ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-55.94

КОРПУС СТОЯНКИ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 50 АВТОМОБИЛЕЙ СМЕШАННОГО ПАРКА

АЛЬБОМ 2

ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	стр. 3 – 4
АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	стр. 5 – 7
КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	стр. 8 – 12
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	стр. 13 – 19
ВК	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	стр. 20 – 21
ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	стр. 22 – 33
ЭО	ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	стр. 34 – 35
А	АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ	стр. 36 – 46
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	стр. 47 – 48
ПС	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	стр. 49 – 50
АН	ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ–ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ УПРАВЛЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ	стр. 51 – 56

Ц 00410-02

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-55.94

КОРПУС СТОЯНКИ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 50 АВТОМОБИЛЕЙ СМЕШАННОГО ПАРКА

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	ЭО	ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
	А	АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
	ПС	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
	АН	ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ УПРАВЛЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ
АЛЬБОМ 3	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 4	С	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН
АРЕНДНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ "ГИПРОАВТОТРАНС"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В. Н. КРЮКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — А. Л. ТЕМКИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ДЕПАРТАМЕНТОМ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА МИНТРАНСА РОССИИ
ПРОТОКОЛ № 5 ОТ 24.11.94 Г.

© ГУП ЦПП, 1999

Содержание альбома N

N листа	Наименование и обозначение документа Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	ТХ Технология производства	
1	Общие данные	3
2	План расположения автомобилей	4
	АР - Архитектурные решения	
1	Общие данные. Спецификация полов. Ведомость отделки помещений	5
2	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2. Планы кровли, молниезащиты.	6
3	Фасады. Спецификация заполнения приямков, перемычек.	7
	КЖ - конструкции железобетонные	
1	Общие данные	8
2	Схема расположения фундаментов и колонн здания	9
3	Фундаменты Ф1 ÷ Ф4. Узлы	10
4	Схемы расположения плит покрытия и наружных стен	11
5	Балка Б1. Колонны К1, К2, К3 Плиты ПП4, ПП5, ПП6	12
	ОВ - отопление и вентиляция	
1	Общие данные (начало)	13
2	Общие данные (окончание)	14
3	Отопление и теплоснабжение. План на отм. 0.000	15
	Схемы систем: отопления 1,2, теплоснабжения установок П1, У1, У2, узла управления	
4	Вентиляция. План на отм. 0.000. Установки на кровле В1...В4.	16
5	Схемы систем. П1, В1...В4, ВЕ1, ВЕ2	17
6	Венткамера. Установка системы П1	18
7	Спецификация вентиляционных установок: В1... В4 (на кровле)	19

N листа	Наименование и обозначение документа Наименование листа	Стр.
	ВК - Внутренние водопровод и канализация	
1	Общие данные	20
2	План на отм. 0.000 с сетями В0, К1	21
	Схемы В0, К1. Фрагмент 1	
	ЭМ Силовое электрооборудование	
1	Общие данные	22
2	Распределительная сеть ~ 380/220 В. Шкаф АР1	23
	Схема принципиальная однолинейная	
3	Распределительная сеть ~ 380/220 В. Шкаф АР2.	24
	Схема принципиальная однолинейная	
4	Кабельно-трубный журнал	25
5	Ворота М9 ÷ М12. Схема принципиальная управления	26
6	Вентиляторы М14 ÷ М17. Схема принципиальная управления. Схема подключения	27
7	Ворота М9 ÷ М12. Цепи управления	28
	Схема подключения	
8	Отключение шкафа АР2 при пожаре	29
	Схема принципиальная управления	
	Схема подключения	
9	Кнопки у пожарных кранов. Схема подключения	30
10	Кабельная раскладка. План на отм. 0.000	31
11	Кабельная раскладка. Венткамера. План на отм. 0.000.	32
12	Молниезащита. План	33
	ЭО Внутреннее электрическое освещение	
1	Общие данные	34
2	План расположения на отм. 0.000	35
	А Автоматизация производственных процессов	
1	Общие данные	36
2	Приточная система П1. Схема автоматизации	37
3	Воздушно-тепловая завеса У1(УГ). Схема автоматизации.	38
4	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления	39

N листа	Наименование и обозначение документа Наименование листа	Стр.
5	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирования	40
6	Воздушно-тепловая завеса У1(УГ)	41
	Схема электрическая принципиальная управления	
7	Приточная система П1. Схема внешних проводок (начало)	42
8	Приточная система П1. Схема внешних проводок (окончание)	43
9	Воздушно-тепловая завеса У1(УГ)	44
	Схема внешних проводок	
10	План расположения (начало)	45
11	План расположения (окончание)	46
	СС Связь и сигнализация	
1	Общие данные	47
2	План расположения сетей связи на отм. 0.000	48
	ПС Пожарная сигнализация	
1	Общие данные	49
2	План на отм. 0.000 между осями 1-12 и А-Г	50
	Разводка кабеля	
	Задание заводу-изготовителю НПО МА	51

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

Альбом 2

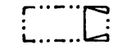
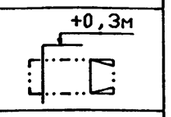
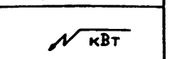
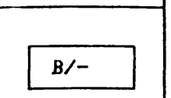
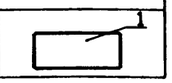
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водоснабжение и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Внутреннее электрическое освещение	
А	Автоматизация производственных процессов.	
СС	Связь и сигнализация	
ПС	Пожарная сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 1.435.2-23,	Привод ворот наружный	
ПРВ-НАС		
965.600.000-03		
выпуск 4		
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	

Условные обозначения и изображения

НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
Машиноместо	
Колесоотбойный барьер	
Потребитель электроэнергии с указанием мощности	
Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности - в числителе, класс взрывоопасных и пожароопасных зон по Правилам устройства электроустановок - в знаменателе	
Технологическое оборудование с номером по плану	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	План расположения автомобилей	

Общие указания.

1. Технологические решения проекта выполнены в соответствии с требованиями Общесоюзных норм технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта ОНТП-01-91 /Росавтотранс/ и Ведомственных строительных норм предприятий по обслуживанию автомобилей ВСН 01-89 /Минавтотранс РСФСР/
2. Неуказанные классы взрывоопасных и пожароопасных зон по Правилам устройства электроустановок не нормируются

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

Главный инженер проекта А.Л. Темкин

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

Привязан:

Инв. N

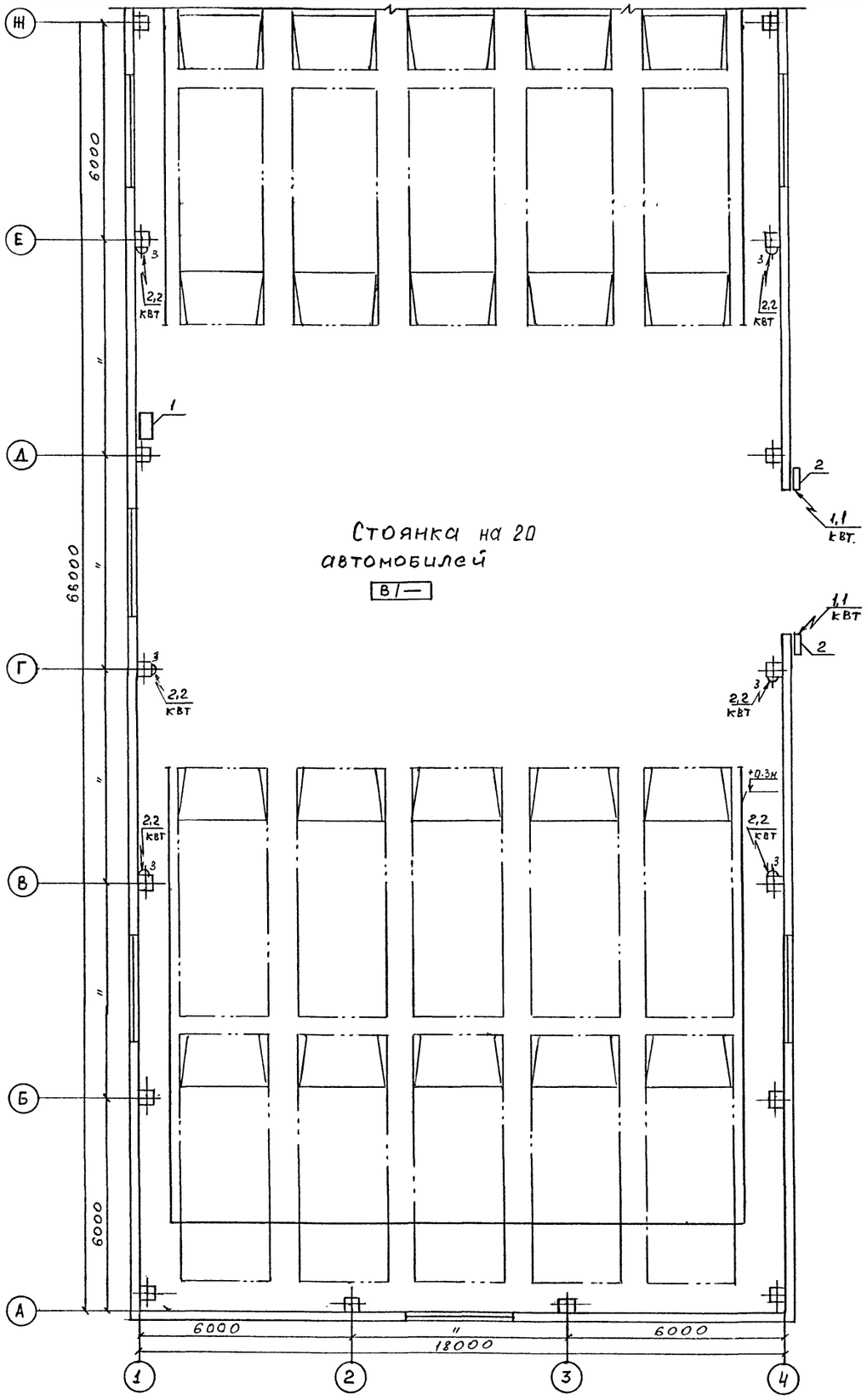
ТП 503-2-55.94 ТХ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Темкин	Корпус стоянки автомобилей	Р	1	2
Нач.отд.	Пугин				
Н.контр.	Масленникова	Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС г.МОСКВА		
Зав.гр.	Савельева				

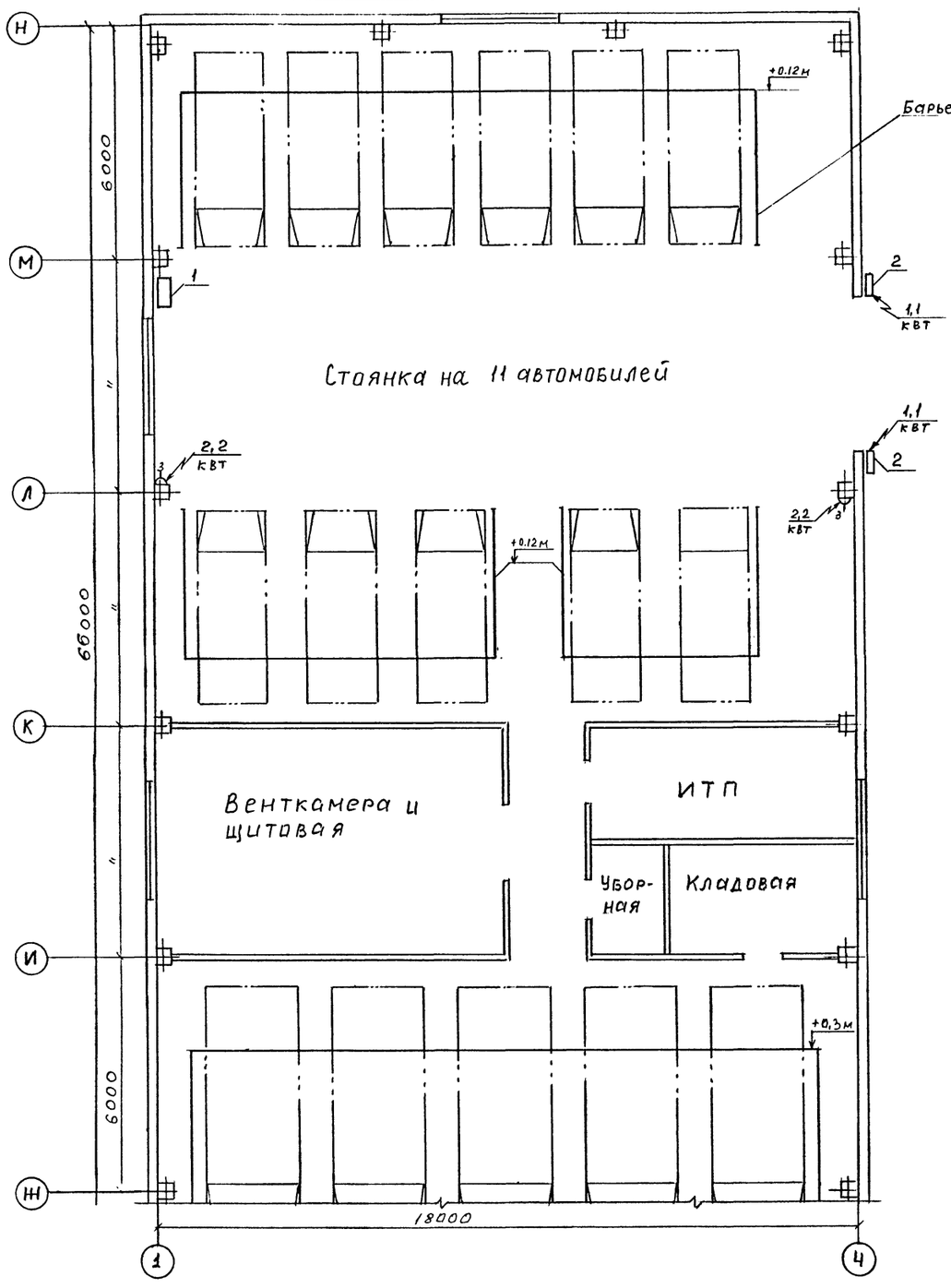
Копировал: 400410-02 4 Формат А2

Альбом 2



Стоянка на 20 автомобилей

ВТ—



Стоянка на 11 автомобилей

Согласовано

Нач. техн. отд.	Темкин	
Нач. отд. ЭП	Шунский	
Нач. отд. ОВ	Нигамова	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан

Инв. N

ГИП	Темкин	
Нач. отд	Пугин	
Н. контр.	Масленникова	
Зав. гр.	Савельева	

ТП 503-2-55.94 ТХ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План расположения автомобилей

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Ц00.410-02 5 Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Спецификация полов. Ведомость отделки помещений	
2	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2. Планы кровли, молниезащиты	
3	Фасады. Спецификации заполнения проемов, перемычек	

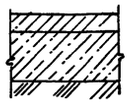
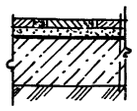
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий по ГОСТ 6629-88	
1.435-2.28 вып. 0	Ворота распашные для районов с температурой наружного воздуха ниже минус 40°С	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
1.444-1. вып. 1	Конструкции полов производственных зданий автомобильной промышленности	
2.460-18. вып. 0.3	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
1.400-15. вып. 0.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечан.
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий. Рабочие чертежи.	
2.460-19	Узлы легкосбрасываемых покрытий одноэтажных зданий промышленных предприятий со взрывоопасными производствами. Материалы для проектирования и рабочие чертежи	
2.460-15. Вып.0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	

Спецификация полов

Наименование помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Стоянки автомобилей, итп, кладовая, венткамера	1		Покрытие- бетонное (шлифованное) класса В-15 30 мм Подстилающий слой бетон класса В-25 100 мм Основание-уплотненный грунт	1164,0
Уборная	2		Покрытие- керамические плиты (ГОСТ 6787-80*) - 13 мм на цементно- песчаном растворе марки - 150 - 15 мм Гидроизоляция - слой гидроизола на битумной мастике Подстилающий слой-бетон класса В-15 - 80 мм Основание уплотненный грунт	6.0

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	
1	Спецификация полов	
2	Спецификация металлической рамки РМ-1	
3	Спецификации заполнения проемов, перемычек	

Строительные показатели

1	Площадь застройки, м²	1230.0
2	Общая площадь, м²	1170.0
3	Строительный объем, м³	7870.0

Ведомость отделки помещений

Наименование помещений по плану	Потолок		Стены и перегородки		Низ стен и перегородок		
	Площадь м²	Вид отделки	Площадь м²	Вид отделки	Площадь м²	Вид отделки	Высота мм
Стоянки авт-лей, итп, клад. зап. частей, венткамера	1164.0	Затирка, окраска водно-, диспергионная краской	1100.0	Затирка, окраска водно-диспергионной краской	420.0	Затирка, окраска масляной краской за 2 раза	1500
Уборная	6.0	Затирка, окраска водно-диспергионная краской	10.0	Затирка, окраска водно-диспергионной краской	20.0	Облицовка керамической плиткой	1800

Общие указания

-Класс здания - II.
-Степень огнестойкости - II.

1. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует по топографической съемке отметке первого этажа

2. Кладку наружных участков стен и внутренних перегородок вести из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 75 по ГОСТ 530-80 на растворе марки 50.

3. При кладке стен и перегородок из кирпича заложить следующие элементы
а) антисептированные деревянные пробки по размеру кирпича для крепления дверных и оконных блоков - 2 шт. по высоте с каждой стороны проема;
*) деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой антисептировать и отделить от нее прокладкой толя.

4. Горизонтальную гидроизоляцию цокольных панелей выполнить из цементно- песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

5. По периметру здания выполнить асфальтовую отмостку толщиной 40 мм и шириной 1000 мм. по щебеночному основанию толщиной 100 мм. С уклоном 0.03 от здания. Пандусы ворот выполнить из асфальтобетона с уклоном 0.01 от здания.

6. Ворота и стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-133 по грунту ГФ-0119.

7. Оконные переплеты и коробки окрасить 2 слоями эмалевой краски ХВ-110.

8. Все открытые металлоконструкции в помещениях покрыть невспучивающимися фосфатными покрытиями ОФП-мм и ОФП-мв по ГОСТ 23791-71 и 25665-83.

9. Указания по наружной отделке: стеновые панели из керамзитобетонных панелей окрасить цементно-перхлорвиниловыми красками ЦПХВ светлых тонов. Участки кирпичных стен оштукатурить и окрасить под фактуру панелей, столярные изделия окрасить 2 слоями ХВ-10 (ГОСТ 18374-79*).

10. На участках кирпичных стен выполнить цоколь из цементно- песчаного раствора 1:2 на высоту 600 мм.

11. Проект разработан для условий производства работ в летнее время. При производстве работ в зимнее время руководствоваться СНиП 3.03.03-87, СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.04.01-87, выбор способа производит организация, привязывающая типовой проект в зависимости от конкретных условий.

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

Главный инженер проекта Темкин А.Л.

Согласовано: Отдел СВ Тищкин, Гл.спец. ВК Филатова; Отдел ТХ Пугин; Отдел ОВ Низамова; Отдел ЭТ Шуйский

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

Привязан

ТП 503-2-55.94 АР

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Темкин	
Гл. спец.	Ованесян	
Гл. спец.	Грачев	
Н. контр.	Ованесян	

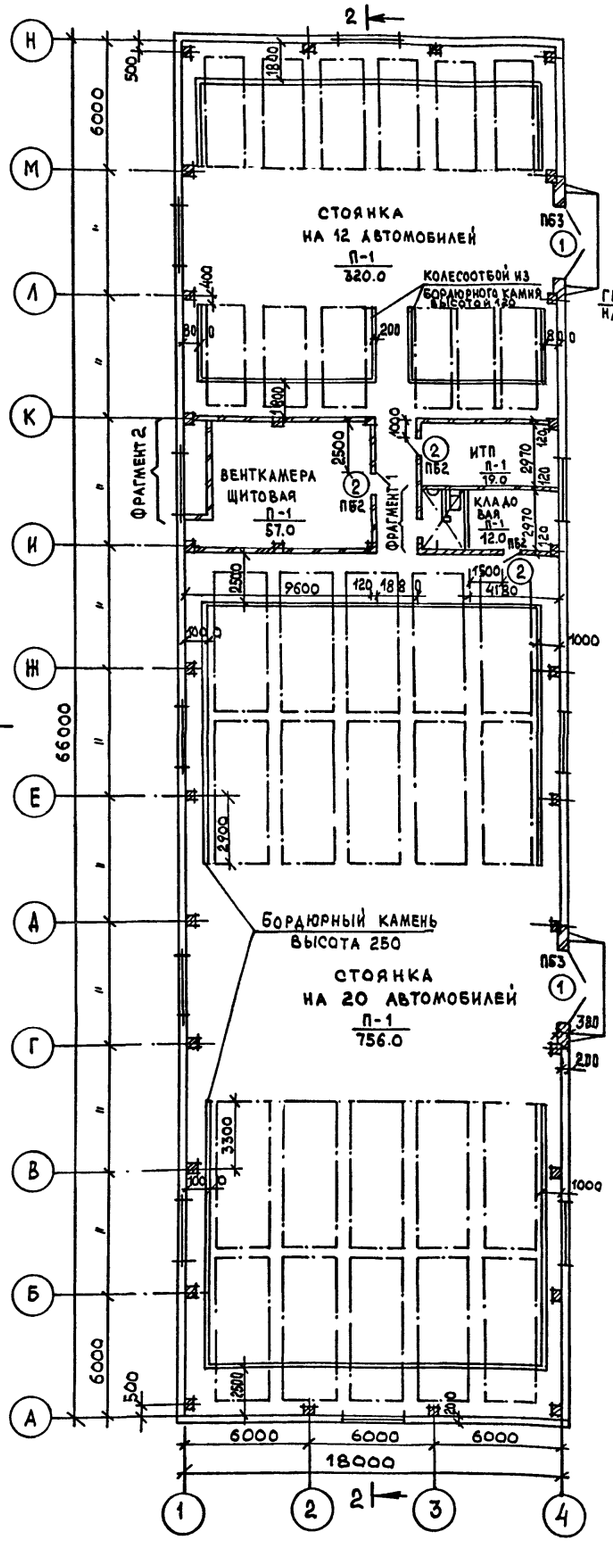
Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные. Спецификация полов. Ведомость отделки помещений

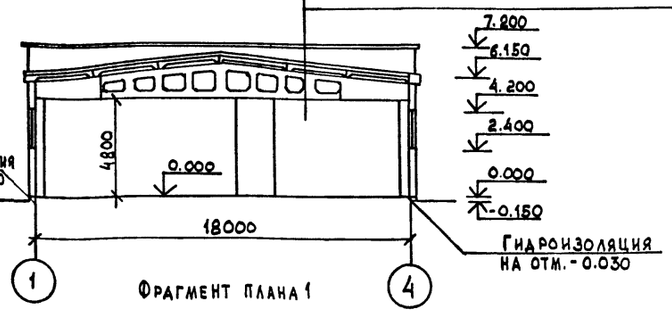
Гипроавтотранс г. Москва

План на отм. 0.000

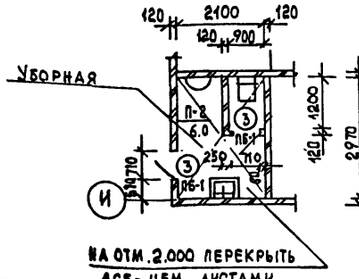


Разрез 1-1

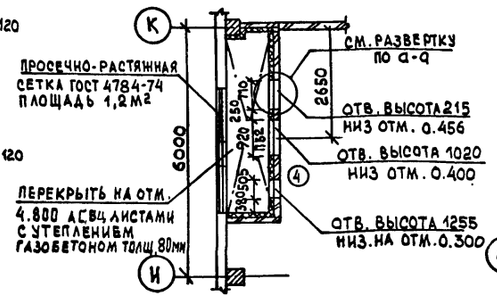
Защитный слой гравия- 10 мм на битумной мастике
Гидроизоляция - 3 слоя рубероида марки РКМ-350Б на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55А
Цем. песчаная стяжка по уклону - 15 мм
Утеплитель - газобетон У-500 кг/м3 δ - 80 мм
Пароизоляция - 1 слой рубероида марки РКМ-350Б на битумной мастике МБК-Г-65
Железобетонная плита



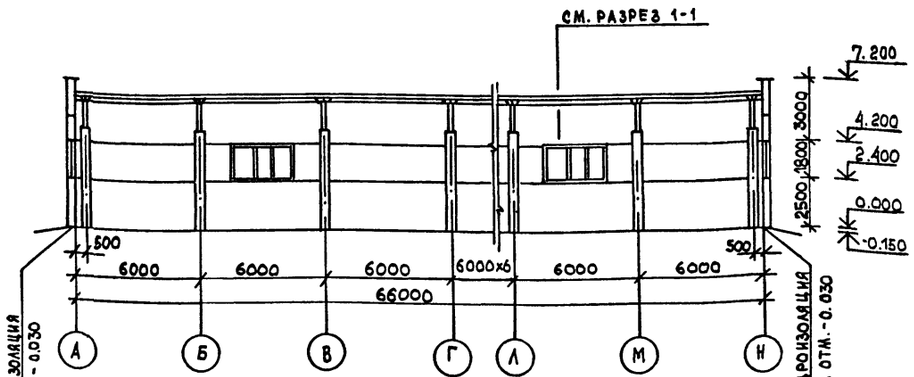
Фрагмент плана 1



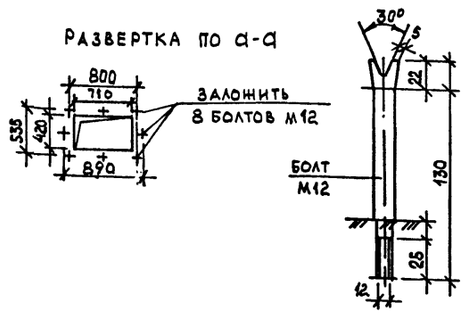
Фрагмент плана 2



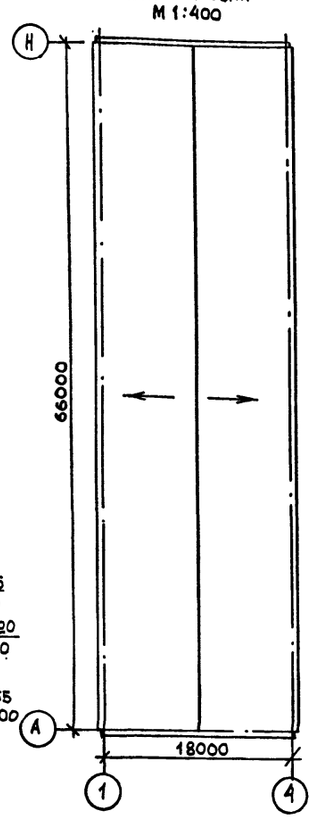
Разрез 2-2



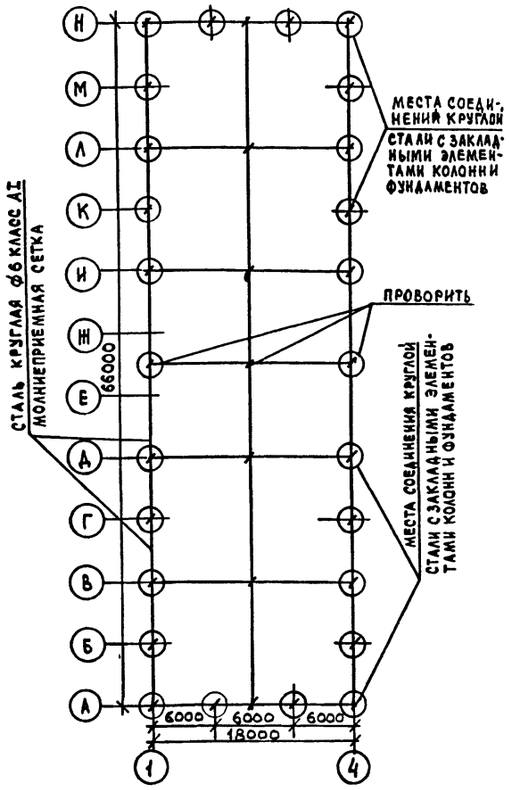
Развертка по а-а



План кровли
М 1:400



План молниезащиты
М 1:400



На плиты покрытия под слой гидроизоляции уложить молниеприемную сетку. Сетку выполнить из ф6 АI /ГОСТ 5781-82*/ с ячейками 9×9 и 12×9/ узлы сетки проварить. Все металлические элементы здания, расположенные на кровле соедить с сеткой. Сетку присоединить к токоотводам из ф6 АI, проложенными до верхней закладной колонны, а затем от нижней закладной колонны до арматуры фундаментов, которая используется в качестве заземлителей. Вес молниеприемной сетки 71.0 кг.
Водоизоляционный ковер состоит из 3х слоев рубероида марки РКМ-350Б /ГОСТ 10923-82/ на мастике марки МБК-Г-55А /ГОСТ 2889-80/ с защитным слоем толщиной 10мм из гравия крупностью зерен 5-10мм на горячей антисептированной битумной мастике толщиной слоя 2 мм.
Водоизоляционный ковер в местах примыкания кровли к парапетам, шахтам и другим конструктивным элементам усилить одним слоем рубероида марки РКК-500А по двум слоям рубероида марки РКМ-350Б на битумной мастике марки МБК-Г-85. Надовы усилить на ширину 1.5 м двумя слоями рубероида марки РКМ-350Б, на коньке кровли на ширину 0.5м одним слоем рубероида марки РКМ-350Б.
На плане кровли места пропуска сантехнических устройств условно не показаны, заделку рулонного ковра в этих местах выполнять в соответствии с деталями серии 2.460-18 вып. 0-3.
Кровельные работы вести с учетом мероприятий по противопожарной защите с соблюдением правил пожарной безопасности при производстве стр. монт. работ и правил техники безопасности в строительстве.

