ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-2-14.86

ФИЛИАЛ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 17 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ ДЛЯ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ПРОЕКТУ, СХЕМА ГЕНПЛАНА ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

Подпись:

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать 10 IX 1987 г.
Заказ 1-2307 Тираж 600

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-2-14.86

ФИЛИАЛ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 12 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ ДЛЯ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I: ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, СХЕМА ГЕНПЛАНА, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ II: АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ III: СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ IV: СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ V: ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЮ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

АЛЬБОМ VI: ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

АЛЬБОМ VII: СМЕТЫ

АЛЬБОМ VIII: ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ПОМЕЩЕНИЙ I ЭТАЖА ФИЛИАЛА ПОД ПРУ

РАЗРАБОТАН НОВОСИБИРСКИМ ФИЛИАЛОМ ИНСТИТУТА «ГИПРОАВТОТРАНС»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА Я.Д.ВИЛЬБЕРГЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ю.В.НИКИТИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР 05.02.86 ПРОТОКОЛ №3

Привязан

Инв.№

Альбом I

Типовой проект 503-

Начало

Наименование	Марка листа	№ страницы
Содержание альбома		2
Пояснительная записка (начало)	ПЗ-1	3
Пояснительная записка (продолжение)	ПЗ-2	4
Пояснительная записка (продолжение)	ПЗ-3	5
Пояснительная записка (продолжение)	ПЗ-4	6
Пояснительная записка (окончание)	ПЗ-5	7
Схема генплана	ГТ-1	8
Общие данные	ТХ-1	9
План расстановки технологического оборудования в осях 1...6, А...Д	ТХ-2	10
План расстановки технологического оборудования в осях 6...10, А...Д	ТХ-3	11
План и схема разводки трубопроводов сжатого воздуха	ТХ-4	12
Общие данные РП1. Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В	ЭМ-1	13
ШР1. Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В	ЭМ-2	14
ШР2. Схема электрическая принципиальная ~ 380/220В	ЭМ-3	15
План на отм. 0.000 в осях 2...10, А...Д	ЭМ-4	16
Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом	ЭМ-5	17
Общие данные	ЭО-1	18
План на отм. 0.000 в осях 1...6, А...Д	ЭО-2	19
План на отм. 0.000 в осях 6...10, А...Д	ЭО-3	20
Общие данные	АСУ-1	21
Приточная система П1. Схема функциональная	АСУ-2	22

Окончание

Наименование	Марка листа	№ страницы
Приточная система П1. Схема электрическая управления	АСУ-3	23
Приточная система П1. Схема электрическая регулирования.	АСУ-4	24
Приточная система П1. Схема электрическая подключений.	АСУ-5	25
Приточная система П2. Схема функциональная	АСУ-6	26
Приточная система П2. Схема электрическая управления.	АСУ-7	27
Приточная система П2. Схема электрическая регулирования.	АСУ-8	28
Приточная система П2. Схема электрическая подключений	АСУ-9	29
Отключение вентиляции при пожаре		
Схема электрическая управления и подключений	АСУ-10	30
Блокировка моечной установки с насосом		
Схема электрическая управления и подключений	АСУ-11	31
Задвижка. Схема электрическая управления	АСУ-12	32
Задвижка. Схема электрическая подключений	АСУ-13	33
Тепловой пункт. Схема функциональная и подключений.	АСУ-14	34
План на отм. 0.000 в осях 5...10, А...Д	АСУ-15	35
Общие данные	СС-1	36
План сетей телефонизации, радиофикации и пожарной сигнализации	СС-2	37
Схема электрическая подключений	СС-3	38

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин		503-2-14.86
Нач.отд.	Архипов		Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой
Рук.гр.	Смирнов		
Инжен.	Игнатьев		Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
			Содержание альбома
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом I

Типовой проект 503-

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
	Пояснительная записка	
ГТ	Генеральный план	
ТХ	Технология производства	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АСС	Автоматизация санитарно-технических систем	
СС	Связь и сигнализация	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Пояснительная записка

Общая часть

Типовой проект филиала автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1985 год (раздел 5 пункт 5.3.1.6), на основании задания на проектирование, утвержденного Минавтотрансом РСФСР 23.01. 1985г.

Проект разработан для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха -30°С (основной вариант) и -40°С; скоростным напором ветра для I (основной вариант) II и III районов, весом снегового покрова для II, III (основной вариант) и IV районов.

Филиал АТП предназначается для эксплуатации, хранения, проведения ежедневного обслуживания (ЕО), первого технического обслуживания (ТО-1) и мелкого ремонта автобусов, в объеме 30% от общего объема ТР, среднего класса, выполняющих пассажирские перевозки в сельской местности.

Проектом предусмотрено закрытое хранение автобусов; бытовые и административные помещения встроены в производственное здание филиала.

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

Главный инженер проекта Бояршинов

Основные технико-экономические показатели в сопоставлении с аналогом.

(начало)

Наименование показателей	Показатели по проекту	Показатели по аналогу ТП503-2-4
1. Списочное количество автобусов, ед	17	17
2. Коэффициент технической готовности	0,93	0,93
3. Среднесуточный пробег одного автобуса, км.	200	200
4. Годовой пробег подвижного состава, тыс. км	1154	1154
5. Общая трудоёмкость технических воздействий, проводимых в филиале, чел. час.	8550	8551
6. Годовой объём транспортных услуг (валовые доходы), тыс. руб	400,5	359,9
7. Прибыль, тыс. руб	122,1**	50,3*
8. Рентабельность %	28,2	14,2*
9. Срок окупаемости капитальных вложений, лет	3,5	7,0*
10. Режим работы филиала:		
- рабочих дней в году, дни	365	365
- количество смен работы, смена:	2	2
- продолжительность смены (Т и Т'), час.	7	7
- время пребывания автобуса в наряде, час	12	12
11. Количество рабочих постов, ед.	4	4
то же, на 1 млн. км. пробега, ед.	3,5	3,5
12 Количество работающих, чел.	52	52
в том числе водителей, чел.	38	38
производственных рабочих чел	5	5
Вспомогательных рабочих	2	2
13. Количество производственных рабочих на 1 млн. км. пробега, чел.	4,33	4,33
14. Производительность труда на 1-го работающего, руб.	7701	6921
15. Общая площадь участка, га	0,31	0,31
16. Плотность застройки, %	44,6	44,6
17. Общая площадь здания, м²	1280	1280,3
то же, на 1 автобус, м²	75,29	75,31
18. Строительный объем здания, м³	7959,6	7785,3
19. Уровень механизации и автоматизации производственных процессов ТО и ТР %	33,0	6,8
20. Сметная стоимость, общая, тыс. руб.	142,39	146,39*
в том числе: строительно-монтажные работы, тыс. руб.	118,92	133,41*
- оборудование, тыс. руб.	23,47	12,98*
Стоимость общая на 1 автобус, руб.	8375,9	8611
Стоимость СМР на 1м³ строительного объема, руб.	14,94	17,14

(окончание)

Наименование показателей	Показатели по проекту	Показатели по аналогу ТП503-2-4
21. Построечные трудозатраты, чел.-дн.	2049,7	3205,71
То же, на 1м³ строительного объема, чел.-дн.	0,258	0,411
То же, на 1 автобус, чел.-дн.	120,57	188,6
То же, на 1 млн. руб. СМР, чел.-дн.	14950	21838
22. Расход основных строительных материалов:		
- цемент, приведенный к М400, т	220,19	218,02
то же, на 1 автобус, т	12,952	12,824
то же, на 1 млн. руб. СМР, т	1848	1634
то же, на 1м² общей площади, т	0,172	0,170
- сталь, приведенная к классам А-I и С 38/23, т	42,8	45,563
то же, на 1 автобус, т	2,52	2,680
то же, на 1 млн. руб. СМР, т	369,0	341,5
то же, на 1м² общей площади, т	0,03	0,035
- кирпич, тыс. шт.	45,36	66,49
то же, на 1 автобус, тыс. шт	2,67	3,91
то же, на 1 млн. руб. СМР, тыс. шт.	380,6	498,3
то же, на 1м² общей площади, тыс. шт.	0,035	0,051
23. Годовой расход тепла, Гкал.	852,1	726,54
то же, на 1 автомобиль, Гкал.	50,1	42,7
24. Годовой расход электроэнергии, тыс. квт.ч.	112,7	137,3
То же, на 1 автомобиль, квт.ч.	6,6	8,1

* - показатели приведены в сопоставимый вид.

** - по проекту доходы и прибыль увеличены за счёт применения перспективной модели автобуса большей вместимости и с дизельным двигателем.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бояршинов		
Нач.отд.	Намин		
Н.контр.	Комиссаров		

503-2-14.86 -ПЗ

Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Пояснительная записка (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Альбом I

Типовой проект 503

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания - II.

Производственные помещения относятся по пожарной опасности к категориям „В", „Г" и „Д".

Внутреннее пожаротушение обеспечивается одновременным действием двух пожарных струй с общим расходом воды 10.0 л/сек.

Наружное пожаротушение с расходом воды 15,0 л/сек осуществляется от пожарных гидрантов, устанавливаемых на водопроводной сети.

Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

В гардеробных помещениях устанавливаются несгораемые шкафы для одежды. Гардеробные помещения отделяются от производственных несгораемыми конструкциями с пределом огнестойкости 0,75 часа.

Двери, отделяющие гардеробные помещения от мастерской, имеют предел огнестойкости 0,6 часа.

Эвакуация людей, автобусов и оборудования осуществляется через распашные ворота и двери.

Эвакуация из бытовых помещений наружу - через огнестойкий тамбур; второй эвакуационный выход - через мастерскую.

Мероприятия по охране водоемов, почвы атмосферного воздуха от загрязнения сточными водами и промышленными выбросами.

- организованный отвод атмосферных стоков с кровли здания посредством устройства водосточных воронок;
- стоки от мойки автобусов проходят очистку на очистных сооружениях оборотного водоснабжения и используются повторно.

Организация оборотного водоснабжения мойки автобусов резко сокращает потребление свежей воды и исключает сброс сточных вод в водоем;

- стоки от мойки пола проходят очистку в отстойном колодце - маслоуловителе.

Загрязнения в стоках до очистки: взвешенных веществ 60 мг/л; нефтепродуктов - 10 мг/л.

После очистки: взвешенных веществ 40 мг/л, нефтепродуктов 4,4 мг/л.

Расчет рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в вентиляционных выбросах, произведен на ЭВМ ЕС-1020 по программе УПРЗА-ТЕС. Расчетом установлено, что максимальная концентрация окислов азота от всех источников находится в точке с координатами X=200, Y=0 и составляет 0,0213 мг/м³, окиси углерода - в точке с координатами X=200, Y=0 и составляет 0,0552 мг/м³ что ниже ПДК. За центр координат принят угол здания в осях А/1. Ось совпадает с осью А, ось Y - с осью 1.

Электроснабжение

Электроснабжение филиала АТП осуществляется на напряжение 0,4 кв от местных сетей.

По степени надежности электроприемники здания филиала относятся к потребителям третьей категории, за исключением потребителей пожарной сигнализации, которые относятся к первой категории.

Источник электроснабжения и сечения питающих кабелей, а также второй источник питания для потребителей пожарной сигнализации уточняются при привязке проекта по техническим условиям электроснабжающей организации.

Потребная мощность 44,5 квт. Годовой расход электроэнергии 105,9 МВ.час.

Связь и сигнализация

Проектом предусмотрены следующие виды связи и сигнализации: местная телефонная связь, радиофикация и пожарная сигнализация.

Автоматическое управление

Проектом предусматривается автоматизация приточной системы, блокировка моечной установки с водозаборным насосом. Автоматическое отключение вентиляции. при пожаре и открытие задвижки на водомерном узле от импульса пульта пожарной сигнализации типа ППС-1.

Водопровод и канализация

Источником водоснабжения является существующая сеть водопровода, обеспечивающая хозяйственно-производственно-противопожарные нужды.

Проектом предусмотрены системы бытовой и производственной канализации, система оборотного водоснабжения. Бытовые стоки отводятся во внутриплощадочную сеть. Производственные стоки от мойки пола стоянки проходят очистку в колодце маслоуловителе и сбрасываются во внутриплощадочную сеть.

Для очистки стоков системы оборотного водоснабжения мойки машин предусмотрены очистные сооружения оборотного водоснабжения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1,5 л/сек т.п. 902-2-416.86

Внутренние водостоки запроектированы для удаления дождевых и талых вод с кровли здания. Выпуск водостоков проектируется на рельеф.

Мероприятия по очистке дождевых стоков должны решаться при привязке проекта к наружным сетям.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощн. электродвигателей, квт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод							
хозпитьевой;							
производственный	18/18·10⁴						
противопожарный	22/22·10⁴	5,63	0,93	0,966	25,67	0,18	
Оборотное водоснабжение		9,60	2,40	1,00	—	1,10	
Бытовая канализация		1,63	0,67	2,46	—	—	
Производственная канализация		1.08	—	—	—	—	

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является местная котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Бояршинов		
Нач.отд.	Ножин		
Нач.отд.	Архипов		
Нач.отд.	Айзикович		

503-2-14.86- ПЗ

Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Пояснительная записка (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Отопление и вентиляция

Отопление в основных помещениях здания филиала: дежурное-местными нагревательными приборами, в рабочее время дополнительно к дежурному предусмотрено воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмены рассчитаны из условия растворения газовых вредностей до ПДК в рабочей зоне.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляется в водоводяном подогревателе, установленном в венткамере. Температура воды для горячего водоснабжения 60°С.

Таблица тепловых нагрузок

Наименование здания	Расчетная температура °С	Расход тепла (Вт (ккал/ч))				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	На технологические нужды	Общий
Здание филиала	-30	199400 (171900)	560590 (483270)	33480 (28860)	60140 (51840)	853610 (735870)
	-40	228290 (196800)	711870 (613680)	33480 (28860)	60140 (51840)	1033780 (891180)

Рекомендации по рациональной организации строительства

Срок строительства автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой принят по нормам продолжительности строительства СН440-72 и составляет 7 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Строительная кубатура здания филиала АТП составляет 7959,6 м³.

Сметная стоимость строительства составляет 142,39 тыс. руб., в том числе СМР-118,92 тыс. руб.

Объем строительно-монтажных работ и потребность в строительных конструкциях и основных материалах.

Наименование	Количество
1. Земляные работы (разработка), м³	2681
2. Земляные работы (обратная засыпка), м³	2228
3. Кирпичная кладка, м³	61
4. Устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций, м³	354,5
	354,47
5. Монтаж сборочных железобетонных конструкций, м³	347,77
6. Заполнение оконных проемов, м²	61,6
7. Заполнение дверных проемов и ворот, м²	30,7
8. Устройство перегородок, м²	355
9. Устройство полов, м²	1283
10. Кровельные работы, м²	1301
11. Штукатурные работы, м²	529
12. Облицовочные работы, м²	255
13. Малярные работы, м²	2303
14. Стальные конструкции, т	3,3
15. Бетон, м³	702,24
16. Строительный раствор, м³	48
17. Кирпич, тыс. шт.	45,36
18. Щебень, м²	188
19. Песок, м²	169
20. Цемент, т	220,2
21. Бетонная подготовка, м³	186

Объемы строительно-монтажных работ и потребность в конструкциях определены по рабочим чертежам типового проекта.

Потребность в кадрах.

Число работающих на строительстве определено на основании среднегодовой выработки работающих, стоимости строительно-монтажных работ на расчетный год и составляет 18 человек.

Количество отдельных категорий работающих определено по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства и составляет: рабочих - 13 чел., ИТР - 2 чел., служащих - 1 чел, МОП и охрана - 2 чел.

Методы производства основных видов работ.

Для разработки котлованов и траншей применяется экскаватор емкостью ковша 0,5 м³. Добор грунта не должен превышать в котлованах 7%, в траншеях - 3% от общего объема работ. Грунт, необходимый для обратной засыпки, отодвигается в резерв на 50 м, остальной грунт вывозится автосамосвалами. Обратная засыпка грунта производится бульдозером 80 л.с. с уплотнением грунта пневмотрамбовками.

В зимнее время грунт следует предохранять от замерзания. Производство бетонных работ вести индустриальным методом. Опалубка принимается щитовая, инвентарная, сборно-разборная.

Для армирования применяется арматура в виде каркасов и сеток.

Монтаж сборных железобетонных конструкций здания АТП осуществляется при помощи гусеничного крана Э-1003А. Замоноличивание стыков сборных конструкций при отрицательной температуре наружного воздуха производить в соответствии с п. 2.10 СНиП II-21-75.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бояршинов			
Нач. отд.	Азизкович			
Нач. отд.	Морковина			

503-2-14.86 -ПЗ

Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Пояснительная записка (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Типовой проект 503 - Альбом I

В зимних условиях сроки производства работ остаются без изменений за счет применения дополнительных механизмов и проведения различных технических мероприятий.

Потребность в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах.

Потребность в основных машинах определена исходя из объемов работ, подлежащих выполнению и установленных ежегодных норм выработки второстепенных машин по расчетным нормативам на 1 млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ.

Наименование строительных работ машин и механизмов	Марка машин	Потребность в шт
Экскаватор	ЭО-3324	1
Бульдозер	ДЗ-56	1
Пневмотрамбовка	U-57	1
Гусеничный кран	Э-1003А	1
Асфальтоукладчик	Д-150А	1
Моторный каток	Д-260	1

Временные здания и сооружения.

Потребная площадь временных зданий и сооружений определена по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства.

Наименование помещений	Потребная площадь, м²
Помещения санитарно-бытового назначения	
Гардеробная	6,2
Душевая	2,8
Умывальная	3,4
Сушилка	9,3
Столовая	28
Помещение для обогрева рабочих	4,6
Уборная	2,2
Итого:	56,5
Помещения административного назначения	
Контора	6,0
Итого	6,0
Здания складского назначения	
Склад отапливаемый материально-технический	5,0
Склад неотапливаемый материально-технический	7,5
Навес	10,7
Итого	23,2

Календарный план строительства.

Строк строительства филиала автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой принять 7 месяцев, в том числе подготовительный период составляет 1 месяц. Строительство временных зданий и сооружений, подземных инженерных коммуникаций осуществляется в подготовительный период.

Сводный календарный план строительства

Перечень объектов	Сметная стоимость, тыс. руб.		Распределение объемов работ по годам тыс. руб.
	Всего	В том числе строительно-монтажных работ	I
Здание филиала АТП	142,39	118,92	118,92

Стройгенплан

Стройгенплан решает вопросы размещения временных зданий и сооружений, постоянных и временных дорог, инженерных сетей, основных монтажных кранов. Территория строительства ограждается временным ограждением. Перечень и расположение временных сооружений показаны на схеме стройгенплана. Обеспечение требованиям техники безопасности и пожарной охраны осуществляется путем соблюдения установленных разрывов между зданиями.

