

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-15-93 с.86

**Главный корпус со складом заполнителей
производственной базы ремстройучастка
с годовой программой 200 тыс. руб.**

для районов сейсмичностью 7,8,9 баллов

АЛЬБОМ V

Состав проекта

- Альбом I** Общая пояснительная записка. Технологические решения.
- Альбом II** Архитектурно-строительные решения. Конструкции металлические.
- Альбом III** Конструкции железобетонные.
- Альбом IV** Внутренний водопровод и канализация. Отопление и вентиляция.
- Альбом V** Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Автоматизация. Связь и сигнализация. Охранно-пожарная сигнализация.
- Альбом VI** Сметы. Книга 1. Книга 2
- Альбом VII** Сметы. (дополнительные варианты).
- Альбом VIII** Ведомости потребности в материалах.
- Альбом IX** Спецификации оборудования.

Разработан

Проектным институтом
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ*

Директор института *А.Б. Бекеев* А.Б. БЕКЕЕВ
Главный инженер проекта *В.П. Суцук* В.П. СУЦУК

Рабочий проект

Утвержден Госстроем Каз.ССР

Приказ №258 от 28.11.86г.

Рабочие чертежи введены в действие КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
Приказ №67 от 05.12.86 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Альбом IV
Типовой проект 409-15-93 с. 86
Имя и номер листового и шпикетного штампа

Марка лист	Наименование	стр.
СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ		
ЭМ-1	Общие данные (начало)	4
ЭМ-2	Общие данные (окончание)	5
ЭМ-3	План на отм. 0.000 и 3.300. в осях 1-3.	6
ЭМ-4	План на отм. 0.000 в осях 4-9	7
ЭМ-5	План на отм. 0.000; 2.600 в осях 10+13	8
ЭМ-6	Магистральные сети. План на отм. 0.000 в осях 4+9.	9
ЭМ-7	Магистральные сети. План на отм. 0.000; 3.300 в осях 10+13.	10
ЭМ-8	План на отм. 3.300. План кровли в осях 4+9	11
ЭМ-9	Однолинейная принципиальная схема ЩС-1	12
ЭМ-10	Однолинейная принципиальная схема ЩС-2.	13
ЭМ-11	Однолинейная принципиальная схема ЩС-3.	14
ЭМ-12	Однолинейная принципиальная схема ЩС-4	15
ЭМ-13	Однолинейная принципиальная схема ЩС-5; щс-6.	16
ЭМ-14	Однолинейная принципиальная схема ЩС-7; ЩС-10	17
ЭМ-15	Однолинейная принципиальная схема ЩС-8; ЩС-9.	18
ЭМ-16	Однолинейная схема	19
ЭМ-17	Принципиальная схема автоматического отключения вентиляции при пожаре.	20
ЭМ-18	Опросный лист на ВРУ.	21
ЭМ-19	Молниезащита.	22
ЭМ-20	Склад запорителей. Электроосвещение. Силовое электрооборудование	23

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ		
ЭО-1	Общие данные	24
ЭО-2	Планы на отм. 0.000; 3.300 в осях 1+3	25
ЭО-3	План на отм. 0.000 в осях 4+9.	26
ЭО-4	План на отм. 0.000 в осях 10+13.	27
ЭО-5	План на отм. 3.300 в осях 3+13	28
АВТОМАТИЗАЦИЯ		
А-1	Общие данные (начало)	29
А-2	Общие данные (продолжение)	30
А-3	Общие данные (окончание)	31
А-4	Механизмы подачи запорителей. Схема функциональная	32
А-5	Механизмы подачи запорителей. Схема принципиальная электрическая управления	33
А-6	Механизмы подачи запорителей. Схема принципиальная электрическая сигнализации	34
А-7	Механизмы подачи запорителей. Ящик 12. Чертеж общего вида.	36
А-8	Механизмы подачи запорителей. Схема внешних проводов	35
А-9	Механизмы подачи запорителей. План расположения.	36
А-10	Приточная система П1. Ящик 22. Схема электрическая принципиальная управления.	37
А-11	Приточная система П1. Ящик 22. Чертеж общего вида.	38
А-12	Приточная система П1. Схема внешних проводов	42
А-13	Приточная система П2 (П3). Схема функциональная	39
А-14	Приточная система П2 (П5). Схема электрическая принципиальная управления.	40
А-15	Приточная система П2 (П5). Схема электрическая принципиальная регулирования.	41
А-16	Щит приточной системы П2 (П5). Общий вид.	42
А-17	Приточная система П3 (П4). Схема внешних проводов.	45
А-18	Приточная система П3 (П4). Схема функциональная	46
А-19	Приточная система П3 (П4). Схема электрическая.	

	принципиальная управления	44
А-20	Приточная система П3 (П4). Схема внешних проводов	45
А-21	Приточная система П3 (П4). Схема подключений	46
А-22	Вентиляторы В12, В13. Схема электрическая принципиальная управления	48
А-23	Вентиляторы В12, В13. Схема внешних проводов	47
А-24	Вентиляторы В12, В13. Схема внешних проводов	48
А-25	Вентсистемы. План расположения	49
А-26	Тепловой пункт. Схема электрическая принципиальная управления.	50
А-27	Тепловой пункт. Ящик 3я. Чертеж общего вида	52
А-28	Тепловой пункт. Схема внешних проводов.	51
А-29	Тепловой пункт. План расположения	52
А-30	Опросный лист №1 (начало)	53
А-31	Опросный лист №1 (окончание)	54
СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ		
СС-1	Общие данные.	55
СС-2	Схемы расположения сетей. Списки абонентских точек	56
СС-3	Планы расположения сетей на отм. 0.000 и 3.300	57
ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ		
ОПС-1	Общие данные	58
ОПС-2	Схема расположения устройств	59
ОПС-3	План расположения сетей на отм. 0.000 и 3.300	60
ОПС-4	План расположения сетей на отм. 0.000 в осях „3-9“	61
ОПС-5	План расположения на отм. 0.000 в осях „10-13“	63
ОПС-6	Фрагменты планов расположения сетей на отм. 3.300.	65

Привязан:

Имя и номер

25665-05 3

Титовой ПРОЕКТ 409-15-93С.86 Альбом V

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ I ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.

Данный объект согласно ПУЭ относится к III-ей категории по степени обеспечения надежности электроснабжения. Электроснабжение корпуса предусматривается от распределительного щита 0,4/0,23 кВ трансформаторной подстанции. Тип ТП, ее расположение - отдельностоящая или встроенная, количества и мощность трансформаторов, внутрипомещенные сети 380/220В и величина установки компенсирующих устройств решается при привязке проекта в зависимости от требований электроснабжающей организации.

На вводе проектом предусматривается вводно-распределительное устройство ВРУ1.

Напряжение электроприемников принято: силовых 380В и 220В; рабочего и аварийного освещения 220В; местного 220В и 36В.

Учет расхода электроэнергии предусматривается на вводно-распределительном устройстве.

Питающие сети выполняются проводами марки АПВ, проложенным в стальных и винилпластовых трубах в подвешенном виде и кабелем марки АВВГ на стене на скобах.

Для взрывоопасных помещений В-IIIа сети выполняются проводами ПВ в водогазопроводных трубах.

Схемы электрические принципиальные управления и схемы внешних проводов механизмов подачи заполнителей, вентиляционных ПЗ-П5; В12; В13 выполнены в разделе автоматизации.

III ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Для защиты от поражения электрическим током при нарушении изоляции в электроустановках 380/220В предусматривается защитное зануление. Занулению подлежат корпуса электродвигателей и электронагревательных приборов, пусковых аппаратов и ящиков управления, щитков распределительных, шкафов, металлических корпусов светильников и другие металлические конструкции, могущие оказаться под напряжением.

В качестве внутреннего контура зануления используются подкрановые пути и стальная полоса 40x4мм. Для связи с контуром заземления трансформатора используются нулевые жилы или алюминиевые оболочки питающих кабелей, что определяется при привязке проекта.

IV МОЛНИЕЗАЩИТА.

Согласно СН305-77 объект относится ко II категории молниезащиты. Защита здания от прямых ударов молнии выполнена путем наложения молниеприемной сетки на неметаллическую кровлю. Молниеприемная сетка выполняется из стальной проволоки ϕ 6 мм и укладывается на кровлю под слой гидроизоляции (ячейки размером 6x6 м). Все выступающие над кровлей металлические конструкции привариваются к выпускам молниеприемной сетки. Спуски выполняются по периметру здания.

В качестве токоотводов использованы все металлические конструкции здания и стальная проволока ϕ 6 мм.

Листы и подл. Подписи и дата Выход альбома

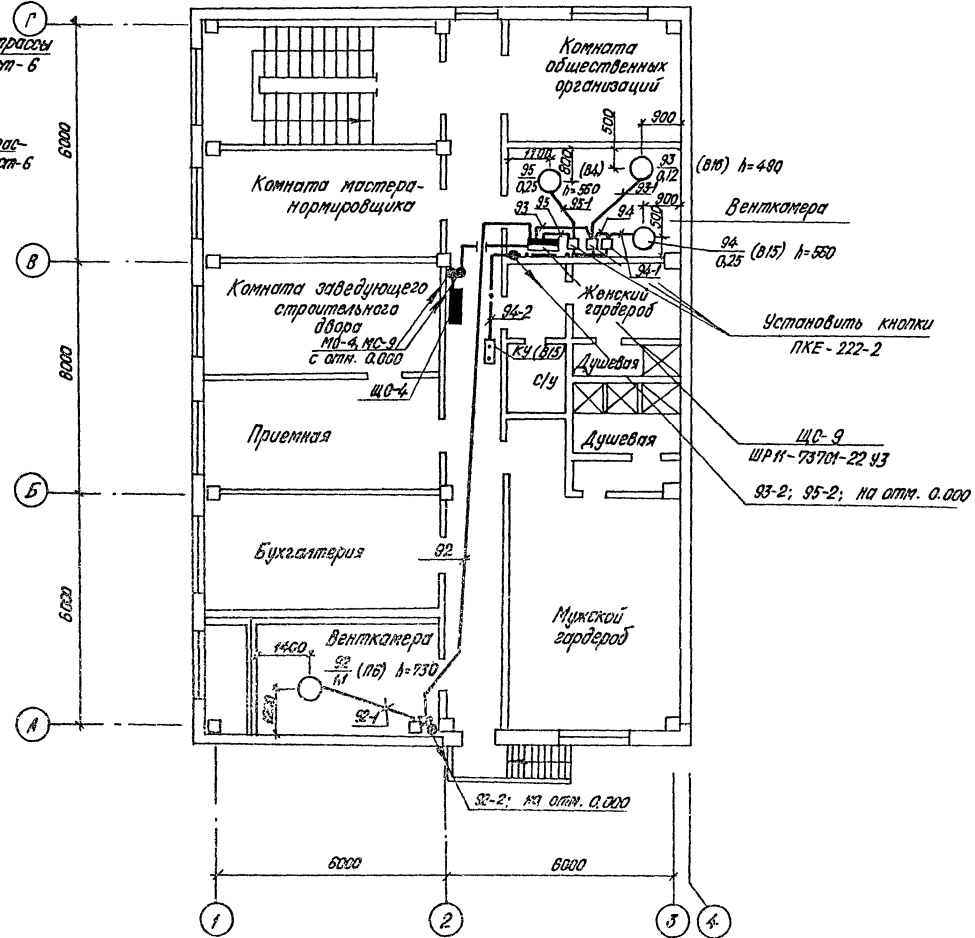
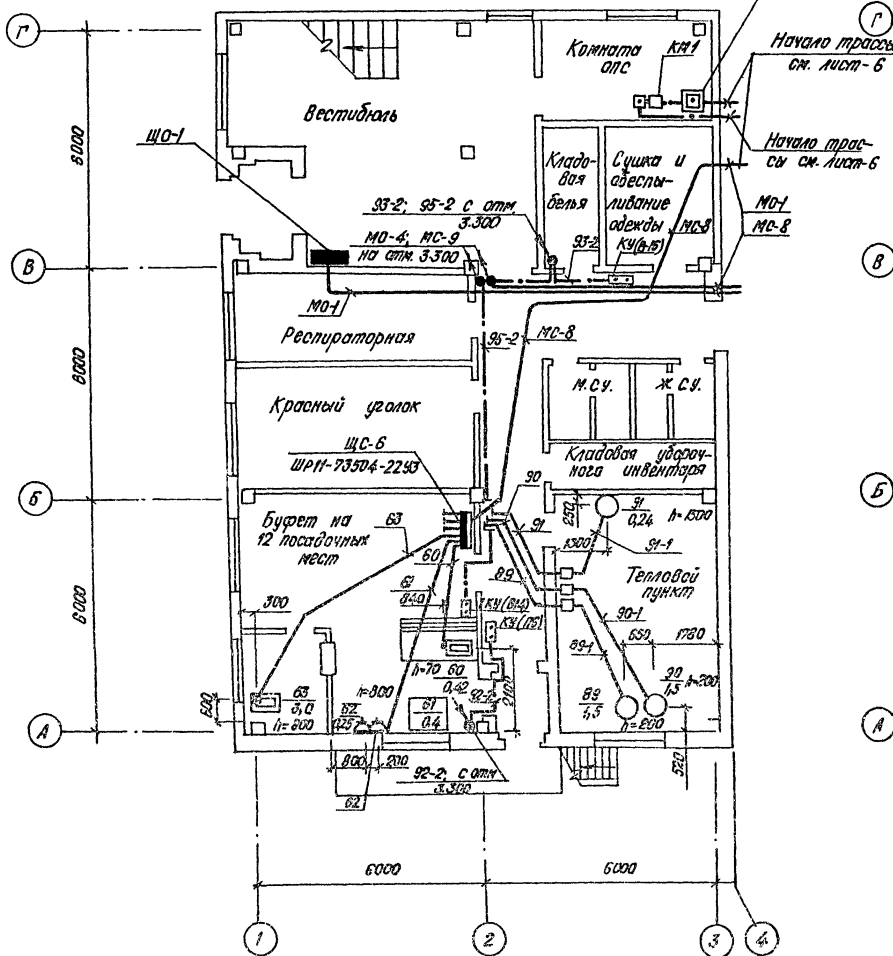
9866/5

				ТП409-15-93С.86 ЭМ			
				Производственная база, ремонтно-монтажная с заводом производительной мощностью 200 тысяч кВт (без резервов) Рейтинговость 78,3 % Числов			
Привязан:				Инж. (Стальной) [подпись]	Исполн. Листы		Листов
				Рук.вр. Красноя [подпись]	Главный корпус		РП 2
				Нач.отд. Ловина [подпись]	со складом заполнителей.		
				Глп. Суцук [подпись]	Общие данные		Минбыт Каз.ССР
				Инконтр. Юров [подпись]	(окончание)		КАЗГИПРОНИКТБЫТ
Инв. №						Г. Алма-Ата	

АЛЬБОМ V
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93С.86

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

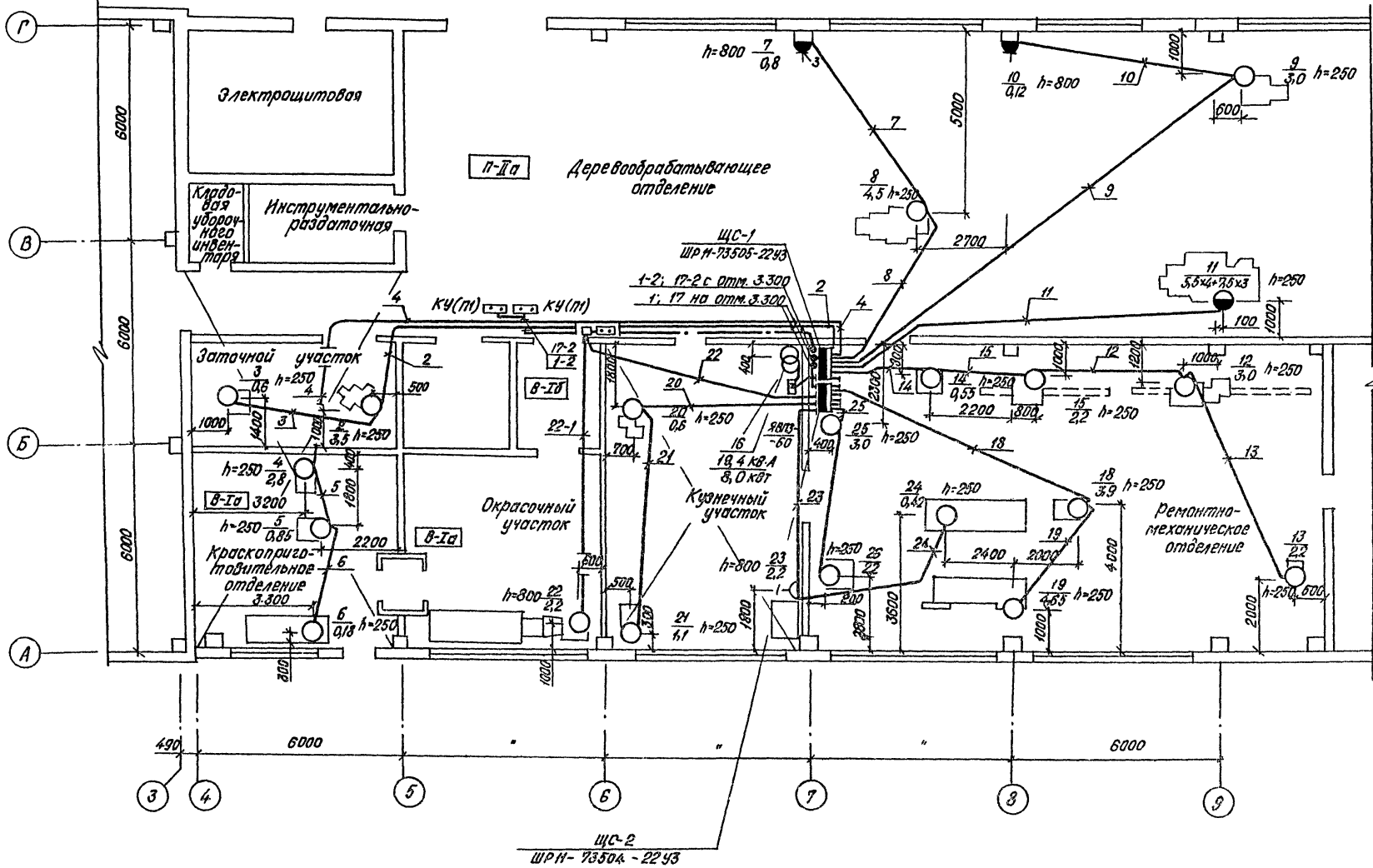
ПЛАН НА ОТМ. 3.300



Лист № по плану, Подпись и дата, Выполнил, №

ПРИВЯЗКИ: Лист №		ИМК: Острельников Руч. гр.: Краснова Нач. отд.: Лозина ГИП: Суцук Н. канц.: Юрьев	ТП 409-15-93С.86 ЭМ Производственная база ремонтно-участка с годовой производительной мощностью 200 т/год. Руч. (вкл.) Главный завод «Алмаз»	Стадия: РП Лист: 3
Главный корпус со складом запорных устройств. План на отм. 0.000 и 3.300 в осях 1-3.		Минбыт КазССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ Г. АЛМА-АТА		

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V



Продолжение см. лист-5

9866/5

77409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база ремонтного участка с годовым производством 200 тыс. руб. (в т.ч. районной специализацией 17,8 и 9,2 доллара)

Привязан:

Инж.	Стрельникова
Рук. эк.	Краснова
Нач. отд.	Лавинов
ГМП	Сущих
Н. контр.	Юрьев

Главный корпус со складом заточителей.

План на отм. 0.000 в осях 4-9.

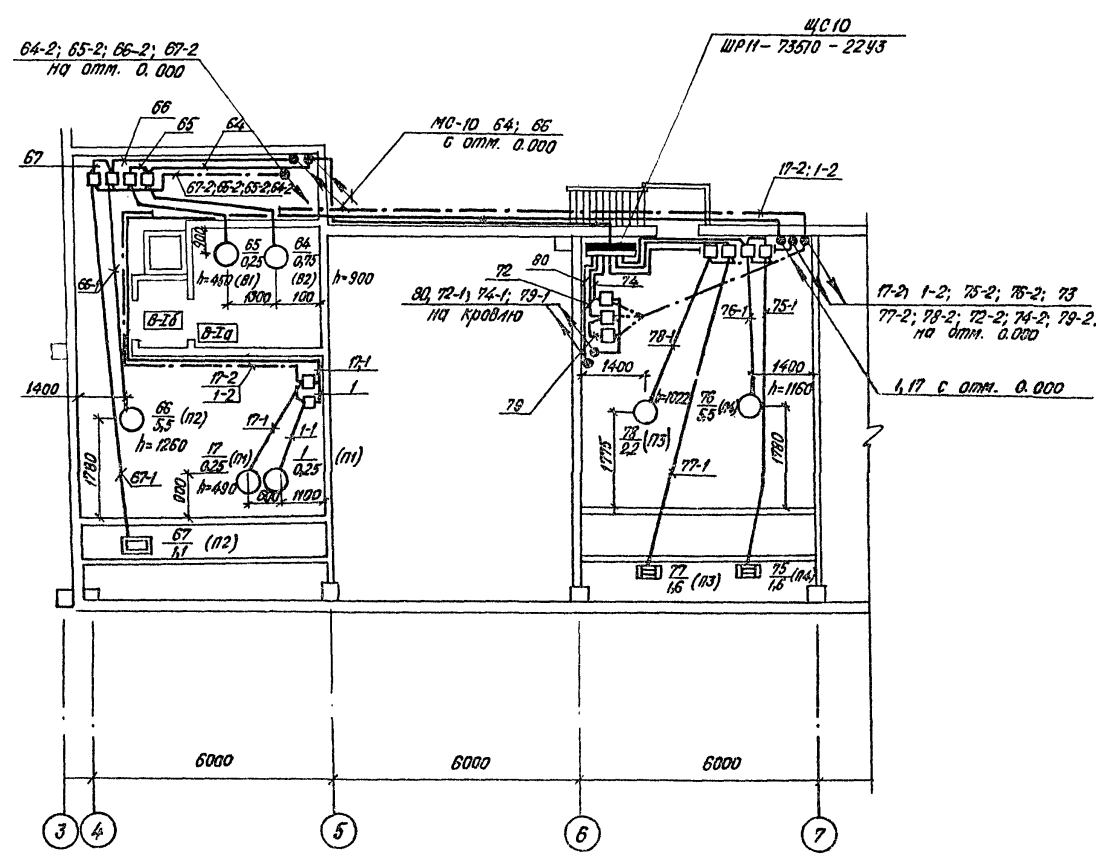
Станд. лист	Листов
РЛ	4
Минбыт Каз. ССР	
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ	
Г. АЛМА - АТА	

25665-05 7

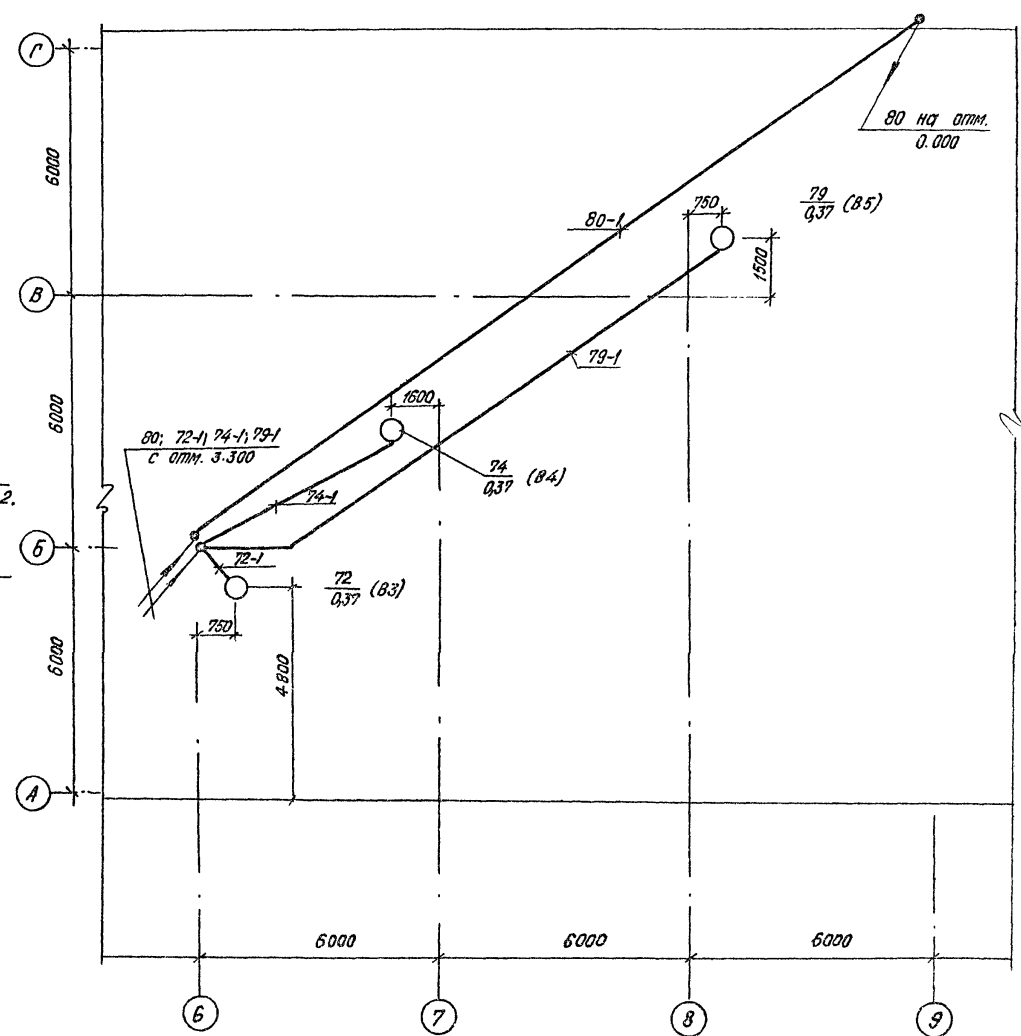
Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

ПЛАН НА ОТМ. 3.300



ПЛАН КРОВЛИ



1:100 и более. Подпись и дата. Имя, Фамилия, Инициалы

9866/5

ТП 409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база ремонтной участка с головной производств. базой для изготовления изделий из бетона и железобетона

ПРИВЯЗАН:

Инженер	Стрельникова	В.С.
рук. гр.	Краснова	В.И.
Нач. отд.	Логинав	В.А.
ГМП	Сущих	В.В.
Н.контр.	Корьев	В.В.

Главный корпус со складом запчастей.

План на отм. 0.000. План кровли в осях 4-9.

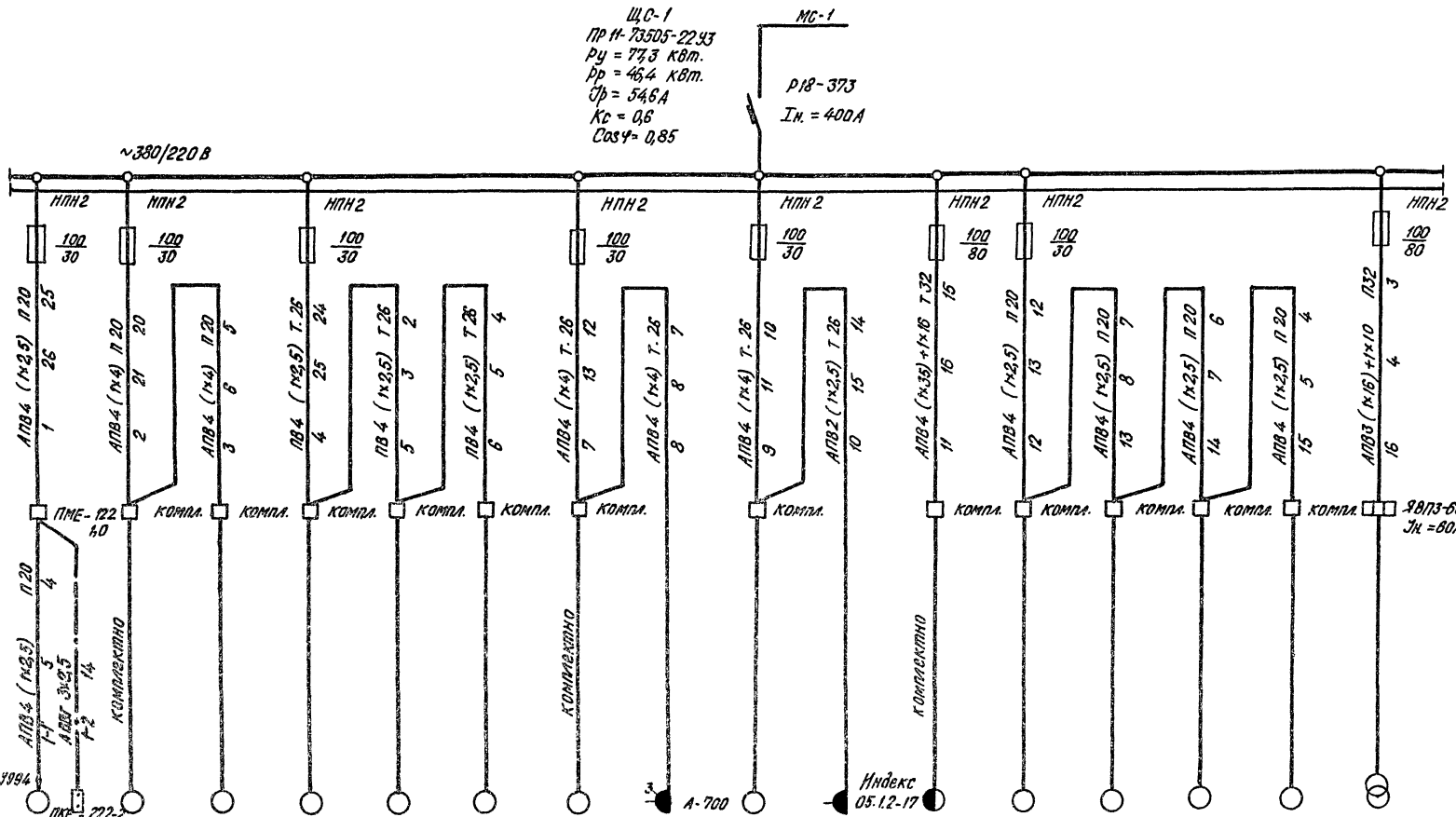
Стация	Лист	Листов
р.п.	В	
Минбыт КАЗ ССР		
КАЗПРОНИКТБЫТ		
Г. АЛМА-АТА		

25665-05 11

Формат А1

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

Распределит. пункт	Данные питающей сети.
	Тип. Ш.А. Расцепитель А.
Аппарат защиты линии.	Тип, напряжение. Расчетный ток А. Установленная мощность, кВт.
	Тип. Ш.А. Расцепитель или Ш.Вст., А.
Марка и сечение проводов, мм ²	Маркировка и длина участка сети, м.
	Маркировка и длина участка сети, м.
Марка и сечение проводов, мм ²	Тип. Ш.А. Расцепитель автомата. Уставка А. Перегревательный элемент термового реле. Т. проводки, цвет.
	Маркировка и длина участка сети, м.



