ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-1-81.13.90

ГАРАЖ НА 5 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

(ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ЗОНЕ РСФСР)

СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА

АЛЬБОМ 3

ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	СТР. 3 ÷ 10
ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	СТР. 11 ÷ 14
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 38 ÷ 39
АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ	СТР. 15 ÷ 34
АВК	АВТОМАТИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ	СТР. 35 ÷ 37
ПС	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	

Нф 1637/пз

gost.e-ecolog.ru

ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-1-81.13.90

ГАРАЖ НА 5 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ЗОНЕ РСФСР

СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА

АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 3	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
	АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ
	АВК	АВТОМАТИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ
АЛЬБОМ 4	СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 5	ТД	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
АЛЬБОМ 6	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ
АЛЬБОМ 7	С	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН
НОВОСИБИРСКИМ ФИЛИАЛОМ
ИНСТИТУТА ГИПРОАВТОТРАНС
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА Я.И. ВИЛЬБЕРГЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.Ф. БЕТЕХТИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
НОВОСИБИРСКИМ ОБЛИСПОЛКОМОМ
ПРОТОКОЛ ОТ 04.02.91 № 4

Альбом 3

Лист	Наименование	Стр.
1	Содержание альбома	2
	Силовое электрооборудование-ЭМ	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	РП. Принципиальная схема питающей сети	5
4	ШР1, ШР2 (начало). Принципиальная схема распределительной сети	6
5	ШР2 (продолжение) Принципиальная схема распределительной сети	7
6	ШР2 (окончание) ШР3. Принципиальная схема распределительной сети	8
7	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000 и на отм. 3.300	9
8	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на кровле	10
	Электрическое освещение-ЭО	
1	Общие данные	11
2	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000 и на отм. 3.300	12
3	Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения. Принципиальная схема питающей сети	13
4	Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению в М39. Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в М39	14
	Автоматизация отопления и вентиляции - АОВ	
1	Общие данные	15
2	Приточная система П1. Схема функциональная	16
3	Приточная система П1. Схема электрическая управления	17
4	Приточная система П1. Схема электрическая регулирования	18
5	Приточная система П1. Схема электрическая подключений (начало)	19
6	Приточная система П1. Схема электрическая подключений (окончание)	20
7	Приточная система П2(ПЗ). Схема функциональная	21
8	Приточная система П2(ПЗ) Схема электрическая управления	22
9	Приточная система П2(ПЗ). Схема электрическая регулирования	23
10	Приточная система П2(ПЗ). Схема электрическая подключений (начало)	24
11	Приточная система П2(ПЗ). Схема электрическая подключений (окончание)	25
12	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4). Схема функциональная и схема электрическая управления	26
13	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4). Схема электрическая подключений	27
14	Блокировка вентсистемы В13 со станком. Схема электрическая подключений	28
15	Блокировка вентсистемы В11 с зарядным устройством. Схема электрическая подключений	29
16	Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема электрическая подключений.	30
17	Тепловой пункт. Схема функциональная	31
18	Тепловой пункт. Схема подключений	32
19	План расположения на отм. 0.000	33
20	План венткамеры. Фрагмент кровли	34
	Автоматизация внутреннего водопровода и канализации - АВК	
1	Общие данные. План расположения на отм. 0.000 в осях: 1/1, 2; А...Б	35
2	Электрозадвижка. Схема электрическая управления	36
3	Электрозадвижка. Схема электрическая подключений	37
	Связь и сигнализация - СС	
1	Общие данные	38
2	План сетей телефонизации, радиофикации и громкоговорящей связи	39
	Пожарная сигнализация ПС	
1	Общие данные	40
2	План на отм. 0.000. Сети пожарной сигнализации	41
3	Схема электрическая подключений	42

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-81.13.90
Рук. гр.	Сидорова		Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Зав. сек.	Стирнова		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: —
Инженер	Лубнева		Содержание альбома — Гипроавтотранс Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	РП1. Принципиальная схема питающей сети	
4	ШР1, ШР2 (начало). Принципиальная схема распределительной сети	
5	ШР2 (продолжение). Принципиальная схема распределительной сети	
6	ШР2 (окончание). ШР3. Принципиальная схема распределительной сети	
7	План расположения электрооборудования и прокладка электрических сетей на отм. 0.000 в осях 1÷2	
8	План расположения электрооборудования и прокладка электрических сетей на кровле	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-56	Установка распределительных	
Вып. 0; 1	щитов ЩО70-1, ЩО70-2, ЩО70М и	
	распределительных шкафов серии	
	ШРС1, СПМ75, СПА77 и ШР11	
5.407-84	Установка комплектов из двух	
Вып. 0,1,2	и трех магнитных пускателей	
	серии ПМЛ	
ВСН 381-85	Инструкция о составе и оформ-	
	лении электротехнической ра-	
	бочей документации для про-	
	мышленного строительства	
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству	
	молниезащиты зданий и	
	сооружений	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей	
Вып. 0.1	в полиэтиленовых трубах	

окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
	в производственных помещений	
	Прилагаемые документы	
503-1.81.13.90 ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
503-1.81.13.90. ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в ма-	Альбом 6
	териалах	
503-1.81.13.90. ЭМ.ВН	Ведомость электромонтажных	
	конструкций, подлежащих из-	
	готовлению в МЗЭ	Альбом 3
503-1.81.13.90 ЭМ.ВМИ	Ведомость изделий и мате-	
	риалов для изготовления	
	электромонтажных конструк-	
	ций и деталей в МЗЭ	Альбом 3

Расчет эл. нагрузок в сети 3-х фазного тока

Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников: рабочих, резервных (n)	Установленная мощность приемника Pнв-1, кВт: одного электроприемника наибольшего (Pном. наиб.)	Установленная мощность приемника Pнв-1, кВт: общая рабочих, резервных (Pном)	Pном. max / Pном. min	Коэффициент использования Kи	cos φ / tg φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Pсм = Kи·Pн, кВт	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: Qсм = Pсм·tgφ = Qсх, кВАР	Эффективное число электроприемников nэ = 2Pном / Pном. наиб	Коэффициент максимума Км	Максимальная нагрузка: Pmax = Км·Pсм, кВт	Максимальная нагрузка: Qmax = Км·Qсм, кВАР	Полная нагрузка Smax = √(Pmax² + Qmax²), кВ·А	Годовой расход электроэнергии, М. Вт. ч: Активной, М Вт. 2	Годовой расход электроэнергии, М. Вт. ч: Реактивной, М ВАР. 2
Силовое электрооборудование	38	0,1÷7,5	101,93	>3	0,54	0,82/0,68	54,92	39,79							
Электроосвещение	–	–	7,4	–	0,9	0,87/0,93	6,7	2,21							
Итого:	38	0,1÷7,5	109,33	>3	0,56	0,82/0,68	61,62	42	29	1,13	69,63	42			
Компенсация								-33				-33			
Итого, после компенсации	38	0,1÷7,5	109,33	>3	0,56	0,99/0,14	61,62	9	29	1,13	69,63	9		78,18	

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий, сооружений и т.п.

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

привязан

Инв. №

ГИП	Бегехтин	
Рук. Гр	Сидорова	
Рук. Зв	Стуканов	
Ст. инж.	Баянова	

503-1-81.13.90 – ЭМ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал [illegible] Формат А2

Альбом 3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
АВК	Автоматизация внутреннего водопровода и канализации	
СС	Связь и сигнализация	
ПС	Пожарная сигнализация	

Основные показатели

Начало

Напряжение питающей сети	~380/220В
Категория электроприемников	III, I (потребители пожарной сигнализации)
Потребная мощность, кВт	61,62 кВт
Источник электроснабжения	
Учет электроэнергии	на ТП
cos φ	0,99
Годовое число часов использования	Для силового электрооборудования - 1340 Для электроосвещения 750
Способ прокладки сети	Проводом АПВ в полиэтиленовых трубах Кабелем АВВГ - открыто по стенам Проводом ПВ2 в гибких вводах
Силовые шкафы	Серии ШР11
Пусковые аппараты	Магнитные пускатели серии ПМЛ
Защита кабельной сети от механических повреждений	Стальной трубой на высоту 2м от пола

Защитное зануление и заземление	Занулению подлежат металлические корпуса электрооборудования, электродвигателей, распределительных шкафов и т.д., вторичные обмотки понижающих трансформаторов. Заземляющими проводниками являются четвертые жилы кабелей, специальный нулевой провод, полоса 25 x 4 мм. 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 избежание разрыва цепи заземления при выполнении ремонтных работ. Заземление электрического, технологического оборудования, трубопроводов и венткоробов выполнить согласно СНИП. 3.05.06-85. В качестве контура заземления использовать стальную полосу 25x4. Полосу заземления соединить с арматурой колонн, служащей токоотводами для молниеприемной сетки. Узлы соединения проварить. Проходы полосы через стены, перекрытия венткамер выполнить в отрезках водогазопроводных труб dy=50мм ГОСТ-3262-75 с последующим их уплотнением
Молниезащита	По устройству молниезащиты задание относится к III категорий Согласно „Инструкции по молниезащите зданий и сооружений" - РД 34.21.122-87. Молниеприемная сетка выполнена в архитектурной части проекта. Защита от высокого заноса потенциала по подземным металлическим коммуникациям осуществляется путем их присоединения на вводе в здание к арматуре колонн, служащей токоотводами от молниеприемной сетки.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук. бр.	Сидорова	
Рук. зв.	Смирнова	
Ст. инж.	Баянова	

503-1-81.13.90 - ЭМ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 3

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат Обозначение тип; Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А - уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Распределительное устройство или электроприемники: Обозначение	Pном или Pрасч кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
РП-1 ШР11-73703-22У3		Р-18-373 250				1	РП1-Н1	*	▭	▭	▭	▭	РП1	107,43	162	Ввод 380/220В
		ПН2-100 100 100				1	ШР1-Н1	АВВГ	3×25+1×16	5	—	—	ШР-1	49,07	67	Распределительный шкаф ШР1 ШР11 73509-22У3 лист 4
		ПН2-100 100 100		ШР2-КМ1 ПМЛ-5101046 —		1	ШР2-Н1	АВВГ	3×25+1×16	4	—	—	ШР2	27,7	37,3	Силовой распределительный шкаф ШР2 ШР11-73504 22У3 листы 4-6
						2	ШР2-Н2	АВВГ	3×25+1×16	3	—	—				
						1	ШР3-Н1	АВВГ	3×10+1×6	15	—	—	ШР3	22,4	30,2	Силовой распределительный шкаф ШР3 ШР11-73701-22У3 лист 6
		ПН2-100 100 31,5				1	ЩО1-Н1	АВВГ	3×6+1×4	9	—	—	ЩО1	6,16	11	Осветительный щиток ЩО1 ПР85012-005
		НПН2-60 63 10		8-КМ1 ПМЛ-122002В РТЛ-У-995		1	8-Н1	АВВГ	4×2,5	22	—	—	8	1,5	2,9 / 15,95	Насос ГНОМ 10/10
						2	8-Н2	КГ	**	**						
				34-КМ1 ПМЛ-161102 РТЛ-100604		1	34-Н1	АВВГ	4×2,5	10	—	—	34	0,6	1,2 / 7,2	Электрическая задвижка 4АА2МС80Л-4У3
						2	34-Н2	АПВ	4(1×2)	7	34-П2.20	7				

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение тип; Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А - уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Pном или Pрасч кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
		НПН2-60 63 10														Резерв

Потребность кабелей и проводов
Длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ	
4×2,5-0,66	32		
3×6+1×4-0,66	9		
3×10+1×6-0,66	15		
3×16+1×10-0,66	5		
3×25+1×16-0,66	12		
1×2-380		28	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ЭП20	20	7

* При привязке проекта
** Поставляется комплектно с оборудованием
▭ При привязке проекта

Привязан
Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук. бр.	Сидорова	
Зав. сек.	Смирнова	
Ст. инж.	Баянова	

503-1-81.13.90 ЭМ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

РП1. Принципиальная схема питающей сети.

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Копировал [illegible] Формат А2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода). Обозначение, тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат. Обозначение, тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном, кВт	Iном Iпуск, А	Наименование, тип, обозначения чертежа, принципиальной схемы
ШР1 ШР11-73509-22У3 (начало)	Р-18-373 400				ШР1-Н1									Ввод от РП ШР1 ШР11-73509-22У3 лист ЭМ3
	НПН2-60 63 10		1-РШ РШ12-0822225-54У3 2,5	1	1-Н1	АВВГ	4х2,5	18	—	—	ШР1	4,07	67	
									—	—			3,18	Гайковерт И330
	ПН2-100 100 80			1	2-Н1	АВВГ	3х10+1х6	5	—	—	1	1,65	21	
	НПШ-60 63 20		3-Я1 ЯРВ-6122 63	1	3-Н1	АВВГ	4х2,5	4	—	—			25,2	Подъемник-комплект передвижных стоек П-238
				2	3-Н2	КГ	4х1,5	12	—	—	2	12	176	
	НПН2-60 63 6		4-Я1 ЯРВ-6122 63	1	4-Н1	АВВГ	4х2,5	8	—	—			6,8	Таль электрическая, 2т Т9-200
				2	4-Н2	АВВГ	4х2,5	4	—	—	3	3,4	34	
			4-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100604	—						1				
				2	4-Н3	АПВ	4(1х2)	1,5	4-Т125	1,5	4	0,55	1,06	Натяжитель стяжки С-321
			РШ12-081225-54У3 25А	1	5-Н1	АВВГ	4х2,5	8	—	—			1,8	Элетровулканизатор 6140
				—							5	0,97	12,6	
	ПН2-100 100 40		6-КМ1 ПМЛ-2220028 РТЛ-102104	1	6-Н1	АВВГ	4х2,5	32	—	—			14,5	Установка моечная М217
				2	6-Н2	АВВГ	4х2,5	2	—	—	6	7,5	101	
	НПН2-60 63 63		РШ12-082225-54У3 25	1	7-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	20	—	—			3,8	Компрессор С-412
				2	7-Н2	КГ	3х2,5+1х1,5	2			7	1,8	25	
			РШ12-082225-54У3 25	1	35-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	8	—	—			21	Установка ВЛ1 пуска эл. двигат.
											35	11	147	
	ПН2-100 100 40		10-КМ1 ПМЛ-2220028 РТЛ-101604	1	10-Н1	ААВГ	4х2,5	7						
				2	10-Н2	АПВ	4(1х2)	4	10-П2,25	4	10	4,6	11,7 81	Станок точильно-шлифовальный 3К634

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода). Обозначение, тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат. Обозначение, тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном, кВт	Iном Iпуск, А	Наименование, тип, обозначения чертежа, принципиальной схемы
ШР1 (окончание)			11-КМ1 ПМЛ-122002 РТЛ-100604	1	11-Н1	АВВГ	4х2,5	2	—	—				
				2	11-Н2	АПВ	4(1х2)	6	11-П2,25	6	11	0,8	1,5 10,5	Станок настольно-сверлильный 2М112
	ПН2-100 100 31,5		9-РШ РШ12-0822225-54У3 25	1	13-Н1	АВВГ	3х10+1х6	5	П1,50	2				
				2	13-Н2	КГ	3х6+1х4	2	—	—	9	5	20	Установка для зарядки аккумуляторных батарей 3-411
	Р-18-373 400		ШР2-КМ1 ПМЛ-510104	1	ШР2-Н1									Ввод от РП1 ШР1 ШР11-73504-22У3 лист ЭМ3
				2	ШР2-Н2						ШР2	27,67	373	
	НПН2-60 63 6		12-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100604	1	12-Н1	АВВГ	4х2,5	26	—	—				
				2	12-Н2	АВВГ	4х2,5	8	12-П2,25	8				
			12-ХТ1 У-995	—									1,2	Вентилятор бытяжной В1 ЧААБ3В4У2
				2	12-Н3	ПВ2	4(1х2)	2			12	0,37	4,8	
			13-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100604	1	13-Н1	АВВГ	4х2,5	26	—	—				
				2	13-Н2	АВВГ	4х2,5	8	13-П2,25	8				
			13-ХТ1 У-995	—									1,04	Вытяжной вентилятор В2 ЧААБ3В6У2
				2	13-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	13	0,25	3,12	
	НПН2-60 63 6		14-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100604	1	14-Н1	АВВГ	4х2,5	24	—	—				
				2	14-Н2	АВВГ	4х2,5	8	14-П2,25	8				
			14-ХТ1 У-995	—									1,2	Вентилятор бытяжной В3 ЧААБ3В4У2
				2	14-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—	14	0,37	4,8	

Потребность кабелей и проводов

Длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	КГ	АПВ	ПВ2
4х2,5-0,66	185			
4х1,5-0,66		12		
3х2,5+1х1,5-0,66		2		
3х4+1х2,5-0,66	28			
3х6+1х4-0,66		2		
3х10+1х6-0,66				
1х2-380	10		70	24

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ЭП25 (П2)	25	34
ЭП50 (П1)	50	2
25х1,6	25	1,5

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Рук. гр.	Сидорова		
Рук. сек.	Смирнова		
Ст. инж.	Баянова		
Н. контр.	Смирнова		

503-1-81.13.90 ЭМ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гарама

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ШР1-ШР2 (начало). Принципиальная схема распределительной сети

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

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

Альбом 3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): Обозначение; Тип; Iном. А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: Обозначение; тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование тип, обозначения чертежа принципиальной схемы
ШР2 ШР11-73504-22У3 (продолжение)			15-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100704	1	15-Н1	АВВГ	4×2,5	2	—	—				
				2	15-Н2	АВВГ	4×2,5	8	15-П2.25	8				
			15-ХТ1 / У-995	–										
				2	15-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	15	0,55	1,7 / 7,65	Вентилятор вытяжной В5 4А71А4У2
	НПН2-60 63 6		16-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100704	1	16-Н1	АВВГ	4×2,5	18	—	—				
				2	16-Н2	АВВГ	4×2,5	8	16-П2.25	8				
			16-ХТ1 / У-995	–										
				2	16-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	16	0,55	1,7 / 7,65	Вентилятор вытяжной В6 4А71А4У2
			17-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100504	1	17-Н1	АВВГ	4×2,5	2	—	—				
				2	17-Н2	АВВГ	4×2,5	8	17-П2.25	8				
			17-ХТ1 / У-995	–										
				2	17-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	17	0,25	0,85 / 3,4	Вентилятор вытяжной В8 В63А4
			18-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100604	1	18-Н1	АВВГ	4×2,5	2	—	—				
				2	18-Н2	АВВГ	4×2,5	8	18-П2.25	8				
			18-ХТ1 / У-995	–										
				2	18-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	18	0,37	1,2 / 4,8	Вентилятор вытяжной В4 4АА63В4У2
	НПН2-60 63 6		19-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100604	1	19-Н1	АВВГ	4×2,5	6	—	—				
				2	19-Н2	АВВГ	4×2,5	8	19-П2.25	8				
			19-ХТ1 / У-995	–										
				2	19-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	19	0,25	1,04 / 3,12	Вентилятор вытяжной В9 4АА63В6У2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): Обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: Обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование тип, обозначения чертежа принципиальной схемы
ШР2 ШР11-22У3 (продолжение)			20-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100404	1	20-Н1	АВВГ	4×2,5	2	—	—				
				2	20-Н2	АВВГ	4×2,5	8	20-П2.25	8				
			20-ХТ1 / У-995	–										
				2	20-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	20	0,09	0,42 / 1,05	Вентилятор вытяжной В7 4АА50В4
	НПН2-60 63 10		21-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100604	1	21-Н1	АВВГ	4×2,5	7	—	—				
				2	21-Н2	АВВГ	4×2,5	8	21-П2.25	8				
			21-ХТ1 / У-995	–										
				2	21-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	21	0,37	1,2 / 4,8	Вентилятор вытяжной В10 4АА63В4У2
			22-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100504	1	22-Н1	АВВГ	4×2,5	2	—	—				
				2	22-Н2	АВВГ	4×2,5	8	22-П2.25	8				
			22-ХТ1 / У-995	–										
				2	22-Н3	ПВ2	4(1×2)	4	—	—	22	0,25	0,85 / 3,4	Вентилятор вытяжной В12 В63А4
			24-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100804	1	24-Н1	АВВГ	4×2,5	2	—	—				
				2	24-Н2	АВВГ	4×2,5	2	—	—	24	1,5	3,3 / 21,45	Вентилятор вытяжной В13 4АХ80А2
	НПН2-60 63 63		25-КМ1 ПМЛ-2220028 РТЛ-101604	1	25-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	22						
				2	25-Н2	АВВГ	3×4+1×2,5	5	25-П2.25	5				
			25-ХТ1 / У-995	–										
				2	25-Н3	ПВ2	4(1×4)	2	—	—	25	7,5	15,1 / 113,3	Воздушно тепловая завеса, У1 В132S4
	НПН 2-60 63 63		26-КМ1 ПМЛ-2210028 РТЛ-102104	1	26-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	20	—	—				
				2	26-Н2	АВВГ	3×4+1×2,5	5	—	—				

