ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-29-84.91

ХРАНИЛИЩЕ ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ БЕТОНА ВМЕСТИМОСТЬЮ 3 ТЫС. КУБ. М С АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМОЙ ВЫДАЧИ

АЛЬБОМ 6

ЭМ Силовое электрооборудование стр. 3-42
ЭО Электрическое освещение стр. 43-46
СС Связь и сигнализация стр. 47-48

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-29-84.91

ХРАНИЛИЩЕ ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ БЕТОНА ВМЕСТИМОСТЬЮ 3 ТЫС. КУБ. М С АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМОЙ ВЫДАЧИ

АЛЬБОМ 6

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
	ТХ.Н	Общие виды нетиповых технологических конструкций
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КМ	Конструкции металлические
Альбом 3	КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 4	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 5	ОВ	Отопление и вентиляция
	ОВ.Н	Общие виды нетиповых конструкций
	ОЗ	Обогрев заполнителей
	ОЗ.Н	Общие виды нетиповых конструкций
	ВК	Водопровод и канализация
	ВКН	Общие виды нетиповых конструкций
Альбом 6	ЭМ	Силовое электрооборудование
	ЭО	Электрическое освещение
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 7		Устройства комплектные низковольтные. Техническая документация, передаваемая предприятию-изготовителю
Альбом 8	АТХ	Автоматизация технологических процессов
Альбом 9	часть 1.	Документация для заказа комплекса средств автоматизации
	часть 2.	Задание заводу-изготовителю щитов и пультов
Альбом 10	СО	Спецификации оборудования
Альбом 11	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 12	С	Сметы

Разработан институтами:

Промтрансниипроект (ведущий)
Главный инженер института — В.И. Поляков
Главный инженер проекта — Н.Н. Кузнецов

Харьковский промстройниипроект
Главный инженер института — И.Ф. Довгий
Главный инженер проекта — А.П. Школьный

Укрниипроектстальконструкция
Главный инженер института — В.И. Гордеев
Главный инженер проекта — А.Я. Мельниченко

Челябинское отделение ВНИПИ „Тяжпромэлектропроект"
Главный инженер института — В.В. Голиков
Главный инженер проекта — Э.Ц. Филишкевич

Магнитогорский ГПКИ „Проектавтоматика"
Главный инженер института — В.Н. Степашкин
Главный инженер проекта — В.Я. Кобяков

Утвержден и введен в действие Промтрансниипроектом
Приказ от 10.01.92 г. № 2

Содержание альбома №6

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	Стр.
	Обложка	
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	Чертежи основного комплекта ЭМ	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	Щ1. Распределительная сеть ~380/220В. Схема электрическая принципиальная	5
4	Схема расположения электрооборудования.	6
5	1. Тележка разгрузочная. Схема электрическая принципиальная (начало)	7
6,7	1. Тележка разгрузочная. Схема электрическая принципиальная. (Продолжение)	8,9
8	1. Тележка разгрузочная. Схема электрическая принципиальная (окончание)	10
9	5. Ленточный конвейер ЛК1. Схема электрическая принципиальная	11
10	6,7. Ленточные конвейеры ЛК2, ЛК2д. Схема электрическая принципиальная.	12
11	8...35. Вибраозтворы. 36...63. Вибраторы. Схема электрическая принципиальная	13
12	64,65. Приточные системы П1, П1д. Схема электрическая принципиальная.	14
13	67. Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная.	15
14	68...73. Вентили системы обогрева заполнителей. Схема электрическая принципиальная.	15
15	74...85. Вентили системы гидрообеспыливания. Схема электрическая принципиальная.	16
16	86,87. Дренажные насосы. Схема электрическая принципиальная	17
17	95,96. Вытяжные системы В1, В2. Схема электрическая принципиальная	18
18	Щит Щ1. Схема электрическая подключения (начало)	19
19...21	Щит Щ1. Схема электрическая подключения (продолжение)	20...22
22	Щит Щ1. Схема электрическая подключения (окончание)	23
23	Пульт П1. Механизмы. Схема электрическая подключения.	24
24	Механизмы. Схема электрическая подключения. (начало).	25
26...27	Механизмы. Схема электрическая подключения. (продолжение)	26...28
28	Механизмы. Схема электрическая подключения. (окончание)	29
29	Кабельный журнал (начало)	30
30,31	Кабельный журнал (продолжение)	31,32
32	Кабельный журнал (окончание)	33
33	Помещения ЭП, КИП. Узел I. Установка оборудования. Прокладка кабелей	34
34	Подшибельная галерея. Установка оборудования. Прокладка кабелей.	35
35	Ленточные конвейеры ЛК2, ЛК2д. Прокладка кабелей.	36
36	Ленточный конвейер ЛК1. Установка оборудования. Прокладка кабелей.	37
37	Вентсистемы П1, П2, В1, В2. Установка оборудования. Прокладка кабелей	38
38	Отметка 10.900. Установка оборудования. Прокладка кабелей.	39
39	Спецификация к листам 33...38.	40
	Чертежи ЭМ.Н, прилагаемые к основному комплекту ЭМ.	
1.	Габаритный чертеж НКУ	41
	Чертежи ЭМ.ВР, прилагаемые к основному комплекту ЭМ	
1	Ведомость объемов строительных и монтажных работ	42
	Чертежи основного комплекта ЭО	
1	Общие данные	43
2	Планы расположения на отметках: 10.900; -3.300.	44
3	Планы расположения на отметках: 0.000; 0.500; 1.700; 1.100.	45
4	Разрез 1-1.	46
	Чертежи ЭО. ВР, прилагаемые к основному комплекту ЭО	
1	Ведомость объемов строительных и монтажных работ.	46
	Чертежи основного комплекта СС.	
1	Общие данные	47
2	Связь и сигнализация	48

Альбом №6 Т.П. 409-29-84.91

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

Альбом 6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Щ1. Распределительная сеть ~380/220В	
	Схема электрическая принципиальная	
4	Схема расположения электрооборудования	
5	1. Тележка разгрузочная. Схема	
	электрическая принципиальная. (Начало)	
6	1. Тележка разгрузочная. Схема	
	электрическая принципиальная. (Продолжение)	
7	1. Тележка разгрузочная. Схема	
	электрическая принципиальная (Продолжение)	
8	1. Тележка разгрузочная. Схема	
	электрическая принципиальная (Окончание)	
9	5. Ленточный конвейер ЛК1. Схема	
	электрическая принципиальная.	
10	6, 7. Ленточные конвейеры ЛК2, ЛК2д. Схема	
	электрическая принципиальная	
11	8...35. Вибраторы. 36...63. Вибраторы	
	Схема электрическая принципиальная	
12	64, 65. Приточные системы П1; П1д	
	Схема электрическая принципиальная	
13	67. Приточная система П2	
	Схема электрическая принципиальная	
14	68...73. Вентили системы обогрева заполнителей.	
	Схема электрическая принципиальная	
15	74...85. Вентили системы гидрообеспыливания	
	Схема электрическая принципиальная.	
16	86, 87. Дренажные насосы	
	Схема электрическая принципиальная	
17	95, 96. Вытяжные системы В1, В2	
	Схема электрическая принципиальная	
18	Щит Щ1. Схема электрическая	
	подключения (Начало)	
19	Щит Щ1. Схема электрическая	
	подключения (Продолжение)	
20	Щит Щ1. Схема электрическая	
	подключения (Продолжение)	
21	Щит Щ1. Схема электрическая	
	подключения (продолжение)	
22	Щит Щ1 Схема электрическая	
	подключения (окончание)	
23	Пульт П1. Механизмы.	
	Схема электрическая подключения	
24	Механизмы. Схема	
	электрическая подключения (начало)	
25	Механизмы. Схема	
	электрическая подключения (продолжение)	
26	Механизмы. Схема	
	электрическая подключения (продолжение)	
27	Механизмы. Схема	
	электрическая подключения (продолжение)	
28	Механизмы. Схема	
	электрическая подключения (окончание)	
29	Кабельный журнал (начало)	
30	Кабельный журнал (продолжение)	
31	Кабельный журнал (продолжение)	
32	Кабельный журнал (окончание)	
33	Помещения ЭП, КИП. Узел I. Установка	
	оборудования. Прокладка кабелей.	
34	Подштабельная галерея.	
	Установка оборудования. Прокладка кабелей	
35	Ленточные конвейеры ЛК2, ЛК2д.	
	Установка оборудования. Прокладка кабелей.	
36	Ленточный конвейер ЛК1. Установка	
	оборудования. Прокладка кабелей.	
37	Вентсистемы П1, П2, В1, В2. Установка	
	оборудования. Прокладка кабелей.	
38	Отметка 10.900. Установка оборудова-	
	ния. Прокладка кабелей.	
39	Спецификация к листам 33...38	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Тип. пр 5.407-115 1989г	Устройство гибких токоподводов к электроталям 0,25... в т.	
Тип. пр. 5.407-11 1980г	Заземление и зануление электроустановок	
	Прилагаемые документы	
409-29-84.91-ЭМ.Н	Габаритный чертеж НКУ	

Обозначение	Наименование	Примечание
409-29-84.91-ЭМ.ВР	Ведомость объемов строительных и монтажных работ	
409-29-84.91-ЭМ.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭМ	Альбом 10
409-29-84.91-ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭМ	Альбом 11

Общие указания

Общая часть

Рабочий проект электрической части хранилища выполнен на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1990 год раздел 4 пункт ТФ4.3.11

Исходными данными для проектирования послужили:

1. Технологические чертежи и задания института „Промтрансниипроект" г. Москва,
2. Строительные, сантехнические чертежи и задания института „Промстройниипроект" г. Харьков
3. Чертежи и задания по автоматизации института ГПКИ „Проектавтоматика" г. Магнитогорск.

По пожароопасности производств сооружения склада относятся к категории „Д", а электропомещение и помещение КИПиА - к категории „Г" по СНиП 2.01.02-85.

Помещения со взрывоопасной средой отсутствуют.

По надежности электроснабжения электроприемники относятся к третьей категории по ПУЭ.

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

Главный инженер проекта Ю.Г. Юферов

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

Привязан

Инв.№

409-29-84.91 - ЭМ

Нач.отд	Никитин		01.91	Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец	Нестеренко				РП	1	39
Н.контр	Нестеренко						
Гл.инж.пр	Юферов		01.91	Общие данные (начало)	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского Челябинское отделение		
Зав.гр.	Филимонов						
Инж.	Летучкова						

25220-06 4

Копировал Морозова

Формат А2

Альбом 6

Силовое электрооборудование

Основными потребителями электроэнергии хранилища являются короткозамкнутые асинхронные двигатели технологического оборудования и вентиляционных установок, электрическое освещение. Аппаратура управления и защиты размещена на устройствах комплектных серии РУС и щите щ1. На щ1 размещена также аппаратура ввода и предусмотрена возможность применения инвенторного переносного счетчика для контроля расхода электроэнергии. Щит щ1 устанавливается в электропомещении хранилища.

Аппаратура дистанционно-автоматического управления разгрузочной тележки размещена на пульт управления П1, устанавливаемого в соответствии с технологическим заданием в пультовом помещении пунта приема заполнителей.

Основные технико-экономические показатели

N п/п	Наименование	Количество
1	Напряжение электроприемников, В	~380/220
2	Установленная мощность, кВт	140
	в том числе:	
	а) силовое электрооборудование, кВт	119
	б) электрическое освещение, кВт	21
3	Потребляемая электрическая мощность	
	активная, кВт	63
	в том числе:	
	а) силовое электрооборудование, кВт	50
	б) электрическое освещение, кВт	13
	реактивная квар	48
	полная, кВ А	80
4	Средневзвешенный коэффициент	
	мощности	0,78
5	Годовой расход электроэнергии, МВт,ч/год	120,385
	в том числе	
	а) силовое электрооборудование, МВт,ч/год	55,06
	б) электрическое освещение, МВт,ч/год	65,325

Зануление

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции в проекте предусматривается зануление всех нетоковедущих частей электрооборудования, которое должно быть выполнено в полном соответствии с „Правилами устройств электроустановок" (ПУЭ), СН и П3.05.06-85 и типовым проектом 5.407-11 (шифр А174).

В качестве нулевых защитных проводников используются: нулевые жилы питающих кабелей, осуществляющие связь с глухозаземленной нейтралью трансформатора на подстанции; нулевые рабочие жилы кабелей распределительной сети, сети освещения; а также естественные заземляющие проводники: стальные трубы электропроводки и кабельные конструкции.

Молниезащита

В соответствии с пунктом 4 „Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" (РД34.21.122-87) хранилище заполнителей бетона со II степенью огнестойкости строительных конструкций в местности со средней продолжительностью гроз свыше 100 часов в год должен иметь устройство молниезащиты по III категории (в местности со средней продолжительностью гроз до 100 часов в год молниезащита не требуется)

Молниезащита III категории обеспечивается металлическими конструкциями кровли, которые должны быть связаны непрерывной электрической цепью с металлоконструкциями хранилища и с арматурой фундаментов.

Указания по привязке

1. Разработать электроснабжение хранилища напряжением ~380/220В от источника напряжения с глухозаземленной нейтралью объекта, в состав которого привязывается хранилище, марка, сечение и способ прокладки питающей линии должны определиться, исходя из условий:

Установленная мощность - 140кВт
Расчетный ток - 122А
коэффициент мощности - 0,78
Допустимая потеря напряжения в питающей линии - 2,58%
Указанная линия должна быть четырехпроводной, т.е. с нулевым рабочим проводом.

2. Разрешить вопрос компенсации реактивной мощности в соответствии с техусловиями энергосистемы.
3. Сблокировать работу ленточного конвейера ЛК1 с работой всего тракта загрузки.
4. Разработать прокладку контрольных кабелей от щита щ1 в электропомещении хранилища до пульта П1 в пультовом помещении пункта приема заполнителей.
5. Определить необходимость молниезащиты в зависимости от количества часов грозовой деятельности в году местности, где предполагается строительство хранилища.
6. В случае агрессивности грунтов и защиты фундаментов эпоксидными или полимерными покрытиями, а также при влажности грунта менее 3% должен предусматриваться контур заземления для молниезащиты.

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Никитин		04.91
Гл.спец	Нестеренко		
Н.контр	Нестеренко		
Гл.инж.пр	Юферов		04.91
Зав.гр.	Филишкевич		
Вед.инж	Скоболова		

409-29-84.91 - ЭМ

Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение

25220-06 5

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

Копировал Белоусова Формат А2

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода); обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка; А-уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: обозначение	Кабель, провод: марка	Кабель, провод: количество число жил и сечение	Кабель, провод: длина, м	Труба: обозначение на плане	Труба: длина, м	Электроприемник: обозначение	Электроприемник: Руст или Рном, кВт	Электроприемник: Iрасч или Iном / Iпуск, А	Электроприемник: Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
Щ1 ~380/220В	QF BA51-33-3200100-00УХЛ3 160 125		Q BP32-35А31220-00УХЛ3 250	-								140	122	Ввод ~380/220В
				2	*									
			QF1 BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 25	-										Освещение аварийное
				2	2	АВВГ	3х4+1х2,5				ЩО-1А			
	QF2 BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 50		ЩО-1 Руст 16кВт Iрасч.30А	1	1	АВВГ	3х10+1х6	учтен в комплекте			Э0			Освещение рабочее
				-										
	5-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 50		5ШУ РУС5115-13В2Г Iн.э 32 Iр. УО	1	40	АВВГ	3х10+1х6	75			М5	15	29,3	Ленточный конвейер №1
				2	42	АВВГ	3х10+1х6	5						
	6-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 50		6ШУ РУС5115-13В2Г Iн.э.32 Iр УО	1	57	АВВГ	3х16+1х10 **	100			М6	15	29,3	Ленточный конвейер №2
				2	58	АВВГ	3х10+1х6	5						
	7-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 50		7ШУ РУС5115-13В2Г Iн.э 32 Iр. УО	1	77	АВВГ	3х16+1х10 **	100			М7	15	29,3	Ленточный конвейер №2д
				2	78	АВВГ	3х10+1х6	5						
	64-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 31		64ШУ РУС5115-03В2Л Iн.э 10 Iр. 16	1	223	АКВВГ	14х2,5	10			М64	У	8,6	Приточная система П1
				2	224	ПВ1	4(1х1)	100						
	65-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 31		65ШУ РУС5115-03В2Л Iн.э 10 Iр. 16	1	225	АКВВГ	14х2,5	10			М65	4	8,6	Приточная система П1д
				2	226	ПВ1	4(1х1)	96						
	67-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 6,3		67ШУ РУС5101-03В2В Iн.э. 2 Iр. 4,5	1	232	АВВГ	4х2,5	10			М67	0,75	1,7	Приточная система П2
				2	233	ПВ1	4(1х1)	24						
	86-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 6,3		86ШУ РУС5115-03В2Г Iн.э 2,5 Iр. 4	1	304	АКВВГ	14х2,5	95			М86	1,1	2,5	Дренажный насос
				2	305	АВВГ	4х2,5	3						
	87-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 6,3		87ШУ РУС5115-03В2Г Iн.э. 2,5 Iр. 4	1	311	АКВВГ	14х2,5	10			М87	1,1	2,5	Дренажный насос
				2	312	АВВГ	4х2,5	5						
	88-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 6,3		88ЯР ЯВ3-31-1У2 100	1	321	АВВГ	4х2,5	90			88	∠1,88		Таль электрическая
				2	322	КГ	3х1,5+1х1	12						
	89-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 6,3		89ЯР ЯВ3-31-1У2 100	1	324	АВВГ	4х2,5	65			89	∠1,88		Таль электрическая
				2	325	КГ	3х1,5+1х1	8						
	90-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 6,3		90ЯР ЯВ3-31-1У2 100	1	327	АВВГ	4х2,5	25			90	∠1,88		Таль электрическая
				2	328	КГ	3х1,5+1х1	40						
	91-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 6,3		91ЯР ЯВ3-31-1У2 100	1	330	АВВГ	4х2,5	30			91	∠2,24		Кран подвесной
				2	331	КГ	3х1,5+1х1	9						
	95-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 50		95ШУ РУС5115-03В2Р Iн.э.25 Iр УО	1	334	АВВГ	3х10+1х6	25			М95	11	22	Вытяжная система В1
				2	335	АВВГ	3х10+1х6	6						
	96-QF BA51-31-3200100-00УХЛ3 100 63		96ШУ РУС5115-13В2Ж Iн.э 25 Iр УО	1	340	АВВГ	3х16+1х10	85			М96	18,5	35,7	Вытяжная система В2
				2	341	АВВГ	3х16+1х10	6						

1.* Питающий кабель до щита определяется при привязке проекта.

2.** Сечение кабеля принято по потере напряжения.

3. Потеря напряжения в линии от щита до наиболее удаленного электроприемника 2,032%

4. Данные о контрольных кабелях приведены в кабельном журнале листы 29...32.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Никитин			
ГИП	Некрасенко			
Нач.сект.	Кораблев			
Гл.инж.пр.	Шишкин			
Зав.гр.	Кораблев			
Инж.	Петрова			

409-29-84.91 – ЭМ

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

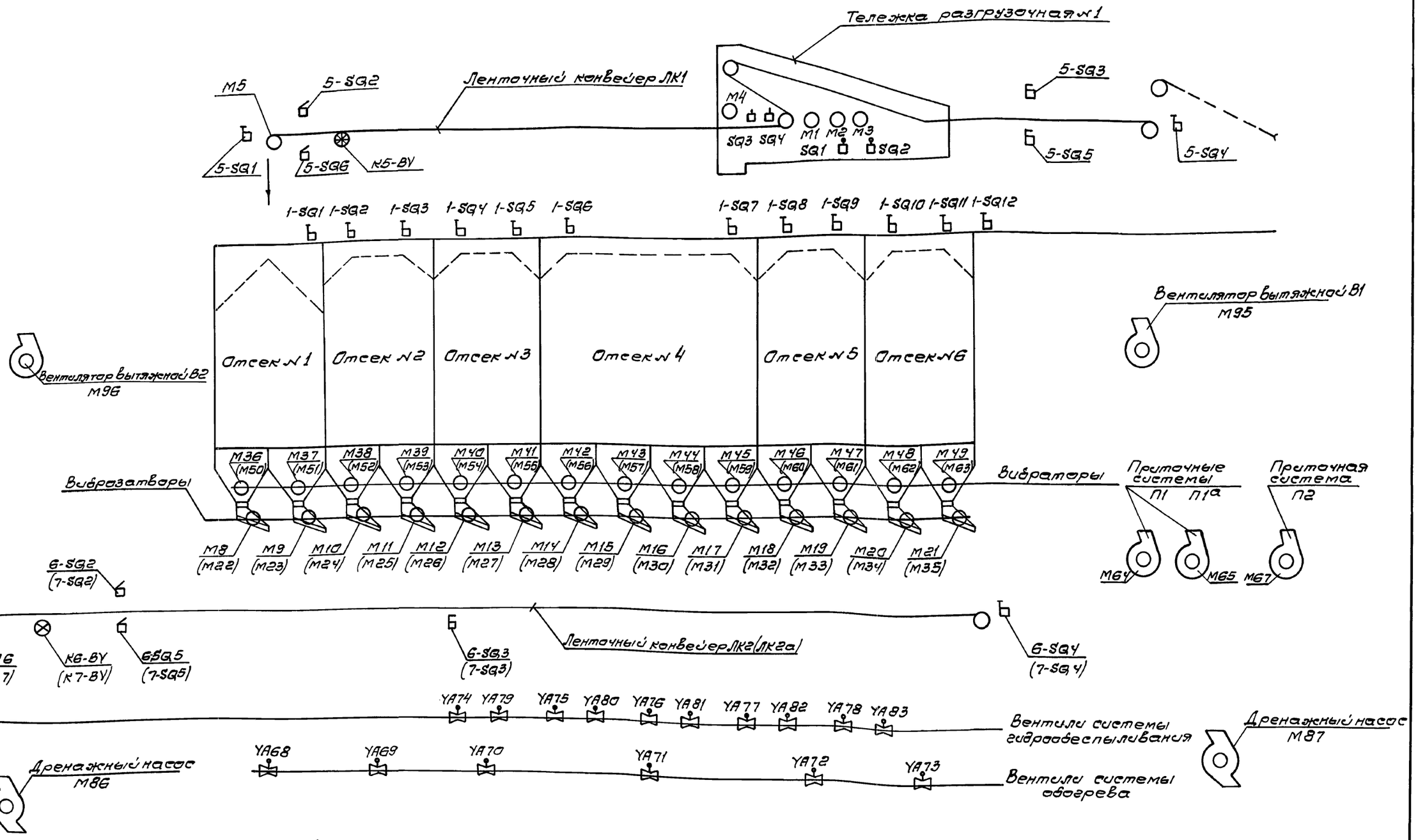
2S220-06 06

Основные заполняемые листы альбома: Щит ЩО-1А; Щит Щ1. Распределительная сеть ~380/220В. Схема электрическая принципиальная.

Копировал Марезова Формат А2

Стадия	Лист	Листов
Р.П	3	

ВНИПИ Электропроект Тяжпромэлектропроект имени Ф.Э. Дзержинского Челябинское отделение



Условные обозначения

- Выключатель путевой
- Устройство выключающее канатное
- Устройство выключающее рычажное
- Выключатель конечный
- Датчик контроля скорости

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Никитин		04.91	409-29-84.91 – ЭМ	
Гл.спец.	Нестеренко			Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи	Стадия: Р.П; Лист: 4; Листов:
Н.контр.	Нестеренко				
Гл.инж.пр.	Куферов		04.91	Схема расположения электрооборудования	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение
Зав.гр.	Келишкевич				
Инж.	Петухова				

25220-06 1

Копировал Редькина формат А2

Альбом 6

Конечные выключатели

ВК-200Б				
Обозначение по схеме	цепи	Положение рычага: Свободен	Нажат	Назначение цепи
SQ1	1	X		не используется
	2		X	Фиксация рельсозахвата в отжатом состоянии
SQ2	1	X		Не используется
	2		X	Фиксация рельсозахвата в отжатом состоянии
SQ3	1	X		Отключение двигателя при закрытии шибера
	2		X	не используется
SQ4	1	X		Отключение двигателя при открывании шибера
	2		X	Сигнализация

1SQ1...1SQ12
Выключатели путевые

КУ711А				
Обозначение цепи	Положение рычага: 1	0	1	Назначение цепи
1		X		Фиксация тележки в местах разгрузки
2	X		X	

SA1
Избиратель управления

ПКУ3-12-С2024-У3Б				
№ пакета	№ контакта	Дист.	0	Мест.
1	1-2		X	
	3-4	X		X
2	5-6	X		
	7-8			X
Маркировка		3	1	2

* не используются

SA2
Избиратель секции

ПКУ3-12-М4065-У3Б								
№ пакета	№ контакта	С.1	С.2	С.3	С.4	С.5	С.6	Тупик
1	1-2	X						
	3-4							X
2	5-6		X					
	7-8						X	
3	9-10			X				
	11-12					X		
4	13-14				X			
	15-16				X			
Маркировка		5	6	7	1	2	3	4

SA3
Избиратель режима

ПКУ3-12-И4108-У3Б			
№ пакета	№ контакта	Уст.т	Авт.т
1	1-2	X	
	3-4		X
Маркировка		1	2

SA4
Выключатель безопасности

ПЕ061		
№ контакта	Откл.	Вкл.
1-2		X
3-4		X

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ1		
	Станции управления ОЛХ.084.214-85		
А1	Б5130-2874 УХЛ4		
	QF1-Iр8А КК1-Iн.э 3,8... 6А	1	
А2	Б5430-2974 УХЛ4		
	QF1-Iр10А, КК1-Iн.э. 5,5...8А	1	
А3	Б5430-2874 УХЛ4		
	QF1-Iр8А КК1-Iн.э 3,8... 6А	1	
SF1	Выключатель ВА51-31-1200100-00УХЛ3		
	~220В, 6,3А, Iуст10Iр, ТУ16-641.002-83	1	
	Реле ~220В, ТУ16-523.622-82		
К1...К8,	ПЭ-37-42У3	14	
К10,К12,К13			
К34,К35,К37			
К15,К17,К18	ПЭ-37-62У3	14	
К20,К21,К23			
К24,К26,К27			
К29,К31,К32			
К42,К43			
К9,К11,К14	ПЭ-37-22У3	10	
К30,К33			
К36,К38,К41			
	Реле ~220В, ТУ16-523.072-75		
К16,К19	РП12УХЛ4	5	
К22,К25,			
К28			
КТ1	РелеРКВ11-43-112УХЛ4, ~220В	1	
	выд. вр.30с. ТУ16-647.036-86		
	Пульт П1		
	Переключатель кулачковый уни-		
	версальный, ТУ16-642-046-86		
SA1	ПКУ3-12-С2024-У3Б	1	
SA2	ПКУ3-12-М4065-У3Б	1	
SA3	ПКУ3-12-И0101	1	
	Выключатели ТУ16-642.015-84		
SB1,SB2	КЕ011У3, исп.4, черн.	2	
SB3,SB11	КЕ011У3, исп.5, красн.	2	
	Арматура ~220В, ТУ16-535.930-76		
HL1...HL7	АС12015У2	10	
HL10,HL11,			
HL12,			
HL8,HL9	АС12014У2	2	
HL13,HL14	АС12011У2	2	
НАН1	Звонок ЗВП220-М4 ~220В ТУ425.047-85		

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
М1	Двигатель 4А71В4 исп. М300		
М2	~380В, 0,75кВт; 2,17А; 1390об/мин	2	
М3	Двигатель 4АС100S4 исп. М100		Комплектно
	~380В, 3,2кВт; 7,8А; 1395об/мин	1	с тележкой
М4	Двигатель 4А90L6 исп. М300		
	~380В, 1,5кВт; 4,1А; 935об/мин	1	
ЗУВ1	Электромагнит МО-100Б, ~380В		
	к ТКТ-100 ТУ16.529.146-75	1	
SQ1....	Выключатель конечный ВК-200Б		
....SQ4	исп.1. ступ.1, ТУ16-526.351-74	4	
1SQ1....	Выключатель путевой КУ711А		Учтено в техно-
...1SQ12	ТУ16-526.059-75	12	логической
			части проекта
	Пост 1ПК		Установлен на
	ПКУ15-21.331-54У2, ТУ16-526.333-83	1	тележке
SB4	N1-„КЕ081", исп.2, „Ч", „Включить"		
SB5	N2-„КЕ081", исп.2, „К", „Отключить"		
SB6	N4-„КЕ081", исп2", „Ч", „Вперед"		
SB7	N5-„КЕ081", исп.2", „Ч", „Назад"		
SB8	N6-„КЕ081", исп2", „К", „Стоп"		
SB9	N7-„КЕ081", исп.2", „Ч", „Открыть"		
SB10	N8-„КЕ081", исп.2", „Ч", „Закрыть"		
SA4	N9-„ПЕ061", исп.1", „Откл-Вкл."		
НН1	Пост сигнальный ПС-1У2, СО звон-	1	Установлен на
	ком громкого боя, ~220В, ТУ16-535.194-75		тележке

Привязан

Инв. №

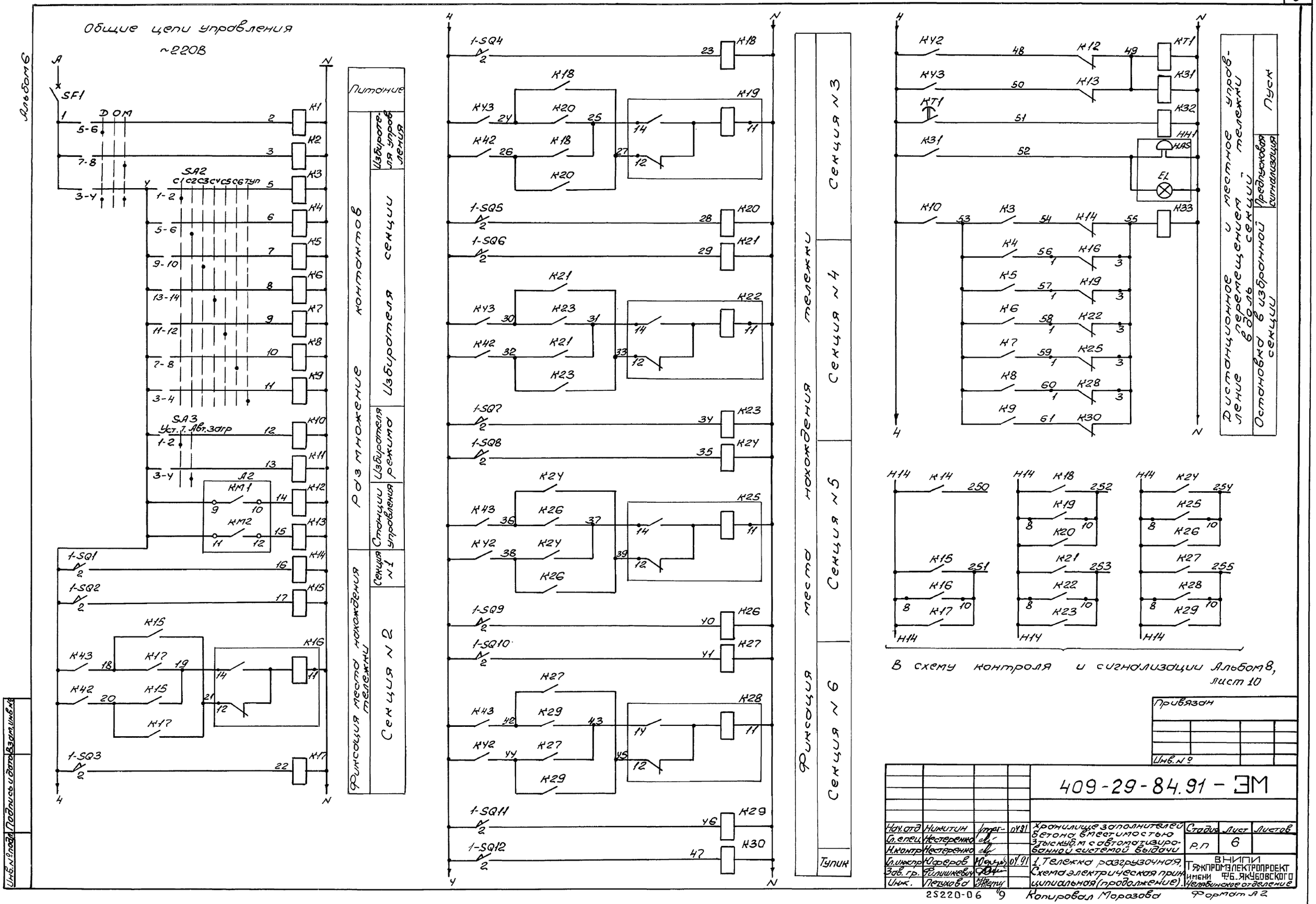
				409-29-84.91 - ЭМ			
Нач.отд	Никитин		04.91	Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс. куб.м с автоматизированной системой выдачи	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец	Нестеренко				Р.П.	5	
Н.контр	Нестеренко						
Гл.инж.пр	Юферов		04.91	1. Тележка разгрузочная Схема электрическая принципиальная (начало)	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение		
Зав.гр.	Филишкевич						
Инж	Петухова						

