ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-15-93с.86

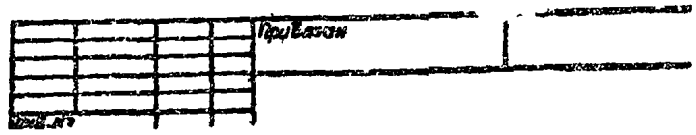
Главный корпус со складом заполнителей производственной базы ремстройучастка с годовой программой 200 тыс.руб.

(для районов сейсмичностью 7,8,9 баллов)

АЛЬБОМ V

Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Автоматизация. Связь и сигнализация. Охранно-пожарная сигнализация.

gost.e-ecolog.ru



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
Главный инженер проекта В.Л. Сущих

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 V

Марка лист	Наименование	стр.
	Силовое электрооборудование	
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	16
	ЩС-5; ЩС-6.	
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	20
	отключения вентиляции при пожаре.	
ЭМ-18	Опросный лист на ВРУ.	21
ЭМ-19	Молниезащита.	22
ЭМ-20	Склад заполнителей. Электроосвещение.	23
	Силовое электрооборудование	

	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 заполнителей. Схема	
	функциональная	32
А-5	Механизмы подачи заполнителей. Схема	
	принципиальная электрическая управления	33
А-6	Механизмы подачи заполнителей. Схема	
	принципиальная электрическая сигнализации	34
А-7	Механизмы подачи заполнителей. Ящик 12.	
	Чертеж общего вида.	36
А-8	Механизмы подачи заполнителей. Схема внешних проводок	35
А-9	Механизмы подачи заполнителей. 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 проводок	42
А-13	Приточная система П1 (П5). 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 проводок.	43
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 проводок	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 проводок	47
А-24	Вентиляторы В12, В13. Схема внешних проводок	48
А-25	Вентсистемы. План расположения	49
А-26	Тепловой пункт. Схема электрическая принципиаль-	
	ная управления.	50
А-27	Тепловой пункт. Ящик ЗЯ. Чертеж общего вида	52
А-28	Тепловой пункт. Схема внешних проводок.	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. Список 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"	62
ОПС-6	Фрагменты планов расположения сетей	63
	на отм. 3.300.	

Альбом V

Типовой проект 409-15-93с.86

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

Привязан:

Инв. №

Типовой проект 409-15-93.86 Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000 и 3.300 в осях 1÷3	
4	План на отм. 0.000 в осях 4÷9	
5	План на отм. 0.000, 2.600 в осях 10÷13	
6	Магистральные сети. План на отм. 0.000 в осях 4÷9	
7	Магистральные сети. План на отм. 0.000; 3.300 в осях 10÷13.	
8	План на отм. 3.300. План кровли в осях 4÷9	
9	Однолинейная принципиальная схема ЩС-1	
10	Однолинейная принципиальная схема ЩС-2.	
11	Однолинейная принципиальная схема ЩС-3	
12	Однолинейная принципиальная схема ЩС-4	
13	Однолинейная принципиальная схема ЩС-5; ЩС-6	
14	Однолинейная принципиальная схема ЩС-7; ЩС-10.	
15	Однолинейная принципиальная схема ЩС-8; ЩС-9.	
16	Однолинейная схема	
17	Принципиальная схема автоматического отключения вентиляции при пожаре.	
18	Опросный лист на ВРУ	
19	Молниезащита	
20	Склад заполнителей. Электроосвещение.	
	Силовое электрооборудование.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах. Выпуск	
	рабочие чертежи	
5.407-23	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях.	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок. Рабочие чертежи.	
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ и сигнальных аппаратов.	
5.407-43	Установка распределительных шкафов серии пр-11, выпуск рабочие чертежи.	
5.407-33	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ (Исполнение I Р30) и токоподводы Выпуск I. Чертежи монтажные.	
4.407-219	Установка комплектов из двух магнитных пускателей серии ПМЕ и токолодводы. Выпуск I. Пускатели.	
4.407-249	Установка комплектов из ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и токоподводы.	
4.407-308	Установка аппаратуры и лодвод питания к крышным вентиляторам.	
А.608А	Рабочие чертежи узлов и деталей проводок в стальных трубах во взрывоопасных зонах.	
	Прилагаемые документы	
ЭМ. СО	Спецификация оборудования	
ЭМ. СО	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед изм.	Кол.
1	Установленная мощность. Электроосвещение.	кВт	34,8
2	Установленная мощность силового эл. оборуд.	кВт	373,1
3	Суммарная установленная мощность	кВт	412,9
4	Расчетная мощность электроосвещения	кВт	35,8
5	Расчетная мощность силового эл. оборудован.	кВт	205,0
6	Суммарная расчетная мощность	кВт	244,8
7	Косинус „ФИ" естественный		0,8
8	Косинус „ФИ" после компенсации		0,95
9	Коэффициент использования		0,5
10	Суммарный годовой расход электроэнергии при односменной работе в том числе:	кВт.ч.	438.850
	а) на электроосвещение	кВт.ч.	26.850
	б) на силовое электрооборудование	кВт.ч.	412.000

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта

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

Главный инженер проекта вп. сущих

Согласовано:
Нач. отд. АСС Кастрицкая
Нач. отд. ТХ Белов

Привязан:

Инв. №

ТП 409-15-93.86 ЭМ

Инж.	Стрельников		
Рук. гр.	Красиков		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Юрьев		

Производственная база реконструкция с ввводом предприятий завтрас. нуждающихся районов Восточностью 2,3 и 5 заводов

Главный корпус со складом заполнителей.

Общие данные. (Начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	20

Минвыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

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

25665-05 4

Формат А2

Типовой 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, количество и мощность трансформаторов, внутриплощадочные сети 380/220 В 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 380 В и 220 В; рабочего и аварийного освещения 220 В; местного 220 В и 36 В.

Учет расхода электроэнергии предусматривается на вводно-распределительном устройстве.

Питающие сети выполняются проводом марки АПВ. проложенным в стальных и винипластовых трубах в подготовке пола и кабелем марки АВВГ на стене на скобах.

Для взрывоопасных помещений В-Iа сети выполняются проводом ПВ в водогазопроводных трубах.

Схемы электрические принципиальные управления и схемы внешних проводок механизмов подачи заполнителей, вентсистем П1÷П5; В12; В13 выполнены в разделе автоматизации.

III Защитные мероприятия.

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

В качестве внутреннего контура зануления используются подкрановые пути и стальная полоса 40×4 мм. 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 Ф 6 мм и укладывается на кровлю под слой гидроизоляции (ячейки размером 6×6 м). Всё 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 Ф 6 мм.

9866/5

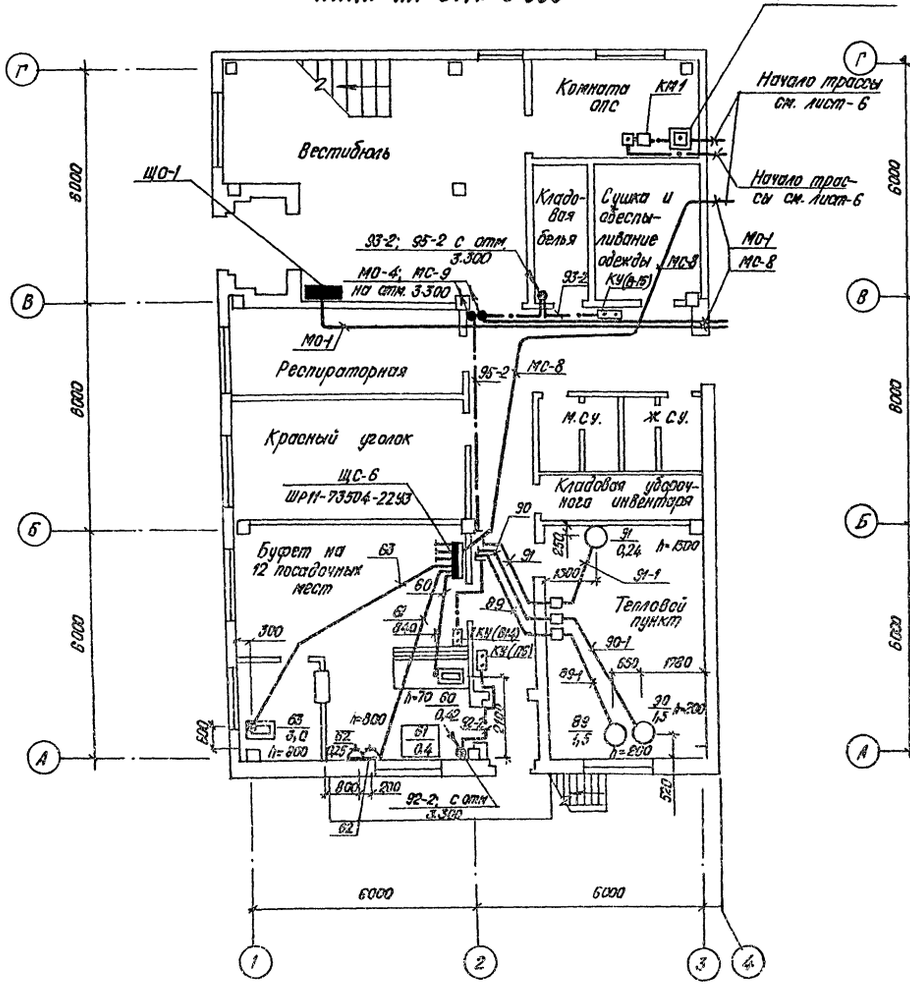
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан:	Инж.	Стрельников		ТП409-15-93с.86 ЭМ
				Рук. гр.	Краснова		Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)
				Нач. отд.	Логунов		Главный корпус со складом заполнителей.
				ГИП	Сущих		Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
				Н.контр.	Юрьев		Общие данные (окончание)
			Инв. №				Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата

25665-05 5

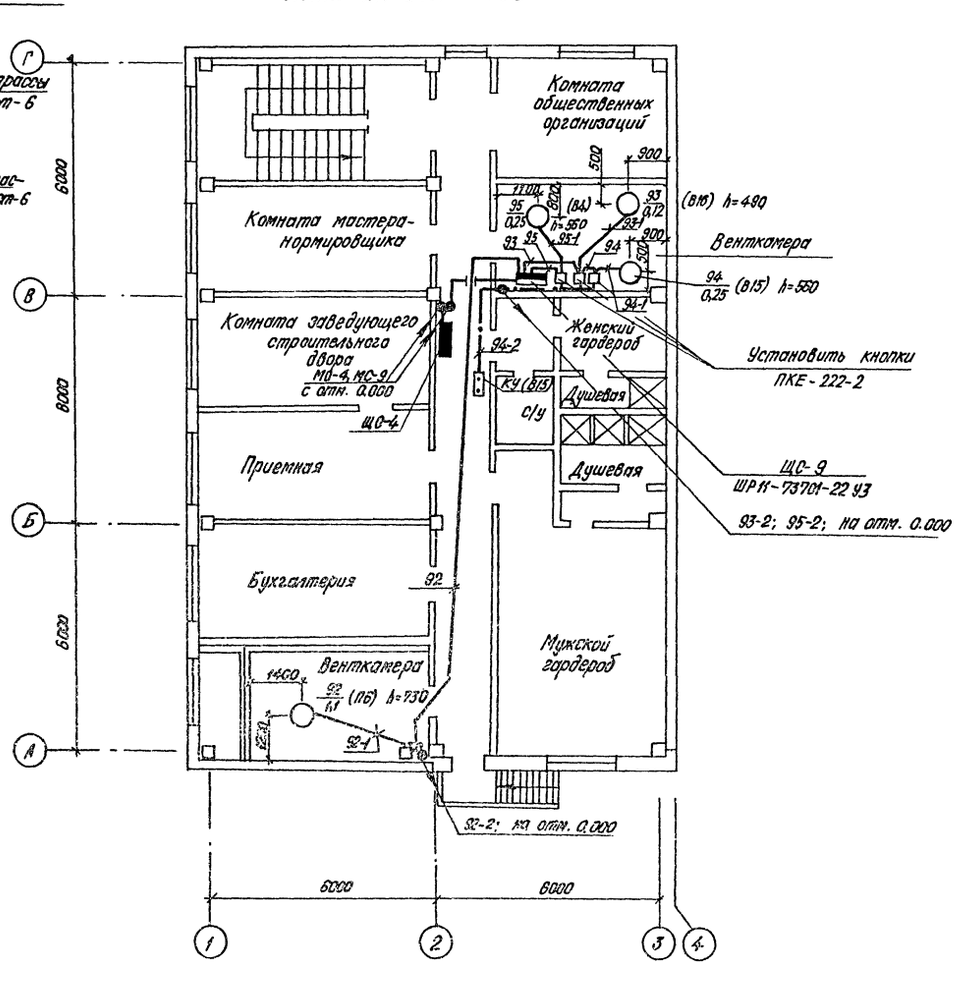
Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

План на отм. 0.000



План на отм. 3.300



Инж.	Отрельников		
Рук. гр.	Краснова		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Юрьев		

Привязан:

Инв. №

ТП 409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база регистрирующегося с годовой программой 200 тыс. руб. для районов сейсмичностью 7,8,9 баллов

Главный корпус со складом заполнителей.

План на отм. 0.000 и 3.300 в осях 1÷3.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

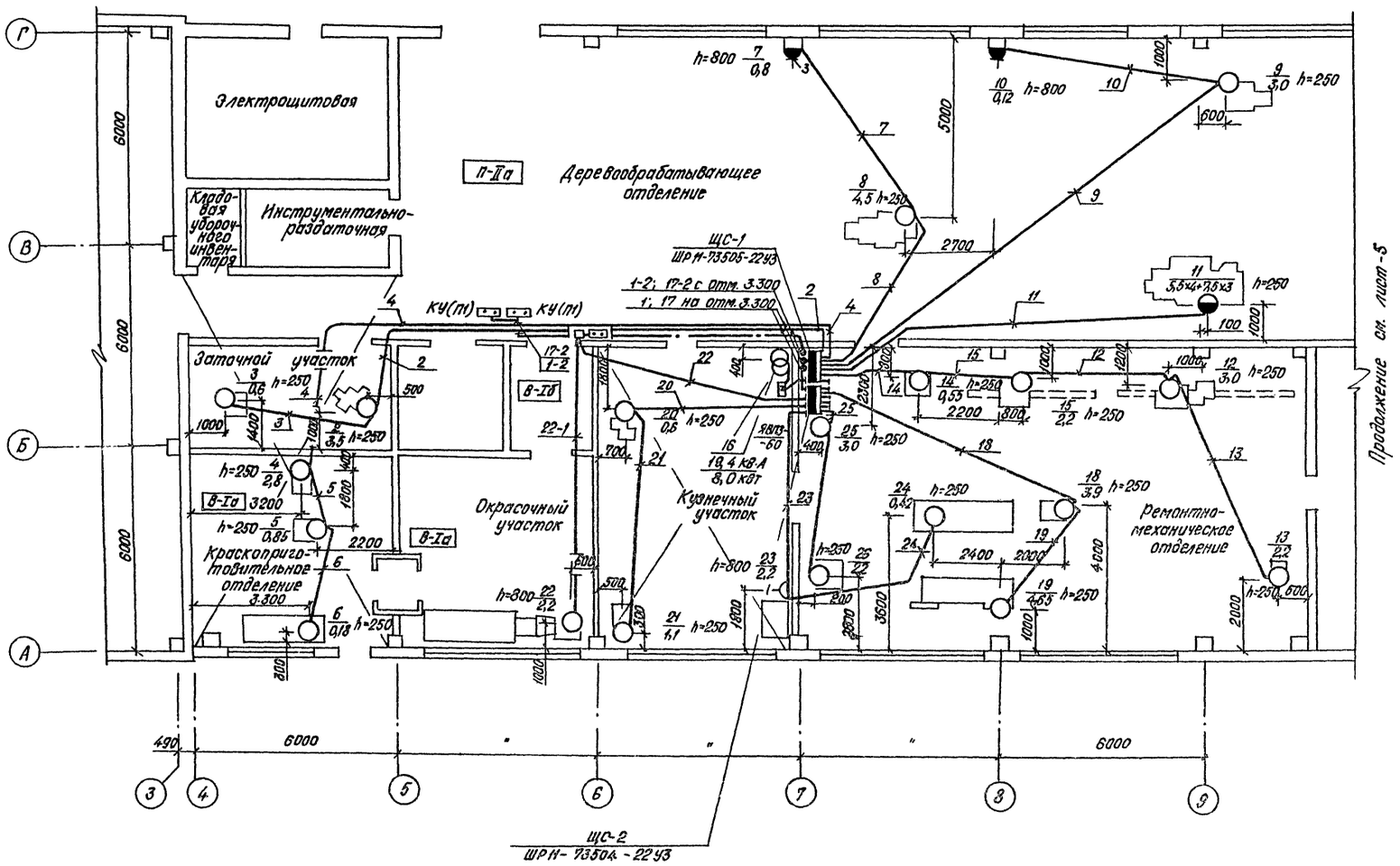
Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

25665-05 6

Формат А2

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

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V



9866/5

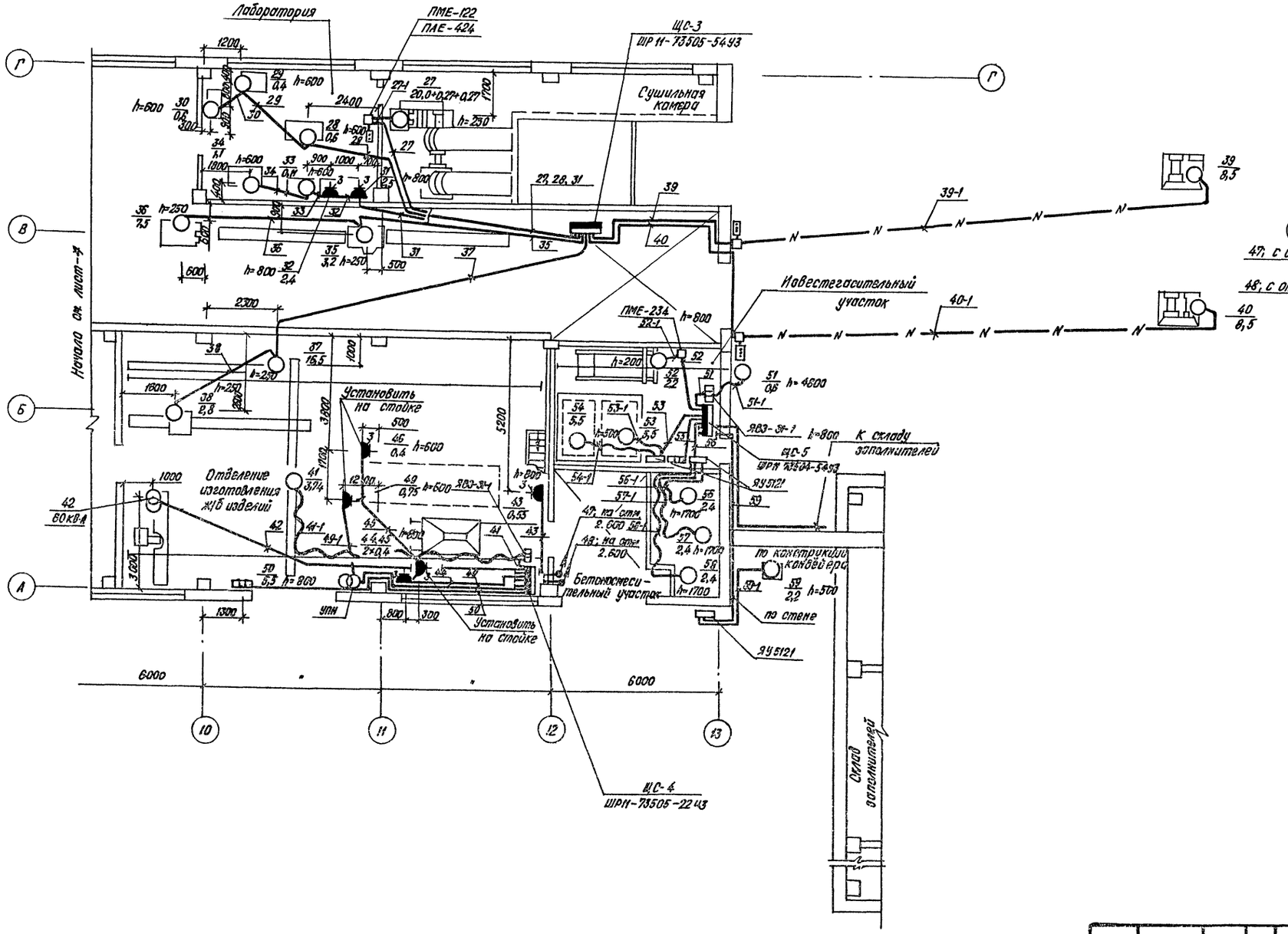
Инж.	Стрельникова			ТП 409-15-93с.86 ЭМ
Рук. гр.	Краснова			Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)
Нач. отд.	Логунов			Главный корпус со складом заполнителей.
ГИП	Сущих			Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Н. контр.	Юрьев			План на отм. 0.000 в осях 4÷9.
Привязан:				Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата
Инв. №				

25665-05 7

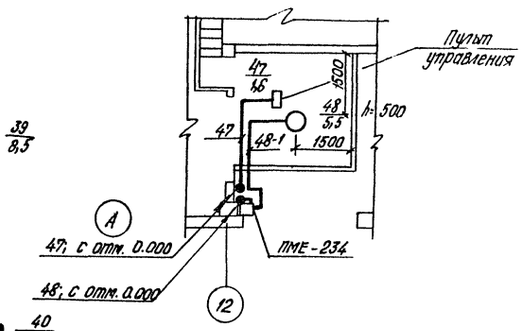
Формат А2

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

План на отм. 0.000



План на отм. 2.600



Инж.	Стрельникова		
Рук. гр.	Краснова		
Нач. отд.	Лагунов		
ГИП	Суших		
Н. контр.	Юрьев		

Привязан:

Инв. №

ТП 409-15-93с. 86 ЭМ

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. для районов сейсмичностью 8,9 баллов.

Главный корпус со складом заполнителей.

План на отм. 0.000; 2.600 в осях 10÷13.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Минвыт КАЗ. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

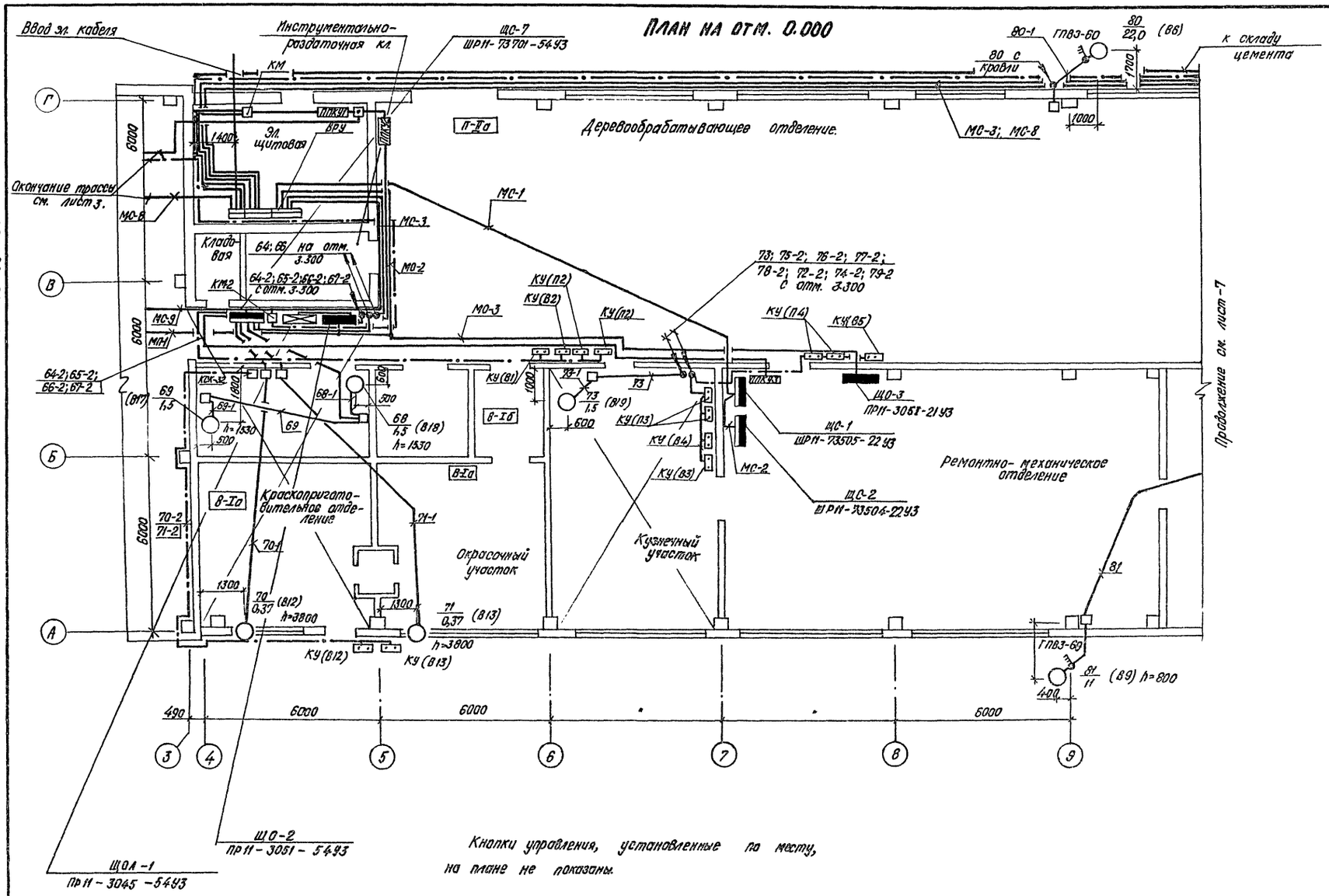
25665-05 8

Формат А2

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

Альбом V

Типовой проект 409-15-93с.86



9866/5

Ин. женер	Стрельникова		ТП 409-15-93с.86 ЭМ			
Рук. гр.	Краснова		Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов с сейсмичностью 23 и 9 баллов)			
Нач. отд.	Логинов		Главный корпус со складом заполнителей.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сущих			РП	6	
Н. контр.	Юрьев		Магистральные сети. План на отм. 0.000 в осях 4÷9.	Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата		

Привязан

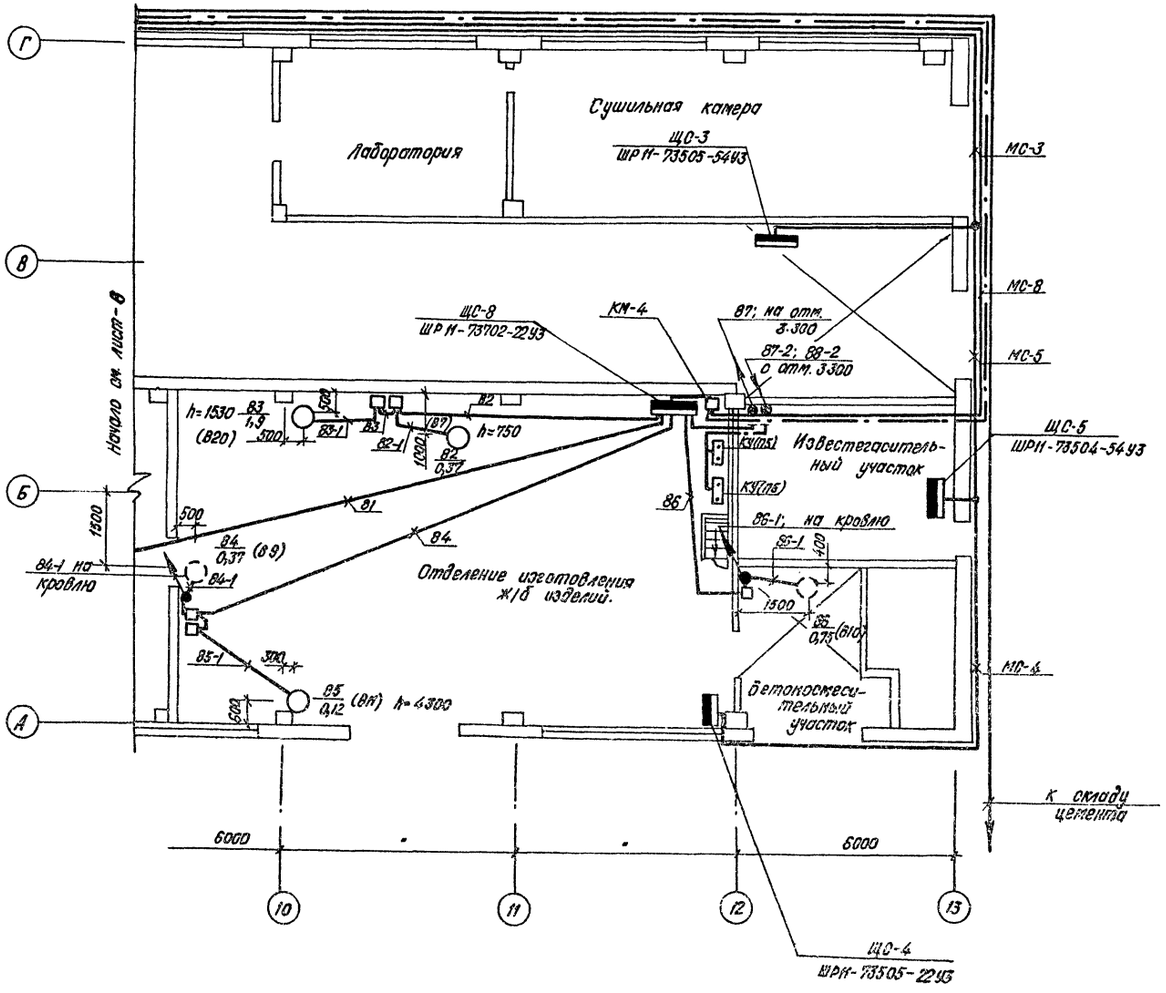
Инв. №

25665-05 9

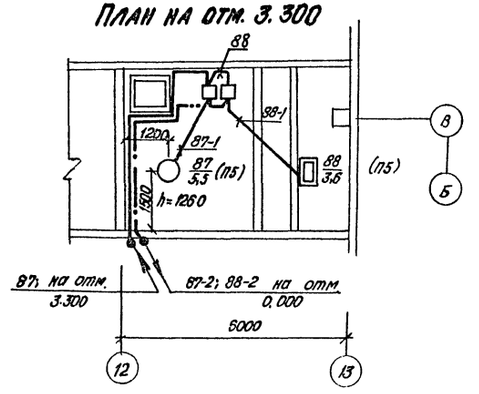
Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

План на отм. 0.000



План на отм. 3.300



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

Привязан:

Инв. №

Инж.	Стрельников	
Рук.гр.	Краснова	
Нач. отд.	Логунов	
ГИП	Сущих	
Н.контр.	Юрьев	

ТП 409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база стройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов

Главный корпус со складом заполнителей.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

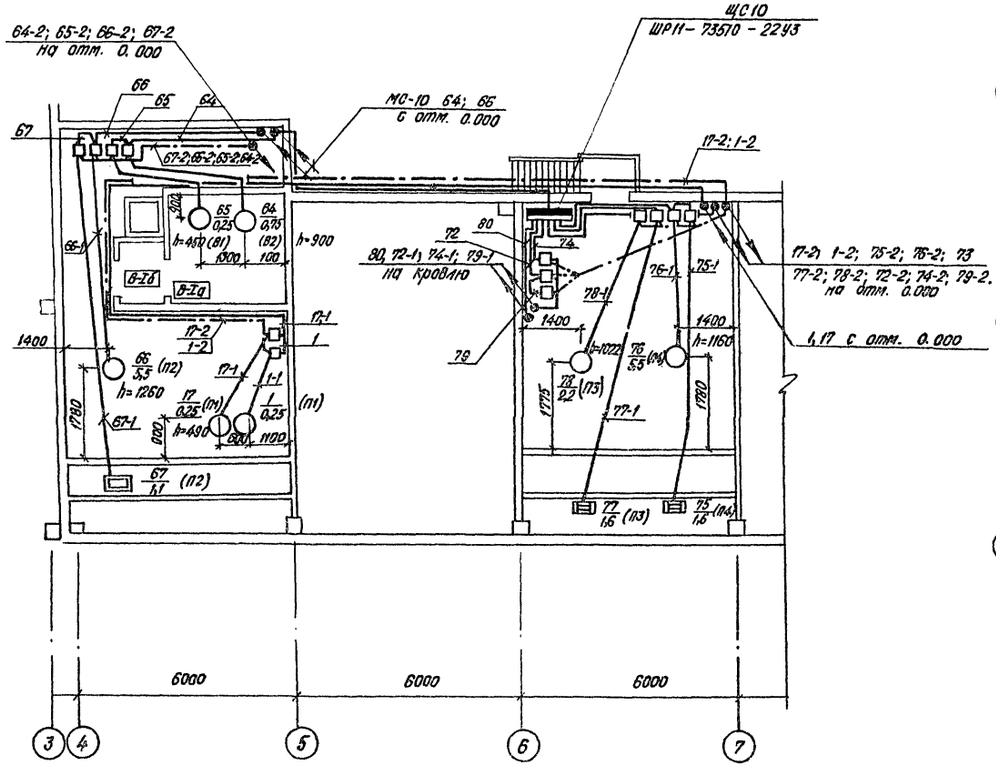
Магистральные сети. План на отм. 0.000; 3.300 в осях 10÷13.

Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

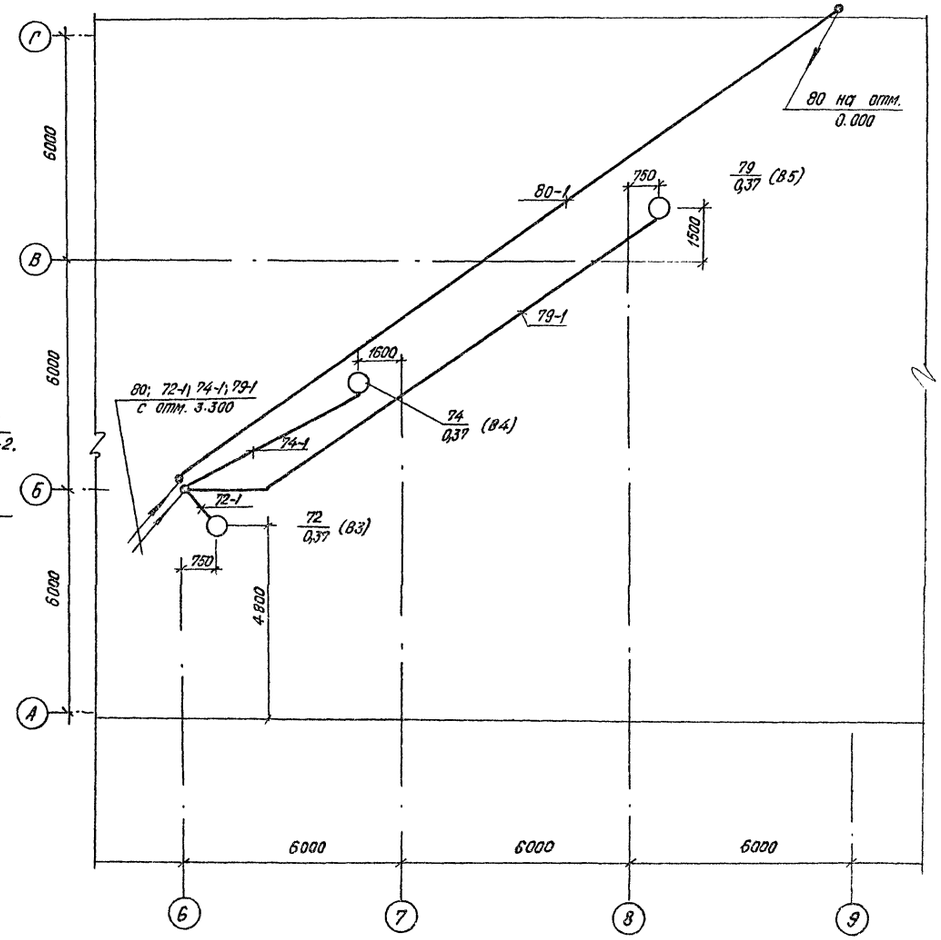
25665-05 10 Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

План на отм. 3.300



План кровли



9866/5

Инженер	Стрельникова		ТП 409-15-93с.86 ЭМ	
Рук. гр.	Краснова		Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов)	
Нач. отд.	Логунов		Главный корпус со складом заполнителей.	Стадия: РП; Лист: В; Листов:
ГИП	Сущих			
Н. контр.	Юрьев		План на отм. 0.000. План кровли в осях 4÷9.	Минбыт Каз.ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата

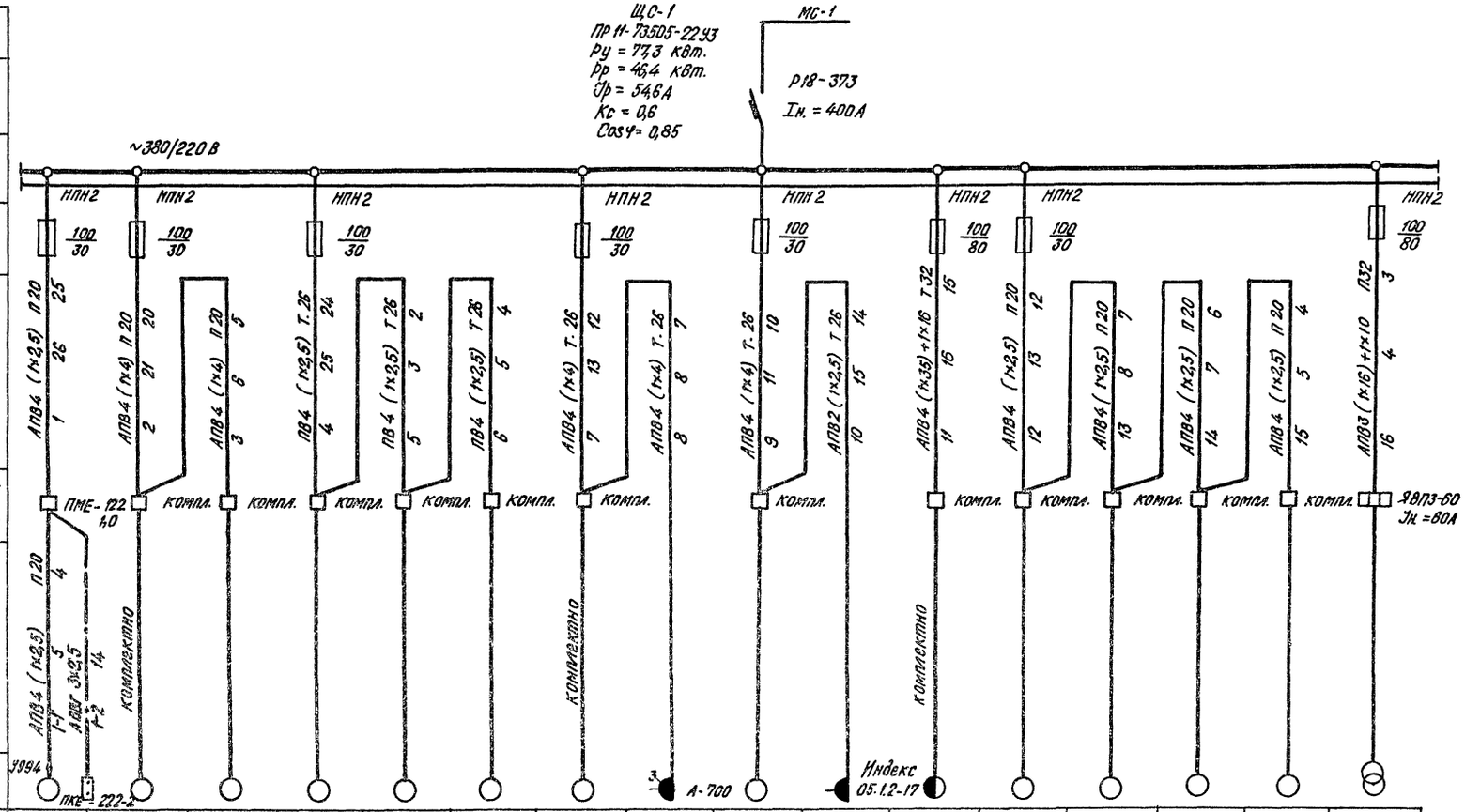
Привязан:

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

25665-05 11

Формат А1

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V



Данные питающей сети.																
Распределит. пункт	Тип. Вн., А. Расцепитель, А.															
	Тип, напряжение. Расчетный ток, А. Установленная мощность, кВт.															
Аппарат автомат. линии.	Тип. Вн., А. Расцепитель или Уст. ост., А.															
Марка и сечение проводника, мм²	Маркировка и длина участка сети, м.	АПВ4 (1×2,5) П20 1 25	АПВ4 (1×4) П20 2 20	АПВ4 (1×4) П20 3 5	ПВ4 (1×2,5) Т26 4 24	ПВ4 (1×2,5) Т26 5 2	ПВ4 (1×2,5) Т26 6 5	АПВ4 (1×4) Т26 7 12	АПВ4 (1×4) Т26 8 7	АПВ4 (1×4) Т26 9 10	АПВ2 (1×2,5) Т26 10 14	АПВ4 (1×35)+1×16 Т32 11 15	АПВ4 (1×2,5) П20 12 12	АПВ4 (1×2,5) П20 13 7	АПВ4 (1×2,5) П20 14 6	АПВ4 (1×2,5) П20 15 4	АПВ3 (1×16)+1×10 П32 16 3
Пусковой аппарат	Тип. Вн., А. Расцепитель автомата. Уставка, А. Нагревательный элемент теплового реле. Т. тепловой, уставка, А.	ПМЕ-122 1,0	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.		компл.	компл.	компл.	компл.	компл.
Марка и сечение проводника, мм²	Маркировка и длина участка сети, м.	АПВ4 (1×2,5) П20 1-1 4 / АПВ4 (3×2,5) 1-2 14	коллективно					коллективно				коллективно					
Условное обозначение на плане.		У994	ПКЕ-222-2					3 А-700			Индекс 05.12-17						ЯВПЗ-60 Iн. =80А

Электроприемник: Номер по плану		1	2	3	4	5	6	8	7	9	10	11	14	15	12	13	16
Тип		В663А4	3Д641Е	Т4П6-4	СО-137	СО-140	СО-130	СФ6-1	ИЭ-5601А	К-25	ИЭ-1032	С-25-1А	2М-112	8725	ВМС-2А	НШ-40	ТД-300
Рн., кВт.		0,25	3,5	0,6	2,8	0,85	0,18	4,5	0,8	3,0	0,42	5,5×4+ 2,5×3	0,55	2,2	3,0	2,2	19,4 кВ·А / 8,0 кВт.
Ток, А.	Вн.	1,0	9,4	1,9	6,8	2,4	0,7	9,4	2,22	7,0	4,4	71,0	1,9	5,4	7,0	5,4	51,0
	Ви.	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	25	24	28	27	33	3	16	5	17	2	34	32	37	24	41
Наименование механизма по плану		Приточная система	Универсальный токарный станок	Плоскошлифовальный станок	Машина обдирочная	Машина для крацевания валиков	Вибростол	Станок фрезерный с ручной подачей	Электровибратор	Станок комбинированный	Машина ручная сверлильная электрическая	Станок строгальный с 4-х сторонний универсальный	Настольно-сверлильный станок	Отрезной станок с ножовочной пилой	Трубонарезной механизм	Насос шестеренчатый	Сварочный трансформатор

Участок сети от коробки У994 до электродвигателя вентилятора выполнен проводом марки ПВ4 (1×2,5) – 1м в гибком вводе К1082.

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

Инж.	Стрельникова		
Рук. гр.	Краснова		
Нач. отд.	Лагунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Юрьев		

ТП 409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база ремстроучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (в 1 смену) (Алма-Ата)

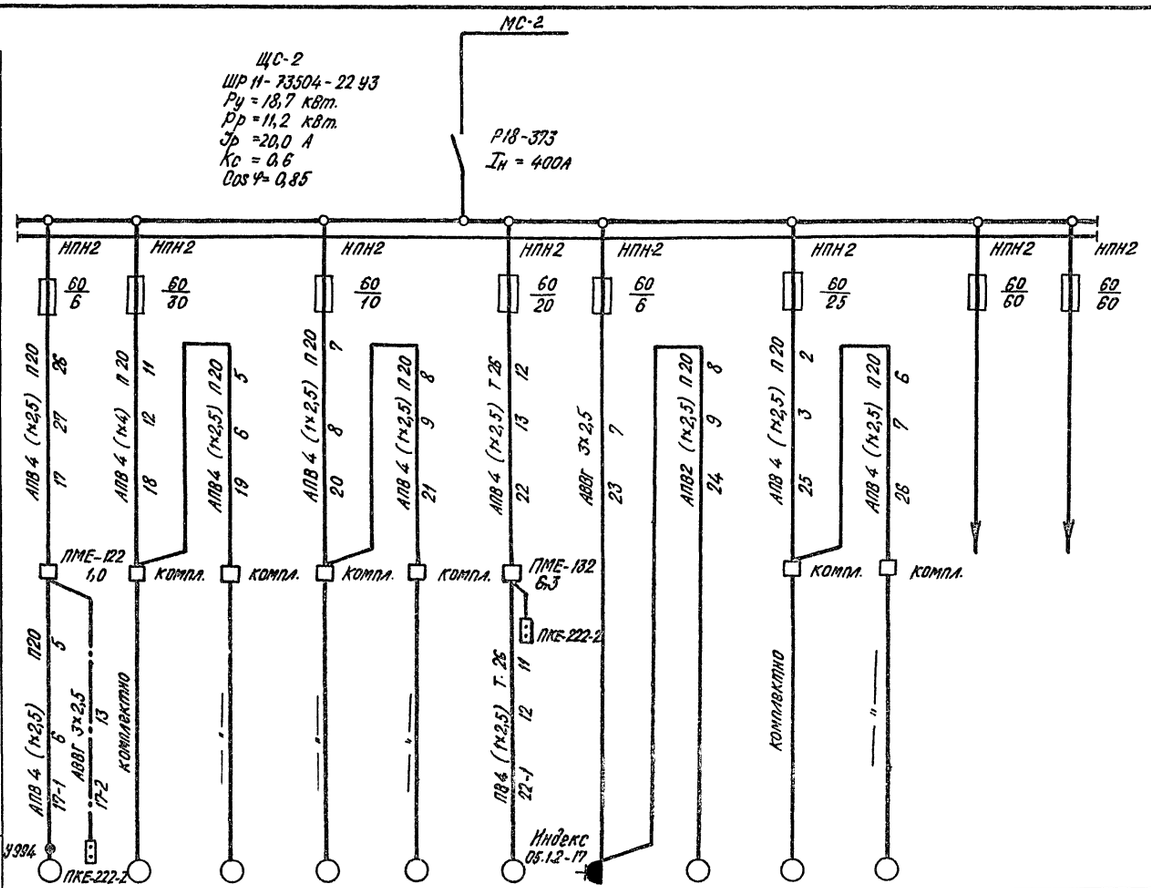
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Главный корпус со складом запасных частей.

Однолинейная принципиальная схема ЩС-1.

Минвыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V



Данные питающей сети.														
Распределительн. пункт	Тип Ун., А. Расцепитель, А.													
	Тип, напряжение Расчетный ток, А. Установленная мощность, кВт.													
Аппарат отходящ. линии	Тип. Ун., А. Расцепитель или Упл. вст., А.													
Марка и сечение проводника, мм²	Маркировка и длина участка сети, м.													
Пусковой аппарат	Тип. Ун., А. Расцепитель автомата. Уставка, А. Нагревательный элемент теплового реле. Т-тепловой, уставка, А.													
Марка и сечение проводника, мм²	Маркировка и длина участка сети, м.													
Электроприемник	Условное обозначение на плане.													
	Номер по плану.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
	Тип.	В663 А4	И-2714	1Е-95	3К631	Ц 10-23	—	НЭ-1032	ЦЭ-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. Ун.	1,0	9,5	9,6	1,9	3,0	5,4	1,9	1,9	7,0	5,4			
	Ток, А. Уп.	7,0	48,5	61,4	12,3	19,5	35,4	—	—	45,5	9,1			
	Номер по технологич. чертежу.	П1	31	28	38	44	85	17	36	29	23			
	Наименование механизма по плану.	Приточная система	Зигмашина	Токарно-комбинированный станок.	Точильно-шлифовальный станок.	Вентилятор	Верстак с нижним отсосом.	Машина ручная сверлильная.	Малогабаритные ножницы.	Станок трубогибочный.	Вертикально-сверлильный станок.	Резерв	Резерв	

Участок сети от коробки У994 до электродвигателя вентилятора выполнен проводом марки ПВ 4 (1×2,5) -1м в гибком вводе К1082.

9866/5

Инж.	Стрельникова		
Рук. гр.	Краснова		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сушик		
Н. контр.	Юрьев		

Привязан:

Инв. №

ТП409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов

Главный корпус со складом заполнителей.

Однолинейная принципиальная схема ЩС-2.

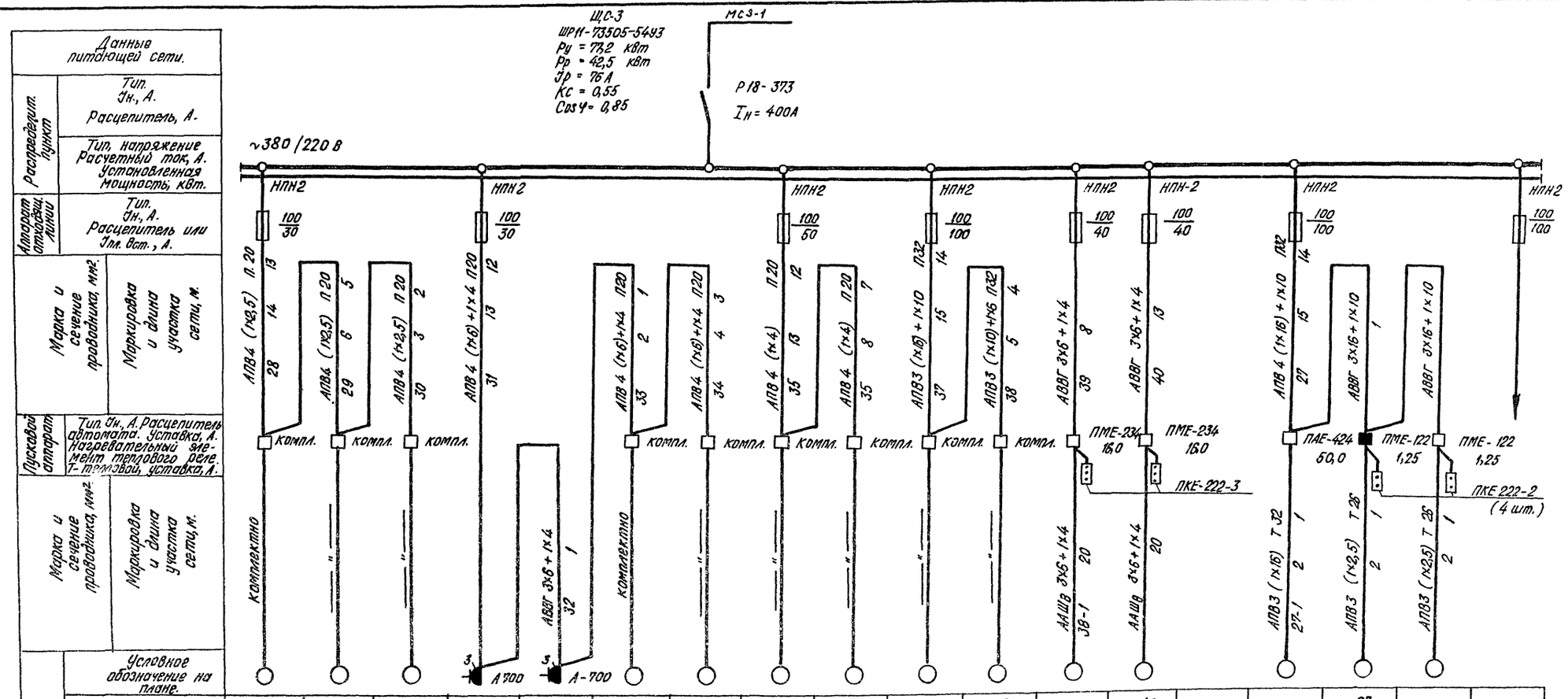
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата

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

25665-05 13

Формат А2



Номер по плану.	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			27		
Тип.	УК-10ПМ	2035П-0,5	ЛВС	1,6-20-08/9	3,5-3-4-4	ПК-7	П-10	УН-1	ЦКБ-40	СМЖ-357	СМЖ-172А	ТЛ-9А-1	ТЛ-9А-1		А02-72-6			
Рн., кВт.	0,5	0,4	0,6	2,5	2,4	0,11	1,1	3,2	7,5	16,5	2,8	8,5	8,5		22,0	0,27	0,27	
Ток, А. Jн.	1,9	1,4	1,9	11,8	11,7	0,6	3,0	7,1	16,0	31,5	6,8	16,5	16,5		41,0	1,0		
Ток, А. Jп.	12,3	8,1	12,3			4,2	19,5	46,0	104,0	222,0	44,0	103,0	103,0		287,0	7,0	7,0	
Номер по технологич. чертежу.	90	94	89	92	91	88	87	1	4	70	71	20	20		6	6	6	
Наименование механизма по плану.	Прибор для контроля качества.	То же	Встряхивающий столик	Электропечь	Шкаф сушильный электрический	Прибор контроля арматуры	Пресс гидравлический	Станок универсальный	Станок торцовочный	Установка для правки и резки арматурной стали.	То же.	Лебедка реверсивная.	То же.		Лесосушильная камера			Резерв

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с.86 Альбом V

Инж.	Стрельникова		
Рук. гр.	Краснова		
Нач. отд.	Лагунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Юрьев		

ПРИВЯЗАН:

Инв. №

ТП 409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база строительства с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

Однолинейная принципиальная схема ЩС-3.

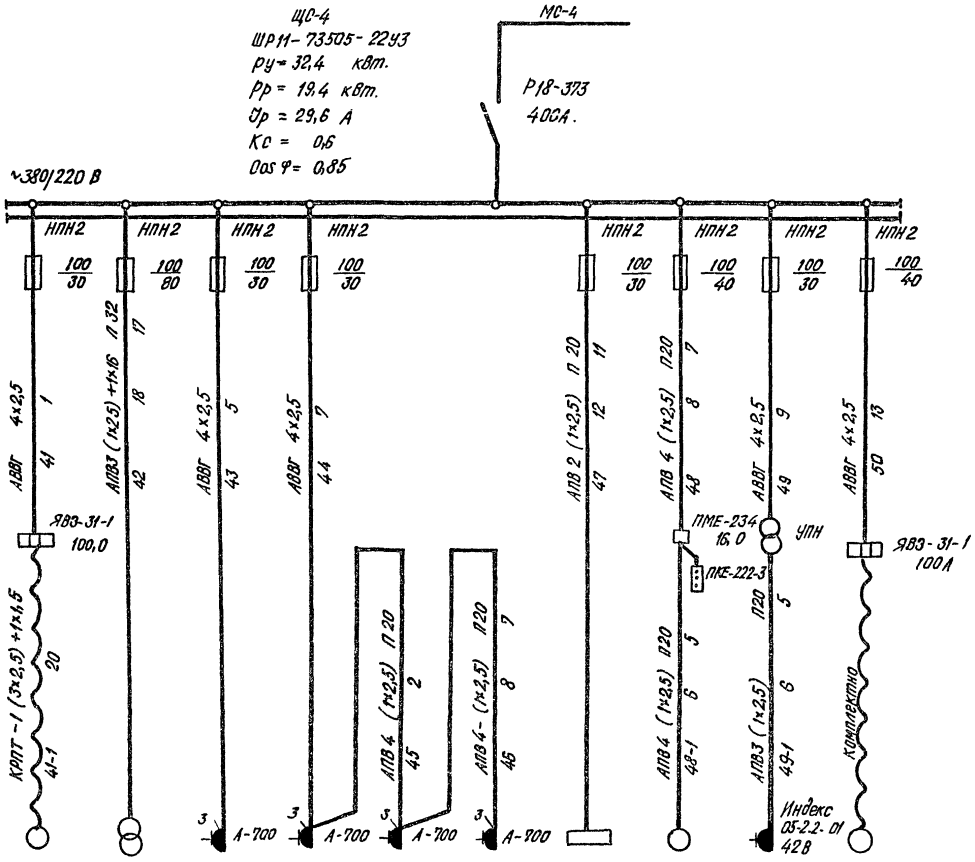
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата

25665-05 14 Формат А2

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

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V



Данные питающей сети														
Распределит. пункт	Тип. Ун., А. Расцепитель А.													
	Тип, напряжение. Расчетный ток, А. Установленная мощность, квт.													
Аппарат отходящ. линии	Тип. Ун., А. Расцепитель или Тпл. вст., А.													
Марка и сечение проводника, мм².	Маркировка и длина участка сети, м.	АВВГ 4х2,5 41 1	АПВ3 (1х2,5)+1х16 П32 42 17	АВВГ 4х2,5 43 5	АВВГ 4х2,5 44 7	АПВ4 (1х2,5) П20 45 2	АПВ4 (1х2,5) П20 46 7	АПВ2 (1х2,5) П20 47 11	АПВ4 (1х2,5) П20 48 7	АВВГ 4х2,5 49 9	АВВГ 4х2,5 50 13			
Пусковой аппарат.	Тип. Ун., А. Расцепитель автомата. Уставка, А. Нагревательный элемент теплового реле. Т-тепловой, уставка, А.	ЯВ3-31-1 100,0							ПМЕ-234 16,0	УПН	ЯВ3-31-1 100А			
Марка и сечение проводника, мм².	Маркировка и длина участка сети, м.	КРПТ-1 (3х2,5)+1х1,5 41-1 20				АПВ4 (1х2,5) П20 45 2	АПВ4 (1х2,5) П20 46 7		АПВ4 (1х2,5) П20 48-1 5	АПВ3 (1х2,5) П20 49-1 5	Комплектно 50			
Электроприемник	Условное обозначение на плане.	3	3	3	3	3	3							
	Номер по плану.	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50			
	Тип.	ГОСТ 7890-73	МТ 1222	ИВ-98					СБ-80А	ИВ-112	ГСВ-06/12			
	Рн., кВт.	3,74	60 кВ·А 13,7 кВт.	0,55	0,4	0,4	0,4	1,6	5,5	0,75	5,5			
	Ток, А. Ун.	11,0	49,5	1,8	1,4	1,4	1,4	3,5	12,0	2,4	12,0			
	Ток, А. Iп.	48,0							78,0					
	Номер по технологическому чертежу.	50	72	51	52	52	52		58	69	54			
	Наименование механизма по плану.	Кран подвесной однобалочный	Машина для точечной сварки.	Вибратор поверхностный	Вибратор к бадье для бетона.	То же.	То же.	Пульт управления (см. раздел КИП и А)	Бетоносмеситель.	Вибратор глубинный.	Компрессор передвижной.			

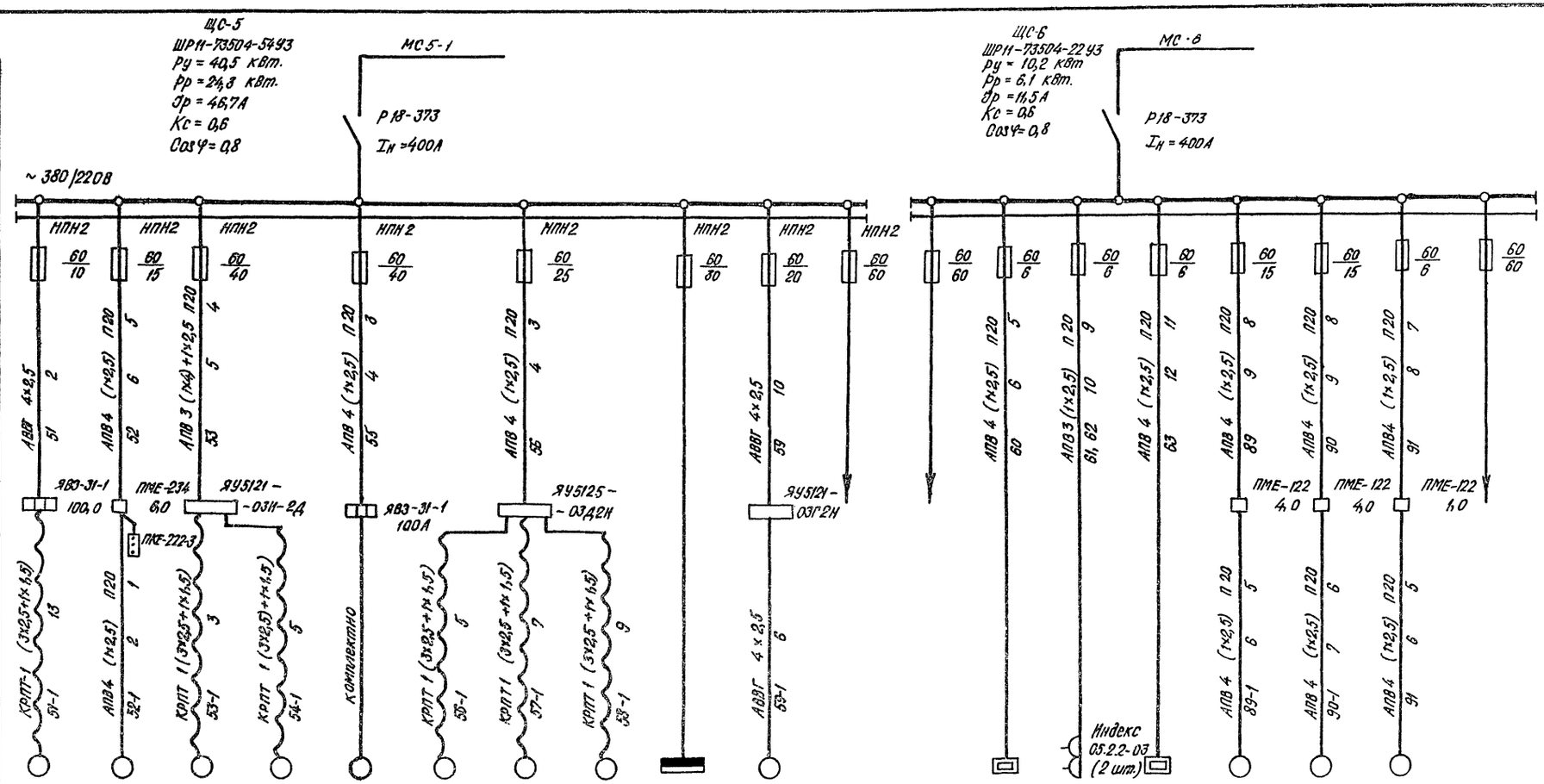
9866/5

Инж.	Стрельникова		ТП 409-15-93с.86 ЭМ		
Рук. гр.	Краснова		Производственная база ремонтно-участка с годовой программой вед. дор. рай. Жам. Районов		
Нач. отд	Логинов				
ГИП	Ощих		Главный корпус со складом заполнителей.	Стадия: РП	Лист: 12
Н. контр.	Юрьев		Однолинейная принципиальная схема ЩС-4.	Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата	

Привязан:

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

Типовой проект 409-15-93с-86 Альбом V



Данные питающей сети.	
Распределит. пункт	Тип. Jн., А. Расцепитель, А.
	Тип, напряжение. Расчетный ток, А. Установленная мощность кВт.
Аппарат отходящ. линии	Тип. Jн., А. Расцепитель или Jпл. вст., А.
Марка и сечение проводника, мм².	Маркировка и длина участка сети, м.
Пусковой аппарат	Тип. Jн. А Расцепитель автомата. Уставка, А. Нагревательный элемент теплового реле. Т-тепловой. Уставка, А.
Марка и сечение проводника, мм².	Маркировка и длина участка сети, м.

Электроприемник																			
Условное обозначение на плане.																			
Номер по плану.	51	52	53	54	55	56	57	58	—	59	—	—	60	61,62	63	89	90	91	—
Тип.	ТЭ 0,25-311	СМ-1247	1,5 ХПЛ	1,5 ХПЛ	ГСЭ-0,6/12	4986	4986	4986		—	—	—	„Лингвин-8"	ЛСБ-6м шх-0,40м	КНЭ-25	1,5 К-8/19	1,5 К 8/19	ЦВЦ	—
Рн; кВт.	0,6	2,2	5,5	5,5	5,5	2,4	2,4	2,4	11,8	2,2	—	—	0,42	0,4 / 0,25	3,0	1,5	1,5	0,24	—
Ток, А. Jн.	1,9	5,4	12,0	12,0	12,0	5,6	5,6	5,6	25,3	5,4	—	—	1,3	1,8 / 3,0	4,7	3,2	3,2	1,0	—
Ток, А. Jп.	12,3	35,4	78,0	78,0	78,0	36,4	36,4	36,4	—	35,4	—	—	—	—	—	22,4	22,4	7,0	—
Номер по технологич. чертежу.	55	53	62	62	54	57	57	57	—	64	—	—	1	3;4	6	—	—	—	—
Наименование механизма по плану.	Толь электрическая передвижная	Известегасилка	Насос	То же	Компрессор передвижной	Ленточный вибрагатвор	То же	То же	Оклад заполнителей.	Ленточный конвейер.	Резерв	Резерв	Прилавок-витрина.	Термостат, шкаф холодильный	Электро-кипятильник	Насос (рабочий)	То же (резервный)	Насос	Резерв

Инж.	Стрельникова		
Рук. гр.	Краснова		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н.контр.	Юрьев		

Привязан:

Инв. №

ТП 409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. для районов (сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

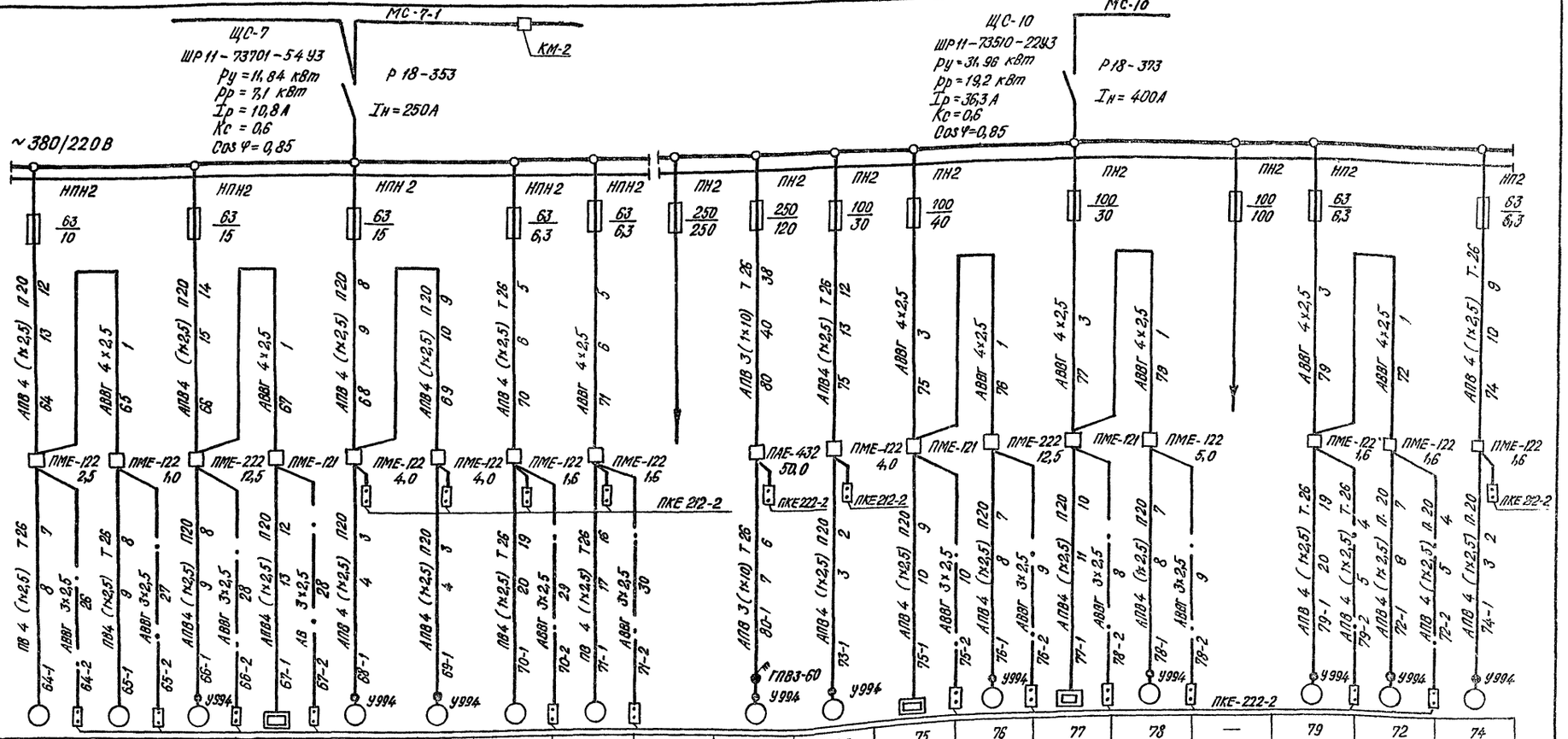
Однолинейная принципиальная схема ЩС-5; ЩС-6.

Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата.

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

25665-05 16 Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V



Данные питающей сети.																			
распределит. пункт	Тип. Ун., А. Расцепитель, А.																		
	Тип, напряжение. Расчетный ток, А. Установленная мощность, кВт.																		
Аппарат отходящ. линии	Тип. Ун., А. Расцепитель или Iпл. вст., А.																		
Марка и сечение проводника, мм²	Маркировка и длина участка сети, м.																		
Пусковой аппарат	Тип. Ун., А. Расцепитель автомата. Уставка, А. Нагревательный элемент теплового реле. Т-тепловой, уставка, А.																		
Марка и сечение проводника, мм²	Маркировка и длина участка сети, м.																		
Электроприемник	Условное обозначение на плане.																		
	Номер по плану.	64	65	66	67	68	69	70	71	—	80	73	75	76	77	78	—	79	72	74
	Тип.	В80А6	В63А4	4А132S6	—	4А×80	4А×80	В63В4	В63В4	—	4А180S4	4А×80	—	4А112МВ6	—	4А100LВ6	—	4А71А6У2	4А71А6У2	4А71А6У2
	Рн., кВт.	0,75	0,25	5,5	1,6	1,5	1,5	0,37	0,37	—	22,0	1,5	1,5	4,0	1,6	2,2	—	0,37	0,37	0,37
	Ток, А. Ун.	2,4	1,0	11,5	2,4	3,2	3,2	1,4	1,4	—	42	3,2	2,4	11,5	2,4	4,9	—	1,4	1,4	1,4
	Ток, А. Iп.	15,6	7,0	30,5		22,4	22,4	9,1	9,1	—	294,0	22,4	—	80,5	—	34,3	—	9,1	9,1	9,1
	Номер по технологич. чертежу.	В2	В1	П2	П2	В18	В17	В12	В13	—	В6	В19	П4	П4	П3	П3	—	В5	В3	В4
	Наименование механизма по плану.	Вентилятор	То же	Приточная система.	Эл. заслонка.	Вентилятор	То же	То же	То же	Резерв	Вентилятор	То же	Эл. заслонка.	Приточная система.	Эл. заслонка.	Приточная система.	Резерв	Вентилятор	То же	То же.