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил. напряжение	Марка: АВВГ	Марка: ПВ2	
4×2,5-0,66	109		
3×4+1×2,5-0,66	52		
1×2-380		72	
1×4-380		8	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ЭП25(П2)		69

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-81.13.90 ЭМ
Рук.бр.	Сивирова		Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Рук.зв.	Смирнова		Здание гаража
Ст.инж.	Баянова		ШР2 (продолжение) Принципиальная схема распределительной сети

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Гр-

Формат А2

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

Альбом 3

Распределительное устройство	Аппарат, отходящей линии (ввода) Обозначение тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Обозначение тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Pном кВт	Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначения чертежа принципиальной схемы
ШР2 (окончание)			26-ХТ1	–										
			У-995	2	26-Н3	ПВ2	4(1×4)	2	—	—	26	7,5	15,1 / 113,3	Воздушно-тепловая завеса, УГ 4А132S4
	НПН2-60 63 63		27-КМ1 ПМЛ-2210028 РТЛ-102104	1	27-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	10	—	—				Воздушно-тепловая завеса, Ч3
				2	27-Н2	АВВГ	3×4+1×2,5	5	—	—	27	7,5	15,1 / 113,3	4А132S4
			27-ХТ1	–						/				
			У-995	2	27-Н3	ПВ2	4(1×4)	2	—	—				
	Р18-353 250			1	ШР3-Н1									Ввод от ШР2 ШР3 ШР11-73701-22У3
											ШР3	22,4	30,2	лист ЭМ3
	НПН2-60 63 63		28-КМ1 ПМЛ-2210028 РТЛ-102104	1	28-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	10	—	—				
				2	28-Н2	АВВГ	3×4+1×2,5	5	—	—				
				–						/				Воздушно-тепловая завеса, У-Ч
ШР3 (начало) ШР11-73701-22У3				2	28-Н3	ПВ2	4(1×4)	2	—	—	28	7,5	15,1 / 113,3	4А132S4
	НПН2-60 63 32		23-КМ1 ПМ1-2210028 РТЛ-101604	1	23-Н1	АВВГ	4×2,5	12	—	—				
				2	23-Н2	АВВГ	4×2,5	8	—	—				
			23-ХТ1	–						/				Вентилятор крышный В11
			У-995	2	23-Н3	ПВ2	4(1×2)	4			23	5,5	12,2 / 79,3	4А132S6
	НПН2-60 63 6		29-КМ1 ПМЛ-2220028 РТЛ-100804	1	29-Н1	АВВГ	4×2,5	4	—	—				
				2	29-Н2	АПВ	4(1×2)	16	29-П220	16				
			29-ХТ1	–						/				Приточная система П1
			У-995	2	29-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	29	1,1	2,76 / 13,8	4А80А4

Распределительное устройство	Аппарат, отходящей линии (ввода) Обозначение тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Обозначение тип, Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Pном кВт	Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначения чертежа принципиальной схемы
ШР3 (окончание)	НПН2-60 63 10		30-КМ1 ПМЛ-2220028	1	30-Н1	АВВГ	4×2,5	4	—	—				
			РТЛ-100804	2	30-Н2	АПВ	4(1×2)	14	30-П220	14				
			30-ХТ1	–						/				Приточная система П2
			У-995	2	30-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	30	1,1	2,76 / 13,8	4А80А4
			31-КМ1 ПМЛ-1110028 –	1	31-Н1	АВВГ	4×2,5	4	—	—				Утепленная заслонка П3
				2	31-Н2	АВВГ	4×2,5	13	—	—	31	1,6	2,4	
	НПН2-60 63 25		32-КМ1 ПМЛ-2220028 РТЛ-101404	1	32-Н1	АВВГ	4×2,5	4	—	—				
				2	32-Н2	АПВ	4(1×2)	12	32-П220	12				
			32-ХТ1							/				Приточная система П3
			У-995	2	32Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	32	4,0	8,6 / 51	4А100L4
			33-КМ1 ПМЛ-1110028 –	–	33-Н1	АВВГ	4×2,5	4	—	—				Утепленная заслонка П3
				2	33-Н2	АВВГ	4×2,5	9	—	—	33	1,6	2,4	

Потребность кабелей и проводов
длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ	ПВ2	
4×2,5-0,66	69			
3×4+1×2,5-0,66	30			
1×2-380		168	40	
1×4-380			24	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ЭП20 (П2)	20	42

Привязан

Инв. №

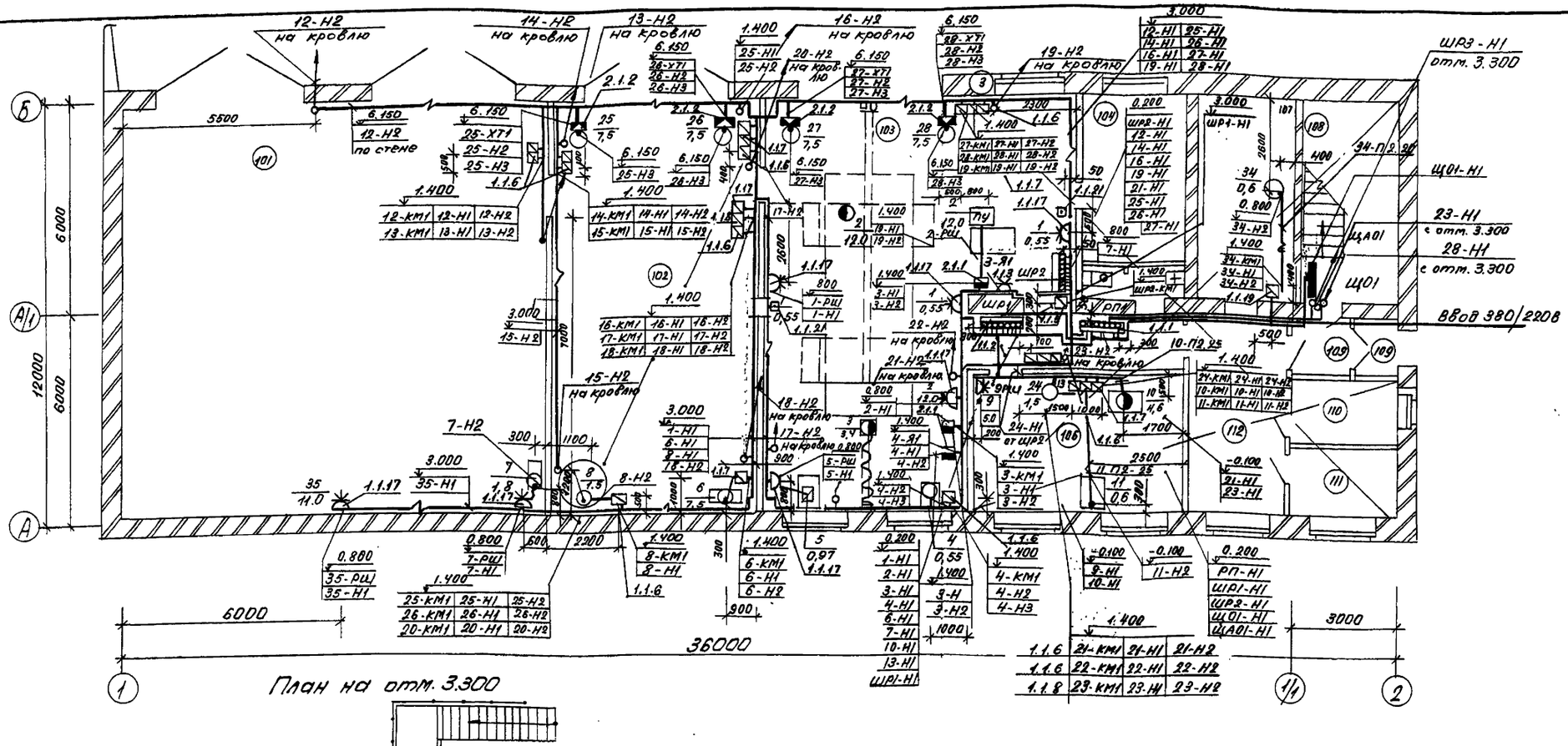
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-81.13.90 ЭМ
Рук. гр.	Сидорова		Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Рук. зд.	Смирнова		Здание гаража. Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Ст. инж.	Баянова		ШР2 (окончание) ШР3 принципиальная схема, распределительной сети
Н. контр.	Смирнова		ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

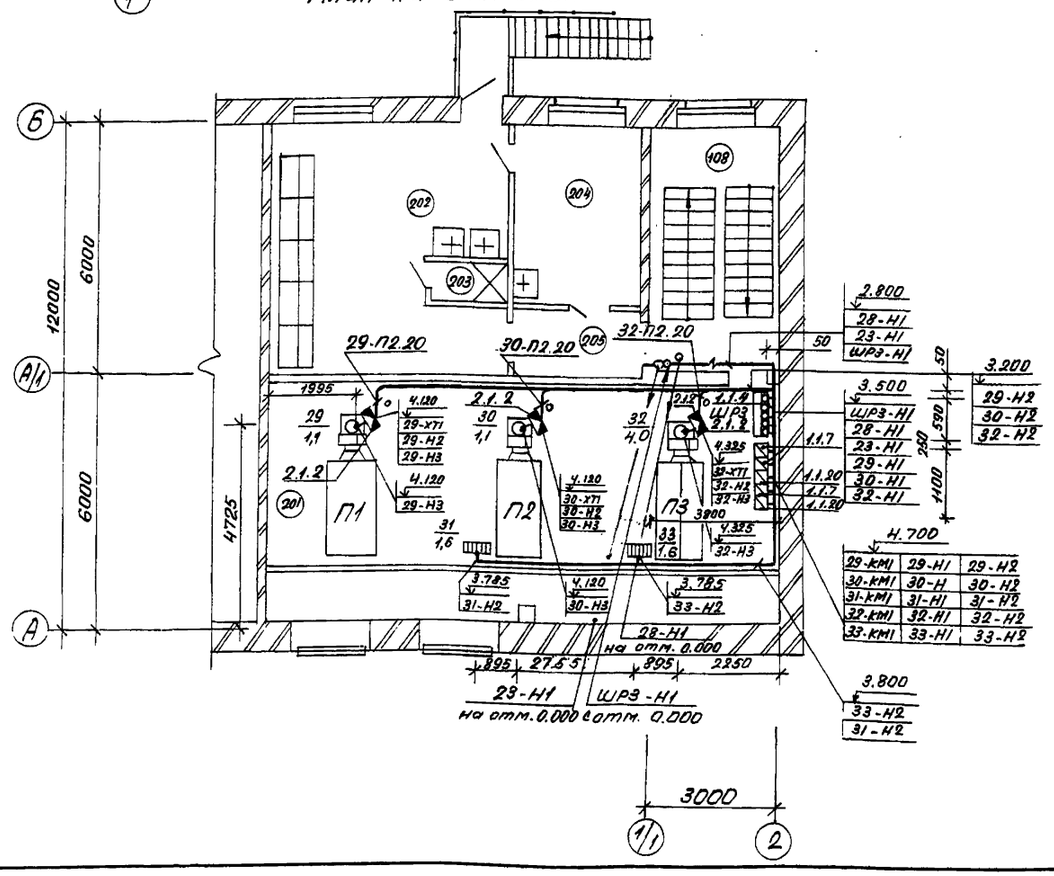
Копировал

Формат А2

Альбом 3



План на отм. 3.300



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
101	Закрытая стоянка
102	Пост мойки
103	Участок ТО и ТР
104	Кладовая
105	Уборная
106	Мастерская
107	Индивидуальный тепловой пункт
108	Лестничная клетка
109	Тамбуры
110	Комната охраны
111	Комната бригадира
112	Вестибюль водительская
201	Венткамера
202	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды гр $1^{б}$, $1^{в}$ на 12 отделений
203	Душевая
204	Комната приема пищи
205	Тамбур

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.754.72*, ГОСТ 21.613-88.

⊡ Защитно-отключающее устройство.

Номера позиций оборудования на плане соответствуют позициям спецификации и оборудования (альбом 5, спецификация 503-1.81.13.90-ЭМ.СО).

Согласовано

Зав. сект.	Ершов	
Зав. сект.	Бульба	
Зав. сект.		

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		11-90
Рук.бр	Сидорова		
Зав.сек	Смирнова		
Ст.инж.	Баянова		

503-1-81.13.90 ЭМ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

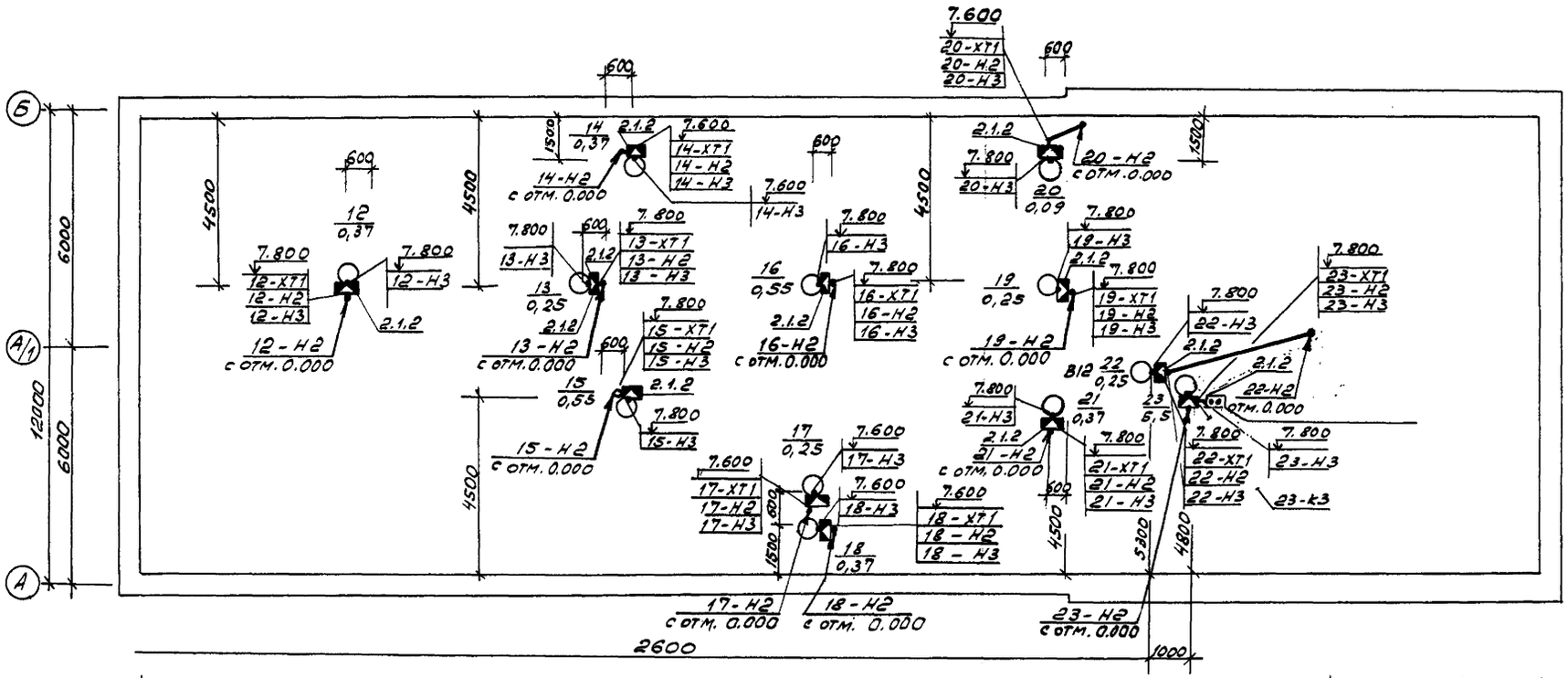
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План расположения электрооборудования и прокладка электрических сетей на отм. 0.000 в осях 1...2

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 3



Зав. сект.	Ершов		
Зав. сект.	Булова		
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Рук. бр.	Сидорова		
Рук. зв.	Смирнова		
Ст. инж.	Баянова		

503-1-81.13.90 ЭМ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

План расположения электрооборудования и прокладка электрических сетей на кровле

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Мир- Формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000 и на отм. 3.300	
3	Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения. Принципиальная схема питающей сети	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-82 вып. 0; 1	Установка распределительных шкафов ПР8501 и ПР8701	
5.407-83 вып. 0; 1	Установка выключателей и штепсельных розеток	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
5.407-100 вып. 1; 2	Прокладка групповых осветительных сетей на фермах	
5.407-101	Прокладка групповых осветительных сетей в производственных	

окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
	помещениях	
5.407-92 вып. 1; 2	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания на фермах	
5.407-91 вып. 1; 2	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях	
ВСН-381-85	Инструкция о составе и оформление электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
	Прилагаемые документы	
503 ЭО.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
503 ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7
503 ЭО.ВИ	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ	Альбом 3
503 ЭО.ВМИ	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ	Альбом 3

Основные показатели

Установленная мощность		Рабочее освещение 7,4 кВт
		Аварийное освещение 1,2 кВт
Напряжение	Общего электроосвещения	~ 380/220 В
	переносного освещения	~ 42 В
	У ламп	~ 220 В
Источник питания		РП1
Полезная площадь освещаемых помещений		576 м²
Типы светильников		Типы светильников указаны на планах
Количество светильников		94 шт.
Осветительные щитки		серии ПР 85012
Способ прокладки сетей		Распределительные и питающие сети выполняются кабелем АВВГ открыто по стенам, в коробах комплектных линий и по фермам
Защитное заземление		Металлические корпуса осветительных приборов кожухи щитков кронштейны, а так же один из выводов обмотки 42 в понижающих трансформаторов присоединить к рабочему нулевому проводу
Организация эксплуатации		Обслуживание светильников предусматривается с использованием телескопического подъемника „темп" и переносных лестниц-стремянок

Заполняется при привязке проекта

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭО выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Бетехтин В.Ф.