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

25220-06 8

Копировал Морозова

Формат А2


Альбом 6
Общие цепи управления
~220В
SF1
SA2
SA3
Уст. 1. Авт. загр
A2
KM1
KM2
1-SQ1
1-SQ2
1-SQ3
1-SQ4
1-SQ5
1-SQ6
1-SQ7
1-SQ8
1-SQ9
1-SQ10
1-SQ11
1-SQ12
Питание
Размножение контактов
Изобрателя управления
Изобрателя секции
Изобрателя режима
Станции управления
Фиксация места нахождения тележки
Секция №1
Секция №2
Фиксация места нахождения тележки
Секция №3
Секция №4
Секция №5
Секция №6
Тупик
Дистанционное и местное управление перемещением тележки вдоль секции
Остановка в избранной секции
Предпусковая сигнализация
Пуск
HAS
EL
В схему контроля и сигнализации Альбом 8, лист 10
Привязан
Инв. №
409-29-84.91 - ЭМ
Нач. отд. Никитин
Гл. спец. Нестеренко
Н. контр. Нестеренко
Гл. инж. пр. Юферов
Зав. гр. Филишкевич
Инж. Петухова
Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи
1. Тележка разгрузочная. Схема электрическая принципиальная (продолжение).
Стадия Р.П
Лист 6
Листов
ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение
25220-06 9
Копировал Морозова
Формат А2
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Альбом 6

Замкнут при работе конвейера из схемы конвейера N1, лист 9

Автоматическая работа тележки (челночный режим)

Ход назад

Ход вперед

Пуск

Автоматическая работа тележки (челночный режим)

Ход назад

Контроль заполнения секции N°

Загрузка секции N°

Звуковая и световая сигнализация на пульте управления N1

Из схемы управления конвейера N1 лист 9

Звуковая и световая сигнализация на пульте управления N1

Загрузка секции N°						
5						
6						
Тележка в тупике	Контроль наличия напряжения	Пуск	Ход тележки назад	Ход тележки вперед	Заполнение секции	Конвейер N1	Неисправность	Работа
						Заполнение секции		
						Съем звукового сигнала		

Звуковая и световая сигнализация на пульте управления

Загрузка секции N°

1
2
3
4
5
6
1
2
3
4

163 К39 164

В схему конвейера ЛК1 лист 9

Привязан

Инв. №

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

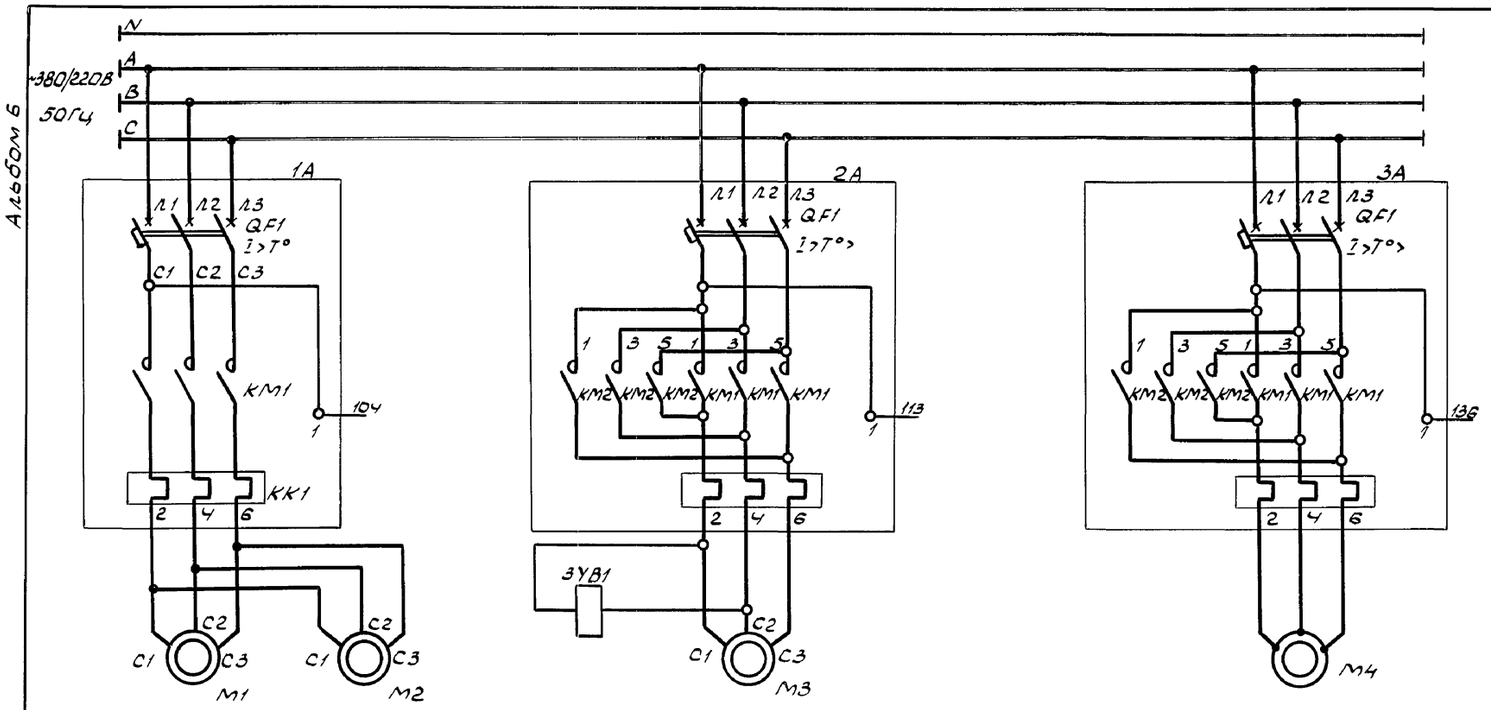
409-29-84.91-ЭМ

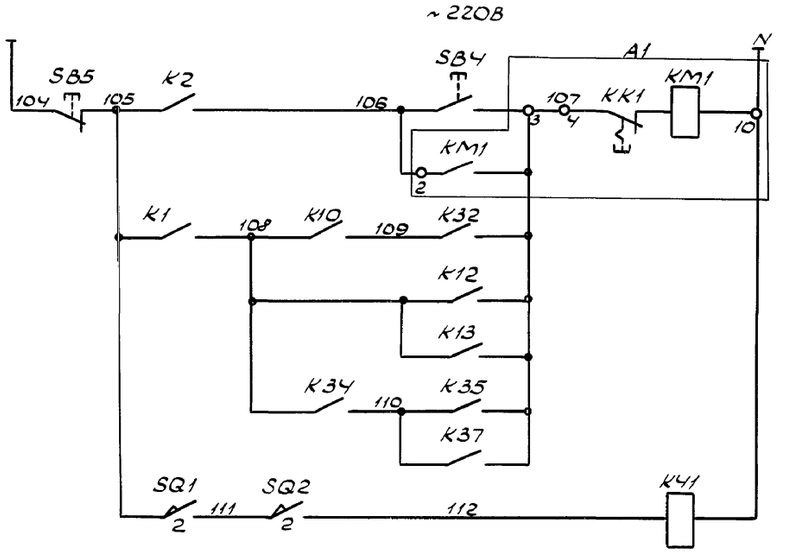
Нач. отд.	Никитин		04.91	Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Нестеренко				Р.П.	7	
Н. контр.	Нестеренко						
Гл. инж. пр.	Юферов		04.91	1. Тележка разгрузочная. Схема электрическая принципиальная (продолжение).	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение		
Забр.	Филишкевич						
Инж.	Петухова						

25220-06 10

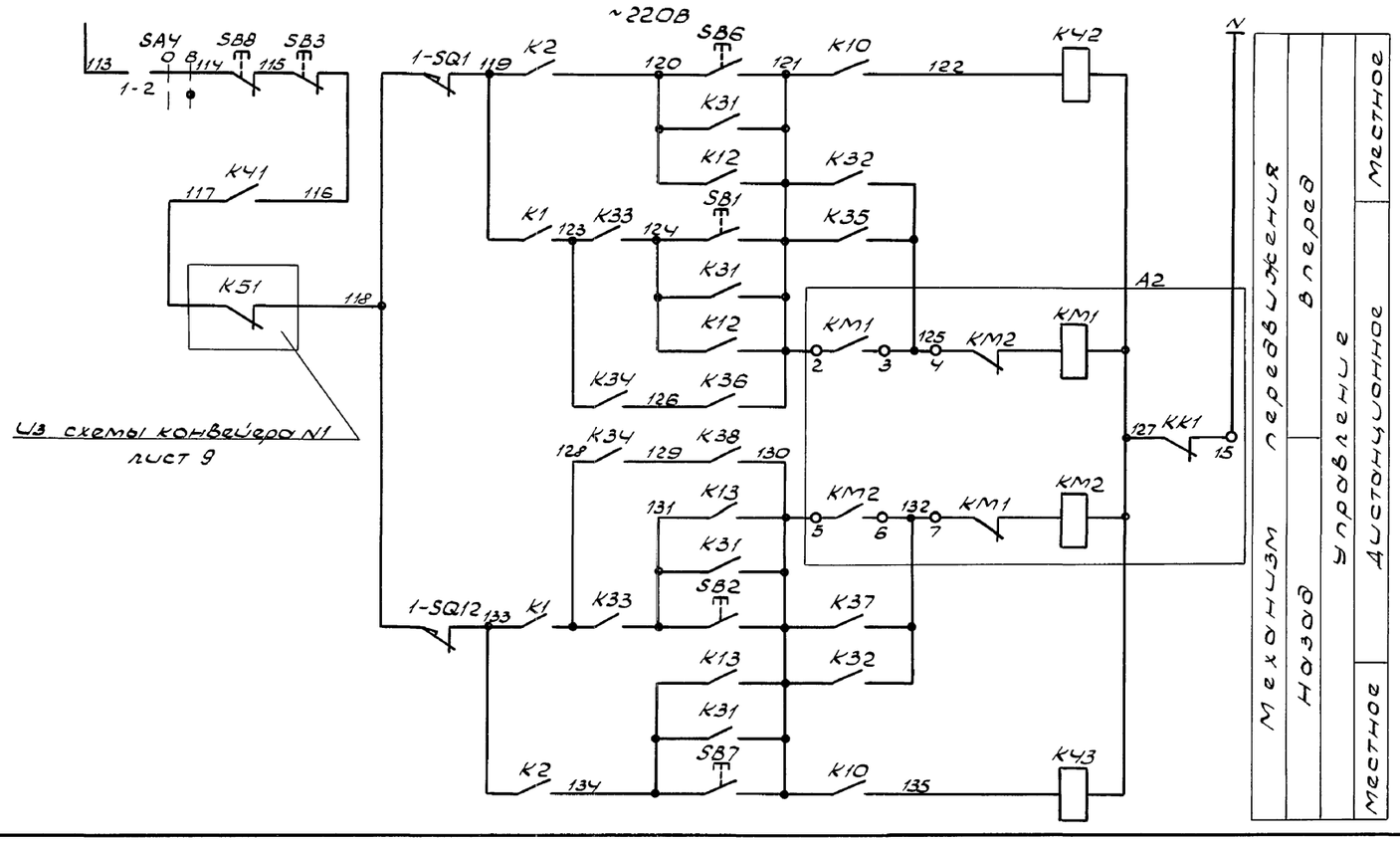
Копировал Белоусова Формат А2

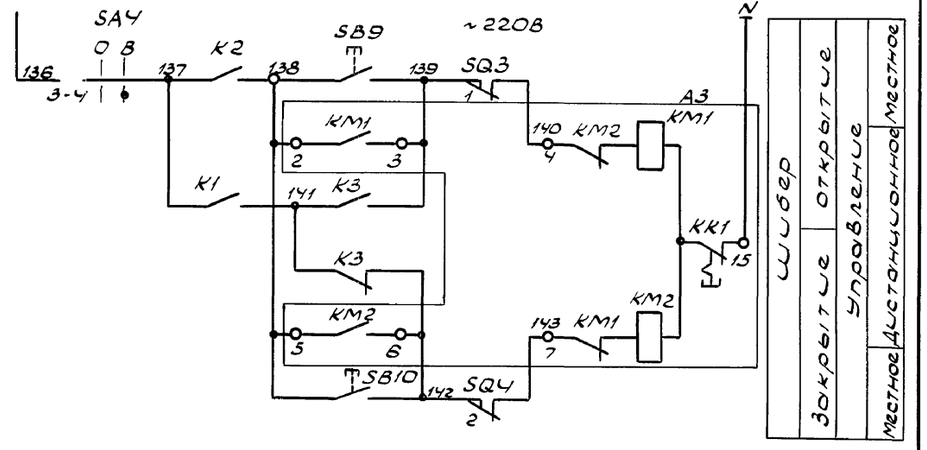
Альбом 6





Разгрузочная тележка		
Рельсозахваты	Механизм передвижения	Шибер
Силовые цепи	Тормоз	Силовые цепи





Привязан

Инв. №

409-29-84.91 – ЭМ

Нач. отд.	Никитин		04.91
Гл. спец.	Нестеренко		
Н. контр.	Нестеренко		
Гл. инж. пр.	Юферов		04.91
Зав. гр.	Филимкева		
Инж.	Петухова		

Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб.м с автоматизированной системой выдачи

1. Тележка разгрузочная. Схема электрическая принципиальная (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	8	

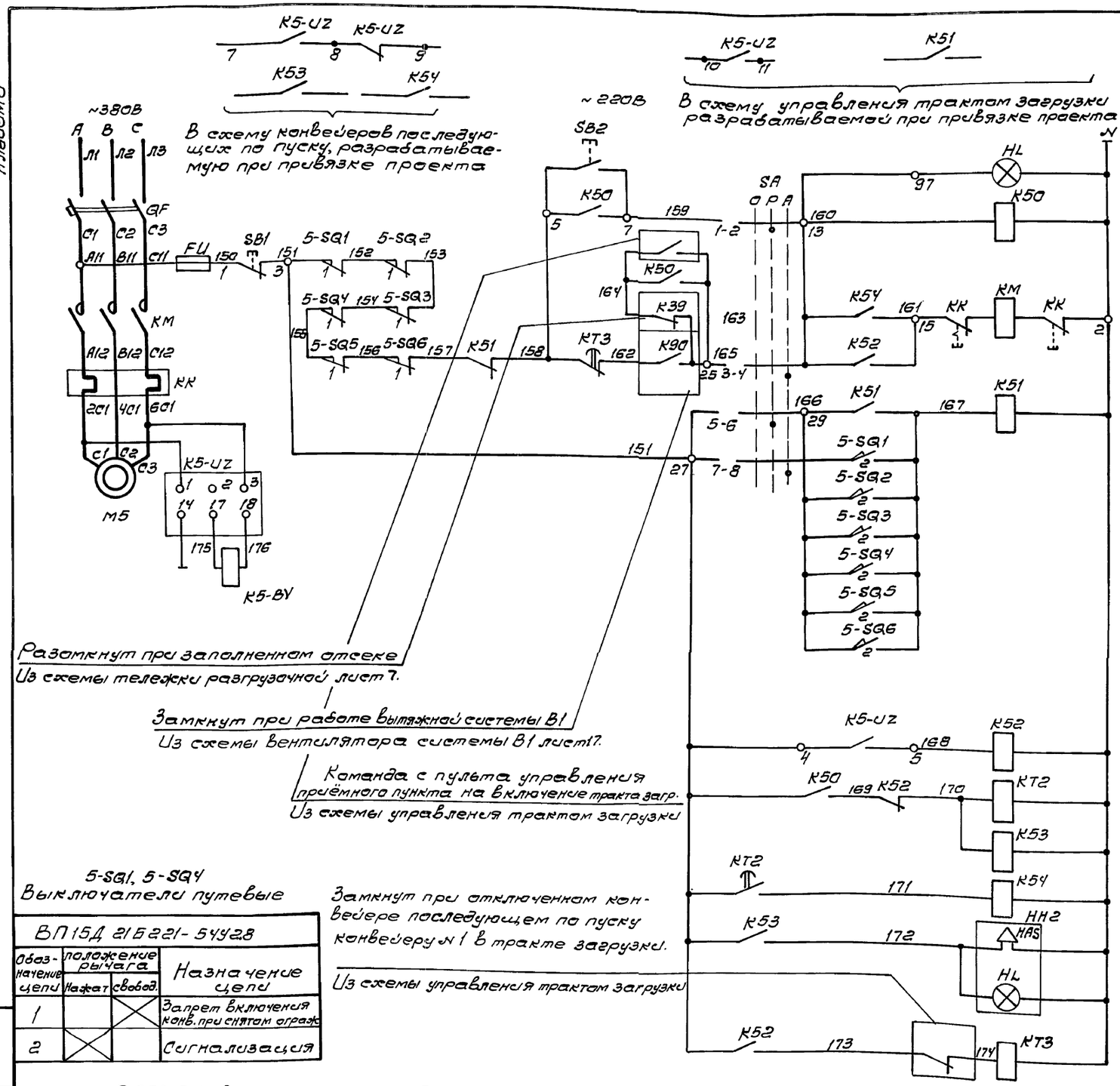
ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение

25220-06 11

Копировал Шуляк Формат А2

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

Альбом 6



В схему конвейеров последующих по пуску, разрабатываемую при привязке проекта

В схему управления трактам загрузки разрабатываемой при привязке проекта

Разомкнут при заполненном отсеке
Из схемы тележки разгрузочной лист 7.

Замкнут при работе вытяжной системы В1
Из схемы вентилятора системы В1 лист 17.

Команда с пульта управления приёмного пункта на включение тракта загр.
Из схемы управления трактом загрузки

Замкнут при отключенном конвейере последующем по пуску конвейеру № 1 в тракте загрузки.

Из схемы управления трактом загрузки

Управление: Ручное; Автоматическое

Запрет работы конвейера

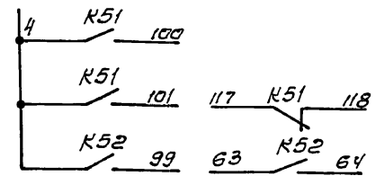
Размножитель контактов реле скорости

Пуск конвейера

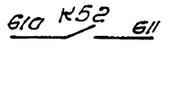
Предпусковая светозвуковая сигнализация

Отключите конвейера с заработкой

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
M5	Двигатель 4А160S4У3, 15кВт; 29,3А; 1465об/м	1	
5-SQ1	Выключатель путевой		
5-SQ4	ВП15Д21Б221-54У2.8	2	учтена в технологической части проекта
5-SQ3	Устройство выключающее		
5-SQ5	канатное с выключателем ВП-16	2	
5-SQ2	Устройство выключающее		
5-SQ6	рычажное с выключателем ВПК-2000А	2	
K5-BV	Датчик БКВ		
	ТУ12. 48. 116-81	1	
HH2	Пост сигнальный ПС-1У2 с		
	сиреной, ~220В, ТУ16-535.194-75	1	
	Шкаф 5ШУ		
QF, FU, KM, KK, SA, SB1,2, HL	Комплектное устройство РУСМ5-13В2Г	1	
	~380В, цепи упр. 220В. Iр 40А. Iн.э 32А		
	ТУ16-536. 444-74		
	Щит Щ1		
	Реле ~220В, ТУ16-523. 622-82		
K52	ПЭ-37-62У3	1	
K50, K51	ПЭ-37-42У3	2	
K53, K54	ПЭ-37-22У3	2	
KT2, KT3	Реле РКВ11-43-112 УХЛ4, ~220		Выд. вр. уточняется при наладке
	Выд. вр. 30сек. ТУ16-647.036-86	2	
K5-UZ	Устройства контроля скорости		утена в технологической части проекта
	УКС.1 УХЛ3.1, ТУ12.48. 146-82	1	



В схему разгрузочной тележки лист 7, 8



В схему вытяжной системы В1 лист 17

5-SQ1, 5-SQ4
Выключатели путевые

ВП15Д 21Б221-54У2.8

Обозначение цепи	Положение рычага: Нажат	Положение рычага: Свобод.	Назначение цепи
1		X	Запрет включения конв. при снятом ограж.
2	X		Сигнализация

5-SQ3, 5-SQ5
Устройства выключающее канатное

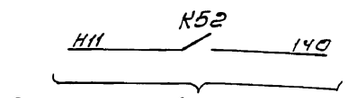
ВП-16

Обозначение цепи	Положение рычага: Нажат	Положение рычага: Свобод	Назначение цепи
1		X	Аварийное отключение конвейера
2	X		Сигнализация

5-SQ2, 5-SQ6
Устройства выключающее рычажное

ВПК-2000А

Обозначение цепи	Положение рычага: Нажат	Положение рычага: Свобод	Назначение цепи
1		X	Аварийное отключ. конв. при сходе ленты
2	X		Сигнализация



В схему управления отгрузкой заполнителей Альбом 8, лист 13

Привязан

Инв. №

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

Нач. отд.	Никитин		04.91	
Гл. спец.	Нестеренко			
Н. контр.	Нестеренко			
Гл. инж. пр.	Юферов		04.91	
Зав. гр.	Филишкевич			
Инж.	Петухова			

409-29-84.91 ЭМ

Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи

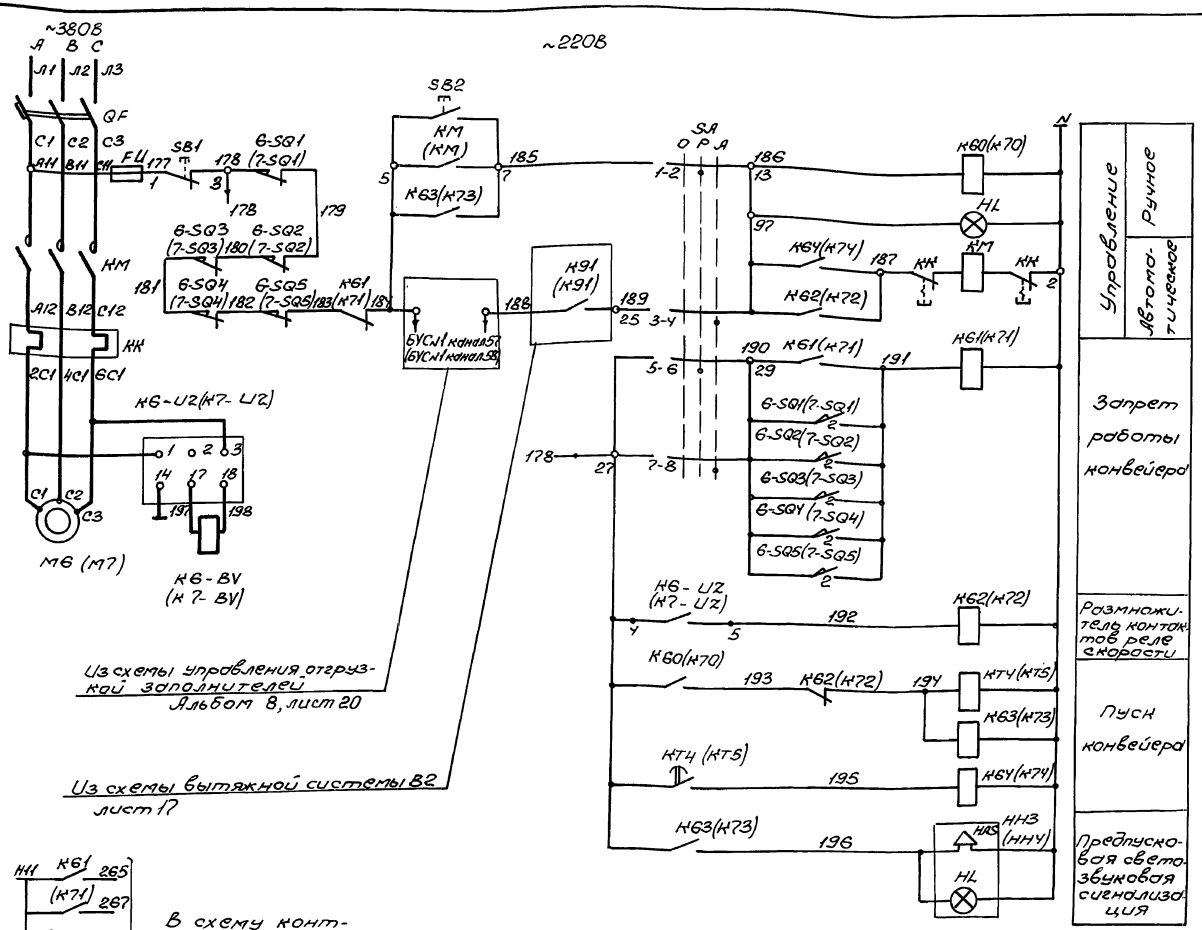
Б. Ленточный конвейер ЛК1. Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

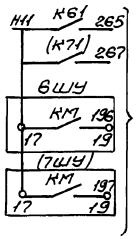
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение

25220-06 12

Копировал Редькина Формат А2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
М6(М7)	Двигатель 4А160S4У3, 15кВт; 29,3А; 1465 об/м	1	
6-SQ1,4	Выключатель путевой		
(7-SQ1,4)	ВП15Д21Б221-54У2.8	2	Учтено в технологической части проекта
6-SQ3	Устройство выключающее		
(7-SQ3)	Канатное с выключателем ВП-16	1	
6-SQ2,5	Устройство выключающее		
(7-SQ2,5)	Рычажное с выключателем ВПК-2000А	2	
К6-BV	Датчик БКВ	1	
(К7-BV)	ТУ12.48.116-81		
НН3	Пост сигнальный ПС-1У2 с	1	
(НН4)	сиреной, ~220В, ТУ16-535.194-75		
	Шкаф 6ШУ (7ШУ)		
QF, FU, КМ, КК, SA, SB1,2, HL	Комплектное устройство РУС5115-13В2Г	1	
	~380В, цепи упр. 220В. Iр 40А, Iн.э 32А		
	ТУ16-536.444-74		
	Щит Щ1		
	Реле ~220В, ТУ16-523.622-82		
К61, К62	ПЭ-37-42У3	2	
(К71, К72)			
К60, К63, К64	ПЭ-37-22У3	3	
(К70, К73, К74)			
КТ4(КТ5)	Реле РКВ11-43-112УХЛ, ~220В		
	выд. вр. 30сек. ТУ16-647.036-86	1	
К6-U2	Устройство контроля скорости		учтено в технологической части проекта
(К7-U2)	УКС.1 УХЛ3.1, ТУ12.48.146-82	1	



В схему контроля и сигнализации
Альбом 8, лист 9, 10

Схема дана для привода 6 лк2
Для привода 7 лк2а схема аналогична. Обозначение в скобках дано для привода 7 лк2а.

6-SQ3(7-SQ3)
Устройство выключающее канатное

ВП-16			
Обозначение цепи	Положение рычага: нажат	Положение рычага: свобод	Назначение цепи
1		X	Аварийное отключение конвейера
2	X		Сигнализация

6-SQ2, 6-SQ5(7-SQ2, 7-SQ5)
Устройство выключающее рычажное

ВПК-2000А			
Обозначение цепи	Положение рычага: Нажат	Положение рычага: Свобод	Назначение цепи
1		X	Авар. отключение конв. При сходе ленты
2	X		Сигнализация

6-SQ1, 6-SQ4(7-SQ1, 7-SQ4)
Выключатели путевые

ВП15Д21Б221-54У2.8			
Обозначение цепи	Положение рычага: Нажат	Положение рычага: Свобод	Назначение цепи
1		X	Запрет включения конвейера
2	X		Сигнализация

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

Привязан			
Инв. №			

Нач. отд.	Никитин		04.91
Гл. спец.	Нестеренко		
Н. контр.	Нестеренко		
Гл. инж. пр.	Юферов		04.91
Зав. гр.	Филишкевич		
Инж.	Петухова		

409-29-84.91-ЭМ

Хранилище заполнителей детона вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи

6,7. Ленточные конвейеры лк2 лк2а. Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение

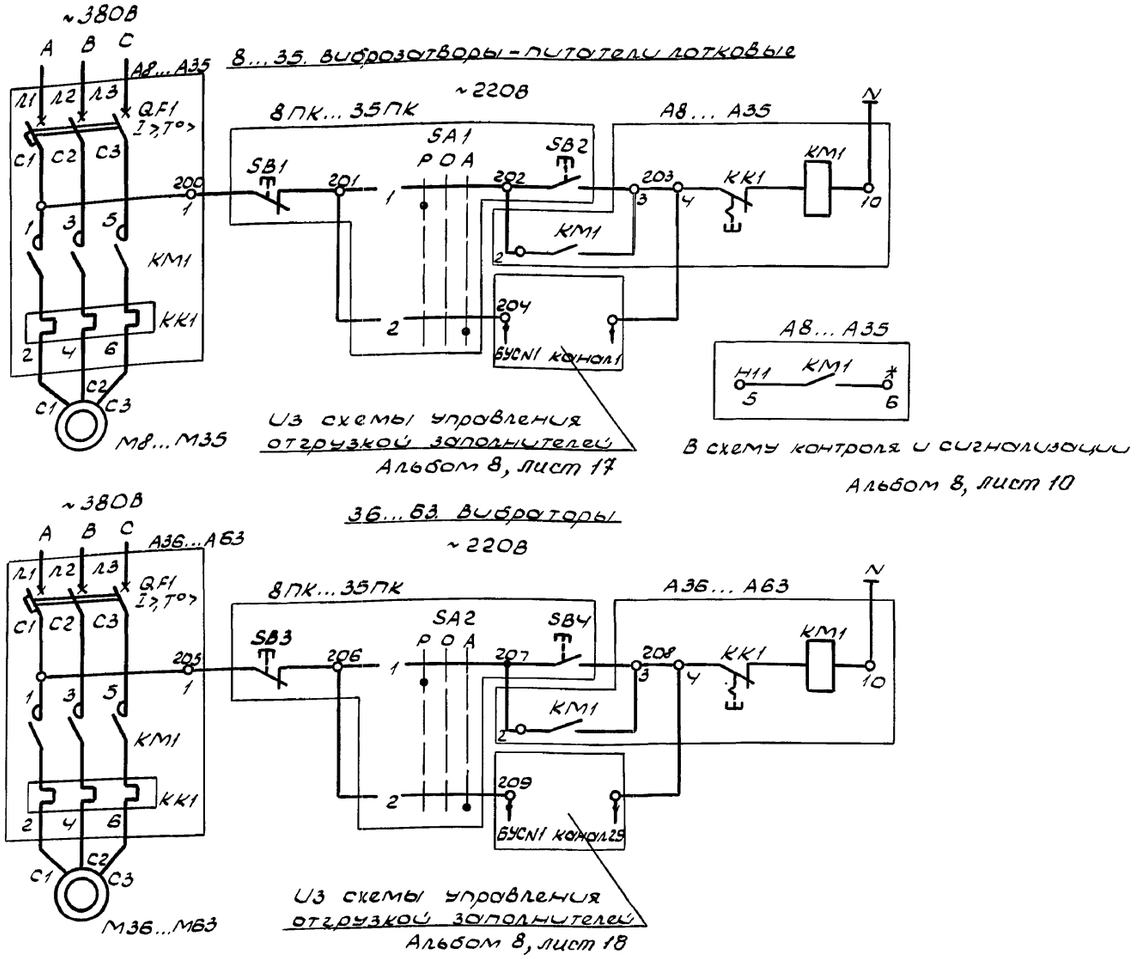
25220-06 13 Копировал Морозова Формат А2

Альбом 6

Таблица соответствия

N бункера	Механизм	Обозначение привода	Обозначение БУС	Обозначение канал	Обозначение клеммы *	Механизм	Обозначение привода	Обозначение БУС	Обозначение канал
1	Виброзатвор - питатель лотковый	М8	БУС N1 64/К	1	198	Вибратор	М36	БУС N1 64/К	29
2		М9		2	199		М37		30
3		М10		3	200		М38		31
4		М11		4	201		М39		32
5		М12		5	202		М40		33
6		М13		6	203		М41		34
7		М14		7	204		М42		35
8		М15		8	205		М43		36
9		М16		9	206		М44		37
10		М17		10	207		М42		38
11		М18		11	208		М43		39
12		М19		12	209		М44		40
13		М20		13	210		М45		41
14		М21		14	211		М46		42
15		М22		15	212		М47		43
16		М23		16	213		М48		44
17		М24		17	214		М49		45
18		М25		18	215		М50		46
19		М26		19	216		М51		47
20		М27		20	217		М55		48
21		М28		21	218		М56		49
22		М29		22	219		М57		50
23		М30		23	220		М58		51
24		М31		24	221		М59		52
25		М32		25	222		М60		53
26		М33		26	223		М61		54
27		М34		27	224		М62		55
28		М35		28	225		М63		56