Привязан

Инв. №

ГИП	Боярщинов		
Нач. отд.	Морковина		

503-2-14.86 -ПЗ

Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Пояснительная записка (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Альбом I

Типовой проект 503-

Технологическая планировка здания на отм. 0,000

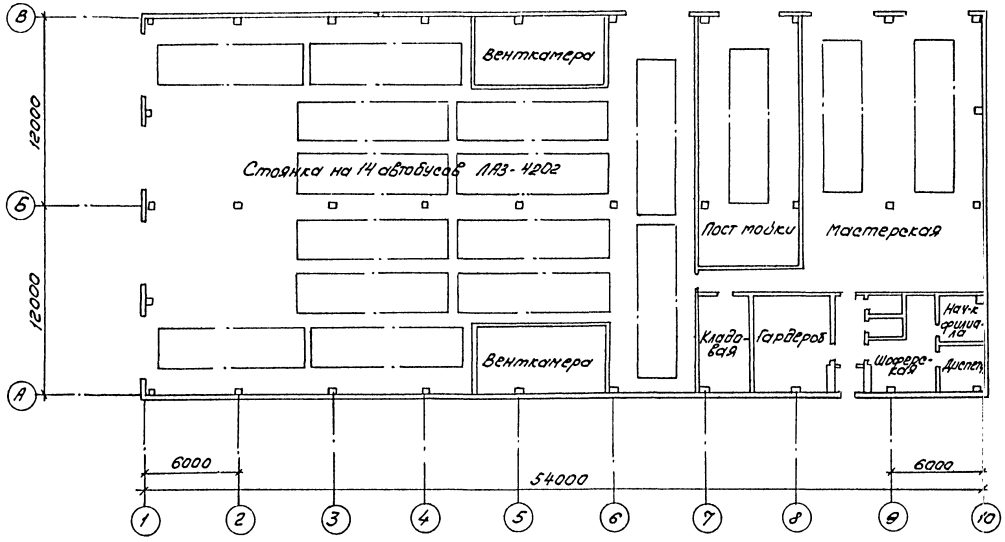
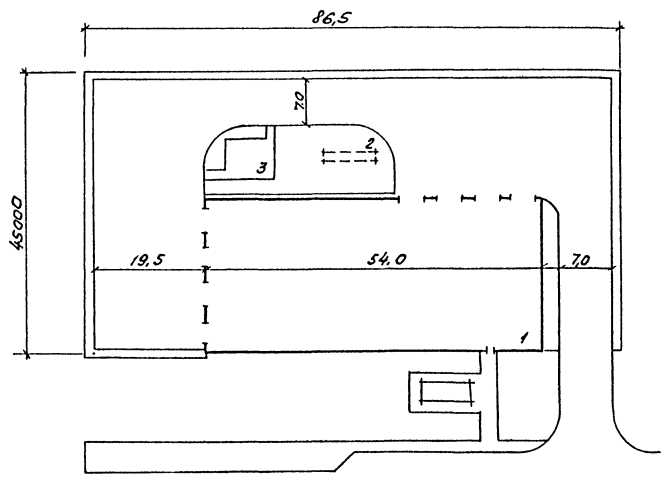


Схема генплана



Общие указания

При привязке проекта, в случае отсутствия балок пролетом 18,0 м, возможно применение сборных железобетонных балок перекрытия пролетом 12,0 м согласно прилагаемой технологической планировке здания филиала. При этом в задании на проектирование должно быть отражено изменение количества рабочих постов (сокращение на один пост) за счет изменения сменности работы (ТО-1 и ТР в разные смены) и применение 12-метровых пролетов.

Переход на 12 метровые пролеты не ухудшает технико-экономические показатели проекта здания филиала, однако увеличивается площадь территории.

Основные технико-экономические показатели

Показатели	По варианту пролет 12 м	По проекту пролет 18 м
Мощность филиала, ед.	17	17
Количество рабочих постов	3	4
Количество мест хранения	14	13
Стоимость строительства здания филиала, тыс. руб.	139,0	142,39
Площадь территории, га	0,39	0,31
Площадь застройки, м²	1385,2	1385,2
Площадь застройки, %	35,0	44,6

Экспликация зданий и сооружений

№№ по генпл.	Наименование зданий и сооружений	Примечание
1	Здание филиала	ТП 503
2	Очистные сооружения оборотного водоснабжения	
3	Площадка отдыха	

ГИП	Бояршинов		503-2-14. 86 ПЗ
Нач.отд.	Ножин		Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности
Гл.спец.	Войтович		
Рук.гр.	Паршуков		Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Инж.	Кириллов		
			Рекомендации по привязке
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Альбом I

Типовое проектное решение 503

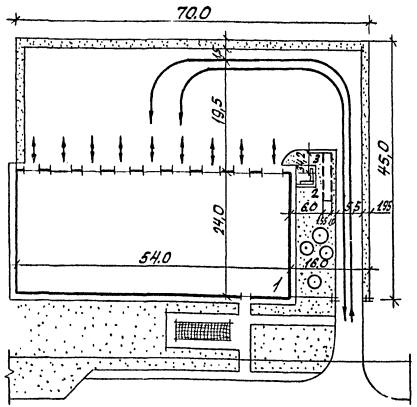
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГТ

Лист	Наименование	Примечание
1	Схема генплана	

Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование	Примечание
1	Здание филиала	ГП503-
2	Очистные сооружения оборотного водоснабжения	
3	Площадка отдыха	

Схема генплана



Основные показатели

Наименование		Количество
Площадь участка,	га	0.31
Площадь застройки,	м²	1385.2
Плотность застройки,	%	44.6
Процент использования территории,	%	88.0

Проезды и площадки по территории филиала запроектированы с асфальтобетонным покрытием.

Асфальтобетон крупнозернистый - 5 см
Щебень с разливом битума 2,5 кг/м² - 20 см
Песок - 16 см

Участки, свободные от застройки, и территория от красной линии до границ участка филиала озеленяется высокорастущими деревьями и посевом многолетних трав.

Проект вертикальной планировки решается при привязке типового проекта в зависимости от местных условий.

Общие указания.

Участок строительства филиала автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой принят прямоугольной формы площадью 0,31 га (70,0×45,0).

Территория филиала ограждается забором высотой 1,6 м из металлической сетки по железобетонным столбам по серии 3.017-1, длина забора - 147,5 м. Расход металла 1,54 т.

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

Главный инженер проекта (Никитин Ю.В.)

Привязан:

ГИП	Никитин	
Нач.отд.	Собранов	
Гл.спец.	Свободов	
Рук.гр.	Морозова	
Н.контр.	Кончиков	

503-2-14.86 ГТ

Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности

Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	

Схема генплана

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Согласовано:
Нач.техн. Кончиков
Нач.сметного отдела Шаповалова
Нач.электро группы Ситников

Альбом I

Типовой проект 503

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расстановки технологического оборудования в осях 1..6, А..А	
3	План расстановки технологического оборудования в осях 6..10, А..А	
4	План и схема разводки трубопроводов сжатого воздуха.	

Ведомость прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Альбом IV	Спецификация оборудования	
Альбом V	Ведомость потребности в материалах.	

Общие указания

В здании филиала предусмотрены: три ремонтных поста, пост мойки и закрытая стоянка на 13 автобусов. Два ремонтных поста оборудованы осмотровыми канавами и электрогидравлическими канавными подъемниками, третий пост-напольный. Один наканавный пост предназначен для проведения ТО-1 и дополнительно оснащен смазочно-заправочной установкой и передвижными емкостями для сбора отработанных масел. Пост мойки размещен в отдельном помещении и оборудован шланговой моечной установкой, щеткой, водопылесосной машиной для уборки салона и передвижной эстакадой для мойки верха автобуса. Слесарные работы выполняются на верстаках или непосредственно на автобусе. В свободное от обслуживания время ремонтные посты и пост мойки используются как посты хранения автобусов.

Технологическое и подъемно-транспортное оборудование филиала позволяет:

- выполнять операции ежедневного и первого технического обслуживания;
- проверять техническое состояние систем питания и электрооборудования с помощью специализированных переносных приборов;
- выполнять слесарные, крепежные, контрольные и регулировочные работы по всем узлам и агрегатам;
- выполнять смазочные работы консистентной смазкой, контроле и, по необходимости, долив масел в агрегаты;
- Производить монтаж и демонтаж колес, накачку шин, замену отдельных деталей, узлов и выполнение отдельных операций мелкого ремонта. Все работы по поддержанию автобусов в технически исправном состоянии предусматривается производить с максимальным использованием готовых деталей, запасных частей и узлов.

Механизация производственных процессов обеспечивается применением электрогидравлических подъемников, гайковерта и другого оборудования.

Организация работы автобусов.

При выезде на линию водитель принимает автобус; проверяет наличие воды, топлива и масла. Дежурный механик проверяет техническое состояние автобуса. Дежурный диспетчер-кассир выдает водителю путевой лист с маршрутом движения, контрольный лист и автобусные билеты.

При возвращении с линии водитель сдает дежурному диспетчеру-кассиру дневную выручку с отчетными документами. Автобусы, возвращающиеся с линии, принимаются дежурным механикам, проходят ежедневное обслуживание и устанавливаются на хранение или, при необходимости, на посты обслуживания и ремонта.

Режим работы производства

Продолжительность работы автобусов в год - 365 дней. Среднесуточный пробег одного автобуса 200км при средней продолжительности работы в сутки 12 часов. Число рабочих дней в году производственных рабочих-305 дней. Время выполнения работ по ЕО, ТО-1 и мелкому ремонту во II смену.

Примечание: Объем работ по мелкому ремонту составляет 30% объемов работ по ТР, остальные работы, в том числе ТО-2 выполняются в главном АТП.

Производственная программа по техническому обслуживанию и ремонту автобусов

№ п.п	Показатели	Единица измерения	Количество
1	Коэффициент технической готовности		0.93
2	Годовой пробег одного автобуса	км.	67900
3	Годовой пробег всех автобусов	тыс.км	1154.0
4	Годовой объем работ:		
	ЕО	чел.ч.	3350
	ТО-1	—"—	2390
	мелкий ремонт (ТР)	—"—	2810
	Итого	—"—	8550

Сводная штатная ведомость работающих

N п/п	Категория работающих	Количество работающих				
		Всего	В том числе по сменам I	II	III	подмен
1	Управление филиала					
	Начальник филиала	1	1			
	Дежурный - механик	2	1	1		
	Дежурный диспетчер-кассир	2	1	1		
2	Производственные рабочие	5		5		
3	Вспомогательные рабочие	2	1	1		
4	Эксплуатационный персонал	38	16	7		15
	Итого:	50	20	15		15
	Пожарно-сторожевая охрана	2		1	1	
	Всего:	52	20	16	1	15

Охрана труда и техника безопасности.

Проект выполнен в соответствии с „Правилами техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта, утвержденными президиумом ЦК профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог 24.04.1979г.

Установлены ограждения входов в осмотровые канавы.

Торцовые части осмотровых канав оборудованы скобами, обеспечивающими выход из них рабочего в аварийной ситуации.

Предусмотрены шланговые отсосы выхлопных газов на наканавном и напольном постах.

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 /Ю.В. Никитин/

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

Привязан

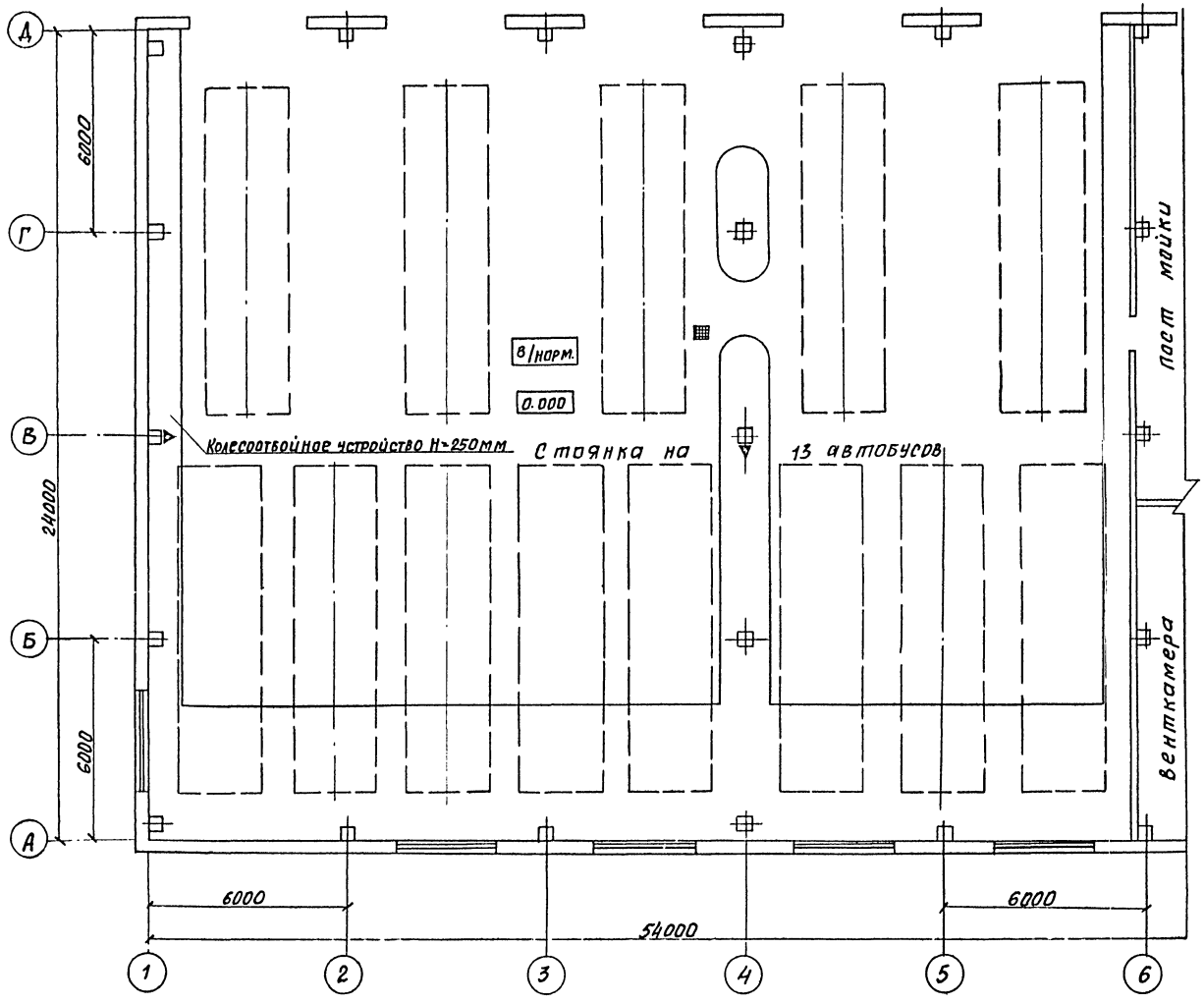
Инв. №

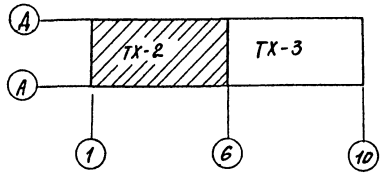
ГИП	Никитин		503-2-14.86 -ТХ
Нач. отд	Боярщинов		
Гл. спец.	Войтавич		Филиал автотранспортного предприятия на 13 автобусов с закрытой стоянкой в сельской местности
Рук. гр.	Паршуков	08.85	
Инжен.	Гладышева	08.85	
Н. контр.	Комиссарова	08.85	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 4
			Общие данные
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал: Сунтеева. Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503





Согласовано

Нач. стр. отд.	Сидорова	
Нач. сант. отд.	Айзикович	
Нач. элект. отд.	Архипов	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин		
Нач. отд	Бояршинов		
Гл. спец.	Войтович		
Рук. гр.	Паршуков		

503-2-14.86 -ТХ

Филиал автотранспортного предприятия на 11 автобусов с закрытой стоянкой в сельской местности

Здание филиала

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

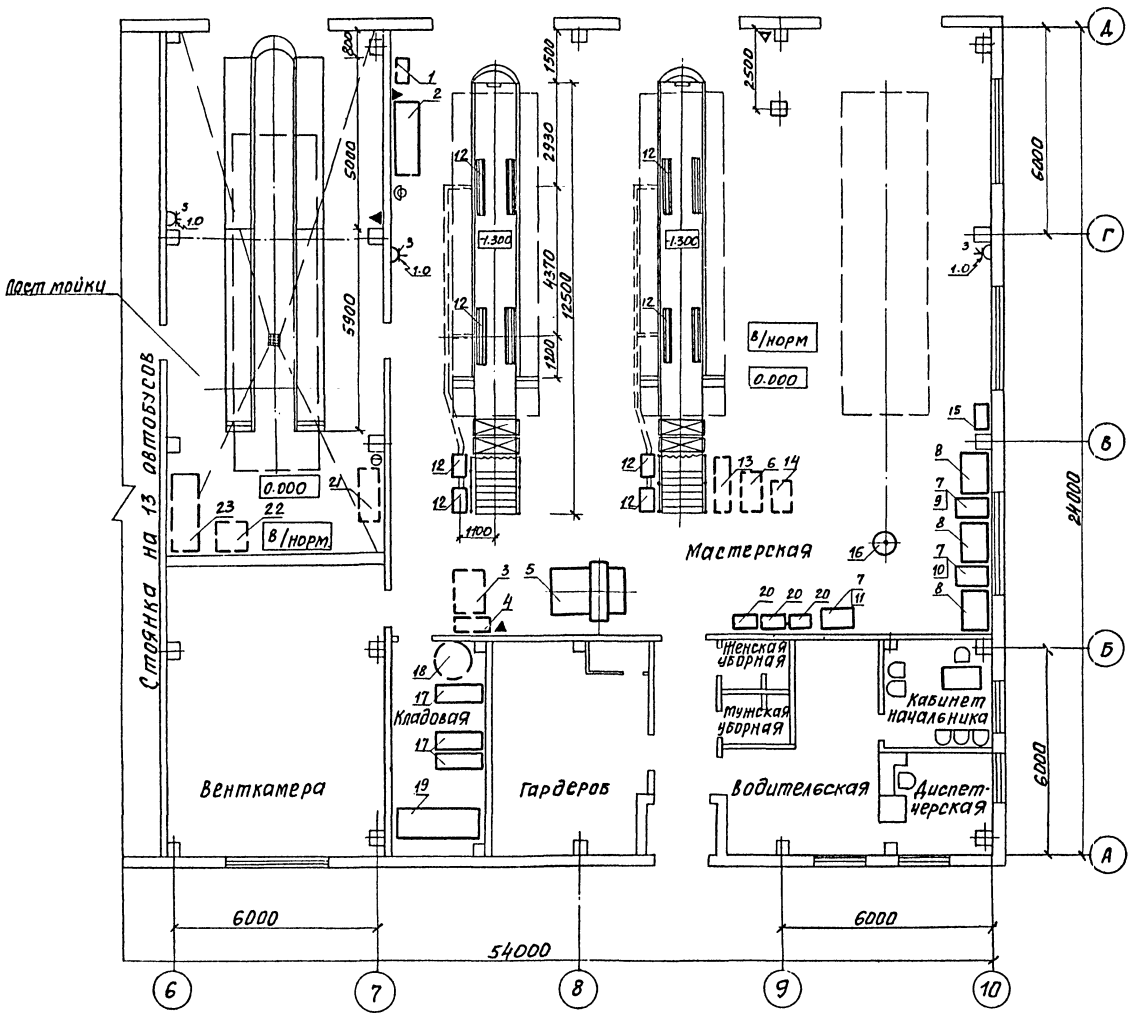
План расстановки технологического оборудования в осях 1...6. А...Д

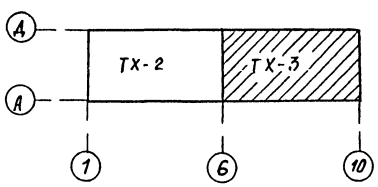
ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Копировал: Сунтеева

Альбом I

Типовой проект 503





Согласовано

Нач. стр. отд.	Гадорова	
Нач. сант. отд.	Айзикова	
Нач. эл. тех. отд.	Аркипов	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин		
Нач. отд.	Боярщинов		
Гл. спец.	Войтович		
Рук. гр.	Паршуков		06.85

503-2-14.86 -ТХ

Филиал автотранспортного предприятия на 11 автобусов с закрытой стоянкой в сельской местности

Здание филиала

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План расстановки технологического оборудования в осях 6...10, А...Д

