ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-1-84.13 91

ГАРАЖ НА 10 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ С ОТКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ

(ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ЗОНЕ РСФСР)

АЛЬБОМ 3

ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СТР. 3-9
ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ СТР. 10-13
СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ СТР. 14-15
ПС ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ СТР. 16-17
АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ СТР. 18-38
АВК АВТОМАТИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ СТР. 39-41

СТП 1639/

gost.e-ecolog.ru

ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-1-84.13.91

ГАРАЖ НА 10 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ С ОТКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ

(ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ЗОНЕ РСФСР)

АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 3	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
	ПС	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
	АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ
	АВК	АВТОМАТИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ
АЛЬБОМ 4	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 5	СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 6	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ
АЛЬБОМ 7	С	СМЕТЫ
АЛЬБОМ 8		ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ПОМЕЩЕНИЙ ЗДАНИЯ ГАРАЖА НА РЕЖИМ ПРУ

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 20.05.91 № 5

Альбом 3

Лист	Наименование	Стр
	Содержание альбома	2
	Силовое оборудование - ЭМ	
1	Общие данные	3
2	Принципиальная схема питающей и распределительной сети РП1, ШР1 (начало)	4
3	Принципиательная схема распределительной сети ШР1 (окончание)	5
4	Принципиальная схема распределительной сети ШР2, ШР3	6
5	План расположения электрооборудования и прокладки эл. сети на отм. 0.000	7
6	План расположения электрооборудования и прокладки эл. сети на отм. 3.300 и 7.200	8
7	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ. Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в МЭЗ	9
	Электрическое освещение - ЭО	
1	Общие данные	10
2	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000 и на отм. 3.300	11
3	Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения. Принципиальная схема питающей сети.	12
4	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ. Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ	13
	Связь и сигнализация	
1	Общие данные	14
2	План сетей телефонизации, радиофикации и громкоговорящей связи	15
3	Общие данные	16
4	План на отм. 0.000. Сети пожарной сигнализации	17

Лист	Наименование	Стр
	Автоматизация отопления и вентиляции - АОВ	
1	Общие данные	18
2	Приточная система П1. Схема функциональная	19
3	Приточная система П1. Схема электрическая управления	20
4	Приточная система П1. Схема электрическая регулирования	21
5	Приточная система П1. Схема электрическая подключений (начало)	22
6	Приточная система П1. Схема электрическая подключений (окончание)	23
7	Приточная система П2(П3). Схема функциональная	24
8	Приточная система П2(П3). Схема электрическая управления	25
9	Приточная система П2(П3). Схема электрическая регулирования	26
10	Приточная система П2(П3). Схема электрическая подключений (начало)	27
11	Приточная система П2(П3). Схема электрическая подключений (окончание)	28
12	Воздушно-тепловые завесы У1, У3 (У3, У4). Схема функциональная и схема электрическая управления	29
13	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4). Схема электрическая подключений	30
14	Блокировка вентсистемы ВЧ со станком. Схема электрическая подключений	31
15	Блокировка вентсистемы ВЗ с зарядным устройством. Схема электрическая подключений	32
16	Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема электрическая подключений	33
17	Тепловой пункт. Схема функциональная	34
18	Тепловой пункт. Схема подключений	35
19	План венткамеры. План расположения на	36
20	Эскизный чертеж щита управления П1	37
21	Эскизный чертеж щита управления П2(П3)	38

Лист	Наименование	Стр.
	отм. 0.000. Фрагмент кровли	
	Автоматизация внутреннего водопровода и канализации - АВК	
1	Общие данные. План расположения на отм. 0.000	39
2	Электрозадвижка. Схема электрическая управления	40
3	Электрозадвижка. Схема электрическая подключений	41

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук. бр.	Сидорова	
Зав. сек.	Смирнова	
Исполн.	Лудцева	

503-1-84.13.91

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

	Стадия	Лист	Листов
Здание гаража	РП		1
Содержание альбома	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский отд.		

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема питающей и распределительной сети. РП1; ЩР1 (начало)	
3	Принципиальная схема распределительной сети. ЩР1 (окончание)	
4	Принципиальная схема распределительной сети. ЩР2; ЩР3	
5	План расположения электрооборудования и прокладка эл. сети на отм. 0.000	
6	План расположения электрооборудования и прокладка эл. сети на отм. 3.300 и 7.200	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-56	Установка распределительных щитов	
Вып. 0.1	щото-1, щото-2, щотом и распределительных шкафов серии ЩРС1, СПН75,	
	СПА77 и ЩР11	
5.407-84	Установка комплектов из двух и	
Вып. 0, 1, 2	трех магнитных пускателей серии	
	ПМЛ	
5. 407-63	Прокладка проводов и кабелей в по-	
Вып. 0.1	лиэтиленовых трубах в производст-	
	венных помещениях	
5.407-64 Вып.1	Установка одиночных навесных	
	и протяжных ящиков, коробок с зажима-	
	ми и щитков освещения и такопроводы	
5.407-49 Вып. 0, 1, 2	Прокладка кабелей и проводов на лотках	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
ВСН 381-85	Инструкция о составе и оформлении электр-	
	отехнической рабочей документации для	
	промышленного строительства	
	Прилагаемые документы	
503-1-84.13.91 ЭМ. СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
503-1-84.13.91 ЭМИ. ВБ	Ведомость электромонтажных конструкций,	
	подлежащих изготовлению в МЭЗ	Альбом 3
503-1-84.13.91 ЭМИ. ВА	Ведомость изделий и материалов для из-	
	готовления конструкций и деталей в МЭЗ	Альбом 3

Основные показатели

Напряжение питающей сети	~380/220 В
Категория электроприемников	III, I (потребители пожарной сигнализации и пожаротушения)
Потребная мощность, кВт	61,85 кВт
Источник электроснабжения	
Учет электроэнергии	
cos φ	0,92
Годовое число часов использования	Для силового электрооборудования - 1600 для электроосвещения - 950
Способ прокладки сети	Проводом АПВ в полиэтиленовых трубах кабелем АВВГ - открыто по стенам проводом ПВ2 в гибких вводах кабелем КГ по тросу
Силовые шкафы	серии ЩР11
Пусковые аппараты	Магнитные пускатели серии ПМЛ
Защита кабельной сети от механических повреждений	Стальной трубой на высоту 2 м от пола
Защитное зануление и заземление	Занулению подлежат металлические корпуса эл. оборудования, эл. двигателей, распределительных шкафов и т.п. вторичные обмотки понижающих трансформаторов Заземляющими проводниками являются четвертые жилы кабелей, специальный нулевой провод полоса 25×4мм При последовательном питании токоприемни...ов (в цепочку) нулевые жилы кабелей до присоединения к заземляющему болту аппарата, соединить между собой неразъемным соединением (сваркой опрессовкой) во избежание разрыва цепи заземления при выполнении ремонтных работ. Заземление электрического, технологического оборудования, трубопроводов и вентиляторов выполнить согласно СНиП 3.05.06-85. В качестве контура заземления использовать полосу 25×4. Полосу соединить с арматурой колонн, служащей токоотводами для молниеприемной сетки. Узлы соединения приварить проход полосы через стены и перекрытия вентилятор выполнить в отрезках водогазопроводных труб d_y =50мм ГОСТ 3262-75 с последующим их уплотнением
Молниезащита	Согласно инструкции по молниезащите зданий и сооружений" - РД 34.21.122-87 Молниезащита не требуется.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Расчет электрических нагрузок в сети трехфазного тока

Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников: Рабочих	Резервных	Установленная мощность приведенная к ПВ = 1, кВт: Одного электроприемника (наименьшего, наибольшего) $P_{ном}$	Общая рабочих	Общая резервных $P_{ном}$	$\frac{P_{ном\ max}}{P_{ном\ min}}$	Коэффициент использования $K_и$	cos φ / tg φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: $P_{см}=K_и P_н$, кВт	$Q_{см}=P_{см}\cdot tg\varphi_{ск}$, кВАР	Эффективное число электроприемников $n_э$	Коэффициент максимума $K_м$	Максимальная нагрузка: $P_{max}=P_{ном}\cdot K_м$, кВт	$Q_{max}=K_{max}\cdot Q_{ск}$, кВАР	Полная нагрузка $S_{max}=\sqrt{P^2_{max}+Q^2_{max}}$, кВ А	Годовой расход электроэнергии: Активной, Мвт·ч	Реактивной, Мвар·ч
Силовое электрооборудование	32		0,09...27	115,49		>3	0,47	97/1,021	54,47	55,6						87,15	88,96
Электроосвещение	–		–	8,2		–	0,9	0,95/0,33	7,38	2,44						5,54	1,83
Итого:	32		0,09...27	123,69		>3	0,5	0,73/0,94	61,85	58,0	9	1,39	84,73	63,8		92,69	90,79
Компенсация										-33				-33			
Итого после компенсации:	32		0,09...27	123,69		>3	0,5	0,92/0,4	61,85	25	9	1,37	84,73	30,8	69,09	92,69	

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

Главный инженер проекта ВР. Бетехтин

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

– Заполняется при привязке проекта

привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 ЭМ
Рук. гр.	Сиворов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Рук. сект.	Смирнов		
Ст. инж.	Баймов		Здание гаража — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6
Н. контр.	Смирнов		Общие данные — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

Альбом 3

магистраль	Участок 1: Аппарат отходящей линии (ввода): Обозначение, тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок 2: Аппарат ввода в распределительное устройство ЩО или пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А – уставка теплового реле, А	Участок сети 3: Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство: Обозначение	Руст или Рном или Ррасч кВт	Iрасч или Iном пуск А	Наименование, тип: обозначение чертежа принципиальной схемы
РП1 ШР11-73509-22У3	Р18-373 400		1 РП1-Н1	***					РП1	123,69	164	Ввод 380/220В
	ПН2-100 100 80	ШР1-КМ1 ПМЛ-51100 2В —	1 ШР1-Н1	АВВГ	3×35+1×16	3	—	—	ШР1	40,45	77	Шкаф силовой распределительный ШР11-73504-22У3
			2 ШР1-Н2	АВВГ	3×35+1×16	7	—	—				
	ПН2-100 100 80		1 ШР2-Н1	АВВГ	3×35+1×16	9	—	—	ШР2	40,7	77,3	То же ШР11-73509-22У3
	НПН2-60 63 10	ШР3-КМ1 ПМЛ-21100 2В —	1 ШР3-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	7	—	—	ШР3	8,8	16,7	То же ШР11-73701-22У3
			2 ШР3-Н2	АВВГ	3×4+1×2,5	2	—	—				
	НПН2-60 63 10		1 ЩО1-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	5	—	—	ЩО1	8,3	12,0	Щиток осветительный ЯОУ-8501
	НПН2-60 63 6		1 ЩО2-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	9	—	—	ЩО2	1,4	2,06	Щиток осветительный ЯОУ-8504 (для ПРУ)
	ПН2-100 100 50	32-ЯИ ЯРБ-6124 200	1 32-Н1	АВВГ	3×16+1×10	22	22-П150	12	32	37* / 27	** 56 / 42	Трансформатор сварочный ТД-5004-УЗ
	ПН2-100 100 31,5		1 33-Н1	АВВГ	3×16+1×10	4	—	—	33	33	50,2	Конденсаторная установка УКМ58-0,4-100-33 1/3 УЗ
	НПН2-60 63 6	30-КМ1 ПМЛ-16102В ОТЛ-10050 4	1 30-Н1	АВВГ	4×2,5	17	—	—	30	0,6	1,14 / 7,98	Эл. завивка
			2 30-Н2	АПВ	4(1×2)	3	30-П2,20	3				ЧАА2М С80А
			1 ЩА01-Н1	***	***				ЩА01	2,1	3,03	Щиток аварийного освещения ЯОУ-8504

* – В числителе номинальная мощность в кВА при ПВ – 65%
В знаменателе номинальная мощность в кВт при ПВ – 100%

** – В числителе номинальный ток при ПВ – 65%
В знаменателе номинальный ток при ПВ – 100%

*** – При привязке проекта.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): Обозначение, тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: Обозначение, тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 1	Участок сети 2: Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч ном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР1-ШР11-73504-22У3 (начало)	Р18-373 400	ШР1-КМ1 ПМЛ-51100 2В —	1	ШР1-Н1						ШР1	40,49		Ввод от РП1
	ЧПН2-60 63 63	1-КМ1 ПМЛ-22100 2В РТЛ-102104	1	1-Н1	АВВГ	4×2,5	19	—	—				
			2	1-Н2	АВВГ	4×2,5	9	—	—				
		1-ХТ1 У-995	2	1-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	1	7,5	15,1 / 113,3	Воздушно-тепловая завеса ЧА132 S4
	НПН2-60 63 63	2-КМ1 ПМЛ-22100 2В РТЛ-102104	1	2-Н1	АВВГ	4×2,5	13	—	—				
			2	2-Н2	АВВГ	4×2,5	9	—	—				
		2-ХТ1 У-995	2	2-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	2	7,5	15,1 / 113,3	Воздушно-тепловая завеса, УЗ ЧА132 S4
	НПН2-60 63 63	3-КМ1 ПМЛ-22166 2В ОТЛ-10.2104	1	3-Н1	АВВГ	4×2,5	18	—	—				
			2	3-Н2	АВВГ	4×2,5	9	—	—				
		3-ХТ1 У-995	2	3-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	3	7,5	15,1 / 113,3	Воздушно-тепловая завеса, УЗ ЧА132 S4
	НПН2-60 63 63	4-КМ1 ПМЛ-22106 2О РТЛ-102104	1	4-Н1	АВЗ,1	4×2,5	28	—	—				
			2	4-Н2	АВВГ	4×2,5	9	—	—				
		4-ХТ1 У-995	2	4-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	4	7,5	15,1 / 113,3	Воздушно-тепловая завеса, УЧ ЧА132 S4

Потребность кабелей и проводов

Длина, м

(начало)

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ	ПВ2
4×2,5–0,66	131		
1×2 –0,38		12	32
3×16+1×10-0,66	26		

(окончание)

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	
3×4+1×2,5-0,66	23	
3×35+1×16-0,66	19	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ЭП 50 (П1)	50	12
ЭП 20 (П2)	20	3

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 ЭМ
Рук. гр.	Сидорова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Рук. сек.	Смирнова		Здание гаража
Ст. инж.	Баранова		Стадия: Р; Лист: П; Листов: 2
Н. контр.	Смирнова		Принципиальная схема питающей и распределительной сети РП1, ШР1. (начало)
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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 жил и сечение	длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном, кВт	Iрасч. / Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР1 (продолжение)	НПН2-60 63 40		5-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100804	1	5-Н1	АВВГ	4×2,5	23						
				2	5-Н2	АВВГ	4×2,5	5	5-П2,20	2				
			15-ХТ1 У-995	–										
				2	5-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	5	1,5	3,3 / 9,75	Вытяжной вентилятор В4 4АХ80 А2
			13-КМ1 ПМЛ-2210028 РТЛ-101604	1	13-Н1	АВВГ	4×2,5	28						
				2	13-Н2	АВВГ	4×2,5	9	13-П2,20	9				
			13-ХТ1 У-995	–										
				2	13-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	13	5,5	12,2 / 79,3	Вытяжной вентилятор В3 В 132 S6
				–										
				2	К13-2	АКВВГ	4×2,5	2	К314ХЛ2 П1.32	1 / 1	13S81	—	—	Кнопка ПКЕ-712-2У2
	НПН2-60 63 10		14-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100804	1	14-Н1	АВВГ	4×2,5	9	—	—				
				2	14-Н2	АПВ	4(1×2)	8	14-П2,20	8				
			14-ХТ1 У-995	–										
				2	14-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	14	1,1	2,76 / 13,8	Вытяжной вентилятор В5 4А80 А4
				–										
				2	К14-2	АКВВГ	4×2,5	2	К314ХЛ2 П1.32	1 / 1	14S81	—	—	Кнопка ПКЕ-712-2У2
			12-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100604	1	12-Н1	АВВГ	4×2,5	9	—	—				
				2	12-Н2	АПВ	4(1×2)	8	12-П2,20	8				
			12-ХТ1 У-995	–										
				2	12-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	12	0,25	0,85 / 3,4	Вытяжной вентилятор В2 8В3А4
				–										
				2	К12-2	АКВВГ	4×2,5	2	К314ХЛ2 П1.32	1 / 1	12S81	—	—	Кнопка управления ПКЕ-712-2У2
			11-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100404	1	11-Н1	АВВГ	4×2,5	13	—	—				
				2	11-Н2	АПВ	4(1×2)	8	11-П2,20	8				

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	Iрасч. / Iном. пуск, А	Наименование, тип обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР1 (окончание)			11-ХТ1 У-995	–										
				2	11-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	11	0,09	0,42 / 4,05	Вытяжной вентилятор В1 4АА50 В4
				–										
				2	Х11-2	АКВВ	4×2,5	2	К-314ХЛ2 П1.32	1 / 1	11S81	—		Кнопка ПКЕ-712-2У2
	НПН2-60 63 10		16-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100804	1	16-Н1	АВВГ	4×2,5	7	—	—				
				2	16-Н2	АПВ	4(1×2)	10	16-П2,20	10				
			16-ХТ1 У-995	–										
				2	16-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	16	1,5	4,1 / 18,45	Вытяжной вентилятор В7 4А90L6 У2
			15-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100704	1	15-Н1	АВВГ	4×2,5	1,5	—	—				
				2	15-Н2	АПВ	4(1×2)	9	15-П2,20	9				
			15-ХТ1 У-995	–	–									
				2	15-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	15	0,55	1,7 / 7,65	Вытяжной вентилятор В6 4А71А4У2
	НПН2-60 63 63													Резерв

Потребность кабелей и проводов длина м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ	ПВ2	АКВВГ		
4×2,5-0,66	105			10		
1×2-380		175	56			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
П2 ЭП-20	20	54
П1 ЭП-32	32	5

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 ЭМ
Рук. гр.	Сидорова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Рук. зв.	Смирнова		Здание гаража — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Ст. инж.	Баранова		Принципиальная схема распределительной сети ШР1 (окончание) — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А3