Согласовано: Отд. ОВ Тишкин; Отд. ТХ Пугин; Отд. ОВ Низамова; Отд. ЭО Шунский; Гл. спец. ВК Филатова

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Темкин	
Гл. спец.	Ованесян	
Гл. спец.	Грачев	
Н. контр.	Ованесян	

ТП 503-2-55.94 АР

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000: Разрезы 1-1, 2-2; Планы кровли, молниезащиты

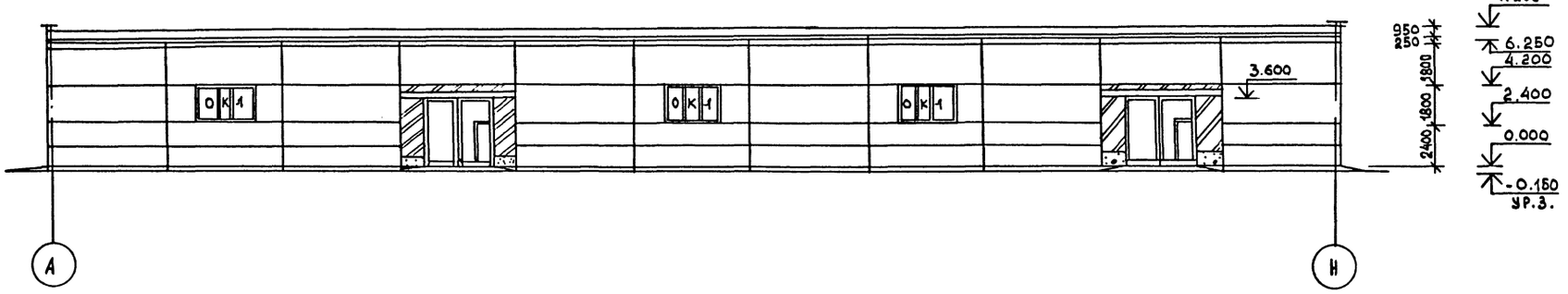
Гипроавтотранс г. Москва

400410-02 7

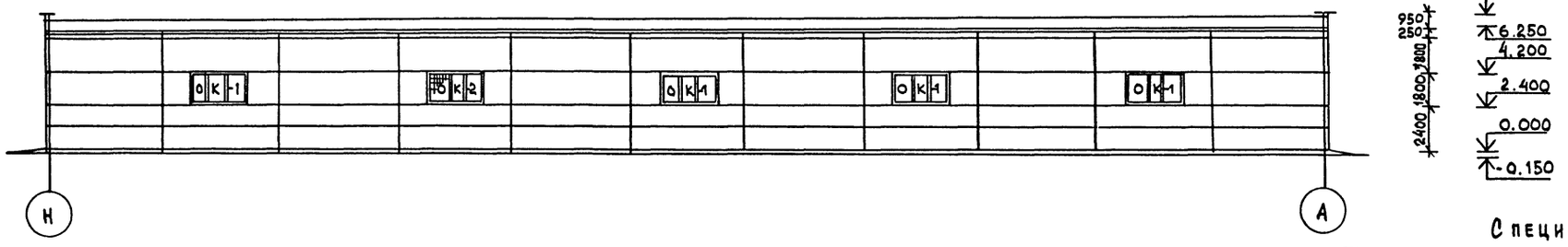
Формат А2

Альбом 2

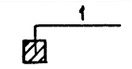
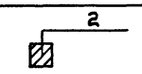
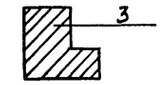
Фасад А-Н



Фасад Н-А



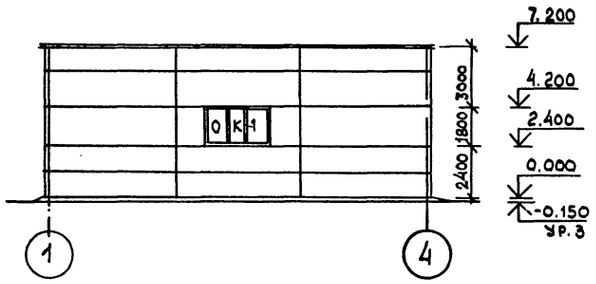
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ1	
ПБ2	
ПБ3	

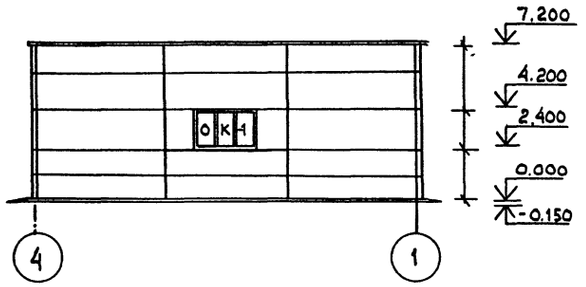
Спецификация перемычек

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечан.
1	ГОСТ 948-84	1 ПБ 10-1	2	20.0	
2	ГОСТ 948-84	1 ПБ 13-1	4	25.0	
3	ГОСТ 948-84	3 ПГ 60-73	2	2465.0	

Фасад 1-4



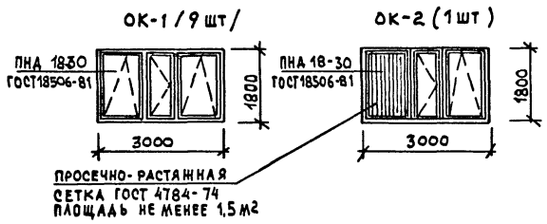
Фасад 4-1



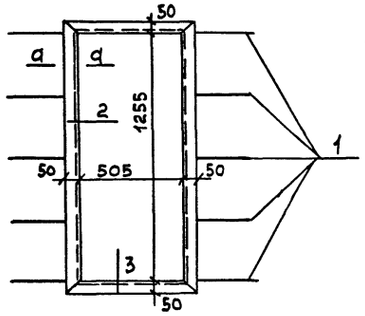
Спецификация заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечан.
1	1.435.2-28 вып. 0.2	Ворота распашные 3600х3600	2		
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ 19-9	3		
3	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ 21-8	2		
4	Серия 5.904-4	Дверь в венткамере	1		
ОК-1	ГОСТ 12506-61	Оконный блок ПНА-18-30	9		
ОК-2	ГОСТ 12506-61	Оконный блок ПИП 18-30	1		

Схемы заполнения оконных проемов



МР-1



Спецификация на МР-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	ГОСТ 5781-82	Ø6 AI: l=260	10	0.058
2	ГОСТ 8509-86	L50х5; l=1355	2	5.11
3	ГОСТ 8509-86	L50х5: l=605	2	2.88

а-а



Общий вес МР-1 16.58

Привязан:

Инв. №

ГИП	Темкин	
Нач.отд.	Темкин	
Гл.спец.	Ованесян	
Гл.спец.	Грачев	
Н.контр.	Ованесян	

ТП 503-2-55.94 АР

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фасады. Спецификации заполнения проемов, перемычек

Гипроавтотранс г. Москва

Ц00410-02 8

Формат А2

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и колонн здания	
3	Фундаменты Ф1 ÷ Ф4. Узлы	
4	Схемы расположения плит покрытия и наружных стен	
5	Балка Б1, колонны К1, К2, К3; Плиты ПП4, ПП5, ПП6	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов и колонн здания	
3	Спецификация фундаментов под здание	
4	Спецификация к схемам расположения плит покрытия и наружных стен	

Общие указания:

1. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке –
2. Проект разработан для следующих условий строительства:
   - расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С
   - вес снегового покрова для III снегового района - 100 кг/м²
   - ветровое давление для 1 района -23кг/м²
   - расчетная сейсмичность не более 6 баллов.
3. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют Грунты сухие, непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
   - нормативный угол внутреннего трения φ=0,49 рад (28°)
   - нормативное удельное сцепление $C_н$=2кПа (0.02 кгс/см²)
   - модуль деформации грунта E-14.7МПа (150 кгс/см²)
   - плотность грунта γ=1.8 т/м³
   - коэффициент надежности по грунту $K_г$=1
4. Монтаж конструкций здания производить в соответствии с СНиП 3.03.01-87.
5. Антикоррозийную защиту выполнять в соответствии с СНиП 2.03.11-85 „ Защита строительных конструкций от коррозии".

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.412.1-6 в.2	Фундаменты монолитные железобетонные на естественном основании под типовые ж/бетонные колонны одноэтажных и многоэтажных производственных з-ний	
1.415.1-2 в.1	Балки фундаментные ж/б для наружных и внутренних стен производственных зданий	
1.423.1-3/88 в.1	Колонны ж/б прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой до 9.6м без мостовых опорных кранов	
1.427.1-3 в.1/87	Колонны ж/б прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3.0-14.4м	
1.462.1-3/89 в.1	Ж/б стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий	
1.465.1-21.94 в.1	Плиты ж/б ребристые размером 3×6м для покрытий одноэтажных производственных зданий	
1.030.1-1/88 в.2-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных обществ. произв. и вспомогательн. зданий	
в.2-8		
1.494-24 в.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов дефлекторов зонтов	

Таблица нагрузок в Н на 1 м² покрытия

№ пп	Вид нагрузки	Коэфф. перегрузки	Нормат. $q_н$	Расчетн. $q_р$	Примечан.
1	Защитный слой гравия на битумной мастике - 10мм	1,3	200	260	
2	Гидроизоляция - 3 слоя рубероида	1,3	120	156	
3	Цементно-песчаная стяжка по уклону - 15мм	1,1	270	297	
4	Утеплитель - газобетон γ=500 кг/м³ δ=120 мм	1,3	600	780	
5	Пароизоляция - 1 слой рубероида	1,3	60	65	
6	Эквивалентная нагрузка от вентиляторов	1,1	60	65	
7	Снеговая нагрузка	1,4	1000	1400	
8	Железобетонные плиты	1,1	3300	3630	
	Суммарная нагрузка		5610	6653	

Указания по привязке проекта

1. При привязке проекта для строительства на конкретной площадке фундаменты должны быть переработаны с учетом местных геологических и гидрогеологических условий и данных настоящего комплекта черт.
2. В случае наличия агрессивной среды, предусмотреть защиту фундаментов от коррозии в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11.85.

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

Главный инженер проекта /А.Л.Темкин/

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

Привязан:

Инв. №

ТП 503-2-55.94 КЖ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

ГИП	Темкин		
Нач. отд.	Темкин		
Гл. спец.	Грачев		
Гл. спец.	Ованесян		

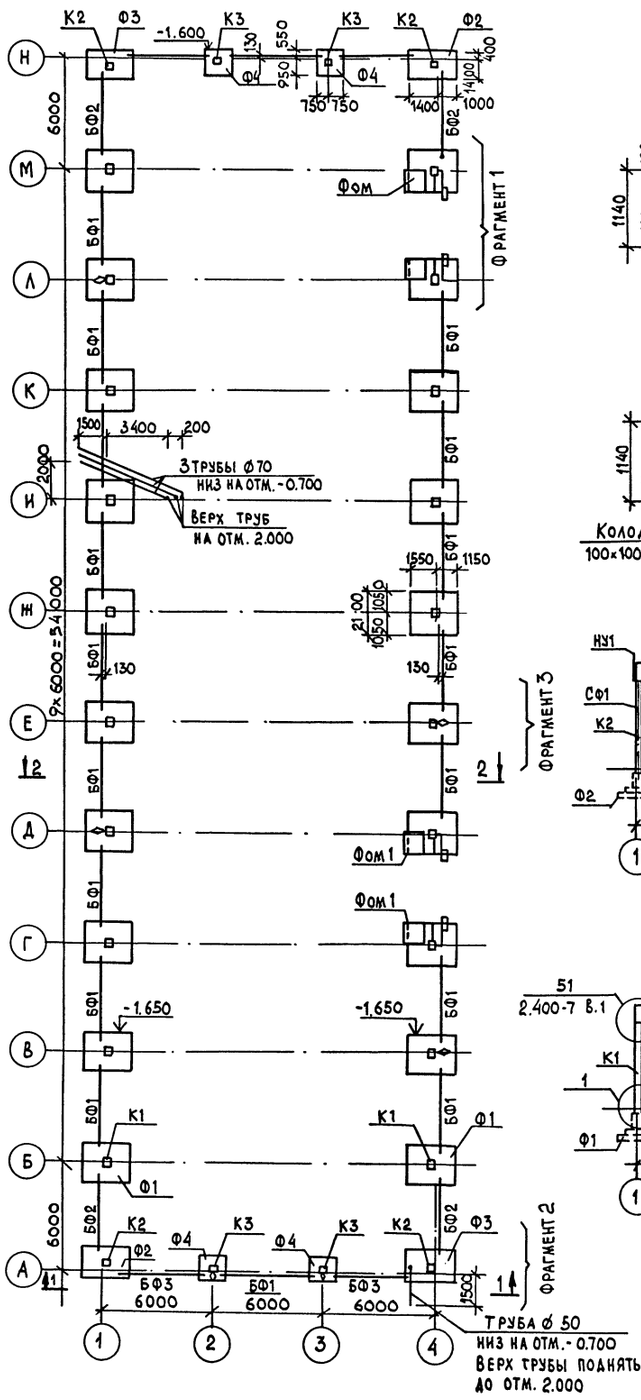
Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

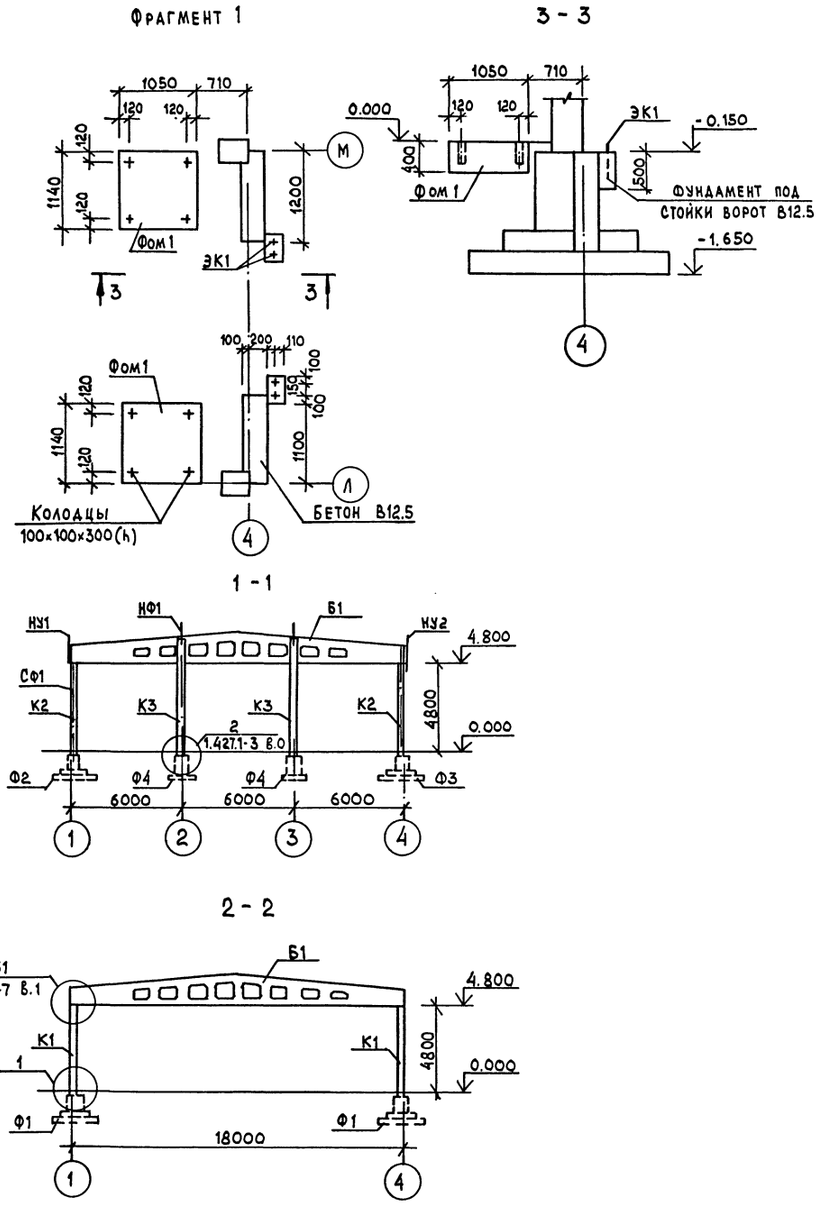
Корпус стоянки автомобилей

Общие данные

Гипроавтотранс Москва

Альбом 2





Спецификация к схеме расположения фундаментов и колонн здания

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
		Фундаменты			
Ф1	ТП 503-2-55.94 КЖ-3	Ф1	20	—	
Ф2		Ф2	2	—	
Ф3		Ф3	2	—	
Ф4		Ф4	4	—	
Фом.1	ТП 503-2-55.94 КЖ-2	Фом.1	4	—	0.5 м³
БФ1.	1.415.1-2 в.1	1 БФ6-6	18	680	
БФ2		1 БФ6-10	4	600	
БФ3		1 БФ6-4	4	750	
	ГОСТ 10704-76	Труба ⌀ 50 ℓ=4500	1	19.0	
		Труба ⌀ 70 ℓ=8000	3	48.0	
	Материал	Бетон класса В 12.5			5.5 м³
		Подбетонка из бетона класса В 3.5			16.2 м³
		Колонны			
К1	ТП 503-2-55.94 КЖ-5	2К48-1М2-1	20	1700	
К2		2К48-1М2-2	4	1700	
К3		1КФ61-1-1	4	1400	

1. Фундаменты и колонны, не оговоренные на схеме принимать марки соответственно К1.
2. Возведение фундаментов осуществлять на бетонной подготовке из бетона класса В3.5 толщиной 100 мм
3. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
4. Горизонтальную гидроизоляцию выполнять по верху фундаментных балок из цементного раствора состава 1:2 толщ. 30 мм.
5. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора с уплотнением слоями толщ. 200 мм до 1.6 кгс/м³.
6. Отметка низа фундаментов Ф4 равна -1.600, остальных -1.650.
7. Знак ◊ дан для ориентации колонн.

Привязан	ГИП	Темкин	ТП 503-2-55.94 КЖ		
	Нач. отд.	Темкин	Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка		
	Гл. спец.	Грачев	Корпус стоянки автомобилей	Стадия: Р	Лист: 2 / Листов:
Инв. №			Схема расположения фундаментов и колонн здания	Гипроавтотранс г. Москва	

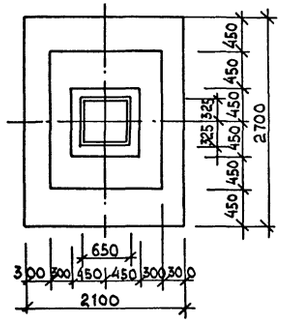
Согласовано: ОВ Низамова; ЭЛ Шунский

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

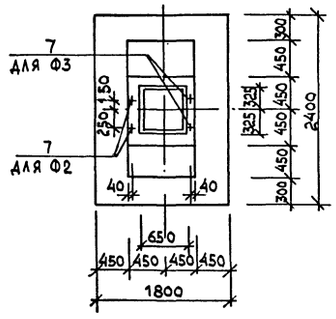
Копировал ВКе 400410-02. 10 Формат А2

Альбом 2

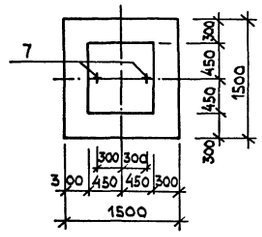
Ф1

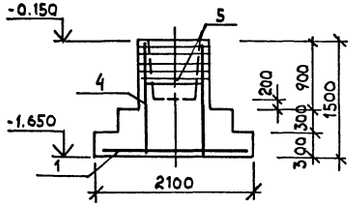


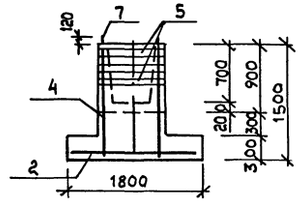
Ф2, Ф3

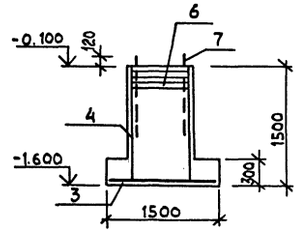


Ф4





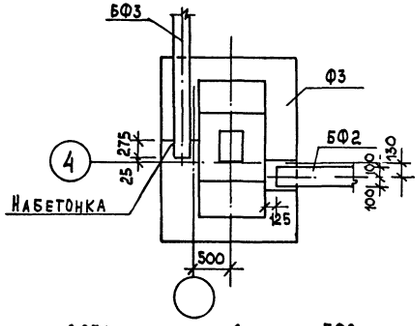


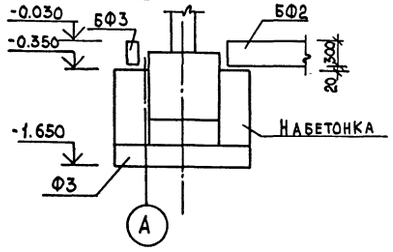


Спецификация фундаментов под здание

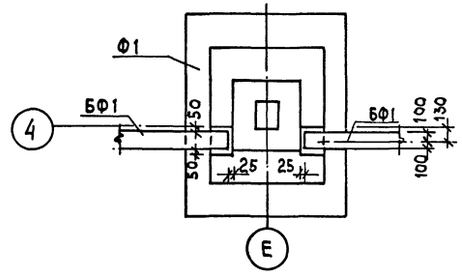
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Ф1			
1	1.412.1-6 в.2	С1-67	1	52.8	
4		С2-1	4	5.9	
5		С3-1	6	2.7	
	ГОСТ 5781-82	Ф10 А III ℓ=1600	1	1.0	
	Материал	Бетон класса В12.5	—	—	2.95 м³
		Ф2, Ф3			
2	1.412.1-6 в.2	С1-46	1	38.5	
4		С2-1	4	5.9	
5		С3-1	6	2.7	
7	ГОСТ 24379.1-80	Анкер 1.1 М24×900	2	4.6	
	Материал	Бетон класса В12.5	—	—	2.22 м³
		Ф4			
3	1.462.1-6 в.2	С1-1	1	14.4	
4		С2-1	4	5.9	
6		С4-1	4	2.4	
7	ГОСТ 24379.1-80	Анкер 1.1 М24×900	2	4.6	
	Материал	Бетон класса В12.5	—	—	1.8 м³

Фрагмент 2
(повернуто)





Фрагмент 3
(повернуто)



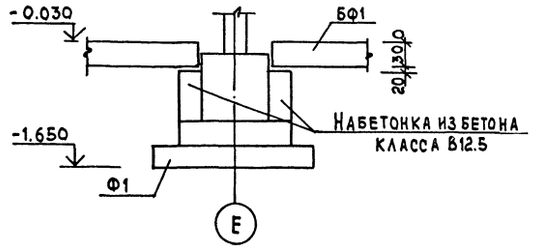
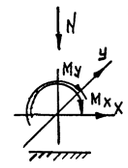


Таблица нагрузок по обрезу фундамента

Марка	Схема нагрузок	Нагрузки расчетные N Кн	M Кнм	Q Кн
Ф1		740	Mу=82 My=63	Qx=7.8 Qy=1.2
Ф2 Ф3		560	Mx=46 My=51	Qx=4.6 Qy=10
Ф4		454	—	7.1

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A III, ГОСТ 578-82 ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса, ГОСТ 24379.1-80 Болт 1.1 М24		Итого	Всего	Всего
Ф1	28.8	16.2	17.64	20.64	35.2	92.56	92.56	—	—	—	—	92.56
Ф2, Ф3	28.8	16.2	12.96	20.64	25.56	78.24	78.24	15.1	—	15.1	15.1	93.34
Ф4	12.48	—	14.4	20.64	—	47.52	47.52	15.1	—	15.1	15.1	62.62

Схему расположения фундаментов под здание см. л. КЖ2

Привязан:

Инв. №

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Темкин	
Гл. спец.	Грачев	

ТП 503-2-55.94 КЖ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смещанного парка

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фундаменты Ф1÷Ф4. Узлы

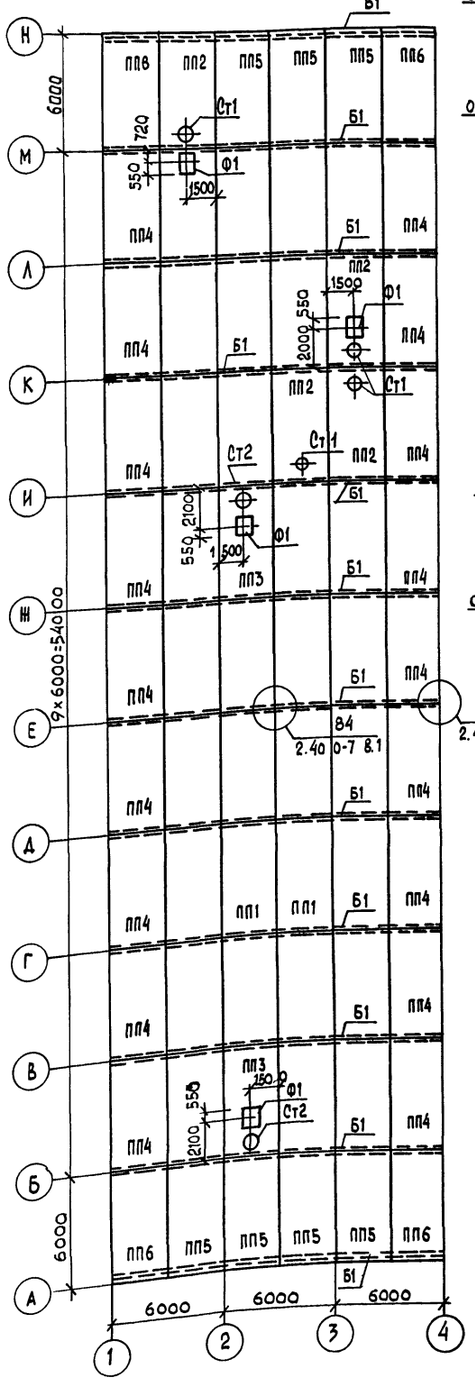
Гипроавтотранс г. Москва

400410-02 11 Формат А2

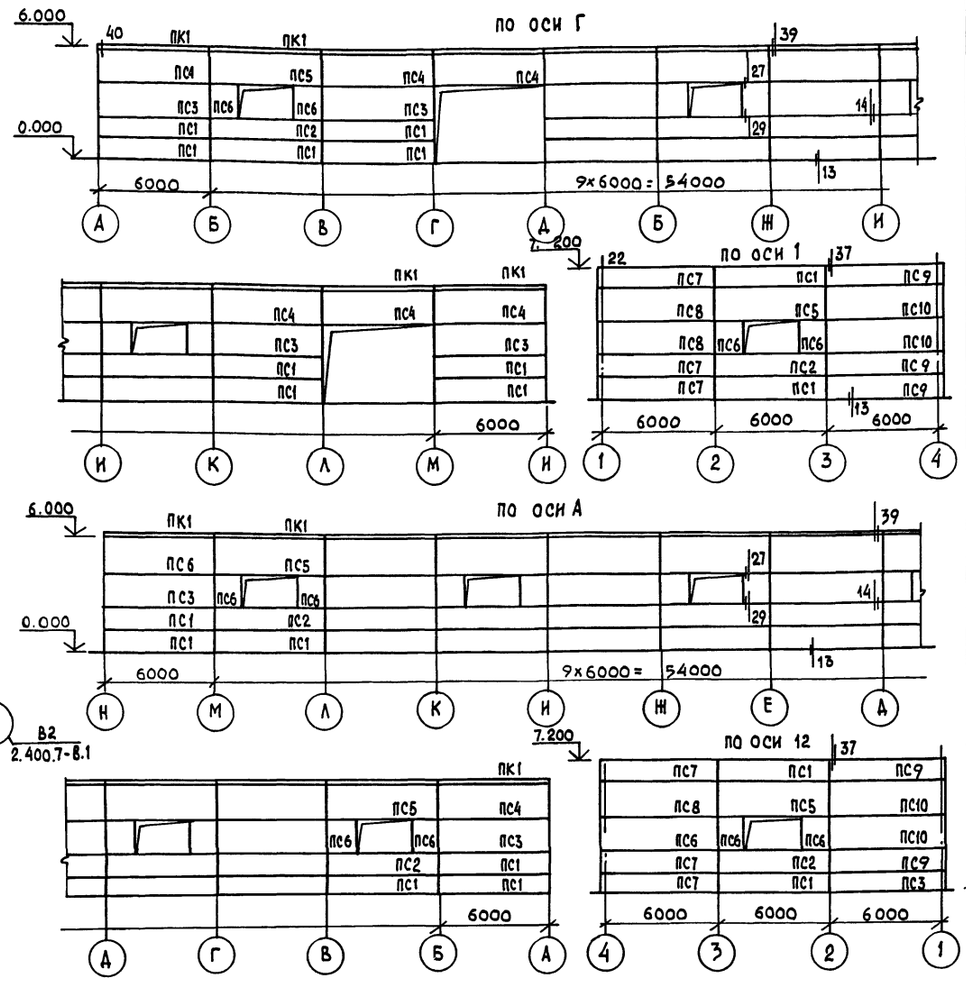
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Схема расположения плит покрытия

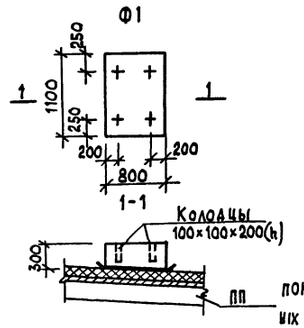


Схемы расположения наружных стеновых панелей



Спецификация к схемам расположения плит покрытия и наружных стен

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Балки			
Б1	1.462.1-3/89 КЖ	2БДР18-3АV-1	12	10400	
		Плиты покрытия			
ПП1	1.465.1-21.94 В.1	3ПГ6-3Ат.V	31	2680	
ПП2		3ПВ6-3АтV-4	4	3280	
ПП3		3ПВ6-3АтV-7	2	3200	
ПП4	ТП 503-2-55.94 КЖ-5	3ПГ6-3АтV-г	18	2680	
ПП5		3ПГ6-3АтV-д	7	2680	
ПП6		3ПГ6-3АтV-д	4	2680	
		Стаканы			
Ст1	1.494-24 В.1	СБ4А-1	3	150	
Ст2		СБ7А-1	2	290	
		Соединительные элементы			
СФ1	1.030.1-1/88 В.4-3	Стойка СФ2	4	38.5	
НФ1	1.030.1-1/88 В.4-2	Насадка НФ1	4	29.7	
НУ1		Насадка НУ1	2	25.2	
НУ2		Насадка НУ2	2	25.2	
Ф1	Материала	Бетон класса В 12.5	4	—	0.3м3
		Наружные стены			
	1.030.1-1/88 В.2-8	ПК6П.6.5-л	22	1230	
ПС1	1.030.1-1/88 В.2-1	ПС60.12.2.0-2л-20	36	1860	
ПС2		ПС60.12.2.0-4л-22	10	1860	
ПС3		ПС60.18.2.0-2л-20	12	2790	
ПС4		ПС60.18.2.0-2л-60	14	2790	
ПС5		ПС60.18.2.0-2л-62	10	2790	
ПС6		ПС15.18.2.0-л	20	700	
ПС7		ПС62.12.2.0-2л-20.1	6	1940	
ПС8		ПС62.12.2.0-2л-20.1	4	2900	
ПС9		ПС62.12.2.0-2л-20.2	6	1940	
ПС10		ПС62.18.2.0-2л-20.2	4	2900	
Т3	1.030.1-1/88 В.4-2	Т3	22	0.4	
Т8		Т8	16	0.5	
Т9		Т9	4	0.4	
Т10		Т10	40	1.3	
Т26		Т26	40	5.93	



1. Плиты покрытия с индексами „а", „д" и „г" имеют дополнительные закладные детали МН6 и МН7. Установку закладных деталей производить л. КЖ-5.
2. Узлы крепления наружных стен выполнять по серии 1.030.1-1/88 В.3-3.
3. Плиты покрытия, не оговоренные на схеме принимать марки ПП1.
4. Наружные стеновые панели над воротами приняты самонесущие с опиранием на кирпичные стены выполняемые по черт. марки АР.
5. Воздуховоды, трубопроводы и другие инженерные коммуникации, предусмотренные проектом, подвешиваются к балкам и плитам покрытия с помощью установки арматурных анкеров. Закладываемых в швы плит пристрелки закладных деталей дюбелями или другими способами, решаемыми при привязке проекта.

