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 1639/03

промышленная основе

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
	КЖК	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	КЛИИ	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	Принципиальная 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 В4 со станком. Схема электрическая подключений	31
15	Блокировка вентсистемы В3 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 отм. 0.000. Фрагмент кровли	36
20	Эскизный чертеж щита управления П1	37
21	Эскизный чертеж щита управления П2(П3)	38

Лист	Наименование	Стр.
	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)

Привязан

Инв. №

ГИП	Ветрентин		503-1-84.13.91
Рук. бр.	Сидоров		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Зав. сек.	Смирнова		
Исполн.	Лудиева		Здание гарама
			Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский отд.

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

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема питающей и распределительной сети. РП1; ШР1 (начало)	
3	Принципиальная схема распределительной сети. ШР1 (окончание)	
4	Принципиальная схема распределительной сети. ШР2; ШР3	
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 вып. 0.1	Установка распределительных щитов щ070-1, щ070-2, щ070м и распределительных шкафов серии ШРС1, СПН75, СПА77 и ШР11	
5.407-84 вып. 0,1,2	Установка комплектов из двух и трех магнитных пускателей серии ПМЛ	
5.407-63 вып. 0.1	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
5.407-64 вып. 1	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и токопроводы	
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 электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
	Прилагаемые документы	
503-1-84.13.91 ЭМ. СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
503-1-84.13.91 ЭМ. ВБ	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ	Альбом 3
503-1-84.13.91 ЭМ. ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления 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 ШР11
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.д. вторичные обмотки понижающих трансформаторов Заземляющими проводниками являются четвертые жилы кабелей, специальный нулевой провод полоса 25×4мм При последовательном питании токоприемников (в цепочку) нулевые жилы кабелей до присоединения к заземляющему болту аппарата, соединить между собой неразъемным соединением (сваркой опрессовкой) во избежания 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 dy=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, n	Установленная мощность приведенная к ПВ = 1, кВт: Одного электроприемника наименьшего и наибольшего $P_{ном}$	Общая рабочих / резервных $P_{ном}$	$P_{ном\,max}/P_{ном\,min}$	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 $n_э = \frac{2P_{ном}}{P_{ном\,max}}$	Коэффициент максимума $K_м$	Максимальная нагрузка: $P_{max}=P_{ном}K_м$, кВт	$Q_{max}=K_{max}\cdot Q_{см}$, кВАР	Полная нагрузка: $S_{max}=\sqrt{P^2_{max}+Q^2_{max}}$, кВА	Годовой расход электроэнергии: Активной, М Вт·ч	Реактивной, М Вар·ч
Силовое электрооборудование	32	0,09...27	115,49	>3	0,47	0,97/1,021	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

- Заполняется при привязке проекта

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

Инв. №			
ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 ЭМ
Рук. бр.	Сидорова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Рук. сект.	Смирнова		
Ст. инж.	Байкова		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 6
Н. контр.	Смирнова		
			Общие данные — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

привязан

Копировал — Формат А4

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 или пусковой аппарат: обозначение, тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А – уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Pуст или Pном или Pрасч кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование, тип: обозначение чертежа принципиальной схемы
РП1 ШР11-73509-2293		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 ШР11-73504-2293
					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 ШР11-73509-2293
		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 ШР11-73701-2293
					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	**56/12	Трансформатор сварочный ТД-5004-У2
		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 У3
		НПН2-60 63 6		30-КМ1 ПМЛ-16102В ОТЛ-100504	1	30-Н1	АВВГ	4×2,5	17	—	–	30	0,6	1,14 / 7,38	Эл. задвижка
					2	30-Н2	АПВ	4(1×2)	3	30-П2,20	3				4АА2М С80А
					1	ЩА01-Н1	***	***				ЩА01	2,1	3,03	Щиток аварийного освещения ЯОУ-8504

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 жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pуст или Pном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР1-ШР11-73504-2293 (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		1	1-Н1	АВВГ	4×2,5	19	—	—				
		РТЛ-102104		2	1-Н2	АВВГ	4×2,5	9	—	—				
		1-ХТ1	–							/				Воздушно-тепловая завеса У1
		У-995		2	1-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	1	7,5	15,1 / 113,3	4А132 S4
	НПН2-60 63 63	2-КМ1 ПМЛ-22100 2В		1	2-Н1	АВВГ	4×2,5	13	—	—				
		РТЛ-102104		2	2-Н2	АВВГ	4×2,5	9	—	—				
		2-ХТ1	–							/				Воздушно-тепловая завеса У2
		У-995		2	2-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	2	7,5	15,1 / 113,3	4А132 S4
	НПН2-60 63 63	3-КМ1 ПМЛ-22166 2В		1	3-Н1	АВВГ	4×2,5	18	—	—				
		ОТЛ-102104		2	3-Н2	АВВГ	4×2,5	9	—	—				
		3-ХТ1	–							/				Воздушно-тепловая завеса У3
		У-995		2	3-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	3	7,5	15,1 / 113,3	4А132 S4
	НПН2-60 63 63	4-КМ1 ПМЛ-22106 2В		1	4-Н1	АВВГ	4×2,5	28	—	—				
		РТЛ-102104		2	4-Н2	АВВГ	4×2,5	9	—	—				
		4-ХТ1	–							/				Воздушно-тепловая завеса У4
		У-995		2	4-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	4	7,5	15,1 / 113,3	4А132 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+1×10-0,6	26		

Длина, м (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

* – 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.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 ЭМ
Рук. бр.	Сидорова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Рук. сек.	Смирнова		
Ст. инж.	Баянова		Здание гаража
Н. контр.	Смирнова		

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Принципиальная схема питающей и распределительной сети РП1, ШР1 (начало).

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал | Формат

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: Участок сети	Обозначение	марка	Количество жил и сечение	длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном, кВт	Iрасч или 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	К314х12 П1.32	1 / 1	13SB1	—	—	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	К314х12 П1.32	1 / 1	14SB1	—	—	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 В63А4
					–										
					2	К12-2	АКВВГ	4×2,5	2	К314х12 П1.32	1 / 1	12SB1	–	–	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: Участок сети	обозначение	марка	Количество жил и сечение	длина, м	Труба: обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: обозначение	Pном, кВт	Iрасч или Iном / Iпуск, А	Наименование, тип обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР1 (окончание)			11-ХТ1 У-995		–									0,42 / 1,05	Вытяжной вентилятор В1 4АА50В4
					2	11-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	11	0,09		
					–										Кнопка ПКЕ-712-2У2
					2	Х11-2	АКВВГ	4×2,5	2	К-314х12 П1.32	1 / 1	11SB1	—		
	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		–	–								1,7 / 7,65	Вытяжной вентилятор В6 4А71А4У2
					2	15-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	15	0,55		
	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
Ст.инж.	Баранова		Принципиальная схема распределительной сети ШР1 (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 3

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, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном, кВт	Iрасч или Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР2 ШР11-73509-2945	Р18-373 400			1	ШР2-Н1						ШР2	40,7		Ввод от РП1
	ПН2-100 100 31,5		17-ХТ1 У-995	1	17-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	6	П-П1.32	3	17	3	7 / 45,5	Стенд шиномонтажный Ш515
				2	17-Н2	АВВГ	3х4+1х2,5	4	17-П2.32	4				
			РШ12-082225-5Н У3 25	1	18-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	6	18-П1.32	10	18	1,6	3,4 / 22	Компрессор С-412
				2	18-Н2	КГ	3х2,5+1х1,5	5	—	—				
	НПН2-60 63 6		29-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100704	1	29-Н1	АВВГ	4х2,5	6	29-П1.32	1	29	1,1	2,5 / 13,75	Насос "ГНОМ" 10/10
				2	29-Н2	КГ	*	*	—	—				
	НПН2-60 63 20		25-Я1 ЯРВ-6122 63	1	25-Н1	АВВГ	4х2,5	14	25-П1.32	1	25	3,4	6,8 / 34	Эл. таль ТЭ0-200-51120-01
				2	25-Н2	КГ	3х2,5+1,5	15	—	—				
	ПН2-100 100 80		Комплектно	1	19-Н1	АВВГ	3х10+1х6	14	19-П1.50	2	19	12	25,2 / 176	Подъемник-комплект передвижный стоек П-238
	НПН2-60 63 6		РШ12-082225-5Н У3 25	1	20-Н1	АВВГ	4х2,5	17	20-П1.32	2	20	0,8	1,8	Эл. вулканизатор 6140
			РШ12-082225-5Н У3 25	1	21-Н1	АВВГ	4х2,5	5	21-П1.32	2	21	0,55	1,08 / 2,65	Нагнетатель смазки С-321
			РШ12 081225-5Н У3 25 ЗПУП-25	1	22-Н1	АВВГ	4х2,5	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	4х2,5	16	—	—	27	4,6	11,7 / 81	Станок точильно-шлифовальный ЗК 634
				2	27-Н1	АПВ	4(1х2)	5	27-П2.20	5				
			28-КМ1 комплектно	1	28-Н1	АВВГ	4х2,5	8	П1-32	2	28	0,6	1,5 / 10,5	Станок настольно-сверлильный 2М112
	ПН2-100 100 31,5		РШ12-081225-5Н У3 25	1	26-Н1	АВВГ	3х10+1х6	19	26-П1.50	2	26	5	20	Установка для зарядки аккумуляторных батарей Э-411
				2	26-Н2	КГ	3х6+1х4	2	—	—				
	ПН2-100 100 40		31-КМ1 РМЛ-2220028 РТЛ-101604	1	31-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	8	—	—	31	7,5	14,4 / 86,4	Установка моечная для автомобилей М-217
				2	31-Н2	КГ	*	*						

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, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном, кВт	Iрасч или Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР3 ШР11-73701-2УЗ	Р18-353 250		ШР3-КМ1 ПМЛ-2110028 —	1	ШР3-Н1						ШР3	8,8		Ввод от РП1
	НПН2-60 63 10		6-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100804	1	6-Н1	АВВГ	4х2,5	5	—	—	6	1,5	3,57 / 17,85	Приточная система П1 НАВОВ4
				2	6-Н2	АПВ	4(1х2)	8	6-П2.20	8				
			6-ХТ1 У-995	2	6-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—				
	НПН2-60 63 20		7-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-101204	1	7-Н1	АВВГ	4х2,5	5	—	—	7	3,0	6,7 / 40,2	Приточная система П2 НА100S4
				2	7-Н2	АПВ	4(1х2)	7	7-П2.20	7				
			7-ХТ1 У-995	2	7-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—				
			8-КМ1 ПМЛ-1110028 —	1	8-Н1	АВВГ	4х2,5	5	—	—	8	1,6	2,8	Утепленная заслонка для П2
				2	8-Н2	АПВ	4(1х2)	8	8-П2.20	8				
	НПН2-60 63 10		9-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100804	1	9-Н1	АВВГ	4х2,5	3	—	—	9	1,1	2,76 / 13,8	Приточная система П3 4АВОА4
				2	9-Н2	АПВ	4(1х2)	6	9-П2.20	6				
			9-ХТ1 У-995	2	9-Н3	ПВ2	4(1х2)	2	—	—				
			10-КМ ПМЛ-1110028 —	1	10-Н1	АВВГ	4х2,5	3	—	—	10	1,6	2,8	Утепленная заслонка для П3
				2	10-Н2	АПВ	4(1х2)	11	10-П2.20	11				
	НПН2-60 63 63													2 группы резерва

Потребность кабелей проводов. Длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ	ПВ2	КГ
4х2,5-0,66	101			
1х2-380		178	24	
3х2,5+1х1,5				20
3х4+1х2,5	24			
3х6+1х4-0,66				2
3х10+1х6-0,66	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. №

ГИП	Безматин	
Рук.бр.	Сидорова	
Рук.сек.	Смирнова	
Ст.инж.	Баянова	
Н.контр.	Смирнова	

503-1-84.13.91 ЭМ

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

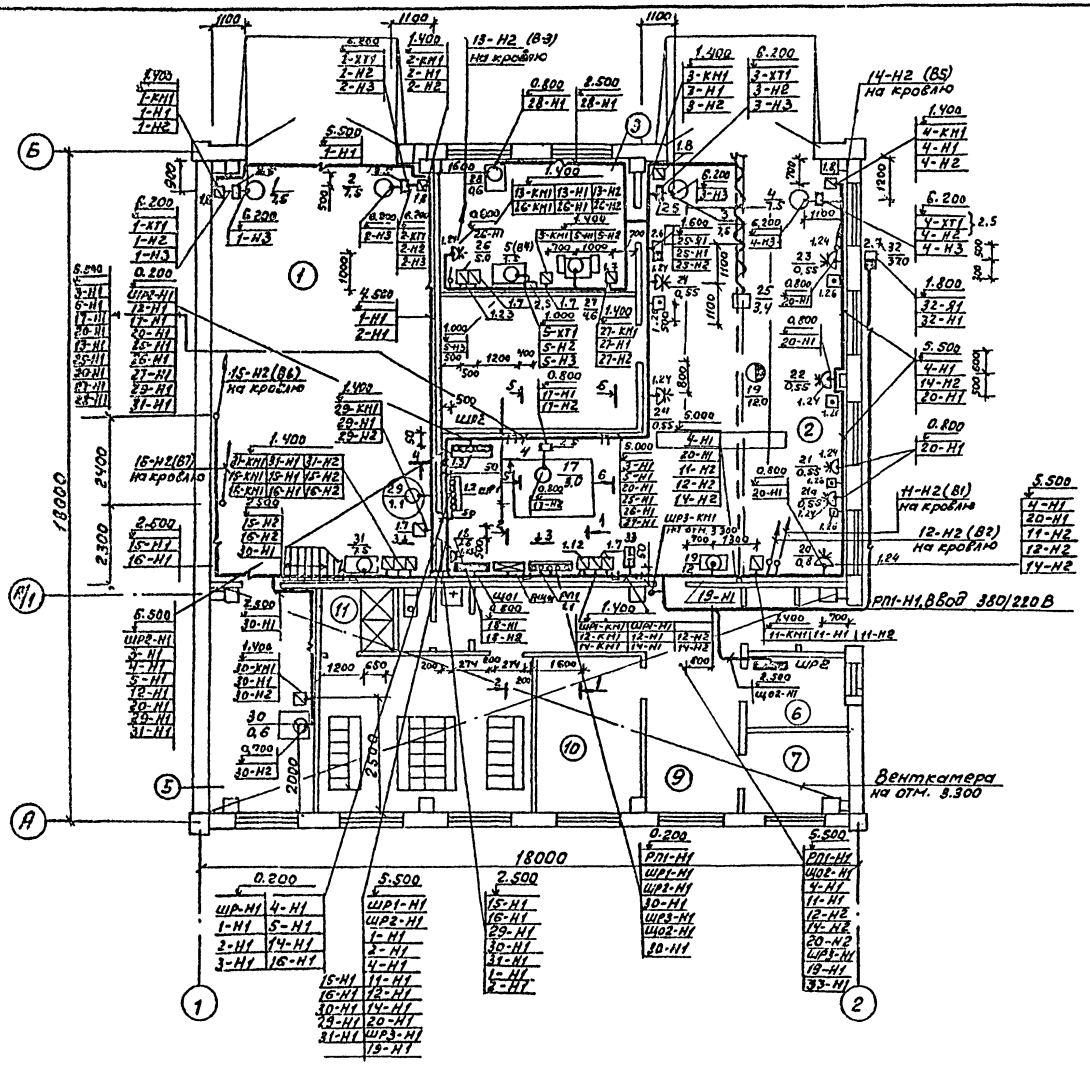
Принципиальная схема распределительной сети. ШР2; ШР3