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение, тип: I ном. А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение, тип, I ном. 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	Iрасч. или Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР2 ШР11-73509-2945	Р18-373 400			1	ШР2-Н1									Ввод от РП1
											ШР2	40,7		
	ПН2-100 100 31,5		17-ХТ1 У-995	1	17-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	6	П-П1.32	3				Стенд шиномонтажный Ш515
				2	17-Н2	АВВГ	3×4+1×2,5	4	17-П2.32	4	17	3	7 / 45,5	
			РШ12-082225-5НУЗ 25	1	18-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	6	18-П1.32	1,0				Компрессор С-412
				2	18-Н2	КГ	3×2,5+1×1,5	5	—	—	18	1,6	3,4 / 22	
	НПН2-60 63 6		29-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100704	1	29-Н1	АВВГ	4×2,5	6	29-П1.32	1				Насос "ГНОМ" 10/10
				2	29-Н2	КГ	*	*	—	—	29	1,1	2,5 / 13,75	
	НПН2-60 63 20		25-Я1 ЯРВ-6122 63	1	25-Н1	АВВГ	4×2,5	14	25-П1.32	1				Эл. таль ТЭ0-200-51120-01
				2	25-Н2	КГ	3×2,5+1,5	15	—	—	25	3,4	6,8 / 34	
	ПН2-100 100 80		Комплектно	1	19-Н1	АВВГ	3×10+1×6	14	19-П1.50	2				Подъемник-комплект передвижных стоек П-238
											19	12	25,2 / 176	
	НПН2-60 63 6		РШ12-081225-5НУЗ 25	1	20-Н1	АВВГ	4×2,5	17	20-П1.32	2				Эл. вулканизатор 6140
											20	0,8	1,8	
			FШ12-082225-5НУЗ 25	1	21-Н1	АВВГ	4×2,5	5	21-П1.32	2				Нагнетатель смазки С-321
											21	0,55	1,08 / 2,65	
			РШ12 081225-5НУЗ 25 ЗПУП-25	1	22-Н1	АВВГ	4×2,5	14	22-П1.32	12	21,21а 22,23 24, 24а	0,55	1,54 / 10	Гайковерт И330
	НПН2-60 63 40		27 КМ1 ПМЛ-2220028 РТЛ-101304	1	27-Н1	АВВГ	4×2,5	16	—	—				Станок токарно-шлифовальный 3К 634
				2	27-Н1	АПВ	4(1×2)	5	27-П2.20	5	27	4,6	14,7 / 81	
			28-КМ1 комплектно	1	28-Н1	АВВГ	4×2,5	8	П1-32	2				Станок настольно-сверлильный 2М112
											28	0,6	1,5 / 10,5	
	ПН2-100 100 31,5		РШ12-081225-5НУЗ 25	1	26-Н1	АВВГ	3×10+1×6	19	26-П1.50	2				Установка для зарядки аккумуляторных батарей 3-411
				2	26-Н2	КГ	3×6+1×4	2	—	—	26	5	nn	
	ПН2-100 100 40		31-КМ1 ПМЛ-2220028 РТЛ-101604	1	31-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	8	—	—				Установка моечная для автомобилей М-217
				2	31-Н2	КГ	*	*			31	7,5	14,4 / 86,4	

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; I ном. А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение, тип, I ном. 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	Iрасч. или Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР3 ШР11-73701-22У3	Р18-353 250		ШР3 - КМ1 ПМЛ-2110028 —	1	ШР3-Н1									Ввод от РП1
											ШР3	8,8		
	НПН2-60 63 10		6-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100804	1	6-Н1	АВВГ	4×2,5	5	—	—				
				2	6-Н2	АПВ	4(1×2)	8	6-П2.20	8				
			6-ХТ1 У-995	—						/				Приточная система П1 НАВОВ4
				2	6-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	6	1,5	3,57 / 17,85	
	НПН2-60 63 20		7-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-101204	1	7-Н1	АВВГ	4×2,5	5	—	—				
				2	7-Н2	АПВ	4(1×2)	7	7-П2.20	7				
			7-ХТ1 У-995	—						/				Приточная система П2 НА100.54
				2	7-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	7	3,0	6,7 / 40,2	
			8-КМ1 ПМЛ-1110028 —	1	8-Н1	АВВГ	4×2,5	5	—	—				Утепленная заслонка для П2
				2	8-Н2	АПВ	4(1×2)	8	8-П2.20	8	8	1,6	2,8	
	НПН2-60 63 10		9-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100804	1	9-Н1	АВВГ	4×2,5	3	—	—				
				2	9-Н2	АПВ	4(1×2)	6	9-П2.20	6				
			9-ХТ1 У-995	—						/				Приточная система П3 НАВОА4
				2	9-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	9	1,1	2,76 / 13,8	
			10-КМ ПМЛ-1110028 —	1	10-Н1	АВВГ	4×2,5	3	—	—				Утепленная заслонка для П3
				2	10-Н2	АПВ	4(1×2)	11	10-П2.20	11	10	1,6	2,8	
	НПН2-60 63 63													2 группы резерва

Потребность кабелей проводов. Длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ	ПВ2	КГ
Н×2,5-0,66	101			
1×2-380		178	24	
3×2,5+1×1,5				20
3×4+1×2,5	24			
3×6+1×4-0,66				2
3×10+1×6-0,66	33			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П1 ЭП-32	32	14
П2 ЭП-32	32	4
П1 ЭП-50	50	4
П2 ЭП-20	20	45

* - кабель комплектно с оборудованием

Привязан

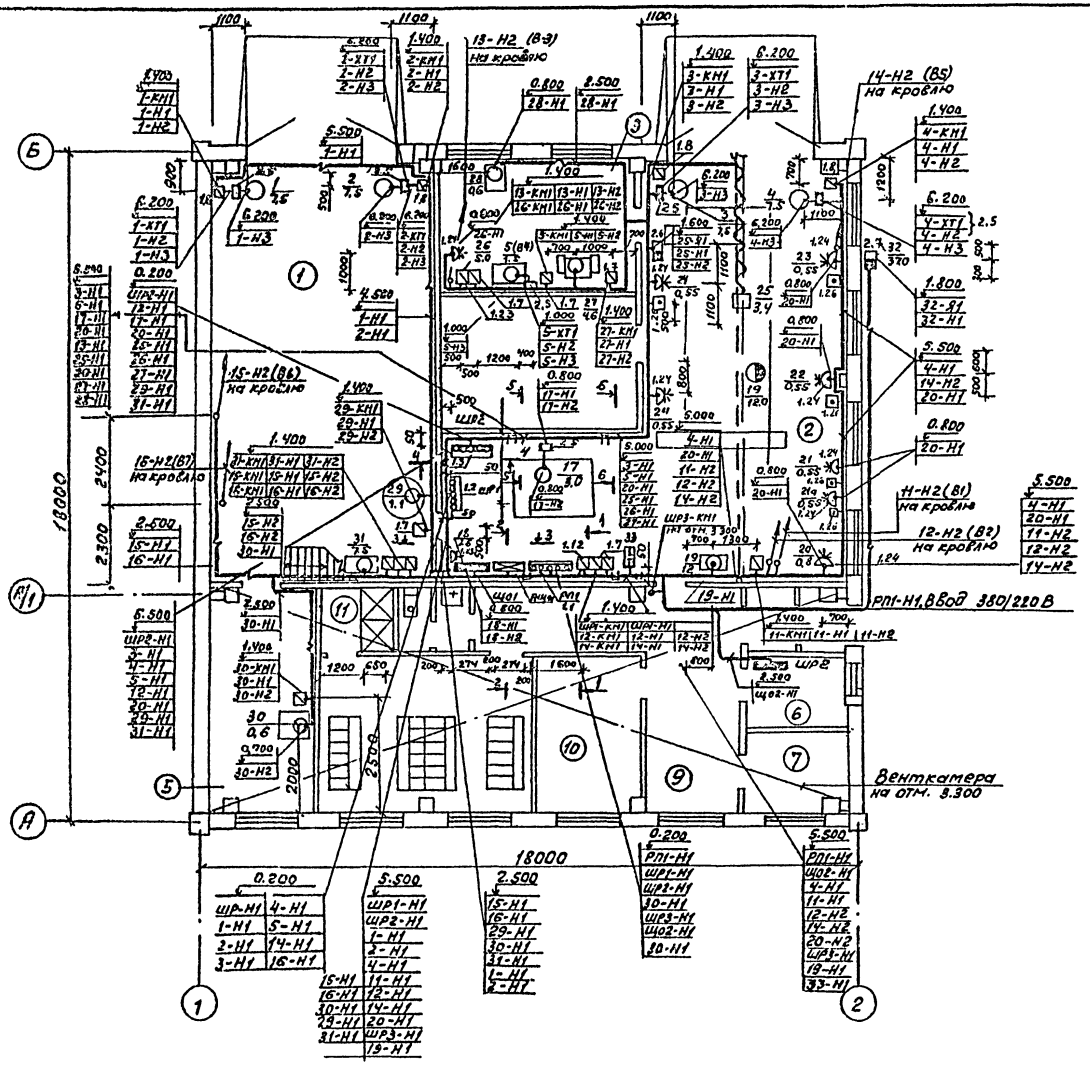
Инв. №

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

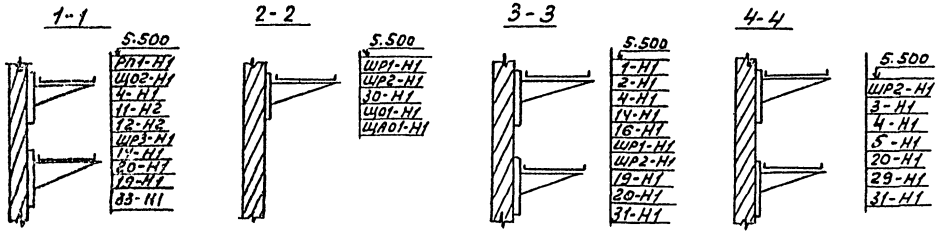
ГИП	Безматин	503-1-84.13.91 ЭМ	
Рук.гр.	Сидорова	Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой	
Рук.сек.	Смирнова		
Ст.инж.	Баянова	Здание гаража	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Н.контр.	Смирнова	Принципиальная схема распределительной сети ШР2; ШР3	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А0

Альбом 3

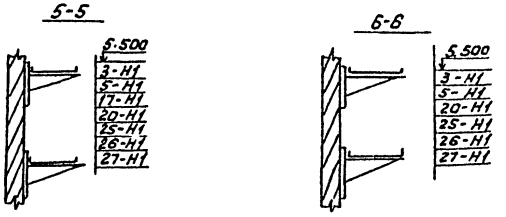


Прокладка на лотках



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Пост мойки
2	Участок ТО и ТР
3	Мастерская
4	Кладовая
5	Тепловой пункт индивидуальный
6	Комната охраны
7	Комната бригадира
8	Уборная
9	Фойе-водительская
10	Помещение приема пищи
11	Душевая
12	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды гр. $1^б$, $1^в$, $2^в$, $3^б$ на 30 отделений
13	Тамбуры входа
14	Венткамера



Согласовано:

Рук. сект.	Ершов	
Рук. сект.	Бульбет	
Рук. сект.	Войтович	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 ЭМ
Рук. бр.	Сидорова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Зав. зв.	Смирнова		
Ст. инж.	Баянова		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
			План расположения электрооборудования и прокладка эл. сетей на отм. 0.000. Прокладка лотков

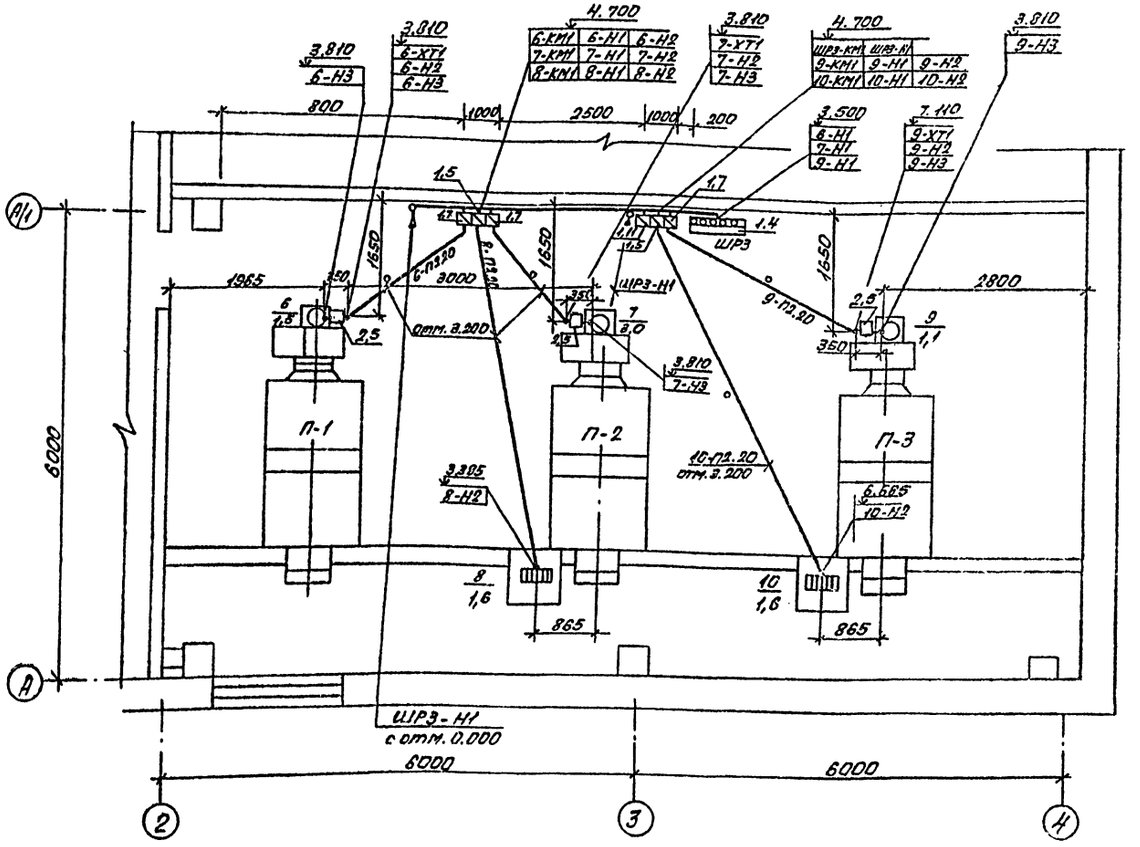
ГИПРОАВТОТРАНС
Новосибирский филиал

Копировал Бр-

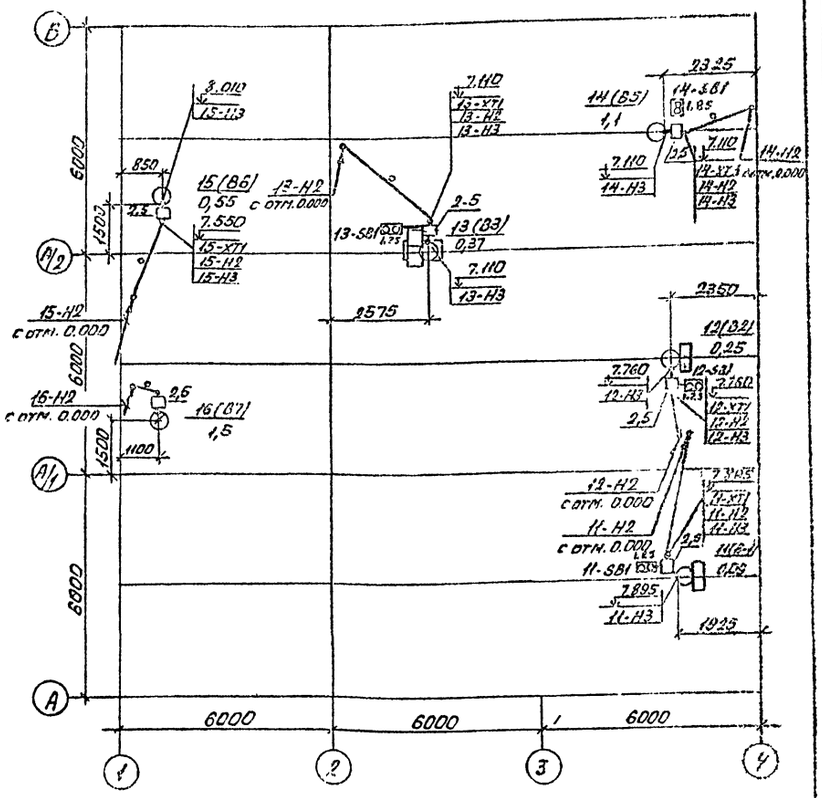
Формат

Альбом 3

План венткамеры на отм. 3.300



План кровли



Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ.

- Нагревательный элемент.
- Защитно-отключающее устройство

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

Согласовано

Зав. сект.	Ершов	
Зав. сект.	Бальба	
Зав. сект.	Зайцев	

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

Привязан

Инв. №

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

503-1-84.13.91 ЭМ

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План расположения электрооборудования и прокладка эл. сетей на отм. 3.300 и 7.200

ГИПРОАВТОТРАНС

Новосибирский ...

