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

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

23676-07
Ч. 8-66

КФ ЦИТП 23676-07

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 г. 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 ч1; 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

23676-04

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 М33	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 М33	15
	СС. Связь и сигнализация	
1	План расположения сетей связи и сигнализации на отм. 0,800; 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	Дозаторное отделение	
	Схема электрическая принципиальная	27÷30
13,14	Надбункерное отделение. Схема соединений внешних проводок	31,32
15,16	Дозаторное отделение. Схема соединений внешних проводок	33,34
17,18	План расположения	35,36
19	Приточная система П-1 (А-2÷П-4)	
	Схема автоматизации	37
20	Приточная система П-1 (П-2÷В-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	

23676-04

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

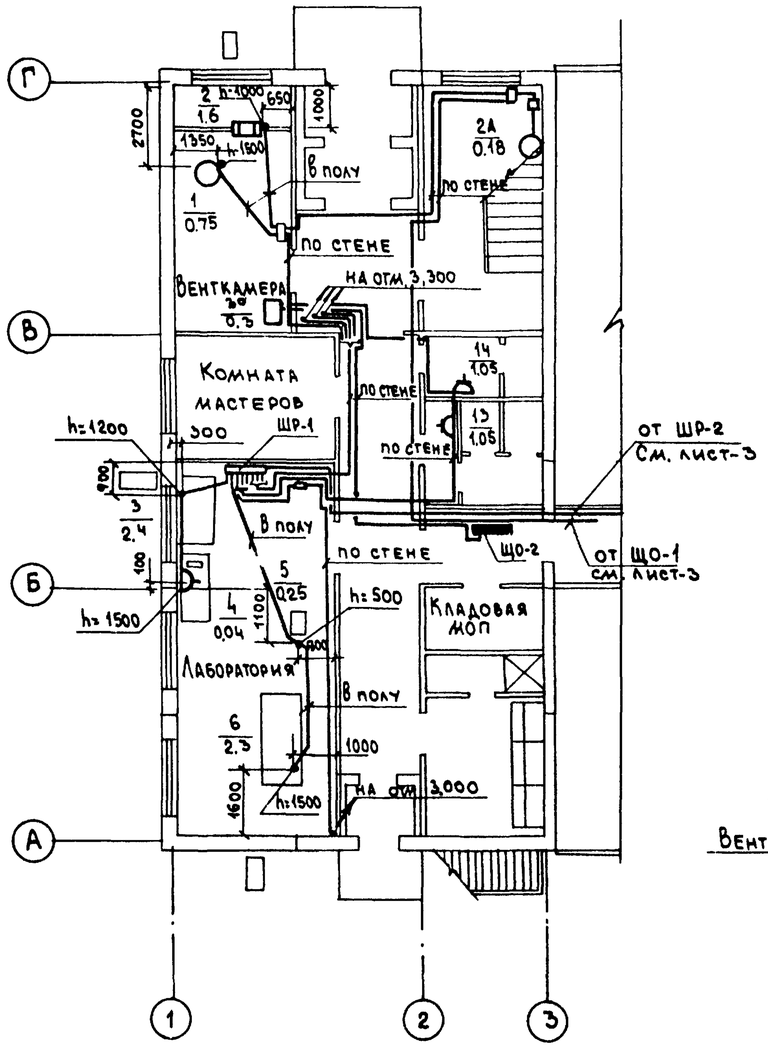
Общие данные

Гипрокоммунстрой г. Москва

Альбом 4

380/220

План на отм.0,000



План на отм. 3,000

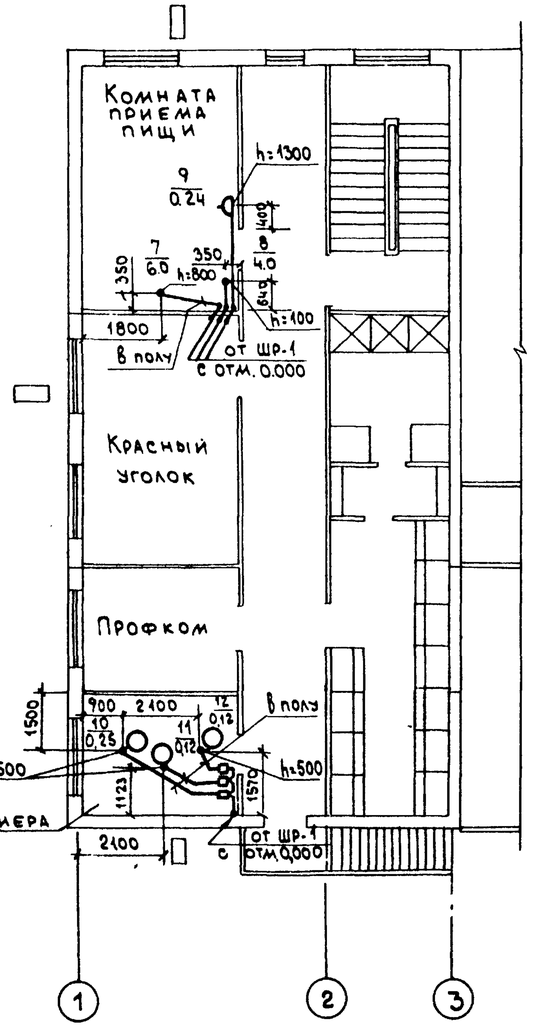
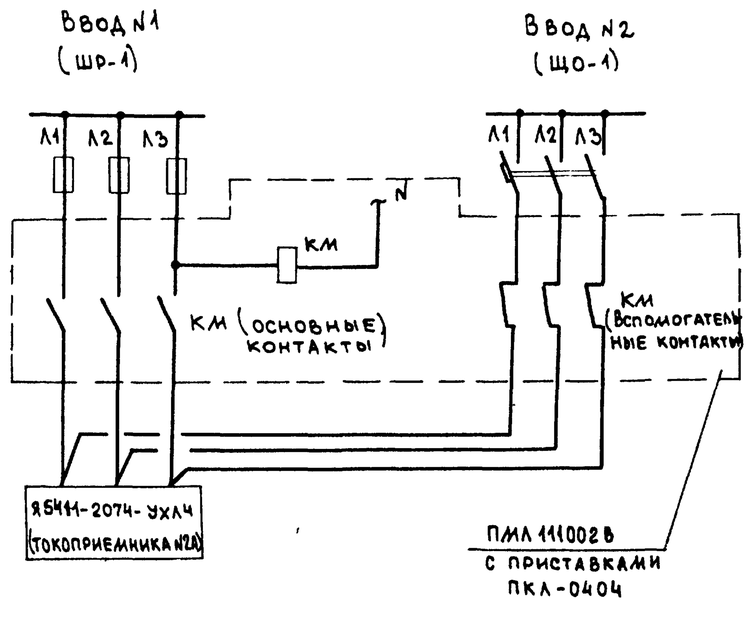


Схема питания задвижки водопровода



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 (ВЛМК типа „Канск")	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Силовое электрооборудование План в осях 1-5 Схема питания задвижки водопровода	Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв. №

Согласовано:
Группа ТХ Мовшин
Группа ОВ Оспарина
Группа ЭК Пушкина
Группа КИП Елагина
Группа АР Малыгин

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

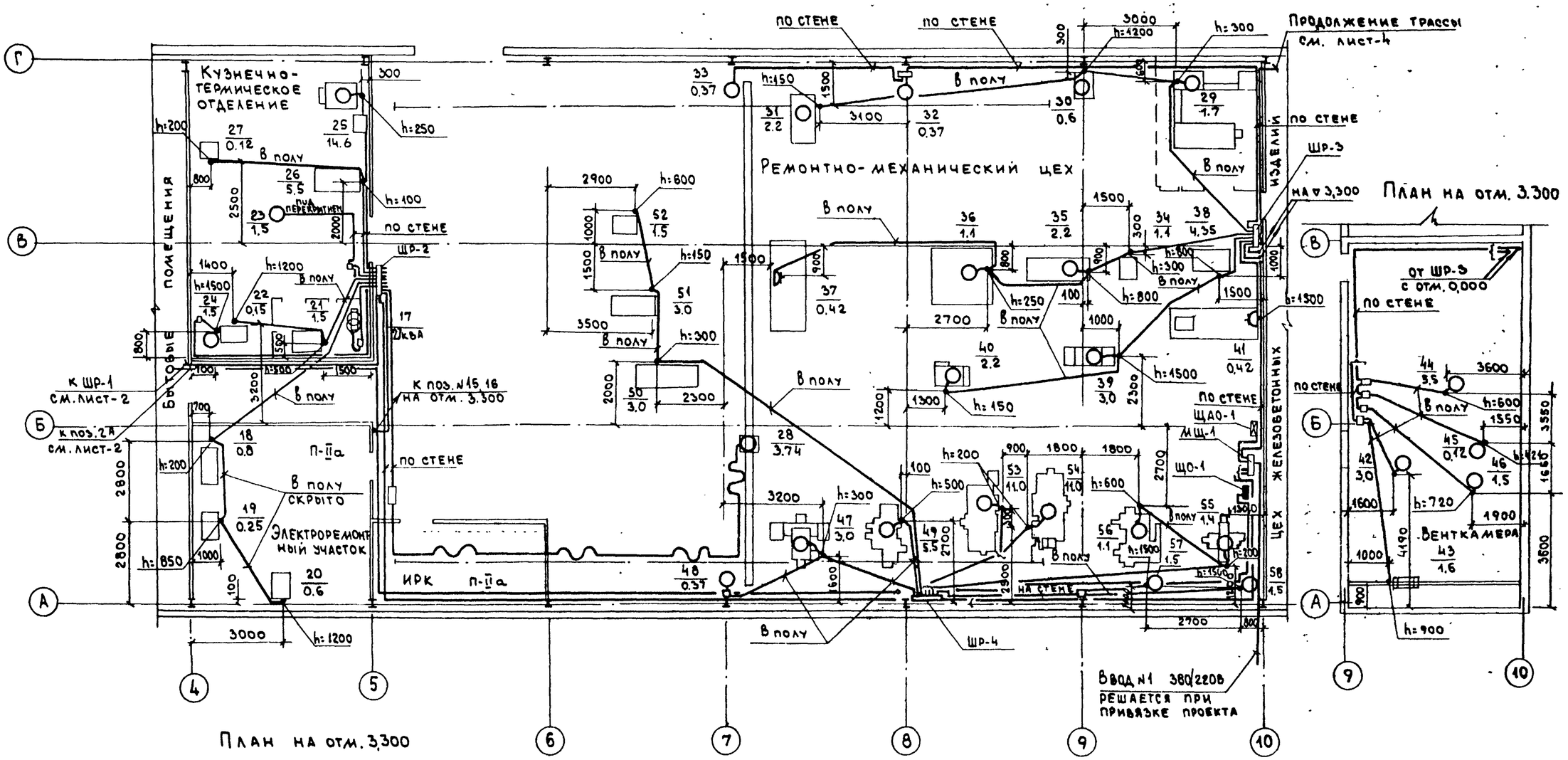
Кап. 8.94

Формат А2

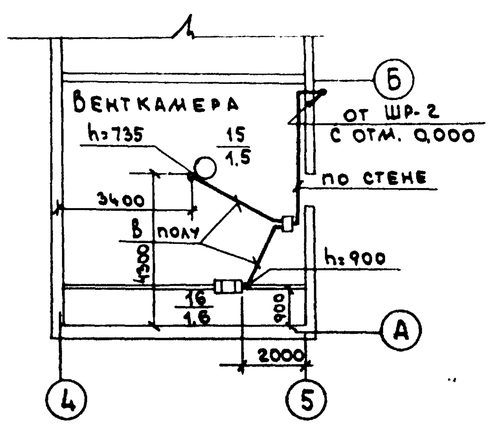
Альбом 4

380/220

План на отм. 0.000



План на отм. 3.300



Согласовано:

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

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. 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 (в ЛМК типа „Канск")
Гл.спец.	Александров		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Рук.гр.	Бойков		Силовое электрооборудование. План в осях „4-10"
Проект.	Коренкова		ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан:

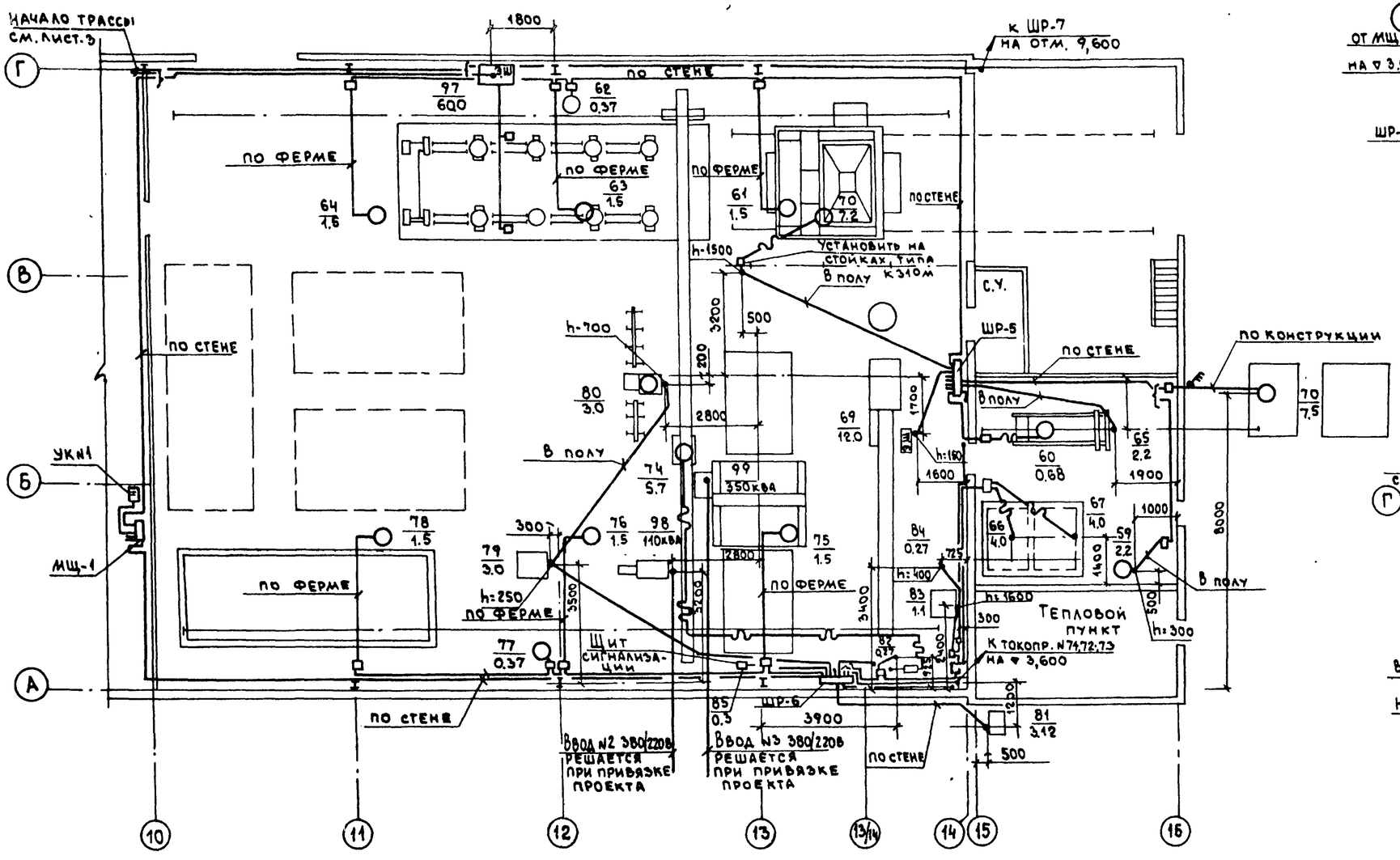
Инв. №

Кол. 6.94 Формат А2

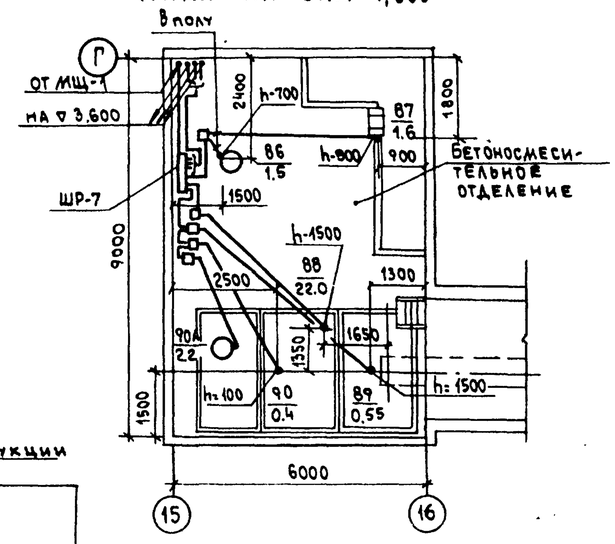
380/220

Альбом 4

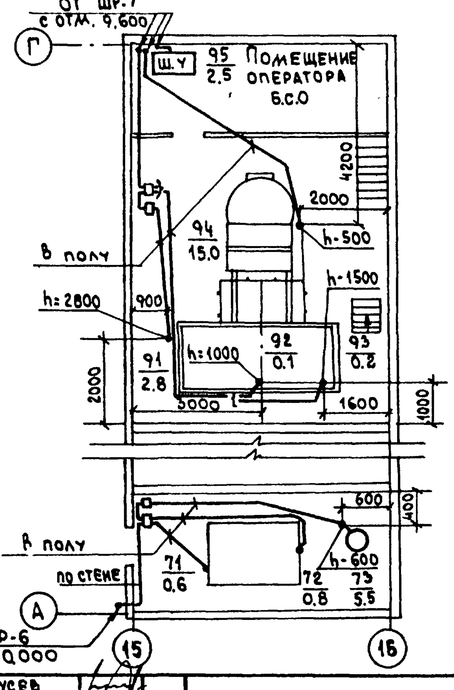
План на отм. 0.000



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 АМК типа „Канск")

Силовое электрооборудование

План в осях „10-16"

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Гипрокоммунстрой г. Москва

Согласовано: Группа ТХ Надвинский, Группа ОВ Опарина, Группа ВК Пушкина, Группа КИП Елагина

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

Кол. В. Дуб

Формат А2

380/220

Данные питающей сети

Шинопровод. пункт распределительный №№ по плану, тип

Автомат или рубильник ввода

Автомат предохранитель отходящей линии

Тип или номин. ток, А

Номин. ток, А

Номинальный ток расцепителя автомата или плавкой вставки, А

от ШР-2 — 400 — ШР-1 / 20.1 ШР11-73504-22У3

от МЩ-1 — 400 — ШР-2 / 47.9 ШР11-73509-22У3

ЩО-1

ЩО-2

Данные питающей сети			ШР-3 31.8 ШР11-73504-2243																ШР-4 43.9 ШР11-73504-2243														
Шинопровод, пункт распределительный НН по плану тип	Автомат или предохранитель тепл. откл. линии	Тип или Номин. ток, А																														
		Номин. ток, А	от МЩ-1 400																от МЩ-1 400														
		Номинальный ток расцепителя автомата или плав. вставки, А	63/16	63/10	63/40	63/16	63/25	63/16	63/20	63/40	63/20	63/32	63/25	63/63	63/63	63/10	63/10	63/63														
Расчетный ток линии, А			106	2.4		13.8	21.1	2.6	10	13.5	7.9	11	16.7	22	22	5.7	6.6															
Марка и сечение проводника			4(1×2.0)	4(1×2.0)	4(1×2.0)	АВВГ-1(4×2.5)	4(1×2.0)	4(1×2.0)	4(1×2.0)	3(1×4)+1×2.5	4(1×2.0)	4(1×2.0)	АВВГ-1(3×2.5)	4(1×2.0)	АВВГ-1(4×2.5)	АВВГ-1(4×2.5)	АВВГ-1(4×2.5)	4(1×2.0)	4(1×2.0)	4(1×2.0)	3(1×4)+1×2.5	3(1×4)+1×2.5	4(1×2.0)	4(1×2.0)	АВВГ-1(4×2.5)	РЕЗЕРВ							
Способ прокладки			П25	П25	П25	21	П25	П25	П25	П25	П25	П25	5	П25	15	1	1	П25	П25	П25	П25	П25	П25	П25	9							
Длина участка сети, м			10	6	12		7	4	5	12	5	8		9				7	4	5	12	5	8	9								
Пусковой аппарат: Тип						АЕ5125-2274А-УХЛ4-22			РШ-Ц-20-0-01-10/220			РШ-Ц-20-0-01-10/220	АЕ5125-2674Д-УХЛ4-29	ПМЛ-1220028	ПМЛ-1220028	ПМЛ-1220028									АЕ5125-2674В-УХЛ4-26						
Номинальный ток расцепителя автомата, А						1.6			8			4	14	0.65	4										4							
Номинальный ток теплового элемента реле, А						1.6			8			4	14	0.65	4										4							
Марка и сечение проводника						АВВГ-1(4×2.5)			ПВ2-4(1×2.0)			4(1×2.0)	АВВГ-1(4×2.0)	ПВ2-4(1×2.0)	ПВ2-4(1×2.0)										АВВГ-1(4×2.5)							
Способ прокладки						3			П25			П25	5	П25	П25										3							
Длина участка сети, м						10			5			9	5	8	8																	
Электроприемник: Условное обозначение на плане			○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	▭	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Номер по плану			29	30	31	32	33		34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Рн, квт			1.7	0.6	2.2	0.37	0.37		1.1	2.2	1.1	0.42	2.35/4.35	3.0	2.2	0.42	3.0	1.6	5.5	0.12	1.5	3.0	0.37	5.5	3.0	3.0	1.5	11.0	11.0	1.4	1.1	1.5	1.5
Ток, А: Iн / Iп			3.8/27	1.9/12.3	5/30	1.2/4.8	1.2/4.8		2.9/19	5.4/35	2.9/19	2.6/—	9/38	6.7/40	5.4/35	2.6/—	7.4/44.3	2.6/—	11.5/80.5	0.44/1.5	3.6/17.8	6.7/40	1.2/4.8	11/77	6.6/46	6.6/46	3.5/24	22/139	22/139	3.5/24	2.2/10	3.3/21	3.3/21
Фаза сети			АВС	АВС	АВС	АВС	АВС		АВС	АВС	АВС	А-О	АВС	АВС	АВС	В-О	АВС	АВСО	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС	АВС
Наименование механизма по плану			Стенд гидравлич. испытаний 26	Настольно-сверлильный станок 24	Радиально-сверлильный станок 10	Вентилятор А3	Вентилятор А2	Резерв	Механизм кромкогибочный 17	Механизм фальцепрокатный 16	Ножовочный автомат 7	Электроножницы 12	Машина для правки и гибки 18	Пресс 20	Сверлильный станок 25	Электроножницы 12	Вентилятор П-2	Заслонка	Вентилятор В-9	Вентилятор В-10	Вентилятор ВТ-1	Горизонтально-фрезерный станок 6	Вентилятор А-1	Поперечно-строгальный станок 5	Механизм для гибки труб 15	Трубонарезной механизм 14	Станок для резки труб 13	Токарный станок 4	Токарный станок 4	Заточной станок 2	Универсальный станок 3	Обеспыливающий агрегат Р-2	Обеспыливающий агрегат Р-3

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

Привязан:

Инв. №

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

Коп. 6.94

Формат А2

Альбом

380/220

Данные питающей сети: Шинопровод, пункт распределительный NN по плану, тип; Автомат или предохранитель или рубильник ввода, тип; Тип или номин. ток, А; Номин. ток, А; Номинальный ток расцепителя автомата или плавкой вставки, А

| | | |

Данные питающей сети

Шинопровод, пункт распределительный №№ по плану, тип

Тип или номин. ток, А

Автомат или автомат предохранитель или рубильник ввода

Номин. ток, А

Автомат отходящих линий

Номинальный ток расцепителя автомата или плавкой вставки, А

от МЩ-1

ШР-7 46.6 ШР11-73510-54У2

320

Ввод №1 380/220 — решается при привязке проекта

МЩ-1 348.2 ШР11-73506-22У3

400 Iм = 244 А

Ру = 350 квт
Рсм = 132.3 квт
Рм = 160 квт

380/220

Ввод №4 380/2208 — решается при привязке

Ввод №2 380/2208 — решается при привязке

Ввод №3 380/2208 — решается при привязке

| | | |

Альбом 4

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-О 0,4 ГОСТ19903-74		кг	1
Лист Б-ПН-О 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	
	Гибкий токоподвод к эл.талям		
5.407-7 лист 16	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		
Нач.отд	Пупков		База производственная ремонтно-строительного управления
Гл.спец	Александров		
Рук.гр.	Бойков		
Проект	Кореникова		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск") — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Привязан			Задание МЭЗ — Гипрокоммунстрой г. Москва
Инв.№			

РЖ-90

Коп. Фомин

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 коровах. У слесарных верстаков предусмотрены штепсельные розетки для подключения светильников местного освещения.

Обслуживание светильников, установленных в помещениях свыше 5м осуществляется с одноблочных 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 МЭЗ	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 конструкции электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением

Весь монтаж должен быть выполнен в соответствии с ПУЭ и инструкциями

23676-04

Инв. №			
ГИП	Гусев		
Н.контр.	Панус		
Нач.отд.	Пупков		
Гл.спец.	Александров		
Рук.гр.	Бойков		
Проект	Коренкова		

Привязан:

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	1	3

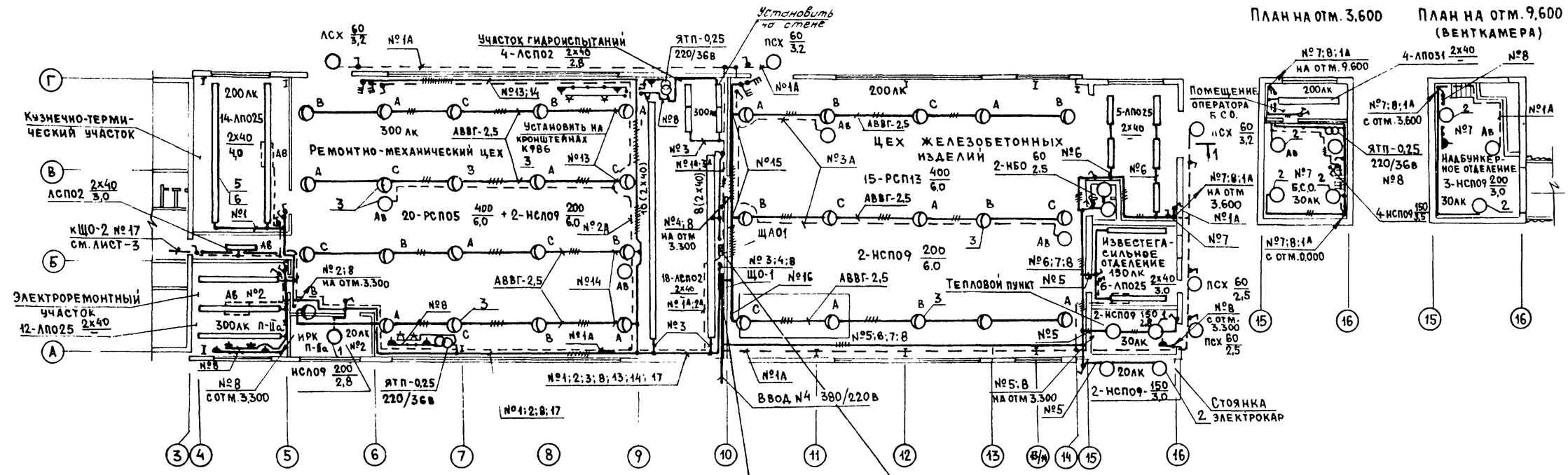
Электроосвещение. Общие данные

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

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

Альбом 4

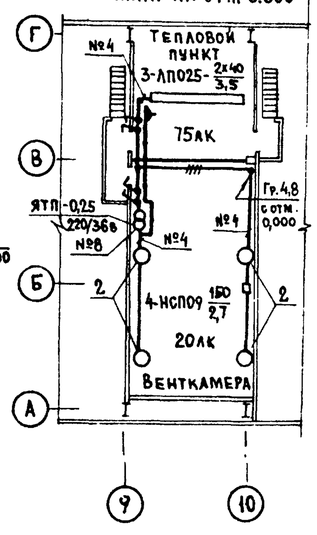
План на отм. 0.000



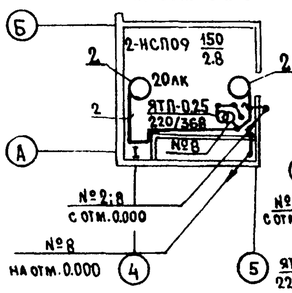
План на отм. 3.600

План на отм. 9.600 (вентКамера)

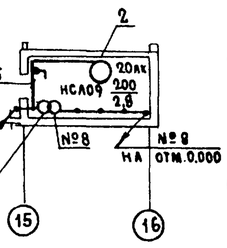
План на отм 3.300



Венткамера на отм. 3.300



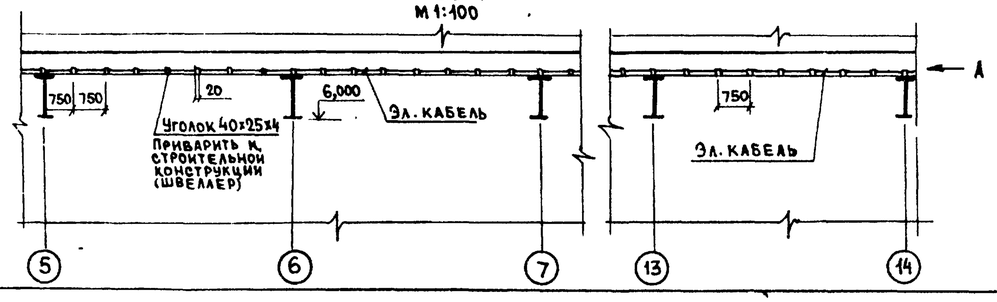
Венткамера на отм. 3.300



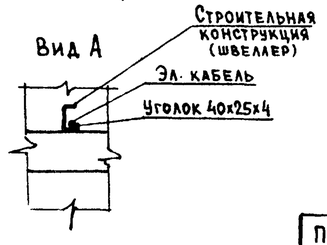
В ремонтно-механическом цехе и цехе железобетонных изделий проводку к светильникам проложить по строительным конструкциям согласно прилагаемого эскиза.