ГИПРОАВТОТРАНС

Новосибирский филиал

Копировал Сунтеева

Формат А1

Альбом I

Типовой проект 503

План разводки сжатого воздуха

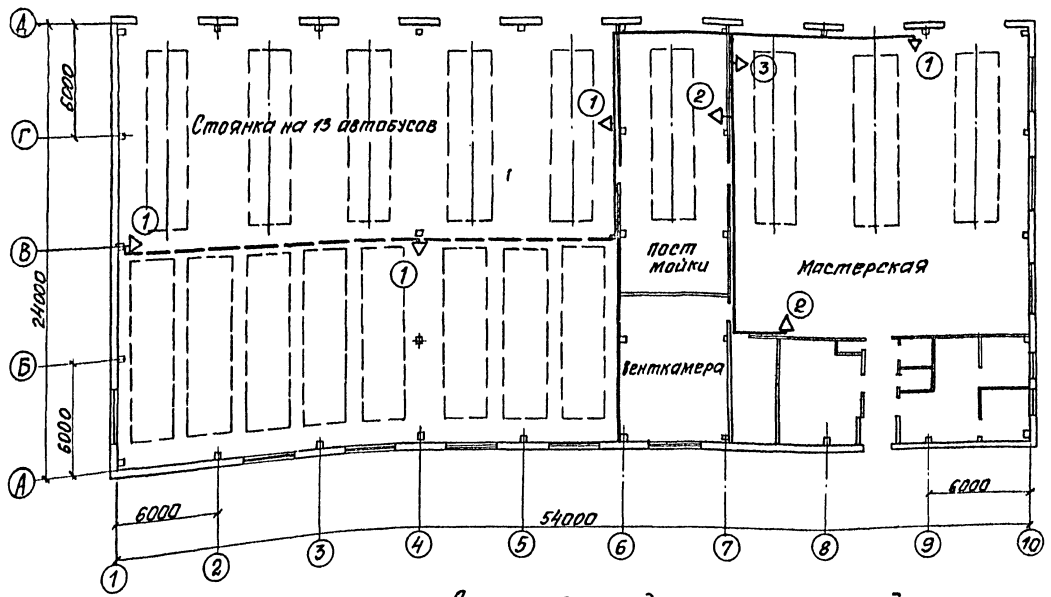
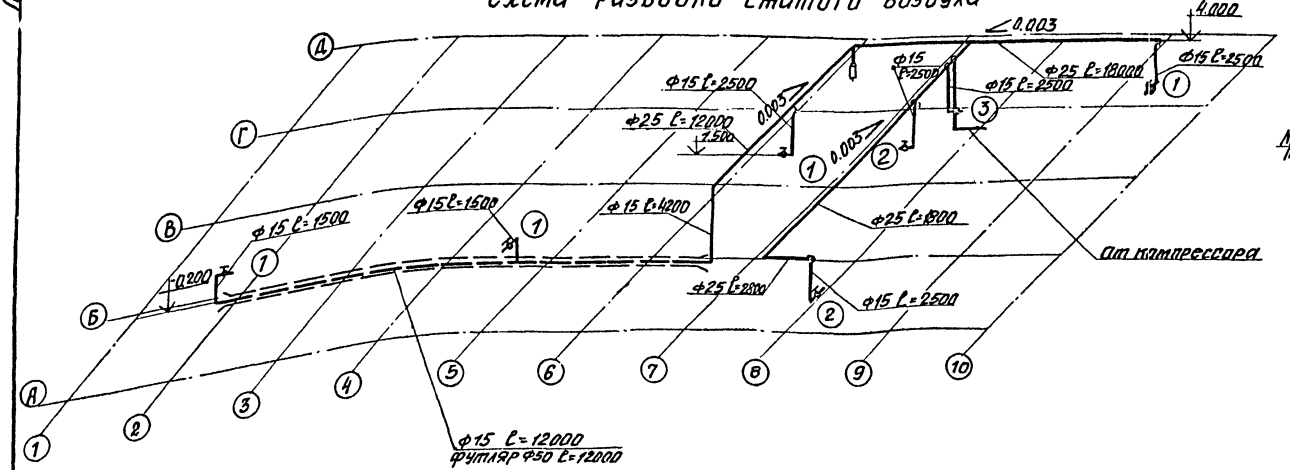


Схема разводки сжатого воздуха

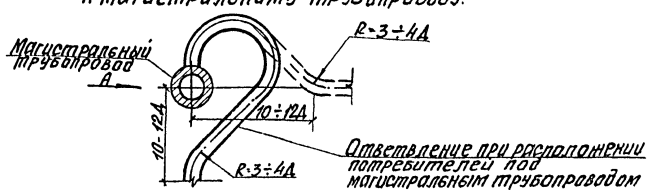


Потребители сжатого воздуха

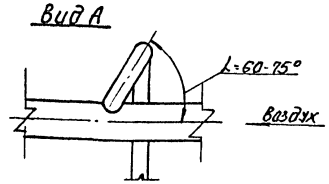
N п/п	Наименование участков	NN точек	Наименование потребителей сжатого воздуха	Кол-во
1	Стоянка на 13 автобусов	1	Для подкачки	3
2	Пост мойки	2	Для накачки шин	1
3	Мастерская	3	К установке С-101-1	1
		1	Для подкачки	1
		2	Для накачки шин	1

1. Монтаж трубопроводов производить на фитингах или сваркой.
2. Крепления трубопроводов выполнить по альбому „Средства крепления санитарно-технических устройств" серия 4.904-69. выпуск 2.
3. После монтажа трубопроводы испытать на давление 15 кг/см².
4. Участки трубопроводов, проходящие в стенах и в полу под проезжей частью, заключить в предохранительные трубы (футляр)
5. Трубопроводы покрыть антикоррозионным лаком „ОНИАХ-3," или масляной краской.
6. Все трубопроводы после монтажа и испытания протравить 20% раствором серной кислоты, затем нейтрализовать промывкой водой.

Узел присоединения ответвлений к магистральному трубопроводу.



Вид А



Привязан			
Инв. №			

Гип	Никитин			503-2-14.86 -ТХ			
Нач. отд.	Бояршинов			Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности			
Гл. спец.	Войтович						
Рук. гр.	Паршуков						
Инжен.	Гладышева			Здание филиала	Стадия	Лист	Листов
					РП	4	
				План и схема разводки трубопроводов сжатого воздуха.	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал		

Копировал: Сунтеева

Формат А2

№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Типовой проект 503

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные РП1. Схема электрическая принципиальная ~380/220в	
2	ШР1. Схема электрическая принципиальная 380/220в	
3	ШР2. Схема электрическая принципиальная 380/220в	
4	План на отм. 0.000 в осях 2...10, А...Д	
5	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	
4.407-265	Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и токоподводы	
5.407-56	Установка распределительных щитов и шкафов	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
4.407-208	Установка аппаратуры и подвод питания к крышным вентиляторам	
5.407-23	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
Альбом IV ЭМ, СО	Спецификация оборудования	
Альбом VI ЭМ, ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АСС	Автоматизация санитарно-технических систем	
СС	Связь и сигнализация	

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

Главный инженер проекта Ю.В. Никитин

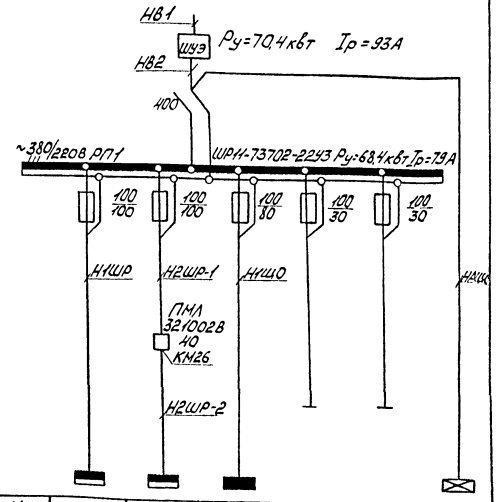
Расчет электрических нагрузок в сети трехфазного тока до 1000 В

№ п.п.	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников	Установленная мощность, приведенная к ПВ-1, кВт: Одного электроприемника (наименьшего наибольш.) $P_н$	Установленная мощность, приведенная к ПВ-1, кВт: Общая $P_н$	$\frac{P_н\ макс}{P_н\ мин}$	Коэффициент использования $K_и$	$\frac{\cos\varphi}{tg\varphi}$	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: $P_{см}=K_и P_н$, кВт	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: $Q_{см}=P_{см}tg\varphi-Q_{ск}$, квар	Эффективное число электроприемников $П_э=\frac{P_н}{P_{наиб}}$	Коэффициент максимума $K_м$	Максимальная нагрузка: $P_н=K_м P_{см}$, кВт	Максимальная нагрузка: $Q_м=K_м Q_{см}-Q_{ск}$, квар	Максимальная нагрузка: $S_м=\sqrt{P_м^2+Q_м^2}$, кВА
1	Силовое электрооборудование	24	0,37-7,5	47,27		0,5	0,75/0,85	23,64	20,1					
2	Электроосвещение			23,13		0,9	0,95/0,32	20,8	6,7					
	Итого:			70,4		0,64	0,85/0,62	44,44	26,8	20	1,15	51,1	26,8	60,6

Основные показатели

Напряжение питающей сети		~380/220 В
Категория электроприемников		III категория (I* категория для целей пожарной сигнализации)*
Потребная мощность, кВт		44,5
Источник электроснабжения		Внешние сети 380/220 В
Учет электроэнергии		Шкаф учета электроэнергии устанавливается на вводе
$\cos\varphi$		0,85
Годовое число часов использования		для силового электрооборудования -2500 для электроосвещения -2250
Годовой расход электроэнергии, тыс. кВт. час		105,9 МВт. час
Способ прокладки сети		Кабель марки АВВГ с креплением скобами по стенам, провод марки АПВ в винипластовых трубах, провод марки ПВ2 в гибких вводах
Силовые шкафы		серии ШР11
Пусковые аппараты		Магнитные пускатели серии ПМЛ и ПМС, шкафы управления
Защитное зануление	Части подлежащие занулению	Металлические корпуса электрооборудования электродвигателей, распределительных шкафов и т.д., вторичные обмотки понижающих трансформаторов
	Зануляющие проводники	Четвертые жилы кабелей, 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.д.) во избежании разрыва цепи заземления при выполнении ремонтных работ
Защита кабельной сети от механических повреждений		Стальным коробом У1050 на высоту 2 м от пола

Второй источник питания определяется при привязке проекта.



Обозначение и наименование на плане	ШР1	ШР2	ЩО-1	Резерв	Резерв	АЩО-1
Установленная мощность, кВт	24,45	22,82	21,12			2,0
Расчетный ток, А	29	35	28,0			3,2

Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин
Нач. отд.	Архипов
Рук. гр.	Смирнова
Инж.	Шведова
Н. контр.	Конисарова

503-2-14.86 ЭМ

Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой Алясельской местности

Здание филиала

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные РП1
Схема электрическая принципиальная ~380/220В

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

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

Альбом I

Типовой проект 503

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

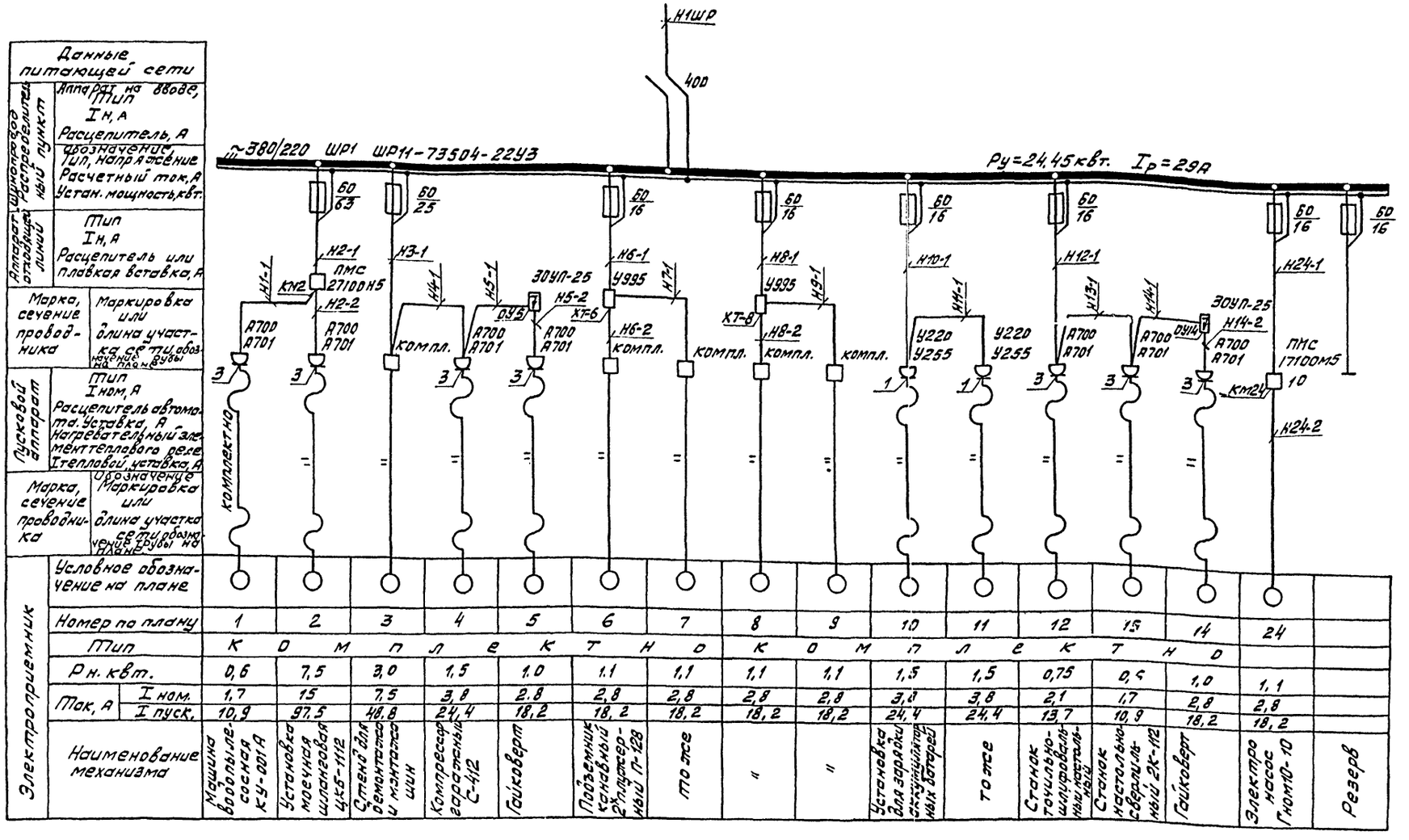


Схема управления моечной установки поз.2 и электронасоса поз.24 выполнена на листе АСС-11.

Привязан

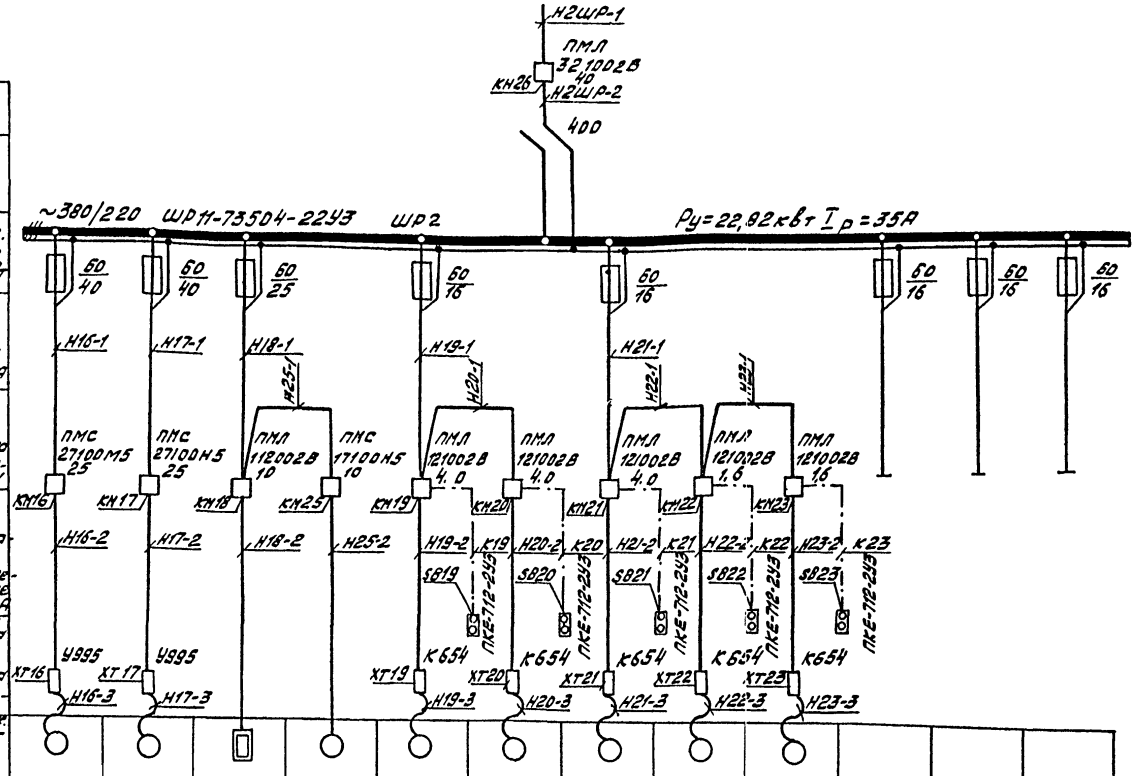
Инв. №

ГИП	Чикитин		503-2-14.86 ЭМ
Нач. отд.	Архипов		Филиал автотранспортного предприятия на 150 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности
Рук. гр.	Смирнова		Здание филиала — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Инж.	Шведова		ШР1 Схема электрическая принципиальная ~380/220 В — ГИПРОАВТОТРАНС, Новосибирский филиал

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503



Данные питающей сети													
Шинопровод распределительный пункт	Аппарат на вводе Тип Iн, А Расцепитель, А												
	Обозначение Тип, напряжение. Расчетный ток, А Устан. мощность, квт												
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А												
Марка, сечение проводника	Маркировка или длина участка сети, обозначение трубы на плане												
Пусковой аппарат	Тип Iном, А Расцепитель автомата. Уставка, А. Нагревательный элемент теплового реле I тепловой, уставка, А												
Марка, сечение проводника	Обозначение Маркировка или длина участка сети, обозначение трубы на плане												
Электроприемник	Условное обозначение на плане												
	Номер по плану	16	17	18	25	19	20	21	22	23			
	Тип	4А132М6	4А132М6			4А80В6У2	4А80В6У2	4А80А4У2	4А63В4У2	4А63В4У2			
	Рн. квт.	7,5	7,5	3,6	0,18	1,1	1,1	1,1	0,37	0,37			
	Ток, А I ном.	15	15	7,9	0,5	2,8	2,8	2,8	1,04	1,04			
	Ток, А I пуск.	97,5	97,5		3,3	18,2	18,2	18,2	6,7	6,7			
	Наименование механизма	Приточная система П2	то же П1	Нагреватель П1	Электрозадвижка	Вытяжная система В1	то же В2	—"— В3	—"— В4	—"— В5	Резерв	—"—	—"—

1. Схема управления электрическая принципиальная и схема подключения электрических и трубных проводок для приточных систем П1, П2 выполнены на листах АСС-3, АСС-7.
2. Схема управления электрическая принципиальная электрозадвижкой выполнена на листе АСС-12

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Никитин	
Нач.отд.	Архипов	
Рук.гр.	Смирнова	
Инж.	Шведова	

503-2-14.86 ЭМ

Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности

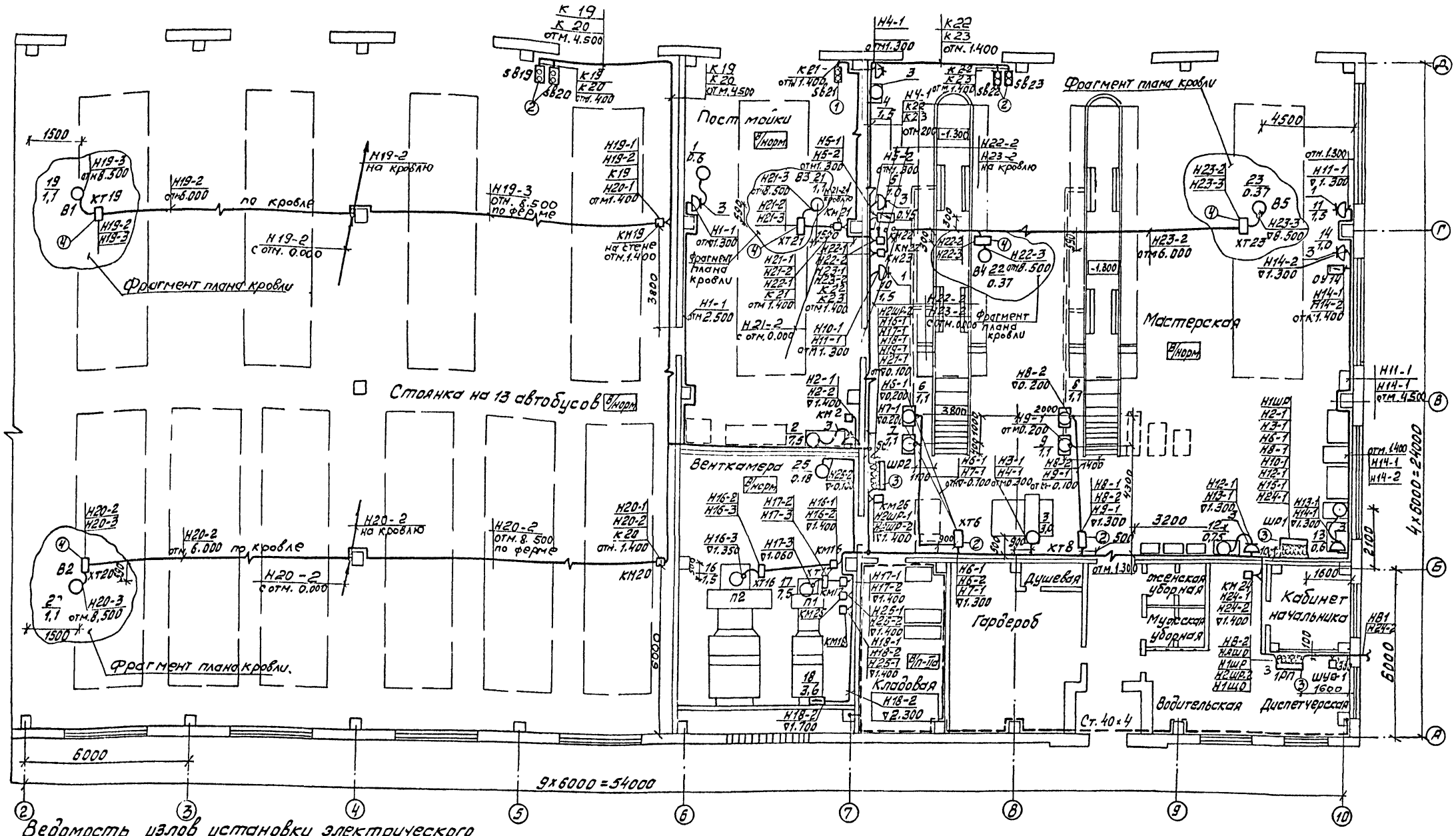
Здание филиала

Стадия	лист	листов
РП	3	

ШР2. Схема электрическая принципиальная 380/220В

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения (начало)