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-49. В2 лист 2, исп.1	Конструкция угловая для прокладки лотков. Вариант 1	3	
5.407-49. В2 лист 1,2 исп. 1	Вставка угловая	3	
5.407-49. В.2 лист 13	Конструкция для горизонтальной прокладки лотков. Вариант 1.	4	
5.407-49, вып.2 лист 14	Конструкция для горизонтальной прокладки лотков	21	
5.407-84.2.10 МЧ	Пускатели в сборе	1	
5.407-84.2.20	Рама	2	
5.407-84.2.20	Пускатели в сборе	4	
5.407-84.2.20-01	Рама	8	
5.407-56.1.140Д-01	Шкаф серии ШР11	3	
5.407-56.1.140	Шкаф серии	1	
5.407-56.1.160	Подставка	1	
5.407-56.1.160-03	Подставка	3	
5.407-56-1.161	Обечайка	2	
5.407-56-1.161-01	Обечайка	6	
5.407-56-1.163	Скоба	8	
5.407-56.1.162	Угольник	32	

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук.бр.	Сидорова	
Рук.зв.	Смирнов	
Ст.инж.	Баянова	
Н.контр.	Смирнова	

503-1-84.13.91 ЭМИ. ВБ

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом 3

Наименование техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Лист горячекатанный, ст. 3 ГОСТ 19903-74		кг	30
Лист холоднокатанный, ст. 2 ГОСТ 19904-74		кг	24
Профиль, ТУ36-1434-82	К101/1У2	кг	2
Лента стальная, ГОСТ 6009-74, 3×40	ст. 2	кг	3
Пускатель магнитный	ПМЛ111002В	шт.	2
Пускатель магнитный	ПМЛ122002В	шт.	7
Пускатель магнитный	ПМЛ211002В	шт.	1
Пускатель магнитный	ПМЛ222002В	шт.	2
Пускатель магнитный	ПМЛ511002В	шт.	1
Стойка кабельная	К1150У3	шт.	8
Стойка	К314ЧХЛ2	шт.	4
Полка кабельная	К1116 У3	шт.	16
Держатель	11Л-ДУ3	шт.	6
Прижим	НЛ-ПРУ3	шт.	32
Скоба	К143 У2	шт.	545
Пускатель магнитный	ПМЛ221002В	шт.	1
Флажок ф 35У2,5, ТУ36-2466-80		шт.	20

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук.бр.	Сидорова	
Рук.зв.	Смирнов	
Ст.инж.	Баянова	
Н.контр.	Смирнова	

503-1-84.13.91 ЭМИ. ВА

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

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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; 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	
4.407-236	Установка люминесцентных светильников на железобетонных фермах и перекрытиях	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и токопроводы	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов
Окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-100	Прокладка групповых осветительных сетей на фермах	
5.407-101	Прокладка групповых осветительных сетей в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
503-1-30.90	Спецификация оборудования	Альбом 4
503-1-30.91 ВИ	Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению ВИЗ	Альбом 3
503-1-30.91 ИМ	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей ВИЗ	Альбом 3

Основные показатели

Установленная мощность		Рабочее освещение 104 кВт
		Аварийное освещение 2,1 кВт
Напряжение	Общего электроосвещения	~380/220В
	Переносного освещения	~42В
	У ламп	~220В
Источник питания		РП1, ▭
Полезная площадь освещаемых помещений		426,4 м²
Типы светильников		Типы светильников указаны на планах
Количество светильников		93
Осветительные щитки		Серии 8ОУ8501, 8ОУ8504
Способ прокладки сетей		Питающие и распределительные сети выполняются кабелем АВВГ по стенам и по фермам
Защитное заземление		Металлические корпуса осветительных приборов конуси щитков, кронштейны, а также один из выводов обмотки 42 В понижающих трансформаторов присоединить к рабочему нулевому проводам
Организация эксплуатации		Обслуживание светильников предусматривается с пользованием телескопического подъемника, Темп 8 и переносных лестниц стремянок

▭ - заполняется при привязке проекта

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

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

Главный инженер проекта В.Ф. Бетехтин

Привязан			
Инв. №			
ГИП	Бетехтин		
Рук. гр.	Сибирева		
Зав. сек.	Смирнова		
Инж.	Лубнева		
Н. контр.	Смирнова		

503-1-84.13.91 ЭО

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

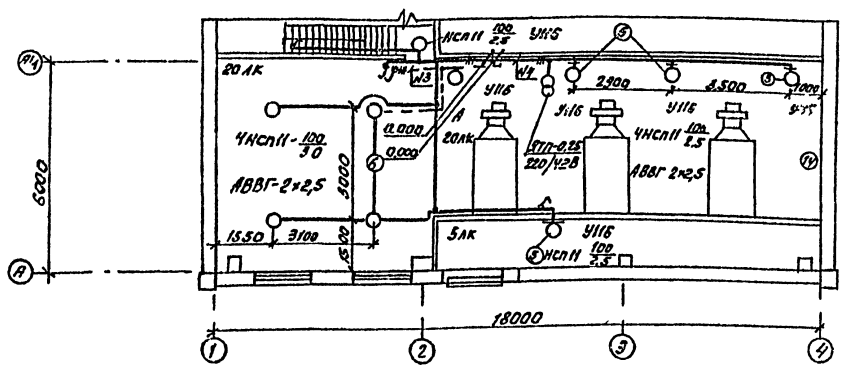
Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

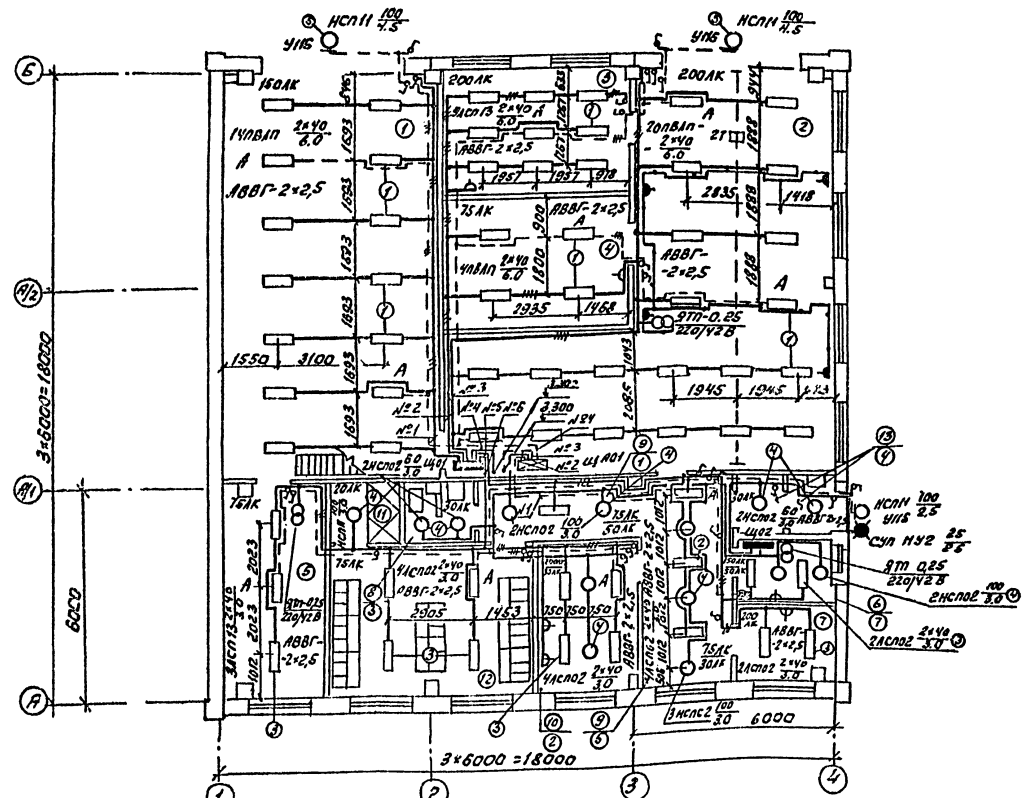
Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 3

План на отм. 3.300



План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер на плану	Наименование
1	Пост мойки
2	Участок ТО и ТР
3	Мастерская
4	Кладовая
5	Индивидуальный тепловой пункт
6	Комната охраны
7	Комната бригадира
8	Уборная
9	Фойе-водительская
10	Комната приема пищи
11	Душевая
12	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды Гр 1[5,1], 2[6], 3[5] на 30 отделений
13	Тамбуры входа
14	Венткамера

Пояснения для плана на отм 0.000 даны в альбоне 8

Данные о групповых щитках с автоматическим выключателями

Номер щитка	Типа	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			рабочие	резервные	рабочие	резервные		
Що-1	ЯОУ-8501	8,3	1...6	—	—	—	25	25
Що-2	ЯОУ-8504	1,4	—	—	1,2	—	25	16
ЩАО-1	ЯОУ-8501	2,1	1...4	5,6	—	—	25	16

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 ЭО
Рук. бр.	Сидоров		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Зав. сек.	Смирнова		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Инж.	Лудцева		План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм 0.000 и 3.300 — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

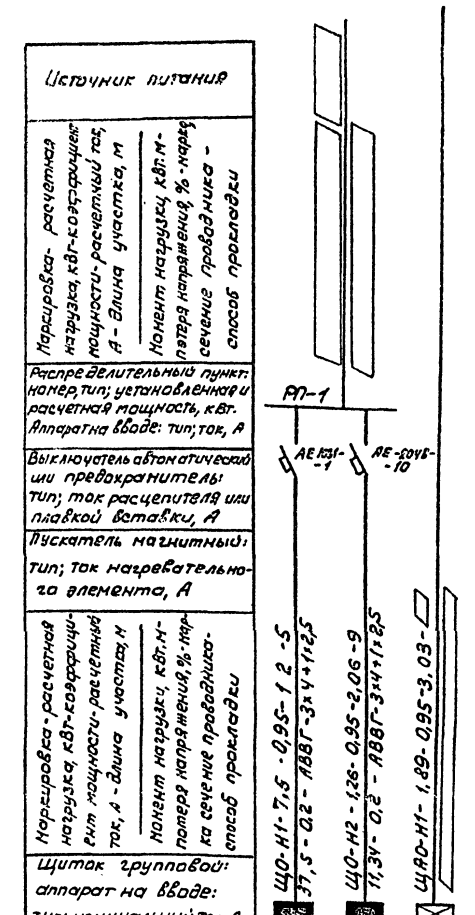
Альбом 3

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		начало		
1	4.407-236-007	Крепление коробов КЛ-2 с		
		люминесцентными светильни-		
		ками на стойке поперек ферм		
		с шагом 6м	20	
		Светильники типа:		
		ПВЛП-2х40	38	
		ЛСП13-2х40	9	
2	5.407-50.130 МЧ	Установка светильника с		
		люминесцентными лампами		
		под перекрытием из пустот-		
		ных плит		
		Светильники типа:		
		ЛСП02-2х40	4	
3	5.407-90.130 МЧ	Установка светильника с лю-		
		минесцентными лампами		
		под перекрытием из пустот-		
		ных плит на шпильках		
		Светильники типа:		
		ЛСП13-2х40	3	
		ЛСП02-2х40	12	
4	5.407-91.1.180 МЧ	Установка светильника с		
		лампой накаливания на крюке		
		под перекрытием из пустотных		
		плит		
		Светильники типа:		
		НСП02-100	14	
5	5.407-91.1.30 МЧ	Установка светильника с лам-		
		пой накаливания на стене		
		или колонне на кронштейне		
		У116 УЗ		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		окончание		
		Светильники типа:		
		НСП11-100	9	
6	5.407-91.1.280 МЧ	Установка светильника с лам-		
		пой накаливания на трубчатом		
		подвесе под перекрытием из		
		ребристых плит		
		Светильники типа:		
		НСП11-100	4	
7	5.407-83.1.70 МЧ	Выключатель для скрытой уста-		
		новки в стене из асбестоцементных		
		экструзионных панелей		
		Выключатели типа:		
		С-1-02-6/220	14	
8	5.407-83.1.80 МЧ	1 или 2 выключателя для от-		
		крытой установки (1РЧ4) на стене		
		или м.б. колонне		
		Выключатели типа:		
		03-0-1-1Р44-17-6/220	20	
9	5.407-83.1.150 МЧ	1,2 или 3 розетки для откры-		
		той установки (1Р20) на стене		
		Розетки типа:		
		РШ-Ц-2-0-06-6/220	2	
10	5.407-83.1.190 МЧ	Розетка для скрытой установ-		
		ки в стене из асбестоцементных		
		экструзионных панелей		
		Розетки типа:		
		РШ-Ц-2-С-02-6/220	3	
11	4.407-236-071	Линии из коробов КЛ-2		
		со светильниками, ℓ = 6м	20	
		Светильники типа: ПВЛП, ЛСП13		

Принципиальная схема питающей сети



Номер по схеме расположений на плане	ЩО-1	ЩО-2	ЩАО-1
Установленная мощность, кВт	8,3	1,4	2,1
Потеря напряжения до щитка, %	0,8	0,2	0,6

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 ЭО
Рук.гр.	Сиворова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Зав.сек.	Смирнова		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Инж.	Удальцова		Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения; принципиальная схема питающей сети
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

Альбом 3

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-91.2.10	Кронштейн со светильником	13	
5.407-91.2.150	Трубчатый подвес со светильником с лампой накаливания	4	
4.407-236-066	Стойка	20	
4.407-236-041	Балка на стойке	20	

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук. бр.	Сидорова	
Зав. сек.	Смирнова	
Инж.	Лудцева	

503-1-84.13.91 ЭО.ВИ

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом 3

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Кронштейн	У116У3	шт.	13
Швеллер	УСЭК-53У3	шт.	19
Полоса	УСЭК56У3	шт.	8
Шпилька	К122У3	шт.	8
Шпилька	У652УХЛ4	шт.	30
Шпилька	К123У3	шт.	80
Подвес тросовый	К837(кл-т)	шт	120
Лента 3×30 ГОСТ 6009-74		кг	37
Уголок 40×40×4, ГОСТ 8508-72			
L = 360		кг	70
L = 656		кг	38
L = 220		кг	11
Полоса 4×40 ГОСТ 103-76			
L = 284		кг	8
Трубчатый подвес	К982У3	шт	4
Держатель светильника	У25МУ3	шт	4
Швеллер, l = 450.	К235У2	кг	3

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук. гр.	Сидорова	
Зав. сек.	Смирнова	
Инж.	Лудцева	

503-1-84.13.91 ЭО.ВМИ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал [illegible] Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
	Правила по строительству	
Министерство связи СССР	линейных сооружений городских телефонных сетей	
Министерство связи СССР	Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей ч.I... IV	
	Прилагаемые документы	
503-1-84.13.91 ВС.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5

Схема организации связи

Вид связи \ Наименование помещений	Гараж, отм. 0.000: Открытая стоянка	Пост мойки	Участок ТО и ТР	Мастерские	Комната охраны	Комната диспетчера
административно-хозяйственная ГТС				▽	▽	▽
распорядительно-поисковая громкоговорящая связь	15К3-1 ▽	2К3-7 ▽	2К3-7 ▽			МСК3-100-103 ▭
радиофикация				▽	▽	▽

Общие указания

Проектом предусмотрены следующие виды связи:

- телефонизация - путем установки телефонных аппаратов от ГТС;
- распорядительно-поисковая громкоговорящая связь - путем установки трансляционного усилителя типа МСК3-100-103 с включением в него звуковых колонок типа 2К3-7;
- 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 - 2,8м над уровнем пола.

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

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

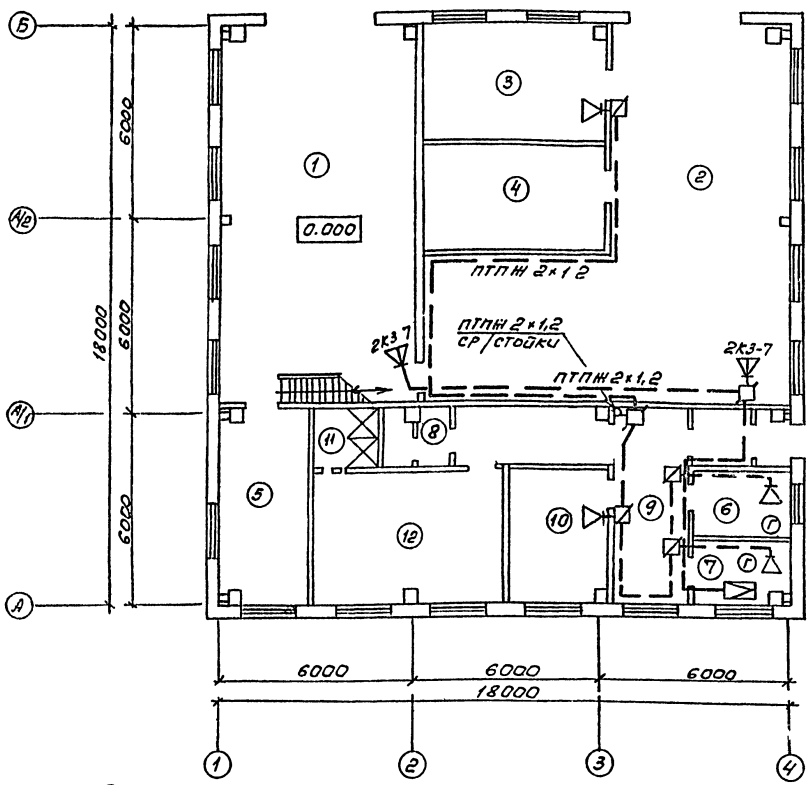
Звуковые колонки и абонентские громкоговорители устанавливаются на стене на высоте 2м над уровнем пола.

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

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.Ф.

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

Привязан			
Инв.№			
ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 СС
Рук.гр.	Бетехтин		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Зав.сек.	Ивельская		
Ст.инж.	Игнатова		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
Н.контр.	Ивельская		Общие данные — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал



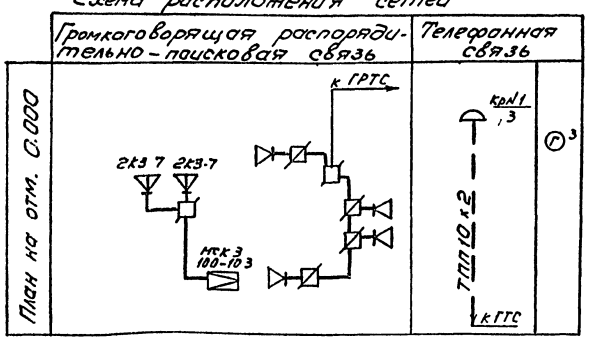
Условные обозначения

	Усилитель трансляционный МСКЗ-100-103
	Коробка универсальная УК-П
	Коробка универсальная УК-Р
	Громкоговоритель абонентский
	Колонка звуковая 2КЗ-7
	Коробка телефонная распределительная
Ⓣ	Аппарат телефонный
— — —	Провод по стене

Экспликация помещения

Номер по плану	Наименование
1	Пост мойки
2	Участок ТО и ТР
3	Мастерская
4	Кладовая
5	Индивидуальный тепловой пункт
6	Комната охраны
7	Комната бригадира
8	Уборная
9	Фойе-водительская
10	Помещение приема пищи
11	Душевая
12	Мужской гардероб

Схема расположения сетей



ГИП	Бетехтин		
Рук.бр.	Боярщинов		
Зав.сек.	Ивельская		
Ст.инж.	Игнатьева		

Привязан

503 1-84.13.91 СС

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План сетей телефонизации радиофикации и громкоговорящей связи

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ПС

Лист	Наименование	Примечан.
1.	Общие данные	
2.	План на отм. 0.000. Сети пожарной сигнализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	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	
503-1-84.13.91 пс.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5

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 9 м.

