ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-1-98.13.91

ГАРАЖ НА 5 АВТОМОБИЛЕЙ И 5 ТРАКТОРОВ

СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ

(ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ЗОНЕ РСФСР)

АЛЬБОМ 3

ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ
АВК	АВТОМАТИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
ПС	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

СТП 1669/03

gost.e-ecolog.ru

ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-1-98.13.91
ГАРАЖ НА 5 АВТОМОБИЛЕЙ И 5 ТРАКТОРОВ

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
	АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ
	АВК	АВТОМАТИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
	ПС	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 4	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 5	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 6	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 7	С	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН НОВОСИБИРСКИМ АРЕНДНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ „ГИПРОАВТОТРАНС"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРЕДПРИЯТИЯ Я.И. ВИЛЬБЕРГЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.Ф. БЕТЕХТИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
НОВОСИБИРСКИМ ОБЛИСПОЛКОМОМ
ПРОТОКОЛ ОТ 21.11.91 N 17

Альбом 3

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Силовое электрооборудование	
1	Общие данные	3
2	Принципиальная схема питающей сети. РП1, РП2, шкаф АВР	4
3	Принципиальная схема распределительной сети ШР1, ШР2 (начало)	5
4	Принципиальная схема распределительной сети ШР2 (окончание), ШР3	6
5	Принципиальная схема распределительной сети	7
6	Шкаф АВР схема электрическая принципиальная	8
7	План расположения электрооборудования и проклавки электрических сетей на отм. 0.000, 3.000 и на кровле	9
	Электрическое освещение	
1	Общие данные	12
2	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000	13
3	План расположения электрических сетей на отм. 3.300. Принципиальная схема питающей сети	14
	Автоматизация отопления и вентиляции	
1	Общие данные	16
2	Приточная система П1 (П2, П3) Схема автоматизации	17
3	Приточная система П1 (П2, П3) Схема электрическая управления	18
4	Приточная система П1 (П2, П3) Схема электрическая регулирования	19
5	Приточная система П1 (П2, П3). Схема соединений внешних проводок	20
6	Приточная система П1 (П2, П3) Схема соединений внешних проводок	21
7	Воздушно-тепловые завесы У1, УГ (У3...У6). Схема автоматизации и схема электрическая управления	22
8	Воздушно-тепловые завесы У1, УГ (У3...У6) Схема соединений внешних проводок	23
9	Блокировка вентсистемы В5 со станком. Схема соединений внешних проводок	24
10	Схема электрическая блокировки вентсистемы В3(В3) Схема соединений внешних проводок	25
11	Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации	26
12	Индивидуальный тепловой пункт. Схема соединений	27
13	Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема соединений внешних проводок	28
14	План расположения оборудования и проводок на отм. 0.000 и кровле	29
15	План расположения оборудования и проводок в венткамерах	30
16	Эскизный чертеж щита управления П1 (П2, П3)	31
	Автоматизация внутреннего водопровода и канализации	
1	Общие данные. План расположения оборудования и проводок на отм. 0.000	32
2	Насос ГНОМ. Схема электрическая управления	33
3	Насос ГНОМ. Схема соединений внешних проводок	34
4	Электрозадвижка. Схема электрическая управления	35
5	Электрозадвижка. Схема соединений внешних проводок	36
	СВ936 и сигнализация	
1	Общие данные	37
2	План сетей телефонизации и радиофикации	38
	Пожарная сигнализация	
1	Общие данные	39
2	План сети пожарной сигнализации	(40)

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехин		503-1-98.13.91
Рук. гр.	Сидорова		Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов
Зав. сект.	Смирнова		
Н. контр.	Смирнова		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
			Содержание альбома — Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал — Формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема питающей сети РП1, РП2, шкаф АВР	
3	Принципиальная схема распределительной сети ШР1, ШР2 (начало)	
4	Принципиальная схема распределительной сети ШР2 (окончание), ШР3	
5	Принципиальная схема распределительной сети ШР4, ШР5	
6	Шкаф АВР. Схема электрическая принципиальная	
7	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000, 3.000 и на кровле	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-56 Вып. 0,1 1984г.	Установка распределительных щитов ЩО70-1, ЩО70-2, ЩО70М и распределительных шкафов серии ШРС1, СПМ75, СП77 и ШР11	
5.407-84 Вып. 0,1,2 1984г.	Установка комплектов из двух и трех магнитных пускателей серии ПМЛ	
5.407-63, Вып. 0,1 1985г.	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	
5.407-11 1980г.	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-116	Установка в одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ	
ВСН 381-85	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
	Прилагаемые документы	
503-1-98.13.91-ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
503-1-98.13.91/ЭМН.ВБ	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ	Альбом 6
503-1-98.13.91/ЭМН.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления конструкций и деталей в МЭЗ	Альбом 3
503-1-98.13.91-ЭМ1	Шкаф АВР. Чертеж общего вида	Альбом 3

Основные показатели

Напряжение питающей сети	~380/220В
Категория электроприемников	III, I (эл. задвижка на трубопроводе пожаротушения, пульт ППС)
Установленная мощность, кВт	172,05
Источник электроснабжения	
Учет электроэнергии	
cos φ	0,84 - до компенсации 0,96 - после компенсации
Годовое число часов использования	Для силового электрооборудов. - 1650 Для электроосвещения - 810
Способ прокладки сети	Провод АПВ в полиэтиленовых трубах; кабель АВВГ - открыто по стенам, лоткам, провод ПВ2 в гибких вводах
Силовые шкафы	Серии ШР11
Пусковые аппараты	Магнитные пускатели серии ПМЛ, пусковая аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием
Зануление электрооборудования	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. При последовательном питании токоприемников (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.
Защита кабельной сети от механических повреждений	Стальной трубой на высоту 2м от пола
Молниезащита	Согласно инструкции РД 34.21.122.87 по молниезащите зданий и сооружений в данном проекте молниезащита не требуется

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 (Бетехтин)

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

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Рук. бр.	Суворова		
Зав. сек.	Смирнова		
Инженер	Баянова		
Н. контр.	Смирнова		

503-1-98.13.91 ЭМ

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Альбом 3

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А - уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Pном или Pрасч кВт	I расч или Iном пуск А	Наименован. тип; обозначение чертежа принципиальной схемы
РП1 ШР11-73703-22У3		Р18-353 250		РП1-КМ1 ПМЛ-61000ЧВ —	1	РП1-Н1	▱	▱	▱			РП1	65,47	85	Ввод 380/220В ▱
		ПН2-100 100 80			1	ШР1-Н1	АВВГ	3×16+1×10	5	—	—	ШР1	30,99	43	Шкаф силовой распределительный ШР11-73701-22У3
		ПН2-100 100 80			1	ШР2-Н1	АВВГ	3×6+1×4	6	—	—	ШР2	23,73	27,7	Шкаф силовой распределительный ШР11-73701-22У3
		ПН2-100 100 31,5			1	ШР3-Н1	АВВГ	3×6+1×4	46	—	—	ШР3	10,75	14,3	Шкаф силовой распределительный ШР11-73701-22У3
		НПН2-60 63 6			1	АВР-Н2	АВВГ	4×2,5	5						
Шкаф АВР 1 секция		КМ1 ПМЛ-110004В —										АВР	0,68	3,0	Ввод N2 380/220 от РП1
					1	41-Н1	АВВГ	4×2,5	35	—	—	41	0,5	2,28	Пульт пожарной сигнализации
				23-КМ1 ПМЛ-161102В РТЛ-100504	1	23-Н1	АВВГ	4×2,5	10	—	—	23	0,18	0,66 / 2,3	Эл. задвижка
					2	23-Н2	АПВ	4(1×2)	2	23-П2,25	2				
		КМ2 ПМЛ-110004В —			1	АВР-Н1	АВВГ	4×2,5	5	—	—		0,68	3,0	Ввод N1 от РП2
					1	41-Н1	АВВГ	4×2,5	35	—	—	41	0,5	2,28	Пульт пожарной сигнализации
Шкаф АВР 2 секция				23-КМ1 ПМЛ-161102В РТЛ-100504	1	23-Н1	АВВГ	4×2,5	10	—	—	23	0,18	0,66 / 2,3	Эл. задвижка
					2	23-Н2	АПВ	4(1×2)	2	23-П2,25	2				

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение: тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А - уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Pном или Pрасч кВт	I расч или Iном пуск А	Наименован. тип; обозначение чертежа принципиальной схемы
РП2 ШР11-73707-22У3		Р18-373 400			1	РП2-Н1	▱	▱	▱			РП2	117,4	175	Ввод 380/220В от ▱
		ПН2-100 100 100			1	ШР5-Н1	АВВГ	3×35+1×16	25	—	—	ШР5	50,4	80	Шкаф силовой распределительный ШР11-73509-22У3
		ПН2-100 100 31,5			1	ЩО1-Н1	АВВГ	3×6+1×4	18	—	—	ЩО1	6,2	15,5	Щиток осветительный ПР8501-006-22У3
					1	ЩО2-Н1	АВВГ	3×6+1×4	25	—	—	ЩО2	4,62	6,7	Щиток осветительный ПР8501-002-22У3
		ПН2-100 100 31,5			1	АВР-Н1	АВВГ	4×2,5	5	—	—	АВР	0,68	3,0	Шкаф АВР II-секция
		ПН2-250 250 250													Резерв
		ПН2-250 250 160			1	ШР4-Н1	АВВГ	3×2,5+1×16	6			ШР4	46,5	73	Шкаф силовой распределительный ШР11-73510-22У3

▱ Заполняется при привязке проекта

Потребность кабелей и проводов „длина в м"

Начало

Число и сечение жил, напряжение	Марка АВВГ	Марка АПВ	
1×2 - 380	–	16	
4×2,5 - 0,66	95	–	
3×4+1×2,5 - 0,66	25	–	
3×6+1×4 - 0,66	95	–	

Окончание

Число и сечение жил, напряжение	Марка АВВГ		
3×16+1×10 - 0,66	5		
3×25+1×16 - 0,66	6		
3×35+1×16 - 0,66	25		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ПВД 25 (П2)	25	4

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук. бр.	Сидорова	
Зав. сек.	Смирнова	
Инжен.	Баянова	

503-1-98.13.91 ЭМ

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Принципиальная схема питающей сети. РП1, РП2. Шкаф АВР.

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал [подпись]

Формат А2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом 3

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	Рном, кВт	Iном Iпуск, А	наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР1 ШР11-73701-22У3 (начало)	Р18-353 250			1	ШР1-Н1	*	*	*						Ввод от РП1
	НПН2-60 63 63	1-КМ1 ПМЛ-2210028 РТЛ-102104	1	1	1-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	38	—	—	ШР1	30,99	43	
			2	2	1-Н2	АВВГ	3×4+1×2,5	6	—	—				
		1-ХТ1 У-995		-										
			2	2	1-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	1	7,5	15,1 113,3	Воздушно-тепловая завеса, У1 4А132S4
	НПН2-60 63 63	2-КМ1 ПМЛ-2210028 РТЛ-102104	1	2	2-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	32	—	—				
			2	2	2-Н2	АВВГ	3×4+1×2,5	6	—	—				
		2-ХТ1 У-995		-										
			2	2	2-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	2	7,5	15,1 113,3	Воздушно-тепловая завеса, У2 4А132S4
	НПН2-60 63 63	3-КМ1 ПМЛ-2210028 РТЛ-102104	1	3	3-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	32	—	—				
			2	3	3-Н2	АВВГ	3×4+1×2,5	6	—	—				
		3-ХТ1 У-995		-										
			2	3	3-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	3	7,5	15,1 113,3	Воздушно-тепловая завеса, У3 4А132S4
	НПН2-60 63 63	4-КМ1 ПМЛ-2210028 РТЛ-102104	1	4	4-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	26	—	—				
			2	4	4-Н2	АВВГ	3×4+1×2,5	6	—	—				
		4-ХТ1 У-995		-										
			2	4	4-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	4	7,5	15,1 113,3	Воздушно-тепловая завеса, У4 4А132S4
	НПН2-60 63 63	18-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100604	1	18	18-Н1	АВВГ	4×2,5	25	—	—				
			2	18	18-Н2	АВВГ	4×2,5	10	18-П2.25	10				
		18-ХТ1 У-995		-										
			2	ПВ2	ПВ2		4(1×1)	2	—	—	18	0,37	1,26 5,04	Вытяжной вентилятор, В3 4А71А6
		16-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100504	1	16	16-Н1	АВВГ	4×2,5	31	—	—				
			2	16	16-Н2	АВВГ	4×2,5	9	16-П2.25	9				
		16-ХТ1 У-995		-										
			2	16	16-Н3	ПВ2	4(1×1)	2	—	—	16	0,25	0,85 3,4	Вытяжной вентилятор В1 В63А4
		17-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100604	1	17	17-Н1	АВВГ	4×2,5	1	—	—				
			2	17	17-Н2	АВВГ	4×2,5	10	17-П2.25	10				
		17-ХТ1 У-995		-										
			2	17	17-Н3	ПВ2	4(1×1)	2	—	—	17	0,37	1,26 5,67	Вытяжной вентилятор В2 АИР71А6У2

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	Рном, кВт	Iном Iпуск, А	наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР2 ШР11-73504-22У3 (начало)	Р18-373 400			1	ШР2-Н1	*	*	*						Ввод от РП1
	НПН2-60 63 63	5-КМ1 ПМЛ-2210028 РТЛ-102104	1	5	5-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	12	—	—	ШР2	23,73	27,7	
			2	5	5-Н2	АВВГ	3×4+1×2,5	6	—	—				
		5-ХТ1 У-995		-										
			2	5	5-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	5	7,5	15,1 113,3	Воздушно-тепловая завеса, У5 4А132S4
	НПН2-60 63 63	6-КМ1 ПМЛ-2210028 РТЛ-102104	1	6	6-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	18	—	—				
			2	6	6-Н2	АВВГ	3×4+1×2,5	6	—	—				
		6-ХТ1 У-995		-										
			2	6	6-Н3	ПВ2	4(1×2)	2	—	—	6	7,5	15,1 113,3	Воздушно-тепловая завеса У6 4А132S4
	НПН2-60 63 6	20-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100504	1	20	20-Н1	АВВГ	4×2,5	6	—	—				
			2	20	20-Н2	АВВГ	4×2,5	8	20-П2.25	8				
		20-ХТ1 У-995		-										
			2	20	20-Н3	ПВ2	4(1×1)	2	—	—	20	0,25	0,85 3,83	Вытяжной вентилятор В6 АИР63А4У2
		21-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100504	1	21	21-Н1	АВВГ	4×2,5	17	—	—				
			2	21	21-Н2	АВВГ	4×2,5	9	21-П2.25	9				
		21-ХТ1 У-995		-										
			2	21	21-Н3	ПВ2	4(1×1)	2	—	—	21	0,18	0,55 2,31	Вытяжной вентилятор В7 4АА56В4
	НПН2-60 63 6	19-КМ1 ПМЛ-1220028 РТЛ-100804	1	19	19-Н1	АВВГ	4×2,5	10	—	—				
			2	19	19-Н2	АВВГ	4×2,5	9	19-П2.25	9				
		19-ХТ1 У-995		-										
			2	19	19-Н3	ПВ2	4(1×1)	2	—	—	19	1,1	2,76 13,8	Вытяжной вентилятор В8 4А80А4

Потребность кабелей и проводов. длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка АВВГ	Марка ПВ2	
1×1-380	—	48	
1×2-380	—	48	
4×2,5-0,66	145	—	
3×4+1×2,5-0,66	194	—	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ПВД25(П2)	25	55

* Учтено на листе 2

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Бетехтин		
Рук. бр.	Сидорова		
Зав. сект.	Смирнова		
Инж.	Баянова		

503-1-98.13.91 ЭМ

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража | Стадия: РП | Лист: 3 | Листов:

Принципиальная схема распределительной сети. ШР1, ШР2 (начало)

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал дг- Формат А2

Альбом 3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввод); обозначение тип, I ном. А; расцепитель и 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	Рном кВт	I ном I пуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР2 (окончание)	НПН2-60 63 6		14-КМ1 ПМЛ-122002В ПКЛ-2204 РТЛ-100804	1	14-Н1	АВВГ	4×2,5	19	—	—				
				2	14-Н2	АПВ	4(1×2)	4	14-П2,25	4				
			14-ХТ1 У-995	-										
				2	14-Н3	ПВ2	4(1×1)	2	—	—	14	1,1	2,76 / 13,8	Приточная система П3 4А80А4
			15-КМ1 ПМЛ-111002В	1	16-Н1	АВВГ	4×2,5	1	—	—				
				2	16-Н2	АВВГ	4×2,5	5	—	—	15	1,6	2,43	Утепленная заслонка к П3
	НПН2-60 63 10		7-КМ1 ПМЛ-122002В РТЛ-100804	1	7-Н1	АВВГ	4×2,5	24	—	—				
				2	7-Н2	АПВ	4(1×2)	3	7-П2,25	3				
			7-ХТ1 У-995	-										
				2	7-Н3	ПВ2	4(1×1)	2	—	—	7	1,5	3,3 / 21,45	Пылеулавливающий агрегат вентилятора В3 4А80А2
	НПН2-60 63 63			1	31-Н1	АВВГ	4×2,5	25	—	—				
				2	31-Н2	АВВГ	4×2,5	3	—	—	31	3,0	15,1 / 113,3	Вентиляционный агрегат Ц4-70; N2,5
	НПН2-60 63 63													Резерв
	Р18-353 250			1	ШР3-Н1	*	*	*			ШР3	10,75	14,3	Ввод от РП1
ШР3 ШР11-73701-22У3 (начало)	НПН2-60 63 20		10-КМ1 ПМЛ-122002В ПКЛ-2204 РТЛ-101404	1	10-Н1	АВВГ	4×2,5	3	—	—				
				2	10-Н2	АПВ	4(1×2)	4	10-П2,25	4				
			10-ХТ1 У-995	-										
				2	10-Н3	ПВ2	4(1×1)	2	—	—	10	4,0	8,6 / 51,6	Приточная система П2 4А100L4
			11-КМ1 ПМЛ-111002В	1	11-Н1	АВВГ	4×2,5	2	—	—				
				2	11-Н2	АВВГ	4×2,5	18	—	—	11	1,6	2,43	Утепленная заслонка к П2
	НПН2-60 63 6		9-КМ1 ПМЛ-122002В РТЛ-100504	1	9-Н1	АВВГ	4×2,5	4	—	—				
				2	9-Н2	АПВ	4(1×2)	5	9-П2,25	5				
			9-ХТ1 У-995	-										
				2	9-Н3	ПВ2	4(1×1)	2	—	—	9	0,25	0,85 / 3,4	Вытяжной вентилятор В4 4А63А4
				-										
				2	9-К1	АКВВГ	4×2,5	36	—	—	9-SB1	—	—	Кнопка управлен. ПКЕ-212-2У3
	НПН2-60 63 63													Резерв

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: Обозначен. на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Рном кВт	I ном I пуск А	Наименовон. тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР3 (окончание)	НПН2-60 63 20		12-КМ1 ПМЛ-122002В ПКЛ-2204 РТЛ-101404	1	12-Н1	АВВГ	4×2,5	3	—	—				
				2	12-Н2	АПВ	4(1×2)	4	12-П2,25	4				
			12-ХТ1 У-995	-										
				2	12-Н3	ПВ2	4(1×1)	2	—	—	12	1,1	8,6 / 51,6	Приточная система П1 4А80А4
			13-КМ1 ПМЛ-111002В	1	13-Н1	АВВГ	4×2,5	2	—	—				
				2	13-Н2	АВВГ	4×2,5	15	—	—	13	1,6	2,43	Утепленная заслонка к П1
	НПН2-60 63 16		8-КМ1 ПМЛ-122002В РТЛ-101004	1	8-Н1	АВВГ	4×2,5	4	—	—				
				2	8-Н2	АПВ	4(1×2)	4	8-П2,25	4				
			8ХТ1 У-995	-										
				2	8-Н3	ПВ2	4(1×1)	2	—	—	8	2,2	5,65 / 28,25	Вытяжной вентилятор В9 4А100L6
				-										
				2	8-К1	АКВВГ	4×2,5	43	—	—	8-SB1	—	—	Кнопка управления ПКЕ-212-2У3

Потребность кабелей и проводов

Длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ	ПВ2	АКВВГ
1×1-380	—	—	48	—
1×2-380	—	96	—	—
4×2,5-0,66	179	—	—	79

* учтено на листе 2.