Участок сети от коробки У994 до электродвигателя вентиляторов выполнен проводом марки ПВ4 (1×2,5) 1м в гибком вводе к 1082.

9866/5

Инж.	Стрельникова		
Рук. гр.	Краснова		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Юрьев		

Привязан:

Инв. №

ТП409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

Однолинейная принципиальная схема ЩС-7; ЩС-10.

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

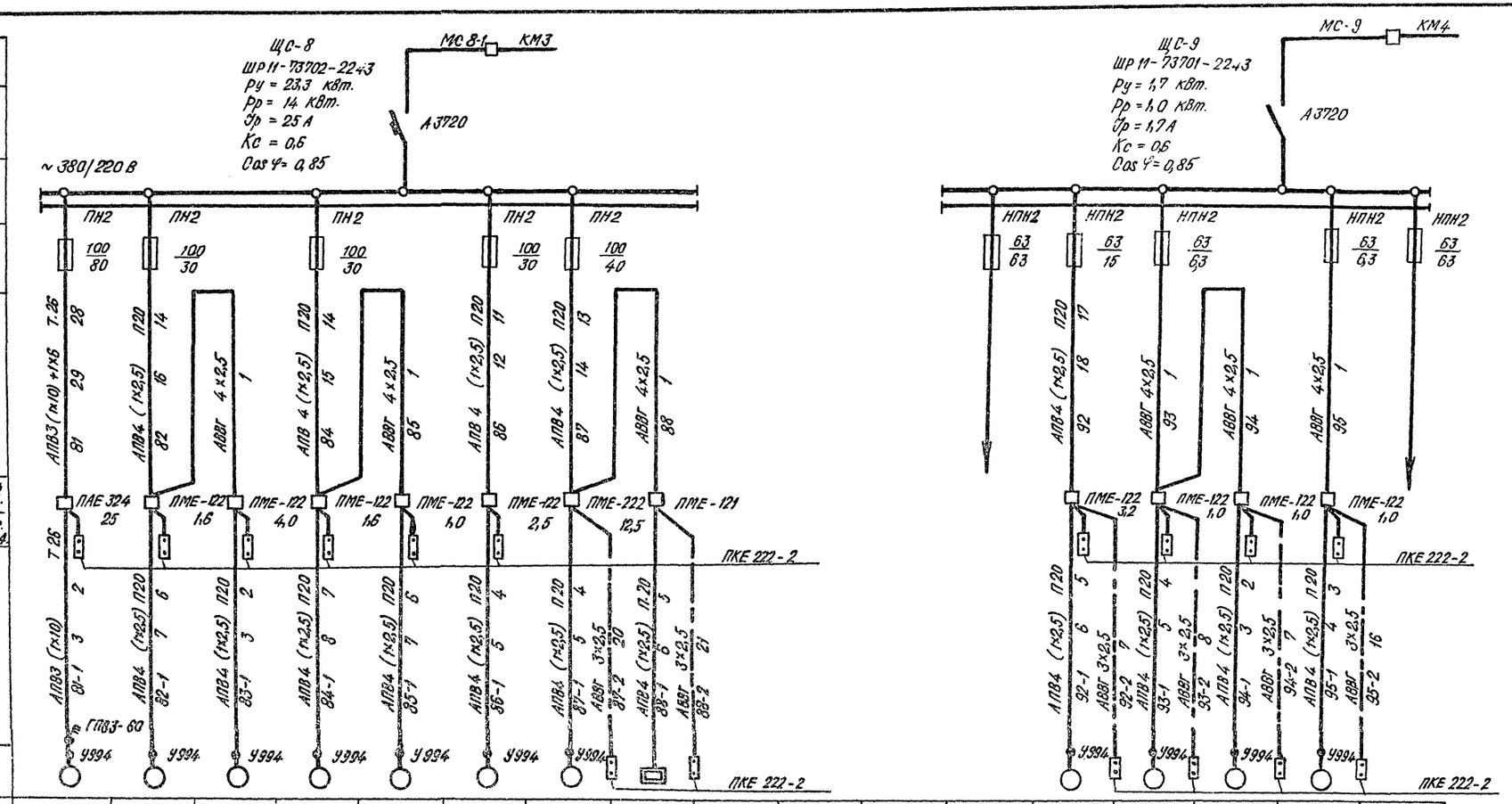
Минбыт КАЗ. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

25665-05 17

Формат А2

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

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V



Данные питающей сети.	Тип. Ун., А.	Расцепитель, А.															
Распределительный пункт	Тип, напряжение. Расчетный ток, А. Установленная мощность, квт.																
Аппарат отходящ. линии	Тип. Ун., А.	Расцепитель или Уп. вст., А.															
Марка и сечение проводника, мм²	Маркировка и длина участка сети, м.																
Пусковой аппарат	Тип. Ун. А. Расцепитель автомата. Уставка, А. Нагревательный элемент теплового реле. Т-тепловой, уставка, А.																
Марка и сечение проводника, мм²	Маркировка и длина участка сети, м.																
Электроприемник	Условное обозначение на плане.																
	Номер по плану.	81	82	83	84	85	86	87	88				Резерв	92	93	94	95	
	Тип.	4А 132 М4	4А71 А6	4А х80	4А71 А6	4АА56А4	4АА56А4	4А 132 S6	—					4А80А4	4АА56А4	4АА63А4	4АА63А4	
	Рн, квт.	11,0	0,37	1,5	0,37	0,12	0,75	5,5	3,6					1,1	0,12	0,25	0,25	
Ток, А.	Ун	22,0	1,4	3,2	1,4	0,8	2,4	11,5	6,0					3,0	0,8	1,0	1,0	
	Уп.	165	9,1	22,4	9,1	5,6	15,6	80,5	—					25,5	5,6	7,0	7,0	
Номер по технологическому чертежу.		В9	В7	В20	В8	см	В10	П5	П5					П6	В16	В15	В14	
Наименование механизма по плану.		Вентилятор	То же	То же	То же	То же	То же	Приточная система	За заглушка					Приточная система	Вентилятор	То же	То же	Резерв

Участок сети от коробки У994 до электродвигателя вентиляторов выполнен проводом марки ПВ4 (1х2,5) – 1м в гибком вводе К 1082.

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

Нач.	Стрельников		
Рук. гр.	Краснова		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Юрьев		

ТП 409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база ремстроучастка с годовой программой 200 тыс. руб. для районов сельскохозяйственного и в отделах

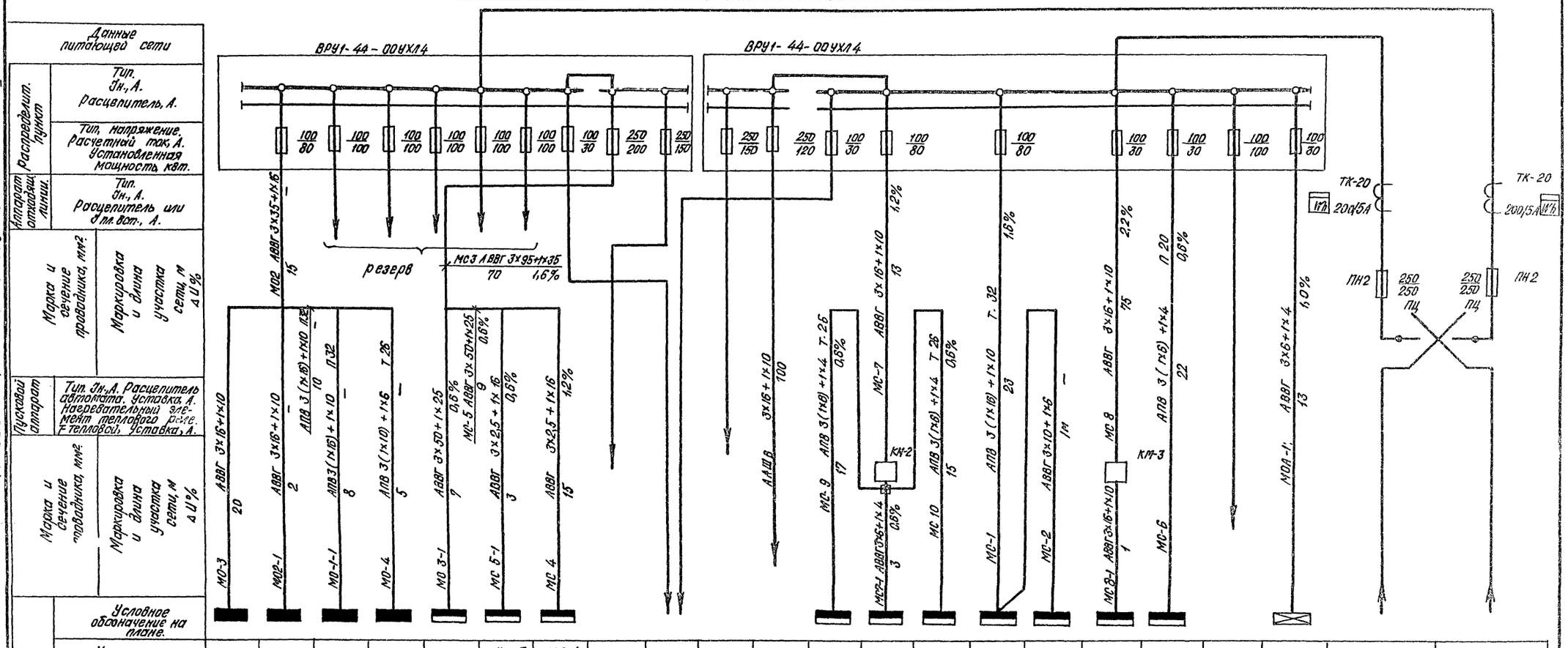
Главный корпус со складом вспомогательных.

Стадия	Лист	Листов
РД	15	

Однолинейная принципиальная схема ЩС-8, ЩС-9.

Минбыт каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. АЛМА-АТА.

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V



Данные питающей сети																						
Аппарат распределит. пункт	Тип. Эн., А. Расцепитель, А.																					
	Тип, напряжение, расчетный ток, А. Установленная мощность, кВт.																					
Аппарат отходящ. линии	Тип. Эн., А. Расцепитель или Эл. вст., А.																					
Марка и сечение проводника, мм²	Маркировка и длина участка сети, м																					
Пусковой аппарат	Тип. Эн.А. Расцепитель автомата. Уставка, А. Нагревательный элемент теплового расц. F тепловой. Уставка, А.																					
Марка и сечение проводника, мм²	Маркировка и длина участка сети, м, ΔU%																					
Электроприемник	Условное обозначение на плане.																					
	Номер по плану.	ЩО-3	ЩО-2	ЩО-1	ЩО-4	ЩС-3	ЩС-5	ЩС-4	—	—	—		ЩС-9	ЩС-7	ЩС-10	ЩС-1	ЩС-2	ЩС-8	ЩС-6	—	ЩОА-1	
	Тип.	ПРН-3051-21У3	ПРН-3051-54У3	ПРН-3045-21У3	ПРН-3045-54У3	ШРН-73503 54У3	ШРН-73504-54У3	ШРН-73505-22У3	—	—	—		ШРН-33706-22У3	ШРН-33708-54У3	ШРН-73510-22У3	ШРН-73505-22У3	ШРН-73504-22У3	ШРН-73702-22У3	ШРН-73504-22У3	—	ПРН-3003 54У1	
	Ру / Рр, кВт.	9,8 / 8,37	18,7 / 16,98	5,75 / 4,9	5,55 / 4,95	17,2 / 42,5	40,5 / 24,3	32,4 / 19,4	—	— / —	—	45,0	1,7 / 1,0	11,8 / 7,1	31,95 / 19,2	77,3 / 46,4	18,7 / 11,2	23,3 / 14	10,2 / 6,1	— / —	4,29 / 3,9	
Ток, А.	Ур. А.	13,7	25,8	7,6	7,6	76,0	46,7	29,6	—	—	—	90	1,7	10,8	36,3	54,6	20,0	25	11,5	—	6,2	
	Кс.	0,9	0,9	0,9	0,9	0,55	0,6	0,6	—	—	—	—	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	—	0,9	
	Cos φ.	0,92	0,92	0,92	0,92	0,85	0,8	0,85	—	—	—	—	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,80	—	0,95	
	Наименование механизма по плану.	Щит электро-освещения.	То же	То же	То же	Щит силового электрообор-ования.	То же	То же	Резерв	К прибору охранно-пожарной сигнализации.	Резерв	К складу цемента.	Щит силового эл. оборудования.	Щит силового эл. оборудования		Щит силового эл. оборудования	То же	То же	Щит силового эл. оборудования.	Резерв	Щит аварийного освещения.	

Ввод №1	Ввод №2
Ру = 192,9 кВт.	Ру = 220,0 кВт.
Рр = 98,4 кВт.	Рр = 110,0 кВт.
Ур = 149,8 А	Ур = 167,7 А
Кс = 0,5	Кс = 0,5
Cos φ = 0,95	Cos φ = 0,95

9866/5

Инж.	Стрельников		ТП 409-15-93с.86 ЭМ		
Рук. гр.	Краснова		Производственная база дистанции участка с гаражом прорабской с рабочими для районов строительства в г. Балхаш		
Нач. отд.	Логинов		Главный корпус со складом дополнителей.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сущих			РП	16	
Н. контр.	Юрьев		Однолинейная схема.	Минбыт КАЗ. ССР. КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата	

Привязан:

Инв. №

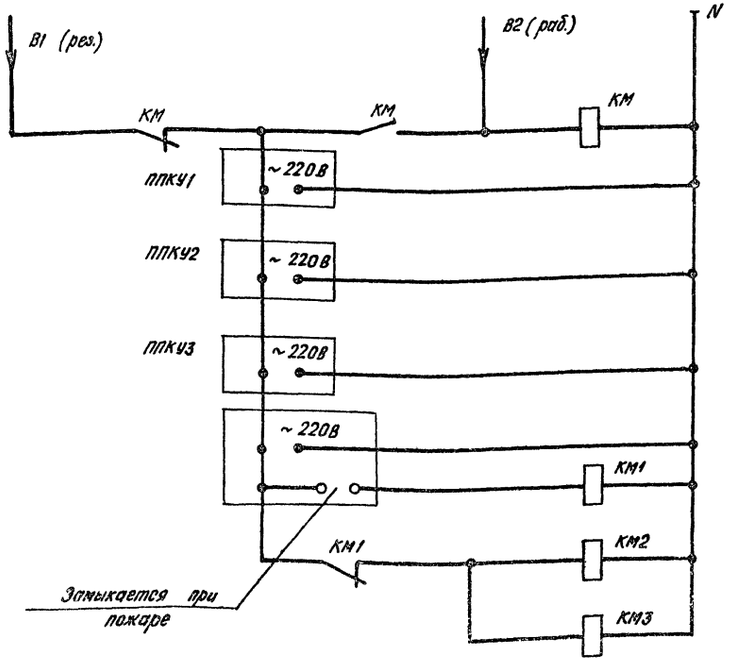
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

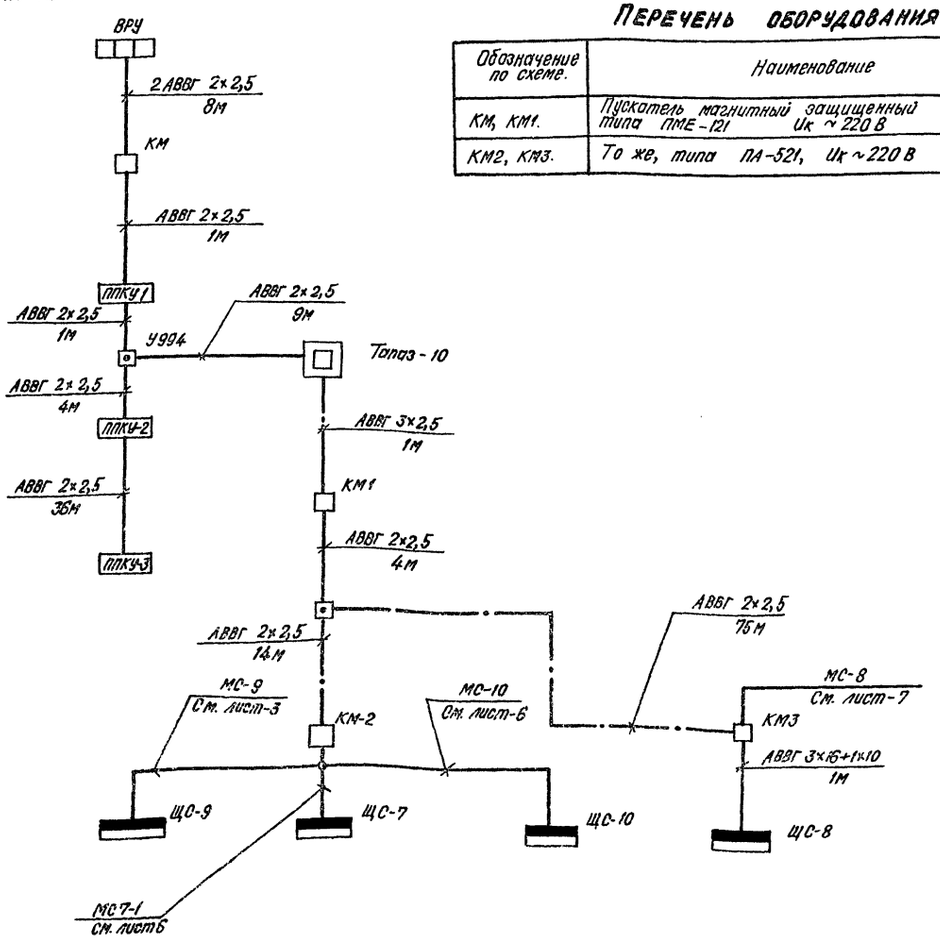
25665-05 19

Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

Схема противопожарной блокировки





Перечень оборудования

Обозначение по схеме.	Наименование	К-во	Примеч.
КМ, КМ1.	Пускатель магнитный защищенный типа ПМЕ-121 Uк ~220 В	2	
КМ2, КМ3.	То же, типа ПА-521, Uк ~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-II-7; СНи П II-33-75.

Противопожарная блокировка осуществляет отключение оборудования при срабатывании пожарной сигнализации.

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

Привязан:

Инв. №

Инж	Стрельников	
Рук. гр.	Краснова	
Нач. отд.	Логунов	
ГИП	Сущих	
Н.контр.	Юрьев	

ТП409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. для районов Сейсмичностью 7,8 и 9 баллов

Главный корпус со складом заполнителей.

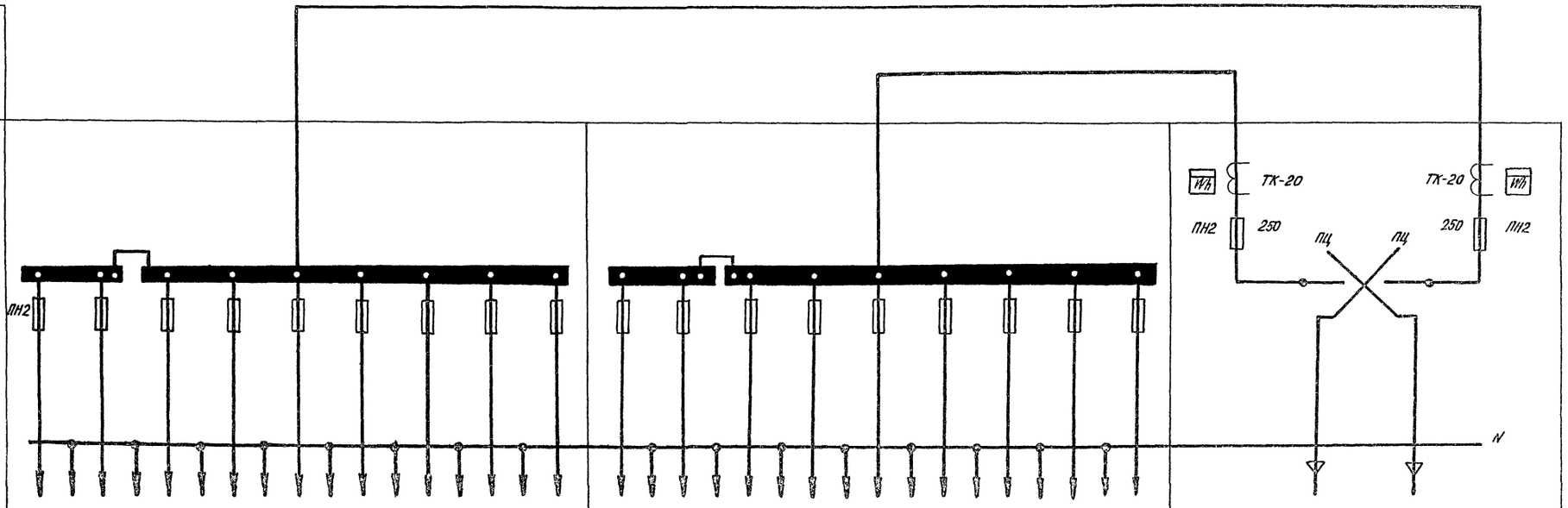
Принципиальная схема автоматического отключения вентиляции при пожаре.

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Минбыт КАЗ. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

25665-05 20 Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

Схема межпанельных соединений																				
Схема ВРУ																				
Тип панели	ВРУ1-44-00									ВРУ1-44-00									ВРУ1-11-10	
NN групп	Резерв	МС-3	К прибо-рам ОПС	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	МО-2	Резерв	К складу цемента	К приборам ОПС	МС-7	МС-1	МС-8	МС-6	Резерв	МОЛ-1	—	
Номинальный ток расцепителя или плавкой вставки, А.	150	200	30	100	100	100	100	100	80	150	120	30	80	80	30	30	100	30	250	250
Тип и технические данные счетчика.																			САЧУ-672М 380/220	САЧУ 672 М 380/220
Тип и технические данные трансформаторов тока.																			ТК-20 200/5А	ТК-20 200/5А

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

9866/5

Инж	Стрельников		
Рук. гр.	Краснова		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н.контр.	Юрьев		

Привязан:

Инв. №

ТП 409-15-93с.86 ЭМ

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)

Главный корпус со окладом заполнителей.

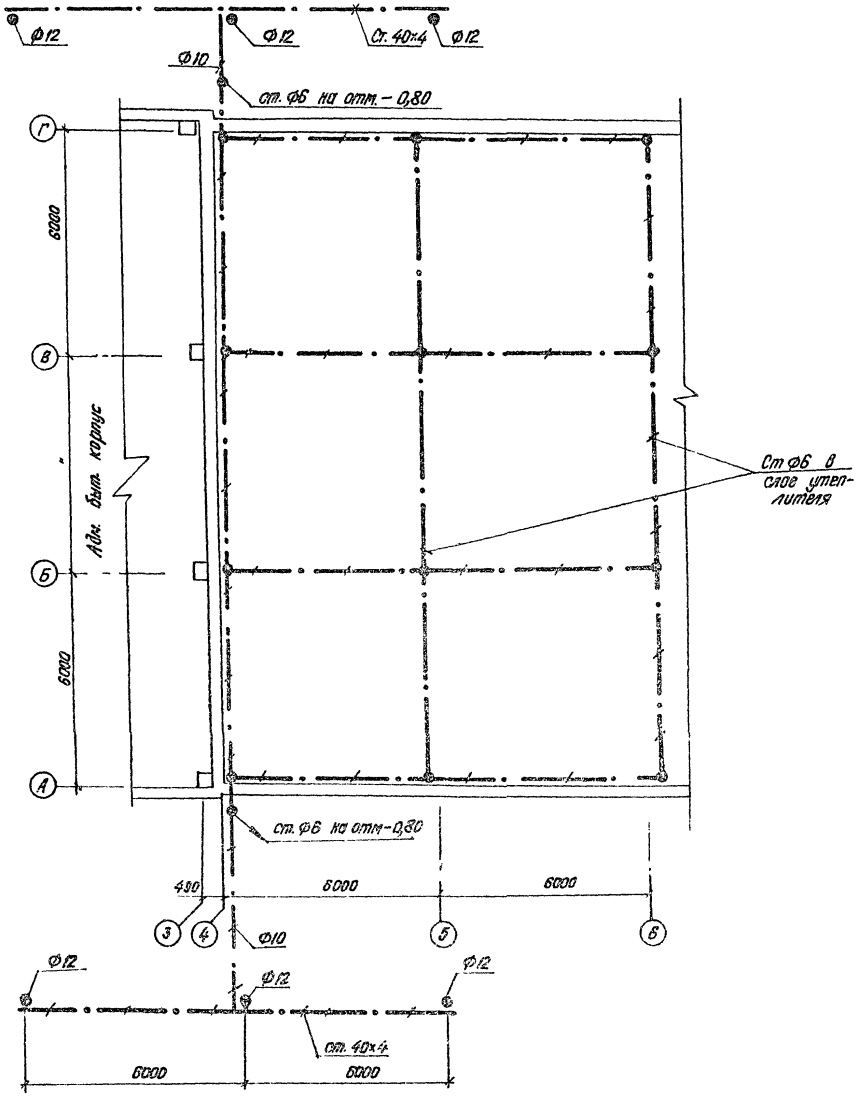
Опросный лист на ВРУ.

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Минбыт КАЗ. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

25665-05 21

Формат А2



В качестве заземлителей используются стержни из круглой стали Ф12 мм длиной 5м каждый, соединенные между собой полосовой сталью 40×4 мм. Полосовые (горизонтальные) заземлители укладываются на глубине 0,6м.

Все соединения заземлителей между собой и с токоотводами 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.

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

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

Инж.	Стрельникова		ТП409-15-93с.86 ЭМ				
Рук. гр.	Краснова		Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)				
Нач. отд.	Логунов		Главный корпус со складом заполнителей.	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Сущих			РП	19		
Н. контр.	Юрьев		Молниезащита.	Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата			

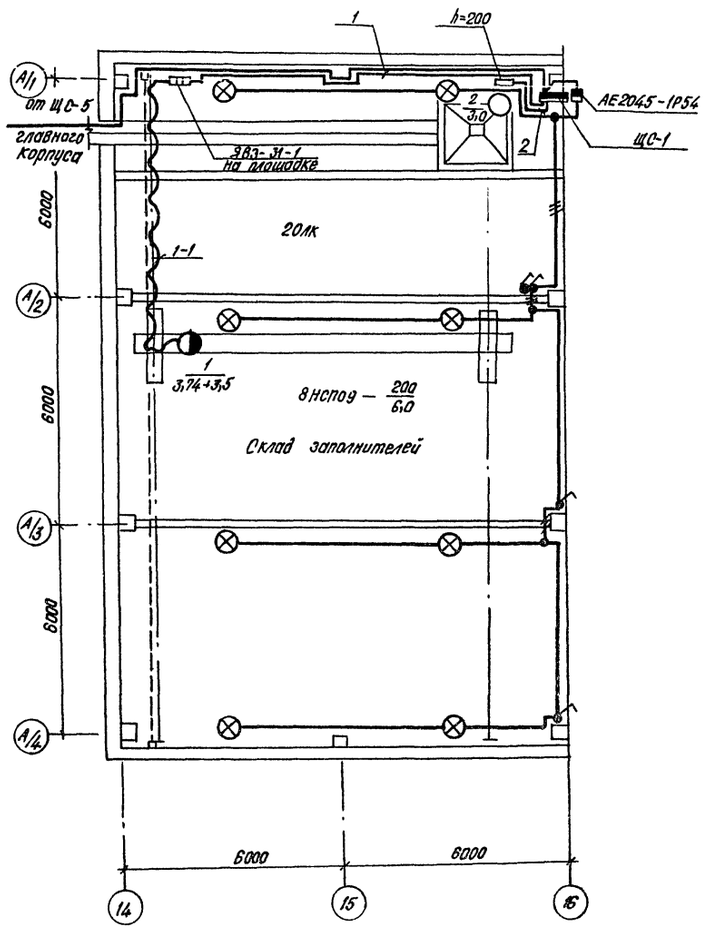
Привязан:

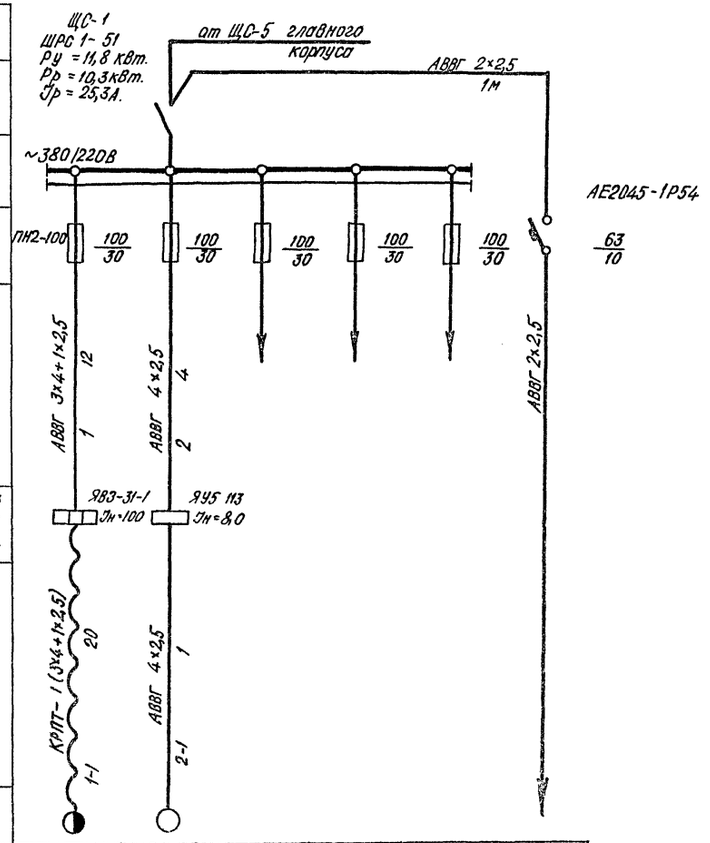
Инв №

25665-05 22 Формат А2

Альбом V

Типовой проект 409-15-93с.86





Данные питающей сети.							
Распределит. пункт	Тип. Jн., А. Расцепитель, А.						
	Тип, напряжение Расчетный ток, А. Установленная мощность, кВт.						
Аппарат отходящ. линии	Тип. Jн., А. Расцепитель или Jпл. вст., А.						
Марка и сечение проводника, мм²	Маркировка и длина участка сети, м.						
Пусковой аппарат	Тип. Jн., А. Расцепитель автомата. Уставка, А. Нагревательный элемент теплового реле. Т-тепловой, уставка, А.						
Марка и сечение проводника, мм²	Маркировка и длина участка сети, м.						
Электроприемник	Условное обозначение на плане.						
	Номер по плану.	1	2	—	—	—	—
	Тип.	—	—	—	—	—	—
	Рн., кВт.	3,74+3,5	3,0	—	—	—	1,6
	Ток, А. Jн.	15,8	7,0	—	—	—	7,25
	Ток, А. Jп.	36,3	45,8	—	—	—	—
	Номер по технологич. чертежу.	—	—	—	—	—	—
	Наименование механизма по плану.	Кран подвесной электрический и гейфер моторный.	Конвейер ленточный.	Резерв	Резерв	Резерв	Освещение

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

9866/5

Инж.	Стрельникова		ТП409-15-93с.86 ЭМ	
Рук. гр.	Краснова		Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. хоз. – районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	
Нач. отд.	Логунов		Главный корпус со складом заполнителей.	Стадия: РП; Лист: 20; Листов:
ГИП	Сущих		Склад заполнителей Электроосвещение и силовое электрооборудование.	Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата
Н.контр.	Юрьев			

Привязан:

Инв. №

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

25665-05 23

Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0.000, 3.300 в осях 1÷3	
3	План на отм. 0.000 в осях 4÷9	
4	План на отм. 0.000 в осях 10÷13	
5	План на отм. 3.300 в осях 3÷13	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-199	Прокладка осветительных электропроводок на тросах	
	и установка светильников с лампами накаливания.	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок. Рабочие чертежи.	
4.407-129	Установка осветительных щитков	
А 627А	Установка светильников во взрывоопасных зонах	
	классов В-Iб, В-IIа	
	Прилагаемые документы	
ЭО. СО	Спецификация оборудования	
ЭО. ВМ	Ведомость потребности в материалах по рабочим	
	чертежам основного комплекта марки ЭО	

Согласовано:
Нач. отд. АСО-1 Кузнецов
Нач. отд. СТО Пестриков
Нач. отд. ТХ Белов

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

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта.

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

Главный инженер проекта В.П. Сущих.

Общие указания

I Электроосвещение

Напряжение электроосвещения 380/220 В.

В проекте приняты три системы освещения:

1. Рабочее освещение 220 В.
2. Аварийное освещение 220 В.
3. Ремонтное освещение 36 В.

Рабочее освещение принято общее и комбинированное. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения. Светотехническая часть проекта выполнена методом удельной мощности и коэффициента использования в соответствии со СНиП II-4-79 („Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования.")

Источники света, типы светильников приняты в зависимости от условий среды и требуемой освещенности. Величины принятых освещенностей, типы светильников указаны на планах.

Осветительные щиты приняты типа ПР 11. Управление освещением предусматривается местное выключателями.

Проводка выполнена: в производственных помещениях кабелями марки АВВГ, ВВГ в помещениях В-Iа.

В административно-бытовых помещениях проводом марки АППВС скрыто в пустотах плит перекрытий и кабелем АВВГ открыто на скобах по строительным конструкциям (душевые, преддушевые, кладовая, моечная, тепловой пункт, венткамеры, подсобное помещение).

Схема питающей сети приведена на чертежах марки ЭМ.

II Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током при нарушении изоляции в электроустановках 380/220 В предусматривается защитное зануление. Занулению подлежат корпуса осветительных щитков металлические корпуса светильников и другие металлические конструкции, могущие оказаться под напряжением.

Основные показатели проекта

NN п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Установленная мощность электроосвещения	кВт	39,8
2	Расчетная мощность электроосвещения	кВт	35,8
3	Косинус „ФИ" естественный		0,95
4	Коэффициент спроса		0,9
5	Суммарный годовой расход электроэнергии на электроосвещение	кВт.ч	26.850
6	Полезная площадь освещаемых помещений	м²	1505,6
7	Количество светильников, в т.ч.	шт	271
	с лампами накаливания с люминесцентными лампами	шт	95 176

Инв. №

Инж.	Стрельников	
Рук. гр.	Краснова	
Нач. отд.	Логунов	
ГИП	Сущих	
Н. контр.	Юрьев	

Привязан:

ТП 409-15-93с.86 ЭО

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.)

