ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-15-114.89

ЦЕХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6200 м³ ПРОДУКЦИИ В ГОД

И РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ

С ПРОГРАММОЙ РАБОТ НА 366 ТЫС. РУБ. В ГОД

БАЗЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

(В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ ТИПА „КАНСК")

АЛЬБОМ 4

ЭМ	Электрооборудование силовое	Стр. 3÷11
ЭО	Электроосвещение	Стр. 12÷15
СС	Связь и сигнализация	Стр. 16÷18
АТХ	Автоматизация технологических процессов и санитарно-технических систем	Стр. 19÷55

23676-04
9.8-66

КФ ЦИТП 23676-04

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев-57 ул Эжена Потье № 12

10/24
Заказ № 5024 Инв № 23676-04 Тираж 200

Сдано в печать 21/5 1990 Цена 8-66

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-15-114.89

ЦЕХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6200 $м^3$ ПРОДУКЦИИ В ГОД

И РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ

С ПРОГРАММОЙ РАБОТ НА 366 ТЫС. РУБ. В ГОД

БАЗЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

(В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ ТИПА „КАНСК")

АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
Альбом 3	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренний водопровод и канализация
	ПС	Пароснабжение
	ВС	Воздухоснабжение
Альбом 4	ЭМ	Электрооборудование силовое
	ЭО	Электроосвещение
	СС	Связь и сигнализация
	АТХ	Автоматизация технологических процессов и санитарно-технических систем
Альбом 5	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 6	СО	Спецификация оборудования
Альбом 7	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 8	С	Сметы ч.1; ч.2

© КФ ЦИТП Госстроя СССР, 1990 г.

Разработан
Гипрокоммунстроем

Главный инженер института В.Н.Битюков
Главный инженер проекта Ю.М.Гусев

Утвержден и введен в действие
Минжилкомхозом РСФСР
Приказ от 19.10.88 №271

Содержание альбома № 4

№№ листов	Наименование листа	Стр.
	Обложка	
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	ЭМ. Электрооборудование	
1	Общие данные	3
2	План в осях „1-3". Схема питания задвижки водопровода	4
3	План в осях „4-10"	5
4	План в осях „10-16"	6
5	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети ШР-1,2	7
6	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети ШР-3,4	8
7	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети ШР-5,6	9
8	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети ШР-7, МЩ-1	10
9	Задание МЗЗ	11
	ЭО. Электроосвещение	
1	Общие данные	12
2	Планы на отм. 0,000; 3,000 и 9,600 в осях „4-16"; „А-Г"	13
3	Планы на отм. 0,000; 3,000 в осях „1-3"; „А-Г"	14
4	Задание МЗЗ	15
	СС. Связь и сигнализация	
1	План расположения сетей связи и сигнализации на отм. 0,000; 3,000 в осях „1-3"	16
2	План расположения сетей пожарной сигнализации на отм. 0,000; 3,000 в осях 1-6	17
3	План расположения сетей связи и сигнализации на отм. 0,000 и 3,600 в осях 3-16	18
	АТХ. Автоматизация технологических процессов	
1,2	Общие данные	19,20
3	Схема технологическая	21
4÷8	Надбункерное отделение	
	Схема электрическая принципиальная управления	22÷26
9÷12	Двзаторное отделение	
	Схема электрическая принципиальная	27÷30
13,14	Надбункерное отделение. Схема соединений внешних проводок	31,32
15,16	Двзаторное отделение. Схема соединений внешних проводок	33,34
17,18	План расположения	35,36
19	Приточная система П-1 (П-2÷П-4)	
	Схема автоматизации	37
20	Приточная система П-1 (П-2÷П-4)	
	Схема электрическая принципиальная управления	38
21	Приточная система П-1 (П-2÷П-4)	
	Схема соединений внешних проводок	39
22	Отопительный агрегат А1 (А2÷А5)	
	Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная	
	Схема соединений внешних проводок	40
23	Вытяжная система Р1	
	Схема электрическая принципиальная	
	Схема соединений внешних проводок	41
24	Вытяжная система Р2 (Р3)	
	Схема электрическая принципиальная управления	
	Схема соединений внешних проводок	42
25	Приточные системы П-1; П-2	
	План расположения	43
26	Приточные системы П-3; П-4	
	План расположения	44
27	Отопительные агрегаты А1÷А5, А	
	Вытяжные системы Р1, Р2, Р3	
	План расположения	45
28	Отключение вентсистем при пожаре	
	Схема электрическая принципиальная	
	Схема соединений внешних проводок	46
29	Система оборотного водоснабжения	
	Схема автоматизации электрическая принципиальная	47
30	Система оборотного водоснабжения	
	Схема соединений внешних проводок. План расположения	48
31	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой	49
32	Схема соединений внешних проводок	50
33	Шкаф управления. Эскиз общего вида	51
34	Шкаф сигнализации № 1. Эскиз общего вида	52
35	Пульт управления. Эскиз общего вида	53
36	Шкаф сигнализации № 2. Эскиз общего вида	54
37	Отключение вентсистем при пожаре	
	Щит сигнализации. Эскиз общего вида	55

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

Альбом 4

Общие указания

По степени надежности электроснабжения потребители электроэнергии цеха железобетонных изделий и ремонтно-механического цеха относятся к III категории *.

Электроснабжение настоящего корпуса осуществляется от распределительного щита 0.4/0.23 кВ трансформаторной подстанции промплощадки. Учет расхода электроэнергии предусматривается на вводных панелях 0.4/0.23 кВ трансформаторной подстанции.

Напряжение силовых токоприемников принято 380в и 36в.

Электродвигатели „Единой серии" поставляются комплектно с технологическим и сантехническим оборудованием и выбору не подлежат. Пусковые устройства, (кроме технологического оборудования, с которым они поставляются комплектно), выбраны:

1) магнитные пускатели типа ПМЛ;

2) ящики управления типа Я5000.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы серии ШР11. Распределительная сеть выполнена кабелем АВВГ и проводом АПВ в пластмассовых трубах. Электросварные стальные трубы применяются для выхода проводов из пола.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается защитное зануление. Занулению подлежат корпуса электродвигателей и электронагревательных приборов, пусковых аппаратов и ящиков управления, распределительных шкафов и другие металлические конструкции электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением.

Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с ПУЭ и инструкциями.

Для связи с контуром заземления трансформаторной подстанции используются нулевые жилы или алюминиевые оболочки питающих кабелей, что определяется при привязке проекта.

* За исключением электрозадвижки на обводной линии водопроводного узла, которая относится к I категории.

Проект соответствует действующим нормам и правилам и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Гл. инженер проекта /Гусев Ю.М./

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-7	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-56	Установка распределительных щитов серий Щ070-1, Щ070-2 и Щ070м и распределительных шкафов серий ШРС1, СПМ75, СПА77, и ШР11	
5.407-63 в.0,1	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ и токоподводы	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация силового электрооборудования	Альбом 6
ЭМ.ИВ	Задание МЭЗ	Альбом 4
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7

Указания по привязке

При расчетной температуре наружного воздуха -20° С, исключить у приточных вентсистем электрообогрев заслонок, с последующей заменой двухфидерных ящиков управления на однофидерные.

Основные показатели проекта

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая установленная мощность	кВт	515.5
	а) силовое электрооборудование	кВт	482.3
	б) электроосвещение	кВт	33.2
2	Средняя нагрузка за максимально-загруженную смену	кВт	202.6
	а) силовое электрооборудование	кВт	172.9
	б) электроосвещение	кВт	29.7
3	Средневзвешенное значение коэффициента мощности		0.92
	а) электроосвещение		0.68
	б) силовое электрооборудование		0.95
4	Суммарный годовой расход электроэнергии	мвт.час	299.900
	а) силовое электрооборудование	мвт.час	276.200
	б) электроосвещение	мвт.час	23.700

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Силовое электрооборудование. План в осях „1-3". Схема питания задвижки водопровода.	
3	Силовое электрооборудование. План в осях „4÷10"	
4	Силовое электрооборудование. План в осях „10÷16"	
5	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети ШР-1; ШР-2.	
6	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети ШР-3; ШР-4	
7	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети ШР-5; ШР-6.	
8	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети ШР-7; МЩ-1	

23696-04

Привязан:

Инв. N

ГИП	Гусев	
Н.контр.	Панус	
Нач.отд.	Пупков	
Гл.спец.	Александров	
Рук.гр.	Бойков	
Проект.	Коренкова	

тп 409-15-114.89 ЭМ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

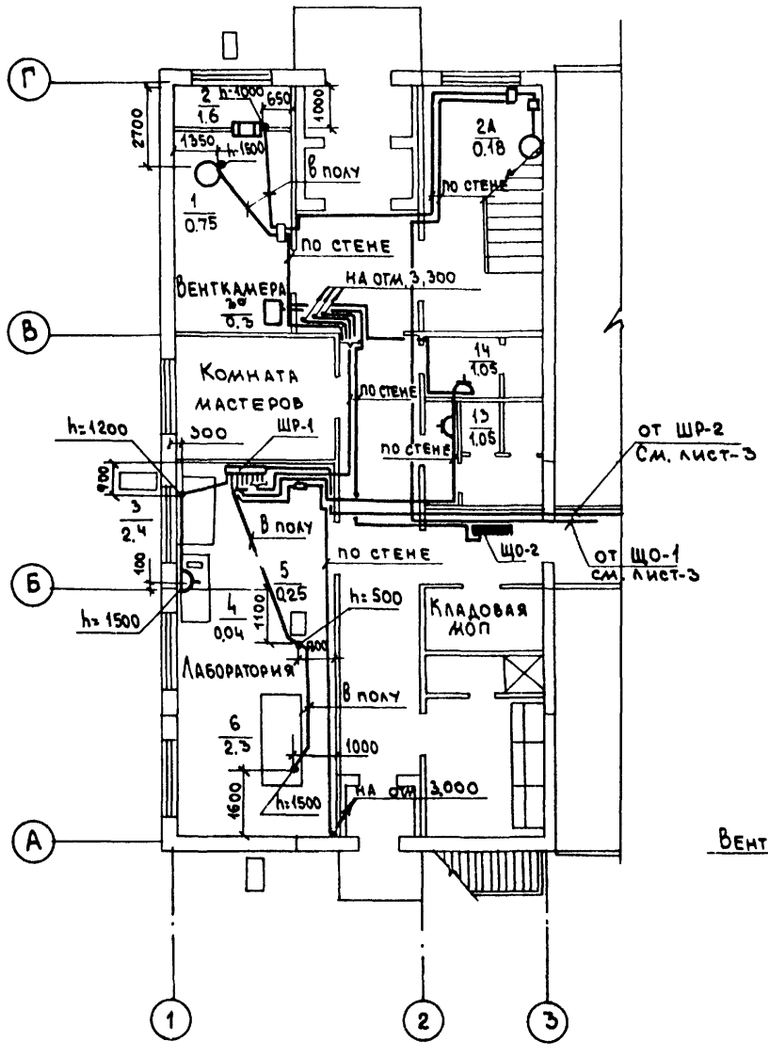
Общие данные

Гипрокоммунстрой г. Москва

Альбом 4

380/220

План на отм. 0,000



План на отм. 3,000

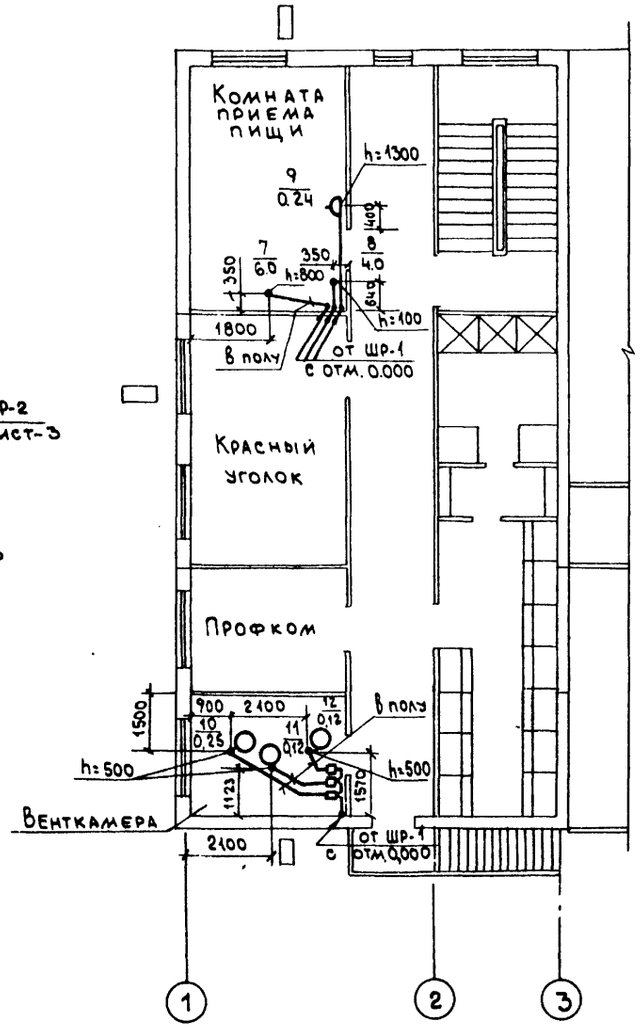
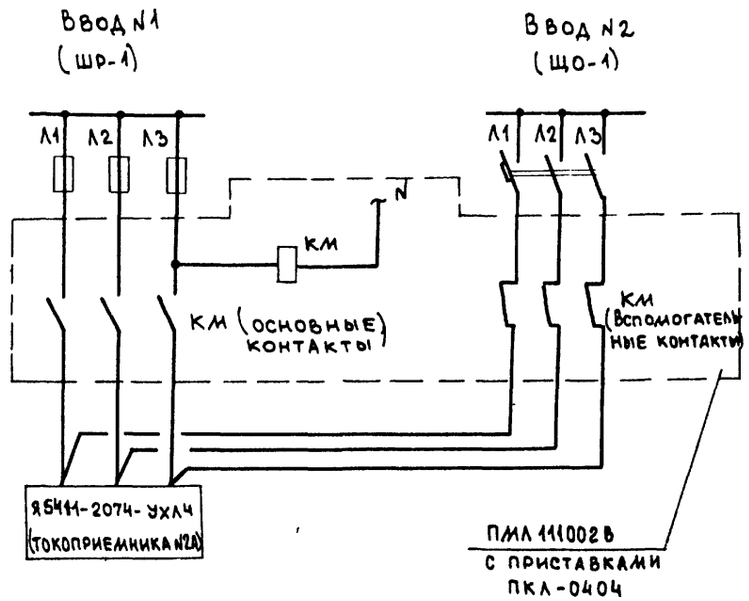


Схема питания задвижки водопровода



Настоящую схему читать совместно с листом ЭМ-5

23676-04

ГИП	Гусев	ТП 409-15-114.89	ЭМ
Н.контр.	Панус		
Нач.отд.	Пупков	База производственная ремонтно-строительного управления	
Гл.спец.	Александров		
Рук.гр.	Бойков		
Проект.	Коренкова	Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Силовое электрооборудование. План в осях „1-3". Схема питания задвижки водопровода	Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв. №

Согласовано: Группа КИП Елагина; Группа АР Малыгин

Согласовано: Группа ТХ Удовицкий; Группа ОВ Опарина; Группа ВК Пушкина

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

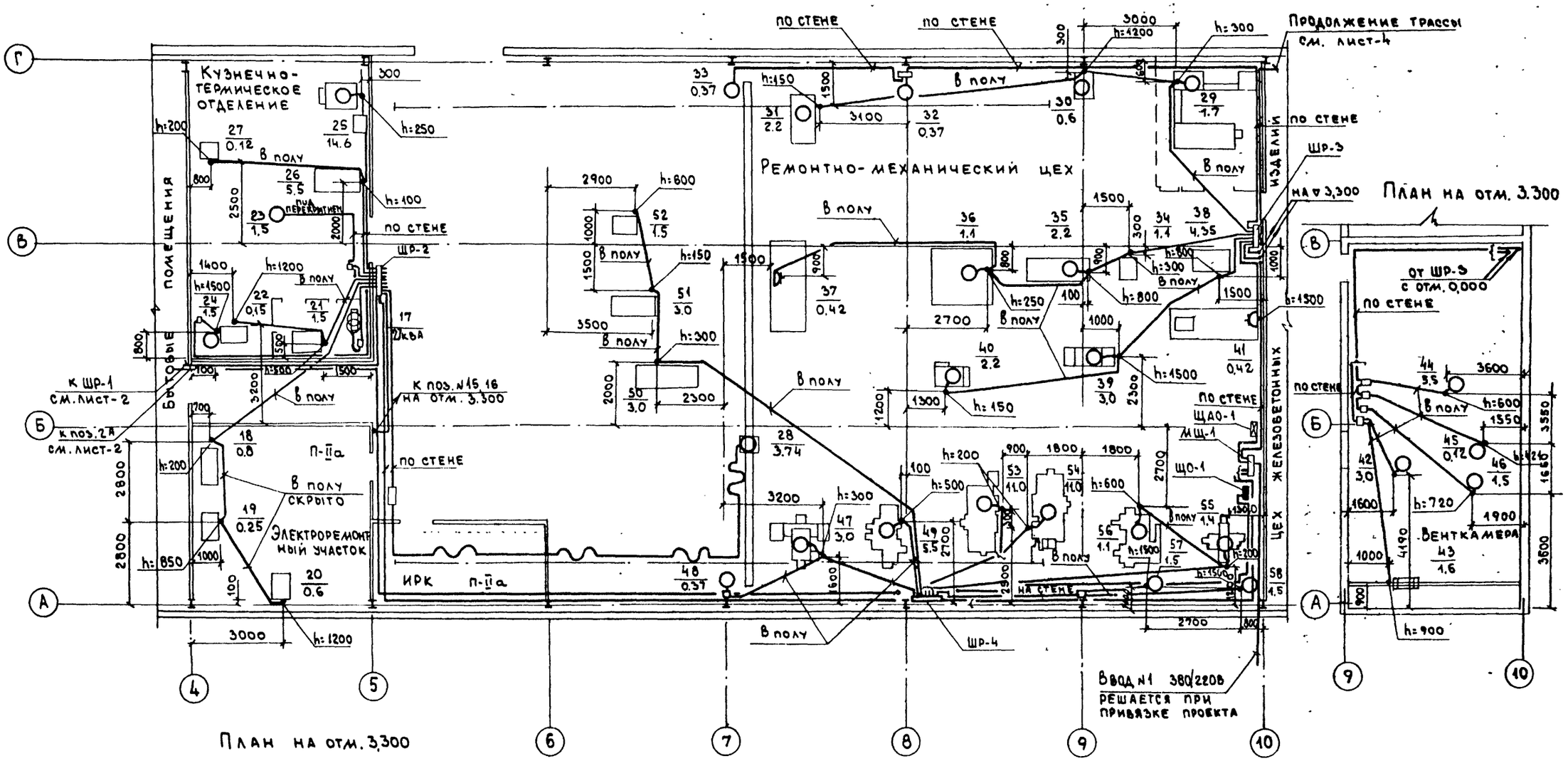
Коп. В. Дуг

Формат А2

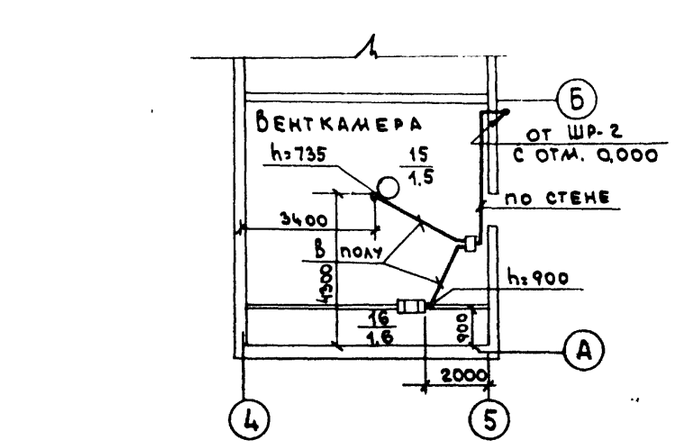
Альбом 4

380/220

План на отм. 0.000



План на отм. 3.300



План на отм. 3.300

Согласовано:

Группа ТХ	Ловицкий
Группа ОВ	Опарина
Группа ВК	Пушкина
Группа КИП	Елагина

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

23676-04

ГИП	Гусев		тп 409-15-114.89 ЭМ
Н.контр.	Панус		База производственная ремонтно-строительного управления
Нач.отд.	Пупков		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")
Гл.спец.	Александров		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Рук.гр.	Бойков		Силовое электрооборудование. План в осях „4-10"
Проект.	Коренкова		Гипропромстройиндустрия г. Москва

Привязан:

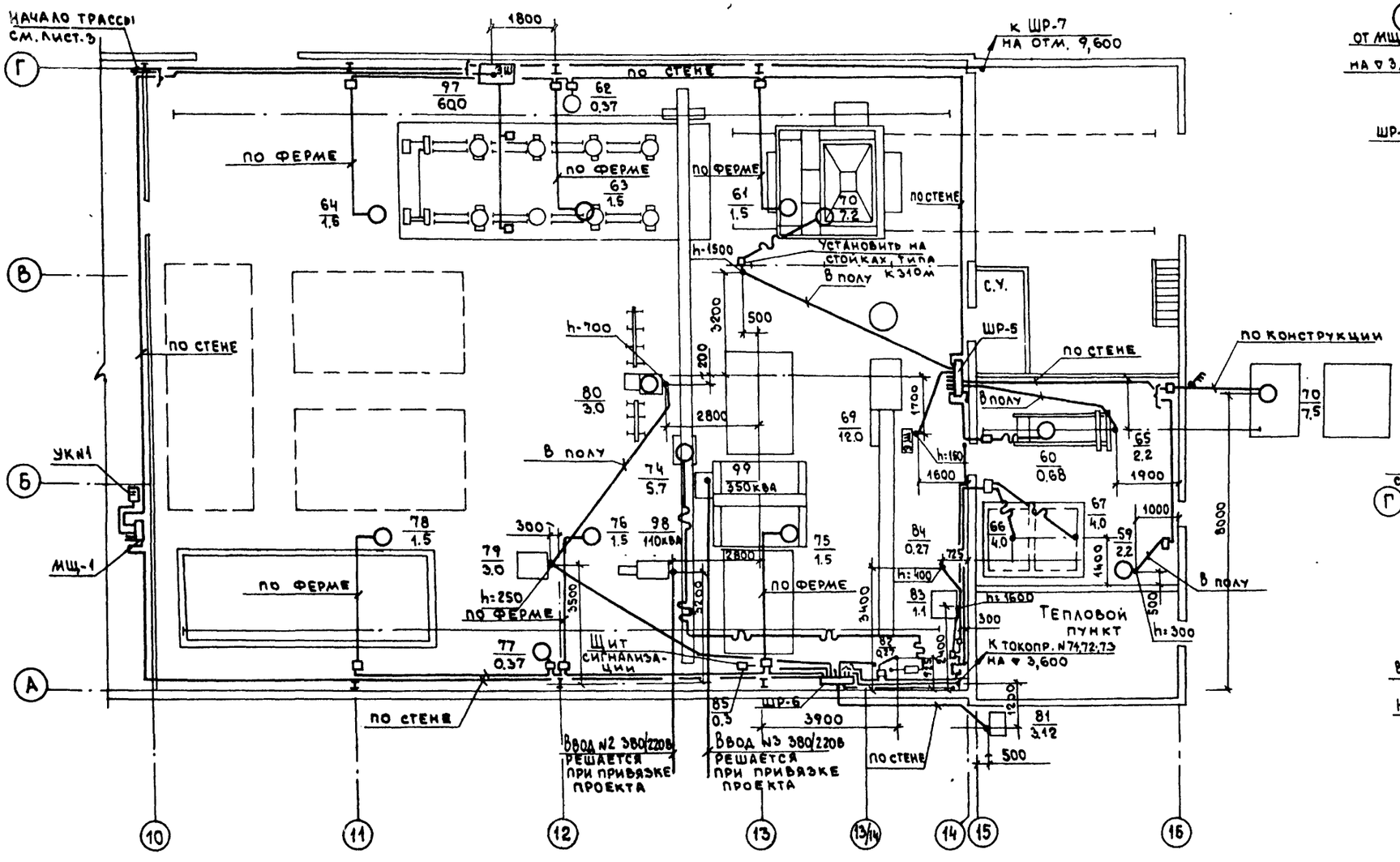
Инв. N

Коп. 6.94 Формат А2

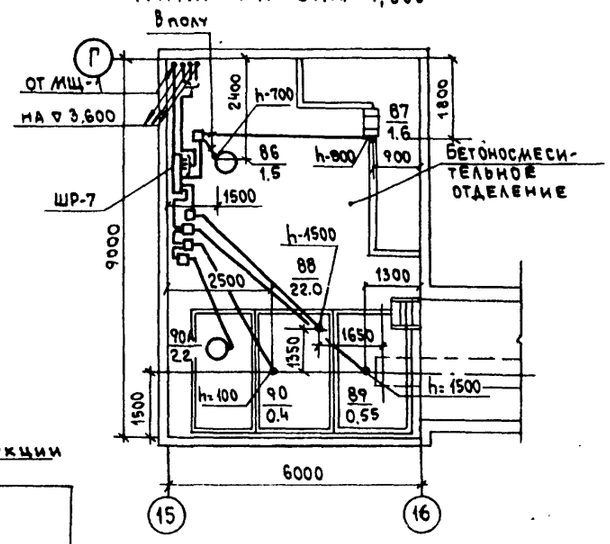
380/220

Альбом 4

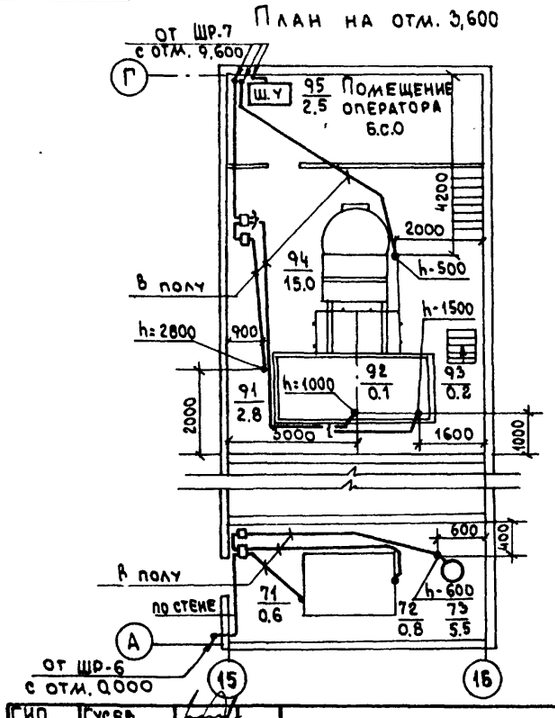
План на отм. 0,000



План на отм. 9,600



План на отм. 3,600



23676-04

ГИП	Гусев		
Н.контр	Панус		
Нач.отд	Пупков		
Гл.спец	Александров		
Рук.гр.	Бойков		
Проект.	Коренкова		

Привязан:

Инв. №

тп 409-15-114.89 ЭМ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Силовое электрооборудование

План в осях „10-16"

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Согласовано: Группа КИП Елагина

Согласовано: Группа ТХ Удовицкий; Группа ОВ Опарина; Группа ВК Пушкина

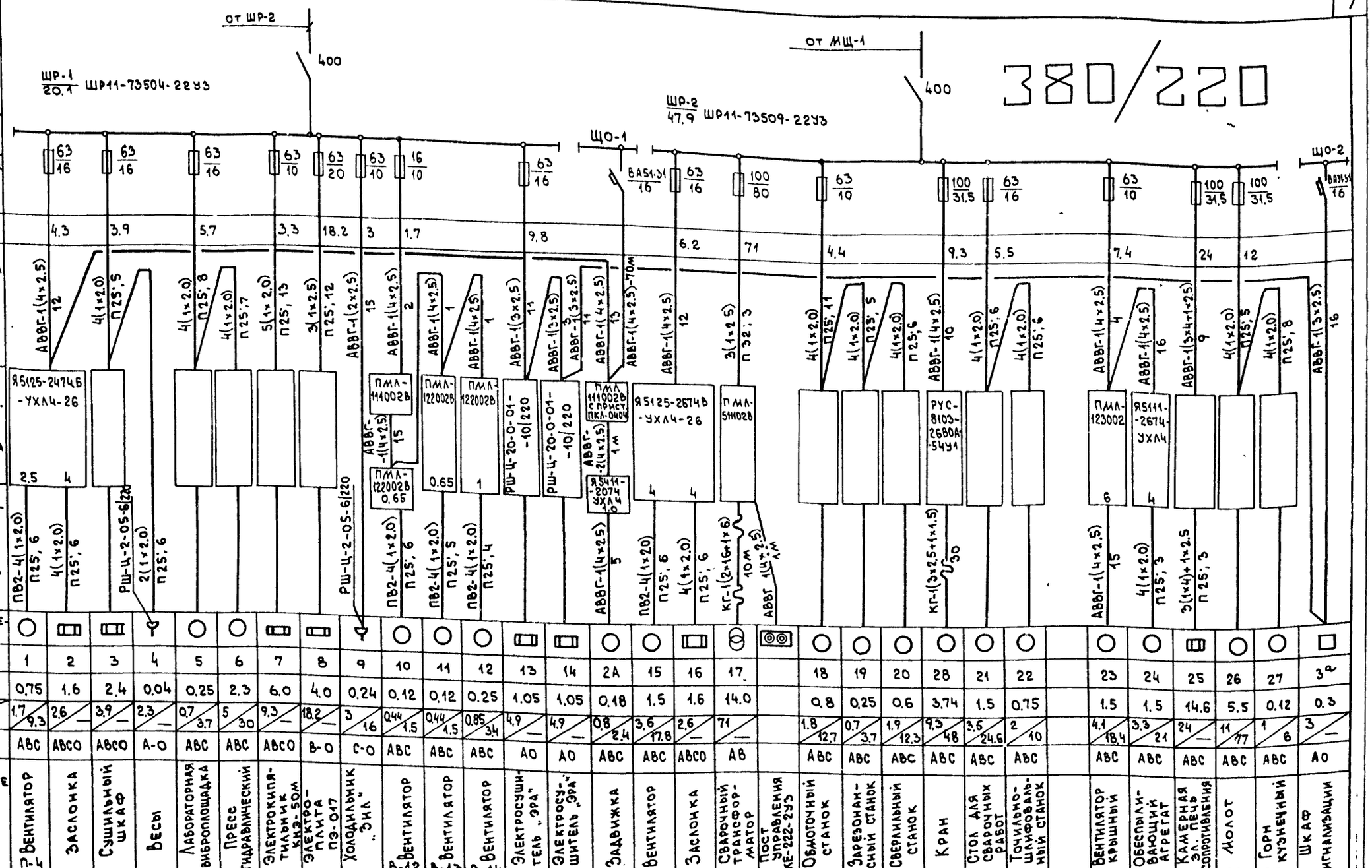
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Коп. В. Дуб

Формат А2

Альбом 4

Данные питающей сети			
Шинопровод, пункт распределительный №№ по плану, тип		Тип или номин. ток, А	
	Автомат или предохранитель вводный		Номин. ток, А
		Отходящих линий	Номинальный ток расцепителя автомата или плавкой вставки, А
Расчетный ток линии, А			
Марка и сечение проводника Способ прокладки Длина участка сети, м			
Пусковой аппарат		Тип Номинальный ток расцепителя автомата, А Номинальный ток теплового элемента реле, А	
Марка и сечение проводника Способ прокладки Длина участка сети, м			
Электроприемник	Условное обозначение на плане		
	Номер по плану		
	Рн, квт		
	Ток, А	Iн / Iп	
	Фаза сети		
	Наименование механизма по плану		



Электроприемник																																	
Условное обозначение на плане	○	▭	▭	Y	○	○	▭	▭	Y	○	○	○	▭	▭	○	▭	○	▭	⊗	◎	○	○	○	○	○	○		○	○	▭	○	○	□
Номер по плану	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	2А	15	16	17		18	19	20	28	21	22		23	24	25	26	27	3^2
Рн, квт	0.75	1.6	2.4	0.04	0.25	2.3	6.0	4.0	0.24	0.12	0.12	0.25	1.05	1.05	0.18	1.5	1.6	14.0		0.8	0.25	0.6	3.74	1.5	0.75		1.5	1.5	14.6	5.5	0.12	0.3
Ток, А Iн / Iп	1.7 / 9.3	2.6 / —	3.9 / —	2.3 / —	0.7 / 3.7	5 / 30	9.3 / —	18.2 / —	3 / 16	0.44 / 1.5	0.44 / 1.5	0.85 / 3.4	4.9 / —	4.9 / —	0.8 / 2.4	3.6 / 17.8	2.6 / —	71 / —		1.8 / 12.7	0.7 / 3.7	1.9 / 12.3	9.5 / 48	3.6 / 24.6	2 / 10		4.1 / 18.4	3.3 / 21	24 / —	11 / 77	1 / 6	3 / —
Фаза сети	АВС	АВСО	АВСО	А-О	АВС	АВС	АВСО	В-О	С-О	АВС	АВС	АВС	АО	АО	АВС	АВС	АВСО	АВ		АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС		АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АО
Наименование механизма по плану	Вентилятор П-4	Заслонка	Сушильный шкаф	Весы	Лабораторная виброплощадка	Пресс гидравлический	Электрокипятильник КНЭ-50М	Электроплита ПЭ-017	Холодильник „ЗИЛ"	Вентилятор В-12	Вентилятор В-13	Вентилятор В-14	Электросушитель „ЭРА"	Электросушитель „ЭРА"	Задвижка	Вентилятор П-5	Заслонка	Сварочный трансформатор 32	Пост управления ПКЕ-222-2У3	Обмоточный станок 39	Зарезонансный станок 41	Сверлильный станок 24	Кран 1	Стол для сварочных работ 33	Точильно-шлифовальный станок 37		Вентилятор крышный В-11	Обеспыливающий агрегат Р-1	Камерная эл. печь сопротивления 31	Молот 29	Горн кузнечный 27	Шкаф сигнализации

1. Вся сеть выполняется проводом АПВ за исключением, где марка указана на чертеже.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан поставляется комплектно с оборудованием.
3. Сеть от пускового аппарата к электроприемнику, параметры которой не указаны, поставляется комплектно с оборудованием.
4. Ведомость чертежей см. лист-1.

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

Привязан:

Инв.№

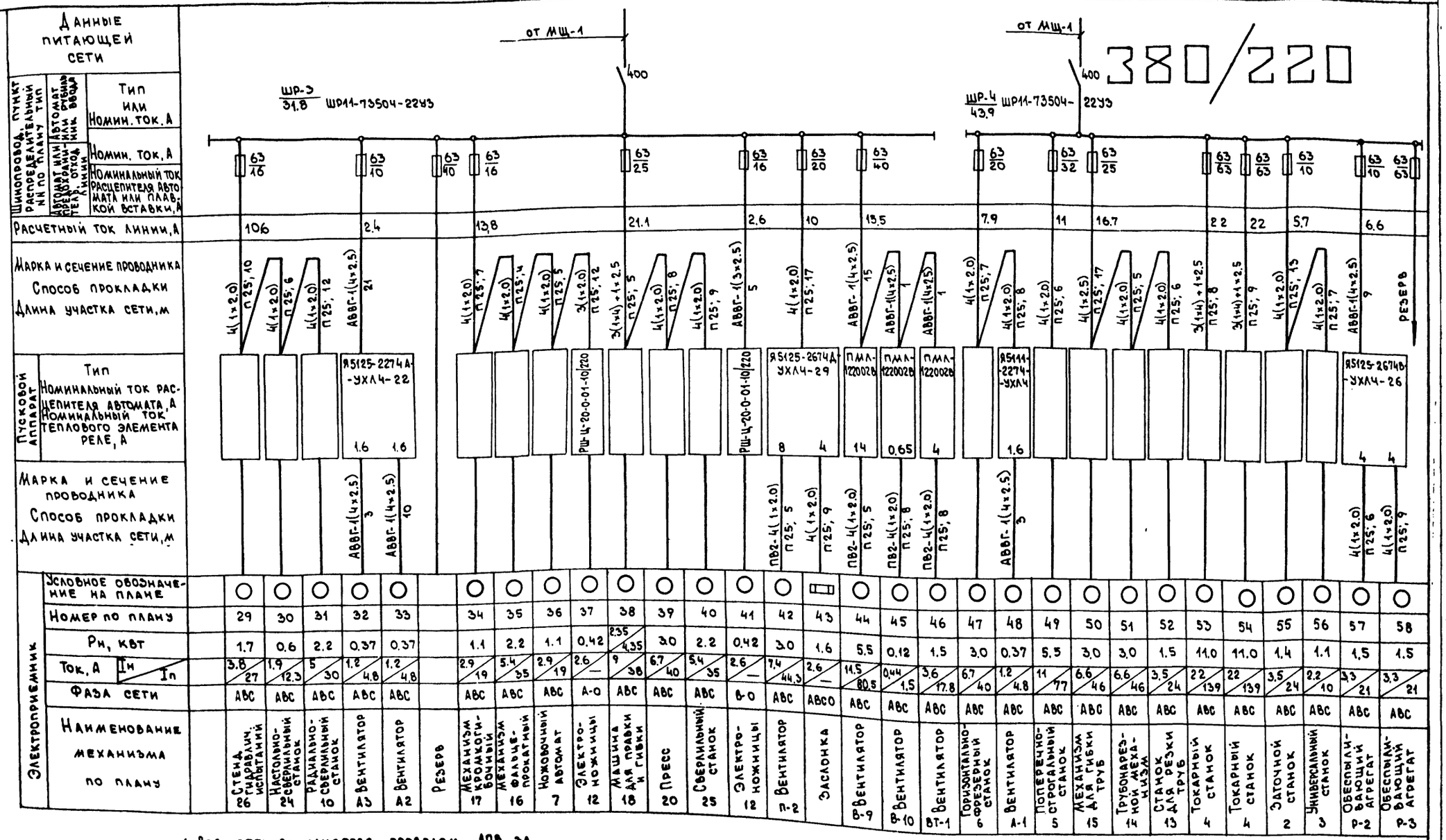
23676-04

ГИП	Гусев		тп 409-15-114.89 ЭМ
Н.контр	Панус		База производственная ремонтно-строительного управления
Нач.отд	Пупков		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (вмк типа „Канск")
Гл.спец	Александров		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Рук.гр.	Бойков		Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети ШР-1,2
Проект.	Коренкова		Гипрокоммунстрой г. Москва

Коп. Ф. Дуд

Формат А2

Альбом 4



1. Вся сеть выполняется проводом АПВ за исключением, где марка указана на чертеже.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан поставляется комплектно с оборудованием.
3. Сеть от пускового аппарата к электроприемнику параметры которой не указаны, поставляется комплектно с оборудованием.
4. Ведомость чертежей см. лист-1.

