

Вариант

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
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 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. ±3.00. Разрез 1-1, 2-2	
10	ИТП. Спецификация установок циркуляционная схема трубопроводов	
11	ИТП. Опора над водоподогревателем сторона №1 четырехугольная	

Типовой проект 503

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при t _{вн} , °C	Расход тепла, Гкал/ч			Расход теплоносителя, м ³ /ч	Удельная мощность, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Здание пункта вариант I	1110,35	-30	1039,90 1039,90	273,330 113,330	634,50 113,330	113,330	5,94
вариант II	1111,33	-30	1039,90 1039,90	273,330 113,330	634,50 113,330	113,330	5,94

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечания
08-9	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, П2	
08-10	ИТП. Спецификация установок	

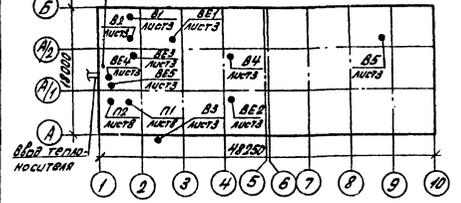
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта В.Бетехин

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.490-7 вып.2	Покрывает здание скрининг-камерами	
5.904-13 вып.1-1	Защитки воздушные универсальные для прямолинейного сечения	
1.494-10	Решетки щелевые рециркуляционные	
1.494-8	Решетки воздухоподогревателей	
1.494-32	Зонты и перегородки для вентсистем	
1.494-25	Подставки под конденсаторы	
5.904-5	Гибкие вставки для вентиляторов	
5.904-4	Двери и люки для венткамер	
5.904-10	Чалы проходные общего назначения	
5.904-1 вып.1	Крепления стальные не шпунровые для воздуховодов	
1.494-21	Крепление решеток воздухоподогревателей типа РР и щелевых рециркуляционных типа РР-К воздуховодом и строительным конструкциям	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-35 вып.2	Электроты низкого напряжения с = 2000 М ² /ч	
4.904-37	Местные отсосы при ручной электросварке	
4.903-10 вып.1,8	Цанды и детали трубопроводов	
903-04-13	Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты зданий	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 350 м ³ /ч	
вып.1-1, 1-15, 1-18, 1-35	Воздухооборудование для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
5.903-2 вып.1	Воздухооборудование для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
1.494-38 вып.1	Воздухоподогреватели электрические типа ВЭПш	
1.494-27 вып.2	Воздухоприемные устройства с подвижными тепловыми клапанами	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
503-	-08.СД	Альбомы
503-	-08.ВМ	Ведомость потребности в материалах

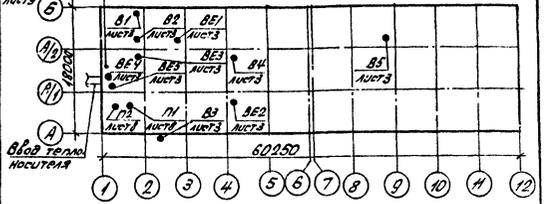
Индивидуальный тепловой пункт №113

План-схема (вариант I)



Индивидуальный тепловой пункт №113

План-схема (вариант II)



Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха -30 °C. 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 °C. Температура воды для нужд горячего водоснабжения 60 °C. Приготовление горячей воды запроектировано в водоподогревателе, 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 II-3-76* Инструкцией по проектированию отопления и вентиляции предприятий по обслуживанию автомобилей, разработанный Гипростротрансом ГПН, Проектпроектвентиляция* (ш.цифр 9125/2).

Привязан:		
Цикл №		
Тип	Вентиляция	
Назначение	Автоматизированный	
Сторона	Воздуховод	
Высота	503-9-10.85	08
Ссылки	Объемный пункт готов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
	Здание пункта	Лист / Листов
	Общие данные (начало)	ГИПРОАВТОТРАН

Отопление

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

Потери напора в системе отопления

I вариант - 8776 Па (87,76 кг/м²)

II вариант - 7054 Па (70,54 кг/м²)

Потери напора в системе теплоснабжения установки:

I вариант - 3240 Па (32,40 кг/м²)

II вариант - 3148 Па (31,48 кг/м²)

Трубопроводы систем отопления, прокладываемые в каналах и подающие теплоноситель в помещения, теплообменники изолировать шнуром из минеральной ваты $\delta_{из} = 30$ мм. Покрабный слоб.-лако-стеклоткань. Антикоррозионное покрытие - краска БТ-171 в 2 слоя по грунтовке ГФ-020 в 1 слой. Детальные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза, нагревательные приборы - за 1 раз.

Вентиляция

Вентиляция помещений пункта запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественной. Основные вредности, выделяющиеся в помещениях - окислы азота, водород, тепло, воздухообмен производственных помещений определен из условия разбавления выделяющихся вредных до ПДК, выбывае помещений - по кратностям.

Участок дефектовки - приток системой П2, вытяжка - В1, В2, ВЕ3. Отпливаемые склад в обычном режиме - приток системой П1, вытяжка - ВЕ1, ВЕ2; в режиме звезда - выезда автомобиля - приток П1 и естественный неорганизованный, вытяжка В4; в режиме зарядки аккумуляторов электрогрузчика - 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-33-75* и окрасить масляной краской за 1 раз.

Переход до калорифера в системе П1 изолировать нитями минераловатными $\delta_{из} = 40$ мм. Покрабный слоб.-лако-стеклоткань.

Защита атмосферного воздуха

Расчет рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в вентиляционных выбросах, произведен на 5ВН ЕС-1020 по программе УПРЗН-Т.ЭС. Расчетом установлено, что максимальная концентрация окислов азота от всех источников в точке с координатами X = -31 Y = 6 составляет 0,16 мг/м³, что ниже ПДК. За центр координат принят угол здания в осях Y. Ось X совпадает с осью А, ось Y - с осью 1.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Объем, м ³	Кол-во помещений	Наименование объекта	Тип установки		Вентилятор				Электродвигатель			Воздухоподогреватель				Примечание					
			Тип, условный обозначение	№	Средняя скорость, м/с	Мощность, кВт	Плотность, кг/м ³	Плотность, кг/м ³	Плотность, кг/м ³	Тип	№	Кол.	Т-ра наг-ревания, °С	Расход теплоносителя, м ³ /ч	ΔР, Па						
П1	1	Отпливаемый склад	14105-2	В-470	4	1	1700	2750	550	1400	4А80А4	1,1	1400	КК-3	6	1	-30	112	30,450	50,6	Вариант I
П1	1	Отпливаемый склад	14105-2	В-470	4	1	1700	3850	450	1400	4А80А4	1,1	1400	КК-3	6	1	-30	112	49,450	50,6	Вариант I
П2	1	Участок дефектовки	163085-1	В-470	6,3	1	1000	7200	120	950	4А80А6	1,5	950	КК-10	10	2	-30	116	102,60	112	Вкл 10
В1	1	Участок дефектовки	крышный	квз-90	4	-	3040	-	60	920	4А71А6	0,37	920	-	-	-	-	-	-	-	-
В2	1	Участок дефектовки	крышный	квз-90	4	-	3300	-	60	920	4А71А6	0,37	920	-	-	-	-	-	-	-	-
В3	1	Отпливаемый склад	1315100-24	В-470	3,15	1	1270	2200	120	2860	4А80А2	1,5	2860	-	-	-	-	-	-	-	-
В4	1	Отпливаемый склад	крышный	квз-90	5	-	5280	-	90	1390	4А71А4У2	0,55	1390	-	-	-	-	-	-	-	-
В5	1	Тягловый склад	крышный	квз-90	5	-	5280	-	90	1390	4А71А4У2	0,55	1390	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ1	1	Отпливаемый склад	-	-	-	-	500	-	-	Декоратор	Д00.000-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Вариант I
ВЕ1	1	Отпливаемый склад	-	-	-	-	1500	-	-	Декоратор	Д00.000-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Вариант I
ВЕ2	1	Отпливаемый склад	-	-	-	-	2000	-	-	Декоратор	Д00.000-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ3	1	Участок дефектовки	-	-	-	-	650	-	-	Декоратор	Д00.000-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ4	1	Санузлы, душевая	-	-	-	-	135	-	-	Декоратор	Д00.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Расходы воздуха даны с учетом коэффициента 1,1

Расчет воздухообменов по вредностям

Наименование помещения	Источники выделения вредностей	Вредные вещества	Данные для определения вредных веществ		Количество вредных веществ, выделяющихся в помещении		Всего	Воздухообмен			
			кол-во в час	в м.с. в час	по формуле	по фактическим данным		формула для расчета	объем воздуха		
Отпливаемый склад	Автомобиль КамАЗ-5410	окислы азота	1	210	0,16	16,8	-	16,8	5 1,5	$\frac{16,8 \cdot 10^3}{5-1,5}$	4800
Неотпливаемый склад	Автомобиль КамАЗ-5410	окислы азота	1	210	0,16	16,8	-	16,8	5 1,5	$\frac{16,8 \cdot 10^3}{5-1,5}$	4800
Участок дефектовки	Автомобиль КамАЗ-5410	окислы азота	1	210	0,16	-	20,16	20,16	5 1,5	$\frac{20,16 \cdot 10^3}{5-1,5}$	5760

503-9-10.85 08

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Общие данные (окончание)

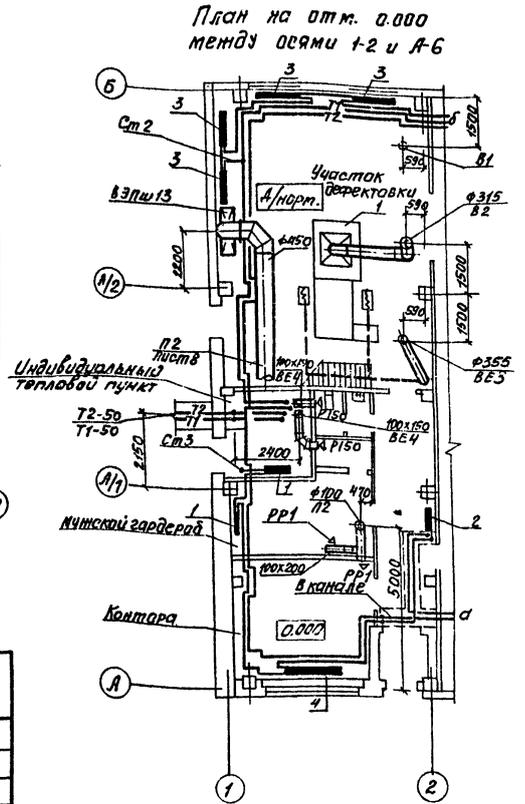
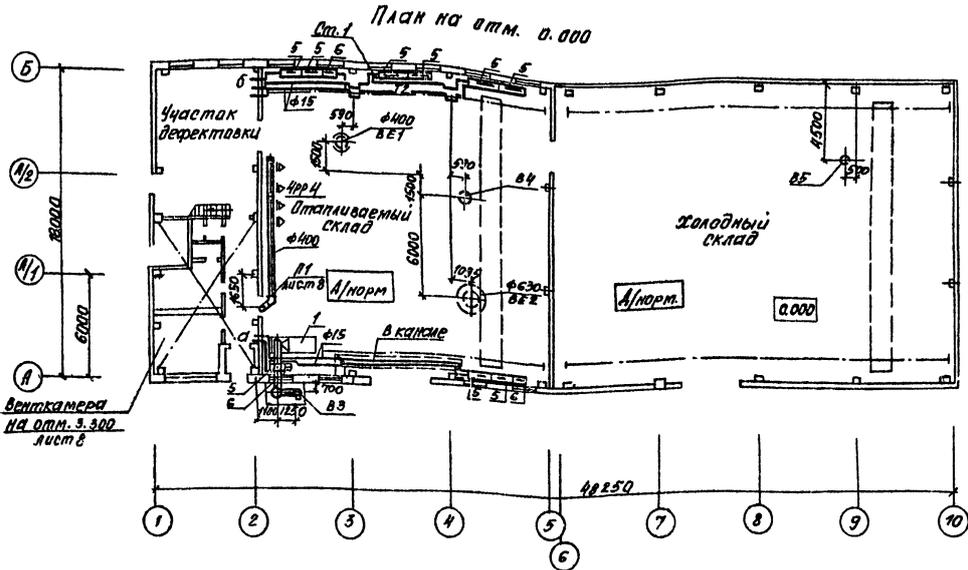
Копировал Л.Луцк

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503-

С.И. ПЕТРОВИЧ



Местные отсеасы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ		Объемы вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсеаса		Обозначение системы	Примечания
№	Наименование	Кол.	Пары	Газы	на ед. оборуд.	всего	Обозначение	Применяемые документы		
1	Пост зарядки электропегрузчика	1	Пары воды		2000	2000	Зонт		Б3	
1	Стенд обкаточно-термальной КИ-3543	1	Выхлопные газы		650	650	Шланговая отсас		БЕ3	
			Мелкодиспертные		3000	3000	Зонт		Б2	

Таблица нагревательных приборов

№ прибора	Тип прибора	№ прибора	Тип прибора
1	РСВТ-2-500-6-1.95	4	РСВТ-2-500-6-2.7
2	РСВТ-2-500-6-2.09	5	4РТР Е-2М
3	РСВТ-2-500-6-2.62	6	4РТР Е-1М

503-9-10.85 ДВ

Гип. Бетехтин
 Инж. ст. Лизикович
 Л. ед. Голубев
 Рук. гр. Д. Жук
 От. инж. Бабайлова

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта (вариант 1)

Исполнение вентиляции План на отм. 0.000

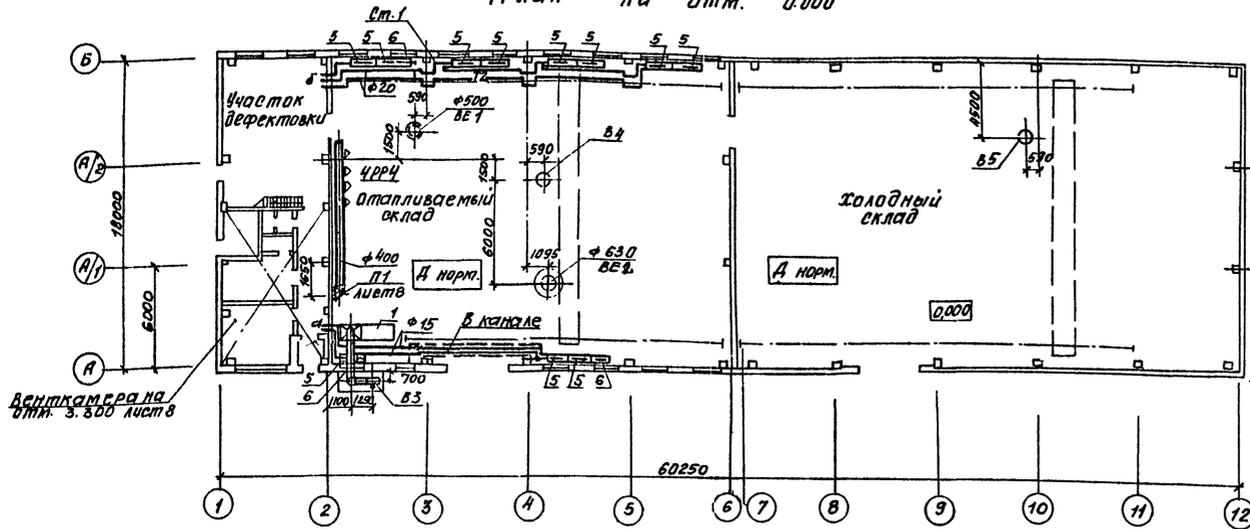
Листов 3
 Листов 3
 РП 3

ГИПРОАВТОТРАНС
 г. Новосибирск филиал

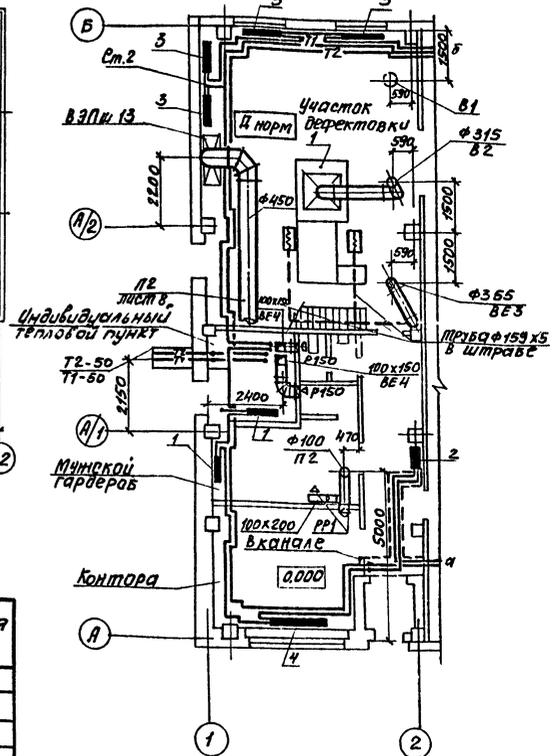
Листом I

Миловой проект 503

План на отм. 0.000



План на отм. 0.000 между баями +2 и А-В



Местные отсосы от технологического оборудования

№ п/п	Наименование	Кол.	Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Примечания
				на единицу оборудования	Всего	Обозначение	Применяемые документы	
			Апплаиваемый склад					
1	Пост зарядки электроагрегата	1	Пары водорода	2000	2000	Зонит		БЗ
			Участок дефектовки					
1	Стенд окаточной тормозной Ки 554.3	1	Выхлопные газы	650	650	Шланговый отсос		БЕЗ
			теплоизбытки					
				3000	3000	Зонит		БЗ

Таблица нагревательных приборов

№ прибора	Тип прибора	№ прибора	Тип прибора
1	РВТ-2-500-6-1.55	4	РВТ-2-500-6-3.7
2	РВТ-2-500-6-2.09	5	НРПР L=2M
3	РВТ-2-500-6-2.62	6	НРПР L=1M

503-9-10.85 ОБ

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта (вариант II)

Отопление, вентиляция

План на отм. 0.000

Склад листов

РП 4

ИПРОДАТТРАНС

Иркутский филиал

Согласовано
 Нач. тех. отд. (подпись)
 Нач. отд. (подпись)
 Нач. эк. отд. (подпись)
 Нач. эк. отд. (подпись)

Привязки

Ш. №	
------	--

Система отопления

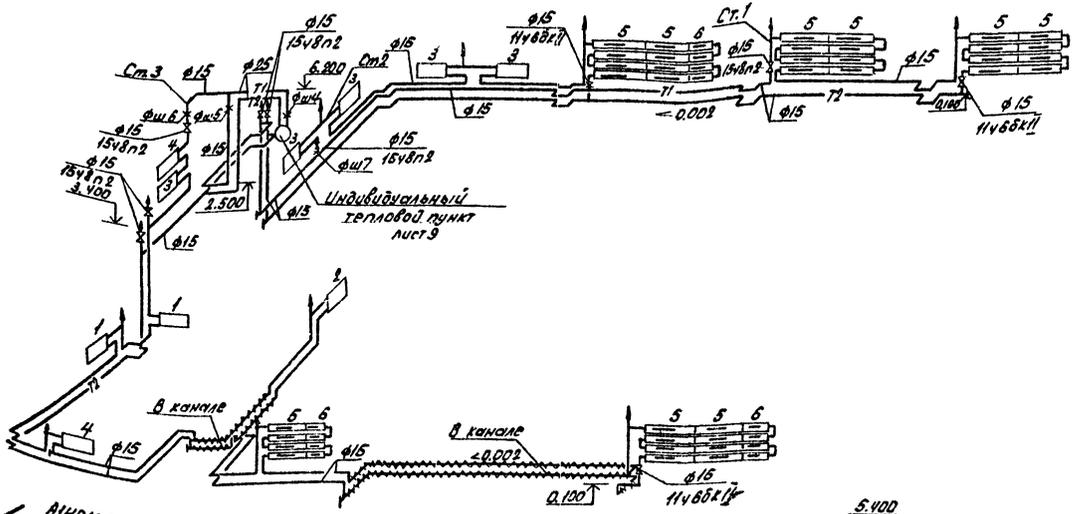
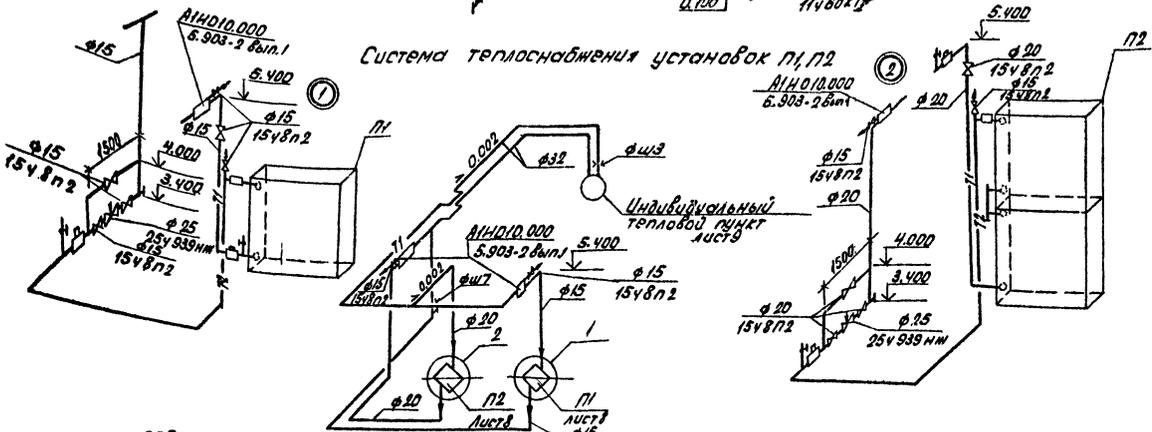


