изоляцией емк. 2×0,6мм	ПТПЖС		0,015
5.	Труба стальная электросварная ГОСТ 10704-63 ф22мм	—	м	3
	IV Громкоговорящее оповещение			
1	Усилитель	УМ-50А	комп.	1
2	Микрофон динамический	МД-47	шт.	1
3	Колонка звуковая	10КЗ-2	"	2
4	Громкоговоритель абонентский мощн. 0,15 Вт.		"	1
5	Розетка штепсельная		"	3
6	Провод трансляционный с ПЭ изоляцией емк. 2×1,2	ПТПЖС	км	0,085
	V Пожарная сигнализация			
1	Пульт-концентратор на 5 лучей	Сигнал-12А	комп.	1
2	Извещатель пожарной сигнализации ручного действия	ПКИЛ-9	шт.	2
3	Датчик тепловой с легкоплавким замком	ДТЛ	"	60
4	Провод телефонный распределительный, однопарный	ТРП	км	0,35
	VI Комплексная сеть			
1	Кабель городской телефонный с медными жилами с ПЭ изоляцией, в ПЭ оболочке, бронированный стальными лентами с наружным защитным покровом емк. 10×2×0,5	ТППБ	км	0,01
2	Коробка распределительная телефонная емк. 10×2	КРТП-10	шт.	1
3	Труба стальная электросварная ГОСТ 10704-63 ф22мм	—	"	3

1973	ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ВМЕСТИМОСТЬЮ 25 ЕДИНИЦ	Слаботочные устройства. План на отм.0. Условные обозначения. Спецификация.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-208	АЛЬБОМ III	ЛИСТ СУ-1

ГИПРОДАЛЬТОПРАНС
РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ

Гл. инженер проекта — Кальченко
Нач. отдела — Ковалевский
Гл. специалист — Мамонтов
Рук. группы — Усиков
Инженер — Затевский

Ст. инженер — Сергеенко
Нач. отдела тех. и отдел. — Чумаков
Нач. отдела — Шкуратов

Зав. — Зотов
Согласовано — Левин
Куприянов
Давыдчик
Гл. архитектор — А. Гринин

ОБЪЕКТ N
АРХИВНЫЙ N

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать: „28" октября 1975 г.
Заказ 1314 Тираж 400

gost.e-ecolog.ru