Главный корпус со складом заполнителей	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	5

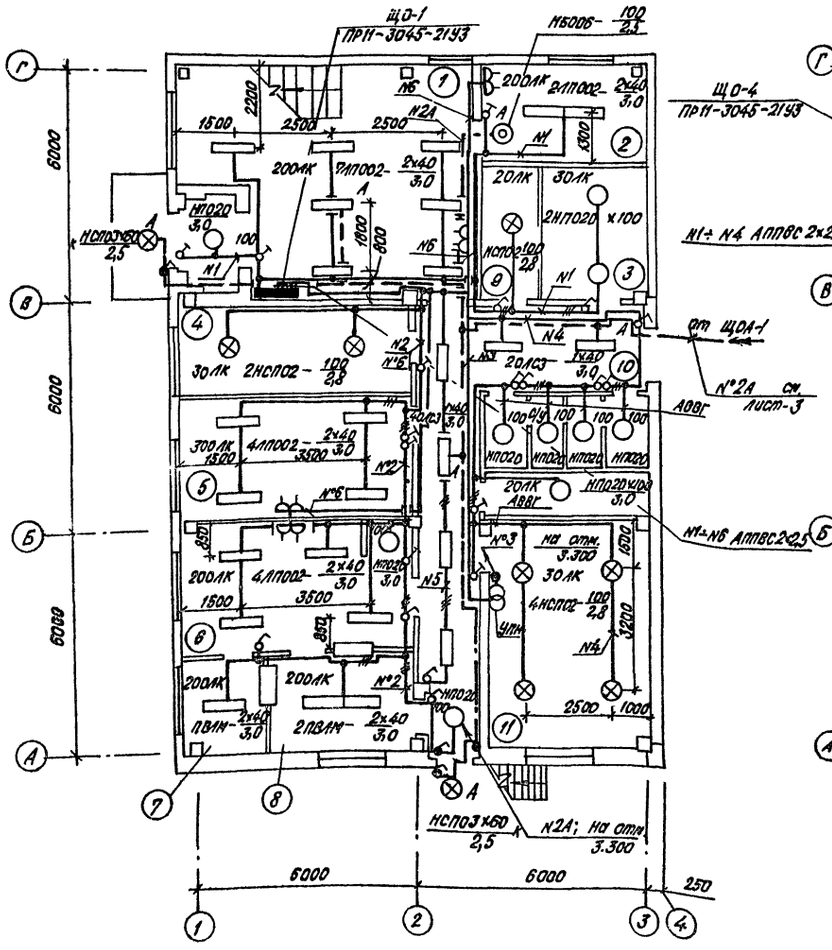
Общие данные.

Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
Г. АЛМА-АТА.

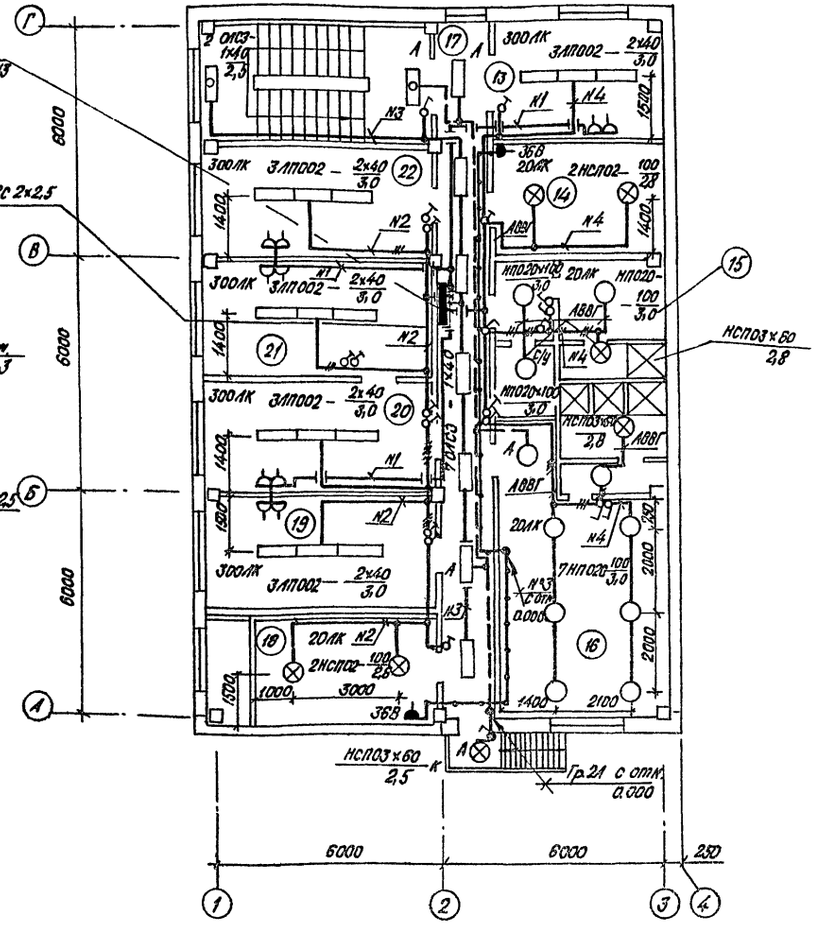
25665-05 24 Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

План на отм. 0.000



План на отм. 3.300



Экспликация помещений

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

9866/5

Инж.	Стрельникова		
Рук. гр.	Краснова		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Юрьев		

Привязан:

Инв. №

ТП409-15-93с.86 ЭО

Производственная база строучастка с годовой программой 200 тыс. руб. для районов (сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

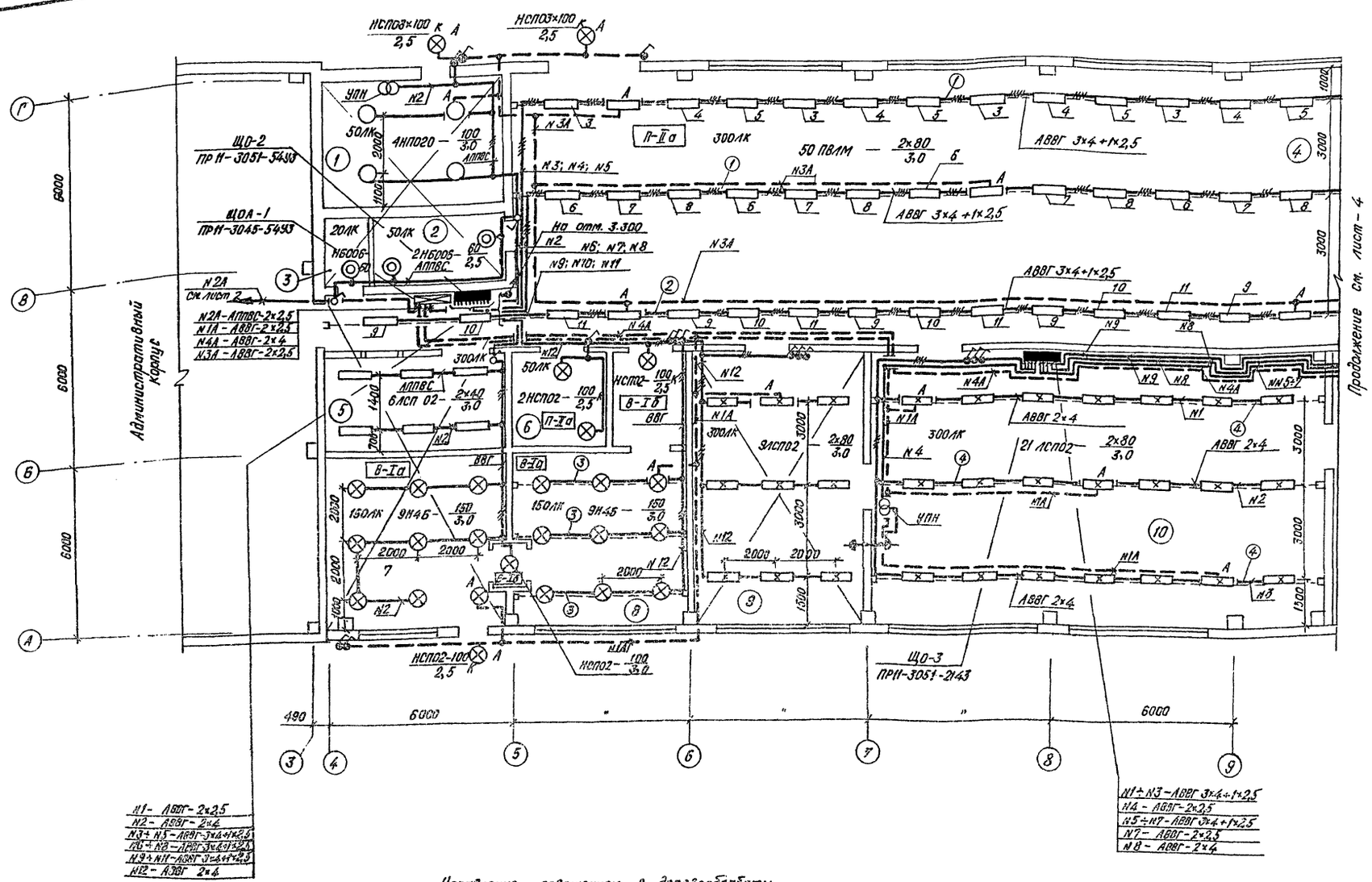
Планы на отм. 0.000, 3.300 в осях 1÷3.

МИНБЫТ КАЗ. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. АЛМА-АТА

25665-05 25

Формат А2

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



Управление освещением в деревообрабатывающем отделении предусмотрено с щитка освещения ЩО-2 автоматическими выключателями N3÷N11.

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Электрощитовая
2	Инструментально-раздаточная кладовая
3	Кладовая уборочного инвентаря.
4	Деревообрабатывающее отделение.
5	Заточный участок
6	Клеепригатовительная
7	Краскоприготовительное отделение.
8	Окрасочный участок
9	Кузнечный участок
10	Ремонтно-механическое отделение
11	Лаборатория
12	Сушильный участок
13	Отделение изготовления железобетонных изделий
14	Известегасительный участок
15	Бетоносмесительный участок.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-15-93с.86 АЛЬБОМ V

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

ПРИВЯЗАН:

Инд. №

Инж.	Стрельникова	
Рук. гр.	Краснова	
Нач. отд.	Логунов	
ГИП	Сущих	
Н.контр.	Юрьев	

ТП 409-15-93с.86 ЭО

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

План на отм. 0.000 в осях 4÷9.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

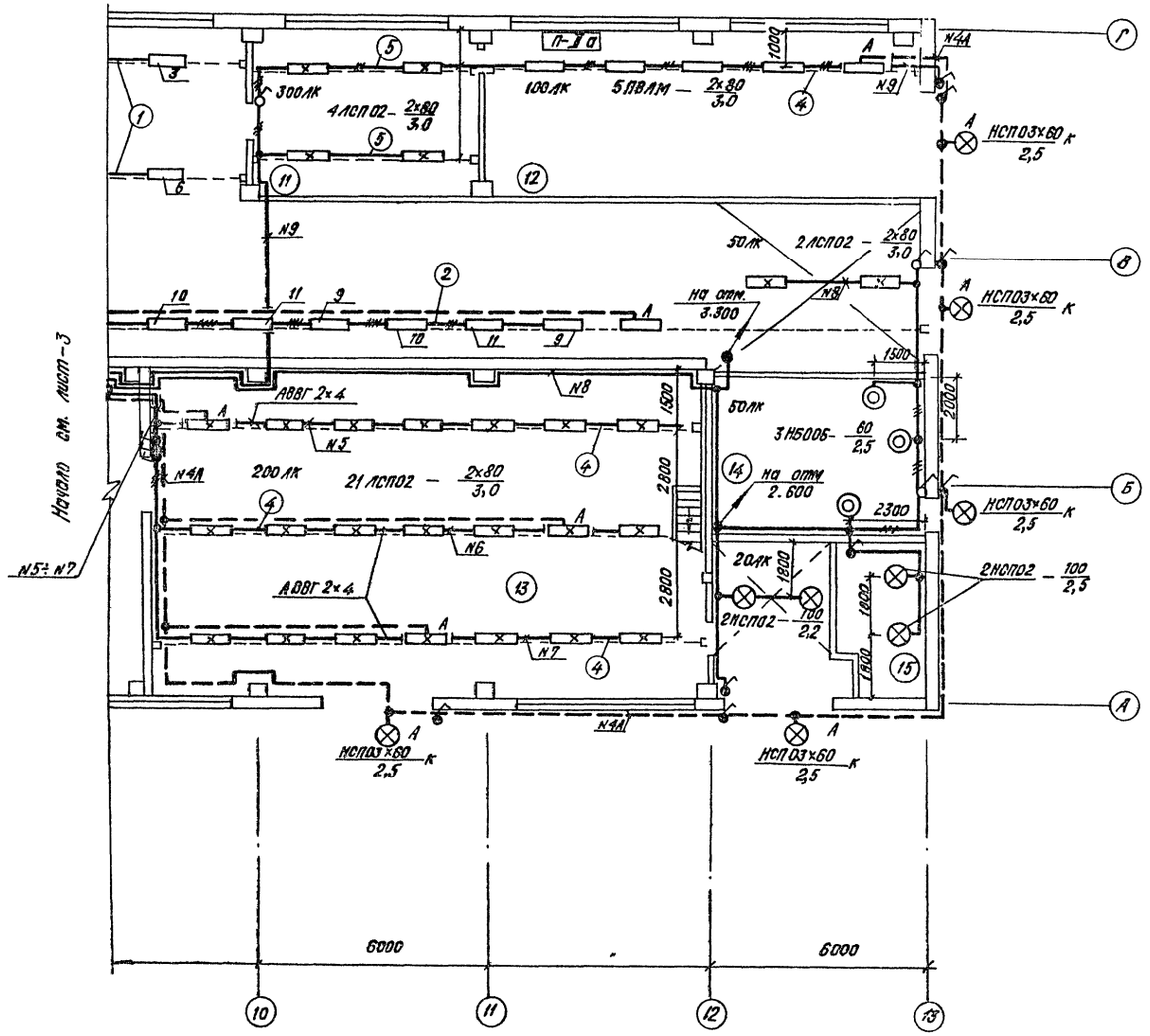
Минвыт Каз. ССР. КАЗГИПРОИНКТИБЫТ г. Алма-Ата

25665-05 26 Формат А2

Альбом V

Типовой проект 409-15-93с. 86

План на отм. 0.000



Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	А 119А. 86 Исп. 2	Установка кабельной линии с 14-ю светильниками с люминесцентными лампами на тросе. Светильники типа ПВЛМ.	2	
2	А 119А. 86 Исп. 4	Установка кабельной линии с 22-мя светильниками с люминесцентными лампами на тросе. Светильники типа ПВЛМ	1	
3	А 119А. 81 Исп. 1	Установка кабельной линии с 3-мя светильниками с лампами накаливания на тросе. Светильники типа М4Б	3	
4	А 119А. 86 Исп. 1	Установка кабельной линии с 7-ю светильниками с люминесцентными лампами на тросе. Светильники типа ЛСП02	7	
5	А 119А. 81 Исп. 1	Установка кабельной линии с двумя светильниками с люминесцентными лампами на тросе. Светильники типа ЛСП02	2	
	А 119А. 42	Крепление концевое троса к стене.	30	
	А 119А. 49. Исп. 2.	Крепление троса промежуточное.	15	

1 Экспликацию помещений см. лист ЭО-3.

9866/5

Инж.	Стрельникова		
Рук. гр.	Краснова		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Юрьев		

Привязан:

Инв. №

ТП 409-15-93с. 86 ЭО

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

Главный корпус со складом заполнителей.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0.000 в осях 10÷13.

Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата.

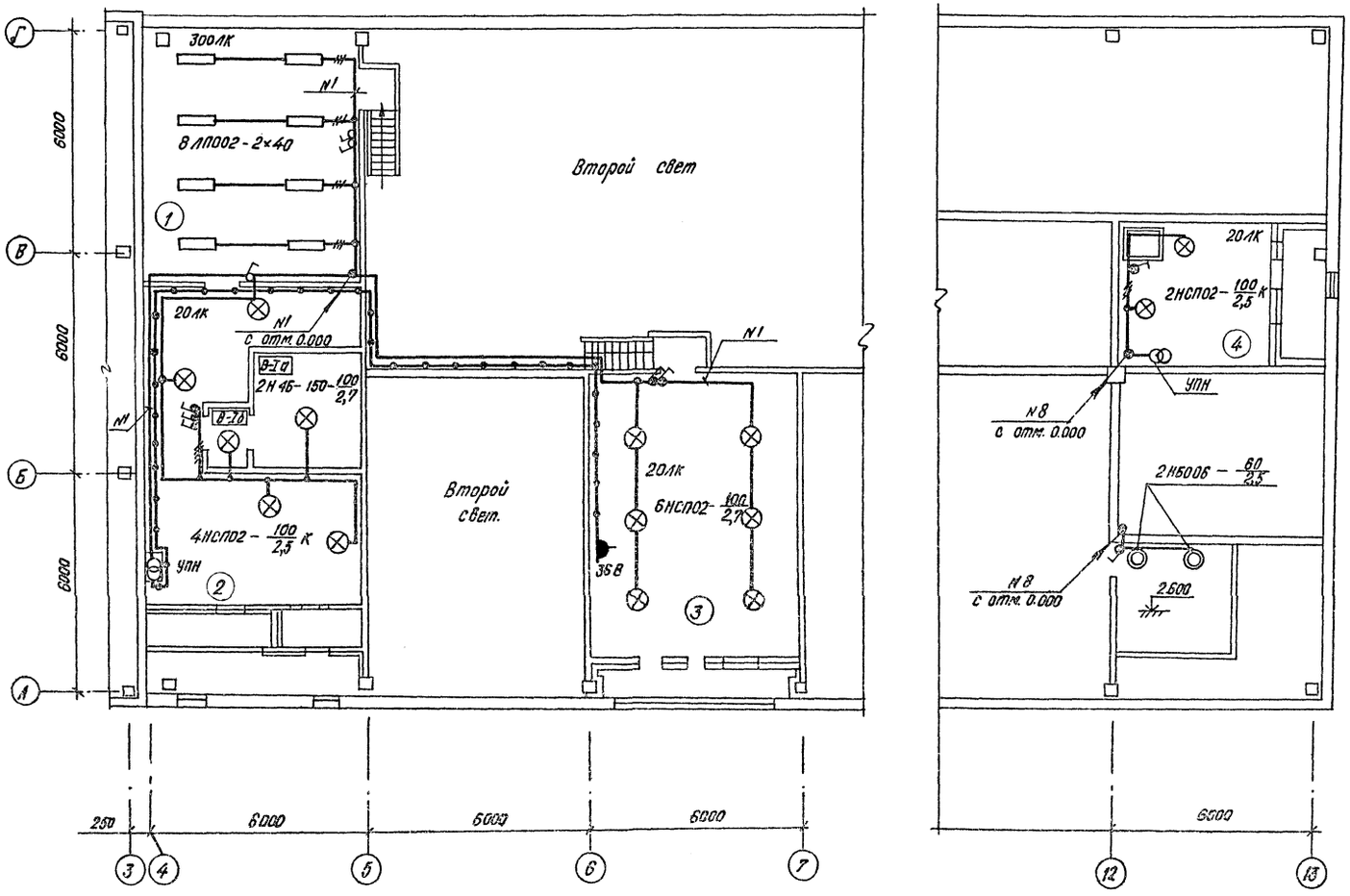
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв.

25665-05 27

Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

План на отм. 3.300



Экспликация помещений

	Наименование
1	Уголок по технике безопасности.
2	Венткамера N1
3	Венткамера N2
4	Венткамера N3

Данные о групповых щитках 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	ПР11-3045-21У3	4,80	N1÷N6	—	—	—	—	16
ЩО-2	ПР11-3051-54У3	16,98	N1÷N12	—	—	—	—	16
ЩО-3	ПР11-3051-21У3	8,97	N1÷N9	N10÷N12	—	—	—	16
ЩО-4	ПР11-3045-21У3	4,66	N1÷N4	N5, N6	—	—	—	16
ЩОА-1	ПР11-3045-54У3	4,29	N1÷N4	N5, N6	—	—	—	16

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

Привязан:

Инв. №

Инж.	Стрельников	
Рук. гр.	Краснова	
Нач. отд.	Логунов	
ГИП	Сущих	
Н. контр.	Юрьев	

ТП409-15-93с.86 ЭО

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов с сейсмичностью 7, 8, 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

План на отм. 3.300 в осях 3÷13.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

(Начало)

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
	Главный корпус с	
	административно - бытовыми	
	помещениями.	
4	Механизмы подачи заполнителей.	
	Схема функциональная.	
5	Механизмы подачи заполнителей.	
	Схема принципиальная электрическая	
	управления.	
6	Механизмы подачи заполнителей.	
	Схема принципиальная электрическая	
	сигнализации	
7	Механизмы подачи заполнителей	
	Ящик 1Я. Чертеж общего	
	вида.	
8	Механизмы подачи заполнителей.	
	Схема внешних проводок.	
9	Механизмы подачи заполнителей	
	План расположения.	
10	Приточная система П1. Схема	
	электрическая принципиальная	
	управления.	
11	Приточная система П1. Ящик 2Я.	
	Чертеж общего вида	
12	Приточная система П1. Схема	
	внешних проводок.	
13	Приточная система П2 (П5). Схема	
	функциональная.	
14	Приточная система П2(П5). Схема	
	электрическая принципиальная	
	управления.	

(продолжение)

Лист	Наименование	Примечан.
15	Приточная система П2 (П5).	
	Схема электрическая принципиальная	
	регулирования	
16	Щит приточной системы П2 (П5).	
	Общий вид.	
17	Приточная система П2 (П5). Схема	
	внешних проводок.	
18	Приточная система П3 (П4).	
	Схема функциональная.	
19	Приточная система П3 (П4). Схема	
	электрическая принципиальная	
	управления.	
20	Приточная система П3 (П4). Схема	
	внешних проводок.	
21	Приточная система П3 (П4) Схема	
	подключений.	
22	Вентиляторы В12, В13. Схема	
	электрическая принципиальная управления.	
23	Вентиляторы В12, В13. Схема	
	внешних проводок.	
24	Вентиляторы В12, В13. Схема	
	подключений.	
25	Вентсистемы. План	
	расположения.	
26	Тепловой пункт. Схема	
	электрическая принципиальная	
	управления.	
27	Тепловой пункт. Ящик 3Я.	
	Чертеж общего вида.	
28	Тепловой пункт. Схема внешних	
	проводок.	
29	Тепловой пункт. План	
	расположения.	

(окончание)

Лист	Наименование.	Примечан.
30	Опросный лист N1 (начало)	
31	Опросный лист N1 (окончание)	

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта

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

Главный инженер проекта В.П. Сущих

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Нач. отд. АСО-1	Кузнецов
			Нач. отд. СТО	Пастриков
			Нач. отд. ТХ	Белов

9866/5

Привязан

Инв. №

ТП409-15-93с.86 А

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)

Вед. инж.	Иванова	
Нач. отд.	Логунов	
ГИП	Сущих	
Н. контр.	Литвиненко	

Главный корпус со складом заполнителей.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	31

Общие данные (начало)

Минвыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

25665-05 29

Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный	
ГПИ ПМП	в оправе. Установка на трубо-	
	проводе Д > 76 мм или метал-	
	лической стенке.	
ТМ4-146-75	Термометр технический ртутный	
ГПИ ПМА	в оправе. Установка в колене	
	трубопровода Д 76... 168 мм.	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления,	
ГПИ ПМА	Термометр термоэлектрический	
	Установка на трубопроводе	
	Д > 89 мм или металлической	
	стенке.	
А 12018 000 СБ	Установка терморегулятора	
„Сантехпроект"	типа ТУДЭ на расширителе	
	трубопровода $d_н = 32 \div 219$ 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	
ТМ4-68-73	Дифманометр типа ДСС	
	Установка на полу	
	или стене подвод импульсных	
	труб сверху. Ру до 150 кг/см².	
ТК4-519-69	Крепление стойки	
ТК4-530-69	Способы присоединения узлов	
	крепления и обвязки	
	приборов к импульсным	
	трубам.	
	Прилагаемые документы	
А.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах по рабочим	
	чертежам основного комплекта	
	марки А	
А.СО	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 вибропитателями расходных бункеров, винтовым конвейером поз. 64 и ячейковым 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 невключении 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 замерзания.

Контроль параметров воздуха и теплоносителя.

Привязан	Вед. инж.	Иванова	
	Нач. отд.	Логунов	
	ГИП	Сущих	
	Н. контр.	Литвиненко	
Инв. №			

ТП 409-15-93с.86 А

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

Общие данные (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата

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

Сигнализация нормальной работы приточного вентилятора, электронагревателя и замерзания калорифера.

Приточные системы П-3, П-4

Местное и дистанционное управление электродвигателем приточного вентилятора.

Защита воздухонагревателя 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 теплового пункта предусматривается:

ручное управление конденсатными насосами с ящика ЗЯ;

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 невключении рабочего;

измерение расхода водяного пара с помощью дифманометра типа ДСС-711 ИН и диафрагмы типа ДК;

Для заказа дифманометра с сужающим устройством требуется передать заводу-изготовителю опросный лист по форме УОЛ-1-85, который размещен в настоящем альбоме и заполнен согласно методики заполнения (МЗ), 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 160.664.116-74.

Разработка документации для заказа щитов решается при привязке проекта

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

Координация мест установки отборных устройств систем автоматизации, встроенных в технологическое оборудование и трубопроводы произведено в сантехнической части проекта. Установку внещитовых 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 проводом 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.

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

Привязан:

Инв. №

Вед. инж.	Иванова	
Нач. отд.	Логунов	
ГИП	Сущих	
Н. контр.	Литвиненко	

ТП 409-15-93с.86 А

Производственная база реконструкции с гаражом-профилакторием на 200 тыс. усл. т. сухого топлива, г. Алма-Ата

Главный корпус со складом взрывчатых веществ.

Общие данные (окончание).

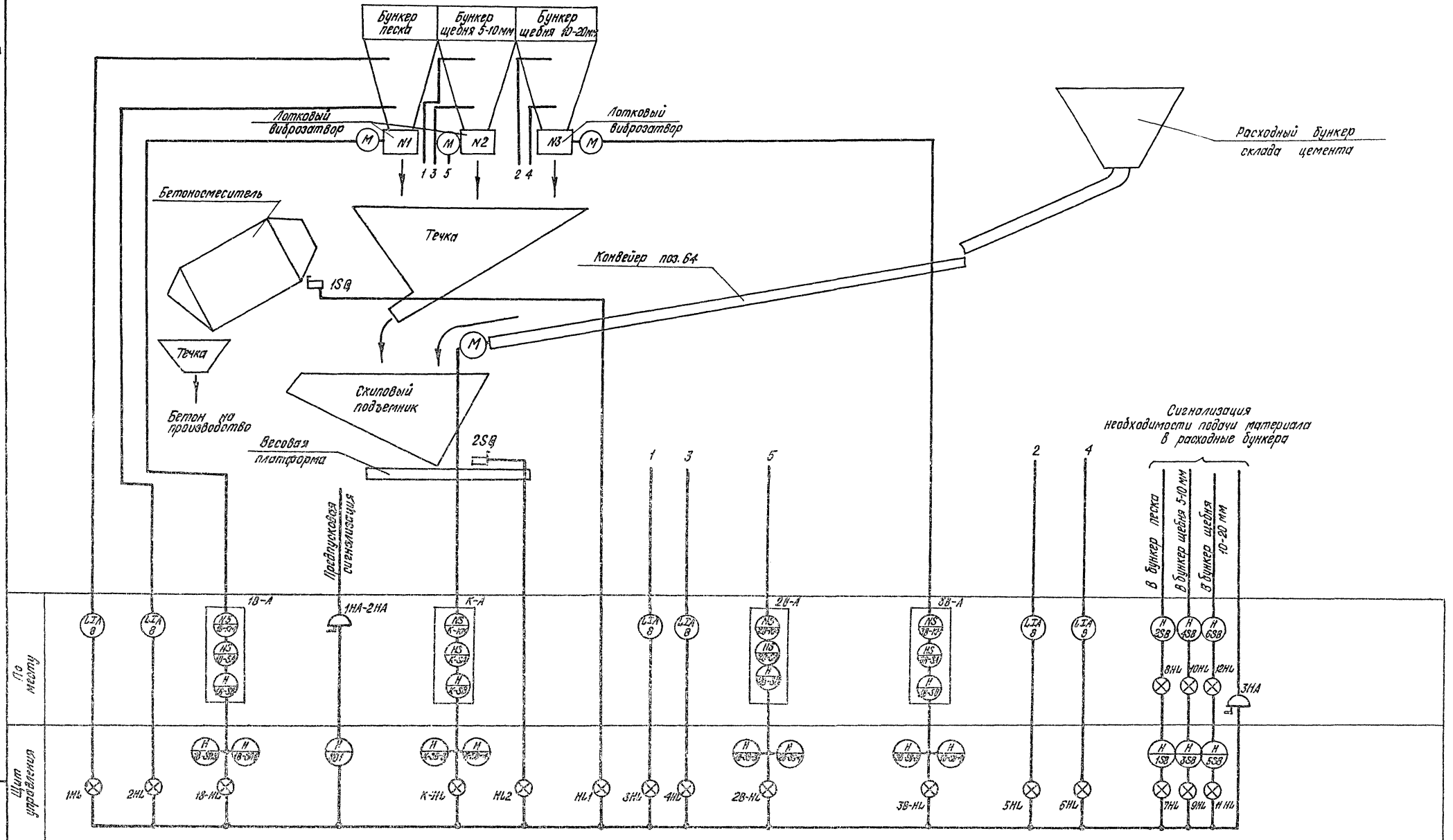
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Минвуз Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБУТ г. Алма-Ата

25665-05 31

Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V



Аппаратура, обведенная рамкой предусматривается проектом электрооборудования.

Привязан:	Вед. инж.	Иванова	
	Нач. отд.	Логунов	
	ГИП	Сущих	
	Н. контр.	Литвиненко	
Инв. №			

ТП 409-15-93с.86 А

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

Механизмы подачи заполнителей. Схема функциональная.

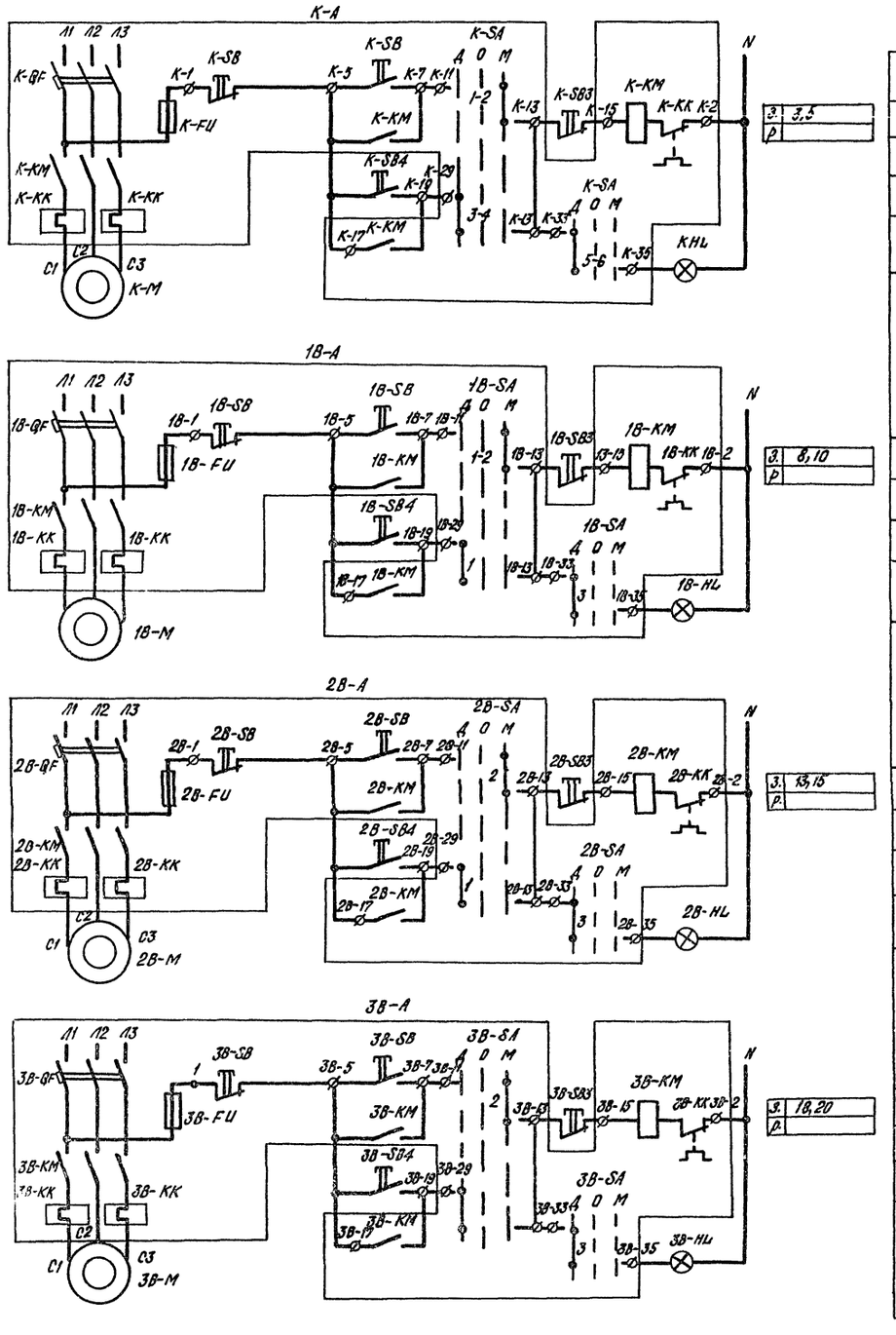
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

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

25665-05 32

Формат А2



1	Управление электродвигателем конвейера поз. 64.	Местное
2		
3		
4		Дистанционное
5		Сигнализация работы.
6	Управление электродвигателем вибратора №1.	Местное
7		
8		
9		Дистанционное
10		Сигнализация работы.
11	Управление электродвигателем вибратора №2	Местное
12		
13		
14		Дистанционное
15		Сигнализация работы
16	Управление электродвигателем вибратора №3.	Местное
17		
18		
19		Дистанционное
20		Сигнализация работы

Поз. обозн.	Наименование	К-во	Примеч.
	Ящик 1 Э		
К-SB4	Кнопка КЕ-011УЗ Исп.2 ТУ16-526.407-76		
1В-SB4 ÷ 3В-SB4	черный „Пуск"	4	
1В-SB3 ÷ 3В-SB3			
К-SB3	Красный „Стоп"	4	
1В-HL ÷ 3В-HL	Арматура для сигнальных ламп.		
К-HL	ТУ16-535-930-74 АС12013У2 с зеленым стеклом	4	
	Аппаратура по МЕОТУ		
К-А	Шкаф управления		По про-
1В-А ÷ 3В-А		4	екту
К-М	Электродвигатель		электро-
1В-М ÷ 3В-М		4	силового
			оборудования

Диаграмма замыканий переключателей К-SA, 1В-SA÷3В-SA УП5312-С86

Номер секции	Номер контакта	Положение рубильника −45° Л	−45° П	0 Л	0 П	+45° Л	+45° П
I	1	2	☒				☒
II	3	4	☒				☒
III	5	6	☒				☒
IV	7	8	☒				☒
Выбор режима			Дист.		Откл.		Местн.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Вед. инж.	Иванова		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Литвиненко		

ТП409-15-93с.86 А

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

Главный корпус со складом заполнителей.

