

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

708 - 75.93

СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ
360/240 Т

А ЛЬ Б О М 3

ЭМ	Электротехническая часть
ЭМ1	Силовое электрооборудование
Э0	Силовое электрооборудование технологи- ческой аспирации
СС	Электроосвещение
	Связь и сигнализация

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 708 - 75.93

СКЛАД ЦЕМЕНТА ПРИРЕЛЬСОВОЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ
360/240 Т

АЛЬБОМ 3

Перечень альбомов

Альбом 1 ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 9 СО	Спецификации оборудования
Альбом 2 ТХ	Технология производства	Часть 1	Спецификации технологического оборудования
Альбом 3 ЭМ	Электротехническая часть		Спецификация электротехнического оборудования
ЭМ1	Силовое электрооборудование	Альбом 9 СО	Спецификация оборудования
ЭО	Связь и сигнализация	Часть 2	Спецификация оборудования по рабочим чертежам марок ОБ, ВК, ТК, ТК1
СС	Электротехническая часть	Альбом 10 ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 4	Чертежи заводу - изготовителю на НКУ	Альбом 11 С	Сметная документация
Альбом 5 АР	Архитектурные решения	Часть 1	Объектные сметы, Локальные сметы
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 11 С	Сметная документация
КЖ1	Конструкции железобетонные (вариант выдачи пневмовинтовым насосом)	Часть 2	Локальные сметы
Альбом 6 КМ	Конструкции металлические	Книга 1; 2, 3	
Альбом 7 КЖИ	Строительные изделия	Альбом 12	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций.
Альбом 8 ОВ	Отопление и вентиляция. Технологическая аспирация		
ВК	Внутренний водопровод и канализация		
ТК	Технологические коммуникации		
ТК1	Технологические коммуникации (вариант выдачи пневмовинтовым насосом)		

РАЗРАБОТАН:

АП - институт "Гипростроммаш"
 Главный инженер института
 Главный инженер проекта

С.К. Казарин
Ф.Н. Шиндеров

С.К. Казарин
 Ф.Н. Шиндеров

Проектный институт N 2
 Главный инженер института
 Главный инженер проекта

Б.Л. Аронов
И.В. Иванова

Б.Л. Аронов
 И.В. Иванова

Утвержден ГЛАВПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ РОССИИ
 письмо от 30.11.93г N 9-3-1/254
 Введен в действие АП ГИПРОСТРОММАШ
 приказ от 06.12.93г.
 N 17.

Альбом 3

Ведомость основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
74	Заземление электрооборудования (начало)	
75	Заземление электрооборудования (продолжение)	
76	Заземление электрооборудования (окончание)	
77	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ и задание МЭЭ	

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2...6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание)	
8	Схема принципиальная распределительной сети (начало)	Склад вместимостью 360т
9...14	Схема принципиальная распределительной сети (продолжение)	вариант с однокамерным насосом
15	Схема принципиальная распределительной сети (окончание)	Склад вместимостью 240т
16	Схема технологическая (начало)	вариант с пневмобинтовым насосом
17...18	Схема технологическая (продолжение)	
19	Схема технологическая (окончание)	
20	Схема принципиальная (начало)	
21...34	Схема принципиальная (продолжение)	
35	Схема принципиальная (окончание)	
36	Насос камерный пневматический ТЯ-235	
	Схема электрическая принципиальная (начало)	
37	Насос камерный пневматический ТЯ-235	
	Схема электрическая принципиальная (окончание)	
38	Схема принципиальная управления лебедкой	
39	Схема принципиальная сигнализации отключения давления в сети	
40	Схема принципиальная управления пневмобинтовым насосом	
41	Схема подключения (начало)	
42...61	Схема подключения (продолжение)	
62	Схема подключения (окончание)	вариант с однокамерным насосом
63	Кабельный журнал (начало)	
64...66	Кабельный журнал (продолжение)	
67	Кабельный журнал (окончание)	
68	План расположения (начало)	
69...72	План расположения (продолжение)	
73	План расположения (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
СН 227-82	Инструкция по типовому проектированию	
МО 9-540	Руководство по внедрению ГОСТ 2710-81 «ЕСКД»	
	Обозначение блженно-цифровое в электрических схемах	
Н125-70	Маркировка электрооборудования	
Н160-74	Схемы подключения и кабельные журналы	
Н301-74	Расположение электрооборудования в электромашиных и щитовых помещениях и строительных зданиях	
Н302-74	Прокладка цепочной модульной силовой распределительной сети	
ВЕН-381-85/ИМС-СССР	Инструкция о составе и оформлении чертежей для промышленного строительства	
5.407-82	Установка распределительных шкафов пр 3501	
5.407-64	Установка навесных и протяженных ящиков клеммных коробок, щитов освещения	

Прилагаемые документы		
ТП 708-75.93 ЭМ.СД	Спецификация оборудования	Альбом 9 ч.1

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 708-75.93 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 708-75.93 ЭМ1	Силовое электрооборудование технологической аспирации	
ТП 708-75.93 СС	Связь и сигнализация	
ТП 708-75.93 Э0	Электроосвещение	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
 Главный инженер проекта (И.И. Ф. Шиндеров)

		Привязан	
Лист N-		ТП 708-75.93 ЭМ	
Гл. спец.	Потехин	Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240т	
Зав. гр.	Ирвинский	Стандарты лист	
Инж.	Кадыкова	Р	1 77
		Общие данные (начало)	
		Гипростромаш Москва	

Лист N-1 (содн. и фото)

Масштаб 1:1

Имя и дата Изм. №

I Общая часть

В объем электротехнической части проекта входят следующие разделы:

- 1 Электроснабжение;
- 2 Силовое электрооборудование;
- 3 Силовое электрооборудование Аспирационные системы,
- 4 Связь и сигнализация,
- 5 Электроосвещение,
- 6 Защитное заземление и молниезащита.

Наружные низковольтные электрические сети, сети слаботоочного комплекса, устройства наружного заземляющего контура решается при привязке проекта.

1. Описание технологического процесса

Склад цемента состоит из следующих узлов:

- 1) приемное устройство, состоящее из маневрового устройства, приемного бункера, четырех камерных насосов, двух переключателей цементопроводов и двух двухходовых переключателей;
- 2) силосные банки, оснащенные сигнализаторами уровня;
- 3) отделение выдачи, состоящее из донных выгрузочных устройств, бункера выдачи, камерного или пневмо-винтового насоса, цементопровода.

Прием цемента на склад осуществляется из железнодорожных вагонов типа „хоппер“ и „цистерна“. Вагон подтягивается к приемному бункеру при помощи маневрового устройства. Приемный бункер оборудован приемными рукавами, присоединяемыми к выгрузочным затворам вагона. После открытия затворов вагона цемент через четыре затвора самотеком выгружается в бункер. Для улучшения истечения цемента на вагон устанавливаются два вибратора. Приемный бункер рассчитан на вместимость одного „хоппера“, т.е. 67 тонн. Под бункером установлено четыре камерных насоса ТЛ-23Б, работающих попарно на 2 цементопровода. На каждом цементопроводе

установлен распределитель цемента, направляющий цемент в любой из силосов. Вторую распределитель электрочисли заблокирован с первым, т.е. подает цемент в тот же силос.

В случае установки под разгрузку вагона „цистерны“, его выгрузочный патрубок соединяется с цементопроводом, подходящим к одному из распределителей, через двухходовой переключатель.

Выдача цемента осуществляется в бетоносмесительный цех и в автотранспорт.

Силосы цемента оборудованы аэрационными свободообращающимися устройствами. Цемент из силосов при помощи донных выгрузочных устройств и цементопроводов направляется в бункер выдачи, под которым располагается камерный или пневмо-винтовой насос для подачи цемента в бетоносмесительный цех. (в проекте предусмотрен вариант выдачи цемента пневмовинтовым насосом.)

На цементопроводе, идущем от камерного (пневмовинтового) насоса, установлен двухходовой переключатель, который обеспечивает возможность направлять цемент опять к распределителю цемента, а затем соответственно в любой из силосов, обеспечивая таким образом переключку цемента из силоса в силос для предотвращения слеживания.

Выдача цемента в автотранспорт предусмотрена из трех силосов

Загружаться могут только автоцементовозы с самозагрузкой, для этого на конусной части силосов имеются патрубки с затворами.

Управляют технологическим процессом два человека: оператор и рабочий по обслуживанию оборудования.

Пульты управления оператора располагаются в специальном помещении

Пульт рабочего - навесной, располагается на стене здания около приемного бункера.

Выдача цемента в бетоносмесительный цех производится в автоматическом режиме по сигналам указателей уровня расходных бункеров бетоносмесительного цеха. По этому сигналу включается данный выгрузочный, аэрационное устройство соответствующего силоса, камерный (пневмовинтовой) насос. Отключаются механизмы в следующей последовательности: аэрационное устройство, донный выгрузочный, камерный (пневмовинтовой) насос.

Оператор наблюдает за процессом по сигналам, вынесенным на пульты.

Для информации о состоянии технологического процесса и оборудования и для подачи управляющих сигналов на оборудовании склада цемента установлены указатели уровня:

- 1) в силосах цемента - по три штуки в каждом, фиксирующие нижний уровень цемента в силосе, верхний и аварийный, установленный на случай отказа верхнего указателя уровня.
- 2) в камерных насосах - по одному указателю уровня, определяющему верхний уровень загрузки и дающему сигнал на закрытие загрузочного клапана и включение системы подачи цемента.
- 3) в бункере выдачи - два указателя уровня: верхний, дающий сигнал на отключение донного выгрузочного устройства и переключение подачи цемента в бункер, и нижний - для включения тракта подачи цемента.
- 4) в приемном бункере расположено четыре указателя нижнего уровня - по одному на каждый патрубок и два верхних - показывающих заполнение бункера и аварийный уровень.

Основные механизмы склада - переключатели, затворы оснащены конечными выключателями,

		ТП 708-75.93		ЭМ	
Элемент		Потехин	ВВ	Склад цемента приельсовской вмести - мостью 360/240 т.	
Зав.вр.		Копылькин	С		
Привязан.		Ишж.	Ковалева	Кол.	Стодия
					Лист
					2
Изм. №		Другие данные (продолжение)		Гипростроймаш г. Москва	

Альбом 3

фиксирующими положение переключающих устройств и дающими сигналы в систему управления и на пульт оператора - на мемносхему. На пульте оператора выводится сигнал о работе аспирационной системы склада

Оператор имеет громкоговорящее двухстороннее переговорное устройство для связи с рабочим по приему цемента, с шофером автоцементовоза.

2. Электроснабжение.

Электроснабжение склада цемента осуществляется от системы электроснабжения, расположенной на площадке, на территории которой будет строиться привязываемый склад.

По надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории

Ниже приведена "Таблица основных показателей" и "Таблица расчета потребной мощности и расхода электроэнергии".

3. Силовое электрооборудование.

Потребителями электроэнергии проектируемого склада цемента являются трехфазные короткозамкнутые электродвигатели технологического, санитарно-технического оборудования напряжением ~380В и электроприемники ~220В

Питание электродвигателей склада выполнено по радиальной схеме. Распределение электроэнергии осуществлено через силовые распределительные пункты типа ПР8501.

Ввод от источника питания к силовым распределительным пунктам предусмотрен одним фидером. Силовые электроприемники и электроосвещение питаются по раздельным фидерам

Включение главных цепей электродвигателей осуществляют магнитные пускатели, устанавливаемые в щитах серии Я5000.

Выбор величины пускателей произведен исходя

из мощности управляемого ими двигателя.

Защита электродвигателей от перегрузок осуществляется тепловыми реле магнитных пускателей. Защита сетей при коротких замыканиях осуществляется максимальными расцепителями автоматических выключателей.

Распределительные сети силовых цепей выполнены кабелями марок АНРГ и КГ-к передвижным электроприемникам

Кабели силовых цепей проложены совместно с кабелями цепей управления открыто по стенам, под перекрытиями, по полу, по конструкциям.

В местах возможного механического повреждения кабели защищены металлическим коробом, стальными трубами, металлорукавами.

4. Схема электрическая принципиальная управления складом цемента.

При загрузке склада из железнодорожных вагонов типа "хоппер" рабочему склада поручается приемка вагонов и их разгрузка.

Все операции по установке вагона над местом разгрузки производятся и контролируются рабочим.

При разгрузке вагонов типа "хоппер" рабочий выполняет следующие операции:

- 1) Подсоединяет лебедку к вагону.
- 2) Нажатием кнопки SB2 на щитке АКШН1 включает напряжение.
- 3) Устанавливает переключатель 1ЗЯ на щитке АКШН1 в положение "хоппер".
- 4) Нажимает кнопку Кн3 или Кн2 кнопочного поста Кн1-Кн2-Кн3 лебедки и вагон передвигается до срабатывания конечного выключателя 1ЗSQ1. О фиксации вагона на посту разгрузки сигнализирует лампочка НЛ2 "вагон на разгрузке" на щитке АКШН1.

5) Устанавливает переключатель 1ЗЯ на щитке АКШН1 в положение "Поднять приемные рукава". О поднятии приемных рукавов сигнализируют лампочки НЛ3 "Приемный рукав1 поднят" и НЛ4 "Приемный рукав2 поднят" на щитке АКШН1.

6) Рабочий нажатием кнопки SB3 на щитке АКШН1 включает вибратор.

7) После наполнения приемного бункера на щитке АКШН1 загорается световой сигнал НЛ5 "Верхний уровень в приемном бункере" и звучит звуковой аварийный сигнал НЛЗ. Съем звукового сигнала осуществляет рабочий установкой переключателя ЗЯ в положение "Отключение звукового сигнала", и закрывает заслонки на вагоне, прекращая доступ цемента в приемный бункер.

8) Устанавливает переключатель 1ЗЯ в положение "Опустить приемные рукава".

9) Нажатием кнопки Кн2 или Кн3 кнопочного поста Кн1-Кн2-Кн3 лебедки отгоняет свободный вагон на нужное место.

10) Отключает напряжение на щитке АКШН1 нажатием кнопки SB1.

При разгрузке вагонов типа "хоппер" рабочий склада сообщает оператору о начале работы. Оператор с пульта АШН1 включает напряжение, нажимая кнопку SB2, при этом на пульте загорается световой сигнал НЛ4 "Напряжение включено". Затем оператор:

- 1) Устанавливает переключатель ЗЯ10 в положение +45° (загрузка и выдача в бетоносмесительный цех).
- 2) Выбирает переключателем ЗЯ11 загрузаемую силовую банку (одну из шести).
- 3) Нажимает кнопку SB4 "загрузка из вагонов типа "хоппер" При этом срабатывают реле К8 и К500

				ТП 708-15. 93		ЭМ	
Приязан				Склад цемента приельсовый вмести- мостью 360/240 т		Листов	
						Р 3	
ЦН.Н:				Общие данные (продолжение)		Гипростротмаш г. Москва	

ЦН.Н. М.Т.Р.С. П.С.В.И. В.В.И.И. В.С.К.И.И.И.И.

Загрузка из вагонов типа „хоппер“), реле К9 и К12 (включение расфиксации) и, если переключатели цементопроводов отжаты (замкнут контакт конечного выключателя 5-1SQ8 и 5-2SQ8), срабатывают реле времени КТ4 и КТ5

4) Переключатели цементопроводов №1 и №2 перемещаются, настраиваясь на выбранную силосную банку.

5) Двухходовые переключатели №1 и №2 настраиваются на загрузку из „хоппера“.

6) На пульте оператора АШН включается световая сигнализация Н46- „Загрузка из „хоппера“; Н4Н- „Переключатель цементопроводов №1“; Н412- „Переключатель цементопроводов №2“; Н448- „Подача цемента из „хоппера“ (двухходовой переключатель №1 настроен на загрузку из „хоппера“); Н451- „Загрузка цемента из „хоппера“ (двухходовой переключатель №2 настроен на загрузку из „хоппера“).

7) Если какой-либо исполнительный механизм не настроился по выбранному маршруту, то оператор нажимает кнопку СВ3 „Стоп“ и возвращается к пункту 1.

8) После настройки всех механизмов на выбранный маршрут оператор включает камерные насосы №1... №4. Насосы работают до наполнения силосной банки пока не сработают сигнализаторы верхнего или аварийного уровня, очем сигнализируют световая индикация на пульте АШН: Н413- „Силос переполнен“, Н414... Н419- „Верхний уровень в силосной банке №1... №6“; Н420- „Верхний уровень в загрузочной банке“; Н456, Н461- „Аварийный уровень в силосной банке №1... №6“.

9) После наполнения силосной банки насосы отключаются. Оператор выбирает свободную силосную банку и возвращается к пункту 1. Разгрузка приемного бункера продолжается.

10) Если срабатывает указатель нижнего уровня в приемном бункере С41... С44, то срабатывает реле времени КТ6, реле К25 (выдача последней порции). Оператор нажимает на кнопку СВ7

„Доработка“ и камерные насосы выдают последнюю порцию цемента, после чего останавливаются (приемный бункер и вагон пусты).

11) О работе сигнализаторов уровня в приемном бункере оператора информирует включенный световой сигнал Н41-. Питание сигнализаторов приемного бункера“.

При загрузке склада из вагонов типа „цистерна“ рабочий склада выполняет операции аналогичные операции при загрузке из вагонов типа „хоппер“, но при этом он устанавливает переключатель 13SQ на ящике АКШН в положение „цистерна“, а после включения лебедки вагон перемещается до срабатывания конечного выключателя 12SQ2.

При разгрузке вагонов типа „цистерна“ действия оператора аналогичны действиям при разгрузке вагонов типа „хоппер“ Последовательность включения механизмов та же. Но после выбора переключателем АШН загрузочной банки (одной из 6), оператор нажимает кнопку СВ5 „Загрузка из „цистерны““. При этом срабатывают реле К6 и К600 (загрузка из вагонов типа „цистерна“), реле К12 (включение расфиксации переключателя цементопроводов №2), и, если переключатель цементопроводов №2 отжат (замкнут контакт конечного выключателя 5-2 SQ8), реле времени КТ5. Далее настройка механизмов аналогична описанному выше при разгрузке вагонов типа „хоппер“.

На пульте оператора АШН включается световая сигнализация: Н49- „Загрузка из „цистерны“; Н412- „Переключатель цементопроводов №2“, Н450- „Загрузка цемента из цистерны“ (двухходовой переключатель №2 настроен на загрузку из „цистерны“).

Дополнительно к вышеперечисленным исполнительным механизмам при загрузке склада из

„цистерн“ включается шаровый кран №1, об открытом положении которого сигнализирует лампа Н454, а о закрытом - Н455.

Если все переключения исполнительных механизмов выполнены, то рабочий нажимает кнопку СВ22 и на ящике АКШН включается световой сигнал Н466 „Включить подачу из „цистерны“; а на пульте АШН сигнал Н467- „Загрузка из „цистерны“ настроена“. После наполнения загрузочного силоса или при срабатывании аварийных сигнализаторов уровня на ящике АКШН загорается лампочка Н468- „Переполнение силосной банки и звенит звонок НАЗ. Звонок отключается рабочим после нажатия кнопки СВ24 „Съем звукового сигнала“, при этом отключается реле времени КТ15, и на ящике АКШН отключается световой сигнал Н466- „Включить подачу из „цистерны“; а на пульте АШН - лампа Н466

На пульте загорается световая сигнализация Н413- „Силос переполнен“; Н420- „Верхний уровень в загрузочной банке“; Н414... Н419- „Верхний уровень силосной банки №1... №4“.

Оператор нажимает кнопку СВ3 „Стоп“ и настраивает переключатель АШН на свободную банку, далее настройка тракта повторяется.

Если цистерна разгружена рабочий нажимает кнопку СВ21 на ящике АКШН, а на пульте АШН кнопку СВ3, и разгрузка прекращается. Рабочий отключает цементопровод от цистерны и нажатием кнопки Кн2 или Кн3 с кнопочного поста Кн1- Кн2- Кн3 лебедки отгоняет свободную цистерну на нужное место.

Если на тракте загрузки создастся аварийная ситуация („Переполнение силосной банки“;

		ТП 708-75.93		ЭМ	
Привязан:		Склад цемента прорельсовый вместимостью 360/240 т		Страницы: 4	
Циф. №:		Общие данные (продолжение)		Гипростратмаш в. Москва	
		Ц00058-03		7	

Циф. №: Подп. и дата: 13.01.84

АЛБОМ Э

в положение „Перекачка“. При этом срабатывает реле кв (к800), и двухходовые переключатели №1 и №3 настраиваются на перекачку. Оператор устанавливает один из переключателей SA13... SA18 в положение „Марка 1“ или „Марка 2“, выбирая тем самым силосную банку, из которой будет перекачиваться цемент. Далее устанавливает переключатель SA11 в одно из 6 положений, выбирая силосную банку с аналогичной маркой, в которую будет перекачиваться цемент. Она-личии или отсутствии цемента в каждой силосной банке оператор может судить по световым сигналам от сигнализаторов уровня НК14... НК20, НК27... НК32 на пультах АШ1 и АШ2.

Переключатель цементопроводов №1 настраивается на выбранную силосную банку.

Если все исполнительные механизмы настроились на заданный маршрут, то включается пневморазгрузитель выбранной силосной банки, и включается насос (однокамерный или пневмовинтовой). Перекачка осуществляется через бункер выдачи. Включение и отключение тракта производится оператором по сигналам указателей уровня: SK7-нижнего, SK8-верхнего.

Если срабатывает указатель верхнего уровня в загружаемом силосе, то отключается пневморазгрузитель, производится выгрузка бункера выдачи и доработка последней порции камерным насосом. Камерный или пневмовинтовой насос отключаются. Отключается пневморазгрузитель выгружаемого силоса.

Схемой управления складом цемента предусмотрено также включение аспирационных систем при загрузке склада (реле КТ12, К57) и при выдаче цемента со склада (реле КТ13, К59). О включении аспирационной системы тракта загрузки сигнализирует лампа НК22, о не включенном - НК23 на пульте АШ1. О включении аспирационной системы тракта выдачи - НК37, о не включенном - НК38 на пульте АШ2.

В проекте разработана схема управления насосом камерным пневматическим ТЛ-23Б взамен заводской принципиальной схемы, разработанной Колчетабским приборостроительным заводом. Ящик АКЭН (АКЭН... БАКЭН) в комплект поставки камерного насоса не входит. Он разработан вместо пульта управления БЛУ-2, входящего в комплект поставки камерного насоса. Работа схемы увязана с работой схемы управления складом цемента.

В данном проекте разработана также схема принципиальная сигнализации отключения давления в сети. Давление в магистралях подачи сжатого воздуха контролируется электроконтактными манометрами SP2... SP7 типа М-3Сг. При достижении в магистралях предельных значений давления (минимальных или максимальных) на ящике АЭН3, устанавливаемом в помещении оператора, загорается световой сигнал НК1... НК8 и звенит звонок НА, который отключается переключателями SA2... SA8.

5. Защитное заземление и молниезащита.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нетоковедущих частей электрооборудования в полном соответствии с главой 1.7 ПУЭ.

Для целей заземления используются металлические конструкции зданий, оборудование, металлические трубы и т.п. в качестве дополнительных заземляющих проводников прокладываются полосовая сталь размером 40x4 мм. Магистрали заземления соединяются между собой, а также с наружным заземляющим контуром в двух точках. Все соединения заземляющих проводов выполняются сваркой.

Сооружения дополнительного заземляющего устройства решается при привязке проекта.

Для исключения возможности накопления статического электричества все цементопроводы, металлические бункера и силосы подлежат заземлению.

По устройству молниезащиты сооружения склада цемента относятся к III категории.

Молниезащита склада выполняется согласно „Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений“ РД 34.21.122-87 при привязке проекта.

II. Примечание по привязке проекта.

Чертежи электротехнической части проекта разработаны для склада с 6-ю силосными банками, с выдачей цемента в бетоносмесительное отделение однокамерным насосом, пневмовинтовым насосом и выдачей цемента в автоцементовозы всех типов. Для склада с 4-мя силосными банками исключить электроаппаратуру для 3-ей и 4-ой банки. Для варчата выдачи цемента пневмовинтовым насосом исключаемая аппаратура отмечена на соответствующих листах.

Лист № 10 из 10. Подп. и дата. Взам. инв. №

			ТП 708 - 75.93		ЭМ	
Эл. спец. зав. пр. Инж. Потехин Кочелева Ком.			Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.		Стр.	Лист
Прибязан:					р	б
Инв. №			Общие данные (продолжение)		Простроммаш г. Москва.	
					4 00058-03 9	

Львов 3

Расчет электрических нагрузок в сети трехфазного тока до 1000 В

№	Наименование узла питания и групп электроприемников	Количество электроприемников	h	Установленная мощность, приведенная к ПН, кВт	Рн	Рн макс	Корр. коэффициент использования	Cos φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену		Эффективное число электроприемников	Корр. коэффициент	Максимальная нагрузка			Средняя нагрузка за смену	Годовой расход электроэнергии		Средневыб. коэффициент
									Рн кВт	Qн кВАр			Рн кВт	Qн кВАр	Qн кВАр		Актив. тыс кВт ч	Реактив. тыс кВт ч	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вариант а однокамерным насосом																			
1	Лебедка электрическая ТЛ-85	1	3,2	3,2	3,2		0,1	0,5 / 1,73	0,32	0,554									
2	Таль электрическая ИТ	1	1,9	1,9	1,9		0,1	0,5 / 1,73	0,19	0,329									
3	Вибратор	2	1,1	0,55	1,1		0,25	0,6 / 1,33	0,27	0,366									
4	Переключатель цементоводов	2	3,0	0,75	3,0		0,2	0,6 / 1,33	0,6	0,8									
5	Шлюзовые питатели	3	2,25	0,75	2,25		0,2	0,6 / 1,33	0,45	0,6									
6	Двухходовый переключатель	3	0,75	0,25	0,75		0,2	0,6 / 1,33	0,15	0,2									
7	Кран шаровой	4 / 3	2,2 / 1,65	0,55	2,2 / 1,65		0,2	0,65 / 1,17	0,44 / 0,33	0,52 / 0,39									
8	Указатель уровня УКМ-1	26 / 20	1,378 / 1,06	0,053	1,378 / 1,06		0,1	0,5 / 1,73	0,14 / 0,01	0,24 / 0,02									
9	Аспирационная вентиляция	2	15	7,5	15		0,6	0,8 / 0,73	9	6,75									
Итого по силовому электрооборудованию			31,53 / 29,71		31,53 / 29,71				11,71 / 11,48	10,56 / 10,21									
10	Освещение		11,46 / 10,46		11,46 / 10,46		0,95	1	10,88 / 9,94	10,88 / 9,94									
Всего по варианту с однокамерным насосом			40,4 / 37,49		40,4 / 37,49		0,5		20,14 / 18,96	18,99 / 17,69	11 / 10	1,3 / 1,34	26,2 / 23,4	19,0 / 19,5	32,4 / 32,02	3900	78,5 / 73,9	74,1 / 69,0	0,73
Вариант с пневмовинтовым насосом																			
11	Насос пневмовинтовой	1	30		30		0,6	0,8 / 0,75	18	13,5									
Всего по варианту с пневмовинтовым насосом			70,4 / 67,58		70,4 / 67,58		0,54		38,14 / 36,96	32,49 / 31,19	5 / 5	1,5 / 1,5	37,2 / 33,4	35,7 / 34,3	68 / 65,2	3900	148,7 / 144,1	126,7 / 121,6	0,76

Таблица основных показателей проектируемого склада

Наименование показателя	Единица измерения	Количество	
		для варианта СК. 360 Т	для варианта СК. 240 Т
Вариант с однокамерным насосом			
Установленная мощность силовых электроприемников	кВт	31,53	29,71
Электроосвещение	кВт	8,87	7,87
Средняя нагрузка на наиболее загруженную смену - активная	кВт	20,14	18,96
- реактивная	кВАр	18,99	17,69
Средневыб. коэффициент мощности Cos φ		0,73	0,73
Годовой расход электроэнергии силовых электроприемников	МВт ч	78,5	73,9
Электроосвещение	МВт ч	32,8	29,17
Вариант с пневмовинтовым насосом			
Установленная мощность силовых электроприемников	кВт	61,53	59,71
Электроосвещение	кВт	11,46	10,46
Средняя нагрузка на наиболее загруженную смену - активная	кВт	38,14	36,96
- реактивная	кВАр	32,49	31,19
Средневыб. коэффициент мощности Cos φ		0,76	0,76
Годовой расход электроэнергии силовых электроприемников	МВт ч	148,7	144,1
Электроосвещение	МВт ч	32,8	29,17

- В числах с дробью в числителе указаны значения для склада большей вместимости, в знаменателе для склада меньшей вместимости.
- Из-за малой мощности компенсирующих устройств, установка батарей статических конденсаторов не целесообразна.

ТП 708-75 93 ЭМ		
В. И. М.	Потехин	М. Р. М.
Зав. гр.	Холмыкина	С.
Инж.	Варчанин	В. В.
Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т		
Общие данные (окончание)		Гипростромаш г. Москва

Альбом 3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Уном Я расчетитель или плавкая вставка Я	Пусковой аппарат обозначение тип Уном Я расчетитель или плавкая вставка Я установка теплового реле А	Кабель провод				Труба		Электроприемник			
			Обозначение	Марка	кол. жил и сечение	Длина м	Обозначение по плану	Длина м	Обозначение	Р _{ном} кВт	Уроч или Упрое А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЯФ1 ПР 8501-2081-343 380/220В	—	—	1	Н1						30,78	52	Ввод от
	—	—	1	Н2						5,95	14	Распределительный пункт ЯФ2
	ВЛ51-31-1 100 10	SF1 ВЛ16-26-140010-209ХЛ4 31,5 10	1	Н3	АНРГ	3*2,5			1АКСН			№1
	ВЛ51-31-1 100 10	SF1 ВЛ16-26-140010-209ХЛ4 31,5 10	1	Н4	АНРГ	3*2,5			2АКСН			№2
	ВЛ51-31-1 100 10	SF1 ВЛ16-26-140010-209ХЛ4 31,5 10	1	Н5	АНРГ	3*2,5			3АКСН			№3
	ВЛ51-31-1 100 10	SF1 ВЛ16-26-140010-209ХЛ4 31,5 10	1	Н6	АНРГ	3*2,5			4АКСН			№4
	ВЛ51-31-1 100 10	SF1 ВЛ16-26-140010-209ХЛ4 31,5 10	1	Н7	АНРГ	3*2,5			5АКСН			№5
	ВЛ51-31-1 100 6,3	АК1	1	Н8	АНРГ	3*2,5			SL1... SL6	6* 0,053	0,954 3,816	Приемного бункера
	ВЛ51-31-1 100 6,3	АК1	1	Н9	АНРГ	3*2,5			SL1-1 SL1-2 SL1-3 SL1-3 SL6-3	18* 0,053	2,862 11,45	Сливных баков
	ВЛ51-31-1 100 6,3	АК1	1	Н10	АНРГ	3*2,5			SL7 SL8	2* 0,053	0,318 1,272	Расходного бункера
	ВЛ51-31-1 100 16		1	Н11	АНРГ	3*2,5						Шкаф АК1
	ВЛ51-31-1 100 6,3		1	Н12	АНРГ	3*2,5						Ящик АШЗ
	ВЛ51-31-1 100 6,3		1	Н37	АНРГ	3*2,5						Ящик АКСН1
	ВЛ51-31-1 100 6,3		1	Н46	АНРБ	3*2,5+1*1,5						Ящик АКСН21
	ВЛ51-31 100 10	QS П83-164ХЛ156В	1	Н13	АНРБ	3*2,5+1*1,5						
		2	Н14	АНРБ	3*2,5+1*1,5							
		2	..								М13	Лебедка электрическая специальная ТЛ-8Б

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Уном Я расчетитель или плавкая вставка Я	Пусковой аппарат обозначение тип Уном Я расчетитель или плавкая вставка Я установка теплового реле А	Кабель провод				Труба		Электроприемник						
			Обозначение	Марка	кол. жил и сечение	Длина м	Обозначение по плану	Длина м	Обозначение	Р _{ном} кВт	Уроч или Упрое А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы			
	ВЛ51-31 100 10	SF ВЛ51-25-340010054 2,5 8,0	1	Н16	АНРБ	3*2,5+1*1,5									
		АКСН1	2	Н17	АНРБ	3*2,5+1*1,5						Б			
		ТУ ТС3И-2,5/1,6	2	Н18	АНРБ	3*2,5+1*1,5						Б			
			2	Н15	АНРБ	3*2,5+1*1,5									
			2	Н19	АНРБ	3*2,5+1*1,5									
		17ХР1-1	2	Н20	КГ	3*1,5+1*1						М17-1	0,55	1,7 7,65	Вибраторы ИВ-98
		17ХР1-2	2	Н21	КГ	3*1,5+1*1						М17-2	0,55	1,7 7,65	
	ВЛ51-31 100 6,3	Р ЯВШЗ-25 25	1	Н22	АНРБ	3*2,5+1*1,5									
		Комплектное оборудование (КМ14)	2	..											Только электрическая 0,1т
	ВЛ51-31 100 40	АКМ21, АКМ20, АКМ4, АКМ6	1	Н40	АНРБ	3*10+1*6									Аспирационные системы для в2; шлюзовые питатели М11, 2, 3

.. Поставляется комплектно с механизмами

Привязан.		ТЛ 708-75. 93		ЭМ	
Эл. спец	Потехин	Склад цемента приельсовый вместимостью 360/240 т		Студия Лист Листов	
Зав. эр	Хрипушкина	Склад вместимостью 360 т вариант с однокамерным насосом		Р 8	
Инж	Кашелева	Схема принципиальная распределительной сети (начало)		Типографоиздательский дом «Москва»	

Альбом 3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (Ввода) обозначение тип Уном А распределитель или плавкая вставка А	Пусковой аппарат обозначение тип Уном А распределитель или плавкая вставка А установка теплового реле А	Кабель провод				Труба	Электроприемник												
			Обозначение	Марка	кол. жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Рост или Рном кВт	Урост или Уном А	Наименование тип, обозначение чертежа принципа пусковой схемы								
АФ1 ПР 8501-2081-3У3 380/220В	ВЛ51-37 400 250		1	Н1					29,91	52	Ввод									
			1	Н2					5,4	12	Распределительный пункт АГ2									
	ВЛ51-31-1 100 10	SF1 ВЛ16-26-140010-20УХЛ4 31,5 10	1	Н3	АНРГ	3x2,5		1 АКСН			№1									
	ВЛ51-31-1 100 10	SF1 ВЛ16-26-140010-20УХЛ4 31,5 10	1	Н4	АНРГ	3x2,5		2 АКСН			№2									
	ВЛ51-31-1 100 10	SF1 ВЛ16-26-140010-20УХЛ4 31,5 10	1	Н5	АНРГ	3x2,5		3 АКСН			№3	Насос								
	ВЛ51-31-1 100 10	SF1 ВЛ16-26-140010-20УХЛ4 31,5 10	1	Н6	АНРГ	3x2,5		4 АКСН			№4	однокамерный пневматический ТА-23Б								
	ВЛ51-31-1 100 10	SF1 ВЛ16-26-140010-20УХЛ4 31,5 10	1	Н7	АНРГ	3x2,5		5 АКСН			№5									
	ВЛ51-31-1 100 6,3	АК1	1	Н8	АНРГ	3x2,5		5U... SL6	6x 0,053	0,954 3,816		Приемного бункера								
	ВЛ51-31-1 100 6,3	АК1	1	Н9	АНРГ	3x2,5		5U... SL6	12x 0,053	1,908 7,632		Силосных бункер								
	ВЛ51-31-1 100 6,3	АК1	1	Н10	АНРГ	3x2,5		5L7 5L8	2x 0,053	0,318 1,272		Расходного бункера								
	ВЛ51-31-1 100 16		1	Н11	АНРГ	3x2,5						Шкаф АК1								
	ВЛ51-31-1 100 6,3		1	Н12	АНРГ	3x2,5						ЩУК АСН3								
	ВЛ51-31-1 100 6,3		1	Н37	АНРГ	3x2,5						ЩУК АКСН1								
	ВЛ51-31-1 100 6,3		1	Н46	АНРБ	3x2,5+1x1,5						ЩУК АКСН21								
	ВЛ51-31 100 10	QS ПВ3-16УХЛ1565	1	Н13	АНРБ	3x2,5+1x1,5														

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (Ввода) обозначение тип Уном А распределитель или плавкая вставка А	Пусковой аппарат обозначение тип Уном А распределитель или плавкая вставка А установка теплового реле А	Кабель провод				Труба	Электроприемник												
			Обозначение	Марка	кол. жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Рост или Рном кВт	Урост или Уном А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы								
			2	Н14	АНРБ	3x2,5+1x1,5														
	ВЛ51-31 100 10	SF ВЛ17-25-340010054 25 8,0	1	Н16	АНРБ	3x2,5+1x1,5														
			2	Н17	АНРБ	3x2,5+1x1,5														
		АКСН1																		
		ТВ ТС3И-2,5 6 310/36В																		
			2	Н15	АНРБ	3x2,5+1x1,5														
			2	Н19	АНРБ	3x2,5+1x1,5														
			2	Н20	КГ	3x1,5+1x1														
			2	Н21	КГ	3x1,5+1x1														
	ВЛ51-31 100 6,3	Р 9ВШ3-25 25	1	Н22	АНРБ	3x2,5+1x1,5														
			2	Н23	КГ	3x1,5+1x1														
		Комплексное оборудование (КМ14)																		
	ВЛ51-31 100 40	АКСН21, АКСН20, АКСН4... АКСН6	1	Н40	АНРБ	3x10+1x6														

Поставляется комплектно с механизмами

		ТЛ 708 - 75.93		ЭМ	
Зл. спец. зав. в.р.	Потехин	Хрипушкин	Иванов	Склад цемента приельсовый вместимостью 360/240 т.	
Иные	Кашелева	Сидя	Лист	Лист	Склад вместимостью 240 т. вариант с однокамерным насосом
Привязан:			р	12	Схема принципиальная распределительной сети (продолжение)
Инь. №			Гипростромаш		г. Москва

400058-03 15

Имя и дата

Альбом 3

Распределительная установка	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Уном А расцепитель или плавкая вставка А	Пусковой аппарат обозначение тип Уном А расцепитель или плавкая вставка А установка теплового реле А	Кабель - провод			Труба	Электроприемник												
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длин. м	Обозначение на плане	Длин. м	Обозначение	Рост или Рном кВт	Урост или Уном кВт	Урост или Уном кВт	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы						
AF2 ПР8501-2089-393 380/220В	BA51-31 400 250		1	H2					5,4	12		Ввод от АФ1							
	BA51-31 100 6,3	AKM5-1 Я5425-2274-УХЛ4-22 1ридер 1,6	1	H25	АНРГ 3*2,5*1*1,5														
		2 фидер 1,6	2		AKPHEГ 19*2,5														
		AKT3										М5-11	0,75	1,5 6,75	Переключатель цемента проводов №1				
			2	..								М5-12	0,75	1,5 6,75					
	BA51-31 100 6,3	AKM5-2 Я5425-2274-УХЛ4-22 1ридер 1,6	1	H26	АНРГ 3*2,5*1*1,5														
		2 фидер 1,6	2		AKPHEГ 19*2,5														
		AKT5										М5-21	0,75	1,5 6,75	Переключатель цемента проводов №2				
			2	..								М5-22	0,75	1,5 6,75					
	BA51-31 100 6,3	AKM10-1 Я5411-2074 УХЛ4 1,6 1,0	1	H27	АНРГ 3*2,5*1*1,5										Двухходовой переключатель №1				
		AKT11										М10-1	0,25	0,85 3,4					
	BA51-31 100 6,3	AKM10-2 Я5411-2074 УХЛ4 1,6 1,0	1	H28	АНРГ 3*2,5*1*1,5										Двухходовой переключатель №2				
		AKT12										М10-2	0,25	0,85 3,4					
BA51-31 100 6,3	AKM10-3 Я5411-2074 УХЛ4 1,6 1,0	1	H29	АНРГ 3*2,5*1*1,5										Двухходовой переключатель №3					
	AKT13										М10-3	0,25	0,85 3,4						
			2	..															
			1	H39										Распределительный пункт АФ3					

Распределительная установка	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Уном А расцепитель или плавкая вставка А	Пусковой аппарат обозначение тип Уном А расцепитель или плавкая вставка А установка теплового реле А	Кабель - провод			Труба	Электроприемник											
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длин. м	Обозначение на плане	Длин. м	Обозначение	Рост или Рном кВт	Урост или Уном кВт	Урост или Уном кВт	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы					
AF2 ПР8501-2089-393 380/220В	BA51-31 100 6,3	AKM11-1 Я5411-2474-УХЛ4 3,15 2,5	1	H30	АНРГ 3*2,5*1*1,5													
		AKT7																
		2 ..	2	..														
	BA51-31 100 6,3	AKM11-2 Я5411-2474-УХЛ4 3,15 2,5	1	H31	АНРГ 3*2,5*1*1,5													
		AKT8																
		2 ..	2	..														
	BA51-31 100 6,3	AKM11-3 Я5411-2474-УХЛ4 3,15 2,5	1	H32	АНРГ 3*2,5*1*1,5													
		AKT9																
		2 ..	2	..														
	BA51-31 100 6,3																	
	BA51-31 100 6,3																	

.. - Поставляется комплектом с механизмами.

Шиб. № подл. Подп. и дата Взам инв. №

ТП 708-75.93 ЭМ

Склад цемента привольский вместимостью 360/240 т.

Склад вместимостью 240 т. Стадия лист листов

вариант с пневмобитобым насосом. р 13

схема принципиальная распределительной сети (продолжение) Гипроагроинформ и Моск 69

100058-03 16

Альбом 3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввод) обозначение тип Уном А расцепитель или плавкая вставка А	Пусковой аппарат обозначение тип Уном А расцепитель или плавкая вставка А установка теплового реле А	Кабель провод				Труба		Электроприемник						
			Участок сети 2	Участок сети 2	Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Руст или Рном кВт	Уроч или Уном кВт	Уроч или Уном кВт	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
АФ1 ПР8501-2081-343 380/220В	ВА51-35 250 160		1	H1								59,91	110	Ввод	
			1	H2								35,4	63	Распределительный пункт АФ2	
	ВА51-31-1 100 10	SF1 ВА16-26-140010-20УХЛ4 31,5 10	1	H3	АНРГ	3x2,5								1АКШ	№1
	ВА51-31-1 100 10	SF1 ВА16-26-140010-20УХЛ4 31,5 10	1	H4	АНРГ	3x2,5								2АКШ	№2
	ВА51-31-1 100 10	SF1 ВА16-26-140010-20УХЛ4 31,5 10	1	H5	АНРГ	3x2,5								3АКШ	№3
	ВА51-31-1 100 10	SF1 ВА16-26-140010-20УХЛ4 31,5 10	1	H6	АНРГ	3x2,5								4АКШ	№4
	ВА51-31-1 100 6,3	АК1	1	H8	АНРГ	3x2,5					SL1... ...SL6	6x 0,053	0,954 3,816	Присно-до бун-керы	Указателю уровня
	ВА51-31-1 100 6,3	АК1	1	H9	АНРГ	3x2,5					SL1... ...SL4-1 ...SL4-2 ...SL4-3	12x 0,053	1,908 7,639	Вешных блинок	
	ВА51-31-1 100 6,3	АК1	1	H10	АНРГ	3x2,5					SL7 SL8	2x 0,053	0,318 1,272	Расходное бункера	
	ВА51-31-1 100 16			1	H11	АНРГ	3x2,5								Шкаф АК1
	ВА51-31-1 100 6,3			1	H12	АНРГ	3x2,5								Ящик АШЗ
	ВА51-31-1 100 6,3			1	H37	АНРГ	3x2,5								Ящик АКШ1
	ВА51-31-1 100 6,3			1	H46	АНРБ	3x2,5+1x1,5								Ящик АКШ21
	ВА51-31-1 100 6,3														Резерв
	ВА51-31 100 10	QS ПВ3-16УХЛ156Б	1	H13	АНРБ	3x2,5+1x1,5									Лебедка электрическая специальная ТЛ-86
		2	H14	АНРБ	3x2,5+1x1,5										
			2	..											

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввод) обозначение тип Уном А расцепитель или плавкая вставка А	Пусковой аппарат обозначение тип Уном А расцепитель или плавкая вставка А установка теплового реле А	Кабель провод				Труба		Электроприемник						
			Участок сети 2	Участок сети 2	Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Руст или Рном кВт	Уроч или Уном кВт	Уроч или Уном кВт	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	ВА51-31 100 10	SF ВА51-25-340010054 2,5 8,0	1	H16	АНРБ	3x2,5+1x1,5									
		AKSH1	2	H17	АНРБ	3x2,5+1x1,5									
		T.V ТСЭИ-2,5/1,6	2	H18	АНРБ	3x2,5+1x1,5									
			2	H18	АНРБ	3x2,5+1x1,5									
			2	H19	АНРБ	3x2,5+1x1,5									
		17ХР1-1	2	H20	КГ	3x1,5+1x1									M17-1 0,55 1,7 7,65
		17ХР1-2	2	H21	КГ	3x1,5+1x1									M17-2 0,55 1,7 7,65
	ВА51-31 100 6,3	P ЯВШЗ-25 25	1	H22	АНРБ	3x2,5+1x1,5									
			2	H23	КГ	3x1,5+1x1									
		Комплектное оборудование (КМ14)	2	..											M14 1,9 3,8 26,6
	ВА51-31 100 10	AKM1, AKM2, AKM4... AKM6	1	H40	АНРБ	3x10+1x6									2 Рном 17,25 2 Уном 37,1
															Аспирационные системы в/в Б2, шланговые пита-тели №1, 2, 3

.. Поставляется комплектно с механизмами

ТП 708-75.93		ЭМ	
Эк. спец. Потехин	Зав. гр. Дрипущкина	Склад цемента привольский вместимостью 360/240 т	
Инж. Кошелева	Вашин	Склад вместимостью 240 т, барант с пневмовинта-вым насосом	Стация лист Листов Р 14
Схема принципиальная распределительной сети (продолжение)		Гипроаэромаш в Москва	

Шиб №, год и дата

Выполн. №

Альбом 3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Уном А расцепитель или плавкая вставка А	Пусковой аппарат обозначение тип Уном А расцепитель или плавкая вставка А установка теплового реле А	Кабель провод				Труба		Электроприемник											
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Рет или Рном кВт	Уроч или Уроч А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы								
AF2 ПР8501-2089-393 380/220В	BA51-31 400 250		1	H2						35,4	63	Ввод от AF1								
	BA51-31 100 6,3	AKM5-1 Я5425-2274-УХЛ4-22 1 фидер	1	H25	АНРГ	3*2,5*1*1,5														
		2 фидер	2		АКРНБГ	19*2,5														
		АХТ3											М5-1.1	0,75	15 6,75	Отж-Омжа-Преме-ценые	Переключатель цемента проводов №1			
				2	..								М5-1.2	0,75	15 6,75					
	BA51-31 100 6,3	AKM5-2 Я5425-2274-УХЛ4-22 1 фидер	1	H26	АНРГ	3*2,5*1*1,5														
		2 фидер	2		АКРНБГ	19*2,5														
		АХТ5																		
				2	..								М5-2.1	0,75	15 6,75	Отж-Омжа-Преме-ценые	Переключатель цемента проводов №2.			
				2	..								М5-2.2	0,75	15 6,75					
	BA51-31 100 6,3	AKM10-1 Я5411-2074-УХЛ4 1,6 1,0	АХТ11	1	H27	АНРГ	3*2,5*1*1,5													
				2		АКРНБГ	14*2,5													
				2	..								М10-1	0,25	0,85 3,4					
	BA51-31 100 6,3	AKM10-2 Я5411-2074-УХЛ4 1,6 1,0	АХТ12	1	H28	АНРГ	3*2,5*1*1,5													
				2		АКРНБГ	14*2,5													
			2	..								М10-2	0,25	0,85 3,4						
BA51-31 100 6,3	AKM10-3 Я5411-2074-УХЛ4 1,6 1,0	АХТ13	1	H29	АНРГ	3*2,5*1*1,5														
			2		АКРНБГ	14*2,5														
			2	..								М10-3	0,25	0,85 3,4						
			1	H39																

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Уном А расцепитель или плавкая вставка А	Пусковой аппарат обозначение тип Уном А расцепитель или плавкая вставка А установка теплового реле А	Кабель провод				Труба		Электроприемник									
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Рет или Рном кВт	Уроч или Уроч А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы						
	BA51-31 100 6,3	AKM11-1 Я5411-2474-УХЛ4 3,15 2,5	1	H30	АНРГ	3*2,5*1*1,5												
		АХТ7	2		АКРНБГ	14*2,5												
			2	..														
	BA51-31 100 6,3	AKM11-2 Я5411-2474-УХЛ4 3,15 2,5	1	H31	АНРГ	3*2,5*1*1,5												
		АХТ8	2		АКРНБГ	14*2,5												
			2	..														
	BA51-31 100 6,3	AKM11-3 Я5411-2474-УХЛ4 3,15 2,5	1	H32	АНРГ	3*2,5*1*1,5												
		АХТ9	2		АКРНБГ	14*2,5												
			2	..														
	BA51-31 100 80	PI Я83-31-192 100	1	H34	АНРГ	3*2,5*1*10												
		АКРНБГ	2		АНРГ	3*2,5*1*10												
			2	..														
	BA51-31 100 6,3		1	H35	АНРГ	3*2,5*1*10												
			2		АНРГ	3*2,5*1*10												
			2	..														