ЦС-1
Пр № 73505-2293
P_y = 77,3 кВт.
P_p = 46,4 кВт.
I_p = 54,6 А
K_c = 0,6
Cos φ = 0,85

МС-1
P18-373
I_н = 400 А

Электродвигатели	Условные обозначения на плане.																	
	Номер по плану.	Тип.	1	2	3	4	5	6	8	7	9	10	11	14	15	12	13	16
	Тип.	ВББЗ А 4	ЗД 641 Е	Т 4 ПБ-4	СО-137	СО-140	СО-130	СФ 6-1	ИЗ-560 А	К-25	ИЗ-1032	С-25-1А	2М-112	8725	ВМС-2А	ИШ-40	ТД-300	
	P _н , кВт.	0,25	3,5	0,6	2,8	0,85	0,18	4,5	0,8	3,0	0,42	5,3×4 + 7,5×3	0,55	2,2	3,0	2,2	19,4 кВт А 8,0 кВт.	
	Ток, А.	вн.	1,0	9,4	1,9	6,8	2,4	0,7	9,4	2,22	3,0	4,4	7,0	1,9	5,4	7,0	5,4	
		вн.	7,0	48,0	12,3	45,0	15,6	4,9	59,4		45,5	3,1	159,0	12,3	35,4	45,5	35,4	
	Номер по технологич. чертежу.	11	75	74	78	77	83	3	16	5	17	2	34	32	37	24	41	
	Наименование механизма по плану	Вентиляторная система	Универсальный обтекатель стенок	Выполнение металлической стенок.	Механика отключающая	Механика для хребтовых стенок.	Вибратор.	Станок футуражный с ручной подачей	Электродвигатель	Станок ленточный-двухрядный	Машинка ручная сдвигателя электромеханика	Станок стальнойный 4-сторонний универсальный.	Настольно-сверлильный станок.	Отрезной станок с ножовочной пилой.	Трубофрезной механизм.	Насос шестеренчатый.	Сварочный трансформатор	

Участок сети от коробки 4994 до электродвигателя вентилятора выполнен проводом марки ПВ 4 (х2,5) - 1м в гибком вводе К1082.

ТП 409-15-93с.86 ЭМ

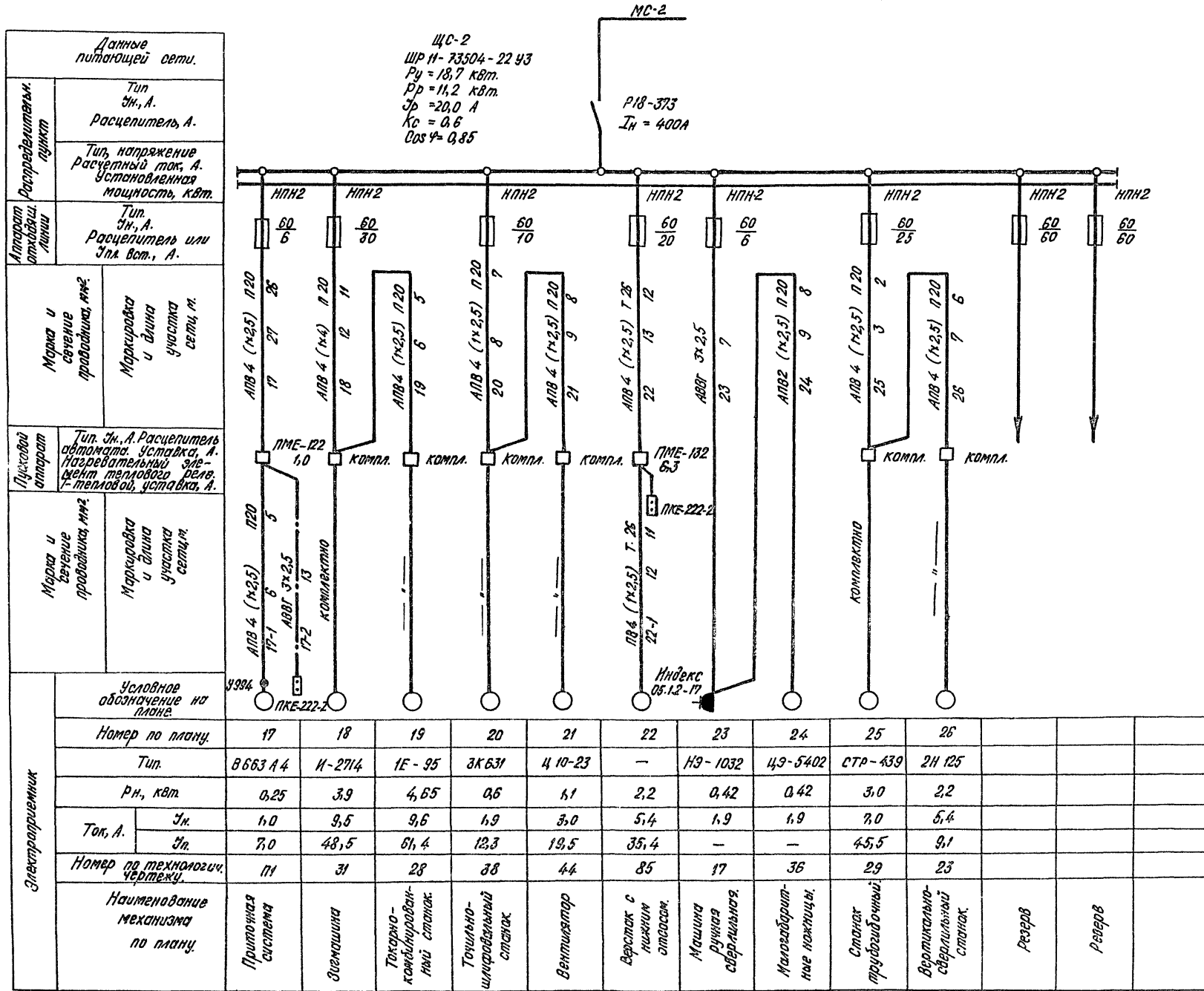
Производственная база ремонтноучастка в г. Новокузнецк

Инж. Стрельникова	Инж. Мельник	Инж. Мельник
рук.вр. Красново	Инж. Мельник	Инж. Мельник
Нач. отд. Ложинов	Инж. Мельник	Инж. Мельник
ГНП. Суших	Инж. Мельник	Инж. Мельник
Н. контр. Юрьев	Инж. Мельник	Инж. Мельник

Главный корпус со складом запчастей.

Однolineйная принципиальная схема ЦС-1.

Минивит КазССР
КАЗГИПРОКТИБЫТ
Г. АЛМА-АТА



Данные питающей сети.

Распределительный пункт	Тип Эн. А. Расцепитель, А.
Аппарат отходящих линий	Тип, напряжение Расчетный ток, А. Установленная мощность, кВт.

Марка и сечение проводника, мм ²	Маркировка и длина участка сети, м.
Марка и сечение проводника, мм ²	Маркировка и длина участка сети, м.

Условное обозначение на плане

Марка и сечение проводника, мм ²	Маркировка и длина участка сети, м.
---	-------------------------------------

Условное обозначение на плане	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Номер по плану	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Тип	В 663 А 4	И-2714	1Е-95	ЗК 631	4 10-23	—	НЗ-1032	49-5402	СТР-439	2Н 125		
Рн, кВт	0,25	3,9	4,65	0,6	1,1	2,2	0,42	0,42	3,0	2,2		
Ток, А.	Эн.	1,0	9,5	9,6	1,9	3,0	5,4	1,9	1,9	7,0	6,4	
	Эн.	7,0	48,5	61,4	12,3	19,5	35,4	—	—	45,5	9,1	
Номер по технологич. чертежу	11	31	28	38	44	85	17	36	29	23		
Наименование механизма по плану	Прилоная система	Земляшина	Токарно-комбинированный станок	Токарно-шляпный станок	Вентилятор	Верстак с нижним отсосом	Машина ручная сверлильная	Многоабричные ножницы	Станок трубогибочный	Вертикально-сверлильный станок	Резерв	Резерв

Инд. № подл. Подпись и дата

Участок сети от коробки 4994 до электродвигателя вентилятора выполнен проводом марки ПВ 4 (1x2,5) - 1м в гибком обол. К1082.

717409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база ремонтучастка с заводской программой 200 тыс. руб. (для районов с населением от 7,5 до 9 баллов)

Главный корпус со складом запчастей.

Однoliniная принципиальная схема ЦС-2.

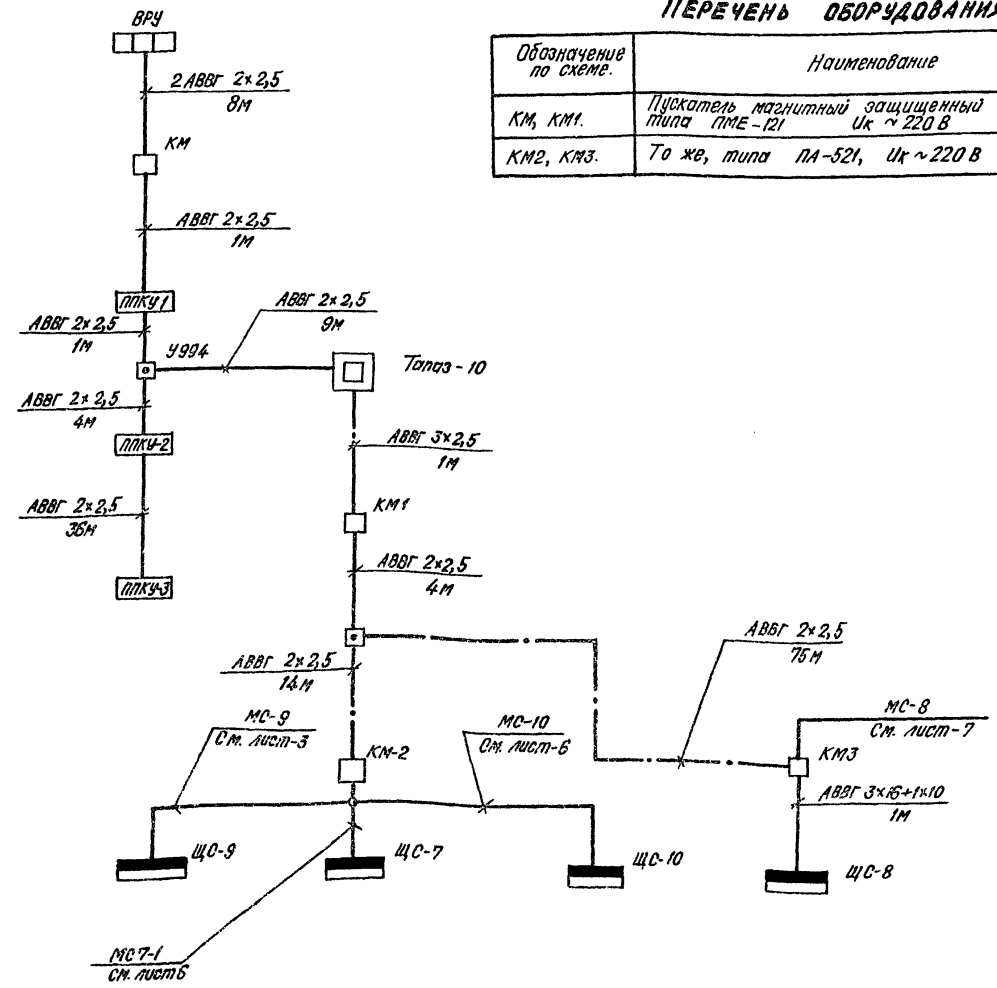
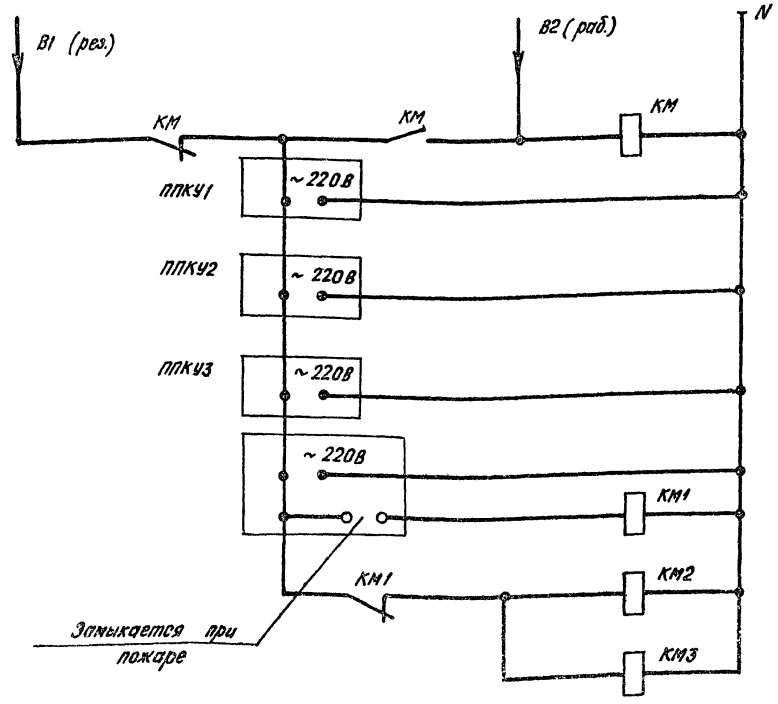
Минбит КазССР КАЗПРОНИКТИБИТ Г. АЛМА-АТА

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с.86

СХЕМА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЛОКИРОВКИ

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ



Обозначение по схеме.	Наименование	К-во	Примеч.
КМ, КМ1.	Пускатель магнитный защищенный типа ПМЕ-121	2	
КМ2, КМ3.	То же, типа ПА-521, Ук ~ 220 В	2	

ТАБЛИЦА №1

Номер щитка	Номер пускателя
ЩС-7, ЩС-9, ЩС-10.	КМ2
ЩС-8	КМ3

Данная схема предусматривает противопожарную блокировку оборудования в соответствии с П-П-9; снч ПД - 33-75.

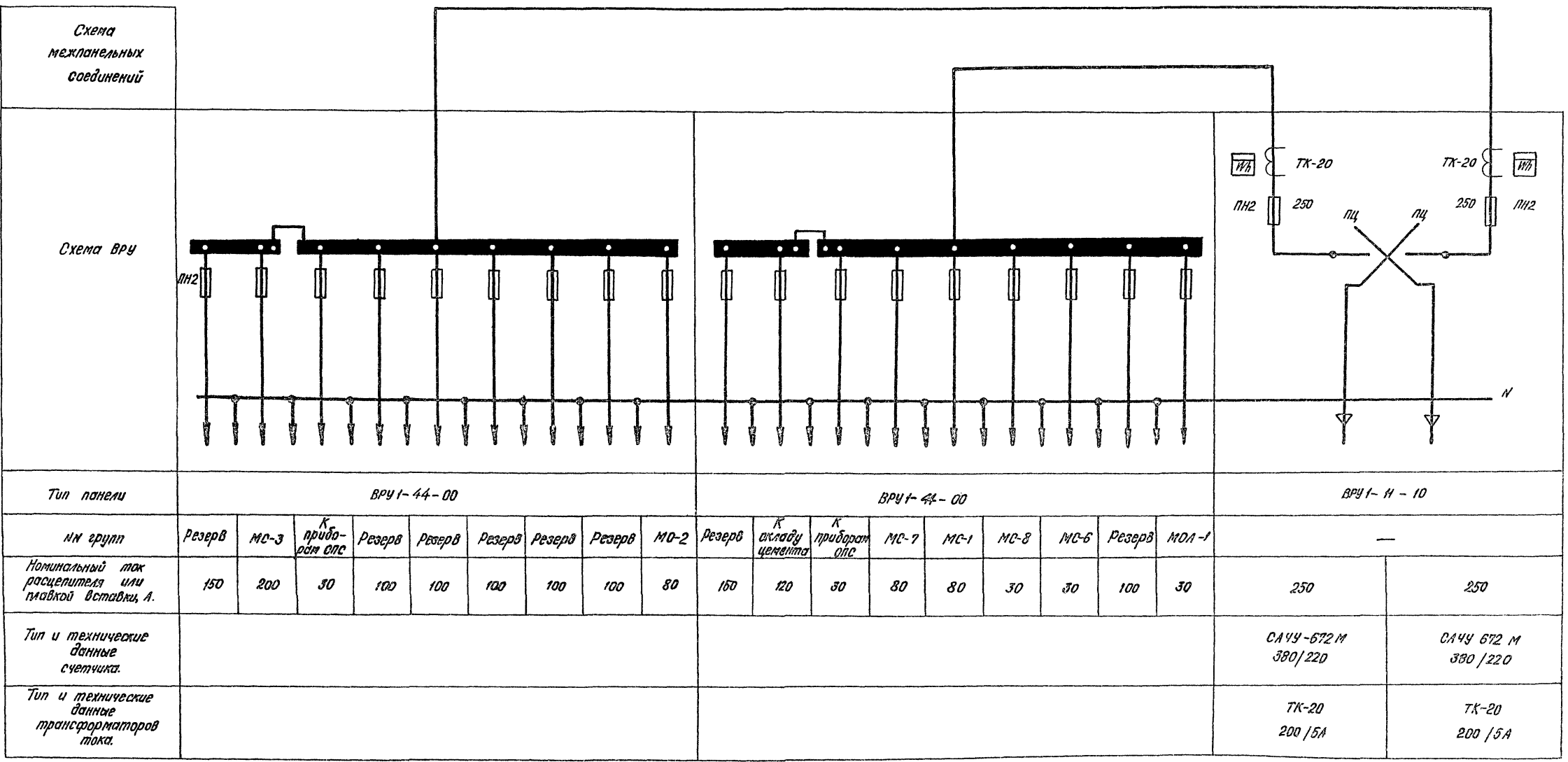
Противопожарная блокировка осуществляет отключение оборудования при срабатывании пожарной сигнализации.

И.И.И. и др. Подпись и дата

Привязан:		Инж. Стрельников	Инв. №
		Вык. гр. Краснова	
		Нач. отд. Логинов	
		ГМП Суших	
		Н.контр. Цурьев	
И.И.И. №			

ТП409-15-93с.86 ЭМ		
Производственная база ремонтной мастерской с годовым производством 200 т.м.с. Руч. для литья		
Главный корпус со складом запалителей.		Станция Лист Листа
Принципиальная схема автоматического отключения вентиляции при пожаре.		РП 17
Минбыт КазССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. АЛМА-АТА		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с. 86
 Альбом V



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

9866/5

ТП 409-15-93с. 86 ЭМ

Производственная база ремонтностроительского управления с годовою производимой 200 тыс руб. (для районов с единичностью 7,8 и 9 квартир)

Инж. Стрельникова	Инж. [подпись]	Инж. [подпись]	Инж. [подпись]
Рук. ер. Краснод	Нач. отд. Логиков	ГМП. Сущих	И.КОНТР. Юров

Привязан:

Инв. №				
--------	--	--	--	--

Главный корпус со окладом заполнителей.

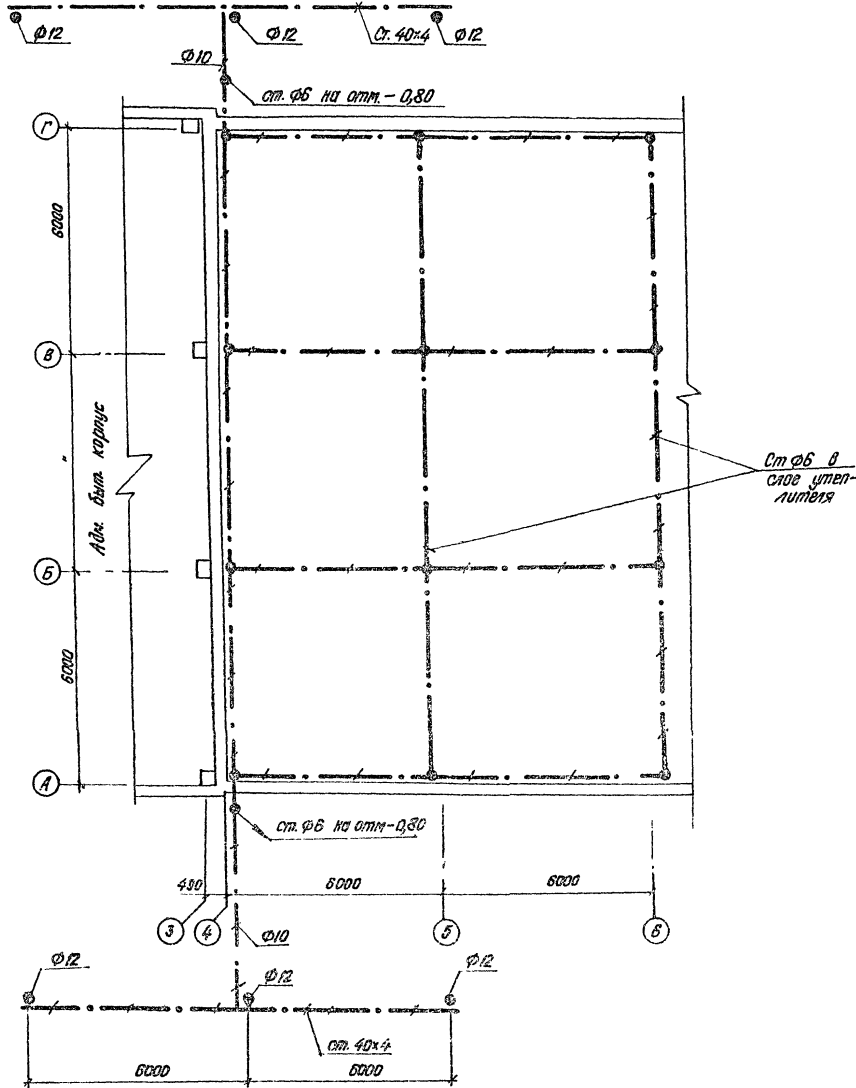
Опросный лист на ВРУ.

Страниц	Лист	Листов
Р/П	18	

Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКИБИТ
Г. АЛМА-АТА

Альбом V

Типовой проект 409-15-93с. 86



В качестве заземлителей используются стержни из круглой стали $\phi 12$ мм длиной 5м каждый, соединенные между собой полосовой сталью 40x4 мм. Полосовые (горизонтальные) заземлители укладываются на глубине 0,6м.

Все соединения заземлителей между собой и с токопроводами производятся сваркой. Длина сварного шва должна быть не менее двойной ширины прямоугольного проводника и не менее шести диаметров свариваемых круглых проводников.

Защита от электромагнитной индукции выполняется в виде устройства через каждые 25 метров металлических перемычек между трубопроводами и другими протяженными металлическими предметами, расположенными друг от друга на расстоянии 10 см и менее.

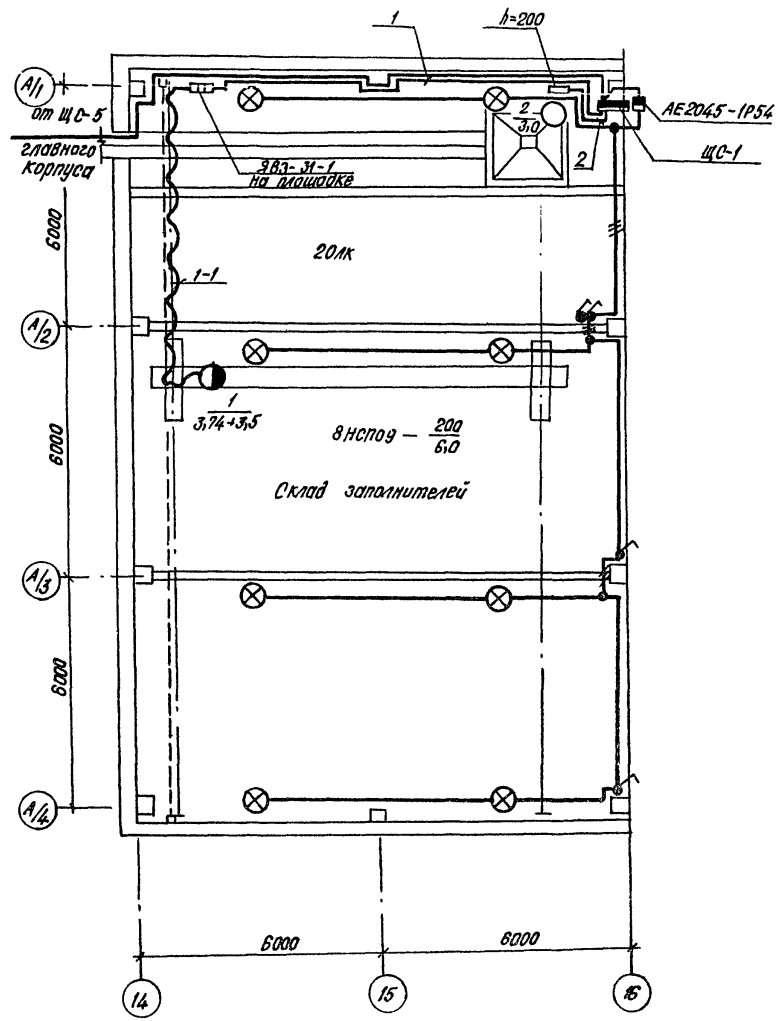
Для защиты от заноса высоких потенциалов по подземным коммуникациям их необходимо при вводе в здание присоединить к любому из заземлителей.

Лист № 10 из 10
Получить у заказчика

		ТП409-15-93с.86 ЭМ	
		<i>Производственная база реконструкция с годовым проектом 200 тыс. руб. (для районов республиканской г.п. и 4 районов)</i>	
Привязан:	Инж. Сувальский	Сталь	Лист
	Рук. зр. Краснова	Р.П.	19
	Нач. отд. Лозин	Главный корпус со складом заземлителей	
	ГМП Суцук	Молниезащита.	
	Н.контр. Юров	КазГипроНИКИБыТ	
Инд. №		г. Алма-Ата	

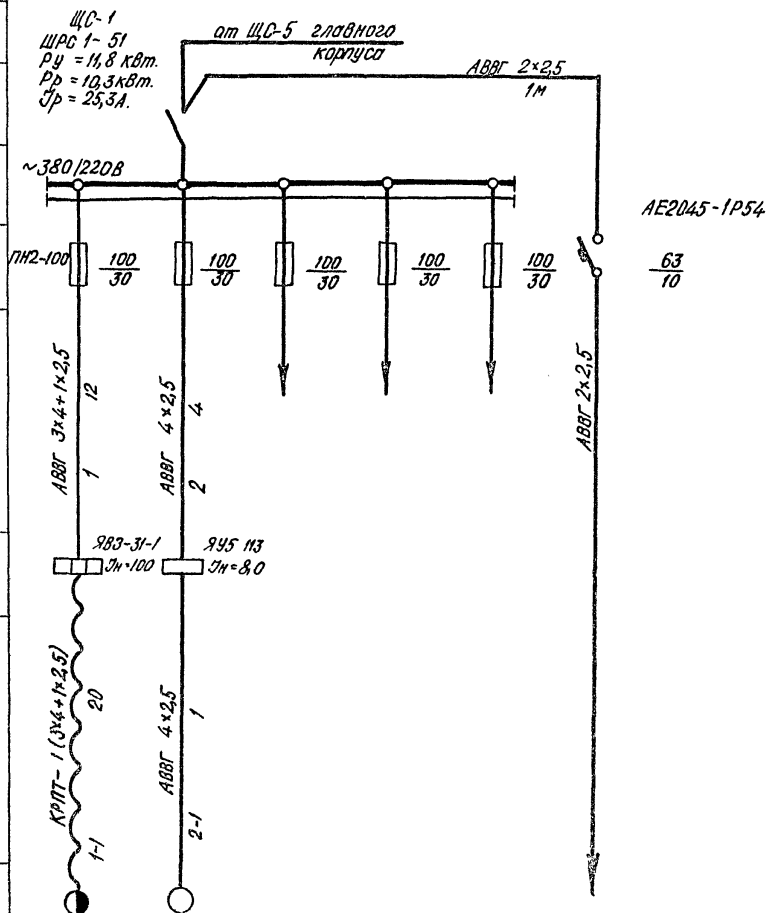
Альбом V

Типовой проект 409-15-93с.86



1. Напряжение сети освещения 380/220 в.
2. Вся грунтовая сеть выполнена кабелям по стенам и перекрытиям.
3. Автоматический выключатель освещения установлен на боковой стенке ЩС-1.