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У механизма		
М8... М63	Вибратор ИВ-99А, 0,25кВт; 1,1А	56	
	Пост 8ПК... 35ПК		
	ПКУ15-21, 231-54У2, ТУ16-536, 444-74	28	
SB2, SB4	N1, N4 - КЕ081 „исп.4" „ч" „Пуск"		
SB1, SB3	N2, N5 - КЕ081 „исп.5" „К" „Стоп"		
SA1, SA2	N3, N6 - ПЕ081 „исп.1" „Руч.-О-Авт"		
	Щит Щ1		
А8...	Станция управления Б5130-2274ГУХЛ4	56	
А63	QF1-Iр 2А, КМ1-Iнз 0,95...1,6А; ОЛХ 084, 214-86		



Нач.отд.	Никитин		04.91	Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Нестеренко				РП	11	
Н.конт.	Нестеренко						
Гл.инж.пр.	Юферов		04.91	8...35. Виброзатворы. 36...63. Вибраторы. Схема электрическая принципиальная	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение		
Зав.гр.	Филишкев						
Инж.	Петухова						

Привязан

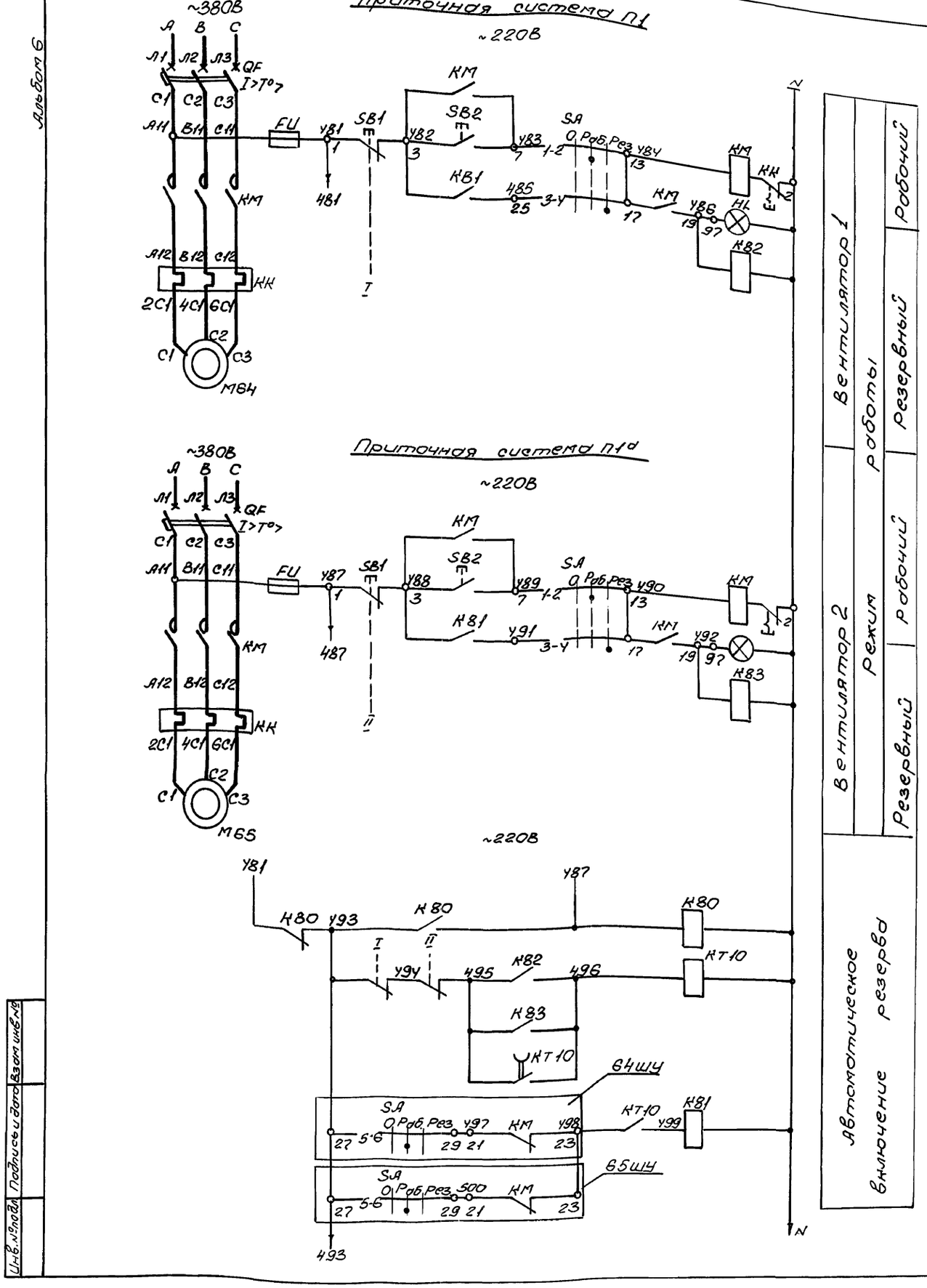
Инв № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

409-29-84.91-ЭМ

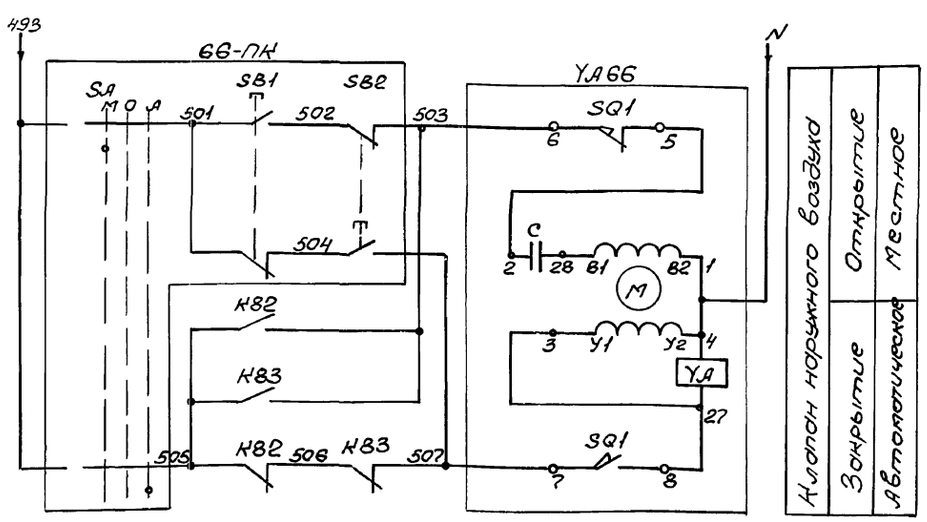
25220-06 14

Копировал Шуляк Формат А2

Альбом 6



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
М64	Двигатель 4А100L4У3; ~380В, 4кВт	2	
М65	8,6А; 1430об/мин		
УА66	Клапан МЭ040/25-0,63; ~220В, 0,04кВт	1	
	Шкаф управления 54ШУ, 65ШУ		
QF, FU	Комплектное устройство РУС5115-03В2Л	2	
КМ, КК, SA	~380В, цепи упр. ~220В, Iн.э 10А, Iр. 16А		
SB12; HL	ТУ16-536.444-74		
	Пост 66ПК		
	ПКУ15-21.131-54У2, ТУ16-526.333-83	1	
SB1	N1-КЕ081 „исп2" „Ч" „Открыть"		
SB2	N2-КЕ081 „исп.2" „Ч" „Закрыть"		
SA	N3 ПЕ081 „исп1" „Мест.-0-Авт."		
	Щит Щ1		
КВ0...	Реле ПЭ-37-22У3, ~220В	4	
К83	ТУ16-523.622-82		
КТ10	Реле РКВ11-33-222УХЛ4, ~220В	1	
	выд. вр. 1сек. ТУ16-647.036-86		



409-29-84.91 – ЭМ

Нач. отд.	Никитин		04.91	Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс. куб.м с автоматизированной системой выдачи	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Нестеренко				РП	12	
Н. контр.	Нестеренко						
Гл. инж. пр.	Юферов		04.91	64.65. Приточные системы П1, П1а. Схема электрическая принципиальная	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение		
Зав. гр.	Филишкевич						
Инж.	Петухова						

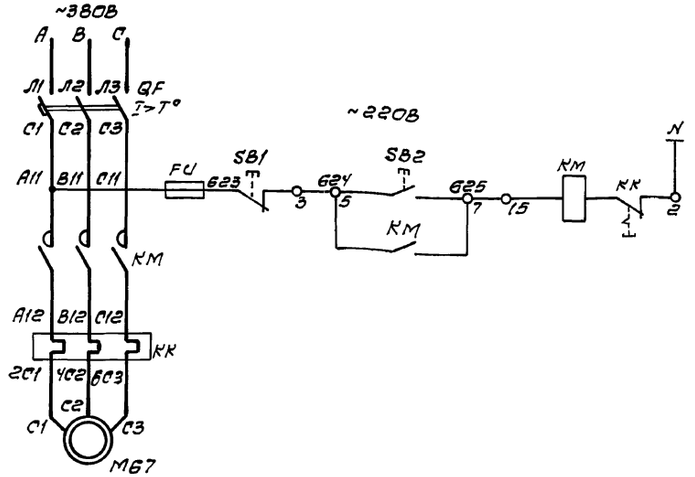
Привязан

Инв. №

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

25220-06 15 Копировал Морозова Формат А2

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
M67	Двигатель 4А71А2У3, ~380В, 0,75кВ;	1	
	1,7А, 2810об/мин		
	Шкаф управления 67ШУ		
QF, FU	Комплектное устройство РУС5101-03В26	1	
KM, KK	~380В, цепи упр. ~220В, Iн.з. 2А, Iр. 4А		
SB1,2	ТУ16-536.444-74		

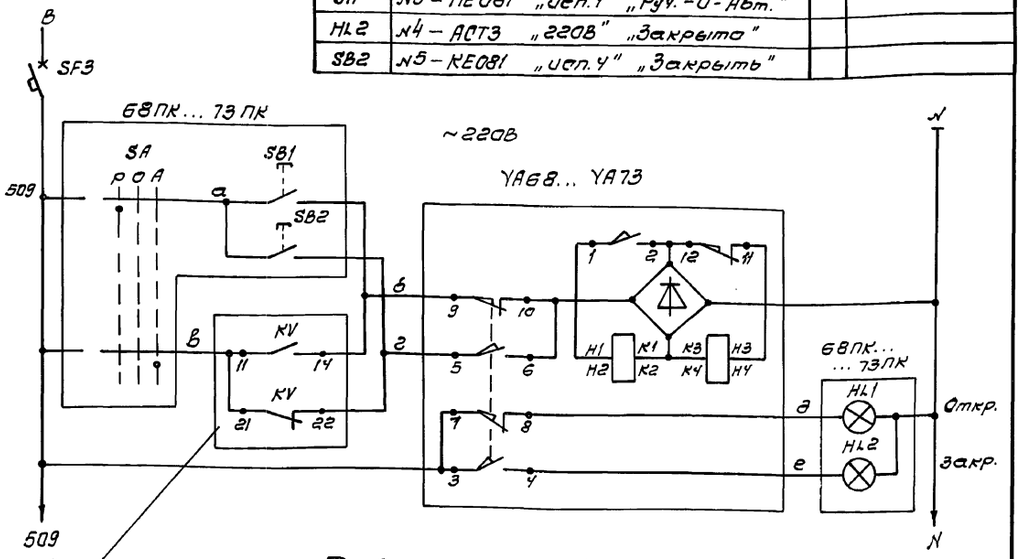


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан				409-29-84.91 – ЭМ	
	Нач. отд.	Никитин		Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи	
	Гл. спец.	Нестеренко			
	Н. контр.	Нестеренко			
	Гл. инж. пр.	Юферов	04.91		
	Зав. гр.	Филишкевич	04.91	67. Приточная система П2 Схема электрическая принципиальная.	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Инв. №	Инж.	Петухова			ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение

Копировал Редькина формат А3

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
YA68... YA73	Вентиль 15кч892п3 с электромагнитным приводом ЗВ-3	6	
	~220В, 0,8кВт + 0,35кВт		
	Щит Щ1		
SF3	Выключатель ВА51-31-1200100-004УХЛ3	1	
	~220В; 6,3А; Iуст. 10Iр, ТУ16-641.002-83		
	Пост 68ПК... 73ПК		
	ПКУ15-21.231-54У2, ТУ16-526.333-83	6	
HL1	№1 – АСТЗ „220В" „Открыто".		
SB1	№2 – КЕ081 „исп.4" „Ч" „Открыть"		
SA	№3 – ПЕ081 „исп.1" „Руч.–О–Авт."		
HL2	№4 – АСТЗ „220В" „Закрыто"		
SB2	№5 – КЕ081 „исп.4" „Закрыть"		



Из схемы контроля и сигнализации Альбом 8, лист 11

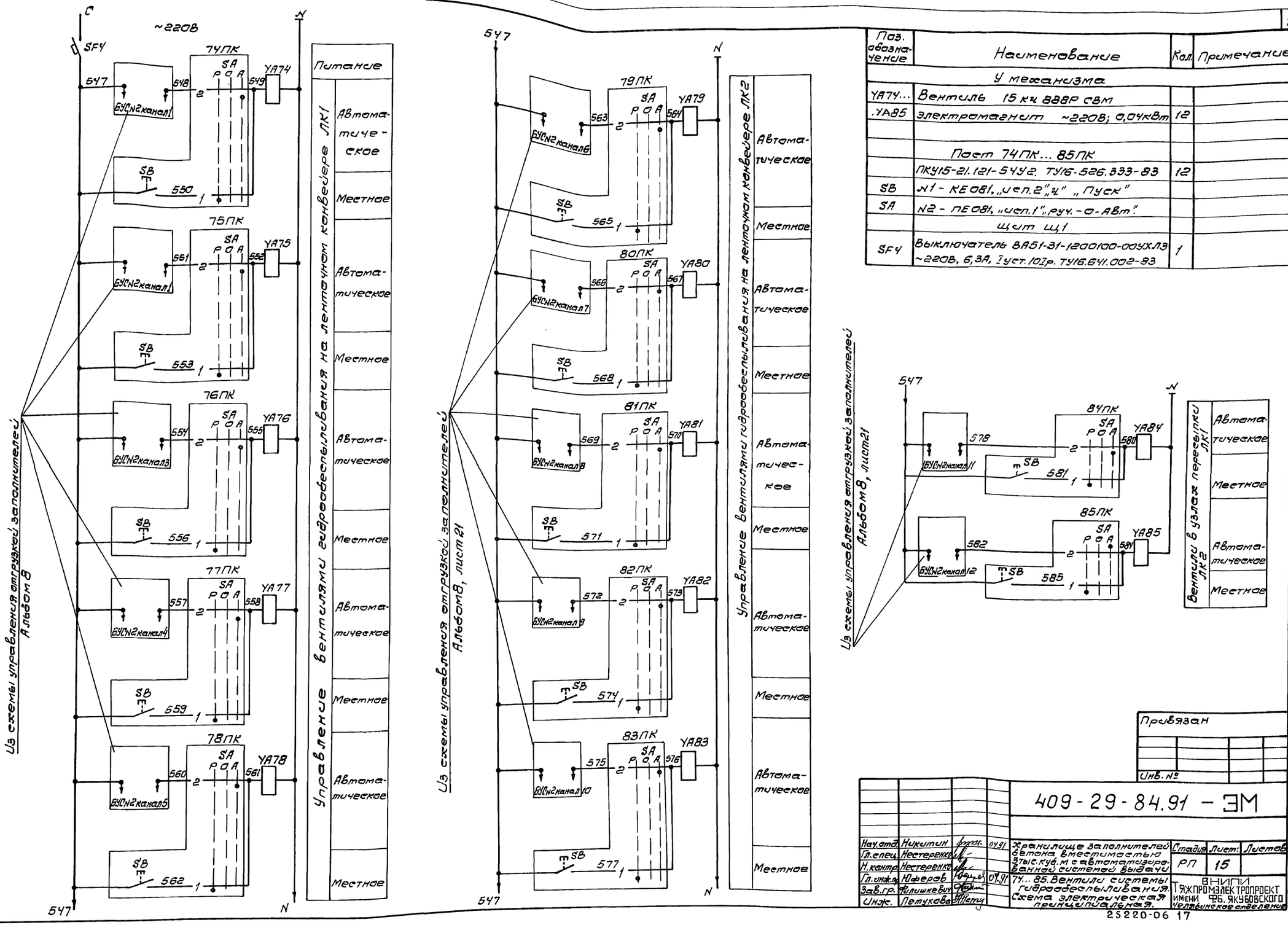
Таблица соответствия

Обозначение		Маркировка цепей					
Вентиля	контактов KV	а	б	в	г	д	е
YA68	KV2	KV2	510	511	512	513	514	515
YA69	KV3	KV3	516	517	518	519	520	521
YA70	KV4	KV4	522	523	524	525	526	527
YA71	KV5	KV5	528	529	530	531	532	533
YA72	KV6	KV6	534	535	536	537	538	539
YA73	KV7	KV7	540	541	542	543	544	545

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

Привязан				409-29-84.91 – ЭМ	
	Нач. отд.	Никитин		Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи	
	Гл. спец.	Нестеренко			
	Н. контр.	Нестеренко			
	Гл. инж. пр.	Юферов	04.91		
	Зав. гр.	Филишкевич	04.91	68...73. Вентили системы обогрева заполнителей схема электрическая принципиальная	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Инв. №	Инж.	Петухова			ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение

Копировал Редькина формат А3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
YA74...	Вентиль 15кч 888Р СВМ		
YA85	электромагнит ~220В; 0,04кВт	12	
	Пост 74ПК... 85ПК		
	ПКУ15-21.121-5442. ТУ16-526.333-83	12	
SB	№1 - КЕ081, „исп.2" „Пуск"		
SA	№2 - ПЕ081, „исп.1" „руч.-0-АВт."		
	Щит Щ1		
SF4	Выключатель ВА51-31-1200100-005ХЛ3 ~220В, 6,3А, Iуст.10Iр. ТУ16.641.002-83	1	

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Никитин			04.91
Гл.спец.	Нестеренко			
Н.контр.	Нестеренко			
Гл.инж.пр.	Юферов			04.91
Зав.гр.	Ялышкевич			
Инж.	Петухова			

409-29-84.91 - ЭМ

Хранилище заполнителей бетона, вместимостью 3тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи

74... 85. Вентили системы гидрообеспыливания. Схема электрическая принципиальная.

Стадия	Лист:	Листов
РП	15	

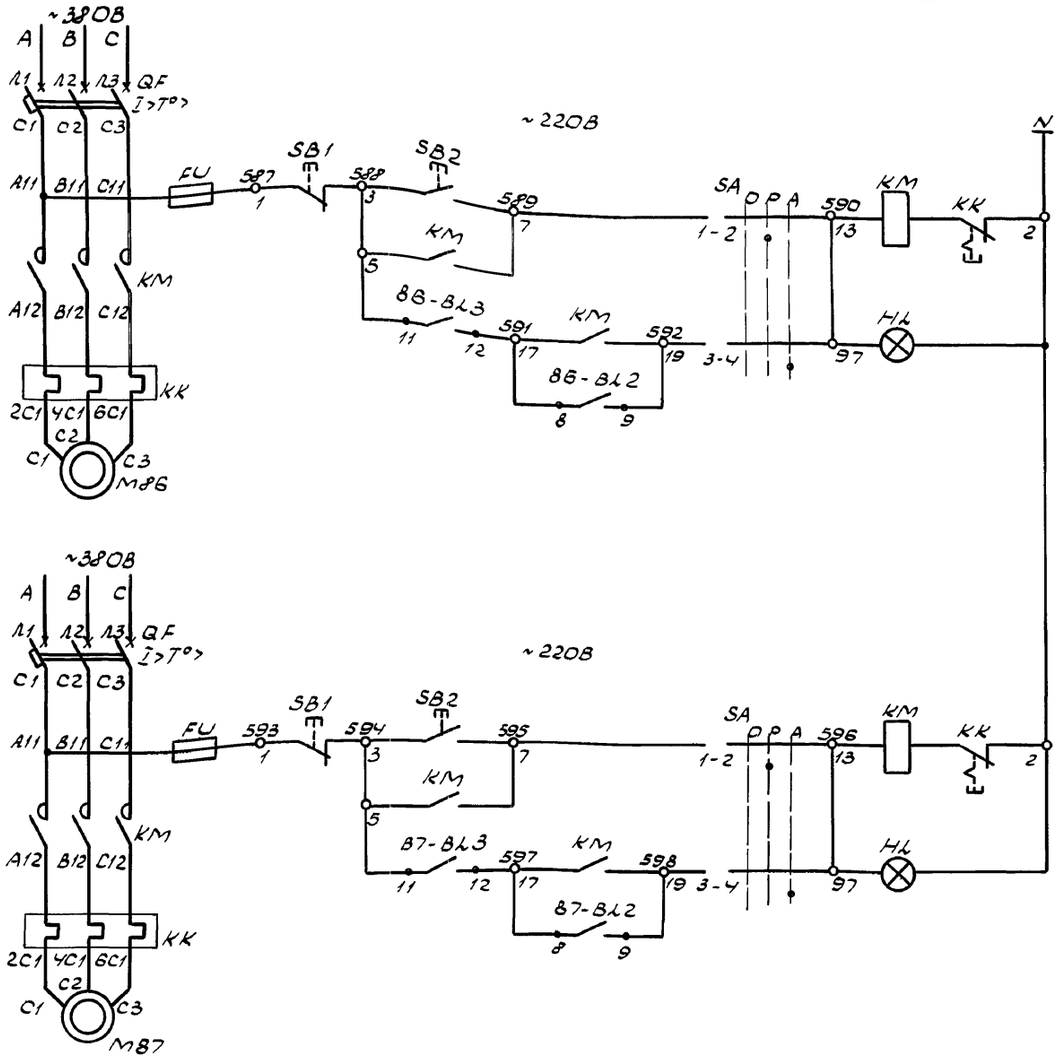
ВНИИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение

25220-06 17

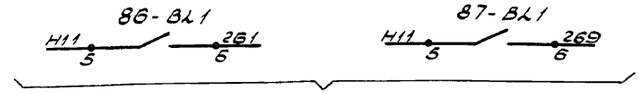
Копировал Ребькина формат А2

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

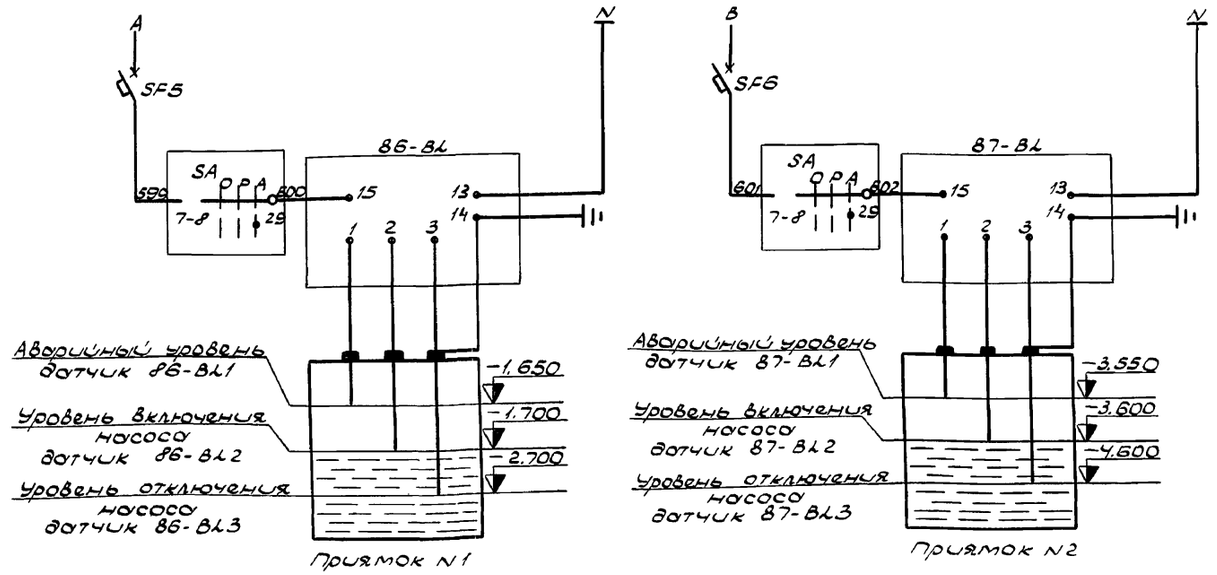
Альбом 6



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У механизма		
M86, M87	Двигатель ~380В; 1,1кВт; 2,5А; 3000об/м	2	Поставляется комплектно с насосом
86-BL	Датчик-реле уровня РОС-301УХЛ2	2	Учтен в проекте
87-BL	ЧВ1.430.456ТО		АТХ. Альбом 8
	Шкаф управления 86ШУ, 87ШУ		
QF, FU	Комплектное устройство РУС5115-03В2Г	2	
KM, KK, SA	~380В, цепи упр. ~220В Iнэ 2,5А; Iр 4А		
SB1,2; HL	ТУ16-536.444-74		
	Щит Щ1		
SF5, SF6	Выключатель ВА51-31-1200100-00УХЛ3	2	
K85, K86	~220В, 6,3А; Iуст 3,5Iр, ТУ16-641.002-83		



В схему контроля и сигнализации Альбом 8, лист 9



Приямок N1

Приямок N2

Привязан

Инв №

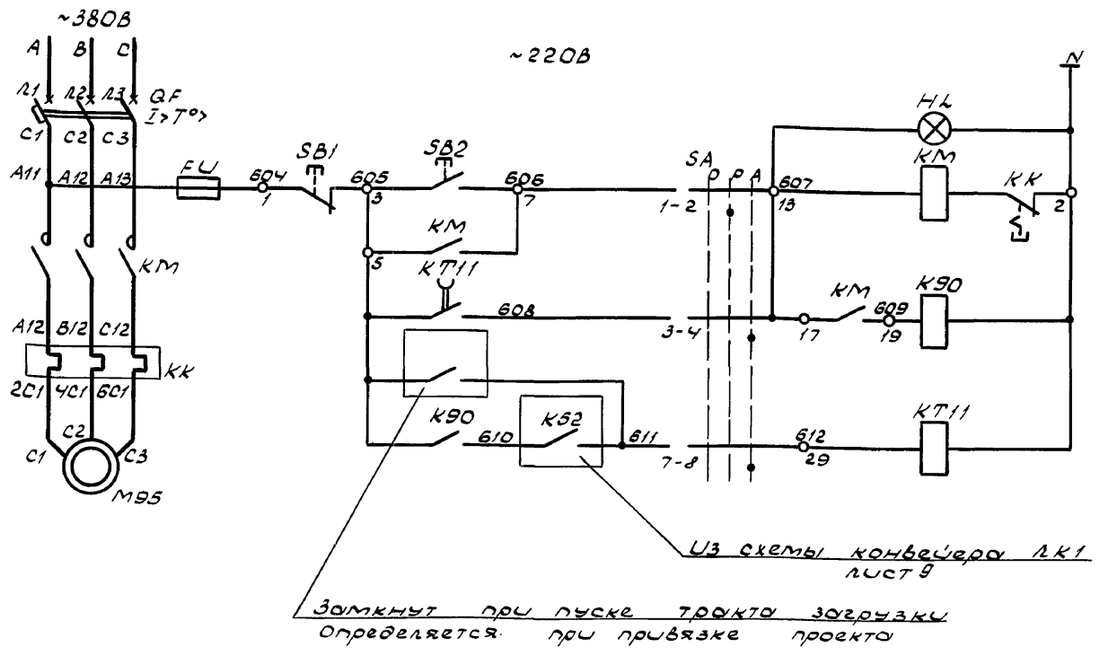
				409-29-84.91 – ЭМ			
Нач.отд.	Никитин		04.91	Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Нестеренко				РП	16	
Н.конт.	Нестеренко						
Гл.инжр.	Юферов		04.91	86, 87. Дренажные насосы. Схема электрическая принципиальная	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение		
Зав.гр.	Филишкевич						
Инж.	Петухова						

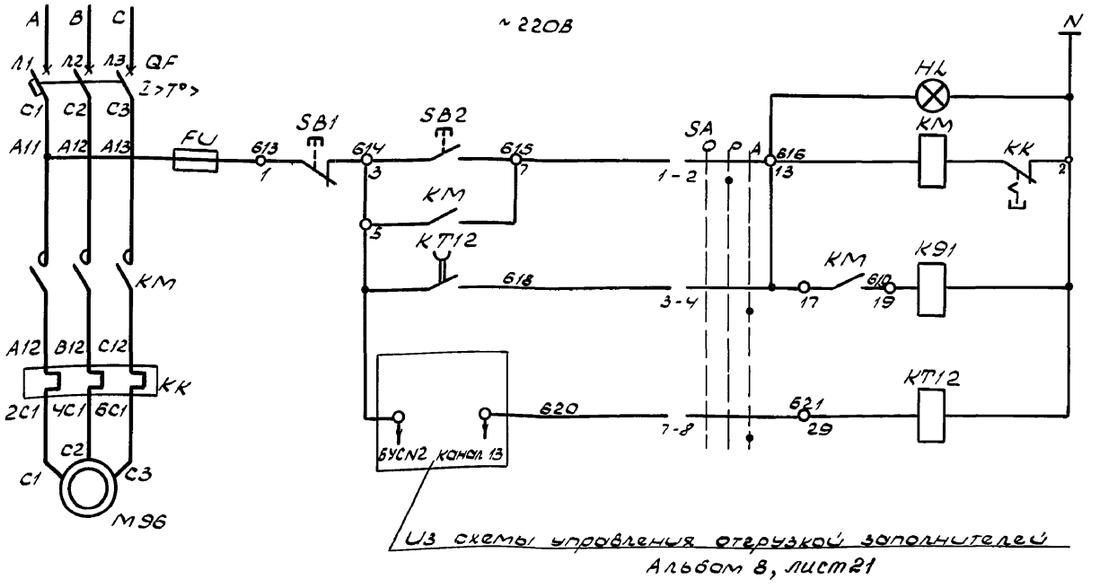
25220-06 18

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

Копировал Шуляк Формат А2

Альбом 6





Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У механизмов		
М95	Двигатель 4А132М4УЗ ~380В, 11кВт	1	
	22А, 1460 об/мин		
М96	Двигатель 4А160М4УЗ, ~380В; 18,5кВт	1	
	35,7А; 1465 об/мин		
	Шкаф управления 95ШУ		
QF, FU	Комплектное устройство РУС5/115-03В2Р	1	
KM, KK, SA	~380В, цепи упр. ~220В, Iн.а 25А, Iр 40А		
SB1,2, HL	ТУ16-536.444-74		
	Шкаф управления 96ШУ		
QF, FU	Комплектное устройство РУС5/115-1382Ж	1	
KM, KK, SA	~380В, цепи упр. ~220В, Iн.а 40А, Iр 50А		
SB1,2; HL	ТУ16-536.444-74		
	Щит Щ1		
К90, К91	Реле ПЭ-37-42У3, ~220В	2	
	ТУ16-523.457-80		
КТ11, КТ12	Реле РКВ11-43-221УХЛ4, ~220В	2	
	Выд. вр. 60 сек. ТУ16-647.036-86		

К90 162 — 163
В схему конвейера ЛК1 лист 9

К91 — 256
В схему „Контроль и сигнализация" Альбом 8, лист 10

К91 188 — 189
В схему конвейера ЛК2 лист 10

К91 188 — 189
В схему конвейера ЛК2° лист 10

Привязан

Инв. N

				409-29-84.91 – ЭМ		
Нач. отд	Никитин		04.91	Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб.м с автоматизированной системой выдачи	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Нестеренко				РП	17	
Н. конт.	Нестеренко						
Гл. инж. пр.	Куферов		04.91	95, 96. Вытяжные системы В1, В2. Схема электрическая принципиальная	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение		
Зав. сект.	Филишкевич						
Инж.	Летунова						