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

Инв. №			
ГИП	Бетехтин		
Рук. бр.	Сидорова		
Зав. сек.	Смирнова		
Инж. I к.	Баянова		
Исполн.	Лудцева		
Н. контр.	Смирнова		

Привязан

503-1-81.13.90 ЭО

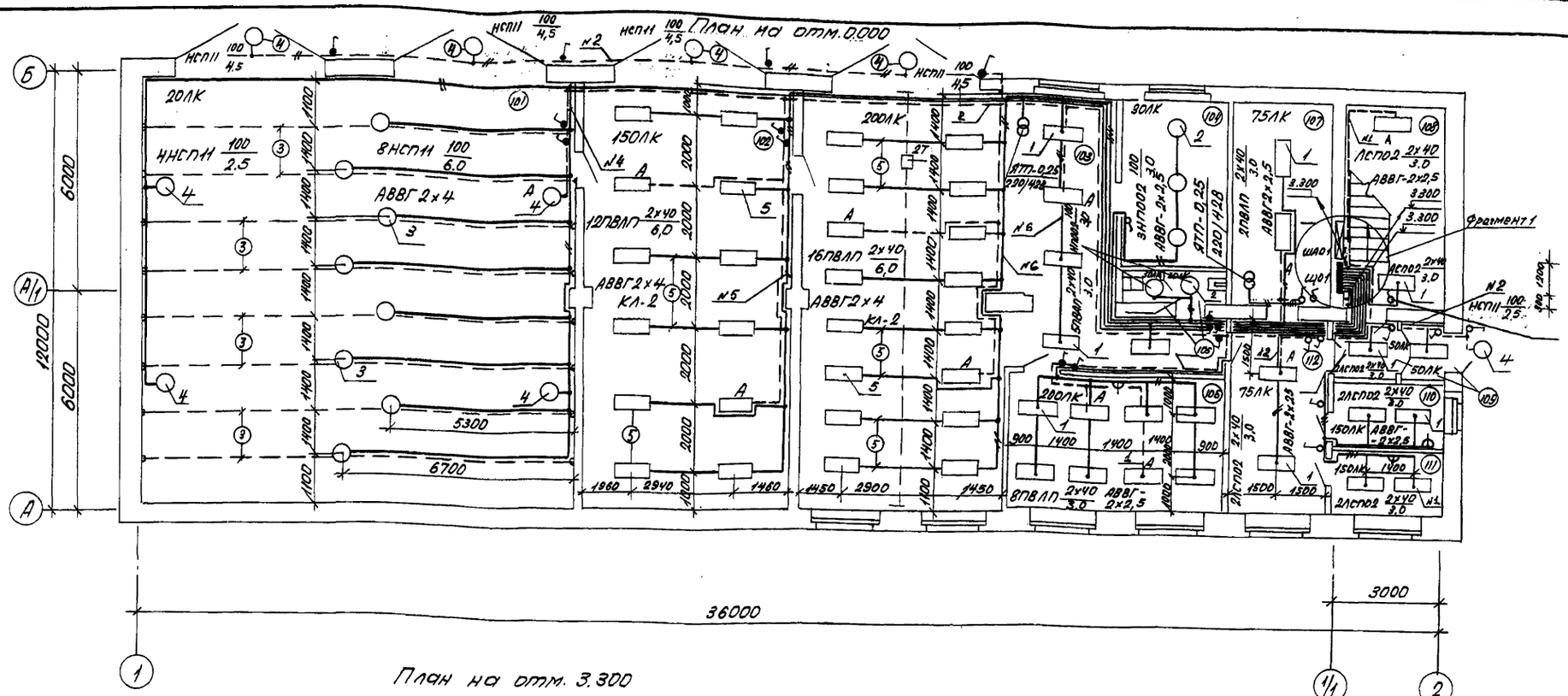
Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

	Стадия	Лист	Листов
Здание гаража	РП	1	3
Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал		

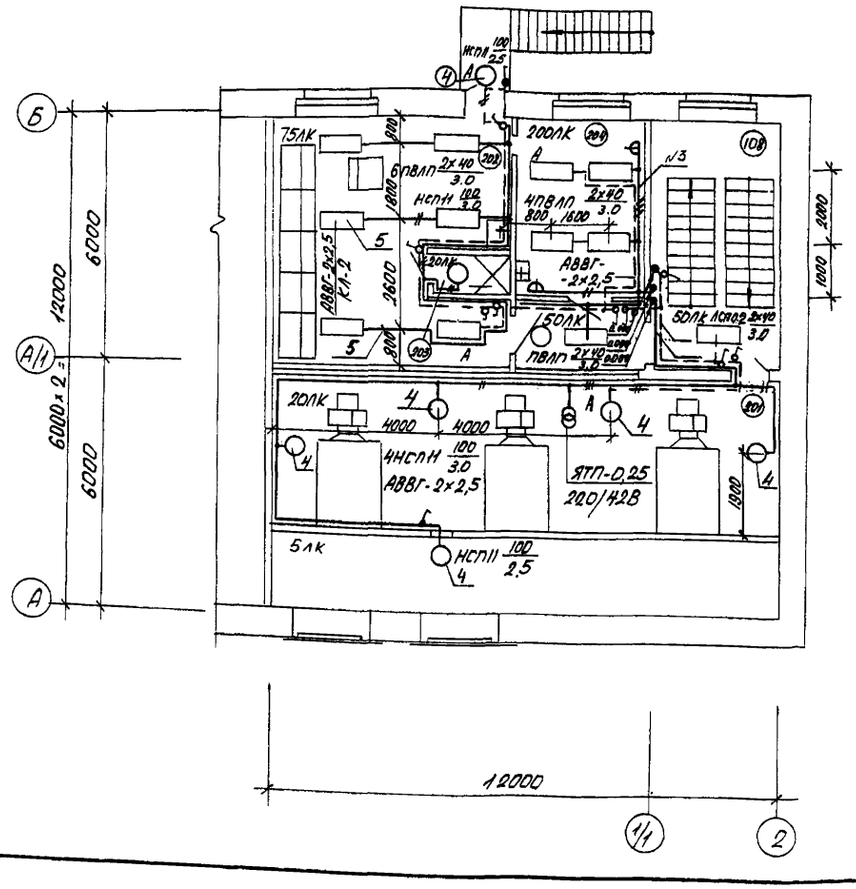
Копировал Бр. Формат А2

Альбом 3

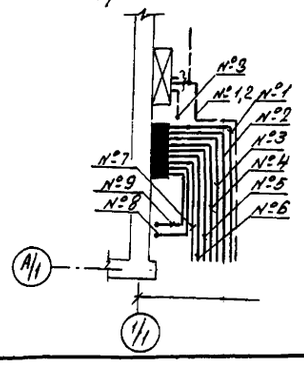
План на отм. 0.000



План на отм. 3.300



Фрагмент 1



Экспликация помещения

Номер по плану	Наименование
101	Закрытая стоянка
102	Пост мойки
103	Участок ТО и ТР
104	Кладовая
105	Уборная
106	Мастерская
107	Тепловой пункт индивидуальный
108	Лестничная клетка
109	Тамбуры
110	Комната охраны
111	Комната бригадира
112	Вестибюль-водительская
201	Венткамера
202	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды
203	Душевая
204	Комната приема пищи
205	Тамбур

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя	
			Однополюсные		Трехполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-1	ПР85012-005	7,4	1...9	10...12	—	—	25	16
ЩАО-1	ПР85012-001	1,2	1,2	3	—	—	25	16

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения выполена на листе 3.

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		
Рук.бр.	Гиларова		
Зав.сек.	Стирнова		
Инж.ТК	Баянова		
Исполн.	Лубцева		

503-1-81.13.90 90

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000 и на отм. 3.300

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 3

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

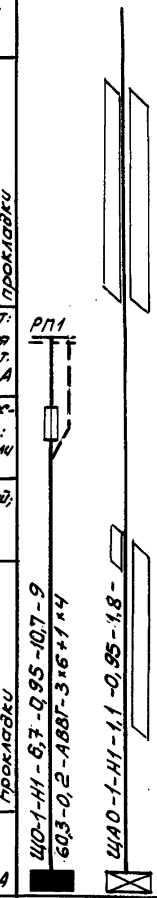
Поз.	Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-90.120 мч	Установка светильника с люминесцентными лампами под перекрытием из пустотных плит. Монтажный чертеж.		
		Светильники типа:		
		ПВЛП 2×40	20	
		ЛПО02-2×40	9	
		ЛСПО2-2×40	2	
2	5.407-91.1.180 мч	Установка светильника с лампой накаливания на крюке под перекрытием из пустотных плит. Монтажный чертеж		
		Светильники типа		
		НПО02-100	5	
3	5.407-92.1.230 мч02	Установка светильника с лампой накаливания на кронштейне на железобетонных фермах. Монтажный чертеж		
		Светильники типа		
		НСП11-100	8	
4	5.407-91.1.50 мч	Установка светильника с лампой накаливания на стене или колонне на кронштейне. Монтажный чертеж	16	
		Светильники типа НСП-11-100		

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5	4.407-236-071	Линии из коробов КЛ-2 со светильниками		
		Светильники типа		
		ПВЛП 2×40	34	
6	4.407-236-007	Крепление коробов КЛ-2 с люминесцентными светильниками на стойке поперек ферм с шагом 6 м (высота нижнего пояса фермы до 30 мм)		
7	5.407-83.180 мч	1 или 2 выключателя для открытой установки на стене или железобетонной колонне. Монтажный чертеж.		
		Выключатели типа		
		О-1-Iр 44-17-6/220	28	
8	5.407-83.1.190 мч	Розетка для скрытой установки в стене с кирпичной кладки		
		Монтажный чертеж.		
		Розетки типа		
		РШ-У-2-С-02-6/220	1	
9	5.407-83.1.190 мч	Розетка для скрытой установки в стене из асбестоцементных панелей		
		Монтажный чертеж		
		Розетки типа		
		РШ-У-2-С-02-С/220	5	

Принципиальная схема питающей сети

	ЩО-1	ЩАО-1
Источник питания		
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м. Момент нагрузки, кВт·м. Потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки	ЩО-1-Н1-6,7-0,95-107-9 60,3-0,2-АВВГ-3×6+1×4	ЩАО-1-Н1-1,1-0,95-1,8-
Распределительный пункт: номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип; ток, А	РП1	
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А		
Пускатель магнитный; тип; ток нагревательного элемента, А		
Щиток групповой: аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А		
Номер по схеме расположения на плане	ЩО-1	ЩАО-1
Установленная мощность, кВт	7,4	1,2
Потеря напряжения до щитка, %	0,8	0,6



▱ - заполняется при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

			503-1-81.13.90 ЭО
ГИП	Бетехтин		Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Рук. ОР	Сидорова		
Зав. сек.	Смирнова		Здание гаража
Исполн.	Лубичева		Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
			Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения. Принципиальная схема питающей сети.
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

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

Обозначение чертежа	Наименование	кол.	Примечание
5.407-91.2.10	Кронштейн У116 У3 со светильником с лампой накаливания	11	
5.407-92.2.180-02	Кронштейн 5986 У3	8	
5.407-92.2.31-01	Планка	8	
5.407-92.2.31	Стойка К121У3	8	
5407-92.2.31	Хомутик С 437 У3	16	
4.407-236-066	Стойка	28	
5.407-83.2.04	Скоба	28	
4.407-236-041	Балка на стойке	28	

Альбом 3

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бегетчин	
Рук. бр.	Сидоров	
Зав. сек.	Смирнов	
Инж.	Лубцев	
Н. контр.	Смирнов	

503-1-81.13.90 ЭО.ВИ

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Светильник	НСП 11-100	шт.	29
Светильник	НСП 11-200	шт.	2
Подвес тросовый	К837 (кл-т)	шт.	84
Стойка		шт.	14
Швеллер 8		шт.	14
Лента 3х30, ГОСТ 6009-74		шт.	14
Шпилька	К123	шт.	56
Уголок ГОСТ 8509, 40х40х4		шт.	84
Полоса 4х40 ГОСТ 103-76		шт.	14
Швеллер	УСЭК 53 У3	шт.	28
Полоса	УСЭК 56 У3	шт.	56
Шпилька	К122 У3	шт.	56

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бегетчин	
Рук. бр.	Сидоров	
Зав. сек.	Смирнов	
Инж.	Лубцев	
Н. контр.	Смирнов	

503-1-81.13.90 ЭО.ВМИ

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

Инв. №

Лист

Копировал

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

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 (начало)	
6	Приточная система П1. Схема электрическая подключений (окончание)	
7	Приточная система П2(П3). Схема функциональная	
8	Приточная система П2(П3). Схема электрическая управления	
9	Приточная система П2(П3). Схема электрическая регулирования	
10	Приточная система П2(П3) Схема электрическая подключений (начало)	
11	Приточная система П2(П3). Схема электрическая подключений (окончание)	
12	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4). Схема функциональная и схема электрическая управления.	
13	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4). Схема электрическая подключений	
14	Блокировка вентсистемы В13 со станком. Схема электрическая подключений	
15	Блокировка вентсистемы В11 с зарядным устройством. Схема электрическая подключений.	
16	Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема электрическая подключений.	
17	Тепловой пункт. Схема функциональная	
18	Тепловой пункт. Схема подключений	
19	План расположения на отм. 0.000.	
20	План венткамеры. Фрагмент кровли	

Рабочие чертежи основного комплекта марки АОВ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Бетехтин В.Ф.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д 76мм или металлической стенке	
ТМ4-143-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д 45 и 57мм	
ТМ4-475-89	Датчик-реле температуры ТБ-93к Установка на стене	
ТК4-3138-70	Манометр показывающий. Установка на трубопроводе (горизонтальном)	
ТК4-3139-70	Манометр показывающий. Установка на трубопроводе (вертикальном)	
ТК4-3531-81	Установка ящиков управления по ОСТ 16.0.684.116-74	
ТМ8-89-77	Проходы трубных и электрических проводок систем автоматизации и связи через стены и перекрытия промышленных зданий и сооружений.	
	Прилагаемые документы	
503 АОВ1	Перечень комплектных устройств	
	Задание заводу-изготовителю	Альбом 6
503 АОВ СО	Спецификация оборудования	Альбом 5

Общие указания

Проектом предусматривается:

- автоматическое управление приточными системами П1, П2, П3;
- автоматическое управление, в зависимости от температуры в зоне ворот, воздушно-тепловыми завесами У1...У4;
- блокировка вентсистемы В13 с точильно-шлифовальным станком;
- блокировка вентсистемы В11 с зарядным устройством;
- отключение вентиляции при пожаре;
- контроль параметров температуры и давления в тепловом пункте.

Задание заводу-изготовителю на щиты управления выполнено ОСТ 16.0.800.485-84.

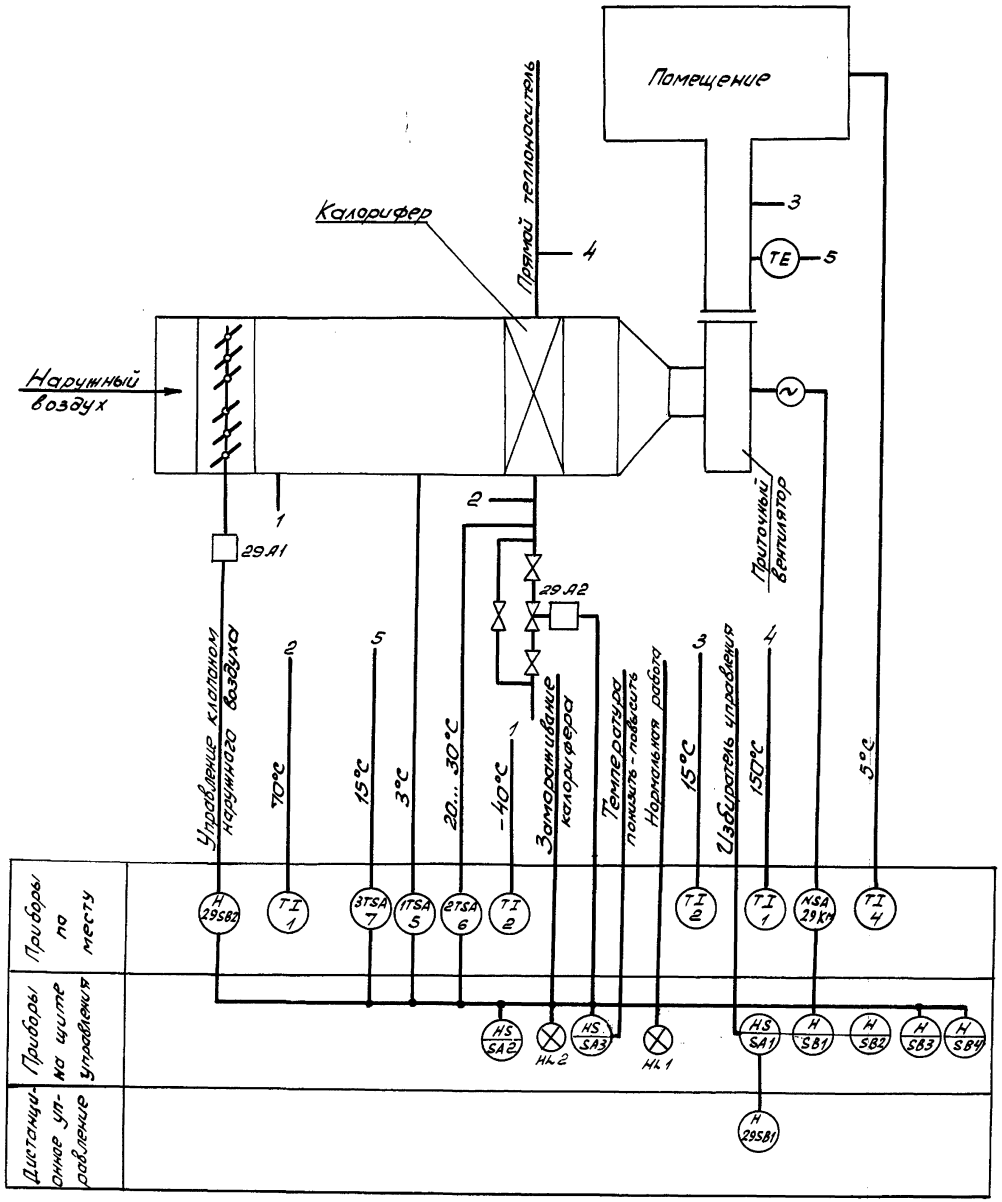
Индексы в обозначениях аппаратуры, установленной по месту, и кабелей соответствуют номерам электроприводов по разделу ЭМ.

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

Привязан.				
Инв. №				
ГИП	Бетехтин			503-1-81.13.90 АОВ
Рук. гр.	Сидорова			Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Зав. сек.	Стирнова			Здание гаража — Стадия: Рп; Лист: 1; Листов: 20
Ведущ.	Суслов			Общие данные — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал
Н. контр.	Стирнова			

Копировал Ар. — Формат А2

Альбом 3



Схемой предусматривается:

1. Местное и дистанционное управление электродвигателем приточного вентилятора.
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и местное управление.
3. Защита калорифера от замораживания при неработающей системе.
4. Регулирование температуры приточного воздуха путем открывания и закрывания задвижки на трубопроводе обратного теплоносителя
5. Невключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
6. Сигнализация нормальной работы и аварийного отключения приточной системы на щите управления.