Таблица нагревательных приборов

№ 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. $\rho = 2,0M$
6	4р.тр. $\rho = 1,0M$

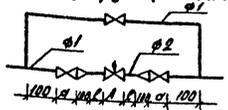
Система теплоснабжения установок П1, П2



Закладные конструкции

Наименование	Диам. труб	№ чертежа закладной конструкции	Условные обозначения
Штуцер для монометра 1/2-50	$\phi 15$ $\phi 20$	3К4-48-70 3К4-46-70	
Расширитель для термометра	$\phi 15$ $\phi 20$	62-3К4-2-75 63-3К4-2-75	
Расширитель для датчика	$\phi 15$ $\phi 20$	A12A 018. 010 A12A 018. 010	

Обвязка регулирующего клапана



Размеры обвязки регулирующего клапана

Диам. труб. вв	Диам. труб. изв	Диам. клапана	а	б	А
15	25	25	90	250	195
20	25	25	100	250	195

П1П	Бетонный	Лист 5	503-9-10.85	08
П1П	Железобетонный	Лист 5		
Обменный пункт	Обменный пункт	Лист 5	Обменный пункт сгорел для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Здание пункта	Здание пункта	Лист 5	Здание пункта (вариант I)	
Скены систем отопления	Скены систем отопления	Лист 5	Скены систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2	

Тупиковый проект 503

Лист 2 (контр.) Подпись и дата

Вариант II

Типовой проект 503

Система отопления

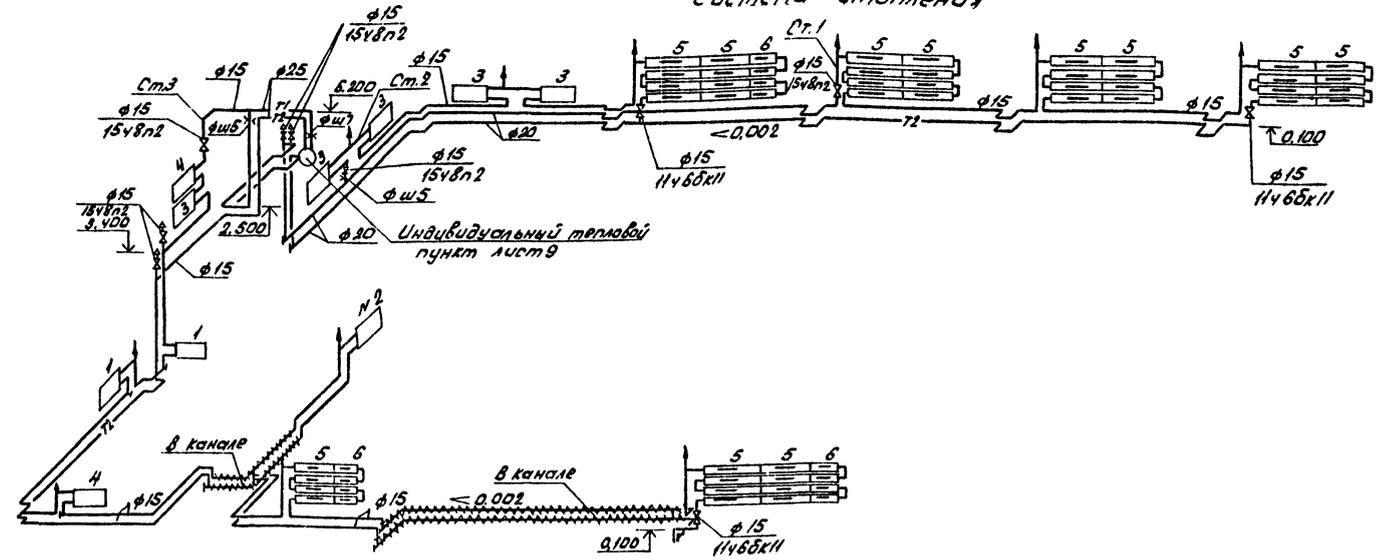
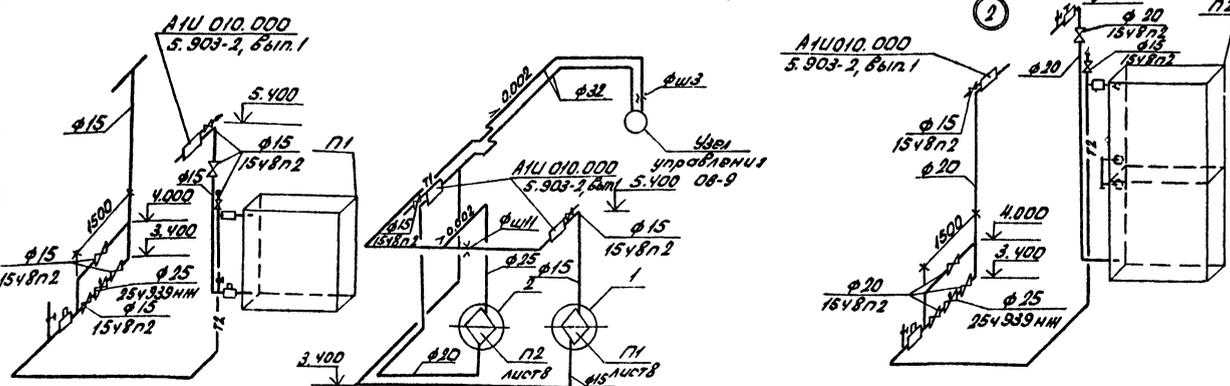


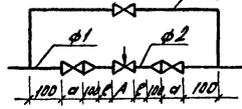
Таблица нагревательных приборов

№ прибора	Тип прибора
1	РСВ-1-2-500-6-1,55
2	РСВ-1-2-500-6-2,09
3	РСВ-1-2-500-6-2,62
4	РСВ-1-2-500-6-3,7
5	Чр.тр. $\ell=2,0M$
6	Чр.тр. $\ell=1,0M$

Система теплоснабжения установок П1, П2



Обвязка регулирующего клапана Размеры обвязки регулирующего клапана



Диаметр труб, φ1	Диаметр труб, φ2	Диаметр клапана	а	ℓ	А
15	25	25	90	250	195
20	25	25	100	250	195

Закладные конструкции

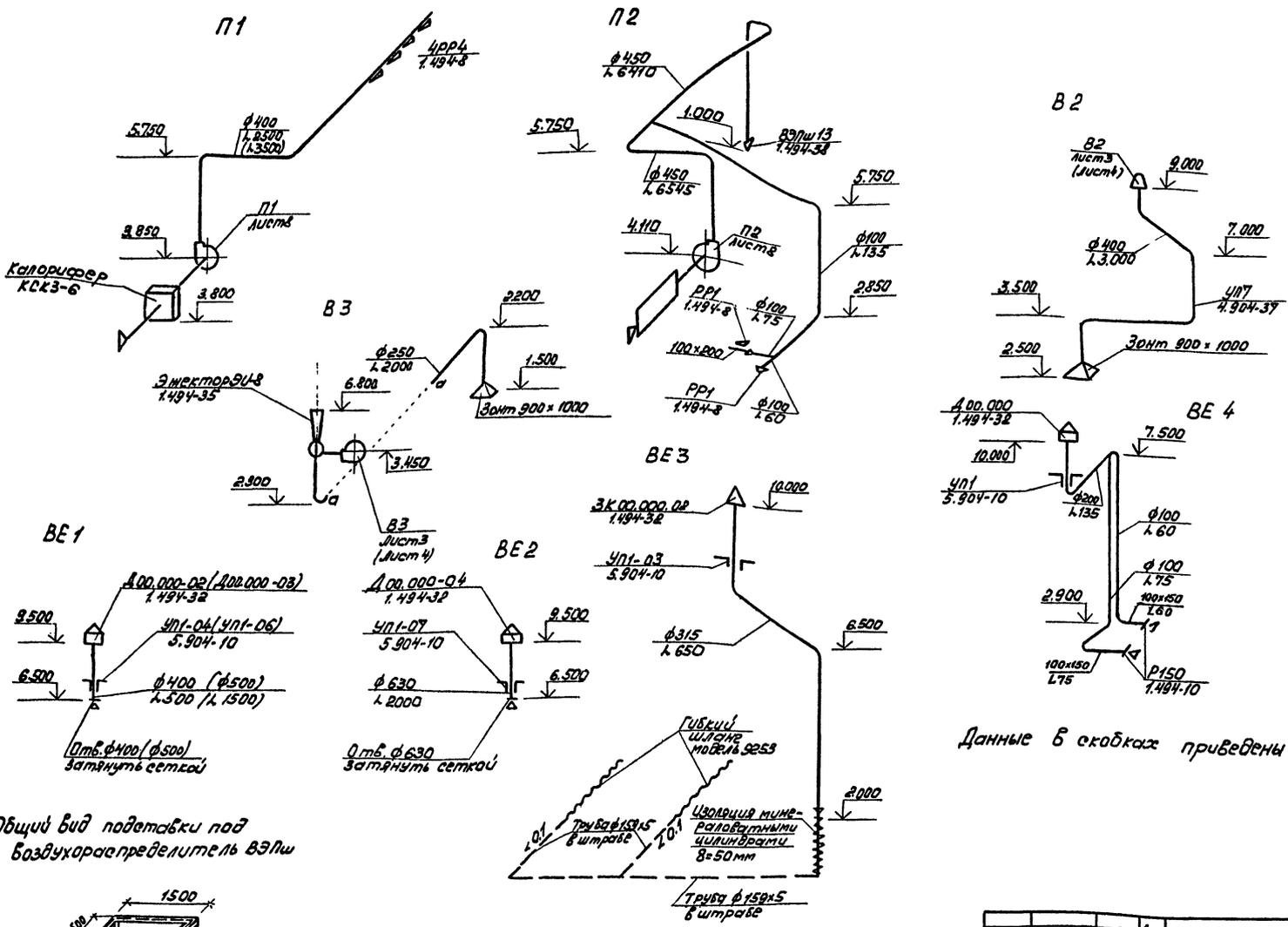
Наименование	Диаметр труб	№ чертежа закладной конструкции	Условные обознач.
Штуцер для монометра 1/2"-50	φ15 φ20	3К4-46-70 3К4-46-70	
Расширитель для термометра	φ15 φ20	62-3К4-2-75 63-3К4-2-75	
Расширитель для датчика	φ15 φ20	А12А 018.010 А12А 018.010	

Шифр Места Размещения Вентилятора

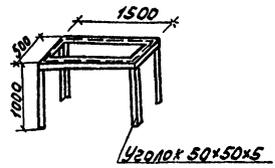
ГНП	Архитектур	Инженер	503-9-10.85	08
Наименование	Исполнитель	Дата	Обменный пункт операторов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Рук.пр. №	Исполн.	ИП	Здание пункта (Вариант II)	Лист Листов
Ст.инж. благодарит	ИП	ИП	РП 6	
Привязан:			Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2	
ИНВ.И			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал	

Альбом I

Тубовый проект 503-



Общий вид подставки под
Воздухонагреватель ВЭПш



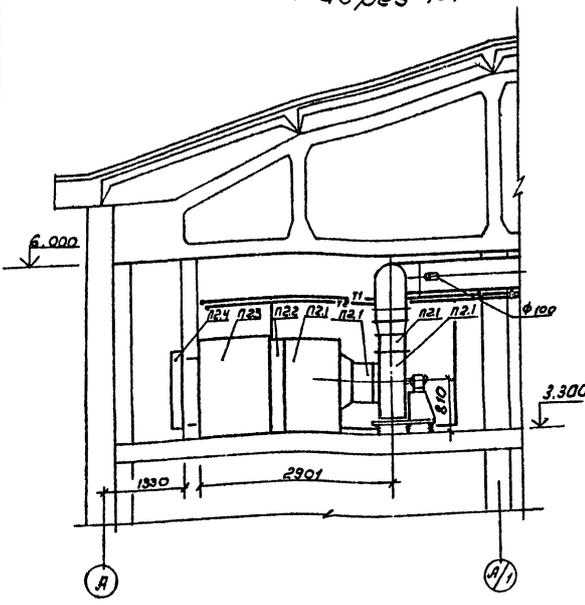
Данные в скобках приведены для варианта II

ГП	БЕЛТАН	503-9-10.85	ОВ
Вектор	Вектор	5000-10000	автомобилей
Успех	Успех	Здание пункта	Стандарт Листы
Страна	Беларусь	РП 7	Листы
Страна	Беларусь	Схемы систем П1, П2, В1, В2, В3, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4	ГИПРОАВТОТРАНС
Страна	Беларусь		Автомобильный филиал

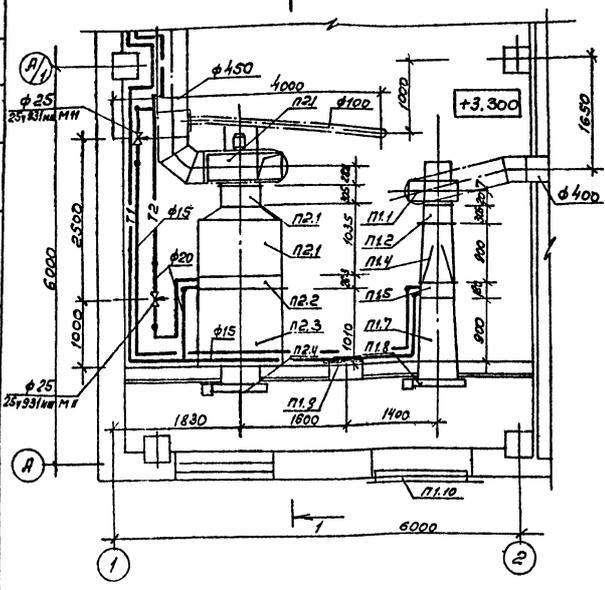
Копирован вручную. Формат А2

УИВ-ИИИД. Подпись и штамп ВУМ-ИИИД

Разрез 1-1



План на отм. 3.300



Составлено: [blank]
 Проверено: [blank]
 Утверждено: [blank]

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Наимено	
			Кол.	Масса, кг
		П1 (индивидуальная)		
п1.1		Агрегат вентиляторный АЧ105-2 комплектно	1	83.0
		с. Вентилятор радиальный В-Ч4.70 №4, исполнение 1, положение Пр°		
		с. Электродвигатель 4Д80АЧ 1400 об/мин 1,1 кВт		
п1.2	5.904-5	Вставка гибкая 8819	1	5.13
п1.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН12	1	4.12
п1.4		Переход из тонкой листовой стали δ=1мм по ГОСТ 19303-74 с φ400 на сечении 538x800 R=300мм	1	15.5 1,94м ²
п1.5		Калорифер КСк-3-6	1	399
п1.6	1.494-25	Подставка под калорифер h=500	1	2
п1.7		Переход из тонкой листовой стали δ=1мм по ГОСТ 19303-74* с сечением 538x800 на сечении 600x948 R=300 мм	1	229 2,86м ²
п1.8		Защелка воздушной утепленной 11000 x 600	1	69.6
п1.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная 4ч 1.25 x 0.5	1	33.6
п1.10	1.494-27	Узел воздухозаборный решетчатый 150x490 и напольный 150x380	8	0.41 0.64

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	окончание		
			Кол.	Масса, кг	Примечание
п1.11	5.904-13 выт.1	Защелка воздушная Р250x500Р АЗД038.000-05	1	8.7	
		п2 (2ПК10)			
п2.1	5.904-12 выт.1-1	Секция соединительная Р14 180.000-02 с вентагрегатом АБ.3095-1, комплектно	1	888	
п2.2	5.904-12 выт.1-5	Секция калориферная Р14 188.000-02 с калориферами КСК3-10 (2шт)	1	282	
п2.3	5.904-12 выт.1-28	Секция приемная А14 223.000	1	130.5	
п2.4	5.904-12 выт.1-35	Установка воздушной утепленной защелки КВУ600x1000 А14 М0 36.000	2	79.3	

503-9-10.85 ОБ

Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

Страна Литва

Лист 8

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

Г.П.И. Бетехтин
 Нач. отд. Вентиляция
 И.И.И. Голубев
 Дир. пр. Ус
 Ст. тех. Вентиляция

11.85

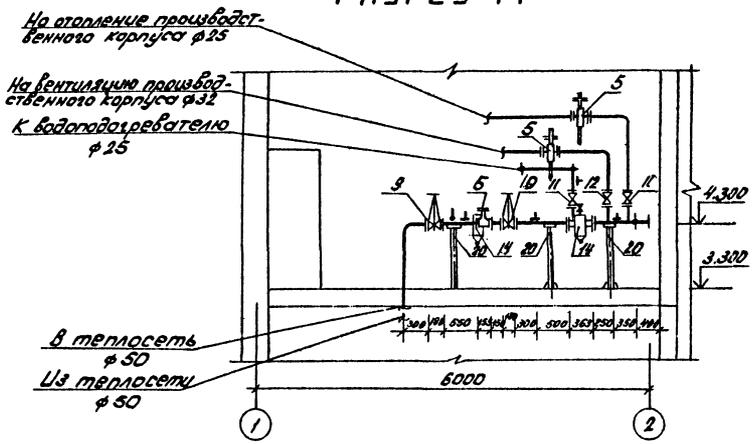
Привязан

Умб. №

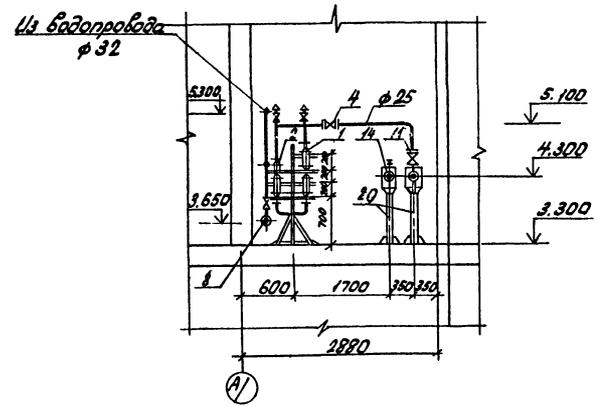
Авторы:

Типовой проект 503

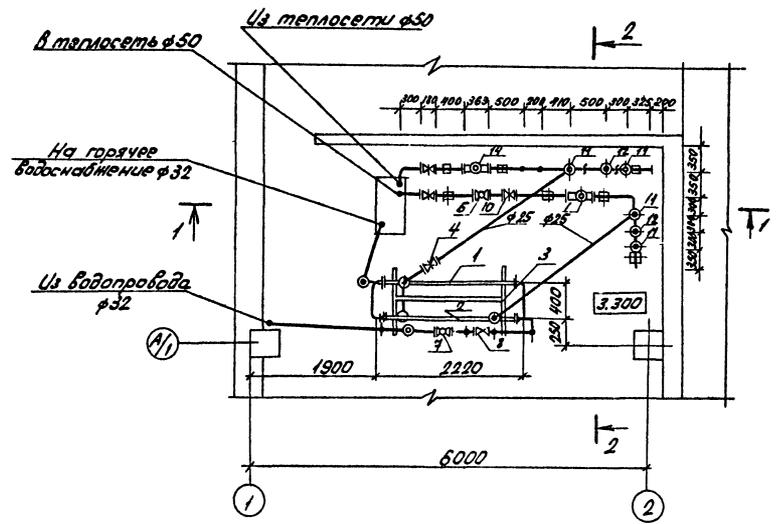
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН НА ОТМ. 3.300



Согласовано: Электротех. Проект. Ст. 11-1-82. Подп. и дата. Исполнитель: Кандалова