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

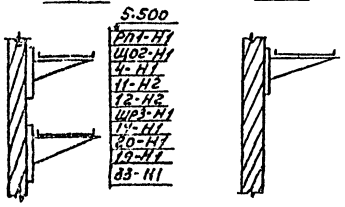
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3



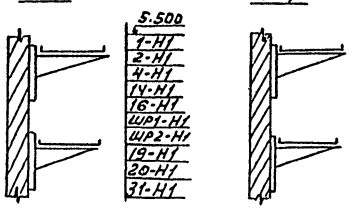
Прокладка на лотках

1-1

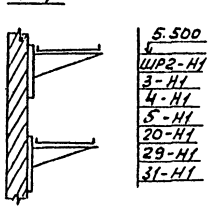


2-2

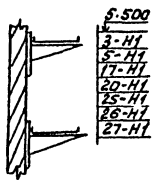
3-3



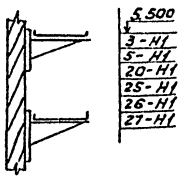
4-4



5-5



6-6



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. 1Б, 1В, 2А, 3Б на 30 отделений
13	Тамбуры входа
14	Венткамера

Согласовано:

Гл. спец.	Ефимов	
Гл. спец.	Бунькт	
Рук. сект.	Рыбальский	
Рук. сект.	Дорофеев	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Белехтин		503-1-84.13.91 ЭМ
Рук. бр.	Сидорова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Зав. зб.	Смирнова		
Ст. инж.	Баянова		Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План расположения электрооборудования и прокладка эл. сетей на отм. 0.000. Прокладка лотков

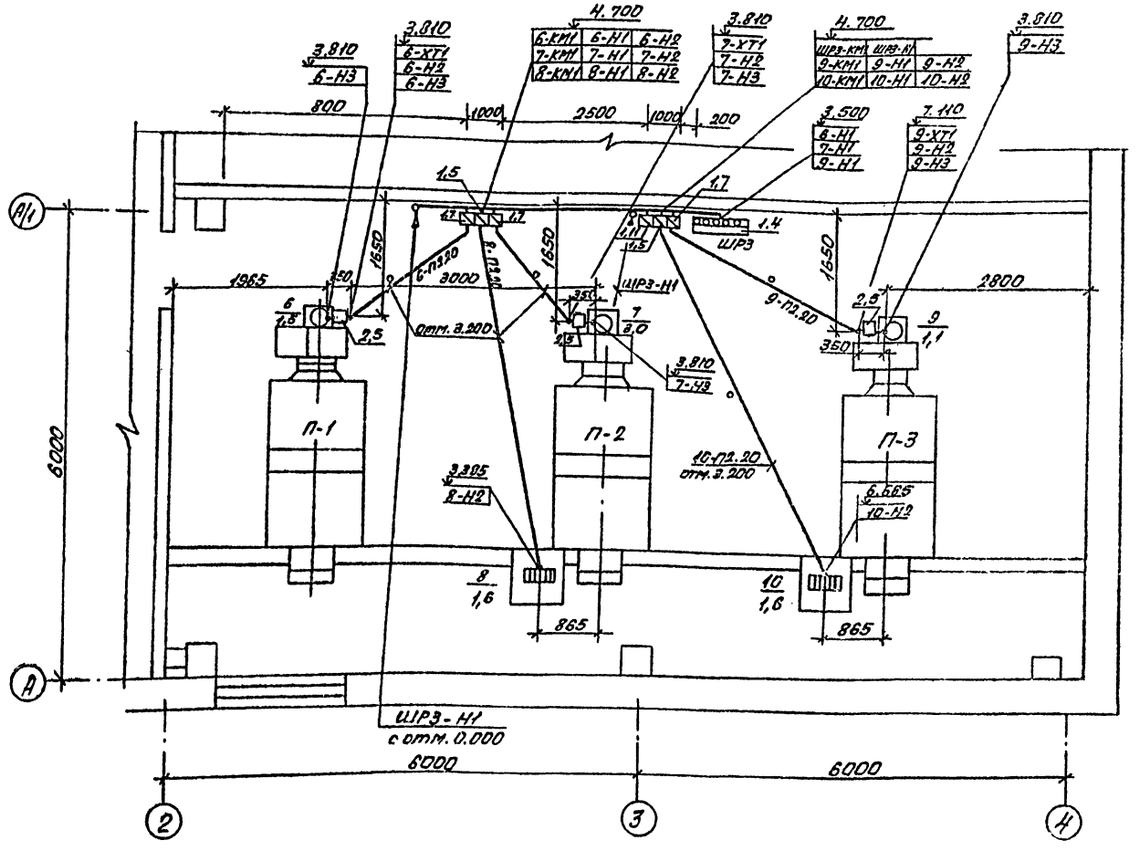
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

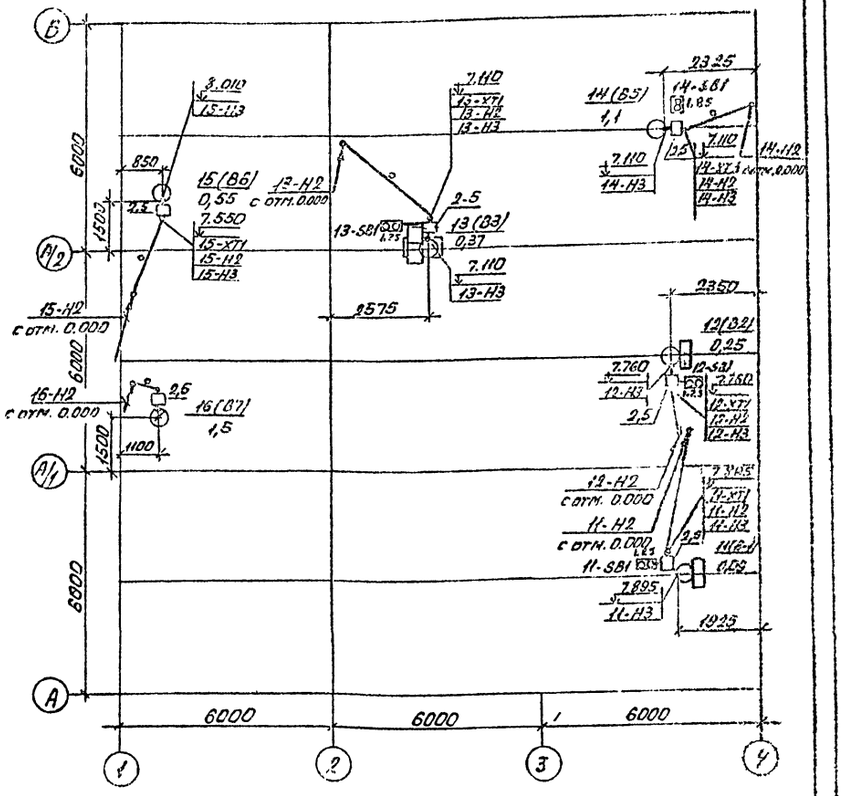
Формат

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.	Бельбо	
Гл. спец.	Зубрицкая	

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. сек.	Гриднева		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Ст. инж.	Баянова		План расположения электрооборудования и прокладка эл. сетей на отм. 3.300 и 7.200 — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирское отделение

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-49. 82 лист 2, исп.1	Конструкция угловая для прокладки лотков. Вариант 1	3	
5.407-49. 82 лист 1.2 исп. 1	Вставка угловая	3	
5.407-49. 8.2 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 М4	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.ОР	Сидоров	
Рук.ЭС	Смирнов	
Ст.инж.	Есаулова	
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 технической 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, 3х40	ст. 2	кг	3
Пускатель магнитный	ПМЛ1110028	шт.	2
Пускатель магнитный	ПМЛ1220028	шт.	7
Пускатель магнитный	ПМЛ2110028	шт.	1
Пускатель магнитный	ПМЛ2220028	шт.	2
Пускатель магнитный	ПМЛ5110028	шт.	1
Стойка кабельная	К1150 У3	шт.	8
Стойка	К3144Х1.2	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	ПМЛ2210028	шт.	1
Фланок ф 35У 2.5, ТУ36-2466-80		шт.	20

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук.ОР	Сидоров	
Рук.ЭС	Смирнов	
Ст.инж.	Есаулова	
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

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

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 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- -ЭО.СО	Спецификация оборудования	Альбом 4
503- -ЭО.ВМ	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 10,4 кВт
		Аварийное освещение 2,1 кВт
Напряжение	Общего электроосвещения	~380/220 В
	Переносного освещения	~42 В
	У ламп	~220 В
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 сети		Питающие и распределительные сети выполняются кабелем АВВГ по стенам и по фермам
Защитное заземление		Металлические корпуса осветительных приборов, корпуса щитков, кронштейны, а так же один из выводов обмотки 42 В понижающих трансформаторов присоединить к рабочему нулевому проводу
Организация эксплуатации		Обслуживание светильников предусматривается с пользованием телескопического подъемника, Темп 8 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 безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта В.Ф. Бетехтин

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

Инв. №			
ГИП	Бетехтин		
Рук. бр.	Сабурова		
Зав. сек.	Смирнова		
Инж.	Лудцева		
Н. контр.	Смирнова		

Привязан

503-1-84.13.91 ЭО

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

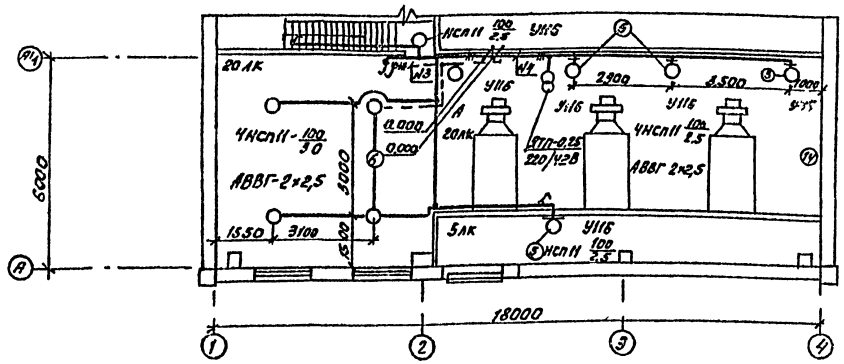
Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

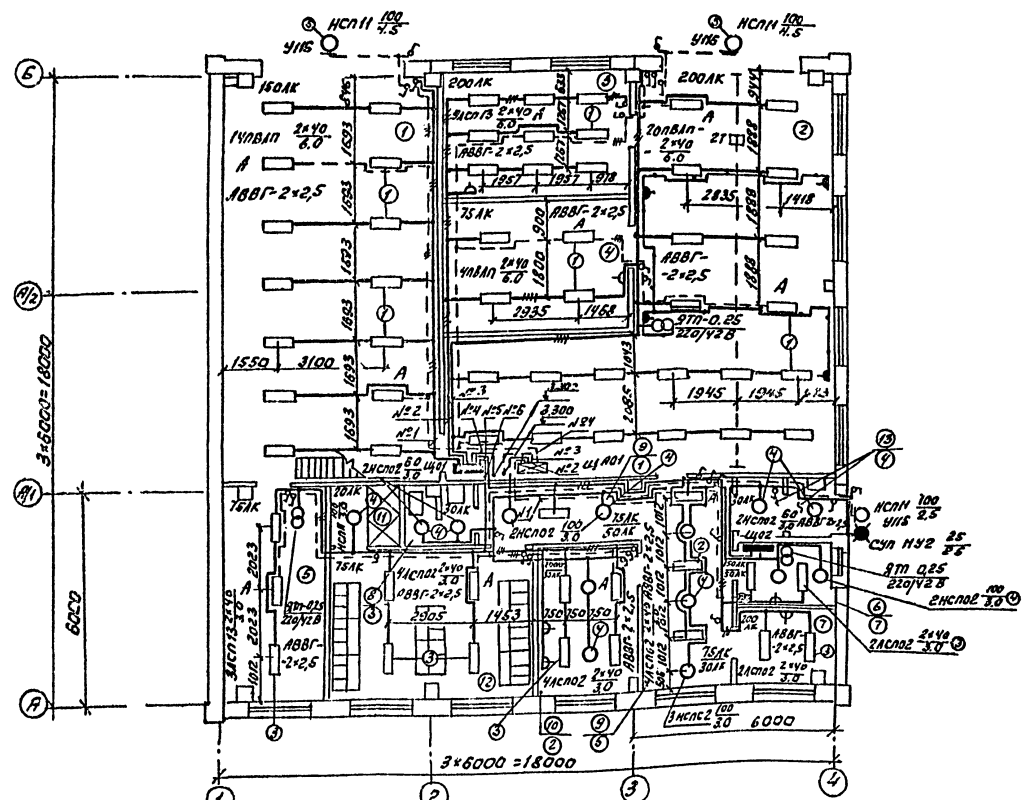
Копировал Севастьянова Формат А2

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 $1^{б}$, $1^{в}$, $2^{в}$, $3^{в}$ на 30 человек
13	Тамбуры входа
14	Венткамера

Пояснения для плана на отм 0.000 даны в альбоме 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
			Занятые	Резервные	Занятые	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

Согласовано
Зам. гл. инженера Ермолов
Зам. начальника Балабо

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 ЭО
Рук. бр.	Сидорова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Зав. сек.	Смирнова		
Инж.	Лудцева		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
			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