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

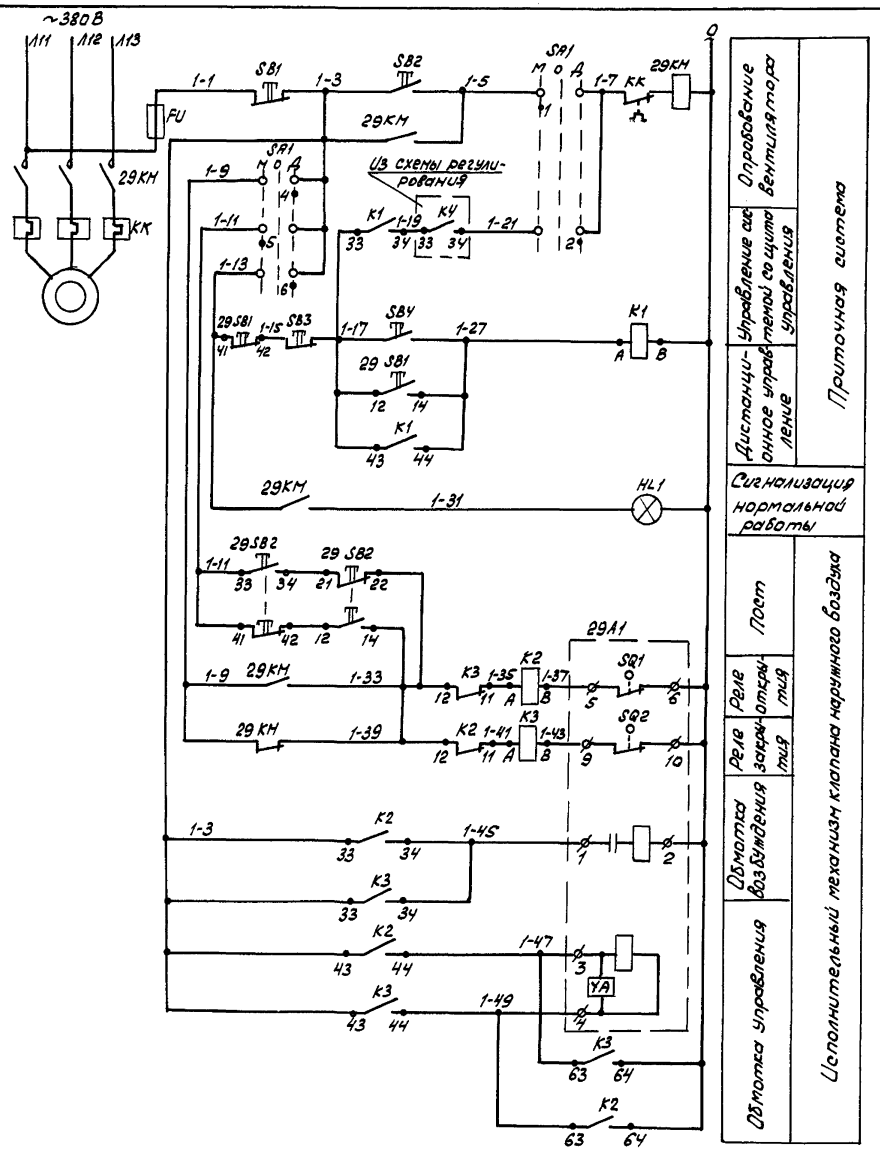
Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		503-1-81.13.90 АОВ		
Зав.сек.	Смирнова		Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой		
Вед.инж.	Суслов		Здание гарата	стадия	лист	листов
				РП	2	
			Приточная система П1. Схема функциональная	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал		

Копировал Формат А2

Альбом 3



Диаграммы работы контактов

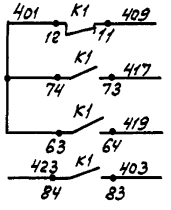
Переключатель SA1

УП5312-С86								
№ секции	№ контакта		Местное		Откл.		Дистан.	
			-45°		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X *

Механизм исполнительный 29А1

МЭО			
Конечные выключатели	№ контактов	Положение клапана: откр.	закр.
SQ1	5-6		
	7-8		*
SQ2	9-10		
	11-12		*
SQ3	19-20		*
	20-21		*
SQ4	23-24		*
	25-26		*

В схему регулирования, лист 4



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
29А1	Механизм исполнительный	1	Учтено в разделе ОВ
29КМ	Пускатель магнитный	1	Учтено в разделе ЭМ
29SB1, 29SB2	Пост 1/2", ПКЕ 212-2У3; N1-ц, н, 1р+1з, „Пуск"; N2-ц, к, 1р+1з „Стоп", ТУ16-642.006-89	2	
	На щите управления		
FU	Предохранитель ППТ-10, с плавкой вставкой ВТФБ, ТУ16-521.037-75	1	
HL1	Арматура светосигнальная АСЛ11У2, зеленый, ТУ16-535.681-76	1	
K1	Реле ПЭ-37-62У3, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.457-80	1	
K2, K3	Реле ПЭ-37-42У3, ~220В, 50Гц ТУ16-523.457-80	2	
SA1	Переключатель УП5312-С86У3, ТУ16-524.074-76	1	
SB1, SB3	Кнопка КЕ011У3, исполнение 5, толкатель красный, ТУ16-526.407-79	2	
SB2, SB4	Кнопка КЕ011У3, исполнение 4, ТУ16-526.407-79	2	

*Контакты не используются

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		11-90
Зав. сек.	Смирнова		
Вед. инж.	Суслов		

503-1-81.13.90 АОВ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Приточная система П1. Схема электрическая управления

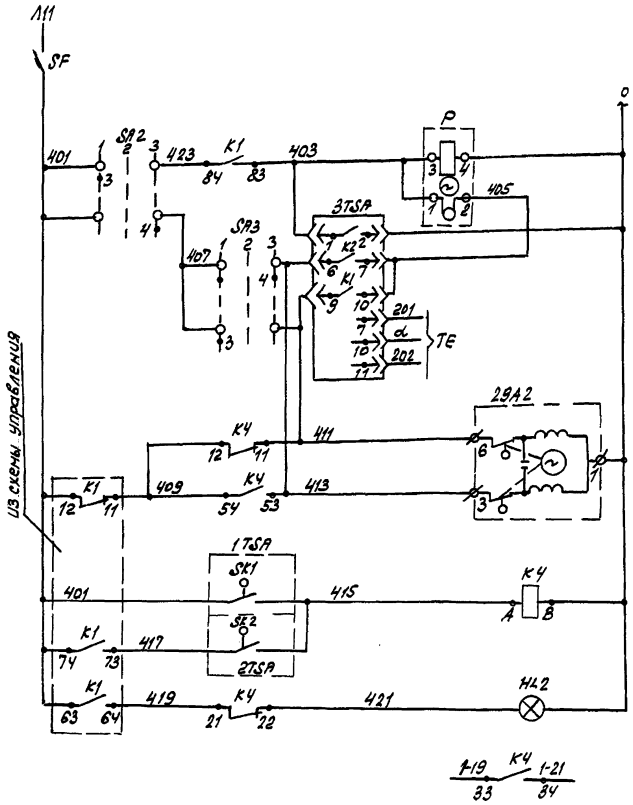
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

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

Альбом 3



Прерыватель импульсный	
Блок управления	Регулятор температуры
К термосистеме регулятора	
Открытие	Электрозадвижка на теплоносителе
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Защита калорифера от замораживания
Регулятор температуры обратного теплоносителя	
Аварийная сигнализация	
В схему управления, лист 3	

Диаграммы работы контактов

Регулятор температуры 1TSA

ТУДЭ-1	
Контакт	Температура воздуха перед калорифером
	-60° 3° 40°
SK1	

Регулятор температуры 2TSA

ТУДЭ-4	
Контакт	Температура обратного теплоносителя
	0° 20...30° 250°
SK2	

Переключатель SA2

УП5311-С225								
№ секции	№ контакта		Автомат.		Откл.		Ручное	
			-45°		0°		+45°	
			1		2		3	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X *
II	3	4	X					X

Переключатель SA3

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

Регулятор температуры 3TSA

ТЭ4П3	
Обозначение цепи	Температура приточного воздуха
	0° ниже задан. 15° выше задан. 40°С
6-7	
9-10	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
29A2	Механизм исполнительный	1	Учтено в разделе ОВ
1TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое, типа ТУДЭ-1, ТУ25-02,281074-78	1	
2TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое типа ТУДЭ-4, ТУ25-02,281074-78	1	
3TSA	Регулятор температуры электрический ТЭ4П3 04.2, от 0 до 40°С, монтаж настенный, ТУ25-02,200.353-84	1	
	На щите управления		
SF	Выключатель АК63-1М, переменного тока, 2×3, крепление на панели, ТУ16-522,140-78	1	
HL2	Арматура светосигнальная АСЛ11У2, оранжевый, ТУ16-535,681-76	1	
K4	Реле ПЭ-37-4ЗУ3, ~220В, 50Гц, ТУ16-523,457-80	1	
SA2	Переключатель УП5311-С225У3, ТУ16-524,074-75	1	
SA3	Переключатель УП5311-А225У3, ТУ16-524,074-75	1	
P	Прерыватель импульсный СИП-01УМ, ~220В, 50Гц, ТУ50-58-82	1	

*Контакты не используются

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		1Х-90
Рук. бр.	Сидорова		
Зав. сек.	Смирнова		
Вед. инж.	Суслов		

503-1-81.13.90 АОВ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Приточная система П1. Схема электрическая регулирования

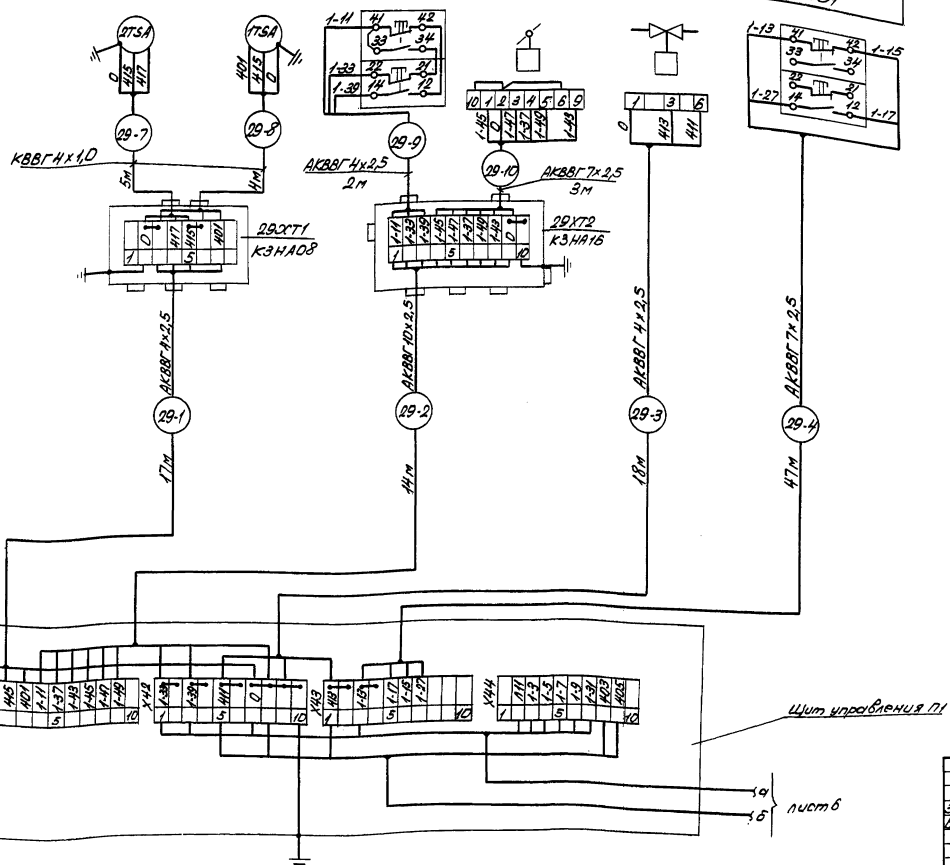
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Дм-

Формат А2

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

Аппарат или устройство	Устройство терморегулирующее		Пост	Электроприбор заслонки	Электрозадвижка	Пост
Наименование параметра, место установки	Температура обратного теплоносителя	Температура воздуха перед калорифером	По месту	Клапан наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту
Установочный чертеж	———	———	———	———	———	———
Обозначение (позиция)	SK2 (6)	SK1 (5)	29SB2	29A1	29A2	29SB1



Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-81.13.90 АОВ	
Зав. сек.	Стырнова		Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой	
Ведущ. инж.	Сытов		Здание гаража	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
			Приточная система П1. Схема электрическая подключений (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 3

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

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный	Регулятор температуры	Термометр технический				Термометр бытовой
Наименование параметра, место установки	Венткамера	Температура приточного воздуха		Температура обратного теплоносителя	Температура прямого теплоносителя	Температура воздуха перед калорифером	Температура воздуха в помещении
Установочный чертеж	—	—	ТМ4-142-87	ТМ4-143-87		ТМ4-142-87	—
Обозначение (позиция)	29 КМ	3TSA (7)	2	1	1	2	4

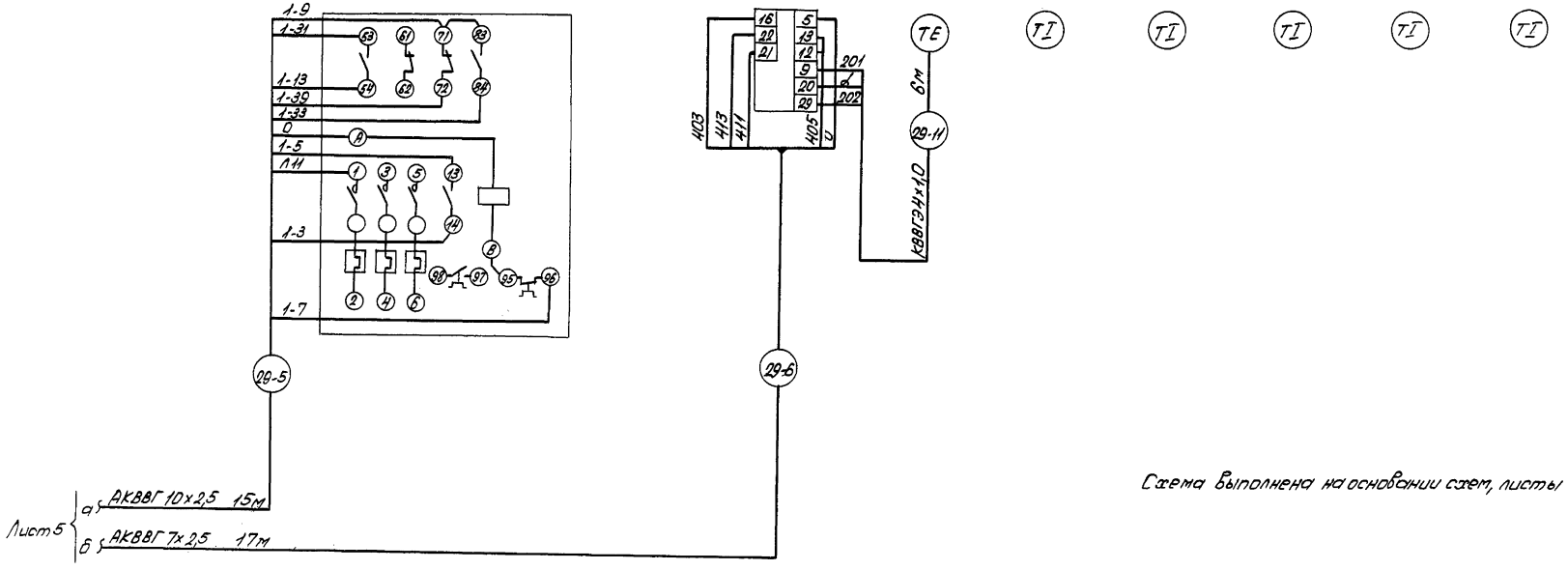


Схема выполнена на основании схем, листы 2,3,4.

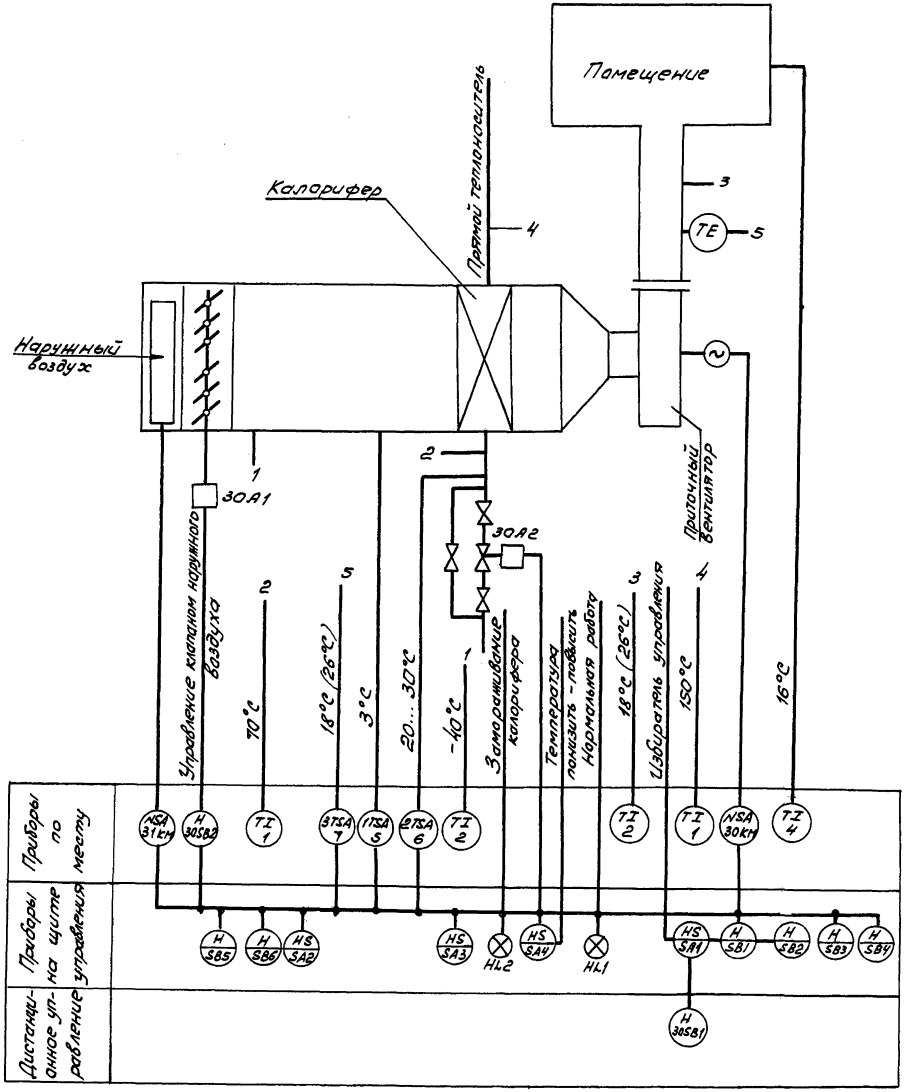
Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-81.13.90 АОВ
Зав.сек.	Стирина		Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Ведущ.	Суслов		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
			Приточная система П1. Схема электрическая подключений (окончание) — ГИПРОАВТОТРАНС, Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

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



Схемой предусматривается:

1. Местное и дистанционное управление электродвигателем приточного вентилятора.
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и местное управление.
3. Защита калорифера от замораживания при неработающей системе, предварительный 3х минутный обогрев системы.
4. Регулирование температуры приточного воздуха путем открывания и закрывания заслонки на трубопроводе обратного теплоносителя.
5. Отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
6. Сигнализация нормальной работы и аварийного отключения приточной системы на щите управления.

Схема выполнена для приточной системы П2, для системы П3 она аналогична.