23676-04

ГИП	Гусев		ТП 409-15-114.89 ЭМ
Н.контр	Панус		
Нач.отд	Пупков		База производственная ремонтно-строительного управления
Гл.спец	Александров		
Рук.гр	Бойков		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")
Проект	Коренкова		Стадия Р; Лист 6; Листов
			Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети ШР-3, 4
			Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв. №

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

Кол. 6,0 Формат А2

380/220

Данные питающей сети				ШР-5 57.6 ШР11-73510-54У2										ШР-6 36.3 ШР11-73509-54У2											
Шинопровод, пункт распределительный №№ по плану, тип	Автомат или предохранитель отходящих линий	Автомат или рубильник ввода	Тип или номин. ток, А							от ШР-6 320												от МЩ-1 320			
			Номин. ток, А	250	63	100		63	100		250	100	100	100	100	100	63	100	63	100	100	63	63		
			Номинальный ток расцепителя автомата или плавкой вставки, А	125	16	31.5		16	40		80	63	50	40	50	16	31.5	16	31.5	16	10	16		
Расчетный ток линии, А				41.3	2	13.5		5.4			15.1	23	21	15.3	13	13.5	13.2	6.7	20	4.7	11.5		
Марка и сечение проводника Способ прокладки Длина участка сети, м				АВВГ-1(3×16+1×10) 14	АВВГ-1(4×2.5) 5	АВВГ-1(4×2.5) 20	АВВГ-1(4×2.5) 9	АВВГ-1(4×2.5) 1	АВВГ-1(4×2.5) 9	4(1×2.0) П25; 9		АВВГ-1(3×6-1×4) 10	3(1×4)+1×2.5 П25; 6	3(1×4)+1×2.5 П25; 10	АВВГ-1(4×2.5) 12	АВВГ-1(4×2.5) 2	АВВГ-1(4×2.5) 6	АВВГ-1(4×2.5) 6	АВВГ-1(4×2.5) 9	АВВГ-1(4×2.5) 1	АВВГ-1(4×2.5) 9	4(1×2.0) П25; 12	4(1×2.0) П25; 10	4(1×2.0) П25; 8; Т20; 3	АВВГ-1(3×4+1×2.5) 14
Пусковой аппарат	Тип Номинальный ток расцепителя автомата, А Номинальный ток теплового элемента реле, А			Щ-4	РУС 8103-2660А-54У1	ПМЛ-123002 6	Я5111-2274-УХЛ4 1.6	ПМЛ-123002 6	ПМЛ-123002 6			ПМЛ-223002 19	Э.Ш.	РУС-8103-2660А-54У1	Я5125-24746-УХЛ4-24 2.5	Я5111-3174-УХЛ4 2.5	РУС-8103-2660А-54У1 12.5	ПМЛ-123002 6	ПМЛ-123002В 6	Я5111-2274-УХЛ4 1.6	ПМЛ-123002В 6			Я5125-3074Ц-УХЛ4-30 10	ПМЛ-122002В 1	ПМЛ-122002В 4	ПМЛ-122002В 1
Марка и сечение проводника Способ прокладки Длина участка сети, м				ПВ2-3(1×6)+1×4 П25; 5	КГ-1(3×2.5+1×1.5) 15	АВВГ-1(4×2.5) 15	АВВГ-1(4×2.5) 5	АВВГ-1(4×2.5) 15	АВВГ-1(4×2.5) 15	РКЛ25-4У3	КГ-1(3×2.5+1×1.5) 5	КГ-1(3×25+1×1.5) 5	ПВ2-4(1×2) АВВГ-4×25 Т20; 6	КГ-1(3×2.5+1×1.5) 15	4(1×2.0) П25; 5	4(1×2.0) П25; 8	ПВ2-4(1×2.0) П25; 9	КГ-1(3×2.5+1×1.5) 35	АВВГ-1(4×2.5) 15	АВВГ-1(4×2.5) 15	АВВГ-1(4×2.5) 5	АВВГ-1(4×2.5) 15		КГ-1(3×2.5+1×1.5) 4	КГ-1(3×2.5+1×1.5) 4	4(1×2.0) Т20; 4	4(1×2.0) П25; 5	4(1×2.0) П25; 5
Электроприемник	Условное обозначение на плане			○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⧖	○	○	○	○	○	□
	Номер по плану			59	60	61	62	63	64	65	100	101	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	66	67	82	83	84	85
	$P_н$, кВт			22.0	0.68	1.5	0.37	1.5	1.5	2.2	0.75	0.4	7.5	12.0	7.2	0.6	0.6	5.5	5.7	1.5	1.5	0.37	1.5	3.0	3.0	3.12	4.0	4.0	0.27	1.1	0.27	0.3
	Ток, А	$I_н$ / $I_п$		41.3 / 268	2 / 13	4.1 / 18.4	1.2 / 4.8	4.1 / 18.4	4.1 / 18.4	5.4 / 35	12.2 / 86	6.4 / 39.4	15.1 / 113	23 / 138	21 / 123	1.9 / 12	1.9 / 12	11.5 / 80	13 / 81	4.1 / 18.4	4.1 / 18.4	1.2 / 4.8	4.1 / 18.4	6.6 / 46	6.6 / 46	6.7 / —	10 / 57	10 / 57	1 / 6	2.7 / 18.8	1 / 6	1.6 / —
	Фаза сети			АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АО
	Наименование механизма по плану			Компрессор	Таль	Вентилятор В-4	Вентилятор А-5	Вентилятор В-6	Вентилятор В-3	Известегасилка	Вибратир поверхностный	Бадья для бетона	Вентилятор В-2	Автомат для правки и резки стали	Бетоноукладчик	Привод шлюзового затвора	Механизм встряхивания	Вентилятор В-1	Кран	Вентилятор крышный В-8	Вентилятор крышный В-5	Вентилятор А-4	Вентилятор крышный В-7	Станок для гибки	Станок для резки	Зарядное устройство	Насос погружной	Насос погружной	Насос	Вентилятор (градирня)	Насос	Щит сигнализации

Полигон

Определяется при привязке проекта

1. Вся сеть выполняется проводом АПВ за исключением, где марка указана на чертеже.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан поставляется комплектно с оборудованием.
3. Сеть от пускового аппарата к электроприемнику параметры которой не указаны, поставляется комплектно с оборудованием.
4. Ведомость чертежей см. лист-1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

23676-04

ГИП	Гусев		
Н.контр	Панус		
Нач.отд	Пупков		
Гл.спец	Александров		
Рук.гр	Бойков		
Проект.	Коренкова		

Привязан:

Инв. №

тп 409-15-114.89 ЭМ

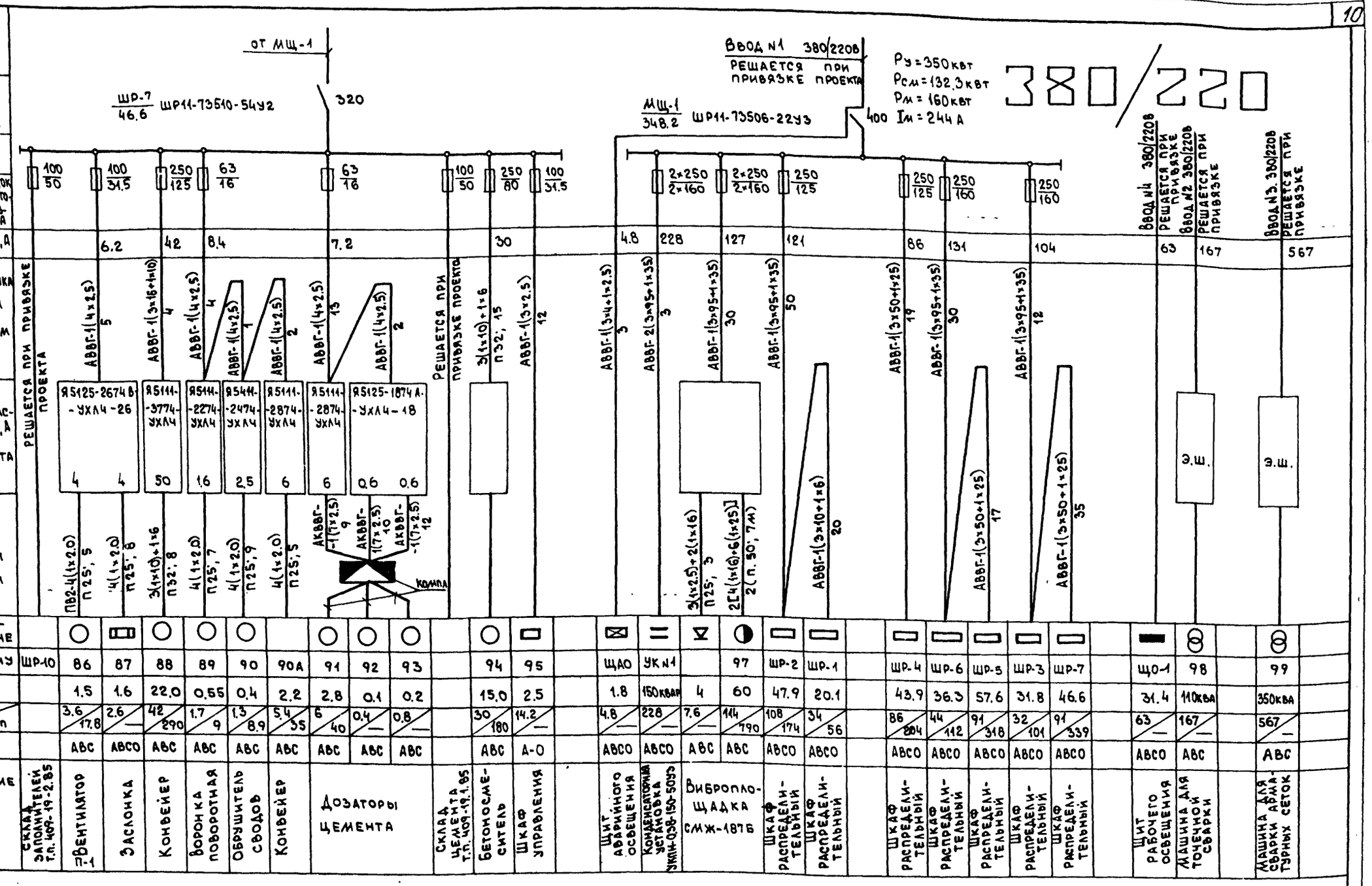
База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети ШР-5,6

Гипрокоммунстрой г. Москва



1. Вся сеть выполняется проводом АПВ за исключением, где марка указана на чертеже.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан поставляется комплектно с оборудованием
3. Сеть от пускового аппарата к электроприемнику, параметры которой не указаны, поставляется комплектно с оборудованием.
4. Ведомость чертежей см. лист-1.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусев	
Н.контр.	Панус	
Нач.отд	Пупков	
Гл.спец	Александров	
Рук.гр.	Бойков	
Проект	Коренкова	

23676-04

ТП 409-15-114.89 ЭМ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети ШР-7; МЩ-1

Гипрокоммунстрой г. Москва

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

Коп.

Формат А2

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность в проекте
Подвес скользящего крепления	ПСК10÷20	шт	31
Подвес концевого крепления	ПКК10÷20	шт	3
Муфта натяжная	К804	шт	3
Зажим тросовый	К676	шт	6
Уголок равнополочный, ГОСТ8509-86 50×50×5		кг	24
Лист 5, ГОСТ 19903-74		кг	9
Круг 12, ГОСТ 2590-71		кг	1,0
Полоса, ГОСТ 103-76 36×5		кг	1,0
Цепь СН6×19 ГОСТ 2319-81		кг	0,7
Проволока 2,0-1Ц-I ГОСТ3282-74		кг	1,0
Проволока 8,0-1Ц-I ГОСТ3282-74		кг	20,0
Проволока 6,0-1Ц-I ГОСТ3282-74		кг	2,5
Короб	У1105 У3	шт	9
Флажок	Ф35 У2,5	шт	9
Пряжка	К407	шт	18
Лист Б-ПН-0 0,4 ГОСТ19903-74		кг	1
Лист Б-ПН-0 2,0 ГОСТ19903-74		кг	80
Полоса 3×40 ГОСТ 103-76		кг	6
Кабель с медными жилами сеч. 3×2,5+1×1,5	кг	м	80
Закреп	К351У2,5	шт	4

Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол	Прим.
5.407-56.1 140-01	Шкаф серии ШР11. Монтажный чертеж	8	
5.407-56 1.160-03	Подставка	8	
5.407-54.1.10	Пускатель ПМЛ 1ой величины нереверсивный. Монтажный чертеж	9	
5.407-54.1.120	Пускатель ПМЛ 1ой величины нереверсивный. Монтажный чертеж	9	
5.407-54.1.50	Пускатель ПМЛ 5й величины нереверсивный. Монтажный чертеж	1	
5.407-54.1.20	Пускатель ПМЛ 2ой величины нереверсивный. Монтажный чертеж	1	
5.407-7 лист 16	Гибкий токоподвод к эл.талям исп.1	2	
5.407-7 лист 13	исп.3	1	

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

23676-04

Гип	Гусев		тп 409-15-114.89 ЭМ.ИВ
Н.контр.	Панус		База производственная ремонтно-строительного управления
Нач.отд.	Пупков		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ДМК типа „Канск")
Гл.спец.	Александров		Стадия Р; Лист 1; Листов 1
Рук.гр.	Бойков		Задание МЭЗ
Провер.	Корежова		Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан

Инв.№

Коп. Фил.

Формат А2

Альбом 7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта „ЭО"

Лист	Наименование	Примечание
1	Электроосвещение. Общие данные	
2	Электроосвещение. Планы на отм. 0,000; 3,300; 3,600	
	9.600 в осях „4÷16", „А÷Г"	
3	Электроосвещение. Планы на отм. 0,000; 3,000	
	в осях „1-3", „А-Г"	

Основные показатели проекта

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Установленная мощность	квт	33.2
2	Расчетная мощность	квт	29.7
3	Количество светильников	шт.	187

Общие указания

Электроснабжение настоящего корпуса осуществляется от распределительного щита 0.4/0.23кв трансформаторной подстанции промплощадки

Проектом разработаны следующие виды электроосвещения: рабочее (местное и общее) и эвакуационное. Напряжение рабочего и эвакуационного освещения - 220в, местного - 36в, 220в. Величины освещенностей в помещениях выбраны на основании СНиП II-4-79 и инструктивных указаний ВНИПИТПЭП. Светильники выбраны в соответствии с существующими номенклатурными типами, характеристикой среды и назначением помещений. Осветительные щитки приняты типа ПР8501. Проводка в бытовых помещениях выполнена проводом АППВ скрыто в пустотах плит перекрытий, швах и бороздах строительных конструкций, за исключением мест, указанных на плане, где выполнено кабелем АВВГ на скобах. В производственных помещениях по строительным конструкциям - кабелем АВВГ и проводом АПВ в коробах. У слесарных верстаков предусмотрены штепсельные розетки для подключения светильников местного освещения.

Обслуживание светильников, установленных в помещениях свыше 5м осуществляется с однобалочных подвесных кранов, с установкой на них передвижных съемных люлек

Проект соответствует действующим нормам и правилам и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта /Гусев Ю.М./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-237	Установка светильников с люминесцентными лампами на металлических фермах	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
ГОСТ 2.754-72*	Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах	
ГОСТ 21.608-84	Внутреннее электрическое освещение	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	Прилагаемые документы	
ЭО.СО	Спецификация оборудования электроосвещения	Альбом 6
ЭО.ИВ	Задание МЭЭ	Альбом 4
ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током при нарушении изоляции в электроустановках 380/220в предусматривается защитное зануление.

Занулению подлежат корпуса щитков, светильников и другие металлические конструкций электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением

Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с ПУЭ и инструкциями

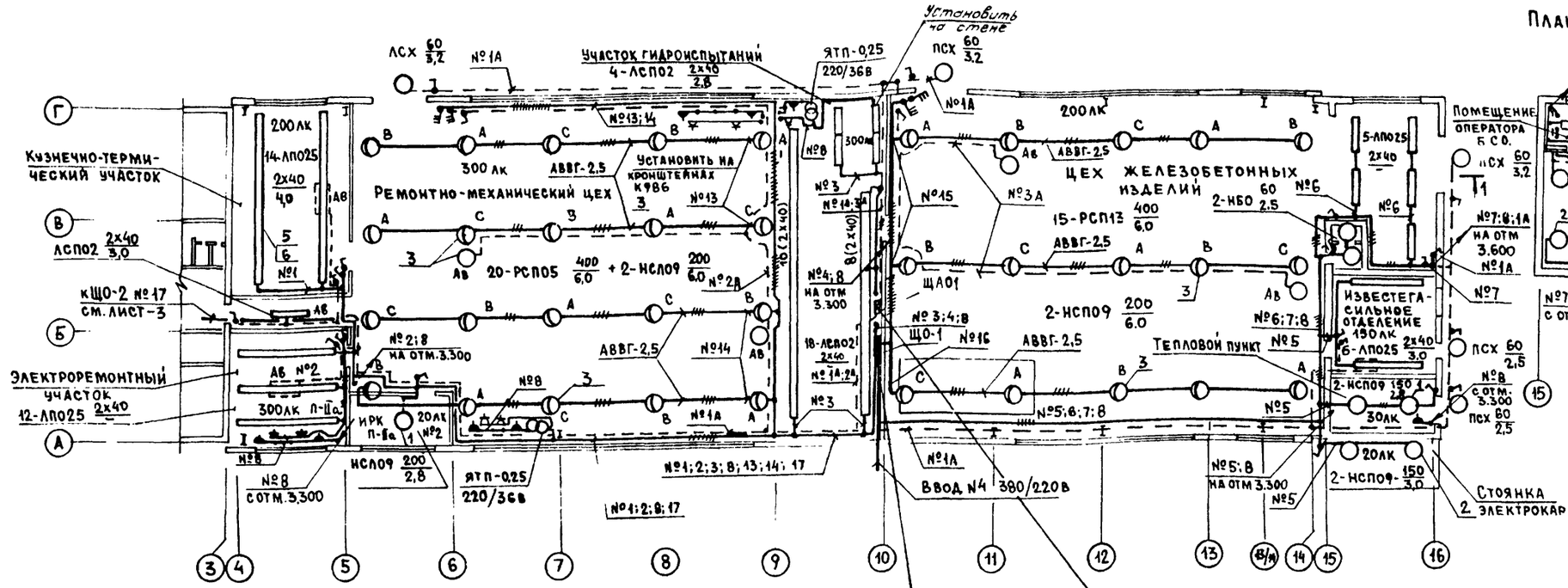
23676-04

Инв. №			Привязан:
ГИП	Гусев		
Н.контр	Панчс		тп 409-15-114.89 ЭО
Нач.отд	Пупков		БАЗА производственная Ремонтно-строительного управления
Гл.спец	Александров		
Рук.гр.	Боиков		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа. Канск
Проект	Коренкова		Стадия Р; Лист 1; Листов 3
			Электроосвещение. Общие данные
			Гипрокоммунстрой г. Москва

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

Альбом 4

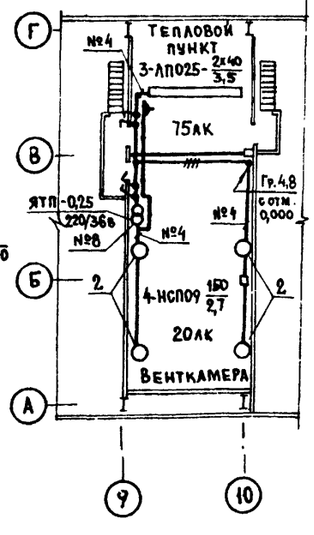
План на отм. 0.000



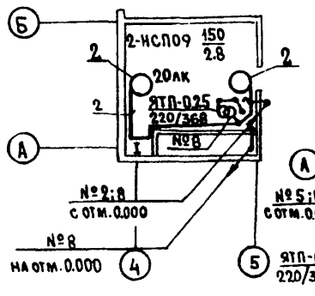
План на отм. 3.600

План на отм. 9.600 (венткамера)

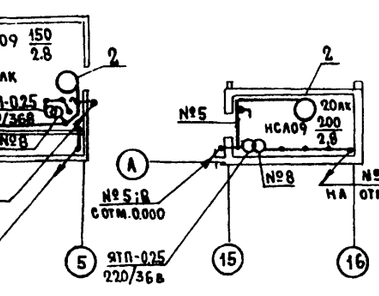
План на отм 3.300



Венткамера на отм. 3.300



Венткамера на отм. 3.300



В ремонтно-механическом цехе и цехе железобетонных изделий проводку к светильникам проложить по строительным конструкциям согласно прилагаемого эскиза.

- №1 - АВВГ- 4
- №2 - АВВГ- 4
- №3 - АВВГ - 2,5
- №4 - АВВГ- 2,5
- №5 - АВВГ - 2,5
- №6 - АВВГ - 2,5
- №7 - АВВГ - 4
- №8 - АВВГ- 2,5
- №9 ÷12- РЕЗЕРВ
- №13 - АВВГ - 6
- №14 - АВВГ- 6
- №15 - АВВГ - 6
- №16 - АВВГ- 2,5
- №17- 5,0-0,93-8,2-60

300 - 1,2 - АВВГ- 1(3х6+1х4)

- №1А - АВВГ-2,5
- №2А - АВВГ-2,5
- №3А - АВВГ-2,5

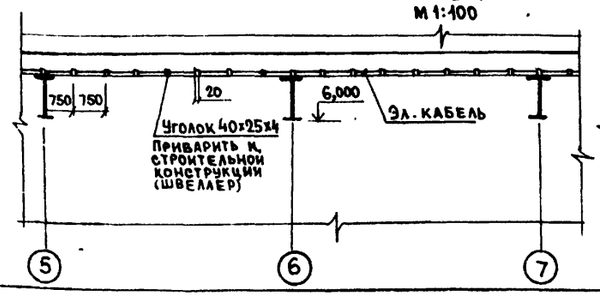
Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-19 лист 21	Установка светильника на крюке под потолочным перекрытием из пустотных плит	9	
2	4.407-233-018 исп 1	Светильник на кронштейне У116	16	
3	4.407-107 А101.41	Держатель светильника с лампой ДРЛ	39	Выборочно.
4	4.407-237-014 исп.1	Крепление коробов КЛ-1 с люминесцентными светильниками на комбинированном подвесе	2	Выборочно.
5	4.407-237-036 исп2	Линия из коробов КЛ-1 со светильниками ЛПО25	2	

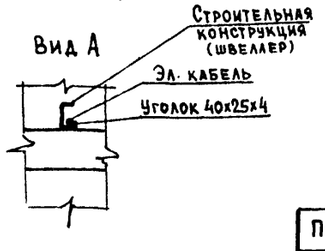
Схему присоединения щитка эвакуационного освещения ЩАО см. комплект чертежей марки ЭМ.

Разрез 1-1

м 1:100



Вид А



Согласовано:
Группа „АС" Савельев
Группа „ОВ" Опарина
Группа „ВК" Пушкина

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусев	
Н.контр.	Панус	
Нач.отд.	Пупков	
Гл.спец.	Александров	
Рук.гр.	Бойков	

23676-04

ТП 409-15-114.89 ЭО

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Электроосвещение

Планы на отм. 0.000; 3.000 и 9.600 в осях 4÷16; А÷Г

Гипрокоммунстрой г. Москва

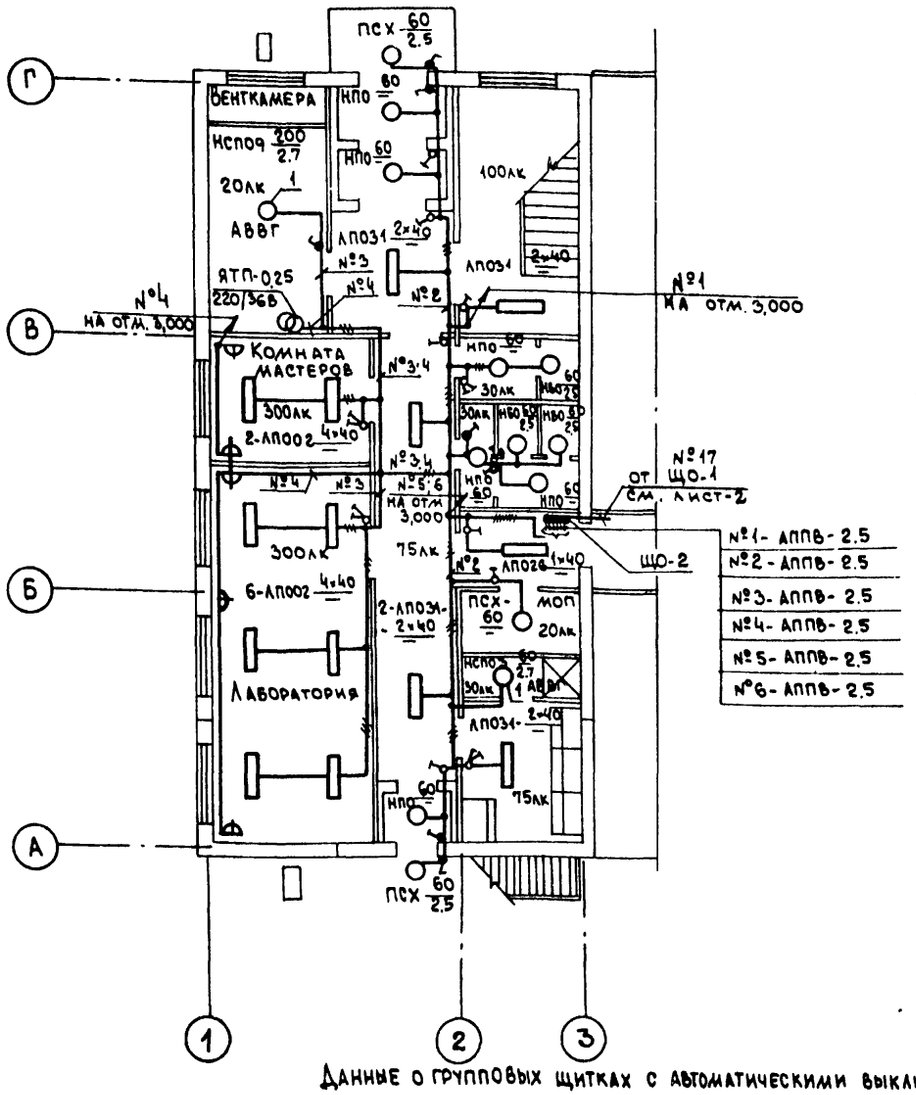
Копировал

Формат А2

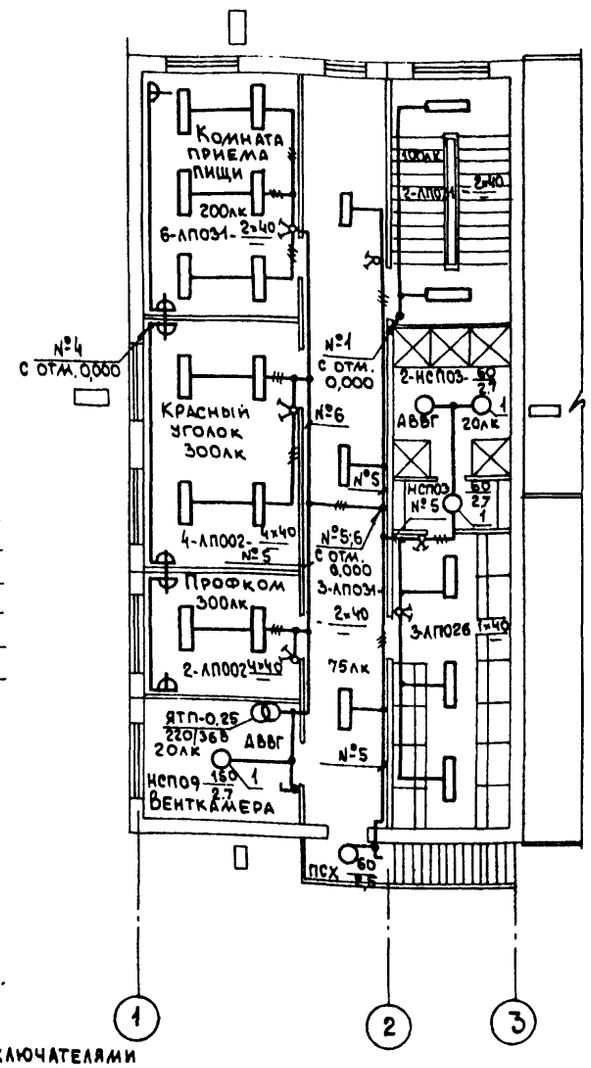
Альбом 4

380/220

План на отм. 0,000



План на отм. 3,000



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, квт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩАО-1	ПР8501-1046-УЗ	1.8	1А÷3А	4А÷6А	—	—	—	16
ЩО-1	ПР8501-1071-УЗ	31.4	1÷8	9÷12	15	*18		16
					13; 14; 15; 17	—	—	25
ЩО-2	ПР8501-1005-УЗ	6.3	1-6	7*;8÷12	—	—	—	16

* используется в разделе ЭМ

Согласовано:
Группа АС Савельев
Группа ОВ Опарина
Группа ВК Пушкина

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

Привязан:

Инв. №

23676-04

ГИП	Гусев		
Н.контр.	Панус		
Нач.отд.	Пупков		
Гл.спец.	Александров		
Рук.гр.	Бойков		
Исполн.	Коренкова		

тп 409-15-114.89 90

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Электроосвещение. Планы на отм. 0,000, 3,000 в осях „1÷3", „А÷Г"

Гипрокоммунстрой г. Москва

Кол. 8,9

Формат А2

Альбом 4

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол	Примеч
5.407-19 л.21	Установка светильника на крюке под потолочным перекрытием из пустотных плит	9	
4.407-233-018 исп.1	Светильник на кронштейне У116	16	
4.407-187 А101.43	Держатель светильника с лампой ДРЛ	1	
4.407-237-014 исп.1	Крепление коробов КЛ-1 с люминесцентными светильниками на комбинированном подвесе	2	
4.407-237-036 исп.2	Линия из коробов КЛ-1 со светильниками ЛПО 25	2	
4.407-237-017 исп.3	Ввод кабелей в короб	1	
исп.4	То же	1	

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность
1	Светильник	РСП05	шт	20
2	Светильник	РСП13	шт	15
3	Светильник	ЛПО25	шт	14
4	Светильник	НСП09	шт	25
5	Светильник	НСП03	шт	4
6	Короб	КЛ-1(К833)	шт	10
7	Заглушка	К839	шт	4
8	Подвес тросовый	К837	шт	10
9	Кронштейн	К98693	шт	39
10	Кронштейн	У116	шт	16
11	Крюк	У623	шт	10
12	Стойка	К121	шт	1
13	Хомутик	С437 У2	шт	80
14	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72		кг	165
15	Лента 3х30 ГОСТ 6009-74		кг	25
16	Провод с алюминиевой жилой 1х2,5	АПВ	м	160

23676-04

ГИП	Гусев		ТП 409-15-114.89 90.ИВ
Н.контр	Панус		
Нач.отд	Пупков		База производственная ремонтно-строительного управления
Гл.спец	Александров		
Рук.гр.	Бойков		
Составил	Коренков		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (8 ЛМК типа «Канск»)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Привязан:

Инв. №

Задание МЭЗ

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

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

Альбом 4

Ведомость комплекта чертежей марки „СС"

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. План расположения сетей связи и сигнализации на отм. 0.000	
	и 3.000 в осях 1÷3	
СС-2	План расположения сетей пожарной сигнализации	
	на отм. 0.000 и 3.000 в осях 1÷6	
СС-3	План расположения сетей связи и сигнализации	
	на отм. 0.000 и 3.600 в осях 3÷16	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП 2-04-09-84	Пожарная автоматика	
	зданий и сооружений	
Изд. „Связь" 1978г.	Общая инструкция по строи-	
	тельству линейных сооруже-	
	ний городских телефонных сетей	
Изд. „Связь" 1975г.	Правила строительства и ре-	
часть III	монта воздушных линий связи	
	и радиотрансляционных сетей	
	Прилагаемые документы	
СС.СО-1	Спецификация оборудования	
	связи	Альбом 6
СС.СО-2	Спецификация оборудования пожарной сигнализации	
СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7

Общие указания

В помещениях цеха предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:
- комплексная распределительная сеть емкостью 20×2, подключаемая к станционным устройствам базы с возможностью включения абонентов учрежденческо-производственной телефонной связи; вторичных электрочасов и шлейфов пожарной сигнализации;
- радиотрансляция;
- производственная громкоговорящая связь;

Сети выполняются следующими кабелями и проводами:
- комплексная распределительная - кабелем ТПП 20×2×0.4 и 10×2×0.4;
- абонентские линии от коровок комплексной сети проводом ТРП 1×2×0.5 и кабелем ПРППМ 2×0.8;
- радиотрансляция - проводом ПТПЖ 2×1.2, прокладываемым скрыто;
- громкоговорящая связь - кабелем ПРППМ 2×0.8.

Электровторичные часы подключаются к коровкам комплексной сети к сдвоенным клеммам.
Номиналы резисторов для сети пожарной сигнализации принимаются в зависимости от типа станции пожарной сигнализации базы при привязке проекта..

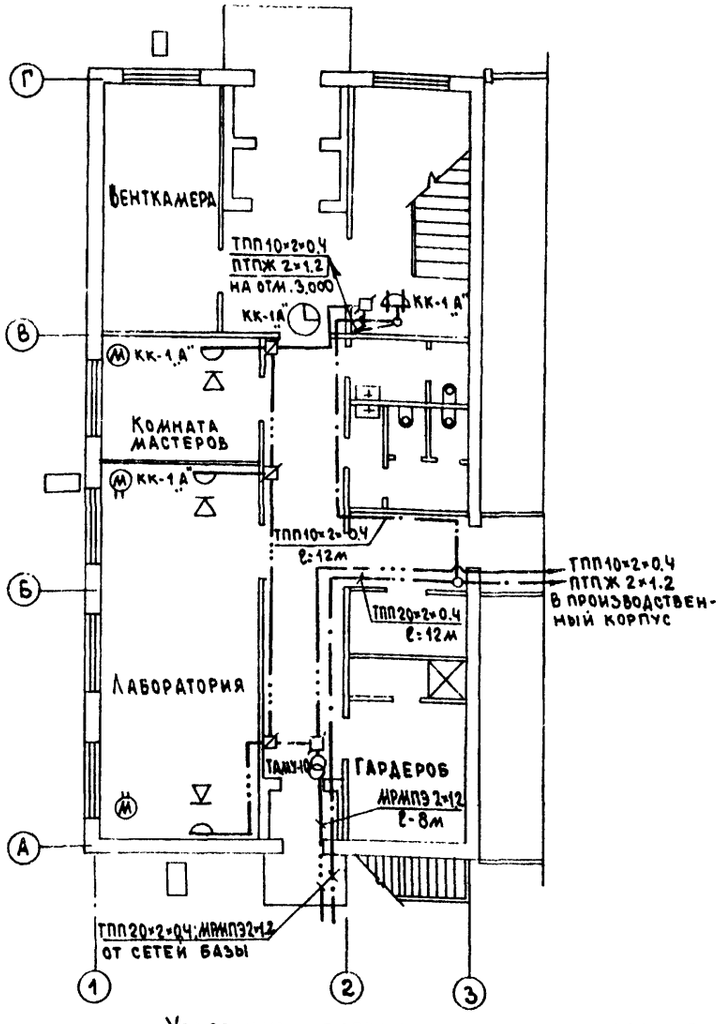
Проект соответствует действующим нормам и правилам и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта /Гусев/

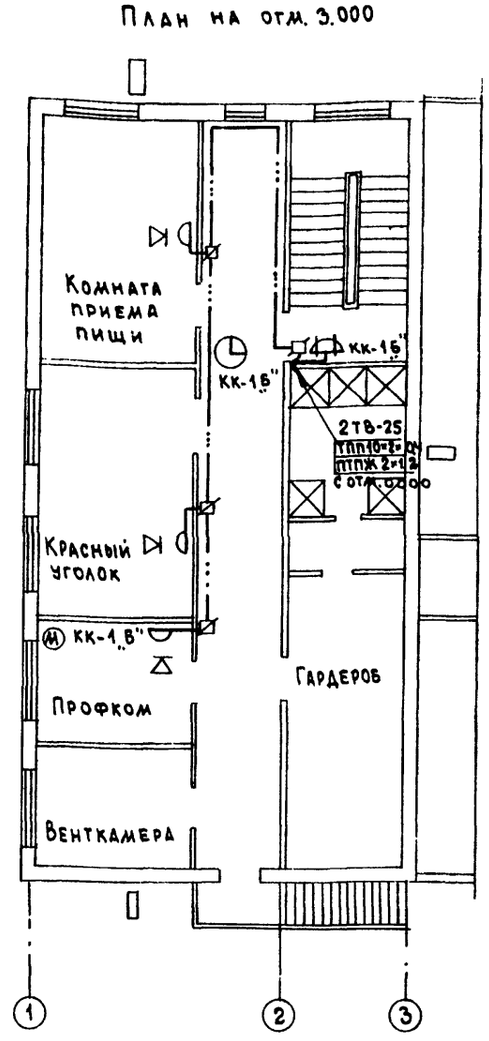
Согласовано:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Группа АС	Малыгин

План на отм. 0.000



План на отм. 3.000



Условные обозначения неВошедшие в ГОСТ 2.755-79.