Унб, мпобл, подл. и вата, взам иблн

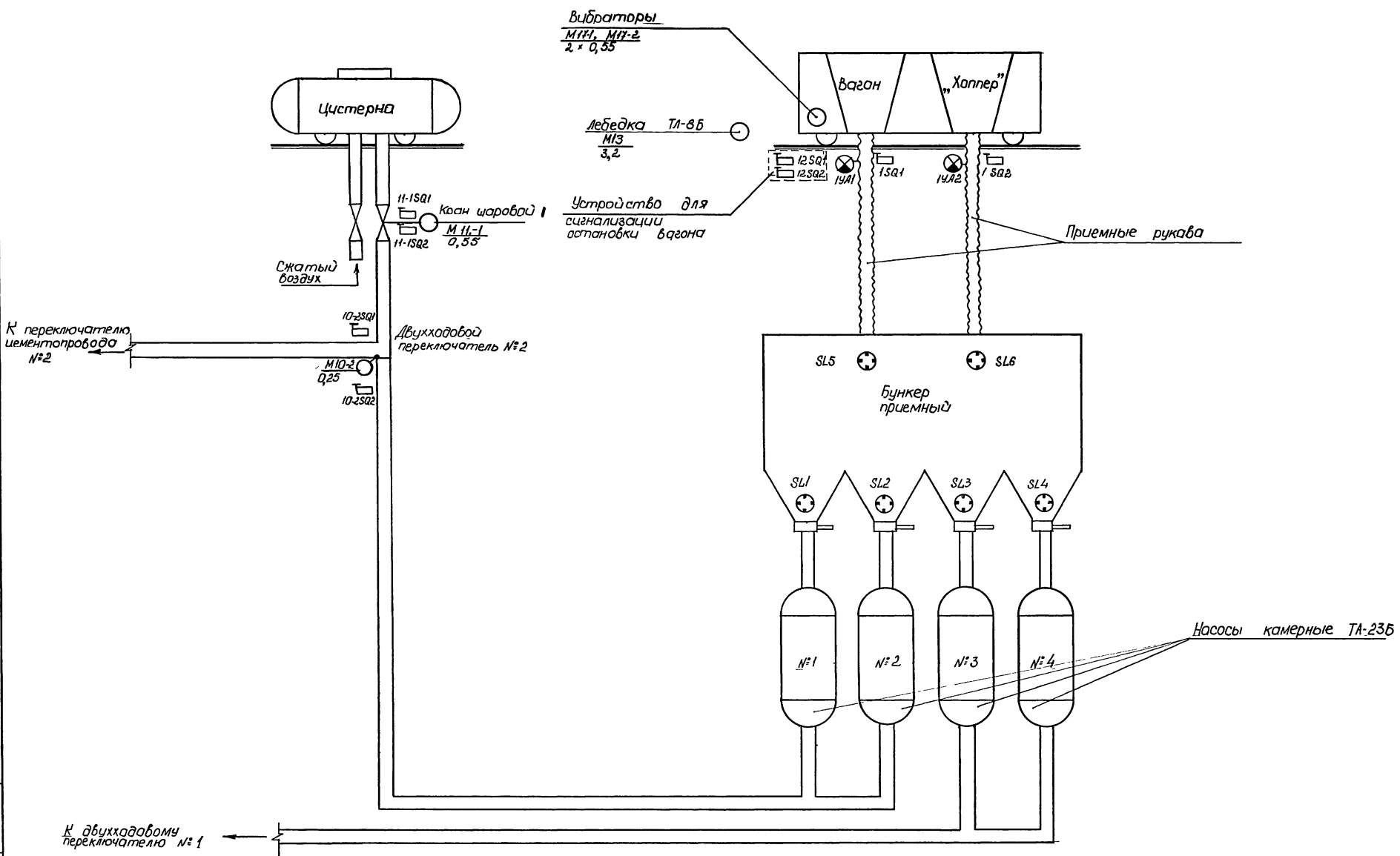
•• Поставляется комплектно с механизмами

Привязан

Унб. №

ТП 708-75.93		ЭМ
Сл. спец. Зав. гр. ИЖ	Потелин Хрипичкина Перчаткина	Склад цемента прирельсовый вместимостью 360 т 240 т
		Склад вместимостью 240 т. Стадия лист листоб
		Вариант с пневмовинтовым насосом
		схема принципиальная распределительной сети (окончание)
		Р 15
		Гипроотрмаш 2, Москва

Альбом 3

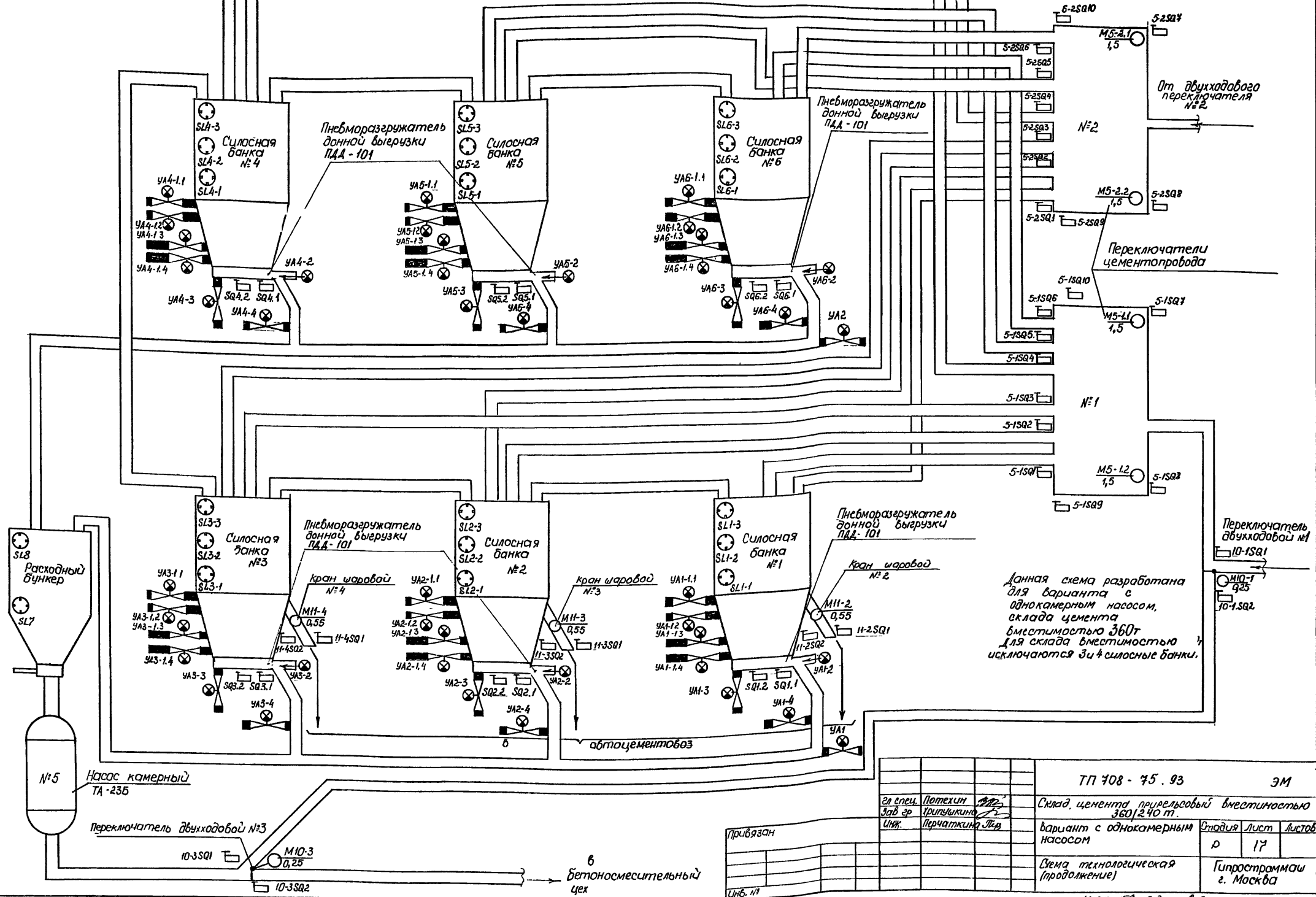


Шифр и дата разработки

Прибязан		ТП 708 - 75. 93		ЭМ	
Шифр №		Склад цемента привольский вместимостью 360/240 т		Гипростроммаш г. Москва	
		Эл спец Потехин В.В.		Лист 16	
		Зав. гр Хрипушкин		Листов	
		Инж Парчаткина Л.В.			
		Схема технологическая (начало)			

Ц00053-03 19

Архив 3

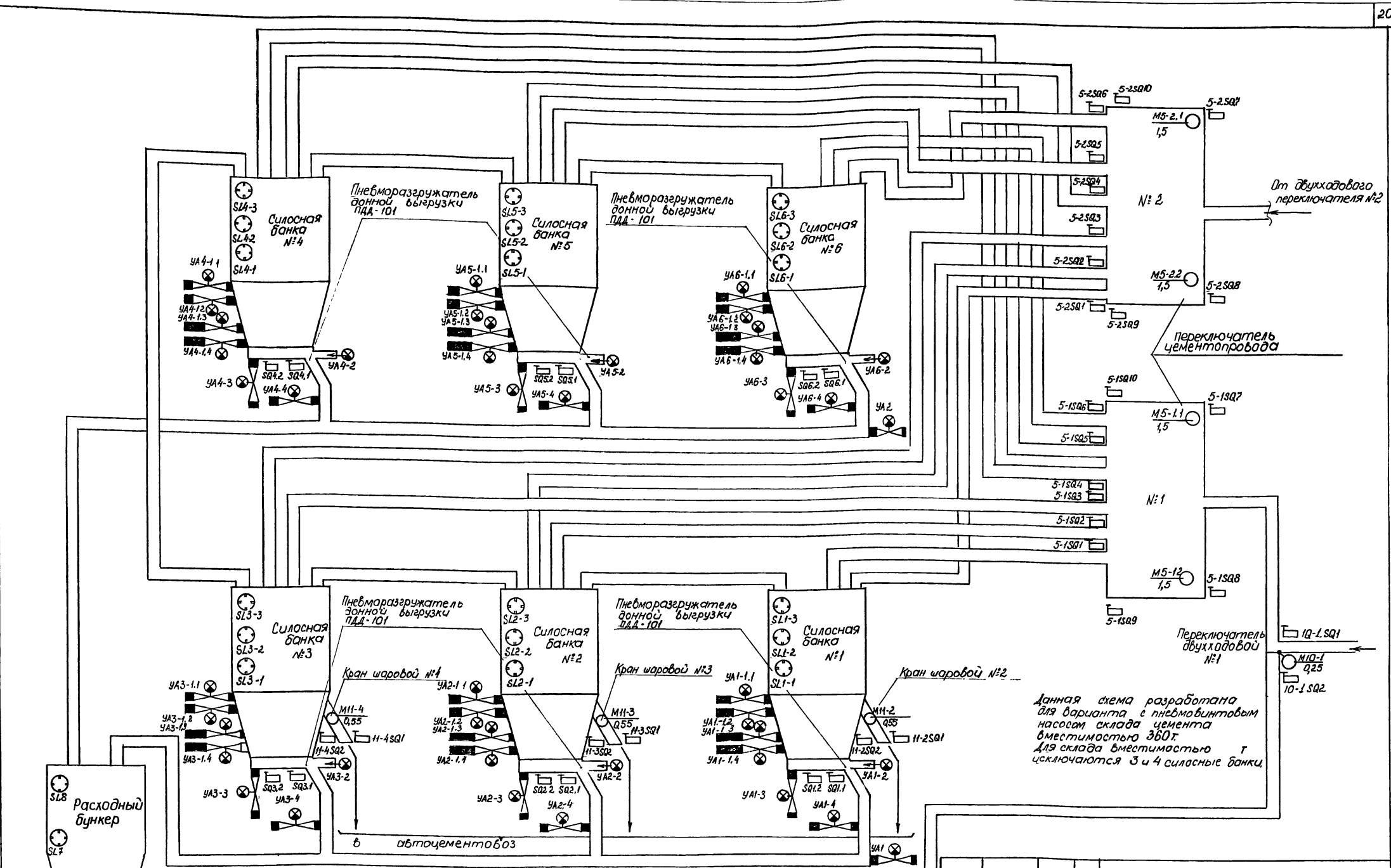


Имя, И.П. Фамилия, Пр.п. и дата

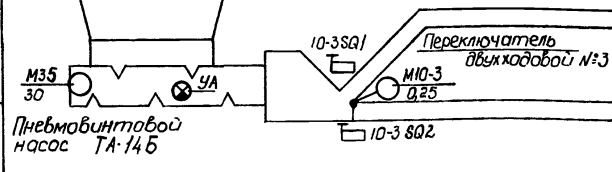
ТП 708 - 75 . 93		ЭМ	
Эл спец. Потехин	Зав эр Трибушкин	Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.	
И.И.И.	Перчаткина Л.В.	вариант с однокамерным насосом	Студия Лист Листов
Схема технологическая (продолжение)		Гипростромаш г. Москва	
Ц 00058-03		20	

Д. Львов Э

Шифр проекта, Подп. и дата, в соответствии с



Данная схема разработана для варианта с пневмовинтовым насосом склада цемента вместимостью 360 т. Для склада вместимостью 7 т исключаются 3 и 4 силосные банки.



в бетономесительный цех

ТЛ 708 - 75.93		ЭМ
Склад цемента пневмовинтовой вместимостью 360 т 240 м		
Вариант с пневмовинтовым насосом	Студия	Лист
Схема технологическая (продолжение)	Р	18
		Гипростроммаш г. Москва

Ц.00058-93 2.1

Таблица назначения конечных выключателей

Обозначение по схеме	Тип	Назначение	Выключатель конечный срабатывает
12SQ1 12SQ2	Комп-лект	Фиксация астанова вагонов типа „хоппер“ и цистерн на посту приема	При астанобе вагонов типа „хоппер“ и цистерн на посту приема
1SQ1 1SQ2	В16	Фиксация подъема приемных рукавов	При полностью поднятых приемных рукавах
11-1SQ1 11-2SQ1 11-3SQ1 11-4SQ1	Комп-лект	Контроль открытого положения крана шарового	При полностью открытом положении крана шарового
11-1SQ2 11-2SQ2 11-3SQ2 11-4SQ2	Комп-лект	Контроль закрытого положения крана шарового	При полностью закрытом положении крана шарового
10-1SQ1 10-1SQ2 10-2SQ1 10-2SQ2 10-3SQ1 10-3SQ2	Комп-лект	Фиксация положения перекидного клапана дбуххадавого переключателя	1 При подаче цемента из „хоппера“ 2 При загрузке цемента из цистерны 3 При подаче цемента на перекачку 4 При подаче цемента в б/см цех
5-1SQ1 5-1SQ2 5-1SQ3 5-1SQ4 5-1SQ5 5-1SQ6	Комп-лект	Настройка переключателя цементпровода №1 на силосную банку	№1 При настройке переключателя цементпровода №1 на силосную банку №2 №3 №4 №5 №6

Обозначение по схеме	Тип	Назначение	Выключатель конечный срабатывает
5-2SQ1 5-2SQ2 5-2SQ3 5-2SQ4 5-2SQ5 5-2SQ6	Комп-лект	Настройка переключателя цементпровода №2 на силосную банку	№1 При настройке переключателя цементпровода №2 на силосную банку №2 №3 №4 №5 №6
5-1SQ7 5-2SQ7	Комп-лект	Фиксация прижатого положения переключателя цементпровода	№1 При прижатом положении переключателя цементпровода №2
5-1SQ8 5-2SQ8	Комп-лект	Фиксация отжатого положения переключателя цементпровода	№1 При отжатом положении переключателя цементпровода №2
SQ1.1 SQ2.1 SQ3.1 SQ4.1 SQ5.1 SQ6.1	Комп-лект	Контроль открытого положения клапана донного разгрузителя силосной банки	№1 При полностью открытом положении клапана донного разгрузителя силосной банки №2 №3 №4 №5 №6
SQ1.2 SQ2.2 SQ3.2 SQ4.2 SQ5.2 SQ6.2	Комп-лект	Контроль закрытого положения клапана донного разгрузителя силосной банки	№1 При полностью закрытом положении клапана донного разгрузителя силосной банки №2 №3 №4 №5 №6
5-1SQ9 5-1SQ10 5-2SQ9 5-2SQ10	Комп-лект	Фиксация крайних положений переключателя цементпровода	№1 При крайних положениях переключателя цементпровода №2

Данная схема разработана для склада вместимостью 360 т. Для склада вместимостью 240 т исключают-ся конечные выключатели: 5-1SQ3, 5-1SQ4, 5-2SQ3, 5-2SQ4, 11-4SQ1, 11-4SQ2, SQ3.1, SQ3.2, SQ4.1, SQ4.2

		ТП 708-75.93		ЭМ	
Ил. спец. зав.ю.	Потехин	И.И.	Склад цемента приельсовый вместимостью 360/240 т		
Инж.	Крипучкин	С.С.			
	Лерчаткина	Л.И.			
			Стация	Лист	Листов
			р	19	
			Схема технологическая (окончание)		
			Гипроотрамаш з. Москва		

Львов 3

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

Льдом 3

Обозначение по схеме	Наименование	кол.	Примечание
Ящик 1 АКС2			
1КТ1	Реле ВЛ-67УХЛ4 0,1...9,9с ~220В, 50Гц	1	
1КТ2 1КТ3	Реле ВЛ-57УХЛ4 1...100мин ~220В, 50Гц	2	
1Р-1К1; 1К2	Реле РПУ-2-М96400У3Б ~220В	3	
15А2...15А8	Переключатель ПЕ-031УХЛ3 исп.1	8	
Ящик 2 АКС1			
2КТ1	Реле ВЛ-67УХЛ4 0,1...9,9с ~220В, 50Гц	1	
2КТ2 2КТ3	Реле ВЛ-57УХЛ4 1...100мин ~220В, 50Гц	2	
2Р-2К1; 2К2	Реле РПУ-2-М96400У3Б ~220В	3	
25А2...25А8	Переключатель ПЕ-031УХЛ3 исп.1	7	
Ящик 3 АКС1			
3КТ1	Реле ВЛ-67УХЛ4 0,1...9,9с ~220В, 50Гц	1	
3КТ2 3КТ3	Реле ВЛ-57УХЛ4 1...100мин ~220В, 50Гц	2	
3Р-3К1; 3К2	Реле РПУ-2-М96400У3Б ~220В	3	
35А2...35А8	Переключатель ПЕ-031УХЛ3 исп.1	7	
Ящик 4 АКС1			
4КТ1	Реле ВЛ-67УХЛ4 0,1...9,9с ~220В, 50Гц	1	
4КТ2 4КТ3	Реле ВЛ-57УХЛ4 1...100мин ~220В, 50Гц	2	
4Р-4К1; 4К2	Реле РПУ-2-М96400У3Б ~220В	3	
45А2...45А8	Переключатель ПЕ-031УХЛ3 исп.1	7	
Ящик 5 АКС1			
5КТ1	Реле ВЛ-67УХЛ4 0,1...9,9с ~220В, 50Гц	1	
5КТ2 5КТ3	Реле ВЛ-57УХЛ4 1...100мин ~220В, 50Гц	2	
5Р-5К1; 5К2	Реле РПУ-2-М96400У3Б ~220В	3	
55А2...55А8	Переключатель ПЕ-031УХЛ3 исп.1	7	

Обозначение по схеме	Наименование	кол.	Примечание
511...516; 511.1; 516.1 511.2; 516.2 511.3; 516.3 511.5; 516.5 517; 518	Указатель уровня УКМ-1	20	
513.1; 514.1 513.2; 514.2 513.3; 514.3 514.3	Указатель уровня УКМ-1	6	
Шкаф АК			
5F	Выключатель ВЛ16-26-140010УХЛ1, Ip 16	1	
510; 511; 512 516; 517; 518 520; 521; 522 523; 524; 525 526; 527; 528 529; 530; 531 532; 533; 534 535; 536; 537 538; 539; 540 541; 542; 543 544; 545; 546 547; 548; 549 550; 551; 552 553; 554; 555 556; 557; 558 559; 560; 561 562; 563; 564 565; 566; 567 568; 569; 570 571; 572; 573 574; 575; 576 577; 578; 579 580; 581; 582 583; 584; 585 586; 587; 588 589; 590; 591 592; 593; 594 595; 596; 597 598; 599; 600 601; 602; 603 604; 605; 606 607; 608; 609 610; 611; 612 613; 614; 615 616; 617; 618 619; 620; 621 622; 623; 624 625; 626; 627 628; 629; 630 631; 632; 633 634; 635; 636 637; 638; 639 640; 641; 642 643; 644; 645 646; 647; 648 649; 650; 651 652; 653; 654 655; 656; 657 658; 659; 660 661; 662; 663 664; 665; 666 667; 668; 669 670; 671; 672 673; 674; 675 676; 677; 678 679; 680; 681 682; 683; 684 685; 686; 687 688; 689; 690 691; 692; 693 694; 695; 696 697; 698; 699 700; 701; 702 703; 704; 705 706; 707; 708 709; 710; 711 712; 713; 714 715; 716; 717 718; 719; 720 721; 722; 723 724; 725; 726 727; 728; 729 730; 731; 732 733; 734; 735 736; 737; 738 739; 740; 741 742; 743; 744 745; 746; 747 748; 749; 750 751; 752; 753 754; 755; 756 757; 758; 759 760; 761; 762 763; 764; 765 766; 767; 768 769; 770; 771 772; 773; 774 775; 776; 777 778; 779; 780 781; 782; 783 784; 785; 786 787; 788; 789 790; 791; 792 793; 794; 795 796; 797; 798 799; 800; 801 802; 803; 804 805; 806; 807 808; 809; 810 811; 812; 813 814; 815; 816 817; 818; 819 820; 821; 822 823; 824; 825 826; 827; 828 829; 830; 831 832; 833; 834 835; 836; 837 838; 839; 840 841; 842; 843 844; 845; 846 847; 848; 849 850; 851; 852 853; 854; 855 856; 857; 858 859; 860; 861 862; 863; 864 865; 866; 867 868; 869; 870 871; 872; 873 874; 875; 876 877; 878; 879 880; 881; 882 883; 884; 885 886; 887; 888 889; 890; 891 892; 893; 894 895; 896; 897 898; 899; 900 901; 902; 903 904; 905; 906 907; 908; 909 910; 911; 912 913; 914; 915 916; 917; 918 919; 920; 921 922; 923; 924 925; 926; 927 928; 929; 930 931; 932; 933 934; 935; 936 937; 938; 939 940; 941; 942 943; 944; 945 946; 947; 948 949; 950; 951 952; 953; 954 955; 956; 957 958; 959; 960 961; 962; 963 964; 965; 966 967; 968; 969 970; 971; 972 973; 974; 975 976; 977; 978 979; 980; 981 982; 983; 984 985; 986; 987 988; 989; 990 991; 992; 993 994; 995; 996 997; 998; 999 1000; 1001; 1002 1003; 1004; 1005 1006; 1007; 1008 1009; 1010; 1011 1012; 1013; 1014 1015; 1016; 1017 1018; 1019; 1020 1021; 1022; 1023 1024; 1025; 1026 1027; 1028; 1029 1030; 1031; 1032 1033; 1034; 1035 1036; 1037; 1038 1039; 1040; 1041 1042; 1043; 1044 1045; 1046; 1047 1048; 1049; 1050 1051; 1052; 1053 1054; 1055; 1056 1057; 1058; 1059 1060; 1061; 1062 1063; 1064; 1065 1066; 1067; 1068 1069; 1070; 1071 1072; 1073; 1074 1075; 1076; 1077 1078; 1079; 1080 1081; 1082; 1083 1084; 1085; 1086 1087; 1088; 1089 1090; 1091; 1092 1093; 1094; 1095 1096; 1097; 1098 1099; 1100; 1101 1102; 1103; 1104 1105; 1106; 1107 1108; 1109; 1110 1111; 1112; 1113 1114; 1115; 1116 1117; 1118; 1119 1120; 1121; 1122 1123; 1124; 1125 1126; 1127; 1128 1129; 1130; 1131 1132; 1133; 1134 1135; 1136; 1137 1138; 1139; 1140 1141; 1142; 1143 1144; 1145; 1146 1147; 1148; 1149 1150; 1151; 1152 1153; 1154; 1155 1156; 1157; 1158 1159; 1160; 1161 1162; 1163; 1164 1165; 1166; 1167 1168; 1169; 1170 1171; 1172; 1173 1174; 1175; 1176 1177; 1178; 1179 1180; 1181; 1182 1183; 1184; 1185 1186; 1187; 1188 1189; 1190; 1191 1192; 1193; 1194 1195; 1196; 1197 1198; 1199; 1200 1201; 1202; 1203 1204; 1205; 1206 1207; 1208; 1209 1210; 1211; 1212 1213; 1214; 1215 1216; 1217; 1218 1219; 1220; 1221 1222; 1223; 1224 1225; 1226; 1227 1228; 1229; 1230 1231; 1232; 1233 1234; 1235; 1236 1237; 1238; 1239 1240; 1241; 1242 1243; 1244; 1245 1246; 1247; 1248 1249; 1250; 1251 1252; 1253; 1254 1255; 1256; 1257 1258; 1259; 1260 1261; 1262; 1263 1264; 1265; 1266 1267; 1268; 1269 1270; 1271; 1272 1273; 1274; 1275 1276; 1277; 1278 1279; 1280; 1281 1282; 1283; 1284 1285; 1286; 1287 1288; 1289; 1290 1291; 1292; 1293 1294; 1295; 1296 1297; 1298; 1299 1300; 1301; 1302 1303; 1304; 1305 1306; 1307; 1308 1309; 1310; 1311 1312; 1313; 1314 1315; 1316; 1317 1318; 1319; 1320 1321; 1322; 1323 1324; 1325; 1326 1327; 1328; 1329 1330; 1331; 1332 1333; 1334; 1335 1336; 1337; 1338 1339; 1340; 1341 1342; 1343; 1344 1345; 1346; 1347 1348; 1349; 1350 1351; 1352; 1353 1354; 1355; 1356 1357; 1358; 1359 1360; 1361; 1362 1363; 1364; 1365 1366; 1367; 1368 1369; 1370; 1371 1372; 1373; 1374 1375; 1376; 1377 1378; 1379; 1380 1381; 1382; 1383 1384; 1385; 1386 1387; 1388; 1389 1390; 1391; 1392 1393; 1394; 1395 1396; 1397; 1398 1399; 1400; 1401 1402; 1403; 1404 1405; 1406; 1407 1408; 1409; 1410 1411; 1412; 1413 1414; 1415; 1416 1417; 1418; 1419 1420; 1421; 1422 1423; 1424; 1425 1426; 1427; 1428 1429; 1430; 1431 1432; 1433; 1434 1435; 1436; 1437 1438; 1439; 1440 1441; 1442; 1443 1444; 1445; 1446 1447; 1448; 1449 1450; 1451; 1452 1453; 1454; 1455 1456; 1457; 1458 1459; 1460; 1461 1462; 1463; 1464 1465; 1466; 1467 1468; 1469; 1470 1471; 1472; 1473 1474; 1475; 1476 1477; 1478; 1479 1480; 1481; 1482 1483; 1484; 1485 1486; 1487; 1488 1489; 1490; 1491 1492; 1493; 1494 1495; 1496; 1497 1498; 1499; 1500 1501; 1502; 1503 1504; 1505; 1506 1507; 1508; 1509 1510; 1511; 1512 1513; 1514; 1515 1516; 1517; 1518 1519; 1520; 1521 1522; 1523; 1524 1525; 1526; 1527 1528; 1529; 1530 1531; 1532; 1533 1534; 1535; 1536 1537; 1538; 1539 1540; 1541; 1542 1543; 1544; 1545 1546; 1547; 1548 1549; 1550; 1551 1552; 1553; 1554 1555; 1556; 1557 1558; 1559; 1560 1561; 1562; 1563 1564; 1565; 1566 1567; 1568; 1569 1570; 1571; 1572 1573; 1574; 1575 1576; 1577; 1578 1579; 1580; 1581 1582; 1583; 1584 1585; 1586; 1587 1588; 1589; 1590 1591; 1592; 1593 1594; 1595; 1596 1597; 1598; 1599 1600; 1601; 1602 1603; 1604; 1605 1606; 1607; 1608 1609; 1610; 1611 1612; 1613; 1614 1615; 1616; 1617 1618; 1619; 1620 1621; 1622; 1623 1624; 1625; 1626 1627; 1628; 1629 1630; 1631; 1632 1633; 1634; 1635 1636; 1637; 1638 1639; 1640; 1641 1642; 1643; 1644 1645; 1646; 1647 1648; 1649; 1650 1651; 1652; 1653 1654; 1655; 1656 1657; 1658; 1659 1660; 1661; 1662 1663; 1664; 1665 1666; 1667; 1668 1669; 1670; 1671 1672; 1673; 1674 1675; 1676; 1677 1678; 1679; 1680 1681; 1682; 1683 1684; 1685; 1686 1687; 1688; 1689 1690; 1691; 1692 1693; 1694; 1695 1696; 1697; 1698 1699; 1700; 1701 1702; 1703; 1704 1705; 1706; 1707 1708; 1709; 1710 1711; 1712; 1713 1714; 1715; 1716 1717; 1718; 1719 1720; 1721; 1722 1723; 1724; 1725 1726; 1727; 1728 1729; 1730; 1731 1732; 1733; 1734 1735; 1736; 1737 1738; 1739; 1740 1741; 1742; 1743 1744; 1745; 1746 1747; 1748; 1749 1750; 1751; 1752 1753; 1754; 1755 1756; 1757; 1758 1759; 1760; 1761 1762; 1763; 1764 1765; 1766; 1767 1768; 1769; 1770 1771; 1772; 1773 1774; 1775; 1776 1777; 1778; 1779 1780; 1781; 1782 1783; 1784; 1785 1786; 1787; 1788 1789; 1790; 1791 1792; 1793; 1794 1795; 1796; 1797 1798; 1799; 1800 1801; 1802; 1803 1804; 1805; 1806 1807; 1808; 1809 1810; 1811; 1812 1813; 1814; 1815 1816; 1817; 1818 1819; 1820; 1821 1822; 1823; 1824 1825; 1826; 1827 1828; 1829; 1830 1831; 1832; 1833 1834; 1835; 1836 1837; 1838; 1839 1840; 1841; 1842 1843; 1844; 1845 1846; 1847; 1848 1849; 1850; 1851 1852; 1853; 1854 1855; 1856; 1857 1858; 1859; 1860 1861; 1862; 1863 1864; 1865; 1866 1867; 1868; 1869 1870; 1871; 1872 1873; 1874; 1875 1876; 1877; 1878 1879; 1880; 1881 1882; 1883; 1884 1885; 1886; 1887 1888; 1889; 1890 1891; 1892; 1893 1894; 1895; 1896 1897; 1898; 1899 1900; 1901; 1902 1903; 1904; 1905 1906; 1907; 1908 1909; 1910; 1911 1912; 1913; 1914 1915; 1916; 1917 1918; 1919; 1920 1921; 1922; 1923 1924; 1925; 1926 1927; 1928; 1929 1930; 1931; 1932 1933; 1934; 1935 1936; 1937; 1938 1939; 1940; 1941 1942; 1943; 1944 1945; 1946; 1947 1948; 1949; 1950 1951; 1952; 1953 1954; 1955; 1956 1957; 1958; 1959 1960; 1961; 1962 1963; 1964; 1965 1966; 1967; 1968 1969; 1970; 1971 1972; 1973; 1974 1975; 1976; 1977 1978; 1979; 1980 1981; 1982; 1983 1984; 1985; 1986 1987; 1988; 1989 1990; 1991; 1992 1993; 1994; 1995 1996; 1997; 1998 1999; 2000; 2001 2002; 2003; 2004 2005; 2006; 2007 2008; 2009; 2010 2011; 2012; 2013 2014; 2015; 2016 2017; 2018; 2019 2020; 2021; 2022 2023; 2024; 2025 2026; 2027; 2028 2029; 2030; 2031 2032; 2033; 2034 2035; 2036; 2037 2038; 2039; 2040 2041; 2042; 2043 2044; 2045; 2046 2047; 2048; 2049 2050; 2051; 2052 2053; 2054; 2055 2056; 2057; 2058 2059; 2060; 2061 2062; 2063; 2064 2065; 2066; 2067 2068; 2069; 2070 2071; 2072; 2073 2074; 2075; 2076 2077; 2078; 2079 2080; 2081; 2082 2083; 2084; 2085 2086; 2087; 2088 2089; 2090; 2091 2092; 2093; 2094 2095; 2096; 2097 2098; 2099; 2100 2101; 2102; 2103 2104; 2105; 2106 2107; 2108; 2109 2110; 2111; 2112 2113; 2114; 2115 2116; 2117; 2118 2119; 2120; 2121 2122; 2123; 2124 2125; 2126; 2127 2128; 2129; 2130 2131; 2132; 2133 2134; 2135; 2136 2137; 2138; 2139 2140; 2141; 2142 2143; 2144; 2145 2146; 2147; 2148 2149; 2150; 2151 2152; 2153; 2154 2155; 2156; 2157 2158; 2159; 2160 2161; 2162; 2163 2164; 2165; 2166 2167; 2168; 2169 2170; 2171; 2172 2173; 2174; 2175 2176; 2177; 2178 2179; 2180; 2181 2182; 2183; 2184 2185; 2186; 2187 2188; 2189; 2190 2191; 2192; 2193 2194; 2195; 2196 2197; 2198; 2199 2200; 2201; 2202 2203; 2204; 2205 2206; 2207; 2208 2209; 2210; 2211 2212; 2213; 2214 2215; 2216; 2217 2218; 2219; 2220 2221; 2222; 2223 2224; 2225; 2226 2227; 2228; 2229 2230; 2231; 2232 2233; 2234; 2235 2236; 2237; 2238 2239; 2240; 2241 2242; 2243; 2244 2245; 2246; 2247 2248; 2249; 2250 2251; 2252; 2253 2254; 2255; 2256 2257; 2258; 2259 2260; 2261; 2262 2263; 2264; 2265 2266; 2267; 2268 2269; 2270; 2271 2272; 2273; 2274 2275; 2276; 2277 2278; 2279; 2280 2281; 2282; 2283 2284; 2285; 2286 2287; 2288; 2289 2290; 2291; 2292 2293; 2294; 2295 2296; 2297; 2298 2299; 2300; 2301 2302; 2303; 2304 2305; 2306; 2307 2308; 2309; 2310 2311; 2312; 2313 2314; 2315; 2316 2317; 2318; 2319 2320; 2321; 2322 2323; 2324; 2325 2326; 2327			

Диаграмма работы контактов реле времени КТ12.... КТ14

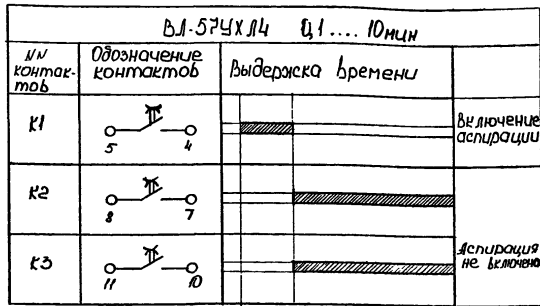
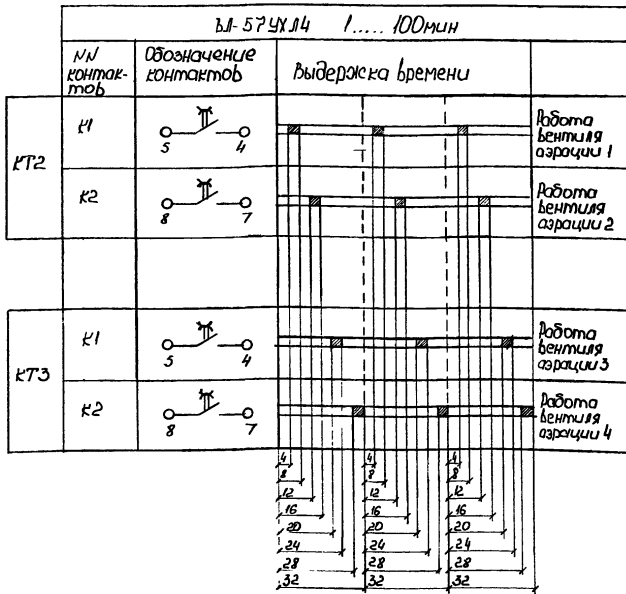


Диаграмма работы контактов реле времени КТ2 и КТ3, 2КТ2 и 2КТ3, 3КТ2 и 3КТ3, 4КТ2 и 4КТ3, 5КТ2 и 5КТ3, 6КТ2 и 6КТ3



Обозначение по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
Пульт АСН2			
СА12	Переключатель ПЕ-032УХЛ3 исп 1, П.	1	
СА13... СА15	Переключатель ПКЧ3-12Ф2035У3	3	
СА16... СА18	Переключатель ПЕ-031УХЛ3 исп 1, П.	3	
СВ11 СВ13	Выключатель КЕОИУ3 исп 5 толк. красный	2	
СВ8, СВ12, СВ14, СВ19	Выключатель КЕОИУ3 исп 4 толк. черны	4	
HL24... HL33; HL35... HL37; HL39; HL41; HL47; HL3; HL52; HL53	Арматура АС12013У2 ~220В	24	
HL34	Арматура АС12014У2 ~220В	1	
HL38 HL40	Арматура АС1201У2 ~220В	2	
НЛ2	Звонок ЗВП-220УХЛ5	1	
СА1... СА1	Переключатель ПЕ-011УХЛ3 исп 2	6	

Обозначение по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
Ящик БЛКС2			
ВК71	Реле ВЛ-67УХЛ4 0,1....9,9с ~220В	1	
6КТ2 6КТ3	Реле ВЛ-57УХЛ4 1....100мин ~220В	2	
6К6К1; 6К2	Реле РПУ-2-М98400У3Б ~220В	3	
6СА8, 6СА9	Переключатель ПЕ-031УХЛ3 исп 1	8	
Ящик АСН4			
К85, К86	Реле РПУ-2-М98220У3Б ~220В	2	
КТ15	Реле ВЛ-67УХЛ4, 1, 220В, 50Гц 1-10с	1	
СВ22, СВ24, СВ25	Выключатель КЕОИУ3 исп 4 толк. черны	3	
СВ21 СВ23	Выключатель КЕОИУ3 исп 5 толк. красный	2	
HL65 HL66	Арматура АС12013У2 ~220В	2	
HL68	Арматура АС12011У2 ~220В	1	
НЛ3	Звонок ЗВП-220УХЛ5	1	
Пульт АСН1			
СА10	Переключатель ПЕ012УХЛ3 исп.2, П.	1	
СА11	Переключатель ПКЧ-12Х6006У3	1	
СВ1; СВ3, СВ9	Выключатель КЕОИУ3 исп 5 толк. красный	3	
СВ2, СВ4; СВ5; СВ6; СВ10; СВ18	Выключатель КЕОИУ3 исп 4 толк. черны	6	
СВ7	Выключатель КЕОИ2У3 исп 1 толк. черны	1	
HL4; HL8... HL12; HL13; HL22; HL18... HL31; HL33; HL34; HL67; HL1; HL2	Арматура АС12013У2 ~220В	17	
HL14... HL20	Арматура АС12014У2 ~220В	7	
HL13; HL23; HL56... HL61	Арматура АС12011У2 ~220В	8	
НЛ1	Звонок ЗВП-220УХЛ5	1	

Людвиг

Шкаф, материал, дата, подпись, №

Привезан		ТП 708-75.93 ЭМ Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.
П. спец. Зав. с.р. Инже.	Потехин Дроздович Кадыкова	Стр. 2 Лист 2/1
Схема принципиальная (продолжение)		Гипростроммаш г. Москва

808058-03 24

Альбом 3

Диаграммы замыкания переключателей серии ПЕ

SA10

ПЕ-012УХЛ3 исп. 2

Соединение контактов	Переключатель	Выдача в 8 см. Цех
	-45°	+45°
1-2		X
3-4		X
5-6		X
7-8	X	

SA12

ПЕ-032УХЛ3 исп. 1

Соединение контактов	Автоматическое	Отключено	Дистанционное
	-90°	0	+90°
1-2	X		
3-4	X		
5-6			X
7-8			X

1SA1.....6SA1

ПЕ-0МУХЛ3 исп. 2

Соединение контактов	Отключить	Включить
	-45°	+45°
1-2		X
3-4	X	

SA16, SA17, SA18

ПЕ-031УХЛ3 исп. 1

Соединение контактов	Марка 1	Отключено	Марка 2
	-90°	0	+90°
1-2	X		
3-4			X

Диаграммы замыкания универсальных кулачковых переключателей серии ПКУЗ

SA11

ПКУЗ-12Х60D6

Соединение контактов	Силовая банка #1	Силовая банка #2	Силовая банка #3	Силовая банка #4	Силовая банка #5	Силовая банка #6
	-90°	-45°	0	+45°	+90°	+135°
1-2					X	
3-4	X					
5-6						X
7-8		X				
9-10				X		
11-12			X			
13-14			X			
15-16				X		
17-18		X				
19-20						X
21-22	X					
23-24					X	

SA13, SA14, SA15

ПКУЗ-12Ф2035

Соединение контактов	Выдача в авто-транспорт	Марка 1	Отключено	Марка 2
	-90°	-45°	0	+45°
1-2		X		
3-4				X
5-6				X
7-8	X			

Диаграмма работы контактов реле времени КТ4, КТ5

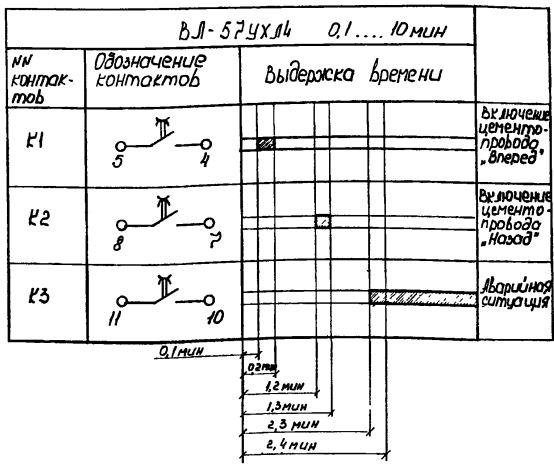


Диаграмма работы контактов реле времени КТ6

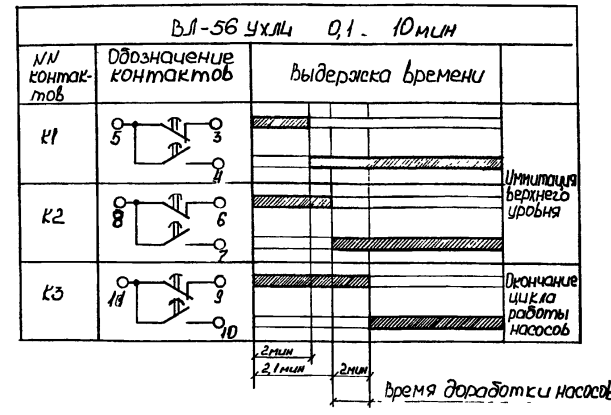
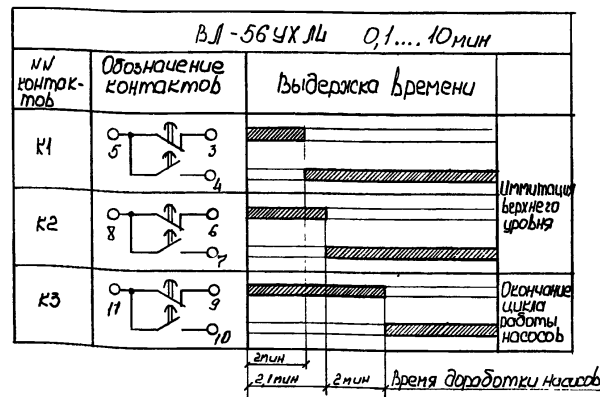


Диаграмма работы контактов реле времени КТ10



Имя, Инициалы, Подп. и дата

ТП 708 - 75 . 93 ЭМ

Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/340 т

Приязан:

И. спец.	Лотехин	И.П.
Зав. зр.	Хрипушкин	И.П.
Инж.	Кадыкова	И.П.

Стадия лист Листов

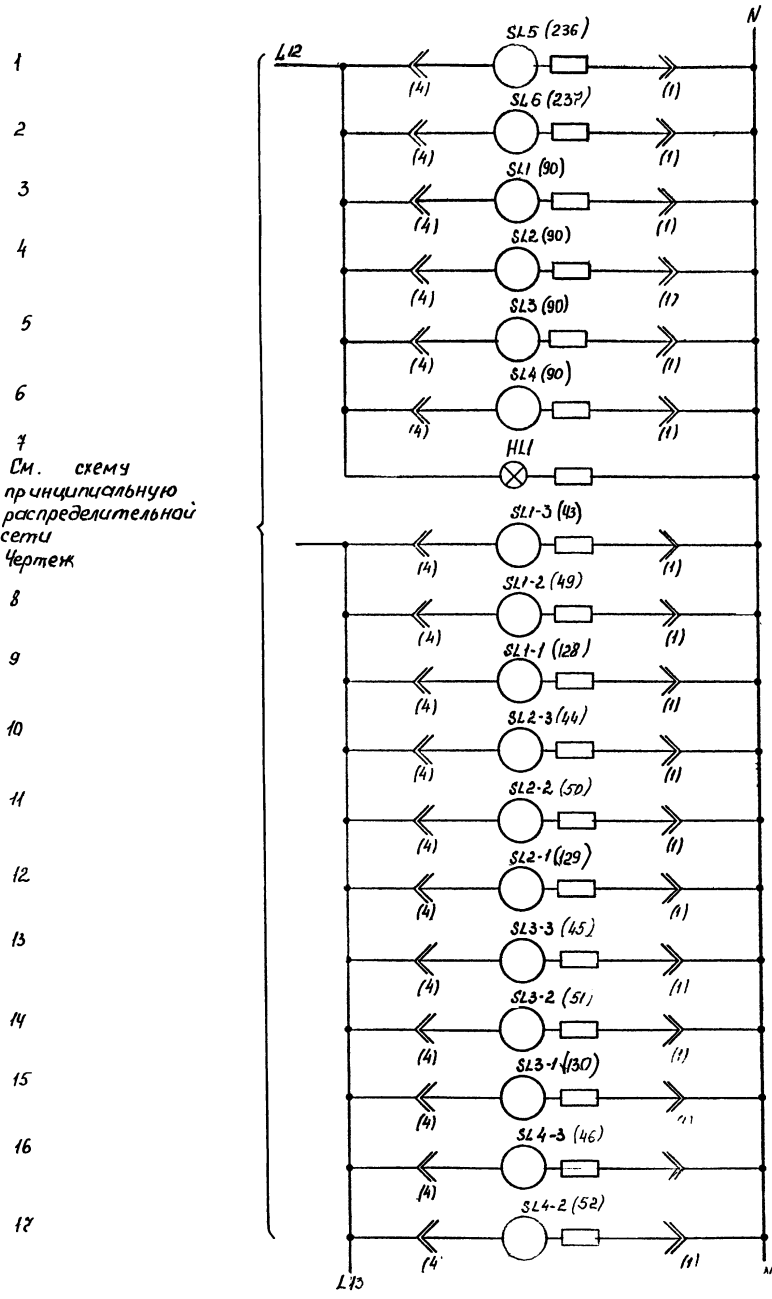
Р 22

Схема принципиальная (продолжение)

Гипрастрмаши Москва

А. Лобом

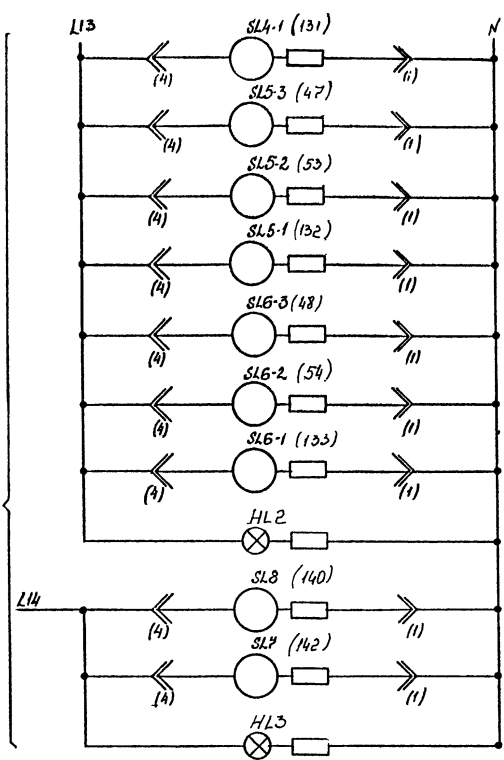
См. схему принципиальную распределительной сети Чертеж



Верхний уровень	Присоединенный бункер	типа УКМ-1
Нижний уровень		
Наличие напряжения	Силовая банка №1	уровня
Аварийный уровень		
Верхний уровень	Силовая банка №2	Питание
Нижний уровень		
Аварийный уровень	Силовая банка №3	указателей
Верхний уровень		
Нижний уровень	Силовая банка №4	Питание
Аварийный уровень		
Верхний уровень		

18
19
20
21
22
23
24
25
26

См. схему принципиальную распределительной сети Чертеж

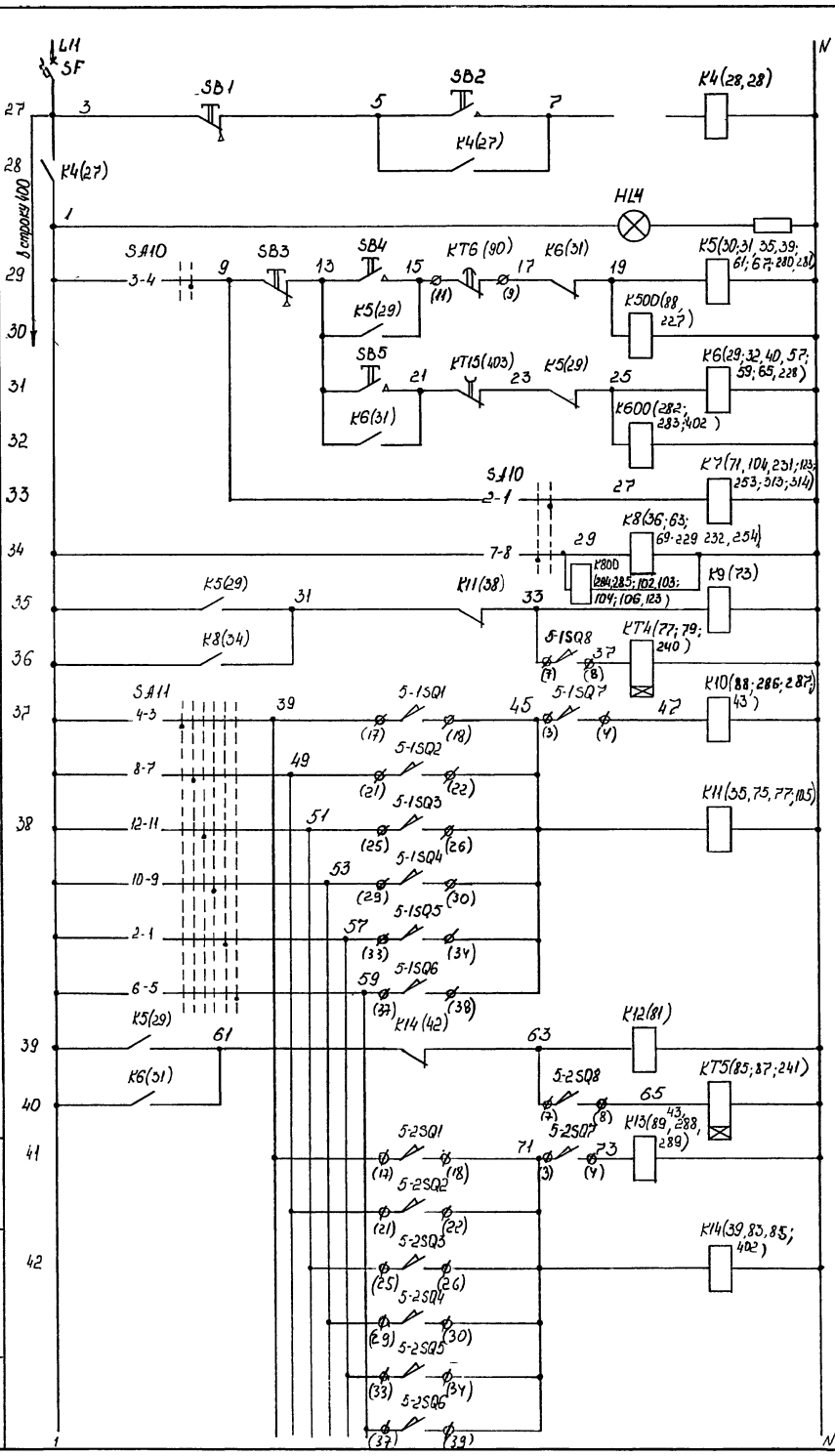


Нижний уровень	Силовая банка №4	Питание
Аварийный уровень		
Верхний уровень	Силовая банка №5	типа УКМ-1
Нижний уровень		
Аварийный уровень	Силовая банка №6	уравня
Верхний уровень		
Нижний уровень	Силовая банка №6	указателей
Наличие напряжения		
Верхний уровень	Расходный бункер	Питание
Нижний уровень		
Наличие напряжения		

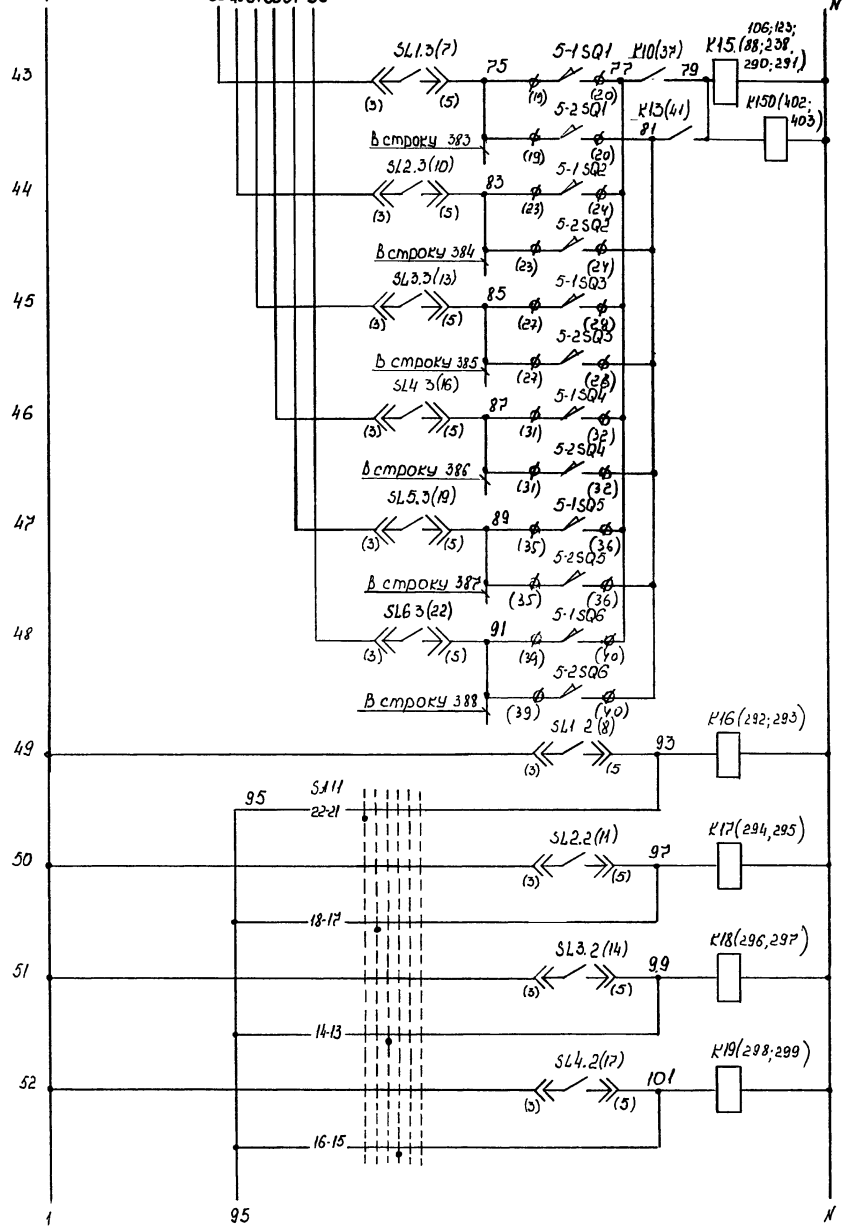
Привязан:		И. спец. Лоптекин	Зав. гр. Холмищенко	Инж. Кадикова	ТП 408-75.93	ЭМ
					Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.	
					Лист 23	Листов
					Схема принципиальная (продолжение)	
					г. Москва	

Альбом Э

Имя и фамилия
Подпись и дата
Взам. инв. №



- Реле включения напряжения
- Лампа наличия напряжения
- Загрузка из вагона типа "Холпер"
- Загрузка из цистерны
- Выдача в/с/м цех
- Перекачка
- Реле включения расфигкации
- Реле включения перемещения
- Реле фиксации положения цементопровода
- Реле нахождения цементопровода в заданном положении
- Реле включения расфигкации
- Реле включения перемещения
- Реле фиксации положения цементопровода
- Реле нахождения цементопровода в заданном положении



- Реле переополнения загружаемого силоса
- 1
- 2
- 3
- 4
- Реле верхнего уровня в силосных банках

ТП 708-75.93 ЭМ

Склад цемента прид. льсовый вместимостью 360/240 т.