Привязан

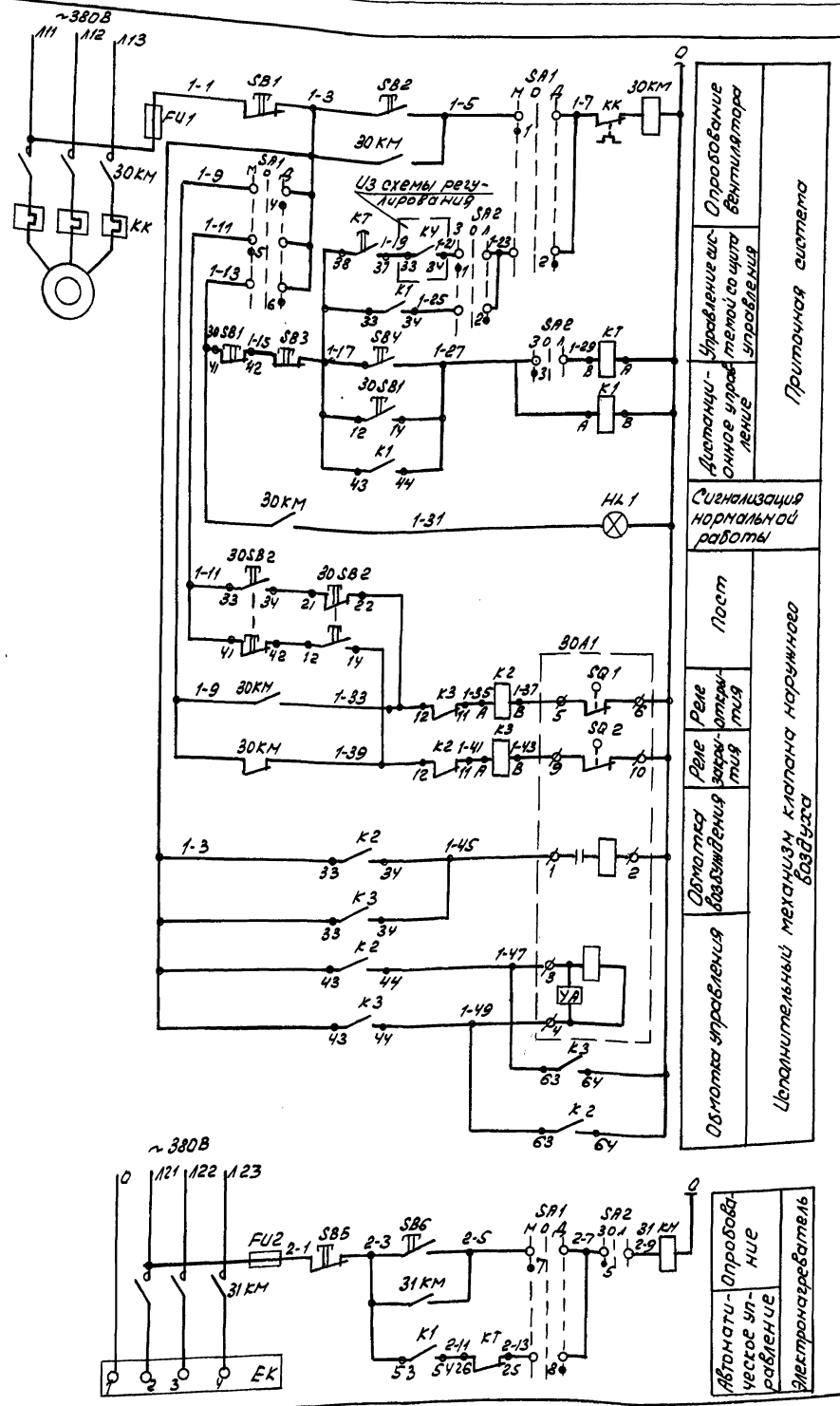
Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-81.13.90 АОВ
Зав. сек.	Смирнова		Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Вед. инж.	Суслов		Здание гаража. Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
			Приточная система П2 (П3). Схема функциональная. ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Лид- Формат А2

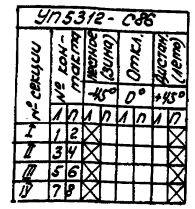
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

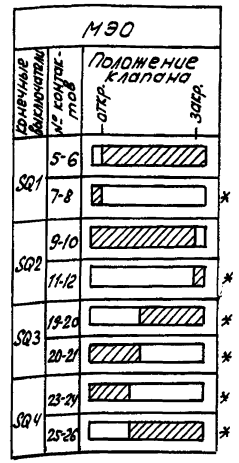


Диаграммы работы контактов

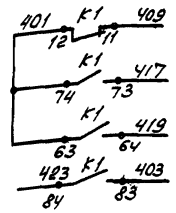
Переключатель SA1(SA2)



Механизм исполнительный 30А1



В схему регулирования, лист 9



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
30А1	Механизм исполнительный	1	Учтено в разделе ОВ
ЕК	Электронагреватель	1	
30КМ,	Пускатель магнитный		Учтено в разделе ЭМ
31КМ		2	
30SB1,	Пост 1/2", ПКЕ 212-2У3; N1-ц, 4, 1р+1з,		
30SB2	„Пуск"; N2-ц, к, 1р+1з, „Стоп", ТУ16-642.006-83	2	
	На щите управления		
FU1,	Предохранитель ППТ-10, с плавкой вставкой ВТФ6, ТУ16-521.037-75	2	
FU2			
HL1	Арматура светосигнальная АСЛ11У2,		
	зеленый, ТУ16-535.681-76	1	
K1	Реле ПЭ-37-62У3, ~220В, 50Гц		
	ТУ16-523.457-80	1	
K2,K3	Реле ПЭ-37-42У3, ~220В, 50Гц		
	ТУ16-523.457-80	2	
SA1,SA2	Переключатель УП5312-С86У3, ТУ16-524-074-76	2	
SB1,SB3	Кнопка КЕ011У3, исполнение 5, толкатель		
SB5	красный, ТУ16-526.407-79	3	
SB2,SB4	Кнопка КЕ011У3, исполнение 4,		
SB6	ТУ16-526.407-79	3	
КТ	Реле времени ВС-33-1 УХЛ4, 6мин ~220В,		
	50Гц, ТУ16-647.014-84	1	

*Контакты не используются

Схема выполнена для приточной системы П2, для системы П3 она аналогична

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		11-80
Зав.сек.	Смирнова		
Вед.инж.	Суслов		

503-1-81.13.90 АОВ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Приточная система П2(П3). Схема электрической управления

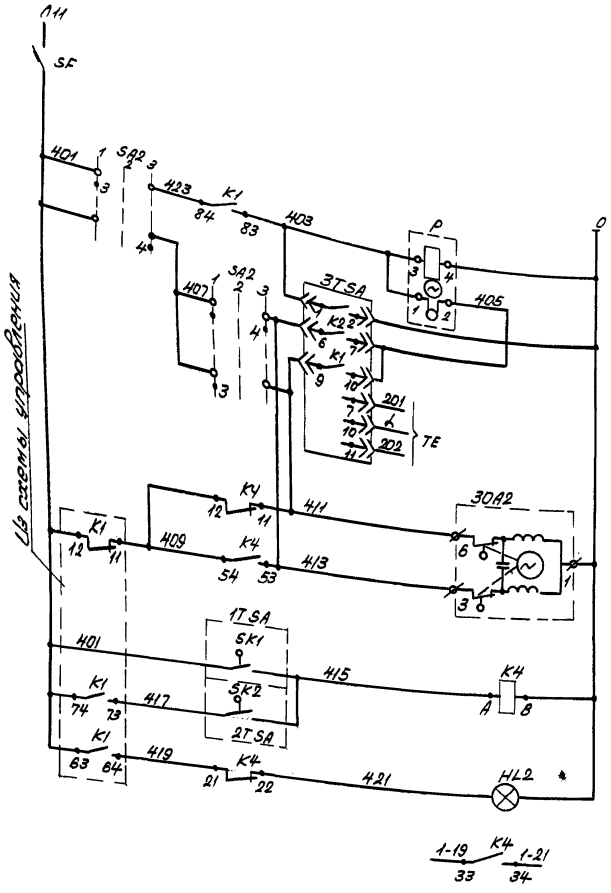
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

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

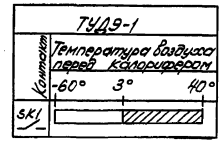
Альбом 3



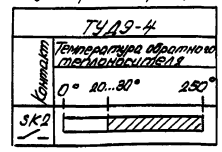
Прерыватель импульсный	
Блок управления	Регулятор температуры
К термосистеме регулятора	
Открытие	Электрозадвижка на теплоносителе
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Защита калорифера от замораживания
Регулятор температуры обратного теплоносителя	
Аварийная сигнализация	
В схему управления, лист 8.	

Диаграммы работы контактов

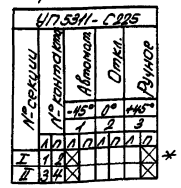
Регулятор температуры 1TSA



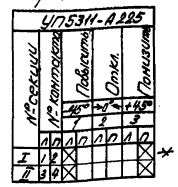
Регулятор температуры 2TSA



Переключатель SA3



Переключатель SA4



Регулятор температуры 3TSA



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
30A2	Механизм исполнительный	1	Учтено в разделе ОВ
1TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое, типа ТУД9-1, ТУ25-02.281074-78	1	
2TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое типа ТУД9-4; ТУ25-02.281074-78	1	
3TSA	Регулятор температуры электрический Т94П3 04,2, от 0 до 40°С, монтаж настенный, ТУ25-02,200,353-84	1	
	На щите управления		
SF	Выключатель АК63-1М, переменного тока, 2Х3, крепление на панели, ТУ16-522,140-78	1	
HL2	Арматура светосигнальная АСЛ11У2, оранжевый, ТУ16-535.681-76	1	
K4	Реле ПЭ37-42У3, ~220В, 50Гц, ТУ16-523,457-80	1	
SA2	Переключатель УП5311-С225У3, ТУ16-524.074-75	1	
SA3	Переключатель УП5311-А225У3, ТУ16-524.074-75	1	
P	Прерыватель импульсный СИП-01УМ, ~220В 50Гц		
	ТУ50-58-82	1	

*Контакты не используются.
Схема выполнена для приточной системы П3, для системы она аналогична.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Зав. сект.	Смирнова	
Ведущ. инж.	Суслов	

503-1-81.13.90 АОВ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Приточная система П2(П3). Схема электрическая регулирования

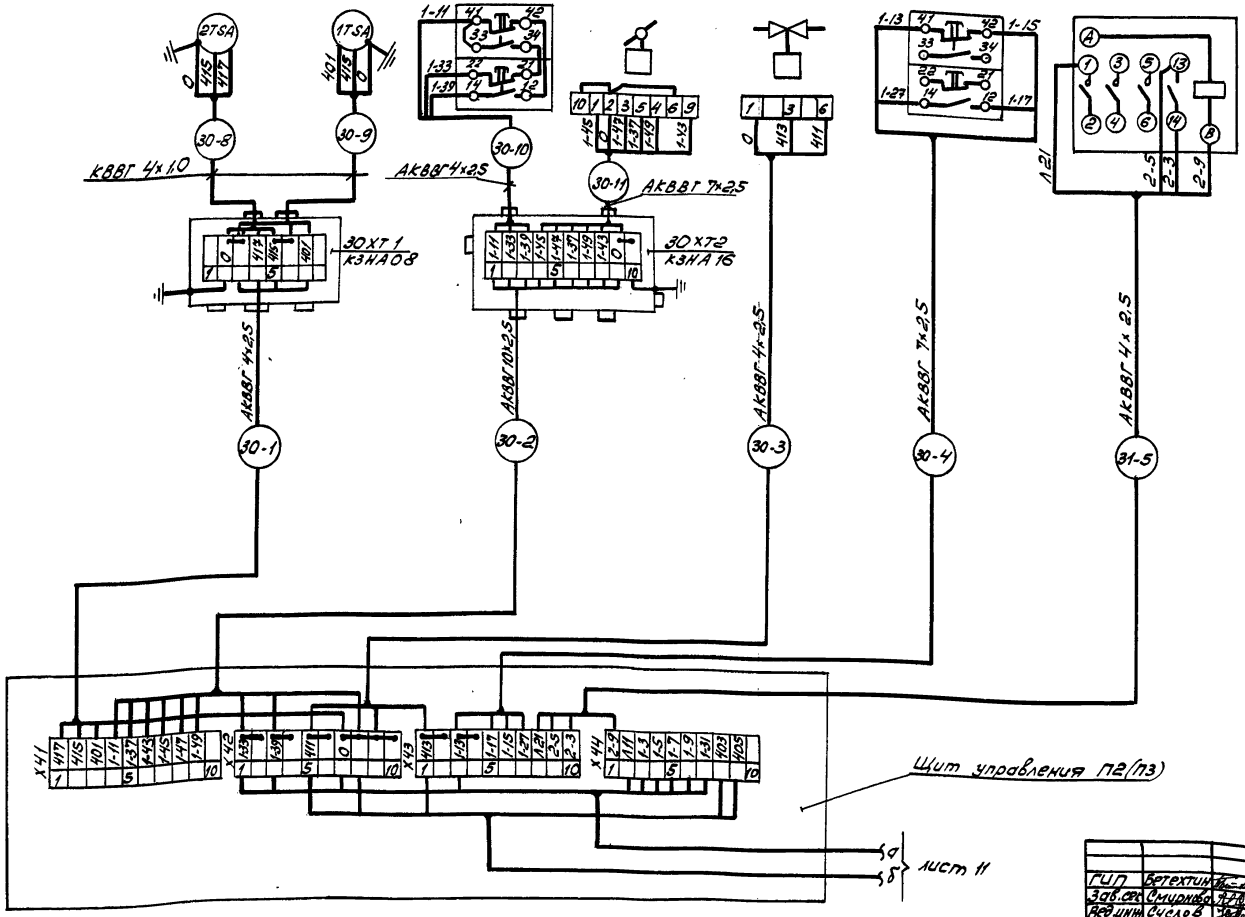
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова

Формат А2

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

Агрегат или устройство	Устройство терморегулирующее		Пост	Электропривод заслонки	Электрозадвижка	Пост	Пускатель магнитный
Наименование параметра, место установки	Температура обратного теплоносителя	Температура воздуха перед калорифером	По месту	клапан наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту	Венткамера
Установочный чертеж	—	—	—	—	—	—	—
Обозначение (позиция)	SK2(6)	SK1(5)	30 SB2	30 A1	30 A2	30 SB1	31 KM



Привязан

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

ГИП	Вертехтин			503-1-81.13.90 АОВ
Зав. сек.	Смирнов			Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Ведущ. инж.	Суслов			Здание гаража — Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
				Приточная система П2(П3) Схема электрической подключений (начало) — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал — Формат А2

Альбом 3

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный	Регулятор температуры	Термометр технический				Термометр бытовой
Наименование параметра, место установки	Венткамера	Температура приточного воздуха		Температура обратного теплоносителя	Температура прямого теплоносителя	Температура воздуха перед калорифером	Температура воздуха в помещении
Установочный чертеж	—	—	ТМ4-142-82	ТМ4-143-87		ТМ4-142-87	—
Обозначение (позиция)	30КМ	3TSA (7)	2	1	1	2	4

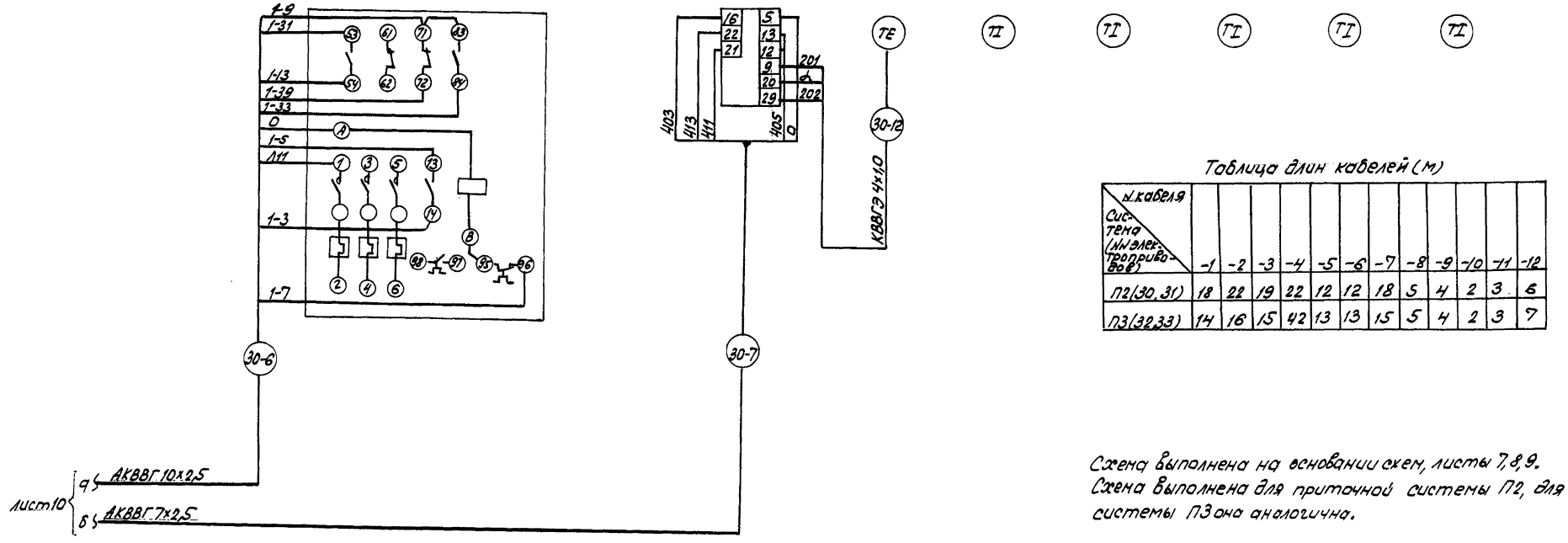


Таблица длин кабелей (м)

Система (№ электродвигателя) \ № кабеля	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12
П2 (30, 31)	18	22	19	22	12	12	18	5	4	2	3	6
П3 (32, 33)	14	16	15	42	13	13	15	5	4	2	3	7

Схема выполнена на основании схем, листы 7, 8, 9.
Схема выполнена для приточной системы П2, для системы П3 она аналогична.

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

привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		15-90
Рук. бр.	Сидорова		
Зав. сек.	Смирнова		
Вед. инж.	Сучков		

503-1-81.13.90 АОВ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража | Стадия: РП | Лист: 11 | Листов:

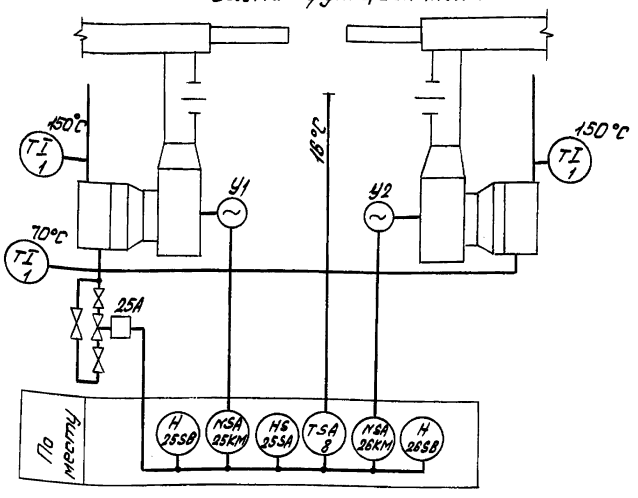
Приточная система П2 (П3) Схема электрическая подключений (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал | Формат А2

Альбом 3

Схема функциональная



Диаграммы работы контактов

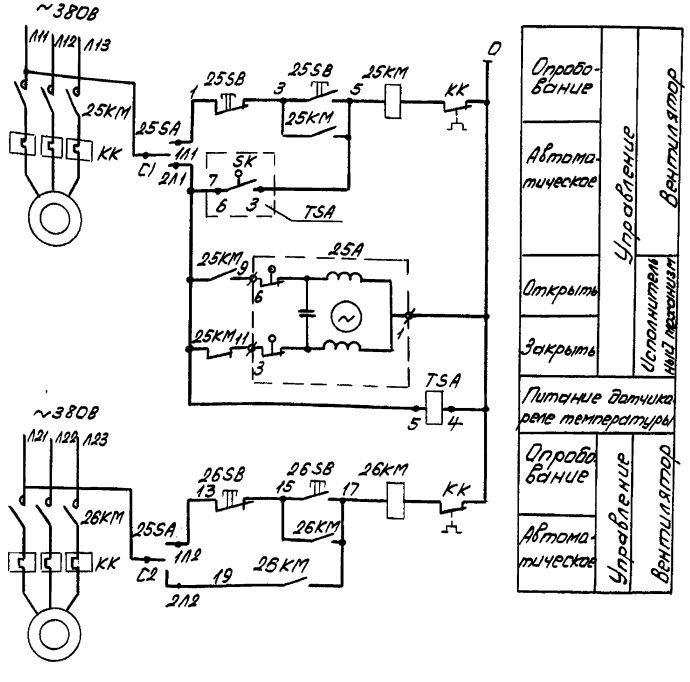
Переключатель 25SA

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

Датчик реле TSA

ТБ-33К		
Контакт	Температура воздуха в зоне ворот	
	10	16 20 °С
5К		

Схема электрическая управления



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
25КМ,	Пускатель магнитный		Учтено в разделе
26КМ		2	ЭМ
25А	Механизм исполнительный	1	Учтено в разделе ОВ
25SA	Переключатель пакетный ПП-16/42 У3 исполнение IV, 1Р54, ТУ16-642.051-88	1	
25SB,	Пост 1/2, ПКЕ 712-2У3, ТУ16-642.006-83		
26SB		2	
TSA	Датчик-реле температуры биметаллический		
	ТБ-33К-01, ТУ25.02.522-75	1	

Схемы выполнены для воздушно-тепловых завес У1, У2, для завес У3, У4 они аналогичны.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетрахтин		503-1-81.13.90 АОВ
Зав. сек.	Онуфриков		Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Ведущ.	Суслов		Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4). Схема функциональная и схема электрическая управления

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

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

Альбом 3

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный		Пост		Переключатель	Исполнительный механизм	Термометр технический			Датчик-реле
Наименование параметра, место установки	По месту					Трубопровод обратного теплоносителя	Температура прямого теплоносителя		Температура обратного теплоносителя	В зоне ворот
Установочный чертеж	—	—	—	—	—	—	ТМ4-143-87			ТМ4-475-89
Обозначение (позиция)	25КМ	26КМ	25SB	26SB	25SA	25A	1	1	1	TSA(8)