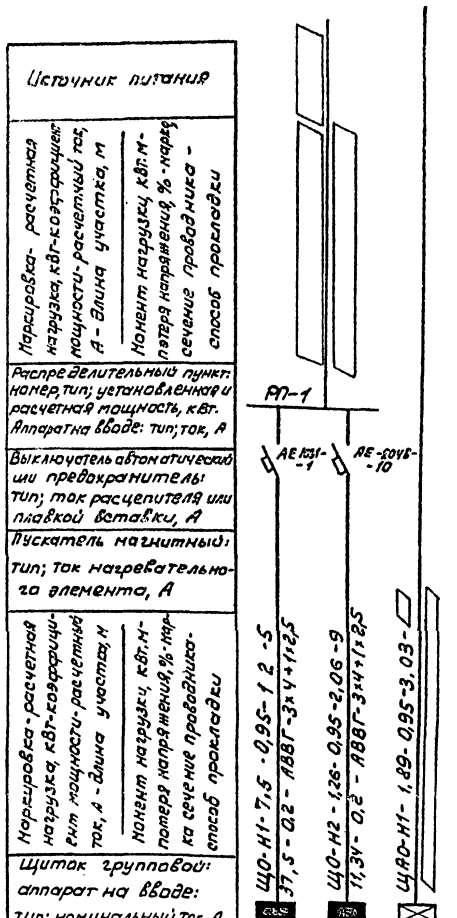
начало

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-236-007	Крепление коробов КЛ-2 с		
		люминесцентными светильниками на стойке поперек ферм		
		с шагом 6м	20	
		Светильники типа:		
		ПВЛП-2х40	38	
		ЛСП13-2х40	9	
2	5.407-50.130 М4	Установка светильника с		
		люминесцентными лампами		
		под перекрытием из пустотных плит		
		Светильники типа:		
		ЛСП02-2х40	4	
3	5.407-90.130 М4	Установка светильника с люминесцентными лампами		
		под перекрытием из пустотных плит на шпильках		
		Светильники типа:		
		ЛСП13-2х40	3	
		ЛСП02-2х40	12	
4	5.407-91.1.180 М4	Установка светильника с		
		лампой накаливания на крюке		
		под перекрытием из пустотных		
		плит		
		Светильники типа:		
		НСП02-100	14	
5	5.407-91.1.30 М4	Установка светильника с лампой накаливания на стене		
		или колонне на кронштейне		
		У116УЗ		

окончание

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сетильники типа:		
		НСП11-100	9	
6	5.407-91.1.280 М4	Установка светильника с лампой накаливания на трубчатом		
		подвесе под перекрытием из		
		ребристых плит		
		Светильники типа:		
		НСП11-100	4	
7	5.407-83.1.70 М4	Выключатель для скрытой установки в стене из асбестоцементных		
		экструзионных панелей		
		Выключатели типа:		
		С-1-02-6/220	14	
8	5.407-83.1.80 М4	1 или 2 выключателя для открытой установки (1Р44) на стене		
		или м.б. колонне		
		Выключатели типа:		
		03-0-1-1Р44-17-6/220	20	
9	5.407-83.1.150 М4	1,2 или 3 розетки для открытой установки (1Р20) на стене		
		Розетки типа:		
		РШ-ц-2-0-06-6/220	2	
10	5.407-83.1.190 М4	Розетка для скрытой установки 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 расположения 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.	Сиворов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Зав. сек.	Смирнова		Здание гаража
Инж.	Удацева		Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Привязан			Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения. Принципиальная схема питающей сети
Инв. №			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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	

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 ЭО.ВМ
Рук.бр.	Сидорова		
Зав.сек.	Смирнова		Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ
Г.инж.	Лудчева		

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом 3

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	ГОСТ, ОСТ	Количество
Кронштейн	У1163У3	шт.	13
Швеллер	30Э1-5893	шт.	19
Полоса	У031-5893	шт.	8
Шпилька	К1229У3	шт.	8
Шпилька	У6329Х14	шт.	30
Шпилька	К1239У3	шт.	80
Подвес тросовый	К837(км-т)	шт.	120
Лента 3×30 ГОСТ 6009-74		кг	37
Уголок 40×40×4, ГОСТ 8509-72			
L = 360		кг	70
L = 656		кг	38
L = 220		кг	4
Полоса 4×40 ГОСТ 103-76			
L = 284		кг	8
Трубчатый подвес	К9829У3	шт.	4
Держатель светильника	У25М4У3	шт.	4
Швеллер, l = 450.	К2354У2	кг	3

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 ЭО.ВМ
Рук.гр.	Сидорова		
Зав.сек.	Смирнова		Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ.
Г.инж.	Лудчева		

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Формат А4

Альбом 5

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 бригадира
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.

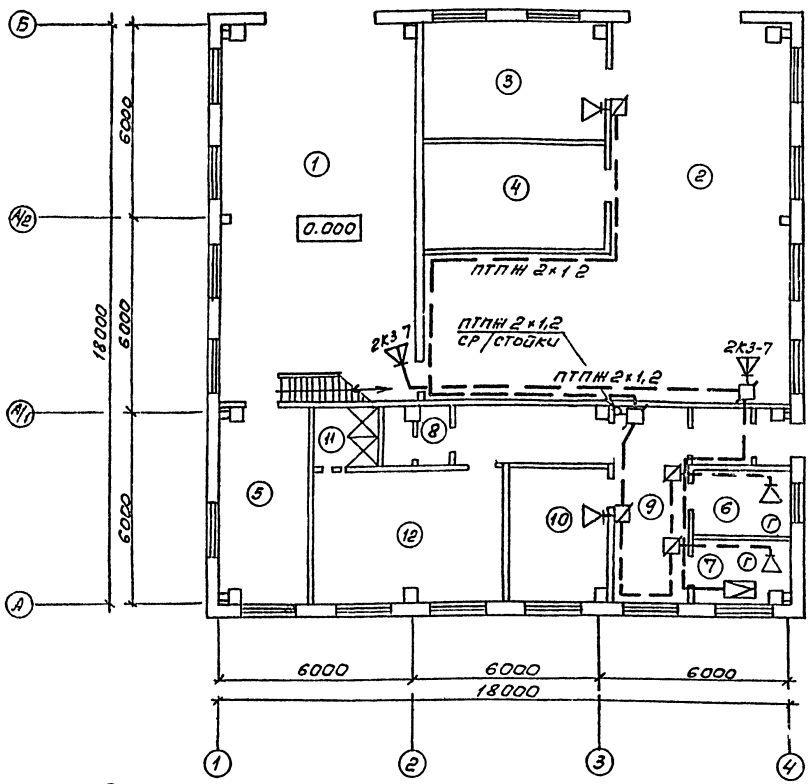
Монтаж устройств связи выполняется в соответствии с „Инструкцией по монтажу сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения" ВСН 600-81.

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 зданий.
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.	Бондрепин		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Зав. сек.	Ивельский		
Ст. инж.	Игнатьев		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
Н. контр.	Ивельский		Общие данные — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом кн.8



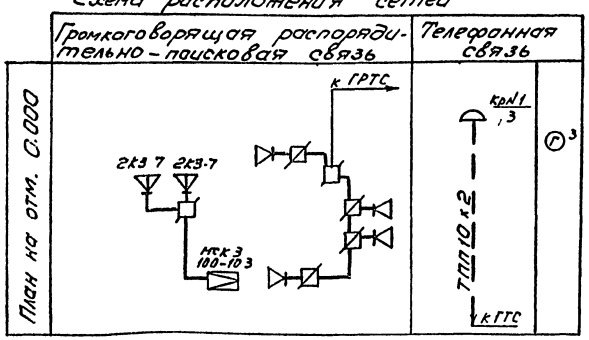
Условные обозначения

	Усилитель трансляционный МСКЗ-100-103
	Коробка универсальная УК-П
	Коробка универсальная УК-Р
	Громкоговоритель абонентский
	Колонка звуковая 2КЗ-7
	Коробка телефонная распределительная
Т	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.	Боровиков		
Зав. сек.	Иванова		
Ст. инж.	Игнатьева		

Привязан

503 1-84.13.91 СС

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

План сетей телефонизации радиофикации и громкоговорящей связи

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А4

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 9м.

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 Бетехтин В.Ф.

Инв. №			
ГИП	Бетехтин		
Рук. гр.	Бобрышев		
Зв. инж.	Шевелев		
Ст. инж.	Игнатьева		
Н. контр.	Шевелев		

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 Новосибирск

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

Альбом I

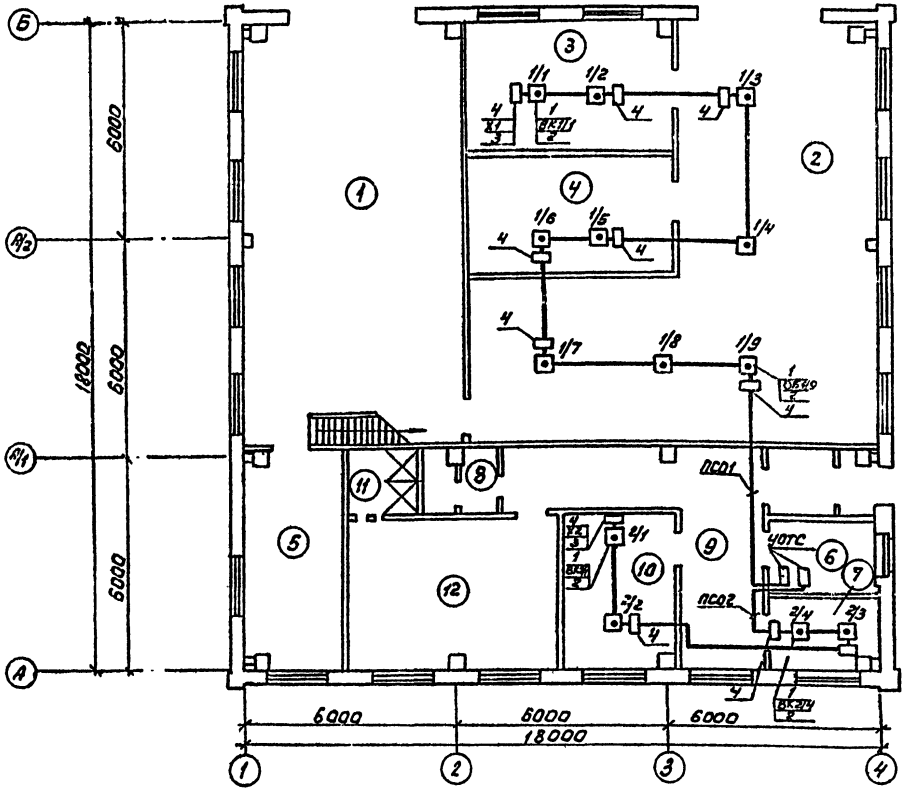
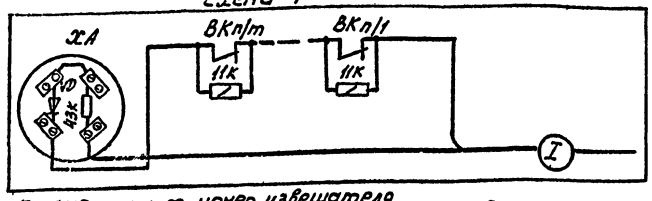


Схема 1



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 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	Санузел
9	Фойе-вестибюльная
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 2х20 БСТ 2ПС ГОСТ 6009-74	23	кг
7		Лента 3х80 БСТ 2ПС ГОСТ 6009-74	10	кг
8	ТУ6-19-216-83	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 для провода через стену
3. Полосу поз 6 использовать для крепления провода к потолку.

Согласовано
Зам. гл. инженера ГПИ Гипроавтотранс
Зам. гл. инженера ГПИ Гипроавтотранс
Зам. гл. инженера ГПИ Гипроавтотранс
Зам. гл. инженера ГПИ Гипроавтотранс

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503 1-84.13.91 ПС
Рук. гр.	Боровинский		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Зав. сек.	Орельская		
Ст. инж.	Игнатьева		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
			План на отм. 0.000 Сети пожарной сигнализации — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал отп. — Формат А2

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	
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 Д76мм или 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-93К Установка на стене.	
ТК4-3136-70	Манометр показывающий. Установка на трубопроводе (горизонтальном)	
ТМ8-89-77	Проходы трубных и электрических проводок систем автоматики и обогрева 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.

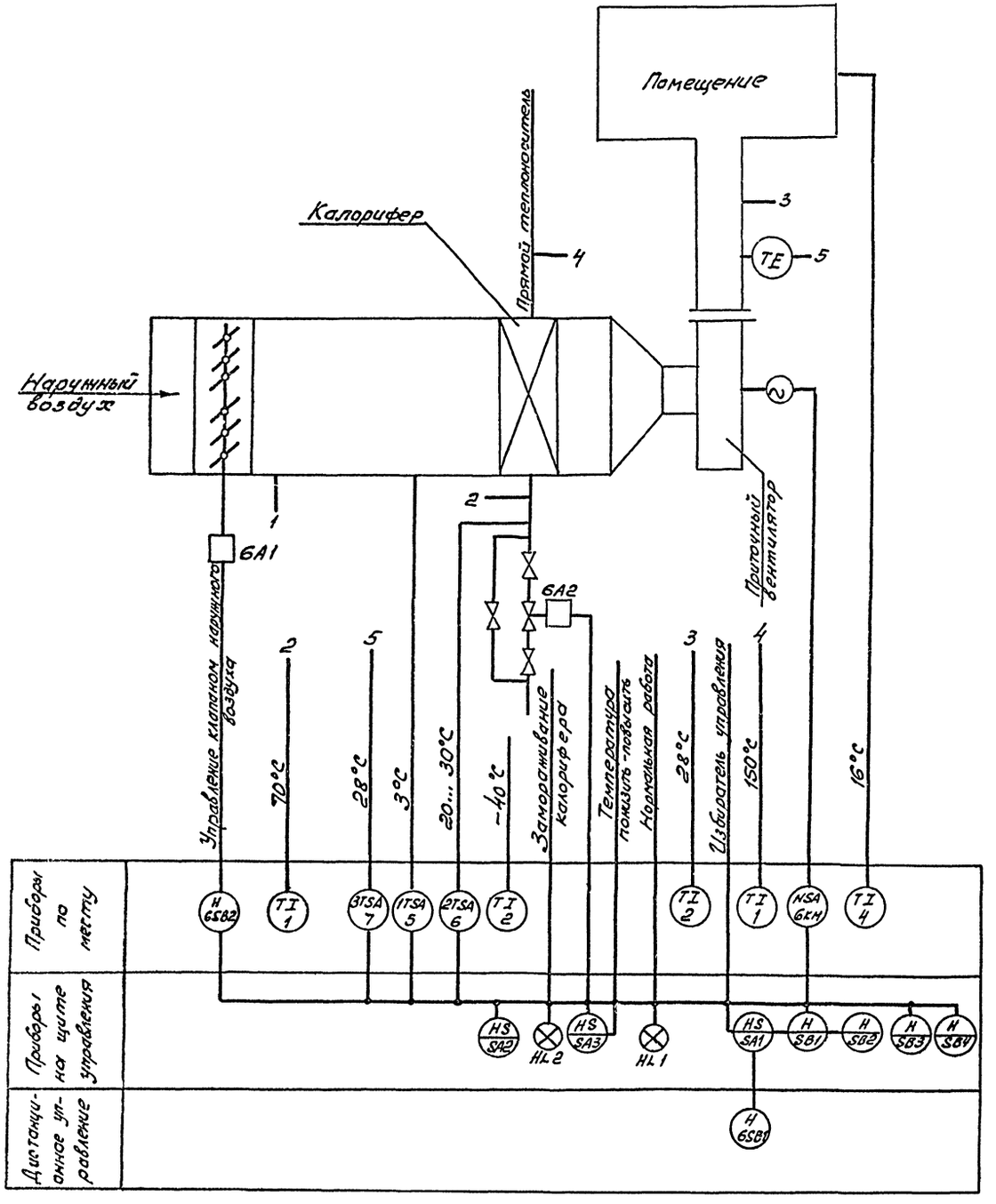
Рабочие чертежи основного комплекта марки АОВ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Бетехтин В.Ф.