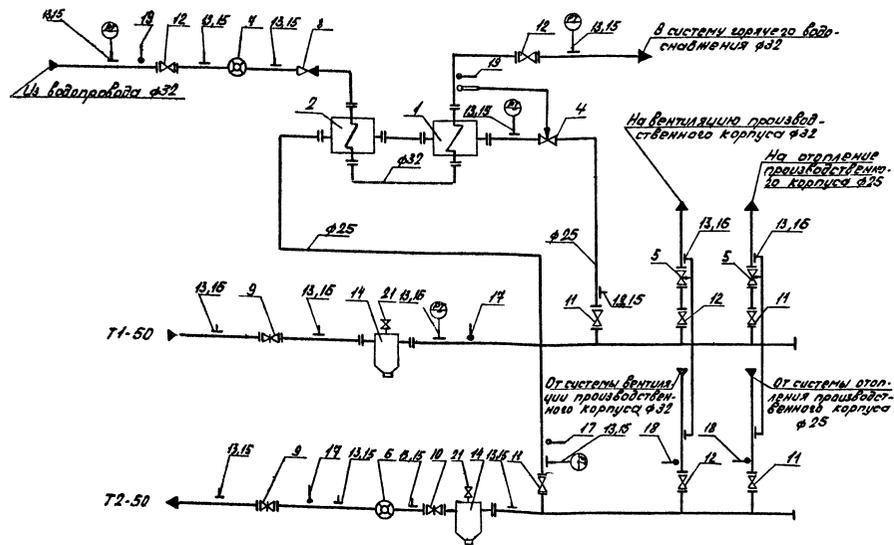
ГПД	Братский	Иванов		503-9-10.85	ДВ
Начальник	Иванов	Иванов		Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Инженер	Кандалова	Иванов		Здание пункта	Лист 9
Инженер	Кандалова	Иванов		ИТП. План на отм. 3.300	ГИПРОАВТОТРАНС
Инженер	Кандалова	Иванов		Разрез 1-1, 2-2	Новосибирский филиал

Копировал: Кандалова Формат: А2

Спецификация оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол.ед., кг	Примечание
1	010СТ34-58Р-68	Водоподогреватель водоводяной 4хсекционный Г-0,37мх50	1 113,3	
2		Водоподогреватель водоводяной 3хсекционный Г-0,37мх50	1 82,4	
3		Опора под водоподогреватель двукратно 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	ВГ-50	Водомер	1 9,0	
7	УВН-15	Водомер	1 2,0	
8	16кчНР	Клапан обратный подземный ф32	1 1,8	
9	ЗК12-16	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем ф50	2 25	
10	З0ч68р	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем ф50	1 18,4	
11	15кч12п2	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	ГЗ4.02.16-50	Грязевик обмоточный ф50	2 19,0	
15		Закладная деталь для установки манометра	9	
16	ЗК4-45-70		7	
17	8-ЗК4-3-75	Закладная деталь для установки	2	
18	63-ЗК4-2-75	термометра	3	
19	64-ЗК4-2-75	термометра	3	
20	01.02.000.00	Опорная стойка под трубопровод	7 8,35	
21	15ч8п2	Вентиль муфтовый ф15	4 0,75	

Принципиальная схема трубопроводов



ГНП	Вентиляция	Итого	
Начало	Вентиляция		
Длина	Длина		
Вид	Вид		
Итого	Итого		

503 - 9-10.85 08

Обменный пункт расчетов для обмоточных 5000-10000 с/вт.милей

Здание пункта

ИТП. Спецификация установок. Принципиальная схема трубопроводов

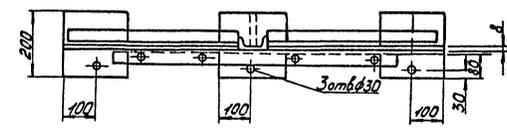
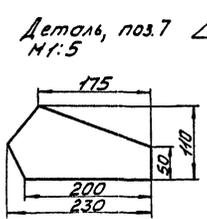
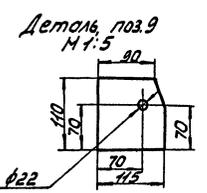
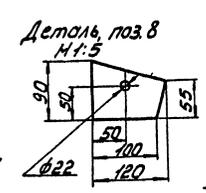
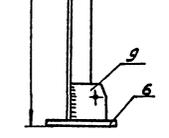
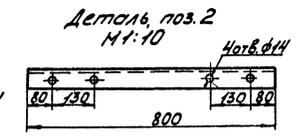
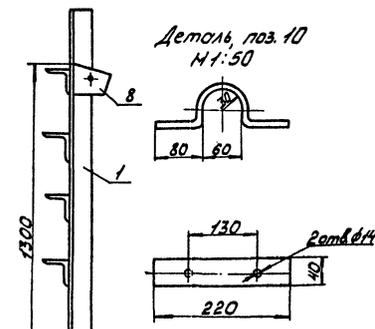
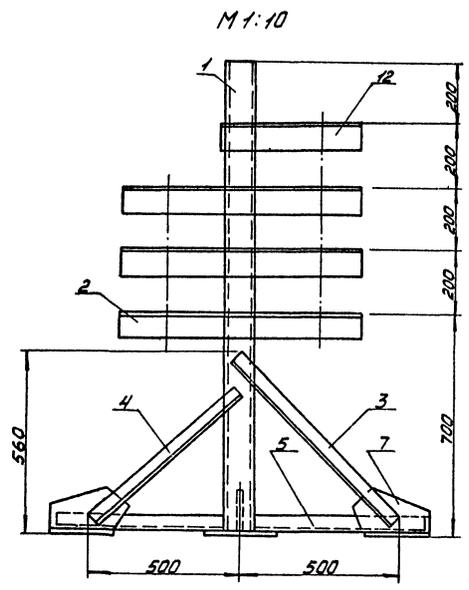
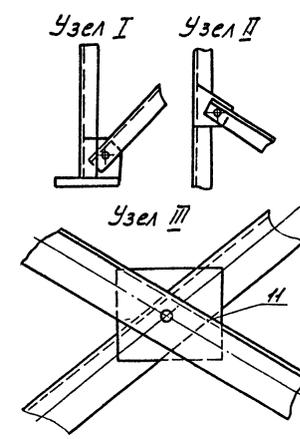
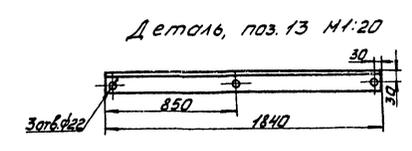
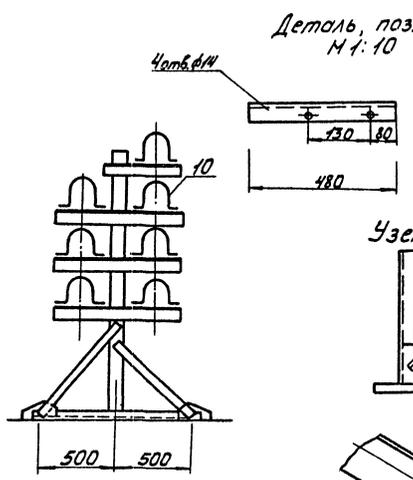
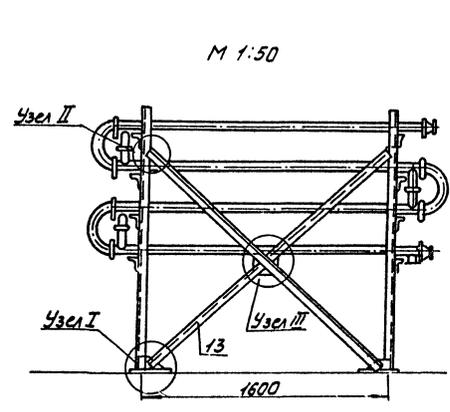
Лист 10

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Лист 10 из 12, Спецификация оборудования

Таблицы паспортов 503

И.В.И. и др. П.И.И. и др. В.И.И. и др.



№ поз.	Сечение	Дли-на мм	Кол-во шт.	Вес в кг		Приме-чание
				шту-ки	номе-ра	
1	Г 10	1500	2	13,7	27,4	
2	L 90x55x6	800	6	5,4	32,4	
3	L 45x4	720	2	2,0	4,0	
4	L 45x4	640	2	1,80	3,6	
5	L 45x4	540	4	1,5	6,0	
6	-200x12	200	6	3,75	22,5	
7	-130x8	230	4	1,9	7,6	120,5
8	-130x8	130	2	1,06	2,12	
9	-130x8	130	2	1,06	2,12	
10	-40x4	315	14	0,4	5,6	
11	-140x8	170	1	1,7	1,7	
12	L 75x50x5	480	2	2,73	5,46	
На сварные швы 2%					2,4	

№ поз.	Профиль	Длина	Кол-во шт.	Вес в кг		Приме-чание
				штуки	номера связи	
13	L 50x5	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.

Пробязан	Г.И.П. Ветеринар	503-9-10.85	08
	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	Страна	Лист
	Здание пункта	Лист	Листов
И.В.И. и др.	И.В.И. и др.	И.В.И. и др.	И.В.И. и др.

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 вспомогательных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4.900-3	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
Серия 4.901-3	Вводы трубопроводов и установка счетчиков холодной воды	
<u>Прилагаемые документы</u>		
503-альбом IV	-БК, СД Спецификация оборудования	
503-альбом VI	-БК, ВМ Ведомость потребности в материале	

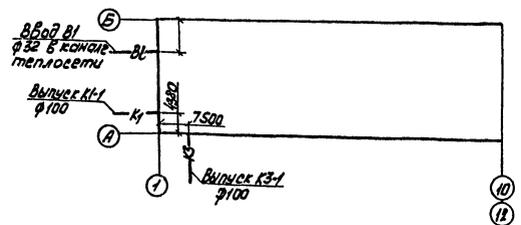
Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный расход на вводе, м³/год	Расчетный расход			Условно-нормативная нагрузка на точку водоразбора, л/сек	Примечание
		л/сек	л/мин	л/с		
1. Хозяйственно-питьевой и производственный водопровод						
2. Хозяйственно-питьевые расходы	15/15 · 10 ⁴	0,68	0,57	0,74	0,22	—
3. Производственные расходы	5/5 · 10 ⁴	0,95	0,55	0,15	—	—
4. Выходы пола		0,08	—	—	—	—
5. Подлив территории		1,75	—	—	—	—
Всего		3,46	1,12	0,89	0,22	—
2. Производственная канализация		1,03	0,55	0,15	—	—
3. Бытовой канализация		0,68	0,57	0,34	—	—

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 два раза, чугунные трубопроводы покрыть битумным лаком БТ-577- за 2 раза.
4. Трубопроводы горячего водоснабжения (кроме подводов к водоразборным приборам) изолировать шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты 6 чулке из нити стеклянной с покрытием слоем из стеклопластика рулонного.
5. Трубопроводы хозяйственно-питьевого, производственного водопровода, прокладываемые над баротами, изолировать шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты 6 чулке из нити стеклянной ТЧ-36-1695-73. Покрытый слой из стеклопластика рулонного РСТУБ-Н-145-74.

План с вводами и выпусками



Условные обозначения
 — В — Вентиляционный трубопровод
 — В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой - производственный.

Проект водоснабжения и канализации здания обменного пункта агрегатоб для обслуживания 3000-10000 автомобилей выполнен на основании строительных норм и правил: СНиП II-30-76; II-31-74; II-32-74; II-34-76; I-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 32 мм в канале теплосети с помещением узла ввода. На вводе установлен водотермный узел с водотермом марки ЧВК-25.

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

Привязки		
Инв. №		
Гип. Ветехтин В.Ф.	503-9-10.85	-БК
Начальн. Мухомов В.И.		
Инж. тр. Бульба Г.С.	Обменный пункт агрегатоб для обслуживания 3000-10000 автомобилей	
Инж. Цибулка И.Ф.	Здание пункта	Состав: Лист / Листов
	Общие данные (начало)	Р/Л 1 / 4

Нормативы, таблицы, приложения, листы

Водопровод проект 503-

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта эи Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Основные показатели

Альбом Э

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 крепления	
6	Кабельный журнал	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-33 выделит 1,2	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и токоплавов	
4.407 - 208	Установки аппаратуры и подвод питания к крышным вентиляторам	
4.407 - 205	Установки одиночных ящиков с рубильниками автоматов, кнопок ПМЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
4.407 - 185	Установки распределительных щитов и шкафов	
5.407 - 11	Заземление и замыкание электроустановок. Рабочие чертежи.	
	Прилагаемые документы	
альбом III	чертежи заводов-изготовителей	
альбом IV	Спецификации оборудования	
	Ведомости потребности материалов.	
альбом VI		

Напряжение питающей сети	~ 380 / 220В	
Категория электроприемников	III	
Установочная электроёмкость	От н/в сетей 380 / 220В	
cos φ	0, 86	
Годовое число часов полезной работы	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 винилпластовых трубах, провод марки ПВ2 в гибких оболочках, кабель марки КВВГ открыто по строительным конструкциям на скосах	
Силовые шкафы	ШР 11	
Пусковые аппараты	Магнитные пускатели серии ПМЛ, ПМС.	
Защитные замыкание	Части, подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования электродвигателей, распределительных шкафов, ящиков и т.д. вторичные обмотки понижающих трансформаторов.
	Закрывающие проводники	Специальный нулевой провод
	Особые указания при последовательном питании электроприемников (в цепочку)	Нулевые жилы кабелей до присоединения к заземляющему болту аппарата соединить между собой неразъемным соединением (сваркой, опрессовкой и т.п.) без образования разрывов цепи заземления при выполнении ремонтных работ.
Защита кабельной сети от механических повреждений	Стальным коробом У1850	

Расчет электрических нагрузок в сети трехфазного тока до 1000В

№ п/п	Наименование члдов питания и групп электроприемников	Установленная мощность кВт	Рн макс		Коэффициент использования КИ	cos φ / tg φ	Реактивная нагрузка по группам			Максимальная нагрузка				
			Рн	Qн			Рн	Qн	Рн	Qн	Рн	Qн	Рн	Qн
1	Силовое оборудование	20	15	96,5	0,44	0,83 / 0,67	42,5	28,5						
2	Общественные			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	107	56,6	32	65	

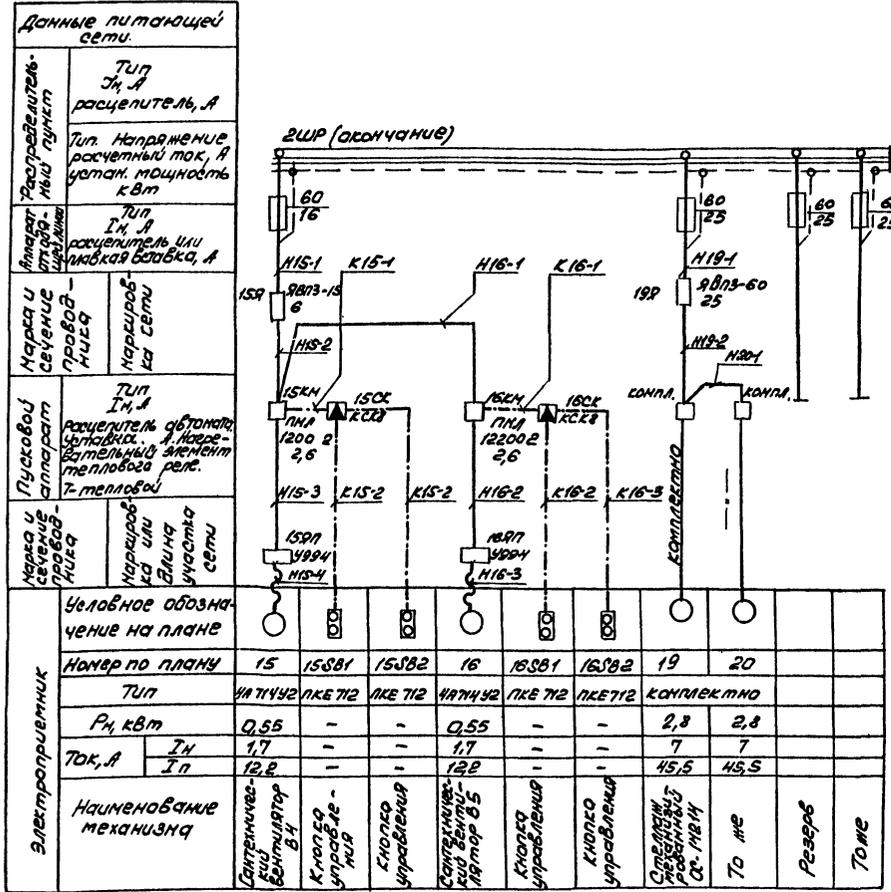
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *Бешетин*

Данные в окошках относятся ко II варианту здания пункта

Привязан	
ИМБ №	
ПМП	Бешетин
Или от	Росин
Или от	Борисов
Вып. гр.	Специаль
Или	Нулевой
503-9-10.85	ЭМ
Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Здание пункта	Лист 6
Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

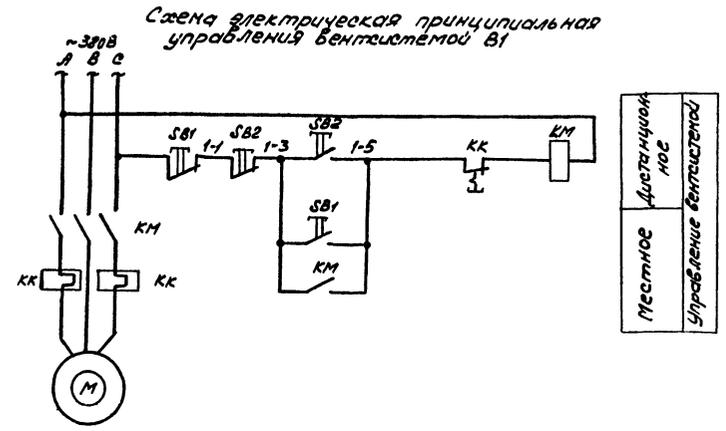
Албом II

Тепловой проект 503



Целовое обозначение на плане	Электроприемник								
	Номер по плану	15	15SB1	15SB2	16	16SB1	16SB2	19	20
Тип	ИП	ПКЕ 712	ПКЕ 712	ПКЕ 712	ПКЕ 712	ПКЕ 712	ПКЕ 712	Комплектно	
Рн, кВт		0,55	-	-	0,55	-	-	2,3	2,3
Ток, А	Ип	1,7	-	-	1,7	-	-	7	7
	Ип	12,2	-	-	12,2	-	-	45,5	45,5
Наименование механизма		Синхронный вентилятор В4	Контроль управления	Кнопка управления	Кнопка управления	Кнопка управления	Кнопка управления	То же	Резерв

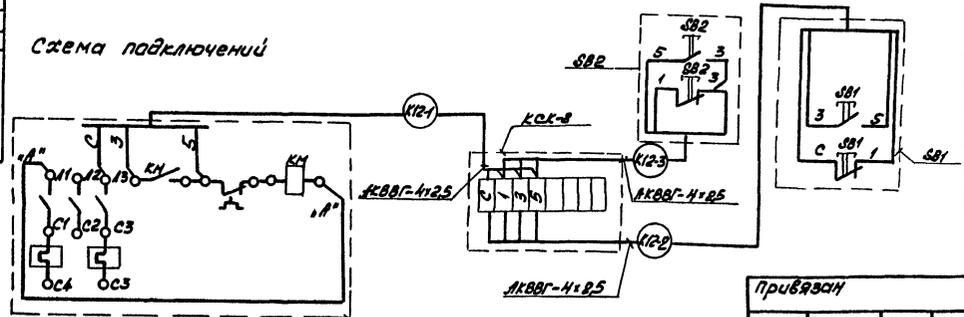
Схемы управления электрические принципиальные и подключения для Вентсистем В2, В4, В5 аналогичны схеме для Вентсистемы В1 с заменой в маркировке аппаратов и кабелей индекса.



Перечень элементов

Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
По месту			
М	Дв. двигатель асинхронный	1	Ст. проект силового ЗЛ оборудования
КМ	Пускатель магнитный	1	
SB1	Пост управления кнопочный ПКЕ 712-243	1	
SB1	Пост управления кнопочный ПКЕ 712-243	1	

Схема подключений



Привязан	
ИНВ.№	

ГПП	Бетехин	Инж-1	503-9-10.85	-ЭМ
Научст	Иришнов	Инж	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Рук.пр.	Спиркова	Инж	Задание пункта	
Инж.	Ильин	Инж	Р	3
			ГППРОВТОТРАН	

Копирован 8/25 - 7/2011 А2

Львов-1

Тысячей проект 503

Учр. не моет подписать и дату. Свояк. Учр.