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-55	Настенная установка кнопочного поста управления серии ПКЕ	5	
2	4.407-265-32	Настенная установка клеммной коробки ККС	2	
3	5.407-56	Установка одиночных шкафов на полу	3	
4	4.407-208 лист 27	Установка аппаратуры и подводпитания к крышным вентиляторам	5	

(окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	

Согласовано
Нач. АСО Сидорова
Нач. СТО Ризикова
Нач. ТО Бояршинов

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

Привязан

Инв. № 9

ГИП	Никитин	
Нач.отд.	Архипов	
Рук.гр.	Смирнова	
Инж.	Шведова	

503-2-14.86 ЭМ

Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности

Здание филиала

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0.000 в осях 2...10, А...Д

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

(начало)

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина м
Н81		ШУЭ	АВВГ	3х50+1х25				
Н82	ШУЭ1	РП1	АВВГ	3х50+1х25	5			
Н1ШР	РП1	ШР1	АВВГ	3х10+1х6	10			
Н2ШР-1	РП1	КМ26	АВВГ	3х10+1х6	30			
Н2ШР-2	КМ26	ШР2	АВВГ	3х10+1х6	5			
Н1ШО	РП1	ШО1	АВВГ	3х10+1х6	20			
НАШО	РП1	АШО	АВВГ	4х2,5	20			
Н1-1	КМ2	поз.1	АВВГ	4х2,5	20			
Н2-1	ШР1	КМ2	АВВГ	4х2,5	25			
Н2-2	КМ2	поз.2	АВВГ	4х2,5	5			
Н3-1	ШР1	поз.3	АВВГ	4х2,5	15			
Н4-1	поз.3	поз.4	АВВГ	4х2,5	30			
Н5-1	поз4	ОУ5	АВВГ	4х2,5	10			
Н6-1	ШР1	ХТ6	АВВГ	4х2,5	15			
Н6-2	ХТ6	поз.6	АПВ	4(1х2)	6			
			Винипласт	П20	6			
Н7-1	ХТ6	поз.7	АПВ	4(1х2)	5			
			Винипласт	П20	5			
Н8-1	ШР1	ХТ8	АВВГ	4х2,5	10			
Н8-2	ХТ8	поз.8	АПВ	4(1х2)	6			
			Винипласт	П20	6			
Н9-1	ХТ8	поз.9	АПВ	4(1х2)	5			
			Винипласт	П20	5			
Н10-1	ШР1	поз.10	АВВГ	4х2,5	30			
Н11-1	поз.10	поз.11	АВВГ	4х2,5	45			
Н12-1	ШР1	поз.12	АВВГ	4х2,5	5			
Н13-1	поз.12	поз.13	АВВГ	4х2,5	5			
Н14-1	поз.13	ОУ14	АВВГ	4х2,5	15			
Н14-2	ОУ14	поз.14	АВВГ	4х2,5	2			
Н5-2	ОУ5	поз.5	АВВГ	4х2,5	2			
Н15-1	ШР1	поз.15	АВЗГ	4х2,5	20			
Н16-1	ШР2	КМ16	АВЗГ	4х2,5	9			
Н16-2	КМ16	ХТ16	АПВ	4(1х2)	5			
			Винипласт	П20	5			
Н16-3	ХТ16	поз.16	ПВ2	4(1х2)	1			
Н17-1	ШР2	КМ17	АВЗГ	4х2,5	10			
Н17-2	КМ17	ХТ17	АПВ	4(1х2)	3			
			Винипласт	П20	3			
Н17-3	ХТ17	поз.17	ПВ2	4(1х2)	1			
Н18-1	ШР2	КМ18	АВВГ	4х2,5	10			
Н18-2	КМ18	поз.18	АВВГ	4х2,5	10			

(окончание)

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина м
Н19-1	ШР2	КМ19	АВВГ	4х2,5	20			
Н19-2	КМ19	ХТ19	АВВГ	4х2,5	30			
Н19-3	ХТ19	поз.19	ПВ2	4(1х2)	2			
Н20-1	КМ19	КМ20	АВВГ	4х2,5	20			
Н20-2	КМ20	ХТ20	АВВГ	4х2,5	30			
Н20-3	ХТ20	поз.20	ПВ2	4(1х2)	2			
Н21-1	ШР2	КМ21	АВВГ	4х2,5	15			
Н21-2	КМ21	ХТ21	АВВГ	4х2,5	10			
Н21-3	ХТ21	поз.21	ПВ2	4(1х2)	2			
Н22-1	КМ21	КМ22	АВВГ	4х2,5	5			
Н22-2	КМ22	ХТ22	АВВГ	4х2,5	15			
Н22-3	ХТ22	поз.22	ПВ2	4(1х2)	2			
Н23-1	КМ22	КМ23	АВВГ	4х2,5	1			
Н23-2	КМ23	ХТ23	АВВГ	4х2,5	25			
Н23-3	ХТ23	поз.23	ПВ2	4(1х2)	2			
Н24-1	ШР1	КМ24	АВВГ	4х2,5	5			
Н24-2	КМ24	поз.24	АВВГ	4х2,5	60			
Н25-1	КМ18	КМ25	АВВГ	4х2,5	1			
Н25-2	КМ25	поз.25	АВВГ	4х2,5	10			
К19	КМ19	SB19	АКВВГ	4х2,5	15			
К20	КМ20	SB20	АКВВГ	4х2,5	30			
К21	КМ21	SB21	АКВВГ	4х2,5	10			
К22	КМ22	SB22	АКВВГ	4х2,5	15			
К23	КМ23	SB23	АКВВГ	4х2,5	15			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил сечение	Марка, напряжение: АВВГ	АКВВГ	АПВ	ПВ2	
3х50+1х25	10				
3х10+1х6	70				
4х2,5	550	90			
1х2			120	50	

[ ] заполняется при привязке проекта.

Альбом I

Типовой проект 503

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Никитин		503-2-14.86 ЭМ
Нач.отд.	Архипов		Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности
Рук.гр.	Смирнова		Здание филиала — Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Инж.	Шведова		Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов учтенных кабельным журналом
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом I

Типовой проект 503

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 в осях 1...6, А...Д	
3	План на отм. 0.000 в осях 6...10, А...Д	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

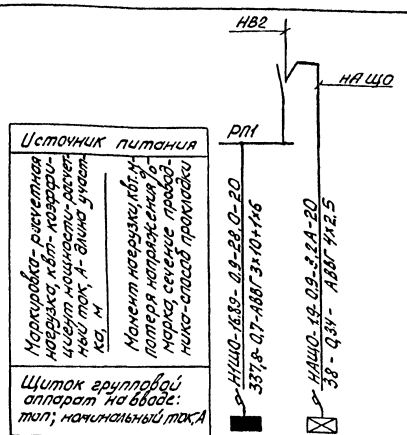
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
4.407-199	Прокладка осветительных электропроводок на троссах и установка светильников с лампами накаливания	
	Прилагаемые документы	
Альбом IV ЭО.СО	Спецификация оборудования	
Альбом VI ЭО.СО	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели

Электрическое освещение		
Установленная мощность	Рабочее освещение	21,12 кВт
	Аварийное освещение	2 кВт
Полезная площадь освещаемых помещений		1280 м²
Напряжение: Общего электроосвещения		~ 380 / 220 В
Переносного освещения		~ 36 В
Местного электроосвещения		~ 220 В
У ламп		~ 220 В
Источник питания		РП 1
Способ прокладки сетей	Магистральные сети выполняются кабелем АВВГ открыто по стенам и потолку. Распределительные сети выполняются кабелем АВВГ открыто по стенам потолку и на стальных троссах, проводом АПВ в винипластовых трубах, проводом АППВ скрыто в пустотах плит перекрытий	
Осветительные щитки		ЛР 11
Типы светильников		Типы светильников указаны на планах
Количество светильников	для tн 30°С	128 шт
	40°С	129 шт
Защитное заземление	Металлические корпуса осветительных приборов, кожухи щитков, кронштейны, а так же один из выводов обмотки 36 В понижающих трансформаторов присоединить к рабочему нулевому проводу	
Организация эксплуатации	Организация эксплуатации светильников осуществляется с помощью лестниц - стремянок	

Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 21.608-84

Количество светильников 139 шт



Источник питания		
Маркировка: расчетная нагрузка, кВт; коэффициент мощности; расчетный ток, А; длина участка, м		
Момент нагрузки, кВт·м; потеря напряжения, %; марка, сечение провода; способ прокладки		
Щиток групповой аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А		
Номер по схеме расположения на плане	ЩО-1	АЩО-1
Установленная мощность, кВт	21,12	2,0
Потеря напряжения до щитка, %	0,7	0,3Н

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей на листе ЭМ-1.

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

Главный инженер проекта Ю.В.Никитин

Инв. №			
ГИП	Никитин		
Нач. отд.	Архипов		
Рук. гр.	Смирнова		
Инж.	Шведова		
Н. контр.	Комиссаров		

Привязан

503-2-14.86 ЭО

Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности

Здание филиала

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

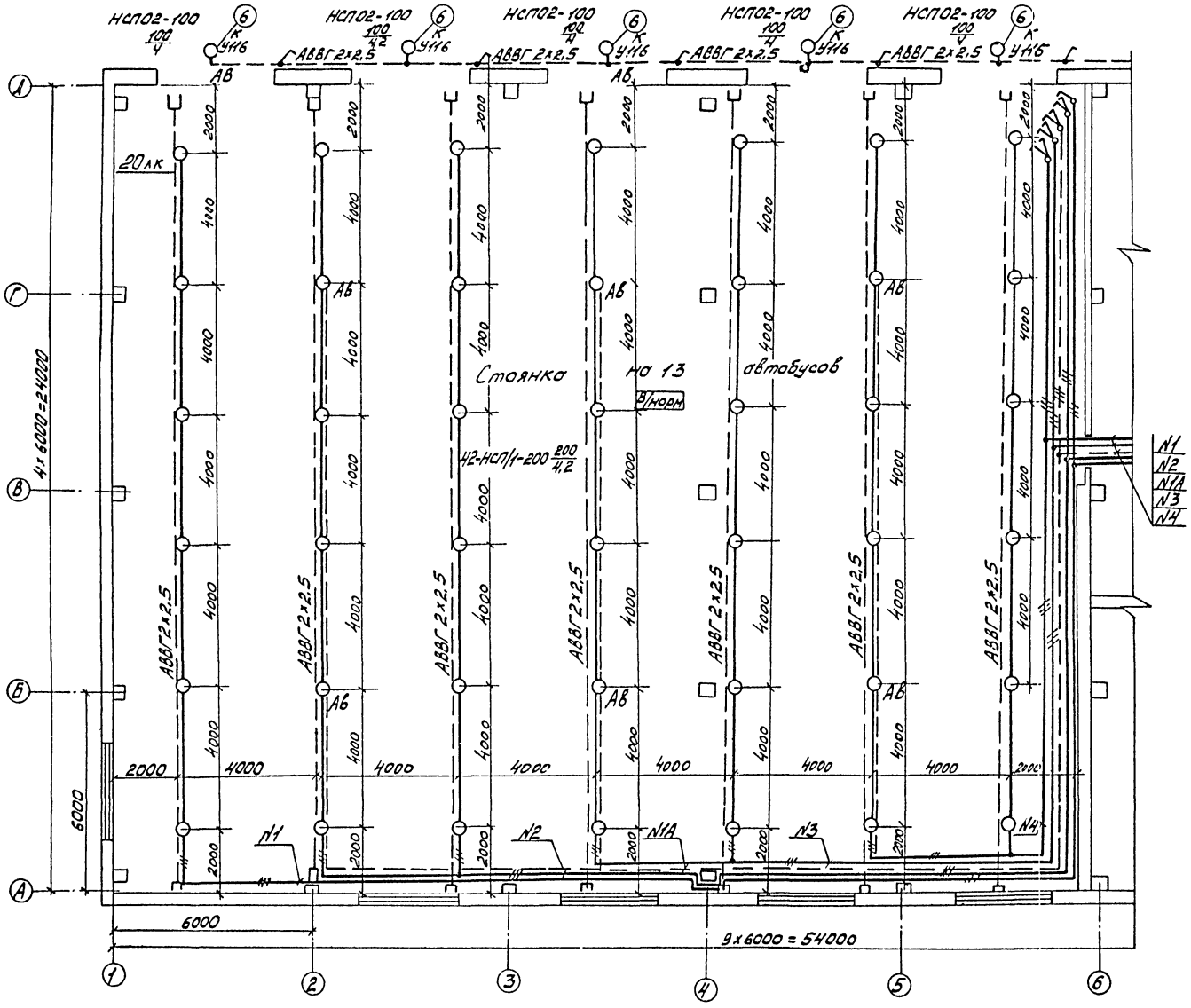
Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

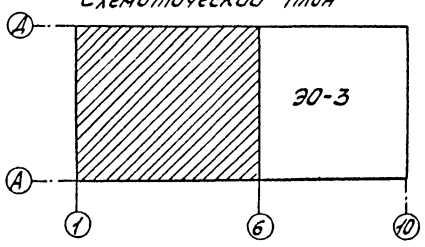
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом I

Типовой проект 503



Схематический план



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-236-070	Линия из коробов КЛ-1		
	исполнение 3	с 5 светильниками типа		
		ПВЛМ-2х80	1	
2	4.407-236-071	Линия из коробов КЛ-2		
	исполнение 3	с 5 светильниками типа		
		ПВЛМ-2х80	1	
3	4.407-236-070	Линия из коробов КЛ-1		
	исполнение 3	с 6 светильниками типа		
		ЛСП 06 (2х80)	3	
4	4.407-236-071	Линия из коробов КЛ-2		
	исполнение 3	с 6 светильниками типа		
		ЛСП 06 (2х80)	3	
5	4.407-236-070	Линия из коробов КЛ-1		
	исполнение 1	с 2 светильниками типа		
		ЛСП 06 (2х80)	2	
6	4.407-233-001	Установка кронштейна		
		У116 со светильником		
		для ламп накаливания		
		типа НСП02	10	

Привязан

Инв. №

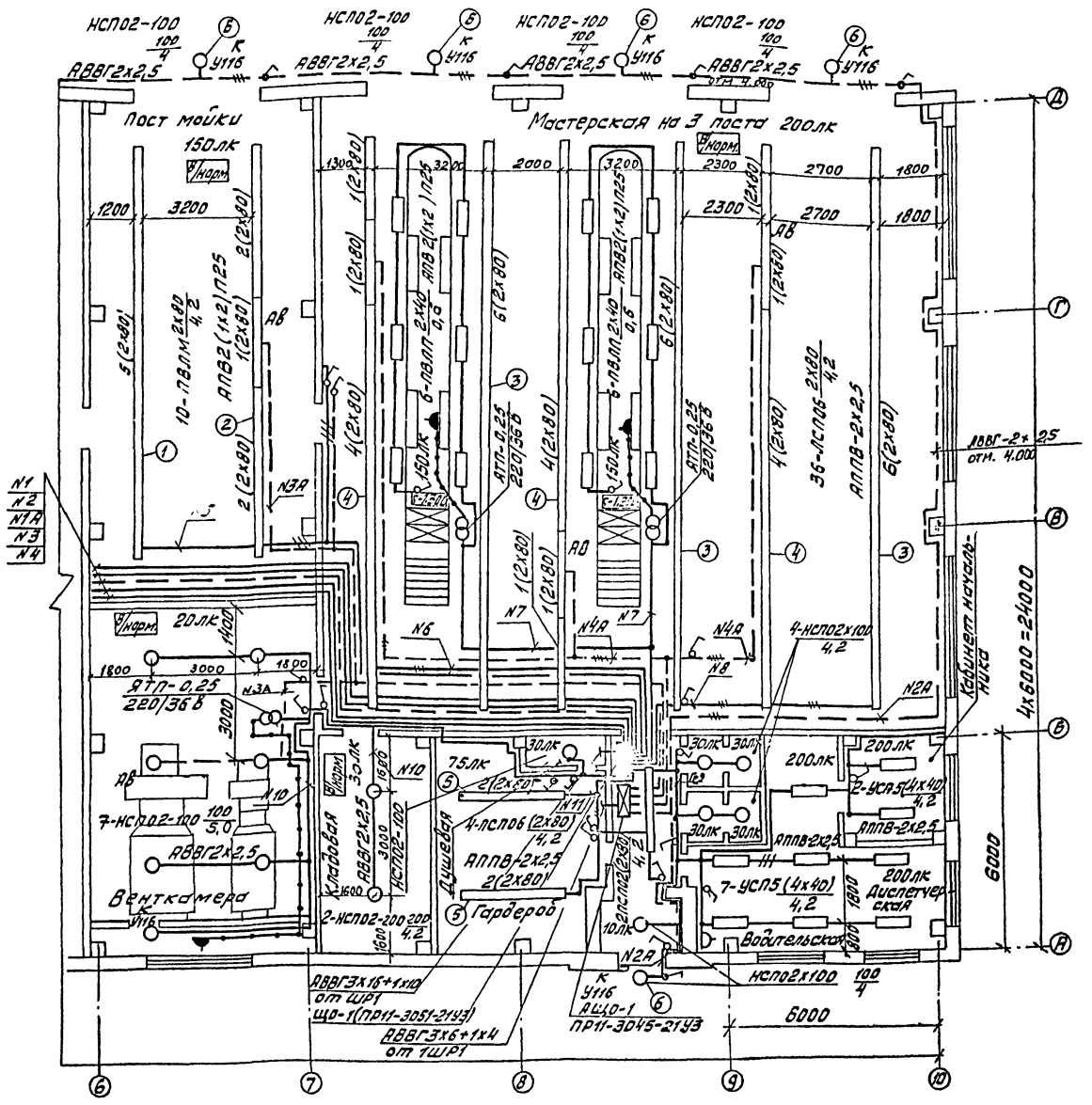
ГИП	Никитин		503-2-14.86 Э0
Нач.отд.	Архипов		Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности
Рук.гр.	Смирнова		Здание филиала — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Инж.	Шведова		План на отм. 0.000 в осях 1...6, А...Д. — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Согласовано
Нач. АСО
Гл. спец.