Инв.№				Привязан
ГИП	Бетехтин			503-1-84.13.91 АОВ
Рук.Пр	Сидорова			Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Зав.отд	Смирнов			Здание гаража
Вед.инж	Сусло В			Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 19
Н.контр	Чернова			Общие данные
				ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал 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.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 АОВ
Зав.сек.	Смирнов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Вед.инж.	Суслов		Здание гаража
			Приточная система П1. Схема функциональная.

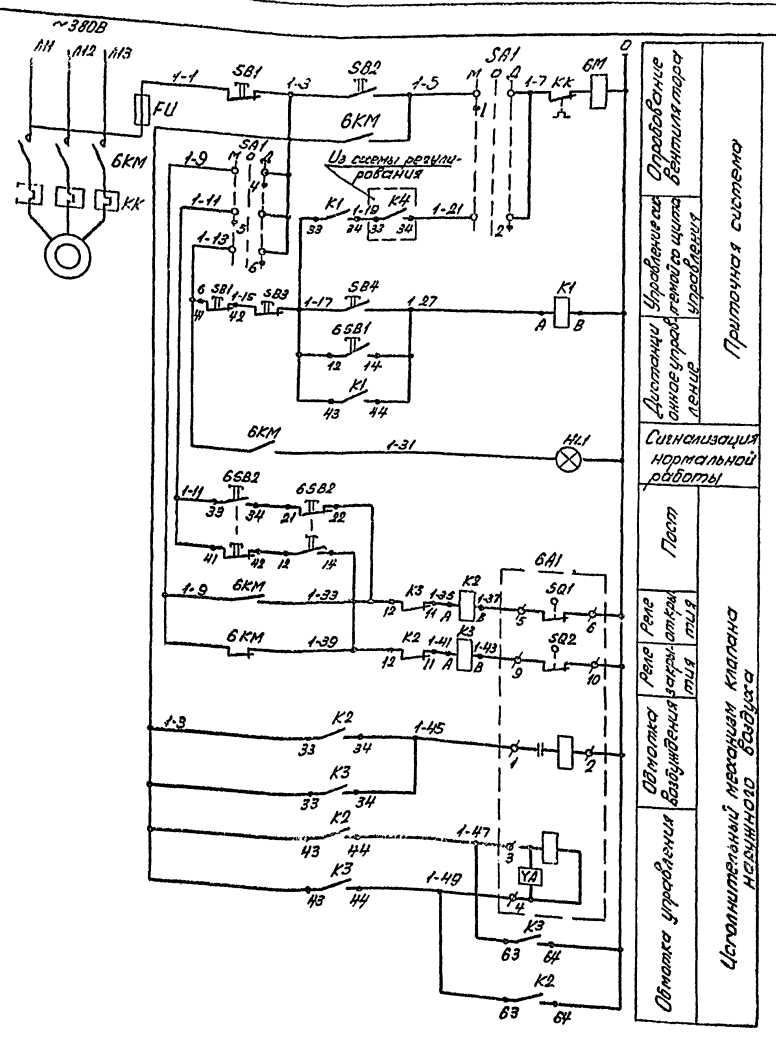
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Копировал

Формат



Диаграммы работы контактов

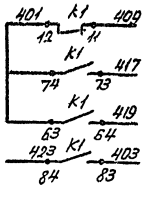
Переключатель SA1

УП 5312-С86							
№ секции	№ контакта	-45°		0°		+45°	
		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

М90			
Конечные выключатели	№ контактов	Положение клапана	
		Открыт	Закрыт
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,	Пост 1/2" ПКЕ 212-2У3; N1-4, 4 1р+1з,		
6SB2	„Пуск"; N2-4, 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 АСЛ1У2, зеленый, ТУ16-536.681-76	1	
К1	Реле РЭ-37-62У3, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.457-80	1	
К2, К3	Реле РЭ-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

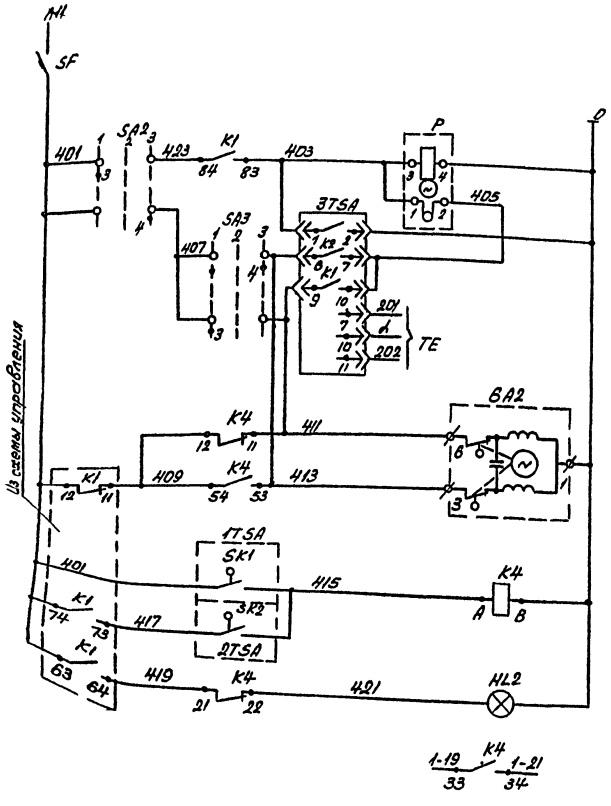
Инв. №

ГИП	Петрачкова		503-1-84.13.91 АОВ
Зав.сек.	Стиранова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Ведущ.	Суслов		Здание гаража
			Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
			Приточная система П1. Схема электрическая управления
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянов

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

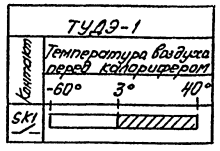
Альбом 3



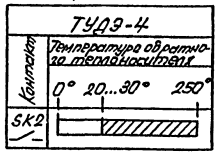
Прерыватель импульсный	
Блок управления	Регулятор температуры
К термосистеме регулятора	
Открытие	Электроразбонка на теплоносителе
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Защита калорифера от замораживания
Регулятор температуры обратного теплоносителя	
Аварийная сигнализация	
В схему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

Диаграммы работы контактов

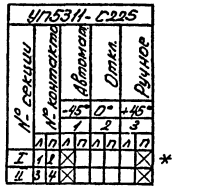
Регулятор температуры 1TSA



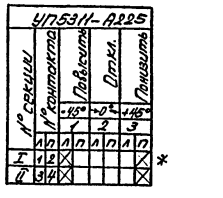
Регулятор температуры 2TSA



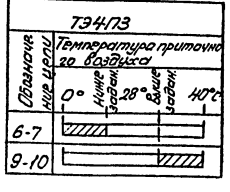
Переключатель SA3



Переключатель SA4



Регулятор температуры 3TSA



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
BA2	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 Т34П3 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 РЭ37-4У3, ~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

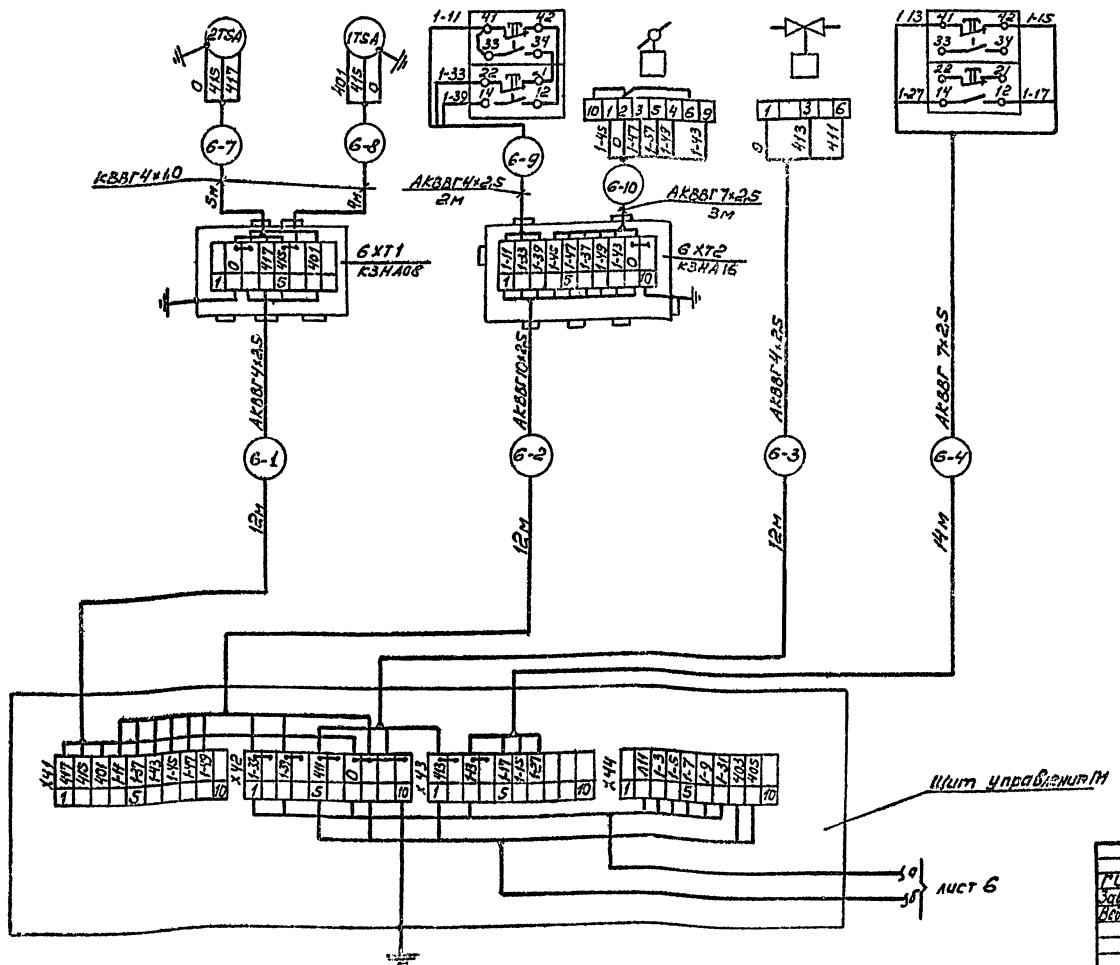
Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 АОВ
Зав.сек.	Смирнов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Вед.инж.	Гусев		Здание гаража
			Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
			Приточная система. Схема электрическая регулирования
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Себастьянова

Альбом 3

Агрегат или устройство	Устройство терморегулирующее		Пост	Электропривод 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)	6 SB2	6 A1	6 A2	6 SB1



Привязан

Инв. №

ГИП	Ветлугин		503-1-84.13.91 АОВ				
Зав.отд.	Смирнов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой				
Нач.отд.	Суслов		Здание гаража	Стадия	Лист	Листов	
				РП	5		
			Приточная система П1. Схема электрическая подключения (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал			

Копировал Формат А2

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

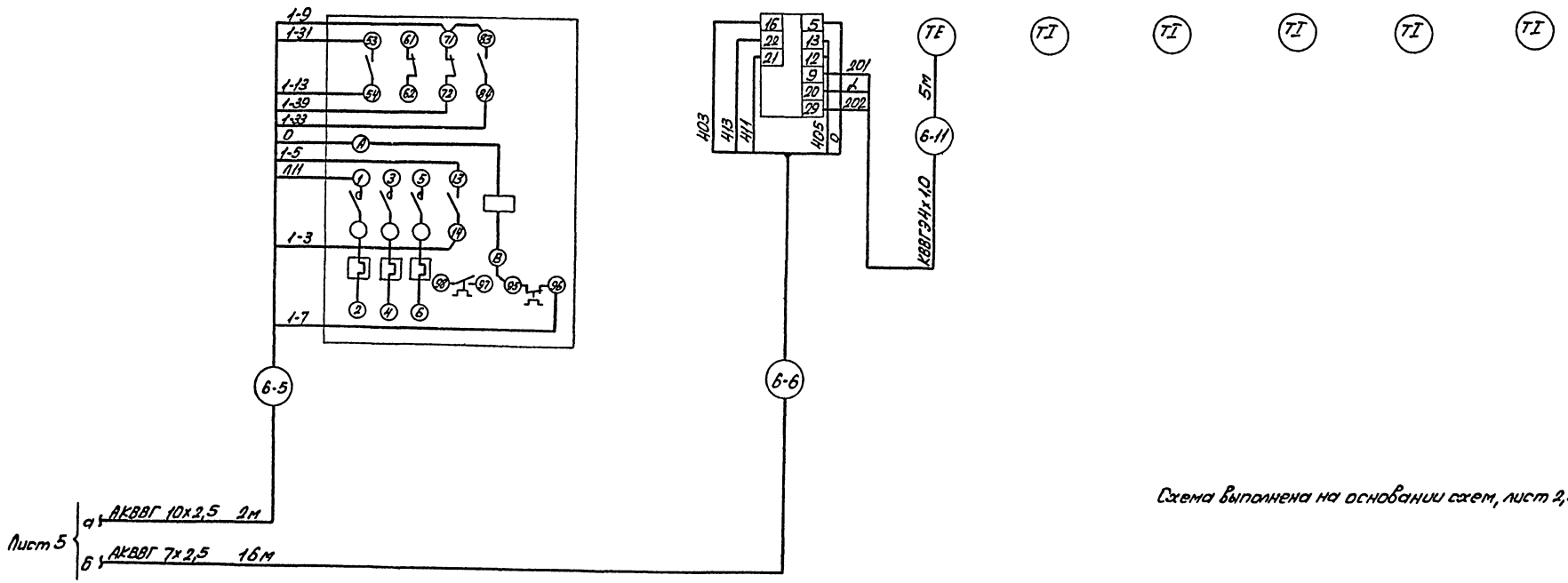


Схема выполнена на основании схем, лист 2,3,4.