В качестве приемной станции принят пульт приемной пожарной сигнализации УОТС расположенной 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 3×80БСТ2ПС.

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 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 [подпись] Бетехтин В.Ф.

Инв. №				
ГИП	Бетехтин	[подпись]		
Рук.бр.	Боярщинов	[подпись]		
Зав.сек.	Ивельская	[подпись]		
Ст.инж.	Игнатьева	[подпись]		
Н.контр.	Ивельская	[подпись]		

Привязан

503-1-84.13.91 ПС

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС

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

Альбом 3

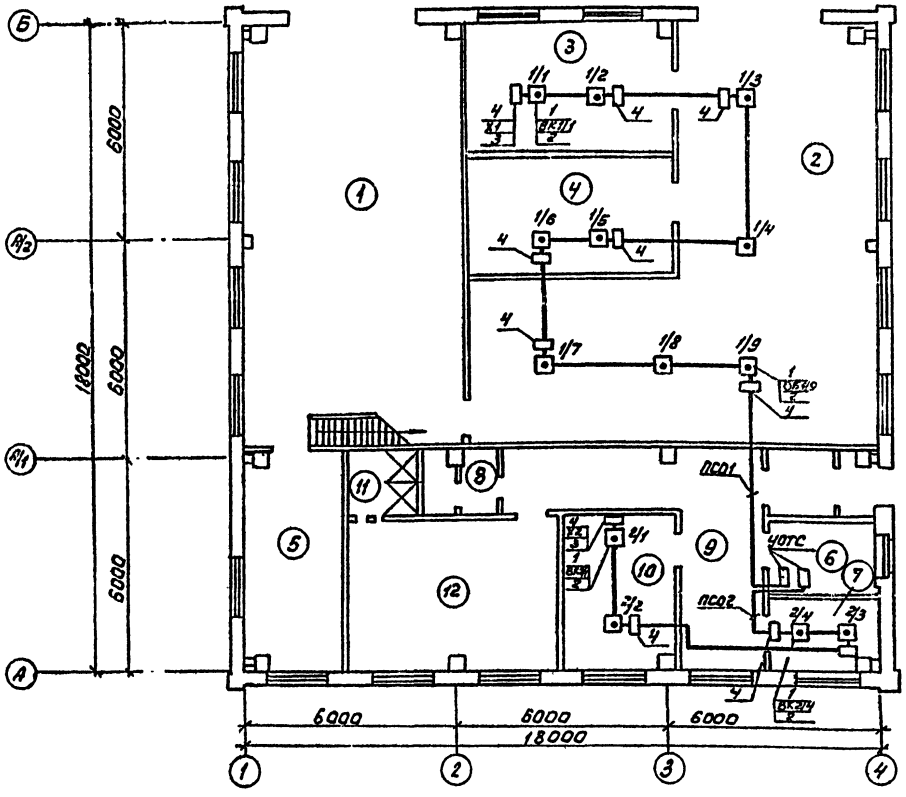
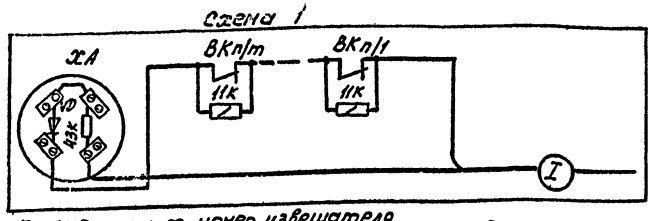


Схема 1



п-номер луча, т-номер извещателя

Таблица

№ луча	№ схемы	Наименование защищаемых помещений	Датчики Тип	Датчики Кол	Коробки Хл	Поз кабеля I	Адрес
1	1	Участок ТО и ТР, кладовая мастерская	ИП 105-2/1	9	Х1	ПСО1	УОТС
2		Комната бригадира		4	Х2	ПСО2	УОТС

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Пост мойки
2	Участок ТО и ТР
3	Мастерская
4	Кладовая
5	Индивидуальный тепловой пункт
6	Комната охраны
7	Комната бригадира
8	Санузел
9	Фойе-водительская
10	Помещение приема пищи
11	Душевая
12	Мужской гардероб

Спецификация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ИП 105-2/1	Извещатель тепловой, магнитный пожарной сигнализации 12МО.082.033ТУ	13	
2	МЛТ-0,5	Резистор 2кОм ± 5%	13	
3	МЛТ-0,5	Резистор 1,5кОм ± 5%	2	
4	УК-П	Коробка универсальная	11	
5	КСК-8	Коробка соединительная Х3	1	
6		Лента 2×20 БСТ 2ПС ГОСТ 6009-74	23	кг
7		Лента 3×80 БСТ 2ПС ГОСТ 6009-74	10	кг
8	ТУБ-19-216-83	Труба ПВХ ЭП/6Н	2	м

Условные обозначения

УОТС	Концентратор сигнальный - пусковой пожарный на 1 сигнальную линию
	Извещатель тепловой магнитный
	Коробка универсальная УК-П
	Коробка соединительная КСК-8
	Провод по стене и потолку

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

Согласовано

Зав. сек. АСО	Бр.		
Зам. инв. №			
Инв. № подл.	Подпись и дата		

Привязан

Инв. №

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

503 1-84.13.91 ПС

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0.000 Сети пожарной сигнализации

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал [illegible] Формат [illegible]

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	
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 В4 со станком. Схема электрическая подключений	
15	Блокировка вентсистемы В3 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 венткамеры. План расположения на отм. 0.000. Фрагмент кровли.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д 76мм на металлической стенке	
ТМ4-143-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д 45 и 57мм.	
ТМ4-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д 14...38мм	
ТМ4-475-89	Датчик-реле температуры ТР-23К Установка на стене.	
ТУ4-3136-70	Манометр показывающий. Установка на трубопроводе (горизонтальном)	
ТМ8-89-77	Проходы трубных и электрических проводок систем вентиляции и кондиционирования через стены и перекрытия промышленных зданий и сооружений	
	Прилагаемые документы	
503 АОВ. СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
АОВ.Н	Эскизный чертеж щита управления П1	Альбом 3
АОВ.Н	Эскизный чертеж щита управления П2 (П3).	Альбом 3

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 В4 с точильно-шлифовальным станком;
- блокировка вентсистемы В3 с зарядным устройством;
- отключение вентиляции при пожаре;
- контроль параметров температуры и давления в тепловом пункте.

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

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

Главный инженер проекта Бетехтин В.Ф.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук. гр.	Сидоренко	
Зав. отд.	Смирнова	
Вед. инж.	Суслов	
Н. контр.	Пирогова	

503-1-84.13.91 АОВ

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

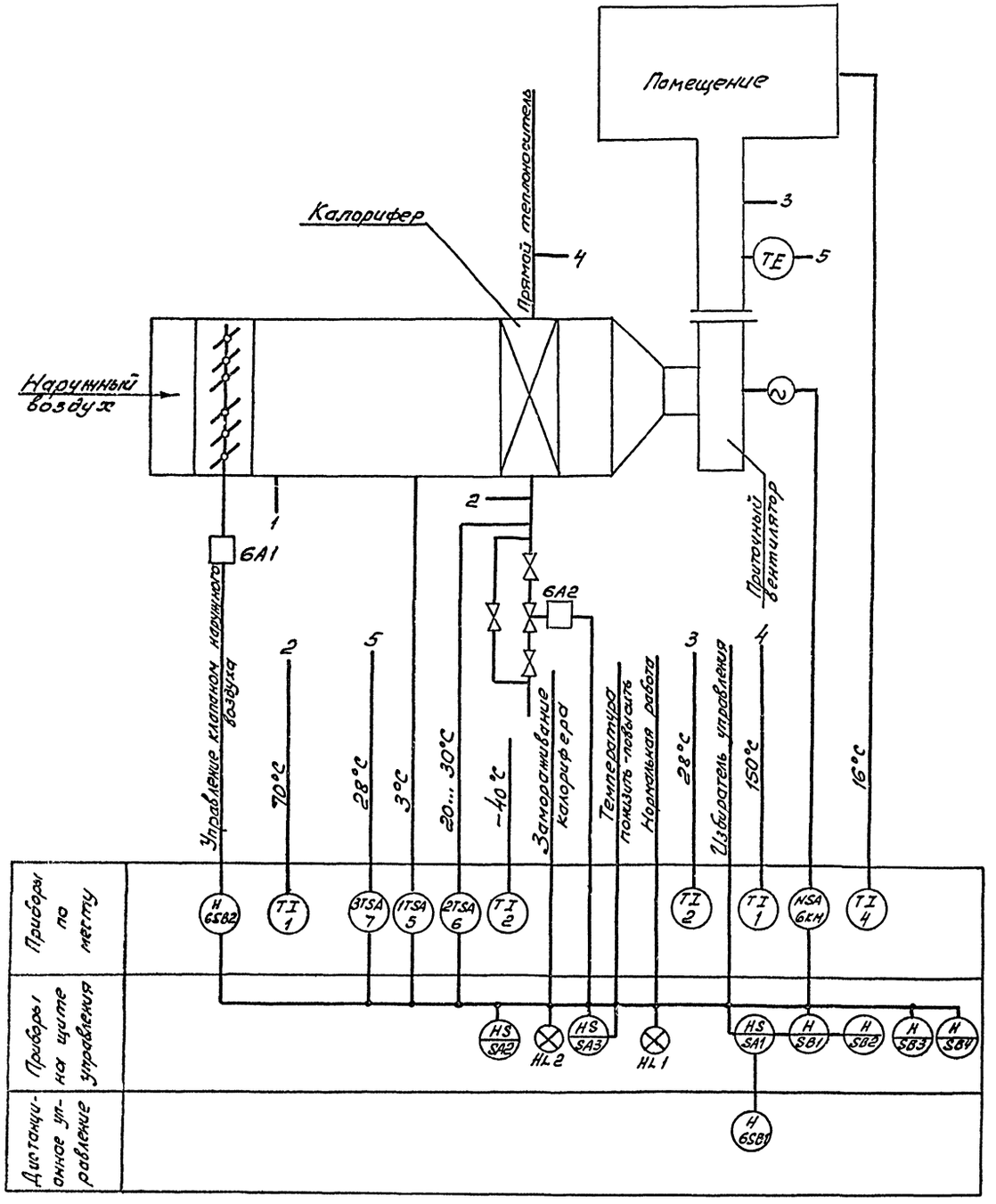
Стадия	Лист	Листов
РП	1	19

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Формат А3

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.

Привязан

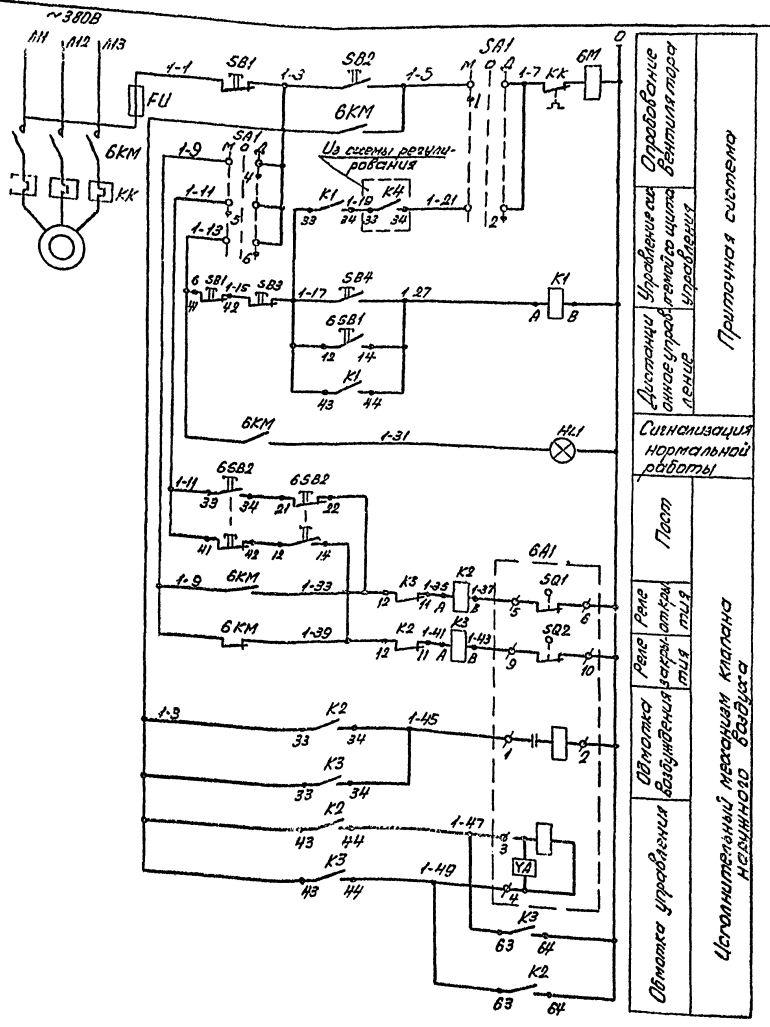
Инв. №

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

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 АОВ
Зав. сек.	Смурнов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Вед. инж.	Суслов		Здание гаража
			Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
			Приточная система П1. Схема функциональная.
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Формат

Альбом 3



Диаграммы работы контактов

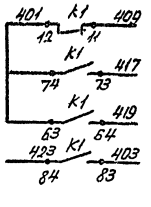
Переключатель SA1

УП 5312-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 6А1

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		
6А1	Механизм исполнительный	1	Учтено в разделе ОВ
6КМ	Пускатель магнитный	1	Учтено в разделе ЭМ
6SB1, 6SB2	Пост 1/2", ПКЕ 212-2У3; N1-ц, ч, 1р+1з, „Пуск"; N2-ц, к, 1р+1з, Стоп", ТУ16-642.008-83	2	
	На щите управления		
FU	Предохранитель ППТ-10, с плавкой вставкой ВТФ6, 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, ТУ16-520.407-79	2	

* Контакты не используются

Привязан

Инв. №

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

503-1-84.13.91 АОВ

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

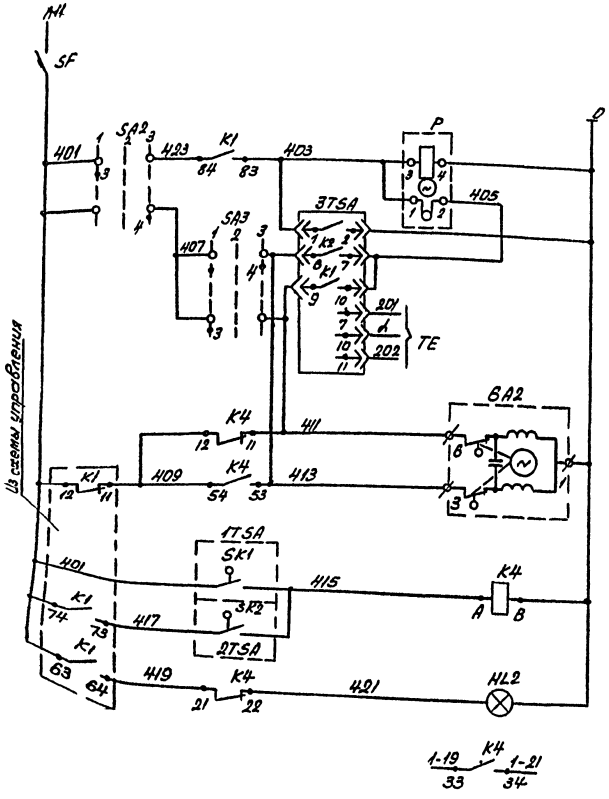
Здание гаража	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	

Приточная система П1. Схема электрическая управления

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат

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



Прерыватель импульсный	
Блок управления	Регулятор температуры
К термосистеме регулятора	
Открытие	Электропривод заслонки на теплоноситель
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

ТУД9-1

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

Регулятор температуры 2TSA

ТУД9-4

Контакт	Температура обратного теплоносителя			
	0°	20...30°	250°	
SK2				

Переключатель SA3

УП5311-С225

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

*

Переключатель SA4

УП5311-А225

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

*

Регулятор температуры 3TSA

ТЭ4П3

Обозначение цепи	Температура приточного воздуха			
	0°	Нижн. задан. 28°	Высш. задан.	40°C
6-7				
9-10				

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
BA2	Механизм исполнительный	1	Устанавливается
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 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-37-4У3 ~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 ТУ 50-58-82	1	

* Контакты не используются.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 АОВ
Зав.сек.	Смирнова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Ведущ.	Суслов		Здание гаража
			Приточная система. Схема электрическая регулирования