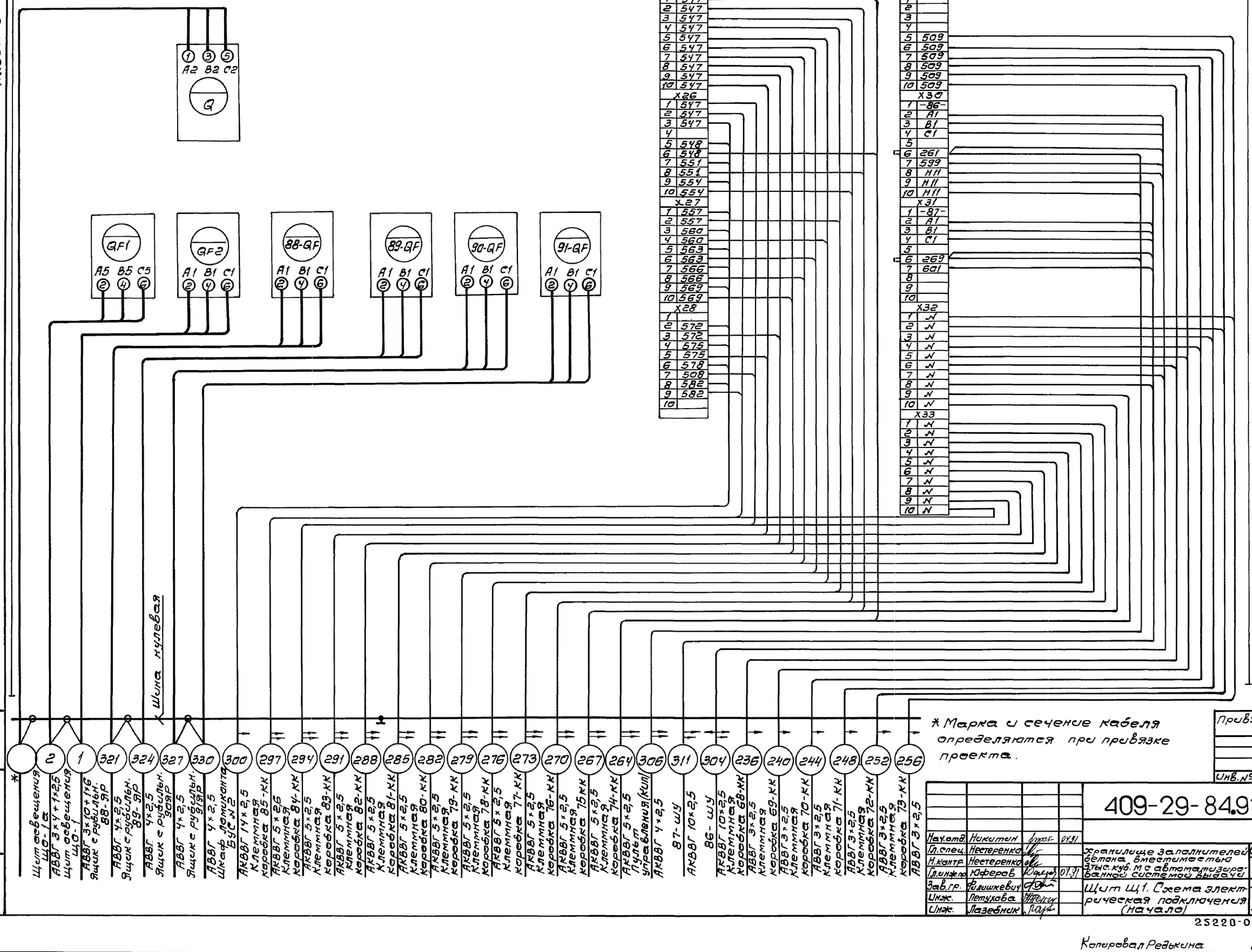
25220-06 19

Копировал Шуляк Формат А2

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

Альбом 6

Панель 1 Вид спереди



* Марка и сечение кабеля определяются при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

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

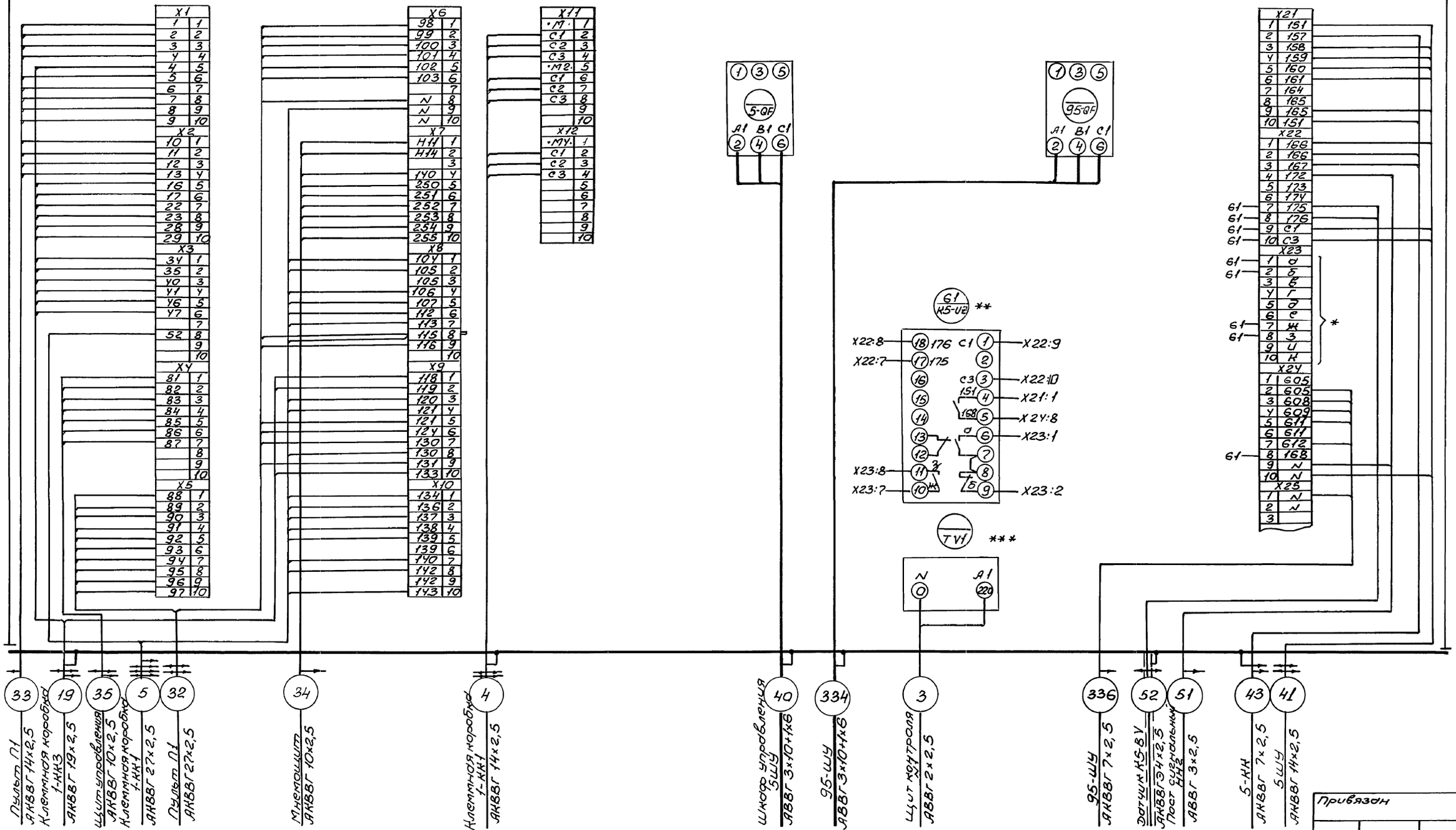
				409-29-84.91 - ЭМ	
Нач. отд.	Никитин		04.91		
Гл. спец.	Нестеренко				
Н. контр.	Нестеренко			Хранилище заполнителей бетона, вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи	Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
Гл. инж. пр.	Куферов В.		01.91		
Зав. гр.	Фишкевич			Щит Щ1. Схема электрическая подключения (начало)	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение
Инж.	Петухова				
Инж.	Лазебник				

25220-06 20

Копировал Редькина Формат А2

Альбом 6

Панель 2 Вид спереди



* - Маркируется при привязке

** - аппараты устанавливаются при монтаже щита (поставляется комплектно с технологическим оборудованием)

*** - аппараты устанавливаются при монтаже щита (по спецификации оборудования, раздел „Автоматизация")

Привязан

Инв №

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

Нач.отд	Никитин			04.91
Гл.спец.	Нестеренко			
Н.контр.	Нестеренко			
Гл.инж.пр.	Юферов			04.91
Зав.гр.	Ролишкевич			
Инж.	Петухова			
Инж.	Лазебник			
Инж.	Михайлов			

409-29-84.91 – ЭМ

Хранилище заполнителей бетона вместимостью 37 тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи

Щит Щ1

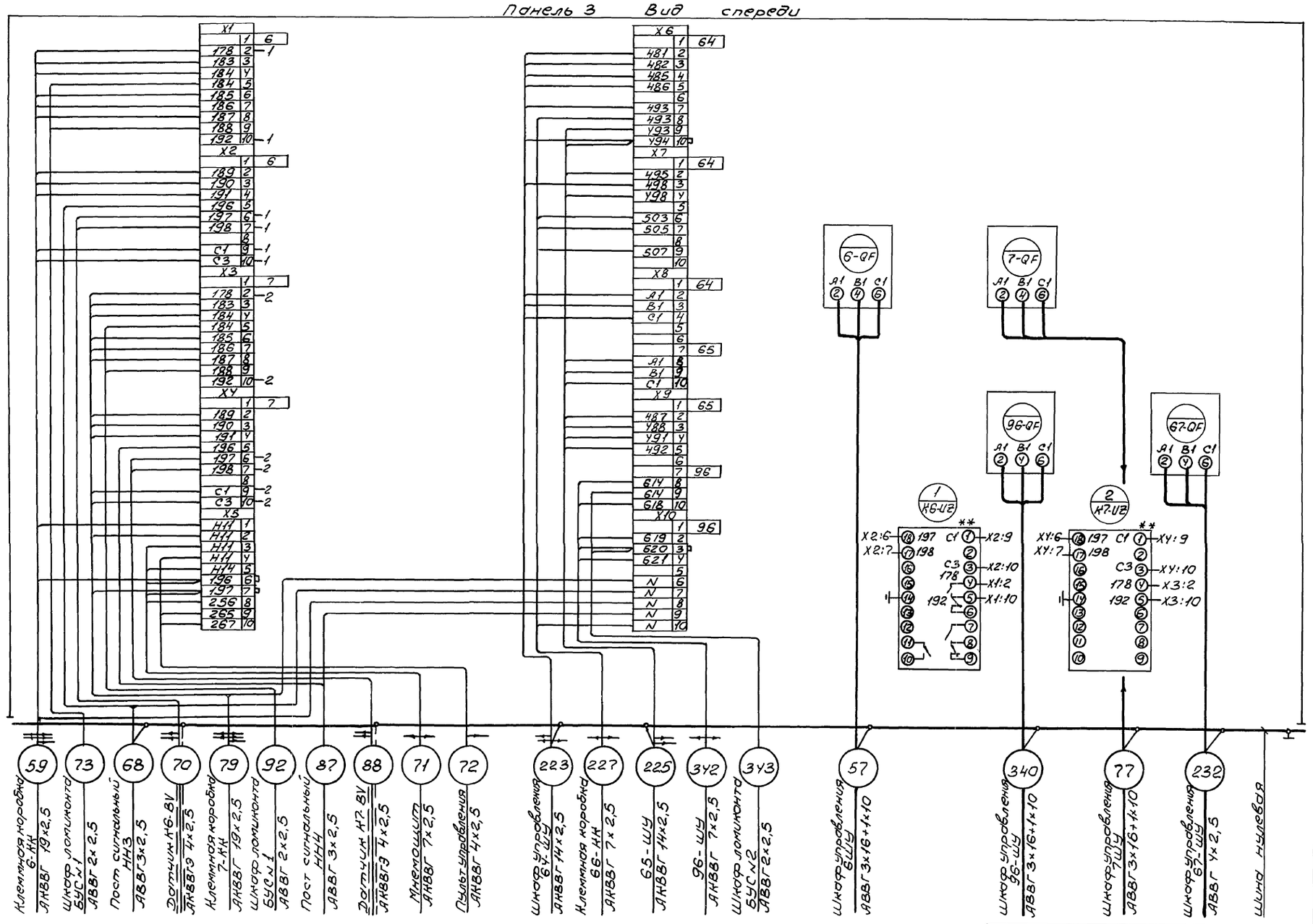
Схема электрическая подключения (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р.П	19	

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение

25220-06 21 Копировал Морозова Формат А2

Альбом 6



** аппарат устанавливается при монтаже щита (поставляется комплектно с технологическим оборудованием.

Привязан

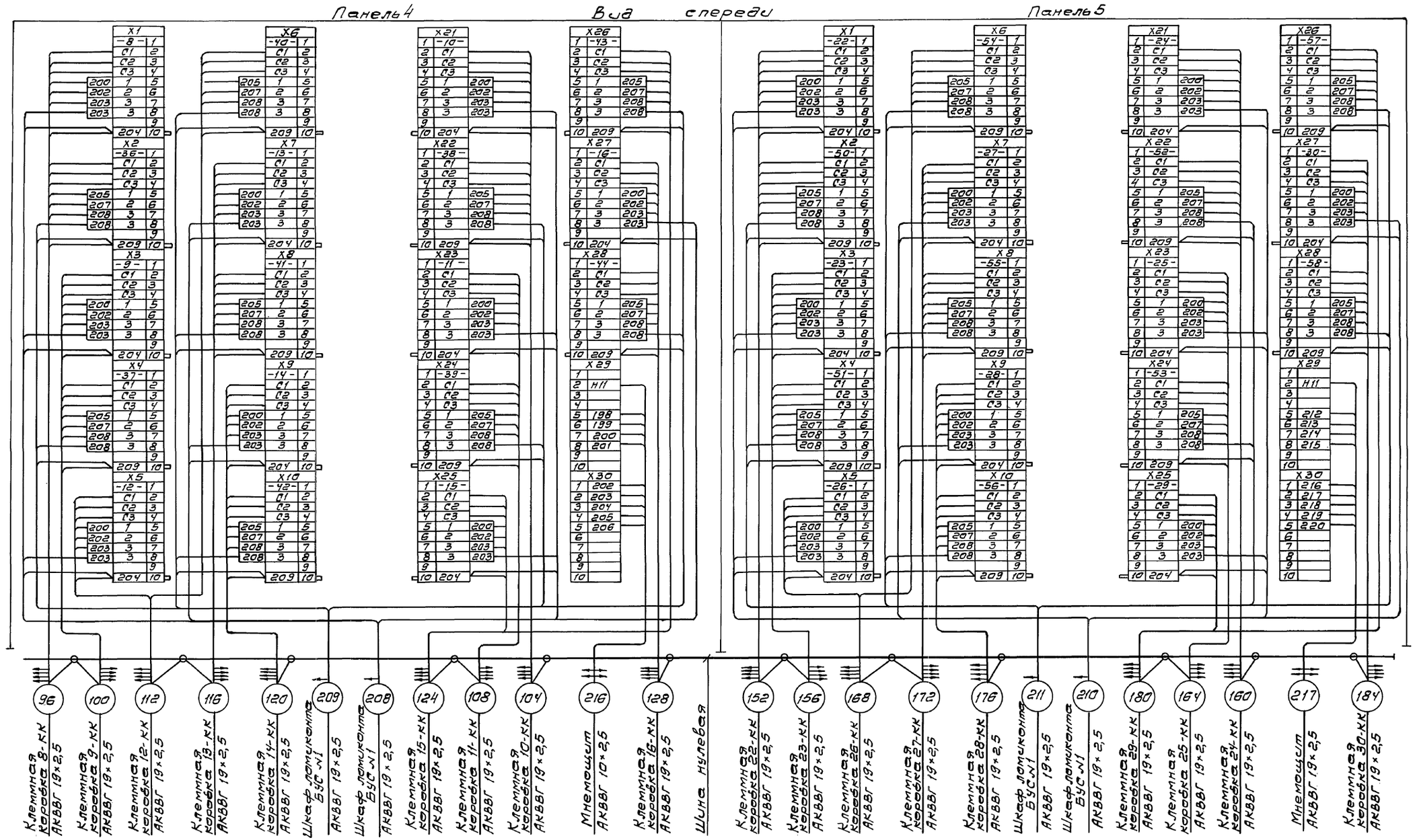
Инв. №

Нач. отд.	Никитин		04.91	409-29-84.91 – ЭМ	
Гл. спец.	Нестеренко				
Н. контр.	Нестеренко			Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб.м с автоматизированной системой выдачи	Стадия Р. П. / Лист 20 / Листов
Гл. инж. пр.	Жеребов		04.91		
Зав. гр.	Филиппова			Щит Щ1. Схема электрическая подключения (продолжение)	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение
Инж.	Петухова				
Инж.	Лазебник				
Инж.	Орищенко				

25220-06 22 Копировал Морозова Формат А2

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

Альбом 6



Нач.отд.	Никитин		04.91	409-29-84.91 – ЭМ
Гл.спец.	Нестеренко			Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи
Н.контр.	Нестеренко			
Гл.инж.пр.	Юферов		04.91	Щит Щ1. Схема электрическая подключения (продолжение)
Зав.гр.	Филишкевич			
Инж.	Петухова			
Инж.	Лазебник			

Привязан

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р.П	21	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО челябинское отделение

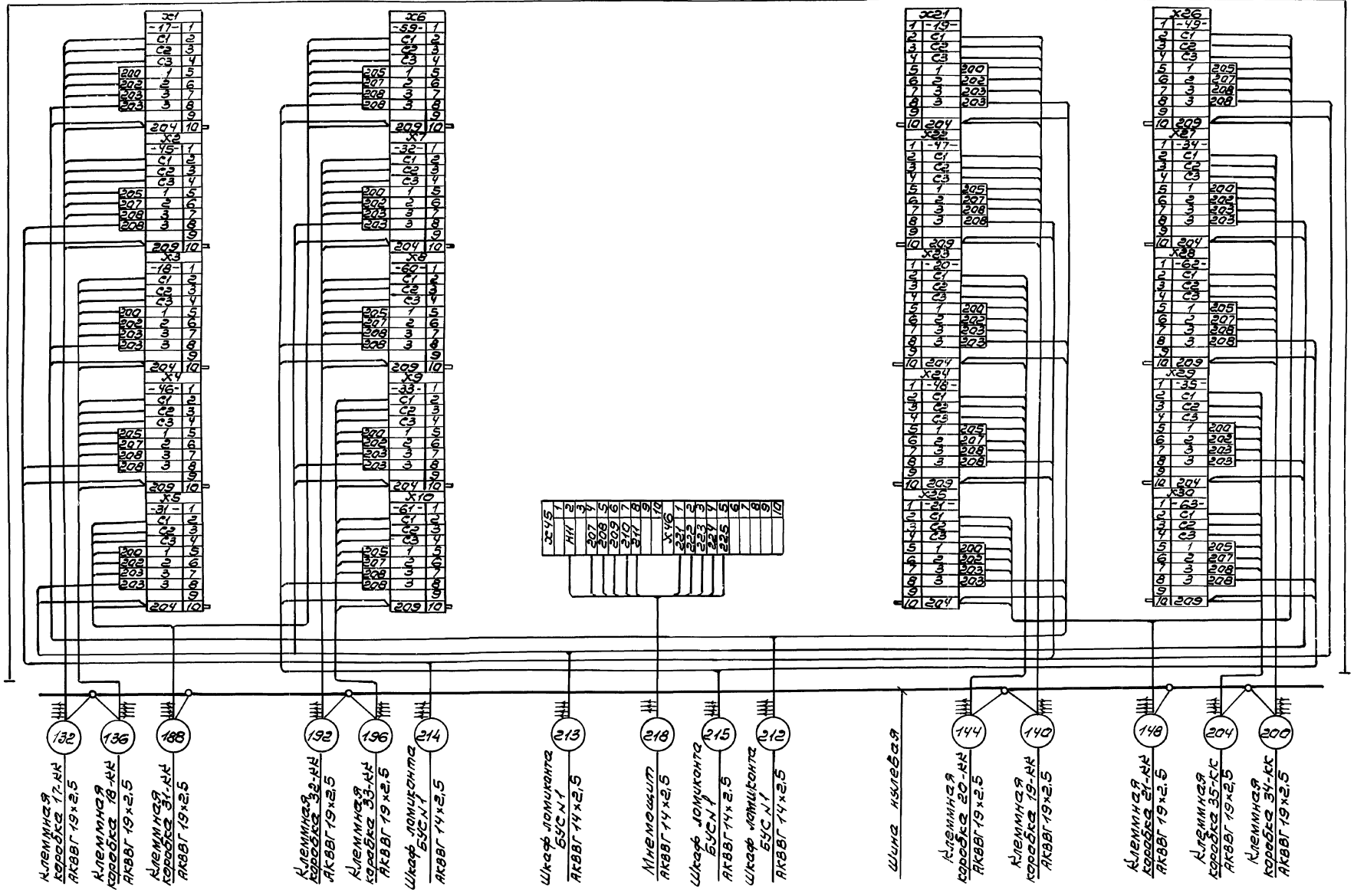
25220-06 23

Копировал Редькина формат А2

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

Альбом 6

Панель 6 вид спереди



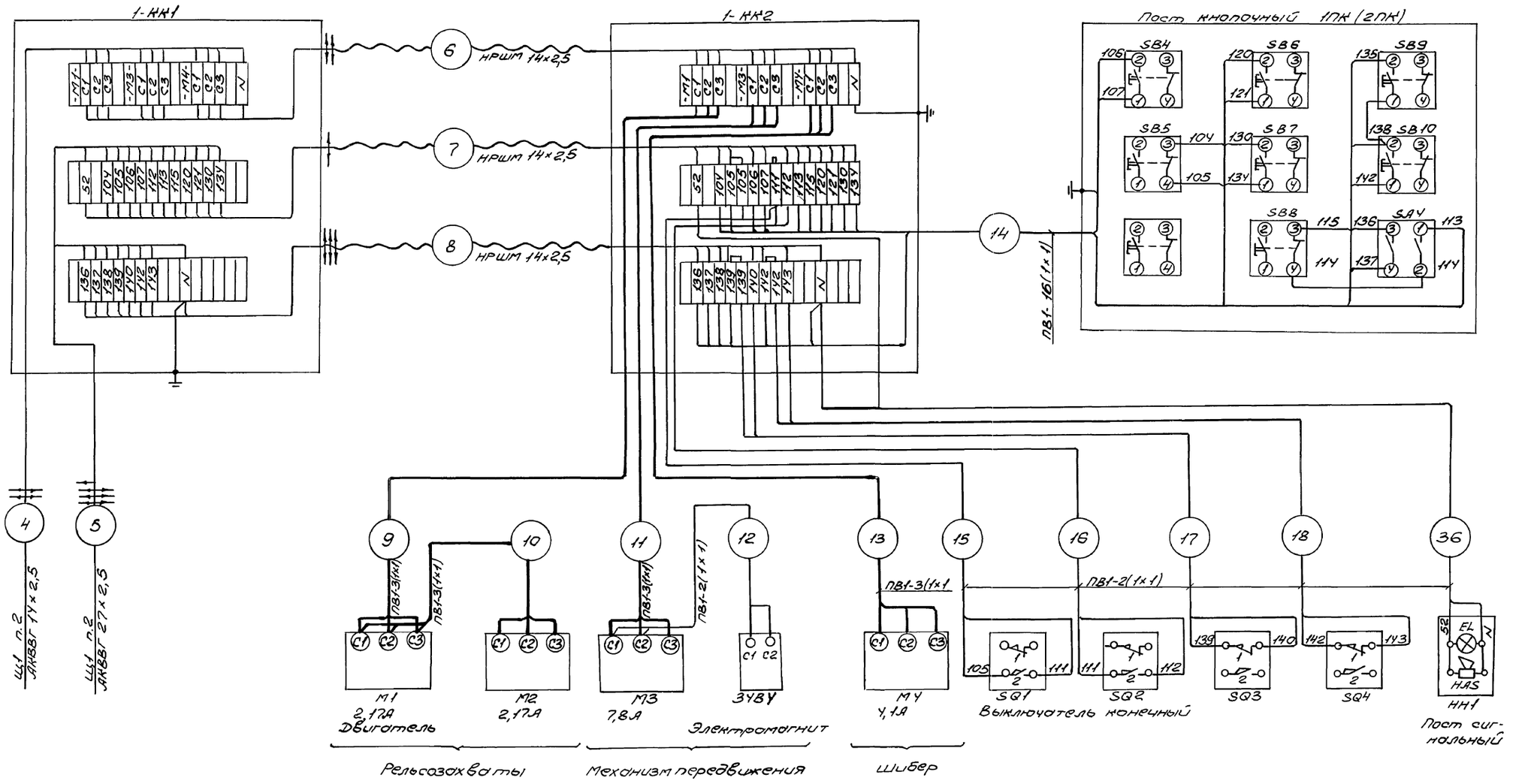
						409-29-84.91 – ЭМ	
				Нач. отд	Никитин		
Привязан				Н. спец	Нестеренко	Хранилище заполнителей бетона, вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи	Стадия: Р.Д. / Лист: 22 / Листов: 6
				Н. контр	Нестеренко		
				Гл. инж. пр	Юферов	04.91	
				Зав. гр.	Филишкевич		
				Инж.	Петухова		
Инв. №				Инж.	Лазебник	Щит Ш1. Схема электрическая подключения (окончание)	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение

25220-06 24

Копировал Белоусова Формат А2

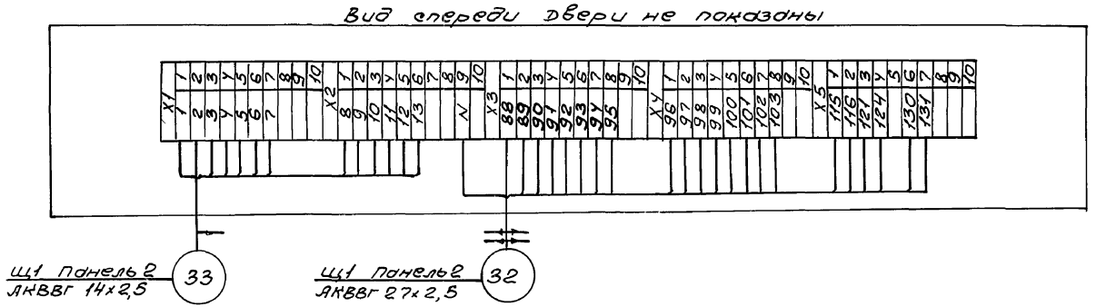
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 6



Пульт управления П1

Вид спереди двери не показаны



Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Никитин		04.91
Гл. спец.	Нестеренко		
Н. контр.	Нестеренко		
Гл. инж. пр.	Юферов		04.91
Зав. гр.	Филишнева		
Инж.	Петухова		
Инж.	Лазебник		
Инж.	Михайлова		

409-29-84.91 - ЭМ

Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи

Пульт П1. Механизмы. Схема электрическая подключения.

Стадия	Лист	Листов
Р.П	23	

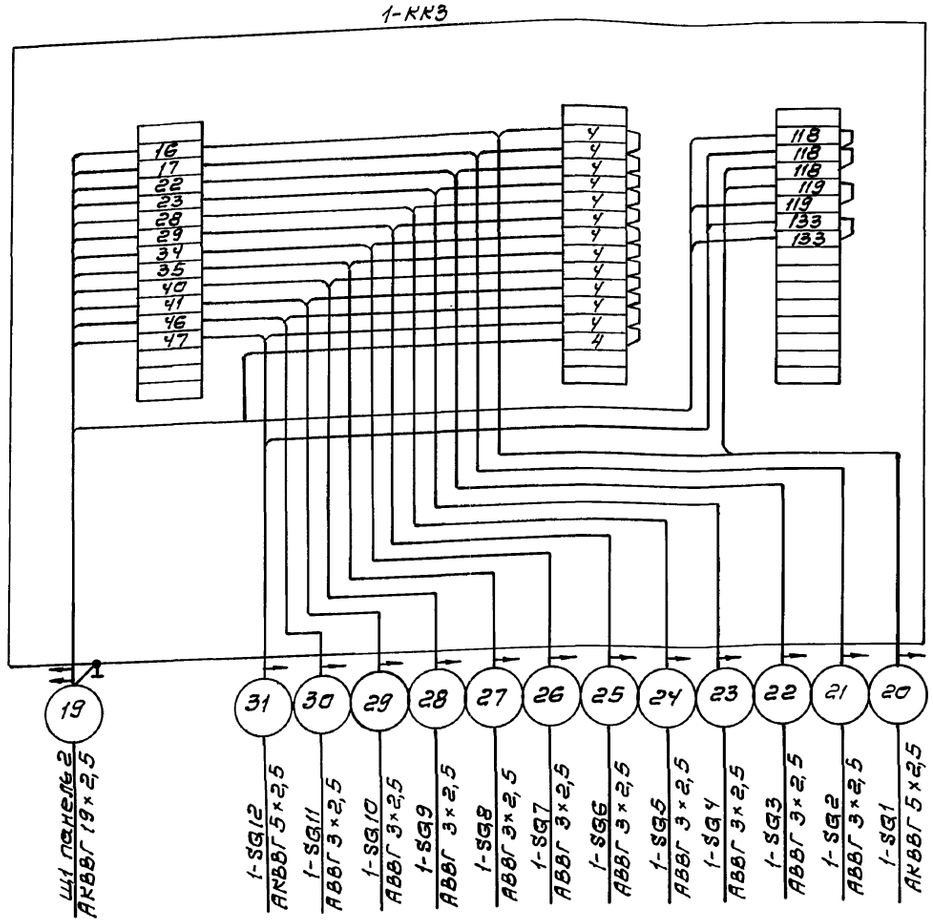
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение

25220-06 25 Копировал Морозова Формат А2

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

Альбом

1. Тележка разгрузочная



Выключатель конечный

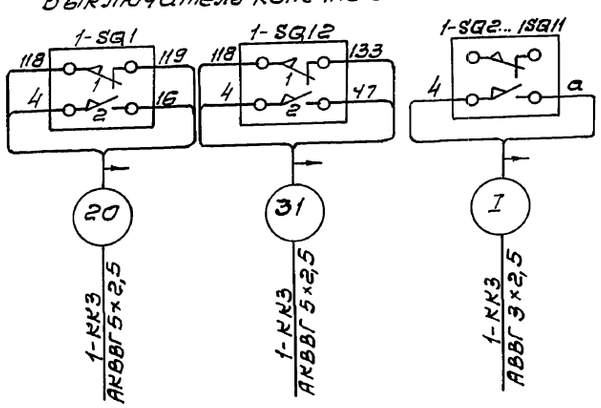
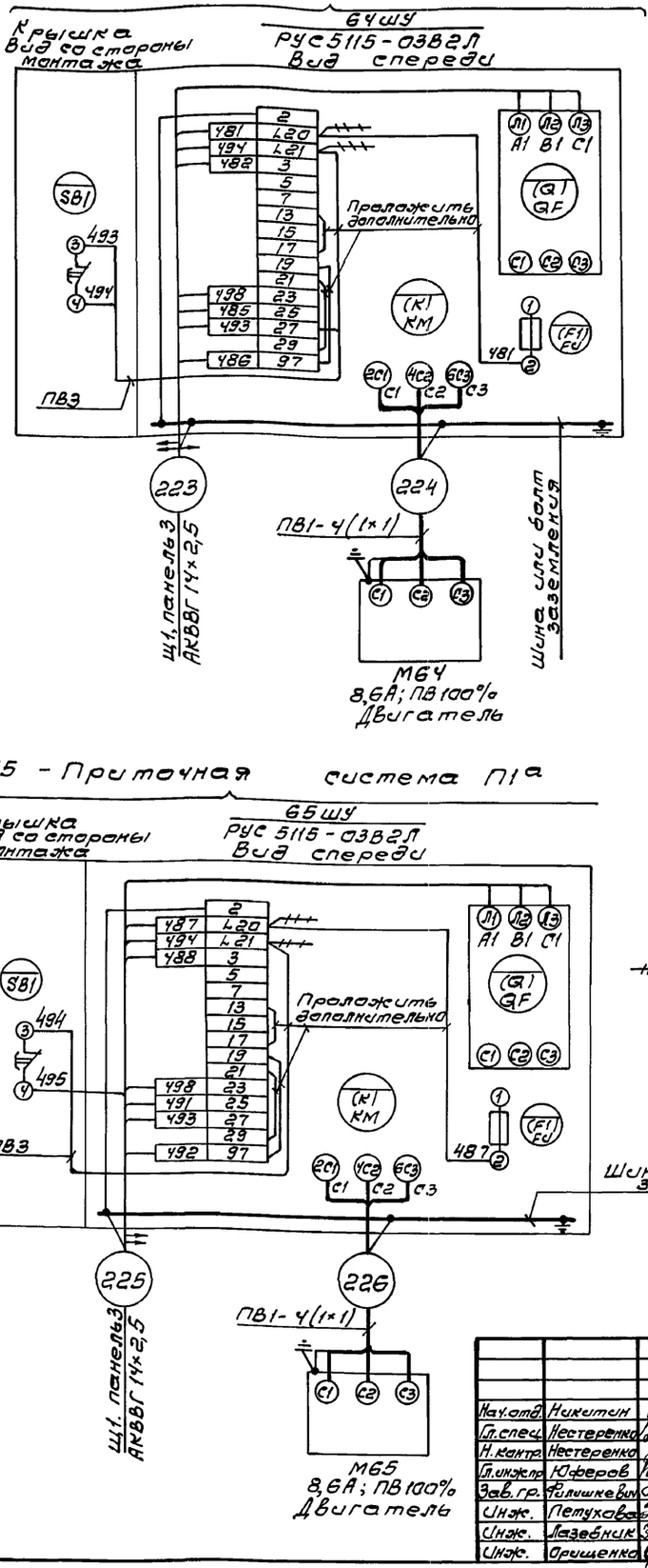


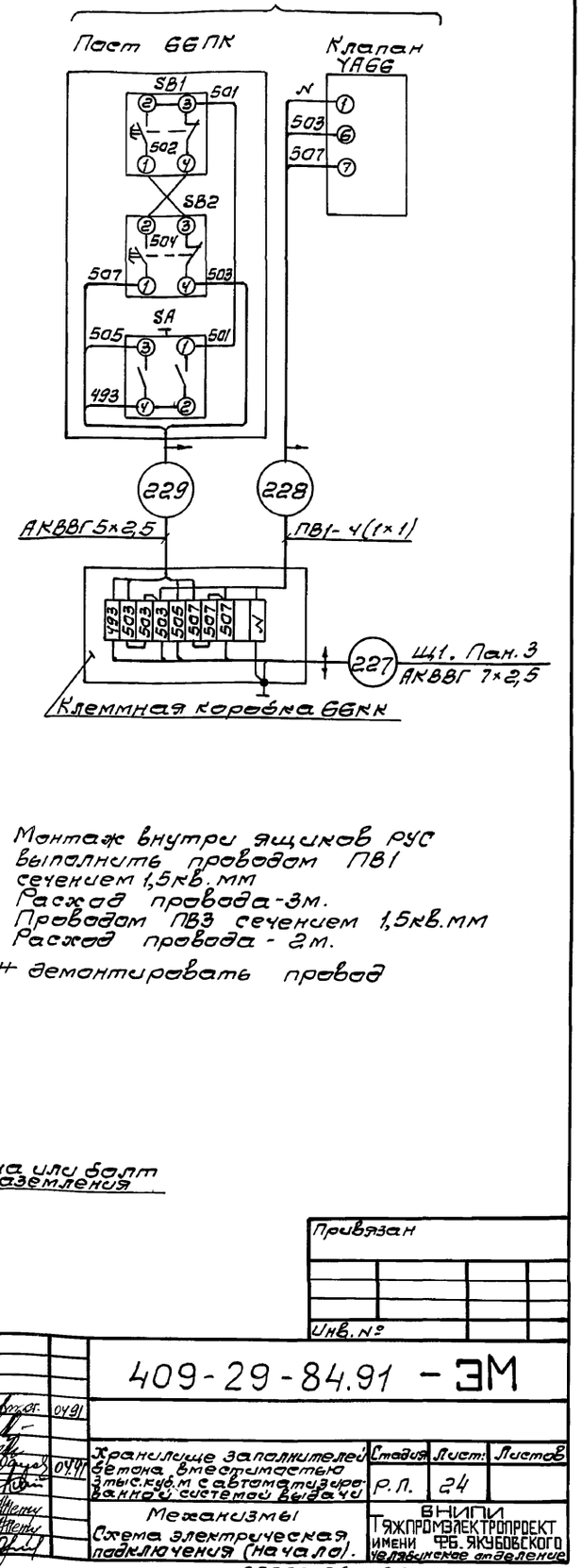
Таблица соответствия обозначения

Выключатель конечный	Цепи a	Кабеля I
1-SQ2	17	21
1-SQ3	22	22
1-SQ4	23	23
1-SQ5	28	24
1-SQ6	29	25
1-SQ7	34	26
1-SQ8	35	27
1-SQ9	40	28
1-SQ10	41	29
1-SQ11	46	30

64 - Приточная система П1



66 - Клапан



65 - Приточная система П1а

Монтаж внутри ящиков РУС выполнить проводом ПВ1 сечением 1,5кв.мм
Расход провода-3м.
Проводам ПВ3 сечением 1,5кв.мм
Расход провода - 2м.