Данные питающей сети.								
Распределит. пункт	Тип. Щ. А.	ЩС-1						
	Расцепитель, А.	ЩС-1						
Аппарат автомат. линии	Тип, напряжение	ЩС-1						
	Расчетный ток, А.	ЩС-1						
Марка и сечение проводника, мм ²	Тип, марка, А.	ЩС-1						
	Расцепитель или Щ. А.	ЩС-1						
Марка и сечение проводника, мм ²	Маркировка	ЩС-1						
	и длина участка сети, м.	ЩС-1						
Дискретный аппарат	Тип, марка, А.	ЩС-1						
	Расцепитель автомата, уставка, А.	ЩС-1						
Марка и сечение проводника, мм ²	Нагревательный элемент тепловой реле	ЩС-1						
	Уставка, А.	ЩС-1						
Марка и сечение проводника, мм ²	Маркировка	ЩС-1						
	и длина участка сети, м.	ЩС-1						
Электроприемник	Условное обозначение на плане.							
	Номер по плану.	1	2	—	—	—	—	
	Тип.	—	—	—	—	—	—	
	Рн, кВт.	3,74 + 3,5	3,0	—	—	—	1,6	
	Ток, А.	Ж.	15,8	7,0	—	—	—	7,25
		З.	36,3	45,8	—	—	—	—
	Номер по технолог. чертежу.	—	—	—	—	—	—	
Наименование механизма по плану.	Кран гравитационный электрический и гайер моторный.	Кандидат ленточный.	Резерв	Резерв	Резерв	Освещение		



Уч. № и дата выдачи

9866/5

ТП409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база ремонтной участка с габаритной проходимостью 201мм, 201мм и 201мм

Привязан:

Инж. Стрельникова
Рук. гр. Краснова
Нач. отд. Логунов
Г.И.П. Сущих
Н.контр. Нурьева

Главный корпус со складом заполнителей

Склад заполнителей

Электроосвещение и силовое электрооборудование.

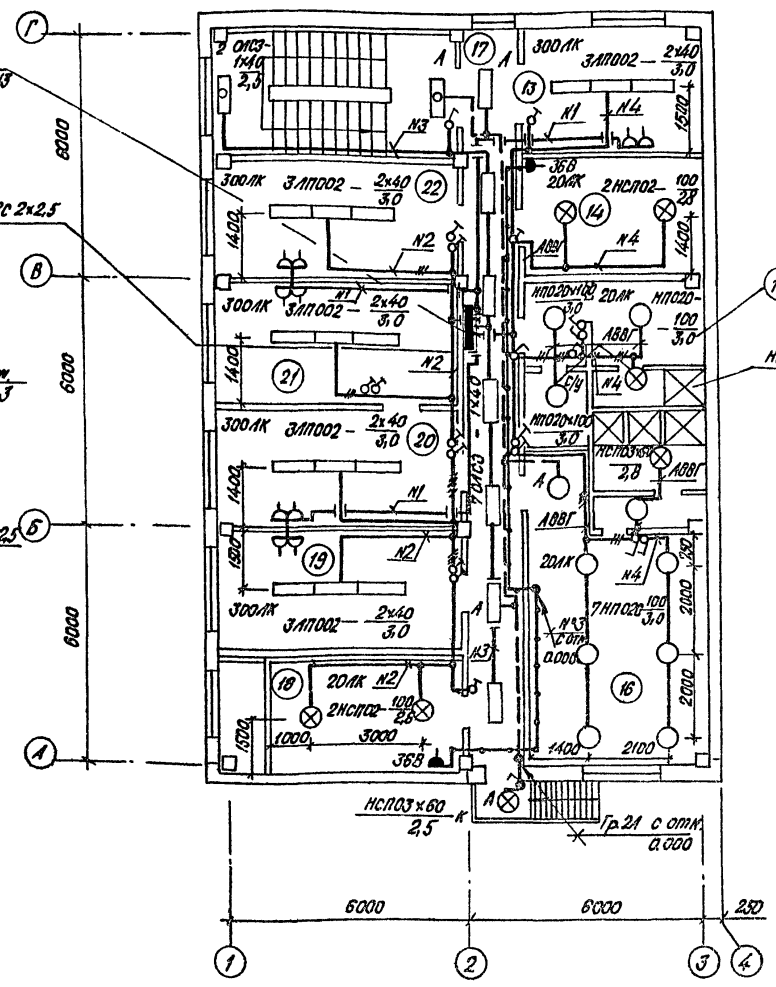
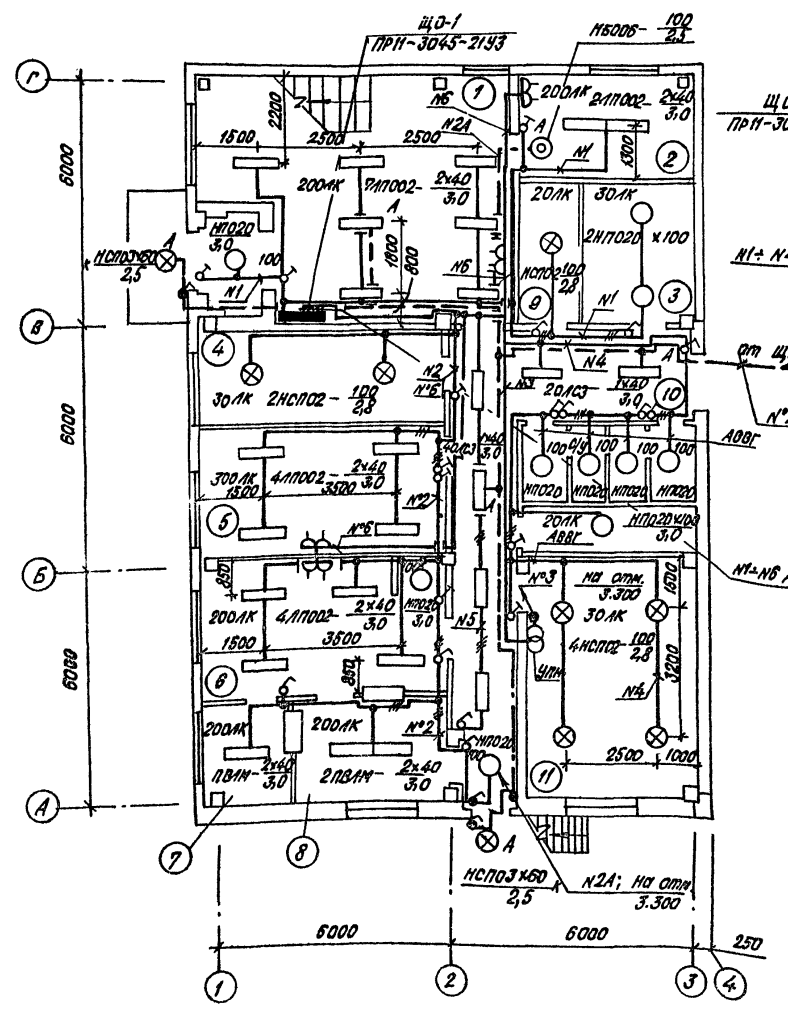
Миньбит КАЗ. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ Г. Алма-Ата

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93г.86 А1660М7

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ПЛАН НА ОТМ. 3.300



ЭКОПИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИИ

Номер по плану	Наименование
1	Вестибюль
2	Комната ОПС
3	Гардероб для спецодежды на 9 шкафов
4	Респираторная
5	Красный уголок
6	Буфет на 12 мест
7	Моечная
8	Подсобная
9	Кладовая белья
10	Коридор
11	Кладовая уборочного инвентаря
12	Тепловой пункт
13	Комната общественных организаций
14	Венткамера
15	Женский гардероб
16	Мужской гардероб
17	Коридор
18	Венткамера
19	Бухгалтерия
20	Приемная
21	Кабинет заведующего стройдвора
22	Комната мастера-нормировщика

ИИВ, И.Лавина, Подпись и дата, Взам.инв.№

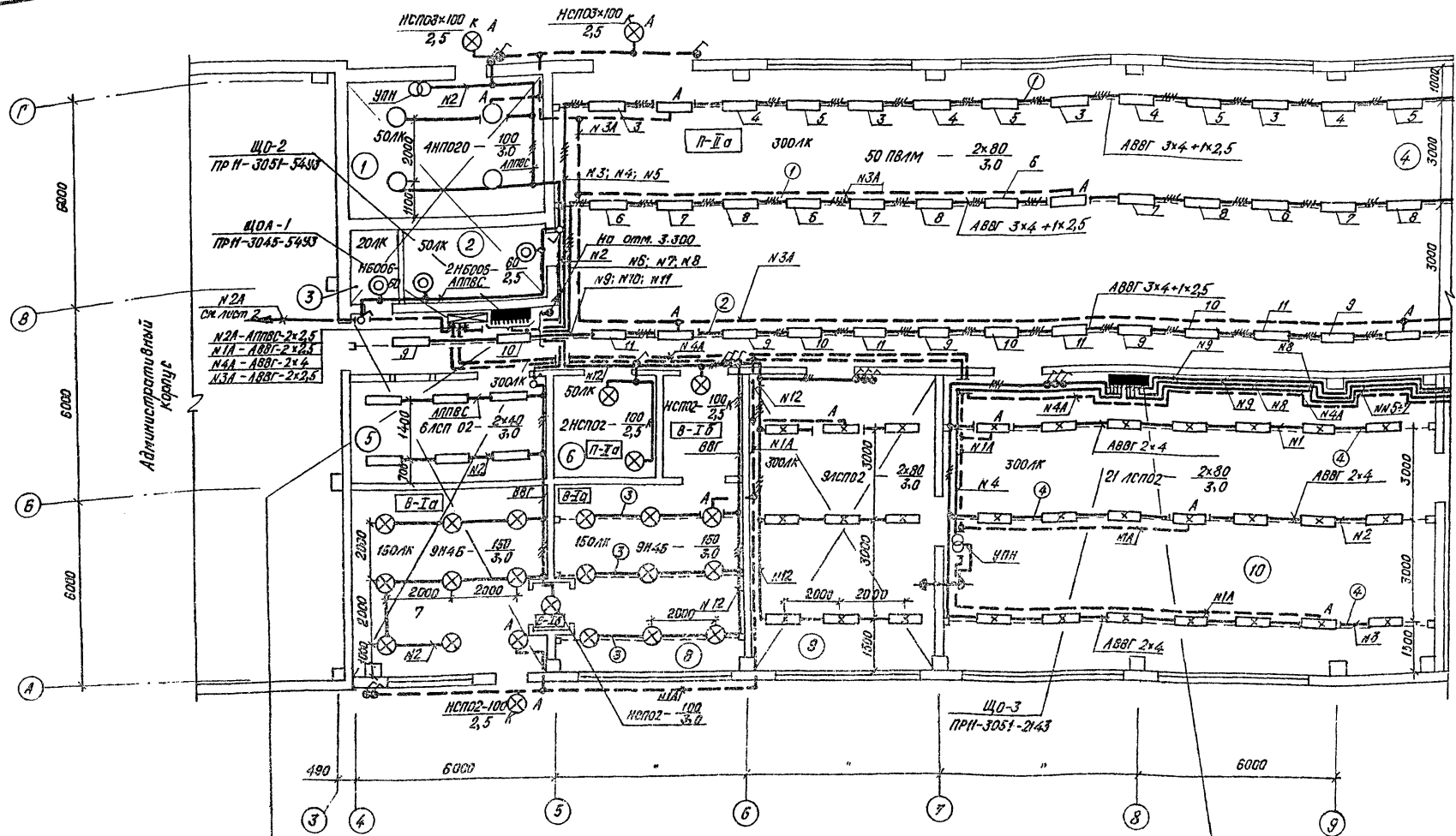
9866/5

ТП 409-15-93г.86 30

Производственная база строительства с годовым производством 200 тысяч куб. м бетона и железобетона

Проектировщик:	Инж. Стрельникова	Стандарт	Лист	Листов
	Рук. гр. Краснова			
	Нач. отд. Логинов	РП	2	
	Г.И.П. Сущих			
	И.Контр. Юрьев	МИНБИТ КАЗ ССР		
ИИВ №		КАЗГИПРОНИКТБИТ		
		Г. Алма-Ата		
		25665-05 25 Формат А2		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с.86 АЛБЕГОМ V



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование
1	Электрощитовая
2	Инструментально-раздаточная кладовая
3	Кладовая уборочного инвентаря
4	Деревообрабатывающее отделение
5	Заточный участок
6	Клееприготовительная
7	Краскоприготовительная отделение
8	Окрасочный участок
9	Кухонный участок
10	Ремонтно-механическое отделение
11	Лаборатория
12	Сушильный участок
13	Отделение изготовления железобетонных изделий
14	Новестезасительный участок
15	Бетонасмесительный участок

Продолжение см. лист - 4

- Н1 - АБВГ-2x2,5
- Н2 - АБВГ-2x4
- Н3 + Н5 - АБВГ-3x4+1x2,5
- Н6 + Н8 - АБВГ-3x4+1x2,5
- Н9 + Н11 - АБВГ-3x4+1x2,5
- Н12 - АБВГ-2x4

- Н1 + Н3 - АБВГ-3x4+1x2,5
- Н4 - АБВГ-2x2,5
- Н5 + Н7 - АБВГ-3x4+1x2,5
- Н7 - АБВГ-2x3,3
- Н8 - АБВГ-2x4

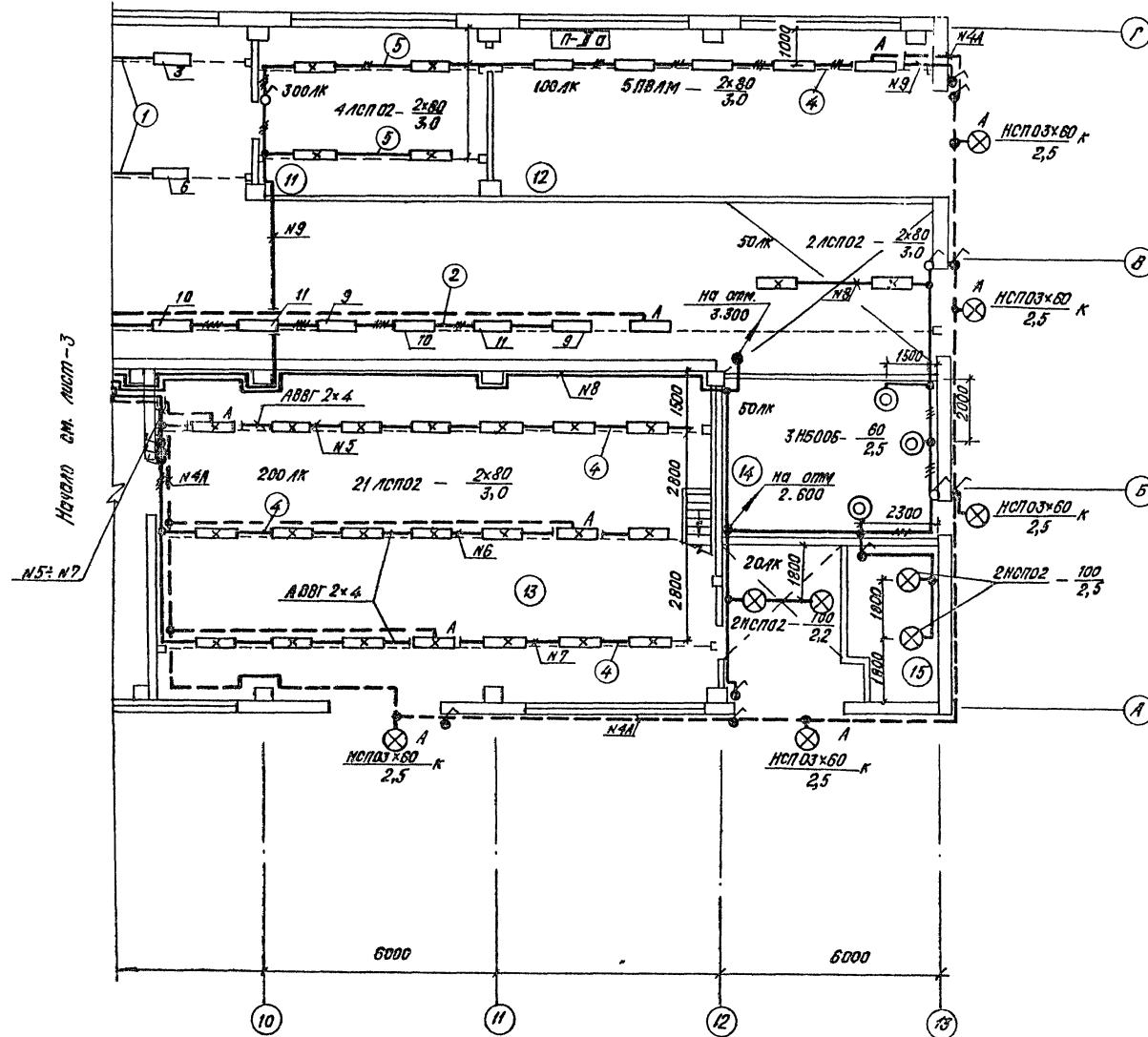
Управление освещением в деревообрабатывающем отделении предусмотрено с щитка освещения ЩО-2 автоматическими выключателями Н3 + Н11.

Имя, инициалы, должность и дата выдачи

ТП 409-15-93с.86 30	
Производственная база реконструкция с вводом производств 200 тыс. куб. (для раствора) емкостью 20 и 4 баков	
ПРИВЯЗКА: Инж. Строительная Дир. пр. Краснова Нач. отд. Лозинков ТНП Суцких И.контр. Юрьев	Стадия: Лист Листов рл 3 Минвнп Каз. ССР КАЗГИПРОИКТ И БЫТ г. АЛМА-АТА
Главный корпус со складом заполнителей. План на отм. 0.000 В осях 4-9.	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с. 86 Альбом V

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ВЕДОМОСТЬ УСЛОВИЙ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	А 119 А. 86 Исп. 2	Установка кабельной линии с 14-ю светильниками с люминесцентными лампами на трассе. Светильники типа ПЛМ.	2	
2	А 119 А. 86 Исп. 4	Установка кабельной линии с 22-мя светильниками с люминесцентными лампами на трассе. Светильники типа ПЛМ	1	
3	А 119 А. 81 Исп. 1	Установка кабельной линии с 3-мя светильниками с лампами накаливания на трассе. Светильники типа М4Б	3	
4	А 119 А. 86 Исп. 1	Установка кабельной линии с 7-ю светильниками с люминесцентными лампами на трассе. Светильники типа АСПО2	7	
5	А 119 А. 81 Исп. 1	Установка кабельной линии с двумя светильниками с люминесцентными лампами на трассе. Светильники типа АСПО2	2	
	А 119 А. 42	Крепление канцелярское трасса к стене.	30	
	А 119 А. 49. Исп. 2.	Крепление трасса промежуточное.	15	

1. Экспликацию помещений см. лист 30-3.

9386/5

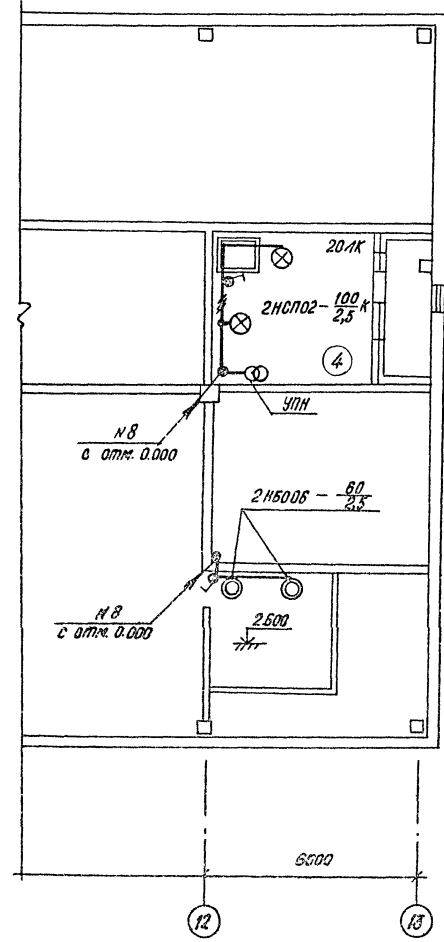
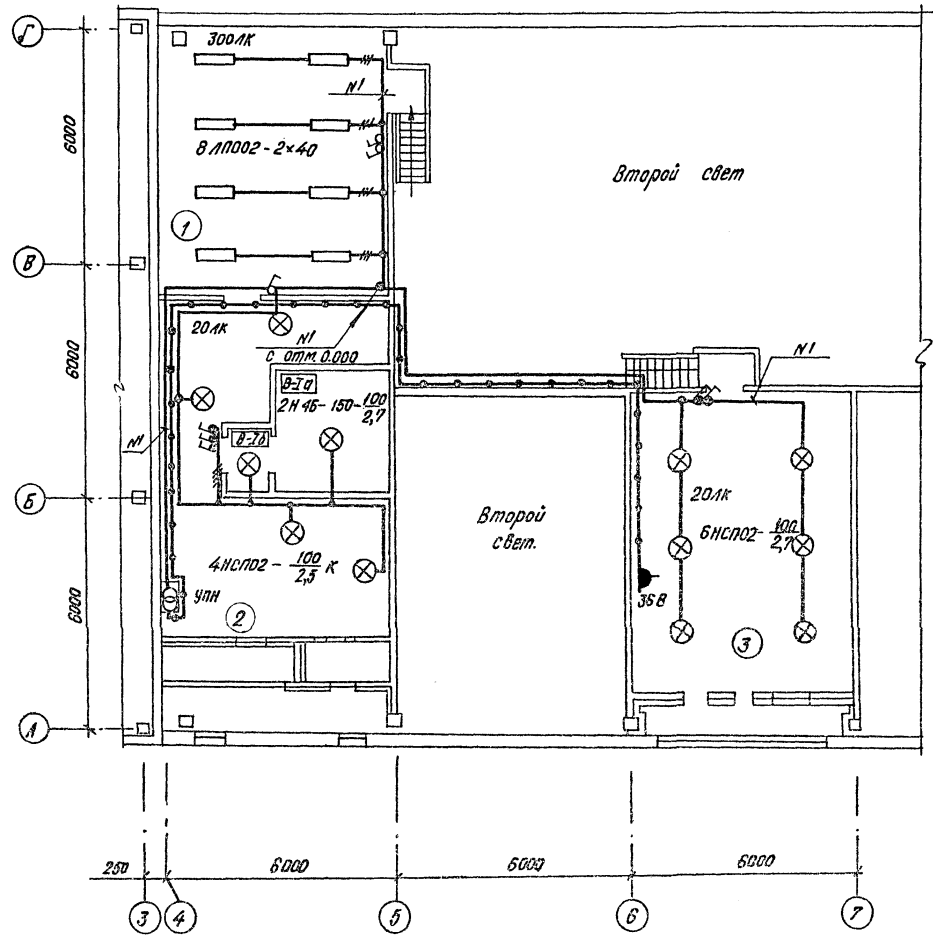
Привязки:		ТП 409-15-93с. 86 30	
Ниж. стрелки	Красноба	Производственная база ремонтной участка с годовым программой 200 тыс. руб. (без единой сметности) и в п. 10-13.	
Нач. отд. Лагунов	Лагунов	Главный корпус со складом запалителю	РП 4
Г.ИП. Вушич	Вушич	Минбыт Каз. ССР КАЗПРОНКТИБЫТ	
Н.контр. Юрьев	Юрьев	Г. Алма-Ата.	
Инд. №		План на отм. 0.000 в осях 10-13.	Формат А2

25665-05 27

Типовой проект 409-15-930.86.А. Альбом I

ПЛАН НА ОТМ. 3.300

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ



№	Наименование
1	Угловая техника безопасности.
2	Венткамера №1
3	Венткамера №2
4	Венткамера №3

ДАННЫЕ О ГРУППОВЫХ ЦЕНТРАХ С АВТОМАТИЧЕСКИМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ.

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт.	Номер автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-1	ПРН-3045-21УЗ	4,80	№1+№6	—	—	—	16	
ЩО-2	ПРН-3051-54УЗ	16,88	№1+№2	—	—	—	16	
ЩО-3	ПРН-3051-21УЗ	8,97	№1+№9	№10+№2	—	—	16	
ЩО-4	ПРН-3045-21УЗ	4,66	№1+№4	№5, №6	—	—	16	
ЩОА-1	ПРН-3045-54УЗ	4,29	№1+№4	№5, №6	—	—	16	

Привязан:		Инж. Стрельников Д.И.	ТП 409-15-930.86 90	
		Рук. гр. Красноба М.И.	Производственная база ремонтной участка с программой 200 тыс. руб. для районов с населением до 100 тыс. человек	
		Нач. отд. Логинов В.И.	Госуда. Лист 5	
		Т.ИП. Савиных В.И.	Главный корпус со складом запчастей.	
		Н.контр. Юрьев В.И.	План на отм. 3.300 в осях Ж+13.	
Инв. №:			Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТБЫТ г. Алма-Ата	

Т П О В О Й П Р О Е К Т 4 0 9 - 1 5 - 9 3 0 . 8 6 А 1 1 0 6 0 м V

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечан.
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ТМ4 - 142 - 75 ГПИ ПМП	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе $D > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМ4 - 146 - 75 ГПИ ПМА	Термометр технический ртутный в оправе. Установка в колене трубопровода $D 76... 168$ мм.	
ТМ4 - 147 - 75 ГПИ ПМА	Термометр сопротивления, Термометр термоэлектрический Установка на трубопроводе $D > 89$ мм или металлической стенке.	
A 12018 000 05 "Сантехпроект"	Установка терморегулятора типа ТУдэ на расширителе трубопровода $d_n = 32 \div 219$ мм сборочный чертеж	
ТМ4 - 122 - 74	Датчик сигнализатора уровня установка на резервуаре	
ТМ4 - 132 - 74	Блок сигнализатора уровня установка на стене	
ТМ4 - 131 - 74	Указатель уровня УКМ установка в бункере	
ТМ4 - 68 - 78	Дифманометр типа ДСС установка на полу или стене подвоя импульсных труб сверху. P_y до 160 кг/см ²	
ТКА - 519 - 69	Крепление стойки	
ТКА - 530 - 69	Способы присоединения узлов крепления и обвязки приборов к импульсным трубам	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
A.3M	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта марки А	
A.00	Спецификация оборудования	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проектом автоматизации предусматривается: управление механизмами подачи заполнителей автоматизация работы приточных систем П-1, П-2, П-3, П-4, П-5. управление вытяжными вентиляторами В-12, В-13. автоматизация теплового пункта.

Управление механизмами подачи заполнителей бетонно-мозаичного отделения осуществляется с ящика управления 1Я, установленного у бетоносмесителя на отм. 2.200.

В проекте предусмотрено управление лотковыми вибралитателями расходных бункеров, винтовым конвейером поз. 6А и ячеёвым питателем.

Управление всеми механизмами предусматривается в 2х режимах:

дистанционном - с ящика управления 1Я и местном - местными кнопками управления, установленными на ШУ.

Пуску механизмов предшествует звуковая предупредительная сигнализация. Предусмотрена также световая сигнализация верхнего и нижнего уровней материала в бункерах песка и щебня.

В проекте автоматизации приточных систем предусматривается:

Приточная система П-1.

Ручное управление электродвигателем приточного вентилятора с ящика 2Я.

Выбор рабочего и резервного вентилятора с помощью переключателей SA1, SA2.

Автоматическое включение резервного вентилятора в случае аварийной остановки или не включения рабочего вентилятора.

Приточные системы П-2, П-5.

Местное и дистанционное управление электродвигателем приточного вентилятора и электронагревателя.

Автоматическое и ручное управление заслонкой наружного воздуха.

Блокировка клапана наружного воздуха с электродвигателем вентилятора.

Регулирование температуры притока воздуха с изменением теплопроизводительности воздухонагревателя.

Защита воздухонагревателя от заморозания.

Контроль параметров воздуха и теплоносителя.

Мин. И.Томаш. Подпись в авто. Вектор. ШТБ.Р.