Привязан:

Ин спец	Потехин	В.П.
Зав. гр	Хрипушицкий	С.
Инж	Кадыкова	В.В.

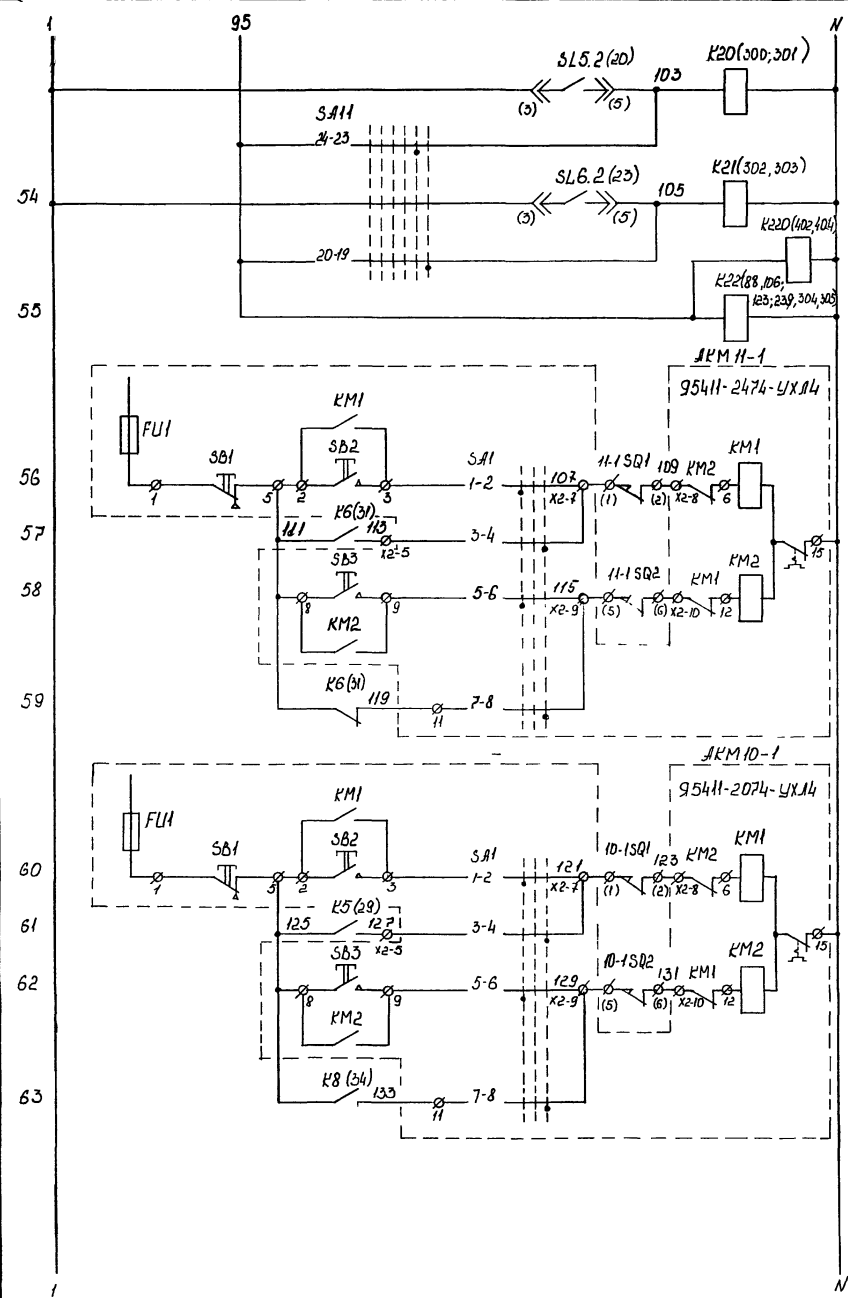
Страница 24 из 24 листов

Гипростроммаш г. Москва

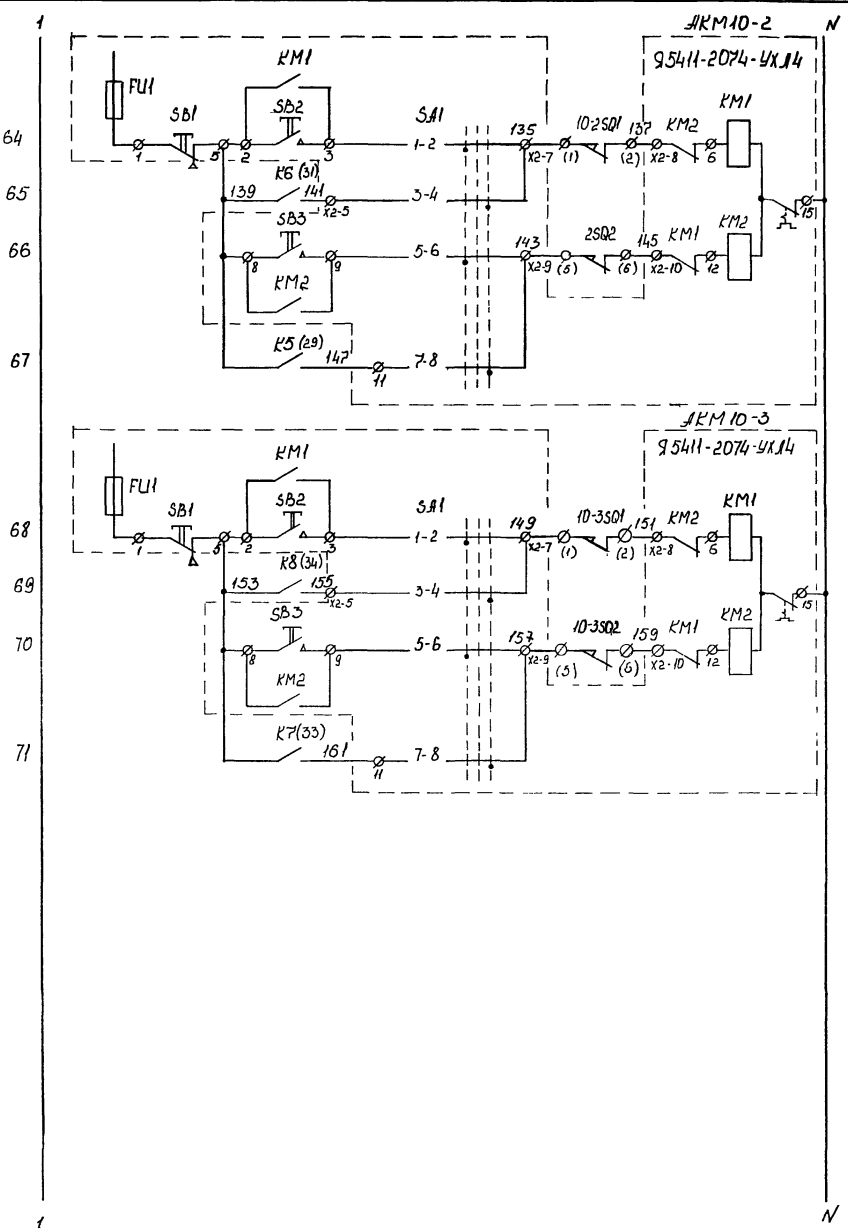
Схема принципиальная (продолжение)

400058-03 27

Лист 3



5	Реле верхнего уровня в силосных банках	Местное	При открытии крышки	Управление электродвигателем шарового склада
6	Реле верхнего уровня в загружаемой силосной банке	Автоматическое	При закрытии крышки	Управление электродвигателем шарового склада
		Местное	При подаче цемента из "лотера"	Управление электродвигателем шарового склада
		Автоматическое	При подаче цемента на переключку	Управление электродвигателем шарового склада
		Местное	При подаче цемента в переключку	Управление электродвигателем шарового склада
		Автоматическое	При подаче цемента на переключку	Управление электродвигателем шарового склада

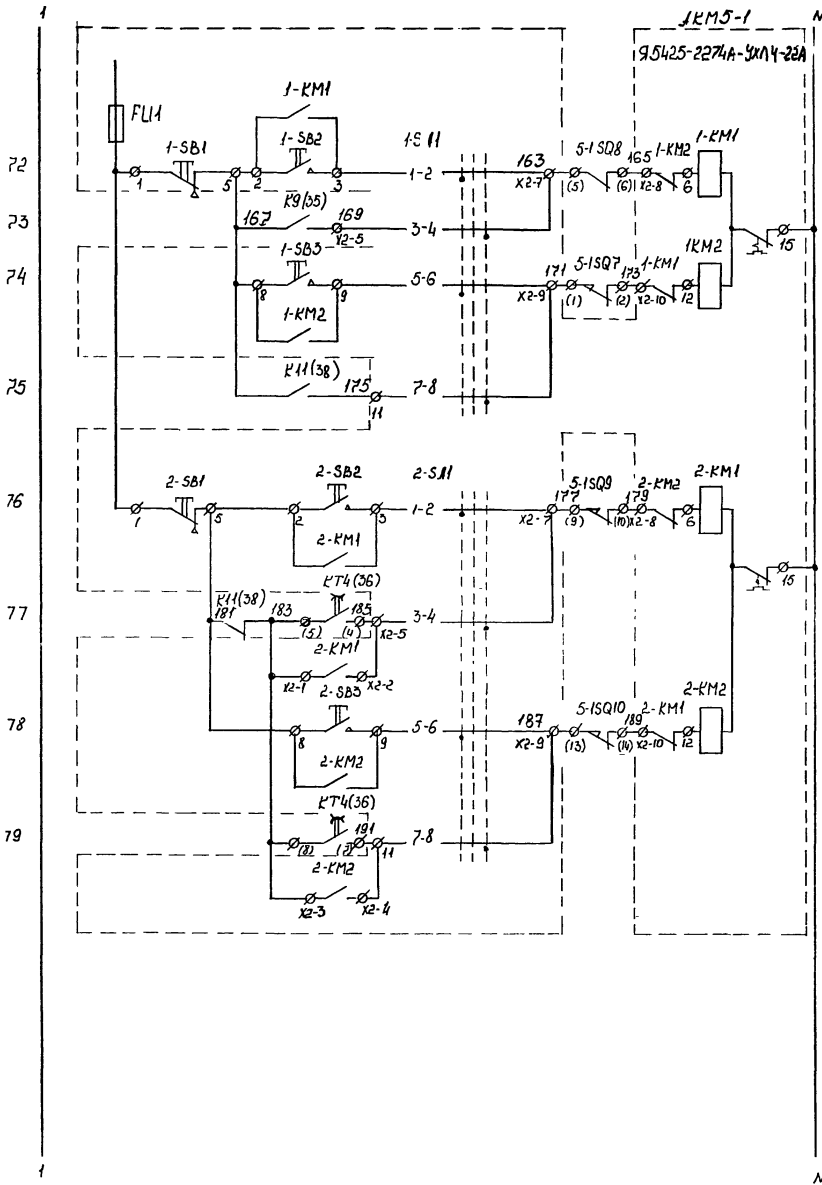


Местное	При подаче цемента из цистерны	Управление электродвигателем шарового склада
Автоматическое	При подаче цемента из "лотера"	Управление электродвигателем шарового склада
Местное	При подаче цемента в переключку	Управление электродвигателем шарового склада
Автоматическое	При подаче цемента на переключку	Управление электродвигателем шарового склада
Местное	При подаче цемента в переключку	Управление электродвигателем шарового склада
Автоматическое	При подаче цемента на переключку	Управление электродвигателем шарового склада

Имя, отчество, подпись и дата

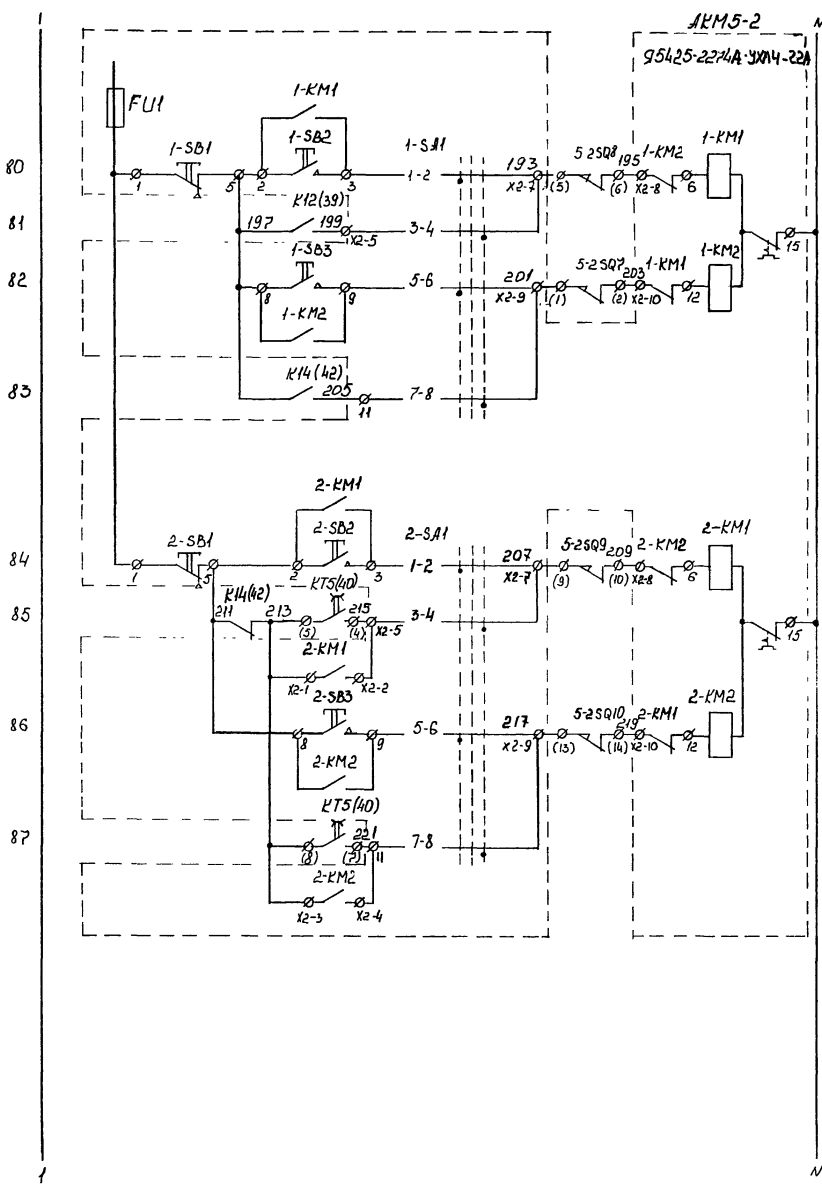
Привязан.		ТП 708-75.93 ЭМ	
Имя, отчество, подпись и дата		Склад цемента прорельсовый вместимостью 360 т. 1240 т.	
Имя, отчество, подпись и дата	Имя, отчество, подпись и дата	Стандарт	Лист
Имя, отчество, подпись и дата	Имя, отчество, подпись и дата	Р	25
Имя, отчество, подпись и дата		Схема принципиальная (продолжение)	
Имя, отчество, подпись и дата		Гипростроммаш г. Москва	
У00058-03 22			

Листом 3



Местное	При отжатом положении
Автоматическое	При отжатом положении
Местное	При пружинном положении
Автоматическое	При пружинном положении
Местное	При перемещении "вперед"
Автоматическое	При перемещении "вперед"
Местное	При перемещении "назад"
Автоматическое	При перемещении "назад"

Управление электродвигателем переключателя цемента №1



Местное	При отжатом положении
Автоматическое	При отжатом положении
Местное	При пружинном положении
Автоматическое	При пружинном положении
Местное	При перемещении "вперед"
Автоматическое	При перемещении "вперед"
Местное	При перемещении "назад"
Автоматическое	При перемещении "назад"

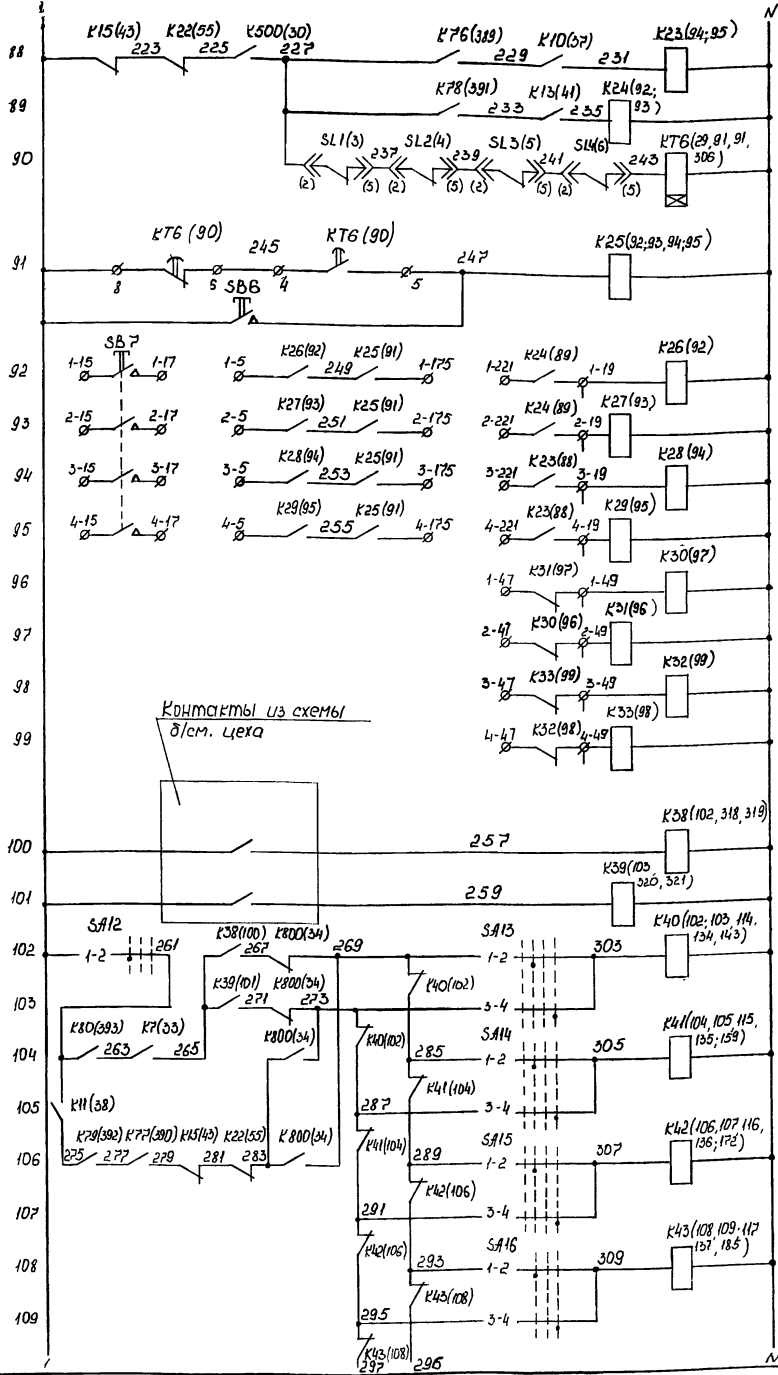
Управление электродвигателем переключателя цемента №2

Изм. и подл. Подп. ч. дата

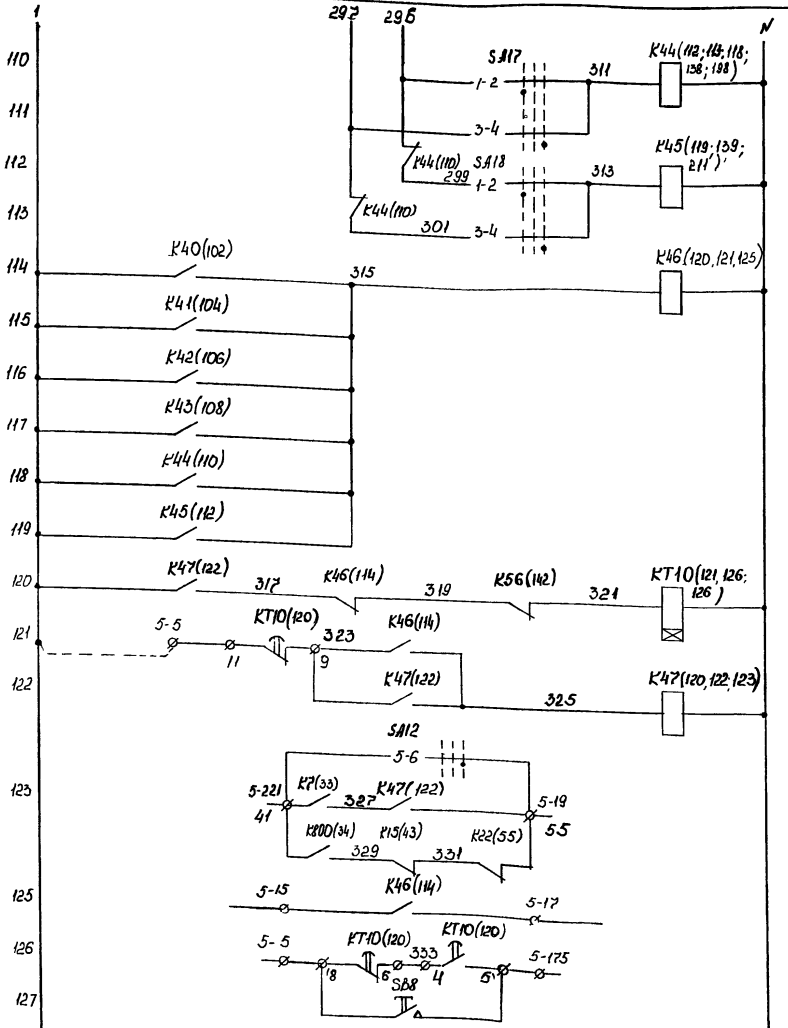
Привязан		Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.		Лист	
Цикл	Цикл	Р	26	Листов	
Схема принципиальная (продолжение)				Гипростромаш и Москва	

Альбом №

№ п. л. табл. / Дата / Подп. и дата / Изм. и дата



3u4	Реле разрешения работы насосов
1u2	
	Реле выдачи последней порции
1	
2	Контакты в схему однокамерного насоса
3	
4	
1	Реле поочередного включения однокамерных насосов
2	
3	
4	
Марка 1	Реле запроса цемента из 8/см. цеха
Марка 2	
1	
2	Реле запроса цемента из силосной банки N
3	
4	



5	Реле запроса цемента из силосной банки
6	
	Реле выбора силосной банки
	Реле выдачи последней порции
	В схему однокамерного насоса (пневмовинтового насоса)
	В схему однокамерного насоса

Привязан:

Исполн.	Потехин
Заб. эр.	Иришвилидзе
Изм.	Кавычкина

ТП 708-45.93 ЭМ
склад цемента прирельсовый вместимостью 360 / 240 т.

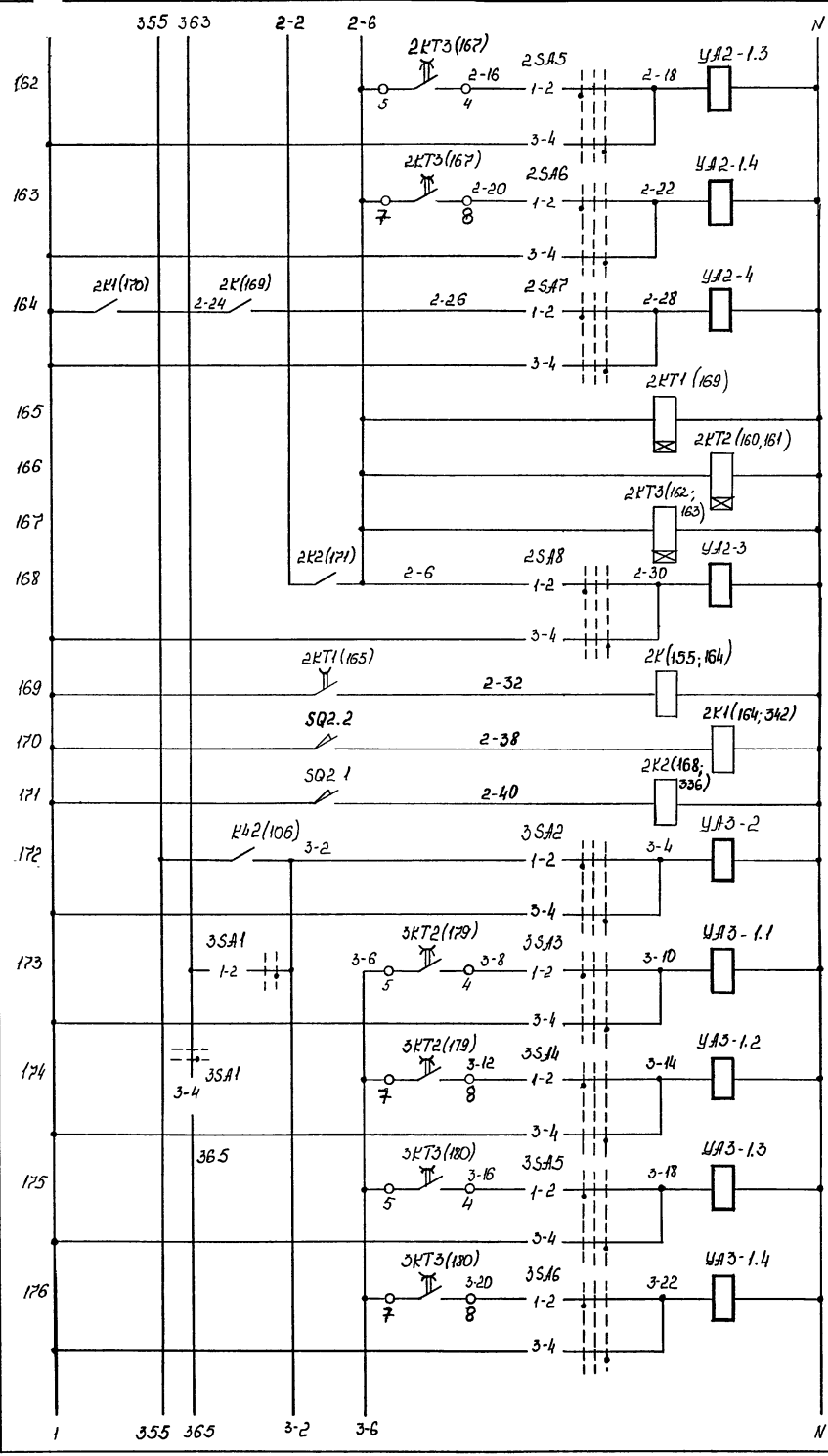
Листов	Иуст	Иустов
Р	27	

Схема принципиальная (продолжение)

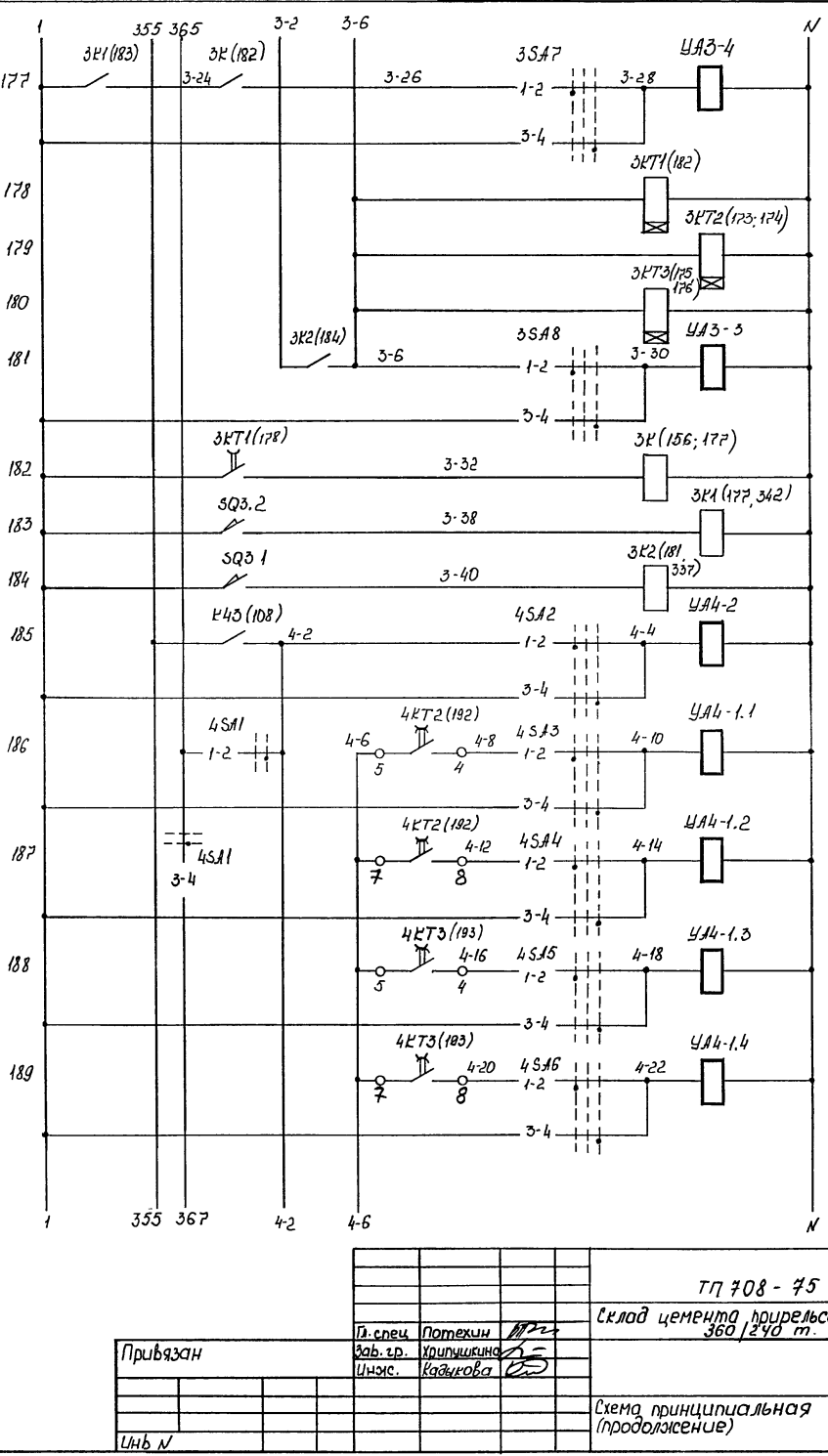
Илпрограммаш Москва

Албодом №

Циф. шифр. Подп. и дата. Взам инд. и



Автоматическое	№3	вентили аэрации	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №2
Местное			
Автоматическое	№4	вентили аэрации	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №2
Местное			
Автоматическое		вентиль продувки	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №2
Местное			
		Реле времени включения вентилей продувки	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №2
		Реле времени включения вентилей аэрации	
Автоматическое		вентиль эжекции и аэрации	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №2
Местное			
		Реле размножения контактов	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №2
		Реле размножения контактов выключателей	
Автоматическое		Клапан разгрузителя	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №2
Местное			
Автоматическое	№1	вентили аэрации	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №2
Местное			
Автоматическое	№2	вентили аэрации	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №2
Местное			
Автоматическое	№3	вентили аэрации	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №2
Местное			
Автоматическое	№4	вентили аэрации	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №2
Местное			



Автоматическое	вентиль продувки	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №3
Местное		
	Реле времени включения вентилей продувки	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №3
	Реле времени включения вентилей аэрации	
Автоматическое	вентиль эжекции и аэрации	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №3
Местное		
	Реле размножения контактов	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №3
	Реле размножения контактов выключателей	
Автоматическое	Клапан разгрузителя	управление пневморазгрузителем донной выгрузки слосной бункры №3
Местное		
Автоматическое	№1	вентили аэрации
Местное		
Автоматическое	№2	вентили аэрации
Местное		
Автоматическое	№3	вентили аэрации
Местное		
Автоматическое	№4	вентили аэрации
Местное		

ТГ 708-75.93 ЭМ

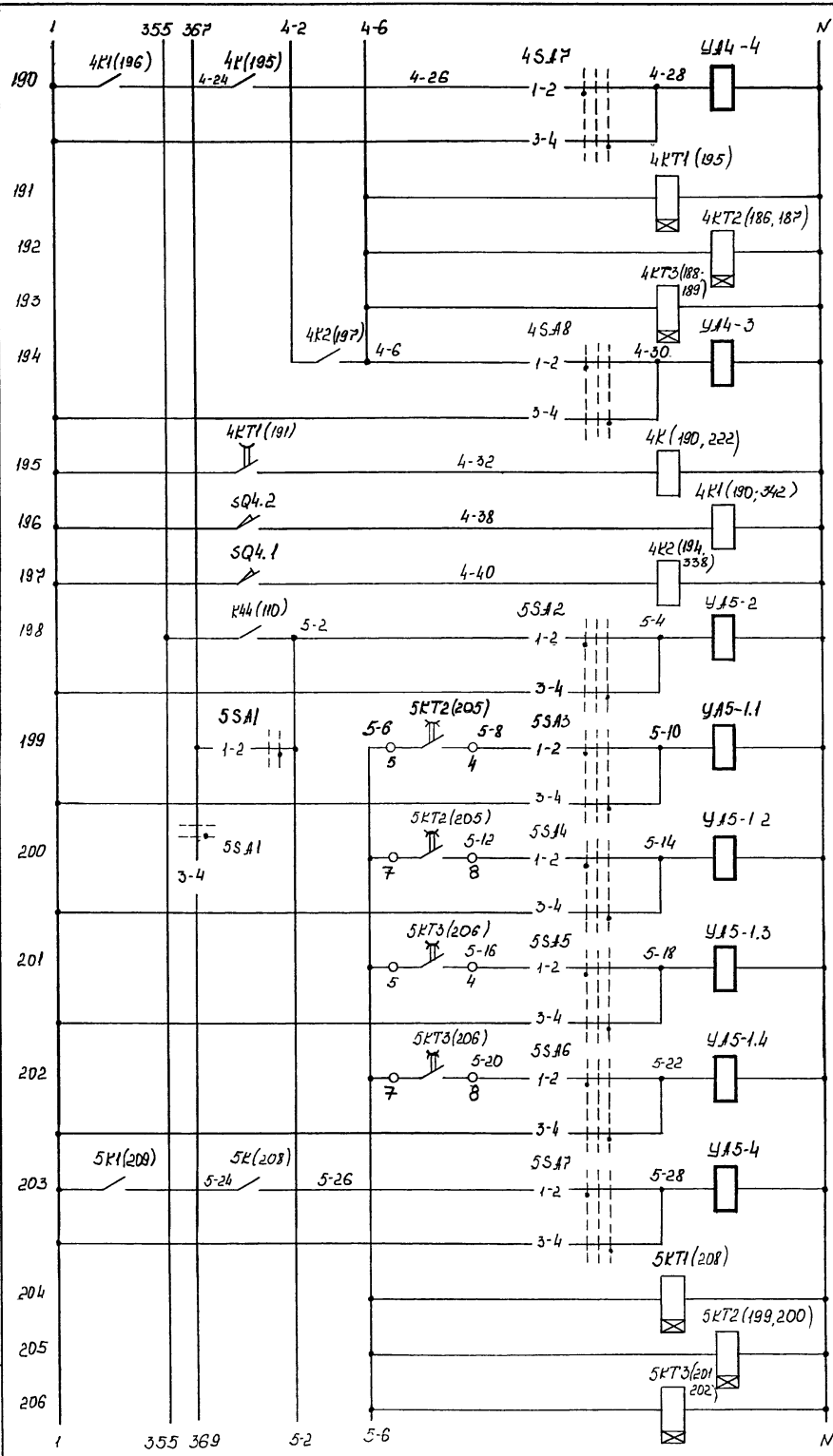
склад цемента порцельсовый вместимостью 360/240 т.

Привязан	Гл. спец. Дав. гр. Цинс.	Потехкин Хрипушкина Касикова	Стдия	Лист	Листов
			Р	29	

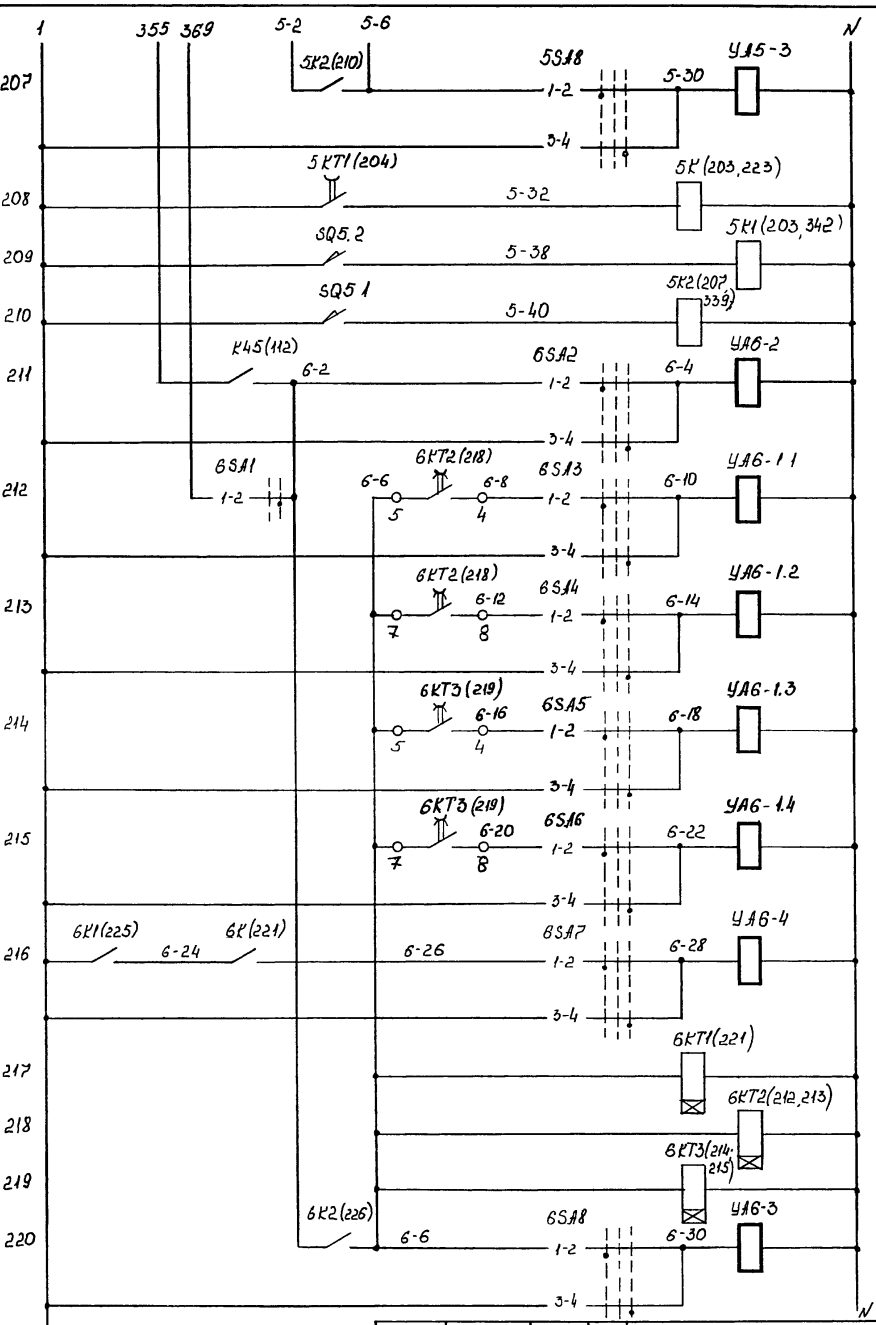
Схема принципиальная (продолжение)

Гипроотрамаш г. Москва

Лист 3



Автоматическое	Вентиль продувки	Управление пневморазгрузителем данной silosnaya banka №4
Местное	Реле времени включения вентиля продувки	
Автоматическое	Вентиль засаски и аэрации	
Местное	Реле размножения контактов	
Данный разгрузитель закрыт	Реле размножения конечных выключателей	Управление пневморазгрузителем данной silosnaya banka №5
Данный разгрузитель открыт	Классификатор разгрузителя	
Автоматическое	Местное	
Местное	Местное	
Автоматическое	Местное	Управление пневморазгрузителем данной silosnaya banka №6
Местное	Местное	
Автоматическое	Местное	
Местное	Местное	
Автоматическое	Вентиль продувки	Управление пневморазгрузителем данной silosnaya banka №6
Местное	Реле времени включения вентиля продувки	
Автоматическое	Вентиль засаски и аэрации	
Местное	Реле времени включения вентиля аэрации	

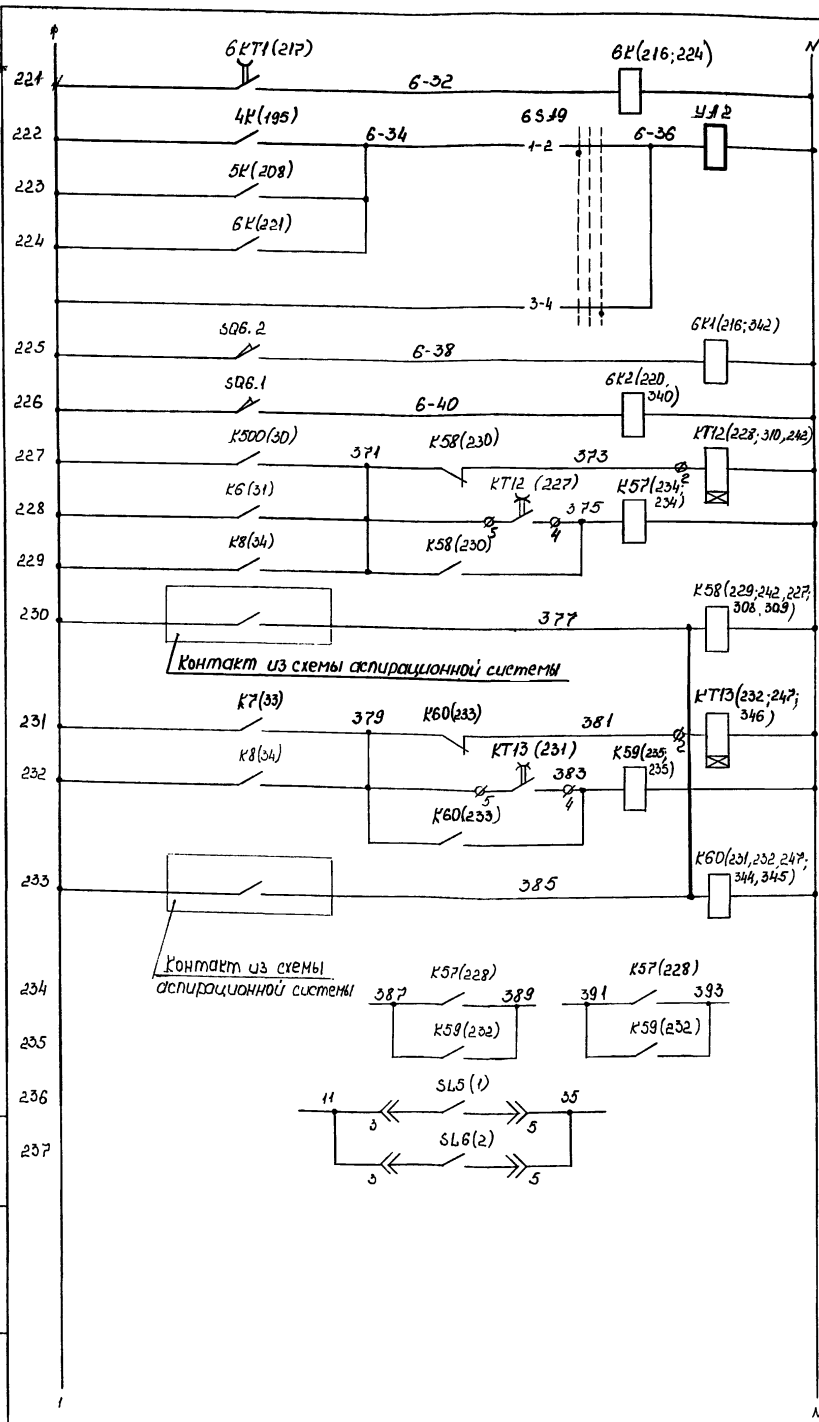


Автоматическое	Вентиль продувки	Управление пневморазгрузителем данной silosnaya banka №6
Местное	Реле размножения контактов	
Данный разгрузитель закрыт	Реле размножения контактов конечных выключателей	
Данный разгрузитель открыт	Классификатор разгрузителя	
Автоматическое	Местное	Управление пневморазгрузителем данной silosnaya banka №6
Местное	Местное	
Автоматическое	Местное	
Местное	Местное	
Автоматическое	Вентиль продувки	Управление пневморазгрузителем данной silosnaya banka №6
Местное	Реле времени включения вентиля продувки	
Автоматическое	Вентиль засаски и аэрации	
Местное	Реле времени включения вентиля аэрации	

Цифр. и литер. Подп. и дата

ТЛ 708-75.93 ЭМ
 Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.
 Привязан: Л. спец. Потехин, Заб. тр. Хрипушкина, Инж. Кадыкова
 Студия лист 30 / Листов
 Гипростроммаш г. Москва
 Ц 00058-03 33