+++ демонтировать провод

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Никитин		04.91
Гл.спец.	Нестеренко		
Н.контр.	Нестеренко		
Гл.инж.пр.	Юферов		04.91
Зав.гр.	Ялышкевич		
Инж.	Петухова		
Инж.	Лазебник		
Инж.	Орищенко		

409-29-84.91 - ЭМ

Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	24	

Механизмы

Схема электрическая подключения (начало).

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Ивлаевское отделение

25220-06 26

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

Копировал Редькина формат А2

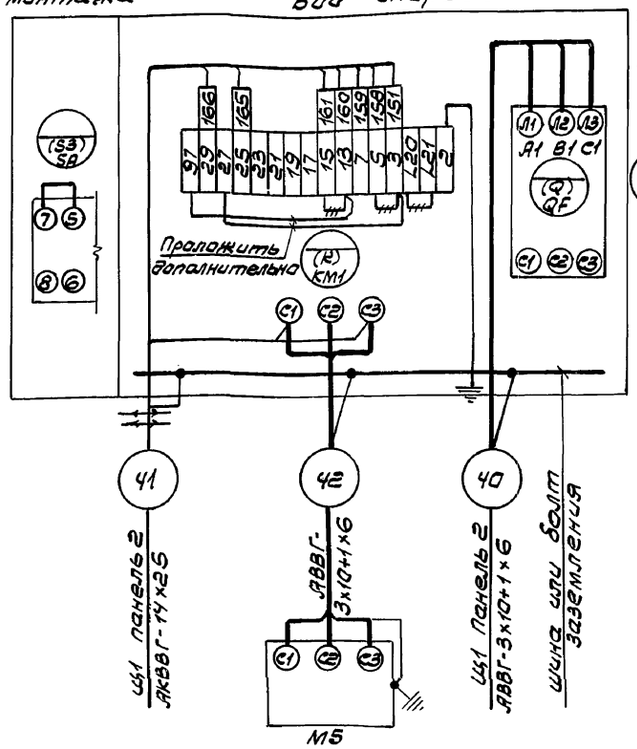
Альбом 6

5 - Ленточный конвейер ЛК1

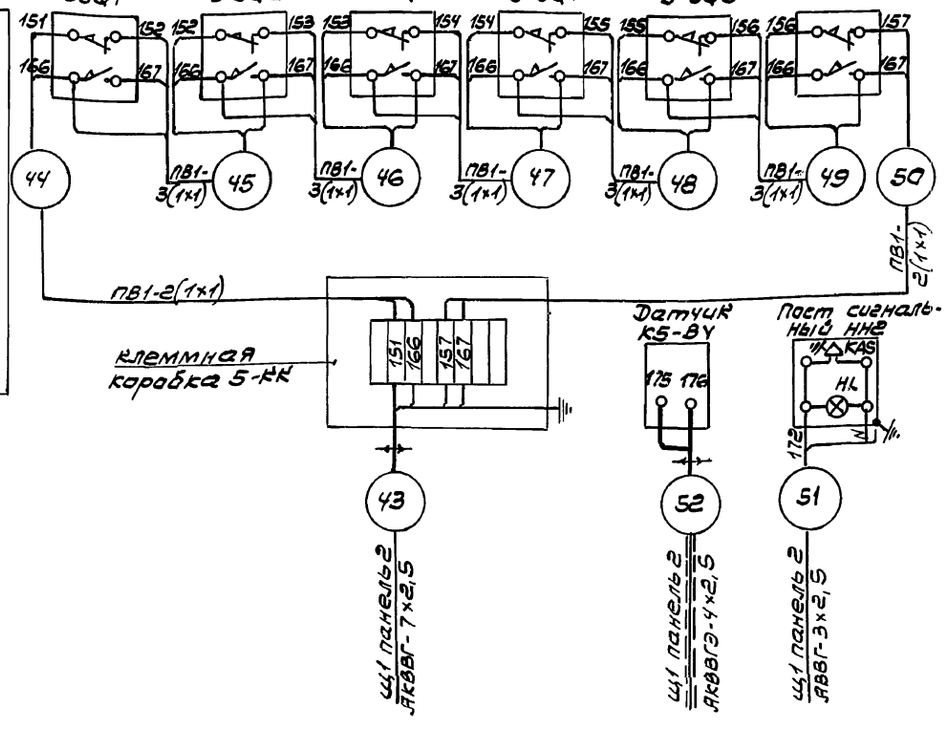
5ШУ
РУС 5115-13В2Г

Крышка
Вид со стороны монтажа

Вид спереди



Выключатель путевой
5SQ1 5-SQ2 5-SQ3 5-SQ4 5-SQ5 5-SQ6

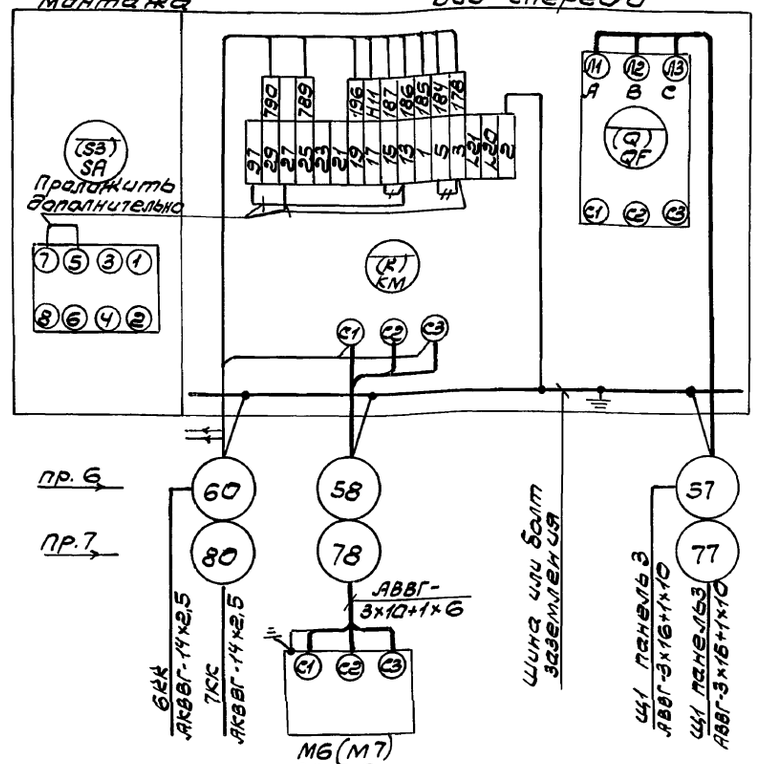


6,7 - Ленточные конвейеры ЛК2, ЛК2а

6ШУ (7ШУ)
РУС 5115-13В2Г

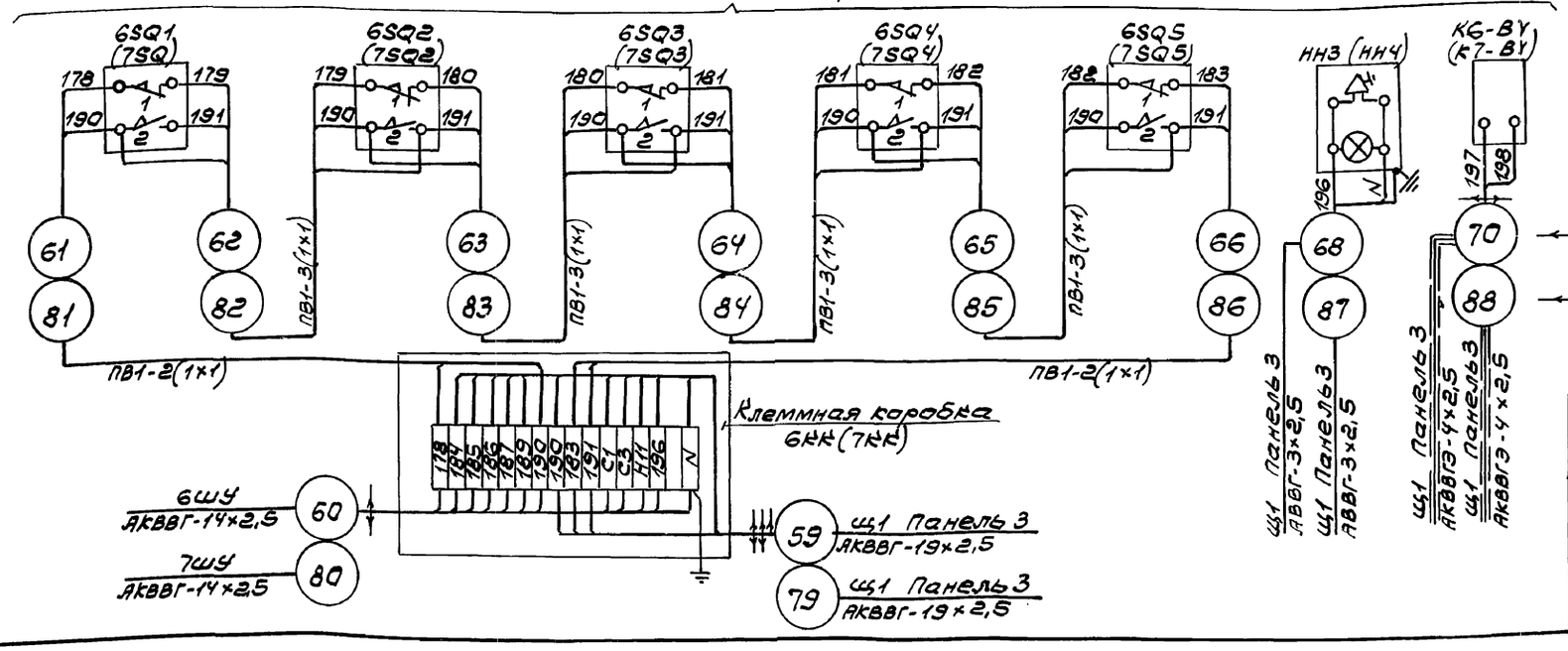
Крышка
Вид со стороны монтажа

Вид спереди



Демонтировать
Обозначение в скобках относятся к 7ШУ
Монтаж внутри ящиков РУС выполнить проводом ПВ1 сеч 1,5кв.мм
Расход провода - 2м.

6,7 - Ленточные конвейеры ЛК2, ЛК2а



Привязан

Инв. №

Нач.отд	Кикитин		01.91	
Гл.спец.	Нестеренко			
Н.контр.	Нестеренко			
Гл.инж.пр.	Юферов		01.91	
Зав.гр	Филичкевич			
Инж	Петухова			
Инж	Лазебник			
Инж	Михайлова			

409-29-84.91 - ЭМ

Сооружение заполнителей бетона вместимостью 3 куб.м с автоматизированной системой выдачи

Стадия	Лист	Листов
Р П	25	

Механизмы. Схема электрическая подключения (продолжение)

ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение

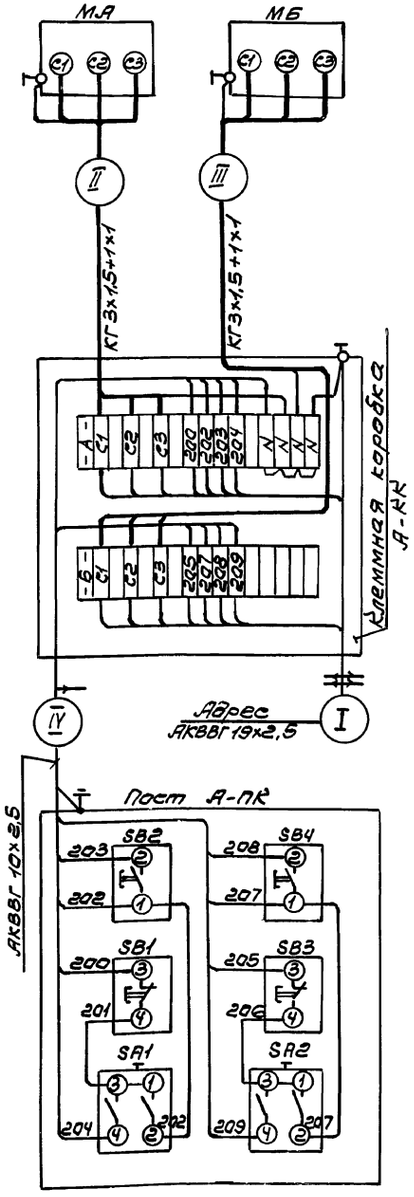
25220-06 27

Копировал Белоусова Формат А2

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

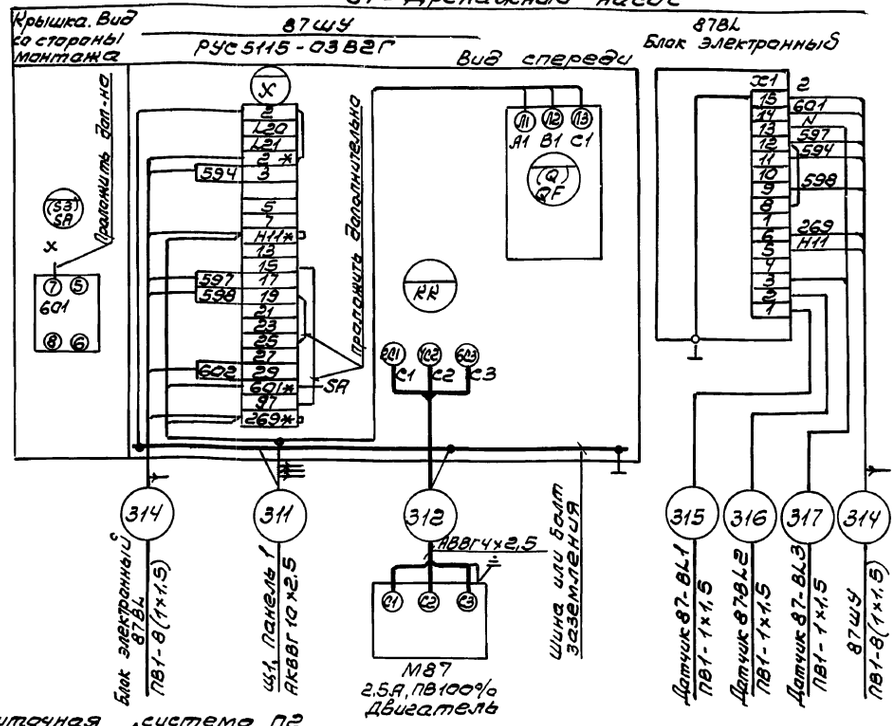
Альбом 6

8...35-Вибраторы 1,1А ПВ-100% 36...63-Вибраторы 1,1А ПВ-100%

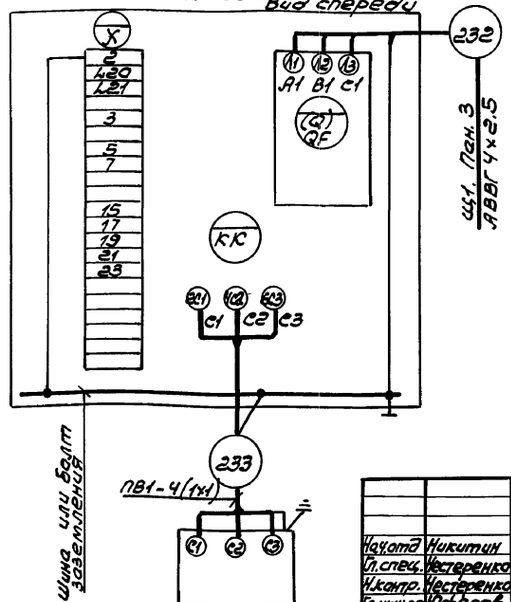


Обозначение привода А	Обозначение привода Б	Обозначение кабеля I	II	III	IV
Маркировка привода		Маркировка адрес		Маркировка кабеля	
М8	М36	96 / Щ1, Пан4	97	98	99
М9	М37	100 / Щ1, Пан4	101	102	103
М10	М38	104 / Щ1, Пан4	105	106	107
М11	М39	108 / Щ1, Пан4	109	110	111
М12	М40	112 / Щ1, Пан4	113	114	115
М13	М41	116 / Щ1, Пан4	117	118	119
М14	М42	120 / Щ1, Пан4	121	122	123
М15	М43	124 / Щ1, Пан4	125	126	127
М16	М44	128 / Щ1, Пан4	129	130	131
М17	М45	132 / Щ1, Пан6	133	134	135
М18	М46	136 / Щ1, Пан6	137	138	139
М19	М47	140 / Щ1, Пан6	141	142	143
М20	М48	144 / Щ1, Пан6	145	146	147
М21	М49	148 / Щ1, Пан6	149	150	151
М22	М50	152 / Щ1, Пан5	153	154	155
М23	М51	156 / Щ1, Пан5	157	158	159
М24	М52	160 / Щ1, Пан5	161	162	163
М25	М53	164 / Щ1, Пан5	165	166	167
М26	М54	168 / Щ1, Пан6	169	170	171
М27	М55	172 / Щ1, Пан5	173	174	175
М28	М56	176 / Щ1, Пан5	177	178	179
М29	М57	180 / Щ1, Пан5	181	182	183
М30	М58	184 / Щ1, Пан5	185	186	187
М31	М59	188 / Щ1, Пан6	189	190	191
М32	М60	192 / Щ1, Пан6	193	194	195
М33	М61	196 / Щ1, Пан6	197	198	199
М34	М62	200 / Щ1, Пан6	201	202	203
М35	М63	204 / Щ1, Пан6	205	206	207

87 - Дренажный насос



67 - Приточная система П2



* Домаркировать на клеммнике

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Никитин		04.91
Гл.спец.	Нестеренко		
Н.контр.	Нестеренко		
Гл.инж.пр.	Юферов		04.91
Зав.гр.	Филиппович		
Инж.	Петухова		
Инж.	Лазебников		
Инж.	Орищенко		

409-29-84.91 - ЭМ

Хранилище заполнителей бетона вместимостью 6 тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи

Стадия	Лист	Листов
Р.П	26	

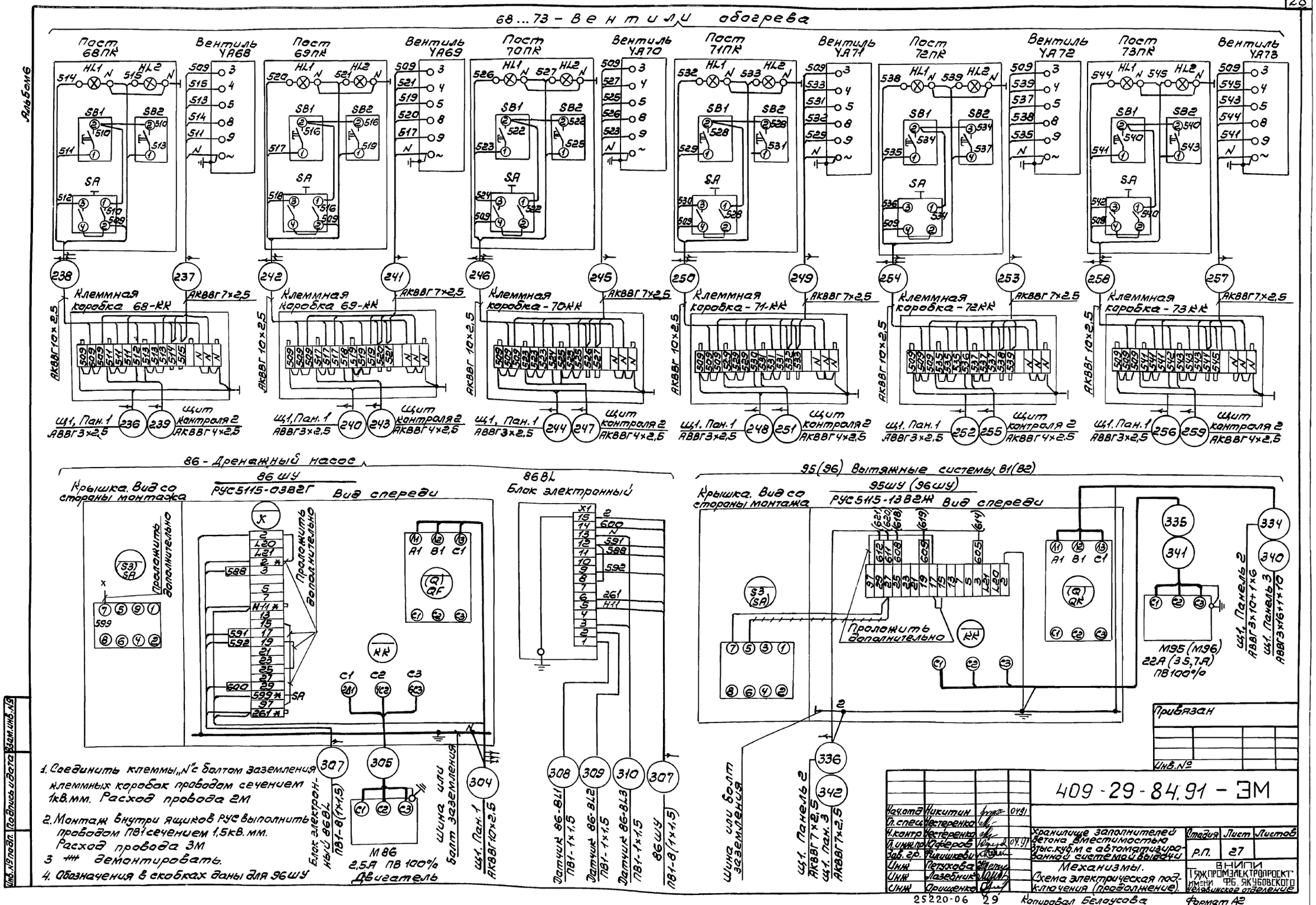
Механизмы. Схема электрическая подключения (проблонение)

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение

25220-06 28

Копировал Белоусова Формат А2

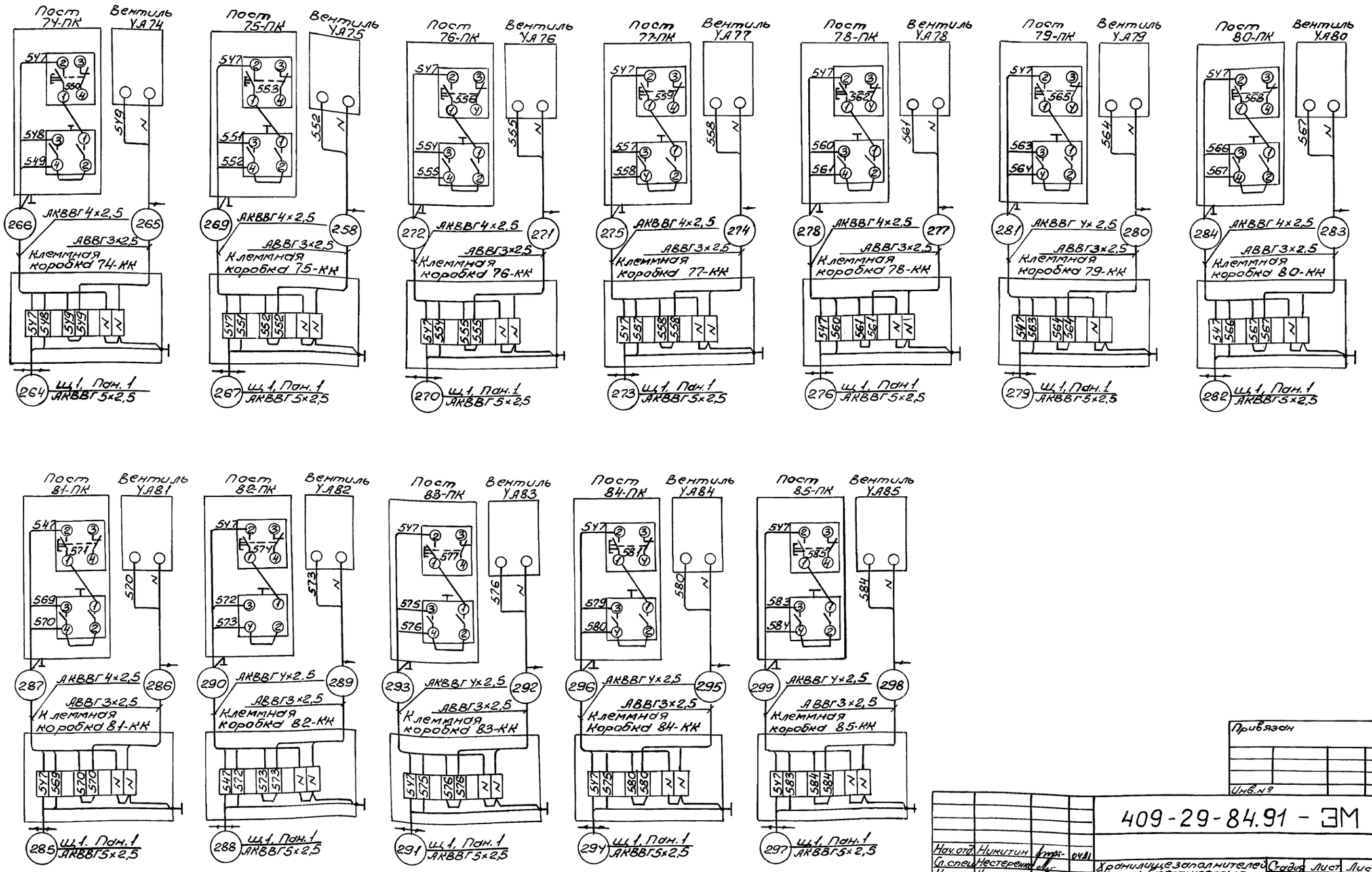
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1. Соединить клеммы „N" с болтом заземления клеммных коробок проводом сечением 1кВ.мм. Расход провода 2М
2. Монтаж внутри ящиков РУС выполнить проводом ПВ1 сечением 1,5кВ.мм. Расход провода 3М
3. ⧻ демонтировать.
4. Обозначения в скобках даны для 96ШУ

Альбом 6

74... 85 - Вентили гидрообеспыливания.



Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Никитин		04.91	409-29-84.91 - ЭМ
Гл.спец.	Нестеренко			Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи
Н.контр.	Нестеренко			
Гл.инж.пр.	Юферов		04.91	
Зав.гр.	Филишкевич			Механизмы
Инж.	Петухова			Схема электрическая под ключения (окончание)
Инж.	Лазебник			

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделен.

25220-06 30

Копировал Морозова

Формат А2

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

Альбом 6

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил. напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил. напряжение	Кабель проложен: Длина, м
	Тележка разгрузочная							
4	Щит открытый Щ1, пан.2	Клеммная коробка 1-КК1	АКВВГ	14×2,5	45			
5	Щ1, пан.2	1-КК1	АКВВГ	27×2,5	45			
6	1-КК1	1-КК2	НРШМ	14×2,5	35			
7	1-КК1	1-КК2	НРШМ	14×2,5	35			
8	1-КК1	1-КК2	НРШМ	14×2,5	35			
9	1-КК2	Двигатель М1	ПВ1	3(1×1)	15			
10	Двигатель М1	Двигатель М2	ПВ1	3(1×1)	9			
11	1-КК2	Двигатель М3	ПВ1	3(1×1)	9			
12	Двигатель М3	Тормоз 3-YB1	ПВ1	2(1×1)	2			
13	1-КК2	Двигатель М4	ПВ1	3(1×1)	12			
14	1-КК2	Пост кнопочный 1ПК	ПВ1	15(1×1)	48			
15	1-КК2	Выключатель конечный SQ1	ПВ1	2(1×1)	10			
16	1-КК2	SQ2	ПВ1	2(1×1)	10			
17	1-КК2	SQ3	ПВ1	2(1×1)	10			
18	1-КК2	SQ4	ПВ1	2(1×1)	10			
19	Щ1, пан. 2	1-КК3	АКВВГ	19×2,5	40			
20	1-КК3	1-SQ1	АКВВГ	5×2,5	35			
21	1-КК3	1-SQ2	АВВГ	3×2,5	34			
22	1-КК3	1-SQ3	АВВГ	3×2,5	33			
23	1-КК3	1-SQ4	АВВГ	3×2,5	31			
24	1-КК3	1-SQ5	АВВГ	3×2,5	30			
25	1-КК3	1-SQ6	АВВГ	3×2,5	18			
26	1-КК3	1-SQ7	АВВГ	3×2,5	16			
27	1-КК3	1-SQ8	АВВГ	3×2,5	14			
28	1-КК3	1-SQ9	АВВГ	3×2,5	12			
29	1-КК3	1-SQ10	АВВГ	3×2,5	10			
30	1-КК3	1-SQ11	АВВГ	3×2,5	8			
31	1-КК3	1-SQ12	АКВВГ	5×2,5	6			
32	Щ1, пан.2	Пульт П1	АКВВГ	27×2,5	*			
33	Щ1, пан.2	Пульт П1	АКВВГ	14×2,5	*			
34	Щ1, пан.2	Мнемощит	АКВВГ	10×2,5	*			
35	Щ1, пан.2	Щит управления	АКВВГ	10×2,5	20			
36	1-КК2	Пост сигнальный НН1	ПВ1	2(1×1)	5			
	5. Ленточный конвейер ЛК1							
41	Щ1, пан.2	Шкаф управления 5ШУ	АКВВГ	14×2,5	75			
43	Щ1, пан.2	Клеммная коробка 5-КК	АКВВГ	7×2,5	65			
44	5-КК	Выключатель конечный 5-SQ1	ПВ1	2(1×1)	14			
45	5-SQ1	5-SQ2	ПВ1	3(1×1)	24			
46	5-SQ2	5-SQ3	ПВ1	3(1×1)	105			
47	5-SQ3	5-SQ4	ПВ1	3(1×1)	21			
48	5-SQ4	5-SQ5	ПВ1	3(1×1)	18			
49	5-SQ5	5-SQ6	ПВ1	3(1×1)	102			
50	5-КК	5-SQ6	ПВ1	2(1×1)	6			
51	Щ1, пан.2	Пост сигнальный НН2	АВВГ	3×2,5	30			
52	Щ1, пан.2	Датчик К5-BV	АКВВГЭ	4×2,5	65			
	6. Ленточный конвейер ЛК№2.							
59	Щ1, пан.3	Клеммная коробка 6-КК	АКВВГ	19×2,5	90			
60	6-КК	Шкаф управления 6ШУ	АКВВГ	14×2,5	20			
61	6-КК	Выключатель конечный 6SQ1	ПВ1	2(1×1)	8			
62	6-SQ1	6-SQ2	ПВ1	3(1×1)	15			
63	6-SQ2	6-SQ3	ПВ1	3(1×1)	130			
64	6-SQ3	6-SQ4	ПВ1	3(1×1)	95			
65	6-SQ4	6-SQ5	ПВ1	3(1×1)	295			
66	6-КК	6-SQ5	ПВ1	2(1×1)	8			
68	Щ1, пан.3	Пост сигнальный НН3	АВВГ	3×2,5	30			
70	Щ1, пан.3	Датчик К6-BV	АКВВГЭ	4×2,5	65			
71	Щ1, пан.3	Мнемощит	АКВВГ	7×2,5	*			
72	Щ1, пан.3	Пульт управления	АКВВГ	4×2,5	*			
73	Щ1, пан.3	Шкаф ломиконта БУС№1	АВВГ	2×2,5	8			
	7. Ленточный конвейер ЛК№2а.							
79	Щ1, пан.3	Клеммная коробка 7-КК	АКВВГ	19×2,5	90			
80	7-КК	Шкаф управления 7ШУ	АКВВГ	14×2,5	20			
81	7-КК	Выключатель конечный 7SQ1	ПВ1	2(1×1)	8			
82	7-SQ1	7-SQ2	ПВ1	3(1×1)	15			
83	7-SQ2	7-SQ3	ПВ1	3(1×1)	130			
84	7-SQ3	7-SQ4	ПВ1	3(1×1)	95			
85	7-SQ4	7-SQ5	ПВ1	3(1×1)	295			
86	7-КК	7-SQ5	ПВ1	2(1×1)	8			
87	Щ1, пан.3	Пост сигнальный НН4	АВВГ	3×2,5	30			
88	Щ1, пан.3	Датчик К7-BV	АКВВГЭ	4×2,5	65			
92	Щ1, пан.3	Шкаф ломиконта БУС№1	АВВГ	2×2,5	8			

В графе „длина" кабеля (по проекту) сделана надбавка 6% (на изгибы, повороты и отходы) согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79-№89-Д.