Марки- робка кабеля	Трасса		Кабель			
	Начало	Концы	По проекту		Проложен	
			Марка	Кол-ч. кабелей число и сечение жил, напря- жение	Длина, м	Марка
H1	см. раздел "Внутриплощадные сети"					
H1-1	1Я	1ЭШ	АВВГ	3x50+1x25	4	
H1-2	1ЭШ	поз. 1	АВВ	3x50	3x4	
				1x25	4	
			ПБЗ		4	
H1ШР	1Я	1ШР	АВВГ	3x50+1x25	3	
H2-1	1ШР	поз. 2		4x2,5	16	
H3-1	поз. 2	поз. 3		4x2,5	4	
H4-1	1ШР	4КМ		3x8 + 1x4	15	
H4-2	4КМ	поз. 4		3x8 + 1x4	4	
H5-1	1ШР	5СК		4x2,5	2	
H5-2	5СК	5Я		4x2,5	8	
H5-3	5Я	поз. 5	КГ	3x2,5+1x1,5	8	
H6-1	5СК	6Я	АВВГ	4x2,5	28	
H6-2	6Я	поз. 6	КГ	3x2,5+1x1,5	8	
H7-1	1ШР	7Я	АВВГ	4x2,5	10	
H7-2	7Я	поз. 7	КГ	3x2,5+1x1,5	28	
H8-1	1ШР	8Я	АВВГ	4x2,5	28	
H8-2	8Я	поз. 8	КГ	3x2,5+1x1,5	34	
H2ШР	1ШР	2ШР	АВВГ	3x6+1x4	10	
H9-1	2ШР	9КМ		4x2,5	4	
H9-2	9КМ	9ЯП	АВВ	4(1x2)	4x6	
			ПБЗ		6	
H9-3	9ЯП	поз. 9	ПБЗ	4(1x2)	4x2	
			ПБЗ		2	
H10-1	9КМ	10КМ	АВВГ	4x2,5	4	
H10-2	10КМ	поз. 10		4x2,5	16	
H11-1	2ШР	11КМ		4x2,5	4	
H11-2	11КМ	11ЯМ	АВВ	4(1x2)	4x6	
			ПБЗ		6	
H11-3	11ЯП	поз. 11	ПБЗ	4(1x2)	4x2	
			ПБЗ		2	
H12-1	2ШР	12КМ	АВВГ	4x2,5	4	
H12-2	12КМ	12ЯП	АВВГ	4x2,5	16	
H12-3	12ЯП	поз. 12	ПБЗ	4(1x2)	4x2	
			ПБЗ		2	
H13-1	12КМ	13КМ	АВВГ	4x2,5	1	
H13-2	13КМ	13ЯП		4x2,5	15	
H13-3	13ЯП	поз. 13	ПБЗ	4(1x2)	4x2	
			ПБЗ		2	
H14-1	2ШР	14КМ	АВВГ	4x2,5	4	
H14-2	14КМ	14ЯП		4x2,5	23	
H14-3	14ЯП	поз. 14	ПБЗ	4(1x2)	4x2	
			ПБЗ		2	

Марки- робка кабеля	Трасса		Кабель			
	Начало	Концы	По проекту		Проложен	
			Марка	Кол-ч. кабелей число и сечение жил, напряже- ние	Длина, м	Марка
H15-1	2ШР	15КМ	АВВГ	4x2,5	4	
H15-2	15КМ	15ЯП		4x2,5	25	
H15-3	15ЯП	поз. 15	ПБЗ	4(1x2)	4x2	
			ПБЗ		2	
H16-1	16КМ	16КМ	АВВГ	4x2,5	1	
H16-2	16КМ	16ЯП		4x2,5	28	
H16-3	16ЯП	поз. 16	ПБЗ	4(1x2)	4x2	
			ПБЗ		2	
H17-1	1ШР	17КМ	АВВГ	4x2,5	34	
H17-2	17КМ	поз. 17		4x2,5	8	
H18-1	17КМ	18КМ		4x2,5	18	
H18-2	18КМ	поз. 18		4x2,5	8	
K12-1	12КМ	12СК	АКВВГ	4x2,5	2	
K12-2	12СК	12СВ1		4x2,5	6	
K12-3	12СК	12СВ2		4x2,5	8	
K13-1	13КМ	13СК		4x2,5	2	
K13-2	13СК	13СВ1		4x2,5	6	
K13-3	13СК	13СВ2		4x2,5	8	
K15-1	15КМ	15СК		4x2,5	2	
K15-2	15СК	15СВ1		4x1,5	6	
K15-3	15СК	15СВ2		4x2,5	26	
K16-1	16КМ	16СК		4x2,5	2	
K16x2	16СК	16СВ1		4x2,5	6	
K16-3	16СК	16СВ2		4x2,5	50	
	Umara		АВВГ	4x2,5	321	
				3x6+1x4	29	
				3x50+1x25	17	
			АВВ	1x2	48	
				1x25	4	
				1x50	12	
			ПБЗ	1x2	60	
			КГ	3x2,5+1x1,5	80	
			АКВВГ	4x2,5	124	
			ПБЗ		30	
			ПБЗ		4	

ГНП	Бетонный	Учр.		503-9-10.85	ЭМ
Нач. отд. архива	Учр.				
Гл. инж. Водянов	Учр.				
Рис. Г.А. Маркова	Учр.				
Инж. Дильман	Учр.				

Обменный пункт агрегатов для
обслуживания 5000 и 10000 автомашин

Звание пункта

Р	Б
---	---

Кабельный
эскиз

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Привязан

УИВ. №2

Лист 6 от 7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 50

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

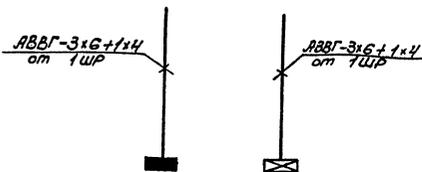
Основные показатели

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, 3...12	
4	Электроосвещение. План на отм. 0.000 в осях А...Б, 2...12	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-233	Прокладка осветительных эл. проводов и установка светильников с лампы накаливания и ДРП на краешнейгах	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампы накаливания	
4.407-199	Прокладка осветительных электропроводов на тросах и установка светильников с лампы накаливания.	
альбом IV	Прилагаемые документы Спецификации оборудования	
альбом V	Ведомости потребности материалов	

Электрическое освещение	
Установленная мощность кВт	Рабочее освещение 8,25(9,33)
	Аварийное освещение 1,24(1,6)
	Общего освещения ~380 / 220В
Напряжение	Местного освещения ~ 36В
	У ламп ~ 220В
Уточнить питания	От входного шкафа
Способ прокладки сетей	Кабелем АВВГ-660В по строительным конструкциям с креплением кабелем, проводом ЛЭВ в коробах КЛ, проводом АППВ-380 скрыто, кабелем АВВГ по тросу
	Осветительные щитки
Типы светильников	см. планы
Защитное заземление	Металлические корпуса светильников, кожухи щитков, кронштейны, а так же один из выводов обмотки 36В понижающих трансформаторов присоединить к рабочему нулевому проводу.

Принципиальная схема электроосвещения



Наименование	ццо	яццо
Установленная мощность кВт	8,25(9,33)	1,24(1,6)
Расчетный ток А	12,9(14,6)	1,9(2,4)
Падение напряжения %	1,5	0,8
Тип щитка	ЩОИ1-5102	ЯВТЗ-15

Данные в скобках относятся ко II варианту здания пункта.

Типовой проект 503-

Лист 1 из 2

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

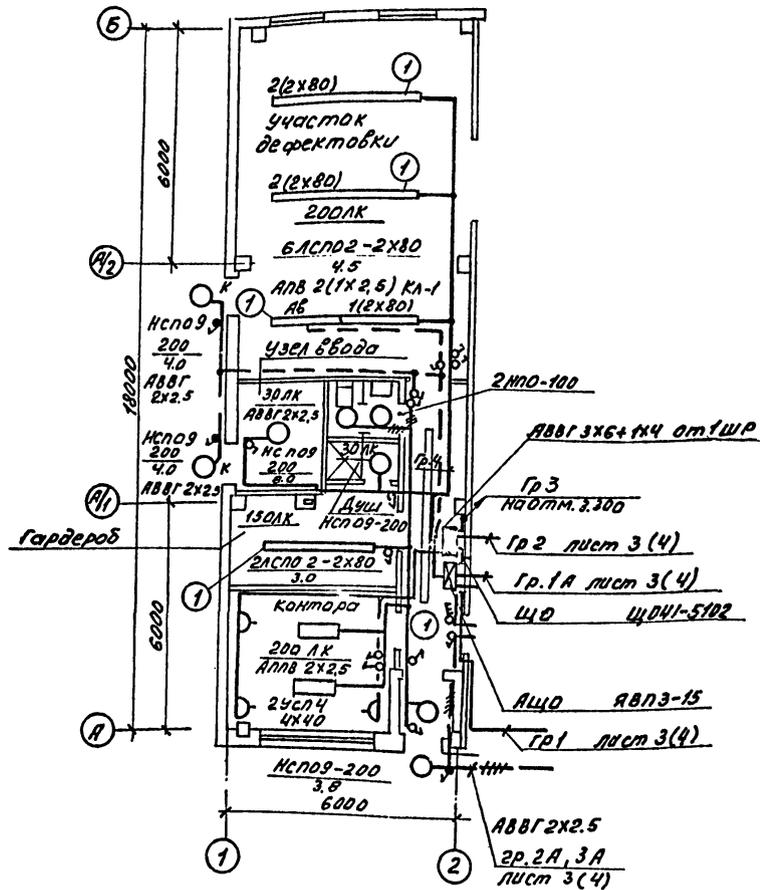
Главный инженер проекта *В.Ф. Батехтин*

Привязки	
Изм. №	
Г.И.П. Батехтин	503-9-10.85 30
Исполн. Давыдов	Объемный пункт агрегатов для обслуживания 3000-10000 автомобилей
Рис. гр. Сидорова	Здание пункта
Лист 1 из 2	Р 1 4
Общие данные	ГУПРОАВТОТРАНС Новосибирской фирмы

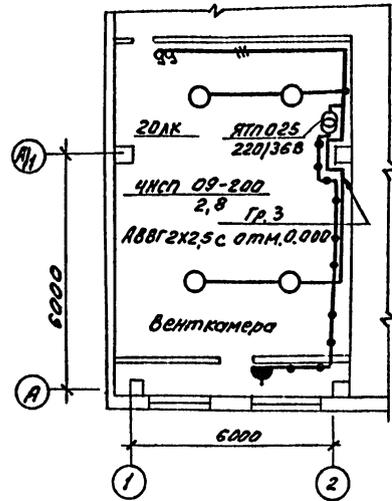
1560 м.п.

Тилебай, проект 503

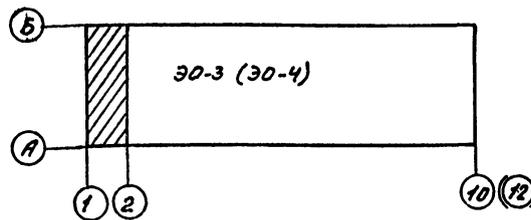
План на отм. 0.000



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 Исп.1	Комплектная линия с2-мя светильниками ЛСПО2-2х80 Провод АПВ 2х2.5 Длина линии 6м	5	
2	4.407-236-070 Исп.3	Комплектная линия с3-мя светильниками ЛСПО2-2х80 Провод АПВ 1х2.5. Длина линии 18м	4	
3	4.407-236-070 Исп.4	Комплектная линия с4-мя светильниками ЛСПО2-2х80 Провод АПВ 1х2.5. Длина линии 24м	4	
4	А119-84	Линия из кабеля на тресе 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 I.

Данные групповых щитков с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установочная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расщепителя, А		Вариант здания пункта
			Одн.полюс.ные	Трехполюс.ные	на вводе	на линиях			
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные			
ЩО1	ЩО41-5102	8,25	1,23	—	4	—	15	15	Вариант I Вариант II
АЩО	ЯВП-3-15	1,24						15	Вариант I Вариант II
		1,6							

Привязан		
ИНВ. №:		

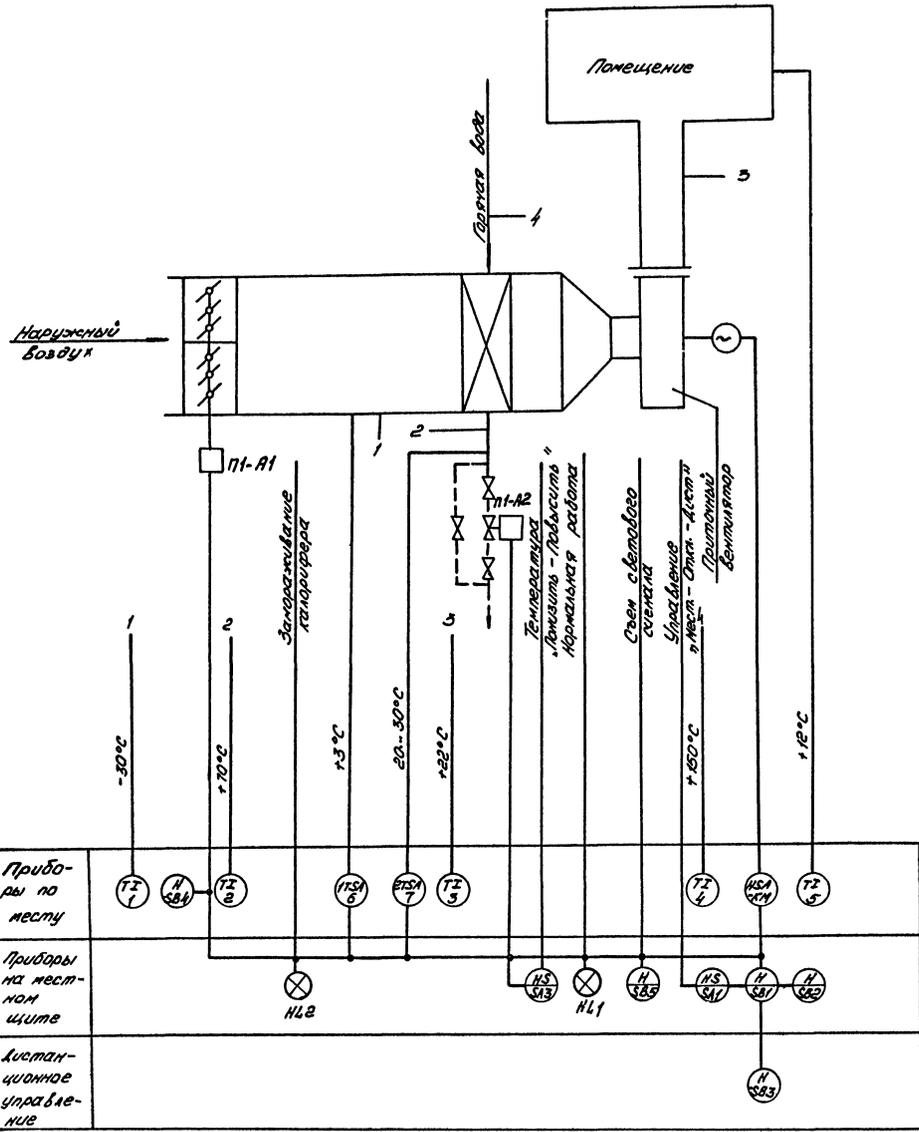
Гип	Бетектин	1/2			
Кач.отв.	Асшилов	1/2			
П.спец.	Багданов	1/2			
Рук.пр.	Смирнов	1/2			
Инж.	Амурская	1/2			
503-9-10.85 90					
Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей					
Здание пункта				Стенд	Лист
				Р	2
Электроосвещение. План на отм. 0.000 и 3.300 в осях А...Б, 1...2					
ГИПРОАВТотранс Новосибирский филиал					
Копировал Самсонов формат А2					

Согласовано
Инж. С.Р. Ага
Инж. С.Т. Аманжол
Инж. М.Т. Павловы
Инж. В.А. Аманжол

Аналог II

Типовой проект 503

Составитель
Инж. В. П. Мухоморов
Проверил
Инж. В. П. Мухоморов



Схемой предусматривается:

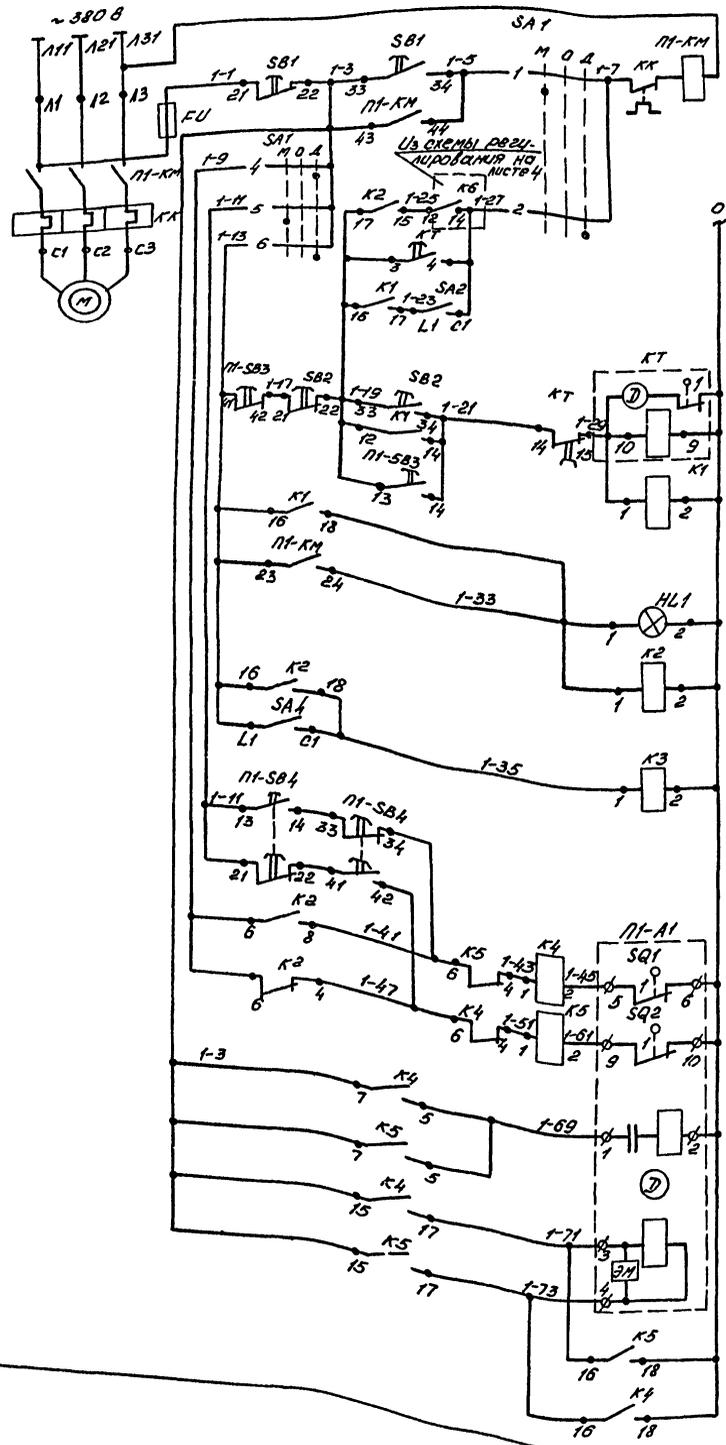
1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита управления, дистанционное управление - из обслуживаемого помещения;
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном на теплоносителе, опробование кнопками по месту;
3. Защита calorifiera от замораживания при работающей и неработающей системе, автоматический 3х минутный прогрев calorifiera 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.

Приборы по месту	TZ 1	H 584	TZ 2	NS 513	TZ 3	TZ 4	NS 514	TZ 5	H 586	H 587	H 588	H 583
Приборы на местном щите				H 582			NS 513		H 585			
Дистанционное управление												

Привезан			

Тип	Вентилятор	NS-12							
Материал	Литый алюминий	Л12							
Длина	Радиус	100							
Высота	Диаметр	100							
Вес	Производитель	ВЗЛ							
	Место	ВЗЛ							
	Дата	11.83							
			503-9.10.85		АСС				
			Объемный пункт обогрева для обслуживания 5000-10000 автомобилей		Стан. лист листов				
			Здание пункта		р 2				
			Приточная система П1. Схема функциональная		ГИПРОАВТОТРАНС Кемеровский филиал				

Титульный проект 503 Альбом II



Местное управление	Электрообъект раздаточного вентилятора
Управление со щита автоматики	
Сигнализация нормальной работы	Исполнительный механизм клапана наружного воздуха
Реле промежуточное	
Клапан	
Реле	
Реле	
Обмотка возбуждения двигателя	
Обмотка управления	

Диаграммы работы контактов

Переключатель SA1

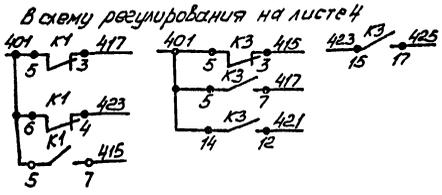
№ цепи	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1

Реле времени КТ

№ цепи	Визуальное состояние контактов	Выдержка времени	
		Замкн.	Разомкн.
3-4	—	—	—
14-15	—	—	—

Исполнительный механизм П1-А1

№ цепи	Положение клапана	Состояние
5-6	—	—
7-8	—	—
9-10	—	—
11-12	—	—
13-14	—	—
15-16	—	—
17-18	—	—
19-20	—	—
21-22	—	—
23-24	—	—
25-26	—	—



Перечень элементов

№з. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
По месту			
П1-А1	Механизм исполнительный МЭО-4/63	1	По разделу АВ
П1-КМ	Пускатель магнитный ПМС	1	По разделу ЭМ
П1-М	Электродвижитель	1	По разделу ЭМ
П1-СБ3	Пост управления кнопочный		
П1-СБ4	ПКЕ-212-2-УЗ, ТУ16-526.217-78	2	
На щите управления			
FU	Предохранитель ППТ-10 УЗ, Тл. в. = 6А ТУ16-521.037-75	1	
HL1	Арматура светосигнальная АСП-11У2 ~220В, 50Гц, зеленая, ТУ16-525.681-76	1	
КТ...К5	Реле промежуточное РПЧ2-364023УЗ, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78	5	
КТ	Реле времени 80-10-33У4, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.476-78	1	
SA1	Переключатель универсальный УП5312-С85УЗ, ТУ16-524.074-75	1	
SA2	Переключатель пакетный ПП1-10УЗ		
SA4	исп. ф. ОСТ16.0.326.001-77	2	
SB1	Пост управления кнопочный		
SB2	ПКЕ-12-2УЗ, ТУ16-526.216-78	2	

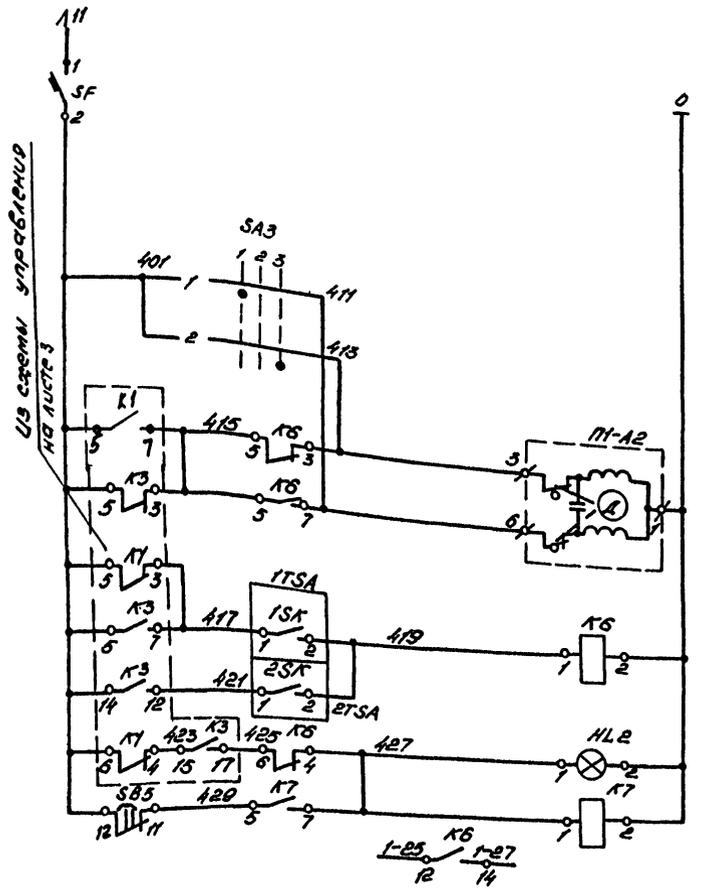
* Контакты не используются.

Привязан			
Инв. №			

ПЛО	Бетехник	Колос	503-9-10.85	ACC
Исполн.	Филиппов	С.В.	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Д. спец.	Брайнов	В.В.	Здание пункта	
Вук. гр.	Виртава	В.В.	Лист	Листов
Ст. инж.	Колосов	В.В.	Р	3
Приточная система П1. Схема электрическая управления			ГИПРОАВТОТРАНС Наблюдательский филиал	

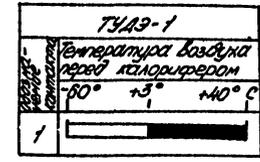
Листы II

Типовой проект 503



Питание ~ 220В	
Дуговое управление нажатием на термоноситель	Открытие
	Закрытие
Открытие	Управление импульсным напряжением на термоноситель
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед ка- лорифером	Управление ка- лорифером
Регулятор темпе- ратуры обрат- ной температу- ры	
Аварийная сигнализация	Защита ка- лорифера от загорания
Всех ава- рийного визуала	
В схему управления	

Регулятор температуры TUSA



Регулятор температуры TUSA

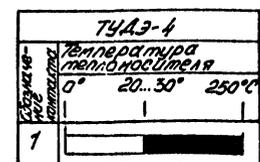


Диаграмма работы контактов переключателя SA3

УП5311-А225				
№ цепи	№ контакта	Положение	Управление	Результат
1	1	1	1	1
1	2	1	1	1
1	3	1	1	1
1	4	1	1	1
1	5	1	1	1
1	6	1	1	1
1	7	1	1	1
1	8	1	1	1
1	9	1	1	1
1	10	1	1	1
1	11	1	1	1
1	12	1	1	1
1	13	1	1	1
1	14	1	1	1
1	15	1	1	1
1	16	1	1	1
1	17	1	1	1
1	18	1	1	1
1	19	1	1	1
1	20	1	1	1
1	21	1	1	1
1	22	1	1	1
1	23	1	1	1
1	24	1	1	1
1	25	1	1	1
1	26	1	1	1
1	27	1	1	1
1	28	1	1	1
1	29	1	1	1
1	30	1	1	1
1	31	1	1	1
1	32	1	1	1
1	33	1	1	1
1	34	1	1	1
1	35	1	1	1
1	36	1	1	1
1	37	1	1	1
1	38	1	1	1
1	39	1	1	1
1	40	1	1	1
1	41	1	1	1
1	42	1	1	1
1	43	1	1	1
1	44	1	1	1
1	45	1	1	1
1	46	1	1	1
1	47	1	1	1
1	48	1	1	1
1	49	1	1	1
1	50	1	1	1
1	51	1	1	1
1	52	1	1	1
1	53	1	1	1
1	54	1	1	1
1	55	1	1	1
1	56	1	1	1
1	57	1	1	1
1	58	1	1	1
1	59	1	1	1
1	60	1	1	1
1	61	1	1	1
1	62	1	1	1
1	63	1	1	1
1	64	1	1	1
1	65	1	1	1
1	66	1	1	1
1	67	1	1	1
1	68	1	1	1
1	69	1	1	1
1	70	1	1	1
1	71	1	1	1
1	72	1	1	1
1	73	1	1	1
1	74	1	1	1
1	75	1	1	1
1	76	1	1	1
1	77	1	1	1
1	78	1	1	1
1	79	1	1	1
1	80	1	1	1
1	81	1	1	1
1	82	1	1	1
1	83	1	1	1
1	84	1	1	1
1	85	1	1	1
1	86	1	1	1
1	87	1	1	1
1	88	1	1	1
1	89	1	1	1
1	90	1	1	1
1	91	1	1	1
1	92	1	1	1
1	93	1	1	1
1	94	1	1	1
1	95	1	1	1
1	96	1	1	1
1	97	1	1	1
1	98	1	1	1
1	99	1	1	1
1	100	1	1	1

Поз. обо- значе- ние	Наименование	кол.	Примечание
	По месту		
П1-А2	Механизм исполнительный МЭО	1	По разделу 08
ТТSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУАЗ-1,13 контакт, диапазон дифференци- ала 2-10; длина чувствительной трубки 505мм, диапазон регули- рования -60...+40°C	1	
ТТSA	То же, ТУАЗ-4, диапазон диффе- ренциала 4-20, диапазон регули- рования 0...250°C, длина чувстви- тельной трубки 250мм	1	
	На щите управления		
НЛ2	Арматура светосигнальная АСЛ П1У2-220В, 50Гц, ТУ10-535-021-75	1	
К6; К7	Реле промежуточное РП42-56202343, ~220В, 50Гц, ТУ10-523-331-78	2	
SA3	Переключатель универсальный УП5311-А225У3, ТУ10-524-074-75	1	
SF	Выключатель автоматический А63-М43, П1-1.6А, Ток-К3Т,р, ТУ10-522-110-74	1	
SБ5	Кнопка КЕДН43, исп. 5, ТУ10-526-407-79	1	

* Контакты не используются.

Привезан			
Учв. №2			

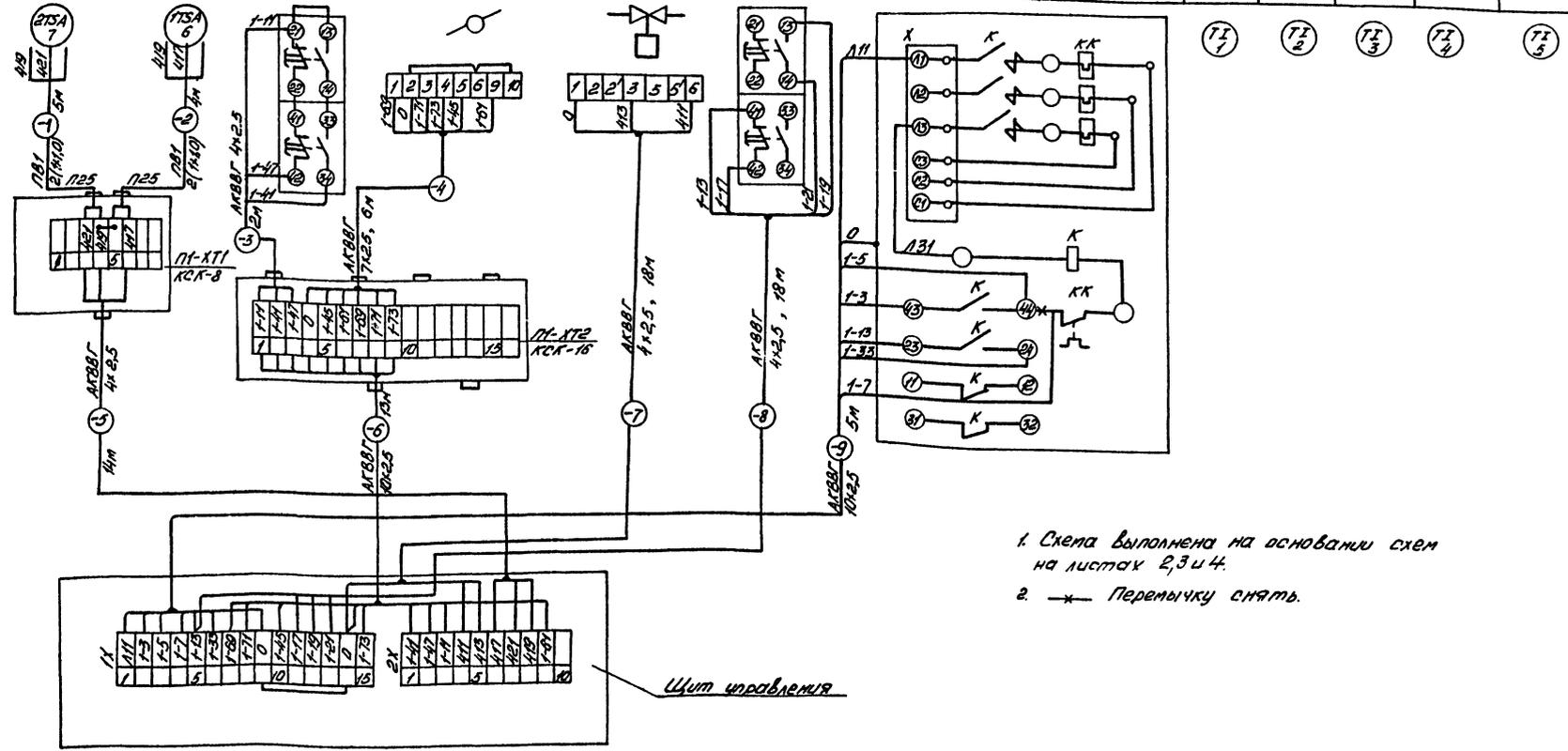
ГЩП	Ветеринар	503-9-10.85	ACC
Исп. отд.	Автомоб		
И.сл.ч.	Боевой		
В.к.в.	Стационар		
И.м.ч.	Каналовод		
		Здание пункта	Стан. Лист Листов
		Приточная система П1	Р 4
		Схема электрическая	ГИПРОАВТОТРАН
		регулирования	Новосибирский филиал

Качество чертежа

Альбом II

Титловый проект 503-

Агрегат	Приточная система П1											
	Наименование параметра, место отбора или пульт, 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 воздуха обратного теплоносителя	Температура воздуха после калорифера	Температура воздуха в помещении
	Обозначение по схеме управления	25К	15К	П1-СВУ	П1-А1	П1-А2	П1-СВЗ	П1-КМ	—	—	—	—
									ТИ 1	ТИ 2	ТИ 3	ТИ 4



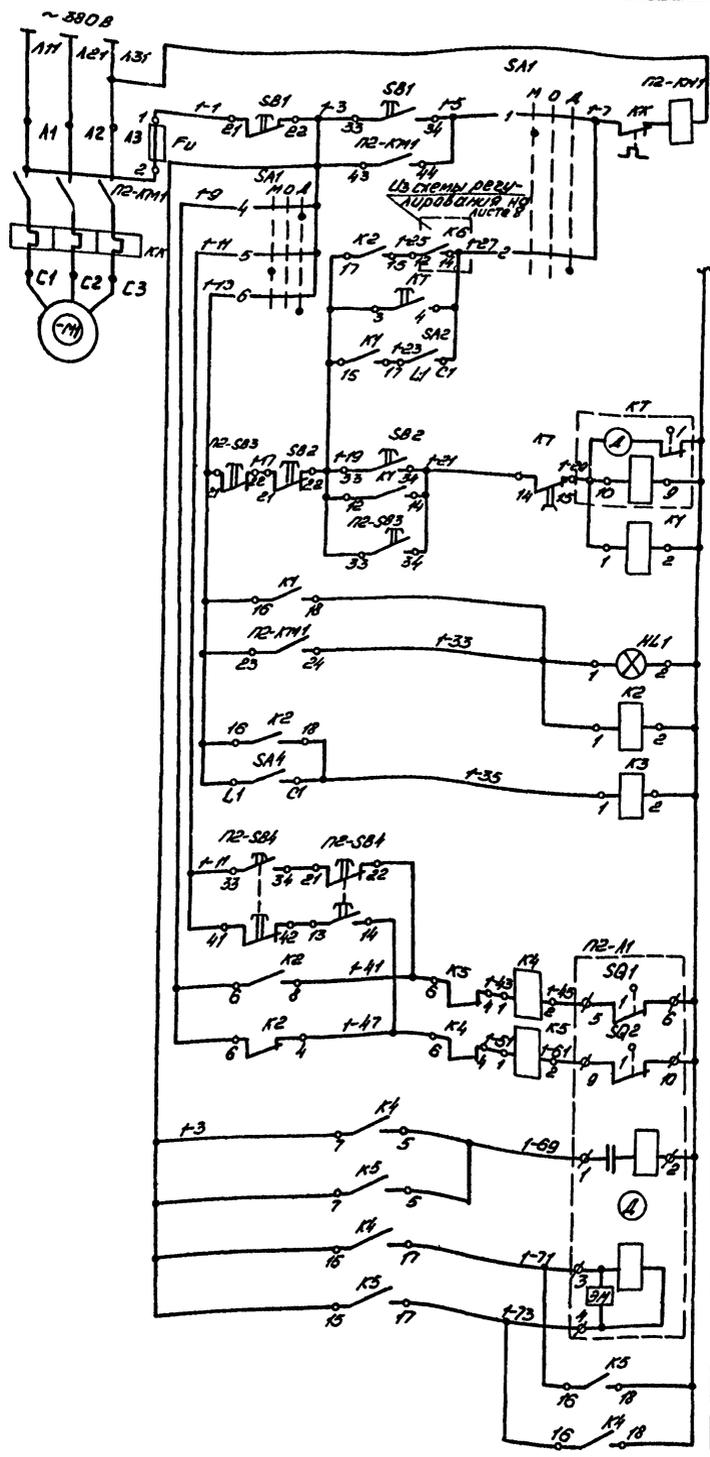
1. Схема выполнена на основании схем на листах 2,3 и 4.
2. * — Перемычку снять.

Куб.м. осев. Титловый проект 503-

Проездной	
№	

ГМП	Бателунт	503-9-10.85	- АСС
Нач. отделений	И.С.С.В.	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
И.С.С.В.	Богданов	Здание пункта	
И.С.С.В.	Сидоров	р	5
И.С.С.В.	Сидоров	Листов	
Приточная система П1. Схема электрическая разводки		ГНПРОВАТОТРАН	
		Новосибирский филиал	

Турбокомпрессор 503-А



Диаграммы работы контактов

Переключатель SA1

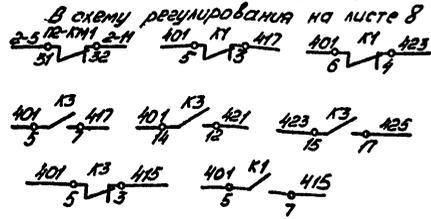
Угол поворота		0°		45°		90°		135°		180°	
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6
6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5
7	8	7	8	7	8	7	8	7	8	7	8
8	7	8	7	8	7	8	7	8	7	8	7

Реле времени KT

Время выдержки		Виды выдержки	
1-1	2-2	1-1	2-2
1	2	1	2
2	1	2	1
3-4	4-3	3-4	4-3
4-3	3-4	4-3	3-4
4-15	15-4	4-15	15-4

Исполнительный механизм 12-A1

Каналы выходы на аппаратуру	Номера контактов	Положение клапана	
		открыт	закрыт
56	56	█	
7-8	7-8	█	
9-10	9-10	█	
11-12	11-12	█	
19-20	19-20	█	
21-22	21-22	█	
23-24	23-24	█	
25-26	25-26	█	



Перечень элементов

Пр. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
12-A1	Механизм исполнительный МЭО-1.6/25	1	Комплектно с заслонкой
12-KM1	Пускатель магнитный ПМС	1	По разделу ЭМ
12-M1	Электродвигатель	1	То же
12-SB3; -SB4	Пост управления кнопочный	2	
-SB4	ПКЕ 212-243, ТУ16-526.217-78	2	
На щите управления			
FU1	Предохранитель ППТ-Ю.Трл.Вст. вл. ТУ16-526.037-75	1	
HL1	Арматура светосенсорная АСЛ(14)2, ~220В, 50Гц, «зеленый» ТУ16-535.681-75	1	
K1...K5	Реле промежуточное РПУЗ-3810ВЗ 43, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.331-78	5	
KT	Реле времени ВС-10-33У4, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.476-78	1	
SA1	Переключатель универсальный УПЗ312-СВ6У3, ТУ16-524.074-76	1	
SA2; SA4	Переключатель пакетный ППТ-Ю 43, исп.г. ОСТ 16.0.526.001-77	2	
SB1; SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ-12-243, ТУ16-526.216-78	2	

* Контакты не используются.

