Типовой проект
503-9-10.85

ОБМЕННЫЙ ПУНКТ АГРЕГАТОВ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ 5000-10000 АВТОМОБИЛЕЙ

АЛЬБОМ - II

САНИТАРНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

				Привязан:
Инв.№				

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503 – 9-10.85

ОБМЕННЫЙ ПУНКТ АГРЕГАТОВ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ 5000–10000 АВТОМОБИЛЕЙ

АЛЬБОМ – II

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ – I	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И АРХИТЕКТУРНО – СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ – II	САНИТАРНО – ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ – III	ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЙ ЗАВОДАМ – ИЗГОТОВИТЕЛЯМ
АЛЬБОМ – IV	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ – V	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ – VI	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ КНИГА №1 (ВАРИАНТ №1) КНИГА №2 ВАРИАНТ №2
АЛЬБОМ – VII	СМЕТЫ КНИГА №1 (ВАРИАНТ №1) КНИГА №2 (ВАРИАНТ №2)

РАЗРАБОТАН
НОВОСИБИРСКИМ ФИЛИАЛОМ
ГИПРОАВТОТРАНС

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР 19.07.84 г.
ПРОТОКОЛ N 50

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА Я.И. ВИЛЬБЕРГЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.Ф. БЕТЕХТИН

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Альбом II

Типовой проект 503-

Начало

Наименование	Марка лист	№ страниц
Содержание альбома		2
Общие данные (начало)	ОВ1	3
Общие данные (окончание)	ОВ2	4
Отопление. Вентиляция	ОВ3	5
План на отм. 0.000 (Вариант I)		
Отопление. Вентиляция	ОВ4	6
План на отм. 0.000 (Вариант II)		
Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2 (Вариант I)	ОВ5	7
Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2 (Вариант II)	ОВ6	8
Схемы систем П1, П2, В1...В3, ВЕ1...ВЕ5	ОВ7	9
Установки систем П1, П2. Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, П2	ОВ8	10
ИТП. План на отм. 3.300. Разрез 1-1, 2-2	ОВ9	11
ИТП. Спецификация оборудования		
Принципиальная схема трубопроводов	ОВ10	12
ИТП. Опора под водоподогреватель двухсторонняя четырехрусная	ОВ11	13
Общие данные (начало)	ВК1	14
Общие данные (окончание)	ВК2	15
План на отм. 0.000 с сетями водопровода и канализации (I и II варианты)		
Фрагмент плана	ВК3	16
Схемы систем В1, Т3, К1, К3	ВК4	17
Общие данные	ЭМ1	18
1ШР, 2ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	ЭМ2	19
2ШР (окончание). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	ЭМ3	20
Силовое оборудование. План на отм. 0.000	ЭМ4	21
Силовое оборудование. План на отм. 3.300		
План кровли	ЭМ5	22

продолжение

Наименование	Марка лист	№ страниц
Кабельный журнал	ЭМ6	23
Общие данные	ЭО-1	24
Электроосвещение. План на отм. 0.000 и 3.300 в осях А...Б, 1...2	ЭО-2	25
Электроосвещение. План на отм. 0.000 в осях 2...10	ЭО3	26
Электроосвещение. План на отм. 0.000 в осях А...Б, 2...12	ЭО4	27
Общие данные	АСС-1	28
Приточная система П1. Схема функциональная	АСС-2	29
Приточная система П1. Схема электрическая управления	АСС-3	30
Приточная система П1. Схема электрическая регулирования	АСС-4	31
Приточная система П1. Схема электрическая подключений	АСС-5	32
Приточная система П2. Схема функциональная	АСС-6	33
Приточная система П2. Схема электрическая управления	АСС-7	34
Приточная система П2. Схема электрическая регулирования	АСС-8	35
Приточная система П2. Схема электрическая подключений	АСС-9	36
Блокировка зарядного устройства. Схема электрическая управления	АСС-10	37
Блокировка зарядного устройства. Схема электрическая подключений	АСС-11	38
Ворота. Схема электрическая управления	АСС-12	39
Ворота. Схема электрическая подключений	АСС-13	40
ИТП. Схема функциональная и подключений	АСС-14	41
План на отм. 0.000 в осях 1...10, А...Б. Вариант 1	АСС-15	42
План на отм. 0.000 в осях 1...7, А...Б. Вариант 2	АСС-16	43

Окончание

Наименование		
План на отм. 0.000 в осях 7...12, А...Б Вариант 2	АСС-17	44
План на отм. +3.300 в осях 1-2, А-А/1	АСС-18	45
План сетей телефонизации и радиофикации	СС-1	46
Общие данные (начало)	ОС-1	47
Общие данные (окончание)	ОС-2	48
План на отм. 0.000 в осях 1...10, А...Б (I вариант)	ОС-3	49
План на отм. 0.000 в осях 1...12, А...Б (II вариант)	ОС-4	50
Схема электрическая подключений	ОС-5	51
Журнал кабельный	ОС-6	52
Блокировка глухого одностворчатого окна датчиком ДИМК	ОС-7	53
Блокировка открывающегося одностворчатого окна датчиками ДИМК и СМК-2	ОС-8	54
Блокировка однопольных дверей датчиком СМК-2 и проводом ПМОВ-0,2	ОС-9	55
Блокировка двупольных металлических распашных ворот с калиткой конечным выключателем ВК 200 ГАУЗ (начало)	ОС-10	56
Блокировка двупольных металлических распашных ворот с калиткой конечным выключателем ВК 200 ГАУЗ (окончание)	ОС-11	57
Блокировка двупольных щитовых дверей датчиком СМК-2 и проводом ПМОВ-0,2	ОС-12	58

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Нач. отд.	Айзикович	
Гл. спец.	Голубев	
Гл. спец.	Кучумова	
Нач. отд.	Архипов	
Гл. спец.	Богданов	

503-9-10.85

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стадия	Лист	Листов
РП		

Содержание альбома

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал: Л.С. Формат: А2

Альбом

Типовой проект 503

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление, Вентиляция. План на отм. 0.000 (Вариант I)	
4	Отопление, Вентиляция. План на отм. 0.000 (Вариант II)	
5	Схемы систем отопления теплоснабжения установок П1, П2 (Вариант I)	
6	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2 (Вариант II)	
7	Схемы систем П1, П2, В2, В3, ВЕ1 ... ВЕ4	
8	Установки систем П1, П2	
9	ИТП. План на отм. 3.300. Разрез 1-1, 2-2	
10	ИТП. Спецификация установок. Принципиальная схема трубопроводов	
11	ИТП. Опора над водоподогревателем двухсторонняя четырехрядная	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м³	Период года при $t_н$, °С	Расход тепла, $\frac{ккал}{ч}$ (МВт): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, $\frac{ккал}{ч}$ (кВт)	Установленная мощность эл. двигателей, кВт
Здание пункта								
Вариант I	3110,35	-30	1033990 (1203,0)	133380 (155,20)	699480 (814,00)	2166850 (2520,20)	—	5,94
Вариант II	10111,33	-30	1039570 (1209,50)	137370 (159,80)	699480 (814,00)	2176420 (2531,30)	—	5,94

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
08-8	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, П2	
08-10	ИТП. Спецификация установок.	

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

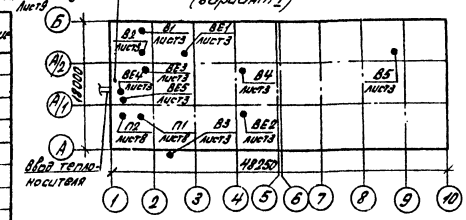
Главный инженер проекта /Бетехтин/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

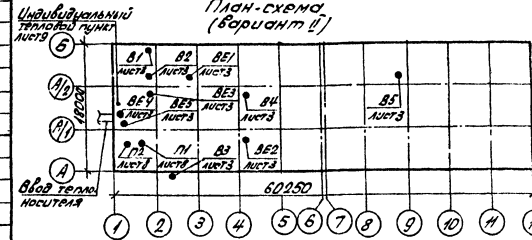
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.462-7 Вып. 2	Покрытия зданий с крышными вентиляторами	
5.904-13 Вып. 1-1	Заслонки воздушные унифицированные прямоугольного сечения	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Г	
1.494-8	Решетки воздухоприточные тип РР	
1.494-32	Зонты и дефлекторы для вентсистем	
1.494-25	Подставки под калориферы	
5.904-5	Гибкие вставки к ц/б вентиляторам	
5.904-4	Двери и люки для венткамер	
5.904-10	Узлы прохода общего назначения	
5.904-1 Вып. 1	Крепление стальных не изолированных воздуховодов	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа „РР" и щелевых регулирующих типа „Р" к воздуховодам и строительным конструкциям	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-35 Вып. 2	Эжекторы низкого давления $L = 2000$ м³/ч	
4.904-37	Местные отсосы при ручной электросварке	
4.903-10 Вып. 1.8	Изделия и детали трубопроводов	
903-04-13	Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты зданий	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³	
Вып. 1-1.1-15.1-28.1-35		
5.903-2 Вып. 1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
1.494-38 Вып. 1	Воздухораспределители эжекционные типа ВЭПш	
1.494-27 Вып. 2	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
	Прилагаемые документы	
503--08.СО	Спецификация оборудования	Альбом II
503--08.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом II

Индивидуальный тепловой пункт Лист 9

План-схема (Вариант I)



План-схема (Вариант II)



Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан для районов с расчетной температурой наружного воздуха -30°С

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята по ГОСТ 12.1.005-76.

Теплоснабжение запроектировано от внешних сетей. Теплоноситель для нужд отопления и вентиляции - вода температурой 150°-70°. Температура воды для нужд горячего водоснабжения 60°.

Приготовление горячей воды запроектировано в водоводяном подогревателе, установленном в венткамере и подключенном к тепловой сети по параллельной схеме.

Данный проект выполнен в соответствии со СНиП II-33-75*, СНиП II-93-74, СНиП II-92-76*, СНиП I-3-79*, „Инструкцией по проектированию отопления и вентиляции предприятий по обслуживанию автомобилей" разработанной Гипроавтотрансом" и ГПИ „Проектпромвентиляция" (шифр 9125/2).

Привязан:

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач.отд.	Лазиков		
Гл.спец.	Голубев		
Рук.гр.	ус		
Сп.инж.	Магедеров		

503-9-10.85 ОВ

Обменный пункт отогретой обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта | Стадия: РП | Лист: 1 | Листов: 11

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Л.С. Формат А2

Нормоконтроль

Рук. группы ус

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

Отопление

Система отопления здания - однотрубная с нижней разводкой. Нагревательные приборы: в складе - ребристые трубы, в остальных помещениях - радиаторы типа РСВ-1-2

Потери напора в системе отопления

I вариант - 87160 Па (6716 кг/м²)

II вариант - 70540 Па (7054 кг/м²)

Потери напора в системе теплоснабжения установок:

I вариант - 32400 Па (3240 кг/м²)

II вариант - 31480 Па (3148 кг/м²)

Трубопроводы систем отопления, проходящие в каналах и подающие трубопроводы системы теплоснабжения изолировать шнурами из минеральной ваты δиз=30мм. Покровный слой - лакостеклоткань. Антикоррозионное покрытие - краска БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-020 в 1 слой. Остальные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза, нагревательные приборы - за 1 раз.

Вентиляция

Вентиляция помещений пункта запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная. Основные вредности, выделяющиеся в помещения, - окислы азота, водород, тепло. Воздухообмены производственных помещений определены из условия разбавления выделяющихся вредностей до ПДК, бытовых помещений - по кратностям.

Участок дефектовки - приток системой П2, вытяжка - В1, В2, ВЕ3. Отапливаемый склад в обычном режиме - приток системой П1, вытяжка - ВЕ1, ВЕ2; в режиме въезда - выезда автомобиля - приток П1 и естественный неорганизованный, вытяжка В4; в режиме зарядки аккумуляторов электропогрузчика - приток системой П1, вытяжка - В3, ВЕ1. В холодном складе предусматривается неорганизованный приток и механическая вытяжка В5.

Воздуховоды систем вентиляции выполнить металлическими толщиной стали согласно СНиП II-33-75* и окрасить масляной краской за 1 раза.

Переход до калорифера в системе П1 изолировать матами минераловатными δиз=40мм. Покровный слой - лакостеклоткань.

Защита атмосферного воздуха

Расчет рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в вентиляционных выбросах, произведен на ЭВМ ЕС-1020 по программе УПРЗА-ГЕС. Расчетом установлено, что максимальная концентрация окислов азота от всех источников в точке с координатами X=-31 Y=6 составляет 0,0168 мг/м³, что ниже ПДК. За центр координат принят угол здания в осях 1/А. Ось X совпадает с осью А, ось Y - с осью 1.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполнение, взрывозащита	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	Pп Па / кгс/м²	n об/мин	Электродвигатель: тип, условное по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: тип	№	кол.	Т-ра нагрева °С от	до	Расход тепла Вт / ккал/час	ΔP Па / кгс/м²	Примечание
П1	1	Отапливаемый склад	А4105-2	В-Ц4-70	4	1	ПрО	2750*	550 / 56	1400	4А80А4	1,1	1400	КСк 3	6	1	-30	+12	35320 / 30450	506 / 52	
П1	1	Отапливаемый склад	А4105-2	В-Ц4-70	4	1	ПрО	3850*	769 / 78	1400	4А80А4	1,1	1400	КСк 3	6	1	-30	+12	49450 / 42630	840 / 86	вариант I
П2	1	Участок дефектовки																			
		Бытовые помещения	АО3085-1	В-Ц4-70	6,3	1	10°	7200*	120 / 12	950	4А90L4А6	1,5	950	КВГ-П	10	2	-30	+16	192060 / 87980	112 / 2,12	ВПК 10
В1	1	Участок дефектовки	крышный	осевой	4		-	3040*		1370	4А1А63В4	0,37	1370								
В2	1	Участок дефектовки	крышный	КЦ3-90	4		-	3300*	60 / 6	920	4А71А6	0,37	920								
В3	1	Отапливаемый склад	А3,15100-2	В-Ц4-70	3,15	1	1070	2200*	1220 / 122	2860	4А80А2	1,5	2860								
В4	1	Отапливаемый склад	крышный	осевой	5			5280*	50 / 5	1390	4А71А4У2	0,55	1390								
В5	1	Холодный склад	крышный	осевой	5			5280*	30 / 3	1390	4А71А4У2	0,55	1390								
ВЕ1	1	Отапливаемый склад						500	Дефлектор Д00.000-02												вариант I
ВЕ1	1	Отапливаемый склад						1500	Дефлектор Д00.000-03												вариант II
ВЕ2	1	Отапливаемый склад						2000	Дефлектор Д00.000-04												
ВЕ3	1	Участок дефектовки						650	Дефлектор Д00.000-02												
ВЕ4	1	Санузел, душевая						135	Дефлектор Д00.000												

* Расходы воздуха даны с учетом коэффициента 1,1

Расчет воздухообменов по вредностям

Наименование помещения	Источник выделения вредностей	Вредные вещества	Данные для определения количества вредных веществ: кол-во выездов в час n, выезд	мощн. двигателей N, л.с.	удельные газовыд. g, г/л.с.выезд	Количество вредных веществ, выделяющихся в помещении: по формуле z₁·n·g·M	прорыв от шлюзовых отсосов	по технологическим	Всего	Коэффициент, учитывающий неравномерность работы	Коэффициент, учитывающий неравномерность распределения	Воздухообмен: Формула для расчета	Объем воздуха м³/ч
Отапливаемый склад	Автомобиль КамАЗ-5410	окислы азота	1	210	0,16	16,8	–	–	16,8	5	1,5	$\frac{16,8 \cdot 10^3}{5 \cdot 1,5}$	4800
Неотапливаемый склад	Автомобиль КамАЗ-5410	окислы азота	1	210	0,16	16,8	–	–	16,8	5	1,5	$\frac{16,8 \cdot 10^3}{5 \cdot 1,5}$	4800
Участок дефектовки	Автомобиль КамАЗ-5410	окислы азота	1	210	0,16	–	20,16	–	20,16	5	1,5	$\frac{20,16 \cdot 10^3}{5 \cdot 1,5}$	5760

ГИП	Бетехтин		503-9-10.85	ОВ
Нач.отд	Авзиковский		Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Гл.спец.	Голубев		Здание пункта	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Рук.гр.	Че		Общие данные (окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал
Ст.инж.	Благодарный	11.85		

Привязан

Инв. №

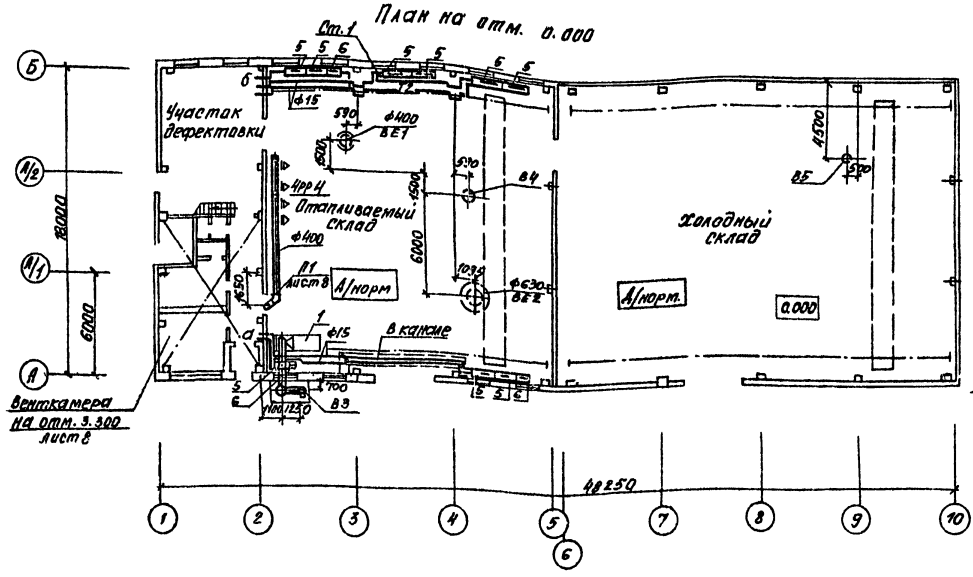
Копировал Фрида

Формат А2

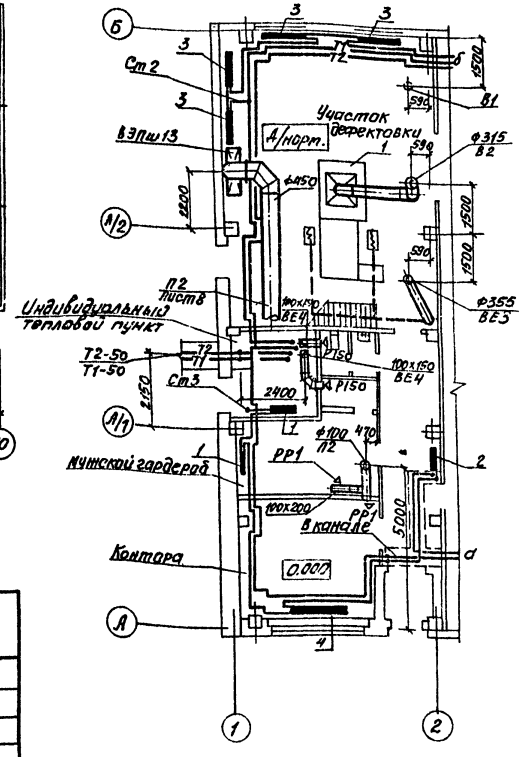
Альбом II

Типовой проект 503-

План на отм. 0.000



План на отм. 0.000 между осями 1-2 и А-6



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечания
Поз.	Наименование	Кол		На ед. оборуд.	всего	Обозначение	Применяемые документы		
			Отапливаемый склад						
1	Пост зарядки электропогрузчика	1	Пары водорода	2000	2000	3онт		В3	
			Участок дефектовки						
1	Стенд обкаточно-тормозной Ки 5543	1	Выхлопные газы	650	650	Шланговый отсос		ВЕ3	
			Теплоизбытки	3000	3000	3онт		В2	

Таблица нагревательных приборов

№ прибора	Тип прибора	№ прибора	Тип прибора
1	РСВ1-2-500-6-1.55	4	РСВ1-2-500-6-3.7
2	РСВ1-2-500-6-2.09	5	4РТР ℓ=2м
3	РСВ1-2-500-6-2.62	6	4РТР ℓ=1м

Согласовано

Нач. техн. отд.	Боярчиков	
Нач. стр. отд.	Гидорова	
Нач. эл. техн.	Архипов	

Гип	Бетехтин		
Нач. отд.	Аизикович		
Гл. спец.	Голубев		
Рук. гр.	Ус		
Ст. инж.	Благодарова		

Привязан

Инв. №

503 - 9 - 10.85 ОВ

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта (вариант I)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Отопление, вентиляция
План на отм 0.000

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

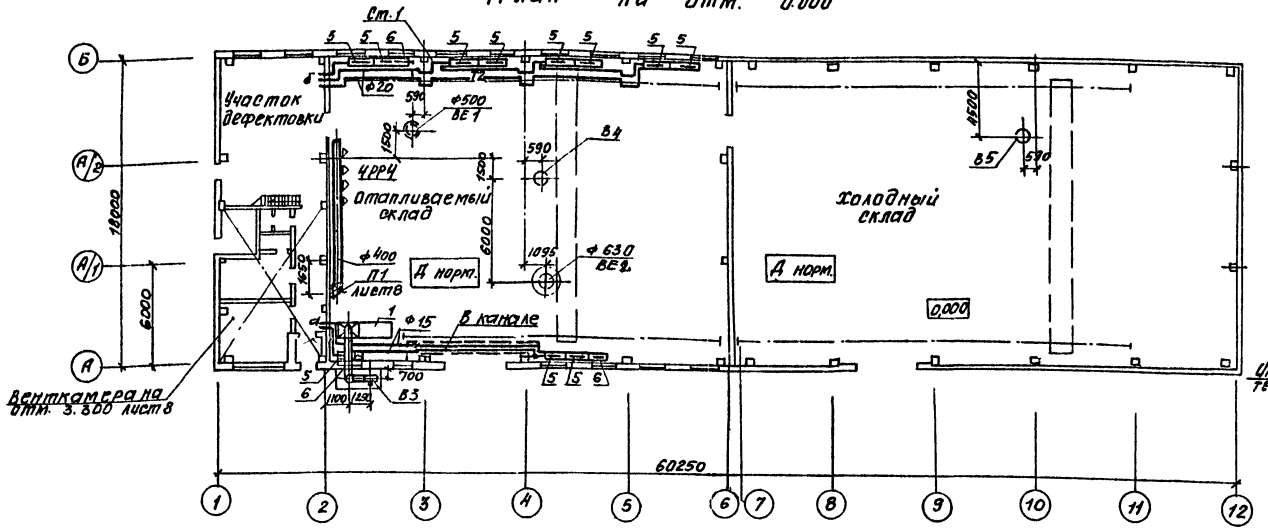
Копировал: Воропаева

Формат А2

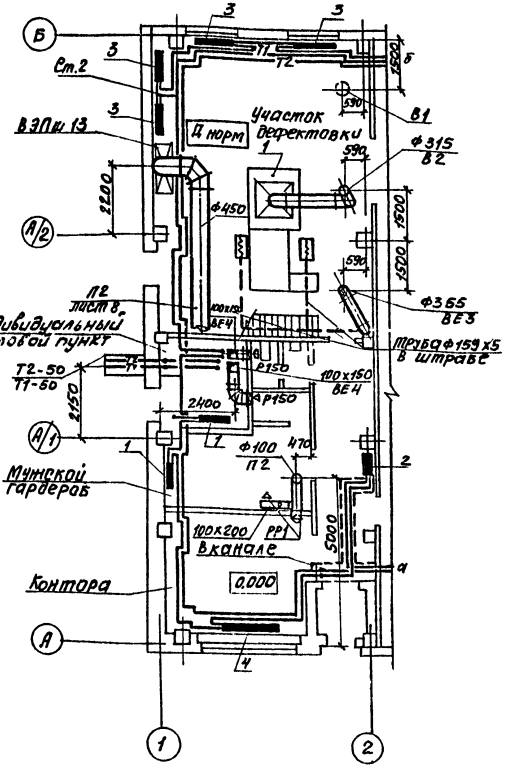
Альбом II

Типовой проект 503-

План на отм. 0.000



План на отм. 0.000 между осями 1-2 и А-Б



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечания
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
			Отапливаемый склад						
1.	Пост зарядки электропогрузчика	1	Пары водорода	2000	2000	Зонт		В3	
			Участок дефектовки						
1	Стенд обкаточно-тормозной Ки 5543	1	Выхлопные газы	650	650	Шланговый отсос		ВЕ3	
			теплоизбытки	3000	3000	Зонт		В2	

Таблица нагревательных приборов

№ прибора	Тип прибора	№ прибора	Тип прибора
1	РСВ1-2-500-6-1.55	4	РСВ1-2-500-6-3.7
2	РСВ1-2-500-6-2.09	5	4РТР l=2м
3	РСВ1-2-500-6-2.62	6	4РТР l=1м

Согласовано

Нач. техн. отд. Боярщинов
Нач. стр. отд. Сидорова
Нач. эл. техн. отд. Архипов

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

ГИП	Бетехтин	
Нач. отд.	Айзикович	
Гл. спец.	Голубев	
Рук. гр.	Ус	
Ст. инж.	Благодарова	

Привязан

Инв. №

503-9-10.85 ОВ

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта (вариант II)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Отопление, вентиляция
План на отм. 0.000

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Типовой проект 503

Система отопления

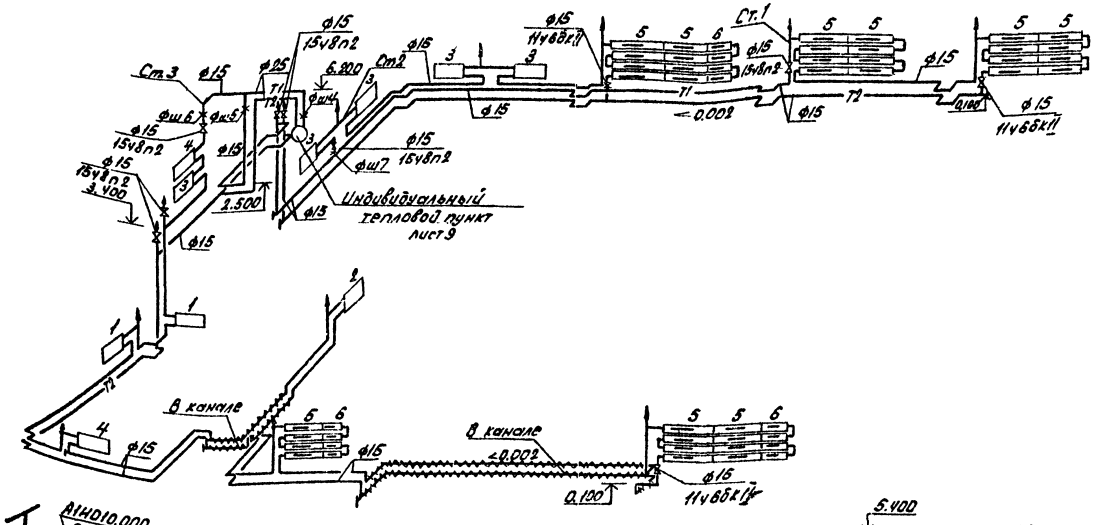
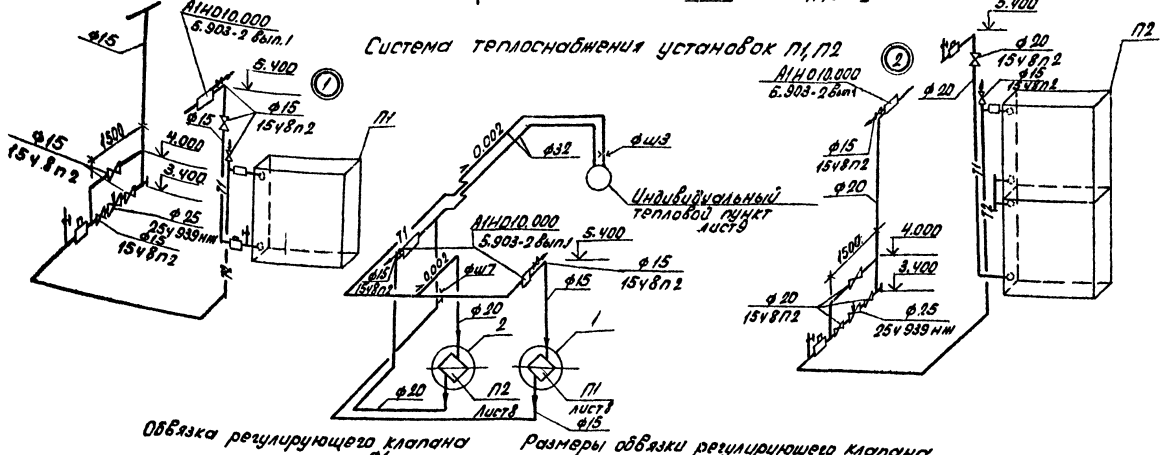


Таблица нагревательных приборов

N прибора	Тип прибора
1	РСВ1-2-500-6-1,55
2	РСВ1-2-500-6-2,09
3	РСВ1-2-500-6-2,62
4	РСВ1-2-500-6-3,7
5	4р.тр. ℓ=2,0м
6	4р.тр. ℓ=1,0м

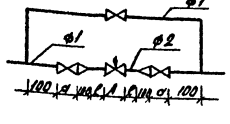
Система теплоснабжения установок П1, П2



Закладные конструкции

Наименование	Диам. труб	N чертежа закладной конструкции	Условные обозначения
Штуцер для манометра 1/2-50	ф15 ф20	3КЧ-48-70 3КЧ-46-70	
Расширитель для термометра	ф15 ф20	62-3КЧ-2-75 63-3КЧ-2-75	
Расширитель для датчика	ф15 ф20	А12А018.010 А12А018.010	

Обвязка регулирующего клапана



Размеры обвязки регулирующего клапана

Диам. труб. ф1	Диам. труб ф2	Диам. клапана	a	ℓ	A
15	25	25	90	250	195
20	25	25	100	250	195

Привязан:

Инв. №

ГИП	Бретехин	
Нач.отд.	Адзиковаа	
Гл.спец.	Голубев	
Рук.гр.	Чс	
Ст.инж.	Благодарова	

503-9-10.85 ОВ

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта (вариант I)

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

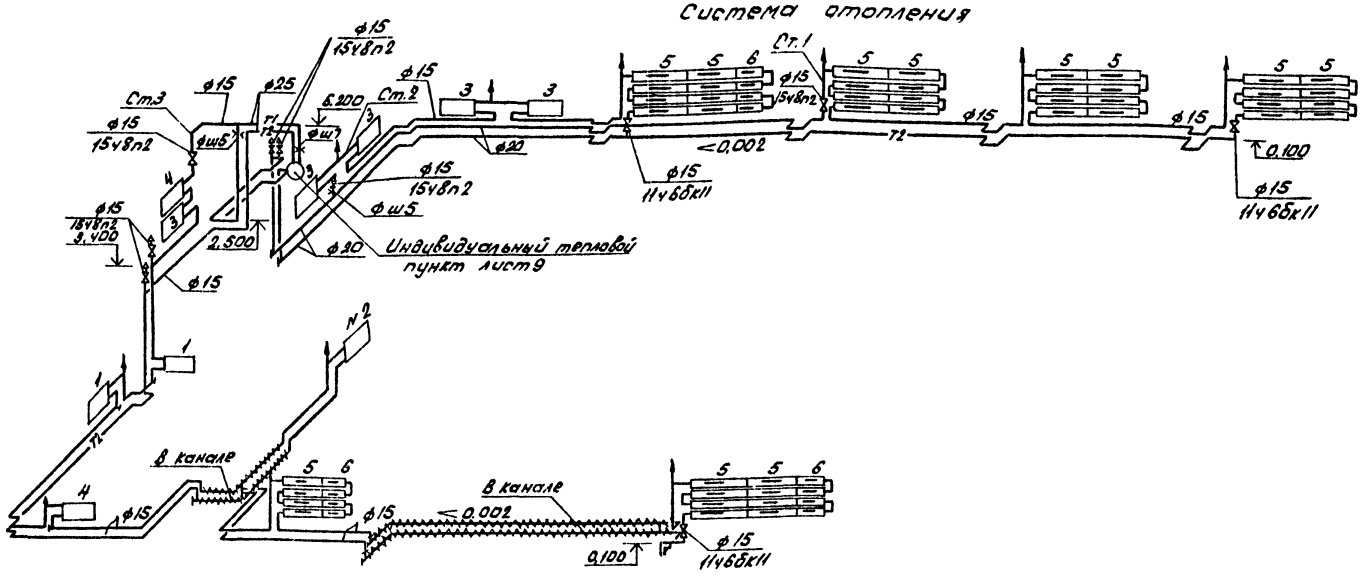
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом II