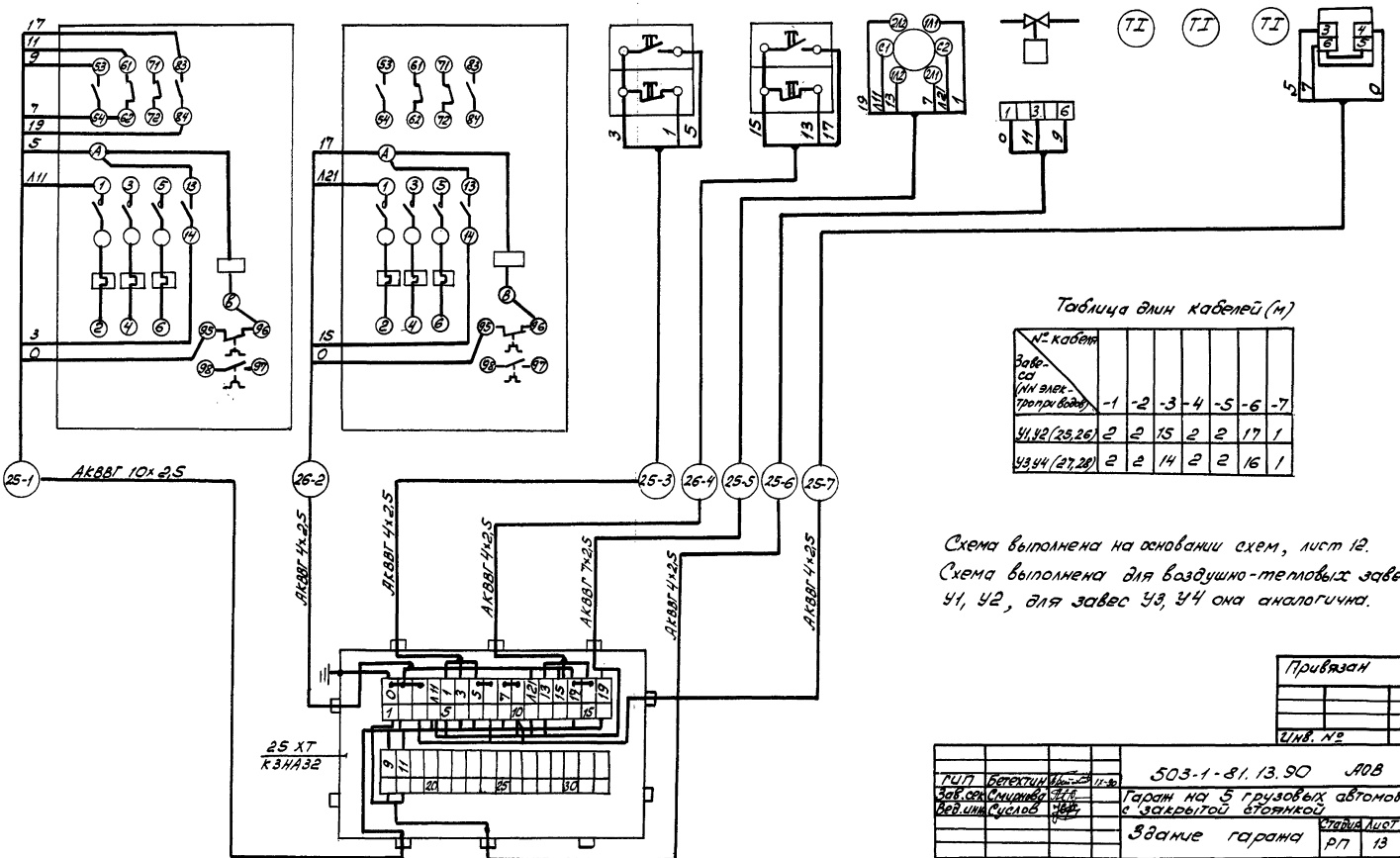


Таблица длин кабелей (м)

№ кабеля / Завеса (NN электропривода)	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
У1, У2 (25,26)	2	2	15	2	2	17	1
У3, У4 (27,28)	2	2	14	2	2	16	1

Схема выполнена на основании схем, лист 12.
Схема выполнена для воздушно-тепловых завес У1, У2, для завес У3, У4 она аналогична.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		11-90
Зав. сек.	Смирнова		
Вед. инж.	Суслов		

503-1-81.13.90 АОВ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4). Схема электрическая подключений.

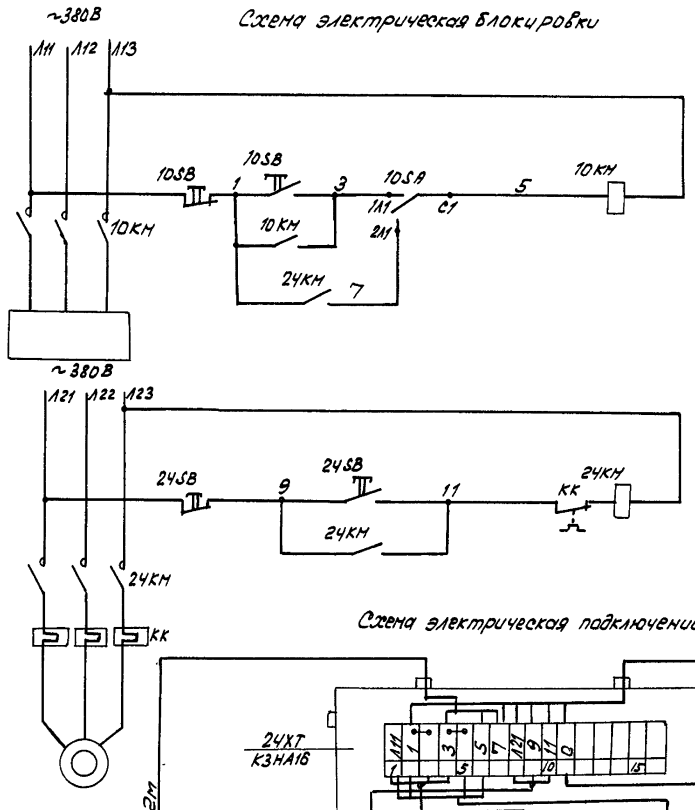
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Копировал [подпись] Формат А2

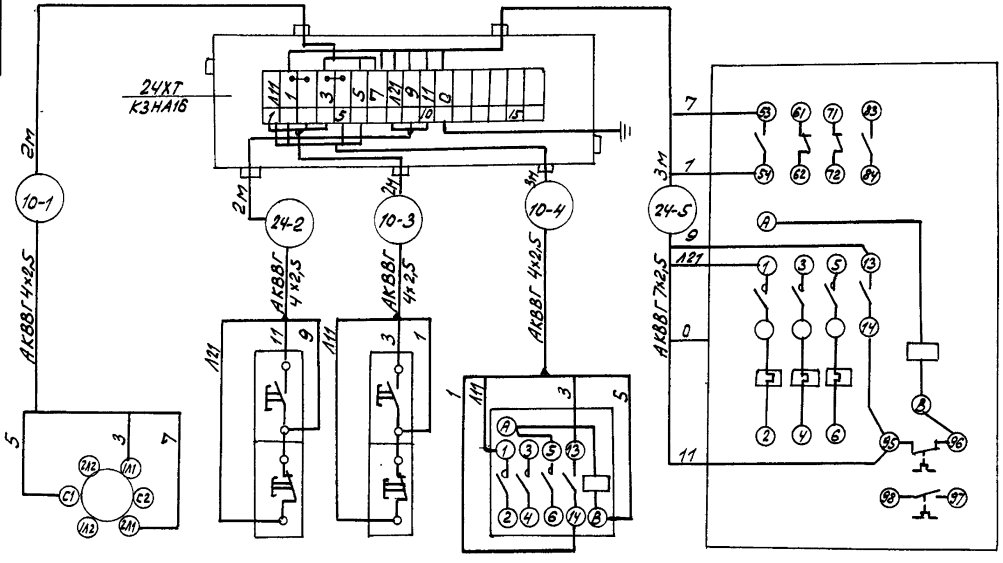
Альбом 3

Схема электрическая блокировки



Питание	
Опробование	Управление
Сблокированное	
Точильно-шлифовальный станок	
Питание	
Управление вентсистемой В13	

Схема электрическая подключений



Обозначение	10SA	24SB	10SB	10КМ	24КМ
Наименование	Переключатель	Пост		Пускатель магнитный	
Место установки	По месту				

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
10КМ, 24КМ	Пускатель магнитный	2	Учтено в разделе ЭМ
10SA	Переключатель пакетный ПП2-16/Н2.У3, исполнение IV, IP54, ТУ16-642.051-86	1	
10SB, 24SB	Пост 1/2, ПКЕ712-2У3, ТУ16-642.006-83	2	

Диаграмма работы контактов переключателя 10SA

Соединение контактов	Положение контактов	Рукоятки I	0	II	
		Сблокирован.	Откл.	Опробование	
С1-1Л1	С1	—	—	+	
С1-2Л1	2Л1 1Л1	+	—	—	
С2-1Л2	1Л2 2Л2	—	—	+	*
С2-2Л2	С2	+	—	—	*

* Контакты не используются

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		15-80
Рук. гр.	Сидорова		
Зав. сект.	Смирнова		
Вед. инж.	Суслов		

503-1-81.13.90-АОВ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия: РП | Лист: 14 | Листов:

Блокировка вентсистемы В13 со станком. Схема электрическая подключений

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

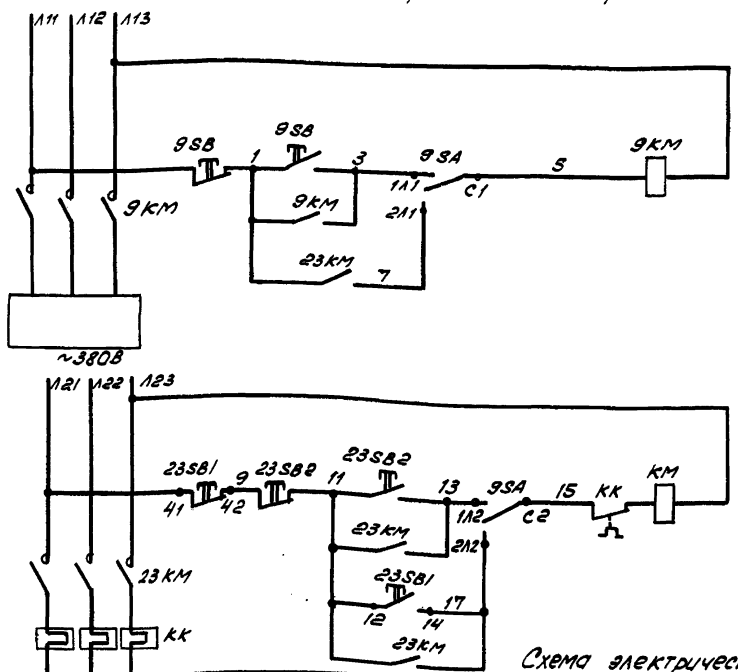
Копировал

Формат А2

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

Альбом 3

Схема электрическая блокировки



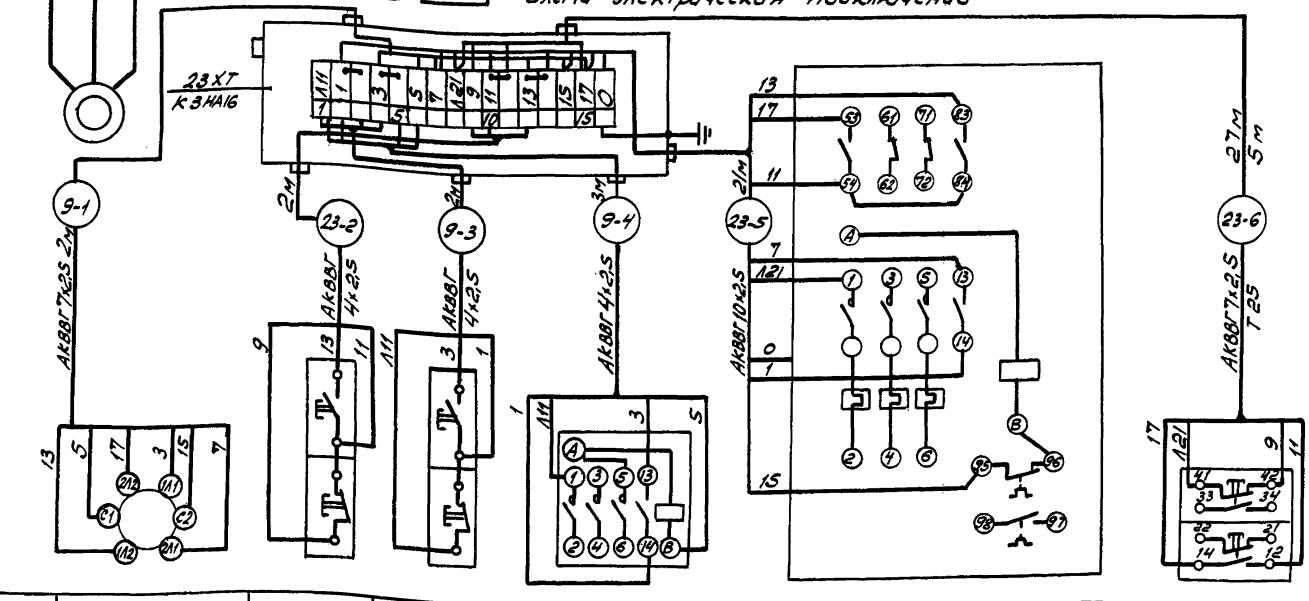
Питание	
Опробование	Управление
Сблокированное	
Зарядное устройство	
Питание	
Опробование	Управление вентсистемой В11
Сблокированное	

Диаграмма работы контактов переключателя 9SA

Соединение контактов	Положение контактов	Рукоятки: Сблокирован.	Откл.	Опробование
С1-1Л1	С1 (2Л1, 1Л1)	−	−	+
С1-2Л1		+	−	−
С2-1Л2	1Л2, 2Л2, С2	−	−	+
С2-2Л2		+	−	−

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
9КМ, 23КМ	Пускатель магнитный	2	Учтено в разделе ЭМ
9SA	Переключатель пакетный ПП2-161Н2У3, исполнение IV, 1Р54, ТУ16-642.051-86	1	
9SB, 23SB2	Пост 1/2", ПКЕ712-2У3, ТУ16-642.006-83	2	
23SB1	Пост 1/2", ПКЕ212-2У3; N1-ц4, 1р+1з, Пуск"; N2-ц.к. 1р+1з „Стоп", ТУ16-642.006-83	1	

Схема электрическая подключений



Обозначение	9SA	23SB2	9SB	9КМ	23КМ	23SB1
Наименование	Переключатель	Пост		Пускатель магнитный		Пост
Место установки	Мастерская					На кровле

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		IX-90
Зав.сек	Смирнова		
Вед.инж	Суслов		

503-1-81.13.90 АОВ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Блокировка вентсистемы В11 с зарядным устройством. Схема электрическая подключений

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал [подпись] Формат А2

Альбом 3

Схема отключения вентиляции

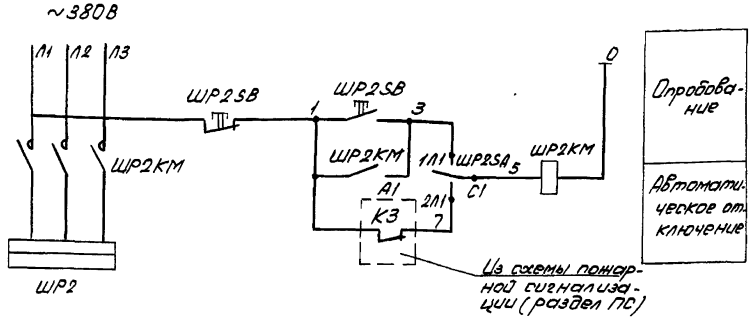


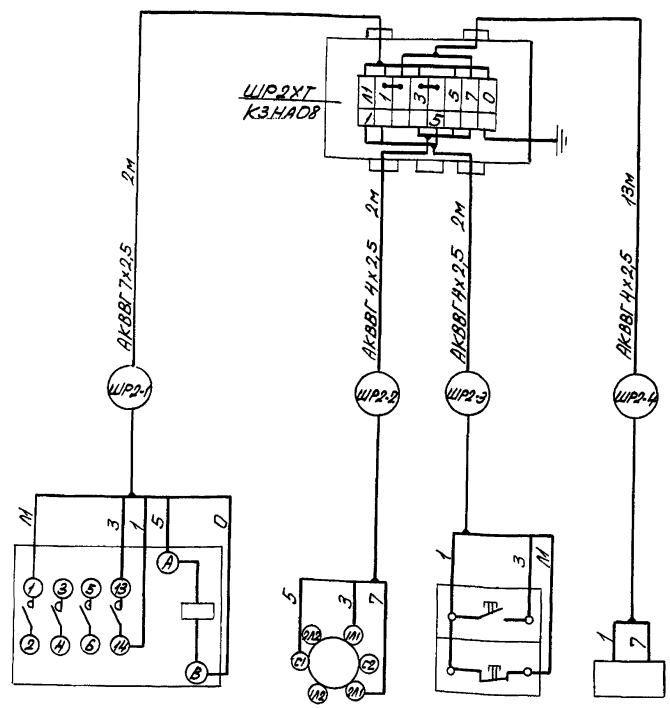
Диаграмма работы контактов переключателя ШР2SA

Соединяемые контакты	Положение контактов	рукоятки II	0	I	
С1-1Л1	С1	–	–	+	
С1-2Л1	2Л1 1Л1	+	–	–	
С2-1Л2	1Л2 2Л2	–	–	+	*
С2-2Л2	С2	+	–	–	*

*Контакты не используются.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ШР2	Шкаф силовой	1	Учтено в разделе ЭМ
ШР2КМ	Пускатель магнитный	1	ЭМ
А1	Пульт пожарной сигнализации ППС-3	1	Учтено в разделе ПС
ШР2SA	Переключатель пакетный ПП2-16/НВУ3,		
	исполнение IV, 1Р54, ТУ16-642.051-86	1	
ШР2SB	Пост 1/2", ПКЕ712-2У3, ТУ16-642.006-83	1	

Схема электрическая подключений



Обозначение	ШР2КМ	ШР2SA	ШР2SB	А1
Наименование	Пускатель магнитный	Переключатель	Пост	ППС-3
Место установки	Участок ТО и ТР			Комната охраны

Привязан

Инв.№

ГИП	Ветошкин		503-1-81.13.90 АОВ
Зав. сек.	Смирнова		Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Ведущ.	Суслов		Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

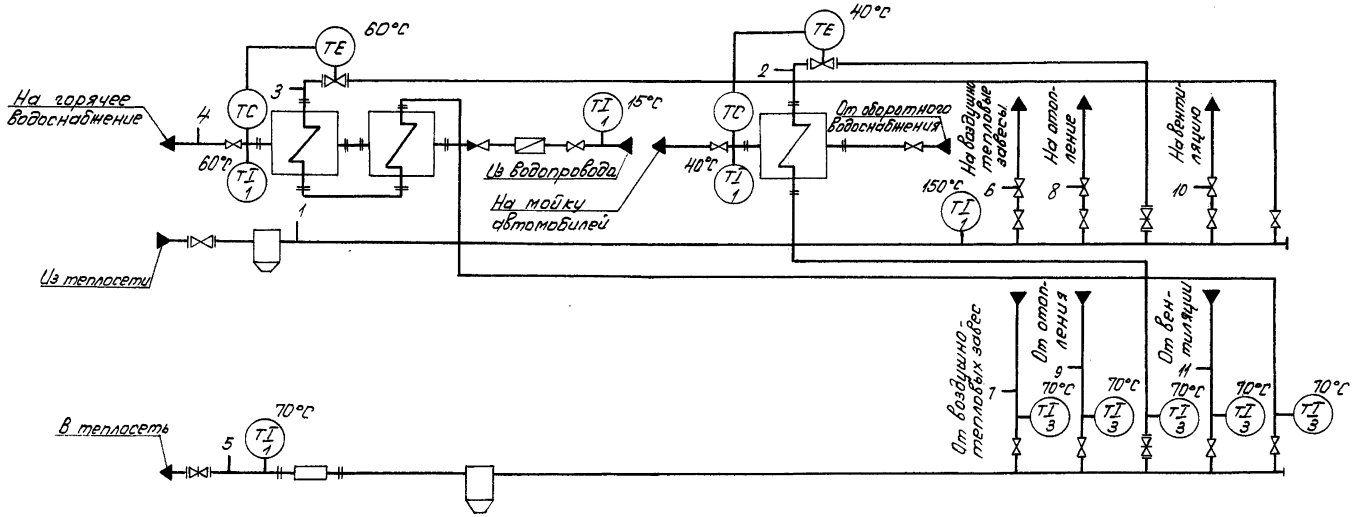
Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема электрическая подключений