Привязан		Вед. инж. И.Ванова	Нач. отд. Лазюков	Г.Л.И. Суших	Н.Клинт. Литвиненко
		ТП 409-15-930.86 А			
		Производственная база регистрации с свободой программы 200 тмк. руб. (шт. рабочих сменностью 30 ч в неделю)			
		Главный корпус со складом заполнителей		Станция	Листов
				РП	2
		Общие данные (продолжение)		Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИНБИТ Г. АЛМА-АТА	
Лнв. №					

Т И П О В О Й П Р О Е К Т 4 0 9 - 1 5 - 9 3 с . 8 6 А л ь б о м V

Сигнализация нормальной работы приточного вентилятора, электронагревателя и замерзания калорифера.
 Приточные системы П-3, П-4
 Местное и дистанционное управление электродвигателем приточного вентилятора.
 Защита воздушнонагревателя от замерзания.
 Автоматическое и ручное управление электронагревателем клапана наружного воздуха.

Вентиляторы В-12, В-13.
 Ручное управление и автоматическое включение аварийных вентиляторов при отключении одной из систем В1, В2 и поз. В5 технологического оборудования

Автоматизацией теплого пункта предусматривается:
 ручное управление конденсатными насосами с ящика 3Я;
 автоматическое управление конденсатными насосами от реле уровня типа ЭРСУ-3 датчики которого установлены в конденсатном баке;

выбор рабочего и резервного насоса с помощью переключателей SA1, SA2;
 автоматическое включение резервного насоса в случае аварийной остановки или невключения рабочего;
 измерение расхода водяного пара с помощью дифманометра типа ДСС-711 ИИ и диафрагмы типа ДК;

Для заказа дифманометра с сужающим устройством требуется передать заводу-изготовителю опросный лист по форме УОЛ-1-В5, который размещен в настоящем альбоме и заполнен согласно методике заполнения (МЭ), разработанной заводом-изготовителем.

При привязке к конкретным условиям в опросном листе необходимо проставить барометрическое давление (пункт 13).

Для размещения аппаратуры контроля, регулирования, управления и сигнализации разработаны щиты и ящики. Все щитовые конструкции приняты по ОСТ 36-13-76, ящики по ОСТ 160.684.116-74.

Разработка документации для заказа щитов решается при привязке проекта

Монтаж приборов и средств автоматизации электрических и трудных проводок необходимо выполнить в соответствии со схемой внешних проводок и планом расположения.

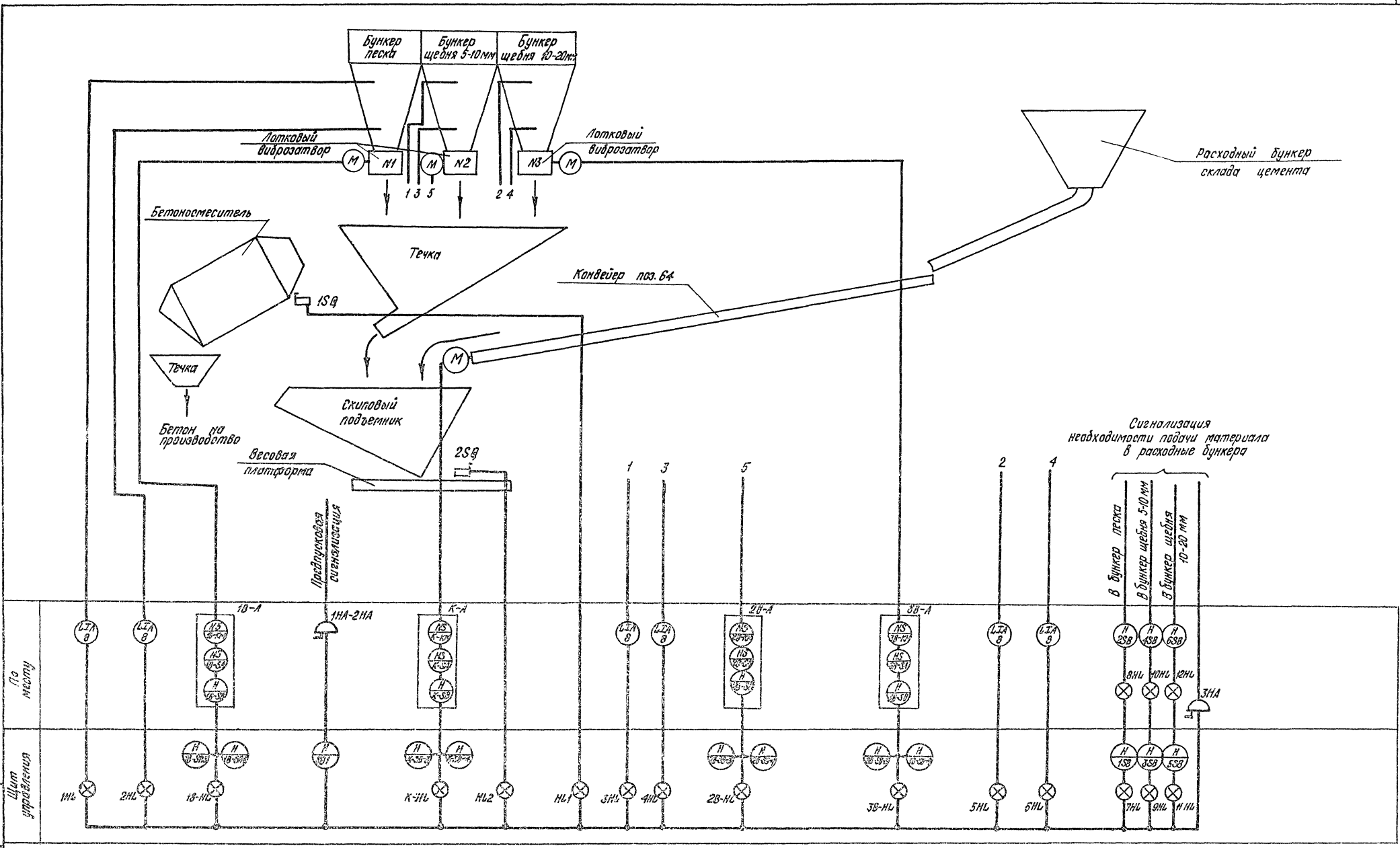
Координация мест установки отдельных устройств систем автоматизации, встроенных в технологическое оборудование и трубопроводы произведена в сантехнической части проекта. Установку внешнеточных средств автоматизации (отборных устройств, датчиков, отдельно стоящих приборов) выполнить по типовым чертежам, номера типовых чертежей приведены на схеме внешних проводок. Разводка к приборам и аппаратам выполнена кабелем и проводами в трубе, которая служит экраном.

Все приборы и средства автоматизации, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым, должны быть надежно заземлены в соответствии со СНиП-III-34-74.

Имя, № подл. Подпись и дата. Конт. инв. №

				ТТ409-15-93с.86 А			
				Производственная база регистрации с заводом проектной 200 тмб, вуз (вуз, вуз) св.конт.инв.№ 76 и 3 (привязка)			
Привязан:		Вед. инж. Начальн. ГИП Н.контр.	Иванова Лозинов Сущих Литвиненко	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №
				Главный корпус со складам заданных.		История листов РЛ 3	
				Общие данные (окончание).		Минбыт Каз.ССР КАЗГИПРОИКТНЫБИТ Г. Алматы - Ата.	
				25665-05 31		Формат А2	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с. 86 АЛЬБОМ V



Аппаратура, обведенная рамкой предусматривается проектом электрооборудования.

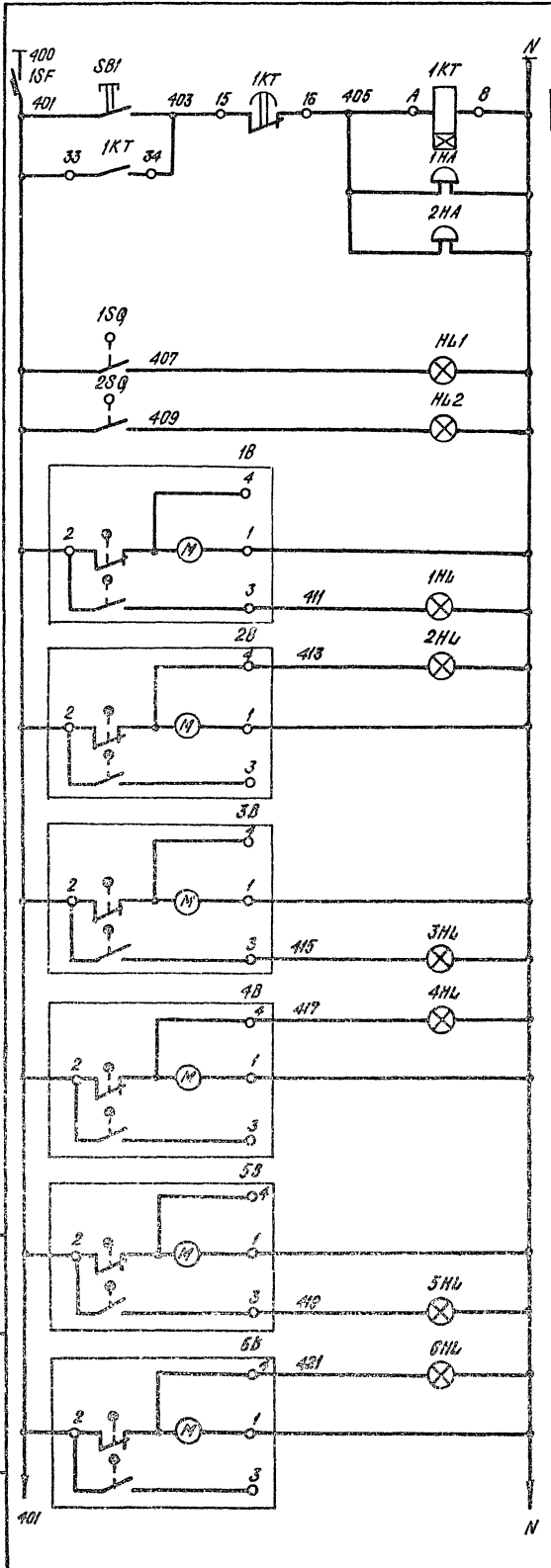
ТП 409-15-93с. 86 А

Производственная база ремонтноучастка с заданной программой 200 т/в. ч. в/д (для районов с влажностью 7,6 и 9 баллов)

Привязан:	Бед-инж. Иванова	Студия	Лист	Листов
	Нач. отд. Лезинев			
	Г.И.П. Луцких		РП	4
	Н.Контр. Литвиненко		Минмет Каз. ССР	
Инв. №			КАЗНИПРОИКТБИТ	
			Г. Алма-Ата	

Типовой проект 409-15-93с.86

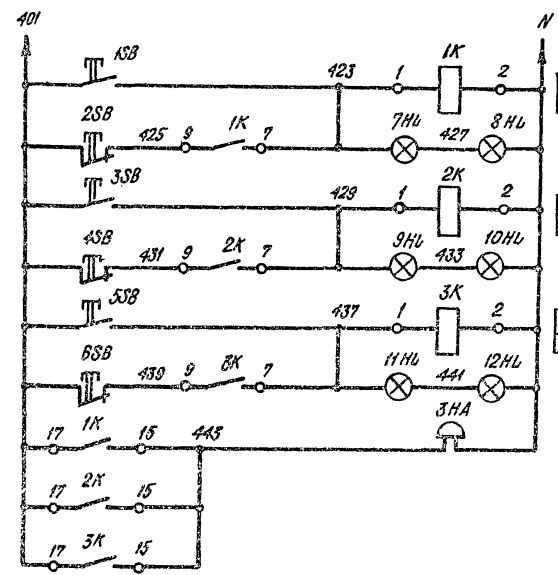
Мин. № подл. Подпись и дата



3	2
Р	

1	Предпусковая сигнализация			
2				
3				
4	Сигнализация положения складского контейнера	Верхнее	1НЛ	
5		Нижнее	2НЛ	
6	Сигнализация уровня материала в расходных бункерах	Бункер песка	Верхний уровень	1НЛ
7			Нижний уровень	2НЛ
8		Бункер щебня 5-10 мм.	Верхний уровень	3НЛ
9			Нижний уровень	4НЛ
10		Бункер щебня 10-20 мм.	Верхний уровень	5НЛ
11			Нижний уровень	6НЛ
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечания
Ящик 1 Я			
ЗВ1, 1SB, 3SB, 5SB	Кнопка КЕ-ДМ43 исп. 2. черный „Пуск“ ТУ 16-525-407-75	4	
	Арматура для ривольных ламп ТУ 16-535-930-74		
НЛ1, 1НЛ, 3НЛ, 5НЛ	АС 12011У2 с красным стеклом	4	
НЛ2, 2НЛ, 4НЛ, 6НЛ	АС 12013У2 с зеленым стеклом		
7НЛ, 9НЛ, 11НЛ		7	
1КТ	Реле РВП72-3221-0044 ~ 220В ТУ 16-523-114-12	1	
1К+3К	Реле РПУ2-36.6201У3 ~ 220В ТУ 16-523-331-71 БЗ 2р	3	
1SF	Автомат ~ 220В Зн. = 1А63-МГ ТУ 16-522-110-74	1	
По месту			
1В+6В	Указатель уровня УКМ ~ 220 В	6	
1SQ, 2SQ	Выключатель конечный ВПК-110У2 ГОСТ 18134-72	2	
1НА, 2НА	Звонок ЗВП-220 МРТУ 16-539, 401-71.	2	
	Звонок МЗ-1 ~ 220В ТУ-25-05-1045-71	1	
2, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 14, 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, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	Пост управления кнопочный ПКУ 15-18.231-5492 с 60 светодиодной арматурой	1	

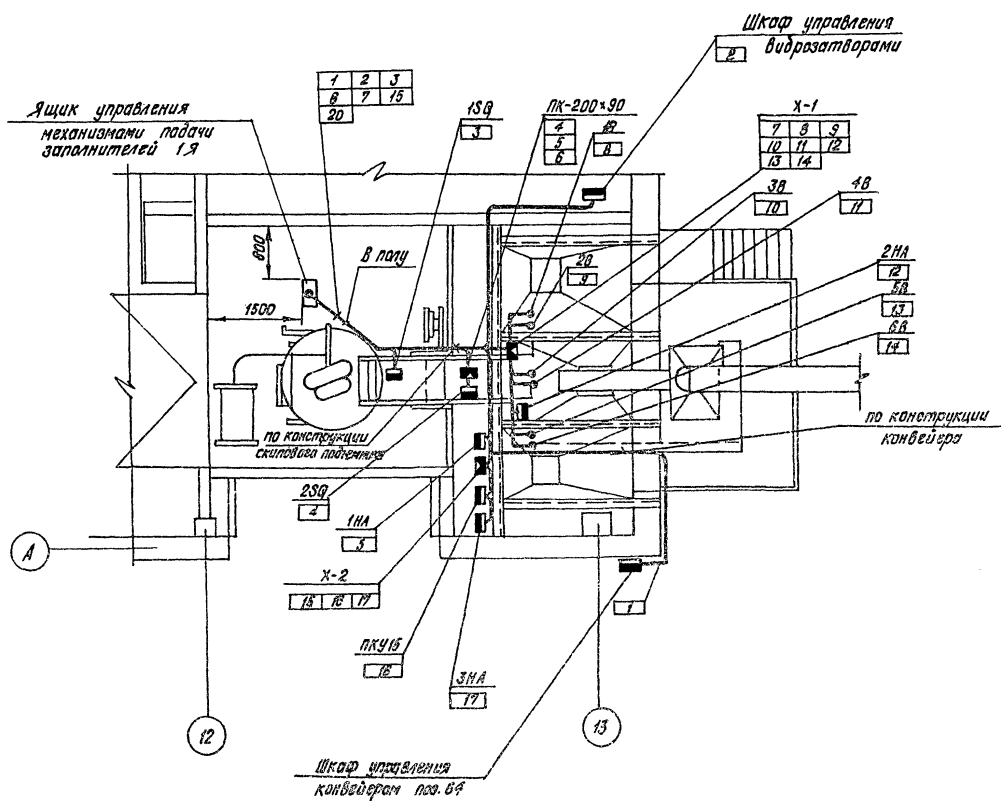


3	27
Р	
3	38
Р	
3	6, 9
Р	

1	Сигнализация о необходимости подачи материала в расходные бункера	В бункер песка
2		В бункер щебня 5-10 мм.
3		
4		
5		В бункер щебня 10-15 мм.
6		
7		Звуковая сигнализация
8		
9		

ТП 409-15-93с.86А		
Производственная база ремонтноучастка с водобойной программой 200 тис. куб. (мил.) радиусов сечистичности 2,8 и 3 баллов		
Привязан	Вед. инж. Иванова Нач. отд. Логанов Гип. Сущих Н. Кондр. Литвиненко	Лист 6
И.в. №	Минбыт КазССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ Г. АЛМА-АТА	Листов 6

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000



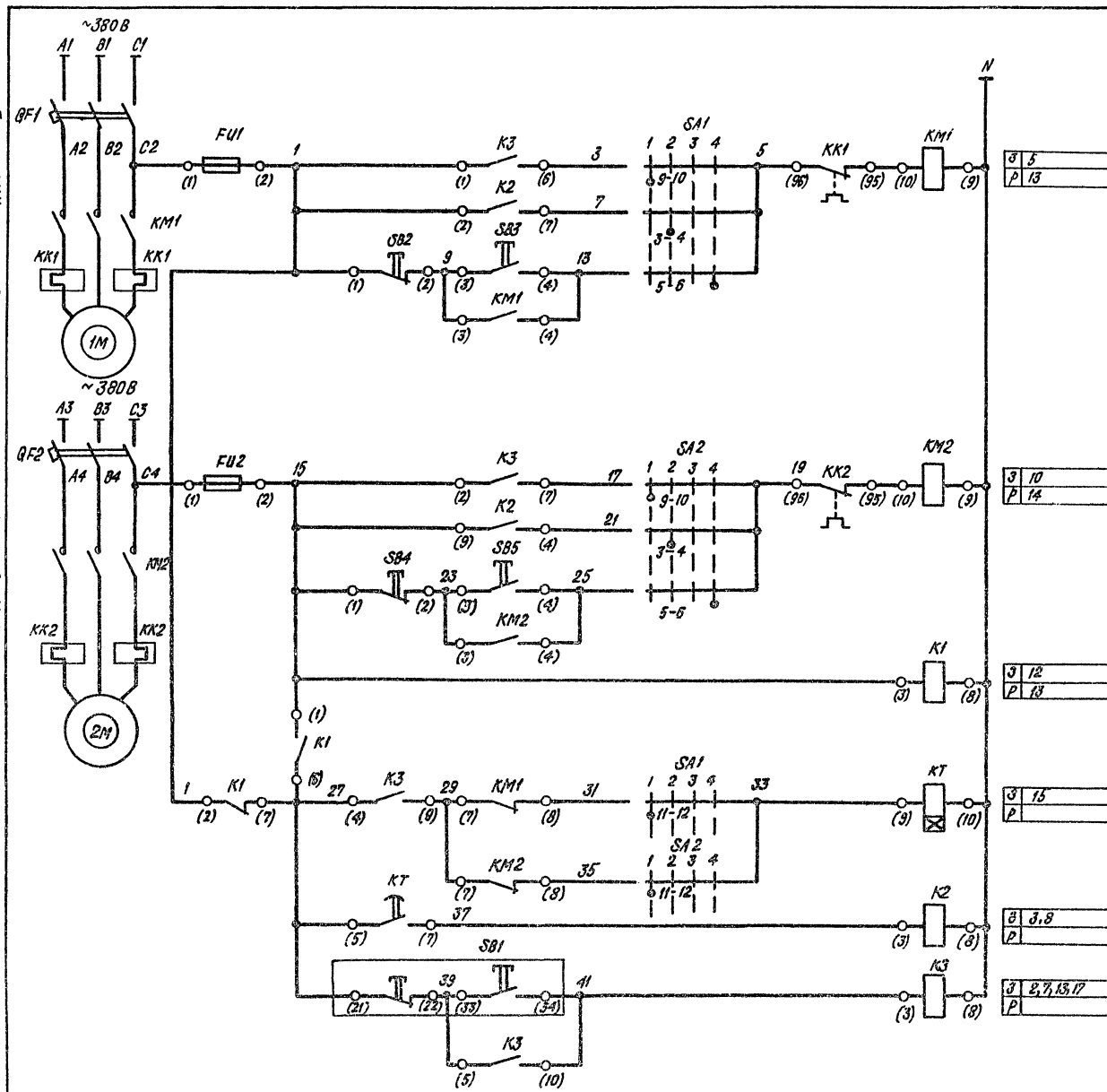
1. Позиции монтируемых проводов, обозначение электроаппаратуры, нумерация труб соответствуют схеме внешних проводов (лист А-7)
2. размещение электрических и трубных проводов уточнить при монтаже.
3. Электрические проводки выполнять открыто и в полу.
4. Заземление электрических проводов, аппаратуры и щитов осуществить в соответствии с ПУЭ и СНиП III-34-74
5. Установку шкафов управления и электродвигателей см. в разделе силового электрооборудования.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с. 86 Альбом V

Изм. №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №

				ТП 409-15-93с. 86 А		
				Производственная база реконструкция с годового производства 200 тыс. шт. в год		
				себестоимость 800 руб. шт.		
Привязки:				Вед. инж. Иванова	15.11.75	Стация
				Нач. отс. Логинов	19.11.75	Лист
				Г.И.П. Душих	15.11.75	9
				Н.Кантар Литвиненко	15.11.75	Листов
				Главный корпус со складом запалителей.		
				Механизмы подачи запалителей. План расположения.		
Изм. №				Минзбыт Каз ССР КАЗИПРОНИКТИБЫТ Г. АЛМА-АТА.		

АЛЬБОМ V
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с. 86



1	Питание ~220В	3/5 2/13
2	Управление двигателем вентилятора N1	
3		
4		
5		
6		
6	Питание ~220В	3/10 2/14
7	Управление двигателем вентилятора N2	
8		
9		
10	Реле контроля напряжения	3/12 2/18
11		
12	Включение резерва	3/13
13		
14	Реле промежуточное	3/3,8 2/
15		
16	Дистанционное управление вентиляторами	3/2,7,13,17 2/
17		

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>По месту</u>			
КМ1, КМ2, КМ3	Пускатель магнитный с тепловым реле	2	См. часть ЭМ
QF1, QF2	Выключатель автоматический Ич ~380 В	2	"
SB1	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2	1	"
<u>Ящик 2 я</u>			
К1	Реле промежуточное РЛУ-2-36220У3 Ич ~220В	1	2з.к. + 2р.к
К2	То же, РЛУ-2-36200У3 Ич ~220В	1	2з.к.
К3	То же, РЛУ-2-36400У3 Ич ~220В	1	4з.к.
КТ	Реле времени РВ-238 Ич ~220В	1	1з.к. + 1р.к.
SA1, SA2	Переключатель универсальный УП5313 Ф39	2	
SB2, SB4	Кнопка управления КЕ-011 Исп.3	2	
SB3, SB5	То же КЕ-011 Исп.1	2	
FU1, FU2	Предохранитель ПРС-Б-П Тгл. вст. = БА	2	

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA1, SA2.

Номер секции	Полож. рукоятки	Положение рукоятки			
		1	2	3	4
		-40°	-45°	0	+45°
*	I	л	л	л	л
	II	л	л	л	л
	III	л	л	л	л
	IV	л	л	л	л
*	V	л	л	л	л
	VI	л	л	л	л
	VII	л	л	л	л
	VIII	л	л	л	л
Выбор режима	Дист.				
	Резерв				
	Откл.				
	Мест.				

* - Контакт не используется.

ИЧБ и подл. Подпись и дата Взам инв.

Привязка:

Вед. инж.	Иванова	И.И.
Нач. отд.	Логинов	Л.Л.
Тип	Сущих	С.С.
Н.контр.	Литвиненко	Л.Л.

ТП 409-15-93с. 86 А

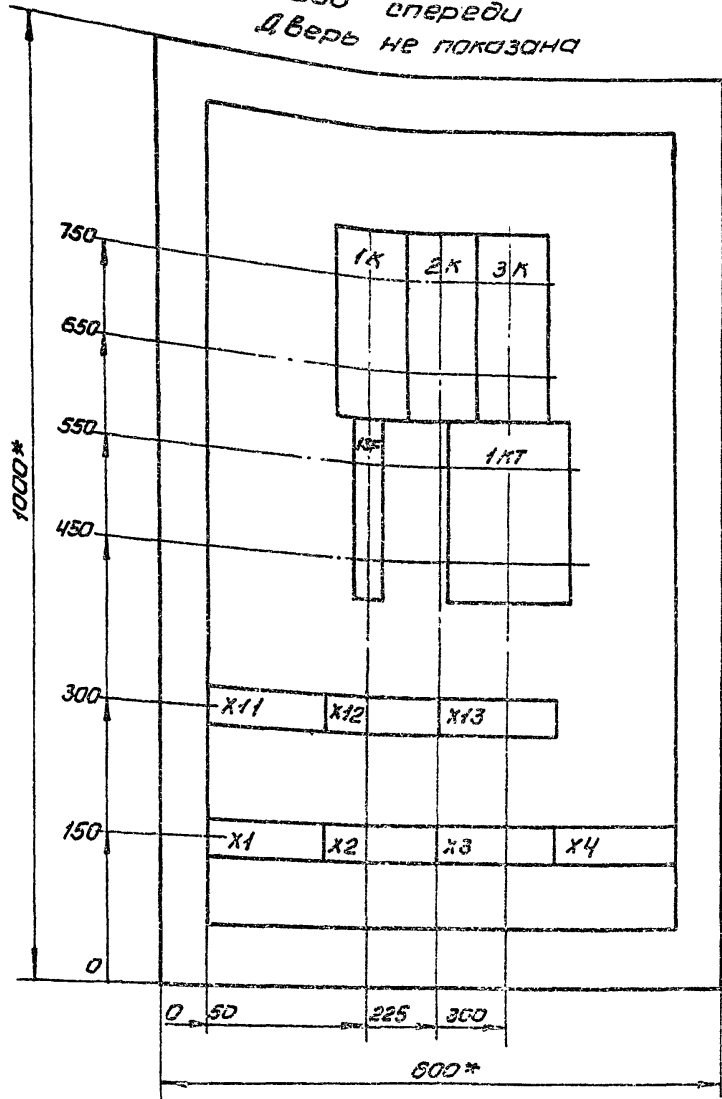
Производственная база ремонтной части с годовой производительностью 200 тыс. руб. (ИЧБ - 10 шт.)

Главный корпус со складом аппаратов	Стадии	Лист	Листов
	РП	10	

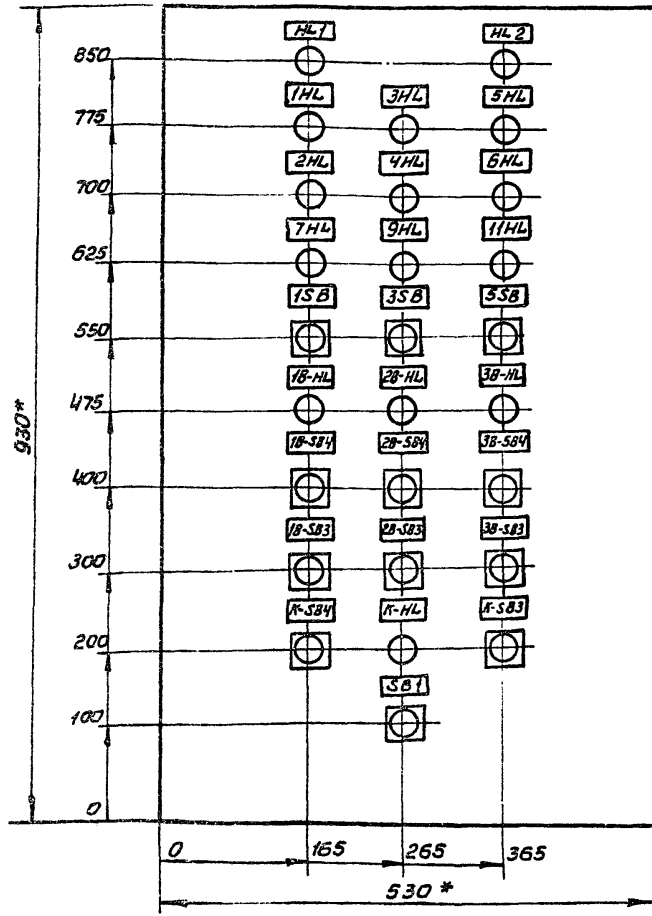
Приточная система Л1. Схема электрическая принципиальная управления.