Разрез 1-1

м 1:100



Вид А



№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 ЛП025	2	

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

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

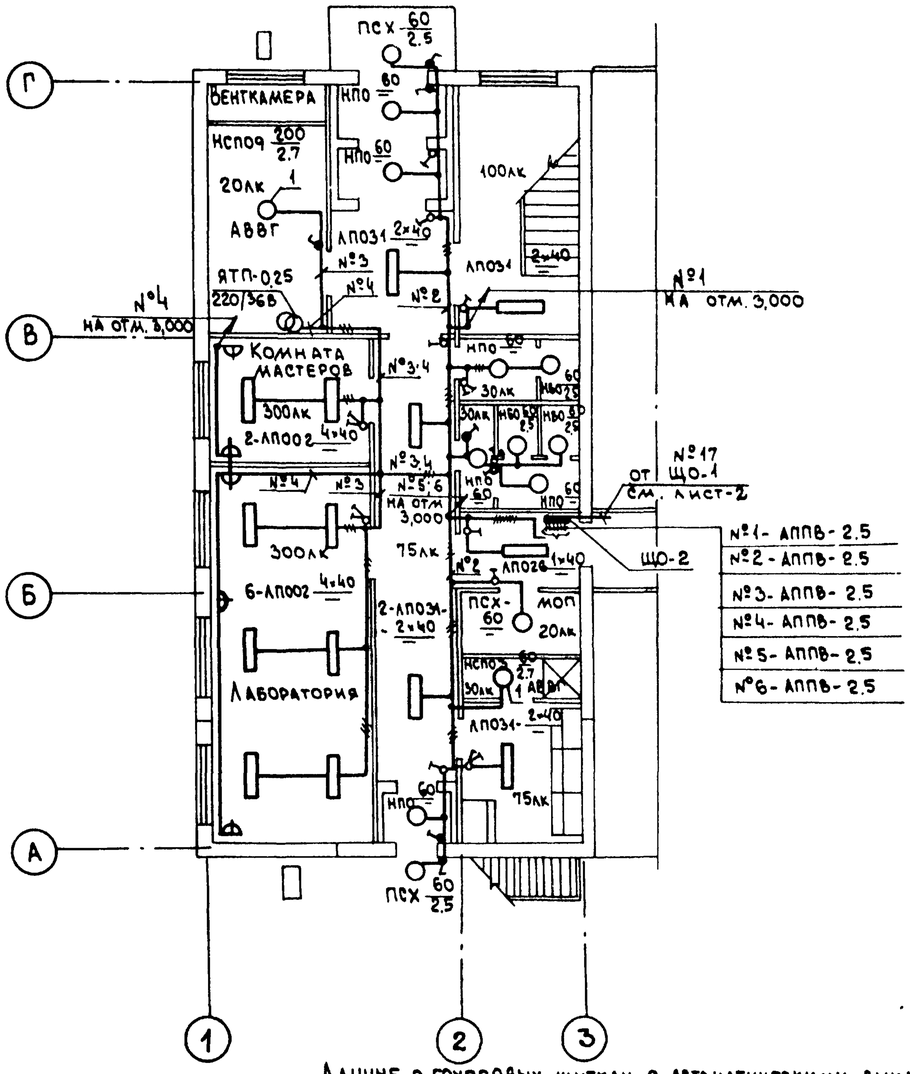
Гипрокоммунстрой г. Москва

Копировал

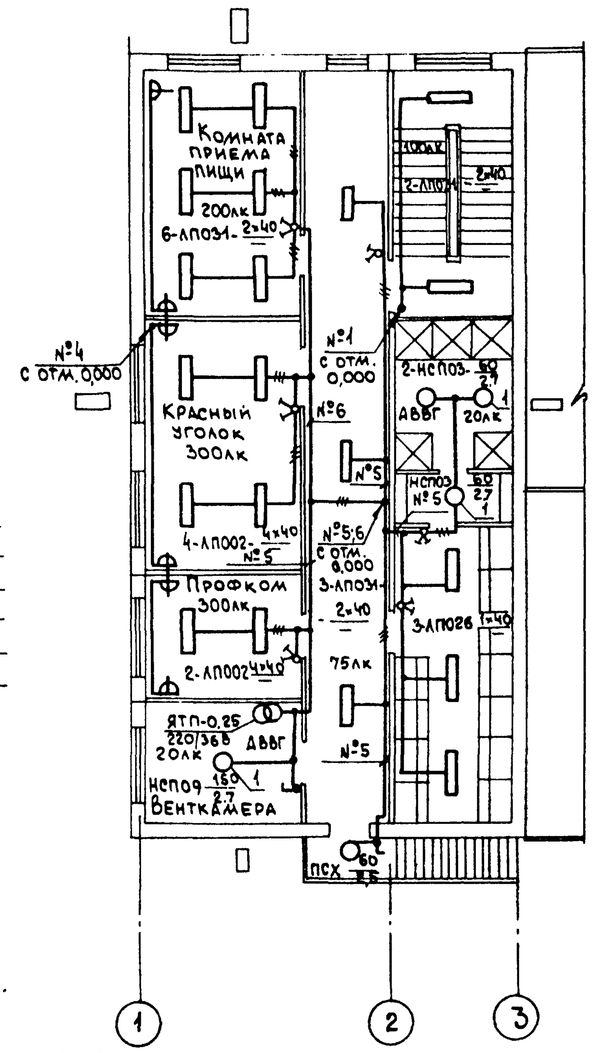
Формат А2

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	ПР8501-1046-1У3	1.8	1А÷3А	4А÷6А	—	—	—	16
ЩО-1	ПР8501-1071-1У3	31.4	1÷8	9÷12	16	*18		16
					13; 14; 15; 17	—	—	25
ЩО-2	ПР8501-1005-1У3	6.3	1-6	7*;8÷12	—	—	—	16

* используется в разделе ЭМ

Согласовано:
Группа АС Савельева
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	
Исполн.	Корепкова	

23676-04

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"

Типпроммонтаж г. Москва

Коп.

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 3×30 ГОСТ 6009-74		кг	25
16	Провод с алюминиевой жилой 1×2,5	АПВ	м	160

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата

Привязан:

Инв. №

23676-04

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

тп 409-15-114.89 90.ив

База производственная ремонтно-строительного управления

Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (8 АМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Задание МЭЗ

Гипрокоммунстрой г. Москва

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

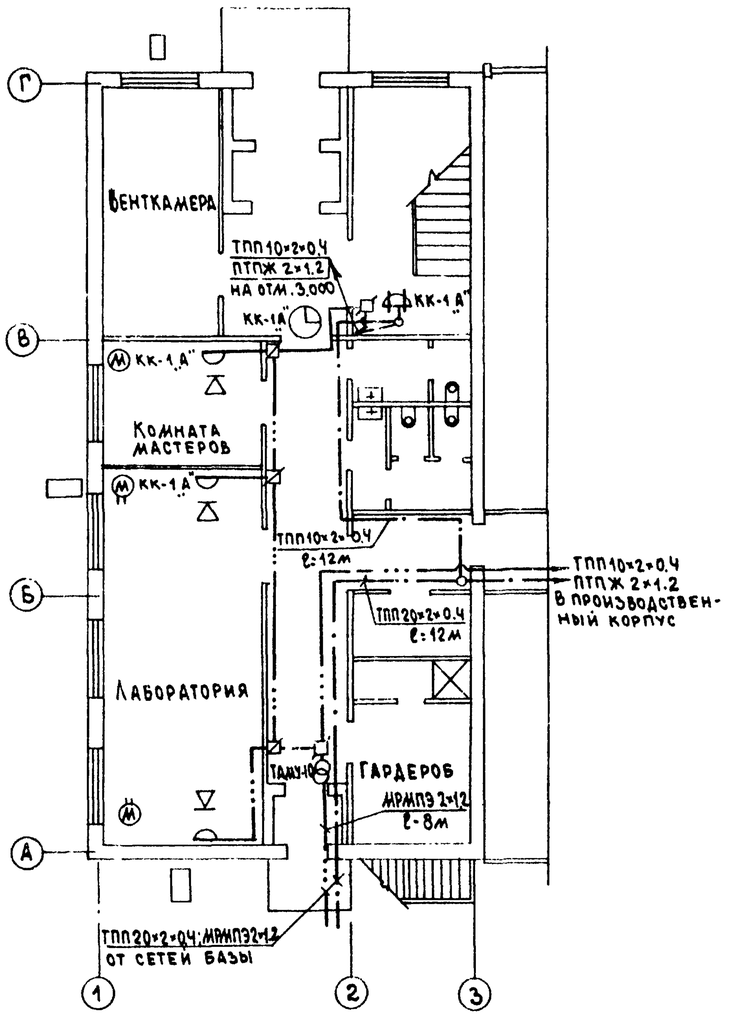
Общие указания

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..

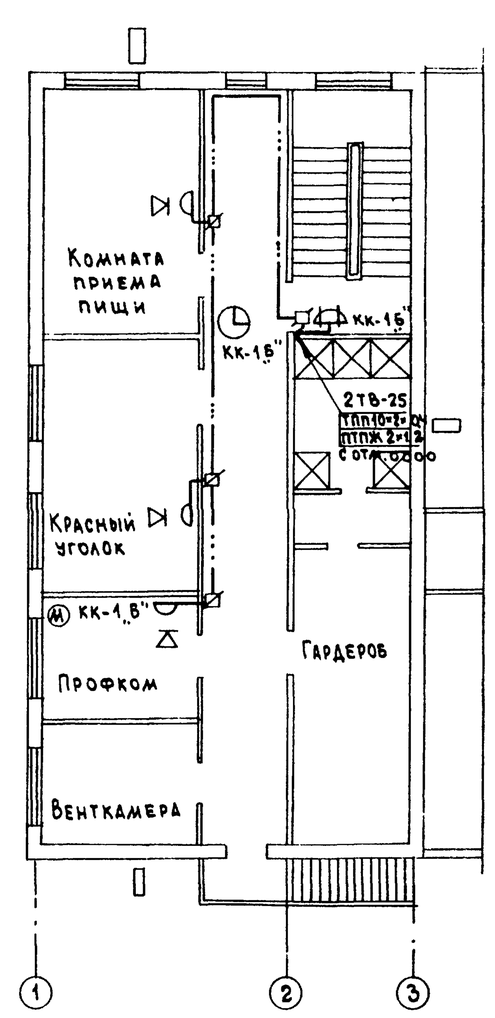
Проект соответствует действующим нормам и правилам и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта /Гусев/

План на отм.0.000



План на отм. 3.000



Условные обозначения невошедшие в ГОСТ 2.753-79.

—У—У— линия пожарной сигнализации
—Х—Х— 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
- (М) телефонный аппарат учрежд.-производственной связи
- (М) Тоже, параллельный
- ШР электрический распределительный шкаф

Согласовано: Инв.№ | Малыгин | Группа АС

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

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

Привязан:

23676-04

ТП 409-15-114.89 СС

База производственная ремонтно-строительного управления

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

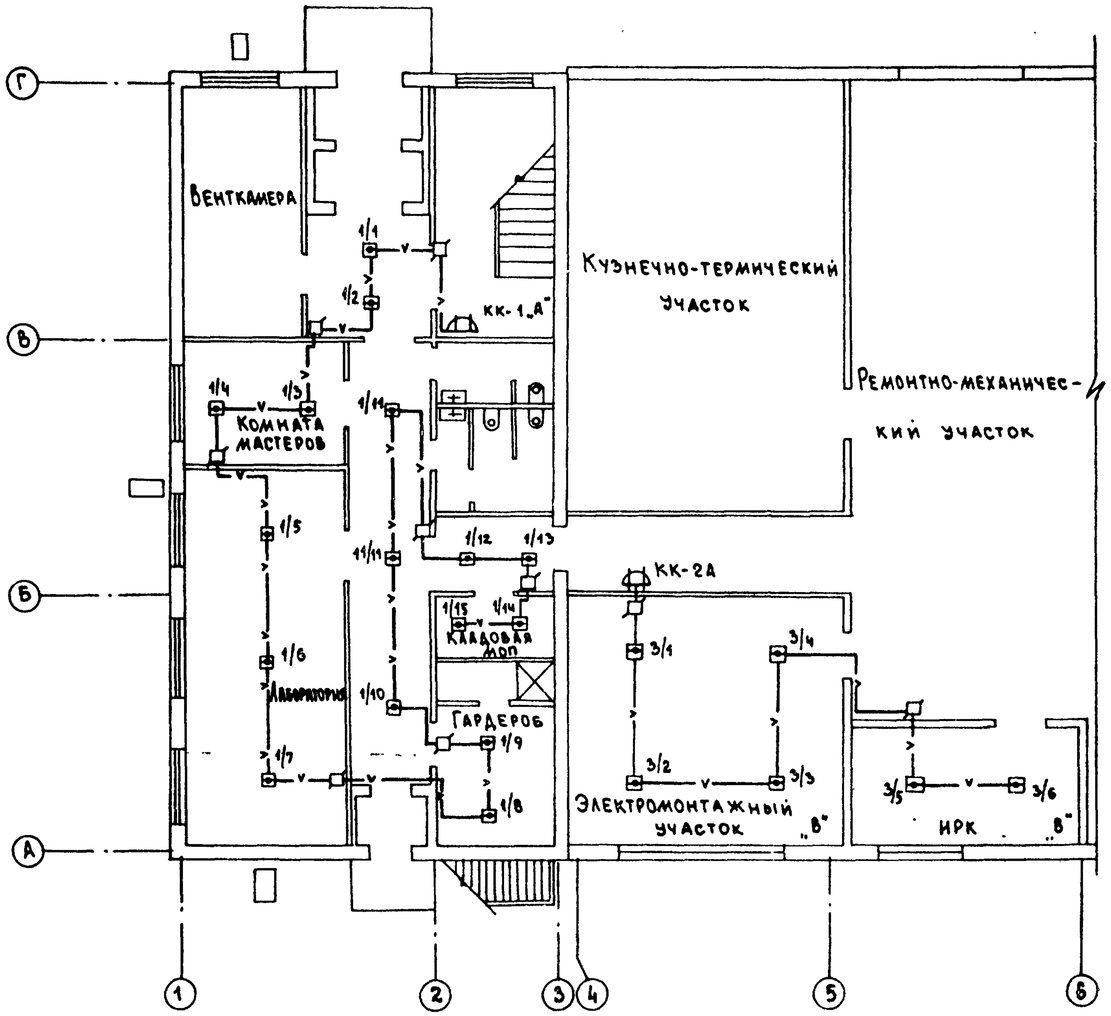
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

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

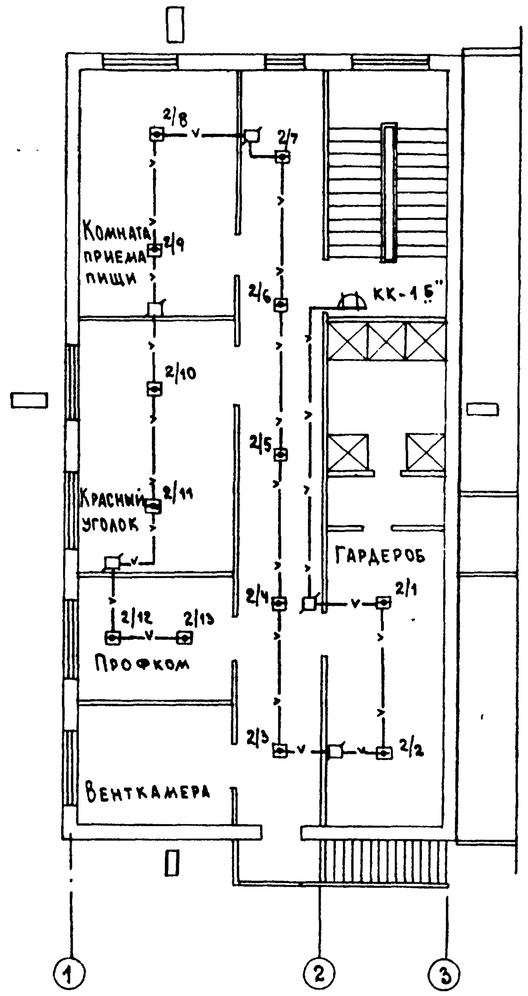
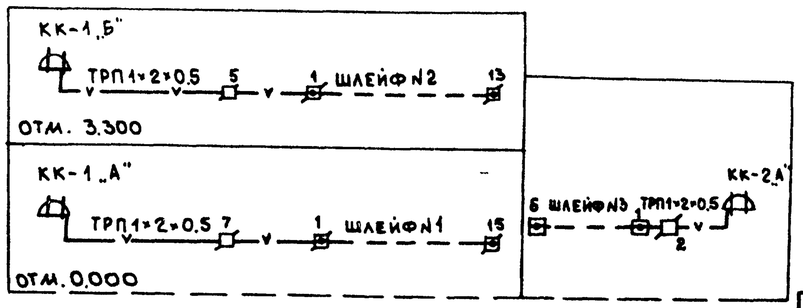


Схема расположения сети пожарной сигнализации



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		База производственная ремонтно-строительного управления		
Нач. отд	Пупков		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск"	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
Гл. спец	Златкин		План расположения сетей пожарной сигнализации на отм 0.000 и 3.000 в осях 1÷6	Гипрокоммунстрой г. Москва		

Согласовано: Группа АС Малыгин

Привязан:

Инв. №

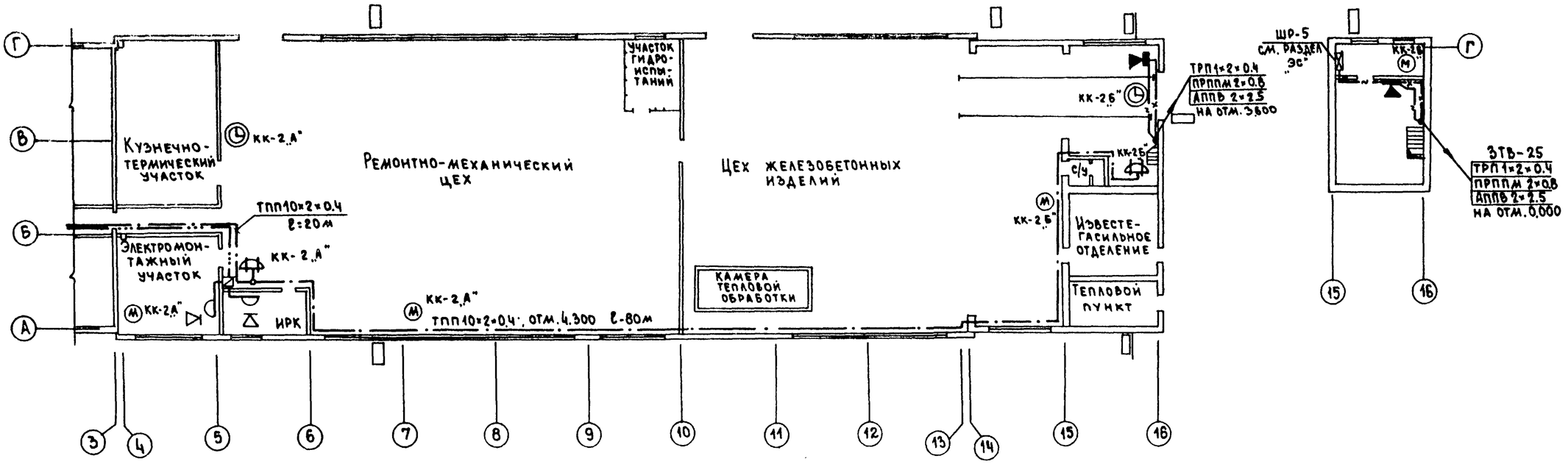
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А2

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.

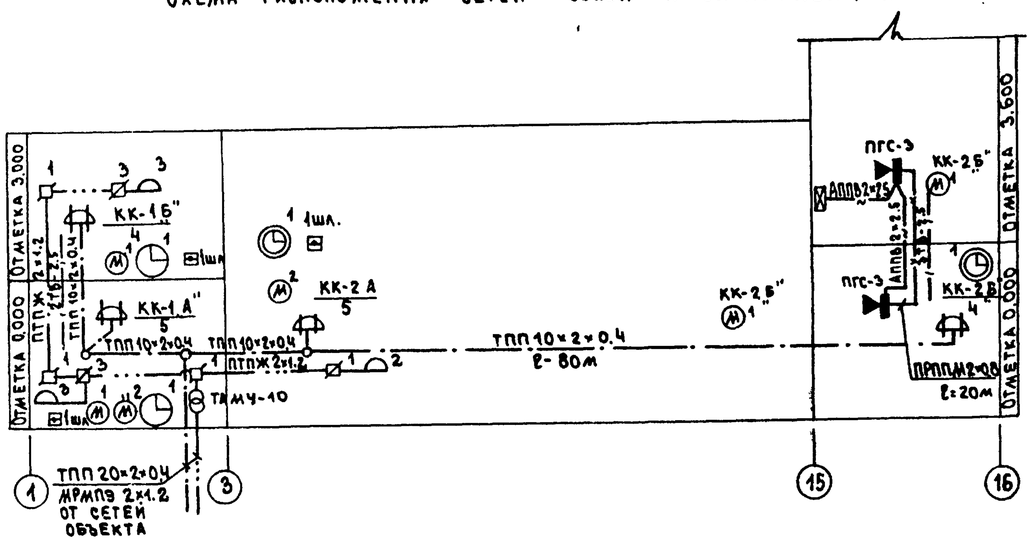
Радиотрансляция

1.	Установка трансформатора ТАМУ-10 на стене	—1шт.
2.	То же, громкоговорителя мощн. 0.15Вт	—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 ПРППМ 2×0.8 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.	То же, винипластовой трубы диам. 25мм	—6м

Схема расположения сетей связи и сигнализации



23676-04

ГИП	Гусев		ТП 409-15-114.89 СС
Н.контр.	Панус		
Нач.отд	Пупков		База производственная ремонтно-строительного управления
Гл.спец.	Златкин		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа "Канск"
			План расположения сетей связи и сигнализации на отм. 0.000 и 3.600 в осях 3÷16

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв. №

Согласовано: Группа АС Малыгин; Группа ТХ Здомицкий

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

Кол. В.Фул

Формат А2

Альбом 4

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	

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

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

Главный инженер проекта /Гусев/

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

Инв. №			
ГИП	Гусев		
Н. контр.	Бакшурова		
Нач. отд.	Пупков		
Гл. спец.	Елагина		
Рук. гр.	Васильевич		

Привязан:

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	1	37

Общие данные (начало)

Гипрокоммунстрой г. Москва

Формат А2

Альбом 6

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

1. Параатура 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.

Приворы 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 применных 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

ГИП	Гусев		тп 409-15-114.89 АТХ
Н.контр	Бакшурова		База производственная ремонтно-строительного управления
Нач.отд	Пупков		
Гл.спец	Елагина		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")
Рук.гр.	Василевич		Стадия Р; Лист 2; Листов
			Общие данные (окончание)
			Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

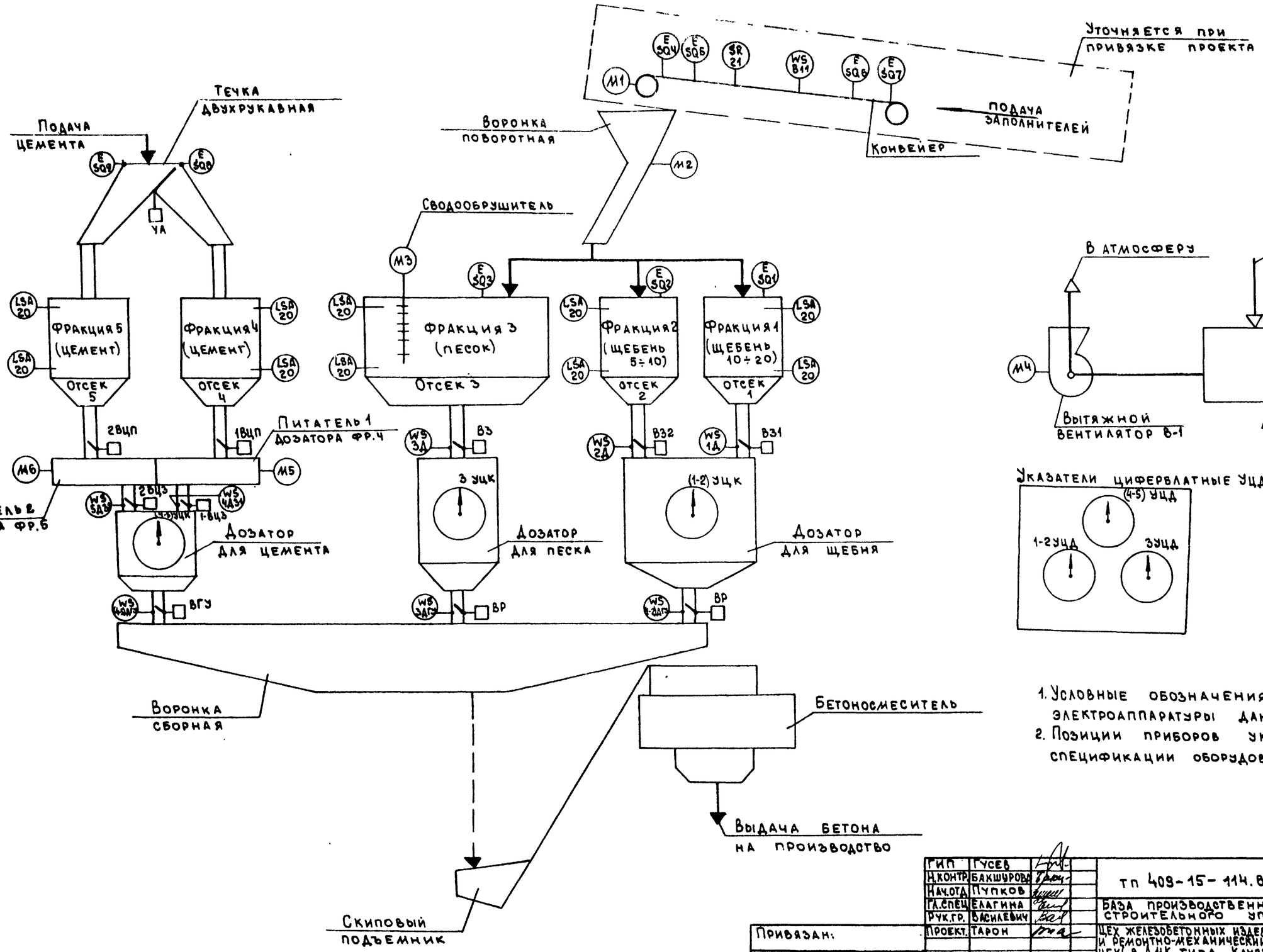
Инв. №

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

Коп. Ф. Дуб

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

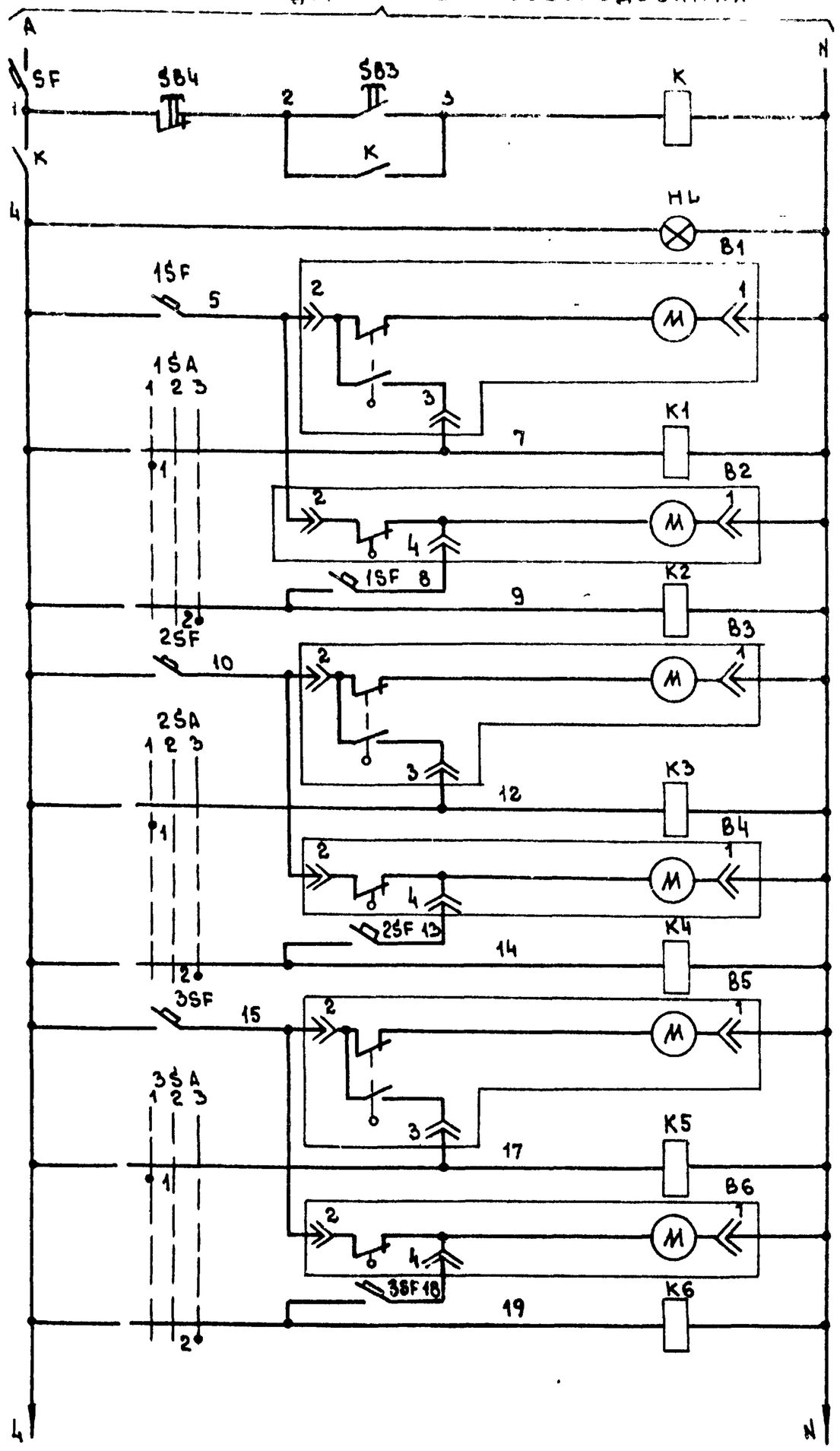
ГИП	Гусев		ТП 409-15-114.89 АТХ
Н.контр.	Бакшурова		
Нач.отд.	Пупков		База производственная ремонтно-строительного управления
Гл.спец.	Елагина		
Рук.гр.	Васильевич		
Проект.	Тарон		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск") — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Привязан:			Схема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