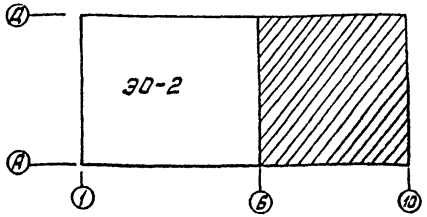
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом I

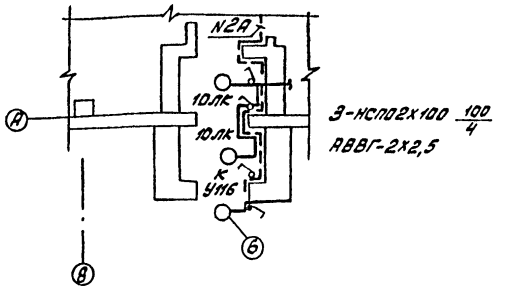
Типовой проект 503



Схематический план



Тамбур (для варианта (-40°с)



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО1	ПР11-1051-21У3	21,12	1...12	–	—	—	–	25
ЯЩО	ПР11-3045-21У3	2.0	1...5	6	—	—	–	16

Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин		503-2-14.86 30
Нач.отд.	Архипов		Филиал автотранспортного предприятия на 7 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности
Рук.гр.	Смирнова		Здание филиала
Инж.	Шведова		План на отм. 0.000 в осях 6...10, А...Д

Стадия: РП | Лист: 3 | Листов:

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Согласовано

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

Альбом I

Типовой проект 503-

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 электрическа регулирования	
9	Приточная система П2. Схема электрическая подключений	
10	Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая управления и подключений	
11	Блокировка моечной установки с насосом. Схема электрическая управления и подключений	
12	Задвижка. Схема электрическая управления	
13	Задвижка. Схема электрическая подключений	
14	Тепловой пункт. Схема функциональная и подключений	
15	План на отм. 0.000 в осях 5...10; А...Д.	

Ведомость ссылочных прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный. Установка на трубопроводе	
ТМ4-143-75		
ТМ4-144-75		
ТМ4-41-73	Датчик температуры ДТНБ, установка на стене	
ТК4-3138-70	Манометр в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20×1,5	
ТК4-3531-81	Установка щитов по ОСТ16.0684.116-74 на стене	
ТК4-3442-82	Конструкции для установки электроаппаратуры и приборов	
ТК4-3498-81		
ТК4-3408-73		
ТК8-214-77	Типовые конструкции. Проходы трубных и электрических проводок систем автоматизации через стены и перекрытия	
ТМ3-34-78	Вводы в щиты	
ТМ3-40-78		
Т.п.4.407-235	Настенная установка кнопочного поста типа ПНЕ	
	Прилагаемые документы	
Альбом V АСС1	Задание заводу-изготовителю на электрооборудование и автоматизацию санитарно-технических систем	
Альбом IV. АСС, СО	Спецификации оборудования	
Альбом VI. АСС, ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Проектом предусматривается:

1. Автоматизированное управление приточными системами П1 и П2.
2. Блокировка моечной установки с водозаборным насосом.
3. Автоматическое отключение вентиляции при пожаре и открытие задвижки на водомерном узле.
4. Контроль параметров температуры и давления.

Щиты управления приняты по ОСТ16.0684.116-74. Монтажные символы электроаппаратуры приняты по РМ4-184-82 и ОЛХ.684.009-82, символы приборов по ОСТ 36-27-77.

Установку щитов и монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП III-34-74.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей приведена на листе ЭМ-1.

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

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

Главный инженер проекта Ю.В. Никитин

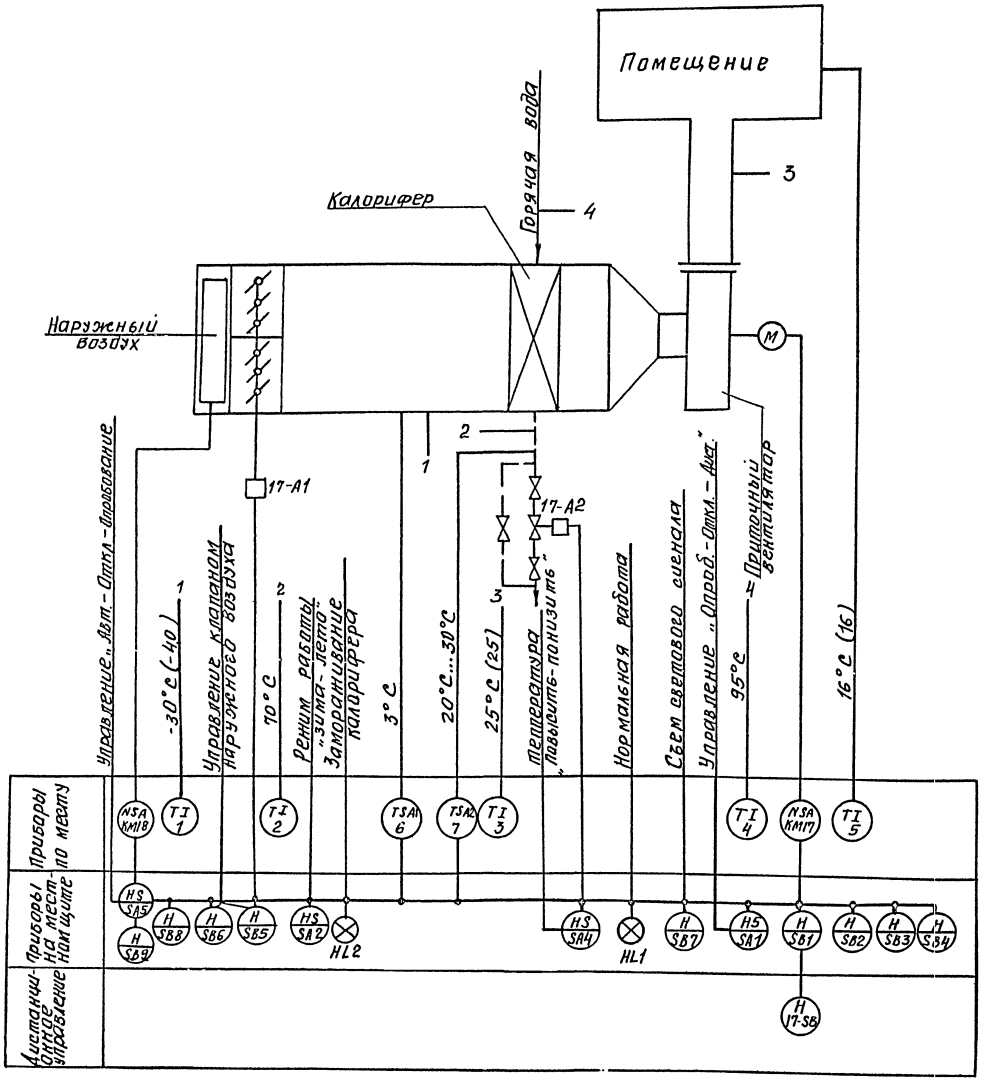
Инв. №				Привязан
ГИП	Никитин			503-2-14.86 АСС-
Нач.отд.	Архипов			Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности
Рук.гр.	Смирнова			
Ст.инж.	Коновалова		10.85	Здание филиала — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 15
				Общие данные — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503



Схемой предусматривается:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита управления, дистанционное управление из обслуживаемого помещения.
2. Блокировка клапана наружного воздуха с электродвигателем приточного вентилятора.
3. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе, автоматический 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.

Данные в скобках относятся к варианту с температурой наружного воздуха -40°С.

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Нач. СТО	Архипов

Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин		503-2-14.86 АСС
Нач. отд.	Архипов		Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности
Рук. гр.	Смирнова		
Ст. инж.	Коновалова		Здание филиала
			Приточная система П1. Схема функциональная

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

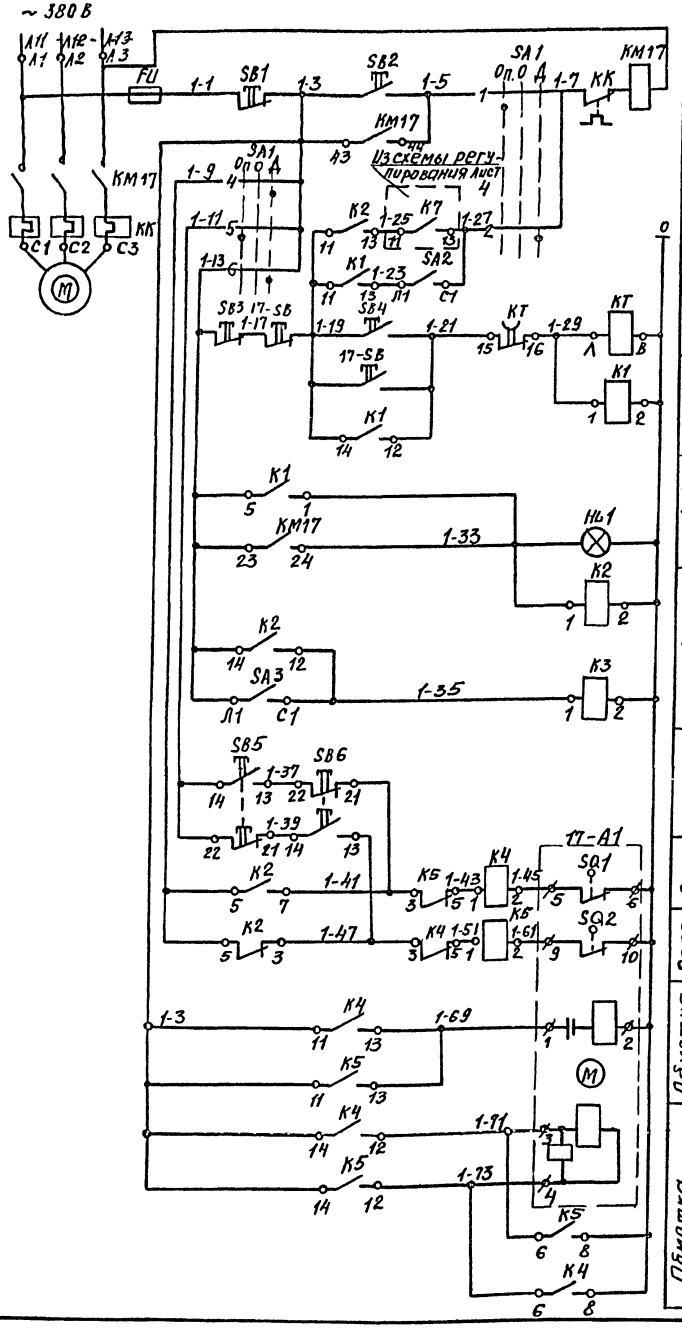
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал: Сунтеева

Формат А-2

Альбом I

Типовой проект 503



Диаграммы работы контактов

Переключатель SA1

Номер секции	Номер контакта Л	Номер контакта П	Положение рукоятки −45° П	−45° Л	0° П	0° Л	+45° П	+45° Л
			Опробование		откл		Дист.	
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X

*

Исполнительный механизм 17-А1

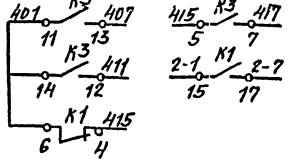
МЭО-4/63

Конечные выключатели	Номера контактов	Положение клапана: Откр.	Закр.
SQ1	5-6		
	7-8		*
SQ2	9-10		
	11-12		*
SQ3	19-20		*
	21-22		*
SQ4	23-24		*
	25-26		*

Выключатель SA2, SA3

Соединение контактов	Положение контактов	Рукоятки 0	I	0	I
С1-Л1	С1 Л1	−	+	−	+

В схему регулирования лист 4



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
17-А1	Механизм исполнительный	1	По разделу ОВ
КМ17	Пускатель магнитный	1	По разделу ЭМ
17-SB	Пост ПКЕ712-2У3. ТУ16-526.216-78	1	
	На щите управления		
Fu	Предохранитель ПРТ-10У3. пл. вст.		
	ВТ7Ф3У3. ТУ16-521.037-75	1	
HL1	Арматура светосигнальная АСЛ 11У2.		
	~220В, зеленый, ТУ16-535-681-76	1	
К1	Реле РПУ2-36402У3, ~220В,		
	ТУ16-523-331-78	1	
К2...К5	Реле РПУ2-36202У3, ~220В.		
	ТУ16-523.331-78	4	
КТ	Реле времени РВП72-3121-00У4, ~220В.		
	в в=3мин, ТУ16-523.472-79	1	
SA1	Переключатель УП5312-С86У3		
	ТУ16-524.074-75	1	
SA2,	Выключатель ПВ1-10У4, исп. 1		
SA3	ОСТ16.0526.001-77	2	
SB1,	Кнопка КЕ011У3. исп.3. толкатель		
SB3	красный. ТУ16-526.407-79	2	
SB2,	Кнопка КЕ011У3. исп.4. толкатель		
SB4	черный, ТУ16-526.407-79	2	
SB5,	Кнопка КЕ011У3. исп.2. толкатель		
SB6	черный, ТУ16-526.407-79	2	

* Контакты не используются

Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин		
Нач.отд.	Архипов		
Рук.гр.	Смирнова		
Сп.инж.	Коновалова		

503-2-14.86 АСС

Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности

Здание филиала

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Приточная система П1
Схема электрическая управления

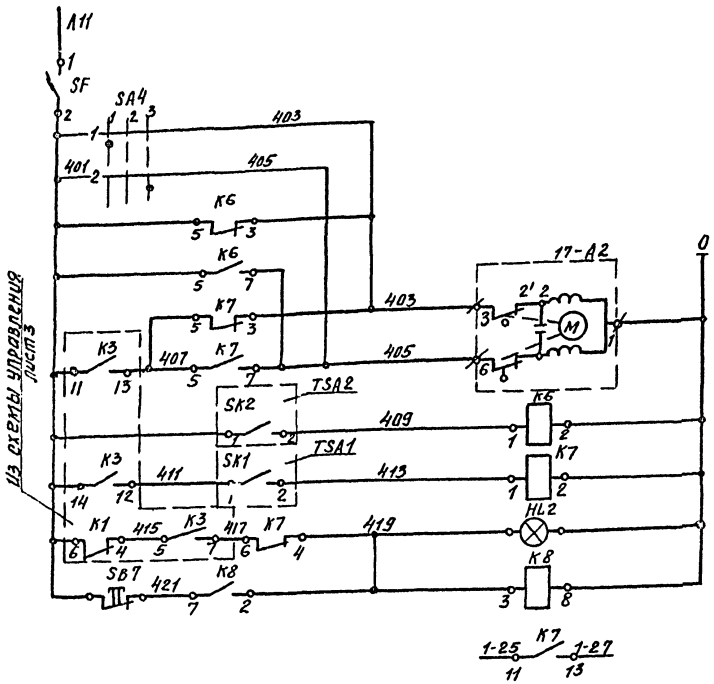
ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

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

Формат А3

Альбом I

Типовой проект 503-



Питание ~220В		
Открытие	Ручное управление	Исполнительный механизм клапана на теплоносителе
Закрытие		
Открытие	Автоматическое управление	
Закрытие		
Регулятор температуры обратного теплоносителя		Защита от замораживания
Регулятор температуры приточного воздуха		
Аварийная сигнализация		
Съем аварийного сигнала		
В схему управления лист 3		

Диаграммы работы контактов

Переключатель SA4

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

*

Регулятор температуры TSA1

ТУДЭ-1

Обозначение контакта	температура приточного воздуха		
	-60°С	+3°С	+40°С
SK1			

Регулятор температуры TSA2

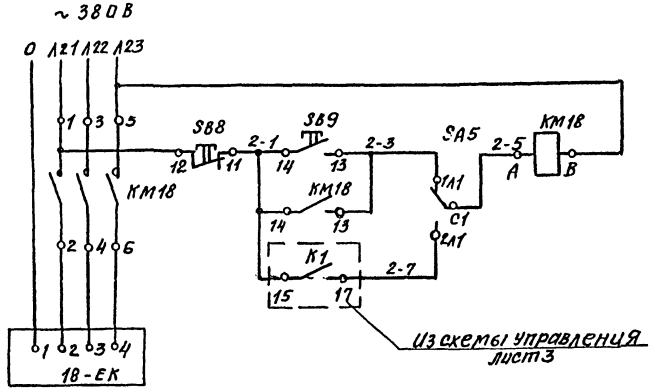
ТУДЭ-4

Обозначение контакта	температура обратного теплоносителя		
	0°	20°...30°С	25°С
SK2			

Переключатель SA5

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	Л	О	П
	Авт.	Откл.	Опроб.
С1-1Л1	—	—	+
С1-2Л1	+	—	—
С2-1Л2	—	—	+
С2-2Л2	+	—	—

*



Опробование	Управление нагревателем
Автоматическое	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
17-А2	Механизм исполнительный	1	По разделу ОВ
1В-ЕК	Электронагреватель	1	То же
КМ18	Пускатель магнитный	1	По разделу ЭМ
TSA1	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУДЭ-1, с 1з контактом, дифференциал 2...10°С ТУ25-02281.074-78	1	поз.8
TSA2	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУДЭ-1 с 1з контактом, дифференциал 4...20°С ТУ25-02.281074-78	1	поз.7
	На щите управления		
HL2	Арматура светосигнальная АСЛ11У2, ~220В, зеленая ТУ16-535.681-76	1	
К6, К7	Реле РП42-3620231У3, ~220В ТУ16-523...331-78	2	
К8	Реле РП42-3620031У3, ~220В ТУ16-523.331-78	1	
SA4	Переключатель УП5311-А22543 ТУ16-524.074-75	1	
SA5	Переключатель ПП2-10/Н2У4, исп.1. ОСТ16-0526.001-77	1	
SB7,	Кнопка КЕ011У3, исп.5, толкатель красный, ТУ16-526.407-79	2	
SB8			
SB9	Кнопка КЕ011У3, исп.4, толкатель черный, ТУ16-526.407-79	1	
SF	Выключатель А63МУ3, Jр=2А, отс.10. ТУ16-522.110-74	1	

* Контакты не используются

Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин	503-2-14.86	-АСС
Нач.отд	Архипов		
Рук.гр.	Сигирова	Щиты автоматического управления вентиляционными установками	
Ст.инж.	Коноваленко		
		Здание филиала	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
		Приточная система П1 с водяным электрическим регулированием	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал: Сунтеева

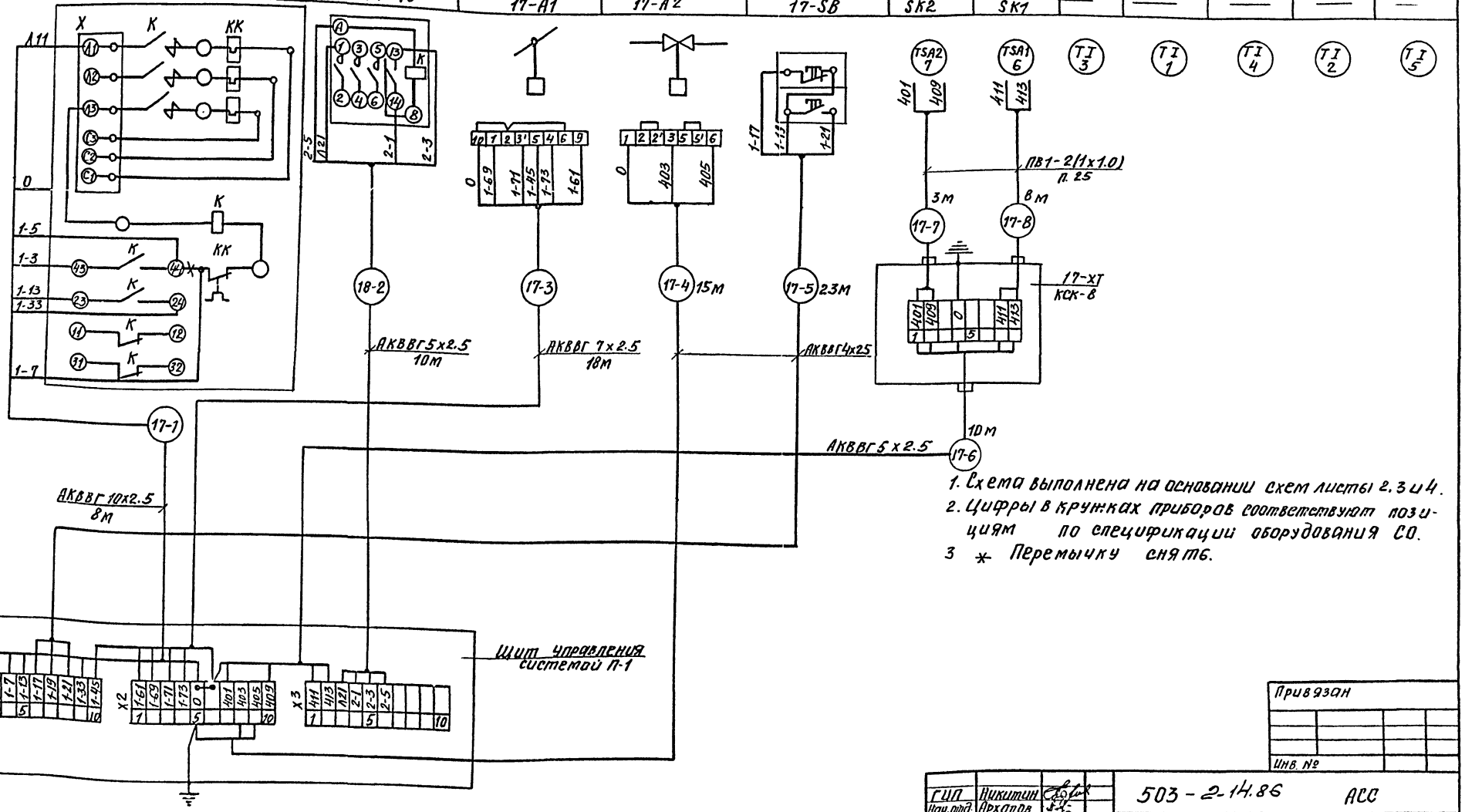
Формат А3

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

Альбом I

Типовой проект 503

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный		Электропривод		Пост кнопочный	Устройство терморегулирующее		Термометр технический				Термометр бытовой
Наименование параметра, места отбора импульса, место установки	По месту в венткамере		Клапан наружного воздуха	Клапан на трубопроводе обратного теплоносителя	По месту в обслуживаемом помещении	Температура обратного теплоносителя	Температура приточного воздуха	Температура приточного воздуха после калорифера	Температура воздуха перед калорифером	Температура прямого теплоносителя	Температура обратного теплоносителя	Температура в помещении
Обозначение установочного чертежа	—		—	—	—	—	—	ТМ4-142-75		ТМ4-143-75		—
Обозначение по принципиальной схеме	КМ17	КМ18	17-А1	17-А2	17-SB	SK2	SK1	—	—	—	—	—



1. Схема выполнена на основании схем листы 2, 3 и 4.
2. Цифры в кружках приборов соответствуют позициям по спецификации оборудования СО.
3 * Перемычку снять.