Листом 3



Реле размножения контактов

Автоматическое Управление Вентилем продувки трудопровода силосных банок №4, №5, №6

Местное

Дополнительное разделение контактов

Реле размножения контактов конечных выключателей

Реле включения аспирационной системы тракта загрузки

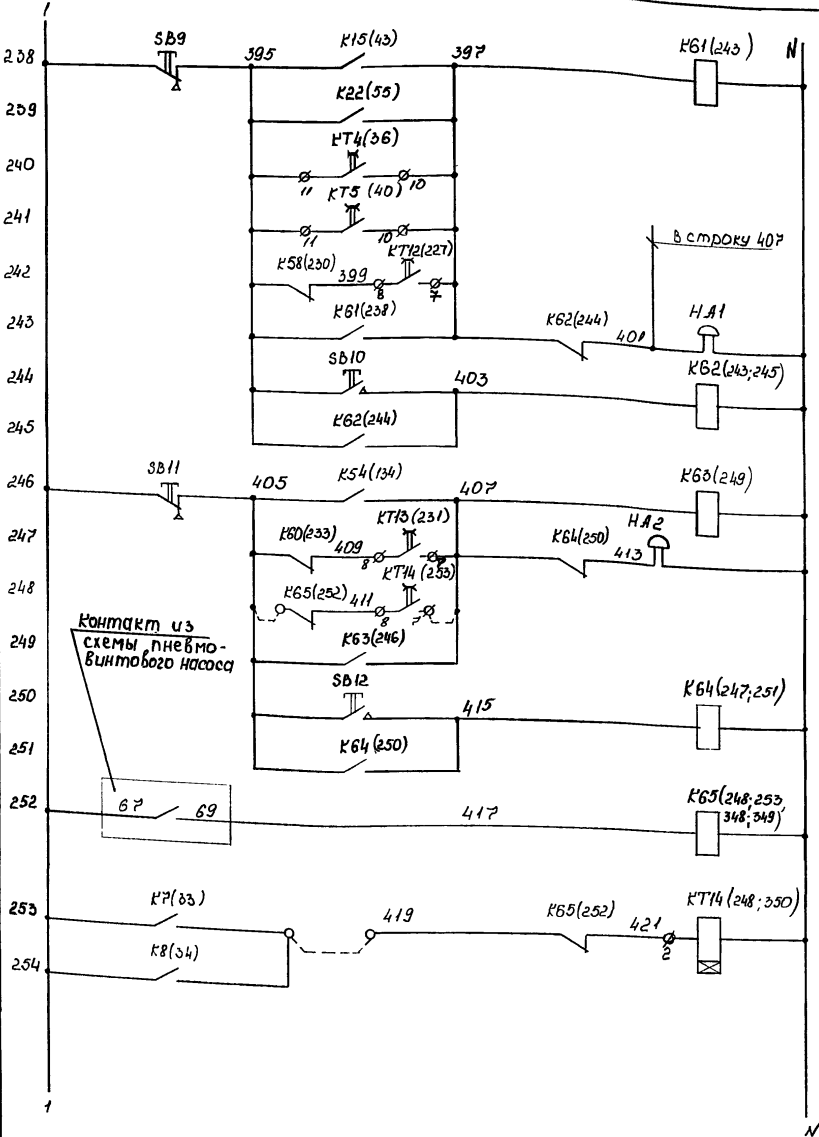
Реле размножения контактов (Вентильатор аспирационной системы тракта загрузки включен)

Реле включения аспирационной системы тракта выдачи

Реле размножения контактов (Вентильатор аспирационной системы тракта выдачи включен)

Контакты в схеме аспирационной системы

Контакты в схему лебедки электрической ТЛ-8Б



Переопределение силосной банки

Верхний уровень в силосной банке

Нет фиксации переключателя цементопровода №1

Нет фиксации переключателя цементопровода №2

Сигнализация тракта загрузки

Аспирационная система

Съем звукового сигнала

Нижний уровень в силосной банке

Аспирационная система

Отключение пневмо-винтового насоса

Сигнализация тракта выдачи

Съем звукового сигнала

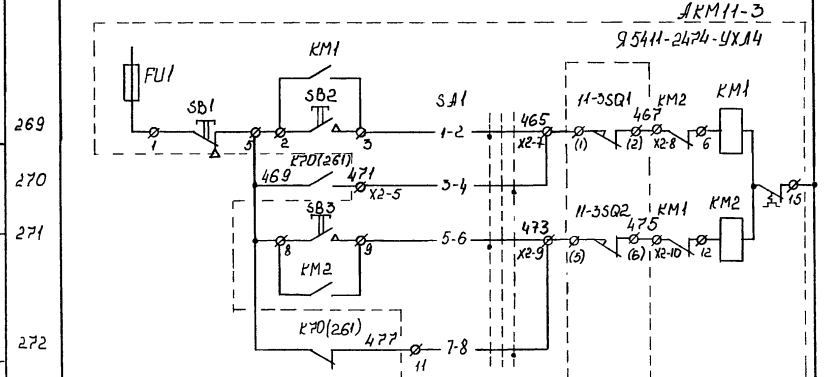
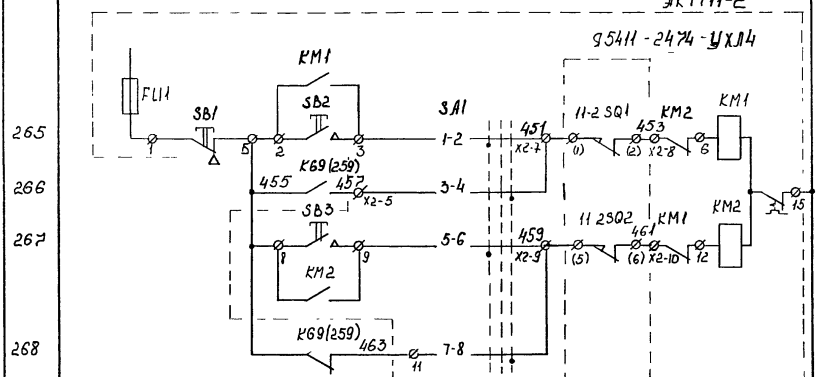
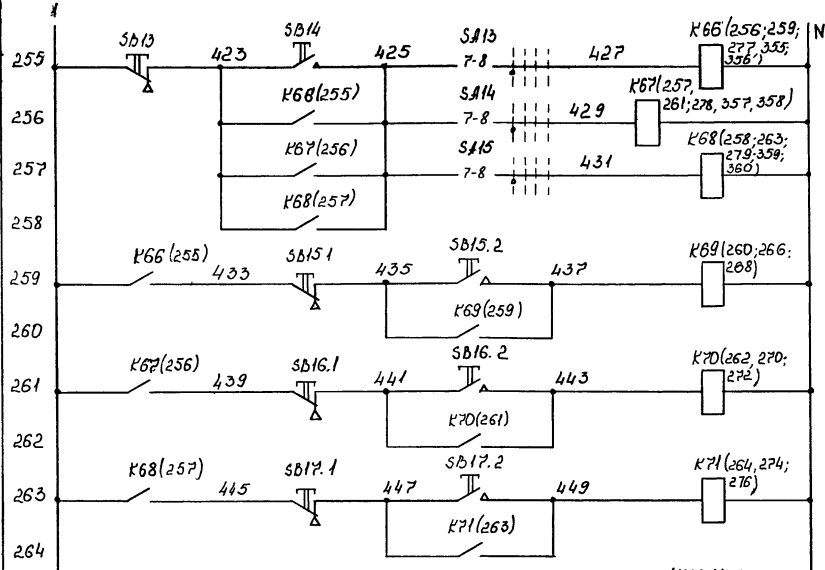
Реле размножения контактов (Пневмовинтовой насос включен)

Реле аварийной сигнализации (Пневмовинтовой насос не включен)

Цифры и буквы, подл. и дата

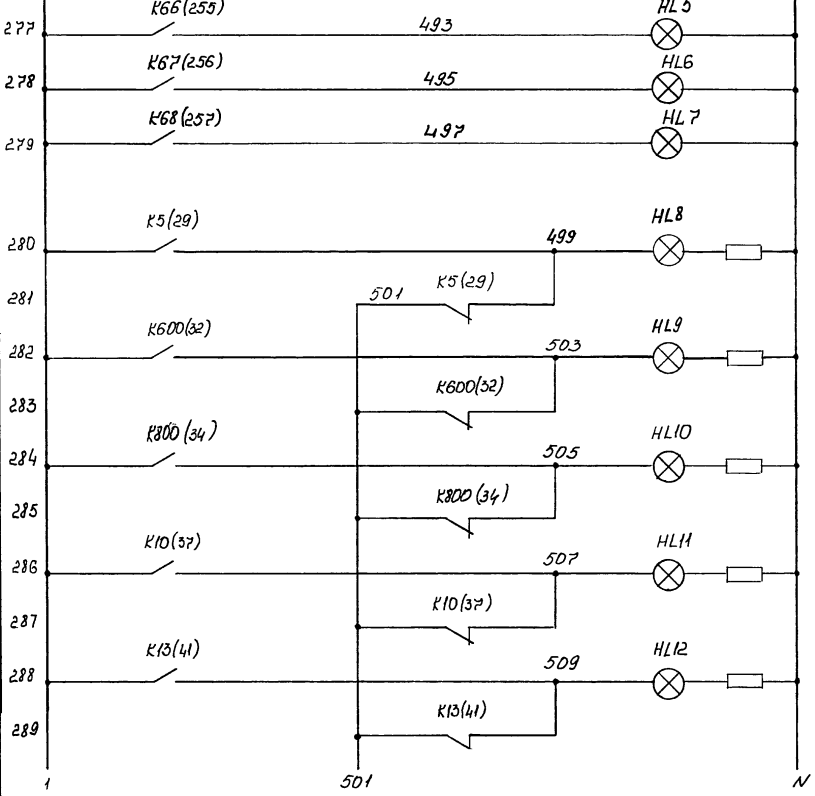
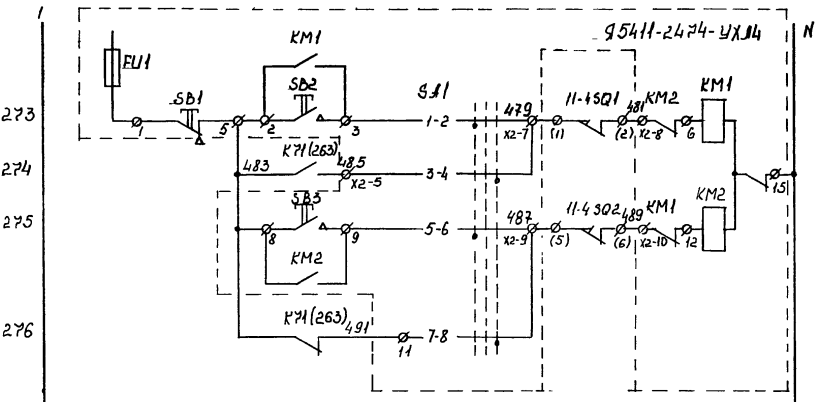
Привязан;		Гл. спец.	Потехкин	31	ТЛ 408 - 45.93 311	
		Зав. цр.	Хрипушина		Склад цемента параллельный вместимость 360 / 240 т.	
		Инж.	Кобылова		Страниц	Лист
					Р	31
Схема принципиальная (продолжение)					Гипростромаш Москва	

Альбом 3



№2	Реле разрешения открытия шарового крана
№3	
№4	
№2	Реле выключения шарового крана
№3	
№4	

Местное	При открытии крана	Управление электродвигателем шарового крана №2
Автоматическое		
Местное	При закрытии крана	Управление электродвигателем шарового крана №3
Автоматическое		
Местное	При открытии крана	Управление электродвигателем шарового крана №3
Автоматическое		
Местное	При закрытии крана	Управление электродвигателем шарового крана №3
Автоматическое		

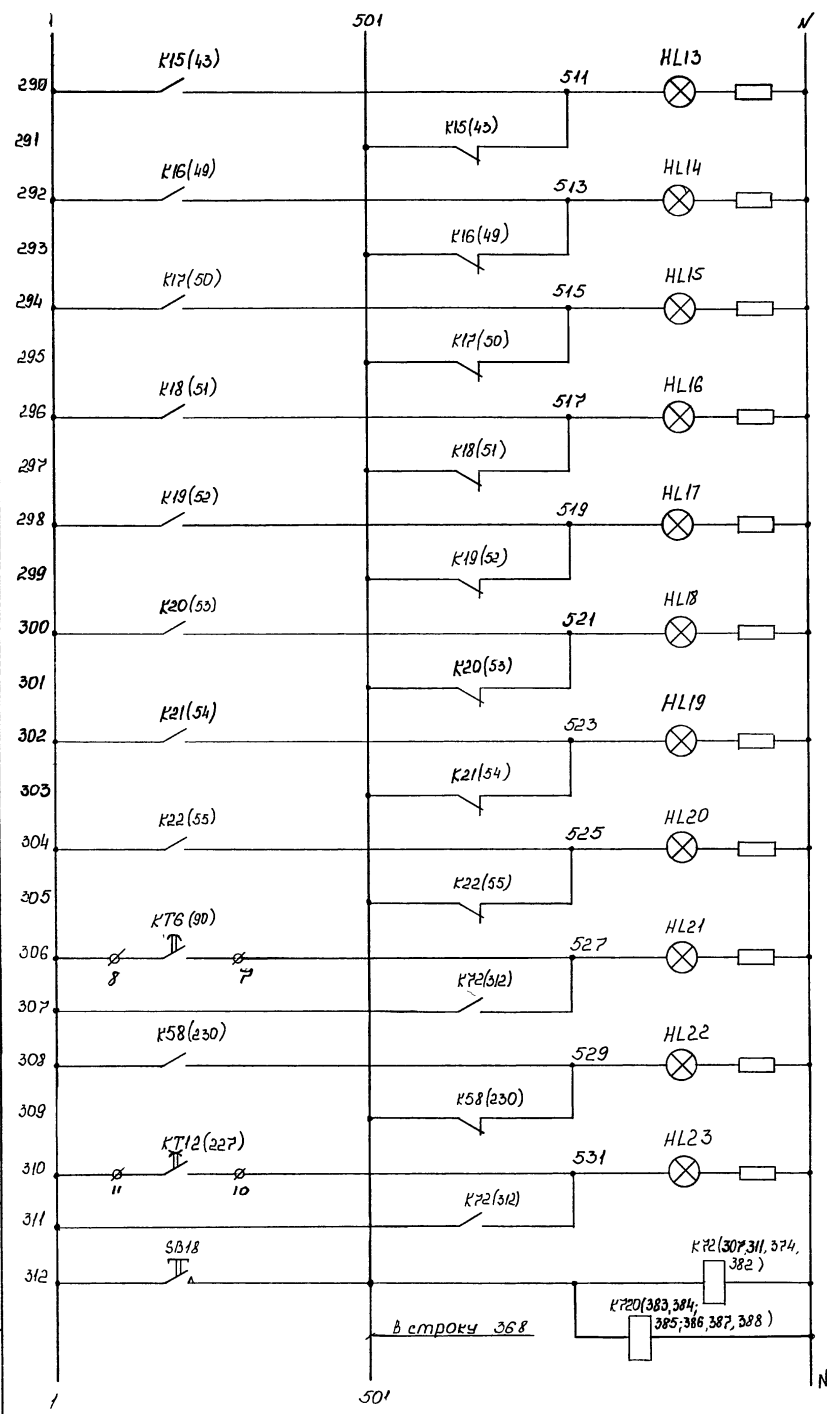


Местное	При открытии крана	Управление электродвигателем шарового крана №4
Автоматическое		
Местное	При закрытии крана	Управление электродвигателем шарового крана №4
Автоматическое		
2	Сигнализация разрешения на открытие шарового крана	
3		
4		
Загрузка из "Холпера"		Сигнализация на пульте АШТ
Загрузка из цистерны		
Перекачка		Сигнализация на пульте АШТ
Переключатель цементпровода №1 в заданном положении		
Переключатель цементпровода №2 в заданном положении		Сигнализация на пульте АШТ

Инь М.И. П.И. и дата

Прибыло		ТП 708 - 75 .93		ЗМ
		Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.		
И спец.	Потехин	Ильин	Ильин	Ильин
вз. зр.	Крыженин	Ильин	Ильин	Ильин
Иньс.	Ковыко	Ильин	Ильин	Ильин
Инь М.		Схема принципиальная (продолжение)		Гипростройнаш 2 Москва

Листом 3



Силос переполнен

Верхний уровень
сiloной банки №1

Верхний уровень
сiloной банки №2

Верхний уровень
сiloной банки №3

Верхний уровень
сiloной банки №4

Верхний уровень
сiloной банки №5

Верхний уровень
сiloной банки №6

Верхний уровень
загружаемой банки

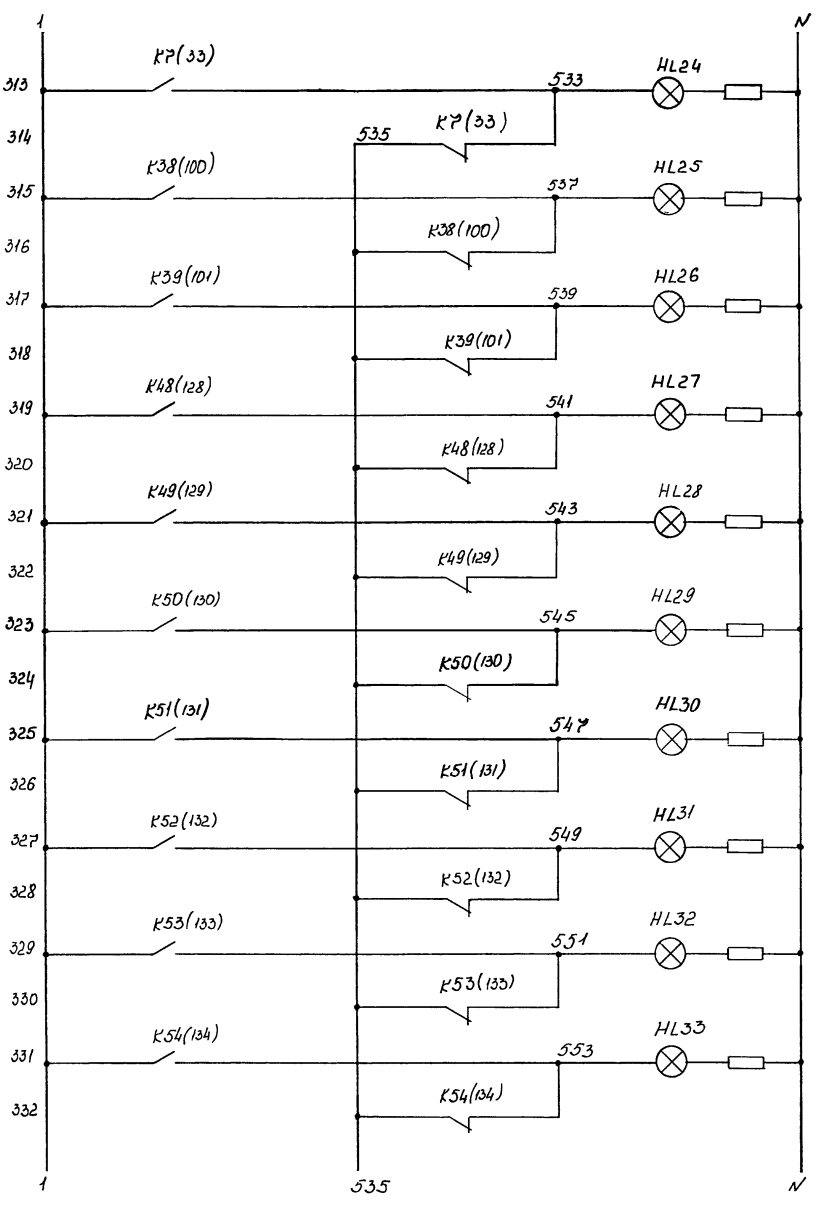
Окончание работы камерных насосов

Аспирационная система тракта загрузки включена

Аспирационная система тракта загрузки не включена

Кнопка и реле контроля лампы

Сигнализация на пульте АЭН



Выдача в б/см. цех

Марка 1

Марка 2

Нижний уровень в siloной банке 1

Нижний уровень в siloной банке 2

Нижний уровень в siloной банке 3

Нижний уровень в siloной банке 4

Нижний уровень в siloной банке 5

Нижний уровень в siloной банке 6

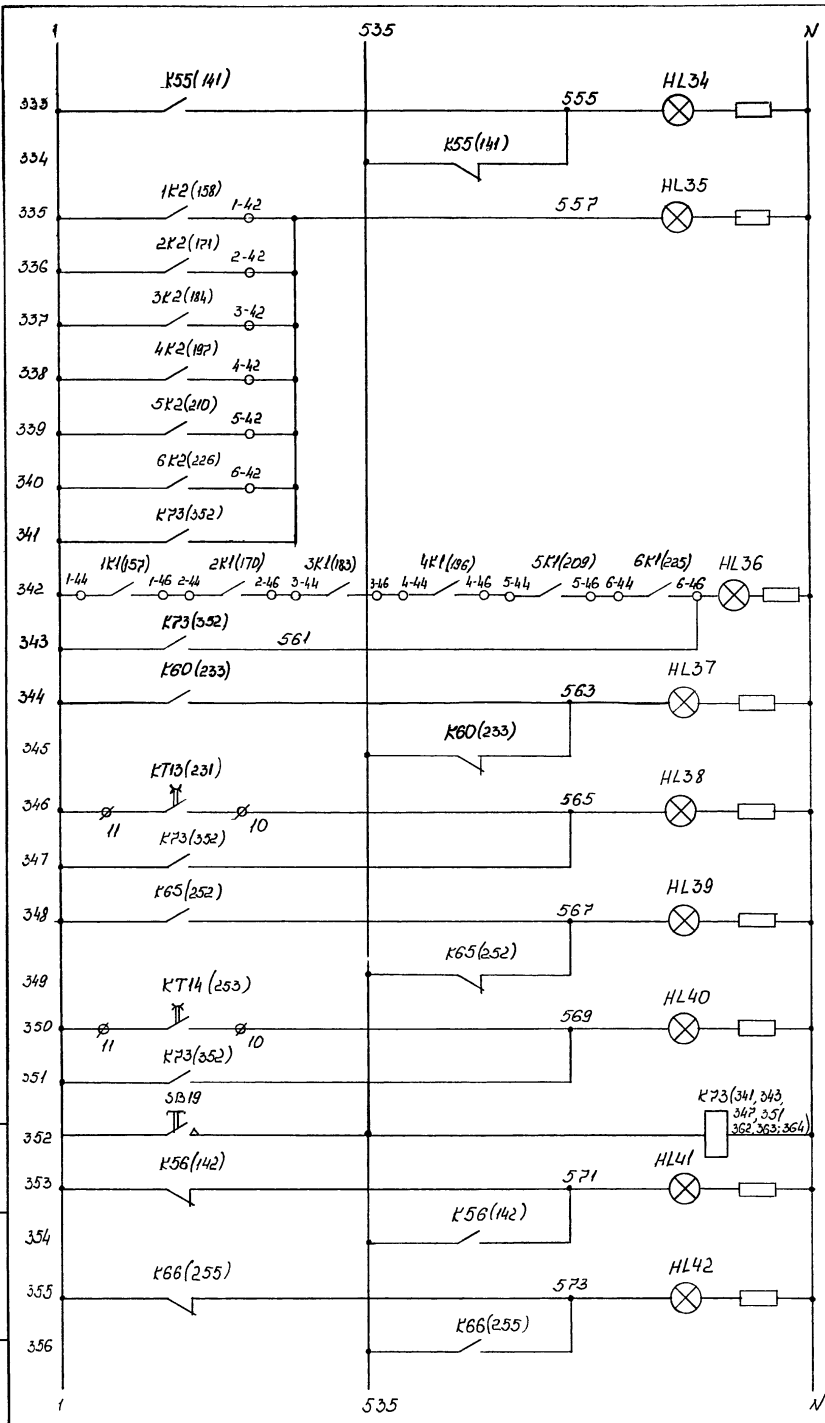
Нижний уровень в загружаемой siloной банке

Сигнализация на пульте АЭН

Шиль и табл. Подп. и дата. Взам. шиль №

Прибызан:		Гл. спец. Потехин	Заб. ср. Триплицкина	Инж. Кавдыкова	ТЛ 708-45 93 ЭМ	Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.	Лист 33
Шиль №		Схема принципиальная (продолжение)			Гипростромаш 2 Москва		

Льдом 3



Верхний уровень в бункере выдачи

1
2
3
4
5
6

Закрытое положение пневморазружателей донной выгрузки силосных банок

Аспирационная система тракта выдачи включена

Аспирационная система тракта выдачи не включена

Пневмовинтовой насос включен

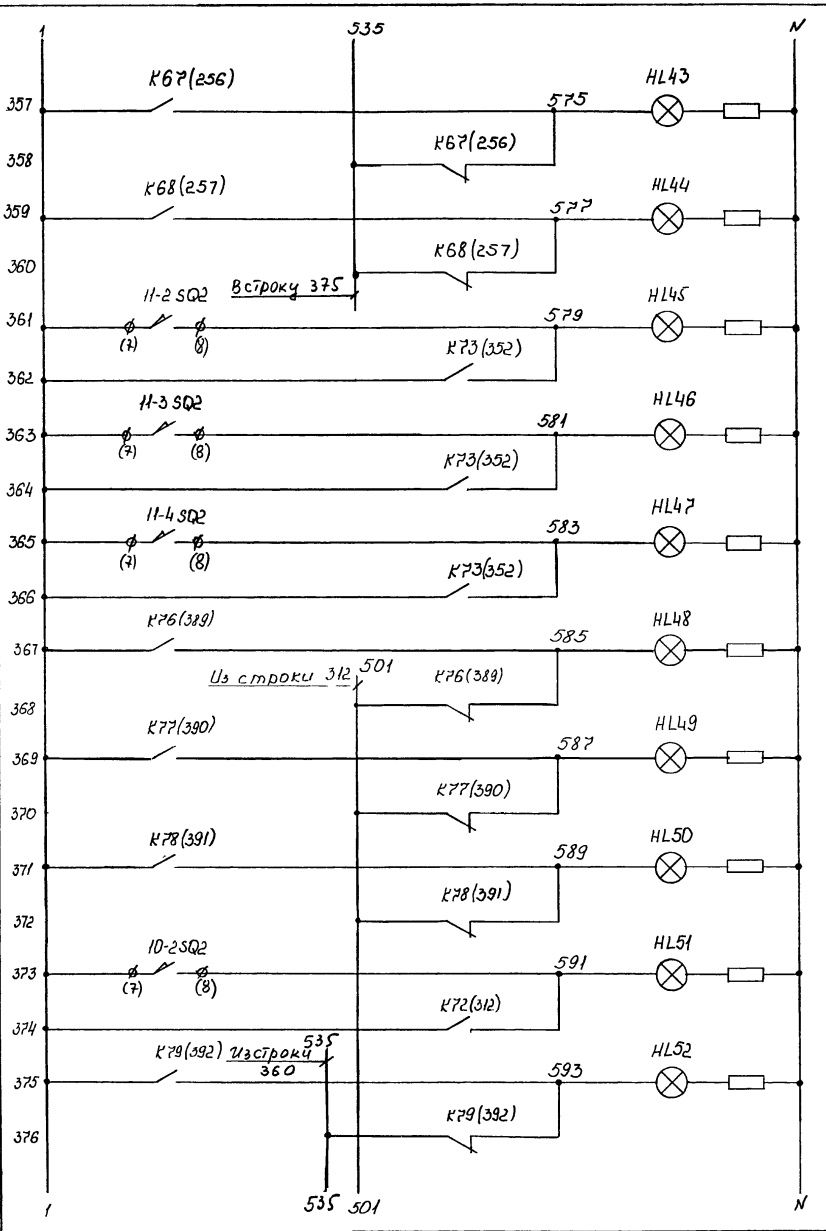
Пневмовинтовой насос не включен

Кнопка и реле контроля ламп

Нижний уровень в бункере выдачи

Шаровый кран №2 открыт

Сигнализация на пульте АШН



Шаровый кран №3 открыт

Шаровый кран №4 открыт

Шаровый кран №2 закрыт

Шаровый кран №3 закрыт

Шаровый кран №4 закрыт

на подачу цемента из „Холпера“

на подачу цемента на перекачку

Духвободный переключатель №2 настроен на подачу цемента из цистерны

Загрузка цемента из „Холпера“

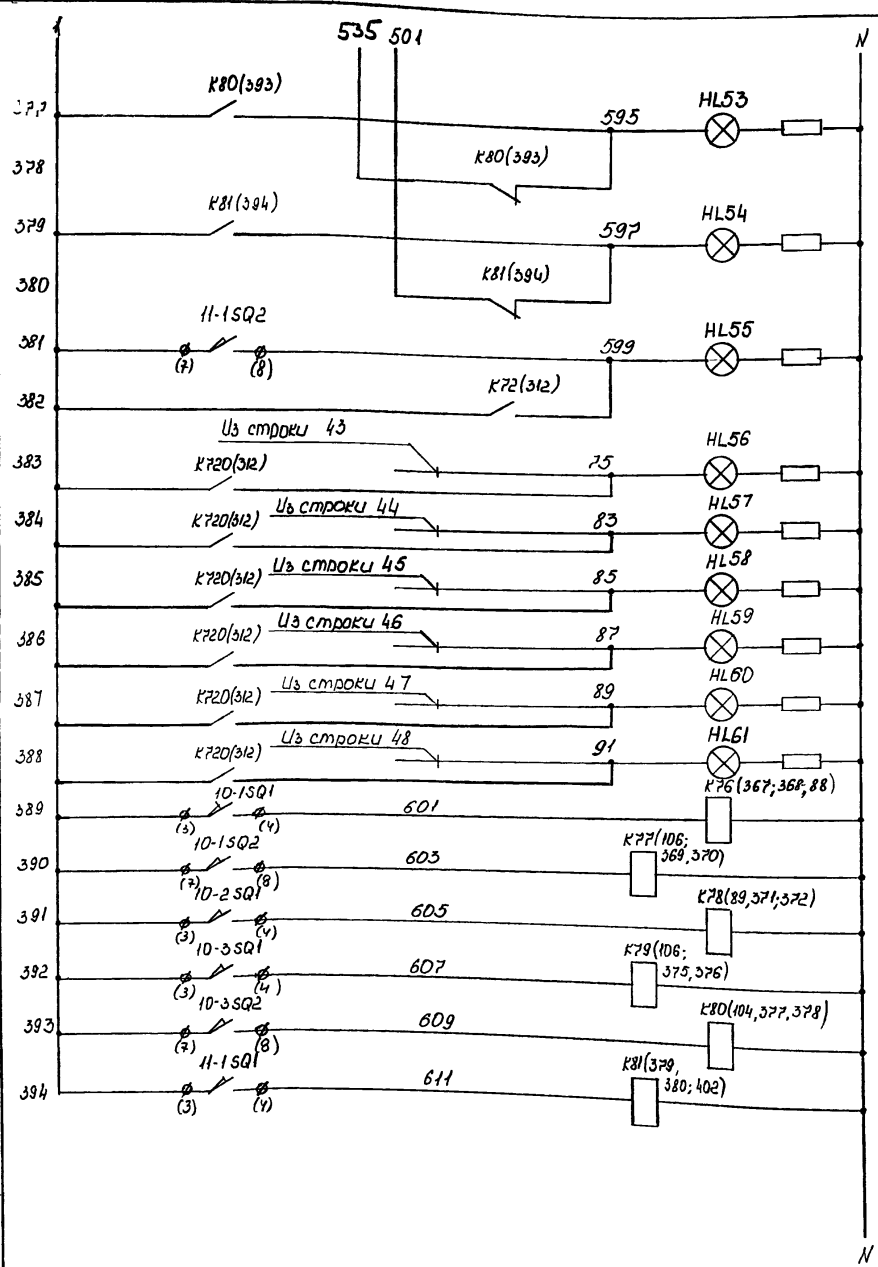
Духвободный переключатель №3 настроен на перекачку

Сигнализация на пульте АШН

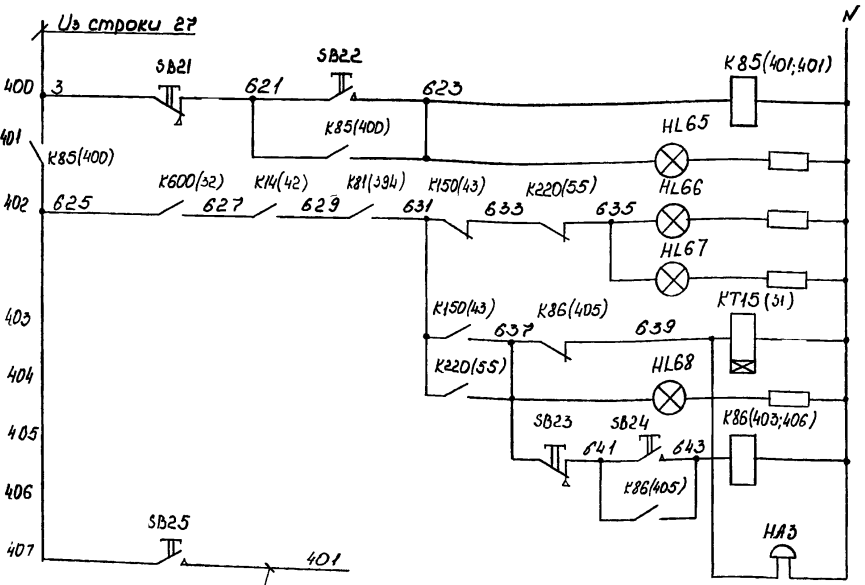
Линь в павод

Привязан		ТП 708 - 75. 93		ЭМ	
Линь №		Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т		Стандия Лист Листов	
		Схема принципиальная (продолжение)		Р 34	
		Гипростромаш 2 Москва			

Альбом Э



Двухходовой переключатель №3 настроен на подачу цемента в бетоносмесительный цех		Сигнализация на пульте АШН	
Шаровой кран №1 открыт		Сигнализация на пульте АШН	
Шаровой кран №1 закрыт			
1	Аварийный уровень в силосной бунке		Сигнализация на пульте АШН
2			
3			
4			
5			
6			
Подача цемента из Хоппера	Двухходовой переключатель №3	Реле размыкающая контакторы конечных выключателей	
Подача цемента на перекачку	Двухходовой переключатель №3		
Подача цемента из цистерны	Двухходовой переключатель №3		
Подача цемента на перекачку	Двухходовой переключатель №3		
Подача цемента в б/см цех	Двухходовой переключатель №3		
Шаровой кран №1 закрыт			



Выключение напряжения на АКШ4
Включить подачу из цистерны
Сигнализация на АШН загрузки с цистерны настроена
Реле и сигнализация переполнения силосной бунке
Свет звукового сигнала

Числ. и поряд. листы в альбоме

Привязан:		Ил. спец. Потегин		Ил. спец. Крыжанин		Ил. спец. Кадыкова		ТП 708-75.93 ЭМ	
		Зав. с.д. Шимр						Склад цемента приельсовый вместимостью 369/240 т.	
								Лист 35	
								Схема принципиальная (окончательная)	
								Гипростроммаи Москва	

Диаграммы замыкания универсальных кулачковых переключателей серии ПКЧЗ

С.А.7

Соединение контактов	ПКЧЗ-12С5028УЗ		
	Автоматическое	Отключено	Дистанционное
	-45°	0	+45°
1-2			X
3-4			X
5-6			X
7-8			X
9-10			X
11-12	X		
13-14	X		
15-16	X		
17-18	X		
19-20	X		

С.А.5

Соединение контактов	ПКЧЗ-12М6016УЗ						
	Отключено	Клапан выпуска воздуха	Клапан подачи воздуха	Отключено	Клапан подачи воздуха	Клапан подачи воздуха + клапан подачи воды	Отключено
	-135°	-90°	-45°	0	+45°	+90°	+135°
1-2						X	
3-4		X					
5-6							X
7-8			X				
9-10					X		
11-12				X			
13-14				X			
15-16					X		
17-18			X				
19-20							X
21-22		X					
23-24						X	

Диаграмма замыкания переключателя серии ПЕ

С.А.1, С.А.2, С.А.4

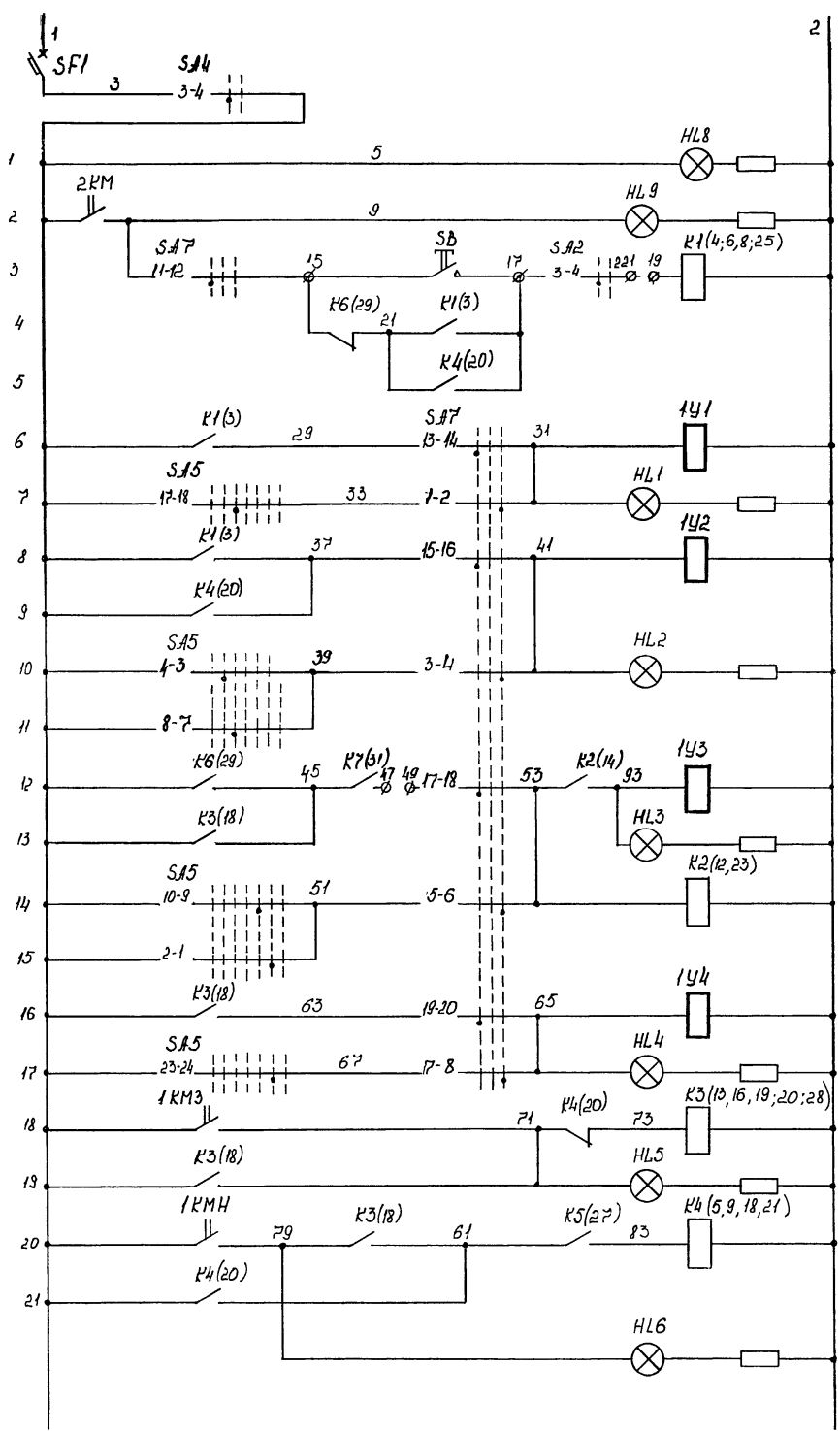
Соединение контактов	ПЕОНУХ13 исп 2	
	Включить	Отключить
	-45°	+45°
1-2		X
3-4	X	

Данная схема составлено взамем схемы электрической принципиальной камерного пневматического насоса ТН-235-ТЛ-235 000003 Кокчетавского приборостроительного завода
Комплект оборудования не заказывается при поставке камерного насоса с пультом управления БАУ-2

Поэ обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Аппаратура, устанавливаемая по месту			
СУС	Сигнализатор уровня СУС-14 ~220В	1	
У.У.З.	Электромагнит	5	Поставляется комплектно с камерным насосом ТН-235
ЭКМ, КМН, КМЗ	Контакты ЭКМ-14	1	
КВ	Выключатель путевого ВПК2НО	1	
Н.А	Сирена СС-143 ~220В	1	
Ящик АРШ			
СФ1	Выключатель автоматический ВЛ16-26-110010 20УХЛ4 Тр 10А	1	
К1, К7	Реле РПУ-2-М96400УЗБ ~220В	2	
К2, К5, К6	Реле РПУ-2-М96220УЗБ ~220В	3	
К4	Реле РПУ-2-М96440УЗБ ~220В	1	
К3	Реле РПУ-2-М96620УЗБ ~220В	1	
КТ1	Реле ВЛ-64УХЛ4, 1, 220В, 1-10с	1	
С.А.5	Переключатель ПКЧЗ-12М6016УЗ	1	
С.А.7	Переключатель ПКЧЗ-12С5028УЗ	1	
С.А.1, С.А.2, С.А.4	Переключатель ПЕОНУХ13 исп.2 „П.	3	
ЗВ	Выключатель КЭОНУЗ исп 4 толк чернил	1	
НЛ1, НЛ3	Арматура АС12013У2 ~220В	9	
НЛ10	Арматура АС12011У2 ~220В	1	

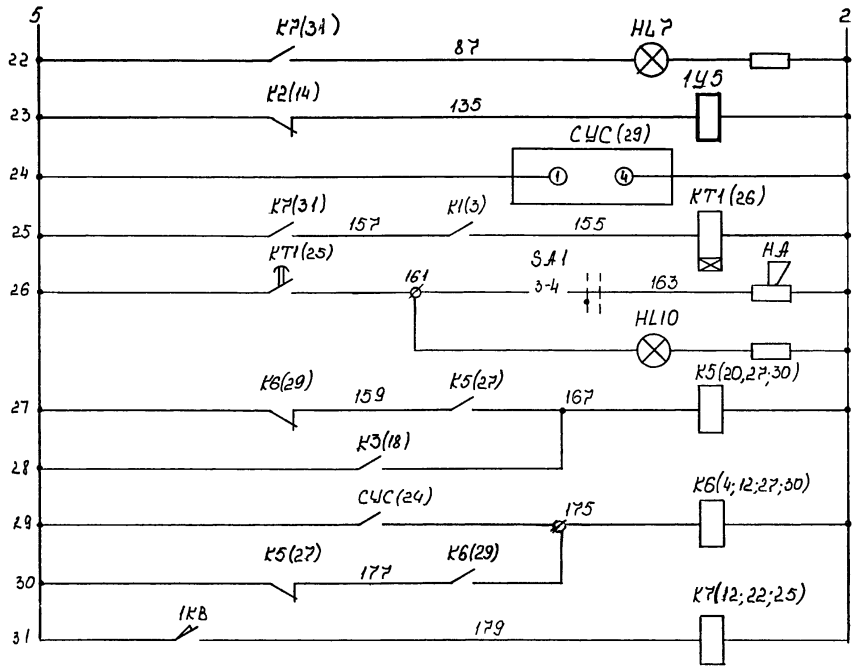
Привязан:		ТП 708 - 75.93 ЭМ	
		Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т	
В спец. Заб. зр	Летехин	Харинкина	Стефан
Синк	Кадыкова	Лист	Листов
		Р	36
Насос камерный пневматический ТН-235 Схема электрическая принципиальная (начало)		Гипростромаш Москва	

Льбом З



Выключение цепи управления	
Контроль напряжения сети	
Контроль давления пн. системы	
Реле включения электромагнита загрузочного клапана	
Автоматическое	загрузочного клапана и задвижки
Дистанционное	
Автоматическое	Клапан выпуска воздуха
Дистанционное	
Автоматическое	Клапан подачи воздуха
Дистанционное	
Автоматическое	Магистрального затвора
Дистанционное	
Реле разгрузки	
Контроль верхнего давления	
Реле окончания разгрузки	
Контроль нижнего давления	

Управление электромагнитами пневматического привода



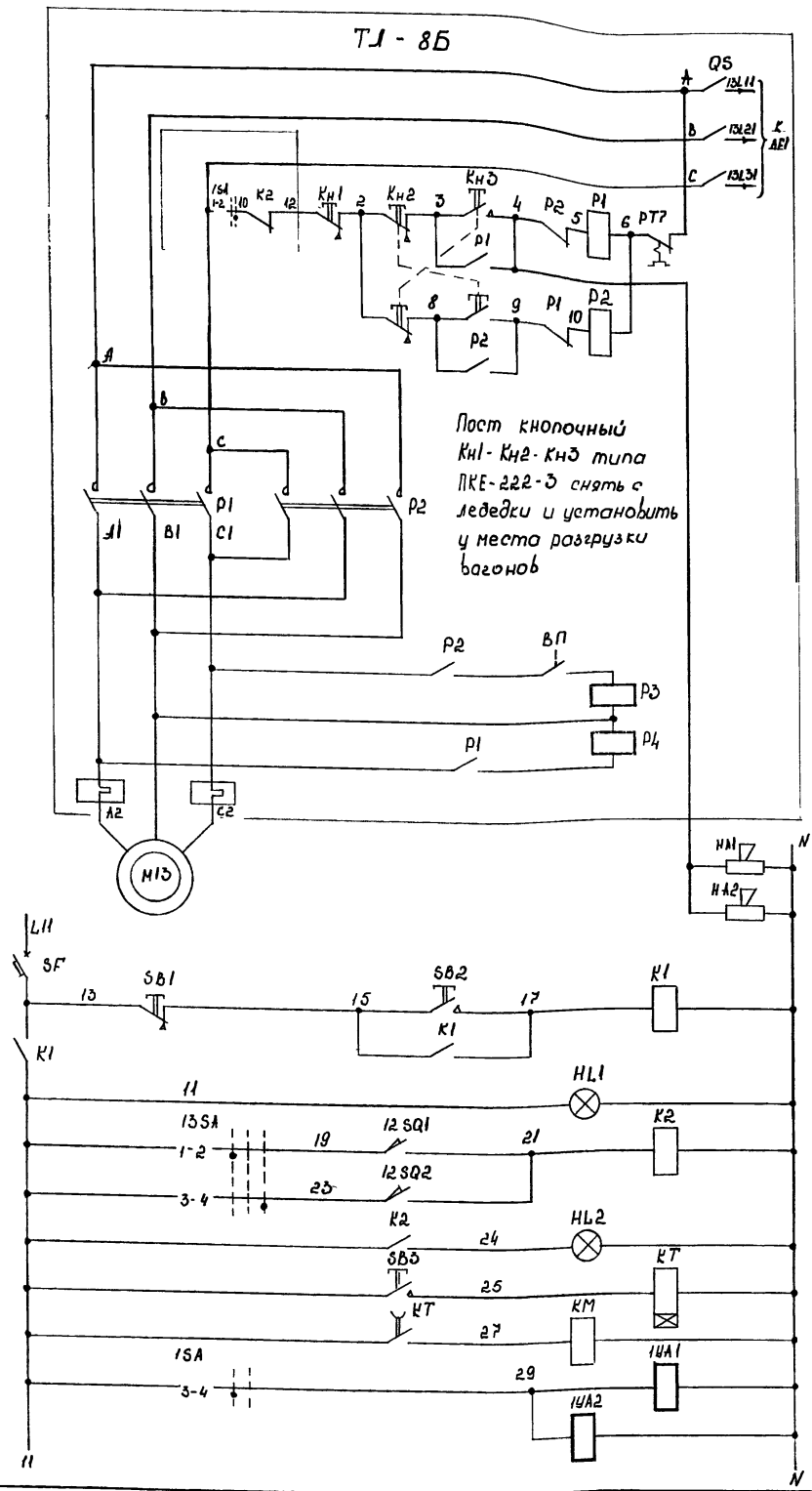
Контроль закрытого положения загрузочного клапана
Электромагнит клапана продувки трубопровода
Сигнализатор уровня
Реле аварийного состояния
Аварийная сигнализация
Контроль аварийного состояния
Реле отсутствия материала
Реле заданного объема
Конечный выключатель закрытого положения загрузочного клапана

Цифр. и подкл. дата взыскания

Привязан:		ТП 708 - 75 . 93		ЭМ	
		Склад цемента прорельсовый вместимостью 360/240 т.			
Ил спец	Потехин	877		Страница	Лист
Зав го	Холпушкина	25		Р	37
Инж:	Кодыкова	25		Гипростромашш 2 Москва	
Цифр. и подкл. дата взыскания		У00058-03		УО	

1680M3

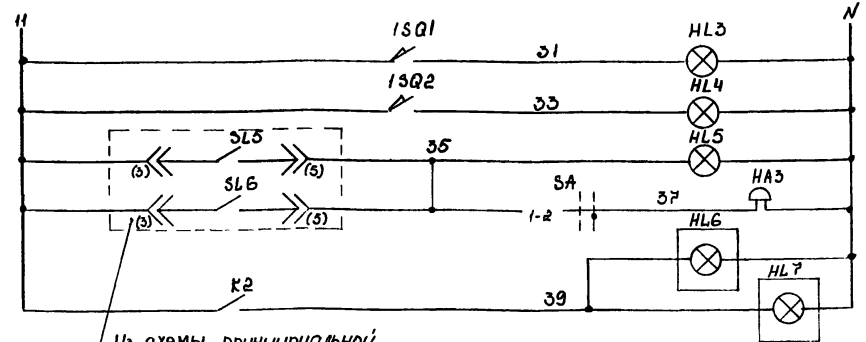
ТЛ-8Б



Пост кнопочный КН1-КН2-КН3 типа ПКЕ-222-3 снять с лебедки и установить у места разгрузки вагонов

Заводская схема управления лебедкой электрической ТЛ-8Б

- Сигнализация о движении вагонов под разгрузку
- Реле и кнопка включения напряжения
- Лампа наличия напряжения
- Хоппер Реле фиксации на разгрузке вагонов типа Цистерна
- Световой сигнал "Вагон на разгрузке"
- Реле включения вибратора
- Управление электродвигателем вибратора
- Управление электромагнитами приемных рукоятей



Из схемы принципиальной управления складом цемента

Диаграмма замыкания контактов универсальных переключателей 1SA, 3A

Соединение контактов	ПЕОНЧХЛЗ исп. 2	
	-45°	+45°
1-2	Поднять	Опустить
	Отключить	Включить
3-4	—	×
	×	—