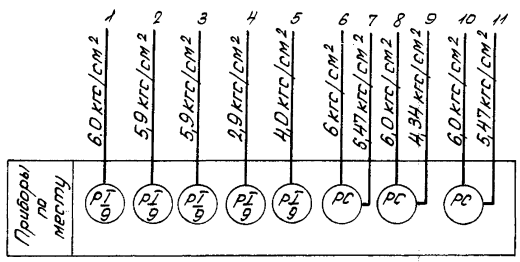
ГПКПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

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

Альбом 3





Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Зав. сект.	Бульба	Лаб.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		1К-90
Зав. сек.	Смирнова		
Ведущ.	Суслов		

503-1-81.13.90-АОВ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража	Стадия	Лист	Листов
	РП	17	

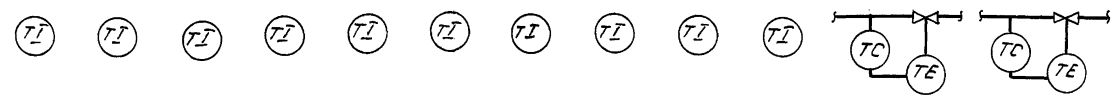
Тепловой пункт. Схема функциональная

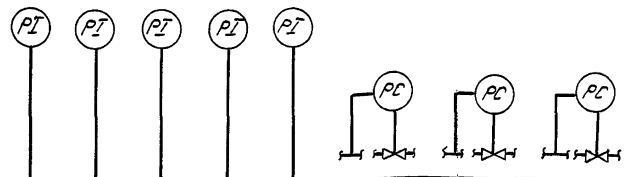
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 3

Прибор	Термометр технический										Регулятор температуры
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	Температура										
	Трубопровод из теплосети	Трубопровод в теплосеть	Трубопровод от воздушно-тепловых завес	Трубопровод от вентиляции	Трубопровод от водоподогревателей	Трубопровод на мойку автомобилей	Трубопровод из водопровода	Трубопровод от отопления	Трубопровод на горячее водоснабжение		Трубопровод на мойку автомобилей
Установочный чертеж	ТМ4-142-87		ТМ4-143-87			ТМ4-143-87					———
Позиция	1	1	3	3	3	3	1	1	3	1	Учтено в разделе ОВ





Позиция	9	9	9	9	9	Учтено в разделе ОВ		
Установочный чертеж	ТК4-3138-70			ТК4-3139-70	ТК4-3138-70	———		
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	Трубопровод из теплосети	Трубопровод на водоподогреватели		Трубопровод на горячее водоснабжение	Трубопровод в теплосеть	Трубопровод воздушно-тепловых завес	Трубопровод отопления	Трубопровод вентиляции
	Давление							
Прибор	Манометр показывающий					Регулятор давления		

Схема выполнена на основании функциональной схемы, лист 17.

Привязан

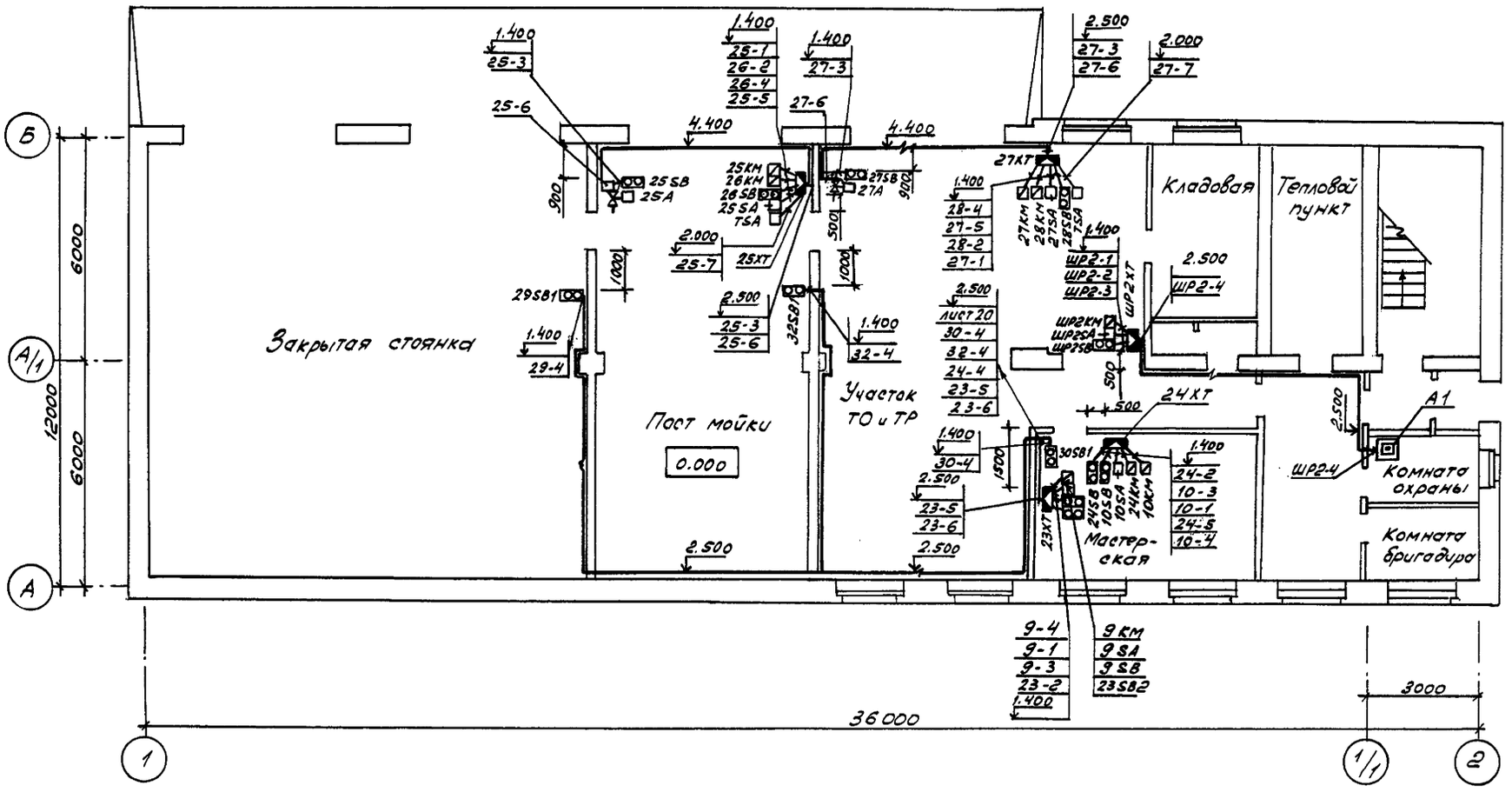
Инв.№

ГИП	Бетехтин		503-1-81.13.90 - АОВ
Зав.сек.	Смирнова		Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Ведущ.	Суслов		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
			Тепловой пункт. Схема подключений — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

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

Альбом 3



Разводка выполнена на основании схем подключений, листы 6, 10, 13, 14, 15, 16.

Согласовано

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв.№
Зав. сектор.	Булыга	
Зав. сектор.	Ершов	

ГИП	Бетехтин	
Зав.сек.	Смирнова	
Вед.инж.	Суслов	

Привязан

Инв. №

503-1-81.13.90 АОВ

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

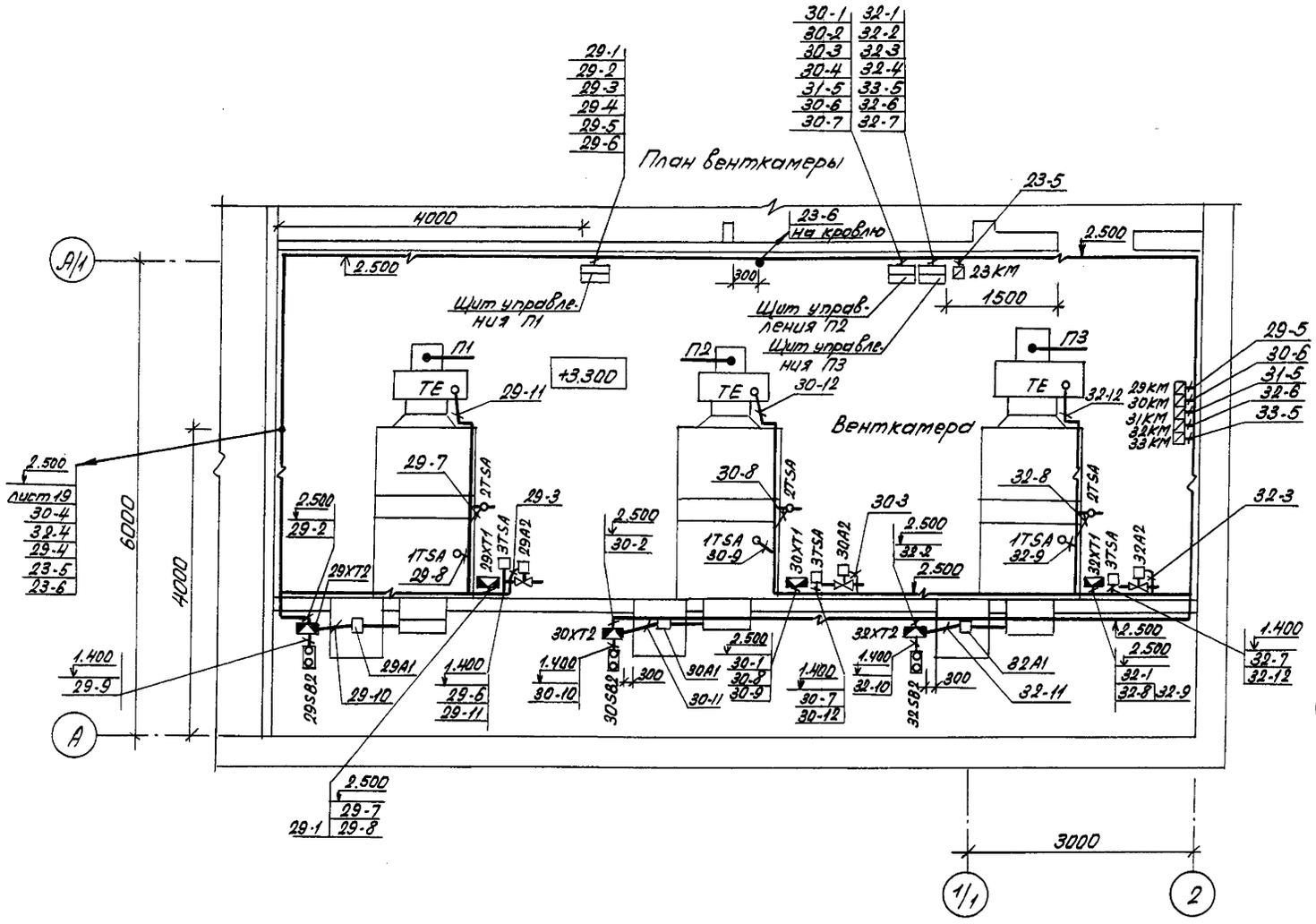
Стадия	Лист	Листов
РП	19	

План расположения на отм. 0.000

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Формат А2

Альбом 3



Развязка выполнена на основании схем подключений, листы 5,6, 10,11,15.
Отметки взяты относительно отметки чистого пола.

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		12.90	503-1-81.13.90 - АОВ
Зав.сект.	Стирнова			Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Вед.инж.	Суслов			Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 20; Листов:
				План венткамеры. Фрагмент кровли — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

Согласовано: Зав.сект. Булыбо; Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

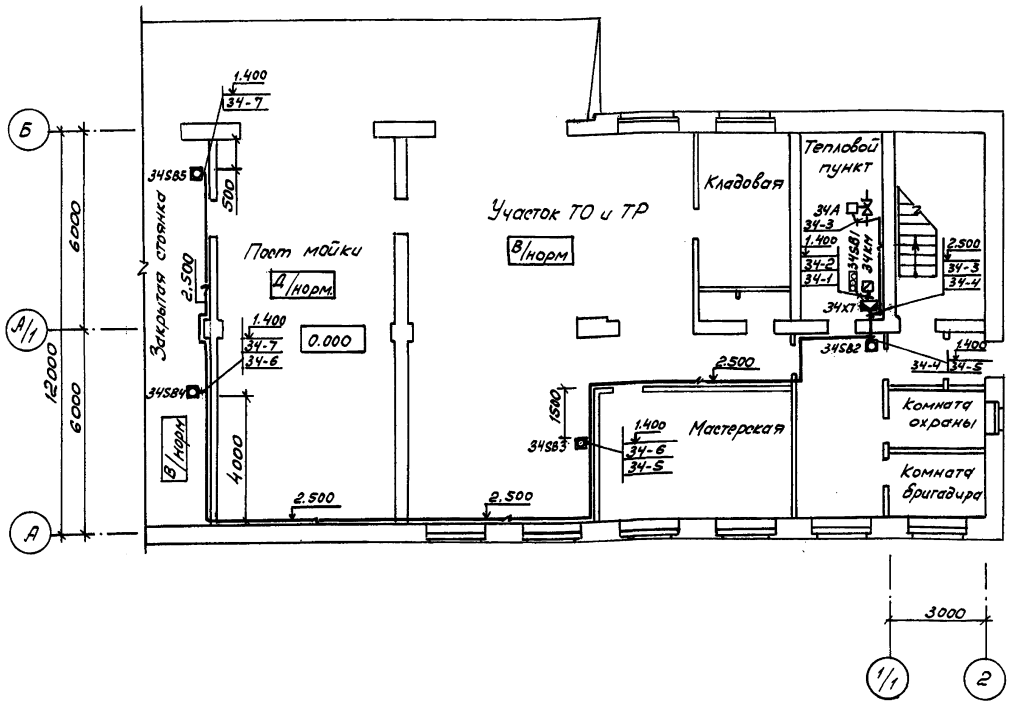
Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АВК

Лист	Наименование	Примечан
1.	Общие данные. План расположения на отм. 0.000 в осях 1/1-2; А... Б.	
2.	Электрозадвижка. Схема электрическая управления	
3.	Электрозадвижка. Схема электрическая подключений	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ8-89-77	Проходы трубных и электрических проводок систем автоматизации и связи через стены и перекрытия промышленных зданий и сооружений	
	Прилагаемые документы	
503 АВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5



Общие указания

Проектом предусматривается:

- местное и дистанционное управление, от кнопок расположенных у пожарных кранов, электрозадвижкой.

Индексы в обозначениях аппаратуры, установленной по месту, и кабелей соответствуют номеру электропривода по разделу ЭМ.

Разводка выполнена на основании схемы подключений, лист 3.

Согласовано

Зав. сект.	Бульба	
Зав. сект.	Ершов	

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Рабочие чертежи основного комплекта марки АВК выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания

Главный инженер проекта Бетехтин В.Ф.

Инв. №			
ГИП	Бетехтин		
Рук. бр.	Сидорова		
Зав. сек.	Смирнова		
Вед. инж.	Суслов		
Н. контр.	Смирнова		

Привязан

503-1-81.13.90 АВК

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

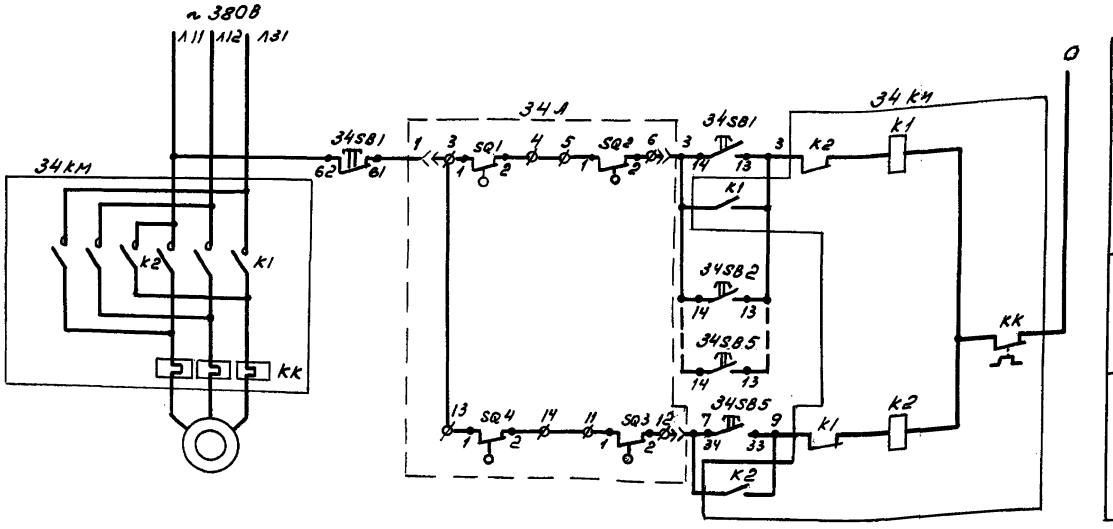
Общие данные
План расположения на отм. 0.000 в осях 1/1-2; А...Б

ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

Альбом 3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
34А	Электрозадвижка	1	Учтено в разделе ВК
34КМ	Пускатель магнитный	1	Учтено в разделе ЭМ
34SB1	Пост ПКЕ 222-3У3 1/2" N1-4, 1з+1р "Откр."		
	N2-4, 1з+1р "Закр."; N3-4, К 1з+1р "Стоп"		
	ТУ16-642.006-83	1	
34SB2	Пост ПКЕ 222-1У3 1/2" 1з+1р "Пуск"		
34SB5	ТУ16-642.006-83	4	

* Контакты не используются.

Диаграмма работы контактов конечных выключателей электропривода 34А

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Зав. сек.	Смирнова	
Вед. инж.	Суслов	

503-1-81.13.90 - АВК

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Электрозадвижка. Схема электрическая управления

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

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

Альбом 3

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный	Пост	Электрозадвижка	Пост			
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	По месту		Трубопровод	По месту у пожарных кранов			
Обозначение	34 КМ	34SB1	34А	34SB2	34SB3	34SB4	34SB5

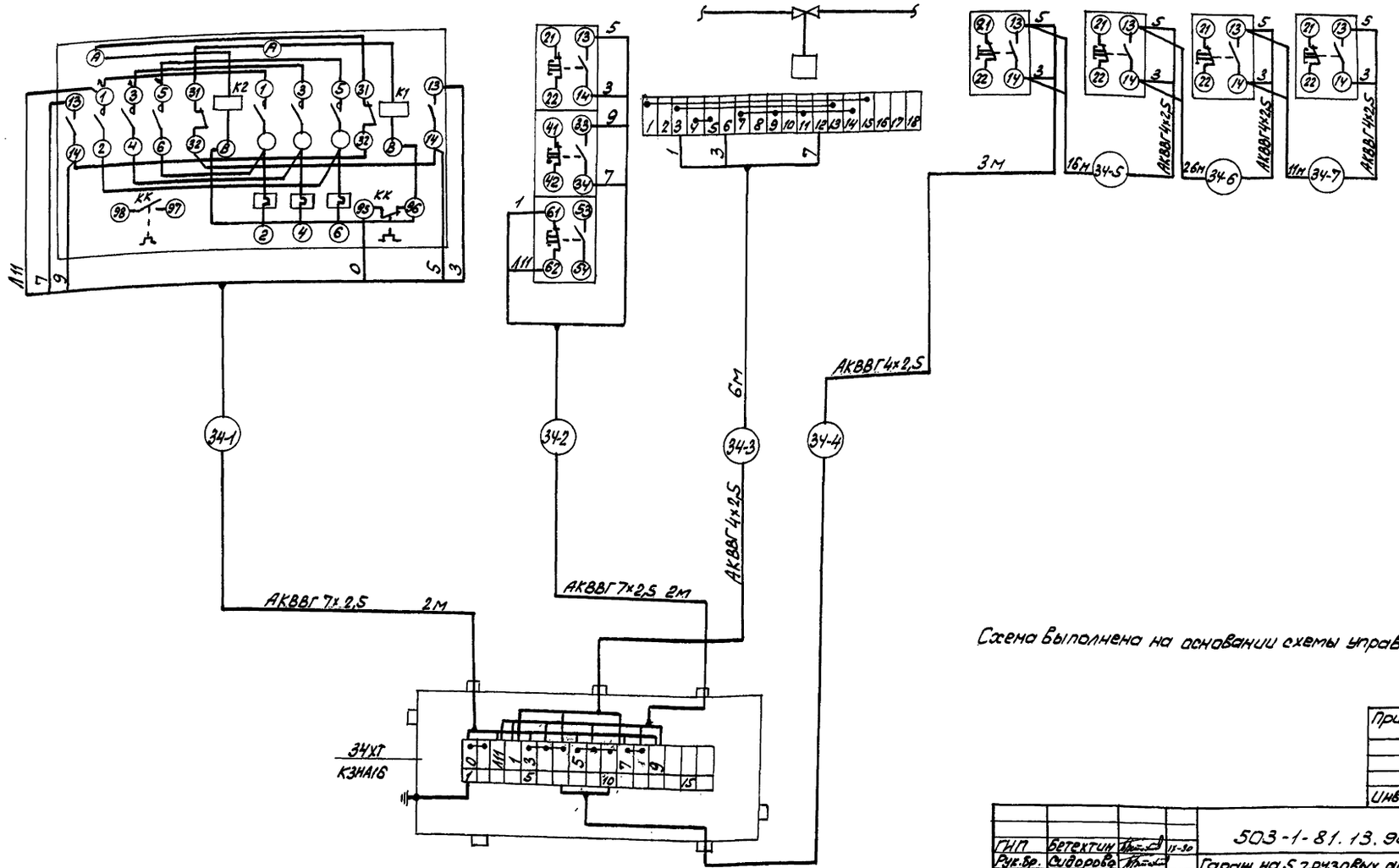


Схема выполнена на основании схемы управления, лист 2.