Привязан

Инв. №

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

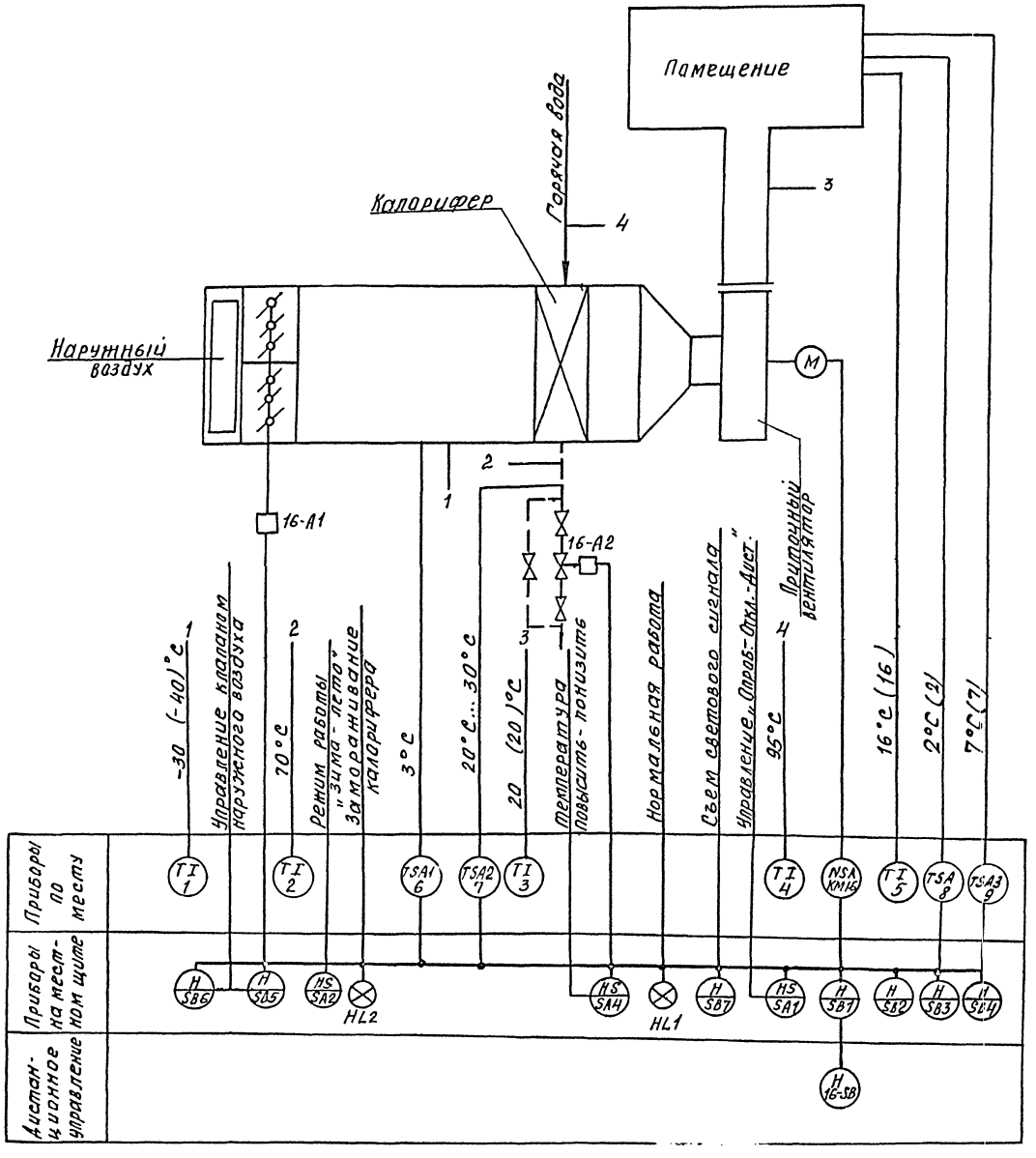
ГИП	Никитин		503-2-14.86 АСС
Нач. отд.	Архипов		Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности
Рук. гр.	Смирнова		Здание филиала — Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Ст. инж.	Коновалова		Приточная система П1 Схема электрическая подключений — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом I

Типовой проект 503

Согласовано

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



Схемой предусматривается:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита управления и дистанционное управление из обслуживаемого помещения.
2. Блокировка клапана наружного воздуха с электродвигателем приточного вентилятора, опробование кнопками по месту со щита.
3. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе, автоматический 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.

Данные в скобках относятся к варианту с наружной температурой воздуха - 40°С.

Привязан.

Инв. №

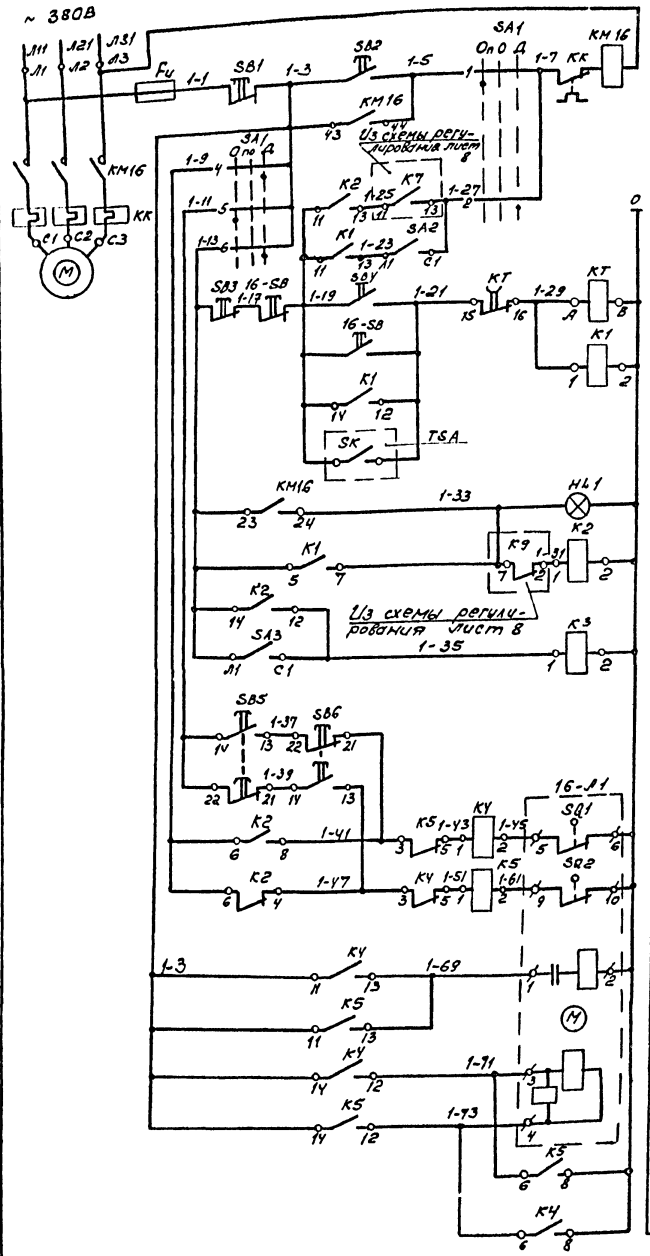
ГИП	Никитин		503-2-14.86 АСС		
Нач. отд.	Архипов		Филиал автотранспортного предприятия на 11 автобусов с закрытой стоянкой для г. Северска Томской области		
Рук. гр.	Смирнова				
Ст. инж.	Коновалова		Здание филиала	Стадия: РП	Лист: 6
			Приточная система П2. Схема функциональная	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал	

Копировал: Сунтеева

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 503-

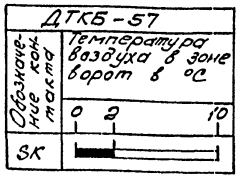


Диаграммы работы контактов

Переключатель SA1

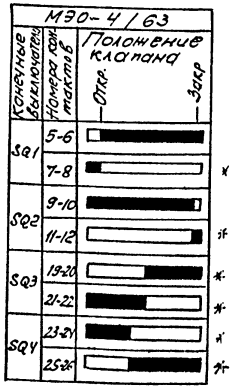
Номер секции	Номер контакта Л	Номер контакта П	Положение рукоятки -45° Л	-45° П	0° Л	0° П	+45° Л	+45° П
			Опробование		Откл.		Дистанционно	
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X *

Регулятор температуры TSA

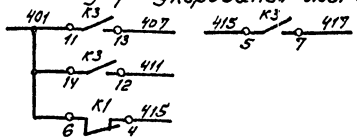


Контакт замкнут Контакт разомкнут

Исполнительный механизм 16-А1



В схему регулирования лист 8



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
16-А1	Механизм исполнительный	1	По разделу ОВ
КМ16	Пускатель магнитный	1	По разделу ЭМ
16-SB	Пост ПКЕ 712-2У3, 1/2", ТУ16-526.216-78	1	
TSA	Датчик температуры камерный биметаллический ДТКБ-57 ТУ25-02.888-75	1	
	На щите управления		
Fu	Предохранитель ППТ-10У3, пл. вст. ВТ6У3, ТУ16-521.037-75	1	
HL1	Арматура АСЛ1У2, ~220В, цвет зеленый, ТУ16-535.681-76	1	
К1...К5	Реле РПУ2-3621231У3, ~220В ТУ16-523.331-78	5	
КТ	Реле времени РВЛТ2-3121-00У4, ~220В, 6В 3мин, ТУ16-523.472-79	1	
SA1	Переключатель УП5312-С86У3, ТУ16-524.074-75	1	
SA2	Выключатель ПВ1-10У4, исп.1, ОСТ16-0526.001-77	2	
SA3	Кнопка КЕ011У3, исп.5, толкатель красный, ТУ16-526.407-79	2	
SB3	Кнопка КЕ011У3, исп.4 толкатель черный, ТУ16-526.407-79	2	
SB2	Кнопка КЕ011У3, исп.2 толкатель черный, ТУ16-526.407-79	2	
SB4			
SB5			
SB6			

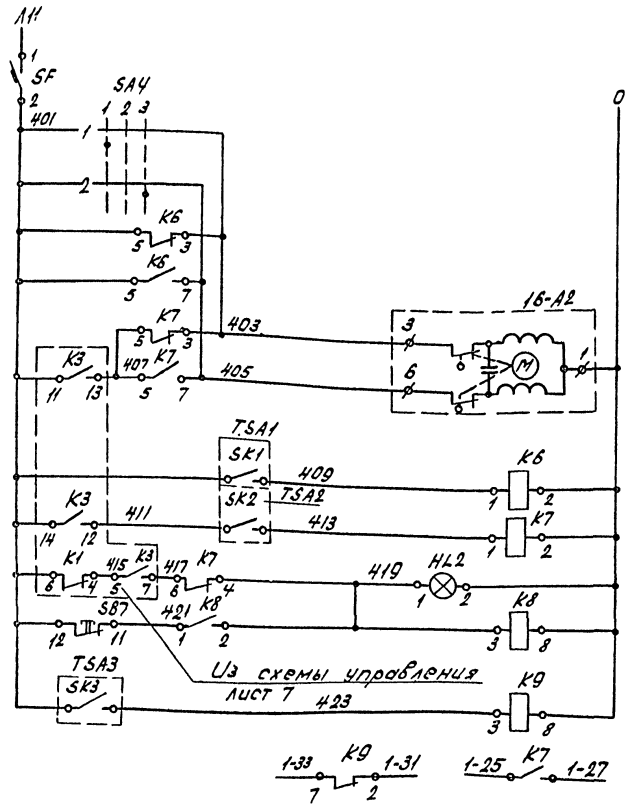
* Контакты не используются.

ГИП	Никитин		503-2-14.86 АСС
Нач.отд.	Архипов		
Рук.гр	Смирнова		Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности
Ст.инж.	Коновалов	10.85	Здание филиала — Стадия: РП; Лист: 7; Листов: 6
			Приточная система П2 Схема электрическая управления
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Альбом I

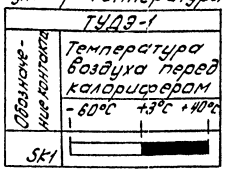
Типовой проект 503



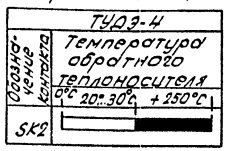
Питание ~220В и защита цепей	
Открытие	Ручное управление клапаном на теплоносителе
Закрытие	
Открытие	Регулирующий клапан на теплоносителе
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Защита калорифера от замораживания
Регулятор температуры обратного теплоносителя	
Аварийная сигнализация	
Реле съема аварийного сигнала	
Регулятор температуры воздуха в зоне ворот	
В схему управления лист 7	

Диаграммы работы контактов

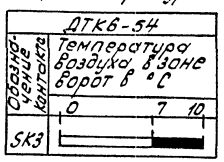
Регулятор температуры TSA1



Регулятор температуры TSA2



Регулятор температуры TSA3



Контакт замкнут — Контакт разомкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
16-A2	Механизм исполнительный	1	По разделу 08
TSA1	Терморегулирующее устройство ТУДЭ1, дилатометрическое, электрическое с замыкающим контактом. ТУ25-02.281074-78	1	
TSA2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4, дилатометрическое с замыкающим контактом ТУ25-02.281074-78	1	
TSA3	Датчик температуры камерный биметаллический ДТК6-54 ТУ25-02888-75	1	
	На щите управления		
HL2	Арматура АСЛ11У2, ~220В, цвет оранжевый, ТУ16-535.681-76	1	
K6, K7	Реле РПУ2-362023У3, ~220В, ТУ16-523.331-78	2	
K8	Реле РПУ2-362003У3, ~220В, ТУ16-523.331-78	1	
K9	Реле РПУ2-360203У3, ~220В, ТУ16-523.331-78	1	
SA4	Переключатель УП5311-А225У3, ТУ16-524.074-75	1	
SB7	Кнопка КЕ011У3, исп. 5, толкатель красный, ТУ16-526.407-79	1	
SF	Выключатель А63-МУ3, 2Х10, ~220В, ТУ16-522.110-74	1	

* Контакты не используются

Переключатель SA4

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

*

Привязан:

Инв. №

ГИП	Никитин		
Нач.отд	Архипов		
Рук.гр	Смирнова		
Ст.инж	Коновалов		10.86

503-2-14.86 АСС

Филиал автотранспортного предприятия №17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности

Здание филиала

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Приточная система П2. Схема электрическая регулирования

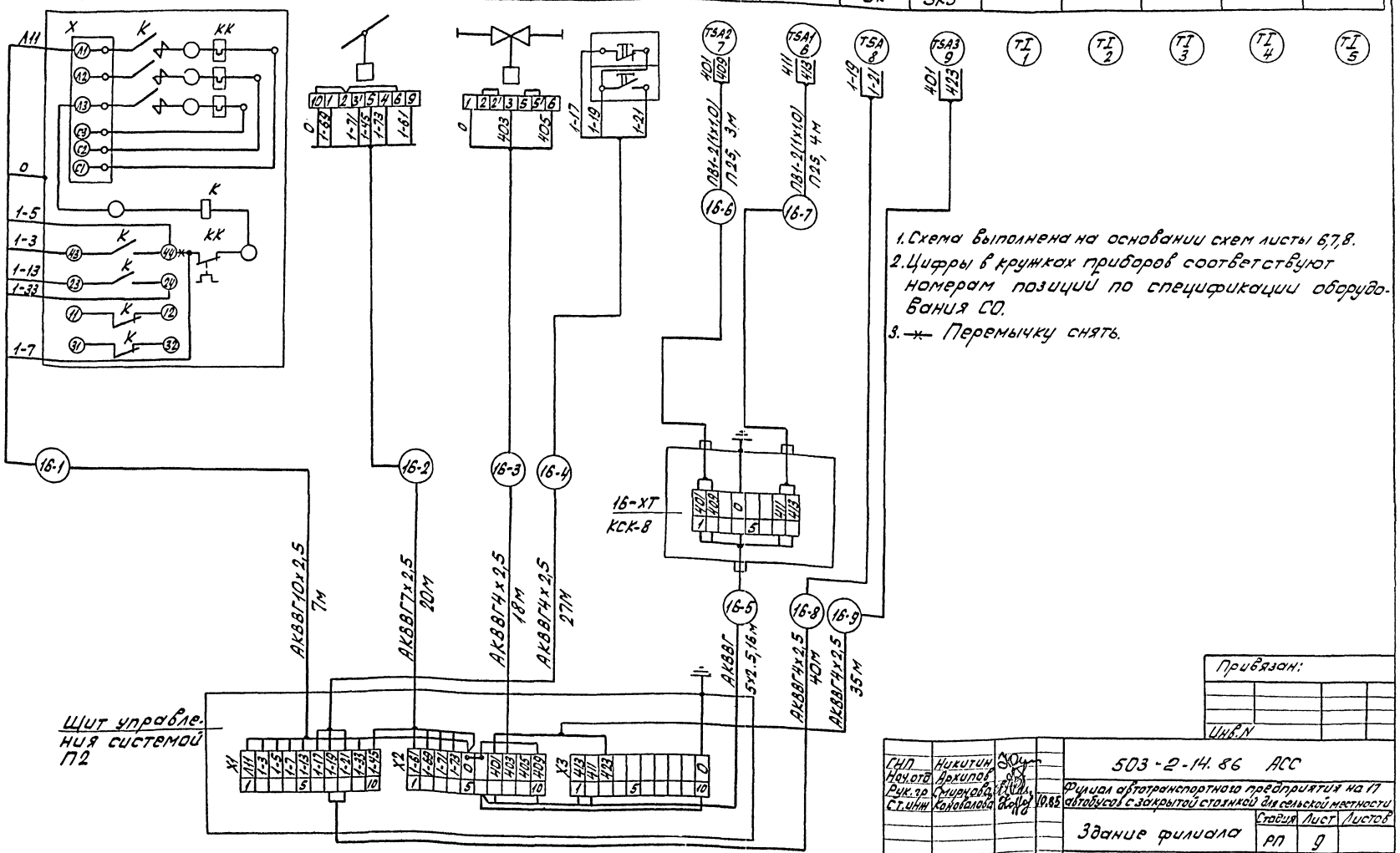
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Альбом I

Типовой проект 503-

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный	Электропривод		Пост кнопочный	Устройство терморегулирующее		Датчик температуры		Термометр технический				Термометр бытовой
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	По месту в венткамере	Клапан наружного воздуха	Клапан на трубопроводе обратного теплоносителя	По месту в обслуживаемом помещении	Температура обратного теплоносителя	Температура приточного воздуха до калорифера	Температура воздуха в зоне ворот		Температура воздуха перед калорифером	Температура обратного теплоносителя	Температура приточного воздуха	Температура прямого теплоносителя	Температура в помещении
Обозначение установочного чертежа	—	—	—	—	—	—	ТМ4-41-73		ТМН-142-75	ТМН-143-75	ТМН-142-75	ТМН-143-75	—
Обозначение по принципиальной схеме	КМ16	16-А1	16-А2	16-S8	SK2	SK1	SK	SK3	—	—	—	—	—



Привязан:

Инв.N

ГИП	Никитин			503-2-14.86 АСС
Нач.отд.	Архипов			Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности
Рук.гр.	Смирнова			
Ст.инж.	Колобалова		10.85	Здание филиала

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Принципиальная система П2. Схема электрическая подключений

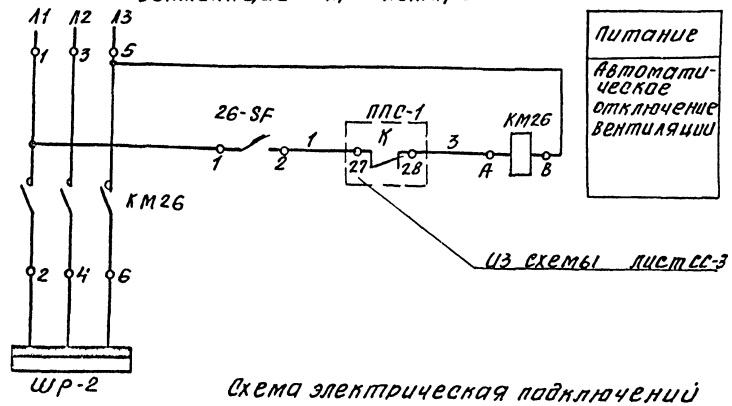
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Альбом I

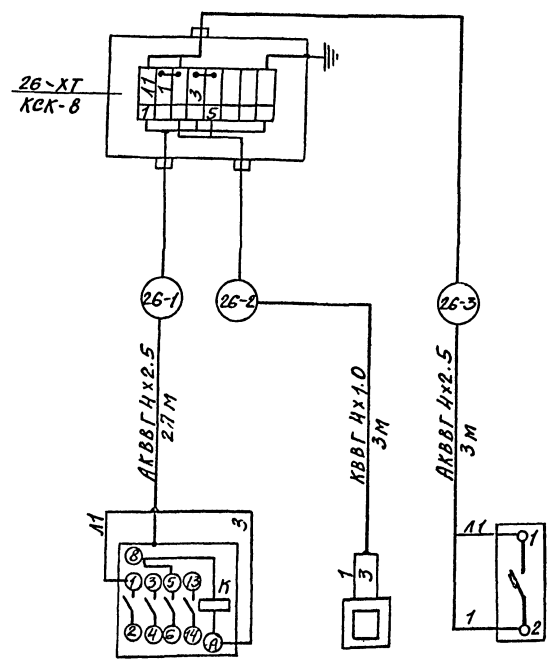
Типовой проект 503

Схема электрическая отключения вентиляции при пожаре



Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КМ26	Пускатель магнитный	1	поразделу ЭМ
26-SF	Выключатель АП 506-2м У3.		
	Iр=2А, Отс 12. ~ 220В.		
	ТУ16-522.139-78	1	
ППС-1	Пульт пожарной сигнализации		
	типа ППС-1	1	поразделу СС
Шр-2	Шкаф силовой	1	поразделу ЭМ

Схема электрическая подключений



Обозначение по принципиальной схеме	КМ26	——	26-SF
Место установки	Мастерская	Диспетчерская	
Агрегат или устройство	пускатель магнитный	пульт пожарной сигнализации	выключатель автоматический

Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин		503-2-14.86 -АСС
Нач.отд.	Архилов		
Рук.гр.	Смирнова		Филиал автотранспортного предприятия на 12 автобусов в закрытой стоянкой для сельской местности
Ст.инж.	Коновалова		Здание филиала
			Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
			Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления и подключения
			ГИПРОАВТОТРАНС (Новосибирский филиал)

Копировал: Сунтеева

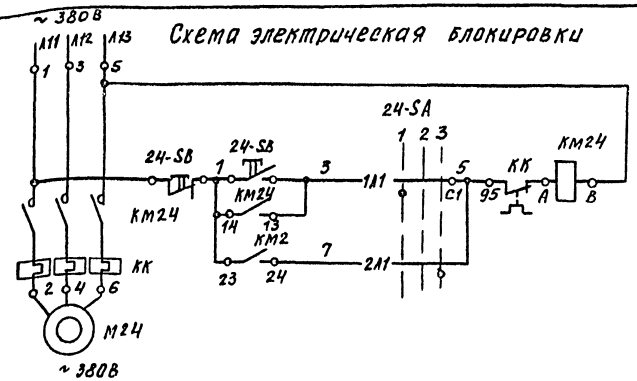
Формат А2

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

Альбом I

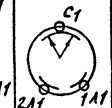
Типовой проект 503

Схема электрическая блокировки



Литание		
Опробование	Управление насосом автозаборным	
Сблокированное		
Литание		
Управление установкой моечной модели 1112		

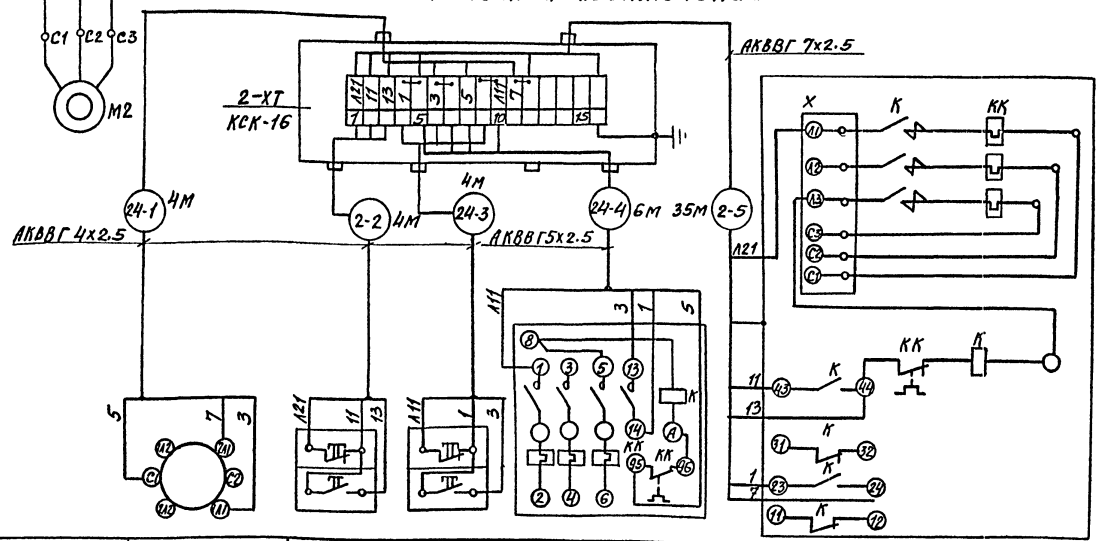
Диаграмма работы контактов переключателя SA

Соединение контактов	Положение контактов	Рукоятки: I	II	III	
		Сблокировка	Откл.	Несблокирование	
С1-1Л1		—	—	+	
С1-2Л1		+	—	—	
С2-1Л2		—	—	+	*
С2-2Л2		+	—	—	*

1.* Контакты не используются.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КМ2	Пускатель магнитный		
КМ24		2	По разделу ЭМ
24-SA	Переключатель пакетный		
	ПП2-10/Н2 УЧ, исп. IV, IP56, ОСТ16.0526.001-77	1	
2-SB	Прот. 1/2" ПКЕ 712-243, ТУ16-526.216-78	2	
24-SB			

Схема электрическая подключений



Обозначение по принципиальной схеме	24SA	2-SB	24-SB	КМ24	КМ2
Места установки	Пост мойки			Водительская	Пост мойки
Агрегат или устройство	Переключателе	Пост управления		Пускателе магнитный	

Привязан

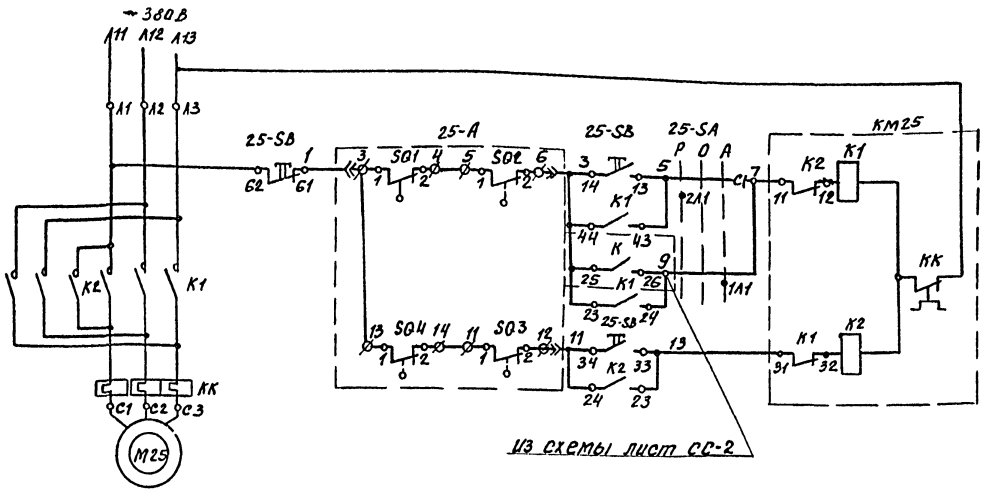
Инв. №

ГИП	Жукитин		503-2-14.86 -АСС
Нач.отд	Архипов		Филиал автотранспортного предприятия на 4 автобуса с закрытой стоянкой для сельской местности
Рук.гр.	Смирнова		Здание филиала
Ст.инж.	Коновалова		Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
			Блокировка моечной установки с насосом автозаборным. Схема электрическая управления и подключений
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Копировал: Сунтеева

Формат А3



Питание		
Ручное	Открытие	Управление электроприводом задвижки.
Автоматическое		
Ручное	Закрытие	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
25-А	Электропривод типа А	1	По разделу ВК
КМ25	Пускатель магнитный	1	По разделу ЭМ
25-SA	Переключатель ПП2-10/Н2 УЧ, исп. IV, 1Р56, ОСТ16.0526.001-77	1	
25-SB	Пост ПКЕ 212-3У3, 1/2", N1-Ц; 4, 13+1Р „Открыть"; N2-Ц; 4, 13+1Р, „Закрыть"; N3-Ц; К13+1Р „Стоп" ТУ16-526.216-78	1	

* Контакты не используются.

Диаграммы работы контактов

Переключатель SA

Соединение контактов	Положение контактов	Рукоятки П (Ручн.)	О (Откл.)	Z (Авт.)	
С1-1Л1	С1	–	–	+	
С1-2Л1	2Л1 1Л1	+	–	–	
С2-1Л2	1Л2 2Л2	–	–	+	*
С2-2Л2	С2	+	–	–	*

Конечные выключатели электропривода А

Обозначение	Контакт	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто	Обозначение	Контакт	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто	
SQ1	1-2		X	X	SQ6	1-2				*
*	3-4	X				3-4				*
SQ4	1-2	X	X		SQ2	1-2		X	X	
*	3-4			X		3-4	X			*
* SQ5	1-2				SQ3	1-2	X	X		
*	3-4					3-4			X	*

Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин		503-2.14.86 -АСС
Нач. отд.	Архипов		Филиал автотранспортного предприятия на 11 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности
Рук. гр.	Смирнова		
Ст. инж.	Коновалова		Здание филиала — Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
			Задвижка. Схема электрическая управления — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал: Сунтеева

Формат А3

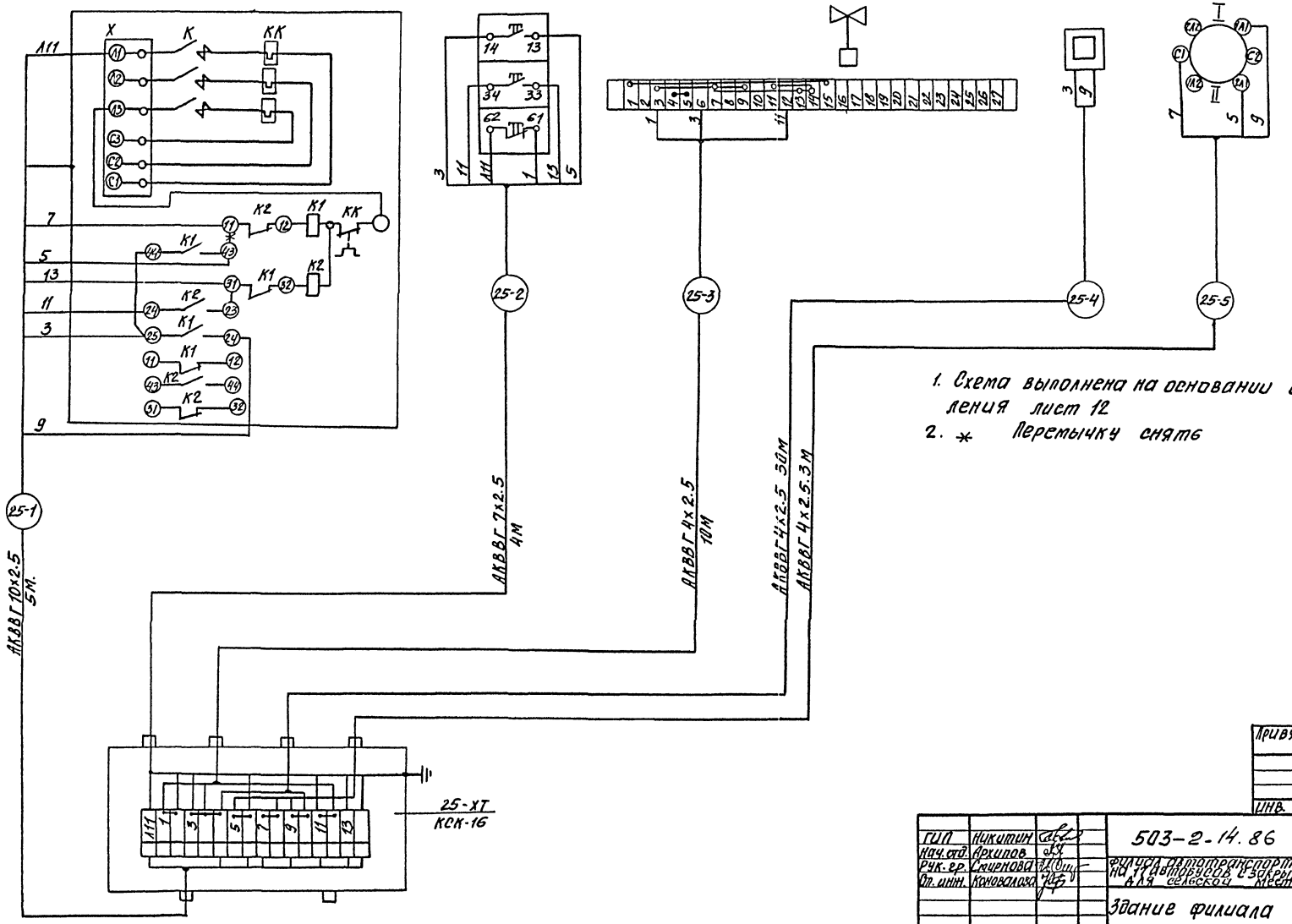
Типовой проект 503 Альбом I

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

Альбом I

Типовой проект 503

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный	Пост управления	Электропривод задвижки	Пульт пожарной сигнализации	Переключатель
Место установки	По месту на стене в венткамере		На трубопроводе в венткамере	В венткамере	На стене
Обозначение по принципиальной схеме	КМ25	25-SB	25-А	—	25-SA



1. Схема выполнена на основании схемы управления лист 12
2. * Перемычку снять

Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин		503-2-14.86 -АСС
Нач. отд.	Архипов		Филиала автотранспортного предприятия на 4 автобусов закрытой стоянкой для сельской местности
Рук. гр.	Сычинова		
Ст. инж.	Коновалова		Здание филиала

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Задвижка. Схема электрическая подключений

ГИПРОАВТОТРАНС (Новосибирский филиал)

Копировал: Сунтеева

Формат А3

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

Альбом I

Типовой проект 503

Схема функциональная

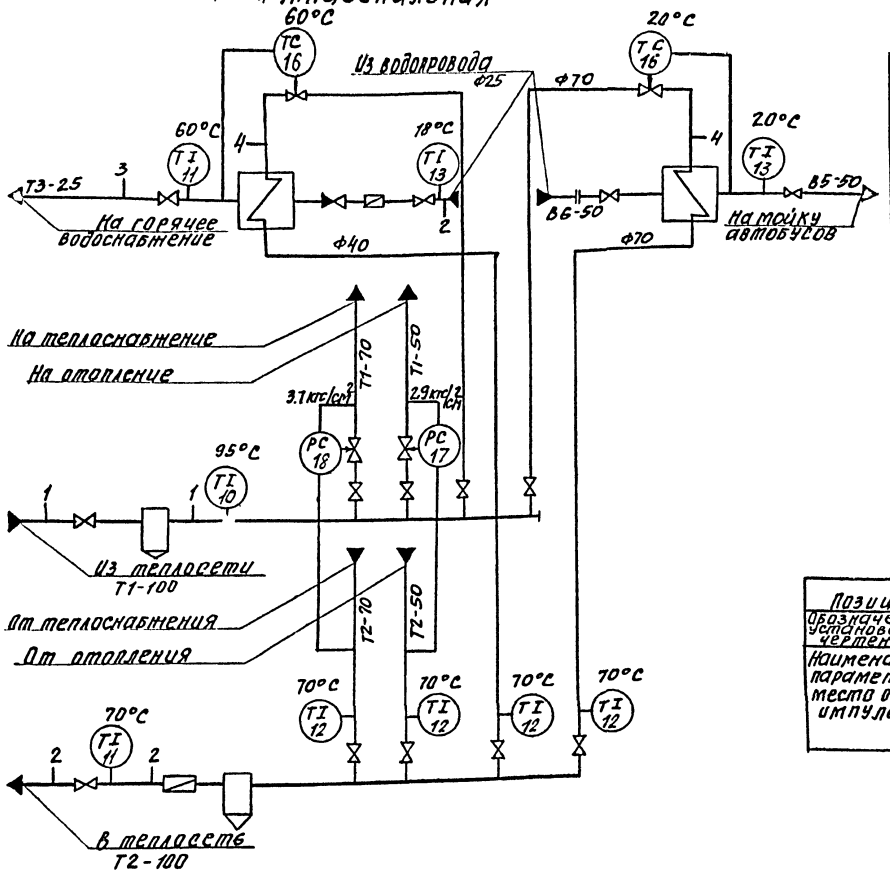
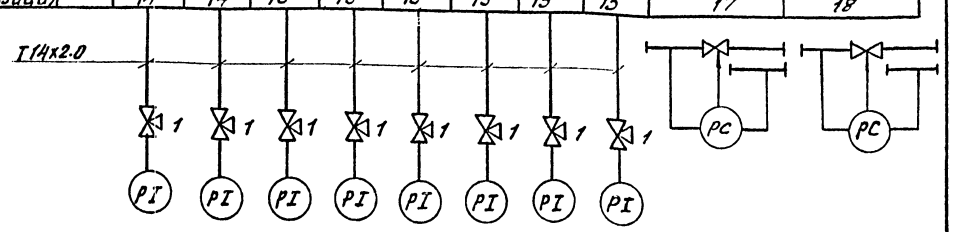
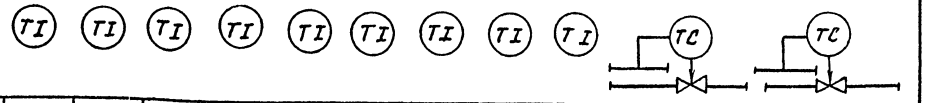


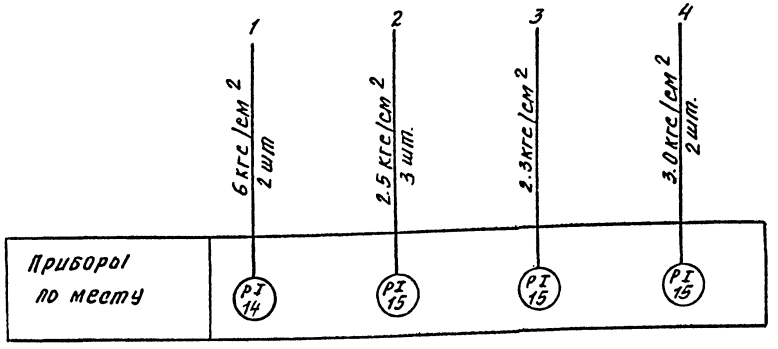
Схема подключений

Наименование параметра и места отбора импульса	Давление									
	Трубопровод воды из теплосети	Трубопровод воды холодной воды	Трубопровод обратной воды в теплосеть	Трубопровод воды к подогревателям	Трубопровод горячей воды	Регулятор давления				
						Трубопроводы на отопление и от отопления	Трубопроводы на теплоснабжение и ГВС			
Обозначение установочного чертежа	ТК 4 - 3138 - 70					—				
Позиция	14	14	15	15	15	15	15	15	17	18





Позиция	11	12	12	12	12	13	13	11	10	16	16
Обозначение установочного чертежа	ТМ4-142-75		ТМ4-143-75	ТМ4-142-75	ТМ4-143-75			ТМ4-141-75	ТМ4-142-75	—	
Наименование параметра и места отбора импульса	В теплосеть	От теплоснабжения	От отопления	От подогревателей	Трубопровод холодной воды	Трубопровод на мойку автобусов	Трубопровод на горячее водоснабжение	Трубопровод из теплосети	Трубопровод на горячее водоснабжение	Трубопровод на мойку автобусов	
	Обратная вода								Регулятор температуры		
	Температура										



1. Позиции приборов соответствуют позициям по спецификации оборудования СО.
2. Установка местных приборов принята по типовым конструкциям (ТК и ТМ) и выполняется по чертежам марки АСС и ТМ.
3. Трубопроводная арматура поз.1. и регуляторы поз. 14, 15. 16 учтены в разделе ТМ.