- Линия пожарной сигнализации
- Линия производственной громкоговорящей связи
- Линия электропитания ПГС
- Линия комплексной сети
- Линия радиотрансляции
- Аппарат производственной громкоговорящей связи;
- Извещатель пожарной сигнализации
- Часы электрические вторичные диам. 400мм
- Тоже, диам. 300мм
- Телефонный аппарат учрежд.-производственной связи
- Тоже, параллельный
- ЩР Электрический распределительный шкаф

Привязан:

23676-04

ТП 409-15-114.89 СС

Инв. №		
ГИП	Гусев	
Н.контр	Панус	
Нач.отд	Пупков	
Гл.спец	Златкин	

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")

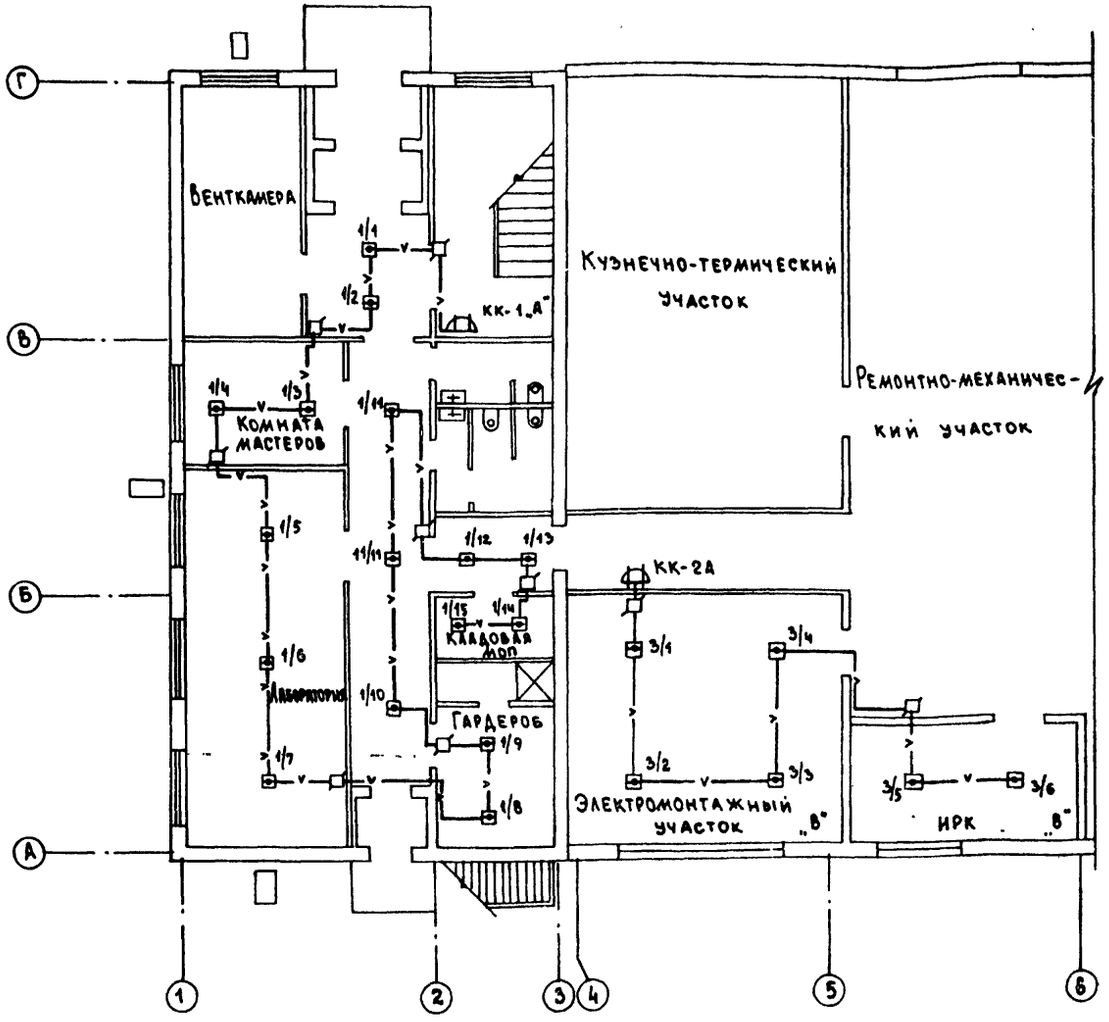
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные
План расположения сетей связи и сигнализации на отм. 0.000 и 3.000 в осях 1÷3

Гипрокоммунстрой г. Москва

Альбом 4

План на отм. 0.000



План на отм. 3.000

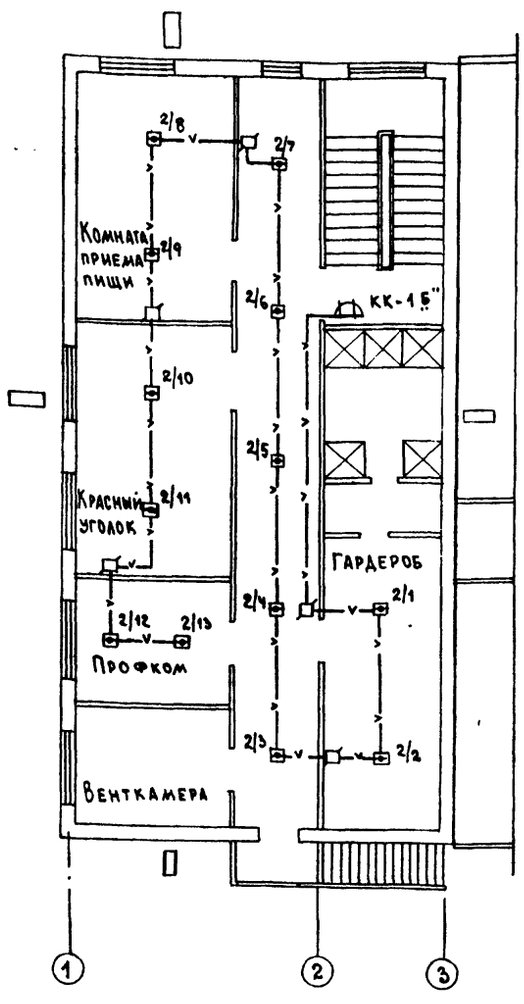
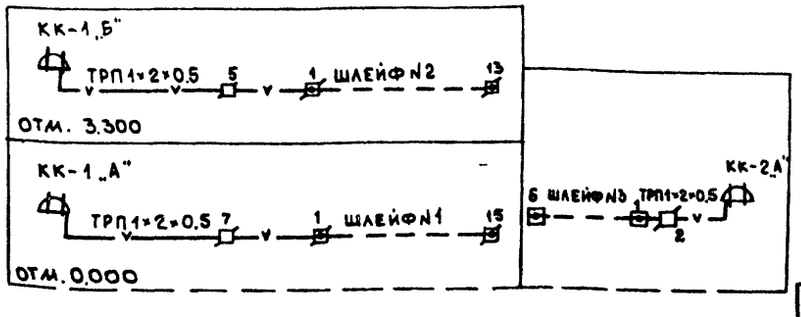


Схема расположения сети пожарной сигнализации



Объем работ

1.	Монтаж извещателя ИП 104-1/3 на потолке	– 34 шт.
2.	Монтаж резистора	– 37 шт.
3.	Установка ответвительной коробки УК-2П на стене	– 14 шт.
4.	Прокладка провода ТРП 1×2×0.5 по конструкциям	– 190м

23676-04

ГИП	Гусев		ТП 409-15-114.89		СС
Н. контр	Панус				
Нач. отд	Пупков		База производственная ремонтно-строительного управления		
Гл. спец	Элаткин		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск"	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
			План расположения сетей пожарной сигнализации на отм 0.000 и 3.000 в осях 1÷6	Гипрокоммунстрой г. Москва	

Привязан:

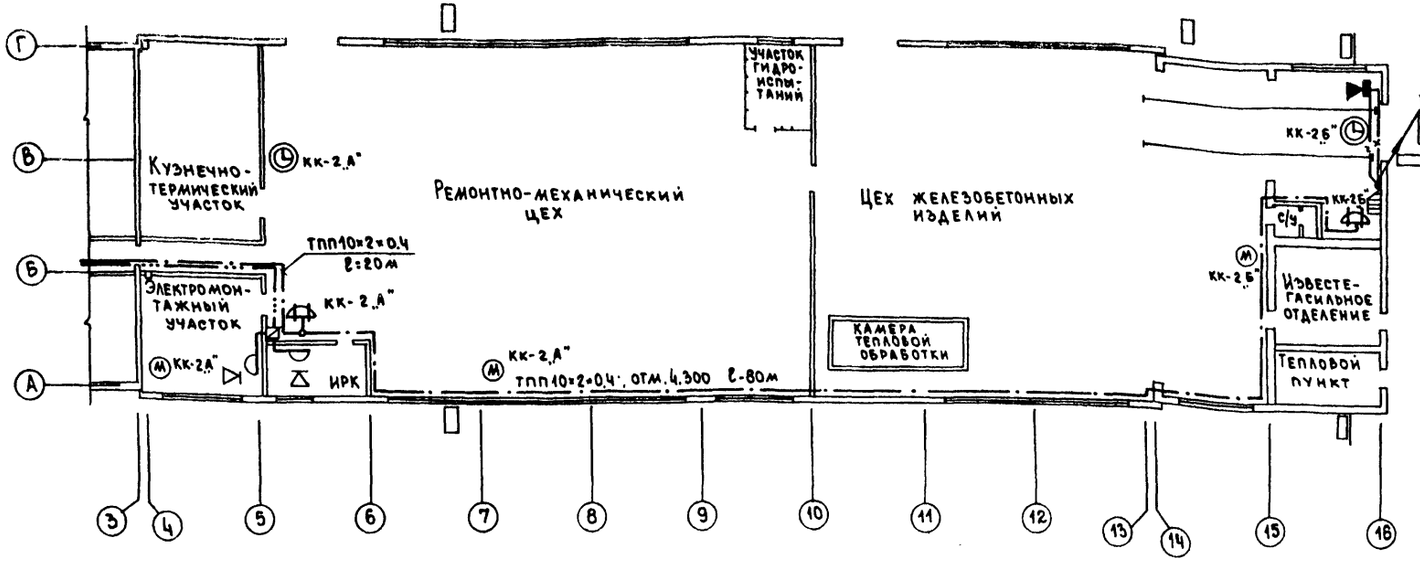
Инв. №

Согласовано:

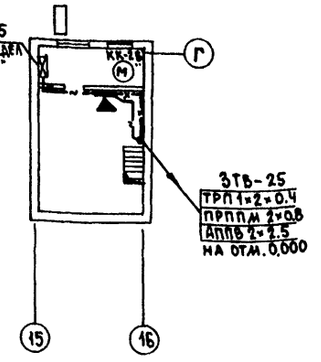
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

План на отм. 0.000



План на отм. 3.600



Объемы работ

Комплексная сеть

1. Прокладка кабеля ТПП 20×2×0.4 по конструкциям — 12м
2. Тоже, кабеля ТПП 10×2×0.4 — 112м
3. Тоже, кабеля ТПП 10×2×0.4 в трубе — 3м
4. Монтаж разветвительной кабельной муфты ЕМК.20×2 — 1шт.
5. Тоже, емкостью 10×2 — 2шт.
6. Установка распределительной коробки ЕМК.10×2 — 4шт.
7. Прокладка винипластовой трубы диам. 25мм по стене — 3м

Учрежденческо-производственная телефонная связь

1. Установка телефонного аппарата системы АТС — 8шт.
2. Прокладка провода ТРП1×2×0.5 по стенам — 182м
3. То же, в трубе — 3м
4. Прокладка винипластовой трубы диам. 25мм по стенам — 3м

Электрочасофикация

1. Установка электровторичных часов диам. 400мм — 2шт.
2. Тоже, диам. 300мм — 2шт.
3. Прокладка кабеля ПРППМ 2×0.8 по стенам — 40м
4. То же провода ТРП1×2×0.5 — 40м
5. Установка ответвительной коробки УК-2П — 4шт.

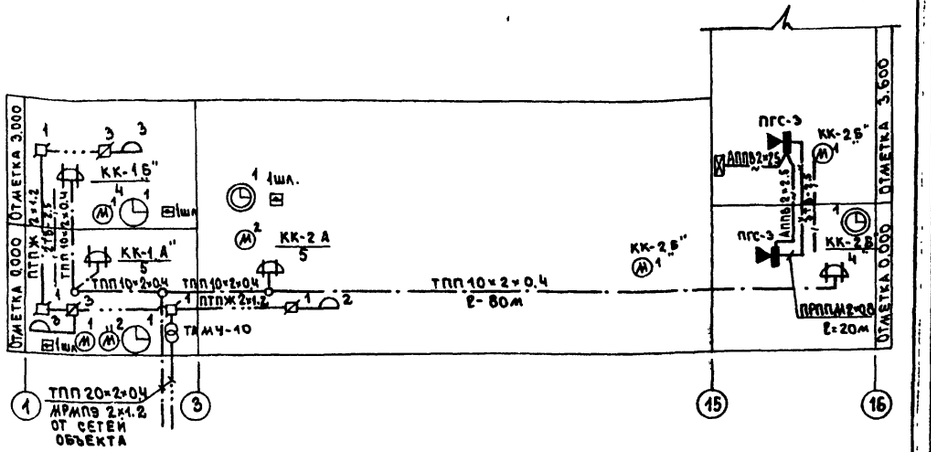
Радиотрансляция

1. Установка трансформатора ТАМУ-10 на стене — 1шт.
2. То же, громкоговорителя мощн. 0.15 Вт — 8шт.
3. Тоже, розетки радио РПВ-1 — 8шт.
4. Тоже, ответвительной коробки УК-2П — 3шт.
5. Тоже, ограничительной коробки УК-2Р — 7шт.
6. Прокладка кабеля МРМПЭ 2×1.2 по стене — 8м
7. То же, провода ПТПЖ 2×1.2 — 162м
8. Тоже, в трубе — 3м
9. Прокладка винипластовой трубы диам. 25мм по стене — 3м

Производственная громкоговорящая связь

1. Установка аппарата ПГС-3 — 2шт.
2. Прокладка кабеля ПРППМ2×0.8 по конструкциям — 22м
3. То же, в трубе — 3м
4. То же, провода АППВ 2×2.5 — 3м
5. Прокладка провода АППВ 2×2.5 по конструкциям — 32м
6. Тоже, винипластовой трубы диам. 25мм — 6м

Схема расположения сетей связи и сигнализации



23676-04

ГИП	Гусев		
Н.контр.	Панус		
Нач.отд.	Пупков		
Гл.спец.	Златкин		

Привязан:

Инв. №

ТП 409-15-114.89 СС

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План расположения сетей связи и сигнализации на отм. 0.000 и 3.600 в осях 3÷16

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Согласовано: Малыгин, Удовицкий

Группа АС, Группа ТХ

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

Коп. В.Фуд

Формат А2

Ведомость чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1, 2	Общие данные	
3	Схема технологическая	
4÷8	Надбункерное отделение Схема электрическая принципиальная управления	
9÷12	Дозаторное отделение Схема электрическая принципиальная управления	
13,14	Надбункерное отделение Схема соединений внешних проводок	
15,16	Дозаторное отделение Схема соединений внешних проводок	
17,18	План расположения	
19	Приточная система П-1 (П-2÷П-4) Схема автоматизации	
20	Приточная система П-1 (П-2÷П-4) Схема электрическая принципиальная управления вентилятором	
21	Приточная система П-1 (П-2÷П-4) Схема соединений внешних проводок	
22	Отопительный агрегат А1 (А2÷А5) Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная. Схема соединений внешних проводок	
23	Вытяжная система Р1 Схема электрическая принципиальная Схема соединений внешних проводок	
24	Вытяжная система Р2 (Р3) Схема электрическая принципиальная управления Схема соединений внешних проводок	
25	Приточные системы П-1; П-2 План расположения	
26	Приточные системы П-3, П-4 План расположения	
27	Отопительные агрегаты А1; А2÷А5 Вытяжные системы Р1, Р2, Р3 План расположения	
28	Отключение вентсистем при пожаре Схема электрическая принципиальная Схема соединений внешних проводок	
29	Система оборотного водоснабжения Схема автоматизации Схема электрическая принципиальная	
30	Система оборотного водоснабжения Схема соединений внешних проводок План расположения	
31	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой	
32	Схема соединений внешних проводок	

Проект соответствует действующим нормам и правилам и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта /Гусев/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Ссылочные документы	
ВСН-281-75 / Минприбор	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов	
ГОСТ 21.404-85	Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах	
РМ4-106-82	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению	
ОЛХ.684.002.82	Устройства комплектные низковольтные управления электроустановками. Руководящие материалы по проектированию	
РМ4-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов Проектирование электрических и трубных проводок часть III. Указания по выполнению документации	
	Прилагаемые документы	
Альбом 6	Спецификация оборудования АТХ.С01 Спецификация щитов АТХ.С02	
Альбом 7	Ведомость потребности в материалах	
АТХ.Н-33	Шкаф управления Эскиз общего вида	
АТХ.Н-34	Шкаф сигнализации №1 Эскиз общего вида	
АТХ.Н-35	Пульт управления Эскиз общего вида	
АТХ.Н-36	Шкаф сигнализации №2 Эскиз общего вида	
АТХ.Н-37	Отключение вентсистем при пожаре. Щит сигнализации Эскиз общего вида	

Общие указания

Рабочая документация раздела автоматизации технологических процессов разработана на основании следующих материалов:
Строительных и технологических чертежей
Действующих руководящих материалов
СНиП 1.02.01-85
Указаний по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов
ВСН 205-84 / Ммсс СССР
Нормативно-технических документов института Главмонтажавтоматика РМ4-18-87

Проектом предусматривается:
1. Управление механизмами
   надбункерного отделения,
   дозаторного отделения,
   смесительного отделения
2. Автоматизация работы вентиляционных систем П-1, П-2, П-3, П-4, А1÷А5, Р1÷Р3
3. Контроль системы оборотного водоснабжения
   1. Управление механизмами
      надбункерного отделения
      дозаторного отделения
      смесительного отделения

Управление всеми механизмами предусмотрено в режимах: дистанционном и местном
Схемы дистанционного управления разработаны с учетом следующих условий:
— пуску механизмов предшествует подача звукового предупредительного сигнала;
— запуск механизмов производится в направлении, обратном направлению технологического потока;
— при останове любого механизма надбункерного отделения автоматически останавливаются механизмы, расположенные до него. Механизмы потока, находящиеся за остановленным, продолжают работать и по истечении времени, необходимого для доработки оставшегося в линии материала, отключаются оператором со шкафа управления;
— все управляемые механизмы имеют местное управление, которое используется при ремонтных и пусконаладочных работах. При переводе на местное управление другие виды управления исключаются.

Для аварийного отключения конвейера предусмотрены конечные выключатели, срабатывание которых происходит при натяжении троса, проложенного вдоль рамы конвейера.
Предусмотрены следующие виды сигнализации:
— предпусковая, осуществляемая сиренами, установленными у механизмов и служащая для оповещения персонала о предстоящем запуске механизмов;
— производственная, предназначенная для контроля состояния и работы механизмов

23676-04

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусев	
Н. контр.	Бакшурова	
Нач. отд.	Пупков	
Гл. спец.	Елагина	
Рук. гр.	Васильевич	

тп 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	1	37

Общие данные (начало)

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

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

Альбом V

– аварийная, предназначенная для оповещения персонала о нарушениях нормальной работы технологического оборудования.

Аппаратура управления и сигнализации размещается на шкафу и пульте управления, установленных в помещении оператора БСО см. лист АТХ-17.

В надбункерном отделении расположены механизмы приема заполнителей и цемента и их распределения по отсекам расходных бункеров. Подача заполнителей со склада осуществляется ленточным конвейером.

Распределение по отсекам производится при помощи поворотной воронки. Перемещение поворотной воронки осуществляется при помощи реверсивного электродвигателя.

Подача цемента осуществляется при помощи двухрукавной течки, имеющей перекидной клапан с электропневматическим приводом.

Для уменьшения пыления в процессе загрузки предусмотрен отсос запыленного воздуха. Аспирационная система включается со шкафа управления.

Контроль уровня материала в отсеках осуществляется указателями уровня типа УКМ.

Загрузка отсеков заполнителей осуществляется автоматически по импульсам указателей нижнего уровня, прекращение загрузки происходит по импульсам указателей верхнего уровня.

Схема управления подачи заполнителей в автоматическом режиме предусматривает после подачи предпускового сигнала последовательное включение механизмов подачи материала со склада заполнителей в зависимости от уровня материала в расходных бункерах.

После окончания подачи материала со склада, конвейер продолжает работу до освобождения его ленты от материала, что фиксируется датчиком наличия материала.

Поворотная воронка после цикла подачи материала возвращается в исходное положение, а затем начинает перемещаться к вновь освободившемуся отсеку.

Если нет запроса от других отсеков, поворотная воронка остается в исходном положении, а привод конвейера отключается. Для контроля обрыва ленты конвейера или пробуксовки ленты предусмотрено реле скорости УКС-1 с датчиком БКВ.

При аварийном останове конвейера подается свето-звуковой сигнал оператору.

Для обрушения сводов песка предусмотрен сводообрушитель, управление которым производится при помощи кнопок, установленных на шкафу управления.

Схема управления подачей цемента предусматривает в зависимости от уровня в расходных бункерах цемента после настройки клапана на опорожнившийся отсек подачу цемента со склада.

В случае отказа в работе указателей уровня схемой предусмотрена возможность работы в дистационно-автоматическом режиме при помощи выключателей 1SA÷5SA.

В дозаторном отделении установлены:
дозатор песка
дозатор щебня
дозатор цемента.

Дозаторы для заполнителей цемента представляют собой весовые емкости, оборудованные впускными и выпускными затворами, установленными при помощи рычажных систем к расходному отсеку. Управление затворами электропневматическое. Закрытое положение всех затворов фиксируется конечными выключателями. В комплект каждого дозатора входят два циферблатных указательных прибора УЦД и УЦК, оснащенных бесконтактными датчиками БК.

Для передачи показаний веса материала в дозаторе в циферблатном указателе УЦК установлен сельсин-датчик, в указателе УЦД-сельсин-приемник.

Указатели УЦК устанавливаются на дозаторе и связаны с весовой системой дозатора, а указатели УЦД устанавливаются перед пультом управления.

Для обеспечения контроля положения заслонок дозаторов применяется прибор Д-3М, представляющий из себя блок питания с 4-мя выходными реле

Схема управления предусматривает следующие режимы работы:
— дистанционный, при котором открывание затворов дозаторов производится оператором с пульта управления с соблюдением необходимых блокировок.
Контроль за весом набираемого материала ведется визуально по циферблатным указателям УЦД.
— местный, используемый при ремонтных и пусконаладочных работах.

Предусмотрена подача свето-звукового сигнала в случае падения давления воздуха в сети.

В смесительном отделении установлены смеситель и скиповый подъемник.

Управление механизмами смесителя и скипового подъемника осуществляется по месту со шкафа управления смесителя входящего в комплект поставки смесителя

2. Автоматизация вентсистем П-1÷П-4 А-1÷А-5; Р1÷Р3.

Автоматизация работы приточных систем П-1÷П-4 принята по типовым проектным решениям 904-02-23.86, разработанным ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Схемами автоматизации приточных систем П-1÷П-4 предусматривается:
— местное управление электродвигателем приточного вентилятора;
— сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту;
— местное и дистанционное управление электронагревателем и автоматическое отключение электрообогрева при включении вентилятора (в зимнее время электрообогрев включается за 15-20 минут до включения приточной системы).
— автоматическая защита калориферов от замораживания.

Проектом предусмотрена автоматизация работы отопительных агрегатов А1÷А5. Управление отопительными агрегатами предусмотрено в местном и автоматическом (в зависимости от температуры воздуха в помещении) режимах.

Схемами автоматизации вытяжных систем Р1÷Р3 предусматривается сблокированное с работой вытяжных систем управление электродвигателями соответствующих станков поз. 37, 2, 5.

Управление сварочным трансформатором сблокированного с работой местного отсоса ВТ2.

Приборы и средства автоматизации вентсистем установлены по месту.

Отключение вентсистем при пожаре.

При возникновении пожара в помещениях, оборудованных системой пожарной сигнализации, отключаются вентсистемы. Щит сигнализации условно установлен в помещении пожарной венткамеры.

3. Контроль системы оборотного водоснабжения.

Схемой автоматизации предусматривается контроль температуры и давления воды оборотного водоснабжения, контроль уровня воды в приямке. Сигнализация уровня воды и сигнализация повышения температуры воды от оборудования вынесены на щит сигнализации №2, установленный в помещении цеха железобетонных изделий.

Приборы контроля установлены по месту.

Проектом предусмотрено автоматическое открывание задвижки на подаче воды при падении давления воды в сети.

Для питания приборов, схем управления и регулирования напряжением 220В переменного тока промышленной частоты 50гц подводится фаза и ноль по разделу электрооборудования.

Для размещения электроаппаратуры управления предусмотрены ящики (навесные шкафы) по ОСТ 16.0.684.116-74 шкафы по ОСТ 160.800.910-82, пульты по ОСТ 160.684.115-74. заводов МЭТП. Типоразмеры и количество щитов указаны в спецификации А.С02. Для шкафов и пультов заводов МЭТП выполнены эскизы общих видов согласно письму Госстроя СССР № ВА-764-2/4 от 10 февраля 1983 года.

Монтаж приборов и средств автоматизации электрических и трубных проводок необходимо выполнить в соответствии со схемами соединений внешних проводок и планами расположения.

Электрические проводки выполнены:
— цепи сигнализации — кабелем с медными жилами — от указателей уровня УКМ, от циферблатных указателей УЦК и УЦД.
— цепи управления и питания — контрольными кабелями с алюминиевыми жилами и проводом с алюминиевыми жилами.

Разветвление электрических проводок выполнено:
проводов в защитных трубах — с помощью протяжных коробок.
кабелей электрических — с помощью соединительных коробок.

Прокладка электрических проводок выполнена:
проводов с алюминиевыми жилами — в защитных винипластовых трубах.
кабелей — по конструкциям, на лотках, по стенам.
Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММСС СССР.

Указания для привязки проекта.

1. Осуществить увязку со схемами примененных складов цемента и заполнителей.
2. Исключить электрообогрев клапанов наружного воздуха приточных систем при расчетной температуре наружного воздуха -20°С.
3. В зависимости от решений, принятых в целом по объекту и типа устройства пожарной сигнализации уточнить схему отключения вентсистем при пожаре и размещение щита сигнализации.
4. Разработать чертежи задания заводу-изготовителю щитов.

23676-04

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

ГИП	Гусев		тп 409-15-114.89 АТХ
Н. контр.	Бакшурова		
Нач. отд.	Пупков		База производственная ремонтно-строительного управления
Гл. спец.	Елагина		
Рук. гр.	Василевич		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

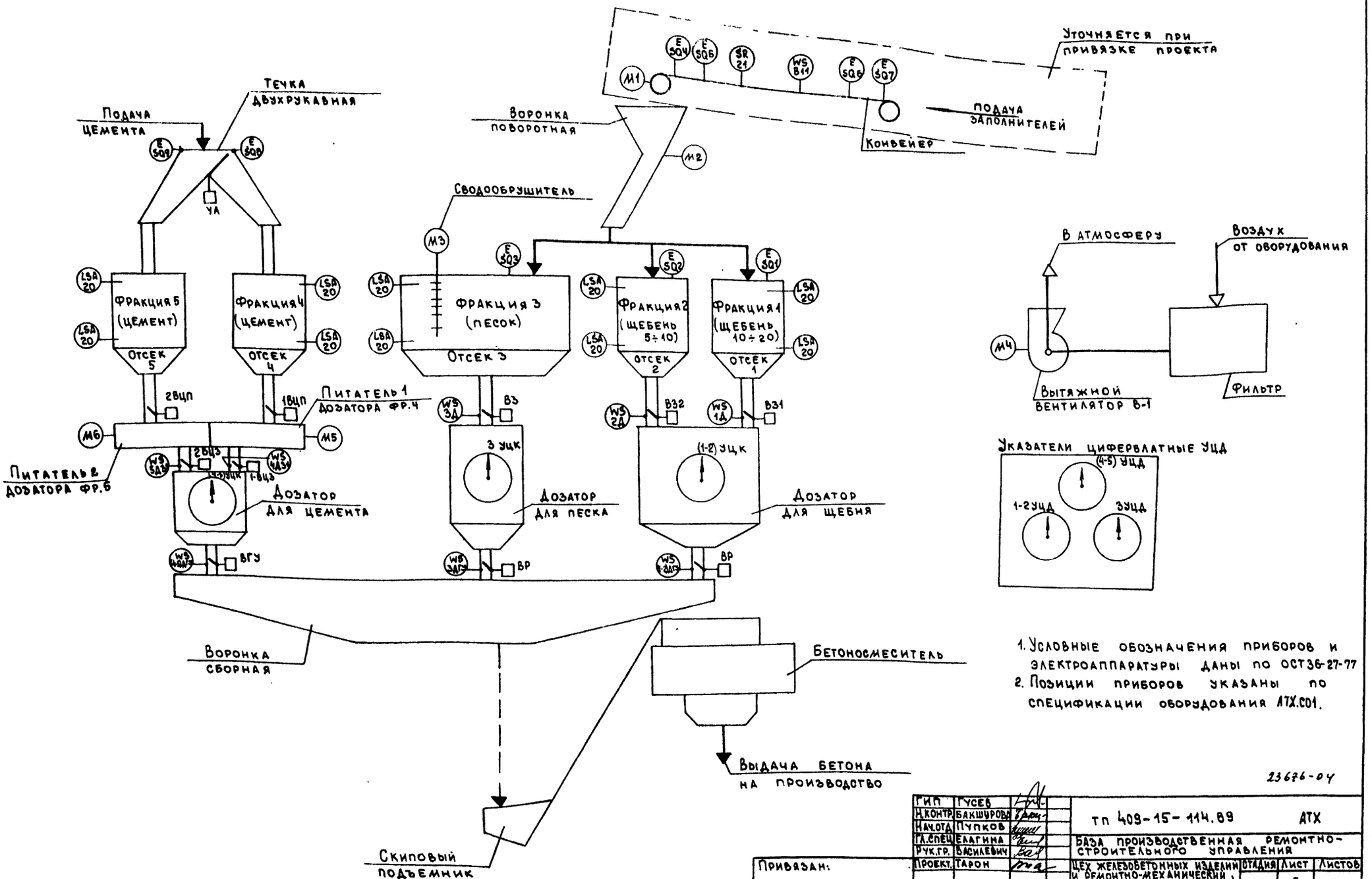
Привязан:

Инв. №

Коп. Ф. Дуф

Формат А2

Альбом 4



1. Условные обозначения приборов и электроаппаратуры даны по ОСТ36-27-77
2. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХ.С01.

23676-04

ГИП	Гусев		тп 409-15-114.89 АТХ	
Н.контр.	Бакшурова			
Нач.отд.	Пупков		База производственная ремонтно-строительного управления	
Гл.спец.	Елагина		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Рук.гр.	Васильевич		Схема технологическая	Гипрокоммунстрой г. Москва
Проект.	Тарон			

Привязан:

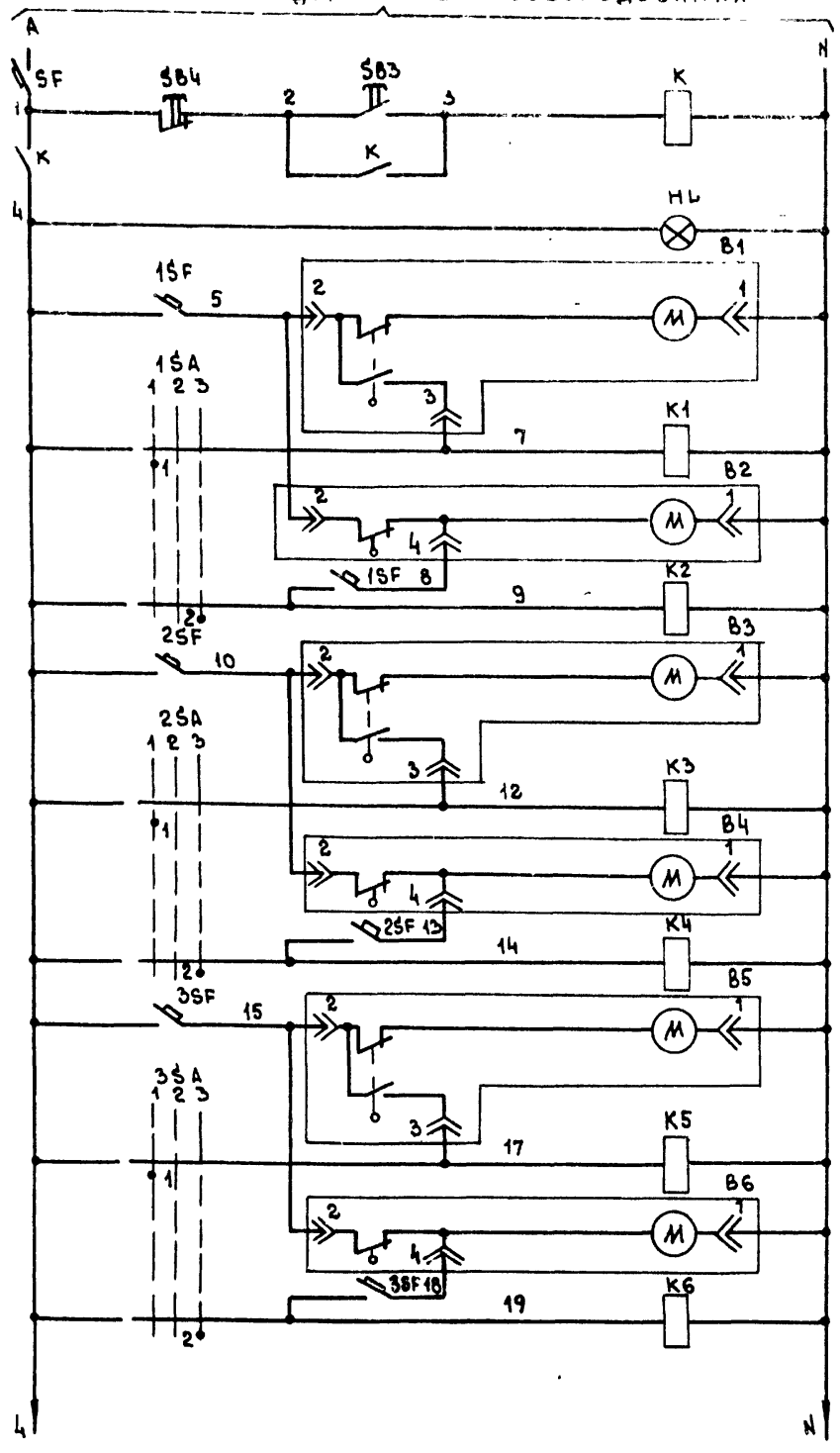
Инв. №

Согласовано:

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

Альбом 7

ПО РАЗДЕЛУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



Контакт	Адрес				
з	4В	4В			
р					

з	8А				
р					

з	2А	8В	12В	13В	
р					

з	8А				
р					

з	2А	8В	12В	13В	
р					

Питание ~220В

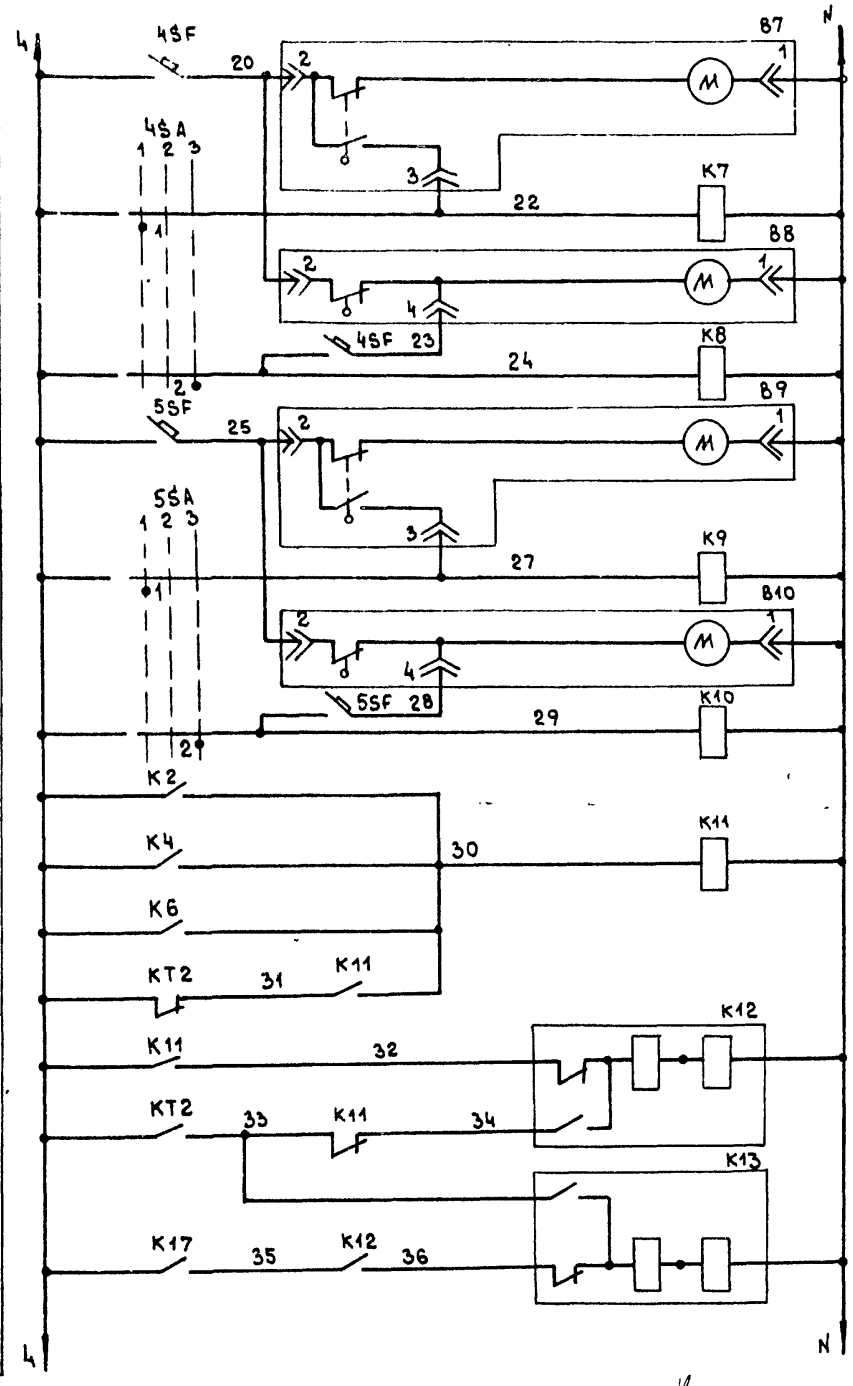
Пуск схемы

Указатели уровня заполнителей

Отсек №1: Верхний / Нижний

Отсек №2: Верхний / Нижний

Отсек №3: Верхний / Нижний



Контакт	Адрес				
з	6А				
р					

з	6В	12В	14А		
р	14А				

з	6А				
р					

з	6В	12А	14А		
р	14А				

з	2А	2А			
р	2А				

з	2А	8В	16А			
р						

з	8А	16В				
р	16А					

Указатели уровня цемента

Отсек №4: Верхний / Нижний

Отсек №5: Верхний / Нижний

Реле запроса заполнителей

Реле контроля остановa поворотной воронки над опорожнившимся отсеком

23676-04

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

ГИП	Гусев		
Н.контр	Бакширова		
Нач.отд	Пупков		
Гл.спец	Елагина		
Рук.гр.	Васильевич		