Минвбит Каз. ССР
КАЗГипрОмКТИбыт
г. Алма-Ата

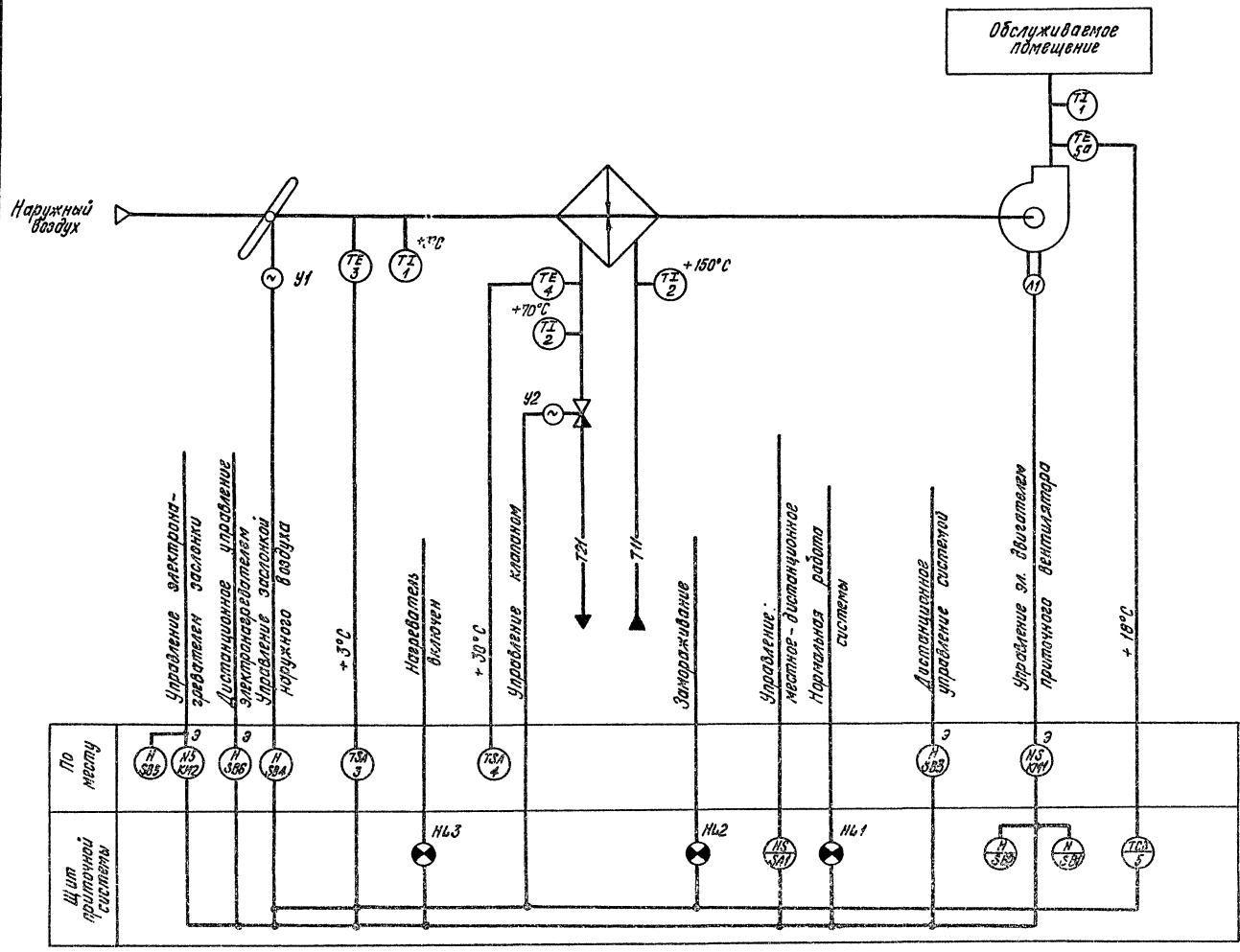
Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа
Вид спереди



Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом IV



1. NS - пусковая аппаратура.
2. Аппаратура с индексом "Э" учтена в части ЭМ.
3. Схема выполнена для системы П2 и применима для системы П5. Перед обозначением аппаратов проставляется номер соответствующей приточной системы, например П2КМ1, П5КМ1 и т.д.

Имя, № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

ТТ409-15-93с.86 А			
<small>Производственная база рентабельности с задобной программой 200 тыс. руб. (для районной специализации "К" и "В" - 1000 руб.)</small>			
Проектант	Инж. И.В.Иванова	Лист	Листов
Нач. отд.	Л.В.Логинов	Р.Л	13
Г.И.П.	С.И.Суцких	Минвнут Каз.ССР КАЗГИПРОКТИНВУТ Г. Алма-Ата	
И.контр.	Литвиненко		
И.н.в. №		Формат А2	

Типовой проект 409-15-930.86 Альбом I

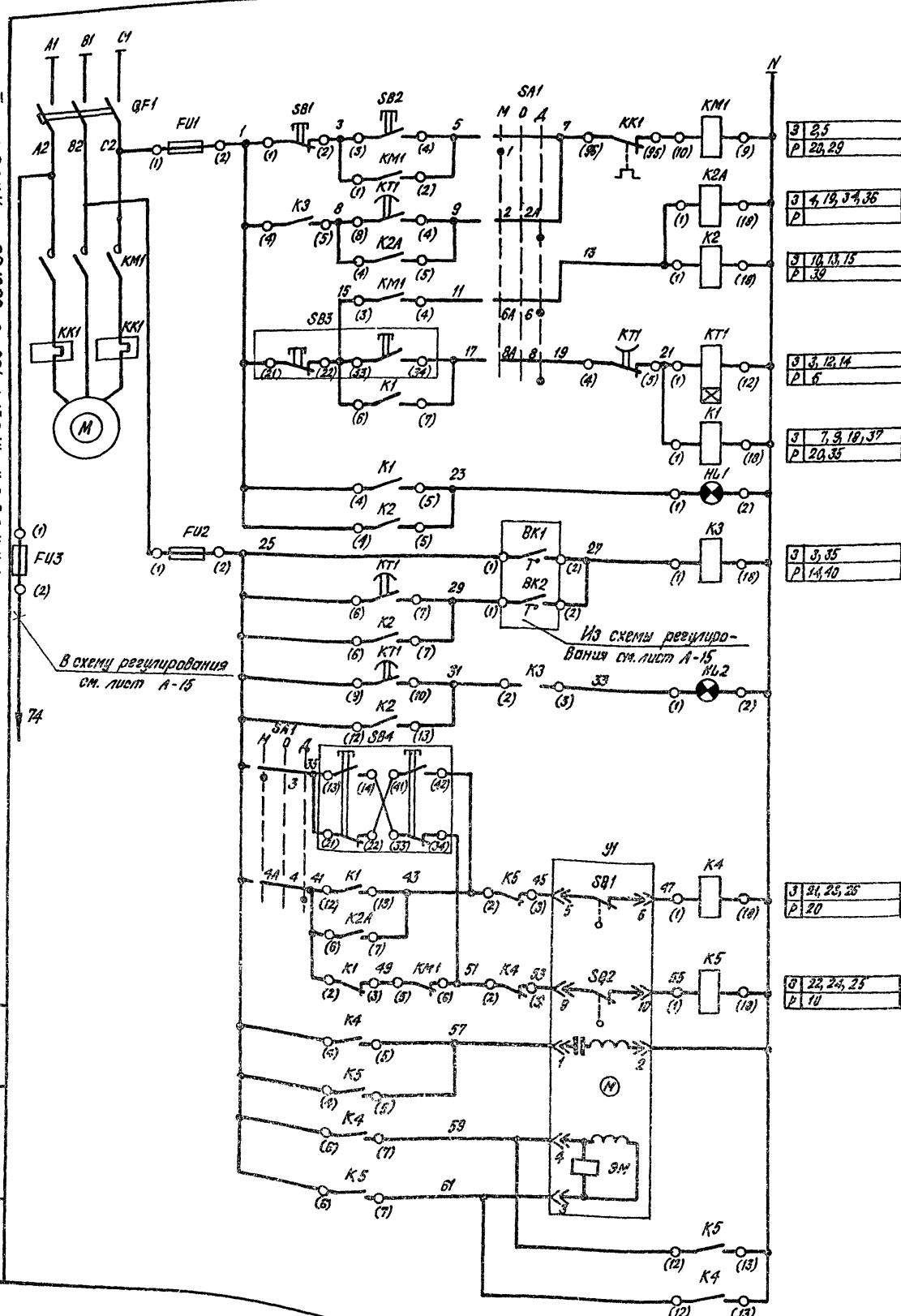
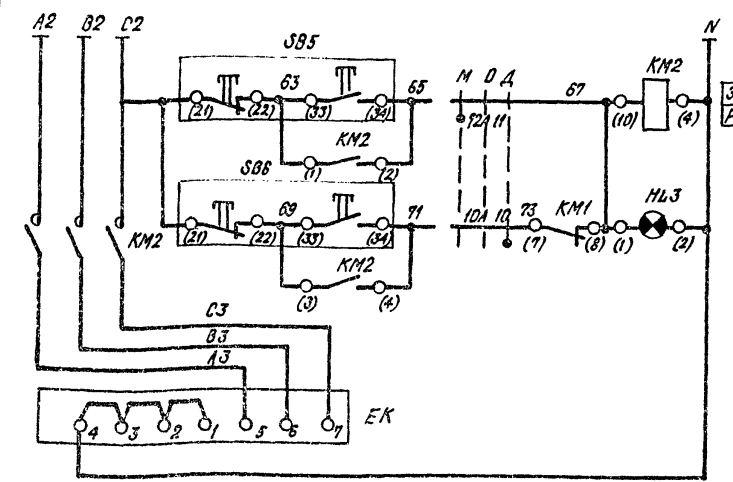


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA1

Номер секции	Номер контакта	Положение выключателя					
		-45°		0°		+45°	
Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1 2	×					
II	3 4		×				
III	5 6			×			
IV	7 8				×		
V	9 10					×	
VI	11 12						×

№	Управление	Местное	
		Управление вентилятором	Дистанционное
1	Управление вентилятором	З 2,5 Р 23,29	
2			
3		З 4, 19, 34, 36 Р	
4		З 10, 13, 15 Р 30	
5	Дистанционное управление приточной системой		
6		З 3, 12, 14 Р 6	
7			
8		З 7, 9, 10, 37 Р 20, 35	
9	Сигнализация нормальной работы		
10		З 3, 35 Р 14, 40	
11	Регулятор температуры воздуха		
12		З 6, 7, 10, 13, 15 Р 30	
13	Регулятор температуры воздуха		
14		З 3, 35 Р 14, 40	
15	Сигнализация "загрязнения"		
16			
17	Местное управление вентилятором		
18		З 31, 25, 26 Р 20	
19	Автоматическое управление вентилятором		
20		З 1, 22, 23, 25 Р 1, 10	
21	Местное управление вентилятором		
22			
23	Автоматическое управление вентилятором		
24			
25	Местное управление вентилятором		
26			

Лит. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
ПО МЕСТУ			
KM1	Пускатель магнитный с тепловым реле ИК-220В	1	См. часть ЭМ
KM2	То же, без теплового реле ИК-220В	2	"
SB3, SB6	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2	2	"
SB4, SB5	То же ПКЕ-212-2	2	"
SA1, SA2	Исполнительный механизм в конечных выключателях №30	1	См. сантехн. часть ИК-220В
EK	Нагревательный элемент	1	"
GF1	Выключатель автоматический ИК-380В	1	См. часть ЭМ
ЩИТ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ			
K3	Реле промежуточное П9-21-8 ИК-220В	1	2з.к + 2р.к
K4, K2, K2A, K4, K5	То же П9-11 ИК-220В	5	4з.к + 2р.к.
SA1	Переключатель УЛ5310С-322	1	
KT1	Реле времени В0-10-63 ИК-220В	1	
SB1	Кнопка управления КЕ-011 Исп.3	1	
SB2	То же, КЕ-011 Исп.1	1	
HL1, HL3	Арматура сигнальная АМЕ 321111 92	2	
HL2	То же, АМЕ 321111 92	1	
FU1-FU3	Предохранитель ПР-2 I м.вст. 1,6А	3	



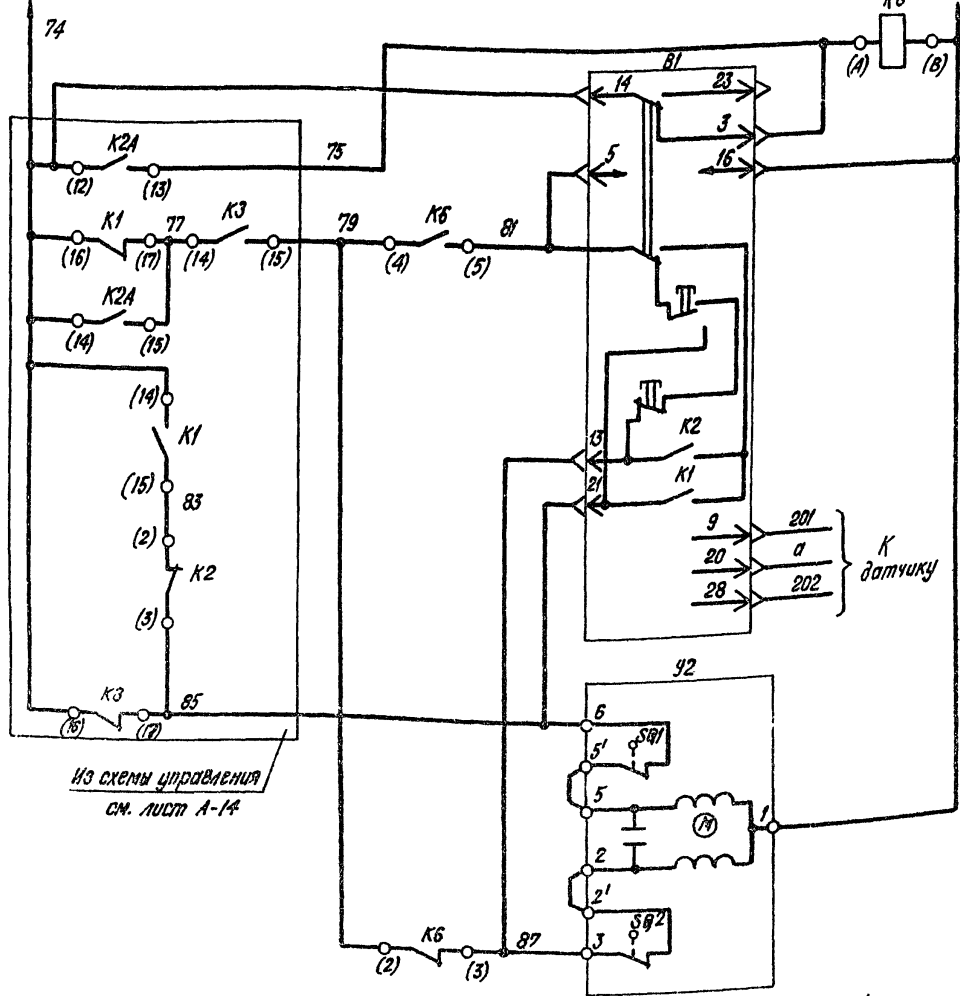
1. Схема выполнена для системы П2, для системы П15 схема аналогична.
2. Диаграмму работы конечных выключателей исполнительного механизма У1 см. лист А-15.

ТП 409-15-930.86 А

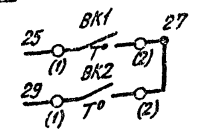
Привязан:	Вед. инж. ИВАНОВА	Нач. отд. ЛОГИНОВ	Сущих	Н.КОНТР. ЛУТВИНЕНКО
Производственная организация:	Производственная организация с заводской программой 20755 сд. Част. 2/10/05			
Главный корпус:	са складам заполнителей.			
Приточная система П2 (П5):	Схема электрическая принципиальная управления			
Минибит:	Каз. ВSR	КазГИПРОНИКТИБ	Г. АЛМА-АТА	
Страница:	РП	Лист	14	Листов

В схему управления см. лист А-14

В схему управления см. лист А-14



Из схемы управления см. лист А-14



З	35
Р	43

31	Питание ~220 В	Реле промежуточное
32	Питание	Регулятор температуры приточного воздуха
33		
34		
35		
36	Ручное	Ниже нормы
37		Выше нормы
38	Автоматическое	Выше нормы
39		Ниже нормы
39	Термометр сопротивления	Регулятор температуры
40	Открытие	Клапан на теплоноситель
41		
42		
43	Закрытие	Клапан на теплоноситель
44		
45	В схему управления см. лист А-14.	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>ПО МЕСТУ</u>		
БК1	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЗ-1 -30 ÷ +40°С	1	Поз. 3
БК2	То же ТУДЗ-4 0 ÷ 250°С	1	Поз. 4
У2	Исполнительный механизм с конечными выключателями МЭ0-0,63 ~220В	1	См. сан. техн. часть
<u>ЩИТ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ</u>			
К6	Реле промежуточное ПЭ-21-В Ук ~220 В	1	2з.к + 2 р.к
В1	Регулятор температуры микроэлектронный трехпозиционный ТМ-8, с ТСМ-0879	1	Поз. 5

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА У1.

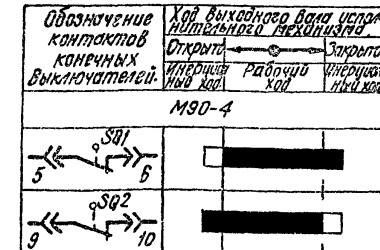
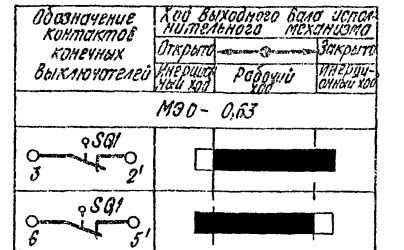


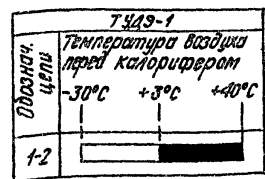
ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА У2.



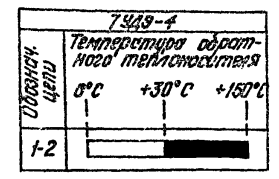
1. Схема выполнена для системы П2, для системы П5 схема аналогична.

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

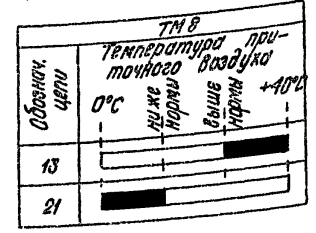
Датчик температуры БК1



Датчик температуры БК2



РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ В1



■ - контакт замкнут
□ - контакт разомкнут

ТП 409-15-93с.86 А

Производственная база ремонтноучастка с годовой программой 200 тыс. руб. для районов с населением 30 и в. баллов.

Привязан:	Вед. инж. Л.Ванова	Инж. А.Т. Логинов	Инж. С.И. Сущих	Инж. Л.В. Либиненко
Инд. №				

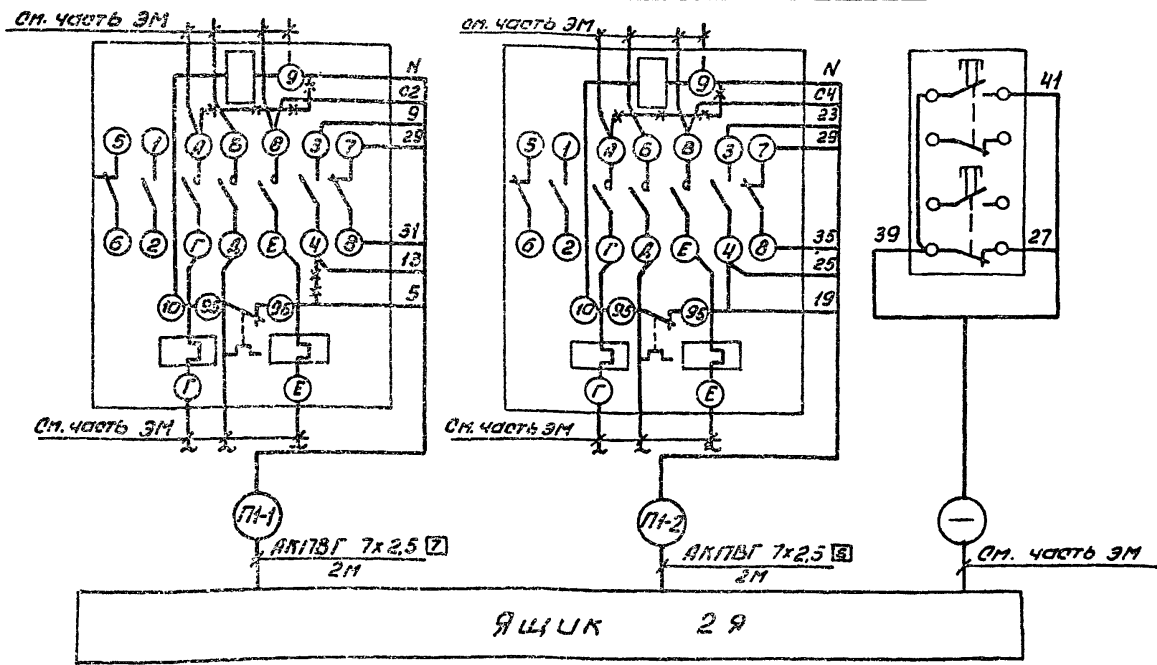
Главный корпус со складом запчастей.
Приточная система П2 (П5).
Схема электрическая принципиальная регулирования.

Стр. 15 Лист 15

Минбыт Каз. ССР
КАЗНИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

25665-05 41 Формат А2

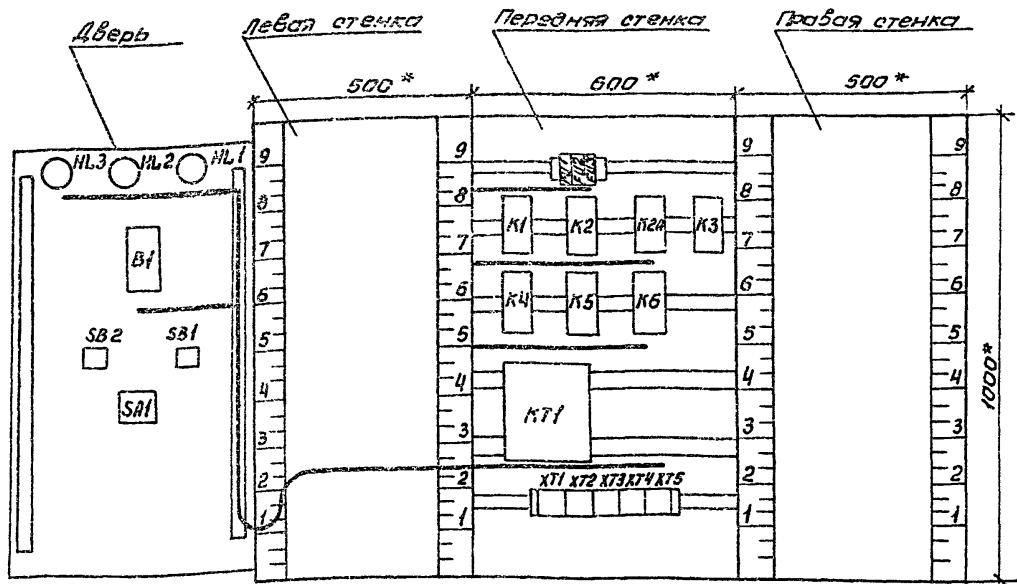
Наименование параметра и место отбора импульса	Тепловой пункт		
Обозначение чертежа установки	—	—	—
Позиция	ПКМ1	ПКМ2	П1СВ1



! * * — Цепи демонтировать

				ТП 409-15-93с. 86 А		
				Производственная база ремонтучастка с годовым программой 200 тыс. руб. (для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)		
Прибыль	Инж. Пельке	Нач. отд. Лозунов	ГНП	Н. контр. Лутвиненко	Главный корпус со складом заполнителей.	Станция Лист Листов РП 12
Инв. №					Приточная система П1. Схема внешних проводок.	Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИТБИТ г. Алма-Ата формат А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



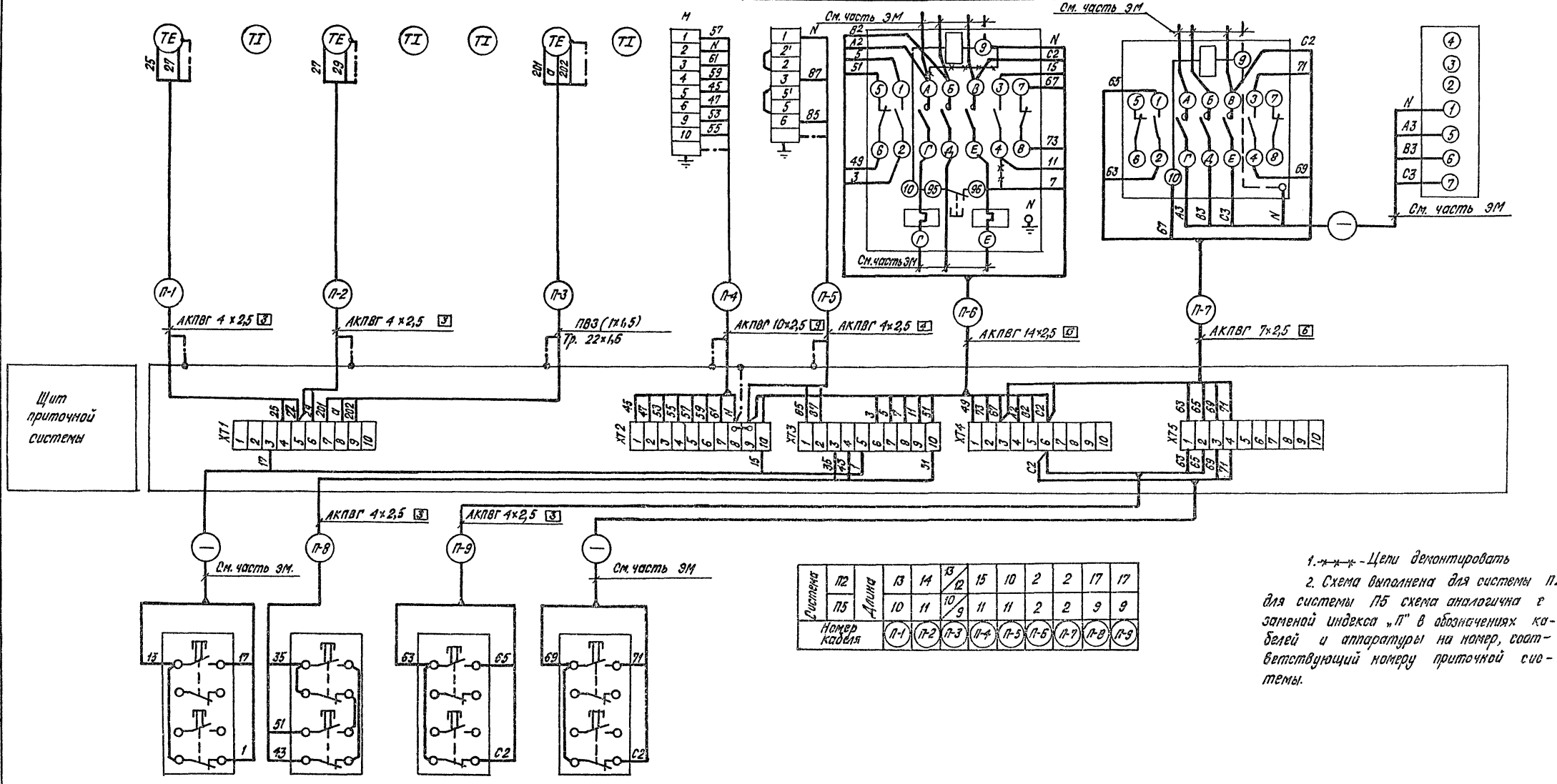
- * Размеры для справок.
- Обозначение приборов и аппаратов соответствует принципиальным схемам см. листы А-14 А-15.

				ТП 409-15-93с. 86 А		
				Производственная база ремонтучастка с годовым программой 200 тыс. руб. (для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)		
Прибыль	Инж. Пельке	Нач. отд. Лозунов	ГНП	Н. контр. Лутвиненко	Главный корпус со складом заполнителей.	Станция Лист Листов РП 16
Инв. №					Щит приточной системы П2 (П5). Общий вид.	Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИТБИТ г. Алма-Ата формат А3

25665-05 42

Альбом V
Типовой проект 409-15-93с. 86

Наименование параметра и место отбора импульса.	Воздух		Вода				Воздух				Венткамера					
			Температура													
	Камера перед калориферами		Трёхходовой теплообменник		Обратного		Прямого				Заборка наруж. воздуха		Трёхходовой теплообменник		Заборка наружного воздуха	
Обозначение чертежа установки.	A12A1B.000.05	TM4-142-75	A12A1B.000.05	TM4-146-75	TM4-147-75	TM4-142-75										
Позиция	3	1	4	2	2	5	1			41	42	ПКМ1		ПКМ2		EK



Система	П2	13	14	13	15	10	2	2	17	17
	П5	10	11	10	11	11	2	2	9	9
Номер кабеля	П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	П-6	П-7	П-8	П-9	

1. * * * - Цели деконтировать
 2. Схема выполнена для системы П2, для системы П5 схема аналогична с заменой индекса «П» в обозначениях кабелей и аппаратуры на номер, соответствующий номеру приточной системы.