Типовой проект 503

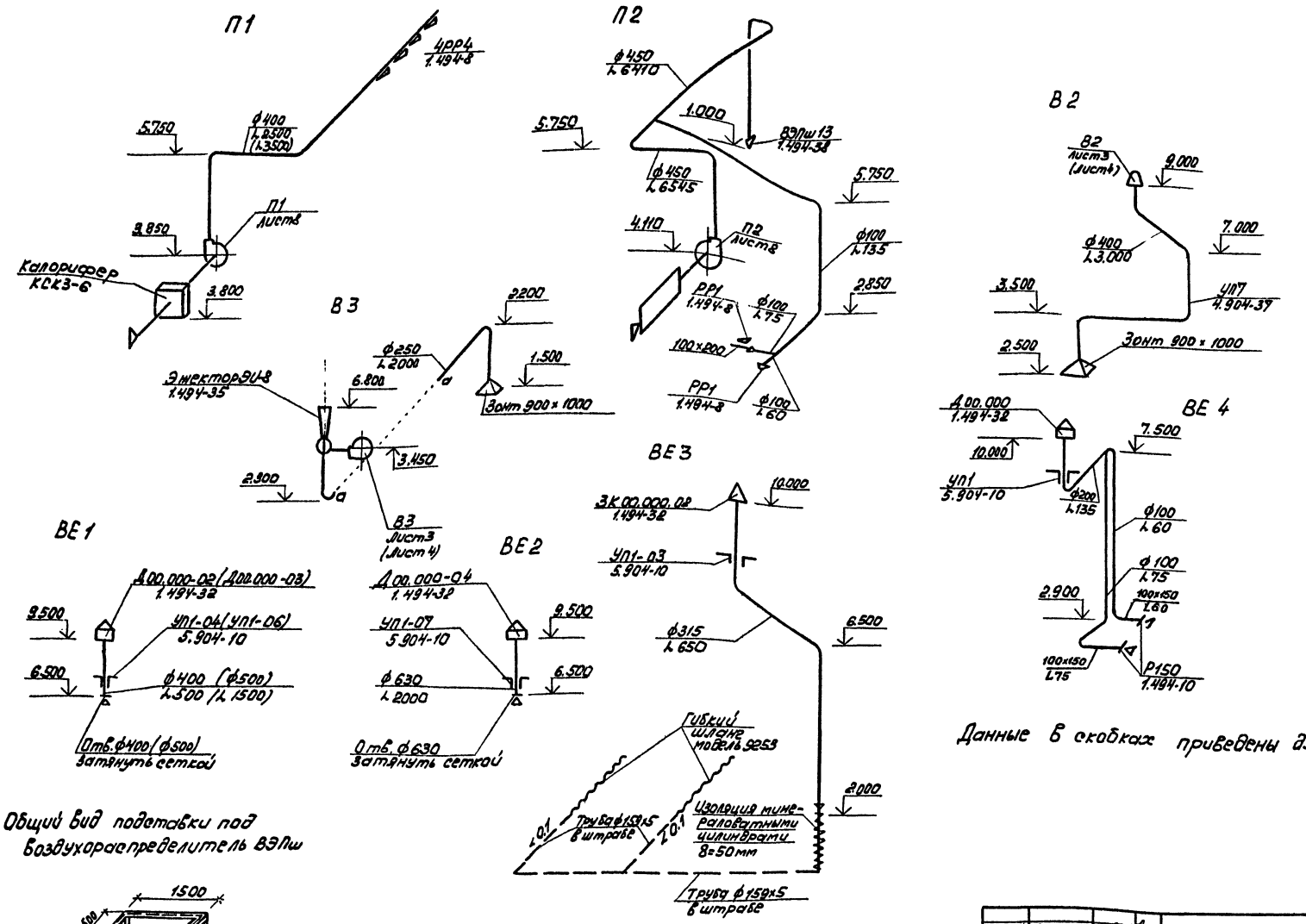
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Система отопления


Ст.1
Ст.2
Ст.3
ф15
15ч8п2
ф25
ф20
ф15
11ч6бк11
ф15
ф15
ф15

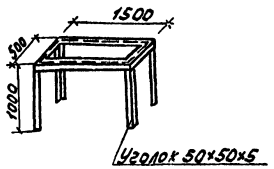
Альбом II

Типовой проект 503-



Данные в скобках приведены для варианта II

Общий вид подставки под воздухораспределитель ВЭПш



ГИП	Бетехтин		503-9-10.85 ОВ
Нач.отд.	Яцкевич		Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей
Гл.спец.	Голубев		
Рук.гр.	Ус		Здание пункта
Ст.инж.	Благодарова		Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Привязан			Схемы систем П1, П2, В1, В2, В3, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4
Инв. №			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

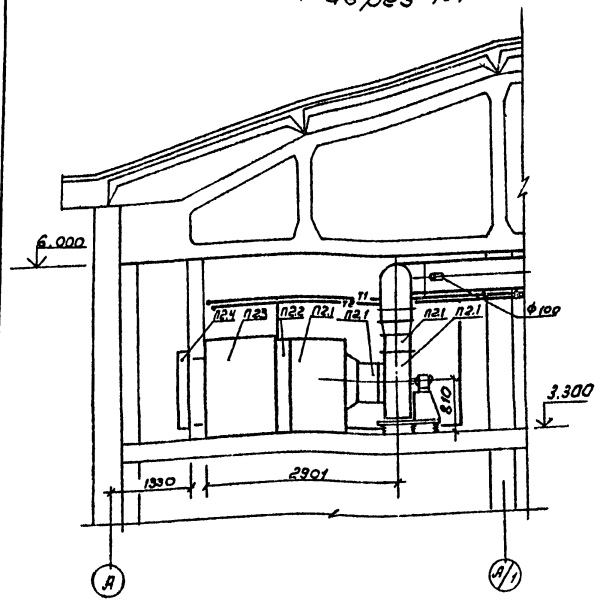
Копировал Друзя. Формат А2

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

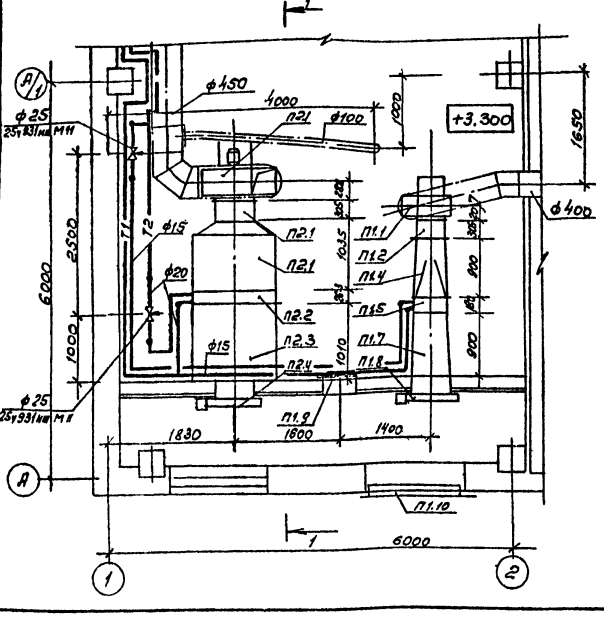
Альбом II

Типовой проект 503-

Разрез 1-1



План на отм. 3.300



Согласовано:

Нач. отд. ОВ	Хитрова	
Нач. эл.-техн. лаборатории		
Гл. инж.	Ваганов	
Гл. инж. проекта	Гольцев	
Ст. т. н. гр. 21		

Начало

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П1 (индивидуальная)			
П1.1		Агрегат вентиляторный А4105-2			
		комплектно	1	83.0	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70 №4, исполнение 1, положение Пр 0°			
		б. Электродвигатель 4А80А4 1400 об/мин 1,1 квт			
П1.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ19	1	5.13	
П1.3	5.904.5	Вставка гибкая ВН12	1	4.12	
П1.4		Переход из тонколистовой стали δ=1мм по ГОСТ 19903-74* с ф400 на сечение 538×800 ℓ=300мм	1	15.5	1.94 м²
П1.5		Калорифер КСк 3-6	1	399	
П1.6	1.494-25	Подставка под калорифер h=500	1	2	
П1.7		Переход из тонколистовой стали δ=1мм по ГОСТ 19903-74* с сечения 538×800 на сечение 600×948 ℓ=900мм	1	229	2.86 м²
П1.8		Заслонка воздушная утепленная П1000×600	1	69.6	
П1.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 1,25×0,5	1	33.6	
П1.10	1.494-27	Узел воздухозабора решетки 150×490 жалюзийные 150×580	8 8	0.41 0.64	

Окончание

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1.11	5.904-13, вып.1-1	Заслонка воздушная Р250×500Р			
		А3А038.000-05	1	8.7	
		П2 (2ПК10)			
П2.1	5.904-12 В61П1-1	Секция соединительная А1А180.000-02 с вентагрегатом А6.3095-1, комплектно	1	388	
П2.2	5.904-12 вып.1-15	Секция калориферная А1А188.000-02 с калориферами КСК3-10 (2шт.)	1	282	
П2.3	5.904-12 вып.1-28	Секция приемная А1А223.000	1	130.5	
П2.4	5.904-12 вып.1-35	Установка воздушной утепленной заслонки КВУ600×1000А	2		
		А14 МО 36.000	1	79.3	

ГИП	Бегетлин		
Нач. отд	Азыковец		
Гл. спец.	Голубев		
Рук. гр	Ус		
Ст. инж.	Бородарева		11.85

503-9-10.85 ОВ

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Установки систем П1, П2
Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, П2

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

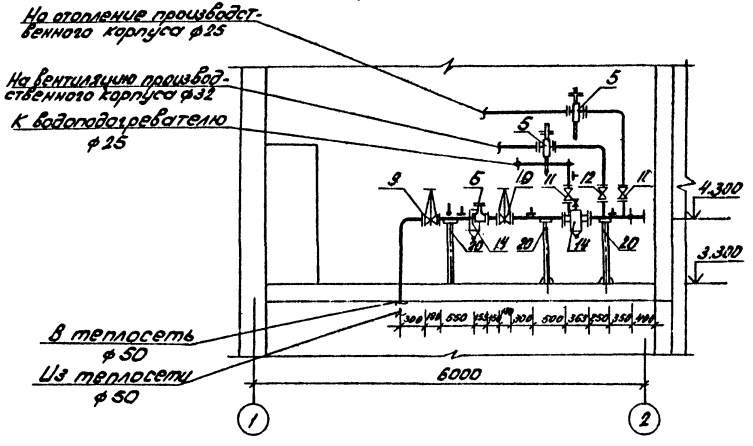
Привязан

Инв. №

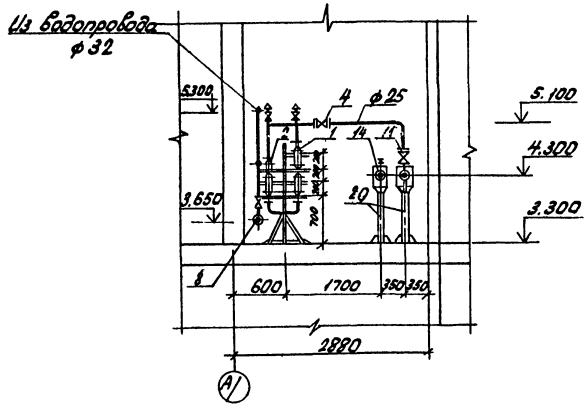
Альбом II

Типовой проект 503

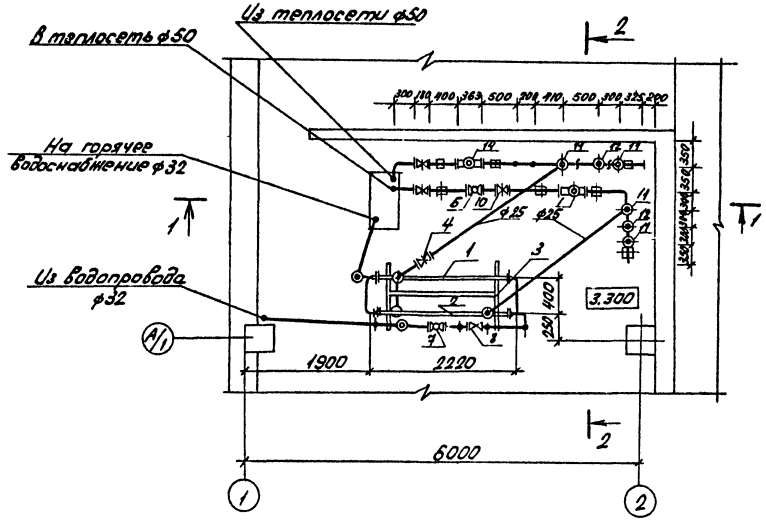
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 3.300



Согласовано:
Электротех. Архипов
Строит. Сидоров
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ГИП	Бетехтин		
Нач.отд.	Айзикович		
Гл.спец.	Голубев		
Рук.гр.	Полявка		04.85
Инж.	Кимбаева		

503-9-10.85 ОВ

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ИТП. План на отм. 3.300
Разрез 1-1, 2-2

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Привязан:

Инв. №

Копировал: Коновалова Формат: А2

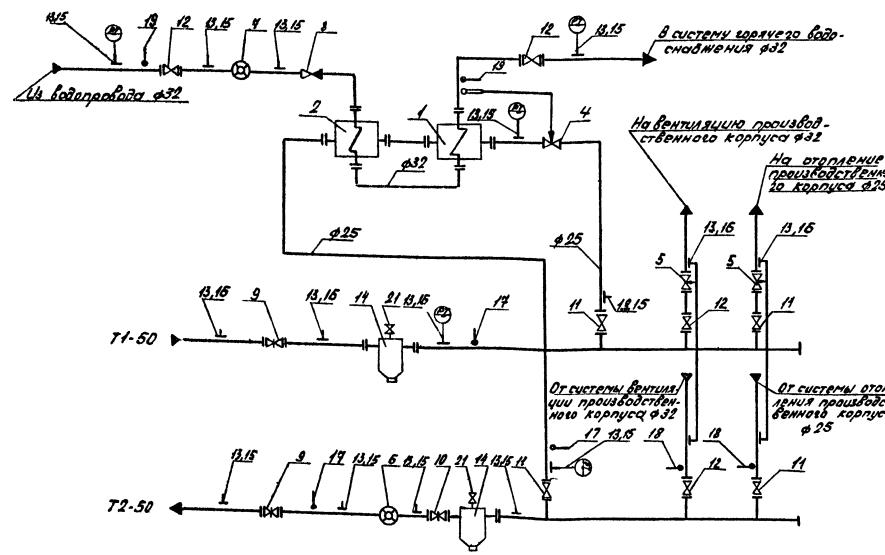
Альбом I

Типовой проект

Спецификация оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	01ОСТ34-588-68	Водоподогреватель водоводяной 4х секционный Fc=0,37м²ф=50	1	113,5	
2		Водоподогреватель водоводяной 3х секционный Fc=0,37м²ф50	1	82,4	
3		Опора под водоподогреватель двухрядная 4х ярусная	1	134,3	лист 11
4	РТ-15	Регулятор температуры прямого действия	1	4,0	
5	УРРД-25	Регулятор давления прямого действия	2	28,0	
6	ВТГ-50	Водомер	1	9,0	
7	УВ11-15	Водомер	1	2,0	
8	16кч11Р	Клапан обратный подъемный ф32	1	1,8	
9	3КЛ2-16	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем ф50	2	25	
10	30ч6бр	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем ф50	1	18,4	
11	15кч19п2	Вентиль запорный фланцевый ф25	4	2,7	
12		ф32	4	4,3	
13	14М1-00-00	Кран трехходовой для манометра ф15	16	0,16	
14	Т34.02.16-50	Грязевик абонетский ф50	2	19,0	
15	3К4-45-70	Закладная деталь для установки манометра	9		
16	3К4-46-70		7		
17	8-3К4-3-75	Закладная деталь	2		
18	63-3К4-2-75	для установки	2		
19	64-3К4-2-75	термометра	3		
20	ОТ 02.000.00	Опорная стойка под трубопровод	7	8,35	
21	15ч8п2	Вентиль муфтовый ф15	4	0,75	

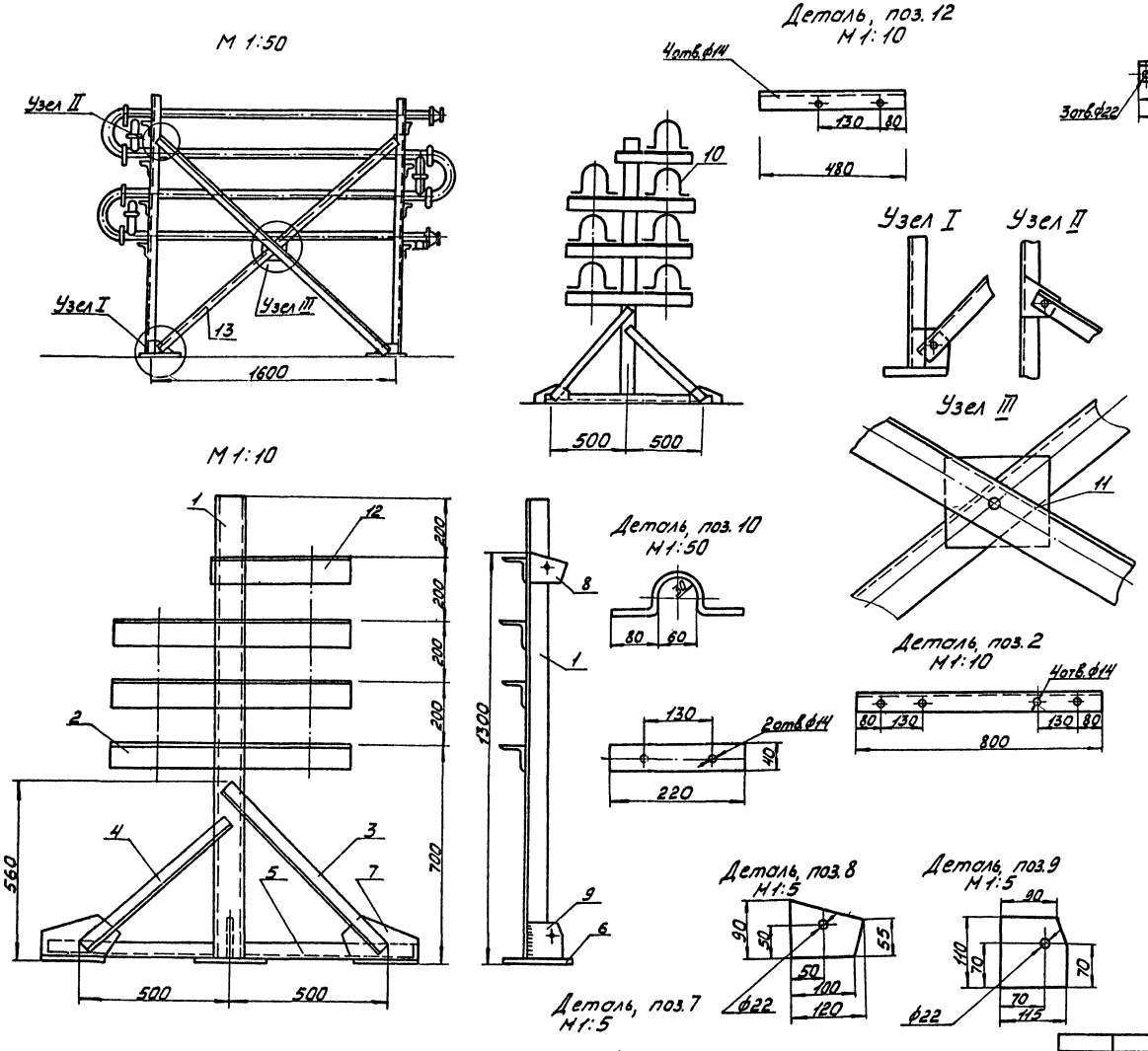
Принципиальная схема трубопроводов



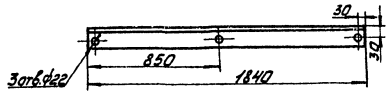
ГИП	Ветехтин			503-9-10.85	ОВ
Нач.отд.	Айзикович			Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Гл.спец.	Голубев				
Рук.гр.	Полявка		04.85	Здание пункта	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Инж.	Кимбаева		04.85		
Привязан:				ИТП. Спецификация установок. Принципиальная схема трубопроводов	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал
Инв.№					

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

Типовой проект 503 Альбом II



Деталь, поз. 13 М1:20



NN поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг штуки	Вес в кг номера	Вес в кг марки	Примечание
1	[10	1500	2	13,7	27,4		
2	L 90×56×6	800	6	5,4	32,4		
3	L 45×4	720	2	2,0	4,0		
4	L 45×4	640	2	1,80	3,6		
5	L 45×4	540	4	1,5	6,0		
6	− 200×12	200	6	3,75	22,5		
7	− 130×8	230	4	1,9	7,6	120,5	
8	− 130×8	130	2	1,06	2,12		
9	− 130×8	130	2	1,06	2,12		
10	− 40×4	315	14	0,4	5,6		
11	− 140×8	170	1	1,7	1,7		
12	L 75×50×5	480	2	2,73	5,46		
На сварные швы 2%					2,4		

NN поз.	Профиль	Длина	Кол. шт	Вес в кг Штуки	Вес в кг Номера	Вес в кг Связи	Примечание
13	L 50×5	1840	2	6,9	13,8	13,8	

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
3. Высота катета шва по наименьшей толщине свариваемых деталей.

ГИП	Бетехтин		503-9-10.85 ОВ
Нач.отд.	Айзикович		Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей
Гл.спец.	Голубев		
Рук.груп.	Полявко		Здание пункта
Инженер	Кимбаева		Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Привязан			ИТП Опора под водоподогреватель двухсторонняя четырехрусная
Инв.№			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Альбом II

Типовой проект 503-

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отм. 0.000. Фрагмент плана	
4	Схемы систем В1, Т3, К1, К3. Камера с фильтром	

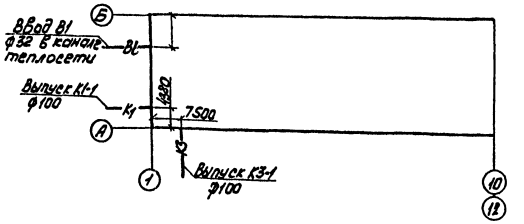
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-8 вып. 1-4	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
Серия 4.901-8	Вводы водопровода и установка счетчиков холодной воды	
	Прилагаемые документы	
503- -ВК, СО альбом IV	Спецификация оборудования	
503- -ВК, ВМ альбом VI	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м/па	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощн. электродвигателей, кВт	Примечание
1. Хозяйственно-питьевой и производственный водопровод							
а) Хозяйственно-питьевые расходы	$15/15\cdot10^4$	0,68	0,57	0,74	0,22	—	
б) Производственные расходы	$5/5\cdot10^4$	0,95	0,55	0,15	—	—	
в) Мытье пола		0,08	—	—	—		
г) Полив территории		1,75					
Всего		3,46	1,12	0,89	0,22	—	
2. Производственная канализация		1,03	0,55	0,15	—	—	
3. Бытовая канализация		0,68	0,57	2,34		—	

План с вводами и выпусками



Условные обозначения

—В— вентиляционный трубопровод

—В1— Водопровод хозяйственно-питьевой - производственный.

Общие указания

1. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии со СНиП III-28-75.
2. Трубопроводы хозяйственно-питьевого, производственного и горячего водоснабжения проложить с уклоном 0,002 к водоразборным кранам.
3. Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза, чугунные трубопроводы покрыть битумным лаком БТ-577- за 2 раза.
4. Трубопроводы горячего водоснабжения (кроме подводок к водоразборным приборам) изолировать шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты в чулке из нити стеклянной с покровным слоем из стеклопластика рулонного.
5. Трубопроводы хозяйственно-питьевого, производственного водопровода, прокладываемые над воротами, изолировать шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты в чулке из нити стеклянной ТУ-36-1695-73. Покровный слой из стеклопластика рулонного РСТ ТУ6-11-145-74.

Проект водоснабжения и канализации здания обменного пункта агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей выполнен на основании строительных норм и правил: СНиП II-30-76; II-31-74; II-32-74; II-34-76; II-93-74.

Подключение внутренних сетей корпуса к соответствующим сетям предприятия производится при привязке проекта.

Водоснабжение здания пункта предусматривает объединенную систему хозяйственно-питьевого, производственного водопровода.

Водоснабжение здания пункта решается вводом ф32 мм в канале теплосети в помещение узла ввода. На вводе установлен водомерный узел с водомером марки УВК-25.

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 Бетехтин В.Ф.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Рук. гр.	Бульба
Нормоконтроль				

Инв. №				Привязан
ГИП	Бетехтин			503-9-10.85 -ВК
Нач. отд.	Айзикович		02.84	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей
Гл. спец.	Кучумова		02.84	
Рук. гр.	Бульба		02.84	
Инж.	Щукина		02.84	Здание пункта — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 4
				Общие данные (начало) — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Формат А2

Альбом II

Типовой проект 503-

Расход воды на наружное пожаротушение корпуса объемом, I вариант 8110,35м³ и II вариант 10411,33м³, II степени огнестойкости и категории пожарной опасности „D" равен 10 л/с, Глубина заложения сети на вводе условно принята 2,5м до низа трубы и уточняется при привязке проекта.

Внутренняя сеть водопровода проектируется тупиковой из стальных водогазопроводных труб ф15÷32 мм с верхней разводкой. Требуемый напор на вводе – 15м.

Горячая вода в корпус подается от водоподогревателей, расположенных в венткамере. Трубопроводы горячей воды запроектированы из стальных водогазопроводных труб ф 15÷32 мм.

Бытовая канализация корпуса проектируется для отвода стоков от санитарных приборов. Внутренняя сеть запроектирована из чугунных канализационных труб ф50 ÷ 100 мм

Производственная канализация проектируется для отвода сточных вод от технологического оборудования и от мытья полов. Стоки участка дефектовки, загрязненные взвешенными веществами 70 мг/л, нефтепродуктами 67 мг/л и стоки от мытья пола, содержащие взвешенных веществ 60 мг/л, нефтепродуктов 20 мг/л проходят очистку в камере с фильтром. После очистки содержание взвешенных веществ – 30 мг/л, нефтепродуктов 25 мг/л

Внутренние сети производственной канализации запроектированы из чугунных канализационных труб ф 50÷100 мм. Сеть вентиляционного трубопровода камеры с фильтром из асбестоцементных труб ф 100 мм.

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Водопотребление: Потребный напор у потребителя, м	Водопотребление: Режим водопотребления	Водопотребление: Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Водопотребление: Из хозяйственно-питьевого производственного водопровода м³/сут	Водопотребление: Из хозяйственно-питьевого производственного водопровода м³/ч	Водопотребление: Из хозяйственно-питьевого производственного водопровода л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Водоотведение: Режим водоотведения	Водоотведение: В производственную канализацию м³/сут	Водоотведение: В производственную канализацию м³/ч	Водоотведение: В производственную канализацию л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных сооружений м²/л	Примечание
	Участок дефектовки																
6-2	Бак смесительный для воды	1	2	техническая	5	непрерывный	0,2	0,4	0,2	0,056	незагрязненные t=40°C	непрерывный	0,4	0,2	0,056		
						периодический	0,15	0,15	0,15	0,041		периодический	0,15	0,15	0,041		
1-3	Стенд обкаточно-тормозной	1	2	-"-	5	периодический	0,015*	0,03*	0,015*	0,004*	нефтепродукты - 67 мг/л взвешенные вещества-70 мг/л	периодический	0,03*	0,015*	0,004*	нефтепродукты - 25 мг/л взвешенные вещества-30 мг/л	камера с фильтром
4-1	Реостат стенда	1	2	-"-	5	непрерывный	0,2	0,40	0,2	0,056	незагрязненные t=40°C	непрерывный	0,4	0,2	0,056		
	Итого							0,95	0,55	0,15			0,95	0,55	0,15		
	Мытье пола			питьевая	10		1,5 л/м²	0,08	—	—	взвешенные вещества 60 мг/л нефтепродукты 20 мг/л		0,08	—	—		

– Техническая вода - вода со следующими показателями: t=5÷40°C, взвешенные вещества - 40 мг/л; эфирорастворимые вещества - 15 мг/л, PH 7,0÷8,5; БПК полное - 20 мг O_2/л.