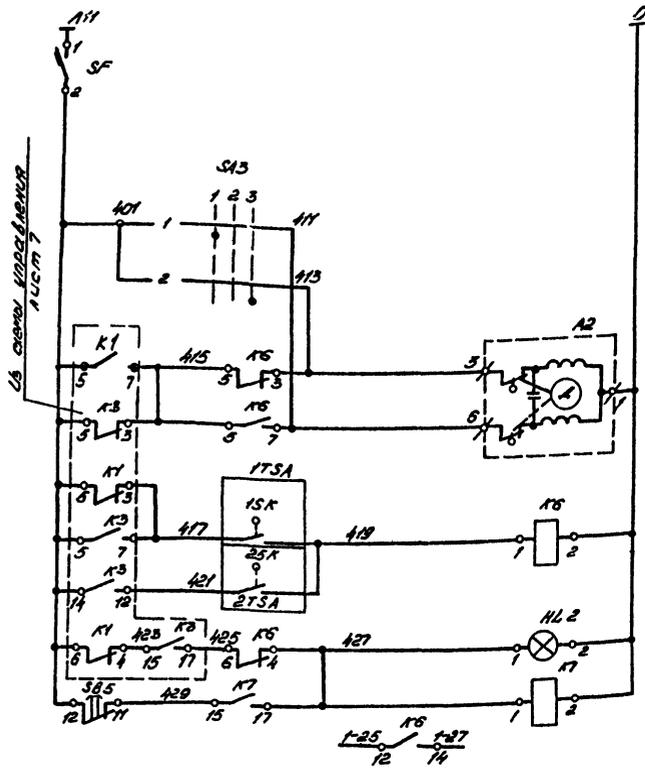
Привязки	
Лист	Лист
Лист	Лист
Лист	Лист

Пил	Бетонный	Лист	Лист
Начало	Лист	Лист	Лист
Лист	Лист	Лист	Лист
Лист	Лист	Лист	Лист
Лист	Лист	Лист	Лист
503-9-10, 85 ACC			
Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей			
Здание пункта		Лист	Лист
Приточная система 12. Схема электрическая управления		Лист	Лист

См. на листе 10

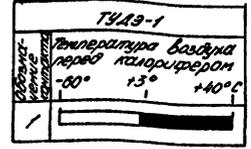
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Тиробов номер 503



Питание ~ 220В	
Управление кнопками на температуре	Открытие
	Закрытие
Управление кнопками на температуре	Открытие
	Закрытие
Регулятор темпера- туры воздуха на первом калорифере	Открытие
	Закрытие
Регулятор темпера- туры воздуха на втором калорифере	Открытие
	Закрытие
Аварийная сигнализация	Открытие
	Закрытие
В схему управления на листе 7	

Регулятор температуры TSA



Регулятор температуры TSA

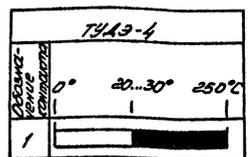


Диаграмма работы контактов переключателя S43

№ секции	УП 5311-А225		
	1	2	3
1	1	1	1
2	1	1	1
3	1	1	1

Переключатель S43

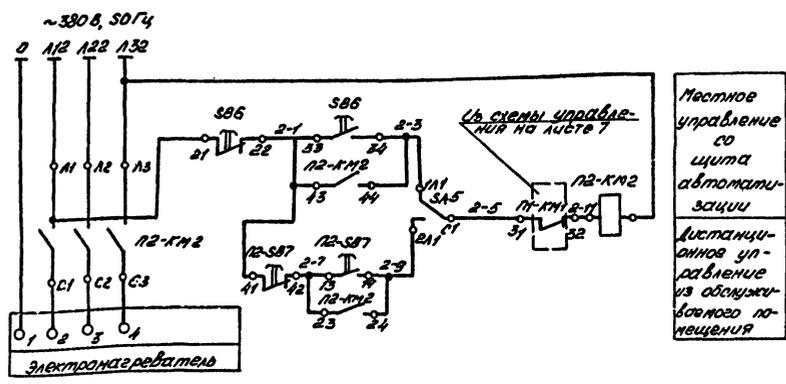
Степень контакт	Положение	
	Контакт	Реле
C1-1/1	01	- - +
C1-2/1	11	+ - -
C2-1/2	21	- - +
C2-2/2	31	+ - -

Перечень элементов

№ обоз- начения	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
12-12	Механизм исполнительный	1	По разделу 08
12-112	Пускатель магнитный ПМС	1	По разделу 31
12-587	Пост управления кнопочный	1	
	ПКЕ-212-243, ТУ16-526.217-78	1	
TSA	Устройства терморегулирующие дифференциальные ТУДЗ-1, 1в контакт, диапазон дифференциала 2-10, диапазон регулировки -60...+40°C, длина чувствительной трубки 505мм		
	ТУ25-02.281074-78	1	
2TSA	То же, ТУДЗ-4, диапазон дифференциала 4-20, диапазон регулировки 0...250°C, длина чувствительной трубки 285мм	1	
На щите управления			
НЛ2	Арматура светосигнальная АСЛН 42-220В, 50Гц, «красный»	1	
	ТУ16-535681-75		
16; К7	Реле промежуточное РПЧ2-363023 43-220В, 50Гц, ТУ16-523.531-78	2	
S43	Переключатель универсальный ЧП5311-А225У3, ТУ16-524.074-75	1	
S45	Переключатель пакетный ПП2-10/12 43, исп. I, ОКП16.0.626.001-77	1	
S85	Кнопка КЕОНУ3, исп. 5, ТУ16-526.407-79	1	
S86	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-243 ТУ16-526.216-78	1	
SF	Выключатель автоматический АБ3-МУ3, ТИД = 1.6А, Токс. = 10ТДР ТУ16-522.110-74	1	

* Контакты не используются.

Привязан			
ИД/П/Я			



Местное управление со щита автоматизации

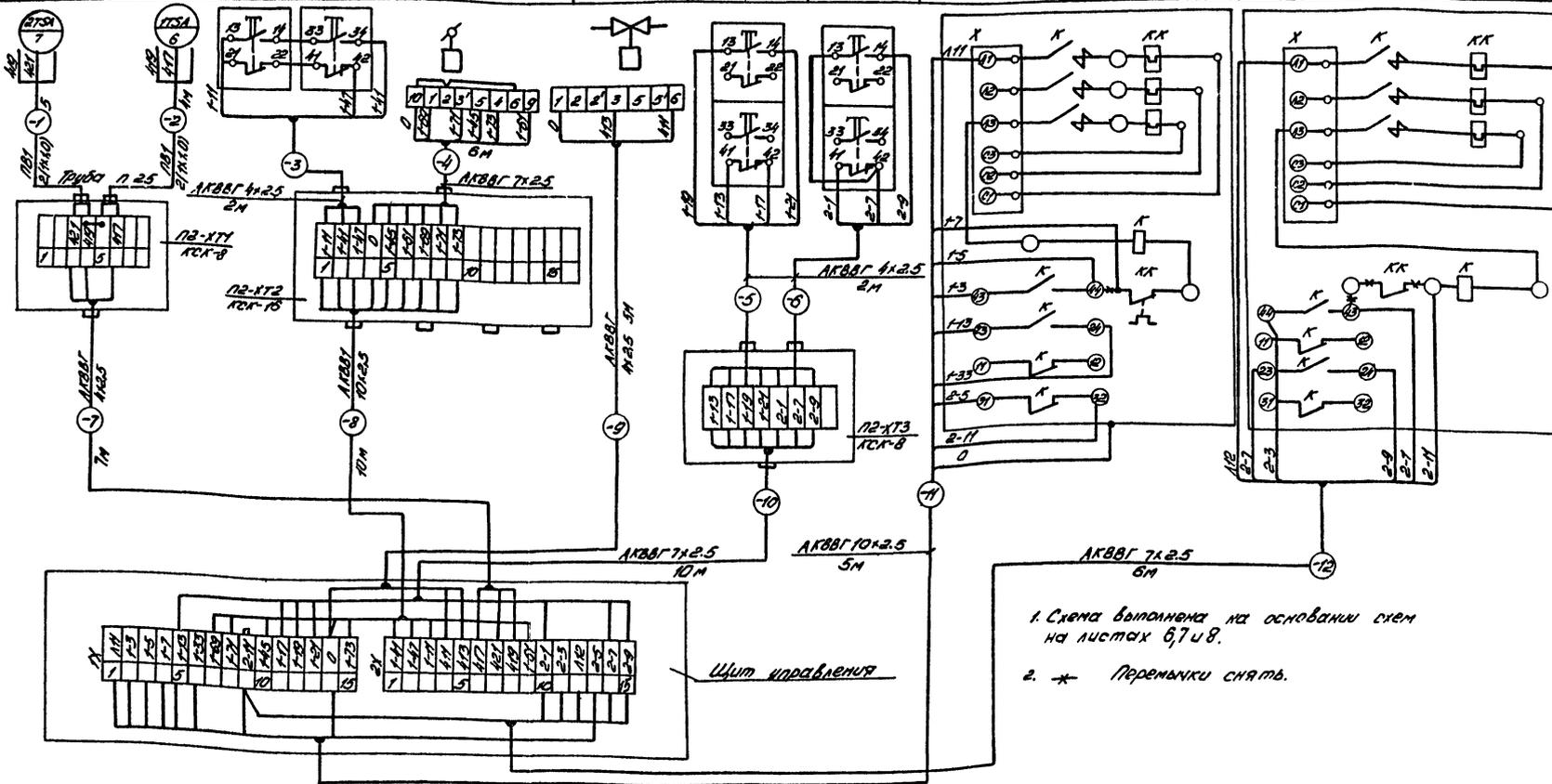
Дистанционное управление из обслуживаемого помещения

503-9-10.85 ACC		
Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей		
Здание пункта	Лист р	Лист 8
Приточная система 12 щитов электрическая регуляционная		
ГИПРОАВТТРАНС Новосибирский филиал		

Листы 1

Технический проект 503-

Агрегат	Приточная система П2						Щит магнитный	
	Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	Температура теплоносителя	Температура воздуха перед калорифером	Лист контрольный по месту на стене	Электродный датчик по месту на воздуховоде	Трубопровод обратного теплоносителя	Лист ключевой по месту в обслуживаемом помещении	Щит магнитный по месту на стене в венткамере
Обозначение по схеме управления	БСК	1СК	П2-СБ4	П2-А1	П2-А2	П2-СБ3	П2-СБ7	П2-КМ1



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

Обозначение по схеме управления	Т1	Т2	Т3	Т4	Т5
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	ТМЧ-142-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-144-75	—
Агрегат	Температура				
	Приточная система П2				

Привезен			

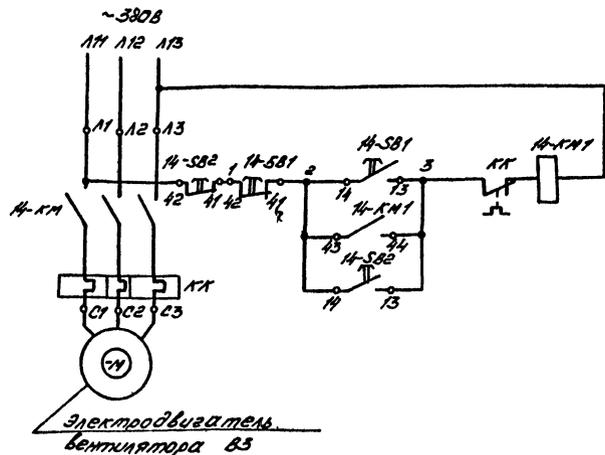
ГИП	Бетешкин	11.83	503-9-10.85 - АСС	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 3000-10000 автомобилей	Стар.	Лист	Листов
Начальн. работ	В.С.				р	9	
Инженер	В.С.				Здание пункта		
Ст. инженер	В.С.				Приточная система П2		
Ст. инженер	В.С.		Схема электрическая				
			подключений			ГИПРОАВТОТРАНС	
			Новосибирский филиал				

СВ. М. 10.85

Перечень элементов

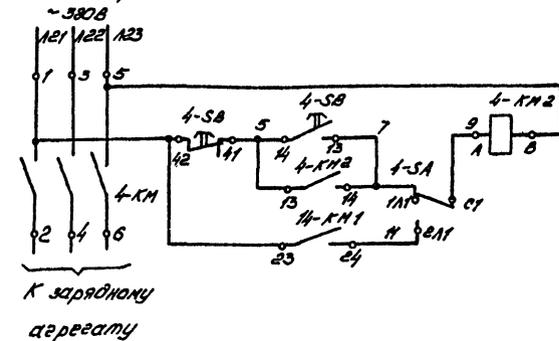
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4-КМ1	Пускатель магнитный		
4-КМ2		2	По разбору ЭМ
4-М	Электродвигатель	1	То же
4-СА	Переключатель пакетный ППЗ-Ю/12, УСЛ. И		
	ОСТ 16.0.526.001-77	1	
4-СВ;	Пост управления кнопочный		
4-СВ1,	ПКЕ-212-ВУЗ, ТУ 16-526.217-79		
4-СВ2		3	

* Контакты не используются.



Управление
элементом
вытяжного
вентилятора

Местное
управление



Включение
питания
зарядного
агрегата

поз. 10

Служб. управление

Диаграмма работы переключателя 4-СА

Соединение контактов	Положение			
	Контакты	Ручьями		
01-111	01	-	-	+
01-211	02	+	-	-
02-112	03	-	-	+
02-212	04	+	-	-

*

Привязан		

ГМП	Бетехин	Проект			
Мастер	Аристов	Испол.			
Инж. в.с.	Борисов	Испол.			
Инж. в.с.	Смирнов	Испол.			
Инж. в.с.	Канюков	Испол.			
03-9-10.85 АСС			Стр.	Лист	Листов
Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей			Р	10	
Здание пункта					
Блокировка зарядного устройства. Схема электрическая управления					
ГИПРОАВТОТРАНС					
Новосибирский филиал					

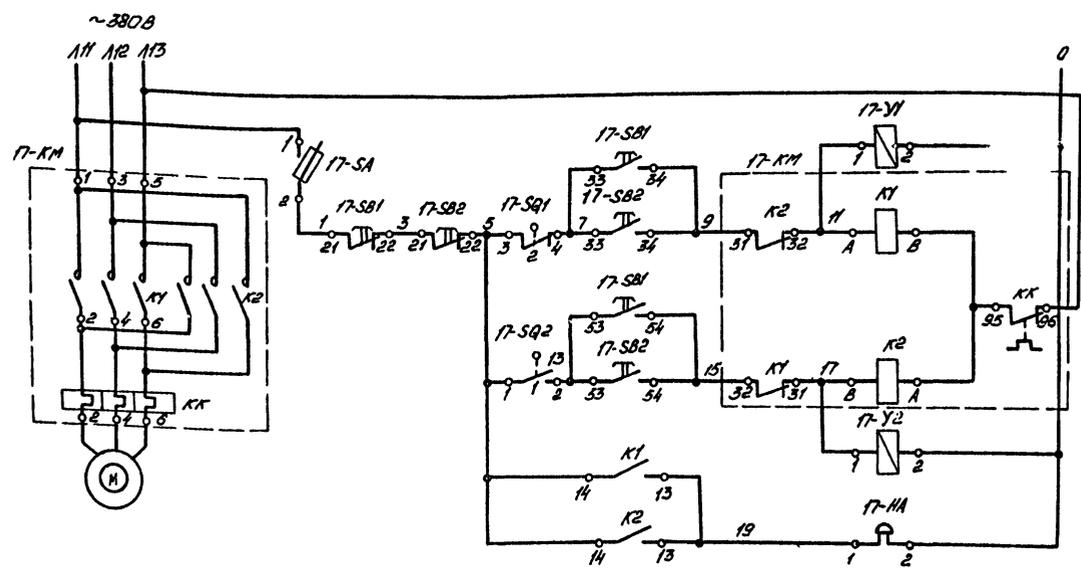
Листов 2

Тубовый проект 503

Изм. № 002

Технический проект 503-Алюбаи II

Перечень элементов



Питание		По об-значению	Наименование	Кол.	Примечание
Уб помеще-ния	Открытие				
На ули-це	Закрывание	17-КМ	Пускатель магнитный ПМА-1510В, 1Р54	1	По разделу си-лового оборуд.
Уб помеще-ния	Закрывание	17-М	Электродвигатель	1	То же
На ули-це	Закрывание	17-СВ1	Пост управления ключовой	2	
	Закрывание	17-СВ2	ПКЕ-212-3У3, ТУ16-526.217-78	2	
	Закрывание	17-СВ1	Выключатель конечный влк-		Комплектно
	Закрывание	17-СВ2	ИИУЗ	2	с воротами
	Закрывание	17-СА	Блок предохранитель - выключа-тель БПВ, ТЛВ=2А	1	
	Закрывание	17-У1	Электромагнит	2	Комплектно
	Закрывание	17-У2			с воротами
	Закрывание	17-НА	Звонок ~220В, 50Гц, ЗВПУ ТУ16-739.05 9-76	1	

Диаграмма работы

Конечный выключатель СВ2

№ конт.	Положение ворот		Назначение цепи
	Откр.	Закр.	
1			Откр. привода при полностью закрытых воротах
2			

Конечный выключатель СВ1

№ конт.	Положение ворот		Назначение цепи
	Откр.	Закр.	
1			Откр. привода при полностью открыт. воротах
2			

- * Контакты не используются.
- Схема выполнена для ворот с электроприводом №17 для ворот с электроприводом №18 схема аналогична, за исключением индекса в обозначении аппаратуры, он будет соответственно 17 и 18.

Привязан

ИИВ. №

ГПО	Ботелтин	Кс-2		
Мен.отд.	Лопухов	ИТ		
В.ср.в.	Брадатов	ЭИИ		
В.ис.в.	Сидорова	ЭИИ		
Ст.инж.	Канюков	ЭИИ		

503-9-10.85 ACC

Обменный пункт автотранс для обслуживания 5000-10000 автомобилей

Здание пункта

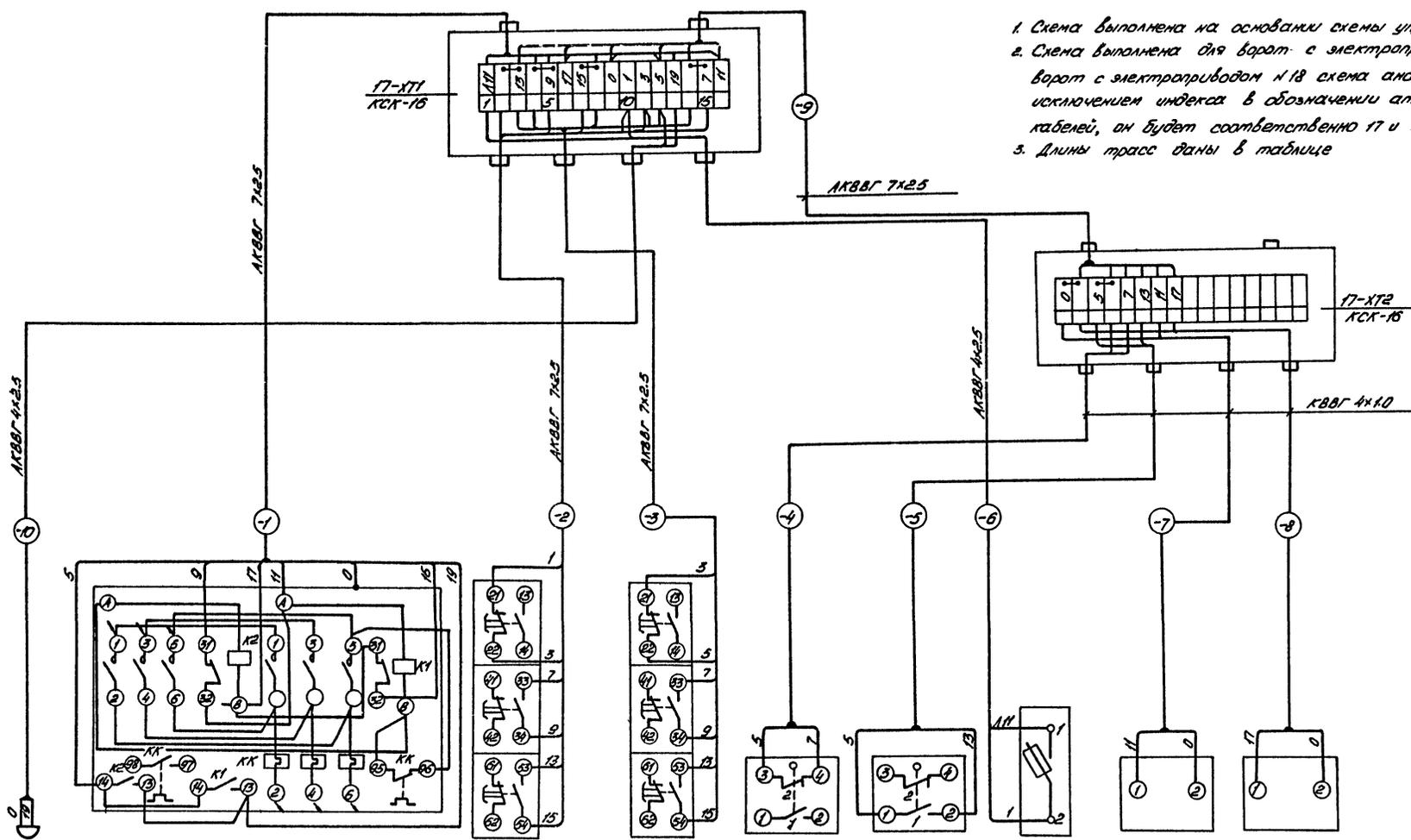
Стад.	Лист	Листов
р	кз	

Ворота. Схема электрическая управления

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом II

Технический проект 503-



1. Схема выполнена на основании схемы управления на листе 12.
 2. Схема выполнена для ворот с электроприводом №17, для ворот с электроприводом №18 схема аксиомична, за исключением индекса в обозначении аппаратов и кабелей, он будет соответственно 17 и 18.
 3. Длины трасс даны в таблице

Обозначение по схеме электрической цепи	17-НА	17-КМ	17-СВ1	17-СВ2	17-СВ1	17-СВ2	17-СА	17-У1	17-У2
Наименование	Звонок	Пускатель магнитный	Пост управления		Выключатель конечный		Блок переключателя-выключ.	Электромагнит	
Место установки		По месту в зоне ворот			Комплектно с воротами		По месту в зоне ворот	Комплектно с воротами	

№ кабеля № ст. привода	Длина в м									
	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10
17	3	2	6	10	8	12	9	4	12	5
18	3	2	6	10	8	12	9	4	12	5

Привязан			
Инд. №			

ГИП	Батенин	Инж.		503-9-10.85 - АСС		
Напост.	Криков	Инж.				
Ин. спец.	Богданов	Инж.				
Рис. экз.	Смирнова	Инж.				
Ст. инж.	Котоманова	Инж.	11.83г.	Объемный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей		
Здание пункта				Ст. инж.	Лист	Листов
Ворота. Схема электрическая подключения				Р	13	
				ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал		

Копирован Чертава

Лист 12

Схема функциональная

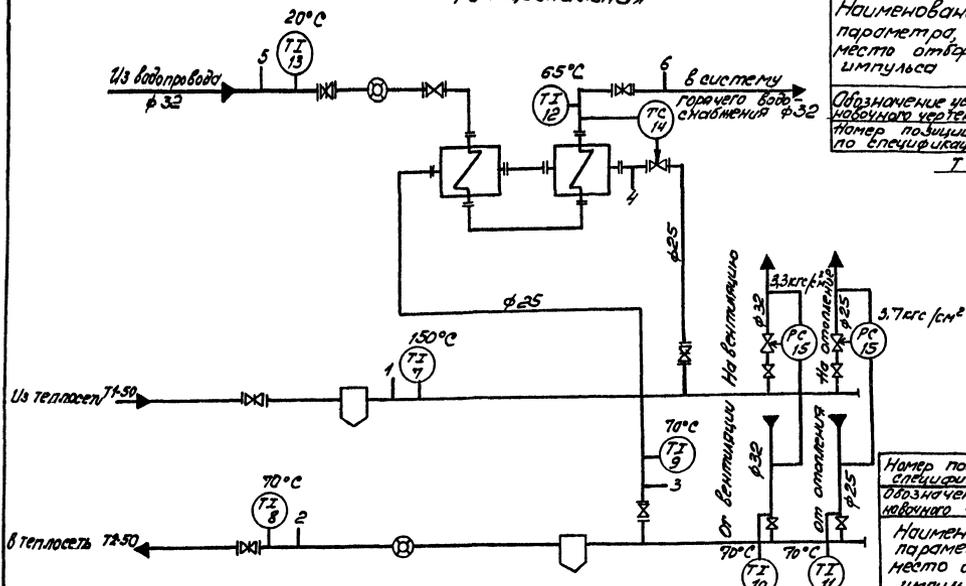


Схема подключений

Наименование параметра, место отбора импульса	Давление						Регулирование		
	Трубопровод прямой сети вод. вод.	Трубопровод обратной сети вод. вод.	Трубопровод от лоджии ват. вод.	Трубопровод от лоджии ват. вод.	Трубопровод из водопровода	Трубопровод на газовой горелке	Трубопровод на вентильную	Трубопровод на отопление	
Обозначение места отбора по спецификации	ТК4-3138-70	ТК4-3139-70	ТК4-3138-70	ТК4-3138-70	ТК4-3138-70	ТК4-3138-70	ТК4-3138-70	ТК4-3138-70	
Номер позиции по спецификации	1	2	3	4	5	6	15	15	
Номер позиции по спецификации	7	8	9	10	11	12	13	14	
Обозначение участка монтажного чертежа	ТМ4-143-75		ТМ4-144-75						—
Наименование параметра, место отбора импульса	Трубопровод прямой сети вод. вод.	Трубопровод обратной сети вод. вод.	Трубопровод от лоджии ват. вод.						
Измерение									
Температура									

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

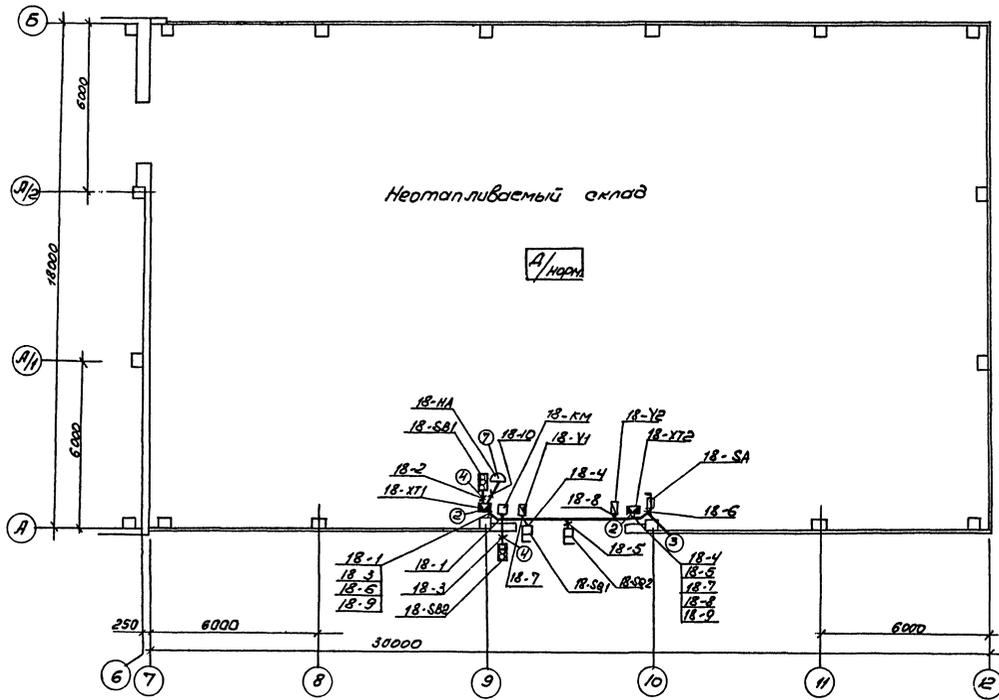
Приборы по месту	PI 1	PI 2	PI 3	PI 4	PI 5	PI 6
	6 кгс/сек	4 кгс/сек	4 кгс/сек	4,2 кгс/сек	1,8 кгс/сек	1,7 кгс/сек

Привязан	
Шк. №	

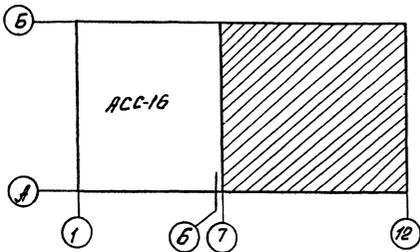
ГМП	БЕТЕХИМ	Иванов	503-9-10.85 ЛСР
Наименование	Функциональная схема		
Г.р. или	Борисов	Иванов	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей
Ф.к. гр.	Иванов	Иванов	Здание пункта
Ст. или	Иванов	Иванов	ЦТ П. Система функциональная и подключения
			ГМП РАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Линейн II

Милорад проект 303-



Схематический план



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

Составлено в шт. Милорад проект 303-
 Дата: 10.09.85
 Проект: 303-
 Исполнитель: Милорад
 Проверено: Милорад
 Утверждено: Милорад
 Подпись: Милорад
 Подпись: Милорад

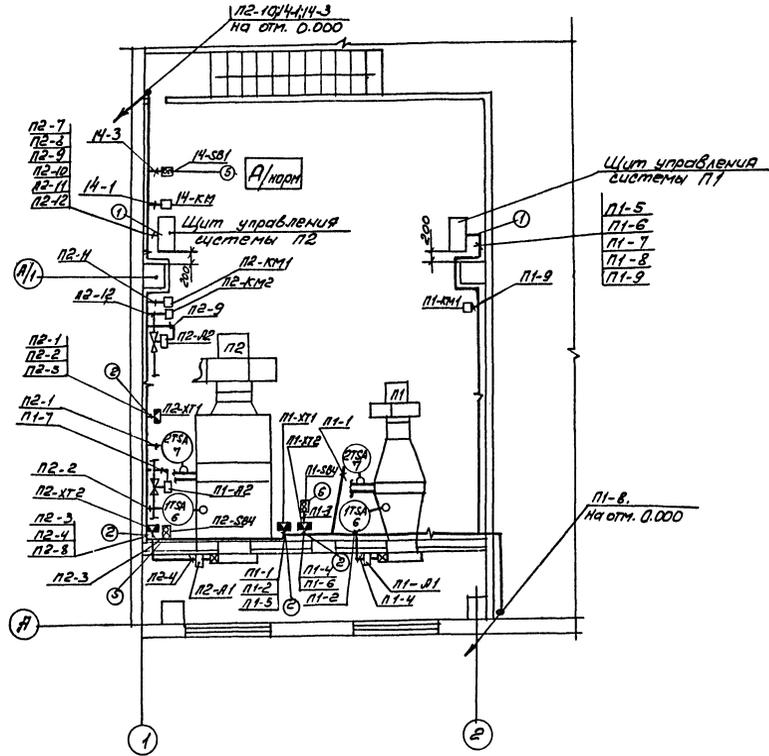
Привязан			

Г.И.П. Ветехин	Инж. П.	503-9-10.85	-АСС
Маслова Архипова	Инж. А.	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Г.И.П. Милорад	Инж. М.	3 здания пункта вариант 2	
Ст. инж. Комарова	Инж. К.	План на отч. 0,000 в осьх 1...12, А...Б	Лист 17
			ГИПРОВЭЛТРАНС Новосибирский филиал

А.А.Сам.Г

Типовой проект 503-

Сред.проект.но
Иск.инженер
Л.А.Сам.Г
Л.А.Сам.Г
Л.А.Сам.Г
Л.А.Сам.Г



Ведомость комплектных узлов

Поз.	Обозначение или тип аппарата	Наименование	Кол.	Прим.
1	ТКЧ-3531-81 СВ. 49	Установка ящиков управления по ОСТ 16.0.684.116-74	2	
2	ТКЧ-3442-82 СВ. 49	Установка коробок соединительных КСК на стене	11	
3	ТКЧ-3498-81 СВ. 49	Установка переключателя на стене	3	
4	И.407-235 исп. 2	Настенная установка кнопки ного поста управления ПКЕ	4	
5	И.407-235 исп. 1	Настенная установка кнопки ного поста управления ПКЕ	7	
6	И.407-249 исп. 1	Настенная установка двух кнопочных постов управл. лев. и прав. ПКЕ	1	
7	ТКЧ-3484-81 применительно	Настенная установка звонка ЗВП	2	

- Чертеж выполнен на основании схем на листах 5, 9.
- Цифры в кружках у приборов и средств автоматизации соответствуют номерам позиций по спецификации оборудования ИСС. 00, альбом II.
- Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводов, в плане не показаны.
- Размещение отборных устройств первичных приборов показано на чертежах марки ОВ.
- Чертеж выполнен для двух вариантов.
- Цифры перед обозначениями кабелей, электроаппаратуры соответствуют номерам электроприборов по схеме принципиальной в разделе ЭИ.

Приборы	

ИИП	Ветехин	ИИП			
Наполн	Морилев	ИИП			
П.А.Сам.Г	Бордеев	ИИП			
Л.А.Сам.Г	Сидорова	ИИП			
С.А.Сам.Г	Колесникова	ИИП			

503-9-10.85 - ИСС

Личный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	ср.д.лет	18
Здание пункта	Р	18

П.Лан на отм. +3.300 в осях 1-2, А-А/1

ИПРОВАТОСТРАНС
Новосибирский филиал

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта сс

Лист	Наименование	Примечание
1	План сетей телефонизации и радиорификации	

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.2 ÷ IV	
	Прилагаемые документы	
Альбом IV	Спецификация оборудования	

Общие указания

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

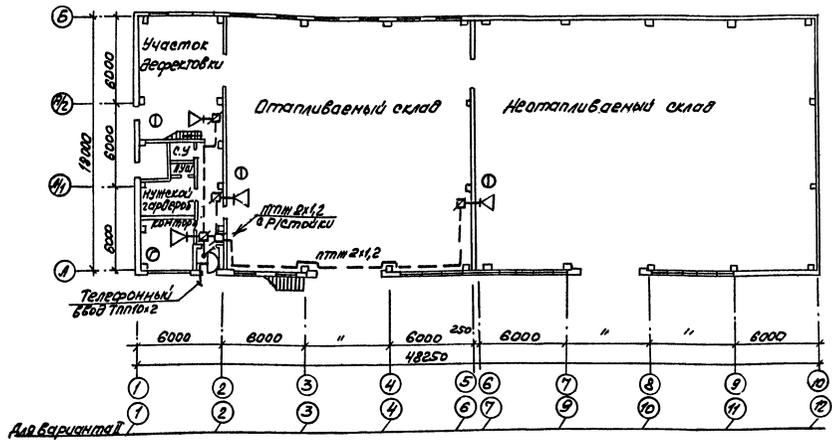
Сети телефонизации выполнены кабелем ТП 1хк2 и проводом ТП прокладываемым открыто по стенам.

Радиорификация обменного пункта запроектирована от существующих радиостетей путем установки абонентских громкоговорителей.

Сети радиорификации выполнены проводом ПТП ж 2х1,8 скрыто под слоем штукатурки.

Ввод в здание телефонных и радиосетей определяется при привязке проекта.

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 *Бетехин В.Р.*



Альбом IV

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

Привязан	
503-9-10.85 сс	
Обменный пункт аэровокзал для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Здание пункта	Р 1 1
План сетей телефонизации и радиорификации	ГИПРОВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копирован *Д.П.С.* Формат А2

Сделано в: Новосибирск
 Инж. А.С. Шибиряков
 Инж. В.Р. Бетехин
 Инж. В.Р. Бетехин
 Инж. В.Р. Бетехин

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отп. 0.000 в осях 1...10, А...Б (вариант I)	
4	План на отп. 0.000 в осях 1...12, А...Б (вариант II)	
5	Схема электрическая подключений	
6	Кабельный журнал	
7	Блокировка выжого односторчатого окна датчиком ДМК	
8	Блокировка открывающегося односторчатого окна датчиками ДМК 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 200.14УЗ (Начало)	
11	Блокировка двупольных металлических распашных ворот с калиткой конечным выключателем ВК 200.14УЗ (окончание)	
12	Блокировка двупольных щитовых дверей датчиком СМК-2 и проводом ПМОВ-0,2	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение
Извещатель охранной автоматический	И
Блокировка проводом на пролам	Z

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность 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	Защитная среда	Тип датчика	Кол.	Тип прив. оптический		
I вариант								
Отопленный склад	1	Охранная сигнализация	—	ВК 200.14УЗ СМК-2 ДМК	3 5 20	Сигнал - 43"		
Холодный склад	2		—	ДМК	20			
Участок дефектовки	3		—	ВК 200.14УЗ СМК-2 ДМК	2 4			
Кантара, венткамера	4		—	ДМК СМК-2	5 3			
II вариант								
Отопленный склад	1		—	ВК 200.14УЗ СМК-2 ДМК	3 5 28		Сигнал - 43"	
Холодный склад	2		—	ДМК ВК 200.14УЗ	25			
Участок дефектовки	3		—	СМК-2 ДМК	2 4			
Кантара, венткамера	4		—	ДМК 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									
ИПР №									
ИПР	Дьячков	В.М.	ИПР	503-9-10.85	ОС				
Нач. отд.	Таланцев	В.М.	Нач. отд.	5000-10000	автомобилей				
О. спец.	Шимшилик	В.М.	О. спец.	Обменный пункт агрегатов для обслуживания					
Н. кантар	Пятав	В.М.	Н. кантар	Здание пункта					
Р. к. в.р.	Пятав	В.М.	Р. к. в.р.	Общие данные (начало)					
С. к. инж.	Пятав	В.М.	С. к. инж.	П.И. «Спецавтоматика» с. № 30/10/85 ф. формат А2					
				Будис	Лист	Листов			
				Р	1	12			

Альбом I
 Типовой проект 503
 С. к. инж. Пятав В.М.
 Р. к. в.р. Пятав В.М.
 О. спец. Шимшилик В.М.
 Нач. отд. Таланцев В.М.
 ИПР Дьячков В.М.
 Нач. кантар Пятав В.М.
 С. к. инж. Пятав В.М.

Рис. 10.11

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 ДЦМК' и выключатели типа ВК 200 г.л.у.з.

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

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

размещение прибора "Сигнал-43", выключателя СВ12-3, светового указателя СИП-МУЗ и звонка ЗВП-220;

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

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

2. Принцип работы установки

2.1. При попытке открывания задворки окна или двери, заблокированных датчиками СМК-2, при разрушении стекла, заблокированного датчиком ДЦМК', и при проламывании двери, заблокированной проводом ПМОВ-0,2 контакты датчиков замыкаются, а провод обрывается,

разрывая цепь луча прибора "Сигнал-43". При открытии ворот, заблокированных конечными выключателями ВК200 г.л.у.з, контакты этих выключателей замыкаются, разрывая цепь луча прибора "Сигнал-43". Прибор "Сигнал-43" выдает сигнал с указанием места нарушения

3. Замыкание и заземление

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

3.2. Монтаж заземления и замыления выполняется в соответствии с требованиями "Инструкции по устройству сетей заземления и замыления 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 $220 \pm 10\%$ в. Потребляемая мощность по каждому вводу 100Вт, частота 50Гц.

5. Кабельные сети.

5.1. Шлейфы охранной сигнализации выполнены проводом ЛТБ-112x0,6.

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.

Служба по охране и защите имущества

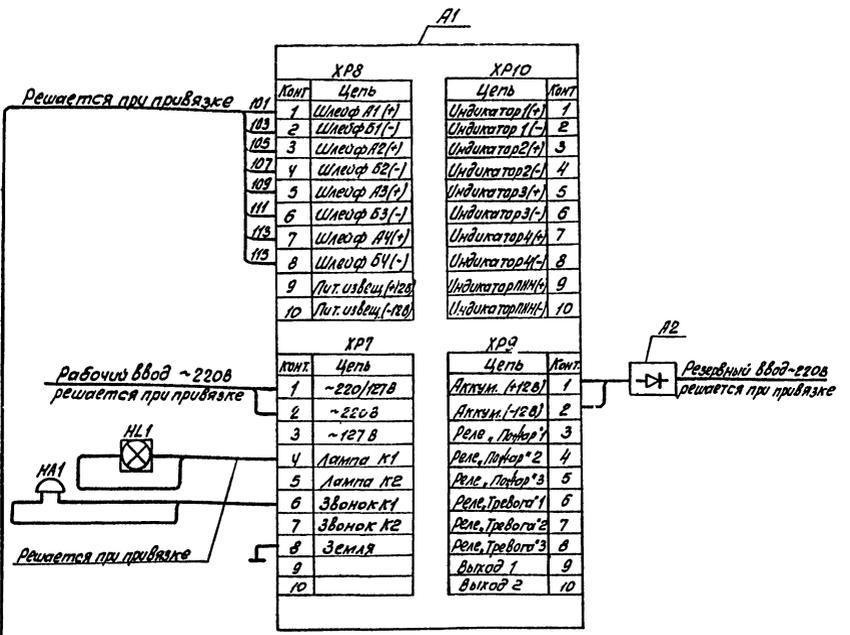
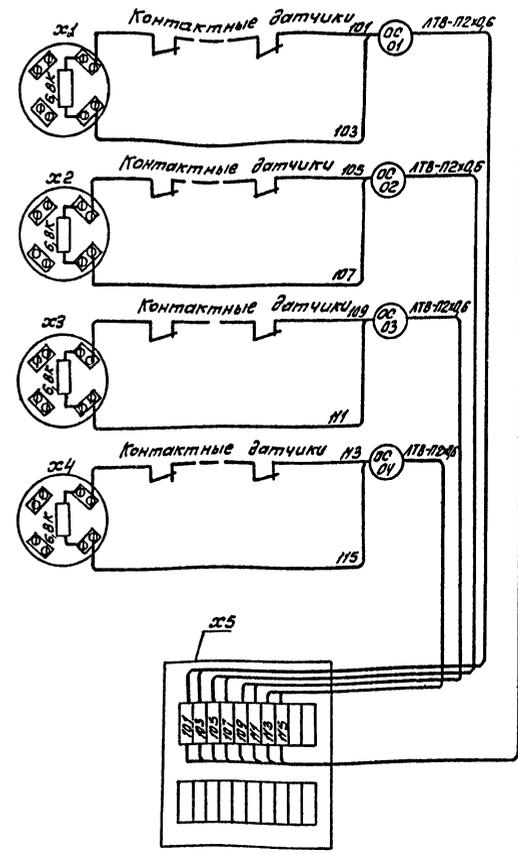
ГПИ	Иванов	Владимир	22.08.85	503 - 9 - 10. 85	00
Начало	Волочин	Владимир	28.08.85		
Исполн	Иванов	Владимир	28.08.85	Обменный пункт справочной для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
Начальн	Иванов	Владимир	28.08.85		
Выпр.	Иванов	Владимир	28.08.85	Здание пункта	Страна Лит. Литва
Стр.	Иванов	Владимир	28.08.85		
Привязан					
Инв. №				Общие данные (окончание)	
				ГПИ "Спецпроект" г. Новосибирск	

Альбом ЭЭ

Типовой проект 503

Наименование защищаемых помещений	№ АЛСД	Датчики		Тип проектной станции	
		Тип	Кол.		
			Уборной		Ванной
Отапливаемый склад	1	ДНМК	20	28	
		ВЛГ200/115	3	3	
		СМК-2	5	5	
Холодный склад	2	ДНМК	20	25	
		ВЛГ200/115	3	3	
Участок дефектовки	3	СМК-2	2	2	
		ДНМК	4	4	
Кантора, венткамера	4	ДНМК	5	5	
		СМК-2	3	3	