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя 13SA

Соединение контактов	ПЕОЗ1УХЛЗ исп. 1		
	-90°	0°	+45°
1-2	Хоппер	Отключено	Цистерна
	×	—	—
3-4	—	—	×

- Световой сигнал "Приемные рукояты подняты"
- Световой сигнал "Верхний уровень в приемном бункере"
- Звонок аварийный сигнал
- Световая сигнализация для машиниста локомотива "Идет разгрузка"

Перечень элементов принципиальной схемы

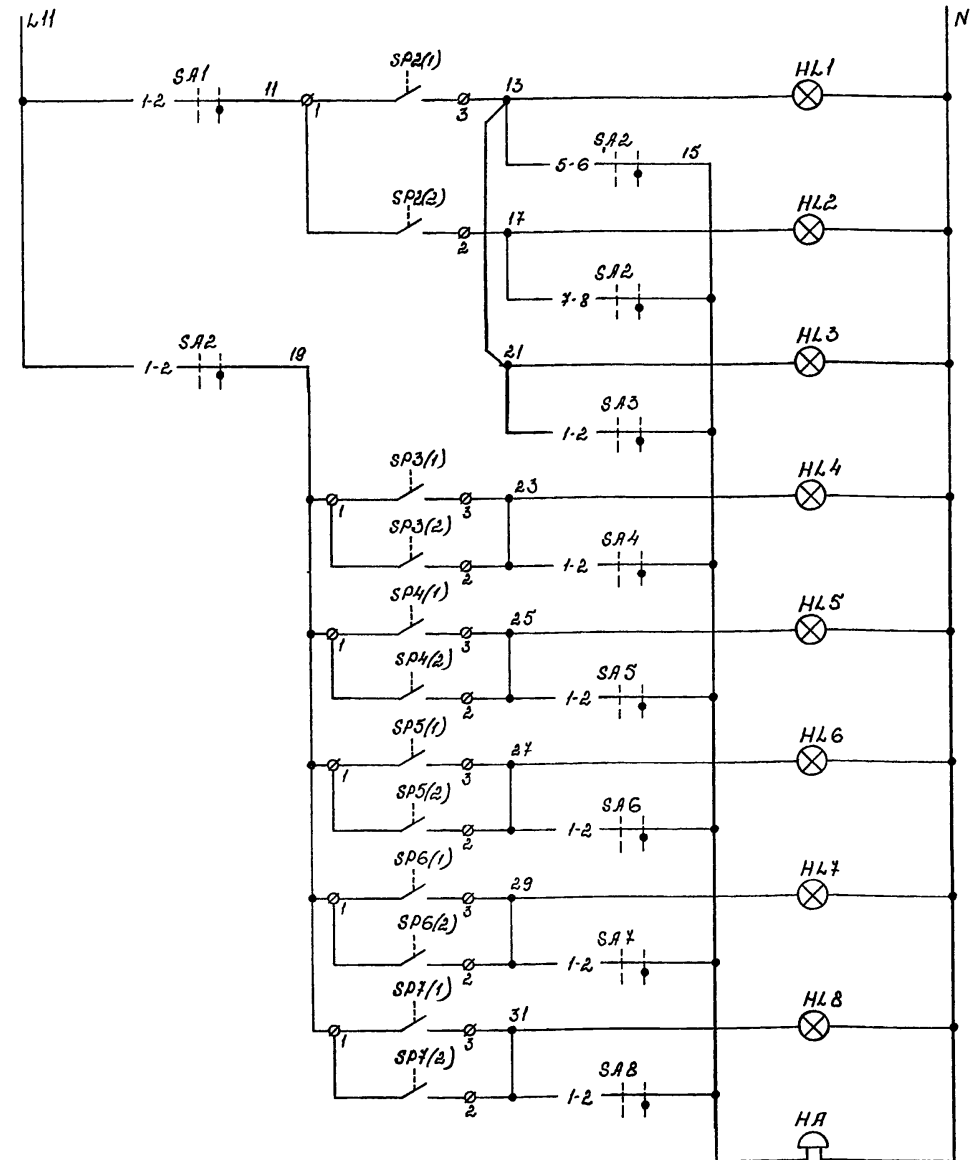
Под. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура, устанавливаемая по месту			
Q5	выключатель ПБЗ-16УХЛ15ББ	1	
HA1, HA2	Сирена СС-143 ~ 220В	2	
12 SQ1 12 SQ2	Выключатель конечный, комплект	2	
13 Q1 13 Q2	Выключатель конечный, комплект	2	
14 A1 14 A2	Электромагнит, комплект	2	
HL6, HL7	Светофор с преломлятелем красного цвета СС-56У2	2	
Ящик АКШН1			
3F	Выключатель ВАИ-26-14 20УХЛ4, Тр 1,6А	1	
KM	Пускатель магнитный ПМЛ-110004Б, ~220В	1	
K1, K2	Реле РПЧ-2-М9В220УХББ, ~220В	2	
KT	Реле ВЛ-6УХЛ4, 1...10 мин, ~220В, 50Гц	1	
13 SA	Переключатель ПЕОЗ1УХЛЗ, исполн. 1	1	
SA	Переключатель ПЕОНЧХЛЗ, исполн. 2	2	
SB1	Выключатель КЕОНЧЗ, исп 5, красный	1	
SB2, SB3	Выключатель КЕОНЧЗ, исп 4, черный	2	
HL1, HL4	Лампа АС1201342, ~220В	4	
HL5	Лампа АС1201142, ~220В	1	
HA3	Звонок ЗВП-220УХЛ5, ~220В	1	

ТЛ708-75.93 ЭМ		
2я. спец. Зоб. го. Лижс.	Потехин Иришук Кошелева	Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.
Приязан		Юдия Р Лист 38 Листов
Инь.И		Схема принципиальная управления лебедкой Гипростроммаш г.Москва

Ц00058-03 41

Шифр и подл. Подп. и дата Взам. инв. №

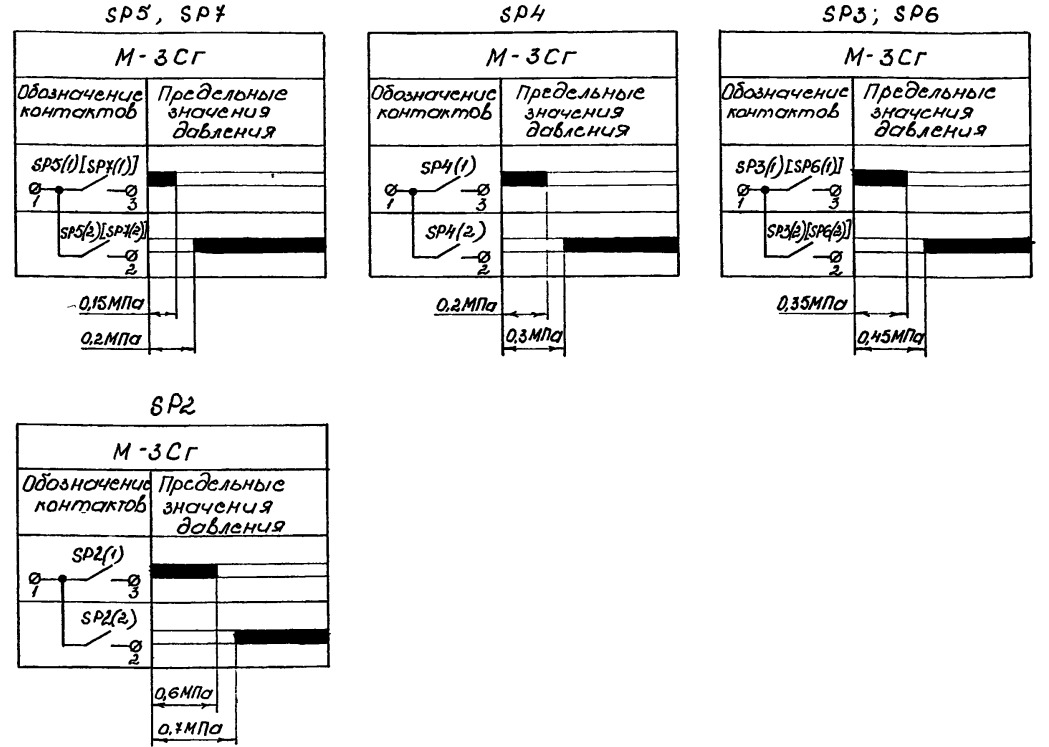
Львов 3



Ниже 0,6 МПа	Водо скатого воздуха
Выше 0,7 МПа	
Ниже 0,6 МПа	Загрузка в камеры насосов ТЯ 23Б
Ниже 0,35 МПа	
Выше 0,45 МПа	Насоса
Ниже 0,2 МПа	
Выше 0,3 МПа	Цементо-прободы и данные выработки
Ниже 0,15 МПа	
Выше 0,2 МПа	Износность агрегатов и оборудования шахты
Ниже 0,35 МПа	
Выше 0,45 МПа	Звуковой сигнал "Отклонение давления"
Ниже 0,15 МПа	
Выше 0,2 МПа	

Контроль предельных значений давления в механизме

Диаграммы замыкания контактов электроконтактных манометров



Диаграммы замыкания контактов переключателей

Соединение контактов	PE O12YX13исп 1	
	-45° Отключено	+45° Включено
1-2	—	⊗
3-4	—	⊗
5-6	—	⊗
7-8	—	⊗

Соединение контактов	PE O11YX13исп 1	
	-45° Отключено	+45° Включено
1-2	—	⊗
3-4	—	⊗

На схеме подключения (лист 48 раздела ЭМ) маркировки 13 и 21 переключить на клеммнике ящика АШЗ

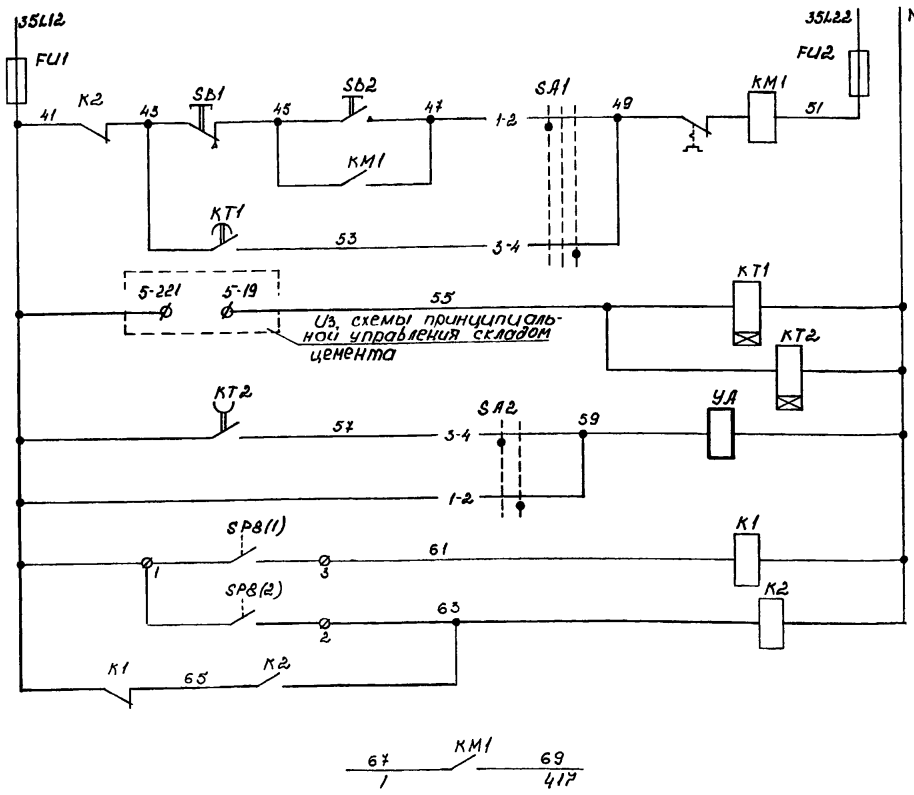
Перечень элементов принципиальной схемы

Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Аппаратура, устанавливаемая по месту			
SP2... SP7	Манометр электроконтактный М-3СГ с верхним пределом измерений 1МПа	6	
Ящик АШЗ			
SA2	Переключатель ПЕ O12YX13,исп 1	1	
SA1, SA3... SA8	Переключатель ПЕ O11YX13,исп 1	7	
НЯ	Звонок ЗВП-220УХЛ5, ~220В	1	
HL1... HL8	Арматура АС12013У2, ~220В	8	

Лист № подл. Подп. и дата. Взам инв. №:

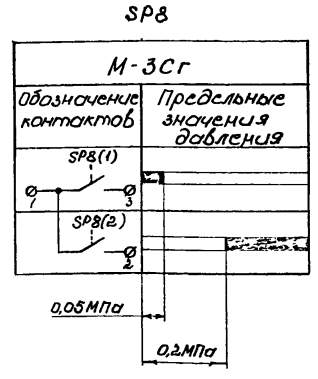
		ТП 708 - 75 .93		ЭМ
Вл. спец.	Потехин	Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.		
Зав. гр.	Хрипушкин			
Инж.	Коселева	Стадия	Лист	Листов
		р	39	
		Схема принципиальная сигнализации отклонения в сети		Гипростроммаш с Москва
Циб №:	У00053-03 42			

Альбом 3



Питание целей управления	
Местное	Управление электродвигателем пневмовинтового насоса
Автоматическое	
Реле включения насоса	
Реле включения подачи воздуха	
Автоматическое	Включение вентиля подвода воздуха
Местное	
Нижнее 0,05МПа	Реле контроля предельных значений давления в смесительной камере насоса
Верхнее 0,2МПа	
Контакты в схему управления складом цемента	

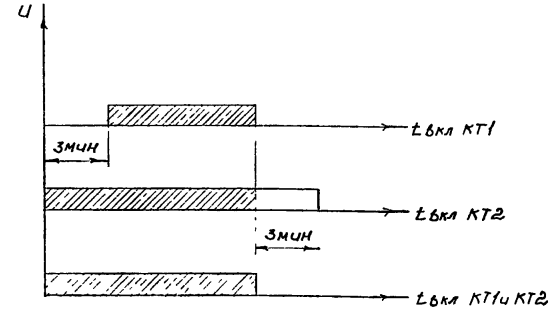
Диаграмма замыкания контактов электроконтактного манометра



Перечень элементов принципиальной схемы

По обозначению	Наименование	кол	Примечание
Аппаратура, устанавливаемая по месту			
SP8	Манометр электроконтактный М-3СГ с верхним пределом измерения 1МПа	1	
УА	Электромагнит, комплект	1	
Щит АКСНЗ.			
FU1, FU2	Предохранитель ПРС-6УЗ-П с плавкой вставкой ПВД на ток 2А	2	
KM1	Пускатель ПМА-5202ПЧ2Б, ~380В	1	
KT1	Реле ВЛ-6УХЛ4, 1, ~220В, 50Гц, 1 Юмин	1	
KT2	Реле ВЛ-6УХЛ4, 1, ~220В, 50Гц, 1 Юмин	1	
K1, K2	Реле РПУ-2-М96220У3Б, ~220В	2	
SA1	Переключатель ПЕ031УХЛ3, исполн 1	1	
SA2	Переключатель ПЕ011УХЛ3, исполн 2	1	
SB1	Выключатель КЕ011УЗ, исп 5, красный	1	
SB2	Выключатель КЕ011УЗ, исп 4, черный	1	

Диаграмма совместной работы реле времени KT1 и KT2



Диаграммы замыкания контактов переключателей

SA1

Соединение контактов	ПЕ031УХЛ3 исп 1		
	-90° Местное	0° Отключено	+90° Автоматическое
1-2	X	—	—
3-4	—	—	X

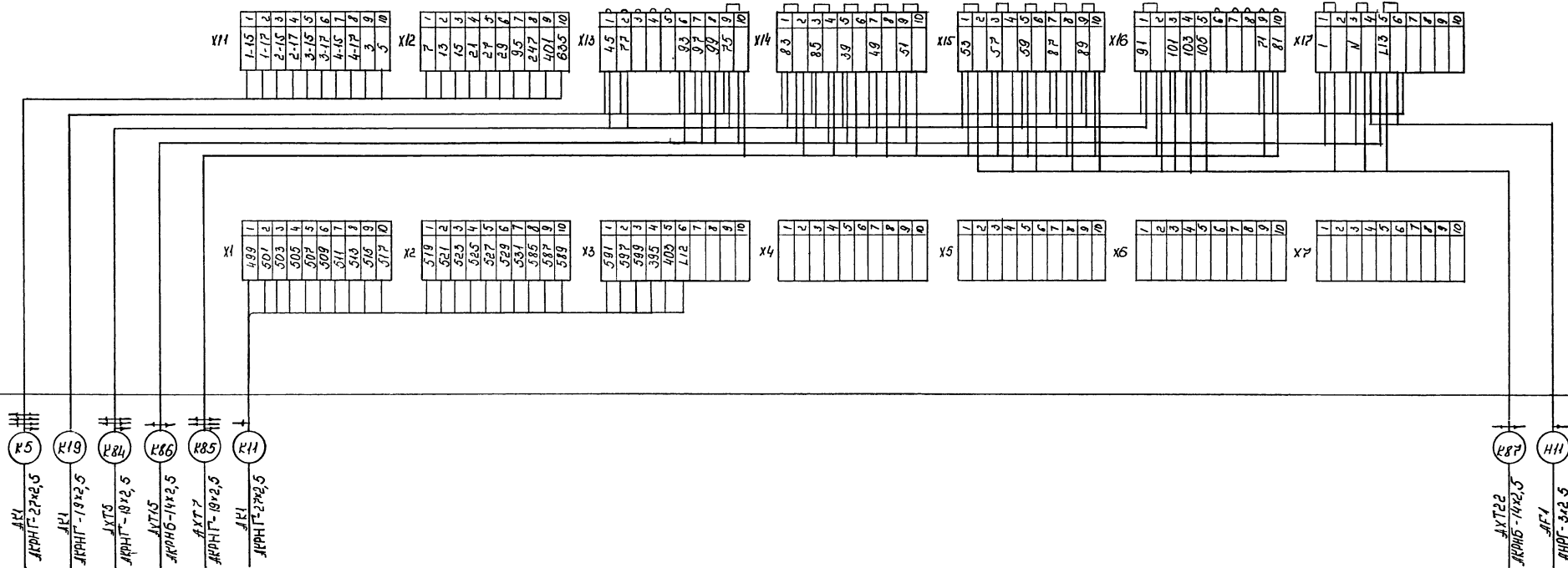
SA2

Соединение контактов	ПЕ011УХЛ3 исп 2	
	-45° Автоматическое	+45° Местное
1-2	—	X
3-4	X	—

Циф. кат. 31. Подл. и дата. Взам. инв. №

Привезен		ТП 708 - 45.93		ЭМ	
Эл. спец. ЦНЖ		Потехин И.И.		Склад цемента приделсовый вместимостью 360/240 т	
Зав. пр. ЦНЖ		Крипачкина С.С.		Стр. 8	
Циф. №		Кошелева Кош.		Лист 8	
Схема принципиальная управления пневмовинтовым насосом				Гипростромаш Москва	

Путь АШН



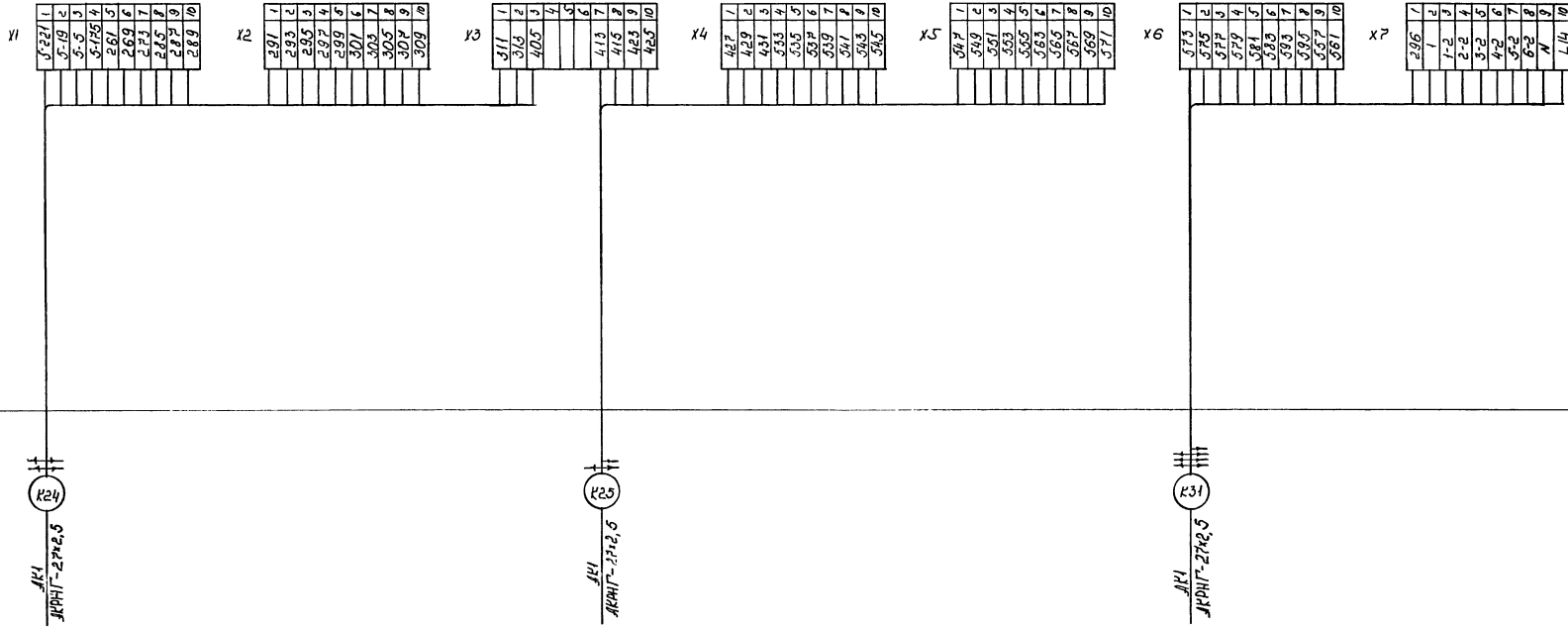
Шифр подл. Подл. и дата взыскать

		ТП 708 - 75. 93		ЭМ
		Склад цемента при железобетонной вместимостью 360 / 240 т		
Приёмщик	П. спец.	Потехин	М. П.	Страниц
	Зав. з/б	Холмский	С. П.	Лист
	Илиг	Кавыкова	С. П.	Листов
Схема подключения (продолжение)			Гипрострамаш и Москва	

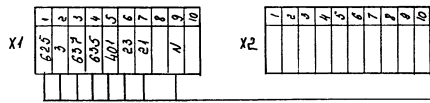
400053-03 45

Л16В0М3

Путь АШ2



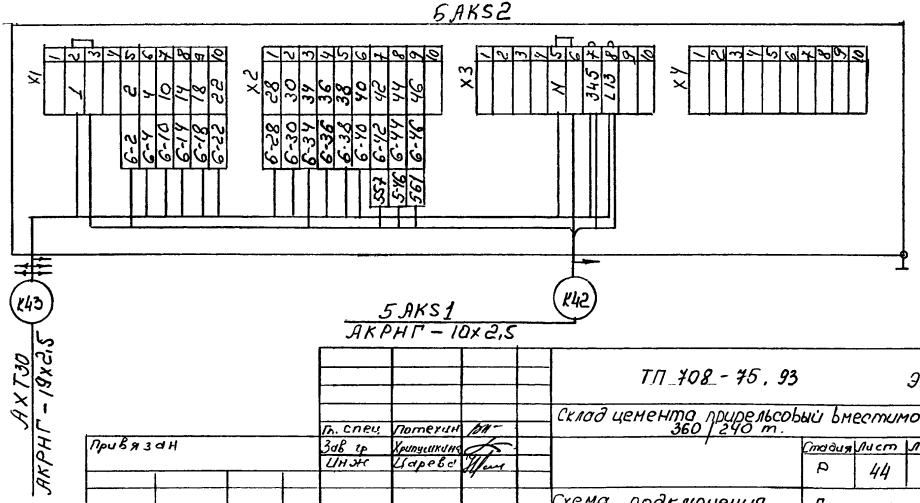
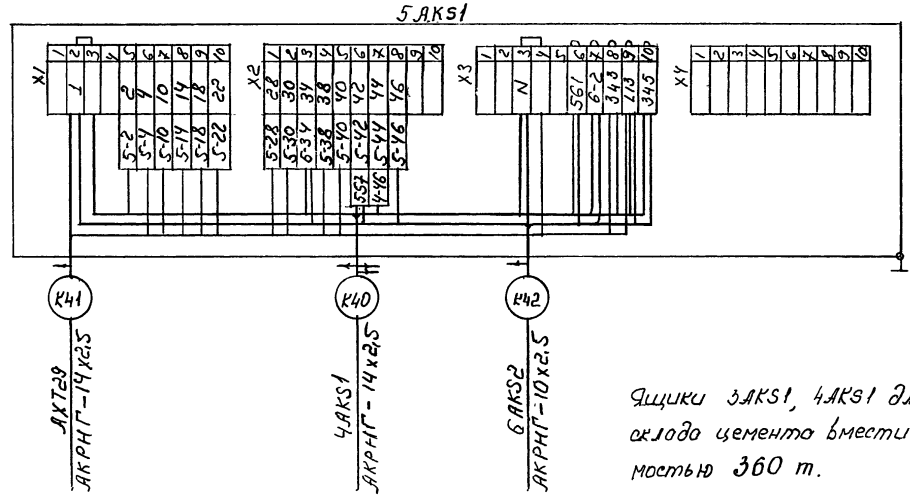
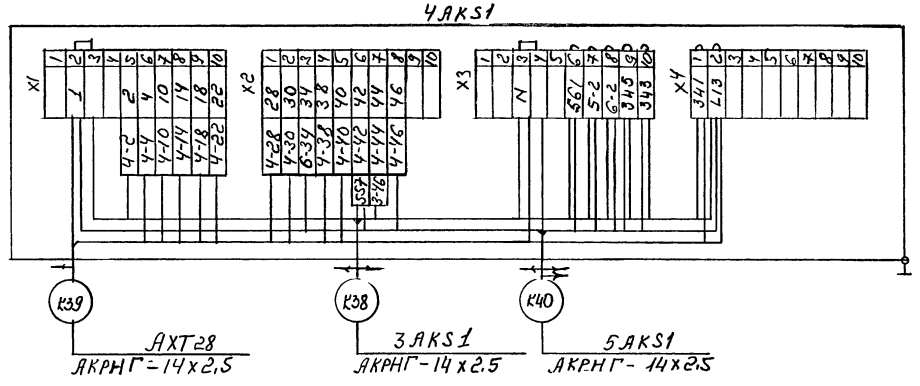
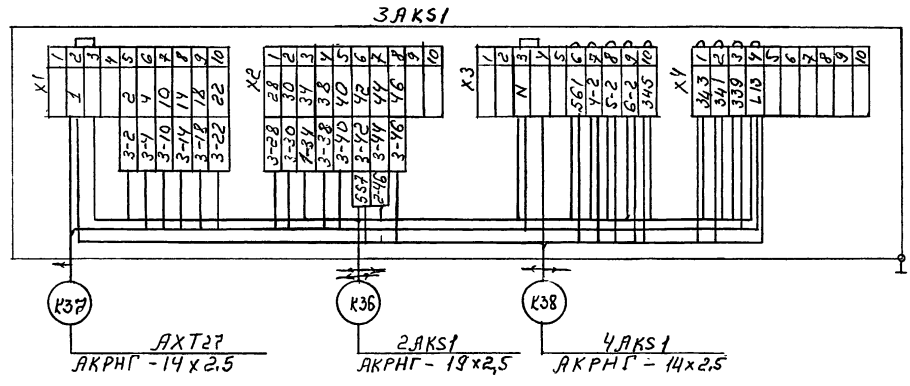
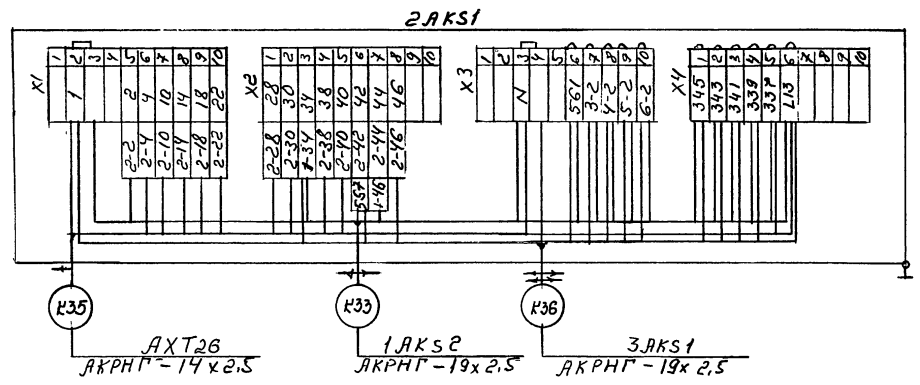
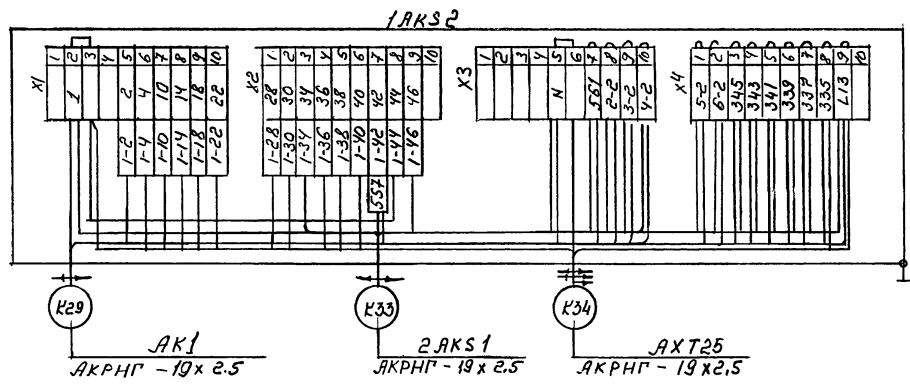
Щиток АКСН4



K6 АК1 АРПНГ-10х2,5

Привязан:		ТЛ 708 - 75. 93	ЭМ
		Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т	
Вх спец. 306 гр. Умзс	Потрехин Иришечкин Кадыкото	Л1/С	Лист
		Р	43
Л16В0М3		Схема подключения (продолжение)	
		Гипрострамаш г. Москва	
		00058-03 46	

Лист 3



Ящики 3AKS1, 4AKS1 для
склада цемента вместимостью 360 т.

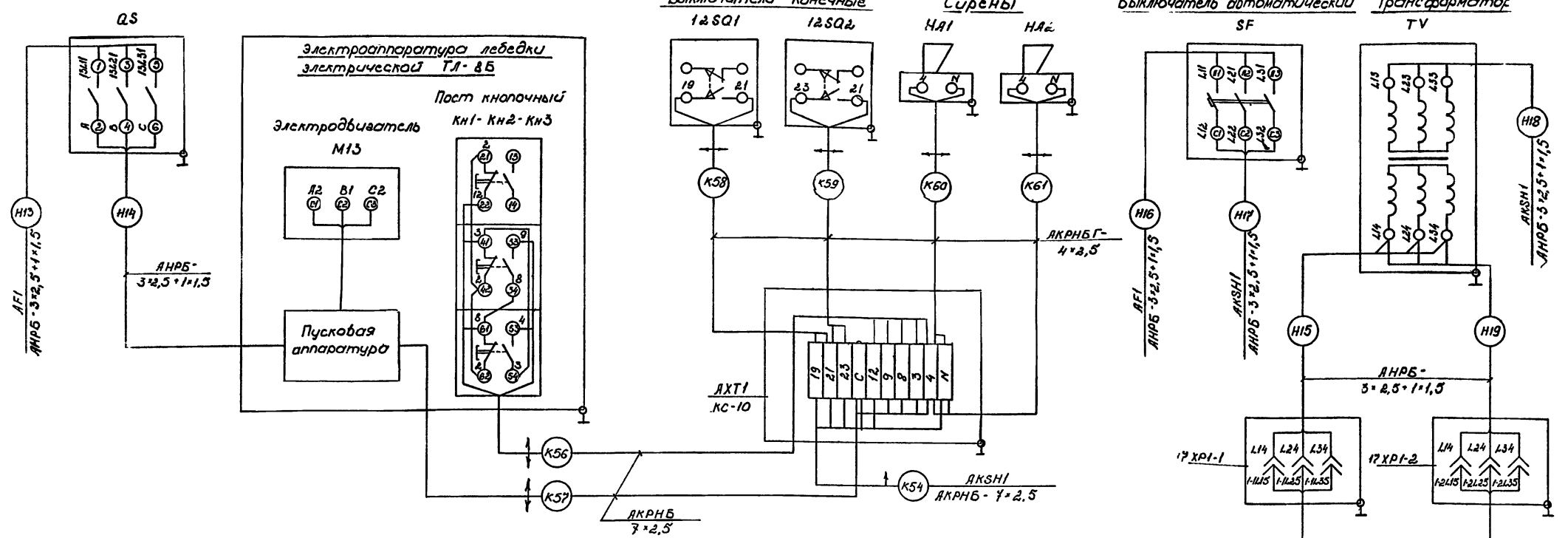
Привязан		Инв. №		ТП 702-75.93		ЭМ	
				Склад цемента прирельсовый вместимостью 360 / 240 т.			
				Инв. №		Лист 44	
				Схема подключения (продолжение)		Гидростроммаш г. Москва	

Ц00058-03 47

Лебедка электрическая ГЛ-8Б

Вибраторы

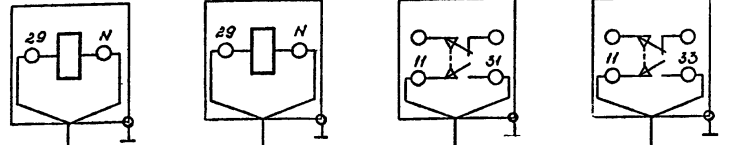
Льбом 3



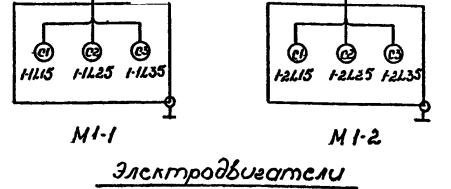
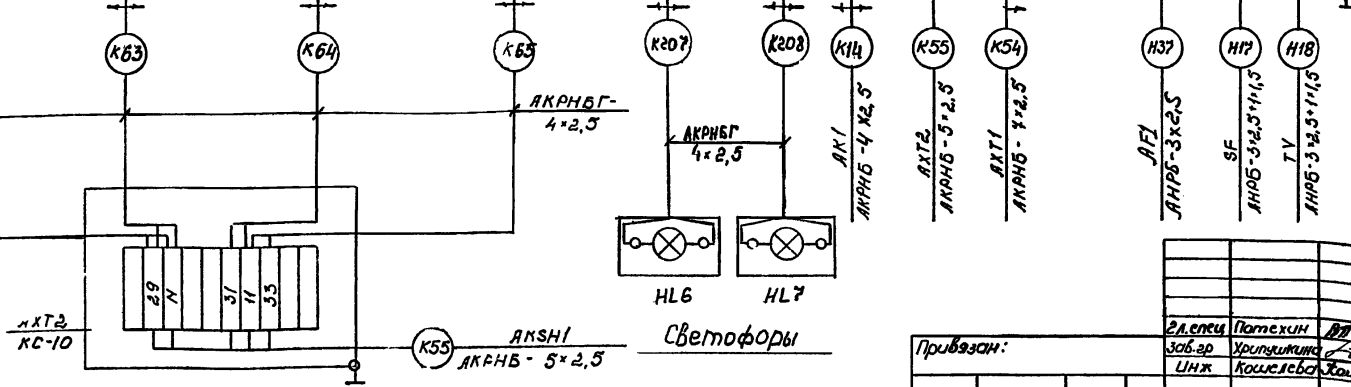
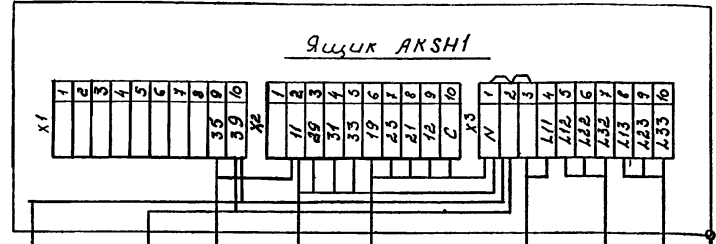
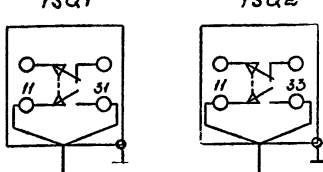
Цифр. № табл. Подл. и дата. Взам. инв. №

Приемные рукава

Электромагниты 1УА1, 1УА2



Выключатели конечные 1SQ1, 1SQ2

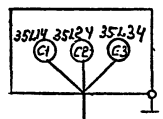


Привезан:		ТП 708-75.93 ЭМ	
Элецы	Патехин	Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.	
Заб.ар	Хрущев	Студия	Лист
ИМЖ	Колесова	Р	46
ИМБ №:		Схема подключения (продолжение)	
		Гипростроймаш г. Москва	

Альбом 3

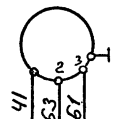
Пневмовинтовой насос

Электродвигатель
М35



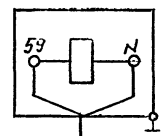
К66

Манометр
электроконтактный
SP8



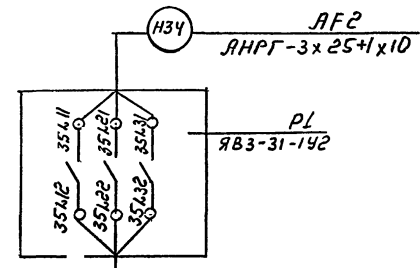
К66

Электромагнит
УА



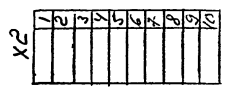
К67

Ящик с рубильником



КРНГ - 4x1,0

АКСНЗ



АНРГ-3x25+1x10

АКРНБГ-4x2,5

АНРГ-3x25+1x10

К22

АКНБГ-5x2,5

Для варианта с пневмовинтовым насосом

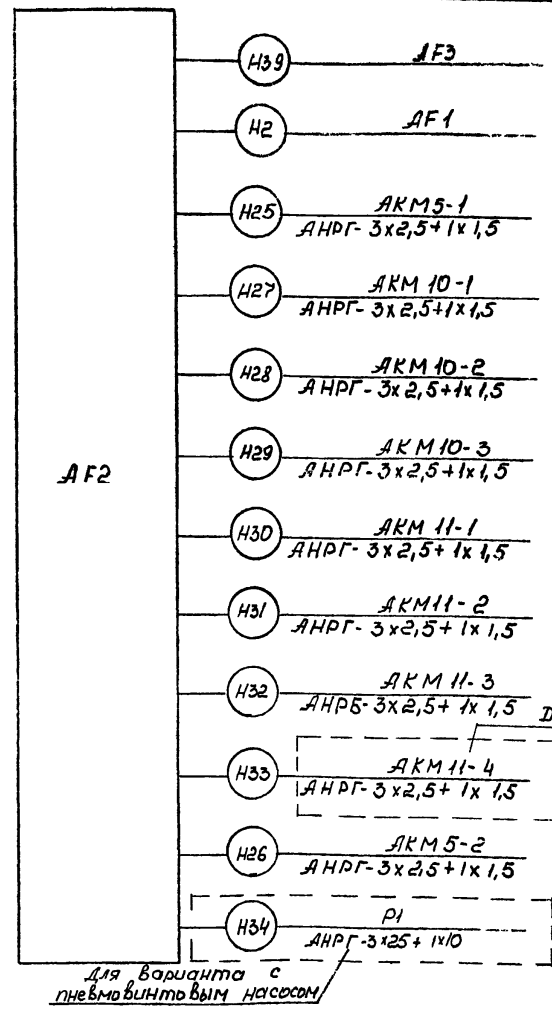
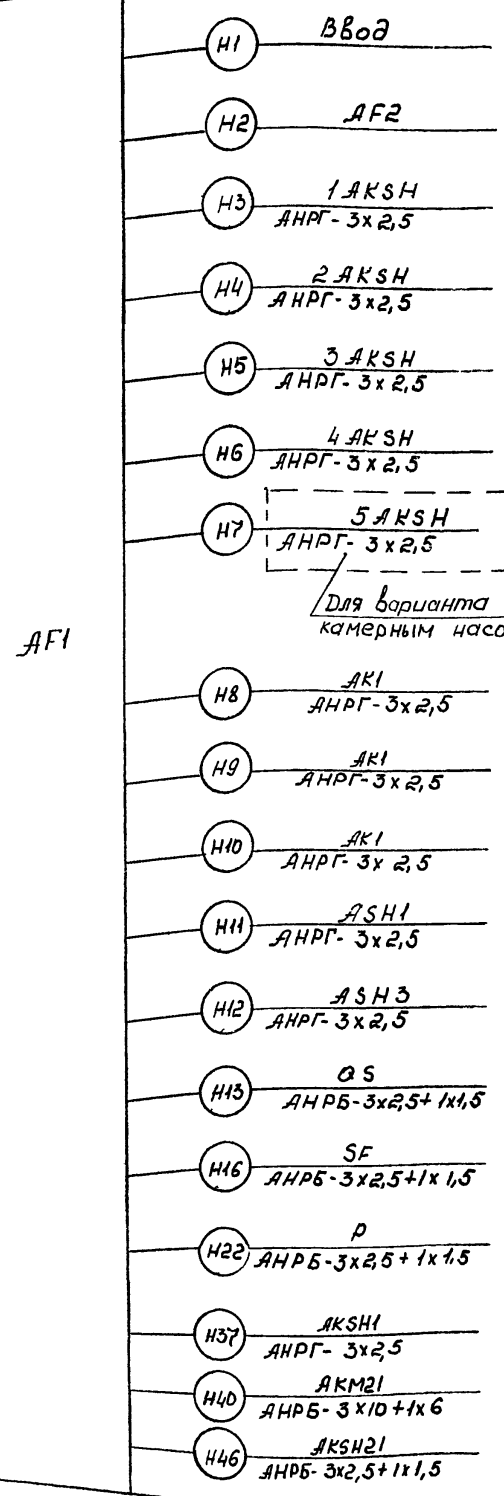
		ТП 708 - 45.93		ЭМ	
		Склад цемента прирельсовый Вместимость 360/240 т			
Привязан	Эк. спец.	Потехкин	Лист	Лист	Лист
	Зав. гр.	Крипшилин	р	47	
	Инж.	Царева	Вариант с пневмовинтовым насосом		
			Схема подключения (продолжение)		
Изм. №			Гипростройнаш г. Москва		

400058-03 50

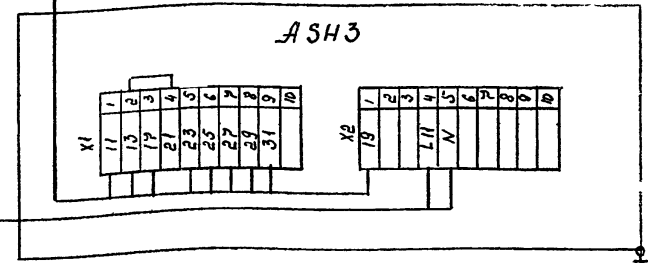
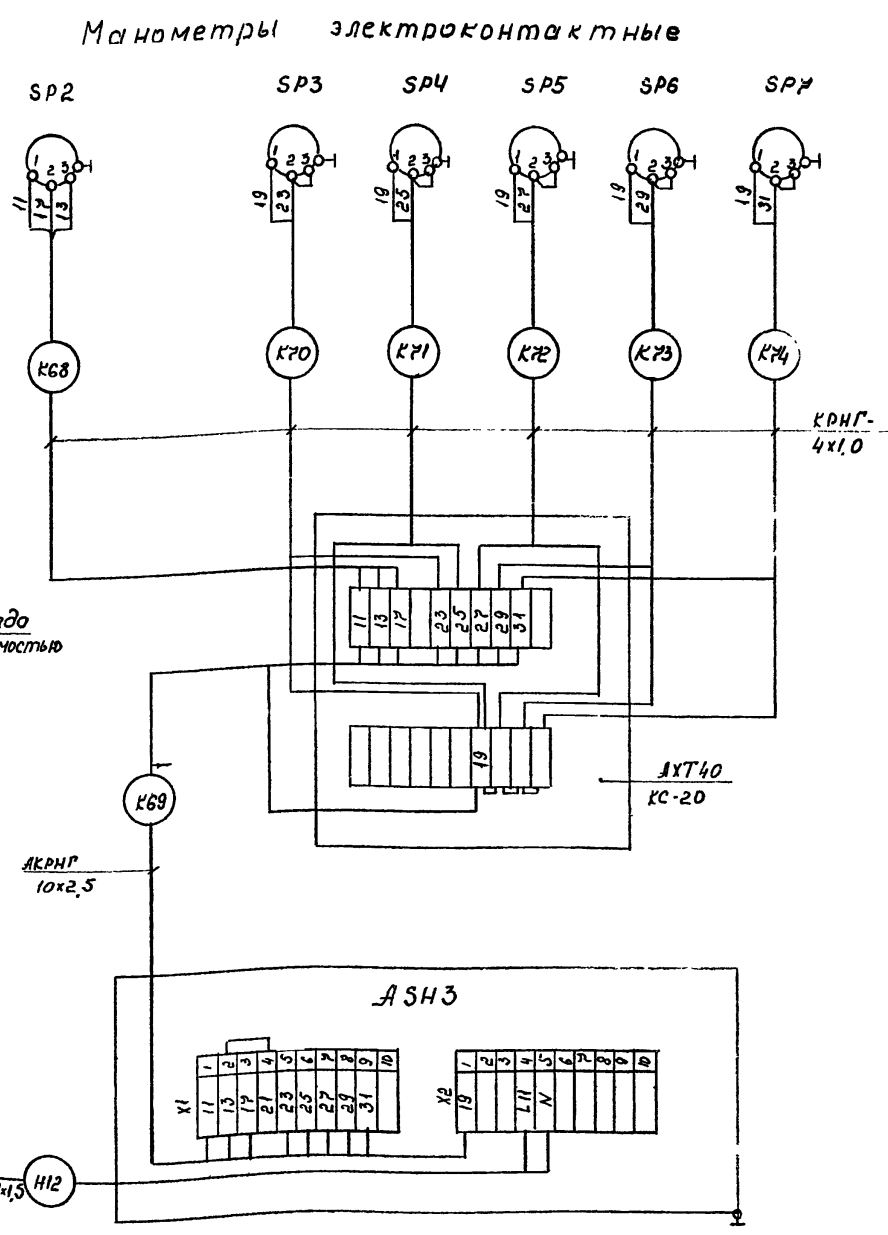
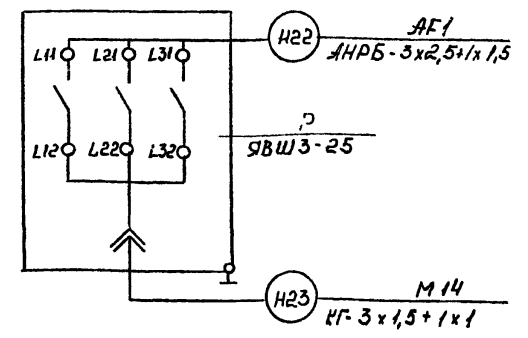
Имя и фамилия | Подпись | Дата | Взам. инв. №

Альбом Э

Имя, инициалы
Подпись
Дата



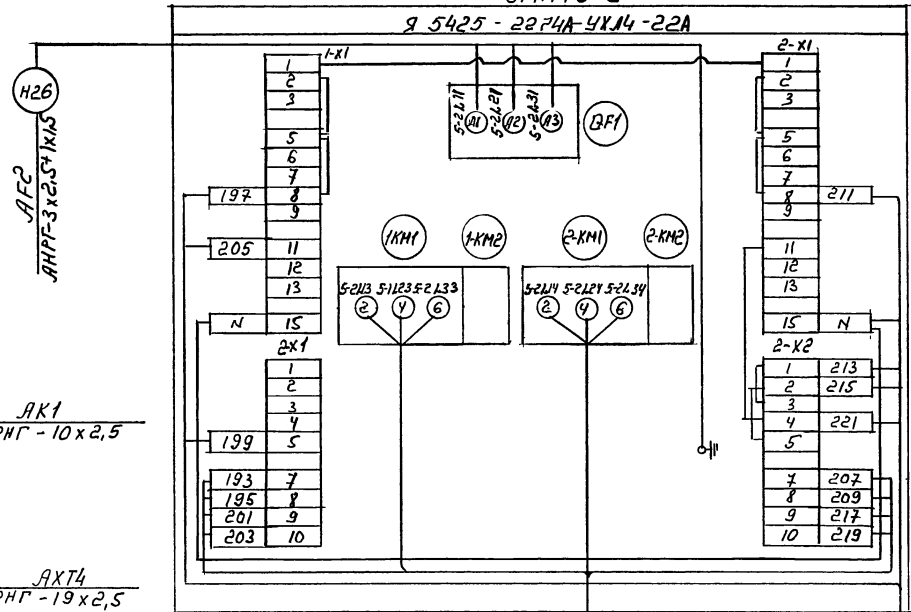
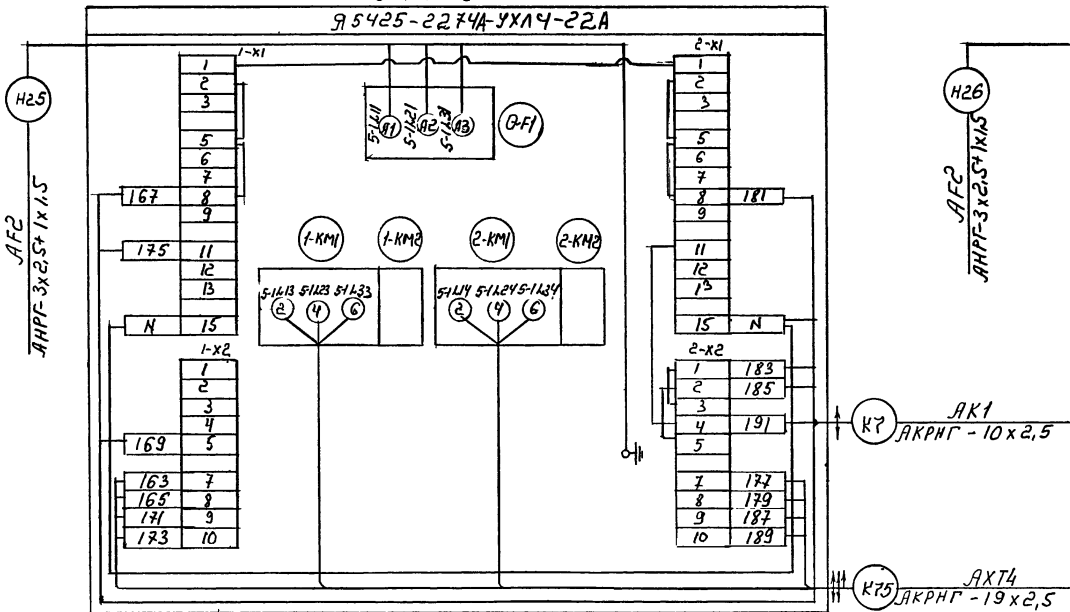
Ящик однолинейный тали электрической