– * Расход воды не включен в суммарный расход из-за несовпадения по времени.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	[signature]	
Нач.отд.	Лизикович	[signature]	01.84
Гл. спец.	Кучумова	[signature]	02.84
Рук.гр.	Бульбой	Л. Бульбой	02.84
Инж.	Щукина	[signature]	02.84

503-9-10.85 ВК

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10 000 автомобилей

Здание пункта

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

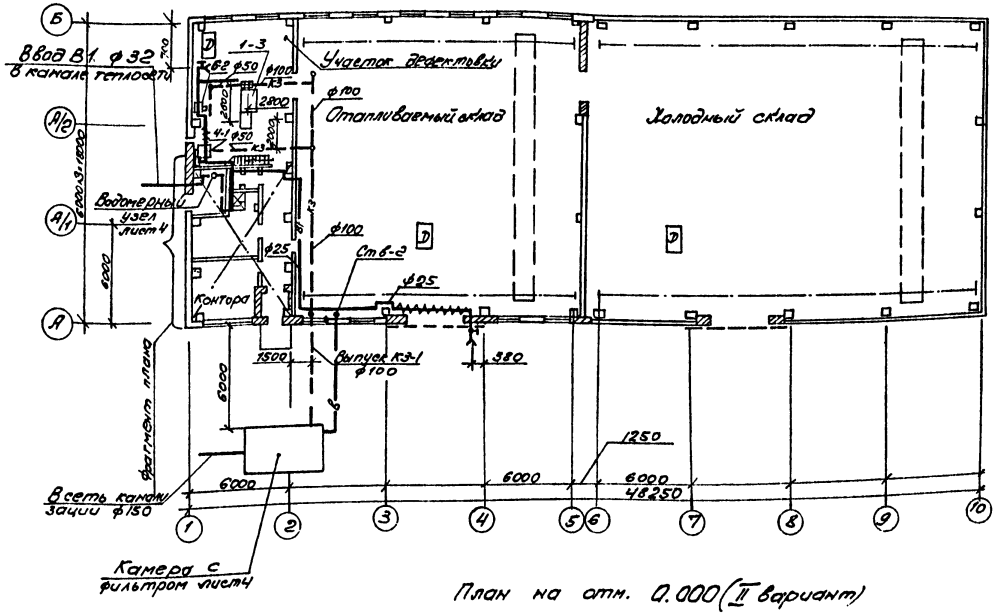
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал [signature]

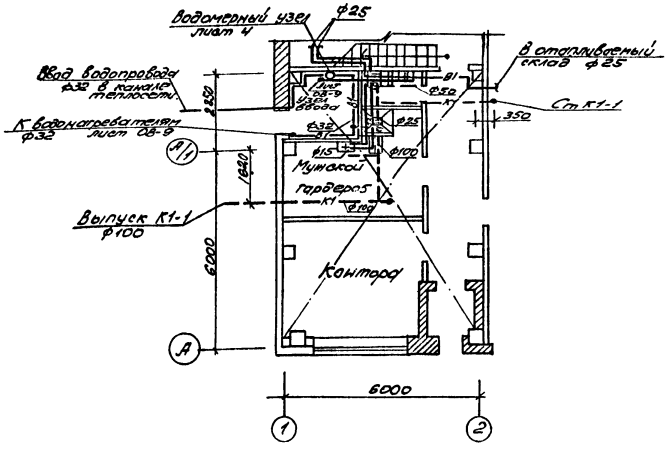
Альбом II

Типовой проект 503-

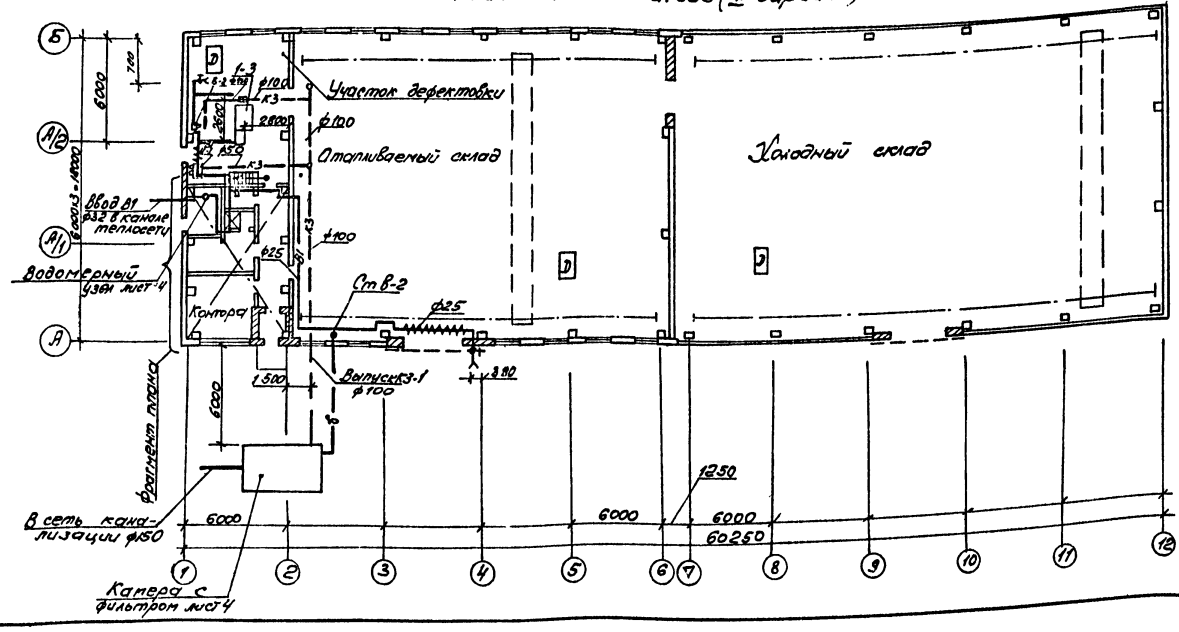
План на отм. 0.000 (I вариант)



Фрагмент плана



План на отм. 0.000 (II вариант)



1. Экспликация технологического оборудования на листе 2
2. Поливочный кран предусмотрен для полива внутренней территории. Количество кранов уточняется при привязке проекта.

Привязан				
Инв. №				

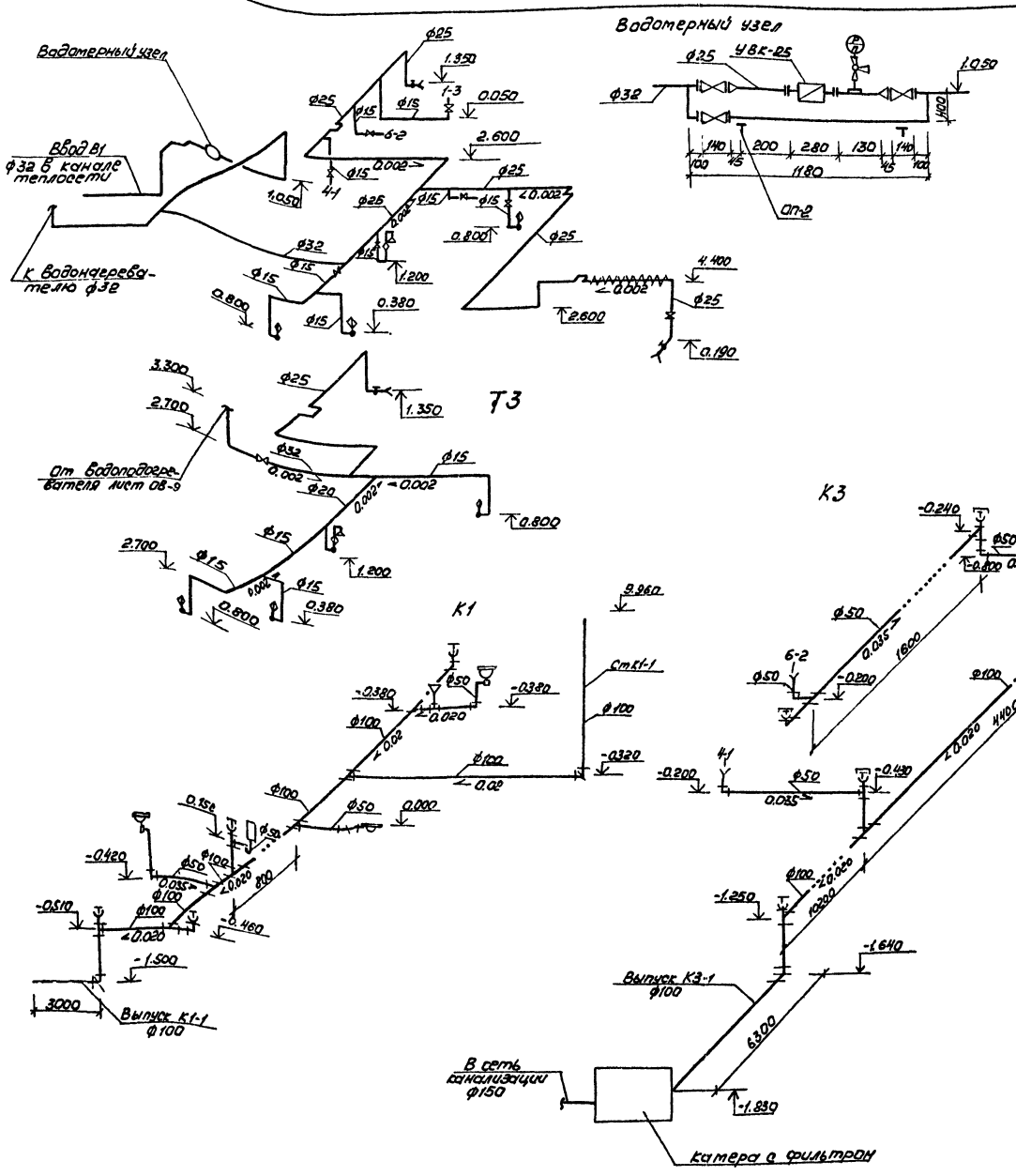
ГИП	Бетехтин			503-9-10.85 ВК		
Нач. отд.	Айзикович			Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей		
Гл. спец.	Кучумова					
Рук. гр.	Бульба			Здание пункта (вариант I и II)	Стад.	Лист	Листов
Инженер	Щукина				РП	3	
				Планы на отм. 0.000 Фрагмент плана	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал	

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Нач. стр. отд. | Нач. тех. отд. | Сидорова | Бородинов

Копировал

Формат А2



1. За относительную отметку 0,00 принята отметка чистого пола здания пункта.
2. В качестве заполнителя использовать сипрон с поролоном.

Альбом II

Типовой проект 503

Привязан				
Инв. №				

ГИП	Бетехтин			503-9-10.85 ВК
Нач. отд.	Айзикович		XII.83	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей
Гл. спец.	Кучунова		XII.83	
Рук. гр.	Бульба		XII.83	Здание пункта — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Инж.	Щукина		XII.83	
				Схемы систем В1, Т3, К1, К3. Камера с фильтром — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Копировал Бруз - Формат А2

Альбом II

Типовой проект 503-

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта эм

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	1ШР, 2ШР (начало). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	
3	2ШР. (окончание). Схема электрическая принципиальная ~380/220В	
4	Силовое оборудование. План на отм. 0.000	
5	Силовое оборудование. План на отм. 3.300. План кровли	
6	Кабельный журнал.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-33 выпуск 1,2	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и токоподводы	
4.407-208	Установка аппаратуры и подвод питания к крышным вентиляторам	
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
4.407-185	Установка распределительных щитов и шкафов	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок. Рабочие чертежи.	
	Прилагаемые документы	
альбом III	чертежи заданий заводам-изготовителям	
альбом IV	Спецификации оборудования	
	Ведомости потребности	
альбом VI	материалов.	

Основные показатели

Напряжение питающей сети		~380/220В
Категория электроприемников		III
Источник электроснабжения		От н/в сетей 380/220В
Cos φ		0,86
Годовое число часов использования		2200
Установленная мощность, кВт		106(107,5)
Расчетная мощность, кВт		62(63,5)
Годовой расход электроэнергии, тыс. кВт.час		136,4(140)
Способ прокладки сети		Провод марки АПВ в винипластовых трубах, провод марки ПВ2 в гибких вводах, кабель марки АВВГ открыто по строительным конструкциям на скобках
Силовые шкафы		ШР 11
Пусковые аппараты		Магнитные пускатели серии ПМЛ, ПМС.
Защитное зануление	Части, подлежащие заземлению.	Металлические корпуса электрооборудования электродвигателей, распределительных шкафов, ящиков и т.д., вторичные обмотки понижающих трансформаторов.
	Зануляющие проводники	Специальный нулевой провод
	Особые указания при последовательном питании токоприемников (в цепочку)	Нулевые жилы кабелей до присоединения к заземляющему болту аппарата соединить между собой неразъемным соединением (сваркой, опрессовкой и т.п.) во избежание разрыва цепи заземления при выполнении ремонтных работ.
Защита кабельной сети от механических повреждений		Стальным коробом У1050

Расчет электрических нагрузок в сети трехфазного тока до 1000В

№ п/п	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников М	Установленная мощность кВт: Одного электроприемника наибольшего $P_н$	Установленная мощность кВт: Общая $P_н$	$P_н$ макс $P_н$ мин кВт	Коэффициент использования КИ	$\cos\varphi / tg\varphi$	Средняя нагрузка за наиболее загруженную смену: $P_{см}=K_и P_н$ кВт	$Q_{см}=P_{см} tg\varphi$ Q ск кВАР	Эффективное число электроприемников $n_э=\frac{P_н^2}{P_{н\,наиб}}$ пэ	Коэффициент максимума КМ	Максимальная нагрузка: $P_м=K_м P_{см}$ кВт	$Q_м=K_м Q_{см}$ Q ск кВАР	$S_м=\sqrt{P_м^2+Q_м^2}$ кВА	$I_п$ максим. ток А
1	Силовое оборудование	20	15	96,5		0,44	0,83 / 0,67	42,5	28,5						
2	Освещение			9,5(11)		0,9	0,95 / 0,33	10,5	3,5						
	Итого:	20	15	106 (107,5)		0,49	0,85 / 0,6	53	32	14	1,07	56,6	32	65	

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

Данные в скобках относятся ко II варианту здания пункта

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

Инв. №			
ГИП	Бетехтин		
Нач. отд.	Архипов		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Смирнов		
Инж.	Цульфан		

Привязан

503-9-10.85 эм

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	6

Общие данные

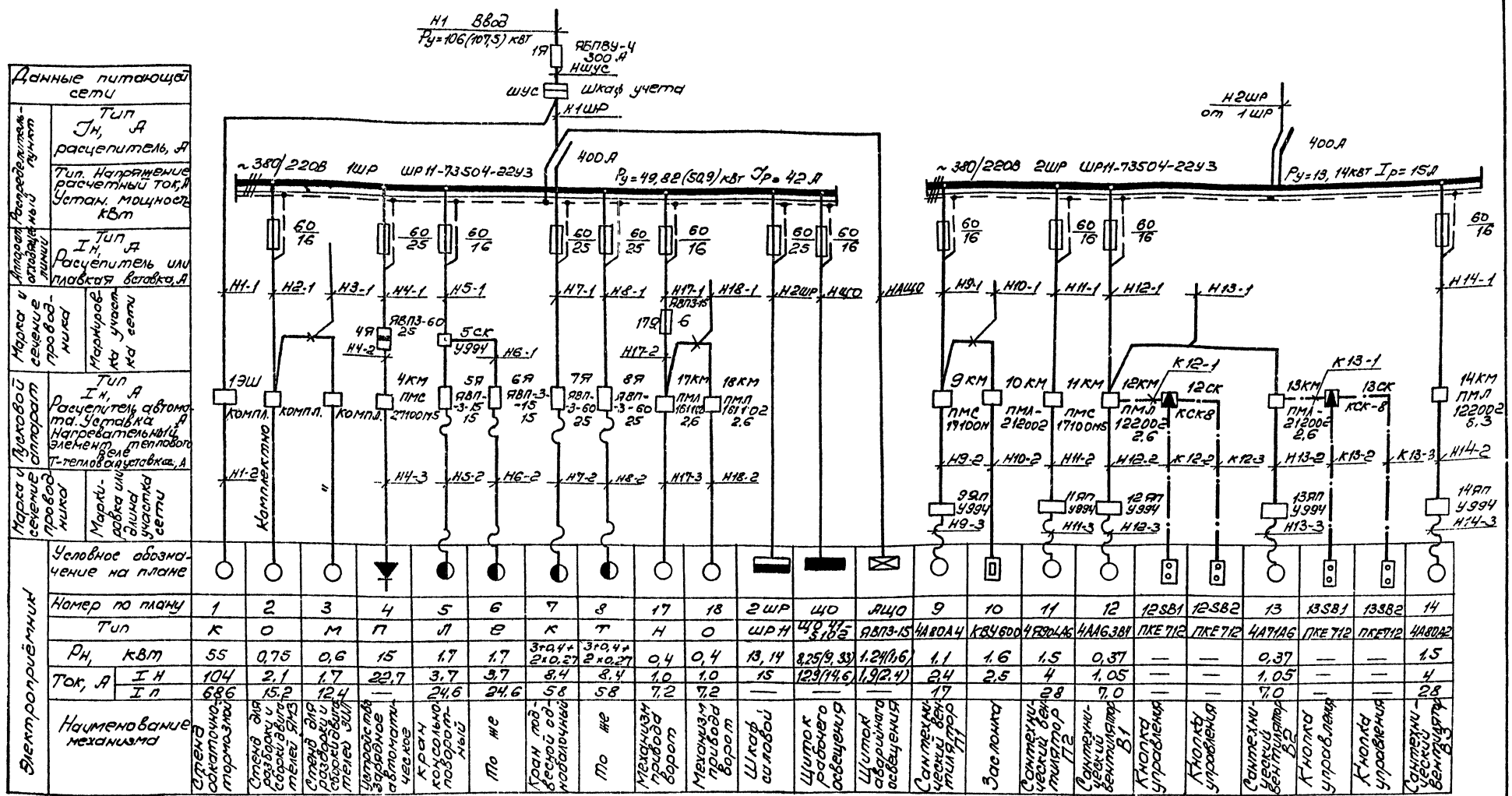
ГИПРОДАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копир

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 503



Номер по плану	Тип	Рн, кВт	Iн	Iп	Наименование механизма
1	К	55	104	686	Агрегат аккумуляторно-моторный
2	О	0,75	2,1	15,2	Стенд для разборки и сборки двигателей ЗИЛ
3	М	0,6	1,7	12,4	Стенд для разборки и сборки двигателей ЗИЛ
4	П	15	22,7	—	Устройство заправки автомат. чехлов
5	Л	1,7	3,7	24,6	Кран консольно-поворотный
6	В	1,7	3,7	24,6	То же
7	К	3·0,4+ 2·0,27	8,4	58	Кран подвесной однопалочный
8	Т	3·0,4+ 2·0,27	8,4	58	То же
17	Н	0,4	1,0	7,2	Механизм привода ворот
18	О	0,4	1,0	7,2	Механизм привода ворот
2ШР	ШРН	13,14	15	—	Шкаф силовой
ЩО	ЩО 47-5102	3,25(9,33)	12,9(14,6)	—	Щиток рабочего освещения
ЯЩО	ЯВЛ3-15	1,2(1,6)	1,9(2,4)	—	Щиток аварийного освещения
9	4А80А4	1,1	2,4	17	Сантехнический вентилятор В1
10	КВУ600	1,6	2,5		Заслонка
11	4А90Lа6	1,5	4	28	Сантехнический вентилятор В2
12	4АА63В1	0,37	1,05	7,0	Сантехнический вентилятор В1
12SB1	ПКЕ712	—	—	—	Кнопка управления
12SB2	ПКЕ712	—	—	—	Кнопка управления
13	4А71А6	0,37	1,05	7,0	Сантехнический вентилятор В3
13SB1	ПКЕ712	—	—	—	Кнопка управления
13SB2	ПКЕ712	—	—	—	Кнопка управления
14	4А80А2	1,5	4	28	Сантехнический вентилятор В3

Схема управления электрическая принципиальная, схема подключения электрических и трубных проводок электродвигателями приточных систем П1 П2 выполнена на листах АСС-3, АСС-5, АСС-7, АСС-9.

Схема управления электрическая принципиальная электродвигателями вентсистем В1, В2 выполнена на листе 3, схема блокировки вентсистемы В3 с зарядным устройством – на листе АСС-11.

Схема электрическая управления и схема подключений механизмами ворот поз. 17, 18 выполнена на листах АСС-12, 13.

Данные в скобках относятся ко II варианту здания пункта

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач. отд	Нохилов		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр	Смирнов		
Инж.	Дульфак		

503-9-10.85 – ЭМ

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000 – 10 000 автомобилей

Здание пункта

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

1ШР, 2ШР (начало) Схемы электрические принципиальная ~380/220В

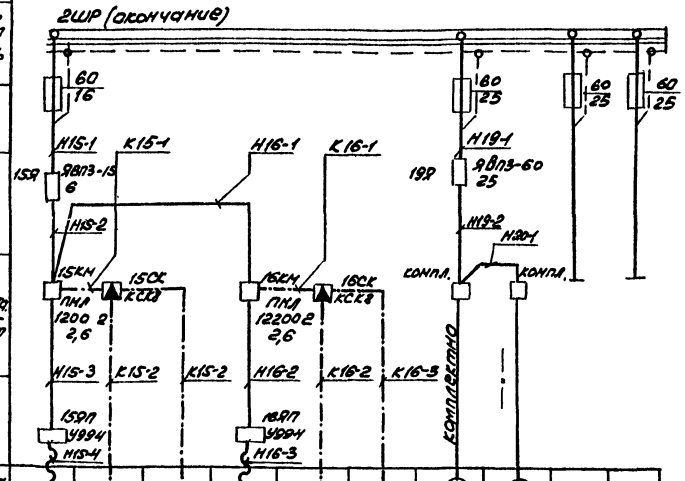
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Альбом II

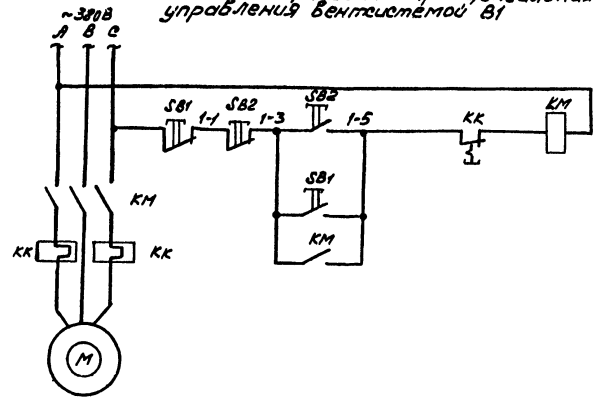
Типовой проект 503

Данные питающей сети		
Распределительный пункт	Тип Iн, А расцепитель, А	
	Тип. Напряжение расчетный ток, А устан. мощность кВт	
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А расцепитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка сети	
Пусковой аппарат	Тип Iн, А расцепитель автомата. Уставка. А. Нагревательный элемент теплового реле. Т-тепловой	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	



Электроприемник											
Условное обозначение на плане											
Номер по плану		15	15SB1	15SB2	16	16SB1	16SB2	19	20		
Тип		4А 714У2	ПКЕ 712	ПКЕ 712	4А 714У2	ПКЕ 712	ПКЕ 712	комплектно			
Pн, кВт		0,55	–	–	0,55	–	–	2,8	2,8		
Ток, А	Iн	1,7	–	–	1,7	–	–	7	7		
	Iп	12,2	–	–	12,2	–	–	45,5	45,5		
Наименование механизма		Сантехнический вентилятор В4	Кнопка управления	Кнопка управления	Сантехнический вентилятор В5	Кнопка управления	Кнопка управления	Стеллаж механизированный ОС-14214	То же	Резерв	То же

Схема электрическая принципиальная управления вентсистемой В1

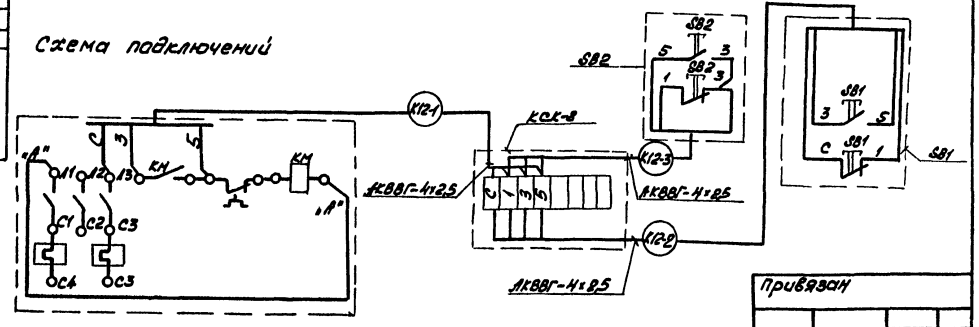


Местное	Дистанционное
Управление вентсистемой	

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
М-	Эл. двигатель асинхронный	1	См. проект силового эл. оборудования
КМ-	Пускатель магнитный	1	
SB1	Пост управления кнопочный ПКЕ 712-2У3	1	
SB1	Пост управления кнопочный		
	ПКЕ 712-2У3	1	

Схема подключений



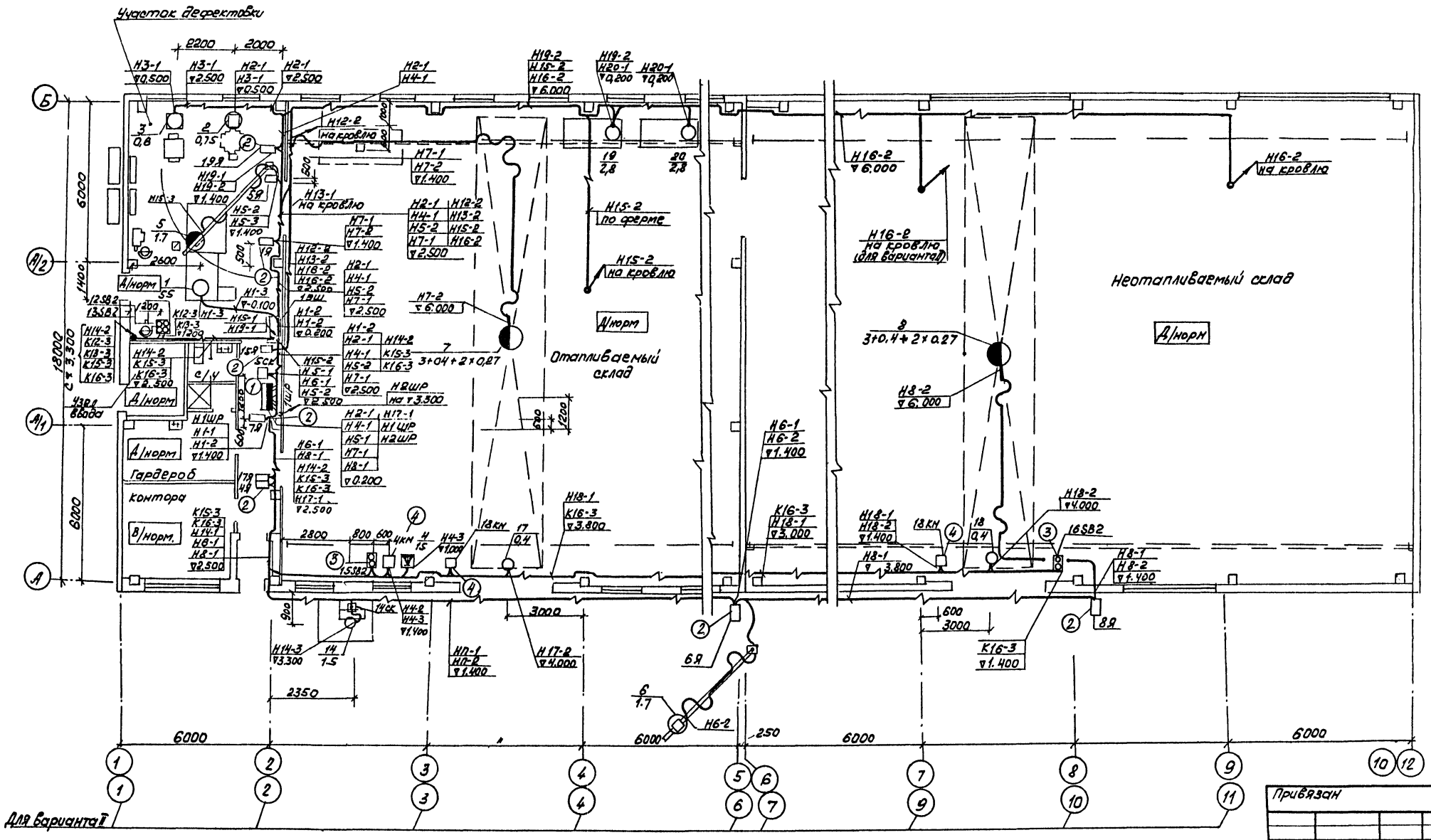
Схемы управления электрические принципиальные и подключений для вентсистем В2, В4, В5 аналогичны схеме для вентсистемы В1 с заменой в маркировке аппаратов и кабелей индекса.

Привязан			
Инв. №			

Гип	Бетехтин		503-9-10.85 -ЭМ
Нач. отд.	Архипов		Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Смирнова		Здание пункта — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инж.	Дульфан		2ШР (окончание) Схема электрическая принципиальная ~380/220В — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

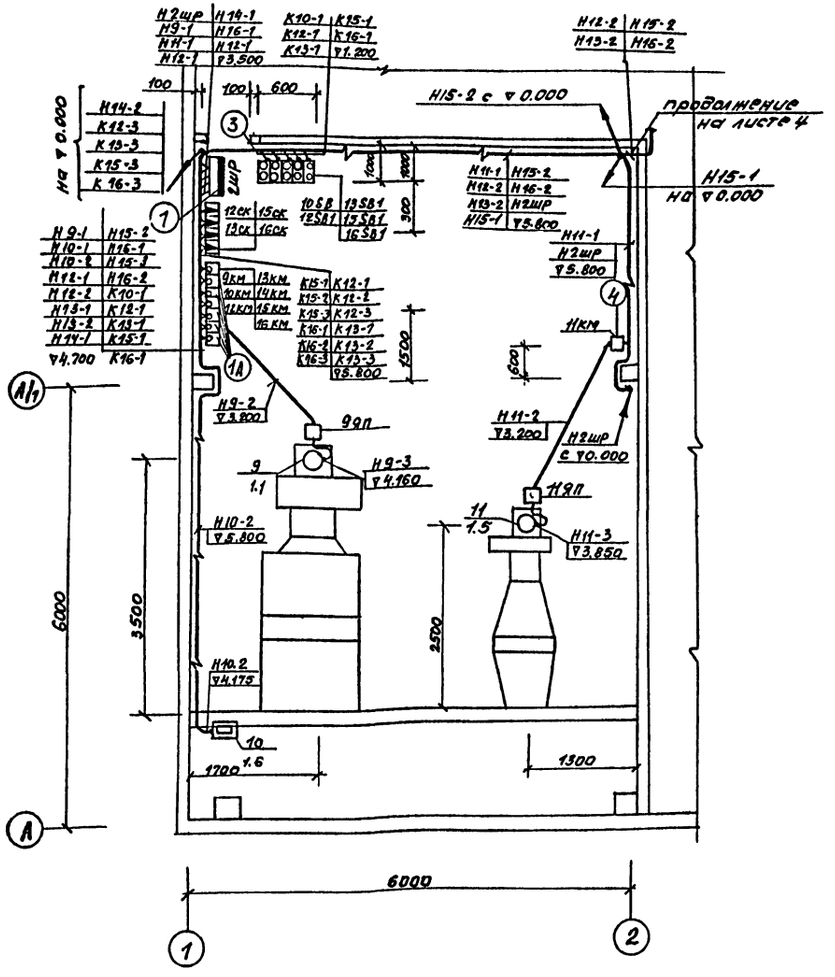
Копировал [illegible] Формат А2


Участок дефектовки
Отапливаемый склад
Неотапливаемый склад
Гардероб
контора
Для варианта II
Альбом II
Типовой проект 503
Согласовано:
Нач. АСО
Нач. СТО
Нач. ТО
Взам. инв. №
Инв. № подл.
Подпись и дата
Привязан
Инв. №
ГИП Бетехтин
Нач. отд. Архипов
Гл. спец. Богданов
Рук. гр. Смирнова
Инж. Дульфан
503-9-10.85 ЭМ
Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей
Здание пункта
Стадия Р
Лист 4
Листов
Силовое оборудование. План на отм. 0.000
ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал
Копировал

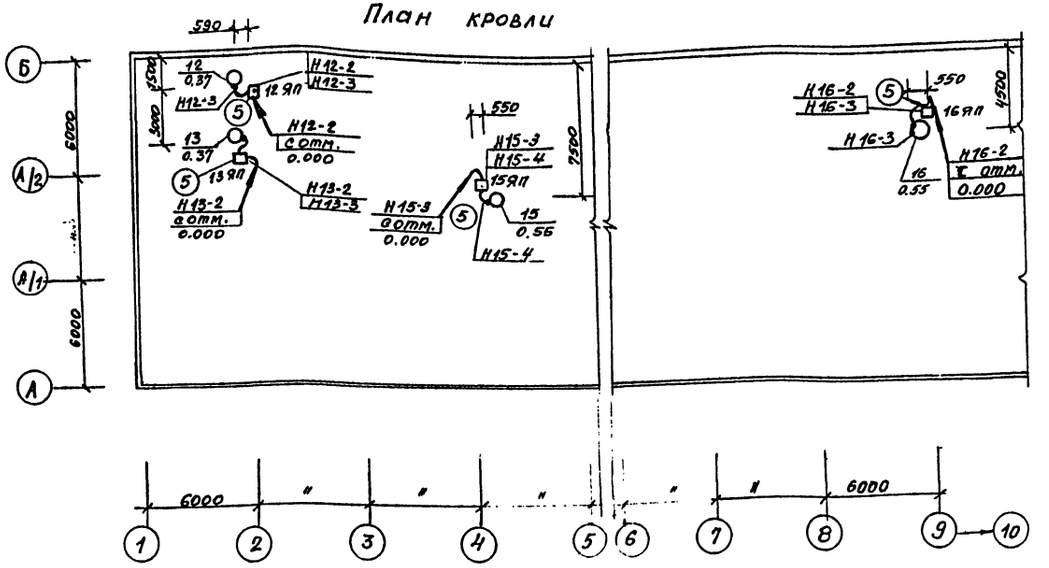
Альбом II

Типовой проект 503

План на отм. 3.300



План кровли



Спецификация комплектных узлов

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	А3В4А-40	Установка одиночных шкафов		
	(применительно)	на полу	2	
2	4.407-235-009	Настенная установка силового		
	исп. 1 (применительно)	ящика серии ЯБПВУ и ЯВП	8	
3	4.407-235-025	Настенная установка 2х кнопочных		
		постов серии ПКЕ	11	
4	5.407-33 В.1	Настенная установка		
	лист 19	пускателей ПМЕ		
	(применительно)		7	
5	4.407-208	Установка аппаратуры и подвод		
	л. 21	питания к крышным		
		вентиляторам	4	

Согласовано: Нач. АСО, Нач. СТО, Сидорова, Айзикович

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

Привязан

Инв.