* Длина кабеля определяется при привязке проекта.

В сводке кабелей учтена кабельная продукция распределительной сети лист 3.

409-29-84.91-ЭМ

Привязан	Нач.отд.	Никитин		04.91	Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс.куб.м.с автоматизированной системой выдачи	Стадия: Р.П. / Лист: 29 / Листов:
	Гл.спец.	Нестеренко				
	Н.контр.	Нестеренко				
	Гл.инж.пр.	Юферов		04.91	Кабельный журнал (начало).	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение
	Зав.гр.	Вишкевич				
Инв.№	Инж.	Петухова				

25220-06 31

Копировал Белоусова Формат А2

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

Альбомб

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
	8...35. Виброзатворы. 36...63. Вибраторы.							
96	Щит открытый Щ1, пан.4	Клеммная коробка 8КК	АКВВГ	19×2,5	60			
97	8КК	Двигатель М8	КГ	3×1,5+1×1	10			
98	8КК	Двигатель М36	КГ	3×1,5+1×1	2			
99	8КК	Пост кнопочный 8ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
100	Щ1, пан. 4	9КК	АКВВГ	19×2,5	60			
101	9КК	Двигатель М9	КГ	3×1,5+1×1	10			
102	9КК	Двигатель М37	КГ	3×1,5+1×1	2			
103	9КК	9ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
104	Щ1, пан. 4	10КК	АКВВГ	19×2,5	56			
105	10КК	Двигатель М10	КГ	3×1,5+1×1	10			
106	10КК	Двигатель М38	КГ	3×1,5+1×1	2			
107	10КК	10ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
108	Щ1, пан.4	11КК	АКВВГ	19×2,5	56			
109	11КК	Двигатель М11	КГ	3×1,5+1×1	10			
110	11КК	Двигатель М39	КГ	3×1,5+1×1	2			
111	11КК	11ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
112	Щ1, пан.4	12КК	АКВВГ	19×2,5	54			
113	12КК	Двигатель М12	КГ	3×1,5+1×1	10			
114	12КК	Двигатель М40	КГ	3×1,5+1×1	2			
115	12КК	12ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
116	Щ1, пан.4	13КК	АКВВГ	19×2,5	54			
117	13КК	Двигатель М13	КГ	3×1,5+1×1	10			
118	13КК	Двигатель М41	КГ	3×1,5+1×1	2			
119	13КК	13ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
120	Щ1, пан.4	14КК	АКВВГ	19×2,5	52			
121	14КК	Двигатель М14	КГ	3×1,5+1×1	10			
122	14КК	Двигатель М42	КГ	3×1,5+1×1	2			
123	14КК	14ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
124	Щ1, пан.4	15КК	АКВВГ	19×2,5	52			
125	15КК	Двигатель М15	КГ	3×1,5+1×1	10			
126	15КК	Двигатель М43	КГ	3×1,5+1×1	2			
127	15КК	15ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
128	Щ1, пан.4	16КК	АКВВГ	19×2,5	50			
129	16КК	Двигатель М16	КГ	3×1,5+1×1	10			
130	16КК	Двигатель М44	КГ	3×1,5+1×1	2			
131	16КК	16ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
132	Щ1, пан.6	17КК	АКВВГ	19×2,5	50			
133	17КК	Двигатель М17	КГ	3×1,5+1×1	10			
134	17КК	Двигатель М45	КГ	3×1,5+1×1	2			
135	17КК	17ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
136	Щ1, пан.6	18КК	АКВВГ	19×2,5	48			
137	18КК	Двигатель М18	КГ	3×1,5+1×1	10			
138	18КК	Двигатель М46	КГ	3×1,5+1×1	2			
139	18КК	18ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
140	Щ1, пан.6	19КК	АКВВГ	19×2,5	48			
141	19КК	Двигатель М19	КГ	3×1,5+1×1	10			
142	19КК	Двигатель М47	КГ	3×1,5+1×1	2			
143	19КК	19ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
144	Щ1, пан.6	20КК	АКВВГ	19×2,5	46			
145	20КК	Двигатель М20	КГ	3×1,5+1×1	10			
146	20КК	Двигатель М48	КГ	3×1,5+1×1	2			
147	20КК	20ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
148	Щ1, пан.6	21КК	АКВВГ	19×2,5	46			
149	21КК	Двигатель М21	КГ	3×1,5+1×1	10			
150	21КК	Двигатель М49	КГ	3×1,5+1×1	2			
151	21КК	21ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
152	Щ1, пан.5	22КК	АКВВГ	19×2,5	60			
153	22КК	Двигатель М22	КГ	3×1,5+1×1	10			
154	22КК	Двигатель М50	КГ	3×1,5+1×1	2			
155	22КК	22ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
156	Щ1, пан.5	23КК	АКВВГ	19×2,5	60			
157	23КК	Двигатель М23	КГ	3×1,5+1×1	10			
158	23КК	Двигатель М51	КГ	3×1,5+1×1	2			
159	23КК	23ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
160	Щ1, пан.5	24КК	АКВВГ	19×2,5	56			
161	24КК	Двигатель М24	КГ	3×1,5+1×1	10			
162	24КК	Двигатель М52	КГ	3×1,5+1×1	2			
163	24КК	24ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
164	Щ1, пан.5	25КК	АКВВГ	19×2,5	56			
165	25КК	Двигатель М25	КГ	3×1,5+1×1	10			
166	25КК	Двигатель М53	КГ	3×1,5+1×1	2			
167	25КК	25ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
168	Щ1, пан.5	26КК	АКВВГ	19×2,5	54			
169	26КК	Двигатель М26	КГ	3×1,5+1×1	10			
170	26КК	Двигатель М54	КГ	3×1,5+1×1	2			
171	26КК	26ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
		Питающая сеть ~380/220В.						
3	Щ1, пан. 2	Щит контроля №1	АВВГ	2×2,5	12			

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

409-29-84.91 – ЭМ

Нач.отд.	Никитин		04.91
Гл.спец.	Нестеренко		
Н.контр.	Нестеренко		
Гл.инж.пр.	Юферов		04.91
Зав.гр.	Филишкевич		
Инж.	Петухова		

Привязан

Инв. №

Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи

Кабельный журнал (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	30	

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение

25220-06 32

Копировал Редькина

формат А2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
172	Щ1, пом.5	27КК	АКВВГ	19×2,5	54			
173	27КК	Двигатель М27	КГ	3×1,5+1×1	10			
174	27КК	Двигатель М55	КГ	3×1,5+1×1	2			
175	27КК	27ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
176	Щ1, пом.5	28КК	АКВВГ	19×2,5	52			
177	28КК	Двигатель М28	КГ	3×1,5+1×1	10			
178	28КК	Двигатель М56	КГ	3×1,5+1×1	2			
179	28КК	28ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
180	Щ1, пом.5	29КК	АКВВГ	19×2,5	52			
181	29КК	Двигатель М29	КГ	3×1,5+1×1	10			
182	29КК	Двигатель М57	КГ	3×1,5+1×1	2			
183	29КК	29ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
184	Щ1, пом.5	30КК	АКВВГ	19×2,5	50			
185	30КК	Двигатель М30	КГ	3×1,5+1×1	10			
186	30КК	Двигатель М58	КГ	3×1,5+1×1	2			
187	30КК	30ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
188	Щ1, пом.6	31КК	АКВВГ	19×2,5	50			
189	31КК	Двигатель М31	КГ	3×1,5+1×1	10			
190	31КК	Двигатель М59	КГ	3×1,5+1×1	2			
191	31КК	31ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
192	Щ1, пом.6	32КК	АКВВГ	19×2,5	48			
193	32КК	Двигатель М32	КГ	3×1,5+1×1	10			
194	32КК	Двигатель М60	КГ	3×1,5+1×1	2			
195	32КК	32ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
196	Щ1, пом.6	33КК	АКВВГ	19×2,5	48			
197	33КК	Двигатель М33	КГ	3×1,5+1×1	10			
198	33КК	Двигатель М61	КГ	3×1,5+1×1	2			
199	33КК	33ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
200	Щ1, пом.6	34КК	АКВВГ	19×2,5	46			
201	34КК	Двигатель М34	КГ	3×1,5+1×1	10			
202	34КК	Двигатель М62	КГ	3×1,5+1×1	2			
203	34КК	34ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
204	Щ1, пом.6	35КК	АКВВГ	19×2,5	46			
205	35КК	Двигатель М35	КГ	3×1,5+1×1	10			
206	35КК	Двигатель М63	КГ	3×1,5+1×1	2			
207	35КК	35ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
208	Щ1, пом.4	Шкаф ломиконтд БУСN1	АКВВГ	19×2,5	10			
209	Щ1, пом.4	БУСN1	АКВВГ	19×2,5	10			
210	Щ1, пом.5	БУСN1	АКВВГ	19×2,5	10			
211	Щ1, пом.5	БУСN1	АКВВГ	19×2,5	10			
212	Щ1, пом.6	БУСN1	АКВВГ	14×2,5	10			
213	Щ1, пом.6	БУСN1	АКВВГ	14×2,5	10			
214	Щ1, пом.6	БУСN1	АКВВГ	14×2,5	10			
215	Щ1, пом.6	БУСN1	АКВВГ	14×2,5	10			
216	Щ1, пом.4	Мнемощит	АКВВГ	14×2,5	*			
217	Щ1, пом.5	Мнемощит	АКВВГ	14×2,5	*			
218	Щ1, пом.6	Мнемощит	АКВВГ	14×2,5	*			
	64...66. Приточные системы П1, П1°							
227	Щ1, пом.3	Клеммная коробка 66КК	АКВВГ	7×2,5	10			
228	66КК	Исполнит. механизм УЛ66	ПВ1	4(1×1)	92			
229	66КК	Пост кнопочный 66ПК	АКВВГ	5×2,5	2			
	68...73. Вентили системы обогрева.							
236	Щ1, пом.1	Клеммная коробка 68КК	АВВГ	3×2,5	56			
237	68КК	Вентиль УЛ68	АКВВГ	7×2,5	10			
238	68КК	Пост кнопочный 68ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
239	68КК	Щит контроля N2	АКВВГ	4×2,5	25			
240	Щ1, пом.1	69КК	АВВГ	3×2,5	54			
241	69КК	Вентиль УЛ69	АКВВГ	7×2,5	10			
242	69КК	69ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
243	69КК	Щит контроля N2	АКВВГ	4×2,5	25			
244	Щ1, пом.1	70КК	АВВГ	3×2,5	52			
245	70КК	Вентиль УЛ70	АКВВГ	7×2,5	10			
246	70КК	70ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
247	70КК	Щит контроля N2	АКВВГ	4×2,5	21			
248	Щ1, пом.1	71КК	АВВГ	3×2,5	50			
249	71КК	Вентиль УЛ71	АКВВГ	7×2,5	10			
250	71КК	71ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
251	71КК	Щит контроля N2	АКВВГ	4×2,5	12			
252	Щ1, пом.1	72КК	АВВГ	3×2,5	48			
253	72КК	Вентиль УЛ72	АКВВГ	7×2,5	10			
254	72КК	72ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
255	72КК	Щит контроля N2	АКВВГ	4×2,5	8			
256	Щ1, пом.1	73КК	АВВГ	3×2,5	46			
257	73КК	Вентиль УЛ73	АКВВГ	7×2,5	10			
258	73КК	73ПК	АКВВГ	10×2,5	2			
259	73КК	Щит контроля N2	АКВВГ	4×2,5	18			

Альбом 6

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

Привязан

Инв.№

409-29-84.91 – ЭМ

Нач.отд.	Никитин			Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи	Стадия: Р.П	Лист: 31	Листов
Гл.спец.	Нестеренко						
Н.контр.	Нестеренко						
Гл.инж.пр.	Оферов		01.91	Кабельный журнал (продолжение).	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского Челябинское отделение		
Зав.сек.	Ришнякевич						
Инж.	Устьянцев						

25220-06 33 Копировал Морозова Формат А2

Альбом 6

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
	74...85. Вентили гидрообеспыливания.							
264	Щ1, пан.1	Клеммная коробка 74КК	АКВВГ	5×2,5	54			
265	74КК	Вентиль УА74	АВВГ	3×2,5	10			
266	74КК	Пост кнопочный 74ПК	АКВВГ	4×2,5	2			
267	Щ1, пан.1	75КК	АКВВГ	5×2,5	52			
268	75КК	Вентиль УА75	АВВГ	3×2,5	10			
269	75КК	75ПК	АКВВГ	4×2,5	2			
270	Щ1, пан.1	76КК	АКВВГ	5×2,5	50			
271	76КК	Вентиль УА76	АВВГ	3×2,5	10			
272	76КК	76ПК	АКВВГ	4×2,5	2			
273	Щ1, пан.1	77КК	АКВВГ	5×2,5	50			
274	77КК	Вентиль УА77	АВВГ	3×2,5	10			
275	77КК	77ПК	АКВВГ	4×2,5	2			
276	Щ1, пан.1	78КК	АКВВГ	5×2,5	48			
277	78КК	Вентиль УА78	АВВГ	3×2,5	10			
278	78КК	78ПК	АКВВГ	4×2,5	2			
279	Щ1, пан.1	79КК	АКВВГ	5×2,5	56			
280	79КК	Вентиль УА79	АВВГ	3×2,5	10			
281	79КК	79ПК	АКВВГ	4×2,5	2			
282	Щ1, пан.1	80КК	АКВВГ	5×2,5	56			
283	80КК	Вентиль УА80	АВВГ	3×2,5	10			
284	80КК	80ПК	АКВВГ	4×2,5	2			
285	Щ1, пан.1	81КК	АКВВГ	5×2,5	52			
286	81КК	Вентиль УА81	АВВГ	3×2,5	10			
287	81КК	81ПК	АКВВГ	4×2,5	2			
288	Щ1, пан.1	82КК	АКВВГ	5×2,5	50			
289	82КК	Вентиль УА82	АВВГ	3×2,5	10			
290	82КК	82ПК	АКВВГ	4×2,5	2			
291	Щ1, пан.1	83КК	АКВВГ	5×2,5	48			
292	83КК	Вентиль УА83	АВВГ	3×2,5	10			
293	83КК	83ПК	АКВВГ	4×2,5	2			
294	Щ1, пан.1	84КК	АКВВГ	5×2,5	90			
295	84КК	Вентиль УА84	АВВГ	3×2,5	10			
296	84КК	84ПК	АКВВГ	4×2,5	2			
297	Щ1, пан.1	85КК	АКВВГ	5×2,5	90			
298	85КК	Вентиль УА85	АВВГ	3×2,5	10			
299	85КК	85ПК	АКВВГ	4×2,5	2			
300	Щ1, пан.1	Шкаф ломиконта БУСМ2	АКВВГ	14×2,5	10			
	86,87. Дренажные насосы.							
306	Щ1, пан.1	Пульт управления	АКВВГ	4×2,5	*			
307	Шкаф управления 86ШУ	Блок электронный 86БЦ	ПВ1	7(1×1,5)	21			
308	86БЦ	Датчик 86БЦ1	ПВ1	1×1,5	3			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
309	86БЦ	86БЦ2	ПВ1	1×1,5	3			
310	86БЦ	86БЦ3	ПВ1	2(1×1,5)	6			
314	87ШУ	Блок электронный 87БЦ	ПВ1	7(1×1,5)	21			
315	87БЦ	Датчик 87БЦ1	ПВ1	1×1,5	3			
316	87БЦ	87БЦ2	ПВ1	1×1,5	3			
317	87БЦ	87БЦ3	ПВ1	2(1×1,5)	6			
	95. Вытяжная система В1.							
336	Щ1, пан.2	Шкаф управления 95ШУ	АКВВГ	7×2,5	25			
	96. Вытяжная система В2.							
342	Щ1, пан.3	Шкаф управления 96ШУ	АКВВГ	7×2,5	95			
343	Щ1, пан.3	Шкаф ломиконта БУСМ2	АВВГ	2×2,5	12			

Сводка кабелей и проводов (длина, м)

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АКВВГ	АКВВГэ	КГ	НРШМ	ПВ1						
2×2,5-0,66	40											
3×2,5-0,66	747											
4×2,5-0,66	224											
3×10+1×6-0,66	121											
3×16+1×10-0,66	291											
4×2,5		133	195									
5×2,5		739										
7×2,5		255										
10×2,5		88										
14×2,5		335										
19×2,5		1724										
27×2,5		45										
3×1,5+1×1-0,66				486								
14×2,5-0,69					105							
1×1-380						1844						
1×1,5-380						76						

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

Привязан

Инв.№

409-29-84.91 – ЭМ

Начата	Никитин		04.91	Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи.
Гл.спец.	Нестеренко			
Н.контр.	Нестеренко			
Гл.инж.пр.	Саферов		04.91	Кабельный журнал (окончание)
Зав.гр.	Илишкевич			
Инж.	Петухова			

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	32	

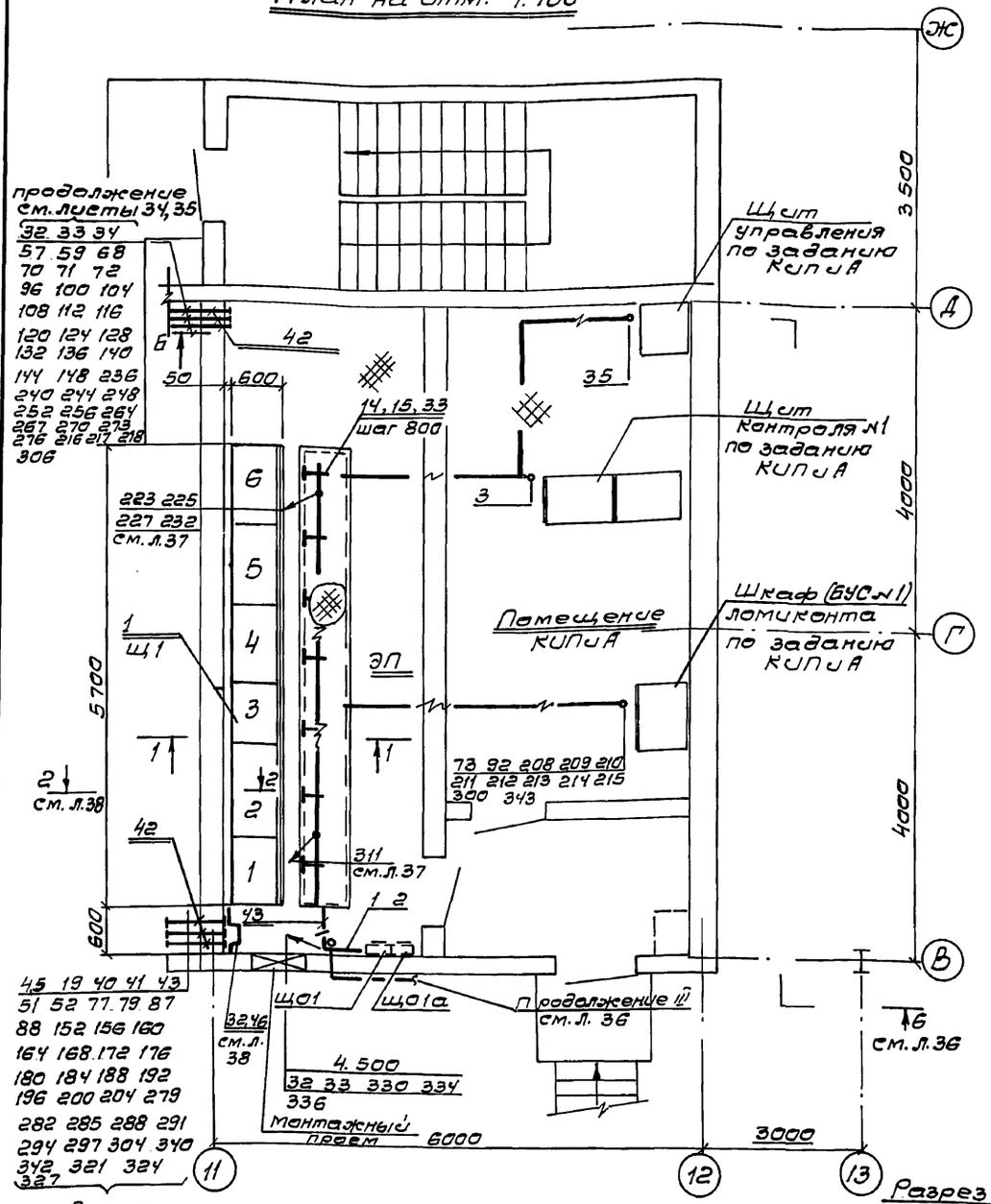
ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение

25220-06 34

Копировал Белоусова Формат А2

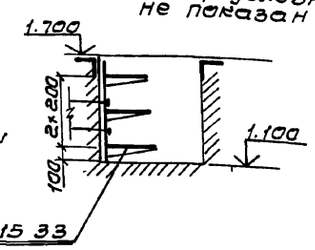
Альбом 6

План на отм. 1.700



Разрез 1-1

эл. шкаф условно не показан



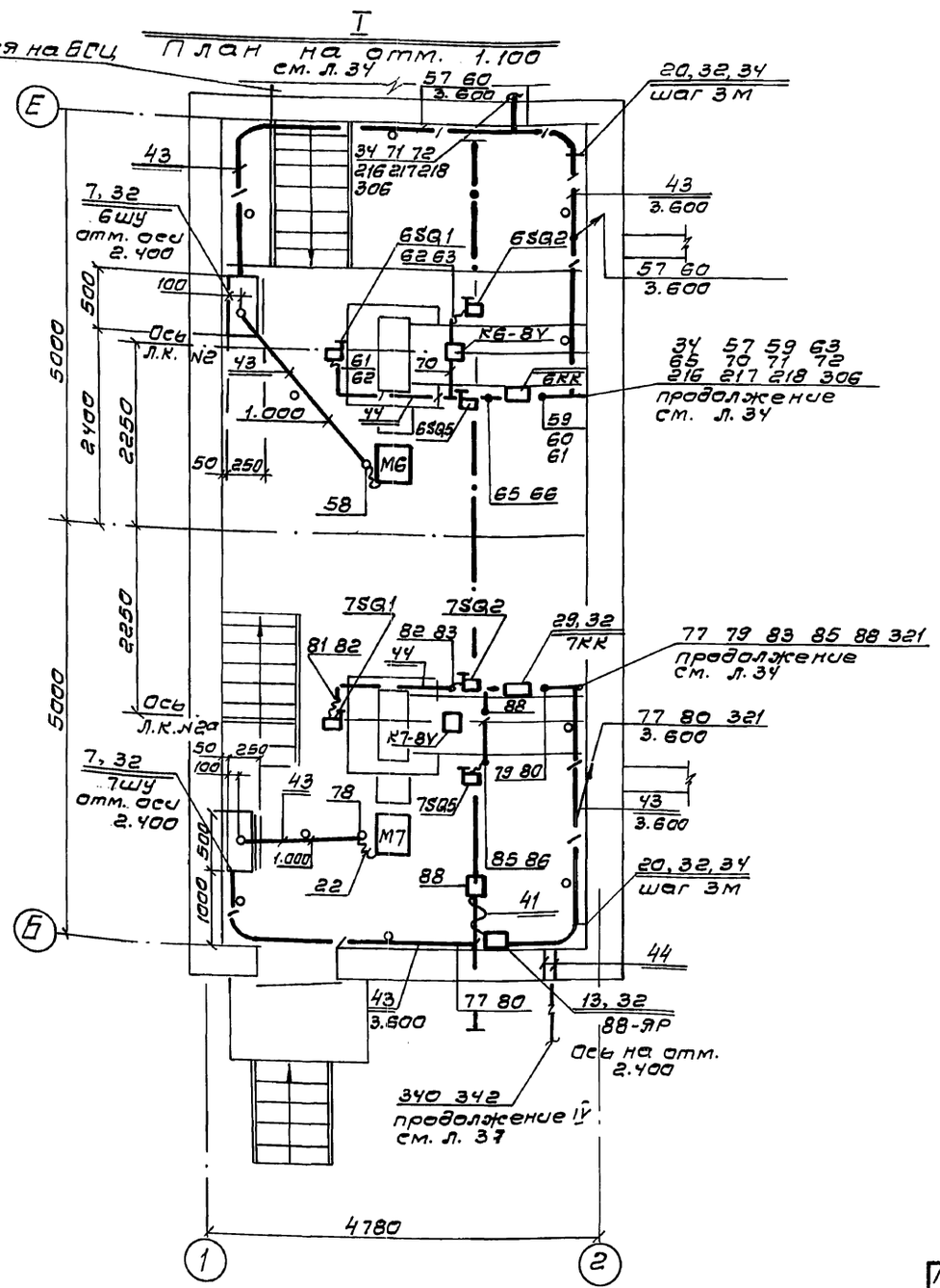
Условное обозначение

– обозначение по спецификации

I

Галерея на БЦ

План на отм. 1.100



Привязан

Инв. №

				409-29-84.91 - ЭМ	
Нач. отд.	Никитин		04.91		
Гл. спец.	Фролов				
Н. контр.	Фролов				
Зав. сек.	Юферев		04.91	Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс. куб.м автоматизированной системы выдачи	Стадия: Р.П. / Лист: 33 / Листов:
Провер.	Филишкевич				
Провер.	Белоконов			Помещения ЭП, КИП узел I Установка оборудования Прокладка кабелей.	ВНИИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение
Провер.	Петухова				
Разраб.	Шишкина				

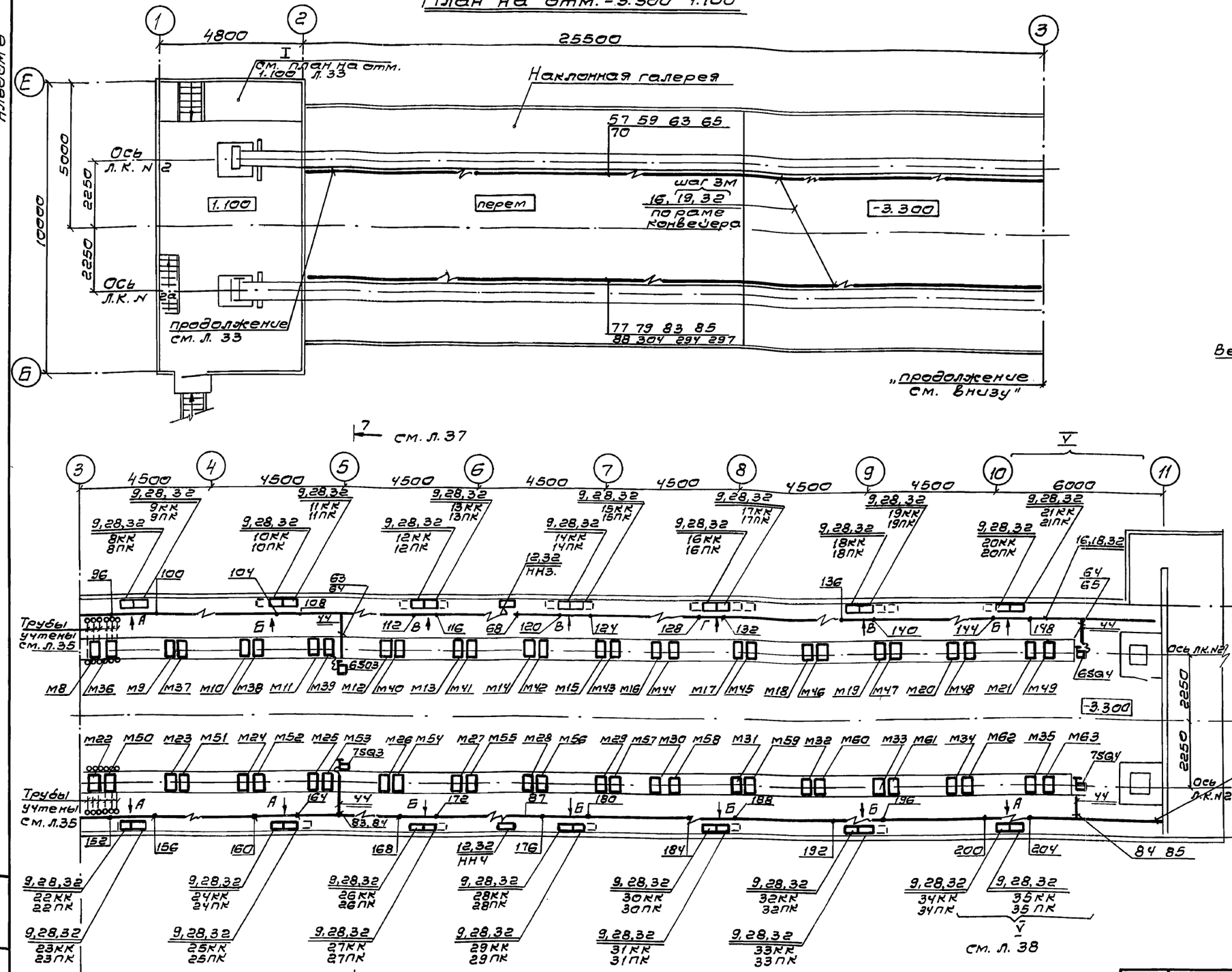
25220-06 35

Копировал Редькина формат А2

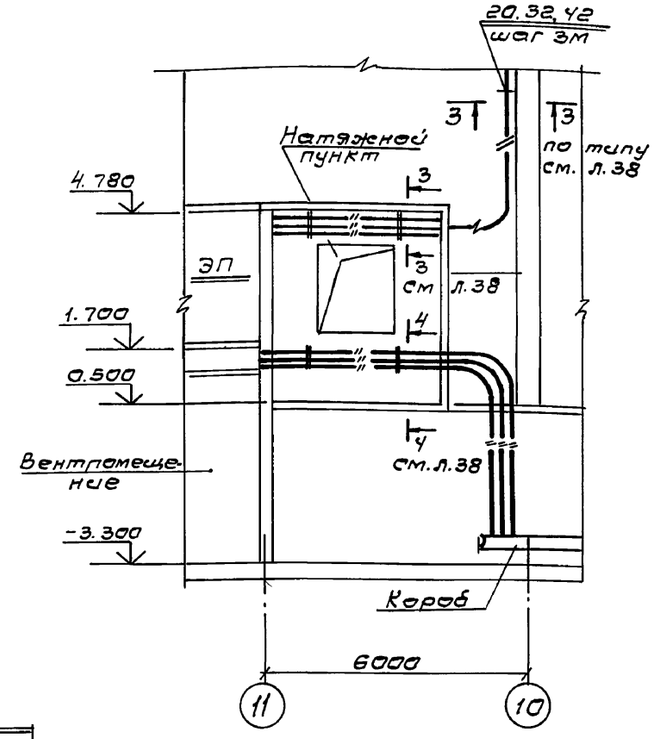
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 6

План на отм. -3.300 1.100



Разрез 2-2
см. л. 33



57 59 68 70 96 100 104 108 112
116 120 124 128 132 136 140 144
148 236 240 244 248 252 256 264
267 270 273 276
1.500
продолжение см. л. 33

77 79 87 88 152 156 160 164 168
176 180 184 188 192 196 200 204
279 282 285 288 291 294 297 304
1.500
продолжение см. л. 33

см. л. 38

1. Данный узел Ỹ применять для всех остальных вибраторов.
2. Данный лист рассматривать совместно с листом 35
3. Виды А, Б, В, Г см. на л. 35

Условное обозначение

□ – оборудование учтено на л. 35

Нач. отд.	Никитин		04.91
Гл. спец.	Фролов		
Н. контр.	Фролов		
Зав. сект.	Юферов		04.91
Провер.	Волосников		
Провер.	Филишкевич		
Провер.	Петухова		
Разраб.	Шишкина		

409-29-84.91 – ЭМ

Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи

Подштабельная галерея
Установка оборудования
Прокладка кабелей.