Стадия: РП | Лист: 5 | Листов:

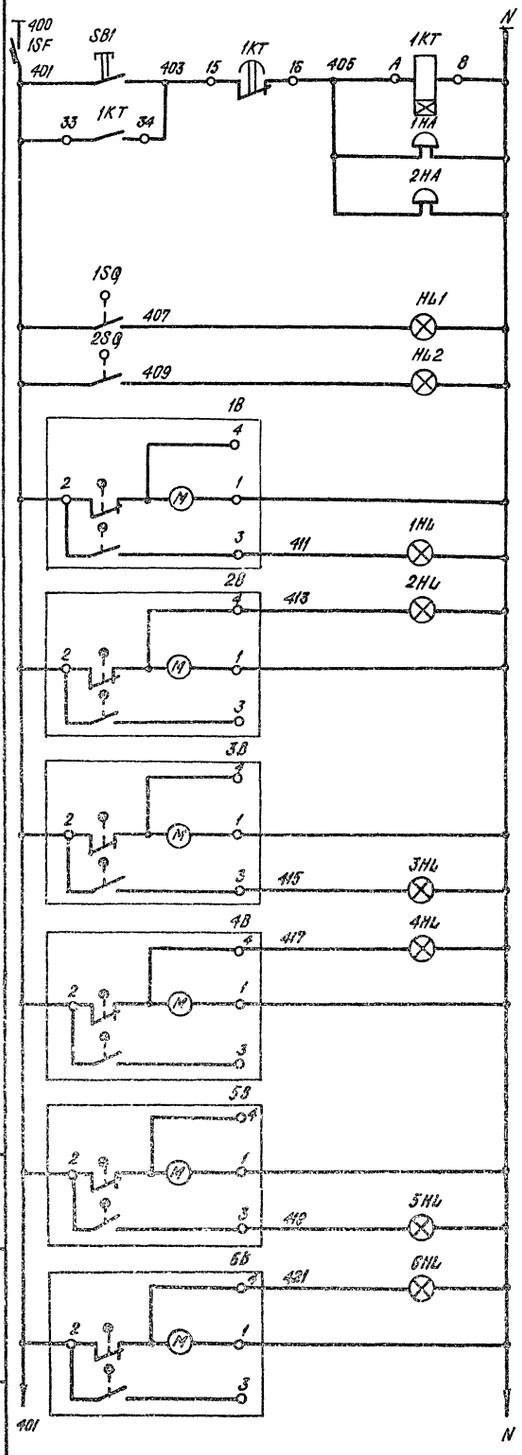
Механизм подачи заполнителей. Схема принципиальная электрическая управления.

Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОИКТИНБЫТ г. Алма-Ата

25665-05 33

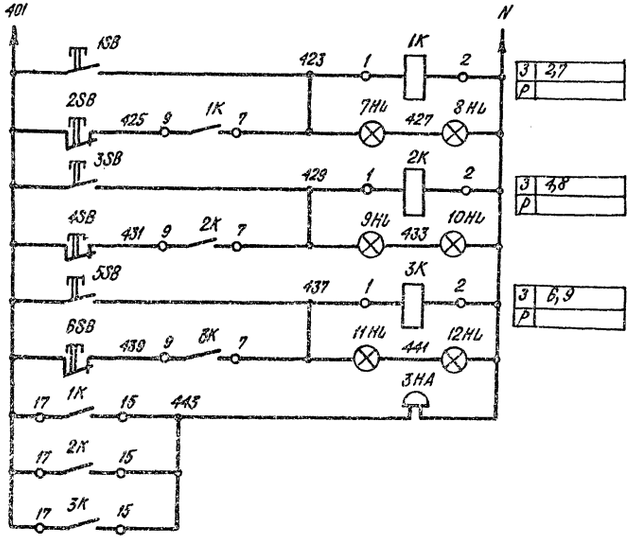
Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V



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

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Ящик 1Я		
SB1, 1SB, 3SB, 5SB	Кнопка КЕ-011У3 исп. 2. черный „Пуск" ТУ16-525-407-75	4	
	Арматура для сигнальных ламп ТУ16-535-930-74		
HL1, 1HL, 3HL, 5HL	АС 12011У2 с красным стеклом	4	
HL2, 2HL 4HL, 6HL	АС 12013У2 с зеленым стеклом		
7HL, 9HL 11HL		7	
1KT	Реле РВП72-3221-00У4 ~220В ТУ16-523-114-72	1	
1K÷3K	Реле РПУ2-36.620 1У3 ~220В ТУ16-523-331-71 6з 2р	3	
1SF	Автомат ~220В Jн. = 1А63-МГ ТУ16-522-110-74	1	
	По месту		
1B÷6B	Указатель уровня УКМ ~220 В	6	
1SQ, 2SQ	Выключатель конечный ВПК-1110У2 ГОСТ18134-72	2	
1HA, 2HA	Звонок ЗВП-220 МРТУ 16-539, 401-71.	2	
3HA	Звонок МЗ-1~220В ТУ-25-05-1045-71	1	
2,4,6 SB 8,10,12.HL	Пост управления кнопочный ПКУ 15-19.231-5 4У2 со светосигнальной арматурой	1	



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

Вед. инж.	Иванова		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Литвиненко		

Привязан

Инв. №

ТП 409-15-93с.86А

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.)

Главный корпус со складом заполнителей.

Механизмы подачи заполнителей. Схема принципиальная электрическая сигнализации.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

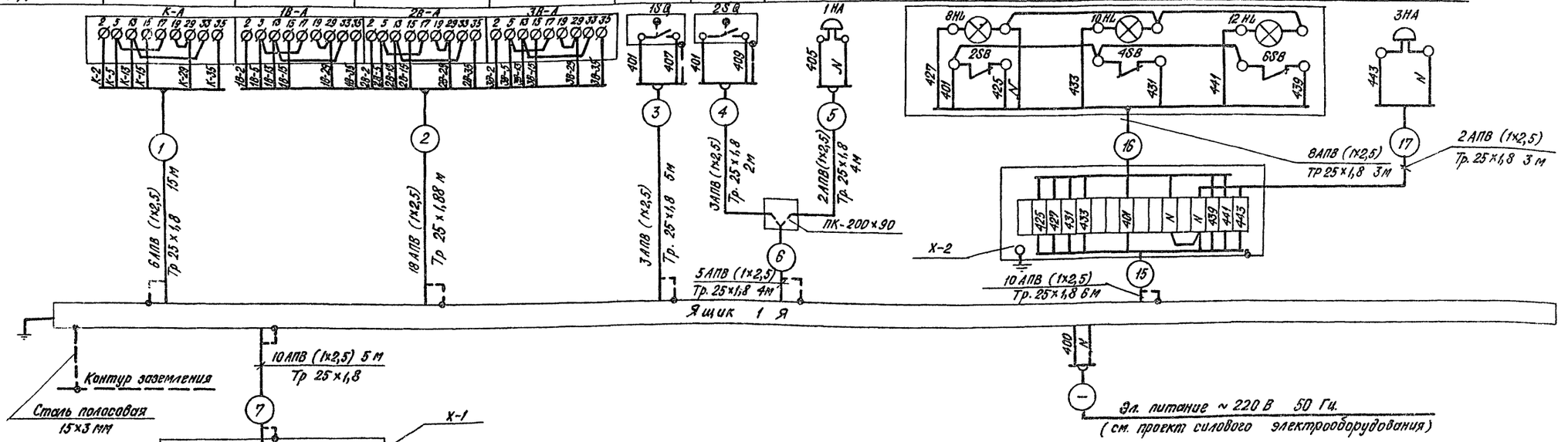
Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

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

25665-05 34 Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

Наименование параметра и место отбора импульса.	Станции управления				Конечные выключатели		Предпусковая сигнализация	Сигнализация о необходимости подачи материала в расходные бункера.			
	Конвейер поз. 64	Виброзатвор N1	Виброзатвор N2	Виброзатвор N3	Верхнее положение скипового подъемника	Нижнее положение скипового подъемника		В бункер песка	В бункер щебня 5-10мм	В бункер щебня 10-20мм	Звуковая сигнализация
Обозначение монтажного чертежа	См. проект силового электрооборудования.				—	—	—	—	—	—	—
Позиция	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



Позиция	19	19	19	19	—	19	19
Обозначение монтажного чертежа.	ТМ4-131-74		ТМ4-131-74		—	ТМ4-131-74	
Наименование параметра и место отбора импульса.	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний	Предпусковая сигнализация	Верхний	Нижний
	Уровень в бункере песка		Уровень в бункере щебня 5-10 мм.			Уровень в бункере щебня 10-20 мм.	

Привязан:

Инв. №

Вед.инж.	Иванова	
Нач.отд.	Логунов	
ГИП	Сущик	
Н.контр.	Литвиненко	

ТП 409-15-93с.86 А

Производственная база ремстройучастка с годовой программой ремонта руд (для районов сейсмичностью 8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

Механизм подачи заполнителей. Схема внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

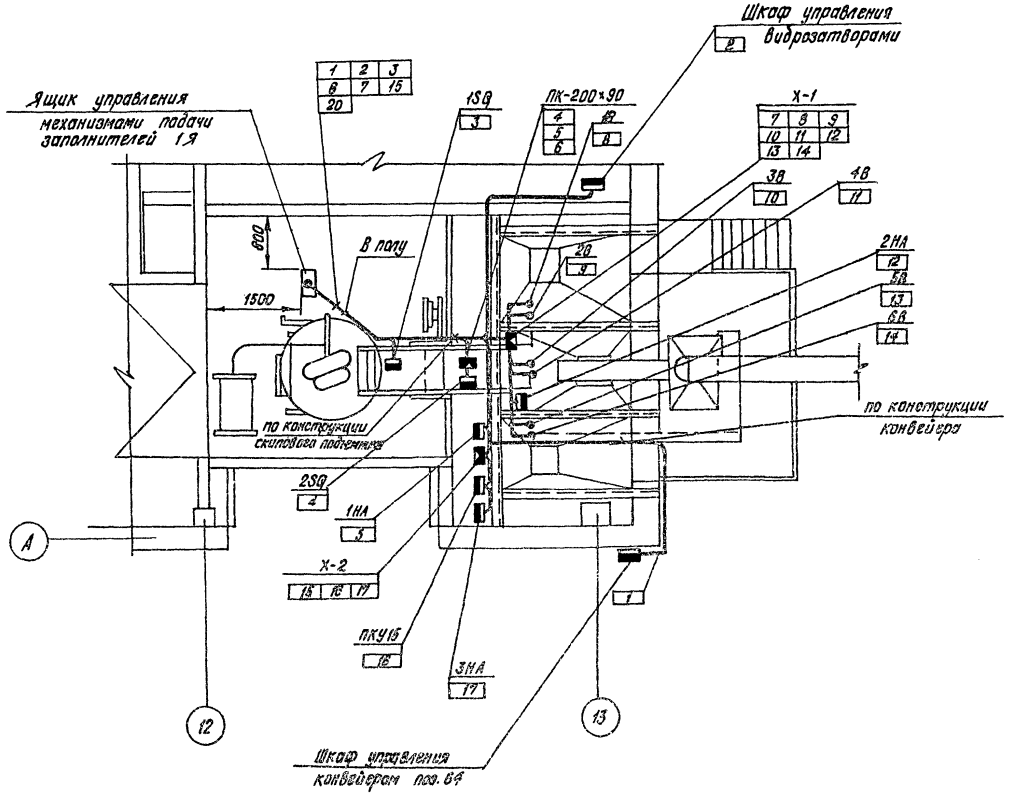
Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОИНКТНБЫТ
г. Алма-Ата

25665-05 35

Формат А2

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

Фрагмент плана на отм. 0.000



1. Позиции монтируемых проводов, обозначение электроаппаратуры, нумерация труб соответствуют схеме внешних проводок (лист А-7)

2. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.

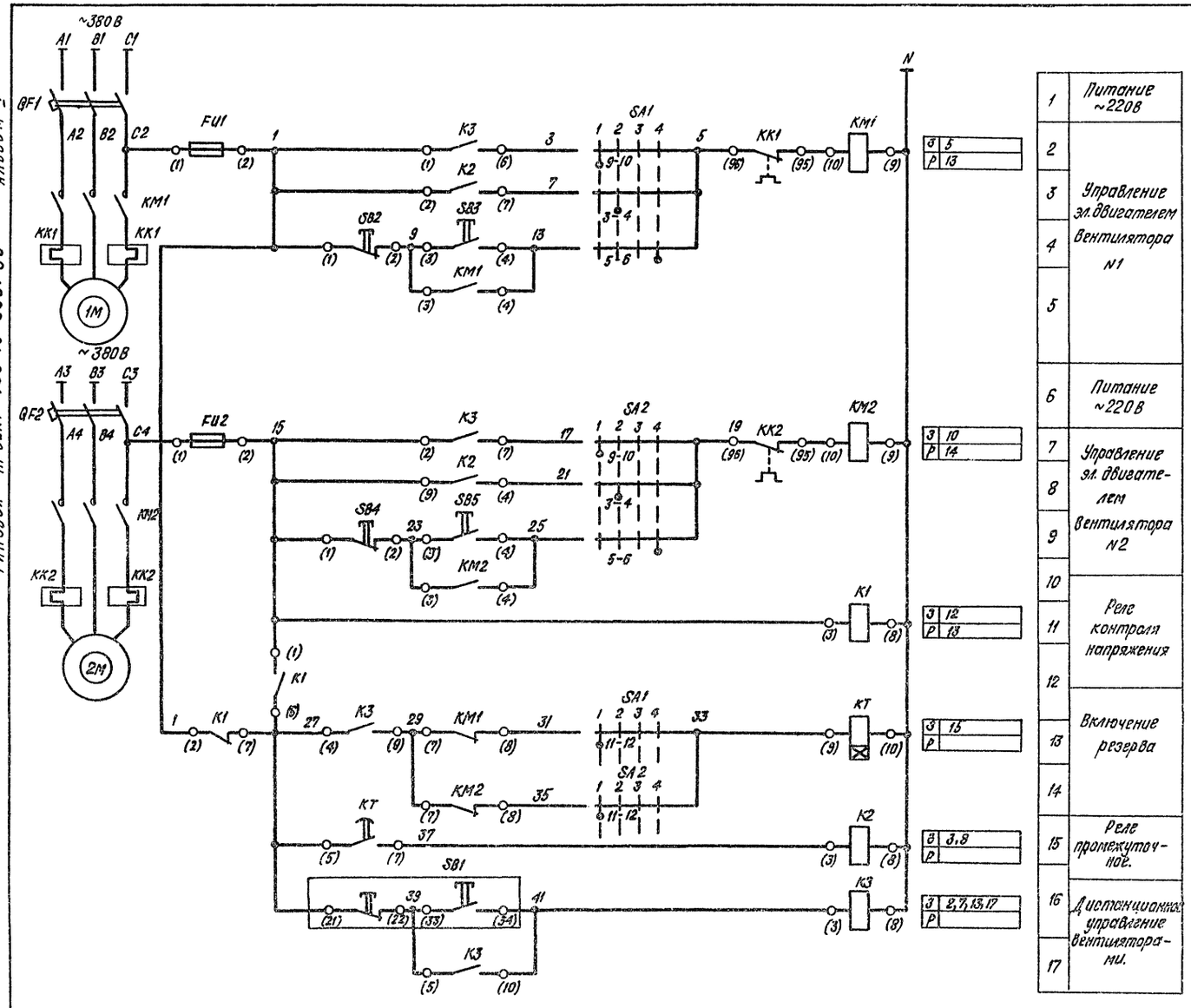
3. Электрические проводки выполнить открыто и в полу.

4. Заземление электрических проводок, аппаратуры и щитов осуществить в соответствии с ПУЭ и СНиП III-34-74

5. Установку шкафов управления и электродвигателей см. в разделе силового электрооборудования.

Привязан:			ТП 409-15-93с.86 А
	Вед.инж.	Иванова	Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (8 районов сейсмичностью 7,8,9 баллов)
	Нач. отд.	Логунов	Главный корпус. со складом заполнителей. — Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
	ГИП	Сущих	
	Н.контр.	Литвиненко	Механизмы подачи заполнителей. План расположения. — Минвыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата.
Инв. №			

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



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
KM1, KK1 KM2, KK2	Пускатель магнитный с тепловым реле Uк ~ 220 В.	2	См. часть ЭМ
QF1; QF2	Выключатель автоматический Uн ~ 380 В	2	"
SB1	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2	1	"
	Ящик 2Я		
K1	Реле промежуточное РПУ-2-36220У3 Uк ~ 220 В	1	2з.к. + 2р.к
K2	То же, РПУ-2-36200У3 Uк ~ 220 В	1	2з.к.
K3	То же, РПУ-2-36400У3 Uк ~ 220 В	1	4з.к.
KT	Реле времени РВ-238 Uк ~ 220 В	1	1з.к. + 1п.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-6-П Iпл.вст. = 6А	2	

Диаграмма работы контактов переключателя SA1, SA2.

УП 5313 – Ф39

Номер секций	Номер контак.		Положение рукоятки 1 (-40°)		2 (-45°)		3 (0)		4 (+45°)	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
* I	1	2	X	X	X	X			X	X
II	3	4			X	X				
III	5	6							X	X
* IV	7	8							X	X
V	9	10	X	X						
VI	11	12	X	X						
Выбор режима			Дист. (раб.)		Резерв.		Откл.		Мест.	

* – Контакт не используется.

Альбом V

Типовой проект 409-15-93с. 86

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

Привязан:

Инв. №

Вед. инж.	Иванова	
Нач. отд.	Логунов	
ГИП	Сущих	
Н.контр.	Литвиненко	

ТП 409-15-93с. 86 А

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.)

Главный корпус со складом заполнителей.

Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления.

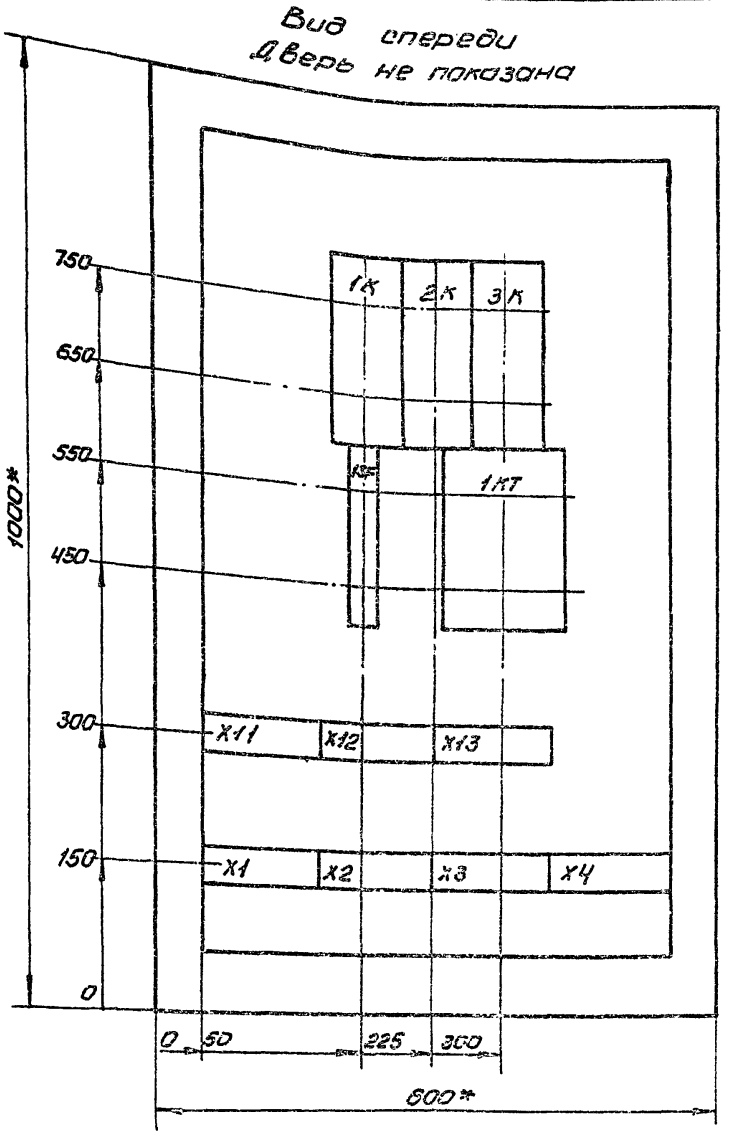
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Минвыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

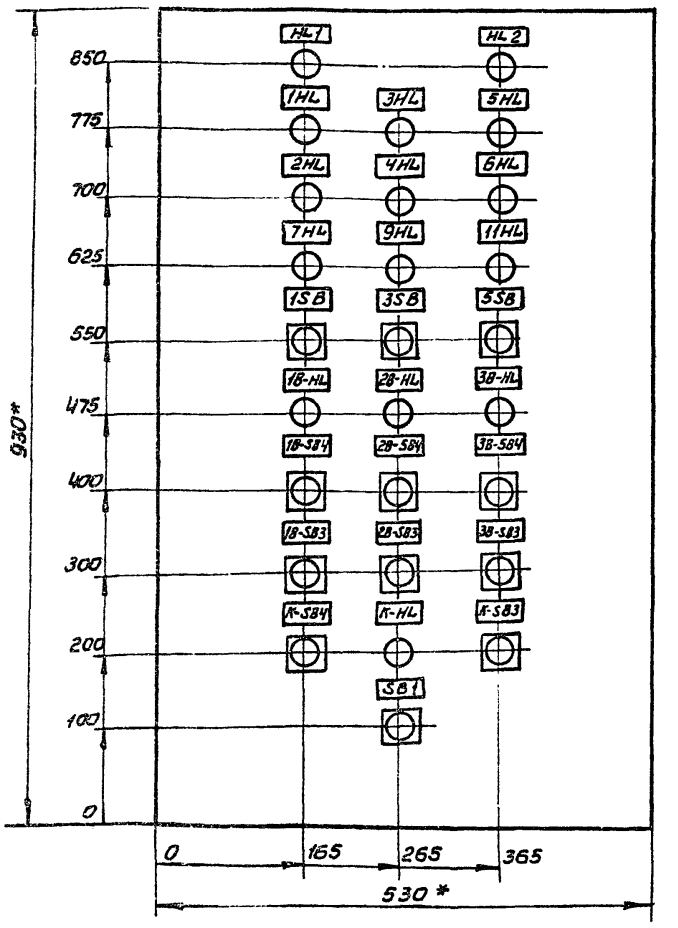
25665-05 37

Формат А2

Вид спереди
Дверь не показана



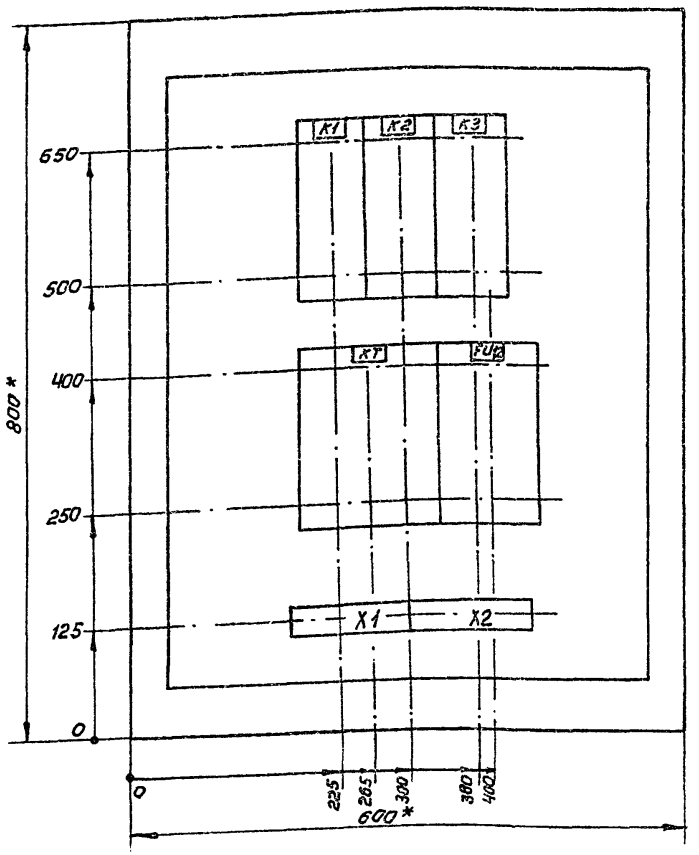
Дверь шкафа
Вид спереди



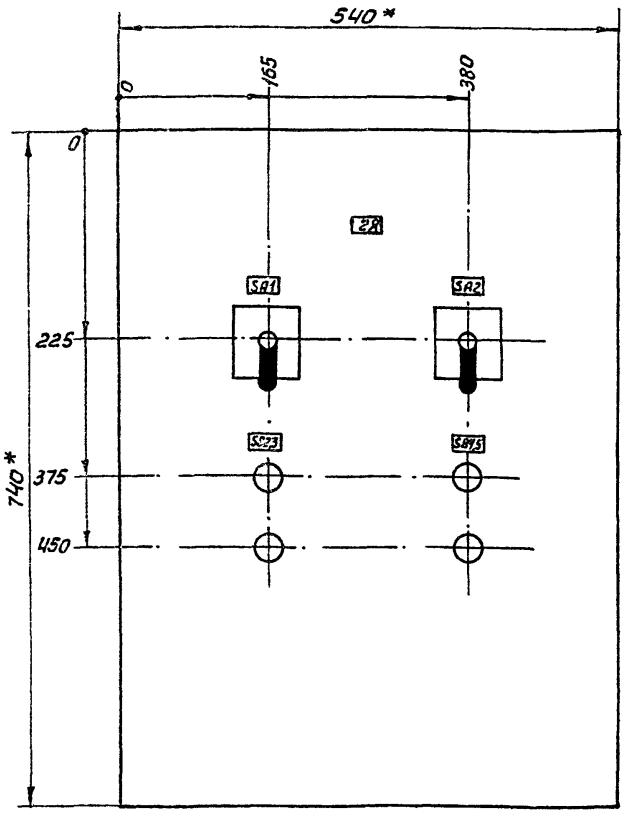
1. * Размеры для справок.
2. В контуре табличек и аппаратов указаны их обозначения по принципиальным схемам (см. листы А-5,А-6)
3. Ящик ЯУЭ-1063 Глубина 350мм.

				ТП 409-15-93с.86 А	
				Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200тыс. руб. для районов сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	
Инж.	Иванова			Главный корпус со складом заполнителей.	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Нач.отд.	Логунов				
ГИП	Сущих				
Н.контр.	Литвиненко			Механизмы подачи заполнителей. Ящик 1Я Чертеж общего вида	Минбыт Каз.ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата
Привязан					Формат А3
Инв. №					

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди

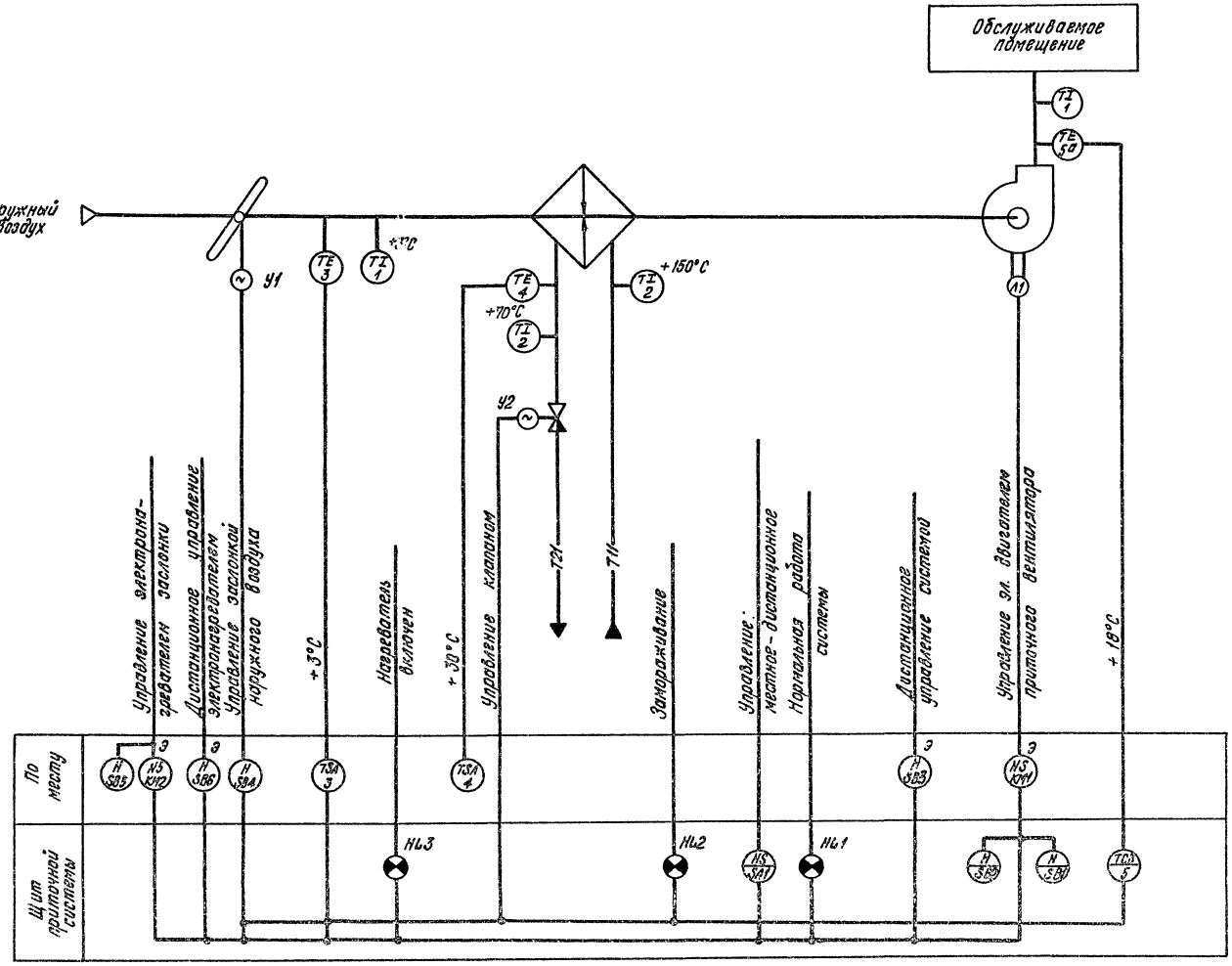


1* Размеры для справок

2 В контуре табличек и аппаратов указаны их обозначения по принципиальной схеме (см. лист А-10)

				ТП 409-15-93с.86 А	
				Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)	
Инж	Пелых			Главный корпус со складом заполнителей.	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Нач.отд.	Логунов				
ГИП	Сущих				
Н.контр.	Литвиненко			Приточная система П1 Ящик 2.9 Чертеж общего вида.	Минбыт Каз.ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата
Привязан					Формат А3
Инв. №					

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V



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.

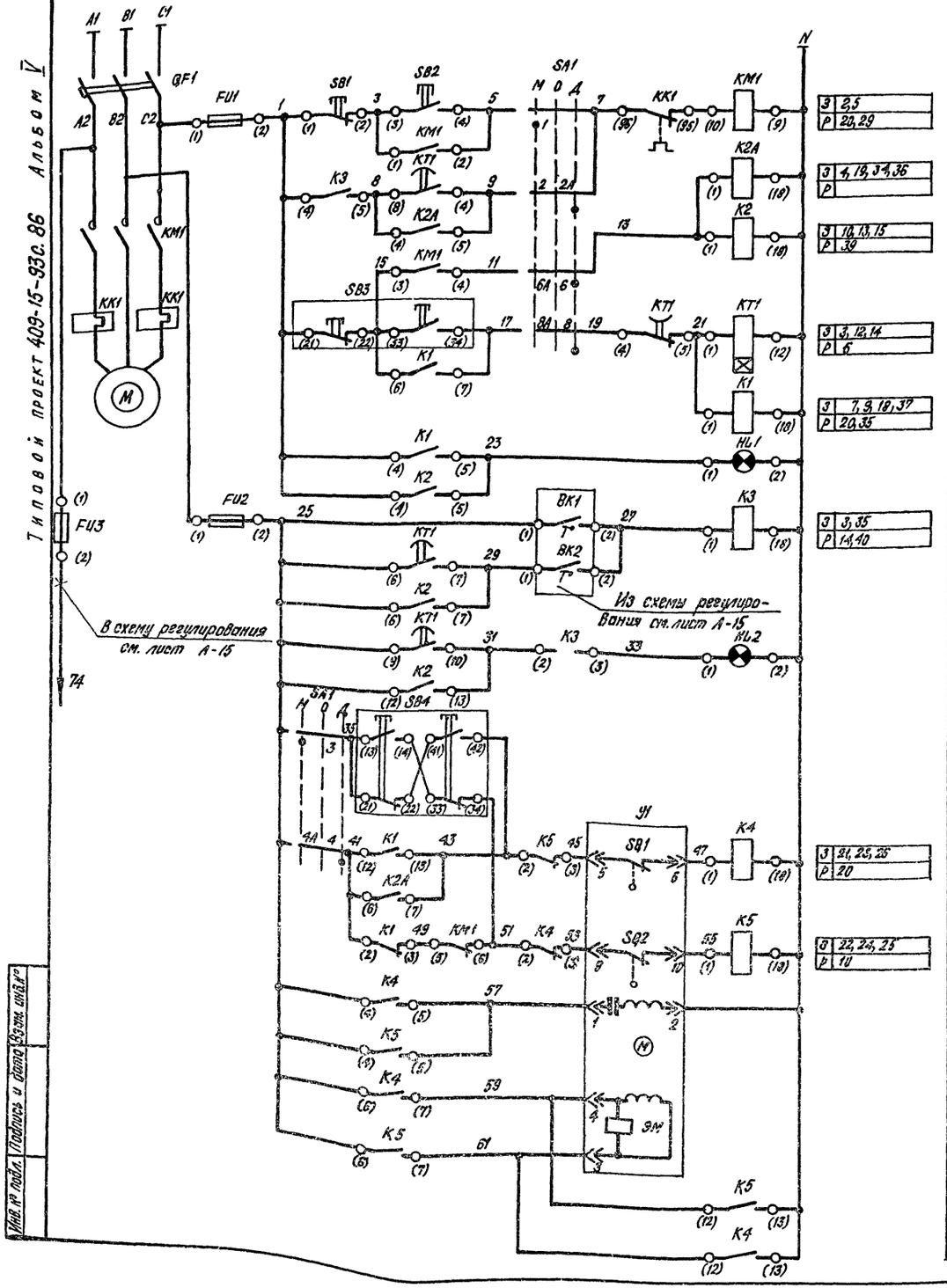
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Привязан				ТП409-15-93с.86 А		
				Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 8,8 и 9 баллов)		
		Вед. инж.	Иванова	Главный корпус со складом заполнителей	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Логунов		РП	13	
		ГИП	Сущих				
		Н.контр.	Литвиненко	Приточная система П2(П5) Схема функциональная.	Минвыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата		
Инв. №						

25665-05 39

Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

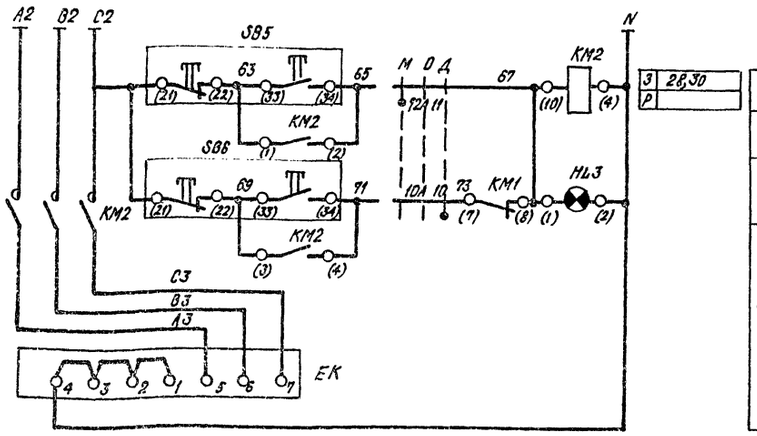


1	Управление приточным вентилятором	Местное	
2			
3		Дистанционное	
4			
5	Дистанционное управление приточной системой.		
6			
7			
8			
9	Сигнализация нормальной работы.		
10			
11	Регулятор температуры воздуха	Защита от замораживания	
12	Регулятор температуры обратного теплоносителя		
13			
14	Сигнализация „Замерзания"		
15			
16	Управление заслонкой наружного воздуха.	Местное	
17			
18		Автоматическое	Открытие
19			
20			Закрытие
21			
22			Обмотка возбуждения
23			
24			Обмотка управ
25			
26			

Диаграмма работы контактов переключателя SA1

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

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
KM1 KK1	Пускатель магнитный с тепловым реле Uк.~220 В	1	См. часть ЭМ
KM2	То же, без теплового реле Uк.~220 В.	2	"
SB3, SB6	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2	2	"
SB4, SB5	То же ПКЕ-212-2	2	
SQ1, SQ2	Исполнительный механизм с конечными выключателями МЭО Uк.~220 В.	1	См. сантехн. часть
EK	Нагревательный элемент	1	"
QF1	Выключатель автоматический Uн.~380 В.	1	см. часть ЭМ.
	Щит приточной системы		
K3	Реле промежуточное ПЭ-21-8 Uк.~220 В.	1	2з.к + 2р.к.
K1, K2, K2A K4, K5	То же ПЭ-11 Uк.~220 В.	5	4з.к. + 2р.к.
SA1	Переключатель УП5313 С-322	1	
KT1	Реле времени ВС-10-63 Uк~220 В	1	
SB1	Кнопка управления КЕ-011 Исп. 3	1	
SB2	То же, КЕ-011 Исп. 1	1	
HL1, HL3	Арматура сигнальная АМЕ 3231111 У2	2	
HL2	То же, АМЕ 3211111 У2	1	
FU1÷FU3	Предохранитель ПР-2 I пл. вст. 1,6А	3	



27	Управление электронагревателем заслонки.		Местное
28			
29			
30		Сигнализация нагреватель включен	Дистанционное

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

2. Диаграмму работы конечных выключателей исполнительного механизма У1 см. лист А-15.

Вед. инж.	Иванова		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н.контр.	Литвиненко		

Привязан:

Инв. №

ТП 409-15-93с.86 А

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. Для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

Главный корпус со складом заполнителей.

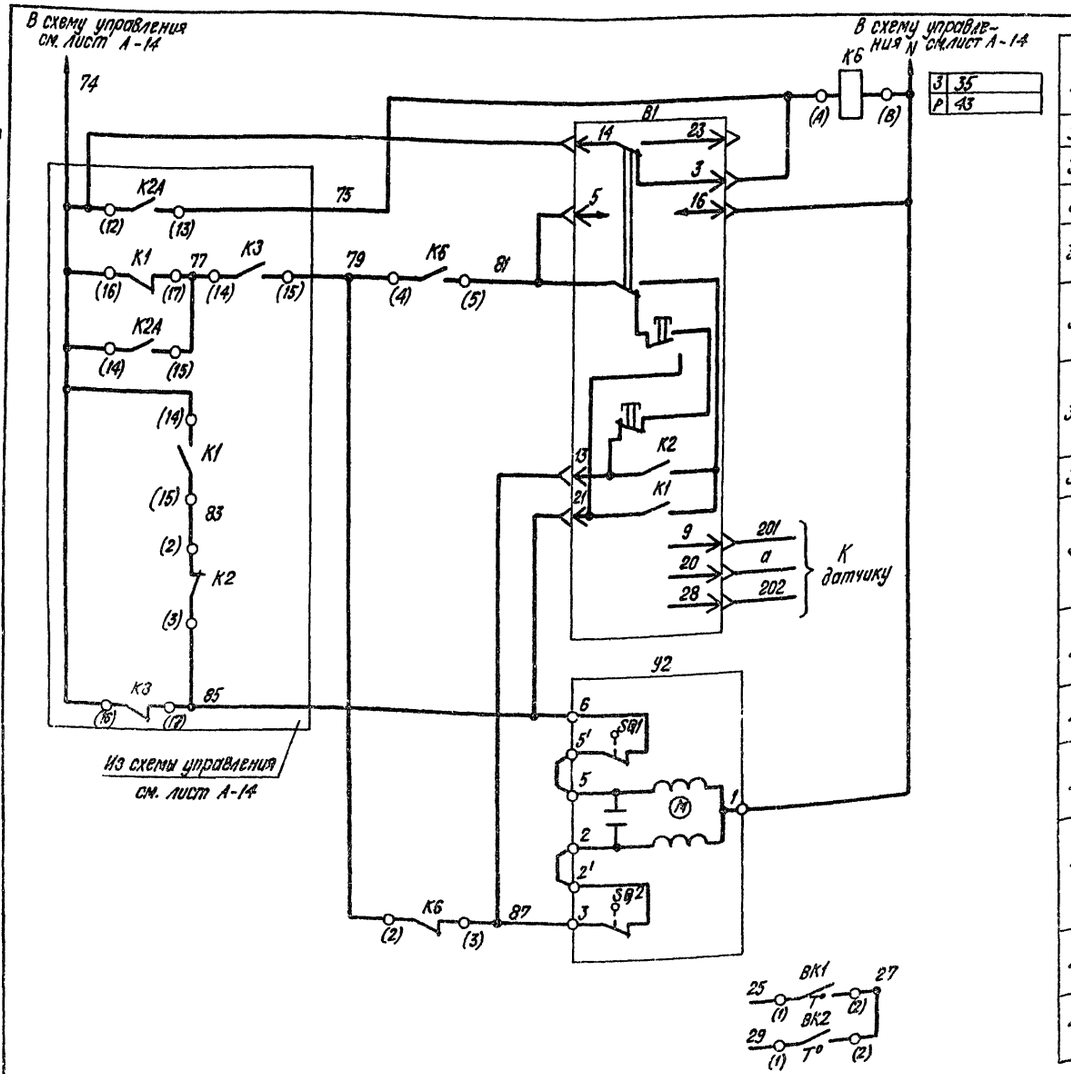
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Приточная система П2 (П5) Схема электрическая принципиальная управления

Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата

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

25665-05 40 Формат А2



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

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
ВК1	Регулятор температуры биметаллический ТУДЭ-1 -30÷+40°С.	1	Поз. 3
ВК2	То же ТУДЭ-4 0÷250°С	1	Поз. 4
У2	Исполнительный механизм с конечными выключателями МЭО-0,63 ~220В	1	См. сан. техн. часть
	Щит приточной системы		
К6	Реле промежуточное ПЭ-21-8 Uк ~220В.	1	2з.к +2р.к
В1	Регулятор температуры микроэлектронный трехпозиционный ТМ-8, с ТСМ-0879	1	Поз. 5

Диаграмма работы конечных выключателей исполнительного механизма У1.

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма		
	Открыто ←		→ Закрыто
	Инерционный ход	Рабочий ход	Инерционный ход
МЭО-4			
SQ1	5		6
SQ2	9		10

Диаграмма работы конечных выключателей исполнительного механизма У2.

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма		
	Открыто ←		→ Закрыто
	Инерционный ход	Рабочий ход	Инерционный ход
МЭО-0,63			
SQ1	3		2'
SQ1	6		5'

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

Диаграммы замыкания контактов

Датчик температуры ВК1

Обознач. цепи	ТУДЭ-1 Температура воздуха перед калорифером		
	-30°С	+3°С	+40°С
1-2			

Датчик температуры ВК2

Обознач. цепи	ТУДЭ-4 Температура обратного теплоносителя		
	6°С	+30°С	+150°С
1-2			

Регулятор температуры В1

Обознач. цепи	ТМ8 Температура приточного воздуха			
	0°С	ниже нормы	выше нормы	+40°С
13				
21				

■ – контакт замкнут

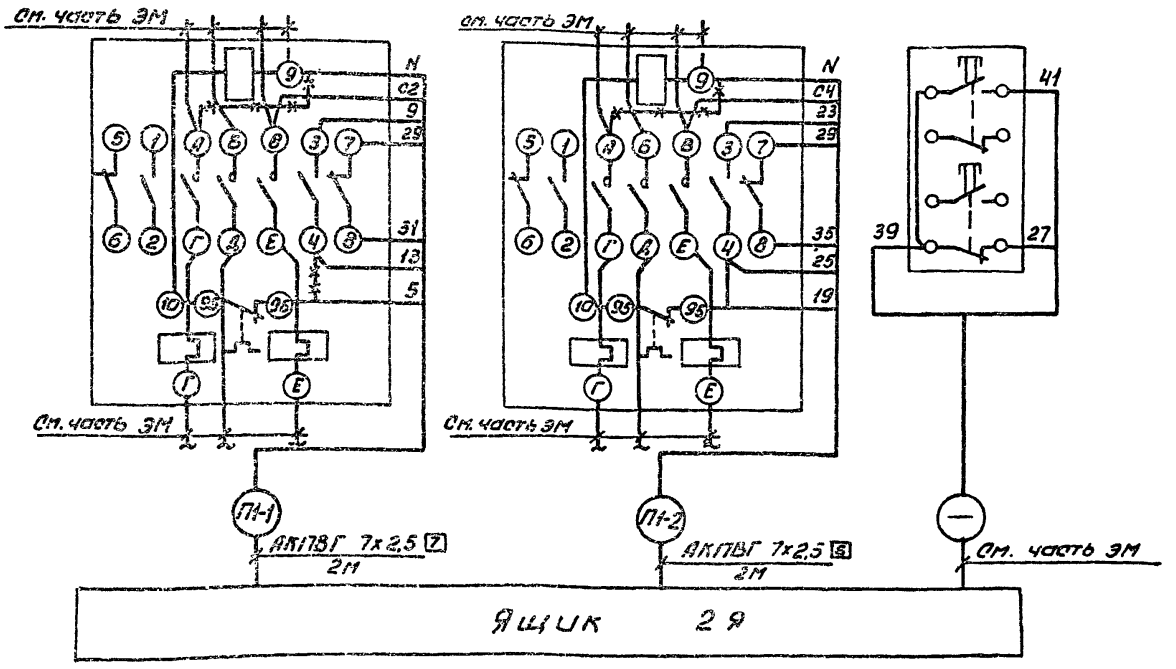
□ – контакт разомкнут

Привязан:		ТП 409-15-93с.86А	
Инв. №		Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. усл. тех. районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.	
Вед. инж.	Иванова	Главный корпус со складом заполнителей. Приточная система П2 (П5). Схема электрическая принципиальная регулирования.	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Литвиненко		Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИИКТИБЫТ г. Алма-Ата
		25665-05 41	Формат А2

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

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

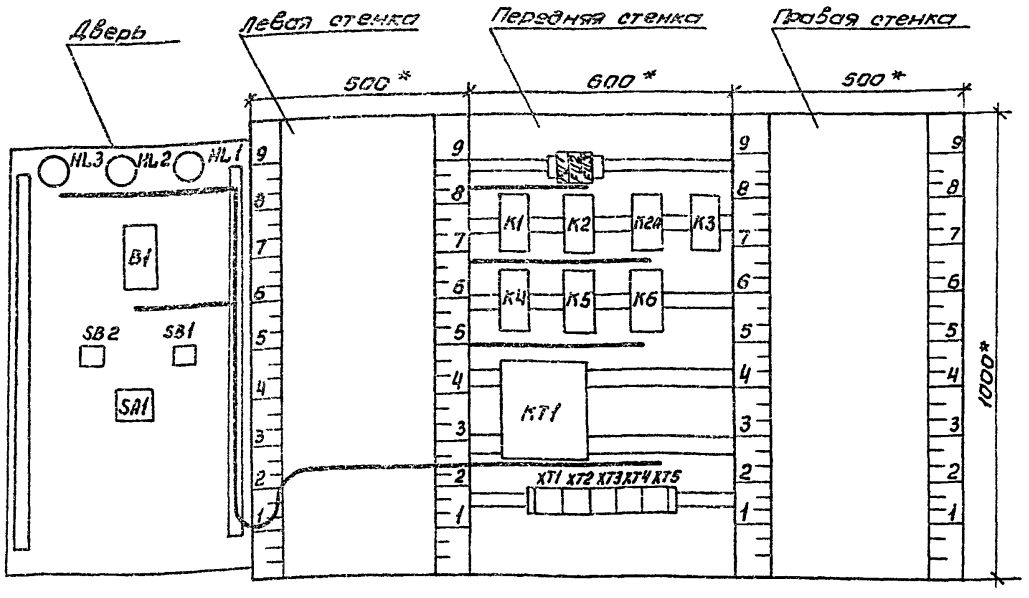
Наименование параметра и место отбора импульса	Тепловой пункт		
Обозначение чертежа установки	—	—	—
Позиция	П1КМ1	П1КМ2	П1SB1



1 —×—×— Цепи демонтировать

Привязан	Инж.	Пельке		ТП 409-15-93с.86 А
	Нач.отд.	Логунов		Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов)
	ГИП	Сущих		Главный корпус со складом заполнителей. Стадия РП, Лист 12, Листов
	Н.контр.	Литвиненко		Приточная система П1. Схема внешних проводок. Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата
Инв. №				Формат А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



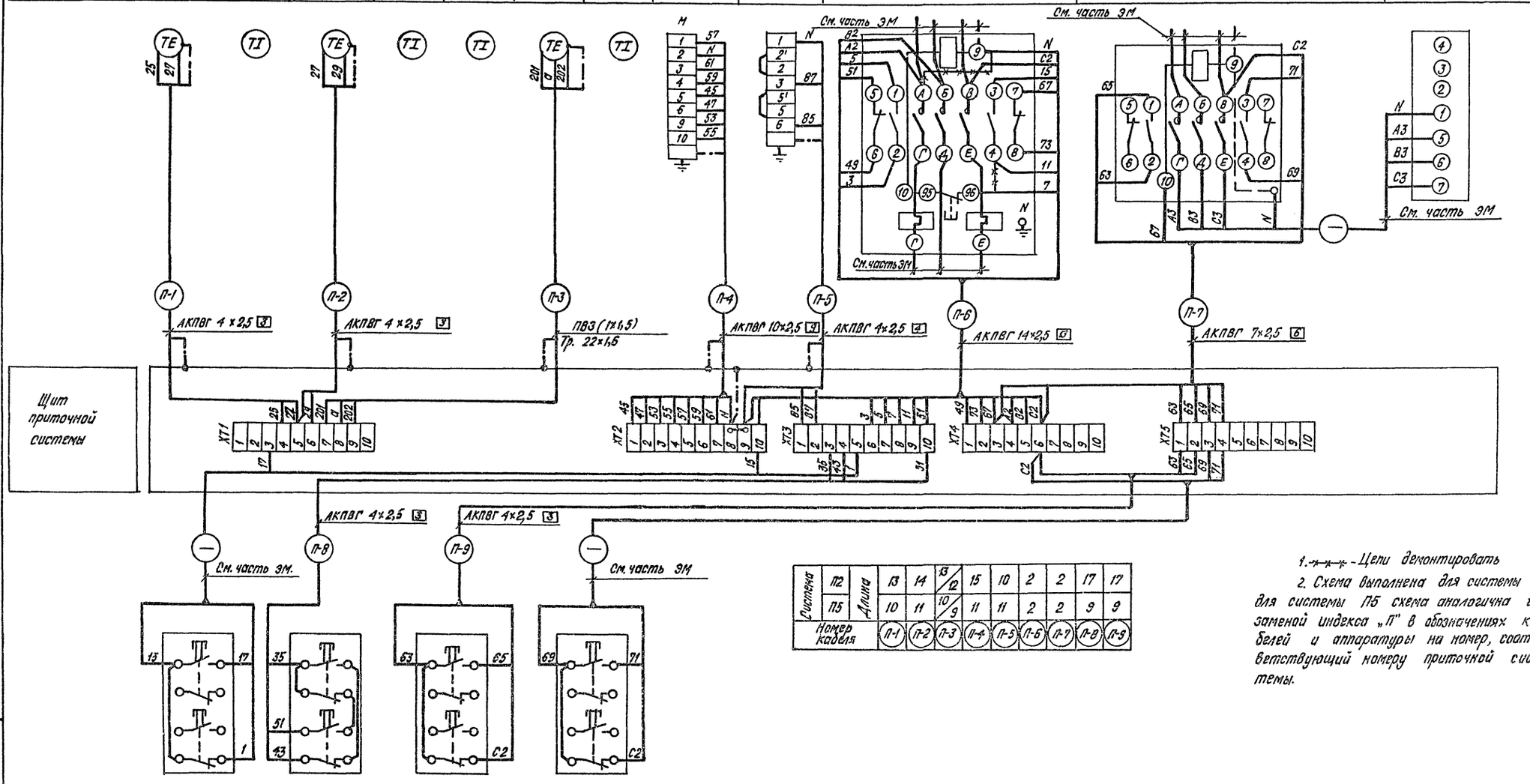
1 * Размеры для справок.
2. Обозначение приборов и аппаратов соответствует принципиальным схемам см. листы А-14 А-15.

Привязан	Инж.	Пельке		ТП 409-15-93с.86 А
	Нач.отд.	Логунов		Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов)
	ГИП	Сущих		Главный корпус со складом заполнителей. Стадия РП, Лист 16, Листов
	Н.контр.	Литвиненко		Щит приточной системы П2 (П5). Общий вид. Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата
Инв. №				Формат А3

Альбом V

Типовой проект 409-15-93с.86

Наименование параметра и место отбора импульса.	Воздух		Вода			Воздух		Венткамера				
	Температура											
	Камера перед калорифером		Трубопровод теплоносителя: Обратного	Прямого				Заслонка наружного воздуха	Трубопровод обратной теплонос.			Заслонка наружного воздуха
Обозначение чертежа установки.	А12А18.000 СБ	ТМ4-142-75	А12А18.000 СБ	ТМ4-146-75		ТМ4-147-75	ТМ4-142-75					
Позиция	3	1	4	2	2	5	1	У1	У2	ПКМ1	ПКМ2	ЕК



Система		Длина									
П2		13	14	13/12	15	10	2	2	17	17
П5		10	11	10/9	11	11	2	2	9	9
Номер кабеля		П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	П-5	П-7	П-8	П-9

1. -·-·-·- Цепи демонтировать

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	ПЗВ3	ПЗВ4	ПЗВ5	ПЗВ6

Привязан:	Вед. инж.	Иванова	
	Нач. отд.	Логунов	
	ГИП	Сущих	
	Н. контр.	Литвиненко	

ТП 409-15-93с.86 А

производственная база регпродпредприятия с годовой программой 200 тыс. руб. (без аппаратов с семичностью ПВ и Р выше)

Главный корпус со складом заполнителей.

Приточная система П2 (П5). Схема внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

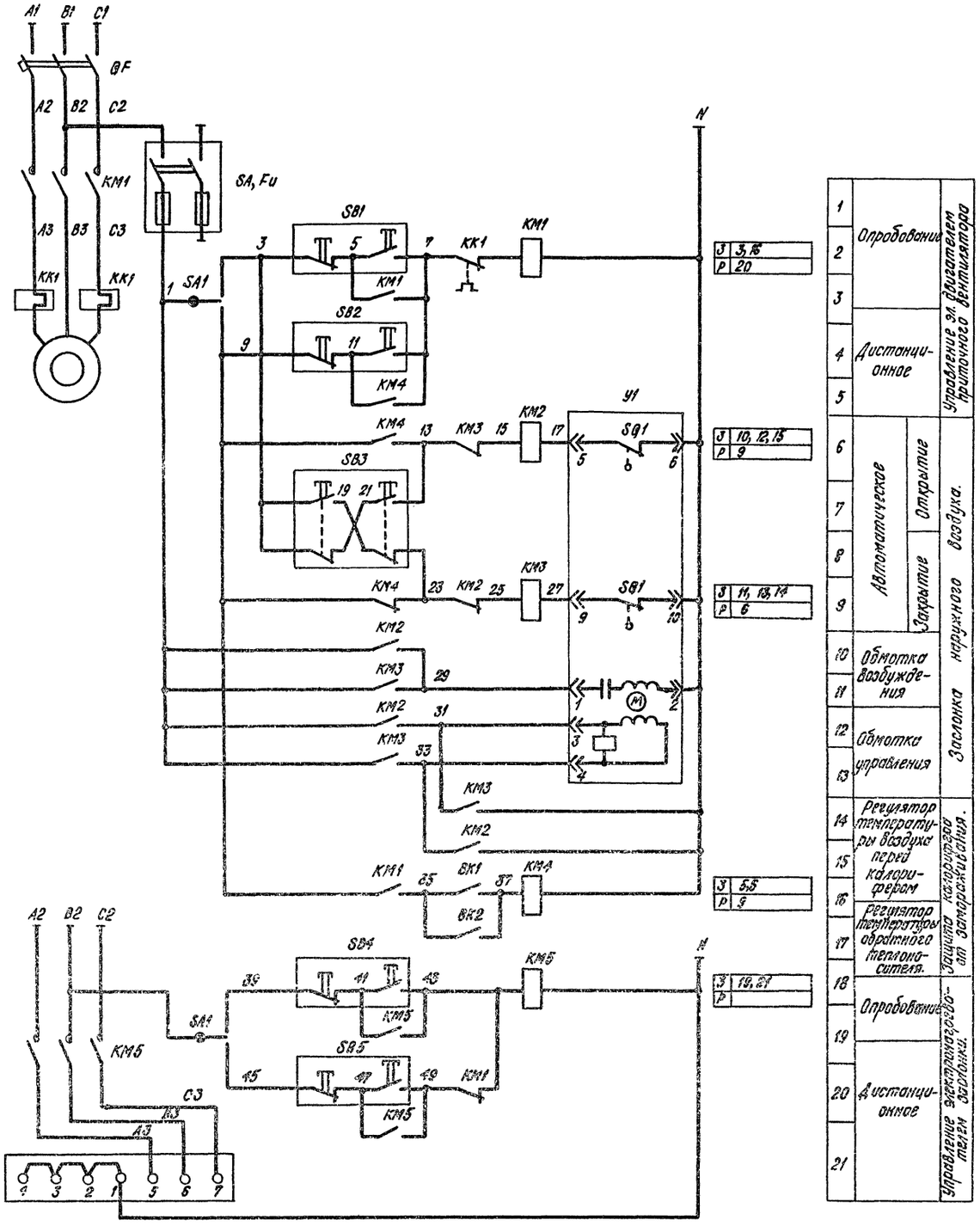
Минвыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИИКТИВЫТ г. Алма-Ата

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

Инв. №

25665-05 43 Формат А2.

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	ПО МЕСТУ		
KM1 KK1	Пускатель магнитный с тепловым реле Uк ~ 220 В.	1	См. часть ЭМ
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 предохранителями ЯВП2-15 I пл.вст. = 6А	1	
SA1	Пакетный переключатель ПП2-10/Н2 Исп. IV	1	
SB1, SB3, SB4	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2	3	
SB2, SB5	То же ПКЕ-212-2	2	См. часть ЭМ
BK1	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-1 −30° ÷ +40° С	1	поз. 3
BK2	То же ТУДЭ-4 0° ÷ 250° С	1	Поз. 4
Y1	Исполнительный механизм с конечными выключателями МЭО-1,6/25 Uн ~ 220 В.	1	См. сан. техн. часть
EK	Нагревательный элемент	1	"
QF	Выключатель автоматический	1	См. часть эм.

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА Y1

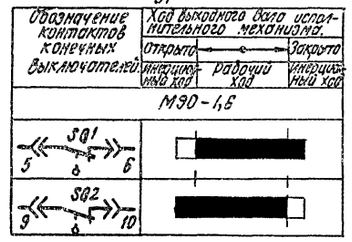


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ BK1

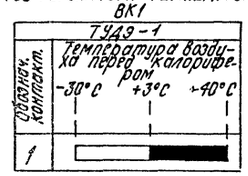
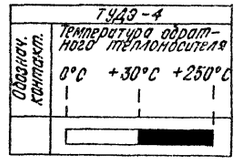


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ BK2



■ – контакт замкнут.

□ – контакт разомкнут.

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

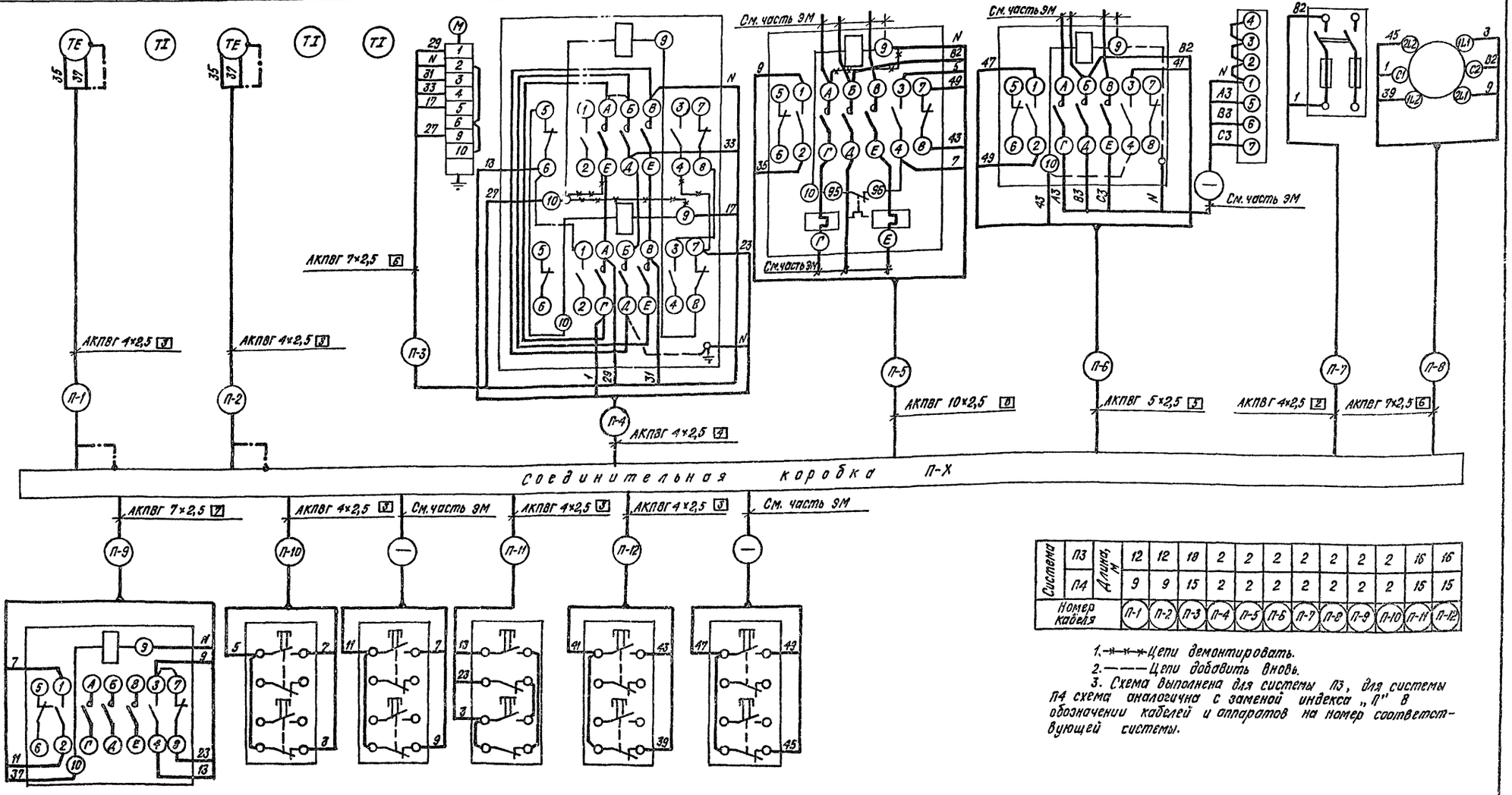
Привязан:	Вед. инж.	Иванова		ТП 409-15-93с.86 А
	Нач. отд.	Логунов		Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов).
	ГИП	Сущих		Главный корпус со складом заполнителей.
	Н. контр.	Литвиненко		Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Инв. №				Приточная система П3 (П4). Схема электрическая принципиальная управления.

Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

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

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

Наименование параметра и место отбора импульса.	Воздух		Вода			Венткамера						
	Температура											
	Камера перед калорифером		Трубопровод обратного	теплоносителя прямого								
Обозначение чертежа установки	А12А18.000СБ	ТМ4-142-75	А12А18.000СБ	ТМ4-146-75		Заслонка наружного воздуха	Заслонка	Вентилятор	Эл. обогрев заслонки		—	—
Позиция	3	1	4	2	2	ПУ1	ПКМ3	ПКМ1	ПКМ5	ЕК	П SA,FU	SA1



Система		Длина м											
	П3		12	12	18	2	2	2	2	2	2	16	16
	П4		9	9	15	2	2	2	2	2	2	15	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 добавить вновь.
3. Схема выполнена для системы П3, для системы П4 схема аналогична с заменой индекса „1" 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	ПSВ1	ПSВ2	ПSВ3	ПSВ4	ПSВ5

Привязан:

Инв. №

Вед. инж.	Иванова	
Нач. сто.	Логинов	
ГИП	Сущих	
Н. контр.	Литвиненко	

ТП409-15-93с.86А

Производственная база реставрационного участка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 8 и 9 баллов)

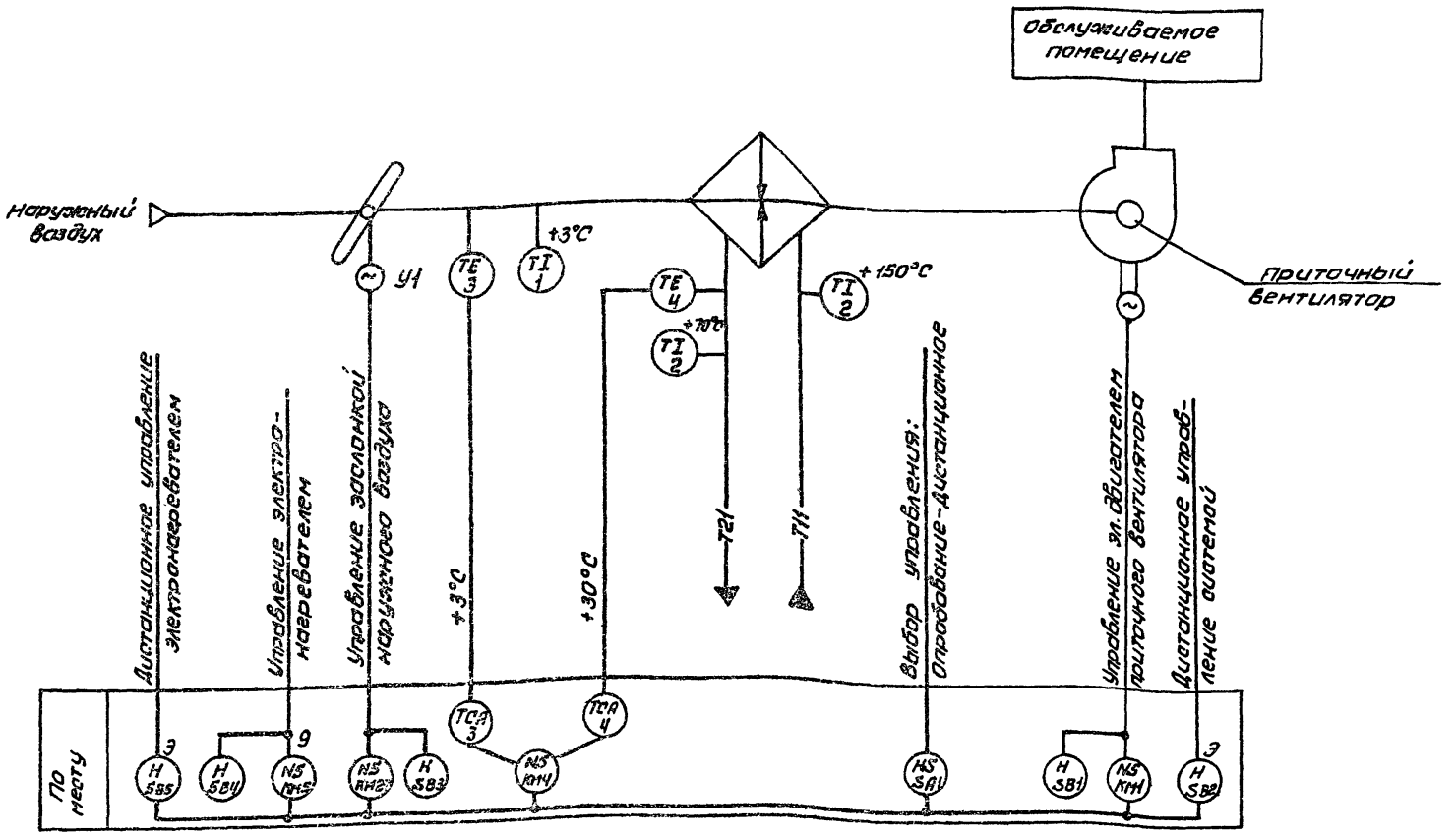
Главный корпус со складом заполнителей-

Приточная система П3 (П4). Схема внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

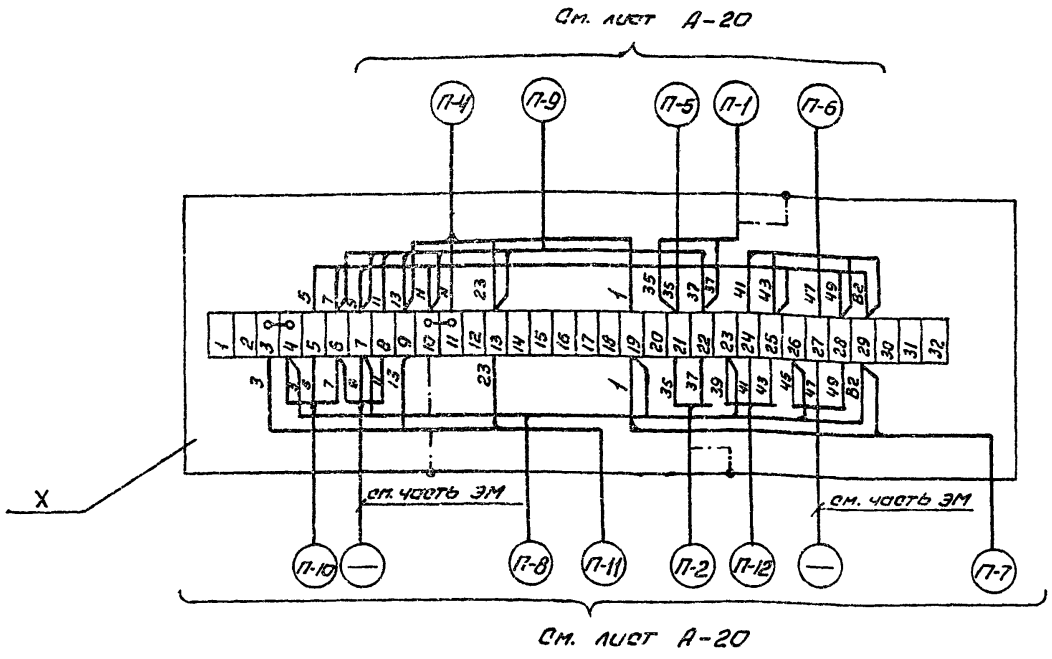
Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИИТИБЫТ
г. Алма-Ата

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



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

				ТП 409-15-93 с. 86 А			
				Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)			
Привязан	Инж.	Пельке		Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Логунов			РП	18	
	ГИП	Сущих					
	Н. контр.	Литвиненко		Приточная система П3 (П4) Схема функциональная	Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата		
Инв. №					Формат А3		

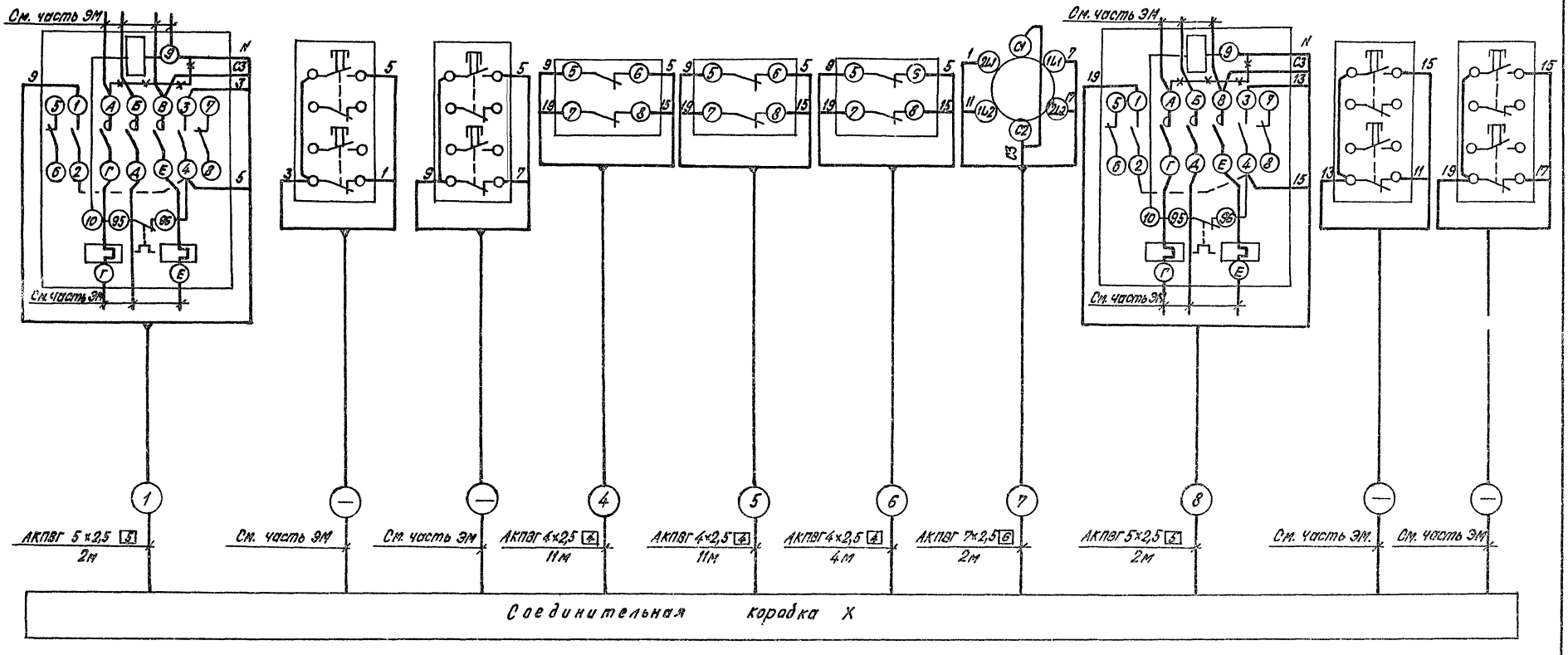


1. Схема выполнена для системы П3 для схемы П4 схема аналогична с заменой индекса „П" в обозначении кабеля на номер соответствующий номеру приточной системы.