ГИП	Бетектин		
Нач. отд.	Архипов		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Смирнова		
Инж.	Дульфан		

503-9-10.85 ЭМ

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-1000 автомобилей

Здание пункта

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План на отм. 3.300
План кровли.

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Копировал Воропаева

Альбом II

Типовой проект 503-

Марки-ровка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Колич. кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Колич. кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н1	см. раздел „Внутриплощадные сети"							
Н1-1	1Я	1ЭШ	АВВГ	3х50+1х25	4			
Н1-2	1ЭШ	поз.1	АПВ	3х50	3х4			
				1х25	4			
			ПБ3		4			
Н1ШР	1Я	1ШР	АВВГ	3х50+1х25	3			
Н2-1	1ШР	поз.2		4х2.5	16			
Н3-1	поз.2	поз.3		4х2.5	4			
Н4-1	1ШР	4км		3х8 + 1х4	15			
Н4-2	4км	поз.4		3х6 + 1х4	4			
Н5-1	1ШР	5ск		4х2.5	2			
Н5-2	5СК	5Я		4х2.5	8			
Н5-3	5Я	поз.5	КГ	3х2.5+1х1.5	8			
Н6-1	5СК	6Я	АВВГ	4х2.5	28			
Н6-2	6Я	поз.6	КГ	3х2.5+1х1.5	8			
Н7-1	1ШР	7Я	АВВГ	4х2.5	10			
Н7-2	7Я	поз.7	КГ	3х2.5+1х1.5	28			
Н8-1	1ШР	8Я	АВВГ	4х2.5	28			
Н8-2	8Я	поз.8	КГ	3х2.5+1х1.5	34			
Н2ШР	1ШР	2ШР	АВВГ	3х6+1х4	10			
Н9-1	2ШР	9км		4х2.5	4			
Н9-2	9км	9ЯП	АПВ	4(1х2)	4х6			
			П25		6			
Н9-3	9ЯП	поз.9	ПВ2	4(1х2)	4х2			
			П25		2			
Н10-1	9км	10км	АВВГ	4х2.5	4			
Н10-2	10км	поз.10		4х2.5	16			
Н11-1	2ШР	11км		4х2.5	4			
Н11-2	11км	11ЯМ	АПВ	4(1х2)	4х6			
			П25		6			
Н11-3	11ЯП	поз.11	ПВ2	4(1х2)	4х2			
			П25		2			
Н12-1	2ШР	12км	АВВГ	4х2.5	4			
Н12-2	12км	12ЯП	АВВГ	4х2.5	16			
Н12-3	12ЯП	поз.12	ПВ2	4(1х2)	4х2			
			П25		2			
Н13-1	12км	13км	АВВГ	4х2.5	1			
Н13-2	13км	13ЯП		4х2.5	15			
Н13-3	13ЯП	поз.13	ПВ2	4(1х2)	4х2			
			П25		2			
Н14-1	2ШР	14км	АВВГ	4х2.5	4			
Н14-2	14км	14ЯП		4х2.5	23			
Н14-3	14ЯП	поз.14	ПВ2	4(1х2)	4х2			
			П25		2			

Марки-ровка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марки	Кабель: По проекту: Колич. кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Колич. кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н15-1	2ШР	15км	АВВГ	4х2.5	4			
Н15-2	15км	15ЯП		4х2.5	25			
Н15-3	15ЯП	поз.15	ПВ2	4(1х2)	4х2			
			П25		2			
Н16-1	16км	16км	АВВГ	4х2.5	1			
Н16-2	16км	16ЯП		4х2.5	28			
Н16-3	16ЯП	поз.16	ПВ2	4(1х2)	4х2			
			П25		2			
Н17-1	1ШР	17км	АВВГ	4х2.5	34			
Н17-2	17км	поз.17		4х2.5	8			
Н18-1	17км	18км		4х2.5	18			
Н18-2	18км	поз.18		4х2.5	8			
К12-1	12км	12ск	АКВВГ	4х2.5	2			
К12-2	12ск	12SB1		4х2.5	6			
К12-3	12ск	12SB2		4х2.5	8			
К13-1	13км	13ск		4х2.5	2			
К13-2	13ск	13SB1		4х2.5	6			
К13-3	13ск	13SB2		4х2.5	8			
К15-1	15км	15ск		4х2.5	2			
К15-2	15ск	15SB1		4х1.5	6			
К15-3	15ск	15SB2		4х2.5	26			
К16-1	16км	16ск		4х2.5	2			
К16-2	16ск	16SB1		4х2.5	6			
К16-3	16ск	16SB2		4х2.5	50			
	Итого		АВВГ	4х2.5	321			
				3х6+1х4	29			
				3х50+1х25	17			
			АПВ	1х2	48			
				1х2.5	4			
				1х50	12			
			ПВ2	1х2	60			
			КГ	3х2.5+1х1.5	80			
			АКВВГ	4х2.5	124			
			П25		30			
			ПБ3		4			

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		503-9-10.85 ЭМ
Нач.отд	Архипов		Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000 и 10000 автомобилей
Гл.спец	Богданов		
Рук.гр	Смирнова		Здание пункта кабельных журнал
Инж.	Дульфам		Стадия Р; Лист 6; Листов
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Ау-

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 503-

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электроосвещение. План на отм. 0.000 и 3.300 в осях А...Б, 1...2	
3	Электроосвещение. План на отм. 0.000 в осях А...Б, 9...12	
4	Электроосвещение. План на отм. 0.000 в осях А...Б, 2...12	

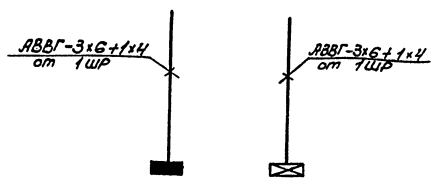
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-233	Прокладка осветительных эл. проводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-199	Прокладка осветительной электропроводки на тросах и установка светильников с лампами накаливания.	
	Прилагаемые документы	
альбом IV	Спецификации оборудования	
альбом VI	Ведомости потребности материалов	

Основные показатели

Электрическое освещение		
Установленная мощность кВт	Рабочее освещение	8,25 (9,83)
	Аварийное освещение	1,24 (1,6)
Напряжение	Общего освещения	~380/220В
	Переносного освещения	~ 36В
	Местного освещения	~ 220В
	У ламп	~ 220В
Источник питания		От вводного шкафа
Способ прокладки сетей	Кабелем АВВГ-660В по строительным конструкциям с креплением скобами, проводом АПВ в коробах КЛ, проводом АППВ-380 скрыто, кабелем АВВГ по тросу	
Осветительные щитки		ЩО41-5102
Типы светильников		См. планы
Защитное заземление	Металлические корпуса светильников, конусы щитков, кронштейны, а так же один из выводов обмотки 36В понижающих трансформаторов присоединить к рабочему нулевому проводу.	

Принципиальная схема электроснабжения



Наименование	ЩО	ЯЩО
Установленная мощность кВт	8,25 (9,33)	1,24 (1,6)
Расчетный ток А	12,9 (14,6)	1,9 (2,4)
Потеря напряжения %	1,5	0,8
Тип щитка	ЩОН1-5102	ЯВЛЗ-15

Данные в скобках относятся ко II варианту здания пункта.

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

Главный инженер проекта В.Ф.Бетехтин

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		
Нач.отд.	Архипов		
Гл.спец.	Богданов		
Рук.гр.	Стронова		
Гл.инж.	Дильман		

503-9-10.85 ЭО

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

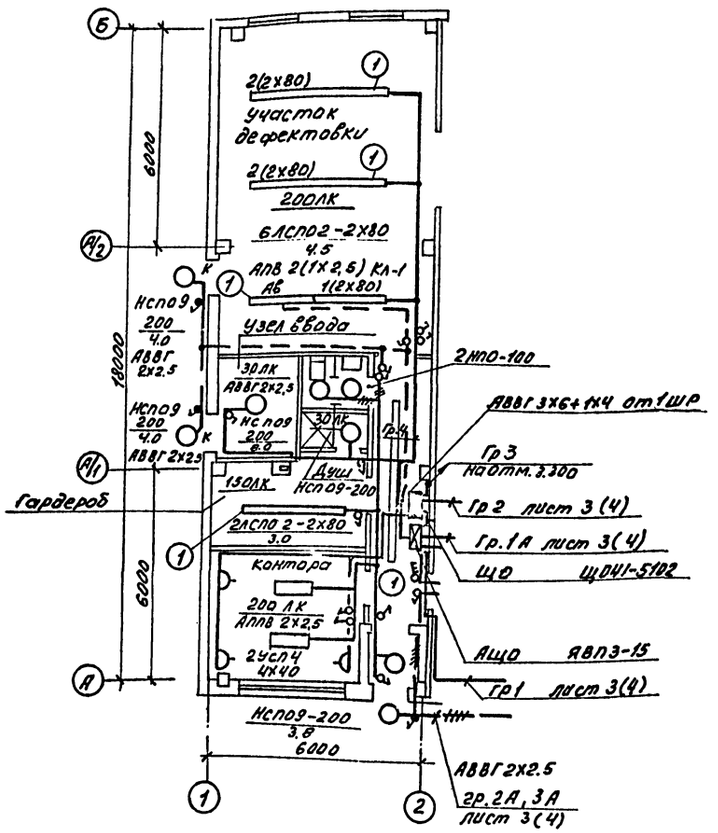
Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

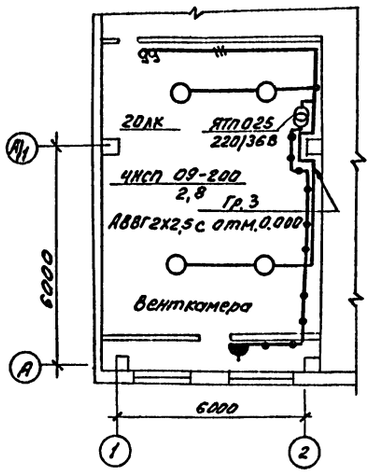
Альбом II

Типовой проект 503

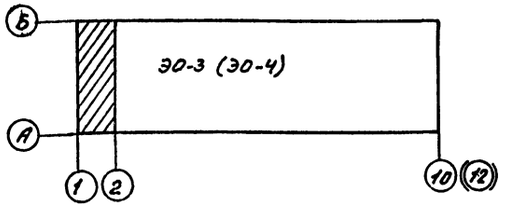
План на отм. 0.000



План на отм. 3.300



Схематический план



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2.407-236-070	Комплектная линия С2-мя		
	Исп.1	светильниками ЛСПО2-2х80		
		Провод АПВ 2х2.5		
		Длина линии 6м	5	
2	4.407-236-070	Комплектная линия С3-мя		
	Исп.3	светильниками ЛСПО2-2х80		
		Провод АПВ 1х2.5. Длина линии 18м	4	
3	4.407-236-070	Комплектная линия С4-мя		
	Исп.4	светильниками ЛСПО2-2х80		
		Провод АПВ 1х2.5. Длина линии 24м	4	
4	А119-84	Линия из кабеля на тросе с		
		шагом между светильника-		
		ми 6м длина линии 24м, с		
		4 светильниками	4	
5	А119-84	То же, длина линии 30м с		
		5 светильниками	4	

Ссылка на чертежи в скобках дана для варианта II.

Данные групповых щитков 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	Вариант здания пункта
Щ01	ЩО41-5102	8,25 9,33	1.23	—	4	—	15	15	Вариант I Вариант II
Ащ0	ЯВП-3-15	1.24 1.6						15	Вариант I Вариант II

Согласовано

Нач. стр. отд. Сидорова

Нач. СТО Айзикова

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Нач.отд.	Архипов	
Гл.спец.	Богданов	
Рук.гр.	Смирнова	
Инж.	Дульфан	

503-9-10.85 ЭО

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Электроосвещение. План на отм. 0.000 и 3.300 в осях А...Б, 1...2

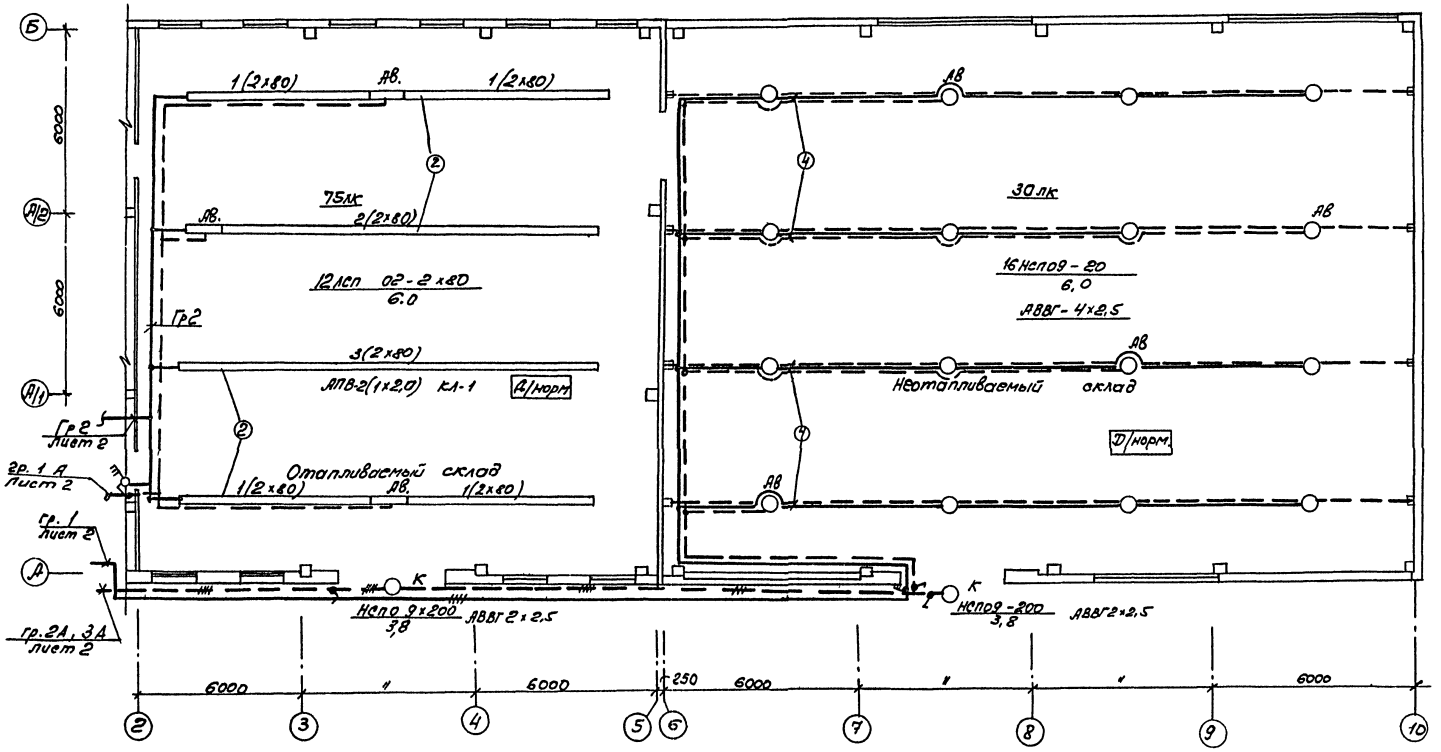
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Самсонова

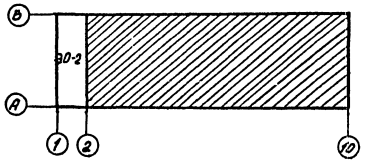
Формат А2

Альбом 7

Типовой проект 503-



Схематический план



Согласовано

Нач. отд.	Сидорова	
СТО	Авдюкова	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач. отд.	Архипов		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Смирнова		
Инж.	Дульфан		

503-9.10.85 ЭО

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта (вариант I)

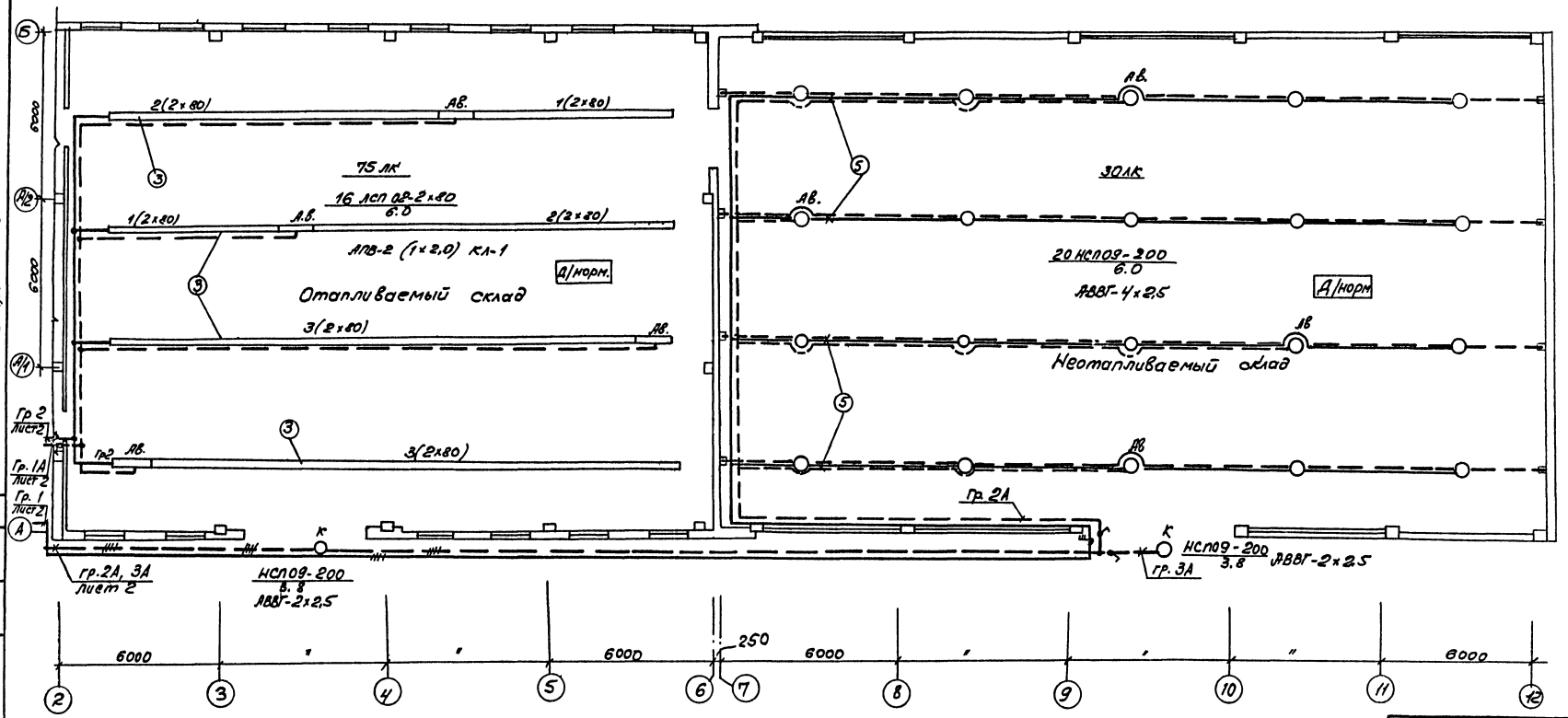
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Электроосвещение
План на отм. 0.000 в осях А...Б, 2...10

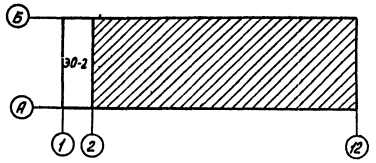
ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Альбом II

Типовой проект 503



Схематический план



Согласовано

Нач. АСО Сидорова

Нач. СТО Айзикова

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехник		503-9-10.85 ЭО
Нач. отд.	Архипов		Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000 - 10000 автомобилей
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Смирнова		Здание пункта (вариант II)
Инж.	Дульфан		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
			Электроосвещение. План на отм. 0.000 в осях А...Б, 2...12

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

Типовой проект 503

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АСС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1. Схема функциональная.	
3	Приточная система П1. Схема электрическая управления.	
4	Приточная система П1. Схема электрическая регулирования.	
5	Приточная система П1. Схема электрическая подключений.	
6	Приточная система П2. Схема функциональная.	
7	Приточная система П2. Схема электрическая управления.	
8	Приточная система П2. Схема электрическая регулирования.	
9	Приточная система П2. Схема электрическая подключений	
10	Блокировка зарядного устройства. Схема электрическая управления.	
11	Блокировка зарядного устройства. Схема электрическая подключений	
12	Ворота. Схема электрическая управления	
13	Ворота. Схема электрическая подключений	
14	ИТП. Схема функциональная и подключений	
15	План на отм. 0,000 в осях 1...10, А...Б. Вариант 1	
16	План на отм. 0,000 в осях 1...7, А...Б. Вариант 2	
17	План на отм. 0,000 в осях 7...12, А...Б. Вариант 2	
18	План на отм. 3,300 в осях 1-2. А-А/1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный. Установка на трубопроводе.	
ТМ4-143-75		
ТМ4-144-75		
ТК4-3138-70	Манометр технический в корпусе. Установка на трубопроводе	
ТК4-3139-70		
ТК4-3531-81	Установка ящиков управления по ОСТ 16.0.684.116-74 на стене	
ТК4-3442-82	Конструкции для установки приборов и аппаратуры на стене.	
ТК4-3498-81		
ТК4-3484-81		
ТМ3-36-78	Вводы в щиты	
ТМ3-40-78		
Т.П.Ч.407.235	Настенная установка постов кнопочных типа ПКЕ	
	Прилагаемые документы	
Альбом III	Чертежи заданий заводам-изготовителям	
Альбом IV	Спецификация оборудования и материалов	
Альбом VI	Ведомость потребности в материалах	

Проектом предусматривается:
- автоматическое управление приточной системой/ прогрев воздухонагревателя перед включением вентилятора; подключение схемы регулирования при включении вентилятора; защита воздухонагревателя от замораживания/;
- блокировка зарядного устройства с вентсистемой / в положении „Авт." при включении вытяжной системы автоматически включается зарядка /;
- дистанционное управление вентсистемами из обслуживаемого помещения;
- местное управление воротами из помещения и с улицы;
- Контроль парамитров температуры и давления в аппаратах и трубопроводах в венткамере и индивидуальном тепловом пункте.

Щиты управления приняты по ОСТ 16.0684-116-74
Монтажные символы электроаппаратуры приняты по РМ4-184-82 и ОЛХ.684.009-82, символы приборов - по ОСТ 36-27-77.
Установку щитов управления и монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП III-34-74* Госстроя СССР

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 В.Ф. Бетехтин.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Н. контроль
			Смирнова

Инв. №			
Гип	Бетехтин		
Нач. отд.	Архипов		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Смирнова		
Ст. инж.	Коновалова		

Привязан

503-9-10.85 АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000 - 10000 автомобилей

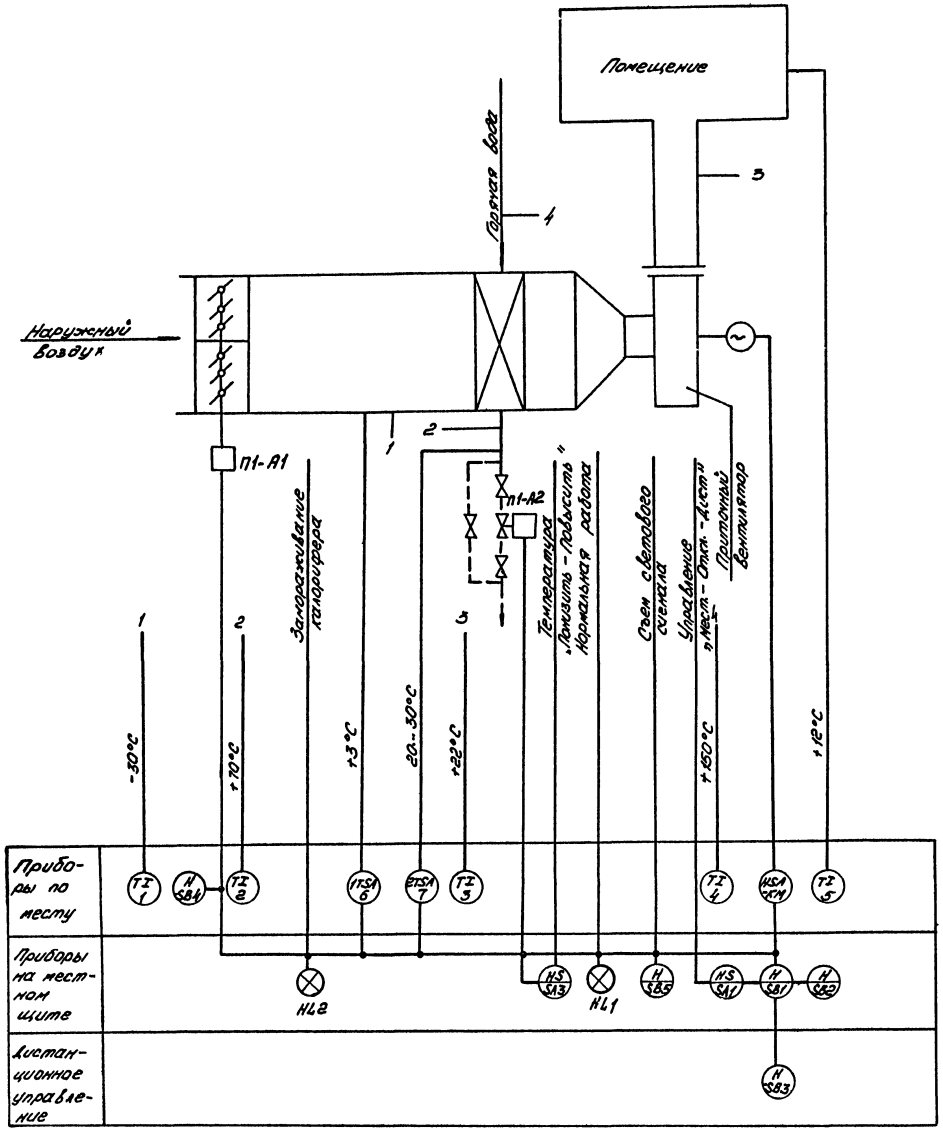
Здание пункта	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	18

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом II

Типовой проект 503



Схемой предусматривается:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита управления, дистанционное управление – из обслуживаемого помещения;
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном на теплоносителе, опробование кнопками по месту;
3. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе, автоматический 3х минутный прогрев калорифера при при пуске системы;
4. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания;
5. Сигнализация нормальной работы приточной системы на щите автоматизации и сигнализация аварийного отключения приточной системы.