Привязан

Инв. №

ТП 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Надбункерное отделение

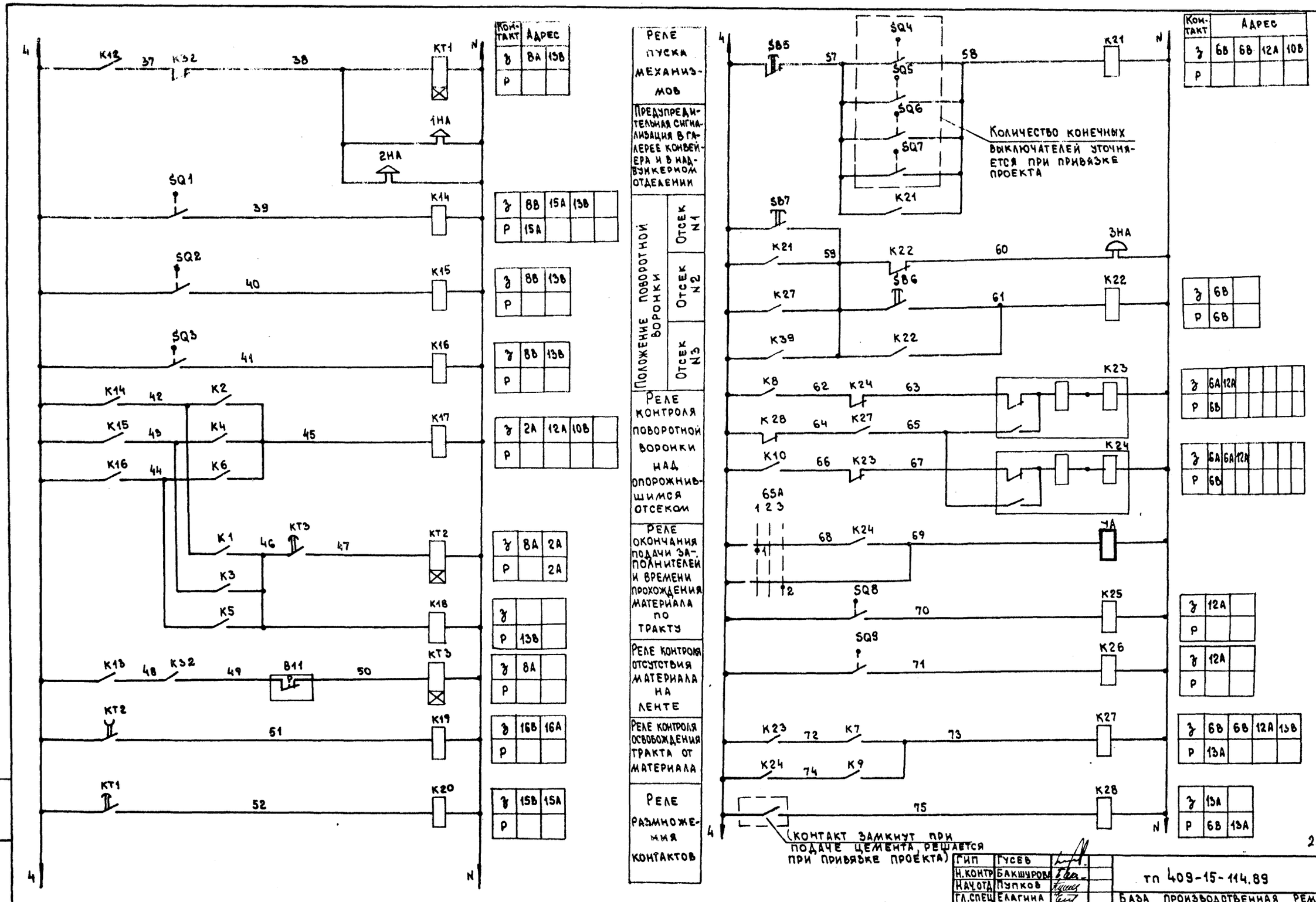
Схема электрическая принципиальная управления (начало)

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Копировал

Формат А2

Альбом 4



23676-04

Гип	Гусев	
Н.контр	Бакшурова	
Нач.отд	Пупков	
Гл.спец	Елагина	
Рук.гр.	Василевич	

тп 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Надвункерное отделение
Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)

Гипрокоммунстрой г. Москва

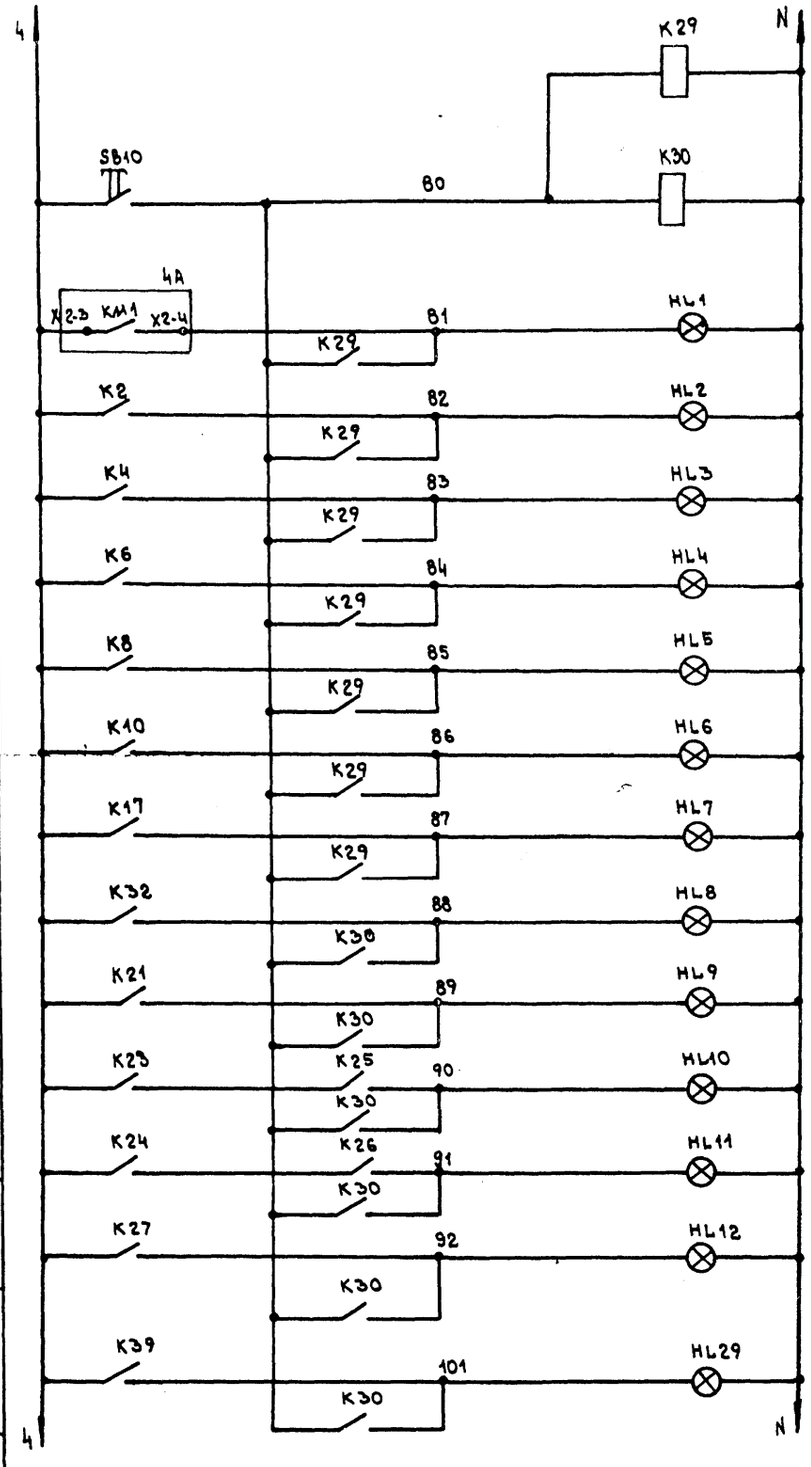
Привязан:

Инв. №

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

Формат А2

Альбом 4



Контакт	Адрес			
∑	12В	12В	12В	12В
∑	12А	12А	12А	

∑	12А	12А	12А	12А
∑	12А	12А		

Сигнализация на шкафу управления

Контроль ламп

Аспирационная система включена

Опорожнение отсеков заполнителей: №1, №2, №3

Опорожнение отсеков цемента: №4, №5

Поворотная воронка над опорожняемым отсеком

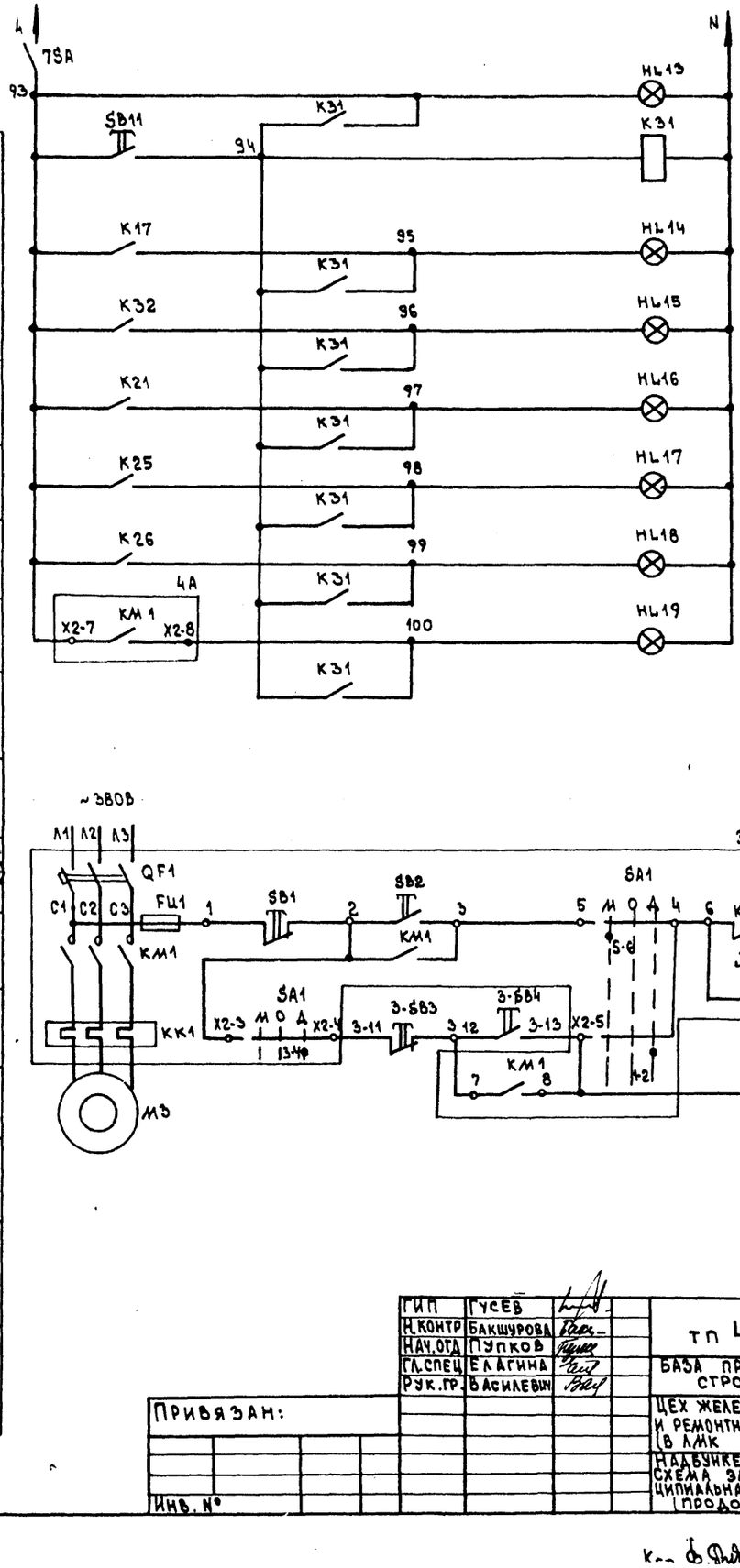
Конвейер включен

Аварийный останов конвейера

Подача цемента в отсеки: №4, №6

Окончание подачи цемента

Падения давления воздуха в магистрали



Контакт	Адрес			
∑	10В	10В	10В	10В
∑	10В	10В	10В	

Сигнализация на шкафу сигнализации

Наличие напряжения

Контроль ламп

Поворотная воронка над опорожняемым отсеком

Конвейер включен

Аварийный останов конвейера

Перекидной клапан над отсеком: №4, №5

Аспирационная система включена

Управление электродвигателем сводообрушителя: Местное, Дистанционное

23676-04

ГИП	Гусев	
Н.контр	Бакшурова	
Нач.ОГД	Пупков	
Гл.спец	Елагина	
Рук.гр.	Васильев	

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата

ТП 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")

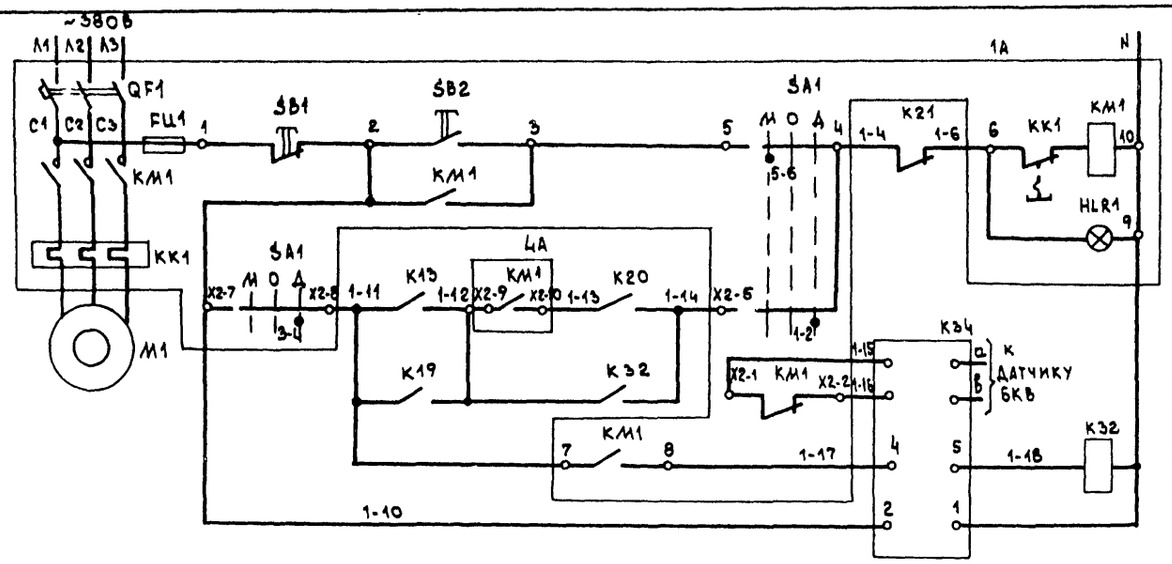
Надбункерное отделение

Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Гипрокоммунстрой, г. Москва

Альбом 4

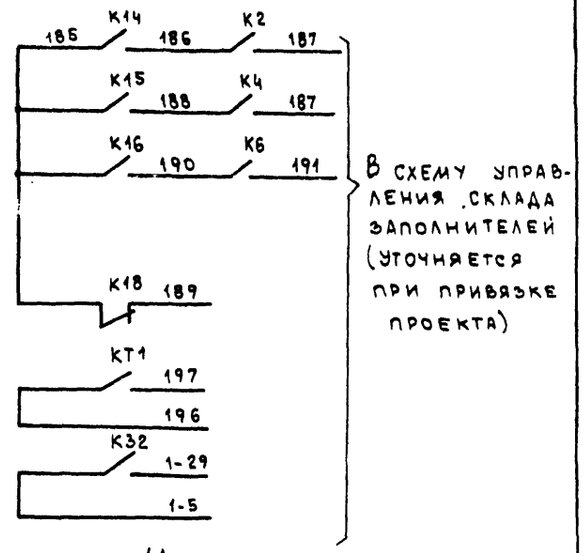


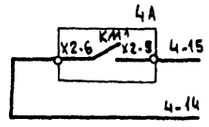
Контакт	Адрес					
У	12А	10Б	15Б	15А	8А	13Б
Р	8Б					

Управление электродвигателем конвейера — Местное / Дистанционное

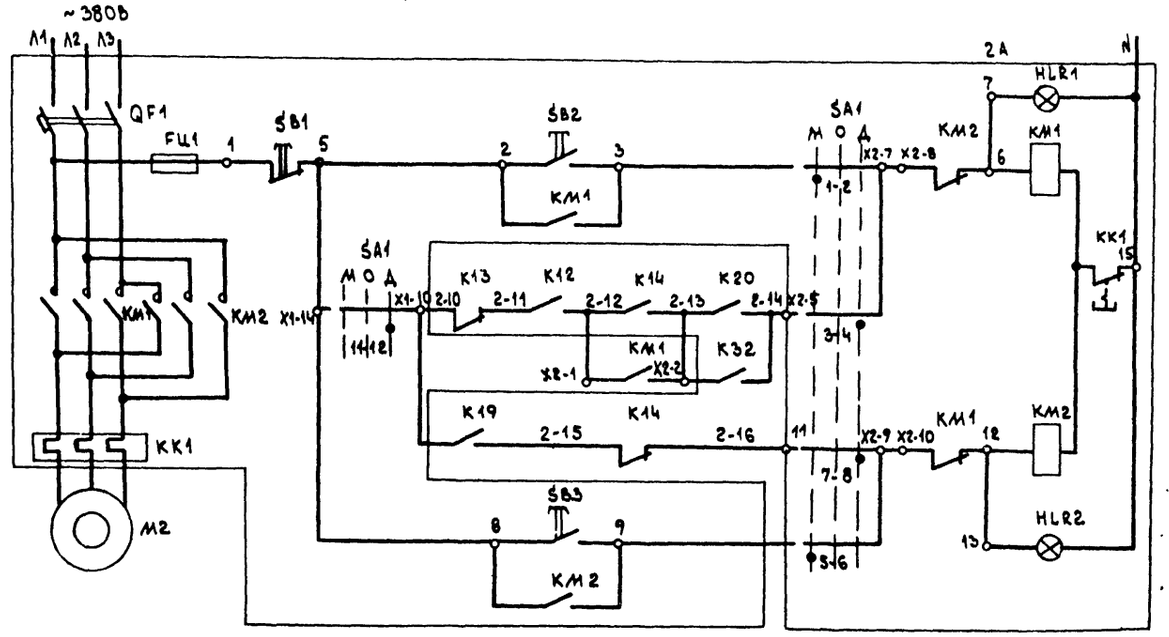
Реле контроля скорости

Реле контроля включения конвейера

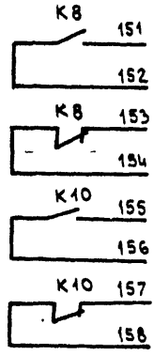


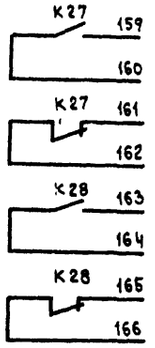


К шкафу управления бетоносмесителем

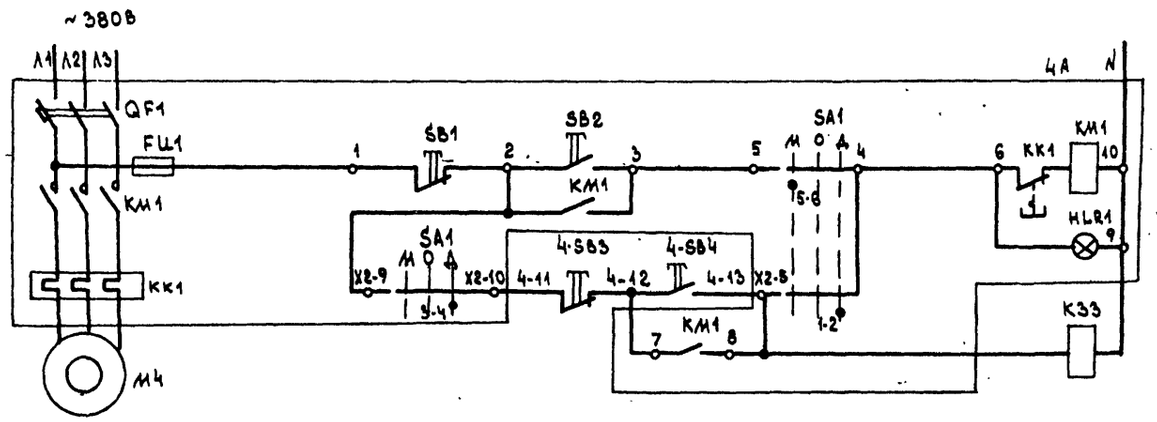


Управление электродвигателем поворотной воронки — Местное / Дистанционное / Вперед / Местное / Назад





В схему управления склада цемента (уточняется при привязке проекта)



У	12Б	10Б	16Б	
Р				

Управление электродвигателем вентилятора аспирационной системы — Местное / Дистанционное

23676-04

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Гусев	
Н.контр.	Бакшурова	
Нач.отд.	Пупков	
Гл.спец.	Елагина	
Рук.гр.	Васильевич	

тп 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа "Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Надбункерное отделение. Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Альбом 4

Диаграмма замыкания контактов переключателей 15А÷55А

Исполнение	ПЕ-031					
	Положение рукоятки					
	Верхний уров		Откл		Нижний уров	
	1		2		3	
	-90°		0°		+90°	
	Контакты цепи					
	1	2	1	2	1	2
1	⊠				⊠	

Диаграмма замыкания контактов переключателя 65А

УП 5402-С225						
NN секций	NN контактов	Положение рукоятки				
		Авт.		Отк.	Руч. упр.	
		-45°		0°	+45°	
		Л	П	Л П	Л	П
I	1 2	⊠				⊠
II	3 4	⊠				⊠
—		1		2	3	

1. В таблице контактов реле в графе „Адрес" указаны зоны.
2. Условные сокращения:
   З- замыкающий контакт
   Р- размыкающий контакт

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Шкаф сигнализации №1		
1SA÷5SA	Переключатель ПЕ031 исп.1 ТУ16-526.406-82	5	
	Арматура		Лампа КМ24-90
	~220В ТУ16-535.930-76		ГОСТ 6940-74
HL16	АС120 11У2	1	
HL15, HL19	АС120 13У2	2	
HL14, HL17, HL18	АС120 14У2	3	
HL13	АС120 15У2	1	
	Выключатель КЕ011У3 ТУ16-642.015-84	1	
SB11	исп.4 черный	1	
K31	Реле ПЭ-37-80У3 ~220В 8з		
	ТУ 16-523.622-82	1	
7SA	Выключатель пакетный ПВ1-10 1Р00		
	исп. III ОСТ 160.526.001-77	1	
	По месту		
1НА, 2НА	Сирена СС-1 ~220В ТУ16-539.383-70	2	
B1÷B10	Указатель уровня УКМ ~220В	10	20
SQ1÷SQ9	Выключатель конечный	9	См. раздел технологического оборудования
B11	Датчик наличия материала СНР-1063М	1	23
YA	Электромагнитный исполнительный механизм	1	Комплектно течкой
6SA	Переключатель универсальный УП 5402-С225 ТУ16-524.074-75	1	
ЗНА	Звонок ЗВП-220 ~220В ТУ16-739.059-76	1	
1А÷4А	Ящик	4	См. раздел электрооборуд.

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Шкаф управления		
K29÷K31	Реле ПЭ-37-80У3 ~220В 8з ТУ16-523.622-82	3	
K32	Реле ПЭ-37-62У3 ~220В 6з 2р ТУ16-523.622-82	1	
K2; K4; K6 K8; K10; K11; K14	Реле ПЭ-37-44У3 ~220В		
K17, K21 K27, K33	4з 4р ТУ16-523.622-82	11	
K; K1, K3, K5 K7, K9; K15	Реле ПЭ-37-22У3 ~220В		
K16, K18÷K20 K22, K25, K26; K28	2з 2р ТУ16-523.622-82	15	
K12; K13 K23, K24	Реле двухпозиционное РП-109 ~220В ТУ 16-523.073-75	4	
KT1 KT3	Реле времени РВП72-3221-00У4 ~220В ТУ16-523-472-79	2	
KT2	Реле времени РВП72-3222-00У4 ~220В ТУ16-523-472-79	1	
SF	Выключатель ~380В АБ3-МГ Iр=10А ТУ16-522.110-74	1	
1SF÷6SF	Выключатель ~500В АК63-2МГ Iр=1.6А; ТУ16-522.110-74	5	
K34	Аппарат КС устройства УКС.1УХЛ3.1ТУ12.48146-82	1	Датчик 21 БКВ комплект
	Выключатель КЕ011У3 ТУ16-642.015-84		
SB3.3-SB4; SB6.4-SB4			
SB10 SB7	исп.4 черный	6	
SB4; SB5 4-SB3; 5-SB3	исп.5 красный	4	
	Арматура		Лампа КМ24-90
	~220В ТУ16-535.930-76		ГОСТ 6940-74
HL9 HL29	АС120 11У3	2	
HL; HL1÷HL6 3-HL; HL8	АС120 13У3	9	
HL7; HL10 HL11	АС120 14У3	3	
HL12	АС120 15У3	1	

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

23676-04

ГИП	Гусев		
Н.контр	Бакшурова		
Нач.отд	Пупков		
Гл.спец	Елагина		
Рук.гр.	Василевич		

Привязан:

Инв. №

тп 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Надбункерное отделение. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)

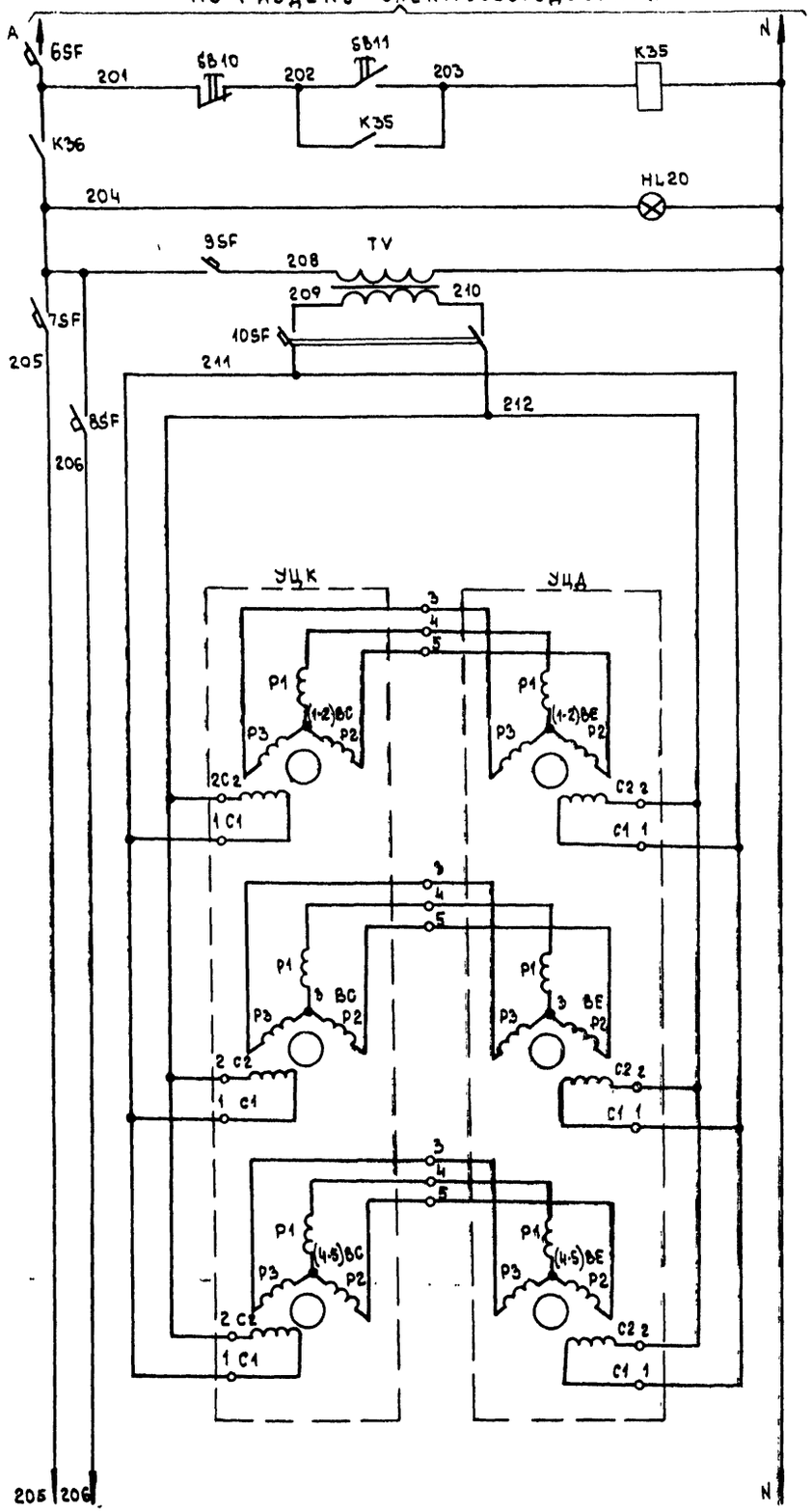
Гипрокоммунстрой г. Москва

Коп. 6.Дек

Формат А3

Альбом 4

По разделу электрооборудования



Контакт	Адрес	
У	24В	24В
Р		

Питание ~220В

Пуск схемы

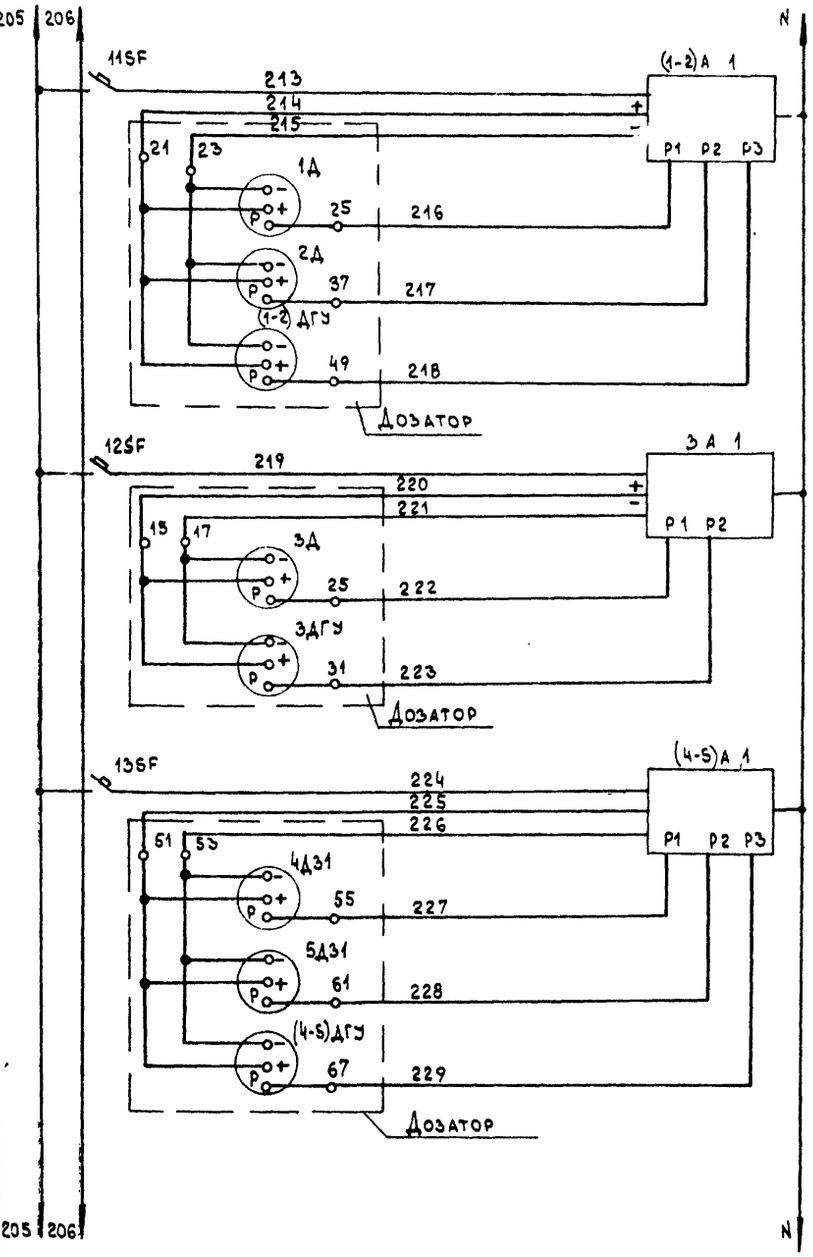
Трансформатор ~220/110-115В

Щебень фракций (1-2)

Песок фракции (8)

Цемент фракций (4-5)

Дистанционная передача показаний веса дозируемых компонентов



Контакт	Адрес			
П				
П				
У	26В	26В	28В	
У	26В	26В	26В	

П				
П				
У	26В	28В		
У	26В	26В		

П				
П				
У	26А	28В	28В	
У	26В	26В	26В	

Блок питания — Датчики закрытия заслонок — Впускная фракции 1 — Выгрузки фракции 1 — Дозатор фракций 1-2

Блок питания — Датчики закрытия заслонок — Впускная фракции 2 — Выгрузки фракции 3 — Дозатор фракций 3

Блок питания — Датчики закрытия заслонок — Впускная фракции 4 — Выгрузки фракции 5 — Дозатор фракций 4-5

23676-04

ГИП	Гусев		
Н.контр.	Бакшурова		
Нач.отд.	Пучков		
Гл.спец.	Елагина		
Рук.гр.	Васильевич		

Привязан:

Инв. №

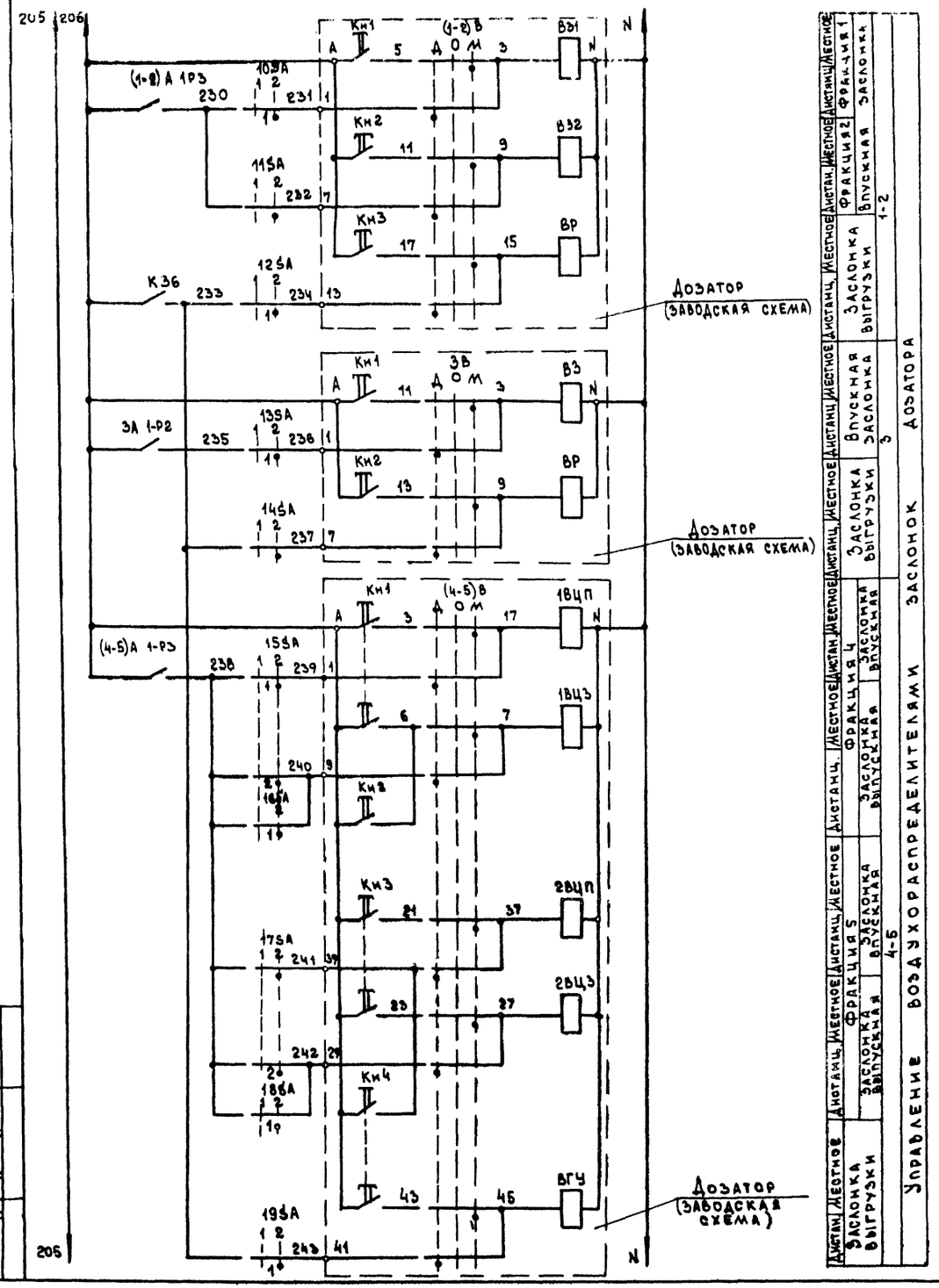
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