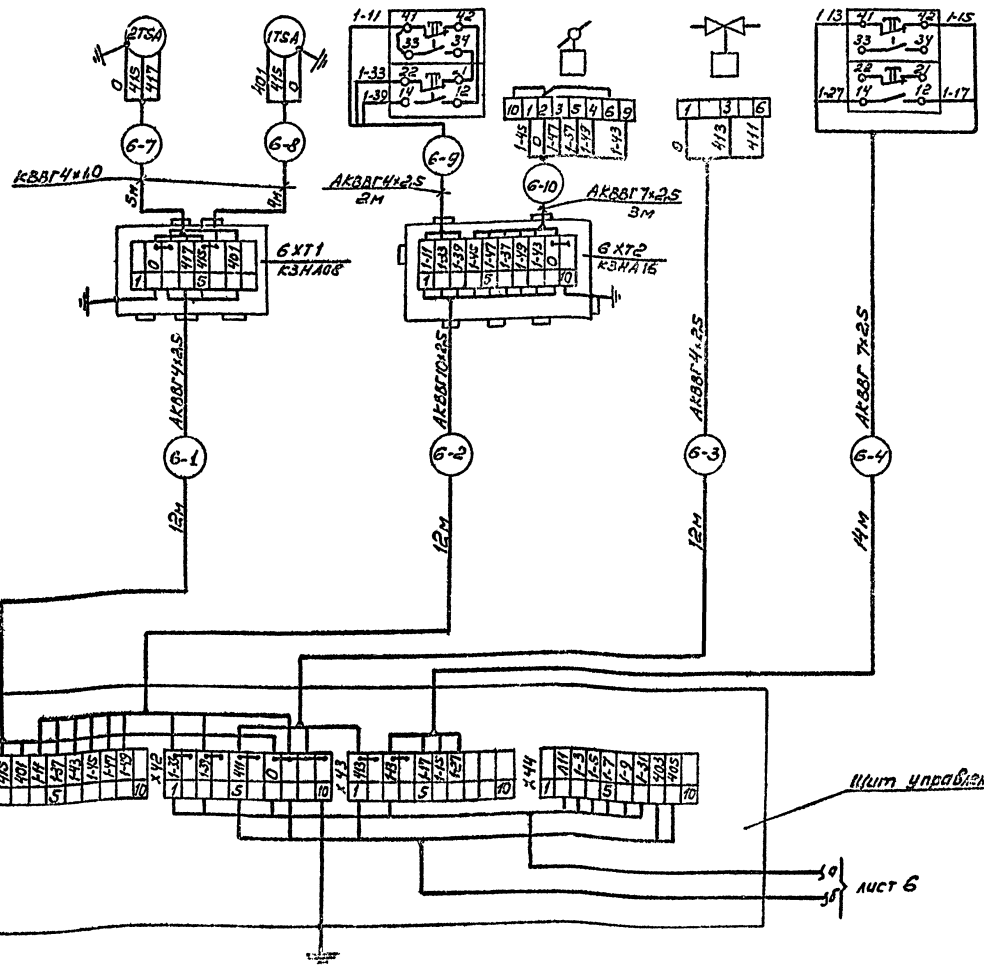
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Себастьянова

Альбом 3

Агрегат или устройство	Устройство терморегулирующее		Пост	Электропривод заслонки	Электрозадвижка	Пост
Наименование параметра, места 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)	6SB2	6A1	6A2	6SB1



Привязан

Инв. №

ГИП	Бегетин		503-1-84.13.91 АОВ
Зав.отд.	Смирнов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой
Вед.инж.	Суслов		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
			Приточная система П1. Схема электрическая подключений (начало). — ГИПРОАВТОТРАНС, Новосибирский филиал

Копировал Формат А3

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

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	—	—	ТМ4-142-87	ТМ4-143-87		ТМ4-142-87	—
Обозначение (позиция)	БКМ	3TSA (7)	2	1	1	2	4

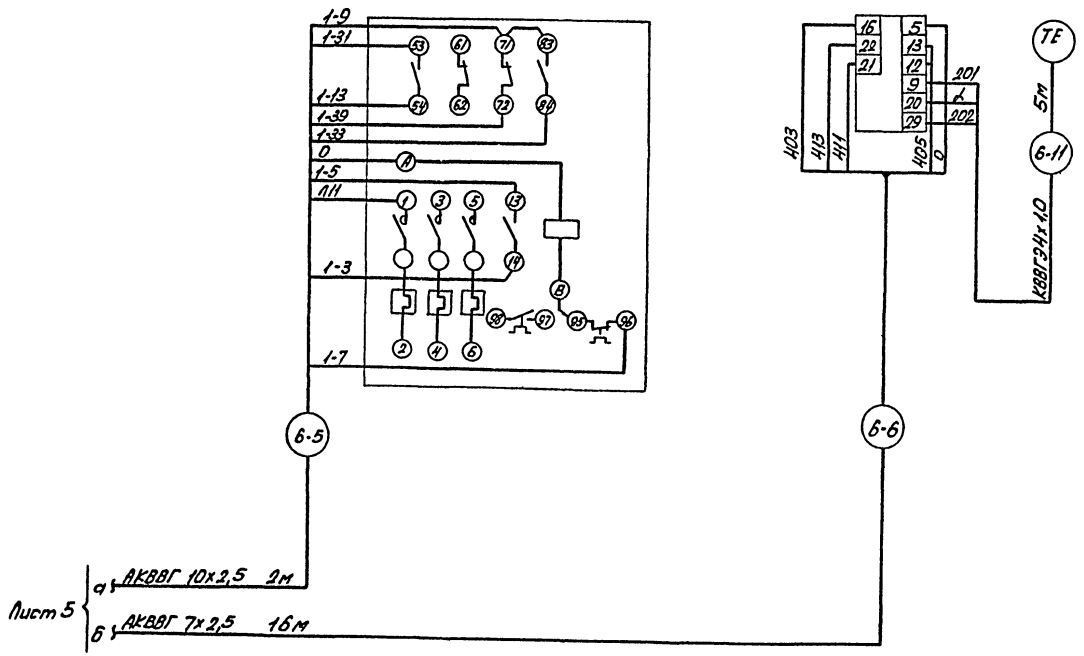


Схема выполнена на основании схем, лист 2,3,4.

Привязан:

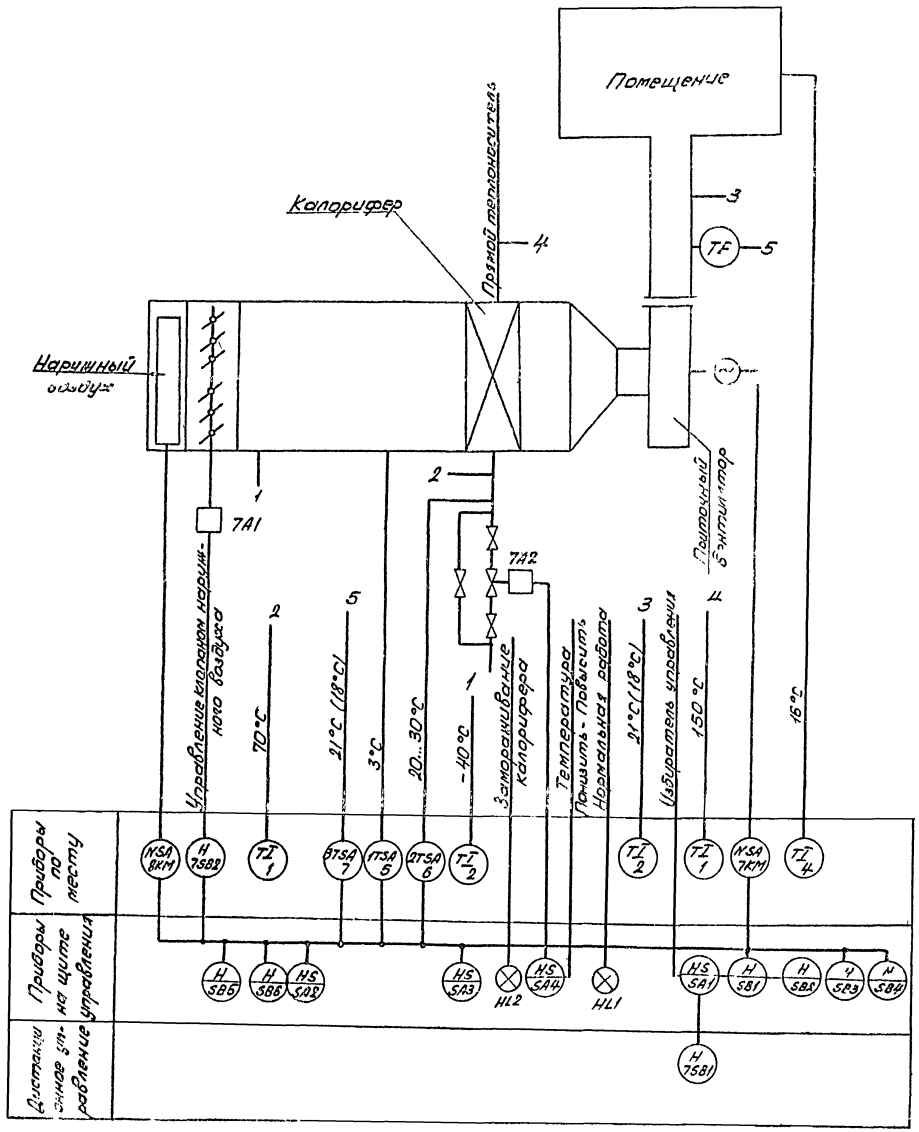
Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 .АОВ
Зав.сек.	Стирнова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Ведущ.	Суслов		Здание гаража. Стадия: РП. Лист: 6. Листов:
			Приточная система П1. Схема электрической подключений (окончание)
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

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

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, предварительный 3 минутный обогрев системы.
4. Регулирование температуры приточного воздуха путем открывания и закрывания задвижки 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.

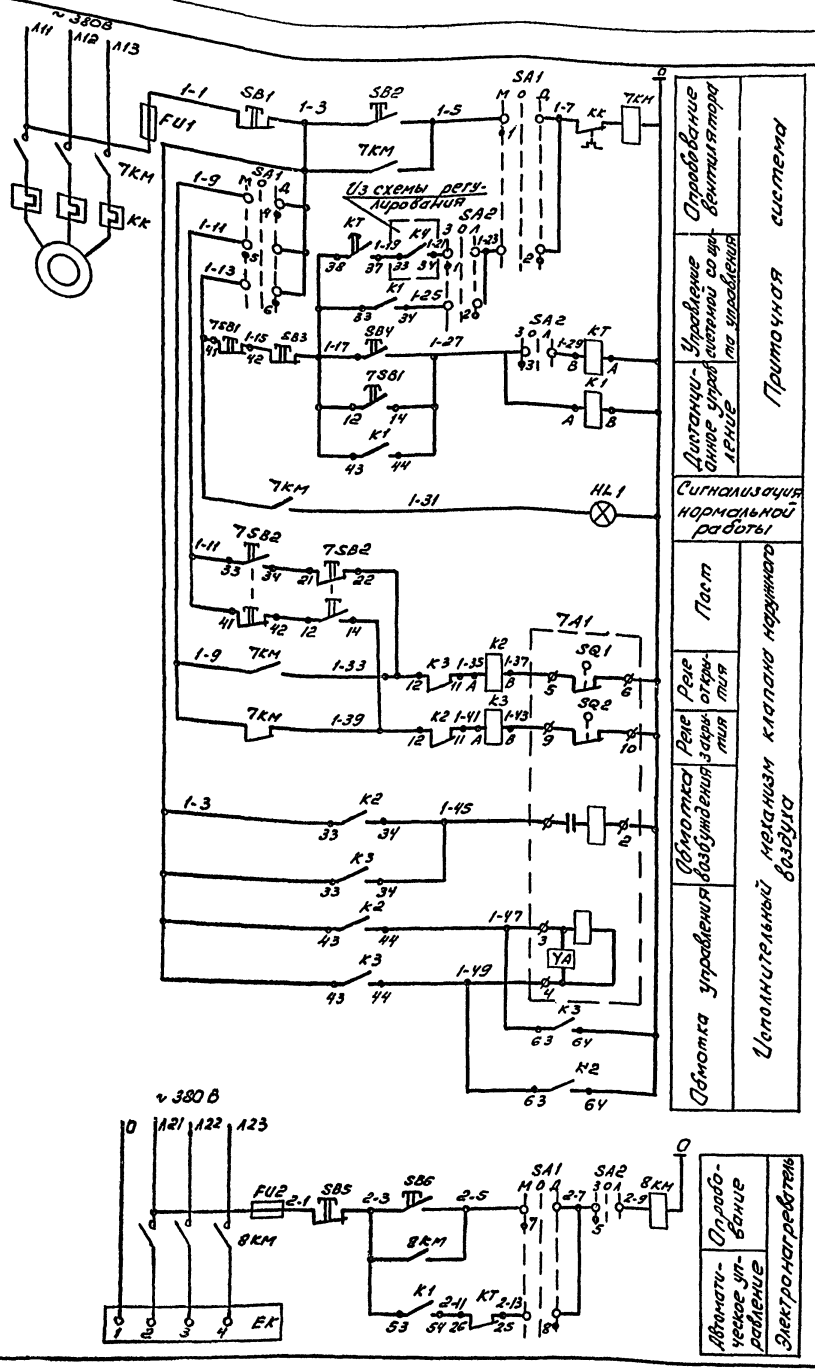
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 АОВ
Зав. сек.	Смирнова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Вед. инж.	Сыслов		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
			Приточная система П2 (П3). Схема функциональная — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2



Диаграммы работы контактов

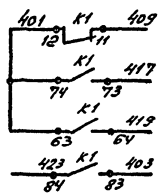
Переключатель SA1 (SA2)

УП5312-С86								
№ секции	№ контакта		Местное (зима)		Откл.		Дистан. (лето)	
			-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 7А1

М90			
Конечные выключатели	№ контактов	Положение клапана (откр.)	
SQ1	5-6		
	7-8		*
SQ2	9-10		
	11-12		*
SQ3	19-20		*
	20-21		*
SQ4	23-24		*
	25-26		*

В схему регулирования, лист 9



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
7А1	Механизм исполнительный	1	Учтено в разделе ОВ
ЕК	Электронагреватель	1	
7КМ, 8КМ	Пускатель магнитный	2	Учтено в разделе ЭМ
7SB1, 7SB2	Пост 1/2", ПКЕ 212-2У3; N1-ц, 4, 1р+13, „Пуск"; N2-ц, к, 1р+13, „Стоп", ТУ16-642,006-83	2	
	На щите управления		
FU1, FU2,	Предохранитель ППТ-10, с плавкой вставкой ВТФ6, ТУ16-521,037-75	2	
HL1	Арматура светосигнальная АСЛ11У2, зеленый, ТУ16-535.681-76	1	
К1	Реле ПЭ-37-62У3, ~220В, 50Гц ТУ16-523, 457-80	1	
К2, К3	Реле ПЭ-37-42У3, ~220В, 50Гц, ТУ16-523, 457-80	2	
SA1, SA2	Переключатель УП5312-С86У3, ТУ16-524-074-76	2	
SB1, SB3, SB5	Кнопка КЕ011У3, исполнение 5, толкатель красный, ТУ16-526, 407-79	3	
SB2, SB4, SB6	Кнопка КЕ011У3, исполнение 4, ТУ16-526, 407-79	3	
КТ	Реле времени ВС-33-1 УХЛ4, 6 мин, ~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		
Зав.сек.	Смирнова		
Вед.инж.	Суслов		

503-1-84.13.91 АОВ

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Приточная система П2 (П3). Схема электрическая управления

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

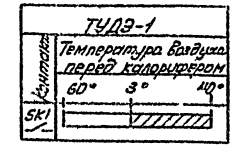
Формат А2

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

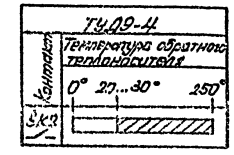
Альбом 3

Диаграммы работы контактов

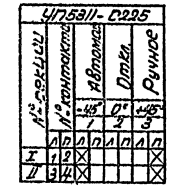
Регулятор температуры 1T.SA



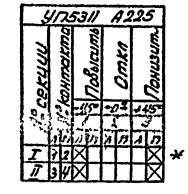
Регулятор температуры 2T.SA



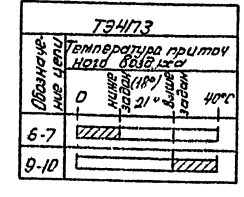
Переключатель SA3

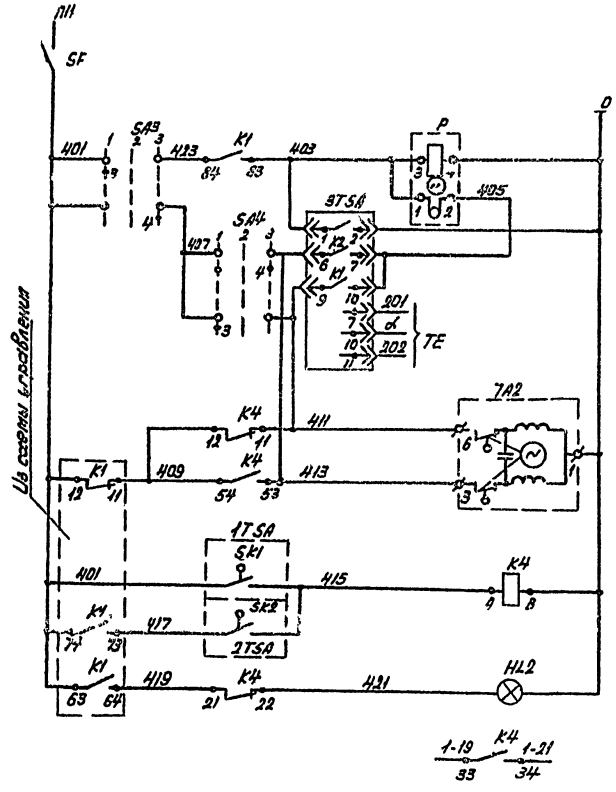


Переключатель SA4



Регулятор температуры 3T.SA





Прерыватель импульсный	
Блок управления	Регулятора температуры
Термометр регулятора	
Открытие	Электропривода на теплоносителе
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Защита калорифера от замораживания
Реле температуры обратного теплоносителя	
Аварийная сигнализация	
В схему управления, лист 8	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
7A2	Механизм исполнительный	1	Изучена в разделе 6
1T.SA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое типа ТУД9-1, ТУ25-02.281074-78	1	
2T.SA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое типа ТУД9-4 ТУ25-02.241074-78	1	
3T.SA	Регулятор температуры электронный Т34П3 04.2, от 0 до 40°С, монтажный настенный, ТУ25-02.200.353-84	1	
	На щите управления		
SF	Выключатель АК63 1М, переменного тока 2х3, крепление на панели, ТУ16-528.140-78	1	
HL2	Арматура светосигнальная АСЛИ11, красный, ТУ16-535.681-76	1	
K4	Реле П3 37 4Н4Э ~220В 50Гц, ТУ16-523.457-80	1	
SA3	Переключатель УП5311 С225Н3 ТУ16-524.074-75	1	
SA4	Переключатель УП5311 А225Н3 ТУ16-524.074-75	1	
P	Прерыватель импульсный сигнальный ПИС-060-2 ТУ50-58-82	1	