Согласовано

Нач. СТО

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач. отд.	Архипов		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Смирнова		
Вед. инж.	Коновалова		11.83

503-9-10.85 АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

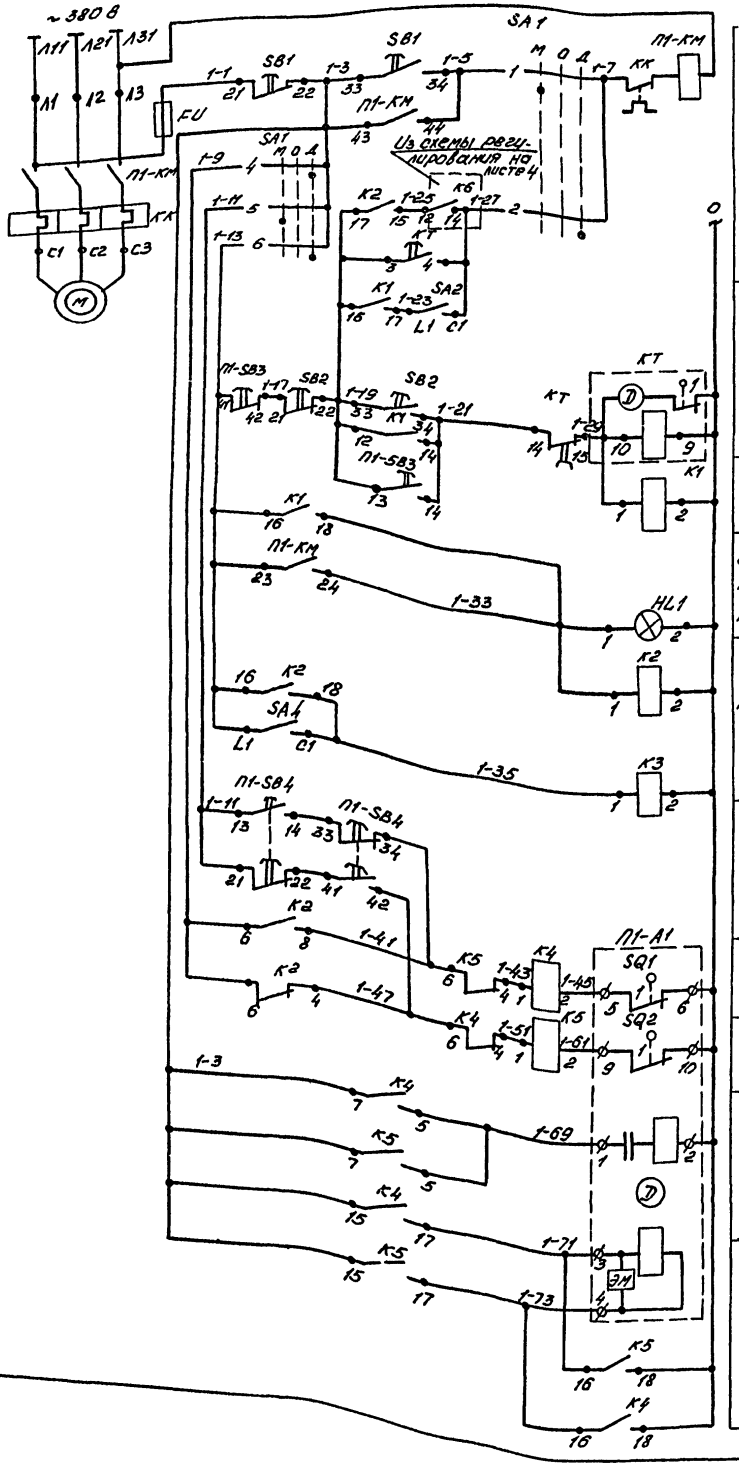
Здание пункта

Стад.	Лист	Листов
Р	2	

Приточная система П1. Схема функциональная

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Типовой проект 503 Альбом II



Диаграммы работы контактов

Переключатель SA1

УП 5312-С86

№ секции	№ контакта		Местное -45°		Откл. 0°		Дистанционное +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2						
II	3	4						
III	5	6						
IV	7	8						

*

Реле времени КТ

ВС-10-33

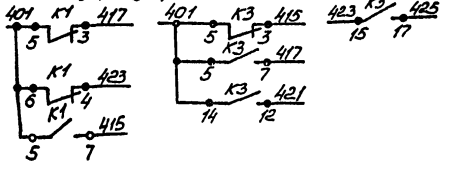
№№ контактов	Обозначение контактов	Выдержка времени 15 сек	3 мин	5 мин
3-4				
14-15				

Исполнительный механизм П1-А1

МЭО-4/63

Конечные выключатели	Номера контактов	Положение клапана откр.	закр.
SQ1	5-6		
	7-8		
SQ2	9-10		
	11-12		
SQ3	19-20		*
	20-21		*
SQ4	23-24		*
	25-26		*

В схему регулирования на листе 4



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
П1-А1	Механизм исполнительный МЭО-4/63	1	По разделу ОВ
П1-КМ	Пускатель магнитный ПМС	1	По разделу ЭМ
П1-М	Электродвигатель	1	По разделу ЭМ
П1-SB3	Пост управления кнопочный		
П1-SB4	ПКЕ-212-2-У3, ТУ16-526.217-78	2	
	На щите управления		
Fu	Предохранитель ППТ-10 У3, Jпл. в.=6А ТУ16-521.037-75	1	
HL1	Арматура светосигнальная АСЛ-11У2 ~220В, 50Гц, зеленая, ТУ16-535.681-76	1	
К1...К5	Реле промежуточное РПУ2-364023У3, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78	5	
КТ	Реле времени ВС-10-33У4, ~220В, 50Гц ТУ16-523.476-78	1	
SA1	Переключатель универсальный УП5312-С86У3, ТУ16-524.074-75	1	
SA2; SA4	Переключатель пакетный ПП1-10У3 исп.1, ОСТ16.0.526.001-77	2	
SB1; SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-2У3. ТУ16-526.216-78	2	

* Контакты не используются.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач.отд.	Архипов		
Гл.спец.	Богданов		
Рук.гр.	Смирнова		
Ст.инж.	Коновалова		11.83

503-9-10.85 АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стад.	Лист	Листов
Р	3	

Приточная система П1. Схема электрическая управления

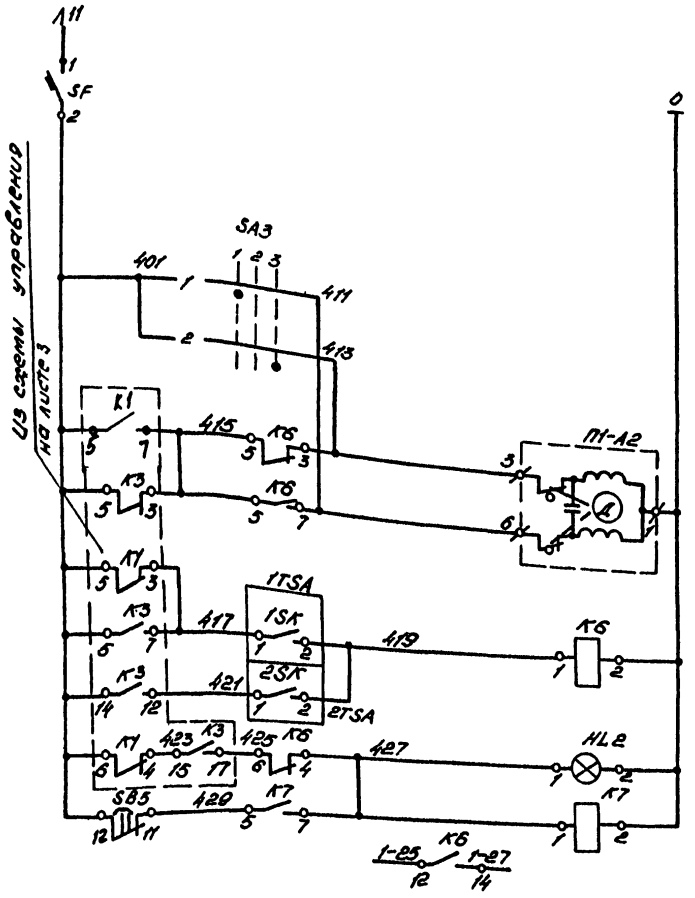
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Копировал: Черезова

формат А2

Типовой проект 503 Альбом II



Питание ~220В	
Ручное управление клапаном на теплоносителе	Открытие
	Закрытие
Открытие	Исполнительный механизм клапана на теплоносителе
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Защита калорифера от замораживания
Регулятор температуры обратного теплоносителя	
Аварийная сигнализац.	
Съем аварийного сигнала	
В схему управления	

Регулятор температуры 1TSA

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

Регулятор температуры 2TSA

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

Диаграмма работы контактов переключатель SA3

УП5311-А225								
№ секции	№ контакта		Понизить		Отключено		Повысить	
			1		2		3	
			-45°		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X *

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
П1-А2	Механизм исполнительный МЭО	1	По разделу ОВ
1TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУДЭ-1,1з контакт, диапазон дифференциала 2-10; длина чувствительной трубки 505мм. диапазон регулирования -60...+40°С ТУ25-02.281074-78	1	
2TSA	То же, ТУДЭ-4, диапазон дифференциала 4-20, диапазон регулирования 0...250°С, длина чувствительной трубки 250мм	1	
	На щите управления		
HL2	Арматура светосигнальная АСЛ 11У2,~220В, 50Гц, ТУ16-535.081-76	1	
K6; K7	Реле промежуточное РПУ2-362023У3, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78	2	
SA3	Переключатель универсальный УП5311-А225У3, ТУ16-524.074-75	1	
SF	Выключатель автоматический А63-МУ3, Тн.р-1.6А, Тотс-10, Тн.р, ТУ16-522.110-74	1	
SB5	Кнопка КЕ011У3.исп.5, ТУ16-526.407-79	1	

* Контакты не используются.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач. отд.	Архипов		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Смирнова		
Ст. инж.	Коновалова		11.83

503-9-10.85 АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стад.	Лист	Листов
Р	4	

Приточная система П1 Схема электрическая регулирования

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

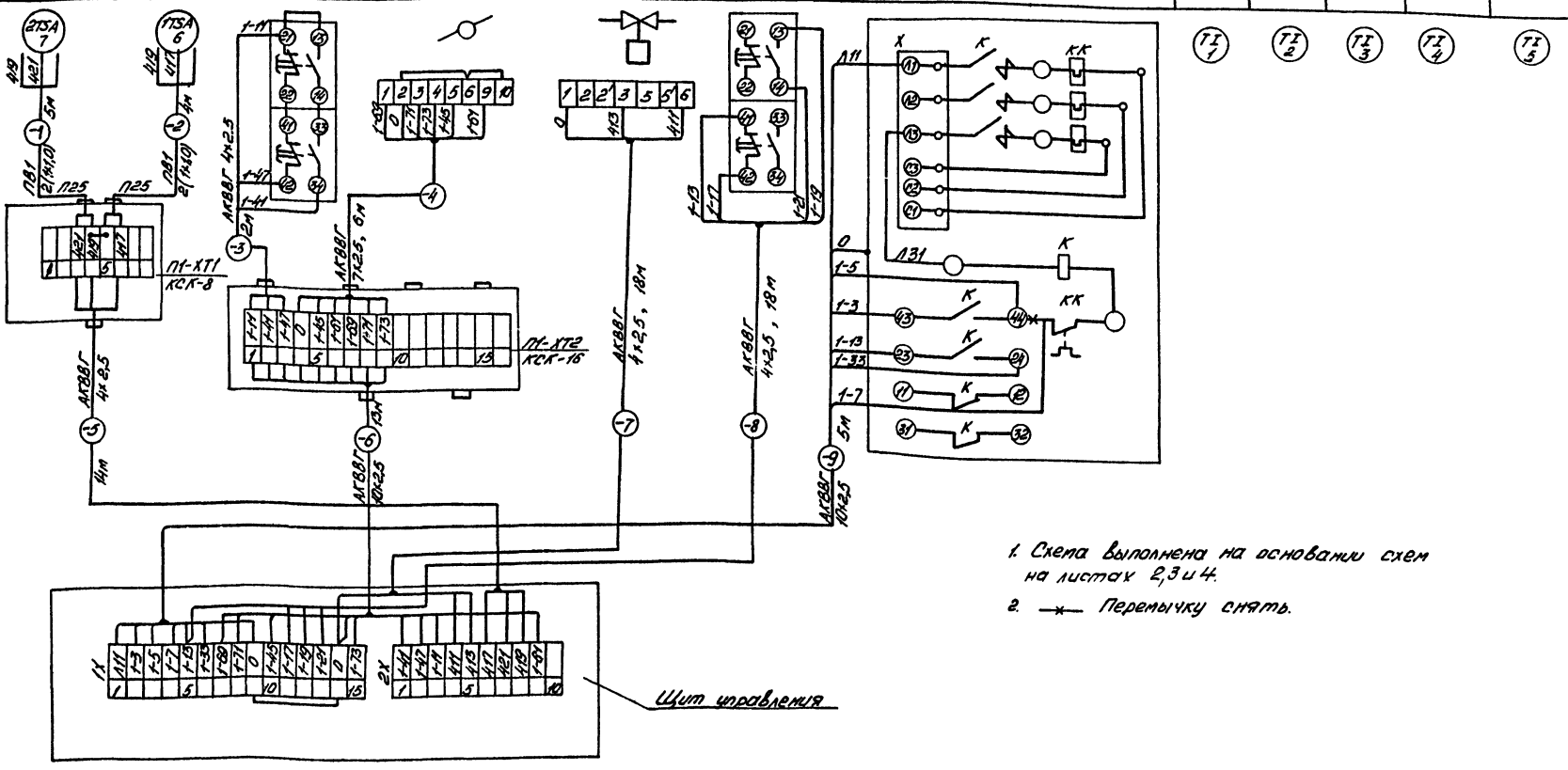
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Черезова

Типовой проект 503-

Альбом II

Агрегат	Приточная система П1											
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	Температура теплоносителя	Температура воздуха перед калорифером	Пост управления кнопочный	Электропривод заслонки	Трубопровод обратного теплоносителя	Пост управления кнопочный	Пускатель магнитный	Температура воздуха перед калорифером	Температура обратного теплоносителя	Температура воздуха после калорифера	Температура прямого теплоносителя	Температура в помещении
			По месту			По месту в обслуживаемом помещении	По месту	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75	—
Обозначение по схеме управления	2SK	1SK	П1-SB4	П1-А1	П1-А2	П1-SB3	П1-КМ	—	—	—	—	—



1. Схема выполнена на основании схем на листах 2,3 и 4.
2. —×— Перемычку снять.

ГИП	Бетехтин		
Нач.отд.	Аркипов		
Гл.спец.	Богданов		
Рук.гр.	Смирнова		
Ст.инж.	Коновалова		11.83

503-9-10.85 -АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стад.	Лист	Листов
Р	5	

Приточная система П1. Схема электрическая подключений

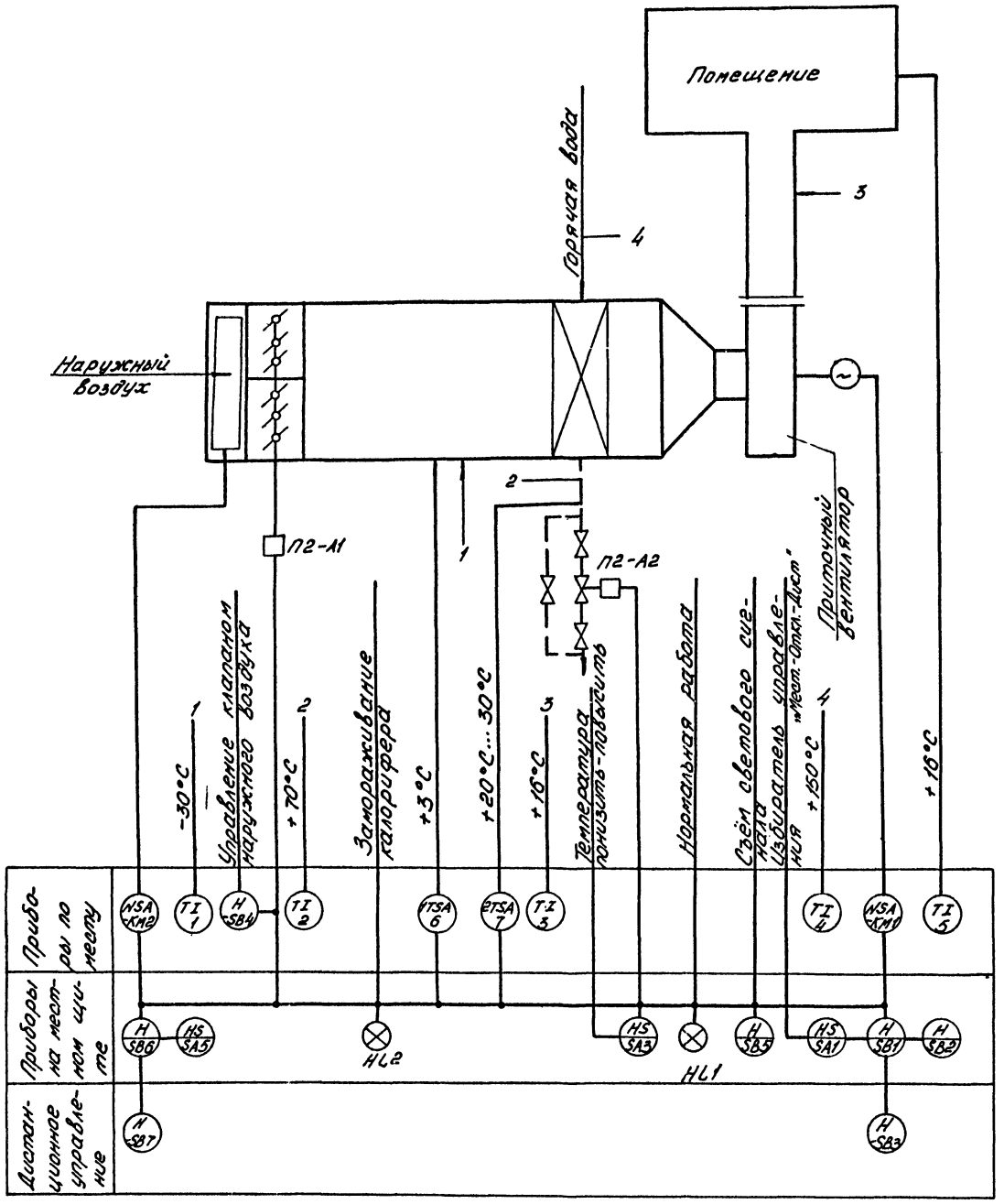
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 503-9-10.85 Альбом II



Схемой предусматривается:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита управления, дистанционное управление – из обслуживаемого помещения;
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха, опробование кнопками по месту;
3. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе, автоматический 3-х минутный прогрев калорифера при пуске системы;
4. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания;
5. Сигнализация нормальной работы приточной системы на щите управления и сигнализация аварийного отключения приточной системы.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин			503-9-10.85 -АСС
Нач. отд.	Архипов			
Гл. спец.	Богданов			Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей
Рук. гр.	Стирнова			
Ст. инж.	Коновалова		11.83	Здание пункта — Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
				Приточная система П2 Схема функциональная

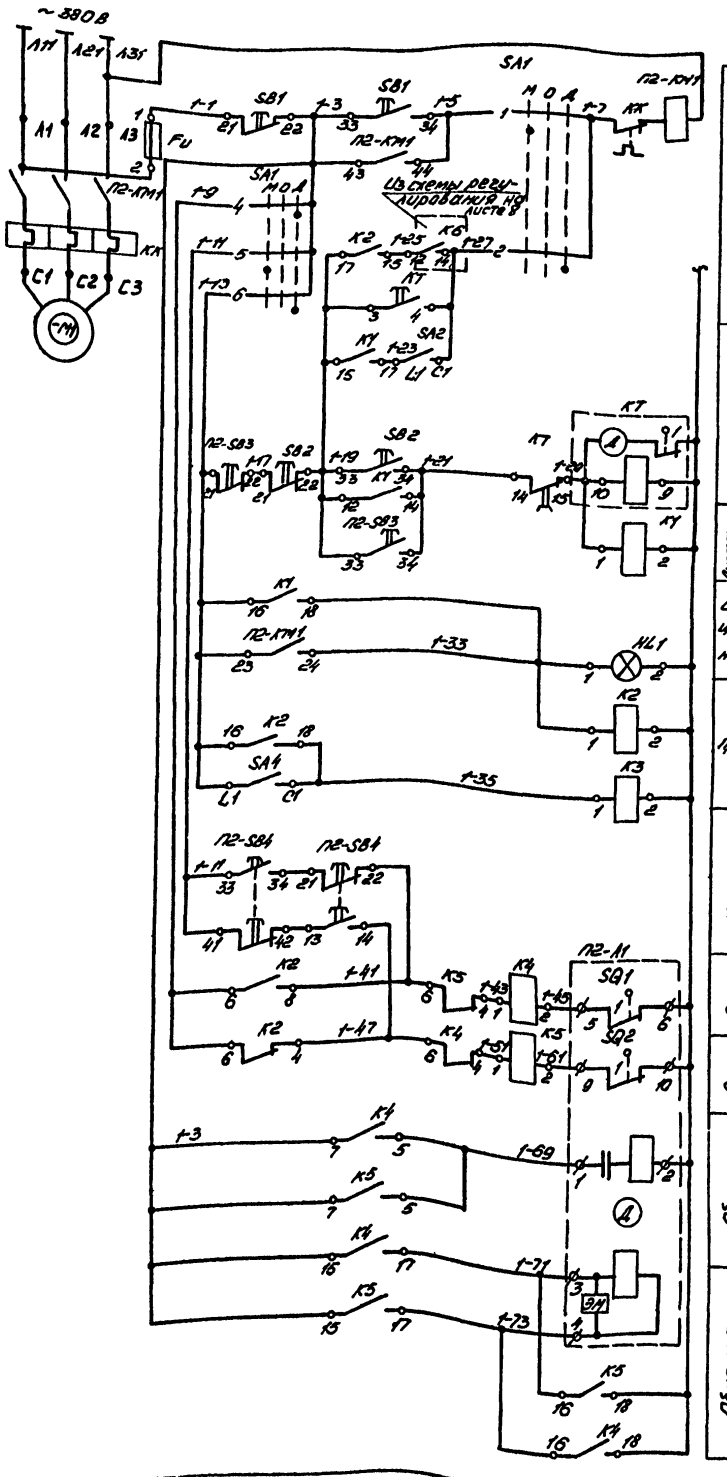
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Согласовано

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

Альбом II

Типовой проект 503-



Местное управление	Электродвигатель приточного вентилятора
Управление со щита автоматизации	
Дистанционное управление	
Сигнализация нормальной работы	
Реле промежуточные	
Кнопка управления	Исполнительный механизм клапана наружного воздуха
Реле открытия	
Реле закрытия	
Обмотка возбуждения	
Обмотка управления	

Диаграммы работы контактов

Переключатель SA1

УП5312-С86

№ секции	№ контакта		Местное -45°		Откл. 0°		Дистанционное +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X *

Реле времени КТ

ВС-10-33

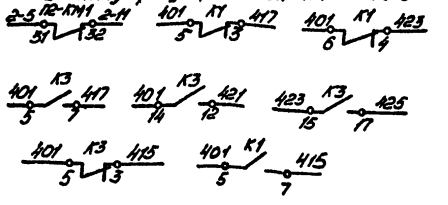
№ контактов	Обозначение контактов	Выдержка времени 15 сек.	3 мин	5 мин
3-4				
14-15				

Исполнительный механизм П2-А1

МЭО-1.6/25

Конечные выключатели	Номера контактов	Положение клапана - откр.	- закр.	
SQ1	5-6			
	7-8			*
SQ2	9-10			
	11-12			*
SQ3	19-20			*
	20-21			*
SQ4	23-24			*
	25-26			*

В схему регулирования на листе 8



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
П2-А1	Механизм исполнительный		Комплектно
	МЭО-1.6/25	1	с заслонкой
П2-КМ1	Пускатель магнитный ПМС	1	По разделу ЭМ
П2-М1	Электродвигатель	1	То же
П2-SB3;	Пост управления кнопочный		
-SB4	ПКЕ212-2У3, ТУ16-526.217-78	2	
	На щите управления		
Fu1	Предохранитель ППТ-10, Iпл. 8ст		
	6А, ТУ16-521.037-75	1	
HL1	Арматура светосигнальная		
	АСП11У2, ~220В, 50Гц, „зеленый"		
	ТУ16-535.681-75	1	
К1...К5	Реле промежуточное РПУ2-364023		
	У3, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78	5	
КТ	Реле времени ВС-10-33У4, ~220В		
	50Гц, ТУ16-523.476-78	1	
SA1	Переключатель универсальный		
	УП5312-С86У3, ТУ16-524.074-76	1	
SA2;	Переключатель пакетный ПП1-10		
SA4	У3, исп. I, ОСТ 16.0.526.001-77	2	
SB1;	Пост управления кнопочный		
SB2	ПКЕ-112-2У3, ТУ16-526.216-78	2	

* Контакты не используются.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач.отд.	Архипов		
Гл.спец.	Богданов		
Рук.гр.	Смирнова		
Ст.инж.	Коновалова		11.85

503-9-10.85 АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

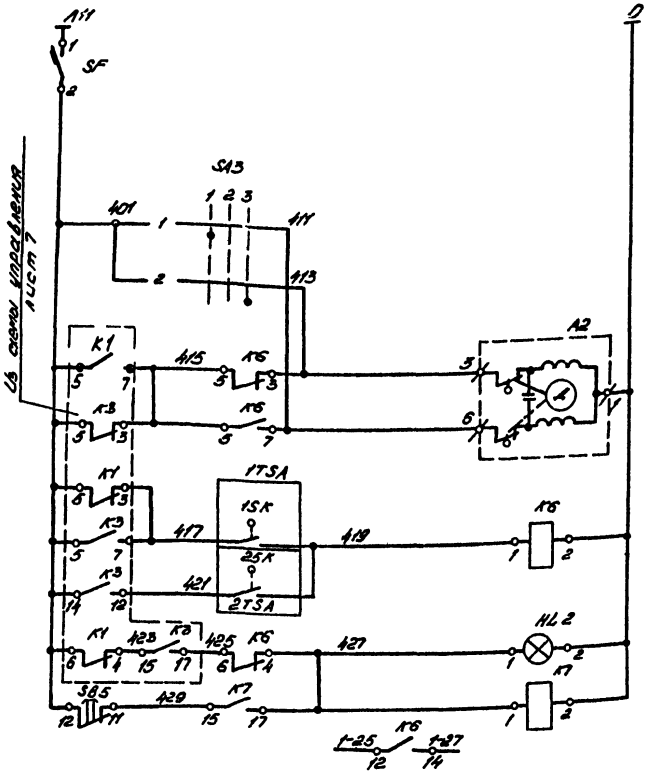
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Приточная система П2. Схема электрическая управления

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

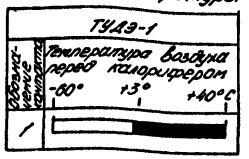
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 503 Альбом II

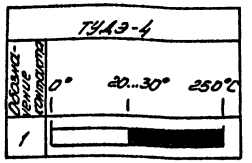


Питание ~220В	
Ручное управление клапаном на теплоносителе	Открытие
	Закрытие
Открытие	Исполнительный механизм клапана на теплоносителе
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед калорифер.	Защита калорифера от замораживания
Регулятор температуры обратного теплоносителя	
Аварийная сигнализац.	
Съем аварийного сигнала	
В схему управления на листе 7	

Регулятор температуры 1TSA



Регулятор температуры 2TSA



Диаграммы работы контактов переключатель SA3

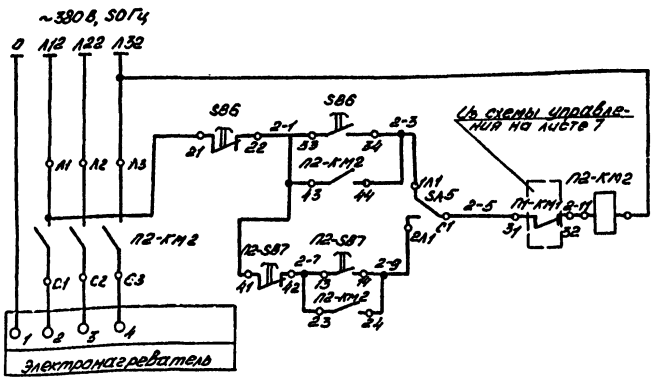
УП 5311-А225

№ секции	№ контакта		Понизить		Отключено		Повысить	
			1		2		3	
			-45°		-0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

*

Переключатель SA5

Соединение контактов	Положение				
	Контактов	Рукоятки			
		II	0	I	
C1-1Л1	C1	—	—	+	
C1-2Л1	1Л1 2Л1	+	—	—	
C2-1Л2	2Л2 1Л2	—	—	+	*
C2-2Л2	C2	+	—	—	*



Местное управление со щита автоматизации
Дистанционное управление из обслуживаемого помещения

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
П2-А2	Механизм исполнительный	1	По разделу ОВ
П2-КМ2	Пускатель магнитный ПМС	1	По разделу ЭМ
П2-SB7	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2У3, ТУ16-526.217-78	1	
1TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУДЭ-1, 1з контакт, диапазон дифференциала 2-10, диапазон регулирования -60...+40°С, длина чувствительной трубки 505мм ТУ25-02.281074-78	1	
2TSA	То же, ТУДЭ-4, диапазон дифференциала 4-20, диапазон регулирования 0...250°С, длина чувствительной трубки 265мм	1	
	На щите управления		
HL2	Арматура светосигнальная АСЛ11 У2,~220В, 50Гц, „красный" ТУ16-535.681-75	1	
K6; K7	Реле промежуточное РПУ2-362023 У3,~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78	2	
SA3	Переключатель универсальный УП5311-А225У3, ТУ16-524.074-75	1	
SA5	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2 У3, исп. [, ОСТ16.0.526.001-77	1	
SB5	Кнопка КЕ011У3, исп.5, ТУ16-526.407-79	1	
SB6	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-2У3 ТУ16-526.216-78	1	
SF	Выключатель автоматический А63-МУ3, $J_{н.р}$ = 1.6А, $J_{отс.}$ = 10 $J_{н.р}$ ТУ16-522.110-74	1	

* Контакты не используются.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач.отд.	Архипов		
Гл.спец.	Богданов		
Рук.гр.	Смирнова		
Ст.инж.	Коновалова		11.83

503-9-10.85 АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стад.	Лист	Листов
Р	8	

Приточная система П2 Схема электрическая регулирования

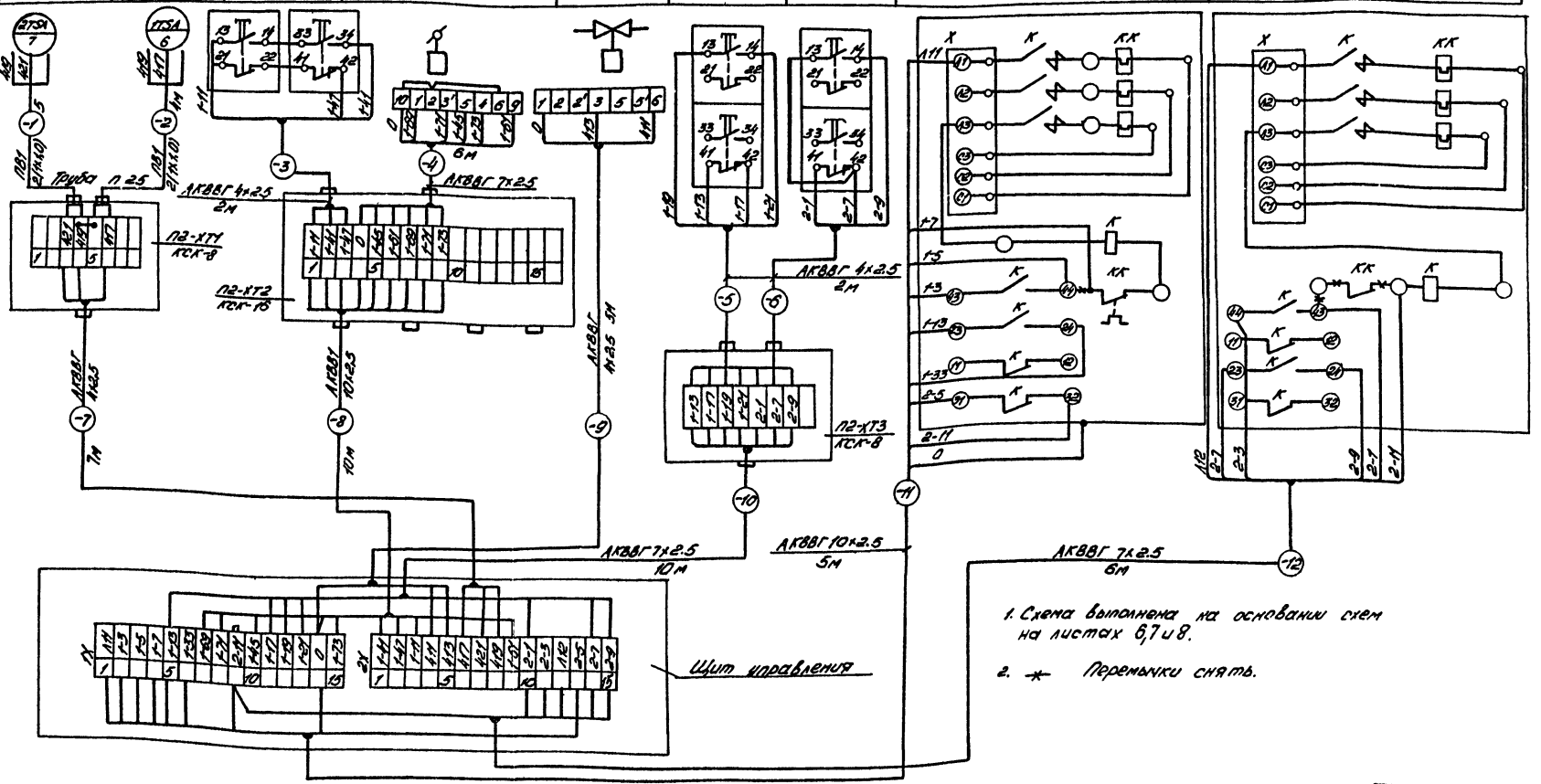
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Копировал Черезова

Типовой проект 503-9 Альбом II

Агрегат	Приточная система П2								
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	Температура теплоносителя	Температура воздуха перед калорифером	Пост кнопочный	Электропривод заслонки	Трубопровод обратного теплоносителя	Пост кнопочный		Пускатель магнитный	
			По месту на стене	По месту на воздуховоде		По месту в обслуживаемом помещении		По месту на стене в венткамере	
Обозначение по схеме управления	BSK	ISK	П2-SB4	П2-А1	П2-А2	П2-SB3	П2-SB7	П2-КМ1	П2-КМ2



1. Схема выполнена на основании схем на листах 6,7 и 8.
2. * Перемычки снять.