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ПВД 25 (П2)	25	24

Привязан

Инв. N

ГИП	Бетехтин	
Рук. бр.	Сидорова	
Зав. сек.	Смирнова	
Инженер	Баянова	

503-1-98.13.91- ЭМ

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная схема распределительная сети. ШР2 (окончание), ШР3

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

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

Копировал Севастьянова Формат А2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): Обозначение, тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: Обозначение, тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование, тип. Обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР4 ШР11-73510-22У3	Р18-373 400			1	ШР4-Н1									Ввод от РП2
				–							ШРУ	46,5	73	
	ПН2-100 100 40		40-КМ1 ПМЛ-22200 2В РТЛ-10160У ПКЛ-1104	1	40-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	12	—	—			14,4	Установка для шланговой мойки автомоб. М217
				2	40-Н2	КГ	*	*			40	7,5	86,4	
	ПН2-100 100 31,5		39-РШ1 РШ12-082225-54У3 25	1	39-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	6	—	—			3,5 / 24,5	Компрессор С-412
				2	39-Н2	КГ	3×2,5+1×1,5	2	—	—	39	1,7		
			22-КМ1 ПМЛ-122002В РТЛ-100704	1	22-Н1	АВВГ	4×2,5	10	—	—			2,5	Насос „ГНОМ" 10/10
				2	22-Н2	КГ	*	*			22	1,1	13,75	
	НПН2-60 6 16		34-РШ1 РШ12-081225-34У3 25	1	34-Н1	АВВГ	4×2,5	15	—	—				Квадратор-стилятор ДЭ-4-2
				–							34	3,0	13,6	
	ПН2-250 250 125		—	1	32-Н1	АВВГ	3×16+1×10	17	32-П2.50	3			35 / 272	Стенд универсальный контрольно-испытательный Э-240
				–							32	20		
	НПН2-60 63 16		33-КМ1 ПМЛ-122002В РТЛ-101004	1	33-Н1	АВВГ	4×2,5	15	—	—			4,2 / 29,4	Установка для ускоренной зарядки аккумуляторных батарей 3-41
				–							33	2,2		
	ПН2-100 100 80		—	1	38-Н1	АВВГ	3×6+1×4	9	—	—			28 / 196	Токарно-винторезный станок 16Д20
				–							38	11		
	ПН2-250 250 250													Резерв
	ПН2-100 100 100													Резерв.

Распределительное устройство: ШР5 ШР11-73509-22У3

Аппарат отходящей линии (ввода): Обозначение, тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: Обозначение, тип; Iном, А; Расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование, тип. Обозначение чертежа принципиальной схемы
Р18-373 400			1	ШР5-Н1									Ввод от РП2
			–							ШР5	59,4	80	
НПН2-60 63 16		36-КМ1 ПМЛ-122002В РТЛ-101004	1	36-Н1	АВВГ	4×2,5	7	—	—			5,7	Пресс гидравлический Р337
			2	36-Н2	АПВ	4(1×2)	3	36-П2,25	3	36	3,0	39,9	
НПН2-60 63 32		35-КМ1 ПМЛ-222002В РТЛ-101604	1	35-Н1	АВВГ	4×2,5	6	—	—			11,7	Станок точильно-шлифовальный ОМР86
			2	35-Н2	АПВ	4(1×2)	4	35-П2,25	4	35	4,6	81	
НПН2-60 63 16		Комплектно	1	37-Н1	АВВГ	4×2,5	10	—	—			4,3	Вертикально-сверлильный станок 2Г-125
			2	37-Н2	АПВ	4(1×2)	5	37-П2,25	5	37	2,2	30,1	
ПН2-100 100 31,5		30-КМ1 ПМЛ-5210028 РТЛ-206304				3×35+1×16	9	—	—			37* / 104*	Трансформатор сварочный ТДМ-401У2
						3(1×35)+1×16	4	30-П2.50	4	30	27**	76**	
ПН2-100 100 50		28-Я1 Я83Ш3-60 20				3×4+1×2,5	8	—	—			4,5+10,4+19,4×2=54,7 / 17,3 / 121	Кран-подвесной однобалочный 3,2т
						3×2,5+1×1,5	8	—	—	28			
ПН2-100 100 80		24-РШ1 РШ12-082225 25				3×10+1×6	18	—	—			25,2 / 176	Подъемник-комплект передвижных стоек П238
										24	12		
НПН2-60 63 6		29-РШ1 РШ12-082225-54У2 25	1	29-Н1	АВВГ	4×2,5	3	—	—			1,54 / 10	Гайковёрт И330
										29	0,55		
		27-РШ1 РШ12-082225-54У2 25	1	27-Н1	АВВГ	4×2,5	18	—	—			1,8 / 12,6	Эл. вулканизатор Ш-113
										27	0,8		
		25-РШ1 РШ12-082225-54У2 25	1	25-Н1	АВВГ	4×2,5	6	—	—			1,06 / 5,3	Нагнетатель смазки С-321
			–							25	0,55		
ПН2-100 100 31,5		26-КМ1 ПМЛ-122002В РТЛ-101004	1	26-Н1	АВВГ	4×2,5	2	—	—			5,7 / 39,9	Фильтровальная уст-ка ДЭГ2-0,3Р
			2	26-Н2	КГ	*	*			26	3,0		

Потребность кабелей и проводов
Длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ	КГ
1×2-380		48	
1×16-380		4	
1×35-380		12	
3×2,5+1×1,5-0,66			10
4×2,5-0,66	92		

Начало окончание

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	
3×4+1×2,5-0,66	26	
3×6+1×4-0,66	9	
3×10+1×6-0,66	18	
3×16+1×10-0,66	9	
3×35+1×16-0,66	17	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПВД 25(П2)	25	12
ПВД 50(П2)	50	7

* Поставляется комплектно с оборудованием

Привязан

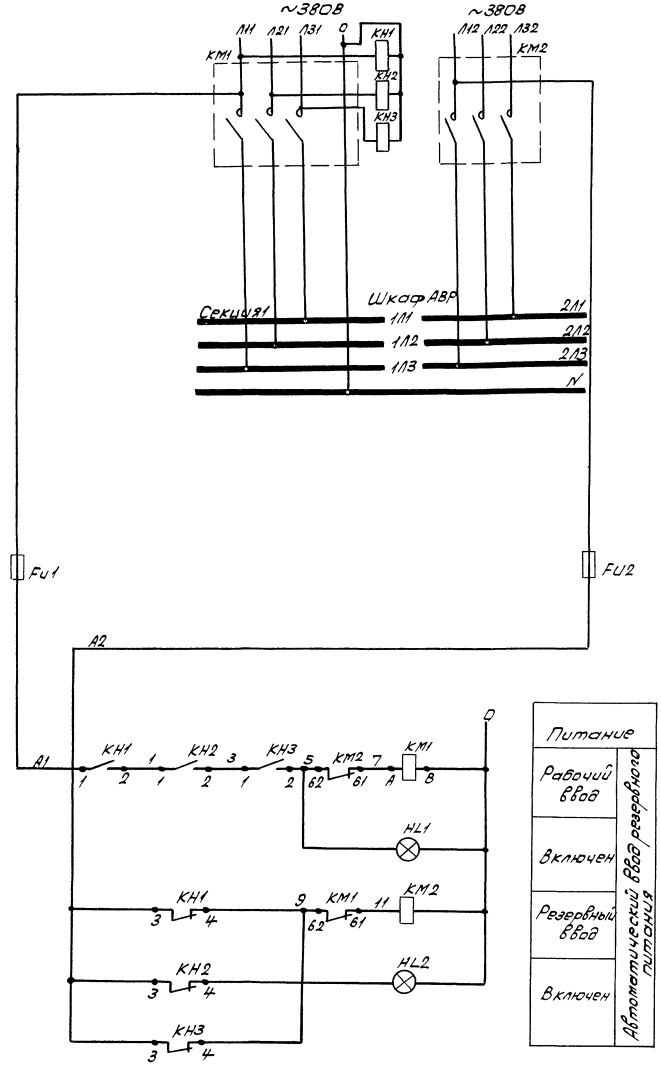
Инв. №

ГИП	Берехтин		503-1-98.13.91 ЭМ
Рук. гр	Сидорова		Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов
Зав. сек	Смирнова		Здание гаража
Инж.	Баянова		Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
			Принципиальная схема распределительной сети ШР4, ШР5.
			Новосибирское отделение предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал

Формат А2

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



Питание	
Рабочий ввод	Автоматический ввод резервного питания
Включен	
Резервный ввод	
Включен	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
23-КМ1	Пускатель магнитный	1	
		1	
	На шкафу АВР		
FU1, FU2	Предохранитель ПРТ-10У3 с плавкой вставкой в ТР6У3, ТУ16-522.037-75	2	
HL1, HL2	Арматура АСЛ11У2, ~220В, зеленый ТУ16-535.681-76	2	
КН1, КН2, КН3	Реле РН-53/400, УХЛ4, ~220В ТУ16-523.500-77	3	
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный ПМЛ1000Нв с приставкой ПКЛ2204, ~220В	2	

Альбом 3

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Бетехтин		503-1-98.13.91 ЭМ
Рук. гр.	Субботина		
Зав. сек.	Смирнова		Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов
Инж.	Бдянова		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
			Шкаф АВР. Схема электрическая принципиальная — Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 9

План на отм. 3.000

План кровли

План на отм. 0.000

Прокладка на лотках

1-1

2-2

3-3

4-4

5-5

6-6

Контор-ское по-мещение

Санузел

Гардероб уличной домашней одежды

Душевая

Участок ТО и ТР

Кузнечно-сварочн. уч-к

Слесарно-механическ. участок

Участок ремонта эл. оборуд

Кладовая

Пост мойки

Помещение автомобиля мастер-ской

Инвентарная

Индивидуальный тепловой пункт

ШР3

ШР5

ЩО2

ЩА01

ЩО1

ШР4

РП1

РП2

АВР1

АВР2

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин			
Рук. бр.	Сидоров			
Зав. сек.	Стирнова			
Инжен.	Бабянова			

503-1-98.13.91 ЭМ

Гараж на 5 автомобилей и на 5 тракторов

Здание гаража | Стадия: РП | Лист: 7 | Листов:

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000 и 3.000 и на кровлю

Новосибирское электромонтажное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

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

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-116.1.180	Пускатель в сборе	6	шт
5.407-116.1.181	Скоба	6/44	кг
5.407-116.1.180-01	Пускатель в сборе	6	шт
5.407-116.1.180-02	Пускатель в сборе	1	шт
5.407-116-1.181-01	Скоба	14	шт
5.407-84.2.10	Пускатель в сборе	6	шт
5.407-84.2.20	Рама	3	шт
5.407-84.2.40	Пускатель в сборе	2	шт
5.407-84.2.50	Рама	2	шт
5.407-56.1.130	Шкаф серии ШР11	4	шт
5.407-56.1.130-01	Шкаф серии ШР11	3	шт
5.407-56.1.160	Подставка	4	шт
5.407-56.1.160-03	Подставка	3	шт
5.407-1.161	Обечайка	14	шт
5.407-56.1.163	Скоба	56	шт
5.407-56.1.162	Угольник	56	шт
5.407-49.82 лист13 лист2	Конструкция для горизонтальной прокладки лотков. Вариант1	24	
5.407-49.82 лист14 исп.4	Конструкция для горизонтальной прокладки лотков. Вариант2	32	
5.407-49.82 лист2 исп.2	Угловая секция	4	
5.407-49.82 лист4	Тройниковая секция. Вариант 1	1	

Альбом 3

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Прим.
Пускатель магнитный	ПМЛ-1220028	шт	6
Пускатель магнитный	ПМЛ-2210028	шт	6
Пускатель магнитный	ПМЛ-161102 В	шт	1
Пускатель магнитный	ПМЛ-8100048	шт	1
Секция угловая	НЛ-49543	шт	1
Секция угловая	НЛ-44543	шт	3
Прижим	НЛ-ПР43	шт	86
Подвески	НЛ-ПВ43	шт	44
Профиль, ТУ36-1434-82 ℓ=265мм	К101/142	шт	10
Флажок ТУ36-2466-80	ф30 42,5	шт	5
Лента 3×40 Ст3 ГОСТ 6009-74		кг	3,29
Лента 3×40 Ст2 пс ℓ=160мм			10
Лист 2, ГОСТ 19903-74		кг	20
Кабельные конструкции ТУ36-1496-85			
Стойка	К1150У3	шт	40
Полка	К1161У3	шт	20
Полка	К1163У3	шт	23
Латки НЛ ТУ36-2486-82			
Секция прямая	НЛ40-П2У3	шт	22
Секция прямая ℓ=2м	НЛ20-П2У3	шт	6

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		503-1-98.13.91 ЭМ. И.ВБ
Рук.бр.	Сидорова		
Зав.сек.	Смирнова		Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению в МЭЗ
Инж.	Баянова		

Стадия	Лист	Листов
РП		

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Формат А4

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин		503-1-98.13.91 ЭМ. И.ВА
Рук.бр.	Сидорова		
Зав.сек.	Смирнова		Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ
Инж.	Баянова		

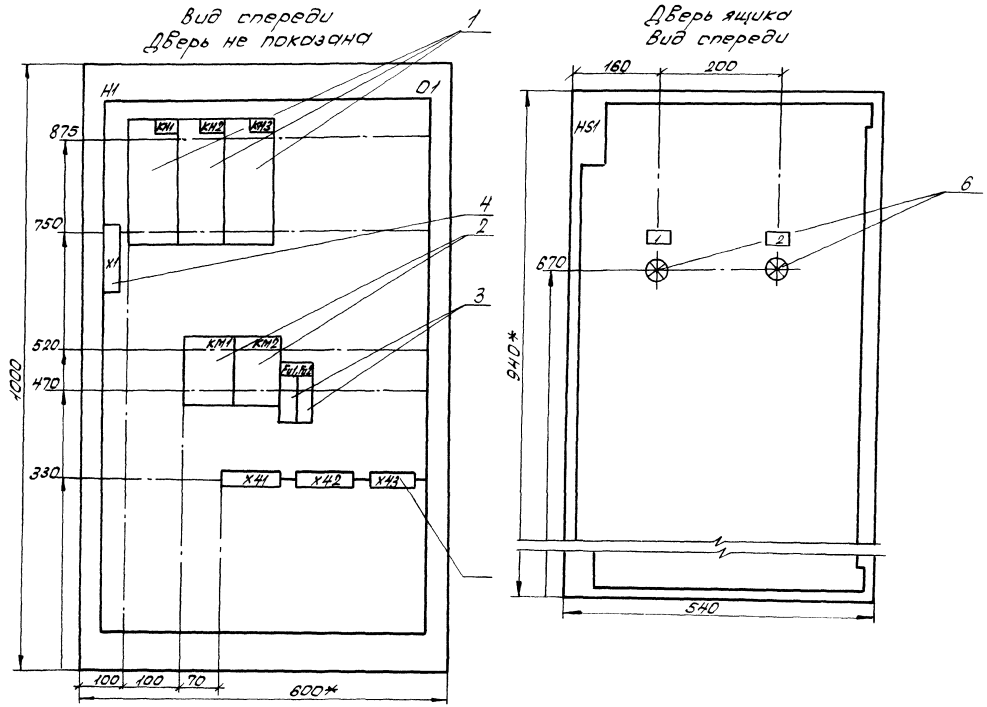
Стадия	Лист	Листов
РП		

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал

Формат А4

Альбом 3



1.* Размеры для справок.
2. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
3. Глубина ящика 350 мм.