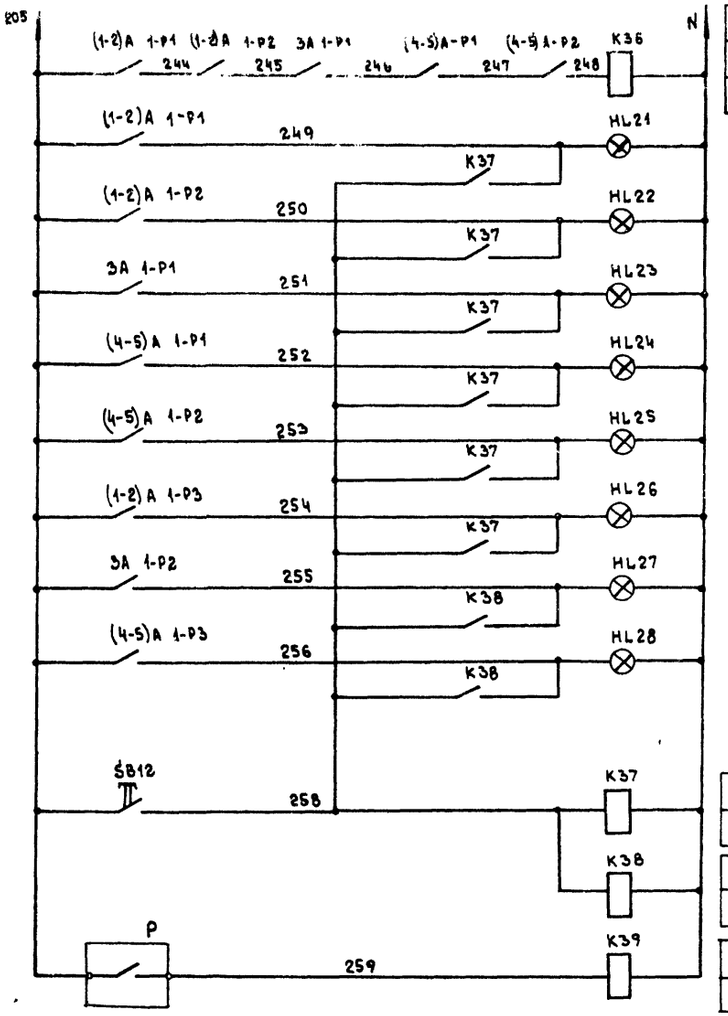
тп 409-15-114.89 АТХ			
База производственная ремонтно-строительного управления			
Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
Дозаторное отделение. Схема электрическая принципиальная (начало)	Гипрокоммунстрой г. Москва		

Копировал

Формат А2

Альбом 4





Контакт	Адрес	
з	28В	
р		

з	26В	26В	26В	26В	
з	26В				
з	26В	26В	26А		
з					
з	6В	12А			
р					

Закрытие впускных заслонок

Сигнализация закрытия заслонок

- Впускная фракции 1
- Впускная фракции 2
- Впускная фракции 3
- Выпускная фракции 4
- Выпускная фракции 5
- Выгрузки фракции (1-2)
- Выгрузки фракции 3
- Выгрузки фракции (4-5)

Опробование сигнализации

Падение давления воздуха в сети

23676-04

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусев	
Н. контр.	Бакшурова	
Нач. отд.	Пупков	
Гл. спец.	Елагина	
Рук. гр.	Васильевич	

тп 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")

Стадия: Р | Лист: 10 | Листов:

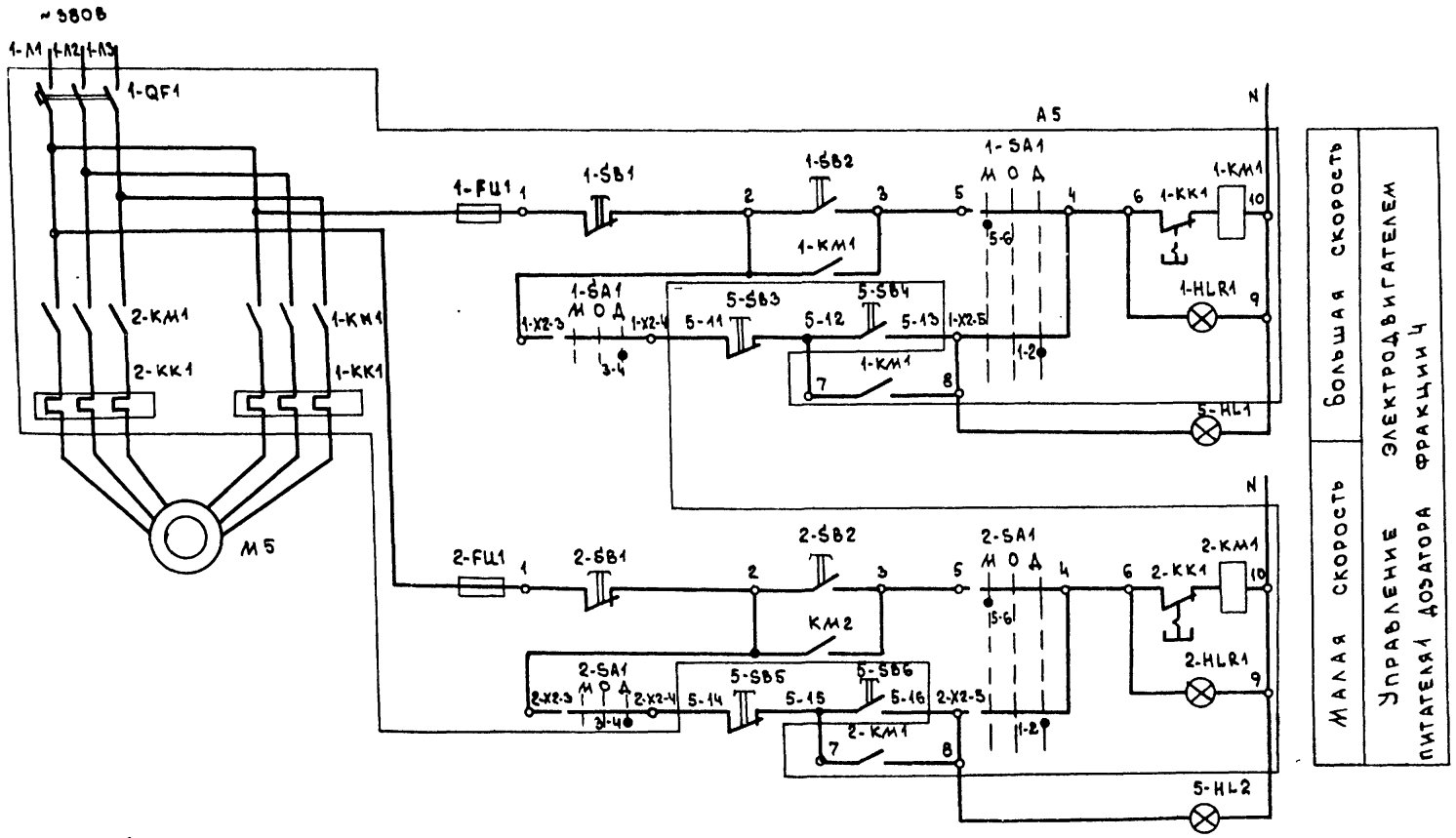
Дозаторное отделение. Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)

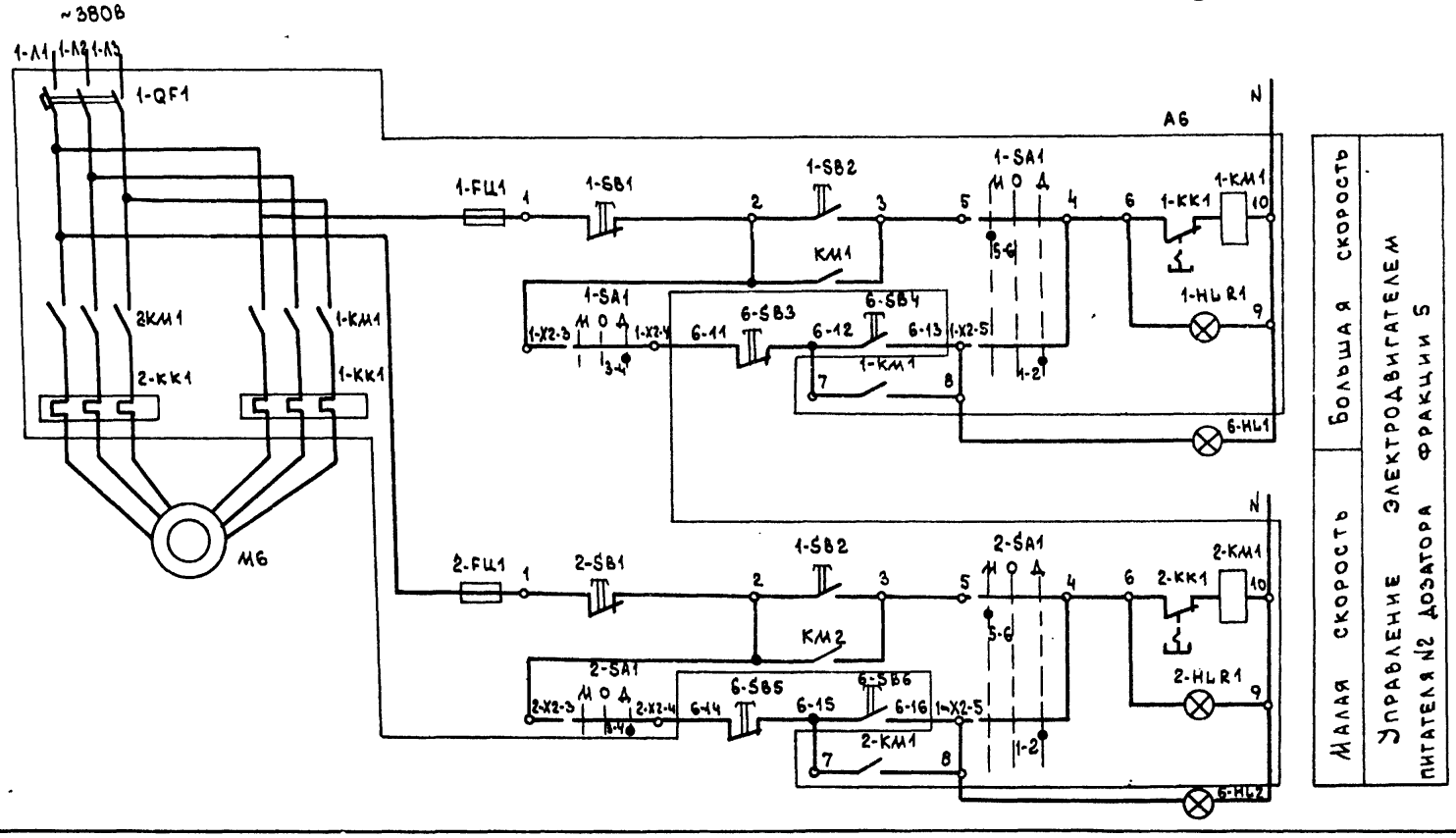
Гипрокоммунстрой г. Москва

Кол. Ф.М.

Формат А3

Альбом 4





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

23676-04

Привязан:

Инв. №

ГИП	ГУСЕВ		
Н.контр.	БАКШУРОВА		
Нач. отд.	ПУПКОВ		
Гл. спец.	ЕЛАГИНА		
Рук. гр.	ВАСИЛЕВИЧ		

тп 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа "Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Дозаторное отделение. Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Коп.

Формат А2

Альбом 4

Диаграмма замыкания контактов переключателей 10SA ÷ 19SA

Исполнение 1	ПЕ-021			
	Положение рукоятки			
	Закр.		Откр.	
	1		2	
	0°		+90°	
	Контакт			
	1	2	1	2
			☒	☒

1. В таблице контактов реле в графе „Адрес" указаны зоны
2. Условные сокращения:
   з - замыкающий контакт;
   р - размыкающий контакт;
   п - перемыкающий контакт.

Поз. обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
	Пульт управления		
10SA ÷ 19SA	Переключатель ПЕ-021 исп.1 ТУ16-526.408-82	10	
	Арматура ~220В ТУ16-535.930-76		
HL29 5-HL1, -HL2 6-HL1, -HL2	АС 120 11У3	5	
HL20	АС 120 13У3	1	
HL21 ÷ HL28	АС 120 14У3	8	
	Выключатель КЕ011У3 ТУ16-640.015-84		
SB10; SB12 5-SB4; 5-SB6 6-SB4; 6-SB6	исп.4 черный	6	
SB11, 5-SB3; 5-SB5 6-SB3; 6-SB5	исп.5 красный	5	
	По месту		
(1-2) ВС 3 ВС (4-5) ВС	Сельсин - датчик бесконтактный ~110В	3	комплектно с дозатором
(1-2) ВЕ 3 ВЕ (4-5) ВЕ	Сельсин - приемник бесконтактный ~110В	3	"
В31, В32, ВР В3, ВР	Электромагнит		
1ВЦП, 1ВЦЗ 2ВЦП, 2ВЦЗ В1-У	Воздухораспределителя	10	"
1Д ÷ 3Д (1-2) ДГУ	Выключатель		
3ДГУ, 4ДЗ1 5ДЗ1, 4-5ДГУ	Бесконтактный	8	"
Р	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У-10 ТУ25.02.31-75	1	22

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
	Шкаф управления		
К37 К38	Реле ПЭ-37-80У3 ~220В В3 ТУ16-523.622-82	2	
К35, К36 К39	Реле ПЭ-27-44У3 ~220В 4з 4р ТУ16-523 622-82	3	
(1-2) А1, 3А1 (4-5) А1	Прибор Д-3М ~220В ТУ25-02-1927-76	3	
TV	Трансформатор ОСМ1-0.63У3 220/110 В ТУ16-717.137-83 исп.2	1	
10SF	Выключатель АК63-2МГ ~500В ТУ16-522.140-78 Jр=3.2А	1	
	Выключатель А63-МГ ~380В ТУ16-522 110-74		
6SF	Jр=8А	1	
8SF, 9SF	Jр=3.15А	2	
7SF	Jр=1А	1	
11SF ÷ 13SF	Jр=0.6А	3	

23676-04

ГИП	Гусев	
Н.контр	Бакшурова	
Нач.отд	Пупков	
Гл.спец	Елагина	
Рук.гр.	Василевич	

Привязан:

Инв. №

тп 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск".)

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

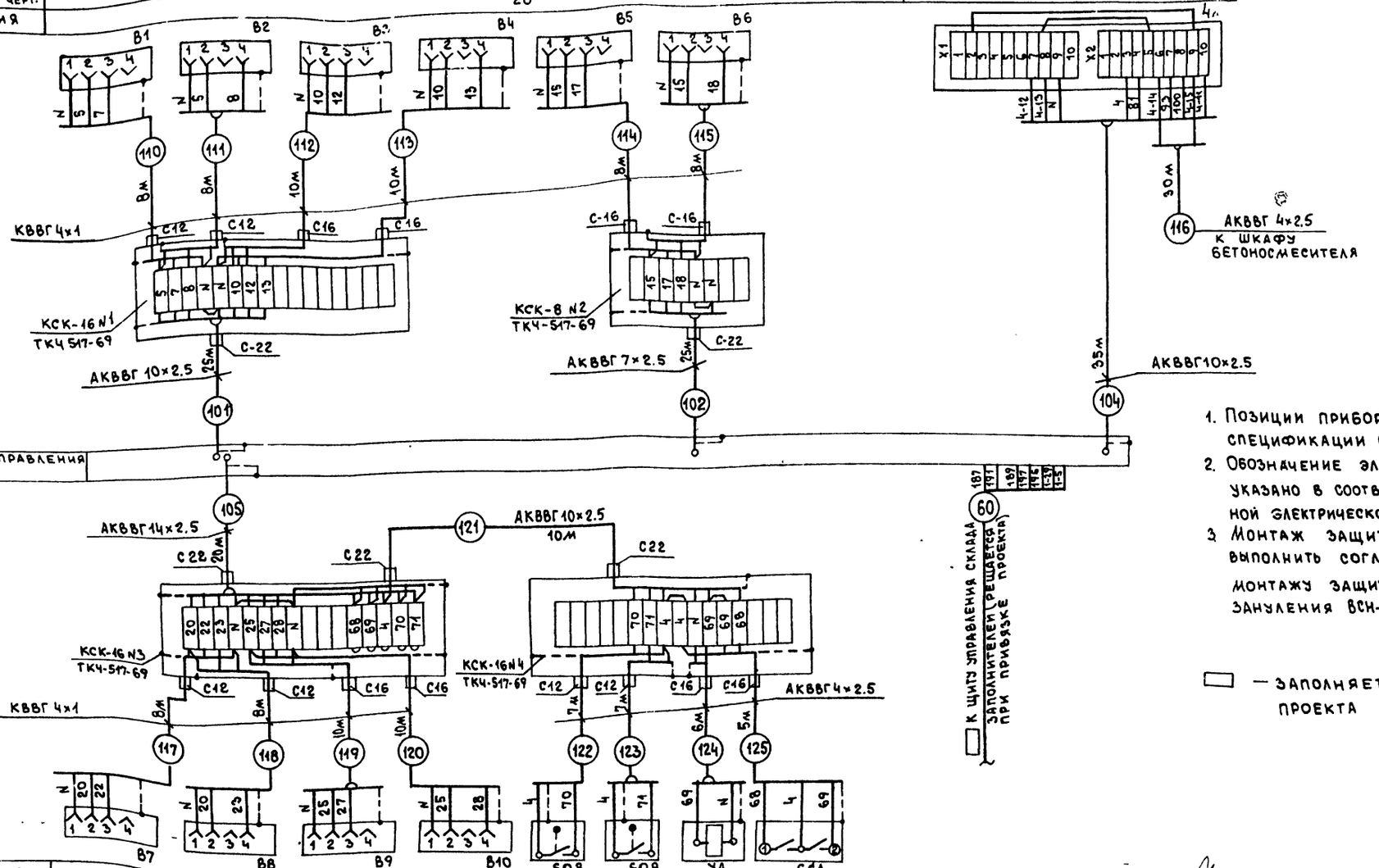
Дозаторное отделение
Схема электрическая принципиальная (окончание)

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

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

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень заполнителей: Отсек №1 Верхний	Отсек №1 Нижний	Отсек №2 Верхний	Отсек №2 Нижний	Отсек №3 Верхний	Отсек №3 Нижний	Ящик управления вентилятором системы аспирации
Обозначение монтажного черт.	ТМ4-131-74						См. раздел электрооборудования
Позиция	20						—



1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХС01
2. Обозначение электроаппаратуры указано в соответствии с принципиальной электрической схемой АТХ-4÷ АТХ-8.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММСС СССР.

▭ — заполняется при привязке проекта

Позиция	20				—	—	—
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-131-74				См. раздел ТХ		
Наименование параметра и место отбора импульса	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний	Конечные выключатели	Электромагнит	Переключатель управления
	Отсек №4		Отсек №5		Отсек №4	Отсек №5	
	Уровень цемента				Перекидной клапан 2″ рукавной течки цемента		

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

23676-04

ГИП	Гусев	
Н. контр.	Бакшурова	
Нач. отд.	Пупков	
Гл. спец.	Елагина	
Рук. гр.	Васильевич	

ТП 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")

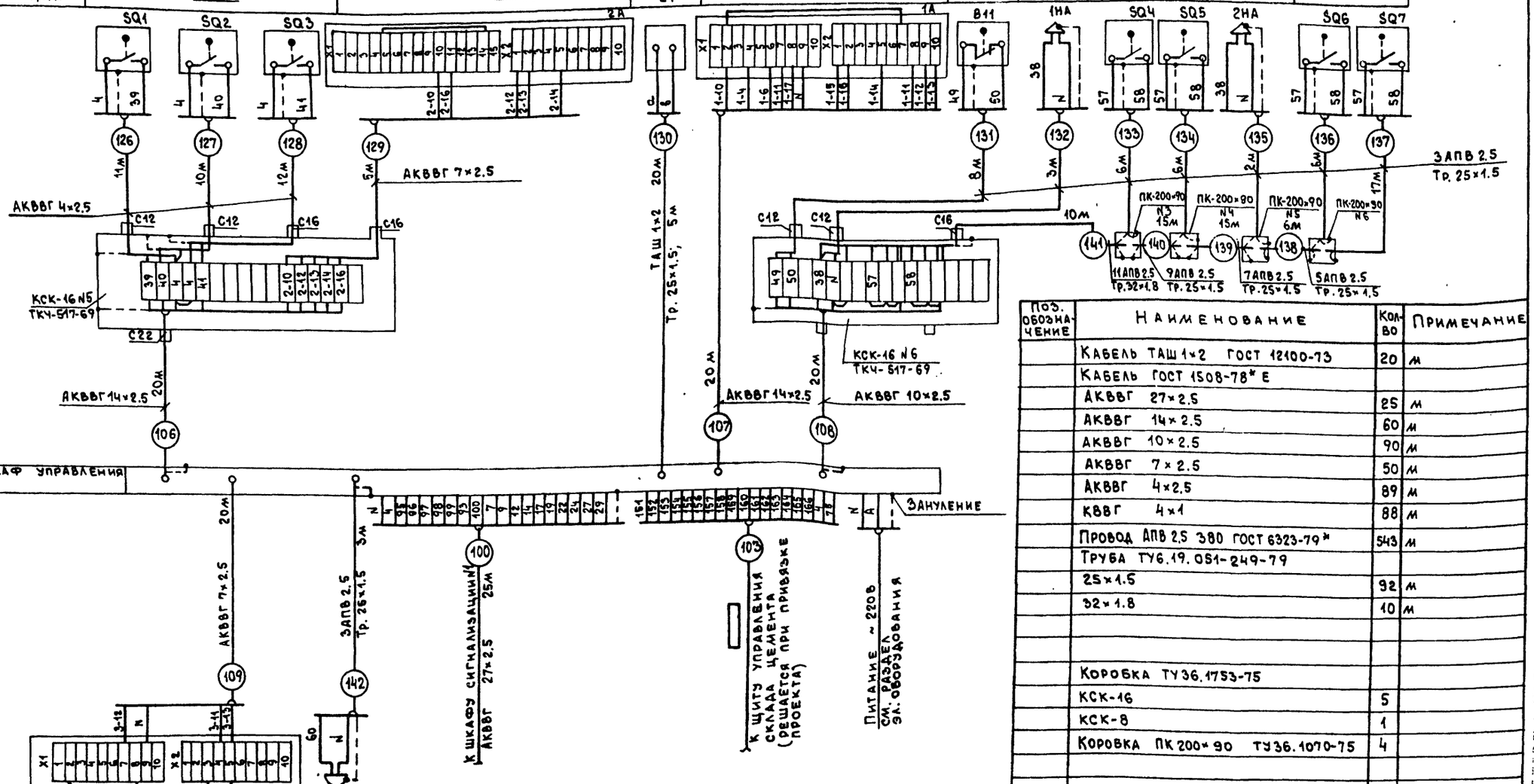
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Надбункерное отделение. Схема соединений внешних проводок (начало)

Гипрокоммунстрой г. Москва

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Воронка поворотная		Конвейер						
	Конечные выключатели	Ящик управления	Датчик скорости	Ящик управления	Датчик наличия материала	Предпусковая сигнализация	Конечные выключатели	Предпусковая сигнализация	Конечные выключатели
Обозначение монтажного чертежа	См. раздел ТХ	См. раздела электрооборудования	—	См. раздел электрооборудования	См. раздел ТХ	—	См. раздел ТХ	—	См. раздел ТХ
Позиция	—	—	21	—	23	—	—	—	—



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Кабель ТАШ 1×2 ГОСТ 12100-73	20	м
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 27×2.5	25	м
	АКВВГ 14×2.5	60	м
	АКВВГ 10×2.5	90	м
	АКВВГ 7×2.5	50	м
	АКВВГ 4×2.5	89	м
	КВВГ 4×1	88	м
	Провод АПВ 2.5 380 ГОСТ 6323-79*	543	м
	Труба ТУ6.19.051-249-79		
	25×1.5	92	м
	32×1.8	10	м
	Коробка ТУ36.1753-75		
	КСК-16	5	
	КСК-8	1	
	Коровка ПК 200×90 ТУ36.1070-75	4	

Позиция	—	—
Обозначение монтажного черт.	См. раздел электрооборудования	—
Наименование параметра и место отбора импульса	Ящик управления сводообрушителями и песка	Аварийная сигнализация

— заполняется при привязке проекта

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусев	
Н. контр.	Бакшурова	
Нач. ОТД	Пупков	
Гл. спец.	Елагина	
Рук. гр.	Василевич	

23676-04

ТП 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Надбункерное отделение. Схема соединений внешних проводок (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Гипрокоммунстрой г. Москва

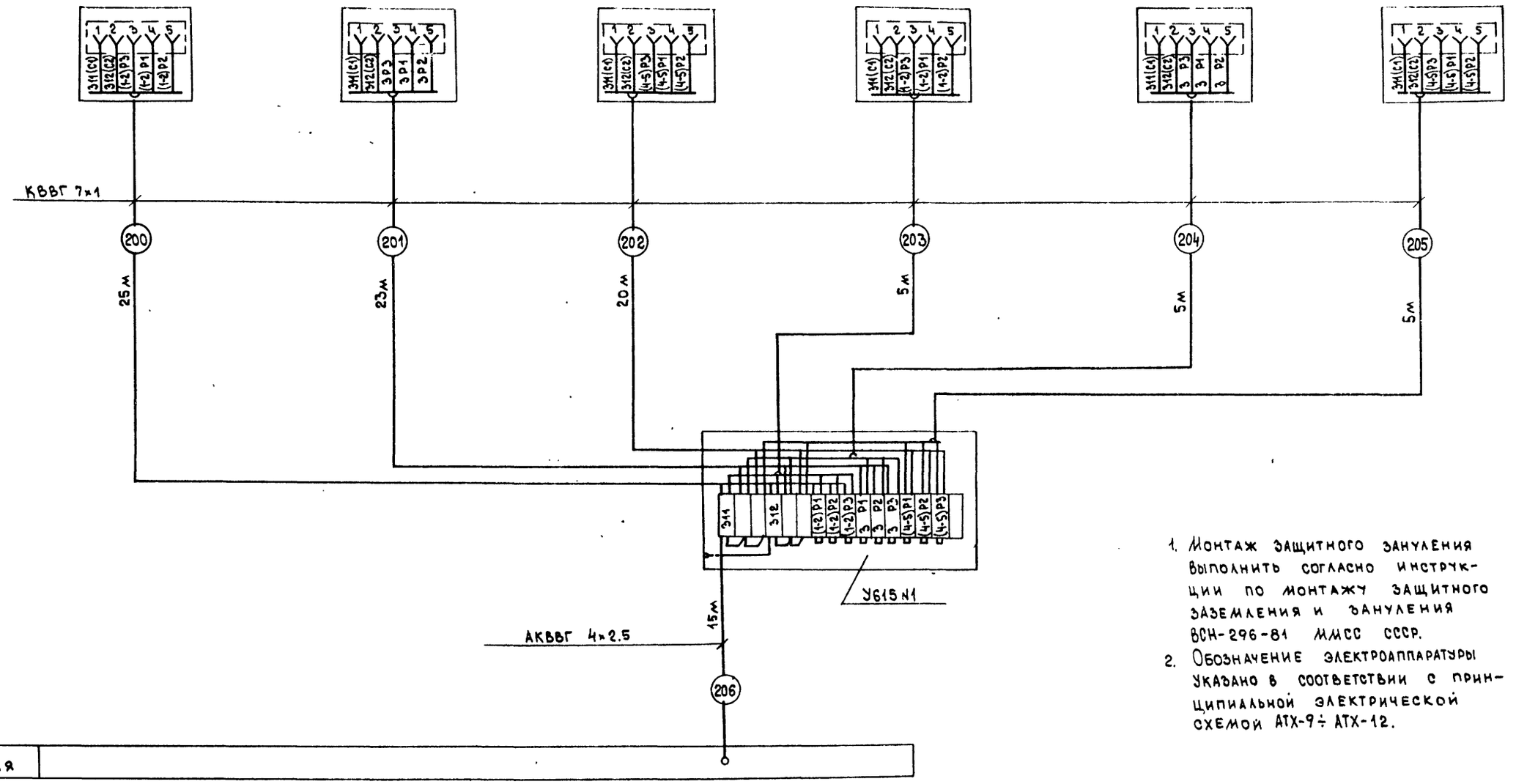
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Коп.

Формат А2

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Указатели циферблатные УЦК			Указатели циферблатные УЦД		
	Дозатор щебня	Дозатор песка	Дозатор цемента	Дозатор щебня	Дозатор песка	Дозатор цемента
	Фракция 1-2	Фракция 3	Фракция 4-5	Фракция 1-2	Фракция 3	Фракция 4 5
Обозначение монтажного черт.	Комплектно с технологическим оборудованием					
Позиция	—			—		



1. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММСС СССР.
2. Обозначение электроаппаратуры указано в соответствии с принципиальной электрической схемой АТХ-9 ÷ АТХ-12.

23676-04

ГИП	Гусев		ТП 409-15-114.89 АТХ
Н.контр	Бакшурова		
Нач.отд	Пупков		База производственная ремонтно-строительного управления
Гл.спец	Елагина		
Рук.гр.	Василевич		

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")	Стадия	Лист	Листов
	Р	15	

Дозаторное отделение схема соединений внешних проводок (начало)

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан:

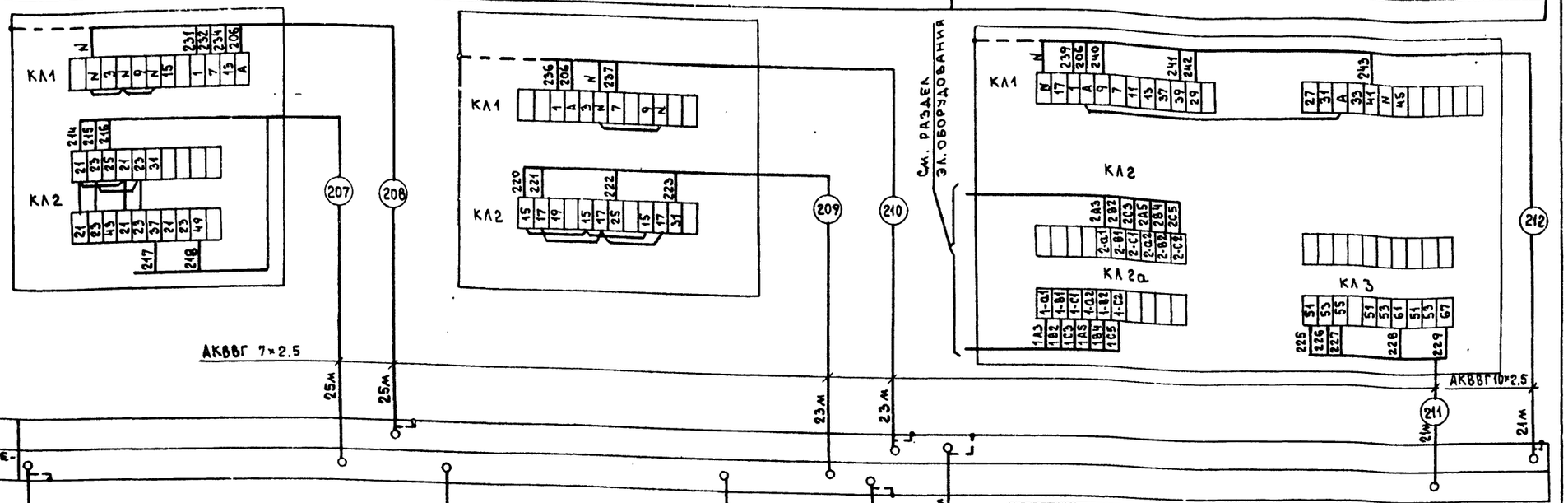
Инв. №

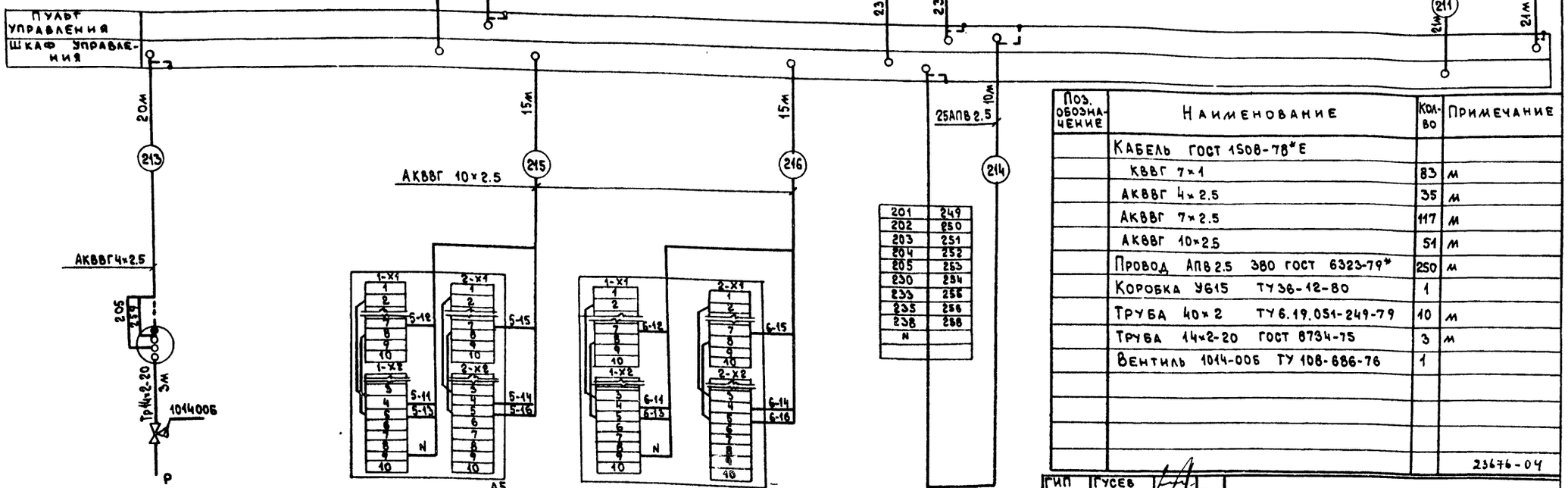
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Коп. В. Дуб

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Дозатор фракций 1-2	Дозатор фракции 3	Дозатор фракций 4-5
Обозначение монтажн. черт.	Комплектно с технологическим оборудованием		
Позиция	—	—	





Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	КВВГ 7×1	83	м
	АКВВГ 4×2.5	35	м
	АКВВГ 7×2.5	117	м
	АКВВГ 10×2.5	51	м
	Провод АПВ 2.5 380 ГОСТ 6323-79*	250	м
	Коробка У615 ТУ36-12-80	1	
	Труба 40×2 ТУ 6.19.051-249-79	10	м
	Труба 14×2-20 ГОСТ 8734-75	3	м
	Вентиль 1014-005 ТУ 108-686-76	1	

23676-04

Позиция	22	См. раздел Электрооборудования	
Обозначение монтажн. черт.	ТКЧ-3136-70	Фракция 4	Фракция 5
Наименование параметра и место отбора импульса	Давление воздуха в магистрали	Ящик управления питателем №1 дозатора	Ящик управления питателем №2 дозатора

ГИП	Гусев	
Н.контр.	Бакшуров	
Нач.отд.	Пупков	
Гл.спец.	Елагина	
Рук.гр.	Васильевич	

Привязан:

Инв.№

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

Т П 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Дозаторное отделение. Схема соединений внешних проводок (окончание)

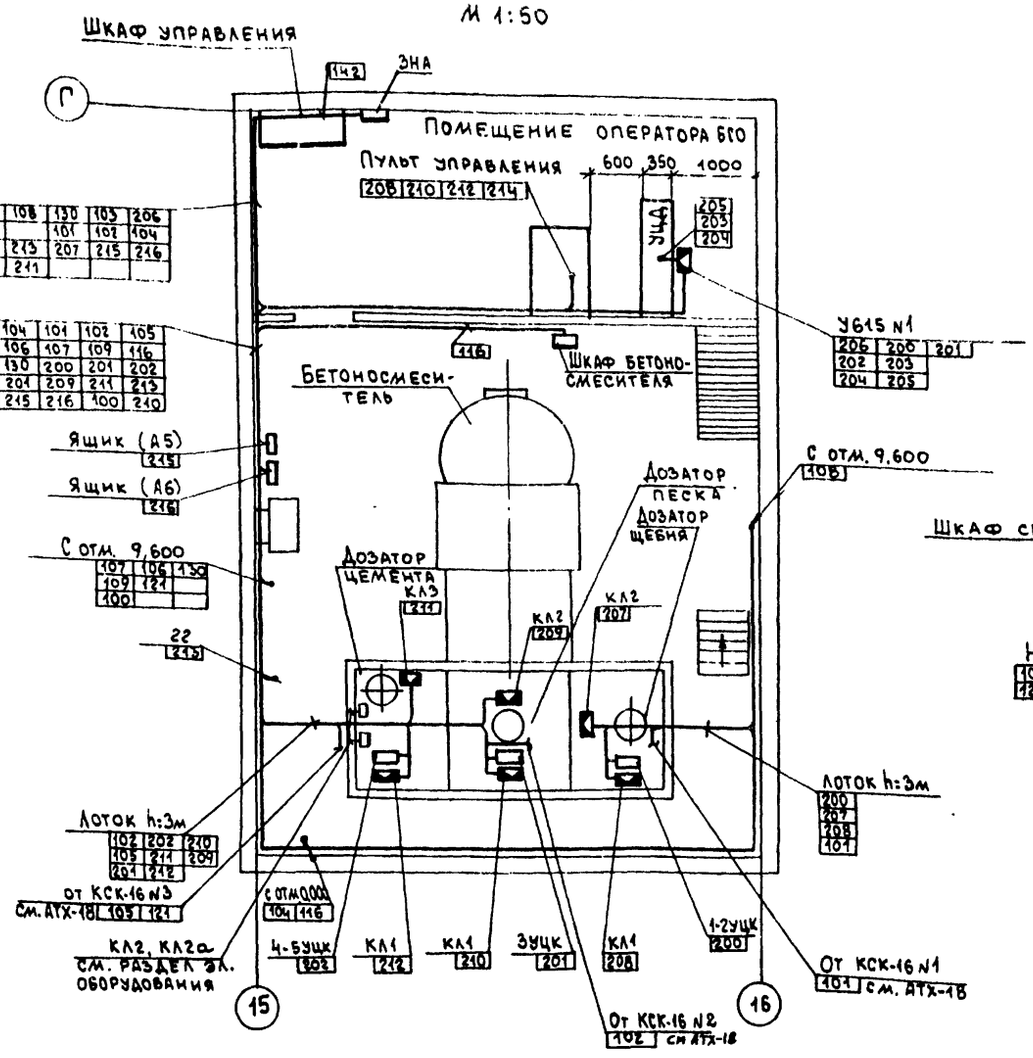
Гипрокоммунстрой г. Москва

Коп. 6 Ф4

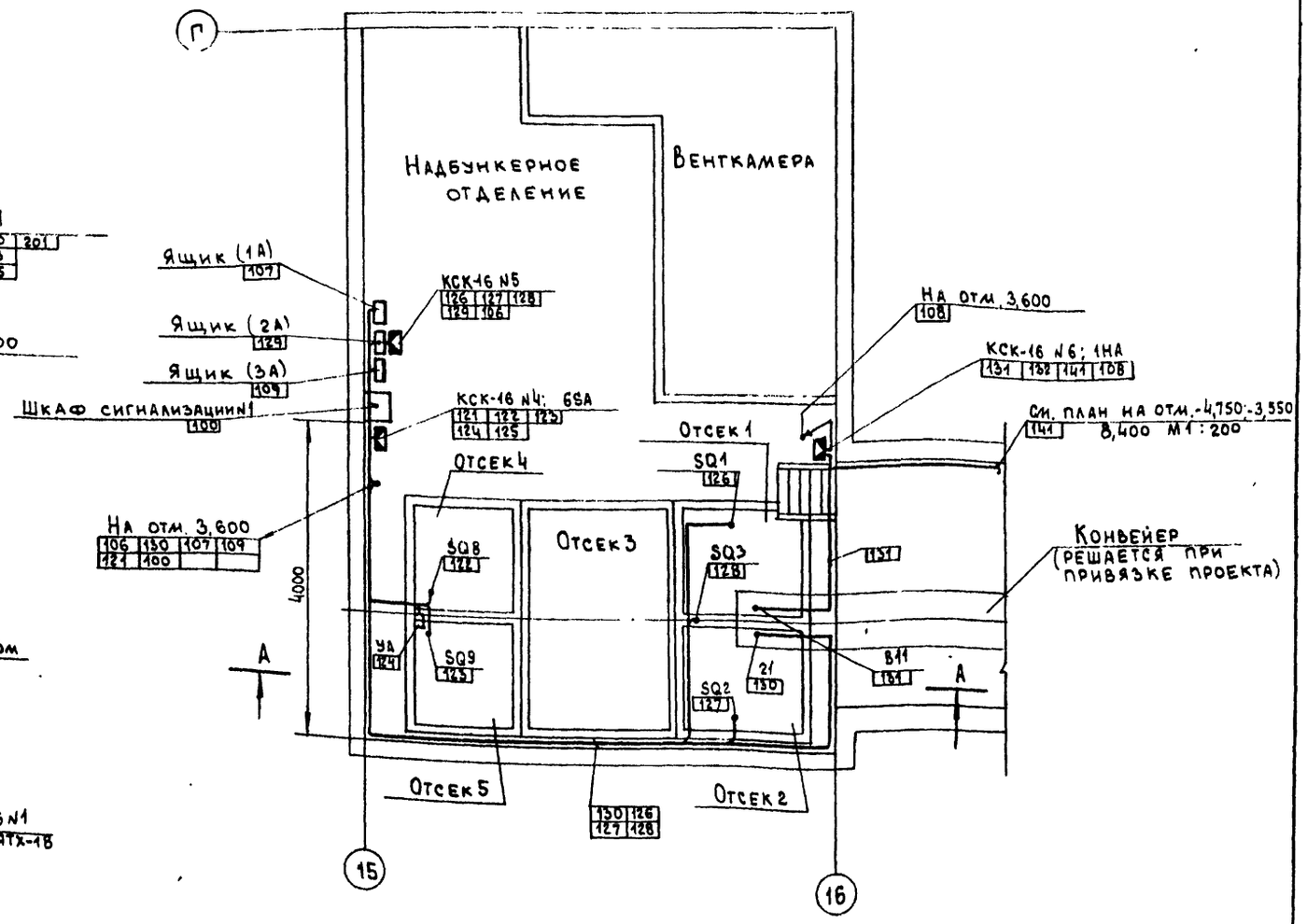
Формат А2

Альбом 4

План на отм. 3,600
М 1:50



План на отм 9,600
М 1:50



1. Позиции монтируемых приборов, обозначение электроаппаратуры, нумерация, тип труб соответствуют схеме соединений внешних проводок лист АТХ-13÷АТХ-16.
2. Размещение электрических проводок уточнить при монтаже.
3. Электрические проводки выполнить открыто.
4. Размещение ящиков управления см. раздел электрооборудования.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 ММСС СССР.