Обозначение по схеме управления	—	—	—	—	—
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	ТМ4-1Н2-75 Воздуховод до калорифера	ТМ4-1Н4-75 Трубопровод обратного теплоносителя	ТМ4-1Н2-75 Воздуховод после калорифера	ТМ4-1Н4-75 Трубопровод прямого теплоносителя	В помещении
Агрегат	Температура				
	Приточная система П2				

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач.отд.	Архипов		
Гл.спец.	Богданов		
Рук.гр.	Сидорова		
Стилист	Хлопкова		11.89

503-9-10.85 -АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

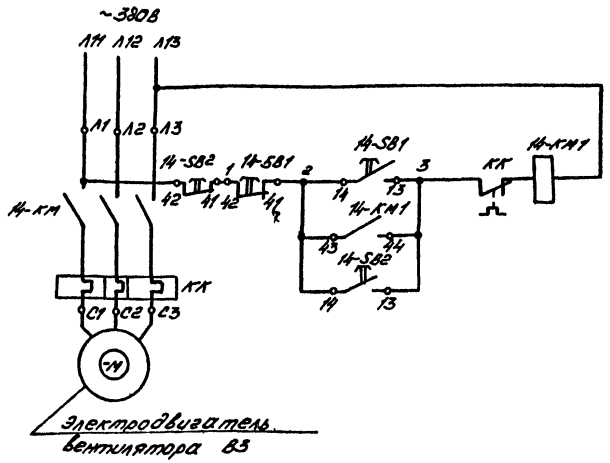
Здание пункта

Приточная система П2 Схема электрическая подключений

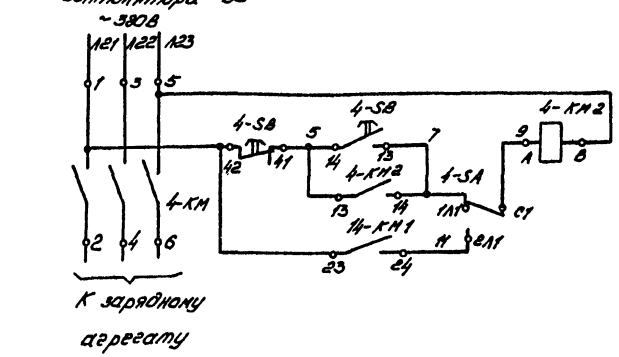
Стад.	Лист	Листов
Р	9	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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



Управление эл. двигателем вытяжного вентилятора	Местное
	Дистанционное



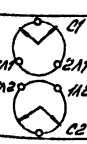
Включение питания зарядного агрегата поз. 10	Оборудование
	Электрооборудование

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
14-КМ1	Пускатель магнитный		
4-КМ2		2	По разделу ЭМ
14-М	Электродвигатель	1	То же
4-SA	Переключатель пакетный		
	ПП2-10/Н2, исп. III		
	ОСТ 16.0.526.001-77	1	
4-SB;	Пост управления кнопочный		
14-SB1,	ПКЕ-212-2У3, ТУ16-526.217-78		
14-SB2		3	

* Контакты не используются.

Диаграмма работы переключателя 4-SA

Соединение контактов	Положение				
	Контактов	Рукоятки			
		II	0	I	
С1-1Л1		–	–	+	*
С1-2Л1		+	–	–	
С2-1Л2		–	–	+	
С2-2Л2		+	–	–	

Привязан

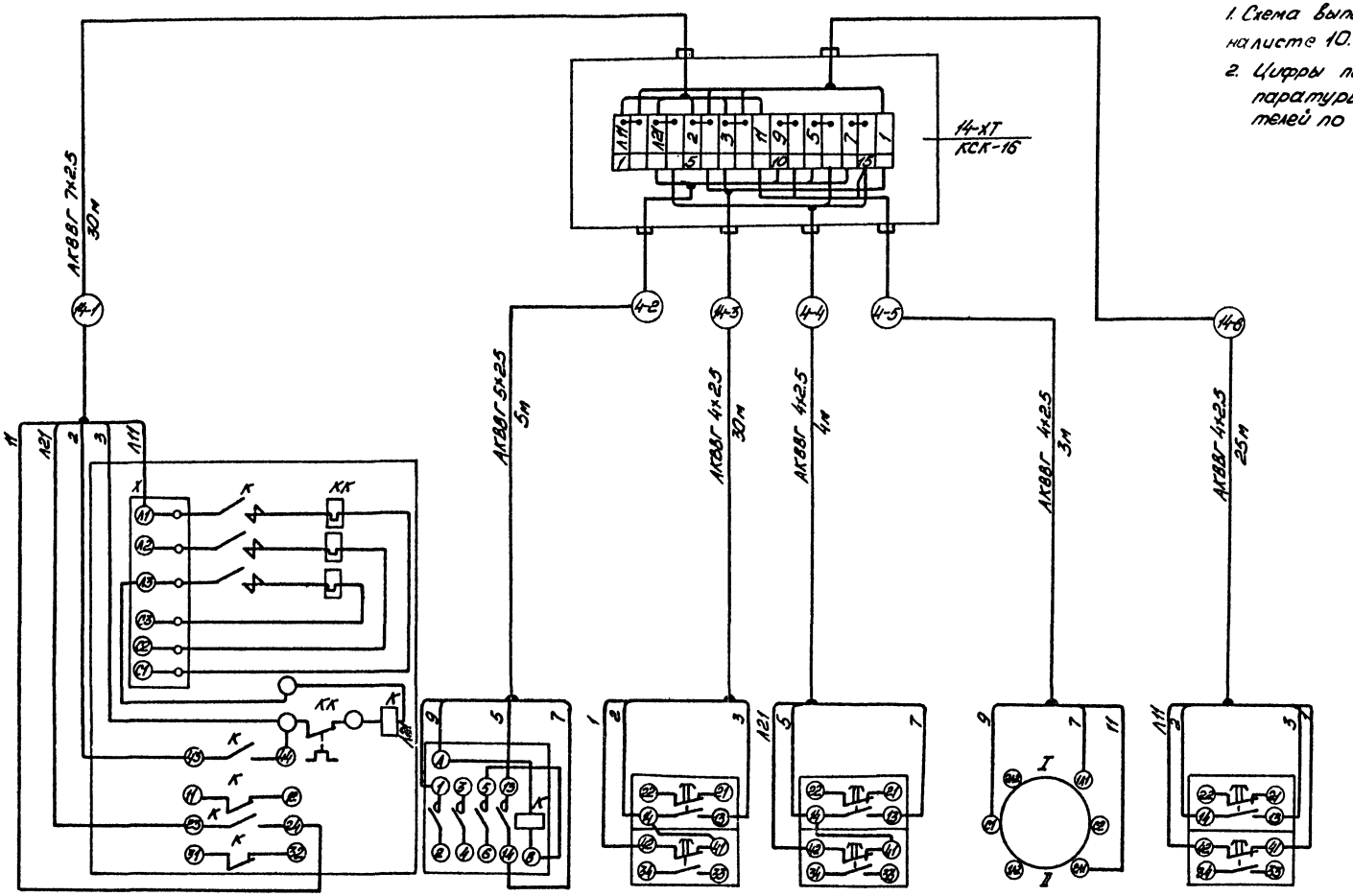
Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-9-10.85 АСС
Нач. отд.	Урюпов		Обменный пункт агрегатов для обслуживания 3000-10000 автомобилей
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Смирнова		
Ст. инж.	Коновалова		11.83
			Здание пункта
			Стад. Р; Лист 10; Листов
			Блокировка зарядного устройства. Схема электрическая управления
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Типовой проект 503- Альбом II

1. Схема выполнена на основании схемы управления на листе 10.
2. Цифры перед обозначениями кабелей и электроаппаратуры соответствуют номерам электродвигателей по схеме принципиальной в разделе ЭМ.



Обозначение по схеме управления	14-КМ1	4-КМ2	14-SB1	4-SB	4-SA	14-SB2
Наименование	Пускатель магнитный		Пост управления кнопочный		Переключатель пакетный	Пост управления кнопочный
Место установки	Венткамера	По месту у зарядного устройства	Венткамера	По месту у зарядного устройства		По месту в обслуживаемом помещении

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Бетехтин		
Нач.отд.	Архипов		
Гл.спец.	Богданов		
Рук.гр.	Смирнова		
Ст.инж.	Коновалова		31.83г

503-9-10.85 -АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Стад.	Лист	Листов
Р	11	

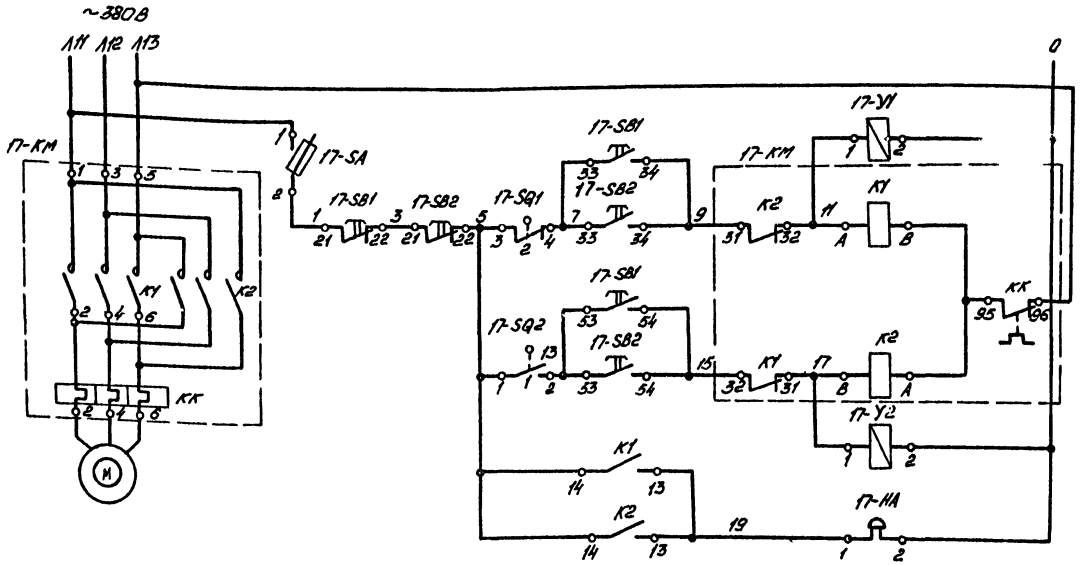
Здание пункта

Блокировка зарядного устройства. Схема электрическая подключений

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

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

Копировал: Черезова



Питание		
Из помещения	Открывание	Управление электроприводом ворот
На улице		
Из помещения	Закрывание	
На улице		
Сигнализация открытия - закрытия ворот		

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
17-КМ	Пускатель магнитный ПМЛ-151102, 1Р54	1	По разделу силового оборуд.
17-М	Электродвигатель	1	То же
17-SB1; 17-SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-3У3, ТУ16-526.217-78	2	
17-SQ1; 17-SQ2	Выключатель конечный ВПК-1111У3	2	Комплектно с воротами
17-SA	Блок предохранитель - выключатель БПВ, Jпл.в=2А	1	
17-Y1; 17-Y2	Электромагнит	2	Комплектно с воротами
17-НА	Звонок ~220В, 50Гц, ЗВПУ ТУ16-739.05 9-76	1	

1.* Контакты не используются.
2. Схема выполнена для ворот с электроприводом Н17 для ворот с электроприводом Н18 схема аналогична, за исключением индекса в обозначении аппаратуры, он будет соответственно 17 и 18.

Диаграмма работы

Конечный выключатель SQ2

№ конт.	Положение ворот: Откр.	Промеж. положен.	Закр.	Назначение цепи
1			■	Откл. привода при полностью закрытом ворот
2	■	■		

Конечный выключатель SQ1

№ конт.	Положение ворот: Откр.	Промеж. положен.	Закр.	Назначение цепи
1		■	■	
2	■			Откл. привода при полностью открыт. ворот.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач. отд.	Архипов		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Смирнова		
Ст. инж.	Коновалова		11.83г

503-9-10.85 АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стад.	Лист	Листов
Р	12	

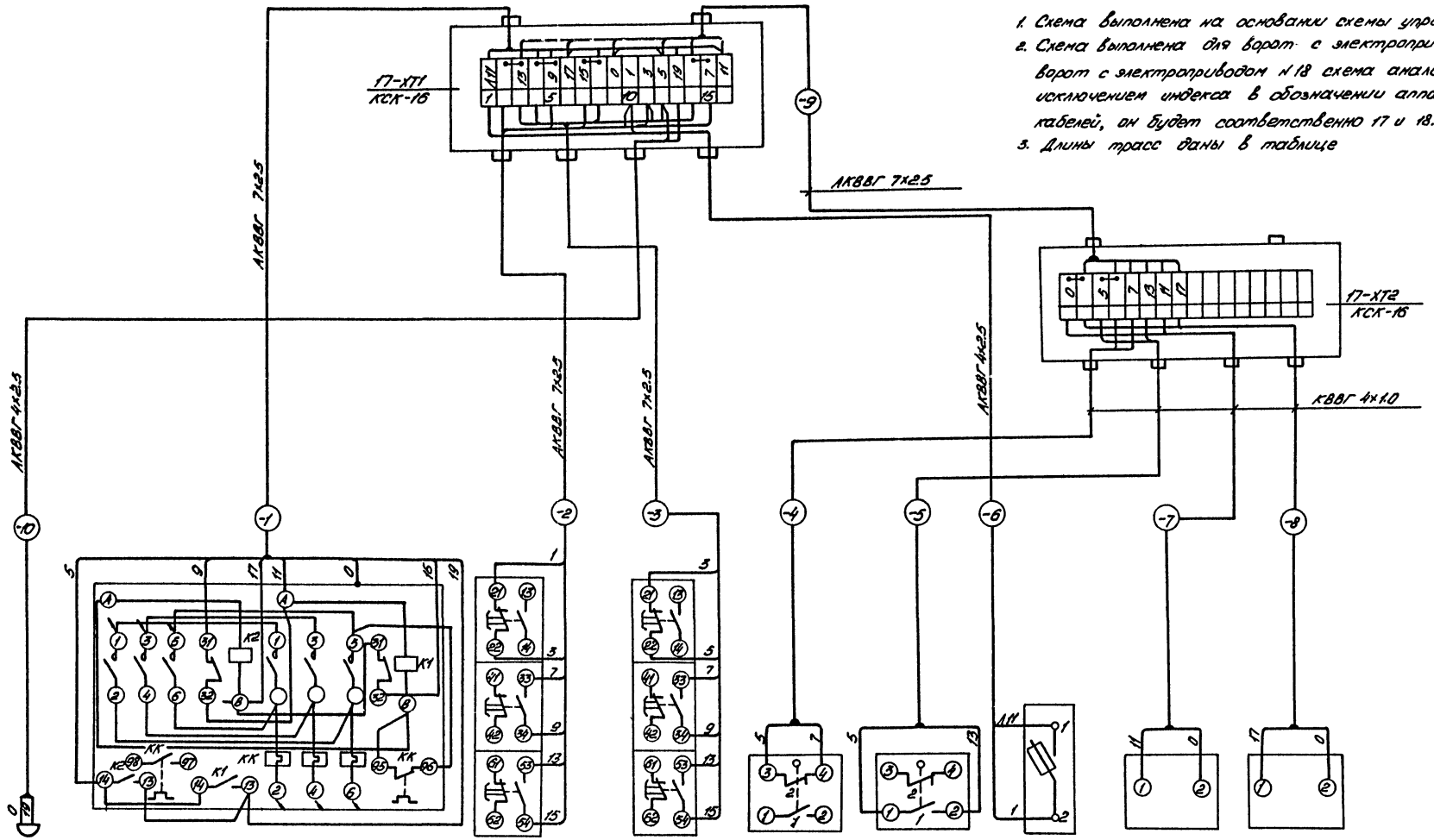
Ворота. Схема электрическая управления

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

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

Типовой проект 503- Альбом II

1. Схема выполнена на основании схемы управления на листе 12.
2. Схема выполнена для ворот с электроприводом N 17, для ворот с электроприводом N 18 схема аналогична, за исключением индекса в обозначении аппаратов и кабелей, он будет соответственно 17 и 18.
3. Длины трасс даны в таблице



Обозначение по схеме электрической управления	17-НА	17-КМ	17-SB1	17-SB2	17-SQ1	17-SQ2	17-SA	17-Y1	17-Y2
Наименование	Звонок	Пускатель магнитный	Пост управления		Выключатель конечный		Блок перекрыватель-выключ.	Электромагнит	
Место установки	По месту в зоне ворот				Комплектно с воротами		По месту в зоне ворот	Комплектно с воротами	

N кабеля / N эл. привода	Длина в м									
	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10
17	3	2	6	10	8	12	9	4	12	3
18	3	2	6	10	8	12	9	4	12	3

Привязан

Инв. №

ГИП	Батенькин		
Нач.отд.	Архипов		
Гл.спец.	Богданов		
Рук.гр.	Спиридова		
Ст.инж.	Коновалова		11.85г.

503-9-10.85 -АСС

Объемный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стад.	Лист	Листов
Р	13	

Ворота. Схема электрическая подключений

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Копировал Чеглова

Формат А2

Альбом II. Типовой проект 503-

Альбом II

Типовой проект 503

Схема функциональная

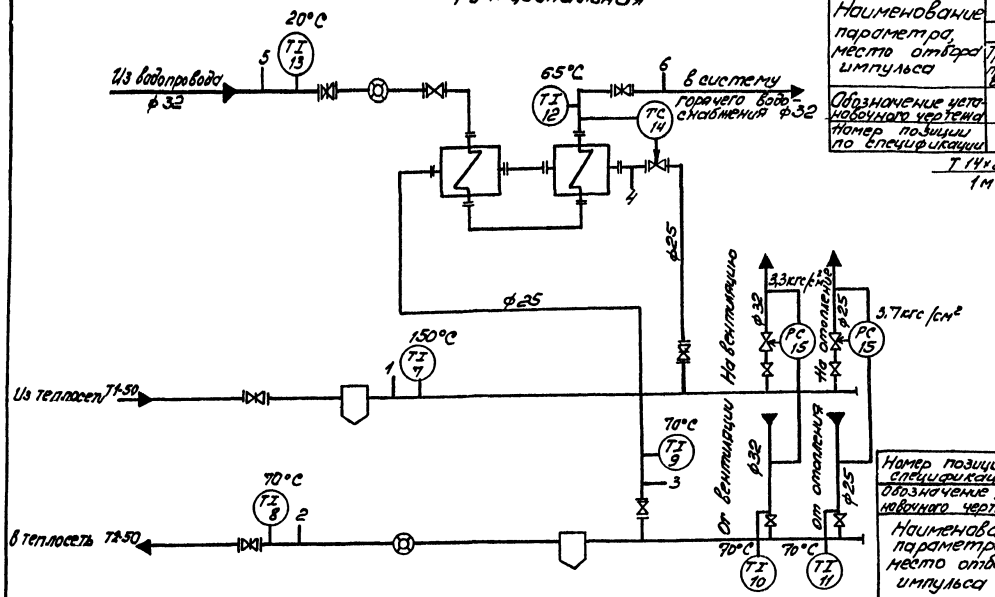
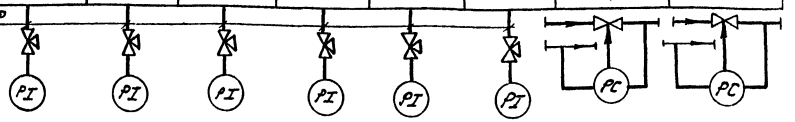


Схема подключений

Наименование параметра, место отбора импульса	Давление							
	Измерение						Регулирование	
	Трубопровод прямой сетевой воды	Трубопровод обратной сетевой воды	Трубопровод от подогревателей	Трубопровод до подогревателей	Трубопровод из водопровода	Трубопровод горячего водоснабжения	Трубопровод на вентиляцию	Трубопровод на отопление
Обозначение установочного чертежа	ТК4-3138-70		ТК4-3139-70	ТК4-3138-70			—	
Номер позиции по спецификации	1	2	3	4	5	6	15	15

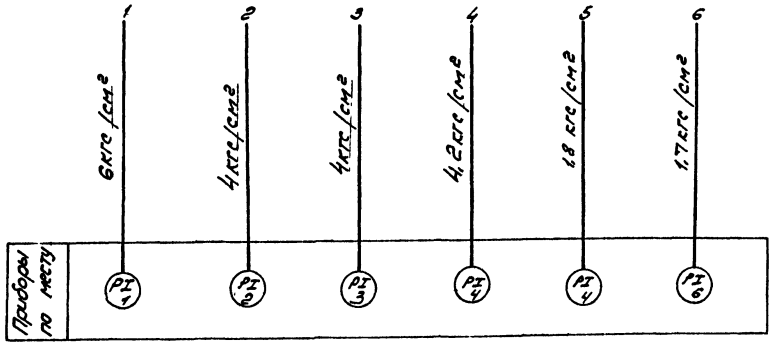
Т 14х2
1м



Номер позиции по спецификации	7	8	9	10	11	12	13	14
Обозначение установочного чертежа	ТМ4-143-75		ТМ4-144-75					—
Наименование параметра, место отбора импульса	Трубопровод прямой сетевой воды	Трубопровод обратной сетевой воды	Трубопровод от подогревателей	Трубопровод от вентиляции	Трубопровод от аппаратов	Трубопровод горячего водоснабжения	Трубопровод из водопровода	Трубопровод на горячее водоснабжение
	Измерение							Регулирование
	Температура							

ТИ ТИ ТИ ТИ ТИ ТИ ТИ ТС

1. Установку приборов выполнить по чертежам раздела АСС и ТМ.
2. Регуляторы поз. 14 и 15 и контрольные краны учтены в тепломеханической части проекта.



Согласовано
Нач. СТО
Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Привязан
Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач. отд.	Архипов		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Очирова		
Ст. инж.	Кочавалова		

503-9-10.85 АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стад.	Лист	Листов
Р	14	

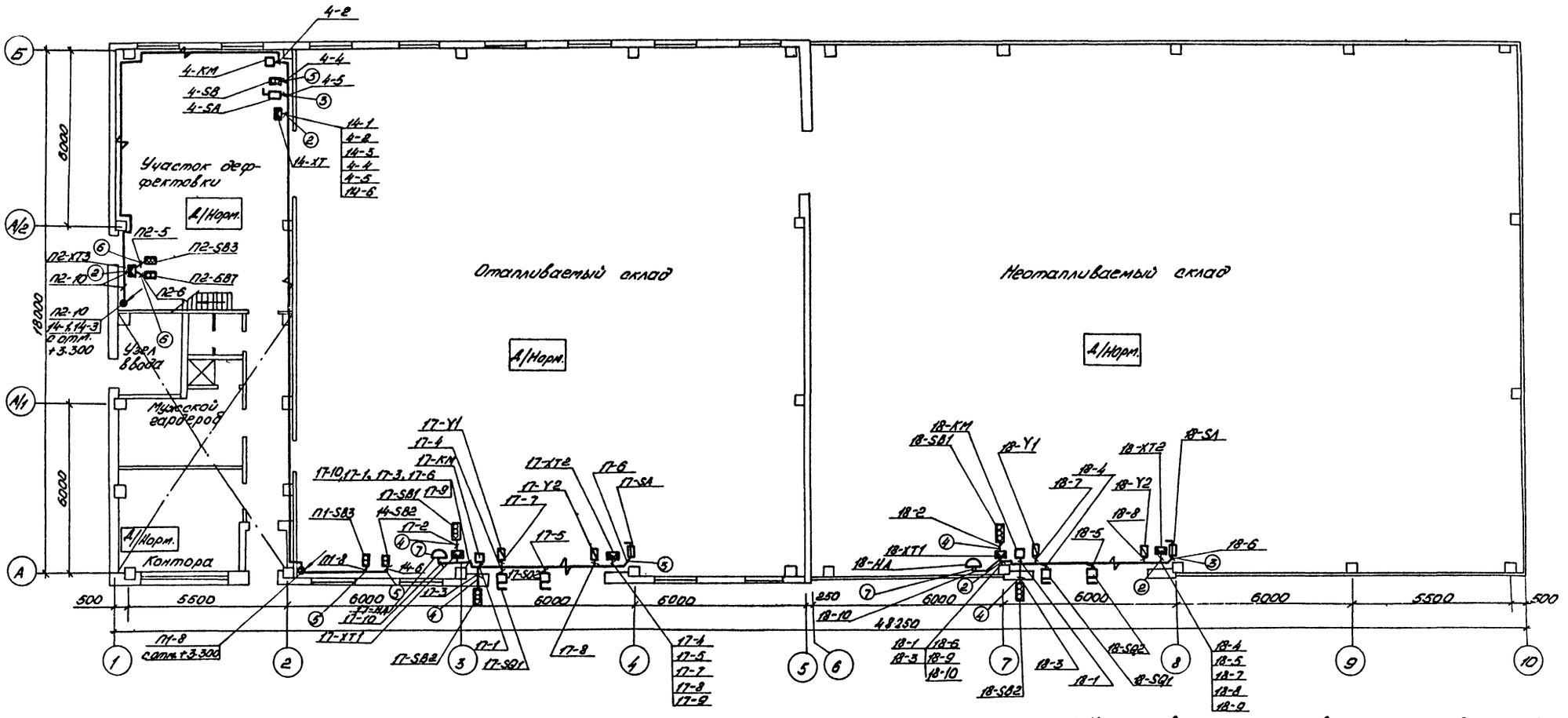
ЦТП. Схема функциональная и подключений

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Черезова

Формат А2

Типовой проект 503 Альбом II



1. Чертеж выполнен на основании схем подключений на листах 5, 9, 11, 13 и 15.
2. Ведомость комплектных узлов дана на листе 18.
3. Цифры перед обозначениями кабелей электроаппаратуры соответствуют нормам электропроводов по схеме принципиальной в разделе ЭМ.

Согласовано
Нач. АСО Цифрова
Нач. ОТО Шишкин
Нач. ТХ Богомаз

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

привязан			
Инв. №			

ГИП	Бетехтин		
Нач. отд	Архипов		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Смирнова		
Ст. инж.	Кононенко		11.83

503-9-10.85 АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

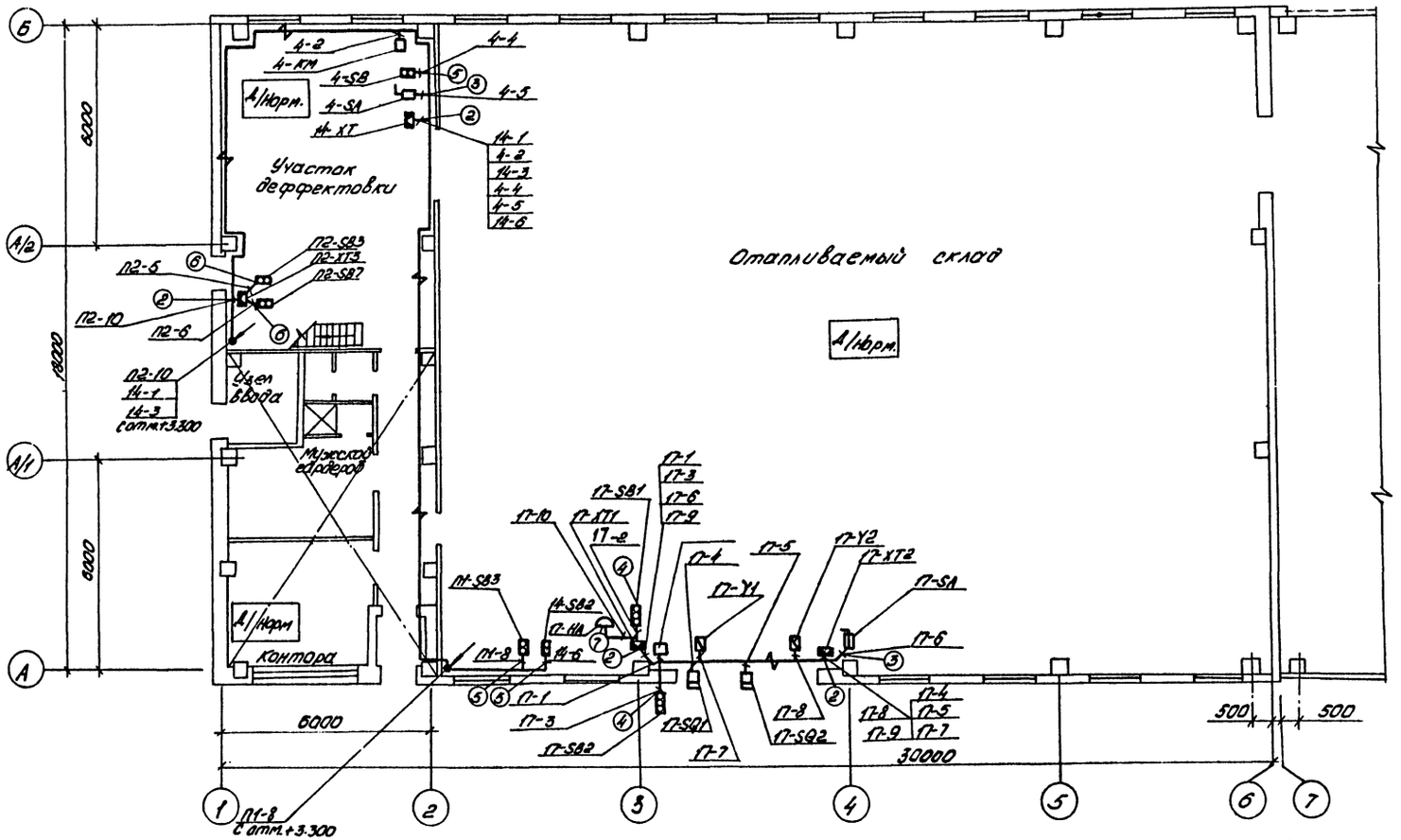
Стад.	Лист	Листов
Р	15	

План на отм. 0.000 в осях 1...10, А...Б Вариант 1

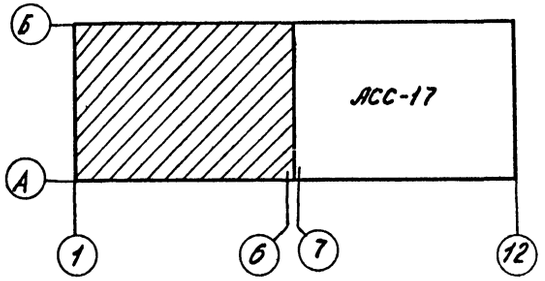
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Черезова Формат А2

Типовой проект 503 Альбом II



Схематический план



1. Чертеж выполнен на основании схем подключений на листах 5, 9, 11, 13 и 15.
2. Ведомость комплектных узлов дана на листе 18.
3. Цифры перед обозначениями кабелей и электроаппаратуры соответствуют номерам электроприводов по схеме принципиальной в разделе эм.

Согласовано: Нач. АСО, Нач. СТО, Нач. ТХ.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач. отд.	Архипов		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Смирнова		
Т. инж.	Кожевников		11.83

503-9-10.85 АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта. Вариант 2.