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

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Бетехтин		503-1-98.1.91 ЭМ1
Рук. бр.	Сидорова		Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов
Зав. сек.	Смирнова		Здание гаража
Инж.	Баянова		Шкаф АВР. Чертеж общего вида

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
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.	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток.	

окончание

Обозначение	Наименование	Примечан.
ВСН 381-85	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства.	
	Прилагаемые документы	
503-1-98.13.91 ЭО.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
503-1.98-13.91 ЭО.И.ВБ	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в мэз	Альбом 3
503-1-98.13.91 ЭО.ИВ	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в мэз	Альбом 3

Основные показатели

начало

Установленная мощность		Рабочее освещение 10,82 кВт
		Аварийное освещение 1,95 кВт
Напряжение	Общего электроосвещения	~ 380/220В
	Переносного освещения	~ 42В
	У ламп	~ 220В
Источник питания		РП2, ☐
Полезная площадь освещаемых помещений		560 м²

Типы светильников	Типы светильников указаны на планах
Количество светильников	137 шт
Светильные щитки	серии ПР 8501
Способ прокладки сетей	Распределительные и питающие сети выполняются кабелем АВВГ открыто по стенам. В коробах комплектных линий и по фермам – проводом АПВ.
Защитное заземление	Металлические корпуса осветительных приборов кожухи щитков кронштейны, а так же один из выводов обмотки 42В понижающих трансформаторов присоединить к рабочему нулевому проводу.
Организация эксплуатации	Обслуживание светильников предусматривается с использованием телескопического подъемника „темп"8, переносных лестниц-стремянок.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей приведена в общих данных комплекта чертежей марки ЭМ.

☐ – 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. Бегехтин

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бегехтин	
Рук. гр.	Сидорова	
Зав. сек.	Смирнова	
Испол.	Лудцева	
Н. контр.	Смирнова	

503-1-98.13.91 ЭО

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража

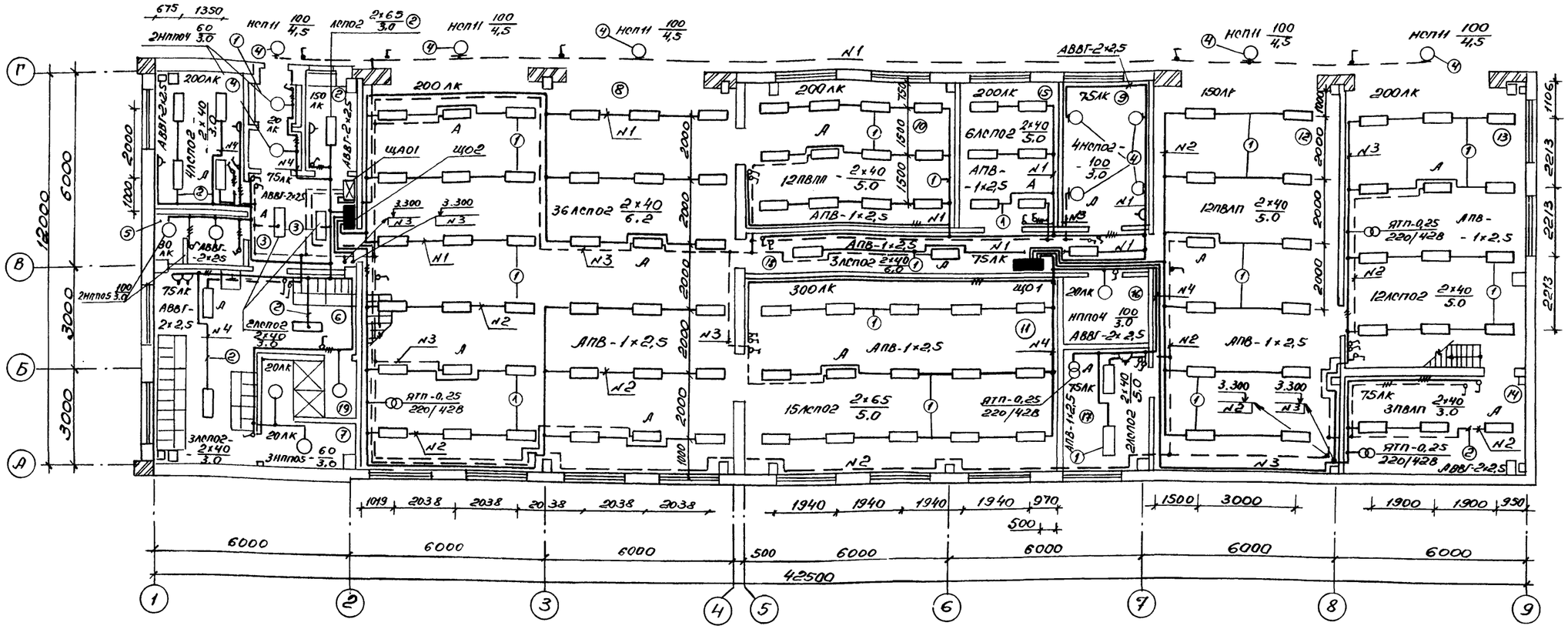
Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал

Формат А2



Экспликация помещений

начало

Номер по плану	Наименование
1	Тамбур
2	Помещение охраны
3	Вестибюль
4	Конторское помещение
5	Санузел
6	Гардероб уличной, домашней и специальной одежды
7	Преддушевая
8	Участок ТО и ТР
9	Кладовая

окончание

Номер по плану	Наименование
10	Кузнечно-сварочный участок
11	Слесарно-механический уч-к
12	Пост мойки
13	Помещение автомобиля-мастерской
14	Индивидуальный тепловой пункт
15	Участок ремонта электрооборудования
16	Инвентарная
17	Электрощитовая
18	Коридор
19	Душевая

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО2	ПР8501-002,2293	4,62	1...4	5,6	—	—	—	16
ЩО1	ПР8501-006,2293	6,2	2,4	5...8	1,3	—	—	16
ЩА01	ПР8501-001,2293	1,95	1...3	—	—	—	—	16

Ведомость узлов установки электрического оборудования расположена на листе ЭО3.

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		
Рук. бр.	Сидоров		
Зав. сек.	Смирнова		
Интен.	Лудчева		

503-1-98.13.91 ЭО

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

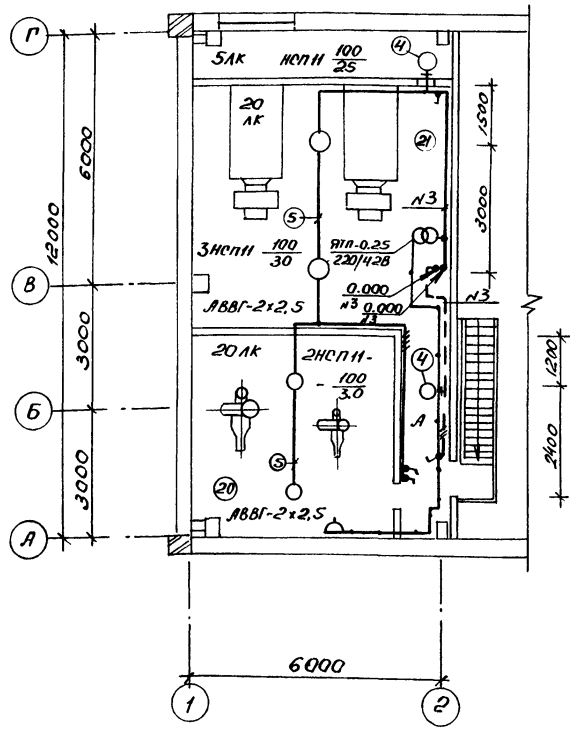
Копировал

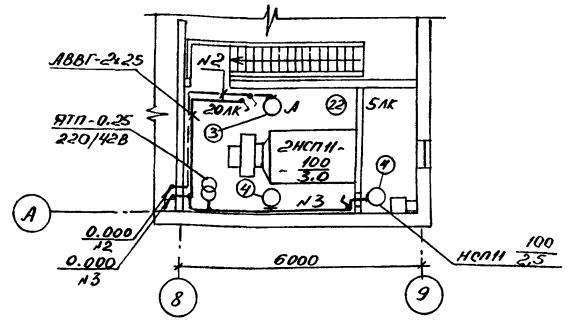
Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Зав. сектор | Зав. сектор | Бухгалтер | Ерилов

Альбом 3

План на отм. 3.300





Принципиальная схема питающей сети

Источник питания		
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт.м - потеря напряжения, %-марка, сечение проводника - способ прокладки	
Распределительный пункт; номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип; ток, А		
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А		
Пускатель магнитный тип; ток нагревательного элемента, А		
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт.м - потеря напряжения, %-марка, сечение проводника - способ прокладки	
Щиток групповой: аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А		
Номер по схеме расположения на плане	Щ01	Щ02	ЩА01
Установленная мощность, кВт	6,2	4,62	1,95
Потеря напряжения до щитка, %	0,9	0,7	

Учтено в разделе ЭМ

Щ02 - Н1 - 9,7 - 0,95 - 15,5 - 18
279,6 - 1,1 - АВВГ-3х6+1х4

Щ01 - Н1 - 4,2 - 0,95 - 6,7 - 25
105 - 0,4 - АВВГ-3х6+1х4

ЩА01 - Н1 - 1,95 - 0,95 - 3,1

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1.	4.407-236-030	Крепление коробов КЛ с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону.		
		Светильники типа:		
		ЛСП02-2×40	59	
		ЛСП02-2×65	15	
		ПВЛП-2×40	24	
2	5.407-90. 100	Установка светильника с люминесцентными лампами под перекрытием.		
		Светильники типа:		
		ЛСП02-2×40	7	
		ЛСП02-2×65	1	
		ПВЛП-2×40	3	
3.	5.407-90. 140 м4	Установка светильника с люминесцентными лампами на подвесе под перекрытием толщиной более 150 мм.		
		Светильники типа: ЛСП02-2×40	2	
4	5.407-91. 1.30 м4	Установка светильника с лампой накаливания на стене или колонне на кронштейне У116		
		Светильники типа		
		НСП11-100	10	
		НСП02-100	4	
5	5.407-91.1.100	Установка светильника с лампой накаливания на резьбе под перекрытием толщиной более 150 мм		
		Светильники типа:		
		НСП11-100	4	

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
20	Венткамера 1
21	Венткамера 2
22	Венткамера 3

Привязан

Инв. №

Зав. сек.	Смирнова	
Инжен.	Лудцева	

503-1-98.13.91 ЭО

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3.300. Принципиальная схема питающей сети.

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал

Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Зав. сект. Ершов | Зав. сект. Бульба

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
4.407-236-064	Подвес	90	
4.407-236-071	Линии из коробов КЛ-2 со светильниками	29	
5.407-91.2.10	Кронштейн со светильником	14	
5.407-91.2.90	Светильник с держателем и профилем	4	

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук. бр	Сидорова	
Зав. сек	Смирнова	
Инжен.	Лудчева	
Н. контр	Смирнова	

503-1-98.13.91 ИВБ

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в М 93

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Альбом 3

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм	Количество
Короб	КЛ-2	шт.	108
Заглушка	КЛ-3У3	шт.	58
Подвес тросовой	КЛ-ПТУ3	шт	90
Дюбель	У661У3	шт.	35
То же	У663У3	шт.	8
Дюбель-винт	ДВМ6х45	шт.	30
Кронштейн	У116У3	шт.	14
Профиль, ℓ=450	К239У2	шт	8
Держатель	У25МУ3	шт.	8
Скоба	К731	шт.	30
Полоса 4х40, ℓ=100 ГОСТ 103-76		т	0,12
Лента 3х30, ℓ=1500 ГОСТ 6009-74		т	0,09

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук. бр	Сидорова	
Зав. сек.	Смирнова	
Инжен.	Лудчева	
Н. контр.	Смирнова	

503-1-98.13.91 И. В.А.

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в М 93

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Формат А3

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1(П2,П3) Схема автоматизации	
3	Приточная система П1(П2,П3). Схема электрическая управления	
4	Приточная система П1(П2,П3). Схема электрическая регулирования	
5	Приточная система П1(П2,П3). Схема соединений внешних проводок (начало)	
6	Приточная система П1(П2,П3). Схема соединений внешних проводок (окончание)	
7	Воздушно-тепловые завесы У1,У2(У3...У6) Схема автоматизации и схема электрическая управления	
8	Воздушно-тепловые завесы У1,У2(У3...У6) Схема соединений внешних проводок	
9	Блокировка вентсистемы В5 со станком. Схема соединений внешних проводок	
10	Схема электрическая блокировки вентсистемы В8(В3) Схема соединений внешних проводок.	
11	Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации	
12	Индивидуальный тепловой пункт. Схема соединений	
13	Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема соединений внешних проводок	
14	План расположения оборудования и проводок на отм. 0.000 и кровле	
15	План расположения оборудования и проводок в венткамерах	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стене	
ТМ4-143-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д45 и 57мм	
ТМ4-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д14...38м	
ТМ4-475-89	Датчик-реле температуры ТБ-ЭЗК. Установка на стене.	
ТК4-3138-70	Манометр показывающий. Установка на трубопроводе (горизонтальном)	
ТМ8-89-77	Проходы трубных и электрических проводок систем автоматизации и связи через стены и перекрытия промышленных зданий и сооружений	
	Прилагаемые документы	
АОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом
АОВ.Н	Эскизный чертеж щита управления П1(П2,П3)	Альбом

Общие указания

Проектом предусматривается:
- автоматическое управление приточными системами П1,П2,П3;
- автоматическое управление, в зависимости от температуры в зоне ворот, воздушно-тепловыми завесами У1...У6;
- блокировка вентсистемы В5 с точильно-шлифовальным станком;
- блокировка вентсистемы В3 со сварочным трансформатором;
- блокировка вентсистемы В8 с зарядным устройством;
- отключение вентиляции при пожаре;
- контроль параметров температуры и давления в индивидуальном 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.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№		

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин	
Рук.бр.	Сидорова	
Зав.сек.	Смирнова	
Вед.инж.	Суслов	
Н.контр.	Смирнова	

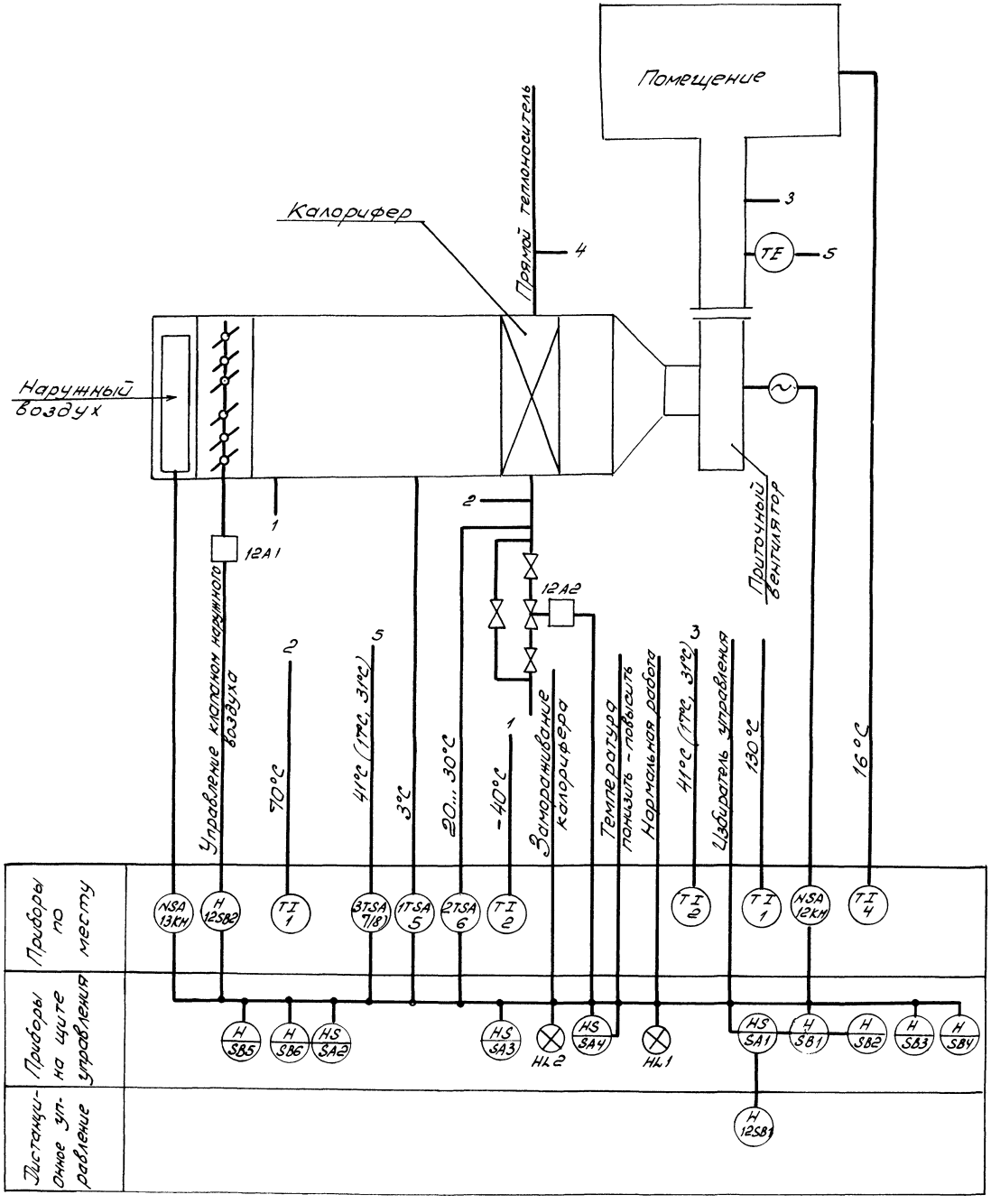
503-1-98.13.91 АОВ

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

	Стадия	Лист	Листов
Здание гаража	РП	1	15
Общие данные	Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС		

Копировал Севастьянова 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, предварительный 3[х] минутный обогрев системы.
4. Регулирование температуры приточного воздуха путем открывания и закрывания заслонки на трубопроводе обратного теплоносителя.
5. Отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
6. Сигнализация нормальной работы и аварийного отключения приточной системы на щите управления.