Привязан				
Инв. №				
ГИП	Бетехтин		15-30	503-1-81.13.90-АВК
Рук. бр.	Сидорова			Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Зав. сек.	Смирнова			
Вед. инж.	Суслов			Здание гаража — Стадия: Рп; Лист: 3; Листов:
				Электрозадвижка. Схема электрическая подключений — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Копировал

Формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2	План сетей телефонизации, радиофикации и громкоговорящей связи	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Правила по строительству линейных сооружений городских телефонных сетей.	
Министерство связи СССР		
Министерство связи СССР	Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей ч.I... IV	
	Прилагаемые документы	
603- СС.СО	Спецификация оборудования	Альбом

Общие указания

Проектом предусмотрены следующие виды связи:

- телефонизация - путем установки телефонных аппаратов от ГТС;
- распорядительно - поисковая громкоговорящая связь - путем установки трансляционного усилителя типа МСКЗ-100-103 с включением в него звуковых колонок типа 2КЗ-7;
- радиофикация - путем установки абонентских громкоговорителей.

Монтаж устройств связи выполняется в соответствии с технической документацией, поставляемой заводами-изготовителями в комплексе с оборудованием.

Виды связи, наименование помещений и тип устанавливаемого оборудования указаны на „Схеме организации связи".

В помещениях кабели и провода прокладываются открыто по стенам и конструкциям с креплением скобами. Высота прокладки проводов в участке мойки автомобилей 4,2м над уровнем пола, в остальных помещениях - 2,9м над уровнем пола.

Телефонные розетки устанавливаются на высоте 0,25м над уровнем пола.

Радиорозетки устанавливаются на высоте 0,5м над уровнем пола.

Звуковые колонки и абонентские громкоговорители устанавливаются на стене на высоте 2м над уровнем пола.

Монтаж устройств в связи выполняется в соответствии с „Инструкцией по монтажу сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения" ВСН 600-81.

Схема организации связи

Вид связи \ Наименование помещений	Гараж атм. 0.000: Закрытая стоянка	Посты мойки	Участок ТО и ТР	Мастерская	Комната охраны	Комната бригадира
административно-хозяйственная ГТС				☎	☎	☎
распорядительно-поисковая громкоговорящая связь	2КЗ-7	2КЗ-7	2КЗ-7			МСКЗ-100-103
радиофикация				☎	☎	☎

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Бетехтин В.Р.

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		12.90
Рук.гр.	Борщевский		
Зав.сек.	Иванская		
Ст.инж.	Игнатьева		
Н.контр.	Иванская		

503-1-81.13.90 СС

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

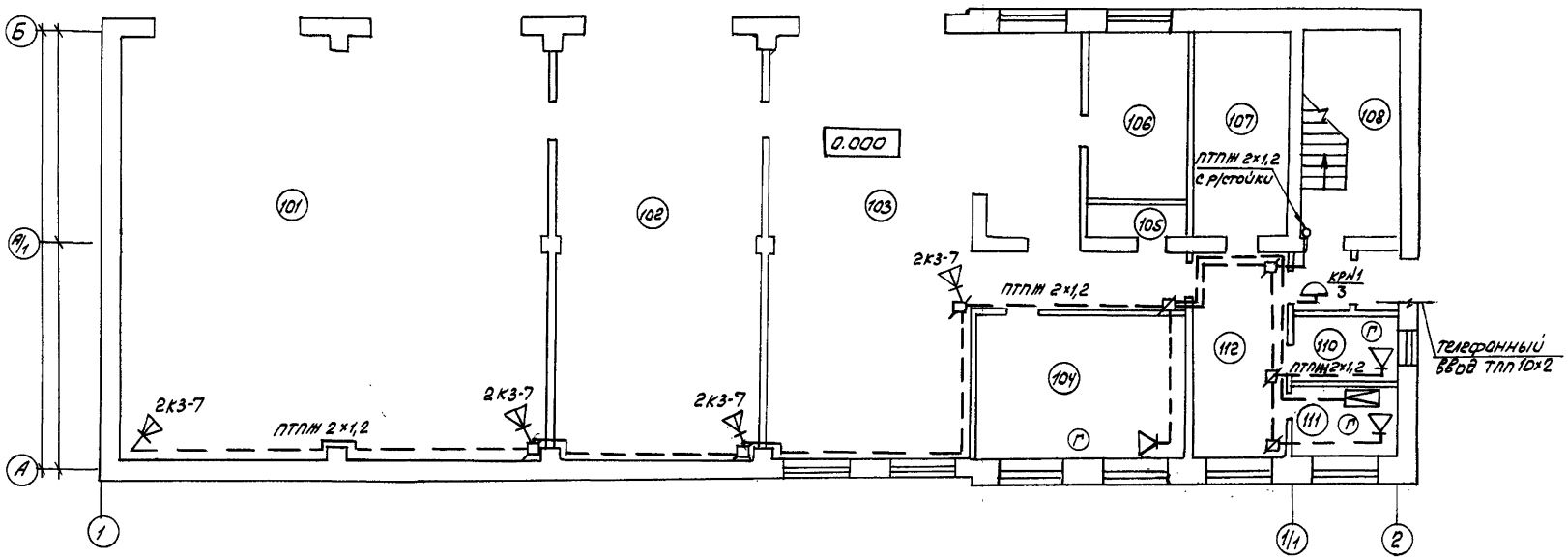
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Лес. Формат А2

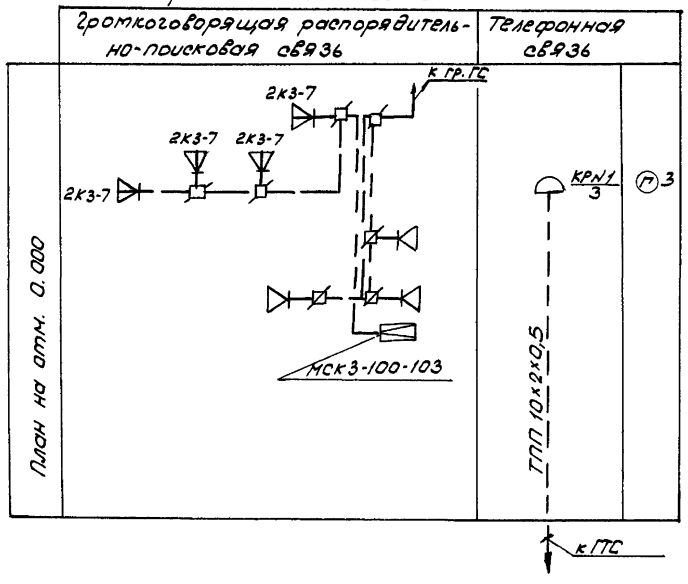
Альбом 3



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
101	Закрытая стоянка
102	Пост мойки
103	Участок ТО и ТР
104	Мастерская
106	Уборная
106	Кладовая
107	Тепловой пункт
108	Лестничная клетка
109	Тамбуры
110	Комната охраны
111	Комната бригадира
112	Вестибюль-водительская

Схема расположения сетей



Условные обозначения

	Усилитель трансляционный
	МСК3-100-103
	Коробки универсальные УК-П и УК-Р
	Коробка телефонная распределительная
	Абонентский громкоговоритель „Тайга-305"
	Звуковая колонка 2КЗ-7
	Телефонный аппарат

ГИП	Бетехтин		IX-90
Рук. бр.	Бояршинов		
Зав. сек.	Ивельская		
Ст. инж.	Игнатьева		

503-1-81.13.90 СС

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
Рп	2	

План сетей телефонизации, радиофикации громкоговорящей связи

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Зав. сект. АСО | Загородное

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ПС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Сети пожарной сигнализации	
3	Схема электрическая подключений	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации	
	Обозначения условные графические элементов установок	
ОСТ 25.1241-86	Установки автоматические пожаротушения, пожарной, охранно-пожарной сигнализации	
	Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
503 ПС.СО	Спецификация оборудования	Альбом

Общие указания

Проект выполнен в соответствии с требованиями инструкции по проектированию и рекомендациями по выполнению проектов установок пожарной сигнализации.

Датчики пожарной сигнализации выбраны с учетом класса помещений по ПУЭ, высоты защищаемых помещений и хранящихся в них материалов:
-тепловые датчики ИП105-2/1 применены в помещениях, где при развитии пожара характерно выделение температуры выше допустимой и высота помещений не более 9м.

В качестве приемной станции принят пульт приемной пожарной сигнализации „ППС-3," расположенный в комнате охраны.

Установка пожарной сигнализации приводится в дежурный режим работы, для этого включается электропитание установки, а также производится подготовка технических средств пожарной сигнализации в соответствии с технической документацией на эти приборы и оборудование.

Станция пожарной сигнализации осуществляет контроль целостности шлейфов пожарной сигнализации. При повреждении шлейфов включается световая и звуковая сигнализация.

Согласно СНИП 2.04.09-84 по степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники установки относятся к электроприемникам I категории по ПУЭ, питание осуществляется от двух источников питания по двум независимым кабельным линиям.

Пожарные извещатели установлены на потолках защищаемых помещений.

Крепление датчиков выполнено лентой 3×80Б СТ 2ПС.

Монтаж установок пожарной сигнализации должен производится в соответствии с требованиями проектной документации, проекта производства работ, отраслевыми и межведомственными нормативно-техническими документами, с соблюдениями требований технической документации заводов-изготовителей оборудования и приборов. Устройство заземления или зануления технических средств пожарной сигнализации выполняется в соответствии с требованиями „Правил устройства электроустановок."

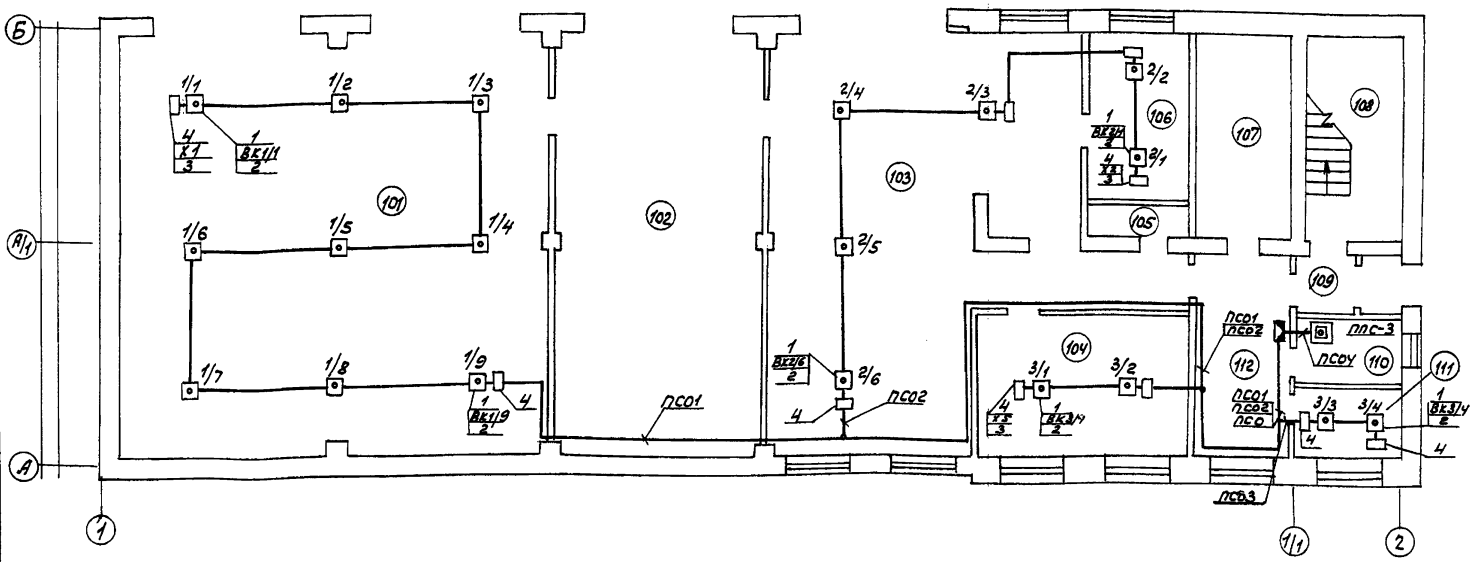
При привязке проекта к конкретным условиям должны быть решены следующие вопросы:
1. Резервное электропитание аппаратуры пожарной сигнализации.
2. Дублирование сигнала о пожаре.

Рабочие чертежи основного комплекта марки ПС выполены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.
Главный инженер проекта Бетехтин В.Ф.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
			Привязан	
			Инв. №	
ГИП	Бетехтин	11-90	503-1-81.13.90- ПС	
Рук. бр.	Бояршинов		Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой	
Зав. сек.	Ивельская			
Ст. инж.	Игнатьева		Здание гаража	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
Н-контр.	Ивельская		Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 3



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
101	Закрытая стоянка
102	Пост мойки
103	Участок ТО и ТР
104	Мастерская
105	Уборная
106	Кладовая
107	Тепловой пункт
108	Лестничная клетка
109	Тамбуры
110	Комната охраны
111	Комната бригадира
112	Вестибиль-водительская

Спецификация оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ИП 105-2/1	Извещатель тепловой, магнитный пожарной сигнализации 12МО.082.033ТУ	19	
2	МЛТ-0,5	Резистор 2кОм±5%	19	
3	МЛТ-0,5	Резистор 1,5кОм±5%	3	
4	УК-П	Коробка универсальная	10	
5	КСК-20	Коробка соединительная Х4	1	
6		Лента 2×20БСТ		
7		2ПС ГОСТ6009-74	15	кг
		Лента 3×80БСТ		
8	ТУ6-19-216-83	2ПС ГОСТ6009-74	15	кг
		Труба ПВ×ЭП16Н	3	м

1. Провод по стене проложить на отм. + 2,500
2. Трубу поз. 8 использовать для прохода провода через стены
3. Полосу поз. 6 использовать для крепления провода к потолку

Условные обозначения

ППС-3	Концентратор сигнально-пусковой пожарный на 20 сигнальных линий
	Извещатель тепловой магнитный пожарной сигнализации
	Коробка универсальная УК-П
	Коробка соединительная КСК-20
	Провод по стене и потолку

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		11.90
Рук. бр.	Бояршинов		
Зав. сек.	Ивельская		
Ст. инж.	Игнатьева		

503-1-81.13.90 ПС

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0,000 сети пожарной сигнализации

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

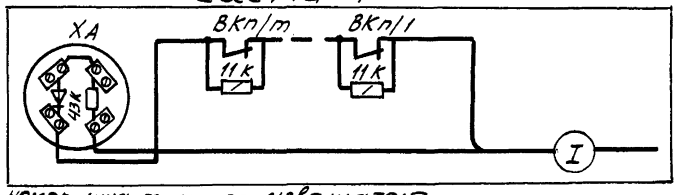
Формат А2

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

Зав. сек. Асо | Загородное

Альбом 3

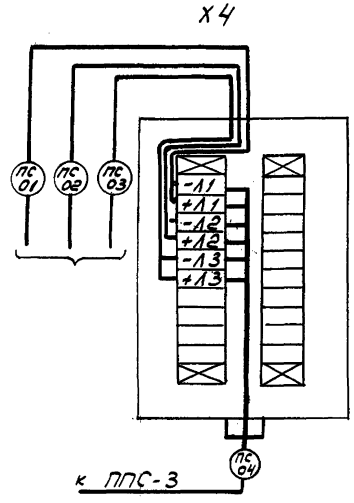
Схема 1



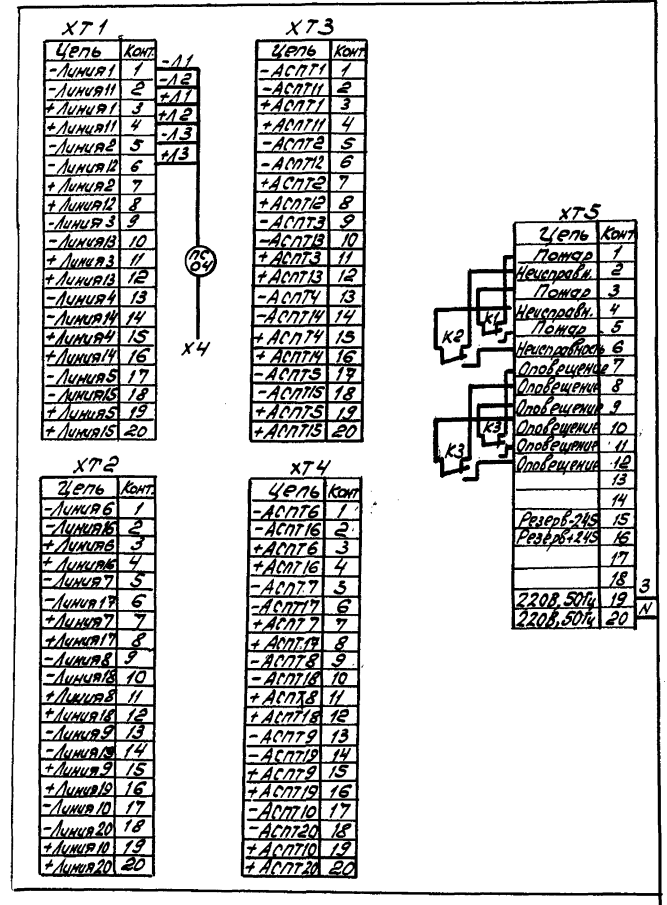
п - номер луча, т - номер извещателя

Таблица

№1 луча	№1 зоны	Наименование защищаемых помещений	Датчики Тип	Датчики Кол.	Коробки ХА	Маркировка -Л	Маркировка +Л	Поз. кабеля I	Адрес
1.		Закрытая стоянка	ИП 105-2/1	9	Х1	-1	+1	ПС01	Х4
2	1.	Участок ТО и ТР, кладовая		6	Х2	-2	+2	ПС02	
3		Мастерская, комната бригадира		4	Х3	-3	+3	ПС03	



А1 (ППС-3)



Привязан

Инв. №

Подпись и дата | Взам. инв. №

ГИП	Бетехтин		
Рук. бр.	Боронина		
Зав. сек.	Вельская		
Ст. инж.	Игнатьева		

501-1-81.13.90 ПС

Гараж на 5 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема электрическая подключений.

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Лист Формат А2

gost.e-ecolog.ru