* Контакты не используются

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

Привязан

Инв. №

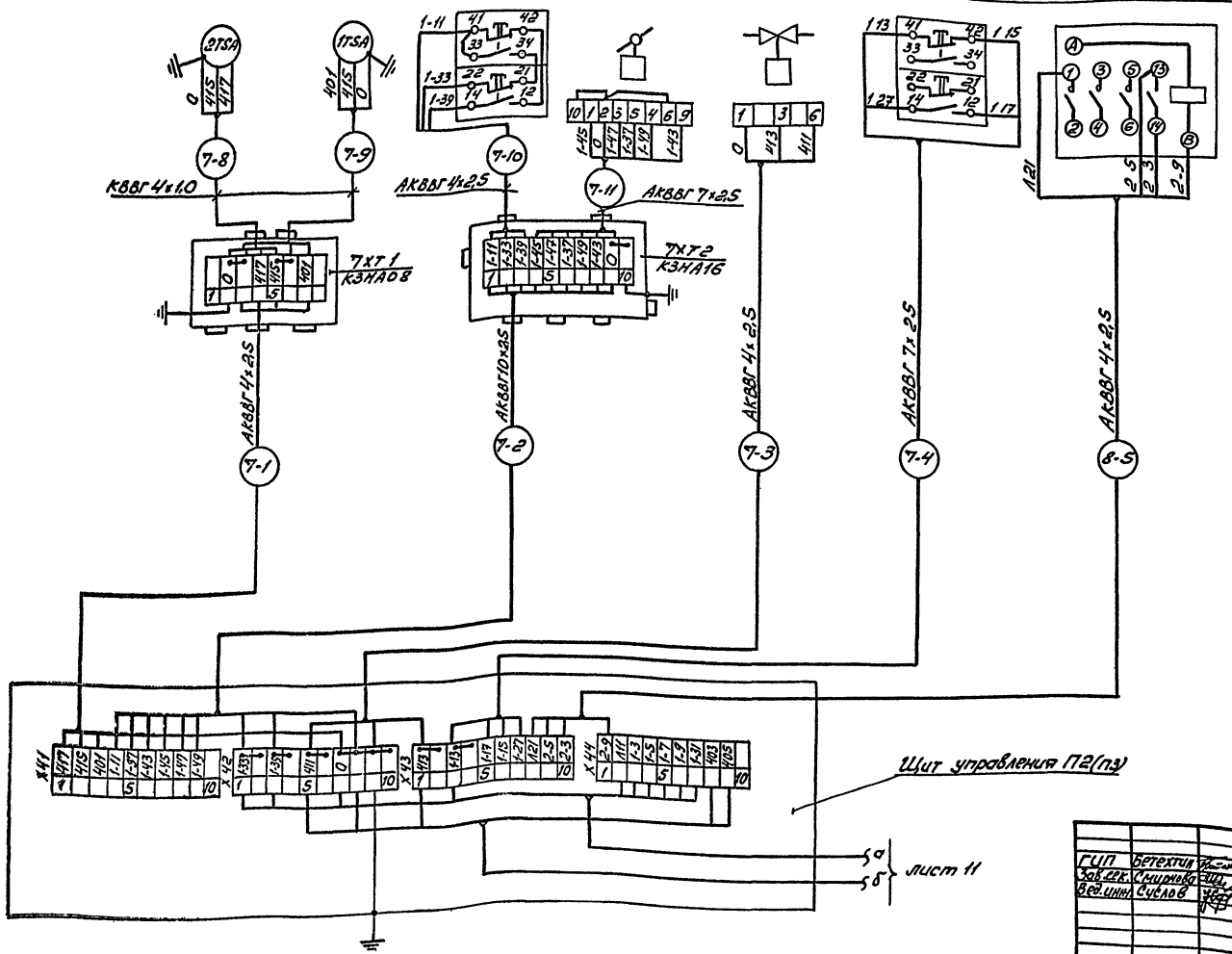
ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 АОВ
Зав. сек.	Окуневич		Гаромм на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Ведущ.	Суслов		Здание гаромма
			Приточная система П2(П3) Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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)	7SB2	7A1	7A2	7SB1	8 км



Привязан

Инв. №

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

5ОЗ-1-84.13.91 АОВ

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Задние ворота

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Приточная система П2(пз). Схема электрическая принципиальная подключений (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Лих.

Формат А3

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный	Регулятор температуры	Термометр технический				Термометр бытовой
Наименование параметра, место установки	Вентkамера	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 позиции	7КМ	3TSA (7)	2	1	1	2	4

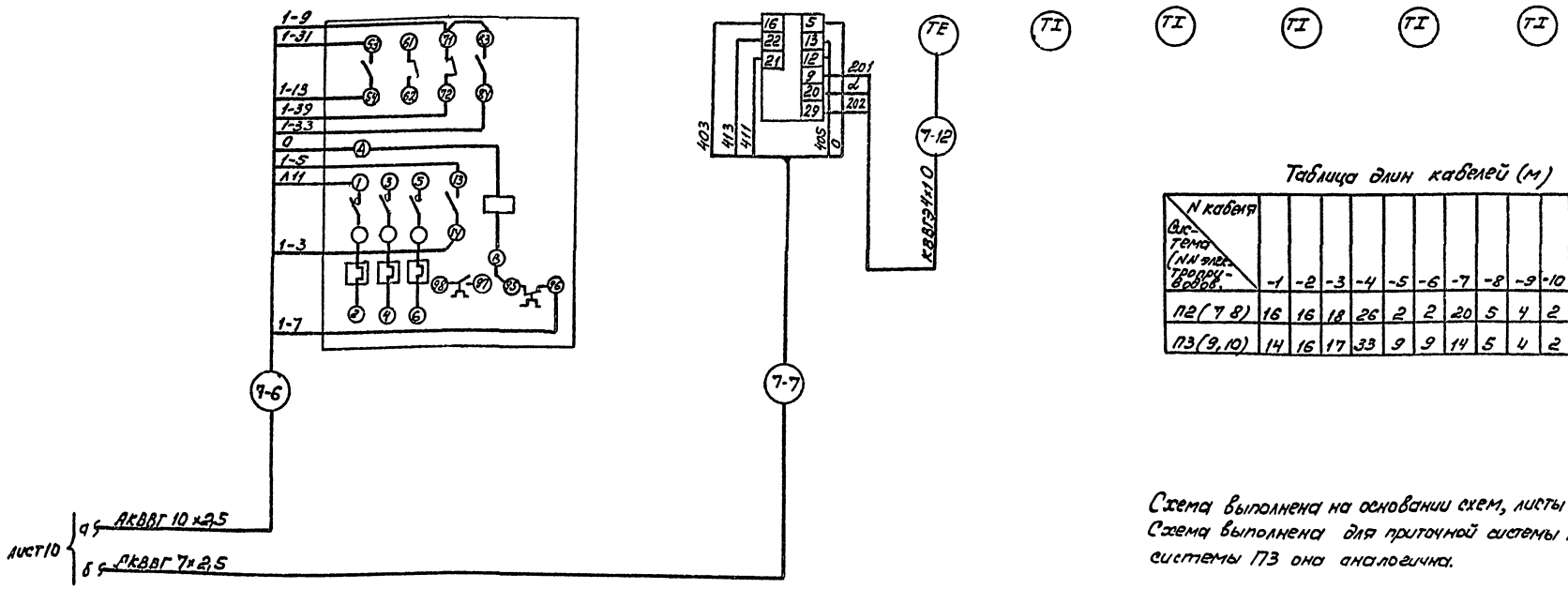


Таблица длин кабелей (м)

N кабеля / Система (NN электропроводов)	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12
П2 (7 8)	16	16	18	26	2	2	20	5	4	2	3	5
П3 (9,10)	14	16	17	33	9	9	14	5	4	2	3	5

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

Привязан

Инв №

ГИП	Бетехтин		503 1 84.13.91 АОВ
Зав сек.	Смирнова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Вед инж	Суслов		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
			Приточная система П2(П3) схема электрическая подключений (окончание) — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

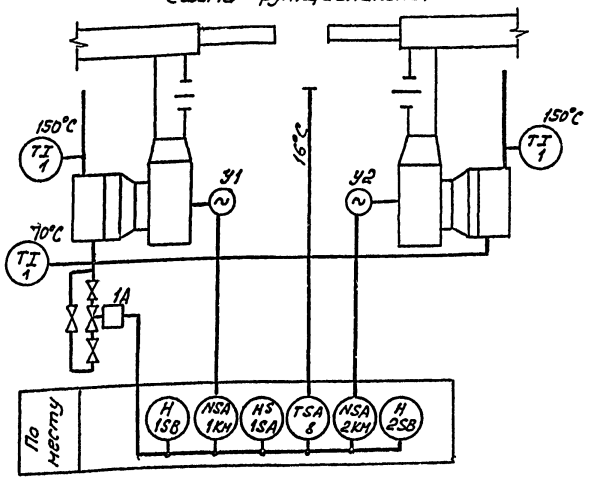
Копировал

Формат А2

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

Альбом 3

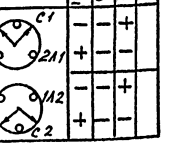
Схема функциональная



Диаграммы работы контактов

Переключатель 1SA

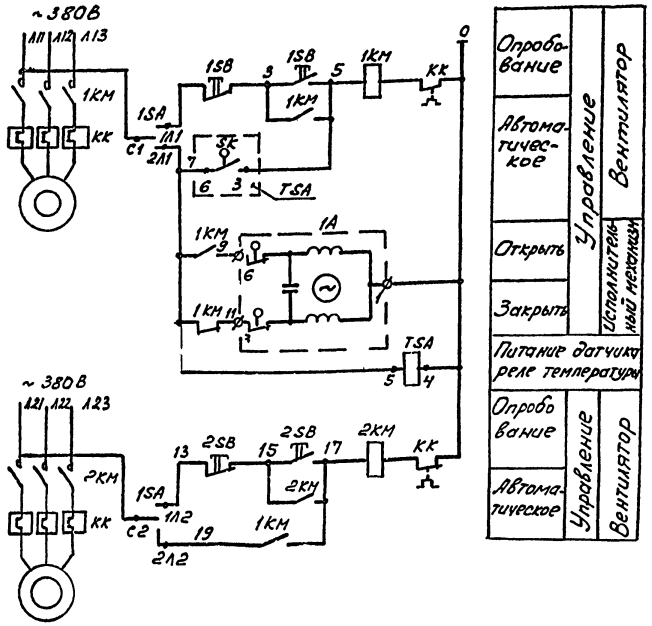
Соединение контактов	Положение контактов	рукоятки II	0	I
С1-1Л1		–	–	+
С1-2Л1		+	–	–
С2-1Л2		–	–	+
С2-2Л2		+	–	–



Датчик реле TSA

Контакт	ТБ-ЭЗК Температура воздуха в зоне ворот
3К	10 16° 20° С

Схема электрическая управления



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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1KM	Пускатель магнитный		Учтено в разделе
2KM		2	ЭМ
1А	Механизм исполнительный	1	Учтено в разделе ОВ
1SA	Переключатель пакетный ПП2 16/Н2У3,		
	исполнение IV, 1PS4, ТУ16-642.051-86	1	
1SB,	Пост 1/2, ПКЕ 712-2У3, ТУ16-642 006-83		
2SB		2	
TSA	Датчик-реле температуры биметаллическое		
	ТБ-ЭЗК-01, ТУ25.02.522-75	1	

Привязан

Инв.№

ГИП	Белехин		503-1-84.13.91 АОВ
Зав.сек.	Смирнов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой 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 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, места 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)	1КМ	2КМ	1SB	2SB	1SA	1А	1	1	1	TSA[8]

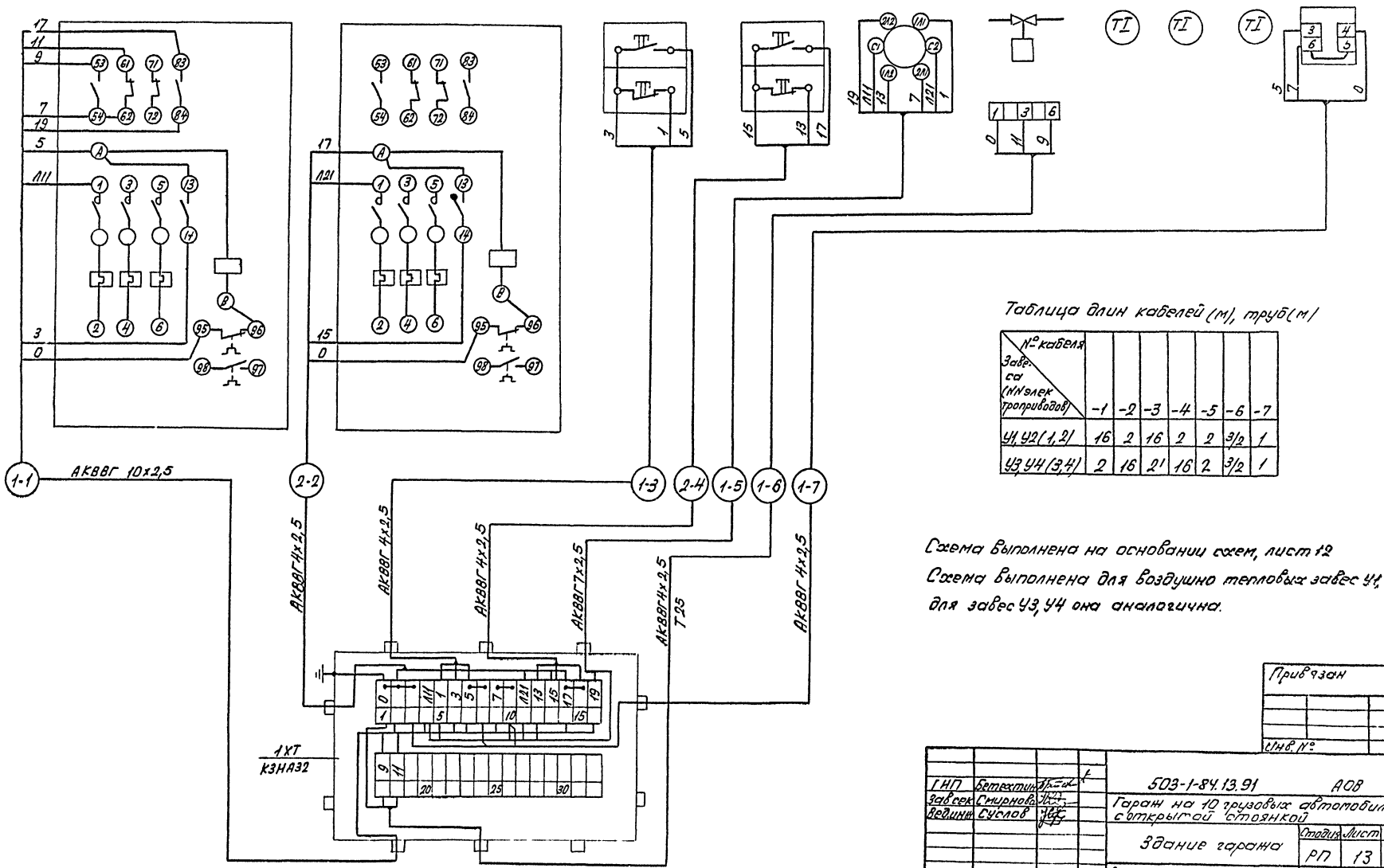


Таблица длин кабелей (м), труб (м)

№ кабеля / Завеса (№ электроприводов)	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
У1, У2 (1,2)	16	2	16	2	2	3/2	1
У3, У4 (3,4)	2	16	21	16	2	3/2	1

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

Привязан

Инв. №

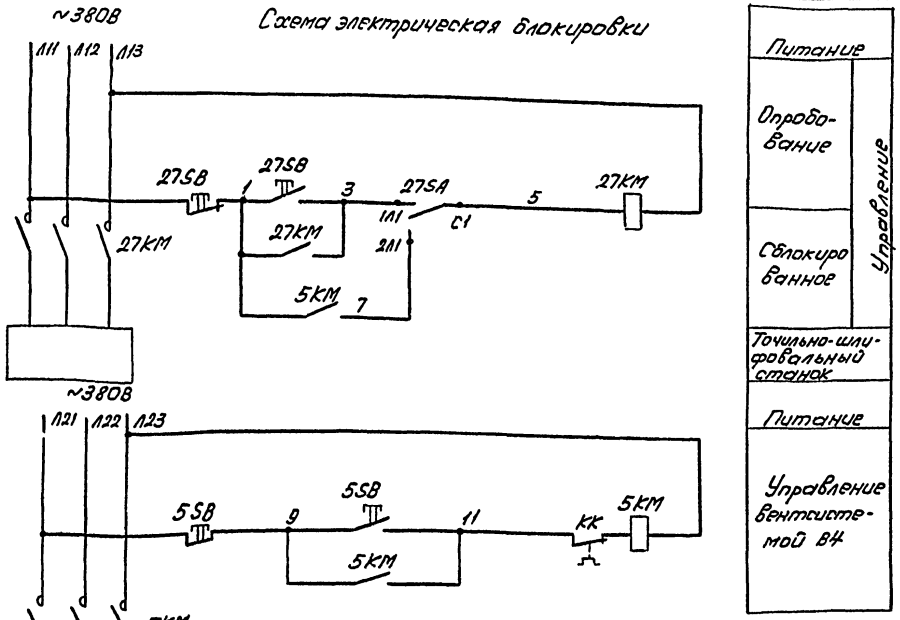
ГИП	Бетехтин		
Зав.сек.	Смирнов		
Ведущ.	Суслов		

503-1-84.13.91 АОВ
Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Здание гаража
Стадия: РП | Лист: 13 | Листов:
Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4). Схема электрических подключений
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

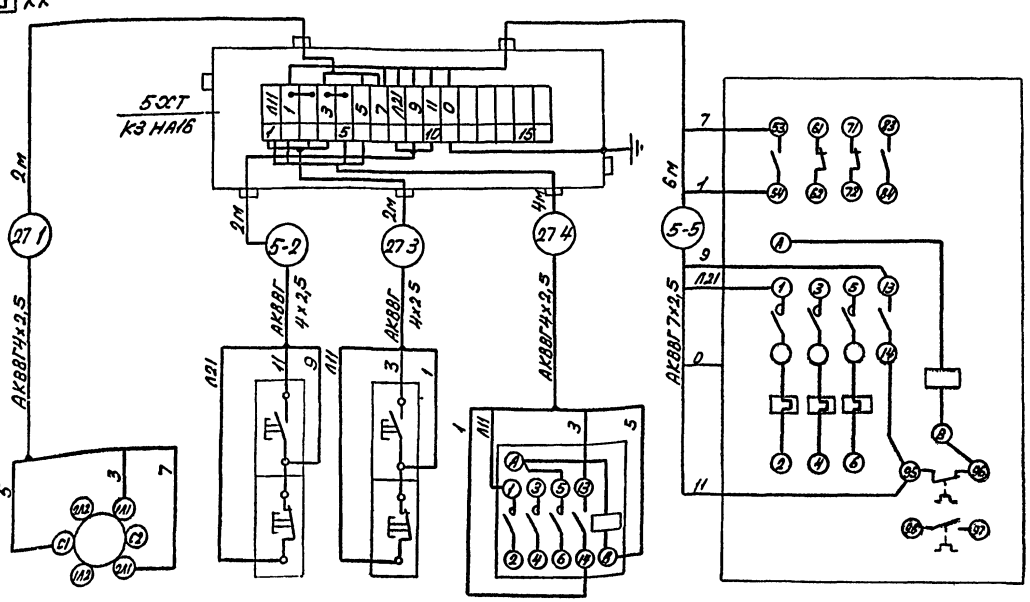
Альбом 3

Схема электрическая блокировки



Питание		
Опробование		Управление
Сблокированное		
Точильно-шлифовальный станок		
Питание		
Управление вентсистемой В4		

Схема электрическая подключений



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
27KM	Пускатель магнитный		Учтено в разделе
5KM		2	ЭМ
27SA	Переключатель пакетный ПП2 16/Н2У3,		
	исполнение IV, 1Р54, ТУ16-642.051-86	1	
27SB	Пост 1/2, ПКЕ 712-2У3, ТУ16-642.006-83		
5SB		2	

Диаграмма работы контактов переключателя 27SA

Соединение контактов	Положение рукоятки: контактов	Л	0	П
		Сблокировано	Откл.	Опробование
С1-1Л1	С1	—	—	+
С1-2Л1	2Л1 1Л1	+	—	—
С2-1Л2	1Л2 2Л2	—	—	+ *
С2-2Л2	С2	+	—	— *

* Контакты не используются.