Согласовано: ОВ Низамова

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Темкин	
Гл. спец.	Грачев	
Гл. спец.	Ованесян	

ТП 503-2-55.94 КЖ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешаного парка

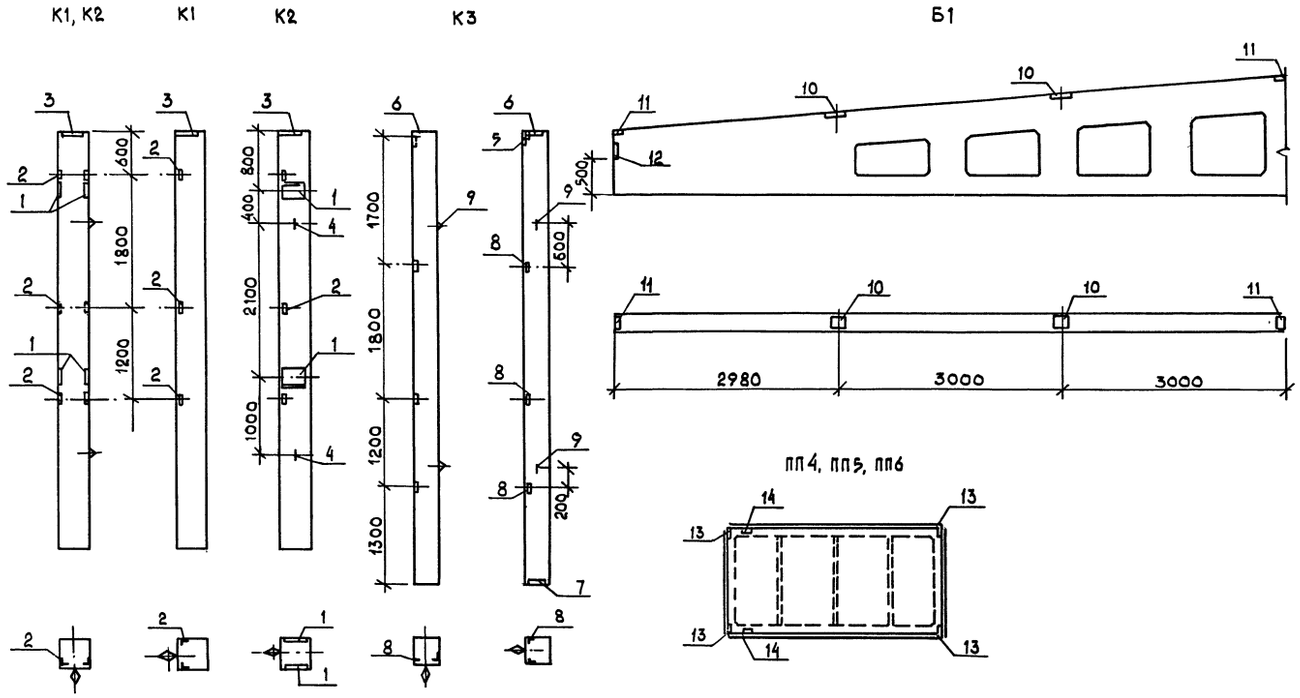
Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы расположения плит покрытия и наружных стен

Гипроавтотранс г. Москва

Альбом 2



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. на марку К1	К2			Примеч.
		Сборочные единицы					
	1.423.1-3/88 В.1	2К48-1М2					
1	1.423.1-3/88 В.2ч.2	М1-12	—	2			6.0кг
2		М1-14	3	3			1.8кг
3		М2-15	1	1			11.7кг
4		МН-16-200	2	2			1.4кг
		Сборочные единицы	К3				
	1.427.1-3 В.1	1КФ61-1					
5	1.427.1-3 В.2	МН1	1				7.8кг
6		МН3	1				7.7кг
7		МН8	1				6.4кг
8		МН29	4				1.8кг
9		МН16-200	2				1.4кг
		Сборочные единицы	Б1				
	1.462.1-3/89 В.0,1	2БДР18-3АтУ					
10	1.400-6/76	М4-4-1	4				2.8кг
11		М4-14	4				2.2кг
12	1.030.1-1/88 В.0-3	М.Д3	2				2.96кг
		Сборочные единицы	ПП4	ПП5	ПП6		
	1.465.1-21.94 В.1	3ПГ6-3Ат V					
13	1.465.1-21.94 В.4	МН6	4	—	4		1.3кг
14		МН7	—	2	2		0.97кг

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка	Изделия закладные																						Итого	Общий расход
	Арматура класса										Прокат марки													
	AI			AIII							С-245													
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5181-82							ГОСТ 103-76				ГОСТ 8509-86									
	⌀6	⌀16	Итого	⌀8	⌀10	⌀12	⌀14	⌀16		Итого	δ=6	δ=8	δ=10		Итого	L63×5	L75×6	L90×6	95×50×5		Итого		
2К48-1М2-1 /К1/	—	2.8	2.8	—	—	1.0	—	2.5		3.5	—	—	9.2		9.2	4.32	—	—	—		4.32	13.52	19.82
2К48-1М2-2 /К2/	—	2.8	2.8	2.8	—	1.0	—	2.5		6.3	—	—	18.4		18.4	4.32	—	—	—		4.32	22.72	31.82
1КФБ1-1-1 /К3/	—	2.8	2.8		6.17	1.2	0.51	—		7.88	—	5.7	4.7		10.4	2.1	—	2.5	—		4.6	15.0	25.68
2БДР18-3АтУ-1/Б1/	0.16	—	0.16	2.8	—	—	—	—		2.8	18.4	—	—		18.4	—	—	—	4.72		4.72	23.12	26.08
3ПГ6-3Ат V-г /ПП4/	—	—	—	—	1.44	—	—	—		1.44	3.76	—	—		3.76	—	—	—	—		—	3.76	5.2
3ПГ6-3Ат У-а/ПП5/	—	—	—	—	0.6	—	0.2	—		0.8	—	—	—		—	—	1.4	—	—		1.4	1.4	2.2
3ПГ6-3Ат У-д/ПП6/	—	—	—	—	2.04	—	0.2	—		2.24	3.76	—	—		3.76	—	1.4	—	—		1.4	5.16	7.4

Знак ◊ дан для ориентации колонн.

ТП 503-2-55.94			КЖ
Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка			
Корпус стоянки автомобилей	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Балка Б1. Колонны К1, К2, К3 Плиты ПП4, ПП5, ПП6	Гипродортранс г. Москва		

ГИП	Темкин	
Нач.отд.	Темкин	
Гл.спец.	Грачев	

Привязан:

Инв.№

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

Копировал 400410-02 13 Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление и теплоснабжение. План на отм. 0.000	
	Схемы систем: отопления 1, 2; теплоснабжения	
	установок П1, У1, У2; узла управления	
4	Вентиляция. План на отм. 0.000. Установки	
	на кровле В1... В4.	
5	Схемы систем: П1, В1... В4, ВЕ1, ВЕ2	
6	Венткамера. Установка системы П1	
7	Спецификация вентиляционных установок:	
	В1... В4 (на кровле)	

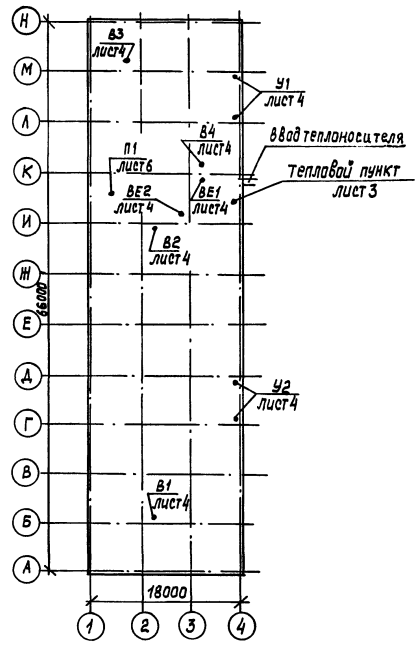
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-20 вып. 0,1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
5.904-51. вып. 1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
5.904-13 вып. 1,2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам. Рабочие чертежи	
5.904-74.93	Подставки под калориферы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения	
5.904-1 вып. 1 части 1 и 2	Детали крепления воздуховодов	
5.903-21	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
5.904-47 вып. 0,1	Воздухораспределители для сосредоточенной подачи воздуха прямоструйные, тип ВСП	
1.494-2 вып. 11,12	Воздушно-тепловые завесы для ворот промышленных зданий	
3.904-2-26	Насадки с водоотводящим кольцом	
5.904-74 дв. 0.1	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
7.903.9-2 вып. 1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
5.903-13 вып. 5	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Группа 1, подгруппа 1.1 сборник 50 Главмонтажавтоматика Монтажные чертежи	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании. Узлы и детали к ним	
Группа 1, подгруппа 1.1 сборник 25 Главмонтажавтоматика Монтажные чертежи	Приборы для измерения давления разрежения и расхода. Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах, узлы и детали	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-2-65.94 ОВ.СО	Спецификация оборудования	

План - схема



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

Главный инженер проекта /А.Л.Темкин/

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-2-55.94			08
Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка			
Корпус стоянки автомобилей	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	7
Общие данные (начало)	Гипроавтотранс г. Москва		

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Низамова	
Н. контр.	Низамова	
Зав. гр.	Ващенко	
Вед. инж.	Клебутина	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исполнения	Вентилятор: положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: t-ра нагрева °С от	Воздухонагреватель: t-ра нагрева °С до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Стоянка на 11 и 20																			
		автомобилей		В-Ц4-75	8	1	ПРО°	19125	900 (90)	970	4А 132 М6	7.5	970	Кск4	9	2	-30	8	254780 (219070)		Дк=1.05 Дн
В1, В2	2	Стоянка на 20																			
		автомобилей		В-Ц4-75	5	1	ЛО°	6500	700 (70)	1420	4А 90 L 4	2.2	1420								Дк=1.05 Дн
В3, В4	2	Стоянка на 11																			
		автомобилей		ВР4-75	4	1	ПРО°	2725	620 (62)	1420	4А 80 А 4	1.1	1420								Дк=1.1 Дн
У1	2	Стоянка на 11																			
		автомобилей		В-Ц4-75	6.3	1	ПР180° Л180°	12000	800 (80)	1425	4А 112 М4	5.5	1425	Кск3	8	2	8	45	137560 (118280)		Дк=0.95 Дн
У2	2	Стоянка на 20																			
		автомобилей		В-Ц4-75	6.3	1	ПР180° Л180°	12000	800 (80)	1425	4А 112 М4	5.5	1425	Кск3	8	2	8	45	137560 (118280)		Дк=0.95 Дн
ВЕ1	1	ИТП	Дефлектор		№3																Д315.00.000
ВЕ2	1	Санузел	Дефлектор		№3																Д315.00.000

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат. кВт
Корпус стоянки автомобилей	7870	-30	171310 (147300)	805020* (692190)*		976330 (839490)		36.1

* В том числе на воздушно-тепловые завесы

Общие данные

1. Проект отопления и вентиляции выполнен на основании
   - задания на проектирование;
   - технологического задания и архитектурно-
   - строительных чертежей и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, СНиП 2.04.05-91*, СНиП 2.04.07-91*, СНиП 2.09.04-87, СНиП 3.05.01-85, ГОСТ 12.1005-88, ВСН 01-89, Минавтотранс РСФСР, ОНТП-01-91, Росавтотранса РСФСР.
2. Проект предусмотрен для условий строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой минус 30°С.
3. Расчетные температуры внутреннего воздуха в холодный период года приняты в соответствии ВСН 01-89, СНиП 2.09.04-87, ГОСТ 12.1.005-88.
4. Ввод тепловых сетей и трубопроводов горячего водоснабжения осуществляется в индивидуальный тепловой пункт, в котором предусмотрена установка распределительных гребенок, отключающей и спускной арматуры и приборов контроля параметров теплоносителя.
5. В качестве теплоносителя систем отопления и теплоснабжения принята перегретая вода с параметрами в подающем трубопроводе (Т1) 150°С, в обратном (Т2) 70°С.
6. Потери напора составляют:
   - в системе отопления - - 8950 Па (895 кгс/м²)
   - в системе теплоснабжения П1 - 10300 Па (1030 кгс/м²)
   - в системе теплоснабжения У1, У2 - 12500 Па (1250 кгс/м²)
7. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения, проложенные над воротами, подающий трубопровод систем теплоснабжения, а так же все трубопроводы, проложенные в помещении теплового пункта изолировать в соответствии серией 7.903.9-2; 7.903.9-2.1-14; 7-903.9-2.1-42; 7-903.9-2.1-47; 7.903.9-2.1-52.
8. Перед изоляцией трубопроводы грунтуются битумным лаком БТ 577 с последующей окраской битумной краской БТ 177, Неизолированные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения и нагревательные приборы окрашиваются эмалью ПФ 133 за 2 раза по битумному лаку БТ 577.
9. Воздуховоды систем вентиляции выполнить из тонколистовой стали, толщина которой принята согласно СНиП 2.04.05-91.
10. Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения монтировать из электросварных труб по ГОСТ 10.704-91. Гнутые участки трубопроводов и участки, соединенные с арматурой и отопительными приборами на резьбе монтировать из легких водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.
11. Для отвода конденсата в нижней части кожуха вентиляторов систем В1...В4 предусмотрен трубопровод ф15 с вентилем.
12. Монтаж отопительно-вентиляционных установок производить согласно СНиП 3.05.01-85.
13. Воздуховоды систем вентиляции окрасить эмалью ПФ 115 изнутри и снаружи по грунтовке ГФ 021 за 2 раза.
14. Для выполнения раздела проекта „Охрана окружающей воздушной среды" в проекте приведены исходные данные по всем источникам выброса загрязняющих веществ в атмосферу с учетом продолжительности работы технологического оборудования.

Условные обозначения и изображения

- Воздухосборник
- Узел прохода вентиляционной шахты через покрытие на схеме

Согласовано: Нач. отд. Шунькова

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Низамова	
Н. контр.	Низамова	
Зав. гр.	Ващенко	
Вед. инж.	Хледутина	

ТП 503-2-55.94 ОВ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

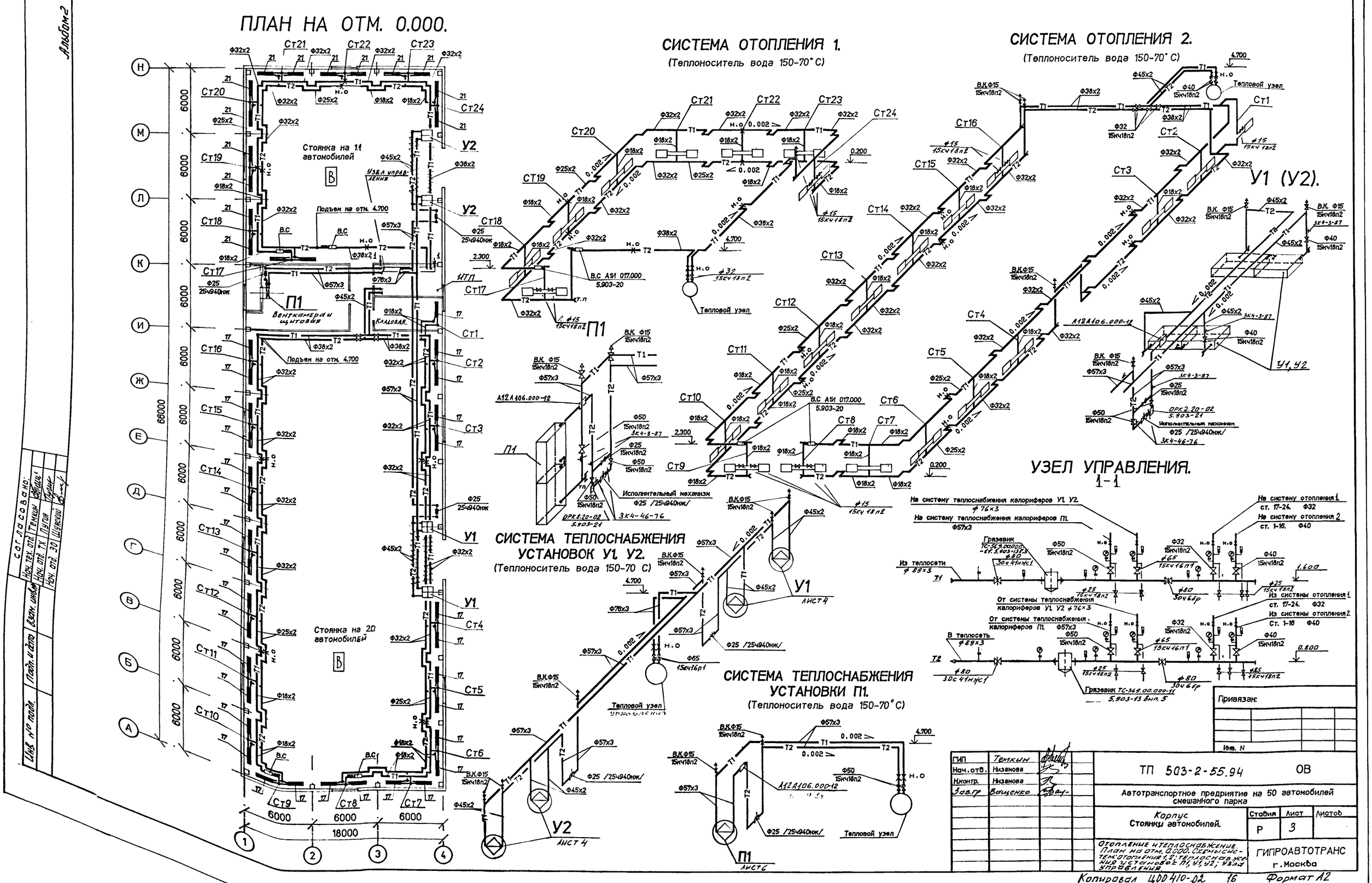
Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

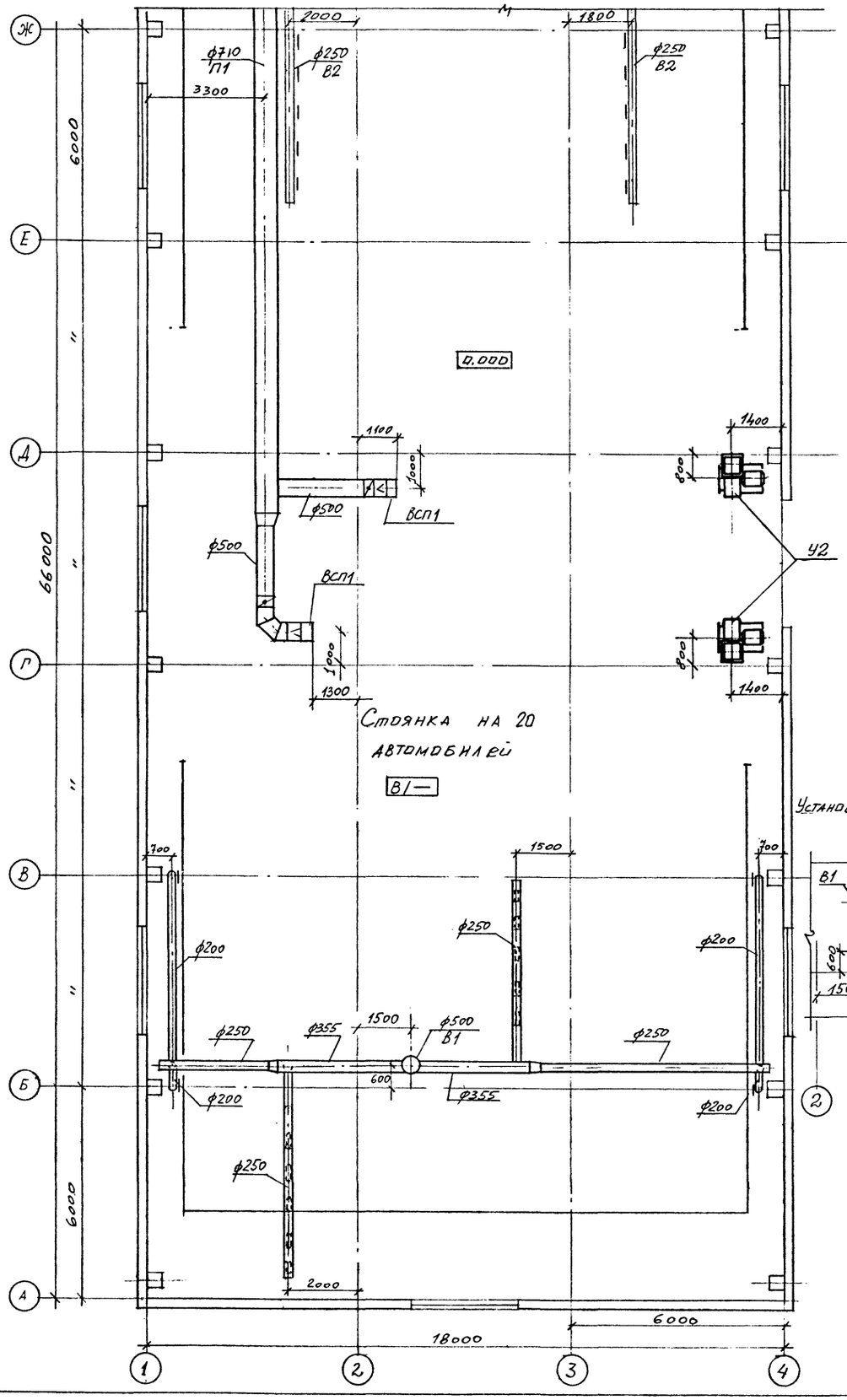
Общие данные (окончание).

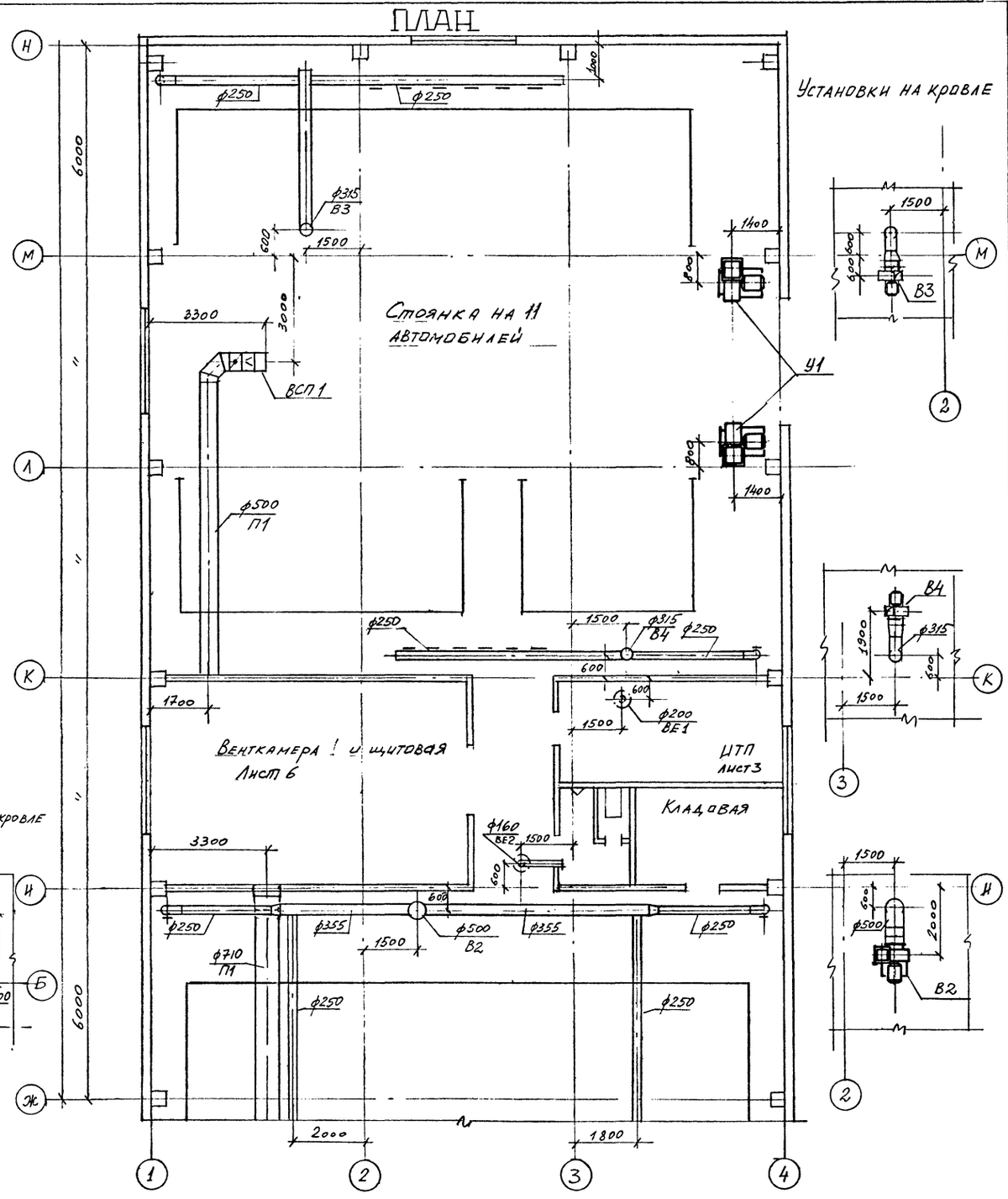
ГИПРОАВТОТРАНС Москва

Альбом 2


ПЛАН НА ОТМ. 0.000.
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ 1.
(Теплоноситель вода 150-70° С)
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ 2.
(Теплоноситель вода 150-70° С)
Стоянка на 1.1 автомобилей
Стоянка на 20 автомобилей
Подъем на отм. 4.700
Вентканера и щитовая
Кладовая
Узел управления
Тепловой узел
У1 (У2).
У1, У2
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК У1, У2.
(Теплоноситель вода 150-70 С)
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКИ П1.
(Теплоноситель вода 150-70° С)
УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ.
1-1
На систему теплоснабжения калориферов У1, У2
На систему теплоснабжения калориферов П1
На систему отопления 1
На систему отопления 2
Из теплосети
В теплосеть
От системы теплоснабжения калориферов У1, У2
От системы теплоснабжения калориферов П1
Из системы отопления 1
Из системы отопления 2
Грязевик
Исполнительный механизм
Ф25 /25ч940нж/
Привязан:
Инв. N
ГИП Темкин
Нач.отд. Низанова
Н.контр. Низанова
Зав.гр Ващенко
ТП 503-2-55.94 ОВ
Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка
Корпус Стоянки автомобилей.
Стадия Р
Лист 3
Листов
Отопление и теплоснабжение. План на отм. 0.000. Схемы систем отопления 1, 2; теплоснабжения установок П1, У1, У2; узла управления.
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Копировал ЦОО 410-02 16 Формат А2

Альбом 2





Согласовано:

Нач. техн. отд.	Телкин	
Нач. отд. 90	Шуйский	
Нач. отд. ТХ	Пугин	

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

ГИП	Телкин		
Нач.отд.	Низанова		
Н.контр.	Низанова		
Зав.гр.	Ващенко		
Вед.инж.	Хлебутина		

Привязан:

Инв. N

ТП 503-2-55.94 ОВ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

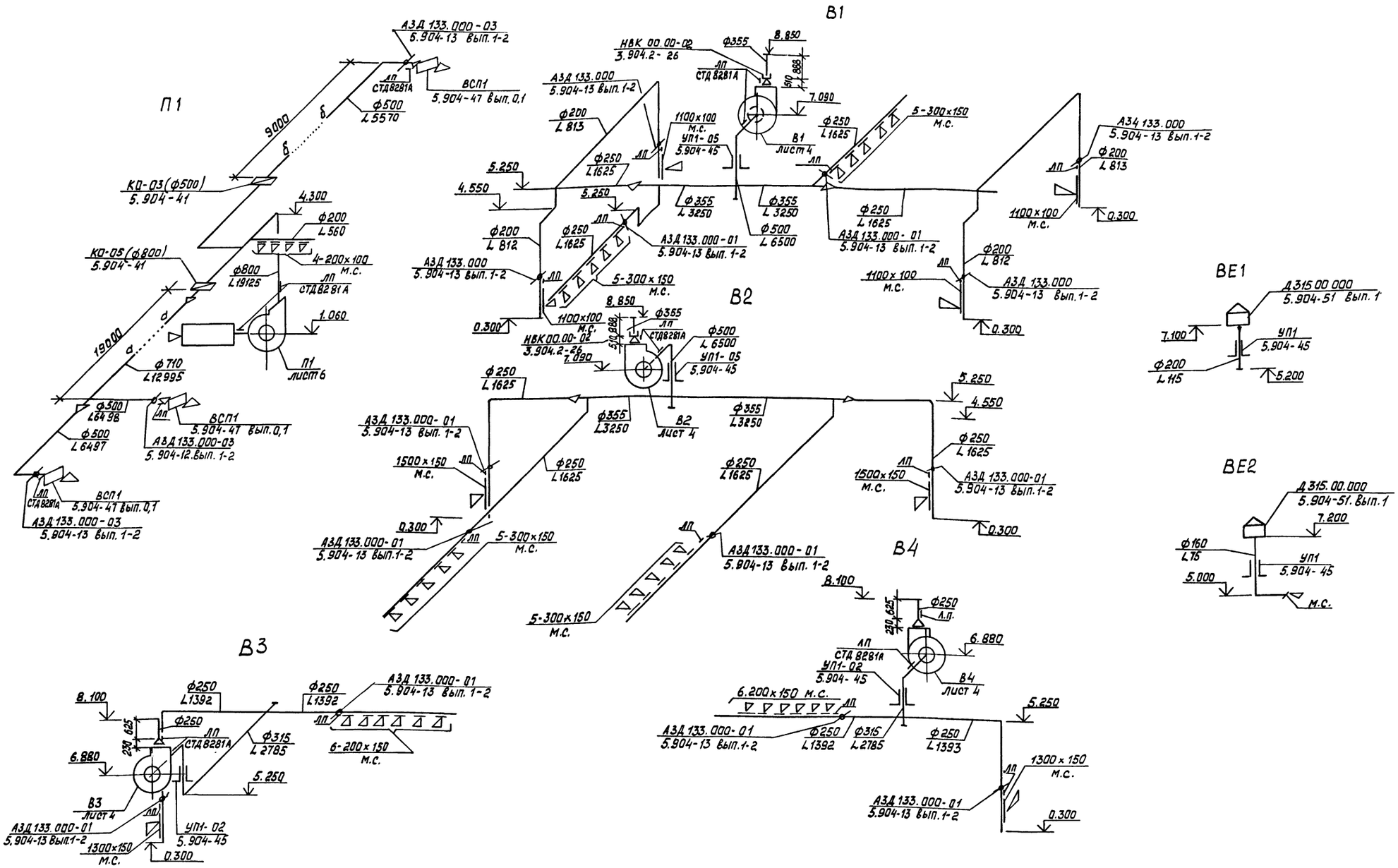
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Вентиляция. План на отм. 0.000. Установки на кровле. В1...В4.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Ц00410-02 17 Формат А2

Альбом 2



Привязан			
Инв. №			
ГИП	Темкин		
Нач. отд.	Низамова		
Н. контр.	Низамова		
Зав. гр.	Ващенко		
Вед. инж.	Хлебутина		

ТП 503-2-55.94 ОВ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Карпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схемы систем: П1, В1... В4, ВЕ1, ВЕ2

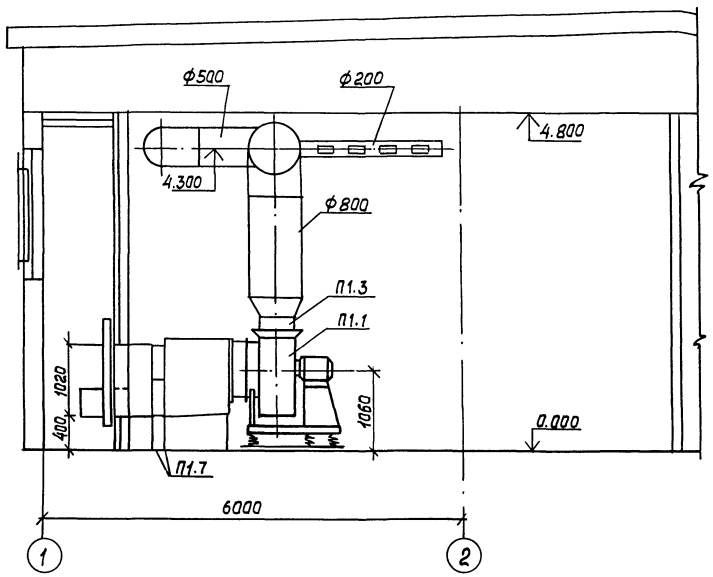
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