Лист 5
а) АКВВГ 10х2,5 2м
б) АКВВГ 7х2,5 16м

Привязан:

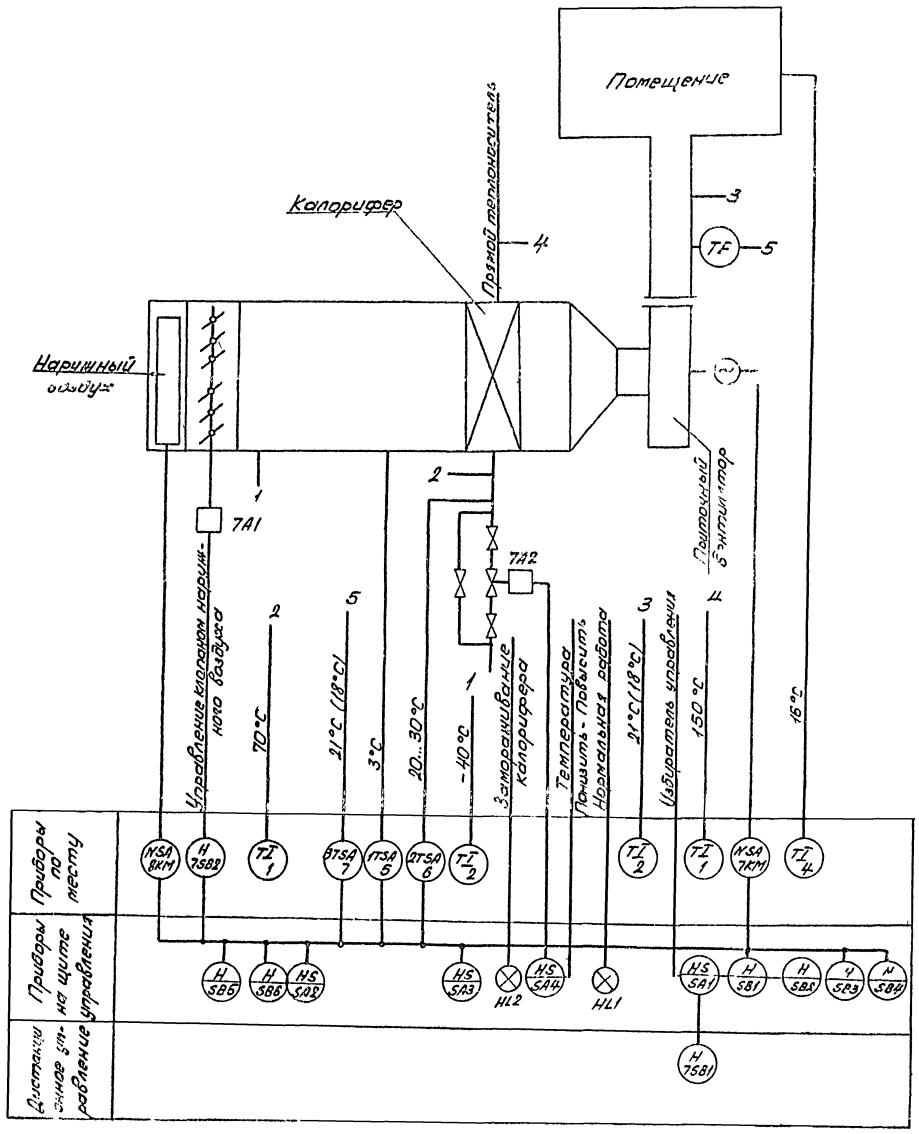
Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 .АОВ	
Зав.сек.	Стирнова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой	
Вед.инж.	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. №

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.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Зав.сек.	Стирнова		
Вед.инж.	Сколов		

503-1-84.13.91 АОВ

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

Здание гаража

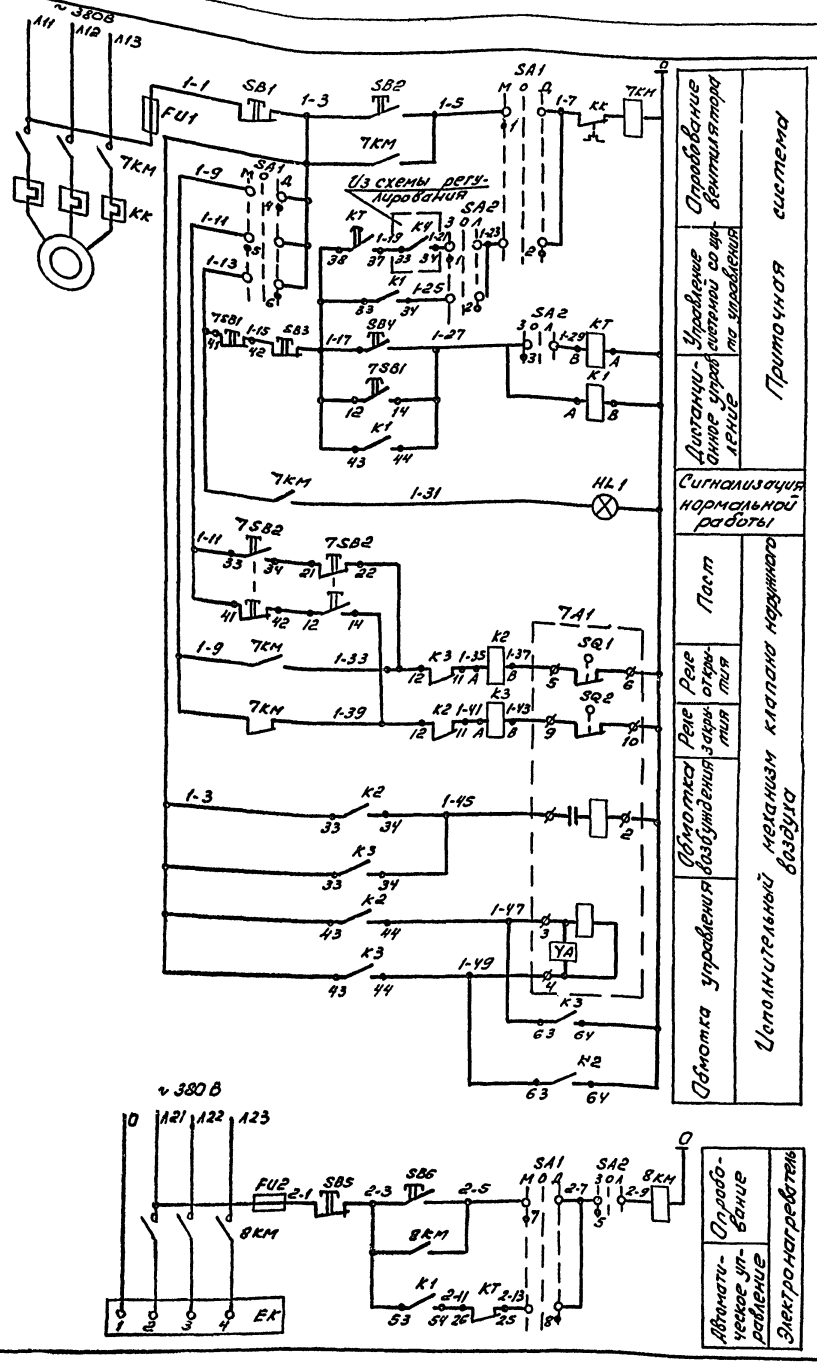
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Приточная система П2(П3) Схема функциональная

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

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



Диаграммы работы контактов

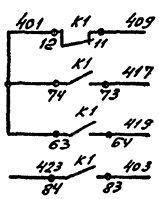
Переключатель SA1 (SA2)

УП5312-С86							
№ секции	№ контакта	Местная (зима)		Отмена		Дистанц. (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				X

Механизм исполнительный 7А1

М90		
Конечные выключатели	№ контактов	Положение клапана: открыт — закрыт
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 раз-
ЕК	Электронагреватель	1	деле ОВ
7КМ,	Пускатель магнитный		Учтено в раз-
8КМ		2	деле ЭМ
7SB1,	Пост 1/2", ПКЕ 212-2У3; N1-ц, 4, 1р+13,		
7SB2	„Пуск"; N2-ц, к, 1р+13, „Стоп" ТУ16-642.005-83	2	
	На щите управления		
FU1,	Предохранитель ППТ-10, с плавкой вста-		
FU2,	вкой ВТ Ф6, ТУ16-521.037-75	2	
HL1	Арматура светосигнальная АСЛН-12,		
	зеленый, ТУ16-535.681-76	1	
K1	Реле РЭ-37-62У3, ~220В, 50Гц		
	ТУ16-523.457-80	1	
K2, K3	Реле РЭ-37-42У3, ~220В, 50Гц,		
	ТУ16-523.457-80	2	
SA1, SA2	Переключатель УП5312-С86У3 ТУ16-524.476	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	
KT	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	Бегетхин	
Зав.сек.	Смирнов	
Вед.инж.	Сусьлов	

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

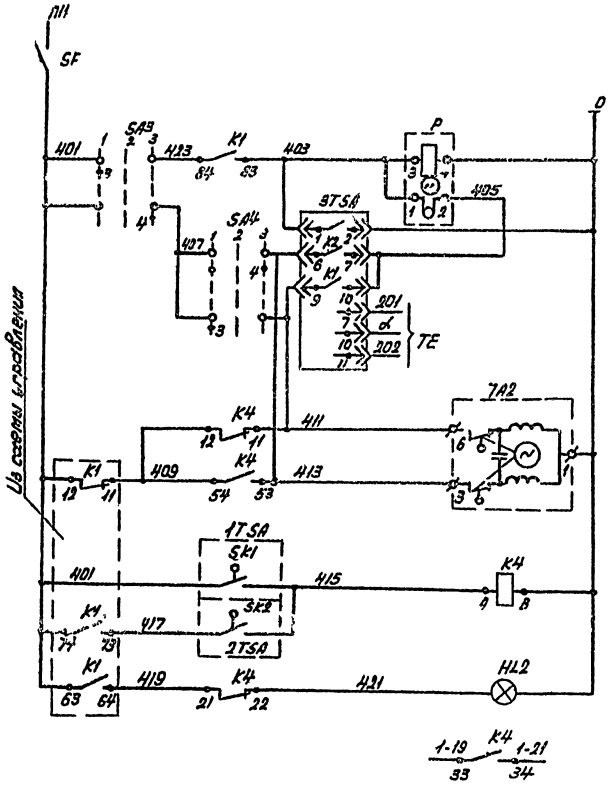
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А2

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

Альбом 3



Прерыватель импульсный		
Блок управления	Регулятор температуры	
Термостат регулятора		
Открытие	Электроподвижка 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

ТУД9-1

Контакты	Температура воздуха перед калорифером		
	60°	3°	40°
5K1			

Регулятор температуры 2TSA

ТУД9-4

Контакт	Температура обратного теплоносителя		
	0°	27...30°	250°
5K2			

Переключатель SA3

УП5311-С225

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

*

Переключатель SA4

УП5311 А225

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

*

Регулятор температуры 3TSA

ТЭ4П3

Обозначение цепи	Температура приточной воздушной (18°)				
	0	ниже задан.	21°	выше задан.	40°C
6-7					
9-10					

Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
7A2	Механизм исполнительный	1	Учтено в разделе 6
1TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое типа ТУД9 1, ТУ25-02.281074-78	1	
2TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое типа ТУД9-4 ТУ25-02.241074-78	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 т. на 2х3, крепление на панели, ТУ16-528.140-78	1	
HL2	Арматура светосигнальная АСПК12, красный, ТУ16-535.681-76	1	
K4	Реле П3 37 4242 ~220В 50Гц, ТУ16-523.457-80	1	
SA3	Переключатель УП5311 С225 УХЛ4 ТУ16-524.074-75	1	
SA4	Переключатель УП5311 А225 УХЛ4 ТУ16-524.074-75	1	
P	Прерыватель импульсный сигнальный, 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.	Окунева		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Ведущ.	Суслов		Здание гаража
			Приточная система П2(П3) Схема электрическая принципиальная

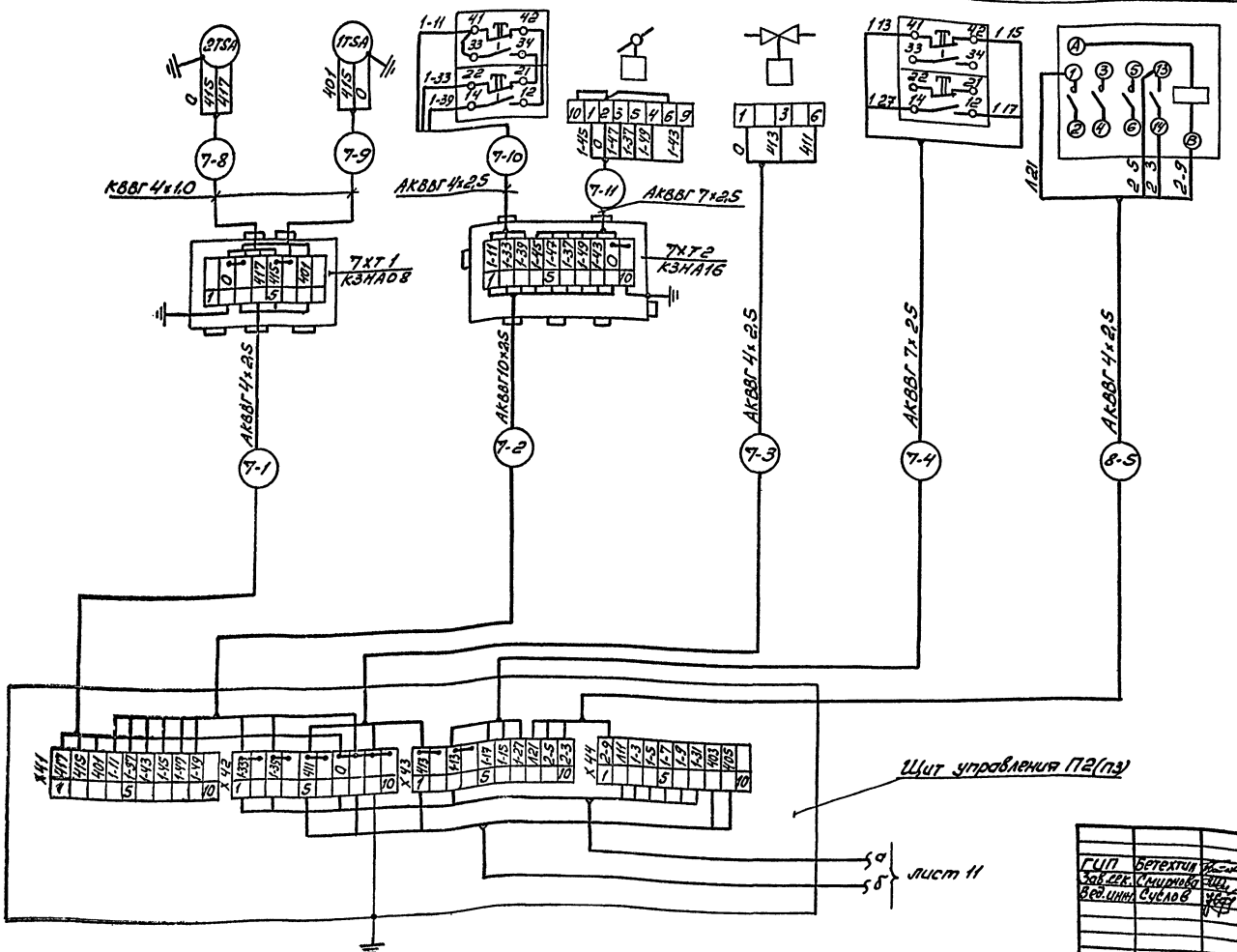
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Альбом 3