Обозначение	27SA	5SB	27SB	27KM	5KM
Наименование	Переключатель	Пост		Пускатель магнитный	
Место установки	По месту				

Привязан

Инв.№

ГИП	Ветохтин		
Зав.сек	Стирнова		
Ведущ.	Суслов		

503 1-84.13.91 АОВ

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража | Стадия: РП | Лист: 14 | Листов:

Блокировка вентсистемы В4 со станком. Схема электрическая подключений

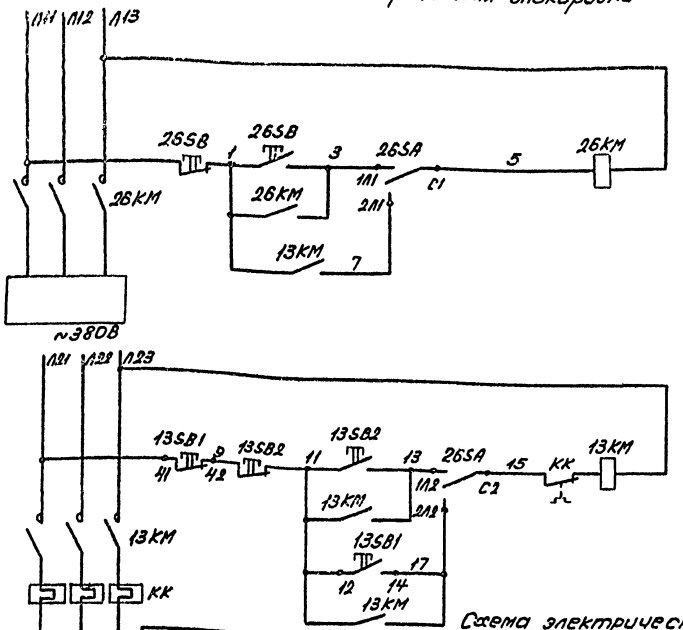
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

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

Альбом 3

Схема электрическая блокировки



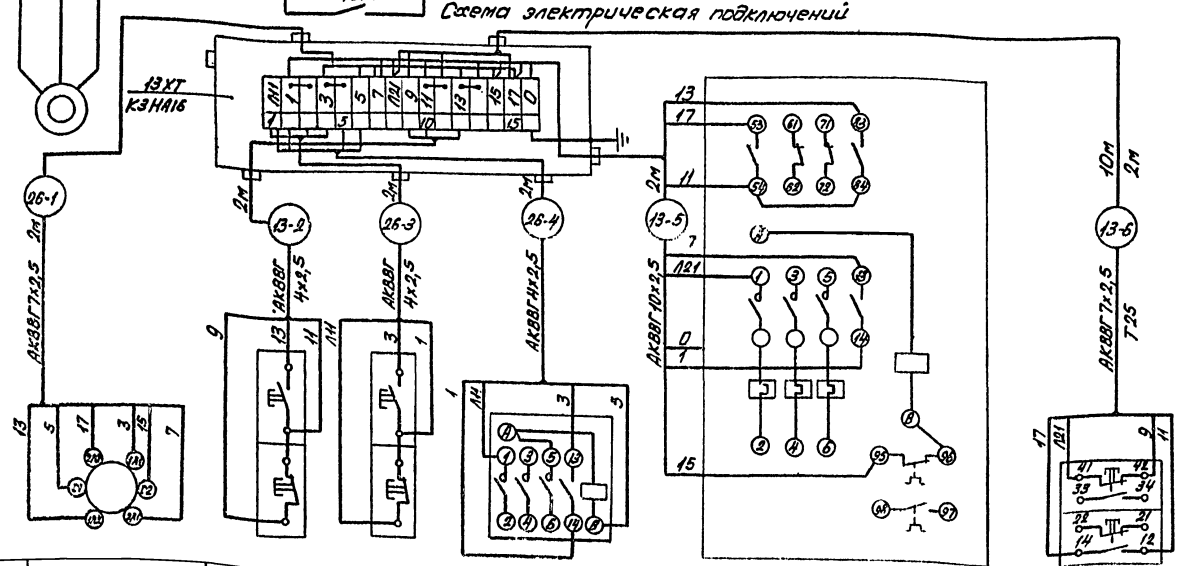
Питание	
Опробование	Управление
Сблокированное	
Зарядное устройство	
Питание	
Опробование	Управление вентсистемой В3
Сблокированное	

Диаграмма работы контактов переключателя 26SA

Соединение контактов	Положение: Контактов	Рукоятки: II Сблокирован.	0 Откл.	I Опробование
С1-1Л1	С1 2Л1 1Л1	–	–	+
С1-2Л1		+	–	–
С2-1Л2	1Л2 2Л2 С2	–	–	+
С2-2Л2		+	–	–

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
26КМ,	Пускатель магнитный		Учтено в разделе
13КМ		2	ЭМ
26SA	Переключатель пакетный ПП2-16/Н2У3,		
	исполнение IV, 1PS4, ТУ16-642.051-86	1	
26SB,	Пост 1/2", ПКЕ712-2У3, ТУ16-642.006-83		
13SB2		2	
13SB1	Пост 1/2", ПКЕ212-2У3; N1-ц.у. 1р+1з „Пуск";		
	N2-ц.к. 1р+1з „Стоп", ТУ16-642.006-83	1	

Схема электрическая подключений



Обозначение	26SA	13SB2	26SB	20КМ	13КМ	13SB1
Наименование	Переключатель	Пост		Пускатель магнитный		Пост
Место установки	Мастерская					На кровле

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

Привязан:

Инв. №

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

503-1-84.13.91 АОВ

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража	Стадия	Лист	Листов
	РП	15	

Блокировка вентсистемы В3 с зарядным устройством. Схема электрическая подключений

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова

Альбом 3

Схема отключения вентиляции.

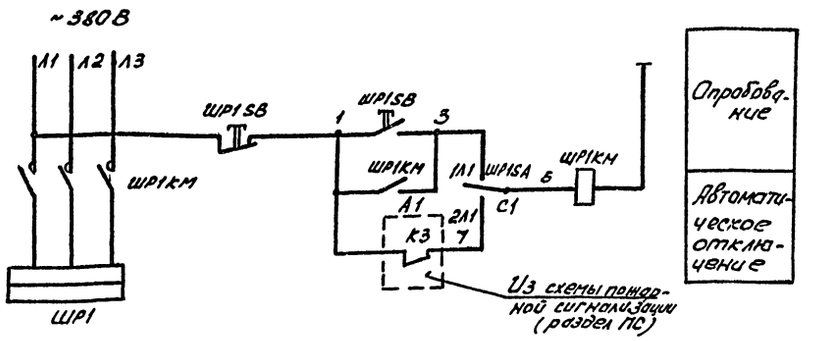
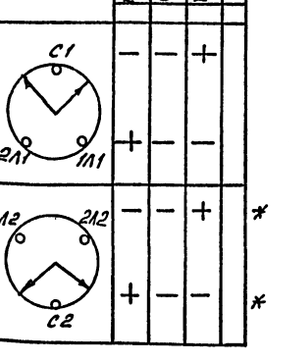


Диаграмма работы контактов переключателя ШР1SA

Соединение контактов	Положение контактов	рукоятки П	О	I	
С1-1Л1		—	—	+	
С1-2Л1		+	—	—	
С2-1Л2		—	—	+	*
С2-2Л2		+	—	—	*



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ШР1	Шкаф силовой	1	Учтено в разделе
ШР1КМ	Пускатель магнитный	1	ЭМ
А1	Пульт пожарной сигнализации ППС-3	1	Учтено в разделе ПС
ШР1SA	Переключатель пакетный ПП2.16/1У3,		
	исполнение IV, IP54, ТУ16-642.051-86	1	
ШР1SB	Пост 1/2", ПКЕ712-2У3, ТУ16-642.006-83	1	

* Контакты не используются

Схемы выполнены для отключения шкафа ШР1, для отключения шкафа ШР3 они аналогичны.

Схема электрическая подключений

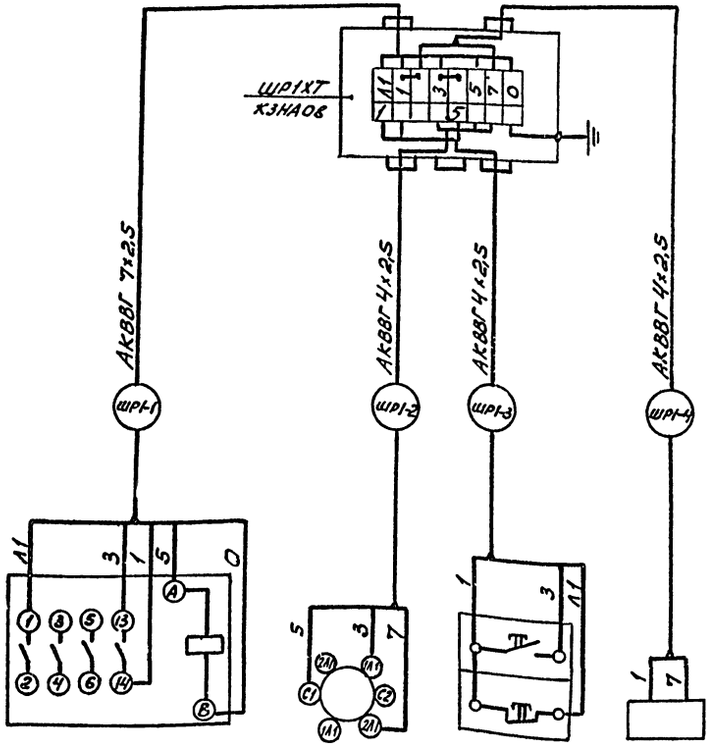


Таблица длин кабелей (м)

Шкаф \ N кабеля	-1	-2	-3	-4
ШР1	2	2	2	13
ШР3	2	2	2	22

Обозначение	ШР1КМ	ШР1SA	ШР1SB	А1
Наименование	Пускатель магнитный	Переключатель	Пост	ППС-3
Место установки	Участок ТО и ТР			Комната охраны

Привязан

Инв. №

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

503-1-84.13.91 АОВ

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

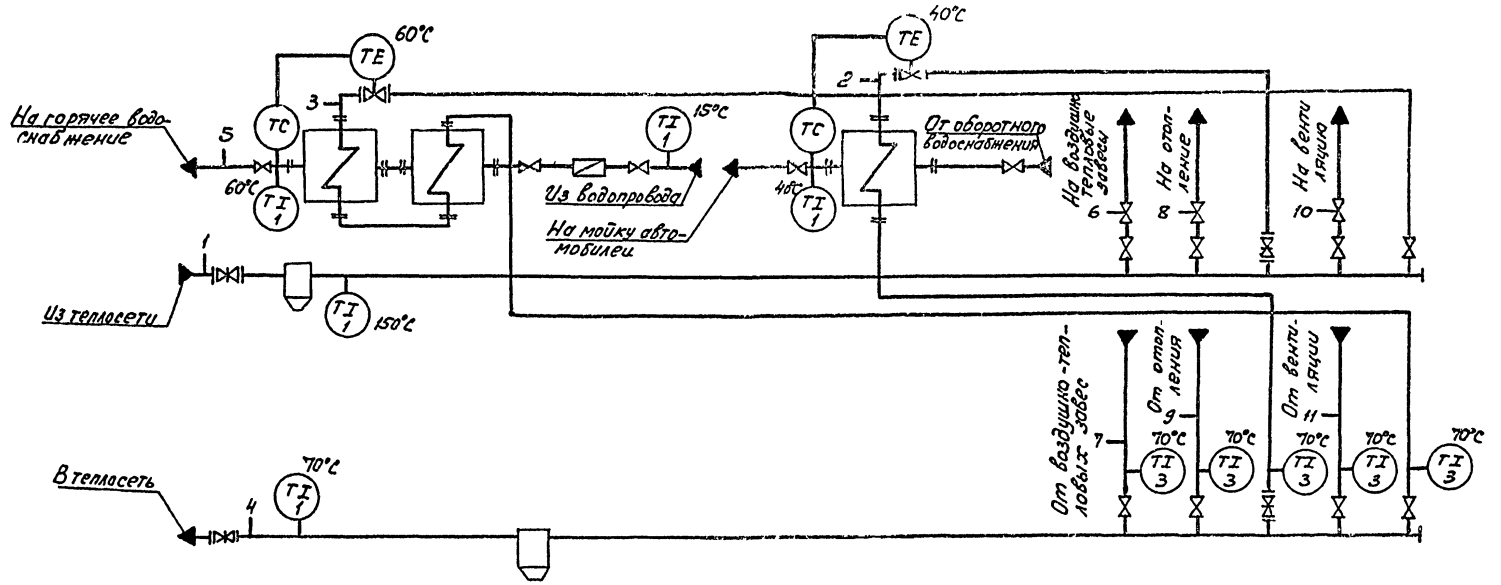
Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема электрическая подключений

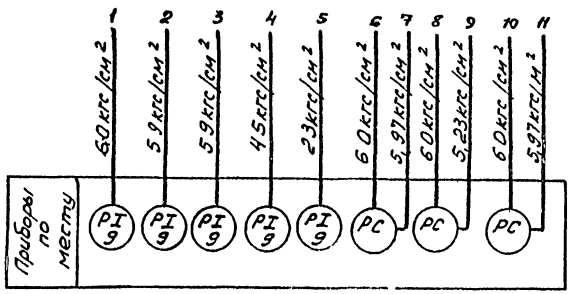
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Формат А2

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

Альбом 3





Согласовано

Зав. сектором Бульба

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

Привязан

Инв. №

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

503-1-84.13.91 АОВ

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

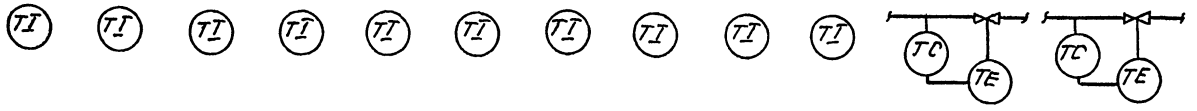
Стадия	Лист	Листов
РП	17	

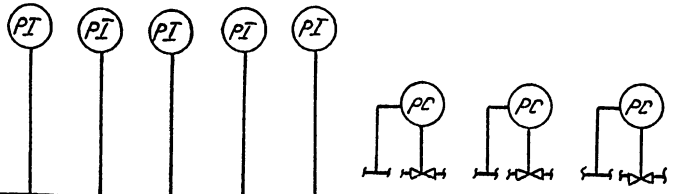
Тепловой пункт. Схема функциональная.

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский фил.

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				ТМ4-144-87				—
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	ТКИ-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.