Привязан		ТП 708-75.93		ЭМ	
Гл. спец. Зав. ЭР	Патехин	Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.			
Инж.	Хрипачикова	Инж.		Кодыкова	Стандия
				Лист	Листов
				Р	48
Имя №				Гипроэлектромаш и Москва	
1500058-03 51					

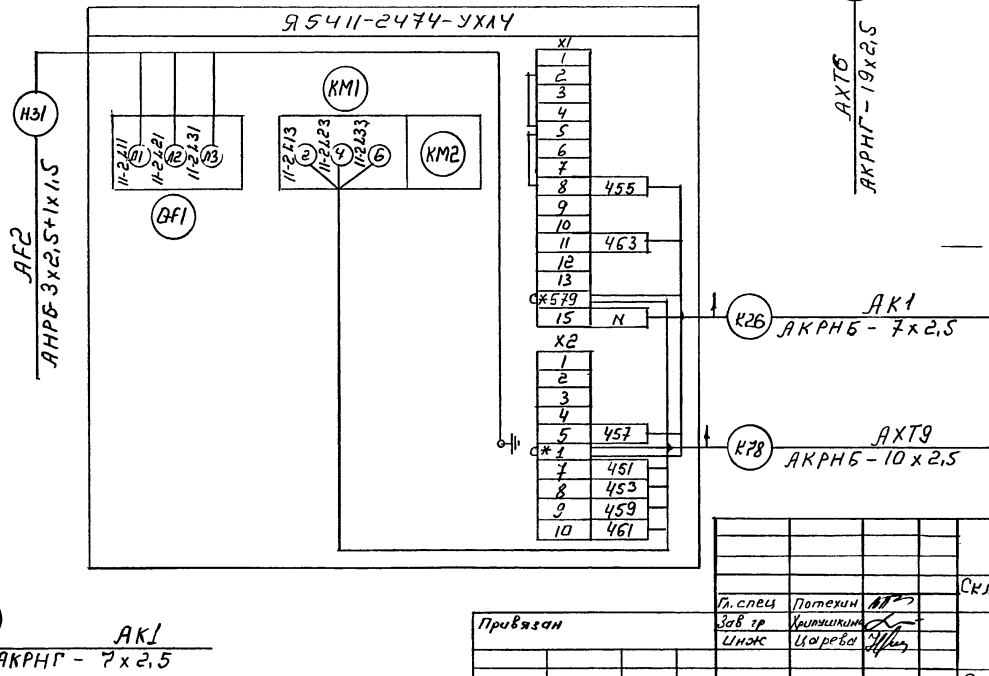
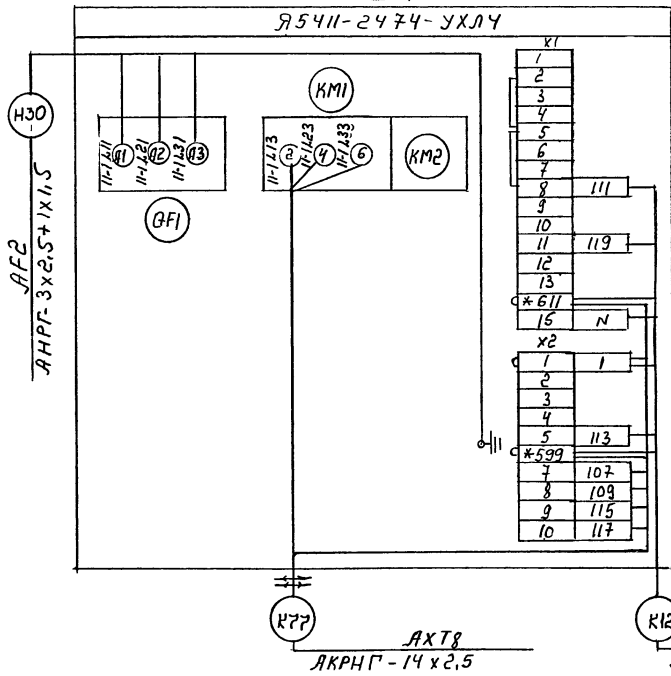
Переключатель цементпровода №1
АКМ5-1

Переключатель цементпровода №2
АКМ5-2



Шаровой кран №1
АКМ11-1

Шаровой кран №2
АКМ11-2



— Домонтировать

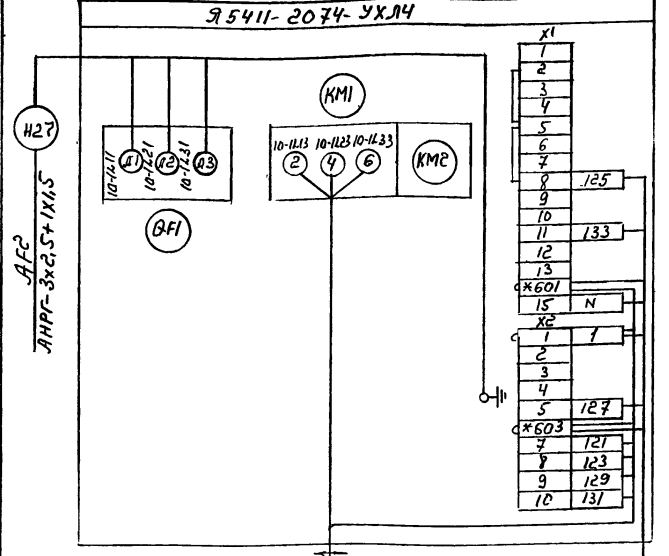
Привязан		ТЛ708-45.93 ЭМ	
И. спец	Потехин	Склад цемента прирельсовый вместимостью 380 / 240 т	
Зав. тр	Криштинин	Стр. / Лист	Листов
Инж.	Царев	Р	49
Изм. №		Схема подключения (продолжение)	
		Гипростромаш с Москва	

Дальдом 3

Изм. № подл. Подпись Выпущено

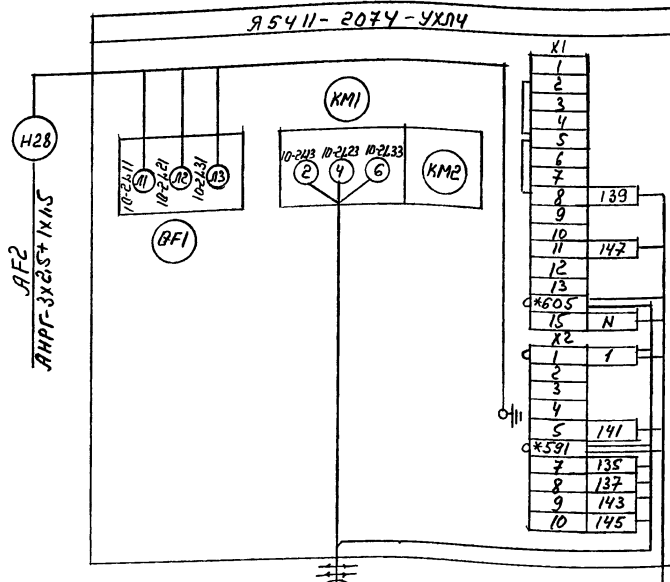
Листом 3

Переключатель двухходовой №1
АКМ 10-1



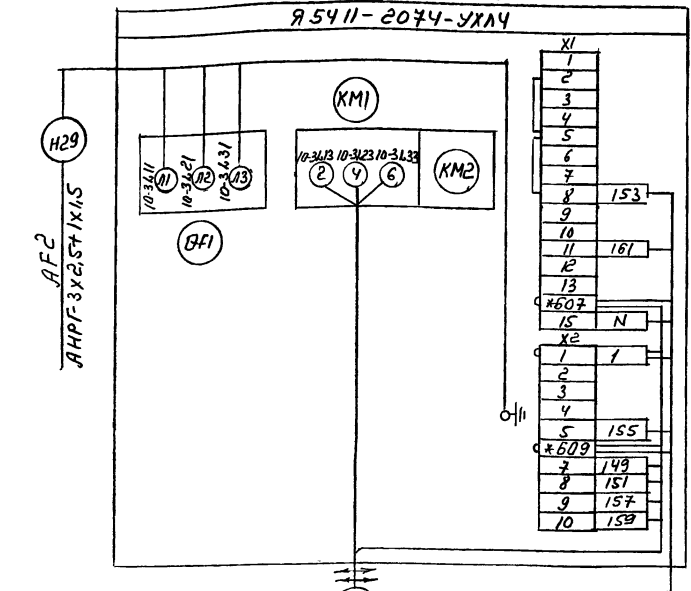
АХТ12
АКРПГ - 14x2,5
АК1
АКРПГ - 7x2,5
Щитовой кран №3
АКМ 11-3

Переключатель двухходовой №2
АКМ 10-2



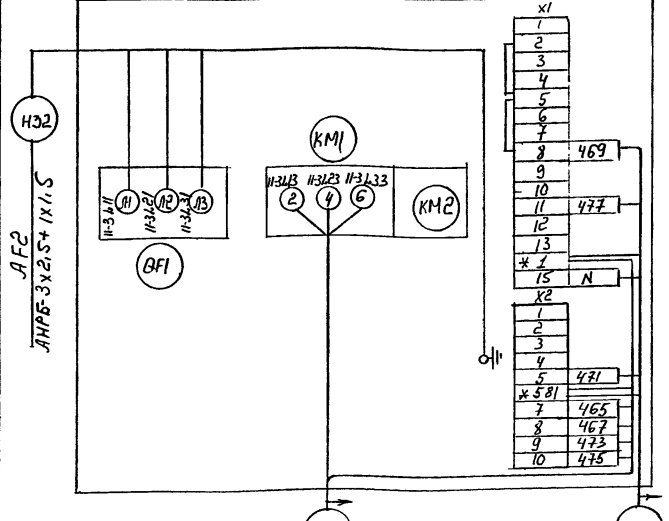
АХТ13
АКРПГ - 14x2,5
АК1
АКРПГ - 7x2,5
Щитовой кран №4
АКМ 11-4

Переключатель двухходовой №3
АКМ 10-3



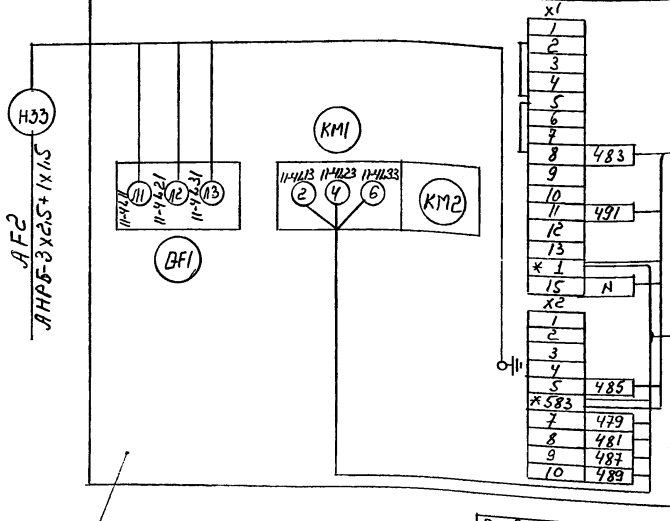
АХТ14
АКРПГ - 14x2,5
АК1
АКРПГ - 7x2,5

Я5411-2474-УХЛ4



АХТ10
АКРПБ - 10x2,5
АК1
АКРПБ - 7x2,5

Я5411-2474-УХЛ4



Для склада вместимостью 360 т

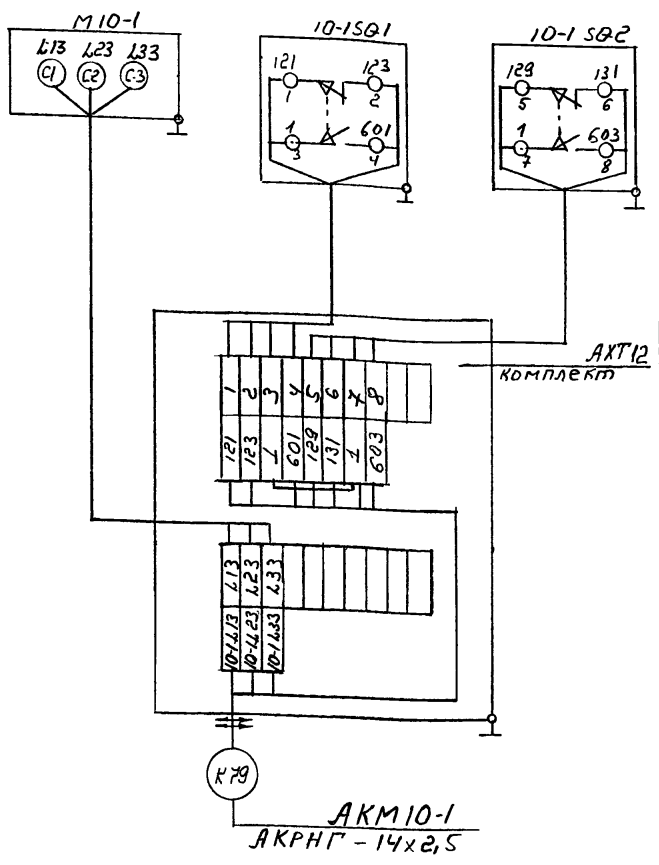
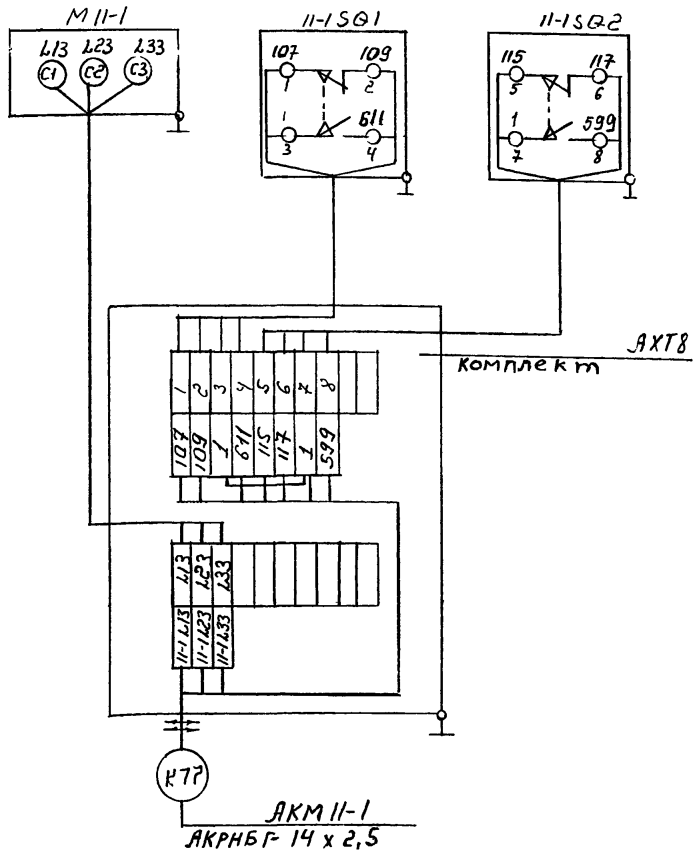
— Демонтировать

Т11708 - 75.93		ЭМ
Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т		
Исполн	Проверен	М.П.
Зав. гр	Хранитель	М.П.
И.И.И.	Царева	М.П.
Р	50	Листов
Схема подключения (продолжение)		Гипростромаш г. Москва

Альбом 3

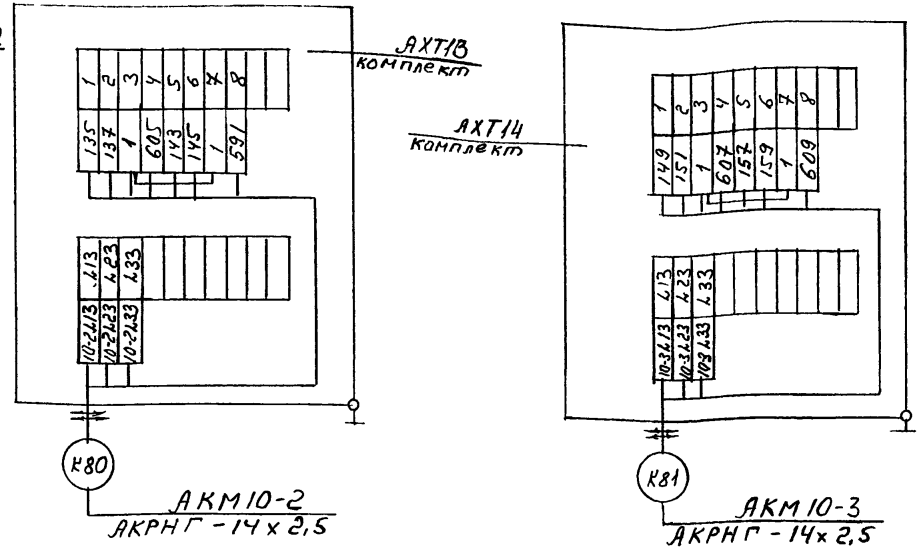
Шаровой кран №1

Двухходовой переключатель №1



Двухходовой переключатель №2

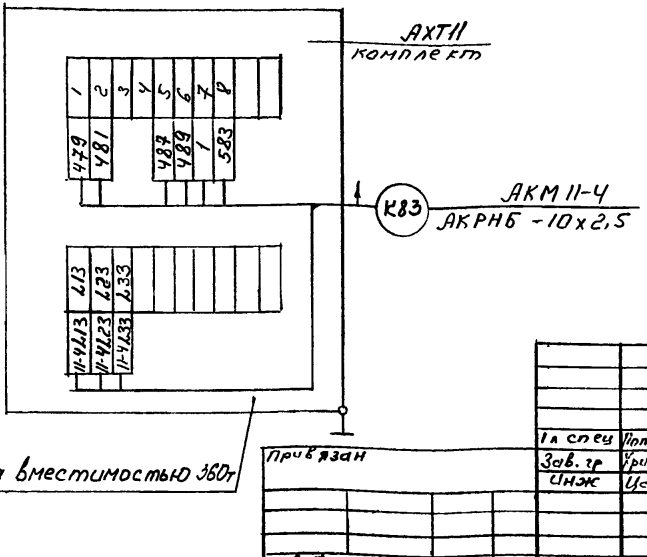
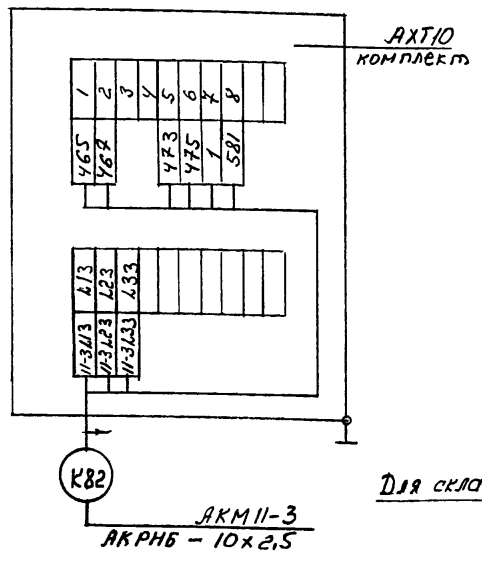
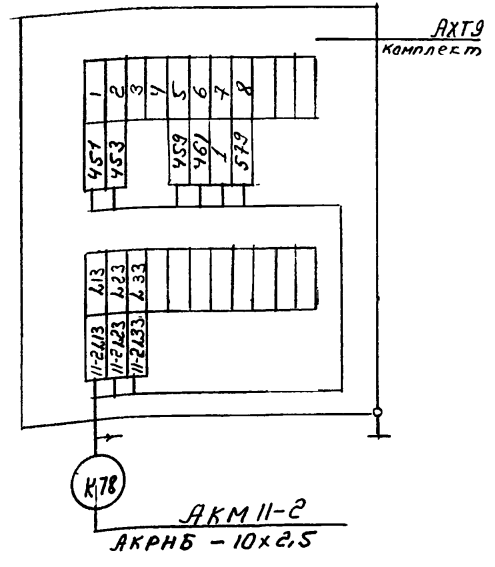
Двухходовой переключатель №3



Шаровой кран №2

Шаровой кран №3

Шаровой кран №4



Для склада вместимостью 360т

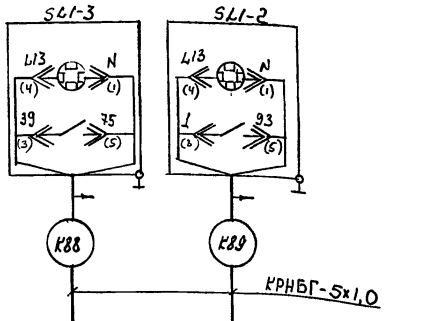
проезд

ТЛ 708 - 75.93		ЭМ
Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.		
Исполн. И.И.И.	Упр. И.И.И.	Лист 52
Зав. пр. С.И.И.	Истр. И.И.И.	Листов
Схема подключения (продолжение)		Гипростромаш 2 Москва

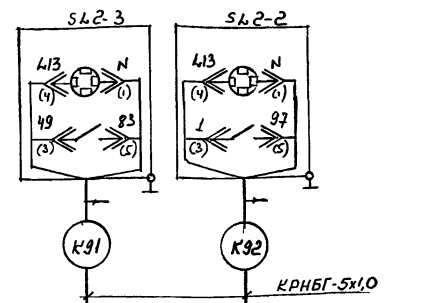
УИВ № 1024 Подп. и. Ватса ВЭМ. ИИВ. № 2

Альбом 3

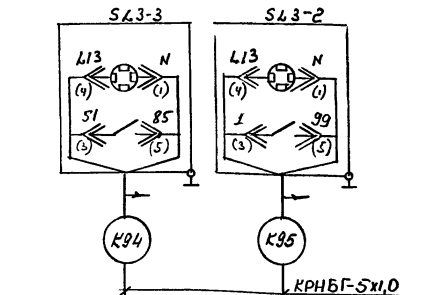
Силовая банка №1
Аварийный уровень
Верхний уровень



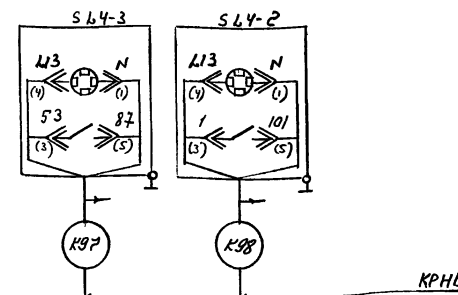
Сигнализаторы уровня
Силовая банка №2
Аварийный уровень
Верхний уровень



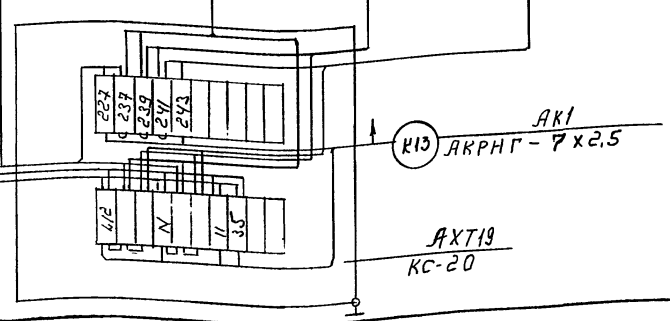
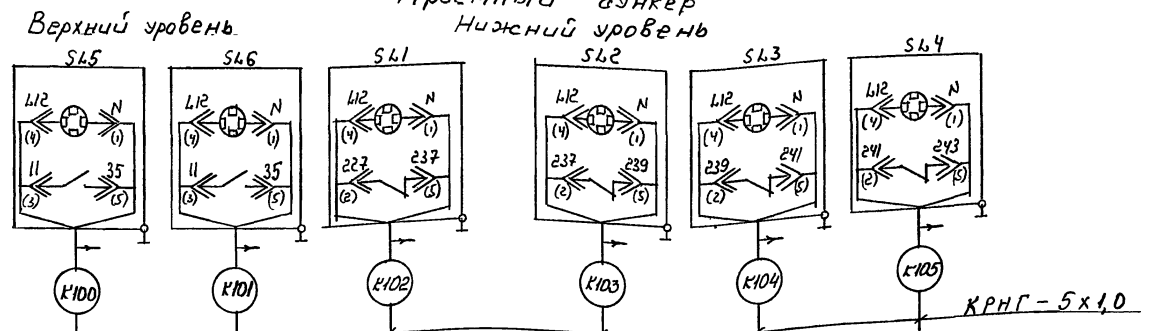
Силовая банка №3
Аварийный уровень
Верхний уровень



Силовая банка №4
Аварийный уровень
Верхний уровень



Сигнализаторы уровня
Приемный бункер
Верхний уровень
Нижний уровень

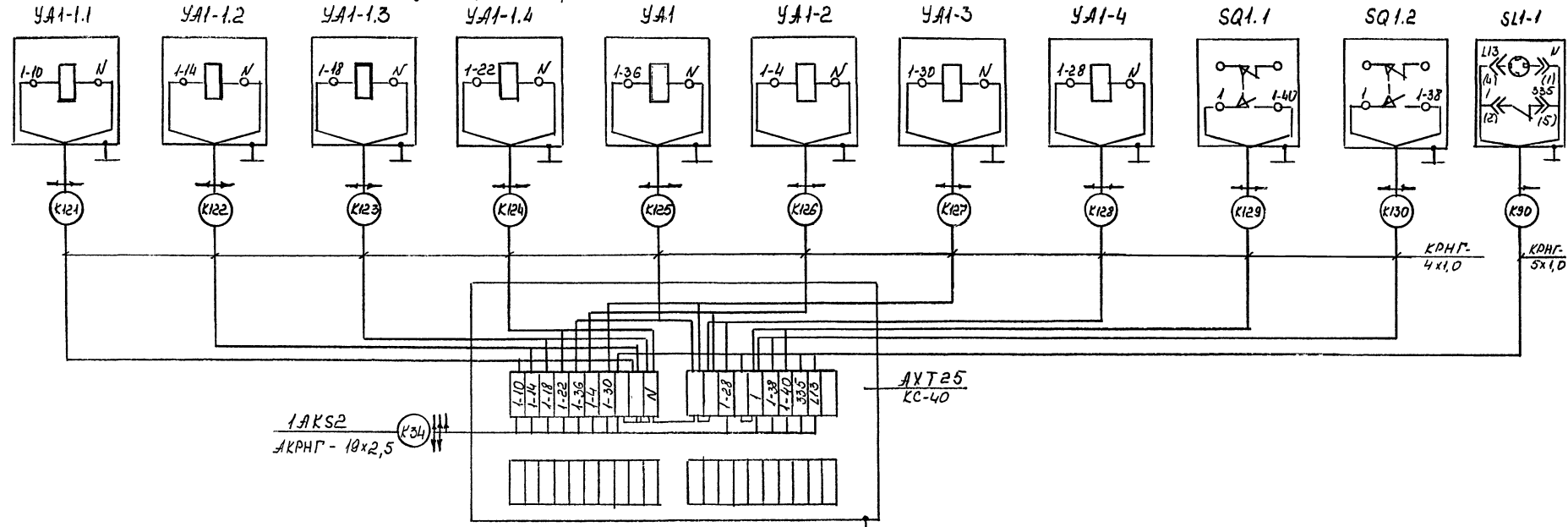


Для склада вместимостью 360 т

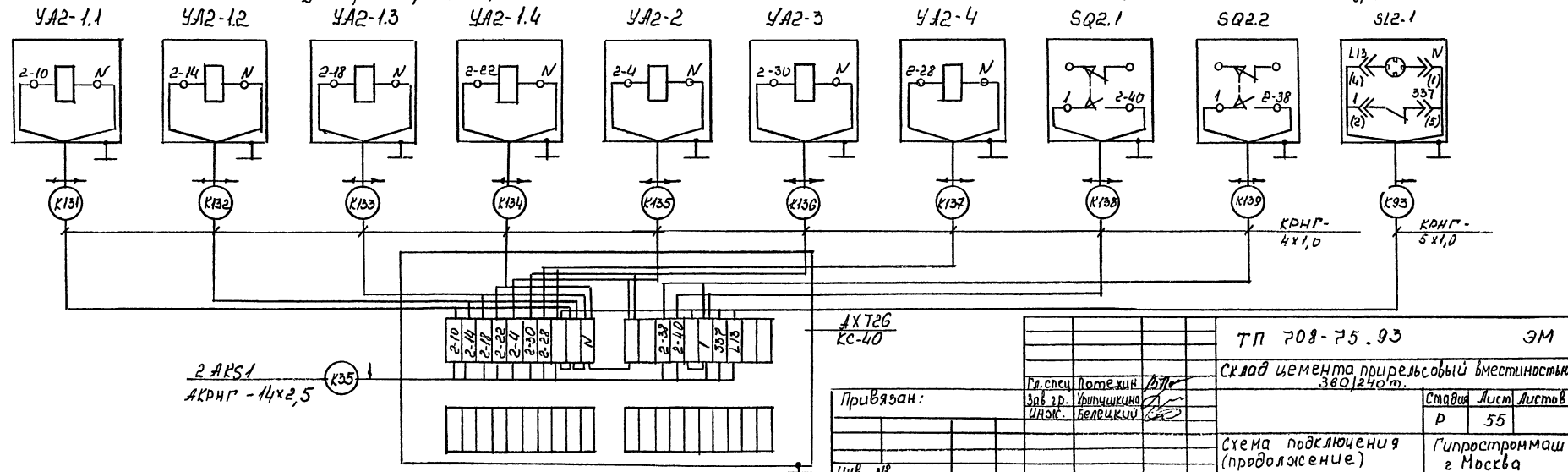
Привязан	Ля спец Потехин	ТП 708-75.93	ЭМ
	Зав. гр Хрипачкина	Склад цемента прирельсовый вместимостью 360 / 240 т	
	Линг Царевы	Стандарт	Лист 53
ЛН&МЭ		Гипростромаш 2 Москва	
		4.00058-03	

Л160МЭ

Силосная банка №1 Воздухораспределитель



Силосная банка №2 Воздухораспределитель

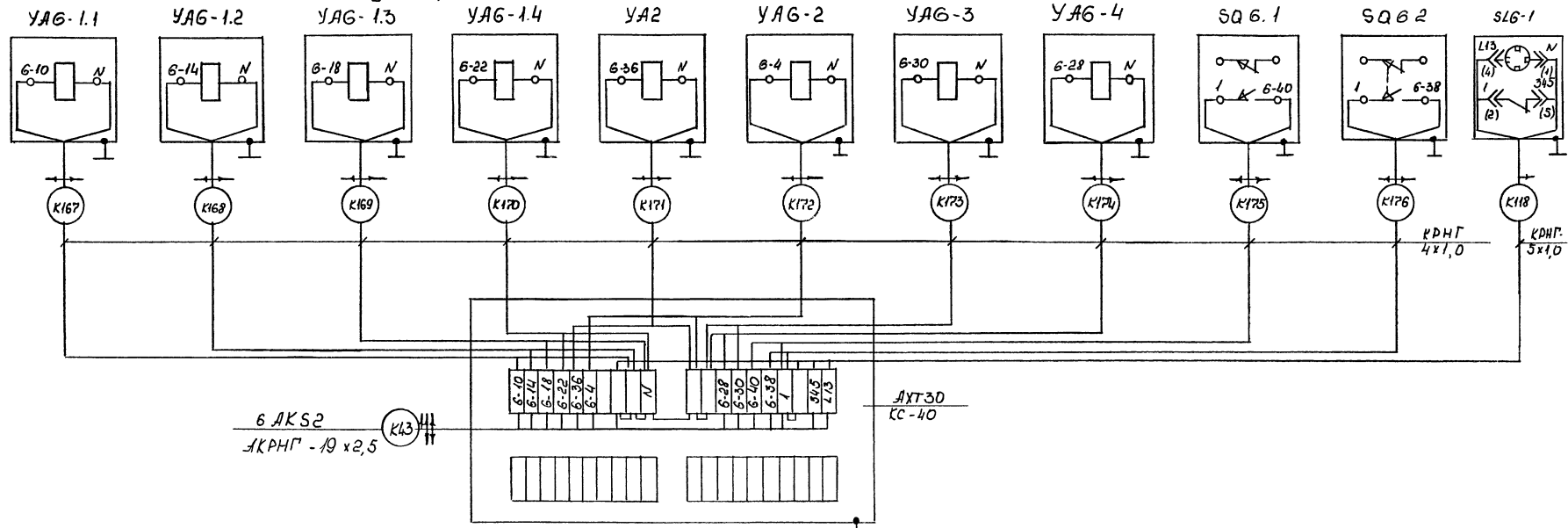


ТП 708-75.93		ЭМ
Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.		
Гл. спец. Потехкин	Инж. Улышкин	Инж. Бельцкий
Зав. пр. Улышкин	Инж. Бельцкий	
Привязан:		Стадия Лист Листов
		Р 55
Схема подключения (продолжение)		Гипростромаш г Москва
Инв. №		

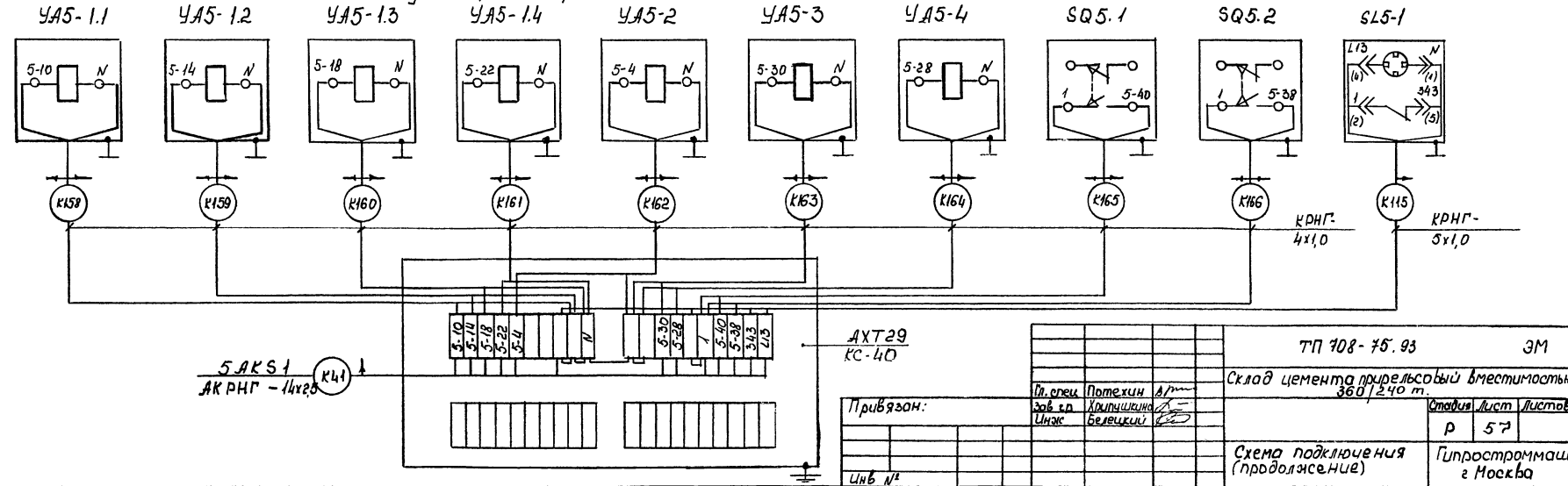
400058-03 58

Шиб. и подв. Листы и детали вваривать

Силосная банка № 6 Воздухораспределители



Силосная банка № 5 Воздухораспределители



		ТП 708-75.93		ЗМ
		Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.		Станция лист
				лист 57
Привязан:		М. отец: Потехин Зав. п. Хлыщев Инж. Белецкий		Гипростромаш г Москва
Шиб №				

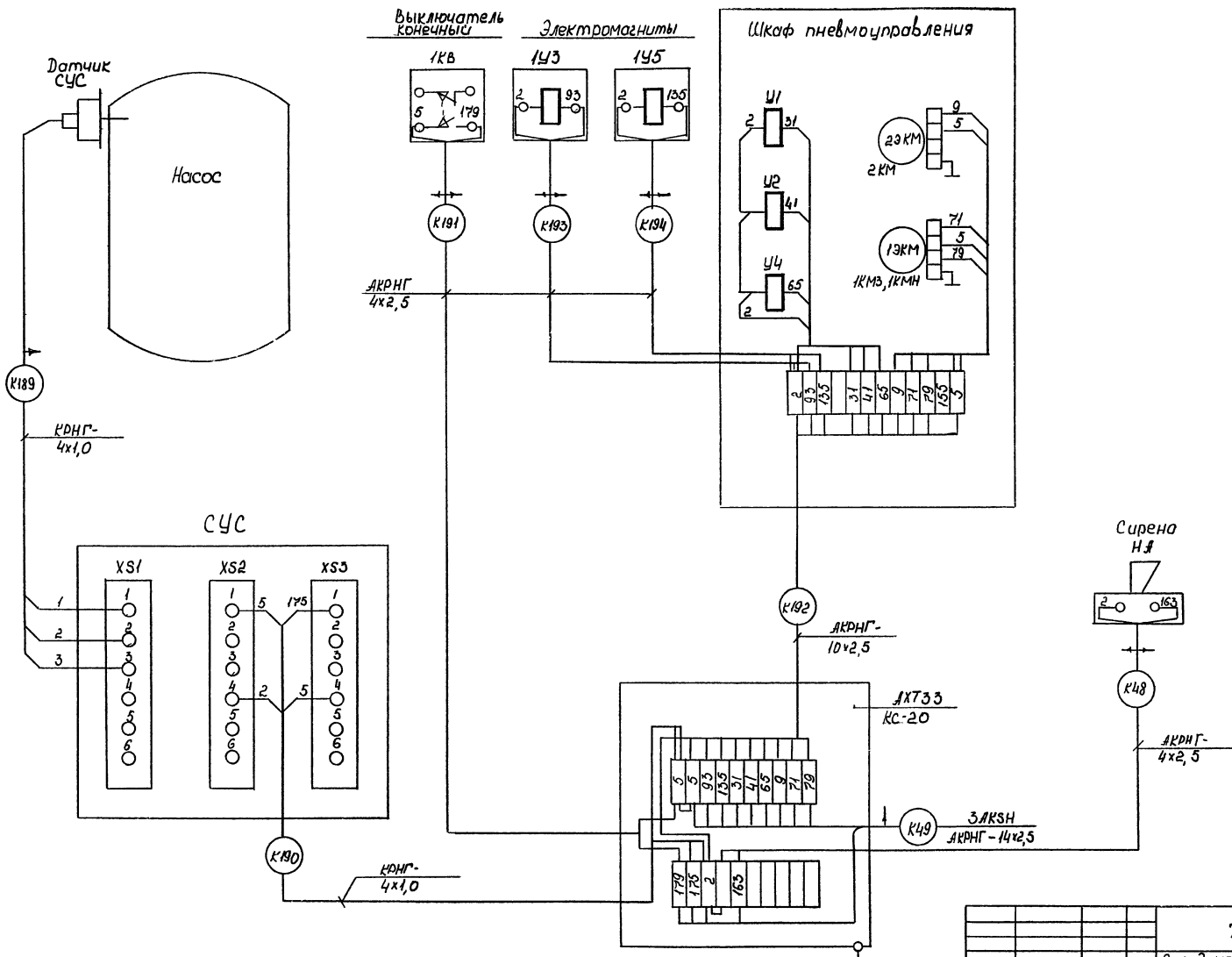
00058-23 60

Альбом 2

Шиб и дата. Привязка

Комерный насос №3

Л.Б.Сам 3

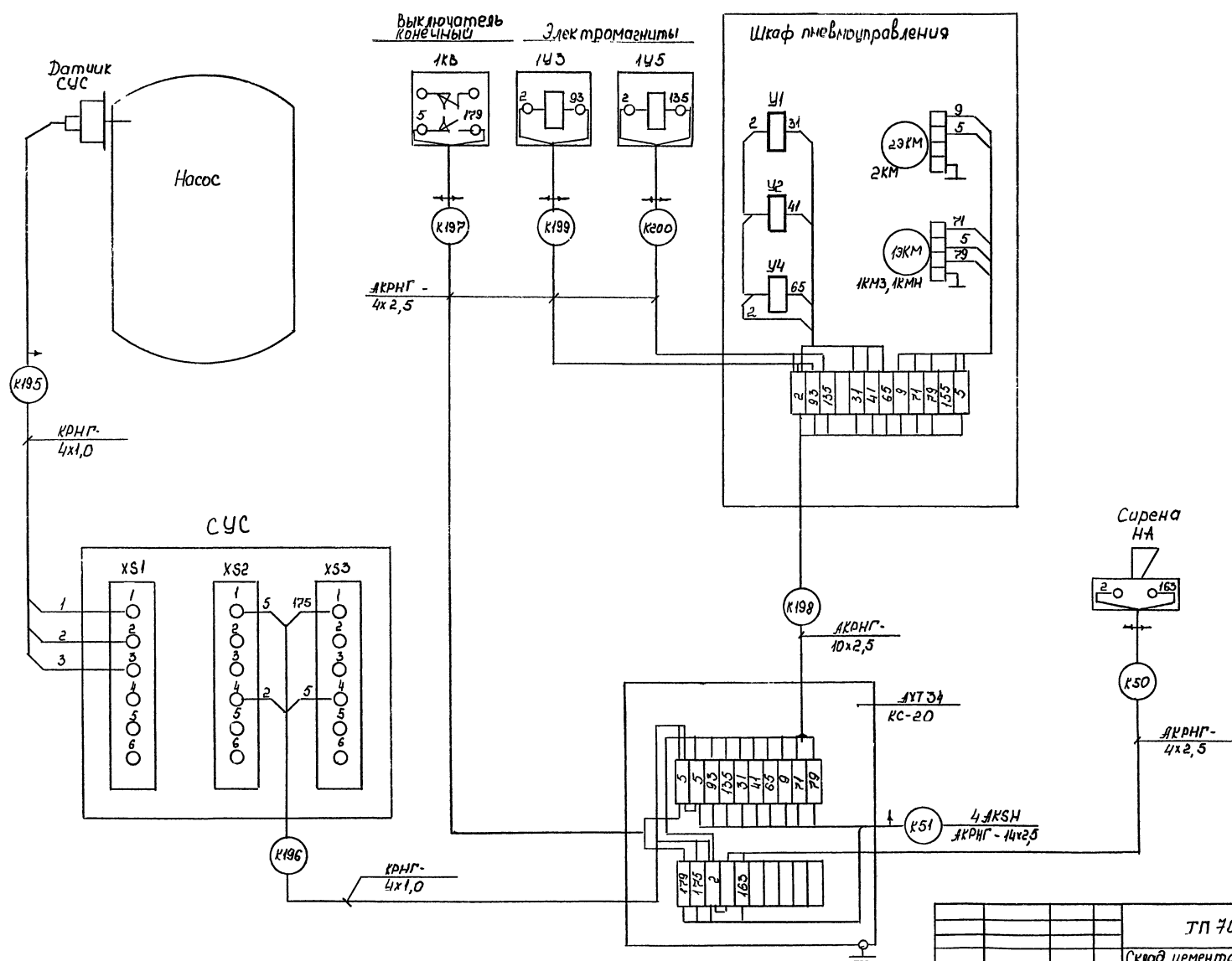


УИВ и лев. Подп и ватса в.в.г.м.л.в.д.

Привязан:			ТП 708-75.93		ЭМ
			Склад цемента придельсовый вместимостью 360/240 т.		
Л.спец	Потехим	Мин-	Стедия	Лист	Листов
Эль.зд.	Хитишкима	Кавыкова			
			Схема подключения (продолжение)		Гипростроммаш г. Москва
УИВ №			У00058-03		63

Камерный насос №4

Л 16 80 М

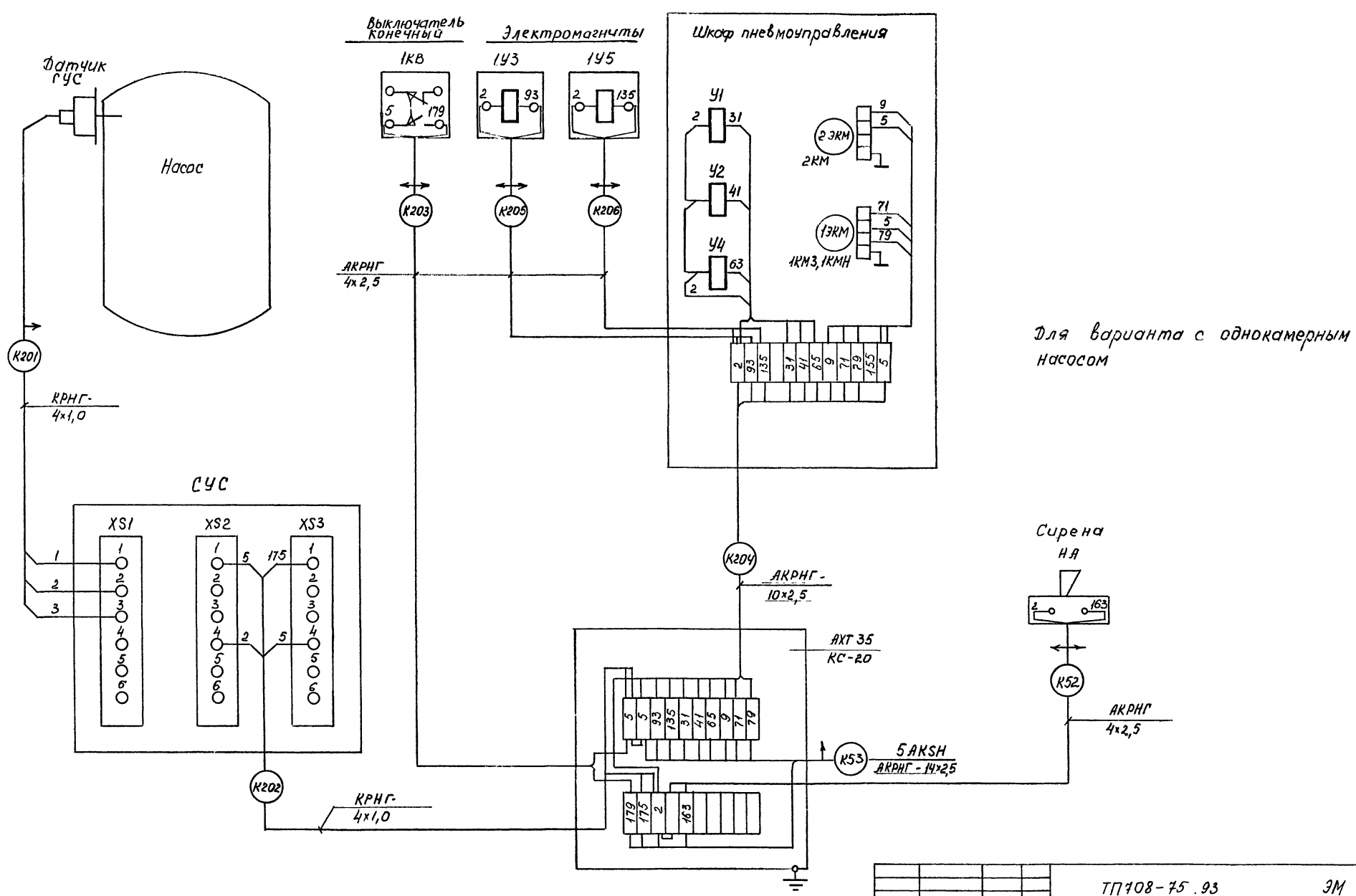


		ТП 708-75.93		ЭМ	
		Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т			
Привязан:		Гл. спец. <i>А.П.</i>	Математик <i>А.П.</i>	Эксп. <i>А.П.</i>	Учт. <i>А.П.</i>
		Инж. <i>Кадыкова</i>			
Лист №		Схема подключения (продолжение)			Страница Лист Листов Р 61
		Гипростромаш г Москва			

Ц 00058-03 64

Камерный насос №5

Альбом 3



Для варианта с однокамерным насосом

Инв. № 00058-03

ТТ108-75.93	ЗМ
Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т	
Гл. спец. Патехин В.П.	Зав. зр. Хрипушкин
Инж. Ковыкоба	
Привязан.	Вариант с однокамерным насосом
Инв. №:	Схема подключения (окончание)
	Лист 62
	Листов
	Гипростроммаш г.Москва

00058-03 65

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
H1	Ввод	AF1					
H2	AF1	AF2					
H3	AF1	AKSH	АНРГ	3x2,5	14		
H4	AF1	2AKSH	АНРГ	3x2,5	13		
H5	AF1	3AKSH	АНРГ	3x2,5	12		
H6	AF1	4AKSH	АНРГ	3x2,5	11		
H7	AF1	5AKSH	АНРГ	3x2,5	10		Для варианта с однокатерным насосом
H8	AF1	AK1	АНРГ	3x2,5	7		
H9	AF1	JK1	АНРГ	3x2,5	7		
H10	AF1	AK1	АНРГ	3x2,5	8		
H11	AF1	ASH1	АНРГ	3x2,5	15		
H12	AF1	ASH3	АНРГ	3x2,5	12		
H13	AF1	QS	АНРБ	3x2,5+1x1,5	26		
H14	QS	Пусковая аппаратура лебедки ТЛ-8Б	АНРБ	3x2,5+1x1,5	65		
H15	TV	17XP1-1	АНРБ	3x2,5+1x1,5	2		
H16	AF1	SF	АНРБ	3x2,5+1x1,5	26		
H17	SF	AKSH1	АНРБ	3x2,5+1x1,5	10		
H18	AKSH1	TV	АНРБ	3x2,5+1x1,5	10		
H19	TV	17XP1-2	АНРБ	3x2,5+1x1,5	2		
H20	17XP1-1	M1-1	КГ	3x1,5+1x1	20		
H21	17XP1-2	M1-2	КГ	3x1,5+1x1	20		
H22	AF1	P	АНРБ	3x2,5+1x1,5	32		
H23	P	M14	КГ	3x1,5+1x1	10		
H24							
H25	AF2	AKM5-1	АНРГ	3x2,5+1x1,5	17		
H26	AF2	AKM5-2	АНРГ	3x2,5+1x1,5	18		
H27	AF2	AKM10-1	АНРГ	3x2,5+1x1,5	20		
H28	AF2	AKM10-2	АНРГ	3x2,5+1x1,5	23		
H29	AF2	AKM10-3	АНРГ	3x2,5+1x1,5	22		
H30	AF2	AKM11-1	АНРГ	3x2,5+1x1,5	27		

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
H31	AF2	AKM11-2	АНРГ	3x2,5+1x1,5	20		
H32	AF2	AKM11-3	АНРБ	3x2,5+1x1,5	23		
H33	AF2	AKM11-4	АНРБ	3x2,5+1x1,5	26		
H34	AF2	P1	АНРГ	3x2,5+1x1,5	25		Для варианта с пневматическим насосом
H35	P1	AKSH3	АНРГ	3x2,5+1x1,5	3		
H36	AKSH3	M35	АНРГ	3x2,5+1x1,5	6		
H37	AF1	AKSH1	АНРГ	3x2,5	25		
H38							
H39	AF2	AF3					
H40	AF1	AKM21	АНРБ	3x2,5+1x1,5			Учен в разделе ЭМ1
H41							
H42							
H43							
H44							
H45							
H46	AF1	AKSH21	АНРБ	3x2,5+1x1,5			Учен в разделе ЭМ1

Шиб. кт. мод. 1. Подп. и дата

Прибязан			Эл. спец. Потехин		Зав. ср. Хрипачкина		Инж. Кадьякова		ТЛ 708-75.93		ЭМ		
								Склад цемента прирядсовый Вместимостью 360/240 т.					
								Стадия		Лист		Листов	
								D		63			
Шиб. №:								Кабельный журнал (начало)				Гипростроймаш 2, Москва	

Альбом 3

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
K65	АХТ2	1SQ2	АКРНБГ	4x2,5	7			
K66	АКSH3	SP8	КРНГ	4x1,0	5		Для варианта с грейдингом на осевом	
K67	АКSH3	ЧА	АКРНБГ	4x2,5	6			
K68	АХТ40	SP2	КРНГ	4x1,0	9			
K69	ASH3	АХТ40	АКРНГ	10x2,5	52			
K70	АХТ40	SP3	КРНГ	4x1,0	7			
K71	АХТ40	SP4	КРНГ	4x1,0	4			
K72	АХТ40	SP5	КРНГ	4x1,0	2			
K73	АХТ40	SP6	КРНГ	4x1,0	2			
K74	АХТ40	SP7	КРНГ	4x1,0	3			
K75	АКМ5-1	АХТ4	АКРНГ	19x2,5	2			
K76	АКМ5-2	АХТ6	АКРНГ	19x2,5	2			
K77	АКМ11-1	АХТ8	АКРНГ	14x2,5	3			
K78	АКМ11-2	АХТ9	АКРНБ	10x2,5	6			
K79	АКМ10-1	АХТ12	АКРНГ	14x2,5	5			
K80	АКМ10-2	АХТ13	АКРНГ	14x2,5	5			
K81	АКМ10-3	АХТ14	АКРНГ	14x2,5	5			
K82	АКМ11-3	АХТ10	АКРНБ	10x2,5	12			
K83	АКМ11-4	АХТ11	АКРНБ	10x2,5	18			
K84	ASH1	АХТ5	АКРНГ	19x2,5	28			
K85	ASH1	АХТ7	АКРНГ	19x2,5	30			
K86	ASH1	АХТ15	АКРНБ	14x2,5	50			
K87	ASH1	АХТ22	АКРНБ	14x2,5	56			
K88	АХТ15	SL1-3	КРНБГ	5x1,0	6			
K89	АХТ15	SL1-2	КРНБГ	5x1,0	5			
K90	АХТ25	SL1-1	КРНГ	5x1,0	5			
K91	АХТ16	SL2-3	КРНБГ	5x1,0	6			
K92	АХТ16	SL2-2	КРНБГ	5x1,0	5			
K93	АХТ26	SL2-1	КРНГ	5x1,0	5			
K94	АХТ17	SL3-3	КРНБГ	5x1,0	6			
K95	АХТ17	SL3-2	КРНБГ	5x1,0	5			
K96	АХТ27	SL3-1	КРНГ	5x1,0	5			
K97	АХТ18	SL4-3	КРНБГ	5x1,0	6			
K98	АХТ18	SL4-2	КРНБГ	5x1,0	5			
K99	АХТ28	SL4-1	КРНГ	5x1,0	5			

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
K100	АХТ19	SL5	КРНГ	5x1,0	12			
K101	АХТ19	SL6	КРНГ	5x1,0	14			
K102	АХТ19	SL11	КРНГ	5x1,0	15			
K103	АХТ19	SL2	КРНГ	5x1,0	15			
K104	АХТ19	SL3	КРНГ	5x1,0	15			
K105	АХТ19	SL4	КРНГ	5x1,0	15			
K106	АХТ15	АХТ16	АКРНБГ	10x2,5	5			
K107	АХТ16	АХТ17	АКРНБГ	7x2,5	5			
K108	АХТ18	АХТ21	АКРНБГ	7x2,5	5			
K109	АХТ21	АХТ22	АКРНБГ	10x2,5	5			
K110	АХТ20	HL5; SB15.1; SB15.2	АКРНБ	7x2,5	3			
K111	АХТ20	HL6; SB16.1; SB16.2	АКРНБ	7x2,5	6			
K112	АХТ20	HL7; SB17.1; SB17.2	АКРНБ	7x2,5	9			
K113	АХТ21	SL5-3	КРНБГ	5x1,0	6			
K114	АХТ21	SL5-2	КРНБГ	5x1,0	5			
K115	АХТ29	SL5-1	КРНГ	5x1,0	5			
K116	АХТ22	SL6-3	КРНБГ	5x1,0	6			
K117	АХТ22	SL6-2	КРНБГ	5x1,0	5			
K118	АХТ30	SL6-1	КРНГ	5x1,0	5			
K119	АХТ23	SL8	КРНГ	5x1,0	6			
K120	АХТ23	SL7	КРНГ	5x1,0	4			
K121	АХТ25	ЧА1-1.1	КРНГ	4x1,0	4			
K122	АХТ25	ЧА1-1.2	КРНГ	4x1,0	5			
K123	АХТ25	ЧА1-1.3	КРНГ	4x1,0	5			
K124	АХТ25	ЧА1-1.4	КРНГ	4x1,0	4			
K125	АХТ25	ЧА1	КРНГ	4x1,0	5			
K126	АХТ25	ЧА1-2	КРНГ	4x1,0	5			
K127	АХТ25	ЧА1-3	КРНГ	4x1,0	5			
K128	АХТ25	ЧА1-4	КРНГ	4x1,0	5			

Учб. № 00001
Изд. и дата
Сам. инж.