Схема выполнена для приточной системы П1, для систем П2, П3 она аналогична.

Привязан

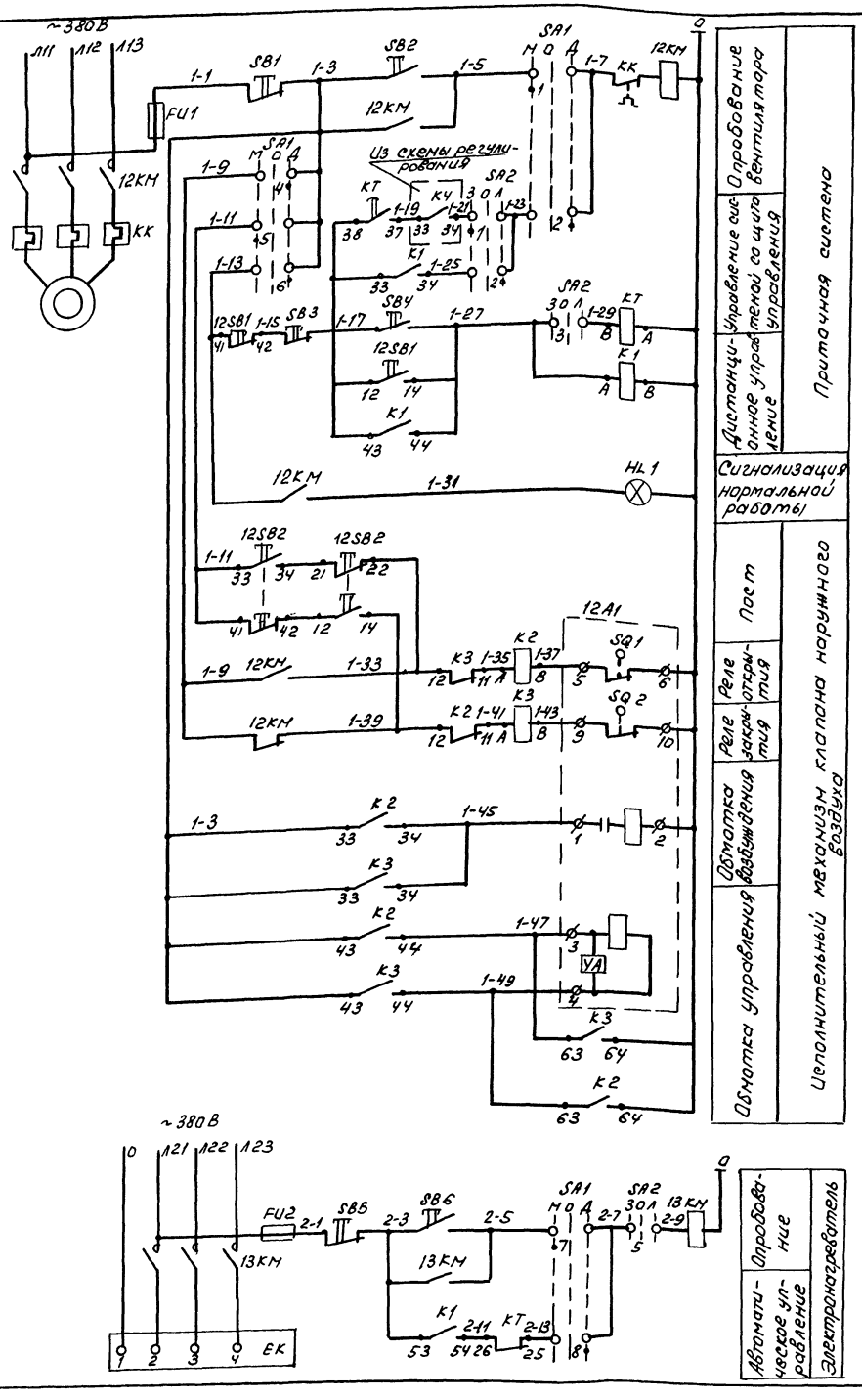
Инв. №

		503-1-98.13.91	АОВ
Зав.сек. Смирнов		Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов	
Вед.инж. Суслов		Здание гаража	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
		Приточная система П1(П2,П3) Схема автоматизации	Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал Ал. Формат А2

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

Альбом 3



Диаграммы работы контактов

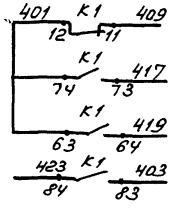
Переключатель SA1(SA2)

УП5312 - С86								
№ секции	№ контакта		Честное (Зимо)		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 12А1

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		
12А1	Механизм исполнительный	1	Учтено в раз-
ЕК	Электронагреватель	1	деле ОВ
12КМ,	Пускатель магнитный		Учтено в раз-
13КМ		2	деле ЭМ
12SB1,	Пост 1/2" „ПКЕ 222-2У3; N1-ц, ц, 1р+1з		
12SB2	„Пуск"; N2-ц, к, 1р+1з, „Стоп", ТУ76-642.006-83	2	
	На щите управления		
FV1,	Предохранитель ППТ-10, с плавкой встав-		
FV2	кой 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,	Кнопка КЕ011У3, исполнение 5, толкатель		
SB5	красный, ТУ16-642.015-84	3	
SB2, SB4,	Кнопка КЕ011У3, исполнение 4,		
SB6	ТУ16-642.015-84	3	
КТ	Реле времени ВС-33-1 УХЛ4, 6мин ~220В,		
	50Гц, ТУ16-647.014-84	1	

* Контакты не используются
Схема выполнена для приточной системы П1, для систем П2, П3 она аналогична

Привязан

Инв. №

Зав. сект.	Смирнова		
Вед. инж.	Суслов		

503-1-98.13.91 АОВ

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
Рп	3	

Приточная система П1 (П2, П3). Схема электрическая управления

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

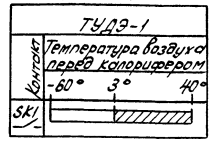
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал [подпись] Формат А2

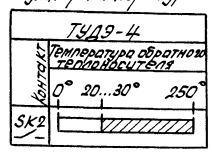
Альбом 3

Диаграммы работы контактов

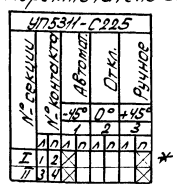
Регулятор температуры 1TSA



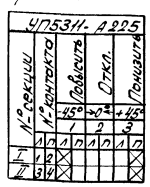
Регулятор температуры 2TSA



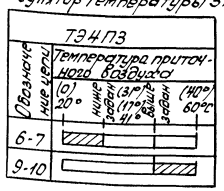
Переключатель SA3

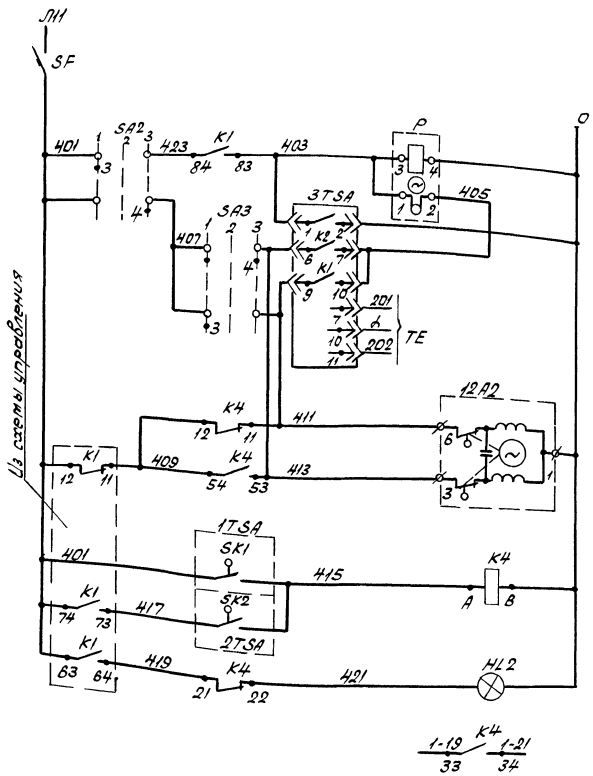


Переключатель SA4



Регулятор температуры 3TSA





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

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
12A2	Механизм исполнительный	1	Учтено в разделе ОВ
1TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое, типа ТУДЭ-1, ТУ25-02.281074-78	1	
2TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое типа ТУДЭ-4, ТУ25-02.281074-78	1	
3TSA	Регулятор температуры электрический ТЭ4ПЗ 04.2 от 20° до 60°С (от 0 до 40°С), монтажный настенный, ТУ25-02.200353-84	1	
	На щите управления		
SF	Выключатель АК63-1М, переменного тока, 2х3, крепление на панели, ТУ16-522.140-78	1	
HL2	Арматура светосигнальная АСЛН42, оранжевый, ТУ16-535.681-76	1	
K4	Реле ПЭ-37-4242 ~220В, 50Гц, ТУ16-523.457-80	1	
SA2	Переключатель УП5311-С225Ц3 ТУ16-524.074-75	1	
SA3	Переключатель УП5311-А225Ц3 ТУ16-524.074-75	1	
P	Прерыватель импульсный СИП-04М1 ~220В, 50Гц, ТУ50-58-82	1	

* Контакты не используются.
Схема выполнена для приточной системы П1, для систем П2, П3 она аналогична.

Привязан

Инв. №

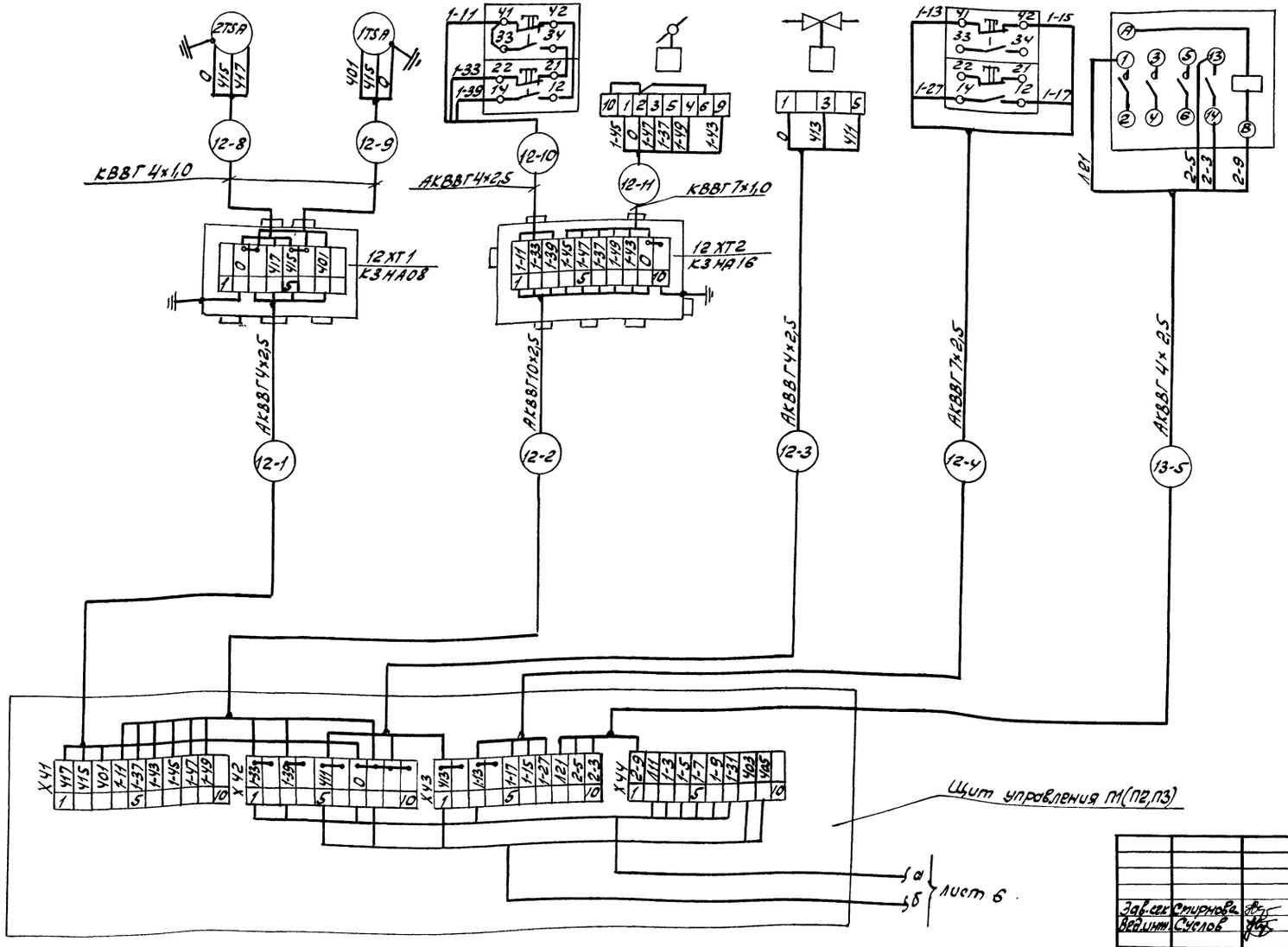
ГИП	Бегетхин		503-1-98.13.91 АОВ
Зав. сек.	Стирнадель		Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов
Вед. инж.	Сусло		Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
			Приточная система П1(П2,П3). Схема электрическая регулирования — Новосибирское отделение ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал Севастьянова Формат А2

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

Альбом 3

Агрегат или устройство	Устройство терморегулирующее		Пост	Электропривод заслонки	Электрозаввитка	Пост	Пускатель магнитный
Наименование параметра, место установки	Температура обратного теплоносителя	Температура воздуха перед калорифером	По месту	Клапан наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту в обслуживаемом помещении	Вентилятора
Установочный чертеж	—	—	—	—	—	—	—
Обозначение (позиция)	SK2(6)	SK1(5)	12SB2	12A1	12A2	12SB1	13 КМ



Привязан

Инв. №

		503-1-98.13.91	АОВ
		Гараж на 5 автобусов и 5 тракторов	
Зав.сек.	Стирнова	Здание гаража	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Вед.инж.	Суслов		
		Принципиальная система П1 (П2, П3). Схема соединений внешних проводок (начало)	Новосибирское проектное предприятие ТИПРОАВТОТРАНС

Копировал [illegible] Формат А2

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

Альбом 3

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный	Регулятор температуры	Термометр технический				Термометр бытовой
Наименование параметра, места 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)	12КМ	3TSA (7)(8)	2	1	1	2	4

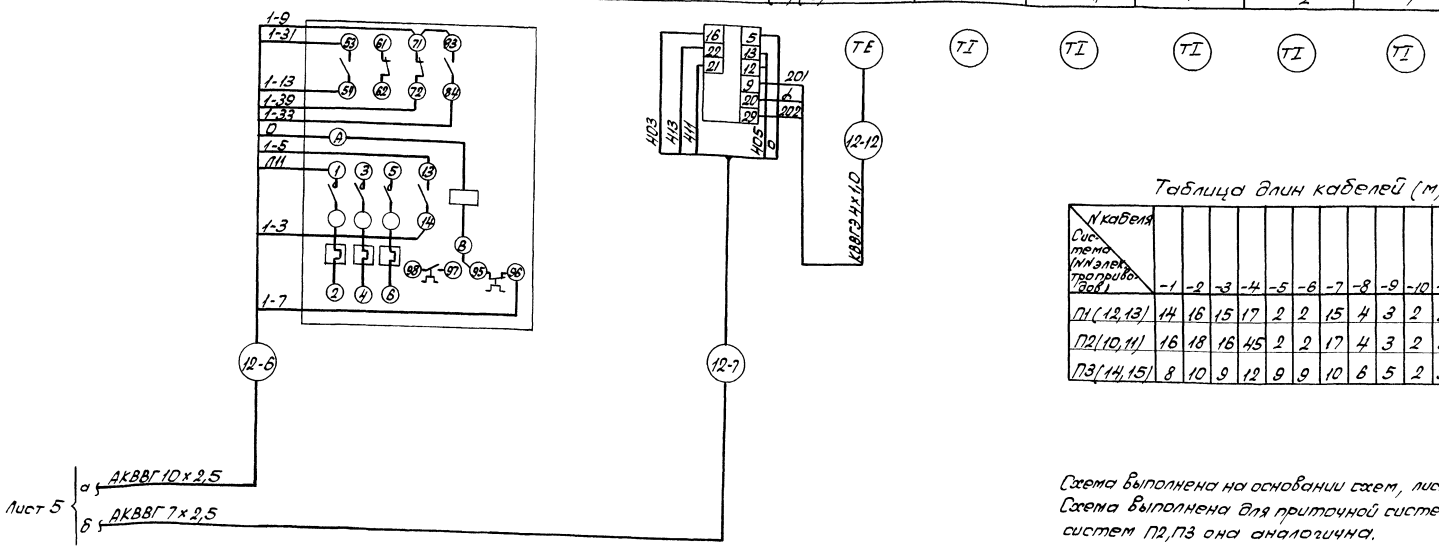


Таблица длин кабелей (м)

N кабеля / Система (NN электроприводов)	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12
П1(12,13)	14	16	15	17	2	2	15	4	3	2	3	7
П2(10,11)	16	18	16	45	2	2	17	4	3	2	3	6
П3(14,15)	8	10	9	12	9	9	10	6	5	2	3	7

Схема выполнена на основании схем, листы 2,3,4.
Схема выполнена для приточной системы П1, для систем П2,П3 она аналогична.