400410-02 18 Формат А2

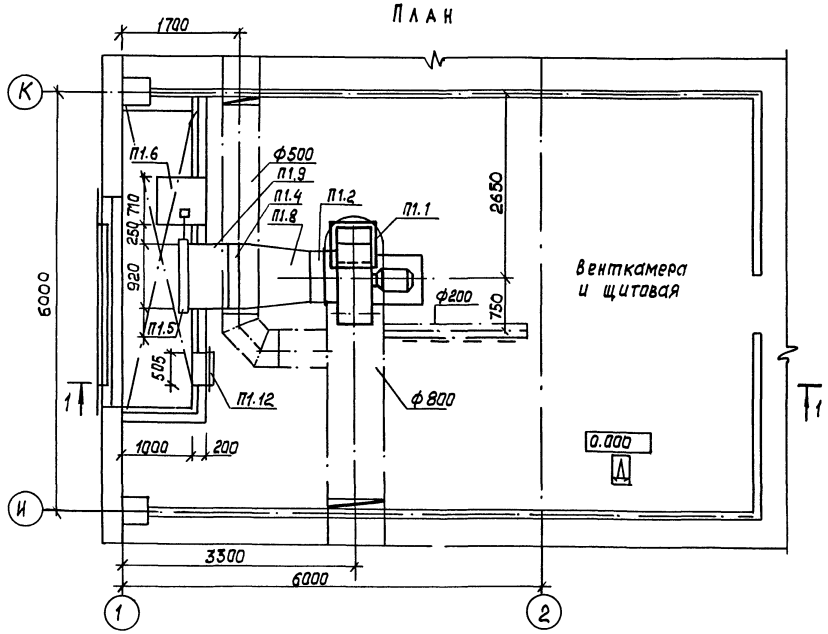
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 8

Разрез 1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		П1			
П1.1	ТУ22-11-1-88	Агрегат вентиляторный			
		В-Ц4-75-8-04 комплектно:	1	338	
		а. вентилятор радиальный			
		В-Ц4-75 №8 с колесом			
		1.05Д ном, исполн. 1,			
		положение ПР 0°			
		б. Электродвигатель			
		4А132М6, 970 об/мин,			
		7,5 кВт			
		в. Виброизолятор ДО42-5шт			
П1.2	5.904-38	Вставка гибкая			
		В.00.00-14	1	2.69	
П1.3	5.904-38	Вставка гибкая			
		Н.00.00-17	1	2.83	
П1.4	ТУ22-5757-84	Калорифер			
		КСК 4-9 -30°	2	68	
П1.5	ТУ204 Каз.ССР	Заслонка воздушная			
	062-78	утепленная П1000×1600	1	62	
П1.6	5.904-75.94вып.1-35	Установка привода			
		утепленной заслонки			
		МЭО40/63-0.63-80,			
		вынесенного в отапли-			
		ваемое помещение			
		АЗД 121.000	1	112	
П1.7	5.904-74.93	Подставки под калори-			
		феры h=400 мм	4	2.1	
П1.8	5.904-74.93 в.0.1	Конфузор Д0.000-10	1	88	
П1.9	5.904-74.93 в.0.1	Патрубок П0.000-37	1	27	
П1.10	5.904-74.93 в.0.1	Фланец Ф0.04-03	1	79	
П1.11	5.904-74.93 в.0.1	Рама Р1.00-02	1	39	
П1.12	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная			
		Дус 125×0.5	1	33.6	

Согласовано:
Нач. тех. отд. Темкин
Нач. отд. 30 Шунский

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

				ТП 503-2-55.94	ОВ
				Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка	
Привязан:	ГИП	Темкин		Корпус стоянки автомобилей	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Нач. отд.	Низамова			
	Н. контр.	Низамова			
	Зав. гр.	Ващенко		Венткамера. Установка системы П1.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Инв. №	Вед. инж.	Хлебутина			

Копировал 400418-02 19 Формат А2

Альбом 2

начало

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		В1			
В1.1	ТУ22-115-07-88	Агрегат вентиляторный ВЦ4-75-5-л.04 компл;	1	105.5	
		а. Вентилятор радиальный ВЦ4-75№5 исполнение 1, положение Л0°, Дк=1.05 Дн			
		б. Электродвигатель 4А90L4, 1420 об/мин 2,2 кВт			
		в. Виброизолятор Д40			
В1.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-09	1	1.71	
		В2			
В2.1	ТУ22-115-07-88	Агрегат вентиляторный В.Ц4-75-5-л.04 компл;	1	105.5	
		а. Вентилятор радиальный ВЦ4-75№5, исполнение 1, положение Л0°, Дк=1.05 Дн			
		б. электродвигатель 4А90L4, 1420 об/мин 2,2 кВт			
		в. Виброизолятор Д40			
В2.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-09	1	1.71	

окончание

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		В3			
В3.1	ТУ16-90-ВР-4-75.1-4СТУ	Агрегат вентиляторный ВР-4-75.1-4 компл:	1	65.9	
		а. Вентилятор радиальный ВР4-75.1-4 исполнение 1, положение ПРО°, Дк=1.10 Дн			
		б. Электродвигатель 4А80А4, 1420 об/мин 1,1 кВт			
		в. Виброизолятор Д39			
В3.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-08	1	1.59	
		В4			
В4.1	ТУ16-90-ВР-4-75.1-4СТУ	Агрегат вентиляторный ВР-4-75.1-4 компл;	1	65.9	
		а. Вентилятор радиальный ВР-4-75.1-4 исполн.1, положение ПРО°, Дк=1.10 Дн			
		б. Электродвигатель 4А80А4, 1420 об/мин 1,1 кВт			
		в. Виброизолятор Д39			
В4.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-08	1	1.59	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Темкин	
Нач.отд.	Низамова	
Н.контр.	Низамова	
Зав. гр.	Ващенко	
Вед. инж.	Хлебутина	

ТП 503-2-55.94 ОВ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Спецификация вентиляционных установок В1...В4 (на кровле)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал 400410-02 20 Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0.000 с сетями В0; К1.	
	Схемы В0; К1; фрагмент 1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
Серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов из	
выпуск I	пластмассовых труб для систем	
	водоснабжения и канализации.	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования фасонных	
выпуск-IV	частей и арматуры для систем и	
раздел 1, 2, 3	сооружений водопровода и кана-	
	лизации.	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-тех	
	нических приборов и трубопро-	
	водов.	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства	
выпуски 1, 4	крепления стальных трубопрово-	
	дов внутренних санитарно-тех-	
	нических систем.	
	Прилагаемые документы.	
ВК-СО	Спецификация оборудования.	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре л/с		
1.Водопровод							
хозяйственно-							
производственно-							
противопожарный	28	2,90	0,3	0,2	10,6		
в том числе :							
1.1Хоз.-питье-							
вые нужды	10	0,90	0,3	0,2	0,2		
1.2Полив газонов							
и проездов	10	2,0	-	-			
1.3 Внутреннее							
пожаротушение							
из пожарных							2 струи по
кранов	28				10,4		5,2 л/с
2.Бытовая кана-							
лизация		0,9	0,3	1,8			

Общие указания

1. Проект выполнен на основании заданий технологической и архитектурно-строительной частей проекта и в соответствии с нормами и правилами СНиП 2.04.01-85; СНиП 2.04.02-84; ВСН 01-89 Минавтотранс РСФСР.
2. Монтаж сетей производить в соответствии с СНиП 3.05.01-85.
3. Стальные трубы после монтажа окрасить эмалью за 2 раза.
4. Отметки трубопроводов в схеме системы В0 даны по осям труб.
5. Учет воды предусмотрен водомером, установленным в помещении водомерного узла в административно-бытовом корпусе.
6. Участки трубопроводов сети В0, проходящие над воротами, во избежание промерзания сети изолировать минераловатным шнуром в оплетке толщиной 30 мм, обернуть листовой оцинкованной сталью толщиной 0,55 мм и обвязать стальной проволокой толщиной 0,8 мм.

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

Главный инженер проекта Темкин А.Л.

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

Привязан:

Инв, N

ТП 503-2-55.94 ВК

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

ГИП	Темкин		
Нач.отд.	Темкин		
Гл.спец.	Филатова		
Н.контр.	Филатова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

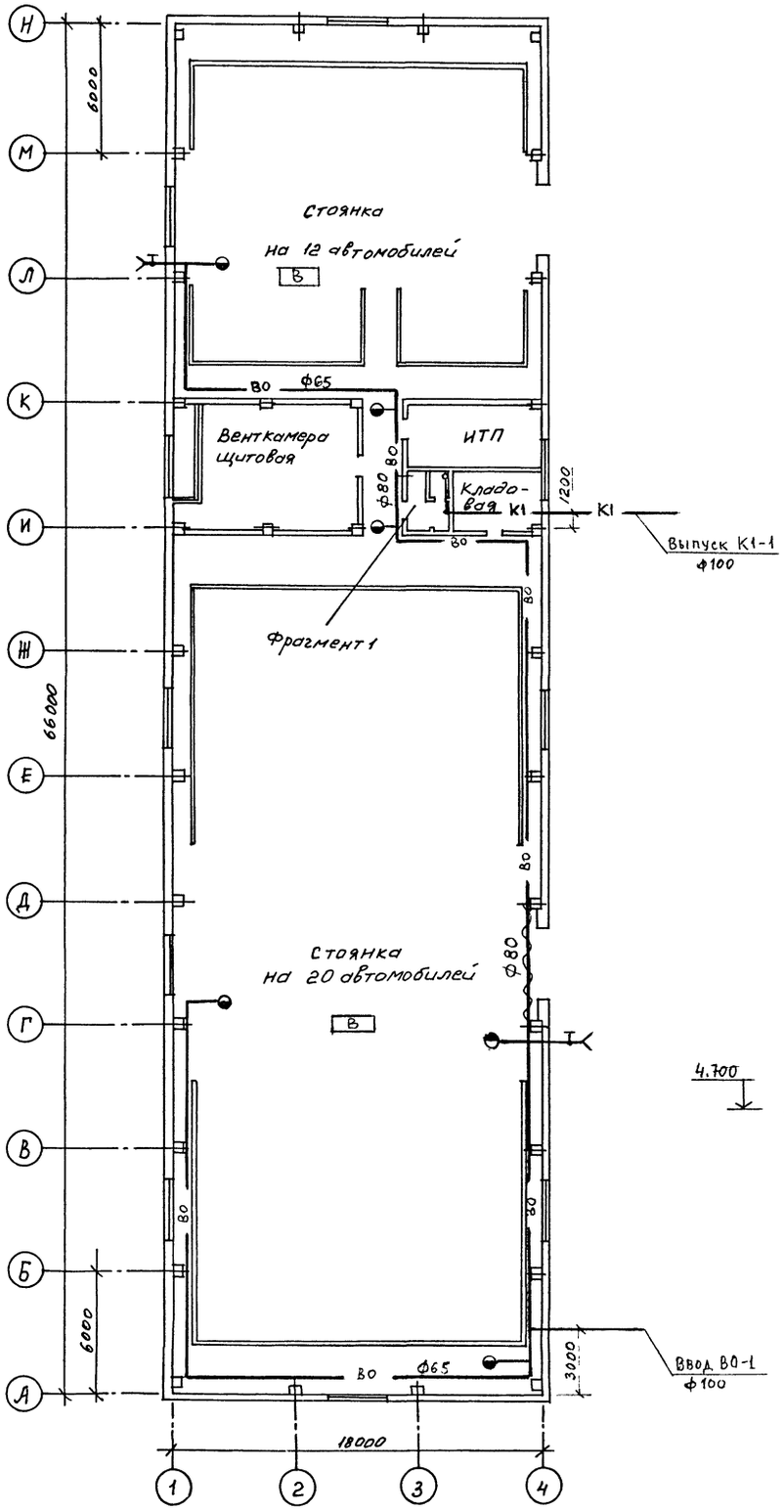
ГИПРОАВТОТРАНС г.Москва

400 410-02 21

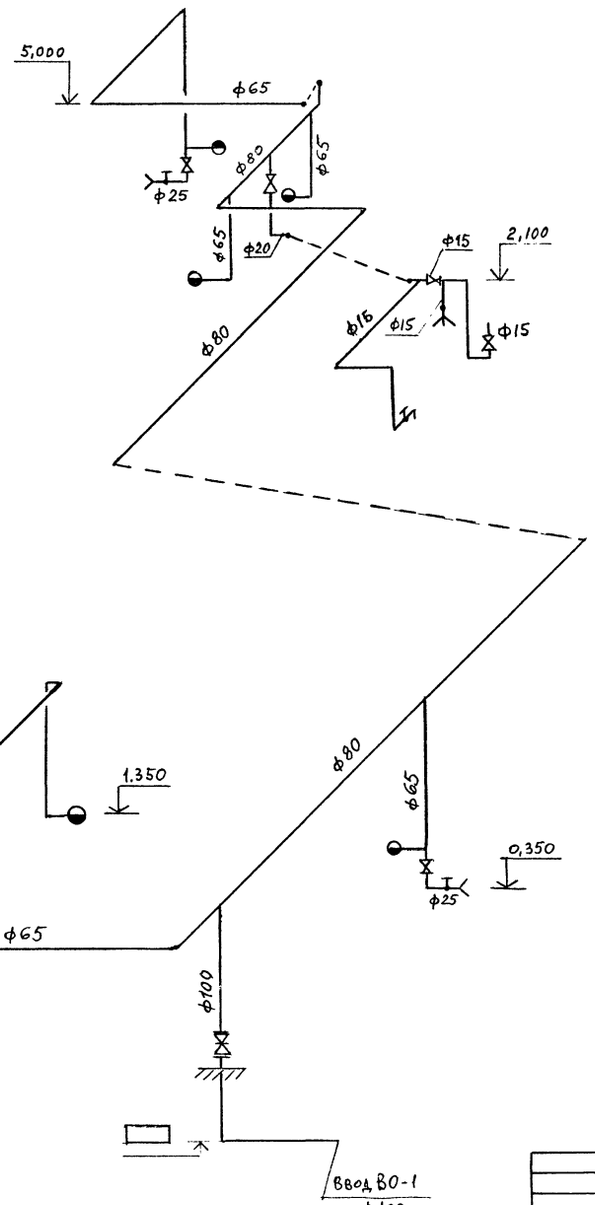
Формат А2

Альбом 2

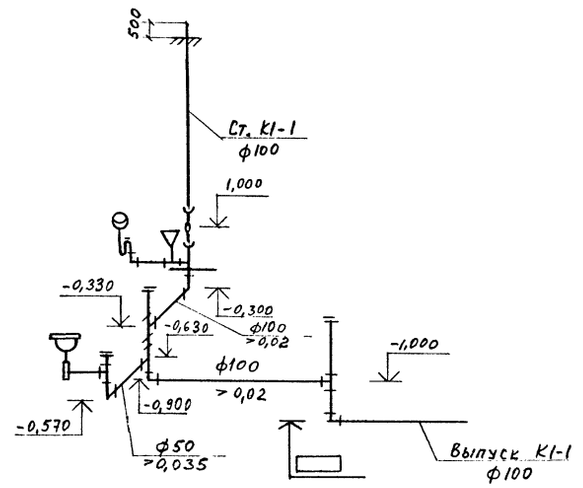
План на отм. 0.000



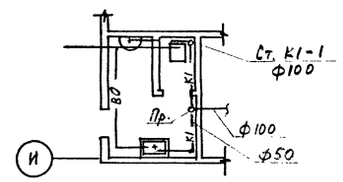
В0



К1



Фрагмент 1.



Согласовано:

Гл. спец. АР	Обанесян	
Гл. спец. К.К	Грачев	
Отдел ТХ	Пугин	
Отдел ЭТ	Шунский	
Отдел ОВ-2	Низамова	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Темкин	
Гл. спец.	Филатова	
Н. контр.	Филатова	

ТП 503-2-55.94 ВК

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План с сетями В0; К1.
Схемы В0; К1. Фрагмент 1.

Гипроавтотранс г. Москва

Ц00410-02 22 Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основновного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Распределительная сеть ~ 380/220В. Шкаф АР1	
	Схема принципиальная однолинейная	
3	Распределительная сеть ~ 380/220В Шкаф АР2	
	Схема принципиальная однолинейная	
4	Кабельно-трубный журнал	
5	Ворота М9 ÷ М12. Схема принципиальная	
	управления	
6	Вентиляторы М14 ÷ М17. Схема принципиальная	
	управления. Схема поключения	
7	Ворота М9 ÷ М12. Цепи управления	
	Схема подключения	
8	Отключение шкафа АР2 при пожаре	
	Схема принципиальная управления	
	Схема подключения	
9	Кнопки у пожарных кранов.	
	Схема подключения	
10	Кабельная раскладка. План на отм. 0.000	
11	Кабельная раскладка. Венткамера.	
	План на отм. 0.000	
12	Молниезащита. План	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407 - 84	Установка комплектов из двух и	
выпуск-1	трех магнитных пускателей	
	серии ПМЛ	
5.407 - 130	Прокладка проводов в полиэтиле-	
выпуск 1	новых трубах в производственных	
	помещениях	
	Прилагаемые документы	
ТП503-2-55.94 ЭМ.СО	Спецификация оборудования	

Условные обозначения.

АВ – ящик управления.
AS – щит управления.
– заполняется при привязке проекта.

Основные показатели

Напряжение сети	питающей	~ 380/220 В
	распределительной	~ 380/220 В
Источник питания		ТП производственного корпуса
Категория электроприемников		третья
Мощность вновь установленного оборудования	установленная	44.9 кВт
	расчетная	23.6 кВт
cos φ	до компенсации	0.78
	после компенсации	—
Способ прокладки	помещения со взрывоопасной средой	отсутствуют
	остальные помещения	Кабели по строительным конструкциям провода в полиэтиленовых трубах
Шкафы силовые		ШР11-73000
Защита от коррозии		Не требуется. Применяемые для частичного монтажа стальные трубы покрыть антикоррозийной эмалью при открытой проводке
Защитное заземление	части, подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, корпуса электродвигателей, металлоконструкции электропроводок.
	заземляющие проводники	Специально предназначенные нулевые проводники питающих и распределительных сетей
Защита кабельная сети от механических повреждений		Прокладка кабелей до 2[x] метров от уровня пола в трубах
Молниезащита		лист 12
Указания по монтажу		Монтаж выполнить в соответствии со СНиП 3.05.06-85. „Электротехнические устройства."

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

Главный инженер проекта А.Л.Темкин

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

Инв. №

Привязан:

ТП 503-2-55.94 ЭМ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Шунский	
Н. контр.	Афонина	
Гл. спец.	Афонина	
Инженер	Семашко	

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом 2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение, тип, I ном. А расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: обозначение, тип, I ном, А расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле, А	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Р ном. кВт	I ном / I пуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
АР1 ШР11-73513-22У3	Р17-373 400											8.8	14.0	от ТП производственного корпуса, шкаф 3 (ТП)
	ПН2-100 100 31.5	Х1 РП25-4УХЛ I" ВК 25А			1 Н1-1	АВВГ	1(4×2.5)	20	—	—				
					2 *									
		Х2 РП25-4УХЛ I" ВК 25А			1 Н2-1	АВВГ	1(4×2.5)	25	—	—				
					2 *									
	ПН2-100 100 31.5	Х3 РП25-4УХЛ I" ВК 25А			1 Н3-1	АВВГ	1(4×2.5)	35	—	—		2.2	4.2 / 29.2	
					2 *									
		Х4 РП25-4УХЛ I" ВК 25А			1 Н4-1	АВВГ	1(4×2.5)	15	—	—				
					2 *									
		Х5 РП25-4УХЛ I" ВК 25А			1 Н5-1	АВВГ	1(4×2.5)	10	—	—				
					2 *									
	ПН2-100 100 31.5	Х6 РП25-4УХЛ I" ВК 25А			1 Н6-1	АВВГ	1(4×2.5)	35	—	—				
					2 *									
		Х7 РП25-4УХЛ I" ВК 25А			1 Н7-1	АВВГ	1(4×2.5)	20	—	—		2.2	4.2 / 29.2	
					2 *									
		Х8 РП25-4УХЛ I" ВК 25А			1 Н8-1	АВВГ	1(4×2.5)	10	—	—				
					2 *									
	ПН2-100 100 31.5	КМ9 ПМЛ 161102 ПКЛ 2004 РТЛ 100804 3.2А			1 Н9-1	АВВГ	1(4×2.5)	40	—	—	М9	1.1	2.76 / 13.8	Ворота 1.435.2-23 ** лист 7
					2 Н9-2	АВВГ	1(4×2.5)	10	—	—				
		КМ10 ПМЛ 161102 ПКЛ 2004 РТЛ 100804 3.2А			1 Н10-1	АВВГ	1(4×2.5)	1	—	—	М10	1.1	2.76 / 13.8	
					2 Н10-2	АВВГ	1(4×2.5)	15	—	—				
	ПН2-100 100 31.5	КМ11 ПМЛ 161102 ПКЛ 2004 РТЛ 100804 3.2А			1 Н11-1	АВВГ	1(4×2.5)	20	—	—	М11	1.1	2.76 / 13.8	
					2 Н11-2	АВВГ	1(4×2.5)	10	—	—				
		Х12 ПМЛ 161102 ПКЛ 2004 РТЛ 100804 3.2А			1 Н12-1	АВВГ	1(4×2.5)	1	—	—	М12	1.1	2.76 / 13.8	
					2 Н12-2	АВВГ	1(4×2.5)	15	—	—				
	ПН2-100 100 31.5													резерв
	ПН2-100 100 31.5													резерв
	ПН2-100 100 31.5													резерв
														от ТП производственного корпуса шкаф 3
												46.5	63.0	
					1 Н4-АР1-17	АВВГ	1(3×50+1×25)	□			АР1	8.8	14.0	Шкаф АР1
					-									
		КМАР2 ПМЛ 411002			1 НАР2-1	АВВГ	1(3×50+1×25)	3			АР2	36.1	63.0	Шкаф АР2
					2 НАР2-2	АВВГ	1(3×50+1×25)	3						
					1 САРЦ-1	АВВГ	1(4×6)	комплект			ЭО	1.6	2.5	Аварийное освещение

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка АВВГ
4×2.5 0.66 кв	282
3×50+1×25 —"—	6

* Поставляется комплектно с механизмом

** Данные об остальных, относящихся к приводу кабелях и трубах, смотри кабельный журнал.
При монтаже и накладке значения токов несрабатывания тепловых элементов реле магнитных пускателей отрегулировать и установить по значениям номинальных токов соответствующих электропотребителей.

Привязан:	ГИП	Темкин	
	Нач. отд.	Шунский	
	Н. контр.	Афонина	
	Гл. спец.	Афонина	
	Вед. инж.	Семашко	
Инв. №	Инж.	Косырев	

ТП 503-2-55.94 ЭМ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Распределительная сеть 380/220 в. Шкаф АР1. Схема принципиальная однолинейная

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

ЦДО 410-02 24.

Формат А2

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

Альбом 2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение, тип, I ном. А расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: обозначение, тип, I ном. А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок цепи	Кабель, провод: Обозначение на плане	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном. кВт	Iном. Iпик. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
АР2 ШР11-73702-2293	Р18-353 250		1	1 НАР2-2	АВВГ	1(3×50+1×25)	3	—	—			63.0	от КМ АР2
			—								36.1		
	ПН2-100 100 50	КМ13 ПМЛ 2210028 ПКЛ 2204 РТЛ 102104 16А	1	Н13-1	АВВГ	1(3×4+1×2.5)	10	—	—	М13	7.5	16.5 / 107.3	Вентилятор П1 4А132 М6 лист А4
			2	Н13-2	ПВ1	3(1×2.5)+1×1.5	27 / 9	ПТ20 МН20	5 / 2				
	ПН2-100 100 31.5	КМ14 ПМЛ 2220028 РТЛ 101004 5А	1	Н14-1	АВВГ	1(4×2.5)	3	—	—	М14	2.2	5.02 / 30.1	Вентилятор В-1 4А90L4 лист 6
			2	Н14-2	АВВГ	1(4×2.5)	70	—	—				
			—							АN14			Пост кнопочный ПКУ15-21 131.54У2
			2	К14-3	АКВВГ	1(5×2.5)	60	—	—				
		КМ17 ПМЛ 2220028 РТЛ 100804 3.2А	1	Н17-1	АВВГ	1(4×2.5)	1	—	—	М17	1.1	2.76 / 13.8	Вентилятор В-3 4А80А4 лист 6
			2	Н17-2	АВВГ	1(4×2.5)	40	—	—				
			—							АN17			Пост кнопочный ПКУ15-21 131.54У2
			2	К17-3	АКВВГ	1(5×2.5)	40	—	—				
	ПН2-100 100 31.5	КМ15 ПМЛ 2220028 РТЛ 101004 5А	1	Н15-1	АВВГ	1(4×2.5)	3	—	—	М15	2.2	5.02 / 30.1	Вентилятор В-2 4А90L4 лист 6
			2	Н15-2	АВВГ	1(4×2.5)	30	—	—				
			—							АN15			Пост кнопочный ПКУ15-21 131.54У2
			2	К15-3	АКВВГ	1(5×2.5)	20	—	—				
		КМ16 ПМЛ 2220028 РТЛ 100 804 3.2А	1	Н16-1	АВВГ	1(4×2.5)	1	—	—	М16	1.1	2.76 / 13.8	Вентилятор В-4 4А80А4 лист 6
			2	Н16-2	АВВГ	1(4×2.5)	25	—	—				
			—							АN16			Пост кнопочный ПКУ15-21 131.54У2
			2	К16-3	АКВВГ	1(5×2.5)	15	—	—				
	ПН2-100 100 80	КМ18 ПМЛ 2220028 РТЛ 101604 12А	1	Н18-1	АВВГ	1(3×4+1×2.5)	40	—	—	М18	5.5	11.5 / 80.5	Воздушная завеса 4А112М4; лист А6 У2
			2	Н18-2	ПВ1	4(1×1.5)	40	ПТ20	8				
		КМ19 ПМЛ 2220028 РТЛ 101604 12А	1	Н19-1	АВВГ	1(3×4+1×2.5)	1	—	—	М19	5.5	11.5 / 80.5	
			2	Н19-2	ПВ1	4(1×1.5)	60	ПТ20	13				
	ПН2-100 100 80	КМ20 ПМЛ 2220028 РТЛ 101604 12А	1	Н20-1	АВВГ	1(3×4+1×2.5)	20	—	—	М20	5.5	11.5 / 80.5	У1
			2	Н22-2	ПВ1	4(1×1.5)	60	ПТ20	13				
		КМ21 ПМЛ 2220028 РТЛ 101604 12А	1	Н21-1	АВВГ	1(3×4+1×2.5)	1	—	—	М21	5.5	11.5 / 80.5	
			2	Н21-2	ПВ1	4(1×1.5)	40	ПТ20	8				

При монтаже и наладке значения токов несрабатывания тепловых элементов реле магнитных пускателей отрегулировать и установить по значениям номинальных токов соответствующих электропотребителей.

Потребность кабелей и проводов длина, м

Числа и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АКВВГ	ПВ1
3×4+1×2,5 660В	72	—	—
3×50+1×25 — " —	5	—	—
4×2,5 — " —	173	—	—
5×2,5 — " —	—	135	—
1×1,5 — " —	—	—	209
1×2,5 — " —	—	—	27

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ПТ	20	47
МН	20	2

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Темкин		ТП 503-2-55.94 ЭМ
Нач. отд.	Шунский		Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка
Н. контр.	Афанина		Корпус стоянки автомобилей — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл. спец.	Афанина		Распределительная сеть 380/220 В Шкаф АР2. Схема принципиальная однолинейная — ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Вед. инж.	Соташко		
Исполн.	Касырев		

Альбом 2

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: обозначение	Проход через трубу: диаметр по стандарту, мм	Проход через трубу: длина м	Проход через трубу: протяжной ящик N	Кабель, провод по проекту: Марка	Кол. число и сечение жил	Длина м	Проложено: Марка	Кол. число и сечение жил	Длина м
КАР2-3	магнитный пускатель КМАР2	клеммная коробка ХТАР2					АВВГ	1(2×2.5)	1			
КАР2-4	Автоматический выключатель QFAP2	клеммная коробка ХТАР2					АВВГ	1(2×2.5)	1			
q4АР2-5Т	Клеммная коробка ХТАР2	АБК. комната механика					АВВГ	1(2×2.5)				
К9-3	пускатель КМ9	коробка ХТ9					АКВВГ	1(7×2,5)	10			
К9-4	коробка ХТ9	кнопка ≠ 9SB1					АКВВГ	1(5×2.5)	10			
К9-5	коробка ХТ9	кнопка ≠ 9SB2					АКВВГ	1(5×2.5)	10			
К9-6	коробка ХТ9	конечный выключатель ≠ 9SQ1					АВВГ	1(2×2.5)	3			
К9-7	коробка ХТ9	конечный выключатель ≠ 9SQ3					АКВВГ	1(4×2.5)	3			
К10-3	пускатель КМ10	коробка ХТ9					АКВВГ	1(7×2.5)	10			
К10-4	коробка ХТ9	конечный выключатель ≠ 10SQ2					АВВГ	1(2×2.5)	3			
К10-5	коробка ХТ9	конечный выключатель ≠ 10SQ4					АКВВГ	1(4×2.5)	3			
К11-3	пускатель КМ11	коробка ХТ11					АКВВГ	1(7×2.5)	10			
К11-4	коробка ХТ11	кнопка ≠ 11SB1					АКВВГ	1(5×2.5)	10			
К11-5	коробка ХТ11	кнопка ≠ 11SB2					АКВВГ	1(5×2.5)	10			
К11-6	коробка ХТ11	конечный выключатель ≠ 11SQ1					АВВГ	1(2×2.5)	3			
К11-7	коробка ХТ11	конечный выключатель ≠ 11SQ3					АКВВГ	1(4×2.5)	3			
К12-3	пускатель КМ12	коробка ХТ11					АКВВГ	1(7×2.5)	10			
К12-4	коробка ХТ11	конечный выключатель ≠ 12SQ2					АВВГ	1(2×2.5)	3			
К12-5	коробка ХТ11	конечный выключатель ≠ 12SQ4					АКВВГ	1(4×2.5)	3			
q4-ХТq1-1Т	АБК, ящик AS20	коробка ХТq1					АВВГ	1(2×2.5)				
q1	коробка ХТq1	кнопка ≠ 20SB1					АВВГ	1(2×2.5)	5			
q2	кнопка ≠ 20SB1	кнопка ≠ 20SB2					АВВГ	1(2×2.5)	20			
q3	кнопка ≠ 20SB2	кнопка ≠ 20SB3					АВВГ	1(2×2.5)	35			
q4	коробка ХТq1	кнопка ≠ 20SB4					АВВГ	1(2×2.5)	60			
q5	кнопка ≠ 20SB4	кнопка ≠ 20SB5					АВВГ	1(2×2.5)	10			
q6	кнопка ≠ 20SB5	кнопка ≠ 20SB6					АВВГ	1(2×2.5)	30			

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	Марка: АКВВГ
2×2.5 0,66 кВ	174	—
4×2.5 —"—	—	12
5×2.5 —"—	—	40
7×2.5 —"—	—	40

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Шунский	
Н. контр.	Афонина	
Гл. спец.	Афонина	
Вед. инж.	Семашко	
Вед. инж.	Косырев	

ТП 503-2-55.94 ЭМ

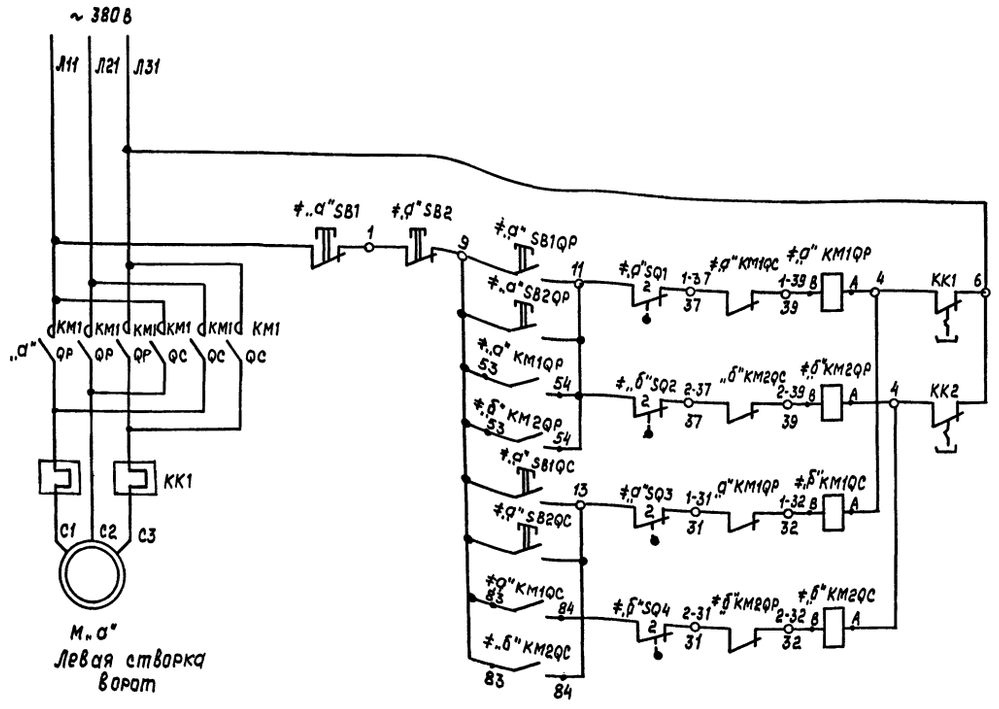
Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Кабельно-трубный журнал

Гипроавтотранс г. Москва



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
М „а" М „б"	Двигатель 4А 80А4, 1,1 кВт; 2,76 А	2	
≠„а" SQ1 ≠„а" SQ3 ≠„б" SQ2 ≠„б" SQ4	Выключатель конечный ВК 200Б	4	Комплектно с механизмом ворот
≠„а" SB1 ≠„а" SB2	Кнопка управления ПКЕ 222-3У2	2	
	По месту		
КМ „а" КМ „б"	Пускатель магнитный ПМЛ-1611028 реверсивный с катушкой 380В с 1з + 2р с 2 контактными приставками ПКЛ-2004, реле РТЛ-100804; 3,2 А	2	

Схему подключения см. лист 7.

