







Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	Объединенная схема питающей сети ~380/220В и схема отключения вентиляторов при пожаре	
3	Объединенная схема распределительной сети ~380/220В (начало)	
4	Объединенная схема распределительной сети ~380/220В (окончание)	
5	Проводный лист для закладки вводно-распределительного устройства ВРУ.	
6	Ворота. Схема электрическая принципиальная чиробленция и кабельная разводка.	
7	Ворота. Схема электрическая подключения.	
8	Кабельный журнал (начало)	
9	Кабельный журнал (окончание)	
10	Листы питающей и распределительной сети на втм 0.000 и 5.800.	
11	Электрические обозначения. План расположения электрического оборудования и проводки сетей электрического оборудования.	

№ п/п	Наименование показателей	Таблица №2	
		Единиц изм.	Условные значения
1	Напряжение переменного тока:	Вольт	380/220
	а) силовых электроприемников	"	220, 380
	б) общее освещение	"	220
	в) ремонтное освещение	"	36
2	Напряжение постоянного тока	Вольт	110
3	Установленная мощность, в том числе:	кВт	63,6
	а) силовых электроприемников	"	49,2
	б) электроосвещения	"	14,4
4	Требуемая мощность, в том числе:		61,9
	а) силовых электроприемников;		49,3
	б) электроосвещения.		14,4
5	Годовое потребление энергии	кВт.ч	183,8
6	Коэффициент спроса по зданию	-	0,485
9	Коэффициент мощности с учетом компенсации	-	0,97

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5-404-19	Установки общинных светильников.	
ГОСТ 16442-80*E	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией.	
ГОСТ 1508-78*E	Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляцией.	
ГОСТ 13494-77*E	Кабели гибкие с резиновой изоляцией	
ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные	
5-404-63	Правильно проведены и кабелей в полиэтиленовых трубах.	
Прилагаемые документы.		
ЭМ.00	Спецификация оборудования	Альбом 9
ВМ.00	Ведомость потребности в материалах	Альбом 10

По надежности электроснабжения электропотребители 2-го относятся к III категории.

Основными потребителями электроэнергии в здании являются электрооборудование технического и санитарно-технического назначения.

Проектом предусмотрено ввод двух фидеров от источников электроэнергии напряжением 380/220В. Одно вводно-распределительное устройство полностью на нагрузку вето.

Вводно-распределительное устройство принято из панелей серии ВРУ4. На вводе предусмотрено учет электроэнергии. Для компенсации реактивной мощности на силовом вводе предусмотрена установка конденсаторной установки мощностью 66 кВар. Основные показатели по электроснабжению приведены в таблице №2.

Питание электроприемников осуществляется напряжением 380В от вводно-распределительного устройства (ВРУ) и от двух распределительных шкафов типа ШР-11. Пусковая аппаратура для технологического оборудования предусмотрена коллективно с общезданияем.

Настоящим проектом предусмотрено пусковая аппаратура для санитарно-технического назначения. В качестве пусковой аппаратуры приняты шкафы управления серии Э-3000, ящики управления Э4У, Э4У.

Шкафы управления щ.щ.п.

Силовые электрические сети выполняются кабелями марки АБВ, проложены в кабельных лотках и в открытом состоянии в кабельных коробах и частично в полу в трубах.

Коробки шкафов, щитов каручо электрооборудования, ящики должны быть заземлены. В качестве заземляющего проводника используется нулевые жилы силовых распределительных сетей, электрически соединенные с нулевыми жилами монтажных сетей и внешними питающими кабелями.

По молниезащитным мероприятиям здание отнесено к III категории и защищено от прямых ударов молнии и от заносов высоких потенциалов. В качестве молниезащитных от прямых ударов молнии используются зарядные под громоотводящий методическая сетка, которая учитывается строительной частью проекта. В качестве молниезащитных устройств используются стропила железобетонных конструкций здания (см. альбом 2 лист АР-15).

Чертежом электрического освещения предусмотрено освещение рабочего, эвакуационного и ремонтного освещения.

Нормируемые значения освещенности приняты в соответствии со СНиП 11-4-79 и ОДЗг-9-81. Значения начертанных показателей соответствуют нормируемым (№20, №40).

Итоговые данные:

рабочее освещение  $P_4 = 13,01 \text{ кВт}$ .

эвакуационное и ремонтное освещение  $P_4 = 4,36 \text{ кВт}$ .

количество светильников в лампах:

Р1 - 30 шт

люминесцентными - 14 шт

накаливания - 24 шт

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность, исключая возможность возникновения пожара при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Н.Т.Фортунный*

В целях рационального использования электроэнергии проектом предусмотрены мероприятия заданного напряжения с помощью преобразователя ППТ и применены высокоэффективные источники света.

Объемы работ по ГОСТ 2.11-84 даны в развернутых локальных сметах.

Инв. №	ТП 501-3-33.84	ЭМ
Исполн:		
Проект:		
Провер:		
Рек. эд:		
Архите:		
Инж. эд:		
РДП:		
ТП 501-3-33.84		ЭМ
РП 1		11
Общие данные		характеристики
		ПРОГРАММА ОБЪЕКТА
		формат А2

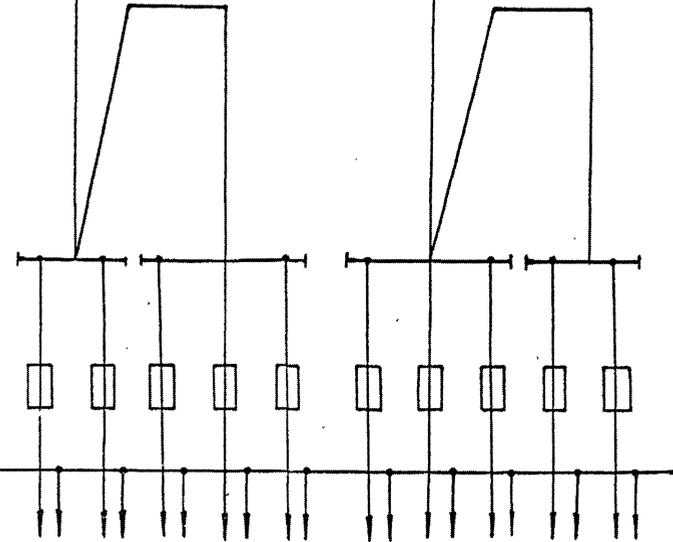
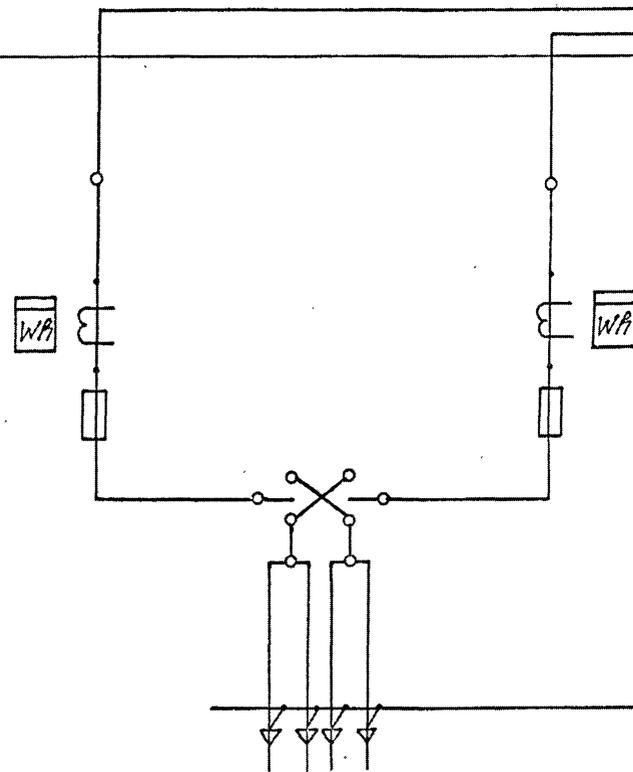






Схема  
распределения  
теплоносителя

Схема ВРУ

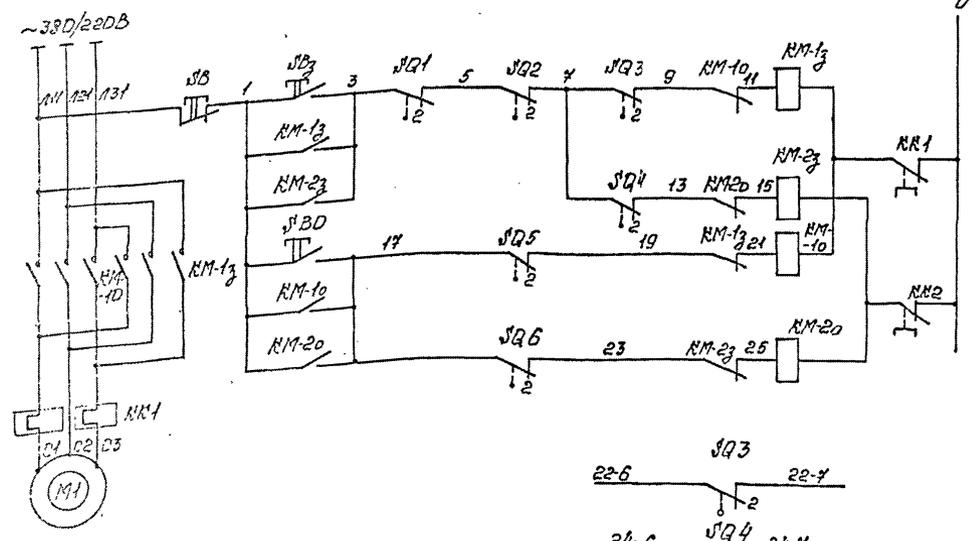


Тип панели	ВРУ-11		ВРУ-44											
№№ групп	150		150		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Исходный ток распределителя	150		150		100	80	63	50	35	35	40	35	35	35
Тип и технические данные трансформатора	С АУУ-У672М 380/220В, 5А		С АУУ-У672М 380/220В, 5А											
Тип и технические данные трансформатора	ТН-20 150/5А		ТН-20 150/5А											

				7П 501-3-33.84		ЭМ	
Исполн.	Подкчм.	Подп.	Клп.	Тепловод-боронное депо на одноэтажном с/з			
Проект.	Шубер	Шубер	Шубер	тепловод в ТТМ и ТТК Role U 1520 мм			
Провер.	Волков	Волков	Волков	Колбас	Лист	Лист	Лист
Рук-во.	Волков	Волков	Волков	РП	5		
Исполн.	Волков	Волков	Волков	Опросный лист для заказа			
Исполн.	Волков	Волков	Волков	одно-распределительного			
				устройства ВРУ.			
ИВ. №				ХОРЬКО ВАСИЛ			
				ПРОМТЕХПРОЕКТИ			
				Формат А2			

МДМ-05

Типовой проект 501-3-33.84

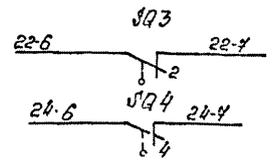


Питание  
~220 В

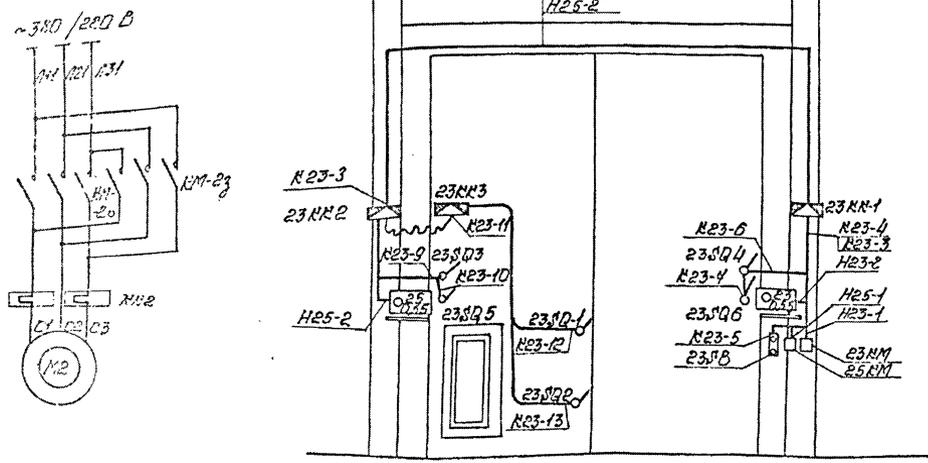
Закрытие  
ворот

Открытие  
ворот

В схеме  
управления  
воздушны-  
ми завеса-  
ми (см. лист  
АОВ-13)



Вид на ворота  
(изнутри цеха)



№ Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
M1, M2	Электродвигатель ~380 В, N=0,55 кВт	2	Эксплуатация в режиме частотного вращения
KM-10, KM-13, KM-20, KM-23	Пускатель магнитный ПМЕ-134, Уг.р = 2 А	2	
SQ1, SQ2, SQ3, SQ4, SQ5, SQ6	Пост.кнопочный ПНЕ-222-343 с надписями "Вперед", "Назад", "Стоп"	1	
SQ1, SQ2	Выключатель конечный типа ВП19-215321-6У3.М	2	на воротах
SQ5, SQ6	Выключатель конечный типа ВП19-215321-6У3.М	2	на кранштейнах привода
SQ3, SQ4	Выключатель конечный типа ВП19-215331-6У3.М	2	на кранштейнах привода

Диаграмма срабатывания контактов конечных выключателей

Контакт	Цепь	Назначение цепи
SQ1 1	X	Не используется
SQ2 2	X	Индикация выключения при появлении препятствия между створками
SQ5 1	X	Не используется
SQ6 2	X	Отключение привода при открытии ворот
SQ3 1	X	Не используется
SQ3 2	X	Отключение привода при закрытии ворот
SQ4 3	X	Не используется
SQ4 4	X	Включение воздушной завесы

1. Настоящий чертеж разработан для распашных ворот размером 4х5,6м типовой серии 3501-8/инв. N468.
2. Схемы электрического подключения см. лист ЭМ-4.

ТТ 501-3-33.84 ЭМ

Исполнитель	№ докум.	Подп.	Дата	Теплообор.-Водогрейное	Дело на объект	Страна	Город	Учреждение
Проект	Исполн.	Исполн.	Исполн.	для теплообор. котла и т.п. котлы 1500 кВт.				
Проект	Исполн.	Исполн.	Исполн.					
Проект	Исполн.	Исполн.	Исполн.					
Проект	Исполн.	Исполн.	Исполн.					

Привязки:

Исполн. №

Проект Транспорти

Формат А2



Яльбицы

Милослав проект 501-3-33.87

33333333

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через						Кабель		
	Начало	Конец	трубу			по проекту			Марка	проложен	
			Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м	Марка	Количество кабелей, число секций жил, напряжение	Длина м		Марка	Количество кабелей, число секций жил, напряжение
* B1	Ввод №1	Шкаф ШВ	по проекту наружные электросети								
* B2	Ввод №2	Шкаф ШВ	по проекту наружные электросети								
H1	Шкаф ШВ	Шкаф 1ШС				АВВГ	(3*25+1*6)	40			
H2	Шкаф ШВ	Шкаф 2ШС				АВВГ	(3*35+1*6)	25			
H3	Шкаф ШВ	Шкаф ШСК				АВВГ	(3*25+1*6)	5			
H4	Шкаф ШВ	Пускатель КМ				АВВГ	(3*6+1*4)	5			
H5	Пускатель КМ	Коробка КО-1				АВВГ	(3*6+1*4)	6			
H6	Коробка КО-1	Коробка КО-2				АВВГ	(3*6+1*4)	9			
H1-1	Шкаф 5ШУ	Шкаф 1ШУ	п	20	1	АВВГ	(3*4+1*2.5)	11			
H1-2	Шкаф 1ШУ	Коробка 1КК				АВВГ	(1*4*2.5)	9			
H1-3	Коробка 1КК	эл.двигатель В1				ПБЗ	4(1*1.5)	1			
H2-1	Шкаф 1ШС	эл.двигатель В2	Т	20	2	АВВГ	(3*4+1*2.5)	14			
H3-1	Шкаф 1ШС	Зарядное устройство	п	20	1	АВВГ	(3*4+1*2.5)	13			
H3-2	Зарядное устройство	Разетка РШ-2	Т	50	1	АНРГ	(12*70)	10			
H3-3	Разетка РШ-2	Разетка РШ-1	Т	50	1	АНРГ	(12*70)	10			
H4-1	Шкаф 1ШС	Ящик 4ЯР	Т	20	1	АВВГ	(1*4*2.5)	9			
H4-2	Ящик 4ЯР	эл.табл-4				КГ	(3*25+1*1.5)	15			
H5-1	Шкаф ШВ	Шкаф 5ШУ				АВВГ	(3*4+1*2.5)	30			
H5-2	Шкаф 5ШУ	Коробка 5КК	Т	20	1	АВВГ	(1*4*2.5)	8			
H5-3	Коробка 5КК	эл.двигатель В2				ПБЗ	4(1*1.5)	1			
H6-1	Шкаф 5ШУ	Коробка 6КК				АВВГ	(1*4*2.5)	8			
H6-2	Коробка 6КК	эл.двигатель В2В				ПБЗ	4(1*1.5)	1			
H7-1	Шкаф 32ШУ	Автомат 7QF	Т	20	1	АВВГ	(3*4+1*2.5)	12			
H7-2	Автомат 7QF	Коробка 7КК				АВВГ	(1*4*2.5)	9			
H7-3	Коробка 7КК	эл.двигатель В3				ПБЗ	4(1*1.5)	1			
H8-1	Шкаф 1ШС	Ванна 8	Т	20	2	АВВГ	(1*4*2.5)	17			
H9-1	Ванна 10	Кабель для прорывки	Т	20	3	АВВГ	(1*4*2.5)	9			
H10-1	Шкаф 1ШС	Ванна 10	Т	20	2	АВВГ	(1*4*2.5)	19			
H11-1	Шкаф 1ШС	Стенд 11	Т	20	2	АВВГ	(1*4*2.5)	12			
H12-1	Шкаф ШВ	Шкаф 12ШУ				АВВГ	(3*4+1*2.5)	24			
H12-2	Коробка КО-2	Шкаф 12ШУ	п	25	1	АВВГ	(3*6+1*4)	6			
H12-3	Шкаф 12ШУ	Коробка 12КК				АВВГ	(1*4*2.5)	6			
H12-4	Коробка 12КК	эл.двигатель В4				ПБЗ	4(1*1.5)	1			
H13-1	Шкаф 12ШУ	Коробка 13КК				АВВГ	(1*4*2.5)	7			
H13-2	Коробка 13КК	эл.двигатель В4В				ПБЗ	4(1*1.5)	1			
H14-1	Коробка КО-2	Автомат 14QF	Т	20	1	АВВГ	(1*4*2.5)	3			
H14-2	Автомат 14QF	Коробка 14КК				АВВГ	(1*4*2.5)	5			
H14-3	Коробка 14КК	эл.двигатель В5				ПБЗ	4(1*1.5)	1			
H15-1	Шкаф 1ШС	Шкаф 15ШУ Ввод №1	п	20	2	АВВГ	(1*4*2.5)	15			
H15-2	Шкаф 1ШС	Шкаф 15ШУ Ввод №2	п	20	2	АВВГ	(1*4*2.5)	15			
415-3	Шкаф 15ШУ	Коробка 15КК	п	20	3	АВВГ	(1*4*2.5)	3			
415-4	Коробка 15КК	эл.двигатель В4				ПБЗ	4(1*1.5)	1			

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через						Кабель		
	Начало	Конец	трубу			по проекту			Марка	проложен	
			Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м	Марка	Количество кабелей, число секций жил, напряжение	Длина м		Марка	Количество кабелей, число секций жил, напряжение
H16-1	Шкаф 15ШУ	Коробка 16КК	п	20	4	АВВГ	(1*4*2.5)	4			
H16-2	Коробка 16КК	эл.двигатель В4В				ПБЗ	4(1*1.5)	1			
H17-1	Шкаф 17ШУ	Шкаф 17ШУ	п	20	1	АВВГ	(1*4*2.5)	16			
H17-2	Шкаф 17ШУ	Коробка 17КК	п	20	4	АВВГ	(1*4*2.5)	10			
H17-3	Коробка 17КК	эл.двигатель В1				ПБЗ	4(1*1.5)	1			
H18-1	Шкаф 17ШУ	Шкаф 18ШУ	п	20	1	АВВГ	(1*4*2.5)	6			
H18-2	Шкаф 18ШУ	Коробка 18КК	п	20	5	АВВГ	(1*4*2.5)	11			
H18-3	Коробка 18КК	эл.двигатель В2				ПБЗ	4(1*1.5)	1			
H19-1	Шкаф 18ШУ	Шкаф 19ШУ	п	20	2	АВВГ	(1*4*2.5)	10			
H19-2	Шкаф 19ШУ	Коробка 19КК	п	20	3	АВВГ	(1*4*2.5)	5			
H19-3	Коробка 19КК	эл.двигатель В3				ПБЗ	4(1*1.5)	1			
H20-1	Шкаф 2ШС	Ящик ЯР-1	п	32	1	АВВГ	(12*35)	9			
H20-2	Ящик ЯР-1	Ящик ЯР-2	п	32	1	АВВГ	(12*35)	25			
H21-1	Шкаф 2ШС	Автомат 23QF В2В				АВВГ	(12*2.5)	11			
H22-1	Коробка КО-1	Шкаф 22ШУ	п	20	2	АВВГ	(3*4+1*2.5)	1			
H22-2	Шкаф 22ШУ	Воздушный выключатель				АВВГ	(3*4+1*2.5)	8			
H24-1	Коробка КО-1	Шкаф 24ШУ				АВВГ	(3*4+1*2.5)	16			
H24-2	Шкаф 24ШУ	Воздушный выключатель				АВВГ	(3*4+1*2.5)	8			
H26-1	Шкаф 2ШС	Станок 26	п	20	4	АВВГ	(3*4+1*2.5)	30			
H27-1	Шкаф 30ШУ	Шкаф 27ШУ	п	20	1	АВВГ	(1*4*2.5)	12			
H27-2	Шкаф 27ШУ	Отжим агрегат А				АВВГ	(1*4*2.5)	3			
H28-1	Станок 29	Станок 28	п	20	6	АВВГ	(1*4*2.5)	6			
H29-1	Шкаф 2ШС	Станок 29	п	20	4	АВВГ	(1*4*2.5)	35			
H30-1	Шкаф 24ШУ	Шкаф 30ШУ	п	20	1	АВВГ	(1*4*2.5)	12			
H30-2	Шкаф 30ШУ	Отжим агрегат В				АВВГ	(1*4*2.5)	3			
H31-1	Шкаф 2ШС	Ящик 31ЯР	п	20	1	АВВГ	(1*4*2.5)	9			
H31-2	Ящик 31ЯР	Кроншп	КГ	(3*25+1*1.5)	32						
H32-1	Шкаф 12ШУ	Шкаф 32ШУ	п	20	1	АВВГ	(3*4+1*2.5)	5			
H32-2	Шкаф 32ШУ	Коробка 32КК				АВВГ	(1*4*2.5)	23			
H32-3	Коробка 32КК	эл.двигатель В5				ПБЗ	4(1*1.5)	1			
H33-1	Шкаф 32ШУ	Коробка 33КК				АВВГ	(1*4*2.5)	20			
H33-2	Коробка 33КК	эл.двигатель В7				ПБЗ	4(1*1.5)	1			
H34-1	Станок 26	Автомат 34QF	п	20	1	АВВГ	(1*4*2.5)	4			
H34-2	Автомат 34QF	эл.двигатель В4	п	20	4	АВВГ	(1*4*2.5)	6			
H5-2	Автомат 7QF	Шкаф 5ШУ	п	20	1	АВВГ	(3*4+1*2.5)	3			

ТП 501-3-33.87 ЭМ

ИЗМ. Лист № 40 экз. 100 Лист 40 из 40  
 Проект: Милославский проект 501-3-33.87  
 Рук. пр. Милославский  
 Исполн. Милославский

Тепловоз. Богданово. Ввод на одно отделение для тепловоз. ПТШТК. Конд. 1520mm.

Привязан:

И№.№

Кабельный журнал (начало)

Сарыковская Промышленная Формат А2

рп 8

501-3-3387

501-3-3387

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через			Кабель						
	Начало	Конец	трубу			по проекту		проложен				
			Обозначение	диаметр по стан. сырцу	длина, м	Марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	Марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина, м	
	ворота											
H23-1	Шкаф 2ШС	Пускатель 23К1	РЗ-ЦЖШ	20	1	АВВГ	1(4x2,5)	24				
H23-2	Пускатель 23К1	Эл.двигатель ВР	РЗ-ЦЖШ	20	1	АВВГ	1(4x2,5)	15				
H25-1	Пускатель 23К1	Пускатель 25К1	РЗ-ЦЖШ	20	1	АВВГ	1(4x2,5)	1				
H25-2	Пускатель 23К1	Эл.двигатель ВР	РЗ-ЦЖШ	20	1	АВВГ	1(4x2,5)	3				
K23-3	Пускатель 23К1	Коробка 23К1	РЗ-ЦЖШ	20	1	АКВВГ	1(7x2,5)	3				
K23-4	Пускатель 25К1	Коробка 23К1	РЗ-ЦЖШ	20	1	АКВВГ	1(7x2,5)	3				
K23-5	Коробка 23К1	Кнопка 23СВ	РЗ-ЦЖШ	20	1	АКВВГ	1(5x2,5)	3				
K23-6	Коробка 23К1	Выключатель 23АВ	РЗ-ЦЖШ	20	1	АКВВГ	1(5x2,5)	3				
K23-7	Коробка 23К1	Выключатель 23СВ	РЗ-ЦЖШ	20	1	АКВВГ	1(4x2,5)	3				
K23-8	Коробка 23К1	Коробка 23К2				АКВВГ	1(10x2,5)	15				
K23-9	Коробка 23К2	Выключатель 23АВ	РЗ-ЦЖШ	20	1	АКВВГ	1(5x2,5)	3				
K23-10	Коробка 23К2	Выключатель 23СВ	РЗ-ЦЖШ	20	1	АКВВГ	1(5x2,5)	3				
K23-11	Коробка 23К2	Коробка 23К3				КГ	1(3x2,5)	5				
K23-12	Коробка 23К3	Выключатель 23АВ	РЗ-ЦЖШ	20	1	АКВВГ	1(4x2,5)	6				
K23-13	Коробка 23К3	Выключатель 23СВ	РЗ-ЦЖШ	20	1	АКВВГ	1(4x2,5)	7				

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом - длина, м (для вара)

Число жил, сечение, напряжение	Марка			Число жил, сечение, напряжение	Марка		
	АВВГ	АКВВГ	КГ				
3x2,5mm²			5				
4x2,5mm²	43	16					
5x2,5mm²		12					
7x2,5mm²		6					
10x2,5mm²		15					

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом - длина, м (без вара)

Число жил, сечение, напряжение	Марка				Число жил, сечение, напряжение	Марка			
	АВВГ	ПВЗ	КГ	АНГ					
1x1,5mm² 660В		55							
2x2,5mm²	15								
4x2,5mm²	354								
3x2,5+1x1,5mm²			47						
3x4+1x2,5mm²	168								
3x6+1x4mm²	26								
3x25+1x16mm²	45								
2x35mm²	34								
3x35+1x16mm²	25								
2x70mm²				20					

501-3-3387

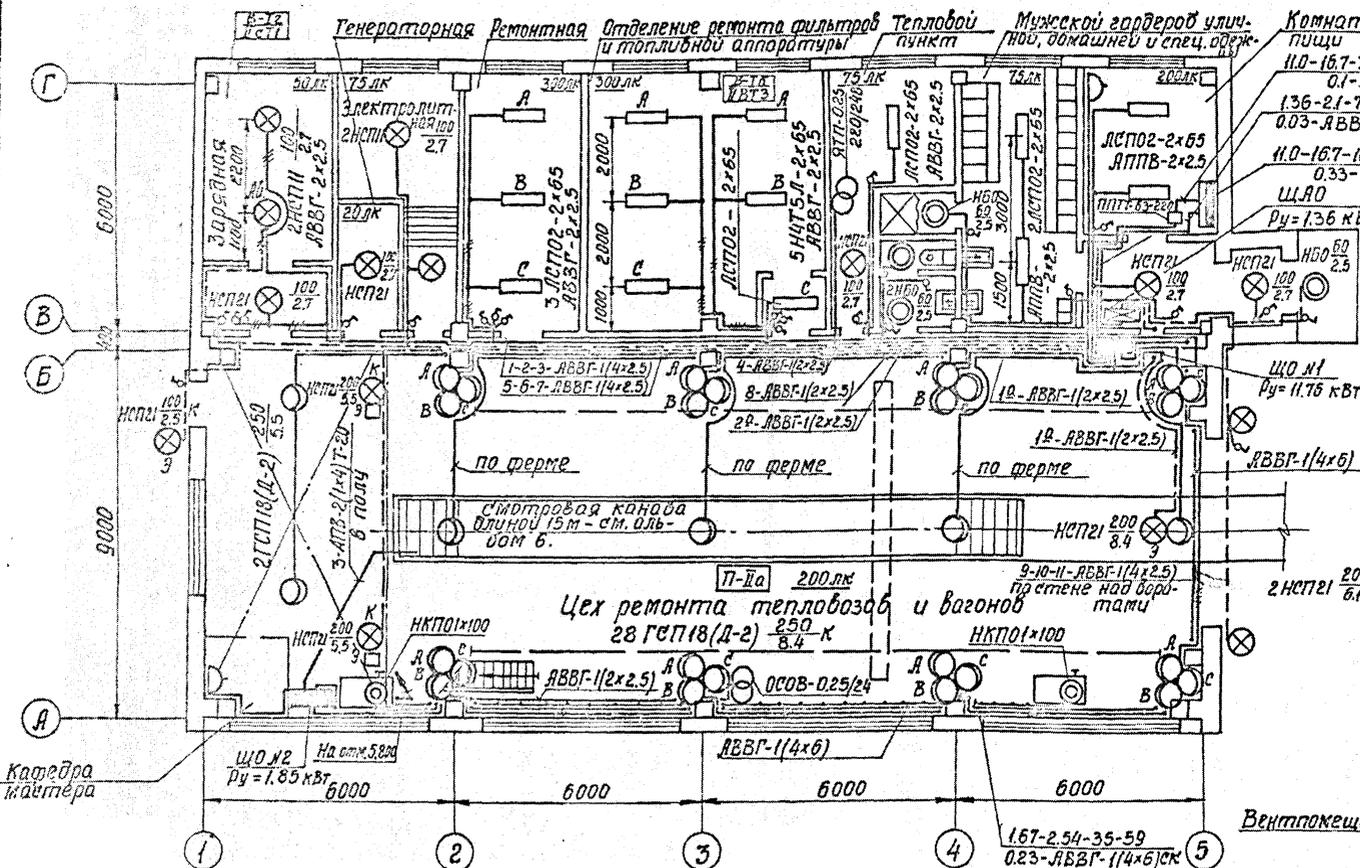
Привязан:

инв. №

ТП 501-3-3387				ЭМ	
Телевизионное оборудование на основе системы для телевизоров ПЛМТ К-1000/1500мм					
Исполн. Кудряшова	Подп.	Иван	Иван	Иван	Иван
Проект. Бабенко	Экз.	Иван	Иван	Иван	Иван
Проект. Соколова	Экз.	Иван	Иван	Иван	Иван
Экз. 22. Волынец	Экз.	Иван	Иван	Иван	Иван
И. контр. Волынец	Экз.	Иван	Иван	Иван	Иван
Нач. отд. Головинский				Иван	
Кабельный журнал (окончание)				РП 9	
Харьковский				ПРОМСТРОИТЕЛИ	
Формат А2					



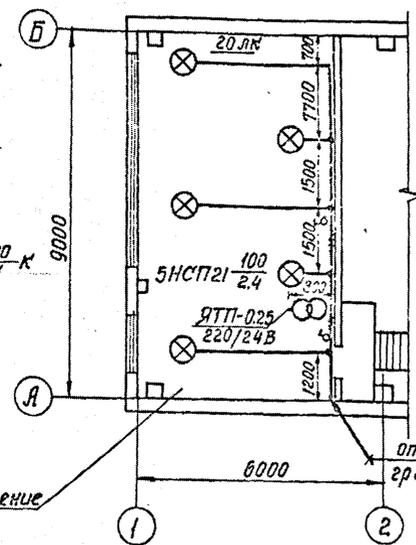
План на отм. 0.000



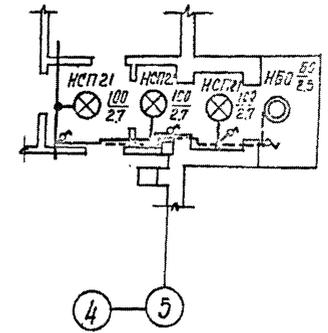
Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей		Ток расщепления А, В		
			Однополюсные	Трёхполюсные	на вводе	на линии	
ЩО №1	ЯОУ-8502	11,76	1+11	12	—	—	16
ЩО №2	ЯОУ-8501	1,85	1+3	4+6	—	—	16
	Итого	13,61					
Щ.А.О	ЯОУ-8501	1,36	1,2	3+6	—	—	16

План на отм. 5.800



План тамбура на отм. 0.000 при температуре -30° и ниже.



Примечания:

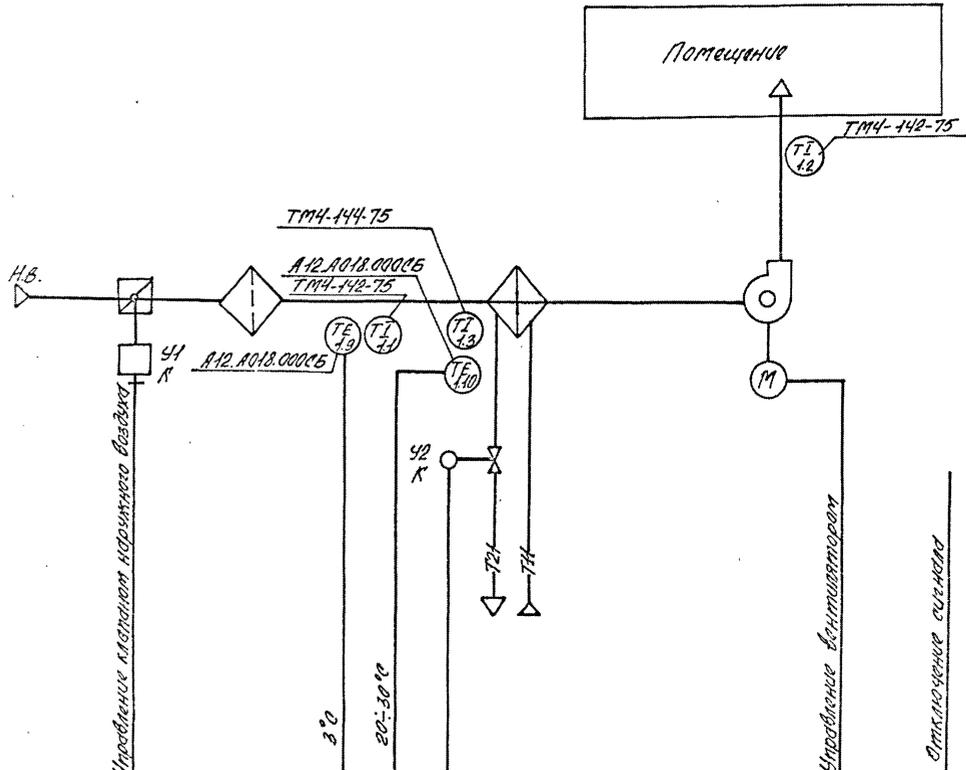
1. Данный чертеж выполнен на основании чертёжной архитектурно-строительной части проекта и задания технологов.
2. В проекте принято рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Сеть аварийного и эвакуационного освещения принята общей и отвечает требованиям питания аварийного освещения.
3. Напряжение сети - 380/220 В, за исключением переносного освещения, для которого принято напряжение 24 В.
4. Светильники аварийного освещения должны иметь, отличительный знак - 2 полосы, нанесенные красной краской.
5. В целях рационального использования источников света при питании от сетей 380/220 В промышленного предприятия предусматривается применение преобразователя ППТТ для поддержания нормативного уровня напряжения у ламп.
6. Все фазы групповых линий, питающих светильники с лампами ДРЛ должны быть включены одновременно, за исключением дежурного режима освещения стационарной части.
7. Монтаж электрооборудования и сетей выполнять в соответствии со СНИП 3.05.06-85 ВСН 294-72 и ВСН 332-74.
8. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить посредством рабочей нулевой жилы сети.

ТТ 501-3-3387		ЗМ
Тепловоз-вагонное депо на одно столбе для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм		
Проектировщик	Пинхасик	02.88
Провер. Исполн.	Сесс	02.88
Рук. гр. Исполн.	Сесс	02.88
Н. контр.	Волкова	02.88
Нач. отд.	Головник	02.88
Электрическое освещение		Харьковский
План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей.		ПРОМТЕХПРОЕКТ
Формат А2		

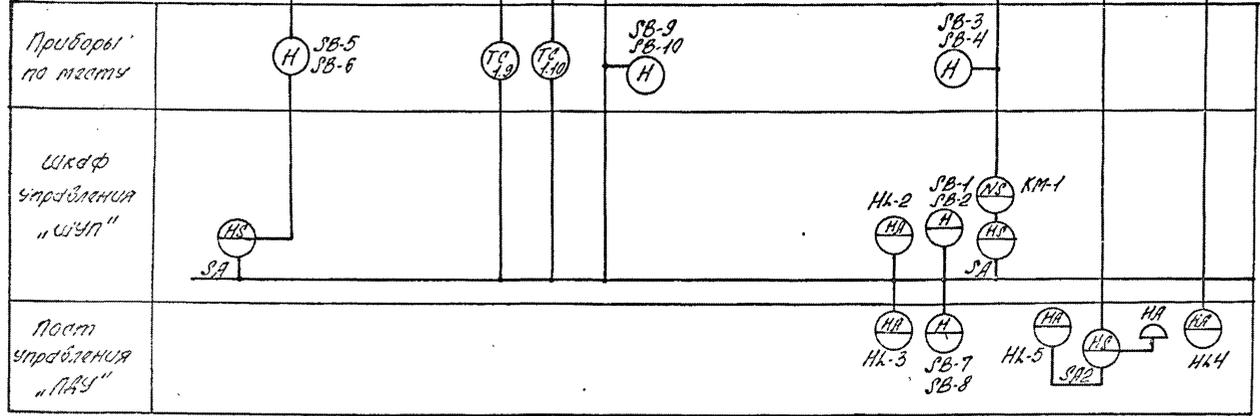
Типовой проект 50.3-33.87 Альбом 5



Технический проект 501-3-33.87 Архивный



- Схемой предусматривается
1. Защита calorifера от затопливания
  2. Управление приточной системой местное со щита управления и дистанционное с поста управления.
  3. Сигнализация нормальной работы приточной системы и срабатывания защиты от замерзания.
  4. Исполнительные механизмы с индексом "К" устанавливаются комплектом с сантехническим оборудованием и регулируются клапанами.

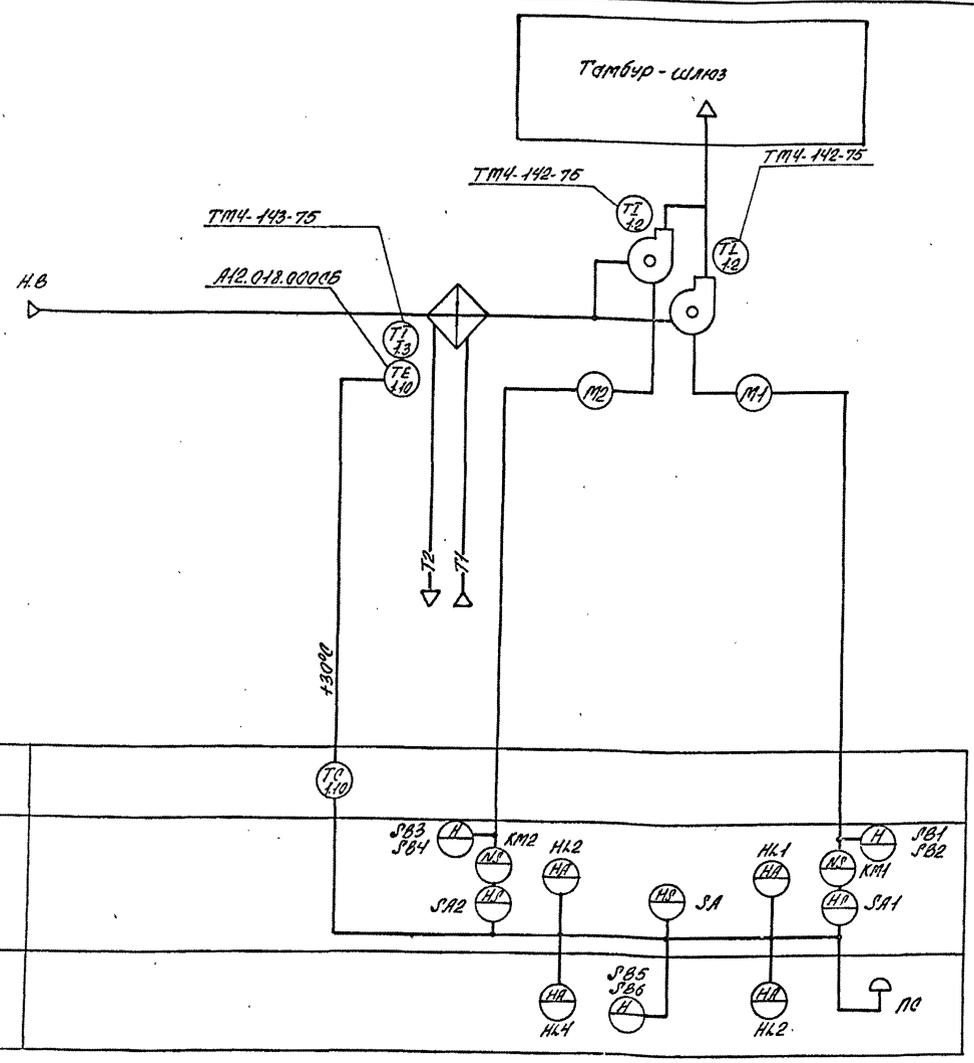


		ТП 501-3-33.87		А06
Исполнитель	Мастер	Инж.	Теплово-вентиляционное дело на одно строение для теплового пункта ТП и ТРК	
Проект	Боллоба	Инж.	Коллектор	
Провер	Боллоба	Инж.	Коллектор	
Рисов	Волкова	Инж.	Коллектор	
Началь	Волкова	Инж.	Коллектор	
Исполн	Тепловик	Инж.	Коллектор	
Приточная вентиляторная установка			Контрольный пункт	
Итого			ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	

Привязан:


Формат А2

Проект 501-3-3387  
 Тепловы проект 501-3-3387  
 Автомат



Адресат		Приточная вентиляторная пускатель
Место установки первичных приборов, вторичных устройств и исполнительных механизмов		Трубопровод обратного теплоносителя
ИМВН или установочного чертежа	Первичных приборов	АИ2.018.000СБ
	Вторичных устройств	
Номер позиции по спецификации		13
Обозначение по электрической схеме		SR



К шкафу 15ШУП см. лист А08-15

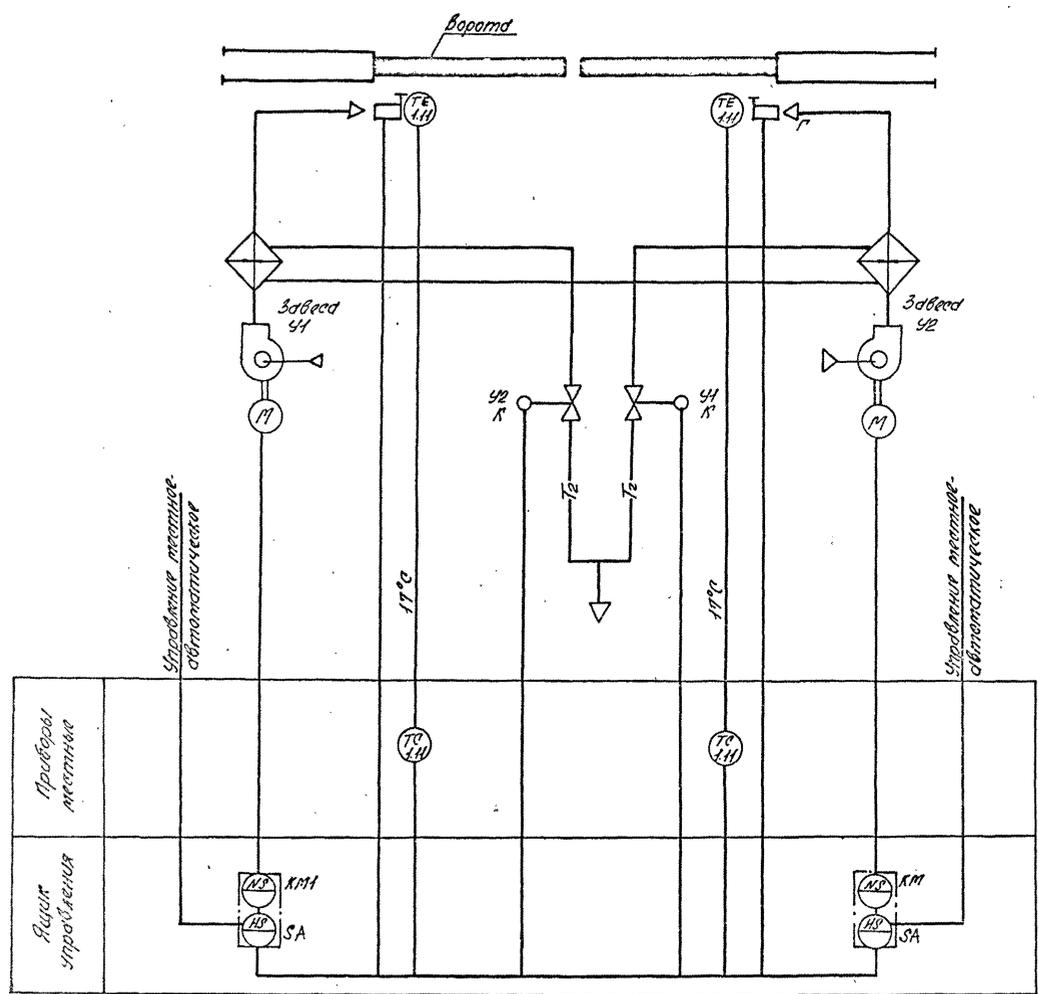
Приборы по месту	
Шкаф управления 15ШУП	SB3, SB4, SA2, KM2, NK2, SA, NK1, NK4, SB5, SB6, NK2, SA1, KM1, NK1, SB1, SB2
Посл. управления 15ПАУ	TR 110, SA, NK4, NK2, NK1, SA1, KM1, NK1, SB1, SB2

- Схемой предусматривается:
1. Автоматическое включение резервного вентилятора при остановке рабочего.
  2. Управление приточной системой местное со шкафа управления и дистанционное с поста управления.
  3. Сигнализация нормальной работы приточной системы.

ТП 501-3-33.87				А08
Исполн. Исаев	Монтаж. Лодж.	Дата. 2001	Теплового вагонная работа на одно устройство для теплового ТП и ТП. Конт. 1501-17	
Проект. Волков	Эксп. Волков	2001	Конт. 1501-17	
Рук. пр. Волков	Изм. Волков	2001	Конт. 1501-17	
Аконт. Вишняков	Эксп. Вишняков	2001	Конт. 1501-17	
Началь. Галактик	Эксп. Галактик	2001	Конт. 1501-17	
Привязан:			Приточная вентиляторная пускательная схема функциональная и внешний проводок.	
ШЛВ. №			Коробочки: РП 3	
			ПРОМТРАНСПРОЕКТ	
			Формат А2	



Исполн.: Проект 501-3-33.87 А.Мороз



**Предусматривается:**

1. Автоматическое включение воздушно-тепловой завесы при открытии ворот.
2. Автоматическое включение воздушно-тепловой завесы по температуре воздуха в помещении в зоне ворот, если она ниже заданной.
3. Автоматическое отключение воздушно-тепловой завесы:
  - при закрытии ворот, если температура воздуха в помещении в зоне ворот не ниже заданной;
  - при восстановлении температуры в зоне ворот до заданной.
4. Автоматическое открытие запорного устройства на теплоносителе при включении вентиляторов и автоматическое закрытие при отключении.
5. Местное управление воздушно-тепловой завесой.

		ТП 501-3-33.87		АЭС
Исполн. А.Мороз	Проф. А.Мороз	Теплово-обогревающее устройство для одной секции для тепловозов ТТМ и ТТК ками 1500 мм		
Проект. А.Мороз	Проф. А.Мороз	с автоматическим управлением		
Рук. С.В.Балашов	Проф. С.В.Балашов	с автоматическим управлением		
Исполн. А.Мороз	Проф. А.Мороз	с автоматическим управлением		
Исполн. А.Мороз	Проф. А.Мороз	с автоматическим управлением		
Привязан:		воздушные завесы 41, 42. Схема функциональная.		Курсовой проект ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Изм. №				Формат А4

Тепловой проект 501-3-33.87 Альбом 5

Схема функциональная

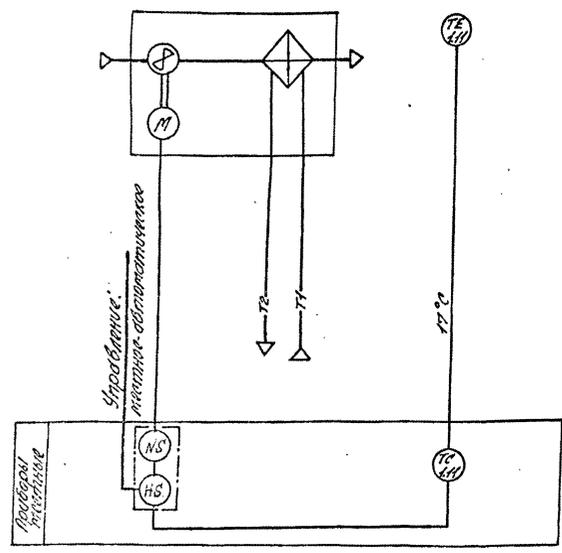
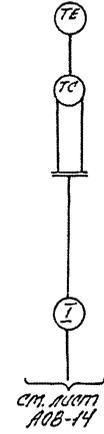


Схема внешних проводов

Дерегист		Отопительный дерегист
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов		Зонд обязательная
И МВН или част. ночного чертежа	Первичных приборов Отборных устройств	ТМЧ-44-73
Номер позиции по спецификации		1-Н
Обозначение по электрической схеме		3Н

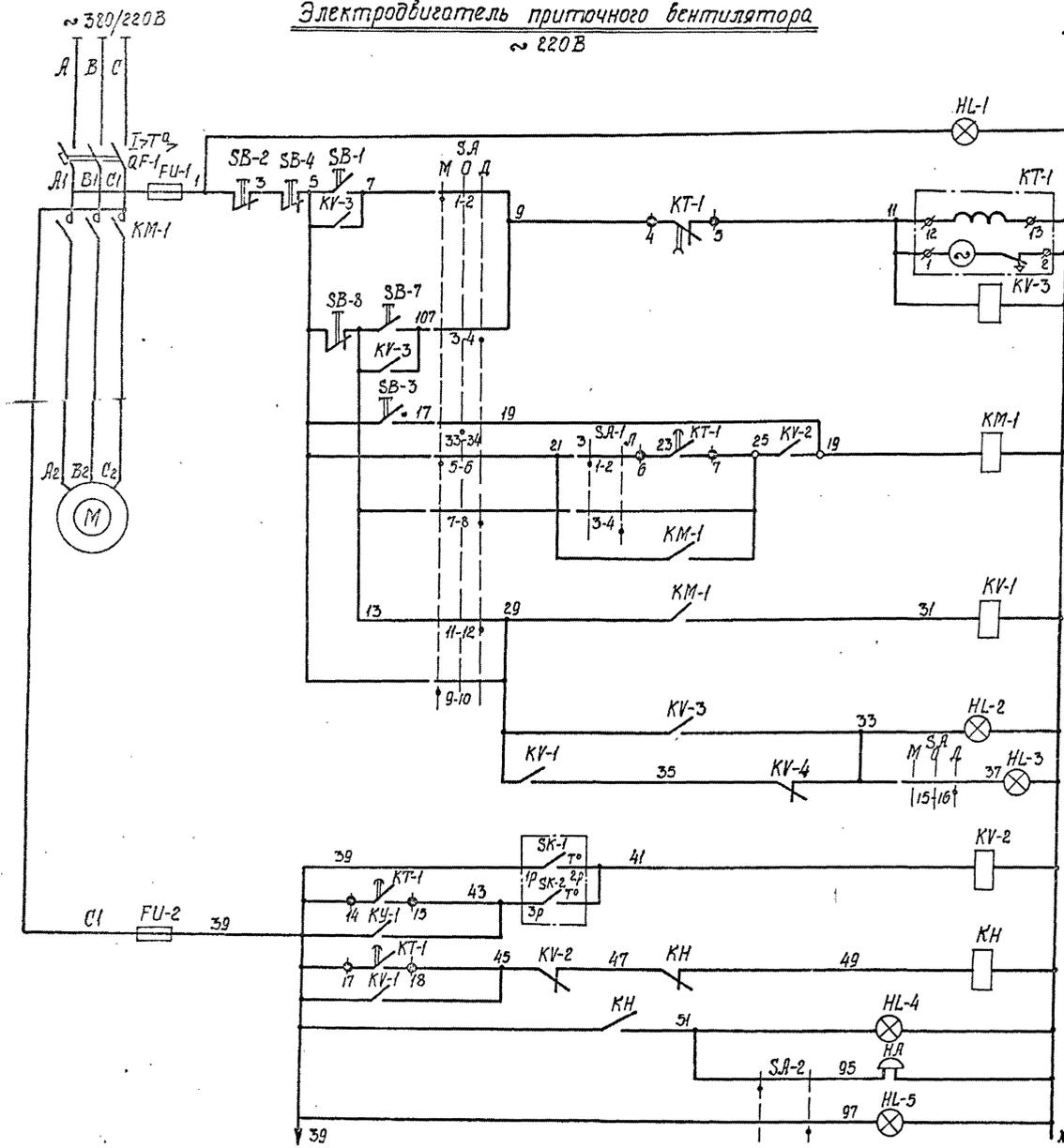


Таблицу применения см. лист АОВ-14.

- Предусматривается:
1. Автоматическое включение и отключение отопительного дерегиста по температуре воздуха в помещении.
  2. Местное управление отопительным дерегистом.

				ТП 501-3-33.87		АОВ 5	
Исполн. М.Иванов	Проф.	Дата	1987	Теплоавто-взвешное тепло на одно устройство для тепловозов ТМЧ и ТТК концы 1880000			
Проект. В.Попов	Инж.	5.02.87		Формат: А3 (1189x841)			
Рис. эр. В.Попов	Инж.	5.02.87		РП 6			
Н. контро. В.Иванов	Инж.	5.02.87					
Начальн. Головин	Инж.	5.02.87		Отопительные дерегисты, АВ. Схемы функциональная и внешних проводов.			
Изм. № 2				Корректировка ПРОМТРАНСПРОЕКТ			
Формат: А3							

Электродвигатель приточного вентилятора ~ 220В



Пояснение работы контактов датчиков:

- SK-1 T° Контакт разомкнут при значениях температуры воздуха рабочих или меньших +3°С (перед воздухонагревателем).
- SK-2 T° Контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной.

Диаграммы замыкания контактов

Датчик температуры SK-1

ТУДЭ-1				
Область применения	Температура воздуха перед воздухонагревателем			
1-2	<table border="1"> <tr> <td>-30°С</td> <td>+3°С</td> <td>+40°С</td> </tr> </table>	-30°С	+3°С	+40°С
-30°С	+3°С	+40°С		

Датчик температуры SK-2

ТУДЭ-4				
Область применения	Температура обратной теплоносителя			
1-2	<table border="1"> <tr> <td>0°С</td> <td>+20+30°С</td> <td>+250°С</td> </tr> </table>	0°С	+20+30°С	+250°С
0°С	+20+30°С	+250°С		

Ключ сезона SA-1

Средние контактные	Зима		Лето	
	З	Л	З	Л
1-2	×	—	—	×
3-4	—	×	×	—
5-6	×	—	—	×
7-8	—	×	×	—

ПКУЗ-16 и 2014

1-2	×	—
3-4	—	×
5-6	×	—
7-8	—	×

1	Включение главной цепи	
2	Выд управления: местный	П 3,8, 15, 17
3	Пуск приточной венткамеры	З 3,6, 12, 20, 22 Р 22, 21
4		
5	Выд управления	
6	Дистанционное с поста "ПДУ"	
7	Опробование	З 10, 11 Р 21
8	Включение вентилятора	
9		
10		
11	Работа вентилятора	З 13, 16, 18, 20, 22 Р 22, 22
12	Выд управления	
13	Сигнал "авария"	
14	Защита от замораживания	З 8, 22 Р 17, 22
15		
16		
17	Выд управления	З 16 Р 17
18	Сигнал "авария"	

ТП 501-3-33.87 ЛОВ

Исполн:	Лист №:	Всего листов:	Дата:
Проект:	Батогова	5.02.87	
Провер:	Волкова	5.02.87	
Ум. гр.:	Волкова	5.02.87	
Н. конт.:	Вушицкий	5.02.87	
Нач. отд.:	Голодник	5.02.87	

теплоавто-вагонное депо на одно стрелочное для тепловазов ТГМ и ТК колеи 1520 мм

Страна:	Украина
Город:	Харьков
Улица:	Проспект Гагарина
№:	7

Приточные вентсистемы №1, №2, №3. Схема электрооборудования приточной системы управления (начало)

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ  
Формат: А2

Типовой проект 501-3-33

см. лист ЛОВ-8



Поз. обозначение	Наименование	кол.	примечание
Щиток управления "ШУП" (в комплекте) с табл. применения			
QF-1	Выключатель автоматический типа АП50Б-3 м (оп. таблицу примен.)	1	
KM-1	Реле времени магнитного типа ПМЛ-110204 СПКЛ 220В	1	
FU-1	Предохранитель типа ПРС-6-П		
FU-2	пластм. вставка ПВД-4УЗ ~ 380В	2	
KT-1	Реле времени типа ВС-43-62 ~ 220В 6 п контактов	1	
KV-1	Реле промежуточное типа		
KV-3	РПУ2-36620УЗ ~ 220В, 6з+2р	2	
KV-4	Реле промежуточное типа		
KV-2	РПУ2-36220УЗ ~ 220В, 2з+2р	2	
SA-1	Переключатель универсальный типа ПКУЗ-16Н2014 на 2 секции	1	
SA	переключатель универсальный типа ПКУЗ-12С1204 на 12 секций	1	
KM	Реле указательное типа РЗУ-И	1	
SB-1	Кнопка управления типа КЕО11УЗ, исп. 4	1	
SB-2	Кнопка управления типа КЕО11УЗ, исп. 5	1	
HL-1	Арматура сигнальная типа		
HL-2	АС 12013, ~ 220В, с коммутаторной лампой КМ24-90	2	светофильтр зеленый

Поз. обозначение	Наименование	кол.	примечание
По месту			
M	электродвигатель ~ 380В	1	поставляется комплектом
У1	Исполнительный механизм ~ 220В	1	комплектное к п. 10
SB-3	Пост управления кнопочный		установить у вентилятора
SB-4	типа ПКЕ-712-2УЗ "пуск-стоп"	1	
SB-5	пост управления типа		"по" установить у клапана
SB-6	ПКУ15-21.121-40УЗ	1	на него воздвигать учтен разъем
У2	Вентиль саляноидный типа 15к4892пг	1	"пст" установить
SB-9	пост управления типа		у вентиля
SB-10	ПКУ15-21.121-40УЗ	1	
SK-1	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЗ-1, ТУДЗ-02, 1074-75	1	комплект н.о
SK-2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЗ-4, ТУДЗ-02, 1074-75	1	комплект н.о
HA	Звонок типа ЗВП-220; ~ 220В	1	
Пост управления ПКУ15-21.231-40УЗ (н.п.д.з)			
SB-7	кнопка управления типа КУ 13+1р	2	
SB-8	кнопка управления типа КУ 13+1р	2	
HL-3	Арматура сигнальная с трансформатором ~ 220В	2	светофильтр зеленый
HL-5	Арматура сигнальная с трансформатором ~ 220В	1	светофильтр красный
HL-4	Арматура сигнальная с трансформатором ~ 220В	1	светофильтр красный
SA-2	Переключатель управления ПЕ-011.13+1р	1	

Обозначение по схеме	Электропривод			расцепитель автоматического	Обозначение по схеме
	N	тип двигателя	мощность кВт		
П1	17	4АБ3В2	0.55	17ШУП	1,6
П2	18	4АБ3В2	0.55	18ШУП	1,6
П3	19	4А90Л4	2,2	19ШУП	6,3

Миллеров проект SDI-3-3 .87

Исполнитель: [имя]

ПРИБОРЫ:

ИМБН

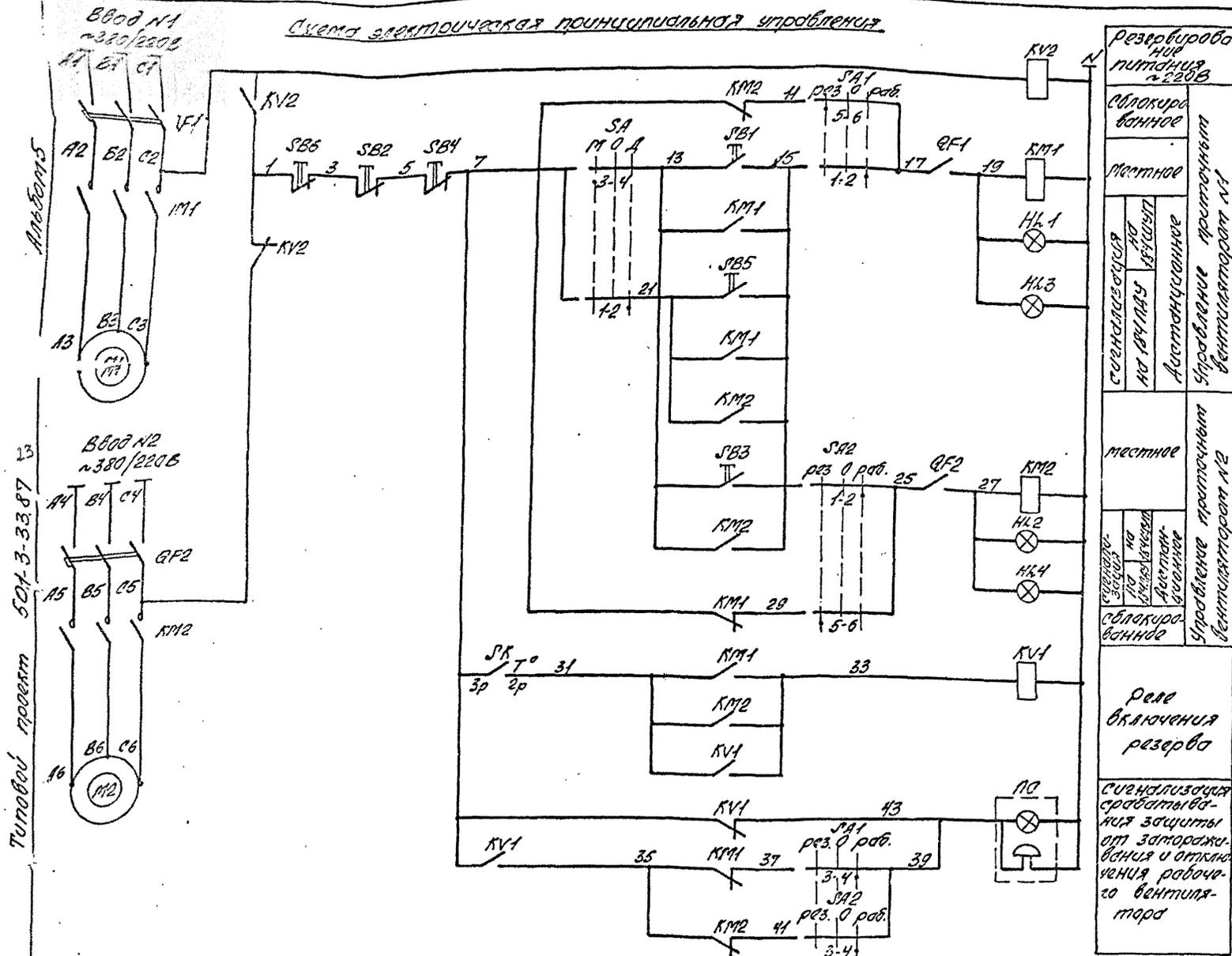
ТП SDI-3-3 .87 А05

Материалы: [таблица]

ПРИБОРЫ: [таблица]

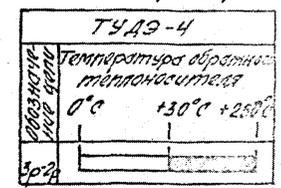
ИМБН [таблица]

Схема электрическая принципиальная управления



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>ЩКФ управления 15ШУП (в венткамере)</b>			
QF1	Выключатель автоматический типа ВЛ50Б-ЭМТ-380В, 3р-16А, 1П, 40кА, 1П	2	
QF2	Реле промежуточное типа РПЗ-36220-33 ~220В, 23+2р	1	
KV2	Реле промежуточное типа РПЗ-36220-33 ~220В, 23+2р	1	
KM1	Контактор магнитный типа ПМ-1000/4, 4кА, 3П-10А, катушка ~220В, с пружинной ПМЛ-220/4, 23+2р катушка	2	
KM2	Контактор магнитный типа ПМ-1000/4, 4кА, 3П-10А, катушка ~220В, с пружинной ПМЛ-220/4, 23+2р катушка	2	
KV1	Реле промежуточное типа РПЗ-36220-33 ~220В, 23+2р	1	
SA	Переключатель универсальный типа УП53-1-С23, 2 секции, рукоятка обводная	1	
SA1	Универсальный переключатель типа УП53-12-С23, 4 секции, рукоятка обводная	2	
SA2	Универсальный переключатель типа УП53-12-С23, 4 секции, рукоятка обводная	2	
SB1	Кнопка управления типа ПЕ-01НУ3, цвет 4, зеленый толкатель	2	
SB3	Кнопка управления типа ПЕ-01НУ3, цвет 5, красный толкатель	2	
SB4	Кнопка управления типа ПЕ-01НУ3, цвет 5, красный толкатель	2	
HL1	Лампочка сигнальная типа АС-120А, с лампой КМ24-90	2	обеденный зал
HL2	Лампочка сигнальная типа АС-120А, с лампой КМ24-90	2	
<b>По месту</b>			
М1	Электродвигатель типа 4АД50В4 ~380В, N=0,09 кВт	2	Зона 1 и 2 в корпусе ЦС
М2	Электродвигатель типа 4АД50В4 ~380В, N=0,09 кВт	2	Зона 3 и 4 в корпусе ЦС
SK	Выключатель терморелеуправляемый электромагнитный типа ТУ25-4, ТУ25-02, 1074-75	1	Канализационная насосная
PC	Пост сигнальный типа ЗВ1П-220, ~220В	1	3 зоны в корпусе ЦС
<b>Пост 15/144 (ПМУ15-21, 44-4093) в помещении, обслуживаемом венткамерой</b>			
SB5	Кнопка управления типа ПУ, 12+1р	2	
HL3	Лампочка сигнальная с трансформатором ~220/24В типа АС73	2	обеденный зал
HL4	Лампочка сигнальная с трансформатором ~220/24В типа АС73	2	

Дисеримта замыкания контактов терморелеуправляемого датчик температуры SK



Дисеримта замыкания контактов универсальных переключателей SA1, SA2 (УП53-12-С23)

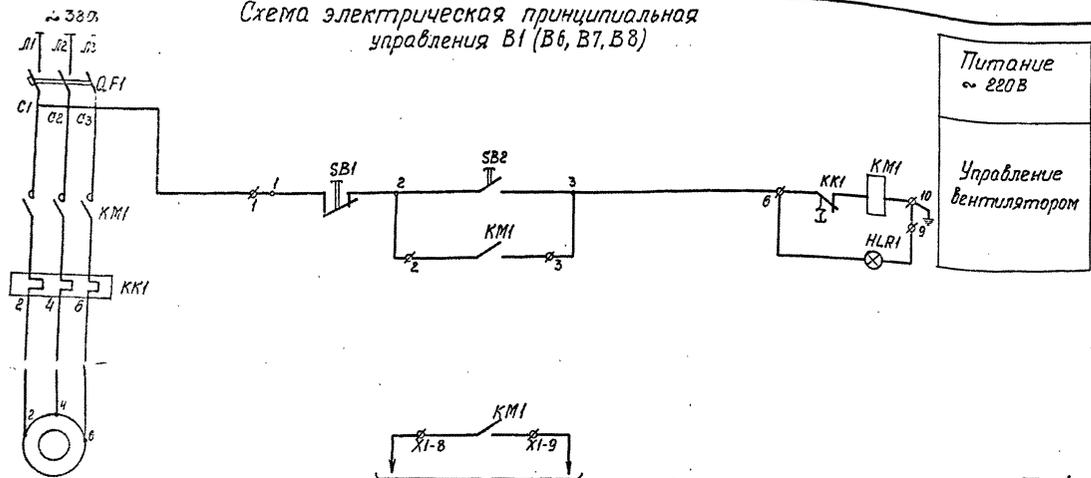
Конт. пары	Конт. пары	Положение рукоятки							
		-45°		0°		+45°			
I	1 2					X	X		
II	3 4	X	X						

Конт. пары	Конт. пары	Положение рукоятки							
		-45°		0°		+45°			
I	1 2					X	X		
II	3 4					X	X		
III	5 6	X	X						
IV	7 8	X	X						

Привязки:


ТП 501-3-33.87		А06	
Исполнитель: Б. Савва	Дата: 5.02.88	Теплового-водогрейное дело на одно строение для теплового ТТМ и ТТБ колес 1520мм	Страна: Латвия
Проектировщик: Валова	Дата: 5.02.88		
Начальник участка: Валова	Дата: 5.02.88		
Начальник участка: Валова	Дата: 5.02.88		
Протокол венткамерной схемы электрической принципиальной управления.		Коробовский ПРОМТРАНСПРОЕКТ	
Формат А2			

Схема электрическая принципиальная управления В1 (В6, В7, В8)



Питание ~ 220 В

Управление вентилятором

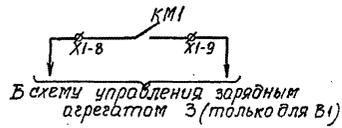
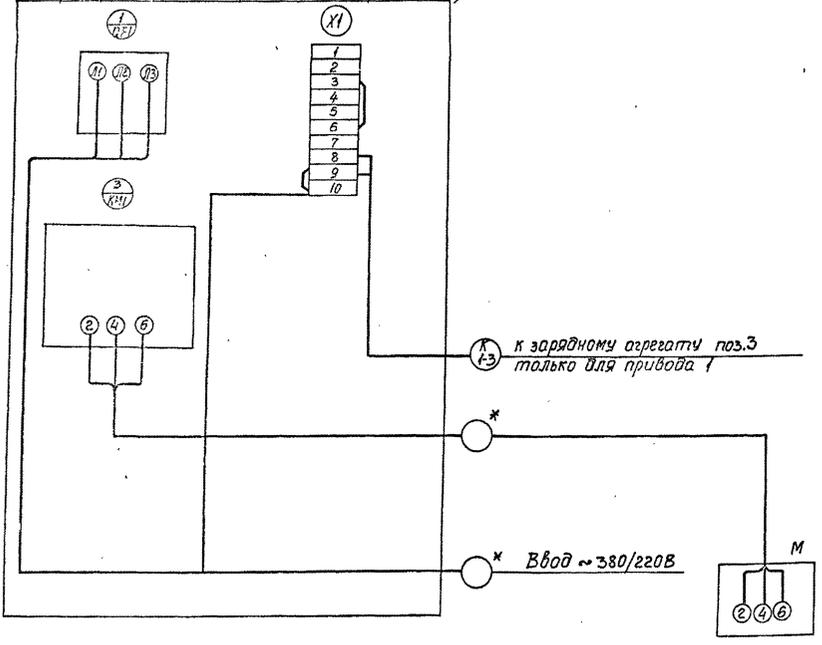


Схема электрическая подключения шкафа управления ШУ (см. таблицу применения)



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф управления ШУ (см. таблицу применения)			
QF1	Выключатель автоматический типа АЕ 2026-10 НУЗ-В (см. табл. применен.)	1	
KMI, KK1	Пускатель магнитный типа ПМЛ 10004 с приставкой ПКЛ-2004 с тепловым реле типа РТЛ	1	
SB1	Кнопка типа КЕОНУЗ, исп. 2, красн.	1	
SB2	Кнопка типа КЕОНУЗ, исп. 2, черн.	1	
HLR1	Ампертура сигнальная типа АМЕ-3212212УЕ, ~ 220 В	1	
По месту			
М	Электродвигатель ~ 380 В (см. таблицу применения)	1	Учтен в разделе Б В

Таблица применения

Обозначение по технической	Электропривод		Шкаф управления				№ по кабельному журналу		
	№	Тип двигателя	Мощн. кВт	Обозначение	Тип	Ном. Я		Тип, темп. лобового реле	Номин. ток расч. двигателя, А
В1	1	4 АА 63 В 2	0.55	1ШУ	5110-2274 УХЛ4	1.33	РТЛ-1006	2.0	К1-3
В6	32	4 АА 63 В 6	0.25	32 ШУ	5114-2274 УХЛ4	1.04	РТЛ-1006	2.0	-
В7	33	4 А 100 L 6	2.2		-28	5.65	РТЛ-1010	8.0	-

Шкафы управления ШУ и кабели, обозначенные,\* учтены в разделе силового оборудования

ТП 501-3-33.87 А03

Прибыли:

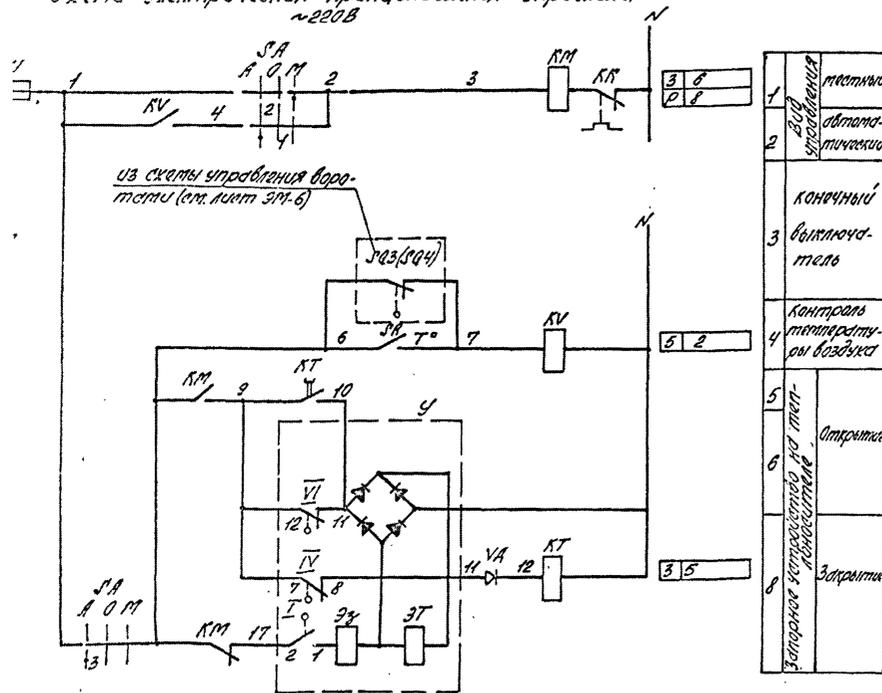
Имя	Дат	Подп	Мат	Теплово-воздушное депо на одно стило
Проект	Петрица	Бонк	Бонк	теплово-воздушн ТТМ и ТТК колея 1520 мм
Проект	Батабо	Бонк	Бонк	
Имя	Евлоба	Бонк	Бонк	
Имя	Килишвили	Бонк	Бонк	
Имя	Ушодини	Бонк	Бонк	

Формат А2

Типовой проект 501-3-33.87 Альбом 5



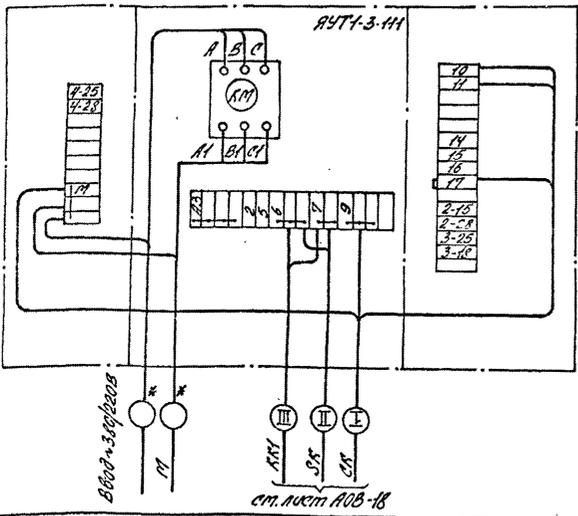
Схема электрическая принципиальная управления  
~220В



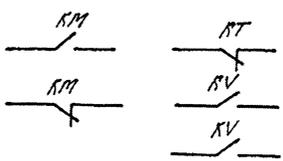
из схемы управления воротами (см. лист ЭР-6)

1	местный
2	автоматический
3	конечный выключатель
4	контроль температуры воздуха
5	Открытие
6	Закрытие
8	

Схема электрическая подключения ШУ



Свободные контакты



Шкаф управления и кабели обозначены \* учтены в разделе силового электрооборудования.  
Таблицы применения см. лист АОВ-18  
\*\* J03 - для завоа 54,  
J04 - для завоа 52.

Поэ. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
по ГОСТ по справ. 2710-81 306-002	Шкаф управления ШУ (ЯУТ-1-3-11)		
КМ, КВ	Выключатель автоматический типа ДМЕ-212, Кат. ~ 220В, 5кА, 76А	1	
КВ	Выключатель автоматический типа ДММ-400 Кат. ~ 220В	1	
СА	Переключатель универсальный 2 секции типа ЧП534Н-С225	1	
КТ	Реле времени типа РВВ-812 ЧУВ, 13+1р	1	8.В. установка при наладке
FU	Предохранитель типа ППТ-10 ~ 250В, пл. 6 ст. ВТФ-6	1	
ВА	Автомат типа АЭ28 Б, 400В, 03А	1	
У механизм			
СК	Датчик температуры выхлопных газов типа АТКБ-53, 0-30°С	1	
У	Электродвигательный провод типа ЭВ-3М	1	
М	Электродвигатель, ~ 3.80В	1	
J03 (S04)	Конечный выключатель 13, 1р, ~ 220В типа ВЛК-2110	1	

Алгоритм замыкания контактов Регулятор температуры СК

АТКБ-53		
Обозначение контактов	Температура воздуха в зоне обслуживания	
0	17°С	30°С
6	СК	Т

Условные обозначения  
 контакт замкнут  
 контакт разомкнут

Алгоритм замыкания контактов Электродвигательный провод У

ЭВ-3М		
Обозначение контактов выключателя КВ	Открыто	Замкнуто
	I (2-1)	
IV (8-7)		
V (12-11)		

Условные обозначения  
 контакт замкнут  
 контакт разомкнут

Алгоритмы замыкания контактов ключ-изборника СА

ЧП534Н-С225							
Интервалы	Номер контактов	Замкнут, т.ч. на		отключено		местный	
		А	В	А	В	А	В
И	1 2	×	-	-	-	-	×
II	3 4	×	-	-	-	-	×

ТП 501-3-33.87				АОВ	
Изм. лист	№ док-та	Подп.	Дата	Технико-базовое дано на одно строение для теплообор. ТТМ и ТТМ колес. 1520мм	
Проект	Исполн.	Инж.	5.07.88	Стр.	13
Прод. Б.т.с.в.	Инж.	5.07.88			
Руч. доп. Валков	Инж.	5.07.88			
Исполн. Ешик	Инж.	5.07.88			
Контроль	Инж.	5.07.88			

Привязки:

Изм. №	
--------	--

Воздушные завесы 54, 52. Схема электрическая принципиальная управления.

Формат А2

1:600

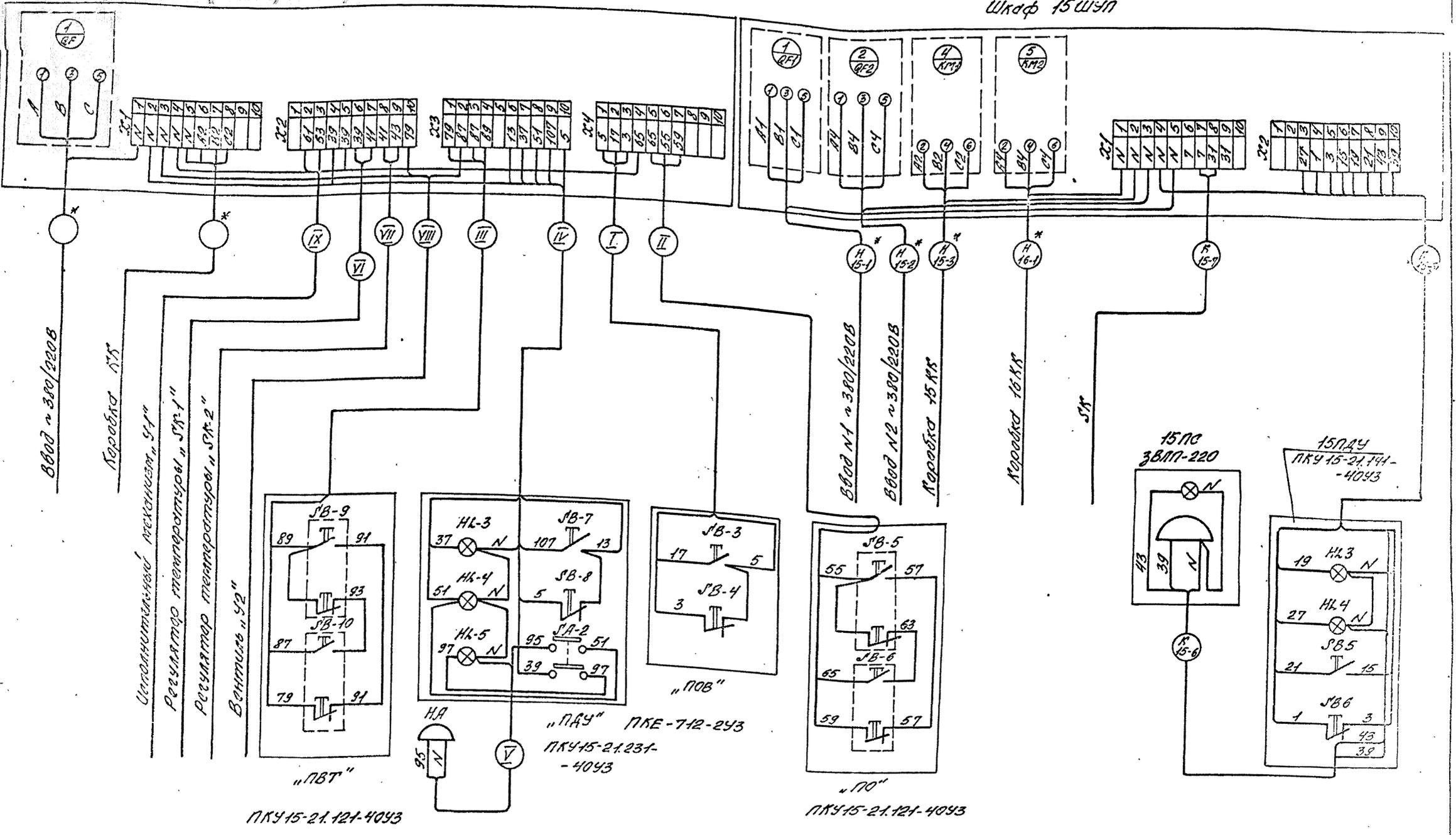
Титов В.И. проект 501-3-33.87

Исполнитель: [Signature]



Шкаф 17ШУП (18ШУП, 19ШУП)

Шкаф 15ШУП



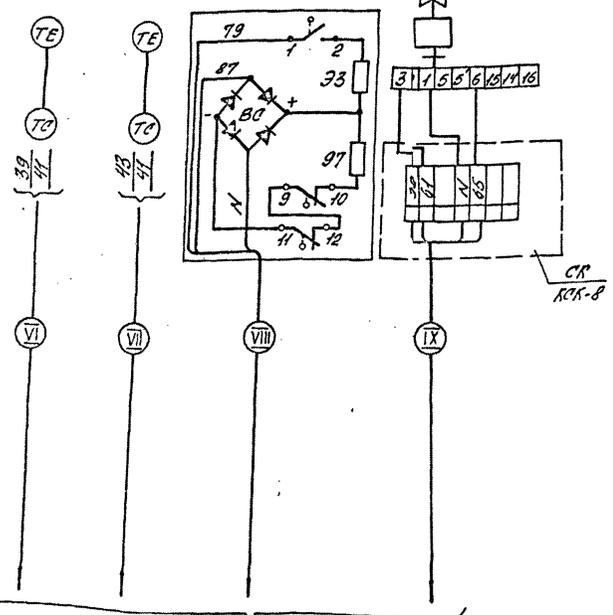
1. Таблицу применения см. лист АОВ-16.
2. Схемы электрические соединений шкафов см. листы АОВ-1-3, 4, 8, 12, 13 в альбоме 8.
3. Кабели, отмеченные \* учтены в разделе силового электрооборудования.

				ТП 501-3-33.87 АДБ	
изв. дин.	кВолкит	подп.	догов.	Теплового-Вагранное б/то на б/то отделе	
Проект.	Битюкова	Элект	5.02.8	для теплового ТЭЦ и ТЭМ кагда 1520/15	
Проект.	Волков	В/от	5.02.8	отдел. Проект	
Дир. до	Волков	В/от	5.02.8		
И. в. от.	Волков	В/от	5.02.8		
И. в. от.	Голован	В/от	5.02.8		
Приточные вентиляторы ПЛ12, ПЗЛ4, П4а. Схемы электрические соединений				РП 15	
И. в. от. №				Коробовский ПРОМТРАБПРОЕКТ	

Таблица применения №2

Версия	Приточная система			
Место установки первичных приборов, отводов и контрольных устройств и действующим механизмом	№ ст. калорифера	Трубопровод обратного теплоносителя		двухный вентиль суженого образца
		А12.А018 000СБ	А12.А018 000СБ	
№ ПМН для участка отбора и отбора черт. №			Комплектно с вентилем	пластиковый с воздушным патном
Номер позиции по электрической схеме	1.9	1.10	42	41
	СК-1	СК-2		

Обозначение по комплектации калорифера	Шкаф управления	Обозначение кабеля								
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
		№ кабеля по кабельному журналу								
П1	17ШЧП	К17-4	К17-5	К17-6	К17-7	К17-8	К17-9	К17-10	К17-11	К17-12
П2	18ШЧП	К18-4	К18-5	К18-6	К18-7	К18-8	К18-9	К18-10	К18-11	К18-12
П3	19ШЧП	К19-4	К19-5	К19-6	К19-7	К19-8	К19-9	К19-10	К19-11	К19-12



К щиты управления, шчп" (см. черт. 10Б-15)

				ТП 501-3-33.87		АДБ	
Чер. лист	И. Борис	Лист	Акт	Теплово-водяное депо на одно здание для теплового ТП и ТТК калорифера			
Проект	Битман	Шт.	5.02.87				
Проект	Волков	Шт.	5.02.87				
Рис. №	Волков	Лист	5.02.87				
И. подп.	Волков	Лист	5.02.87				
И. подп.	Галайчук	Лист	5.02.87				
				Приточная вентиляция № 102.123. Система обратных заслонок руческих и трубах прорезок.		Холодильный ПРДИТРАНСПРОЕКТ	



Монтаж 5

Типовой проект 501-3-3.87

Агрегат		Воздушная завеса		
Место установки первичных преобразов, отборных устройств и их полнотельных механизмов	помещение в зоне ворот	на воротах	Трубопровод теплоносителя обратный	
НМВН первичных устройств	ТМЧ-41-73	поставляется по спецификации механической части проекта	комплектно с запорным устройством	
Номер позиции по спецификации	1.11	СК	SQ	У
Обозначение по технической схеме	СК	SQ	У	

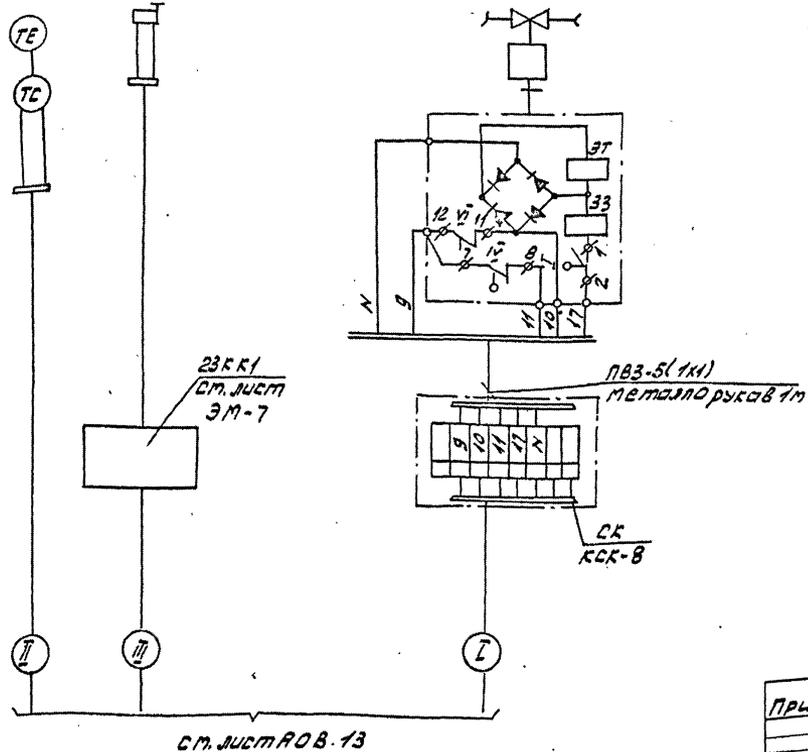
Спецификация изделий и материалов

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Провод гибкий с медной жилой	ПВЗ сеч. 1 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79*Е	м	3	
Металлорукав	РЗ-У-Х-Ш-В-20 ТУ 22-3986-77 КС-8	м	1	
Коробка соединительная	ТУ 36.1753-75	шт	1	

Таблица применения

привод ворот	обознач. по схем. чертежу	электр. привод		обознач. шкафа управления	И по кабельному исполнению			
		тип	мощ. кВт		I	II	III	
ВР	У1	22	4 АА132S4	7,5	22УУ	К23-3	К22-4	К22-5
	У2	24	4 АА132S4	7,5	24УУ	К24-3	К24-4	К24-5

Спецификация изделий и материалов дана для воздушной завесы У1, для завесы У2 спецификация аналогична.



См. лист Р.В. 13

Привезен:		ТП 501-3-3.87		Р.В.	
Исполн	И.В.К.У.Н.	Л.В.Т.	В.В.Т.	М.В.Т.	В.В.Т.
Проект	В.В.Т.	Л.В.Т.	В.В.Т.	М.В.Т.	В.В.Т.
Рис. эр.	В.В.Т.	Л.В.Т.	В.В.Т.	М.В.Т.	В.В.Т.
И.К.М.	В.В.Т.	Л.В.Т.	В.В.Т.	М.В.Т.	В.В.Т.
И.В.М.	В.В.Т.	Л.В.Т.	В.В.Т.	М.В.Т.	В.В.Т.







Альбом 5

Товарный проект 501-3-33.87

№ п/п	Виды связи	Куда включается	Кабинет мастера	Комната приёма	Ремонтная	Отделение ремонта фильтров и топливной аппаратуры	Зарядная	Цех ремонта тепловозов и вагонов	Вестибуль	Мужской гардероб
1	Телефонизация	к АТС предприятия								
2	Пожарная сигнализация	К станции пожарной сигнализации предприятия								
3	Электрочасофикация	К первичным электрочасам предприятия								
4	Радиофикация	К радиотрансляционной сети предприятия								

Спецификация оборудования

№ п/п	Наименование	ГОСТ	Ед. изм.	кол-во	Примечание
<b>Телефонизация</b>					
1	Аппарат телефонный сист. АТС	ГОСТ 1985-68* 79-12	шт	3	
2	Коробка телефонная распределительная КРТ 10x2	ГОСТ 6523-78*2	шт	1	
3	Кабель марки ТПП 10x2x0,4	ГОСТ 22498-77*2	км	0,016	
4	Провод марки ТРП 2x0,5	ГОСТ 20515-75*2	км	0,055	
<b>Часофикация</b>					
Часы электрические					
	Вторичные ВЧСТ-МЭПВ-24Р-300-323А	ГОСТ 22577-77*	шт	2	
	Коробка универсальная разветвительная УК-П		шт	1	
	Провод марки ТРП 2x0,5	ГОСТ 20515-75*2	км	0,03	
<b>Радиофикация</b>					
	Промкогаворитель абонентский ТМ-Ш	ГОСТ 1961-84	шт	4	
	Трансформатор абонентский ТМЧ-10	ГОСТ 17541-76	шт	1	

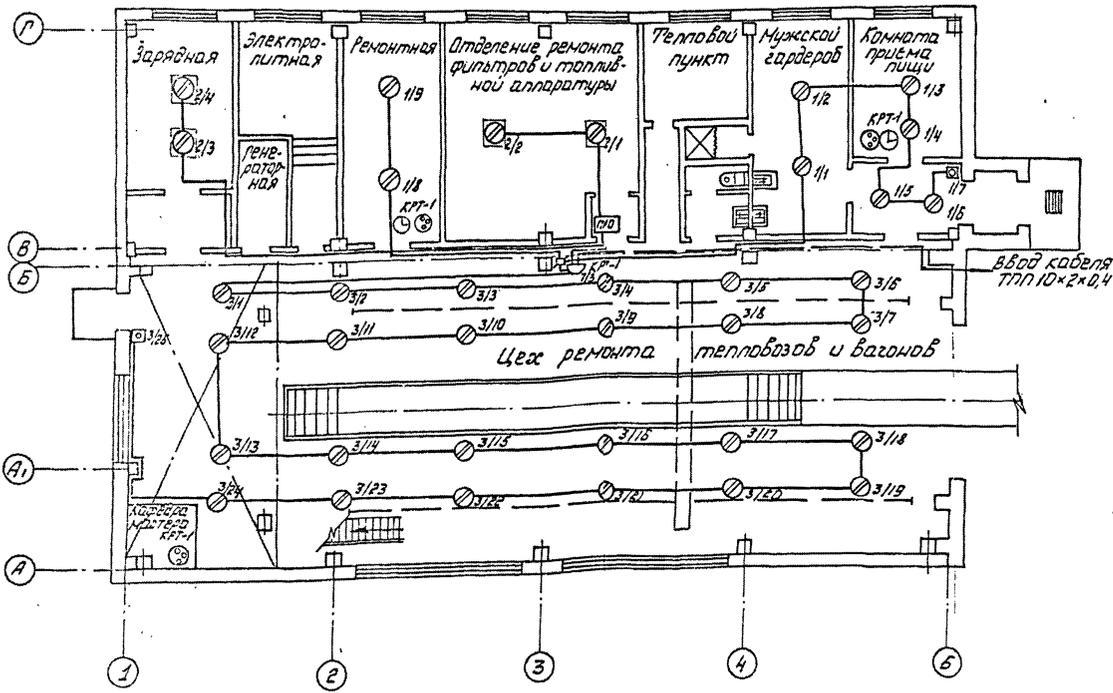
1	2	3	4	5	6
10	Коробка универсальная ограничительная УК-Р-0,5-15		шт	3	
11	Коробка универсальная разветвительная УК-П		шт	1	
12	Провод марки ПТПЖ 2x0,5	ГОСТ 10254-75*2	км	0,08	
13	Провод марки ПТПЖ 2x1,2	ГОСТ 10254-75*2	км	0,015	
<b>Пожарная сигнализация</b>					
14	Извещатель пожарной сигнализации	УП-105-В	шт	32	
15	Извещатель пожарной сигнализации промежуточный исполнительный орган	ДПГ-038	шт	4	
16	Исполнительный орган	ПНО-017	шт	1	
17	Резистор МЛТ-0,5-2,0 КОМ		шт	32	
18	Резистор МЛТ-0,5-1,5 КОМ		шт	2	
19	Провод марки ТРВ 2x0,5	ГОСТ 20515-75*2	км	0,20	
20	Извещатель ручной пожарной сигнализации	ИПР-1	шт	2	

ТП 501-3-33.87		СС
Тепловоз-вагонное радио на базе ГИР-10 для тепловозов ТМЧТК колес 1520 мм.		
Проект: Филимонов	Провер: Пазарев	Исполн: Лист
Руковод: Лазарев	Исполн: Лист	Исполн: Лист
Исполн: Филимонов	Исполн: Лист	Исполн: Лист
Исполн: Азаров	Исполн: Лист	Исполн: Лист
Исполн: ГИР	Исполн: Лист	Исполн: Лист
Схема связи		Харьковский ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАДИОСЕТЬ

Привязки:

Альбом 5

Проект 501-3-33.87

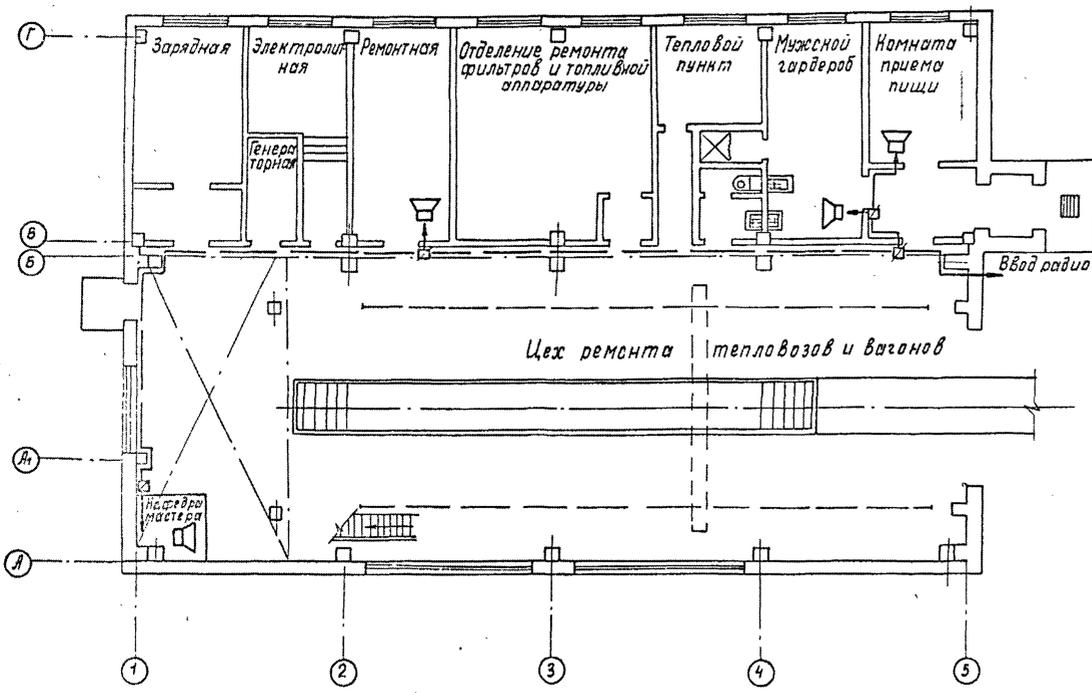


1. Места установки телефонных аппаратов, электрочасов. Места установки приборов показаны условно.
2. Абонентская проводка к телефонным аппаратам и электрочасам выполняется проводом ТРП 1x2x0,5
3. Сеть пожарной сигнализации выполняется проводом ТРВ 1x2x0,5.

		ТП 501-3-33.87		СС
Привязан:		Проект Филиппов А. П.	Тепловозо-вагонное депо на одно столпо для тепловозов ТТМТГС колеи 1520мм	
		Провер. Лазарев А. И.	Стационар	
		Рис. Га Лазарев А. И.	Р	3
		Исполн. Филиппов А. П.	Устройство комплексной телефонной сети	
		Начальн. Экспедиц. В. И. Г.	Харьковский ПРОМТРАНСОБЪЕКТ	
		ГМП Фортнивич С. И.		

Льбом 5

Туповой проект 501-3-33.87 1/2



1. Ввод радиотрансляционной сети предусматривается кабелем.
2. Льбоментная радиотрансляционная сеть выполняется проводом ПТПЖ 2\*0,6 и прокладывается по стенам под слоем штукатурки.

		ТТ501-3-33.87		СС
		Тепловоз-вагонное дело на одну станцию для тепловозов ТТМ и ТТН колеи 1520 мм		
Привязан:		Проект	Филимонова	Страницы
		Провер.	Лозарев	
		Рис. гр.	Лозарев	Листов
		И. контр.	Филимонова	р
		И. уч. отв.	Воронько	4
		Г. ОП	Гарбушный	
Инв. №		Радиостанция здания		Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