Привязан

Инв.№

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

503-1-98.13.91 АОВ

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Приточная система П1(П2,П3) Схема соединений внешних проводок (окончание)

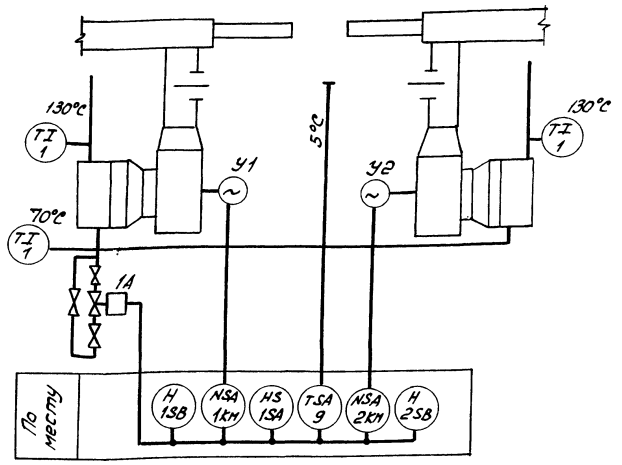
Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

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

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 3

Схема автоматизации



Диаграммы работы контактов

Переключатель 1SA

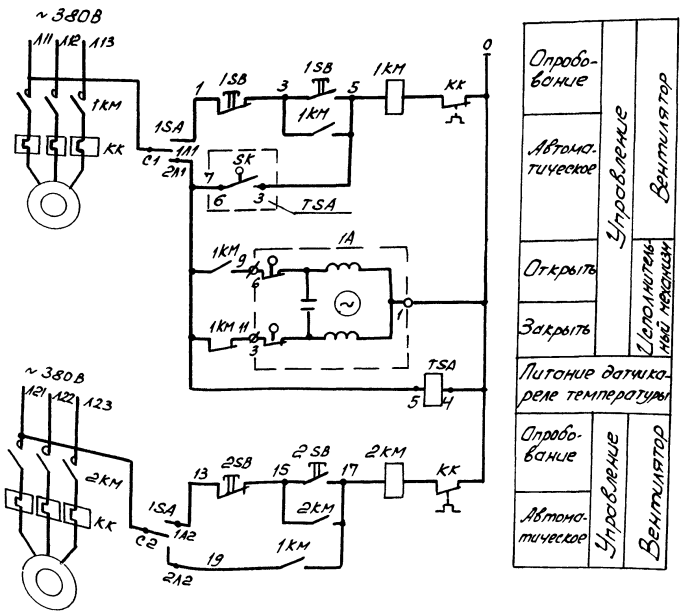
Соединение контактов	Положение контактов	Рукоятки II	0	I
С1-1Л1	С1 — 1Л1 — 2Л1	−	−	+
С1-2Л1		+	−	−
С2-1Л2	2Л2 — 1Л2 — С2	−	−	+
С2-2Л2		+	−	−

Датчик-реле T-SA

Контакт	ТБ-33К: Температура воздуха в зоне ворот 0	5°	20°C
SK			

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, 1Л5В, ТУ16-642.051-86	1	
1SB,	Пост 1/2 ПКЕ 712-2У3, ТУ16..642.006-83		
2SB		2	
T-SA	Датчик-реле температуры биметаллический		
	ТБ-33К-01, ТУ25.02.522-75	1	

Схема электрическая управления



Схемы выполнены для воздушно-тепловых завес У1, У2, для завес У3.., У6 они аналогичны.

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

Привязан

Инв. №

			503-1-98.13.91	АОВ
Зав.сек.	Смирнова		Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов	
Ведущ.	Суслов		Здание гаража	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
			Воздушно-тепловые завесы У1,У2(У3..У6) Схема автоматизации. Схема электрическая управления	Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал

Формат А2

Альбом 3

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный		Пост		Переключатель	Исполнительный механизм	Термометр технический			Датчик-реле
Наименование параметра, место установки	По месту					Трубопровод обратного теплоносителя	Температура прямого теплоносителя		Температура обратного теплоносителя	В зоне ворот
Установочный чертеж	——	——	——	——	——	——	ТМ4-143-87			ТМ4-475-89
Обозначение (позиция)	1КМ	2КМ	1SB	2SB	1SA	1А	1	1	1	TSA(9)

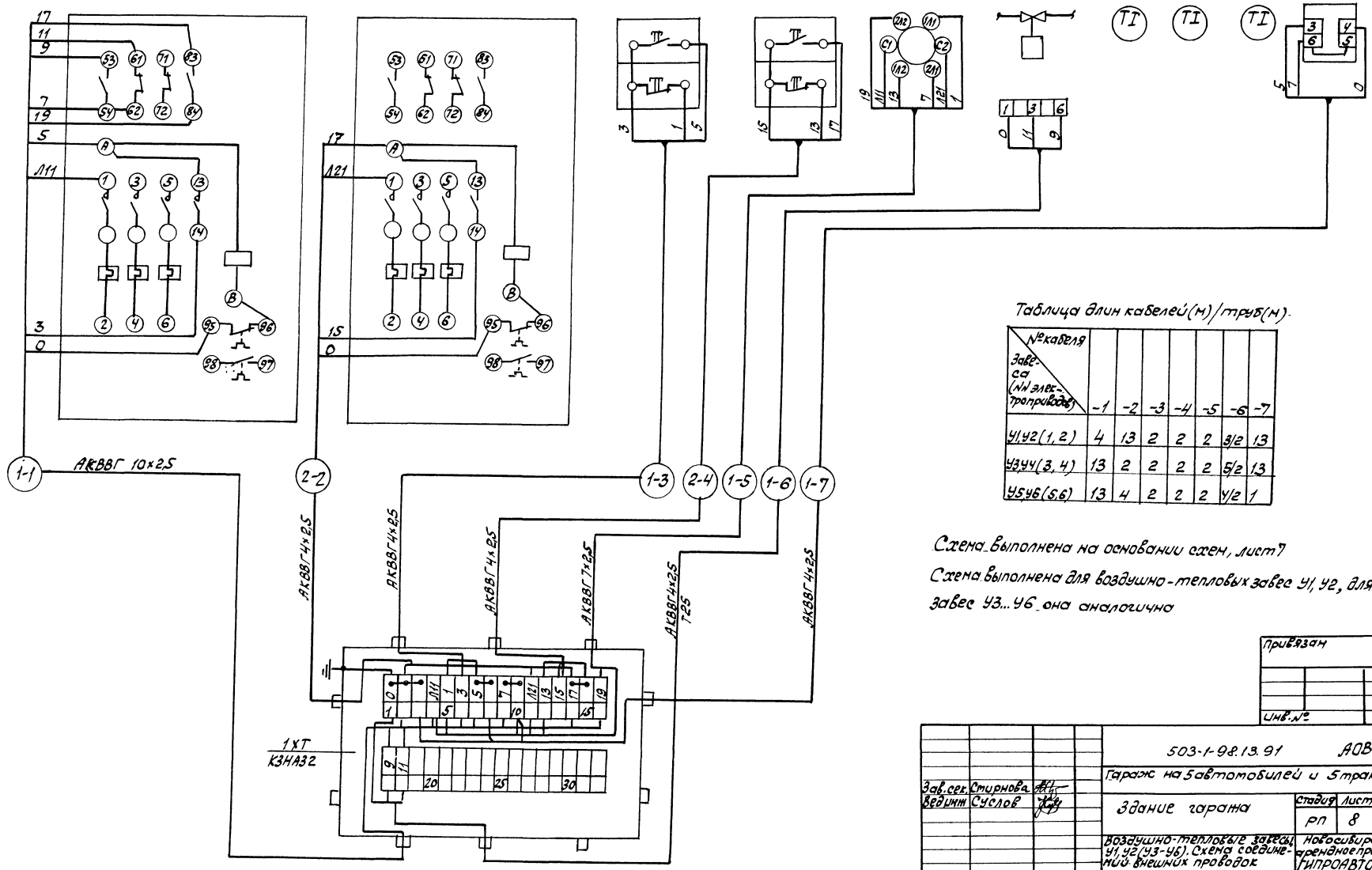


Таблица длин кабелей (м)/труб (м)

№ кабеля / Завеса (№ электропривода)	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
У1,У2 (1,2)	4	13	2	2	2	3/2	13
У3,У4 (3,4)	13	2	2	2	2	5/2	13
У5,У6 (5,6)	13	4	2	2	2	4/2	1

Схема выполнена на основании схем, лист 7

Схема выполнена для воздушно-тепловых завес У1, У2, для завес У3...У6 она аналогична

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

Привязан

Инв.№

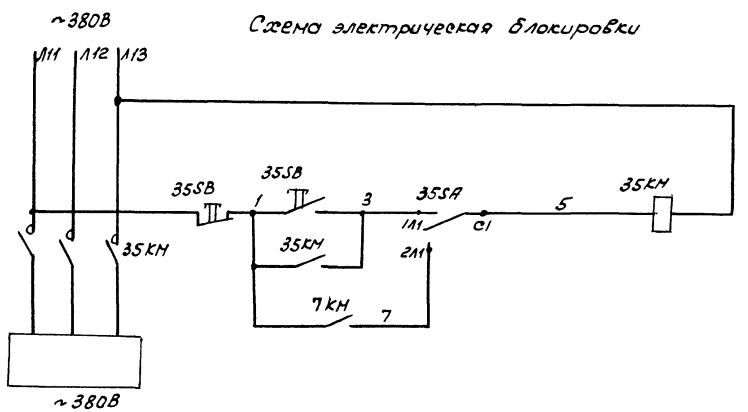
		503-1-98.13.91	АОВ
		Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов	
Зав. сек.	Стирнова	Здание гаража	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Ведущ.	Суслов	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3-У6). Схема соединений внешних проводок	Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал

Формат А2

Альбом 3

Схема электрическая блокировки



Питание	
Опробование	Управление
Сблокированное	Управление
Точильно-шлифовальный станок	
Питание	
Управление вентиситеной В5	

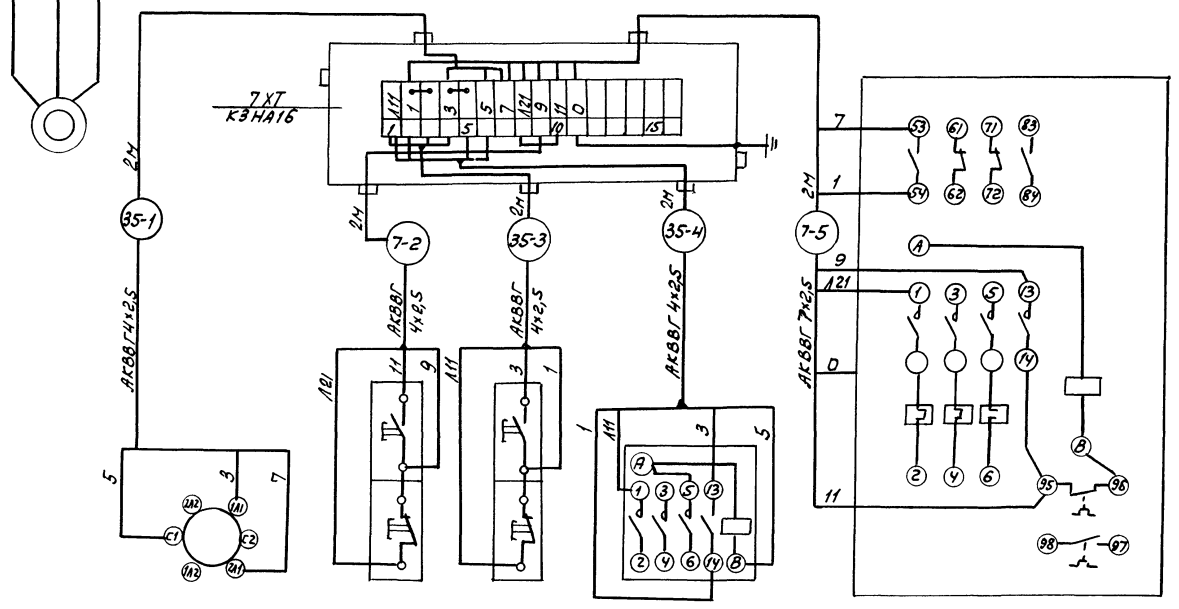
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7КМ	Пускатель магнитный		Учтено в разделе
35КМ		2	ЭМ
35SA	Переключатель пакетный ПП2-16/Н2У3,		
	исполнение N, IP56, ТУ16-642.051-86	1	
35SB,	Пост 1/2, ПКЕ712-2У3, ТУ16-642.006-83		
7SB		2	

Диаграмма работы контактов переключателя 35SA

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

* Контакты не используются

Схема соединений внешних проводок



Обозначение	35SA	7SB	35SB	35КМ	7КМ
Наименование	Переключатель	Пост		Пускатель магнитный	
Место установки	По месту				

Привязан

Инв. №

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

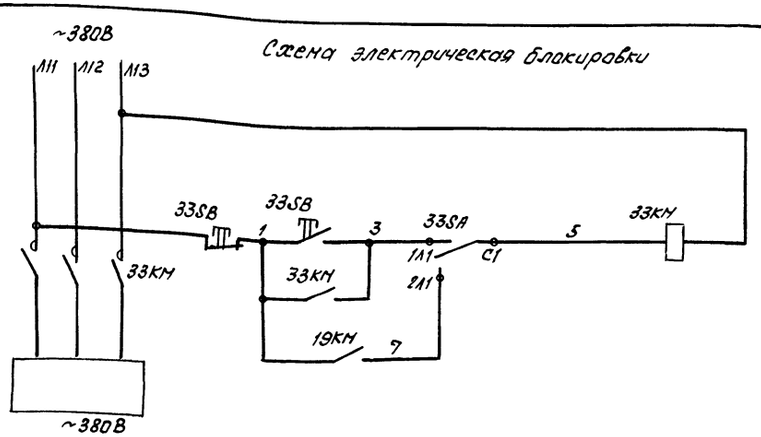
Зав.сект.	Смирнова		503-1-98.13.91 АОВ
Вед.инж.	Суслов		Гараж на 8 автомобилей и 5 тракторов
			Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
			Блокировка вентиситены В5 со станком. Схема соединений внешних проводок — Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал Ал-

Формат А2

Альбом 3

Схема электрическая блокировки



Управление вентсистемой В8	Питание	
	Опробование	
	Сблокированное	
	Зарядное устройство	
	Питание	
	Опробование	
	Сблокированное	

Диаграмма работы контактов переключателя 33SA

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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
33КМ, 19КМ	Пускатель магнитный	2	Уплено в разделе ЭМ
33SA	Переключатель пакетный ПП2-16/IN2 У3, исполнение IV, 1PS6, ТУ16-642.051-86	1	
33SB, 19SB2	Пост 1/2", ПКЕ 712-2У3, ТУ16-642.006-83	2	
19SB1	Пост 1/2", ПКЕ 222-2У3: N1-к.ч, 1р+1з „Пуск"; N2-к.к, 1р+1з „Стоп", ТУ16-642.006-83	1	

Схемы выполнены для блокировки вентсистемы В8 с зарядным устройством, для вентсистемы В3 и сварочного агрегата они аналогичны

Схема соединений внешних проводок

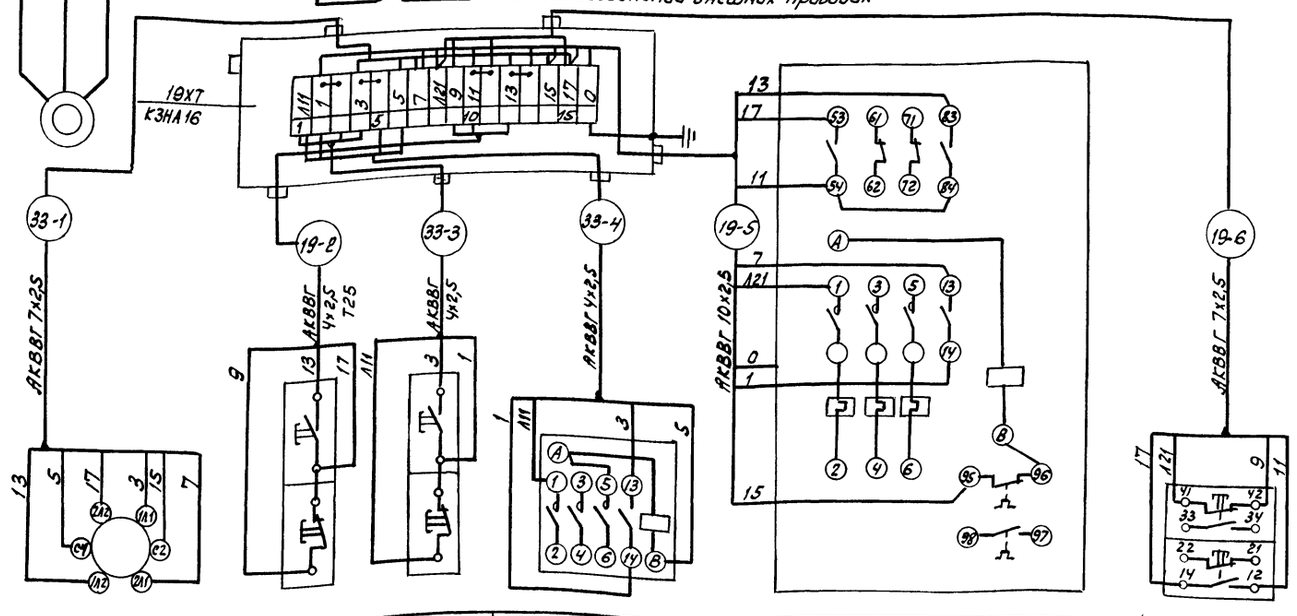


Таблица длин кабелей (м)/труб(м)

№ кабеля / Вентсистема/№№ электроприемников	-1	-2	-3	-4	-5	-6
В8(19,33)	2	15/5	2	2	7	2
В3(18,30)	2	13/7	2	2	2	2

Обозначение	33SA	19SB2	33SB	33КМ	19КМ	19SB1
Наименование	Переключатель	Пост		Пускатель магнитный		Пост
Место установки	По месту	Кровля на стойке К314		По месту		