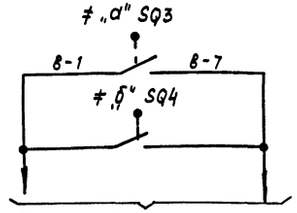
Выключатели конечные положения полотен ворот

ВК-200Б

Полотно	Выключатель		Ворота открыты	Ворота закрыты	Назначение цепи
Левое	≠„а"SQ	1	X	—	не используется
		2	—	X	отключение двигателя при открытых воротах
	≠„а"SQ3	1	—	X	включение воздушной завесы
		2	X	—	отключение двигателя при закрытых воротах
Правое	≠„б"SQ2	1	X	—	не используется
		2	—	X	отключение двигателя при открытых воротах
	≠„б"SQ4	1	—	X	включение воздушной завесы
		2	X	—	отключение, двигателя при закрытых воротах

Таблица применения

Привод ворот		Конечный выключатель		Воздушные завесы	
„а"	„б"	„а"	„б"	привод „в"	обозначение
М9	10	9	10	18, 19	У-2
11	12	11	12	20, 21	У1

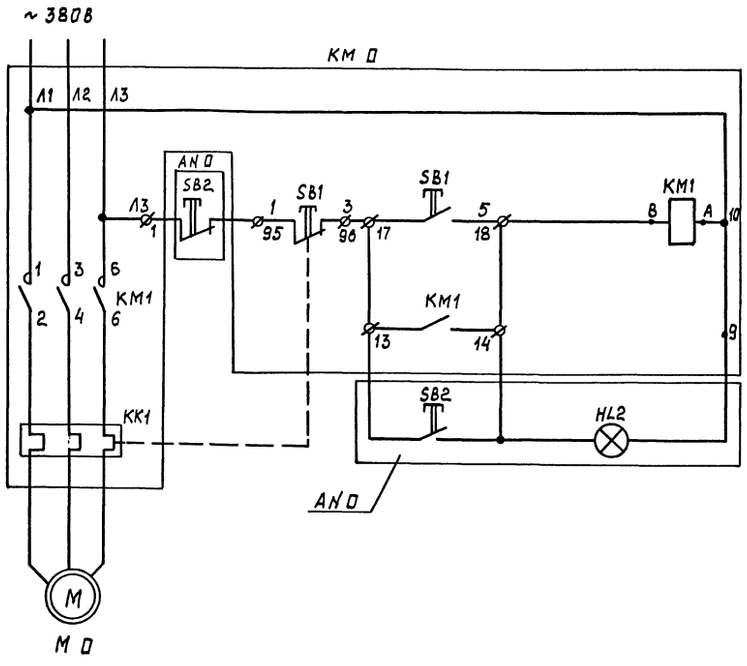


в схему воздушных завес комплект марки „А"

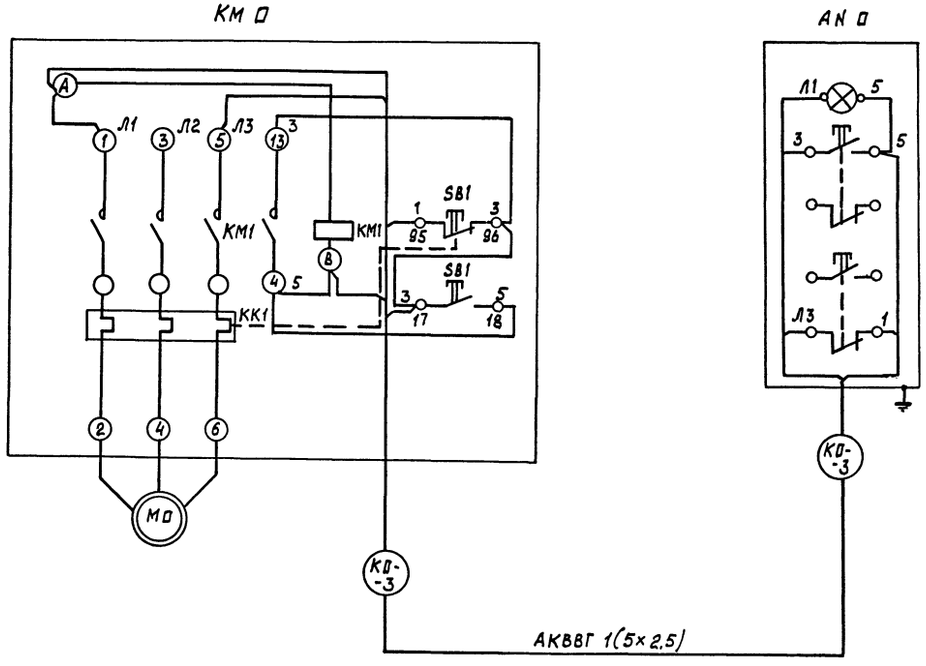
Привязан		ТП 503-2-55.94	ЭМ
		Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка	
ГИП	Темкин	Корпус стоянки автомобилей	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Афанина	Ворота М9 ÷ М12. Схема принципиальная управления	Гипроавтотранс г. Москва
Гл. спец.	Афанина		
Вед. инж.	Семашко		
Инв. №		400410-02 27	Формат А2

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
М 0	Двигатель: ~ 380 В	1	смотри однолинейные схемы распределительной сети лист 3
КМ 0	Магнитный пускатель ПМЛ	1	
	Катушка ~ 380 В		
	По месту		
SB2	Пост управления	1	AN 0
HL2	Кнопочный ПКУ15-21.131.54 У2		



При монтаже устанавливать посты управления „AN" строго в соответствии с надписями на постах: например: для М14 пост с надписью „AN 14 - В1."
0 - номер привода по однолинейной схеме; лист 3.



Альбом 2

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Шунский	
Н. контр.	Афанина	
Гл. спец.	Афанина	
Вед. инж.	Семашко	

ТП 503-2-55.94 ЭМ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

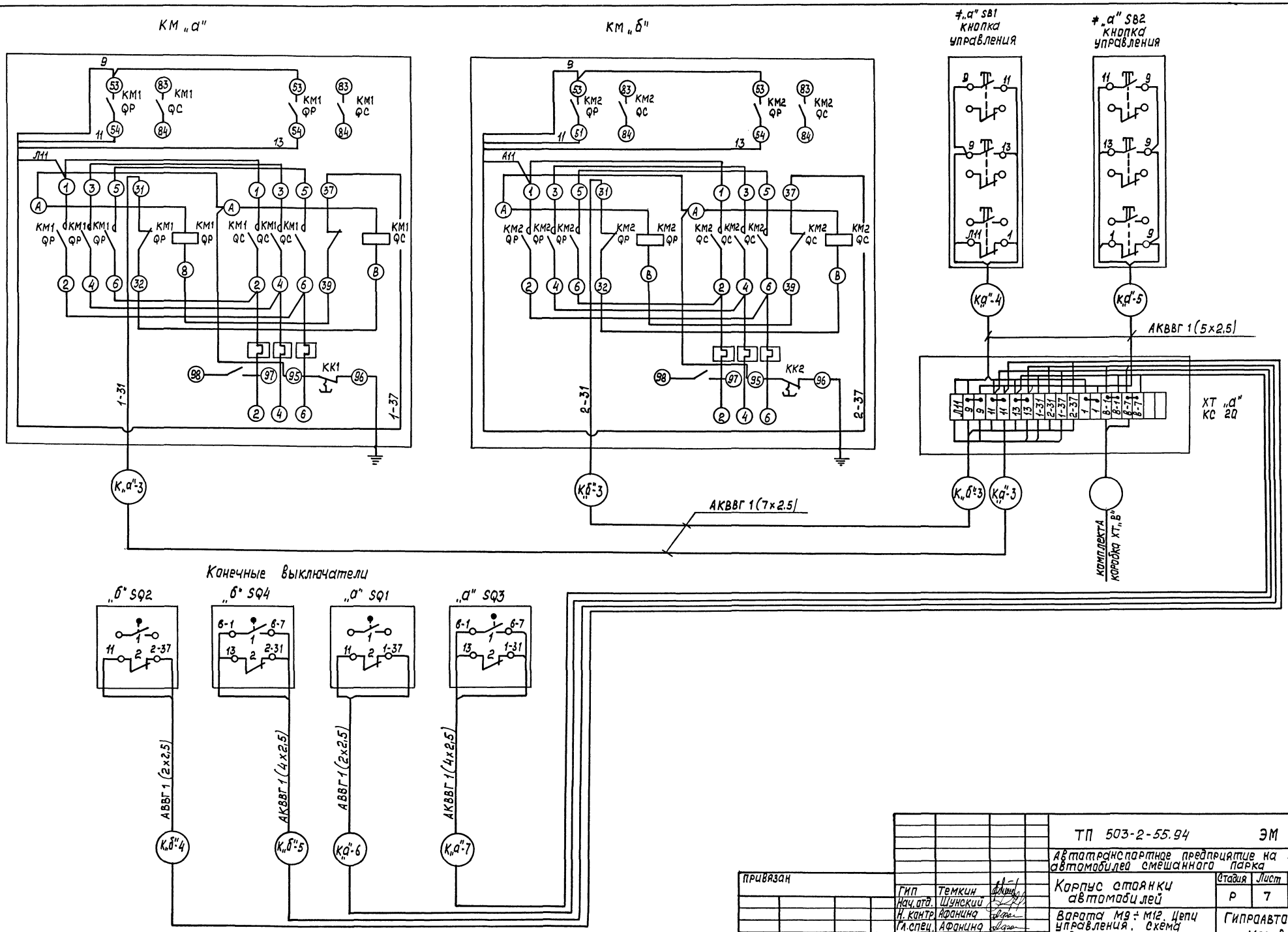
Вентиляторы М14 ÷ М17. Схема принципиальная управления. Схема подключения

Гипроавтотранс г. Москва

ЦДО410-02 28

Формат А2

Альбом 2



ТП 503-2-55.94 ЭМ			
Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка			
Корпус стоянки автомобилей	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Ворота М9 ÷ М12. Цепи управления. Схема подключения	Гипроавтотранс г. Москва		

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Шунский	
Н. контр.	Афанина	
Гл. спец.	Афанина	
Вед. инж.	Семашко	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4004/0-02 29 Формат А2

Альбом 2

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
KMAP2	Магнитный пускатель ПМЛ411002В	1	
QFAP2	Автоматический выключатель АП50Б-2М	1	
	$I_{н.р.}$ - 1.6А ; $I_{отс}$ - 3.5 А		
XTAP2	Клеммная коробка КС-10	1	

Схема принципиальная управления

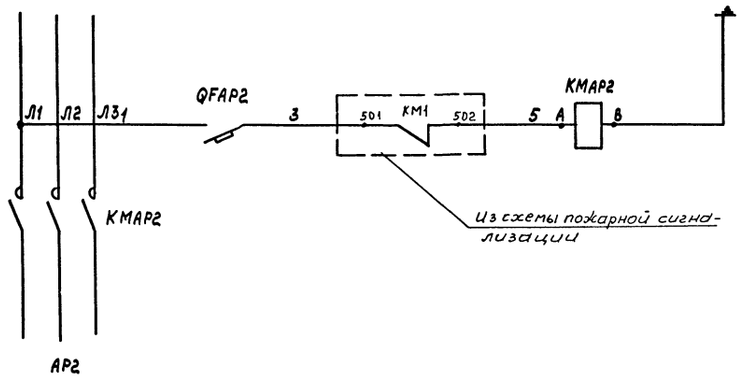
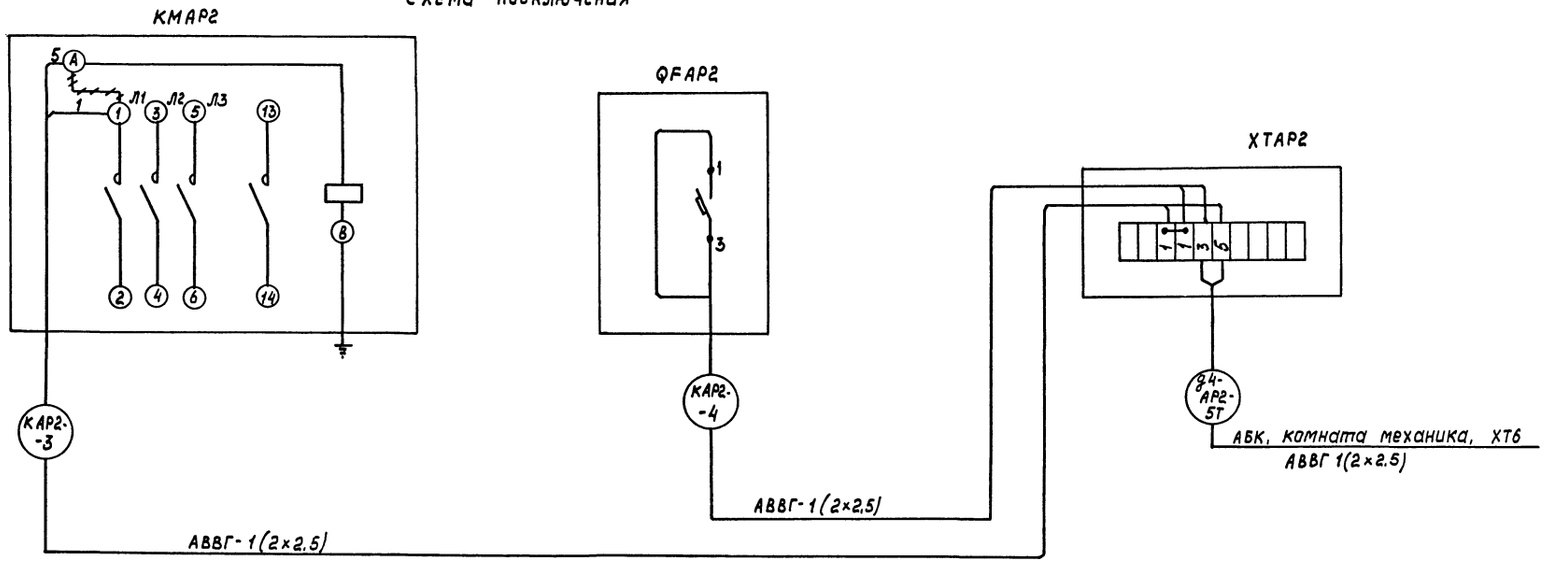


Схема подключения

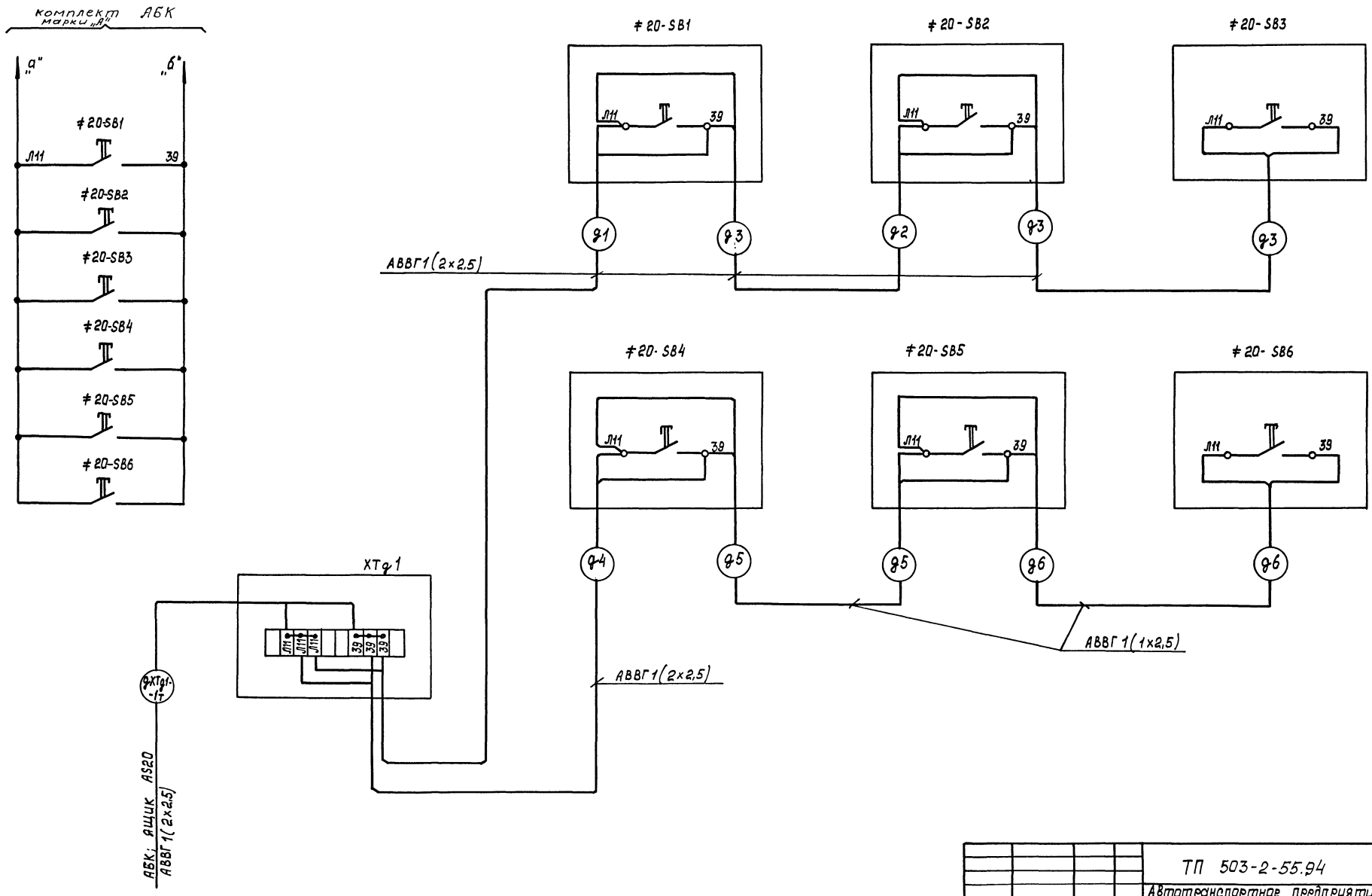


ТП 503-2-55.94 ЭМ						
Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка						
Корпус стоянки автомобилей				Стадия	Лист	Листов
				Р	8	
Отключение шкафа АР2 при пожаре. Схема принципиальная управления. Схема подключения				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Привязан	ГИП	Темкин				
	Нач.отд.	Шунский				
	Н.контр.	Афонина				
	Гл.спец.	Афонина				
Инв.№	Вед.инж.	Семашко				

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

Цоа 4.10т.02 · 30 Формат А2

Альбом 2

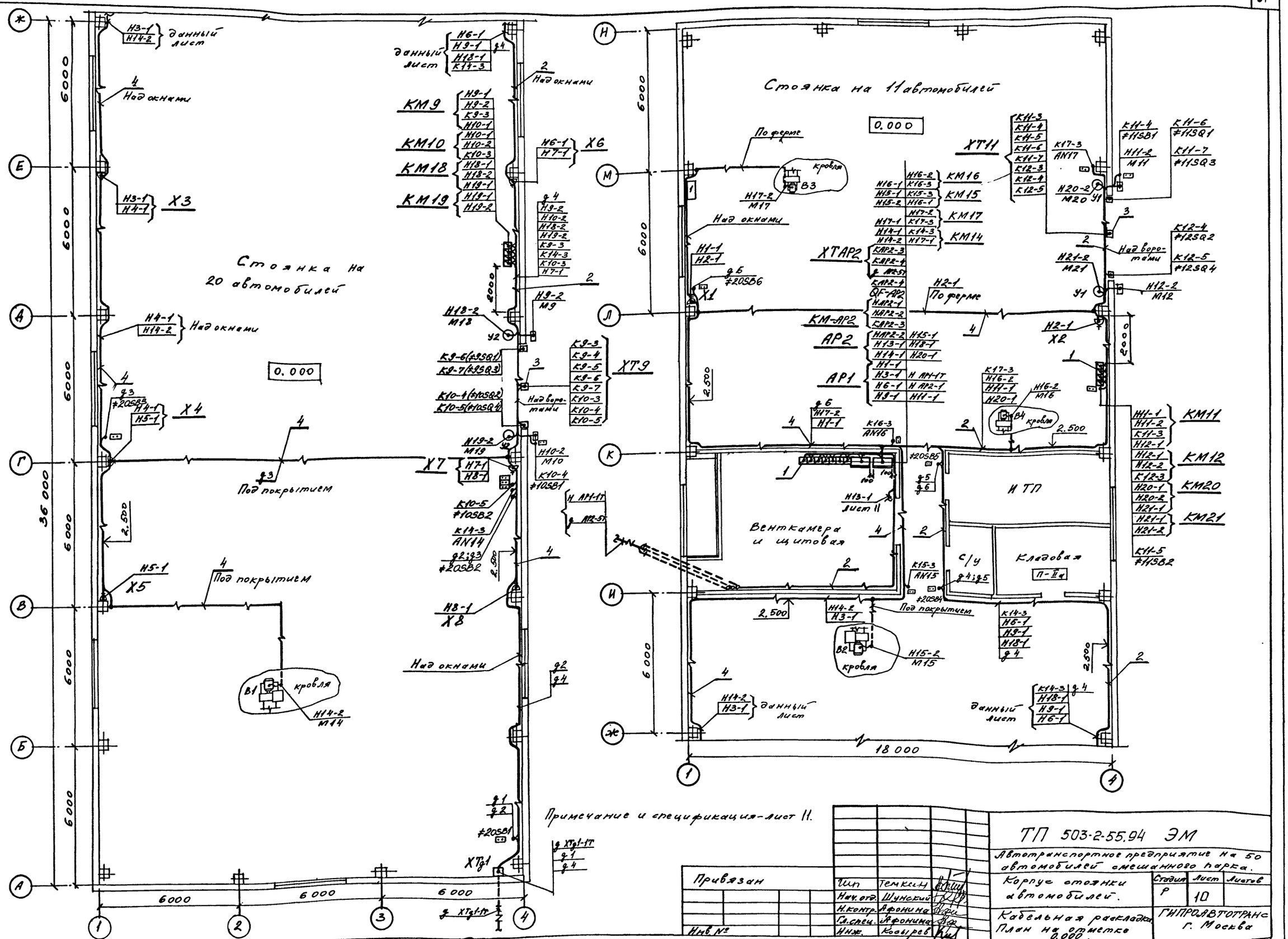


Привязан:		ГИП	Темкин		ТП 503-2-55.94 ЭМ		
		Нач. отд.	Шунский		Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка		
		Н. контр.	Афанина		Корпус стоянки автомобилей	Стадия	Лист	Листов
		Гл. спец.	Афанина			Р	9	
		Вед. инж.	Косырев		Кнопки у пожарных кранов. Схема подключения	Гипроавтотранс г. Москва		
Инв. №		Вед. инж.	Семашко					

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

400 710-02 31 Формат А2

Альбом 2



Примечание и спецификация-лист 11.

Привязан	Шп	Темкин		ТП 503-2-55.94 ЭМ
	Нач. отд.	Шунский		Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка.
	Н. контр.	Афонина		Корпус стоянки автомобилей.
	Гл. спец.	Афонина		Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Инв. №	Инж.	Косырев		Кабельная раскладка. План на отметке 0.000.
	Копировал:			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Ц00410-02 32

Формат А2

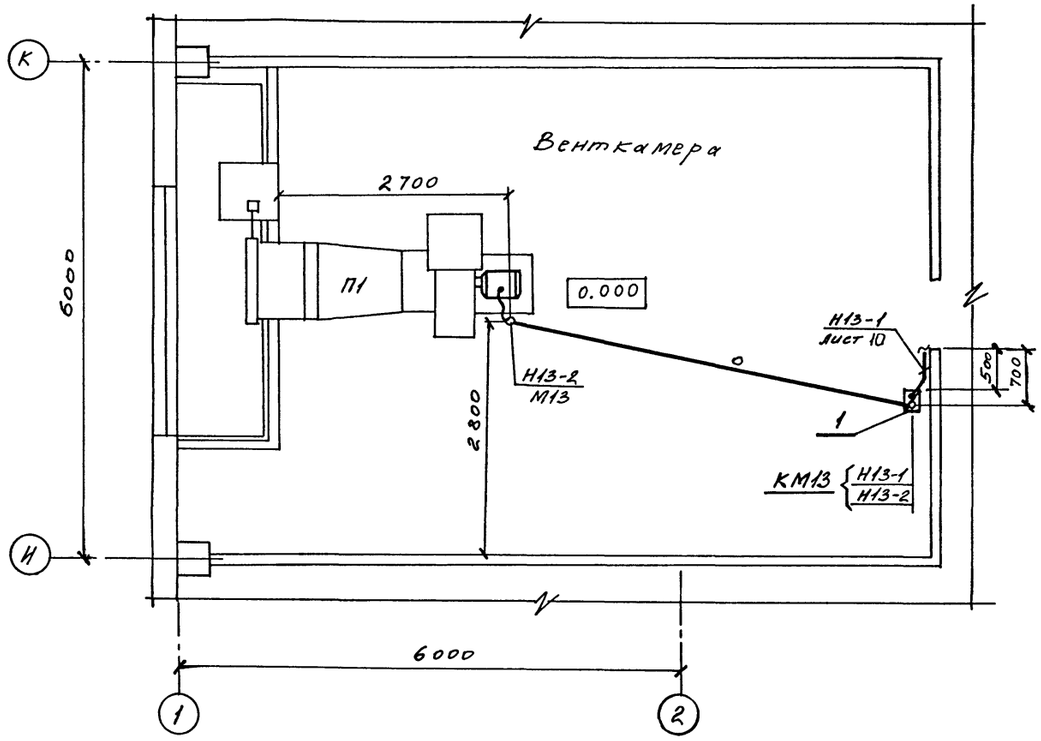
Согласовано:

Нач. отд. ТХ	Пугин	
Нач. То	Темкин	
Нач. отд. ОВ	Низамов	

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

Альбом 2

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед., кг	Примечание
1.		Профиль К241У2	5	2.6	
2.		Полоса К202У2	5	0.79	
3.		Коробка КС-10	2	1.6	
4.		Скоба К142У2	100	0.04	



1. Крепление электрокабелей, прокладываемых по строительным конструкциям, выполнить скобами и полосой с шагом не более 800мм.
2. Раскладку труб в полах для электропроводок выполнить до сооружения полов на отметке минус 80мм от уровня чистого пола.
3. Концы труб вывести на 100мм над отметкой чистого пола.

Согласовано:
Нач. отд. ОВ Низамова
Нач. отд. ТО Темкин

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

Тип	Темкин		ТП503-2-55.94 ЭМ
Нач. отд.	Шунский		Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка.
Н. контр.	Афонина		Корпус стоянки автомобилей.
Гл. спец.	Афонина		Кабельная раскладка. Венткамера План на отметке 0.000.
Инж.	Косырев		

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

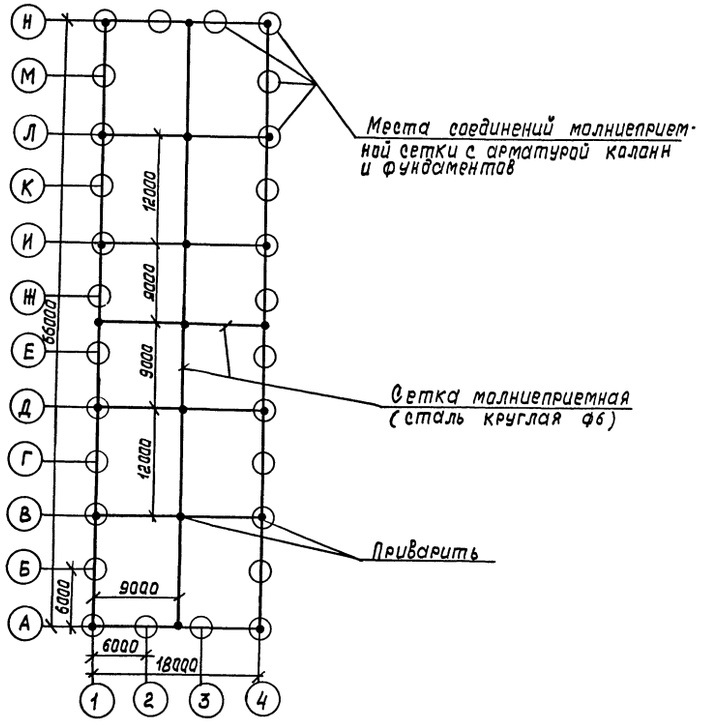
Ц.00.410.-02 33.

Копировал:

Формат А2

Альбом 2

План



На основании инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений РД34.21.122-87 корпус стоянки по молниезащитным мероприятия относится к III категории и защищается от прямых ударов молниц и заносы высокого потенциала через подземные и наземные металлические коммуникации.

Для защиты от прямых ударов молнии предусматривается сетка молниеприемная (сталь круглая ф6) с площадью ячеек не более 150 кв.м, соединенная с арматурой колонн и фундаментов с помощью закладных элементов, укладываемая под утеплитель кровли.

Для защиты от заноса высокого потенциала все металлические коммуникации на вводе в здание корпуса стоянки присоединяются к закладным элементам колонн.

Монтажные мероприятия молниезащитных устройств (укладка молниеприемной сетки под утеплитель кровли и соединение ее с арматурой ж/б. колонн и фундаментов с помощью закладных элементов) разработаны и учтены в строительной части проекта и выполняются при строительных работах.

Выступающие над крышей вентиляционные устройства должны быть присоединены к молниеприемной сетке и выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединены к молниеприемной сетке.