з	8А				
р					

з	2А	8В	12В	13В	
р					

Питание ~220В

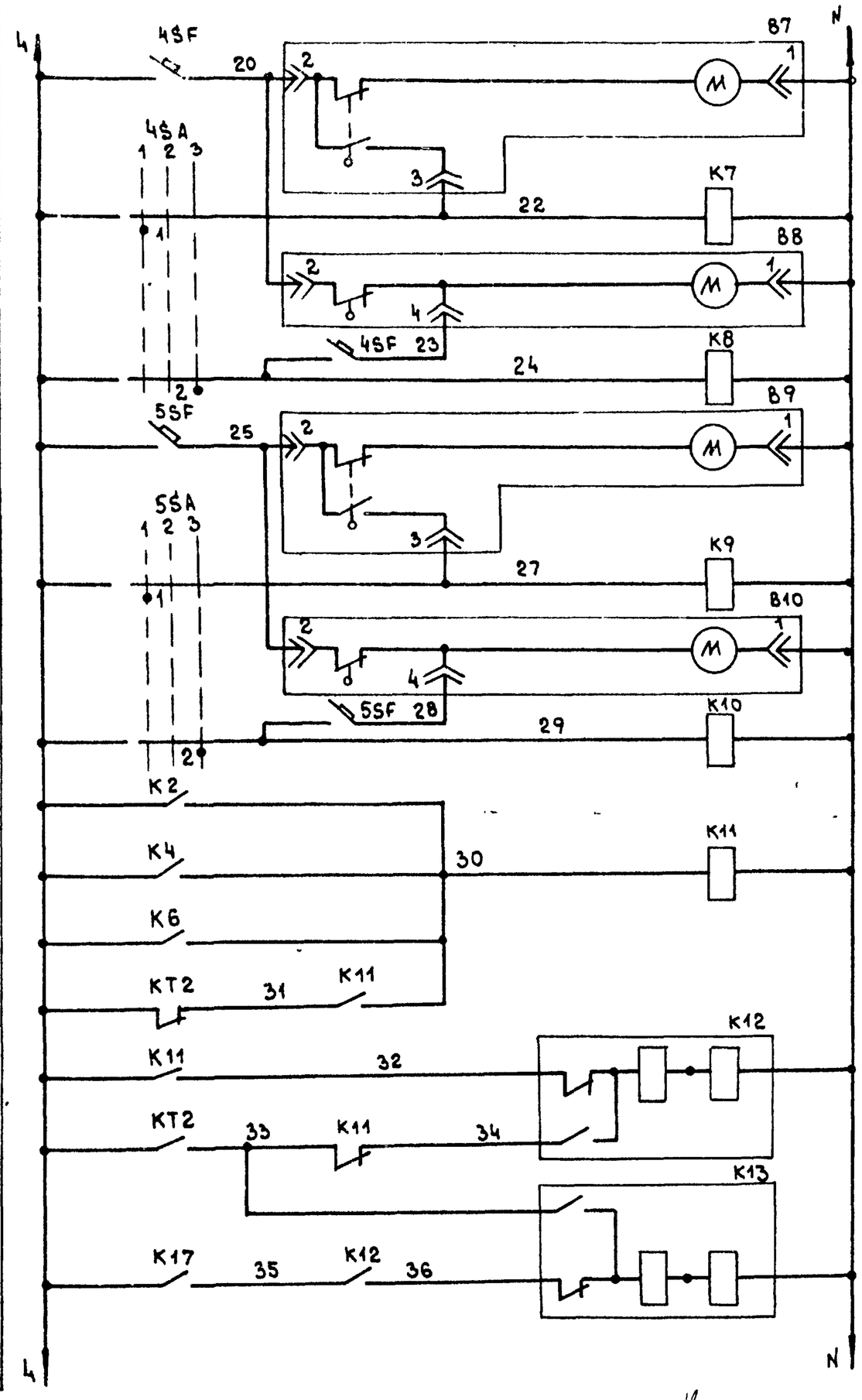
Пуск схемы

Нижний — Верхний — Отсек №1

Нижний — Верхний — Отсек №2

Нижний — Верхний — Отсек №3

Указатели уровня заполнителей



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					

Нижний — Верхний — Отсек №4

Нижний — Верхний — Отсек №5

Указатели уровня цемента

Реле запроса заполнителей

Реле контроля остановки поворотной воронки над опорожнившимся отсеком

23676-04

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

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

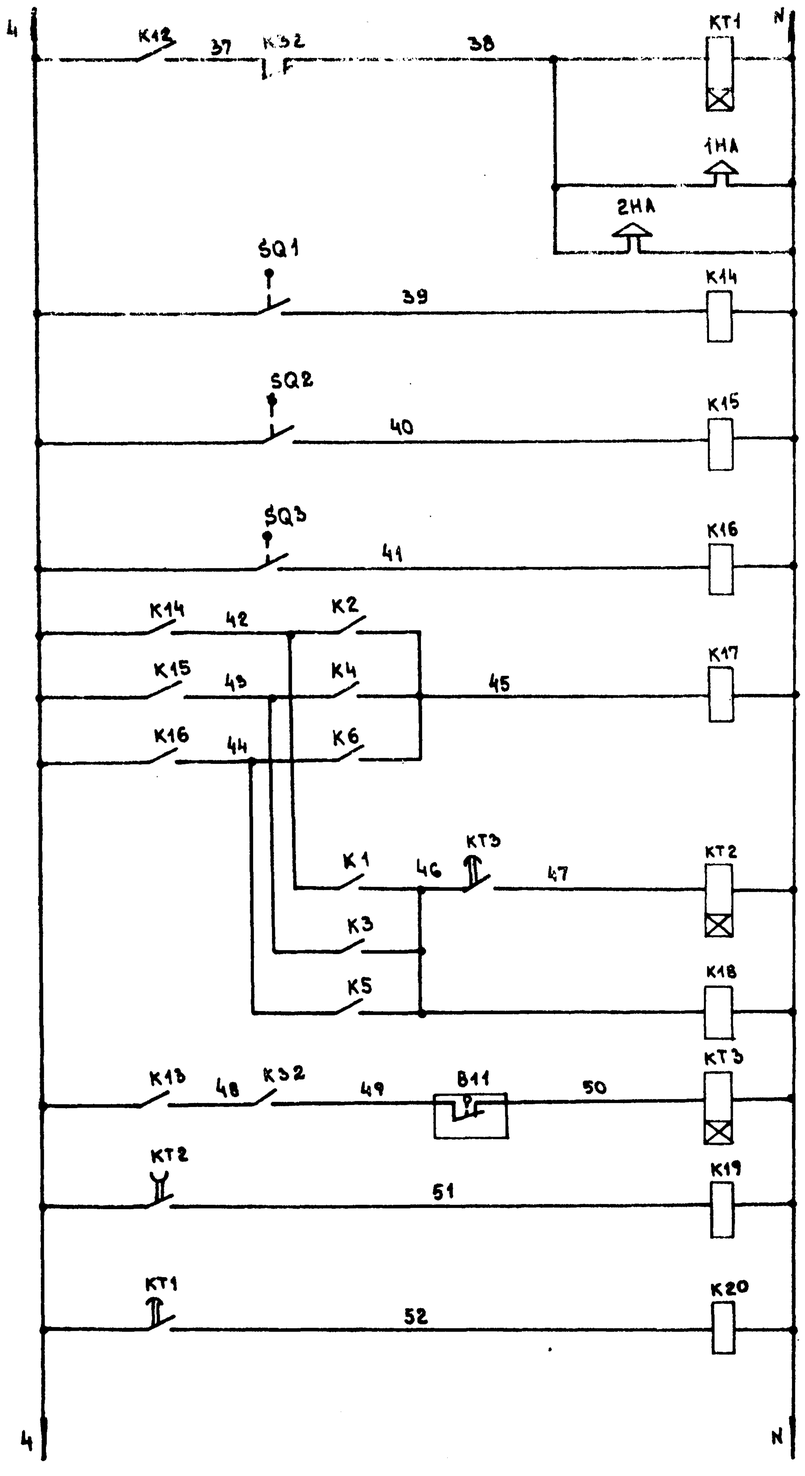
Схема электрическая принципиальная управления (начало)

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Копировал

Формат А2

Альбом 4



Контакт	Адрес			
з	8А	13В		
р				

з	8В	15А	13В	
р	15А			

з	8В	13В	
р			

з	8В	13В		
р				

з	2А	12А	10В	
р				

з	8А	2А	
р		2А	

з		
р	13В	

з	8А	
р		

з	16В	16А	
р			

з	15В	15А	
р			

РЕЛЕ ПУСКА МЕХАНИЗМОВ

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ В ГАЛЕРЕЕ КОНВЕЙЕРА И В НАДБУНКЕРНОМ ОТДЕЛЕНИИ

ПОЛОЖЕНИЕ ПОВОРОТНОЙ ВОРОНКИ — Отсек №1 / Отсек №2 / Отсек №3

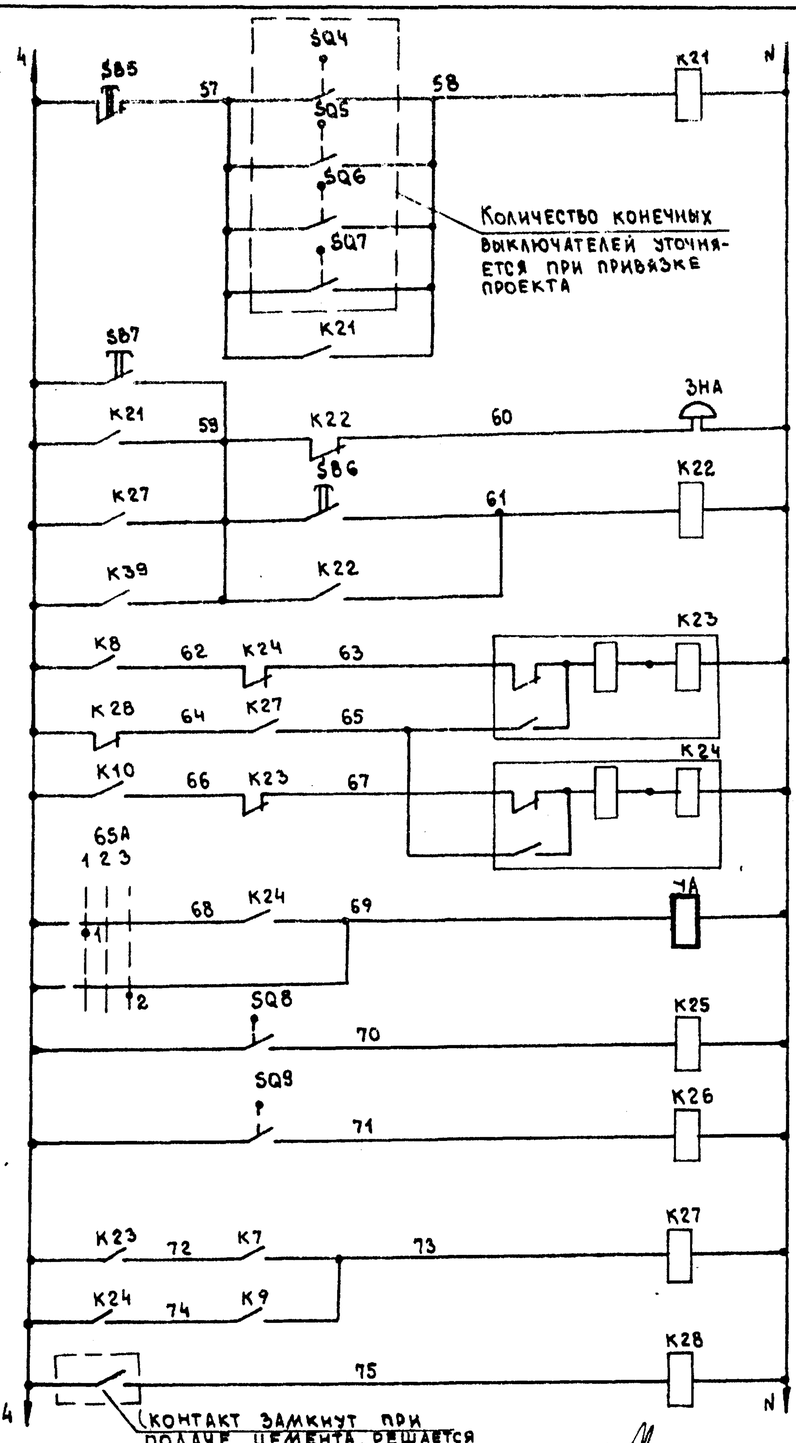
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ПОВОРОТНОЙ ВОРОНКИ НАД ОПОРОЖНИВШИМСЯ ОТСЕКОМ

РЕЛЕ ОКОНЧАНИЯ ПОДАЧИ ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ И ВРЕМЕНИ ПРОХОЖДЕНИЯ МАТЕРИАЛА ПО ТРАКТУ

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ОТСУТСТВИЯ МАТЕРИАЛА НА ЛЕНТЕ

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ОСВОБОЖДЕНИЯ ТРАКТА ОТ МАТЕРИАЛА

РЕЛЕ РАЗМНОЖЕНИЯ КОНТАКТОВ



Контакт	Адрес			
з	6В	6В	12А	10В
р				

з	6В		
р	6В		

з	6А	12А				
р	6В					

з	6А	6А	12А			
р	6В					

з	12А		
р			

з	12А		
р			

з	6В	6В	12А	13В
р	13А			

з	13А		
р	6В	13А	

РЕЛЕ АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ КОНВЕЙЕРА

ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

РЕЛЕ НАСТРОЙКИ ПОДАЧИ ЦЕМЕНТА — Отсек №4 / Отсек №5

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕКИДНЫМ КЛАПАНОМ — Автоматическое / Ручное

ПОЛОЖЕНИЕ ПЕРЕКИДНОГО КЛАПАНА ДВУХРУКАВНОЙ ТЕЧКИ — Отсек №4 / Отсек №5

РЕЛЕ ОКОНЧАНИЯ ПОДАЧИ ЦЕМЕНТА

РЕЛЕ ПЕРЕВОДА СХЕМЫ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ПОДАЧИ ЦЕМЕНТА

23676-07

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

ГИП	Гусев	
Н.контр	Бакшуров	
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 ЛМК типа "Канск")

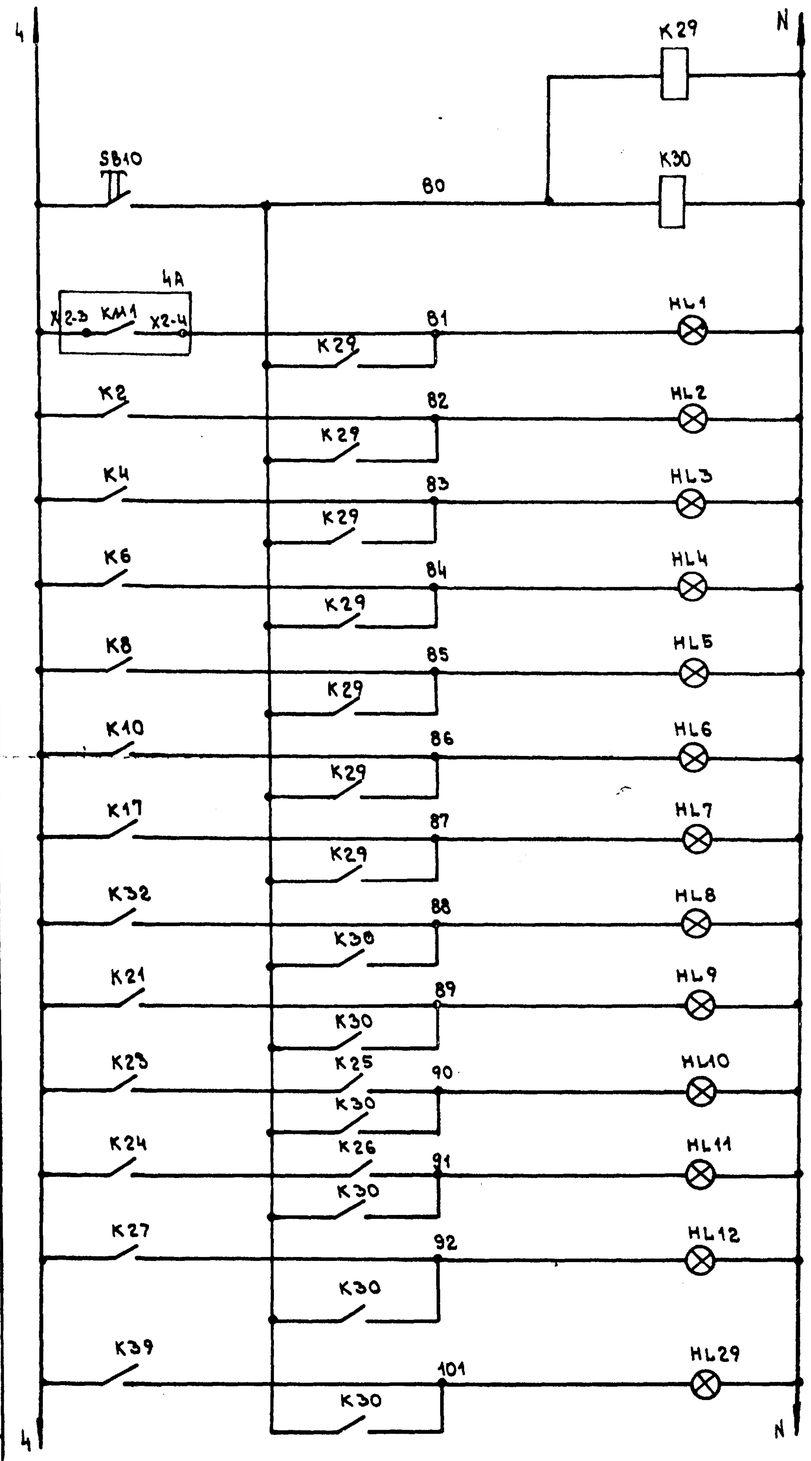
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Надбункерное отделение
Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)

Гипрокоммунстрой г. Москва

Кол.ф. Ф.м.

Формат А2



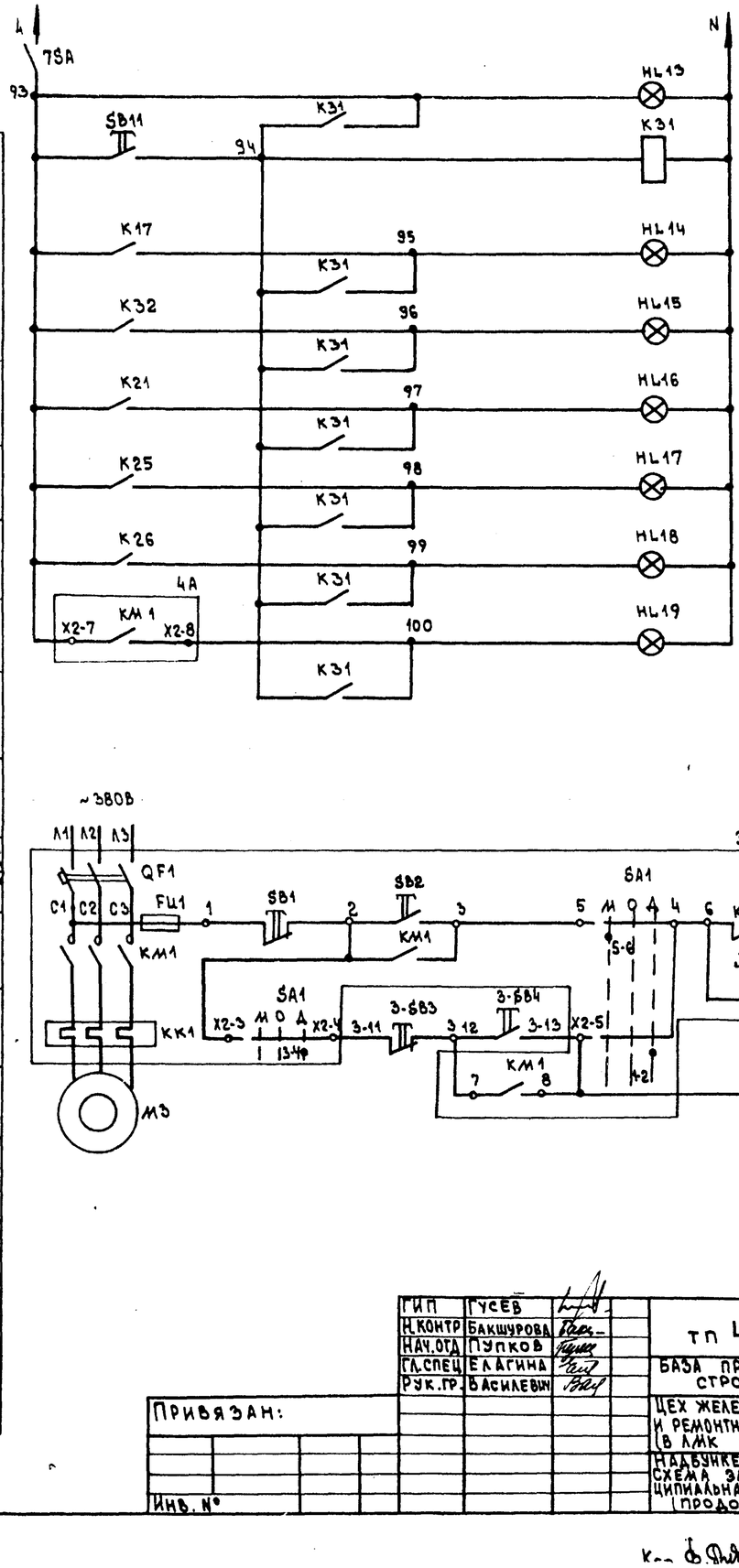
Контакт	Адрес			
∀	12В	12В	12В	12В
∀	12А	12А	12А	

∀	12А	12А	12А	12А
∀	12А	12А		

Контроль ламп

Сигнализация на шкафу управления

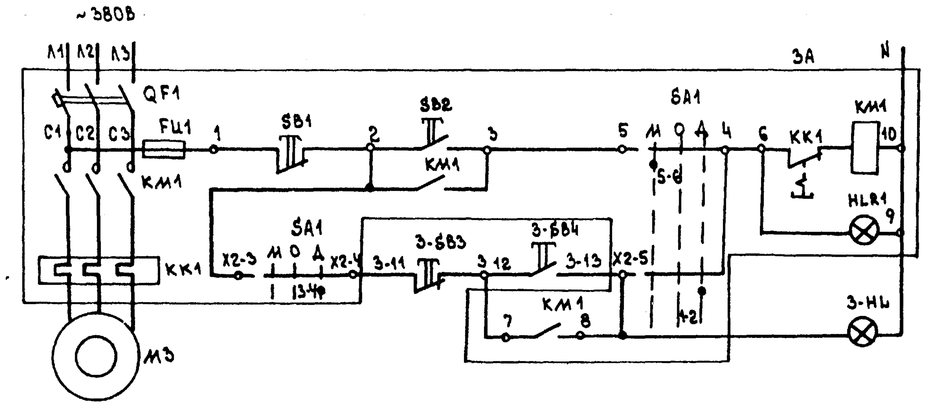
- Аспирационная система включена
- Опорожнение отсеков заполнителей: №1, №2, №3
- Опорожнение отсека цемента: №4, №5
- Поворотная воронка над опорожняемым отсеком
- Конвейер включен
- Аварийный останов конвейера
- Подача цемента в отсеки: №4, №6
- Окончание подачи цемента
- Падения давления воздуха в 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.отд	Пупков	
Гл.спец	Елагина	
Рук.гр.	Васильев	

Привязан:

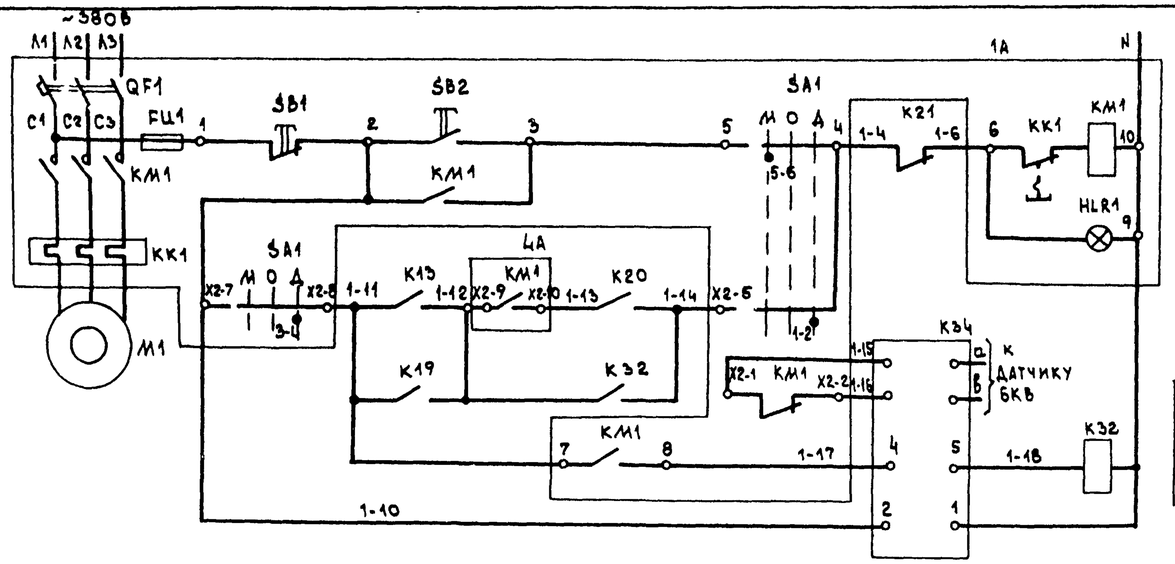
Инв. №

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")	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
Надбункерное отделение. Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)	Гипрокоммунстрой г. Москва		

Альбом 4

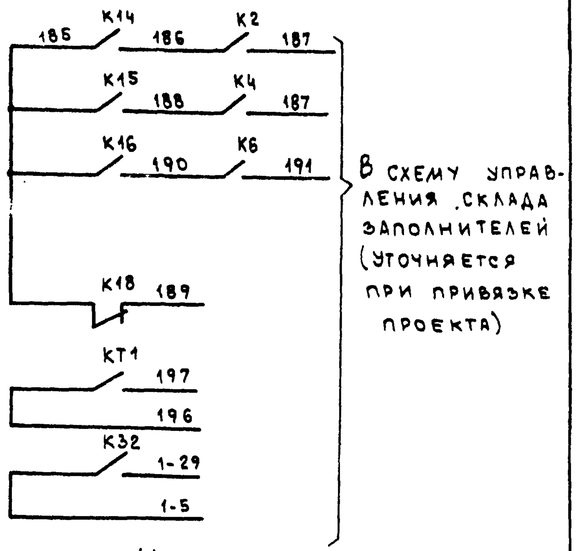


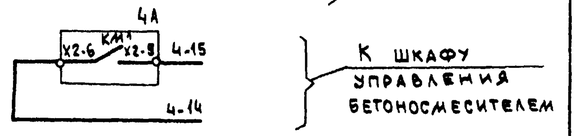
Контакт	Адрес					
У	12А	10В	15В	15А	8А	13В
Р	8В					

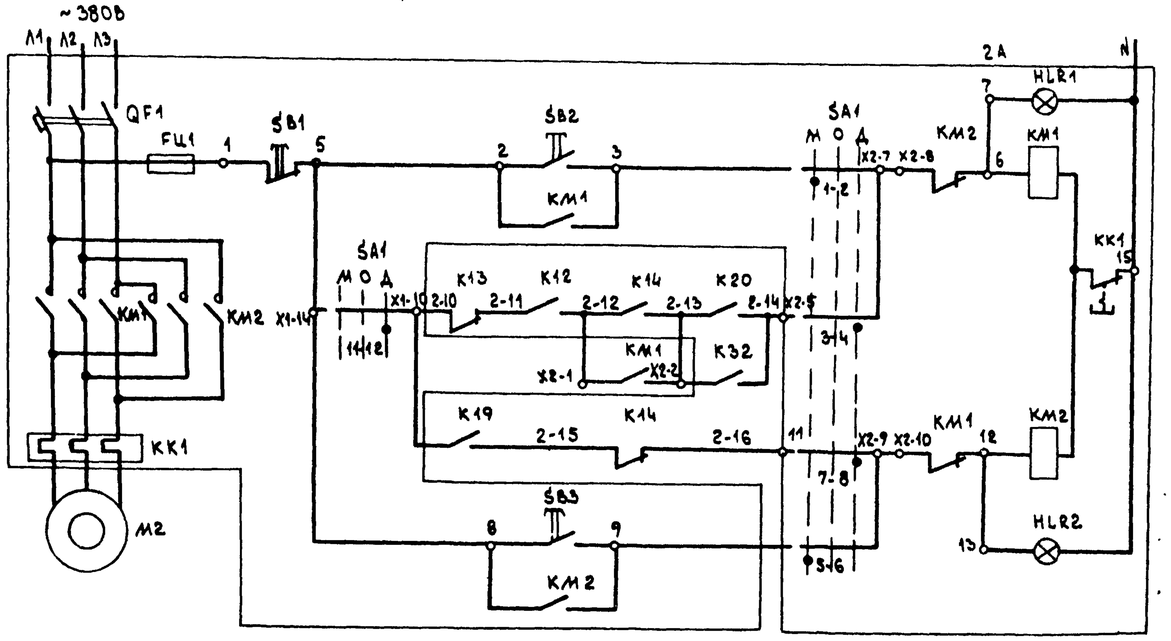
Управление электродвигателем конвейера: Местное; Дистанционное

Реле контроля скорости

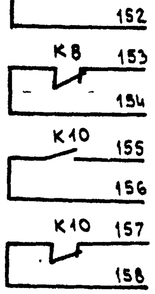
Реле контроля включения конвейера

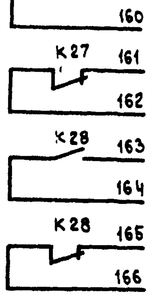




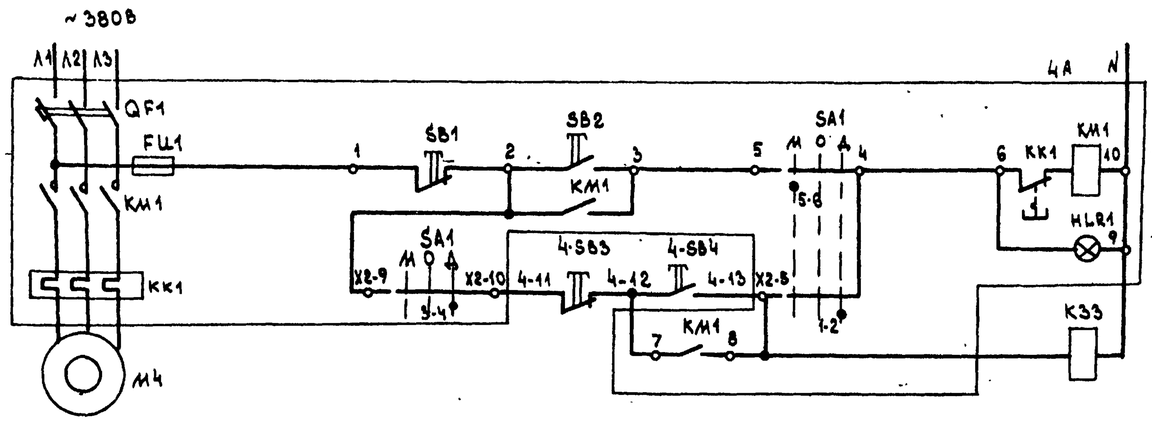


Управление электродвигателем воронки поворотной: Местное; Дистанционное; Местное; Назад; Вперед





В схему управления склада цемента (уточняется при привязке проекта)