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 KM



Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		5ДЗ-1-84.13.91 АОВ
Зав.отд.	Смирнова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Вед.инж.	Суслов		Здание гаража
			Проточная система П2(пз) Схема электрическая подключений (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат А3

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 позиции	7КМ	3TSA(7)	2	1	1	2	4

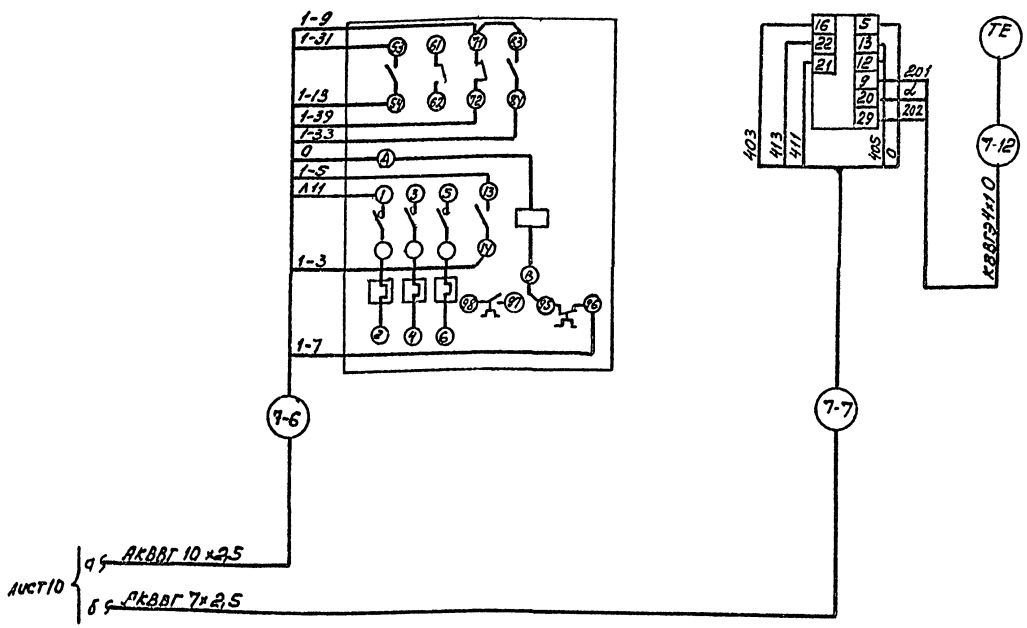


Таблица длин кабелей (м)

Система (№№ электродвиг.) \ № кабеля	-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	Бегехтин		503 1 84.13.91 АОВ
Зав.сек.	Смирнов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Ведущий	Суслов		Здание гаража
			Приточная система П2(П3) Схема электрическая подключений (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

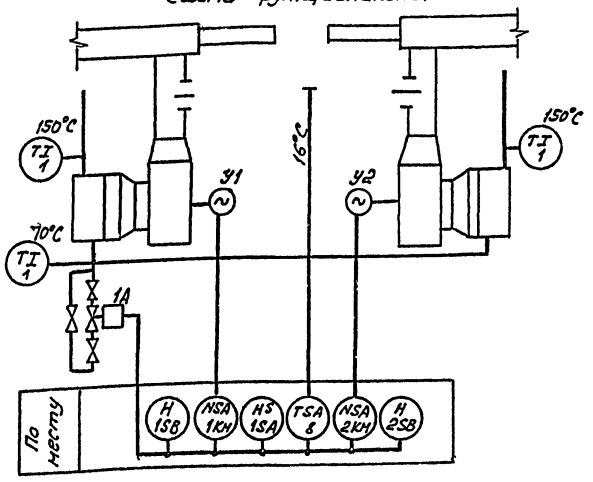
Копировал

Формат А2

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

Альбом 3

Схема функциональная



Диаграммы работы контактов

Переключатель 1SA

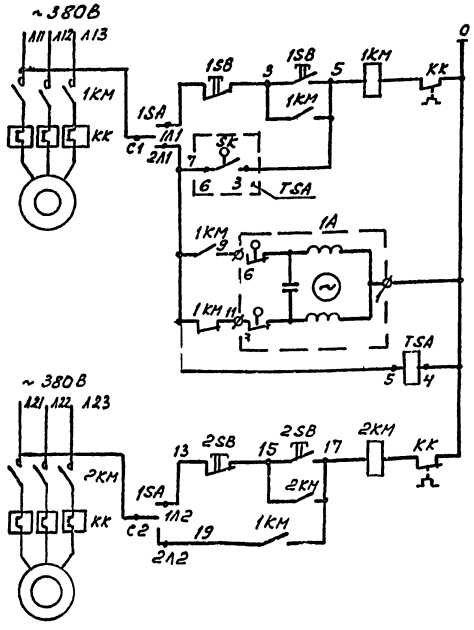
Соединение контактов	Положение контактов	Рукоятки II	0	I
С1-1Л1		–	–	+
С1-2Л1		+	–	–
С2-1Л2		–	–	+
С2-2Л2		+	–	–

Датчик реле TSA

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1КМ	Пускатель магнитный		Учтено в разделе
2КМ		2	ЭМ
1А	Механизм исполнительный	1	Учтено в разделе ОВ
1SA	Переключатель пакетный ПП2 16/Н2У3,		
	исполнение IV, 1РБ4, ТУ16-642.051-86	1	
1SB,	Пост 1/2, ПКЕ 712-2У3, ТУ16-642 006-83		
2SB		2	
TSA	Датчик-реле температуры биметаллический		
	ТБ-ЭЗК-01, ТУ25.02.522-75	1	

Схема электрическая управления



Опробование	Управление	Вентилятор
Автоматическое	Управление	Вентилятор
Открыть	Управление	Исполнительный механизм
Закрыть	Управление	Исполнительный механизм
Питание датчика реле температуры		
Опробование	Управление	Вентилятор
Автоматическое	Управление	Вентилятор

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

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Бережнин		503-1-84.13.91 АОВ
Зав.сек.	Смирнов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Ведущий	Суслов		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
			Воздушно тепловые завесы У1, У2, У3, У4. Схема функциональная и схема электрическая управления — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Формат А2

Альбом 3

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный		Пост		Переключатель	Исполнительный механизм	Термометр технический			Датчик-реле
Наименование параметра, места установки	По месту					Трубопроводов 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)

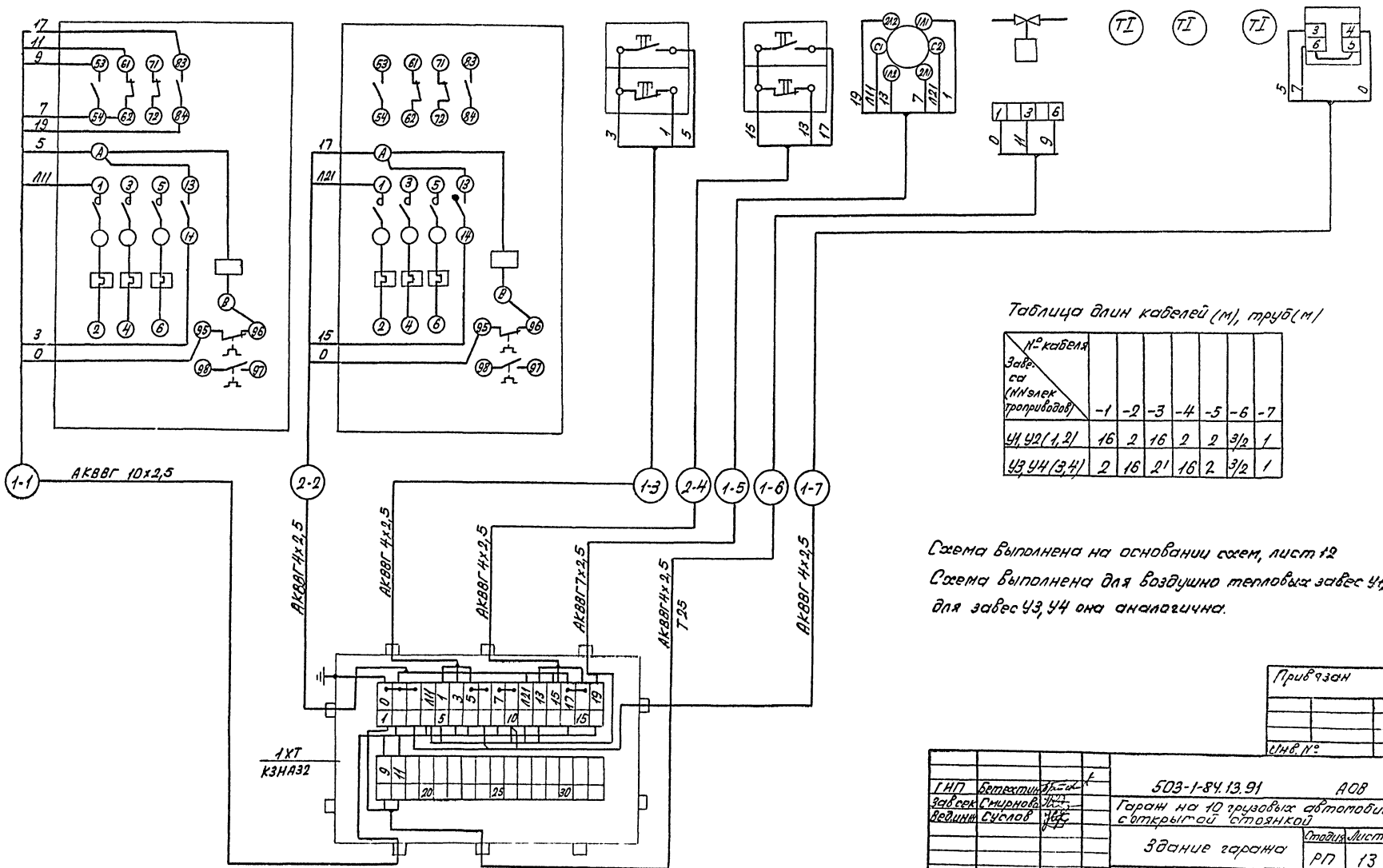


Таблица длин кабелей (м), труб (м)

№ 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	Лист	Листов
РП	13	

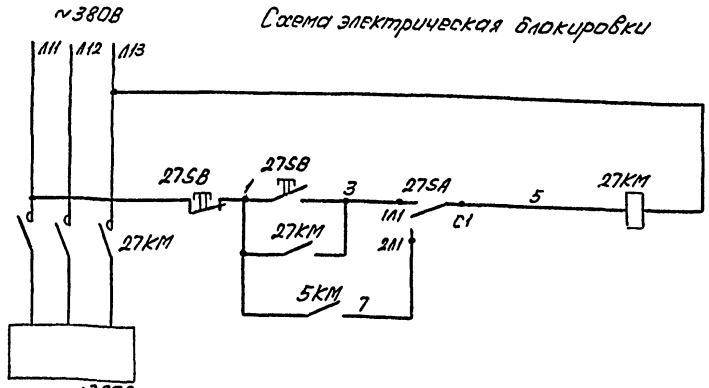
Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3, У4). Схема электрическая подключений

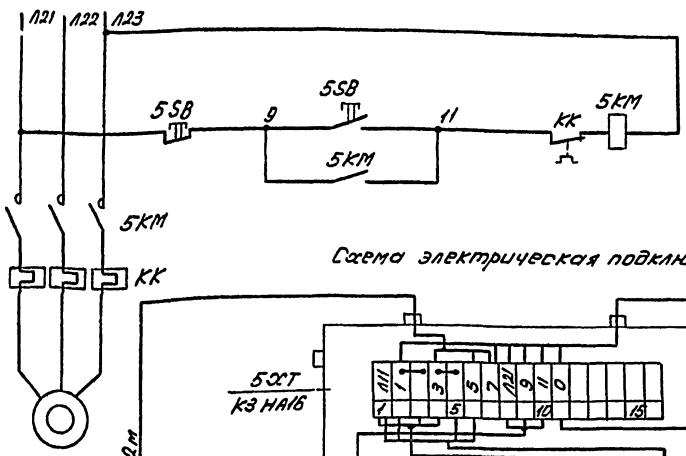
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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

Альбом 3

Схема электрическая блокировки





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

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

Схема электрическая подключений

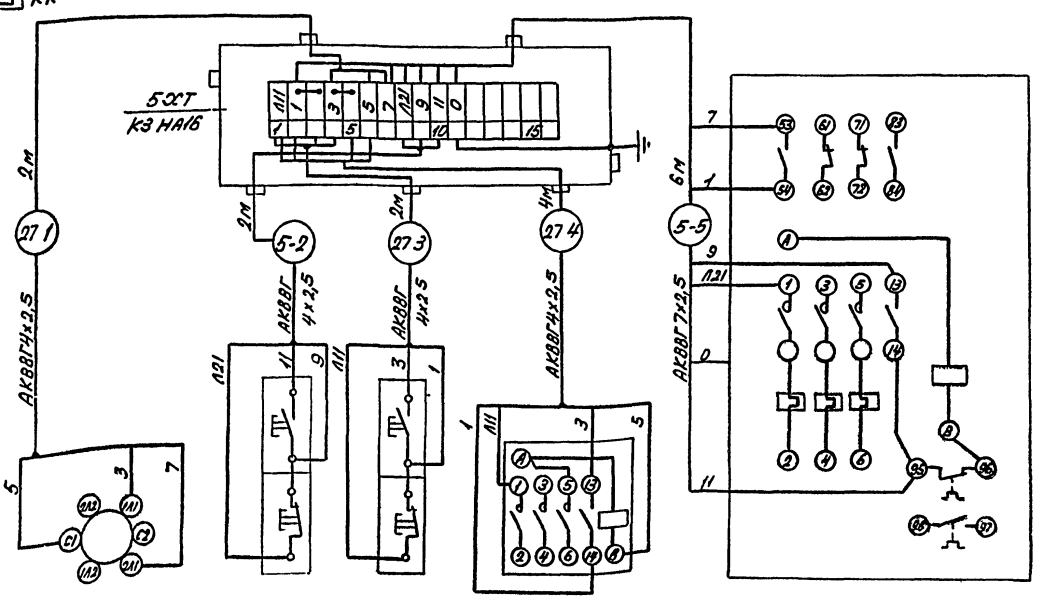


Диаграмма работы контактов переключателя 27SA

Соединение контактов	Положение рукоятки: П Сблокирован.	О Откл.	Т Опробование	
С1-1Л1	—	—	+	
С1-2Л1	+	—	—	
С2-1Л2	—	—	+	*
С2-2Л2	+	—	—	*

* Контакты не используются.