Согласовано: Нач. СТО Ильясов; Нач. отд. Ильясов

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

Привязан

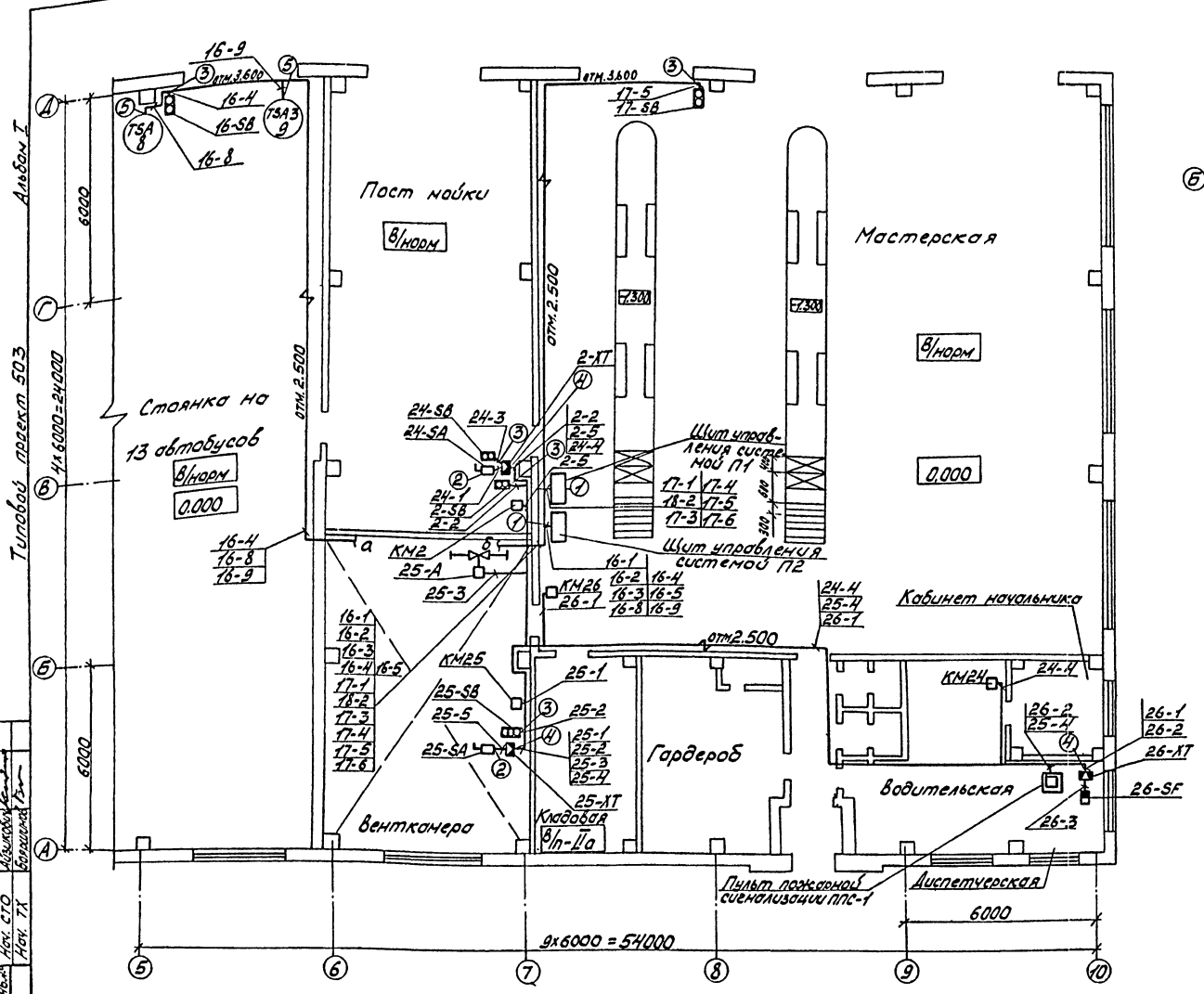
Инв. №

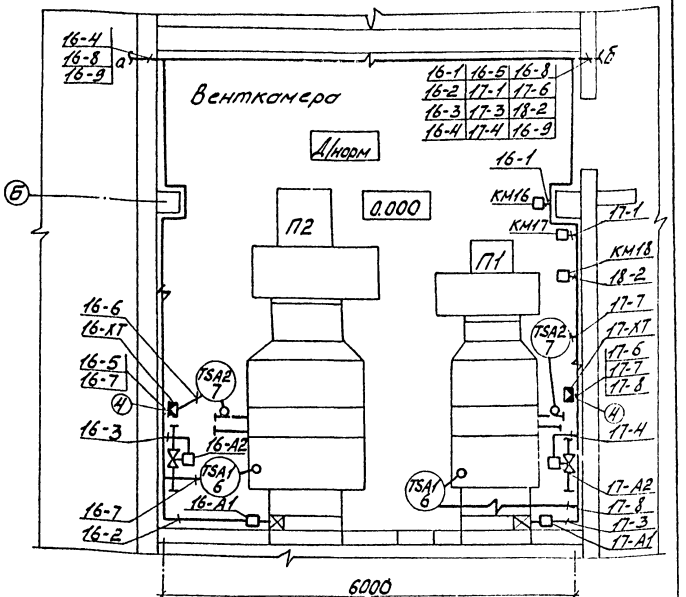
ГИП	Никитин		503-2-14.86 -АСС
Нач.отд.	Архипов		Филиал автотранспортного предприятия на 11 автобусов с закрытой стоянкой для сезонной эксплуатации
Рук.гр.	Смирнова		Здание филиала. Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Ст.инж.	Кондакова		Тепловой пункт. Схема функциональная и подключений.
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал: Синтеева

Формат А2

Типовой проект 503 Альбом I





Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТК4-3531-81	Кронштейн для установки		
	КАУ-15	ящиков по ОСТ16.0684.116-74	2	
2	ТК4-3498-81	Скоба для установки пере-		
	С-9	ключателя ПП2 на стене	2	
3	Т.П.4.407-235	Настенная установка кно-		
		почного поста ПКЕ	5	
4	ТК4-3442-82	Скоба для установки коро-		
	ССК-9	бок соединительных	3	
	ССК-2	КСК	2	
5	ТК4-3408-73	Кронштейн для установ-		
	К	ки АПКБ на стене	2	

Чертеж выполнен на основании схем подключений листы 5, 9, 10, 11, 13.

Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин		
Нач.отд.	Архипов		
Рук.гр.	Смирнова		
Ст.инж.	Коновалова		

503-2-14.86 АСС

Филиал автотранспортного предприятия на 17 автобусов с закрытой стоянкой для сельской местности

Здание филиала

План на отм. 0.000 в осях 5...10, А...Д

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Согласовано
Нач. АСО
Нач. СТО
Нач. ТХ

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План сетей телефонизации, радиофикации и пожарной сигнализации.	
3	Схема электрическая подключений	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Правила строительства линейных сооружений городских телефонных сетей	
	Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей I...IV	
	Ведомственные технические условия на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации ВМСН-14-73	
	Прилагаемые документы:	
Альбом IV СС.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

Данным проектом предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:
- телефонизация;
- радиофикация;
- пожарная сигнализация.

Телефонизация филиала запроектирована от существующих телефонных сетей.

Телефонная связь осуществляется путем установки телефонных аппаратов типа ТА-68 АТС.

Распределительная сеть запроектирована кабелем ТПП 10х2.

Абонентская сеть запроектирована проводом ТРП 1х2х0,5 открыто по стенам

Радиофикация запроектирована от существующих радиотрансляционных сетей.

Радиофикация осуществляется путем установки абонентских громкоговорителей мощностью 0,15 Вт.

Абонентская сеть выполнена проводом ПТПжс 2х1,2 скрыто по стенам

Пожарная сигнализация запроектирована от пульта ППС-1, расположенного в помещении диспетчерской с выходом на существующее пождепо.

Извещатели типа ДИП-1 выбраны с учетом категории помещений, высоты защищаемых помещений и охраняющихся в них материалов.

Сигналы от извещателей подаются на пульт ППС-1, который световым и звуковым сигналом оповещает дежурный персонал о возникновении пожара.

Емкость пульта ППС-1 составляет 10 лучей. В проекте задействовано два луча включаемые в пульт ППС-1.

Электропитание пульта ППС-1 от сети переменного тока напряжением 220В. Резервное питание определить при привязке проекта.

Монтаж заземления и зануления выполняется в соответствии с требованиями СН-102-76. „Инструкция по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках".

Электрические проводки от извещателей ДИП-1 и устройств пожарной сигнализации до распределительной коробки выполнены в проекте проводом марки ТРП 1х2х0,5 открытым способом.

Связь от пульта ППС-1 с пожарными извещателями выполнена кабелем ТРП через соединительную коробку.

Магистраль питания переменного тока 220В выполнена кабелем АВВГ.

Графические условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 2.753-79. и ВСН33-77 раздел 7.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей приведена на листе ЭМ-1.

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

Главный инженер проекта Ю.В. Никитин

Типовой проект 503

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

				Привязан
				Инв. №
ГИП	Никитин		503-2-14.86	СС
Нач.отд.	Архипов		Филиал автотранспортного предприятия на 1 автобусов с открытой стоянкой для сельской местности	
Рук.гр.	Смирнов			
Инж.	Игнатьева		Здание филиала	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
Н.контр.	Комиссарова		Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом I

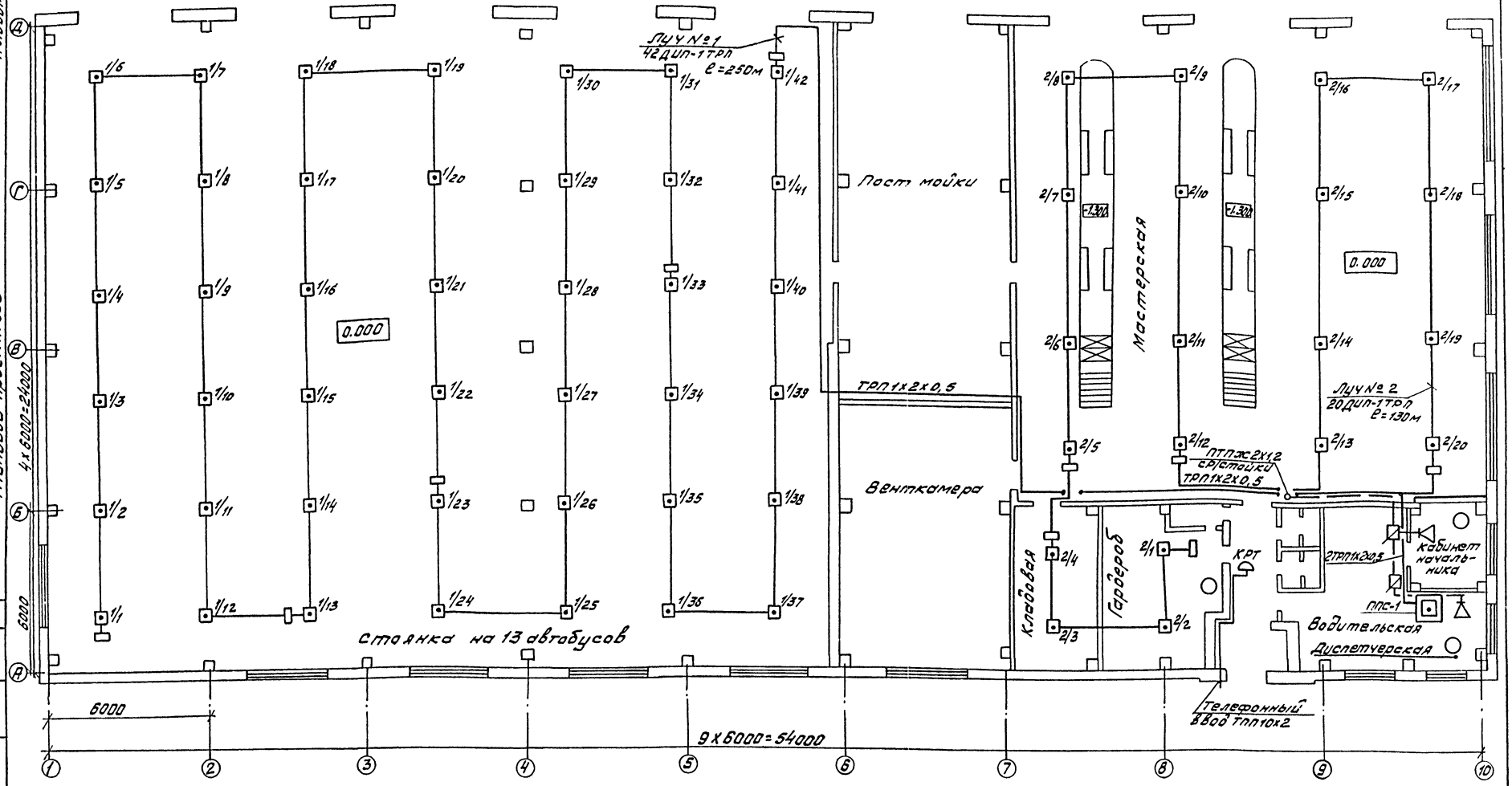
Типовой проект 503

4 x 6000 = 24000

6000

6000

9 x 6000 = 54000



1. Параллельно извещателям ДИП-1 установить резисторы МЛТ-0,5-2К ± 5%.
2. Проходы провода через стены выполнить в трубке ХВТ-14.
3. Прокладку кабелей и проводов по стенам выполнить на отм. 2.700.
4. Для крепления проводов к потолку использовать ленту 2х20 СТ2ПС

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин		503-2-14.86 СС
Нач.от.	Архипов		Филиала автотранспортного предприятия на 17 автобусов, с закрытой стоянкой для сезонной эксплуатации
Рук.гр.	Стирнова		Здание филиала
Инж.	Игнатьева		План сетей телефонизации, радиофикации и пожарной сигнализации

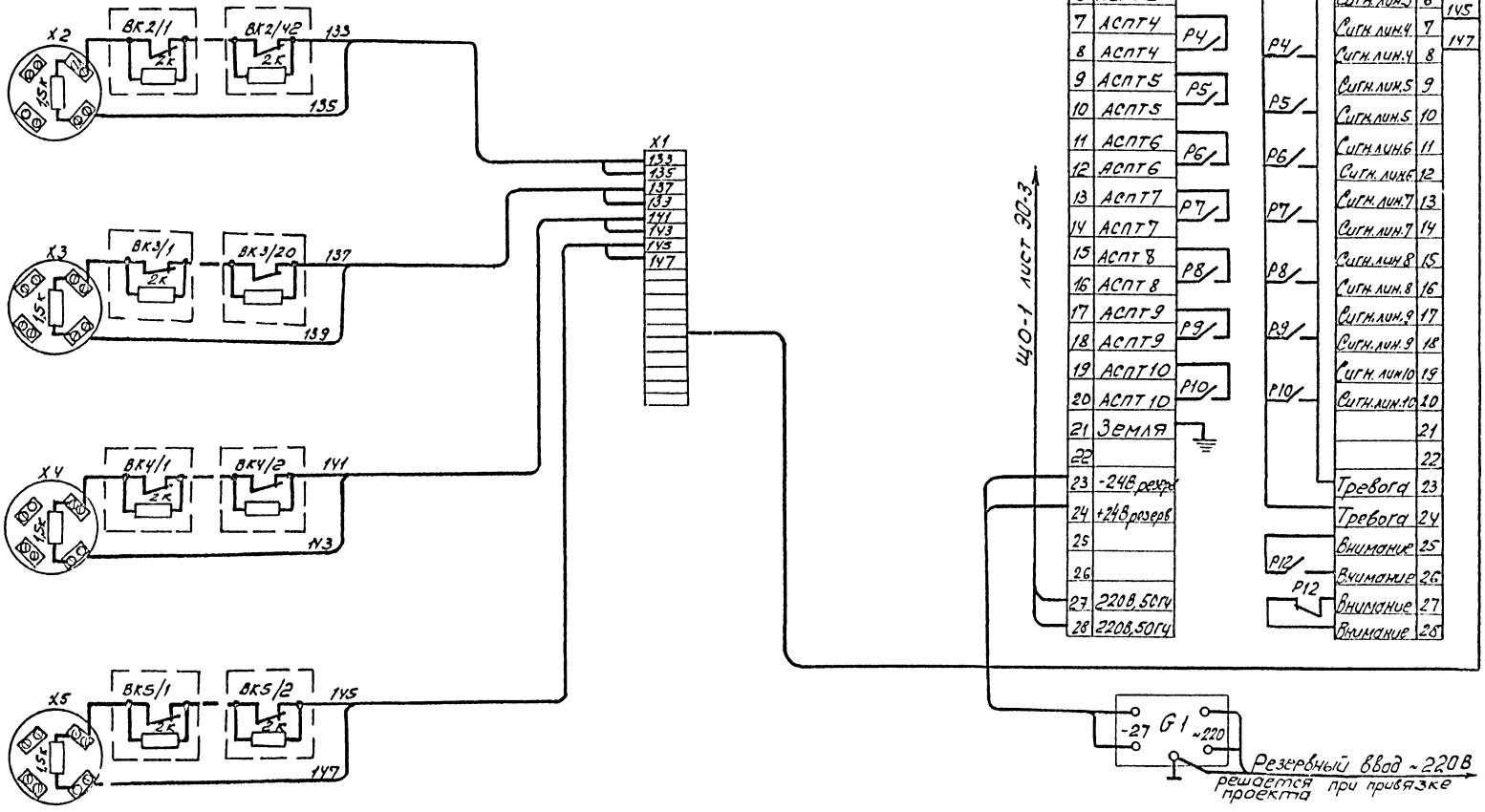
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Альбом I

Типовой проект 503-

Наименование защищаемых помещений	№ лу-ча	Тип датчика	Кол-во
Сторожка на 13 автобусов	1	ДИП-1	42
Мастерская	2	ДИП-1	20
Кладовая	3	ДИП-1	2
Гардероб	4	ДИП-1	2



Привязан

Инв. №

ГИП	Никитин		503-2-14.86 СС
Нач.отд	Архипов		Филиал автотранспортного предприятия на 150 автобусов с закрытой с закрытой стоянкой для сельской местности
Рук.гр.	Смирнова		Здание филиала — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Ст.инж.	Игнатьева		Схема электрическая подключений — ГИПРОАВТОТРАНС, Новосибирский филиал

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

gost.e-ecolog.ru