СОГЛАСОВАНО:
Нач. отд. 10 Темкин

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Шунский	
Н. контр.	Шунский	
Вед. инж.	Абрамова	

ТП 503-2-55.94 ЭМ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Молниезащита. План

Гипроавтотранс г. Москва

400 4-0-02 34. Формат А2

Альбом 2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	Общие данные	
2.	План расположения на отм.0.000.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
4.407-236	Установка светильников с люми-	
	нисцентными лампами на железо-	
	бетонных фермах и перекрытиях.	
5.407-91	Установка светильников с раз-	
Выпуск 1,2	рядными лампами высокого дав-	
	ления и лампами накаливания в	
	производственных помещениях.	
5.407-92	Установка светильников с раз-	
Выпуск 1,2	рядными лампами высокого дав-	
	ления и лампами накаливания на	
	фермах.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
ТП 503-2-55.94 ЭО.СО	Спецификация оборудования.	

Основные показатели

Напряжение В	общее	380/220В	
	переносное	36 В	
Источник питания		Трансформаторная подстанция производственного корпуса.	
Мощность, кВт	установленная	рабочее: 6,8	эвакуационное: 1,6
	расчетная	5.6	1.6
cos φ		0,7	1,0
Полезная площадь м2 / Количество светильников шт.		1188 /	68
Способ проклодки		Питающая и распределительные сети выполнены кабелем марки АВВГ по строительным конструкциям.	
Щитки освещения		ПР8501	
Защитное заземление	Части подлежащие заземлению	Металлические корпуса светильников, кожухи щитков, один из выводов 36В понижающих трансформаторов, кронштейны.	
	Заземляющие проводники	Рабочий нулевой проводник.	
Указания по монтажу		Монтаж электрооборудования должен быть выполнен в соответствии со СНиП 03.05.06-85 'Электротехнические устройства'.	
Рекомендации по обслуживанию светильников		При высоте подвеса до 5 м - со стремянки	
Особые указания			

ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ.

1. Высота установки групповых щитков 1.8м до верха щитка.
2. Номера групп на планах соответствуют номерам автоматов на схемах щитков.
3. Фазировку светильников выполнить в соответствии с указаниями на планах.
4. Потеря напряжения в групповой сети не превышает 2.5%.
5. Основные показатели приведены в таблице.

Согласовано:

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

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

Главный инженер проекта А.Л.Темкин

Привязан:

Инв. N

ГИП	ТЕМКИН	
Н-контр.	АФОНИНА	
Нач.отд.	ШУНСКИЙ	
Инженер	ИВАНОВА	

ТП 503-2-55.94 ЭО

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка.

Корпус стоянки автомобилей.

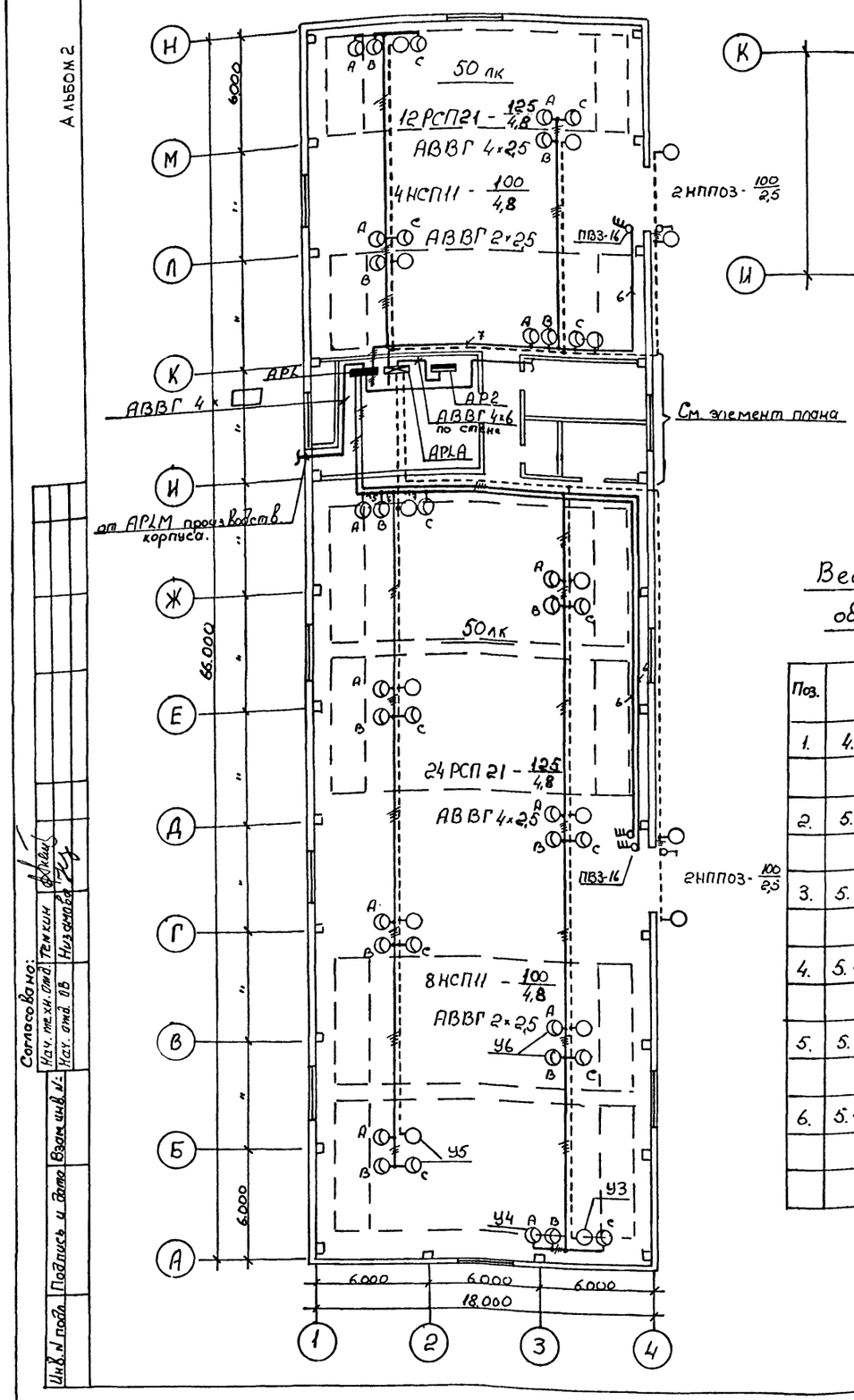
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

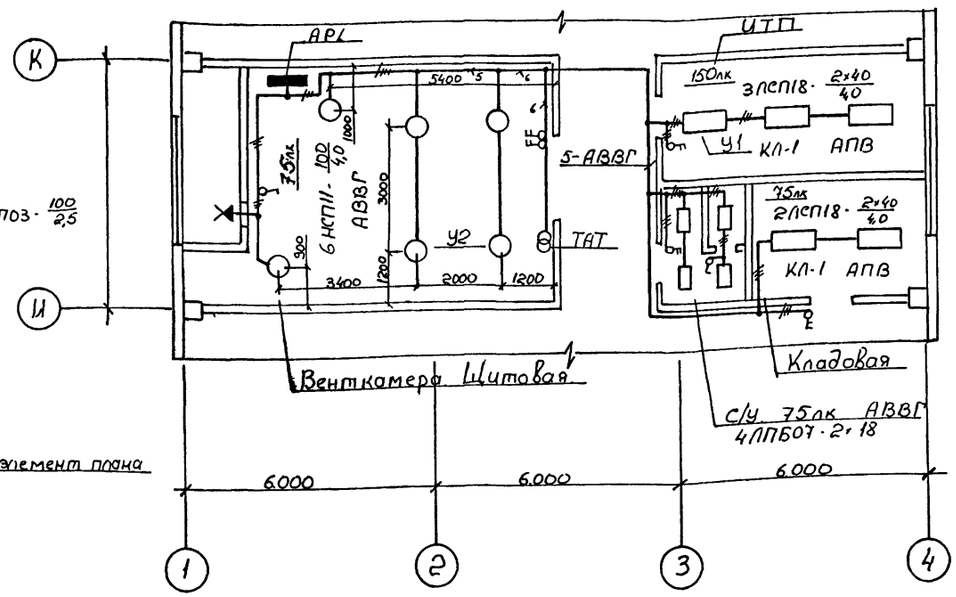
ГИПРОАВТОТРАНС г.Москва

Копировал: 400410-02 35 Формат А2

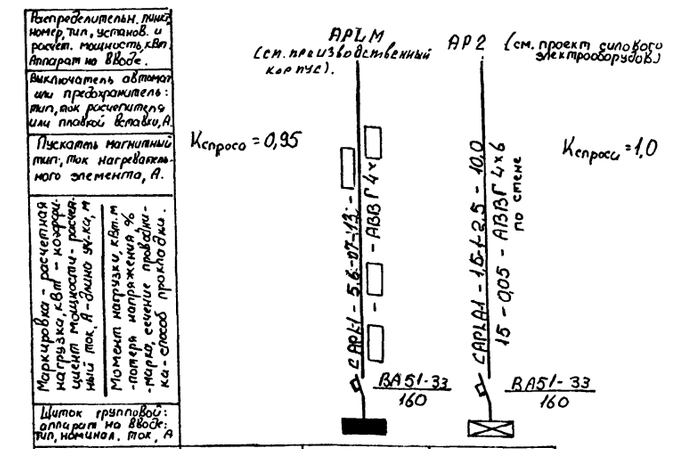
План на отм. 0.000.



Элемент плана



Принципиальная схема питающей сети.



Тип щитка		ПР8501-1054-1У3	ПР8501-1045-1У3
Номер по схеме расположения на плане		АРL	АРLА
Установлен. мощность, кВт		6,8	1,6
Потеря напряжения до щитка, %		□	0,05

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения.

Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примеч.
1.	4.407-236-029	Крепление коробов КЛ с люминесцентными светильниками на подвесе к монолитным и пустотным плитам. - У1.	13	
2.	5.407-91.1.250МЧ	Установка светильника с лампой накаливания на трубчатом подвесе под перекрытием. - У2.	6	
3.	5.407-91.1.40МЧ	Установка светильника с лампой накаливания на стене или колонне на кронштейне К986У3. - У3	4	
4.	5.407-91.1.70МЧ	Установка светильника с РЛВД на стене или колонне на кронштейне К986У3. - У4	12	
5.	5.407-92.1.250МЧ	Установка светильников с лампой накаливания и РЛВД на железобетонных фермах. - У5.	8	
6.	5.407-92.1.260МЧ	Установка двух светильников с РЛВД на кронштейне на железобетонных фермах. - У6	8	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями.

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей. Однополюсные: Занятые	Однополюсные: Резервные	Трехполюсные: Занятые	Трехполюсные: Резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
АРL	ПР8501-1054-1У3	6,8	5	6-10	1-3	4	160	16,25
АРLА	ПР8501-1045-1У3	1,6	1-3	-	-	-	160	16

Согласовано:
Нач. техн. отд. Темкин
Нач. отд. ОВ Низамова

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

Привязан:

Инв. №:

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Шунский	
Гл. спец.	Афонина	
Н.-контр.	Афонина	
Инженер	Иванова	

ТП 503-2-55.94 ЭО

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка.

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План расположения на отм. 0.000.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

ЦОД 4.10-02 36

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1. Схема автоматизации	
3	Воздушно-тепловая завеса У1(уг) Схема автоматизации	
4	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления	
5	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирования	
6	Воздушно-тепловая завеса У1(уг) Схема электрическая принципиальная управления	
7	Приточная система П1. Схема внешних проводок (начало)	
8	Приточная система П1. Схема внешних проводок (окончание)	
9	Воздушно-тепловая завеса У1(уг) Схема внешних проводок	
10	План расположения (начало)	
11	План расположения (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Группа 1 Подгруппа 1.1 СТМ4-1-87 НПО МА Монтажные чертежи	Приборы для измерения и регулирования температуры Установка на технологических трубопроводах и оборудовании	
Группа 1. Подгруппа 1.2 СТМ 4-5-89 НПО МА Монтажные чертежи	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на стене	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-2-55.94 АН	Задание заводу-изготовителю НПО МА	
ТП 503-2-55.94 А.С01	Спецификация оборудования	
ТП 503-2-55.94 А.С02	Спецификация щитов и пультов	

Общие указания

В настоящем проекте предусматривается автоматизация приточной системы П1 и воздушно-тепловых завес У1(уг)

Описание работы приточной системы и воздушно-тепловых завес дано на соответствующих листах схем автоматизации.

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

Главный инженер проекта А.Л.Темкин

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

Привязан:

Инв. №

ТП 503-2-55.94 А

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

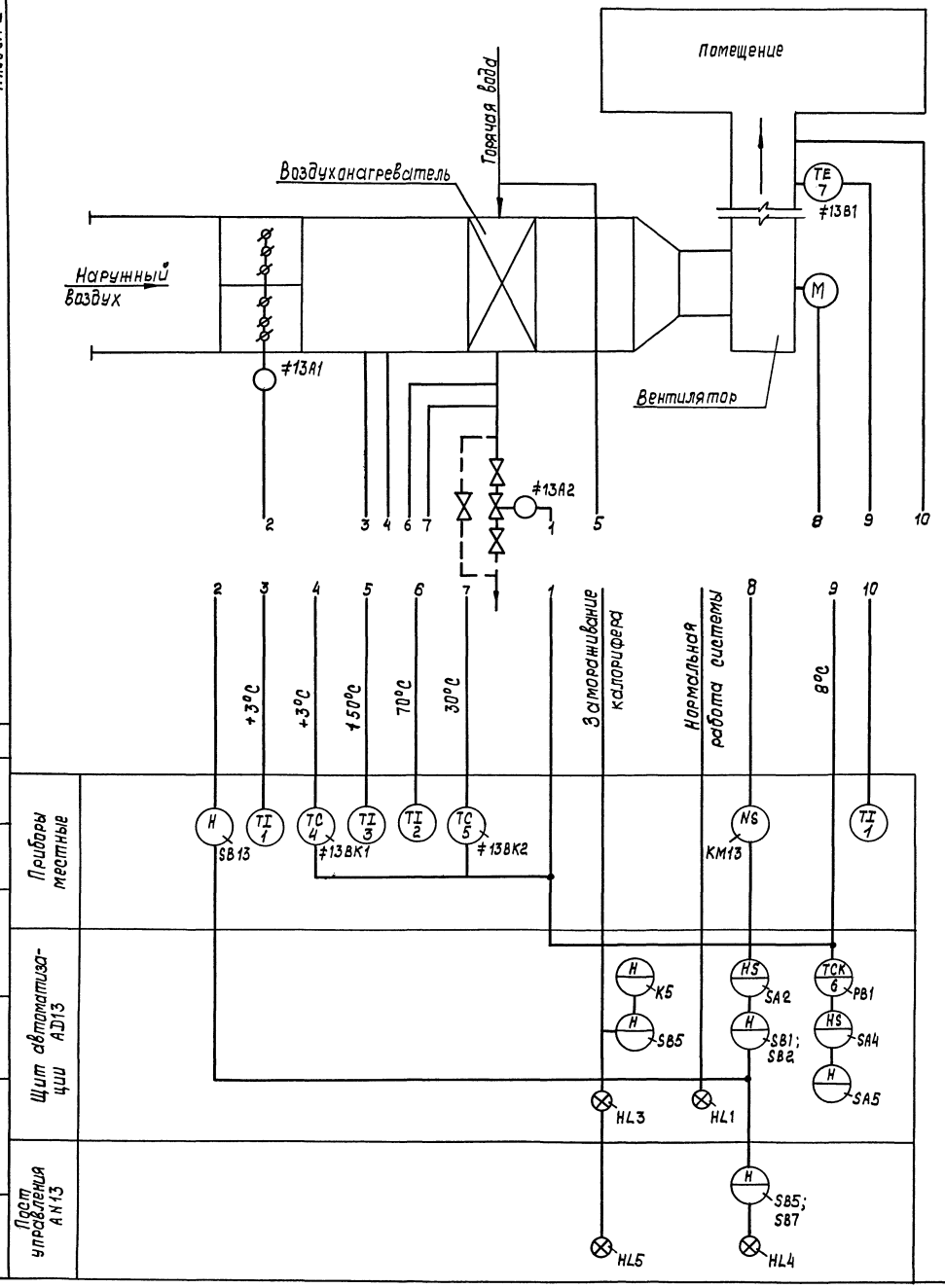
Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Общие данные

Гипроавтотранс г. Москва

ГИП	Темкин	
Н.контр.	Афанина	
Нач.отд.	Шунский	
Зав.гр.	Юрикова	
Инжен.	Муринова	

Альбом 2



Схемой предусматривается:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционное управление.
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.
3. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3х минутный прогрев калорифера перед включением вентилятора.
5. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
6. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
7. Сигнализация нормальной работы приточной системы

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. ОВ Низотова

Привязан

Инв. №

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Шунский	
Зав. гр.	Юрикова	
Инж.	Мурина	

ТП 503-2-55.94 А

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

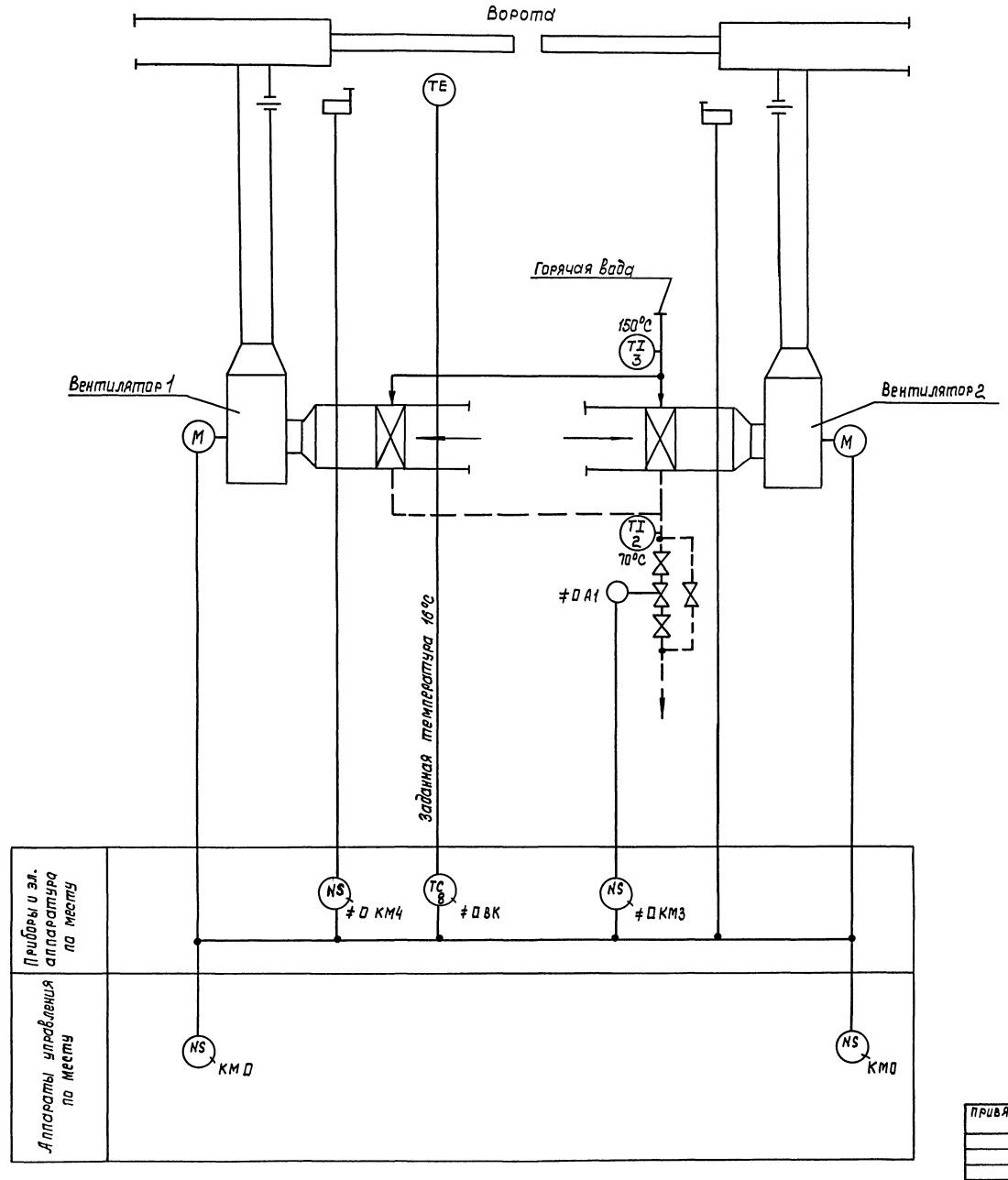
Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Приточная система П1. Схема автоматизации

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Ц04410-02 38 Формат А2



Пояснение к схеме

По данной схеме автоматизируется воздушно-тепловая завеса, расчитываемая для предохранения от врывания наружного воздуха в помещение при открывании ворот и для восстановления температуры воздуха в зоне ворот после их закрытия.

Схемой предусматривается:

а) Автоматическое включение электродвигателей вентиляторов при открывании ворот и отключение их после восстановления температуры воздуха в зоне ворот.

б) Поддержание заданной температуры в зоне ворот при закрытых воротах.

в) Блокировка клапана на теплоносителе калорифера с работой вентиляторов.

Ручное управление вентиляторами осуществляется с ящика управления.

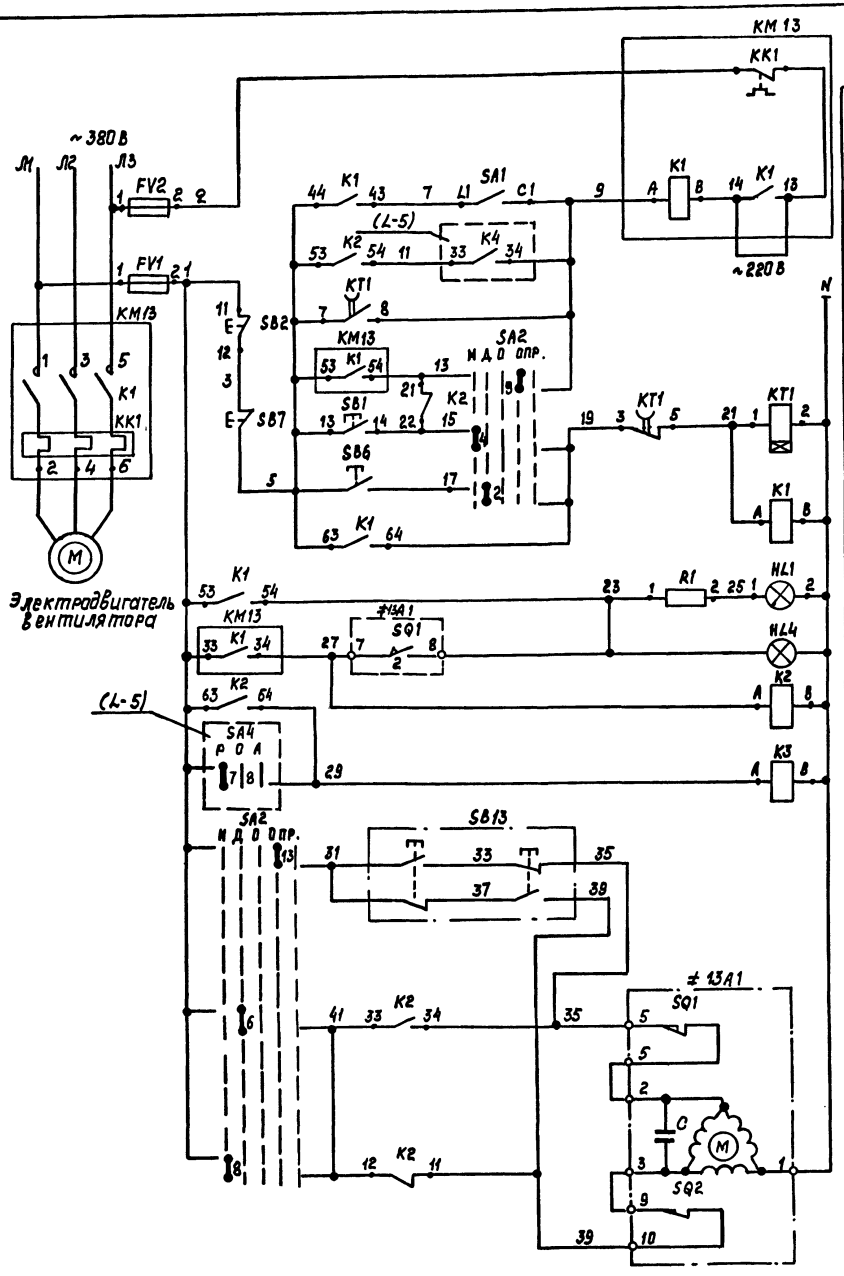
Данная схема автоматизации выполнена для воздушно-тепловой завесы У1 и действительна для воздушно-тепловой завесы У2, с указанием в 0 индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости лист 6.

Согласовано:
Нач. отд. ОВ Низамова

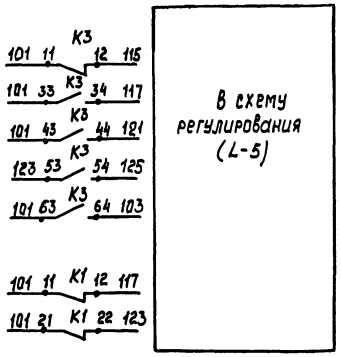
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:				ТП 503-2-55.94 А		
				Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка		
				Корпус стоянки автомобилей	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
		ГИП	Темкин	Воздушно-тепловая завеса У1(У2). Схема автоматизации.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
		Нач.отд.	Шунский			
		Зав. гр.	Юрикова			
Инв. №		Инж.	Мурина			

Альбом 2



Включение системы в летнем режиме	Управление электродвигателем приточного вентилятора
Автоматическое управление	
Прогрев воздухонагревателя	
Опробование системы	
Местное управление со щита	
Дистанционное управление с пульта	
Щит автоматизации	Сигнализация нормальной работы системы
Пульт управления	
Реле промежуточное	
Опробование	Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха
Открытие	
Закрытие	



В схему регулирования (L-5)

Диаграммы замыкания контактов избирателя управления SA2

УП5314-Л254

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: Мест. -90° Л	Мест. -90° П	Дист. -45° Л	Дист. -45° П	Откл. 0° Л	Откл. 0° П	Опроб. +45° Л	Опроб. +45° П	- +90° Л	- +90° П
I	1					✕		✕			
II	3		✕						✕		
III	5				✕			✕			
IV	7		✕						✕		
V	9				✕			✕			
VI	11		✕						✕		
VII	13				✕			✕			
VIII	15		✕						✕		

* *

≠13А1

МЭО-40/63-0,25

Обозначение концевых выключателей	Обозначение контакта	Положение клапана: Открыто	Рабочий ход	Закрыто
SQ1	5 6 / 7 8			
SQ2	9 10 / 11 12			

*-не используется

Реле времени КТ1

ВЛ-56-УХЛ4

Номер контактов	Обозначение контактов	Выдержка времени: 0,1 мин	3 мин	5 мин	10 мин
7-8					
3-5					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации АД13		
SA1	Выключатель пакетный ПВ1-16-У3006,		
	исполнение Д	1	
SA2	Переключатель универсальный		
	УП5314-Л254УЗ	1	
	Кнопка КЕ0НУЗ:		
SB1	черный, „Пуск", исполнение 4	1	
SB2	красный „Стоп", исполнение 5	1	
HL1	Арматура АС1201ЗУ2, ~220В, зеленый	1	R1- добавочное
			сопротивление-1шт
К1,К2,К3	Реле промежуточное ПЭ-37-42УЗ, ~ 220В	3	
КТ1	Реле времени ВЛ-56-УХЛ4, ~ 220В,		
	выдержка времени 0,1... 10 мин	1	
FV1,FV2	Держатель ДВП4-2В, плавкая		
	вставка ВП25-1 на 2А	2	
	Аппаратура по месту		
SB13	Пост управления ПКЕ222-2У2, 1/2"	1	
SB6,SB7,	Пост управления ПКУ15-21-231-54У2		АМ13
HL4	~ 220В	1	
≠13А1	Исполнительный механизм		По документации
	МЭО-40/63-0,25, ~ 220В	1	марки ОВ
КМ13	Магнитный пускатель типа ПМЛ		По документации
	с контактной приставкой ПКЛ; ~380В		марки ЭМ

Схема регулирования лист 5.

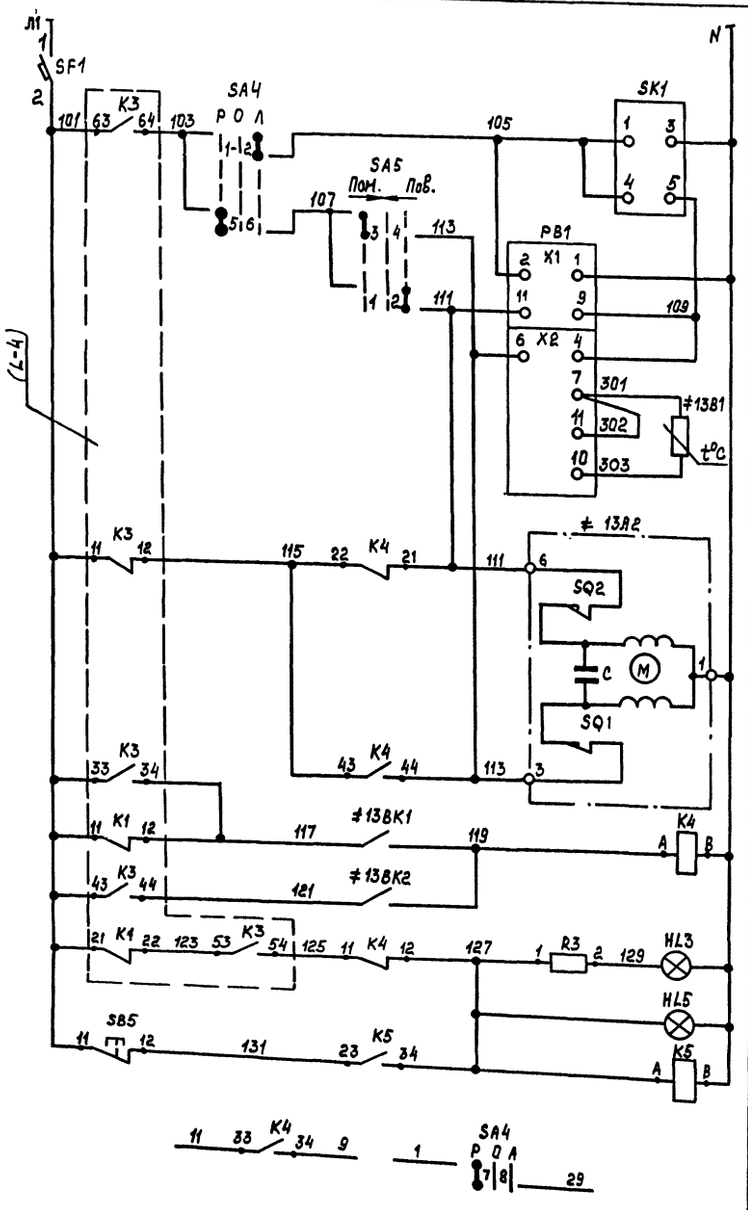
Привязан:

Инв. №

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

		ТП 503-2-55.94	А
		Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка	
		Корпус стоянки автомобилей	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
ГИП	Темкин	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления.	Гипроавтотранс г. Москва
Нач.отд.	Аунский		
Зав.гр.	Юрикова		
Инж.	Мурикова		

Альбом 2



Питание и защита цепей регулирования

Регулируемый импульсный прерыватель

Регулятор температуры приточного воздуха

К термосистеме регулятора температуры

Открытие

Закрытие

Управление исполнительным механизмом клапана на теплоносителе воздухонагревателя

Регулятор температуры воздуха перед воздухонагревателем

Регулятор температуры обратного теплоносителя

Щит автоматизации

Пульт управления

Аварийная сигнализация

Съем аварийного сигнала

Защита воздухонагревателя от замораживания

В схему управления электродвигателем (Л-4)

Диаграммы замыкания контактов

РВ1

ТЭЧ ПЗ

Обозначение контакта	Температура приточного воздуха 0°С: Ниже Норма Выше 40°С
9-11	
6-4	

≠ 13 ВК1

ТУДЭ – 1М1

Обозначение контакта	Температура воздуха перед воздухонагревателем -60°С +3°С +40°С
1	

≠ 13ВК2

ТУДЭ – 4М1

Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя 0°С + 20 ÷ 33°С ÷ 250°С
1	

SA5

УП6311- А23

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: Понизить -45°	Л	П	Откл. →0←	Л	П	Повысить +45°	Л	П
I	1									
II	2									
	3									
	4									

SA4

УП 5312- С29

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: Руч. -45°	Л	П	Откл. 0°	Л	П	Авт. +45°	Л	П
I	1									
II	2									
	3									
III	4									
	5									
IV	6									
	7									
	8									

* не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации АО13		
SF1	Выключатель автоматический		
	А63- муз. Iн = 1.25А, I отс. = 1.3Iн	1	
SA4	Переключатель универсальный		
	УП5312- С29У3	1	
SA5	Переключатель универсальный		
	УП5311- А23У3	1	
SB5	Кнопка КЕ011У3, красный, исполнение 5	1	
HL3	Арматура АС1201ЛУ2, ~220В, красный	1	R3- добавочное
			сопротивление 1кп
SK1	Регулируемый импульсный прерыва-		
	тель РИП- 2М, ~ 220В	1	
РВ1	Регулятор температуры ТЭЧП3		
	трехпозиционный, шкала 0°÷ 40°С		
	градуировка 50 м, ~ 220В	1	
К4, К5	Реле промежуточное ПЭ-37- 22У3,		
	~ 220В, 2з + 2р	2	
	Аппаратура по месту		
≠13ВК1	Регулятор температуры дилатометр-		
	рический ТУДЭ-1М1: -60°... +40°С, ~220В	1	
≠13ВК2	Регулятор температуры дилатомет-		
	рический ТУДЭ- 4М1; 0°... +250°С; ~ 220В	1	
≠13В1	Термопреобразователь сопротивления		
	ТСМ- 1088 градуировка 50М	1	
HL5	Пост управления ПКУ15-21.231-54У2		А и 13
	~ 220В		
≠13А2	Исполнительный механизм ЕСПА		По докумен-
	~220В	1	тации марки ОВ

Схема управления лист 4.