"Сигнал - 43"



Шиф. № инв. Подпись и дата

Гип	Лячков	ЭЭ		503-9-10.85	ОС
Начальн	Толочнев	ЭЭ			
Гл. спец.	Шилин	ЭЭ			
Н.контр.	Гитов	ЭЭ			
Вык. гр.	Гитов	ЭЭ			
Ст. инж.	Томасова	ЭЭ			
5000-10000 автомобилей					
Здание пункта				Лист	Листов
Схема электрическая подключений				Р	5
Инв. №				ГЛН "Спецавтоматика" г. Новосибирск формат А2	

Кабельный журнал

Альбом 1

Туполов проект 503

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение
	<u>I вариант</u>						
02 01	Коробка X1	Коробка X5	ЛТВ-П	2x 0,6	85		
02 02	Коробка X2	Коробка X5	ЛТВ-П	2x 0,6	110		
02 03	Коробка X3	Коробка X5	ЛТВ-П	2x 0,6	40		
02 04	Коробка X4	Коробка X5	ЛТВ-П	2x 0,6	25		
	<u>II вариант</u>						
02 01	Коробка X1	Коробка X5	ЛТВ-П	2x 0,6	105		
02 02	Коробка X2	Коробка X5	ЛТВ-П	2x 0,6	140		
02 03	Коробка X3	Коробка X5	ЛТВ-П	2x 0,6	40		
02 04	Коробка X4	Коробка X5	ЛТВ-П	2x 0,6	25		

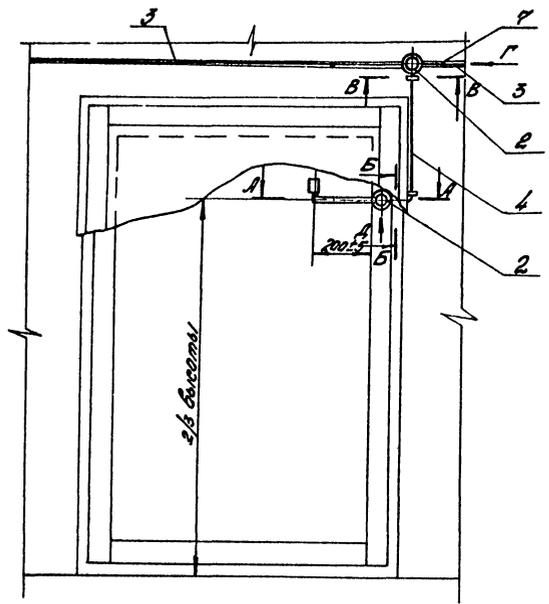
Сводка кабелей и проводов

Число жил, сечение, напряжение	Марка					Число жил, сечение, напряжение	Марка				
	ЛТВ-П	МГВ	ПМОВ	ПМВГ	ПЭВ-1		ЛТВ-П	МГВ	ПМОВ	ПМВГ	ПЭВ-1
	<u>I вариант</u>						<u>II вариант</u>				
2x 0,6	260					2x 0,6	310				
1x 0,12					18	1x 0,12				18	
1x 0,2			145			1x 0,2		145			
1x 0,35		192		9		1x 0,35		231		9	

Лист 1 из 2

ГПП	Альков	Жилин	7.8.85	503 - 9 - 10.85		02
Моч. ст.	Толочнев	Волов	22.8.85	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей		
Гл. спец.	Шликин	Савин	21.8.85			
И. контр.	Гитов	Сид	21.8.85			
Руч. эк.	Гитов	Сид	21.8.85			
Ст. инж.	Емилов	Виткин	22.8.85	Здание пункта	Станция	Истор. лист
					Р	Б
Инв. №				Кабельный журнал	ГПП «Спецавтоматика» г. Новосибирск страниц 12	

Лыбов И.
Тыловой проект 503



А-А повернута
М 1:5

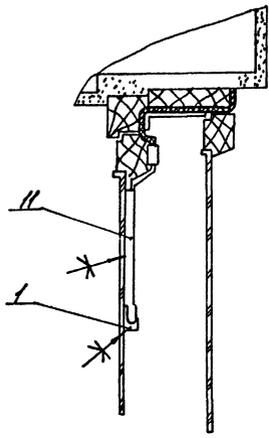
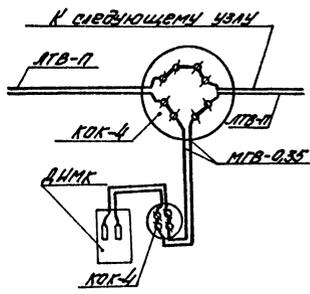


Схема электрическая
подключений

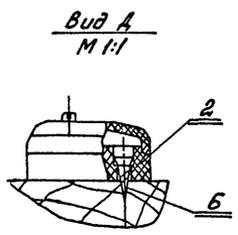
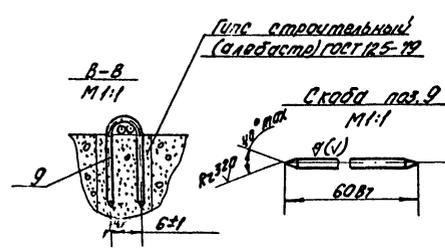
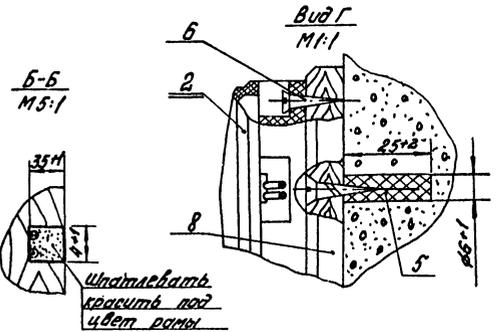


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ДНМК	Датчик ТУ25.04-3187-77	1	
2	КЛК-4	Коробка ТУ25-09.045-80	2	
3	ЛТВ-П 2х0,6	Провод ГОСТ8133-77*	-	кол. эк. лист 6
4	МЛВ-0,35	Провод ТУ16.06-463-70	3	м
5		Диоды 4635/(425-16)/ШТУМТ.500706-941-67	1	3-х. лод. электромонтаж г. Москва
6		Шуруп А3х16 ГОСТ1145-80*	4	
7		Гвоздь П 0,8х12 ГОСТ4028-63*	0,01	кг
8		Подрозетник Ø70 СТ430-3348-62	1	
9		Скоба. Проволока Ø2,5 ГОСТ3282-74*	0,5	м
10		Проволока ММ-10 ГОСТ2112-79	0,1	м. чер. м. темн. не полаг. зинк.
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 выточить 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.



ГИП	Авчуков	Инж.	50.185	503-9-10.85	ОС
Нач. отд.	Толочнев	Инж.	50.185		
Л. спец.	Шлишман	Инж.	50.185		
Н. канц.	Ситов	Инж.	50.185		
Рук. зд.	Ситов	Инж.	50.185		
Ст. инж.	Темлюдов	Инж.	50.185		

Именной пункт заказов для обслуживания н/я 5000-10000 автомобилей

Привязан									
Инв. №									

Здание пункта

Блокировка глухого остекленного окна датчиком ДНМК

Станд. лист листов р ?

ГТЦ Спецобслуживание г. Новосибирск формат А3

Шаб № подл. Подпись и дата. Взам инв.

Мельник

Типовой проект 503

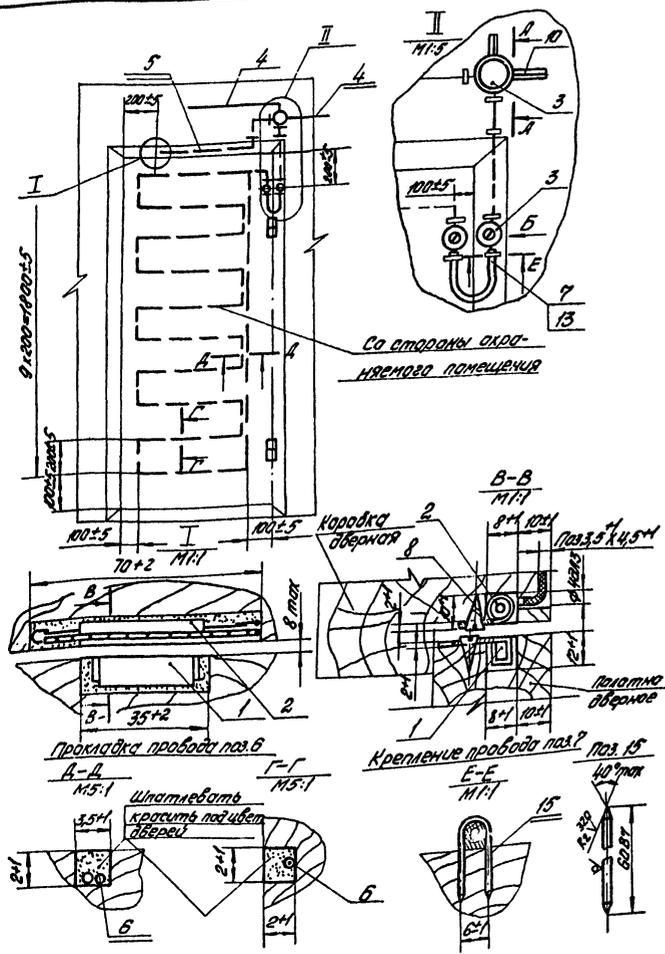
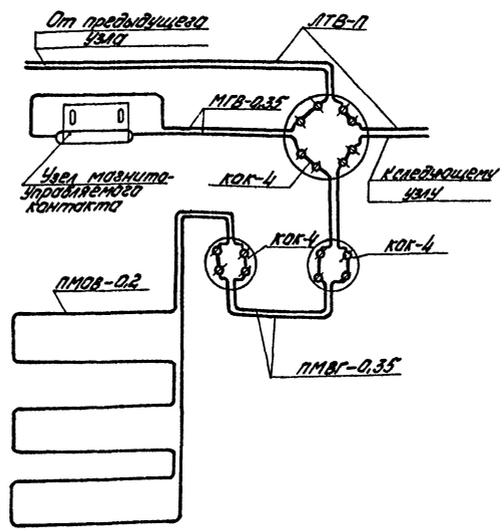


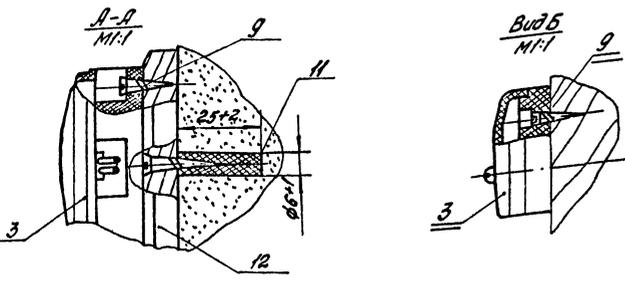
Схема электрическая соединений



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1		Узел постоянного магнита	1	Датчик см.2 1501.00.000 232.00279
2		Узел магнитоуправляемого контакта	1	
3	ККК-4	Коробка ТУ25-09.045-80	3	
4	ЛТВ-П 2х0.6	Провод ГОСТ 8133-77*	-	кол. из лист 6
5	МТВ-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	0.9	м
8		Шуруп А3х10 ГОСТ 1145-80*	4	
9		Шуруп А3х16 ГОСТ 1145-80*	6	
10		Гвоздь 0,8х12 ГОСТ4028-65*	0.03	г
11		Дюбель 16х16 (125-416) Шуруп 3,5х30 ТУ36-941-68	1	4-й под-элементы по 1 шт. на элемент
12		Подрозетник Ф70 СТ430-3348-62	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
15		Скваб. Проволока 0.25 ГОСТ3282-74*	0.3	м

1. Соединение узла поз.2 и проводом поз.5 производится пайкой (пас-40 ГОСТ1930-76). 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 МТВ-0.5 - 6, 8 ком.
3. В неотапливаемых помещениях трубка поз.13 морозостойкая резиновая трубка 3 мм ГОСТ 5496-78
4. Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ?

Шифр "Мельник" посылать и вносить в элект. шифр

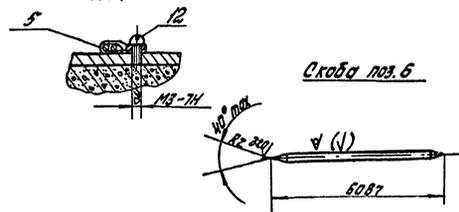


ГМП				503 - 9 - 10.85				ОС	
Исполн.	Дизайнер	Инженер	Ст. инж.	Исполн.	Дизайнер	Инженер	Ст. инж.	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автомобилей	
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	Здание пункта	
Выс. зр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	Лист	Листов
От. инж.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	Р	9
Инв. №								Блокировка односторонней двери датчиком СМК-2 и проводом ПМОВ-0.2	
								ГПУ Спецавтоатомтика г. Новосибирск формат А2	

Лыбан II
Титовой проект 503

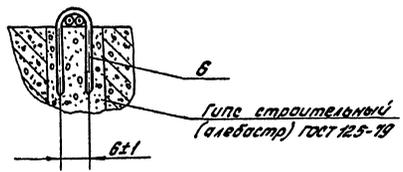
Крепление провода поз. 4
на металлической обвязке

В-В повернуто
М:1



Крепление провода поз. 4 на стене

А-А
М:1



Скоба поз. 5
По контуру
М:1

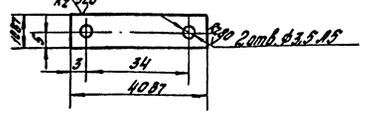
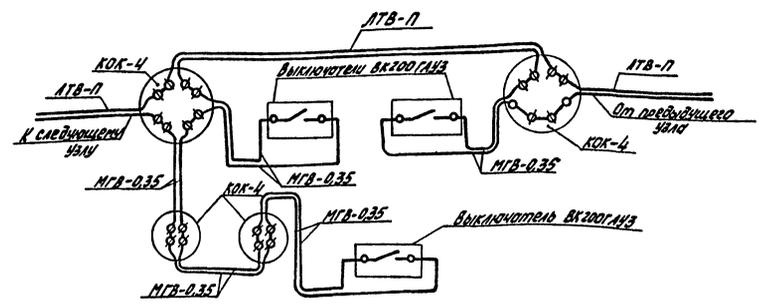


Схема электрическая соединений

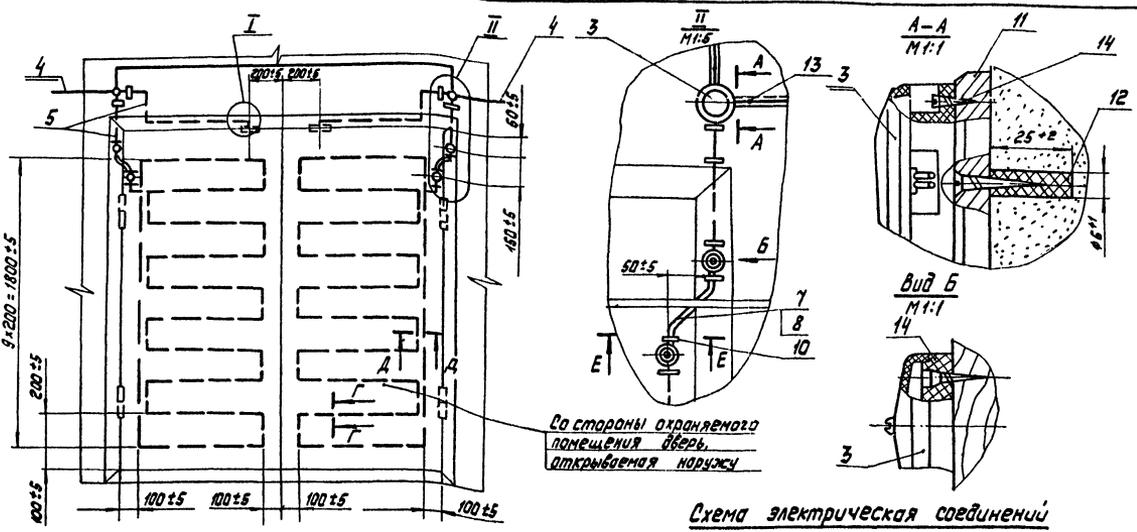


Тип	Архив	Формат	503-9-10.85	ДС
Масштаб	Толщина	Материал	Обменный пункт заказов для обслуживания 5030-10000 автомобилей	
М. конт.	Станок	Угол	Здание пункта	
Ст. инж.	Технича	Время	Стор. лист	Листов
			Р	11
Инв. №			ГТУ Специализированная лаборатория г. Новосибирск формат А2	

Инв. №, дата, подпись и печать

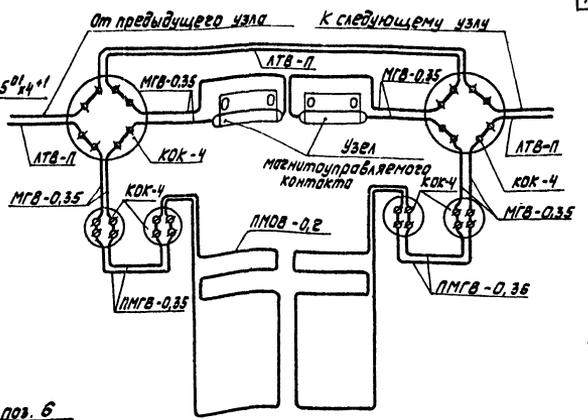
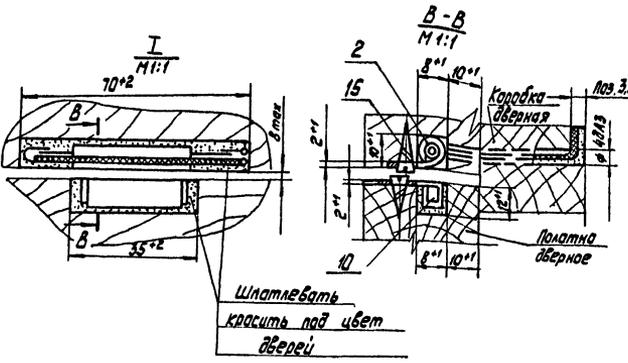
Металл II

Туполобый проект 503



Со стороны охраняемого помещения дверь открываемая наружу

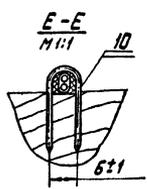
Схема электрическая соединений



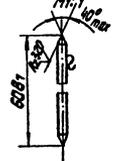
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1		Узел постоянного магнита	2	Датчик СМК-2
2		Узел магнитоуправляемого контакта	2	ТУ11-16.300-732.0073
3	ККК-4	Коробка ТУ25-09.045-80	6	
4	ЛТВ-П 2×0,6	Провод ГОСТ 8133-77	-	Кол. см лист 6
5	МГВ-0,35	Провод ТУ16.06.463-70	6	м
6	ПМОВ-0,2	Провод ТУ16.605.434-73	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 наверт не по- квзону
10		Скаба. Проволока 02,5 ГОСТ3282-74*	0,9	м
11		Поворотник Ø70 СТУ30-3348-62	2	
12		Дюбель У656(А2,5-4/6) Шуруп 3,5×30 ТУ36-941-68	2	З-д. Гиб. элементов таж-г. Миннеа
13		Гвоздь П.0,8×12 ГОСТ4028-63*	0,03	кг
14		Шуруп А3×16 ГОСТ 1145-80*	12	
15		Шуруп А3×10 ГОСТ 1145-80*	8	

- Соединение узла поз.2 с проводам поз.5 производить пайкой (ПАС-40 ГОСТ21930-76) на места пайки надеть трубку поз.9 длиной 15мм.
- 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.
- В неотапливаемых помещениях трубка поз.10 - морозостойкая, резиновая трубка 3 10×2 - ГОСТ5496-78

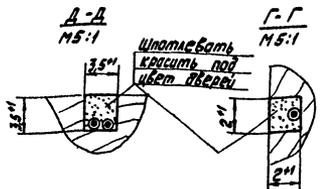
Крепление провода поз.7



Поз.10



Прокладка провода поз.6



СМК-2 датчик, датчик в двери, датчик магнитный

ГПП	Дальков	Иванов	Завод	503-9-10.85	ОС
Инж. Г.И. Стец	Инж. Ш.И. Шамшиев	Инж. В.И. Гитов	Инж. С.И. Гитов	Обменный пункт агрегатов для обслуживания 5000-10000 автоматов	
Инж. С.И. Гитов	Инж. С.И. Гитов	Инж. С.И. Гитов	Инж. С.И. Гитов	Здание пункта	
Инж. С.И. Гитов	Инж. С.И. Гитов	Инж. С.И. Гитов	Инж. С.И. Гитов	р	12
Инв. №				блокировка двухпольных щитовых дверей датчиком СМК-2 и проводам ПМОВ-0,2	
				СПИ Спецавтоматика г. Новосибирск	

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать 11.7.1987 г.
Заказ Т-124. Тираж 320