Наименование параметра и место отбора импульса.	Венткамера		Обслуживаемое помещение.	
Обозначение чертежа установки.				
Позиция	П3В3	П3В4	П3В5	П3В6

ТП409-15-93с. 86 А

Производственная база электроразработки с заводской программой 200 тыс. руб. (для разработки единичности 30 и 31 баллов)

Главный корпус со складом исполнителей. РР 17

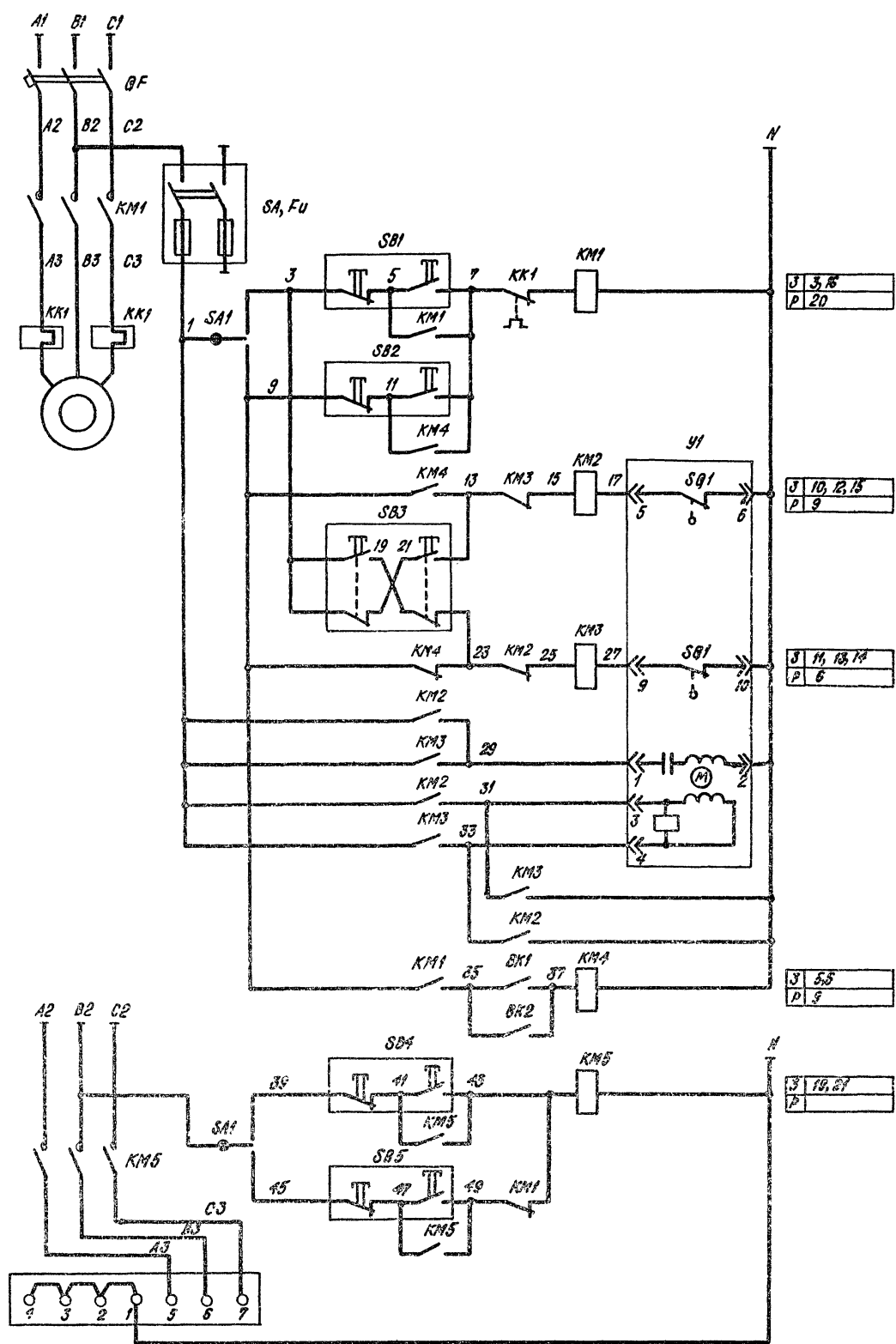
Приточная система П2 (П5).
 Схема внешних проводок.

Минбыт Каз. ССР
 КАЗГИПРОНИКНЭБИТ
 г. АЛМА-АТА

Страница 17 Листов

Привязан: Вед. инж. Иванова, Нач. отд. Логинов, Гл.п. Сушич, Н. контр. Литвиненко

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с.86 АЛБЕГОМ V



1	Опробование	Управление электродвигателем приточного вентилятора
2		
3		
4	Дистанционное	Управление электродвигателем приточного вентилятора
5		
6	Автоматическое	Заслонка наружного воздуха
7	Открытое	
8	Закрытое	
9		Заслонка наружного воздуха
10	Обмотка воздушной	
11		
12	Обмотка управления	Заслонка наружного воздуха
13		
14	Регулятор температуры воздуха перед калорифером	
15	Регулятор температуры обратного теплоносителя	Защита котельной от замерзания
16		
17		
18	Опробование	Защита котельной от замерзания
19		
20	Дистанционное	
21	Управление электродвигателем путем световых	

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
ПО МЕСТУ			
KM1 KK1	Пускатель магнитный с тепловым реле Uк ~ 220 В.	1	См. часть 9М
KM5	То же, без теплового реле Uк ~ 220 В	1	"
KM4	То же, ПМЕ-121, Uк ~ 220 В	1	
KM2 KM3	То же, реверсивный ПМЕ-123 Uк ~ 220 В	1	
SA, FU	Ящик с выключателем и с предохранителем ЯВП2-15 I п. вст. = 6А	1	
SA1	Пакетный переключатель ПП2-10/Н2 Игл. 1В	1	
SB1, SB3, SB4	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2	3	
SB2, SB5	То же ПКЕ-212-2	2	См. часть 9М
BK1	Регулятор температуры дилатометрический ТУД9-1 -30° ÷ +10°С	1	Поз. 3
BK2	То же ТУД9-4 0° ÷ 250°С	1	Поз. 4
Y1	Исполнительный механизм с конечными выключателями М90-1,6/25 Uн ~ 220 В.	1	См. сан. техн. часть
EK	Нагревательный элемент	1	"
QF	Выключатель автоматический	1	См. часть 9М.

Диаграмма работы конечных выключателей исполнительного механизма Y1

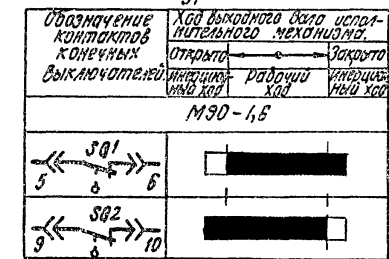


Диаграмма работы контактов регулятора температуры BK1

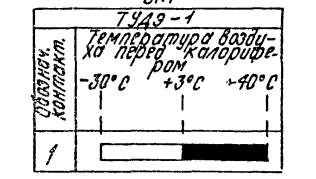
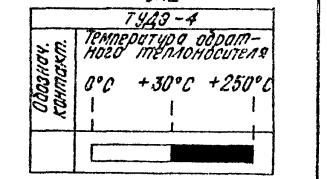


Диаграмма работы контактов регулятора температуры BK2



■ - контакт замкнут.
□ - контакт разомкнут.

1. Схема выполнена для системы П3, для системы П4 схема аналогична.

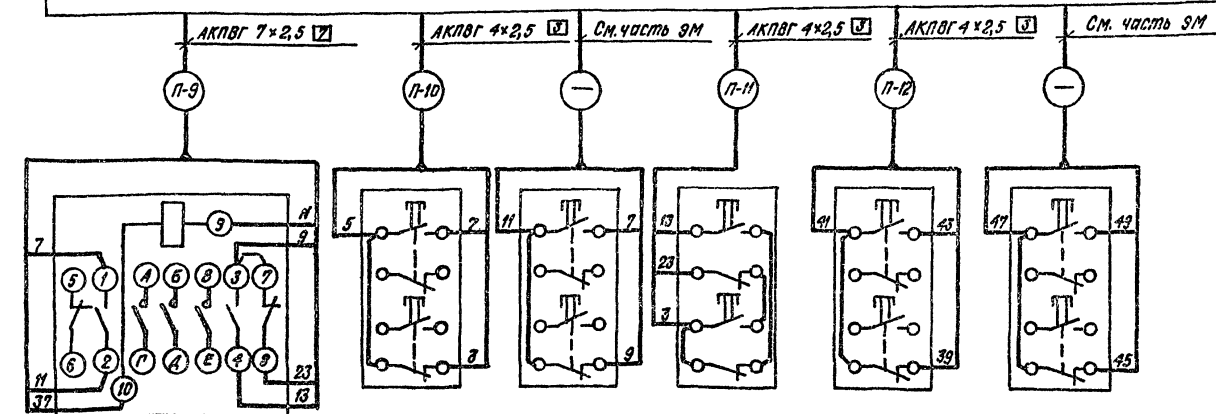
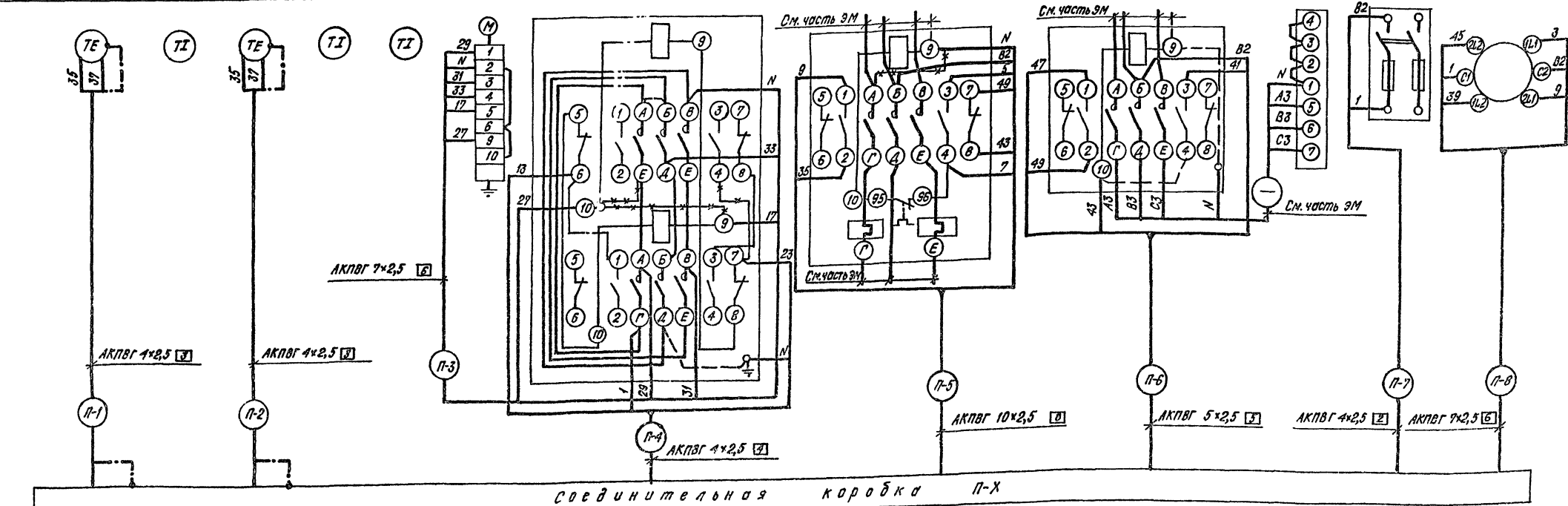
Инв. № техн. Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 409-15-93с.86 А			
Производственная база ремонтной участка с заводской программой 200 тыс. руб. (для районной самостоятельности 22 и 9 бригад)			
Привезан:	Вед. инж. Иванова	Сталда	Лист
	Нач. отд. Логинов	рп	19
	Г.И.П. Суших	Главный корпус со складом запчастей. Приточная система П3 (П4). Схема электрическая принципиальная управления.	
	Н.контр. Илдиняко		
Инв. №		Минбыт Каз.ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ Г. Алма-Ата	

Альбом V

Типовой проект 409-15-93с.86

Наименование параметра и место отбора импульса.	Воздух		Вода		Венткамера						
	Температура				Заслонка наружного воздуха	Заслонка	Вентилятор	Эл. обогрев заслонки	—	—	
	Камера перед калорифером	Трубопровод обратного	теплоносителя	прямого							
Обозначение чертежа установки	А12А 18.000СБ	ТМ4-М2-75	А12А 18.000СБ	ТМ4-М6-75	П31	ПАУКМ3	ПКМ1	ПКМ5	ЕК	ПСА,FU	СА1
Позиция	3	1	4	2	2						



Система	ПЗ	Адрес	12	12	18	2	2	2	2	2	2	2	16	16
			9	9	15	2	2	2	2	2	2	2	2	15
Номер кабеля		П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	П-6	П-7	П-8	П-9	П-10	П-11	П-12	

1. — * — * Цепи демонтировать.
2. — — — Цепи подать вновь.
3. Схема выполнена для системы ПЗ, для системы П4 схема аналогична с заменой индекса „П“ в обозначении кабелей и аппаратов на номер соответствующей системы.

Наименование параметра и место отбора импульса.	Венткамера	Обслуживаемое помещение	Венткамера	Обслуживаемое помещение
Обозначение чертежа установки.	—	—	—	—
Позиция	ПКМ4	ПСВ1	ПСВ3	ПСВ5

Привязки:

Инв. №

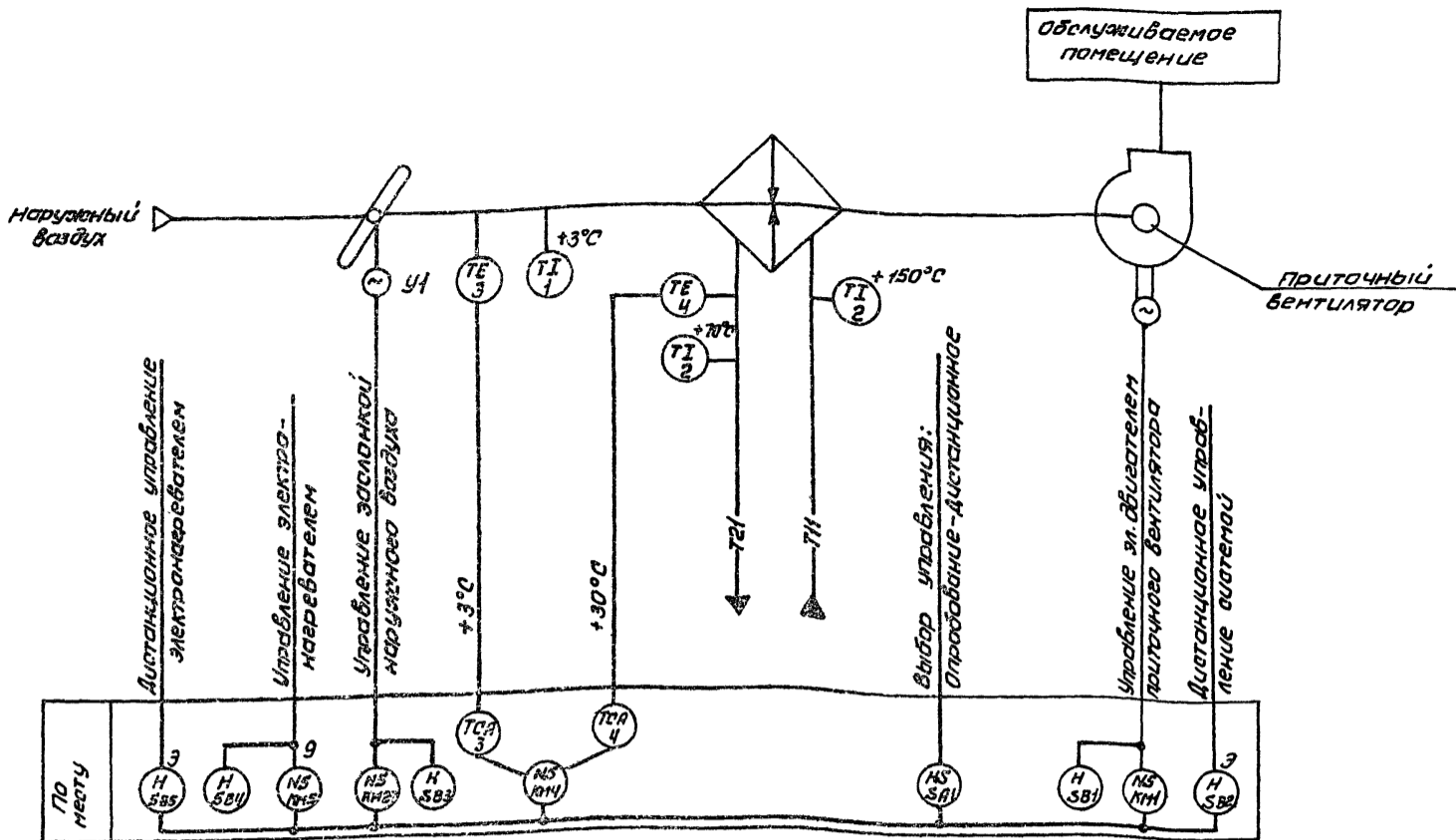
ТП 409-15-93с.86 А

Производственная база ремонтноучастка с заводской пробойной 200 тыс. рчд. (для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом запчастей-приточная система ПЗ(П4).
Схема внешних проводов.

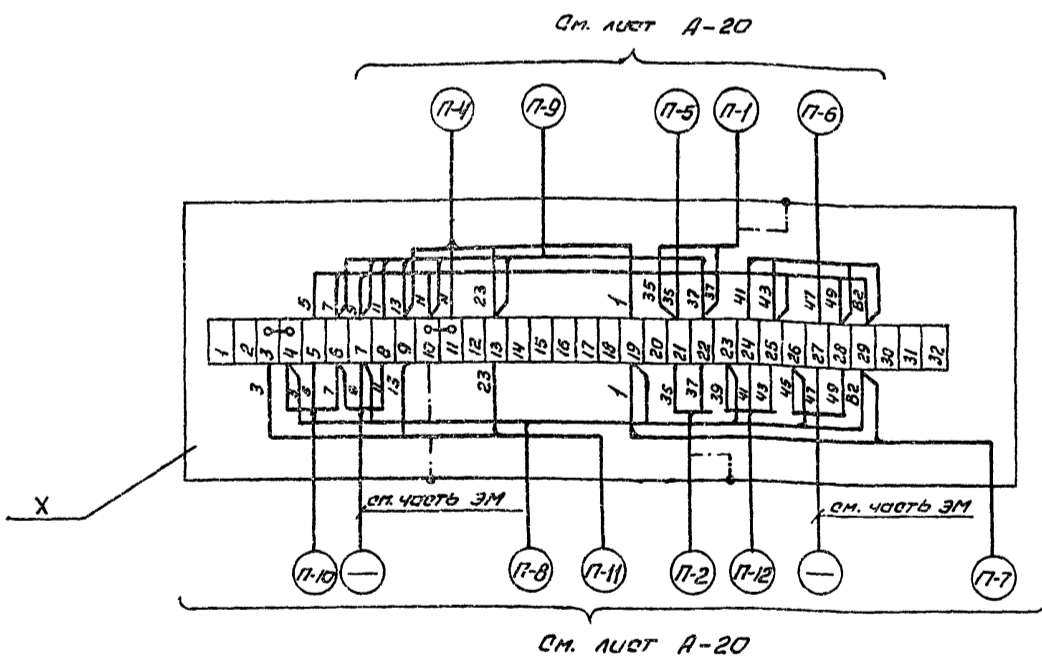
Лист 20

Минвнутр Каз.ССР
КАЗНИПРОНИКТБЫТ
г. Алма-Ата



1. Схема выполнена для системы ПЗ, для системы П4 схема аналогична

ТТ 409-15-93 с. 86 А		
Производственная база реконструкция с годов. программой 200 тыс. руб. (для районов seismicности 7, 8 и 9 баллов)		
Инв. №	Цикл	Пельке
	Нач. отд.	Логунов
	Г.И.Я.	Сущих
	И.Контр.	Литвиненко
Главный корпус		Стация Лист Листов
Приточная система ПЗ (П4) Схема функциональная		РП 18
		Минбит Каз. ССР НАЗГИПРОНИИТИБИТ г. Яма-Ата Формат А3

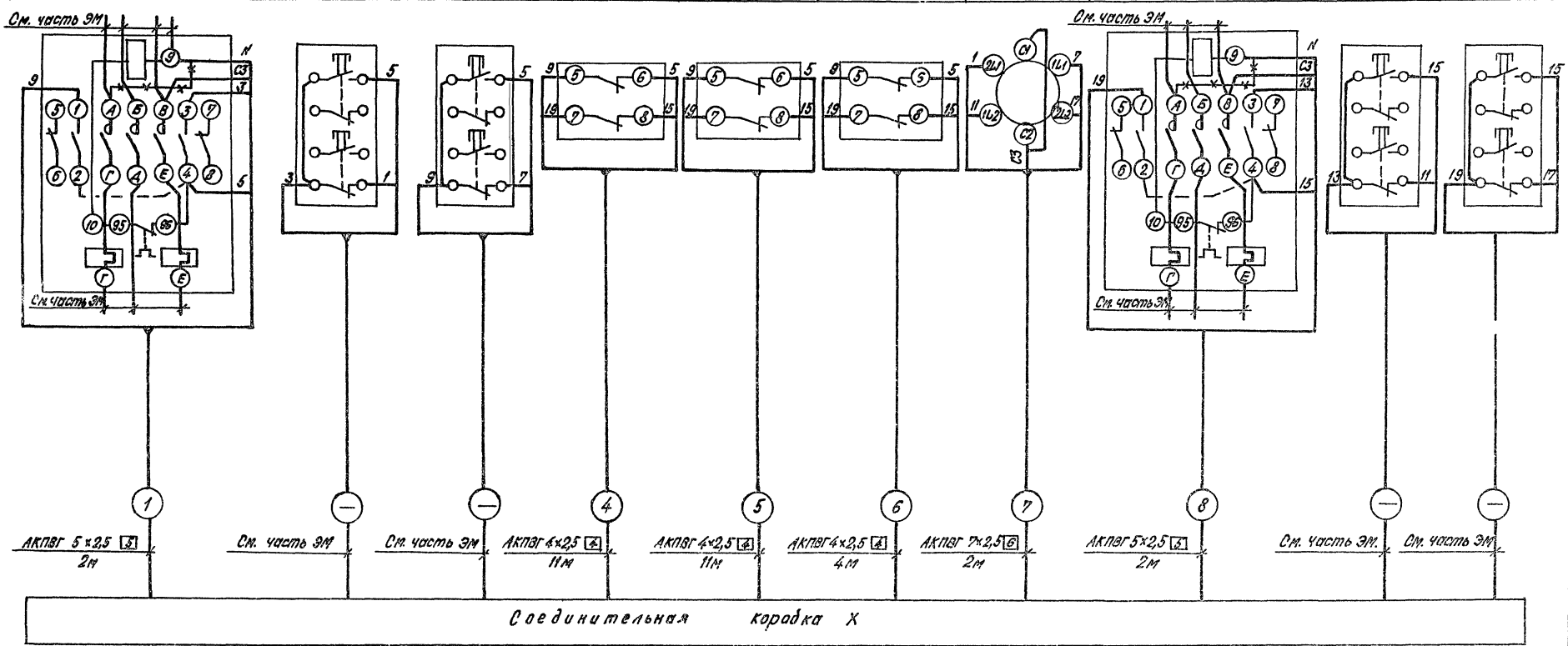


1. Схема выполнена для системы ПЗ для системы П4 схема аналогична с заменой индекса "П" в обозначении кабеля на номер соответствующий номеру приточной системы.

ТТ 409-15-93 с. 86 А		
Производственная база реконструкция с годов. программой 200 тыс. руб. (для районов seismicности 7, 8 и 9 баллов)		
Инв. №	Цикл	Пельке
	Нач. отд.	Логунов
	Г.И.Я.	Сущих
	И.Контр.	Литвиненко
Главный корпус		Стация Лист Листов
Приточная система ПЗ (П4) Схема подключения		РП 21
		Минбит Каз. ССР НАЗГИПРОНИИТИБИТ г. Яма-Ата Формат А3

Типовой проект 409-15-33с.86 Альбом V

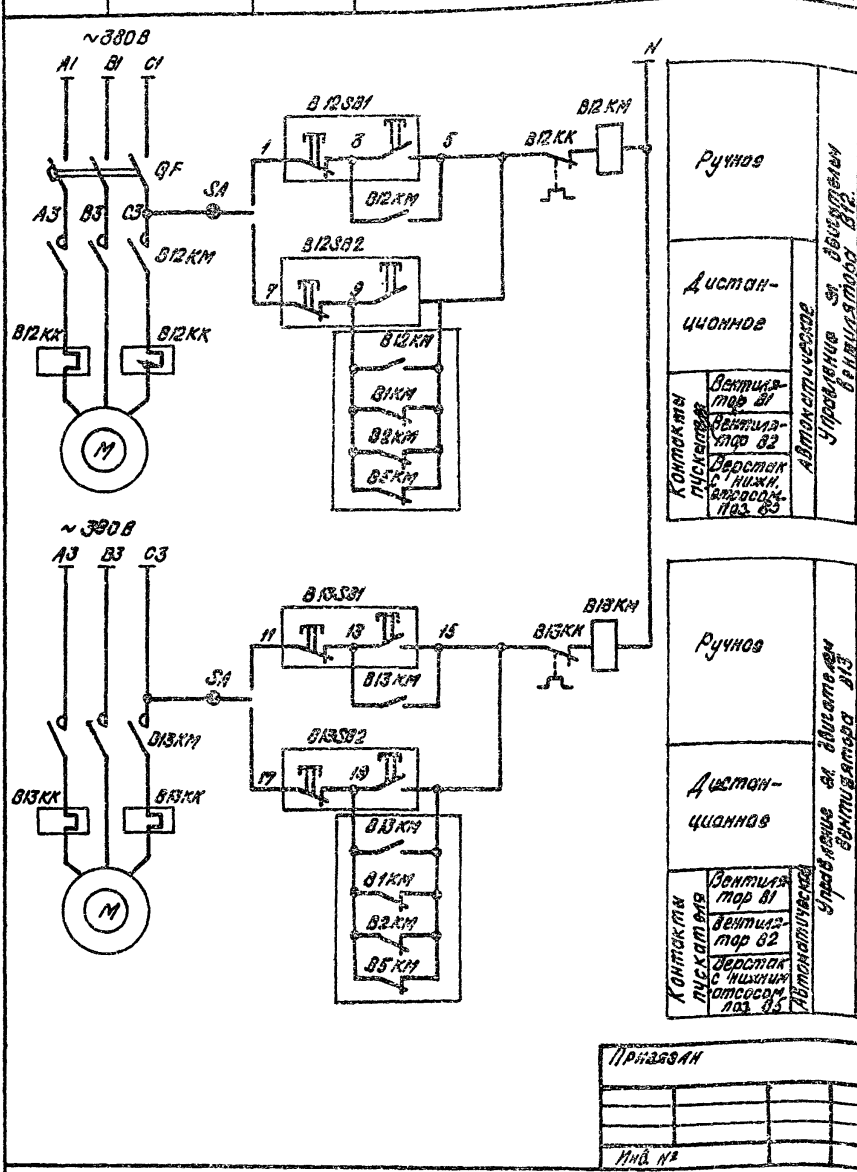
Наименование параметра и место отбора импульса.	По плану									
Обозначение чертежа установки										
Позиция	В 12 КМ	В 12СВ1	В 12СВ2	В1 КМ	В2 КМ	В5 КМ	СА	В 13 КМ	В13СВ1	В13СВ2



- 1 - *-*-* - Цели демаскировать.
- 2 - --- --- - Цели добавить вновь.

Имя файла: Подписи и даты (вместе с и...