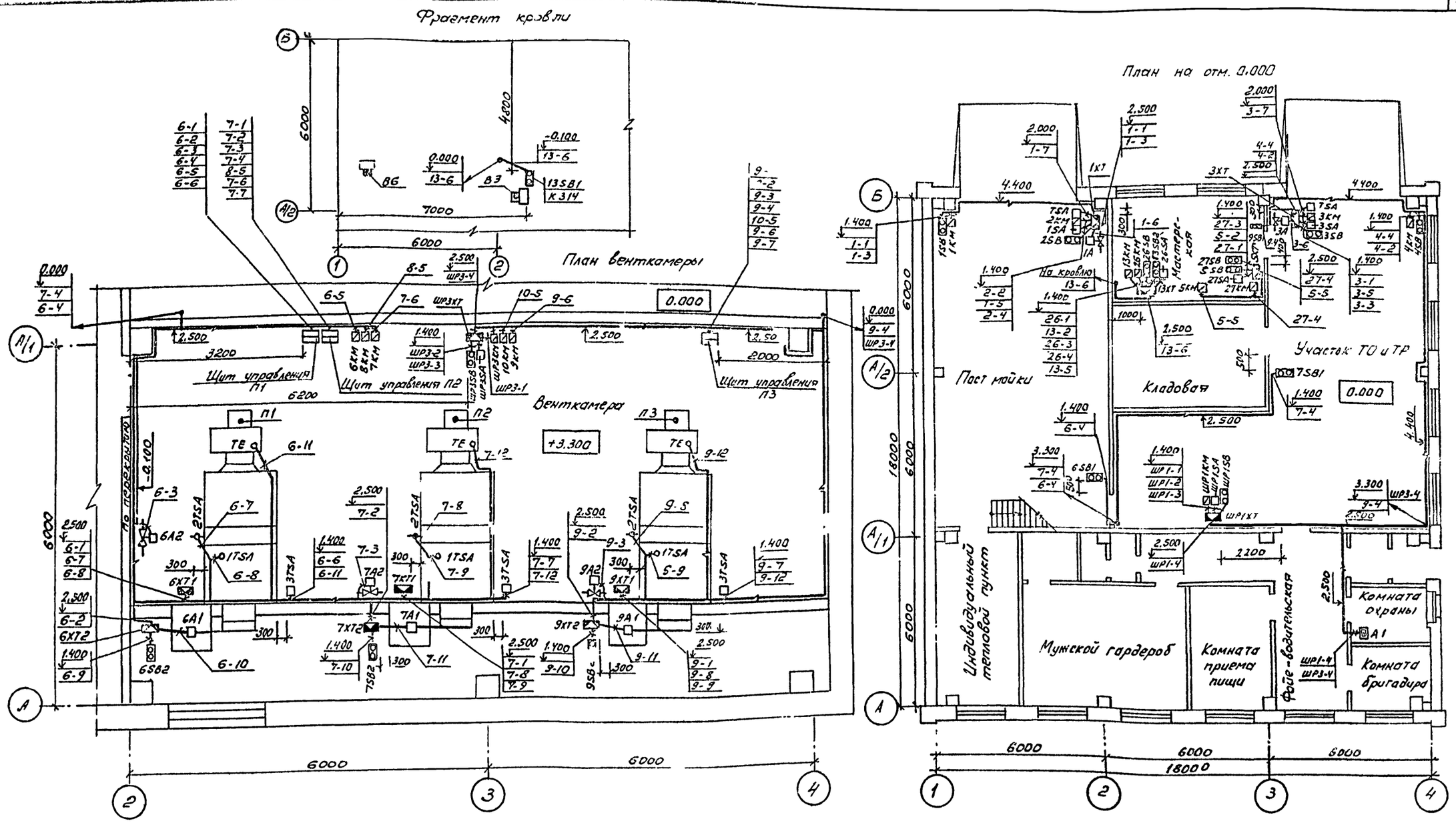
Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 АОВ		
Зав.сек.	Стырнова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой		
Ведущ.	Суслов		Здание гаража	Стадия: РП	Лист: 18
			Тепловой пункт. Схема подключений.	ГИПРОАВТОТРАНС	

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

Альбом 3



Разводка выполнена на основании подключений, листы 5, 6, 10, 11, 13, 14, 15, 16.
За отметку 0.000 принята отметка чистого пола.

Согласовано			
Зав. сектором	Бульба		
Зав. сектором	Ерасов		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Привязан

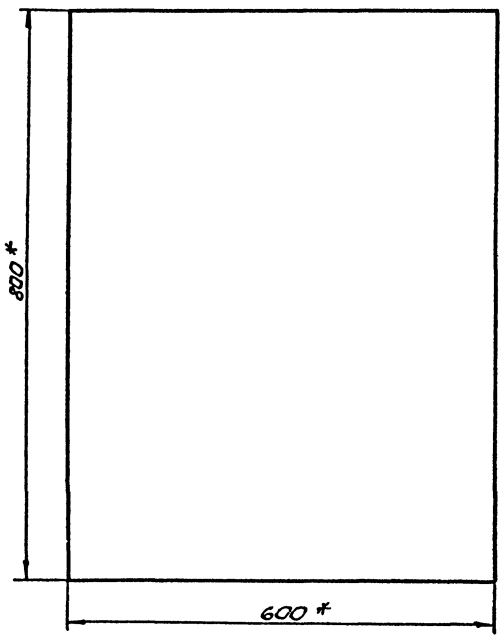
Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 АОВ
Зав. сек.	Смирнова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Вед. инж.	Суслов		Здание гаража
			Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
			План венткамеры. План расположения на отм. 0.000. Фрагмент кровли
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

Альбом 3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF	Выключатель АК63-1М, переменного тока,		
	2х3, крепление на панели, ТУ16-522.140-78	1	
К1	Реле ПЭ-37-62У3, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.457-80	1	
К2, К3,	Реле ПЭ-37-42У3, ~220В, 50Гц		
К4	ТУ16-523.457-80	3	
FU	Предохранитель ППТ-10, сплавкой встав-		
	кой ВТФ6, ТУ16-521.037-75	1	
F	Прерыватель импульсный СИП-01УМ, ~220В,		
	50Гц, ТУ50-58-82		
SA1	Переключатель УП5312-С86У3, ТУ16-524.074-76	1	
SA2	Переключатель УП5311-С225У3, ТУ16-524.074-76	1	
SA3	Переключатель УП5311-А225У3, ТУ16-524.074-76	1	
SB1, SB3	Кнопка КЕ011У3, исполнение 5, толкатель		
	красный, ТУ16-526, 407-79	2	
SB2, SB4	Кнопка КЕ011У3, исполнение 4, толкатель		
	черный, ТУ16-526, 407-79	2	
HL1	Арматура светосигнальная АСЛ111У2		
	зеленый, ТУ16-535.681-76	1	
HL2	Арматура светосигнальная АСЛ111У2		
	оранжевый, ТУ16-535.681-76	1	

* Размеры для справок.
Глубина щита 350 мм.
Чертеж выполнен на основании схем, листы АОВ-3, АОВ4, АОВ-5, АОВ 6.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503 1-84.13.91 АОВ Н
Зав.сек.	Смирнов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Ведущ.	Суслов		Здание гаража
			Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
			Эскизный чертеж щита управления П.
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

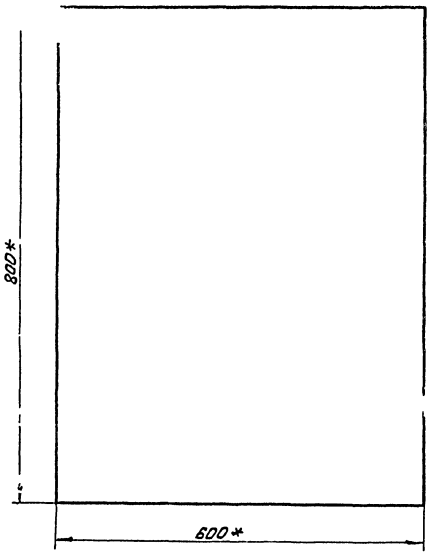
Копировал

Формат

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

Альбом 3

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
SF	Выключатель АК63-1М, переменного тока,		
	2к3 крепление на панели ТУ16-520.140-78	1	
K1	Реле ПЭ-37-6243 ~ 220В, 50Гц, ТУ16-523.457-80	1	
K2, K3	Реле ПЭ-37-4243 ~ 220В, 50Гц,		
K4	ТУ16-523.457-80	3	
KT	Реле времени ВС-33-1 УХЛ4, 6 мин ~ 220В,		
	50Гц, ТУ16-647.014-84	1	
FU1,	Предохранитель ПП7-10 с плавкой встав-		
FU2	кой ВТФ6, ТУ16-521.037-75	2	
P	Прерыватель импульсный СНП-01УМ-220В,		
	50Гц, ТУ50-58-82	1	
SA1, SA2	Переключатель УП5312-С86Ж3, ТУ16-524.074-76	2	
SA3	Переключатель УП5311-С285Ж3 ТУ16-524.074-76	1	
SA4	Переключатель УП5311-А285Ж3 ТУ16-524.074-76	1	
SB1, SB3	Кнопка КЕ011Ж3 исполнение 5, толкатель		
SB5	красный, ТУ16-526.407-79	3	
SB2, SB4	Кнопка КЕ011Ж3 исполнение 4, толкатель		
SB6	черный, ТУ16-526.407-79	3	
HL1	Арматура светосигнальная АСЛ11У2,		
	зеленый, ТУ16-535.681-76	1	
HL2	Арматура светосигнальная АСЛ11У2,		
	оранжевый, ТУ16-535.681-76	1	



* Размеры для справок.
Глубина щита 350мм.
По данному чертежу изготовить 2 щита.
Чертеж выполнен на основании схем, листы А0В8... А0В11.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 А0В.Н
Зав.сек.	Смирнов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Вед.инж.	Суслов		Здание гаража — Стадия: РП; Лист; Листов: 1
			Эскизный чертеж щита управления ПВ(ПЗ) — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План расположения на отм. 0.000	
2	Электрозадвижка. Схема электрическая управления	
3	Электрозадвижка. Схема электрическая подключений	

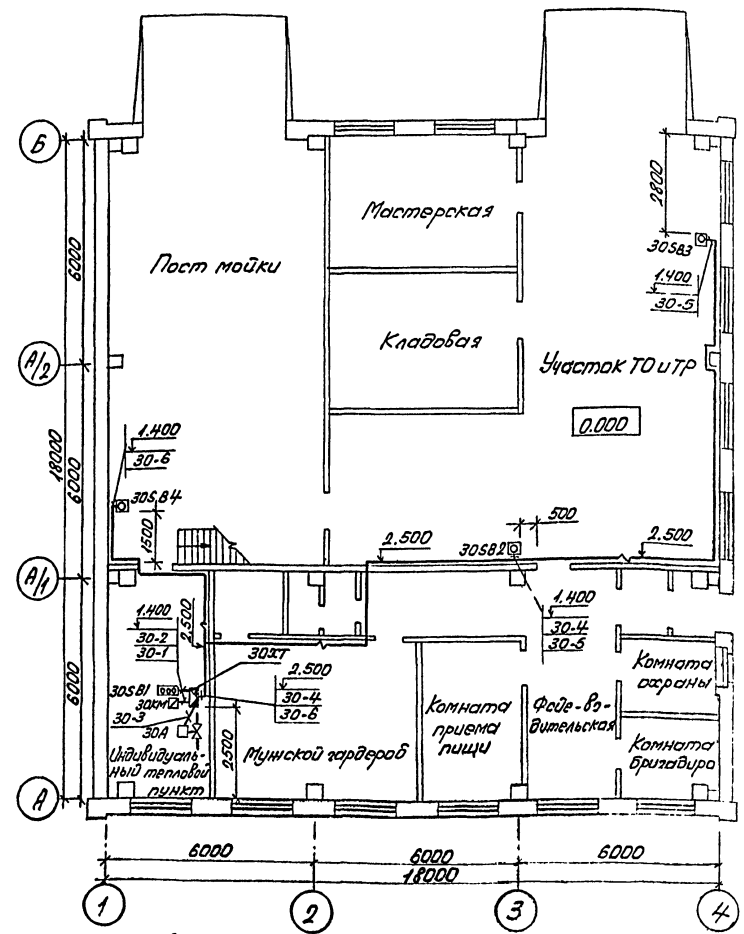
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

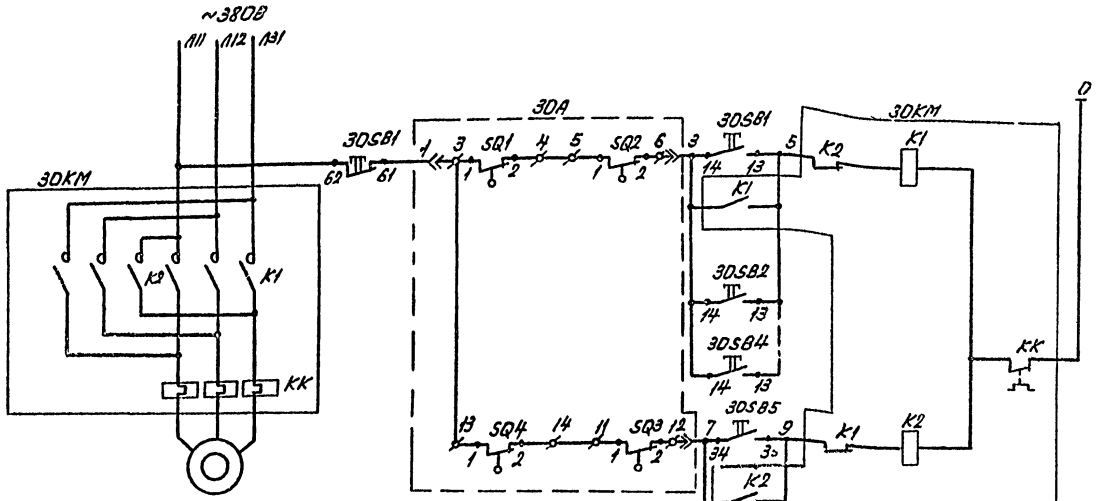
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Зав. сект.	Зав. сект.	Бульбо	Ершов

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

Главный инженер проекта Бетехтин В.Ф.

Инв. №			Привязан	
ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 АВК	
Рук. бр.	Сидорова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой	
Зав. сек.	Смирнова			
Вед. инж.	Суслов		Здание гаража	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.	Смирнова		Общие данные. План расположения на отм. 0.000	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский фил...

Альбом 3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЗОА	Электропривод	1	Унифицированный
ЗОКМ	Пускатель магнитный	1	Унифицированный
ЗОSВ1	Пост ПКЕ222-3У3, 1/2"; №1-4, Ч, 13+1р, „Откр."		
	№2-4, Ч, 13+1р, „Закр."; №3-4, К, 13+1р, „Стоп"		
	ТУ16-642.006-83.	1	
ЗОSВ2...	Пост ПКЕ222-1У3, 1/2', 13+1р, „Пуск"		
ЗОSВ4	ТУ16-642.006-83	3	

* Контакты не используются

Диаграмма работы контактов конечных выключателей электропривода ЗОА

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	Котельников		
Зав. сект.	Окрянович		
Ведущий	Суслов		

503-1-84.13.91 АВК

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Электропривод. Схема электрическая управления

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Альбом 3

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный	Пост	Электроз
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	По месту		Трубоп
Обозначение	30 км	30SB1	30Я

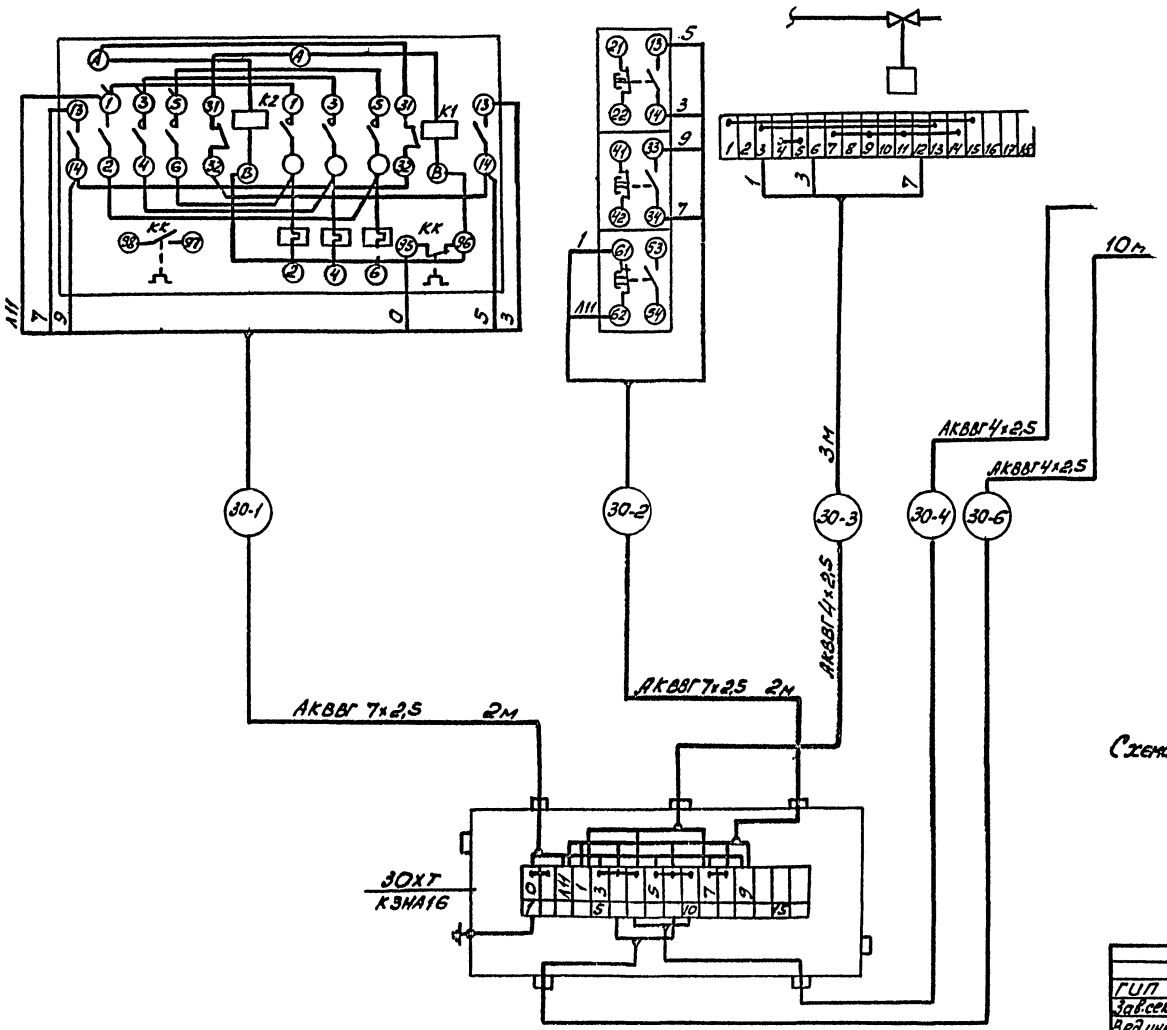


Схема выполнена на основании схемы управления, лист 2.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетратин		503-1-84.13.91 . АВК
Зав.сек.	Смирнова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Ведущ.	Суслов		Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Электрозавивника
Схема электрическая подключений

ГИПРОАВТОТРАНС

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

О Т Е Ч А Т А Н О

в СИБТИНИГ[illegible]

630096. г.Новосибирск ул.Ла[illegible]ева 33/

Выдан[illegible] печать "_6_"_II_1992 г.

Заказ _[illegible]_ Тираж _50_

Цена руб. коп.

gost.e-ecolog.ru