		ТП 503-2-55.94	А
		Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка	
		Корпус стоянки автомобилей	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
ГИП	Темкин	Приточная система П1 Схема электрическая принципиальная регулирования	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Нач. отд.	Шунский		
Зав. гр.	Юрикава		
Инжен.	Муринова		

Привязан

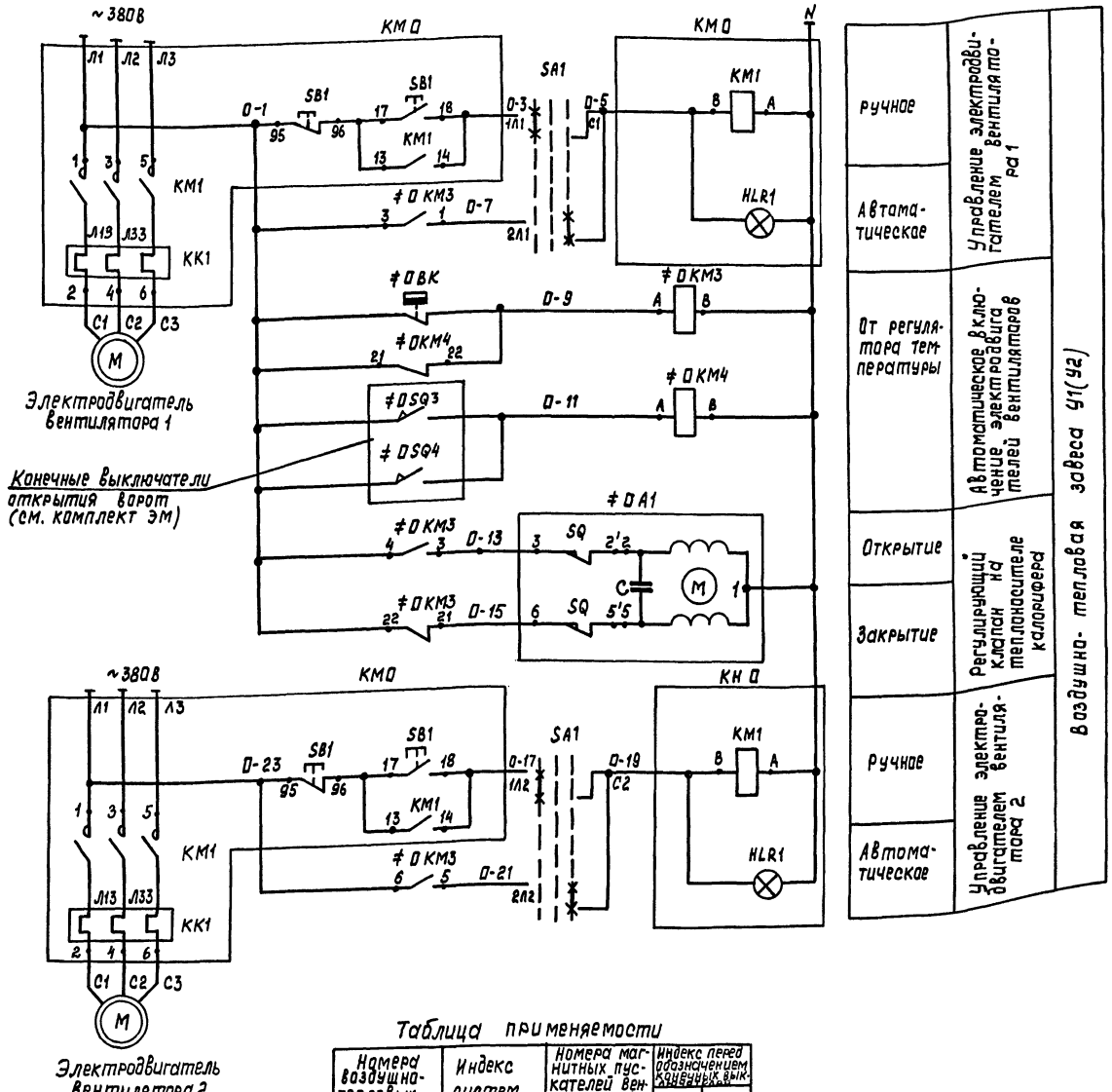
Инв. №

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

4.04.410-02 41

Формат А2

Альбом 2



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
≠0КМ3	Пускатель магнитный ПМА-0128У3В		
≠0КМ4	~220В	2	
≠0ВК	Датчик температуры камерный биметаллический ДТКБ-53: 0...30°С, ~220В	1	
≠0А	Исполнительный механизм ЕСПА, ~220В	1	Комплект ОВ
КМ0	Пускатель магнитный ПМЛ	2	Комплект ЭМ
SA1	Пакетный переключатель ПП2-16/М2	1	

Диаграммы работы контактов

Регулятор температуры ≠0ВК

ДТКБ-53				
Обозначен. контакт	Температура воздуха в помещении 0°С	Заданная	диференциал 2°С	+30°С
1				

Выключатель конечный ≠0SQ3, ≠0SQ4

Тип выключателя см комплект ЭМ		
Обозначение контакта	Ворота открыты	Ворота закрыты

1. Данная схема управления выполнена для воздушно-тепловой завесы У1. и действительна для воздушно-тепловой завесы У2, с указанием в 0 индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости.
2. Количество аппаратуры в перечне дано для одной воздушно тепловой завесы.

Таблица применяемости

Номера воздушно-тепловых завес	Индекс систем	Номера магнитных пускателей вентиляторов		Индекс перед обозначением конечных выключателей	
				SQ3	SQ4
У1	20	КМ20	КМ21	11	12
У2	18	КМ18	КМ19	9	10

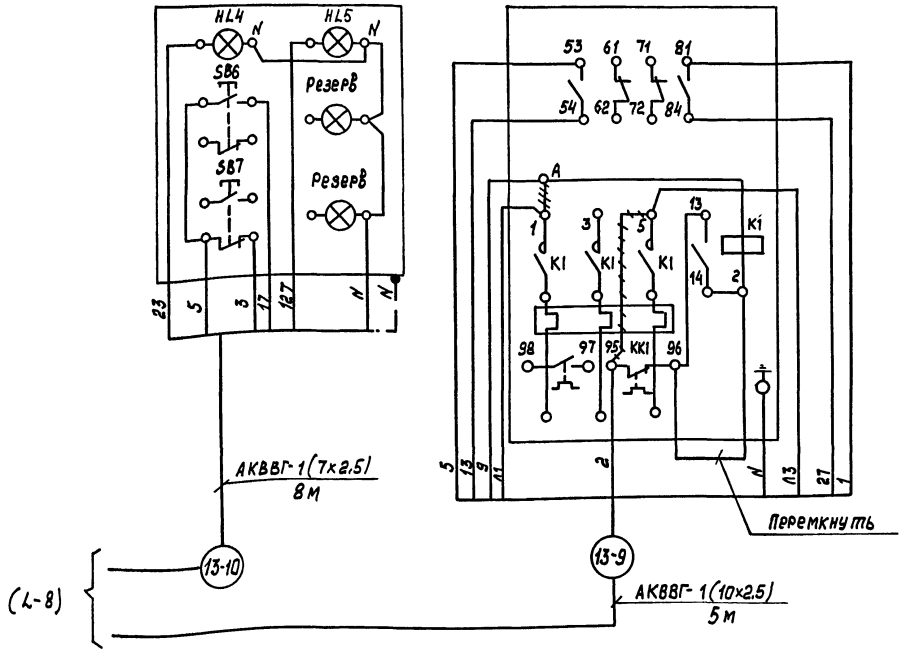
Привязан:				ТП 503-2-55.94	А
				Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка	
				Корпус стоянки автомобилей	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
		ГИП	Темкин	Воздушно-тепловая завеса У1(У2). Схема электрическая принципиальная управления	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
		Нач. отд.	Шунский		
		Зав. гр.	Юрикова		
Инв. №		Инж.	Муринова		

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

ЦОД 410:02 42 Формат А2

Альбом 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П13	
	Дистанционное управление и сигнализация	Вентилятор приточной системы
	Пульт управления	Магнитный пускатель
Обозначение черт. установ.	—	—
Позиция	AN13	KM13



поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные ТУ36.2568-83Е		
	КС-10	1	
	КС-20	1	
	Провод ПВ1 ГОСТ 6323-79*Е 1х1.0 мм	39	м
	Кабели ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВГЭ 4х1.5 мм²	25	м
	АКВВГ 4х2.5 мм²	12	м
	АКВВГ 7х2.5 мм²	25	м
	АКВВГ 10х2.5 мм²	24	м
	Труба стальная легкая ГОСТ3262-75*		
	20х2.5	6	м

1. Раскладка трасс 13-1 ÷ 13-10 выполнена на листах 10; 11.
2. ~~////~~ - демонтировать

ТП 503-2-55.94			А
Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка			
Корпус стоянки автомобилей	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Приточная система П1. Схема внешних проводок (начало)	Гипроавтотранс г. Москва		

Привязан

Инв. №

ГИП	Темкин	
Нач. отд.	Шунский	
Зав. гр.	Юрикова	
Инжен.	Курикова	

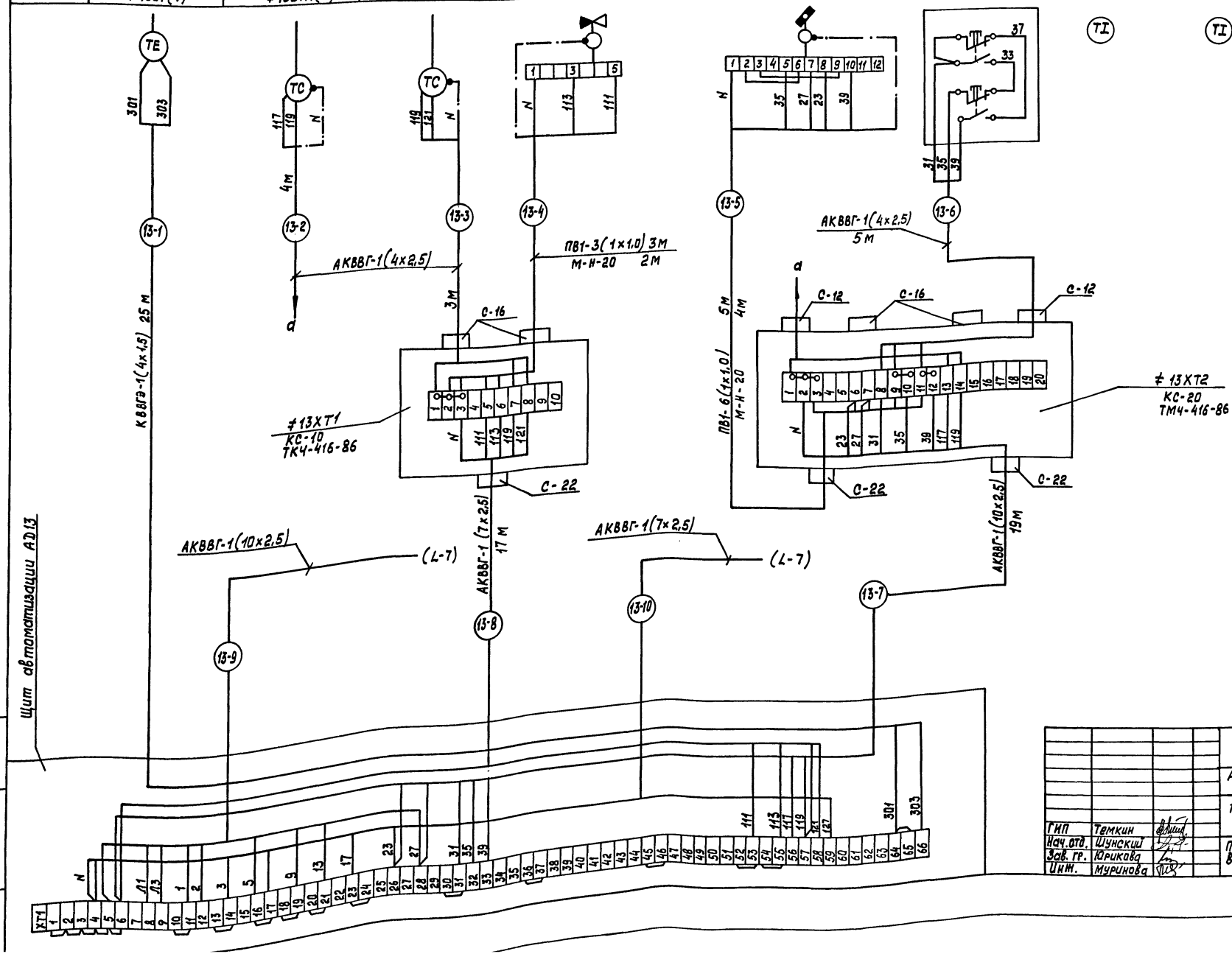
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

400410-02 43

Формат А2

Альбом 2

Наименование параметра и места отбора импульса	Приточная система П1									
	Температура									
	Приточной воздуховод	Перед воздухонагревателем	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера		Воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка опробования воздушного клапана	Перед воздухонагревателем	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
	Воздух		Вода		Воздух		Воздух	Вода		Воздух
Обозначение черт. установ.	ТМЧ-151-87	ТМЧ-151-87	А12А106.000 СБ	По документации марки ОВ		—	ТМЧ-142-87	ТМЧ-143-87		ТМЧ-142-87
Позиция	≠13В1(7)	≠13ВК1(4)	≠13ВК2(5)	≠13А2	≠13А1	SB13	1	3	2	1



Привязан:

Инв. №

ГИП	Темкин		ТП 503-2-55.94		А
Нач.отд.	Шунский		Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка		
Зав. гр.	Юрикова		Корпус стоянки автомобилей	Стадия Р	Лист 8 / Листов
Инж.	Муринова		Приточная система П1. Схема внешних проводок (окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

ЦОД 410-02 .44 Формат А2

Взам. инв. №

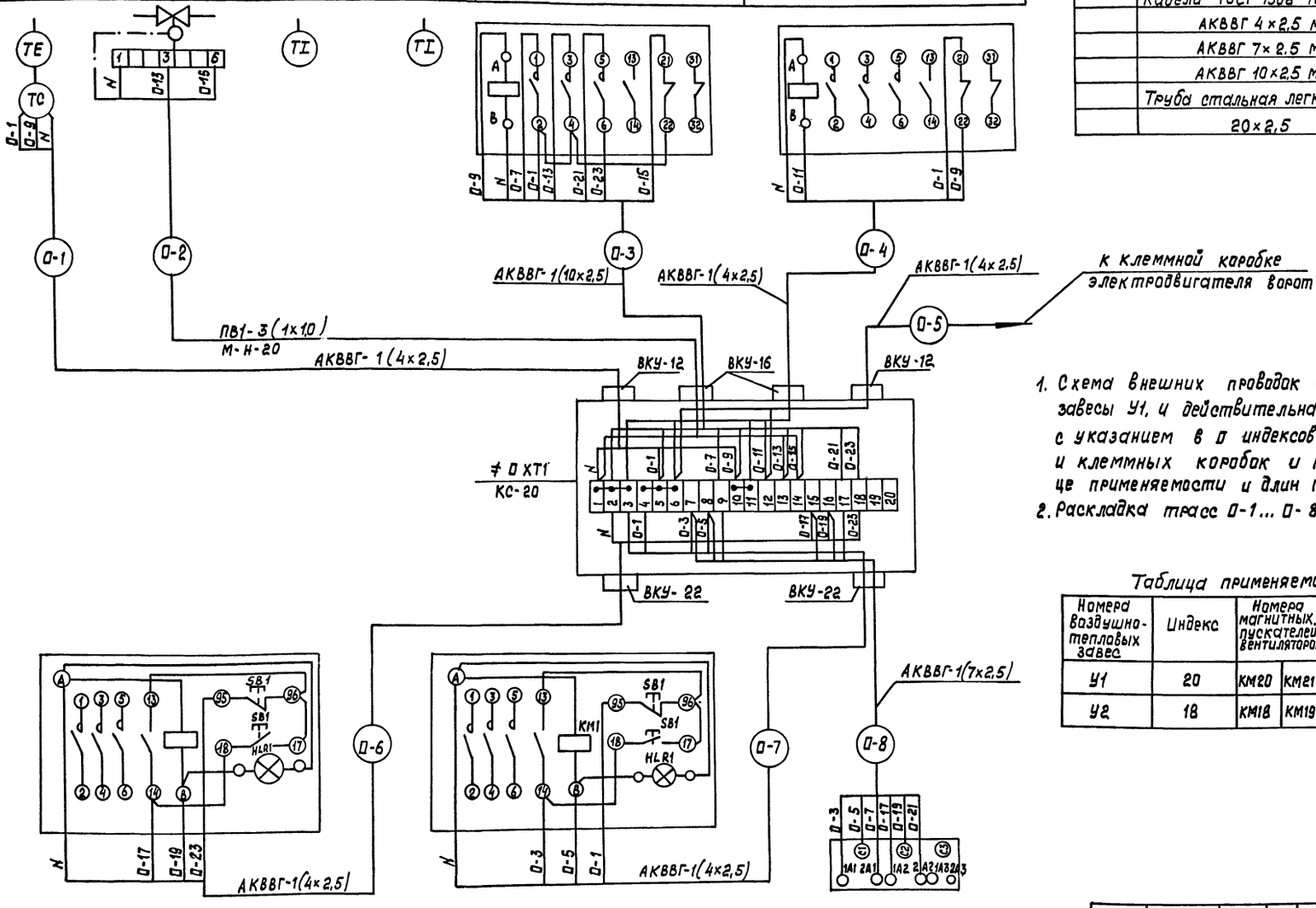
Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом 2

Наименование параметра и места отбора импульса	Температура				Пускатель магнитный	
	Помещение	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера		Трубопровод горячей воды		
	Воздух	Вода				
Обозначение чертежа установки	ТМ4-41-73	по документации марки ОВ	ТМ4-143-87			
Позиция	≠ ОВК(8)	≠ ОА1	2	3	≠ О КМ3	≠ О КМ4

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36 2568-83Е		
	КС-20	2	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79*		
	1×1.0 мм²	36	м
	Кабели ГОСТ 1508-78Е*		
	АКВВГ 4×2.5 мм²	60	м
	АКВВГ 7×2.5 мм²	8	м
	АКВВГ 10×2.5 мм²	6	м
	Труба стальная легкая, ГОСТ 3262-75*		
	20×2.5	10	м



1. Схема внешних проводок выполнена для воздушно-тепловой завесы У1, и действительна для воздушно-тепловой завесы У2, с указанием в О индексов в обозначении аппаратов, приборов и клеммных коробок и маркировке трасс согласно таблице применяемости и длин трасс.
2. Раскладка трасс О-1 ... О-8 выполнена на листе 11.

Таблица применяемости и длин трасс

Номера воздушно-тепловых завес	Индекс	Номера магнитных пускателей вентиляторов		Номера клеммных коробок эл. привода ворот	Номера трасс / Длина (м)							
					О-1	О-2	О-3	О-4	О-5	О-6	О-7	О-8
У1	20	КМ20	КМ21	ХТ11	7	6	3	3	10	5	5	4
У2	18	КМ18	КМ19	ХТ9	18-1	18-2	18-3	18-4	18-5	18-6	18-7	18-8
					7	6	3	3	10	5	5	4

Позиция	КМО	КМО	≠ О SA1
Обозначение чертежа установки	по документации марки ЭМ		—
Наименование параметра и места отбора импульса	Управление электродвигателями вентиляторов		Пакетный переключатель

Привязан:

Инв. №

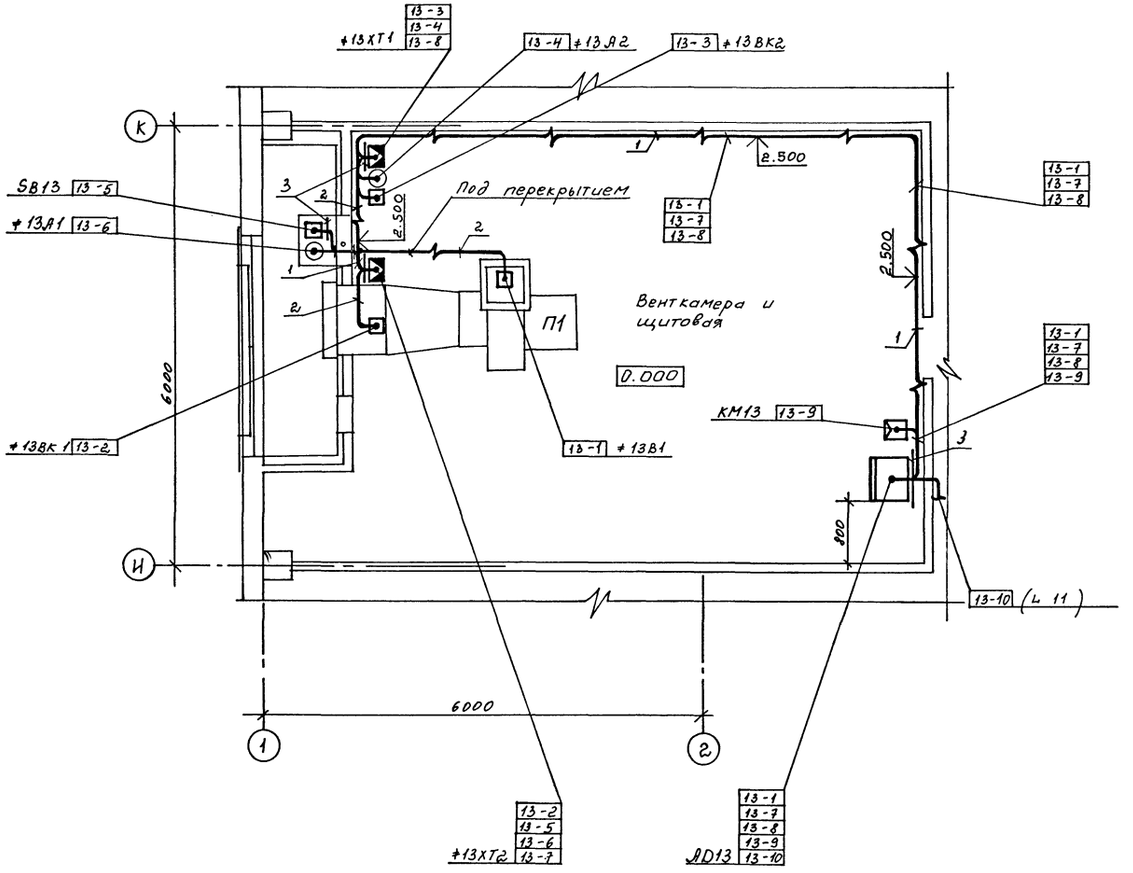
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТП 503-2-55.94			А
Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка			
Корпус стоянки автомобилей	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
Воздушно-тепловая завеса У1(У2). Схема внешних проводок.	Гипроавтотранс г. Москва		
ГИП Темкин			
Нач. отд. Шунский			
Зав. гр. Юрикова			
Инж. Ингинова			

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
1		Полоса перфорированная ПП30	20	м
2		Скоба двухлапковая СД-22	90	шт.
3		Профиль зетобразный ZП2000	4	шт.



1. Данный чертеж выполнен на основании строительной и технологической частей проекта.
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей соответствуют схемам внешних проводок (листы 7...9).
3. Крепление кабелей и труб, прокладываемых по строительным конструкциям, выполнить скобами и монтажными полосами с шагом, не более 800 мм.
4. Установка и привязка силового электрооборудования по документации комплекта марки ЭМ.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП3.05.07.85.

Согласовано:
Нач. отд. ОВ Низамова

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

ГИП	Темкин		
Нач. отд.	Шунский		
Н. контр.	Афонина		
Гл. спец.	Афонина		
Зав. гр.	Юрикова		
Инж.	Тихонова		

Привязан:

Инв. №:

ТП 503-2-55.94 А

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка.

Корпус стоянки автомобилей

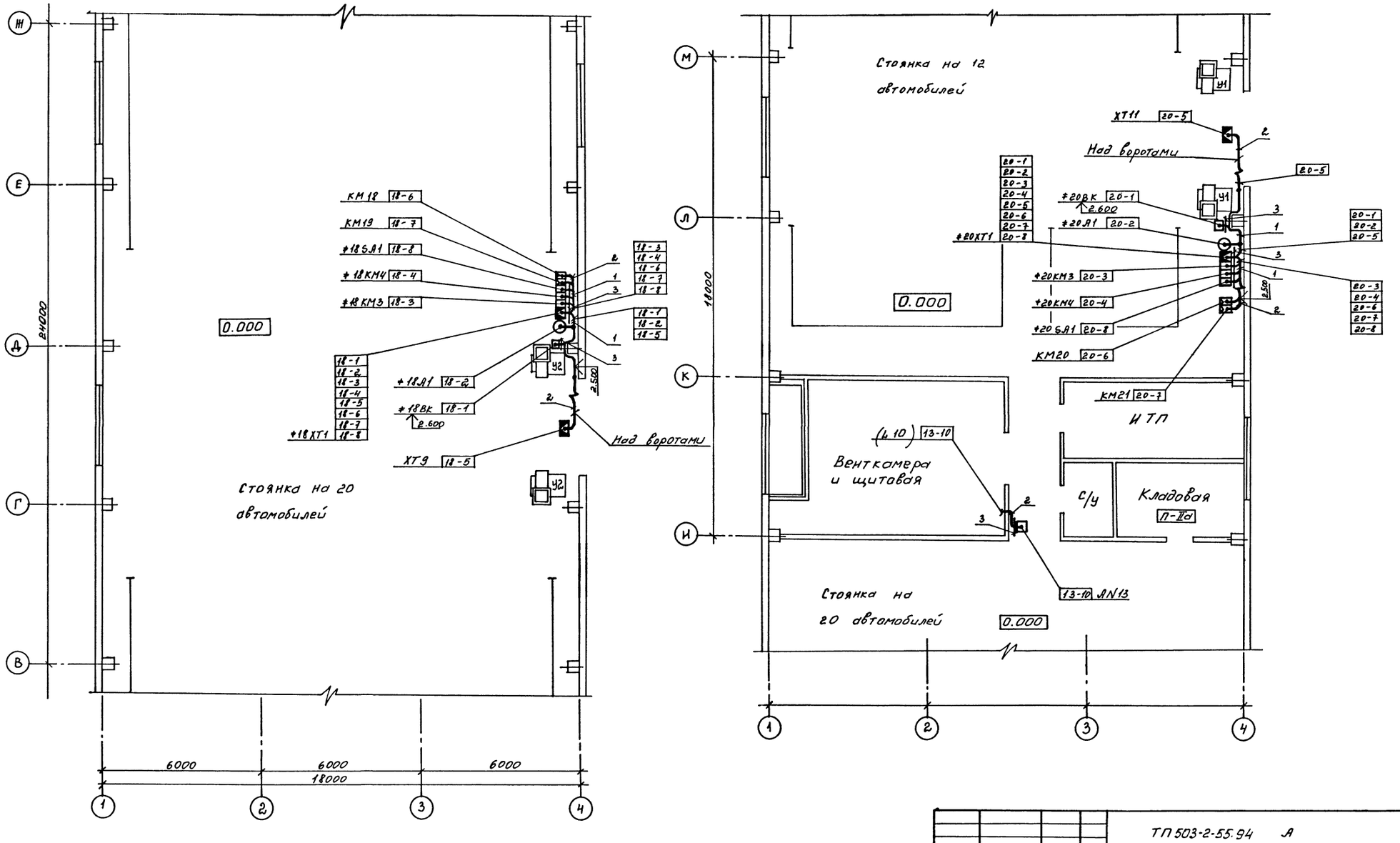
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

План расположения (начало).

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал ЦП0410-02 46 формат А2

Альбом 2



Согласовано:
Нач. отд. ОВ Ушакова
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан:	ГИП	Темкин	
	Нач. отд	Шинский	
	Н. контр.	Аронина	
	Гл. спец.	Аронина	
	Зав. гр.	Урикова	
Инв. №	Инж.	Тихонова	

ТП 503-2-55.94 А

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка.

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

План расположения (окончание).

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал: Ц00410-02 47 Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения сетей связи на отм. 0.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Сборник 95	Монтажные чертежи. Аппаратура	
УГПИ МА, 1988	и средства электросвязи	
	Установка на промышленных	
	предприятиях	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-2-55.94 СС. СО	Спецификация оборудования	

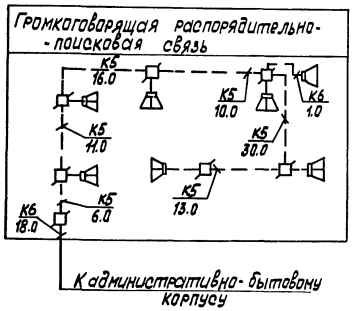
Общие указания

1. Кабели и провода прокладываются открыто по стенам с креплением скобами на высоте 2.6 м от уровня пола.
2. Электрочасы устанавливаются над воротами на высоте 0.1 м выше уровня ворот.
3. Звуковые колонки установить на высоте 3.0 м от уровня пола.
4. Проходы проводов выполнить по техническим требованиям ЗК8-43-77 сборника 83 „Проходы трубных и электрических проводок систем автоматизации и связи через стены и перекрытия промышленных зданий и сооружений".
5. При производстве строительно-монтажных работ следует руководствоваться:
   - технической документацией, поставляемой заводами-изготовителями в комплекте с аппаратурой;
   - „Инструкцией по монтажу сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения" ВСН-600-81* Минсвязи СССР;
   - ОСТ 36.100.3.05.86 „ССБТ. Монтаж средств промышленной связи. Требования безопасности". УГПИ МА, ЦБТИ ММСС, 1985 г.
6. Обозначения условные графические на схемах и планах приведены в соответствии с ГОСТ 2.406-88, ГОСТ 2.739-68*.

