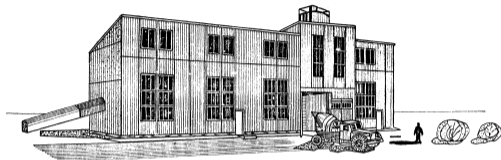


ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-28-26



АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ БЕТНОСМЕСИТЕЛЬНАЯ  
УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  $30\text{ м}^3/\text{ЧАС}$   
СБ-75 (ЗАКРЫТОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)

Альбом I

ОБЩАЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО-  
СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

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

Заказ № 2741 к. № 0009/1 тираж 200  
Сдано в печать 9.8. 1978. цена 4р. 92 коп.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-28-26

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ БЕТНОСМЕСИТЕЛЬНАЯ  
УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30М<sup>3</sup>/ЧАС  
СБ-75 (ЗАКРЫТОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)**

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I ОБЩАЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

Альбом II НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (книги 1 и 2)

Альбом III СМЕТЫ

Альбом IV ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Альбом I

РАЗРАБОТАН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ  
ИНСТИТУТОМ ГИПРОСТРОММАШИНА МИНСТРОЙДОРМАША

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г.КИЕВ

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование	Номер чертежа	Стр.
	2	3	4
1	Титульный лист		
2	Содержание альбома	Лист 1	
3	Общая часть и пояснительная записка	ТХ-4	
4	Технологическая схема.	ТХ-5	
5	План. Разрез	ТХ-6	
6	Разрезы. Схема расположения указателей урбня.	ТХ-7	
	Спецификация оборудования.		
7	Узел загрузки дозаторного блока.	ТХ-8	
8	Узел загрузки и обслуживания бункера цемента	ТХ-9	
9	Содержание электротехнической части.		
10	Пояснительная записка.	ЭА-11 листы 1-4	
11	Технологическая схема загрузки заполнителей	ЭА-01	
12	технологическая схема автоматизации приточной вентиляции и отапливания	ЭА-03 ЭА-04	
13	Принципиальная схема управления электроприборами	ЭА-05 листы 1-6	
14	Схема внешних соединений	ЭА-05 листы 1-4	
15	Шкаф управления ШУ1. Общий вид.	ЭА-06	
16	Шкаф управления ШУ1. Технические данные электрооборудования. Таблица перечень надписей. Таблица	ЭА-07	
17	Шкаф управления ШУ1. Схема принципиальная	ЭА-08	
18	Шкаф управления ШУ2. Общий вид. Технические данные электрооборудования. Таблица	ЭА-09	
19	Шкаф управления ШУ2. Схема принципиальная.	ЭА-10	
20	Пульт управления навесной ПУ1. Общий вид.	ЭА-11	
21	Пульт управления навесной ПУ1. Технические данные электрооборудования. Таблица перечень надписей. Таблица	ЭА-12	
22	Пульт управления навесной ПУ1. Схема соединений	ЭА-13	
23	Пульт управления навесной ПУ2. Общий вид.	ЭА-14	
24	Пульт управления навесной ПУ2. Технические данные электрооборудования. Таблица перечень надписей. Таблица	ЭА-15	
25	Пульт управления ПУ2. Схема соединений	ЭА-16	
26	Пульт управления навесной ПУ3. Общий вид. Технические данные электрооборудования. Таблица перечень надписей. Таблица	ЭА-17	
27	Пульт управления навесной ПУ3. Схема соединений.	ЭА-18	
28	Разводка силовых и оперативных цепей.	ЭА-19 листы 1-2	
29	Кабельный журнал	ЭА-20	
30	Расчетная схема.- таблица.	ЭА-21	
31	Электроосвещение. Планы, разрезы и слаботочный комплекс	ЭА-22	
32	Расчетная схема сети электроосвещения и слаботочный комплекс.	ЭА-23	
33	Молниезащита и заземление	ЭА-24	
34	Свободная спецификация.	ЭА-25 листы 1, 2	

35	Заглавный лист	АР-1	
36	Временные технические требования к деревянным изделиям и штам-уплотнителям.	АР-2	
37	План. Разрезы	АР-3	
38	Фасады в осях 1-Б; 6-1; 6-А; А-Б; А-В; Монтажные схемы шифов ограждения и цокольных фрезей	АР-4	
39	Монтажные схемы шифов-утеплителей в осях 6-1; 1-Б; А-Б; 6-А.	АР-5	
40	Наomenclatura шифов ограждения стен, шифов покрытия, шифов утеплителей и столярных изделий.	АР-6	
41	Шифы покрытия ШП-1, ШП-2, шиф утеплитель Ш-1	АР-7	
42	1-11	АР-8	
43	12-15 Детали заделки вентрешетки.	АР-9	
44	Венткамера. Схема заполнения оконного проема. Спецификации.	АР-10	
45	Заглавный лист	КЖ-1	
46	План фундамента	КЖ-2	
47	Фундаменты ФМ-1; ФМ-2; ФМ-3; ФМ-4; ФМ-5; ФМ-6; ФМ-7; ФМ-8; ФМ-13	КЖ-3	
48	Арматурные сетки С-1; С-2; С-3; С-4; Анкера А-1; А-2; А-3; А-4; Спецификации	КЖ-4	
49	Заглавный лист	КМ-1	
50	Схема каркаса. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	КМ-2	
51	Монтажная схема прогона; монтажная схема площадки на отм +4.000.	КМ-3	
52	Фрагмент планов в осях 1-4-5; разрезы 1-2, 3, 4, 5, 6	КМ-4	
53	План наружной лестницы МЛ-2. Спецификация металлических элементов на монтажную схему. Фрагмент плана в осях 1-2, 6 " 4, 5, 6	КМ-5	
54	Заглавный лист	ОВ-1	
55	Отопление, теплоснабжение. План. Схемы.	ОВ-2	
56	Вентиляция. План. Разрез. Схемы.	ОВ-3	
57	Вентиляция. Приточная установка П-1; вытяжная установка В-1	ОВ-4	
58	Вентиляция. Рама под циклон СНОТ №2	ОВ-5	
59	Вентиляция. Рама под фильтр ФВК-30	ОВ-6	
60	Горячее водоснабжение. Схема. Подставка под подогреватель	ОВ-7	
61	Заглавный лист	ВК-01	
62	План с сетями водопровода и канализации. Схемы производственной канализации	ВК-02	
63	Схема производственного водопровода. Спецификация.	ВК-03	
64	Фарсунка типа Ф-1. Общий вид и детали.	ВК-04	

6009/1

1971г.	Автоматизированная бетономесительная установка производительностью 30 м <sup>3</sup> /час. СБ-15 (закрытое исполнение).	Содержание альбома	Титульный проект 409-28-26.	Альбом ?	Лист 2
--------	---	--------------------	--------------------------------	-------------	-----------



Перечень технологических чертежей

Наименование	Шифр	Стр.
Пояснительная записка	ТХ-1	
— " — — " —	ТХ-2	
— " — — " —	ТХ-3	
— " — — " —	ТХ-4	
Технологическая схема	ТХ-5	
План. Разрез.	ТХ-6	
Разрезы. Схема расположения указателей уровня.		
Спецификация оборудования	ТХ-7	
Узел загрузки дозаторного блока	ТХ-8	
Узел загрузки и обслуживания бункера цемента	ТХ-9	

1. Общая часть

Техно-рабочий проект закрытого исполнения автомати-зированной бетоносмесительной установки СБ-75 разработан институтом Гипростромшина на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1971 год и задания на проектирование, утвержденного Госстроем СССР 19 апреля 1971 г.

Бетоносмесительная установка предназначена для приготовления бетонных смесей на различных строительных объектах и выдачи отдозированных сухих компонентов бетонной смеси в автобетоносмесители.

В качестве основного агрегата принята автоматизированная бетоносмесительная установка СБ-75 непрерывного действия, серийно изготавливаемая Славянским заводом строительных машин.

Закрытое исполнение обеспечивает круглогодичную работу установки в различных климатических условиях с температурами наружного воздуха до -40°С.

С этой целью бетоносмесительная установка размещается в утепленном здании габаритами в плане 31,5 х 6 м.

Здание представляет собой металлический каркас со сварно-разборными ригелями и стойками. Стеновые ограждения (металлические из сварно-разборных щитов) приняты по серии 420-09.

„Унифицированные типовые секции (УТС) временных зданий и сооружений.“ Щиты утеплители также приняты по серии 420-09. В качестве утеплителя использованы древесно-волокнистые плиты.

Техническая характеристика бетоносмесительной установки

- Производительность м<sup>3</sup>/час - 30
- Способ приготовления - непрерывный
- Жесткость приготавливаемой бетонной смеси не более, сек - 30 ÷ 50
- Конструктивное решение установки - блочное
- Погрешность дозирования
  - дозатора-заполнителя, % ± 2
  - дозатора цемента, % ± 1
  - дозатора воды % ± 1
- Количество фракций заполнителей
  - песок - 1
  - щебень - 3
- Емкость расходных бункеров заполнителей, м<sup>3</sup> - 34
- Емкость расходного бункера цемента м<sup>3</sup> - 12
- Количество работающих в смену, чел. - 2

6009/1

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м <sup>3</sup> /час СБ-75 (закрытое исполнение).	Пояснительная записка	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-1
--------	---	-----------------------	-----------------------------	-------------	--------------

Мин.стройавтом. Гипростромшина  
 2. К. Шев.

Применение закрытого исполнения требует внесения на монтаже незначительных изменений в бетоносмесительную установку СБ-75

- а) изменяется конфигурация цементопровода.
  - б) удлиняется мостик, соединяющий смесительный блок с блоком управления;
  - в) переставляется лестница и ограждение на расходном бункере цемента;
  - г) откидные стенки бункеров дзатарного блока заменяются специально разработанными металлическими щитами.
- Все указанные изменения отражены в соответствующих частях проекта. При разработке типового проекта учтен опыт эксплуатации опытного образца бетоносмесительной установки СБ-75 в закрытом исполнении в г.Славянске (Славянское стройуправление треста Донбассмашстрой)

**Условия привязки**

Привязка типового проекта производится из условий:

- 1) потребности в бетонной или сухой смеси, приготовляемой на одной марке цемента, одной фракции песка и трех фракциях щебня;
  - 2) расположения и удаленности базисных складов, снабжающих установку всеми компонентами, наличия подъездных автомобильных или железных дорог;
  - 3) характера, назначения и объема строящихся объектов
- Энергоснабжение, водоснабжение и канализация принимаются от существующих сетей и решаются при привязке проекта в зависимости от конкретных условий. В соответствии с этими условиями определяется набор вспомогательных объектов, необходимых для эксплуатации бетоносмесительной установки.
- Так, в случае применения ее как самостоятельного предприятия, привязываются вспомогательные объекты:
- а) типовой склад цемента;
  - б) типовой склад заполнителей;
  - в) котельная;
  - г) трансформаторная подстанция;
  - д) прочие вспомогательные службы (ремонтно-механическая мастерская, лаборатория, бытовые помещения и пр.)

Если бетоносмесительная установка будет применена в составе базы стройиндустрии, то в этом случае используются услуги общеплощадочных объектов

**Техно-экономические показатели**

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели
1	Расчетная годовая производительность в натуральном выражении	м <sup>3</sup>	118560
2	Режим работы:		
	а) рабочих дней в году (расчетных)	день	259
	б) число смен в сутки	смена	2
	в) продолжительность смены	час	8
	г) коэффициент использования оборудования	-	0,954
3	Среднесуточный состав работающих	чел	5
4	Капиталовложения (для расчетной температуры - 30°С), всего	тыс.руб.	67,88
	в том числе:		
	а) строительные работы	тыс.руб.	32,35
	б) монтажные работы	тыс.руб.	4,42
	в) оборудование	тыс.руб.	31,11
5	Установленная мощность силовых электроприемников	квт	76,1
6	Удельные расходы на единицу продукции (1м <sup>3</sup> бетонной смеси):		
	а) цемент	т	0,3
	б) песок	м <sup>3</sup>	0,45
	в) щебень	м <sup>3</sup>	0,9
	г) вода	м <sup>3</sup>	0,2
	д) электроэнергия	кВтч	1,45
	е) пар	кг	7,2
7	Удельные капитальные затраты	руб.	0,57
8	Себестоимость 1м <sup>3</sup> бетонной смеси	руб.	16,08
	в том числе себестоимость переработки	руб.	0,80
9	Годовой экономический эффект от внедрения одной установки СБ-75 в закрытом исполнении	тыс.руб	2,4
10	Масса оборудования (технологического)	т	38,2

Институт  
Министерства  
Горностроительного  
С.Нов

## 2 Описание конструкции установки.

Технологическое оборудование включает бетоносмесительную установку СБ-75, серийно изготовленную Лябянским заводом строительных машин, нестандартное оборудование по загрузке и распределению заполнителей в расходные бункеры и передаточный конвейер С-948.

Нестандартное оборудование включает в себя:

- Конвейер реверсивный переключной, распределяющий заполнители по бункерам;
- установку указателей уровня, сигнализирующих о наличии заполнителей в бункерах;
- установку конечных выключателей, фиксирующих положение реверсивного конвейера;
- раму, на которую устанавливаются наклонный и реверсивный конвейеры.

Конвейер С-948 предназначен: для передачи заполнителей со сборного конвейера на наклонный.

В установку СБ-75 входят следующие основные узлы:

- блок смесителя;
- блок дозатора цемента;
- расходный бункер цемента;
- блок дозаторный;
- транспортёр наклонный;
- блок водопитания;
- блок управления;
- дозатор тарировочный.

Блок смесителя включает двухвалный смеситель непрерывного действия, имеющий загрузочную верхнюю точку, внутри которой находится перекидная заслонка, приводящаяся в действие гидравликой.

Нижняя часть верхней точки заканчивается трубками, один из которых крепится к корпусу смесителя, а другой соединяется с нижней точкой. Нижняя точка подает материал в автобетоносмеситель или в весовую ёмкость дозатора АВДЦ-1200Д, подвешенного к раме смесительного отделения.

К смесителю со стороны выхода готовой бетонной смеси подвешен копильник. Работа затвора копильника осуществляется от гидравлики.

Блок дозатора цемента установлен на раме блока смесителя и состоит из отдельной рамы, внутри которой расположен дозатор цемента СБ-74, подвешенный к переходному канусу, выходящему заодно с шибером.

Расходный бункер цемента представляет собой сварную ёмкость, предназначенную для приема и кратковременного хранения цемента. Ёмкость расходного бункера составляет 12 м<sup>3</sup> цемента. В верхней части бункера цемента установлен фильтр для очистки отработанного воздуха перед удалением его в атмосферу.

Бункер оснащен указателем уровня, стабилизатором истечения и шиберным затвором.

Блок дозаторный состоит из расходных бункеров, дозаторов для заполнителей и сборного транспортёра. Дозировочное отделение разделено на 4 бункера для

хранения 4<sup>х</sup> фракций. К нижней части бункеров приварены фланцы, на которых подвешены дозаторы непрерывного действия С-633. Расходный бункер песка оборудован выкатным транспортом. Сборный транспортёр крепится к раме.

Транспортёр наклонный предназначен для подачи отдозированных заполнителей в бетоносмеситель.

Блок водопитания предназначен для содержания необходимого резерва воды и подачи отдозированного количества ее в бетоносмеситель. Он включает в себя бак для воды, насос-дозатор и систему трубопроводов.

Блок управления состоит из кабины оператора и специального отделения, в котором установлен шкаф электроаппаратуры.

Дозатор тарировочный представляет собой дозатор АВДЦ-1200Д, подвешенный к раме. На раме предусмотрено два положения тарировочного дозатора: 1) рукоятка нижней точки вводится в бункер дозатора для подачи материала и взвешивания при тарировке дозаторов; 2) дозатор сдвинут в крайнее положение, обеспечивающее возможность загрузки автобетоносмесителя сухой смесью.

В каждом положении дозатор фиксируется стопором.

## 3. Производственный процесс.

Щебень и песок со склада заполнителей подаются ленточным наклонным конвейером с последующей перегрузкой на реверсивный перекидной конвейер, которым загружается подаваемая фракция заполнителя в соответствующий расходный бункер. Наличие материала в бункере контролируется указателем уровня типа УКМ. Положение реверсивного конвейера контролируется конечным выключателем. Из расходных бункеров каждая фракция выдвигается и дозироваться маятниковым весовым дозатором С-633. Отдозированные заполнители со сборного транспортёра передаточным конвейером перегружаются на наклонный ленточный, которым загружаются в смеситель непрерывного действия. Цемент из расходного бункера выдвигается дозатором непрерывного действия СБ-74. Вода в смеситель подаётся из бака дозировочным насосом. Поступившие компоненты в смесителе перемешиваются и выдаются через копильник в автосамосвалы.

С помощью двухрукавной тачки сухая смесь может выдаваться также в автобетоносмеситель.

## 4. Расчёт производства.

Для расчёта производства принят следующий режим работы установки:

количество рабочих суток в году — 259

количество рабочих смен в сутки — 2

продолжительность смены в часах — 8

годовой коэффициент использования оборудования — 0,954

Исходя из часового производительности установки, режима работы и удельных расходов материалов на 1 м<sup>3</sup> бетонной смеси определена потребность в сырьевых ресурсах. Расчёт сырья и материалов сведен в таблицу №1.

6009/И

1974г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м <sup>3</sup> /час СБ-75 (закрытое исполнение)
--------	--

Пояснительная записка

Типовой проект	Альбом	Лист
409-28-26	I	ТХ-3

Министерство обороны  
Институт проблем  
334 Инженерно-  
строительного  
заказов  
заб. зав. 0019  
Зав. сектором  
Зав. группой

Таблица №1

№№ п/п	Наименование материала	Едини- ца изме- рения	Удельный расход на 1м <sup>3</sup> бетонной смеси	Выход или потребность				Приме- чание
				час	смену	сутки	год	
1	Бетонная смесь	м <sup>3</sup>	—	30	240	480	118560	
2	Щебень	м <sup>3</sup>	0,9	27	216	432	116700	
	в т.ч. фр. 5÷10мм	"	0,13	3,9	31	62	15400	
	фр. 10÷20мм	"	0,32	9,6	77	154	38000	
	фр. 20÷40мм	"	0,45	13,5	108	216	53300	
3	Песок	"	0,45	13,5	108	216	53300	
4	цемент	т	0,3	9	72	144	35370	
5	вода	м <sup>3</sup>	0,2	6	48	96	2370	

Расчет запасов материалов в расходных бункерах

Таблица №2

№№ п/п	Наименование материала	Часовая потреб- ность	Колоче- ство бункеров шт	Емкость бункера м <sup>3</sup>	Запас хранения		Приме- чание
					в куб. м.	в часах работы	
1	Щебень фр. 5-10мм	3,9м <sup>3</sup>	1	8,5	7,25	1,85	
	— " 10÷20мм	9,6м <sup>3</sup>	1	8,5	7,25	0,75	
	— " 20÷40мм	13,5м <sup>3</sup>	1	8,5	7,25	0,54	
2	Песок	13,5м <sup>3</sup>	1	8,5	7,25	0,54	
3	Цемент	9т	1	12	10	1,45	Учт. 1/3
4	Вода	6м <sup>3</sup>	1	2,5	2,5	0,4	

Примечание: коэффициент заполнения бункеров принят равным 0,85

5. Состав работающих

Таблица №3

№№ п/п	Наименование профессии	Раз- ряд	Количество работающих			Приме- чание	
			По сменам				Всего
			I	II	III		
<u>А. Производственные рабочие</u>							
1	Оператор установки	V	1	1	—	2	
2	Рабочий по обслуживанию оборудования	V	1	1	—	2	
	<b>Итого</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>—</b>	<b>4</b>	

Примечание: Инженерно-технический персонал, МОН и вспомогательные рабочие предусматриваются при решении всего комплекса бетонного хозяйства

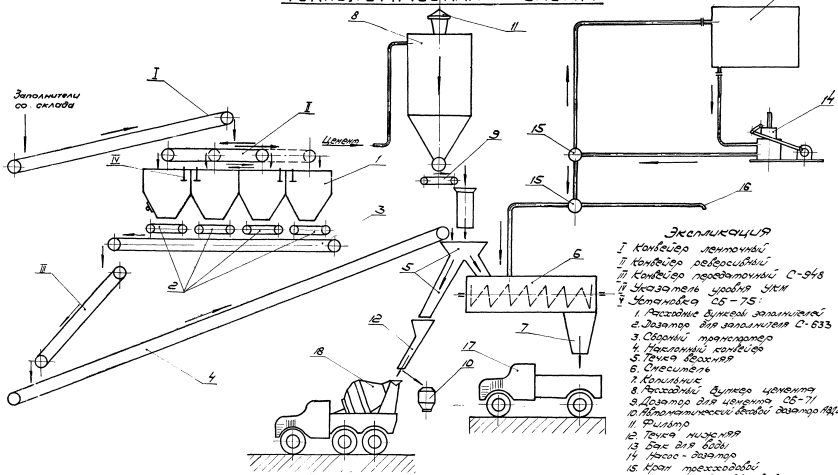
Правила техники безопасности

- 1 К эксплуатации автоматизированной бетоносмесительной установки допускаются лица, прошедшие специальную подготовку и ознакомленные с правилами безопасной работы машин и механизмов и инструкцией по эксплуатации установки СБ-75.
- 2 Ремонт и осмотр любого оборудования установки должен производить только квалифицированный персонал, предварительно прошедший инструктаж и ознакомленный с инструкцией по эксплуатации установки и правилами по технике безопасности при ремонтных работах.
- 3 Осмотр и ремонт оборудования следует производить при остановленной установке и выключенной электро-аппаратуре.
- 4 Перед включением оператор должен подать звуковой предостерегающий сигнал сиреной и убедиться в безопасности пуска.
- 5 Категорически запрещается работа установки при открытых крышках смесителя.
- 6 Все агрегаты установки должны быть надежно заземлены; заземление агрегатов производится в соответствии с требованиями главы 1-7, "Правила устройства электроустановок" (ПУЭ) раздел 1. Кроме того, заземляющие провода всех агрегатов должны быть соединены между собой. Качество заземления должно периодически проверяться.
- 7 Освещение рабочих мест должно удовлетворять нормальным условиям работы.
- 8 Электрощит должен быть всегда закрыт.
- 9 Воспрещается производить работы на установке в случае обнаружения какой-либо поломки или неисправности.
- 10 Запрещается работа со снятыми кожухами на установке.
- 11 Запрещается находиться на смесителе во время работы.
- 12 Во время эксплуатации установки соблюдать особую предосторожность при техническом обслуживании электродвигателя насос-дозатора воды.
- 13 Транспортёры снабжены специальными укрытиями, предохраняющими от просыпания на пол материала.

6009/1

197/г	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м <sup>3</sup> /час СБ-75 (закрывае исполнение)	Пояснительная записка	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-4
-------	---	-----------------------	--------------------------	----------	-----------

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА



## Экспликация

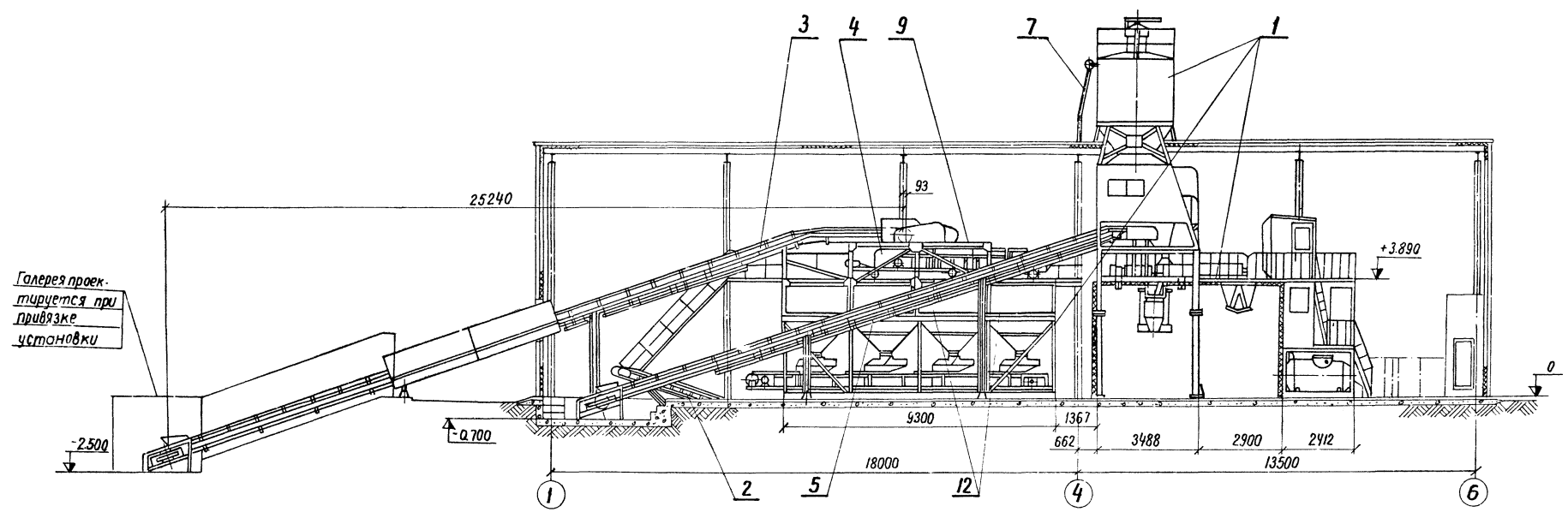
- I Конвейер ленточный
- II Конвейер реверсивный
- III Конвейер проходной С-948
- IV Указатель уровня УИМ
- У Установка СБ-75:
  1. Расходные бункеры заготовителей
  2. Дозатор для заготовителя С-633
  3. Сварный транспортер
  4. Наклонный конвейер
  5. Точка взвешивания
  6. Смеситель
  7. Коллиматор
  8. Расходный бункер цемента
  9. Дозатор для цемента СБ-71
  10. Автоматический весовой дозатор АИЦ-1200А
  11. Фильтр
  12. Точка низкого уровня
  13. Бак для воды
  14. Насос-дозатор
  15. Кран передвижной
  16. Вулканы для отбора проб в автобетономесителе
  17. Автобетоновоз
  18. Автобетономеситель

6009/1

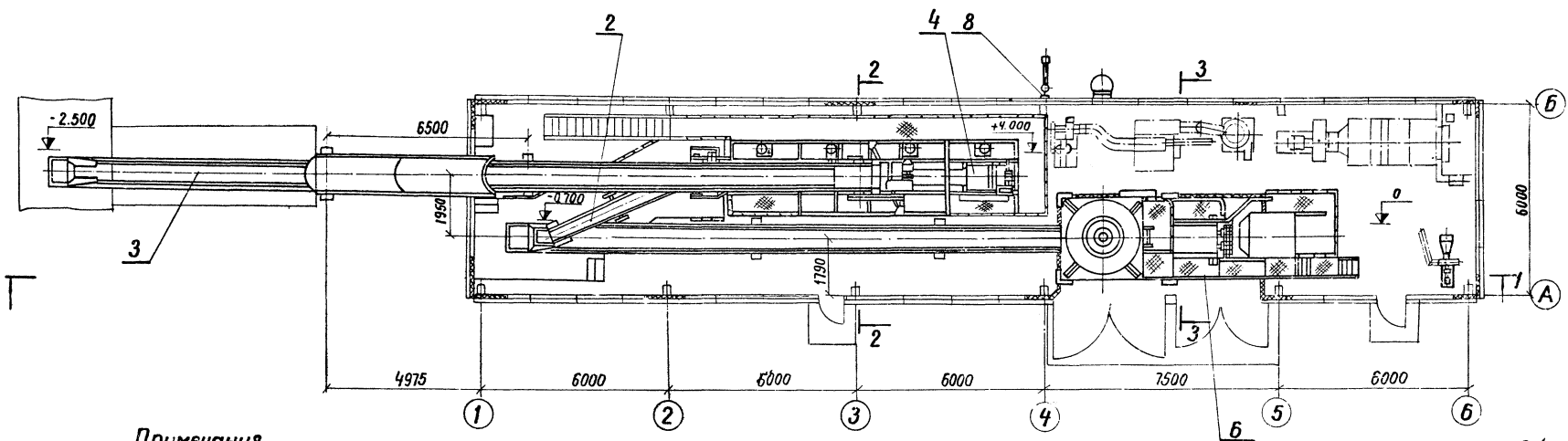
Проект выполнен в соответствии с заданием от 15.01.77 г. № 10/1-77  
 Автор проекта: А.И. Сидоров  
 Проверил: В.И. Сидоров  
 Утвердил: В.И. Сидоров  
 Дата: 15.01.77 г.

1977 Автоматизированная бетонная установка завода промышленной мощности 30 м <sup>3</sup> /час СБ-75 (Заводом изготовлено)	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА	Типовой проект 409-28-26	АИБМ 7	Лист 7х-5
---	-----------------------	-----------------------------	-----------	--------------

1-1



Галерея проектируется при привязке установки



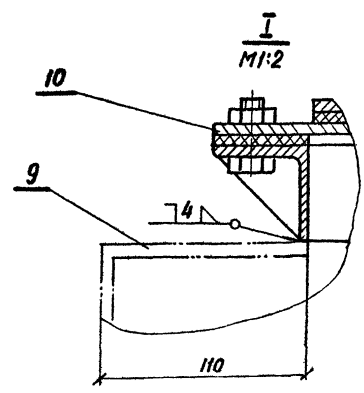
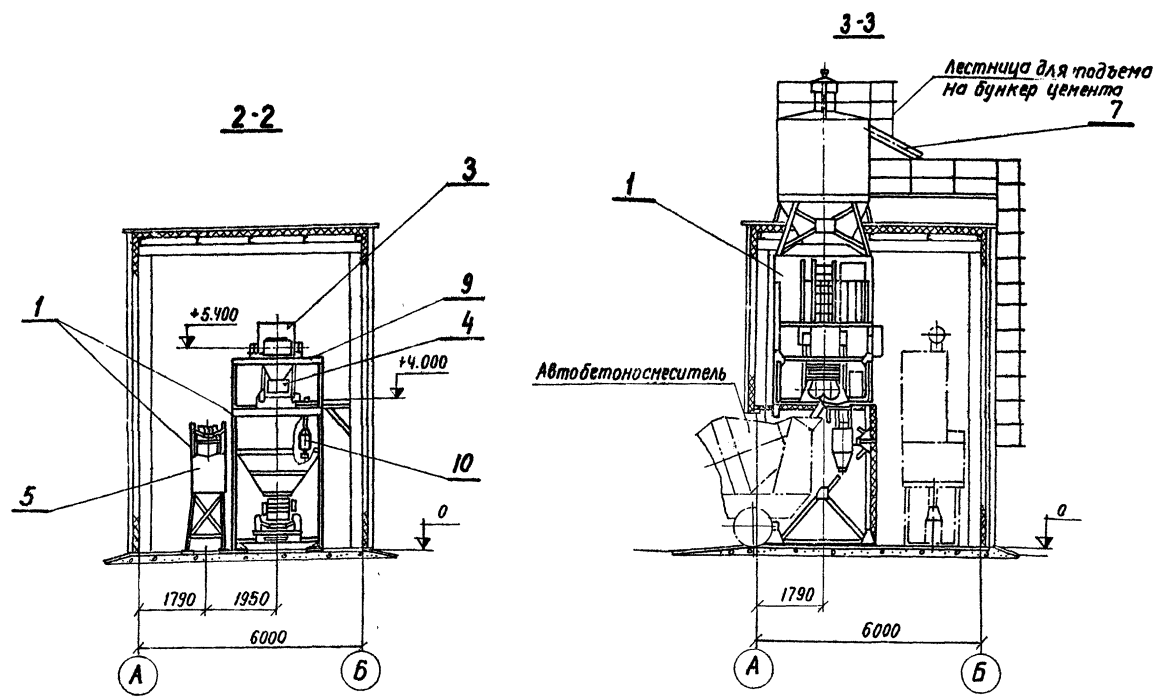
**Примечания**

1. Данный лист читать совместно листами ТХ-7 и ТХ-8
2. Взамен мостика СБ-75.30.02.000 принят мостик, удлиненный на 180мм (поз.6)
3. Сантехническое оборудование показано штрих-пунктирной линией.
4. Конвейер С-948 установить по месту после монтажа установки СБ-75.

6009/И

1971г	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м <sup>3</sup> /час СБ-75 (закрытое исполнение)	План Разрез	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-6
-------	---	----------------	-----------------------------	-------------	--------------

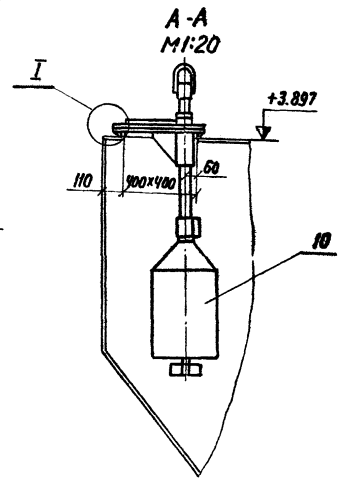
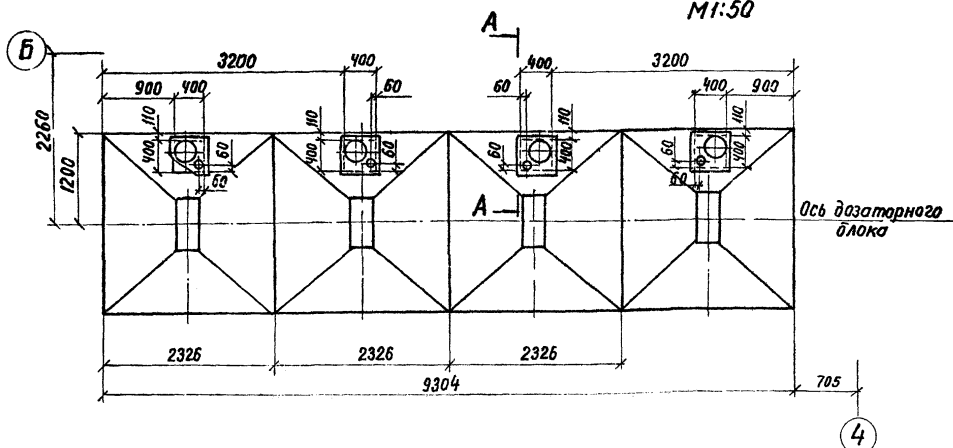
Институт «Гидропроект»  
 Киев  
 Проектирование  
 Автоматизированная бетоносмесительная установка



**Примечания**

1. Данный лист читать совместно с листами ТХ-6 и ТХ-8.
2. Сантехническое оборудование показано штрих-пунктирной линией.
3. Лестницу для подъема на бункер цемента и ограждение переставить по месту (см. лист ТХ-9)
4. Установку цементопровода см на листе ТХ-9

**Схема расположения указателей уровня**



№	Обозначение	Наименование	Характеристика и ус. мощность	К-во	Масса ед. в кг	Примеч.
12	409-28-26 ТН-10	Установка щитов	Размер щита 4x1870x1895	1	510	
11	409-28-26 ТН-9	Установка конечного выключателя	Выключатель ВМ312-степень 2	2	5	
10	409-28-26 ТН-8	Установка указателя уровня	Указатель уровня УКМ; N-14 квт	4	78	
9	409-28-26 ТН-7	Рама	—	1	3450	
8	409-28-26 ТН-6	Кранштейн	—	3	5	
7	409-28-26 ТН-5	Цементопровод	Труба ПУХУ L=5120мм	1	70	
6	409-28-26 ТН-4	Мостик	L=1720мм	1	170	
5	409-28-26 ТН-3	Обшивка конвейера	—	1	225	
4	409-28-26 ТН-2	Конвейер ленточный реверсивный, передвижной	Q=135м³/час L=3700мм B=650мм N=2200В.КВТ	1	1640	
3	ТН-1	Конвейер ленточный передвижной	Q=135м³/час L=2524мм B=650мм N=10квт	1	3140	
2	с-948	Конвейер ленточный передвижной	Q=60м³/час L=5000мм B=400мм N=28квт	1	420	
1	сб-75	Автоматизированная установка	Q=30м³/час Nобщ=37,5квт	1	28500	
Поз	Обозначение	Наименование	Характеристика и ус. мощность	К-во	Масса ед. в кг	Примеч.

**Спецификация оборудования 6009/1**

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-15 (Закрытое исполнение)	Разрезы Схема расположения указателей уровня Спецификация оборудования	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-7
--------	--	--	-----------------------------	-------------	--------------

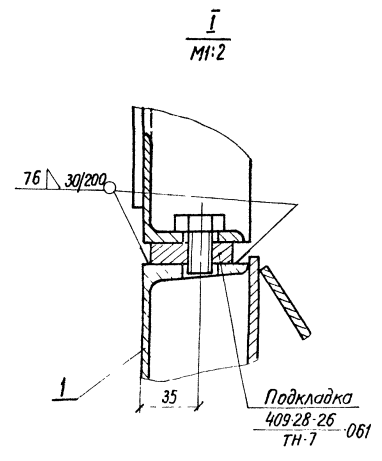
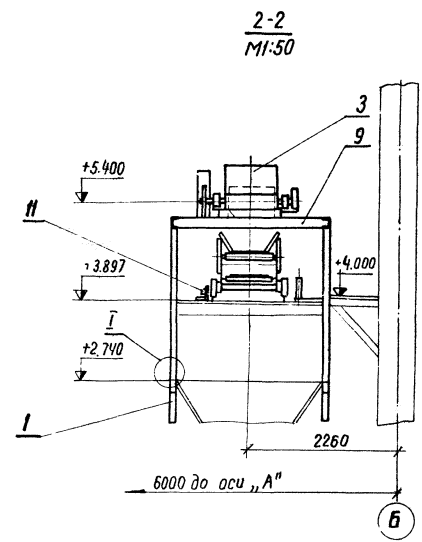
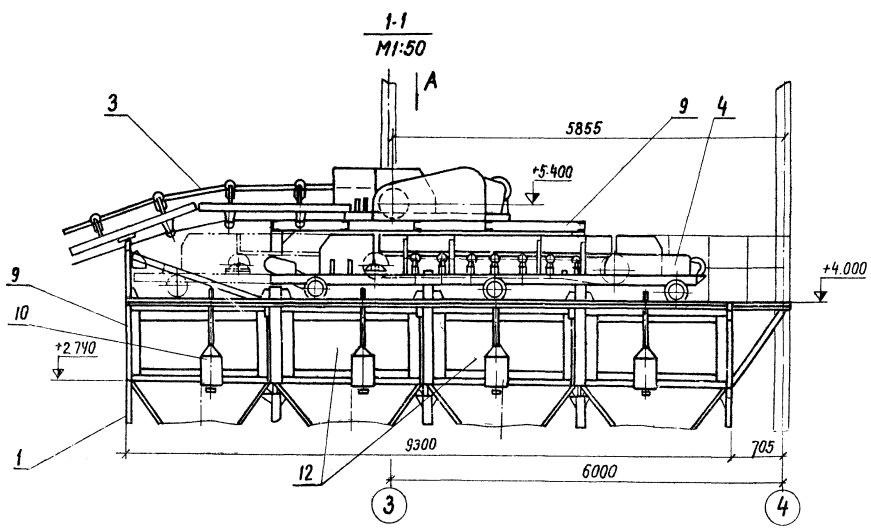
Проектировщик: [Имя]

Инженер: [Имя]

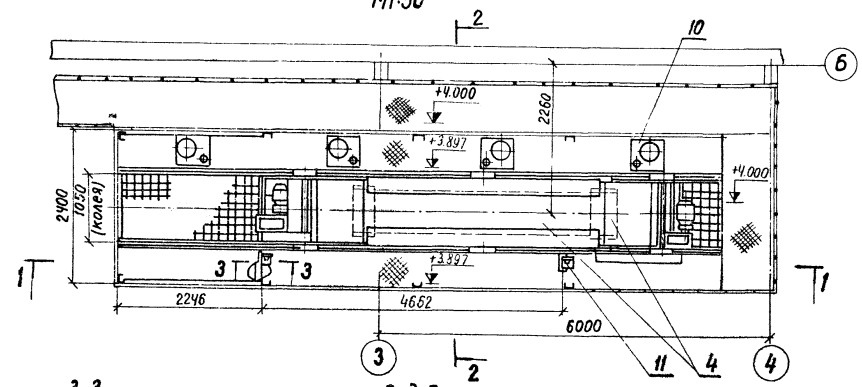
Главный инженер: [Имя]

Проект: [Имя]

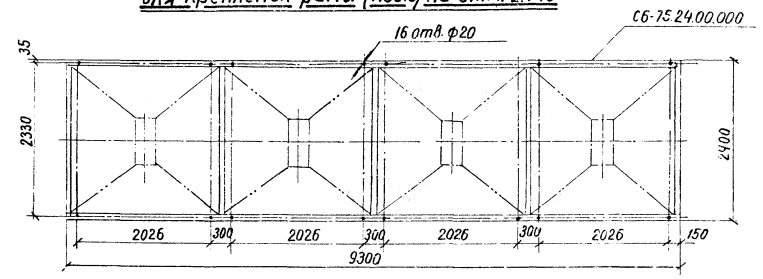
1971г.



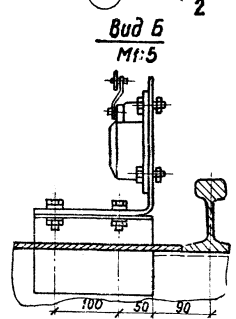
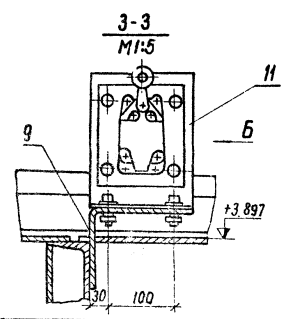
Вид А  
М1:50



Разметка отверстий в дозаторном блоке для крепления рамы (поз.9) на отм. 2.740



Вид Б  
М1:5



Примечания:

1. Данный лист читать совместно с листами ТХ-6 и ТХ-7
2. Отверстия в дозаторном блоке для крепления рамы сверлить перед приваркой подкладок (409-28-26 ТХ-7)
3. Откидные стенки бункера в дозаторного блока заменяются рамой (поз.9) и установкой щитов (поз.12)

6009/И

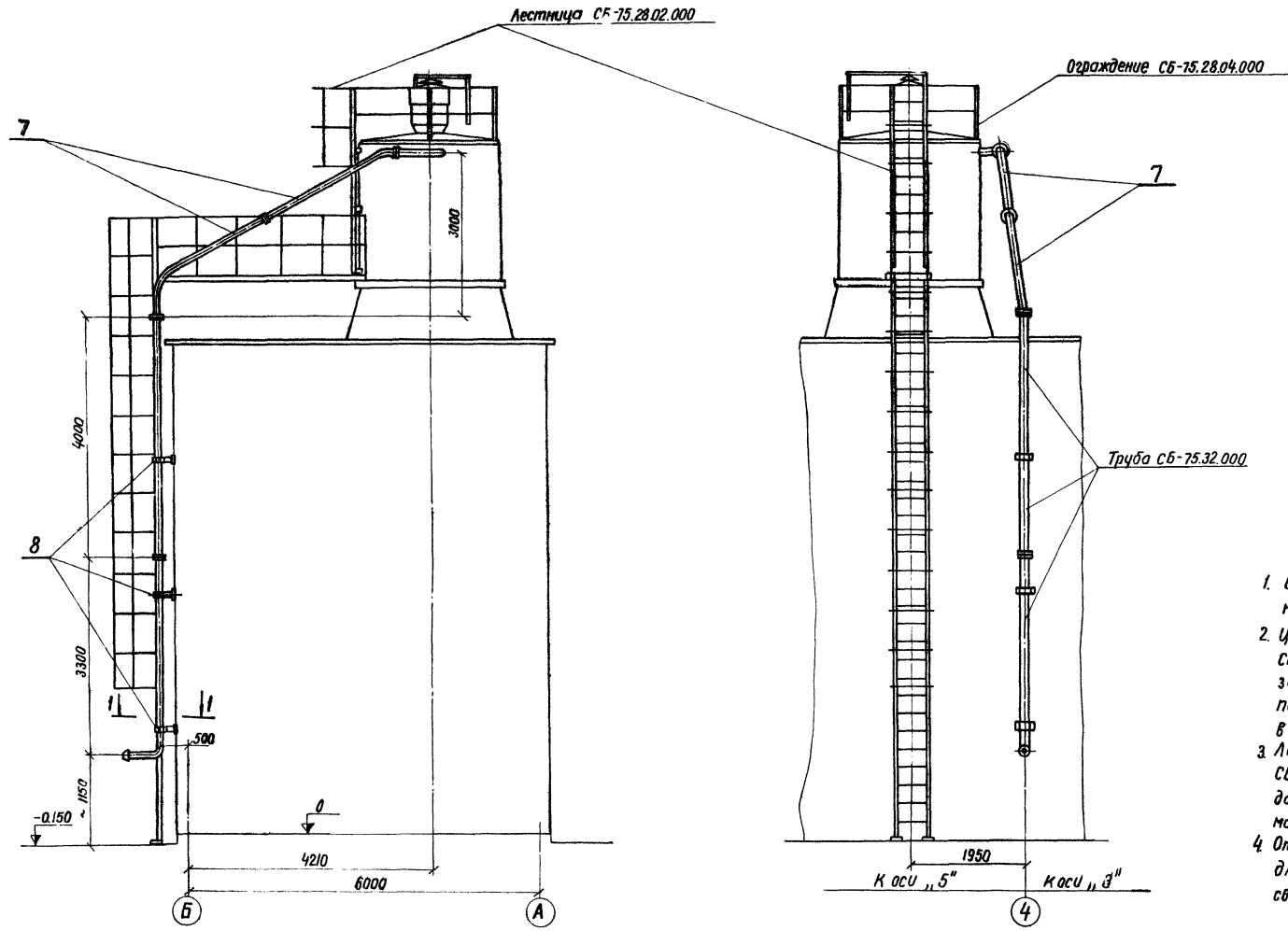
Министерство строительства Украины  
Госпроектинститут  
г. Киев

1971г. Автоматизированная бетоно-мешательная установка производительностью 30м<sup>3</sup>/час С6-75 (закрытое исполнение)

Узел загрузки дозаторного блока

Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-8
-----------------------------	-------------	--------------





**Примечания**

1. Спецификацию оборудования см. на листе ТХ-7.
2. Цементопровод (поз.7) заменяет трубу СБ-75.28.05.000; кронштейны (поз.8) заменяют кронштейны С-753.70.210 поставляемые с трубой СБ-75.2000 в установке СБ-75.
3. Лестницу СБ-75.28.02.000 и ограждение СБ-75.28.04.000 установить согласно данному чертежу (лестницу перед монтажом укоротить).
4. Отверстия в щитах ограждения для крепления кронштейнов (поз.8) сверлить по месту при монтаже.