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

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	Лист	Листов
РП	14	

Блокировка вентсистемы В4 со станком. Схема электрическая подключений

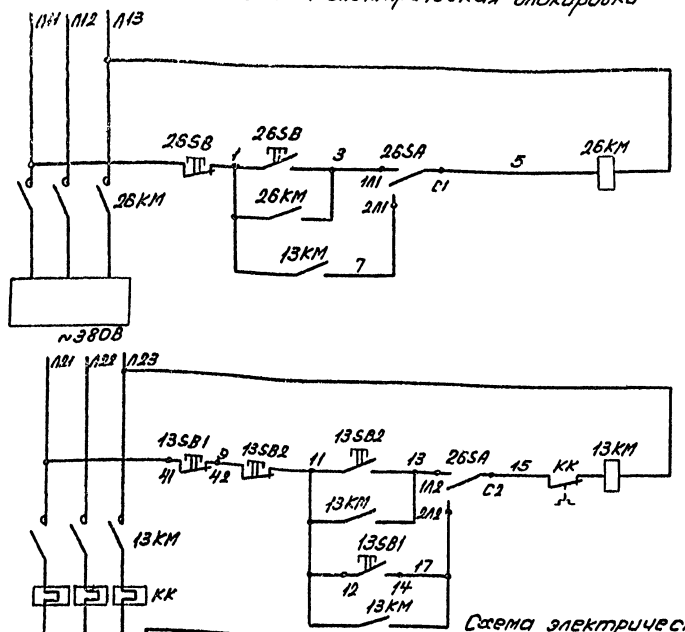
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

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

Альбом 3

Схема электрическая блокировки



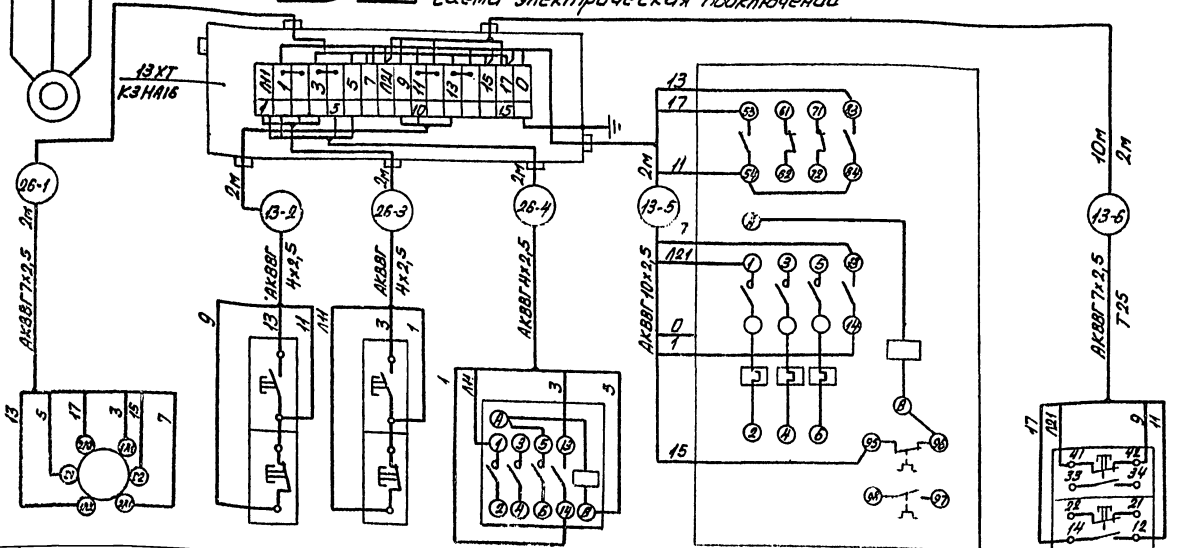
Питание		
Опробование	Управление	
Сблокированное		
Зарядное устройство		
Питание		
Опробование	Управление вентсистемой В3	
Сблокированное		

Диаграмма работы контактов переключателя 26SA

Соединение контактов	Положение рукоятки: Контактов	II Сброс розбл.	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, IP54, ТУ16-642.051-86	1	
26SB,	Пост 1/2", ПКЕ712-2У3, ТУ16-642.006-83		
13SB2		2	
13SB1	Пост 1/2" ПКЕ912-2У3; М1-ц.ч. 1р+1з. „Пуск";		
	М2-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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Зав.сек.	Стиранова		
Ведущ.	Суетов		

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

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

Альбом 3

Схема отключения вентиляции.

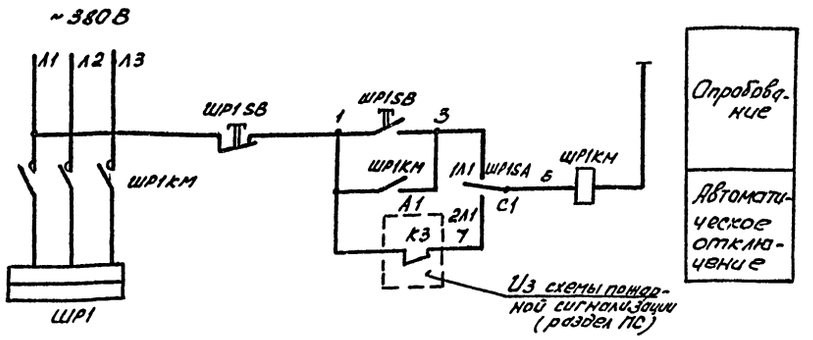


Диаграмма работы контактов переключателя ШР1SA

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

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/н2У3,		
	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

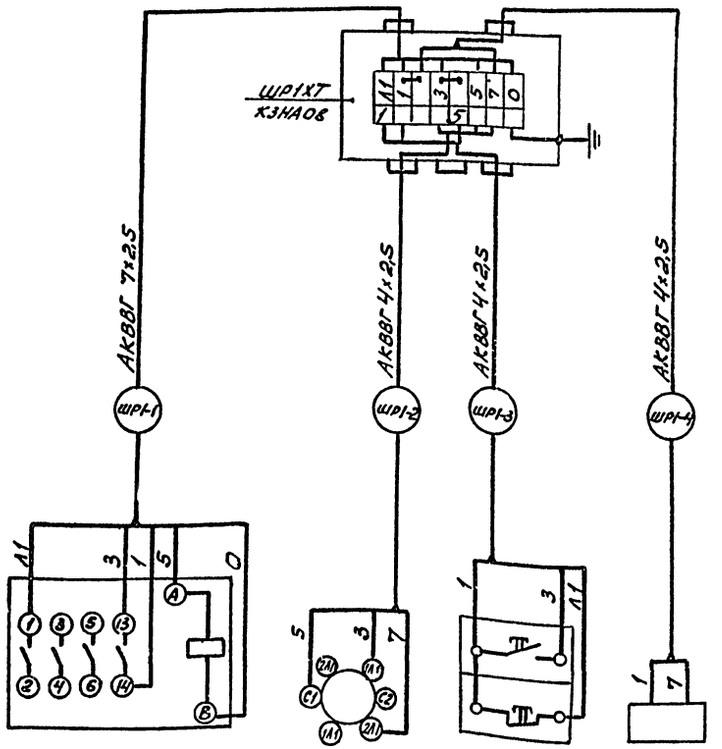


Таблица длин кабелей (м)

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

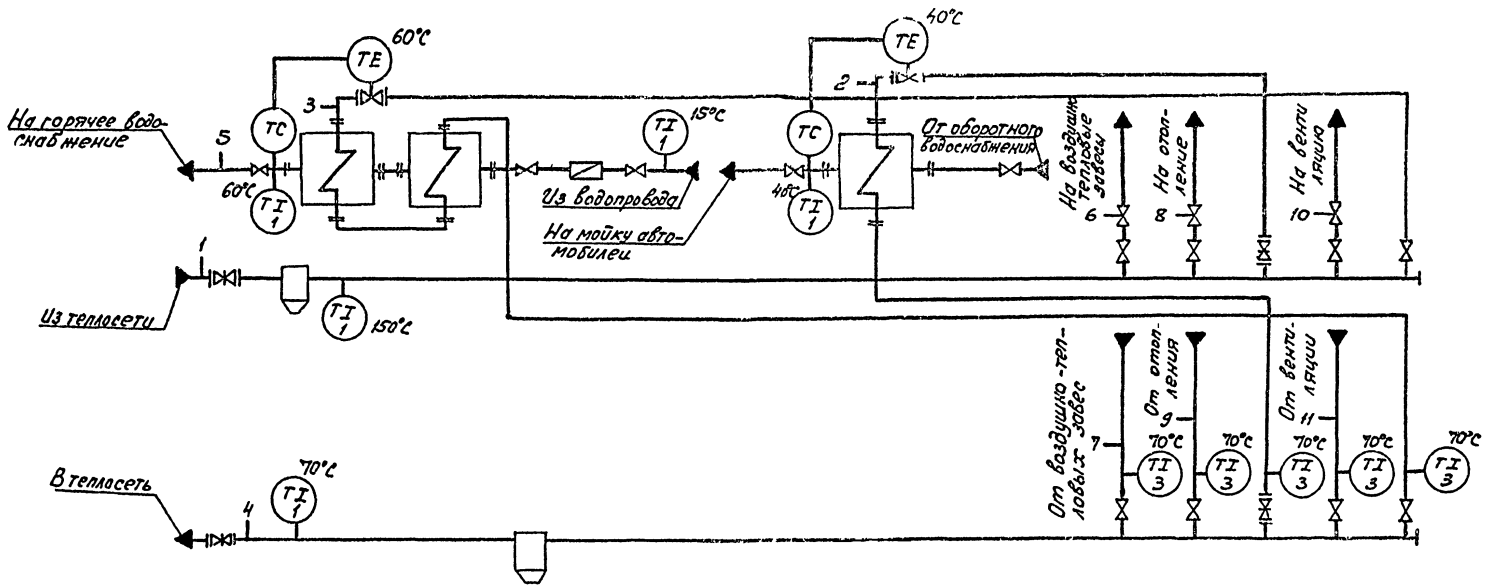
Инв. №

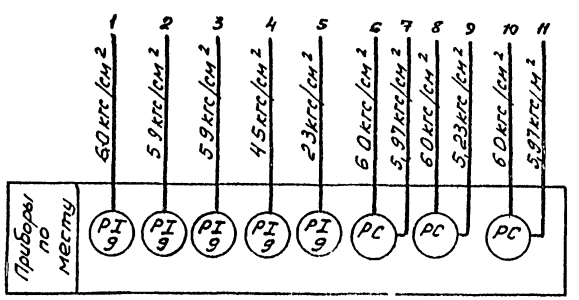
ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 АОВ
Зав.сек.	Смирнов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Вед.инж.	Суслов		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
			Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема электрическая подключений — ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал Формат А2

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

Альбом 3





Согласовано

Зам. гл. инж.	Вып. Ст.	Ведущ.

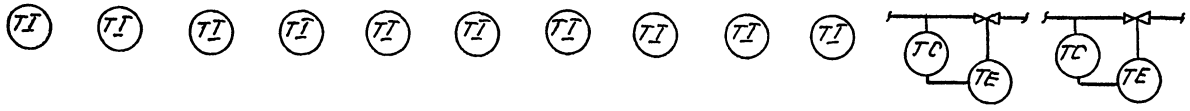
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

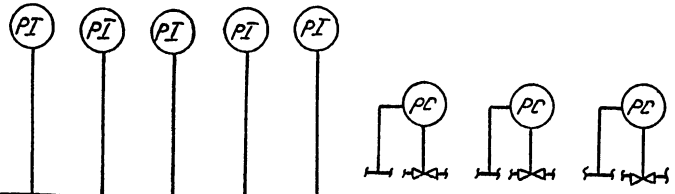
Привязан

Инв. №

ГИП	Бергстин		503-1-84.13.91 АОВ
Зав.сек.	Смирнова		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Вед.инж.	Сусло В		Здание гаража
			Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
			Тепловой пункт. Схема функциональная.
			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

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	ТКМ-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

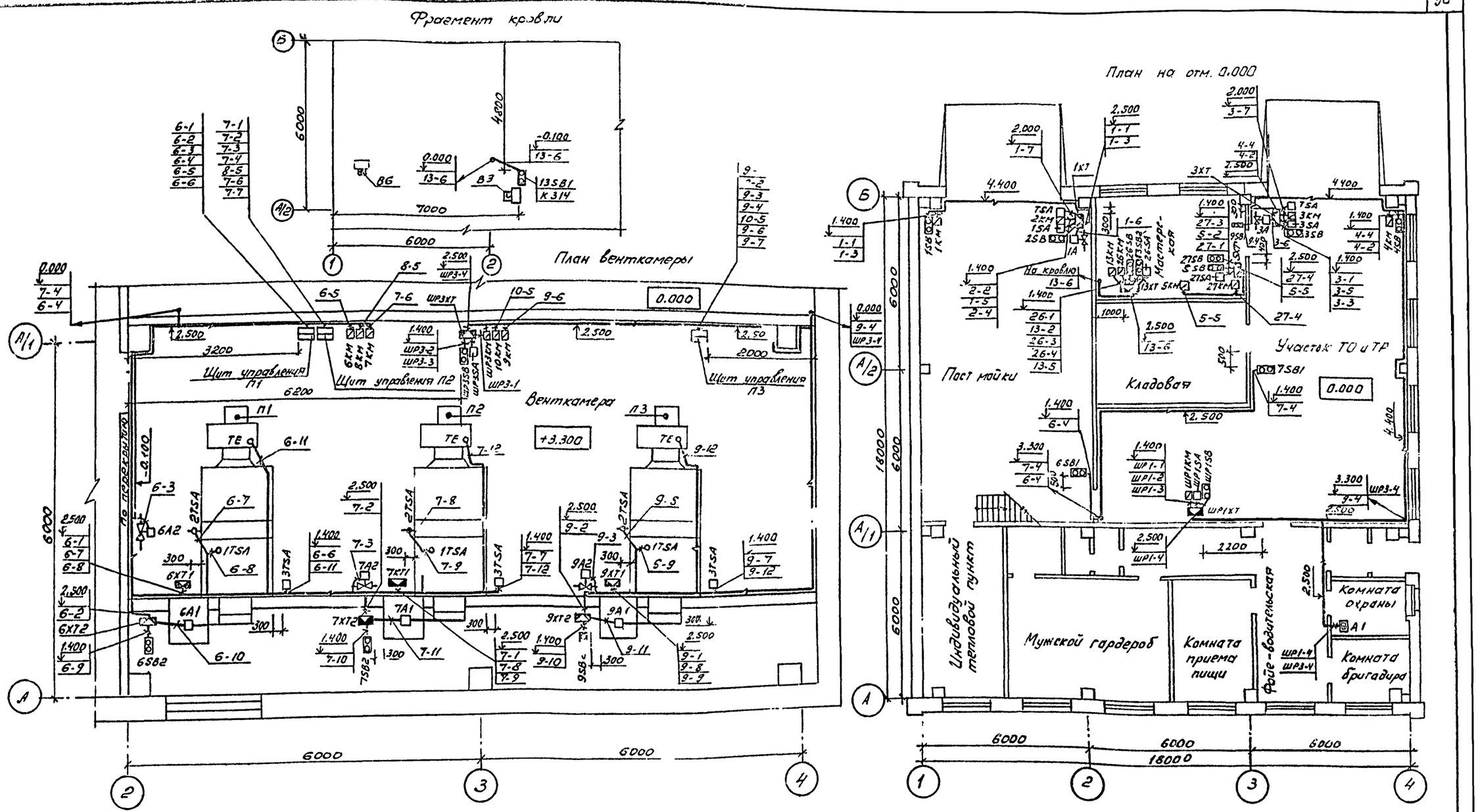
Инв. №

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

Альбом 3

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	Бушко	
Зав. сектором	Ерохов	