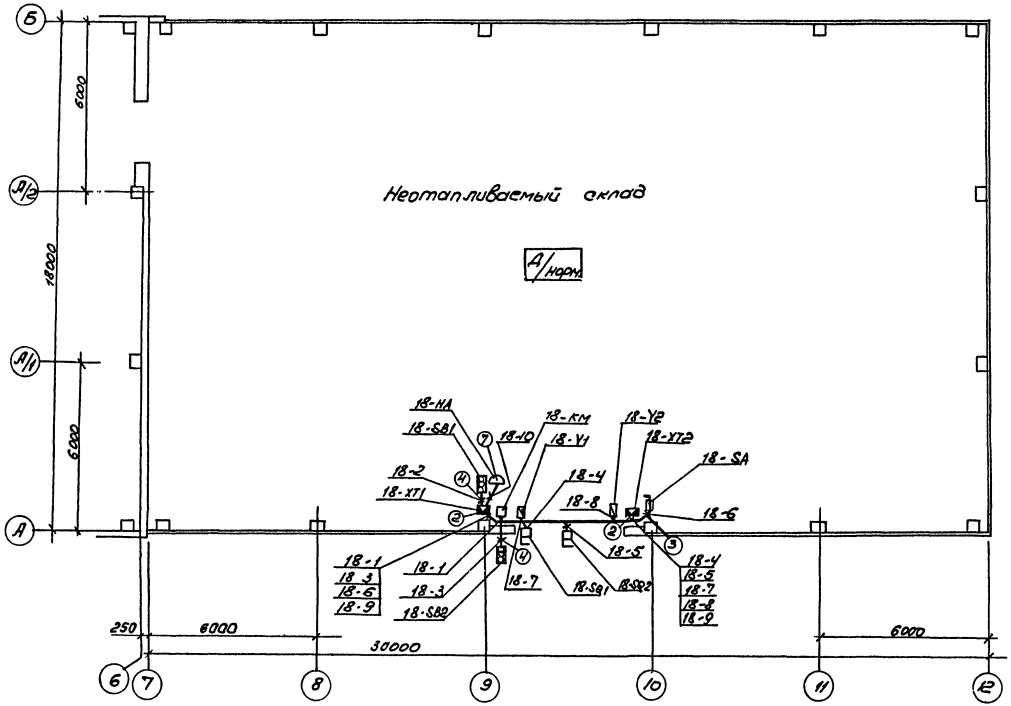
План на отм. 0.000 в осях 1...7, А...Б.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

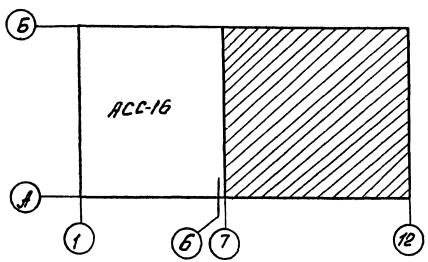
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом II

Типовой проект 503-



Схематический план



1. Чертеж выполнен на основании схемы подключений на листе 13.
2. Ведомость комплектных узлов дана на листе 18.
3. Цифры в обозначениях кабелей и электроаппаратуры соответствуют номерам электроприводов по схемам принципиальным в разделе ЭМ.

Согласовано

Нач. АСО	Сидорова	
Нач. СПО	Лазикова	
Нач. ТХ	Боярщинов	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач. отд.	Архипов		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Смирнова		
Ст. инж.	Коновалова		11.83

503-9-10.85 -АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта
Вариант 2

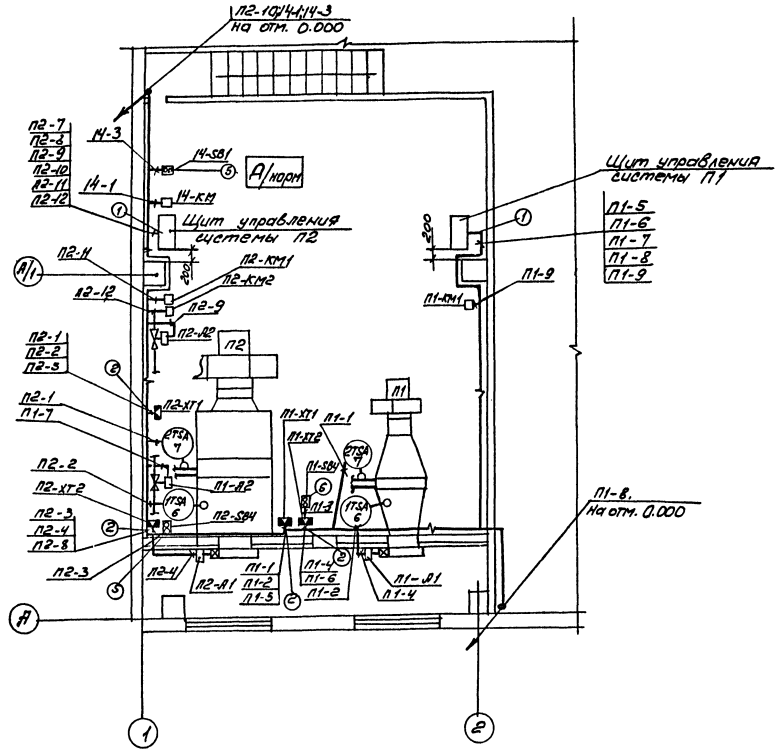
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

План на отм. 0.000 в осях 7...12, А...Б

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2



Ведомость комплектных узлов

Поз.	Обозначение или тип аппарата	Наименование	Кол.	Прим.
1	ТК4-3531-81 Сб. 49	Установка ящиков управления по ОСТ 16.0.684.116-74	2	
2	ТК4-3442-82 Сб. 49	Установка коробок соединительных КСК на стене	11	
3	ТК4-3498-81 Сб. 49	Установка переключателя на стене	3	
4	4.407-235 исп. 2	Настенная установка кнопочного поста управления ПКЕ	4	
5	4.407-235 исп. 1	Настенная установка кнопочного поста управления ПКЕ	7	
6	4.407-249 исп. 1	Настенная установка двух кнопочных постов управления серии ПКЕ	1	
7	ТК4-3484-81 (применительно)	Настенная установка звонка ЗВП	2	

1. Чертеж выполнен на основании схем на листах 5, 9.
2. Цифры в кружках у приборов и средств автоматизации соответствуют номерам позиций по спецификации оборудования АСС. СО, альбом IV.
3. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводок, в плане не показаны.
4. Размещение отборных устройств, первичных приборов показано на чертежах марки ОВ.
5. Чертеж выполнен для двух вариантов.
6. Цифры перед обозначениями кабелей, электроаппаратуры соответствуют номерам электроприводов по схеме принципиальной в разделе ЭМ.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Нач.отд	Архипов		
Гл.спец	Богданов		
Рук.отд	Смирнова		
Ст.инж.	Коновалова		1.83

503-9-10.85 - АСС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

План на отм. +3.300 в осях 1-2, А-А/1

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. | Нач. сект. отд. | Подпись

Альбом I

Типовой проект 503-

Копировал Лу-

Формат А2

Типовой проект 503-

Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	План сетей телефонизации и радиофикации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Правила по строительству линейных сооружений ГТС	
	Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей ч.I ÷ IV	
	Прилагаемые документы	
Альбом IV	Спецификация оборудования	

Общие указания

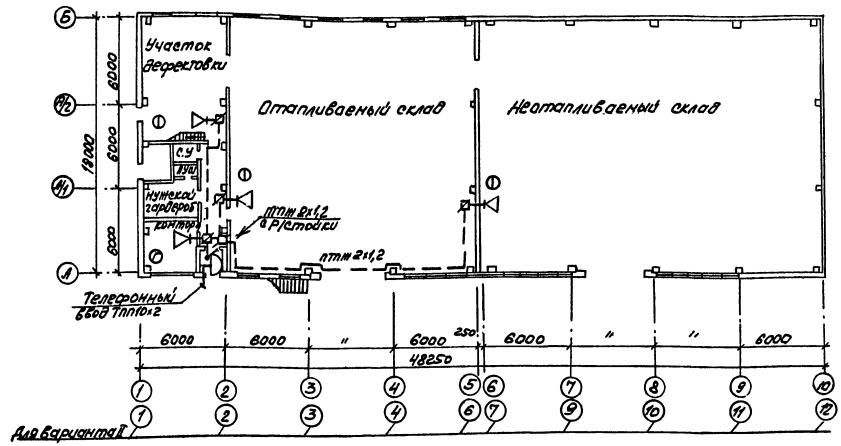
Телефонизация обменного пункта выполнена путем установки телефонных аппаратов системы АТС типа ТАН-70 в количестве 4 шт.
По трем телефонным аппаратам запроектирована связь с диспетчером транспортного управления.

Сети телефонизации выполнены кабелем ТПП 10×2 и проводом ТРП прокладываемыми открыто по стенам.

Радиофикация обменного пункта запроектирована от существующих радиосетей путем установки абонентских громкоговорителей.

Сети радиофикации выполнены проводом ПТП-III 2×1,2 скрыто под слоем штукатурки.

Ввод в здание телефонных и радиосетей определяется при привязке проекта.



Графические условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 2.753-79 и ВСН 33-77.

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 Бетехтин В.Ф.

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		
Нач.отд.	Аркулов		
Гл.спец.	Богданов		
Рук.гр.	Стирнов		
Ст.инж.	Игнатьева		

503-9-10.85 СС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта | Стадия Р | Лист 1 | Листов 1

План сетей телефонизации и радиофикации

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503

Согласовано

Нормоконтроль

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000 в осях 1...10, А...Б. (Вариант I)	
4	План на отм. 0.000 в осях 1...12, А...Б. (Вариант II)	
5	Схема электрическая подключений	
6	Кабельный журнал	
7	Блокировка глухого одностворчатого окна датчиком ДИМК	
8	Блокировка открывающегося одностворчатого окна датчиками ДИМК и СМК-2	
9	Блокировка однопольных дверей датчиком СМК-2 и проводом ПМОВ-0,2	
10	Блокировка двупольных металлических распашных ворот с калиткой конечным выключателем ВК 200 ГАУЗ (Начало)	
11	Блокировка двупольных металлических распашных ворот с калиткой конечным выключателем ВК 200 ГАУЗ (окончание)	
12	Блокировка двупольных щитовых дверей датчиком СМК-2 и проводом ПМОВ-0,2	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение
Извещатель охранный автоматический	ИО
Блокировка проводом на пролом	Z

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 В.М. Дьячков

Таблица основных показателей проекта охранной сигнализации

Наименование защищаемых помещений	Номер луча	Вид защиты	Защищаемая площадь	Тип датчика	Кол.	Тип приемной станции
I Вариант						
Отапливаемый склад	1	Охранная сигнализация	—	ВК200ГАУЗ СМК-2 ДИМК	3 5 20	„Сигнал-43"
Холодный склад	2		—	ДИМК ВК200ГАУЗ	20 5	
Участок дефектовки	3		—	СМК-2 ДИМК	2 4	
Контора, венткамера	4		—	ДИМК СМК-2	5 3	
II Вариант						
Отапливаемый склад	1		—	ВК200ГАУЗ СМК-2 ДИМК	3 5 28	„Сигнал-43"
Холодный склад	2		—	ДИМК ВК200ГАУЗ	25 3	
Участок дефектовки	3		—	СМК-2 ДИМК	2 4	
Контора, венткамера	4		—	ДИМК СМК-2	5 3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Типовой проект 503 альбом 4	Спецификация оборудования и материалов	
Типовой проект 503 альбом 6	Ведомость потребности в материалах	

Привязан

Инв. №

ГИП	Дьячков		10.01.85
Нач. отд.	Толочков		10.01.85
Гл. спец.	Шишкин		28.10.85
Н. контр.	Гутов		28.10.85
Рук. гр.	Гутов		28.10.85
Ст. инж.	Гатилова		28.10.85

503-9-10.85 ОС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

ГПИ „Спецавтоматтехо" г. Новосибирск

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 503-

Общие указания

1. Общая часть.

1.1. Проект выполнен в соответствии с требованиями инструкции по типовому проектированию СН 227-70 и рекомендациями по выполнению установок охранной сигнализации.

1.2 В качестве датчиков охранной сигнализации используются сигнализаторы магнитоконтактные типа СМК-2, датчики магнитоконтактные типа ДИМК и выключатели типа ВК 200 ГЛ УЗ.

1.3. В качестве приемной станции принят прибор приемно-контрольный охранно-пожарный „Сигнал-43."

1.4. При привязке проекта к конкретным условиям должны быть решены следующие вопросы:

размещение прибора „Сигнал-43", выпрямителя СВ 12-3, светового указателя СУП-МУЗ и звонка ЗВП-220;

выполнение кабельной связи от корпуса до прибора „Сигнал-43";

электропитание установки охранной сигнализации (Сигнал-43 и выпрямитель СВ12-3)

2. Принцип работы установки

2.1. При попытке открывания створки окна или двери, заблокированных датчиками СМК-2, при разрушении стекла, заблокированного датчиком ДИМК, и при проламывании двери, заблокированной проводом ПМОВ-0,2 контакты датчиков размыкаются, а провод обрывается, разрывая цепь луча прибора „Сигнал-43". При открывании ворот, заблокированных конечными выключателями ВК200 ГЛУЗ, контакты этих выключателей размыкаются, разрывая цепь луча прибора „Сигнал-43". Прибор „Сигнал-43" выдает сигнал с указанием места нарушения

3. Зануление и заземление

3.1. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат присоединению к сети заземления и зануления.

3.2. Монтаж заземления и зануления выполняется в соответствии с требованиями „Инструкции по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках" СН102-76.

4. Электропитание.

4.1. В отношении надежности электропитания установка охранной сигнализации относится к потребителям первой категории.

4.2. Электропитание установки должно быть выполнено от двух независимых источников переменного тока напряжение $220 \pm {}^{10}_{15}$ В Потребляемая мощность по каждому вводу 100ВА, частота 50 Гц.

5. Кабельные сети.

5.1. Шлейфы охранной сигнализации выполнены проводом ЛТВ-П2×0,6.

5.2. Все электропроводки выполнены открытым способом.

5.3. Марки и сечения кабелей для передачи сигналов о нарушении на прибор „Сигнал-43" выбираются при привязке проекта с учетом длины трассы и способа прокладки.

ГИП	Дьячков	[подпись]	28.10.83	503-9-10.85 ОС			
Нач.отд	Толочнев	[подпись]	28.10.83				
Гл.спец.	Шишулин	[подпись]	28.10.83	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей			
Н.контр.	Гутов	[подпись]	28.10.83				
Рук.гр.	Гутов	[подпись]	28.10.83	Здание пункта	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Томилова	[подпись]	28.10.83		Р	2	
				Общие данные (окончание)	ГПИ „Спецавтоматика" г. Новосибирск		

Привязан

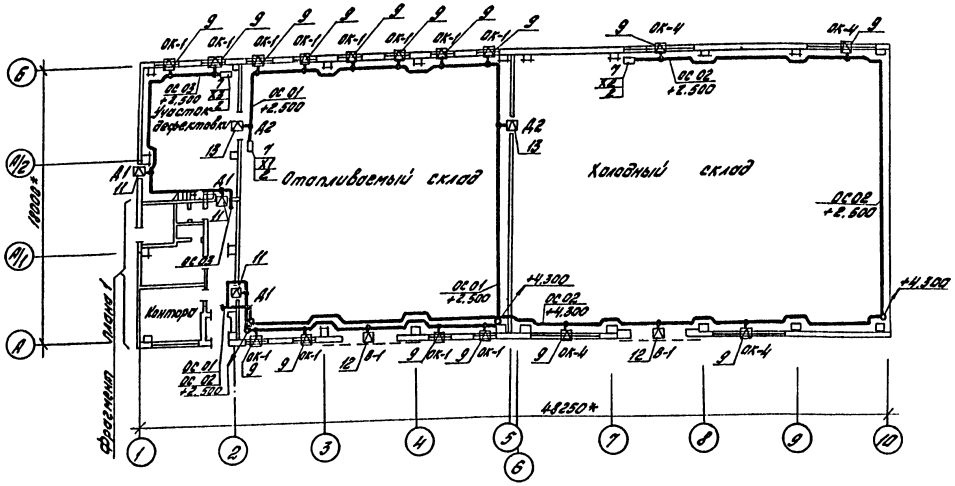
Инв. №

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

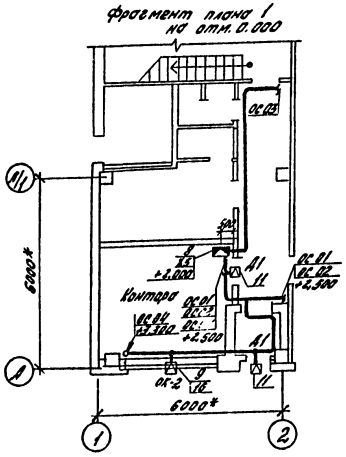
Формат А2

Типовой проект 503 Альбом II

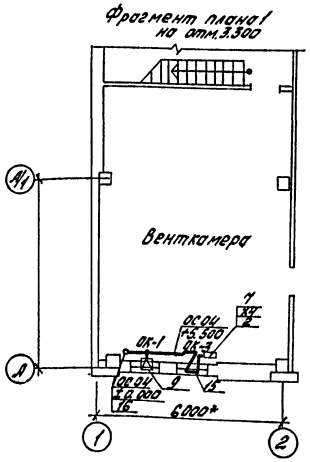
План на отм. 0.000



Фрагмент плана 1 на отм. 0.000



Фрагмент плана 1 на отм. 3.300



1. * Размеры для справок

2. Оборудование поз. 1, 3, 4, 5, 6 установить в помещении охраны базы материально-технического снабжения транспортного управления при привязке проекта.

3. Проходы провода через стены выполнить в трубе поз. 14

4. Блокировку жалюзайной решетки ОК-3 выполнить путем обвивки пластин проводом поз. 15 с последующей окраской масляной краской.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	„Сигнал-43"	Прибор приемно-контрольный ТУ25-05.2767-81 А1	1	см. п.3
2	МЛТ-0,5	Резистор 6,8 кОм ±5% ГОСТ 7113-77	4	
3	СВ 12-3	Выпрямитель А2	1	см. п.3
4	СУП-МУ3	Световой указатель, ТУ36-101-78 НL1	1	см. п.3
5	Ц-220-25	Лампа накаливания ГОСТ 5011-77*	1	см. п.3
6	ЗВП-220	Звонок ТУ16-739.059-76 НА1	1	см. п.3
7	КОК-4	Коробка ответвительная коммутационная ТУ 25-09.045-80 Х1÷Х4	4	
8	КРТП-10	Коробка распределительная телефонная ГОСТ 8525-78* Х5	1	
9	Лист 7	Блокировка глухого одностворчатого окна датчиком ДИМК	48	
10	Лист 8	Блокировка открывающегося одностворчатого окна датчиками АИМК и СМК-2	1	
11	Лист 9	Блокировка однопольных дверей датчиком СМК-2 и проводом ПМОВ-0,2	5	
12	Лист 10	Блокировка двупольных металлических распашных ворот с калиткой конечным выключателем ВК200 ГАУ3	2	
13	Лист 12	Блокировка двупольных щитовых дверей датчиком СМК-2 и проводом ПМОВ-0,2	2	
14		Труба ПВХ ЭП16Н ТУ6-19-051-249-79	4	м
15	ПЭВ-1	Провод медный ГОСТ 7262-78 ⌀0,12	18	м
16		Труба 20×1,6 ГОСТ 10704-76* / Д ГОСТ 10705-80	3	м

ГИП	Дьячков		
Нач.отд.	Толочнев		
Гл.спец.	Шишулин		28.10.83
Н.контр.	Гутов		28.10.83
Рук.гр.	Гутов		28.10.83
Ст.инж.	Томилова		28.10.83

503-9-10.85 ОС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0.000 в осях 1...10, А...Б (вариант)

ГПИ Спецавтоматика г. Новосибирск

Привязан

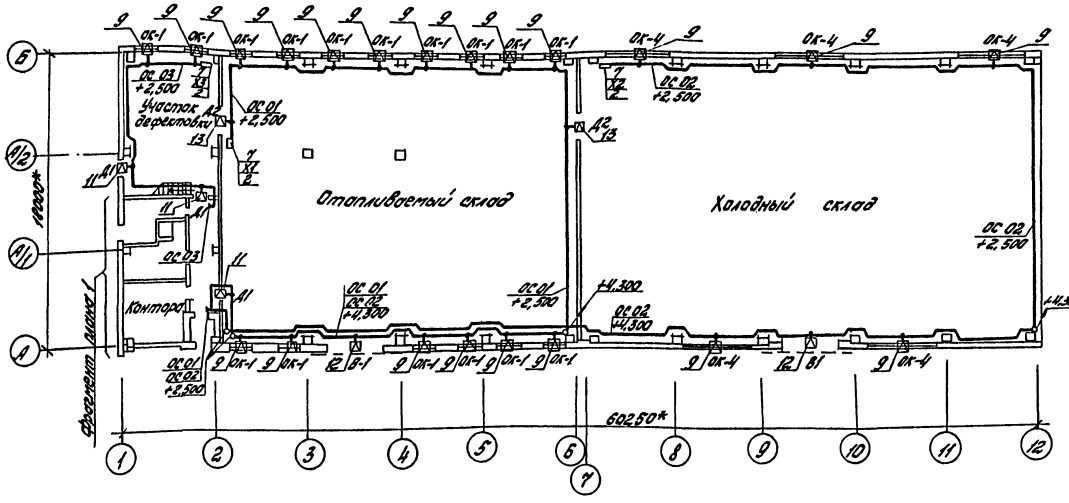
Инв. №

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

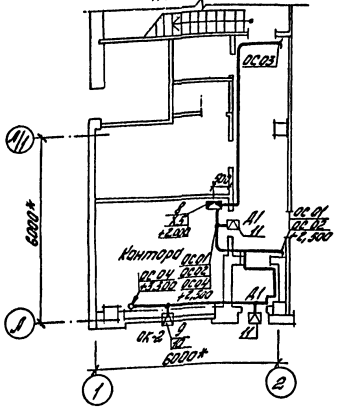
Формат А2

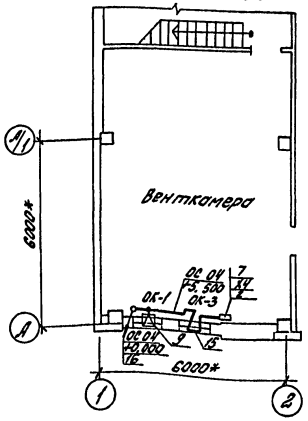
Типовой проект 503 Альбом II

План на отм. 0.000



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	„Сигнал-43"	Прибор приемно-контрольный ТУ25-05,2767-81 А1	1	см. п.3
2	МЛТ-0,5	Резистор 6.8 кОм ±5% ГОСТ 7113-77	4	
3	СВ 12-3	Выпрямитель А2	1	см. п.3
4	СУП-МУЗ	Световой указатель, ТУ36-101-78 HL1	1	см. п3
5	Ц-220-25	Лампа накаливания ГОСТ 5011-77*	1	см. п3
6	ЗВП-220	Звонок ТУ16-739.059-76 НА1	1	см. п3
7	КОК-4	Коробка ответвительная коммутационная ТУ25-09,045-80 Х1...Х4	4	
8	КРТП-10	Коробка распределительная телефонная ГОСТ 8526-78* Х5	1	
9	Лист 7	Блокировка глухого одностворчатого окна датчиком ДИМК	61	
10	Лист 8	Блокировка открывающегося одностворчатого окна датчиками ДИМК и СМК-2	1	
11	Лист 9	Блокировка однопольных дверей датчиком СМК-2 и проводом ПМОВ-0,2	5	
12	Лист 10	Блокировка двупольных металлических распашных ворот с калиткой конечным выключателем ВК 200 ГАУЗ	2	
13	Лист 12	Блокировка двупольных щитовых дверей датчиком СМК-2 и проводом ПМОВ-0,2	2	
14		Труба ПВХ ЭП16Н ТУ6-19-051-249-79	4	м
15	ПЭВ-1	Провод медный ГОСТ 7262-78 ф 0,12	18	м
16		Труба $\frac{20 \times 1,6 \text{ ГОСТ } 10704\text{-}76^*}{Д \text{ ГОСТ } 10705\text{-}80}$	3	м





1.* Размеры для справок

2. Оборудование поз. 1, 3, 4, 5, 6 установить в помещении охраны базы материально-технического снабжения транспортного управления при привязке проекта.

3. Проходы провода через стены выполнить в трубе поз. 14.

4. Блокировку жалюзийной решетки ОК-3 выполнить путем обвивки пластин проводом поз. 15 с последующей окраской масляной краской.

ГИП	Дьячков			503-9-10.85	ОС
Нач.отд.	Толочнев			Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10 000 автомобилей	
Гл.спец.	Шишилин				
Н.контр.	Гутов			Здание пункта	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Рук.гр.	Гутов				
Ст.инж.	Томилова			План на отм. 0.000 в осях 1...12, 9...Б (вариант II)	ГПИ „Спецавтоматика" г. Новосибирск

Привязан

Инв. №

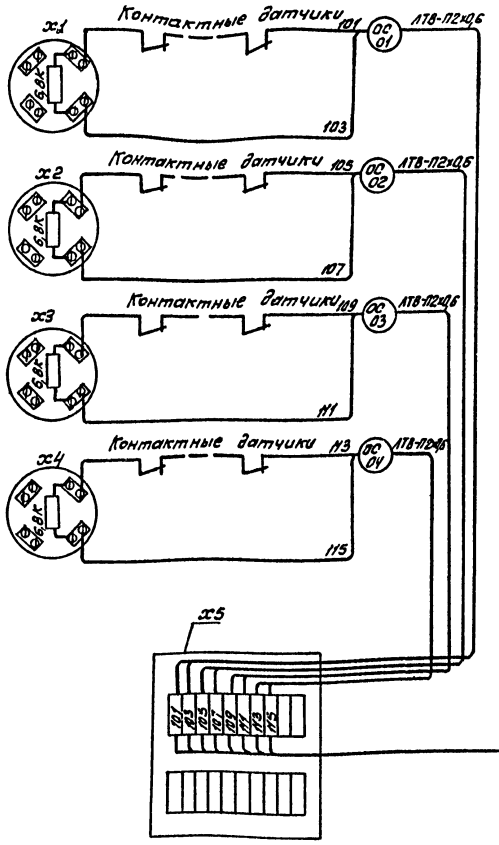
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

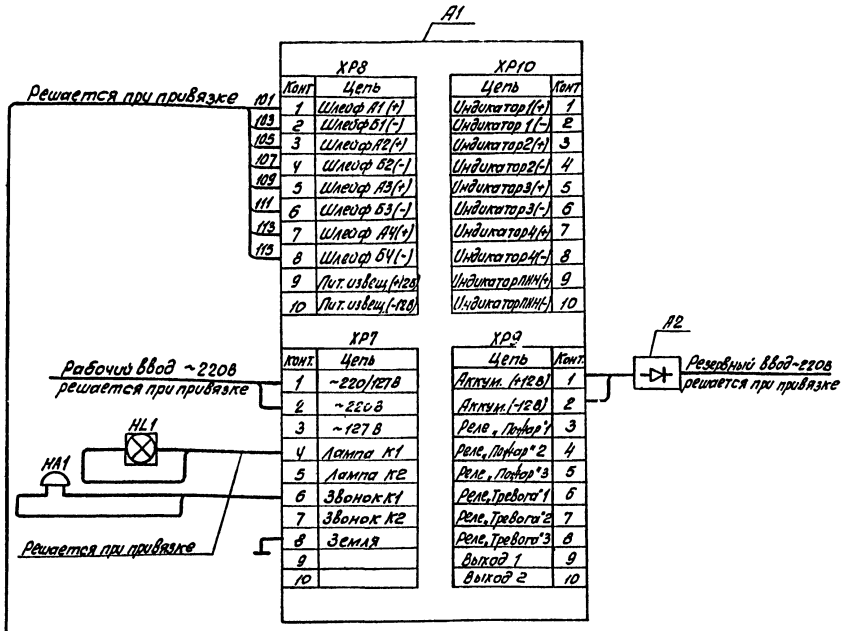
формат А2

Альбом II

Типовой проект 503

Наименование защищаемых помещений	№ луча	Датчики: Тип	Кол. I вариант	Кол. II вариант	Тип приемной станции
Отапливаемый склад	1	ДИМК	20	28	„Сигнал-43"
		ВК200ГЛУ3	3	3	
		СМК-2	5	5	
Холодный склад	2	ДИМК	20	25	
		ВК200ГЛУ3	3	3	
Участок дефектовки	3	СМК-2	2	2	
		ДИМК	4	4	
Контора, венткамера	4	ДИМК	5	5	
		СМК-2	3	3	





XP8

Конт	Цепь
1	Шлейф А1 (+)
2	Шлейф Б1 (-)
3	Шлейф А2 (+)
4	Шлейф Б2 (-)
5	Шлейф А3 (+)
6	Шлейф Б3 (-)
7	Шлейф А4 (+)
8	Шлейф Б4 (-)
9	Пит. извещ. (+12В)
10	Пит. извещ. (-12В)

XP10

Цепь	Конт
Индикатор 1 (+)	1
Индикатор 1 (-)	2
Индикатор 2 (+)	3
Индикатор 2 (-)	4
Индикатор 3 (+)	5
Индикатор 3 (-)	6
Индикатор 4 (+)	7
Индикатор 4 (-)	8
Индикатор ПИН (+)	9
Индикатор ПИН (-)	10

XP7

Конт.	Цепь
1	~220/127В
2	~220В
3	~127В
4	Лампа К1
5	Лампа К2
6	Звонок К1
7	Звонок К2
8	Земля
9	
10	

XP9

Цепь	Конт.
Аккум. (+12В)	1
Аккум. (-12В)	2
Реле „Пожар" 1	3
Реле „Пожар" 2	4
Реле „Пожар" 3	5
Реле „Тревога" 1	6
Реле „Тревога" 2	7
Реле „Тревога" 3	8
Выход 1	9
Выход 2	10

ГИП	Дьячков		
Нач. отд.	Толочнев		
Гл. спец.	Шишулин		
Н. контр.	Гутов		
Рук. гр.	Гутов		
Ст. инж.	Томилова		

503-9-10.85 ОС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая подключений

ГПИ „Спецавтоматика" г. Новосибирск

Привязан

Инв. №

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

формат А2

Альбом II

Типовой проект 503

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Колич. кабелей число и сечение жил, напряжение	Длина, м
		I вариант						
ОС 01	Коробка Х1	Коробка Х5	ЛТВ-П	2х0,6	85			
ОС 02	Коробка Х2	Коробка Х5	ЛТВ-П	2х0,6	110			
ОС 03	Коробка Х3	Коробка Х5	ЛТВ-П	2х0,6	40			
ОС 04	Коробка Х4	Коробка Х5	ЛТВ-П	2х0,6	25			
		II вариант						
ОС 01	Коробка Х1	Коробка Х5	ЛТВ-П	2х0,6	105			
ОС 02	Коробка Х2	Коробка Х5	ЛТВ-П	2х0,6	140			
ОС 03	Коробка Х3	Коробка Х5	ЛТВ-П	2х0,6	40			
ОС 04	Коробка Х4	Коробка Х5	ЛТВ-П	2х0,6	25			

Сводка кабелей и проводов

Число жил, сечение, напряжение	Марка				
	ЛТВ-П	МГВ	ПМОВ	ПМВГ	ПЭВ-1
I вариант					
2х0,6	260				
1х0,12					18
1х0,2			145		
1х0,35		192		9	

Число жил, сечение, напряжение	Марка				
	ЛТВ-П	МГВ	ПМОВ	ПМВГ	ПЭВ-1
II вариант					
2х0,6	310				
1х0,12					18
1х0,2			145		
1х0,35		231		9	

ГИП	Дьячков	[illegible]	[illegible]
Нач. отд.	Толочнев	[illegible]	[illegible]
Гл. спец.	Шишулин	[illegible]	28.10.85
Н. контр.	Гутов	[illegible]	28.10.85
Рук. гр.	Гутов	[illegible]	28.10.85
Ст. инж.	Тамилова	[illegible]	28.10.85

Привязан

Инв. №

503-9-10.85 ОС

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Кабельный журнал

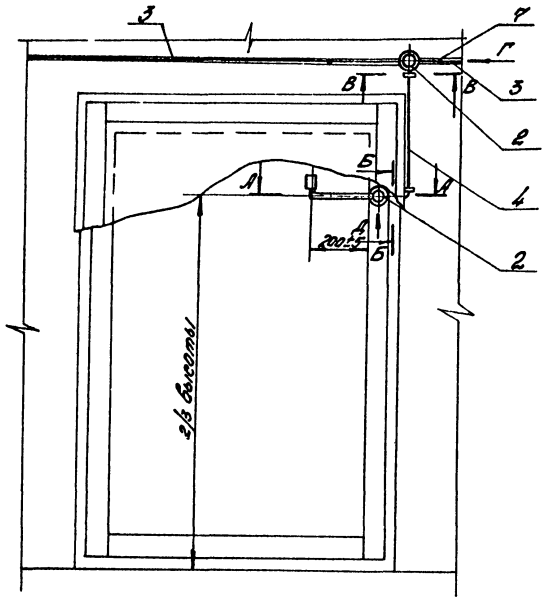
ГПИ „Спецавтоматика" г. Новосибирск

формат А2

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

Альбом II

Типовой проект 503



А-А повернуто
М1:5

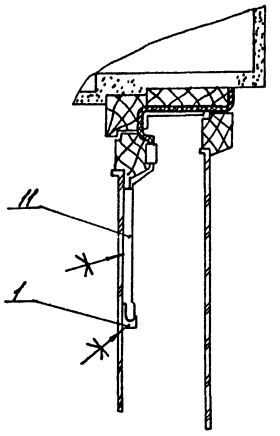
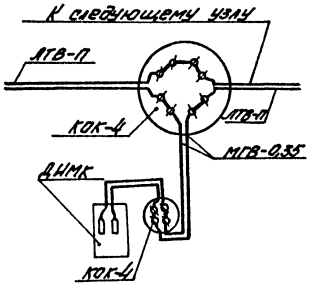


Схема электрическая соединений



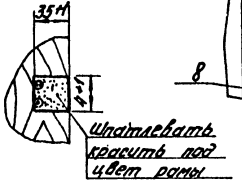
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ДИМК	Датчик ТУ25.04-3187-77	1	
2	КОК-4	Коробка ТУ25-09.045-80	2	
3	ЛТВ-П 2х0,6	Провод ГОСТ 8133-77*	—	Кол. см. лист 6
4	МГВ-0,35	Провод ТУ16.06-463-70	3	м
5		Дюбель У636/1А25-46/Шуруп 3,5х30 ГОСТ 1145-80	1	Э-я. Гл. электромонтаж г. Михнево
6		Шуруп А3х16 ГОСТ 1145-80*	4	
7		Гвоздь П 0,8х12 ГОСТ 4028-63*	0,01	кг
8		Подрозетник ф70 СТУ30-3348-62	1	
9		Скоба. Проволока 02,5 ГОСТ 3282-74*	0,5	м
10		Проволока ММ-1,0 ГОСТ 2112-79	0,1	На чертеже не показано
11	ПХВ П-230	Трубка диаметр 5 ТУ6-05-1632-73	0,4	м

1. В случае, если блокируемое окно является конечным элементом в шлейфе блокировки (луче), в коробке поз. 2 к контактам подключения последующего узла подключается резистор МЛТ-0,5 – 6,8 ком.