23676-04

ГИП	Гусев	
Н.контр.	Бакшурова	
Нач.отд.	Пупков	
Гл.спец.	Елагина	
Рук.гр.	Василевич	
Проект.	Тарон	

Привязан:

Инв. №

ТП 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")	Стадия	Лист	Листов
	Р	17	

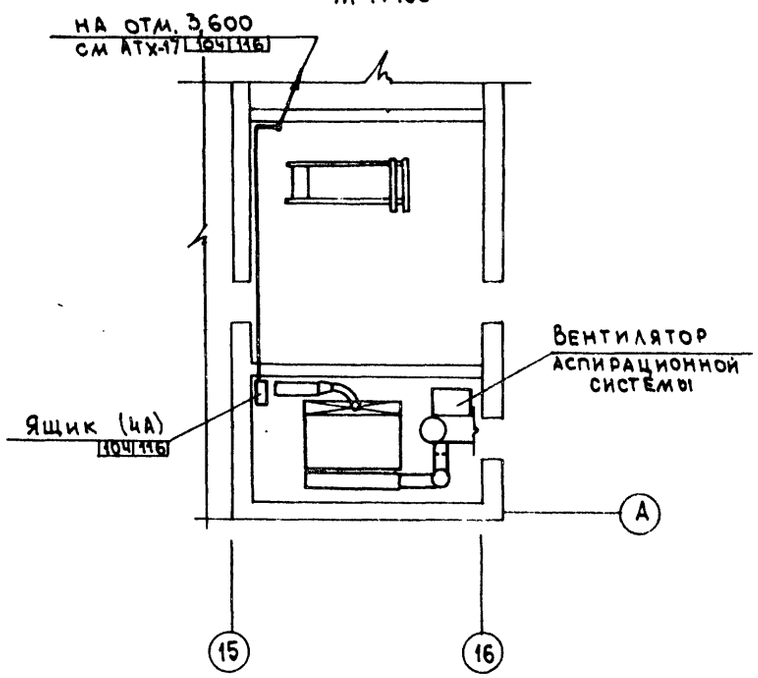
План расположения

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

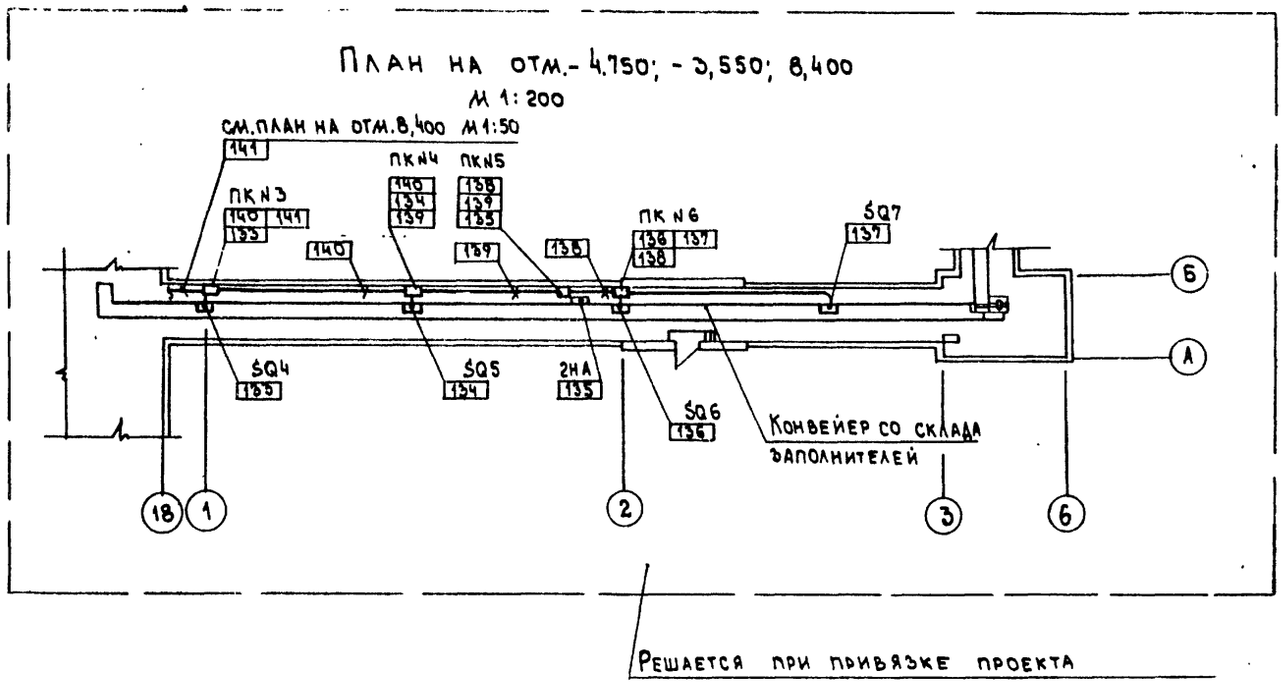
Согласовано.
Группа ТХ Удовицкий
Группа Э Александров
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

План на отм. 0,000
М 1:100

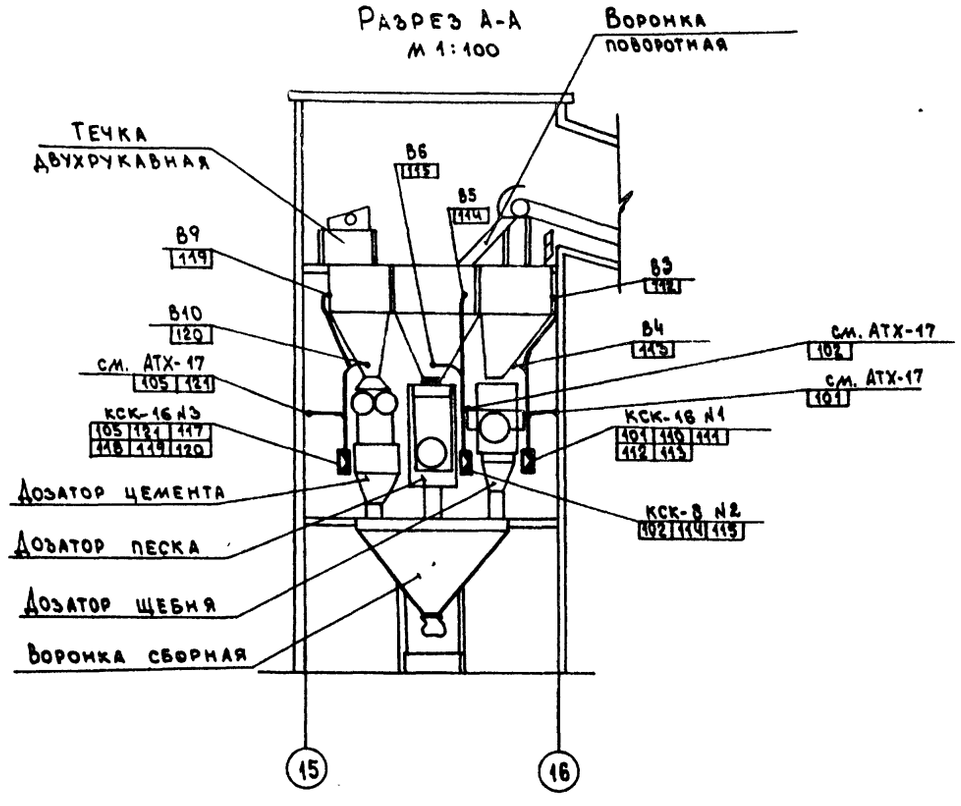


План на отм.- 4,750; - 3,550; 8,400
М 1:200



Решается при привязке проекта

Разрез А-А
М 1:100



23676-04

ГИП	ГУСЕВ		
Н.КОНТР	БАКШУРОВА		
НАЧ.ОТД	ПУПКОВ		
ГЛ.СПЕЦ	ЕЛАГИНА		
РУК.ГР.	ВАСИЛЕВИЧ		
ПРОЕКТ.	ТАРОН		

ТП 409-15-114.89 АТХ

БАЗА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

ЦЕХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ И РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ (В ЛМК ТИПА „КАНСК")

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	18	

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

ПРИВЯЗАН:

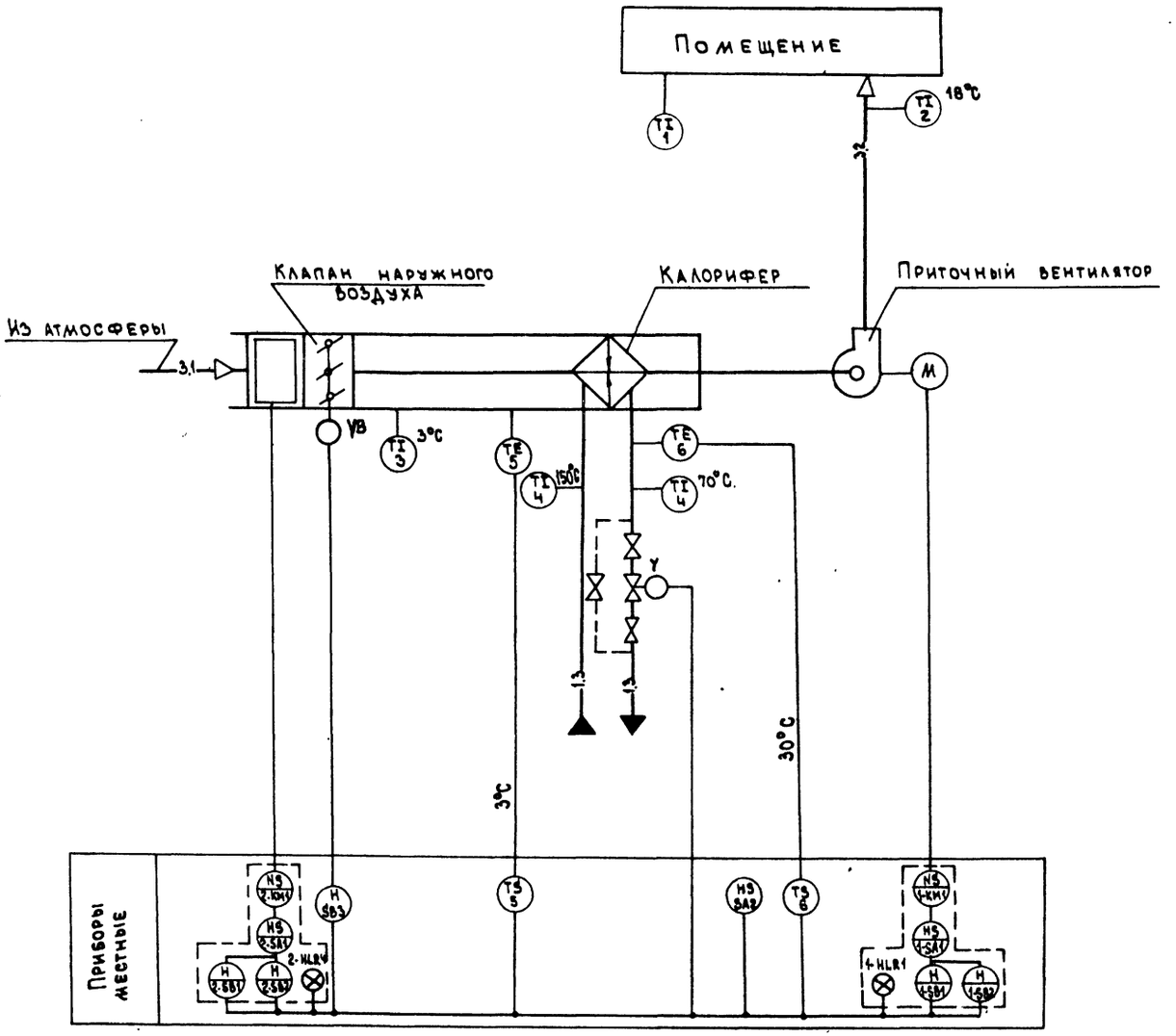
ИНВ. №

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

Коп. [signature]

Формат А2

Альбом 4



1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования ATX.C01
2. Аппаратура, обведенная пунктиром, предусматривается в разделе электрооборудования.
3. Данная схема выполнена для приточной системы П-1 и применима для приточных систем П-2 ÷ П-4.
4. Для приточных систем с расчетной температурой наружного воздуха -20°C электрообогрев исключается.

Согласовано: Группа ОВ Марина

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

23676-04

ГИП	Гусев		
Н.контр.	Бакшурова		
Нач.отд.	Пупков		
Гл.спец.	Е Лагина		
Рук.гр.	Васильевич		
Проект.	Таром		

Привязан:

Инв. №

тп 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в КМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

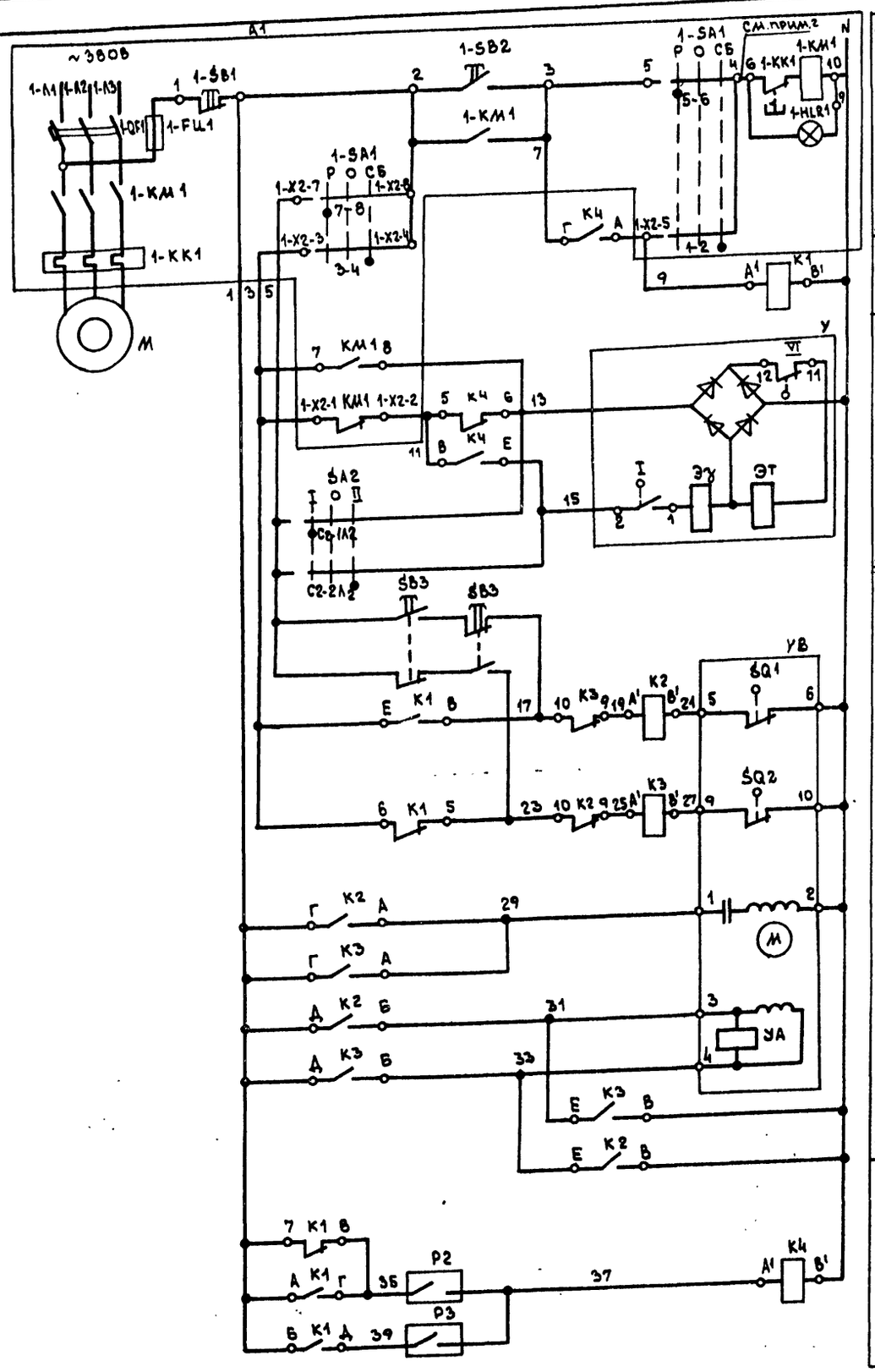
Приточная система П-1 (П-2÷П-4)
Схема автоматизации

Гипрокоммунстрой г. Москва

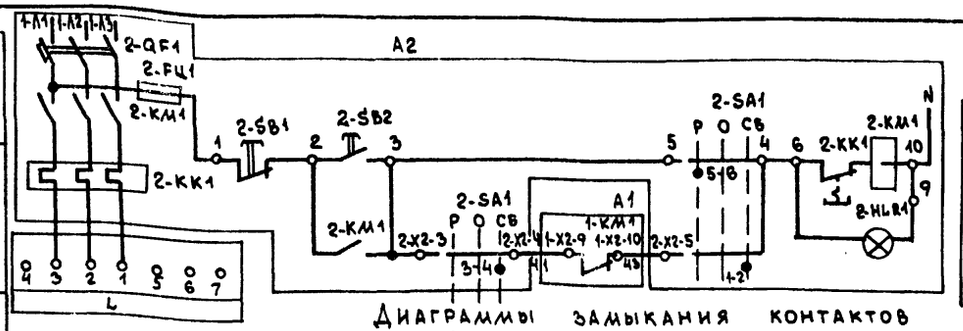
Коп. Ф. Ф

Формат А3

Альбом 4

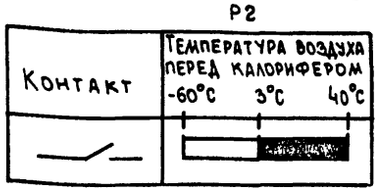


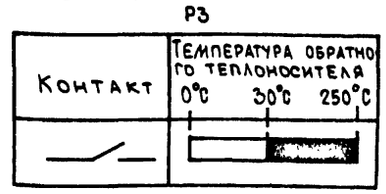
Управление электродвигателем вентилятора	
	Ручное
	Сблокированное
Работа вентилятора	
Управление электромагнитным приводом вентиля на теплоносителе	Сблокированное
	Ручное
Управление исполнительным механизмом воздушного клапана наружного воздуха	Кнопка опробования
	Открытие
	Закрытие
	Обмотка возбуждения
	Обмотка управления
Защита калорифера от замораживания	Регулятор температуры воздуха перед калорифером
	Регулятор температуры обратного теплоносителя



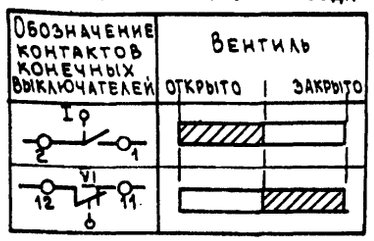
Управление электронагревателем	
	Ручное
	Сблокированное

Диаграммы замыкания контактов регуляторов температуры





конечных выключателей электромагнитного привода У



выключателей исполнительного механизма М-2

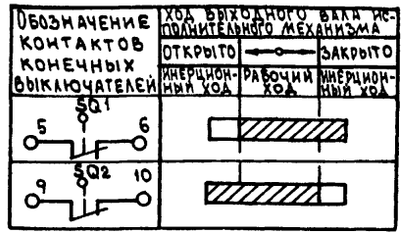


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2

Обозначение контакта	Положение рукоятки			
	О	I	О	II
	—	откр	откр	закр
C_3-$2Л_2$				X
C_2-$1Л_2$		X		
C_1-$2Л_1$				X
C_4-$1Л_1$		X		

1. Данная схема выполнена для приточной системы П-1 и применима для приточных систем П-2÷П-4.
2. Для приточной системы П-4 перемычку снять и поставить контакт 407 К2 408 из схемы на листе АТХ-28.

23676-04

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	По месту		
SA2	Переключатель пакетный ПП2-10/И2 У3.56 ОСТ 16.0.526-001-77 исп. IV	1	
К1; К4	Пускатель (220-1з+1р) ПМЕ-081 М6У хл3 ТУ 16.536.321-83	2	
К2-К3	Пускатель (220-2з+0р) ПМЕ-080 М6У хл3 ТУ 16.536.381-83	1	
SB3	Пост ПКЕ-222-2У2 ТУ 16.526.216-78	1	
У	Вентиль с электромагнитным приводом	1	См. раздел ОВ
УВ	Исполнительный механизм МЭО-220В	1	комплектно с клапаном
М	Электродвигатель	1	см.
L	Электронагреватель	1	раздел
А1 А2	Ящик	1	электрооборудования
Р3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-78	1	6
Р2	ТУДЭ-1	1	5

ГИП	Гусев		
Н. контр.	Бакшурова		
Нач. отд.	Пупков		
Гл. спец.	Елагина		
Рук. гр.	Василевич		
Проект.	Тарон		

ТП 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Приточная система П-1 (П-2÷П-4) Схема электрическая принципиальная управления

Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв. №

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

Копировал

Формат А2

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Вентиль на обратном теплоносителе		Температура обратного теплоносителя	Магнитный пускатель	Температура воздуха перед калорифером	Клапан наружного воздуха		Контроль температуры			
	Переключатель местного управления	Электромагнитный привод				Исполнительный механизм	Кнопка местного управления	Воздуха перед калорифером	Горячей воды	Обратного теплоносителя	Приточного воздуха
Обозначение монт. чертежа	—	см. раздел ОВ	ТМ4-151-87	—	ТМ4-151-87	Комплектно с клапаном	—	ТМ4-142-87	ТМ4-143-87	ТМ4-143-87	ТМ4-142-87
Позиция	—	—	6	—	5	—	—	3	4	4	2

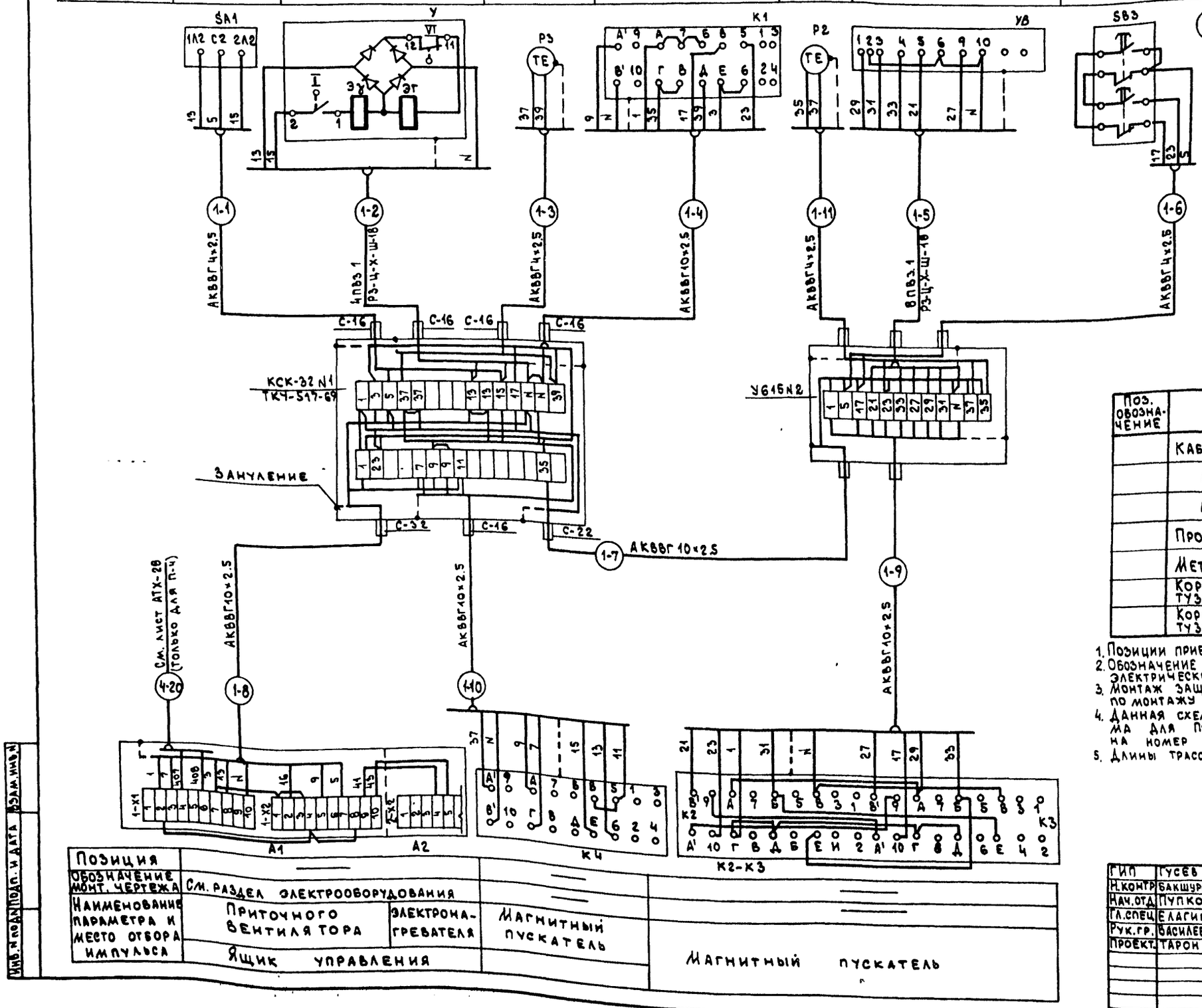


Таблица применимости

Номер трассы	П-1	П-2	П-3	П-4
	Длина в м			
1	2	2	2	2
2	3	3	3	3
3	3	3	3	3
4	2	2	2	2
5	3	3	3	3
6	2	2	2	2
7	20	8	18	8
8	8	6	25	12
9	2	2	2	2
10	2	2	2	2
11	5	5	5	5

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4×2.5	36	м
	АКВВГ 10×2.5	139	м
	Провод ПВ3 1.0 ЗВО ГОСТ 6323-79*	144	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-18 ТУ 22-5570-83	24	м
	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36.1753-75	4	
	Коровка клеммная У615 ТУ36-12-80	4	

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХ.С01
2. Обозначение электроаппаратуры указано по принципиальной электрической схеме лист АТХ-20.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММСС СССР.
4. Данная схема выполнена для приточной системы П-1 и применима для П-2÷П-4 с заменой индекса в маркировке трасс на номер системы.
5. Длины трасс указаны в таблице применимости.

Позиция			
Обозначение монт. чертежа	См. раздел электрооборудования		
Наименование параметра и место отбора импульса	Приточного вентилятора	Электронагревателя	Магнитный пускатель
	Ящик управления		Магнитный пускатель

Привязан:

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

23676-04

ГИП	Гусев		т.п 409-15-114.89 АТХ
Н.контр	Бакшурова		База производственная ремонтно-строительного управления
Нач.отд.	Пупков		
Гл.спец	Елагина		
Рук.гр.	Василевич		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (БЛМК типа „Канск")
Проект.	Тарон		Стадия Р; Лист 21; Листов
			Приточная система П-1(П-2÷П-4) Схема соединений внешних проводок
			Гипрокоммунстрой г. Москва

Схема автоматизации

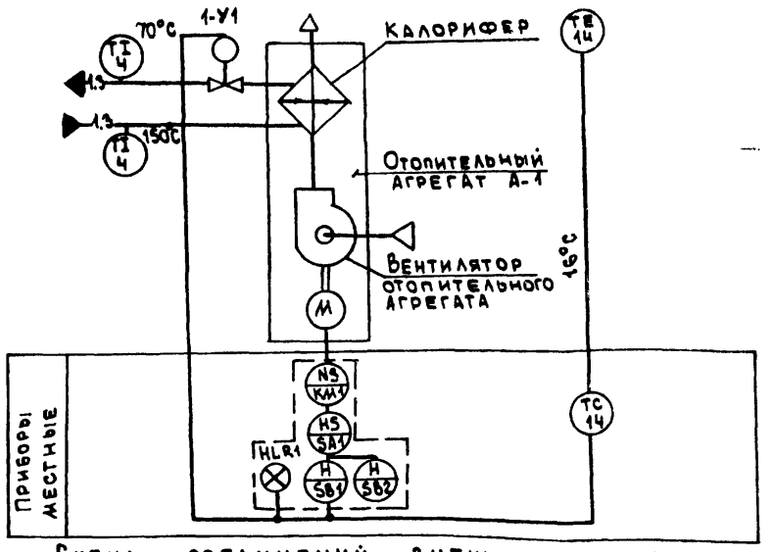
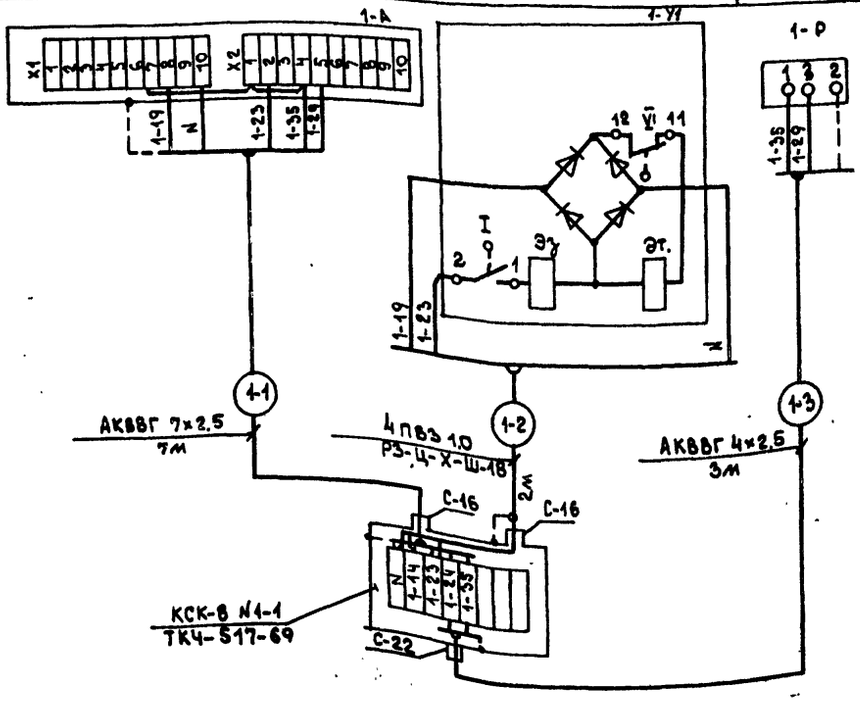
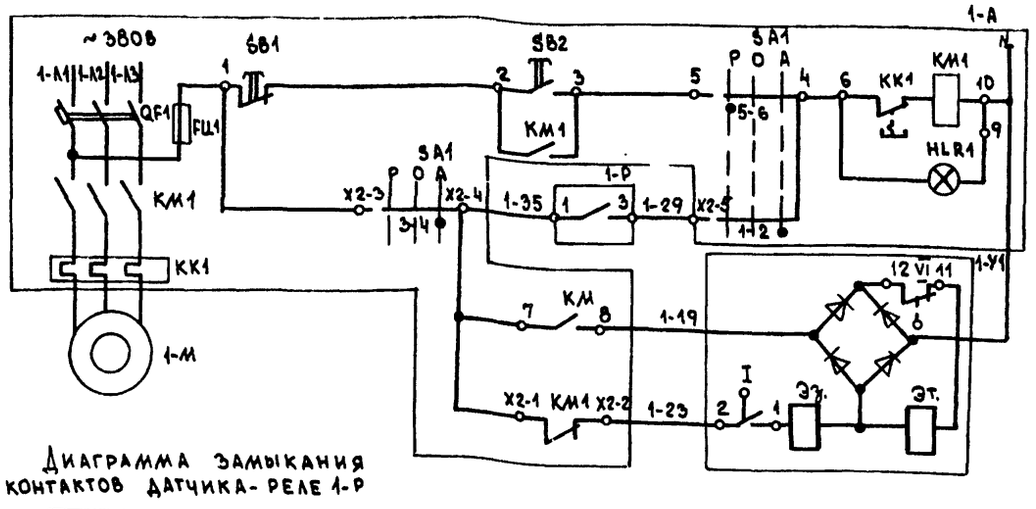


Схема соединений внешних проводок



Наименование параметра и место отбора импульса	Отопительный агрегат А-1				
	Ящик управления	Электромагнитный привод вентиля на теплоносителе	Температура		
			В помещении	Трубопровод теплоносителя	
				прямой	обратный
Обозначение монтажного чертежа	См. раздел электрооборудования	см. раздел ОВ	ТМ4-41-87	ТМ-145-87 ТМ-144-87	
Позиция	—	—	14	4	4

Схема электрическая принципиальная



Управление электродвигателем вентилятора отопительного агрегата А-1	Ручное		
	Автоматическое		
Управление электромагнитным приводом вентиля на теплоносителе		Открытие	
		Закрытие	

Диаграмма замыкания контактов датчика-реле 1-Р

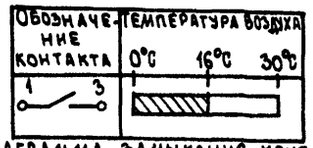


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей электромагнитного привода 1-У1



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	По месту		
1-Р÷ 5-Р	Датчик-реле температуры ДТКБ-53 0°÷30°С ТУ 25-02.888-75	5	14
1-А÷ 5-А	Ящик	5	См. раздел электрооборудования
1-У1÷ 5-У1	Вентиль с электромагнитным приводом	5	См. раздел ОВ
1-М÷ 5-М	Электродвигатель	6	См. раздел электрооборудования
	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36.1753-75	5	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-18 ТУ22-557.0-83	10	м
	Провод ПВ3.1.0 380 ГОСТ 3323-79*	40	м
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4×2.5	15	м
	АКВВГ 7×2.5	35	м

1. Схема выполнена для отопительного агрегата А-1 и полностью применима для отопительных агрегатов А-2÷А-5 с заменой индекса „1" в маркировке на „2"÷„5".
2. Спецификация дана для всех отопительных агрегатов.

23676-04

ГИП	Гусев		
Н. контр.	Бакшурова		
Нач. отд.	Пупков		
Гл. спец.	Елагина		
Рук. гр.	Василевич		
Проект	Тарон		

Привязан

Инв. №

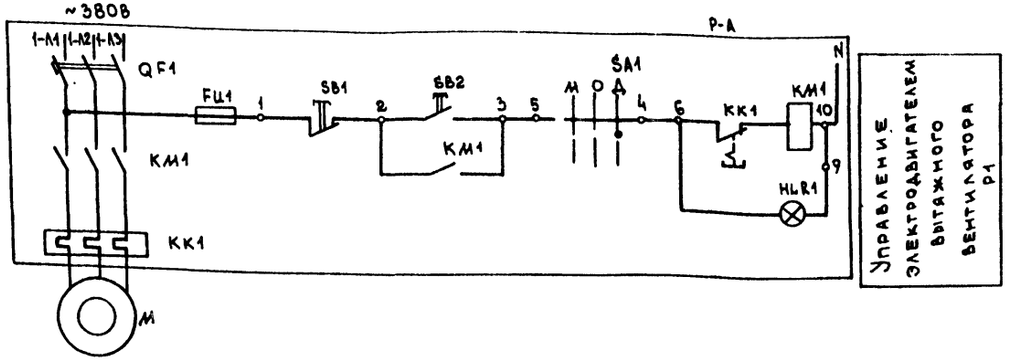
ТП 409-15-114.89 АТХ			
База производственная ремонтно-строительного управления			
Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")	Стадия	Лист	Листов
	Р	22	
Отопительный агрегат А1(А2÷А5) Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная. Схема соединений внешних проводок	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва		

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

Коп. В.Ф.