ТП 409-15-33с.86 А			
Производственная база Ренгальчанска с заводом по изготовлению кабелей в г. Алматы			
Приказан	Вед. инж. И.А.Аманжол	Состав	Лист
	Нач. отд. Логачев	РП	23
	ГМП Сушич	Главный корпус со складом запчастей. Вентиляторы В12, В13. Схема внешних проводок.	
	И.контр. Литвиненко		
И.И.В. №		Минвент. Каб. ССР КАЗГПРОНИКТ ИБВТИ г. Алма-Ата	



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечания
По месту			
В12KM, В13KM, В12KK, В13KK, В12KM, В13KM, В12KM, В13KM	Пускатель мотонный с тепловым реле. Ук ~220В	2	См. часть ЭМ
В12KM, В13KM, В12KM, В13KM	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2	4	"
QF	Выключатель автоматический	1	"
SA	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2 Усл. Т	1	"

Контакты пускателя	Вентилятор В1	Автоматическое управление вентилятора В12
	Вентилятор В2	
	Вентстак с нижним тросом поз. В5	

Контакты пускателя	Вентилятор В1	Автоматическое управление вентилятора В13
	Вентилятор В2	
	Вентстак с нижним тросом поз. В5	

ТП 409-15-93 с. 86 А

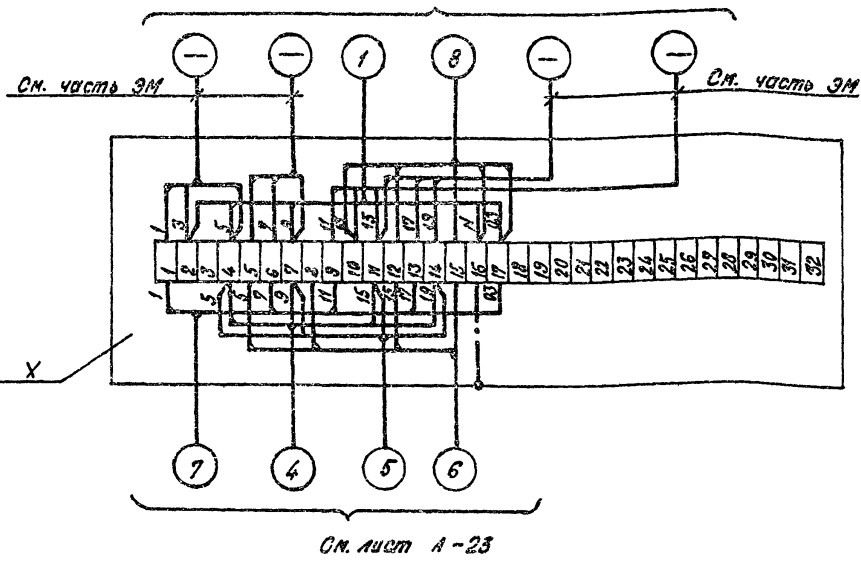
Производственная база ремонтучастка с заводской программой 200 тыс. руб. (для районной свейсничности) № 2 в 3 зданиях

Инж. Пельке А.А.	Стр. 22	Листов
Нах. отп. Лозинков В.В.	рп	22
Г.И.И. Суцких В.И.	Минбыт Каз. ССР	
И.контр. Лидиненко В.И.	КАЗГИПРОНИКТИБЫТ	
	Г. Алма-Ата	
	Формат А2	

Привязки

Инд. №	
--------	--

С.В. лист А-23



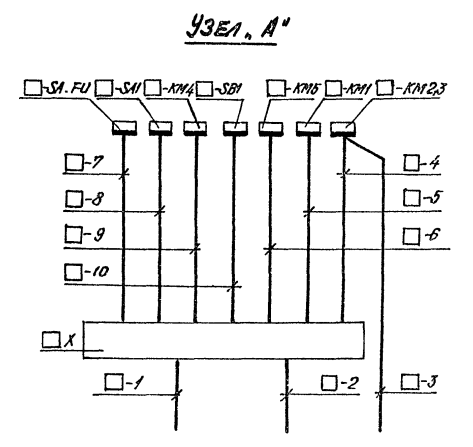
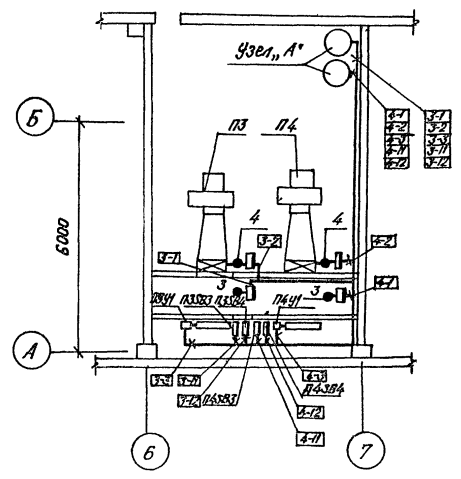
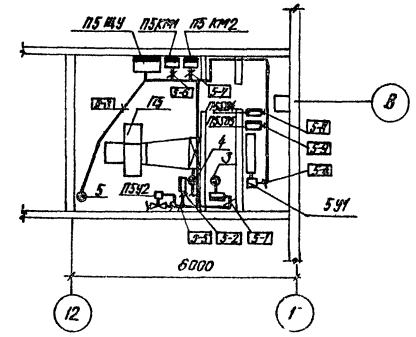
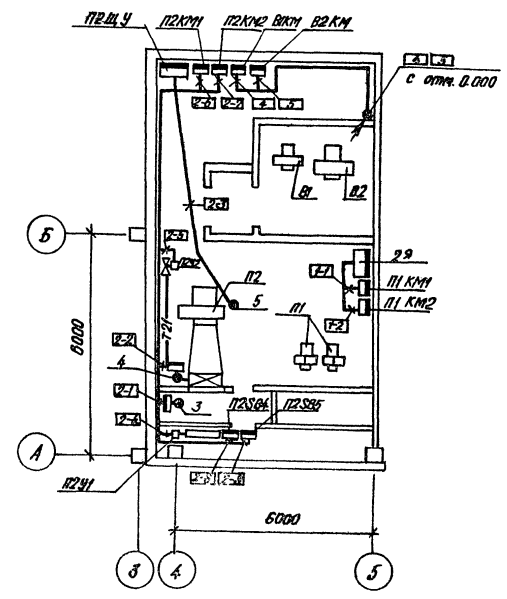
25665-05 1/8

ТП 409-15-93 с. 86 А

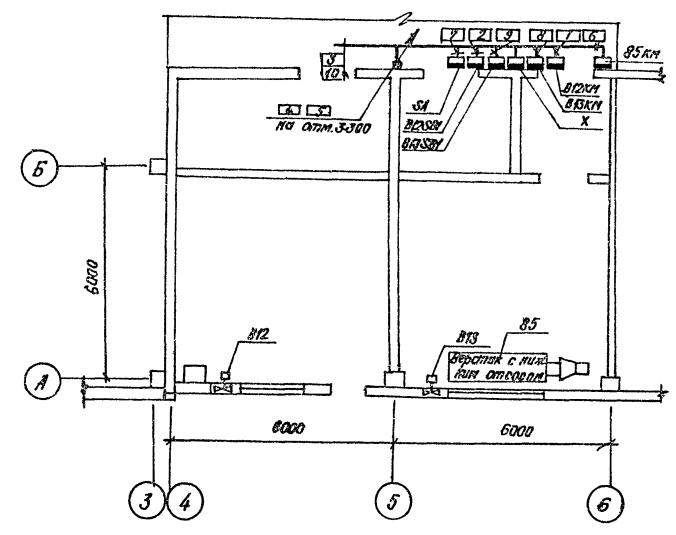
Производственная база ремонтучастка с заводской программой 200 тыс. руб. (для районной свейсничности) № 2 в 3 зданиях

Инж. Пельке А.А.	Стр. 24	Листов
Нах. отп. Лозинков В.В.	рп	24
Г.И.И. Суцких В.И.	Минбыт Каз. ССР	
И.контр. Лидиненко В.И.	КАЗГИПРОНИКТИБЫТ	
	Г. Алма-Ата	
	Формат А2	

ФРАГМЕНТЫ ПЛАНОВ НА ОТМ. 3.300



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



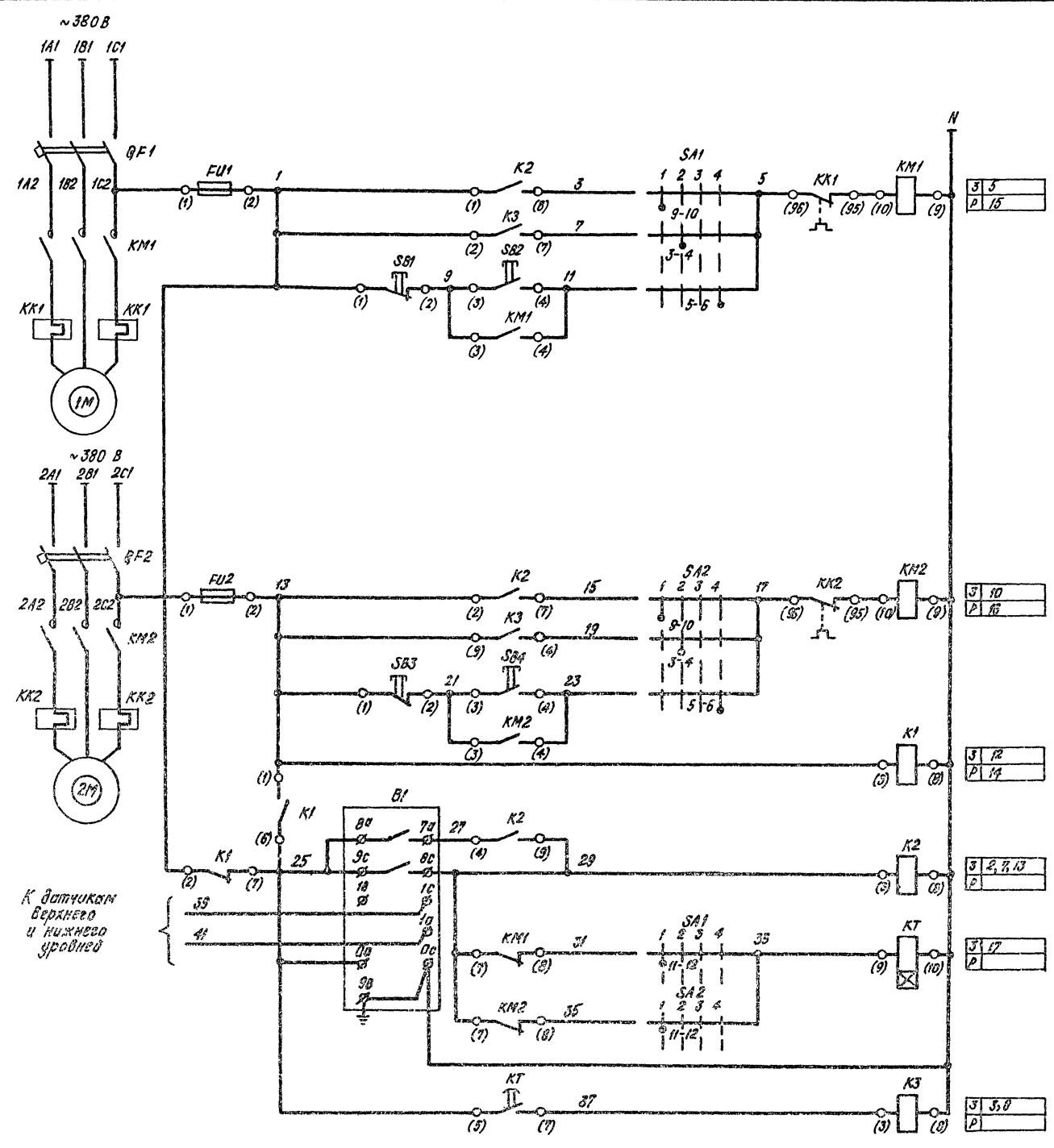
1. В узле „А“ в блицах прооставить номер соответствующей приточной системы.
2. В позиции монтируемых приборов и аппаратуры, нумерация и типы кабелей соответствуют схеме внешних проводов (см. листы А11, 13, 20, 25).

Типовой проект 409-15-93с.86

Лист № 10/10. Подпись и дата: В.С. Шибанов

		ТП 409-15-93с.86 А	
		Государственная база регистрации с годовым программным аудитом, (с/т), датированная 1993 г.	
Привязки:	Вед. инж. ИВАНОВА	Инж. С.И. ШИБАНОВ	Страницы 25
	Нач. отд. ЛОЗНОВ	Инж. С.И. ШИБАНОВ	Листы 25
	Г.И.П. СИДИХ	Инж. С.И. ШИБАНОВ	
	Инж. С.И. ШИБАНОВ	Инж. С.И. ШИБАНОВ	
Инд. №			
		Главный корпус со складам запойников.	
		Вентсистемы. План расположения.	
		Минвыт Каз. ССР КАЗГПРОНИКТИБЫТ Г. АЛМА-АТА.	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с.86 АЛЬБОМ I



К датчикам верхнего и нижнего уровней

1	Питание	3 3 P 15
2	Автоматическое	
3	Ручное	
4		
5		
6		
7		
8	Питание	
9	Автоматическое	
10		
11	Реле контроля напряжения	3 12 P 14
12		
13	Нижний	
14		3 2, 3, 13 P
15	Верхний	
16		3 17 P
17	Включение резерва	
18	Питание сигнализатора уровня	
19	Реле промежуточное	3 3, 8 P

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание.
<u>По месту</u>			
KM1, KM2 KK1, KK2	Пускатель магнитный с тепловым реле	2	См. часть ЭМ
BF1, BF2	Выключатель автоматический	2	И
В1	Релеятор - сигнализатор уровня ЗРСУ-3	1	
<u>Ящик ЗЯ</u>			
K1	Реле промежуточное РПУ-2-3622043	1	2з.к + 2р.к.
K2	То же, РПУ-2-3640043	1	4з.к.
K3	То же, РПУ-2-3620043	1	2з.к.
KT	Реле времени РВ-238	1	1з.к +
SA1, SA2	Переключатель универсальный УП5313-Ф39	2	
SB1, SB3	Кнопка управления КЕ-ОМ, Исп. 3.	2	
SB2, SB4	То же, КЕ-ОМ, Исп. 1.	2	
FU1, FU2	Предохранитель ПРС-Б, Тл. вст. = 6А.	2	

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA1, SA2.

Положение ручки	Положение ручки			
	1	2	3	4
	-90°	-45°	0	+45°
I	1	1	1	1
II	1	2	2	2
III	1	3	3	3
IV	1	4	4	4
V	1	5	5	5
VI	1	6	6	6
VII	1	7	7	7
VIII	1	8	8	8
IX	1	9	9	9
X	1	10	10	10
XI	1	11	11	11
XII	1	12	12	12

* Контакт не используется.

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

Привязан:

Вед. инж. Иванова
Нач. отд. Логинов
ГМП Суцких
Инж. Липович

77 409-15-93с.86 А

Производственная база ремонтностроительного управления
проектной 200 тм. 020. 025 район
содержательный лист 020

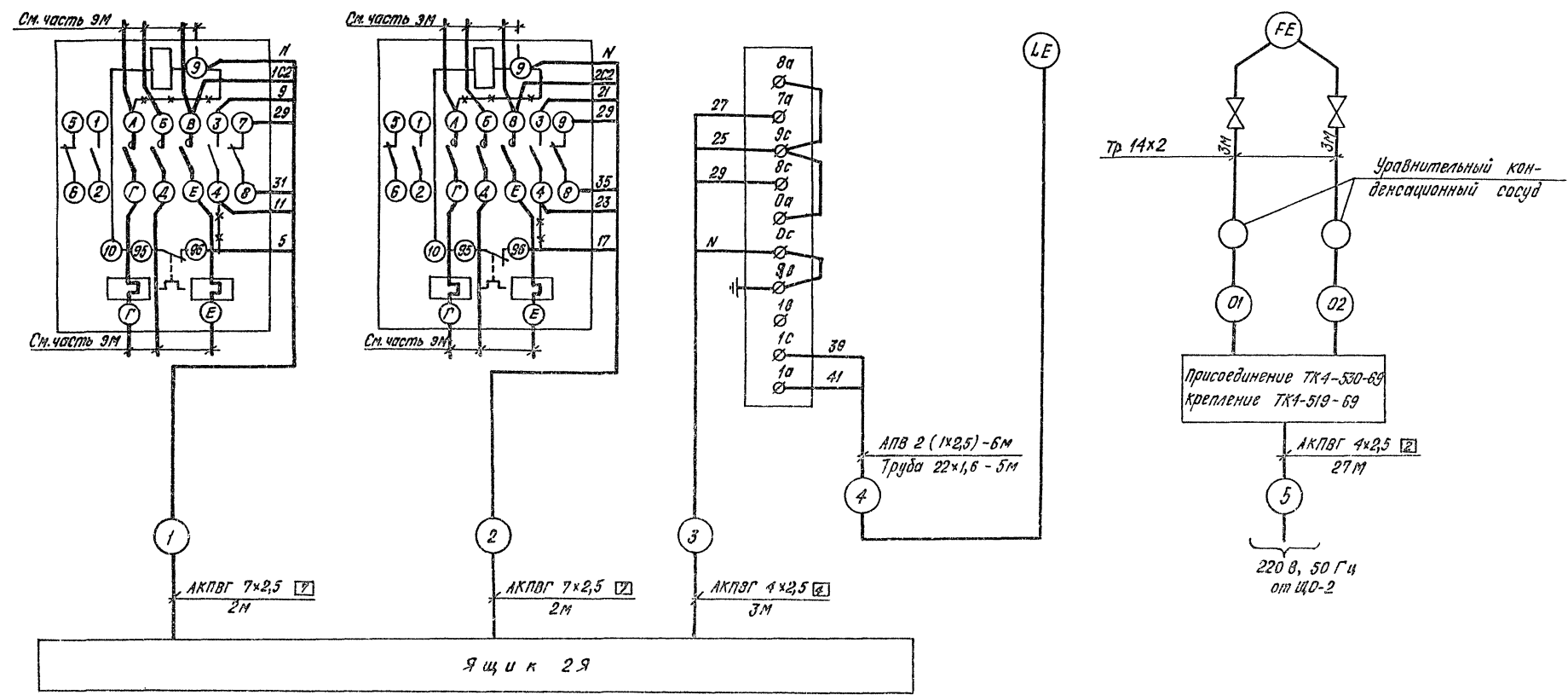
Страница	Лист	Листов
РЛ	26	

Главный корпус со складом электрооборудования
Тепловой пункт
Схема электрическая принципиальная управления

Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. АЛМА-АТА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с.86 Альбом V

Наименование параметра и место отбора импульса.	Тепловой пункт		Уровень воды в конденсатном баке		Расход водяного пара на производство
	—	—	ТМ4-132-74	ТМ4-122-74	ТМ4-68-73
Обозначение чертежа установки.	—	—	—	—	—
Позиция	КМ1	КМ2	7	7	6а, 6б, 6в

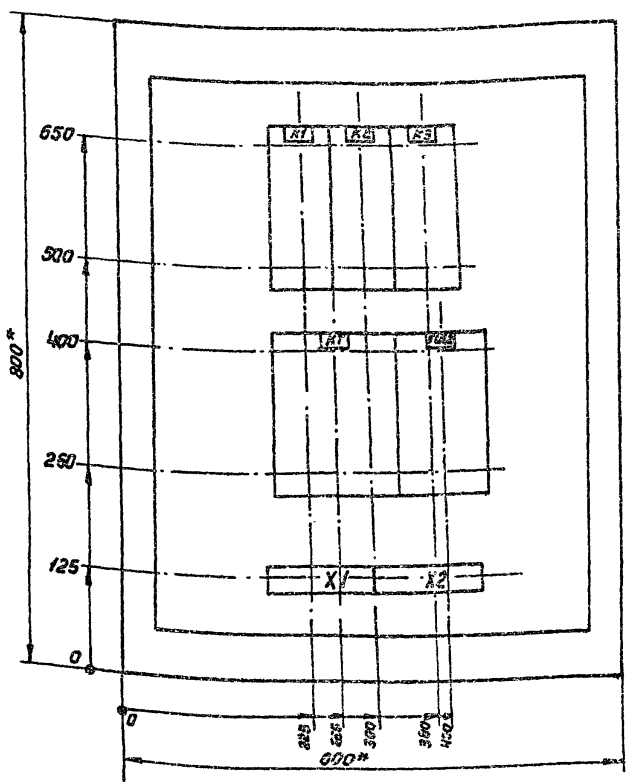


1 - - - - - Цели дежонтировать

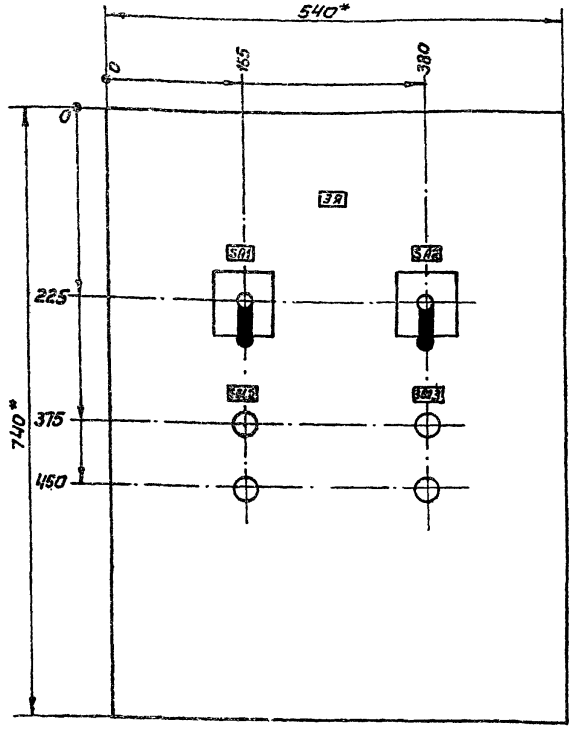
Инв. № подл. Пополнить и даты ввода в эксплуатацию

Привязан		Инв. №	ТП 409-15-93с.86 А		
Инв. №	Лист	Листов	Производственная база ремонтноучастка с заводом программ 200 тыс. руб. (для районных служб)		
Инв. №	Лист	Листов	Главный корпус со складом запчастей.		
Инв. №	Лист	Листов	Тепловой пункт. Схема внешних проводов.		
Инв. №	Лист	Листов	Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОМКИТБИТ Г. АЛМА-АТА		

Вид спереди
Дверь не показана



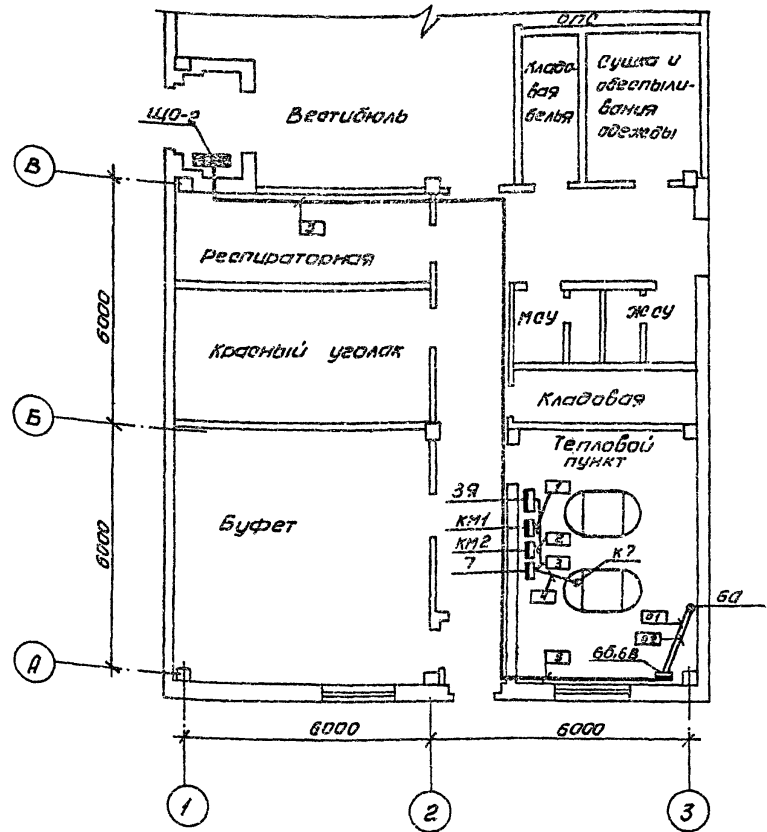
Дверь ящика
Вид спереди



1* Размеры для справок
2 В контуре табличек
и аппаратов указаны
их обозначения по
принципиальной схеме
(см. лист АС-25)

			ТП 409-15-93 с. 86 А		
			Производственная база регистрационного с/гос. доз. программой 200 тыс. руб. (для районов с/с-мичности 7, 8 и 9 баллов)		
Проектировщик	Инженер Пельке	Нач. отд. Лагунов	Г.И.П. Сущих	Н.К.М.Т. Литвиненко	Л.С.
Уч. №					
			Главный корпус со складом запалителей.		
			Ящик ЗЯ		
			Чертеж общего вида		
Стадия	Лист	Листов	Миндбит Каз. ССР НАЗГИПРОИКТИБЫТ г. Алма-Ата		
	27		Формат А3		

План на отм. 0.000



1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, нумерация и типы кабелей соответствует схеме внешних проводок
2. Щит питания ЩО-2 учтен в части ЭМ.

			ТП 409-15-93 с. 86 А		
			Производственная база регистрационного с/гос. доз. программой 200 тыс. руб. (для районов с/с-мичности 7, 8 и 9 баллов)		
Проектировщик	Инженер Пельке	Нач. отд. Лагунов	Г.И.П. Сущих	Н.К.М.Т. Литвиненко	Л.С.
Уч. №					
			Главный корпус со складом запалителей.		
			Тепловой пункт		
			План расположения		
Стадия	Лист	Листов	Миндбит Каз. ССР НАЗГИПРОИКТИБЫТ г. Алма-Ата		
	29		Формат А3		

Альбом V
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с. 86
 Имя и фамилия, Подпись и дата выдан, ин. №

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п 12)		в долях единицы	T4
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п 5, 12)	K	—	—
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп 5, 13)	$\rho_{ном}$	кг/м ³	—
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп 5, 12)	μ	кгс·с/м ²	—
	M	Па·с	—
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп 5, 12)	ρ	кг/м ³	—
23. Показатель обидаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп 5, 12)	Z	—	—
T5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п 14)	$\rho_{рс}$	кг/м ³	—
25. Температура разделительных сосудов (МЗ п. 14)	t_p	°C	—
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п 14)	$\rho'_{рс}$	кг/м ³	—
T6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п 4)	K't	—	0,019
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	K'z	—	—
T7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п 15)	$Q_{г макс по п.2}$	—	—
30. Количество пар отборав давления на одной диафрагме (При использовании более одной пары отборав необходимо указать угол между отборавами и при необходимости, перепад давления МЗ п 8)			
		штука	—
31. Требуемая величина шкалы или диаграмма дифманометра: (МЗ, п 16)			
		именованная, (ненужное зачеркнуть)	—
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п 17)			
		кгс/см ² МПа (ненужное зачеркнуть)	—

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п 18)

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес.

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

Ведущий технолог _____ (фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А _____ (фамилия и подпись) (телефон)

198 г.