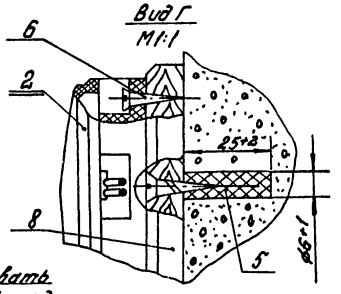
2. Перемычку в коробке поз.2 выполнить проволокой поз.10

3. Датчик поз.1 клеить к стеклянной поверхности клеем БМК-5 или КНЭ-2/60 согласно инструкциям ВМСН26-73, ВМСН 56-74.

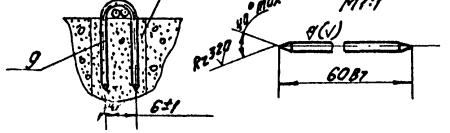
Б-Б
М5:1



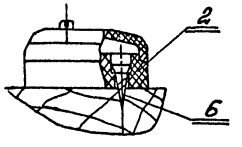
Вид Г
М1:1



В-В
М1:1



Вид А
М1:1



ГИП	Дьячков		28.12.87	503-9-10.85		ОС
Нач. отд.	Толочнев		28.12.87	Обменный пункт сертификатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей		
Гл. спец.	Шихкин		28.12.87			
Н. контр.	Гутов		28.12.87	Здание пункта	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Рук. гр.	Гутов		28.12.87			
Ст. инж.	Томилова		28.12.87	Блокировка глухого одностворчатого окна датчиком ДИМК	ГПИ „Спецавтоматика" г. Новосибирск	

Привязан

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

Инв. №

Формат А3

Альбом II

Типовой проект 503

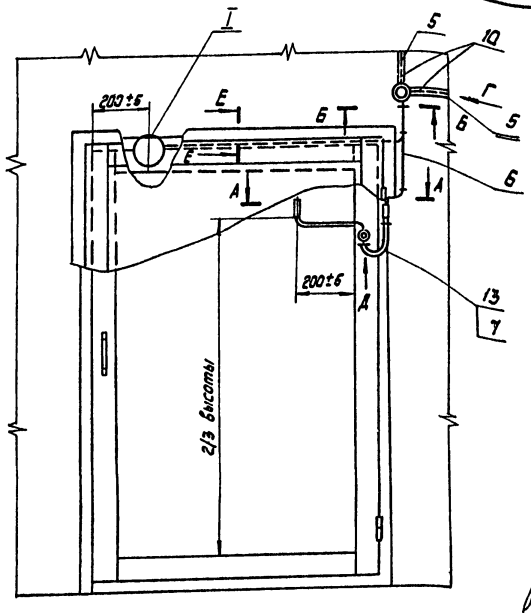
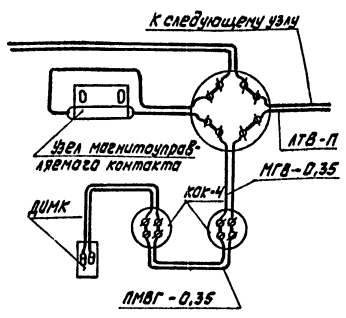
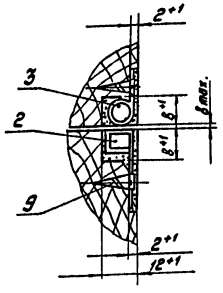


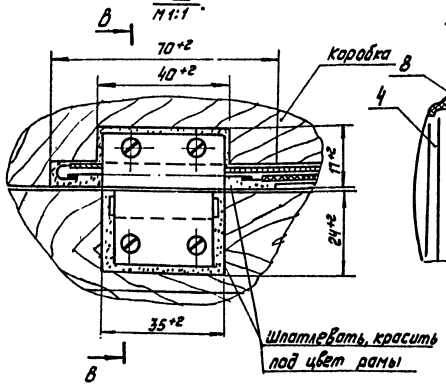
Схема электрическая соединений



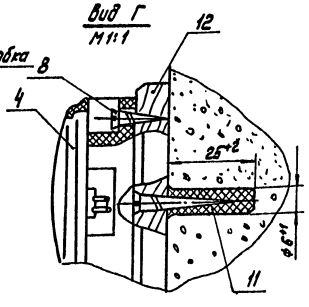
В-В
М 1:1



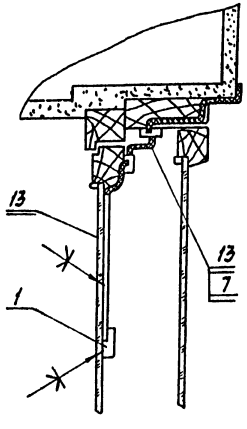
I
М 1:1



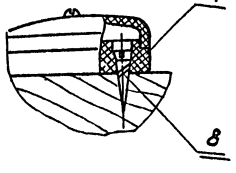
Вид Г
М 1:1



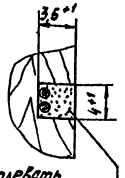
А А
М 1:5 повернуто



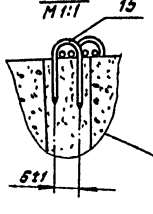
Вид Д
М 1:1



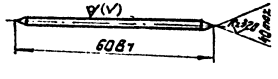
Е - Е
М 1:1



Б - Б
М 1:1



Скоба поз. 15
М 1:1



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ДИМК	Датчик ТУ26.04-3181-77	1	
2		Узел постоянного магнита	1	Датчик СМК-2
3		Узел магнитоуправляемого контакта	1	ТУ11.16.000 232.002ТУ
4	КОК-4	Коробка ТУ25-09.045-80	3	
5	ЛТВ-П 2×0,6	Провод ГОСТ8133-77*		Кол. см. лист 6
6	МГВ-0,35	Провод ТУ16.06.463-70	3	м
7	ПМВГ-0,35	Провод ТУ16.505.434-73	1	м
8		Шуруп А3×16 ГОСТ1146-80	6	
9		Шуруп А3×10 ГОСТ 1145-80	4	
10		Гвоздь П0,8×12 ГОСТ 4028-63*	0,01	кг
11		Дюбель У656(Д26-4/6) Шуруп 3,5×30 ТУ36-941-68	1	3-й Главэлектромонтаж г. Михнево
12		Подрозетник Ф70 СТУ30-3348-62	1	
13	ПВХ.П-230	Трубка диаметр 10мм ТУ6-05-1632-73	0,6	м
14	ПВХ.П-230	Трубка диаметр 3мм ТУ6-05-1632-73	0,06	на чертеже не показано
15		Скоба. Проволока Ø2,6 ГОСТ 3282-74*	0,5	м

1. Соединение узла поз. 2,3 с проводами поз. 6 производить пайкой (ПОС-40 ГОСТ21930-76).

На места пайки надеть трубку поз. 14 длиной 15мм.

2. Датчик поз. 1 клеить к стеклянной поверхности клеем БМК-5 или КНЭ-2/60 согласно инструкциям ВМСН 26-73 и ВМСН 56-74.

3. В случае, если блокируемое окно является конечным элементом в шлейфе блокировки (луче) в коробке поз. 4 к контактам подключения последующего узла подключается резистор МЛТ-0,5 - 6,8 кОм.

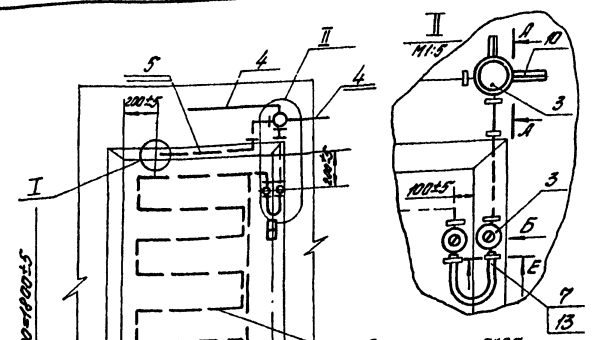
4. В неотапливаемых помещениях трубка поз. 13 - морозостойкая резиновая трубка 3 10×2 ГОСТ 5496-78

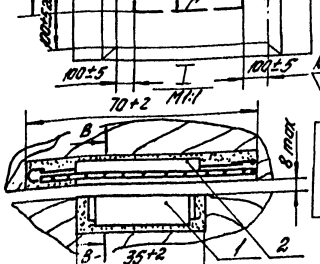
ГИП	Дьячков		28.02	503-9-10.85 ОС	
Нач. отд.	Голочнев		14.03		
Гл. спец.	Шишулин		27.02	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Н. контр.	Гутов		27.02		
Рук. гр.	Гутов		27.02	Здание пункта	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Ст. инж.	Горинова		28.02		
Привязан				Блокировка открывающегося одностворчатого окна датчиками ДИМК и СМК-2	ГПИ „Спецавтоматика" г. Новосибирск
Инв. №					

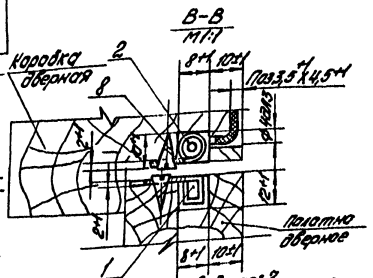
Формат А2

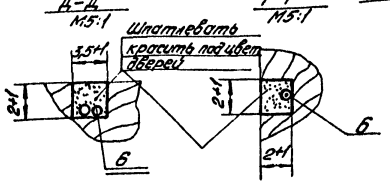
Альбом I

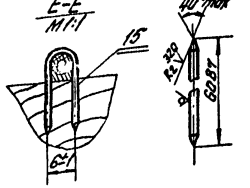
Типовой проект 503

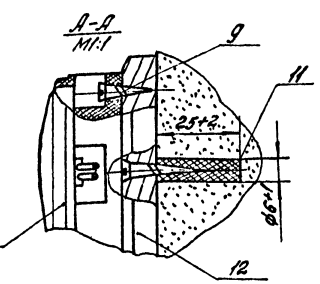












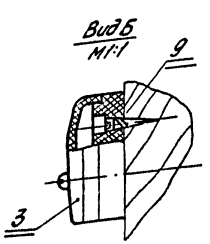
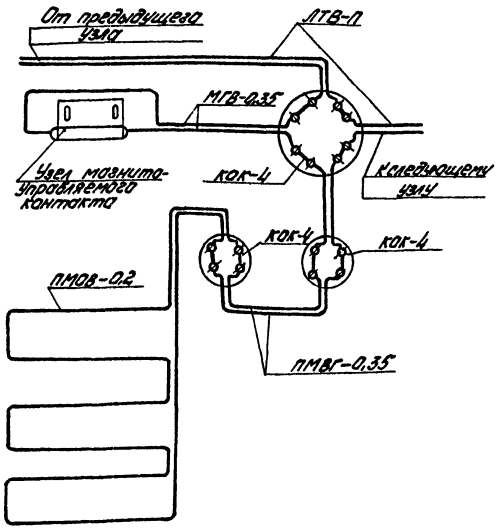


Схема электрическая соединений



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1		Узел постоянного магнита	1	Датчик СМК-2 ТУ11-16.000 232.001ТУ
2		Узел магнитоуправляемого контакта	1	
3	КОК-4	Коробка ТУ25-09.045-80	3	
4	ЛТВ-П 2х0,6	Провод ГОСТ 8133-77*	—	Кол. см. лист 6
5	МГВ-0,35	Провод ТУ16.06.463-70	3	м
6	ПМОВ-0,2	Провод ТУ16.505.434-73	13	м
7	ПМВГ-0,35	Провод ТУ16.505.434-73	0,8	м
8		Шуруп А3х10 ГОСТ 1145-80*	4	
9		Шуруп А3х16 ГОСТ 1145-80*	6	
10		Гвоздь П 0,8х12 ГОСТ 4028-63*	0,03	кг
11		Дюбель У656 (А25-4/6) Шуруп 3,5х30 ТУ36-941-68	1	Э-Д. Лаб-электромаш г. Минев.
12		Подрозетник ф70 ОТУ30-3348-62	1	
13	ПХВ П-230	Трубка диаметр 10 ТУ6-05-1632-73	0,3	м
14	ПХВ П-230	Трубка диаметр 3 ТУ6-05-1632-73	0,03	м На чертеже не показано
15		Скоба. Проволока 02,5 ГОСТ 3282-74*	0,3	м

1. Соединение узла поз.2 с проводом поз.5 производить пайкой (пос-40 ГОСТ 21930-76). На место пайки надеть трубку поз.14 (длиной 15 мм)

2. В случае, если блокируемая дверь является конечным элементом в шлейфе блокировки (луче), в коробке поз.3 к контактам подключения последующего узла подключается резистор МЛТ-0,5 – 6,8 ком.

3. В неотапливаемых помещениях трубка поз.13 морозостойкая резиновая трубка 3 кг2 ГОСТ 5496-78

4. Неуказанные предельные отключения размеров по СМ7

ГИП	Дьячков			503-9-10.85 ОС	
Нач. отд.	Томачев				
Гл. спец.	Шишкин			Обменный пункт операторов для обслуживания 5000–10000 автомобилей	
Н. контр.	Утов				
Рук. гр.	Утов			Здание пункта	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Ст. инж.	Томачева			Блокировка однопольных дверей датчиком СМК-2 и проводом ПМОВ-0,2	ГПИ «Спецавтоматика» г. Новосибирск

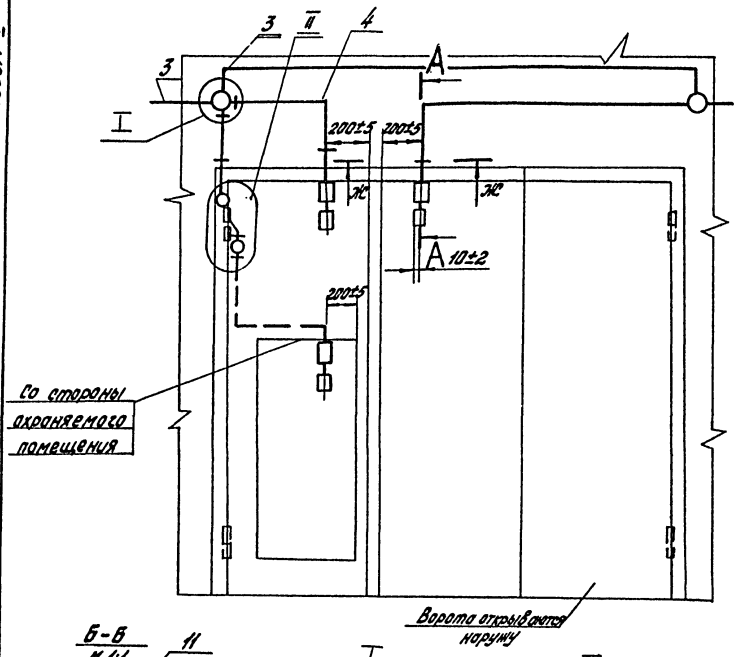
Привязан

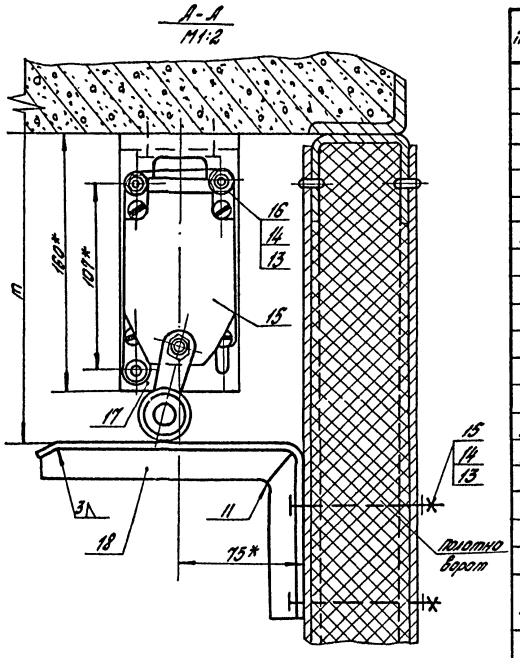
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

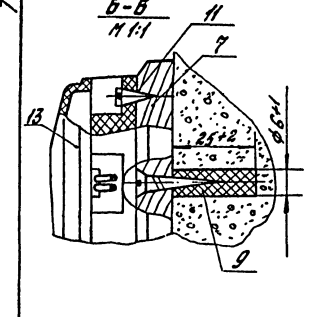
Формат А2

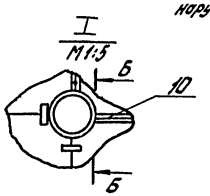
Альбом I

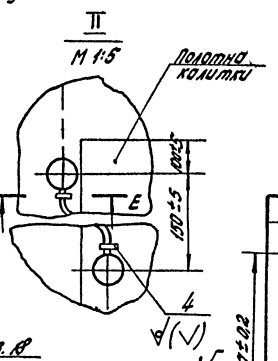
Типовой проект 503

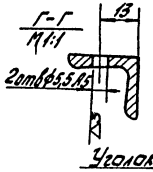


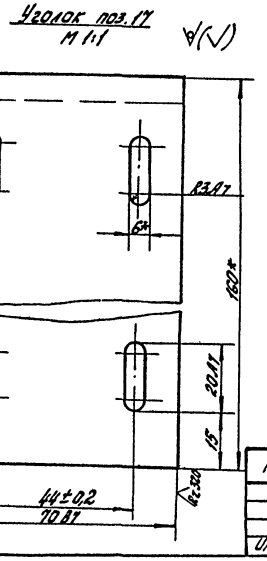


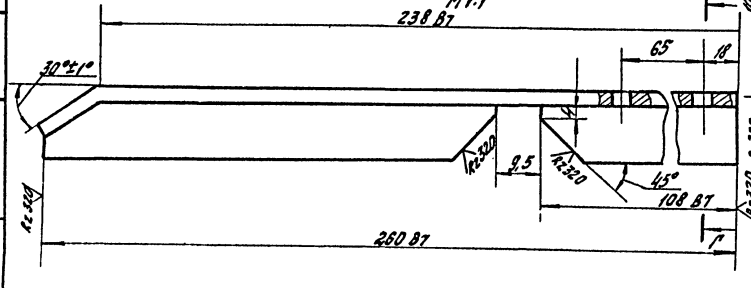












Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ВК200 ГЛУЗ	Выключатель ТУ16-526.405-79	3	
2	КОК-4	Коробка ТУ 25-09.045-80	4	
3	АТВ-П 2х0,6	Провод ГОСТ 8133-77*		кол. см. лист 6
4	МГВ-0,35	Провод ТУ 16.06-463-70	9	м
5		Скоба. Жесть 36	0,02	кг
6		Скоба. Проволока Ø2,5 ГОСТ 3282-74*	0,25	м
7		Подрозетник ф70 СТУ30-3348-62	2	
8		Дюбель У656 (А25-4/6) Шуруп 3,2х30 ТУ36-941-68	2	Э/д "Гидроэлектроприбор" г. Минск. На черт. не показано
9		Дюбель Д1 4,5х60 МРТУ14-6-13-66	4	
10		Гвоздь 1,0,8-12 ГОСТ 4028-63*	0,03	кг
11		Шуруп А3х16 ГОСТ 1145-80*	8	
12		Винт М3х6.56.016 ГОСТ 17473-80*	6	
13		Шайба 5.01.05 ГОСТ 11371-78*	12	
14		Гайка М5.5.016 ГОСТ 5927-70*	12	
15		Болт М5х65.56.016 ГОСТ 7805-70*	4	
16		Болт М5х25.56.016 ГОСТ 7805-70*	8	
17		Уголок 160х100х10 ГОСТ 8510-72** / Ст3 ГОСТ 535-79*	2	
18		Уголок 20х20х4 ГОСТ 8509-72** / Ст3 ГОСТ 535-79*	2	

1. Неуказанные предельные отклонения размеров – по СМ7.
2. Размер "т" отрегулировать при монтаже так, чтобы обеспечивалось срабатывание выключателя поз. 1 и защита его от поломки.
3. Крепление уголка поз. 17 производить по месту пристрелкой дюбелем поз. 9
4. В случае, если блокируемые ворота являются конечным элементом в шлейфе блокировки (луче) в коробке поз. 2 к контактам подключения последующего узла подключается резистор МЛТ-0,5-6,8 кОм.
5. * Размеры для справок.

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Дьячков			503-9-10.85 ОС	
Нач. отд.	Толочнев				
Гл. спец.	Шишунин			Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000–10 000 автомобилей	
Н. контр.	Гутов			Здание пункта	Стадия: Р; Лист: 10; Листов: 5
Рук. гр.	Гутов				
Ст. инж.	Тормилова			Блокировка двупольных металлических распашных ворот с калиткой конечным выключателем ВК200ГЛУЗ (начало)	ГПИ "Спецавтоматика" г. Новосибирск

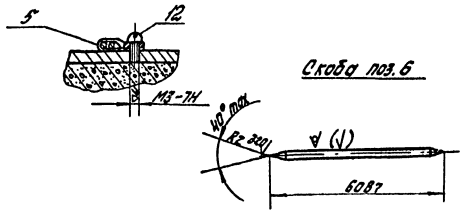
Формат А2

Альбом II

Типовой проект 503

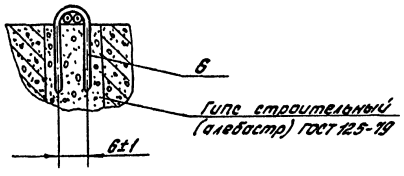
Крепление провода поз. 4 на металлической обвязке

В-В повернуто
М1:1



Крепление провода поз. 4 на стене

Д-Д
М1:1



Скоба поз. 5
М1:1

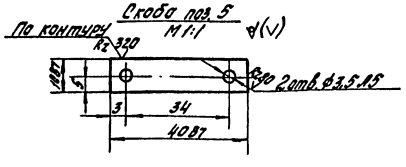
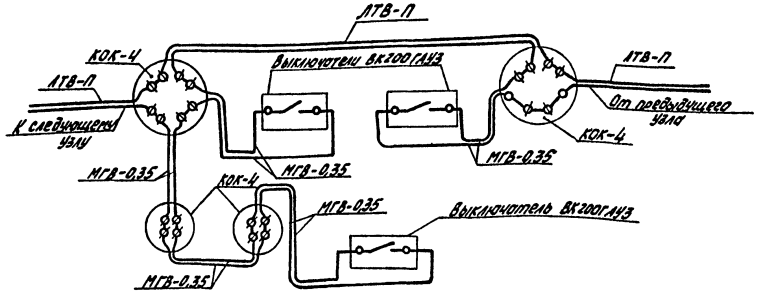


Схема электрическая соединений



ГИП	Дьячков			503-9-10.85 ОС	
Нач. отд.	Толочнев			Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Гл. спец.	Шишулин				
Н. контр.	Гутов			Здание пункта	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Рук. гр.	Гутов				
Ст. инж.	Томилова			Блокировка двупольных металлических распашных ворот с коллиткой конечным выключателем ВК200ГЛУ3 (окончание)	ГПИ „Спецавтоматика" г. Новосибирск

Привязан

Инв. №

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

формат А2

Альбом II

Типовой проект 503

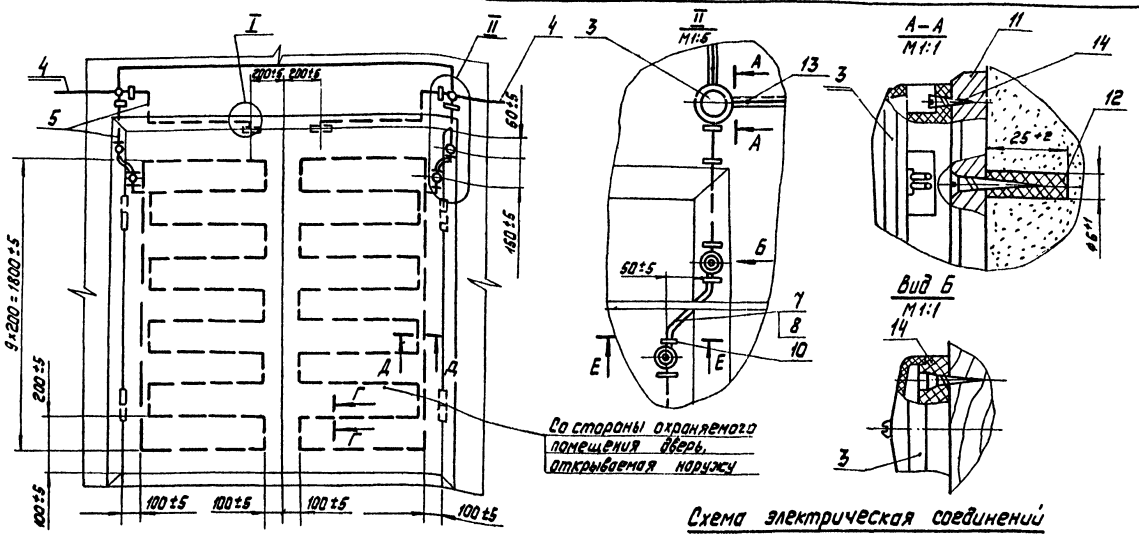
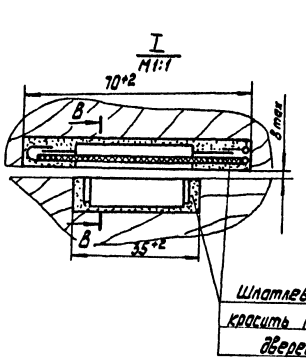
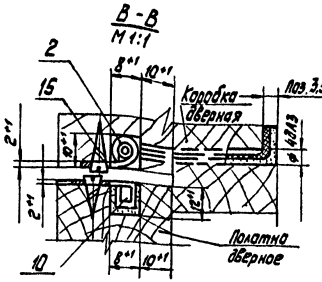
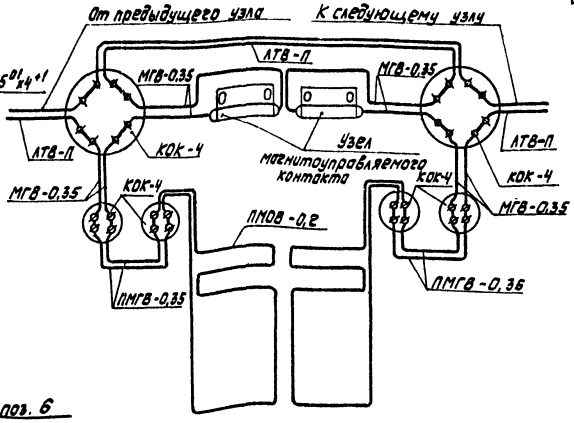


Схема электрическая соединений

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1		Узел постоянного магнита	2	Датчик СМК-2 ТУ11-76.000 232.00274
2		Узел магнитоуправляемого контакта	2	
3	КОК-4	Коробка ТУ25-09.045-80	6	
4	ЛТВ-П 2×0,6	Провод ГОСТ 8133-77	-	Кол. см лист 6
5	МГВ-0,35	Провод ТУ16.06.463-70	6	м
6	ПМОВ-0,2	Провод ТУ16.505.434-73	40	м
7	ПМГВ-0,35	Провод ТУ16.505.434-73	2	м
8	ПХВП-230	Трубка диаметр 10 ТУ6-05-1632-73	0,8	м
9	ПХВП-230	Трубка диаметр 3 ТУ6-05-1632-73	0,03	м Начертежене показано
10		Скоба. Проволока Ø2,5 ГОСТ3282-74*	0,9	м
11		Повторитель ф10 СТУ30-3348-62	2	
12		Дюбель У656(Д25-4/6) Шуруп 3,5×30		3-В, Главэлектромонтаж г. Минево
		ТУ36-941-68	2	
13		Гвоздь ПО 0,8×12 ГОСТ4028-63*	0,03	кг
14		Шуруп А3×16 ГОСТ 1145-80*	12	
15		Шуруп А3×10 ГОСТ 1145-80*	8	





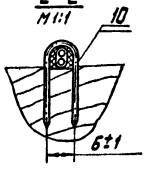


1. Соединение узла поз. 2 с проводам поз. 5 производить пайкой (ПОС-40 ГОСТ21930-76) на места пайки надеть трубку поз. 9 длиной 15мм.

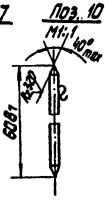
2. В случае, если блокируемая дверь является конечным элементом в шлейфе блокировки (луче), в коробке поз. 3 к контактам подключения последующего узла подключается резистор МЛТ-0,5-6,8 кОм.

3. В неотапливаемых помещениях трубка поз. 10 - морозостойкая, резиновая трубка 3 10×2 - ГОСТ5496-78

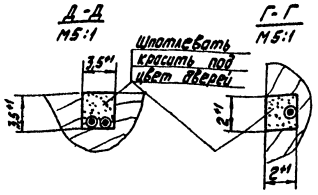
Крепление провода поз. 7



Поз. 10



Прокладка провода поз. 6



ГИП	Дьячков			503-9-10.85 ОС	
Нач. отд.	Голочнев				
Гл. спец.	Шишкин			Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Н. контр.	Гутов				
Рук. гр.	Гутов			Здание пункта	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Ст. инж.	Тамилова			Блокировка двупольных щитовых дверей датчикам СМК-2 и проводом ПМОВ-0,2	ГПИ „Спецавтоматика" г. Новосибирск

Привязан

Инв. №

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

Формат А2

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать 11 I 1987 г.
Заказ Т-134 Тираж 320

gost.e-ecolog.ru