Приказан

Эл. спец.	Потехин	ИП
Зав. гр.	Хрипушкина	ИП
Инж.	Ковыкова	ИП

ТП 708-75.93 ЭМ
Склад цемента приуральский вместимостью 360/240 т.
Страницы: лист 65 из 65
Кабельный журнал (продолжение)
Гипростроймаш 2 Москва
Учб. №: 000058-03 68

Албом

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
K129	АХТ25	SQ1.1	КРНГ	4x1,0	5			
K130	АХТ25	SQ1.2	КРНГ	4x1,0	5			
K131	АХТ26	УА2-1.1	КРНГ	4x1,0	4			
K132	АХТ26	УА2-1.2	КРНГ	4x1,0	5			
K133	АХТ26	УА2-1.3	КРНГ	4x1,0	5			
K134	АХТ26	УА2-1.4	КРНГ	4x1,0	4			
K135	АХТ26	УА2-2	КРНГ	4x1,0	5			
K136	АХТ26	УА2-3	КРНГ	4x1,0	5			
K137	АХТ26	УА2-4	КРНГ	4x1,0	5			
K138	АХТ26	SQ2.1	КРНГ	4x1,0	5			
K139	АХТ26	SQ2.2	КРНГ	4x1,0	5			
K140	АХТ27	УА3-1.1	КРНГ	4x1,0	4			
K141	АХТ27	УА3-1.2	КРНГ	4x1,0	5			
K142	АХТ27	УА3-1.3	КРНГ	4x1,0	5			
K143	АХТ27	УА3-1.4	КРНГ	4x1,0	4			
K144	АХТ27	УА3-2	КРНГ	4x1,0	5			
K145	АХТ27	УА3-3	КРНГ	4x1,0	5			
K146	АХТ27	УА3-4	КРНГ	4x1,0	5			
K147	АХТ27	SQ3.1	КРНГ	4x1,0	5			
K148	АХТ27	SQ3.2	КРНГ	4x1,0	5			
K149	АХТ28	УА4-1.1	КРНГ	4x1,0	4			
K150	АХТ28	УА4-1.2	КРНГ	4x1,0	5			
K151	АХТ28	УА4-1.3	КРНГ	4x1,0	5			
K152	АХТ28	УА4-1.4	КРНГ	4x1,0	4			
K153	АХТ28	УА4-2	КРНГ	4x1,0	5			
K154	АХТ28	УА4-3	КРНГ	4x1,0	5			
K155	АХТ28	УА4-4	КРНГ	4x1,0	5			
K156	АХТ28	SQ4.1	КРНГ	4x1,0	5			
K157	АХТ28	SQ4.2	КРНГ	4x1,0	5			
K158	АХТ29	УА5-1.1	КРНГ	4x1,0	4			
K159	АХТ29	УА5-1.2	КРНГ	4x1,0	5			
K160	АХТ29	УА5-1.3	КРНГ	4x1,0	5			
K161	АХТ29	УА5-1.4	КРНГ	4x1,0	4			
K162	АХТ29	УА5-2	КРНГ	4x1,0	5			
K163	АХТ29	УА5-3	КРНГ	4x1,0	5			

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
K164	АХТ29	УА5-4	КРНГ	4x1,0	5			
K165	АХТ29	SQ5.1	КРНГ	4x1,0	5			
K166	АХТ29	SQ5.2	КРНГ	4x1,0	5			
K167	АХТ30	УА6-1.1	КРНГ	4x1,0	4			
K168	АХТ30	УА6-1.2	КРНГ	4x1,0	5			
K169	АХТ30	УА6-1.3	КРНГ	4x1,0	5			
K170	АХТ30	УА6-1.4	КРНГ	4x1,0	4			
K171	АХТ30	УА2	КРНГ	4x1,0	5			
K172	АХТ30	УА6-2	КРНГ	4x1,0	5			
K173	АХТ30	УА6-3	КРНГ	4x1,0	5			
K174	АХТ30	УА6-4	КРНГ	4x1,0	5			
K175	АХТ30	SQ6.1	КРНГ	4x1,0	5			
K176	АХТ30	SQ6.2	КРНГ	4x1,0	5			
K177	Датчик СУС	СУС	КРНГ	4x1,0	3			
K178	АХТ31	СУС	КРНГ	4x1,0	4			
K179	АХТ31	1КВ	АКРНГ	4x2,5	3			
K180	АХТ31	Шкаф пневмоуправления	АКРНГ	10x2,5	3			
K181	Шкаф пневмоуправления	1У3	АКРНГ	4x2,5	4			
K182	Шкаф пневмоуправления	1У5	АКРНГ	4x2,5	4			
K183	Датчик СУС	СУС	КРНГ	4x1,0	3			
K184	АХТ32	СУС	КРНГ	4x1,0	4			
K185	АХТ32	1КВ	АКРНГ	4x2,5	3			
K186	АХТ32	Шкаф пневмоуправления	АКРНГ	10x2,5	3			
K187	Шкаф пневмоуправления	1У3	АКРНГ	4x2,5	4			
K188	Шкаф пневмоуправления	1У5	АКРНГ	4x2,5	4			
K189	Датчик СУС	СУС	КРНГ	4x1,0	3			
K190	АХТ33	СУС	КРНГ	4x1,0	4			
K191	АХТ33	1КВ	АКРНГ	4x2,5	3			
K192	АХТ33	Шкаф пневмоуправления	АКРНГ	10x2,5	3			

Указ. номера, Попл. и дата, Объем, шифр

ТП 708 - 75.93 ЭМ
Склад цемента прирельсовый Вместимостью 360 / 240 т

привязан

Эк. спец. Потехин
Зав. ср. Копыткина
Инж. Кадыкова

Кабельный журнал (продолжение)

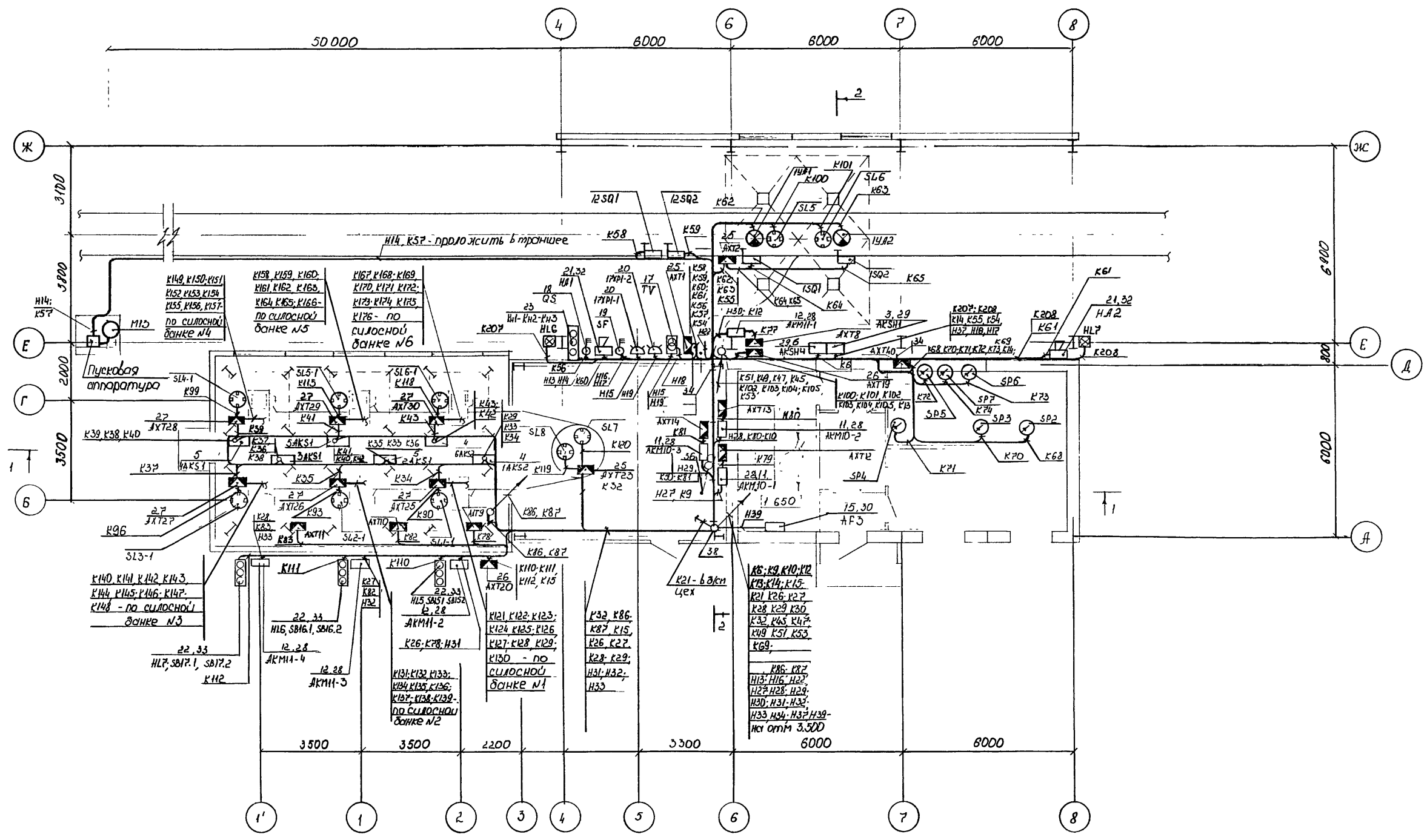
Лист 66

Гипростроммаш г. Москва

400058-03 69

Альбом 3

План на отм. 0.000

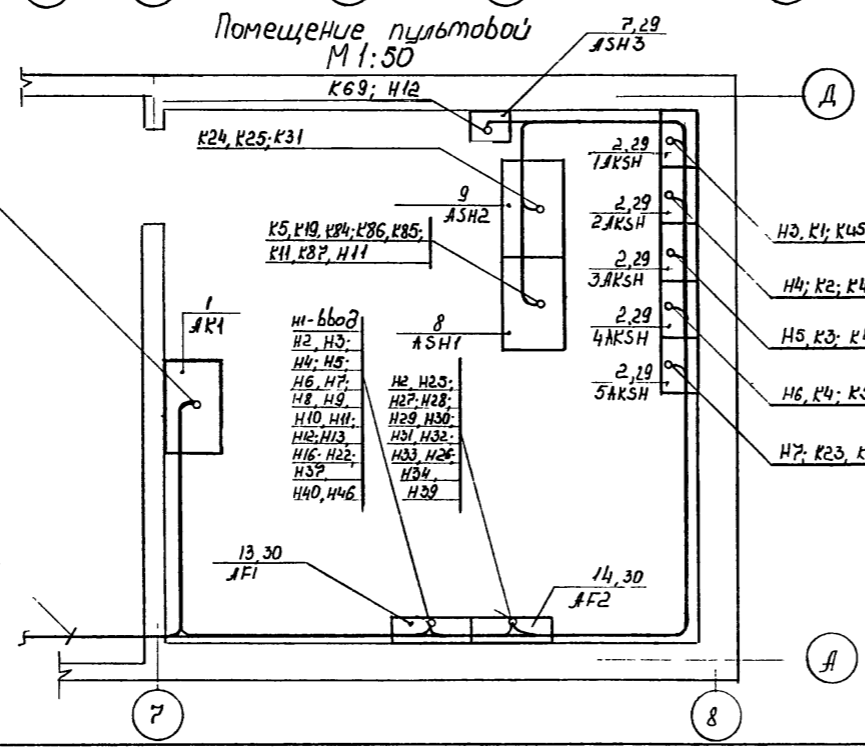
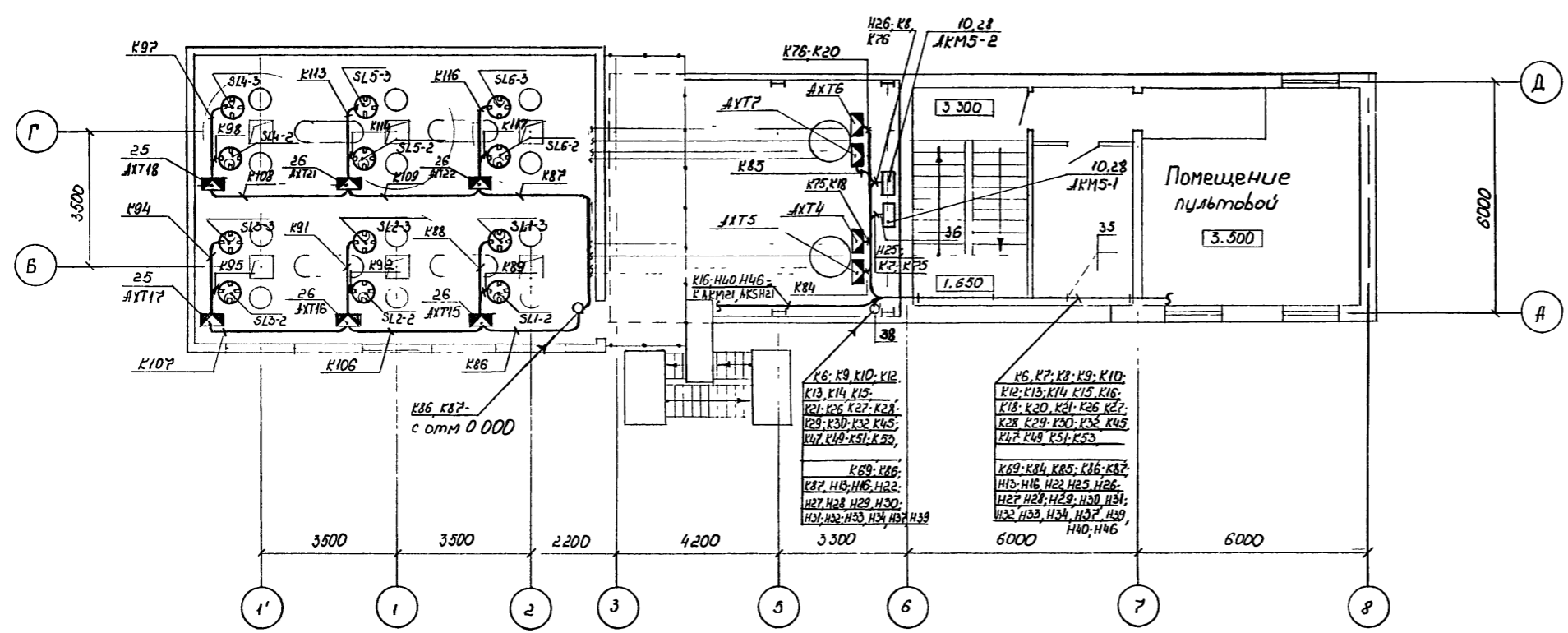


Имя, и дата Подп. и дата Взам. инв. №

		ТП 708 - 75 . 93		ЭМ	
		Склад цемента прирельсовый Вместимость 360 / 240 т.			
Привязан.		Инж. Титов	Инж. Хрипушина	Инж. Кашыкова	
				Станд. лист	Листов
				Р 68	
		План расположения (начало)		Гипростромаш и Москва	
		Ц00058-03		71	

Листом 3

План на отм. 3.300; 3.500; 16.000



К1, К2, К3, К4, К5, К6, К7, К8, К9, К10, К11, К12, К13, К14, К15, К16, К18, К19, К20, К21, К22, К23, К24, К25, К26, К27, К28, К29, К30, К31, К32, Н8, Н9, Н10

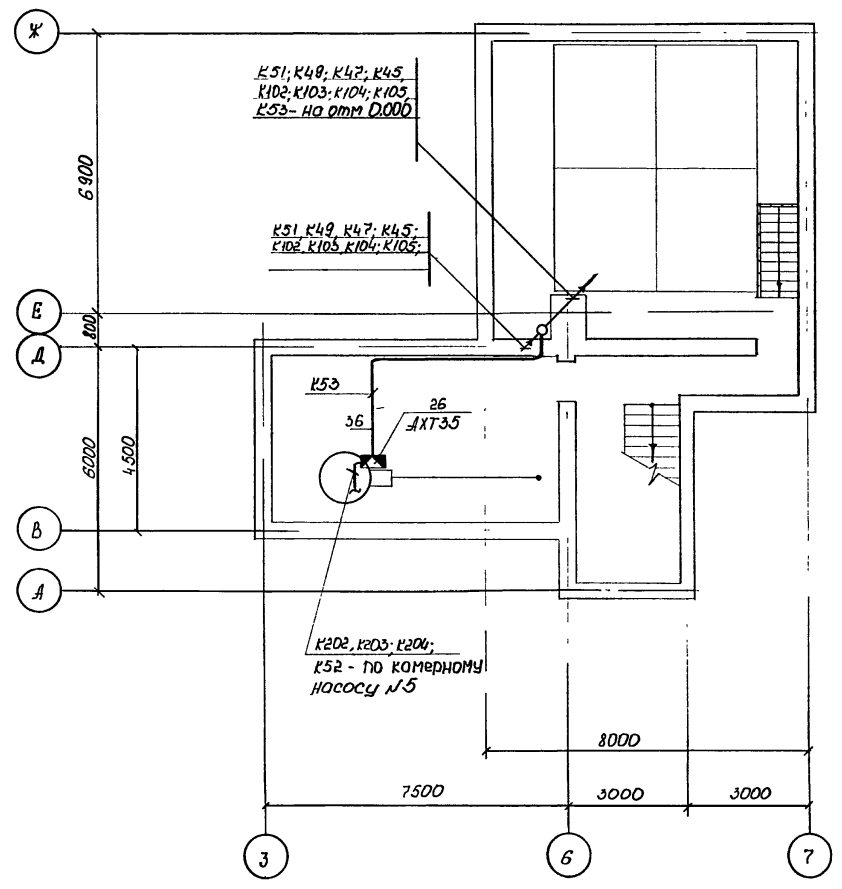
К6, К7, К8, К9, К10, К12, К13, К14, К15, К16, К18, К20, К21, К26, К27, К28, К29, К30, К32, К45, К47, К49, К51, К53, К69, К84, К85, К86, К87

Н13, Н16, Н22, Н25, Н26, Н27, Н28, Н29, Н30, Н31, Н32, Н33, Н34, Н37, Н40, Н46, Н39

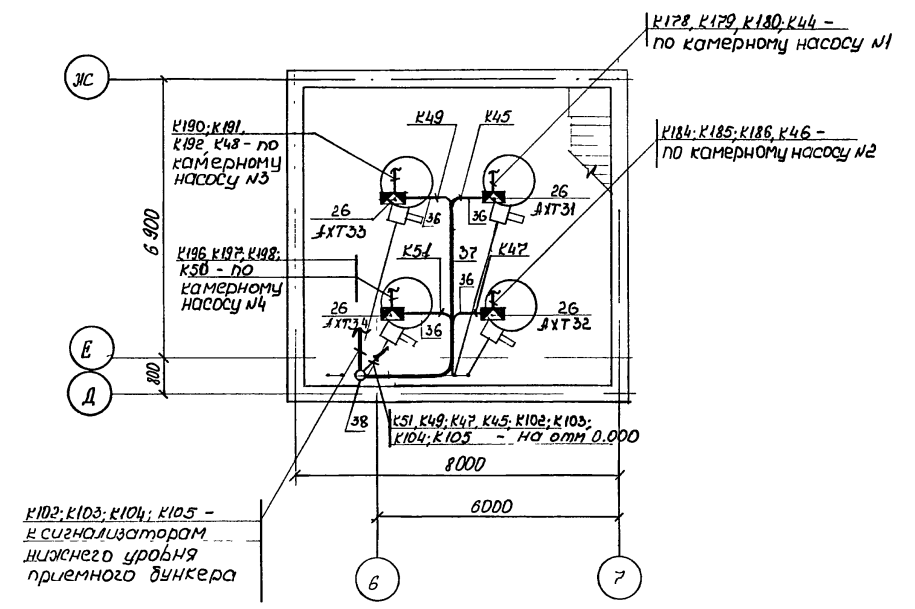
Привязан		Гл. спец. Патехи		Т П 708-75.93		ЭМ	
Инв. №		Зав. гр. Христьянова		Склад цемента прирельсовый		Вместимость	
		Инж. Кадыкова		360 / 2.40 т.			
						Стадия Лист Листов	
						Р 69	
				План расположения		Гипростромаш	
				(продолжение)		г. Москва	
				У 00058-03		7.2	

Альбом Э

План на отм. - 3.000



План на отм. - 8.000

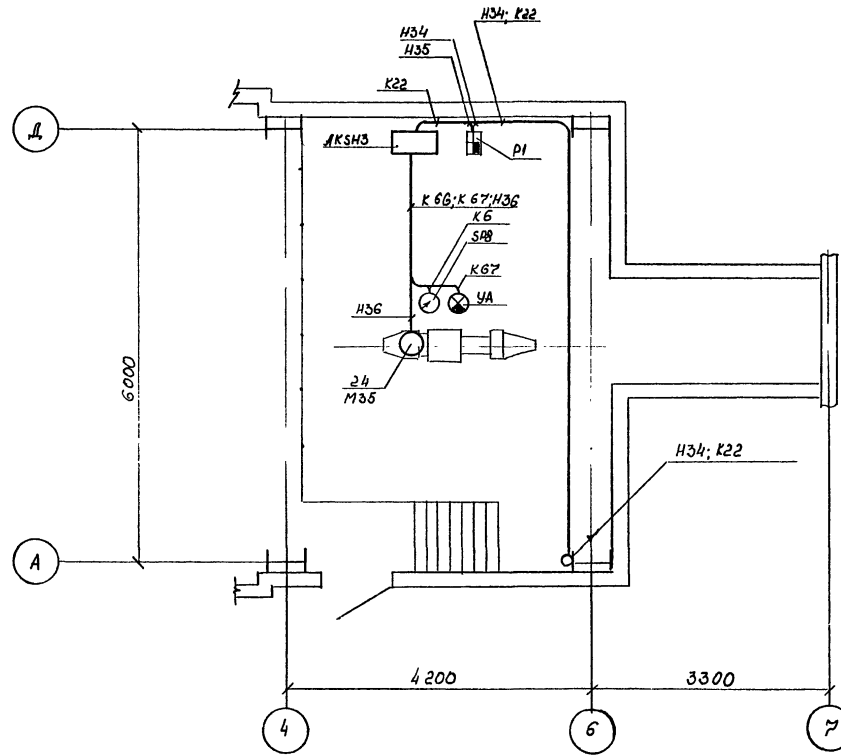


Шифр листа
Подп. и дата
Взам. шифр №

		ТП 708 - 75.93		ЭМ	
		Склад цемента прирельсовый Вместимостью 360 / 240 т			
Привязан:		Пр. спец. Устехин М.М.	Студия	Лист	Листов
		Зав. пр. Крицункин С.С.	Р	70	
		Инж. Кадикова О.С.	Гипростроммаш г. Москва		
Шифр №		Ц 00058-03		73	

А. М. Б. М. 3

План на отм. - 1.000
М:50



Данный чертеж разработан
для варианта с
пневмовинтовым насосом

Шифр по кн. Проект. и дата. Измен. шифр

		ТП 708-75.93		ЗМ	
		Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240м			
Привязан:		Пр. спец. Потехин	Зав. зб. Крипичев	Инж. Ковыко	Инж. Ковыко
		вариант с пневмовинтовым насосом		Станд. Лист	Листов
				Р	71
Инв. №		План расположения (продолжение)			Гипростромаш Москва
400058-03 79					

Альбом 3

Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание	Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание	Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
	Изделия ГЭМ												
36	Труба $\Phi 25 \times 1,8$ ГОСТ 10704-91	80		27	КС-40	Коробка соединительная	6		1		Шкаф АК1	1	
37	Труба $\Phi 60 \times 2,0$ ГОСТ 10704-91	20							2		Ящик АК3Н	5	
38	У1079У3	6							3		Ящик АК3Н1	1	
39	Н110-П2У3	50							4		Ящик АК32 (1АК32, 6АК32)	2	
40	СО-22	600							5		Ящик АК31 (2АК31...5АК31)	4	
41	СО-24	400							6		Ящик АК3Н4	1	
									7		Ящик А3Н3	1	
									8		Пульт А3Н1	1	
									9		Пульт А3Н2	1	
									10	Я5425-2274УХЛ4-22	Ящик управления АКМ5-1; АКМ5-2	2	
									11	Я5411-2074УХЛ4	Ящик управления АСМ10-1...АКМ10-3	3	
				28	5.407-86	Установка ящиков управления Я5000	9		12	Я5411-2474УХЛ4	Ящик управления АКМ1-1...АКМ1-4	4	
				29	5.407-64	Установка навесных ящиков	14		13	ПР8501-2081-3У3	Шкаф распределительный АФ1	1	
				30	5.407-82	Установка распределительных шкафов ПР8501	3		14	ПР8501-2083-3У3	Шкаф распределительный АФ2	1	
				31	5.407-55.1.160	Установка однолинейного ящика серии ЯВШ	1		15	ПР8501-1049-3У3	Шкаф распределительный АФ3	1	
				32	5.407-77.1.290МЧ-01	Установка сирены СС-1	2		16	ЯВШ3-25	Ящик однолинейный Р	1	
				33	5.407-77.1.210МЧ-03	Установка кнопочного поста ПКУ15-21-131.54У3	3		17	ТС3И-2,5	Трансформатор TV	1	
				34	5.407-88.230-01	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 800мм с подвесками	11		18	ПВ3-164У11565	Выключатель QS	1	
				35	5.407-88.190-05	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 1200мм	4		19	ВБ51Р25-340010054	Выключатель SF	1	
									20	РШ12	Штепсельный разъем 17ХР1-1; 17ХР1-2	2	
									21	СС-1У3	Сирена НЯ1, НЯ2	2	
									22	ПКУ15.19.13154У3	Пост управления кнопочный	3	
											НЛ5, СВ15.1, СВ15.2; НЛ6, СВ16.1, СВ16.2; НЛ7, СВ17.1, СВ17.2		
									23		Пост управления кнопочный		
											КН1- КН2- КН3	1	
									24		Электропневматик	3	
									25	КС-10	Коробка соединительная	5	
									26	КС-20	Коробка соединительная	4	

Ив. № 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

ТП 708 - 75 . 93 ЭМ

Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240т

Привязан:

Пл. опеч. Потехин *И.И.*
 Заб. зр. Хруцкий *И.И.*
 Инж. Белецкий *И.И.*

Ив. №

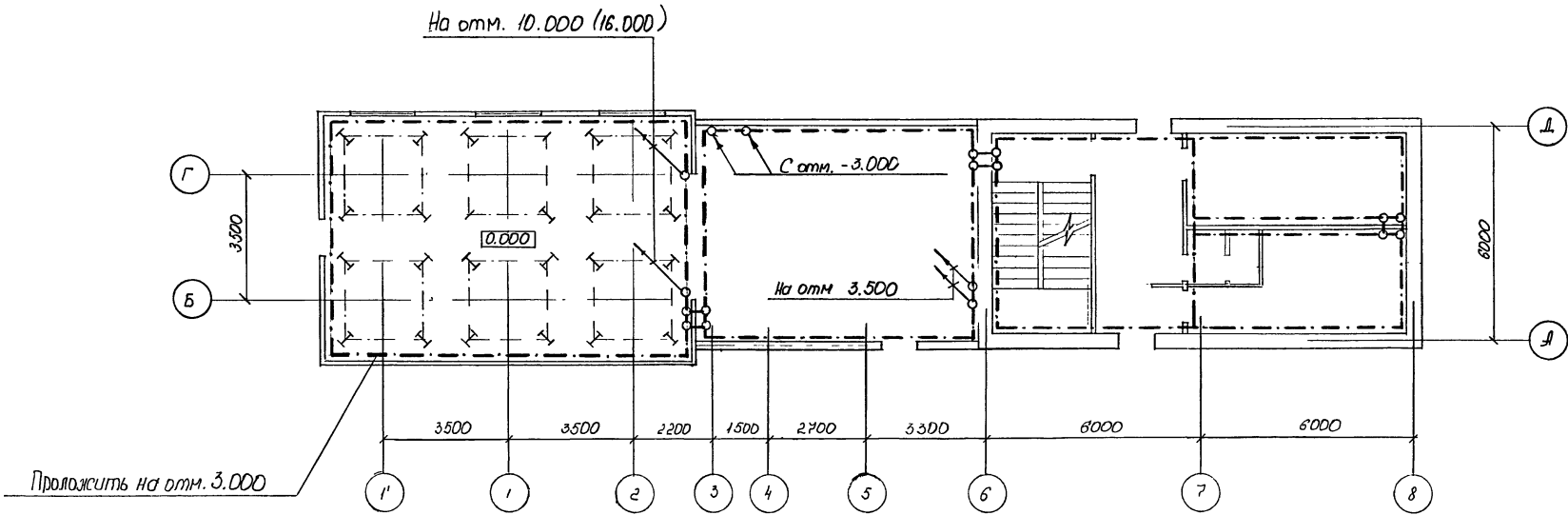
План расположения (окончание)

Гипроотространш г. Москва

400058-03 76

Альбом 3

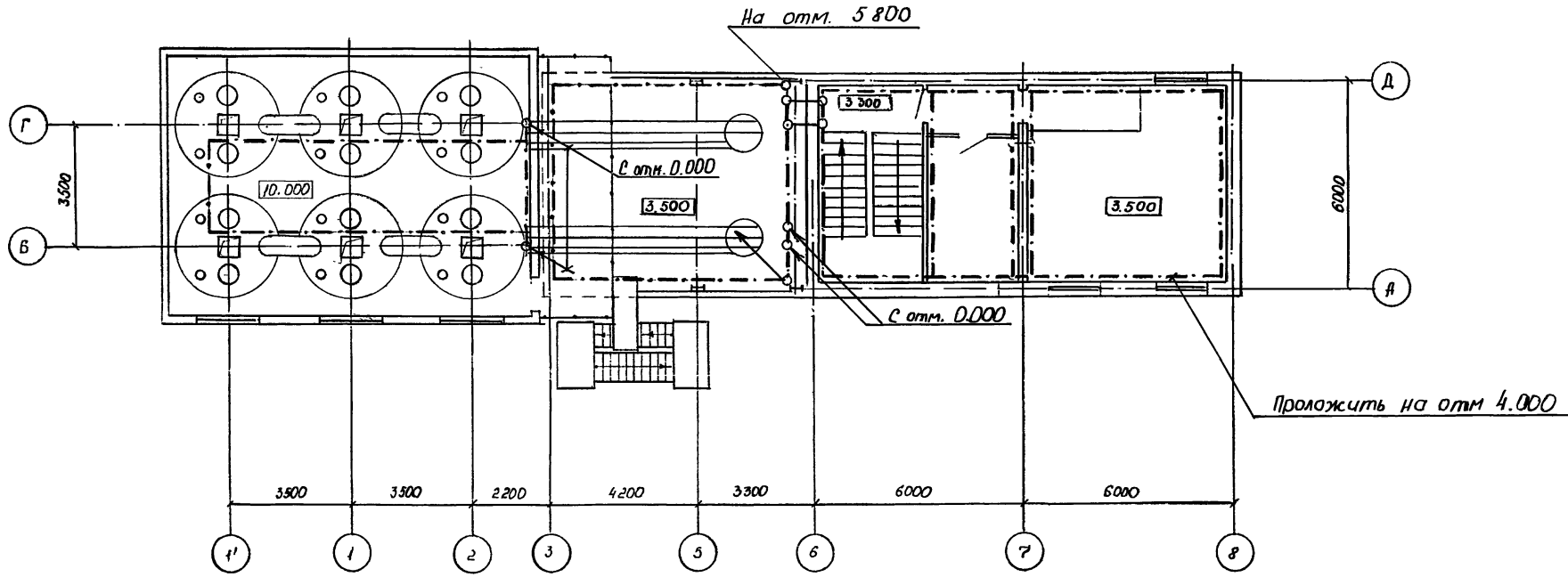
План на отм. 0.000



Шиф. и номер. Подш. и дата. Назва и № д.

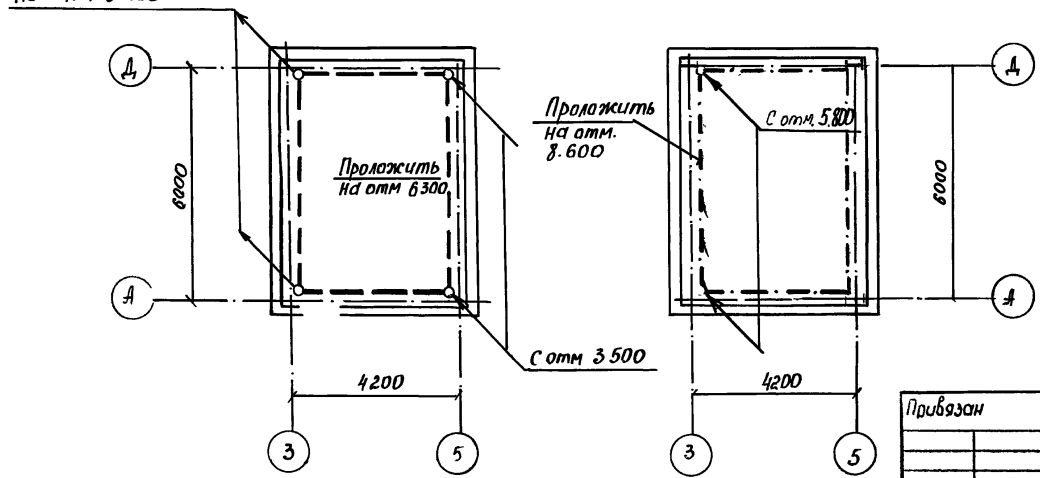
		ТП 708 - 75. 93		ЭМ	
Гл. спец. Патехин		Склад цемента прирецьськы		Стандия лист	
Заб. гр. Хришчик		ёмстимостью 360/240 т		лист	
Инж. Кадыкова				Р 74	
Приязан		Заземление электрооборудования (начало)		Гипростромаш Москва	
Линь. №		9 000 58-03		77	

План на отм. 3.300; 3.500; 10.000



План на отм. 5.800

План на отм. 8.100



			ТП 708-75.93	ЭМ
			Склад цемента прирельсовый	
			ёмкостью 365/240м	
Д. спец	Потехин	11/22	Стадия	Лист
Зав. гр.	Уральский	5/2	Р	75
И.Н.С.	Кадыкова	1/22		
Привязан			Гипростромаш	
			г. Москва	
			600058-03 78	

Льбом 3

И.Н.С. Кадыкова

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

Л.1650М.3

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Установка навесных ящиков	шт.	14	
2	Установка распределительных шкафов	шт.	3	
3	Установка однолинейного ящика ЯВШ	шт.	3	
4	Установка ящиков серии Я5000	шт.	9	
5	Установка сирены серии СС	шт.	3	
6	Установка ящика ЯВЗ	шт.	1	
7	Установка кнопочного поста ПКУ15-21-131	шт.	3	
8	Прокладка стальных труб	км	0,1	
9	Прокладка кабеля открыто	км	1,2	
10	Прокладка кабеля в трубах	км	0,2	
11	Прокладка кабеля в лотках	км	0,9	
12	Прокладка кабеля в коробе	км	0,4	

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-88.230-01	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 800мм с подвесками	11	
5.407-88.190-05	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 1200мм	4	
5.407-86	Установка ящиков управления Я5000	9	
5.407-64	Установка навесных ящиков	14	
5.407-82	Установка распределительных шкафов ПР 8501	3	
5.407-55.1.160	Установка однолинейного ящика ЯВШ	1	
5.407-77-1.290.М4-01	Установка сирены серии СС.1	3	
5.407-77.1.210.М4-09	Установка кнопочного поста ПКУ15-21-131.5443	3	

Ш.№ подл. Падп. и дата выдачи

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых земподрядчиком и монтажной организацией

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребн. по проекту
1	Стойка кабельная	КН53	шт	4
2	Полка	КН61	шт	24
3	Профиль L=90мм	К101/142	шт	6
4	Подвеска закладная	К34142	шт.	110
5	Скоба	КН5743	шт	8
6	Швеллер L=800мм	К34442	шт	11
7	Профиль	К23842	шт	4
8	Флажок	Ф35425	шт.	2
9	Скоба	КН7442	шт.	1
10	Пластина I	ТКМЦ С-3	шт	1
11	Флажок	Ф25425	шт.	7
12	Короб	У110543	шт.	6
13	Полоска	К405442	шт	6
14	Пряжка	К407442	шт	2
15	Лента L=0,3м	К226442	шт	3
16	Кнопка	К227442	шт.	6
17	Зажим	У11343	шт	6
Прокат черных металлов				
18	Труба легкая 65*3,2 L=853 мм		шт	1
19	Круж 8,95 ГОСТ 2590-88 ст.3 Тис ГОСТ 535-88*		шт.	1
20	Лист 5-ПН-0,20 ГОСТ 19903-74 2-Ш-8 ст.3 Тис ГОСТ 16525-89*		кг	0,52
21	Полоса 5-2 4*40 ГОСТ 103-76 ст.3 Тис ГОСТ 535-88*		кг	3,3
22	Лента 2,0*30 L=195 мм	ГОСТ 6009-74	шт.	3
25	Труба Ф60*2,0	ГОСТ 10704-91	м	20
26	Труба Ф25*1,8	ГОСТ 10704-91	м	80
27	Короб 150*100 L=2м	У107943	шт	6
28	Лоток L=2м	Н110-П243	шт	50

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

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребн. по проекту
1	Стойка кабельная	КН53	шт	4
2	Полка	КН61	шт	24
3	Профиль L=90мм	К101/142	шт	6
4	Подвеска закладная	К34142	шт	110
5	Скоба	КН5743	шт	8
6	Швеллер L=800мм	К34442	шт.	11
7	Профиль	К23842	шт.	4
8	Флажок	Ф35425	шт	2
9	Скоба	КН7442	шт	1
10	Пластина I	ТКМЦ С-3	шт	1
11	Флажок	Ф25425	шт.	7
12	Короб	У110543	шт	6
13	Полоска	К405442	шт	6
14	Пряжка	К407442	шт	6
15	Лента L=0,3м	К226442	шт.	3
16	Кнопка	К227442	шт.	6
17	Зажим	У11343	шт	6
18	Труба легкая 65*3,2 L=855 мм		шт	1
19	Круж 8,95 ГОСТ 2590-88 ст.3 Тис ГОСТ 535-88*		шт	1
20	Лист 5-ПН-0,20 ГОСТ 19903-74 2-Ш-8 ст.3 Тис ГОСТ 16525-89*		кг	0,52
21	Полоса 5-2 4*40 ГОСТ 103-76 ст.3 Тис ГОСТ 535-88*		кг	3,3
22	Лента 2,0*30 L=195 мм	ГОСТ 6009-74*	шт	3

ТП 708-75.93 ЭМ

Склад цемента приельсовый вместимостью 380/240 т

Эл. спец	Пателин	И.И.
Заб. ар	Хрипушкин	С.С.
Инж.	Перчаткина	Л.В.

Приблизан

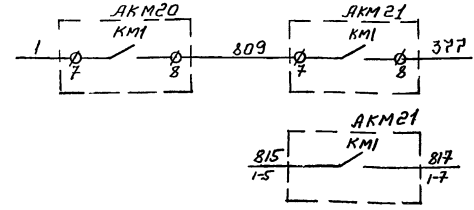
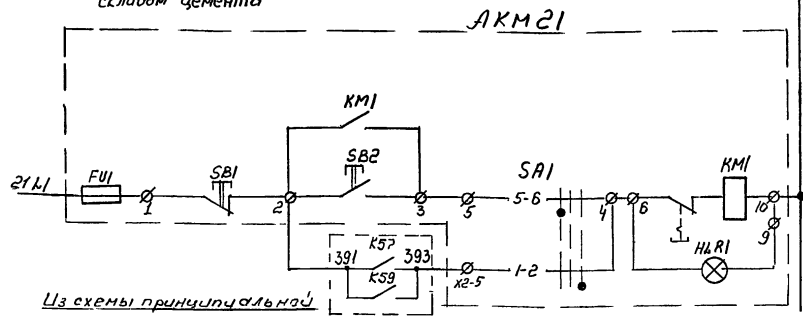
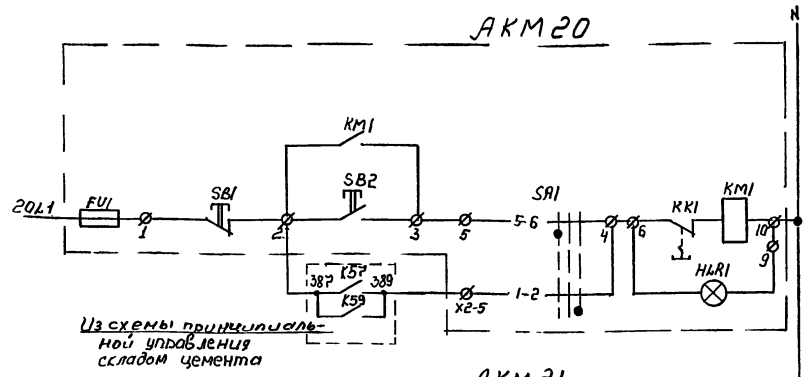
Листов	21
--------	----

Ведомость объемов электромонтажных строительных работ, и задание МЭЗ.

Гипростротмаи г. Москва

40058-03 80

Львов 3



Местное	В1	Управление вентиляторами аспирационных систем
Автоматическое		
Местное	В2	Управление вентиляторами аспирационных систем
Автоматическое		
В схему принципиальную		
В схему управления фильтром 2 см. ч. 0.1		

Обозначение по схеме	Наименование	Кол	Примечание
Аппаратура, устанавливаемая по месту			
AKM20	Ящик управления Я5111-3274-УХЛ4	2	
1УА1 ÷ 1УА4	Вентиль с электромагнитным приводом серии 6ВМ15К4888; 220В; 50Гц	4	поставляется комплектом с фильтром
AKM4	Ящик управления Я5111-2274УХЛ4	3	поставляется комплектом с фильтром
НБ	Арматура АЕ323221А, 220В, зеленая	1	
НН1-НН4	Арматура АЕ325221А, 220В, малочная	4	
SB1 ÷ SB4	Выключатель КЕ011 исп. 2 черный	4	
SA1	Переключатель ПЕ031, исп. 1	1	
SA2	Переключатель ПЕ011, исп. 1	1	
SF	Выключатель АБЗ-МФБ.3А, атс 10%	1	
КТ1.1	Реле времени ВС33-1, 220В		Время выдержки 0,2-60 мин
КТ2.1 ÷ КТ4.1	Реле времени ВС33-1, 220В		Время выдержки 0,2-60с
КТ1.2 ÷ КТ4.2	Реле времени ВЛ-64-1, 220В		Время выдержки 0,3-3с
К1-К4	Реле РПУ2-362201, 220В, 50Гц		

- На втором листе схемы принципиальной приведена схема управления фильтром 1. Для фильтра 2 схема управления аналогична
- Диаграмма работы электромагнитов вентилей фильтра дана ориентировочно, окончательно определяется при наладке и эксплуатации фильтра

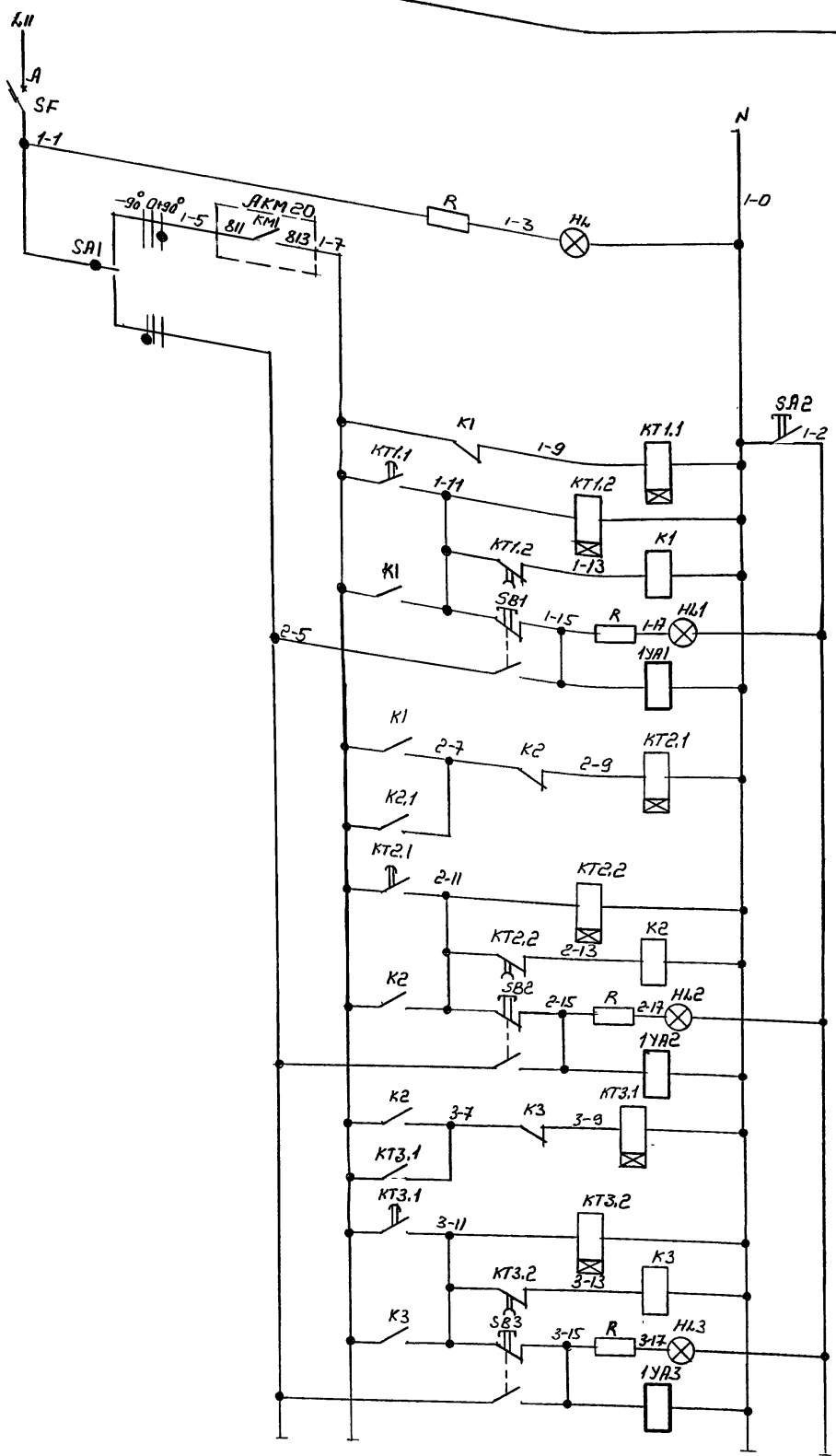
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
 Главный инженер проекта *[Signature]* /ф.И.Шиндеров/

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

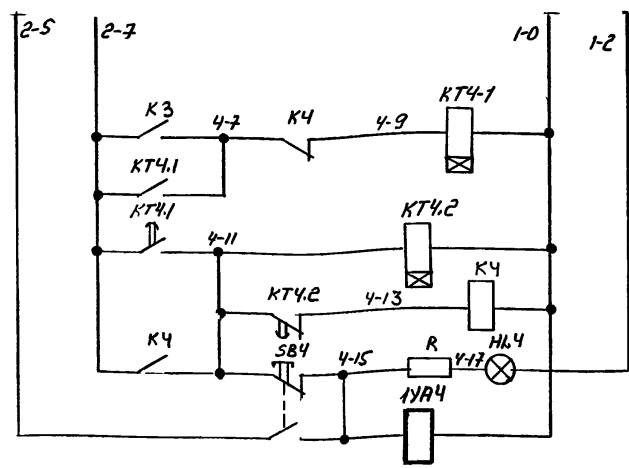
Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные, Схема принципиальная (начало)	
2.	Схема принципиальная (окончание)	
3.	Схема подключения (начало)	
4.	Схема подключения (окончание)	
5.	Кабельный журнал и план расположения	
6.	Ведомости на электрооборудование, кабельные изделия и материалы	

Ведомость асылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
ТП708-75.93 ЭМ1.СО	Спецификация оборудования	Львов 9 часть 1
Приказ		
ТП708-75.93 ЭМ1		
Склад цемента приельсовый вместимостью 360/240 т.		
Гл. спец. Потехин	Упр. проектом	Стор. Лист Листов
Зав. пр. Шнж	Царева	Р 1 6
Общие данные, Схема принципиальная (начало)		
Гл. пространств 2 Москва		



от АФ1	
Цели защиты	
Цель сигнализации напряжения	
Контрольное	Ключ управления
Местная	
Ключ включения сигнализации	
Цели управления электромагнитом вентиля сигнализации первой и второй продувочных труб	
Электромагнит вентиля первой и второй продувочных труб	
Цели управления электромагнитом вентиля сигнализации третьей и четвертой продувочных труб	
Электромагнит вентиля третьей и четвертой продувочных труб	
Цели управления электромагнитом вентиля сигнализации пятой и шестой продувочных труб	
Электромагнит вентиля пятой и шестой продувочных труб	



Цели управления электромагнитом вентиля сигнализации седьмой и восьмой продувочных труб
Электромагнит вентиля седьмой и восьмой продувочных труб

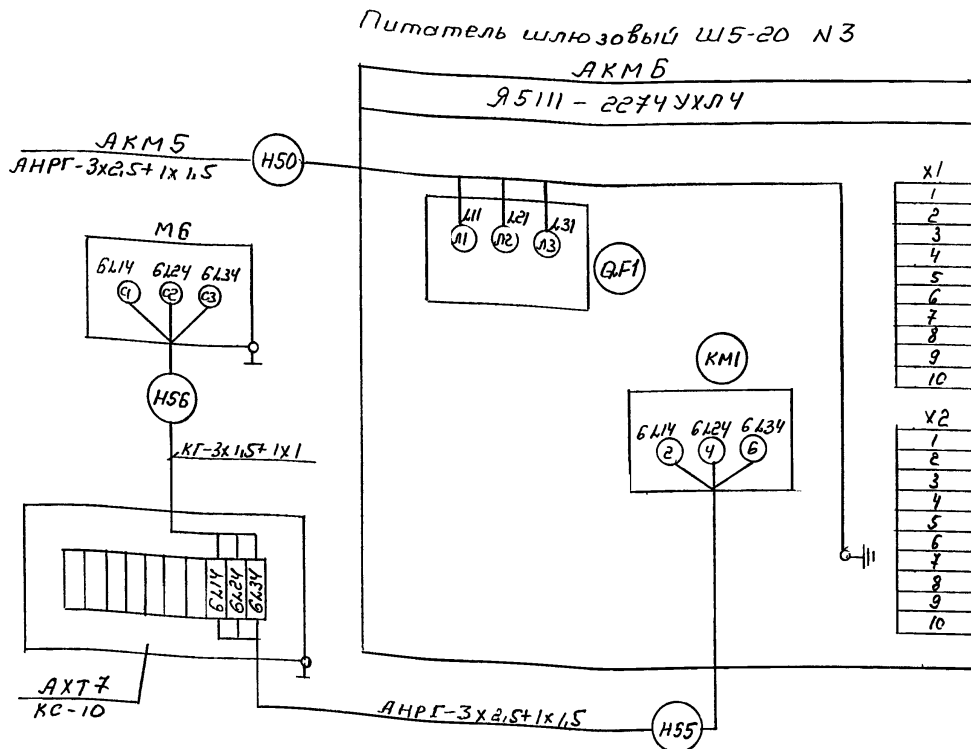
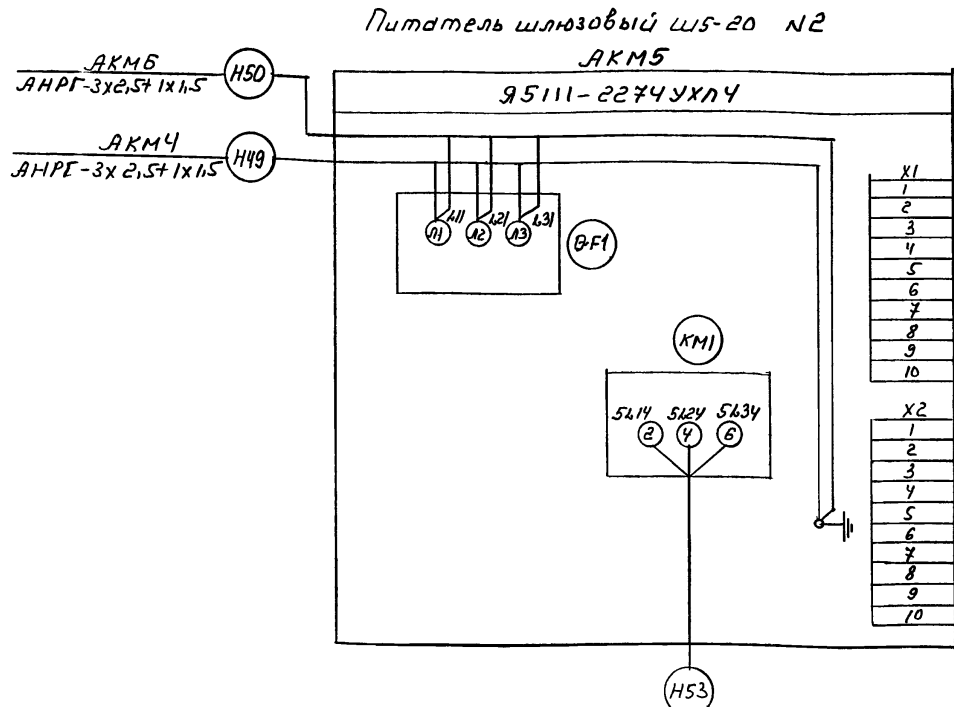
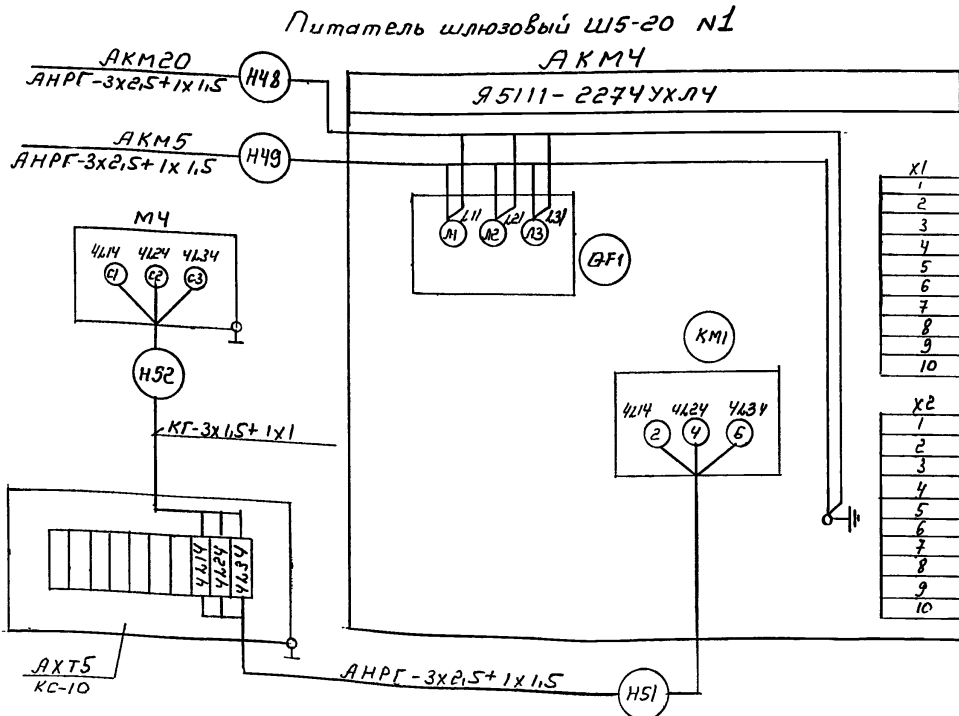
Диаграмма работы электромагнитов вентилях фильтра

Контакты реле по схеме	10-40мс 0,3с				Назначение
	10-40мс 0,3с	30-40с 0,3с	30-40с 0,3с	30-40с 0,3с	
KТ1.1					Включение 1YA1 первой и второй продувочных труб
KТ1.2					
KТ2.1					Включение 1YA2 третьей и четвертой продувочных труб
KТ2.2					
KТ3.1					Включение 1YA3 пятой и шестой продувочных труб
KТ3.2					
KТ4.1					Включение 1YA4 седьмой и восьмой продувочных труб
KТ4.2					

Импульсы на включение вентилях продувочных труб

Привязан		ГП 708-75.93		ЭМ1	
Гл. спец	Потехин	Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240г		Стр.	Лист
Зав. гр	Коричкина			Р	2
Инж	Царева	Схема принципиальная (окончание)		Гипростроммац г. Москва	

Альбом 3

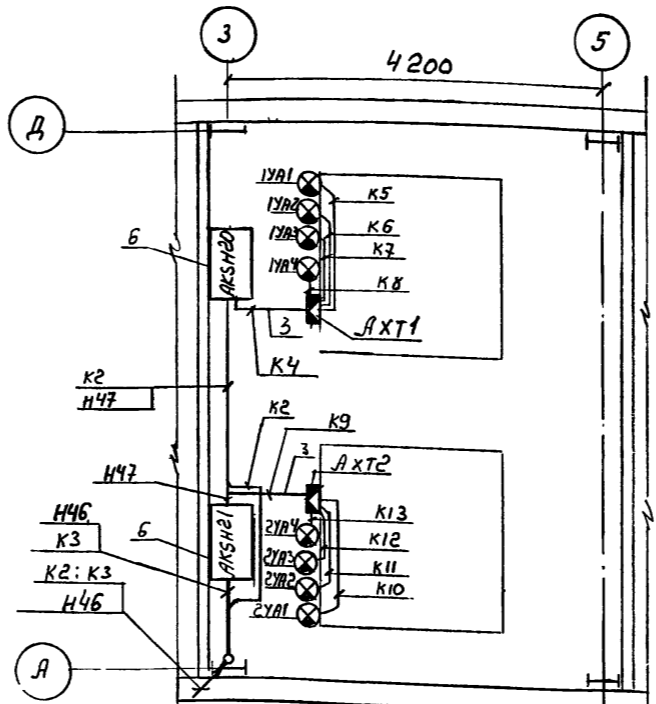
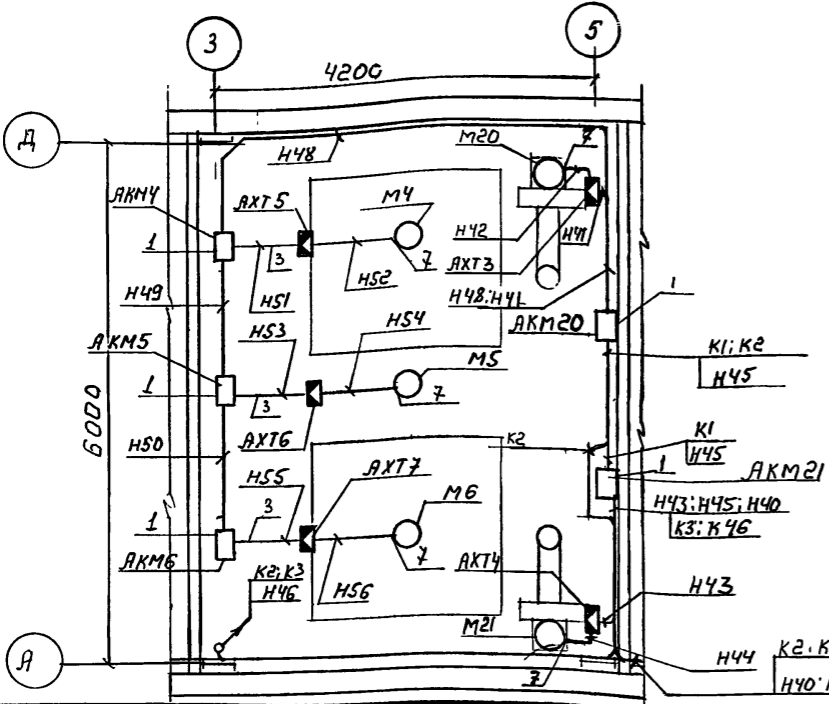


Питание ящиков осуществляется от распределительного шкафа АР1, смотри комплект ЭМ

		ТП 708-75.93		ЭМ1	
		Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т			
Привязан	Гл. спец	Патехин	В.В.	Лист	Листов
	Зав. пр.	Хрипшикина	И.И.		
	Инж.	Царева	И.И.	Р	4
Инв. №				Схема подключения (окончание)	
				гипростройнаш г. Москва	

План на отм. 3.500

План на отм. 5.800



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-86.1.100М	Ящик управления размером 400x300x250 на стене с коробом	5	
2	4-407-260-036	Крепление кабеля на конструкции однолапковой скобой	100	
3	φ25 x 1.6	Труба тонкостенная ГОСТ 10704-91 L=3м	5	
4	4.407-255-052	Кранштейн для вертикальной прокладки кабелей исп 3	1	
5	4.407-255-047	Кожух для защиты кабеля исполн. 2	1	
6	5.407-64	Установка навесных ящиков изделия ГЭМ	2	
7	К1081У3	Ввод гибкий	5	

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту		проложен			
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
К1	АКМ20	АКМ21	АКРНГ	7x 2,5	9			
К2	АКМ20	АКШ20	АКРНГ	4x 2,5	20			
К3	АКМ21	АКШ21	АКРНГ	4x 2,5	8			
Н4	АКШ20	АХТ1	РПШ	3x 0,75	5			
К5	АХТ1	1YA1	РПШ	3x 0,75	5			
К6	АХТ1	1YA2	РПШ	3x 0,75	5			
К7	АХТ1	1YA3	РПШ	3x 0,75	5			
К8	АХТ1	1YA4	РПШ	3x 0,75	5			
К9	АКШ21	АХТ2	АКРНГ	7x 2,5	5			
К10	АХТ2	2YA1	РПШ	3x 0,75	5			
К11	АХТ2	2YA2	РПШ	3x 0,75	5			
К12	АХТ2	2YA3	РПШ	3x 0,75	5			
К13	АХТ2	2YA4	РПШ	3x 0,75	5			
К46	АК2	АКМ21	РПШ	3x 0,75	5			
Н40	АФ1	АКМ21	АКРНГ	10x 2,5		Учитывается в проекте марки АТХ		
Н41	АКМ20	АХТ3	АНРГ	3x 2,5+1x 1,5	25			
Н42	АХТ3	М20	АНРГ	3x 10+1x 6,0	5			
Н43	АКМ21	АХТ4	КГ	3x 1,5+1x 1	0,5			
Н44	АХТ4	М21	АНРГ	3x 2,5+1x 1,5	5			
Н45	АКМ21	АКМ20	КГ	3x 1,5+1x 1	0,5			
Н46	АФ1	АКШ21	АНРГ	3x 2,5+1x 1,5	5			
Н47	АКШ21	АКШ20	АНРГ	3x 2,5+1x 1,5	40			
			АНРГ	3x 2,5+1x 1,5	5			

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту		проложен			
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
Н48	АКМ20	АКМ4	АНРГ	3x 2,5+1x 1,5	13			
Н49	АКМ4	АКМ5	АНРГ	3x 2,5+1x 1,5	7			
Н50	АКМ5	АКМ6	АНРГ	3x 2,5+1x 1,5	7			
Н51	АКМ4	АХТ5	АНРГ	3x 2,5+1x 1,5	6			
Н52	АХТ5	М4	КГ	3x 1,5+1x 1	0,7			
Н53	АКМ5	АХТ6	АНРГ	3x 2,5+1x 1,5	6			
Н54	АХТ6	М5	КГ	3x 1,5+1x 1	0,7			
Н55	АКМ6	АХТ7	АНРГ	3x 2,5+1x 1,5	6			
Н56	АХТ7	М6	КГ	3x 1,5+1x 1	0,7			

Шиб. № подл. Подп. и дата

ТП708-75.93 ЭМ1

Склад цемента привольский вместимостью 360/240 т

Гл. спец. Потехин В.И. Зав. пр. Кривушкина И.И. Инж. Царева И.И.

Привязан

Шиб. №:

Стадия Лист Листов
Р 5

Кабельный журнал и план расположения г. Москва

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Установка навесных ящиков	шт	7	
2	Установка коробок соединительных	шт	7	
3	Прокладка кабеля в трубах	км	0,001	
4	Прокладка кабеля открыто	км	0,16	

Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-86.1.100М4	Ящик управления размером 400x300x250 на стене с коробом	5	
5.407-64	Установка навесных ящиков	2	
4-407-260-036	Крепление кабеля на конструкции однополковой скобой исп. 1	100	
4-407-255-052	Кронштейн для вертикальной прокладки кабелей исп. 3	1	
4-407-255-047	Кожух для защиты кабеля исп. 2	1	

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей МЭЗ

№№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребн по проекту
1	Профиль $h=300$ мм	К235У2	шт	1
2	Профиль $h=190$ мм ТУ36-1434-82	К239У2	шт	2
3	Полоска ТУ36-2266-80	К404УХЛ2	шт	4
4	Пряжка ТУ36-2266-80	К407УХЛ2	шт	4
5	Флажок ТУ36-2466-82	Ф35У2,5	шт	2
6	Скоба 1,5 ГОСТ 19903-74*	СО-22	шт	100
7	Круж В10 ГОСТ 2590-88* Ст 3 ГПС ГОСТ 535-88*		кг	0,32
8	Лист В-ИП-0,15 ГОСТ 19903-74* 2-III-В Ст 3 ГПС ГОСТ 16523-89		кг	17,6
9	Уголок 650x50x5 ГОСТ 8509-86* В Ст 3 КП ГОСТ 535-88*		кг	18

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и монтажной организацией

№№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребн по проекту
1. Электромонтажные изделия				
1.1	Ввод гибкий	К1081У3	шт	5
1.2	Скоба	СО-22	шт	100
1.3	Профиль $h=300$ мм	К235У2	шт	1
1.4	Профиль $h=190$ мм ТУ36-1434-82	К239У2	шт	2
1.5	Пряжка ТУ36-2266-80	К407УХЛ2	шт	4
1.6	Полоска ТУ36-2266-80	К404УХЛ2	шт	4
1.7	Флажок ТУ36-2466-82	Ф35У2,5	шт	2
2. Прокат черных металлов				
2.1	Труба Т2Сх1,6 ГОСТ 10704-91		км	0,006
2.2	Круж В10 ГОСТ 2590-88* Ст 3 ГПС ГОСТ 535-88*		кг	0,32
2.3	Лист В-ИП-0,15 ГОСТ 19903-74* 2-III-В Ст 3 ГПС ГОСТ 16523-89		кг	17,6
2.4	Уголок 650x50x5 ГОСТ 8509-86 В Ст 3 КП ГОСТ 535-88*		кг	18

ТП 708-75.93 ЭМ1
 Склад цемента прицельный вместимостью 360/240 т.

Гл. спец	Потехин	В.И.
Зав. пр	Хришкин	В.И.
Инж	Уарева	Т.И.

Ведомость на электрооборудование, кабельные изделия и материалы
 100058-03 86

Альбом 3

Шифр дела Дата Внесения

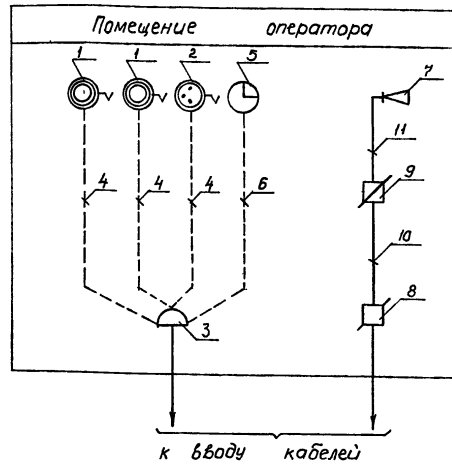
Примечания

Инд №

Схема связи

Виды связи	Помещение	Помещение оператора
К сетям предприятия	Оперативная телефонная связь с дежурным по станции примыкания	
	Оперативная телефонная связь с диспетчером предприятия	
	Местная телефонная связь от АТС предприятия	
	Электрочасовая	
	Радиофикация	

Скелетная схема кабельной сети



Пояснения к проекту

Для организации связи оператора склада цемента предусматривается оперативная телефонная связь с дежурным по станции примыкания и с диспетчером предприятия с установкой телефонных аппаратов ЦБ в помещении оператора.

Местная телефонная связь осуществляется через АТС предприятия и с правом выхода в город.

В помещении оператора предусматривается установка вторичных электрочасов с использованием электрочасовой станции предприятия и абонентского громкоговорителя, включаемого в радиосеть предприятия.

Абонентская проводка к телефонам и электрочасам выполняется проводом ТРП-1*2*0,4, к абонентскому громкоговорителю - проводом ПТПЖ-2*0,6 открыто по стенам.

Громкоговорящая связь осуществляется от системы ППСИ-Юм, располагаемой на площадке (отм. 3500)

Питание системы ППСИ-Юм осуществляется от сети переменного тока U-220В (АФ1)

Сеть громкоговорящей связи выполняется кабелями марки ТПП разной емкости

Распределительные коробки громкоговорящей связи устанавливаются открыто.

Проводка к абонентским постам выполняется проводом ТРП-1*2*0,5 открыто

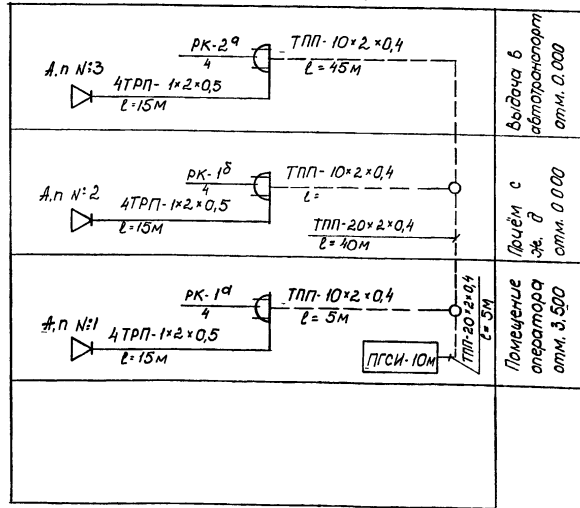
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Устройства связи и сигнализации. Скелетные схемы	
2	Планы на отм. 0,000 и отм. 3,500	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 708-75.93 СС.СО	Спецификация оборудования	Альбом 9 часть 1

Скелетная схема громкоговорящей связи



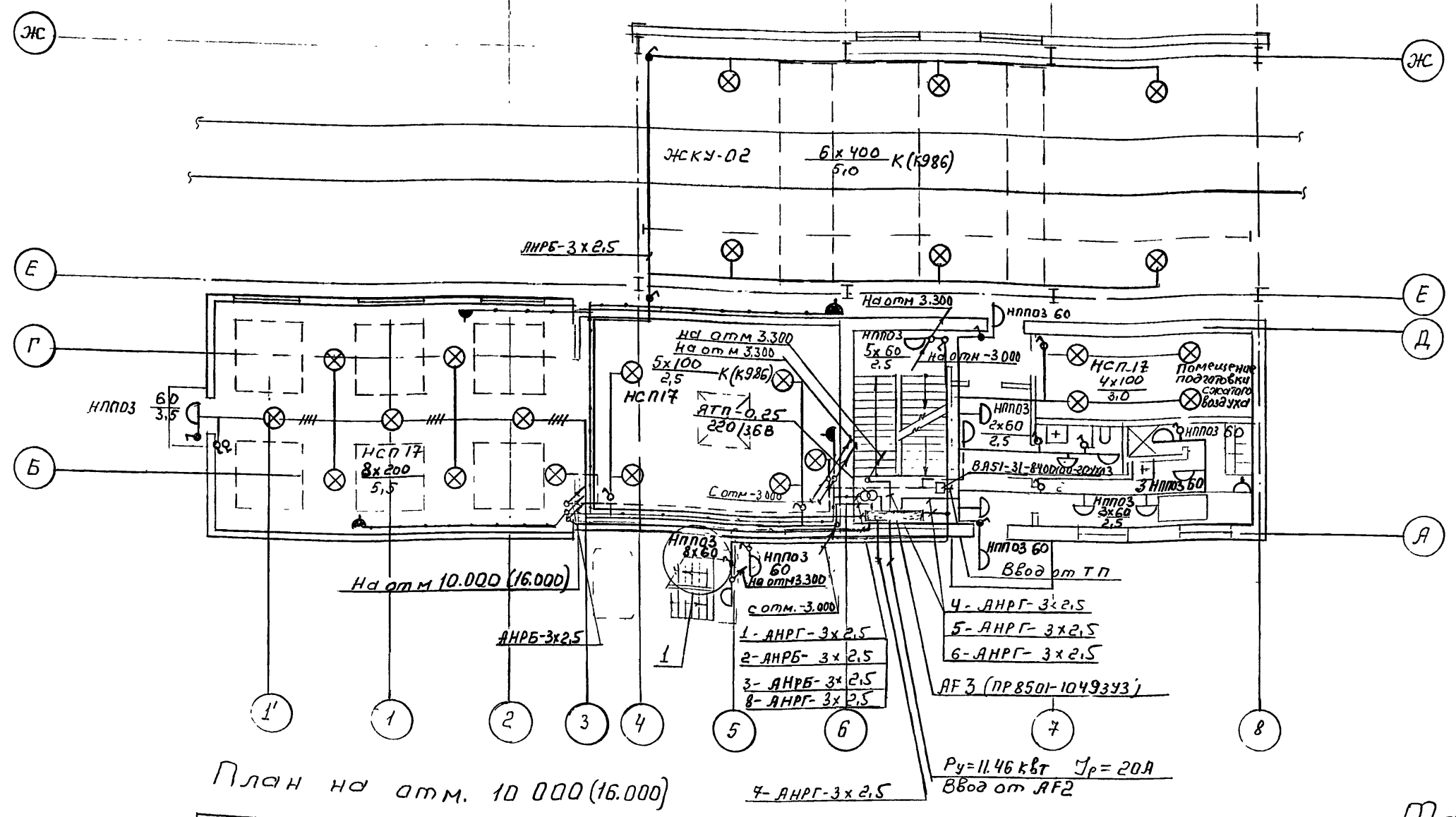
Условные обозначения

- Аппарат телефонной системы АТС
- Аппарат телефонной системы ЦБ
- Электрочасы вторичные ВЧС1
- Коробка телефонная распределительная
- Коробка универсальная УК-П
- Коробка универсальная УК-Р-0,5-30
- Коробка телефонная распределительная громкоговорящей связи
- Абонентский пульт
- Громкоговоритель абонентский
- Муфта телефонная разветвительная

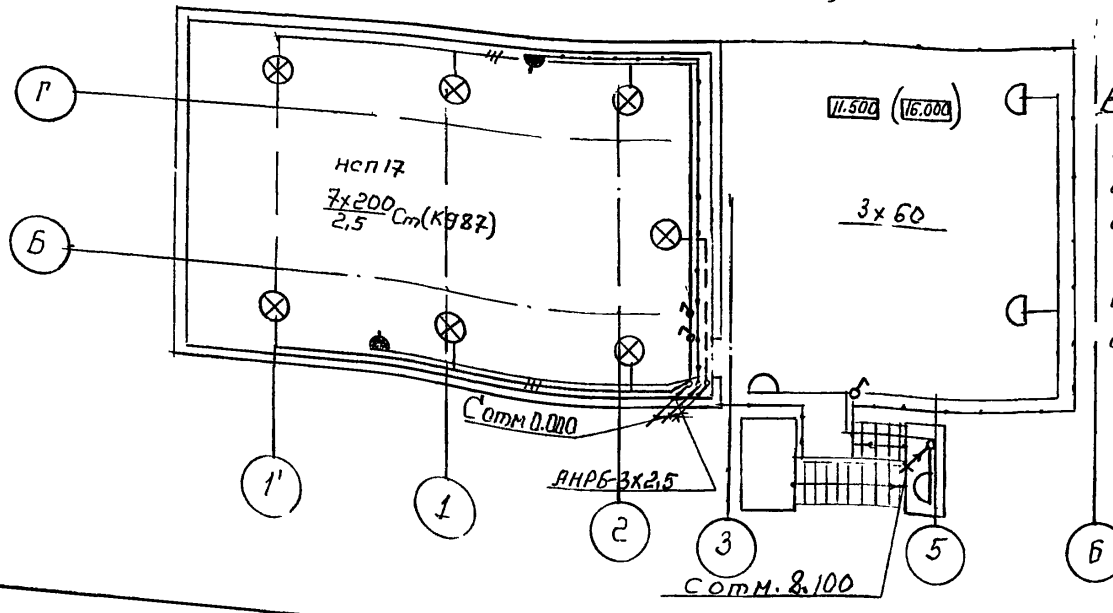
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта Ф.Н. Шиндеров

Приблизно		Листы		
№	Имя	Р	1	2
Имя, №				
ТП 708-75.93 СС		Склад цемента прицельсовый вместимостью 360/240 т.		
Имя, №	Имя	Общие данные. Устройства связи и сигнализации. Скелетные схемы. г. Москва		

Альбом 3



План на отм. 10 000 (16.000)



В поз.1 указано количество светильников для склада с большей вместимостью, для склада меньшей вместимости количество светильников - выит. Птметка в скобках дана для склада с большей вместимости

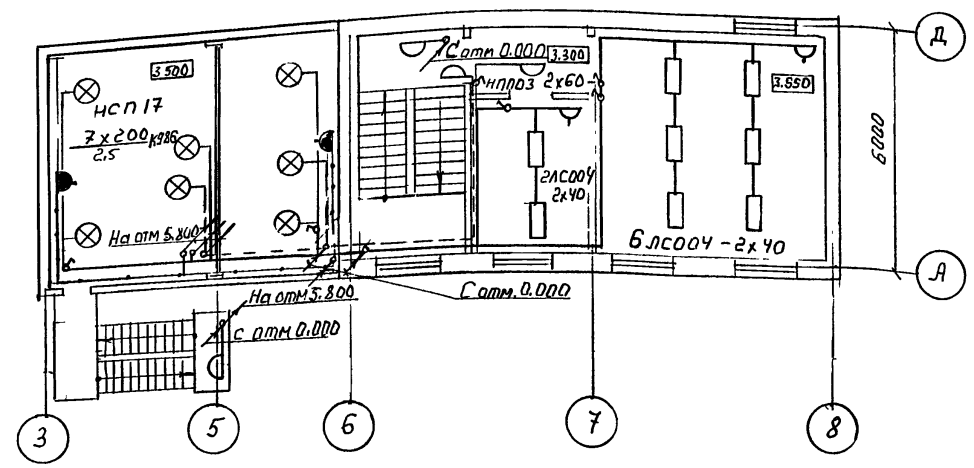
Таблица щитка АФ3

Маркировка щитка	Тип щитка	Установленная мощность в кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			однополюсные	трехполюсные	однополюсные	трехполюсные		
АФ3	ЩР8501-10493У3	11.46	1,3;6;8	-	-	-	16	-
			2	-	-	-	20	-
			4,5,7	9,10;11;12	-	-	10	-

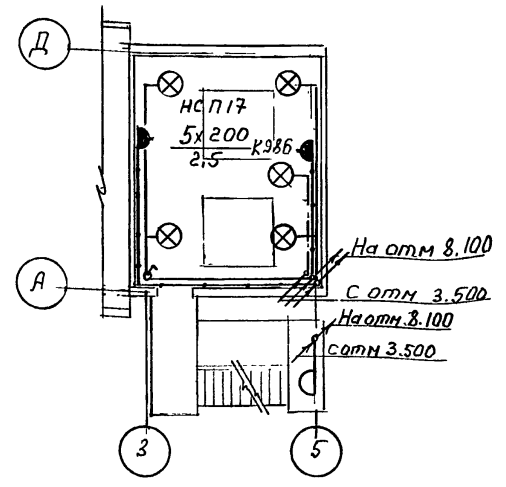
Привязки		ТП 708-75, 93		30	
ЦНЖ		Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.		Гипростроммаш г. Москва	
Гл. спец Потехин	Зав. гр Хрипушкина	ЦНЖ Царева	Стадия Р	Лист 2	Листов 2
Планы сети электроосвещения (начало)			400058-03 90		

М/Бом 3

План на отм. 3.300; 3.500; 3.550

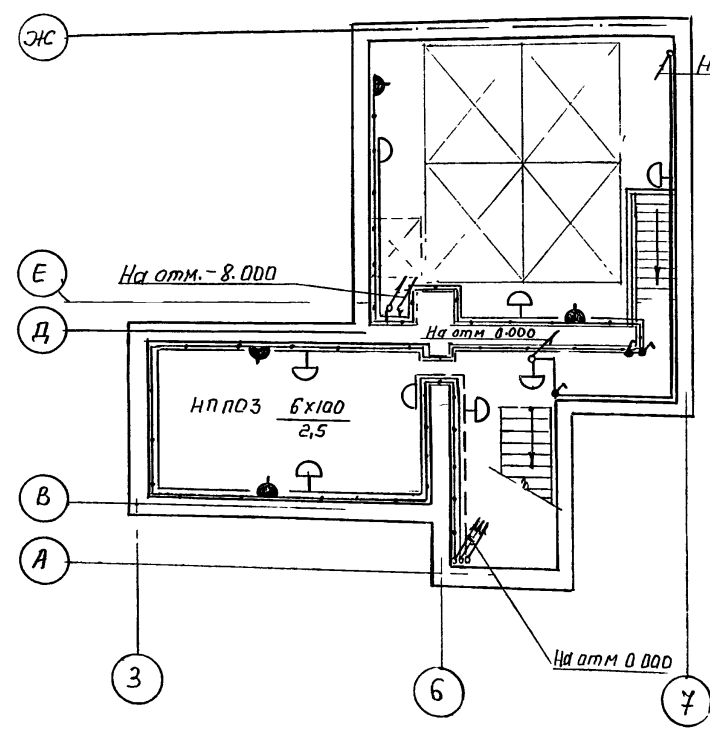


План на отм. 5.800

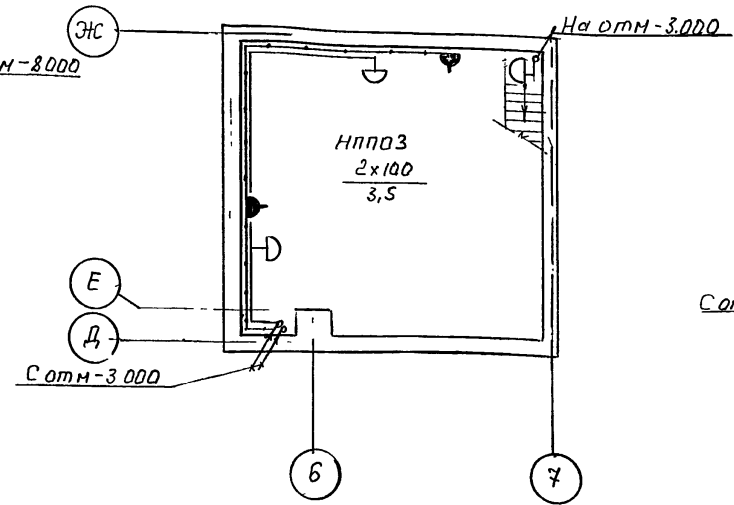


- Условные обозначения**
- Щиток групповой, рабочего освещения
 - ⊙ Трансформатор
 - ⊗ Светильник лампы накаливания
 - ⊖ Плафон с лампой накаливания
 - Светильник с люминесцентными лампами
 - ⊕ Выключатель в защищенном исполнении
 - ⊕ Выключатель в брызгозащищенном исполнении
 - △ Розетка штепсельная в защищенном исполнении
 - ▲ Розетка штепсельная в брызгозащищенном исполнении
 - Линия сети рабочего освещения с указанием числа жил, отличного от двух
 - Линия сети ремонтного освещения

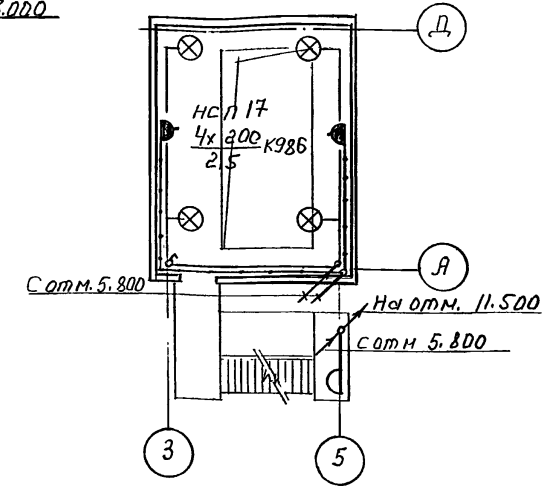
План на отм -3.000



План на отм. -8.000



План на отм 8.100

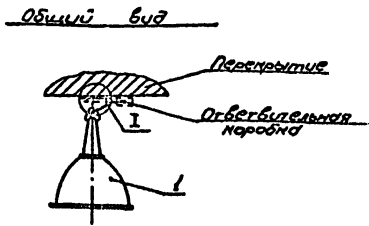


Напряжение у ламп ~220В, сети ремонтного освещения 36В
 Распределительные сети выполнены: внутри здания кабелем АНРГ креплением скобами; вне здания кабелем АНРБ креплением скобами. Участки возможного механического повреждения кабеля необходимо защитить стальной трубой

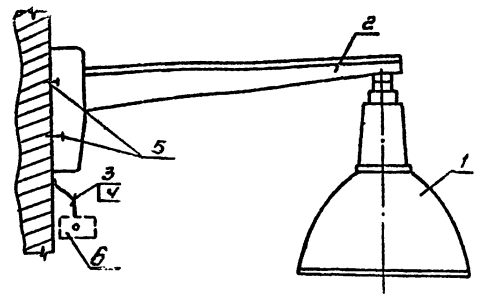
		ТП 708-75-93		ЭО	
		Склад цемента параллельный вместимостью 360/240 т.			
Гл. спец	Потехин	Зав. гр	Хрипачкин	Инж	Шарова
Привлечен				Стрелка	Лист
Инв. №				Р	3
		Планы сети электроосвещения (окончания)		Гипростроммдиз г. Москва	
				000058-03 91	

Условные обозначения, подписаны и дата

Конструкция для установки светильника с лампой накаливания на крюке на перекрытии



Установка кронштейна со светильником с лампой накаливания на строительном основании



Разметка отверстий для крепления кронштейна к строительному основанию дюбелями

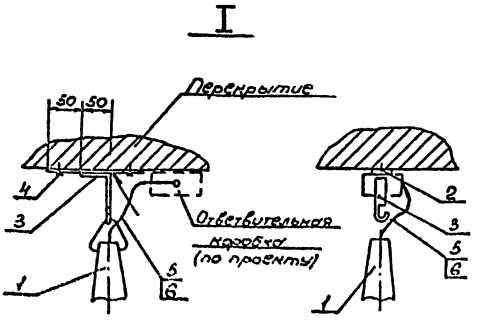
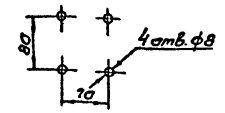
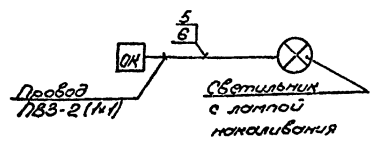


Схема подключения светильника



- С крюка (поз. 3) снять планку и крюк согнуть под углом 90°
- Конструкцию окрасить серой эмалью ПФ115

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
Конструкция для установки светильника на крюке					
1		Светильник с лампой накаливания НППДЗ	1		
2		Лента 30x3 ГОСТ6009-74*			
		l=150	1	0,11	
3		Крюк У623	1	0,064	
4		Дюбель ДПШ 4,5x50	2	0,07	
5		Провод ПВЗ-1x1	1		км -
6		Полвинилхлоридная трубка ХВТ-14	0,5		во в метрах

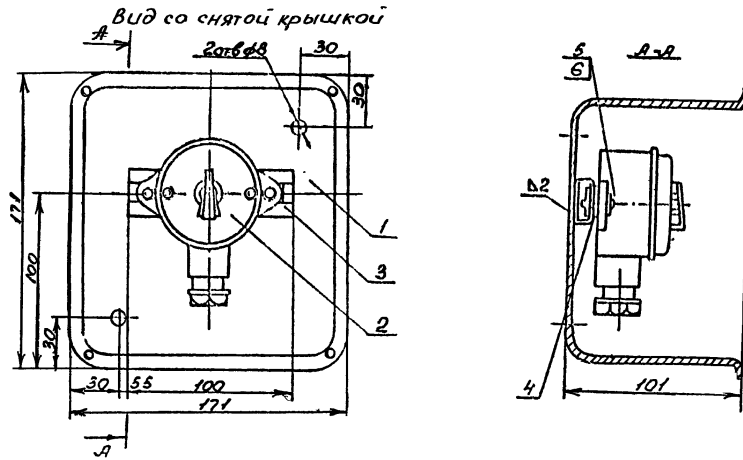
Установка кронштейна на строительном основании					
1		Светильник с лампой накаливания НСПП7	1	4,2	
2		Кронштейн У116УЗ	1	1,95	
3		Провод АПВ-1х2 l=800мм	3		
4		Трубка поливинилхлоридная ХВТ-14	1		Кол-во в м
5		Дюбель У678УЗ	4	0,089	
6		Коробка ответвительная У995	1	0,98	

		ТП708-75.93		30	
		Склад цемента прилегающий восточностью 360/240 м.			
Привязки		Гл. спец. Уручкина	Литейщик	Статист. лист	Листов
		Цикл	Цирева	р	4
ИВ. №		Конструкция и установка светильников с лампой накаливания		Гипростроннаш г. Москва	
		00058-03		92	

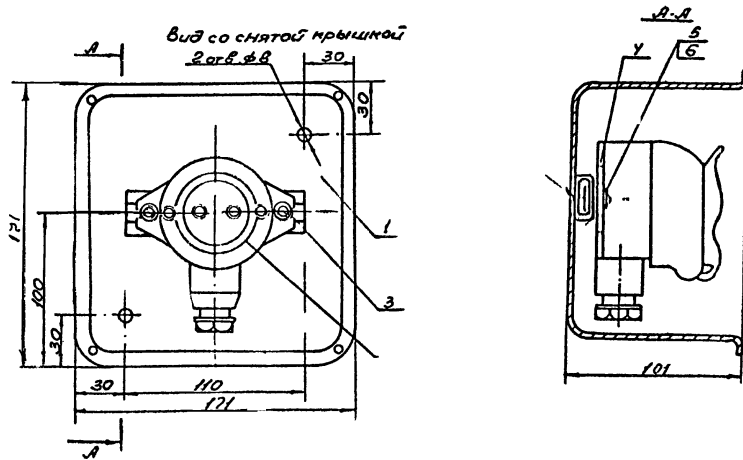
альбом 3

Шкаф № 1000/1000/1000

Коробка с выключателем



Коробка со штепсельной розеткой



Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Приме чающие
Коробка с выключателем					
1		Коробка У995	1	0,98	
2		Выключатель 0-1-1P44-17-Б/220	1	0,138	
3		Профиль К101; L=100мм	1	0,057	
4		Гайка закладная КБ05	2	0,007	
5		Винт М5х20 ГОСТ 17473-80*	2	0,0033	
6		Шайба 5 ГОСТ11371-78*	2	0,00044	
Коробка со штепсельной розеткой					
1		Коробка У996	1	0,98	
2		Розетка штепсельная РШ-П-2.0.1P43-01-10/42	1	0,104	
3		Профиль К101; L=110	1	0,63	
4		Гайка закладная КБ08	2	0,0062	
5		Винт М4х12; ГОСТ17473-80*	2	0,0014	
6		Шайба 4; ГОСТ11371-78*	2	0,000208	

		ТП 708 - 75.93		30
		Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т		
Инв. №	Прибыль	Ил. спец. В.В.Зр. Ш.М.С.	Патехин Урлачикова Иванова	Страницы р 5
		Коробка с выключателем и коробка со штепсельной розеткой		гипростромаш г. Москва
		У00058-03 93		

Ведомость электрооборудования и материалов для электроосвещения, поставляемых заказчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	ЕД. изм.	Потреб. по пр-ту
1	Шкаф распределительный с двумя автоматами автоматическими выключателями с расцепителями на токи: 3-16А; 1-20А; 0-10А с вводным автоматом ВА51-33 с расцепителем на 80А	ПР 8501-1049343	шт.	1
2	Выключатель автоматический ~220В 50Гц на 10А	ВА51-31-14000-24х13	шт.	1
3	Светильник потолочный	МП83-100-001-М43	шт.	37
4	Светильник подвесной	КСП17-200-23х3	шт.	40
5	Светильник переносной	Р80-12-Х12	шт.	2
6	Светильник подвесной	КС004-2х40	шт.	8
7	Светильник подвесной	ЖСКЧ-02-400-003УХЛ1	шт.	6
8	Лампа натриевая	Днат 600	шт.	6
9	Лампа накаливания	Б220-230-60	шт.	21
10	Лампа накаливания	Б220-230-100	шт.	17
11	Лампа накаливания	Б220-230-200	шт.	31
12	Лампа накаливания	М036-60	шт.	2
13	Лампа люминесцентная	ЛБ-40	шт.	16
14	Стартер для люминесцентных ламп, ТУ16-87 НКВЯ 675543.001ТУ	80С-220-1	шт.	8
15	Розетка штепсельная	РШ-П-2-0-1043-01-101У2	шт.	22

Ведомость на кабельные изделия и материалы для электроосвещения, поставляемых заказчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	ЕД. изм.	Потреб. по пр-ту
1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией, в резиновой оболочке сеч. 3х2,5	АНРГ	м	600
2	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией, в резиновой оболочке бронированный двумя стальными лентами с наружным защитным покрытием сеч. 3х2,5	АНРБ	м	200

Уточненная ведомость изделий и материалов для электроосвещения, поставляемых генподрядчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	ЕД. изм.	Потреб. по пр-ту
1	Третье 32х20 Ст 3 ГОСТ 10704-91		м	50

Ведомость изделий и материалов для электроосвещения, поставляемых электроинсталляционной организацией

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	ЕД. изм.	Потреб. по пр-ту
1	Ящик с однофазным понижающим трансформатором ОСО-0,25; 220/36В 0,25кВА с тремя предохранителями Е27 и штепсельной розеткой с верхним вводом	97П-0,25-13У3	шт.	1
2	Выключатель ГОСТ 7397-90	01-4-1Р44-17-В/220	шт.	30
3	Кронштейн, ТУ36-2240-80	УНБУ3	шт.	50

Ведомость объемов строительно-монтажных работ для электроосвещения

№ п/п	Наименование работы	ЕД. изм.	Количество	Примечание
1	Установка распределительного шкафа	шт.	1	
2	Установка выключателя автоматического	шт.	1	
3	Установка ящика с понижающим трансформатором	шт.	1	
4	Установка светильников с люминесцентными лампами	шт.	8	
5	Установка светильников с лампами накаливания	шт.	78	
6	Установка выключателей и штепсельных розеток	шт.	52	
7	Прокладка стальных труб	м	50	
8	Прокладка кабелей	м	800	

ТП 708-75.93 30

Склад цемента прирельсовый вместимостью 360/240 т.

Р	Г	Л	С
---	---	---	---

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов

Гипростромаш г. Москва

Приказан

инв N