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.	Сусловв		Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

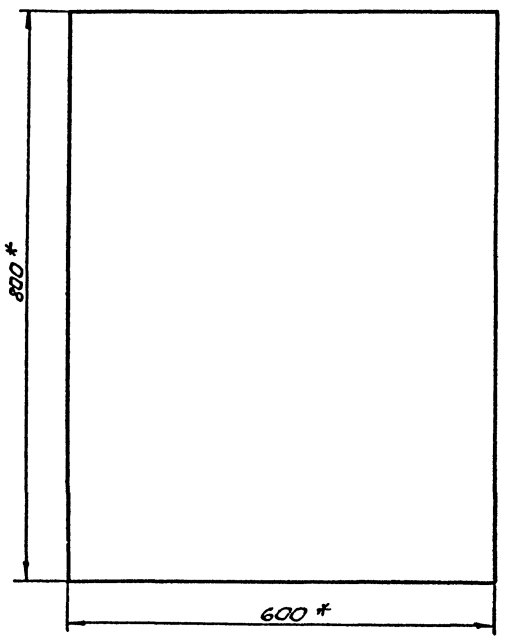
План венткамеры. План расположения на отм. 0.000. Фрагмент кровли

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	
K1	Реле РЭ-37-62У3, ~220В, 50Гц, ТУ16-523.457-80	1	
K2, K3,	Реле РЭ-37-42У3 ~220В, 50Гц		
K4	ТУ16-523.457-80	3	
FU	Предохранитель ППТ-10, сплавкой вставкой 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, исполнение5, толкатель		
	красный, ТУ16-526.407-79	2	
SB2, SB4	Кнопка КЕ011У3, исполнение4, толкатель		
	черный, ТУ16-526.407-79	2	
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 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
Ведущий	Суслов		Здание гаража
			Эскизный чертеж щита управления ПП.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

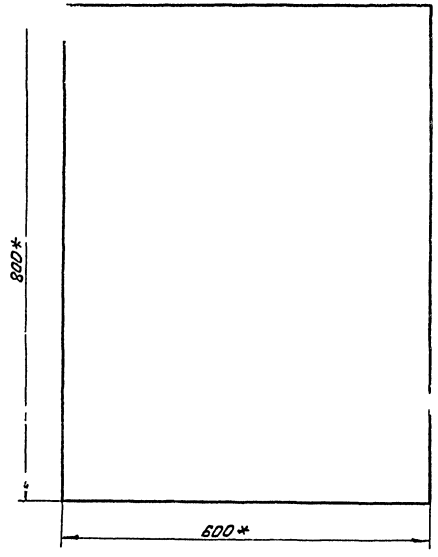
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копировал

Формат

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

Альбом 3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF	Выключатель АК63-1М, переменного тока,		
	2х3, крепление на панели, ТУ16-520.140-78	1	
K1	Реле РЭ-37-62У3 ~220В, 50Гц, ТУ16-523.457-80	1	
K2, K3	Реле РЭ-37-42У3 ~ 220В, 50Гц,		
K4	ТУ16-523.457-80	3	
KT	Реле времени ВС-33-1 УХЛ4, 6мин, ~ 220В,		
	50Гц, ТУ16-647.014-84	1	
FU1,	Предохранитель ПП7-10, с плавкой вставкой ВТ6Ф6, ТУ16-521.037-75		
FU2		2	
P	Прерыватель импульсный СНП-01УМ-220В,		
	50Гц, ТУ50-58-82	1	
SA1, SA2	Переключатель УП5312-С86У3, ТУ16-524.074-76	2	
SA3	Переключатель УП5311-С225У3, ТУ16-524.074-76	1	
SA4	Переключатель УП5311-А225У3, ТУ16-524.074-76	1	
SB1, SB3,	Кнопка КЕ011У3, исполнение 5, толкатель		
SB5	красный, ТУ16-526.407-79	3	
SB2, SB4,	Кнопка КЕ011У3 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 АОВ8... АОВ11.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-84.13.91 АОВ.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 П2(П3) — 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

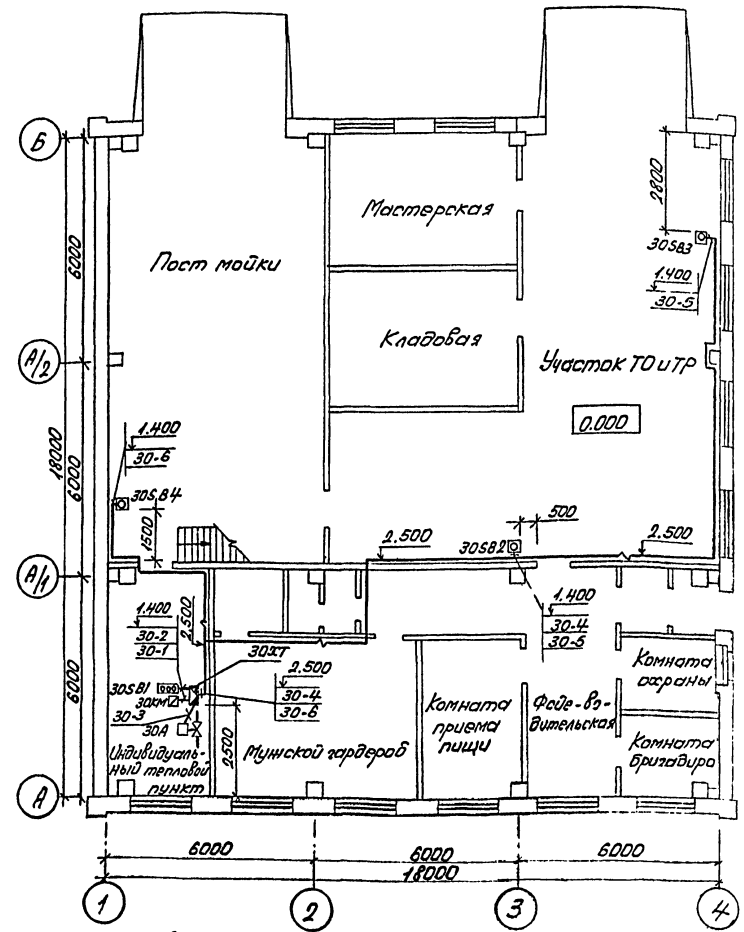
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ8-89-77	Проходы трубных и электрических проводок систем автоматизации и связи через стены и перекрытия промышленных зданий и сооружений	
	Прилагаемые документы	
503 АВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5

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

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.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук.бр.	Сидоров	
Зав.сек.	Смирнов	
Ведущ.	Суслов	
Н.контр.	Смирнова	

503-1-84.13.91 АВК

Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой

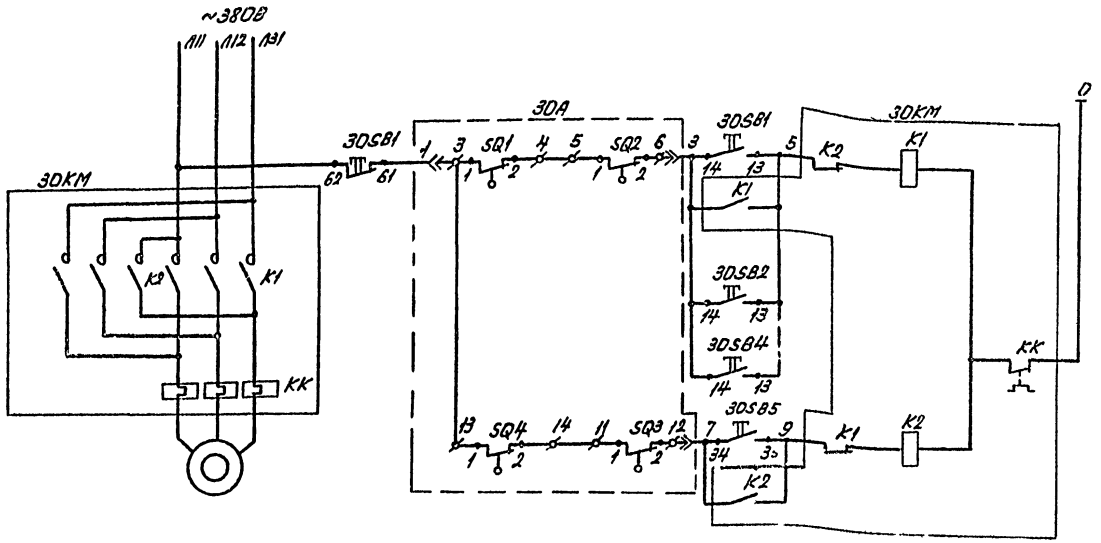
Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные. План расположения на отм. 0.000

ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Альбом 3



Питание		
Местное	Открытие	Управление электроразадвижки
Дистанционное		
Местное	Закрытие	

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
30А	Электроразадвижка	1	Чертеж бразделеВК
30КМ	Пускатель магнитный	1	Чертеж бразделеЗМ
30SB1	Пост ПКЕ222-3У3, 1/2"; N1-4, 4, 13+1р „Откр"		
	N2-4, 4, 13+1р „Закр"; N3-4, К 13+1р „Стоп"		
	ТУ16-642.006-83.	1	
30SB2...	Пост ПКЕ222-1У3, 1/2"; 13+1р „Пуск"		
30SB4	ТУ16-642.006-83	3	

* Контакты не используются

Диаграмма работы контактов конечных выключателей электропривода 30А

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	Бочкотин		503-1-84.13.01 АВК
Зав.сект.	Окунодов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Ведущий	Суслов		Здание гарана — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
			Электроразадвижка. 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		Трубопр
Обозначение	30 КМ	30SB1	30Я

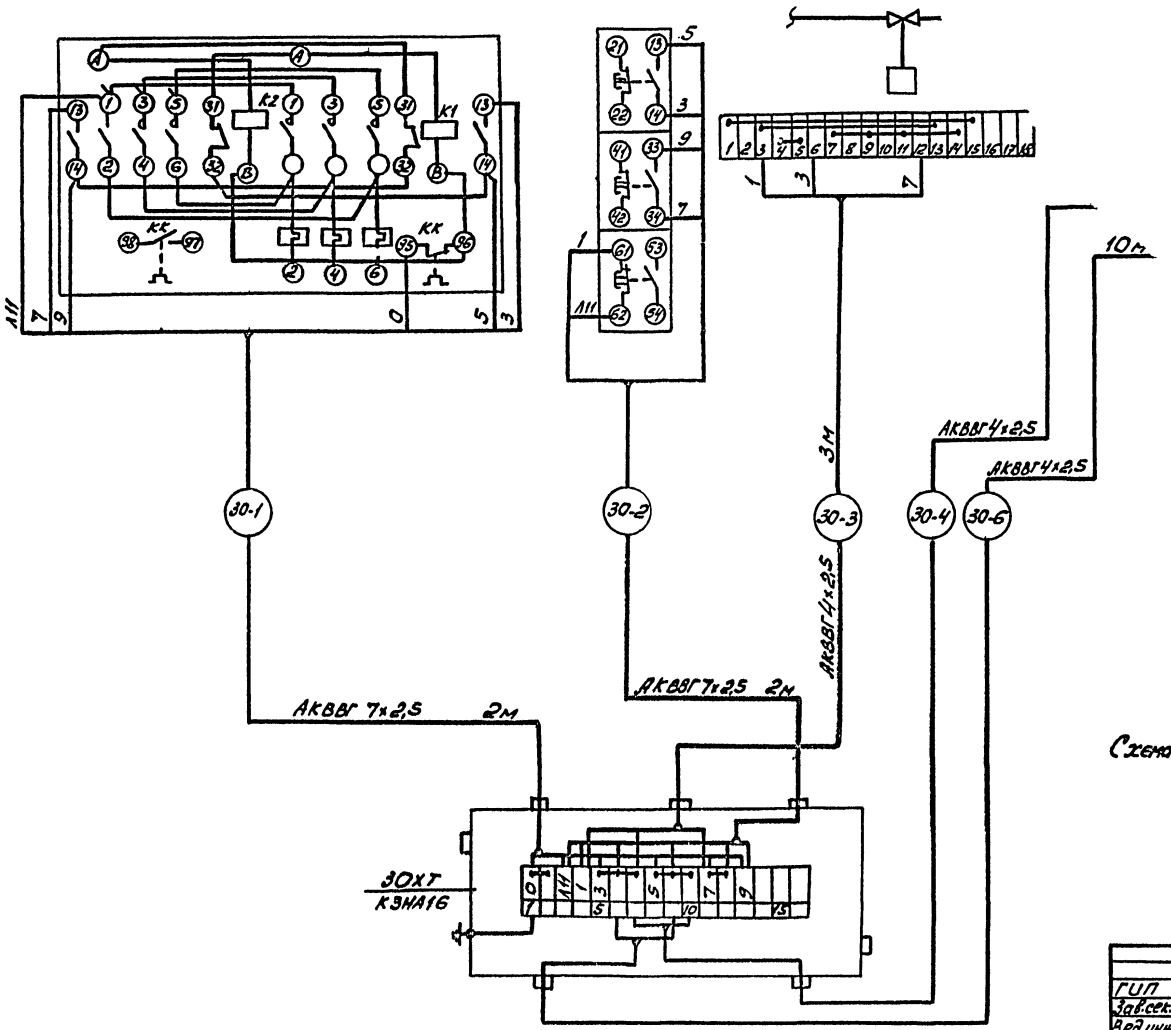


Схема выполнена на основании схемы управления, лист 2.

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Бетрутин		503-1-84.13.91 . АВК
Зав.сек.	Смирнов		Гараж на 10 грузовых автомобилей с открытой стоянкой
Вед.инж.	Суслов		Здание гаража
			Электрозадвижка Схема электрическая подключений

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ГИПРОАВТОТРАНС

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

О Т П Е Ч А Т А Н О

в СИБТИНИТИ ГЗТ

630076, г.Новосибирск ул.Жд. вокзала 33/

Выдано печать "6" II 1992 г.

Заказ 64 Тираж 50

Цена руб. коп.