Привязан

Инв. №

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

Зав.сек.	Смирнова		
Вед.инж.	Сусловь		

503-1-98.13.97 АОВ

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража

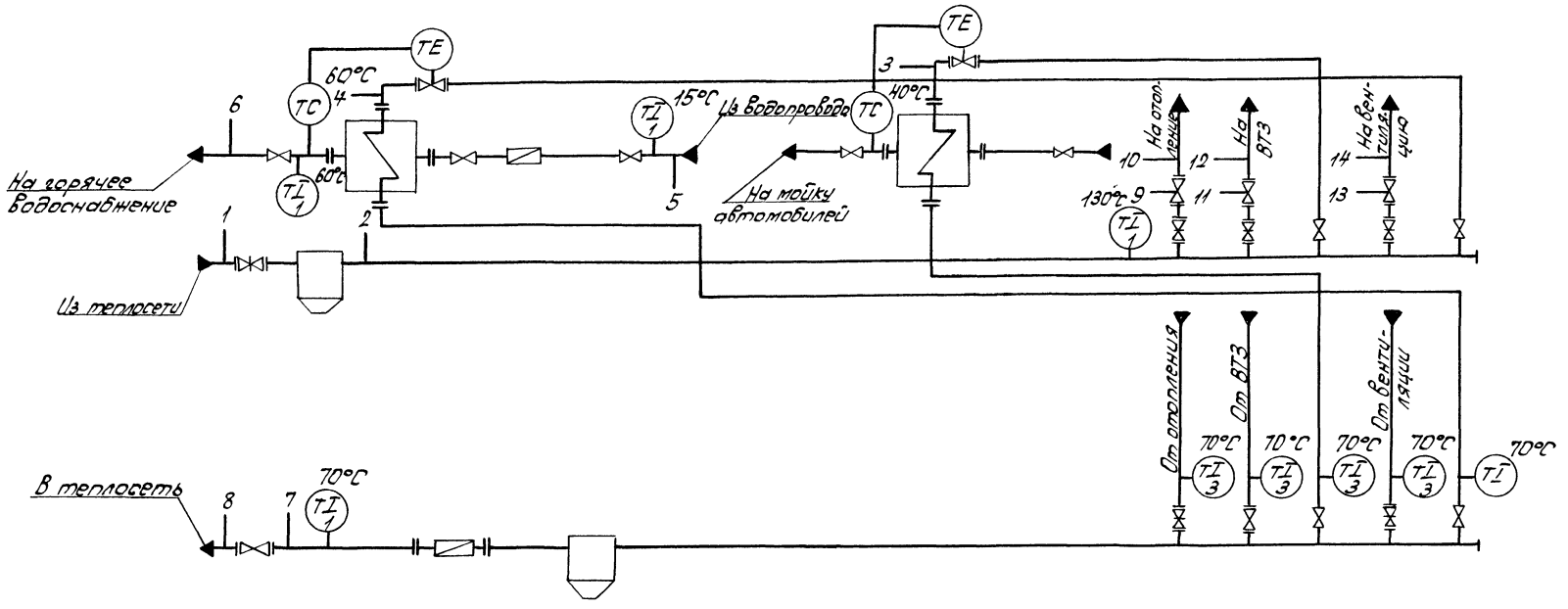
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

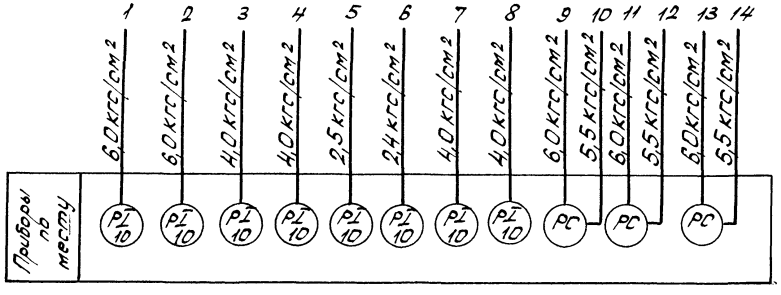
Схема электрическая блокировки вентсистемы В8(В3). Схема соединений внешних проводок

Новосибирское орденское предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал

Формат А2





Альбом 3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Зав.сек. Булава

Привязан

Инв.№

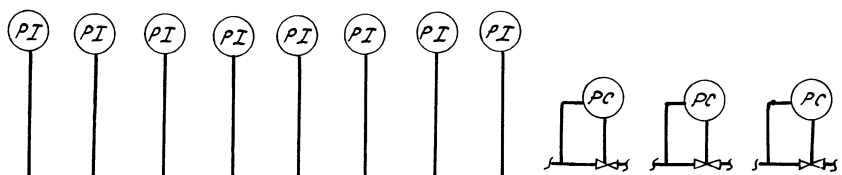
ГИП	Бетехтин		503-1-98.13.91 АОВ	
Зав.сек	Стирнов		Гаражи на 5 автомобилей и 5 тракторов	
Вед.инж.	Суслов		Здание гаража	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
			Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации	Новосибирское проектное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 3

Прибор	Термометр технический									Регулятор температуры
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	Температура									
	Трубопровод из теплосети	Трубопровод в теплосеть	Трубопровод от вентиляции	Трубопровод от ВТЗ	Трубопровод от отопления	Трубопровод от водоподогревателя I	Трубопровод от водоподогревателя II	Трубопровод из водопровода	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	1	Учтено в разделе ОВ





Позиция	10	10	10	10	10	10	10	10	Учтено в разделе ОВ		
Установочный чертеж	ТК4-3138-70								—		
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	Трубопровод из теплосети		Трубопровод в теплосеть		Трубопровод на горячее водоснабжение	Трубопровод из водопровода	Трубопровод на водоподогреватели		Трубопровод на отопление	Трубопровод на ВТЗ	Трубопровод на вентиляцию
	Давление										
Прибор	Манометр показывающий								Регулятор давления		

Схема выполнена на основании схемы автоматизации, лист 11.

Привязан

Инв. №

				503-1-98.13.91 АОВ	
Зав.сек.	Смирнова			Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов	
Вед.инж.	Суслов			Здание гаража	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
				Индивидуальный тепловой пункт. Схема соединений	Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал

Формат А2

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

Альбом 3

Схема отключения вентиляции

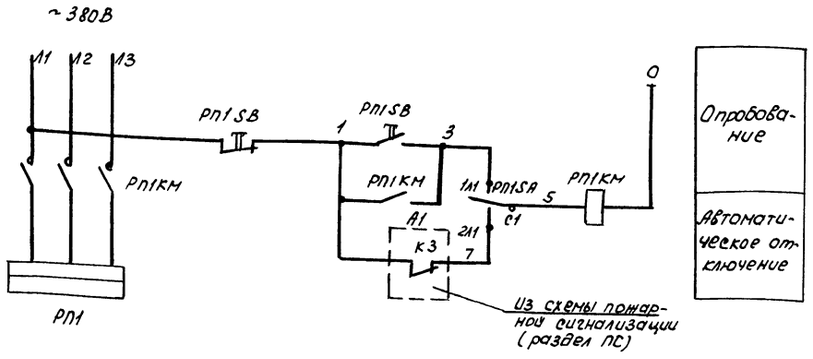


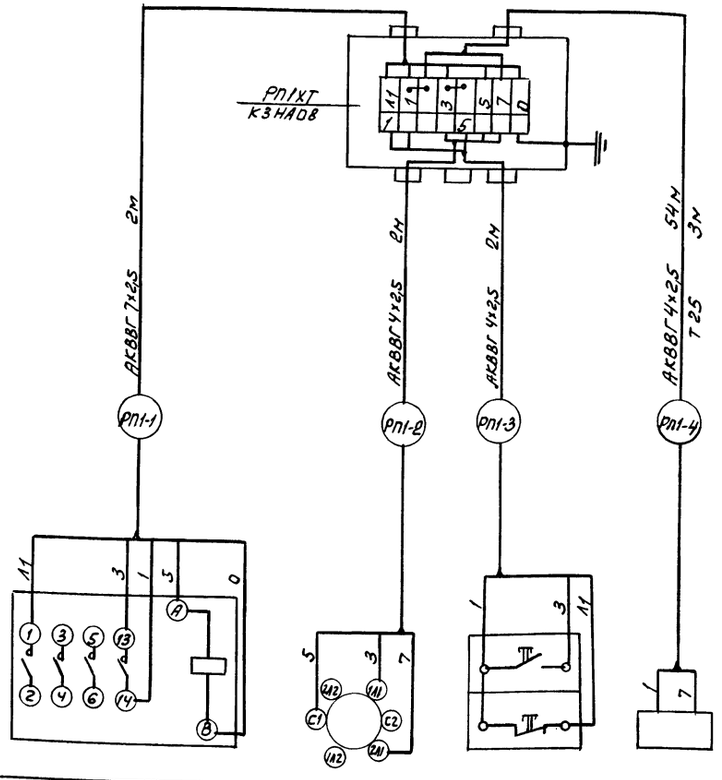
Диаграмма работы контактов переключателя РП1SA

Соединение контактов	Положение контактов	Рукоятки II	0	I	
С1-1А1	С1	–	–	+	
С1-2А1	2А1 1А1	+	–	–	
С2-1А2	1А2 2А2	–	–	+	*
С2-2А2	С2	+	–	–	*

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РП1	Шкаф силовой	1	Учтено в разделе
РП1КМ	Пускатель магнитный	1	ЭМ
А1	Пульт пожарной сигнализации	1	Учтено в разделе ПС
РП1SA	Переключатель пакетный ПВ2-16/И2У3,		
	исполнение IV, 1РБ4, ТУ16-642.051-86	1	
РП1SB	Пост 1/2", ПКЕ 712-2У3, ТУ16-642.006-83	1	

* Контакты не используются

Схема соединений внешних проводок



Обозначение	РП1КМ	РП1SA	РП1SB	А1
Наименование	Пускатель магнитный	Переключатель	Пост	Пульт пожарной сигнализации
Место установки	Электрощитовая			Помещение охраны

Привязан

Инв. №

Зав.сект.	Смирнов		
Вед.инж.	Суслов		

503-1-98.13.91 АОВ

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража | Стадия: Р | Лист: 13 | Листов:

Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема соединений внешних проводок

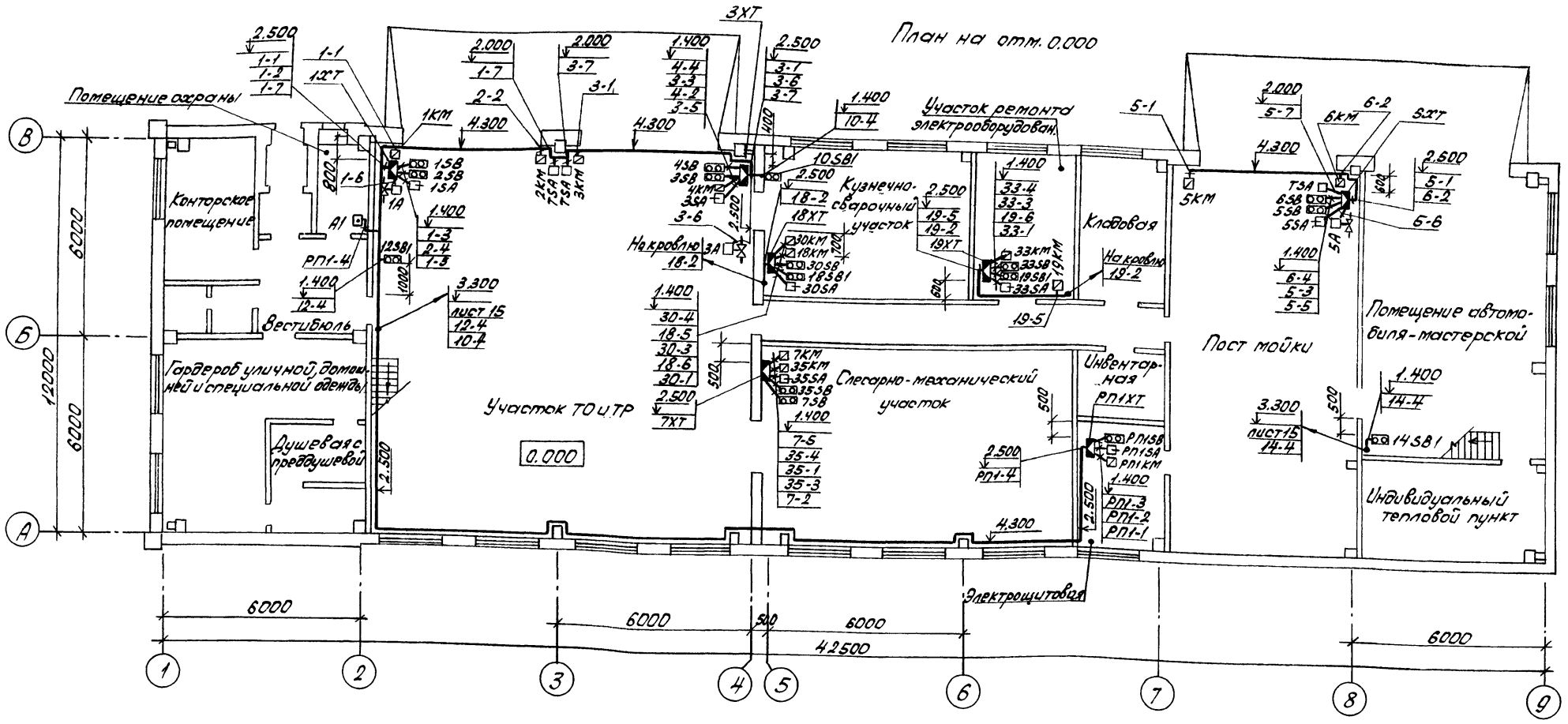
Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал

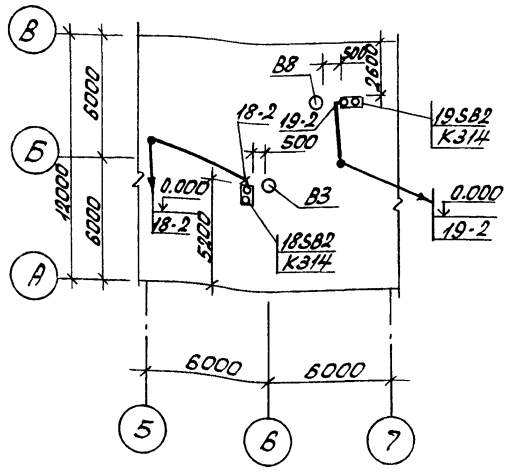
Формат А2

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

Альбом 3



План кровли



Разбивка выполнена на основании схем соединений, листы 5, 8, 9, 10, 13.

Привязан

Инв. №

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

503-1-98.13.91 АОВ

Гараж на 5автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

План расположения оборудования и проводок на отм. 0.000 и кровле

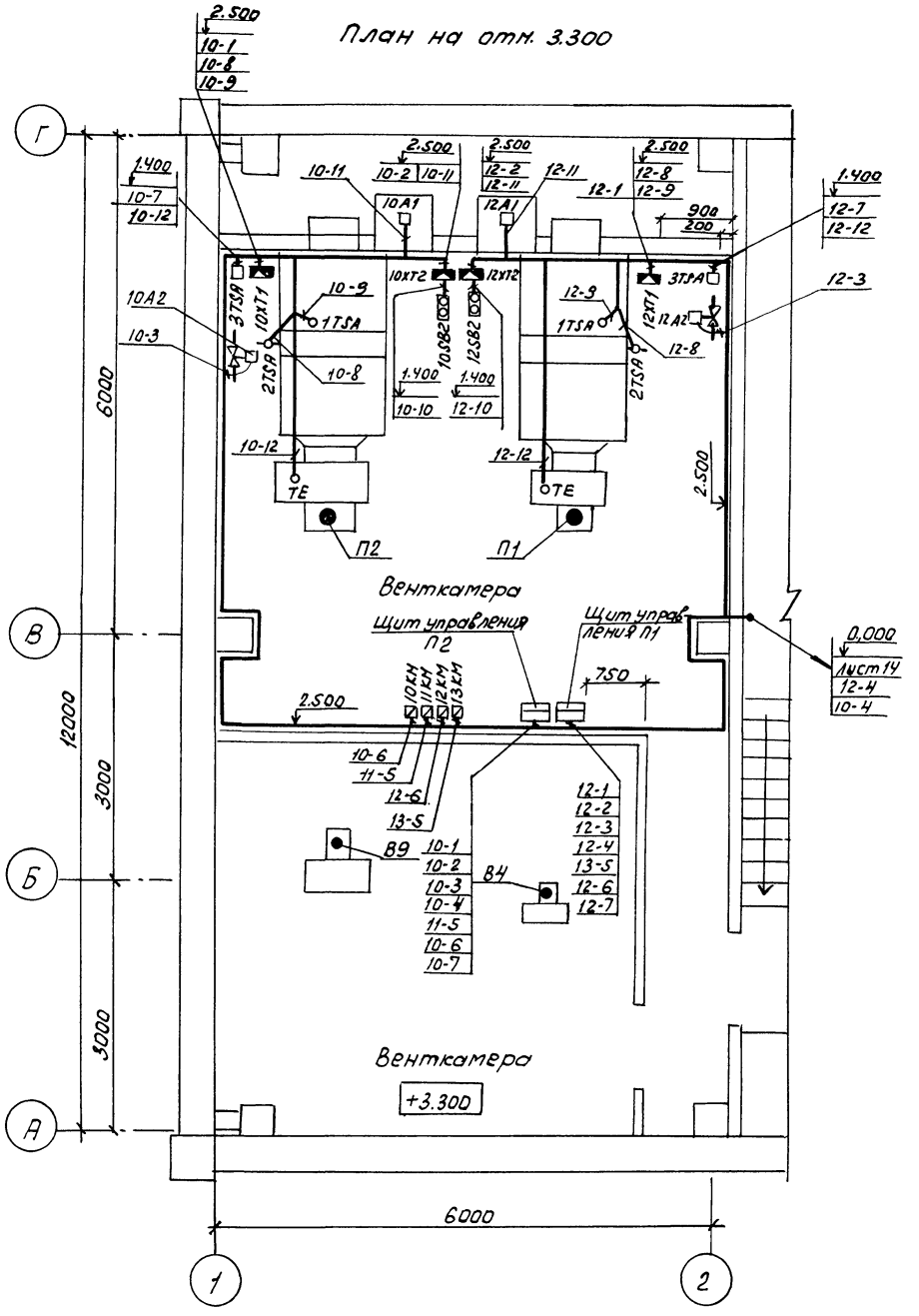
Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Зав. сек. Смирнова | Гип Бетехтин