Стадия	Лист	Листов
Р.П	34	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО
Челябинское отделение

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

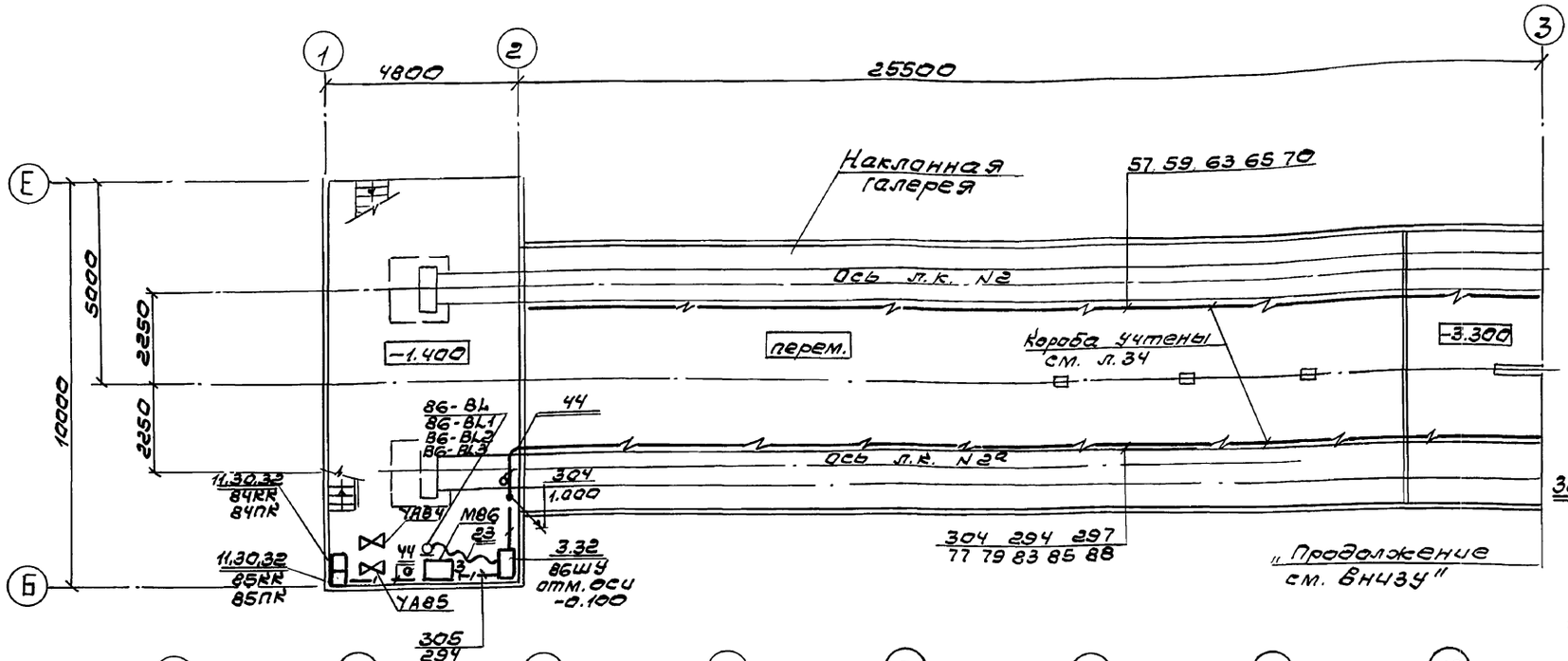
25220-06 36

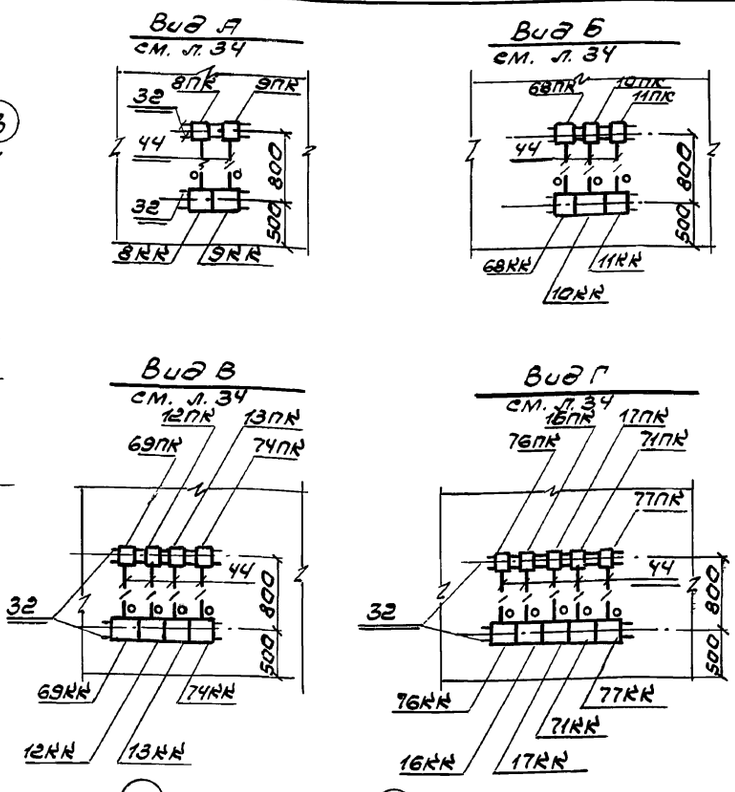
Копировал Редькина

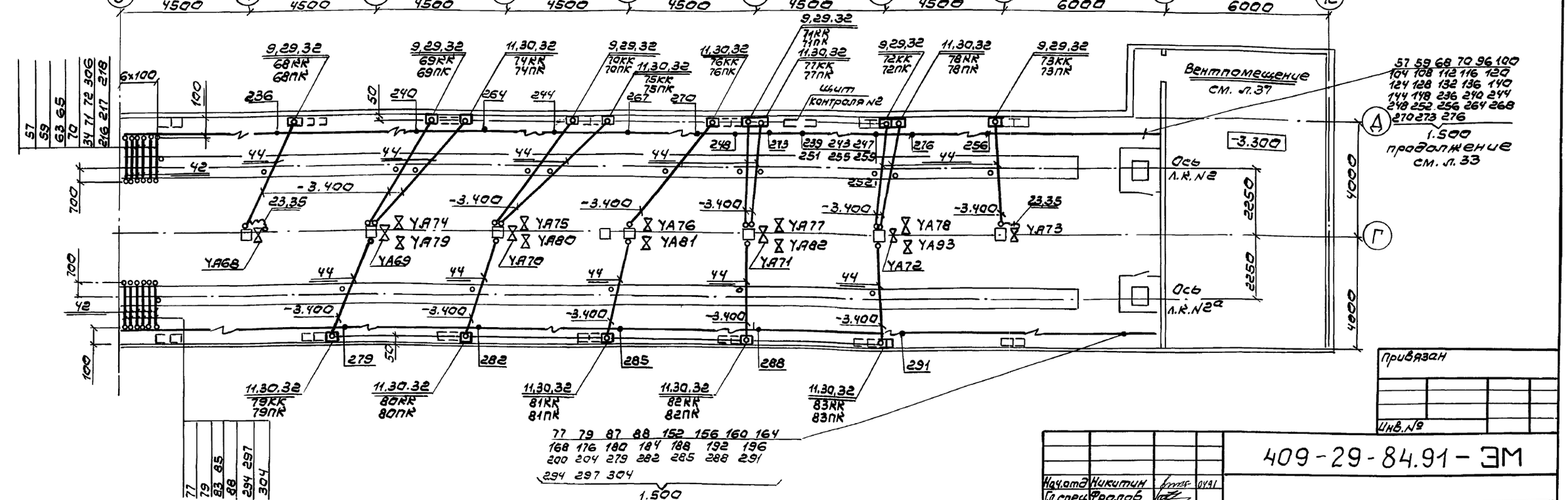
формат А2

Альбом 6

План на отм. -3.300, -1.400







Условное обозначение

□ – оборудование учтено на л.34

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Жикитин		01.91	
Гл.спец.	Фролов			
Н.контр.	Фролов		01.91	
Зав.сек.	Юферов			
Провер.	Чипишкин			
Провер.	Волосников			
Провер.	Петухова			
Разраб.	Шишкина			

409-29-84.91-ЭМ

Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс.куб.м, с автоматизированной системой выдачи

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	35	

Ленточные конвейеры Л№2, Л№2а
Установка оборудования
Прокладка кабелей

ВНИИПТИЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение

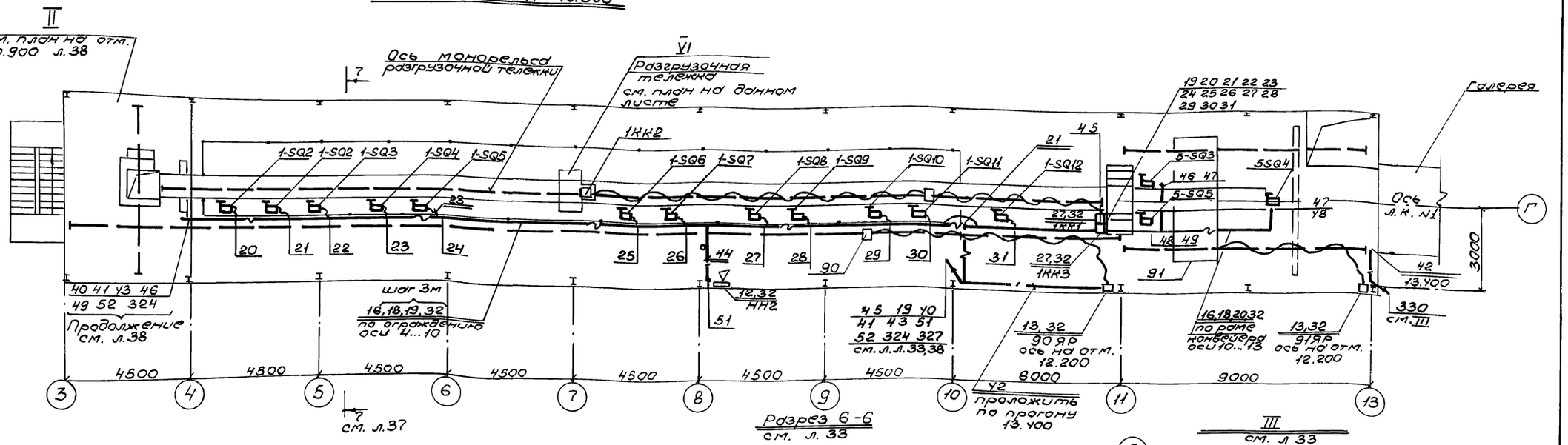
25220-06 37

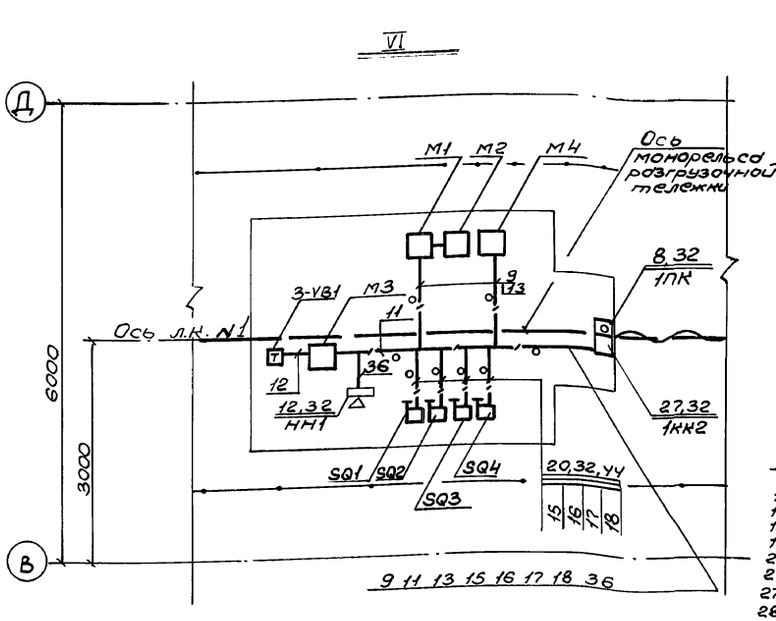
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

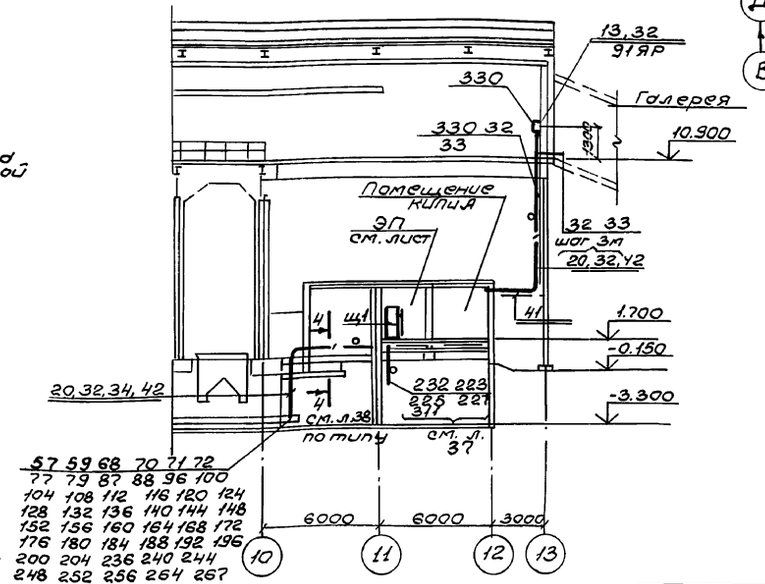
Копировал Белоусова Формат А2

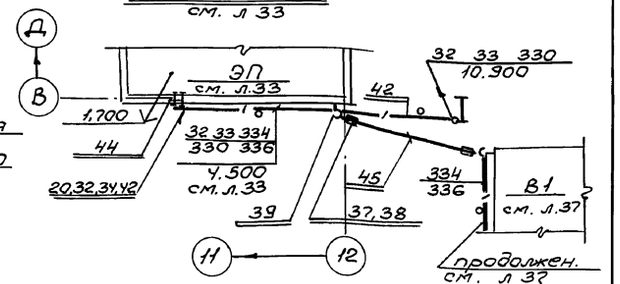
Альбом 6

План на отм. 10.900









Нач.отд	Никитин		04.91	409-29-84.91 – ЭМ		
Гл.спец	Фролов					
Н.контр	Фролов			Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи ленточный конвейер ЛК1. Установка оборудования. Прокладка кабелей.	Стадия	Лист	Листов
Зав.сект	Юферов		04.91		Р.П.	36	
Провер	Филимонов				ВНИИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение		
Провер	Волосников						
Провер	Петухова						
Разраб	Шишкина						

Привязан

Инв.№

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

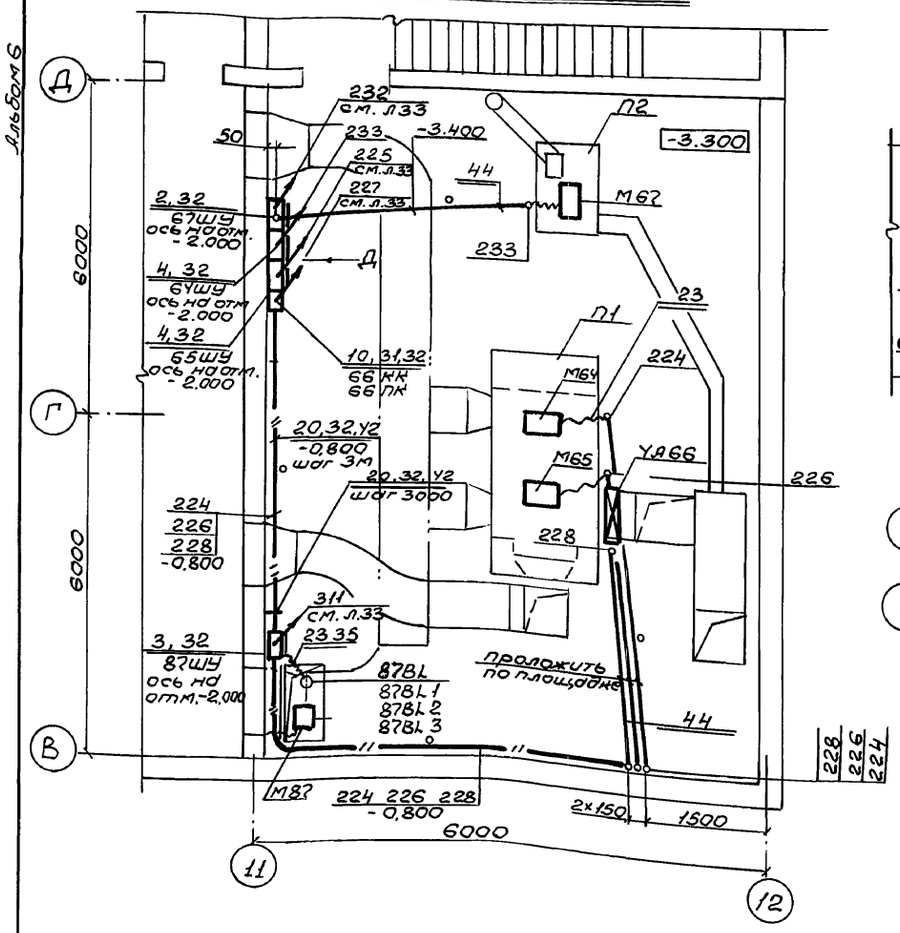
25220-06 38

Копировал Морозова

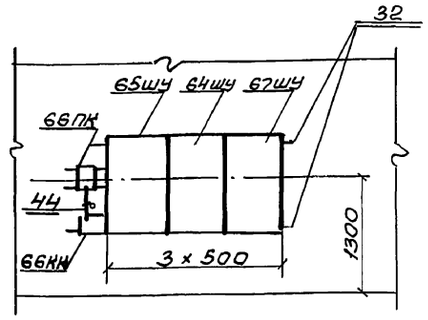
Формат А2

Альбом 6

План на отм. -3.300

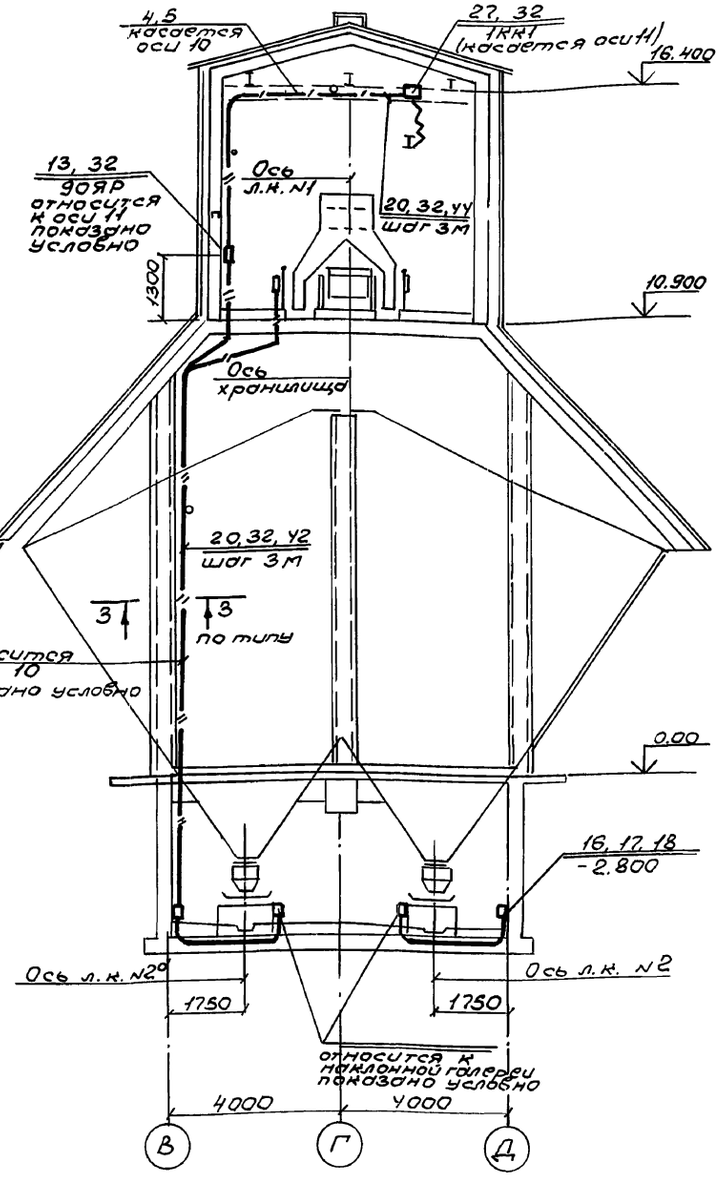


Вид Д



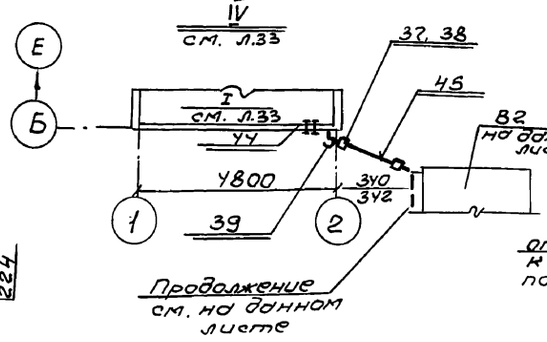
Разрез 7-7

см. лист 34

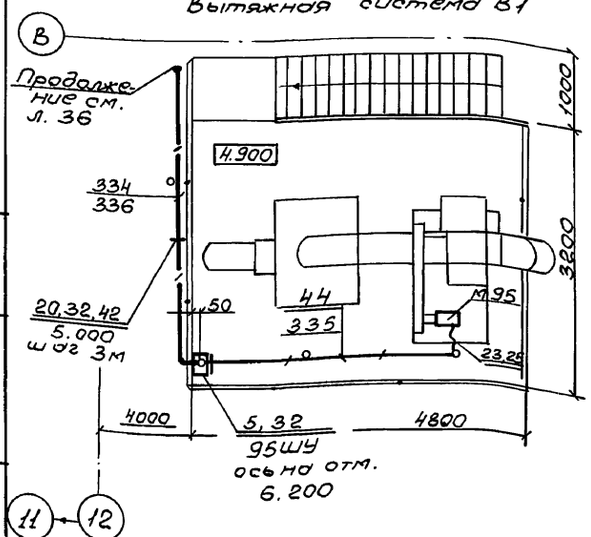


IV

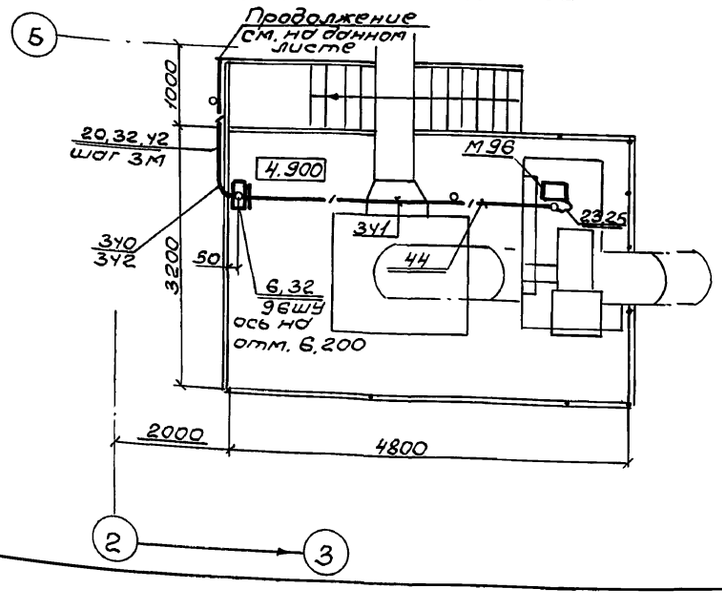
см. л.33



План на отм. 4.900
Вытяжная система В1



План на отм. 4.900
Вытяжная система В2



Нач. отд.	Никитин		09.91	409-29-84.91 – ЭМ	
Гл. спец.	Фролов				
Н. контр.	Фролов				
Зав. сект.	Юферов		09.91	Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб.м с автоматизированной системой выдачи	Стадия: Р.П; Лист: 37; Листов:
Провер.	Филишкова				
Провер.	Волосников			Вентсистемы П1, П2, В1, В2. Установка оборудования. Прокладка кабелей	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского, Челябинское отделение
Провер.	Петухова				
Разраб.	Шишкина				

Привязан

Инв. №

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

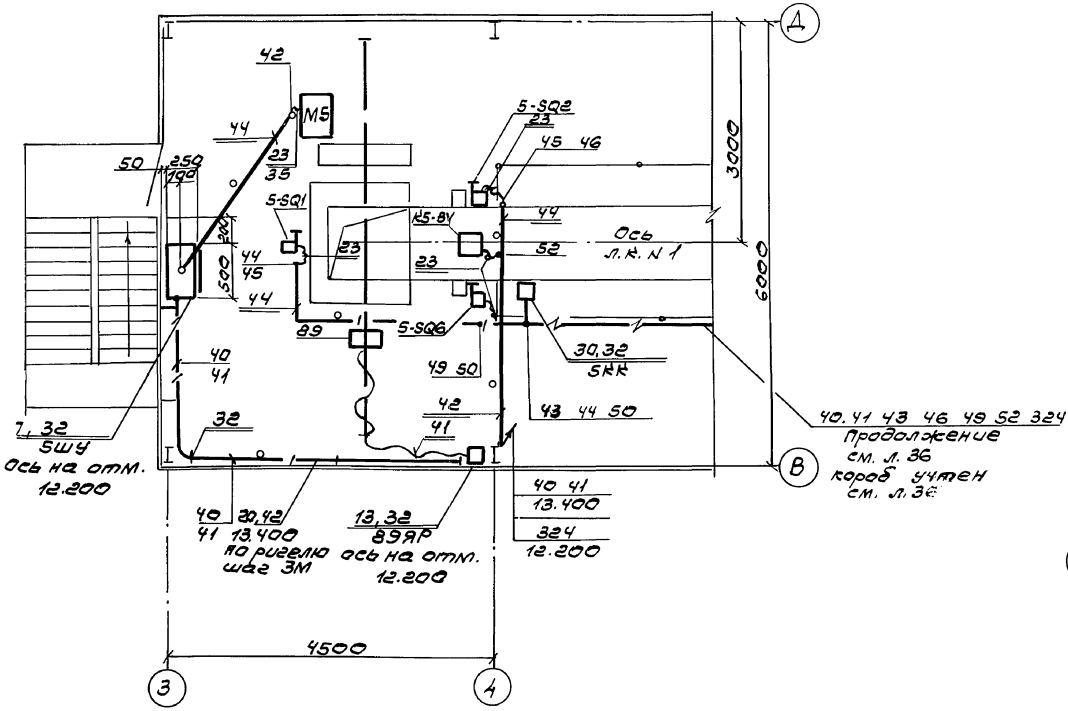
25220-06 39

Копировал Морозова Формат А2

Альбом 6

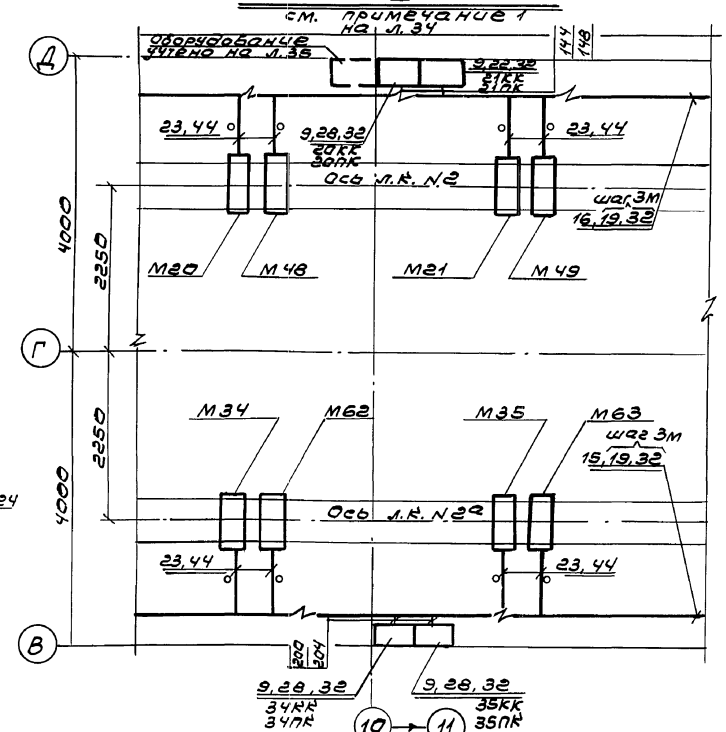
II

План на отм. 10.900
см. л. 36

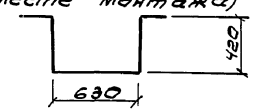


V

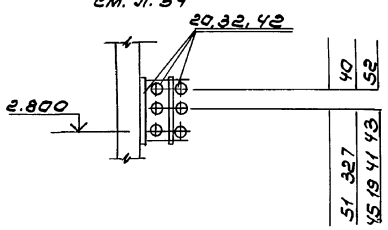
см. примечание 1
на л. 34



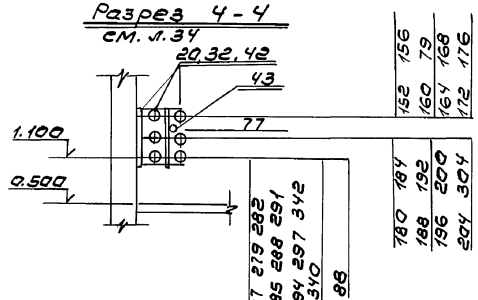
Кожух поз. 46 (см. л. 33)
(размеры уточнить на месте монтажа)



Разрез 3-3
см. л. 34



Разрез 4-4
см. л. 34



Привязан

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

				409-29-84.91 - ЭМ	
Нач. отд	Никитин		07.91		
Гл. спец.	Фролов				
Н. контр.	Фролов			Хранилище заполнителей бетона вместимостью 6,5 м³ с автоматизированной системой выдачи	Стадия: Р.П. / Лист: 38 / Листов:
Зав. сек.	Куферов		07.91		
Провер.	Филиппович			Отметка 10.900 Установка оборудования Прокладка кабелей.	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение
Провер.	Валасников				
Провер.	Петухова				
Разраб.	Шишкина				