У	12В	10В	16В	
Р				

Управление электродвигателем вентилятора аспирационной системы: Местное; Дистанционное

23676-04

Привязан:

Инв. №

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

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")	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Елагина			Р	7	
Рук.гр.	Васильевич		Надбункерное отделение. Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)	Гипрокоммунстрой г. Москва		

Альбом 4

Диаграмма замыкания контактов переключателей 1SA÷5SA

Исполнение	ПЕ-031					
	Положение рукоятки					
	Верхн. уров.		Откл.		Нижн. уров.	
	1		2		3	
	-90°		0°		+90°	
	Контакт. цепи					
	1	2	1	2	1	2
1	X				X	

Диаграмма замыкания контактов переключателя 6SA

	УП 5402-С225								
	№№ секций	№№ контактов	Положение рукоятки						
			Авт.		Отк.		Руч-ное		
			-45°		0°		+45°		
			Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	1	2	X					X
II	2	3	4	X					X
	—		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	
КЭ1	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	
В1÷В10	Указатель уровня УКМ ~220В	10	20
SQ1÷SQ9	Выключатель конечный	9	См. раздел технологического оборудования
В11	Датчик наличия материала СНР-1063М	1	23
УА	Электромагнитный исполнительный механизм	1	Комплектно с 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		
К29÷К31	Реле ПЭ-37-80У3 ~220В 8з ТУ16-523.622-82	3	
КЭ2	Реле ПЭ-37-62У3 ~220В 6з 2р ТУ16-523.622-82	1	
К2; К4; К6 К8; К10, К11; К14	Реле ПЭ-37-44У3 ~220В		
К17, К21 К27, КЭ3	4з4р ТУ16-523.622-82	11	
К, К1, К3, К5 К7, К9; К15	Реле ПЭ-37-22У3 ~220В		
К16, К18÷К20 К22, К25, К26, К28	2з2р ТУ16-523.622-82	15	
К12, К13 К23, К24	Реле двухпозиционное РП-109 ~220В ТУ 16-523.073-75	4	
КТ1 КТ3	Реле времени РВП72-3221-00У4 ~220В ТУ16-523-472-79	2	
КТ2	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	
КЭ4	Аппарат КС устройства УКС.1УХЛ3.1ТУ12.48146-88	1	Датчик БКВ комплект 21
	Выключатель КЕ011У3 ТУ16-642.015-84		
SB3; 3-SB4 SB6; 4-SB4			
SB10 SB7	исп.4 черный	6	
SB4; SB5 4-SB3; 3-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. №

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

Привязан:

Инв. №

23676-04

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	8	

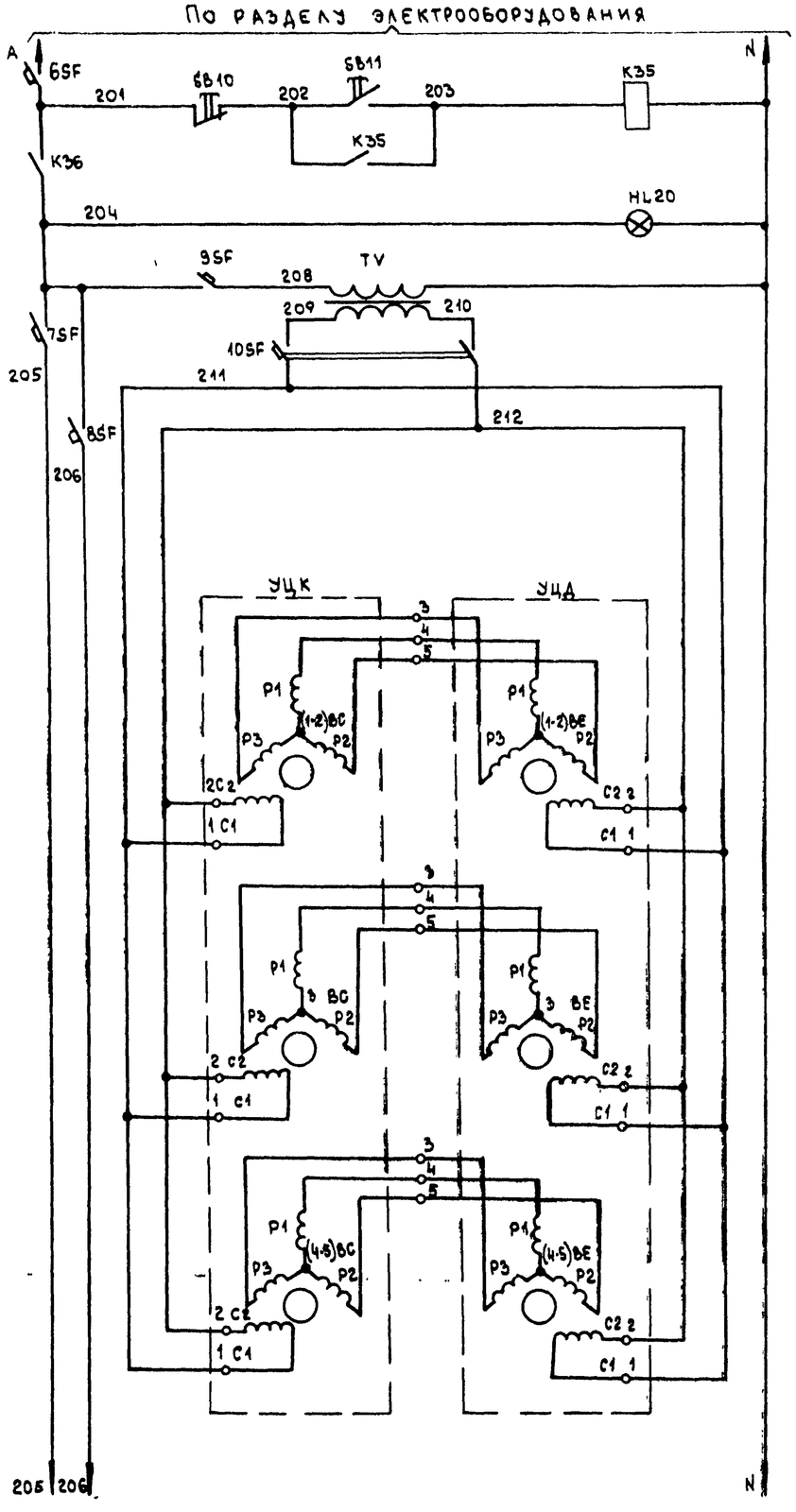
Надбункерное отделение
Схема электрическая принципиальная управления
/окончание/

Гипрокоммунстрой г. Москва

Коп. Формат А3

Альбом 4

По разделу электрооборудования



Контакт	Адрес		
У	24В	24В	
Р			

Питание ~220В

Пуск схемы

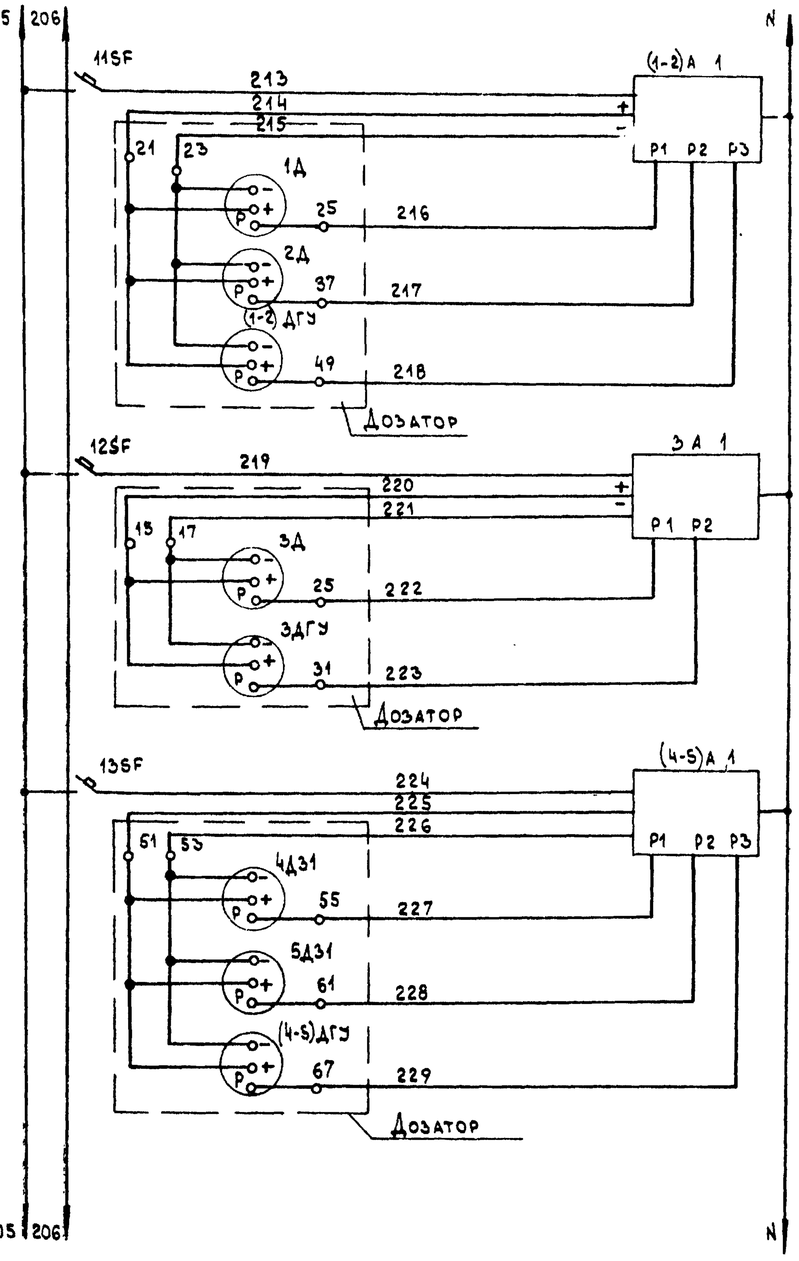
Трансформатор ~220/110-115В

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	25В	28В	
У	26В	26В	26В	

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

Блок питания — Датчики закрытия заслонок — Впускная фракции 3 — Выгрузки фракции 4 — Дозатор фракций 3-4

Блок питания — Датчики закрытия заслонок — Впускная фракции 5 — Выгрузки фракции 6 — 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	

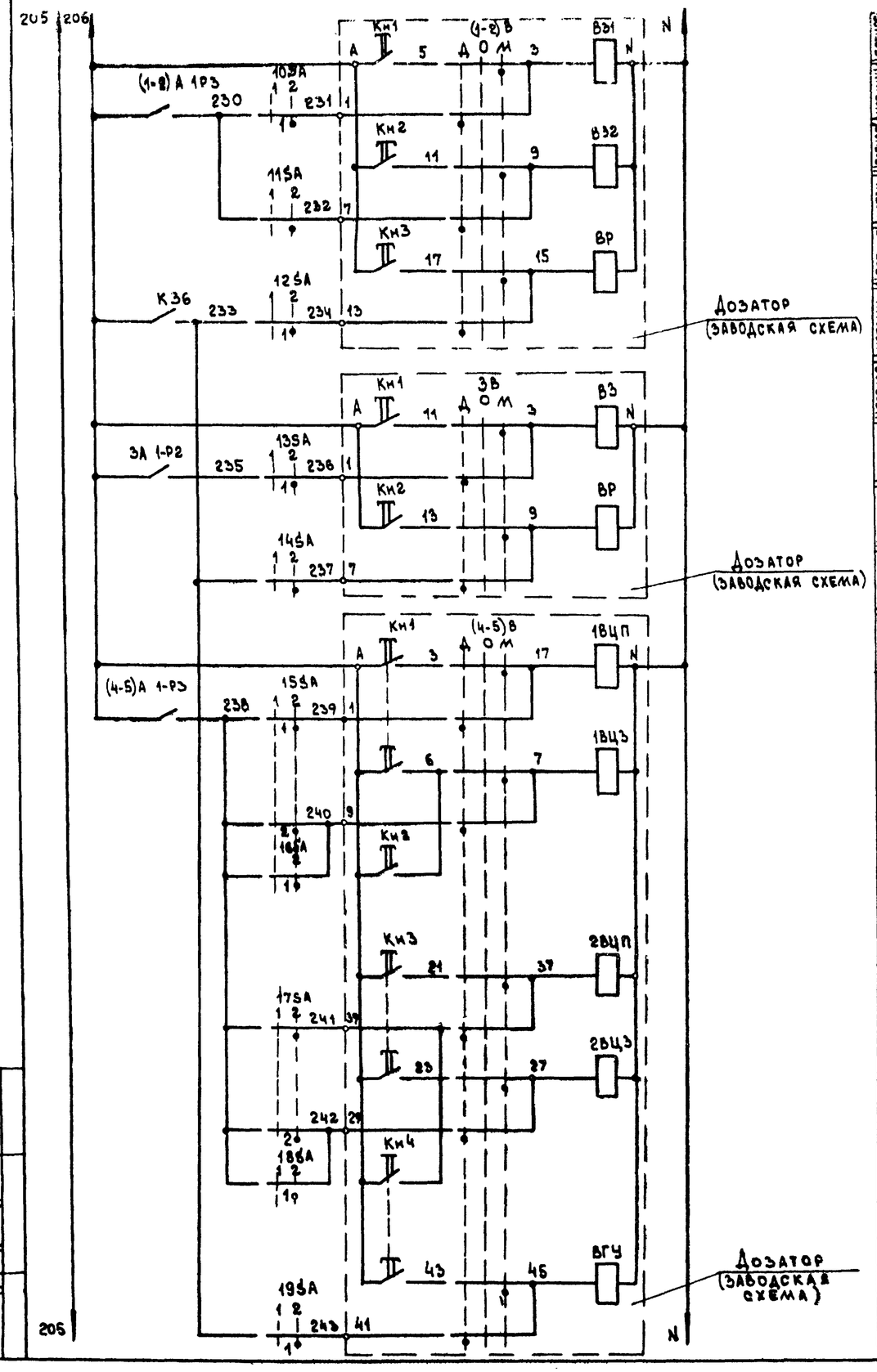
Дозаторное отделение
Схема электрическая принципиальная (начало)

Гипрокоммунстрой г. Москва

Копировал

Формат А2

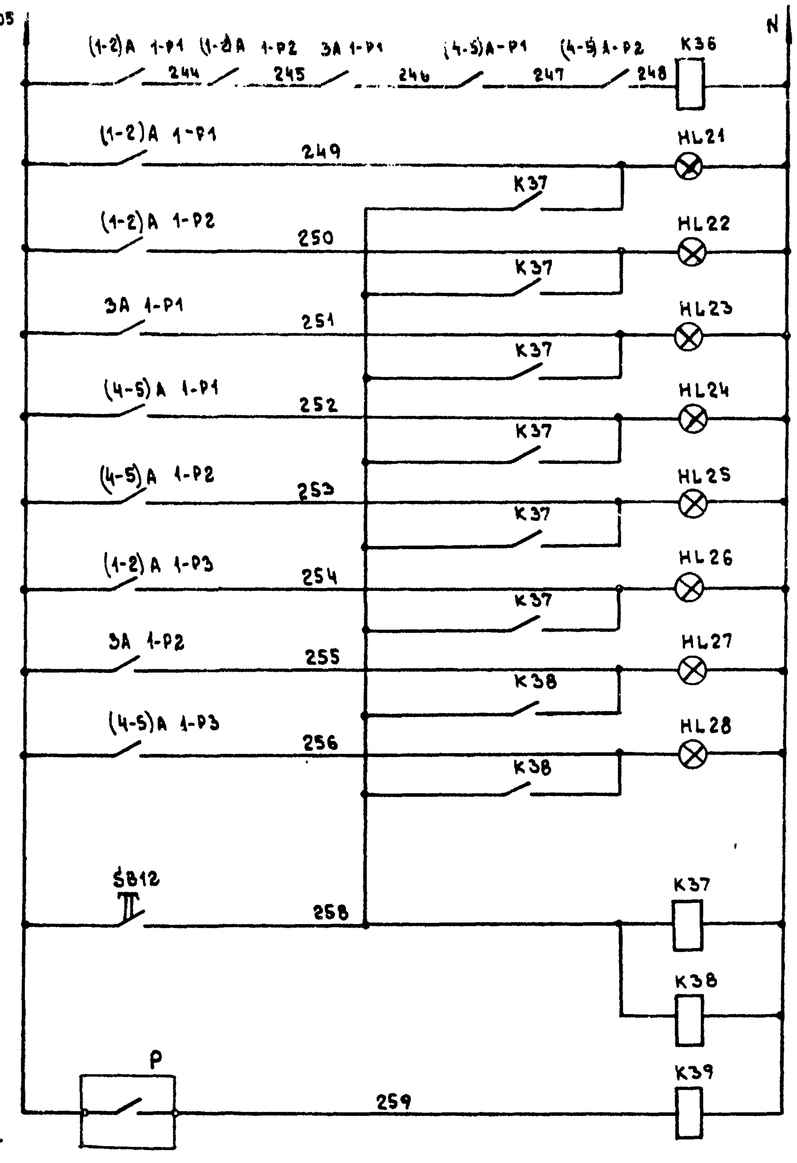
Альбом 4



Дистанц. Местное | Заслонка выгрузки | Дистанц. Местное | Заслонка впускная | Фракция 4 | Дистанц. Местное | Заслонка выпускная | Фракция 5 | Дистанц. Местное | Заслонка выгрузки | Дистанц. Местное | Заслонка впускная | Фракция 1 | Дистанц. Местное | Заслонка впускная | Фракция 2 | Дистанц. Местное | Заслонка выгрузки

4-5 | 3 | 1-2

Управление воздухораспределителями дозатора заслонок



Контакт	Адрес	
З	28В	
Р		

З	26В	26В	26В	26В
З	26В			

З	26В	26В	26А	
З				

З	6В	12А
Р		

Сигнализация закрытия заслонок

- Закрытие впускных 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.	Василевич		

тп 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

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

Стадия: Р | Лист: 10 | Листов:

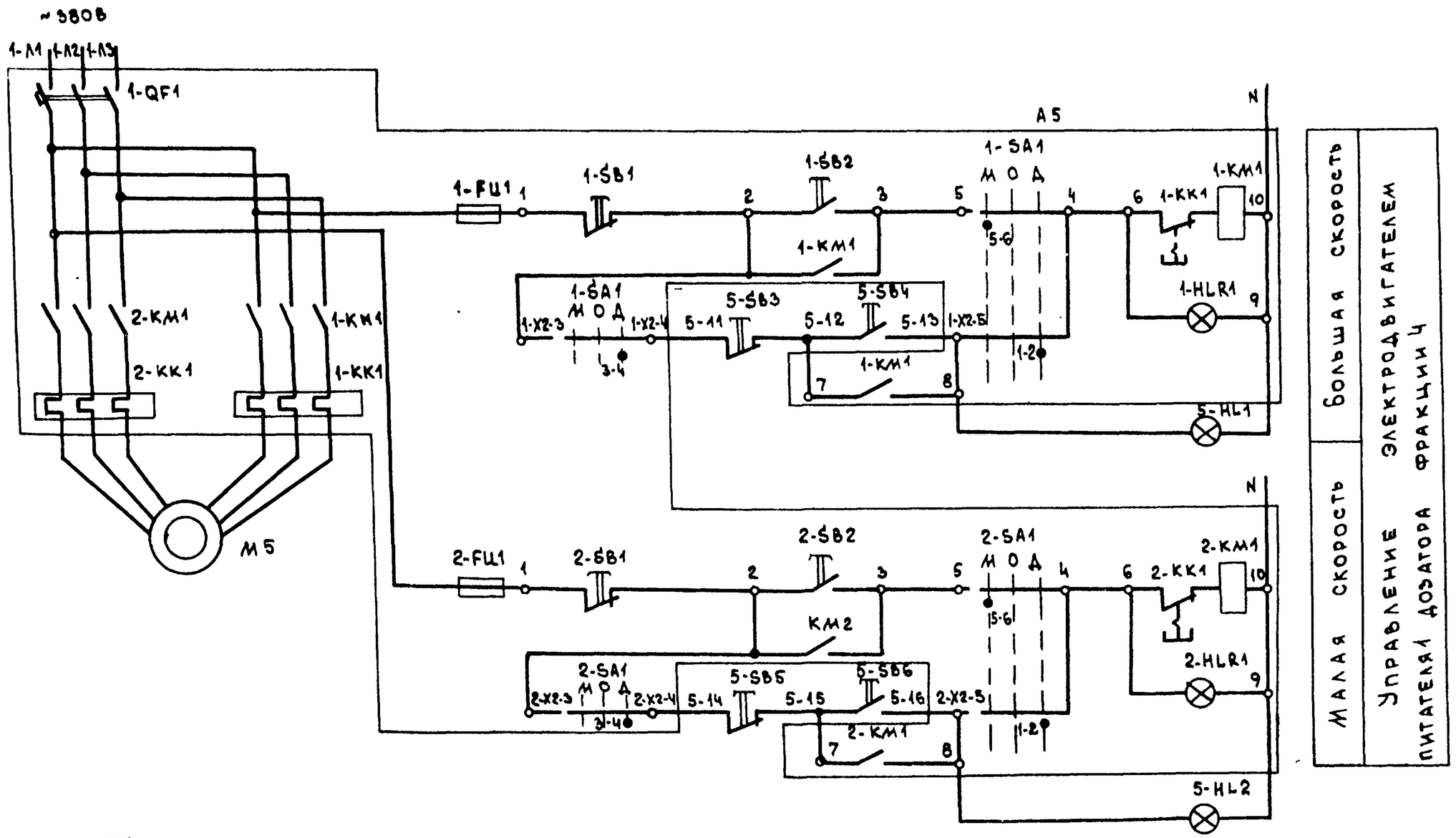
Дозаторное отделение. Схема электрическая принципиальная управления (продолжение)

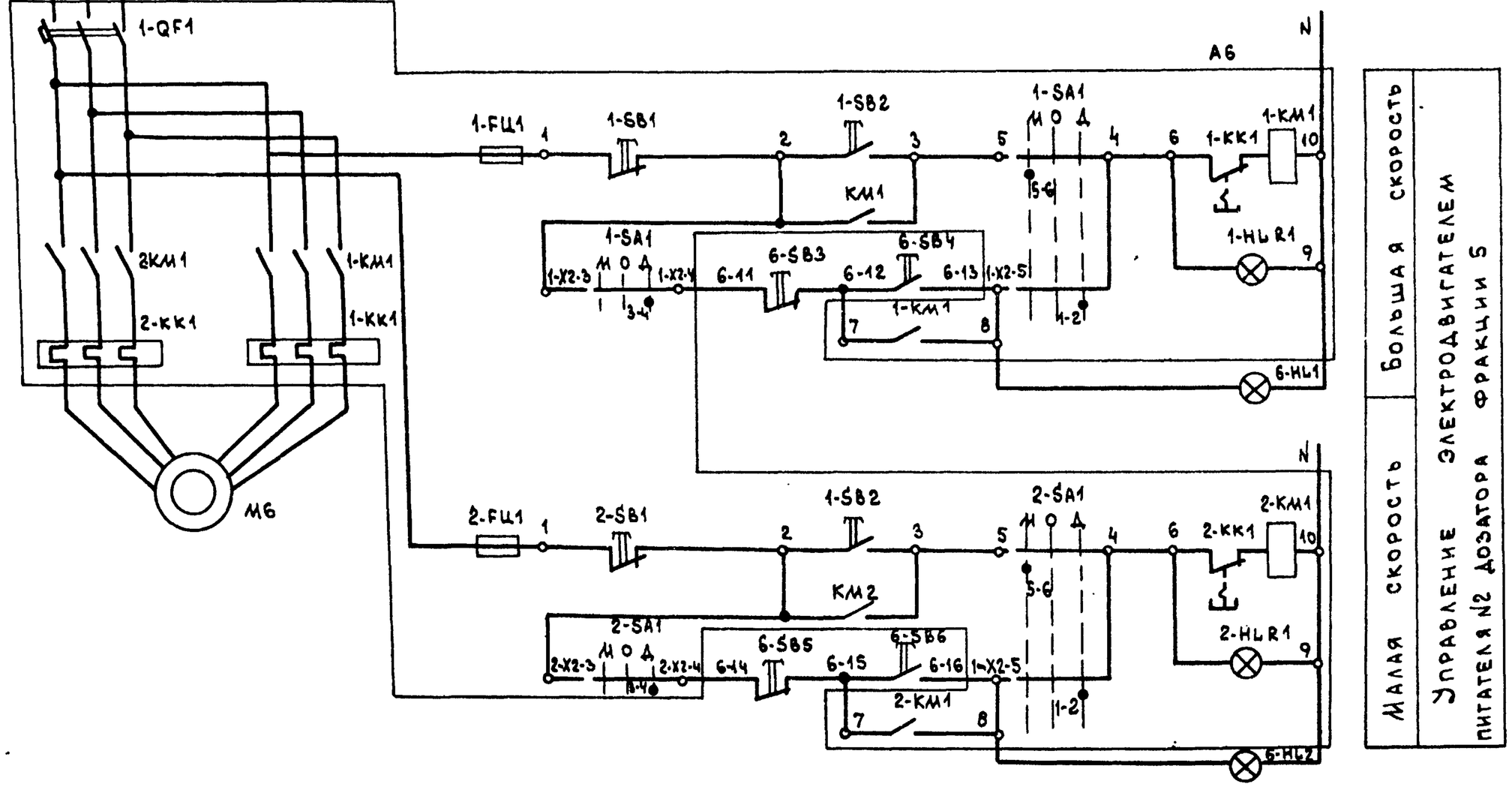
Гипрокоммунстрой г. Москва

Копировал

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 - переключающий 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 11УЗ	5	
HL20	АС 120 13УЗ	1	
HL21 ÷ HL28	АС 120 14УЗ	8	
	Выключатель КЕ011УЗ ТУ16-640.015-84		
5SB10; 5SB12 5-SB4', 5-SB6 6-SB4', 6-SB6	исп.4 черный	6	
5SB11 5-SB5, 5-SB5 6-SB5', 6-SB5	исп.5 красный	5	
	По месту		
(1-2) BC 3 BC (4-5) BC	Сельсин - датчик бесконтактный ~110В	3	комплектно дозатором
(1-2) BE 3 BE (4-5) BE	Сельсин - приемник бесконтактный ~110В	3	"
B31, B32, BP B3, BP	Электромагнит		
1BЦП, 1BЦ3 2BЦП, 2BЦ3 B1-B	Воздухораспределителя	10	"
1A ÷ 3A 6-A ДГУ	Выключатель		
3ДГУ, 4ДЗ1 5ДЗ1, 4-ЭДГУ	бесконтактный	8	"
P	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У-10 ТУ 25.02.31-75	1	22

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Шкаф управления		
K37 K38	Реле ПЭ-37-8ОУЗ ~220В 8з ТУ16-523.622-82	2	
K35, K36 K39	Реле ПЭ-27-44УЗ ~220В 4з 4р ТУ16-523 622-82	3	
(1-2)A 1,3A1 (4-5) A1	Прибор Д-3М ~220В ТУ25-02-1927-76	3	
TV	Трансформатор ОСМ1-0.63УЗ 220/110 В ТУ16-717.137-83 исп.2	1	
10SF	Выключатель АК63-2МГ ~500В ТУ16-522.140-78 Iр=3.2А	1	
	Выключатель А63-МГ ~380В ТУ16-522 110-74		
6SF	Iр=8А	1	
8SF, 9SF	Iр=3.15А	2	
7SF	Iр=1А	1	
11SF ÷ 13SF	Iр=0.6А	3	

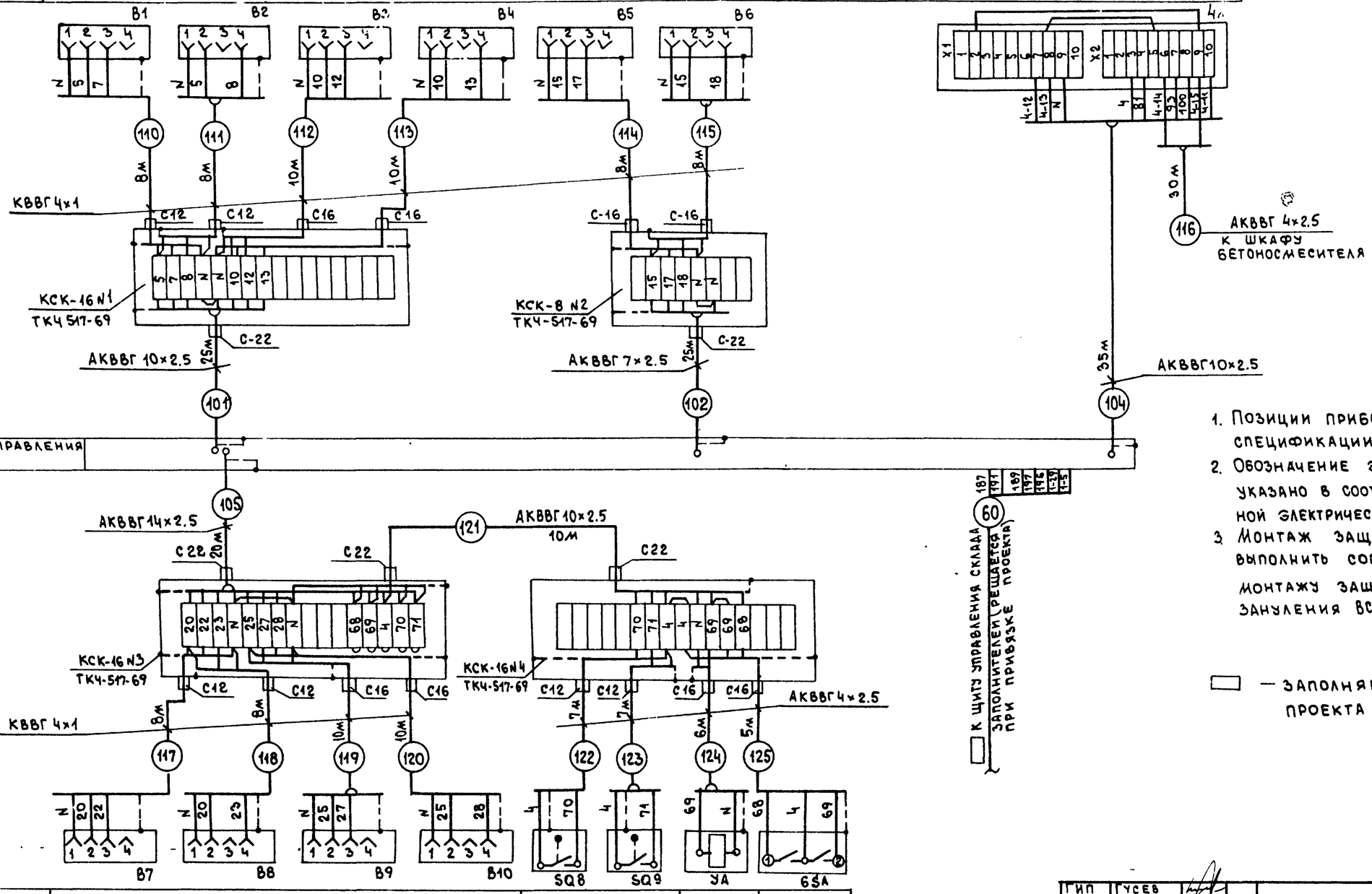
23676-04

ГИП	Гусев		ТП 409-15-114.89 АТХ
Н.контр	Бакшурова		
Нач.отд	Пупков		База производственная ремонтно-строительного управления
Гл.спец	Елагина		
Рук.гр.	Васильевич		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в КМК типа „Канск".) — Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Привязан:			Дозаторное отделение. Схема электрическая принципиальная (окончание) — Гипрокоммунстрой, г. Москва
Инв. №			

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

Кат. Ф.Ф.А. Формат А2

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



1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХ.С01
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 2х рукавной течки цемента		

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")

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

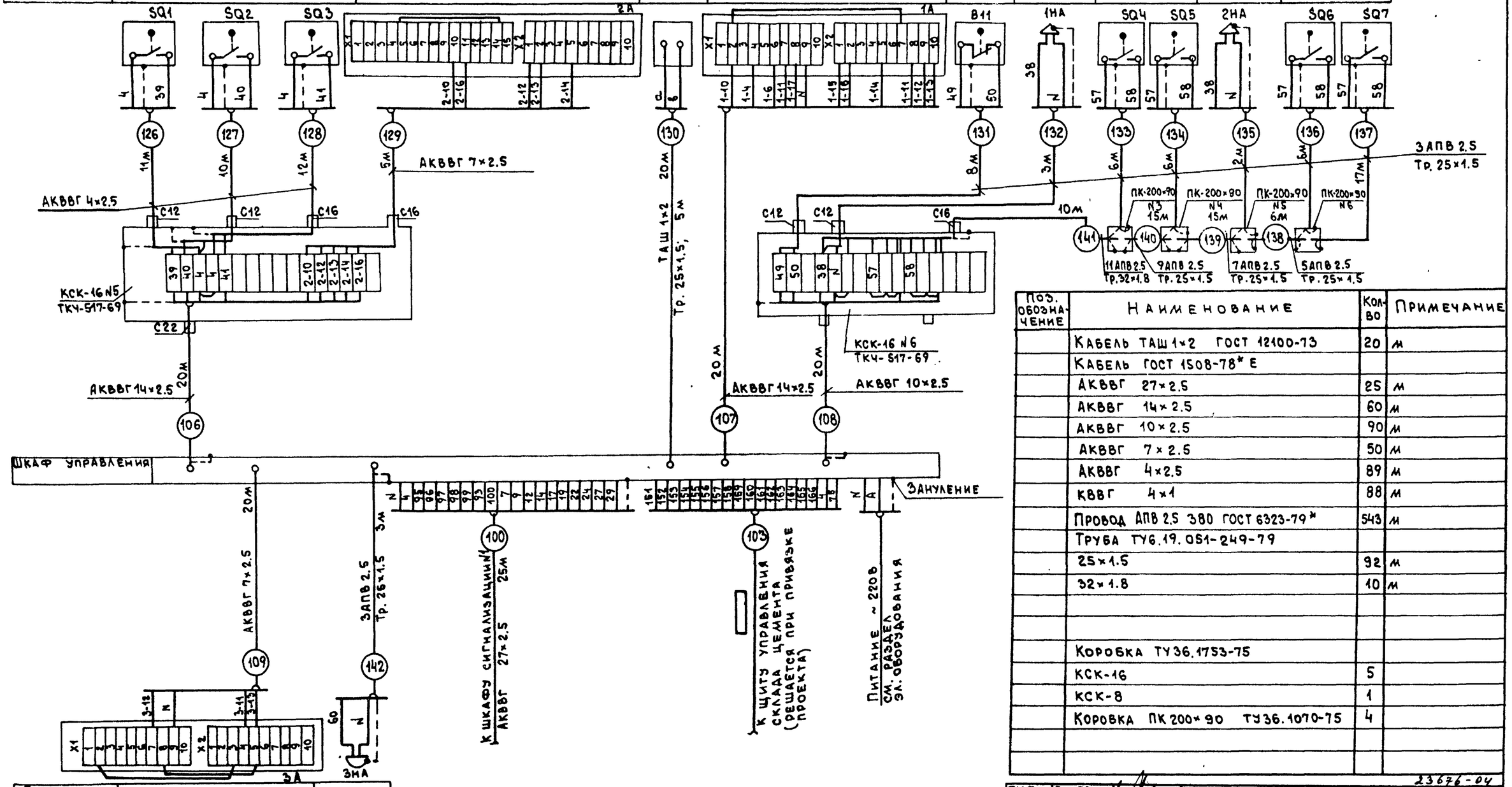
Надбункерное отделение. Схема соединений внешних проводок (начало)

Гипрокоммунстрой г. Москва

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

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. раздел электрооборудования	—	См. раздел электрооборудования	См. раздел ТХ	—	См. раздел ТХ	—	См. раздел ТХ
Позиция	—	—	21	—	23	—	—	—	—



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

— заполняется при привязке проекта

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	

Привязан:

Инв. №

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

23676-04

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 соединений внешних проводок (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Гипрокоммунстрой г. Москва

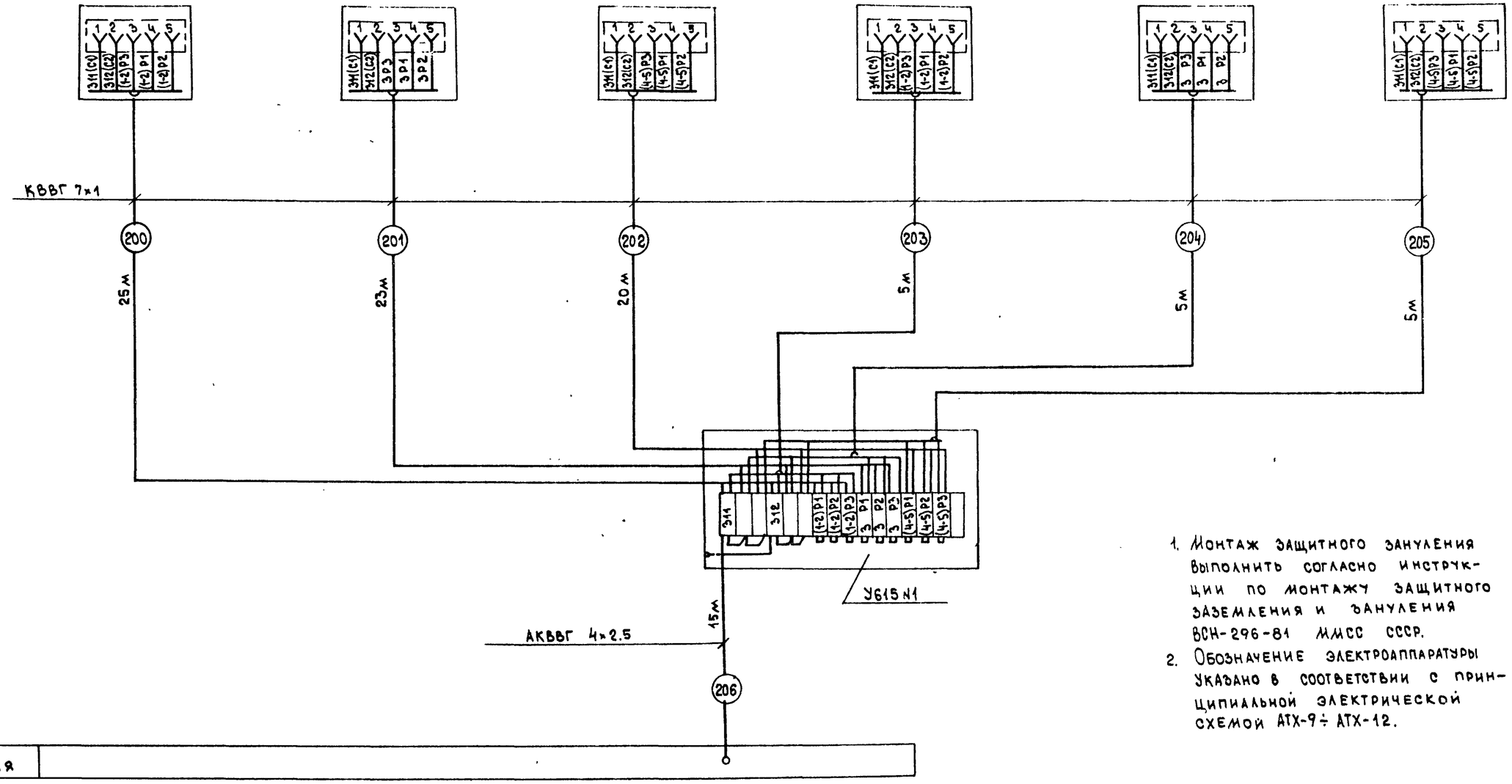
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Кол. 6 Фф

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	Фракции 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.

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

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 КМК типа „Канск") — Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Гл.спец	Елагина		Дозаторное отделение. Схема соединений внешних проводок (начало) — Гипрокоммунстрой г. Москва
Рук.гр.	Василевич		

Привязан:

Инв. №

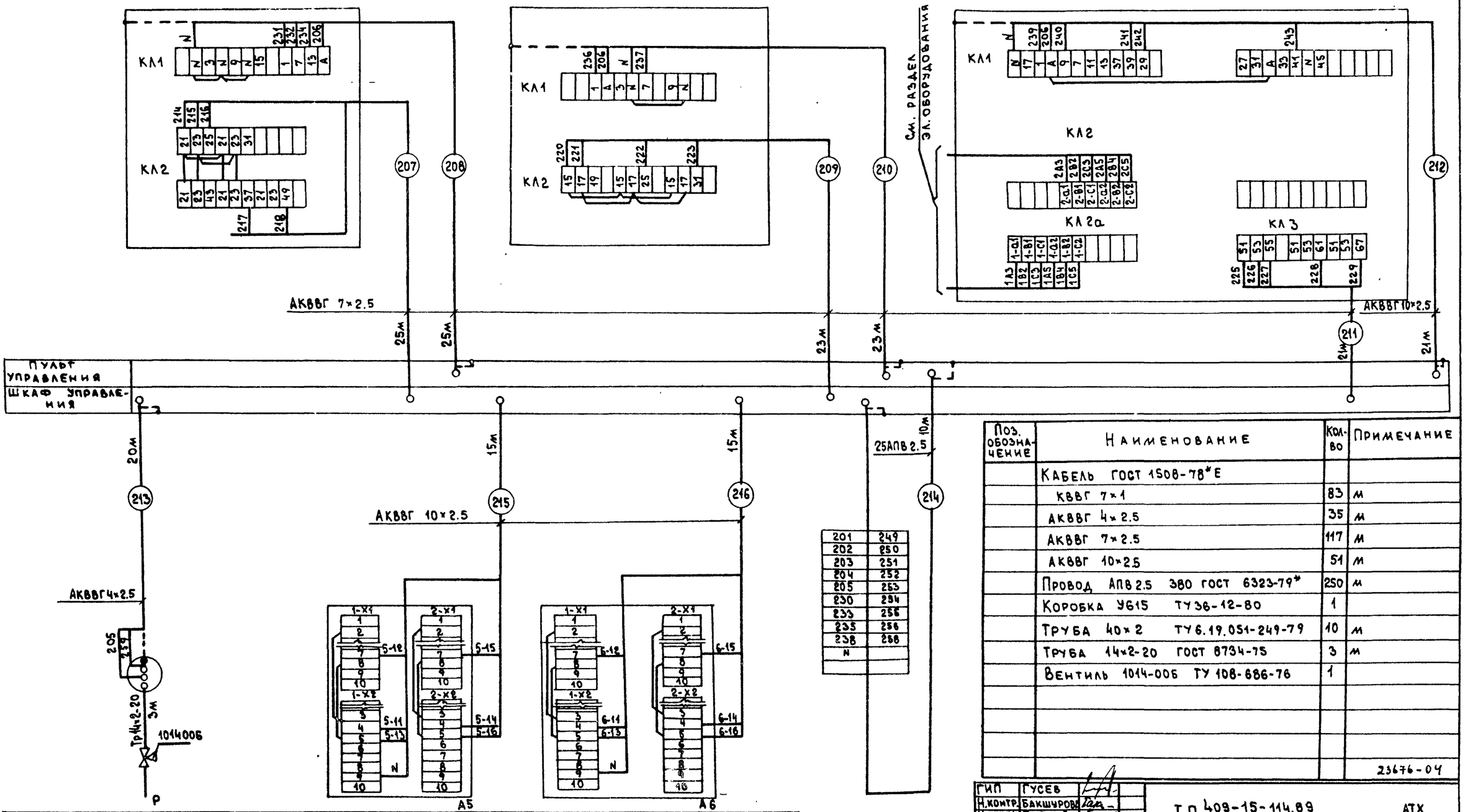
23676-04

Коп. Ф. Дуф

Формат А2

Альбом 4

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 ТУ6.19.051-249-79	10	м
	Труба 14×2-20 ГОСТ 8734-75	3	м
	Вентиль 1014-005 ТУ 108-886-76	1	

Позиция	22
Обозначение монтажн. черт.	ТКЧ-3136-70
Наименование параметра и место отбора импульса	Давление воздуха в магистрали

См. раздел электрооборудования

Фракция 4	Фракция 5
Ящик управления питателем №1 дозатора	Ящик управления питателем №2 дозатора

ГИП	Гусев	
Н.контр.	Бакшурова	
Нач.отд.	Пупков	
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 АМК типа „Канск")

Дозаторное отделение
Схема соединений внешних проводок (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

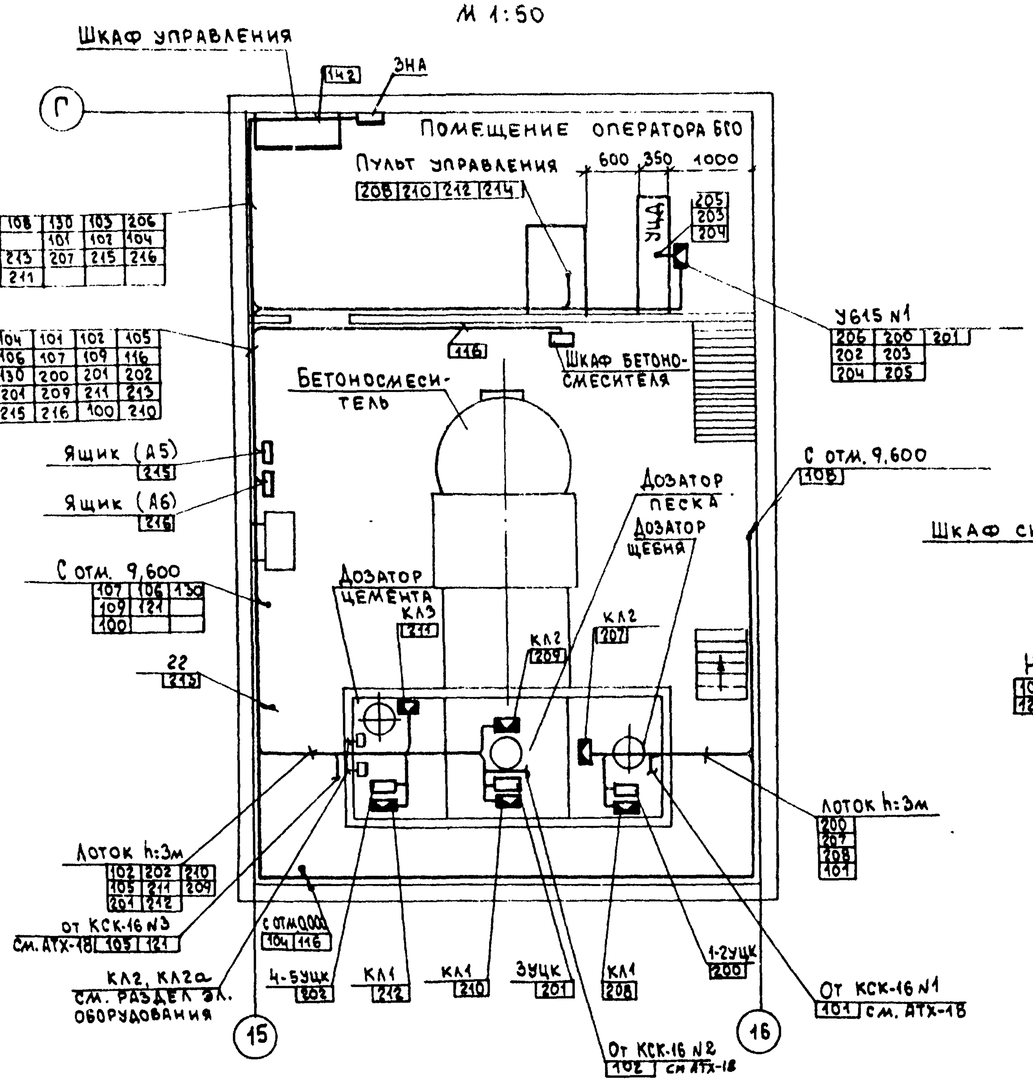
Гипрокоммунстрой г. Москва

23676-04

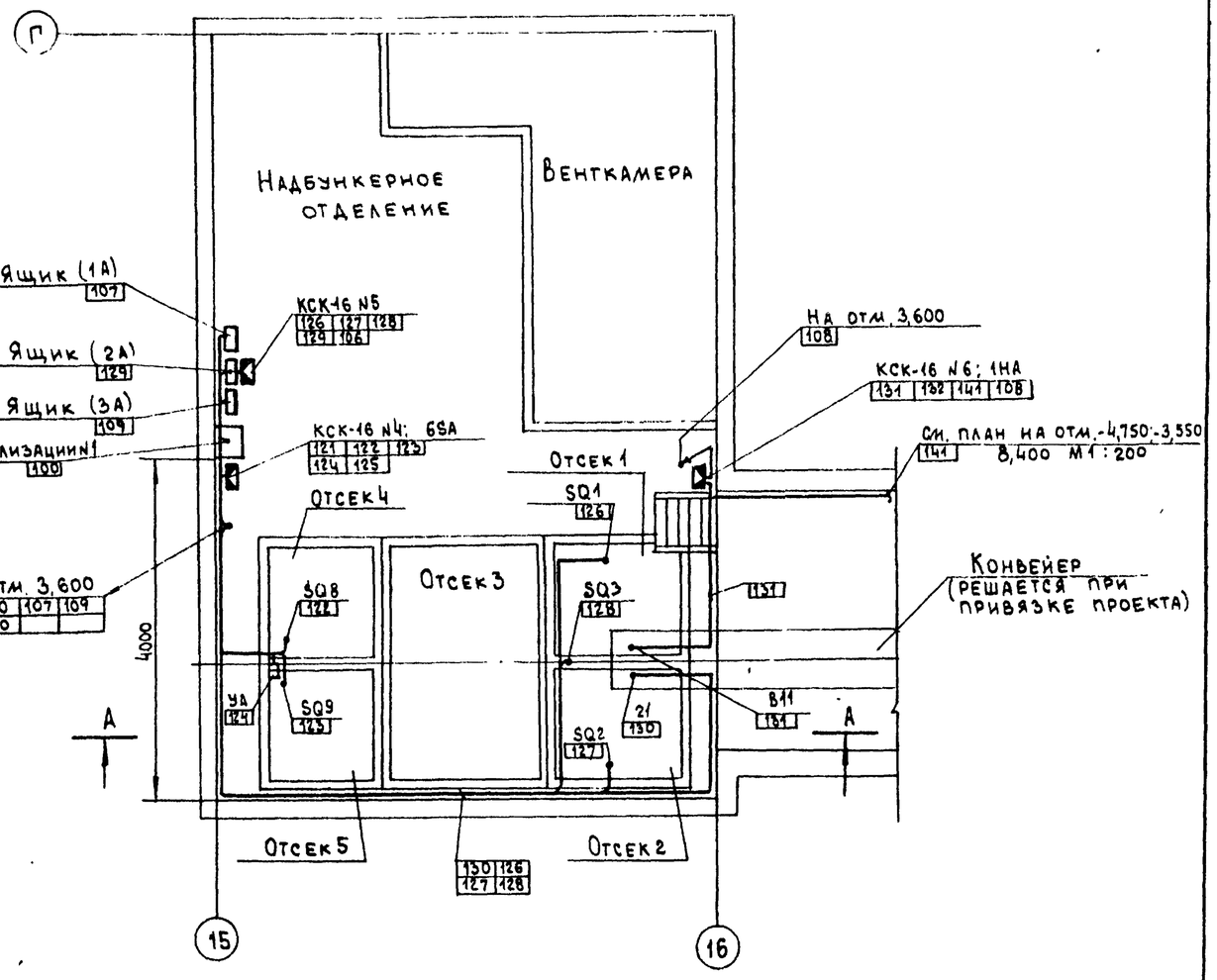
Коп. 6.04

Формат А2

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.

Согласовано.
Группа ТХ Удовицкий
Группа Э Александров

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

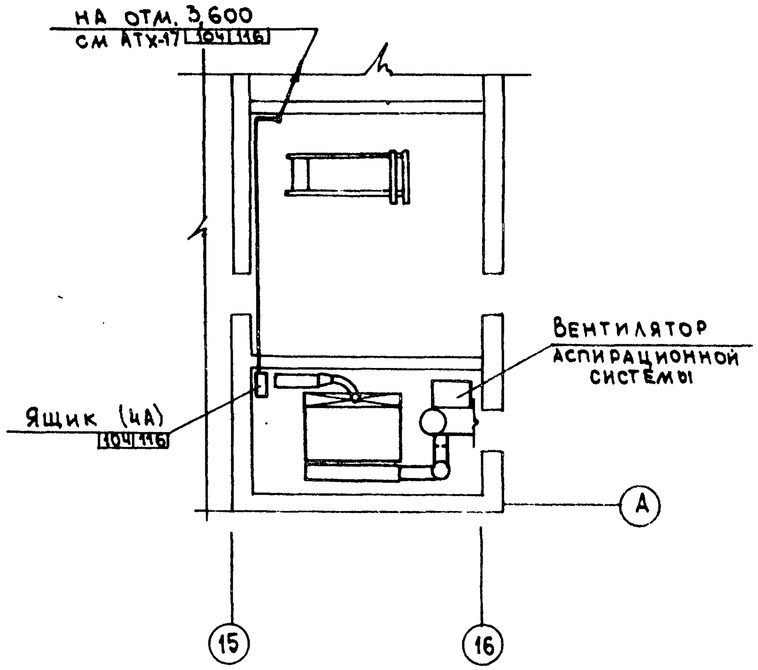
23676-04

ГИП	Гусев		ТП 409-15-114.89 АТХ
Н.контр.	Бакшурова		База производственная ремонтно-строительного управления
Нач.отд.	Пупков		
Гл.спец.	Елагина		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")
Рук.гр.	Васильевич		Стадия Р; Лист 17; Листов
Проект.	Тарон		План расположения — Гипрокоммунстрой г. Москва

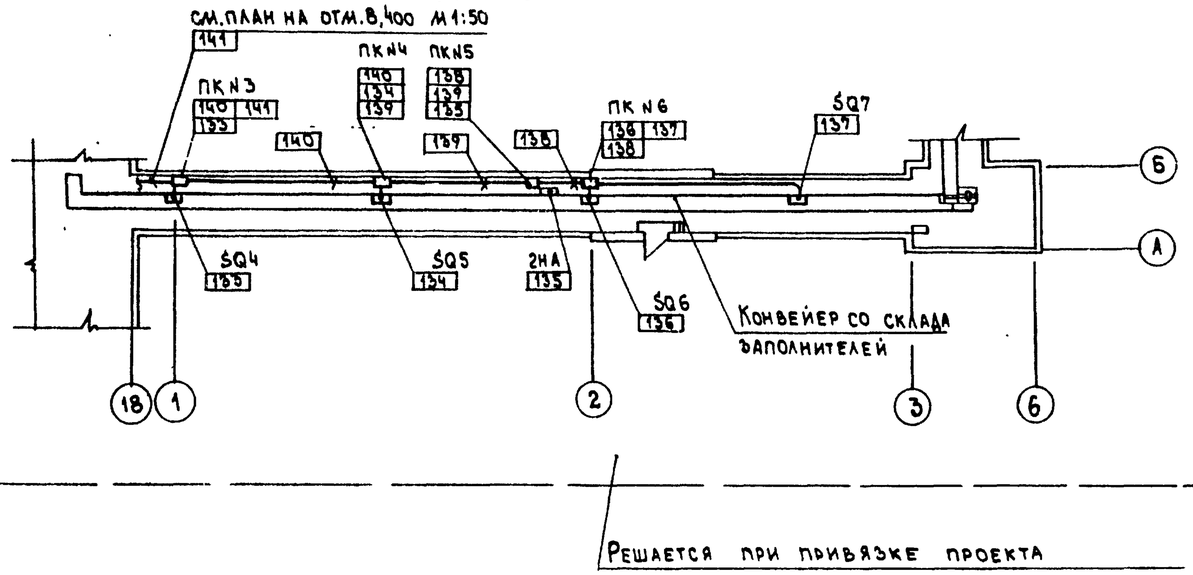
Привязан:

Инв. №

План на отм. 0,000
М 1:100

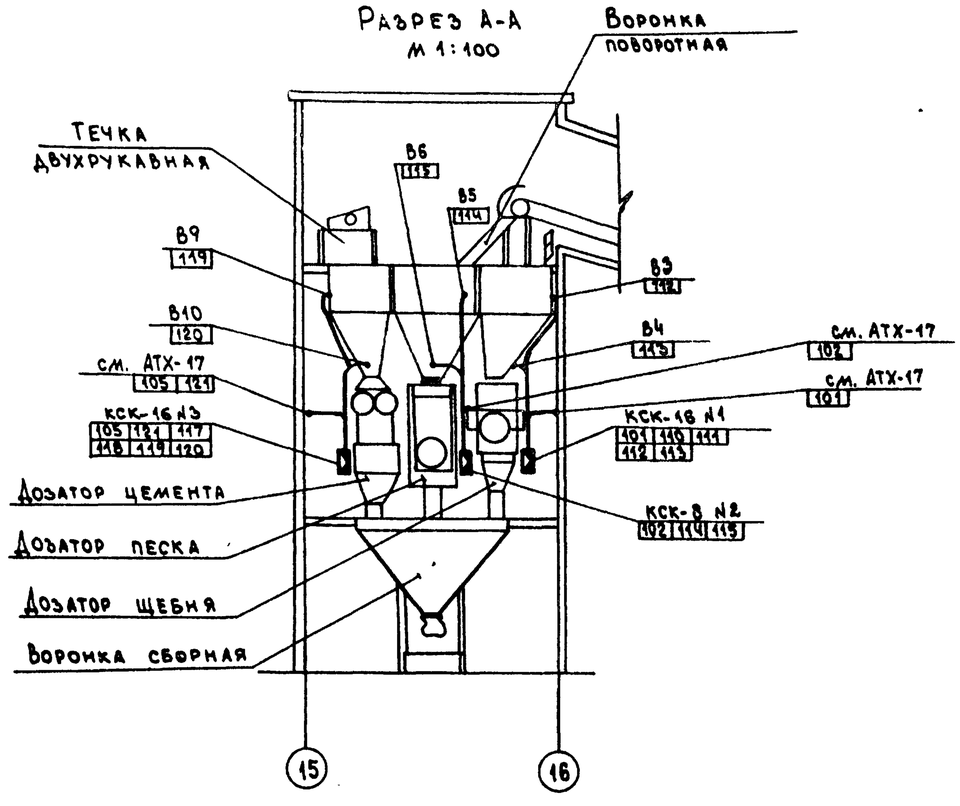


План на отм.- 4,750; - 3,550; 8,400
М 1:200



Решается при привязке проекта

Разрез А-А
М 1:100



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

База производственная ремонтно-строительного управления

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

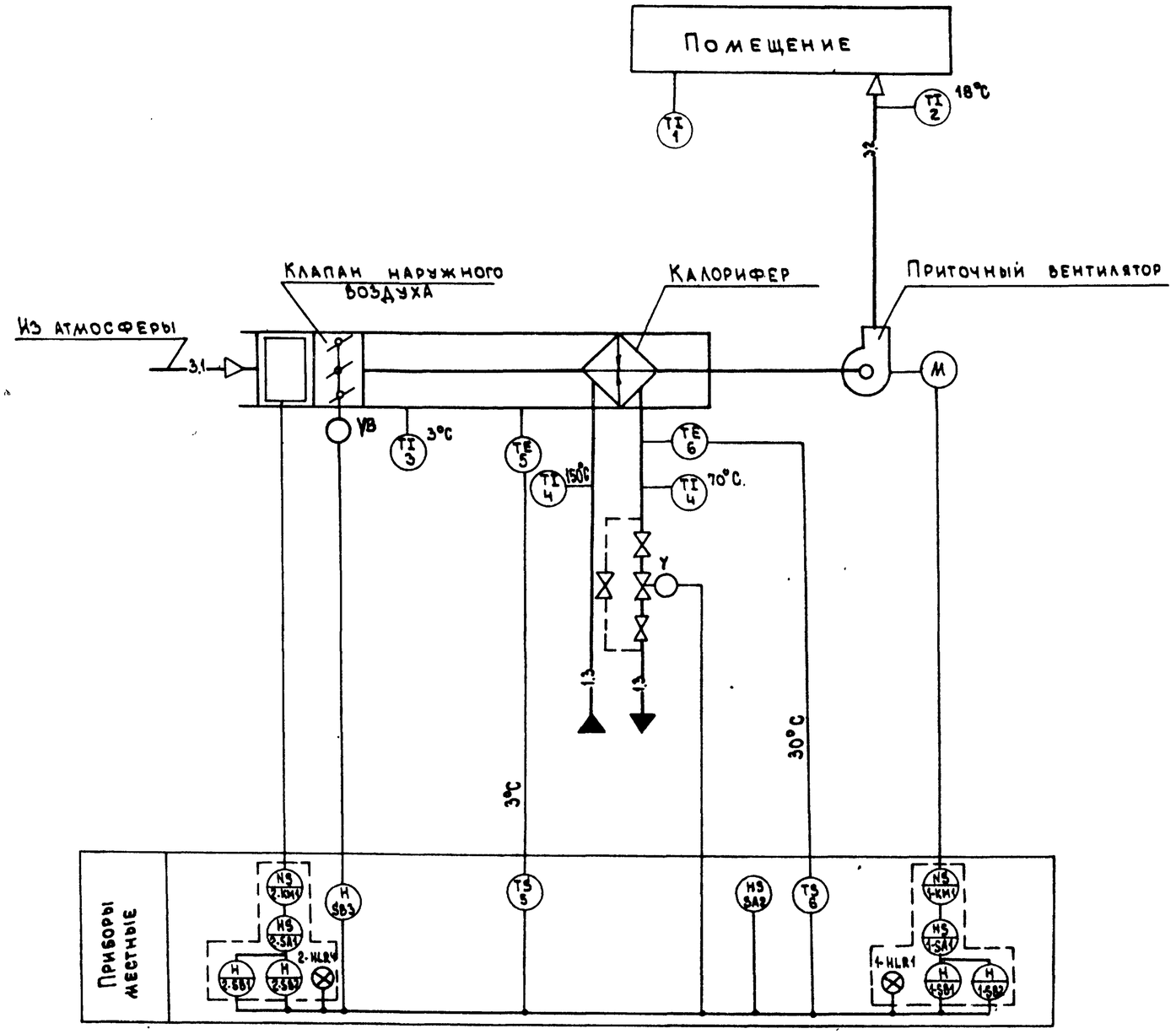
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

План расположения

Гипрокоммунстрой г. Москва

Коп. Формат А2

Альбом 4



1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХ.С01
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°С электрообогрев исключается.