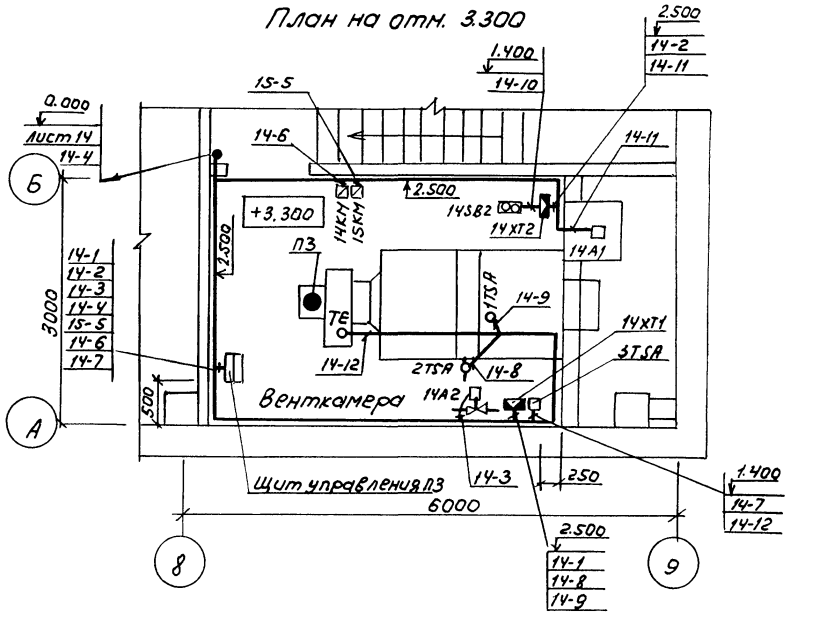
Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 3

План на отм. 3.300



План на отм. 3.300



Разводка выполнена на основании схем соединений, листы 5,6
За отчетную отметку взять уровень чистого пола

Привязан

Инв. №

		503-1-98.13.91	АОВ
Зав.сек.	Смирнова	Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов	
Вед.инж.	Суслов		
		Здание гаража	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
		План расположения оборудования и проводок в вентка-мерах	Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

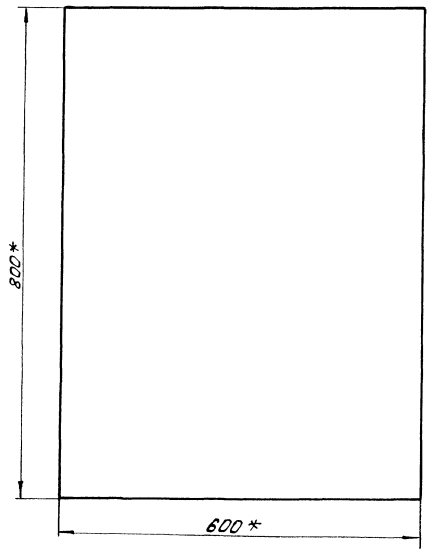
Копировал

Формат А2

Зав. сектором Булава
Зав. сектором Ершов
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Альбом 3

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF	Выключатель АК63-1М, переменного тока		
	2х3, крепление на панели ТУ16-522.1140-78	1	
K1	Реле ПЭ-37-62У3 ~ 220В, 50Гц ТУ16-523.457-80	1	
K2, K3	Реле ПЭ-37-42У3 ~ 220В, 50Гц		
K4	ТУ16-523.457-80	3	
KT	Реле времени ВС-33-1УХЛ4, 6мин ~ 220В,		
	50Гц, ТУ16-647.014-84	1	
FU1,	Предохранитель ПРТ-10, с плавкой встав-		
FU2	кой ВТФ6, ТУ16-521.037-75	2	
P	Прерыватель импульсный СНП-01УЗ, ~ 220В,		
	50Гц, ТУ50-58-82	1	
SA1, SA2	Переключатель УП5312-С86У3, ТУ16-524.074-76	2	
SA3	Переключатель УП5311-С25У3, ТУ16-524.074-76	1	
SA4	Переключатель УП5311-А225У3, ТУ16-524.074-76	1	
SB1, SB3	Кнопка КЕ011У3, исполнение 5, толкатель		
SB5	красный, ТУ16-642.015-84	3	
SB2, SB4	Кнопка КЕ011У3, исполнение 4, толкатель		
SB6	черный, ТУ16-642.015-84	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 3 щита.
Чертеж выполнен на основании сосед листы АОВ3... АОВ6.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-58.13.91 АОВ.Н	
Зав. сек.	Стырнов		Гараж на 5 автомобилей и на 5 тракторов	
Вед. инж.	Суслов		Здание гаража	Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
			Эскизный чертеж щита управления П1 (СП2, ПЭ)	Новосибирский арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План расположения оборудования и проводок на отм. 0.000	
2	Насос ГНОМ. Схема электрическая управления	
3	Насос ГНОМ. Схема соединений внешних проводок	
4	Электрозадвижка. Схема электрическая управления	
5	Электрозадвижка. Схема соединений внешних проводок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

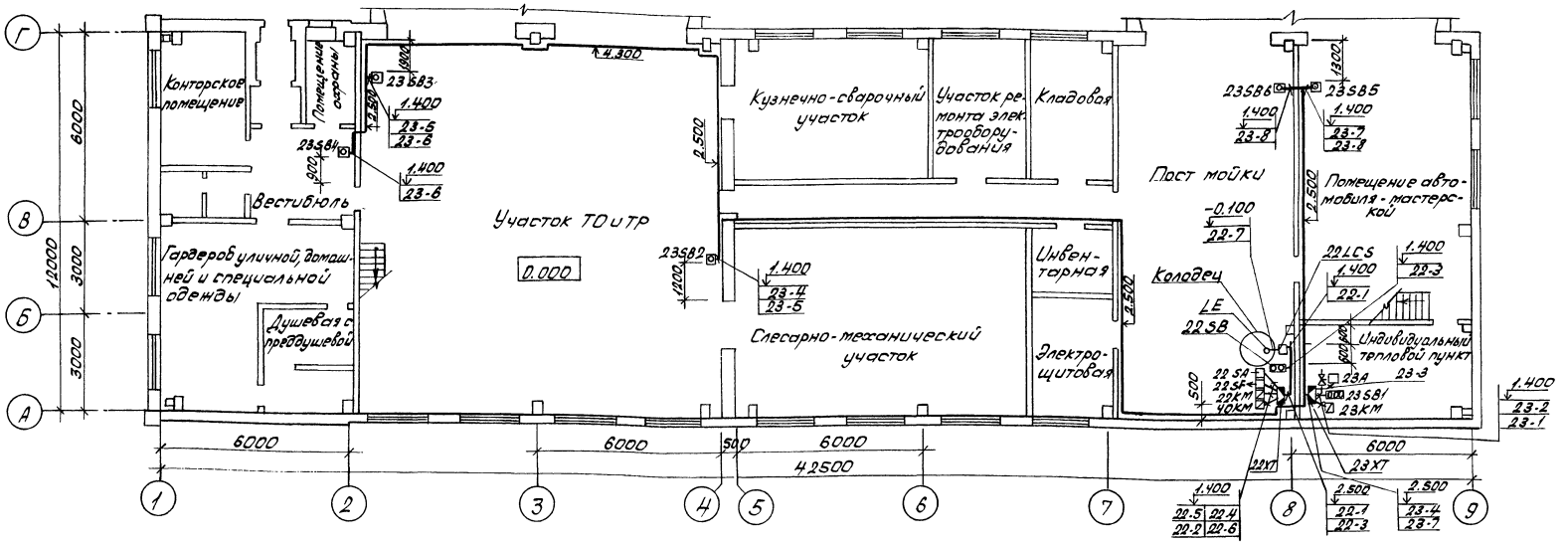
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-132-74	Датчик-реле уровня. Установка на стене	
ТМ4-499-89	Датчик-реле уровня РОС-301. Установка датчиков на резервуаре	
ТМ8-89-77	Проходы трубных и электрических проводок систем автоматизации и связи через стены и перекрытия промышленных зданий и сооружений	
	Прилагаемые документы	
АВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом

Общие указания

Проектом предусматривается:
- опробование и автоматическое управление насосом ГНОМ, включение насоса при включении моечной установки М217 и отключение при достижении уровня воды в колодце - 2.700 м;
- местное и дистанционное управление от кнопок, расположенных у пожарных кранов, электрозадвижкой.

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

План на отм. 0.000



Разводка выполнена на основании схем соединений, листы 3,5.

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

Зав.рот. Булаев
Зав.сект. Ершов

Привязан

Инв.№

ГИП	Бетехтин	
Рук.Гр.	Сидорова	
Зав.Сек.	Смирнова	
Вединж.	Сыслов	
Н.контр.	Смирнова	

503-1-98.13.91 АВК

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

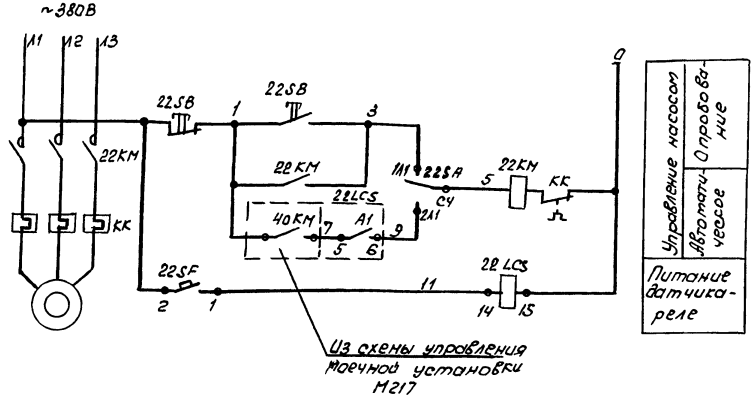
Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные. План расположения оборудования и проводок на отм. 0.000

Новосибирское проектное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Альбом 3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
22KM	Пускатель магнитный	1	Учтено в разделе ЭМ
22SF	Выключатель АП50Б2МНУ2,1-1РS4; 1,6×10,		
	Vр.н. ~220В; ТУ16-522.139-78	1	
22SA	Переключатель пакетный ПП2-16/Н2У3, 1РS4,		
	исполнение IV; ТУ16-642.051-86	1	
22SB	Пост 1/2", ПКЕ712-2У3; ТУ16-642.006-83	1	
22LC5	Датчик-реле уровня РОС-301-1-2,5-200,		Датчик нарастить
	монтаж вертикальный: ТУ25-2408.0009-88	1	до нужной длины

* Контакты не используются

Диаграммы работы контактов

Переключатель 22SA

Соединение контактов	Положение контактов	Рукоятки II	0	I	
C1-1Л1	C1	−	−	+	
C1-2Л1	2Л1 1Л1	+	−	−	
C2-1Л2	1Л2 2Л2	−	−	+	*
C2-2Л2	C2	+	−	−	*

Сигнализатор уровня 22LC5

Обозначение контакта	Уровень в приямке (м)
A1 5 6	-2.700

Привязан

Инв. №

Зав. сект.	Смирнова		
Вед. инж.	Суслов		

503-1-98.13.97 АВК

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Насос ГНОМ
Схема электрическая управления

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал

Формат А2

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

Альбом 3

Агрегат или устройство	Датчик-реле уровня	Датчик уровня	Пускатель магнитный	Пост	Выключатель	Переключатель	Пускатель магнитный
Наименование параметра, место установки	По месту	Уровень в колодце	По месту				
Установочный чертеж	ТМ4-132-74	ТМ4-499-89	—	—	—	—	—
Обозначение (позиция)	22LCS(1)	LE	22KM	22SB	22SF	22SA	40KM

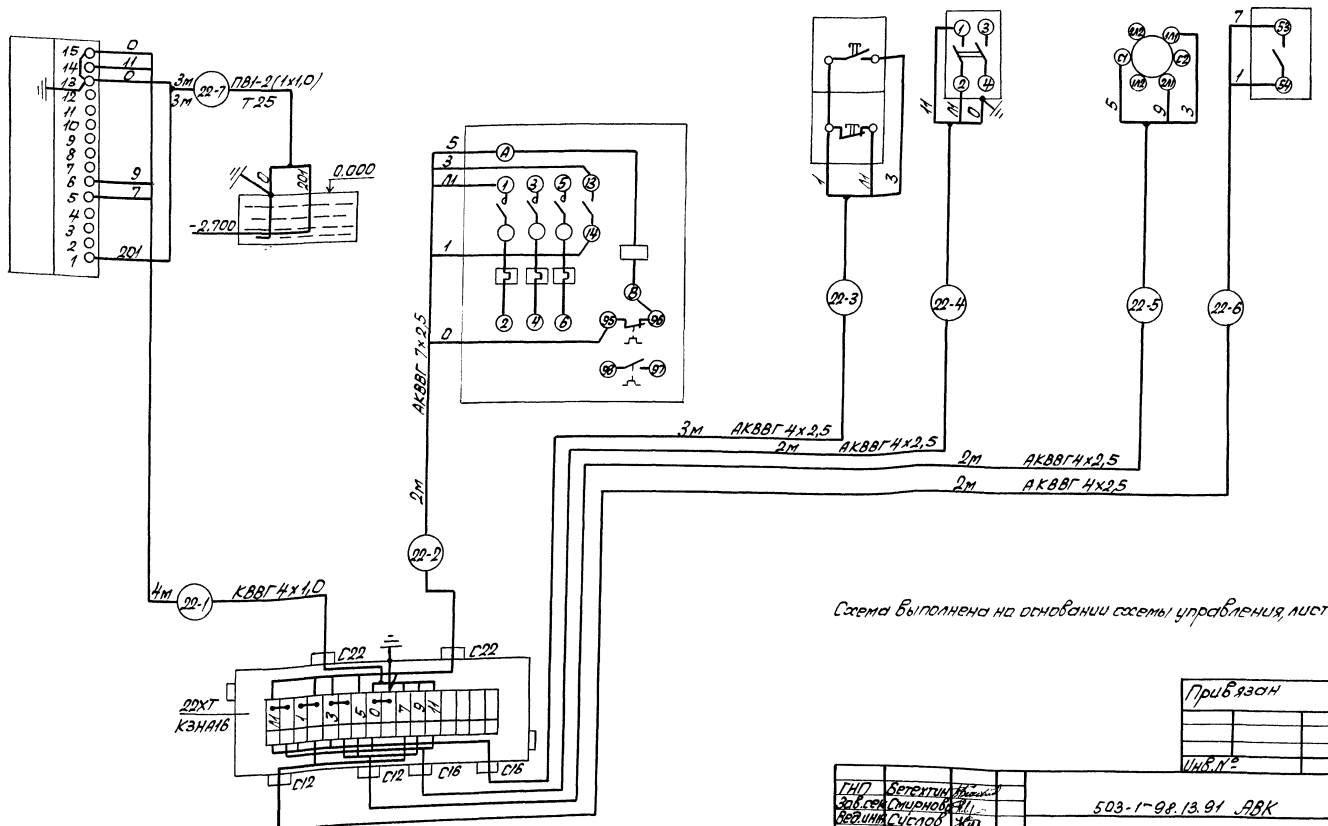


Схема выполнена на основании схемы управления, лист 2.

Привязан

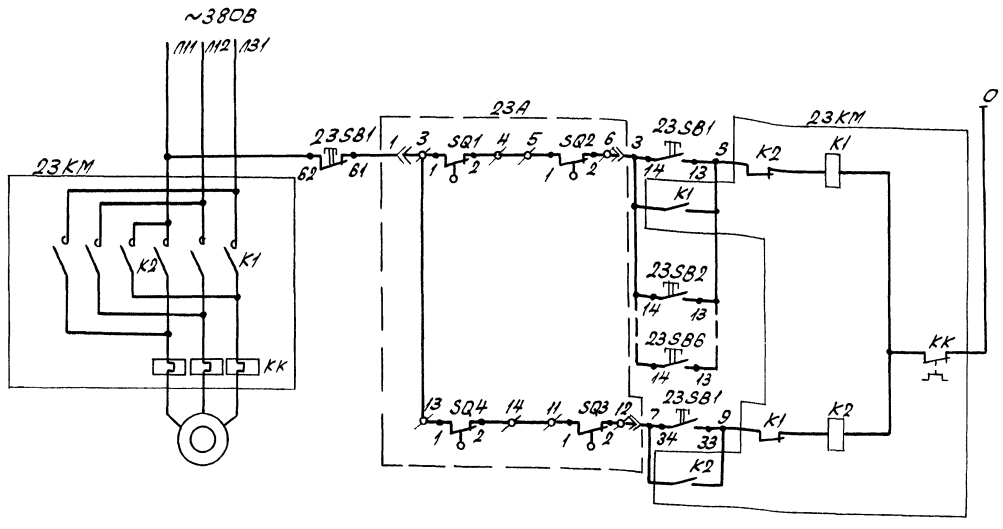
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГИП	Бетехтин		503-1-98.13.91 АВК
Зав. сек.	Смирнов		Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов
Ведущ. инж.	Суслов		Здание гаража
			Насос ГНОМ. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал Севастьянова Формат А2



Питание		
Местное	Дистанционное	Местное
		Открытие
		Закрытие
		Управление электрозадвижкой

Поз. Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
23А	Электрозадвижка	1	Учтено в разделе ВК
23КМ	Пускатель магнитный	1	Учтено в разделе ЭМ
23SB1	ПостПКЕ222-343, 1/2", №1-Ц, Ч, 1з+1р, „Откр"		
	№2-Ц, Ч, 1з+1р, „Закр", №3-Ц, Ч, 1з+1р, „Стоп"		
	ТУ16-642.006-83	1	
23SB2	ПостПКЕ222-143, 3/4", 1з+1р „Пуск"		
23SB6	ТУ16-642.006-83	5	

* Контакты не используются.