ЗАКАЗЧИК:

М.п. Руководитель предприятия _____ (фамилия и подпись)

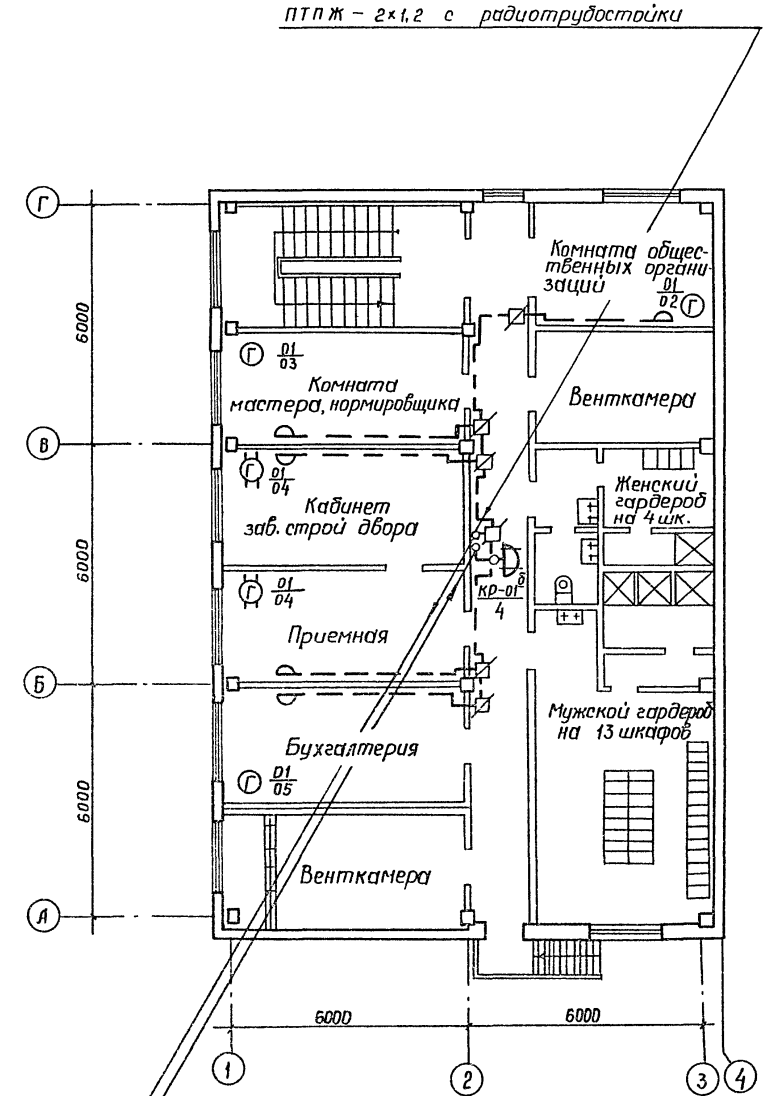
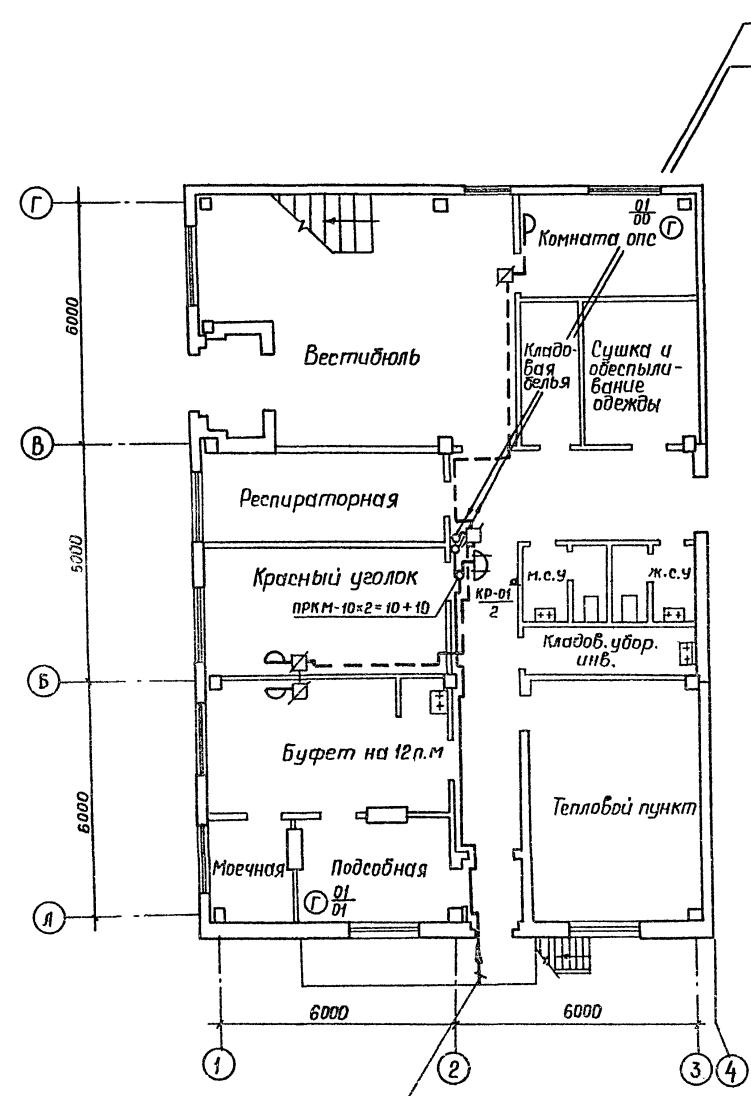
ТП 409-15-93с. 86 А

Производственная база реконструкция, с заводом программной загрузки, 101-я, Рауновская улица, г. Алма-Ата			
Главный корпус со складом запчастей.		Лист	Листов
РП	ЗП		
Опросный лист №1 (окончание)		МИНИСТ КАЗ ССР КАЗГИПРОНИКТИБИТ Г. АЛМА - АТА	

Имя	Фамилия	Подпись
Начало	Лозиков	[Подпись]
Конец	Лозиков	[Подпись]
И.контр	Лозиков	[Подпись]
Имя №		

План на отм. 0,000

План на отм. 3,300



п.25. ПТПЖ-2x1,2 с отм. 3,300
п.25. ТПП-10x2x0,5 на отм. 3,300

ПТПЖ - 2x1,2 с радиотрубоукладки

п.25. ПТПЖ-2x1,2 на отм. 0,000
п.25. ТПП-10x2x0,5 с отм. 0,000

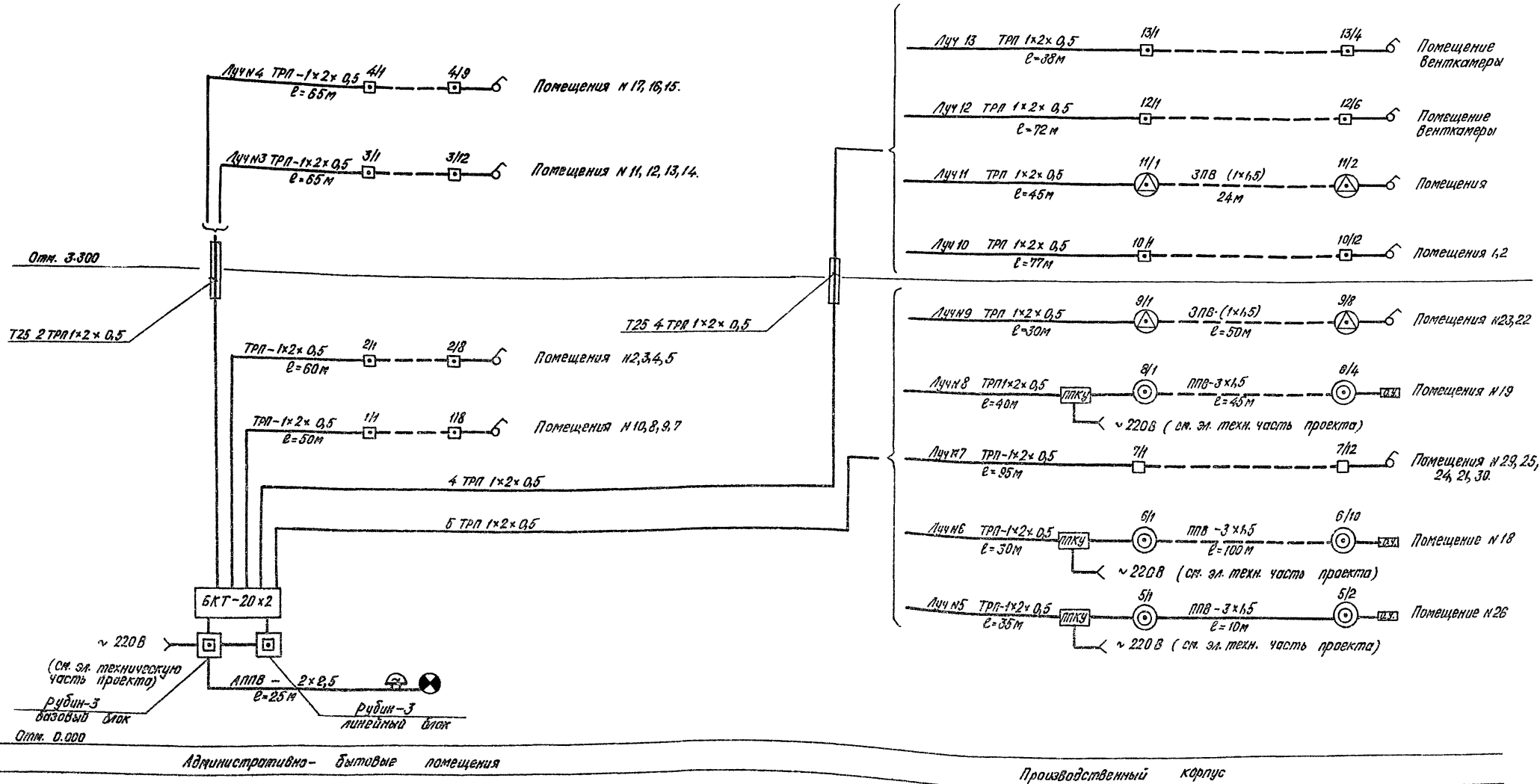
Телефонный ввод от ГТС
ТПП-10x2x0,5

Титульный лист проекта 409-15-93 с. 86 Альбом V

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

		ТЛ 409-15-93 с. 86 СС			
		Производственная база ремонтучастка, с годовым программой 200 тыс. руб. (для районов с сезонностью 7, 8, 9 месяцев)			
Привязан	Дук. гр. Реактивные	Главный корпус со складом запчастей.	Студия	Лист	Листов
	Нач. отд. Логачев		рп	3	
	Гип. Суших		Мин. быт. Каз. ССР		
	Н. контр. Литвиненко	КАЗПИРОНИКТИБИТ			
Инв. №		Планы расположения сетей на отм. 0,000 и 3,300		г. Ялта - Ялта	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с.86 АЛБОМ V



М.п. № подл. Подпись и дата. В.зак. инв. №

Т1409-15-93с.86 ОПС			
Производственная база реконструкции в заводской программе 2007г. (д.к. район с сейсмичностью 4,0 и 3 балла)			
Главный корпус со складом запалителев.		Станд. р/л	Лист 2
Схема расположения устройств.		Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. АЛМА-АТА	
Формат А2		25665-05 59	

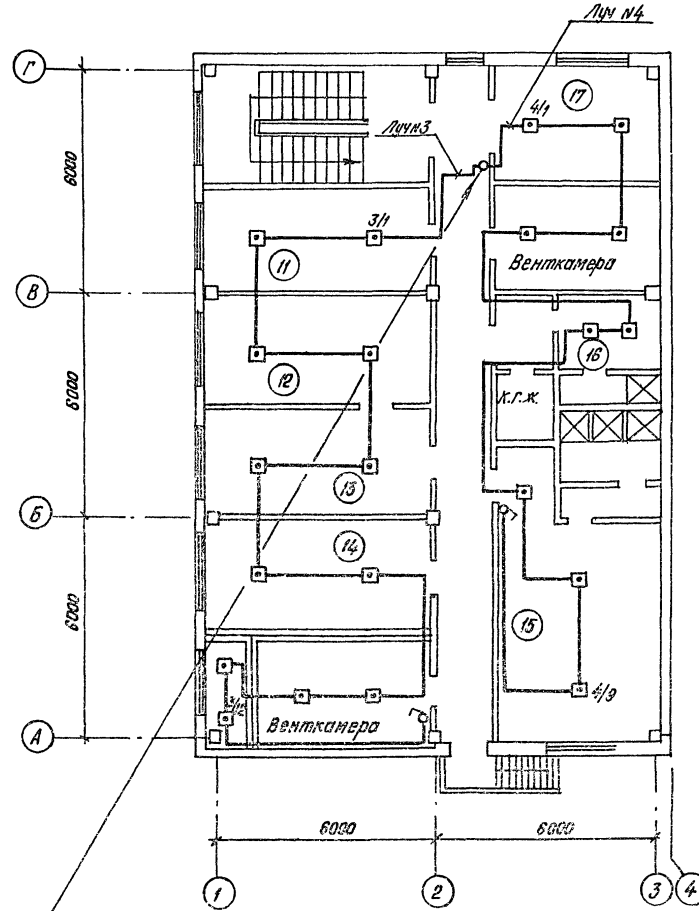
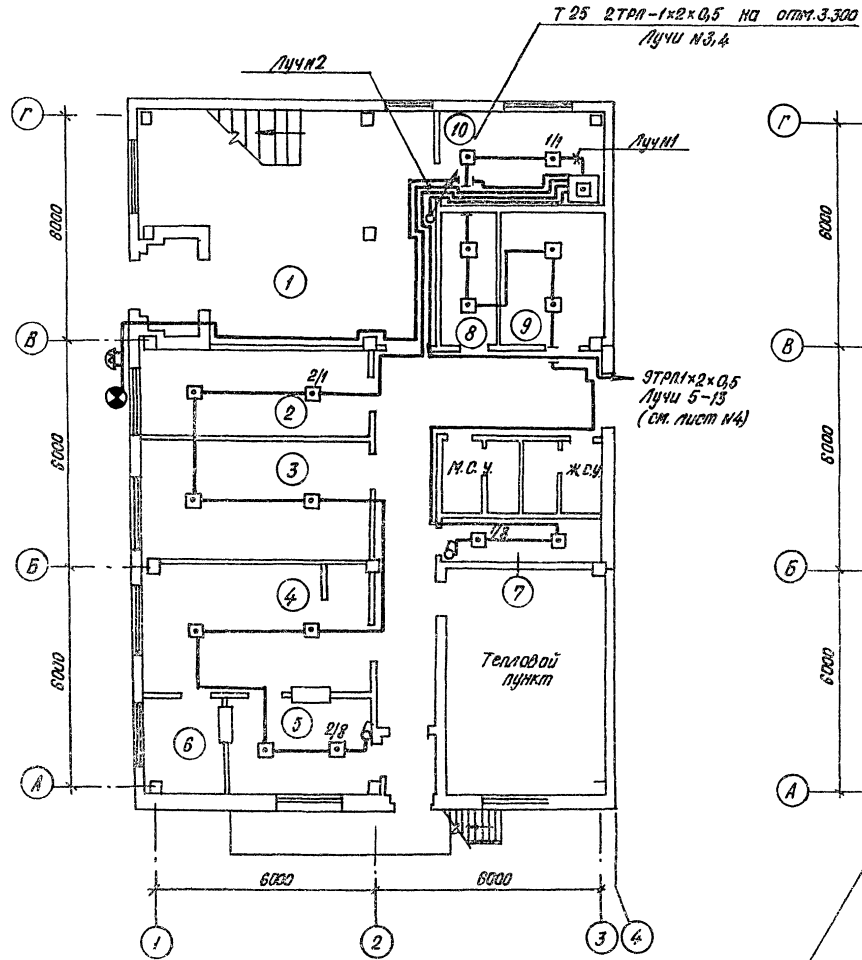
Проектировщик:	Инж. ер. А.А.А.
Чис. ст. Лавиной	Л.А.
Г.П. Душук	Д.А.
И.контр. Литовченко	Л.А.
М.п. №	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ПЛАН НА ОТМ. 3.300

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

ТИТРОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с. 86 Альбом V



Т 25 2ТРА 1х2х0,5 с отм. 0.000
Лучи №3,4

№ по плану	Наименование помещений	Категория пожарной опасности по ПУЭ
ОТМ. 0.000		
1	Вестибюль	норм
2	Респираторная	"
3	Красный угол	"
4	Бюджет на 12 п.м.	"
5	Подсобная	"
6	Моечная	"
7	Кладовая удоброчного инвентаря	"
8	Кладовая делья	"
9	Гардеробная для спец. одежды на 9 шкафов	"
10	Комната ОПС	"
ОТМ. 3.300		
11	Комната мастера, нормировщика	норм.
12	Кабинет зав. строй двора	"
13	Приемная	"
14	Бухгалтерия	"
15	Мужской гардероб на 19 шкафов	"
16	Женский гардероб на 4 шкафа	"
17	Комната общественных организаций	"

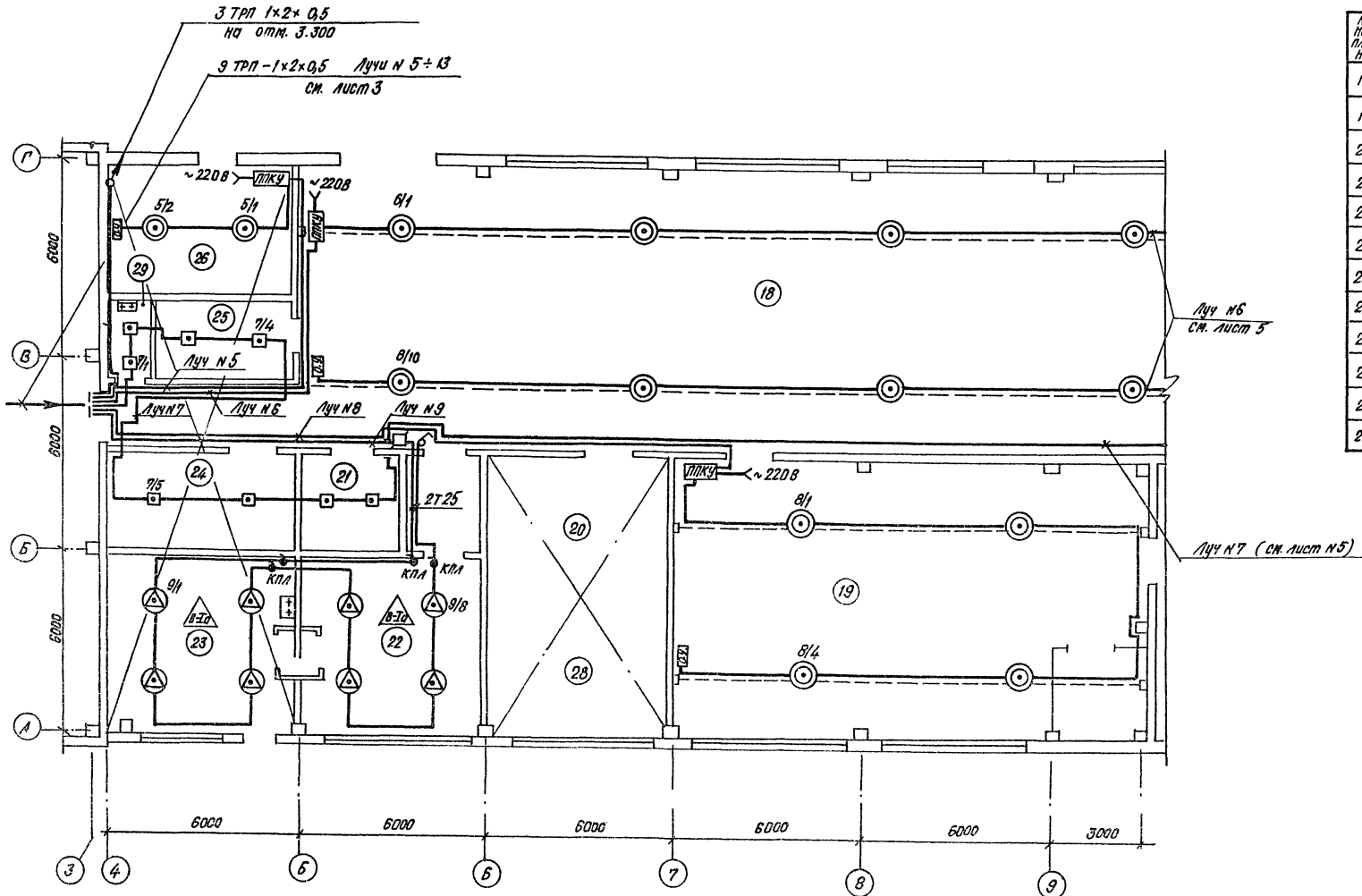
Инв. № техн. Листы № 1-10

ТП 409-15-93с. 86 ОПС	
Производственная база Ремонтностроительского завода, производимая 200 тыс. шт. (с/р районной с самостоятельностью 28 и 31 (с/р районной)	
Привязан:	Дир. зр. Физиков <i>С.С.С.</i> нач. отд. Логинов <i>В.С.С.</i> ГЛП Сучик <i>И.И.</i> И.контр. Митиненко <i>В.И.</i>
Инв. №	
Главный корпус со складом испытателей.	
Планы расположения сетей на отм. 0.000 и 3.300.	
Статус	Лист
РП	3
Минбыт Каз. ВРР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. АЛМА-АТА	
Формат А2	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

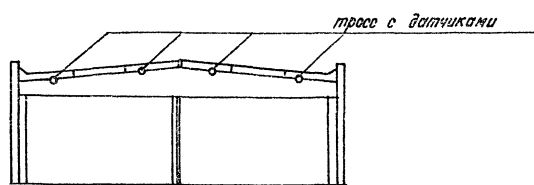
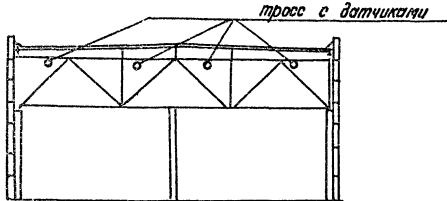
№ на плане	Наименование помещений	Категория пожаробезопасности по ПУЭ
18	Деревообрабатывающее отделение	II-IIa
19	Ремонтно-механическое отделение	Норм.
20	Кученный участок	Норм.
21	Вспомогательный участок	II-IIa
22	Окрасочный участок	В-Ia
23	Краскаприготовительное отделение	В-Ia
24	Заточный участок	Норм.
25	Инструментально-рабочая кладовая	II-IIa
26	Электрощитовая	II-IIa
27	Венткамера №1 на отм. 3.300	—
28	Венткамера №2 на отм. 3.300	—
29	Комната уборочного инвентаря	Норм.

Типовой проект 409-15-93 с. 86 Альбом I



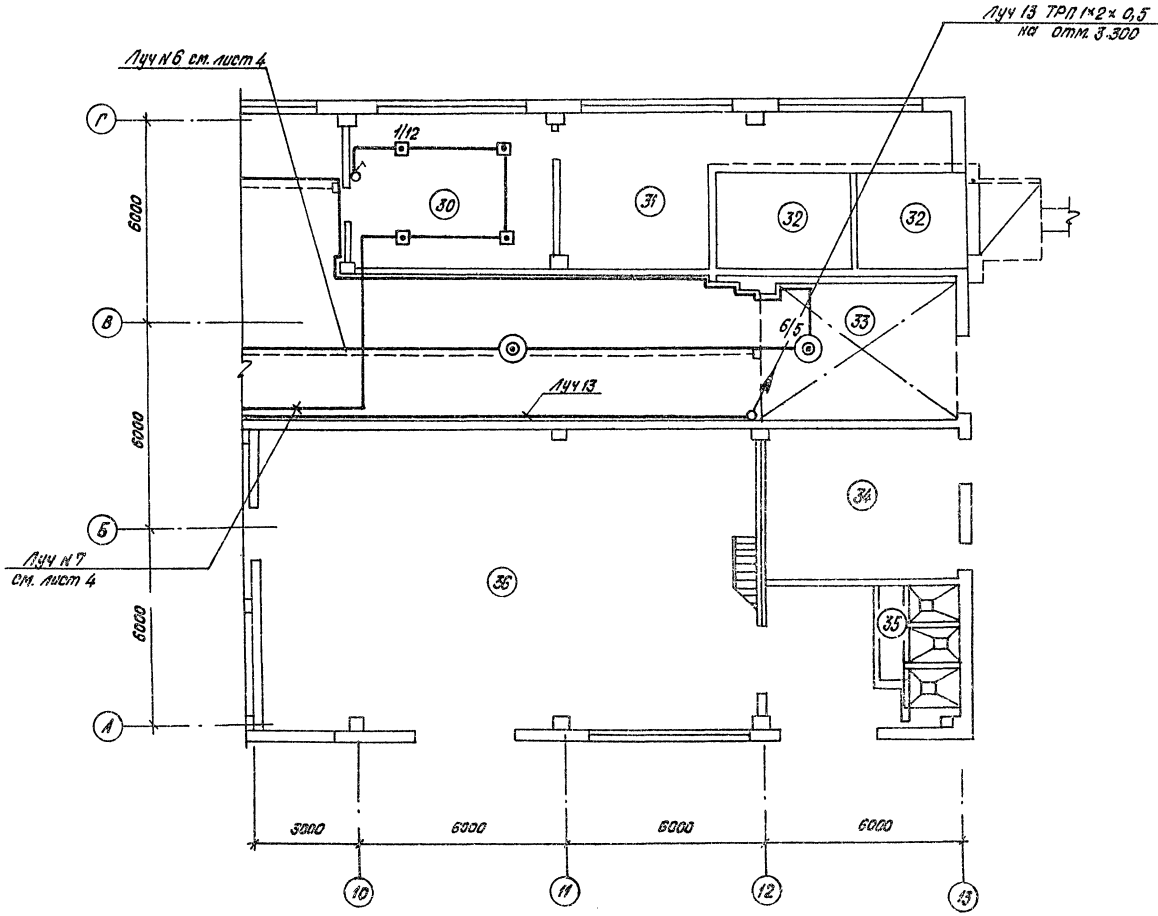
РАЗРЕЗ I-I
ВАРИАНТ ДЛЯ РАЙОНОВ
с сейсмичностью 9 баллов

РАЗРЕЗ I-I
ВАРИАНТ ДЛЯ РАЙОНОВ
с сейсмичностью 7,8 баллов.



ПРИВЗЯН: Нач. отд. Логинов Гип. Суцких Н.контр. Любименко		ТП 409-15-93 с. 86 ОПС	
		Главная Лист Листов	
Минвбит Каз. СРР КАЗГИПРОНИКТБИТ Г. АЛМА-АТА		Р.П. 4	

Титульный лист и ведомость листов
ПРОЕКТ 409-15-93с.86 Альбом V



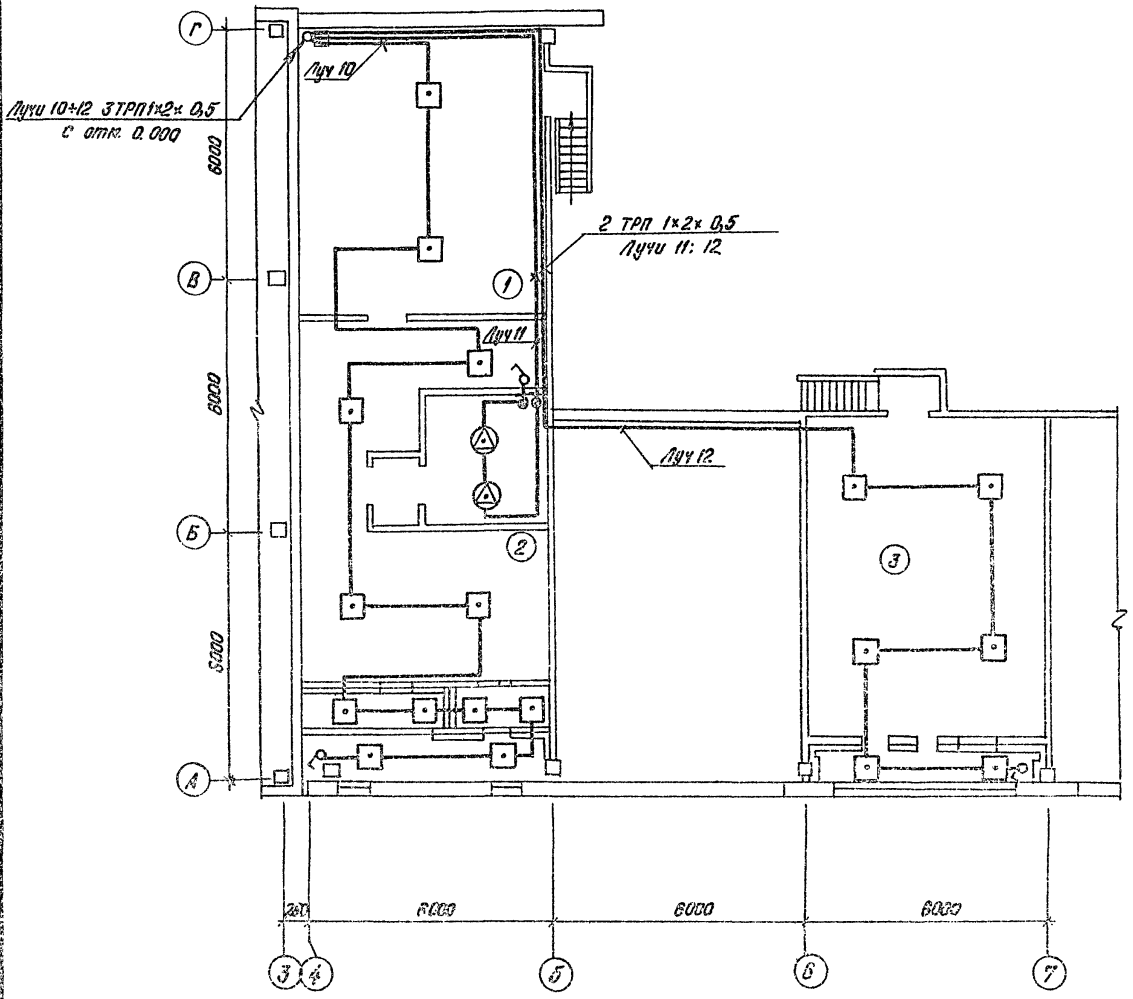
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ на плане	Наименование помещений	Категория пожаро-опасности по ПУЭ
30	Лаборатория	
31	Сушильный участок	П-II а
32	Сушильная камера	П-II а
33	Венткамера №3 на отм. 3.300	—
34	Бетоносмесительный участок	—
35	Известкогасительный участок	—
36	Отделение изготовления железобетонных изделий	—

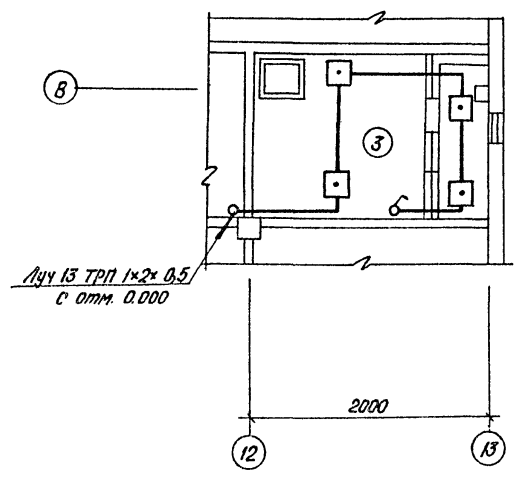
И.В.Н.Лобань

ТП 409-15-93с.86 ОПС			
<small>проектирование, изготовление, монтаж, пуско-наладочные работы, эксплуатация, ремонт, обслуживание</small>			
Привязки:		Рук.пр. <i>Федотова</i> Нач.отд. <i>Логунин</i> ГИП <i>Сушиных</i> Н.контр. <i>Литвиненко</i>	Стадия Лист Листов РП 5
		Главный корпус со складами запылителей. План расположения сетей на отм. 0.000 в осях 10-13.	М.И.Н. Б.Г. Каз. ДСР КАЗГИПРОИКТБЫИТ Г. А.ЛМА-АТА
И.В.Н.К°			

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 3.300



ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 3.300



ЭКОПИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ на плане	Наименование помещений	Категория пожароопасности по ПУЭ
1	Узелок по технике безопасности.	Норм.
2	Венткамера №1	В-1а
3	Венткамера №2	
4	Венткамера №3	

Титульный проект 409-15-930.86

Лист 1 из 1

		ТП 409-15-930.86		010	
		Производственная база реконструкция с 4000 кв. м. площадью 200 тыс. кв. м (для района) в г. Алматы			
ПРИВЯЗАН:		Рук.пр. Фермистов	Инж. Логинов	Инж. Сущик	Инж. Ливиненко
		ГНП	Сущик	Ливиненко	
Инв. №					
		Главный корпус со складом запалнителей.		Минбыт КАЗ ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. АЛМА-АТА	
				Формат А2	