Согласовано:
Группа ОВ Марина
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

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 КМК типа „Канск") — Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Проект.	Тарон		Приточная система ПН (П-2÷П-4) Схема автоматизации — Гипрокоммунстрой г. Москва

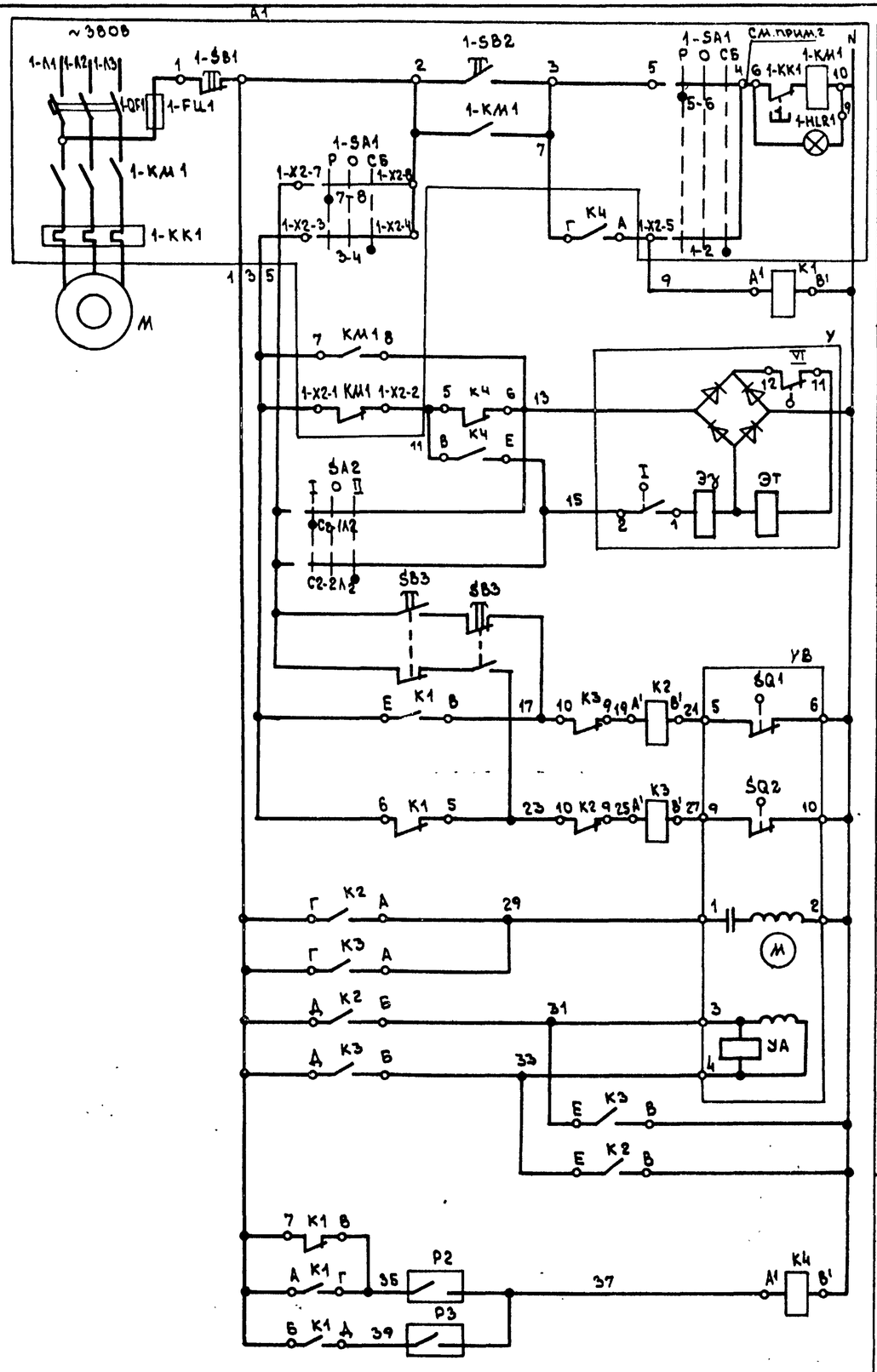
Привязан:

Инв.№

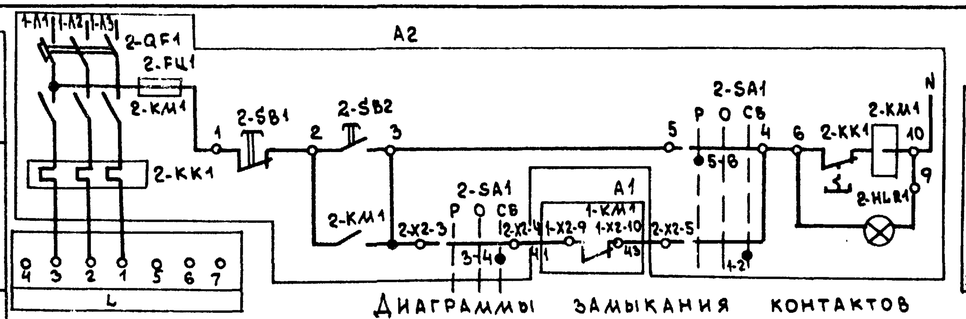
Коп. 6.

Формат А3

Альбом 4



Управление электродвигателем вентилятора	Ручное
	Сблокированное
Работа вентилятора	
Управление электромагнитным приводом вентиля на теплоносителе	Сблокированное
	Ручное
Управление исполнительным механизмом 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 электротронагревателем: Ручное; Сблокированное

Диаграммы замыкания контактов регуляторов температуры

Р2

Контакт	Температура воздуха перед калорифером
	-60°С 3°С 40°С

Р3

Контакт	Температура обратного теплоносителя
	0°С 30°С 250°С

конечных выключателей электромагнитного привода У

Обозначение контактов конечных выключателей	Вентиль
	открыто | закрыто

выключателей исполнительного механизма М-2

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма		
	открыто		закрыто
	инерционный ход	рабочий ход	инерционный ход
SQ1			
SQ2			

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2

Обозначение контактов	Положение рукоятки			
	О	I	О	II
	—	откр	откр	закр
$C_{2-2Л2}$				X
$C_{2-1Л2}$		X		
$C_{1-2Л1}$				X
$C_{1-1Л1}$		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/Н2 У3 ОСТ 16.0.526-001-77 исп. IV	1	
К1; К4	Пускатель (220-1з+1р) ПМЕ-081 МБУ ХЛ3 ТУ 16.536.321-83	2	
К2-К3	Пускатель (220-2з+8р) ПМЕ-083 МБУ 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 ТУ 25-02.281074-78	1	6
Р2	ТУДЭ-1	1	5

Привязан:

Инв. №

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

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

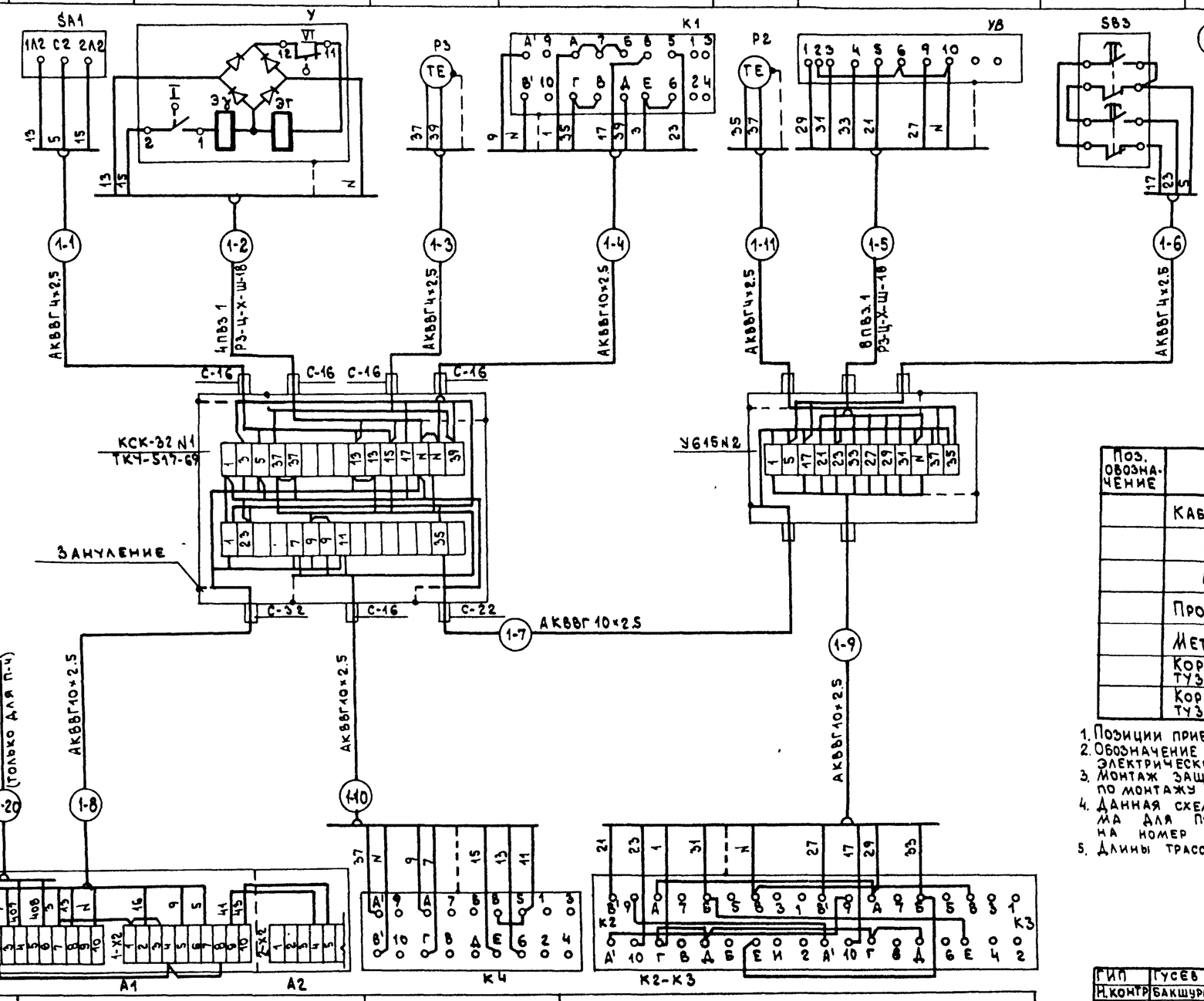
Гипрокоммунстрой г. Москва

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

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



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

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 4х2,5	36	м
	АКВВГ 10х2,5	139	м
	Провод ПВ31,0 380 ГОСТ 6323-79*	144	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш-18 ТУ 22-5570-83	24	м
	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36.1753-75	4	
	Коробка клеммная У615 ТУ36-12-80	4	

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХ.СО1
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.

Привязан:

Инв. №

23676-04

ГИП	Гусев		т.п 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		Стадия Р; Лист 21; Листов
Рук.гр.	Василевич		Приточная система П-1 (П-2÷П-4) Схема соединений внешних проводок
Проект.	Тарон		Гипрокоммунстрой г. Москва

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

Коп. Ф.Фух

Формат А2

Схема автоматизации

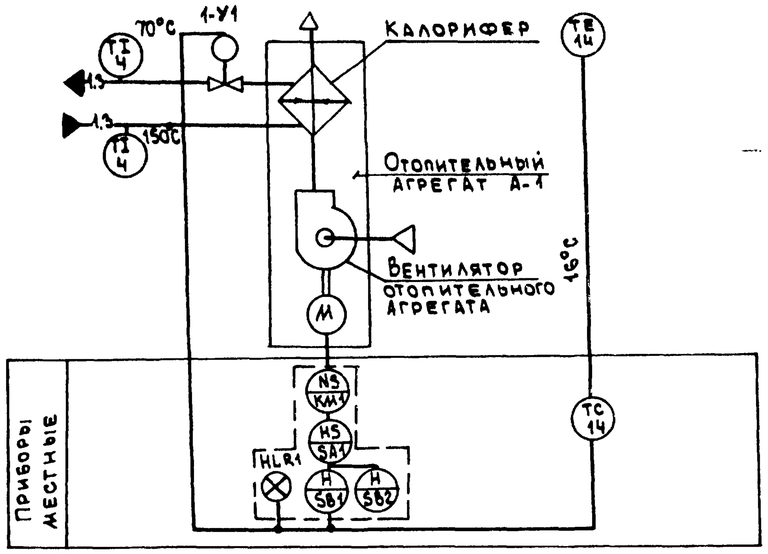


Схема соединений внешних проводок

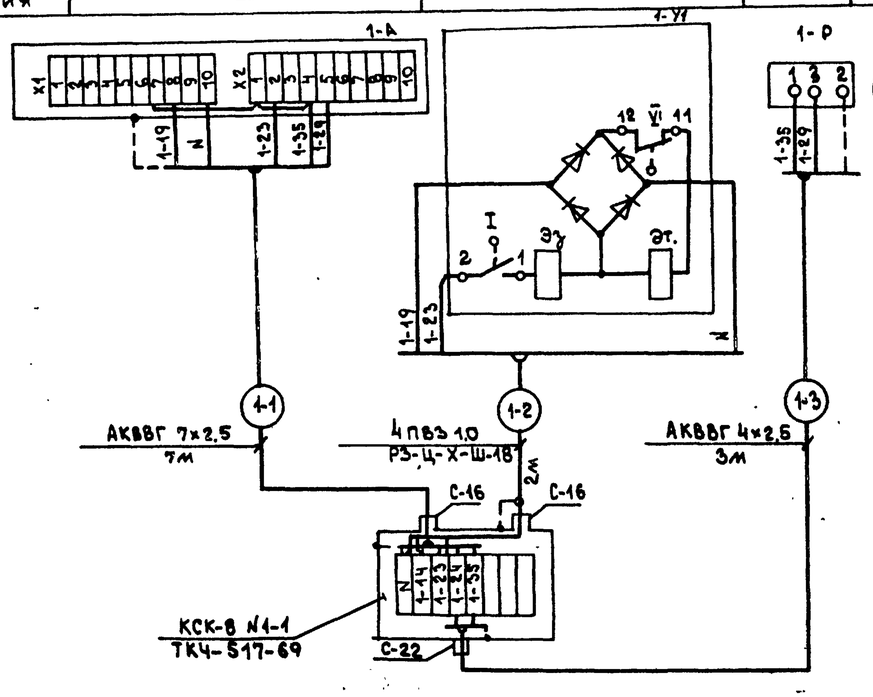


Схема электрическая принципиальная

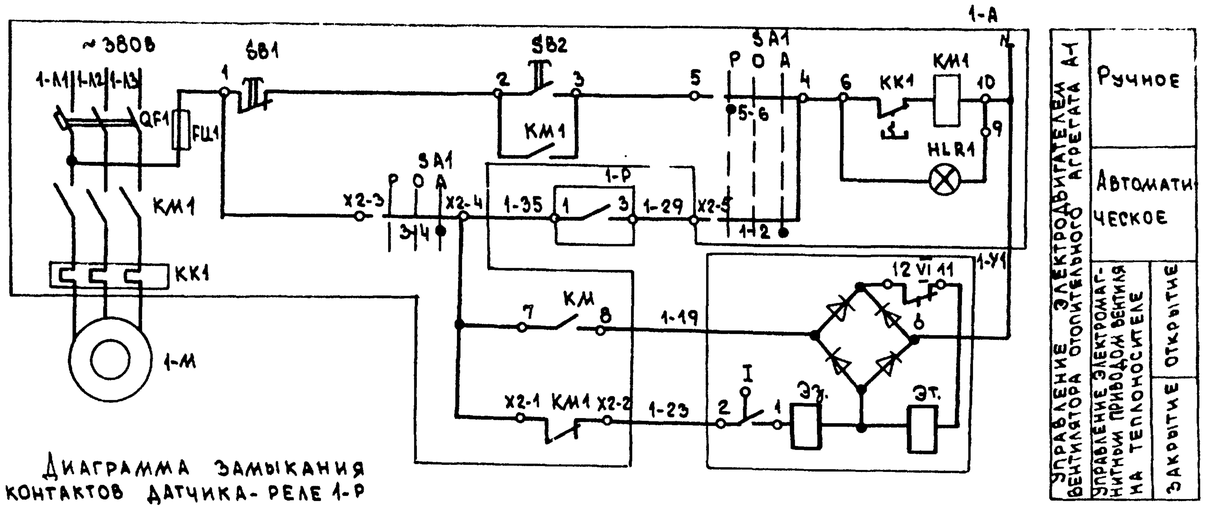


Диаграмма замыкания контактов датчика-реле 1-Р

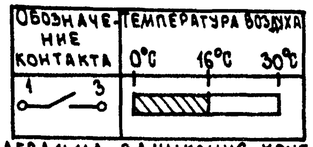
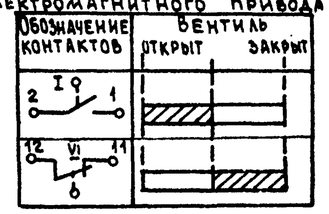


Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей электромагнитного привода 1-У1



Наименование параметра и место отбора импульса	Отопительный агрегат А-1				
	Ящик управления	Электромагнитный привод вентиля на теплоносителе	Температура		
			В помещении	Трубопровода теплоносителя	
				прямой	обратный
Обозначение монтажного чертежа	См. раздел электрооборудования	см. раздел ОВ	ТМ4-41-87	ТМ-143-87 ТМ-144-87	
Позиция	—	—	14	4	4

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 ТУ 22-557.0-83	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.	Васильевич	
Проект	Тарон	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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	

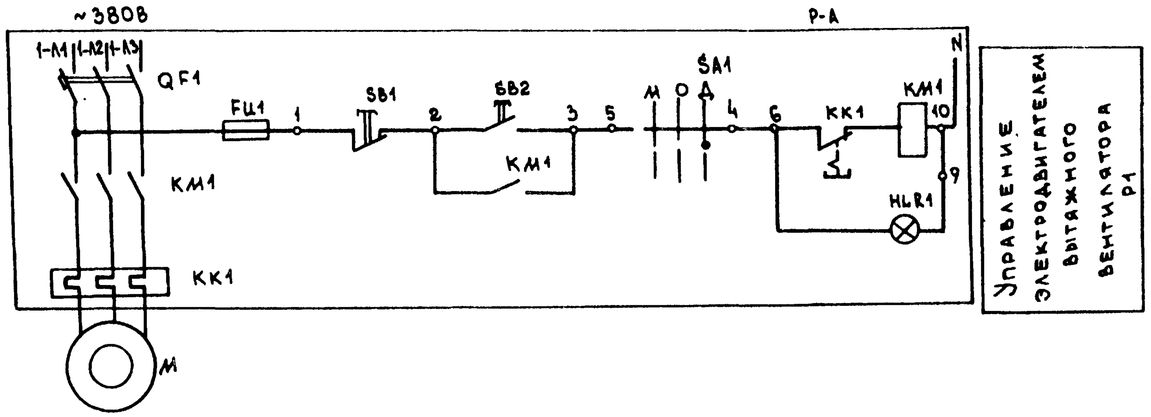
Отопительный агрегат А1(А2÷А5) Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная. Схема соединений внешних проводок

Гипрокоммунстрой г. Москва

Коп. В.Ф.

Формат А2

Схема электрическая принципиальная



В схему пускового устройства станка поз. 37

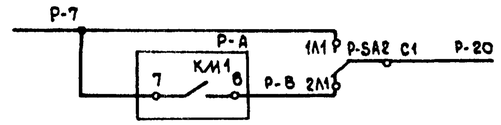


Схема соединений внешних проводок

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

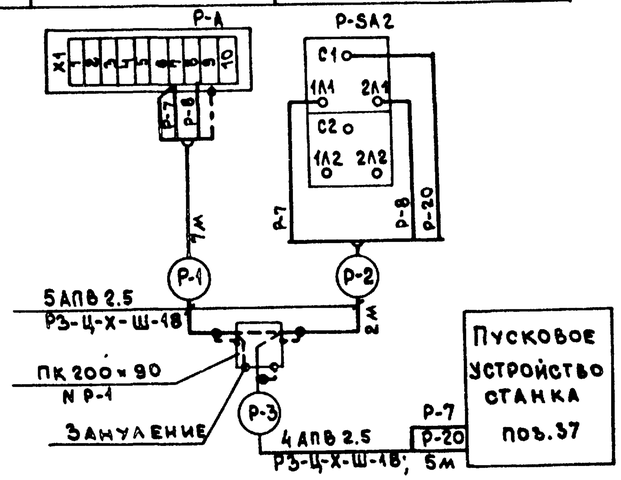


Диаграмма замыкания контактов переключателя Р-SA2

ПП2-10/Н2			
Соединение контактов	Положение рукоятки		
	СБЛ. II	ОТКЛ. О	ДЕБЛ. 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.О.526.001-77 исп. IV	1	
Р-А	Ящик	1	См. раздел
М	Электродвигатель		электрообо-рудования
	Провод АПВ 2.5. 380 ГОСТ 6323-79*	65	м
	Коробка ПК 200×90 ТУ36.1070-75	1	
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш-18 ТУ 22-5570-83	14	м

Привязан:

Инв. №

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

23676-04

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	23	

Бытяжная система Р1 Схема электрическая принципиальная. Схема соединений внешних проводок

Гипрокоммунстрой г. Москва

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

Р Ж-90

Формат А2

Альбом 4

Схема электрическая принципиальная управления вытяжной системой Р2

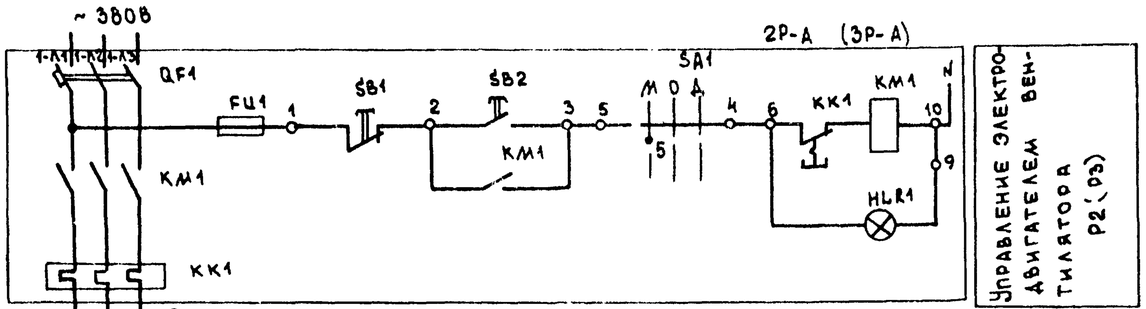
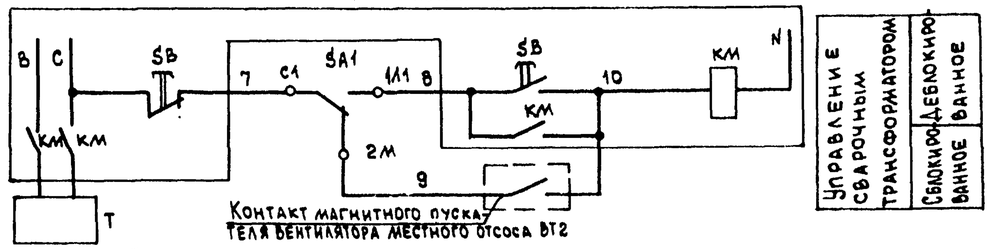


Схема электрическая принципиальная управления сварочным трансформатором



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

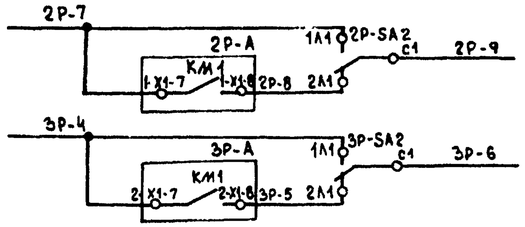


Схема соединений внешних проводок

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	—	—	—	—	—

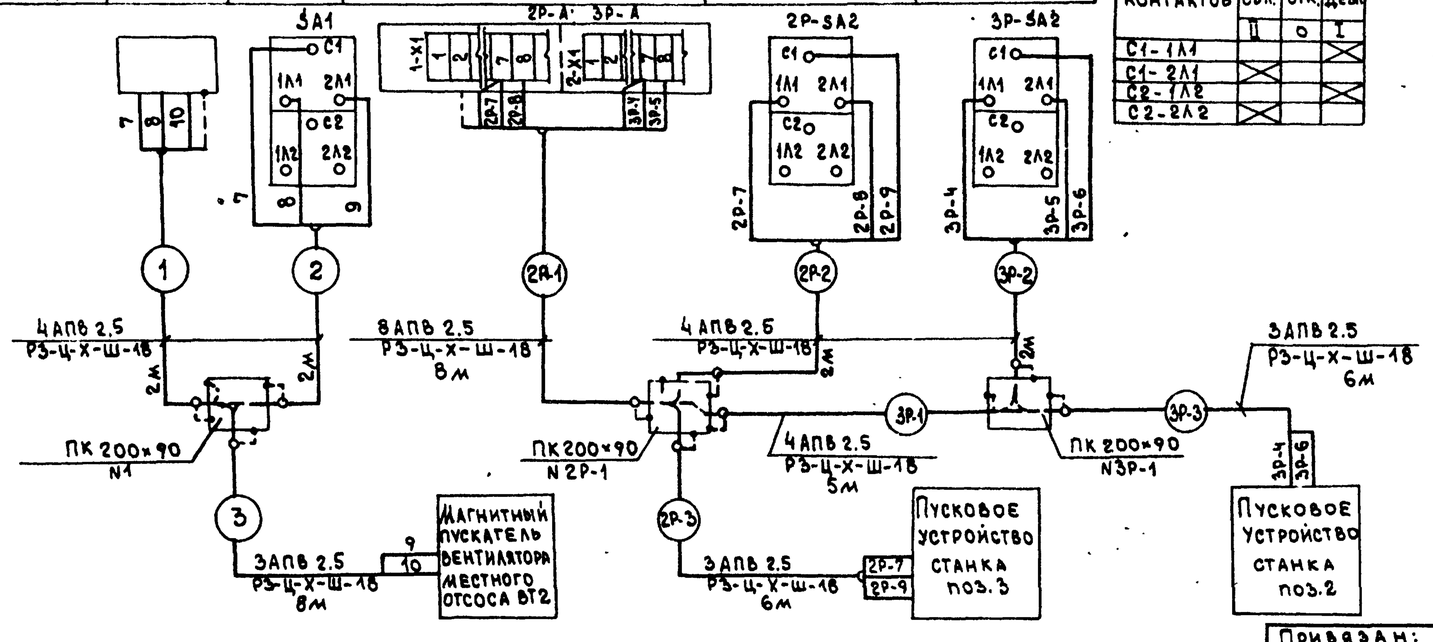


Диаграмма замыкания контактов переключателя 2Р-SA2 (3Р-SA2)

SA1 — ПП2-10/Н2

Соединение контактов	Положение рукоятки: Сбл. II	Отк. 0	Деб. I
С1-1А1			✕
С1-2А1	✕		
С2-1А2			✕
С2-2А2	✕		

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	По месту		
SA1 2Р-SA2 3Р-SA2	Переключатель ПП2-10/Н2 У3 56 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		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 АМК типа „Канск")
Гл. спец.	Елагина		Стадия Р; Лист 24; Листов
Рук. гр.	Васильевич		
Проект.	Тарон		Вытяжная система Р2 (Р3). Схема электрическая принципиальная управления. Схема соединений внешних проводок
			Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

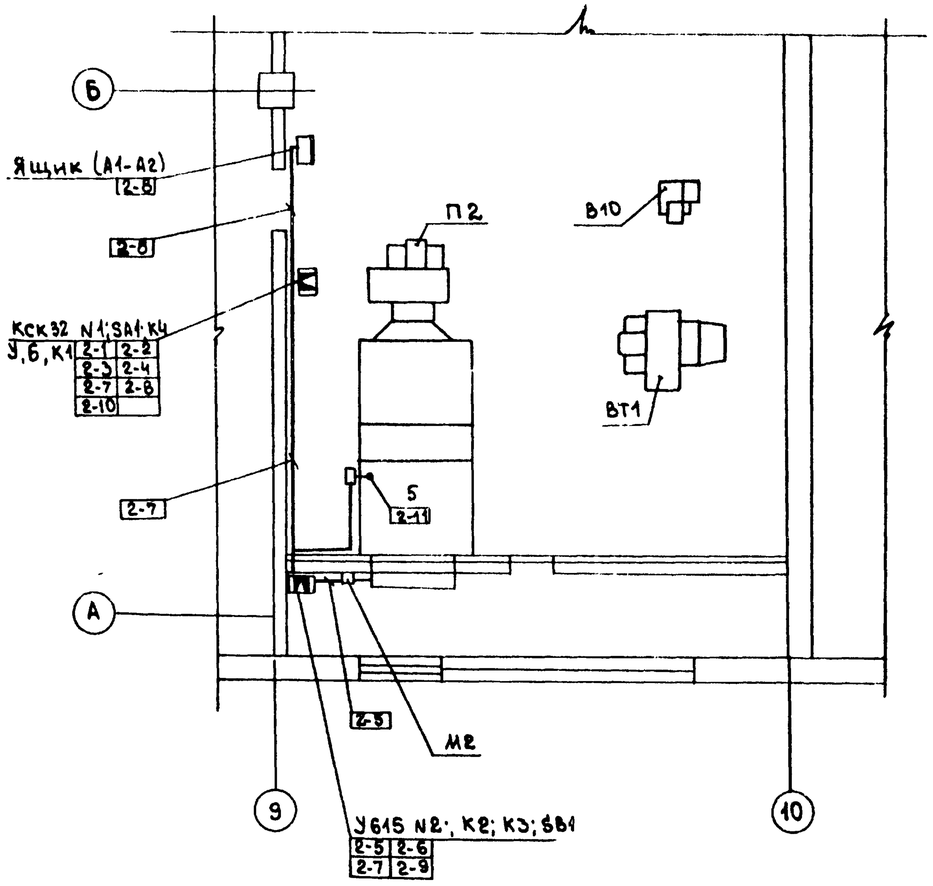
Инв. №

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

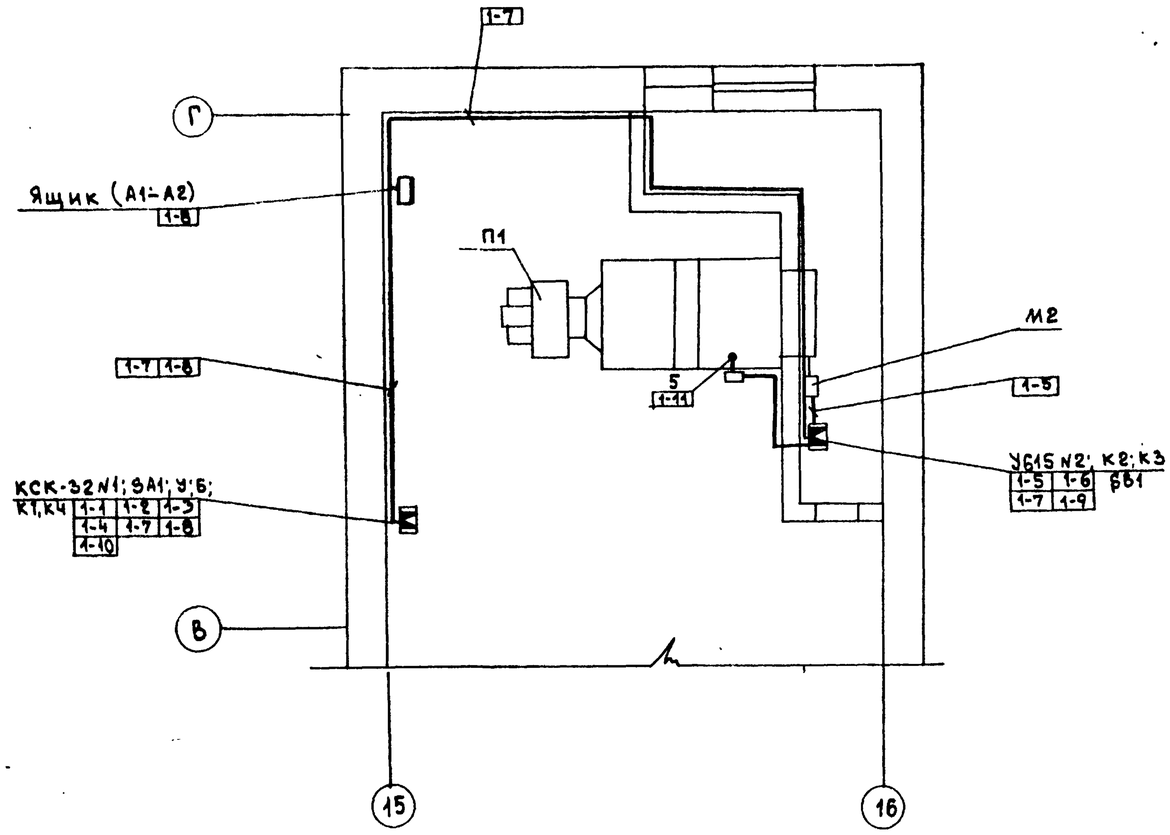
Коп. Ф. Фуг

Формат А2

План на отм. 3.300
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 10 Старина

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

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.	Васильев		
Проект.	Гарон		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (вдмк типа «Канск») — Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
			Приточные системы П-1; П-2. План расположения — Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

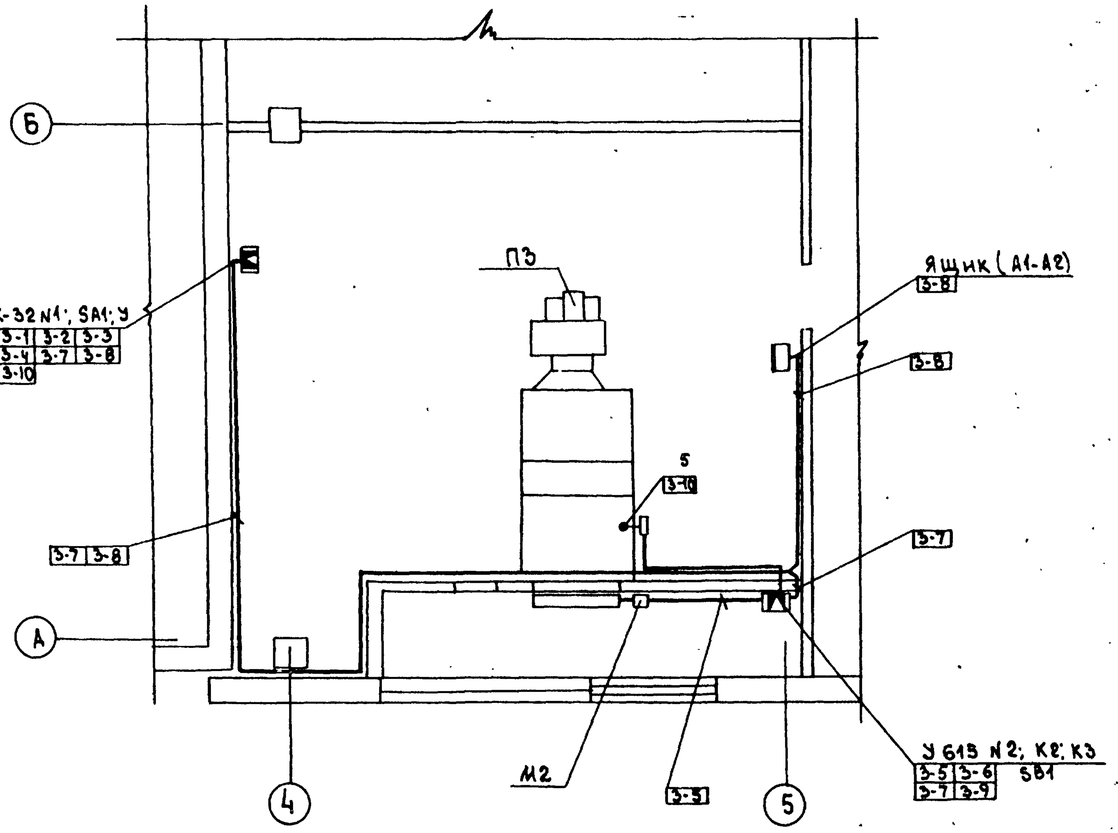
Инв. №

Кол.

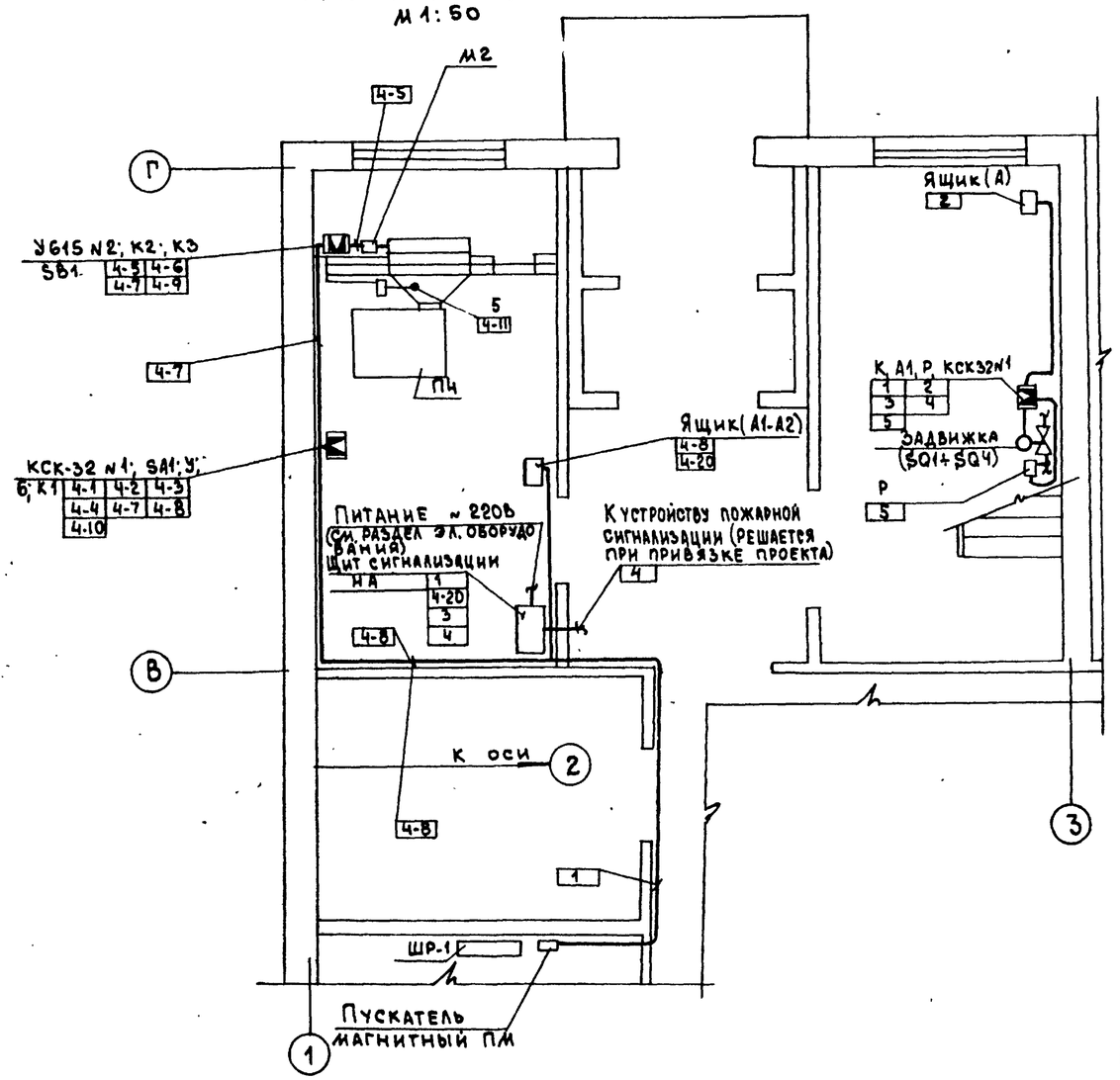
Изм. 1 82

Альбом 4

План на отм. 3.300
М 1:50



План на отм. 0.000
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 ммсс ссср.

Согласовано
Группа 3 Александр
Группа 5 Оларина

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

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		Стадия Р; Лист 26; Листов
Рук. гр.	Васильевич		Приточные системы П-3; П-4 План расположения
Проект.	Тарон		Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

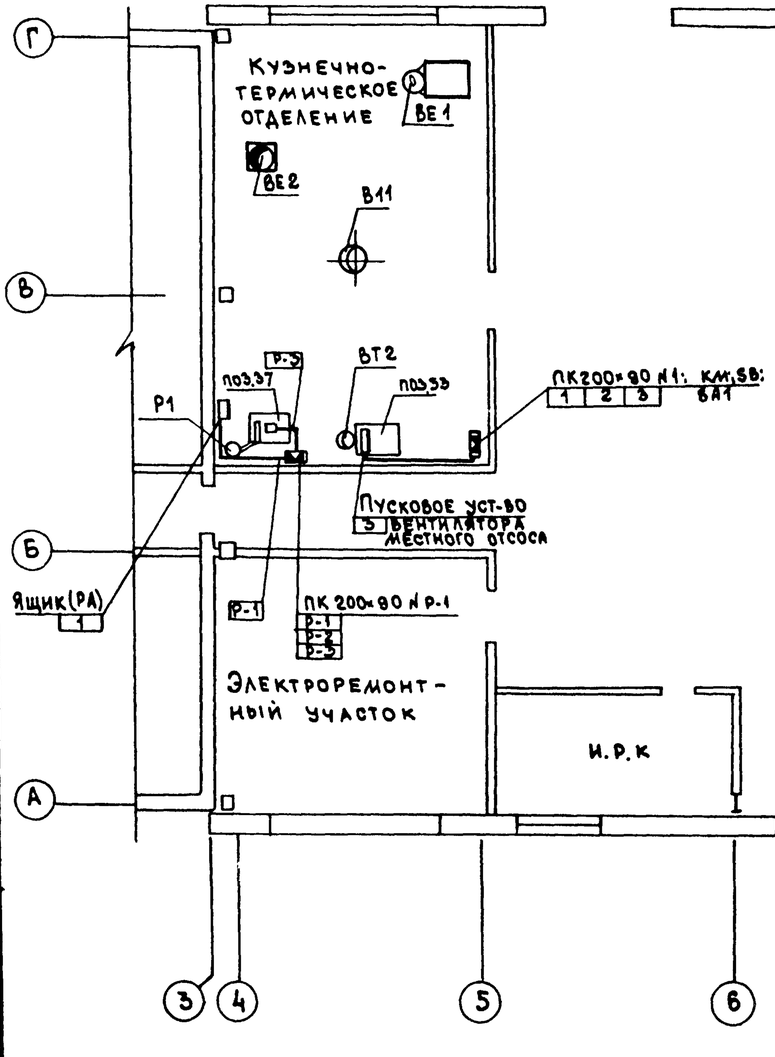
Инв. №

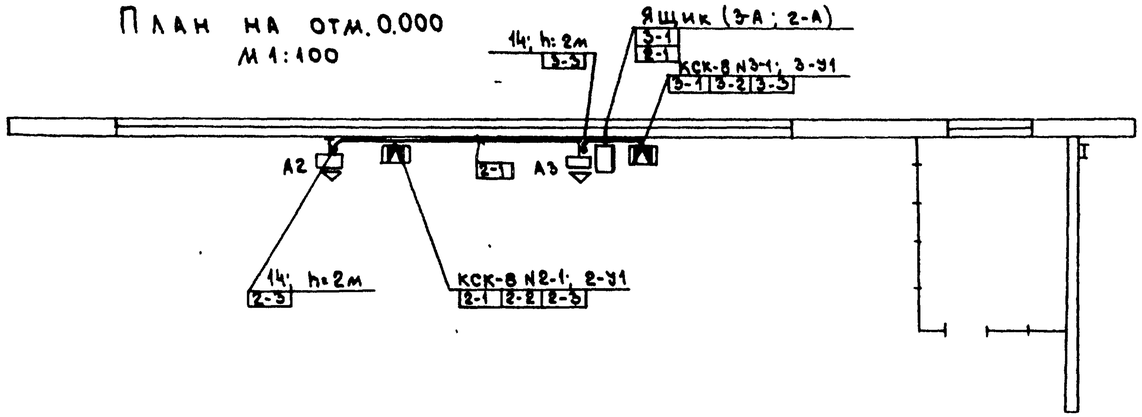
Коп. Ф. Фф

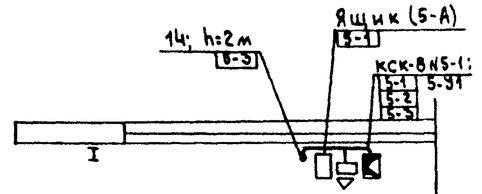
Формат А3

Альбом 4

План на отм. 0.000
М 1:100

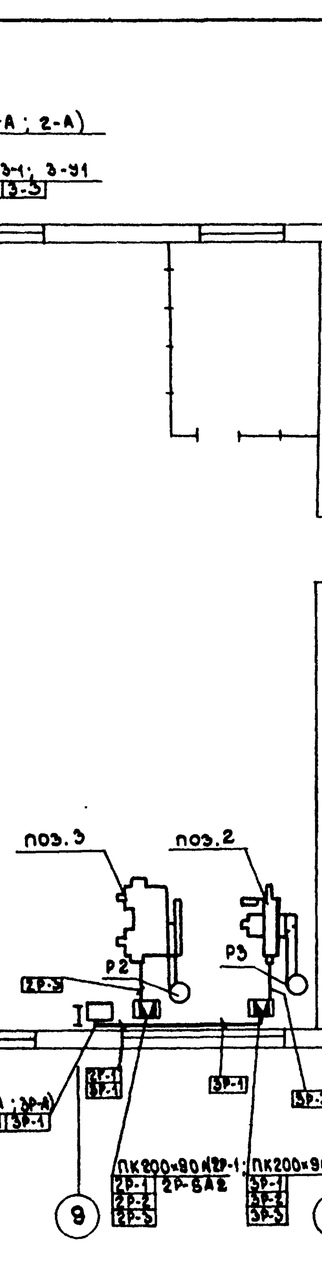


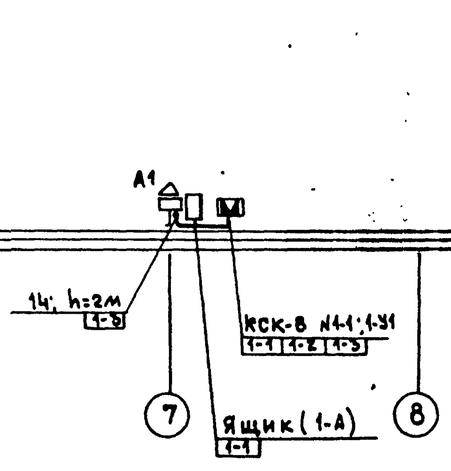


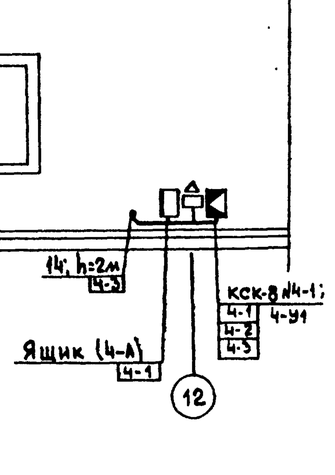


Цех железобетонных изделий

Ремонтно-механический цех







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 Госстроя СССР.

Согласовано:
Группа 3 Александров
Группа 6 Ларина

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

Привязан:

Инв. №

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	Васильева		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")
Проект	Тарон		Стадия Р; Лист 27; Листов
			Отопительные агрегаты А1÷А5 А. Вытяжные системы Р1, Р2, Р3. План расположения
			Гипрокоммунстрой г. Москва

Коп. 6. Ф4

Формат А2

Схема электрическая принципиальная по разделу электрооборудования

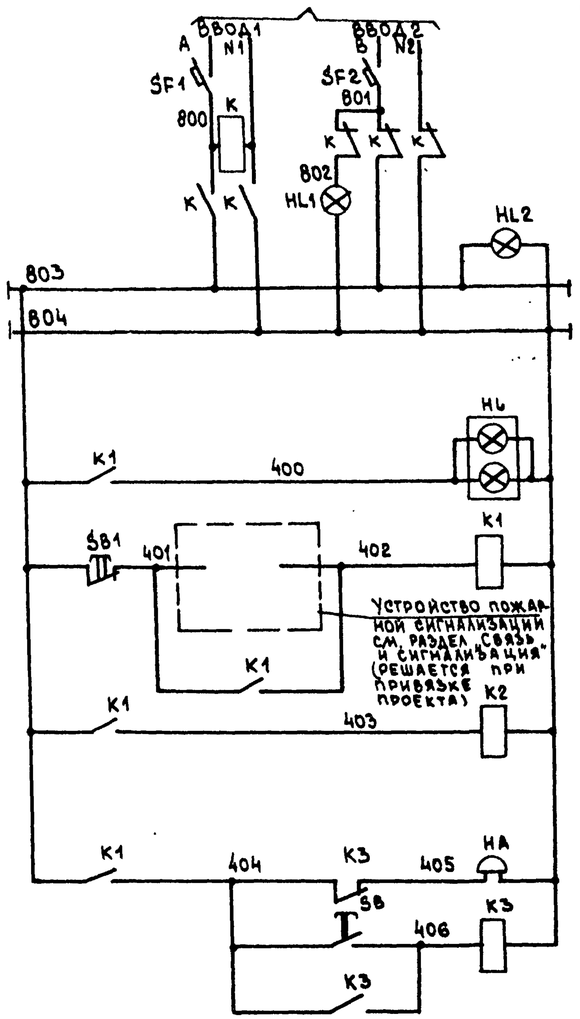
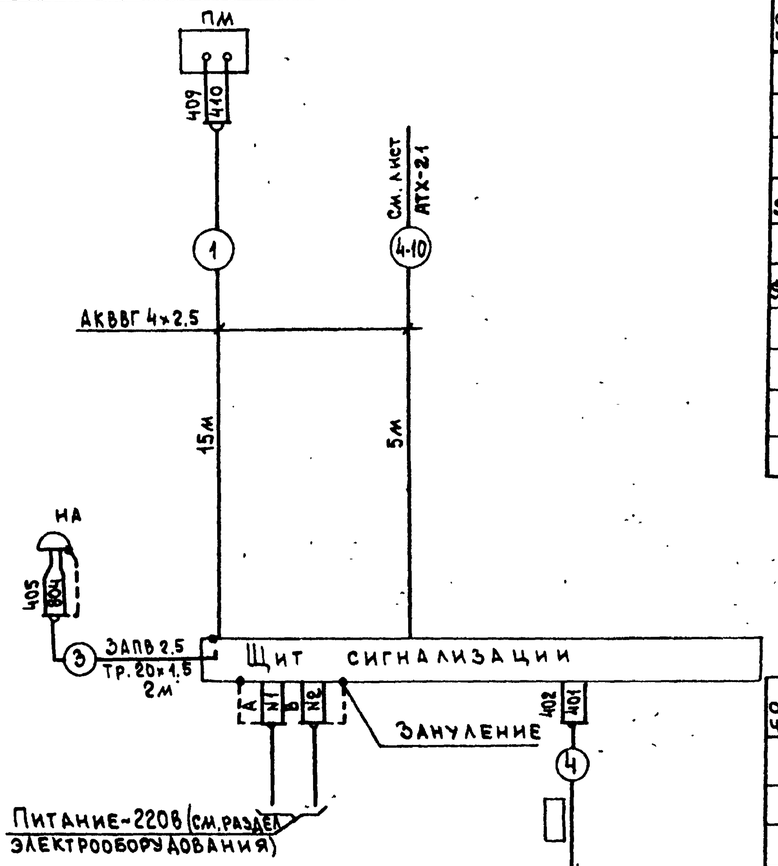


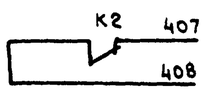
Схема соединений внешних проводок

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

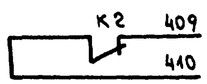


Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Щит сигнализации		
K; K1÷K3	Реле ПЭ-37-44УЗ ~220В 4з, 4р ТУ16-523-622-82	4	
HL	Табло ТСБ ~220В ТУ16.535.424-79	1	2 лампы Ц220-10
SF1; SF2	Выключатель автоматический АБ3-МГ Up: 0.8А ~380В ТУ16.522-110-74	2	
HL1 HL2	Арматура ~220В АС12015У2 ТУ16.536.930-74	2	Лампа КМ 24-90
SB; SB1	Кнопка управления КЕ011УЗ 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 1508-78*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



План расположения см. черт. АТХ-26



— заполняется при привязке проекта

23676-04

ГИП	Гусев			тп 409-15-114.89	АТХ
Н.контр	Бакшурова			База производственная ремонтно-строительного управления	
Нач.отд	Пупков				
Гл.спец	Елагина				
Рук.гр.	Васильевич			Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК типа „Канск")	Стадия: Р; Лист: 28; Листов:
Привязан:				Отключение вентсистем при пожаре схема электрическая принципиальная схема соединений внешних проводок	Гипрокоммунстрой г. Москва
Инв. №					

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

Кол. 6 Лист

Формат А2

Альбом 4

Схема автоматизации

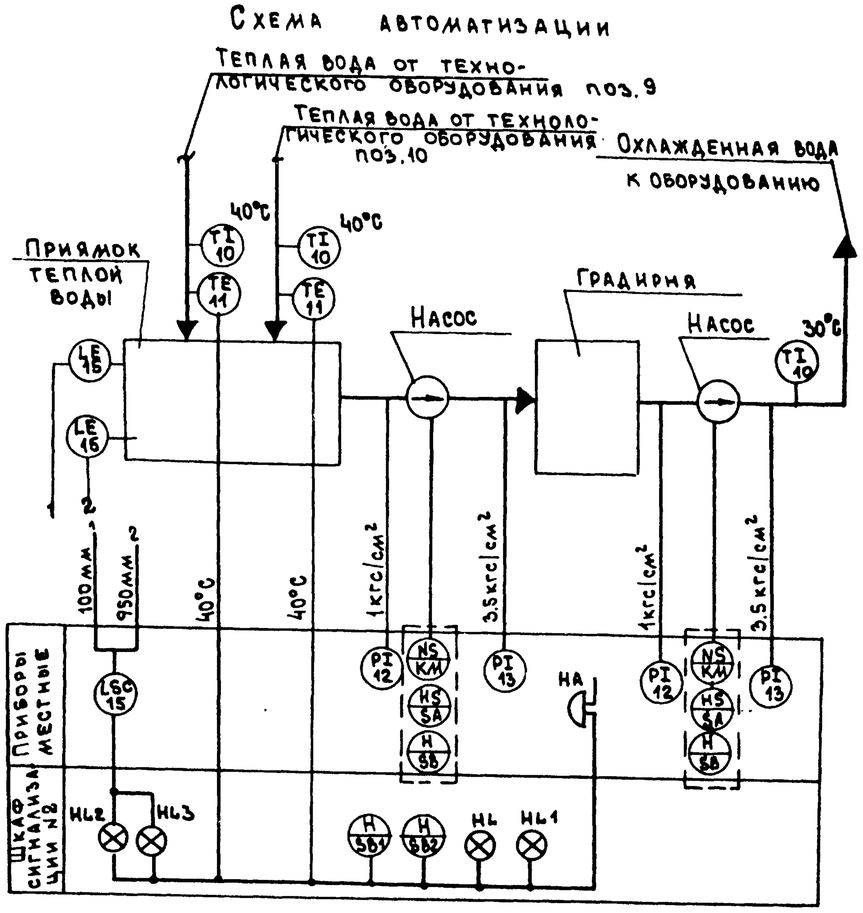
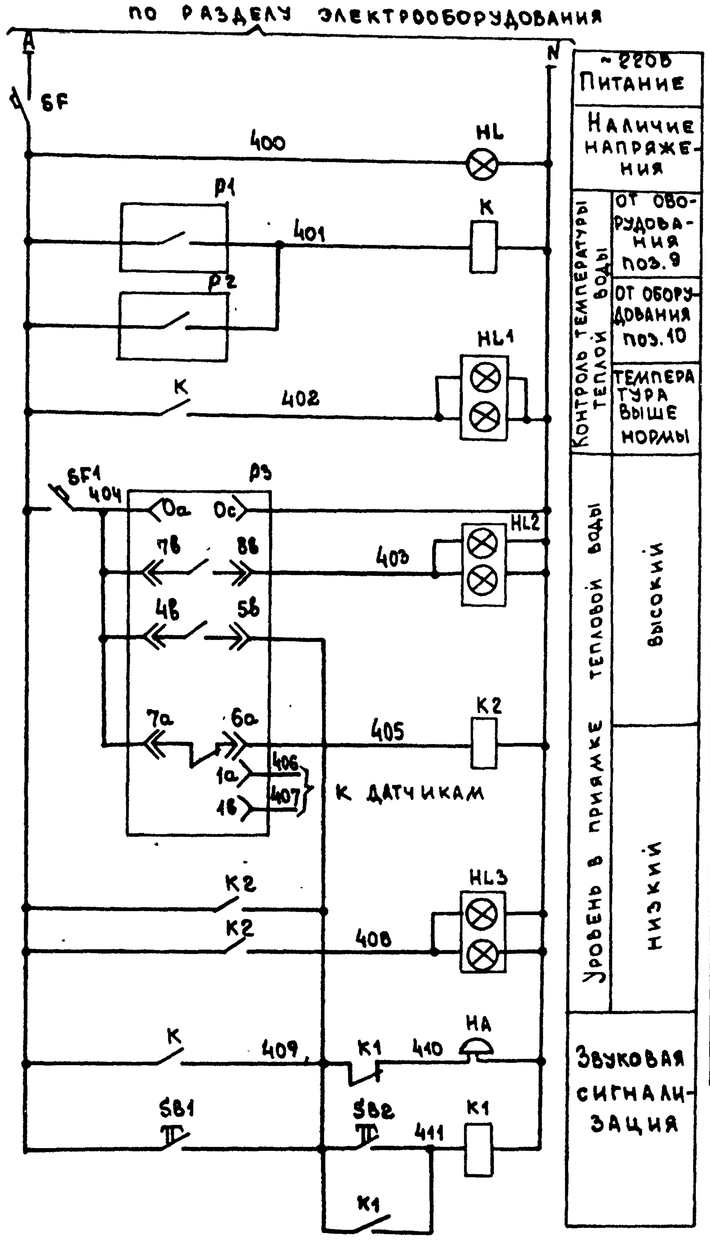


Схема электрическая принципиальная

по разделу электрооборудования



Контроль температуры теплой воды		Напряжение ~220В
	от оборудования поз.9	Наличие напряжения
	от оборудования поз.10	
	температура выше нормы	
Уровень в приямке теплой воды	высокий	
	низкий	
Звуковая сигнализация		

Поз. обозначение	Наименование	Кол. во	Примечание
	Шкаф сигнализации №2		
K, K1, K2	Реле ПЭ-37-62У3 ~220В 6у 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, Iрасц=0.6А ТУ 16-522.110-74 ~380В	2	
	По месту		
P1 P2	Термометр ТКП-100Эк (0÷50°C) ТУ 25-02.100375-84	2	11
HA	Звонок ЗВП-220 ~220В ТУ16-739.059-76	1	
P3	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3 ТУ 25-02.080678-79	1	15

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АТХ.С01.
2. Аппаратура, обведенная пунктиром, предусматривается в разделе электрооборудования

23676-04

ГИП	Гусев		ТП 409-15-114.89 АТХ
Н.контр	Бакшурова		База производственная ремонтно-строительного управления
Нач.отд	Пупков		
Гл.спец	Елагина		
Рук.гр.	Василевич		
Проект	Гарон		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в АМК 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. №

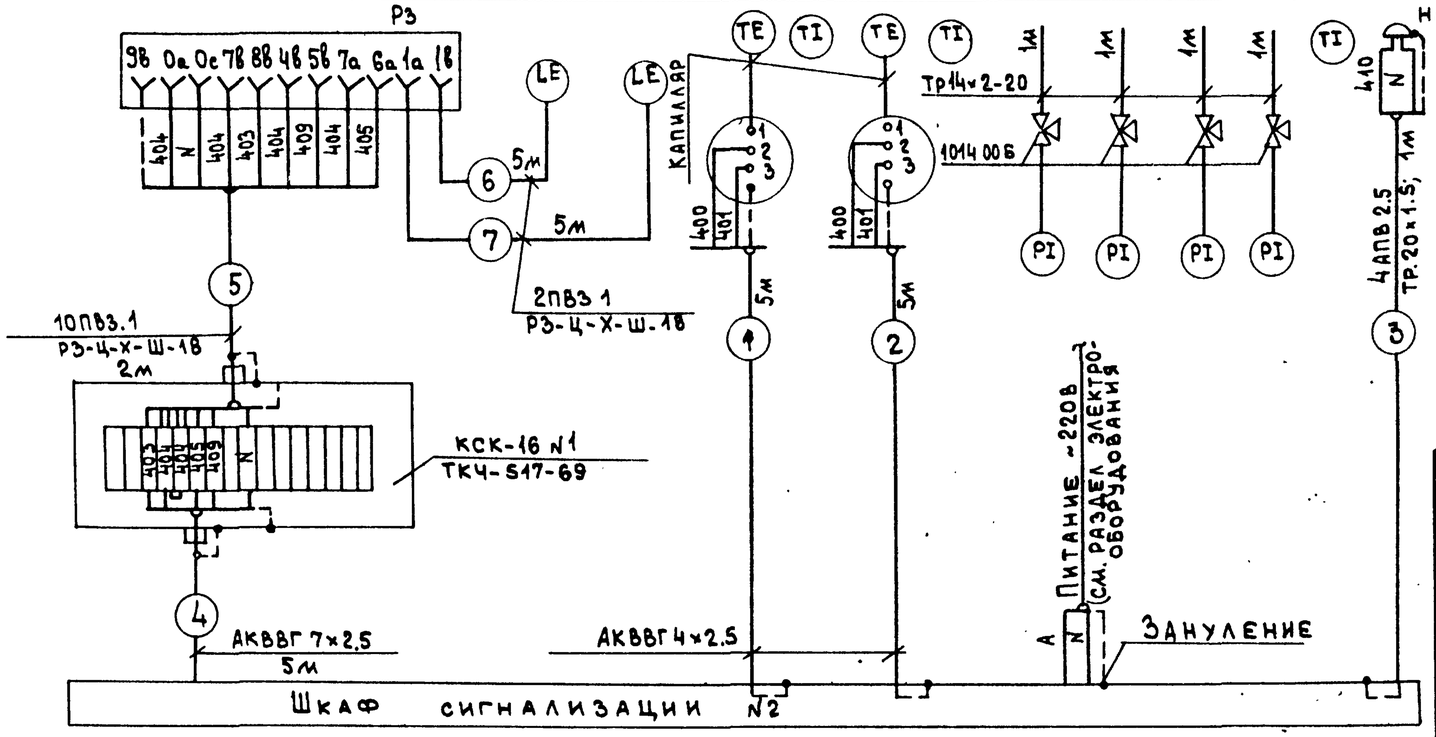
РЖ-90

Коп.

Формат А2

Схема соединений внешних проводок

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

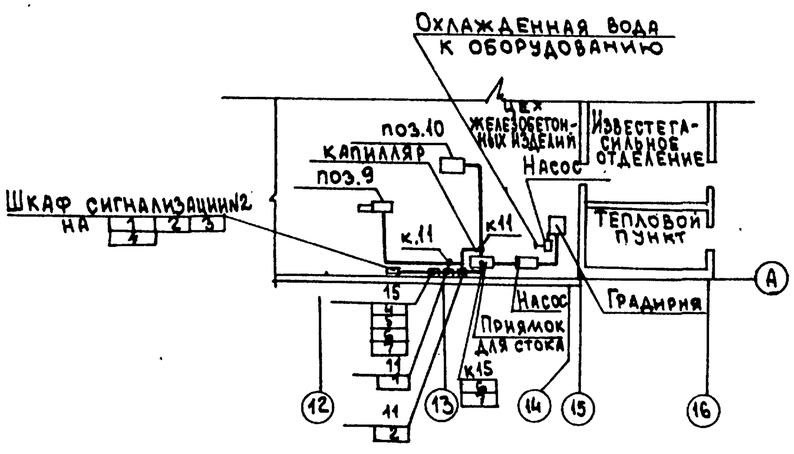


1. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ммсс СССР
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 ммсс СССР.

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 1014 00Б ТУ108-686-76	4	
	Кабель АКВВГ 7×2.5 ГОСТ 1508-78*Е	5	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-18 ТУ22-5570-83	12	м
	Коробка КСК-16 ТУ36-1753-75	1	

План расположения

М 1:200 отм. 0,000



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

Привязан:

Инв. N

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

23676-04

ТП 409-15-114.89 АТХ

База производственная ремонтно-строительного управления

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

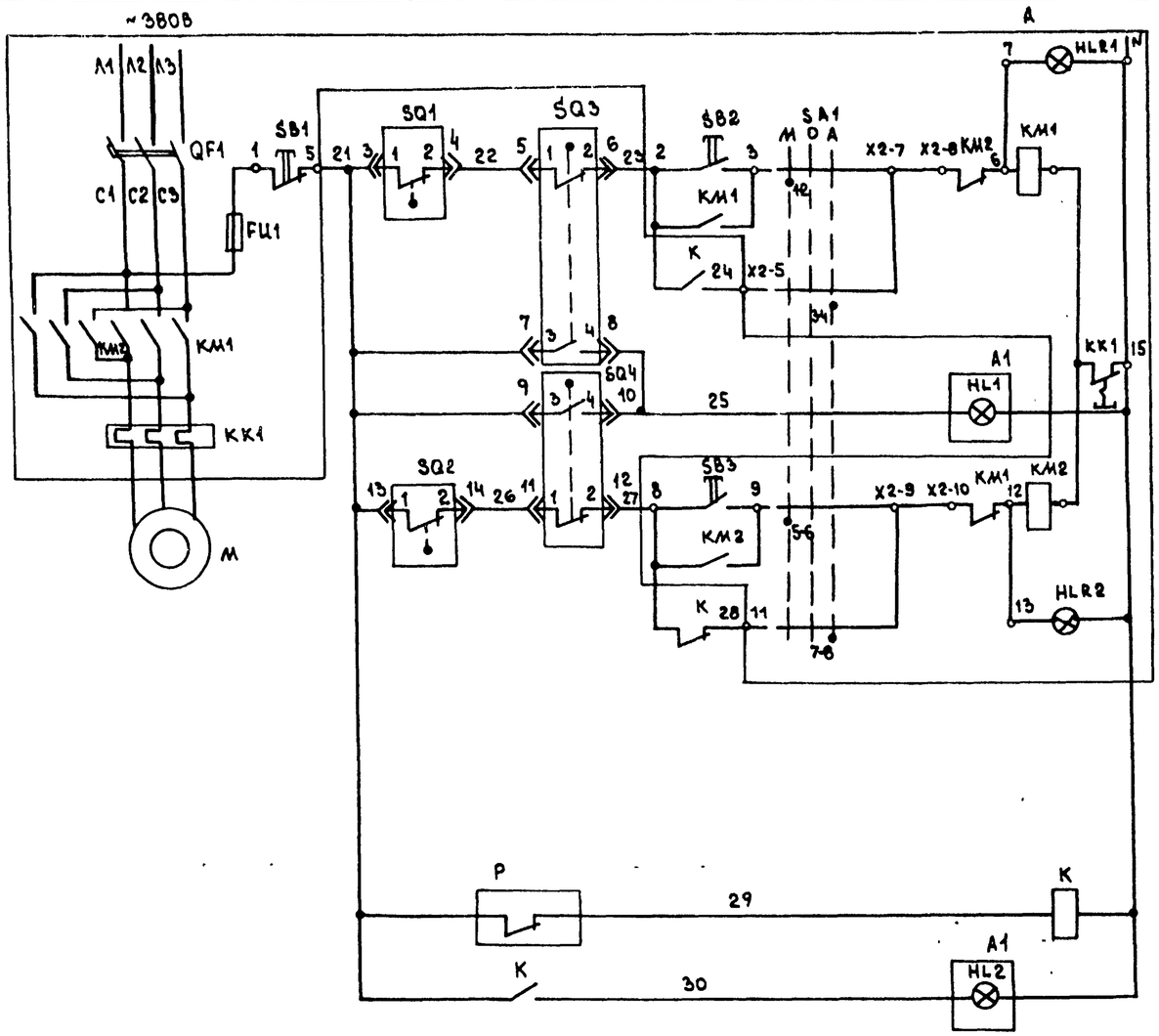
Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Система оборотного водоснабжения. Схема соединений внешних проводок. План расположения

Гипрокоммунстрой г. Москва

Копировал

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 (220-13+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
	0 — 1.4 кгс/см²

23676-04

ГИП	Гусев		тп 409-15-114.89 АТХ
Н.контр	Бакшуров		
Нач.ОТА	Пупков		База производственная ремонтно-строительного управления
Гл.спец.	Лагина		
Рук.гр.	Васильев		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")
			Стадия: Р; Лист: 31; Листов:
			Схема электрическая принципиальная управления задвижкой
			Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв.№

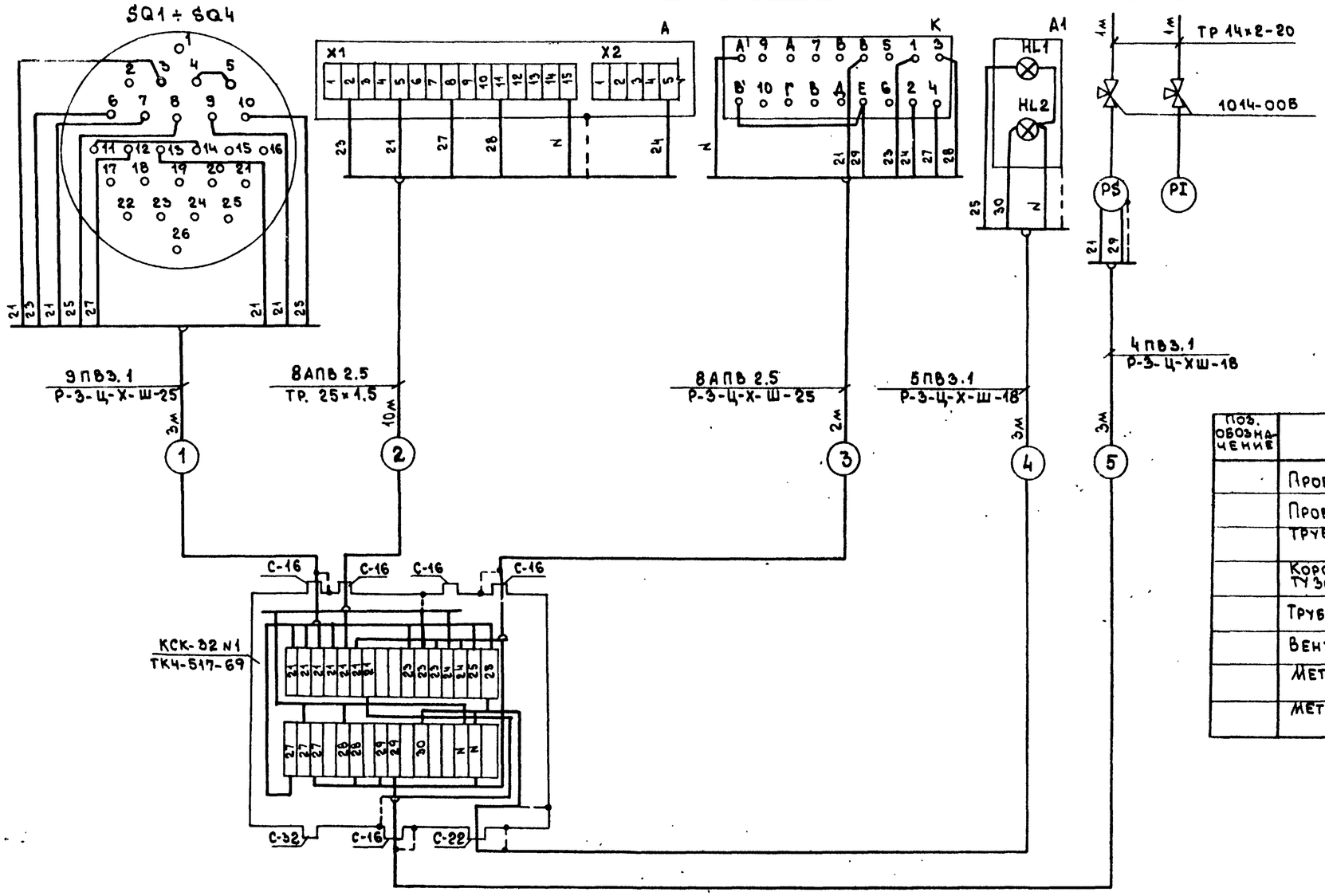
Взам.инв.№ | Инв.№ подл. | Подп. и дата

Кол. 6.Ф

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	—	—	ТК4-3136-70	
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 1014-006 ТУ 108-686-76	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.

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

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 КМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

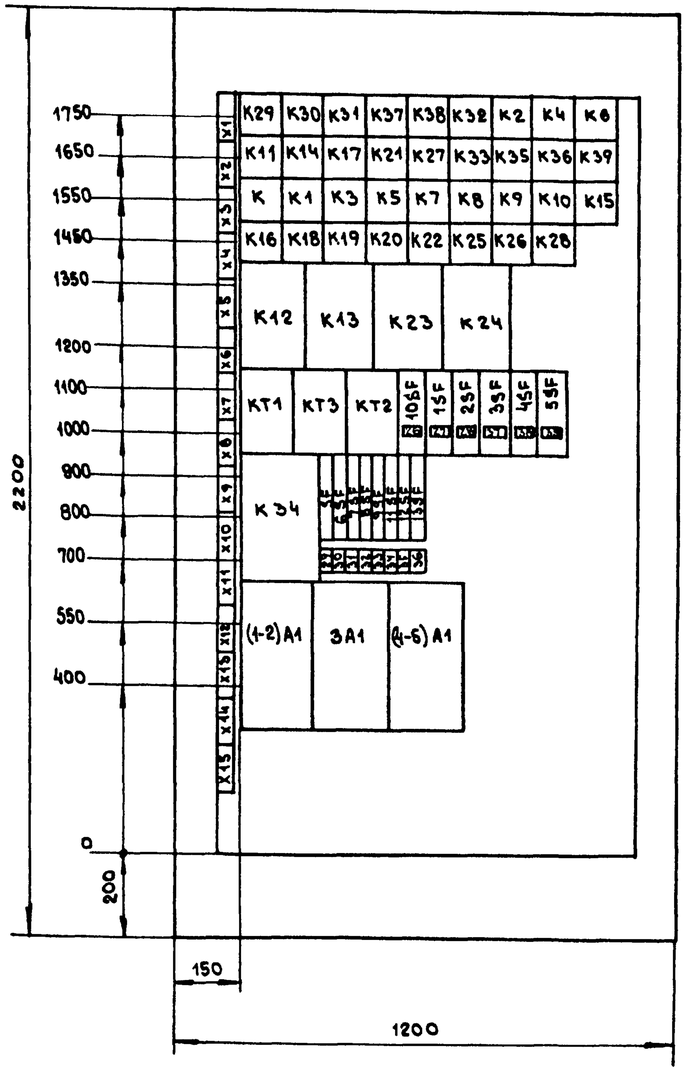
Схема соединений внешних проводок

Гипрокоммунстрой г. Москва

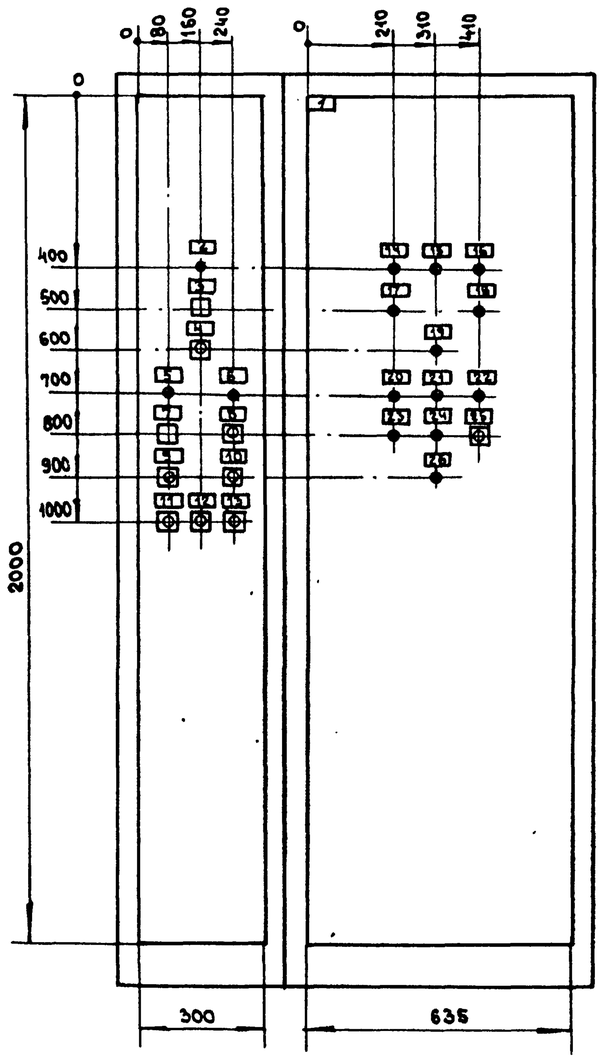
Коп. [illegible]

Формат А2

Шкаф. Вид спереди
Дверь не показана



Двери шкафа. Вид спереди



Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид крепл.	Заготовка
	26	10SF	Табличка	~220В Панель КУЦК, УЦД	1		
	27	1SF	"	~220В Указ. уров. отс. N1	1		
	28	2SF	"	~220В Указ. уров. отс. N2	1		
	29	8F	"	~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 управления Дверь	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	"	Опров. звук. сигнал.	1		
	13	SB6	"	Снятие звук. сигнал.	1		
	14	HL2	"	Опорожнение отс. N1	1		
	15	HL3	"	Опорожнение отс. N2	1		
	16	HL4	"	Опорожнение отс. N3	1		
	17	HL5	"	Опорожнение отс. N4	1		
	18	HL6	"	Опорожнение отс. N5	1		
	19	HL7	"	Пов. воронка над опорож. отс.	1		
	20	HL10	"	Подача цемента в отс. N4	1		
	21	HL11	"	Подача цемента в отс. N5	1		
	22	HL12	"	Подача цемента в отс. N6	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 16.0.800.910-82.
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 АМК типа „Канск")

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

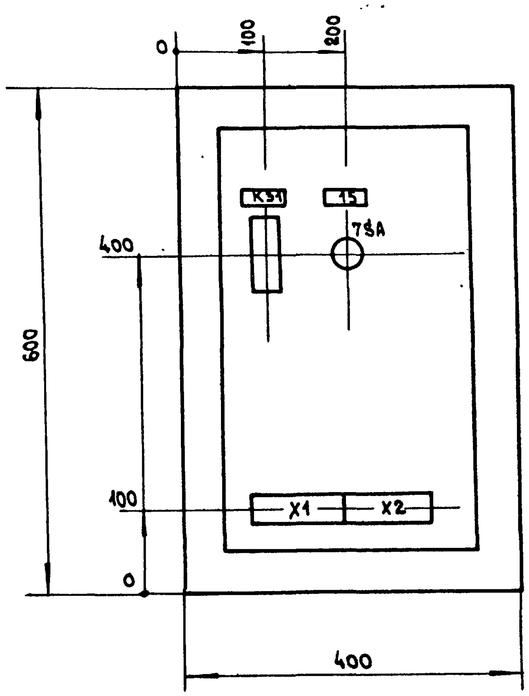
Шкаф управления
Эскиз общего вида

Гипрокоммунстрой г. Москва

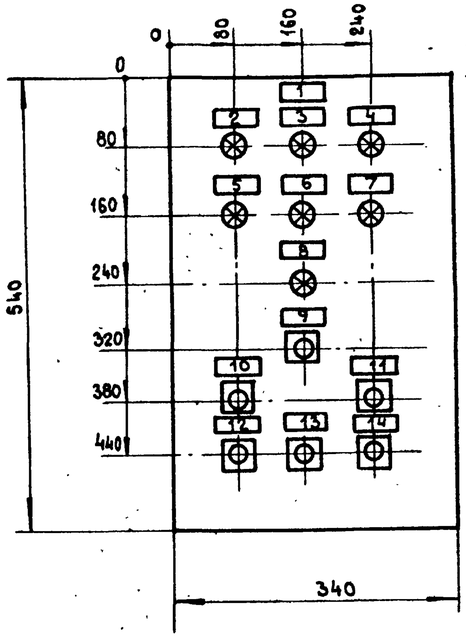
Коп. Б.Ф.

Формат А2

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	"	Аварийный 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 табличек 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

23676-04

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

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

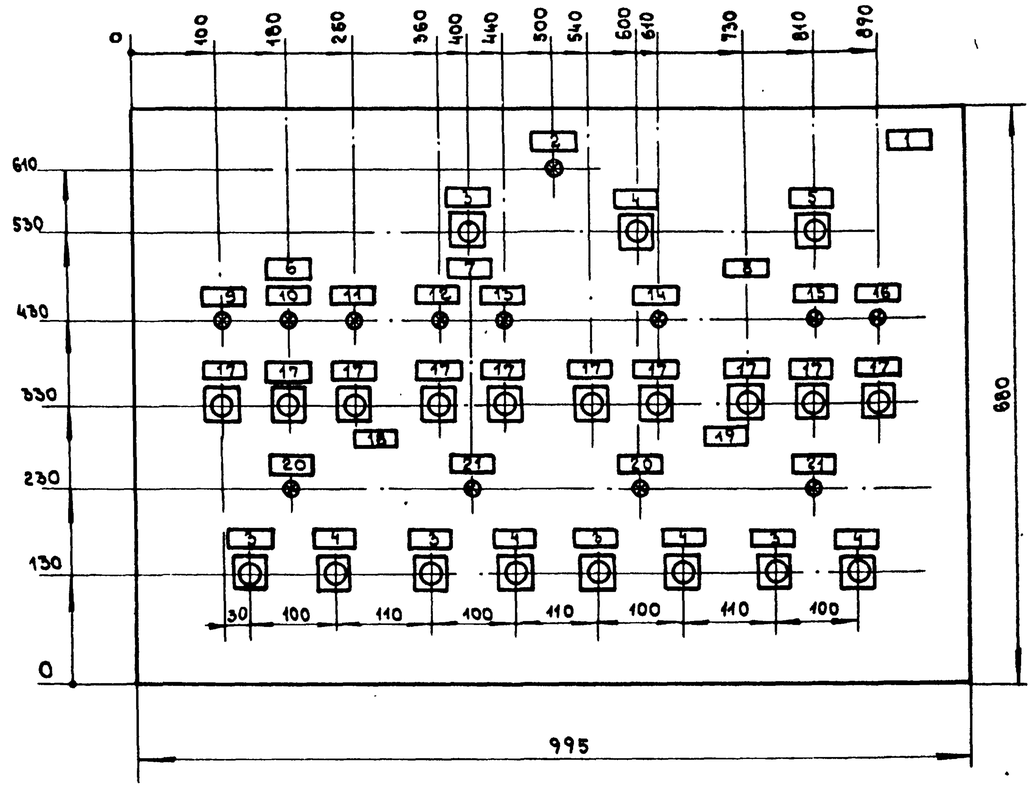
Привязан:

Инв. N

Коп. Формат А2

Альбом 4

Стол пульта



Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
	1	—	Табличка	Пульт управления	1		
	2	HL20	"	Пуск схемы	1		
	3	SB1, 5-SB3, 6-SB3, 5-SB5, 6-SB5	"	Пуск	5		
	4	SB10, 5-SB4, 5-HL6, 6-SB4, 6-SB5	"	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	HL21	"	Впускн. засл. фр.1 закр.	1		
	10	HL22	"	Впускн. засл. фр.2 закр.	1		
	11	HL26	"	Выгрузка фр. 1-2	1		
	12	HL23	"	Впускн. засл. фр.3 закр.	1		
	13	HL27	"	Выгрузка фр. 3	1		
	14	HL24	"	Выпускн. засл. фр.4 закр.	1		
	15	HL25	"	Выпускн. засл. фр.5 закр.	1		
	16	HL28	"	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		

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.

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

Привязан:

Инв. №

23676-04

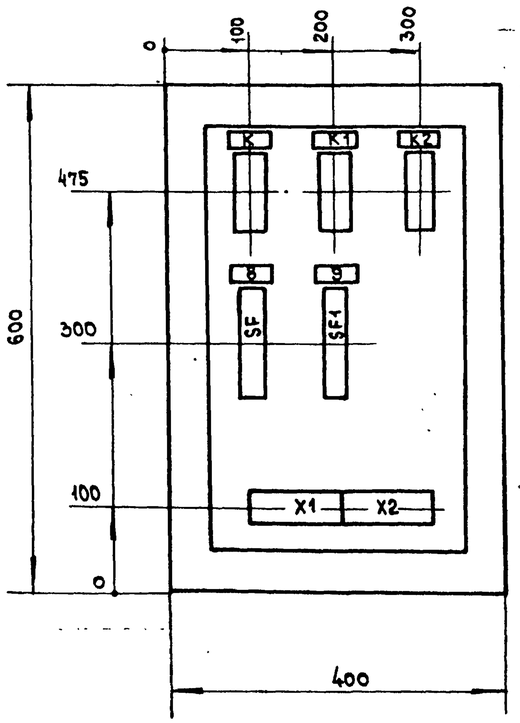
ГИП	Гусев		ТП 409-15-114.89 АТХ.Н
Н.контр	Бакшурова		База производственная ремонтно-строительного управления
Нач.ОТД	Пупков		
Гл.спец	Елагина		Цех железобетонных изделий и ремонтно-механический цех (в ЛМК типа „Канск")
Рук.гр.	Васильевич		Стадия: Р; Лист: 35; Листов:
Проект.	Тарон		Пульт управления. Эскиз общего вида
			Гипрокоммунстрой г. Москва

Коп

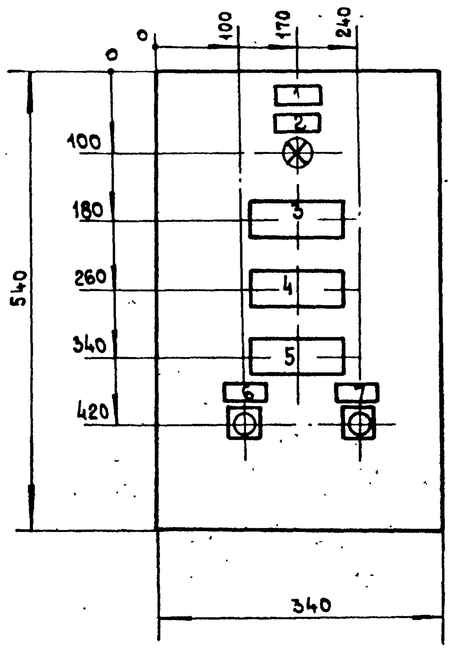
Формат А3

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.

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

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 ЛМК типа „Канск")
Гл.спец	Елагина		Стадия: Р; Лист: 36; Листов:
Рук.гр.	Васильевич		Шкаф сигнализации №2 Эскиз общего вида
Проект.	Тарон		Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

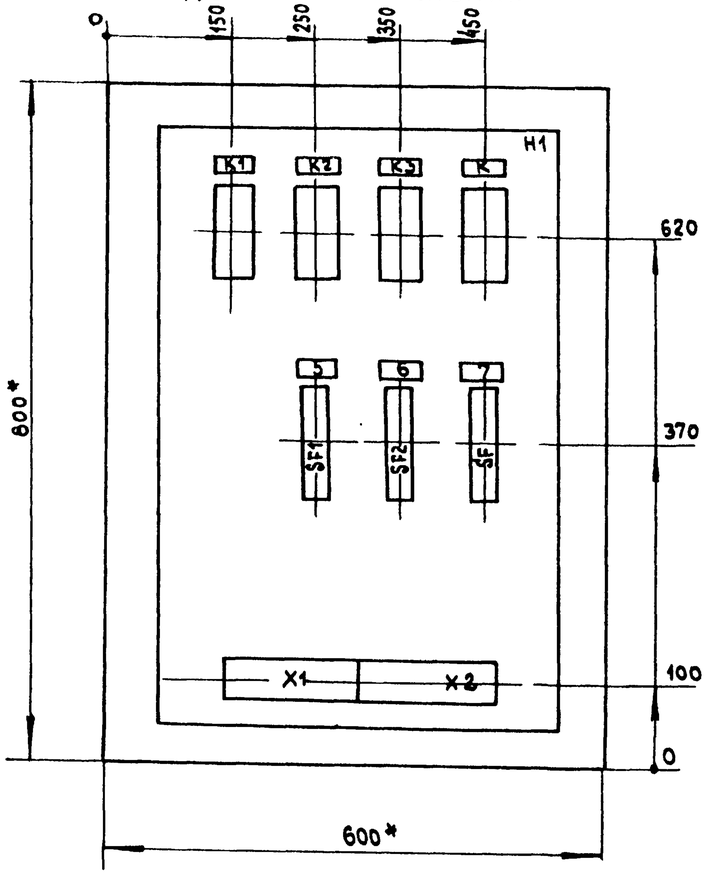
Инв.№

Кол.

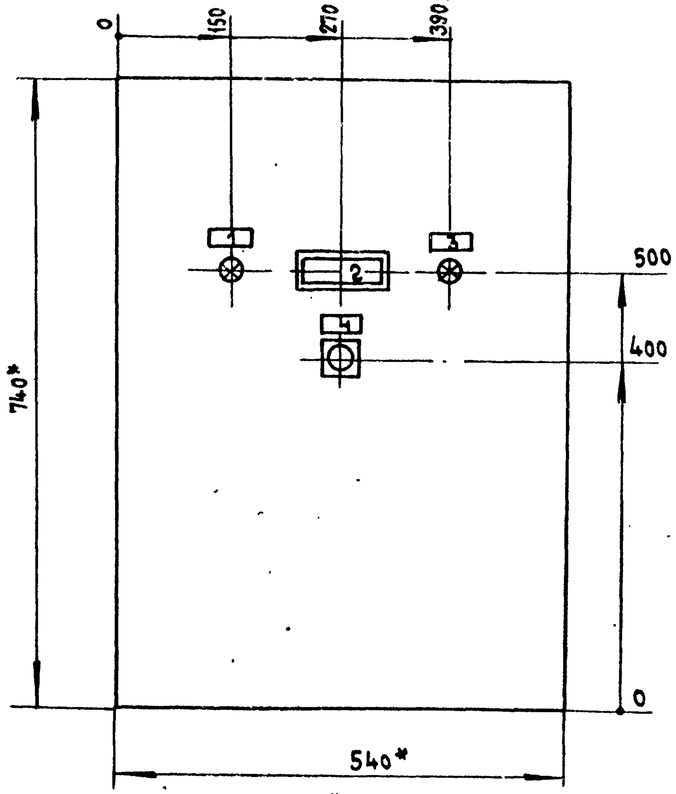
Формат А2

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	
Н.контр	Бакшурова	
Начотд	Пупков	
Гл.спец	Елагина	
Рук.гр.	Василевич	

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	37	

Отключение вентсистем при пожаре. Щит сигнализации. Эскиз общего вида

Гипрокоммунстрой г. Москва

Кап. 6 Дуб

Формат А2

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