Диаграмма работы контактов конечных выключателей электропривода 23А

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бретехтин		503-1-98.13.91 АВК
Зав.сек.	Смирнов		Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов
Ведущ.	Суслов		Здание гаража
			Электрозадвижка. Схема электрическая управления

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал Севастьянова Формат А2

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

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный	Лист	Электрозадвижка	Лист				
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	По месту		Трубопровод	По месту у пожарных кранов				
Обозначение	23КМ	23ВВ1	23А	23ВВ2	23ВВ3	23ВВ4	23ВВ5	23ВВ6

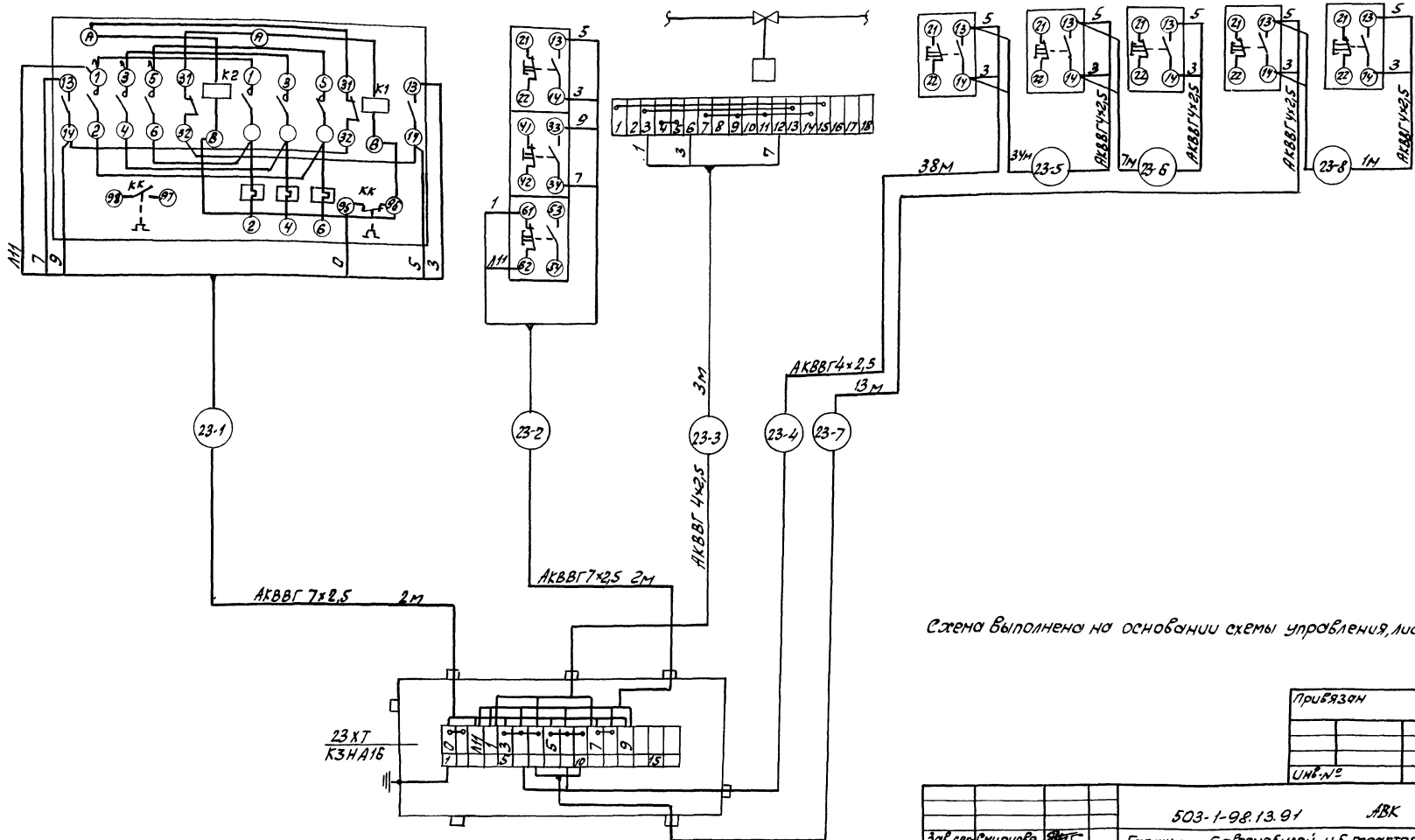


Схема выполнена на основании схемы управления, лист 4

Привязан

Инв. №

		503-1-98.13.91	АВК
Зав. сект.	Смирнова	Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов	
Вед. инж.	Сурлов	Здание гаража	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
		Электрозадвижка. Схема соединений внешних проводок	Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал

Формат А2

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

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей телефонизации и радиофикации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Минсвязь ССР	Правила по строительству линейных сооружений городских телефонных сетей	
Минсвязь ССР	Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей ч. I...IV	
	Прилагаемые документы	
503-1-98.13.91-СС.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5

Условные обозначения

Ⓕ Телефонный аппарат городской автоматической телефонной станции

▽ Громкоговоритель абонентский

— — — Провод радио по стене

/ Стояк радио, провод пришел сверху

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС 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.)

Общие указания

Проектом предусмотрены следующие виды связи:

- телефонизация - путем установки телефонных аппаратов от ГТС;
- радиофикация - путем установки абонентских громкоговорителей.

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

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

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

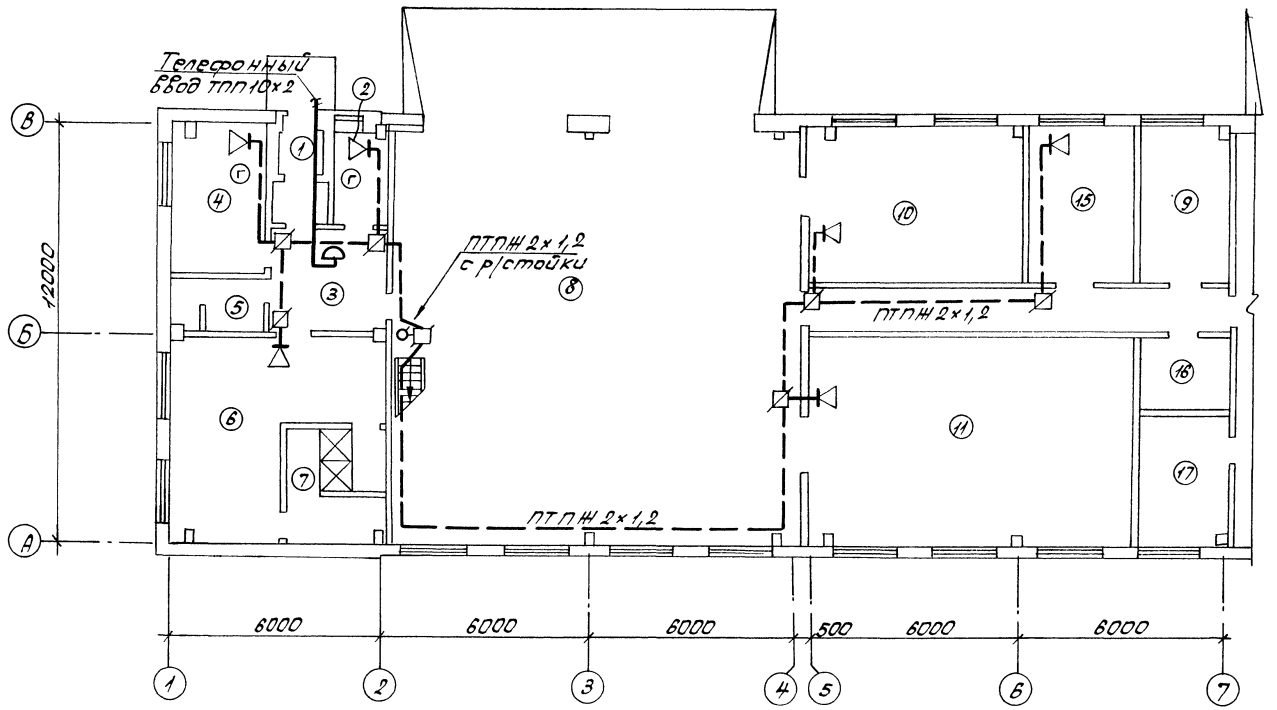
Радиорозетки устанавливаются на высоте 0,5 м над уровнем пола.

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

Инв.№				Привязан
ГИП	Бетехтин			503-1-98.13.91 СС
Рук.бр.	Бояршинов			Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов
Зав.сек.	Ивельская			Здание гаража — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
Инж. II к.	Игнатьева			Общие данные — Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС
Н.контр.	Ивельская			

Копировал Севастьянова Формат А2

Альбом 3



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Тамбур
2	Помещение охраны
3	Вестибюль
4	Конторское помещение
5	Санузел
6	Гардероб уличной, домашней одежды
7	Душевая с преддушевой
8	Участок ТО и ТР
9	Кладовая
10	Кузнечно-сварочный участок
11	Слесарно-механический участок
15	Участок ремонта электрооборудов.
16	Инвентарная
17	Электрощитовая

Схема расположения телефонизации

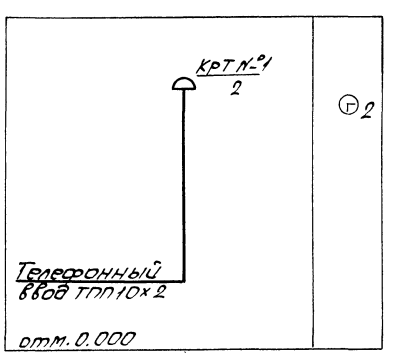
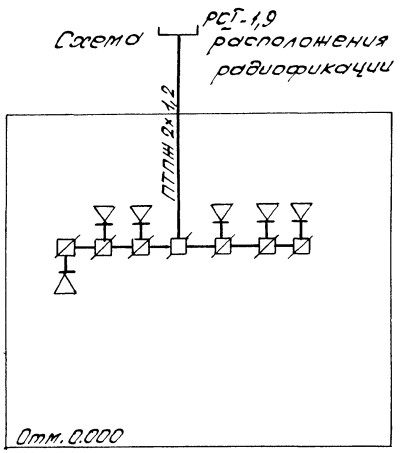


Схема расположения радиофикации



ГИП	Бетехтин	
Рук.бр.	Бояршинов	
Зав.сек.	Ивельская	
Инж.	Игнатьева	

503-1-98.13.91 СС

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План сетей телефонизации и радиофикации

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Привязан

Инв.№

Зав.сек. АСО Ершов

Взам.инв.№

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Копировал Севастьянова Формат А2

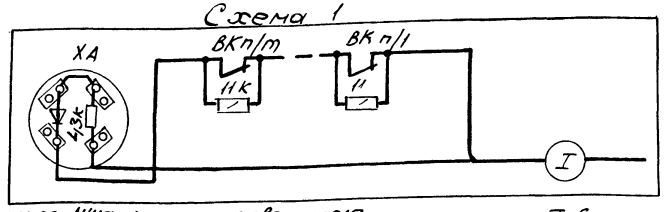
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ПС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей пожарной сигнализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВПСН 61-78	Инструкция по проектированию установок пожарной сигнализации	
ВСН 25-09-68-85	Правила производства и приемки работ установки охранной пожарной и охранно-пожарной сигнализации.	
	Прилагаемые документы	
503-1-98.13.91 ПС.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5

Схема 1



п - номер луча, т - номер извещателя

Таблица

N луча	N схемы	Наименование защищаемых помещений	Датчики Тип	Датчики Кол	Коробки Х1	Маркировка -Л	Маркировка +Л	Поз. кабеля I	Адрес
1.	1	Гардероб уличной и домашней одежды	ИП105-2/1	3	Х1	-Л1	+Л1	ПС01	"Сигнал-42"
2		Помещение автомобиля-мастерской электрощитовой, инвентарная, клавовая, участок ремонта электрооборудования, кузнечно-свар.		12	Х2	-Л2	+Л2	ПС02	
3		Участок ТО и ТР слесарно-механический участок.		11	Х3	-Л3	+Л3	ПС03	

Общие указания

1. Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара в защищаемом помещении и извещения о пожаре.
2. Учитывая пожароопасность технологического процесса, пожароопасность веществ, обращающихся в технологическом процессе, способ хранения пожароопасных веществ, требования нормативно-технической документации применены датчики пожарной сигнализации типа ИП 105-2/1.
3. В качестве приемной станции использован пульт пожарной сигнализации „Сигнал-42", расположенный в помещении охраны.

При возникновении пожара в защищаемых помещениях срабатывают извещатели.

Сигнал о пожаре подается на пульт пожарной сигнализации.

Пульт пожарной сигнализации фиксирует поступление сигнала о пожаре и с помощью световой и звуковой сигнализации оповещает дежурный персонал.

4. Извещатели пожарной сигнализации устанавливаются на потолках защищаемого помещения.

Кабели и провода с медными жилами применены для выполнения соединительных линий пожарной сигнализации.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Бетехтин	
Рук. гр.	Бояршинов	
Зав. сек.	Цвельская	
Инж. ПК	Игнатьева	
Н. контр.	Цвельская	

503-1-98.13.91 ПС

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

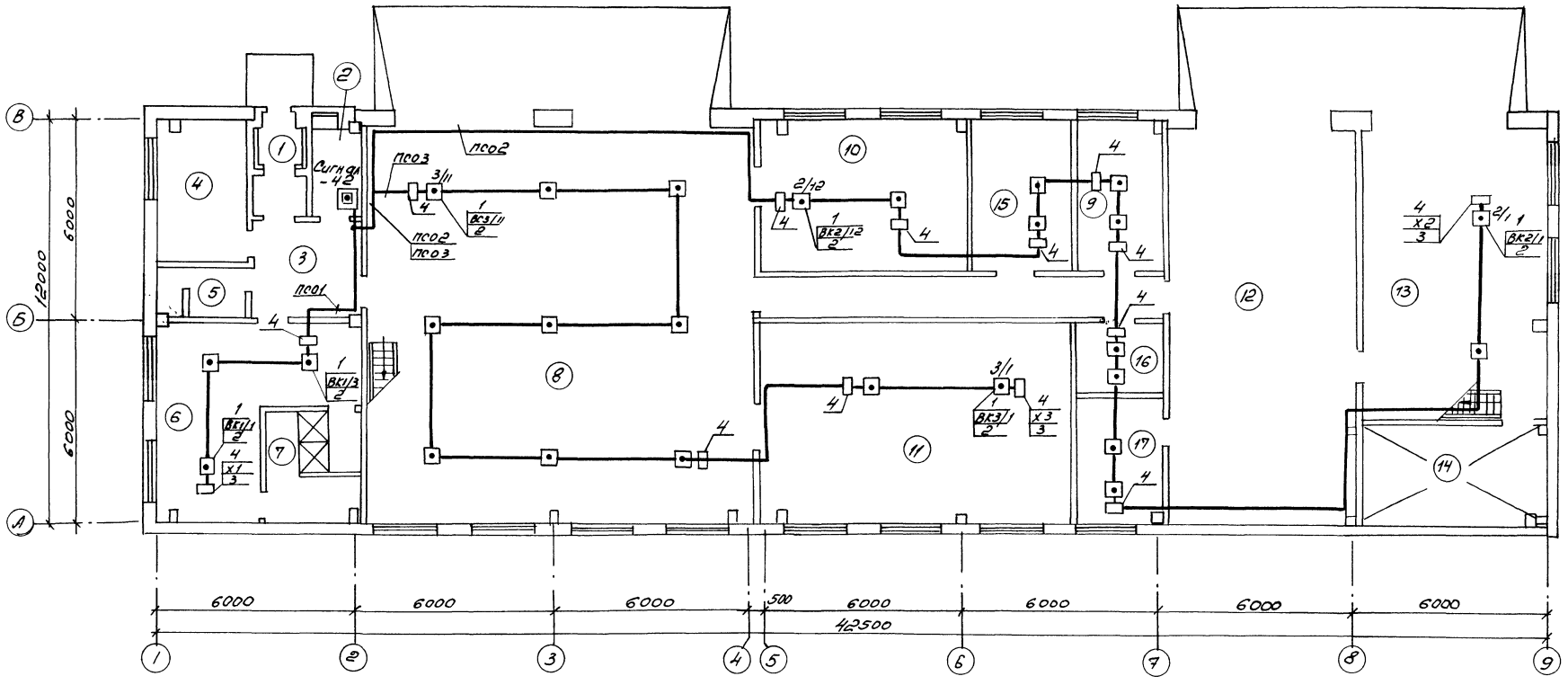
Общие данные

Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал

Формат А2

Альбом 9



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1.	Тамбур
2.	Помещение охраны
3.	Вестибюль
4.	Конторское помещение
5.	Санузел
6	Гардероб уличной, домашней одежды I Г, I Б, I В, II Б на 16 шкафов шириной 0,53 м и специальной одежды на 8 шкафов шириной 0,25 м
7.	Душевая с преддушевой
8.	Участок ТО и ТР
9.	Кладовая
10.	Кузнечно-сварочный участок
11	Слесарно-механический участок
12.	Пост мойки
13.	Помещение автомобиля-мастерской
14.	Индивидуальный тепловой пункт
15.	Участок ремонта электрооборудования
16	Инвентарная
	раздаточная
18.	Коридор

Спецификация материалов и оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ИП 105-2/1	Извещатель пожарный тепловой		
		магнитный	26	
2.	МЛТ-0,5	Резистор 2 кОм ±5%	26	
3	МЛТ-0,5	Резистор 1,5 кОм ±5%	3	
4	УК-П	Коробка универсальная	16	
5		Лента 2х20БСТ2ПС	3,4	кг
6		Лента 3х80БСТ2ПС	21	кг
7		Труба ПВХ-ЭП20Н		
		ТУ6-19-051-249-79	25	м

ГИП	Бетехтин		503-1-98.13.91 ПС
Рук. гр.	Боршинов		Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов
Зав. сек.	Ивельская		Здание гаража — Стадия: Р.П; Лист: 2; Листов:
Инж. ПС	Игнатьева		План сети пожарной сигнализации — Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС

Привязан

Инв. №

Копировал Лед Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru