

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
509-25.86
ОБЪЕДИНЕННОЕ ЗДАНИЕ
ТРАНСПОРТНОГО УПРАВЛЕНИЯ,
ЗАВОДСКОЙ СТАНЦИИ И ПОСТА
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ
НА 75 ЧЕЛОВЕК
СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА
АЛЬБОМ IV
СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I Общая пояснительная записка. Технологические чертежи.
АЛЬБОМ II Архитектурно-строительные решения.
АЛЬБОМ III Конструкции железобетонные и металлические.
АЛЬБОМ III Внутренний водопровод и канализация.
АЛЬБОМ III Отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ IV Электрооборудование и автоматизация.
АЛЬБОМ V Сборник спецификаций оборудования.
АЛЬБОМ VI Сметы. Части 1 и 2.
АЛЬБОМ VII Ведомости потребности в материалах.

РАЗРАБОТАН

ГПИ Харьковский
Промтранспроект

Главный инженер *А.Г.* Мирошников А.Г.
Главный инженер проекта *В.П.* Нестеров В.П.

УТВЕРЖДЕН:

Госстроем СССР протокол №АЧ-2
от 15 января 1986 г. введен в действие
институтом Харьковский Промтранспроект
приказ №13 от 05.02.1986 г.

© 000 4/171 Госстроя СССР 1988

КФ ЦИТП инв. № 9618/4

				Привезин	

Лист 17

проект 509-25.86

Тилобой

Указание по листу и дата выдачи

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема электрическая принципиальная питающей сети ~380/220В	
4	Список листов для заказа вводно-распределительного устройства ВРУ	
5	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В шкафы ЩР	
6	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В шкафы ЩРЩ, ГП	
7	Вентиляторы В1, В2, В4, В6... В8. Схемы электрические принципиальная управления и подключения.	
8	Кабельный журнал (начало)	
9	Кабельный журнал (окончание)	
10	План на атт. 0.000. Фрагменты	
11	План на атт. 3.330. Фрагменты	
12	Молниезащита. План ведомость объемов работ	

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-чество	Примечание
1	2	3	4	5
I Монтажные работы				
1	Шкафы распределительные	шт	2	
2	Шкафы управления	"	9/10	*
3	Пускатели магнитные	"	1	
4	Выключатель пакетный	"	7	
5	Счетчик	"	2	
6	Развет штепсельный	"	2	
7	Кабели скрепленные скобами	км	0,59/0,64	*
8	Трубы винилпластовые	"	0,17/0,19	*
9	Трубы стальные	"	0,01	
II Строительные работы				
10	Пробивка борозд для прокладки труб	м	20/30	*

Тилобой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную безопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта В.П. Нестеров

Расчет электрических нагрузок в сети трехфазного тока до 1000 В фазы 18 В сн-381/77 мм сс сс ср Таблица №1

№ п/п	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников	Эквивалентная мощность Р _э	Установленная мощность Р _у при коэффициенте спроса К _с	Коэффициент одновременности К _{од}	Р _н по сн	Р _н по ср	К _с	Средняя нагрузка по максимуму за период эксплуатации S _{ср}	S _{ср} в кВт	S _{ср} в вА	S _{ср} в лВА	Максимальная нагрузка			Т.п. по сн	Т.п. по ср
													Р _н в кВт	Р _н в вА	Р _н в лВА		
I Внешний ввод №1																	
1.1	Станки	3	0,18/15	2,23	0,10	0,65	1,15	0,4	0,46				2,23	2,56	3,43		
1.2	Вентиляторы	10	0,12/2,2	7,14	0,65	0,8	0,75	4,64	3,48				4,64	3,48	5,8		
1.3	Нагревательные приборы	15	0,1/7	28,91	0,7	0,95	0,33	20,2	6,85				20,2	6,65	21,3		
1.4	Дистиллятор	1	3,6	3,6	0,8	0,8	0,75	2,88	2,16				2,88	2,16	3,6		
Итого на внешний ввод №1		29	0,1/7	48,88	0,67	0,91	0,45	28,12	12,75				29,95	14,85	33	50	60
II Внешний ввод №2																	
2.1	Вентиляторы	2	0,37/0,55	0,92	0,65	0,8	0,75	0,6	0,45				0,6	0,45	0,75		
2.2	Насосы	2/1	0,27	0,27/0,27	0,8	0,8	0,75	0,216	0,162				0,216	0,162	0,27		
2.3	Электронагреватель	1	1,6	1,6	0,7	0,95	0,33	1,12	0,37				1,12	0,37	1,18		
2.4	Электроподъемка	1	0,18	0,18	0,1	0,5	0,75	0,018	0,031				0,018	0,031	0,035		
2.5	Кондиционер	1	1,65	1,65	0,65	0,8	0,75	1,07	0,8				1,07	0,8	1,34		
2.6	Устройства ЭЦ	1	7	7	0,85	0,9	0,48	5,95	2,85				5,95	2,85	6,6		
2.7	Устройства связи	1	6	6	0,9	0,8	0,75	5,4	4,05				5,4	4,05	6,8		
2.8	Аварийное освещение	-	-	2,04	1	1/0	2,04	-	-				2,04	0	2,04		
2.9	Рабочее освещение	-	-	17,9	1	1/0	17,9	-	-				17,9	0	17,9		
Итого на внешний ввод №2		9/1	0,10/7	37,56	0,91	0,95	0,28	34,32	8,71				34,32	8,71	35,7	54	65
Всего по зданию		38/1	0,12/7	79,45	0,79	0,94	0,35	62,44	21,46				64,27	23,56	68,5		

Ведомость электронагрузок Таблица №2

№ п/п	Наименование электронагрузок	Установленная мощность Р _у кВт	Максимальные нагрузки			Годовое число часов использования макс. нагрузки	Годовый расход активной энергии
			Р _н кВт	Р _н вА	Р _н лВА		
1	2	3	4	5	6	7	8
I Внешний ввод №1							
1.1	Силовое электрооборудование	41,88	29,95	14,85	33	4700	140
II Внешний ввод №2							
2.1	Устройства ЭЦ	7	5,95	2,85			
2.2	Устройства связи	6	5,4	4,05			
2.3	Итого СИБ и связь	13	11,35	6,9	13,2	4700	53,2
2.4	Гарантированное электроосвещение	2,04	2,04	-	2,04	400	0,815
2.5	Гарантированное силовое электрооборудование	4,62	3,03	1,81	3,56	470	1,43
2.6	Рабочее освещение	17,9	17,9	-	17,9	4150	74,2
Итого на ввод №2		37,56	34,32	8,71	35,7	-	129,64
Всего по зданию		79,45	64,27	21,46	52,5	-	289,64

* Цифры в числителе относятся к варианту теплоноситель - вода, в знаменателе - к варианту теплоноситель - пар.

9618/4

Привязан:

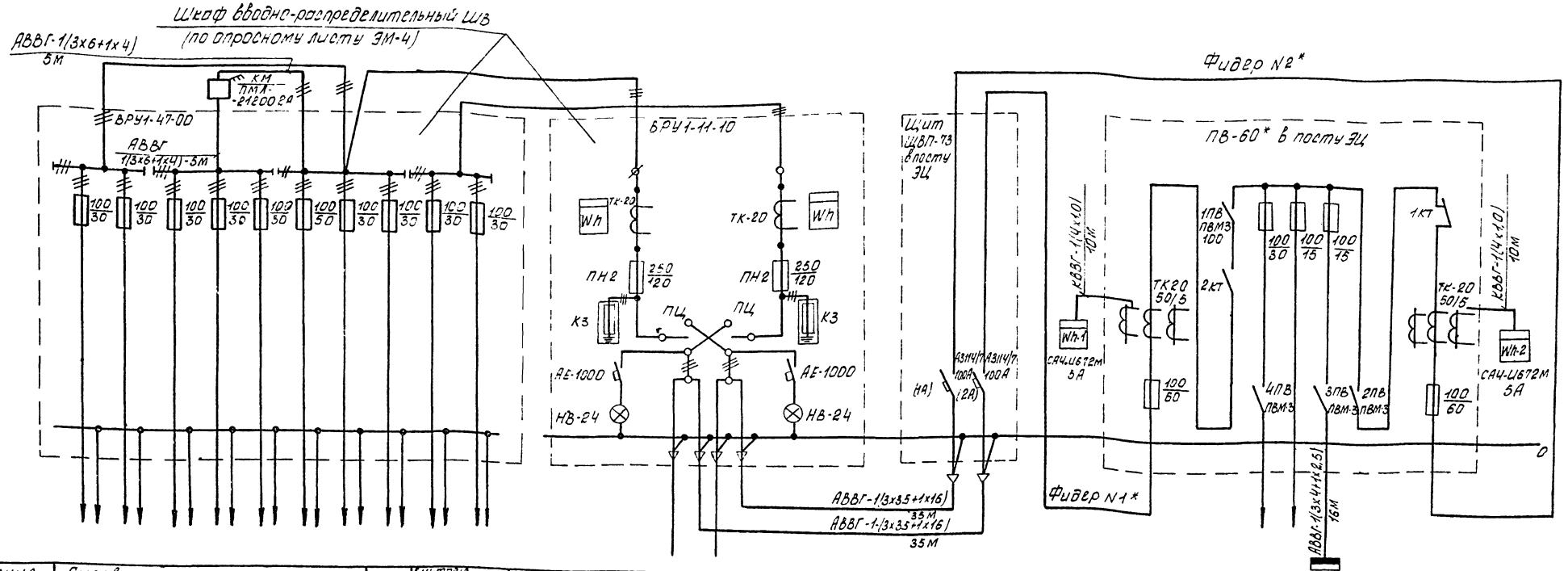
ТП 509-25.86 ЭМ

Изд. лист № докум. Подп. Дата
 Проект Исполнитель Изд. №
 Провер. Волкова В.В.
 Исполнитель Волкова В.В.
 Исполнитель Волкова В.В.
 Исполнитель Волкова В.В.
 Исполнитель Волкова В.В.

Силовое электрооборудование
 Общие данные
 (начало)

Характеристика
 ПРОМТРАНСПРОЕКТИ

Формат А2



Обозначение устройств	Силовые электроприемники (см. лист ЭМ-5)	Счетчик	Вместимость для электротехнических изделий	Резерв	Внешние вводы		Внешние вводы		Ввод №2 панели ПВ-60 (резервный)			Ввод №1 панели ПВ-60 (рабочий)		
					№1	№2	№2	№1	Нагрузка СЦБ	ЩП	Ввод №1 панели ПВ-60 (рабочий)			
Установленная мощность, кВт	41,68	17,9	59,6		41,68	37,56			19,7	7	6	6,7	19,7	
Расчетный ток, А	50,3	24	74,3		50,3	56,04			32,04	14	9	9,04	32,04	
					79,45	79,45								
					106,34	106,34								

1. Падающие напряжения в здании для силовой и осветительной сети не превышают 2%.
2. Счетчики для панели ПВ-60 устанавливаются на стене в помещении релейной.
3. Схемы силовой распределительной сети см. листы ЭМ-3, ЭМ-6.
4. Кабельный журнал см. лист ЭМ-8, ЭМ-9.
5. Щит ЩВП-73, вводная панель ПВ-60 и кабельные линии фидеров №1,2 учитываются в проекте СЦБ.
6. В таблице нагрузок в числителе указаны фактические нагрузки на внешние вводы №1 и №2, в знаменателе - нагрузки для выбора питающих кабелей.

Привязан:

ЩВП №

8
9618/4

ТП 509-25.86 ЭМ

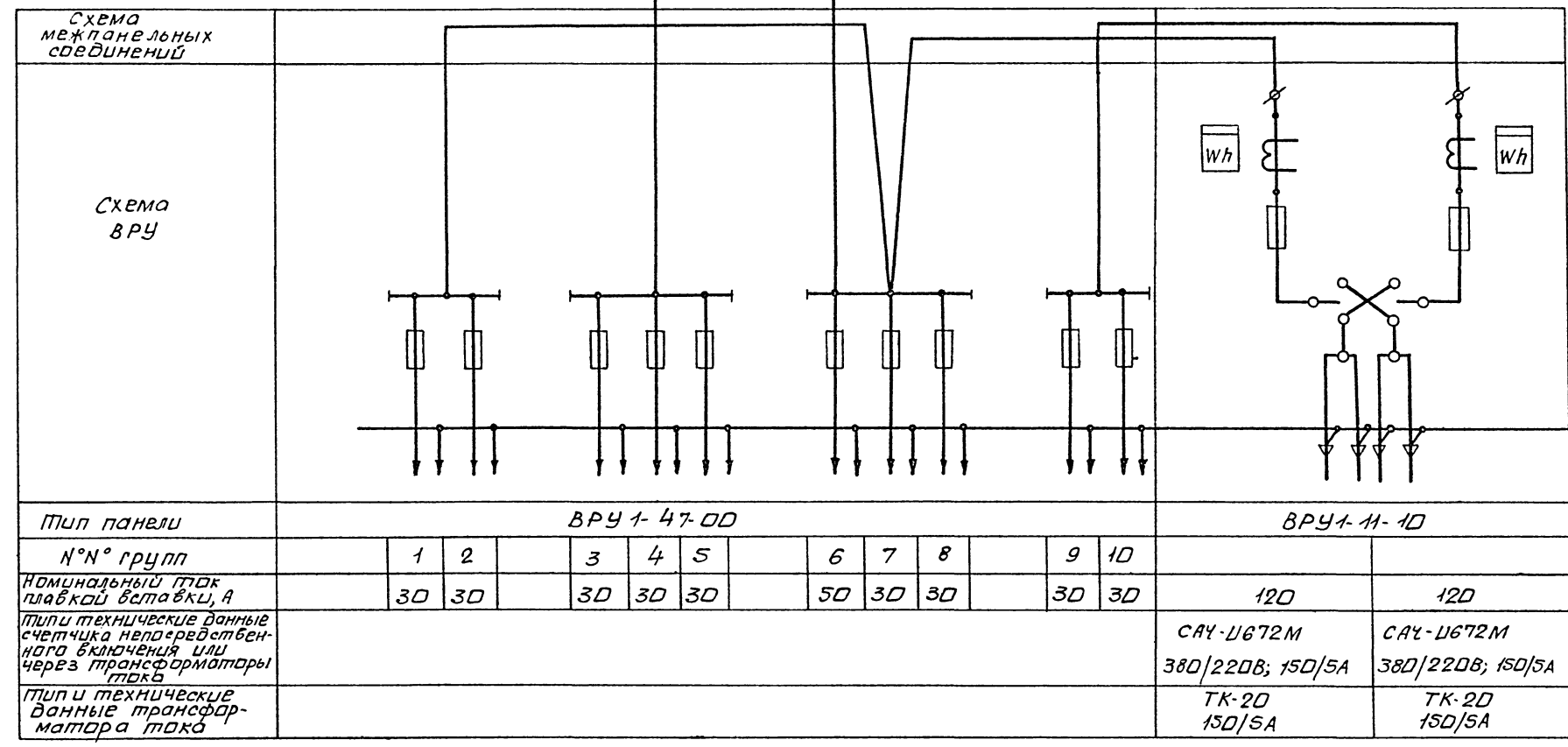
И.М.Иванов	Н.С.Сидоров	П.В.В.	Л.П.П.	Л.П.П.	Л.П.П.	Л.П.П.
Проект. Шопинская	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.
Провер. Волова	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.
Рук.вр. Милыков	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.
Инженер. Комаровский	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.
Инженер. Комаровский	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.
Нач. отд. Воронцов	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.	И.М.И.

Силовое электрооборудование
Схемы электрических соединений
и планов питания сети
- 300/2308.

И.С.Р. КОМ. П.О.
ПРОМТРАНСПРОЕКТ
формат А2

Тыловой проект 509-25.86 Альбом IV

монтируется по месту



ЦНБ. Проект. Подпись и дата. Взам. лист.

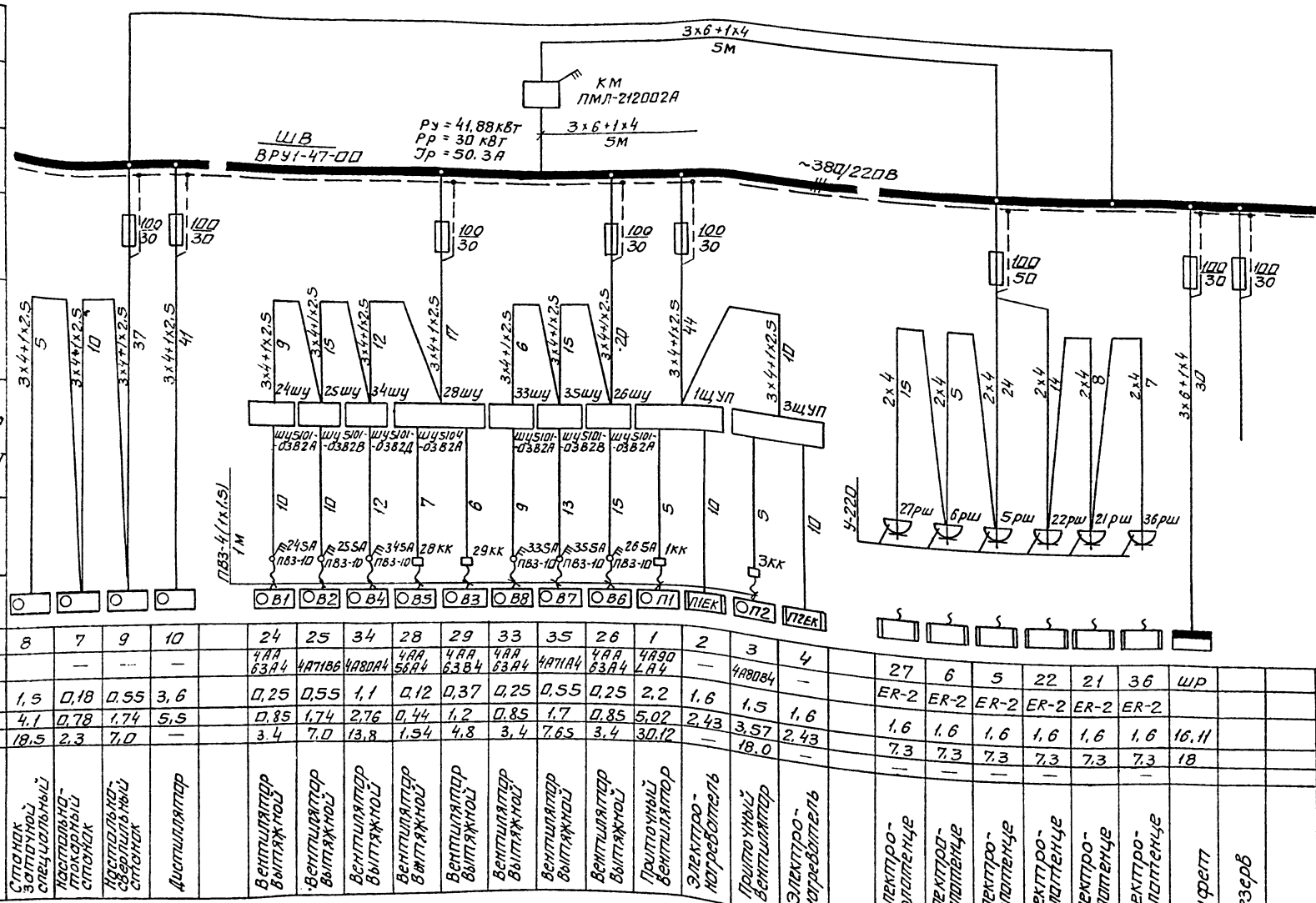
Привязан:

ТП 509-25.86				ЭМ
Изм. лист	И.Д.О.К.У.М.	Подп.	Дата	Объединение здания транспортного управления, заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. стены из кирпича.
Проект	Шалашицкий	И.Ш.	1986	
Провер	Волкова	В.В.	"	
Рук.гр.	Волкова	В.В.	"	
И.контр.	Амбаровский	А.В.	"	
Гл. спец.	Амбаровский	А.В.	"	Словарь электрооборудование
Начальн.	Воронько	В.В.	"	проектный отдел для заказа
				завода, распределительного
				цеха в ВРУ
Студия	Лист	Листов		
Р	4			
Харьковский				
ПРОМТРАНСПРОЕКТ				
формат А2				

9
9618/4

Альбом IV
Тиловой проект 509-25.86

Шилтробов распределитель	ТИП Ж. А расцепитель, А	
Аппарат выключатель	ТИП Ж. А расцепитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение провода- нико	Маркиров- ка или длина участка сети	
Марка и сечение провода- нико	ТИП Ж. А расцепитель обмотки уставки, А	
Марка и сечение провода- нико	Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, установка, А	
Условные обозна- чения на плане		



Электроприемник	Условные обозна- чения на плане		Намер по плану		Электрические приемники																			
	Тип	Рн, кВт	Ток, А	Ток, А	24	25	34	28	29	33	35	26	1	2	3	4	27	6	5	22	21	36	шр	
Станок станочный сварочный	—	—	—	—	4АА 63А4	4АА 63А4	4АА 63А4	4АА 63А4	4АА 63А4	4АА 63А4	4АА 63А4	4АА 63А4	4АА 63А4	4АА 63А4	4АА 63А4	—	4АА 63А4	—	—	—	—	—	—	—
Лампа накаливания	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Двигатель	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Вентилятор вытяжной	1,5	0,18	0,55	3,6	0,25	0,55	1,1	0,12	0,37	0,25	0,55	0,25	2,2	1,6	1,5	1,6	—	—	—	—	—	—	—	
Вентилятор вытяжной	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Вентилятор вытяжной	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Вентилятор вытяжной	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Вентилятор вытяжной	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Вентилятор вытяжной	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Вентилятор вытяжной	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Приточный вентилятор	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Электронагреватель	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Приточный вентилятор	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Электронагреватель	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Электронагреватель	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Электронагреватель	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Электронагреватель	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Электронагреватель	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Электронагреватель	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Буфет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
резерв	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Общие примечания см. на листе ЭМ-б.

При вьязан:					
ШВ, №					

ТП 509-25.86				ЭМ	
Изм. лист	И. Поким	Полп	Фат	Объемные значения транспортных управлений,	
Проект	Шаткин	ШУ	10/8	объемных значений на 15 человек, 5 человек из которых	
Провер	Волкова	Вас	10/8	Статья лист	
Рук. гр.	Волкова	Вас	10/8	Р	5
И. контр.	Шаткин	ШУ	10/8	Харьковский	
Плещ	Шаткин	ШУ	10/8	ПРОМТРАНСПРОЕКТ	
Исполн.	Воронько	ШУ	10/8	формат А4	

Альбом?

Тиловой проект 509-25.86

Шифр-наим. работ и дата. Вып. шифр

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложено		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
H1	Внешний ввод H1	Шкаф ШВ						
H2	Внешний ввод H2	Шкаф ШВ						
K3	Панель Вводная ПВ-60	Счетчик РЭ-1	КВВГ	1(4.1.0)	10			
K4	Панель Вводная ПВ-50	Счетчик РЭ-2	КВВГ	1(4.1.0)	10			
H5	Панель Вводная ПВ-50	Щит ЩГП	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	16			
H6	Шкаф ШВ	Щит ЩВН(роз.ввод)	АВВГ	1(3.35.1.16)	35			
H7	Шкаф ШВ	Щит ЩВН(роз.ввод)	АВВГ	1(3.35.1.16)	35			
H8	Шкаф ШВ	Пускатель КМ	АВВГ	1(3.6.1.4)	5			
H9	Шкаф ШВ	Пускатель КМ	АВВГ	1(3.6.1.4)	5			
H10	Шкаф ШВ	Шкаф ШР	АВВГ	1(3.6.1.4)	30			
H1-1	Шкаф ШВ	Щит / ЩУП	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	44			
H1-2	Щит / ЩУП	Коробка 1кк	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	5			
H1-3	Коробка 1кк	Электродвигатель 1	ПВ3-660	4(1.1.5)	3			
H2-1	Щит / ЩУП	эл.нагреватель 2	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	10			
H3-1	Щит / ЩУП	Щит 3 ЩУП	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	10			
H3-2	Щит 3 ЩУП	Коробка 3кк	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	5			
H3-3	Коробка 3кк	Электродвигатель 3	ПВ3-660	4(1.1.5)	3			
H4-1	Щит 3 ЩУП	эл.нагреватель 4	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	10			
H5-1	Шкаф ШВ	розетка 5рш	АВВГ	1(2.4)	24			
H6-1	розетка 5рш	розетка 6рш	АВВГ	1(2.4)	5			
H7-1	станок 9	станок 7	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	10			
H8-1	станок 7	станок 8	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	5			
H9-1	шкаф ШВ	станок 9	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	37			
H10-1	шкаф ШВ	дистиллятор 10	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	41			
H11-1	розетка 12рш	розетка 11рш	АВВГ	1(2.4)	8			
H12-1	шкаф ШР	розетка 12рш	АВВГ	1(2.4)	17			
H13-1	плита 14	автомат 13QF	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	11			
H13-2	автомат 13QF	приставка - внутри 13	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	3			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
H14-1	шкаф ШР	плита 14	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	15			
H15-1	шкаф ШР	автомат 15QF	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	10			
H15-2	автомат 15QF	эл.кнопка 15	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	5			
H16-1	розетка 17рш	автомат 16QF	АВВГ	1(2.4)	3			
H16-2	автомат 16QF	розетка 16рш	АВВГ	1(2.4)	3			
H17-1	шкаф ШР	розетка 17рш	АВВГ	1(2.4)	6			
*H18-1	Щит ЩГП	шкаф 18 ШУ	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	29			
*H18-2	Щит ЩГП	шкаф 18 ШУ	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	29			
*H18-3	шкаф 18 ШУ	электродвигатель 18	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	5			
*H19-1	шкаф 18 ШУ	электродвигатель 19	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	7			
H20-1	Щит ЩГП	шкаф 20 ШУ	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	39			
H20-2	шкаф 20 ШУ	коробка 20кк	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	2			
H20-3	коробка 20кк	электродвигатель 20	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	3			
H21-1	розетка 22рш	розетка 21рш	АВВГ	1(2.4)	8			
H22-1	шкаф ШВ	розетка 22рш	АВВГ	1(2.4)	14			
H23-1	Щит ЩГП	розетка 23рш	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	8			
H24-1	шкаф 25 ШУ	шкаф 24 ШУ	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	9			
H24-2	шкаф 24 ШУ	выключатель опро-вония 24.5А	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	10			
H24-3	выключатель опро-вония 24.5А	электродвигатель 24	ПВ3-660	4(1.1.5)	4			
H25-1	шкаф 34 ШУ	шкаф 25 ШУ	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	15			
H25-2	шкаф 25 ШУ	выключатель опро-вония 25.5А	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	10			
H25-3	выключатель опро-вония 25.5А	электродвигатель 25	ПВ3-660	4(1.1.5)	4			
H26-1	шкаф ШВ	шкаф 26 ШУ	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	20			
H26-2	шкаф 26 ШУ	выключатель опро-вония 26.5А	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	15			
H26-3	выключатель опро-вония 26.5А	электродвигатель 26	ПВ3-660	4(1.1.5)	4			
H27-1	розетка 6рш	розетка 27рш	АВВГ	1(2.4)	15			
H28-1	шкаф ШВ	шкаф 28 ШУ	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	17			
H28-2	шкаф 28 ШУ	коробка 28кк	АВВГ	1(3.4.1.2.5)	7			
H28-3	коробка 28кк	электродвигатель 28	ПВ3-660	4(1.1.5)	4			

10
9618/4

ТН 509-25.86 ЭМ

Силување електроборудованке
кабельный журнал
(на 25 листов)

Харьковский
ПРОМТРАНСПРОЕКТ
формат А2

Прибязан:

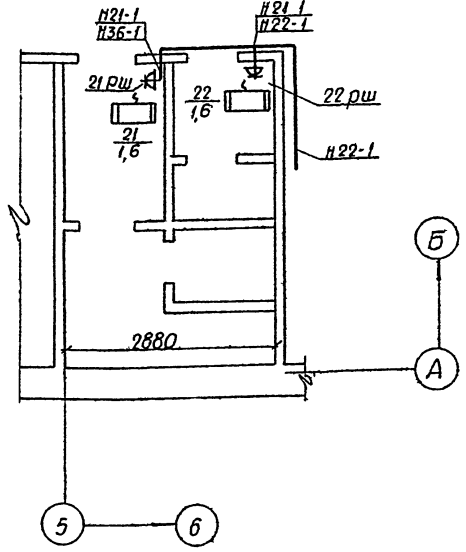
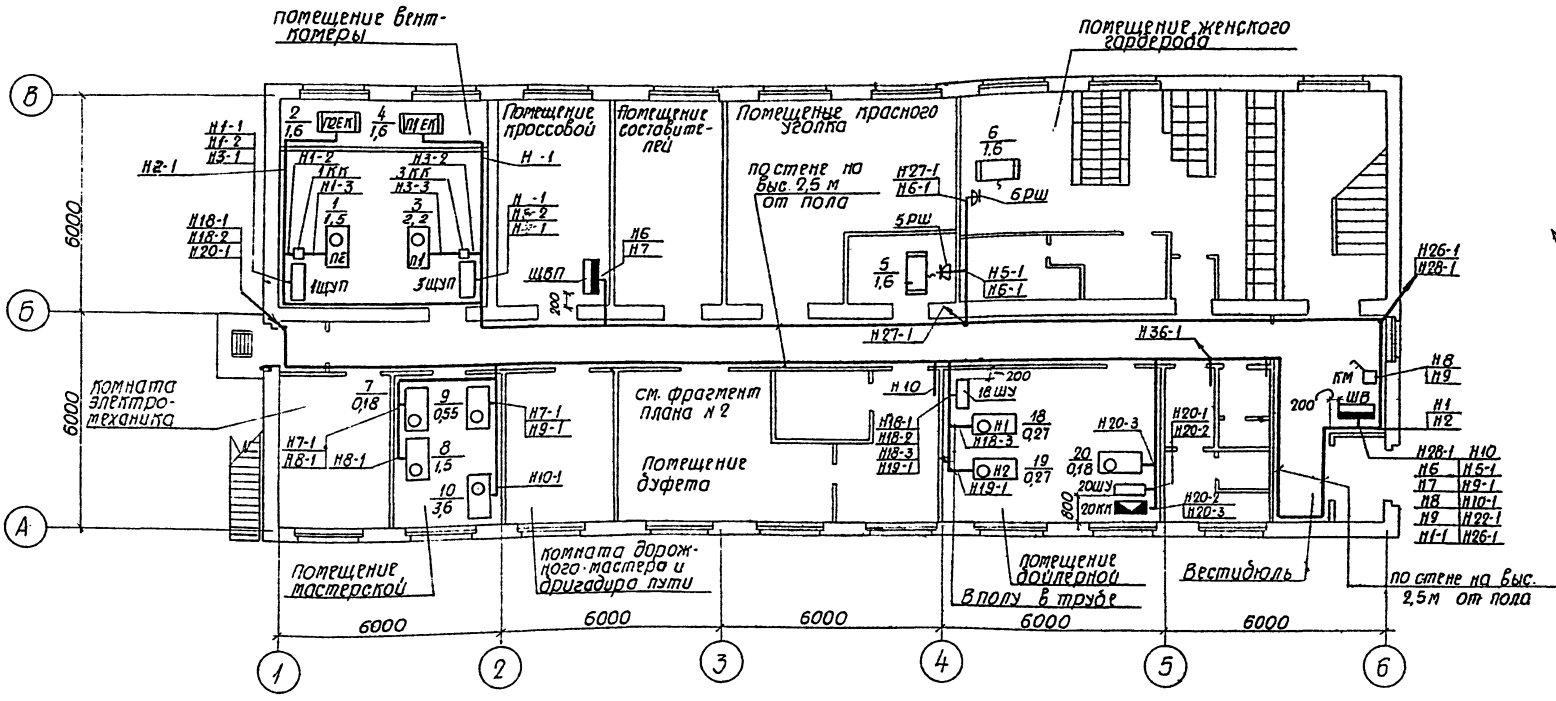
Имя	Фамилия	Подпись	Дата
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.

План на отм. 0.000

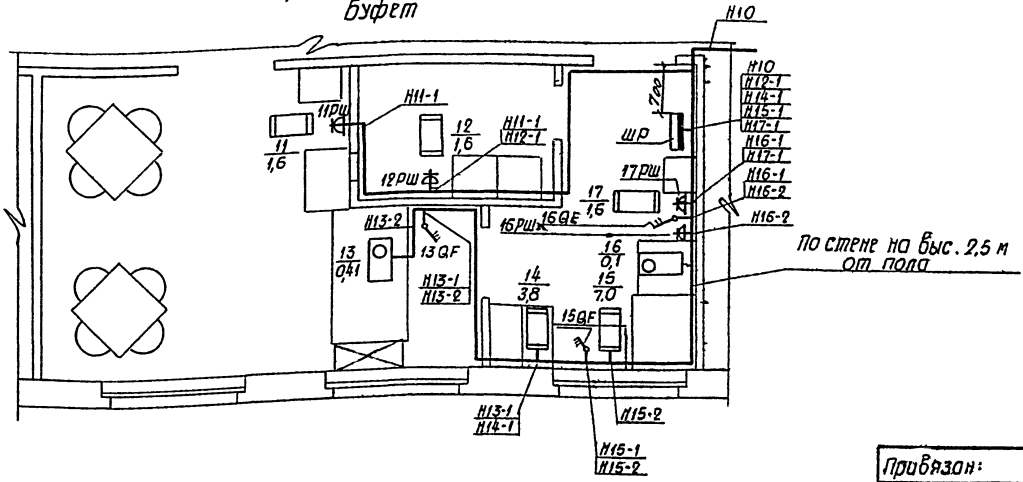
Фрагмент плана № 1

Альбом №

Типовой проект 509-25.86



Фрагмент плана № 2 буфет



Примечание см. на листе ЭМ-11

СОЗДАТЕЛИ
 Дир. гр. Машина
 Инженер-проектант
 Дир. гр. Бочаров
 Инженер-проектант
 Дир. гр. Александров
 Инженер-проектант

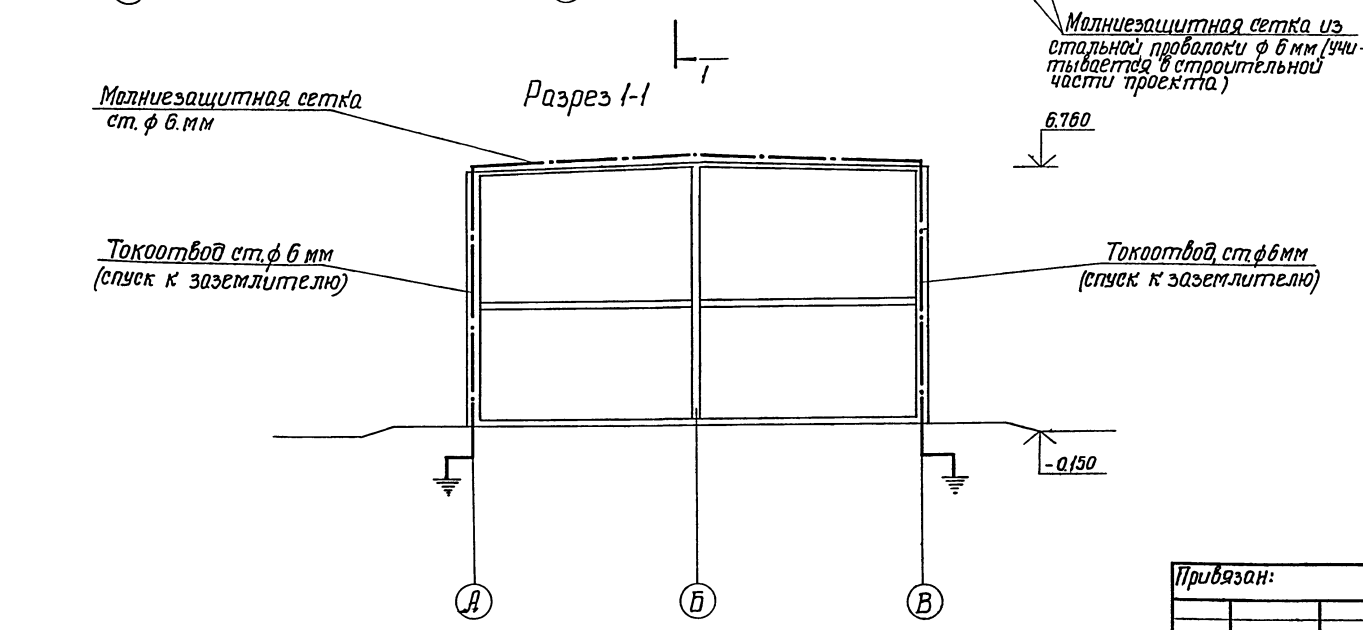
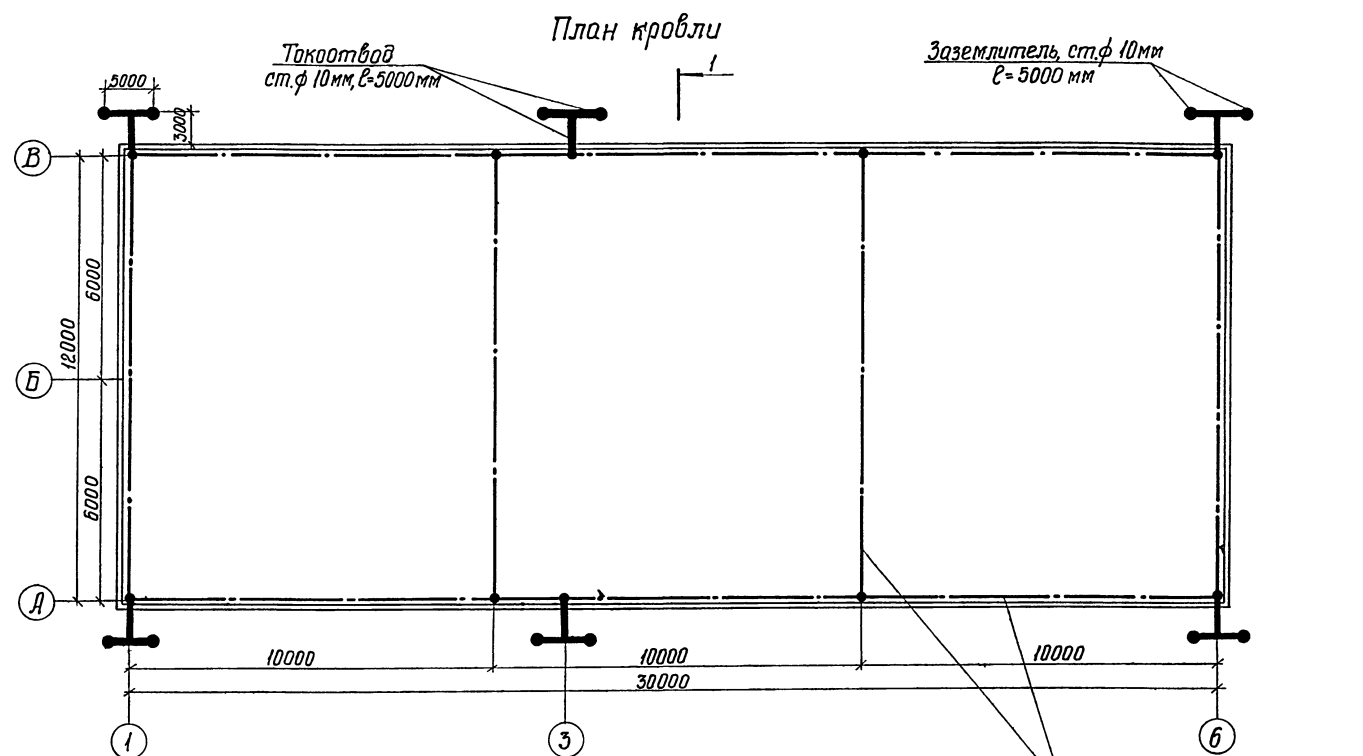
Изм. №	даты	подп.	дата	ТП 509-25.86	ЭМ
1				Соединительные здания при электростанциях и подстанциях с напряжением до 10 кВ	
2				здания на 75 человек стель из кирпича	
3				состав	лист
4				р	10
5				Силовое электрооборудование. План на отм. 0.000 фрагменты.	
6				Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ	
7				сформат. №	

Привязан:

Инв. №

Тилобий проект 509-25.86

Составитель: Гуч. гр. ОГО Машков В.В.
Проверил: М.В. Давидович
Инж. М.А. Паламарчук
Инж. А.А. Воронько



Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1. Электромонтажные работы				
1	Забивка электродов из прутковобой стали, $d=10$ мм	шт	12	
2	Прокладка шин заземления в готовых траншеях $a=10$ мм	м	50	
3	Прокладка шин заземления в зданиях, a до 10 мм	м	30	
2. Строительные работы				
1	Рытье и обратная засыпка траншей для прокладки шин заземления	м ³	18	

- В качестве молниеприемника от прямых ударов молнии используется металлическая сетка, уложенная под гидроизоляцией. При этом металлические дефлекторы, расположенные на крыше (вентиляционные установки и др.) должны быть соединены с молниеприемной сеткой.
- На данном чертеже представлен вариант молниезащиты с использованием в качестве заземляющих проводников специально проложенной круглой стали, а в качестве заземлителей - электроды из круглой стали $\phi 10$ мм. Рекомендуется использовать в качестве заземляющих проводников и заземлителей металлических конструкций здания и арматуры железобетонных фундаментов и колонн при условии, что по технико-экономическим показателям он окажется дешевле.
- При привязке проекта, руководствуясь Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений (СН-305-77) а также Инструкцией по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий (СН-357-77), уточняется конструкция заземляющих проводников.
- Для защиты от заноса высоких потенциалов трубопроводы и ввода в здание должны быть присоединены к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.
- В конструкциях молниезащиты, состоящих из нескольких элементов, должна быть обеспечена непрерывность электрических цепей путем их сварки.
- Открыто проложенные проводники молниезащиты должны быть окрашены в черный цвет.

9618/4

Привязан:

Изм.	Лист	И.В.Кучм.	Подп.	Дата
Проект	Защитная	С.В.	20.11.77	
Провер.	Шапшицкий	М.В.		
Инж. гр.	Волкова	(Л.В.)		
И. контр.	Литовский	А.П.		
Инж. гр.	Литовский	А.П.		
Нач. отд.	Воронько	(А.А.)		

ТП 509-25.86 ЭМ

Молниезащита. План. Ведомость объемов работ

Харьковский ПОЛИТРАСПРОЕКТ формат А2

Альбом №
Миловой проект 509-25.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ		
лист	Наименование	примечан.
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Приточные вентсистемы П1...П3. Схема функциональная	
4	Схема функциональная узлов ввода водопровода и теплоносителя (вариант - пар)	
5	Схема функциональная узлов ввода водопровода и теплоносителя (вариант - вода)	
6	Приточные вентсистемы П1...П3. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
7	Приточные вентсистемы П1...П3. Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)	
8	Приточные вентсистемы П1...П3. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
9	Вентиляторы ВЗ, В5. Схемы электрические принципиальная управления и подключения.	
10	Вентилятор В9. Блокировка двери аккумуляторной. Схема электрическая принципиальная управления и подключения	

1	2	3
11	Насосы отопления. Схема электрическая принципиальная управления.	
12	Задвижка противопожарная. Схема электрическая принципиальная управления.	
13	Приточные вентсистемы П1...П3. Схема электрическая подключения	
14	Приточные вентсистемы П1...П3. Схема внешних электрических и трудных проводов	
15	Насосы отопления. Схема электрическая подключения.	
16	Задвижка противопожарная. Схема электрическая подключения	
17	Кабельный журнал	
18	План расположения средств автоматизации и электрических проводов.	
19	Отключение вентустановок при пожаре. Схемы электрические принципиальная управления и подключения.	
20	Установка блокировочного замка на двери аккумуляторной. Общий вид и детали.	

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ				
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	количество	примечание
1	2	3	4	5
I Монтажные работы				
1	Щиты управления	шт	3	
2	Посты управления	—	15	
3	Аппараты управления и сигнализации	—	6	
4	Термостаты технические	—	16/17	
5	Устройство терморегулирующие	—	6	
6	Манометры технические	—	5/12	
7	Реле давления	—	—	
8	Счетчики	—	2/1	
9	Регуляторы	—	2/3	
10	Розетки штепсельные	—	2	
11	Кабели контрольные с креплением	км	0,24	
12	Кабели контрольные в трубах	—	0,07	
13	Трубы винилластовые	—	0,07	
14	Коробки клетчатые	шт	6	
II Строительные работы				
14	Пробивка борозд для прокладки труб.	м	10	

Цифры в числителе относятся к варианту теплоноситель - вода, в знаменателе - к варианту теплоноситель - пар.

18
9618/4

Лист № 19 из 24
Листы в альбоме

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает термостаты, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *В.П. Нестеров*

Привязан:

ТП 509-25.86 АОВ

Изм. лист №	докум.	Лист	Дата	Объяснение	Листы
Проект	Шкафы	1	1984	изменения в плане автоматизации управления, автоматизации, вкл. и поста электрической автоматизации на 73 человек	Страницы из альбома
Проект	Кабель	1	1984		Р 1 20
Рис. 20	Вкл. 20	1	1984		
И. контр.	И. контр.	1	1984		
И. спец.	И. спец.	1	1984		
Нач. отд.	Нач. отд.	1	1984		
И. инж.	И. инж.	1	1984		

автоматизация, общие данные (начало)

Харьковский проект. Институт проектант

Формат А2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
1	2	3
Ссылочные документы		
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в опрае. Установка на трубопроводе Д 76 мм или металлической стенке	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в опрае. Установка на трубопроводе Д 49 ; 57 мм.	
ТМ 144-75	Термометр технический ртутный в опрае. Установка на трубопроводе Д 14; 38 мм	
ГОСТ 2823-73*Е	Термометры стеклянные технические. Технические условия.	
ГОСТ 3029-75*Е	Опраы защитные для технических стеклянных термометров. Технические условия.	
Л120.18.000СБ	Установка терморегулятора типа ТУДЭ на расширителе трубопровода дн=32-219 мм. Сборочный чертеж	
Л12.1023.000СБ	Установка регулятора температуры прямого действия типа РТ. Сборочный чертеж.	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) РУ до 16 кгс/см ² , t до 80°C	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) РУ до 16 кгс/см ² , t до 225°C	
904-02-5	Типовые проектные решения. Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПКВМх150. Управление и силовое электрооборудование, Альбом II и III	ГПИ электропроект г. Москва
ГОСТ 2759-77	Обозначения условные графические в схемах.	
ГОСТ 2.710-81	Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах.	
ГОСТ 3627-81	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
Л159(4.407-260)	Прокладка кабелей на конструкциях	
Прилагаемые документы		
ЛОВ.СО	Автоматизация. Спецификация оборудования	Альбом I
ЛОВ.СО	Опросные листы №1, №2	Альбом I

Настоящим проектом разработаны следующие электрические схемы автоматического, дистанционного и местного управления сантехническими устройствами:

- управление приточными вентсистемами;
- управление вытяжными вентиляторами и блокировка дверей аккумуляторной;
- управление протитопожарной задвижкой;
- управление насосами отопления (только для варианта теплоноситель-пар);

Управление приточными вентсистемами предусматривается: местное - со щитов ЩУП, выполненных в соответствии с проектными решениями № 904-02-5, и дистанционное - с постов управления, расположенных в обслуживаемых помещениях. Схемой предусмотрена защита калориферов приточных вентсистем от замораживания, действующая на отключение установки при понижении температуры наружного воздуха до +3°C и понижении температуры обратного теплоносителя до +30°C. После восстановления параметров теплоносителя установка включается автоматически. Управление общеобъемными вытяжными вентиляторами предусматривается местное и из обслуживаемых помещений.

Предусмотрена блокировка, не допускающая проведения заряда батарей с напряжением более 2,5В на элемент при отключенной вентиляции (см. пояснительную записку альбома I).

Проектом предусмотрена блокировка дверей аккумуляторной с вентиляцией, которая разрешает вход в помещение аккумуляторной только при работающей вентиляции в соответствии с, правилами производства работ по устройству автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте (СЧБ) ВСН 129/11-77 Минтрансстроя

Управление приводом протитопожарной задвижки предусмотрено с постов управления, расположенных у пожарных кранов.

Для варианта теплоноситель-пар, проектом предусмотрено автоматическое включение резервного насоса отопления при остановке рабочего.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вытяжных и приточных вентустановок при пожаре.

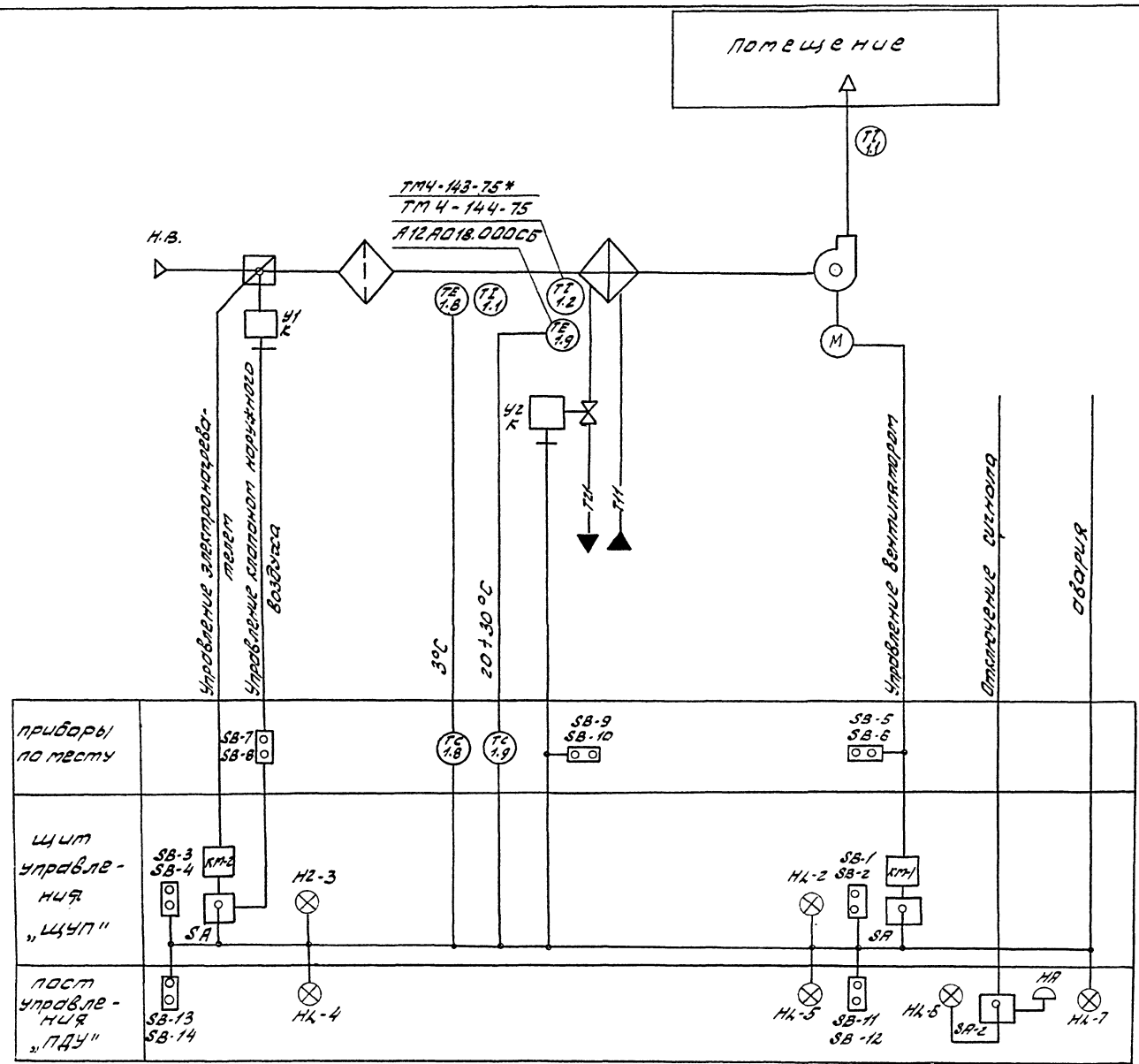
Щиты управления ЩУП серийно изготавливаются на Ангарском электромеханическом заводе и заказываются по опросным листам.

Альбом I
Типовой проект 509-25.86
Лист 19 из 19

				ТП 509-25.86		ЛОБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Инт.	Исключенное здание г. Харьков, заводской станции II поста электротехнического цеха №1201 на 75 чел. Б.в. И.т.м. № 15/84		
Проект	Исполнит.	Смет.	Исп.	Инт.	Кто	Лист	Листов
Рис. эр.	Возв.	Экз.	И	И	Р	2	
И.контр.	И.проб.	И.э.	И	И	Автоматизация. Общие данные. (окончание)		
Г. спец.	И.проб.	И.э.	И	И	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ		
И.контр.	И.проб.	И.э.	И	И	содомат. № 2		

Титов А.И. Проект 509-25.86

Инв. № 1001/1001/1001/1001



схемой предусматривается:

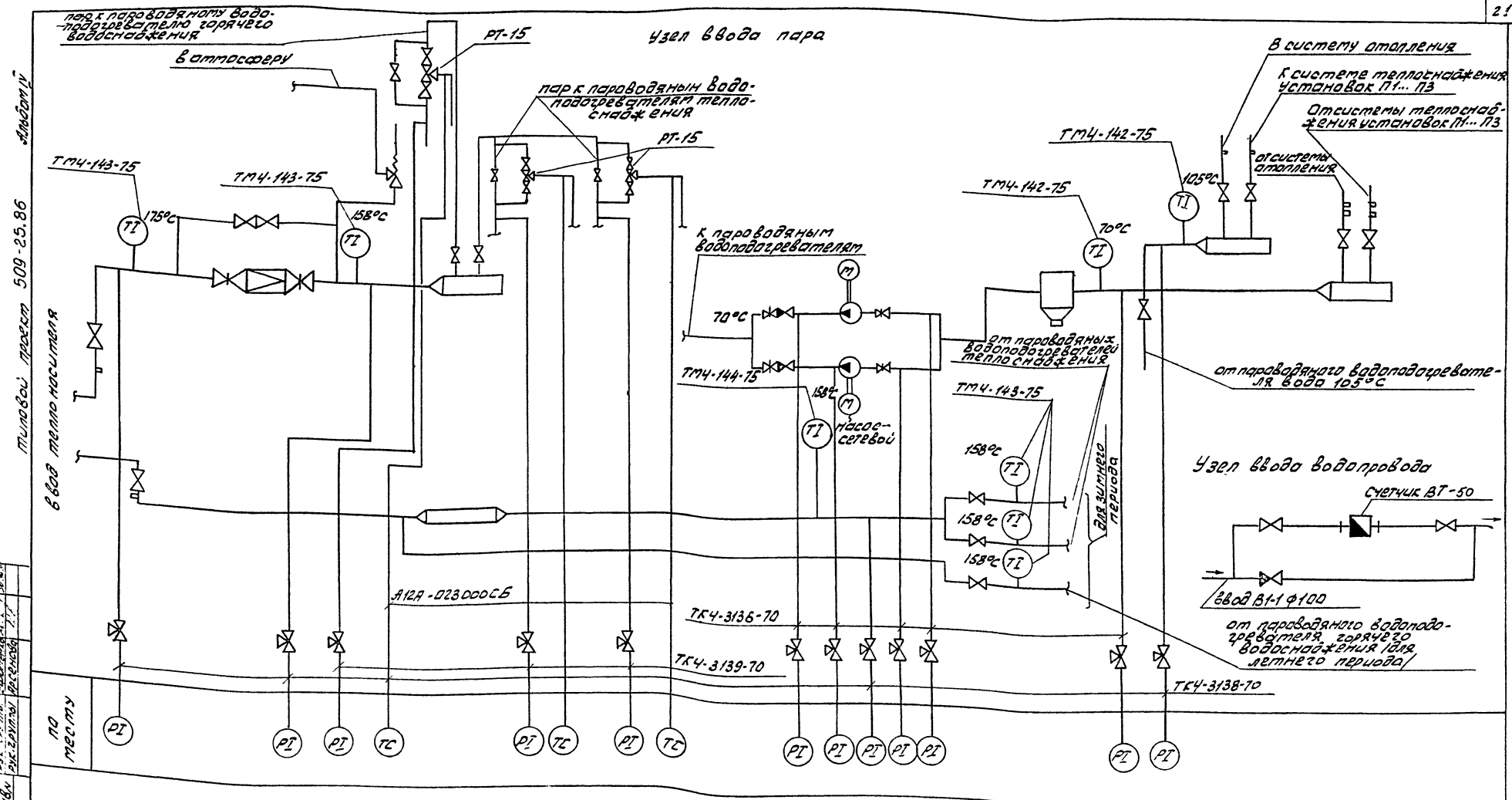
1. Автоматический прогрев воздушонагревателя перед включением приточного вентилятора.
2. Защита воздушонагревателя от замерзания.
3. Управление приточной системой местное со щита управления и дистанционное с поста управления.
4. Сигнализация нормальной работы приточной системы и срабатывания защиты от замерзания.
5. Исполнительные механизмы с индексом „к“ устанавливаются комплектно с сантехническим оборудованием и регулировочными клапанами.
6. * - только для вентсистемы пз при tн = -40°С для варианта теплоноситель-пар

приборы по месту	SB-7 SB-8	ТС 1.8 ТС 1.9	SB-9 SB-10	SB-5 SB-6
щит управления „ЩУП“	SB-3 SB-4 СА	НЛ-3	НЛ-2 SB-1 SB-2 СА	НЛ-5 SB-11 SB-12
пост управления „ПДУ“	SB-13 SB-14	НЛ-4	НЛ-6 СА-2	НЛ-7

Привязки:

ИВ.И

ТТ 509-25.86		АЗВ
Инв. № 1001/1001/1001/1001	Проект Валюшкова И.И.	Заказчик: Энергетическая станция и пост электроснабжения централизации на ТЭЦ № 1001/1001/1001/1001
Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001
Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001
Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001
Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001
Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001
Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001
Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001
Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001
Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001	Инв. № 1001/1001/1001/1001



Листовой проект 509-25.86
 теплоносителя
 вводу

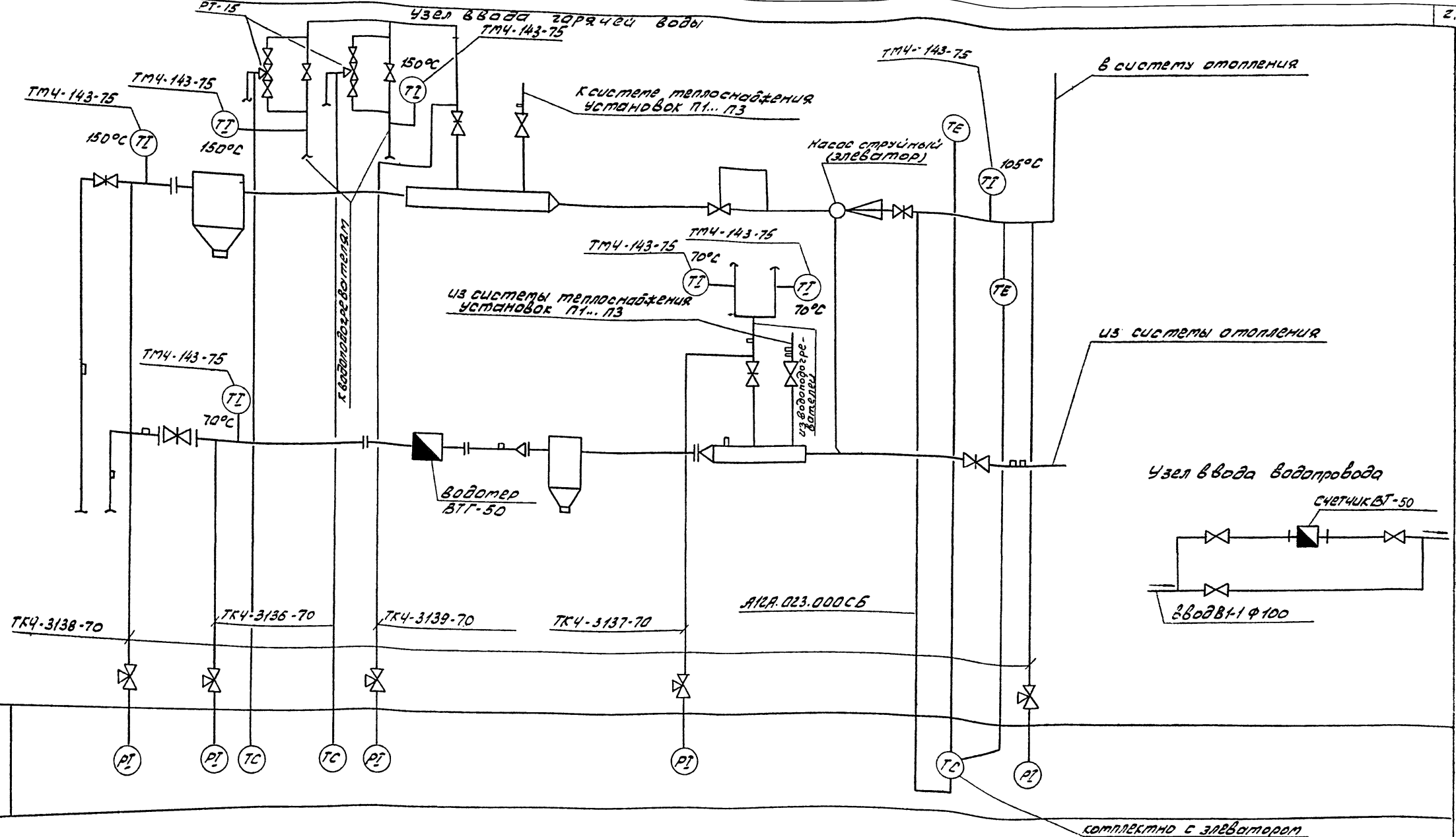
по метку
 А12А-023000СБ
 ТКЧ-3136-70
 ТКЧ-3139-70

Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
TI	Термометр технический ртутный
PI	Манометр технический показывающий
□	Водомер
TC	Регулятор температуры

ТТ 509-25.86		9618/4	АОВ
Исполнит. надзем. подл. дата	Образование здания транспортного управления		
Проект. Шолохова Ю.И.	Заводской станцией, поста электрического учета		
Провер. Волкова Ю.С.	издание на 75 человек, стены из кирпича		
Рис. Г.Р. Волкова Ю.С.		Исполн. Исполн.	
И. контрол. Домбровский Ю.И.		Р 4	
Гл. спец. Домбровский Ю.И.	Ввод теплоносителя с завода	Зарысовский	
Начальн. Воронко Ю.И.	да водопровода и теплоносителя (вариант - пар)	ПРОМТРАНСПРОЕКТ	
		формат А2	

Привязан:

Альбом И
 Типовой проект 509-25.86



по месту

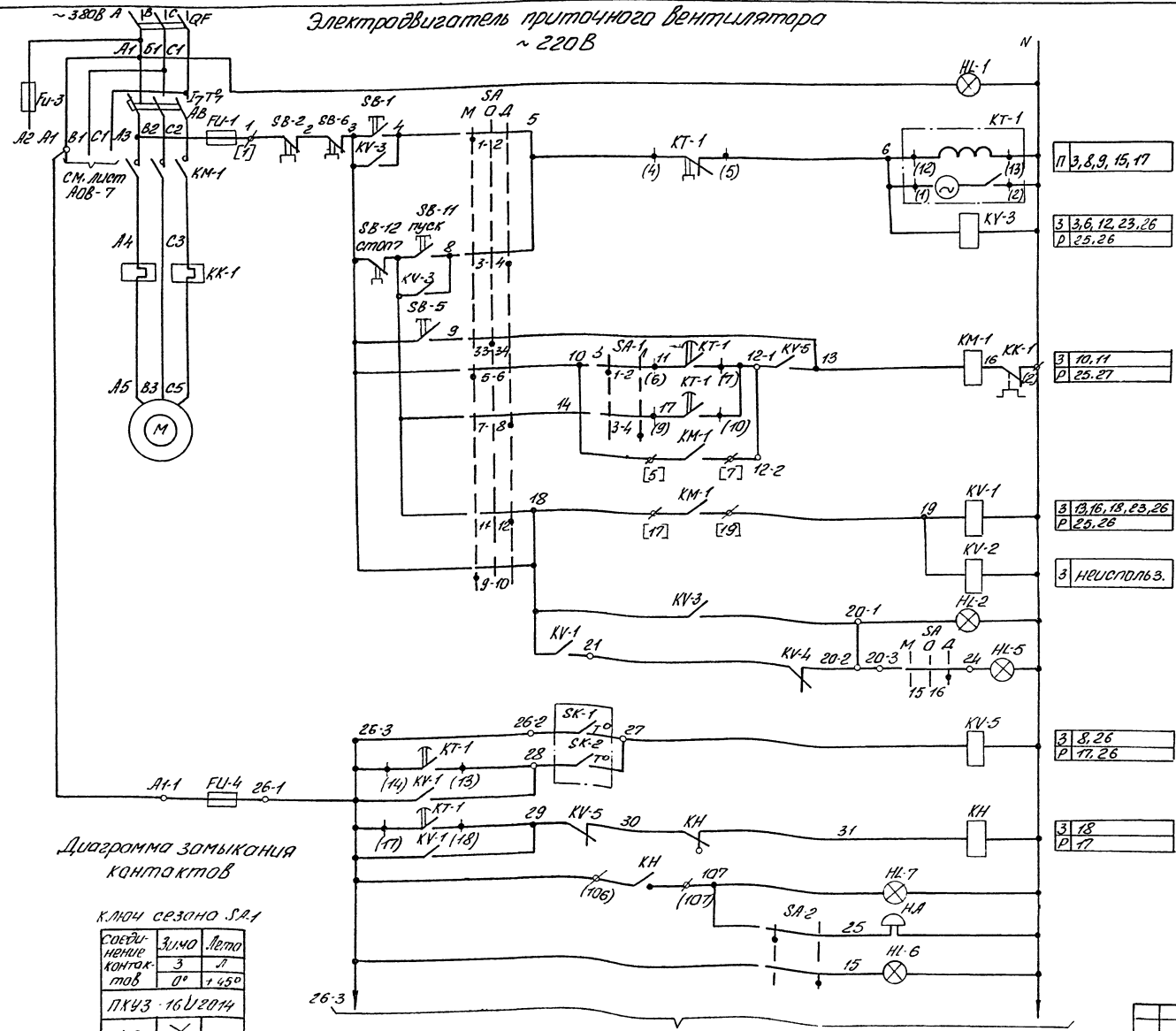
Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
TE	Термобаллон манометрического термометра / комплектно с элеватором
TI	Термометр технический ртутный
PI	Манометр технический показывающий
■	Водометр
TC	Регулятор температуры

Привязан:

ИМВ.П	
-------	--

ИЗМ.	Лист	№	Всего	Дата	Исполнитель	Проверен	Утвержден	Инженер	Страницы	Листов
									Р	5
Проект 509-25.86 Автоматизация системы теплоснабжения объектов (вариант - вода)								Л.С.Р.КОВСКИЙ ПРОМТРАНСПРОЕКТ формат А2		

Электродвигатель приточного вентилятора ~ 220 В



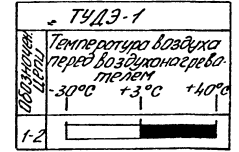
1. Пояснение работы контактов датчиков SK-1
 SK-1 Контакт разомкнут при значении температуры воздуха равных или меньших +3°C (перед воздухоподогревателем)
 SK-2 Контакт разомкнут при значении температуры обратной воды ниже расчетной

2. Расшифровка условного обозначения

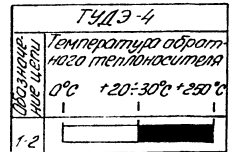
[301] - заводская маркировка щита управления.
 КЗ - ключ снятия сигнала (на ПДУ)
 φ - зажим реле времени КТ-1
 (14) Маркировка зажима реле времени φ клемма блока управления РБУ 5100
 [77] маркировка клеммы блока управления
 φ клемма щита управления, используемая для унификации технических решений.

21-1 Маркировка клеммы (генеральная)
 Диаграммы замыкания контактов термодатчиков.

Датчик температуры SK-1



Датчик температуры SK-2



1	Включение 2-полюсной цепи управления местный	П 3, 8, 9, 15, 17
2	Пуск приточной вентиляторы	3 3, 6, 12, 23, 26 П 25, 26
3	Включение	3 10, 11 П 25, 27
4	Работа вентилятора	3 13, 16, 18, 23, 26 П 25, 26
5	Защита от замерзания	3 18 П 17
6	Состояние датчика температуры	
7	Состояние датчика температуры	
8	Состояние датчика температуры	
9	Состояние датчика температуры	
10	Состояние датчика температуры	
11	Состояние датчика температуры	
12	Состояние датчика температуры	
13	Состояние датчика температуры	
14	Состояние датчика температуры	
15	Состояние датчика температуры	
16	Состояние датчика температуры	
17	Состояние датчика температуры	
18	Состояние датчика температуры	
19	Состояние датчика температуры	

Диаграмма замыкания контактов

Ключ сезона SA-1

Соединение контактов	Зим	Лето
1-2	X	-
3-4	-	X
5-6	X	-
7-8	-	X

Условный проект 509-25.86. Альбом IV

Имя, фамилия, инициалы, должность, дата, подпись

см. лист А08-7

23
9618/4

ТТ 509-25.86 ЛОВ

Обеспечение заземления трансформатора управления заводской станцией и защита воздушных линий электропередачи на 220 вольт, отключение 1/3 выработки

Имя	Инициалы	Подпись	Дата

Хорьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ проект 12

Глобал проект 509-25.86 Альбом 1/4

см. лист АОВ-6 Клапан наружного Воздуха

см. л. АОВ-6

Диаграмма замыкания контактов ключа избирания SA

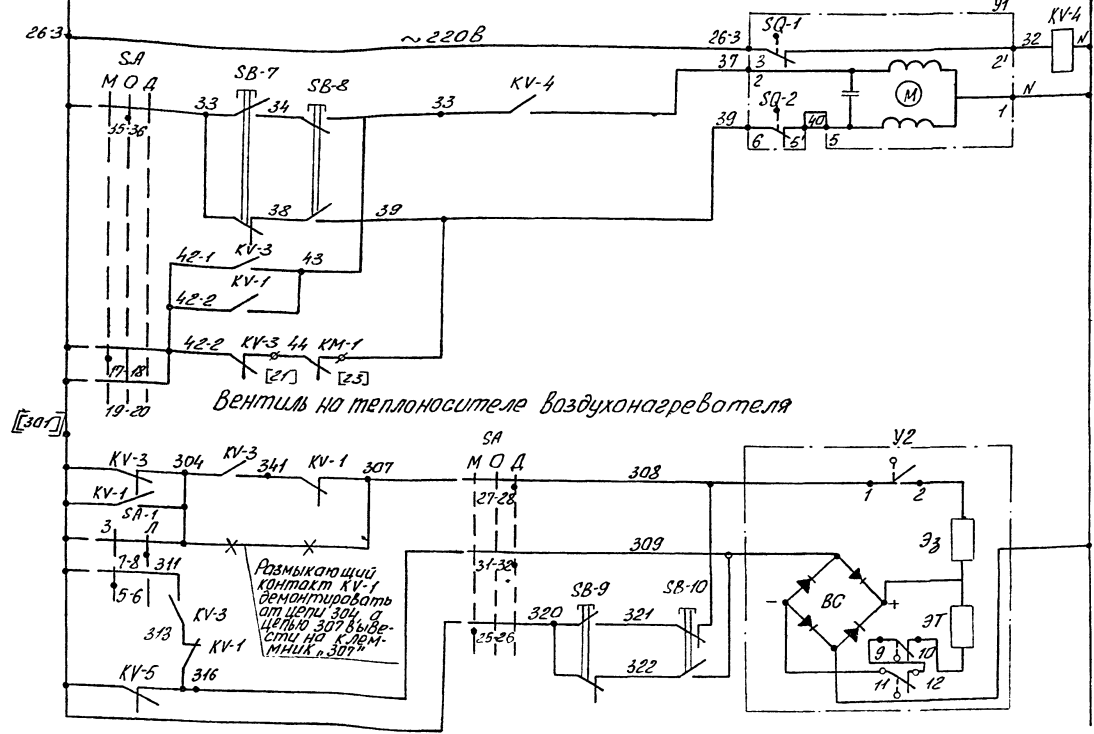
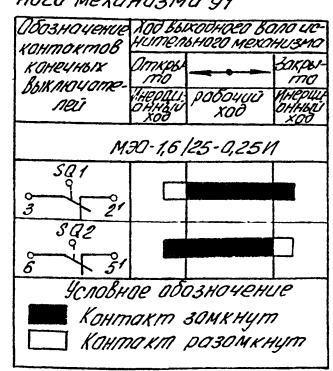
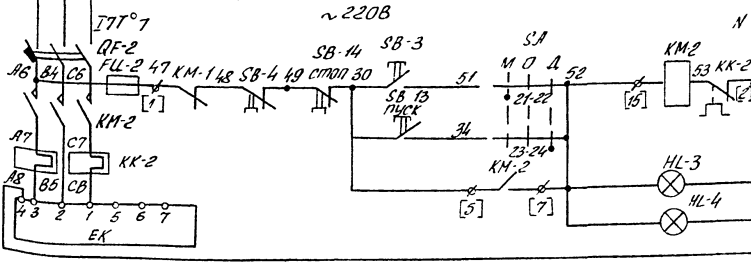


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей исполнительного механизма У1



см. л. АОВ-6 Электронагреватель клапана наружного воздуха



см. л. АОВ-6

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Вид управления	Вид управления	Вид управления	Вид управления	Вид управления	Вид управления	Вид управления	Вид управления	Вид управления	Вид управления	Вид управления
Обработка	Обработка	Обработка	Обработка	Обработка	Обработка	Обработка	Обработка	Обработка	Обработка	Обработка
Местный дистанционный	Местный дистанционный	Местный дистанционный	Местный дистанционный	Местный дистанционный	Местный дистанционный	Местный дистанционный	Местный дистанционный	Местный дистанционный	Местный дистанционный	Местный дистанционный
Закрытые	Закрытые	Закрытые	Закрытые	Закрытые	Закрытые	Закрытые	Закрытые	Закрытые	Закрытые	Закрытые
Открытые	Открытые	Открытые	Открытые	Открытые	Открытые	Открытые	Открытые	Открытые	Открытые	Открытые

Сред-ние контакты	мест-ное	Продо-льные	Дистан-ционные
М	О	Д	Д
ПКУЗ-120/1204			
1-2	×	-	-
3-4	-	-	×
5-6	×	-	-
7-8	-	-	×
9-10	×	-	-
11-12	-	-	×
13-14	×	-	-
15-16	-	-	×
17-18	×	-	-
19-20	-	-	×
21-22	×	-	-
23-24	-	-	×
25-26	×	-	-
27-28	-	-	×
29-30	×	-	-
31-32	-	-	×
33-34	-	-	×
35-36	-	-	×
37-38	-	-	×
39-40	-	-	×
41-42	-	-	×
43-44	-	-	×
45-46	-	-	×
47-48	-	-	×

* - не используется

ТТ 509-25.86 АОВ

Изм. лист: 1/4, 2/4, 3/4, 4/4, 5/4, 6/4, 7/4, 8/4, 9/4, 10/4, 11/4, 12/4, 13/4, 14/4, 15/4, 16/4, 17/4, 18/4, 19/4, 20/4, 21/4, 22/4, 23/4, 24/4, 25/4, 26/4, 27/4, 28/4, 29/4, 30/4, 31/4, 32/4, 33/4, 34/4, 35/4, 36/4, 37/4, 38/4, 39/4, 40/4, 41/4, 42/4, 43/4, 44/4, 45/4, 46/4, 47/4, 48/4, 49/4, 50/4, 51/4, 52/4, 53/4, 54/4, 55/4, 56/4, 57/4, 58/4, 59/4, 60/4, 61/4, 62/4, 63/4, 64/4, 65/4, 66/4, 67/4, 68/4, 69/4, 70/4, 71/4, 72/4, 73/4, 74/4, 75/4, 76/4, 77/4, 78/4, 79/4, 80/4, 81/4, 82/4, 83/4, 84/4, 85/4, 86/4, 87/4, 88/4, 89/4, 90/4, 91/4, 92/4, 93/4, 94/4, 95/4, 96/4, 97/4, 98/4, 99/4, 100/4

Привязан:

Изм. №

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Альбом П. Тилобой проект 509-25.86

Син. черт. Плата и детали

поз. обознач.		Наименование		кол.	примечание
по ГОСТ 2-79	по серии 904,02				
Щит управления щуп					
GF-1	AB	Выключатель авто-	ст.		
GF-2	AB	матический	таблицу	2	блоки
MM-1	AB	пускатель магнитный	приме-	2	управления.
MM-2	AB	пускатель магнитный	нения		
KK-1	PTB	реле тепловое	н1	2	
KK-2	PTB	реле тепловое			
FU-1	PA	предохранитель типа ПРС-Б-П			
FU-2	PA	предохранитель типа ПРС-Б-П			
		плавкая вставка ПВД-Б~380В		2	
FU-3	П	предохранитель типа ПРС-20-П			
		плавкая вставка ПВД-16~380В		1	
FU-4	П1	предохранитель типа ПРТ-10			
		плавкая вставка ВТФ-Б~250В		1	
Q	P	рубильник типа РП-31320~660В		1	
KT-1	PBП	Реле времени типа ВС-10-Б3			
		~220В, БП		1	
KV-2	РП2	Реле промежуточное типа			
		РПУ-1-361, ~220В, 8З		1	неиспольз.
KV-1	РП1	Реле промежуточное типа			
KV-3	РФП	Реле промежуточное типа			
		РПУ-1-362, ~220В, 6З+2Р		2	
KV-4	РНВ	Реле промежуточное типа			
KV-5	РПА	Реле промежуточное типа			
		РПУ-1-363, ~220В, 4З+4Р		2	
SA-1	КС	переключатель универсальный			
		типа ПКУЗ-16У2014 на 2 секции		1	
SA	КУ	переключатель универсальный			
		типа ПКУЗ-КС1204 на 12 секций		1	
KN	РСВ	реле сигнальное типа РУ21/0,015			
		0,015А; 1/2-1Р		1	
SB-1	КПМ	кнопка управления типа			
SB-3	КПМЭ	кнопка управления типа			
		КМЕ 4/110, 1/3		2	
SB-2	КСМ	кнопка управления типа			
SB-4	КСМЭ	кнопка управления типа			
		КМЕ 6/01, 1Р		2	
HL-1	ЛКН	Лампочка сигнальная типа			
HL-2	ЛСБ	Лампочка сигнальная типа			
HL-3	ЛСЭ	Лампочка сигнальная типа			
		АЕ325 22Г-У2 ~220В		3	

поз. обозн.		Наименование		кол.	примечание
по ГОСТ 2-79	по серии 904,02				
По месту					
M	AB	электродвигатель ~380В	ст.	1	поставляются
EK	Э	электронагреватель ~380В	таблицу	1	комплектно с оборудованием
		теплотель ~380В	применения		
У1	УМБ	исполнительный меха-			поставляется
		низм ~220В			комплектно с клапаном
SB-5	КЛВ	пост управления кнопочный			"Пав"
SB-6	КСВ	типа ПКЕ-712-2У3, пуск-стоп"			установить у вентиля-
		ТУ 16-526, 216-71		1	лятора
SB-7	КО	пост управления типа			"П" устано-
SB-8	КЗ	ПКУ15-19.121-40У3			вить у клапана
					но наружного
					базиса
У2	СВ	Вентиль соленоидный типа			поставляется
		15 кг 892 ПЗ ~220В		1	комплектно и
					учтен раз-
SB-9	КПМЗ	пост управления типа			"ПВТ"
SB-10	КПМ-0	ПКУ15-19.121-40У3		1	установить
					у вентиля
SK-1	ТР2	устройство терморегулирующее			
		электрическое ТУДЭ-1			
		ТУ 25-02.1074-75		1	контактна
SK-2	ТР3	устройство терморегулирующее			
		электрическое ТУДЭ-4			
		ТУ 25-02.1074-75		1	контактна
Помещение, обслуживаемое вентиляцией					
SB-11	КЛВВ	мост управления типа			
SB-12	КСВВ	мост управления типа			
SB-13	КПМЗ	ПКУ15-19.331-40У3			
SB-14	КСМЭ				
SA-2	КЗ				
HL-4	ЛСЭ-1				
HL-5	ЛСЭ-1				
HL-6	ЛСЭ				
HL-7	ЛСА			1	"ПДУ"
HA	ЗВ	Звонок электрический типа			
		ЗВП-220, ~220В		1	

Таблица применения №1

обозначение по сантехническому плану	Электропривод			тип "ЩУП"	блок управле-ния		обозначение поста управления
	н	тип двигателя	мощн. кВт.		ток теплового реле, А	мощн. ток расцепит. автомата, А	
П1	1	4А90Л А4	2.2	ЩУП1-03-	5.0	10.0	1/ПВ 1/ПО 1/ПДУ
П1ЕК	2	-	1.6	-020000311	2.5	4.0	1/ПВ 1/ПО 1/ПДУ
П2	3	4А80В4	1.5	ЩУП1-03-	4.0	6.4	3/ПВ 3/ПО 3/ПДУ
П2ЕК	4	-	1.6	-010000311	2.5	4.0	3/ПВ 3/ПО 3/ПДУ
П3	31	4ААБ3А2	0.37	ЩУП1-03-	1.0	1.6	3/ПВ 3/ПО 3/ПДУ
П3ЕК	32	-	1.6	-010000311	2.5	4.0	3/ПВ 3/ПО 3/ПДУ

25

9618/4

ТП 509-25.86

АОВ

Составлено по докум. Проект 509-25.86. Проверено: [подпись]. Исполнено: [подпись].

Составлен лист [номер].

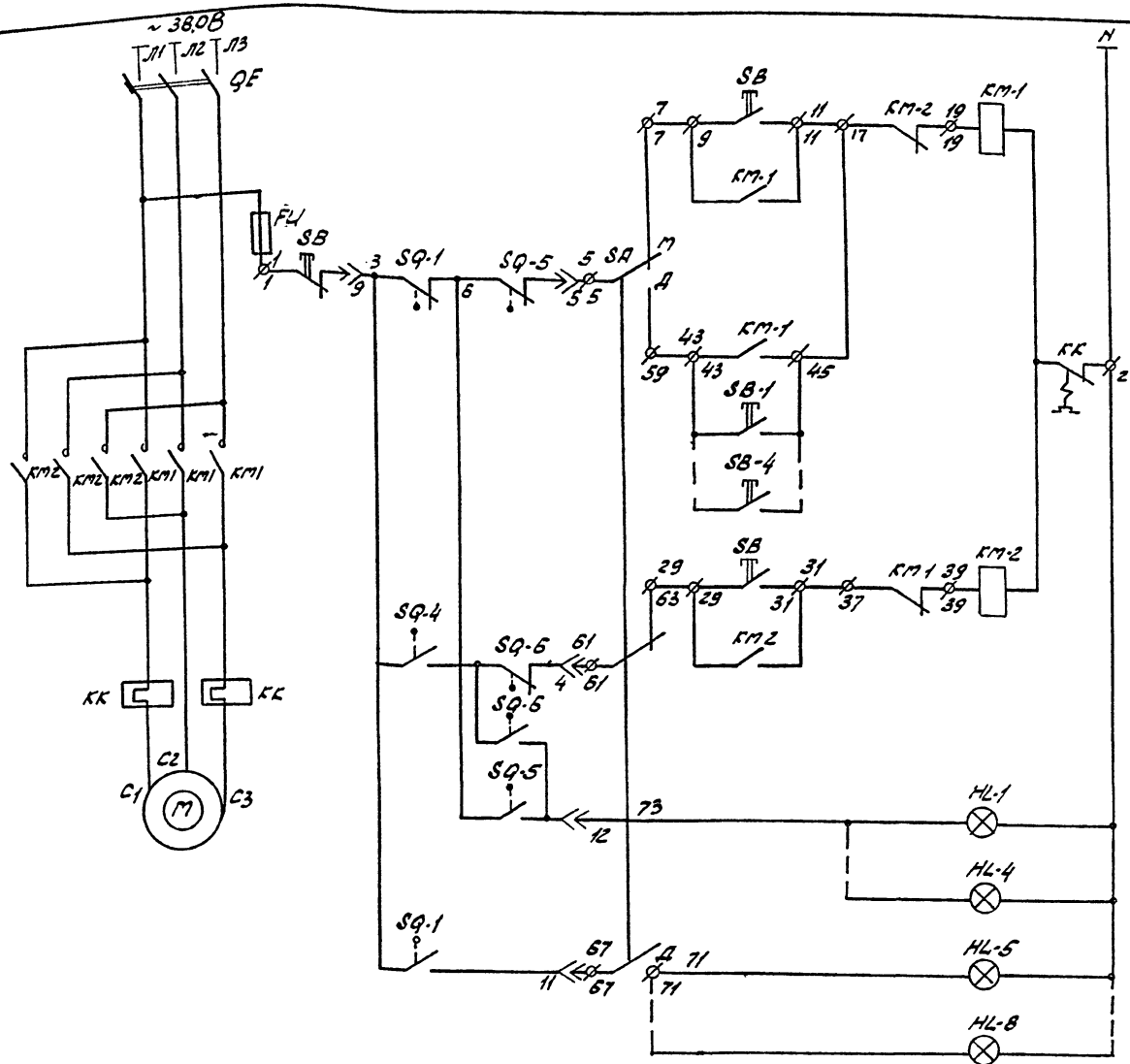
Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

формат А2

Привязан:

УНБ.№	
-------	--

Яльдом IV
типовой проект 509-25.86



Питание ~ 220В	
Управление электромотором задвижки	Открытые
	Дистанционное
Закрытые	Открытые
	Дистанционное
Аварийная сигнализация	
мгфты предельного момента	
Сигнализация	
открытия задвижки	

№ з. абз. ченне.	наименование	кол.	примечание
Щиток управления ЭОШУ (ШУ5402-03В 2А)			
QF	Выключатель автоматический типа АБ63-3МГ; I _р = 1,6А	1	
KM-1	пускателя магнитный типа ПМЕ-114; I _{н.э} = 1,25А	1	
KM-2	предохранитель типа ПРС-Б-П, I _{п.л.} = 6 А I _{в.ст.} = 6А	1	
FU	кнопка управления типа КСГ-13, 31 + 3р	1	
SB	переключатель пакетный типа ППМЗ-10И2	1	
SA			
По месту			
M	Электродвигатель N=0,18 кВт; ~ 380В	1	в комплекте с задвижкой
SQ-1, SQ-2	микрореле типа МП-1	1	"
SQ-3, SQ-4	исп. 4		
Посты управления ПУ1-ПУ4 (п.к. 15-19, 131-40у.3)			
SB1+ SB4	кнопка управления типа КЕ-011У3; 13 + 1р	4	
HL1+ HL4	арматура сигнальная типа АЕР-220В	4	
HL5+ HL8	арматура сигнальная типа АЕР-220В	4	
	светофильтр красный		
	светофильтр зеленый		

Диаграмма работы контактов микропереключателя

МП-1			
абз. ченне	задвижка	открыта	назначение цепи
SQ-1	5-9	■	отключ. двигателя
	11-9	■	сигнализация открытия
SQ-2	9	■	неиспольз.
	2-9	■	
SQ-3	7	■	
	3-7	■	
SQ-4	1-9	■	отключ. двигателя
	8-9	■	неиспольз.

■ — контакт замкнут

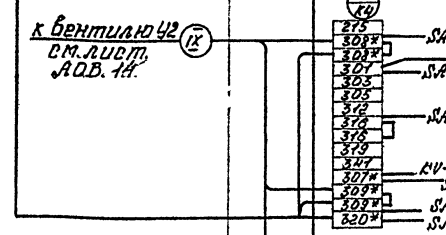
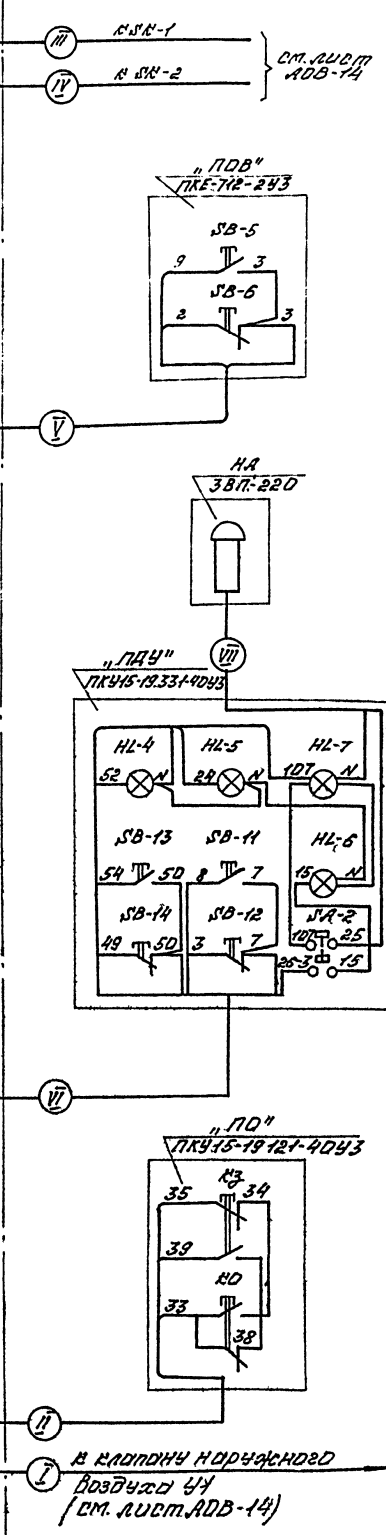
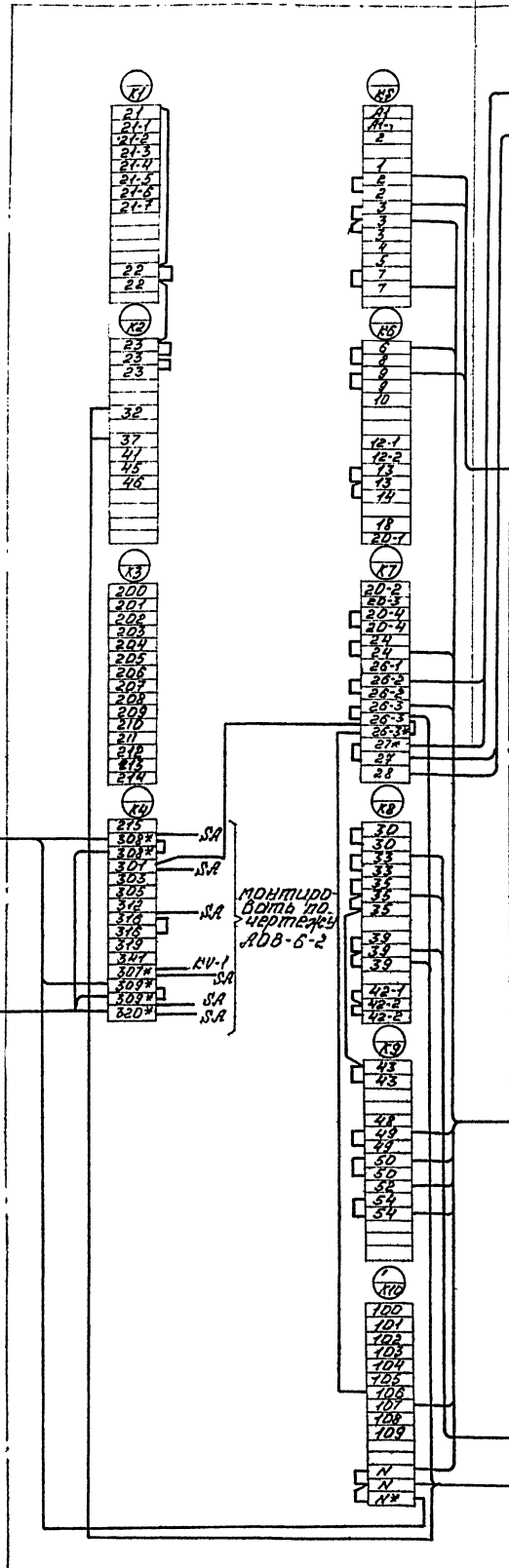
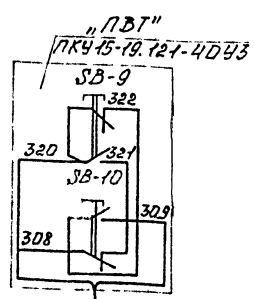
информация по листу