6009/Г

Институдармаш  
 Директор  
 Зам. Директора  
 Главный инженер  
 Инженер  
 Конструктор  
 2. Киев

1971г.	Автоматизированная бетон-емесительная установка производительностью 30м <sup>3</sup> /час СБ-75 (заказное исполнение)	Узел загрузки и обслуживания бункера цемент	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-9
--------	---	---	--------------------------	----------	-----------

Содержание электротехнической части.

№ п/п	Наименование	№ чертежа	Стр.
1	Пояснительная записка	ЭА-01 лист 1	4
2	То же	ЭА-01 лист 2	
3	То же	ЭА-01 лист 3	
4	То же	ЭА-01 лист 4	
5	Технологическая схема загрузки заполнителей	ЭА-02	
6	Технологическая схема автоматизации приточной вентиляции и отопления	ЭА-03	
7	Принципиальная схема управления электроприводами.	ЭА-04 лист 1	
8	То же	ЭА-04 лист 2	
9	То же	ЭА-04 лист 3	
10	То же	ЭА-04 лист 4	
11	То же	ЭА-04 лист 5	
12	То же	ЭА-04 лист 6	
13	Схема внешних соединений	ЭА-05 лист 1	
14	То же	ЭА-05 лист 2	
15	То же	ЭА-05 лист 3	
16	То же	ЭА-05 лист 4	
17	Щкаф управления ЩУ1. Общий вид.	ЭА-06	
18	Щкаф управления ЩУ1. Технические данные электрооборудования. Таблица. Перечень надписей. Таблица.	ЭА-07	
19	Щкаф управления ЩУ1. Схема принципиальная.	ЭА-08	
20	Щкаф управления ЩУ2. Общий вид. Технические данные электрооборудования. Таблица.	ЭА-09	
21	Щкаф управления ЩУ2. Схема принципиальная.	ЭА-10	
22	Пульт управления навесной ПУ1. Общий вид.	ЭА-11	
23	Пульт управления навесной ПУ1. Технические данные электрооборудования. Таблица. Перечень надписей. Таблица.	ЭА-12	
24	Пульт управления навесной ПУ1. Схема соединений.	ЭА-13	
25	Пульт управления навесной пу2. Общий вид.	ЭА-14	
26	Пульт управления навесной ПУ2. Технические данные электрооборудования. Таблица. Перечень надписей. Таблица.	ЭА-15	
27	Пульт управления ПУ2. Схема соединений	ЭА-16	
28	Пульт управления навесной ПУ3. Технические данные электрооборудования. Таблица. Перечень надписей. Таблица.	ЭА-17	
29	Пульт управления навесной ПУ3. Схема соединений	ЭА-18	
30	Разводка силовых и оперативных цепей	ЭА-19 лист 1	
31	То же	ЭА-19 лист 2	

1	2	3	4
32	Кабельный журнал	ЭА-20	
33	Расчетная схема - таблица	ЭА-21	
34	Электроосвещение, планы, разрезы и слаботочный комплекс.	ЭА-22	
35	Расчетная схема сети электроосвещения и слаботочный комплекс.	ЭА-23	
36	Молниезащита и заземление	ЭА-24	
37	Свободная спецификация.	ЭА-25 лист 1	
38	Свободная спецификация.	ЭА-25 лист 2	

Институт «Электромаш» г. Киев  
 Проект № 409-28-26  
 Автоматизация технологического процесса  
 на предприятии «Электромаш» г. Киев

6009/1

1971г.	Автоматизированная бетоно-смесительная установка произ. водительностью 30 м <sup>3</sup> /час СБ-13 (закрытое исполнение)	Содержание электротехнической части	Типовой проект 409-28-26	Альбом 1	Лист
--------	---	-------------------------------------	--------------------------	----------	------



и сигнализация об аварийном состоянии приточной системы — лампа Л2.

Проектом предусмотрена также звуковая аварийная сигнализация.

Отключается приточная вентиляция кнопкой КнС2, вытяжная вентиляция — кнопкой КнС3.

### Загрузка бункеров заполнителей.

Управление загрузкой в автоматическом режиме осуществляется с пульта управления ПУ2.

В каждом бункере установлены указатели уровня типа УК1. На пульт ПУ2 вынесена световая сигнализация о заполнении бункеров — сигнальные лампы Л4, Л5, Л6, Л7 загораются, когда соответствующий бункер опорожняется ниже среднего уровня. По мере опорожнения бункеров по сигналам от указателей уровня оператор установки СБ-75 должен включать тракт загрузки в следующем порядке:

1. Ключ выбора фракций (тракта, бункера) В5 поставить в соответствующее положение.

2. Кнопкой КнН4 включить тракт.

После нажатия кнопки включается предпусковой звуковой сигнал, а затем включается привод перемещения реверсивного конвейера поз. 4-М6, если положение конвейера не соответствует положению ключа В5. Крайние положения реверсивного конвейера ограничиваются конечными выключателями ВК1, ВК8. Когда реверсивный конвейер достигает положения соответствующего положению ключа В5, срабатывает один из конечных выключателей ВК1 или ВК8, после чего включается привод ленты реверсивного конвейера М7, а затем привод конвейера поз. 3-М8 и вентиль гидрообеспыливания Эм1.

После запуска конвейера поз. 3 на склад заполнителей поступает запрос на подачу выбранной фракции.

Отключает тракт загрузки реле РВ4.

Через 1,5 мин после начала выдачи материала со склада заполнителей отключаются вибротарелы — питатели склада. При заданной производительности это время необходимо для выдачи достаточного количества материала для заполнения бункера. Затем по истечении времени доработки отключается весь тракт загрузки. Выдержки времени уточняются при привязке проекта.

В схеме предусмотрена следующая блокировка — тракт загрузки нельзя запустить, если бункер выбранной фракции заполнен.

Работа передвижного конвейера поз. 2 заблокирована с работой установки СБ-75. Передвижной конвейер вклинивается в тракт подачи компонентов в смеситель. Последовательность запуска механизмов тракта подачи компонентов в смеситель следующая: смеситель Д1, наклонный транспортер Д2, передвижной конвейер поз. 2 — М9, сборный транспортер Д3.

Одновременно с передвижным конвейером включается вентиль гидрообеспыливания Эм2.

Установка СБ-75 поставляется без передвижного конвейера и изменения связанные с установкой этого конвейера вносятся согласно чертёму ЭА-04 лист 6; контакт 131-130 реле 1РП4 из схемы управления сборного транспортера следует изъять и включить в схему управления передвижного конвейера поз. 2. Вместо контакта реле 1РП4 в схему управления сборного транспортера включить контакт 197-198 реле Р14.

Описание работы схемы установки СБ-75 дано в инструкции по монтажу и эксплуатации установки СБ-75.

6009/И

С. С. Е. Л. А. С. С. В. С. В. О. В. О.  
Министерство  
Гидростроительная  
Е. Клеб

1971г.	Автоматизированная, бетоносмесительная установка производительностью 30 м <sup>3</sup> /час (Закрытое исполнение)	Пояснительная записка	Типовой проект 405-28-26	Альбом I	Лист 3 ЭА-04
--------	---	-----------------------	--------------------------	----------	--------------

Шкаф аппаратуры установки СВ-75 и ШУ1 устанавливаются в блоке управления; шкаф ШУ2 устанавливается на отм. ± 0.000 на пересечении осей 1 и Б.

**II Управление электроприводами.**

Для электроприводов санитарно-технического оборудования и механизмов узла подачи и распределения заполнителей по бункерам проектом предусматриваются два вида управления: автоматическое и местное. Последнее предназначено для опробования всех механизмов с автоматическим режимом. Выбор режима работы производится ключами В1, В2, В6, УП.

Аппараты управления размещаются на четырех пультах ПУ1, ПУ2, ПУ3 и пульте управления установки СВ-75. Последний поставляется комплектно с установкой СВ-75. Остальные пульта заказываются по настоящему типовому проекту дополнительно.

На пульте ПУ1 устанавливаются ключи и кнопки управления вентиляционными устройствами, на пульте ПУ2 - аппаратура дистанционного управления механизмами загрузки бункеров заполнителей; на пульте ПУ3 - аппаратура местного управления механизмами загрузки бункеров заполнителей.

Пульт ПУ1 устанавливается в помещении вентиляционных устройств. Пульт ПУ2 и пульт установки СВ-75 устанавливаются в кабине оператора установки.

Пульт ПУ3 устанавливается на площадке обслуживания бункеров заполнителей на отм. + 4.000 м.

**Работа схемы в автоматическом режиме.**

Перед включением детонасмесительной установки СВ-75 следует включить вентиляцию. Проектом предусматривается блокировка не позволяющая включение установки СВ-75 при неработающей вентиляции. Включение вентиляции производится с пульта ПУ1 в следующем порядке:

1. В зимнее время перед включением приточно-отопительной системы П1 кнопкой Кн П1 включаются электронагреватели Р1-Р6 для прогрева клапана наружного воздуха МР1. В летнее время электрообогрев не включается.

2. После тридцатиминутного прогрева клапана наружного воздуха кнопкой Кн П2 включается привод приточного вентилятора М1. Одновременно с включением приточного вентилятора М1 автоматически отключаются электронагреватели Р1-Р6. Через три минуты после включения приточного вентилятора открывается клапан наружного воздуха и подключается система регулирования температуры в приточном воздуховоде.

Схема регулирования температуры обеспечивает поддержание температуры приточного воздуха с точностью ±1°С и защиту калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и при пуске вентилятора. Схема выполнена на основании типового проекта ДВ-22.136/66

3. Кнопкой Кн П13 включается вытяжная система В.1. Включаются механизмы вытяжной системы в следующей последовательности:

Шнек фильтра М2, механизм встряхивания фильтра М3, аспирационный вентилятор М4, вентилятор обратной продувки М5. В случае отключения одного из этих механизмов отключаются все остальные.

На пульт ПУ1 вынесена сигнализация о нормальной работе приточной и вытяжной систем - лампы Л1 и Л3

Минералогическая лаборатория  
Инженер-проектировщик  
В. И. Ковалева  
Проверил  
С. П. Сидоров  
Инженер  
С. А. Иванов  
Инженер  
Л. П. Петров  
Инженер  
С. В. Федоров  
Инженер  
С. М. Смирнов  
Инженер  
С. Д. Соколов  
Инженер  
С. Е. Степанов  
Инженер  
С. З. Терехов  
Инженер  
С. И. Ушаков  
Инженер  
С. К. Фролов  
Инженер  
С. Л. Хохлов  
Инженер  
С. О. Цыганов  
Инженер  
С. П. Шевченко  
Инженер  
С. Р. Щеглов  
Инженер  
С. С. Яковлев  
Инженер  
С. Т. Яковлев  
Инженер

6009/И

1971г. Автоматизированная детонасмесительная установка производства Челябинского завода СВ-75 (закрытое исполнение)

Пояснительная записка.

Типовой проект Альбом Лист 2  
409-28-26 I ЭА-01

### V. Внутреннее электроосвещение.

Величины освещенностей помещений приняты в соответствии с ПУЭ. Во всех помещениях предусмотрено рабочее и местное переносное освещение. Исходя из назначения помещений и их конструктивных особенностей в качестве осветительной арматуры приняты светильники: промышленный уплотненный над входами и на площадках. Напряжение сети общего освещения 380/220в, местного переносного — 36 в. Питание сети местного переносного освещения осуществляется от понижающего трансформатора напряжением 220/36 в. Групповой осветительный щиток выбран типа ПР9222, исполнение 203. Групповая сеть электроосвещения запроектирована кабелем АПВ-500, в стальных тонкостенных и водогазопроводных трубах.

### VI. Заземление и молниезащита.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нетоковедущих частей электрооборудования, которое должно быть выполнено в полном соответствии с „Правилами устройства электроустановок“ выпуска 1965 г. гл. 1-7. Для цепей заземления используются металлические конструкции здания и оборудования, металлические трубы и т. п. Кроме того, в случае необходимости, в качестве дополнительных заземляющих проводников прокладываются

полосовая сталь размером 40х4 мм. Магистраль заземления соединяется между собой, а также с наружным заземляющим контуром, не менее, чем в двух местах. Все соединения заземляющих проводников выполняются сваркой. Необходимость сооружения дополнительного заземляющего устройства решается при привязке проекта. Молниезащита бетоностельной установки осуществляется при помощи чулочки на крыше защитной стальной сетки, которая соединяется сваркой с тоководами. Тоководы присоединяются к наружному контуру заземления.

### VII. Телефонная связь.

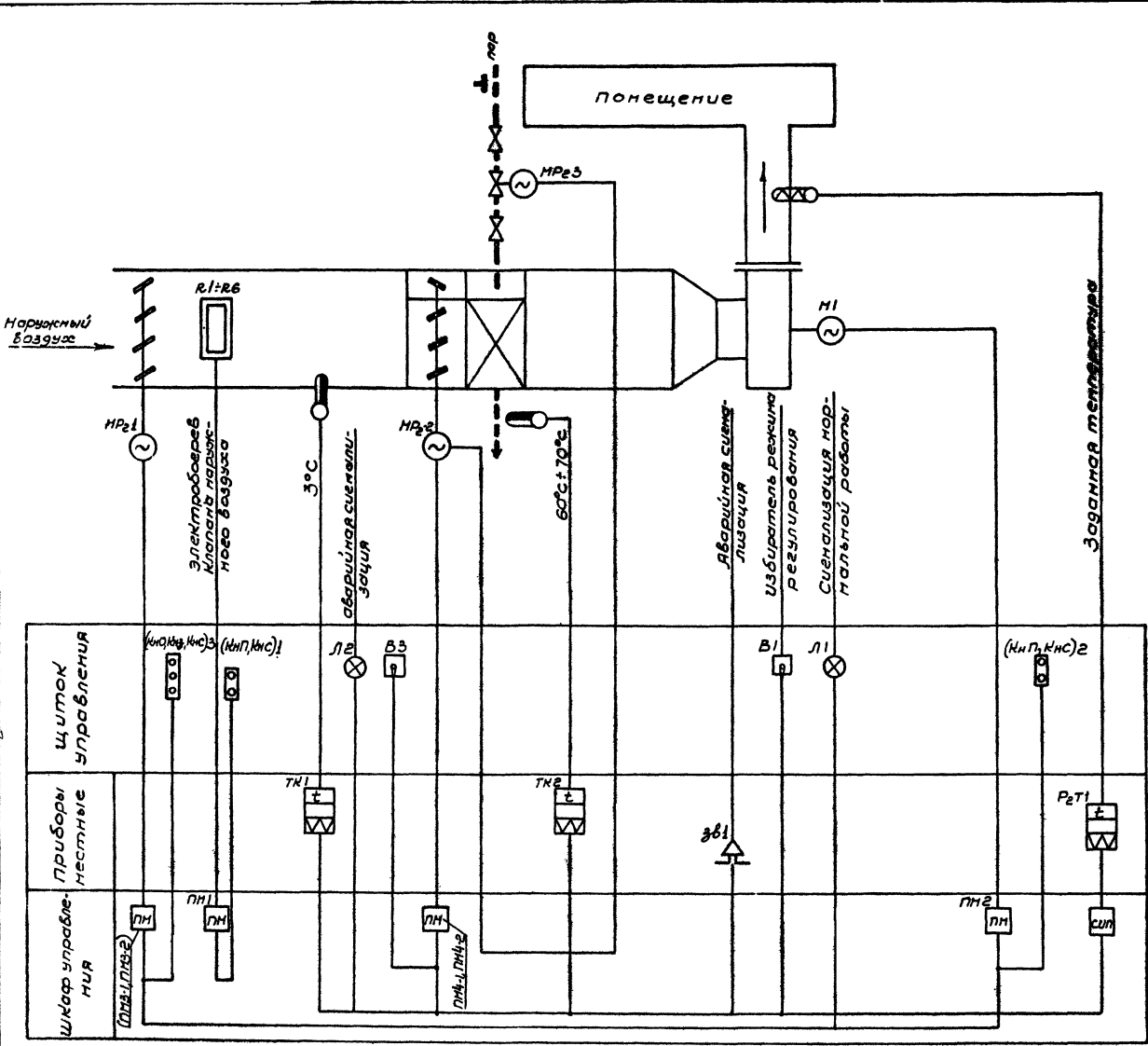
В помещении пультовой устанавливается телефонный аппарат системы АТС. Подключение аппарата к телефонной сети решается при привязке проекта. В кабине оператора и снаружи у места выдачи готовой продукции устанавливается по одному аппарату производственной граммоговорящей связи типа ПГСЗ-120 ам. Между собой аппараты соединяются кабелем ПРВПМ 2х0,8 с прокладкой его по стене открытым способом. Питание аппаратов ПГСЗ-120 ам предусмотрено от сети ~ 220 в.

6009/1

1971г.	Автоматизированная бетоностельная установка производительностью 30 м <sup>3</sup> /час СБ-75 (закупить исполнение)	Пояснительная записка	Пультовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 4 ЭА-01
--------	--	-----------------------	----------------------------	----------	--------------



Министерство строительства и архитектуры Украины  
 Государственный институт «Укроблэнерго»  
 Киевская область, Киевский район, м. Южные  
 Проектирование: А.И.Коваленко, А.В.Коваленко  
 Проверка: А.И.Коваленко, А.В.Коваленко  
 1971г.



6009/1

1971г	Автоматизированная бетоно-смесительная установка производительностью 30м <sup>3</sup> /час СБ-75 (закрытое исполнение)	Технологическая схема автоматизации приточной вентиляции и отопления	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 3А
-------	--	--	--------------------------	----------	---------

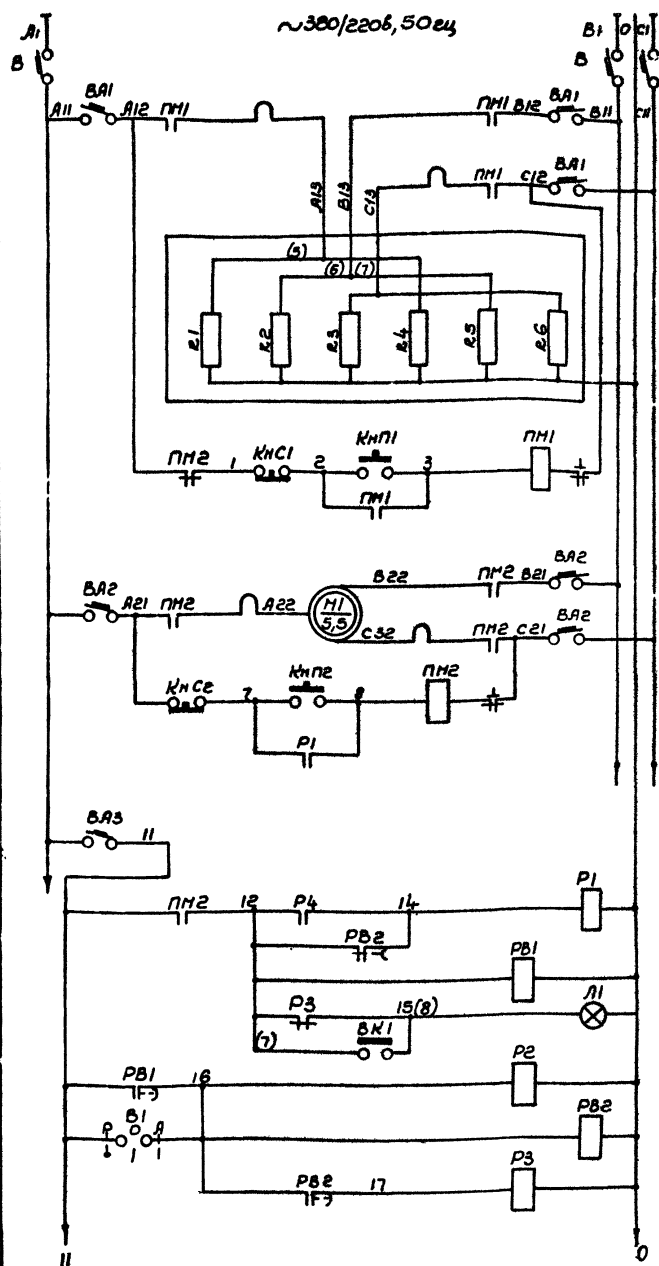


Минстройоргташ  
Гипроаэронавташ  
е. Кисеб

Состав:  
1971г.  
Проектировщик: Поляченко  
Инженер: Колосова  
Инженер: Кисеб

Проверено:  
1971г.  
Инженер: Поляченко  
Инженер: Колосова  
Инженер: Кисеб

Инженер: Поляченко  
Инженер: Колосова  
Инженер: Кисеб



**Выключатель вводной**

**Силовые цепи**

**Цепи управления**

**Силовые цепи**

**Цепи управления**

**Защита цепей управления**

**Реле промежуточное**

**Реле времени**

**Сигнализация**

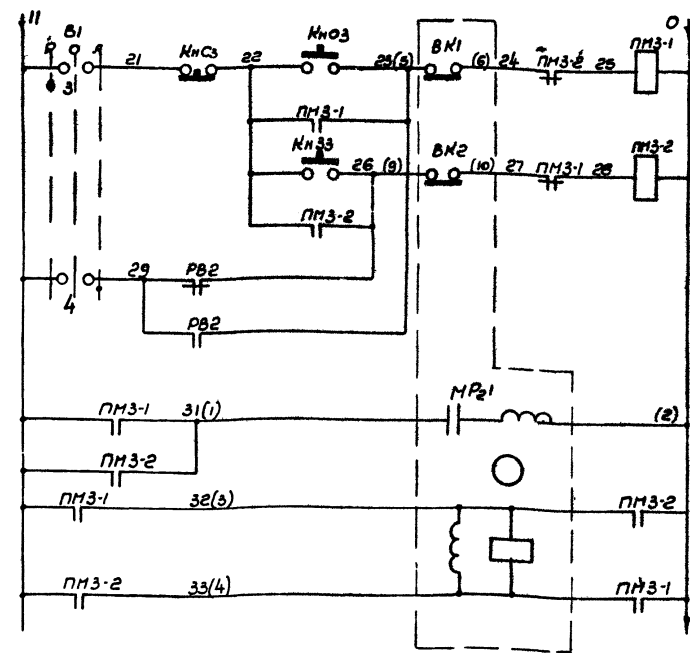
**Реле управления**

Электроберег клапана наружного воздуха

Вентилятор приличной системы П1

Кнопка

Лампа



**Цепи управления**

**Исполнительный механизм**

Открытие

Закрытие

**Клапан наружного воздуха**

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя "В1"

УП 5312-С 56							
номер секции	номер контактов	Ручной 0			ЯВтам		
		-45°	0°	+45°	л	п	л
I	1 2	×					×
II	3 4	×					×
III	5 6	×					×
IV	7 8	×					×

Таблица выдержек времени реле времени

обозначение по схеме	Контакт	выдержка по времени
PB1	11 F3 16	3 мин.
PB2	16 F3 17	1,5 мин.

Примечание

Схема выполнена на основании чертежей типового проекта 0В-02-136/66

6009/I

1971г. Автоматизированная бетоносмесительная установка повышенной производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)

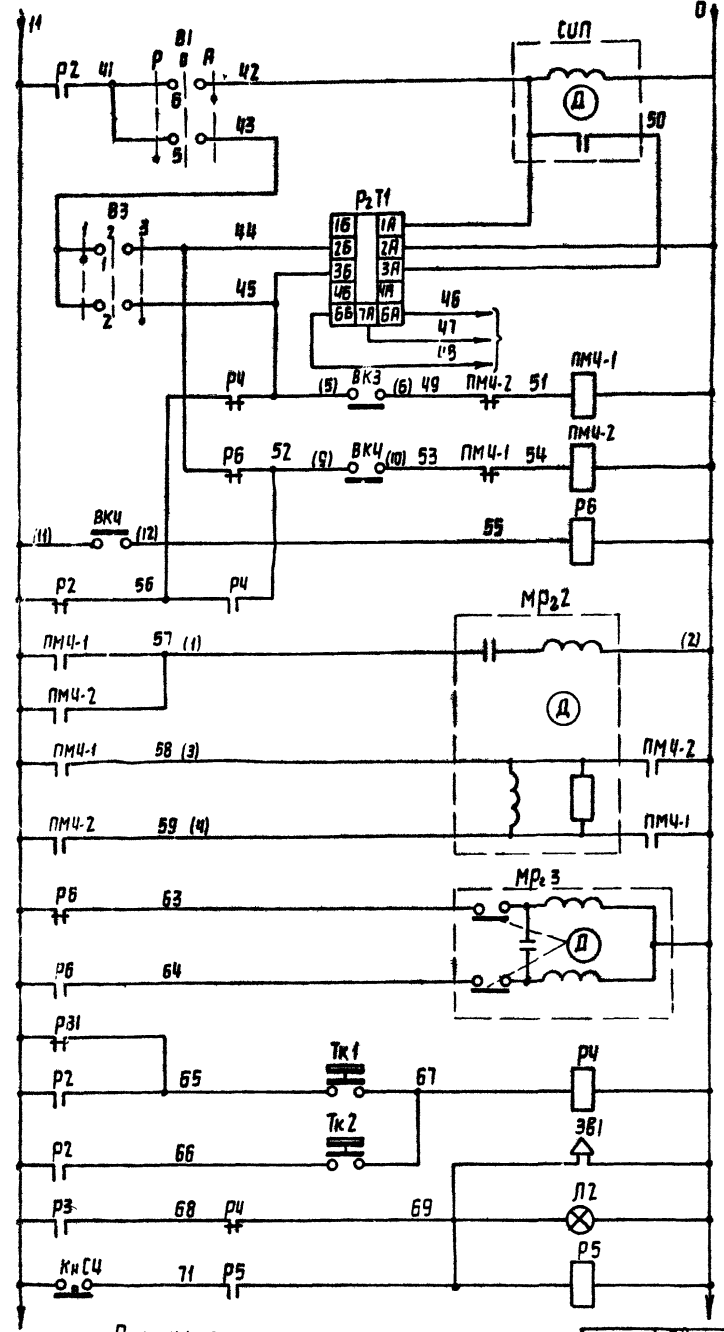
Принципиальная схема управления электроприводами

Типовой проект 409-2В-26

Альбом I

лист 3а-04

Согласовано  
Инженер  
Сектор  
Проект  
Исполнители  
Сектор  
Инженер  
Сектор  
Инженер  
Сектор  
Инженер



Примечание.

Схема выполнена на основании типового проекта ОВ-02-136/66

Ступенчатый импульсный прерыватель	
Регулятор температуры воздуха в приточном воздуховоде	
К термосистеме, устанавливаемой комплектом с регулятором	
Открытые	Цели управления
Закрытые	
Исполнительный механизм	
Смесительный воздушный клапан перед калорифером.	
Открытые	Цели управления
Закрытые	
Исполнительный механизм	
Смесительный воздушный клапан перед калорифером.	
Открытые	Цели управления
Закрытые	
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	
Регулятор температуры обратного теплоносителя	
Аварийная сигнализация	
Реле съема аварийного сигнала	

197г.

Автоматизированная бесто-  
смесительная установка произво-  
дительностью 30м³/час  
СБ-75/закрытое исполнение/

Диаграмма работы контактов регулятора температуры Р2Т1

ПТР-3-04	
Обозначение цели	Т-ра в. воздуха в помещении
	+5°C
	норме
	максим.
	миним.
	+35°C
3А-3Б	
4А-4Б	
5А-5Б	

\* - не используется

Диаграмма замыкания контактов термометра манометрического электродатчика

ТПП-СК	
Обозначение контакта	Т-ра воздуха перед калорифером
	+25°C
	+3°C
	+35°C
1	

Диаграмма замыкания контактов термометра манометрического электродатчика

ТПП-СК	
Обозначение контакта	Т-ра обратного теплоносителя
	+10°C
	+60°C
	+10°C
	+25°C
1	

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя «Б3»

УПЗ311-А 225						
Автоматизация	секций	№ п/п	контакты	Получить	Отключено	Получить
			1			
И	1	2	×			×
II	3	4	×			×

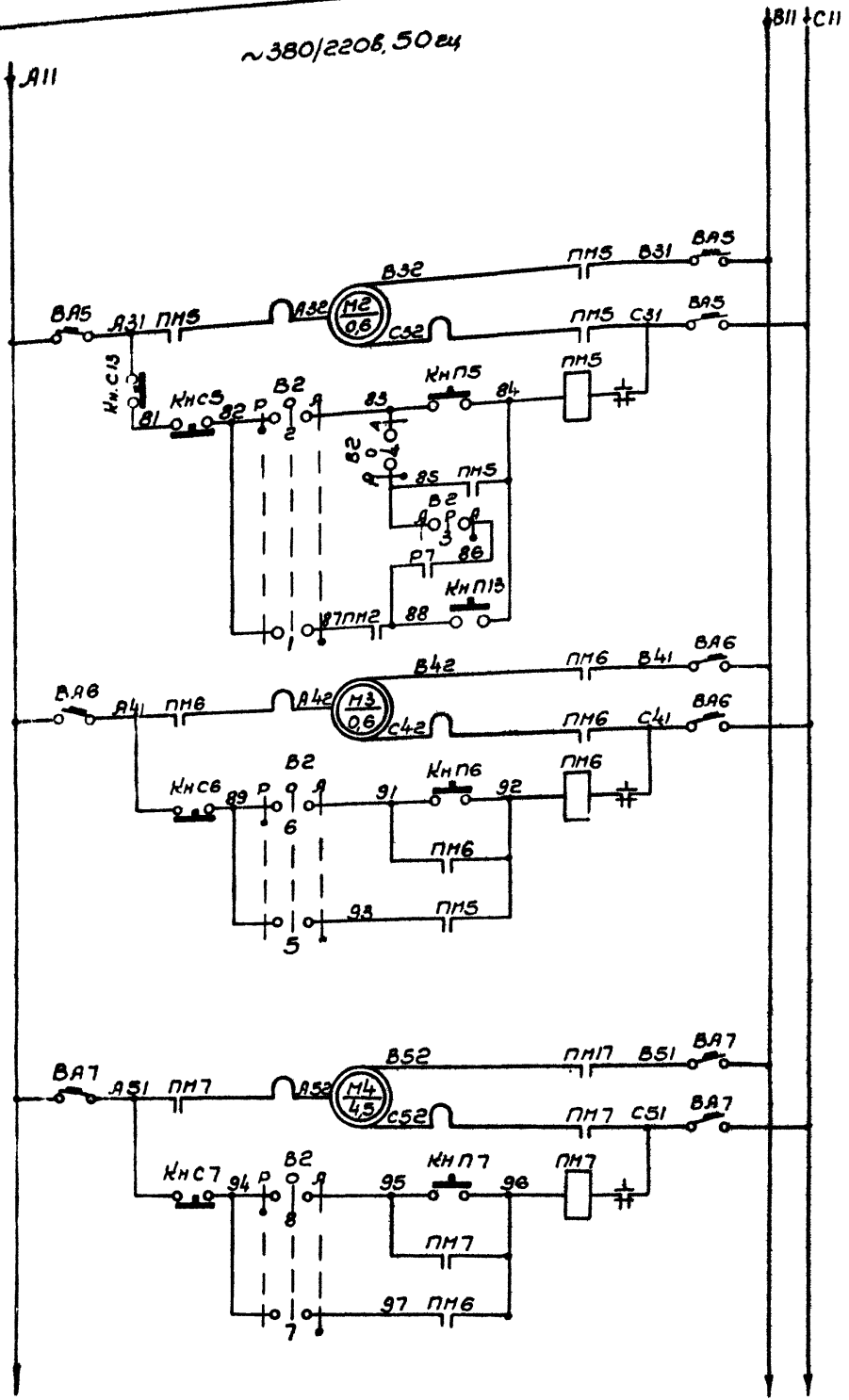
\* - не используется

Принципиальная схема управления электроприводами.

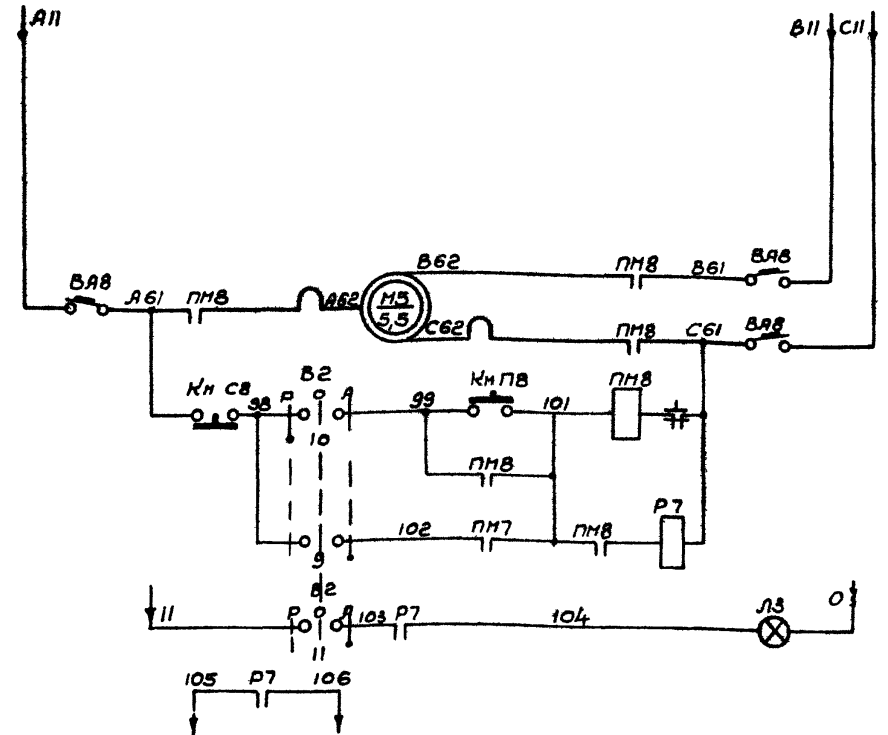
№ п/п обозначения	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
В		Выключатель неавтоматический АК63-3 JH: 63 а	1	
ВЯ1		Автомат АК63-3МГ, JH: 2,5 а, Jом: 14 д, переднее присоед. провод	1	
ВЯ2		Автомат АК63-3МГ, JH: 12,5 а, Jом: 14 д, переднее присоед. провод	1	
ВЯ3		Автомат АБЗ-М, JH: 2 а, Jом: 10 д, переднее присоед. провод	1	
В1		Переключатель универсальный УПЗ12-СВ6 мод.пись № 24	1	
В3		Переключатель универсальный УПЗ11-А 225	1	
ЗБ1		ЗБонак ЗВН-220	1	
МР21		Исполнительный механизм МЭ 10/100, ~ 220 в	2	специфицируется в сантехнической части проекта.
МР22		Исполнительный механизм пр-м, ~ 220 в	1	
МР23		Исполнительный механизм пр-м, ~ 220 в	1	
КН П1		Кнопка КЕ-01, исполнение 24	2	
КН П2		Кнопка КЕ-01, исполнение 23	4	
КН С1		Кнопка КЕ-01, исполнение 19	2	
КН З-3				
Л1, Л2		Арматура сигнальная АС-220 с лампой РМЦ-220-10	2	Л1 с зеленой Л2 с красной линзой
М1		Электроизвещатель А02-42-4 380/220 в, 5,5 кВт.	1	специфицируется в сантехнической части проекта
ММ1		Пускатель магнитный ПМЕ-21 ~ 380 в, ток рг.р. 2 а.	1	
ММ2		Пускатель магнитный ПМЕ-212 ~ 380 в, ток реле 12,5 а	1	
ММ3-7, ММ8-2		Пускатель магнитный МКр-0-58	2	устанавливается в комплекте с реле времени
П1, П2, П3, П4		Пускатель магнитный, ПМЕ-ИИ, ~ 220 в	5	
РВ1, РВ2		Реле промежуточное РЭ-21; 2 н.а. + 2 н.з. + 2 л. конт. ~ 220 в.	1	переднее присоед. в корпусе.
С1П		Реле времени РВП+ 212 ~ 220 в.	2	
С1П		Ступенчатый импульсный прерыватель С1П-04 ~ 220 в.	1	
Р2Т1		Регулятор температуры полупроводниковый ПТР-3-04 ~ 220 в, для настенного монтажа пределы изм. +5°C: 35°C	1	
Тк1		Термометр манометрический ТПП-СК, пределы изм. - 25°C: 35°C	1	
Тк2		Термометр манометрический, ТПП-СК, пределы изм. 0°C: 250°C	1	
А1: А6		Трубчатый электронагреватель ЭТ-60, ~ 220 в, 200 Вт.	6	специфицируется в сантехнической части проекта

6009/И

Микростроительный институт  
 Киев  
 1971г.



Вытяжная система В.1  
 Шнек фильтра  
 Силовые цепи  
 Цепи управления



Вытяжная система В.1  
 Вентилятор обратной продувки  
 Силовые цепи  
 Цепи управления

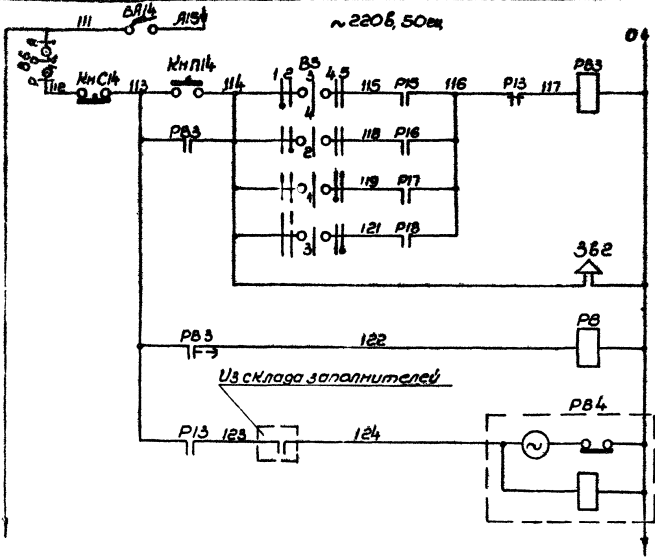
В схему бетоно-смесительной установки СБ-75

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя "В.2"

УП 5314.С 141							
Номер секции	ручные		0		автом.		
	л	п	л	п	л	п	
I	1	2	×			×	
II	3	4	×			×	
III	5	6	×			×	
IV	7	8	×			×	
V	9	10	×			×	
VI	11	12	×			×	
VII	13	14	×			×	
VIII	15	16	×			×	

пос. обознач.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечан.
В2		переключатель универсальный УП 5314.С 141, мод. пуск 24	1	
BA5 BA6		Автомат АКБЗ-3 МГ Тн: 25а Токс: 14А, переднее присоед.	2	
BA7		Автомат АКБЗ-3 МГ Тн: 16а Токс: 14, 4н, переднее присоед.	1	
BA8		Автомат АКБЗ-3 МГ Тн: 125а Токс: 14А; переднее присоед.	1	
КН ПНБ КН П13		Кнопка КЕ-011 исполнение 24	5	
КНС-КНС6 КНС 13		Кнопка КЕ-011 исполнение 23	5	
Л3		Арматура сигнальная АС 220 с лампой РНЦ 220-10	1	Линза зеленого цвета
М2, М3		Электродвигатель из комплекта фильтра	2	
М4		Электродвигатель ЯО2-51-4; 380/220В; 7,5 кВт	1	
М5		Электродвигатель ЯОР-41-2 380/220В, 5,5 кВт.	1	
ПМ5 ПМ8		Пускатель магнитный ПМЕ-112 ~380В ток реле 2а	2	
ПМ7		Пускатель магнитный ПМЕ-212 ~380В ток реле 16а	1	
ПМ8		Пускатель магнитный ПМЕ-212 ~380В ток реле 125а	1	
Р7		Пускатель магнитный ПМЕ-111, ~380В	1	

6009/1

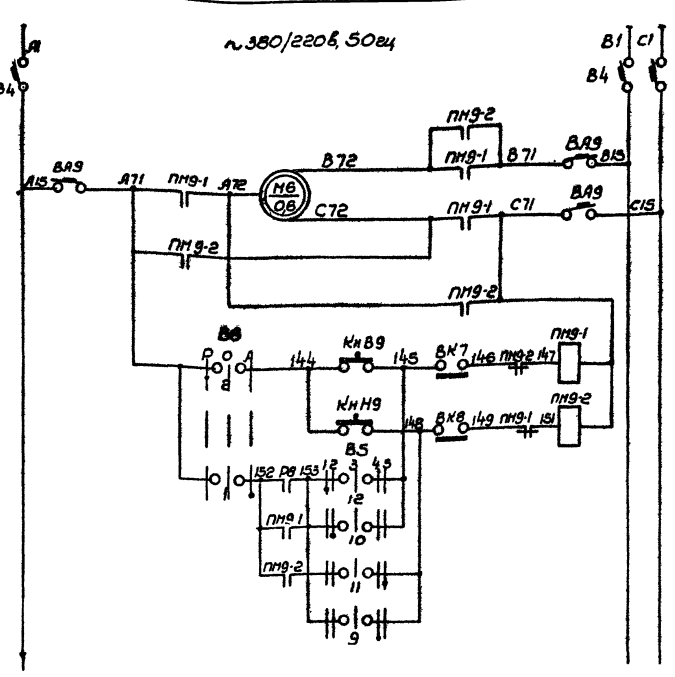


Реле времени  
предпусковой  
сигнализации

Предпусковая  
сигнализация

Реле группо-  
во пуска

Реле отклю-  
чения тракта  
загрузки  
заполните-  
лей



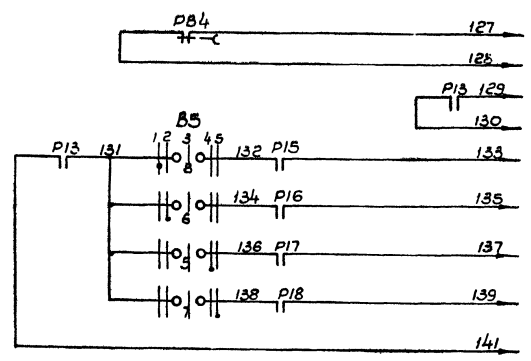
Выключатель  
вводной

Силовые цепи

Автоматический  
режим

Цепи управления

Реверсивный  
Коллектор поз.4 (привод переключения)



На склад заполнителей

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя "В5"

УП5314-Л254

Номер секции	Номер контакте	Песок		Щ. 3-10		Щ. 10-20		Щ. 20-40	
		-90°	-45°	0°	+45°	+90°	л	п	
I	1 2			X		X			
II	3 4		X				X		
III	5 6			X				X	
IV	7 8		X				X		
V	9 10			X				X	
VI	11 12				X				X
VII	13 14					X			
VIII	15 16		X				X		

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя "В6"