Схема организации связи и сигнализации

Виды связи и сигнализации	Стоянка на 12 автомобилей	Стоянка на 22 автомобиля	Территория
Громкоговорящая распорядительно-поисковая связь	2	2, 4	1 → В АБК
Часофикация		4	

Схема расположения сети



Указания по привязке

При привязке типового проекта к конкретной площадке применить серийно изготавливаемое оборудование в соответствии с номенклатурой заводов-изготовителей.

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

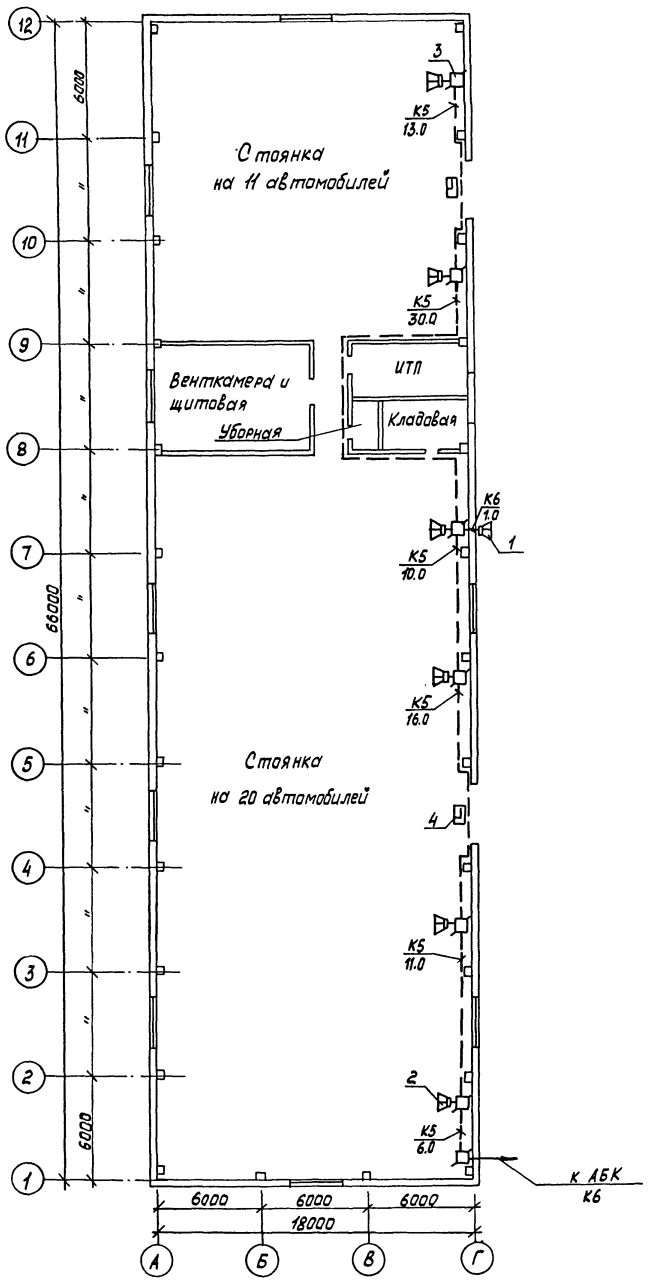
Главный инженер проекта А.Л. Темкин

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

Привязан:			
Инв. №			
ТП 503-2-55.94 СС			
Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка			
ГИП Темкин	Корпус стоянки автомобилей	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 2
Нач. отд. Тицкин				
Н. контр. Зуйков				
Гл. спец. Зуйков				
Вед. инж. Борисова	Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

400 410-02 48 Формат А2

Альбом 2



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Громкоговорящая		
		распорядительно-диспетчерская связь		
1	ГЭ0.384.002 ТУ	Громкоговоритель рупорный 1ГР-1Е	1	
2	ИЦ3.843.909 ТУ	Звуковая колонка 3К3-3	6	
3	6е0.362.013 ТУ	Коробка универсальная УК-П	7	
К5	ТУ16-К03-01-87	Провод ПТПЖ 2×1.2	90	м
К6	ТУ16-705.450-87	Кабель ПРППМ 2×1.2	10	м
		Часофикация		
4		Часы электронные „Электроника 7-06 м"	2	

Согласовано:

Нач. отд. ТО	Тенкин	
Нач. отд. ТХ	Пугин	
Нач. отд. ЭО	Шумский	

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Тишкин	
Н. контр.	Зуйков	
Гл. спец.	Зуйков	
Вед. инж.	Борисова	

ТП 503-2-55.94 СС

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План расположения сетей связи на отм. 0.000

Гипроавтотранс г. Москва

Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 между осями 1-12 и А-Г	
	Разводка кабеля	

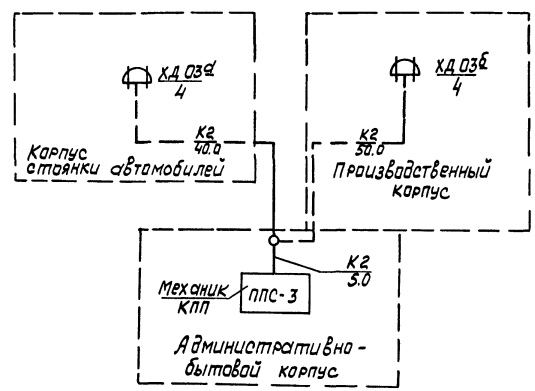
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН 25-09.68-85	Правила производства и приемки	
	работ. Установки охранной	
	пожарной и охранно-пожарной	
	сигнализации	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-2-55.94 ПС.СО	Спецификация оборудования	

Основные показатели автоматической установки пожарной сигнализации

Номер луча	Наименование защищаемых помещений	Защищаемая площадь, м²	Высота, м	Извещатель		Приемная станция	
				Тип	кол. шт	Тип	кол. шт.
1,2,3	Стоянка на 20	756.0	6	ИП105-2/1	84	Прибор приемно-контрольный ППС-3 (установлен у механика КПП, в АБК)	1
	автомобилей			ИПР	1		
4	Стоянка на 11	324.0	6	ИП105-2/1	36		
	автомобилей			ИПР	1		

Схема разводки кабеля



Общие указания

1. Данный проект разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:
   - СНиП 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений";
   - СНиП 3.05.06-85 „Электротехнические устройства";
   - ПУЭ-85 „Правила устройства электроустановок".
2. В проекте предусмотрена пожарная сигнализация согласно таблице „Основные показатели автоматической установки пожарной сигнализации".
3. Прибор приемно-контрольный ППС-3, устанавливается в помещении механика КПП в АБК.
4. В соответствии с требованиями СНиП 2.04.09-84 тепловые извещатели ИП105-2/1 устанавливаются на потолке не более 2.0 м от стены и 4,5 друг от друга, ручные извещатели ИПР устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.
5. Абонентская сеть выполняется проводом АТВ-П 2×0.6 открыто по стенам и потолку, линейная сеть - кабелем ТПП эп 10×2×0.4.

Условные обозначения и изображения

- – Извещатель пожарный тепловой магнитный
- – Извещатель пожарный ручной
- – Коробка универсальная
- – Коробка телефонная распределительная (ХД)

Указкния по привязке

1. При привязке типового проекта должны быть дополнительно рассмотрены и решены вопросы проверки электрооборудования согласно номенклатуре заводов-изготовителей и обеспечения электропитания по первой категории.
2. При монтаже установок пожарной сигнализации полученное оборудование должна соответствовать спецификации проекта, государственным стандартам и техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты и паспорта.

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

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

Привязан:

Инв. №

ТП 503-2-55.94 ПС

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

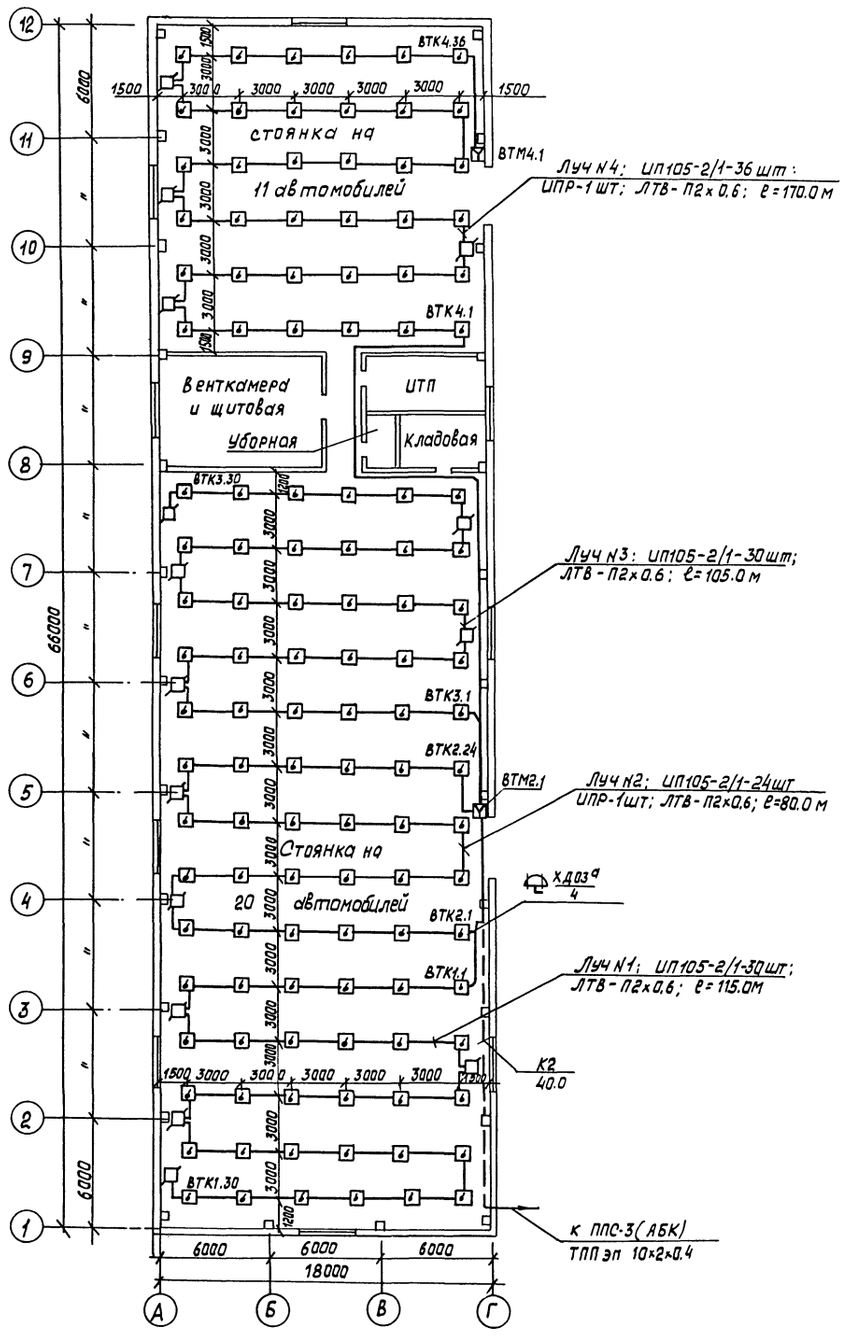
			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Темкин		Р	1	2
Нач. отд.	Тишкин				
Н. контр.	Зуйков				
Гл. спец.	Зуйков				
Вед. инж.	Борисова				

Корпус стоянки автомобилей

Общие данные

Гипроавтотранс г. Москва

Альбом 2



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
		Пожарная		
		сигнализация		
ВТК	12 МО. 082. 033 ТУ	Извещатель тепловой	120	
		ИП105-2/1		
ВТМ	У2. 402. 004 ТУ	Извещатель ручной	2	
		ИПР		
ХД	ТУ 45-86 Ge0.362.016 ТУ	Коробка телефонная	1	
		КРТ-10		
	ТУ 45-84 Ge0.362.013 ТУ	Коробка универсальная	15	
		УК-П		
К2	ГОСТ 22498-88*Е	Кабель телефонный	40	м
		ТПП эп 10х2х0.4		
–	ГОСТ 8133-77	Провод телефонный	500	м
		линейный ЛТВ-П		
		2х0.6		
Rш	ОЖ0. 467. 180 ТУ	Резистор металлизи-		
		рованный МЛТ-0.25-		
		11кОм ± 5%	122	

Согласовано:

Нач. ТО	Тяпкин	
Нач. ТХ	Пигин	
Нач. ЭО	Щучинский	

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Тишкин	
Н. контр.	Зуйков	
Гл. спец.	Зуйков	
Вед. инж.	Борисова	

ТП 503-2-55.94 ПС

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000 между осями 1-12 и А-Г. Разводка кабеля

Гипроавтотранс г. Москва

Ц00 410-02 57

Формат А2

Альбом 2

В данном томе представлены задания заводам- изготовителям на изготовление щитов автоматизации (перечень см. чертеж ТП503-2-55.94 АН 000 ПЧ) и НКУ (перечень см. чертеж ТП 503-2-55.94 ЭЛ 000 ПЧ)

Задания заводам - изготовителям на изготовление щитов автоматизации

Задания выполнены в соответствии с ОСТ 36.13-76 и руководящим материалом РМ4-107-92 „Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты."

В комплекте представлены чертежи заданий заводам-изготовителям на щиты автоматизации по комплекту А.

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

ТП 503-2-55.94

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки	Стадия	Лист	Листов
	Р		1

Нач. отд. Шунский
Зав. гр. Юрикова
Инж. Муринова

Пояснения к проекту

Гипроавтотранс г. Москва

Формат А4

Альбом 2

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примеч.
ТП503-2-55.94 А.С02	Спецификация щитов и пультов	2	
ТП 503-2-55.94 АН.001	Приточная система П1. Щит автоматизации АД13. Общий вид.	6	
ТП 503-2-55.94 АН.002	Приточная система П1. Щит автоматизации АД13. Таблица соединений.	6	
ТП 503-2-55.94 АН.003	Приточная система П1. Щит автоматизации АД13. Таблица подключения	6	

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

ТП 503-2-55.94 АН 000 ПЧ

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки	Стадия	Лист	Листов
	Р		1

Нач. отд. Шунский
Зав. гр. Юрикова
Инж. Муринова

Перечень чертежей шкафов управления

Гипроавтотранс г. Москва

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	ТП503-2-55.94 АН.002	Таблица соединений		
	ТП503-2-55.94 АН.003	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ЩШМ-II-1000×600×500 УХЛ3 I ОСТ 36.13-90	1	
2		Рейка Р3-15-800; ТК3-264-90	1	
3		Кронштейн К100; ТК3-263-90	2	
4		Кронштейн К4; ТК3-105-90	1	
5		Кронштейн КД14; ТК3-250-90	2	
6		Угольник У600; ТК3-286-90	7	
		Прочие изделия		
7	РВ1	Регулятор температуры ТЭ4П3, трехпозиционный, шкала 0°...+40°С градуировка 50м, ~220В	1	
8	SB1	Кнопка управления КЕ011У3, черный, „пуск" исп. 4	1	

400410-02 52

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

ТП 503-2-55.94 АН.001

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	6

Нач. отд. Шунский
Зав. гр. Юрикова
Инжен. Муринова

Приточная система П1. Щит автоматизации АД13. Общий вид.

Гипроавтотранс г. Москва

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
9	SB2	Кнопка управления КЕ011 У3 красный, „стоп", исп. 5	1	
10	SB5	Кнопка управления КЕ011 У3 красный, исп. 5	1	
11	SA2	Переключатель универсальный УП5314-Л254У3	1	
12	SA4	Переключатель универсальный УП5312-С29У3	1	
13	SA5	Переключатель универсальный УП5311-А23У3	1	
14	HL1	Арматура АС12013У2; ~220В	1	
15	HL3	Арматура АС12011У; ~220В	1	
16	R1; R3	Сопротивление ПЭВ-25; 2400 ом комплектно с поз. 14, 15	2	
17	K1, K2, K3	Реле промежуточное ПЭ-37-42У3, ~220В	3	
18	K4, K5	Реле промежуточное ПЭ-37-22У3; ~220В	2	
19	KT1	Реле времени ВЛ-56-УХЛ4, ~220В Выдержка времени 0.1...10 мин.	1	
20	SF1	Выключатель автоматический А63-МУ3; Iн=1.25А; Iотс = 1,3Iн. ~220В	1	
21	SA1	Выключатель пакетный ПВ1-16.У3ООБ; исп. III	1	
22	SK1	Прерыватель регулируемый импульсный РИП-2М	1	
23	FV1; FV2	Держатель ДВП4-2В, плавкая вставка ВП2Б-1 на 2А	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 503-2-55.94 АН.001	Лист 2

Формат А4

51

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
24		Зажимы наборные		
		ЗН23-4П25-Д/ДУЭ	70	
25		Перегородка для зажимов ПА9У	1	
26		Скоба прижимная ПУ	2	
27		Рамка РПМ 66×26	8	
		Материалы		
28		Провод ПВ1 1×1;~380В	150м	

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ТП 503-2-55.94 АН001 Лист 3

Формат А4

Надписи в рамках

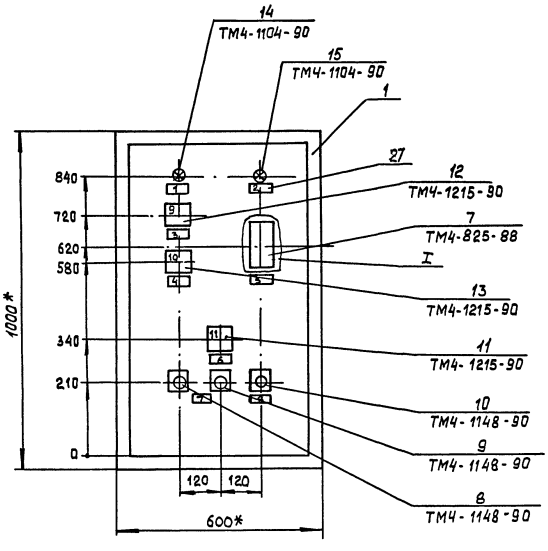
N надписи	Текст надписи	Кол.	N надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка РПМ 66×26				
1	Нормальная работа	1			
2	Авария	1			
3	Регулирование	1			
4	Клапан теплоносителя	1			
5	Регулятор температуры	1			
6	Управление вентилятором	1			
7	Управление вентилятором	1			
8	Съем сигнала				
	Ключи				
9	Руч. - 0 - авт.	1			
10	понизить - 0 - повысить	1			
11	мест. - дист. - откл. - опроб.	1			

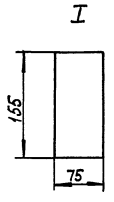
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ТП 503-2-55.94 АН001 Лист 6

Формат А4





1.* Размеры для справок.
2. Покрытие по технологии завода-изготовителя.

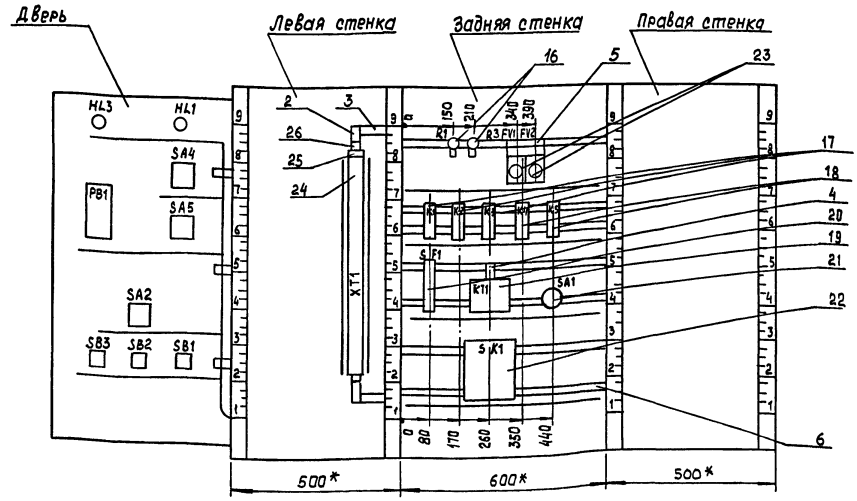
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ТП 503-2-55.94 АН001 Лист 4

Формат А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 503-2-55.94 АН 001	Лист 5

Формат А3

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

Соединения проводок — Таблица

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования.		
	Таблица соединений выполнена на основании			
	схем А4; А5; А7;	А8.		
1	XT1 : 10	XT1 : 11		п
1	XT1 : 11	FV1 : 2		
1	FV1 : 2	K1 : 33		
1	K1 : 33	K1 : 53		п
1	K1 : 53	K2 : 63		
2	FV2 : 2	XT1 : 12		
3	XT1 : 13	XT1 : 14	ПВ1 1	п
5	XT1 : 16	XT1 : 17		п
5	XT1 : 17	K1 : 44		
5	K1 : 44	K1 : 63		п
5	K1 : 63	K2 : 53		
5	K2 : 53	KT1 : 7		
	K1 : 43	SA1 : A1		
9	XT1 : 18	XT1 : 19		п
9	XT1 : 19	K4 : 34		
9	K4 : 34	KT1 : 8		
9	KT1 : 8	SA1 : C1		

ТП 503-2-55.94 АН 002

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Приточная система П1. Щит автоматизации AD13. Таблица соединений.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Нач. отд.	Шунский	
Зав. гр.	Юрикова	
Инж.	Муринова	

Формат А4

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

Продолжение табл.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
11	K2 : 54	K4 : 33		
13	K2 : 21	XT1 : 20		
13	XT1 : 20	XT1 : 21		п
15	XT1 : 22	K2 : 22		
17	XT1 : 23	XT1 : 24		п
19	XT1 : 25	K1 : 64		
19	K1 : 64	KT1 : 3		
21	K1 : A	KT1 : 1		
21	KT1 : 1	KT1 : 5		
23	R1 : 1	K1 : 54		
23	K1 : 54	XT1 : 26	ПВ1 1	
25	XT1 : 27	R1 : 2		
27	K2 : A	XT1 : 28		
29	XT1 : 29	K2 : 64		
29	K2 : 64	K3 : A		
31	XT1 : 30	XT1 : 31		п
35	XT1 : 32	K2 : 34		
39	K2 : 11	XT1 : 33		
41	XT1 : 34	K2 : 12		
41	K2 : 12	K2 : 33		
101	K1 : 11	K1 : 21		п
101	K1 : 21	K3 : 11		
101	K3 : 11	K3 : 33		п
101	K3 : 33	K3 : 43		п
101	K3 : 43	K3 : 63		п
101	K3 : 63	SF1 : 2		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 503-2-55.94 АН 002	Лист 2

Формат А4

Продолжение табл.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
101	SF1:2	XT1:48		
103	XT1:49	K3:64		
105	SK1:1	SK1:4		п
105	SK1:4	XT1:50		
109	XT1:51	SK1:5		
111	K4:21	XT1:52		
111	XT1:52	XT1:53		п
113	XT1:54	XT1:55		п
113	XT1:55	K4:44		
115	K3:12	K4:22		
115	K4:22	K4:43	ПВ1 1	п
117	K1:12	K3:34		
117	K3:34	XT1:56		
119	XT1:57	K4:A		
121	K3:44	XT1:58		
123	K1:22	K3:53		
125	K3:54	K4:11		
127	R3:1	K4:12		
127	K4:12	K5:34		
127	K5:34	K5:A		п
127	K5:A	XT1:59		
129	XT1:60	R3:2		
131	K5:33	XT1:61		
301	XT1:64	XT1:65		п

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ТП 503-2-55.94 АН 002 Лист 3

Формат А4

Продолжение табл.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Л1	XT1:8	FY1:1		
Л1	FY1:1	SF1:1		
Л3	FY2:1	XT1:9		
N	XT1:1	XT1:2		п
N	XT1:2	XT1:3		п
N	XT1:3	XT1:4		п
N	XT1:4	XT1:5		п
N	XT1:5	XT1:6		п
N	XT1:6	K1:8	ПВ1 1	
N	K1:8	K2:8		
N	K2:8	K3:8		
N	K3:8	K4:8		
N	K4:8	K5:8		
N	K5:8	KT1:2		
N	KT1:2	SK1:3		
Земля	Рейка для установк аппаратов	и Зажим зануления щита; ⏚		
земля	Зажим зануления щита: ⏚	SK1:10		

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ТП 503-2-55.94 АН 002 Лист 4

Формат А4

Продолжение табл.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
		Дверь		
1	XT1:10	SA4:7		
1	SA4:7	SA2:6		
1	SA2:6	SA2:8		п
1	SA2:8	SA2:14A		п
1	SA2:14A	SA2:16A		п
1	SA2:16A	SB2:11		
3	SB2:12	XT1:13		
5	XT1:16	SB1:13		
9	SA2:9	XT1:18		
13	XT1:20	SA2:10A	ПВ1 1	
15	SA2:4	SB1:14		
15	SB1:14	XT1:22		
17	XT1:24	SA2:2		
19	SA2:2A	SA2:4A		п
19	SA2:4A	XT1:25		
25	XT1:27	HL1:1		
29	SA4:8	XT1:29		
31	XT1:30	SA2:13		
41	SA2:6A	SA2:8A		п
41	SA2:8A	XT1:34		
101	XT1:48	SB5:11		
103	SA4:1	SA4:5		п
103	SA4:5	XT1:49		

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ТП 503-2-55.94 АН 002 Лист 5

Формат А4

Продолжение табл.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
105	XT1:50	PB1:X1-2		
105	PB1:X1-2	SA4:2		
107	SA4:6	SA5:1		
107	SA5:1	SA5:3		п
109	PB1:X1-9	PB1:X2-4		п
109	PB1:X2-4	XT1:51		
111	XT1:52	PB1:X1-11		
111	PB1:X1-11	SA5:2		
113	PB1:X2-6	SA5:4		
113	SA5:4	XT1:54		
129	XT1:60	HL3:1	ПВ1 1	
131	SB5:12	XT1:61		
301	XT1:64	PB1:X2-7		
302	PB1:XT2-7	PB1:X2-11		
303	PB1:X2-10	XT1:66		
N	XT1:1	HL3:2		
N	HL3:2	HL1:2		
N	HL1:2	PB1:X1-1		

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ТП 503-2-55.94 АН 002 Лист 6

Формат А4

4Д0410-02 55

54

Альбом

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические		
	Таблица подключения			
	схем		А4, А5,	
	и таблицы		соединений	
	Левая стенка			
		XT1		
N*	1	п	п 2	N*
N*	3	п	п 4	N*
N*	5	п	п 6	N*
	7		8	A1*
A3*	9		п 10	1*
1*	11	п	12	2*
3*	13	п	п 14	3*
	15		п 16	5*
5*	17	п	п 18	9*
9*	19	п	п 20	13*
13*	21	п	22	15*
17*	23	п	п 24	17*
19*	25		26	23*
25*	27		28	27*
29*	29		п 30	31*
31*	31	п	32	35*
39*	33		34	41*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	требования			
	выполнены на		основа-	
	А7, А8			
	ний АН 002			
	35		36	
	37		38	
	39		40	
	41		42	
	43		44	
	45		46	
	47		48	101*
103*	49		50	105*
109*	51		п 52	111*
111*	53	п	п 54	113*
113*	55	п	56	117*
119*	57		58	121*
127*	59		60	129*
131*	61		62	
	63		п 64	301*
301*	65	п	66	303
	67		68	
	69		70	

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Правая стенка			
		R1		
23	1		2	25
		R3		
127	1		2	129
		FV1		
A1*	1		2	1*
		FV2		
A3	1		2	2
		K1		
101	11	п	P 12	117
101*	21	п	P 22	123
1*	33	п	Z 34	27
7	43		Z п 44	5*
1*	53	п	Z 54	23*
5*	63	п	Z 64	19*
21	A		K B	N*
		K2		
39	11		P п 12	41*
13	21		P 22	15
41	33	п	Z 34	35
	43		Z 44	
5*	53		Z 54	11
1	63		Z 64	29*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
27	A	K	B	N*
		K3		
101*	11	п	P 12	115
	21		P 22	
101*	33	п	Z 34	117*
101*	43		Z 44	121
123	53		Z 54	125
101*	63	п	64	
29	A		K B	N*
		K4		
125	11		P 12	127*
111	21		P 22	115*
11	33		Z 34	9*
115	43		Z 44	113
119	A		K B	N*
		K5		
	11		P 12	
	21		P 22	
131	33		Z п 34	127*
	43		Z 44	
127	A	п	K 8	N*
		SF1		
A1	1		2	101*

ТП 503-2-55.94 АН.003

Автотранспортное предприятие на 50 автомобилей смешанного парка

Корпус стоянки

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Нач.отд.	Шунский	
Зав.гр.	Юрикова	
Инж.	Мурцинова	

Приточная система п1.
Щит автоматизации АД13
Таблица подключения

Гипроавтотранс г. Москва

Формат А4

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

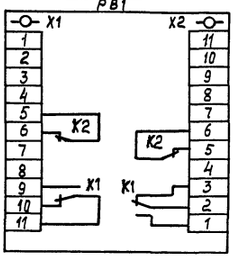
ТП 503-2-55.94 АН 003 Лист 2

Формат А4

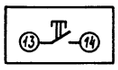
Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		KT1		
19	3	P	5	21
	4	Z		
	6	P	8	9*
5	7	Z		
	9	P	11	
	10	Z		
21*	1	K	2	N
		SA1		
7	A1		C1	9
		SK1		
105	1	п	2	
N	3		п 4	105*
109	5		6	
	7		8	
	9		10	Z

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

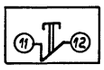
ПОЗ.7
PB1



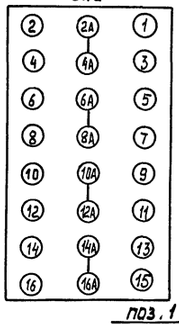
ПОЗ. 8
SB1



ПОЗ. 9,10
SB2, SB5



ПОЗ. 11
SA2



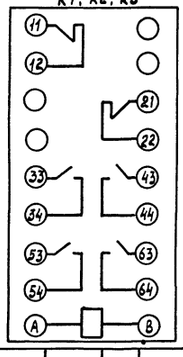
ПОЗ. 14,15
HL1; HL3



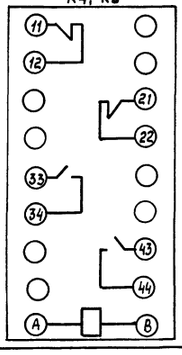
ПОЗ. 16
R1, R3



ПОЗ. 17
K1, K2, K3



ПОЗ. 18
K4, K5

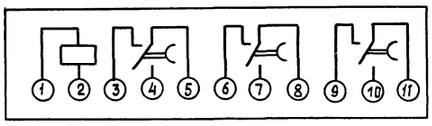


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

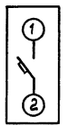
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 503-2-55.94 АН ООЗ	Лист 5

Формат А4

ПОЗ. 19
KT1



ПОЗ. 20
SF1



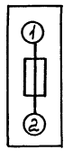
ПОЗ. 21
SA1

Соединение контактов	Положение				
	Контактов	Рукоятки			
		0	I	0	I
С1-Л1	С1 Л1	–	+	–	+

ПОЗ. 22
SK1

	Цепь	Кон
Сеть	~220 В	1
	~127 В	2
	общий	3
Выход 1		4
		5
		6
Выход 2		7
		8
		9
	⏚	10

ПОЗ. 23
FY1, FY2



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 503-2-55.94 АН ООЗ	Лист 6

Формат А4

gost.e-ecolog.ru