Прибязан:

Исполнитель	Проверено	Дата	ТН 509-25.86	АОВ
Исполнитель	Проверено	Дата	автоматизация здания транспортного управления, Ярославской станции и постов электрической централизации на 7542, 26ек. Стены из фибры	Р 12
Исполнитель	Проверено	Дата	Автоматизация задвижки противопожарная. Система электрическая принципиальная управления	Ярьковский ПРМТРАСПРОЕКТ

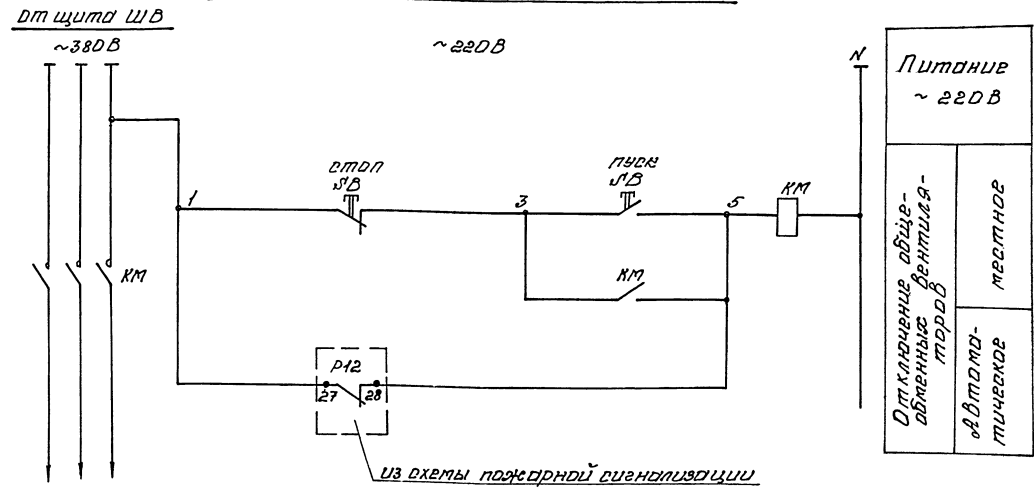
1. Таблицы применения АУМ-2 см. листы АОВ-8 и АОВ-14
 2.* - Включено в н.д. клеммника

«ЩУ-7»



Имя	Табл.	Подп.	Дата	Видм.	И.д.л.
Г.П.	509-25.86	АОВ	9618/4	30	
П	13				

Схема электрическая принципиальная



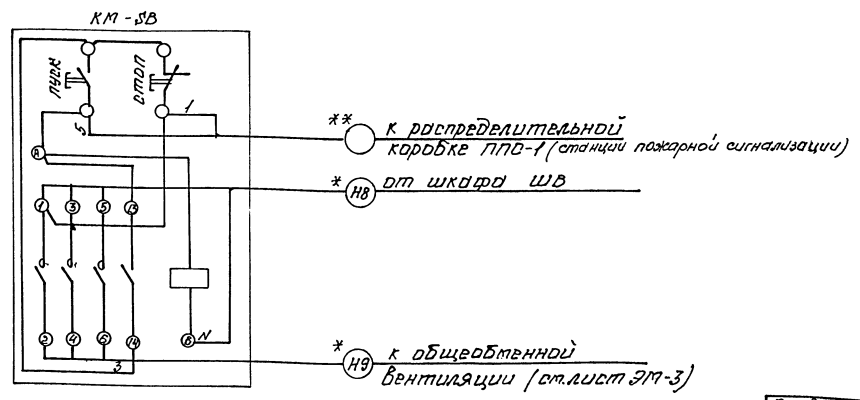
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
КМ ШВ	Пускатель магнитный типа ПМЛ-212002А, катушка ~220В, ТЧ16-526.437-78 со встроен-ными кнопчным постом управ-ления „ПУСК“ - „СТОП“	1	

о.м.б.г.м.п.и.у.

Тиловой проект 509-25.86

к общеобменной вентиляции (см. лист ЭМ-3)

Схема электрическая подключения



1. Кабели, обозначенные *, учтены в разделе силового электрооборудования.
2. Кабель, обозначенный **, учтен в разделе устройств связи.

9512/4

777 509-25.86 АДВ

Исполн	М.В.К.	П.В.П.	И.П.П.	Объединенное здание транспортного управления
Проект	Штормин	В.С.Ш.	В.С.Ш.	заводской электрической пожарной сигнализации
Проект	Вольфов	Л.В.Л.	Л.В.Л.	вентиляционный № 25 чердак. Ротеры из коридора
Рек. 22	Вольфов	Л.В.Л.	Л.В.Л.	связь с постом управления
А.К.П.	Вольфов	Л.В.Л.	Л.В.Л.	
В.В.П.	Вольфов	Л.В.Л.	Л.В.Л.	автоматизация отключения
И.П.П.	Вольфов	Л.В.Л.	Л.В.Л.	рентгенное при пожаре от-ны электрической принципиальной
И.П.П.	Вольфов	Л.В.Л.	Л.В.Л.	ная управления и подключения

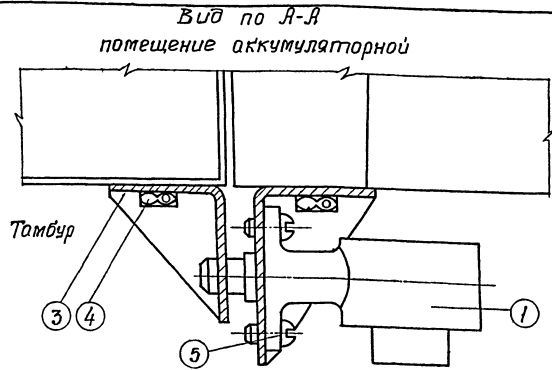
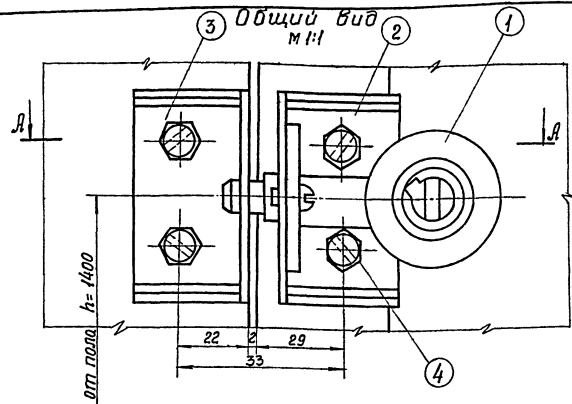
Привезен:

И.В.Л.

ПРОМТРАНСДЕЖТ
Формат АЗ

У.В.Л. П.В.П. Л.В.Л. И.П.П.

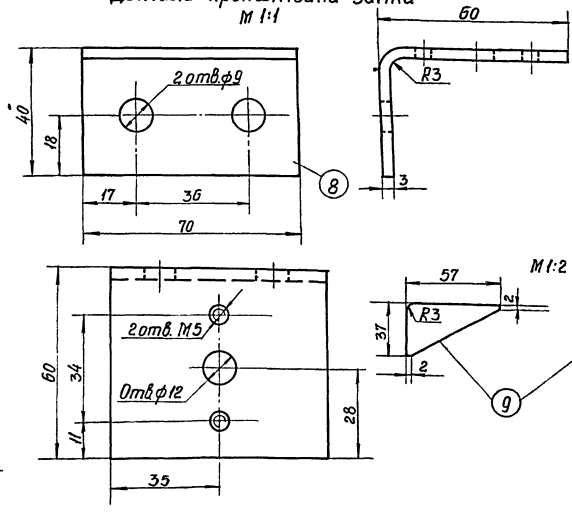
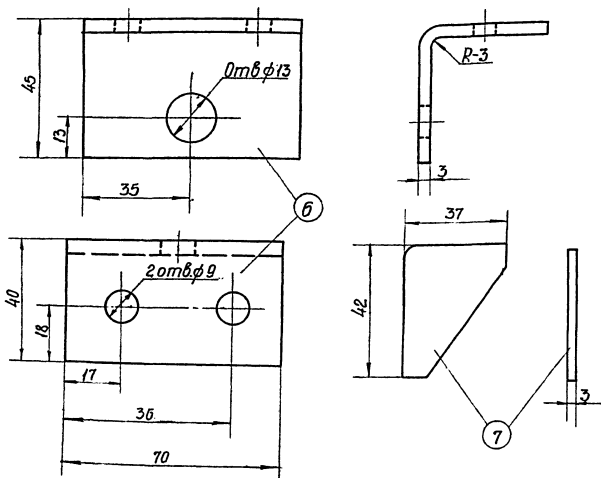
Типовой проект 509-25.86 Альбом IV



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЭМБ-3	Механический блокировочный замок	1	
2		Кронштейн замка	1	
3		Кронштейн запорный	1	
4	от 3 ГОСТ 11475-80	Шуруп с шестигранной головкой ф 3 мм длина 50 мм	4	Привяз к поз. 2,3
5	от 3 ГОСТ 11473-80	Винт М 5×1058	2	
6	ст. 0 сталь листовой 95×15; б=3 мм	Угольник крепления запорного стержня	1	
7	ст. 0 сталь листовой 42×37; б=3 мм	Ребра жесткости	2	Привяз к поз. 4
8	ст. 0 сталь листовой 100×70; б=3 мм	Угольник крепления замка	1	
9	ст. 0 сталь листовой 57×37; б=3 мм	Ребра жесткости	2	Привяз к поз. 1

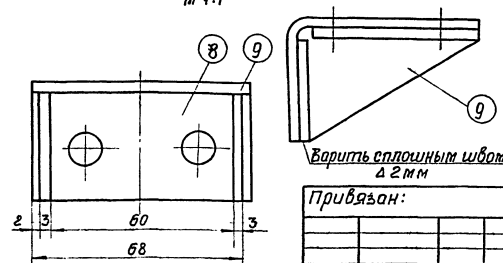
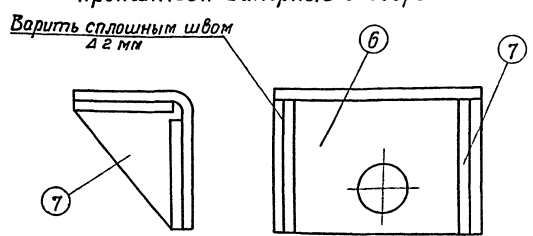
Детали кронштейна запорного м 1:1

Детали кронштейна замка м 1:1



Кронштейн запорный в сборе

Кронштейн замка в сборе м 1:1



1. Блокировочная аппаратура электромагнитной системы типа ЭМБ состоит из механического блокировочного замка типа ЭМБ-3 и переносного электромагнитного ключа типа ЭМК.
2. Механический блокировочный замок устанавливается на двери из тамбура в помещении аккумуляторной; штепсельная розетка для переносного электромагнитного ключа устанавливается вне тамбура.
3. В головках шурупов (поз.4) просверлить отверстия диаметром 2 мм для их пломбирования.

Иск. из альбома Типовых проектов ВЭУ

9618/4

ТТ 509-25.86 ЯОВ

Изм.	Лист №	Всего	Подп.	Дата
Проект	Шапошникова	инж.		
Провер.	Валкова	инж.		
Чек-эл.	Валкова	инж.		
Н. контр.	Поморозовский	инж.		
Ин. спец.	Поморозовский	инж.		
Нач. отд.	Варьянко	инж.		

Инв. №:

Харьковский
ПРОМТРАНСПРОЕКТ