				ТП 409-15-93 с. 86 А			
				Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов)			
Привязан	Инж.	Пельке		Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Логунов			РП	21	
	ГИП	Сущих					
	Н. контр.	Литвиненко		Приточная система П3 (П4) Схема подключения	Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата		
Инв. №					Формат А3		

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

Наименование параметра и место отбора импульса.	По плану									
Обозначение чертежа установки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Позиция	В 12 КМ	В12SB1	В12SB2	В1КМ	В2КМ	В5КМ	SA	В 13 КМ	В13SB1	В13SB2



1 —×—×— Цепи демонтировать.

2 ——— Цепи добавить вновь.

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

Привязан	Вед. инж.	Иванова	
	Нач. отд	Лагунов	
	ГИП	Сущих	
	Н. контр.	Литвиненко	
Инв. №			

ТП 409-15-93с.86А

Производственная база реконструкции с годовой программой 500 тыс. руб. для районов сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

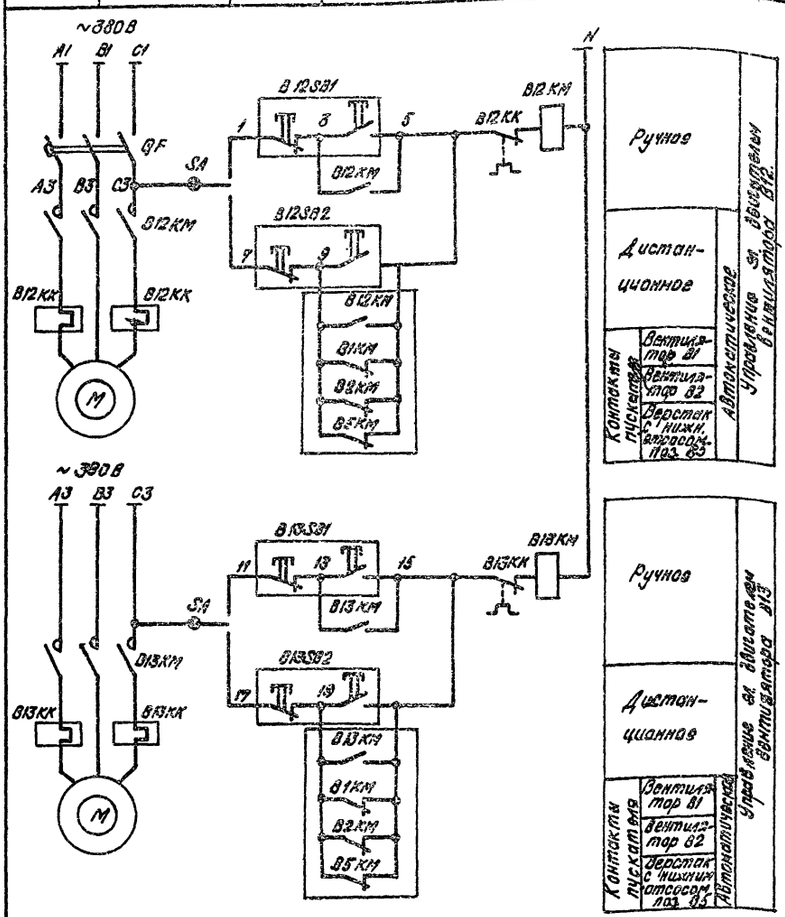
Главный корпус со складом заполнителей.

Вентиляторы В12, В13. Схема внешних проводок.

Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата

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

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



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание.
	По месту		
B12KM, B13KM, B12KK, B13KK	Пускатель магнитный с тепловым реле. Uк ~220В	2	См. часть ЭМ
12SB1, K3SB1, 12SB2, K3SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2	4	"
QF	Выключатель автоматический	1	"
SA	Переключатель пакетный ПП2-10/Н2 Исп. IV	1	

Инж.	Пельке		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Литвиненко		

Привязан

Инв. №

ТП 409-15-93с. 86 А

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов)

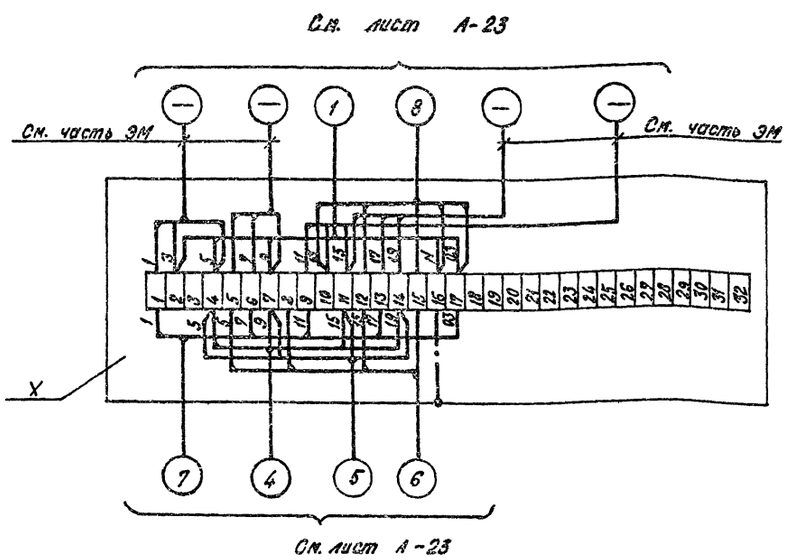
Главный корпус со складом заполнителей.

Вентиляторы B12, B13. Схема электрическая принципиальная управления

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

Формат А2



Инж.	Пельке		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Литвиненко		

Привязан:

Инв. №

ТП 409-15-93с. 86 А

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

Вентиляторы B12, B13. Схема подключений.

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

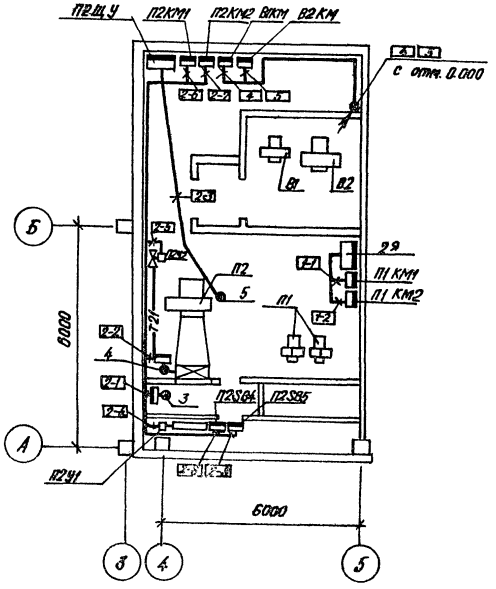
Формат А3

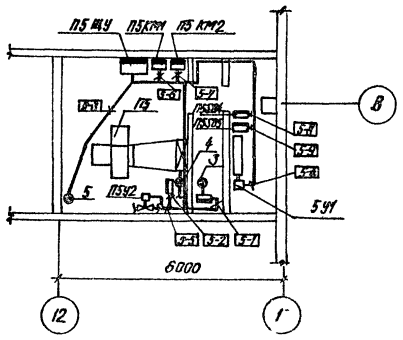
25665-05 48

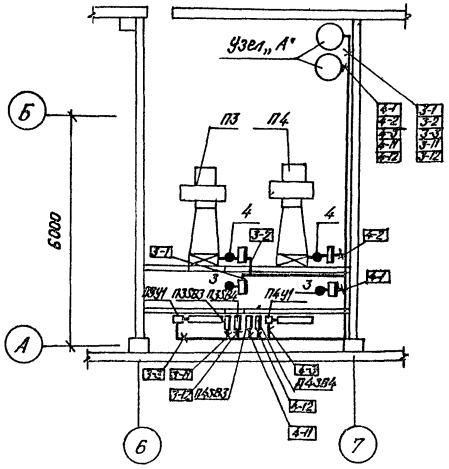
48

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

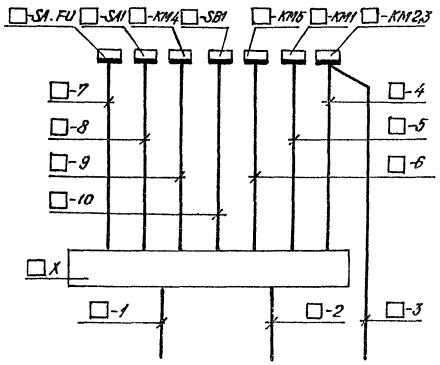
Фрагменты планов на отм. 3.300





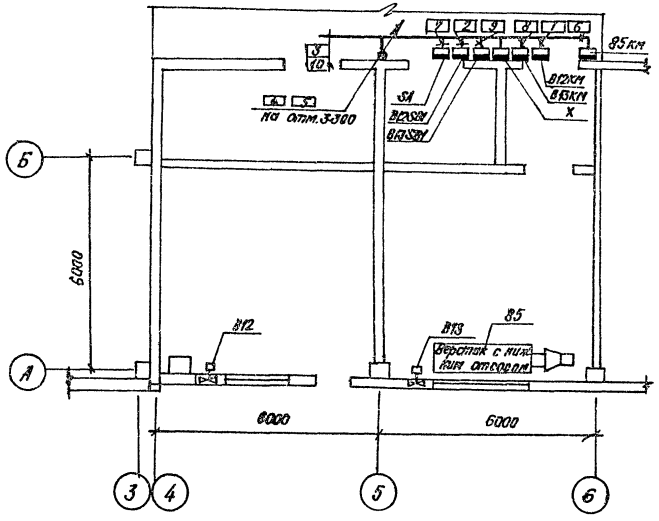


Узел „А"



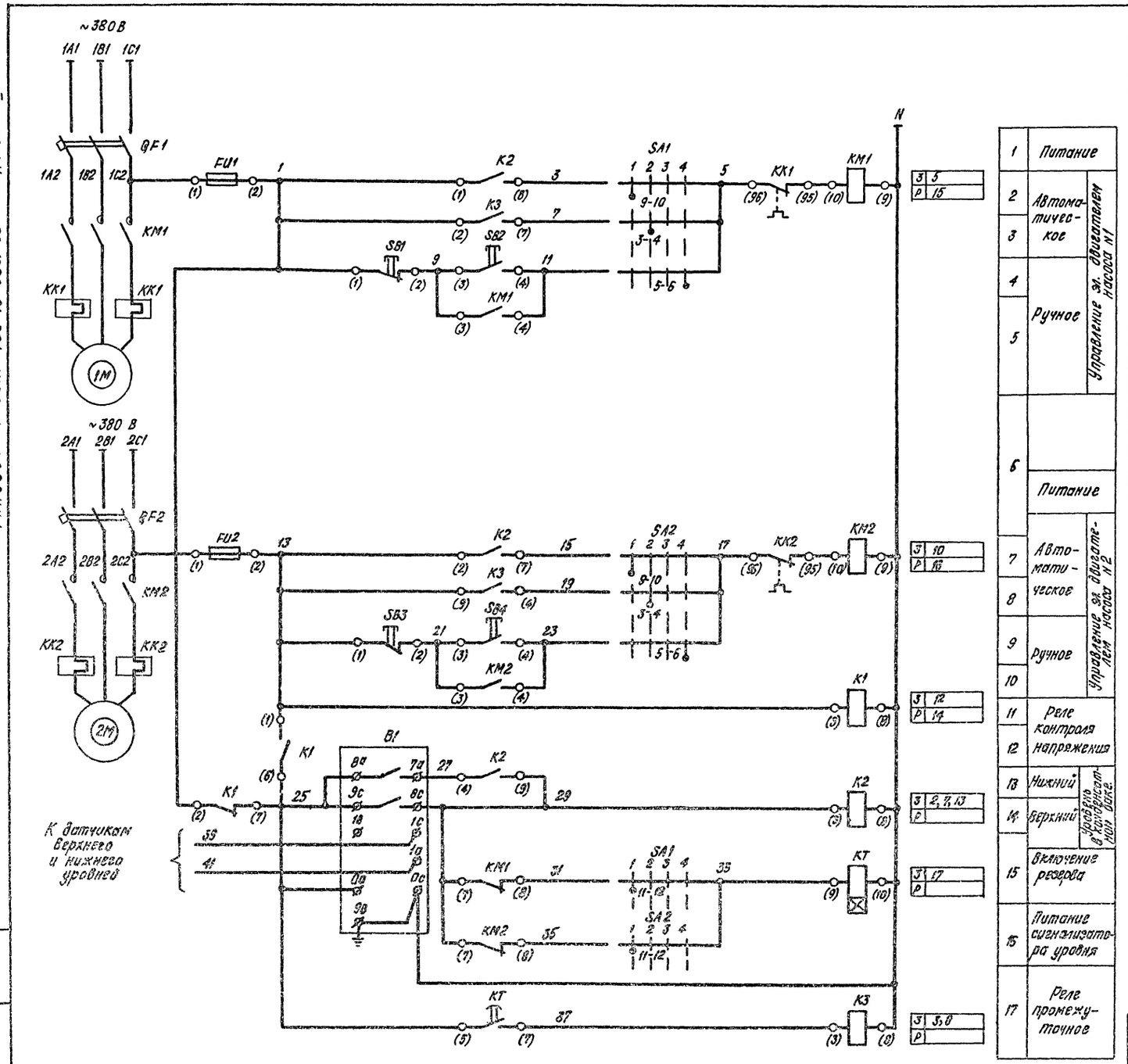
1. В узле „А" в бликах проставить номер соответствующей приточной системы.
2. В позиции монтируемых приборов и аппаратуры, нумерация и типы кабелей соответствуют схеме внешних проводок (см. листы АК, 13, 20, 23).

План на отм. 0.000



Привязан:				ТП 409-15-93с.86 А	
				Производственная база реконструкции с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)	
	Вед. инж.	Иванова		Главный корпус со складом заполнителей.	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
	Нач. отд.	Лозунов			
	ГИП	Сущих			
	Н. контр.	Литвиненко		Вентсистемы. План расположения.	Минвыт каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата.
Инв. №					

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



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание.
	По месту		
KM1, KM2 KK1, KK2	Пускатель магнитный с тепловым реле Uк ~ 220В.	2	См. часть ЭМ
QF1, QF2	Выключатель автоматический Uк ~ 380В.	2	"
B1	Регулятор - сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1	
	Ящик 3Я		
K1	Реле промежуточное РПУ-2-36220У3 Uк ~ 220В.	1	2з.к. + 2р.к.
K2	То же, РПУ-2-36400У3 Uк ~ 220В	1	4з.к.
K3	То же, РПУ-2-36200У3. Uк ~ 220В	1	2з.к.
KT	Реле времени РВ-238 Uк ~ 220В	1	1з.к. +
SA1, SA2	Переключатель универсальный УП5313-Ф39	2	
SB1, SB3	Кнопка управления КЕ-011, Исп. 3.	2	
SB2, SB4	То же, КЕ-011, Исп. 1.	2	
FU1, FU2	Предохранитель ПРС-6, Iпл.вст. = 6А.	2	

Диаграмма работы контактов переключателя SA1, SA2.

УП 5313 - Ф39

	Номер секции	Номер конт.	Положение рукоятки 1 (-90°) Л	1 (-90°) П	2 (-45°) Л	2 (-45°) П	3 (0) Л	3 (0) П	4 (+45°) Л	4 (+45°) П
*	I	1	2	X	X	X	X		X	X
	II	3	4			X	X			
	III	5	6						X	X
*	IV	7	8						X	X
	V	9	10	X	X					
	VI	11	12	X	X					
	Выбор режима			Автом.		Резерв		Откл.		Ручное

* Контакт не используется.

Вед. инж.	Иванова		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н.контр.	Литвиненко		

Привязан:

Инв. №

ТП 409-15-93с.86 А

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. Чоля районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

Главный корпус со складом заполнителей.

Тепловой пункт. Схема электрическая принципиальная управления.

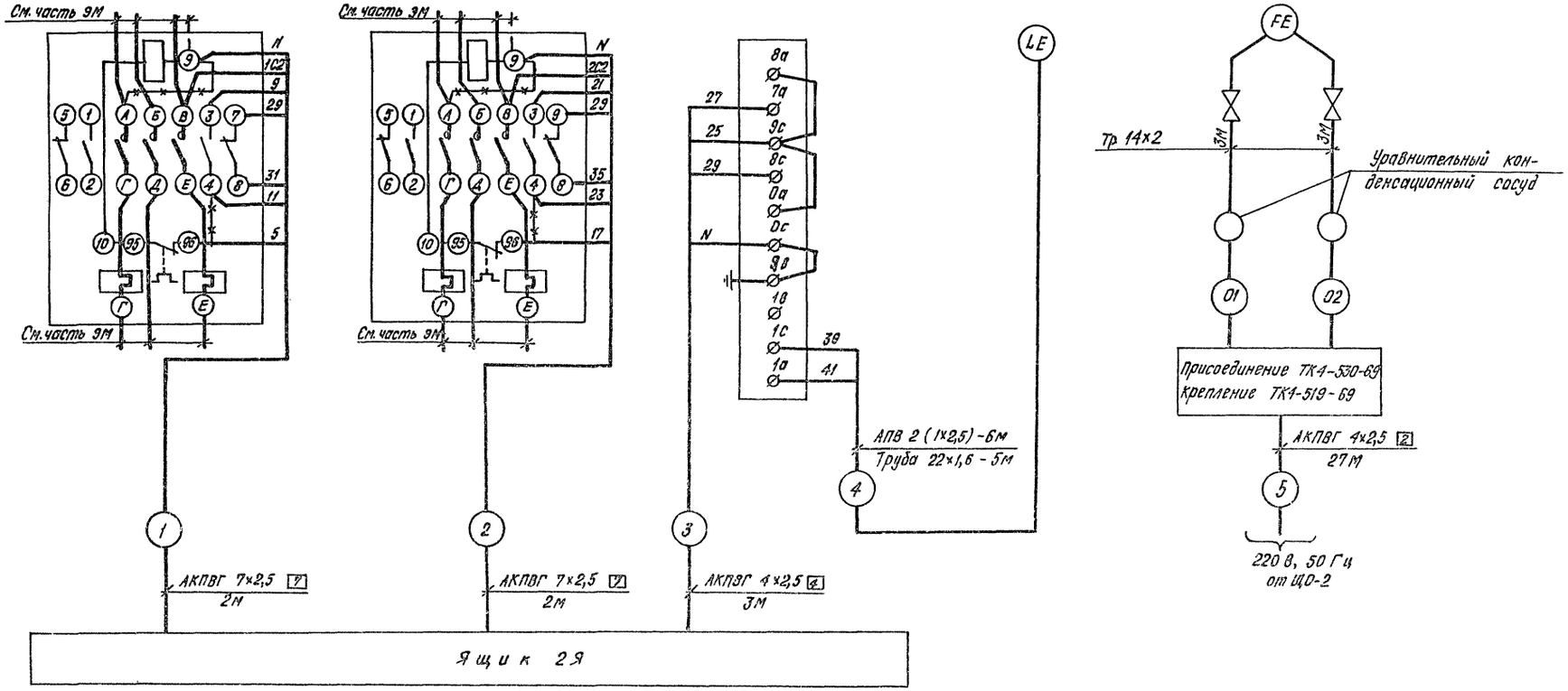
Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

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

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
Обозначение чертежа установки.	—	—	ТМ4 132-74	ТМ4-122-74	ТМ4-68-73
Позиция	КМ1	КМ2	7	7	6а, 6б, 6в



1 —×—×— — Цепи дежонтировать

Привязан

Инв. №

Вед. инж.	Иванова	
Нач. отд.	Логунов	
ГИП	Сущих	
Н. контр.	Литвиненко	

ТП 409-15-93с.86 А

Производственная база семеноводческого с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 8 и 9 баллов.)

Главный корпус со складом заполнителей.

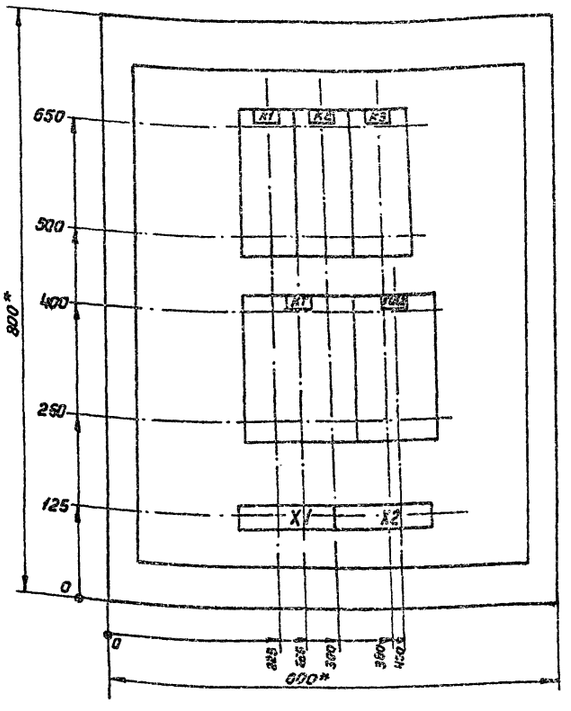
Тепловой пункт. Схема внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

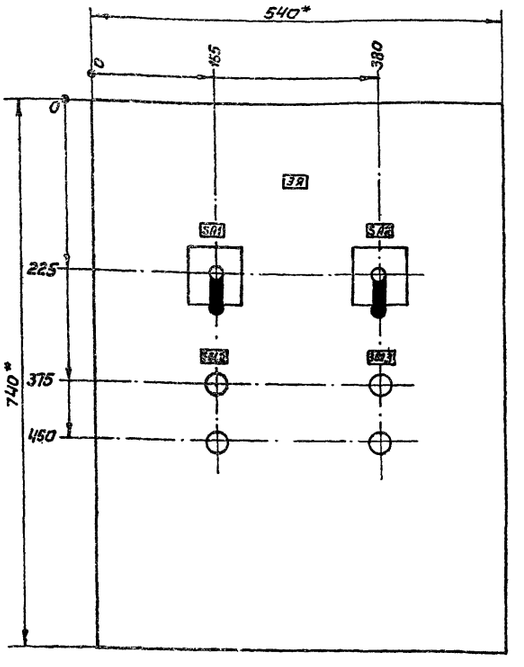
Минвыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата

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

Вид спереди
Дверь не показана



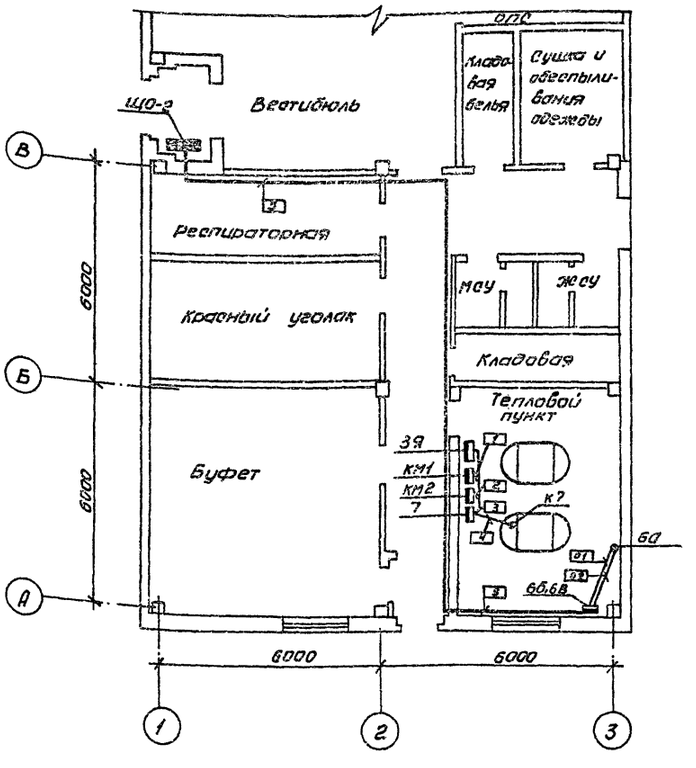
Дверь ящика
Вид спереди



1* Размеры для справок
2 В контуре табличек и аппаратов указаны их обозначения по принципиальной схеме (см. лист АС-26)

				ТП 409-15-93с.86 А			
				Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов)			
Привязан	Инж.	Пельке		Главный корпус со складом заполнителей.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Логунов			РП	27	
	ГИП	Сущих					
	Н. контр.	Литвиненко		Ящик 3Я Чертеж общего вида	Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата		
Инв. №					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 409-15-93с.86 А			
				Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов)			
Привязан	Инжен.	Пельке		Главный корпус со складом заполнителей.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Логунов			РП	29	
	ГИП	Сущих					
	Н. контр.	Литвиненко		Тепловой пункт План расположения	Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата		
Инв. №					Формат А3		

25665-05 52

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

Опросный лист N1

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (М3)

1. Заказчик (грузополучатель) _____

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика _____

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-7Н И н (заводское обозначение) _____ шт (кол-во) — Т1

3.2. Разделительные сосуды да ~~нет~~ (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да ~~нет~~ (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°С и выше) ~~да~~ нет (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да ~~нет~~ (ненужное зачеркнуть)

3.6. _____

3.7. Диафрагма ДК 16-50-А-II-а/б-7 (обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) 1 шт. (кол-во)

4. Марка материала трубопровода — (М3, п 4)

5. Наименование измеряемой среды (М3, п.5) насыщенный пар

5.1. Компоненты газовой смеси (М3, п5) _____

Т2 Объемные доли смеси в %

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем).

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем).

* Заполняется при привязке.

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (М3, п 6)	Qо max.	м³/4	—
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (М3, п 6)	Q ном. max.	м³/4	—
Наибольший измеряемый расход (М3, п6)	Qм. max.	кг/4	650
	Qм. max.	т/4	
9. Минимальный расход		по п.8	600
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (М3, п8)	ΔPн	кгс/м²	—
	ΔPн	кПа	—
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (М3, п 9)	P' пд	кгс/м²	—
	P' пд	кПа	—
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством.	Pи	кгс/см²	8
	Pи	МПа	
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера.	Pб	мм рт. ст.	*
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°С	174, 53
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	D20	мм	51
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (М3, п10)	k	мм	
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (М3, п 11)	m	—	

Инж.	Уткина		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Литвиненко		

ПРИВЯЗАН:

Инв. №

ТП 409-15-93с.86 А

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

Опросный лист N1 (начало).

Минвыт Каз.ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата

Формат А2

25665-05 53

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

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п 12)		В долях единицы	Т4
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп 5, 12)	K	—	
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп 5, 13)	$\rho_{ном.}$	кг/м3	—
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ. пп. 5, 12)	μ	кгс·с/м2	—
	μ	Па·с	—
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп 5, 12)	ρ	кг/м3	—
23 Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп 5, 12)	$\varkappa$	—	
			Т5
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п 14)	$\rho_{рс}$	кг/м3	—
25. Температура разделительных сосудов (МЗ п. 14)	$t_р$	°С	—
26 Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п 14)	$\rho'_с$	кг/м3	—
			Т6
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п 4)	$K't$	—	1,0019
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	Kt	—	
			Т7
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п 15)	Q_{max} по п.8	—	
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме		ед/на	
(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и при необходимости, перепад давления МЗ п 8)		—	
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: (МЗ, п 16)		именованная, ~~равномерная~~ (ненужное зачеркнуть)	
32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п 17)		— кгс/см² 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)

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

Привязан:

Инв. №

Инж.	Уткина	
Нач.это	Логинов	
ГИП	Сущих	
Н.контр.	Липиненко	

ТП 409-15-93с.86 А

Производственная база реэксплуатационного участка с зданием программой 600 тыс. усл. труб (для районов сейсмичностью 8, 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

Опросный лист №1 (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

Минэнерго СССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схемы расположения сетей.	
	Список абонентских точек	
3	Планы расположения сетей на отм. 0,000 и 3,300	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС, СО	Спецификация оборудования	
СС, ВМ	Ведомость потребности в мате-	
	риалах по рабочим чертежам	
	основного комплекта марки СС.	

Общие указания

Настоящим разделом проекта предусматривается в помещениях производственной базы следующих устройств связи:

— городская телефонная связь,

— городская радиофикация

Проектом телефонизации предусматривается ввод распределительного телефонного кабеля марки ТПП-10×2×0.5 в осях „А-2" через стену первого этажа. Распайка кабеля и установка распределительных телефонных коробок типа КРТП-10 производится открыто на стенах. Абонентская сеть выполняется проводом марки ТРП-1×2×0,5 открытым способом. Список абонентов приведен на листе №2.

Проектом радиофикации предусмотрен ввод радиосети через проектируемую трубостойку типа РСI габаритом 0,8 м. Абонентский трансформатор типа ТАМУ-10Т устанавливается на вводе. Распределительная и абонентская сети выполняются проводом марки ПТПЖ-2×1.2 скрыто под слоем штукатурки с установкой ответвительных и ограничительных коробок. Громкоговорители приняты трехпрограммными типа „Маяк", радиорозетки которых устанавливаются в одном метре от электророзеток.

Наружные сети телефонизации и радиофикации решаются проектом привязки и в объем настоящего раздела проекта не входят.

Согласовано:

Отдел АСО-1	Кузнецов	
Тех. отдел	Аргенчиев	

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

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта:

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

Главный инженер проекта: /В.П. Сущих/

Инв. №				Привязан:
Рук. гр.	Феоктистов			ТП 409-15-93с.86 СС
Нач. отд.	Логинов			Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов с сейсмичностью 7, 8, 9 баллов)
Гип	Сущих			Главный корпус СР складом заполнителей.
Н. контр.	Литвиненко			Общие данные

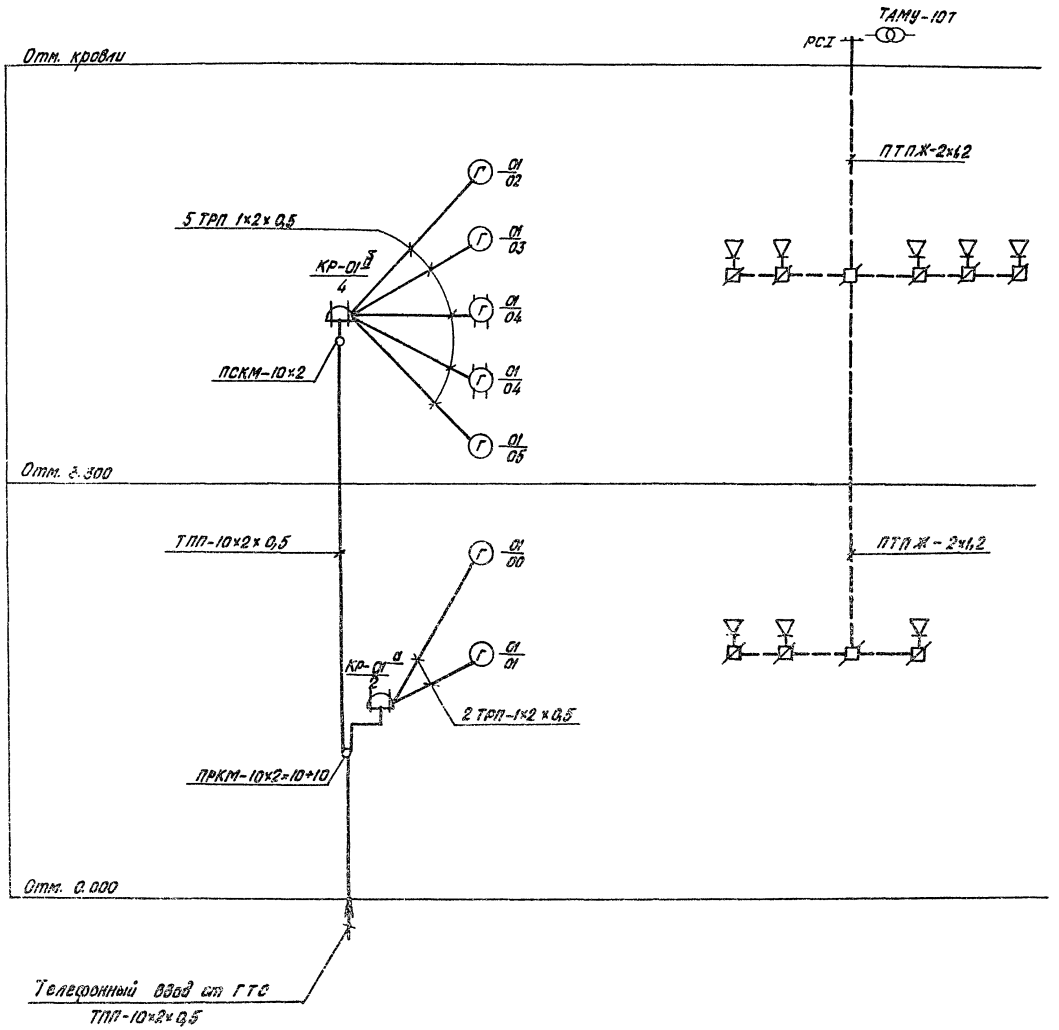
Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Мин. быт. Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата

Формат А2

25665-05 55

Схемы расположения сетей



Список абонентских точек

N п/п	Наименование помещений	Телефоны ГТС	Радиоточки	Примечание
	Отм. 0.000			
1	Комната ОПС	1	1	
2	Красный уголок		1	
3	Буфет на 12 п.м.		1	
4	Подсобная	1		
	Всего:	2	3	
	Отм. 3.300			
5	Комната общественных организаций	1	1	
6	Комната мастера, нормировщика	1	1	
7	Кабинет зав. строй двора	1	1	
8	Приемная	парал.	1	
9	Бухгалтерия	1	1	
	Всего:	4 осн. 1 парал.	5	
	Итого:	6 осн. 1 парал.	8	

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

Привязан:

Инв. №

Рук. гр.	Чекмистов		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Литвиненко		

ТП 409-15-93с.86 СС

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов с сейсмичностью 7, 8, 9 баллов).

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

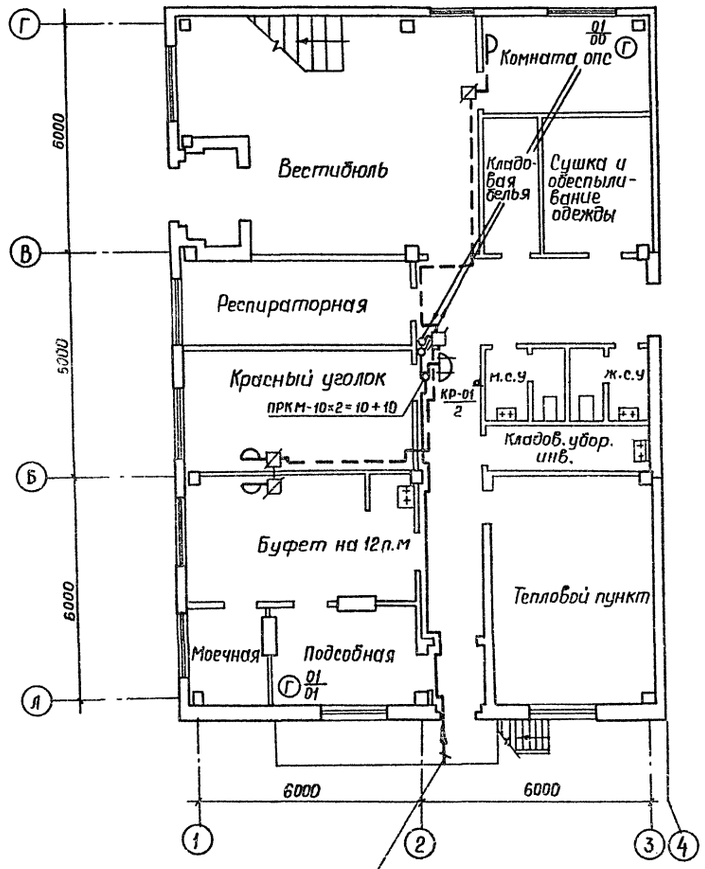
Главный корпус со складом заполнителей.

Схемы расположения сетей. Список абонентских точек.

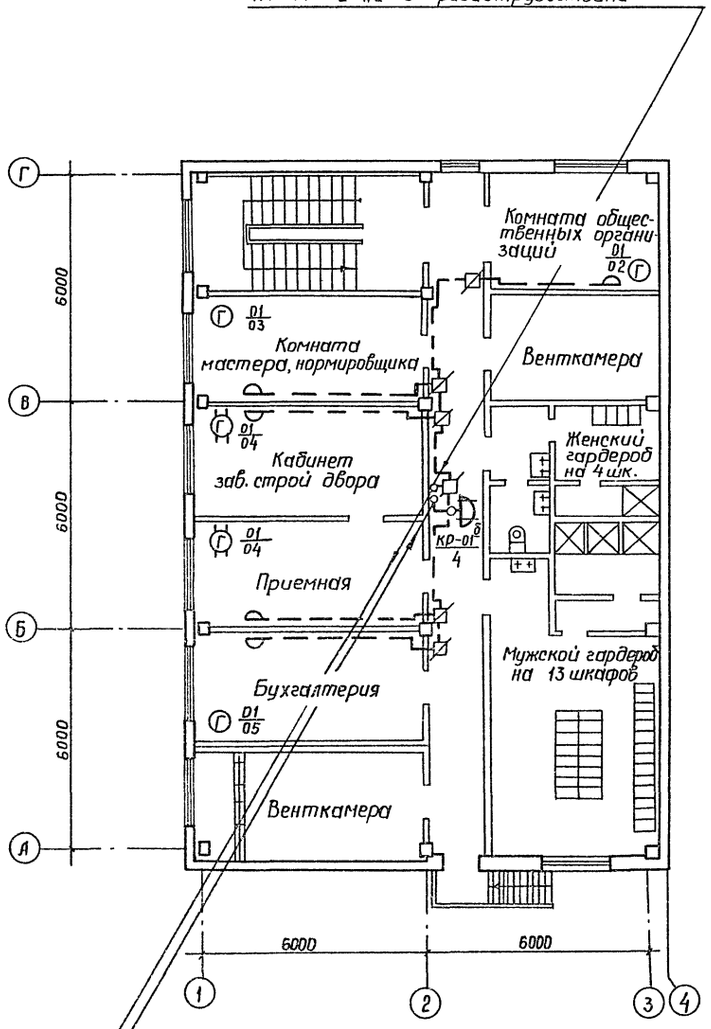
Мин. быт. Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

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

План на отм. 0,000



План на отм. 3.300



Привязан	Рук. гр.	Феоктистов		ТП 409-15-93 с. 86	СС
	Нач. отд.	Логунов		Производственная база реемтроучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов с сейсмичностью 7, 8, 9 баллов)	
	Гип	Сущих		Главный корпус со складом заполнителей.	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
	Н. контр.	Литвиненко		Планы расположения сетей на отм. 0,000 и 3,300	Мин. быт. Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТЫБЫТ г. Алма-Ата
Инв. №					

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

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения устройств	
3	План расположения сетей на отм. 0.000 и 3.300	
4	План расположения сетей на отм. 0.000 в осях „3-9"	
5	План расположения сетей на отм. 0.000 в осях „10-13"	
6	Фрагменты планов расположения сетей на отм. 3.300.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВПСН 61-78	Инструкция по проектированию	
	Установок пожарной сигна-	
	лизации.	
ВМСН-14-75	Ведомственные технические	
	условия на монтаж, испытание	
	и сдачу в эксплуатацию устано-	
	вок охранной и пожарной	
	сигнализации.	
	Прилагаемые документы	
ОПС СО	Спецификация оборудования	
ОПС ВМ	Ведомость потребности в мате-	
	риалах по рабочим чертежам	
	основного комплекта марки ОПС.	

Согласовано:
Отдел АОО-1 Кузнецов
Тех. отдел Арсенчиев

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта:

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

Главный инженер проекта: Е.П. Сущих

Условные обозначения

- Концентратор приемно-контрольный „Рубин-3"
- ППКУ Промежуточное приемно-контрольное устройство ППКУ-1м.
- ОУ Оконечное устройство.
- Извещатель дымовой ИДФ-1м.
- Взрывобезопасный термоизвещатель ТРВ-2.
- Тепловой пожарный датчик ИП 105-2/1.
- Выключатель.
- Ответвительная коробка.
- Звонок громкого боя ~220 В.
- Лампа сигнальная.
- Коробка чугунная взрывозащищенная.

Общие указания

Устройство пожарной сигнализации предусмотрено для обнаружения очага загорания.

В качестве пожарной сигнализации используются тепловые датчики ИП 105-2/1, фотоэлектрические датчики ИДФ-1м и взрывобезопасные термоизвещатели ТРВ-2. Для проверки целостности участка шлейфа пожарной сигнализации в каждом помещении устанавливается ответвительная коробка, а в конце шлейфа - выключатель. Срабатывание извещателей пожарной сигнализации, регистрируется прибором-концентратором, который выдает сигнал на отключение вентсистем, на ПЦН, оптический и акустический сигналы тревоги на выносные сигнализаторы.

Прибором-концентратором служит „Рубин-3," установленный в комнате ОПС на отм. 0.000. Электропитание „Рубин-3" и ППКУ-1м осуществляется по двум линиям сети переменного тока напряжением ~220 В с устройством АВР.

Разводка сети ~220В, устройство АВР, отключение вентсистем при пожаре выполнено в электротехнической части проекта.

Разводка сети пожарной сигнализации выполняется проводом ТРП-1×2×0,5 и от ППКУ-1м до фотоэлектрических датчиков ИДФ-1м проводом ППВ-3×1,5 открытым способом. Во взрывоопасных помещениях проводом ПВ1×1,5 в стальных водогазопроводных трубах (ГОСТ 3262-75).

От прибора „Рубин-3" к звонку и лампе проводом АППВ-2×2,5 скрыто.

Выход на ПЦН осуществляется от приемной станции через абонентскую линию телефонного аппарата.

Расчет численности персонала, занимающегося техническим обслуживанием и текущим ремонтом установки охранно-пожарной сигнализации производится согласно РТМ 25488-82 при привязке проекта.

Вопросы охранной сигнализации решаются при привязке проекта.

Инв. №			
Рук. гр.	Феоктистов		
Нач. отд.	Логунов		
ГИП	Сущих		
Н. контр.	Литвиненко		

Привязан:

ТП 409-15-93с.86 ОПС

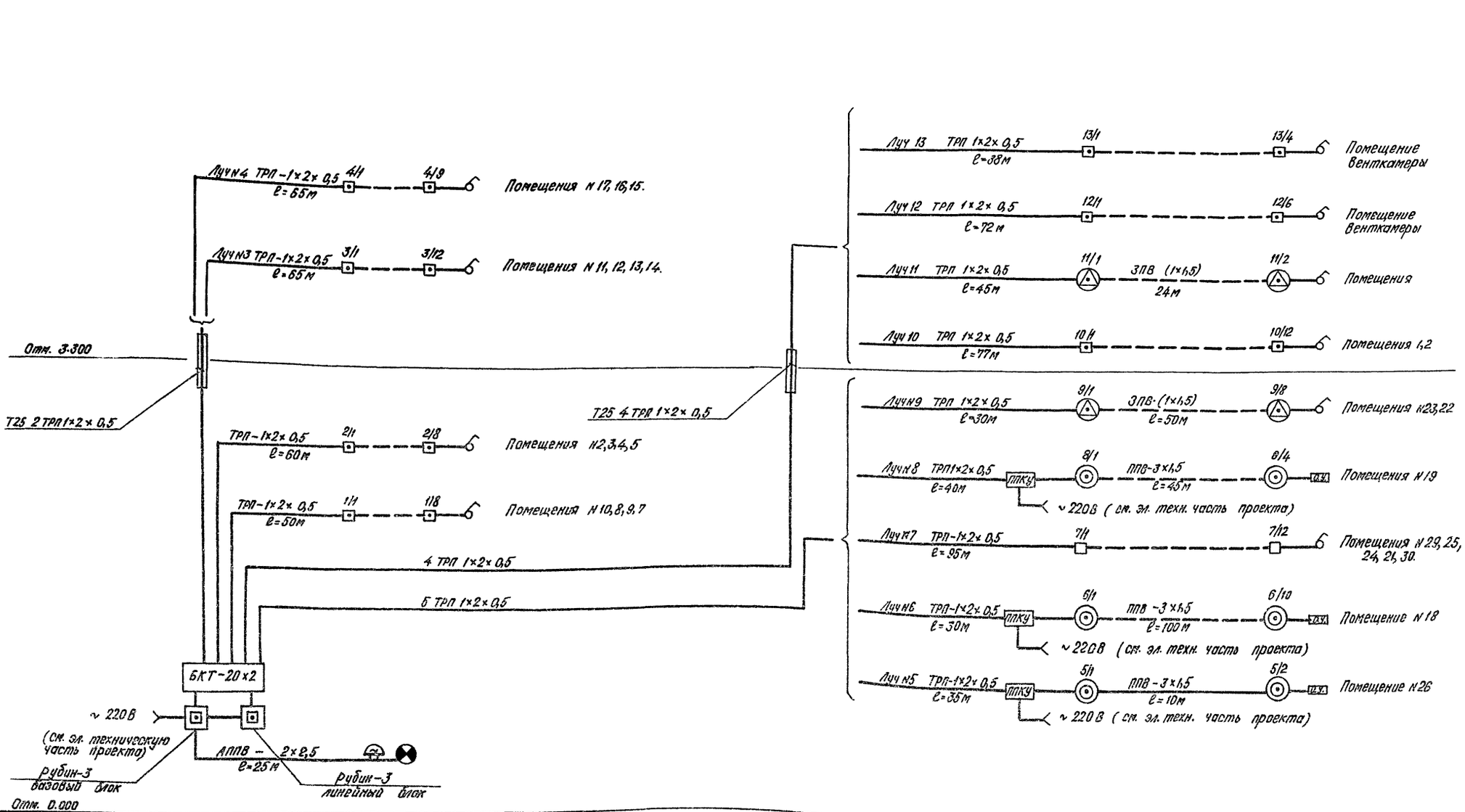
Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

Главный корпус со складом заполнителей	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	5

Общие данные

Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

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



Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

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

Привязан:

Инв. №

Рук. гр.	Феоктистов	
Нач. отд.	Логунов	
ГИП	Сущих	
Н. контр.	Литвиненко	

ТП409-15-93с.86 ОПС

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

Схема расположения устройств.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

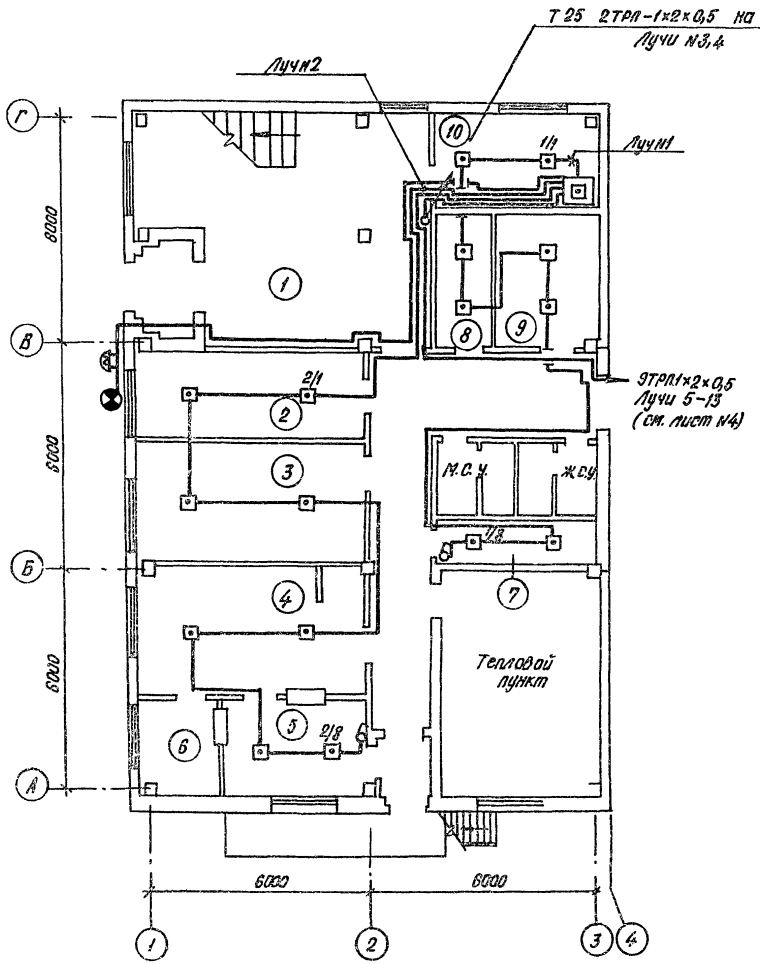
Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

25665-05 59

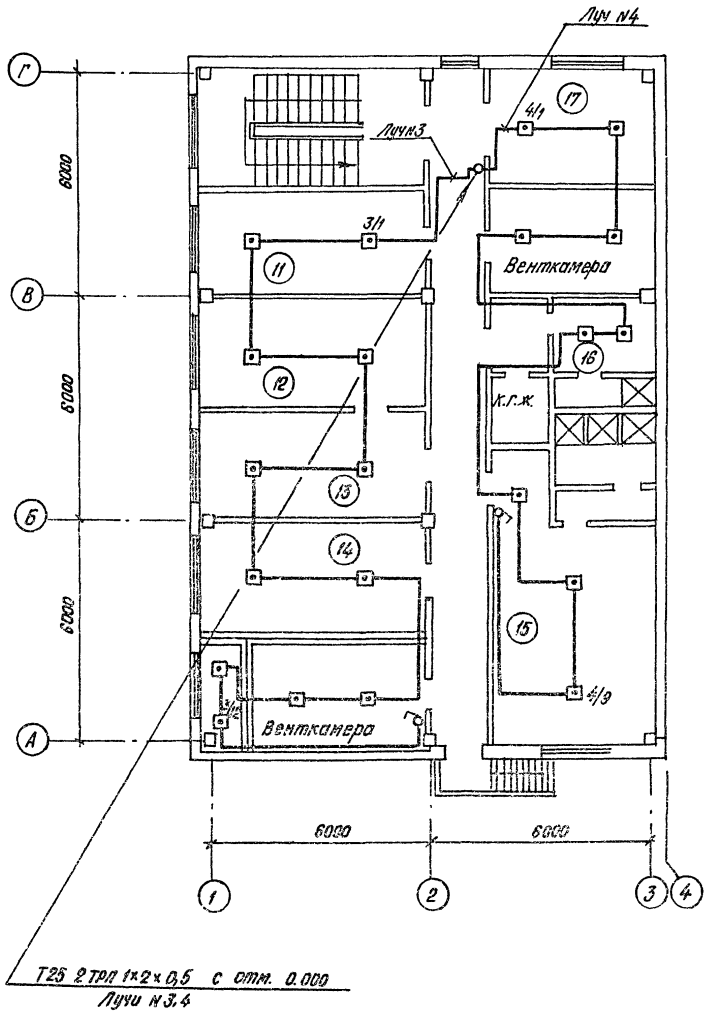
Формат А2

Типовой проект 409-15-93с.86 Альбом V

План на отм. 0.000



План на отм.3.300



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование помещений	Категория пожароопасности по ПУЭ
	Отм. 0.000	
1	Вестибюль	норм
2	Респираторная	"
3	Красный уголок	"
4	Буфет на 12 п.м.	"
5	Подсобная	"
6	Моечная	"
7	Кладовая уборочного инвентаря	"
8	Кладовая белья	"
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	"

Привязан:	Рук. гр.	Феоктистов		ТП 409-15-93с.86 ОПС
	Нач. отд.	Логунов		Производственная база Ремотрудучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)
	ГИП	Сущих		Главный корпус со складом заполнителей.
	Н.контр.	Литвиненко		Планы расположения сетей на отм. 0.000 и 3.300.
Инв. №				

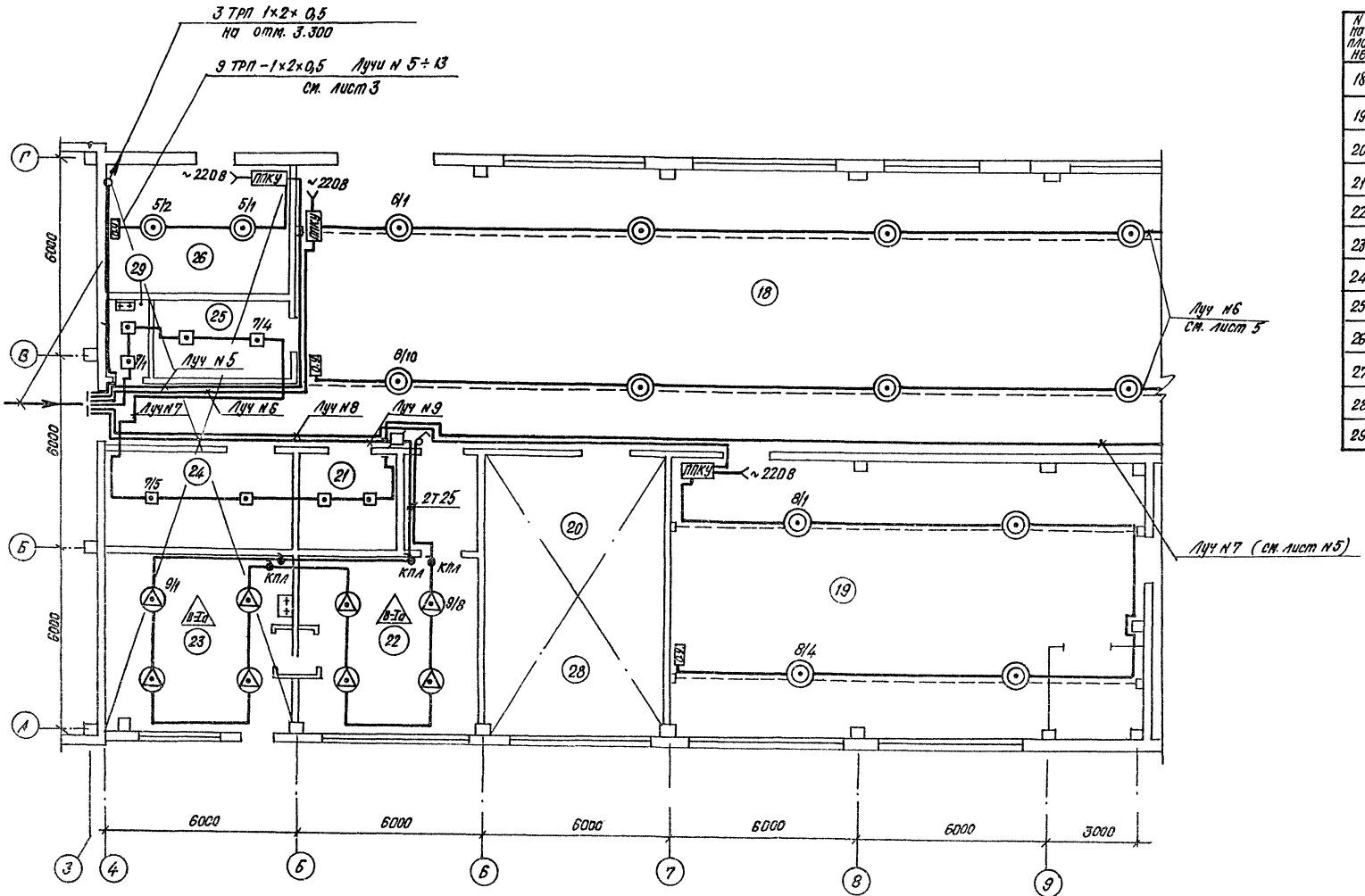
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Минбыт Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

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

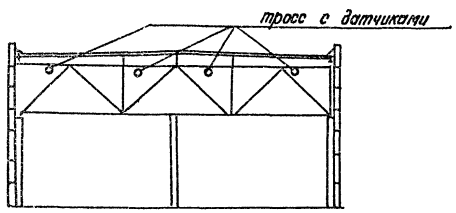
25665-05 60 Формат А2

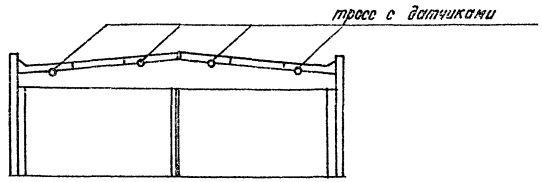
Типовой проект 409-15-93 с. 86 Альбом II



Разрез I-I
вариант для районов
с сейсмичностью 9 баллов

Разрез I-I
вариант для районов
с сейсмичностью 7,8 баллов.





Экспликация помещений

N° на плане	Наименование помещений	Категория пожаробезопасности по ПУЭ
18	Деревообрабатывающее отделение	П-IIа
19	Ремонтно-механическое отделение	Норм.
20	Кузнечный участок	Норм.
21	Вспомогательный участок	П-IIа
22	Окрасочный участок	В-Iа
23	Краскоприготовительное отделение	В-Iа
24	Заточный участок	Норм.
25	Инструментально-раздаточная кладовая	П-IIа
26	Электрощитовая	П-IIа
27	Венткамера N1 на отм. 3.300	—
28	Венткамера N2 на отм. 3.300	—
29	Комната уборочного инвентаря	Норм.

Привязан:

Инв. N°

Рук. гр.	Ректистов	
Нач. отд.	Логунов	
Гип	Сущих	
Н.контр.	Литвиненко	

ТП 409-15-93с.86 ОПС

Производственная база ремстройучастка (2 ворота проездами 9,0 пас. раз. (для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

План расположения сетей на отм. 0.000 в осях 3÷9.

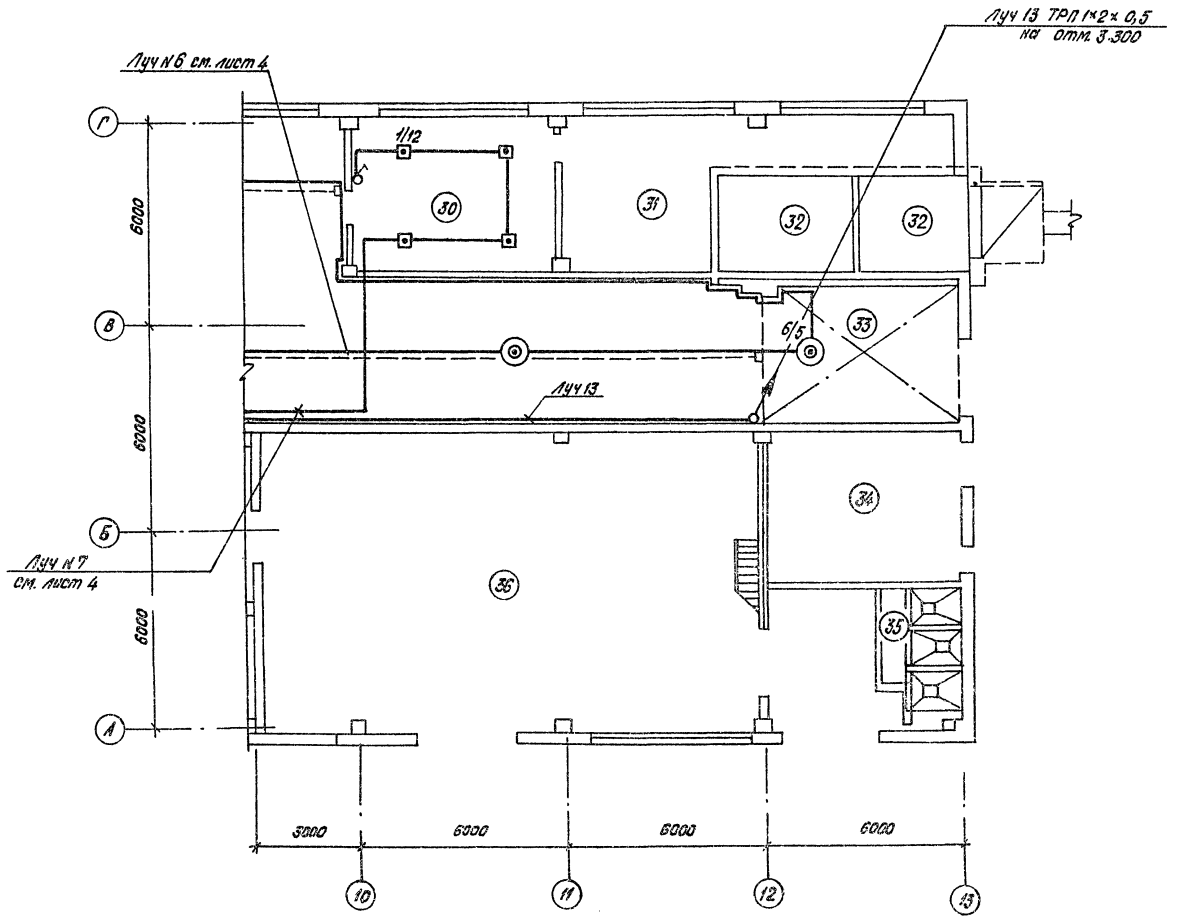
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Минвыт КАЗ. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

25665-05 61

Формат А2

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



Экспликация помещений

№ на плане	Наименование помещений	Категория пожароопасности по ПУЭ.
30	Лаборатория	
31	Сушильный участок	П-IIа
32	Сушильная камера	П-IIа
33	Венткамера N3 на отм. 3.300	—
34	Бетоносмесительный участок	—
35	Известегасительный участок	
36	Отделение изготовления	—
	железобетонных изделий	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N			
			Рук. гр.	Феоктистов	
			Нач. отд.	Логунов	
			ГИП	Сущих	
			Н. контр.	Литвиненко	
Инв. N					

ТП 409-15-93 с. 86 ОПС

Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов)

Главный корпус со складом заполнителей.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План расположения сетей на отм. 0.000 в осях 10-13.

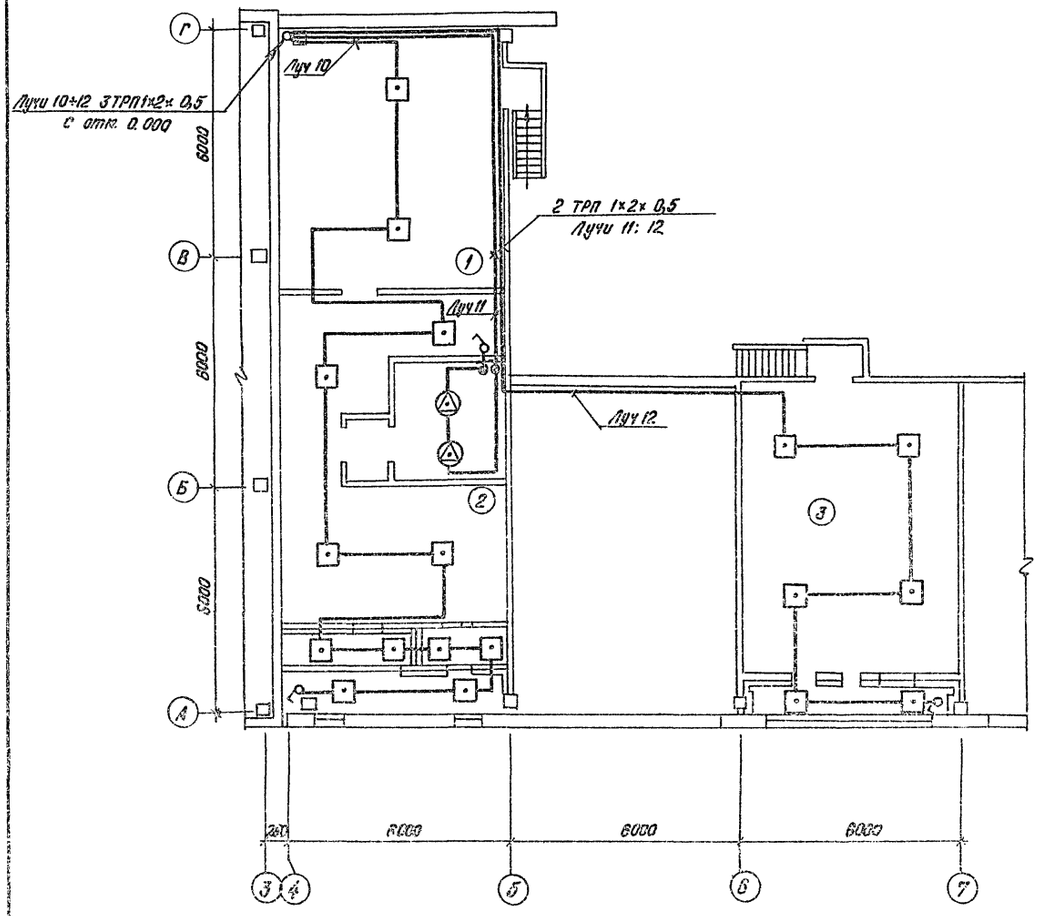
Мин. быт. Каз. ССР
КАЗГИПРОНИКТИБЫТ
г. Алма-Ата

25665-05 62 Формат А2

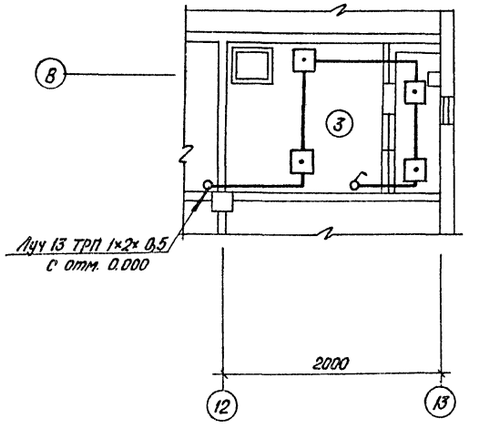
Альбом V

Типовой проект 409-15-93с. 86

Фрагмент плана на отм. 3.300



Фрагмент плана на отм. 3.300



Экопликация помещений

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

Привязан:		Рук.гр.	Феоктистов		ТП 409-15-93с.86 ОПС	
		Нач.отд.	Логунов		Производственная база ремстройучастка с годовой программой 200 тыс. руб. (для районов сейсмичностью 7,8,9 баллов)	
		ГИП	Сущих		Главный корпус со складом заполнителей.	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
		Н.контр.	Литвиненко		Фрагменты планов расположения сетей на отм. 3.300.	Минбыт Каз. ССР КАЗГИПРОНИКТИБЫТ г. Алма-Ата
Инв. №						

25665-05 (63) Формат А2

gost.e-ecolog.ru