Формат А2

Схема электрическая принципиальная



В схему пускового устройства станка поз. 37

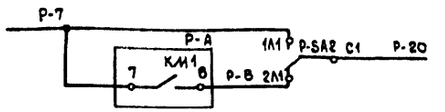


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Ящик	Переключатель управления
Обозначение монтажного чертежа	См. раздел электрооборудования	—
Позиция	—	—

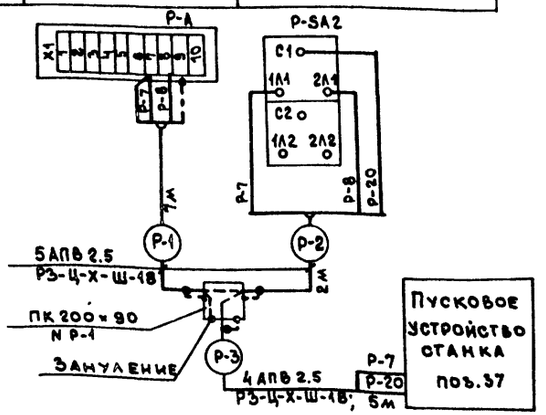


Диаграмма замыкания контактов переключателя Р-SA2

ПП2-10/Н2			
Соединение контактов	Положение рукоятки		
	СБЛ.	ОТКЛ.	ДЕБ.
	I	0	I
С1-1А1			✕
С1-2А1	✕		
С2-1А2			✕
С2-2А2	✕		

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	По месту		
Р-SA2	Переключатель ПП2-10/Н2 У3.56 ОСТ 16.0.526.001-77 исп. IV	1	
Р-А	Ящик	1	См. раздел электрооборудования
М	Электродвигатель		
	Провод АПВ 2,5. 380 ГОСТ 6323-79*	65	м
	Коробка ПК 200×90 ТУ36.1070-75	1	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-18 ТУ 22-5570-83	14	м

23676-04

ГИП	Гусев		ТП 409-15-114.89 АТХ
Н.КОНСТ.	Бакшурова		База производственная ремонтно-строительного управления
НАЧ.ОТД.	Пупков		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")
ГА.СПЕЦ	Елагина		Стадия Р; Лист 23; Листов
РУК.ГР.	Васильевич		Вытяжная система Р1. Схема электрическая принципиальная. Схема соединений внешних проводок
ПРОЕКТ	Тарон		Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв. №

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

Тп 409-90 1

Кан. 6. 9ф

Формат А2

Альбом 4

Схема электрическая принципиальная управления вытяжной системой Р2

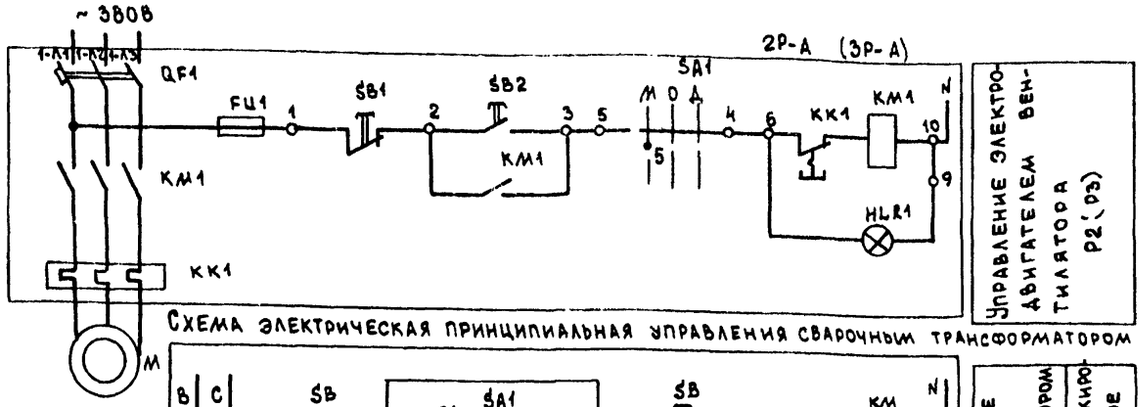
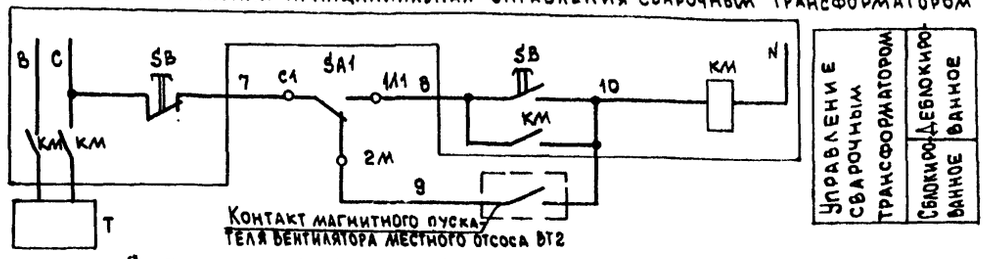


Схема электрическая принципиальная управления сварочным трансформатором



В схему пускового устройства станка поз. 3 (поз. 2)

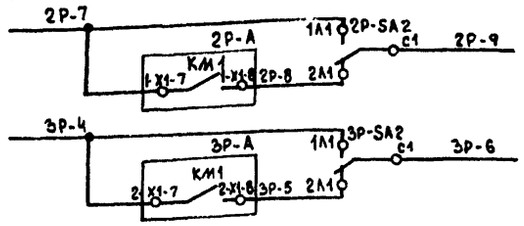


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Магнитный пускатель, кнопка	Переключатель управления	Ящик управления вентилятором	Переключатель управления системы Р2	Переключатель управления системы Р3
Обозначение монтажного чертежа	См. раздел электрооборудования	—	См. раздел эл. оборудования	—	—
Позиция	—	—	—	—	—

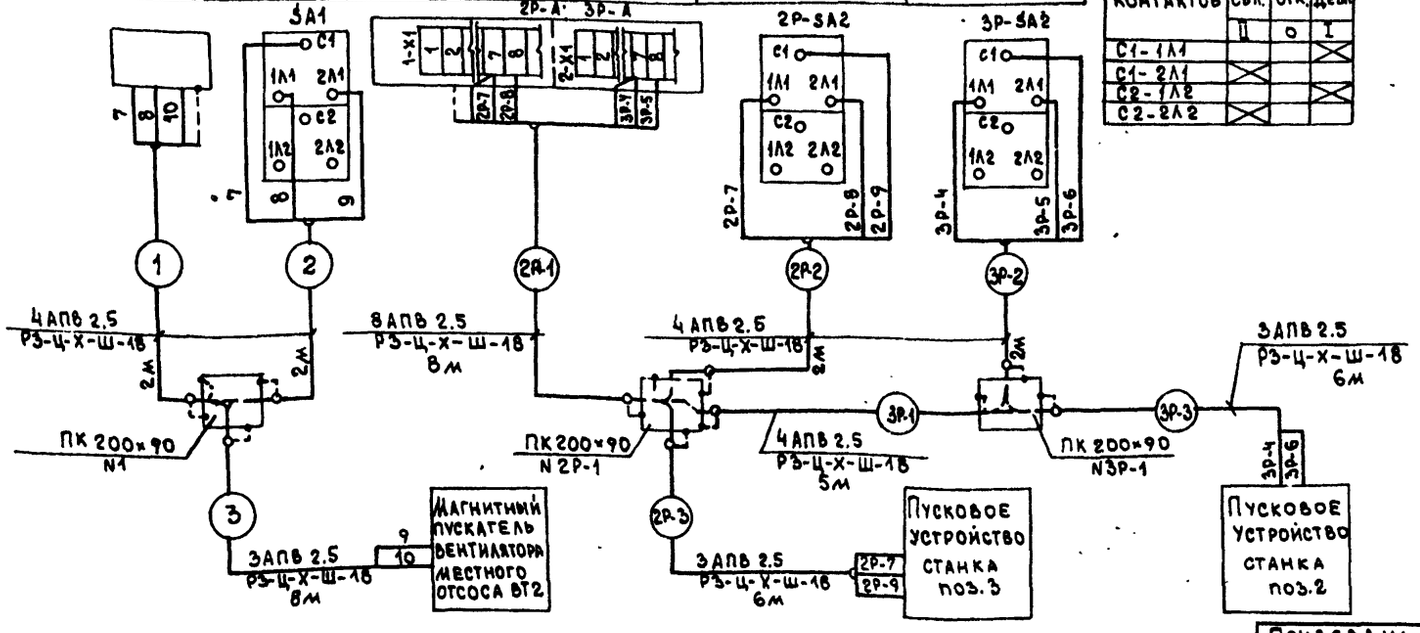


Диаграмма замыкания контактов переключателя 2Р-SA2 (3Р-SA2)

SA1

ПП2-10/Н2			
Соединение контактов	Положение рукоятки		
	Сбл.	Отк.	Дебл.
	II	0	I
С1-1Л1			X
С1-2Л1	X		
С2-1Л2			X
С2-2Л2	X		

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	По месту		
SA1 2Р-SA2 3Р-SA2	Переключатель ПП2-10/Н2 У356 ОСТ 16.0.526.001-77 Исп. IV	3	
2Р-А; 3Р-А	Ящик	1	См. раздел эл. оборудования
А	Магнитный пускатель	1	См. раздел эл. оборудования
М	Электродвигатель	2	"
Т	Сварочный трансформатор	1	"
	Провод АПВ 2.5 380 ГОСТ 6323-79*	176	м
	Коробка ПК 200×90 ТУ 36.1070-75	3	
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш-18 ТУ 22-5570-83	41	м

1. Электрическая схема выполнена для вытяжной системы Р2 и применима для вытяжной системы Р3 с заменой индекса маркировки „2" на „3".
2. Спецификация дана для всех систем.

23676-04

ГИП	Гусев	
Н. контр.	Бакшурова	
Нач. отд.	Пупков	
Гл. спец.	Елагина	
Рук. гр.	Василевич	
Проект.	Тарон	

тп 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Вытяжная система Р2 (Р3). Схема электрическая принципиальная управления. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан:

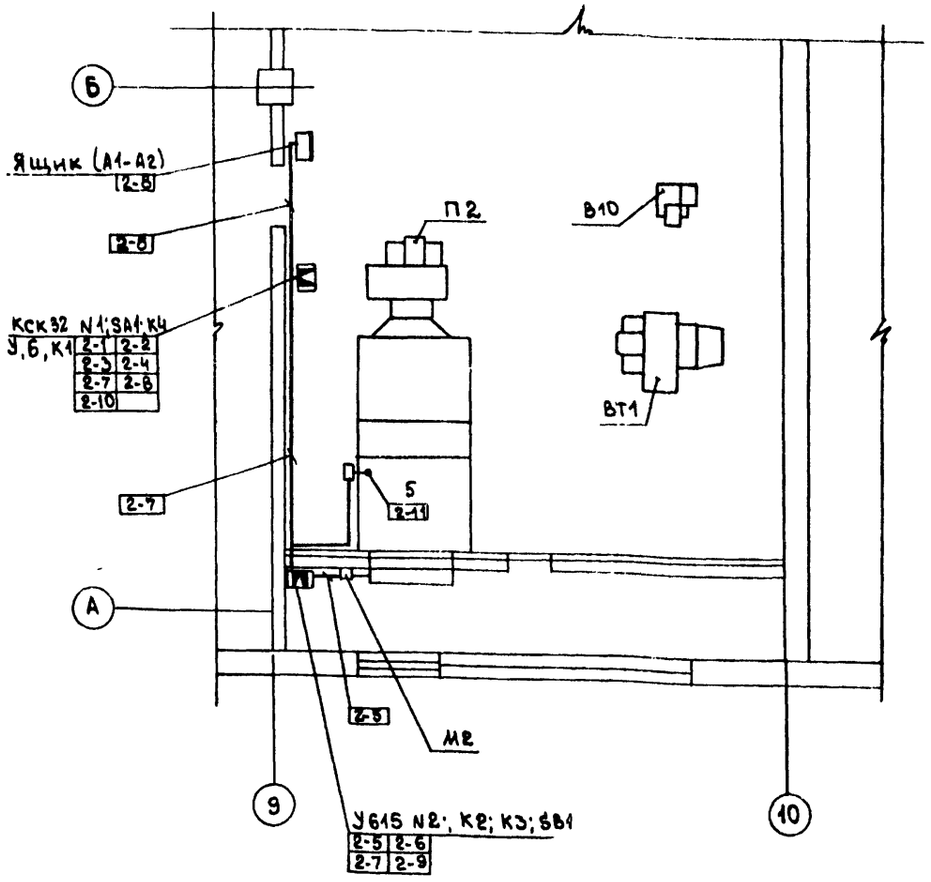
Инв. №

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

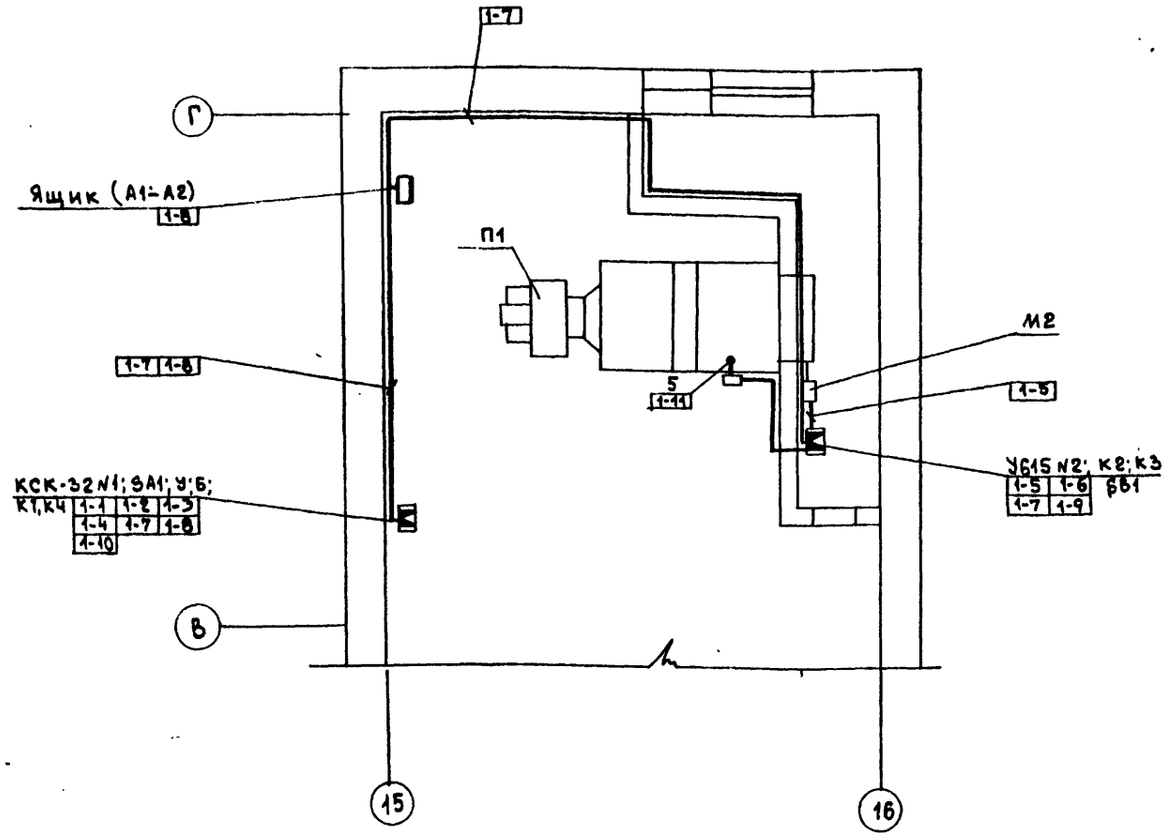
Коп. Ф. Дуз

Формат А2

План на отм. 5.300
М 1:50



План на отм. 9.600
М 1:50



1. Позиции монтируемых приборов, обозначение электро - аппаратуры, нумерация, тип труб соответствую схеме соединений внешних проводок лист АТХ-21.
2. Размещение электрических проводок уточнить при монтаже.
3. Электрические проводки выполнить открыто.
4. Размещение ящиков управления см. раздел электрооборудования.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 ммсс ссср.

Согласовано
Группа 3 Александрова
Группа 5 Опарина

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

Привязан:

Инв. №

23676-04

ГИП	Гусев		
Н. контр.	Бакшуров		
Нач. отд.	Пупков		
Гл. спец.	Елагина		
Рук. гр.	Васильев		
Проект	Гарон		

тп 409-15-114.88 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (ВЛМК типа „Канск")

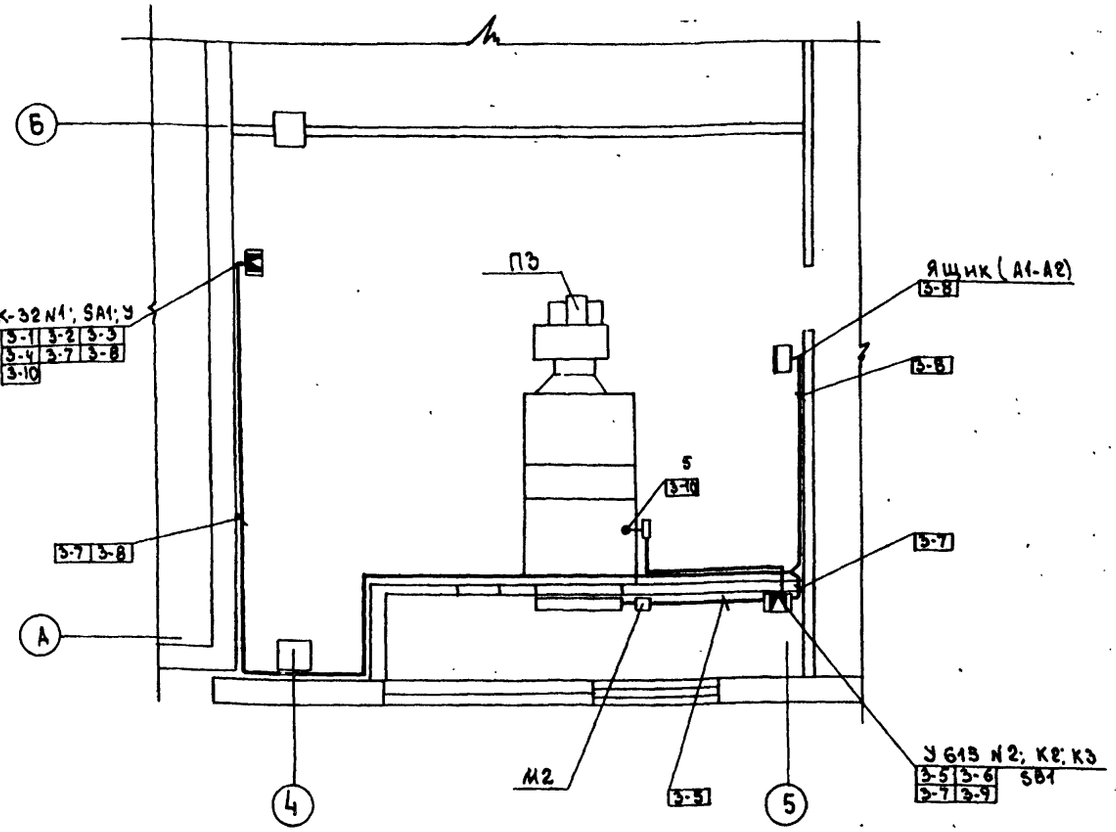
Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Приточные системы П-1; П-2
План расположения

Гипрокоммунстрой г. Москва

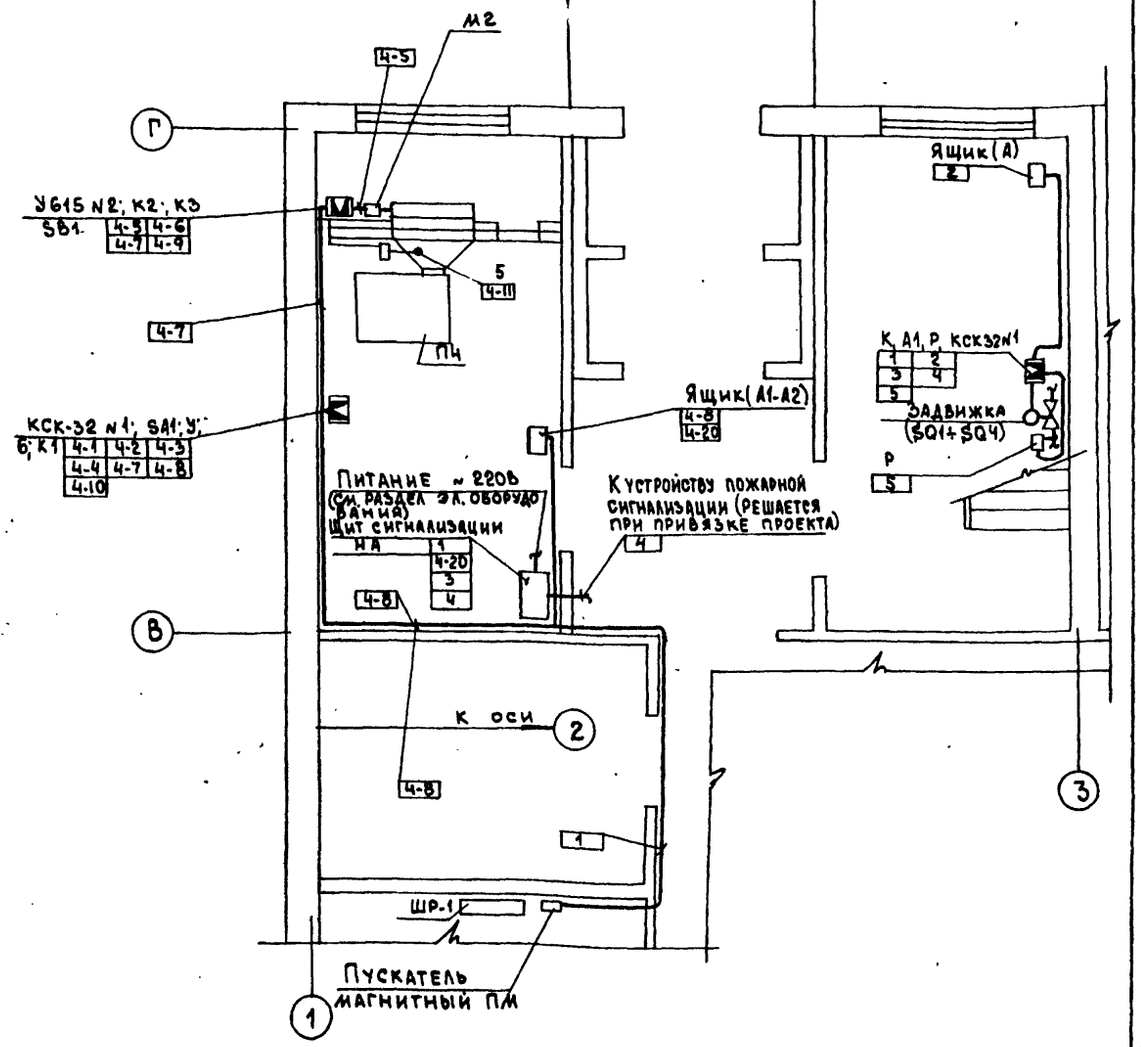
Кол.

План на отм. 3.300
М 1:50



1. Позиции монтируемых приборов, обозначение электроаппаратуры, нумерация, тип труб соответствуют схеме соединений внешних проводок лист АТХ-21, АТХ-32.
2. Размещение электрических проводок уточнить при монтаже.
3. Электрические проводки выполнить открыто.
4. Размещение ящиков управления см. раздел электрооборудования.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Минсс СССР.

План на отм. 0.000
М 1:50



23676-04

ГИП	Гусев		
Н.контр	Бакшурова		
Нач.отд	Пупков		
Гл.спец	Елагина		
Рук.гр.	Васильевич		
Проект.	Тарон		

Привязан:

Инв. №

тп 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")	Стадия	Лист	Листов
	Р	26	

Приточные системы П-3; П-4
План расположения

Гипрокоммунстрой г. Москва

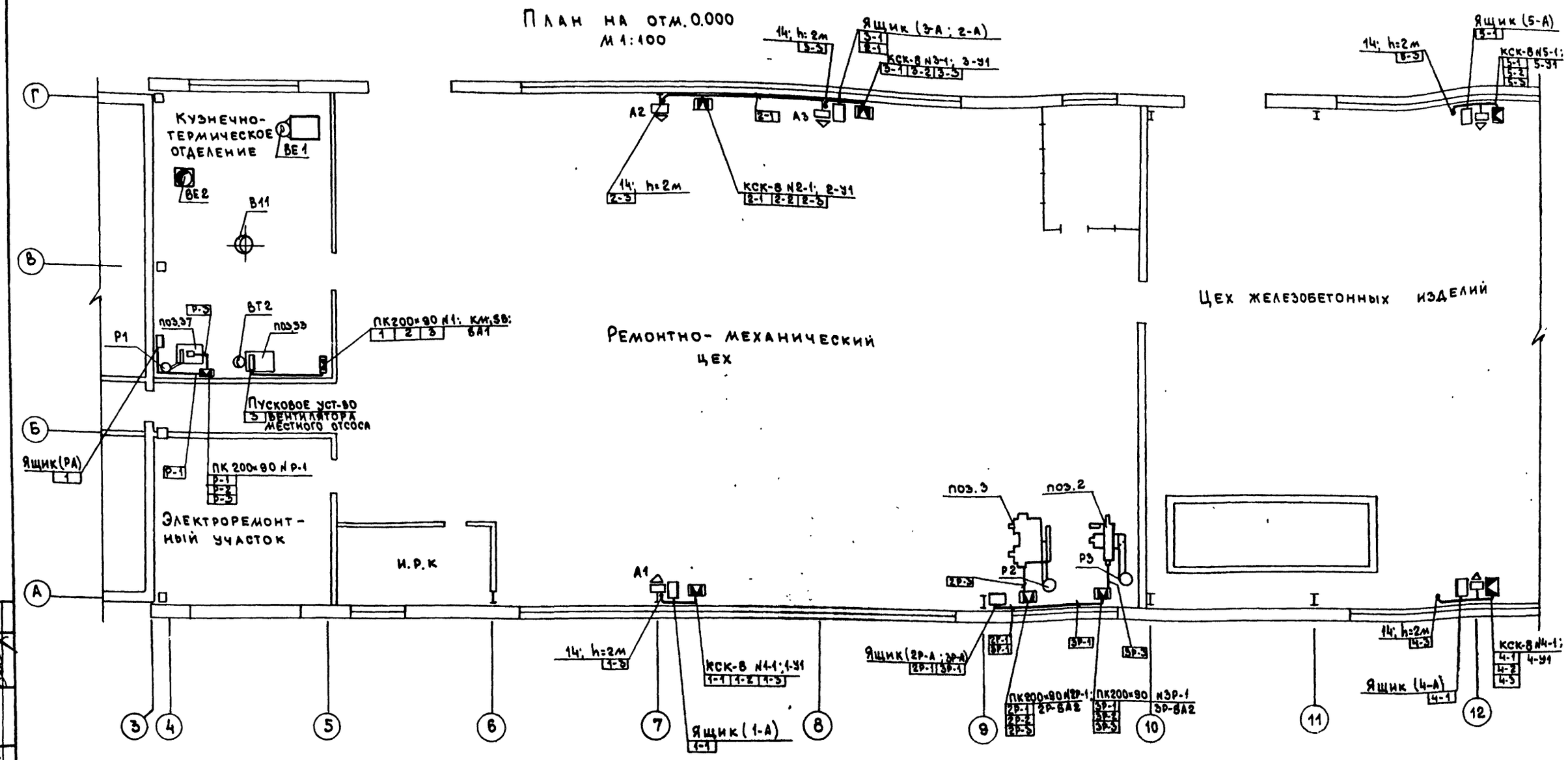
Согласовано

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

Группа 3 Александрова
Группа 5 Опарина

Коп. Ф. Фф

Альбом 4



1. Позиции монтируемых приборов, обозначение электроаппаратуры, нумерация, тип труб соответствуют схеме соединений внешних проводок лист АТХ-22÷АТХ-24.
2. Размещение электрических проводок уточнить при монтаже.
3. Электрические проводки выполнить открыто.
4. Размещение ящиков управления см. раздел электрооборудования.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 ММСС СССР.

23676-04

ГИП	ГУСЕВ		тп 409-15-114.89 АТХ
Н. контр	БАКШУРОВА		
НАЧ. ОТД	ПУПКОВ		БАЗА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ГЛ. СПЕЦ	ЕЛАГИНА		
РУК. ГР	ВАСИЛЕВИЧ		ЦЕХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ И РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ (В ЛМК ТИПА „КАНСК")
ПРОЕКТ	ТАРОН		

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ А1÷А5 А. ВЫТЯЖНЫЕ СИСТЕМЫ Р1, Р2, Р3. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

СОГЛАСОВАНО:

ГРУППА Э. АЛЕКСАНДРОВ

ГРУППА ОВ. ОПАРИНА

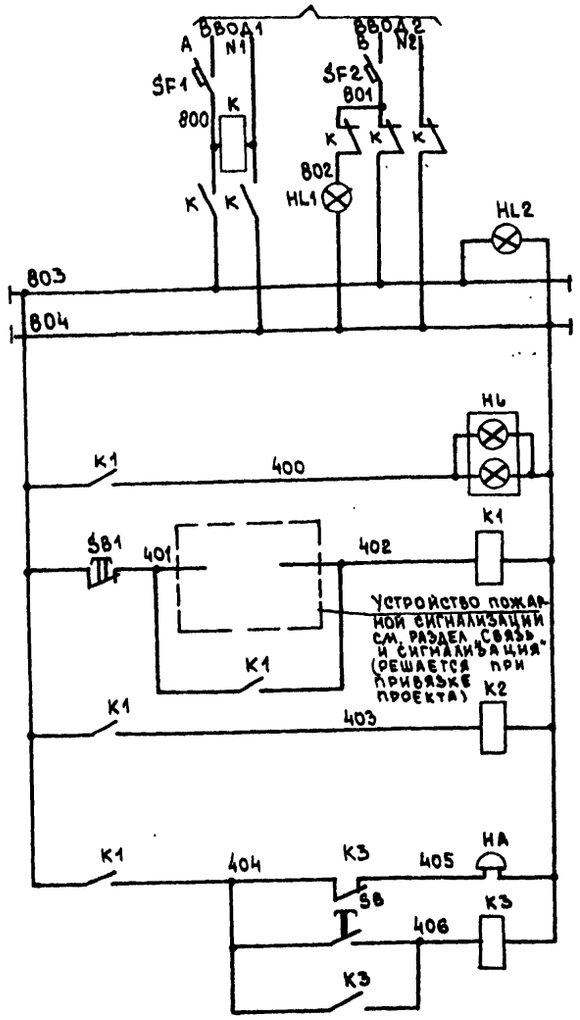
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

Коп. В. Дук

Формат А2

Альбом 4

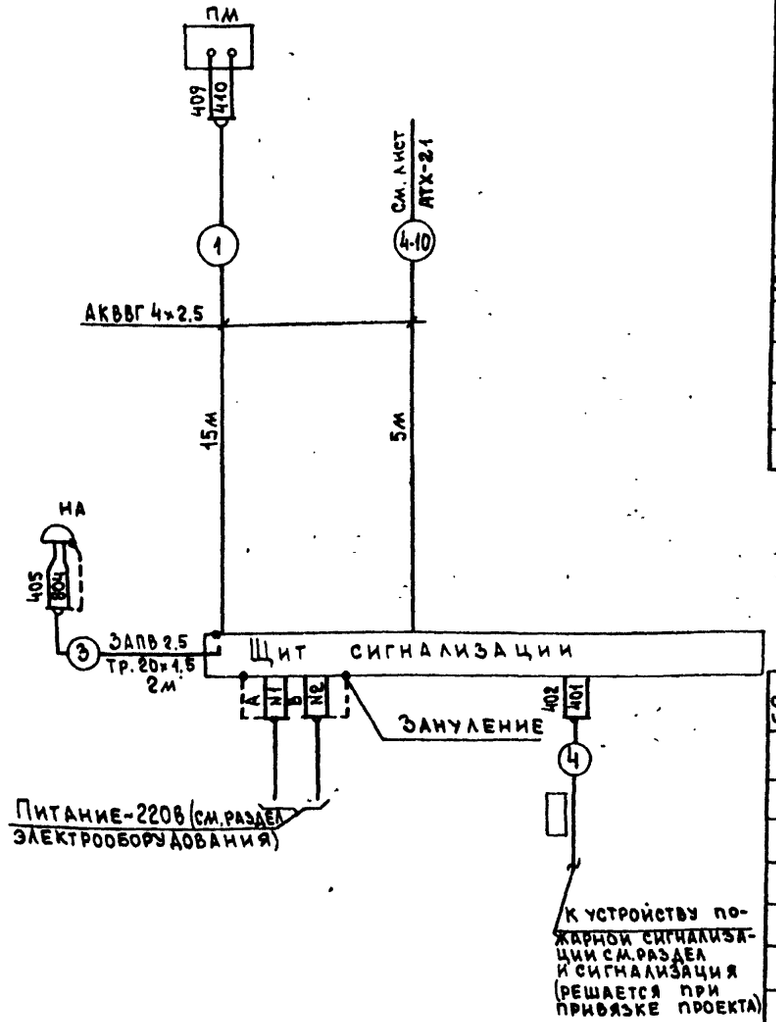
Схема электрическая принципиальная по разделу электрооборудования



~220 Питание	
Автоматический ввод резервного питания	
Наличие напряжения	
Сигнализация отключения вентсистем при пожаре	
Промежуточные реле	
Звуковая сигнализация	

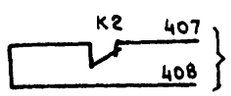
Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Пускатель магнитный	К ящику управления системой П-4
Обозначение монтажного чертежа	См. раздел электрооборудования	
Позиция	—	



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Щит сигнализации		
K; K1÷K3	Реле ПЭ-37-44У3 ~220В 4з, 4р ТУ16-523-622-82	4	
HL	Табло ТСБ ~220В ТУ16.535.424-79	1	2 лампы Ц220-10
SF1; SF2	Выключатель автоматический А63-МГ Jp: 0.8А ~380В ТУ16.522-110-74	2	
HL1 HL2	Арматура ~220В АС12015У2 ТУ16.535.930-74	2	Лампа КМ24-90
SB; SB1	Кнопка управления КЕ011У3 исп.4 ТУ16.642.015-84 красный	2	
	По месту		
НА	Звонок ЗВП-220 ~220В ТУ16.739.059-76	1	
ПМ	Пускатель магнитный	1	См. раздел эл. оборудования

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Кабель ГОСТ 1503-78*Е		
	АКВВГ 4×2.5	20	м
	Провод АПВ 2.5 380 ГОСТ 6323-79*	6	м
	Труба 20×1.5 ТУ6-19051-249-79	2	м



АТХ-20

К ящику управления системы П-4

План расположения см. черт. АТХ-26



К магнитному пускателю ПМ

— заполняется при привязке проекта

23676-04

ГИП	Гусев	
Н.контр	Бакшурова	
Нач.отд	Пупков	
Гл.спец	Елагина	
Рук.гр.	Василевич	

Привязан:

Инв. №

тп 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Отключение вентсистем при пожаре. Схема электрическая принципиальная. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

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

Коп. [signature]

Формат А2

Альбом 4

Схема автоматизации

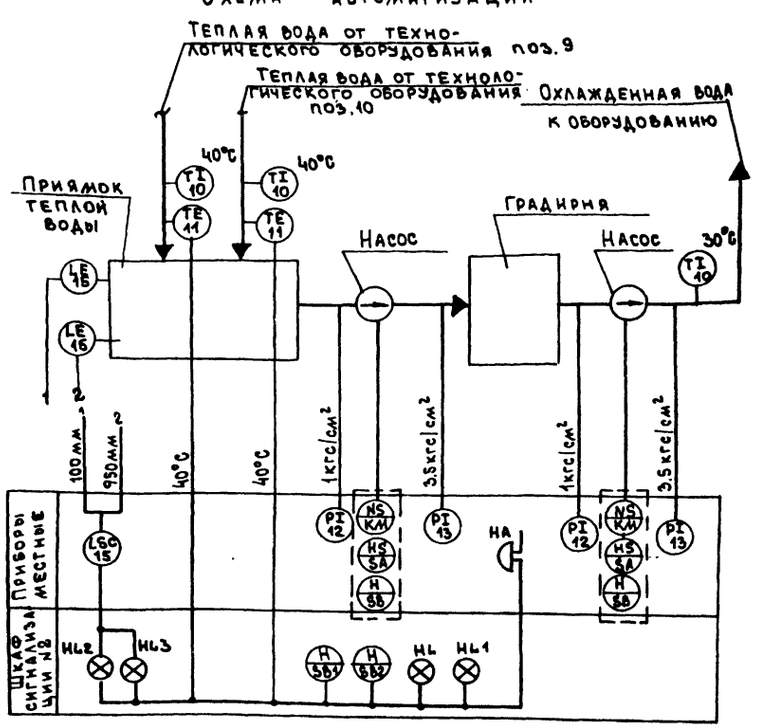
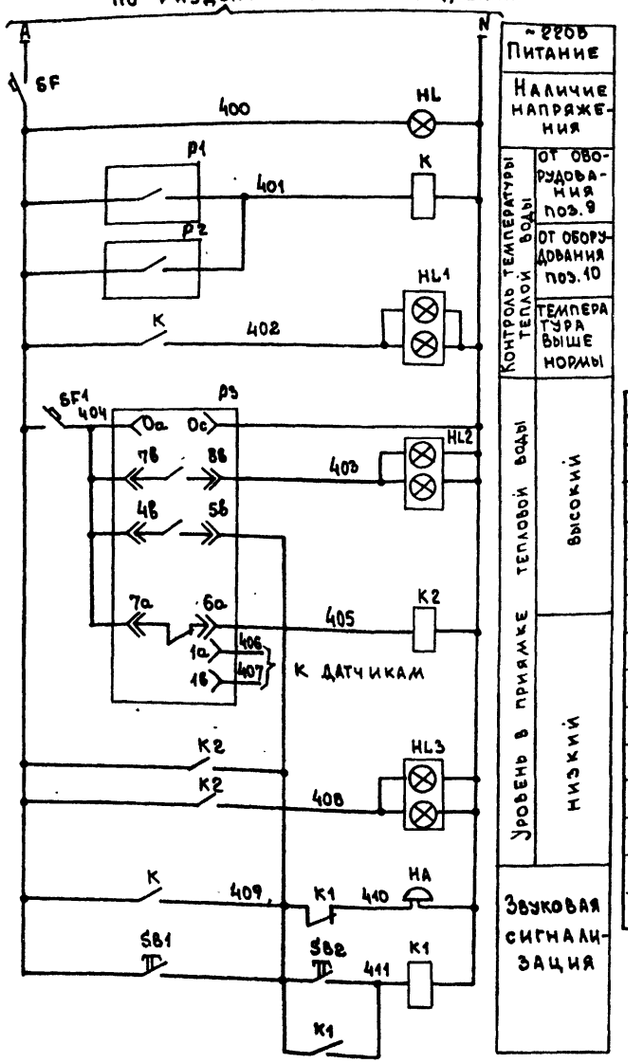


Схема электрическая принципиальная по разделу электрооборудования



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Шкаф сигнализации №2		
K, K1, K2	Реле ПЭ-37-62У3 ~220В 6з 2р ТУ16-523.622-82	3	
HL	Арматура АЕ323221У2 ~220В ТУ 16.535.582-76	1	Лампа КМ-24-90 ГОСТ 6940-74
HL1 ÷ HL3	Табло ТСБ ~220В ТУ16-535.424-70	3	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-83
SB1 SB2	Выключатель КЕ011У3 Исп.4 черный ТУ16-642.015-84	2	
SF, SF1	Выключатель А63-МГ, J расц: 0.6А ТУ 16-522.110-74 ~380В	2	
	По месту		
P1 P2	Термометр ТКП-100ЭК (0÷50°С) ТУ 25-02.100 375-84	2	11
HA	Звонок ЗВП-220 ~220В ТУ16-739.059-76	1	
P3	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3 ТУ 25-02.080 678-79	1	15

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХ.СО1.
2. Аппаратура, обведенная пунктиром, предусматривается в разделе электрооборудования

23676-04

ГИП	Гусев	
Н.контр	Бакшурова	
Нач.отд	Пупков	
Гл.спец	Елагина	
Рук.гр.	Василевич	
Проект	Тарон	

ТП 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Система оборотного водоснабжения. Схема автоматизации электрическая принципиальная

Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв. №

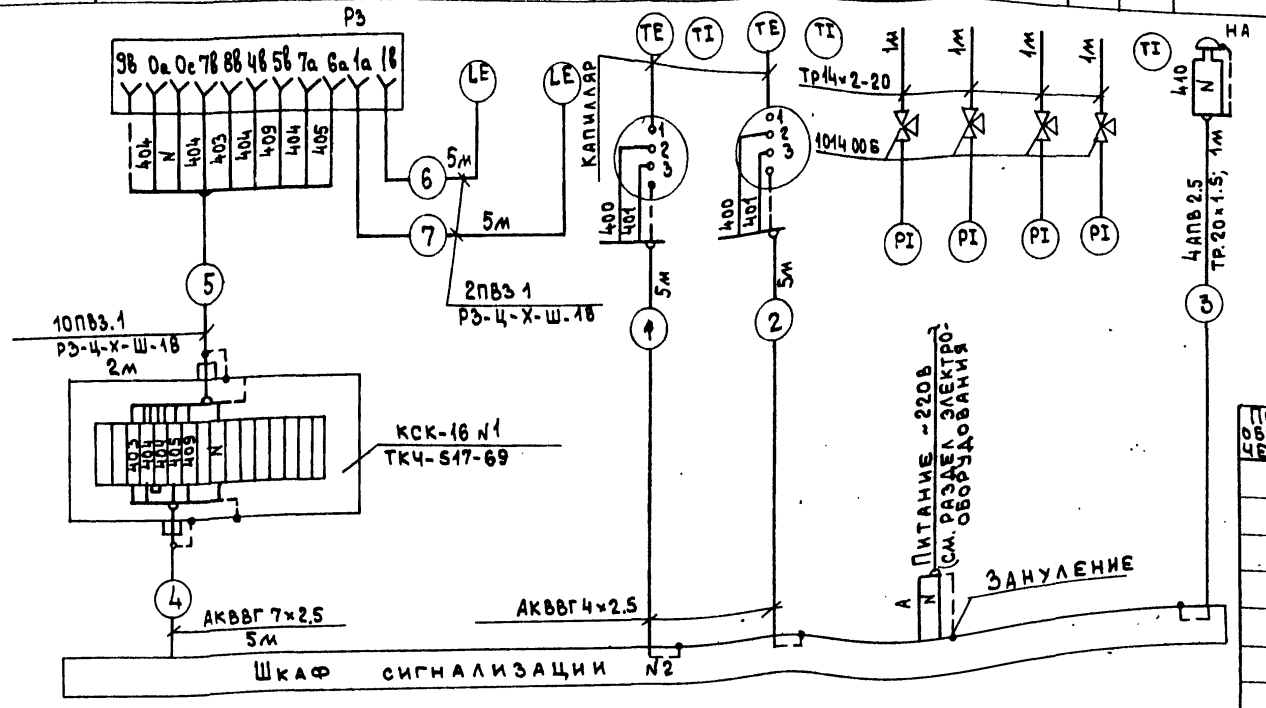
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Р.Ж-90

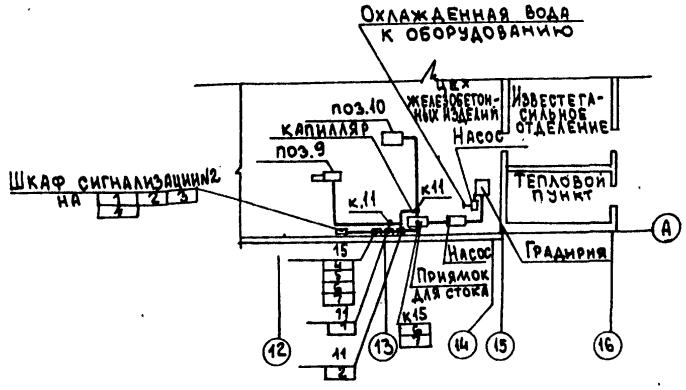
Коп. [illegible] Формат А2

Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень	Датчики		Температура				Давление				Температура	Звуковая сигнализация
	Блок регулятора-сигнализатора			трубопровод теплой воды				всасывающий патрубок насоса	Тр-д к градирне	всасывающий патрубок насоса	Тр-д охлаждённой воды к оборудованию		
		Верхний	Нижний	от поз.9		от поз.10							
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-134-86	ТМ4-122-74		ТМ4-170-87	ТМ4-107-87	ТМ4-110-87	ТМ4-106-87	ТК4-3136-70				СМ4-144-87	
Позиция	15			11	10	11	10	12	13	12	13	10	—



План расположения
М 1:200 отм. 0,000



1. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ммсс СССР
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 ммсс СССР.

Поз. обозначение	Наименование	Кол во	Примечание
	Провод ПВ3.1.0 380 ГОСТ 6323-79*	40	м
	Провод АПВ 2.5 380 ГОСТ 6323-79*	4	м
	Труба 20×1.5 ТУ6.19051-249-79	1	м
	Труба 14×2-20 ГОСТ 8734-75*	4	м
	Кабель АКВВГ 4×2.5 ГОСТ 1508-78*Е	10	м
	Вентиль 1014006 ТУ108-686-76	4	
	Кабель АКВВГ 7×2.5 ГОСТ 1508-78*Е	5	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш-18 ТУ22-5570-83	12	м
	Коробка КСК-16 ТУ36-1753-75	1	

23676-04

ГИП	Гусев		тп 409-15-114.89 АТХ
Н.контр	Бакшурова		База производственная ремонтно-строительного управления
Нач.отд	Пупков		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")
Гл.спец	Елагина		Система оборотного водоснабжения Схема соединений внешних проводок План расположения
Рук.гр.	Василевич		Стадия Р; Лист 30; Листов
Проект	Гарон		Гипрокоммунстрой г. Москва

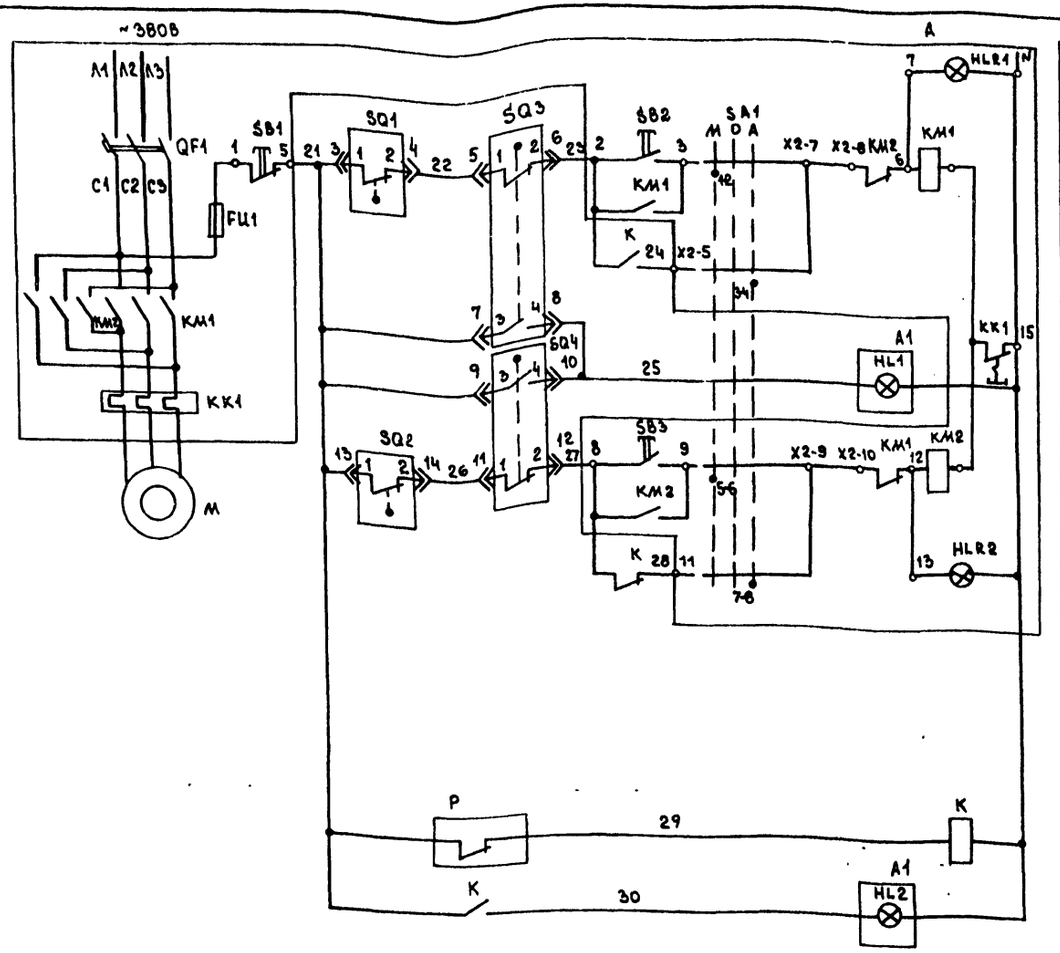
Привязан:

Инв. №

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

Кол. уч. Фух

Формат А2



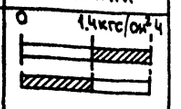
Управление задвижкой		
Открытие	Местное	
	Автоматическое	
Сигнализация заклинивания		
Закрытие	Местное	
	Автоматическое	
Падение давления в магистрали		

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	По месту		
А	Ящик	1	См. раздел эл. оборудования
М	Электродвигатель	1	"
К	Пускатель (220-1з+1р) ПМЕ-081МБУХЛ3 ТУ 16.536.381-83	1	
Р	Датчик-реле давления Д210-11 мод. I ТУ25-02300037-80	1	16
А1	Пост управления ПКУ15-21.121-54У2 ТУ16.526.333.80	1	
SQ1÷SQ4	Конечный выключатель	4	Комплектно с задвижкой

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей задвижки

Обознач. конечн. выключ.	Обознач. конт.	Положение задвижки: Закрыто	Промежут.	Открыто
SQ1	3-4			▬
	1-2	▬	▬	
SQ2	1-2		▬	▬
	3-4	▬		
SQ3	3-4			▬
	1-2	▬	▬	
SQ4	3-4	▬		
	1-2		▬	▬

Диаграмма замыкания контактов датчика-реле Р

Контакт	Давление в магистрали
	

23676-04

ГИП	Гусев	
Н. контр.	Бакшурова	
Нач. отд.	Пупков	
Гл. спец.	Елагина	
Рук. гр.	Васильевич	

тп 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Схема электрическая принципиальная управления задвижкой

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан:

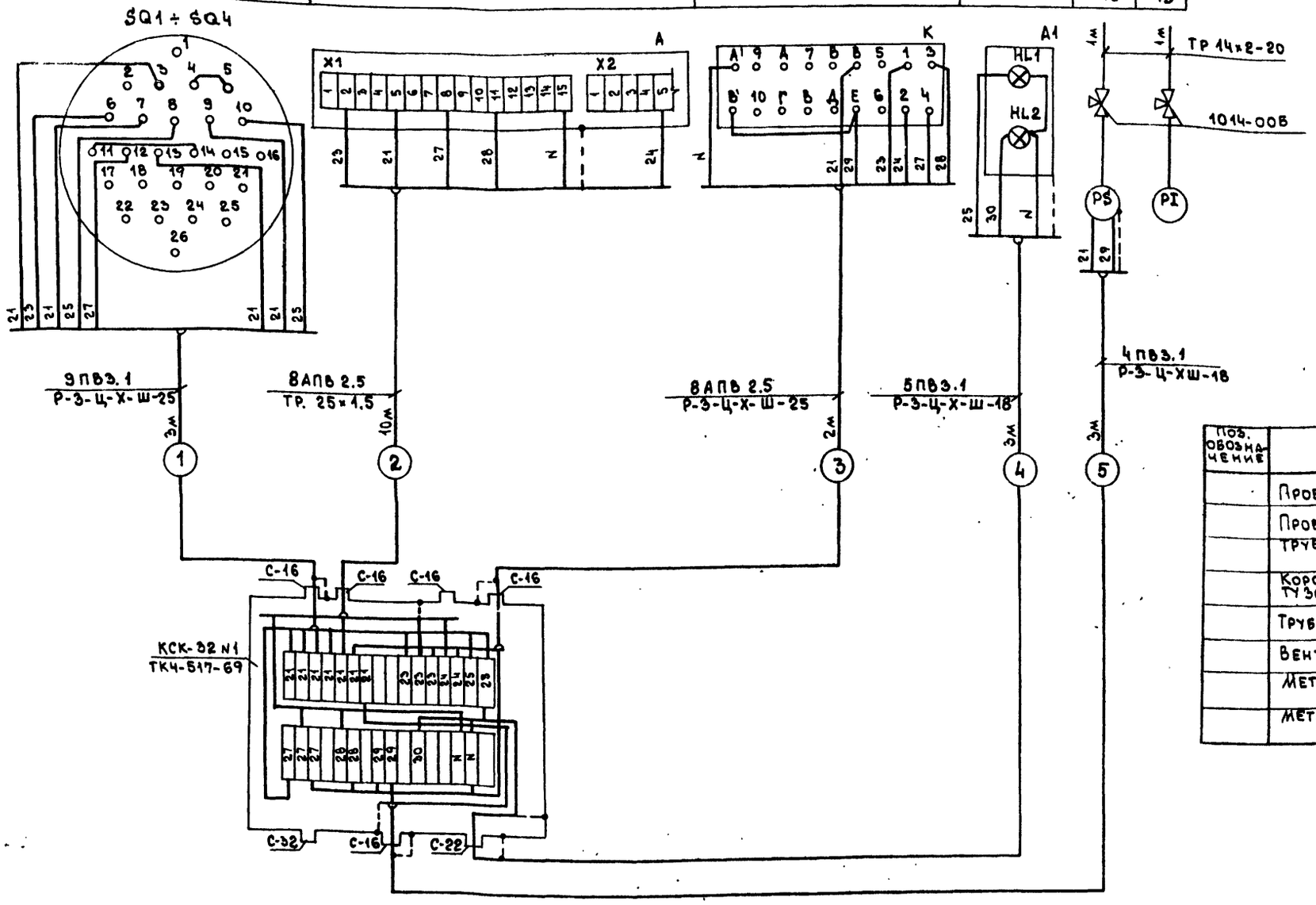
Инв. №

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

Коп. Формат А2

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Задвижка	Ящик	Магнитный пускатель	Пост управления	Давление воды в магистрали	
Обозначение монт. чертежа	См. раздел ОВ	См. раздел эл. оборудования	—	—	ТКЧ-3136-70	
Позиция	—	—	—	—	16	13



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Провод АПВ 2.5 380 ГОСТ 6323-79*	96	
	Провод ПВ31.0 380 ГОСТ 6323-79*	54	м
	Труба ТУ 6.19.051-249-79 25×1.5	10	м
	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	
	Труба 14×2-20 ГОСТ 8734-75*	2	м
	Вентиль 1014-00Б ТУ108-686-76	2	
	Металлорукав Р3-Ц-ХШ-25 ТУ 22-5570-85	5	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш-18 ТУ 22-5570-85	6	м

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХ.С01.
2. Обозначение электроаппаратуры указано в соответствии с принципиальной электрической схемой лист АТХ-31.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММСС СССР.

23676-04

ГИП	Гусев	
Н.контр	Бакшурова	
Нач.отд	Пупков	
Гл.спец	Елагина	
Рук.гр.	Василевич	

Привязан:

Инв. №

тп 409-15-114.89 АТХ.

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Схема соединений внешних проводок

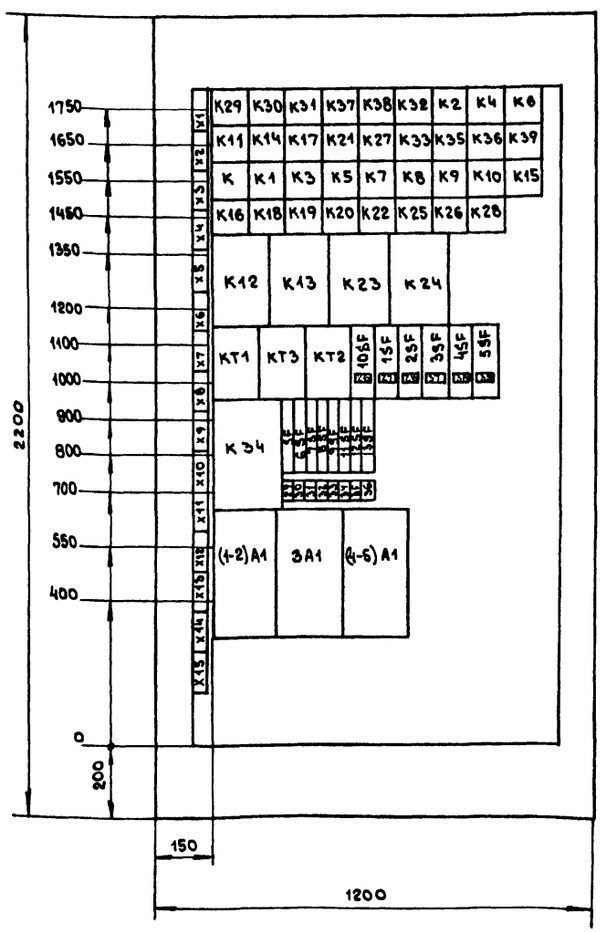
ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

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

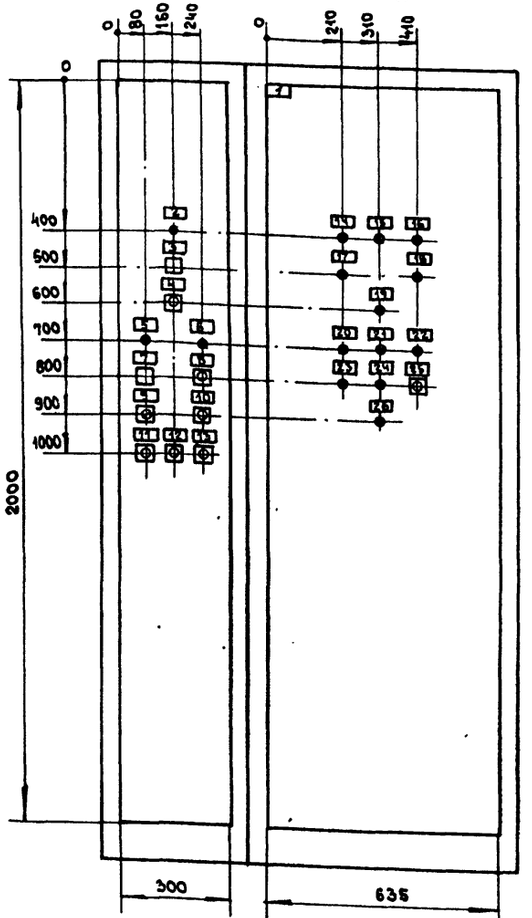
Коп. В. Фук

Формат А2

Шкаф. Вид спереди
Дверь не показана



Двери шкафа. Вид спереди
Левая дверь Правая дверь



Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид фикс.	Загот.
	26	10SF	Табличка	~220В ПАНЕЛЬ КУЦК, УЦД	1		
	27	1SF	"	~220В Указ. уров. отс. №1	1		
	28	2SF	"	~220В Указ. уров. отс. №2	1		
	29	5F	"	~220В Ввод питания	1		
	30	6SF	"	~220В Ввод питания. Доз. отд.	1		
	31	7SF	"	~220В. К дозаторам	1		
	32	8SF	"	~220В. Сх. упр. дозаторами	1		
	33	9SF	"	Трансформатор ~220/110В	1		
	34	11SF	"	~220В к блоку пит. фр. 1-2	1		
	35	12SF	"	~220В к блоку пит. фр. 3	1		
	36	13SF	"	~220В к блоку пит. фр. 4-5	1		
	1	—	"	Шкаф ДВЕРЬ управления	1		
	2	HL	"	Надбункерное отд. включ.	1		
	3	SB3	"	Пуск	1		
	4	SB4	"	Стоп	1		
	5	3-HL	"	Сводообрушитель. Включ.	1		
	6	HL1	"	Аспирац. сист. включ.	1		
	7	3-SB4	"	Пуск	1		
	8	4-SB4	"	Пуск	1		
	9	3-SB3	"	Стоп	1		
	10	4-SB3	"	Стоп	1		
	11	SB10	"	Опроб. свет. сигнал.	1		
	12	SB7	"	Опроб. звук. сигнал.	1		
	13	SB6	"	Снятие звук. сигнал.	1		
	14	HL2	"	Опорожнение отс. №1	1		
	15	HL3	"	Опорожнение отс. №2	1		
	16	HL4	"	Опорожнение отс. №3	1		
	17	HL5	"	Опорожнение отс. №4	1		
	18	HL6	"	Опорожнение отс. №5	1		
	19	HL7	"	Пов. воронка над опорож. отс.	1		
	20	HL10	"	Подача цемента в отс. №4	1		
	21	HL11	"	Подача цемента в отс. №5	1		
	22	HL12	"	Подача цемента в отс. №6	1		
	23	HL8	"	Конвейер включен	1		
	24	HL9	"	Аварийное откл. конв.	1		
	25	SB5	"	Восст. сх. после авар. откл. конв.	1		
	26	HL29	"	Падение давления воздуха в магистрали	1		

1. В контуре табличек номера надписей по перечню надписей
2. Шкаф одностороннего обслуживания 2200×1000×600 ОСТ 16.0.800.810-82.
3. Эскиз выполнен по электрической принципиальной схеме листы АТХ-4 ÷ АТХ-12.

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусев	
Н. контр	Бакшурова	
Нач. отд	Пупков	
Гл. спец	Елагина	
Рук. гр.	Васильевич	
Проект	Тарон	

23676-04

тп 409-15-114.89 АТХ.Н

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Шкаф управления
Эскиз общего вида

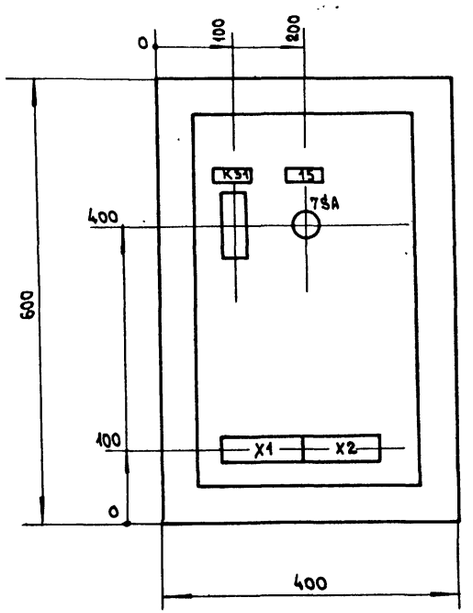
Гипрокоммунстрой г. Москва

Коп. Б.Ф.

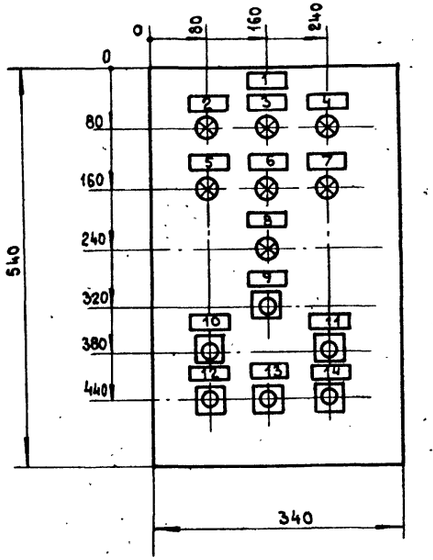
Формат А2

Альбом 4

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
				Панель			
			Табличка	К 31	1		
	15	7SA	"	Ввод питания откл.- включ.	1		
				Дверь			
	1	—	"	Щит сигнализации N1	1		
	2	HL13	"	Наличие напряжения	1		
	3	HL14	"	Поворотн. воронка над опор. отс.	1		
	4	HL15	"	Конвейер включен	1		
	5	HL16	"	Дверийный останов. конв.	1		
	6	HL17	"	Перекидной клапан над отс. N4	1		
	7	HL18	"	Перекидной клапан над отс. N5	1		
	8	HL19	"	Вентилятор аспирац. сист. включ.	1		
	9	SB11	"	Проверка ламп	1		
	10	1SA	"	Уровень в отс. N1 Верхн.- откл.- нижн.	1		
	11	2SA	"	Уровень в отс. N2 Верхн.- откл.- нижн.	1		
	12	3SA	"	Уровень в отс. N3 Верхн.- откл.- нижн.	1		
	13	4SA	"	Уровень в отс. N4 Верхн.- откл.- нижн.	1		
	14	5SA	"	Уровень в отс. N5 Верхн.- откл.- нижн.	1		

1. В контуре таблички номера надписей по перечню надписей.
2. Ящик ЯУЭ-0643 ОСТ 16.0.684.116-74, глубиной 350мм
3. Эскиз выполнен по электрической принципиальной схеме листы АТХ-4 ÷ АТХ-8.

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

Привязан:

Инв. N

ГИП	Гусев		
Н.контр	Бакшурова		
Нач.отд	Пупков		
Гл.спец	Елагина		
Рук.гр.	Василевич		
Проект	Тарон		

23676-04

тп 409-15-114.89 АТХ.Н

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех в ЛМК типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Шкаф сигнализации N1 Эскиз общего вида

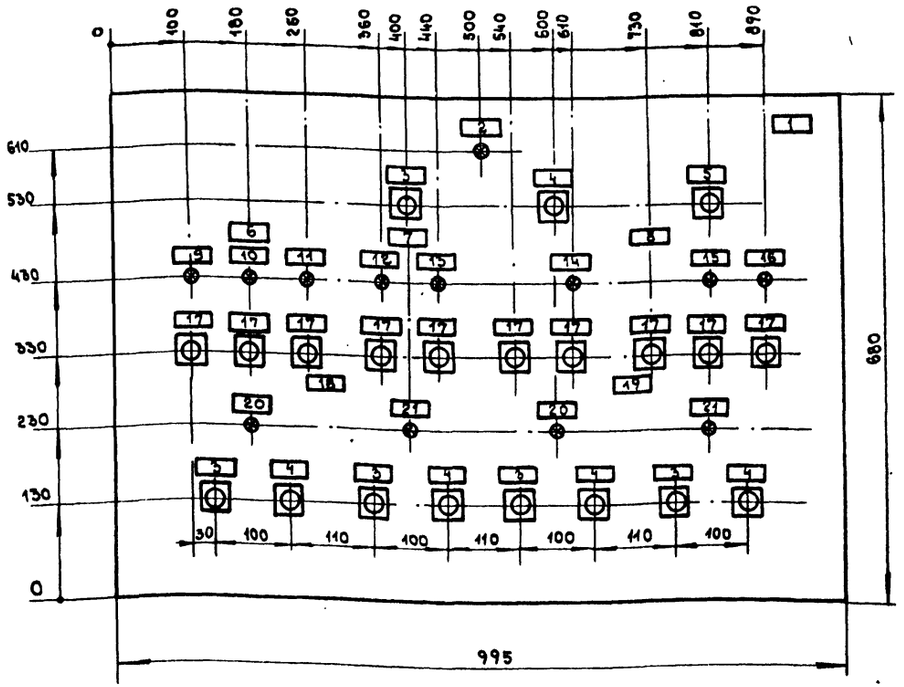
Гипрокоммунстрой г. Москва

Коп. 6 Ф

Формат А2

Альбом 4

Стол пульта



1. В контуре табличек - номера надписей по перечню надписей.
2. Пульт одиночный с наклонным столом для работы сидя ПУЭ-022-107.
3. Эскиз выполнен по электрической принципиальной схеме листы АТХ-9 ÷ АТХ-12.

Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
	1	—	Табличка	Пульт управления	1		
	2	HL 20	"	Пуск схемы	1		
	3	SB11, 5-SB3, 6-SB5, 6-SB3, 6-SB5	"	Пуск	5		
	4	SB10, 5-SB4, 5-SB6, 6-SB4, 6-SB6	"	Стоп	5		
	5	SB12	"	Опробование свет. сигн.	1		
	6	—	"	Дозатор фр. 1-2	1		
	7	—	"	Дозатор фр. 3	1		
	8	—	"	Дозатор фр. 4-5	1		
	9	HL 21	"	Впускн. засл. фр. 1 закр.	1		
	10	HL 22	"	Впускн. засл. фр. 2 закр.	1		
	11	HL 26	"	Выгрузка фр. 1-2	1		
	12	HL 23	"	Впускн. засл. фр. 3 закр.	1		
	13	HL 27	"	Выгрузка фр. 3	1		
	14	HL 24	"	Выпускн. засл. фр. 4 закр.	1		
	15	HL 25	"	Выпускн. засл. фр. 5 закр.	1		
	16	HL 28	"	Выгрузка фр. 4-5	1		
	17	10SA÷19SA	"	Откл.-Открыто	10		
	18	—	"	Питатель №1 дозат. фр. 4	1		
	19	—	"	Питатель №2 дозат. фр. 5	1		
	20	5-HL1, 6-HL1	"	Большая скорость вкл.	2		
	21	5-HL2, 6-HL2	"	Малая скорость вкл.	2		

23676-04

ГИП	Гусев	
Н.контр	Бакшурова	
Нач.отд	Пупков	
Гл.спец	Елагина	
Рук.гр.	Василевич	
Проект.	Тарон	

Привязан:

Инв. №

ТП 409-15-114.89 АТХ.Н

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Пульт управления Эскиз общего вида

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

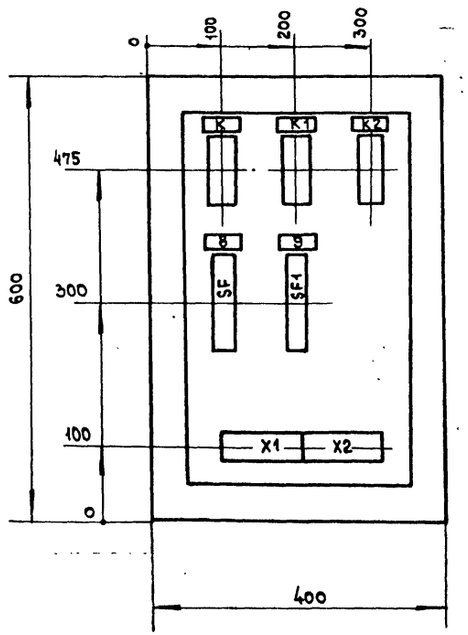
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Кор. В. Фук

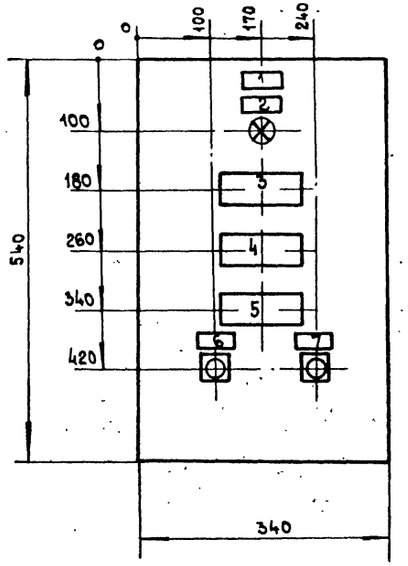
Формат А2

Альбом 4

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
				Панель			
			Табличка	К	1		
			"	К1	1		
			"	К2	1		
	8	SF	"	~220В Питание	1		
	9	SF1	"	~220В. Питание прибора поз.14	1		
				Дверь			
	1	—	Табличка	Шкаф сигнализации №2	1		
	2	HL	"	Наличие напряжения	1		
	3	HL1	Табло	Температура выше нормы	1		
	4	HL2	"	Верхний уровень в приямке теплой воды	1		
	5	HL3	"	Нижний уровень в приямке теплой воды	1		
	6	SB1	Табличка	Проверка звонка	1		
	7	SB2	"	Отключение звуковой сигнализации	1		

1. В контуре табличек и аппаратов номера надписей по перечню надписей.
2. Ящик ЯУЭ 0643 (600×400×350).
3. Эскиз выполнен по электрической принципиальной схеме лист АТХ-29.

23676-04

ГИП	Гусев		тп 409-15-114.89 АТХ.Н
Н.контр	Бакшурова		
Нач.отд	Пупков		База производственная ремонтно-строительного управления
Гл.спец	Елагина		
Рук.гр.	Васильевич		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")
Проект	Тарон		Стадия: Р; Лист: 38; Листов:
Привязан:			Шкаф сигнализации №2 Эскиз общего вида
Инв.№			Гипрокоммунстрой г. Москва

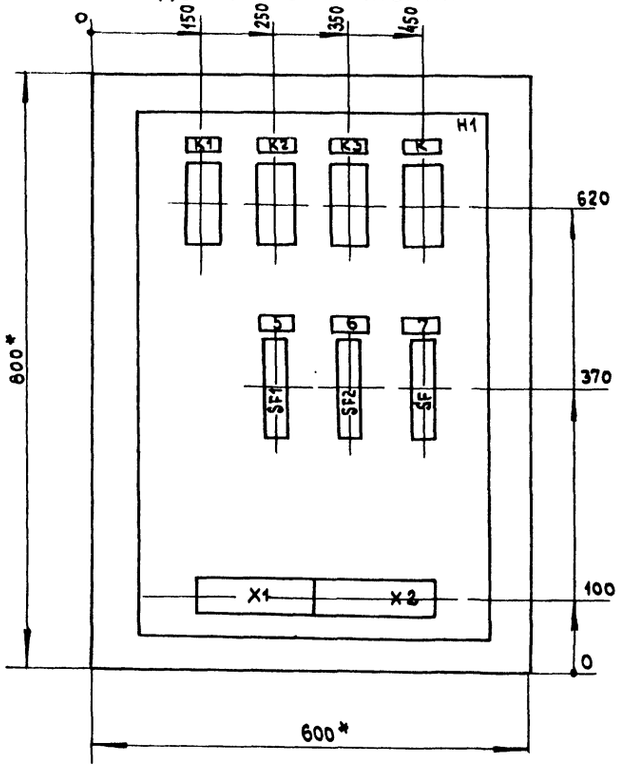
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Кол.

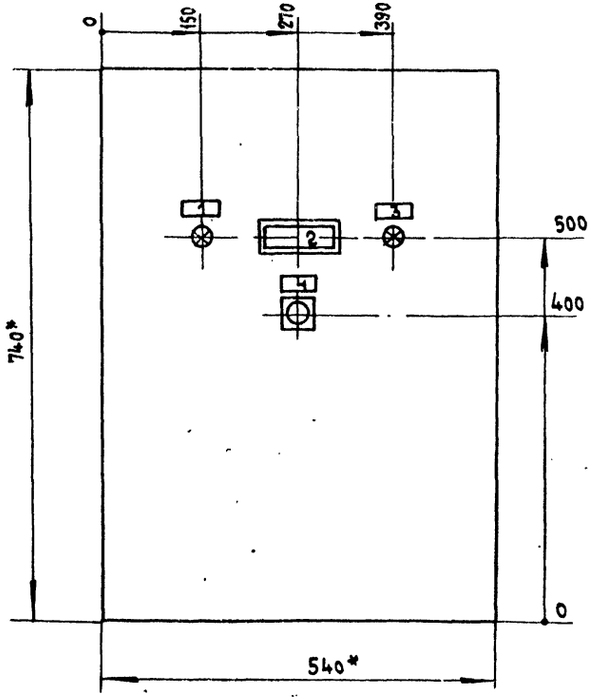
Формат А3

Альбом 4

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь щита
Вид спереди



Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол во	Вид шрифта	Заготовка
	1	HL1	Табличка	Ввод резерва	1		
	2	HL	Табло	Отключение вентсистем при пожаре	1		
	3	HL2	Табличка	Наличие напряжения	1		
	4	SB	"	Снятие звукового сигнала	1		
	5	SF1	"	Ввод №1 ~220В	1		
	6	SF2	"	Ввод №2 ~220В	1		
	7	SF	"	Питание схемы ~220В	1		
				К1	1		
				К2	1		
				К3	1		
				К	1		

1. В контуре табличек номера надписей по перечню надписей
2. Ящик ЯУЭ-0863 глубина щита 350мм
3. Эскиз выполнен по электрической принципиальной схеме лист АТХ-28

23676-04

ГИП	Гусев		ТП 409-15-114.89 АТХ.Н
Н.контр	Бакшурова		База производственная ремонтно-строительного управления
Нач.отд	Пупков		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")
Гл.спец	Елагина		Стадия Р; Лист 37; Листов
Рук.гр.	Василевич		Отключение вентсистем при пожаре. Щит сигнализации. Эскиз общего вида
			Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв.№

Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Формат А2

gost.e-ecolog.ru