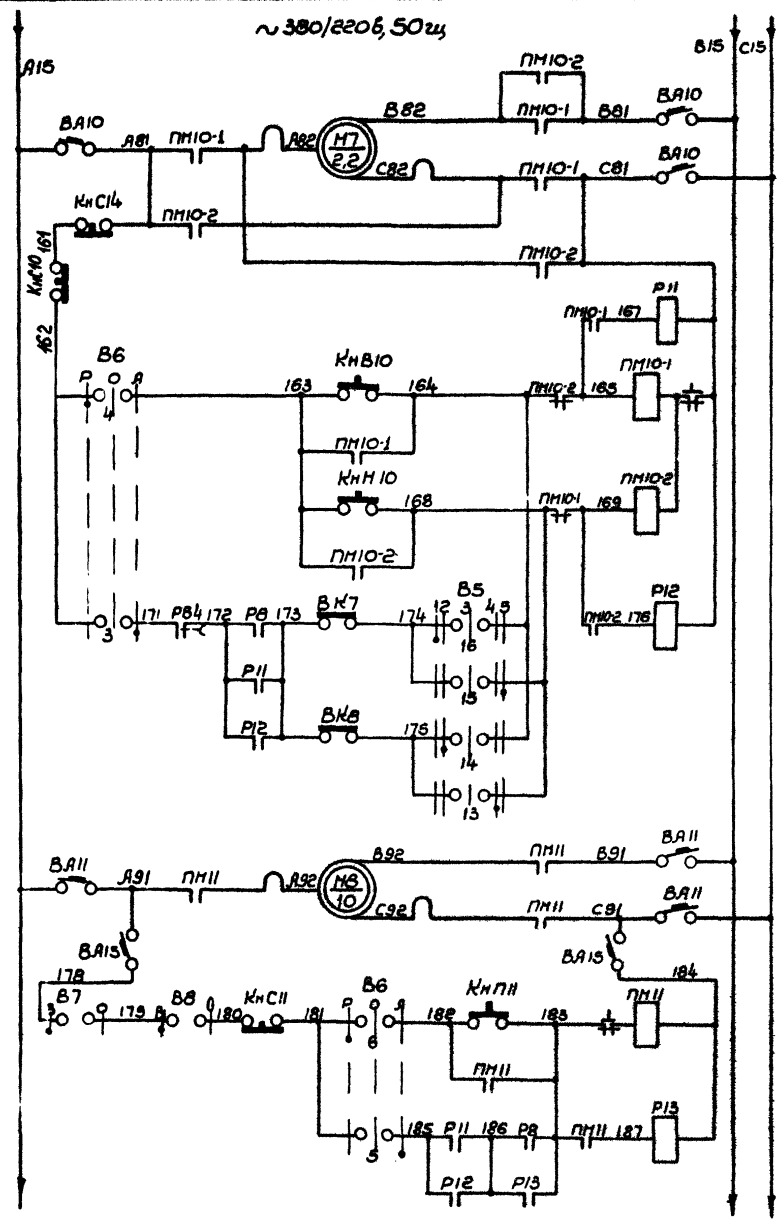
УП5314-С141

Номер секции	Номер контакте	ручное		0		Автом	
		-45°	0°	+45°	л	п	
I	1 2					X	
II	3 4		X				X
III	5 6			X			
IV	7 8		X				X
V	9 10			X			
VI	11 12				X		
VII	13 14					X	
VIII	15 16		X				X

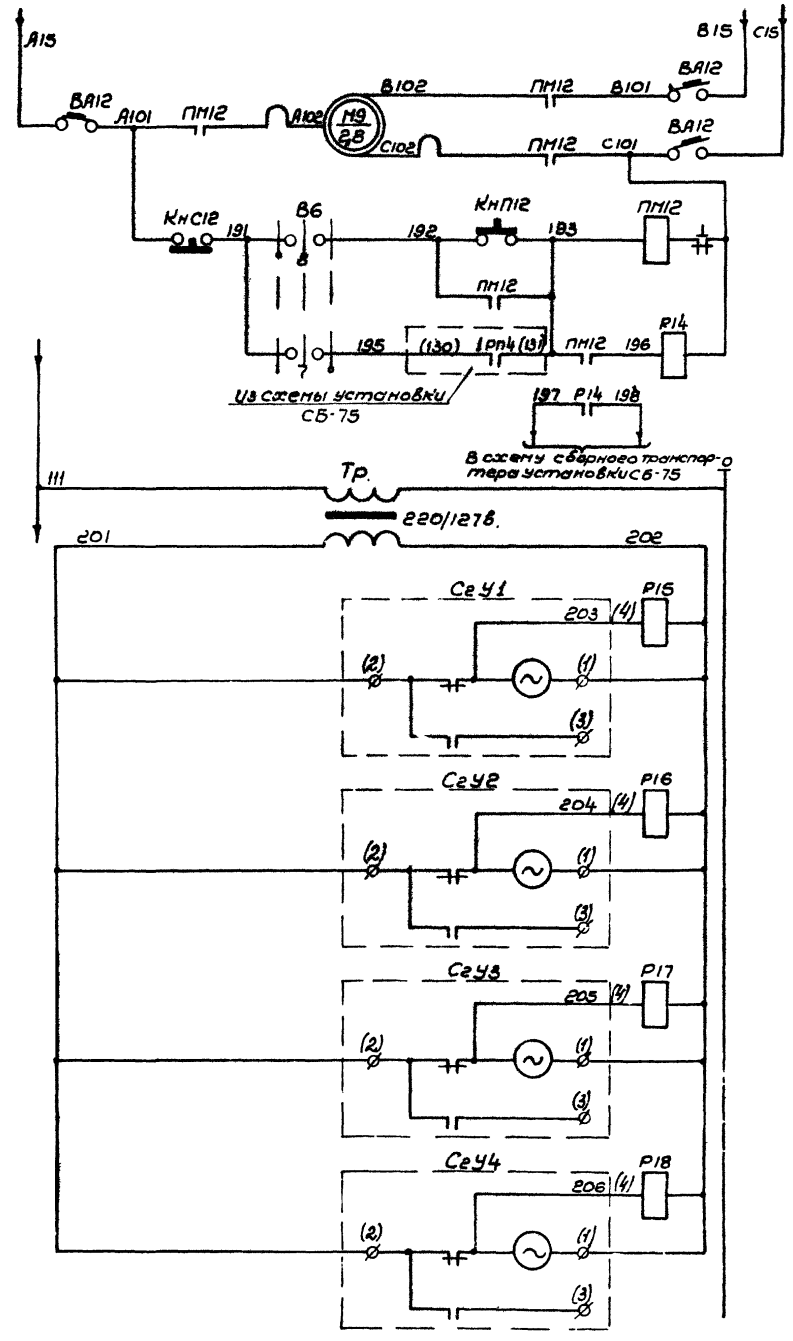
6009/Г

Министерство  
Гидроэнергетики  
и электрификации  
Украины  
Институт  
Гидроэнергетики  
и электрификации  
Украины  
Киев

СЕРИЙНО  
 Министр образования  
 Государственный университет  
 в Кувейте  
 Инженер-электрик  
 В.А.Иванов  
 1971г.  
 Проектная мощность  
 30 кВт/час  
 Автоматизированная установка  
 производства  
 СВ-75 (закрытое исполнение)



Силовые цепи  
 Ручной режим  
 Автоматический режим  
 Цепи управления  
 Реверсивный конвейер поз. 4  
 Силовые цепи  
 Ручной режим  
 Автоматический режим  
 Цепи управления  
 Конвейер поз. 3



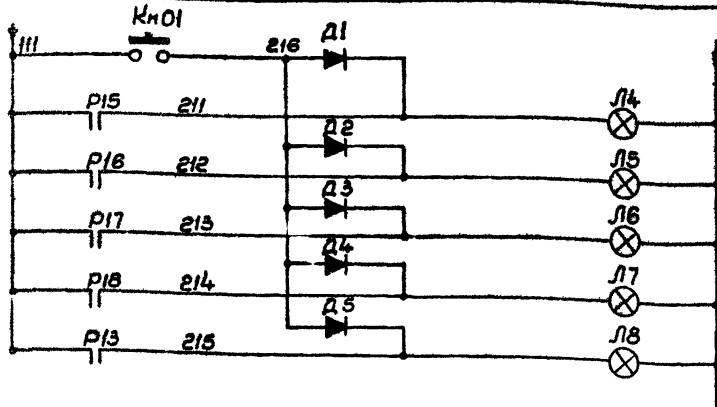
Силовые цепи  
 Ручной режим  
 Автоматический режим  
 Цепи управления  
 Передвижной конвейер поз. 2  
 Песка  
 Щебня фр. 3-10мм  
 Щебня фр. 10-20мм  
 Щебня фр. 20-40мм  
 Указатели уровня в бункере

1971г. Автоматизированная автоматическая установка производительностью 30 м³/час СВ-75 (закрытое исполнение)

Принципиальная схема управления электроприводами

Типовой проект 409-28-26  
 Альбом I  
 Лист 3А-04

6009/1



**Опробование ламп**

Бункер щебня фр 20-40мм 2500	Информационная сигнализация о нарушении бун.
Бункер щебня фр 10-20мм 1500	
Бункер щебня фр 3-10мм 1500	
Бункер песка 1500	
Сигнализация о работе трамбля за ездки бункеров	

**Вентили гидро-обеспыливания**

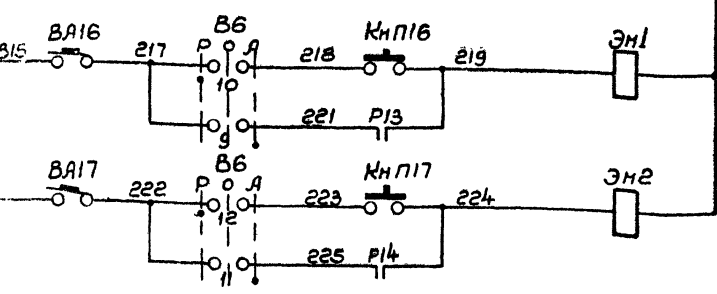
Таблица выдержек времени реле.

Обознач по схеме	Контакты	Выдержка времени
PB3	118 PB3 122	1 мин.
PB4	127 PB4 128	1,5 мин.
PB4	171 PB4 172	30 сек.

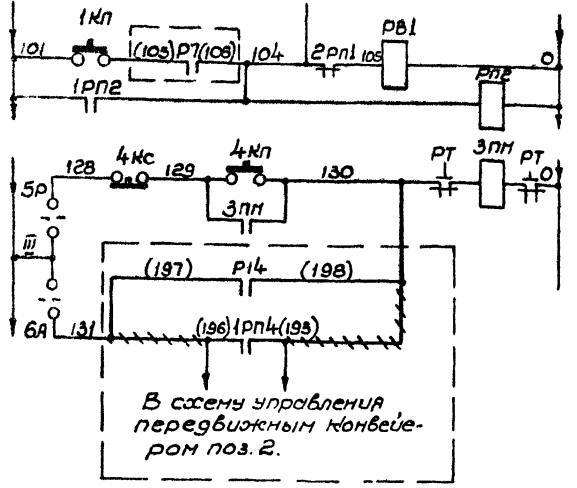
**Примечания:**

1. Выдержки времени реле уточняются при привязке проекта.
2. В выкопировке участков схем установки СВ-75 в скобках указана маркировка настоящего проекта.

пос. обознач.	Обозначение	Наименование	кол.	примечание
B4		Выключатель неавтоматический АК63-3, JH: 63а, Jотс: 14JH	1	переднее присоед. проводов
BA9		Автомат АК63-3МФ, JH: 2,5а, Jотс: 14JH	1	—
BA10		Автомат АК63-3МФ, JH: 6,3а, Jотс: 14JH	1	—
BA11		Автомат АК63-3МФ, JH: 2,5а, Jотс: 14JH	1	—
BA12		Автомат АК63-3МФ, JH: 3а, Jотс: 14JH	1	—
BA14, BA16, BA17		Автомат АК63-М ~ 220В, JH: 1а, Jотс: 10JHном.	3	
BA15		Автомат АК63-2М, JH: 0,63, Jотс: 14JH	1	
B6		Переключатель универсальный УП5314-С141, надписи н 24	1	Для клеммной на панели ток. фид. 3-н.
B5		Переключатель универсальный УП5314-Л 254	1	
B7, B8		Выключатель пакетный ВГПМ 2-10, 10а, ~ 380В	2	
BK7, BK8		Выключатель конечный ВПК-3112 исп. 2	2	Закладывается, техническая часть проекта
D1-D5		Диод Крениевый Д 2266; 400В; 0,4а	5	
3B2		Сирена сигнальная СС1, ~ 220В	1	
Кн B9, Кн B10		Кнопка КЕ-011, исполнение 27	2	
Кн H9, Кн H10		Кнопка КЕ-011, исполнение 28	2	
Кн П11, 14, Кн П16		Кнопка КЕ-011, исполнение 24	3	
КНС10, КНС11		Кнопка КЕ-011, исполнение 23	2	
КНО1		Кнопка КЕ-011, исполнение 19	1	
КНС14		Кнопка КЕ-011, исполнение 39	1	
(КнП, КнС) K		Кнопка управления КУ122-2 с надписями, пуск, стоп	1	
Кн П17		Кнопка управления КУ122-1	1	
Л4-Л7		Антура сигнальная АС-22; с лампой РНЦ-220-10	4	с зеленым линзой
Л8		Антура сигнальная АС-220 с лампой РНЦ-220-10	1	с зеленой линзой
М6		Электродвигатель АО2-12-6 ~ 380/220В, 0,6 кВт.	1	
М7		Электродвигатель АО2-6 ~ 380/220В; 2,2 кВт.	1	
М8		Электродвигатель АО2-52-4; ~ 380/220В; 10 кВт.	1	
М9		Электродвигатель АО42-4; ~ 380/220В; 2,8 кВт.	1	
ПН9-1, ПН9-2		Пускатель магнитный ПМЕ-113, ~ 380В.	1	
ПН10-1, ПН10-2		Пускатель магнитный ПМЕ-114, ~ 380В, ток реле 63а	1	
ПН11		Пускатель магнитный ПМЕ-22, ~ 380В, ток реле 20а	1	
ПН12		Пускатель магнитный ПМЕ-112, ~ 380В, ток реле 6,3 а	1	



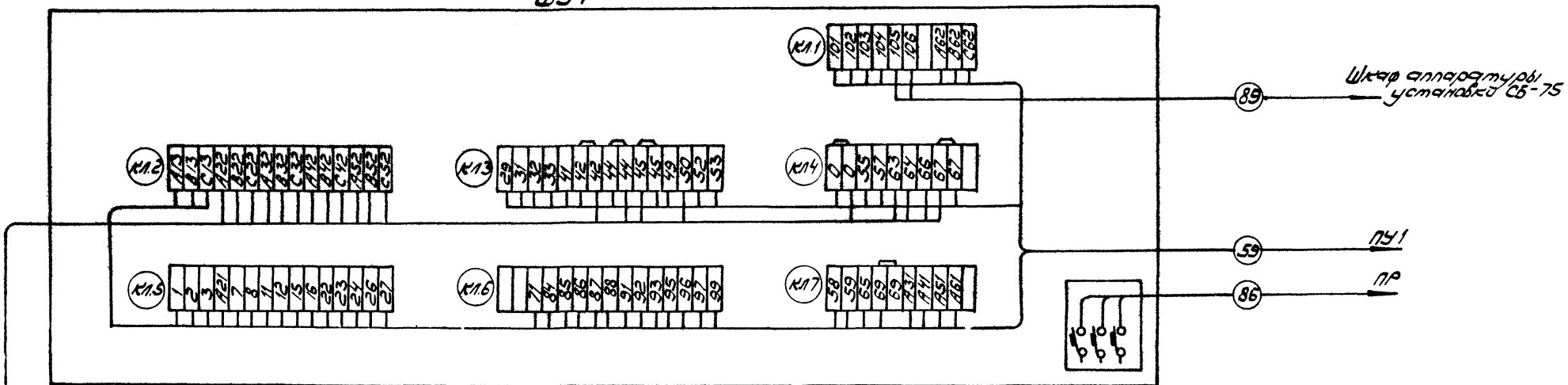
Выкопировка участков схем установки СВ-75 (черт СВ-75.26.00.000.33), в которые на месте монтажа следует внести изменения, обведенные пунктиром.



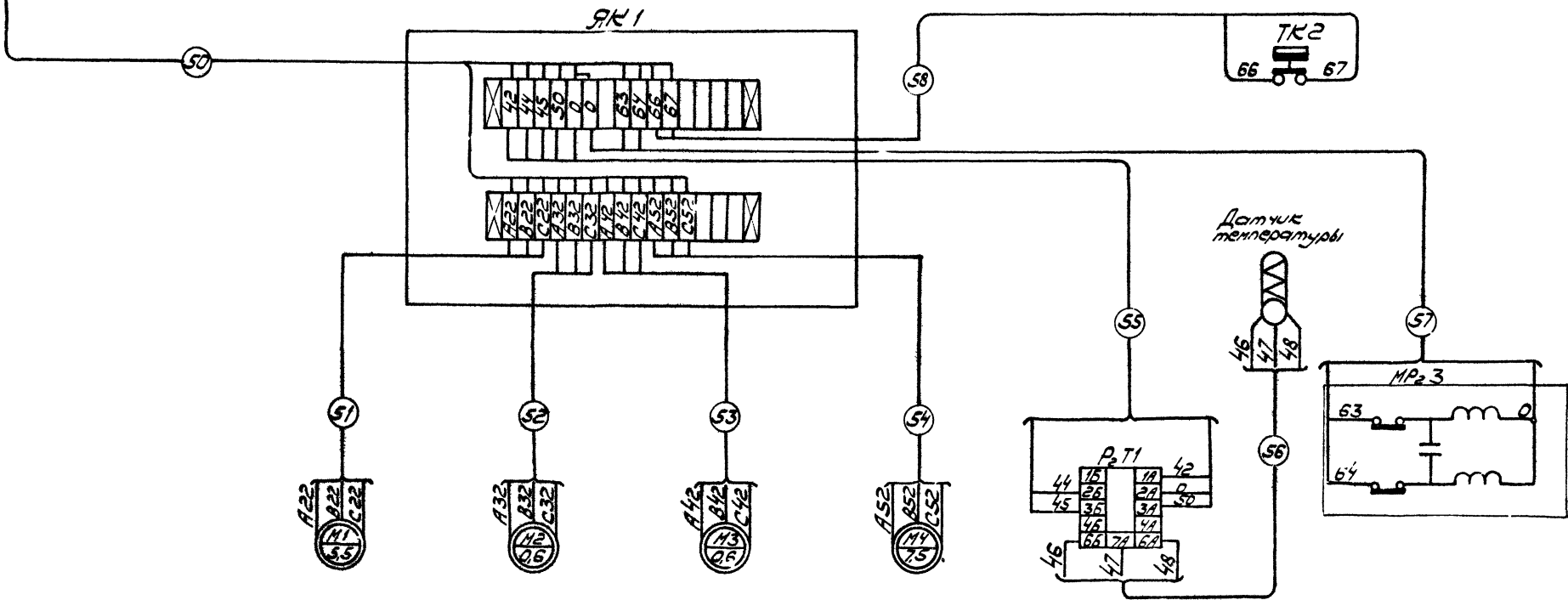
PB	Пускатель магнитный ПМЕ-111 ~ 220В	2	1шт. резерв	Кн П17	
P11, P12, P13, P14	Пускатель магнитный ПМЕ-111, ~ 380В	4		Л4-Л7	
P15, P16, P17, P18	Пускатель магнитный ПМЕ-111, ~ 127	4		Л8	
PB3	реле времени РВП 2121, ~ 220В	1		М6	
PB4	реле времени ВС10-33 ~ 220В выдержка времени 15сек/30м	1		М7	
С2У1-С2У4	Указатель уровня УКМ, ~ 127В	4	Закладывается, техническая часть проекта	М8	
ТР.	Трансформатор понижающий ТБС-2-01, 220/127В	1		М9	
				ПН9-1	Пускатель магнитный ПМЕ-113, ~ 380В.
				ПН10-1	Пускатель магнитный ПМЕ-114, ~ 380В, ток реле 63а
				ПН10-2	Пускатель магнитный ПМЕ-22, ~ 380В, ток реле 20а
				ПН11	Пускатель магнитный ПМЕ-112, ~ 380В, ток реле 6,3 а

6009/1

ШУ1



ЯК1



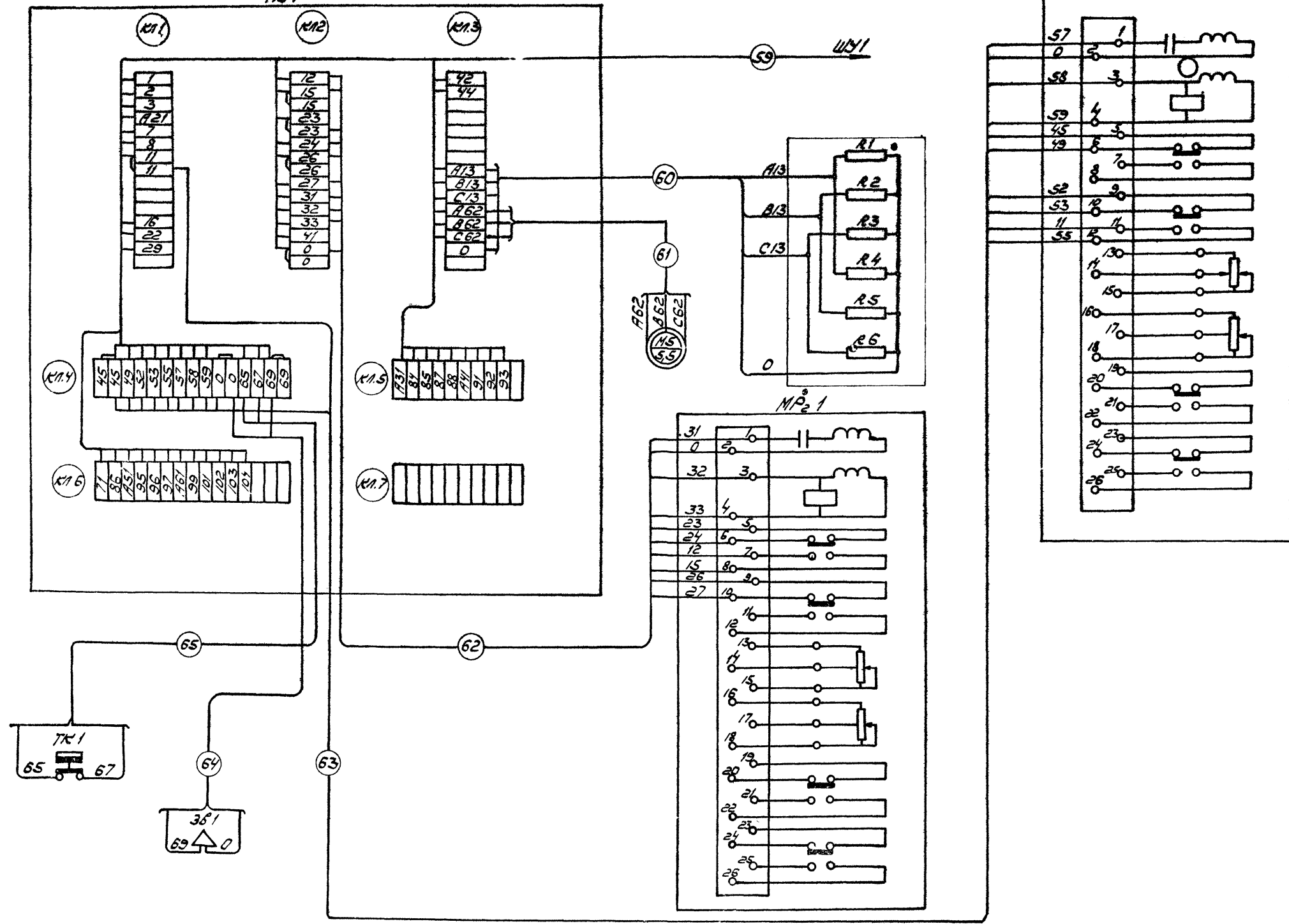
М.П. разработана и утверждена в г. Киев  
 Исполнитель: [Signature]  
 Проверен: [Signature]  
 Утвержден: [Signature]  
 Дата: [Date]  
 Проект: [Project Name]  
 №: [Number]

1971г.	Автоматизированная бетоноукладочная установка производства 30М, час длительностью 30М, час СБ-75 (37х40/200 управление)	Схема внешних соединений	Туполов проект 409-28-26	Альбом I	Лист 39-05
--------	---	--------------------------	--------------------------	----------	------------

6009/II

MP22

ПУ1



Проект выполнен в соответствии с требованиями ТЗ  
 и спецификации на изделие. Проверено:  
 [Signature] [Signature]  
 [Signature] [Signature]  
 [Signature] [Signature]

1971г. Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м<sup>3</sup>/час СБ-75 (заказное исполнение)

Схема внешних соединений

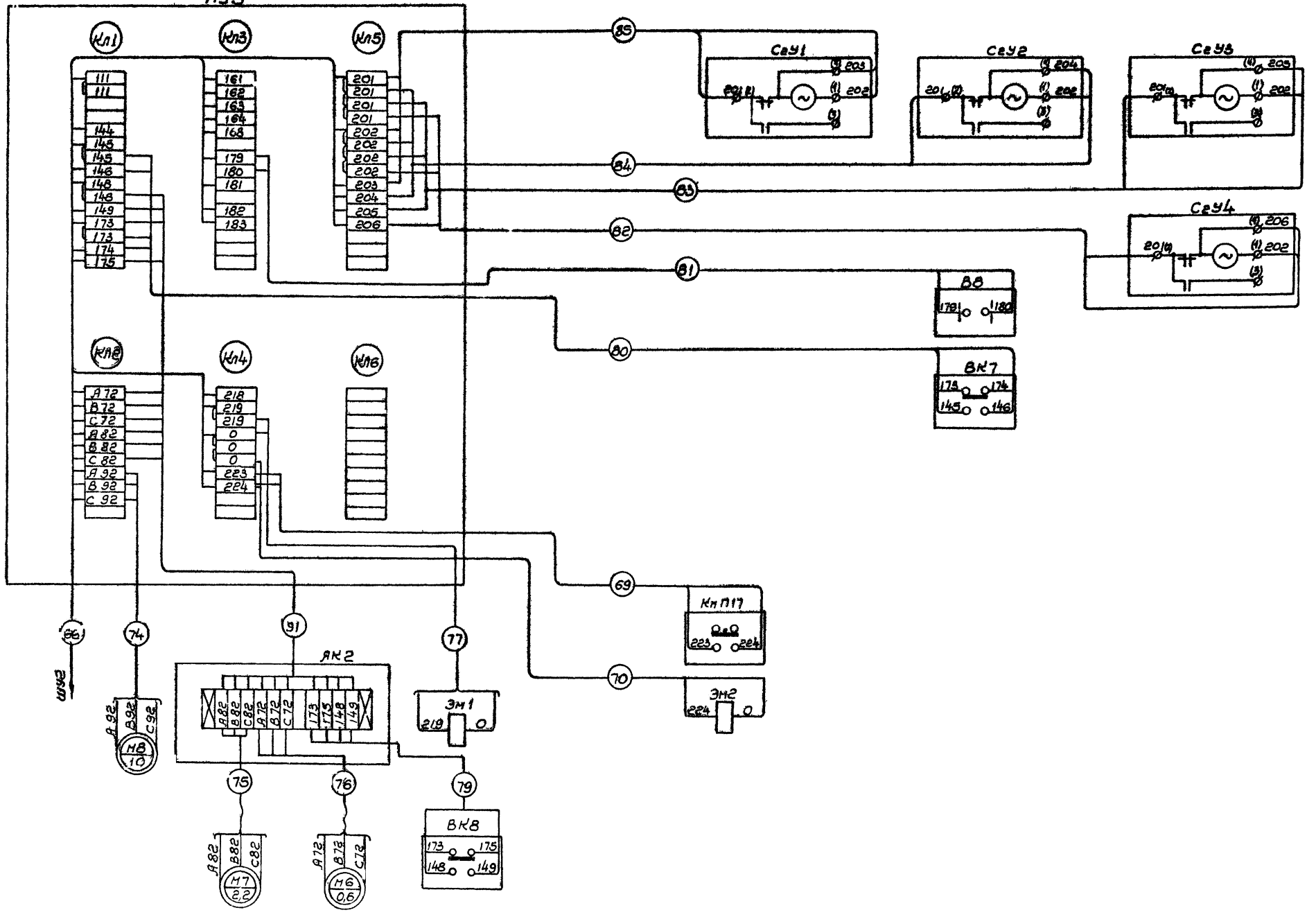
Тупової проект Альбом I Лист 2  
409-28-26 I 3A-05

6009/1





П43



Проект: 1971г.  
 Автор: С.М.С.  
 Проверка: С.М.С.  
 Конструктор: С.М.С.  
 М.П.

1971г. Автоматизированная бетоно-смесительная установка пропускной способностью 30 м <sup>3</sup> /час СВ 75 (закрытое исполнение)	Схема внешних соединений	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	лист 4 из 05
--	--------------------------	--------------------------	----------	--------------

6009/I



Перечень надписей. Таблица.

Адрес	Название	Вид	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	СЦП	Табличка	Цифровой преобразователь		

Технические данные электрооборудования. Таблица.

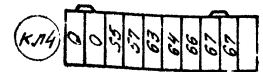
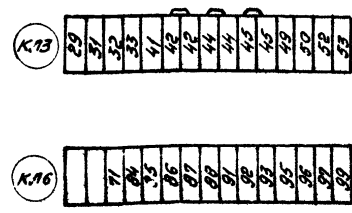
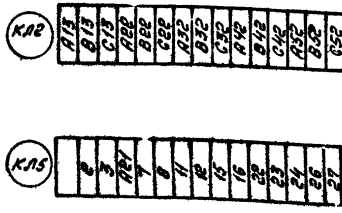
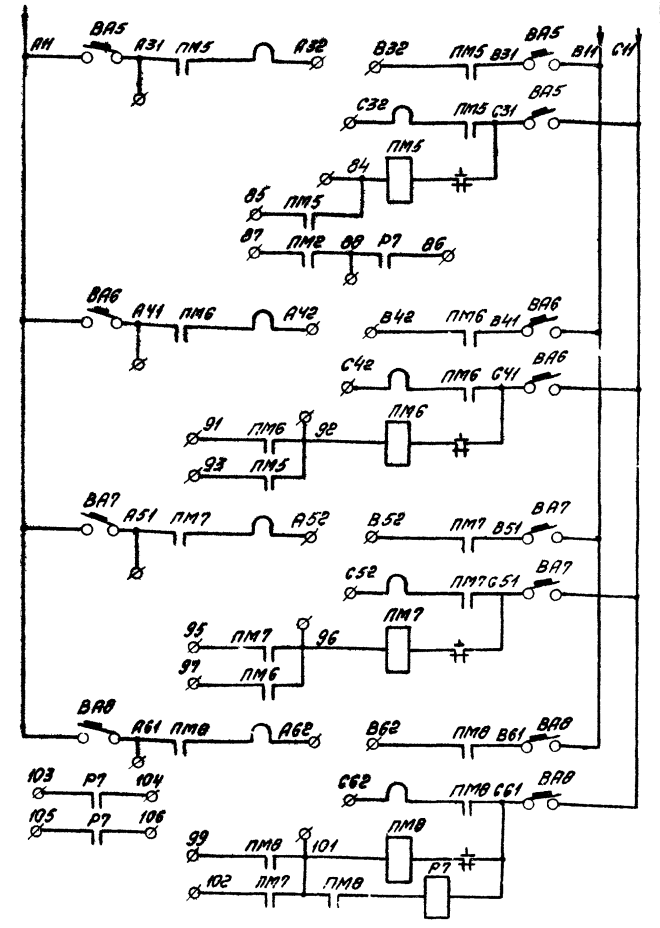
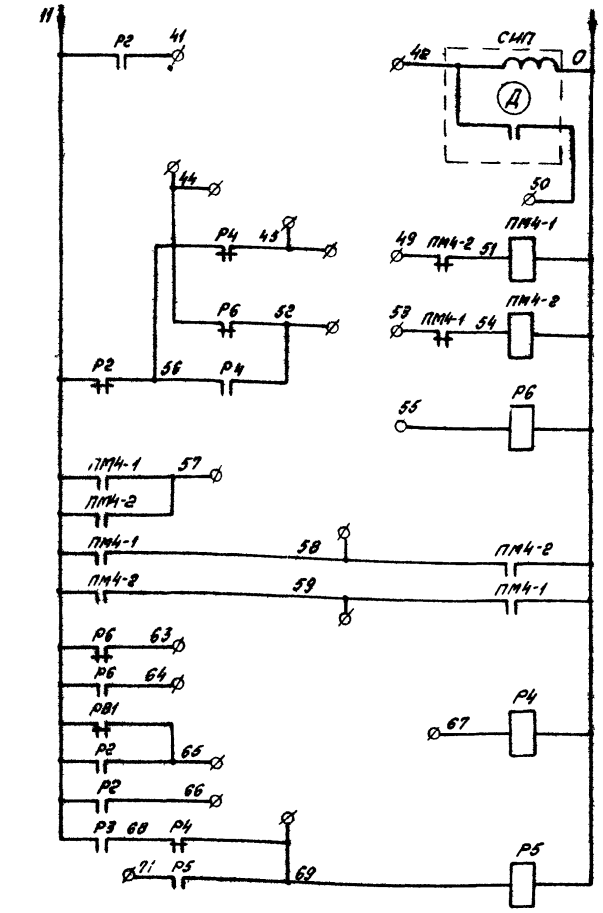
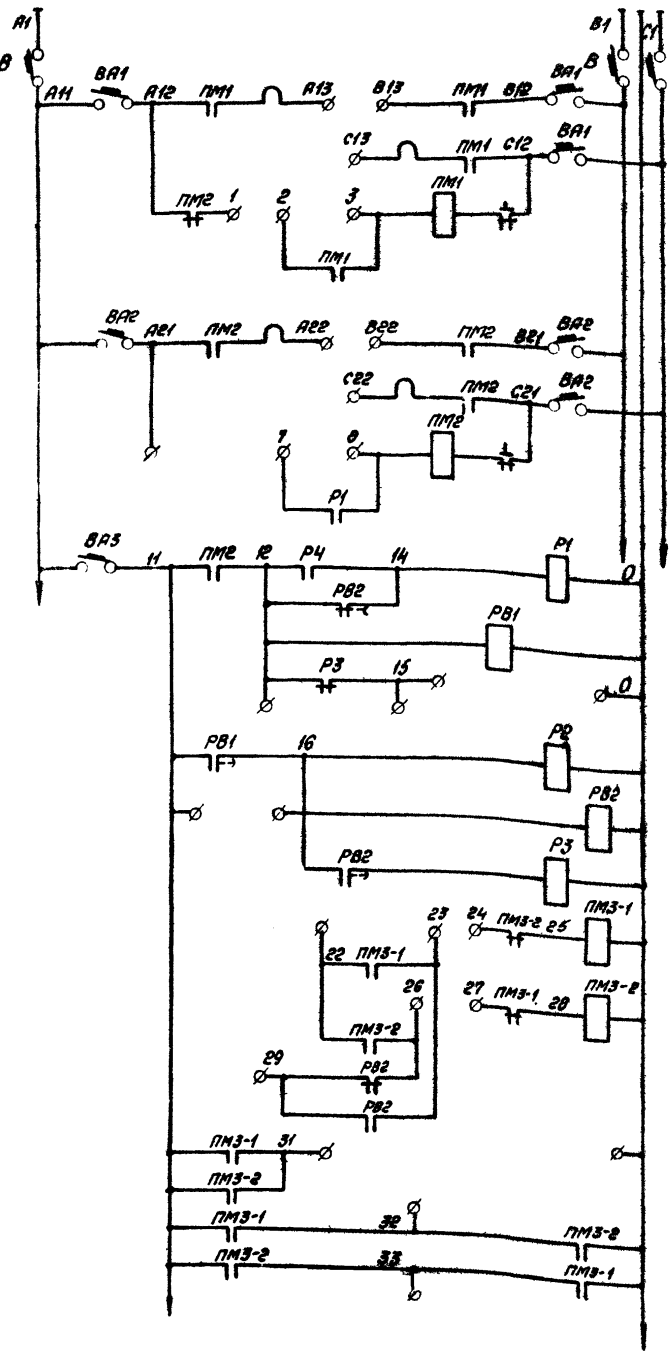
Поз.	Литература по проекту	Наименование	Кол-во	Тип	Номинальные данные цепи			Данные по за-казу и дополни-тельные тех-нические дан-ные	Приме-чание
					Uв	Iв	Iв		
1	В	Микроконтроль	1	МК 63-3					
2	В17	Автомат	3	АК 63-3М					
3	В12	Автомат	2	АК 63-3М					
4	В17	Автомат	1	АК 63-3МГ					
5	В13	Автомат	1	АК 63-М					
6	ПН1	Пускатель магнитный	3	ПМЕ-12			~380	Ток реле 29	
7	ПН2	Пускатель магнитный	2	ПМЕ-212			~380	Ток реле 12,59	
8	ПН7	Пускатель магнитный	1	ПМЕ-212			~380	Ток реле 169	
9	ПН4-1	Пускатель магнитный	2	МРР-0-58			~220		Постав-ляются контактные лампы МЛТД-МН-100
	ПН3-1								
10	ПН3-2	Пускатель магнитный	5	ПМЕ-111			~220		
11	Р7	Пускатель магнитный	1	ПМЕ-111			~380		
12									
13	Р4	Реле промежуточное	1	ПЗ-21			~220	2НО + 2НЗ + 2П	в разрыве
14	Р81	Реле времени	2	РВ1-2121			~220		
15	СЦП	Счетчики ин-дукции преобразов	1	СЦП-01			~220		

6009/І

1971г.	Автоматизированная бетонона-сительная установка производ-тельная 30 м³ час СБ-75 (зачислено исполнение)	Шкаф управления ШУ1 Технические данные электрооборудования. Таблица Перечень надписей. Таблица.	Тепловой проект 409-28-26	АЛБ-0М І	Лист 1 3А-07
--------	---	---	------------------------------	-------------	-----------------

С.С.С.С.С.С.С.

1. Составил: Шатерин В.А.  
 2. Проверил: Шатерин В.А.  
 3. Утвердил: Шатерин В.А.  
 4. Дата: 1971 г.  
 5. Место: Москва  
 6. Организация: ВНИИЭС  
 7. Проект: 6009/1



Свободные контакты

ПМ1-1н.о.+2н.з. РВ1-1н.о.+1н.з.с.б.в.и-  
 ПМ2-1н.з. держкой бр.м.е.и  
 ПМ5-2н.з. Р1-4н.о.+2н.з.  
 ПМ6-2н.з. Р2-2н.о.+1н.з.  
 ПМ7-2н.з. Р3-4н.о.+1н.з.  
 ПМ8-2н.з. Р4-2н.  
 Р5-4н.о.+2н.з.  
 Р6-4н.о.  
 Р7-2н.о.+2н.з.

6009/1

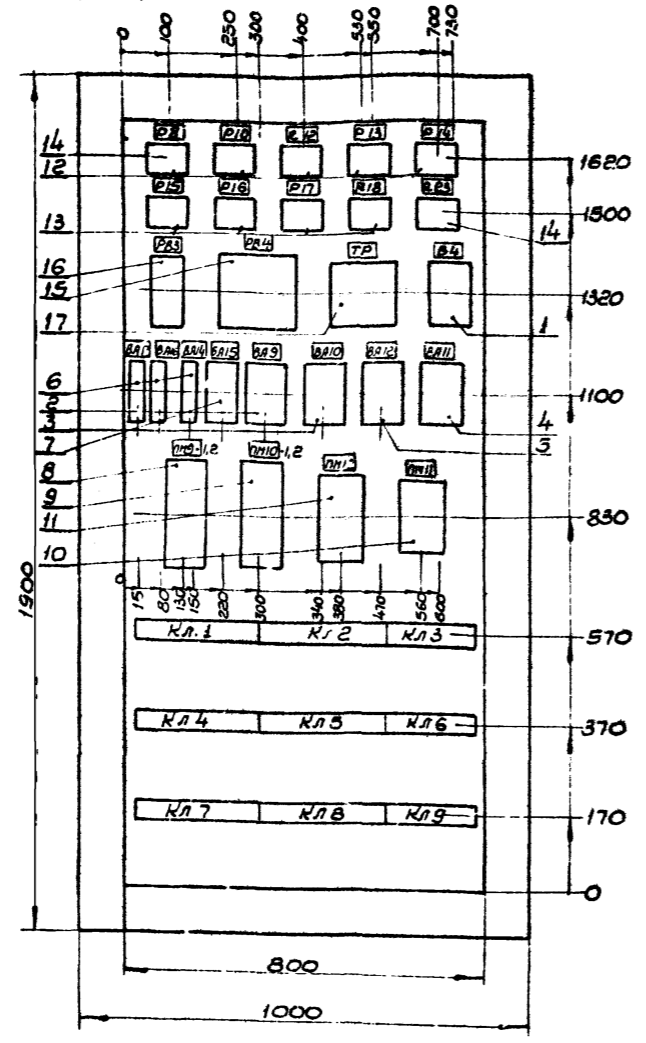
1971г. Автоматизированная бетононасосная установка (закрытое исполнение)

Шкаф управления ШУ1. Схема принципиальная

Типовой проект Альбом I Лист 1

Общий вид масштаб 1:10

Вид спереди  
Двери не показаны



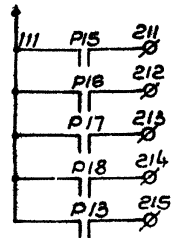
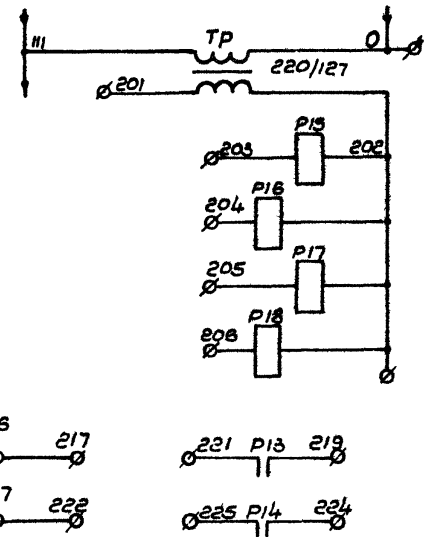
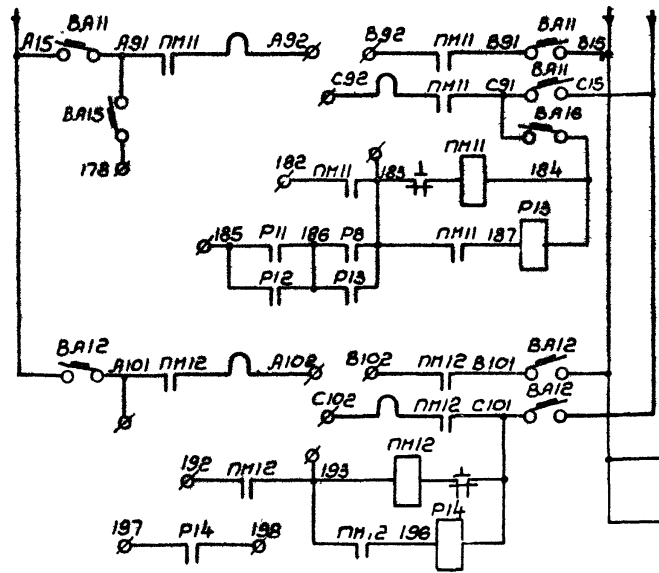
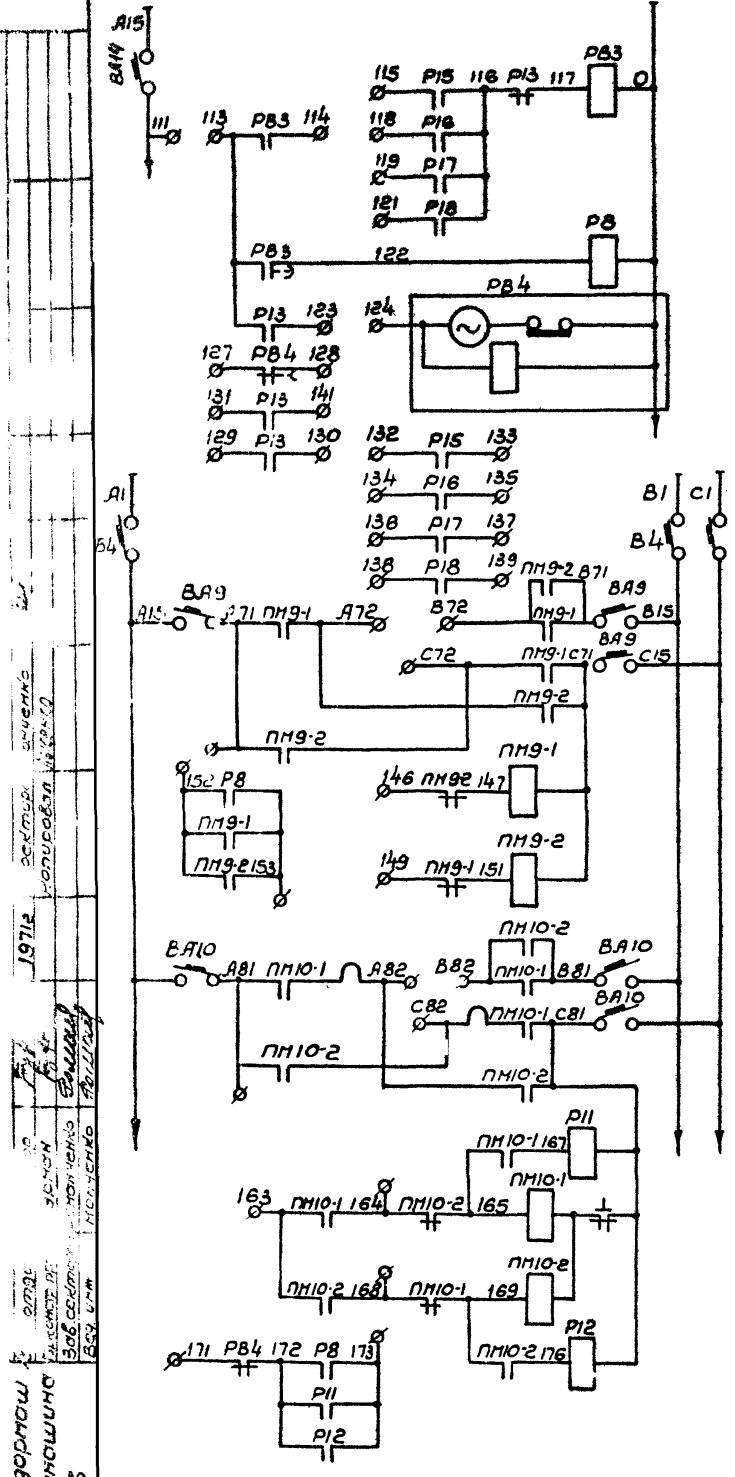
1. Шкаф одностороннего обслуживания глубиной 600мм. (ШШО20, МН4В21-63)
2. Принципиальная схема шкафа управления - ЭА-10

Технические данные электрооборудования. таблица.

ноз.	панель обознач по схеме	наименован.	кол.	тип	номинальные данные цепи главной Упр. У.В. У.а. У.б	данные по заводу и дополнительные технические данные	примечание
1	В4	выключатель неавтоматический	1	АК 63-3		Ун: 63а, переднее присоед. провод	
2	ВА9	автомат	1	АН63-3МГ		Ун: 25а, ток: 14Ун передн. присоед. провод	
3	ВА10	автомат	1	АН63-3МГ		Ун: 63а, ток: 14Ун передн. присоед. провод	
4	ВА11	автомат	1	АН63-3МГ		Ун: 25а, ток: 14Ун передн. присоед. провод	
5	ВА12	автомат	1	АН63-3МГ		Ун: 8а, ток: 14Ун передн. присоед. провод	
6	ВА14, ВА16, ВА17	автомат	3	АН63-М	~220	Ун: 1а, ток: 10Ун передн. присоед. провод	
7	ВА15	автомат	1	АН63-2М		Ун: 0,83а, ток: 14Ун передн. присоед.	
8	ПМ9-1	пускатель магнитный	1	ПМЕ-113	~380		
9	ПМ10-1, ПМ10-2	пускатель магнитный	1	ПМЕ-114	~380	ток реле 63а	
10	ПМ11	пускатель магнитный	1	ПМЕ-212	~380	ток реле 20а	
11	ПМ12	пускатель магнитный	1	ПМЕ-112	~380	ток реле 63а	
12	Р12, Р13, Р14, Р11	пускатель магнитный	4	ПМЕ-111	~380		
13	Р15, Р16, Р17, Р18		4	ПМЕ-111	~127		
14	РВ	пускатель магнитный	2	ПМЕ-111	~220		резерв
15	РВ4	реле времени	1	ВС10-33	~220	выдержка времени 15сек: 9мин	
16	РВ3	реле времени	1	РВП-2121	~220		
17	ТР	трансформатор понижающий	1	ТБС-2-01		220/127В	

М.И.С. 1971г. Проект. ШШО20, МН4В21-63  
 ГИПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 г. Киев

6009/1



Кл1

111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Кл2

128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Кл3

А72	Б72	С72	А82	Б82	С82
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Кл4

А71	А74	А75	А76	А78	А79	А81	А82	А83	А84	А85	А86	А87	А88	А89	А90	А91	А92
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Кл5

168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Кл6

А81	А101	А102	А103	А104	А105	А106	А107	А108	А109	А110	А111	А112	А113	А114	А115	А116	А117	А118	А119	А120
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Кл7

201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Кл8

221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Кл9

А92	Б92	С92	А102	Б102	С102
-----	-----	-----	------	------	------

Свободные контакты.

- (ПМ9-1, ПМ9-2) - 2НО+2НЗ
- (ПМ10-1, ПМ10-2) - 2НЗ
- ПМ11 - 2НЗ
- ПМ12 - 2НЗ
- РВ3 - 1НЗ + 1НЗ с выдержкой времени
- РВ4 - 1П
- РВ - 2НО+2НЗ
- Р11 - 3НО+2НЗ
- Р12 - 3НО+2НЗ
- Р13 - 2НО+2НЗ
- Р15 - 2НО+2НЗ
- Р16 - 2НО+3НЗ
- Р17 - 2НО+2НЗ
- Р18 - 2НО+2НЗ

1971г. Сектор электротехники  
 Автоматизированная установка производства ЗОН<sup>3</sup>час СБ-75 (закрытое исполнение)  
 Е. Клеб

6009/1





Перечень надписей. Таблица

Линейный номер	Обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1		Табличка	Приточная система П1	
2	кн03, кн03 <sup>2</sup> , кн03	Табличка	Клапан наружного воздуха	
3	кн03	Табличка	Открыть	
4	кн33	Табличка	Закрыть	
5	В1	Табличка	Режим работы	
6	Л1	Табличка	Нормальная работа	
7	Л2	Табличка	Авария	
8	кнП1, кнС1	Табличка	Электрообогрев клапана наружного воздуха	
9	кнП2, кнС2	Табличка	Вентилятор	
10	В3	Табличка	Степительный воздушный клапан	
11	кнС4	Табличка	Съем аварийного сигнала	
12		Табличка	Вытяжная система В-1	
13	Л3	Табличка	Нормальная работа	
14	В2	Табличка	Режим работы	
15	кнП13, кнС13	Табличка	Включение и отключение в автоматич. режиме	
16	кнП5, кнС5	Табличка	Шнек фильтра	
17	кнП6, кнС6	Табличка	Встряхивание фильтра	
18	кнП7, кнС7	Табличка	Вентилятор	
19	кнП8, кнС8	Табличка	Обратная продувка	
20	В1	На ключе	Ручн. - 0 - авт.	
21	В2	На ключе	Ручн. - 0 - авт.	
22	В3	На ключе	Гонциуть - отк. - повысить	

Технические данные электрооборудования. Таблица

Линейный номер	Обозначение по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные цепей		Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
					У.В.З.В	У.В.		
1	В1	Переключатель универсальный	1	УП5312-СВ6			Надпись №24	Установка по п.14, 3 мм
2	В2	Переключатель универсальный	1	УП5314-С141			Надпись №24	—
3	В3	Переключатель универсальный	1	УП5311-А225				—
4	кнП1, кнП2, кнП3, кнП8, кнП13	Кнопка	7	КЕ-011			Исполнение 24	
5	кнС1, кнС4, кнС5, кнС8, кнС13	Кнопка	9	КЕ-011			Исполнение 23	
6	кнС3, кнС3	Кнопка	2	КЕ-011			Исполнение 19	
7	Л1, Л3	Арматура сигнальная	2	АС-220		-220	Сломной РНЦ-220-10	Зеленой линзой
8	Л2	Арматура сигнальная	1	АС-220		-220	Сломной РНЦ-220-10	Красной линзой

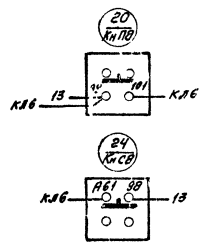
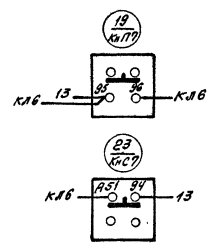
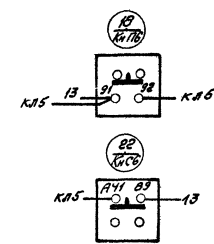
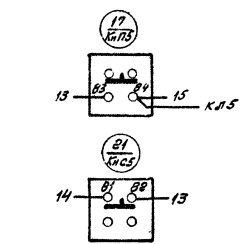
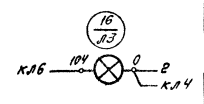
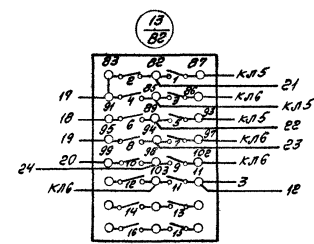
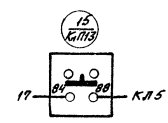
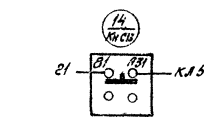
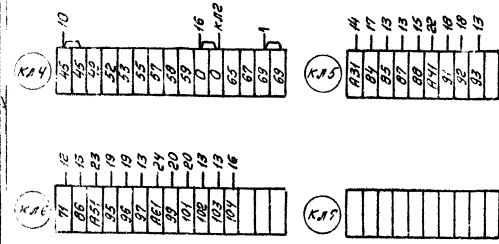
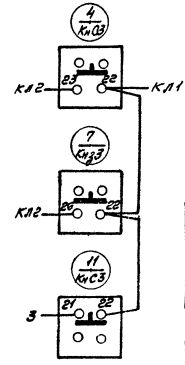
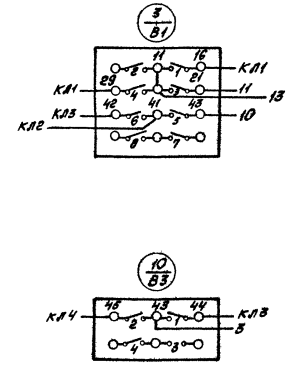
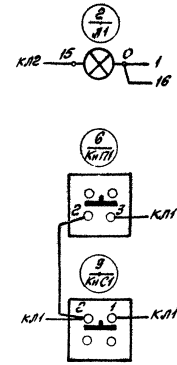
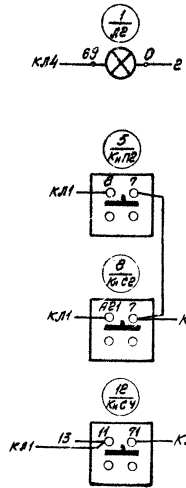
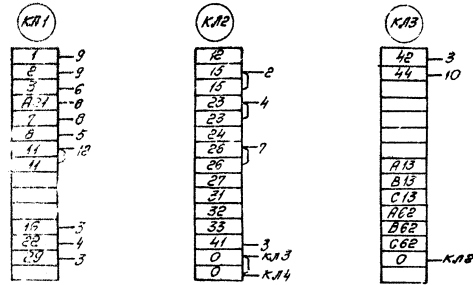
Министр строительства и архитектуры Украины  
 Государственный архитектурно-строительный институт  
 Киев, ул. Драгоманова, 15  
 Проект № 409-28-26  
 1971 г.

6009/1

1971 г.	Автоматизированная бетоно-стедительная установка производительностью 50 м <sup>3</sup> /час СВ-75 (закрытое исполнение)	Пульт управления небесной пуч Технические данные электрооборудования. Таблица. Перечень надписей. Таблица	Тиловой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 3А-12
---------	---	--	-----------------------------	-------------	---------------

Щиток со снятой дверью (вид сверху)

Дверь щитка (вид сверху)



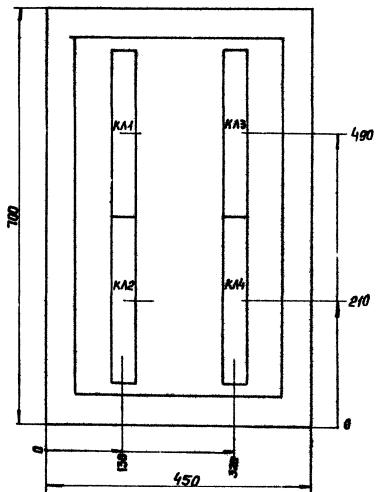
6009/I

Министерство энергетики  
Генеральный директор  
В.В. Иванов  
Инженер  
С.С. Петров  
Инженер  
А.А. Сидоров  
Инженер  
Б.Б. Федоров  
Инженер  
В.В. Чернышев  
Инженер  
Г.Г. Шкляр  
Инженер  
Д.Д. Щеглов  
Инженер  
Е.Е. Яковлев  
Инженер  
З.З. Зайцев  
Инженер  
И.И. Ионов  
Инженер  
К.К. Козлов  
Инженер  
Л.Л. Леонов  
Инженер  
М.М. Морозов  
Инженер  
Н.Н. Никитин  
Инженер  
О.О. Орлов  
Инженер  
П.П. Павлов  
Инженер  
Р.Р. Романов  
Инженер  
С.С. Степанов  
Инженер  
Т.Т. Тихонов  
Инженер  
У.У. Устинов  
Инженер  
Ф.Ф. Фролов  
Инженер  
Х.Х. Харин  
Инженер  
Ц.Ц. Цыганов  
Инженер  
Ч.Ч. Чистяков  
Инженер  
Ш.Ш. Шабалин  
Инженер  
Щ.Щ. Щеглов  
Инженер  
Ъ.Ъ. Ъедов  
Инженер  
Ы.Ы. Ыонов  
Инженер  
Ь.Ь. Ьедов  
Инженер  
Э.Э. Эристов  
Инженер  
Ю.Ю. Юристов  
Инженер  
Я.Я. Яковлев  
Инженер

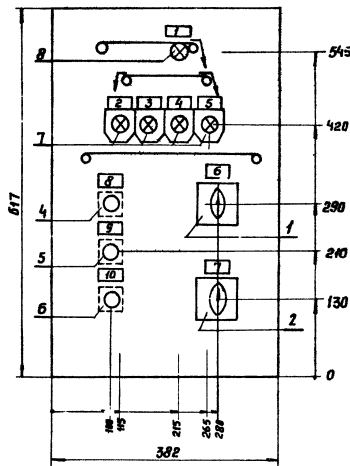
1971г.	Автоматизированная бетононаливная установка производительностью 30м <sup>3</sup> /час 65-75 (закрытое исполнение)	Пульт управления навесной ПУ1. Схема соединений	Титовый проект 409-28-26	Альбом 7	Лист 1 ЭР-13
--------	---	--	-----------------------------	-------------	-----------------

Масштаб 1:5

Вид спереди  
Дверь не показана



Дверь пульта  
Вид спереди



1. Глубина пульта 267 мм (ПУЭВБ . . 44151-62)
2. Технические данные электрооборудования - таблица - ЭА-15.
3. Перечень надписей - таблица - ЭА-15
4. Схема соединений - ЭА-16.

Министерство  
Государственного  
строительства  
и архитектуры  
С. 1056

1974г.	Автоматизированная бетоно-смесительная установка произ-водительностью 30м <sup>3</sup> /час. СБ-75 (закрытое исполнение).	Пульт управления навесной ПУ2 Общий вид.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ЭА-14
--------	---	---	-----------------------------	-------------	---------------

6009/I

Перечень надписей. Таблица

Панель	Надпись	Обознач. по схеме	Места надписи	Текст надписи	Примечание
1	Л8		Табличка	Тракт включен	
2	Л4		Табличка	Песок	
3	Л5		Табличка	Фр. 3 ± 10 мм	
4	Л6		Табличка	Фр. 10 ± 20 мм	
5	Л7		Табличка	Фр. 20 ± 40 мм	
6	В6		Табличка	Режим работы	
7	В5		Табличка	Выбор фракций	
8	КН01		Табличка	Впробование ламп	
9	КН14		Табличка	Пуск	
10	КНС14		Табличка	Аварийное отключение	
11	В5		На ключе	Песок-Фр. 3-10-0-Фр. 10-20-Фр. 20-40	
12	В6		На ключе	Ручн. - 0 - авт.	

Технические данные электрооборудования. Таблица

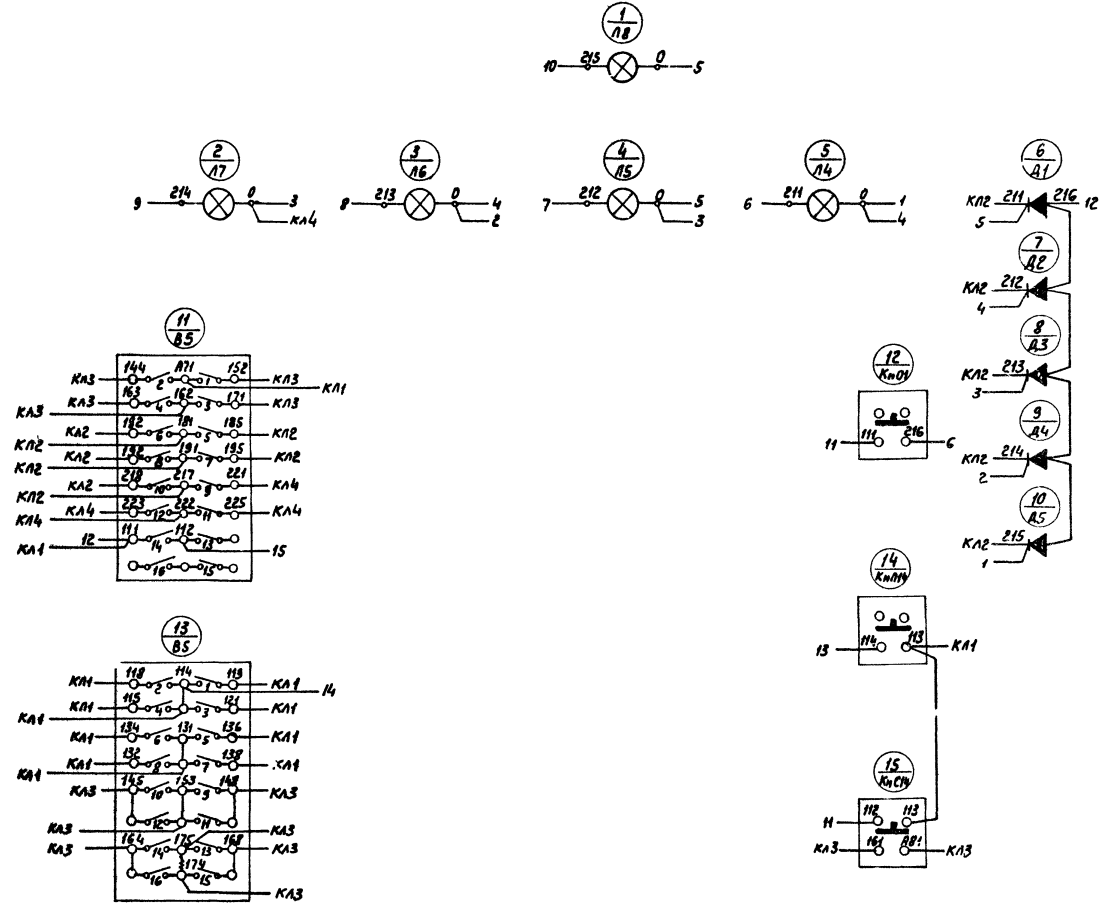
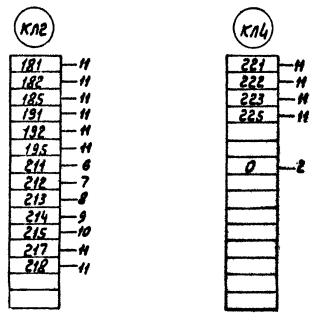
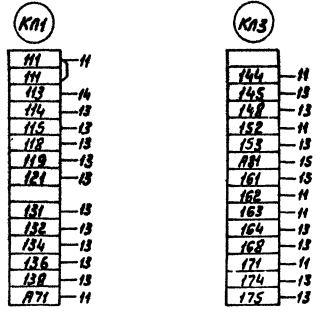
Лист	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные цепи			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
						Упр.	Упр.	Упр.		
1	В6		Переключатель универсальный	1	УП5314-С141				Надпись № 24	Установлен на плате, см. вставку № 24
2	В5		Переключатель универсальный	1	УП5314-Л254					
3	Д1-Д5		Диод кремниевый	5	Д-2266			400В, 0,4а		
4	КН01		Кнопка	1	КЕ-011				Исполнение 19	
5	КН14		Кнопка	1	КЕ-011				Исполнение 24	
6	КНС14		Кнопка	1	КЕ-011				Исполнение 39	
7	Л4-Л7		Лампа сигнальная	4	АС-220		~220	С лампой РНЦ-220-10		С белой линзой
8	Л8		Лампа сигнальная	1	АС-220		~220	С лампой РНЦ-220-10		С зеленой линзой

6009/1

1971 г.	Автоматизированная бетоно-смесительная установка производительностью 30 м <sup>3</sup> /час СБ-75 (закрытое исполнение)	Пульт управления навесной ПУ2. Технические данные электрооборудования. Таблица. Перечень надписей. Таблица.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА-15
---------	---	---	--------------------------	----------	--------------

Пульт со снятой дверью (вид спереди)

Дверь пульта (вид сзади)



Проект: 1971г. 11.11.71  
 Автор: А.А. Кувшнов  
 Проверка: А.А. Кувшнов  
 24.11.71

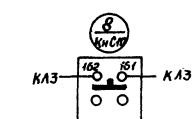
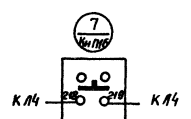
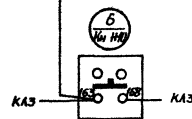
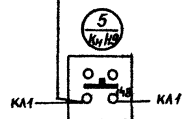
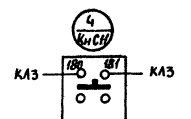
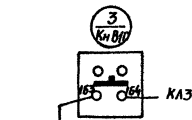
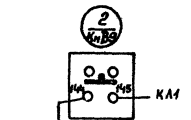
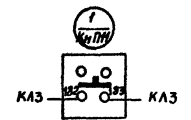
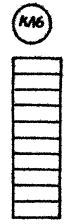
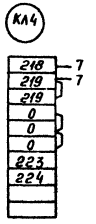
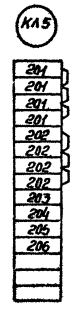
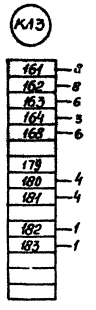
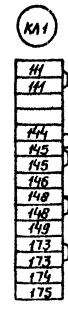
6009/1



Пульт со снятой дверью (вид спереди)

Правая боковая стенка

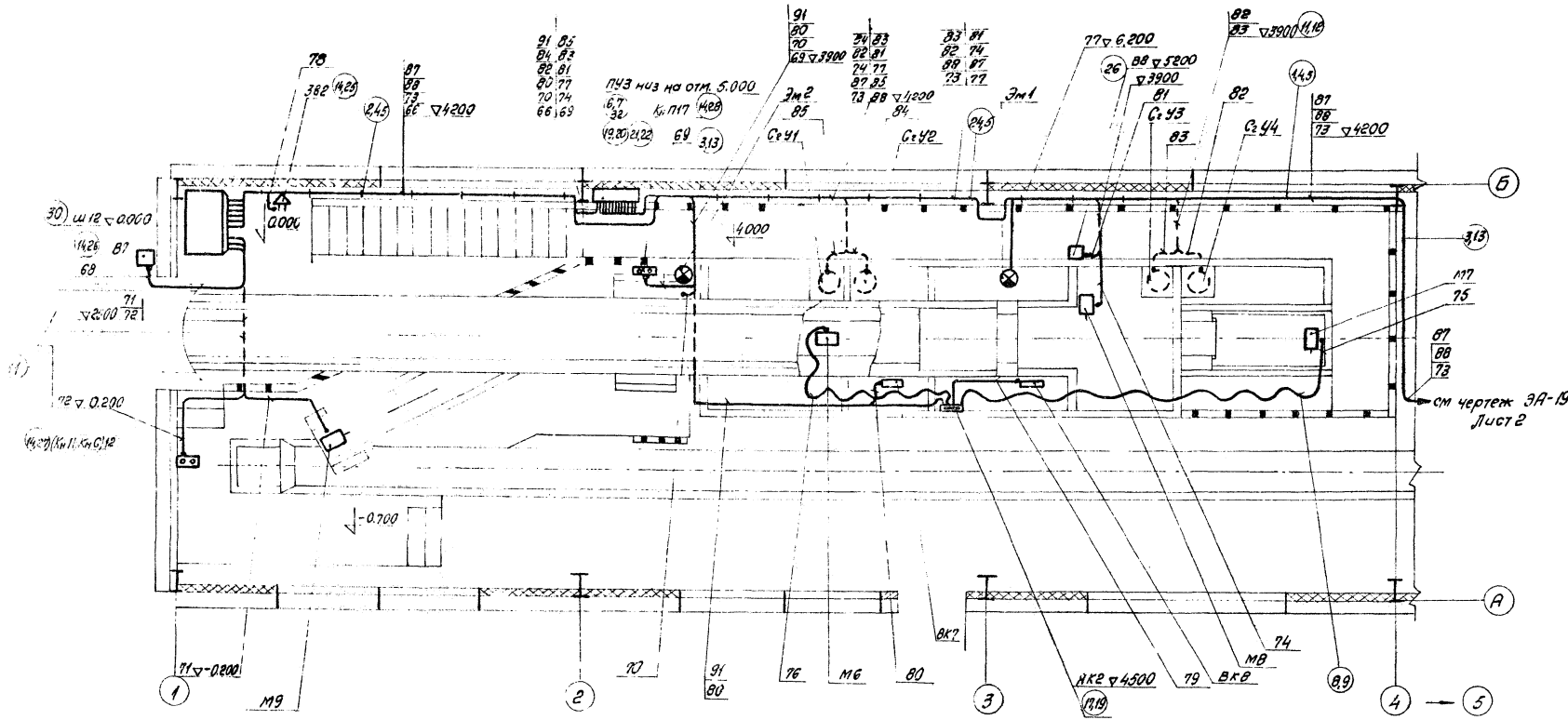
Дверь пульта (вид сзади)



Министерство строительства и архитектуры г. Киева  
 Проектная организация: Киевский институт проектирования  
 Автор: [Имя]  
 Проверка: [Имя]  
 Дата: [Дата]

6009/1

1971г.	Автоматизированная бетоно-смесительная установка производства мощностью 30 м <sup>3</sup> /час СБ-75 (закрытое исполнение)	Пульт управления набесной ПУ3 Схема соединений.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 3А-15
--------	--	--	-----------------------------	-------------	-----------------

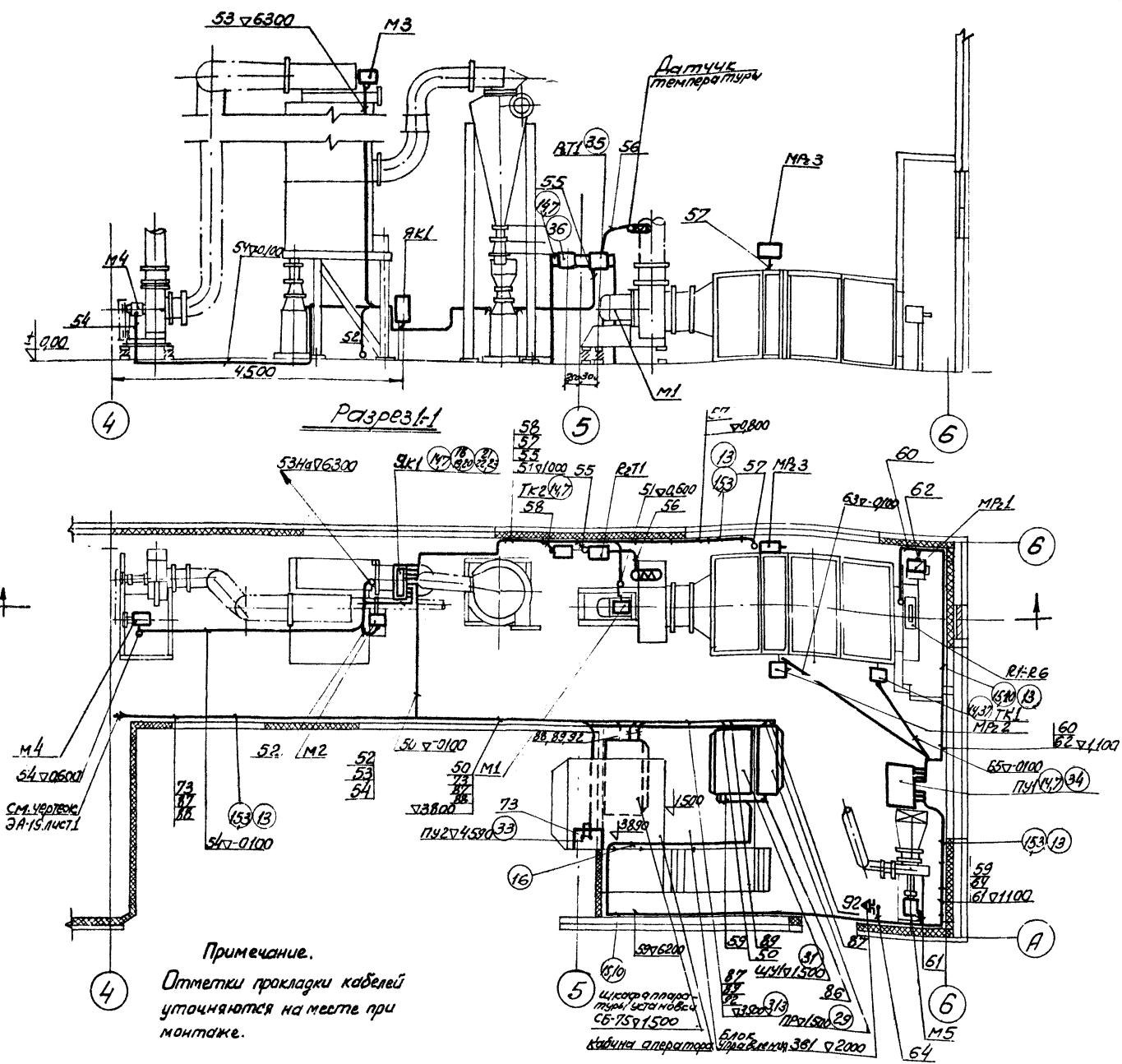


Плщ на отл. - 0.700, ±0.000, 4000  
1:1-50

6009/1

1971г.	Автоматизированная бетоноуправляющая установка производительностью 30 м <sup>3</sup> час 95-75 (закрытое исполнение)	Разводка силовых и оперативных цепей	Типовой проект 409-28-26	Альбом Т	Лист 3А-19
--------	--	--------------------------------------	--------------------------	----------	------------





Примечание.  
Отметки прокладки кабелей уточняются на месте при монтаже.

1	38	Пульт управления навесной	Черт. ЭА-М					
1	32	Пульт управления навесной	Черт. ЭА-17					
1	31	Щиток управления	Чертеж ЭА-06					
1	30	Щиток управления	Черт. ЭА-09					
1	29	Пункт силовой распределительный	Пр-2972 Схема 386					
1	28	Кнопка управления	КУ122-1				0,78	0,78
1	27	Кнопка управления с надписями, пуск "в.стоп"	КУ122-2				0,78	0,78
2	26	Выключатель пакетный ~380В 10А	ВГПМ2-10				0,5	1
1	25	Сирена сиренальная ~220В	СС-1				2,5	2,5
1	24	Звонок ~220В	ЗВП				2,5	2,5
2	23	Рейка клеммная е=1М	К 109				0,4	0,8
6	22	Колодка маркировочная	КМ 5				0,018	0,018
1	21	Зажим специальный канцелярский	КСК-3М (У12)				0,0018	0,0018
1	20	Зажим специальный	КС-3М (У11)				0,002	0,002
28	19	Зажим нормальный	КН (У70)				0,001	0,028
1	18	Ящик протяжной размерами 100x100x200мм	У397				11	11
1	17	Коробка протяжная размерами 200x200x100мм	У936 (ПК 20)				24	24
50	16	Скоба двухлапчатая	СД				0,025	1,25
6	15	Сталь угловая 32x32x3	ГСТ 8508-57	е=6М		1,46	5,5	
11	14	Стойка	К310М			3,6	39,6	
100	13	Пряжка	К72			0,009	9,9	
4	12	Полоса монтажная	К 202	е=2М		0,87	1,48	
4	11	Профиль монтажный	К 240	е=0,7М		1,95	5,46	
1	10	Профиль монтажный	К 240	е=2М		2,0	3,9	
1	9	Проволока стальная ф 6мм	ГСТ 3282-46	е=10М		0,222	2,22	
20	8	Подвеска	У 955			0,11	2,2	
8	7	Профиль фасонный	К 238	е=0,61М		1,6	7,8	
2	6	Профиль фасонный	К 238	е=2М		3,2	6,4	
120	5	Подвеска кабельная закладная	К 340			0,018	2,16	
100	4	Подвеска кабельная закладная	К 341			0,02	3,2	
12	3	Лоток сварной	К 422			5,6	6,7	
2	2	Блок для однослойной горизонтальной прокладки кабелей	е=5600 УСП 2			282,47	36,4	7,8
1	1	Блок для однослойной горизонтальной прокладки кабелей	е=5600 УСП 1			282,47	3,5	3,5
Наименование				Обозначение	№ черт. монтаж. техн. смот.мент	Лист	Объем	Примеч.
Спецификация				6009/1				

1	37	Устройство для измерения температуры	ТЛП-СК	4	4	Служит для измерения температуры
1	36	Устройство для измерения температуры	ТЛП-СК	4	4	Служит для измерения температуры
1	35	Устройство для измерения температуры	ПТРЗ-04			Служит для измерения температуры
1	34	Пульт управления навесной	Черт. ЭА-11			Служит для управления навесной

197г. Автоматизированная станция с мощностью 30 м³/час СБ-75 (закр. т.е. исполнение)

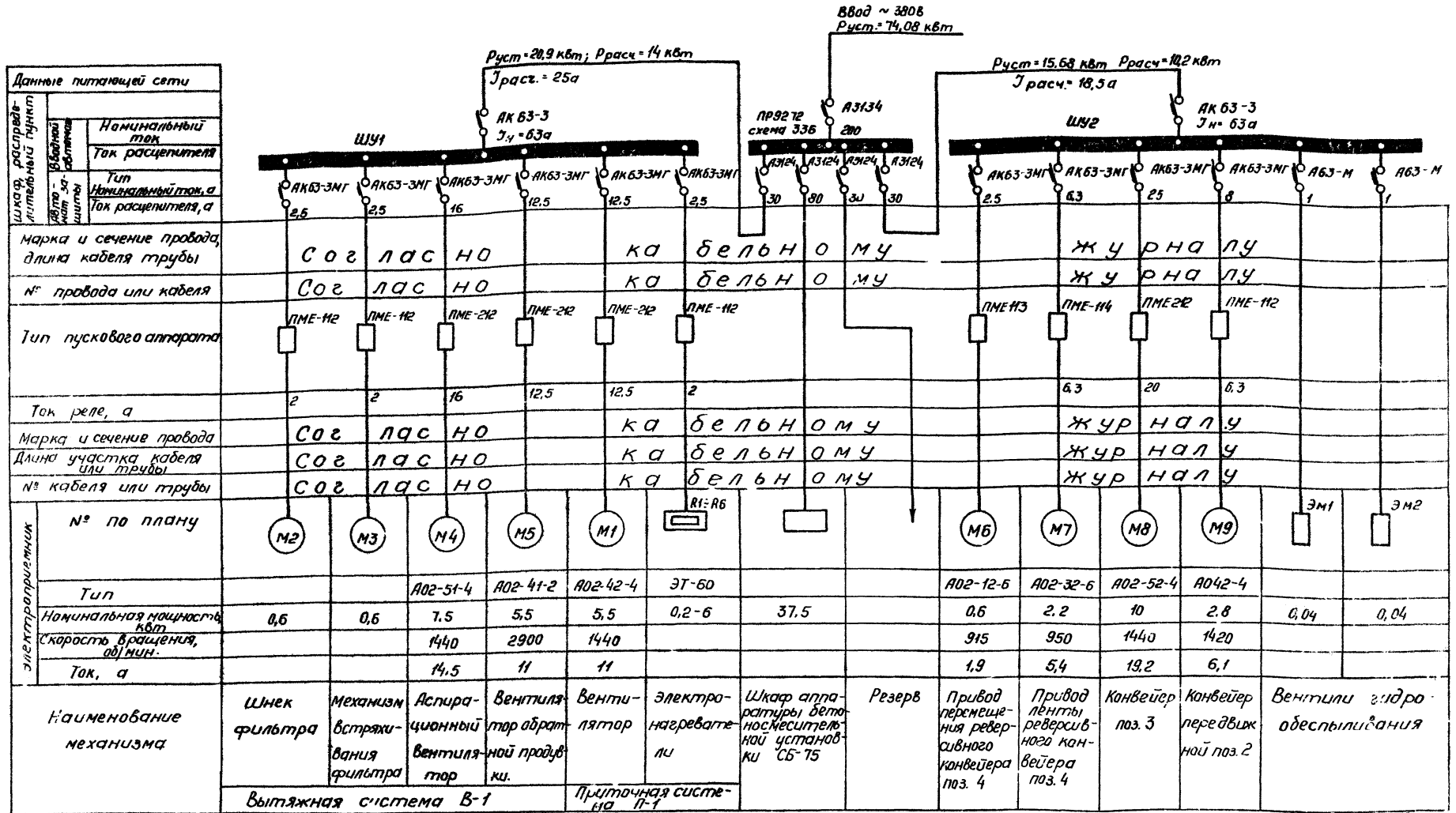
Разводка силовых и оперативных цепей

Типовой проект Альбом Лист ЭА-13

Участок		Трубы		Кабели провода						Проложено						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
От	До	Длина в м	Диаметр в мм	Марка провода или кабеля	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	Марка провода или кабеля	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ	КВРБГ		
50	ШУ1	ЯК1	5,6	50	КВРБГ			27x1,5	6	15									КРПТ		3x2,5/11,5		6							
51	ЯК1	М1	2,2	25	КВРБГ			4x1,5	1	4									КВРБГ		4x1,5	2	10							
52	ЯК1	М2		25	КВРБГ			4x1,5	1	3,5									КВРБГ		4x1,5	2	2							
53	ЯК1	М3			КВРБГ			4x1,5	1	9									КВРБГ		4x1,5	2	2							
54	ЯК1	М4	3,7	25	КВРБГ			4x1,5	1	7									КВРБГ		4x1,5	2	2							
55	ЯК1	Р2Т1			КВРБГ			5x1,5		4									КВРБГ		4x1,5	2	2							
56	Р2Т1	Датчик температуры			Поддается ретулятором			комплексные температуры		3									КВРБГ		4x1,5	2	2							
57	ЯК1	МР3			КВРБГ			4x1,5	1	8									КВРБГ		4x2,5	2	2							
58	ЯК1	ТК2			КВРБГ			4x1,5	2	3,5									КВРБГ		4x2,5	2	2							
59	ШУ1	ПУ1			КВРБГ			2(27x1,5) / 1(14x1,5)	9	2x15 / 30									КВРБГ		4x1,5	2	2							
60	ПУ1	Р1-Р6			КВРБГ			4x1,5		8									КВРБГ		4x1,5	2	2							
61	ПУ1	М5			КВРБГ			4x1,5		4									КВРБГ		4x1,5	2	2							
62	ПУ1	МР21			КВРБГ			14x1,5	4	7									КВРБГ		4x1,5	2	2							
63	ПУ1	МР22	3,7	50	КВРБГ			14x1,5	4	5									КВРБГ		4x1,5	2	2							
64	ПУ1	ЗБ1			КВРБГ			4x1,5	2	4									КВРБГ		4x1,5	2	2							
65	ПУ1	ТК1	1,7		КВРБГ			4x1,5	2	2									КВРБГ		4x1,5	2	2							
66	ШУ2	ПУ3			КВРБГ			2(27x1,5)	16	2x10									КВРБГ		4x1,5	2	2							
67	ШУ2	На склад, заполнитель			определяется при проектировании															КВРБГ		4x1,5	2	2						
68	ШУ2	В7			КВРБГ			4x1,5	2	4									КВРБГ		4x1,5	2	2							
69	ПУ3	КНП17			КВРБГ			4x1,5	2	7									КВРБГ		4x1,5	2	2							
70	ШУ2	ЗМ2			КВРБГ			4x1,5	2	6									КВРБГ		4x1,5	2	2							
71	ШУ2	М9	2	25	КВРБГ			4x1,5	1	6									КВРБГ		4x1,5	2	2							
72	ШУ2	(КНП, КНС)12			КВРБГ			4x1,5		6									КВРБГ		4x1,5	2	2							
73	ШУ2	ПУ2			КВРБГ			2(27x1,5)	9	2x36									КВРБГ		4x1,5	2	2							
74	ПУ3	М8			КВРБГ			4x2,5	1	10									КВРБГ		4x1,5	2	2							
75	ЯК2	М7			КРПТ			3x2,5/11,5		6									КВРБГ		4x1,5	2	2							

Заб. 1. Водяной кабель - 10 м.  
 2. Водяной кабель - 10 м.  
 3. Водяной кабель - 10 м.  
 4. Водяной кабель - 10 м.  
 5. Водяной кабель - 10 м.  
 6. Водяной кабель - 10 м.  
 7. Водяной кабель - 10 м.  
 8. Водяной кабель - 10 м.  
 9. Водяной кабель - 10 м.  
 10. Водяной кабель - 10 м.  
 11. Водяной кабель - 10 м.  
 12. Водяной кабель - 10 м.  
 13. Водяной кабель - 10 м.  
 14. Водяной кабель - 10 м.  
 15. Водяной кабель - 10 м.

6009/1

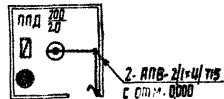


1972г. Автоматизированная бетонсесиметальная установка производства 30 м³ (час СБ-75 (закрытое исполнение))  
 Проект: 400-28-26  
 Исполнитель: И  
 Лист 1 из 1

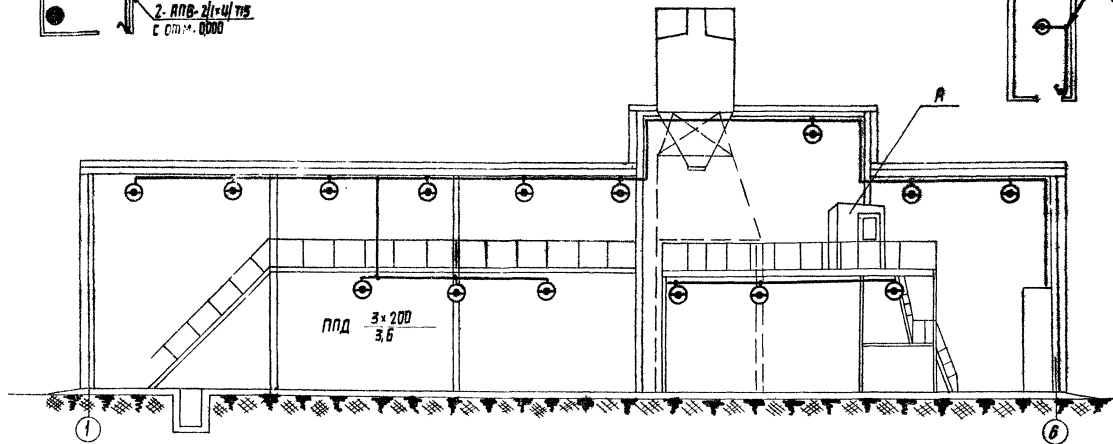
6009/Г

Элемент плана А

М 1:50

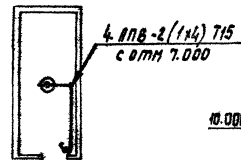


Разрез 1-1

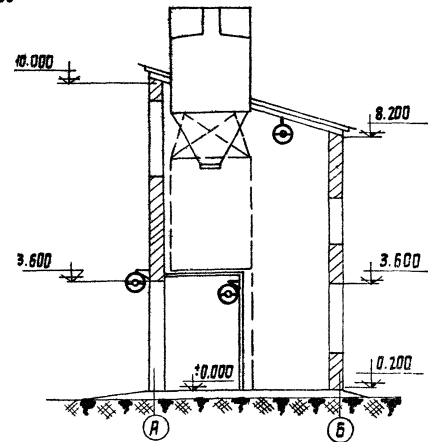


Элемент плана В

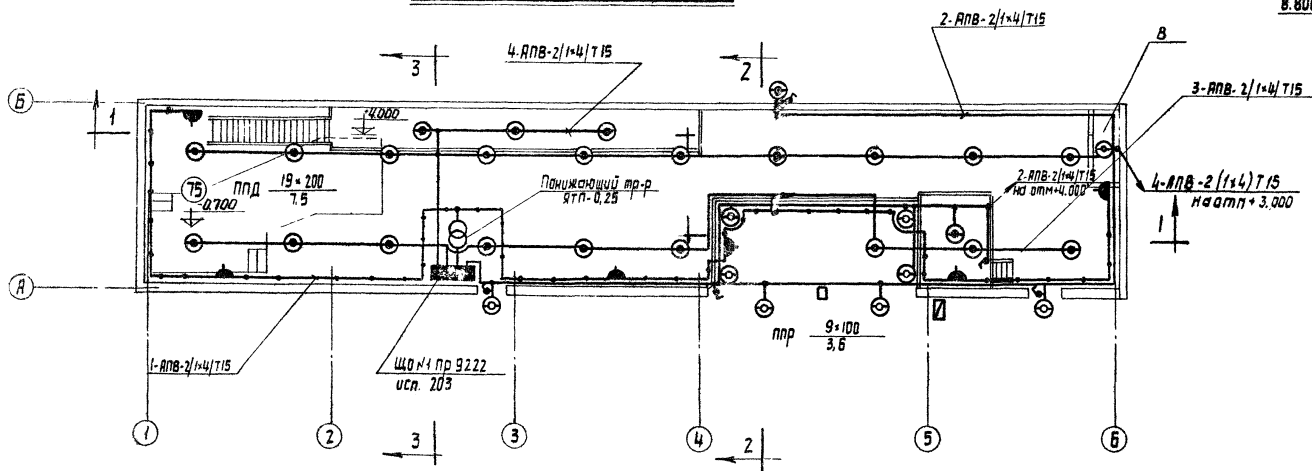
М 1:50



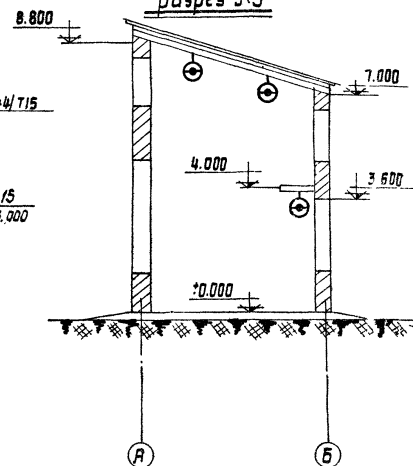
Разрез 2-2



План на отп. - 0.700 ± 0.000 ± 4.000



Разрез 3-3



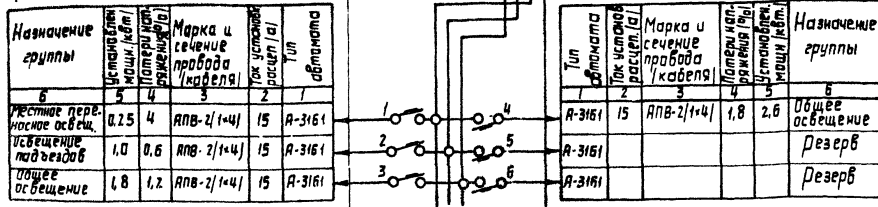
6009/Г.

<p>1974г. Автоматизированная бетоно-смесительная установка производительностью 30 м<sup>3</sup>/час 'СБ-15' закрытое исполнение</p>	<p>Электроосвещение. Планы, разрезы. Слаботочный комплекс.</p>	<p>Типовой проект 409-28-26</p>	<p>Альбом I</p>	<p>Лист 3А-22</p>
---	--	-------------------------------------	---------------------	-----------------------

Расчетная схема сети электросвещения

ЩО №1 ПР9222 исп. 203

Руст. 5.65 кВт; Рр. 5.08 кВт; Зр. 7.7а



Условные обозначения не вошедшие в ГОСТ.

- ⊕ - светильник промышленный уплотненный с отражателем ППД.
- ⊖ - светильник промышленный уплотненный без отражателя ППР.
- - аппарат телефонный системы АТС-ТА-65.
- ☑ - аппарат производственной громкоговорящей связи ПГСЗ-120 ом.

Примечания:

1. Напряжение сети освещения 380/220 в, напряжение ламп 220 в, напряжение сети переносного освещения 36 в.
2. Питательная сеть выполняется кабелем АПВ в траншее, групповая сеть - проводами АПВ в стальных оцинкованных тонкстенных трубах. Сечение и длина питающего кабеля определяется при привязке проекта.
3. Металлические корпуса осветительной арматуры, кожух щитка трансформатора и стальные трубы электропроводки заземлить. Для заземления использовать нулевую жилу сети.
4. Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с ПУЭ.
5. Данный чертёж читать совместно с черт. № ЭА-22.
6. Подключение телефонного аппарата ТА-65 к телефонной сети решается при привязке проекта.
7. Аппараты ПГСЗ-120 ом соединяются между собой кабелем ПРВМ 2х0.8 с прокладкой его по стенам открытым способом.
8. Места установки телефонных аппаратов определяется при монтаже.

18	Провод с медными жилами двух жильный	ПРВМ 2х0.8	сеч. 4/2х0.8/мм <sup>2</sup>	м	10	
17	Провод линейный телефонный, двухжильный	ЛТВ	сеч. 4/2х0.6/мм <sup>2</sup>	м	20	
16	Аппарат телефонный системы АТС	ТА-65	настенный	шт.	1	
15	Аппарат производственный громкогов. связи	ПГСЗ-120 ом	питается от сети 220 в	шт.	2	
14	Труба стальная тонкстенная	ГОСТ 10704-63	с условным проходом 15 мм.	м	250	
13	Провод с алюминиевыми жилами	АПВ-500	сеч. 4 мм <sup>2</sup>	м	500	
12	Подвес для светильника	Х223	Х223. В исп. 1 к. 300	шт.	24	
11	Кронштейн для светильника	У-Н4	с вылетом 0.5 м.	шт.	9	
10	Выключатель	0263	250 в, 6 а	шт.	6	
9	Разетка штепсельная	0329	250 в, 6 а	шт.	6	
8	Лампа накаливания	МН-36-60	36 в; 60 вт	шт.	2	
7	Лампа накаливания	МН-220-100	220 в; 100 вт.	шт.	9	
6	Лампа накаливания	МН-220-200	220 в; 200 вт.	шт.	14	
5	Лампа ручная переносная	СР-2	с выключателем, сеткой и шнуром	шт.	2	
4	Светильник промышленный уплотненный	ППр-100	для ламп до 100 вт.	шт.	9	
3	Светильник промышленный уплотненный	ППД-200	для ламп до 200 вт.	шт.	24	
2	Светильник промышленный уплотненный	ППр-025	250 в, 220/36 в.	шт.	1	
1	Пункт распределительный	ПР9222 исп. 203	с вводным авт. А-3124; 60 вт. А-3161 Зр: 15 а	шт.	1	
№	Наименование	Тип, ГОСТ или черт.	Техническая характеристика	Ед. изм.	К-во	примеч.

Спецификация 6009/1

1971г. Автоматизированная бетоно-смесительная установка производительностью 30 м<sup>3</sup>/час. СБ-15 (закрытое исполнение)

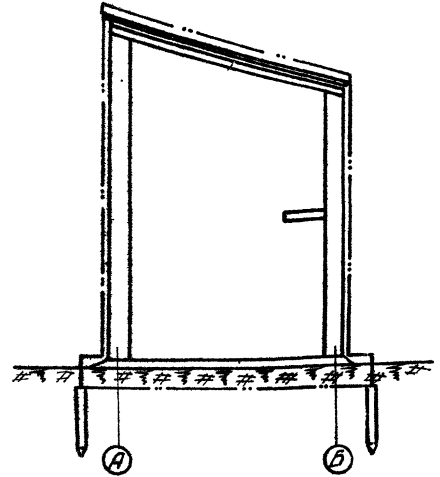
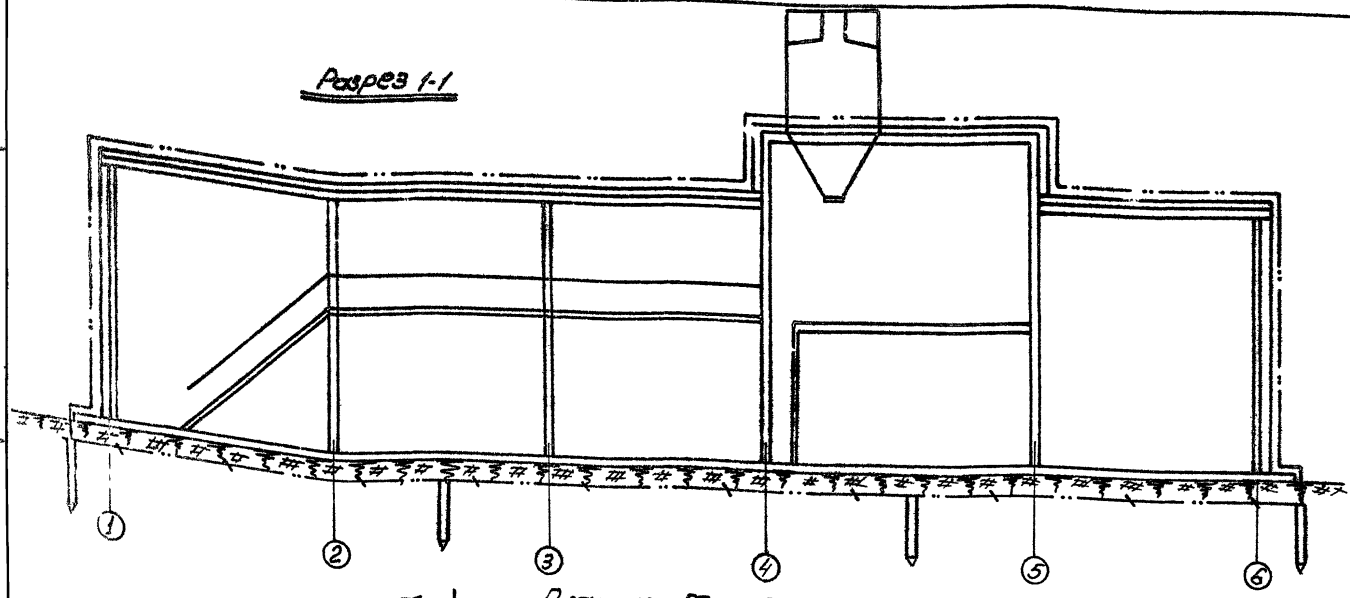
Расчетная схема сети электросвещения. Слаботочный комплекс.

Типовой проект 409-28-26  
 № 1  
 Лист 3А

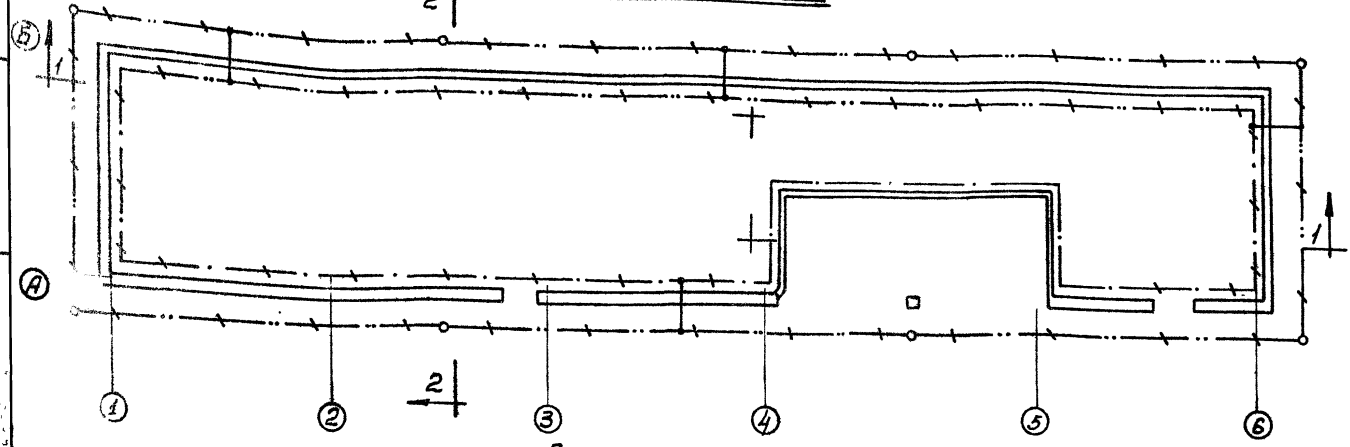
Проект № 1971/1  
 Инженер-проектировщик  
 М. С. Кошкин  
 Проверенный  
 В. С. Кошкин  
 Утвержден  
 1971 г.  
 Инженер  
 В. С. Кошкин

Разрез 1-1

Разрез 2-2



План на 0ТМ ±0.000



Примечания:

1. Внутренний контур заземления выполняется стальной полосой сеч. 40x4 мм. Магистраль заземления прокладывается на уровне 1м от пола. Заземление всех алорных металлических конструкций под электрооборудование осуществляется ответвлениями от магистрали.
2. Контур наружного заземления выполняется электриками из круглой стали  $\phi 12$ мм, забиваемыми в землю на глубину 5м и соединяемыми стальной полосой сеч. 40x4 мм.
3. На чертеже количество электродов показано условно и выдчеркнута по реальному значению  $\rho = 10 \pm 15 \cdot 10^4$  ом.см при привязке проекта Сопротивление не должно превышать 10м, в против-

- ном случае необходимо добавить количество электродов
4. Алюминиевые оболочки и шнелевую жилку кабелей, а так же технологически трубопровод присоединить к контуру заземления бетоносмесительной установкой.
5. Защитное заземление выполнять в соответствии с СН102-65 (инструкция по выполнению сетей заземления в электроустановках) 102/1 типовой проект 4407-31, серия РБ4А.
6. Молниезащита бетоносмесительной установки осуществляется при помощи укладки на крыше защитной стальной сетки, которая соединяется сваркой с токоотводом. Токоотводы присоединяются к наружному контуру заземления
7. Количество материала для выполнения молниезащиты и заземления должно определяться при привязке проекта

6009/1

4	Защитная сетка	ГОСТ 103-57	Сталь полосовая суч.к. 4x25мм				
3	Токоотвод	ГОСТ 103-57	Сталь полосовая суч.к. 4x25мм				
2	Полоса заземления	ГОСТ 103-57	Сталь полосовая суч.к. 4x40мм				
1	Заземлитель	ГОСТ 502-41	Сталь круглая $\phi 12$ мм				
ИИ/ИП	Наименование	ГОСТ ИИ/ИП	Техническая характеристика	8в.	к.б.	Приме	нание

Спецификация

1971/2 Автоматизированная бетоно-смесительная установка производительностью 30м<sup>3</sup>/час СБ-75 (Закрытое исполнение)

Молниезащита и заземление

Типовой проект 409-28-26 Альбом I Лист ЭА-24

№ поз.	Обозначение по схеме	Наименование, технические данные	Тип или марка	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
<b>Спецификация комплектных устройств.</b>						
1	ШУ1	Шкаф управления размером 1900x1000x600мм. по черт.ЭА-06	ШУ020	шт	1	
2	ШУ2	Шкаф управления размером 1900x1000x600мм. по черт.ЭА-09	ШУ020	шт	1	
3	ПУ1	Пульт управления навесной размером 800x600x367мм по черт.ЭА-11	ПУЭН10	шт	1	
4	ПУ2	Пульт управления навесной размером 700x450x267мм. по черт.ЭА-14	ПУЭН6	шт	1	
5	ПУ3	Пульт управления навесной размером 600x400x217мм. по черт.ЭА-17	ПУЭН3	шт	1	
<b>Спецификация оборудования, не входящего в комплектные устройства</b>						
1	В7, В8	Выключатель пакетный 10а, 320в	ВГМ210	шт	2	
2	ЗВ1	Звонок	ЗВП-220	шт	1	
3	ЗВ2	Сирена сигнальная, ~ 220в	СС-1	шт	1	
4	КнП17	Кнопка управления	КУ122-1	шт	1	
5	Кн(К,Кс) 12	Кнопка управления с надписями "пуск", "стоп"	КУ122-2	шт	1	
6	ПР	Пункт силовой распределительный в вводной абт. А3124 с комб. расц. на 200а 3фид. абт. А3124 с комб. расц. на 30а 1фид. абт. А3124 с комб. расц. на 80а.	ПР-3272 схема N336	шт	1	
7	Р,Т1	Регулятор температуры полупроводниковый для настенного монтажа; пределы измерения +5°C ÷ +35°C	ПТР3-04	шт	1	

1	2	3	4	5	6	7
8	ТК1	Термометр манометрический пределы измерения -25°C ÷ +35°C; длина дистанционного капилляра 6м; глубина погружения термобаллона 315мм.	ТПП-СК	шт	1	
9	ТК2	Термометр манометрический пределы измерения 0°C ÷ +250°C; длина дистанционного капилляра 6м; глубина погружения термобаллона 125мм.	ТПГ-СК	шт	1	
<b>Кабельные изделия.</b>						
1		Кабель силовой с медными жилами, с резиновой изоляцией в пластмассовой оболочке, бронированный сеч. 3x25+1x10	ВРБГ-1000	м	5	
2		Кабель контрольный с медными жилами с резиновой изоляцией в пластмассовой оболочке бронированный сеч 4x1,5	КВРБГ	м	180	
3		То же, но сеч. 5x1,5	КВРБГ	м	4	
4		То же, но сеч. 14x1,5	КВРБГ	м	55	
5		То же, но сеч. 27x1,5	КВРБГ	м	140	
6		То же, но сеч. 4x2,5	КВРБГ	м	50	
7		Кабель контрольный с медными жилами, с резиновой изоляцией в пластмассовой оболочке, бронированный, с наружным покровом сеч. 4x1,5	КВРБ	м	4	
8		Кабель с медными жилами, с резиновой изоляцией переносный, тяжелый сеч. 3x2,5+1x1,5.	КРПТ	м	12	

№№ по з.	Обозначение по схеме	Наименование, технические данные	Тип или мар-ка	Ед. изм.	Кол. во	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
<b>Спецификация электромонтажных изделий.</b>						
1		Блок для однослойной горизонтальной прокладки кабелей.	К 28247 Е=5600 Усл. 1	шт/кг	1/35	
2		Блок для однослойной горизонтальной прокладки кабелей	К 28247 Е=5600 Усл. 2	шт/кг	2/728	
3		Лоток сварной	К 422	шт/кг	12/167	
4		Подвеска кабельная закладная	К 341	шт/кг	100/132	
5		Подвеска кабельная закладная	К 340	шт/кг	120/226	
6		Профиль фасонный Е=2м	К 238	шт/кг	2/164	
7		Профиль фасонный Е=0,6м	К 238	шт/кг	8/78	
8		Подвеска	У 955	шт/кг	20/122	
9		Проболока стальная ф6мм, Е=10м	БП 328-16	шт/кг	1/622	
10		Профиль монтажный Е=2м	К 240	шт/кг	1/39	
11		Профиль монтажный Е=0,7м	К 240	шт/кг	4/156	
12		Полоса монтажная Е=2м	К 202	шт/кг	4/148	
13		Пряжка	К 72	шт/кг	100/89	
14		Стойка	К 310М	шт/кг	11/398	
15		Сталь угловая 32х32х3, Е=6м	Бст 8308	шт/кг	6/525	
16		Скоба двухлучевая	К 142	шт/кг	50/122	
17	ЯК2	Коробка протяжная размером 200х200х100мм	У 996 (1К-20)	шт/кг	1/24	
18	ЯК1	Ящик протяжной размером 400х100х200мм	У 997	шт/кг	1/11	
19		Зажим нормальный	КН (У 70)	шт/кг	28/108	
20		Зажим специальный	КС-3М (311)	шт/кг	1/222	
21		Зажим специальный концевой	КС-3М (312)	шт/кг	1/1009	
22		Колодка маркировочная	КМ5	шт/кг	8/1008	
23		Рейка клеммная Е=1м	К 109	шт/кг	2/108	
24		Сталь полосовая 40х4	Бст 103-57	шт/кг	55/233	
25		Труба стальная водогазопроводная Ду=25	Бст 3262-12	шт/кг	10/239	
26		Труба стальная водогазопроводная Ду=50	Бст 3262-12	шт/кг	10/488	

№№ по з.	Обозначение по схеме	Наименование, технические данные	Тип или мар-ка	Ед. изм.	Кол. во	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
<b>Спецификация оборудования по электроосвещению и слаботочному комплексу.</b>						
1		Пункт распределительный с 3-х полюсным выключателем А-3161	№ 9222 Усл. 203	шт	1	
2		Ящик с автоматическим трансформатором 250В, 220/36В	ЯТТ-025	шт	1	
3		Светильник промышленный уличного типа для ламп до 200 Вт	ПНД-20	шт	24	с бракетом
4		Светильник промышленный уличного типа для ламп до 100 Вт	ПНР-100	шт	9	без бракет
5		Лампа ручная люминесцентная с выключателем и сеткой	СР-2	шт	2	
6		Лампа накаливания 220В, 200 Вт	НГ-220-20	шт	24	
7		Лампа накаливания 220В, 100 Вт	Н5-220-100	шт	9	
8		Лампа накаливания 36В, 60 Вт	Н0-36-60	шт	2	
9		Розетка штепсельная 250В, 6А	0329	шт	6	уличного типа
10		Выключатель 250В, 6А	0263	шт	6	уличного типа
11		Кронштейн для светильника с вылетом 0,5 м	У-114	шт	9	
12		Подвес для светильника Х 223 Усл. 1 Е=300	Х 223	шт	24	уличного типа
13		Труба стальная тонкостенная с условным проходом 15 мм	1024-63	м	250	
14		Аппарат производственной маркировки шлейфов	МСНЗ-120М	шт	2	
15		Аппарат телефонной системы АТС	ТА-65	шт	1	

<b>Кабельные изделия</b>						
16		Провод с алюминиевыми жилами сеч. 4 мм <sup>2</sup>	АНВ-500	м	500	
17		Провод луженый телефонный двухжильный	ЛТВ	м	20	
18		Провод с медными жилами двухжильный	ПВВМ 2х0,8	м	10	

<b>Спецификация материалов для молниезащиты и заземления</b>						
1		Заземлитель ф 12	16ст 502-41			
2		Полоса заземления стальная оцинкованная 4х40	103-57			
3		Токоотвод стальная полосовая оцинкованная 4х25	103-57			
4		Защитная сетка стальная полосовая оцинкованная 4х25	103-57			

1971г. 1972г. 1973г. 1974г. 1975г. 1976г. 1977г. 1978г. 1979г. 1980г. 1981г. 1982г. 1983г. 1984г. 1985г. 1986г. 1987г. 1988г. 1989г. 1990г. 1991г. 1992г. 1993г. 1994г. 1995г. 1996г. 1997г. 1998г. 1999г. 2000г. 2001г. 2002г. 2003г. 2004г. 2005г. 2006г. 2007г. 2008г. 2009г. 2010г. 2011г. 2012г. 2013г. 2014г. 2015г. 2016г. 2017г. 2018г. 2019г. 2020г. 2021г. 2022г. 2023г. 2024г. 2025г.

6009/1



Перечень примененных в проекте стандартов и серий

Шифр	Наименование	Примечания
ГОСТ 6629-64	Двери деревянные для жилых и общ.зданий	
Пр-05-36.4	Ворота распашные двухстворчатые разн.З.Э	
1.435-3.вып.7	Ворота распашные размером 3,6*3,6м.	
Пр-05-32 (ГОСТ 8126-56)	Переплеты стальные для окон промышленных зданий.	
Серия 420-09	Здания и сооружения сборно-разборного типа панельной конструкции.	Альбом 1. Альбом 4. Альбом 6, ч.2, р.2. Альбом 8, часть 5.

Экспликация проемов дверей и ворот

шп по про-екту	К-во шт.	Размер проема Ширина	Высота	Марка блока	ГОСТ, серия, лист проекта	Примечания
Двери.						
1	2	1020	2070	Д7-П	ГОСТ 6629-64	
Ворота						
2	1	3000	3000		Пр-05-36.4	
3	1	3600	3600		1.435-3.вып.7	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	209.0	
Полезная площадь	м <sup>2</sup>	199.0	
Строительный объем	м <sup>3</sup>	1715.0	

Условные сокращения слов

- ур.ч.п. — уровень чистого пола
- ур.з. — уровень земли
- п.с. — по соображению

Условные обозначения

- — номера детали
- ⊙ — номер листа проекта, на котором деталь изображена

Перечень разделов проекта по маркам

Наименование раздела проекта	Марка
Архитектурно-строительные чертежи	АР
Чертежи железобетонных конструкций	КЖ
Чертежи по отоплению и вентилиации	ОВ
Чертежи по водопроводу и канализации	ВК
Чертежи стальных конструкций	КМ
Технологические чертежи.	ТХ
Электротехнические чертежи	ЭА

Свободная спецификация изделий по черт. марки АР.

Наименование изделий	Марка изделия	К-во штук	Стандарт или лист проекта	Примечан.
Дверные блоки	Д7-П	2	ГОСТ 6629-64	
Ворота	разм 3,6*3,0	1	Пр-05-36.4	
	разм 3,6*3,6	1	1.435-3.вып.7	
Переплеты оконные	Па 3	38	Пр-05-32 по ГОСТ 8126-56	
Щиты - утеплители	У-1	74	Серия 420-09, Альбом 1, часть 5.	
	У-2	113	" "	
	У-3	38	" "	
	У-10	2	" "	
	Щ-1	12	АР-7	
	Щиты покрытия	Щп-1	36	АР-7
Щп-2		4	АР-7	

Перечень листов марки АР.

Шифр	Наименование листа	Примечания
АР-1	Заглавный лист	
АР-2	Временные технические требования к деревянным изделиям и штам-утеплителям	
АР-3	План. разрезы.	
АР-4	Фасады в осях 1-Б, 6-1, Б-А, А-Б. Монтажные схемы щитов ограждения и цокольных досукьеб	
АР-5	Монтажные схемы щитов-утеплителей в осях 6-1, 1-Б, А-Б, Б-А.	
АР-6	Нomenclatura щитов ограждения стен, щитов покрытия, щитов-утеплителей и стандартных изделий.	
АР-7	Щиты покрытия Щп-1, Щп-2, щит-утеплитель Щ-1.	
АР-8	1:11.	
АР-9	1:2:15.	
АР-10	16:27. Венткамера. Схема заполнения оконного проема. Спецификации.	

Примечания

1. Данный типовой проект разработан на условия строительства, указанные на чертежах КМ1, КЖ-1. При устройстве покрытия все строительные-монтажные работы необходимо выполнять с инвентарных рабочих ходов, которые должны быть разработаны в проекте организации работ, так как щиты покрытия не рассчитаны на нагрузку от веса человека. При эксплуатации кровли ходить разрешается только по рабочим ходам предусмотренным проектом. Работы должны выполняться с соблюдением требований техники безопасности по СНиП III-А.11-70.

6009/11

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м <sup>3</sup> /час СБ-75, (закрытое исполнение)	Заглавный лист.	Типовой проект 409-28-26	Альбом 1	Лист АР-1
--------	--	-----------------	-----------------------------	-------------	--------------

М.А. Строительный институт  
 Инженер-проектировщик  
 В.А. Козлов  
 1971г.  
 11.11.70

# Временные технические требования к деревянным изделиям щитов-утеплителям.

## 1. Общая часть.

- 1. Настоящие технические условия распространяются на деревянные изделия и щиты-утеплители для здания ветроэнергетической установки СВ-75.
- 2. Технические условия предназначены для обязательного руководства при выборе материалов, изготовлении, а также при приемке, хранении и транспортировании готовых изделий.

## 2. Конструктивные решения.

- 3. Габариты и конструкция щитов-утеплителей приняты с учетом их изготовления на деревообделочных комбинатах, полноторности и разворности их при монтаже и демонтаже здания.
- 4. В качестве материала в щитах-утеплителях приняты: древесно-волокнистые и древесно-стружечные плиты.
- 5. Щиты-утеплители рассчитаны на температуру наружного воздуха от +25°С до -40°С.
- 6. Проектом предусматривается:
  - а) плиты щитов-утеплителей стен, и два типа щитов-утеплителей покрытия для отапливаемых производственных зданий. Свободная номенклатура и наименование марок щитов-утеплителей и стальных изделий дана на листе АР-Б.
  - б) Щиты-утеплители толщиной 105 мм собираются на гвоздях из деревянных брусков - обвязок различной длины с последующим креплением к обвязке твердой древесно-волокнистой плиты с пергаментом на битумной мастике. Далее последовательно укладываются Эслая изоляционная древесно-волокнистой плиты с обшивкой брусками каждого слоя по внутреннему периметру обвязки. Последний слой изоляционной плиты прикреплается к каркасу щита при помощи упаковочной ленты, которая прививается гвоздями по периметру щита. На шурупах к щитам крепятся угольники, которые придают щиту достаточную жесткость, а также служат для наведения щитов-утеплителей стен на несущие конструкции здания при помощи кляммер.
  - в) Все щиты-утеплители должны поставляться заводом-изготовителем проолированными и окрашенными по твердой древесно-волокнистой плите масляной краской за 2 раза. Окраска производится колером светлых тонов.
  - г) Все изделия в пределах комплекта должны быть окрашены одним колером.
- 7. Цокольные брусья антисептируются поверхностной обработкой органическими антисептиками в органических растворителях типа нефтяного зеленого масла согласно требованиям СН и П III - В. 8-52.

## 3. Материалы

- 10. Для изготовления щитов-утеплителей применяются следующие материалы:
  - а) древесина влажностью не более 20% применительно к ГОСТ 8486-57 из отходов производства пиломатериалов низших сортов хвойных и лиственных пород, не имеющих гнили (по ГОСТ 2140-61). Остальные пороки древесины не нормируются.
  - б) Древесина должна быть проантисептирована поверхностной обработкой водорастворимыми антисептиками в растворе с высокой концентрацией не менее 8-10%; антисептические растворы следует наносить при помощи гидропультов и опрыскивателей.
  - в) Твердая древесно-волокнистая плита по ГОСТ 4598-60 с окрашенной поверхностью должна соответствовать требованиям ГОСТ 8904-58.
  - г) Изоляционная древесно-волокнистая плита по ГОСТ 4598-60.
  - д) Пергамент (для щитов-утеплителей) кровельный, марки П-350 по ГОСТ 2697-64.

- 14. Холодная битумная мастика, состоящая из смеси битума марки БМК-5, известки, асфеста и сыярого масла, с температурностью, соответствующей температурности горячей битумной мастики марки МБК-Г-35 (ГОСТ 2089-51).
- 15. Цокольные брусья должны изготавливаться из древесины хвойных и лиственных пород, не имеющих гнили, из пиломатериалов низших сортов, применительно к ГОСТ 8486-57. Влажность древесины должна быть не более 25%.

## 4. Приемка, маркировка и паспортизация готовых изделий.

- 16. Щиты-утеплители принимаются комплектами (комплект-требуемое количество щитов на одно здание), рассортированными по типам размерам и сложенным в штабел.
- 17. Допускаемые отклонения размеров по ширине щитов ±3 мм. для остальных линейных размеров, кроме толщины щитов ±5 мм.
- 18. Форма стеновых и потолочных щитов-утеплителей должна быть прямоугольной, отклонение кромок от степен прямых углов допускается не более 1 мм на пог.
- 19. Щиты должны иметь ровные боковые кромки. Искривление боковых кромок не должно превышать 3 мм на пог. Искривление плоскости щита более 10 мм не допускается.
- 20. Приемка, маркировка, хранение и транспортировка деревянных обрешеточных карбоек для металлических щитов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 475-70.
- 21. Допускаемые отклонения по размерам цокольных брусков устанавливаются следующие:
  - а) по толщине ±2 мм
  - б) по высоте ±3 мм
  - в) по длине ±10 мм
- 22. При проверке соответствия размеров и внешнего вида щитов от каждого комплекта отбирают образцы в количестве 3% щитов комплекта.
- 23. Если при осмотре будет установлено несоответствие хотя бы одного образца требованиям технических условий и проекта, то производят вновь отбор образцов в количестве 6% от каждого комплекта, которые подвергают осмотру. В случае несоответствия хотя бы одного из вновь отобранных образцов одному из требований технических условий и проекта, комплект щитов приемке не подлежит.
- 24. Готовые и принятые щиты должны маркироваться. Маркировка наносится несмываемой краской на внешней стороне обвязки щита. В маркировке указывается марка щита по чертежам, а также номер комплекта.
- 25. Каждый комплект должен снабжаться заводом-изготовителем паспортом, в котором должны быть указаны:
  - 1) номер паспорта и дата его выдачи;
  - 2) наименование и адрес завода-изготовителя;
  - 3) марка и количество щитов;
  - 4) номер комплекта.

## 5. Складирование и транспортировка готовых изделий.

- 26. Щиты должны храниться рассортированными по типам и размерам и уложенными в штабел. Штабелы должны быть защищены от атмосферных осадков и грунтовых вод. В штабелях, а также между ними должна быть обеспечена циркуляция воздуха.
- 27. Изготовка готовых изделий производится заводом-изготовителем комплектно по спецификации заказчика.
- 28. При транспортировке щиты должны быть защищены от атмосферных осадков и механических повреждений.

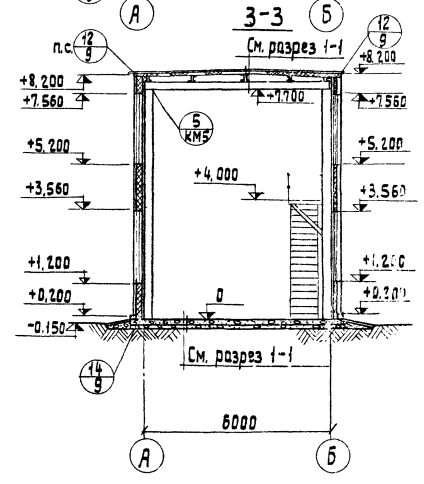
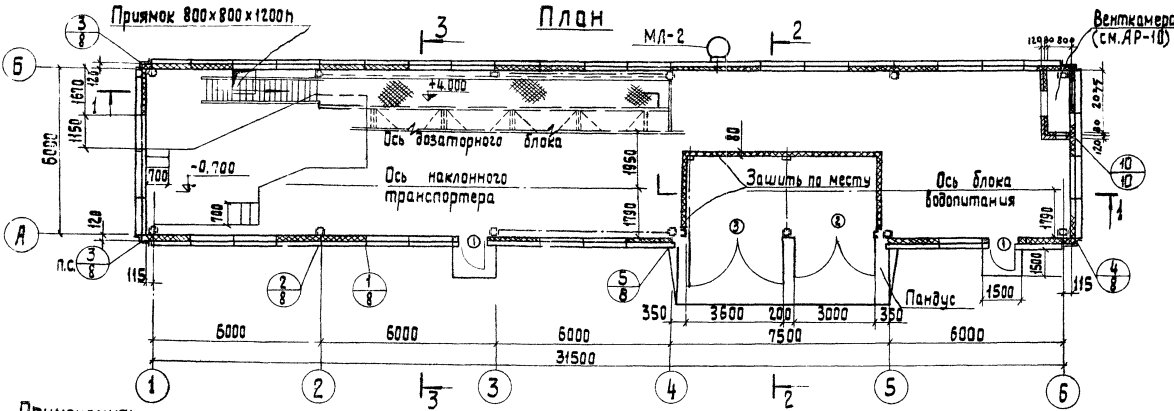
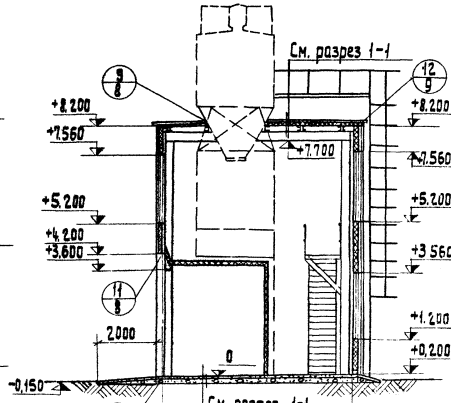
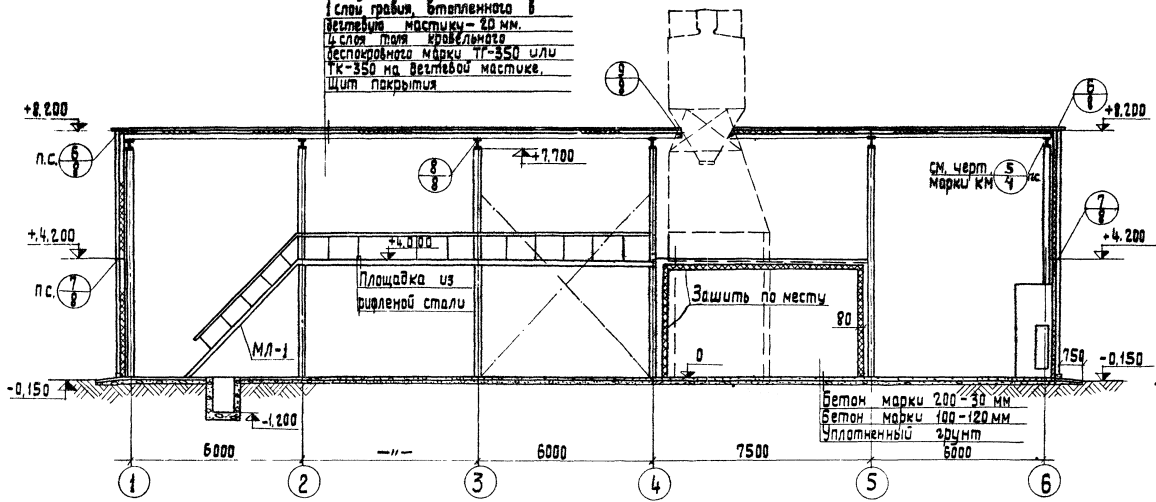
6009/Г

1971г. Автоматизированная ветроэнергетическая установка производительностью 30т <sup>3</sup> /час. (СВ-75). (Закрытое исполнение).	Временные технические требования к деревянным изделиям и щитам-утеплителям.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист АР-2
--	---	--------------------------	----------	-----------

1-1

2-2

1 слой гравия, битуменного  
ветлвевая мастике - 20 мм.  
2 слой тая кровельного  
беспорядного марки ТК-350 или  
ТК-350 на ветлвевая мастике.  
Щит покрытия



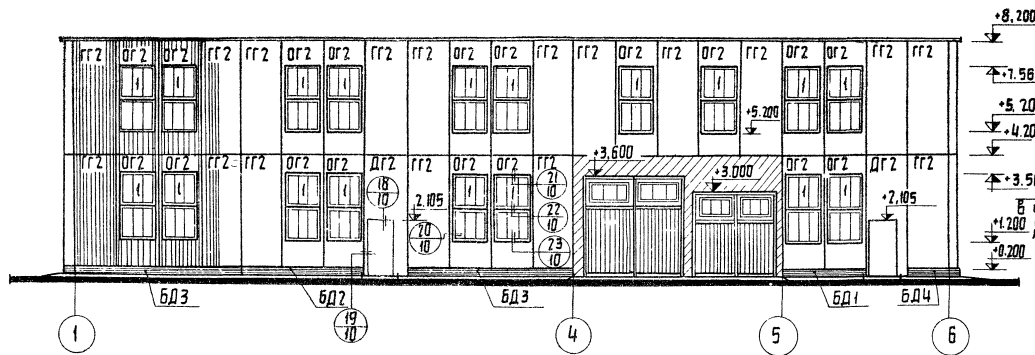
Примечания:  
1. Дефлекторы, вытяжная труба на разрезах условно не показаны.

1971г. Автоматизированная бетоно-смесительная установка производительностью 30 м³/час (Б-75 (закрытое исполнение))

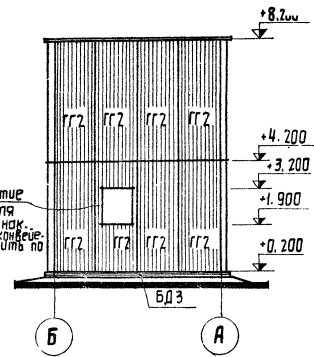
План. Разрезы.

6009/Т  
Типовой проект 409-28-26  
Альбом I  
Лист АР-3

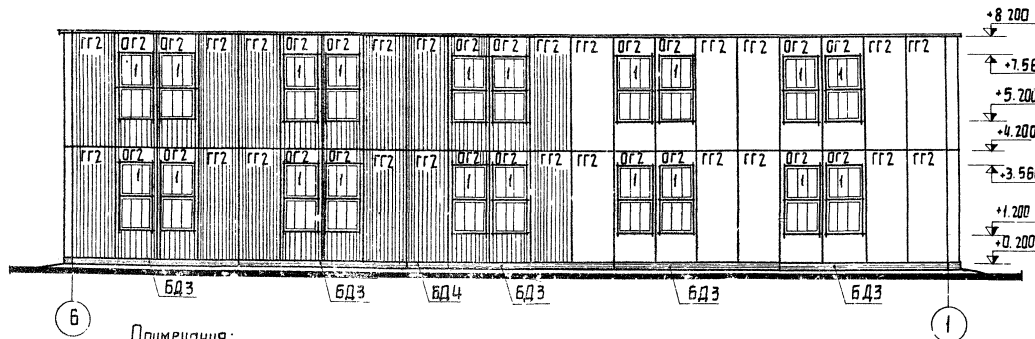
Фасад 1-6



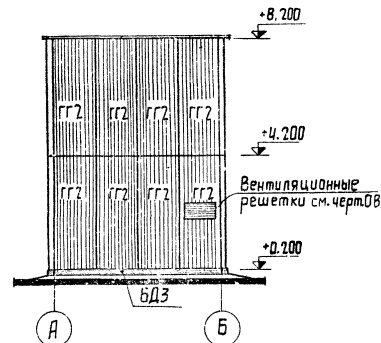
Фасад Б-А



Фасад 6-1



Фасад А-6



Примечания:

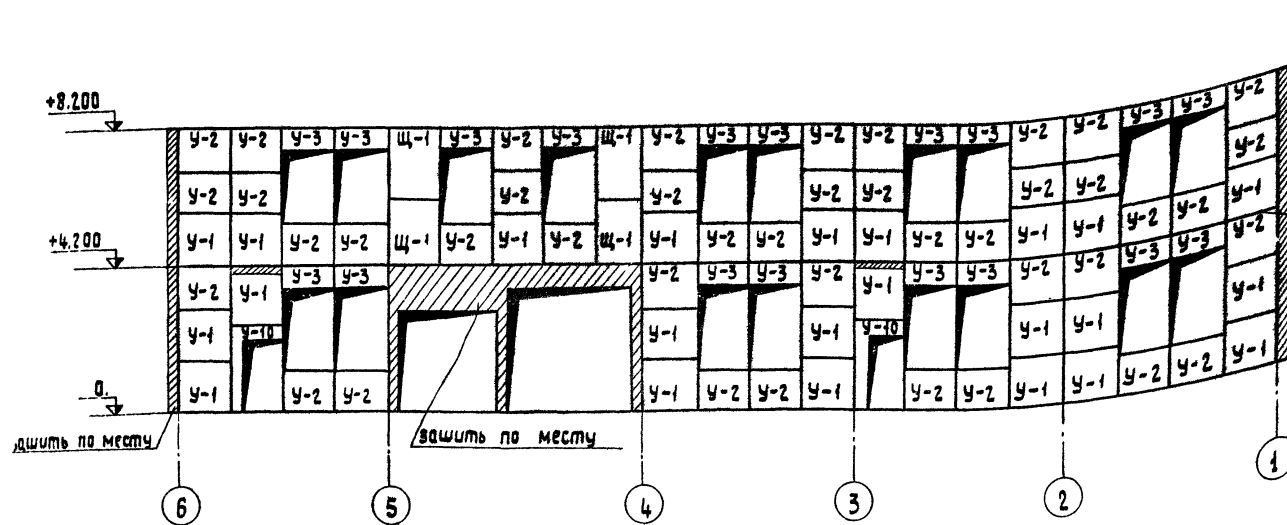
1. Конструкция шпота, их габариты и маркировка приняты по УТС серия 420-09, здания и сооружения сварно-разборного типа панельной конструкции. Альбом Ш, часть 2, раздел 2
2. Наименование шпота ограждения и шпота покрытия, шпота-утеплителей, деревянных изделий см.АР-6

1971г.	Автоматизированная бетономесителная установка производительностью 30 м³/час. СБ-15 (закрытое исполнение)	Фасады в осях 1-6, 6-1, 6-А, А-6. Монтажные схемы шпота ограждения и цокольных брусьев.	Ильинский проект 409-28-26	Альбом I	Лист АР-4
--------	--	---	----------------------------	----------	-----------

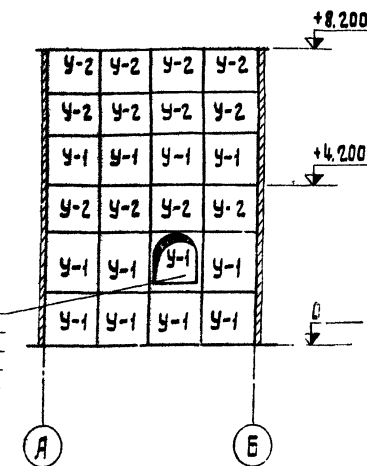
6009/И

ДИЗАЙН: ИЛЬИНСКИЙ  
 ПРОЕКТ: ИЛЬИНСКИЙ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ: ИЛЬИНСКИЙ  
 ЧЕРТЕЖ: ИЛЬИНСКИЙ

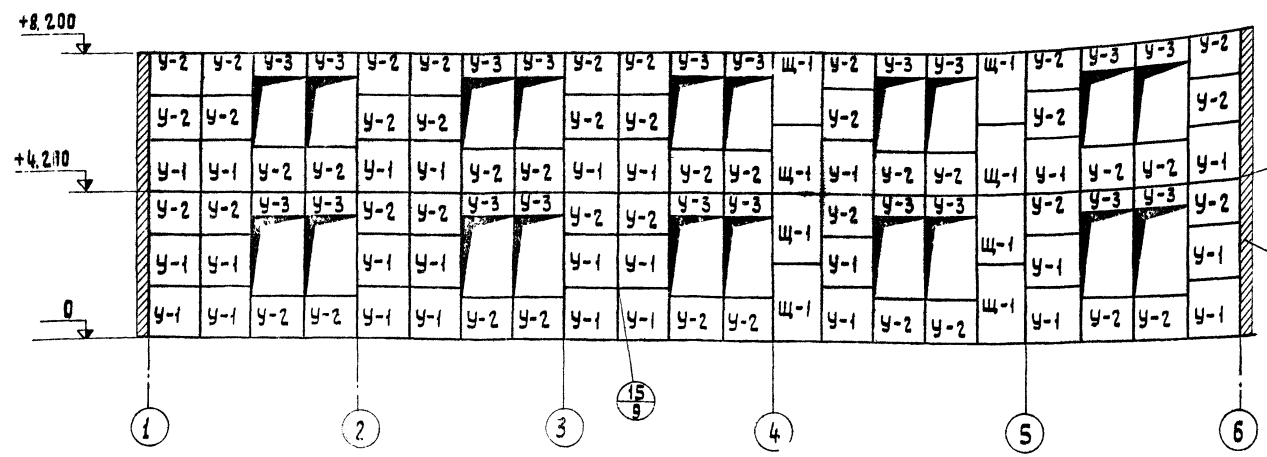
Монтажная схема щитов-утеплителей в осях Б'-1



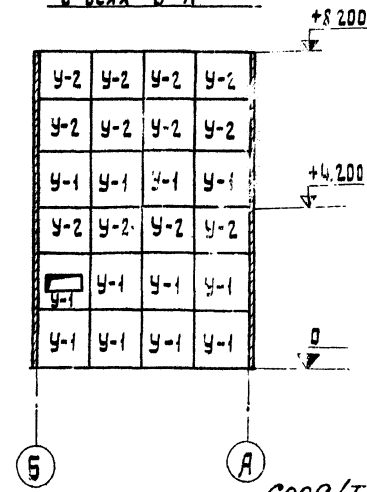
Монтажная схема щитов-утеплителей в осях А-Б



Монтажная схема щитов-утеплителей в осях 1-6



Монтажная схема щитов-утеплителей в осях Б-А



Проект № 409-28-23  
 Институт «Энергопроект»  
 Киев, ул. Г. Сковороды, 11  
 02001

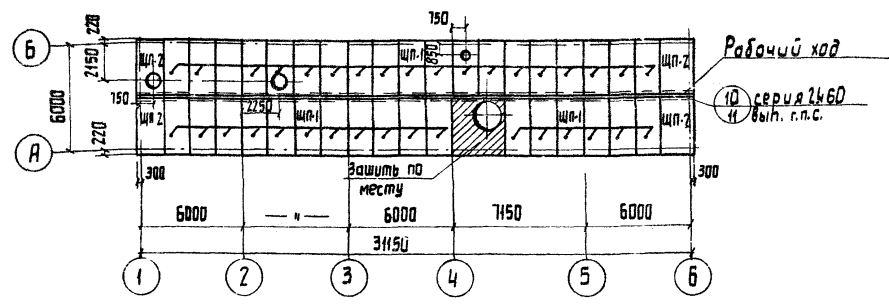
1971г.	Автоматизированная бетоно-смесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-15 (закрытое исполнение)	Монтажные схемы щитов-утеплителей в осях Б-1; 1-6; А-Б; Б-А.	Типовой проект 409-28-23	Альбом I	Лист АР-5
--------	--	--	--------------------------	----------	-----------

6009/И

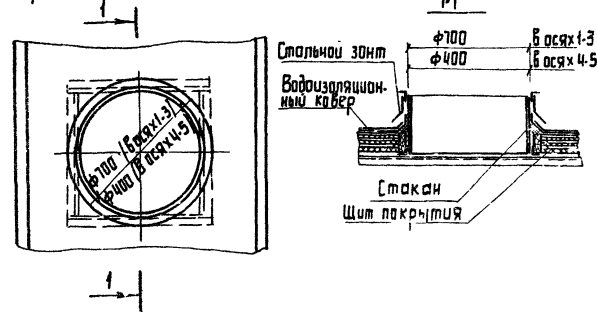
Эскизы щитов и стальной изделий	Марка	К-во шт.	Масса кг.	Назначение изделия	Примечания	Эскизы щитов и стальной изделий	Марка	К-во шт.	Масса кг.	Назначение изделия	Примечания
	ДГ2	2	91	щит с дверью и 100x50x3	Серия 420-09 Альбом III, часть 2, раздел 2		БД4	2	28.5	цокольный брус	Серия 420-09 Альбом III, часть 5, отверстия под анкеры сверлить по месту
	ГГ2	55	122	щит глухой и 100x50x3	"		ру1	323,5 л.м.	3.6	рейка для крепления утеплителя	Серия 420-09 Альбом III, часть 5
	ОГ2	38	165	щит с окном 100x50x3	"		ру2	60 л.м.	2.4	"	"

	У-1	74	48	утеплитель стен	серия 420-09 Альбом III, часть 5.
	У-2	113	40	"	"
	У-3	38	23	"	"
	У-10	2	58	"	"
	Щ-1	12	59	"	Ар-1
	Щ-П-1	36	105	щит покрытия	Ар-1
	Щ-П-2	4	116	"	Ар-1
	БД1	1	57	цокольный брус	Серия 420-09 Альбом III, часть 5, отверстия под анкеры сверлить по месту.
	БД2	1	85.5	"	"
	БД3	9	144	"	"

Монтажная схема щитов покрытия.



Пример заделки стакана в щит покрытия.

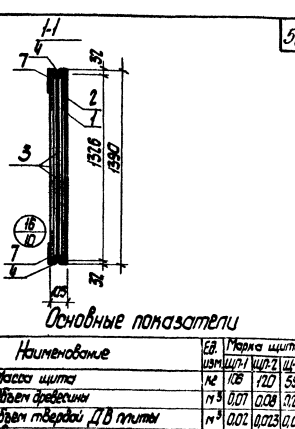
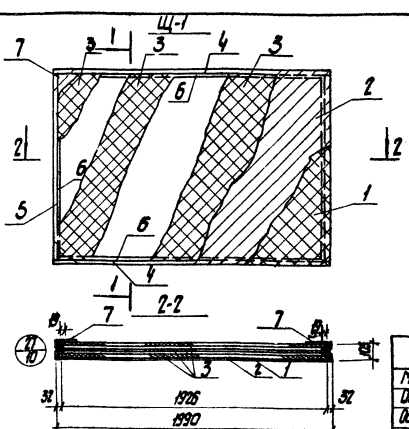
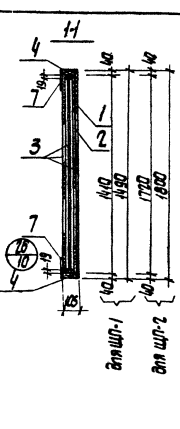
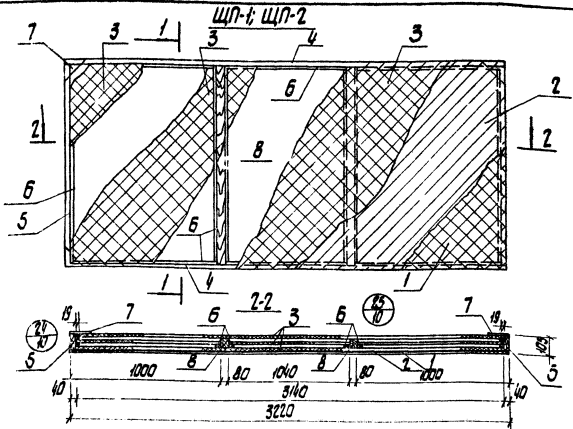


Примечания

1. Конструкция и крепление стакана см. чертеж марки КМ-5 разрез В-В.
2. Щиты покрытия после укладки крепятся между собой гвоздями по стальной ленте

6009/2

1971г.	Автоматизированная бетономесильная установка производительностью 30 м <sup>3</sup> /час, (СБ-75/закрытое исполнение)	Номенклатура щитов ограждения стен, щитов покрытия, щитов - утеплителей и стальных изделий	Типовой проект Альбом I	Лист 409-28-26	АР-6
--------	--	--	-------------------------	----------------	------



Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Марка щита
Масса щита	кг	ЩП-1 ЩП-2 ЩП-3
Объем щита	м <sup>3</sup>	ЩП-1 ЩП-2 ЩП-3
Объем твердой ДВ плиты	м <sup>3</sup>	ЩП-1 ЩП-2 ЩП-3
Объем шпательной ДВ плиты	м <sup>3</sup>	ЩП-1 ЩП-2 ЩП-3

ЩП-1

ЩП-2

ЩП-3

№ поз.	Наименование	Экзус	Ед. изм.		Количество	
			Ед.	Общ.	Ед.	Общ.
1	Твердая ДВ плита (γ=850кг/м <sup>3</sup> )	3220×1490×4, ГОСТ 4598-60 Гвозди 2,5×32, ГОСТ 4029-63* (шаг 150)	м <sup>3</sup>	0,0192	шт.	63
2	Перегородки на шпательной основе	3220×1490, ГОСТ 2697-64	м <sup>2</sup>	4,8		
3	Шпательная ДВ плита (γ=600кг/м <sup>3</sup> )	Лента 03И5, ГОСТ 3560-47, 12 мм	кг	0,51		
		Гвозди №250, ГОСТ 4028-63, шаг 200 3156×1126×12, ГОСТ 4598-60	шт.	15	0,055	
	Лента 03И5, ГОСТ 3560-47, 12 мм	3156×1126×25, ГОСТ 4598-60	шт.	0,116	0,232	
4	Гарантируемая ДВ плита	3220 Гвозди №4100, ГОСТ 4028-63*	м <sup>3</sup>	0,013	0,026	
5	Верхняя часть ДВ плиты	1410 Гвозди №4100, ГОСТ 4028-63*	м <sup>3</sup>	0,0056	0,0112	
6	Брус 24 мм	п.м. Гвозди №2140, ГОСТ 4028-63* (шаг 400-500)	кг	0,0087	74	
7	Узелный ч.шт.	см. лист АР-10, узел 17 п.с.	кг	0,142	0,568	
		Шпательная ДВ плита, ГОСТ 1145-60*	шт.	4	16	
8	Брус ч.шт.	1410 Гвозди №4100, ГОСТ 4028-63* (шаг 150)	м <sup>3</sup>	0,0055	0,011	
		1410 Гвозди №4100, ГОСТ 4028-63* (шаг 150)	шт.	9	18	

№ поз.	Наименование	Экзус	Ед. изм.		Количество	
			Ед.	Общ.	Ед.	Общ.
1	Твердая ДВ плита (γ=850кг/м <sup>3</sup> )	3220×1800×4, ГОСТ 4598-60 Гвозди 2,5×32, ГОСТ 4029-63* (шаг 150)	м <sup>3</sup>	0,0232	шт.	84
2	Перегородки на шпательной основе	3220×1800, ГОСТ 2697-64	м <sup>2</sup>	5,45		
3	Шпательная ДВ плита (γ=600кг/м <sup>3</sup> )	Лента 03И5, ГОСТ 3560-47, 12 мм	кг	0,55		
		Гвозди №250, ГОСТ 4028-63, шаг 200 3156×1126×12, ГОСТ 4598-60	шт.	50	0,066	
	Лента 03И5, ГОСТ 3560-47, 12 мм	3156×1126×25, ГОСТ 4598-60	шт.	0,158	0,278	
4	Гарантируемая ДВ плита	3220 Гвозди №4100, ГОСТ 4028-63*	м <sup>3</sup>	0,013	0,016	
5	Верхняя часть ДВ плиты	1720 Гвозди №4100, ГОСТ 4028-63*	м <sup>3</sup>	0,007	0,014	
6	Брус 28,7 мм	п.м. Гвозди №2140, ГОСТ 4028-63* (шаг 400-500)	шт.	84	0,0097	
7	Узелный ч.шт.	см. лист АР-10, узел 17 п.с. Шпательная ДВ плита, ГОСТ 1145-60*	кг	0,142	0,568	
8	Брус ч.шт.	1720 Гвозди №4100, ГОСТ 4028-63* (шаг 150)	м <sup>3</sup>	0,0058	0,0138	
		1720 Гвозди №4100, ГОСТ 4028-63* (шаг 150)	шт.	11	22	

№ поз.	Наименование	Экзус	Ед. изм.		Количество	
			Ед.	Общ.	Ед.	Общ.
1	Твердая ДВ плита (γ=850кг/м <sup>3</sup> )	1920×1390×4, ГОСТ 4598-60 Гвозди 2,5×32, ГОСТ 4029-63* (шаг 150)	м <sup>3</sup>	0,011	шт.	46
2	Перегородки на шпательной основе	1920×1390, ГОСТ 2697-64	м <sup>2</sup>	2,8		
3	Шпательная ДВ плита (γ=600кг/м <sup>3</sup> )	Лента 03И5, ГОСТ 3560-47, 6,6 мм	кг	0,21		
		Гвозди №250, ГОСТ 4028-63, шаг 200 1926×1326×12, ГОСТ 4598-60	шт.	33	0,032	
	Лента 03И5, ГОСТ 3560-47, 6,6 мм	1926×1326×25, ГОСТ 4598-60	шт.	0,064	0,13	
4	Гарантируемая ДВ плита	1920 Гвозди №4100, ГОСТ 4028-63*	м <sup>3</sup>	0,0063	0,0123	
5	Верхняя часть ДВ плиты	1326 Гвозди №4100, ГОСТ 4028-63*	м <sup>3</sup>	0,0044	0,0088	
6	Брус 13,0 мм	п.м. Гвозди №2140, ГОСТ 4028-63* (шаг 400-500)	шт.	32	0,0018	
		см. лист АР-10, узел 17	кг	0,142	0,568	
7	Узелный ч.шт.	Шпательная ДВ плита, ГОСТ 1145-60*	шт.	4	16	
		Шпательная ДВ плита, ГОСТ 1145-60*	шт.	4	16	

ПРИМЕЧАНИЯ

Щиты покрытия не рассчитаны на дополнительную нагрузку от веса человека. При эксплуатации и эксплуатации не следует пользоваться рабочими локами.

6009/12

Инструкция по эксплуатации и уходу

1971г. Автоматизированная дистанционная установка с автоматизацией по времени 30 мин/час 15-75 (закрытое исполнение)

Щиты покрытия ЩП-1, ЩП-2, ЩП-универсаль ЩП-3

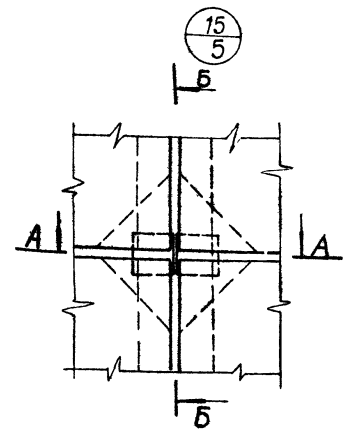
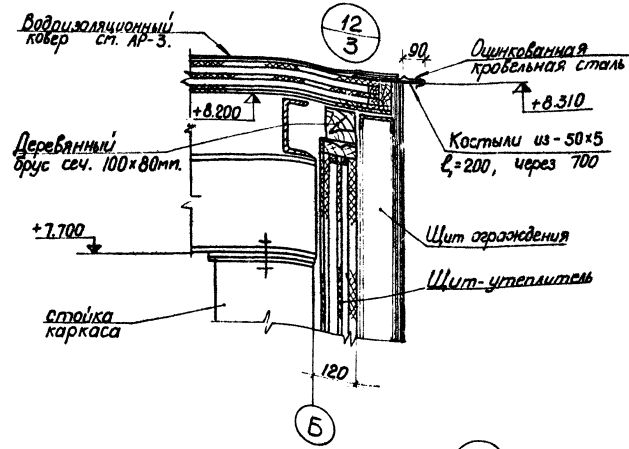
Литовой проект 409-28-26

Альбом I

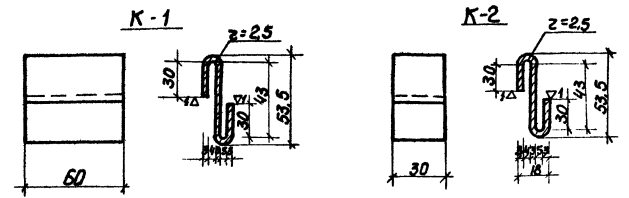
Лист АР-7



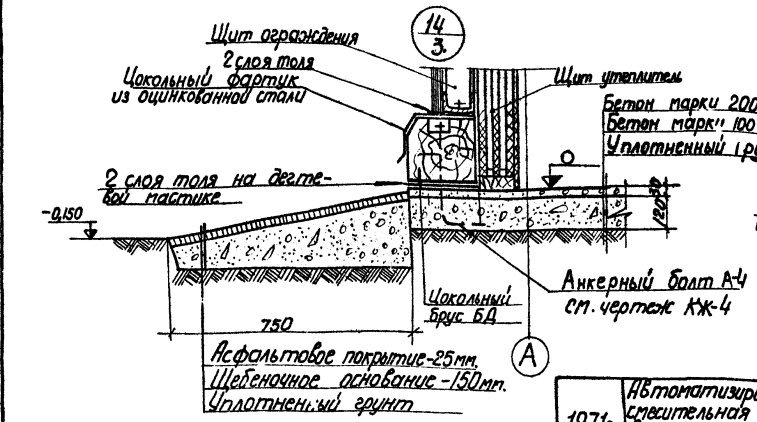
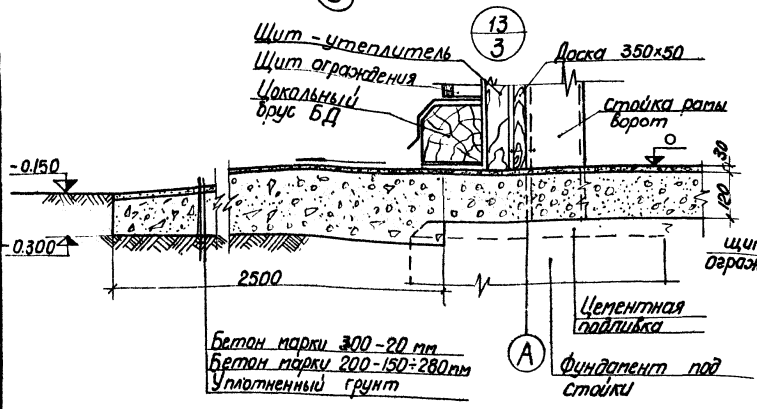
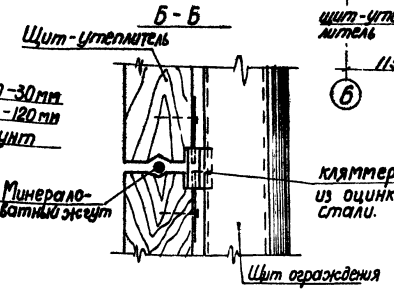
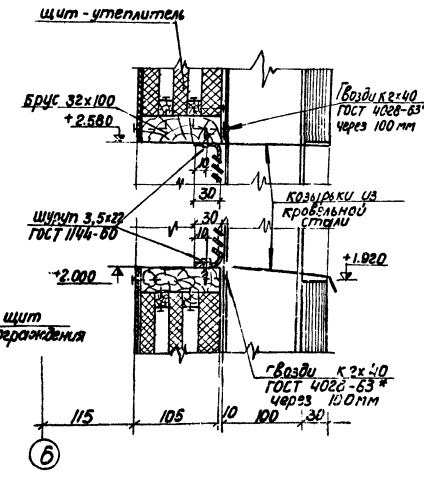
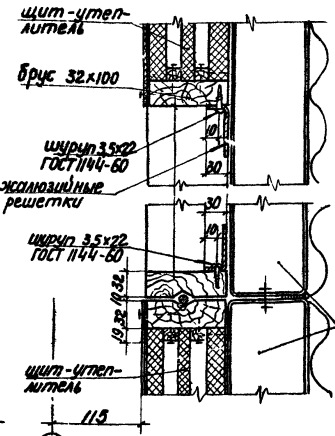
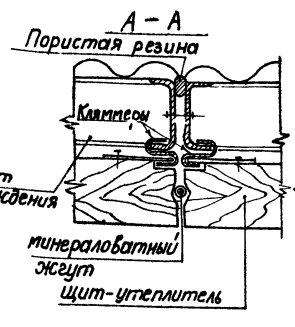




Кляммеры для крепления щитов-утеплителей к щитам ограждения.



Детали заделки вентрешетки



Примечания:  
 1. Анкерные болты: А-4 устанавливать при бетонировании подготовкой с шагом 1500 мм, но не менее двух анкеров на каждый цокольный брус.

6009/1

Институты  
 Проектирования  
 Строительных  
 Проектирований  
 Киев

1971г.	Автоматизированная бетоноструйная установка производительностью 30 м <sup>3</sup> /час, СВ-75	12÷15. Детали заделки вентрешетки.	Типовой проект 409-23-26	Альбом Т	Лист АР-0
--------	---	------------------------------------	--------------------------	----------	-----------

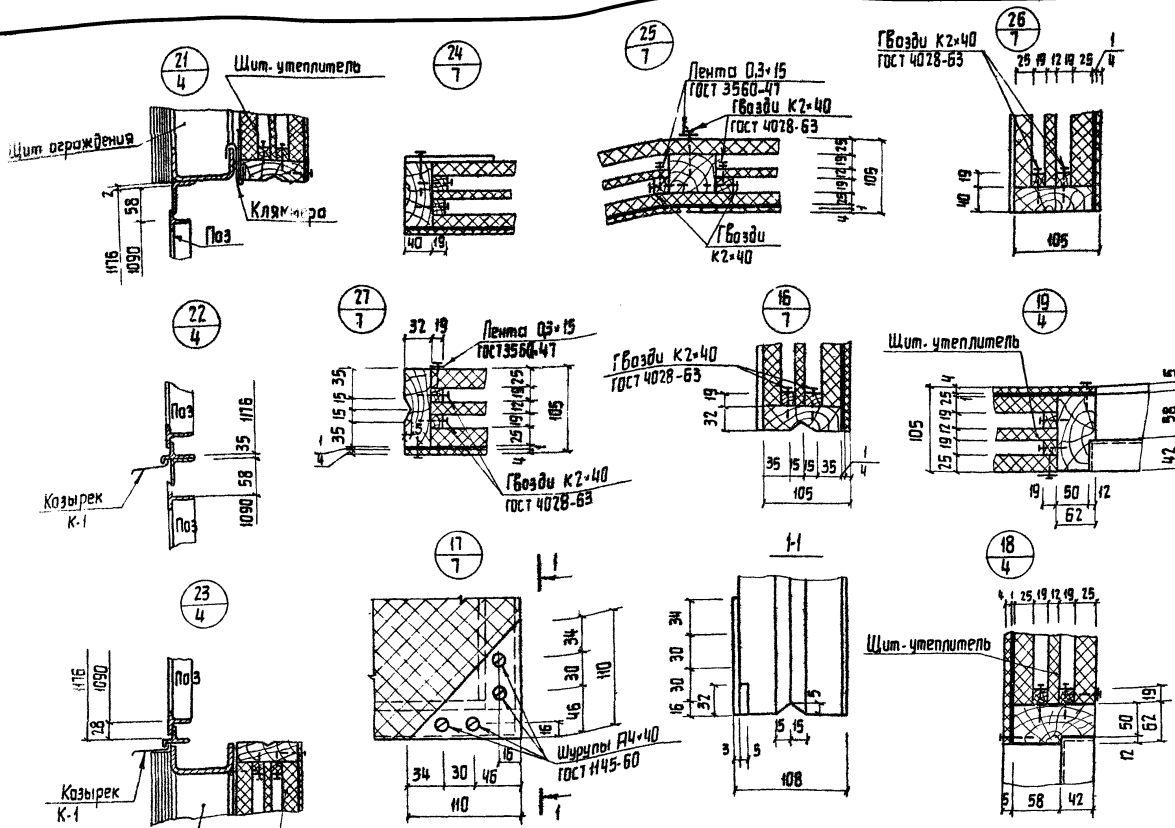
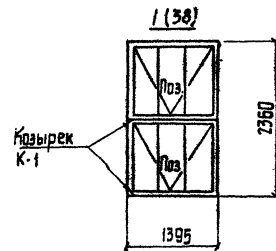


Схема заполнения оконного проема



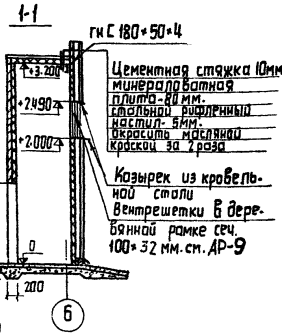
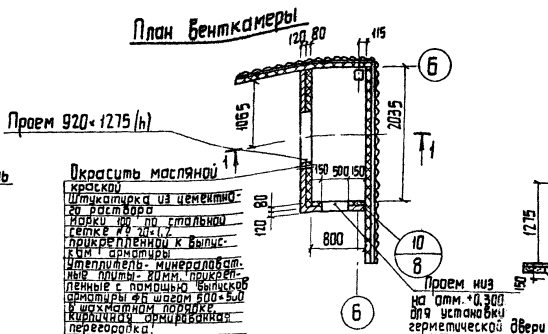
Спецификация стальных перелетов и козырьков

Марка изделий	Масса шт к.2	К-во штук	Общая масса к.2	Стандарт или лист проекта	Примечания
Перелеты					
Поз	24,5	38	930,0	серия пр-05-32 (по гост 8126-56)	
Козырьки					
К-1	2,2	76	167,2	"	
Наименование					Общая масса т
Стальные перелеты Поз и козырьки К-1					1,113
Итого:					1,113
Экспликация проемов окон					
Тип проема	К-во шт.	Размер проема мм.	Марка блока	ГОСТ, серия, лист проекта	Примечания
1	38	1395	2360	серия пр-05-32 (гост 8126-56)	

Примечания:

- Условные обозначения открывания перелетов приняты по ГОСТ 11691-66.
- Маркировка перелетов см. лист АР-4.
- Перегородки в венткамере выполнить из кирпича М-75 на растворе М-50.

План венткамеры



Окрасить масляной краской  
штукатурка из цементно-песчаного раствора  
наки по стальной сетке #4 мм  
лакирование к валик-сам-орбиты  
Утеплитель минераловатный  
плиты - 200 мм, проклеиваемые  
лентой с помощью валика  
орбиты #4 мм сеч. 200x200 мм  
в шахматном порядке  
кирпичная перегородка

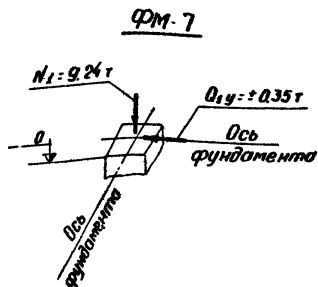
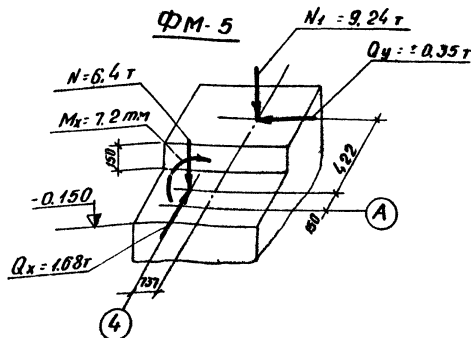
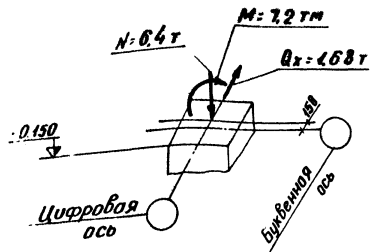
Цементная стяжка Юм  
минераловатная  
плита - 60 мм.  
сланый армированный  
настил - 5 мм.  
окрасить масляной  
краской за груба  
Козырек из кровельной  
стали  
вентрешетки в деревянной  
рамке сеч. 100x32 мм. см. АР-9

6009/З

1971г.	Автоматизированная бетономесительная установка производительностью 30 м <sup>3</sup> /час СБ-75 (закрытое исполнение).	16-27.	Венткамера. Схема заполнения оконного проема. Спецификации.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист АР-10
--------	--	--------	---	--------------------------	----------	------------

Схема нормативных нагрузок  
на фундаменты на отм. -0.150 м.

ФМ-1; ФМ-2; ФМ-3.



Расход бетона и стали на объект

Группа конструкций	Бетон, м <sup>3</sup>		Сталь, т			
	Марки		Шпозо	Сортамент		Шпозо
	100	150 200 300		A-I	A-II A-III A-IV	
<b>Монолитные конструкции</b>						
а) ж/бетонные	57.2		57.2	0.68	0.62	1.30
б) бетонные	29.0		29.0			0.055 0.050
<b>Стальные конструкции</b>						
Крышка						0.031 0.031

Перечень примененных в чертежах марки КЖ  
гостов, серий и типовых материалов

Шифр	Наименование	Примечание
3 40 а-б	Унифицированные закладные детали сварных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	

Свободная спецификация монолитных  
железобетонных и бетонных элементов

Марка элементов	Кол. шт.	№ листа
ФМ-1	2	КЖ-3
ФМ-2	2	---
ФМ-3	6	---
ФМ-4	1	---
ФМ-5	1	---
ФМ-6	3	---
ФМ-7	2	---
ФМ-8	3	---
ФМ-9	1	КЖ-2
ФМ-10	1	---
ФМ-11	1	---
ФМ-12	1	---
ФМ-13	1	КЖ-3
ПР-1	1	КЖ-2
ПР-2	1	---

Перечень листов марки КЖ

№ листа	Наименование листов.	Примечание
КЖ-1	Заглавный лист	
КЖ-2	План фундаментов.	
КЖ-3	Фундаменты. ФМ-1; ФМ-2, ФМ-3; ФМ-4; ФМ-5; ФМ-6; ФМ-7; ФМ-8; ФМ-13.	
КЖ-4	Арматурные сетки: С-1; С-2; С-3; С-4. Анкера: А-1; А-2; А-3; А-4. Спецификации	

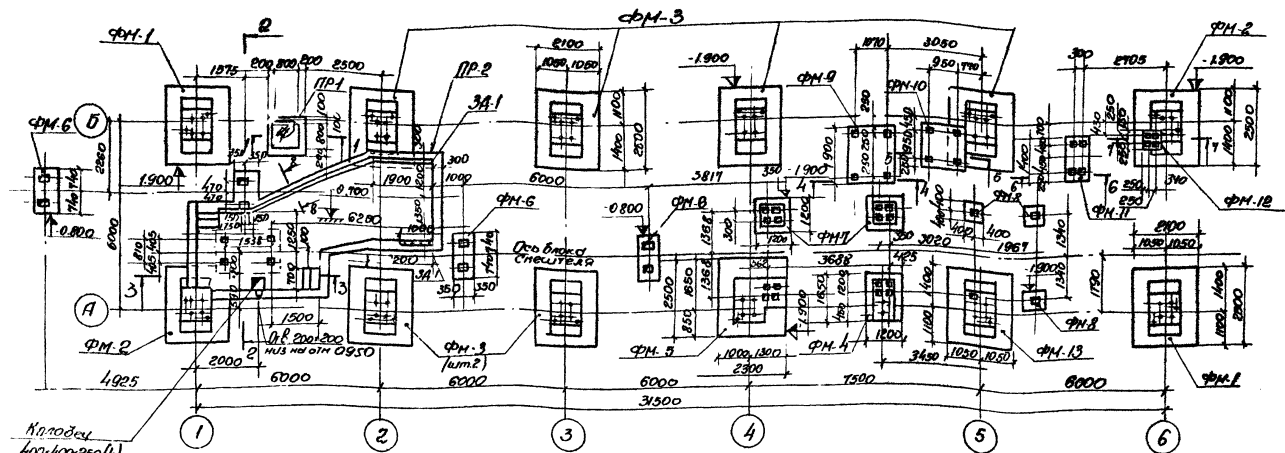
Примечания:

- В качестве основания под фундаменты приняты грунты мелучиистые, непроницаемые со следующими нормативными характеристиками: угол внутреннего трения  $\varphi_n = 28^\circ$ ; удельное сцепление  $c_n = 0.02 \text{ кг/см}^2$ ; модуль деформации  $E = 150 \text{ кг/см}^2$ ; объемная масса  $\gamma_0 = 1.8 \text{ т/м}^3$ . Территория без обработки горными выработками, рельеф-сплошной, сейсмичность не выше 6<sup>ти</sup> баллов, грунтовые воды отсутствуют.
- Фундаменты и прямки монолитные железобетонные и монолитные бетонные.
- Изготовление и приемку монолитных железобетонных и бетонных конструкций выполнять в соответствии со СНиП III-V. 1-70.
- За отметку 0 принята условно отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке .

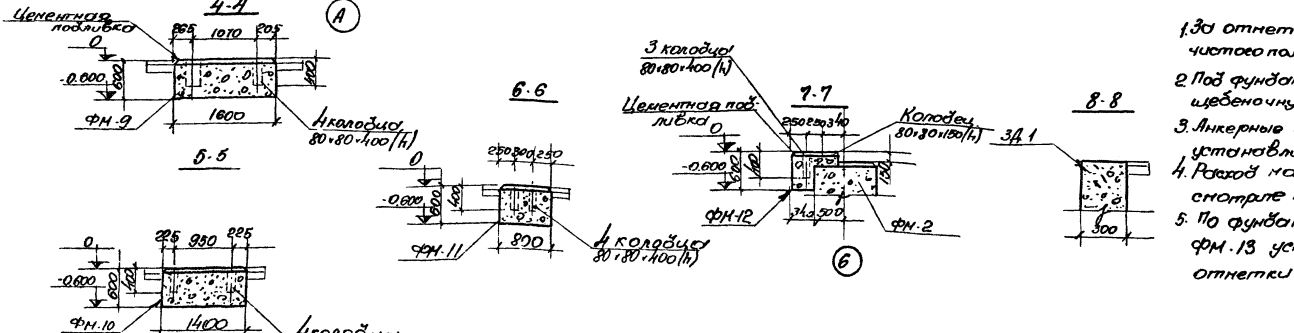
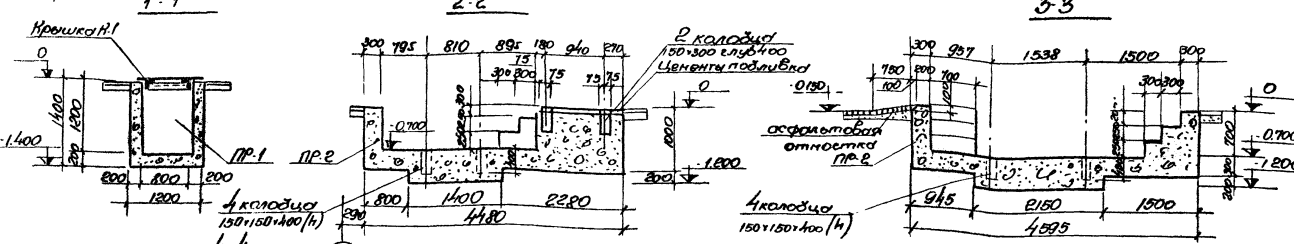
6009/2

197г.	Автоматизированная бетоно-смесительная установка прох.водительностью 30м <sup>3</sup> /час сб. 75 (закрытое исполнение)	Заглавный лист	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист КЖ-1
-------	---	----------------	-----------------------------	-------------	--------------

План фундаментов



Колодцы  
400х400х250(н)  
для установки  
транов



Спецификация железобетонные и бетонные элементы

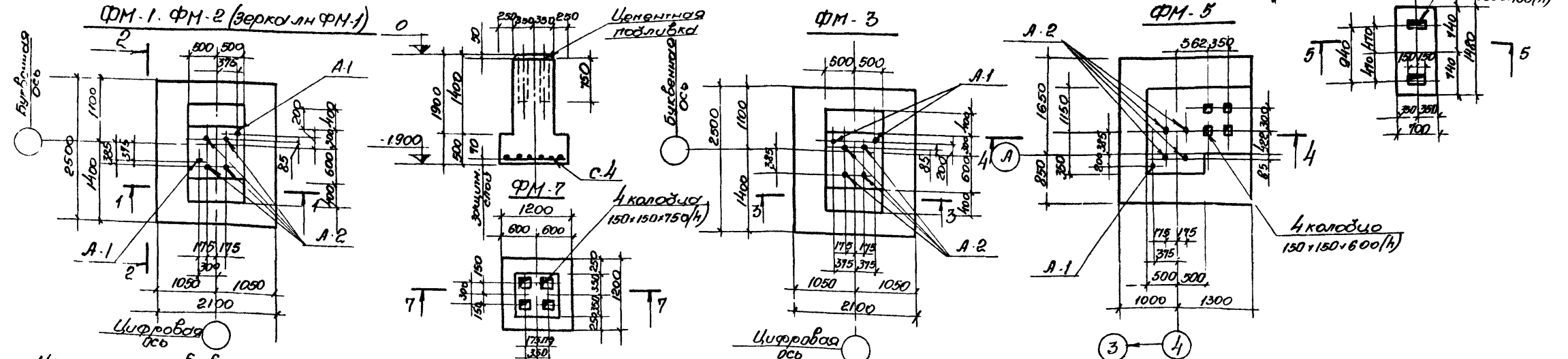
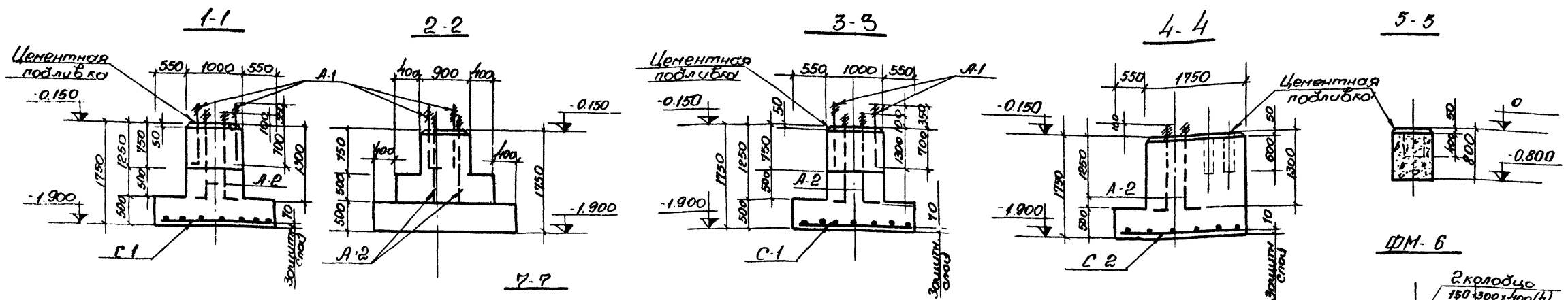
Кол-во моб- ные	Кол-во шт.	Лист проекта	Примечан.
ФУНДАМЕНТЫ	ФМ-1	2	КФ-3
	ФМ-2	2	—
	ФМ-3	6	—
	ФМ-4	1	—
	ФМ-5	1	—
	ФМ-6	3	—
	ФМ-7	2	—
	ФМ-8	3	—
	ФМ-8	1	КФ-2
	ФМ-10	1	—
	ФМ-11	1	—
	ФМ-12	1	—
	ФМ-13	1	КФ-3
ПРИКЛЫ	ПП-1	1	КФ-2
	ПП-2	1	—

Примечания:

- 1.30 отметку  $\text{O}$  приняты условно отметки чистого пола соответствующая обвал стпм.
2. Под фундаментами ФМ-1; ФМ-8; ФМ-13 устраивать цементную подготовку толщи 100мм.
3. Анкерные болты в фундаментах ФМ-1; ФМ-8; ФМ-13 устанавливать по конструкторам.
4. Рабочий материал на фундаментах и приемы смотрите на листе КФ-4.
5. По фундаментам под оборудованием ФМ-4; ФМ-5; ФМ-13 устраивается цементная подливка до отметки  $\text{O}$ , после монтажа рамы корпуса.

Материалы, см. в спецификации  
Изготовитель: ООО "Спецстрой"  
п. В. В. В. В.

1971г.	Автоматизированная бетоно-специтальная установка про-изводительностью 30м³/час СВ.15 (Волжский завод ЖБИ)	План фундаментов	Туполов прожк	Львов	Лист КФ-2
--------	---	------------------	---------------	-------	--------------



Примечания.

1. Фундаменты изготовить в соответствии со СНиП Д.1-70.
2. Арматурные сетки смотрите на листе КФЭ-4

Министерство  
Промышленности  
и Энергетики  
Украины  
Институт  
«Укроблудпроект»  
г. Киев

Автоматизированная бетоно  
смесительная установка пр  
1971г. производительностью 30м<sup>3</sup>/час  
СБ-75 (закрытое исполнение)

Фундаменты: ФМ-1; ФМ-2, ФМ-3; ФМ-4;  
ФМ-5; ФМ-6; ФМ-7; ФМ-8; ФМ-13

6009/1  
Типовой проект Альбом  
409-28-26 I Лист  
КФЭ 3

**Спецификация сеток и анкерных болтов на один конструктивный элемент**

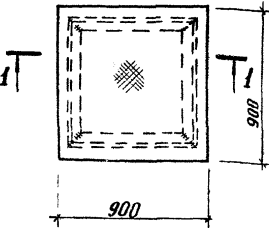
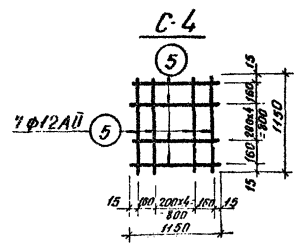
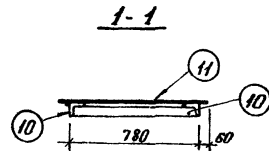
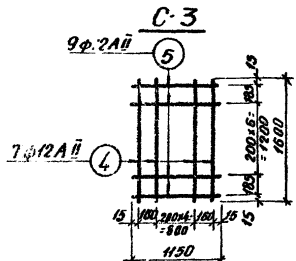
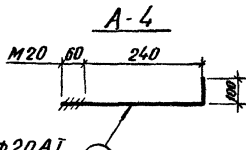
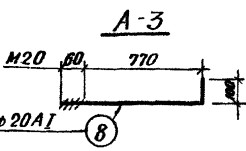
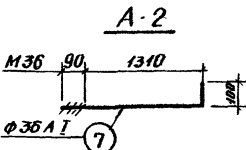
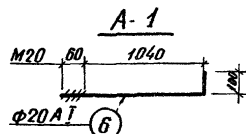
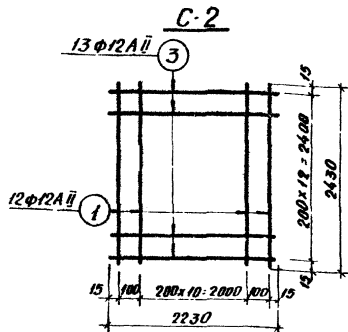
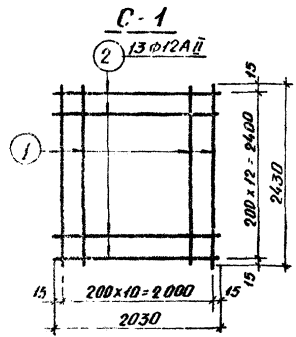
Марка констр. элемента	Марка элемента	Кол. штук	№ листа где изобр. элемент	Марка констр. элемента	Марка элемента	Кол. штук	№ листа где изобр. элемент
ФМ-1	С-1	1	Данный лист	ФМ-5	С-2	1	Данный лист
	А-1	2	"		А-1	1	"
	А-2	4	"		А-2	4	"
ФМ-2	С-1	1	"	ФМ-7	С-4	1	"
	А-1	2	"				
	А-2	4	"				
ФМ-3	С-1	1	"	ФМ-13	С-1	1	"
	А-1	2	"		А-1	1	"
	А-2	4	"		А-2	4	"
ФМ-4	С-3	1	"	ПР-1	К-1	1	"
	А-3	2	"				
ФМ-4	С-3	1	"	ПР-2	ЗА-1	8,5 м	серия 3.400.6 А Н7
	А-3	2	"				

**Спецификация анкерных болтов и стали**

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг			Примеч.
					Одной поз.	Всех поз.	Затяжки	
A-1	6	$\phi 20$	1200	1	3,25	3,25	3,25	с шайбой и гайкой
A-2	7	$\phi 36$	1500	1	12,4	12,4	12,4	"
A-3	8	$\phi 20$	930	1	2,6	2,6	2,6	"
A-4	9	$\phi 20$	400	1	1,1	1,1	1,1	"
K-1	10	L 25x3	900	4	1,0	4,0		
	Н	Рифленая сталь - $\delta = 4$	-	-	27,0	27,0	31,0	

**Спецификация арматуры на 1 элемент**

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	$\phi$ , мм	Длина, м	Кол. штук в корпусе	Кол. штук в элементе	Общая длина, м	Выборка арматуры на 1 элемент		
								$\phi$ , мм	Общая длина, м	Масса, кг
С-1	1	<u>2430</u>	12A II	2430	-	11	26,7	12A II	53,1	47,1
	2	<u>2030</u>	12A II	2030	-	13	26,4			
С-2	1	см. выше	12A II	2430	-	13	34,6	12A II	60,6	53,8
	3	<u>2230</u>	12A II	2230	-	13	29,0			
С-3	4	<u>1600</u>	12A II	1600	-	7	14,2	12A II	24,6	19,2
	5	<u>1150</u>	12A II	1150	-	9	10,4			
С-4	1	см. выше	12A II	1150	-	14	16,2	12A II	16,2	14,5
	2									



**Расход материалов на элементы, показанные на листах КЖ-2, КЖ-3**

Марка элемента	Масса, т	Марка бетона	Бетон, м³	На 1 элемент			
				Стали, кг		Заказные детали	Итого
				По ГОСТ 5781-61 класса	А-1		
ФМ-1	150	4,16	47,1	58,1	103,2		
ФМ-2	150	4,16	47,1	58,1	103,2		
ФМ-3	150	4,16	47,1	58,1	103,2		
ФМ-4	150	2,62	19,2	5,2	24,4		
ФМ-5	150	5,90	53,8	52,9	106,7		
ФМ-6	150	0,85	-	-	-		
ФМ-7	150	1,45	14,5	-	14,5		
ФМ-8	150	1,22	-	-	-		
ФМ-9	150	1,85	-	-	-		
ФМ-10	150	1,22	-	-	-		
ФМ-11	150	0,68	-	-	-		
ФМ-12	150	0,32	-	-	-		
ФМ-13	150	4,16	47,1	52,9	100,0		
ПР-1	150	1,25	-	-	-		
ПР-2	150	1,45	-	-	56,0	56,0	

**Примечания:**

- 1 Арматурные сетки изготавливать в соответствии с ГОСТ 10922-64.
- 2 Анкерные болты А-1 ÷ А-4 изготавливать из стали ВМ Ст 3 сн 5 по ГОСТ 380-74.

6009/1

1974г. Автоматизированная бетоно-стесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)

Арматурные сетки: С-1; С-2; С-3; С-4.  
Анкера: А-1; А-2; А-3; А-4. Спецификации.

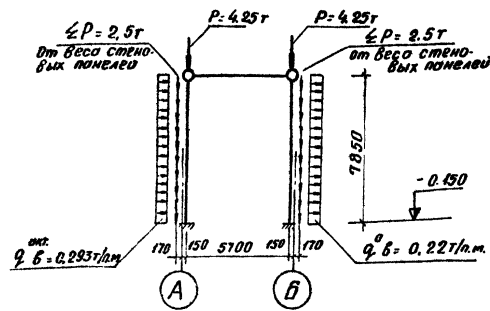
Типовой проект  
409-28-26

Альбом  
I  
Лист  
КЖ-4

Техническая спецификация металла

Марка металла	№ по группе профилей	Наименов. группы профилей	Профиль	Масса металла по элементам конструкции					Общая масса т	
				стойки	Ригели	Аргоны	Связи	Рама ворот		
*Централ стали проектом принята по ГОСТ 380-71, поставленная с гарантией соблюдения: а) Для ригелей - сталь марки ВМСтЗЛС при расчетной температуре до -30°C, ВМСтЗСЗ при расчетной температуре от -30°C до -40°C; б) Для стоек и аргонов - сталь марки ВСтЗЛП2 при расчетной температуре до -30°C, ВМСтЗЛС при расчетной температуре от -30°C до -40°C; в) Для связей, рамы, ворот, лестниц и площадок, перил, щитов, узлов крепления штибов ВМСтЗЛ2 при расчетной температуре до -40°C.	1	Балки двутавров по ГОСТ 8239-56*	I 30	1.32					1.32	
	2	Швеллеры по ГОСТ 8240-56*	L 30				0.24		0.24	
			L 18	3.10					3.10	
			L 16					0.318	0.318	
	3	Сталь угловая равносторонняя по ГОСТ 8509-57	L 75x8					0.041	0.041	
			L 75x6				0.01	0.125	0.135	
			L 110x7				0.48		0.48	
			L 50x5		0.02			0.052	0.072	
			L 25x3					0.035	0.035	
	4	Сталь холодногнутая по ГОСТ 8278-63	ГНС 180x100-5			2.87	0.28	0.08	3.23	
ГНС 180x50x4							0.099	0.099		
ГНС 160x50x4							0.052	0.052		
5	Сталь холодногнутая по ГОСТ 8276-63	ГНЛ 75x4 ГНМ 160x125x1		0.09	0.11			0.11 0.09		
6	Сталь холодногнутая по ГОСТ 8276-63	Л50x40x12x3					0.138	0.138		
		Л90x30x12x3					0.076	0.076		
7	Сталь практическая тислякостобая по ГОСТ 5681-71	-δ=4					0.132	0.132		
		-δ=6	0.02		0.05	0.01	0.02	0.260	0.386	
		-δ=8	0.69	0.13					0.820	
		-δ=10	0.34				0.05		0.390	
		-δ=20	0.88					0.013	0.893	
8	Сталь листовая рифленая по ГОСТ 8268-57	-δ=4					0.116	0.116		
9	Сталь листовая прокатная вытяжная по ГОСТ 8706-58	-δ=5					0.380	0.380		
		-δ=5					0.056	0.056		
10	Сталь круглая по ГОСТ 2590-57*	φ18					0.034	0.034		
Итого				3.03	1.54	3.05	0.49	0.60	1.773	12.743

Расчетная схема рамы



- номер узла
- номер листа где узел изображен
- отверстие круглое
- ◆ Болт постоянный
- ▬ шов сварной заводской.

- ⊖ отверстие овальное
- ▬ шов сварной прерывистый
- ▬ шов сварной монтажный

Пояснительная записка

1. Бетоносмесительная установка запроектирована в виде одноэтажного однопролетного здания с жестким креплением стоек каркаса и шарнирным опиранием ригелей. Несущие конструкции решены в металле сборно-разборными.

2. Конструкции рассчитаны на следующие условия строительства:

- сейсмичность района не выше 6 баллов;
- расчетная зимняя температура воздуха - 40° С;
- скоростной напор ветра для географического района - 45 кг/м²;
- снеговой покров для географического района - 100 кг/м².

г) Масса покрытия (щиты утеплители и волнистые облицовочные листы) - 45 кг/м².

д) Масса щитов стен (ограждающих и утеплителей) - 46 кг/м².

3. Все заводские соединения - сварные, сварку выполнять электродами типа Э42.

Монтажные соединения на болтах нормальной точности. Болты приняты диаметром 16 мм, кроме оговоренных на чертежах проекта.

4. Изготовление и монтаж конструкции выполнять в соответствии с требованиями СНиП II-8.5-62\* и Инструкцией по изготовлению стальных конструкций из углеродистой и низкоуглеродистой сталей МСН-97-65 ГИСС-СССР.

Условные обозначения:

Перечень листов марки КМ

№ листа	Наименование листов	Примечание
КМ-1	Заглавный лист	
КМ-2	Схема каркаса. План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.	
КМ-3	Монтажная схема аргонов. Монтажная схема площадки на стлм +4.000. Фрагмент плана в осях 4-3.	
КМ-4	1, 2, 3, 4, 5, 6.	
КМ-5	План маршевой лестницы МА-2. Спецификация металлических элементов на монтажную схему. Фрагмент плана в осях 1-2, 6, 1, 4-3, 6.	

5. Способ монтажа металлоконструкций определяется проектом производства работ.

6. При разработке детализированных чертежей марки КМД пользоваться чертежами марки АР.

7. Стальные конструкции должны быть огрунтованы свинцовым суриком на натуральной олифе и окрашены масляной краской светлых тонов в два раза.

8. За отметку 0 принят уровень пола, который соответствует абсолютной отметке [ ] .

9. В узлах и деталях даны решения соединения конструкций. Не указанные количества и диаметр болтов, длина и толщина сварных швов оговариваются при разработке детализированных чертежей на основании расчетных усилий, указанных в таблице элементов. Минимальное усилие для расчета соединения элементов не менее 5.0 тонн.

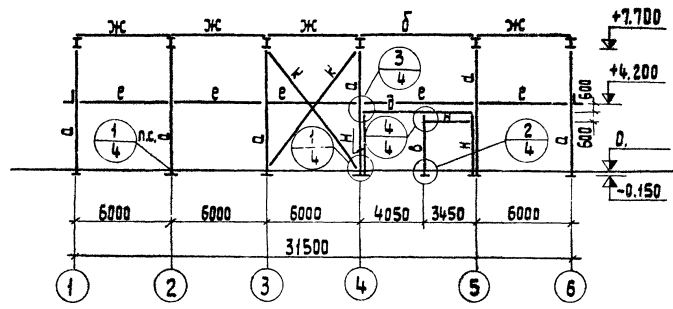
11. Спецификация металла дана без учета отходов и припусков на обработку.

6009/1

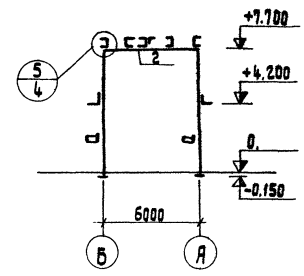
197г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Заглавный лист	Типовой проект	Альбом	Лист
			409-28-26	I	КМ-1

Министр обороны Украины  
 Генерал-полковник  
 В. Я. Шинько  
 Командующий  
 Укроборонпром  
 Киев

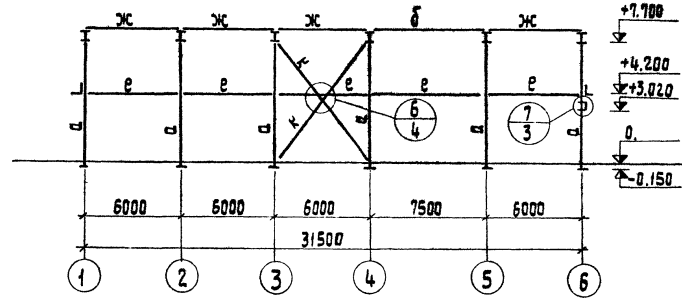
1-1



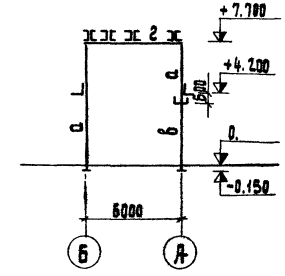
3-3



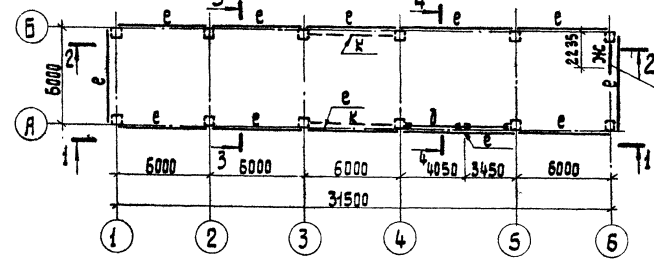
2-2



4-4



План



Примечания:

1. Спецификацию металла, пояснительную записку смотрите лист КМ-1
2. Сварные сечения колонны марки "Р" принято по заключению института "Укрпроектстальконструкция" за №3874/10 от 2 июня 1972г. и может применяться вместо колонны марки "а" по данному проекту при условии выполнения сварных швов автоматической сваркой на автоматических линиях.

Таблица элементов						
Марка	Сечение		Усилия			Примечания
	Эскиз	Состав	Мт.м.	Нт.	Rт.	
а		2Г18 Пластины 150x200x8 шаг 700	8.65	7.64		
б		2ГНС 180x100x5 -160x80x7 шаг 500	2.63		1.42	
в		2ГН 180x100x5 Пластины 180x150x6 шаг 700				Конструктивно
г		I 30	9.48		4.6	
д		C 30				Конструктивно
е		ГН L160x125x7				"
ж		ГНС 180x100x5	1.37		0.9	
и		2 L 75x6	2.0			
к		L 110x7				По гибкости
л		ГНС 180x100x5 ГН L 75x4	1.37		0.9	
м		C 16				По прогибу
н		ГНС 180x100x5				Конструктивно
п		L 50x5				"
р		2 - 240x10 - 280x8	8.65	7.64		Вариант стоек, смотрите примечание п.2

6009/1

1971г.	Автоматизированная бетономесительная установка производительностью 30 м³/час (6-75 (закрытое исполнение))	Схема каркаса. План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист КМ-2
--------	---	--	-----------------------------	-------------	--------------

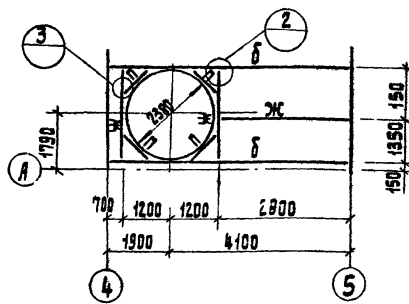
Министр строительства Украины  
 Государственный институт проектирования  
 Киев



### Монтажная схема прогонов



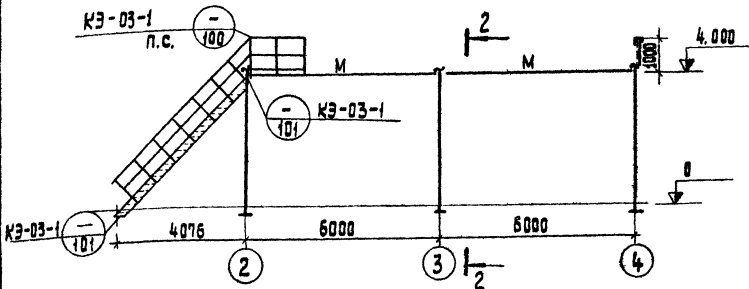
### Фрагмент плана в осях 4-5



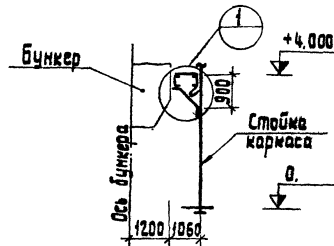
### Спецификация металлических лестниц / ограждения /

Марка лестниц / ограждения /	Конструктивные элементы лестницы / ограждения /			Ко-л-во, штук	Масса в кг, штук	Стандарт или лист проекта	Примечание	
	Марка, элемент	Кол-во, штук	Масса в кг, штук					
МЛ-1	Л 40	1	231	1	289	серия КЭ-03-1 Лист 14		
	Л 11	1	29			" Лист 78		
	Л 12	1	29			"		
Перильные ограждения площадки	П-1	2	ПП9	54	85	серия КЭ-03-1 Лист 90	Укорочен на 100 мм.	
	П-2	1	ПП1			11		" Лист 88
	П-3	1	ПП5			20		" Лист 99

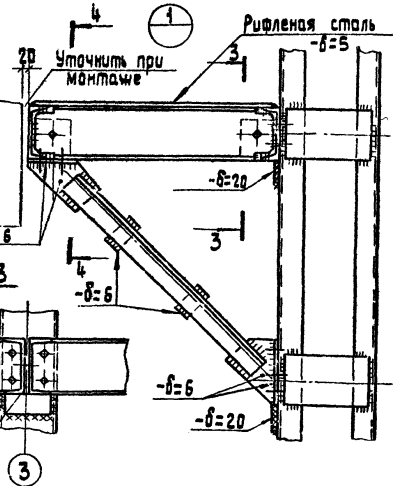
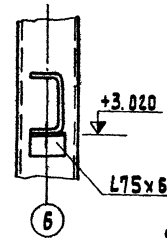
#### 1-1



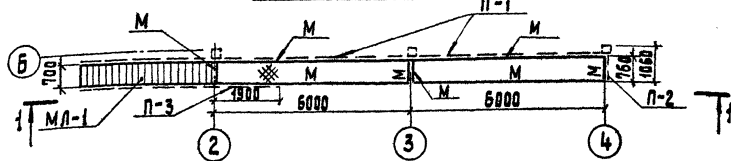
#### 2-2



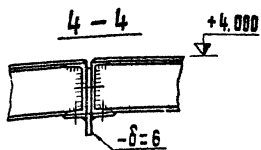
#### 3-3



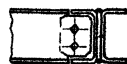
### Монтажная схема площадки на отм. +4.000



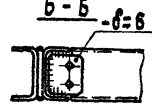
#### 4-4



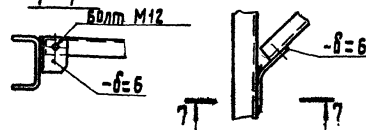
#### 5-5



#### 6-6



#### 7-7



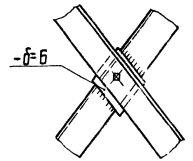
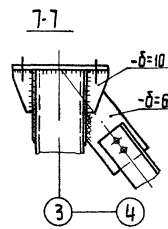
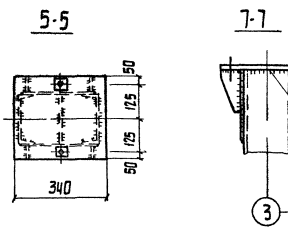
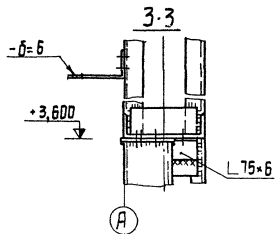
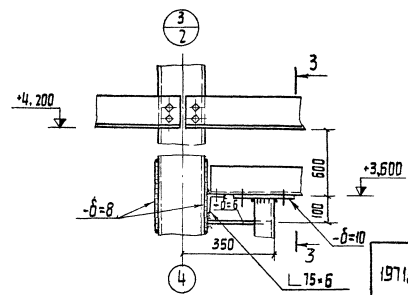
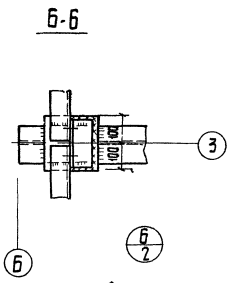
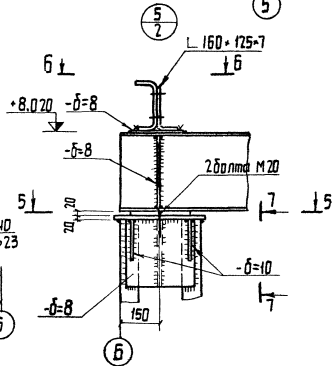
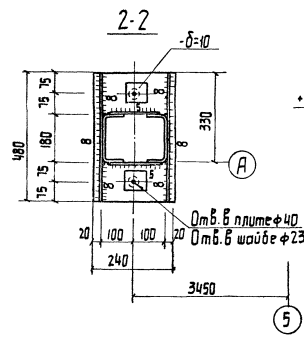
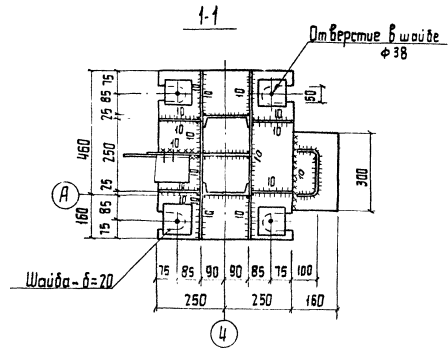
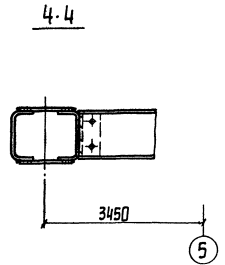
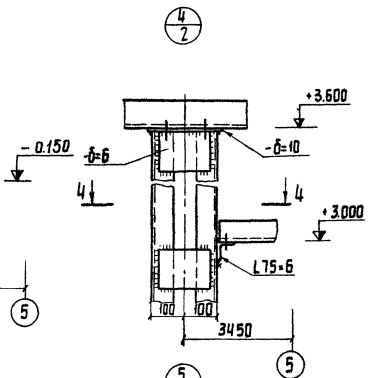
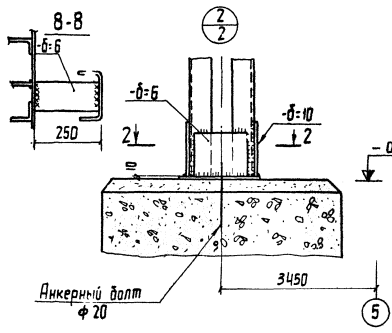
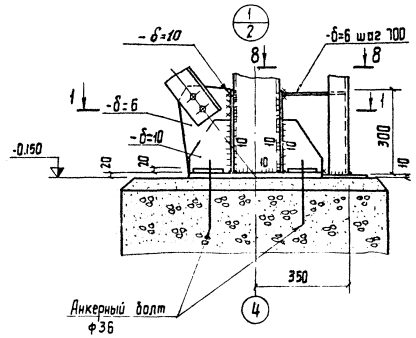
### Примечания:

1. Спецификацию металла смотрите на листе КМ-1, профиль металла смотрите на листе КМ-2.
2. Сварку производить электродами типа Э42
3. Все не указанные болты М16.

6009/И

1971 г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производ.ельность 30 м³/час СБ-75 (Закрытое исполнение)	Монтажная схема прогонов. Монтажная схема площадки на отм. +4.000. Фрагмент плана в осях 4-5. Разрезы.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист КМ-3
---------	---	--	--------------------------	----------	-----------

Проектирование: В.С. Голубев, Ю.С. Мухоморов, И.В. Мухоморова  
 Конструкция: В.С. Голубев, Ю.С. Мухоморов, И.В. Мухоморова  
 Изготовление: В.С. Голубев, Ю.С. Мухоморов, И.В. Мухоморова  
 Проверка: В.С. Голубев, Ю.С. Мухоморов, И.В. Мухоморова  
 Инженер-проектировщик: В.С. Голубев, Ю.С. Мухоморов, И.В. Мухоморова  
 Инженер-конструктор: В.С. Голубев, Ю.С. Мухоморов, И.В. Мухоморова  
 Инженер-проектировщик: В.С. Голубев, Ю.С. Мухоморов, И.В. Мухоморова  
 Инженер-конструктор: В.С. Голубев, Ю.С. Мухоморов, И.В. Мухоморова



Примечания:  
 1. Сварку производить электродами типа Э42.  
 2. Все неказанные болты М16.

6009/З

Институт «ВНИИЭР»  
 Ленинград, 1971г.  
 Проект № 409-28-26  
 Автор: А.И. Кудрявцев  
 Проверка: А.И. Кудрявцев  
 Конструктор: А.И. Кудрявцев

1971г. Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75

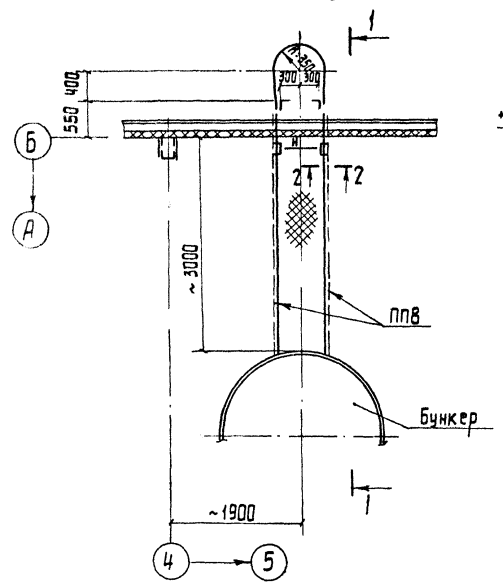
1, 2, 3, 4, 5, 6

Типовой проект 409-28-26	Альбом 1	Лист КМ-4
-----------------------------	-------------	--------------

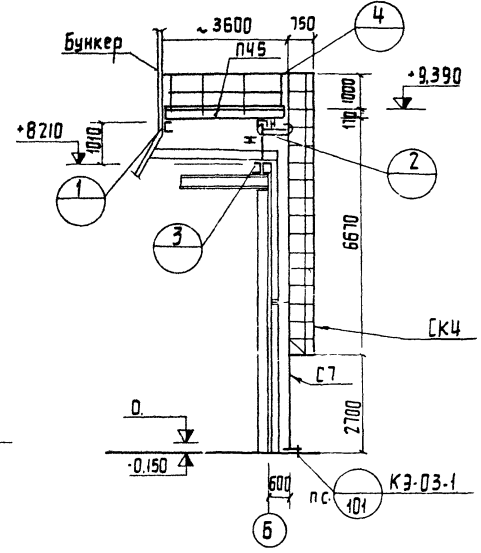
металлических лестниц (ограждения)

Марка лестницы / ограждения	Конструктивные элементы лестницы / ограждения				Кол-во элементов (дет.)	Масса в кг (шт.)	Стандарт или лист проекта	Примечание
	Марка констр. элемент.	Кол-во шт.	Масса в кг. шт.	Всех штук				
МЛ-2	С7	1	140	140	1	413	Серия КЭ-03-1 лист 43	Запрещено на 3570
	СК4	1	67	67				
	П45	1	140	140				
	ПП8	2	33	66			лист 96	Запрещено на 3570
							лист 51	
							лист 90	

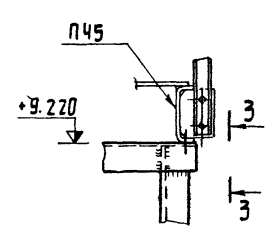
План наружной лестницы МЛ-2



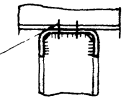
1-1



2-2

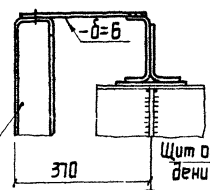


3-3

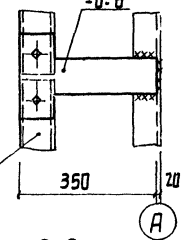


От в. в швеллере П45 сверлить по месту.

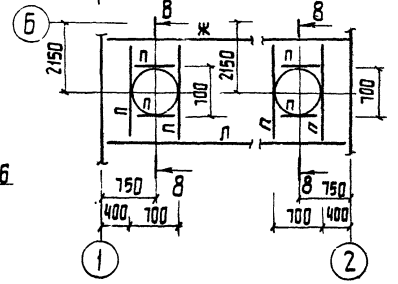
5



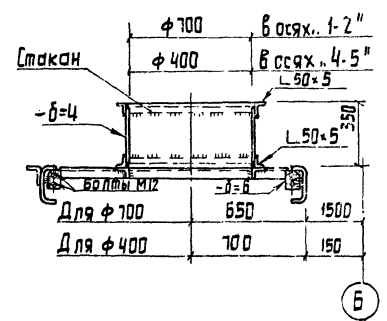
7-7



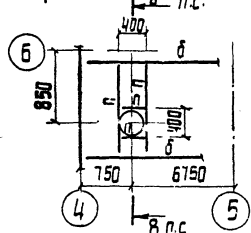
Фрагмент плана в осях 1-2 "Б"



8-8



Фрагмент плана в осях 4,5 "Б"



Примечания

1. Спецификацию металла смотрите лист КМ-1.
2. профиль металла смотрите лист КМ-2.
3. Все не указанные болты М16.
4. Сварку производить электродами типа Э42.

6009/З

1971г. Проектная организация г. Киев

1971г.	Автоматизированная бетономесильная установка производительностью 30м <sup>3</sup> /час (СБ-75 закрытое исполнение)	План наружной лестницы МЛ-2. Спецификация металлических элементов на монтажную схему. Фрагмент плана в осях 1-2 "Б", 4,5 "Б"	Типовой проект 409-28-26	Альбам 1	Лист КМ-5
--------	--	--	--------------------------	----------	-----------

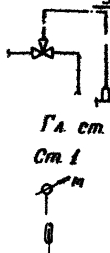
Характеристика основного отопительно-вентиляционного оборудования

№ сист	К. во сис.	Наименование обслуживаемого помещения	Вентиляторы							Электродвигатели					Калориферы					Фильтры			Тип воздухо-золирования	Примечания				
			Обозначение ком-лекта	Тип	№	Степень исполнения	Диаметр кожуха	Направление вращения	Производительность л/сек	Н кг/м²	К. во об-ротов в мин.	Масса в кг	Серия	Мая элект-хвт.	К. во об-ротов в мин.	Масса в кг	Тип	Модель	К. во кало-риф.	К. во в-хо в час	Расход воздуха в м³/до	Расход тепла в ккал/час			Масса в кг	Наименование и тип	К. во	Масса в кг
П 1	1	Бетоносмесительная установка	АВЗ-15-20	У4-70	Б.3	1	„В“	прямой	5000	105	1440	219	А02-424	5.5	1440	62	—	КЭПП-7	1	6000	-20° -30° -40°	18	54500 69000 83500	155	Секция ячеяковых фильтров ФР	1	248,8	АО-42
В 1	1	—	Р5-72	УП7 40	Б	6	„В“	прямой	3300	280	2195	172	А02-514	7.5	1440	92	СР-5								Циклон СЮТ №2	1	102	САО-91Б
				ВД	3	3	„А“	прямой	1000	270	2900	210	А02-442	5.5	2900	62	—	КЭПП-2	1	1265	+5 +80	13700	56	Фильтр ФВК-30	1	1053	АО-42	

Примечания

1. Системы отопления и вентиляции разработаны для районов с расчетной температурой наружного воздуха - 20°С, - 30°С, - 40°С.
2. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит пар давлением 3 атм.
3. Источником теплоснабжения является котельная или ближайший теплопункт наружных тепловых сетей.
4. Температура воздуха в здании установки + 5°С, в кабине оператора установки + 18°С.
5. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб d=108x4.
6. Температура воздуха в кабине оператора до 18°С обеспечивается приточной системой П-1.
7. Вентиляция запроектирована общеобменная, приточно-вытяжная с механическим поддувом.
8. В зимнее время предусматривается производственное горячее водоснабжение. Подогрев воды от +5°С до 70°С осуществляется в четырехходовом скоростном подогревателе МВН 1436-03.
9. Системы вентиляции снабжены автоматическим регулированием и блокировкой (см проект КУП и автоматику).
10. Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП № 7-1-62
11. Конструктивные узлы сантехнического оборудования рекомендуются сборно-разборные с креплением к основным несущим конструкциям здания без нарушения прочности щитов-утеплителей.
12. Нагревательные приборы установить на подставках на пол по чертежу 08-02.

Условные обозначения



- Регулятор температуры
- Г.л. ст. Главный отопительный стояк
- Ст. I Стояк отопительный № 1
- Манометр
- Термометр

Наименование объекта (картуса) или отдельных цехов		Объем приточного воздуха в тыс м³/час	Расход тепла в тыс. ккал / час							Устойчивость в квт			
Бетоносмесительная установка	1320		по ступеням										
			на отопление	на вентиляцию	на пар в бойлер	Итого							
			-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°	-	-20°	-30°	-40°	20
			31.4	44.5	57	68.2	82.7	97.2	910	102.3	103.2	106.2	

1971г	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СР-75 (закреплен по плану)	Заглавный лист.	Типовой проект 409.28-26	Альбом 1	Лист 08-31
-------	---	-----------------	-----------------------------	-------------	---------------

Перечень листов марки „08“

№ листа	Наименование	Примечания
08-01	Заглавный лист	
08-02	Отопление, теплоснабжение План. Схемы.	
08-03	Вентиляция План. Разрез. Схемы	
08-04	Вентиляция Приточная установка П 1. Вытяжная установка В-1.	
08-05	Вентиляция Рама под циклон СЮТ №2	
08-06	Вентиляция Рама под фильтр ФВК-30	
08-07	Горячее водоснабжение. Схема. Подставка под подогреватель.	

Перечень типовых материалов

№ п/п	Наименование	Серия № листов
1	Заслонки воздушные унифицированные для приточных вентиляционных камер ПК-10	3.904-118.2 п.об. Дан 13.3.3-27
2	Приточная вентиляционная камера ПК-10	3.904-118.2 а.1 1.12.80.34.39.55
3	Виброизолирующие основания А.3	08-02-128.1
4	Виброизолирующие основания А.7.3.1	08-02-128.2
5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов А.3.19	4.904-28
6	Двери и люки герметические для вентиляционных камер А.14.7	4.904-15
7	Узлы воздухозодора	4.904-168.1
8	Подставки под калориферы	4.904-25
9	Ограждения клиноремной передачи центробежных вентиляторов А.3.4.8.9	08-02-130.6.3
10	Шибры к вентиляторам	3.904.3
11	Шибры для клиноремной передачи вентиляционных установок А.20.3.12	08-02-130.6.2
12	Зонты и дефлекторы	4.904.12
13	Циклоны СЮТ	08-02.91.1
14	бункеры с нижним и верхним затворами А.14	08-02.93.3
15	Пылесборник к циклонам	08-771/64
16	Унифицированные узлы входа вытяжных вентиляционных шахт через перекрытия	4.904-11
17	Решетки щелевые регулирующие	4.904-27
18	Шибры утепленные стальные	4.904-15

План № 1:100

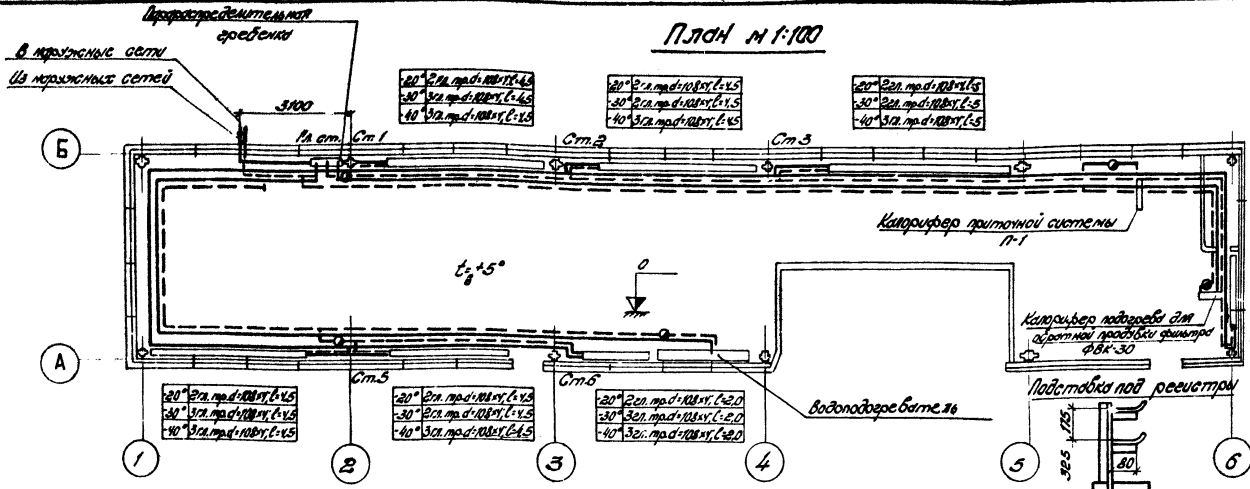


Схема отопления

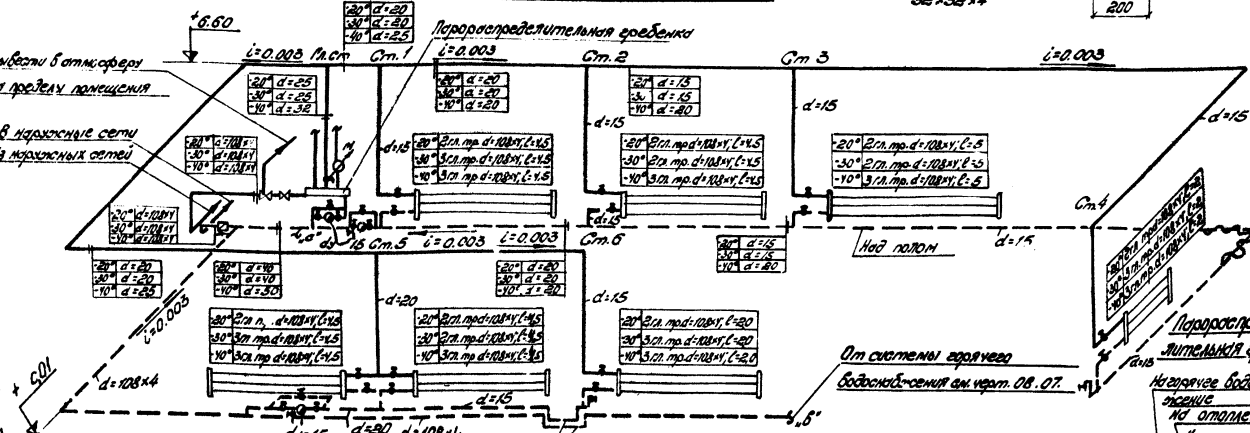
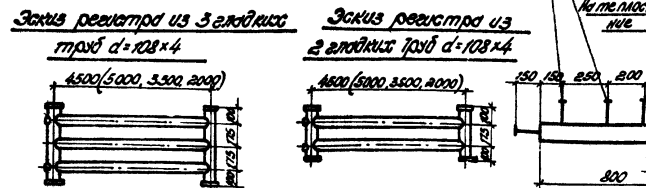
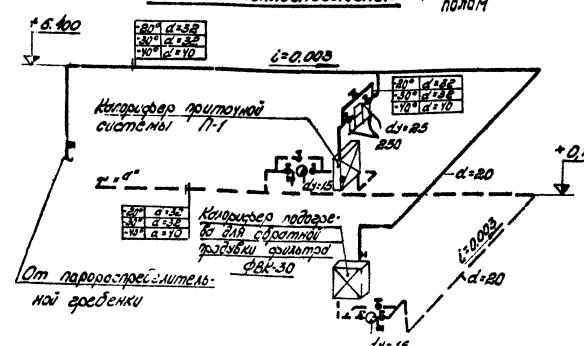


Схема теплоснабжения



Примечания

Условные обозначения и общие примечания см. заглавный лист 08-01.  
Схема горячего водоснабжения см. черт. 08-07.

23	Вставки трубопроводов 30, 2 1000	10см	шт.	26	—	—	
22	Продольная сетка №10-1	10см	шт.	1,5	1,2	1,8	
21	Плиты монтажные на асбестоцементном основании	10см	шт.	0,025	300	18	
20	Манометр Рот Дав. 0-20 атм.		шт.	1	—	—	05 м. 100
19	Парораспределительная фрезенки из тр. d=133x4,5	10см	шт.	1	15	15	10м 1738-58
18	Кран регулирующий с запорной муфтой d=2,5	10см	шт.	1	27	27	254 5010
17	Крановый клапан d=100	10см	шт.	1	48	43	194 18 00
16	Кинескопобойник d=15	10см	шт.	5	1,5	0,4	154 180-0
15	Клапан предохранительный d=100	10см	шт.	1	43	43	174 3 50
14	Вентиль проходной d=100	10см	шт.	1	38,5	38,5	154 180-0
13	Вентиль запорный муфтабый d=10 (L=40)	10см	шт.	1	3,7	3,7	154 180-0
12	Вентиль запорный муфтабый d=25	10см	шт.	1	2,1	2,1	154 180-0
11	Вентиль запорный муфтабый d=25 (L=40)	10см	шт.	3	1,4	4,2	154 180-0
	Вентиль запорный муфтабый d=25 (L=30)	10см	шт.	4	1,4	5,6	154 180-0
	Вентиль запорный муфтабый d=25 (L=20)	10см	шт.	4	1,4	5,6	154 180-0
10	Вентиль запорный муфтабый d=20	10см	шт.	1	0,9	0,9	154 180-0
9	Вентиль запорный муфтабый d=15	10см	шт.	36	0,7	25,2	154 180-0
8	Труба дещиольная горячая вода d=108x4 (L=20)	10см	шт.	110	10,26	1130	089
	Труба дещиольная горячая вода d=108x4 (L=30)	10см	шт.	80	10,25	820	регистры
	Труба дещиольная горячая вода d=108x4 (L=20)	10см	шт.	70	10,25	720	08
7	Труба дещиольная горячая вода d=108x4 (L=20)	10см	шт.	3,5	10,26	350	
6	Труба водопроводная d=100 (L=10)	10см	шт.	5	4,88	24,4	
	Труба водопроводная d=100 (L=20)	10см	шт.	3,5	3,84	13,40	
5	Труба водопроводная d=100 (L=30)	10см	шт.	1,5	3,84	57,5	
	Труба водопроводная d=100 (L=40)	10см	шт.	0	3,01	18,6	
	Труба водопроводная d=100 (L=50)	10см	шт.	4,5	3,01	13,9	
	Труба водопроводная d=100 (L=60)	10см	шт.	1,5	3,01	13,9	
	Труба водопроводная d=100 (L=70)	10см	шт.	2,0	2,31	47,8	
	Труба водопроводная d=100 (L=80)	10см	шт.	5	2,39	12,0	
	Труба водопроводная d=100 (L=90)	10см	шт.	1,5	1,66	108,0	
2	Труба водопроводная d=100 (L=100)	10см	шт.	6,5	1,66	108,0	
	Труба водопроводная d=100 (L=110)	10см	шт.	3,0	1,28	115,0	
1	Труба водопроводная d=100 (L=120)	10см	шт.	1,28	1,28	120,0	

На отопление и теплоснабжение

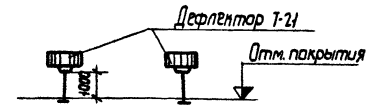
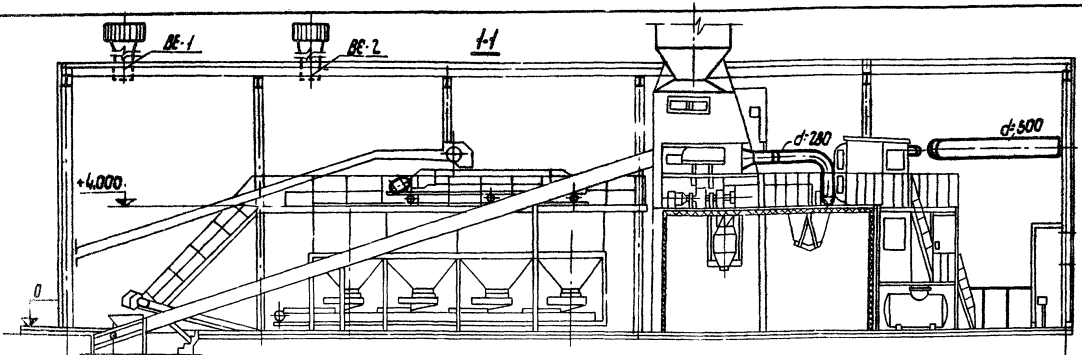
№	Наименование	Ед. изм.	К.50	Ед.	Объем	Примеч.
п/п		или м. верт.	шт.	№	м.кв.	

Спецификация материалов 6009 I

197г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производимая с/м 30 м³/час 05-75 (закрытое исполнение)	Отопление, теплоснабжение, План. Схемы.	Типовой проект	Лист	08-02
-------	--	---	----------------	------	-------

1. Вентиль запорный муфтабый d=10 (L=40)  
2. Вентиль запорный муфтабый d=25 (L=40)  
3. Вентиль запорный муфтабый d=25 (L=30)  
4. Вентиль запорный муфтабый d=25 (L=20)  
5. Вентиль запорный муфтабый d=20  
6. Вентиль запорный муфтабый d=15  
7. Труба дещиольная горячая вода d=108x4 (L=20)  
8. Труба дещиольная горячая вода d=108x4 (L=30)  
9. Труба дещиольная горячая вода d=108x4 (L=20)  
10. Труба водопроводная d=100 (L=10)  
11. Труба водопроводная d=100 (L=20)  
12. Труба водопроводная d=100 (L=30)  
13. Труба водопроводная d=100 (L=40)  
14. Труба водопроводная d=100 (L=50)  
15. Труба водопроводная d=100 (L=60)  
16. Труба водопроводная d=100 (L=70)  
17. Труба водопроводная d=100 (L=80)  
18. Труба водопроводная d=100 (L=90)  
19. Труба водопроводная d=100 (L=100)  
20. Труба водопроводная d=100 (L=110)  
21. Труба водопроводная d=100 (L=120)

Схема системы ВЕ1; ВЕ-2.



Примечание

Общие примечания и условные обозначения см. заглавный лист чертеж 08-01.

16	Решетка щелевая регулирующая Р200Сх1	Ст.	шт.	1	0,585	0,585	4,904-22
----	--------------------------------------	-----	-----	---	-------	-------	----------

ВЕ-3

15	Проклад воздуховода через покрытие Т500	Сборн.	шт.	2	88	176	4,904-11
14	Диффузор Т-21	Сборн.	шт.	2	30,1	60,2	4,904-12

ВЕ-1; ВЕ-2

13	Покраска воздуховодов за 2 раза	—	м <sup>2</sup>	24,5	—	—	
12	Сетка металлическая №10 d=1mm ГОСТ 3826-47	Ст.	м <sup>2</sup>	1	12	12	
11	Решетка щелевая регулирующая Р150Сх1	Ст.	шт.	1	0,41	0,41	4,904-27
10	Воздуховод стальной арматурный диаметром до 800	От. лист d=0,7	м <sup>2</sup>	20	5,6	112	ГОСТ 3680-57
9	Воздуховод стальной арматурный диаметром до 160	От. лист d=0,7	м <sup>2</sup>	1,5	5,6	8,4	ГОСТ 3680-57

П-1

8	Покраска воздуховодов за 2 раза	—	м <sup>2</sup>	27	—	—	
7	Листов. чистка	Ст.	шт.	3	—	—	ПМ-47
6	Листов. с загибами для извлечения воздуха Занит арматурный Т5	Ст.	шт.	3	—	—	ГОСТ 3680-57
5	Занит арматурный Т5 примечательна	Ст.	шт.	1	4,0	4,0	4,904-12
4	Проклад воздуховода через покрытие Т-3/5 примеч. Цифра нулевая Т-280	Сборн.	шт.	1	36	36	4,904-1
3	Воздуховод стальной арматурный диаметром до 280	Ст.	шт.	1	11,2	11,2	4,904-13
2	Воздуховод стальной арматурный диаметром до 315	От. лист d=1,5	м <sup>2</sup>	17	11,8	200	ГОСТ 3680-57
1	Воздуховод стальной арматурный диаметром до 160	Ст. лист d=1,5	м <sup>2</sup>	10	11,8	118	ГОСТ 3680-57

В-1

№ п/п	Наименование	Ист. лист или № чертежа	Матер.	Ед. изм.	К-во.	Ед. масс.	Общ. масса в кг.	Примеч.
-------	--------------	-------------------------	--------	----------	-------	-----------	------------------	---------

Спецификация материалов 6009/1

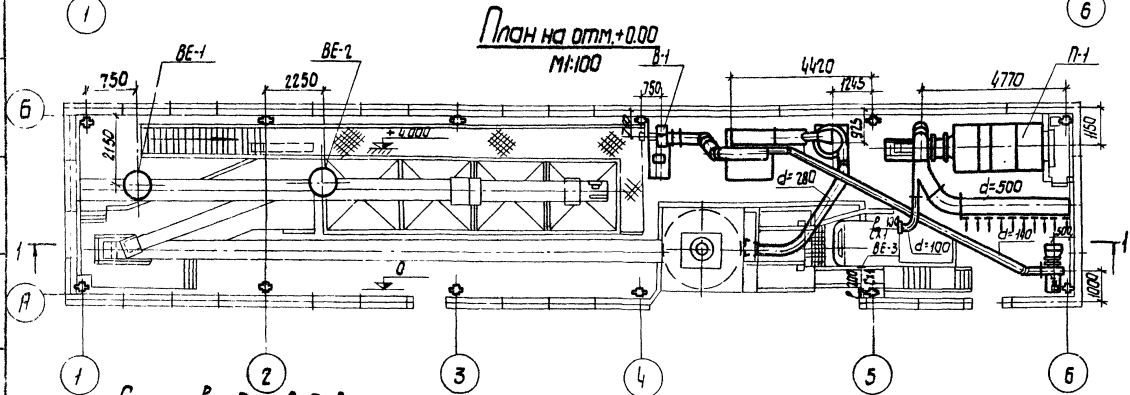
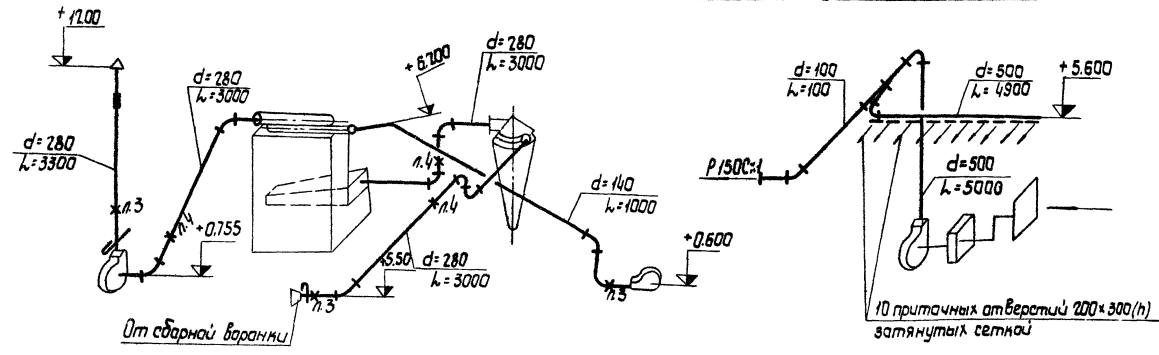


Схема воздуховодов системы В-1

Схема воздуховодов системы П-1



От сварной ванны

10 приточных отверстий 200x300(н) затянутых сеткой

197г. Автоматизированная детансесительная установка производительностью 30м³/час Сб-75/закрытое исполнение/

Вентиляция План. Разрез. Схемы

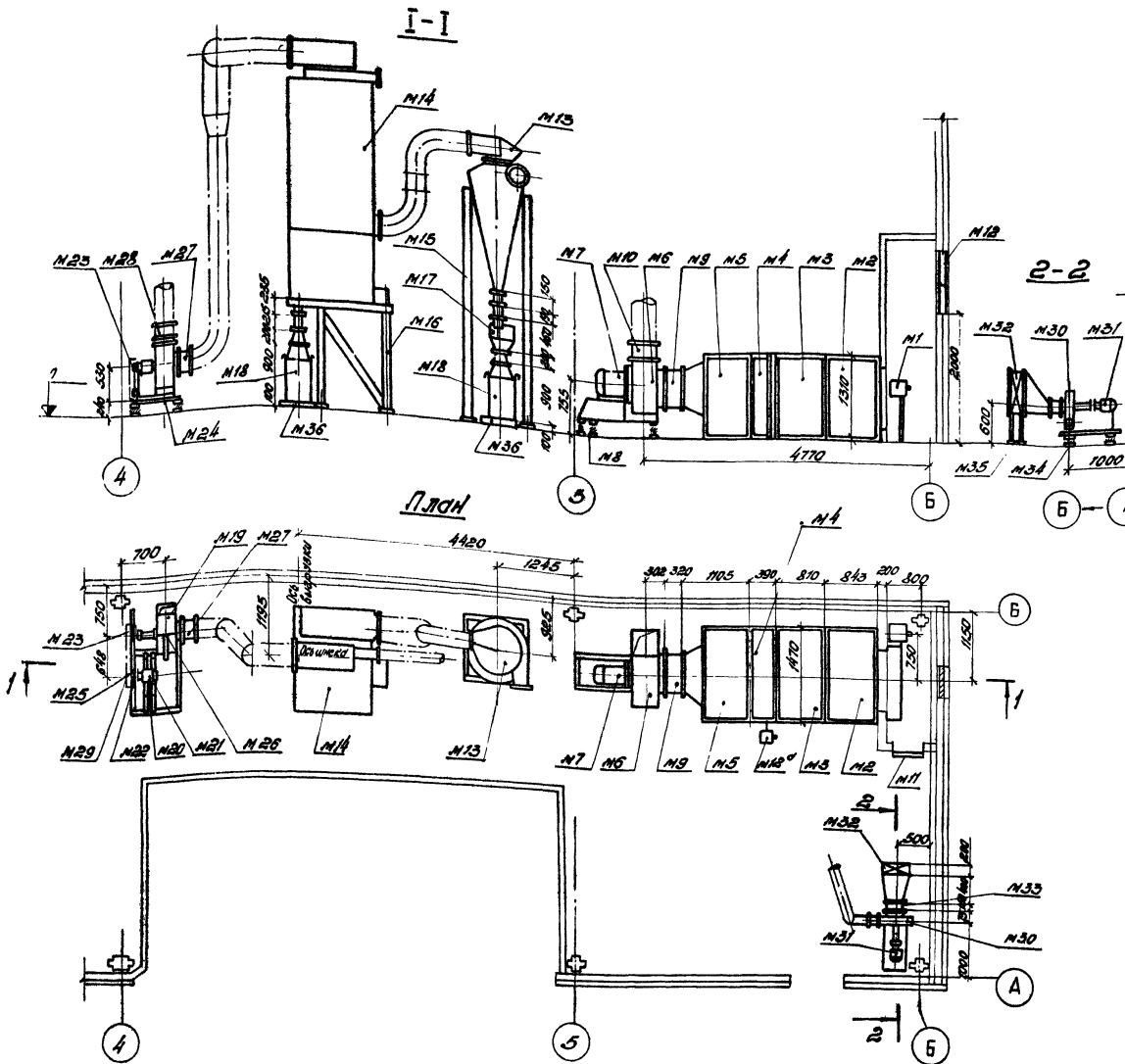
Типовой проект 403-28-26  
Альбом 1  
Лист 08-03

С.В. Давыдов  
С.В. Давыдов  
С.В. Давыдов

С.В. Давыдов  
С.В. Давыдов  
С.В. Давыдов

С.В. Давыдов  
С.В. Давыдов  
С.В. Давыдов

Информация  
Информация  
с. Киев



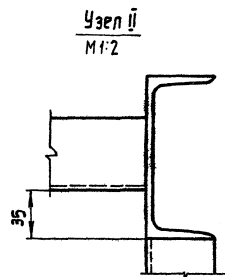
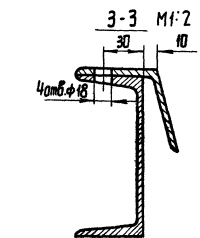
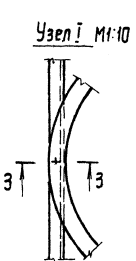
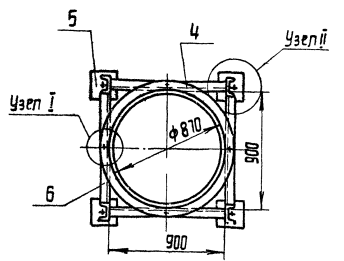
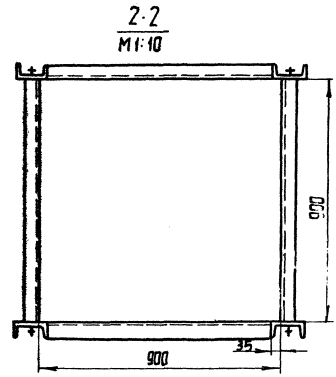
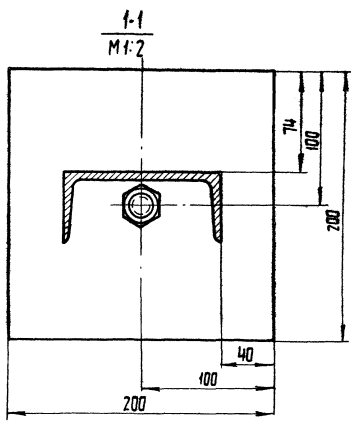
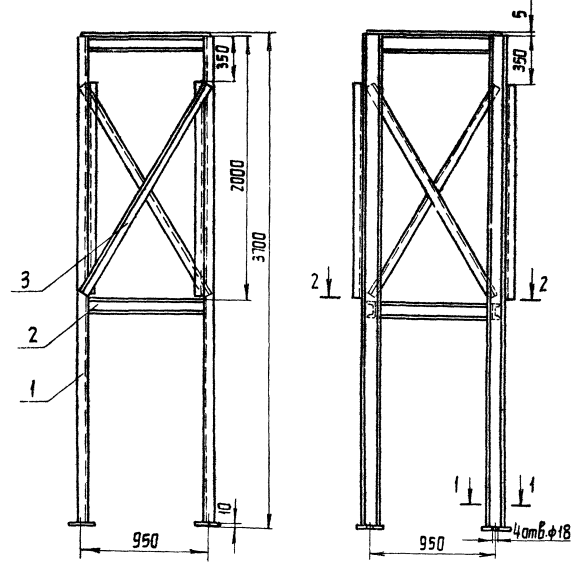
N38	Подставка под пылесорник из стали $\delta=10$ , сек. 500x500	шт.	2	18,63	36,26	08-5631-57
N35	Подставка под calorifier	шт.	4	2	8	4.501-25
N34	Виброизоляция ДВ-42	шт.	4	2,54	10,16	08-08-122.1
N33	Лубочная батовка из ткани прорезинен.	м <sup>2</sup>	0,3	-	-	4.501-23 применительно
N32	Calorifier КЗ ПП-2	шт.	1	25	25	
N31	Электродвигатель МДЗ-116; N=5,5 кВт	шт.	1	62	62	
N30	Вентилятор ВП-3, тип 3, пробой "Л"	шт.	1	210	210	
N29	Обоснование клинорем. передат. ММ2	шт.	1	8,0	8,0	08-02-1305.3
N28	Лубочная батовка ВПН-36	шт.	1	5,13	5,13	4.504-29 4.504-28 4.504-25 4.504-23
N27	Лубочная батовка ВПВ-40	шт.	1	3,04	3,04	4.504-28
N26	Шибера к вентилятору ЦПТ-40 N5	шт.	1	2,6	2,6	4.504-25 4.504-23 4.504-22
N25	Ремешь клинорем. В-2180	шт.	5	-	-	1.011.12.84.29 1.011.12.84.28 1.011.12.84.27 1.011.12.84.26 1.011.12.84.25 1.011.12.84.24
N24	Виброизолирующее основание 500x518	шт.	1	70	70	4.504-23 4.504-22 4.504-21 4.504-20
N23	Шибь вентилятор 55180	шт.	1	12,4	12,4	4.504-23 4.504-22 4.504-21 4.504-20
N22	Шибь электродвигателя 55 280	шт.	1	21,83	21,83	4.504-23 4.504-22 4.504-21 4.504-20
N21	Салазки СЗ-5	шт.	1	10,5	10,5	
N20	Электродвигатель МДЗ-51-4 N=7,5 кВт.	шт.	1	92	92	
N19	Вентилятор ЦПТ-40 х3 исп. б; пробоя "Л"	шт.	1	172	172	
N18	Пылесорник	шт.	2	22,9	45,8	08-771/6.4
N17	Шибей забор типа Мавальд F:120514	шт.	1	21,8	21,8	08-02-905.3 1.14
N16	Рама под фильтр ФВК-30	шт.	1	212,8	212,8	
N15	Рама под циклон СУОТ 12	шт.	1	327,2	327,2	
N14	Фильтр ФВК-30	шт.	1	105,3	105,3	
N13	Циклон СУОТ 12, левый	шт.	1	102	102	08-02-99 б.1
<b>Вытяжная установка В-1</b>						
N12	Механизм электротехнический установочный тип N 50-10 1100	шт.	1	25,2	25,2	
N12	Решетка эстакадная неперфорированная 678 5890	шт.	4	1,15	4,6	4.504-28 4.504-27 4.504-26 4.504-25
N11	Шибь герметическая ДВ 1800x500	шт.	1	37,3	37,3	4.504-28 4.504-27 4.504-26 4.504-25
N10	Лубочная батовка ВПВ	шт.	1	2,25	2,25	4.504-28 4.504-27 4.504-26 4.504-25
N9	Лубочная батовка ВПВ	шт.	1	2,25	2,25	4.504-28 4.504-27 4.504-26 4.504-25
N8	Виброоснование на виброизоляциях ДВ 42	шт.	6	2,54	15,24	08-02-122.1 4.3
N7	Электродвигатель МДЗ-116-4; N=5,5 кВт	шт.	1	62	62	
N6	Вентилятор ЦПТ-40; N=6,5 исп. Т.	шт.	1	219	219	
N5	Секция соединительная	шт.	1	120	120	3.704.11 3.704.12 3.704.13 3.704.14 3.704.15 3.704.16 3.704.17 3.704.18 3.704.19 3.704.20
N4	Секция calorifierная с calorifierом ДВ-42	шт.	1	-	-	4.504-28 4.504-27 4.504-26 4.504-25
N3	Секция дачных фильтров типа	шт.	1	212,8	212,8	4.504-28 4.504-27 4.504-26 4.504-25
N2	Секция соединительная для рециркуляционной установки	шт.	1	250	250	4.504-28 4.504-27 4.504-26 4.504-25
N1	Секция соединительная для рециркуляционной установки	шт.	1	102	102	4.504-28 4.504-27 4.504-26 4.504-25
<b>Приточная установка П-1</b>						
Марк	Наименование	Ед. изм.	К-во	Ед. масс	Общ. в кг	Сфера и лоты проекта.
<b>Спецификация марок 6009/1</b>						
			<b>Вентиляция</b>		<b>6009/1</b>	
			Приточная установка П-1, вытяжная установка В-1		Тупой проект Альбом 1 лист 409-28-26 08-04	

Примечание

1. Общие примечания и основные обозначения см. заводской лист 03-01.

1971г.	Автоматизированная бетономесительная установка производительностью 30 м <sup>3</sup> /час СБ-75 (эксплуат. исполнение)	Вентиляция	Приточная установка П-1, вытяжная установка В-1	Тупой проект	Альбом	Лист
				409-28-26	1	08-04

Министрство строительства Украины  
 Киевский институт строительства  
 Проектирование  
 Проект № 1971  
 Архитектор: [Имя]  
 Инженер: [Имя]  
 1971г.



Примечание.

Конструкция сварная. Сварку производить сплошным нормальным швом по всей длине примыкаемых элементов. Катет шва равен меньшей стороне свариваемых деталей. Сварку производить электродами марки Э-42 по ГОСТу 9467-60.

Общий вес - 327,2 кг.

№	Наименование	ГОСТ	Ед. изм.	К-во	Ев. масса	Общ. масса	Примечания
6	Швеллер 12; С-830	ГОСТ 8240-56	Ст.3	шт. 4	9,6	38,4	
5	Полоса 200x10; С-200	ГОСТ 103-57	Ст.3	шт. 4	3,2	12,8	
4	Угелок равнобокий 63x63x5; С-290	ГОСТ 8509-57	Ст.3	шт. 1	14	14	
3	Угелок равнобокий 63x63x5; С-1850	ГОСТ 8509-57	Ст.3	шт. 8	8,9	71,2	
2	Швеллер 12; С-900	ГОСТ 8240-56	Ст.3	шт. 4	9,3	37,2	
1	Швеллер 12; С-3685	ГОСТ 8240-56	Ст.3	шт. 4	38,4	153,6	
Итого							
Итого							

Спецификация материалов. 6009/12

1971/2 Автоматизированная бетономесильная установка производительностью 30м³/час СБ-15(закрытое исполнение)

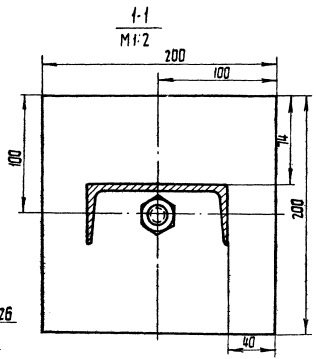
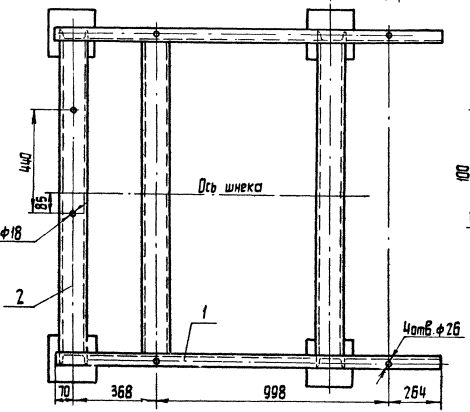
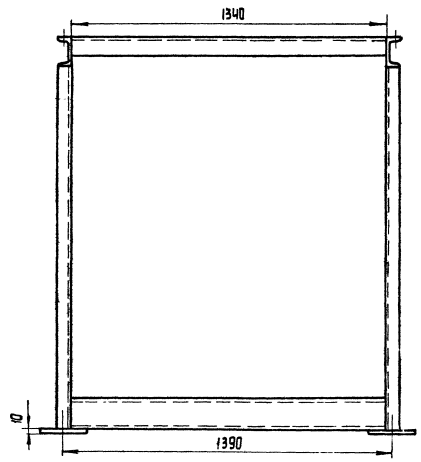
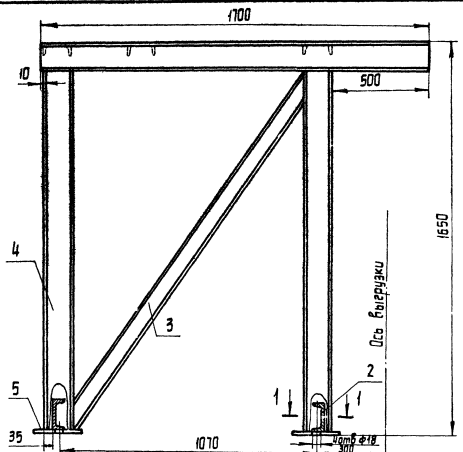
Вентиляция. Рама под циклон сивт № 2.

Типовой проект. Альбом Лист 409-28-26 1 08-05

Министерство строительства, архитектуры и коммунального хозяйства г. Киева

Спецификация 1971/2





Примечание.

Конструкция сварная. Сварку производить сплошным нормальным швом по всей длине примыкаемых элементов. Катет шва равен меньшей стороне свариваемых деталей. Сварку производить электродом марки Э-42 по ГОСТу 9467-60

Общий вес: 212,6 кг.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Материал	Вес		Примеч.
					Ед.	Общ.	
5	Полоса 200×10; С-200	ГОСТ 103-57	Ст.3	шт	4	3,2	12,8
4	Швеллер 12; С-1520	ГОСТ 8740-56	Ст.3	шт	4	15,7	62,8
3	Швеллер 12; С-1170	ГОСТ 8740-56	Ст.3	шт	2	17,9	35,8
2	Швеллер 12; С-1340	ГОСТ 8740-56	Ст.3	шт	5	14	70
1	Швеллер 12; С-1100	ГОСТ 8740-56	Ст.3	шт	2	15,7	31,4
Итого						Ед.	Общ.
						кг	212,6

Спецификация материалов 6009/2

1971г. Автоматизированная автоматическая установка производительностью 30м³/час СВ-75 (закрытое исполнение)

Вентиляция  
Рама под фильтр ФВК-30

Тиловой проект 409-28-25  
Альбом 1  
Лист 08-05

Институт «Гипровет»  
 Киев  
 1971г.

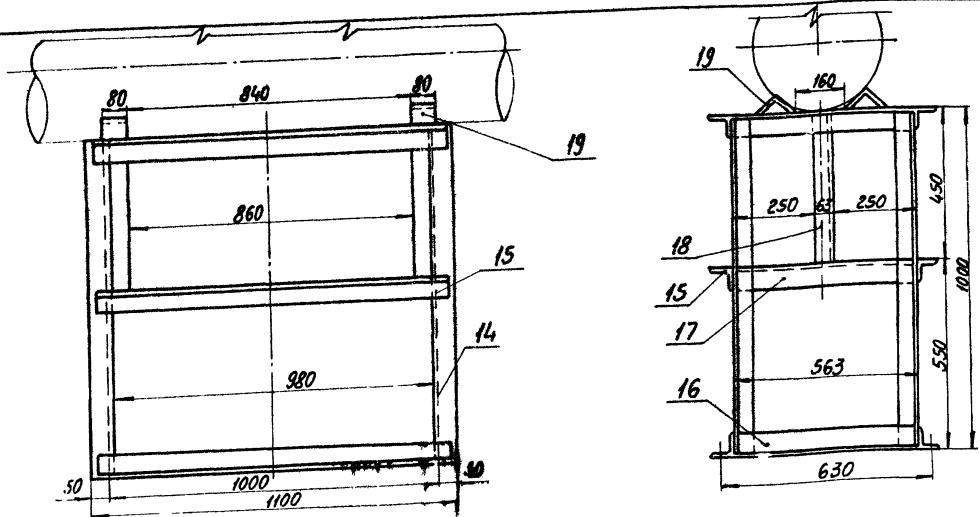
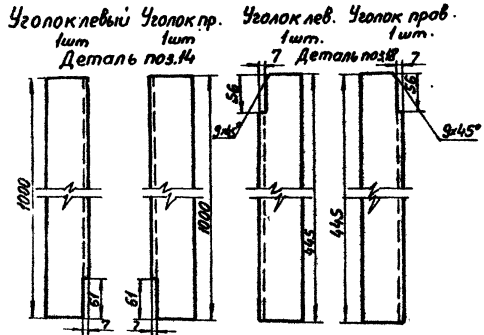
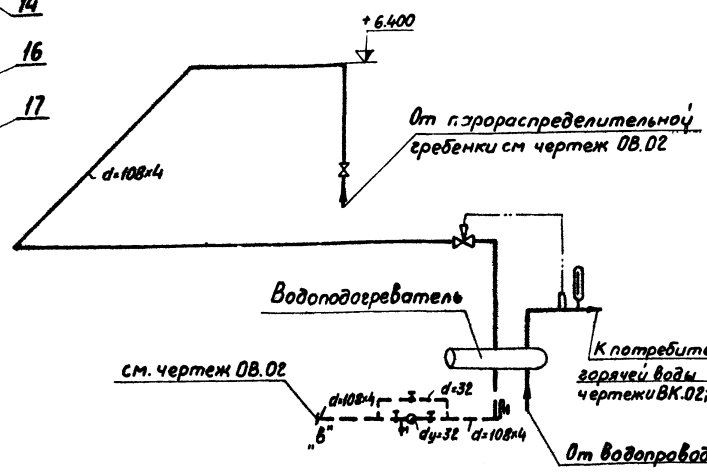


Схема производственного горячего водоснабжения.



**Примечания:**

1. Условные обозначения и общие примечания см. заглавный лист 08-01.
2. План производственного горячего водоснабжения см. чертёж 08-02.

		Итого:		72,36	
19	Уголок равнобокий 63x63x5; e=80	ГОСТ 8509-57	Ст	шт	4 0,39 1,56
18	Уголок равнобокий 63x63x5; e=445	ГОСТ 8509-57	Ст	шт	2 2,14 4,28
17	Уголок равнобокий 63x63x5; e=560	ГОСТ 8509-57	Ст	шт	4 2,69 10,8
16	Уголок равнобокий 63x63x5; e=550	ГОСТ 8509-57	Ст	шт	2 2,64 5,28
15	Уголок равнобокий 63x63x5; e=1080	ГОСТ 8509-57	Ст	шт	6 5,2 31,2
14	Уголок равнобокий 63x63x5; e=1000	ГОСТ 8509-57	Ст	шт	4 4,81 19,24

		Подставка под водоподогреватель.			
13	Окраска трубопровода в 2 раза	Краска	м <sup>2</sup>	13,6	—
12	Плиты минераловатные на синтетическом связующем	ГОСТ 9573-66	минер вата	м <sup>3</sup>	0,15 300 45
11	Термометр РМ4 2°С-160-60	ГОСТ 2883-59	Сборн.	шт	1 — —
10	Шильза термометра с штуцером для пр. d=100		Ст	шт	1 — —
9	Регулирующий клапан Ду=80 тип РК-1		Сборн.	шт	1 55 55
8	Подставка под водоподогреватель	см. выше	Ст	шт	1 72,36 72,36
7	Водоподогреватель паро-водяной МВН 1436-03		Ст	шт	1 523 523
6	Конденсатоотводчик dу=32		Сборн.	шт	1 3,4 3,4 45x11x11x
5	Задвижка параллельная dу=100	ГОСТ 8437-63	Сборн.	шт	1 39,5 39,5 30x11x8
4	Вентиль запорный муфтовый dу=32	ГОСТ 11465-65	Сборн.	шт	3 2,1 6,3 15x11x8
3	Вентиль запорный муфтовый dу=15	ГОСТ 11465-65	Сборн.	шт	2 0,7 1,4 15x11x8
2	Труба бесшовная горячекатанная d=108x4	ГОСТ 8792-58	Ст	м	40 19,26 40,4
1	Труба водопроводная d=32	ГОСТ 3262-62	Ст	м	5 3,09 15,5

На производственное горячее водоснабжение					
№ п/п	Наименование	ост.гост или № чертёж	Материал	Ед. изм.	Количество

Спецификация материалов 6009/1

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м <sup>3</sup> /час СБ-75 (закрытое исполнение).	Горячее водоснабжение. Схема. Подставка под подогреватель.	Типовой проект 4.09-28-26	Альбом 1	Лист 08-07
--------	---	--	---------------------------	----------	------------

1971г. 11.10.71  
 Проектирование  
 1. К. В. Б.  
 2. К. В. Б.  
 3. К. В. Б.  
 4. К. В. Б.  
 5. К. В. Б.  
 6. К. В. Б.  
 7. К. В. Б.  
 8. К. В. Б.  
 9. К. В. Б.  
 10. К. В. Б.  
 11. К. В. Б.  
 12. К. В. Б.  
 13. К. В. Б.  
 14. К. В. Б.  
 15. К. В. Б.  
 16. К. В. Б.  
 17. К. В. Б.  
 18. К. В. Б.  
 19. К. В. Б.  
 20. К. В. Б.  
 21. К. В. Б.  
 22. К. В. Б.  
 23. К. В. Б.  
 24. К. В. Б.  
 25. К. В. Б.  
 26. К. В. Б.  
 27. К. В. Б.  
 28. К. В. Б.  
 29. К. В. Б.  
 30. К. В. Б.  
 31. К. В. Б.  
 32. К. В. Б.  
 33. К. В. Б.  
 34. К. В. Б.  
 35. К. В. Б.  
 36. К. В. Б.  
 37. К. В. Б.  
 38. К. В. Б.  
 39. К. В. Б.  
 40. К. В. Б.  
 41. К. В. Б.  
 42. К. В. Б.  
 43. К. В. Б.  
 44. К. В. Б.  
 45. К. В. Б.  
 46. К. В. Б.  
 47. К. В. Б.  
 48. К. В. Б.  
 49. К. В. Б.  
 50. К. В. Б.  
 51. К. В. Б.  
 52. К. В. Б.  
 53. К. В. Б.  
 54. К. В. Б.  
 55. К. В. Б.  
 56. К. В. Б.  
 57. К. В. Б.  
 58. К. В. Б.  
 59. К. В. Б.  
 60. К. В. Б.  
 61. К. В. Б.  
 62. К. В. Б.  
 63. К. В. Б.  
 64. К. В. Б.  
 65. К. В. Б.  
 66. К. В. Б.  
 67. К. В. Б.  
 68. К. В. Б.  
 69. К. В. Б.  
 70. К. В. Б.  
 71. К. В. Б.  
 72. К. В. Б.  
 73. К. В. Б.  
 74. К. В. Б.  
 75. К. В. Б.  
 76. К. В. Б.  
 77. К. В. Б.  
 78. К. В. Б.  
 79. К. В. Б.  
 80. К. В. Б.  
 81. К. В. Б.  
 82. К. В. Б.  
 83. К. В. Б.  
 84. К. В. Б.  
 85. К. В. Б.  
 86. К. В. Б.  
 87. К. В. Б.  
 88. К. В. Б.  
 89. К. В. Б.  
 90. К. В. Б.  
 91. К. В. Б.  
 92. К. В. Б.  
 93. К. В. Б.  
 94. К. В. Б.  
 95. К. В. Б.  
 96. К. В. Б.  
 97. К. В. Б.  
 98. К. В. Б.  
 99. К. В. Б.  
 100. К. В. Б.

# Расходы воды на производственные нужды

Перечень листов марки „ВК“		
№ листа	Наименование	Примеч.
ВК-01	Заглавный лист	
ВК-02	План с сетями водопровода и канализации	
ВК-03	Схемы производственной канализации	
ВК-04	Схема производственного водопровода. Спецификация	
ВК-04	Форсунка типа Ф-1. Общий вид и детали	

Материал по плану	Наименование потребителей	№ заборной выемки	Режим водопотребления	Высота подачи воды, в м			Расход воды на единицу			Расход воды общий			Сточные воды			Примечания
				в м	пор. м	к м	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/сек	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/сек	t°	загрязнения	Режим стока	
	Расходный бак	1	Периодический	1,2	2,0		96	14,0	4,0	96	14,0	4,0	до 70°			
Ф-	Форсунка	5	в соответствии с технологией производства	6,3 1,5			10	2,24	0,14	0,04	11,2	0,7	0,2	до 30°		
ПК-	Полубочные краны	2		0,6 1,2			10		3,0	0,83		6,0	1,66	до 30°		

Перечень типовых материалов		
№	Наименование	серия № листов
1	Установка полубочных кранов	ТД.4.900-4 Выпуск №1.3-9

## Пояснение к проекту

В данном проекте запретируются:  
1. Производственный водопровод.  
2. Производственная канализация.

### Водопровод.

Вода подается на затворение бетона к расходному баку, гидробеспливание к форсункам типа Ф-1 и для макрой уборки полов к полубочным кранам.

Питание водой запретируется из наружной сети производственного водопровода. Водопроводная сеть в здании монтируется из стальных водогазопроводных труб, соединяемых на сварке, прокладывается открыто по стенам и подвешивается к наружной сети водопровода.

Подача воды к форсункам регулируется автоматически в зависимости от работы ленточного конвейера.

При включении конвейера открывается электромагнитный вентиль и вода подается к форсункам.

Система гидробеспливания работает только в летнее время. В зимнее время для затворения бетона подается горячая вода из бойлера.

### Канализация

Канализация предусматривается для отвода сточных вод после мытья полов, перелива и опорожнения расходного бака воды.

Отводные линии от расходного бака воды выполняются из стальных труб d 50 мм с устройством на них гидрозатвора. Остальная канализация выполняется из чугунных канализационных труб.

Сточные воды отводятся в наружную канализационную сеть. Подключение производственного водопровода, горячего водоснабжения и канализации к наружным сетям производится при привязке проекта.

## Условные обозначения

	Водопровод производственный
	Водопровод горячей воды
	Канализация производственная
	Форсунка N 1
	Клапан обратный
	Вентиль с электроприводом

1/14 уч. инж. И. С. Шевченко  
 на проект "Установка  
 для отвода сточных вод  
 от конвейера"  
 1971 г.

Минстройбурмаш  
 Гипростроймашинна  
 2, Киев

1971 г. Автоматизирующая бетоно-смесительная установка СБ-75 производительностью 30 м<sup>3</sup>/час / закрытое исполнение /

Заглавный лист

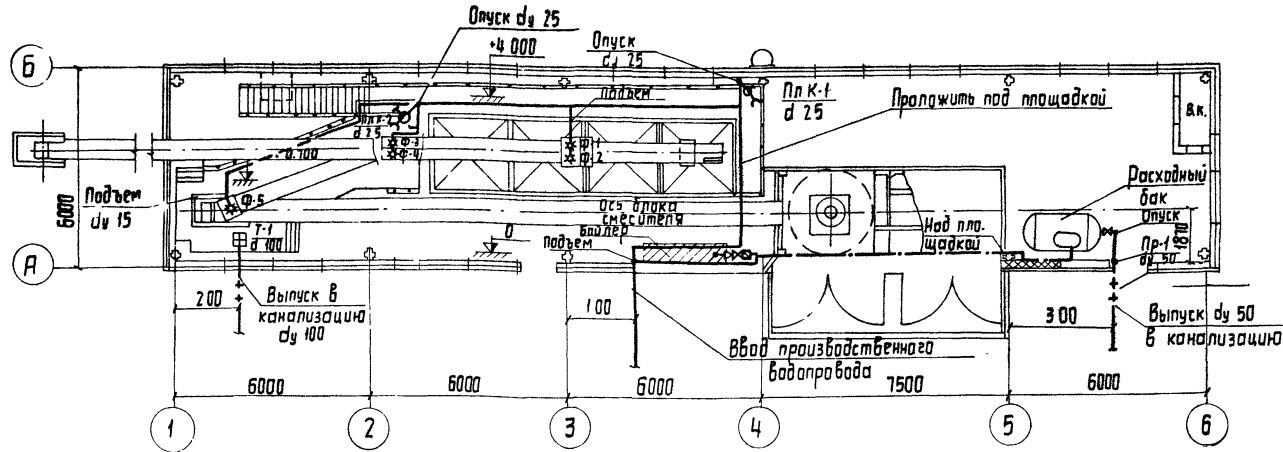
Типовой проект  
409-28-26

Альбом  
I

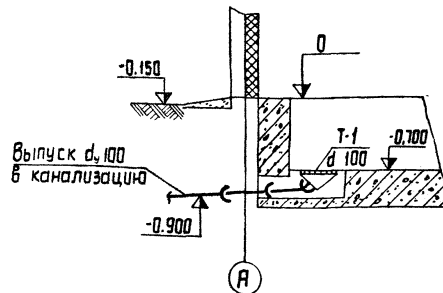
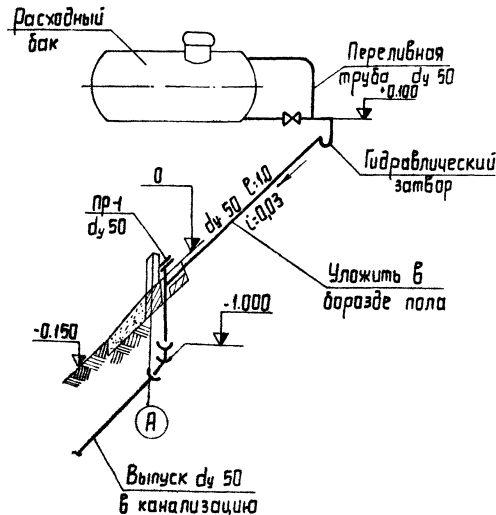
Лист  
ВК-01

6009/2

План на отм. -0.700; 0; +4.000.



Схемы  
производственной канализации.



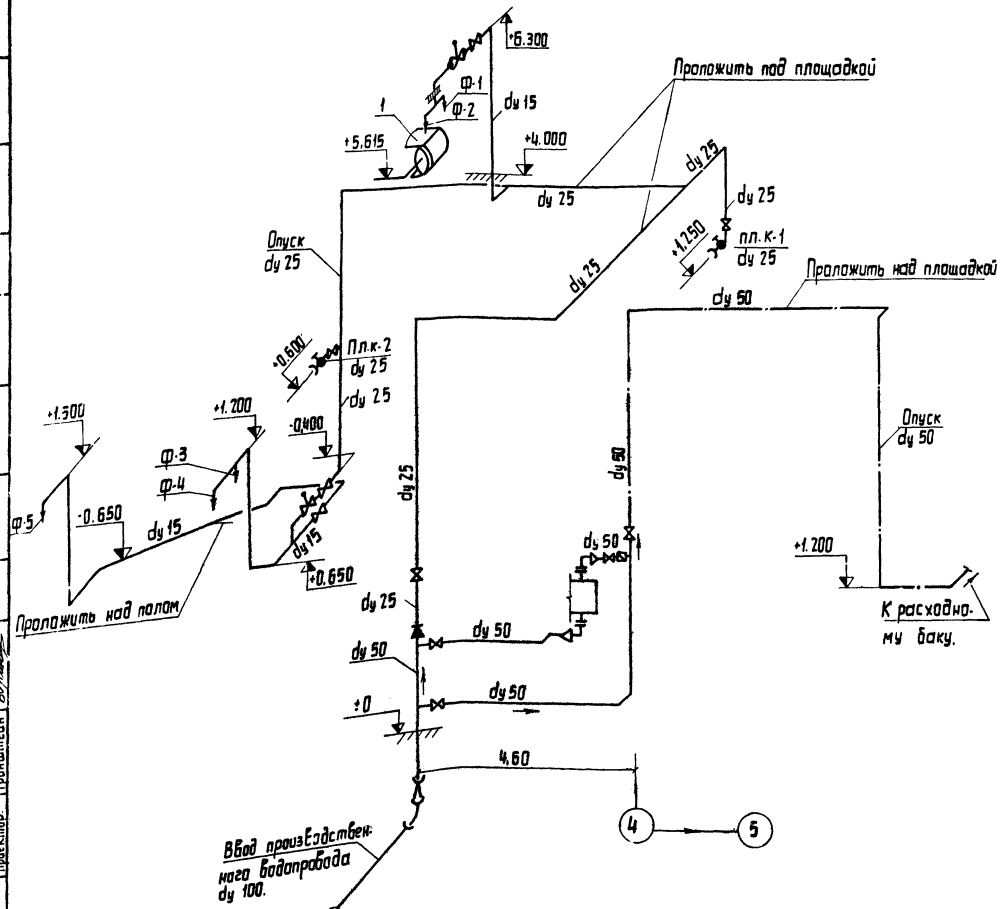
Примечания:

1. Фарсунки  $\varnothing$ -1 и  $\varnothing$ -2 устанавливаются в месте пересыпки с ленточного конвейера позиция №1.
2. Фарсунки  $\varnothing$ -3 и  $\varnothing$ -4 устанавливаются в месте пересыпки с сборочного транспортера.
3. Фарсунка  $\varnothing$ -5 устанавливается в месте пересыпки с передвижного ленточного конвейера.
4. Установку фарсунков производить после монтажа технологического оборудования по месту.

6009/И

1971г.	Автоматизированная бетоно-смесительная установка СБ-75 производительностью 30 м <sup>3</sup> /час (закрытое исполнение)	План с сетями водопровода и канализации. Схемы производственной канализации.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ВК-02
--------	---	--	--------------------------	----------	------------

# Схема производственного водопровода.



8	Эзлужка (фланец) ду 50	—	ст	—	1	2.5	2.5	
7	Вентиль запорный муфтавый ду 50	ИЧ65-65	—	—	1	5.0	5.0	15кч 18р.
6	Трпап ду 100	184-62	—	—	1	17.0	17.0	
5	То же, ду	—	—	—	2	1.6	3.2	
4	Отвод 135° ду 100	6942.69	чзг	шт.	1	3.1	3.1	
3	Труба водогазопроводная ду 50	3262.62	ст.	—	2	1.88	9.76	
2	То же, ду 50	—	—	—	4	5.9	23.6	
1	Труба канализационная ду 100	6942.3-69	чзг	п.м.	4	13.4	53.6	

ii Канализация производственная								
19	Обратный клапан ду 50	ИВ11-66	чзг	шт.	1	4.6	4.6	15кч 18р.
18	Прокладка	481-56	лат	шт.	2	—	—	
17	Квадратный фланец ду 25	ИЧ65-65	лат	шт.	2	—	—	
16	Гайка	5915-10	—	—	8	0.342	0.34	
15	Болт М16-65	7198-70	—	—	8	0.155	1.24	
14	Фланец приварной на трубу ду 70	1255-67	—	—	2	2.8	5.6	
13	Переход концентрический 10-90	ИЧ20166	—	—	2	0.52	1.04	
12	Отвод 90° ду 70	—	ст.	шт.	2	1.03	2.06	
11	Фарсунка типа Ф-1	—	брон	шт.	5	0.08	0.40	
10	То же, ду 15	—	—	—	2	0.7	1.4	
9	То же, ду 25	—	—	—	2	1.4	2.8	15кч 18р.
8	Вентиль запорный муфтавый ду 50	ИЧ65-65	—	—	1	5.0	20.0	15кч 18р.
7	Вентиль фланцевый с эл магн приводом, ду 25	—	чзг	шт.	2	6.5	13.0	15кч 18р сВМ.
6	То же, ду 15	—	—	—	1	1.28	23.04	
5	Труба водогазопроводная черная ду 25	3262.62	ст.	п.м.	145.0	23.9	17.55	
4	Переход раструба гладкий канел 100-50	—	—	—	1	9.5	9.5	
3	Колена ргк ду 100	5525-61	чзг	шт.	1	19.6	19.6	
2	Труба водогазопроводная черная ду 50	3262.62	ст.	п.м.	12.0	4.88	58.56	
1	Труба канализационная раструбая ду 100	5525-61	чзг	п.м.	2.0	23.0	46.0	

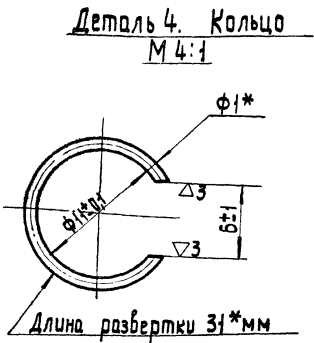
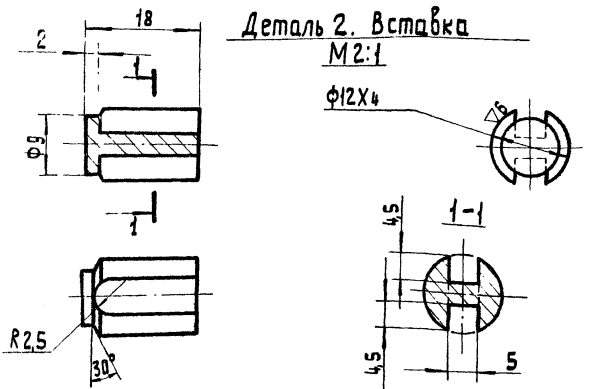
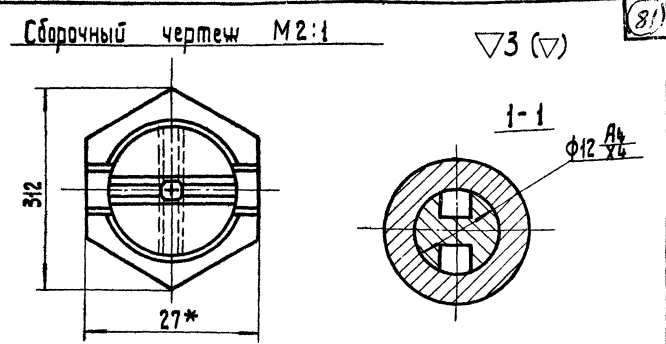
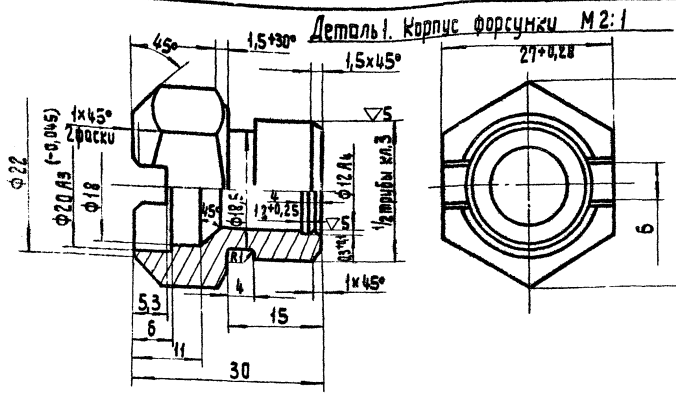
I водопровод производственный 6009/12								
п/п №	Наименование	лист.ост или № листа	Ма.ед. изм. к.во	Ед. изм.	Общ. Масса кг	Примечан		

Исполнитель: [Signature]  
 Проверено: [Signature]  
 Проект: [Signature]  
 1971г.

1971г. Автоматизированная бетоно-смесительная установка СБ-15 производительностью 30м³/час закрытое исполнение

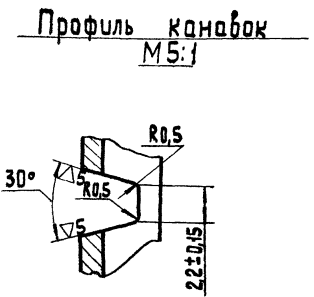
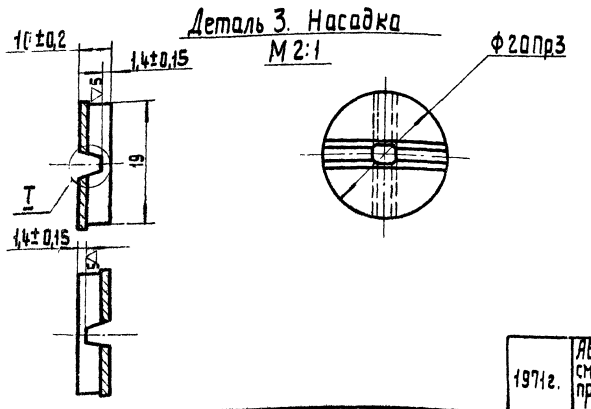
Схема производственного водопровода Спецификация.

Типовой проект 1509-28-26 Альбом I Лист ВК-13



Технические требования.

- Несоблюдение оси симметрии пазов относительно оси насадки не более 0,5.
- После фрезеровки пазов заусеницы зачистить особо тщательно на краях отверстия.
- Неуказанные предельные отклонения размеров ±1/2 допуска 7кл.
- После запрессовки насадки (дет.3) края корпуса завальцевать φ20 до φ19.
- Размеры для справок.



Вес форсунки ≤ 0,09

4	Кольцо	"	1	Проволока П-1 ГОСТ 9389-60	0,0002	0,0002	
3	Насадка	"	1	Сталь 1x18 194	0,006	0,005	
2	Вставка	"	1	КМЦЗ-1	0,012	0,012	
1	Корпус форсунки	шт.	1	КМЦЗ-1	0,065	0,065	
N дет.	Наименование	Ед. изм.	кол. во	Материал	Ед. Общ. Масса (в кг)		Примечание

**Экспликация**

6009/1