25220-06 40

Копировал Белоусова Формат А2

Альбом 6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
38		Натяжная муфта К804УЗ	2		
39		Анкер К675УЗ	4		
		Изделия по чертежам			
40	5.407-115.1.130-01	Гибкий токоподвод	2		
41	5.407-115.1.80-03	Гибкий токоподвод	2		
		Материалы			
42		Труба водогазопроводная ГОСТ3262-75 МР 75,5×3,2	330		М
43		Труба эл. сварная ГОСТ 10704-76 Т 48×2,8	50		М
44		Труба эл. сварная ГОСТ 10704-76 Т 32×2,0	335		М
45		Проволока 6,0-1ц-I ГОСТ3282-74 ℓ = 10 м	2		
46		Лист ГОСТ 19903-74 2000×1570×1,5	1		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Изделия НПО Электромонтаж			
14		Кабельная стойка К1151у УТ1,5	7		
15		Кабельная полка К1161у УТ1,5	21		
16		Короб У1090УЗ	60		
17		Торцовая заглушка У1097УЗ	10		
18		Зажим У1115УТ2,5	150		
19		Скоба У1059У2	60		
20		Скоба К142У2	24		
21		Шланг эл. монтажный ШЭМ50У2	6		М
22		Шланг эл. монтажный ШЭМ32У2	6		М
23		Шланг эл. монтажный ШЭМ 27У2Б-05	60		М
24		Муфта трубная МТ32У2	2		
25		Муфта трубная МТ22У2	60		
26		Муфта вводная МВ50У2	3		
27		Клеммная коробка КЗН48У2 1КК1, 1КК2, 1КК3	3		
28		Клеммная коробка КЗН32У2 8КК.... 35КК	28		
29		Клеммная коробка КЗН16У2 6КК,7КК, 68КК...73КК	8		
30		Клеммная коробка КЗН08У2 5КК, 74КК... 85КК	13		
31		Клеммная коробка У614АУ2 66КК	1		
32		Профиль К241У2	96		
33		Скоба К1157цУТ1,5	7		
34		Дюбель У661УЗ	200		
35		Перемычка заземляющая ПГС25-900У2,5	30		
36		Монтажная лента ЛМ10УХ12и кнопки	6		М
37		Тросовый зажим К876УЗ	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	по чертежу 001 ВО	Щит Щ1	1		
2		Шкаф управления РУС5101-03В2В 67ШУ	1		
3		Шкаф управления РУС5115-03В2Г86ШУ87ШУ	2		
4		Шкаф управления РУС5115-03В2Л64ШУ,65ШУ	2		
5		Шкаф управления РУС5115-03В2Р 95ШУ	1		
6		Шкаф управления РУС5115-13В2Ж 96ШУ	1		
7		Шкаф управления РУС5115-13В2Г 5ШУ, 6ШУ, 7ШУ	3		
8		Пост кнопочный ПКУ15-21.331-54У2 1ПК	1		
9		Пост кнопочный ПКУ15-21.231-54У2 9ПК... 35ПК 68ПК.... 73ПК	34		
10		Пост кнопочный ПКУ15-21.131-54У2 66ПК	1		
11		Пост кнопочный ПКУ15-21.121-54У2 74ПК.... 85ПК	12		
12		Пост сигнальный ПС-1У2 НН1... НН4	4		
13		Ящик с рубильником ЯВ3-31-1У2 88ЯР..91ЯР	4		

Привязан

Инв. №

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

Нач. отд.	Никитин		07.91
Гл. спец.	Фролов		
Н. контр.	Фролов		
Зав. сект.	Юферов		07.91
Провер.	Илишнев		
Провер.	Волосников		
Провер.	Петухова		
Разраб.	Шишкина		

409-29-84.91 - ЭМ

Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. м³ с автоматизированной системой выдачи

Стадия	Лист	Листов
Р.П	39	

Спецификация к листам 33... 38

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение

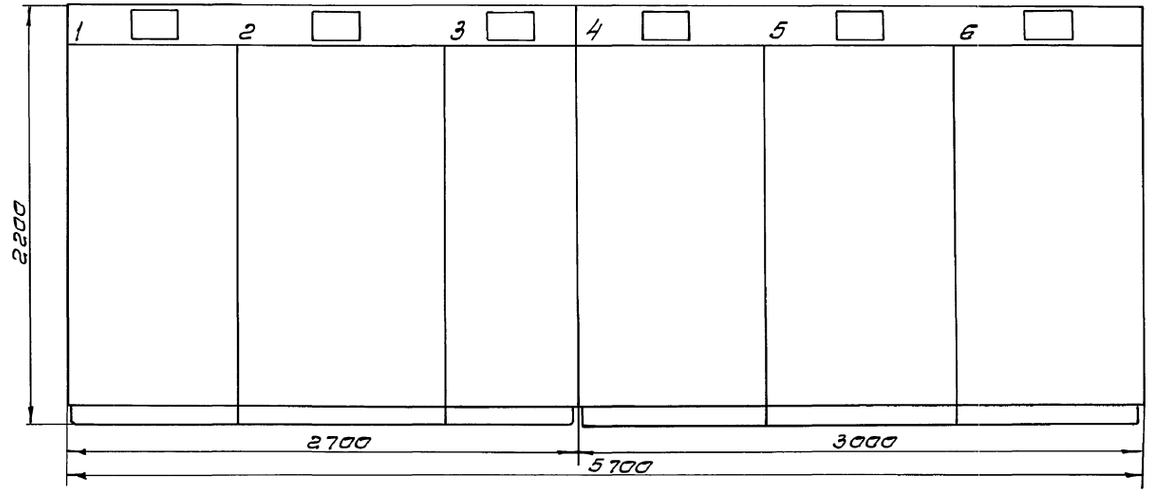
25220-06 41

Копировал Морозова

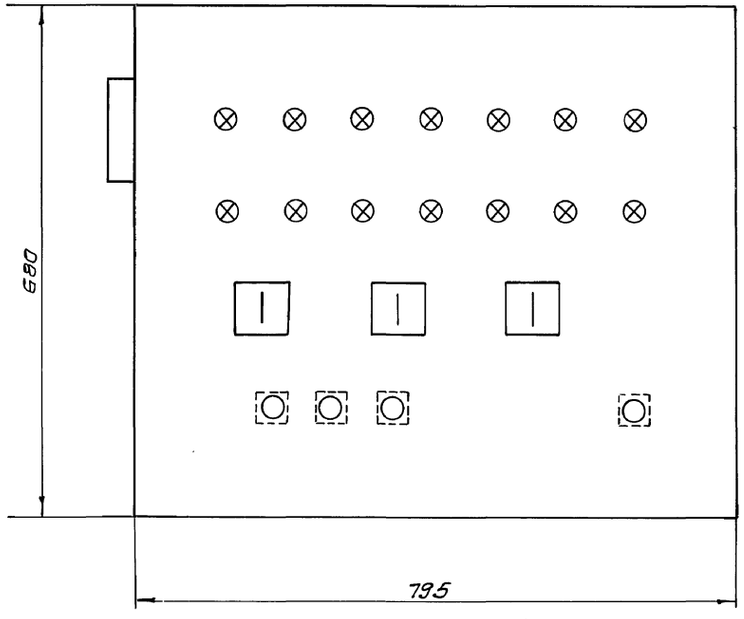
Формат А2

Альбом 6

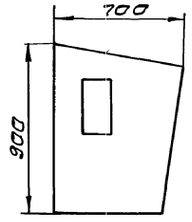
Щит Щ1



Пульт П1



Вид сбоку



Привязан

Инв. №

				409-29-84.91 – ЭМ.Н			
Нач.отд.	Никитин		04.91	Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи	Стадия	Лист:	Листов:
Гл.спец.	Нестеренко				Р.П		1
Н.контр.	Нестеренко						
Гл.инж.пр.	Юферов		04.91	Габаритный чертеж НКУ	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение		
Зав.гр.	Филишкевич						
Инж.	Петухова						

25220-06 42

Копировал Редькина формат А2

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

Альбом 6

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество
1	Машины электрические.				
2					
3	Электрические машины				
4	массой в т. до:				
5	0,1	шт		796	10
6	0,25	шт		796	4
7	Тормоз электрический	шт		796	1
8	Вибраторы	шт		796	56
9	Выключатели конечные	шт		796	35
10	Вентили электромагнит-	шт		796	18
11	ные.				
12	Исполнительный механизм	шт		796	1
13	Реле скорости с дат-	шт		796	3
14	чиком.				
15					
16					
17	Аппараты напряжением				
18	до 1000В.				
19					
20	Посты управления	шт		796	48
21	Посты сигнальные	шт		796	4
22	Ящик с рубильником	шт		796	4
23	на ток до 100А				
24	Щит станций управ-	пан.			6
25	ления глубиной до				
26	600 мм				
27	Пульт управления	шт		796	1
28	Комплектное устрой-	шт		796	10
29	ство управления элек-				
30	троприводом				
31					
32					
33	Кабели и провода.				
34					
35	Кабели прокладываемые				
36	открыто по конструк-				
37	циям сечением до:				
38	16 кв. мм	км		008	1,0
39	Кабели прокладывае-				
40	мые в коробах, сече-				
41	нием до:				
42	16 кв мм	км		008	25
43					
44					
45					
46					
47					

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество
1	Кабели прокладываемые				
2	в трубах сечением				
3	до:				
4	16 кв. мм	км		008	1,5
5	Токоподвод гибкого				
6	кабеля на подвесах	км		008	0,07
7	Токоподвод гибкого				
8	кабеля открыто	км		008	0,53
9	Провода сечением до:				
10	1,5 кв. мм	км		008	1.93
11	Кабельные разделки	шт		796	492
12					
13					
14	Прокат черных металлов				
15					
16	Сталь прокатная разная	т		168	0,18
17	Металлоконструкции ГЭМ	т		168	6,5
18					
19					
20	Трубы.				
21					
22	Трубы стальные	км		008	0,715
23					
24					
25	Подъемно-транспортные				
26	механизмы.				
27					
28	Кран подвесной	шт		796	1
29	Таль электрическая	шт		796	3
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Никитин		04.91
Гл. спец.	Нестеренко		
Н. контр.	Нестеренко		
Гл. инж. пр.	Юферов		04.91
Зав. гр.	Филишкевич		
Вед. инж.	Волосников		
Инж.	Шишкина		
Инж.	Петухова		

409-29-84.91 - ЭМ.ВР

Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи

Стадия: Р.П | Лист | Листов: 1

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение

25220-06 43

Копировал Редькина формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы расположения на отметках: 10.900; -3.300.	
3	Планы расположения на отметках: 0.000; 0500; 1700; 1.100	
4	Разрез 1-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
409-29-84.91-30.ВР	Ведомость объемов строительных и монтажных работ	
409-29-84.91-30.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту рабочих чертежей марки 30.	Альбом 10
409-29-84.91-30.ВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту рабочих чертежей марки 30.	Альбом 11

Рабочие чертежи основного комплекта марки 30 выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания

Главный инженер проекта Юферов Ю.Г. Юферов

Общие указания

Проектом предусматривается электрическое освещение всех помещений, входящих в состав хранилища заполнителей бетона.

Величины освещенностей приняты на основании СНиП-II-4-79 „Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования".

В качестве источников света приняты светильники:

НСХ; НСП11; НСП21 - с лампами накаливания;

ЛСП02 - с люминесцентными лампами.

Проектом предусматривается общее и переносное электроосвещение.

Напряжение сети общего освещения 380/220В, переносного -36В.

Щитки осветительные групповые типа ПР11-3000 устанавливаются в электрощитовом помещении (отметка 1.700)

Питание сети переносного освещения осуществляется от понижающих трансформаторов типа ЯТП-0,25 кВА.

Питание щитков освещения предусматривается:

ЩО-1- от Щ1, панель 1, QF2;

ЩО-1а - от QF1

Схему питающей сети см. ЭМ лист 3.

Управление светильниками электрического освещения осуществляется переключателями и выключателями, установленными у входов в помещения.

Сеть электрического освещения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на монтажном профиле, полосе, тросе и в металлической трубе (стояки и площадки для циклонов).

Светильники электрического освещения устанавливаются на высоте доступной для обслуживания с лестниц-стремянок.

Все металлические нетоковедущие части осветительной установки подлежат заземлению.

Зануление элементов электрооборудования выполнить присоединением к рабочему нулевому проводу сети электроосвещения.

Основные показатели осветительной установки:

освещаемая площадь - 880 кв. м.

Установленная мощность освещения:

рабочего - 16 кВт;

аварийного - 5 кВт.

Число светильников;

с лампами накаливания - 116 шт.

С люминесцентными лампами - 7 шт

Число штепсельных розеток - 32 шт.

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

Привязан

Инв. №

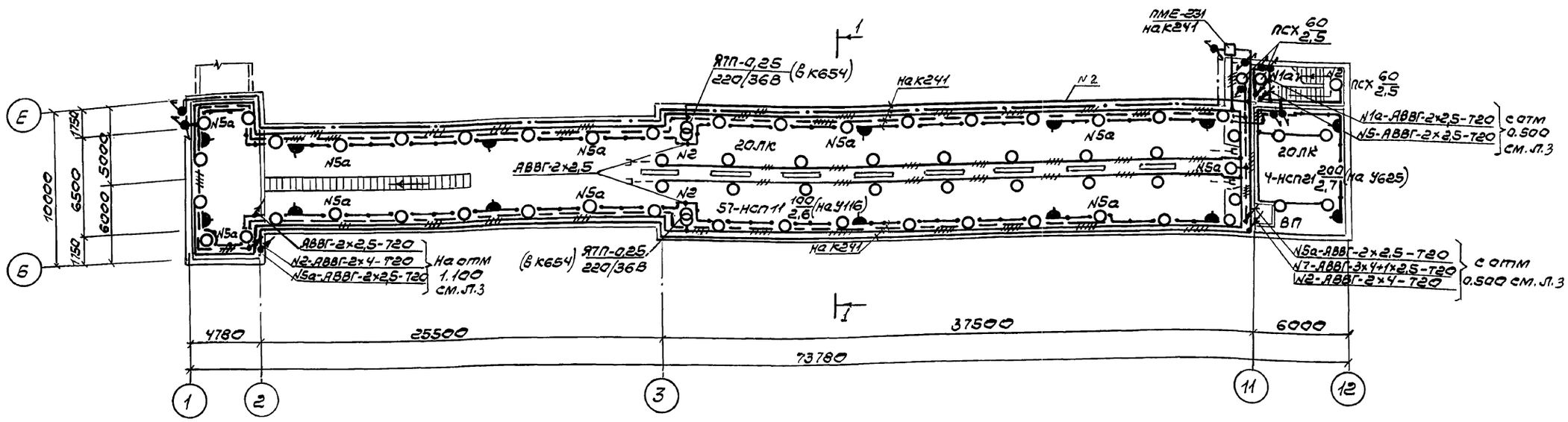
409-29-84.91 - 30

Нач. отд	Кринский		Хранилище заполнителей бетона вместимостью 2 тыс. куб. м с автотранспортной системой выдачи	Стадия: Р.П; Лист: 1; Листов:
Гл. спец	Фуст			
Гл. инж. пр	Юферов	01.91		
Н. контр	Фуст		Общие данные	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Челябинское отделение
Вед. инж	Храмкова			
Инженер	Хусяинова			

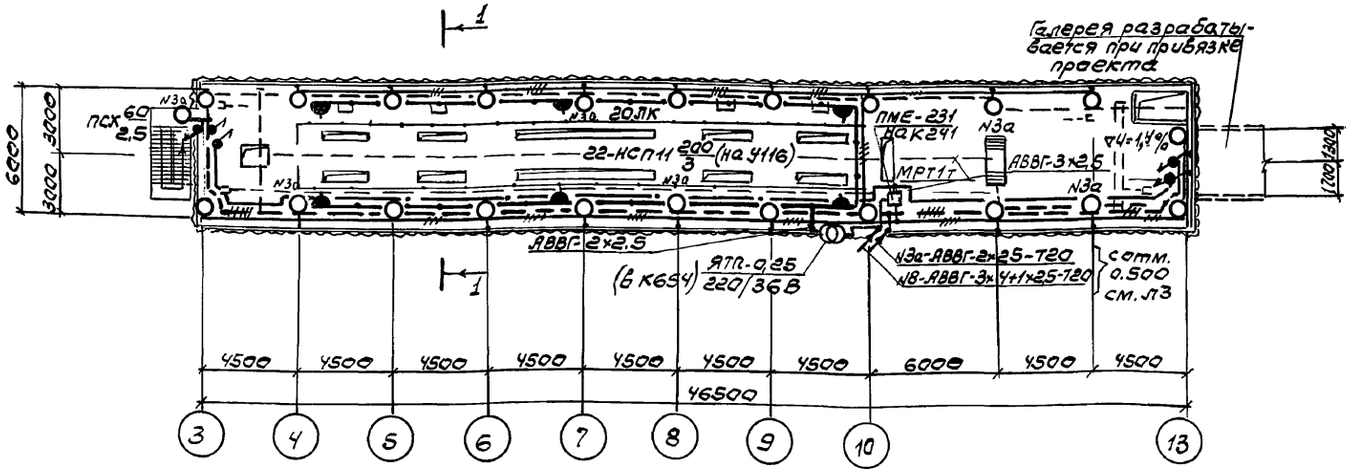
25220-06 44 Копировал Морозова Формат А2

Альбом 6

План на отм. -3.300



План на отм. 10.900



Привязан

Инв. №

409-29-84.91 – ЗО

Нач. отд	Кринский			Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Фуст				Р.П	2	
Гл. инж. пр.	Оферов		04.91				
Н. контр.	Фуст			Планы расположения на отметках: 10.900; -3.300	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Уральское отделение		
Вед. инж.	Храмкова						
Инженер	Хуснеева						

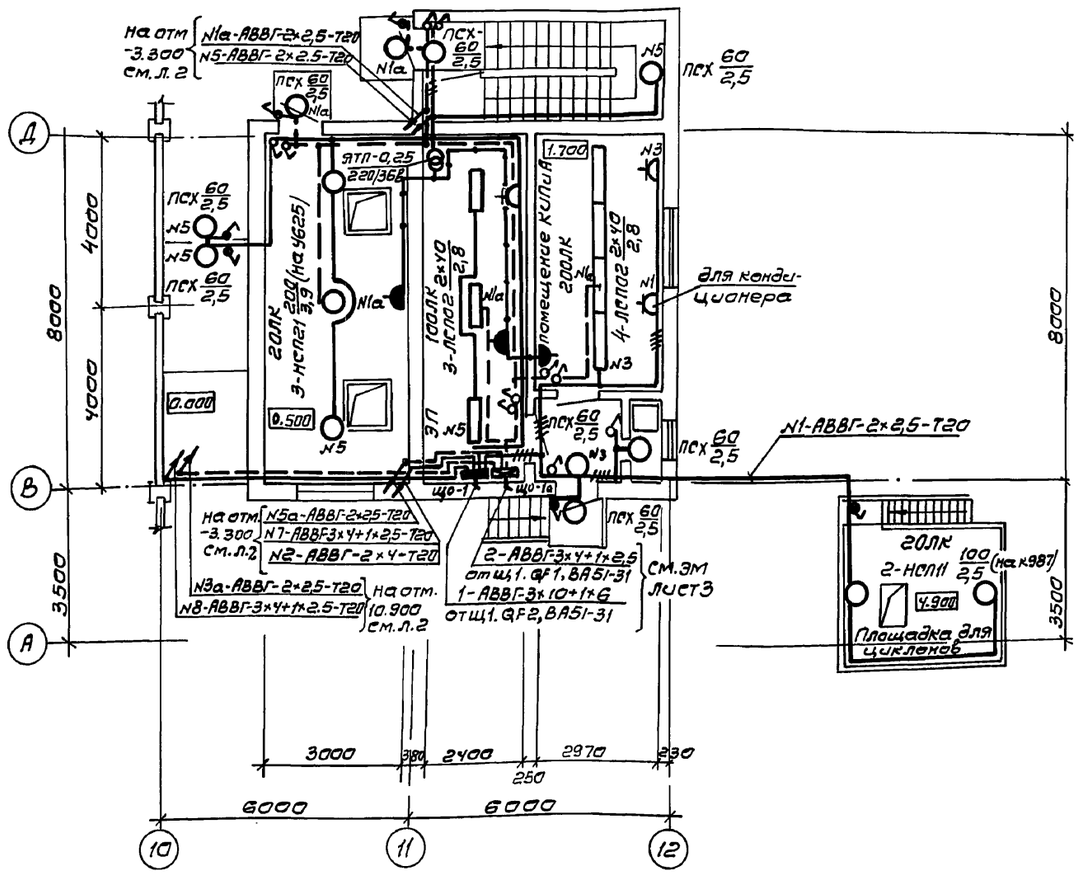
25220-06 45

Копировал Белоусова Формат А2

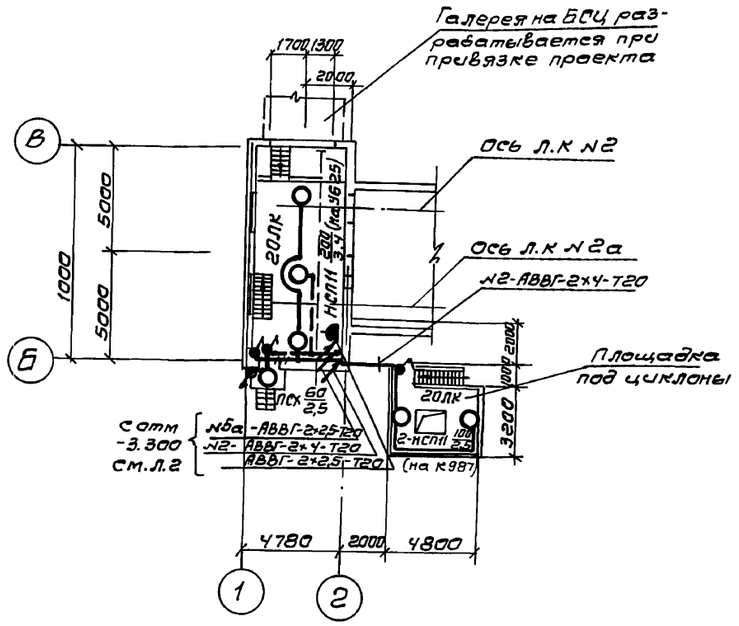
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 6

План на отм. 0.000; 0,500; 1.700



План на отм. 1.100



				409-29-84.91 - ЭО			
Привязан	Нач. отд.	Кринский		Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Фуст			РП	3	
	Гл. инж. пр.	Юферов	04.91				
	Н. контр.	Фуст		Планы расположения на отметках: 0.000; 0.500; 1,700; 1.100	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение		
	Вед. инж.	Храмкова					
Инв. №	Инж.	Хуснеева					

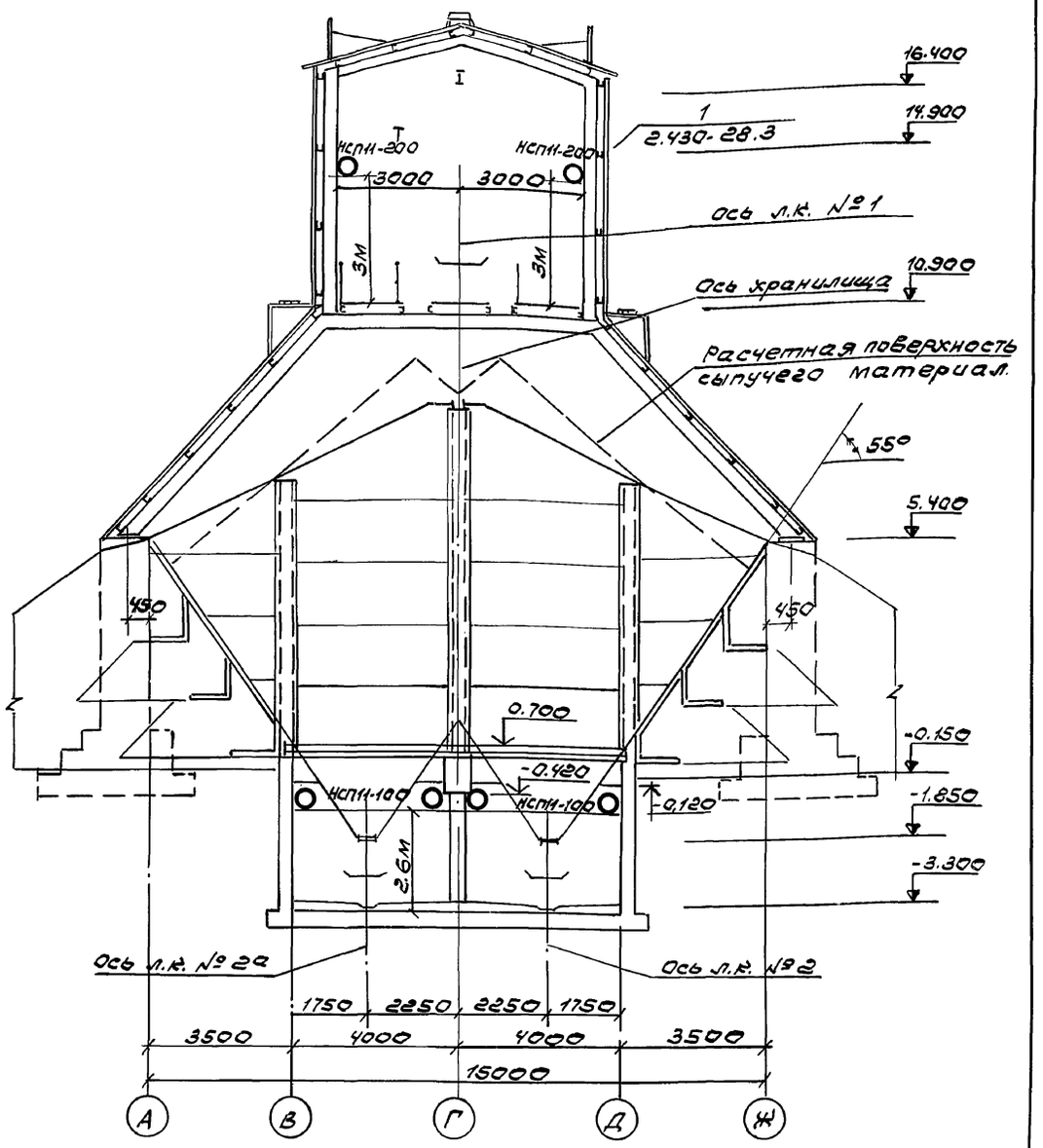
25220-06 46

Копировал Редькина формат А2

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

Альбом 6

Разрез 1-1



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

409 29-8491-ЗО

Привязан	Нач.отд	Кринский		Хранилище заполнителей бетона, вместимостью 3тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Фуст			Р П	4	
	Гл.инж.пр.	Юферов	04.91		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение		
	Н.контр.	Фуст		Разрез 1-1			
	Вед.инж.	Храмкова					
Инв.№	Инжен.	Куснеева					

Копировал Белоусова Формат А3

Альбом 6

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество
1	1. Трансформаторы				
2	Трансформаторы малой	шт		796	4
3	мощности				
4					
5	2. Аппараты напряжени-				
6	ем до 1000В				
7	Щитки осветительные	шт		796	2
8					
9	3. Оборудование светотех-				
10	ническое				
11					
12	Переключатели, выключа-	шт		796	73
13	тели, штепсельные розет-				
14	ки				
15	Светильники для ламп	шт		796	116
16	накаливания				
17	Светильники для люми-				
18	несцентных ламп	шт		796	7
19					
20	4. Кабели				
21	Кабели, прокладывае-				
22	мые на тросе, на про-				
23	филе, сечением до:				
24	10кв. мм	км		008	1,94
25					
26	5. Провода				
27	Провода прокладывае-				
28	мые в трубах, кронш-				
29	тейнах, стойках, в				
30	поливинилхлоридных				
31	трубках, сечением до:				
32	4кв. мм.	км		008	0,27
33					
34					
35					
36					
37					

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

409-29-8491-ЗО.ВР

Привязан	Нач.отд	Кринский		Хранилище заполнителей бетона, вместимостью 3тыс.куб.м с автоматизированной системой выдачи	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Фуст			Р П		1
	Гл.инж.пр.	Юферов	04.91		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Челябинское отделение		
	Н.контр.	Фуст		Ведомость объемов строительных и монтажных работ			
	Вед.инж.	Храмкова					
Инв.№	Инжен.	Куснеева					

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Связь и сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые	
409-29-84.91-СС.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту рабочих чертежей марки СС	
409-29-84.91-СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту рабочих чертежей марки СС	

Условные обозначения

- Аппарат телефонный системы ЦБ
- Коробка универсальная УК-П
- Кабель и провод, прокладываемые по стене
- Кабель, прокладываемый в грунте
- Труба стальная водогазопроводная для защиты кабелей

Общие указания

Для оперативной связи обслуживающего персонала хранилища с базой предусмотрена административно-хозяйственная связь с использованием коммутирующих устройств базы.

Абонентская проводка к телефону выполняется проводом ТРП 1×2×0.4

Для ввода внешнего кабеля в помещение поста КИПиА предусматривается его прокладка по стене и ввод через отверстие в стене. Марка внешнего кабеля выбирается при привязке проекта.

Телефонный кабель защищается стальной водогазопроводной трубой диаметром 25 мм. Труба крепится к стене накладными скобами.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения

Главный инженер проекта /В.К. Виноградов/

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Виноградов	
Нач. отд.	Кравцов	
Гл. техн.	Кузнецов	
Гл. спец.	Кашников	
Н. контр.	Бутельников	
Инжен.	Тихомирова	

409-29-84.91-СС

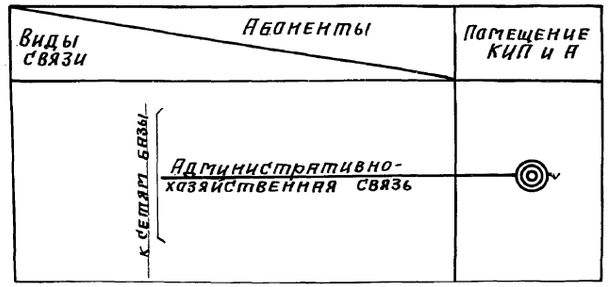
Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб. м. с автоматизированной системой выдачи

Стад.	Лист	Листов
Р.П.	1	2

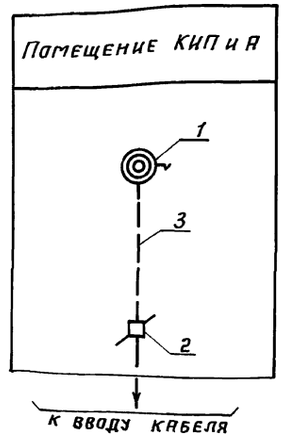
Общие данные

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Схема связи



Скелетная схема кабельной сети

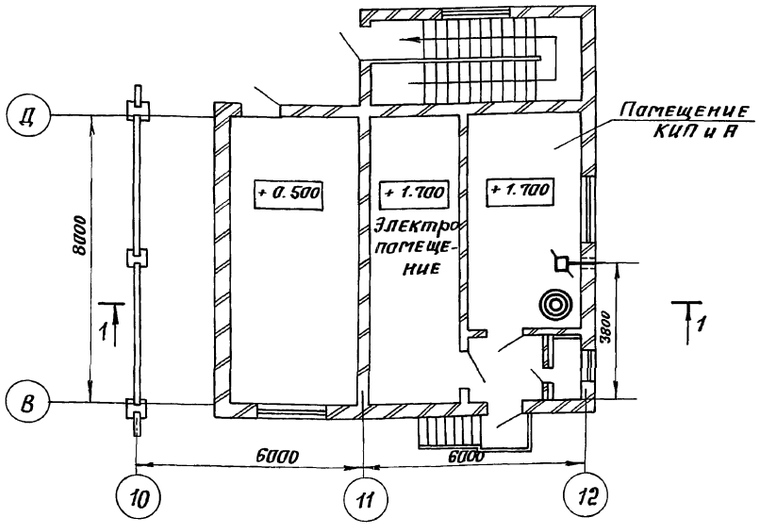


Марка внешнего кабеля выбирается при привязке проекта

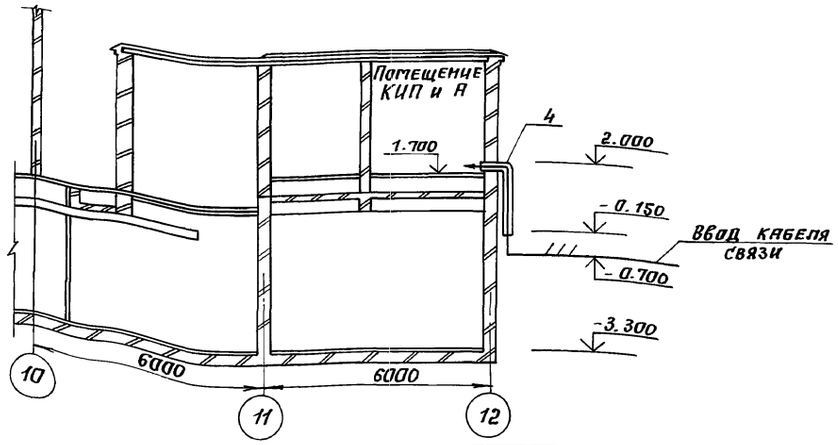
Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Телефонизация		
1	РГО. 218. 070 ТУ	Аппарат телефонный		
		системы ЦБ, типа		
		ТА-21220, шт	1	
2	ТУ45-846ЕО. 362. 013. ТУ	Коробка универсаль-		
		ная УК-П, шт	1	
3		Провод марки		
		ТРП 1×2×0,4 м	5	
4	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная		
		водогазопроводная		
		диам. 25 мм, м	2	

План расположения устройств связи на отм. 1.700



Устройство ввода кабеля (разрез 1-1)



ГИП	Виноградов		
Нач. отд.	Кравцов		
Гл. техн.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кашников		
Н. контр.	Котельников		
Инжен.	Тихомирова		

Привязан:

Инв. №

409-29-84.91-СС

Хранилище заполнителей бетона вместимостью 3 тыс. куб. м с автоматизированной системой выдачи

Стадия	Лист	Листов
Р. П	2	2

Связь и сигнализация

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

25220-06 (49)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru