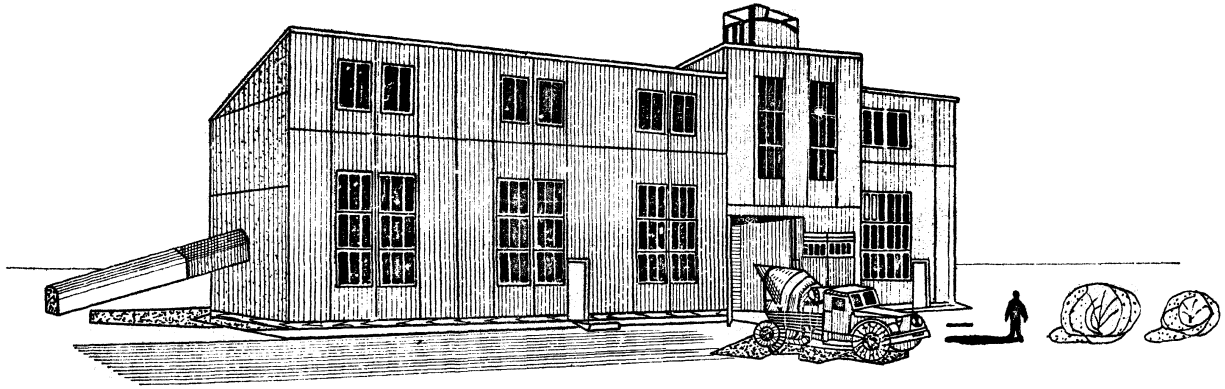
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-28-26



АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 м³/час СБ-75 (ЗАКРЫТОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)

Альбом I

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

gost.e-ecolog.ru

г. КИЕВ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г.Киев-57, ул.Эжена Потье, № 12
Заказ №2741 изд. № 6009/1 тираж 200
Сдано в печать 12.X. 1978 г. цена 4р. 92 коп.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-28-26

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ БЕТОНОСМЕСИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 м³/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 ПРОЕКТ
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. КИЕВ

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№ п/п	Наименование	Номер чертежа	Стр.
1	2	3	4
1	Титульный лист		
2	Содержание альбома	Лист 1	
3	Общая часть и пояснительная записка	ТХ1÷4	
4	Технологическая схема.	ТХ-5	
5	План. Разрез	ТХ-6	
6	Разрезы. Схема расположения указателей уровня.	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-01 листы 1÷4	
11	Технологическая схема загрузки заполнителей	ЭА-02	
12	Технологическая схема автоматизации приточной вентиляции и отопления	ЭА-03	
13	Принципиальная схема управления электроприводами	ЭА-04 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	Сводная спецификация.	ЭА-25 листы 1; 2	
35	Заглавный лист	АР-1	
36	Временные технические требования к деревянным изделиям и щитам-уплотнителям.	АР-2	
37	План. Разрезы	АР-3	
38	Фасады в осях 1-6; 6-1; Б-А; А-Б; Монтажные схемы щитов ограждения и цокольных брусьев	АР-4	
39	Монтажные схемы щитов-утеплителей в осях 6-1; 1-6; А-Б; Б-А.	АР-5	
40	Номенклатура щитов ограждения стен, щитов покрытия, щитов утеплителей и столярных изделий.	АР-6	
41	Щиты покрытия ЩП-1, ЩП-2, щит утеплитель Щ-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 фундаментов	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 прогонов. Монтажная схема площадки на отм +4.000. Фрагмент планов в осях 4-5 разрезы.	КМ-3	
52	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, Б" 4-5, Б	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	ЗВ-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	Форсунка типа Ф-1. Общий вид и детали.	ВК-04	

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час. СБ-75/(закрытое исполнение).	Содержание альбома	Типовой проект 409-28-26.	Альбом I	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-рабочих проект закрытого исполнения автоматизированной бетоносмесительной установки СБ-75 разработан институтом Гипростроммашина 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 от дозированных сухих компонентов бетонной смеси в автобетоносмесители.

В качестве основного агрегата принята автоматизированная бетоносмесительная установка СБ-75 непрерывного действия, серийно изготовляемая 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 сборно-разборными ригелями и стойками. Стеновые ограждения (металлические из сборно-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

1. Производительность м³/час - 30
2. Способ приготовления - непрерывный
3. Жесткость приготавливаемой бетонной смеси не более, сек -30 ÷ 50
4. Конструктивное решение установки - блочное
5. Погрешность дозирования
   - дозатора заполнителя, % ±2
   - дозатора цемента, % ±1
   - дозатора воды % ±1
6. Количество фракций заполнителей
   - песок - 1
   - щебень - 3
7. Емкость расходных бункеров заполнителей; м³-34
8. Емкость расходного бункера цемента м³-12
9. Количество работающих в смену, чел. - 2

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение).	Пояснительная записка	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-1

Минстройдормаш Гипростроммашина г. Киев

Гл. инж. пр-та Проценко

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 дозаторного 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	м³	118560
2	Режим работы:		
	а) рабочих дней в году (расчетных)	день	259
	б) число смен в сутки	смена	2
	в) продожительность смены	час	8
	г) коэффициент использования оборудования	-	0,954
3	Среднесписочный 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 (1м³ бетонной смеси):		
	а) цемент	т	0,3
	б) песок	м³	0,45
	в) щебень	м³	0.9
	г) вода	м³	0,2
	д) электроэнергия	квтч	1,45
	е) пар	кг	7,2
7	Удельные капитальные затраты	руб.	0,57
8	Себестоимость 1м³ 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

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Пояснительная записка	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-2

Минстройдормаш Гипростроммашина г. Киев

Гл. инж. пр. | Гл. инж. пр. | Мац. | Проц.

2. Описание конструкции установки.

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

Нестандартное оборудование включает в себя:

- Конвейер реверсивный передвижной, 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 двухвальный смеситель непрерывного действия, имеющий загрузочную верхнюю течку, внутри которой находится перекидная заслонка, приводящаяся в действие гидроприводом.

Нижняя часть верхней течки заканчивается патрубками, один из которых крепится к корпусу смесителя, а другой соединяется с нижней течкой. Нижняя течка подает материал в автобетоносмеситель или в весовую емкость дозатора АВДЦ-1200Д, подвешенного к раме смесительного отделения.

К смесителю со стороны выхода готовой бетонной смеси подвешен капильник. Работа затвора капильника осуществляется от гидропривода.

Блок дозатора цемента установлен на раме блока смесителя и состоит из отдельной рамы, внутри которой расположен дозатор цемента СБ-71, подвешенный к переходному конусу, выполненному заодно с шибером.

Расходный бункер цемента представляет собой сварную ёмкость, предназначенную для приема и кратковременного хранения цемента. Емкость расходного бункера составляет 12 м³ цемента. В верхней части бункера цемента установлен фильтр для очистки отработанного воздуха перед удалением его в атмосферу.

Бункер оснащён указателями 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 4х фракций. К нижней части бункеров приварены фланцы, на которых подвешены дозаторы непрерывного действия С-633. Расходный бункер песка оборудован вибратором. Сборный транспортёр крепится на раме.

Транспортёр наклонный предназначен для подачи отдозированных заполнителей в бетоносмеситель.

Блок водопитания предназначен для содержания необходимого резерва воды и подачи отдозированного количества её 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/ рукав нижней течки 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 передвижной 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 выдаётся и дозируется 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 выдаётся дозатором непрерывного действия СБ-71. Вода в смеситель подаётся из бака дозировочным насосом. Поступившие компоненты в смесителе перемешиваются и выдаются через капильник в автосамосвалы.

С помощью двухрукавной течки 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 часовой производительности установки, режима работы и удельных расходов материалов на 1м³ бетонной смеси определена потребность в сырьевых ресурсах. Расчёт сырья и материалов сведен в таблицу №1.

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Пояснительная записка	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-3

Минсборудования Гипростроммашина г. Киев

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

Разработал Шульга, Проверил Шульга, Н. контр. Шульга, Гл. инж. проекта Шульга, Гл. спец. Шульга, Нач. отд. Шульга, Нач. сектора Шульга

Таблица N1

NN п/п	Наименование материала	Единицо измерения	Удельный расход на 1м³ бетонной смеси	Выход или потребность				Примечание
				час	смену	сутки	год	
1	Бетонная смесь	м³	–	30	240	480	118560	
2	Щебень	м³	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	35570	
5	Вода	м³	0,2	6	48	96	23710	

Расчет запасов материалов в расходных бункерах

Таблица N2

NN п/п	Наименование материала	Часовая потребность	Количество бункеров шт	Емкость бункера м³	Запас хранения		Примечание
					в куб.м.	в часах работы	
1	Щебень фр. 5-10мм	3,9м³	1	8,5	7,25	1,85	
	—"— » 10÷20мм	9,6м³	1	8,5	7,25	0,75	
	—"— » 20÷40мм	13,5м³	1	8,5	7,25	0,54	
2	Песок	13,5м³	1	8,5	7,25	0,54	
3	Цемент	9т	1	12	10	1,45	γ=1,3 т/м³
4	Вода	6м³	1	2,5	2,5	0,4	

Примечание: коэффициент заполнения бункеров принят равным 0,85

5. Состав работающих

Таблица N3

NN п/п	Наименование профессии	Разряд	Количество работающих				Примечание
			По сменам			Всего	
			I	II	III		
	А. Производственные рабочие						
1	Оператор установки	VI	1	1	—	2	
2	Рабочий по обслуживанию оборудования	V	1	1	—	2	
	Итого		2	2	—	4	

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

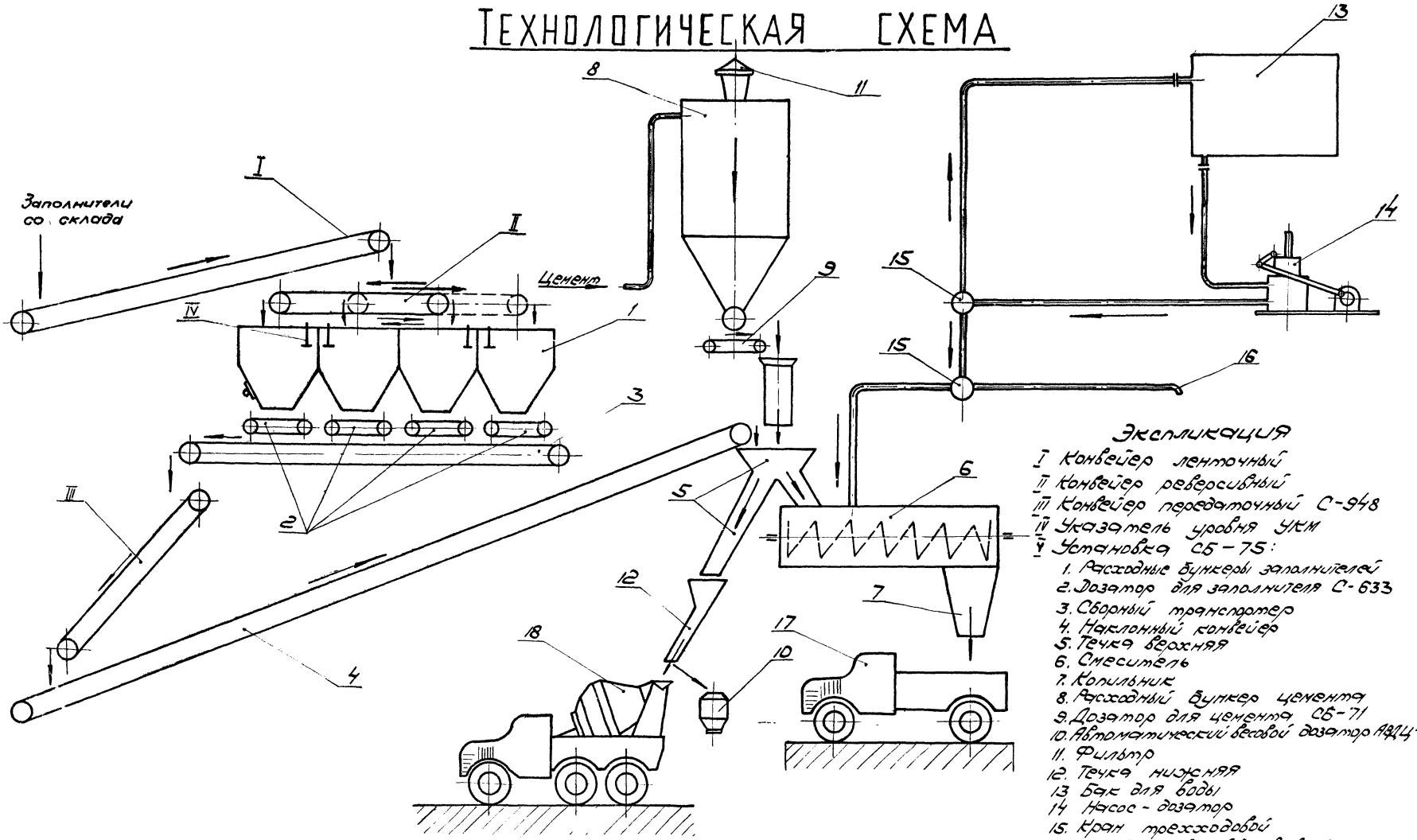
Правила техники безопасности

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 электроаппаратуре.
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. Электрошкаф 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. Транспортеры снабжены специальными укрытиями, предохраняющими от просыпания на пол материала.

6009/I

Гипростроммаш г. Киев
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Технологическая схема



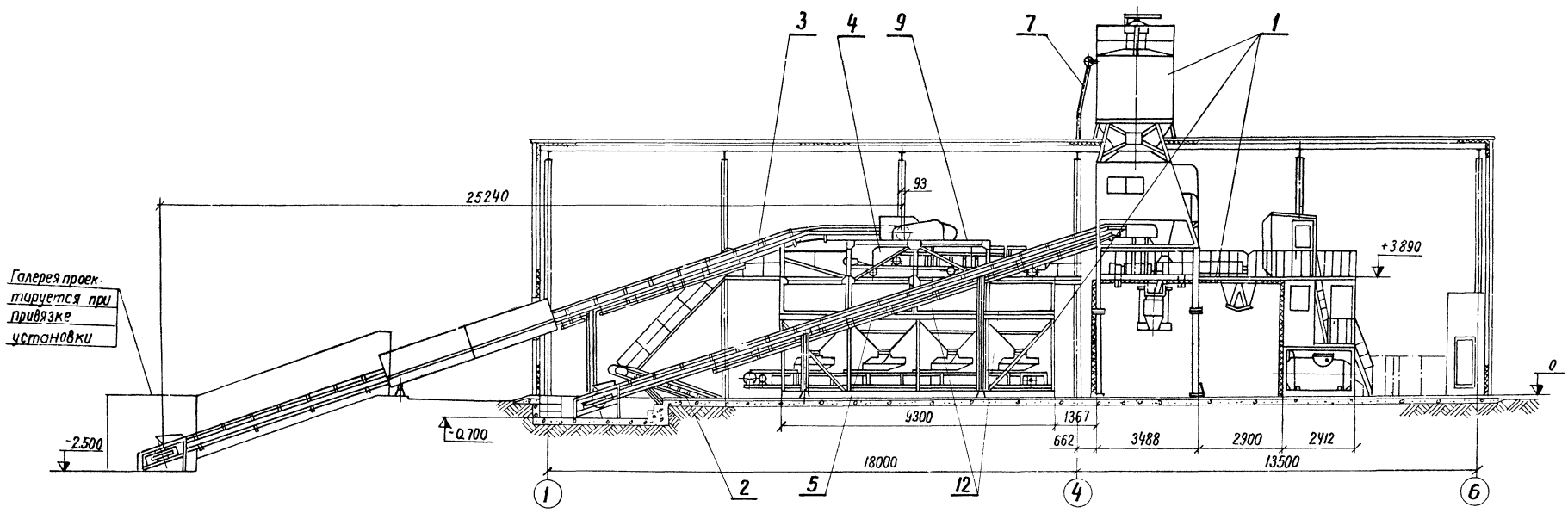
Экспликация

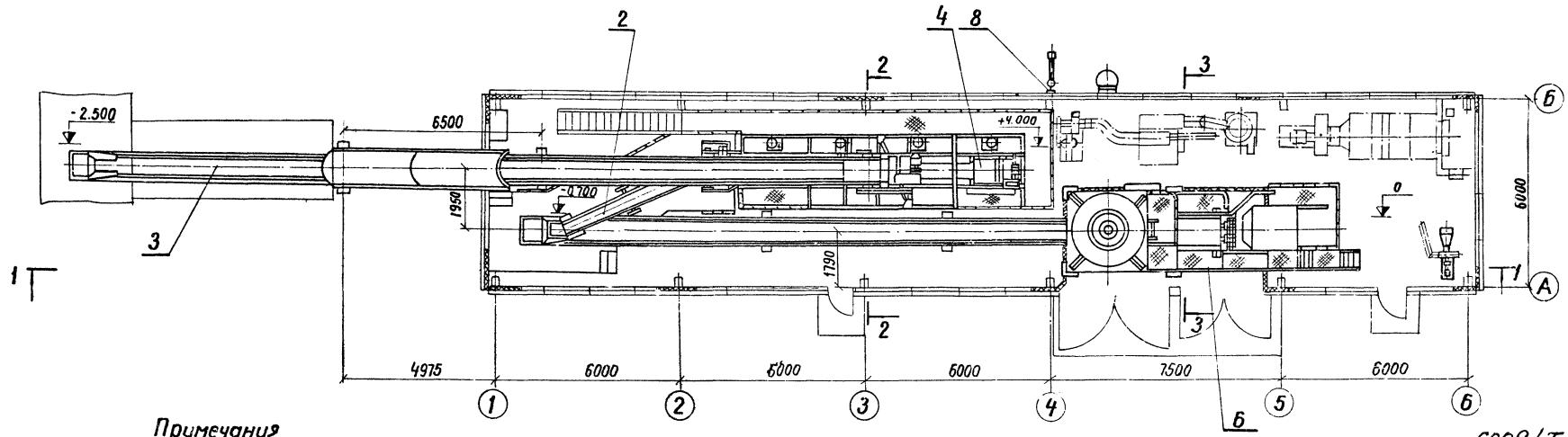
I. Конвейер ленточный
II. Конвейер реверсивный
III. Конвейер передаточный С-948
IV. Указатель уровня УКМ
V. Установка СБ-75:
1. Расходные бункеры заполнителей
2. Дозатор для заполнителя С-633
3. Сборный транспортер
4. Наклонный конвейер
5. Течка верхняя
6. Смеситель
7. Копильник
8. Расходный бункер цемента
9. Дозатор для цемента СБ-71
10. Автоматический весовой дозатор АВЦ-1200Д
11. Фильтр
12. Течка нижняя
13. Бак для воды
14. Насос-дозатор
15. Кран трехходовой
16. Рукав для отвода воды в автобетоносмеситель
17. Автосамосвал
18. Автобетоносмеситель

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Технологическая схема.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-5

1-1





6009/I

Примечания

1. Данный лист читать совместно с 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

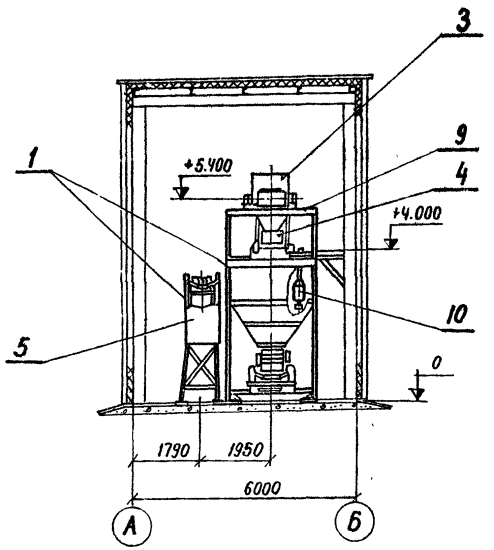
1971г	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	План Разрез	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-6

Гипростроммашинэ г. Киев

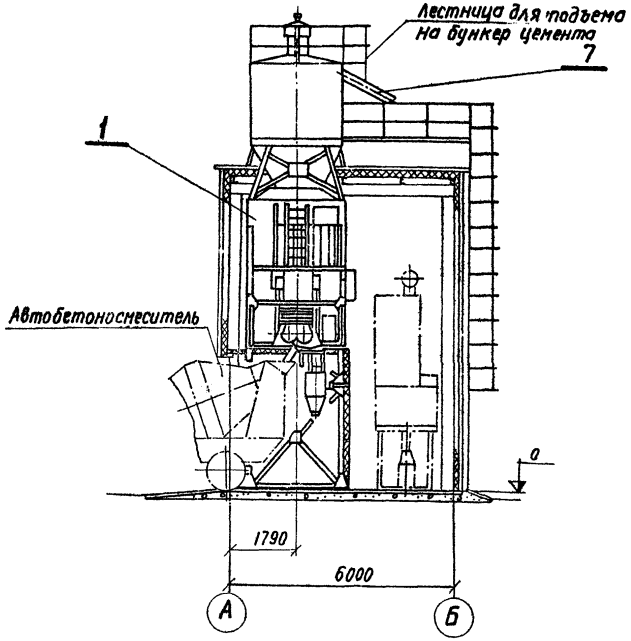
Гл. инж. инст. Мальковой
Гл. инж. проекта Проценко
Зав. отделом Горман
Зан. зав. отделом Жариков
Зав. сектором Волкова

Проектиров Пирпуровский

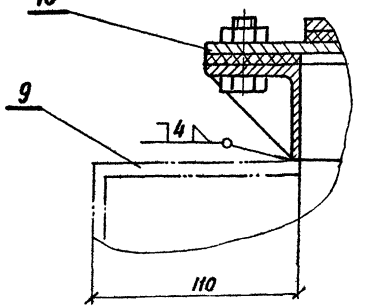
2-2



3-3



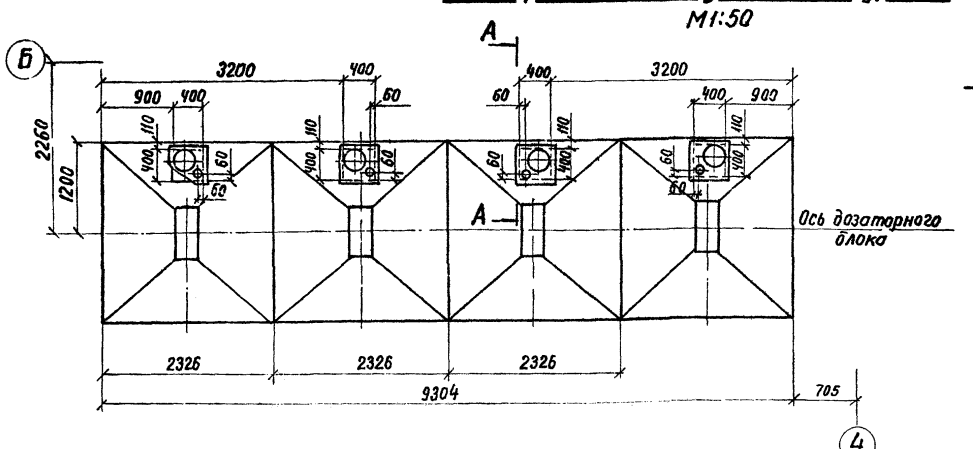
I
М1:2



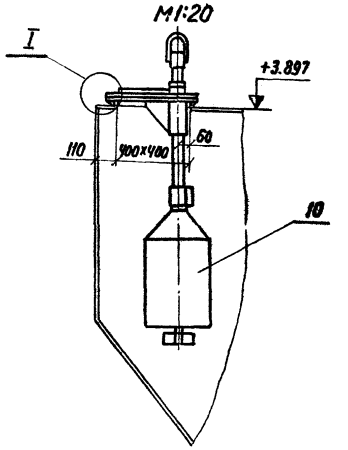
Примечания

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
М1:50



А-А
М1:20



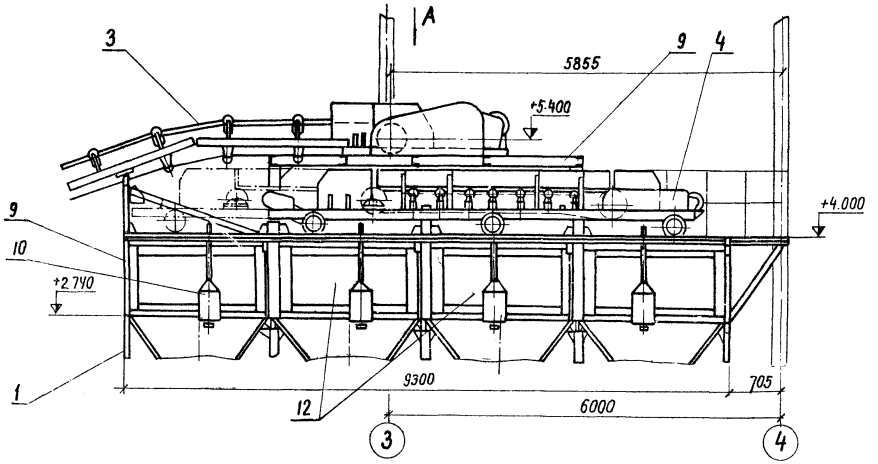
Поз.	Обозначение	Наименование	Характеристика и уст. мощность	К-во	Масса ед. в кг	Примеч.
12	409-28-26 ТН-10	Установка щитов	Размер щита 4×870×1895	1	510	
11	409-28-26 ТН-9	Установка конечного выключателя	Выключатель ВКК3112-ступень2	2	5	
10	409-28-26 ТН-8	Установка указателя уровня	Указатель уровня УКМ; N-1,4 кВт	4	78	
9	409-28-26 ТН-7	Рама	—	1	3450	
8	409-28-26 ТН-6	Кронштейн	—	3	5	Взамен изделия С753-00.21
7	409-28-26 ТН-5	Цементопровод	Труба 114×4 L=5120мм	1	70	Взамен трубы СБ-75.28.05
6	409-28-26 ТН-4	Мастик	L=1720мм	1	170	Взамен мастика СБ-75.30.02
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=22+0,6кВт	1	1640	
3	409-28-26 ТН-1	Конвейер ленточный	Q=135м³/час, L=25240мм B=650мм, N=10кВт	1	3140	
2	С-948	Конвейер ленточный передвижной	Q=60м³/час; L=5000мм B=400мм; N=2,8 кВт	1	420	
1	СБ-75	Автоматизированная бетоносмесительная установка	Q=30м³/час Nобщ=37,5кВт	1	28500	

Спецификация оборудования 6009/I

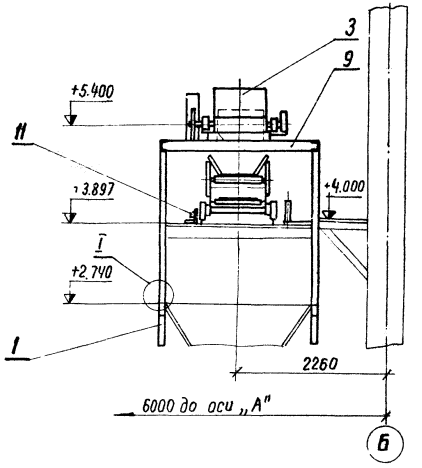
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-15 (закрытое исполнение)	Разрезы Схема расположения указателей уровня Спецификация оборудования	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-7

Гипростроммаш г. Киев
Гл. инж. проекта Шульгина
Гл. инж. проекта Трущенко
Зав. отделом Горман
Зам. зав. отделом Фарикова
Зав. сектором Волкова
Проектировщик Дурандина

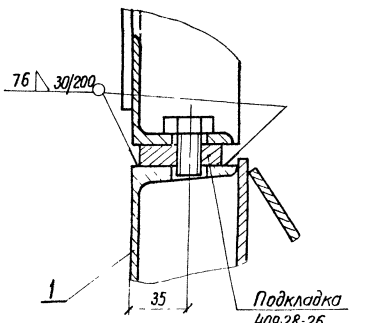
1-1
М1:50



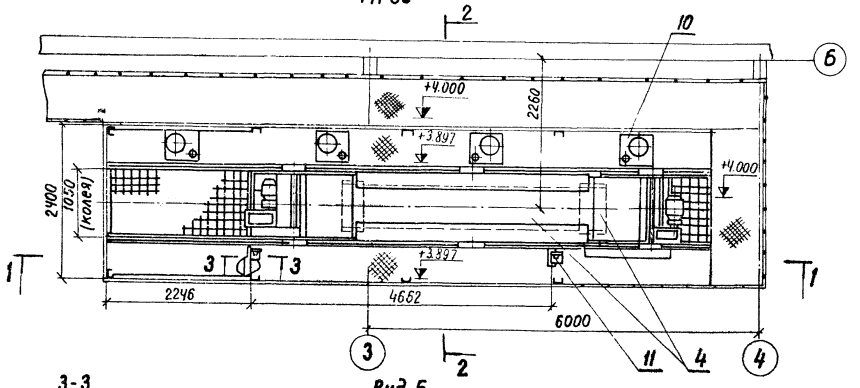
2-2
М1:50



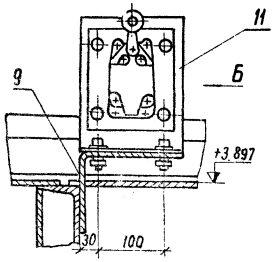
I
М1:2



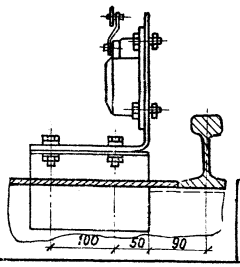
Вид А
М1:50



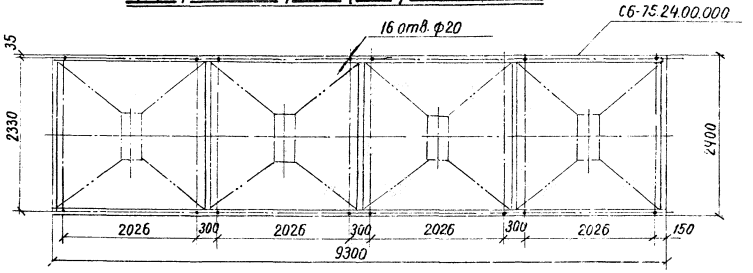
3-3
М1:5



Вид Б
М1:5



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



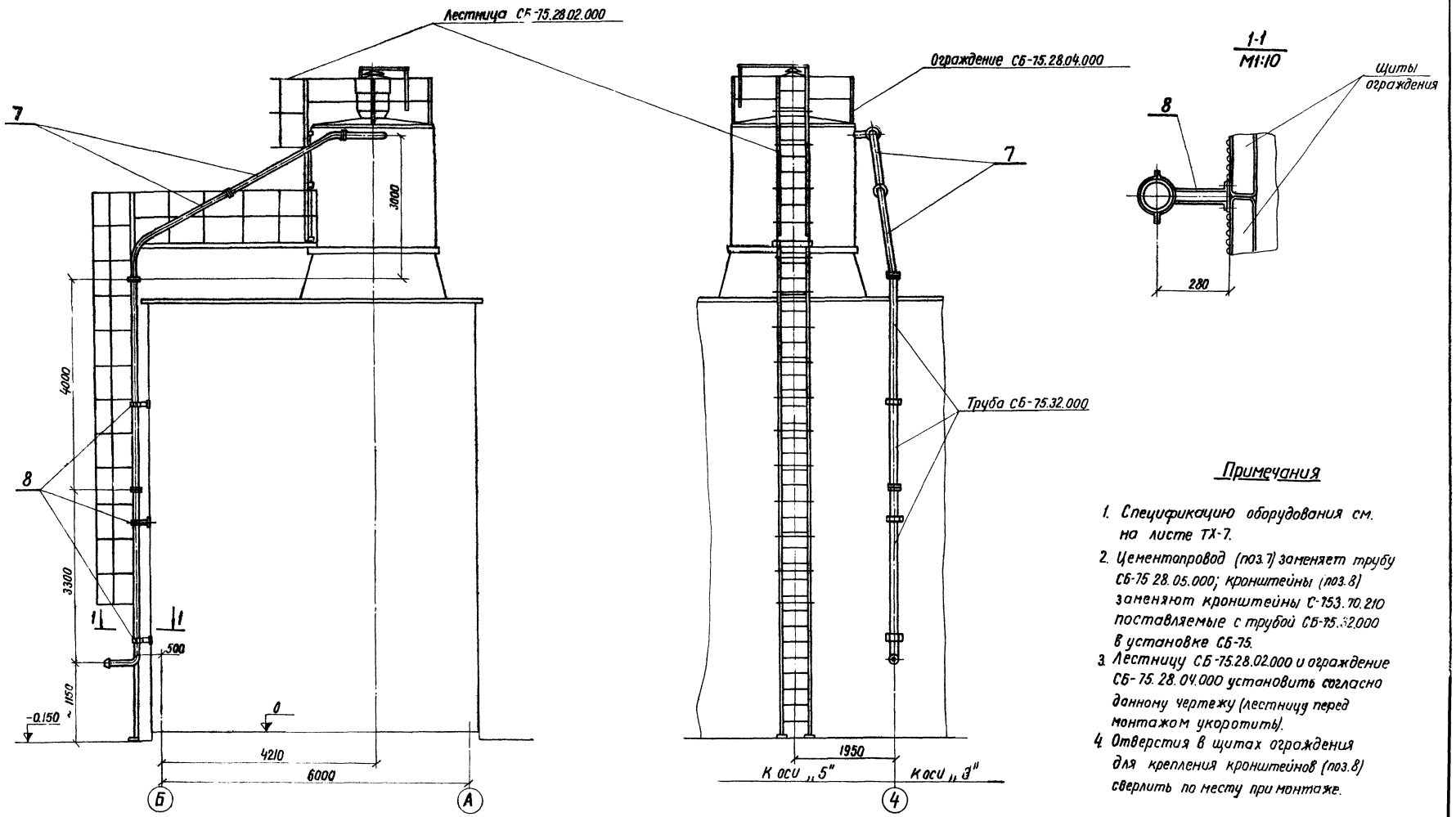
Примечания:

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 ТН-7 061)
3. Откидные стенки бункеров дозаторного блока заменяются рамой (поз.9) и установкой щитов (поз.12)

6009/I

Минстройдормаш Гипростроммашина г. Киев	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение) 1971г.	Узел загрузки дозаторного блока	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-8

Гип. Шатилов, Ведущий инж. Гречина, Зав. отд. Юрман, Зам. зав. отд. Харикова, Зав. сектором Волкова, Проектировщик Кульпаровский



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-75.32.000 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/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Узел загрузки и обслуживания бункера цементы	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ТХ-9

Минстройдормаш „Гипростроммашина" г. Киев

Гл. инж. пр. Пименко
Зав. отделом Гофман
Зав. сектором Жариков
Зав. сектором Волкова
Проектировал Пирпуровский

Содержание электротехнической части.

№ п/п	Наименование	Номер чертежа	Стр.
1	2	3	4
1	Пояснительная записка	ЭА-01 лист 1	
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	Шкаф управления ШУ1. Общий вид.	ЭА-06	
18	Шкаф управления ШУ1. Технические данные электрооборудования. Таблица. Перечень надписей. Таблица.	ЭА-07	
19	Шкаф управления ШУ1. Схема принципиальная.	ЭА-08	
20	Шкаф управления ШУ2. Общий вид. Технические данные электрооборудования. Таблица.	ЭА-09	
21	Шкаф управления ШУ2. 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. Общий вид. 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	
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	Сводная спецификация.	ЭА-25 лист 1	
38	Сводная спецификация.	ЭА-25 лист 2	

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Содержание электротехнической части	Типовой проект 409-28-26	Альбом 1	Лист

Гипростроммаш г. Киев

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

I Общая часть.

В объем электротехнической части проекта входят:

1. Электроснабжение
2. Силовое электрооборудование.
3. Управление электроприводами.
4. Внутреннее электроосвещение
5. Заземление и молниезащита.
6. Телефонная связь.

Наружные низковольтные электрические сети и устройство наружного заземляющего контура решается при привязке проекта.

II Электроснабжение.

Питание силовых и осветительных нагрузок предусматривается от сети промплощадки напряжением 380/220в или от трансформаторной подстанции с аналогичными параметрами, расположенной на промплощадке, на территории которой, привязывается бетоносмесительная установка.

Подсчет нагрузок производится методом коэффициента использования. Результаты подсчета приведены в таблице №1

таблица №1

№№ п/п	Наименование	Вариант I бетонная смесь	Вариант II сухая смесь
1.	Установленная мощность электроприемников, квт:		
	а) силовых;	76,1	45,9
	б) осветительных	5,1	5,1
2	Потребная мощность электроприемников, квт:		
	а) силовых;	55,5	40,3
	б) осветительных	5,4	5,4
3	Средневзвешенный коэффициент мощности до компенсации		
4	Годовой расход электроэнергии, квтч	171500	100000

Согласно произведенным расчетам мощности батареи статических конденсаторов составляют 12 квар (вариант I) и 8 квар (вариант II)

Из-за малой мощности компенсирующего устройства установка его нецелесообразна и вопросы компенсации решаются при привязке проекта по площадке в целом.

III Силовое электрооборудование.

Основными потребителями электроэнергии являются асинхронные короткозамкнутые электродвигатели сантехнического оборудования, бетоносмесительной установки СБ-75 и нестандартного оборудования узла подачи и распределения заполнителей по бункерам.

Напряжение питания силовых цепей электродвигателей - 380в, цепей управления 380в и 220в, указателей уровня - 127в.

Защита электродвигателей осуществляется: от сверхтоков при коротком замыкании - электромагнитными расцепителями автоматических выключателей; защита от перегрузок тепловыми реле магнитных пускателей и гидравлическими расцепителями автоматических выключателей.

В качестве аппаратов защиты применяются автоматические выключатели типа АК63, в качестве пусковых аппаратов применяются магнитные пускатели типа ПМЕ100, ПМЕ-200.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелем КВРБГ, передвижные электроприемники запитываются кабелем КРПТ.

Пусковая аппаратура и аппаратура защиты и управления размещается в трех шкафах: ШУ1, ШУ2 и шкафу аппаратуры установки СБ-75. Последний поставляется комплектно с установкой СБ-75, а ШУ1 и ШУ2 заказываются по настоящему типовому проекту дополнительно.

В шкафу ШУ1 размещается электроаппаратура вентилируемых устройств, в шкафу ШУ2 - электроаппаратура механизмов загрузки бункеров заполнителей и передвижного конвейера поз. 2.

6009/I

Минстройдормаш Гипростроммаш г. Киев
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инженер проекта Кулешов
Нач. отд. Коцюрбенко
Гл. специалист Ильенко
Н. контр. Ильенко
Разраб. Ильенко
Гл. инженер проекта Кулешов
Нач. отд. Коцюрбенко
Гл. специалист Ильенко
Н. контр. Ильенко
Разраб. Ильенко
Копировал Ильенко 1971г
Согласовано

и сигнализация об аварийном состоянии приточной системы — лампа Л2.

Проектом предусмотрена также звуковая аварийная сигнализация.

Отключается приточная вентиляция кнопкой КнС2, вытяжная вентиляция — кнопкой КнС13.

Загрузка бункеров заполнителей.

Управление загрузкой в автоматическом режиме осуществляется с пульта управления ПУ2.

В каждом бункере установлены указатели уровня типа УКМ. 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 КнП4 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 ВК7, ВК8. Когда реверсивный конвейер достигает положения соответствующего положению ключа В5, срабатывает один из конечных выключателей ВК7 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 РВЧ.

Через 1,5 мм после начала выдачи материала со склада заполнителей отключаются виброзатворы-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 сблокирована 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 транспортёр Д2, передвижной конвейер поз. 2 — М9, сборный транспортёр 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 чертежу ЭА-04 лист 6: контакт 131-130 реле 1РП4 из схемы управления сборного транспортёра следует изъять и включить в схему управления передвижного конвейера поз. 2. Вместо контакта реле 1РПЧ в схему управления сборного транспортёра включить контакт 197-198 реле Р14.

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

6009/I

1971 г.	Автоматизированная, бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час (закрытое исполнение)	Пояснительная записка	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 3 ЭА-01

Минстройдормаш Гипроспромпрошина г. Киев

Согласовано:

Гипроспромпрошина	Проценко	Сенкобрь 1971 г.	Проверил	Романченко	
Зав. отделом	Бельфор		Проектировал	Монченко	
Инженер проекта	Бурман		Копировал	Баранова	
Зав. сектором	Романченко				
Вед. инж.	Монченко				

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

IV Управление электроприводами.

Для электроприводов сантехнического оборудования и механизмов узла подачи-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, ВБ, 1УП.

Аппараты управления размещаются на четырех пультах ПУ1, ПУ2, ПУ3 и пульте управления установки СБ-75. Последний поставляется комплектно с установкой СБ-75 Остальные пульты 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 СБ-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 бетоносмесительной установки СБ-75 следует включить вентиляцию. Проектом предусматривается блокировка не позволяющая включение установки СБ-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 R1÷R6 для прогрева клапана наружного воздуха МР№ 1. 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 R1÷R6. 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 ОВ-02-136/66

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

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (Закрытое исполнение)	Пояснительная записка.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 2 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 — 36в.

Питание сети местного переносного освещения осуществляется от понижающего трансформатора напряжением 220/36 в. Групповой осветительный щиток выбран типа ПР 9222, исполнение 203. Групповая сеть электроосвещения запроектирована проводом 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 прокладывается полосовая сталь размером 40×4 мм.

Магистрали заземления соединяются между собой, а также с наружным заземляющим контуром, не менее, чем в двух местах.

Все соединения заземляющих проводников выполняются сваркой.

Необходимость сооружения дополнител заземляющего устройства решается при привязке проекта.

Молниезащита бетоносмесительной установки осуществляется при помощи укладки на крыше защитной стальной сетки, которая соединяется сваркой с токоотводами. Токоотводы 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.

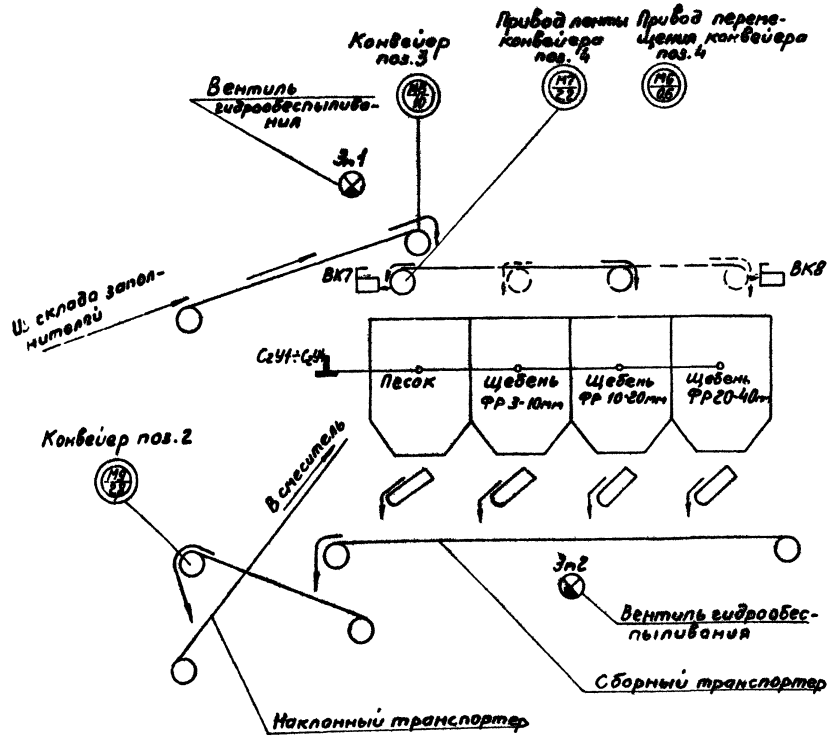
В кабине оператора и снаружи у места выдачи готовой продукции устанавливается по одному аппарату производственной громкоговорящей связи типа ПГСП3-120 ом. Между собой аппараты соединяются кабелем ПРВПМ 2×0,8 с прокладкой его по стене открытым способом.

Питание аппаратов ПГСП3-120ом предусмотрено от сети ~ 220 в.

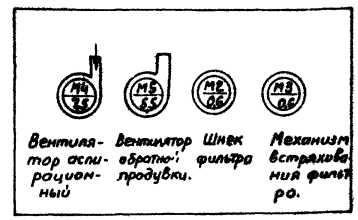
6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Пояснительная записка	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 4 ЭА-01

Минстрой. Госстрои г. Киев



Вытяжная система В-1



Приточная система П-1



Условные обозначения.



Примечание:

Сборный транспортер и наклонный транспортер входят в комплект бетоносмесительной установки СБ-75

6009/I

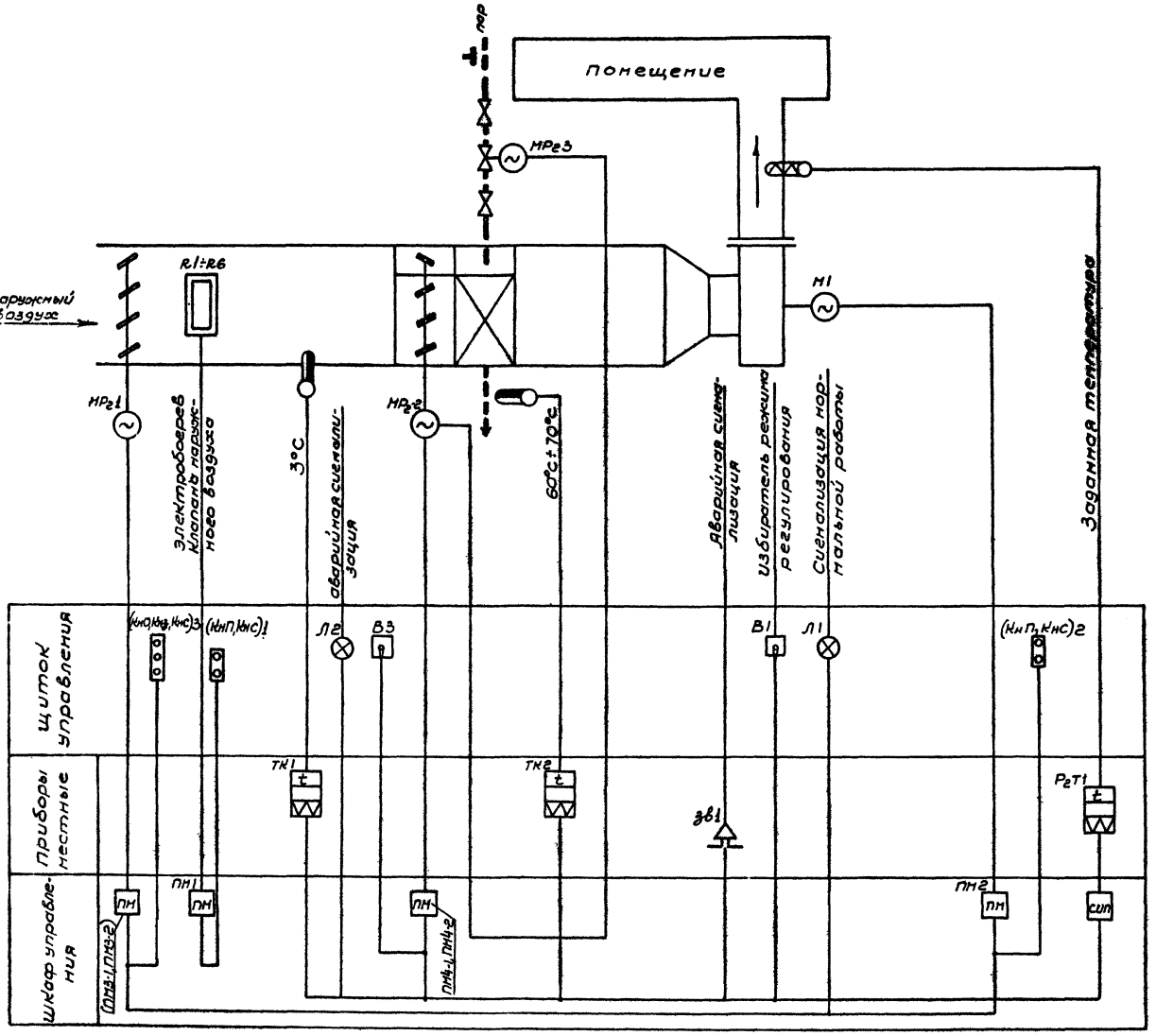
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Технологическая схема загрузки заполнителей	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА-02

Минстройдормаш Гипростроммаш г. Киев.

Гл. инж. проекта Кобзаренко
Гл. конструктор Бурлак
Нач. сектора Романенко
Вед. инж. Монтусяко

Составлено в 1971г. Центральное проектное бюро Минстройдормаша

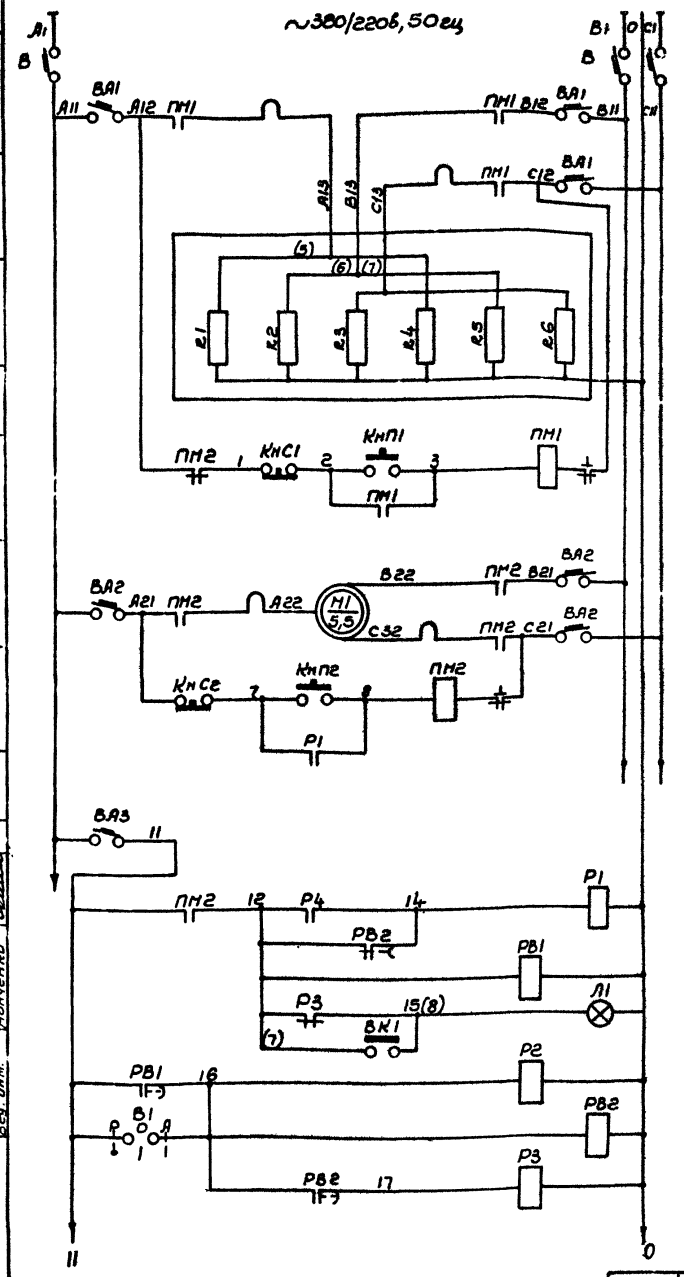
Инженеры: Дроздов, Ткаченко, Рубинская, Калиграва, Гаврилов



6009/I

1971г	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Технологическая схема автоматизации приточной вентиляции и отопления	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ЭА

Минстройдормаш Гипростроммашина г. Киев.



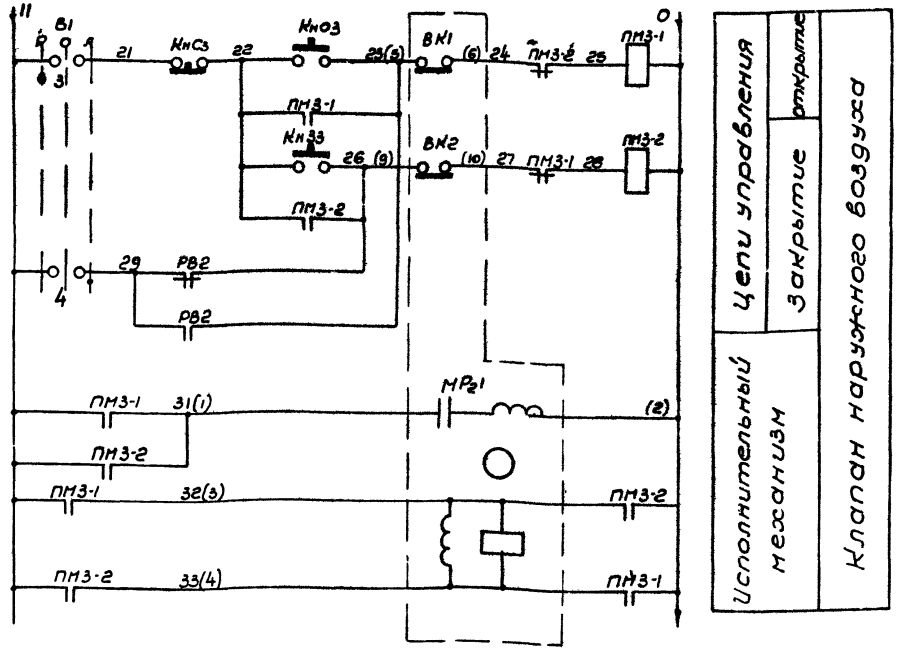


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „В1"

УП 5312-С86								
Номер секции	Номер контакта		Ручной 0				Автом.	
			-48°		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X

Таблица выдержек времени реле времени

Обозначение по схеме	Контакт	Выдержка времени
РВ1	11 — 16	3 мин.
РВ2	16 — 17	1,5 мин.

Примечание

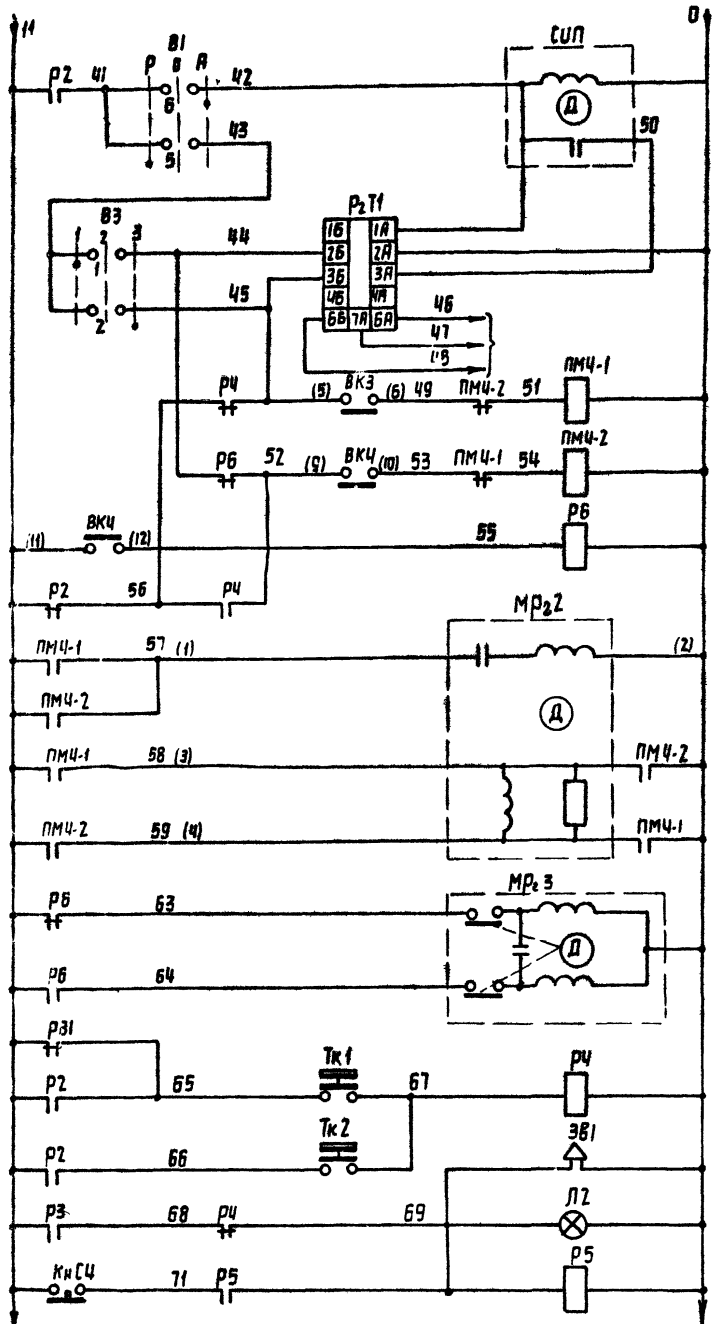
Схема выполнена на основании чертежей типового проекта ОВ-02-136/66

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Принципиальная схема управления электроприводами	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 Э.9-04

Минстройдормаш Гипростроммашина г. Киев

Гл. инж. проекта	Проценко	Сентябрь 1971	Проверил	Циммерман			Согласовано
Зав. отделом	Бельфор		Проектир.	Монченко			
Гл. инж. проекта	Бурман		Копировал	Лысенко			
Зав. сектором	Романченко						
Вед. инж.	Монченко						



Примечание.

Схема выполнена на основании типового проекта 08-02-136/66

Ступенчатый импульсный прерыватель	
Регулятор температуры воздуха в приточном воздуховоде	
К термосистеме, поставляемой комплектно с регулятором	
Открытие	Цепи управления
Закрытие	Цепи управления
Исполнительный механизм	Смесительный воздушный клапан перед калорифером.
Открытие	Управление исполнительным механизмом клапана на теплоносителе.
Закрытие	Управление исполнительным механизмом клапана на теплоносителе.
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Защита калорифера от замораживания
Регулятор температуры обратного теплоносителя.	Защита калорифера от замораживания
Аварийная сигнализация	Защита калорифера от замораживания
Реле съема аварийного сигнала	Защита калорифера от замораживания

Диаграмма работы контактов регулятора температуры P_2T1

ПТР-3-04

Обозначение цепи	Т-ра воздуха в помещении +5°С ниже задан	выше задан	+35°С
3А-3Б			
4А-4Б			
3А-3Б			

* - не используется

Диаграмма замыкания контактов термометра манометрического электроконтактного „Тк1"

ТПП-СК

Обозн. контакта	Т-ра воздуха перед калорифером -25°С	+3°С	+35°С
1			

Диаграмма замыкания контактов термометра манометрического электроконтактного „Тк2"

ТПГ-СК

Обозначение контакта	Т-ра обратного теплоносителя 0°С	60°С÷70°С	25°С
1			

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „В3"

УП5311-А225

№№ секций	№№ контактов		Понизить 1 -45°		Отключено 2 0°		Повысить 3 +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

* - не используется

Поз. обознач.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В		Выключатель не автоматический АК63-3 Jн=63а	1	
ВА1		Автомат АК63-3МГ, Jн=2,5а, Jотс=14Jн переднее присоед. провод.	1	
ВА2		Автомат АК63-3МГ, Jн=12,5а, Jотс=14Jн, переднее присоед. провод	1	
ВА3		Автомат А63-М, Jн=2а, Jотс=10Jн ~220в, переднее присоед. проводов	1	
В1		Переключатель универсальный УП5312-СВ6, надпись № 24	1	
В3		Переключатель универсальный УП5311-А225	1	
ЗВ1		Звонок ЗВП-220	1	
$МР_2 1$ $МР_2 2$		Исполнительный механизм МЭО 10/100, ~220в	2	Специфицируется в сантехнической части проекта.
$МР_2 3$		Исполнительный механизм ПР-1М, ~220в	1	
КнП1 КнП2		Кнопка КЕ-011, исполнение 24	2	
КнС1÷КнС4		Кнопка КЕ-011 исполнение 23	4	
КнО3 КнЗ-3		Кнопка КЕ-011, исполнение 19	2	
Л1, Л2		Арматура сигнальная АС-220 с лампой РНЦ-220-10	2	Л1 с зеленой Л2 с красной линзой
М1		Электродвигатель АО2-42-4 380/220в; 5,5 квт.	1	Специфицируется в сантехнической части проекта
ПМ1		Пускатель магнитный ПМЕ-212 ~380в, так реле 2а.	1	
ПМ2		Пускатель магнитный ПМЕ-212, ~380в, так реле 12,5а	1	
ПМ3-1, ПМ3-2 ПМ4-1, ПМ4-2		Пускатель магнитный Мкр-0-58	2	Поставляются комплектно с исполнительными механизмами
Р1, Р2, Р3, Р5, Р6		Пускатель магнитный, ПМЕ-111, ~220в	5	
Р4		Реле промежуточное ПЭ-21; 2н.о.+2н.з+2п конт; ~220в.	1	Переднее присоед. в корпусе.
РВ1, РВ2		Реле времени РВП-2121 ~220в.	2	
СИП		Ступенчатый импульсный прерыватель СИП-01, ~220в.	1	
$Р_2Т1$		Регулятор температуры полупроводниковый ПТР-3-04 ~220в, для настенного монтажа пределы изм +5°С÷35°С	1	
Тк1		Термометр манометрический ТПП-СК, пределы изм. -25°С÷35°С	1	
Тк2		Термометр манометрический, ТПГ-СК, пределы изм. 0°С-250°С	1	
R1÷R6		Трубчатый электронагреватель ЭТ-60, ~220в, 200 вт.	6	Специфицируется в сантехнической части проекта

6009/I

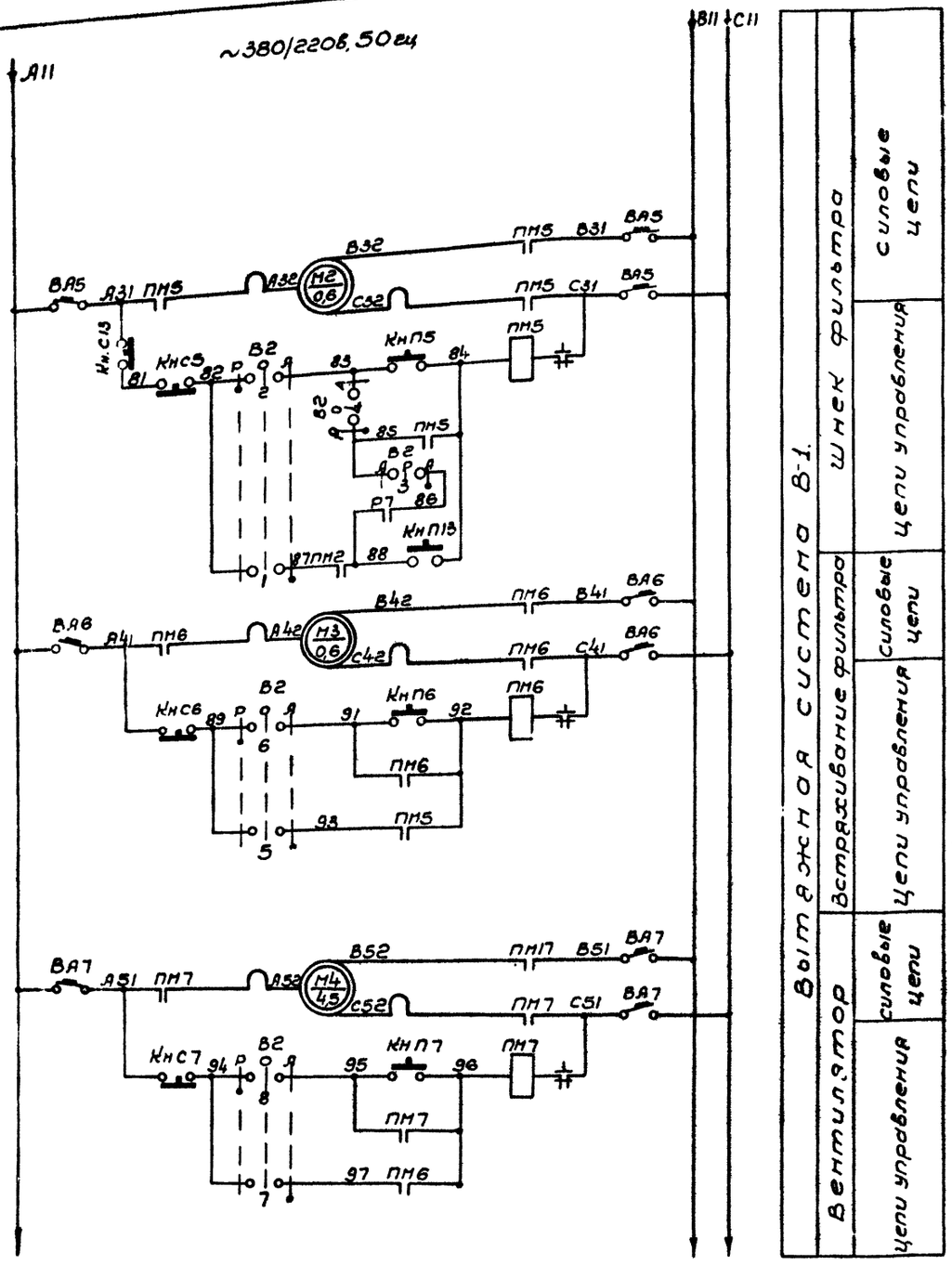
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Принципиальная схема управления электроприводами.	Типовой проект. 409-28-26	Альбом I	Лист 2 ЗА-04

Минстройдормаш Гипростроммашина г. Киев

Согласовано

Гл. инж. проекта Проценко; Зав. отделом Бельфор; Гл. конструктор Бурман; Зав. сектором Романенко; Вед. инж. Монченко

Сентябрь 1971г. Проверил Проектиров Коллир. Циммерман Мончеко Олейник



Вытяжная система В-1
Вентилятор обратной продувки
силовые цепи.
цепи управления

Автоматический режим.

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „В2"

УП 5314-С 141

номер секции	номер контакта		Ручное -45°		О 0°		Автом +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	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			X	
VIII	15	16		X			X	

поз. обознач.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
В2		Переключатель универсальный УП5314-С141, надпись 24	1	
ВА5 ВА6		Автомат АК63-3МГ Jн=25а Jотс=14Jн. переднее присоед.	2	
ВА7		Автомат АК63-3МГ Jн=16а Jотс=14Jн. переднее присоед.	1	
ВА8		Автомат АК63-3МГ Jн=125а Jотс=14Jн; переднее присоед.	1	
КнП5 КнП6 КнП8 КнП13		Кнопка КЕ-011 исполнение 24	5	
КнС5; КнС6 КнС8 КнС13		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 А02-51-4; 380/220в; 7,5 кВт	1	
М5		Электродвигатель А02-41-2 380/220в, 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	

600.9/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Принципиальная схема управления электроприводами	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ЭА-04

Министрой дорожного гидротранспортного машиностроения г. Киев

Гип. Технический проверил Ткаченко; Нач. отдела Бельфор; Гл. инж. проекта Бульон; Зав. сектором Романченко; Нач. отд. Ткаченко

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

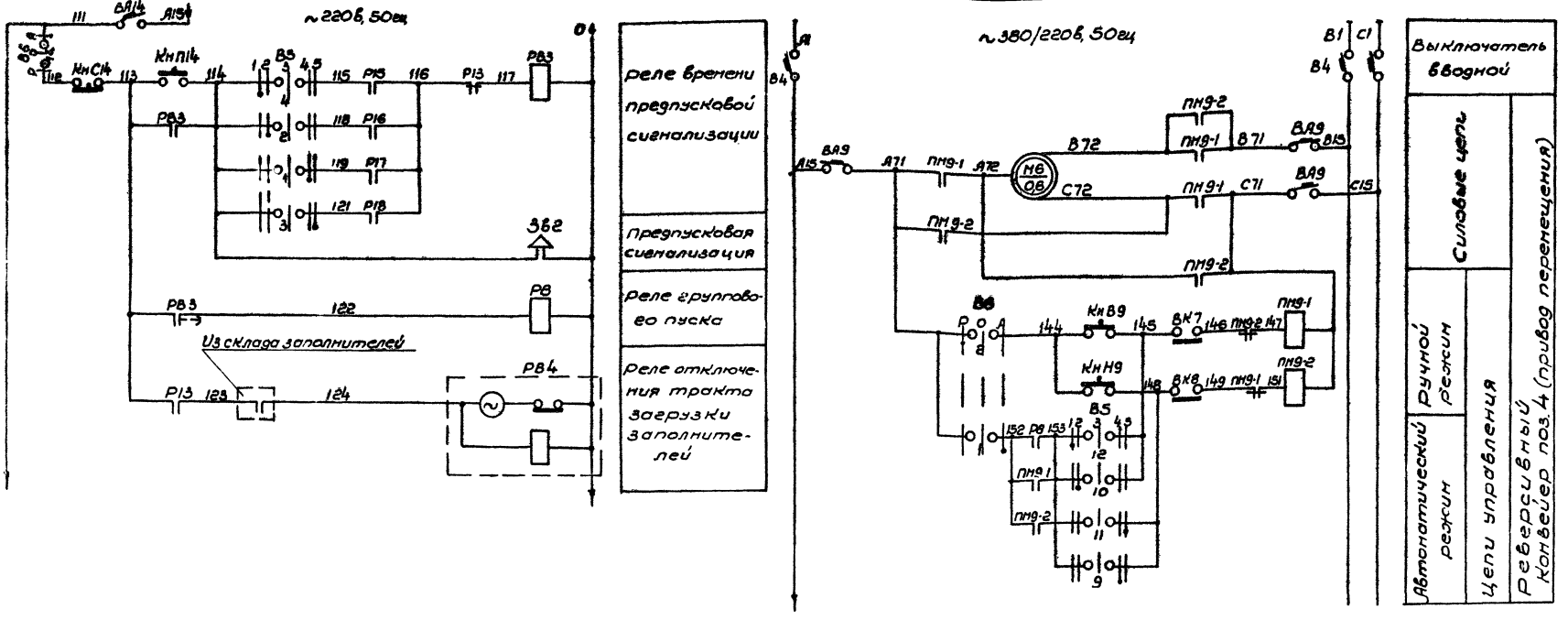


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „В5"

УП5314-Л254

Номер секции	Номер контакта	1 Песок -90°		2 Фр.3-10мм -45°		3 0°		4 Фр.10-20мм +45°		5 Фр.20-40мм +90°	
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	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			X			
VIII	15 16	X							X		

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя „В6"

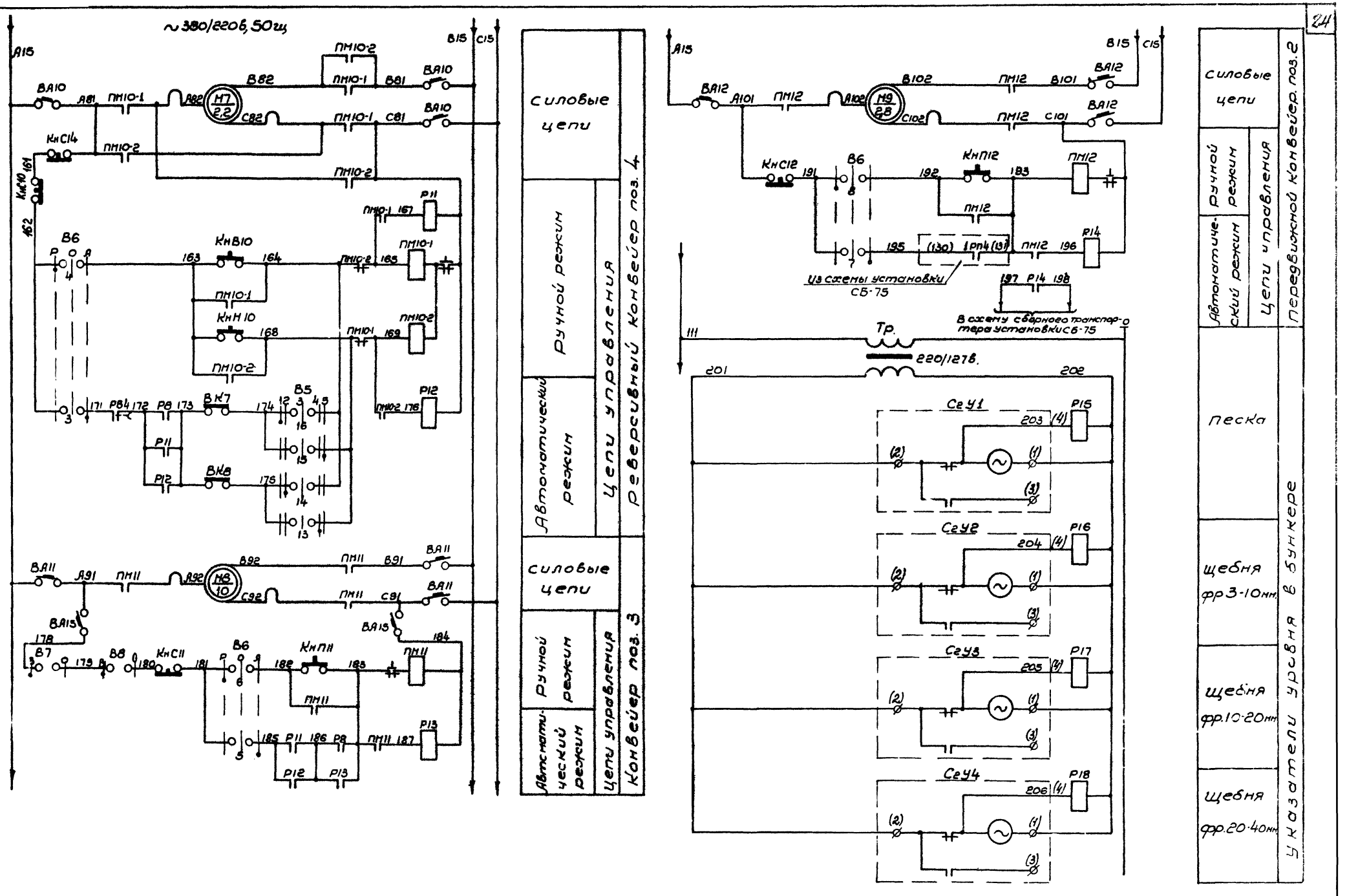
УП5314-С141

Номер секции	Номер контакта	Ручное -45°		0 0°		Автом. +45°	
		Л	П	Л	П	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			X	
VIII	15 16	X				X	

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Принципиальная схема управления электроприводами	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 4 ЭА-04

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



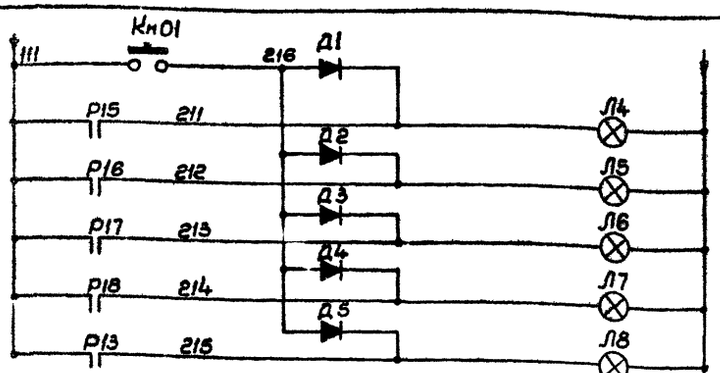
6009/I

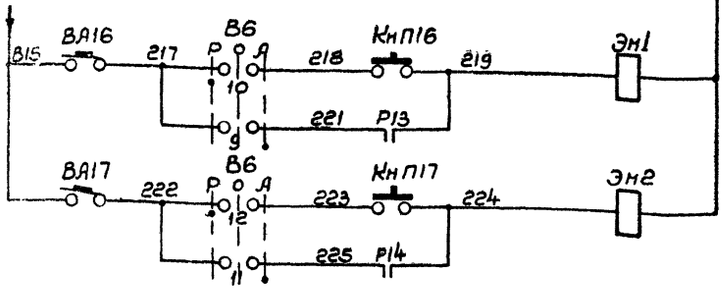
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Принципиальная схема управления электроприводами	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ЭА-04

Министройдормаш
Гипростроммашина
г. Киев

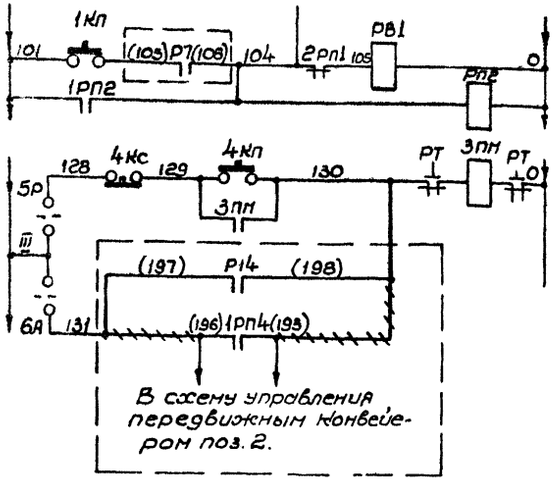
Согласовано

Гл. инж. проекта	Ленченко	Сентябрь 1971г.	Проверил	Шиннерман	
Зав. отделом	Бельдор		Проектиров	Монченко	
Гл. констр. проекта	Бурмин		Копировал	Ивенко	
Зав. сектором	Романченко				
Вед. инж.	Монченко				





Выкопировка участков схем установки СБ-75 (черт СБ-75.26.00.00033), в которые на месте монтажа следует внести изменения, обведенные пунктиром.



Опробование ламп	
Бункер щебня фр 20-40мм пуст	Информационная сигнализация о положении бункеров
Бункер щебня фр 10-20мм пуст	
Бункер щебня фр 3-10мм пуст	
Бункер песка пуст	
Сигнализация о работе тракта загрузки бункеров	

Вентили гидрообеспыливания

Таблица выдержек времени реле.

Обозначение по схеме	Контакты	Выдержка времени
РВ3	113 РВ3 122	1 мин.
РВ4	127 РВ4 188	1,5 мин
РВ4	171 РВ4 172	30 сек

Примечания:

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

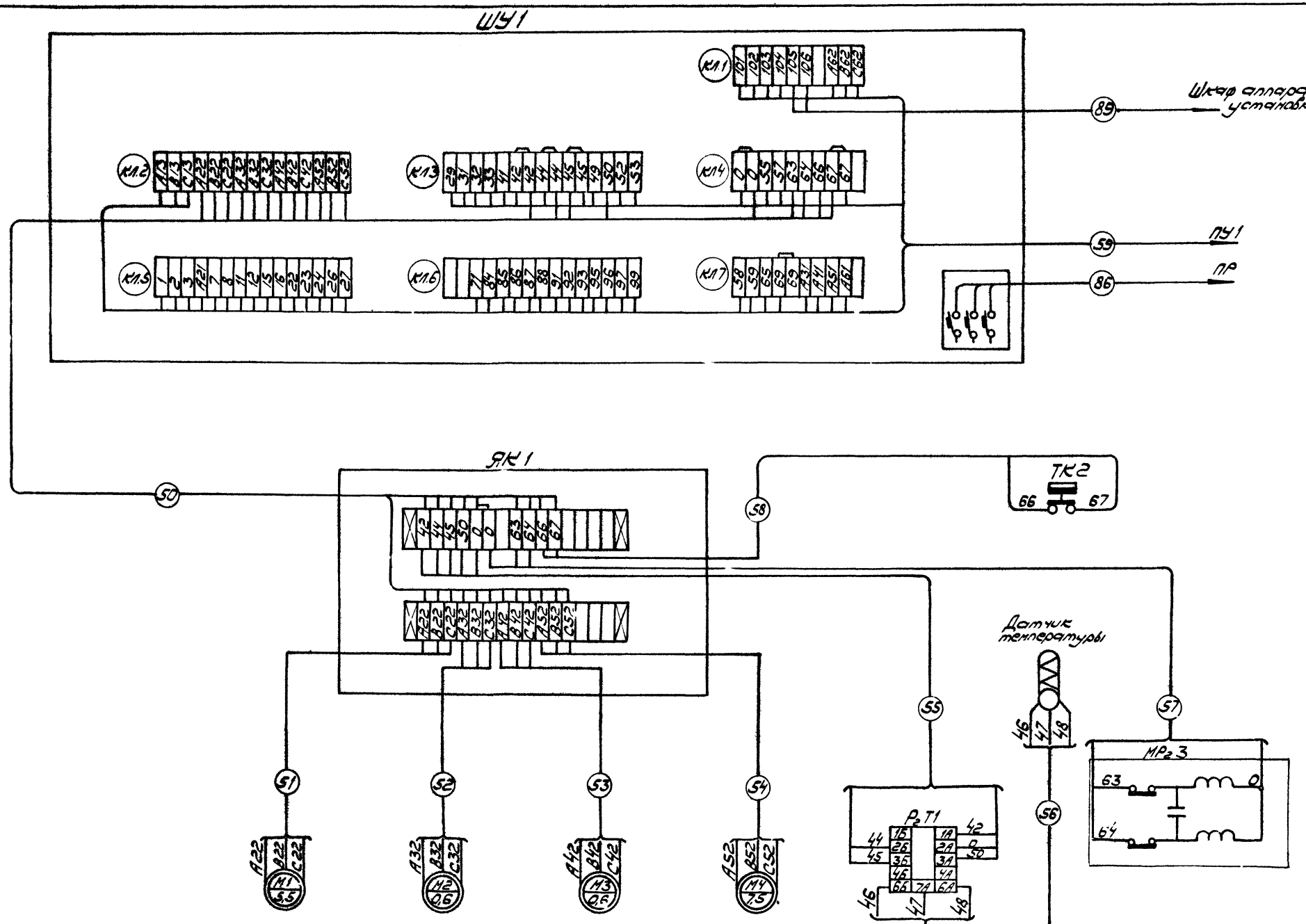
Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В4		Выключатель неавтоматический АК63-3 Jн: 63а	1	Переднее присоед. проводов
ВА9		Автомат АК63-3МГ, Jн=2,5а, Jотс: 14Jн	1	—"—
ВА10		Автомат АК63-3МГ, Jн=6,3а Jотс: 14Jн	1	—"—
ВА11		Автомат АК63-3МГ, Jн=2,5а Jотс: 14Jн	1	—"—
ВА12		Автомат АК63-3МГ, Jн=8а Jотс: 14Jн.	1	—"—
ВА14, ВА16 ВА17		Автомат А63-М ~220В, Jн: 1а, Jотс = 10Jном.	3	
ВА15		Автомат АК63-2М; Jн=0,63 Jотс: 14Jн.	1	
В6		Переключатель универсальный Уп5314-С141, надпись н 24	1	Для комплектования на панели поз. 3. н.
В5		Переключатель универсальный УП5314-Л254	1	
В7, В8		Выключатель пакетный ВГПМ 2-10, 10а, ~380В	2	
ВК7 ВК8		Выключатель конечный ВПК-3112 исп. 2	2	Заказывается технологической части проекта
Д1÷Д5		Диод кремниевый Д 226б; 400В; 0,4а	5	
ЗВ2		Сирена сигнальная СГ1, ~220В	1	
Кн В9 Кн В10		Кнопка КЕ-011, исполнение 27	2	
Кн Н9 Кн Н10		Кнопка КЕ-011, исполнение 28	2	
КнП11,14 Кн П16		Кнопка КЕ-011, исполнение 24	3	
КнС10, КнС11		Кнопка КЕ-011, исполнение 23	2	
КнО1		Кнопка КЕ-011, исполнение 19	1	
Кн С14		Кнопка КЕ-011, исполнение 39	1	
(КнП, КнС)12		Кнопка управления КУ122-2 с надписями „пуск", „стоп"	1	
КнП17		Кнопка управления КУ122-1	1	
Л4÷Л7		Арматура сигнальная АС-220 с лампой РНЦ-220-10	4	с желтой линзой
Л8		Арматура сигнальная АС-220 с лампой РНЦ-220-10	1	с зеленой линзой
М6		Электродвигатель А02-12-6-380/220В, 0,6 кВт.	1	
М7		Электродвигатель А0232-6 ~380/220В; 2,2 кВт.	1	
М8		Электродвигатель А02-52-4, ~380/220В; 10 кВт.	1	
М9		Электродвигатель А042-4, ~380/220В; 2,8 кВт.	1	
ПМ9-1 ПМ9-2		Пускатель магнитный ПМЕ-113, ~380В.	1	
ПМ10-1 ПМ10-2		Пускатель магнитный ПМЕ-114, ~380В, ток реле 6,3а	1	
ПМ11		Пускатель магнитный ПМЕ-212, ~380В, ток реле 20а	1	
ПМ12		Пускатель магнитный ПМЕ 112 ~380В, ток реле 6,3а	1	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РВ		Пускатель магнитный ПМЕ-111 ~220В	2	1 шт. резерв
Р11, Р12 Р13, Р14		Пускатель магнитный ПМЕ-111, ~380В	4	
Р15, Р16, Р17, Р18		Пускатель магнитный ПМЕ-111, ~127	4	
РВ3		Реле времени РВП 2121, ~220В	1	
РВ4		Реле времени ВС10-33 ~220В Выдержка времени 1,5 сек-3 мин	1	
СГУ1÷ СГУ4		Указатель уровня УКН, ~127В	4	Заказывается в технологической части проекта
ТР.		Трансформатор понижающий ТБС-2-01; 220/127В	1	

6009/I

1971г	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Принципиальная схема управления электроприводами	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 6 ЭА-04

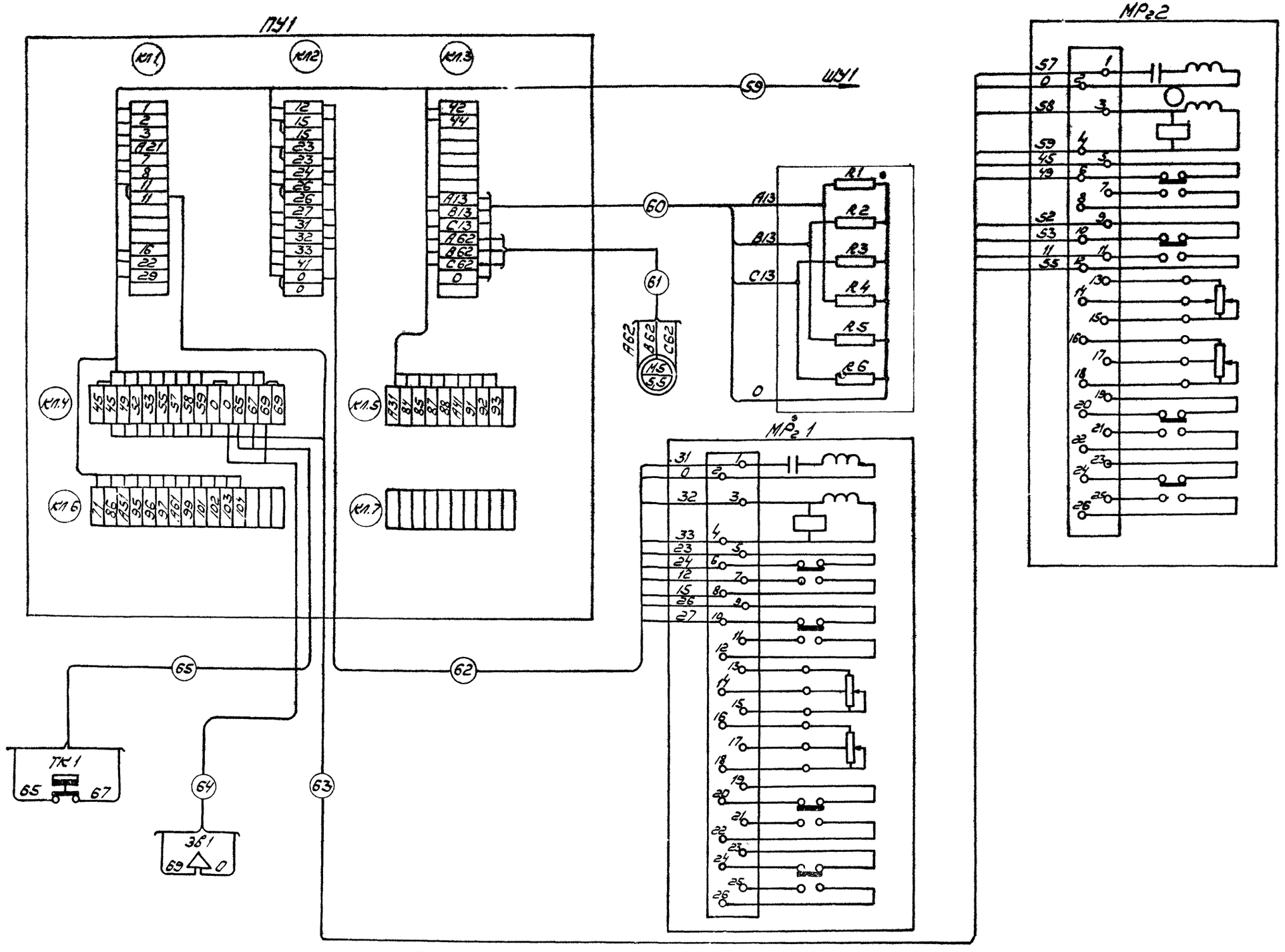
Минстрой УССР Гипростроммаш г. Киев



6009/I

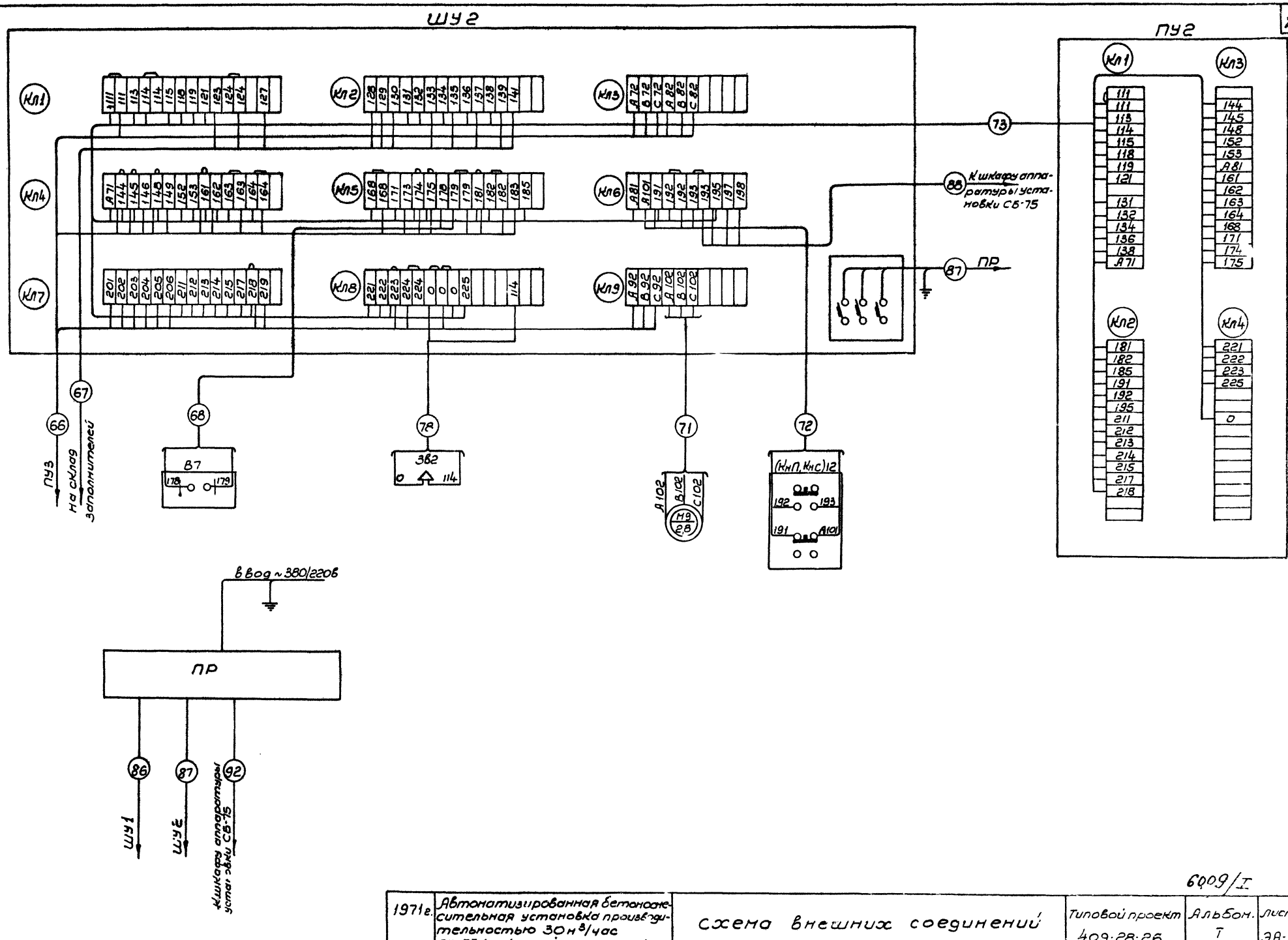
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Схема внешних соединений	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА-05

Мин. пройдормаш Гипростроммашина г. Киев



6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Схема внешних соединений	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 2 ЭА-05



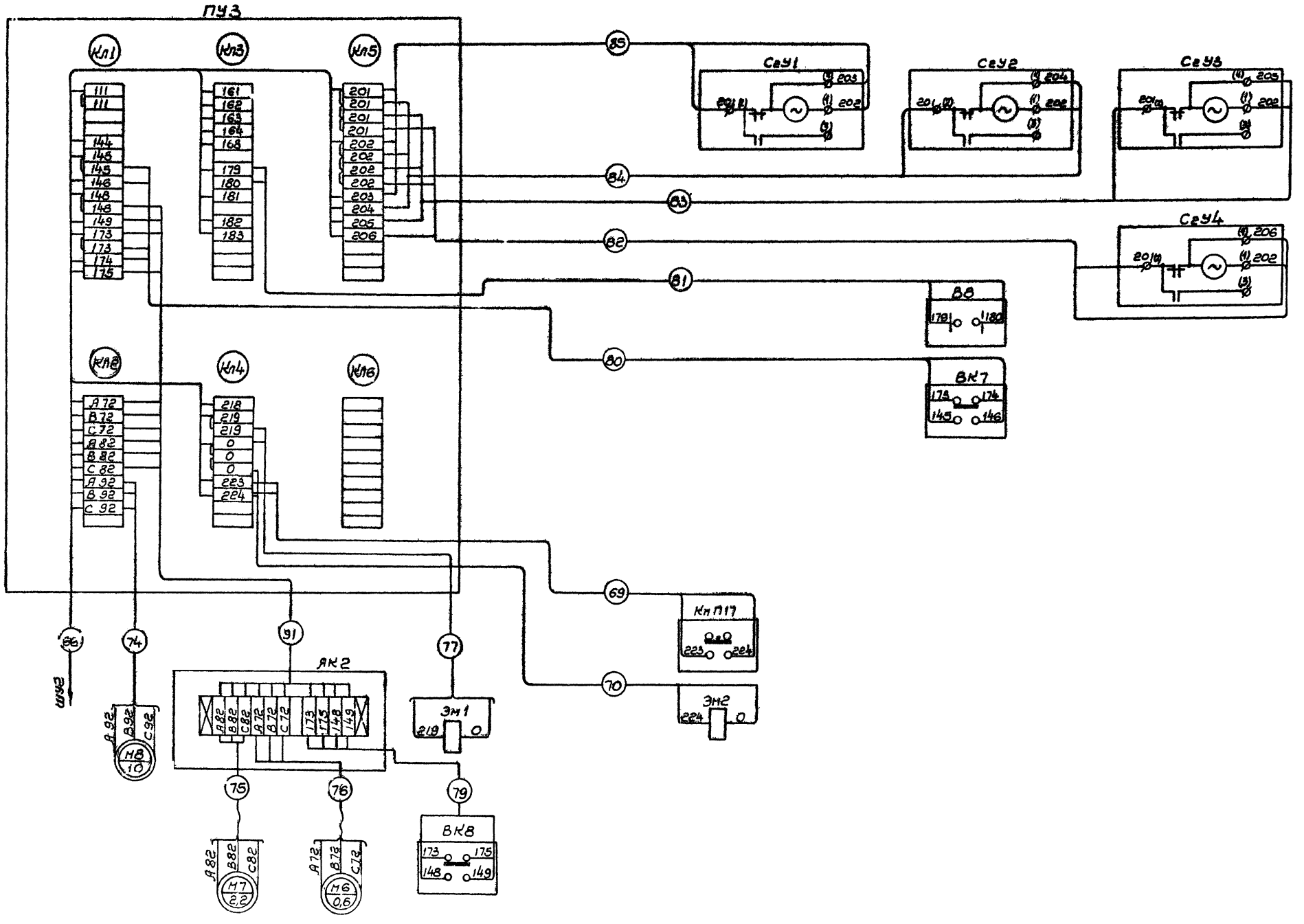
6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Схема внешних соединений	Типовой проект 409-28-26	Альбом. I	Лист 3 ЭА-05

Минстройдормаш Гипростроммашина г. Киев

Гл. инж. проекта	Проценко		Сентябрь 1971г.	Проверил	Шиннерман
Зав. отделом	Бельгор			Проектировал	Монченко
Гл. инж. проекта	Бурман			Копировал	Лысенко
Зав. сектором	Романченко				
Вед. инж.	Монченко				

Согласовано

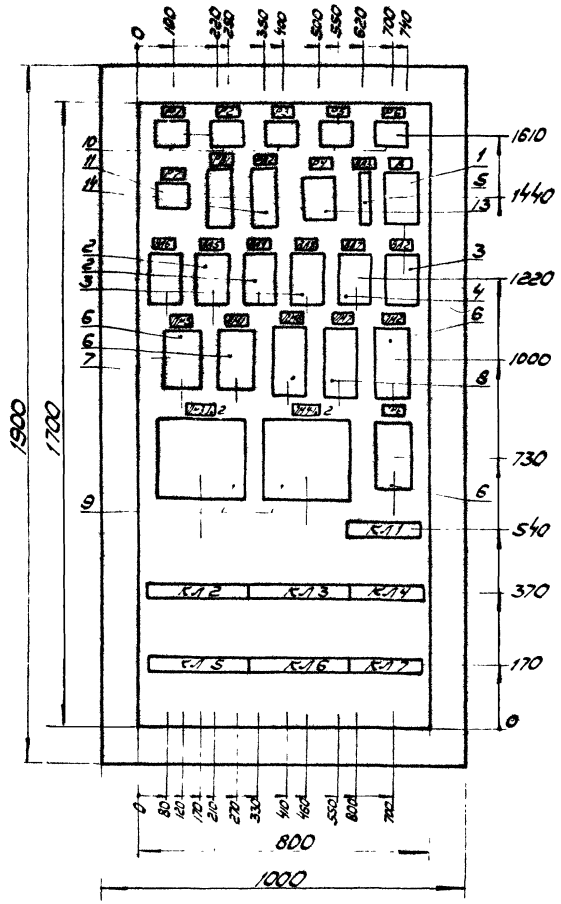


6009/I

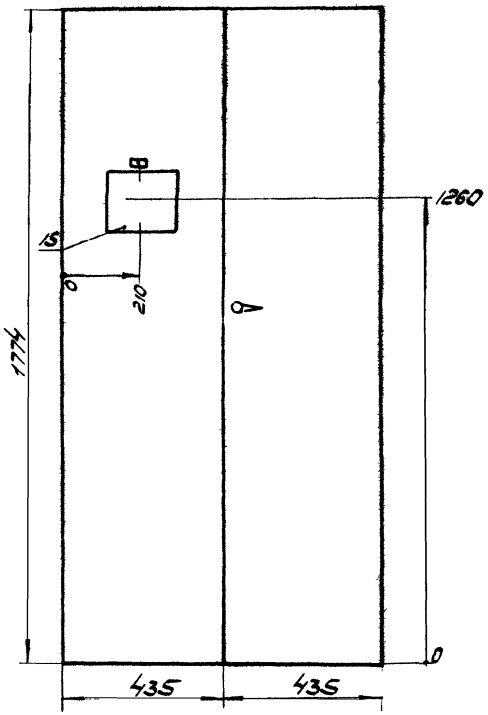
1971г	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ 75 (закрытое исполнение)	Схема внешних соединений	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 4 ЭА-05

Масштаб 1:10

Вид спереди
Двери не показаны



Дверь шкафа
Вид спереди



1. Шкаф одностороннего обслуживания глубиной 600 мм (ШИ020 МН4861-63)
2. Технические данные электрооборудования - таблица ЭА-07.
3. Перечень надписей - таблица - ЭА-07
4. Принципиальная схема шкафа управления ЭА-08.

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Шкаф управления ШУ1 Общий вид.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА-06

Минстройдормаш
Гипростроммашина г. Киев

Перечень надписей. Таблица.

Панель	Надпись	Обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
	1	СИП	Табличка	Импульсный прерыватель	

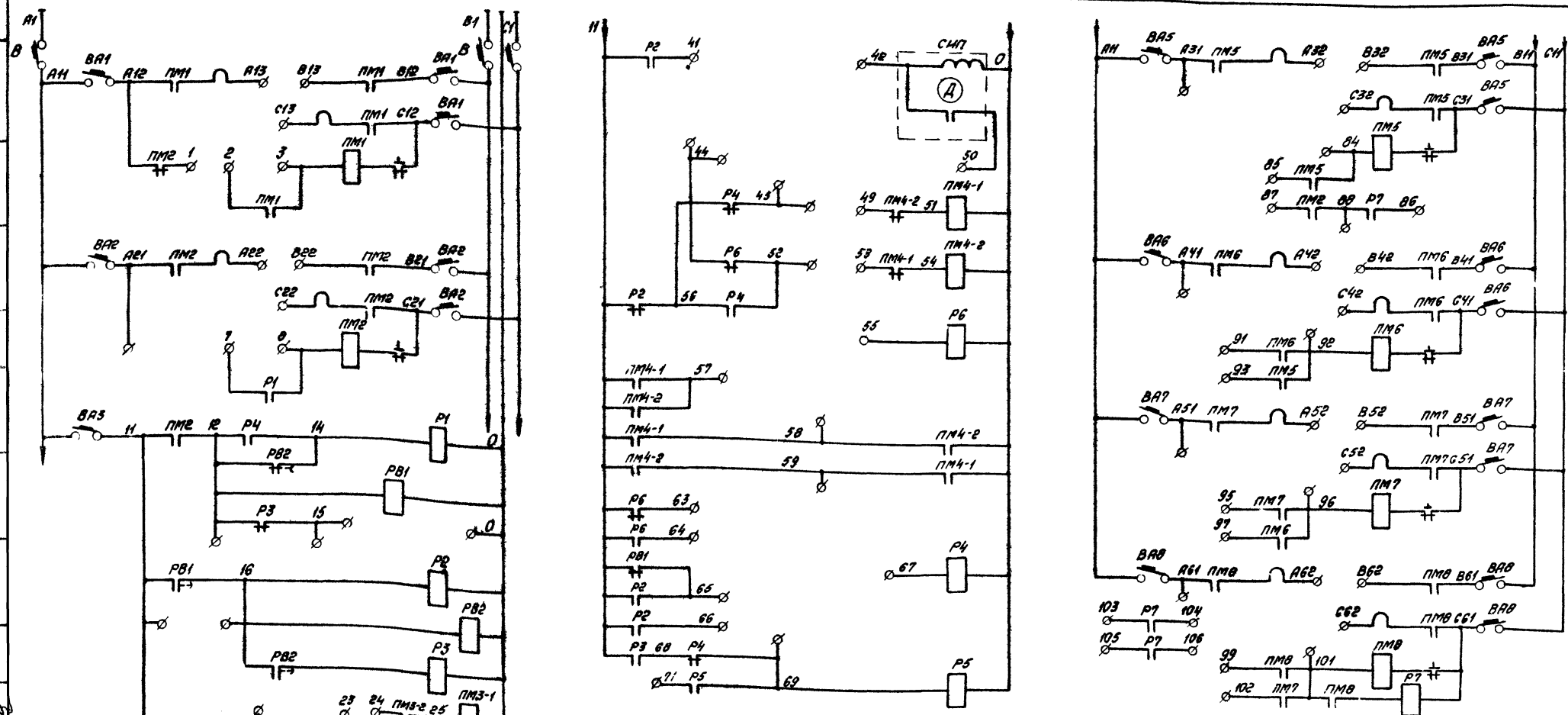
Технические данные электрооборудования. Таблица.

Поз.	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные цепей: Главной V, в	Главной J, а	Упр V, в	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
1		В	Выключатель неавтоматический	1	АК 63-3				Jн=63а, переднее присоед. проводов	
2		ВА1 ВА5, ВА6	Автомат	3	АК 63-3МГ				Jн=25а, Jотс=14Jн, передн. присоед. проводов	
3		ВА2 ВА8	Автомат	2	АК 63-3МГ				Jн=12,5а, Jотс=14Jн, передн. присоед. проводов	
4		ВА7	Автомат	1	АК 63-3МГ				Jн=16а, Jотс=14Jн, передн. присоед. проводов	
5		ВА3	Автомат	1	А63-М			~220	Jн=2а, Jотс=10Jн, переднее присоед. проводов	
6		ПМ1 ПМ5,6	Пускатель магнитный	3	ПМЕ-112			~380	Ток реле 2а	
7		ПМ2 ПМ8	Пускатель магнитный	2	ПМЕ-212			~380	Ток реле 12,5а	
8		ПМ7	Пускатель магнитный	1	ПМЕ-212			~380	Ток реле 16а	
9		ПМ4-1 ПМ4-2 ПМ3-1 ПМ3-2	Пускатель магнитный	2	МКР-0-58			~220		Поставляются комплектно с исполнительными механ
10		Р1 Р2 Р3 Р5 Р6	Пускатель магнитный	5	ПМЕ-111			~220		
11		Р7	Пускатель магнитный	1	ПМЕ-111			~380		
12										
13		Р4	Реле промежуточное	1	ПЭ-21			~220	2но+2н.з.+2П конт. передн. присоед.	в корпусе
14		РВ1 РВ2	Реле времени	2	РВП-2121			~220		
15		СИП	Ступенчатый импульсный прерыватель	1	СИП-01			~220		

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Шкаф управления ШУ1 Технические данные электрооборудования. Таблица Перечень надписей. Таблица.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА-07

Минстройдормаш
Гипростроммашина г. Киев



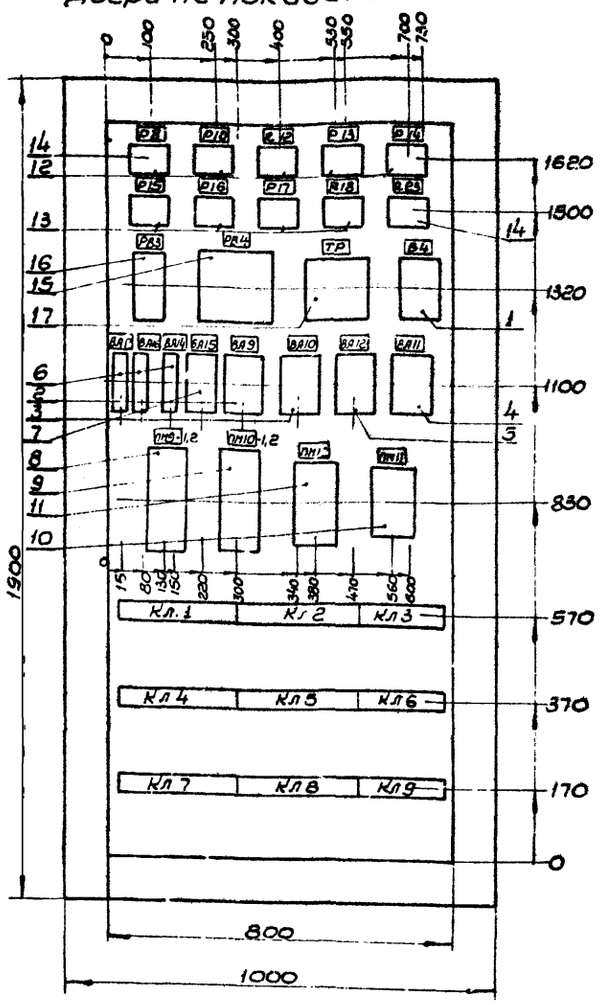
6009/I

1971 г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-95 (закрытое исполнение)	Шкаф управления ШУ1. Схема принципиальная	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА 08

Общий вид масштаб 1:10

Вид спереди

Двери не показаны



1. Шкаф одностороннего обслуживания глубиной 600мм. (ШУ020, НН4821-63)
2. Принципиальная схема шкафа управления - ЭА-10

Технические данные электрооборудования. таблица.

поз.	панель	обозначение по схеме	Наименован.	кол.	тип	Номинальные данные цепей: главной V, В	главной J, а	упр. V, В	Данные позиционному и дополнительные технические данные	примечание
1		В4	Выключатель неавтоматическ	1	АК 63-3				Jн=63а, переднее присоед. провод	
2		ВА9	Автомат	1	АК63-3мг				Jн=25а Jотс.=14Jн передн. присоед. проводов	
3		ВА10	Автомат	1	АК63-3мг				Jн=6,3а Jотс=14Jн передн. присоед. проводов	
4		ВА11	Автомат	1	АК63-3мг				Jн=25а Jотс=14Jн передн. присоед. проводов	
5		ВЛ12	Автомат	1	АК63-3мг.				Jн=8а, Jотс=14Jн переднее присоед проводов	
6		ВА14, ВА16, ВА17	Автомат	3	А63-М			~220	Jн=1а, Jотс.10Jн передн. присоед. проводов	
7		ВА15	Автомат	1	АК63-2М				Jн=0,33а Jотс=14Jн передн. присоед.	
8		ПМ9-1 ПМ9-2	Пускатель магнитный	1	ПМЕ-113			~380		
9		ПМ10-1 ПМ10-2	Пускатель магнитный	1	ПМЕ-114			~380	ток реле 6,3а	
10		ПМ11	Пускатель магнитный	1	ПМЕ-212			~380	ток реле 20а	
11		ПМ12	Пускатель магнитный	1	ПМЕ-112			~380	ток реле 6,3а	
12		Р12, Р13 Р14, Р11	Пускатель магнитный	4	ПМЕ-111			~380		
13		Р15, 16, 17, 18		4	ПМЕ-111			~127		
14		РВ	Пускатель магнитный	2	ПМЕ-111			~220		1 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	

Минстройдормаш Гипростроммашино г. Киев	Гл. инж. проекта Гл. инж. отдела Гл. конструктор Зав. сектором Вед. инж.	Гетманец Гаврилюк Бурмон Романченко Панченко	1971г.	Проектир. Конструир.	Типовой проект 409-28-26

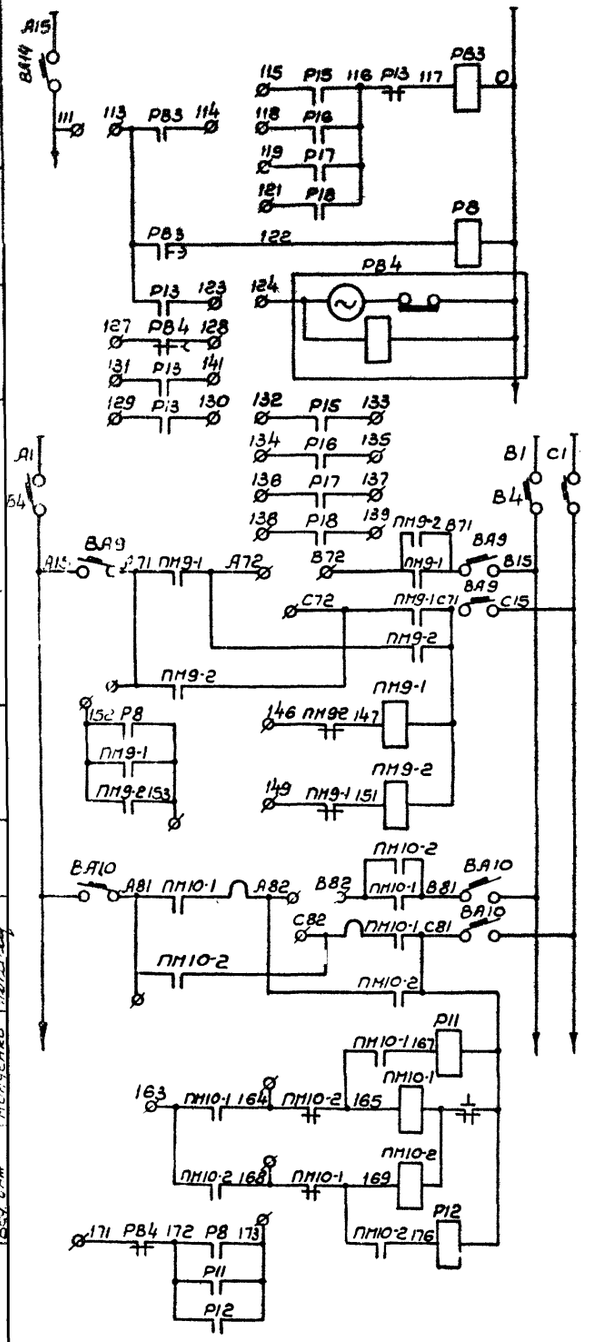
Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)

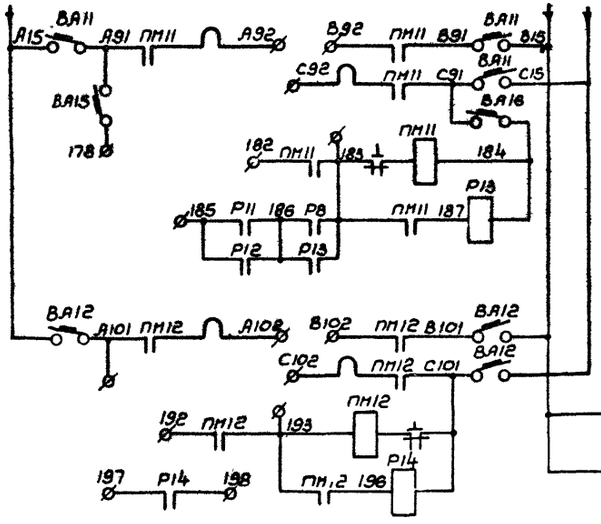
Шкаф управления ШУ2. общий вид. технические данные электрооборудования. Таблица

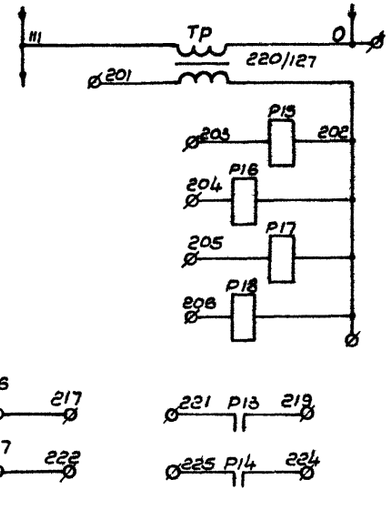
Альбом I

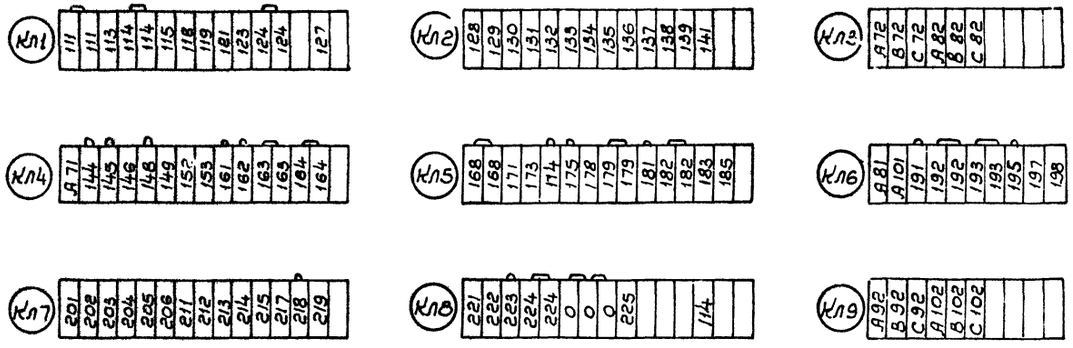
Лист 1 ЭА-09

6009/I









Свободные контакты.

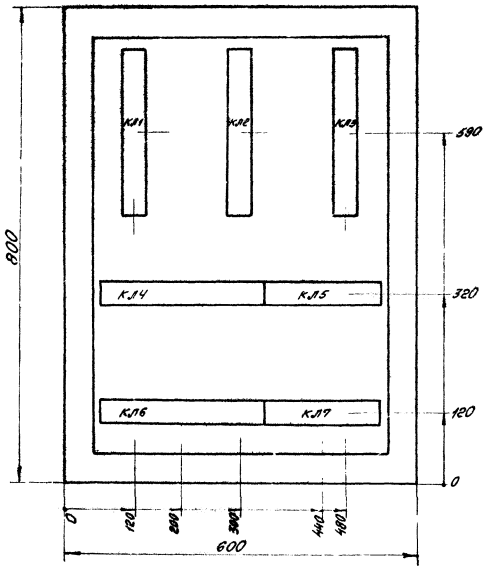
(ПМ9-1, ПМ9-2) - 2НО+2НЗ
(ПМ10-1, ПМ10-2) - 2НЗ
ПМ11 - 2НЗ
ПМ12 - 2НЗ
РВ3 - 1НЗ + 1НЗ с выдержкой времени
РВ4 - 1П.
РВ - 2НО+2НЗ
Р11 - 3НО+2НЗ
Р12 - 3НО+2НЗ
Р13 - 2Н.О+2НЗ
Р15 - 2Н.О+2НЗ
Р16 - 2Н.О+3НЗ
Р17 - 2Н.О+2НЗ
Р18 - 2Н.О+2НЗ

6009/I

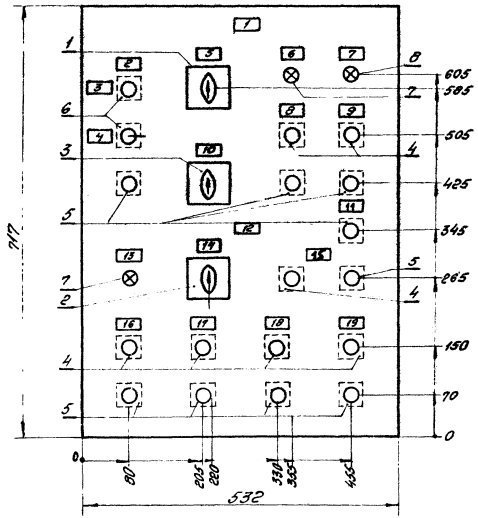
1971г	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Шкаф управления ШУ2 Схема принципиальная	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА-10

Гипростроммаш г. Киев
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
306 сс/71 ГСП
Зосин Кононенко Ананьев
1971
Копировал
Формат А4

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь пульта
Вид спереди



1. Глубина пульта 367 мм (ПУЭН 10 МН4851-62).
2. Технические данные электрооборудования – таблица ЭА-12.
3. Перечень надписей – таблица ЭА-12.
4. Схема соединений – ЭА-13.

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Пульт управления навесной ПУ1 Общий вид	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА-11

Перечень надписей. Таблица

Панель	Номер	Обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
	1		Табличка	Приточная система П1	
	2	КнОЗ, КнЗЗ, КнС3	Табличка	Клапан наружного воздуха	
	3	КнО3	Табличка	Открыть	
	4	КнЗ3	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	Смесительный 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. – О – авт.	
	21	В2	На ключе	Ручн. – О – авт.	
	22	В3	На ключе	Понизить – отк. – повысить	

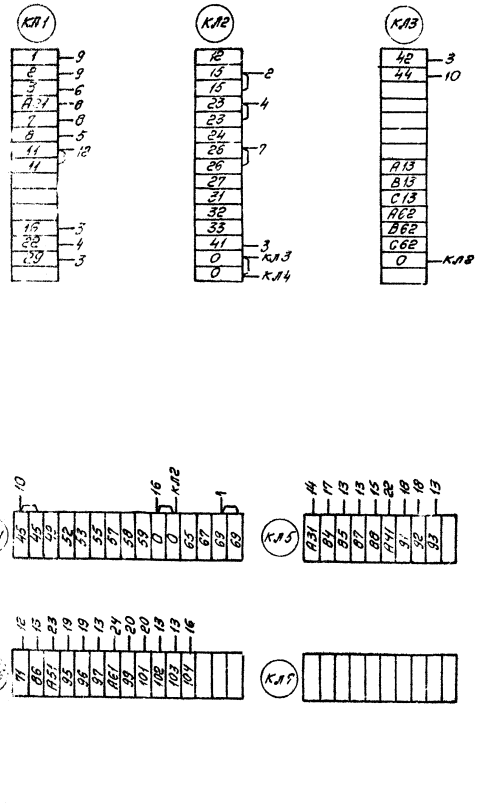
Технические данные электрооборудования. Таблица

Поз.	Панель	Обозначение по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные цепей: Главной V, Б	Главной J, А	Упр V, Б	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
1		В1	Переключатель универсальный	1	УП5312-С86				Надпись N24	Установка на пасте толщ. 3 мм
2		В2	Переключатель универсальный	1	УП5314-С141				Надпись N24	—"—
3		В3	Переключатель универсальный	1	УП5311-А225					—"—
4		КнП1, КнП2, КнП5, КнП8, КнП13	Кнопка	7	КЕ-011				Исполнение 24	
5		КнС1÷КнС4 КнС5÷КнС8 КнС13	Кнопка	9	КЕ-011				Исполнение 23	
6		КнО3 Кн33	Кнопка	2	КЕ-011				Исполнение 19	
7		Л1, Л3	Арматура сигнальная	2	АС-220			~220	С лампой РНЦ-220-10	С зеленой линзой
8		Л2	Арматура сигнальная	1	АС-220			~220	С лампой РНЦ-220-10	С красной линзой

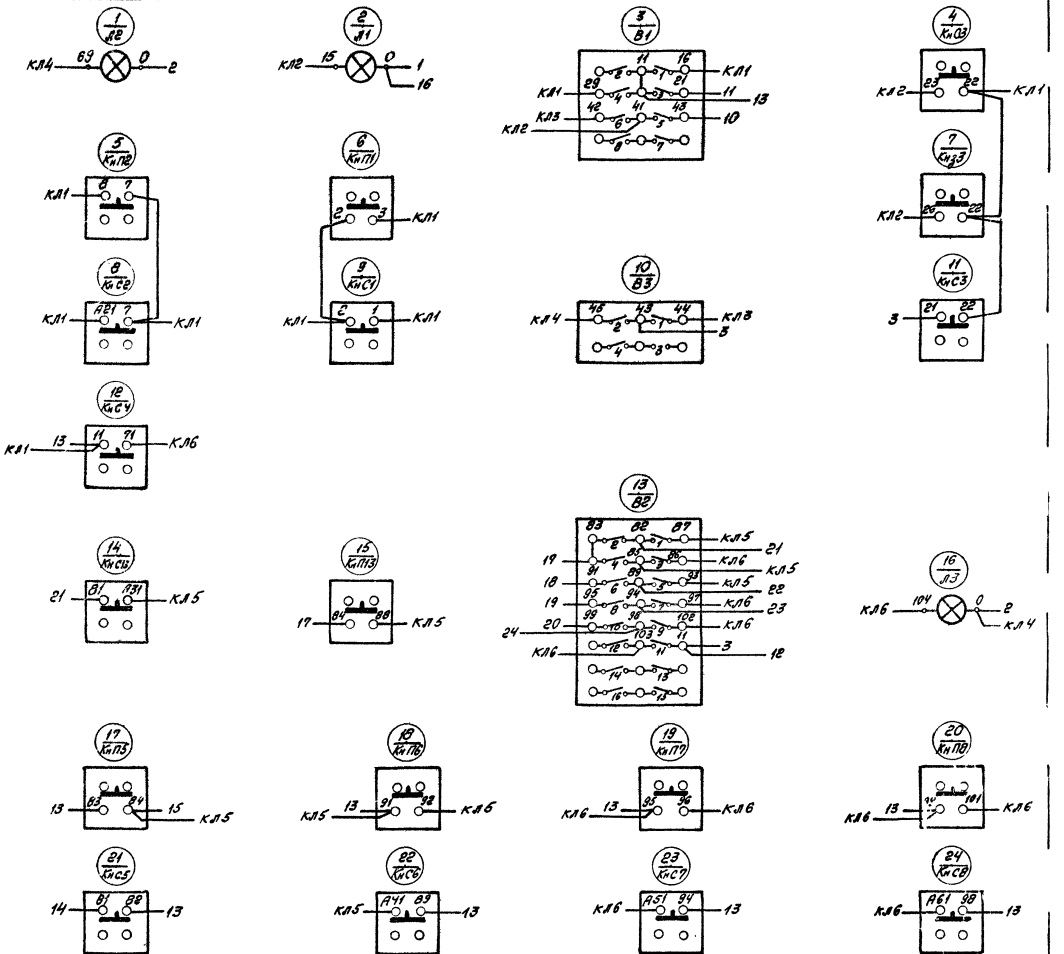
6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Пульт управления навесной ПУ1 Технические данные электрооборудования. Таблица. Перечень надписей. Таблица	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ЭА-12

Шкаф со снятой дверью (вид спереди)



Дверь шкафа (вид сзади)

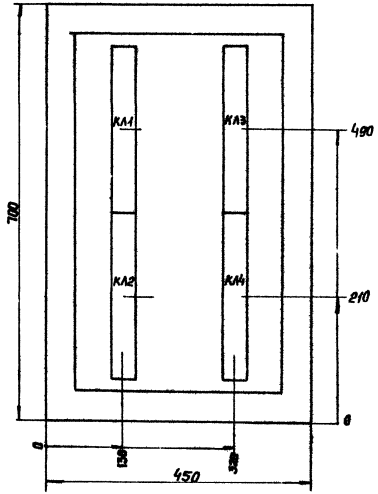


6009/I

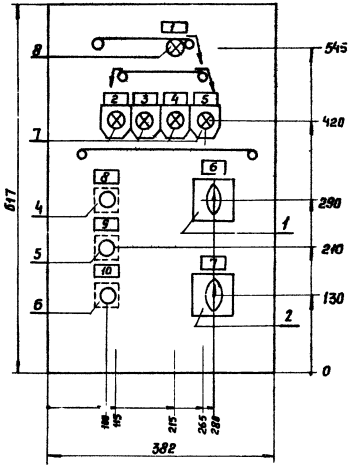
1991 г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Пульт управления навесной ПУ1. Схема соединений	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА-13

Масштаб 1:5

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь пульта
Вид спереди



1. Глубина пульта 267 мм (ПУЭН 6 . 44151-62).
2. Технические данные электрооборудования - таблица - ЭА15.
3. Перечень надписей - таблица - ЭА-15
4. Схема соединений - ЭА-16.

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час. СБ-75 (закрытое исполнение).	Пульт управления навесной ПУ2 Общий вид.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ЭА-14

Минстройдормаш
Гипростроммаш г. Киев

Перечень надписей. Таблица

Панель	Надпись	Обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
	1	Л8	Табличка	Тракт включен	
	2	Л4	Табличка	Песок	
	3	Л5	Табличка	Фр.3÷10мм	
	4	Л6	Табличка	Фр.10÷20мм	
	5	Л7	Табличка	Фр.20÷40мм	
	6	В6	Табличка	Режим работы	
	7	В5	Табличка	Выбор фракций	
	8	Кн01	Табличка	Опробование ламп	
	9	КнП14	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

Поз.	Панель	Обозначение по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные цепей: Главной V, в	Главной J, а	Упр. V, в	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
1		В6	Переключатель универсальный	1	УП5314-С141				Надпись №24	Установл. на плите толщ. 3мм
2		В5	Переключатель универсальный	1	УП5314-Л254					Установл. на плите толщ. 3мм
3		Д1÷Д5	Диод кремниевый	5	Д-226Б				400В, 0,4а	
4		Кн01	Кнопка	1	КЕ-011				Исполнение 19	
5		КнП14	Кнопка	1	КЕ-011				Исполнение 24	
6		КнС14	Кнопка	1	КЕ-011				Исполнение 39	
7		Л4÷Л7	Арматура сигнальная	4	АС-220			~220	С лампой РНЦ-220-10	С желтой линзой
8		Л8	Арматура сигнальная	1	АС-220			~220	С лампой РНЦ-220-10	С зеленой линзой

6009/I

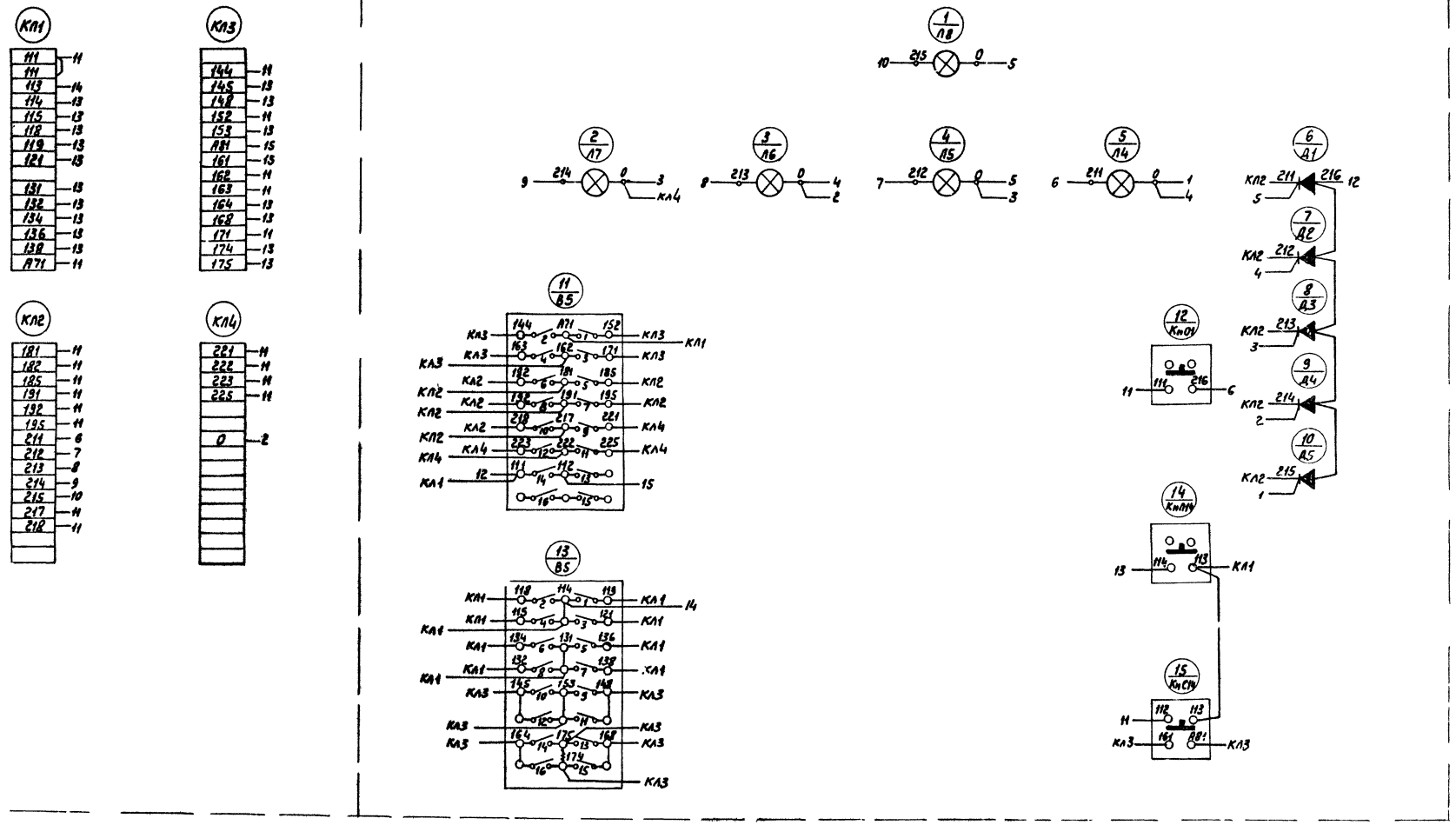
1971 г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Пульт управления навесной ПУ2. Технические данные электрооборудования. Таблица. Перечень надписей. Таблица.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА-15

Инстройдормаш Гипростроймашина г. Киев

Согласовано:

Пульт со снятой дверью (вид спереди)

Дверь пульта (вид сзади)



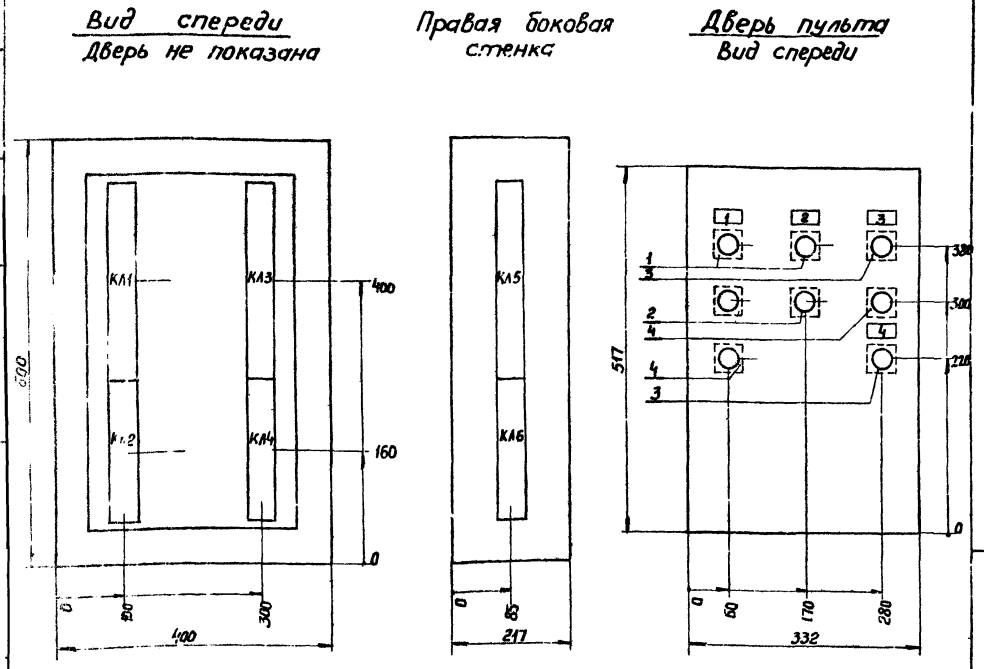
6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Пульт управления навесной ПУ2 Схема соединений.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭЯ-16

г. Киев

Общий вид

Масштаб 1:5



1. Глубина пульта 217 мм (ПУЭНЗ МН4151-62)
2. Схема соединений -ЭА-18

Перечень надписей. Таблица.

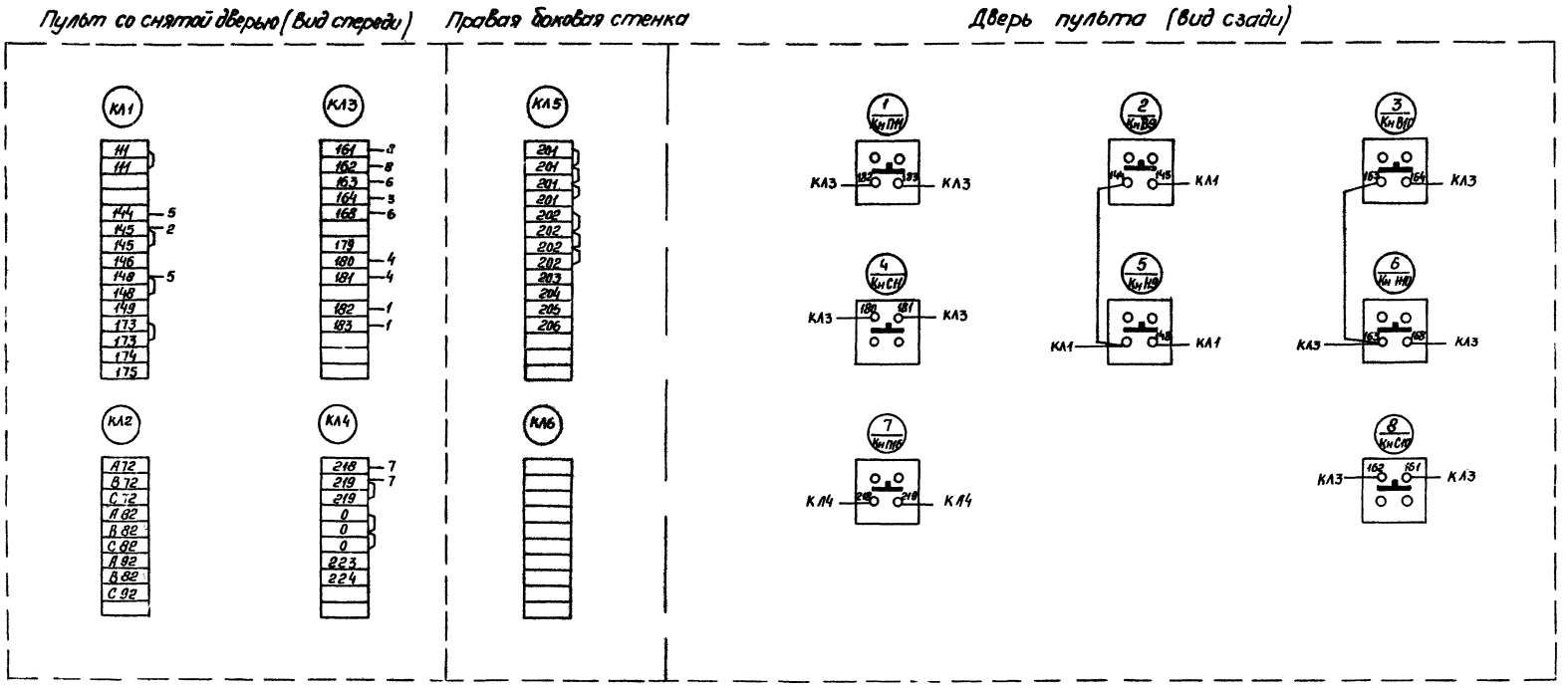
поз.	Панель	Обозн. по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1		Кн В 10 Кн Н 10 Кн С 10	Табличка	Реверсивный конвейер	
2		Кн В9 Кн Н9	Табличка	Перемещение реверсивного конвейера	
3		Кн П11 Кн С11	Табличка	Конвейер поз. 3	
4		Кн П16	Табличка	Вентиль гидрообеспыливания	

Технические данные электрооборудования. Таблица

поз.	Панель	Обозначение по схеме	Наименование		Тип	Номинальные данные цепей: Главной V, в	Главной J, а	Упр. V, в	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
1		Кн В9 Кн В10	Кнопка	2	КЕ-011				Исполнение 27	
2		Кн Н9 Кн Н10	Кнопка	2	КЕ-011				Исполнение 28	
3		Кн П11 Кн П16	Кнопка	2	КЕ-011				Исполнение 24	
4		Кн С10 Кн С11	Кнопка	2	КЕ-011				Исполнение 23	

6009/I

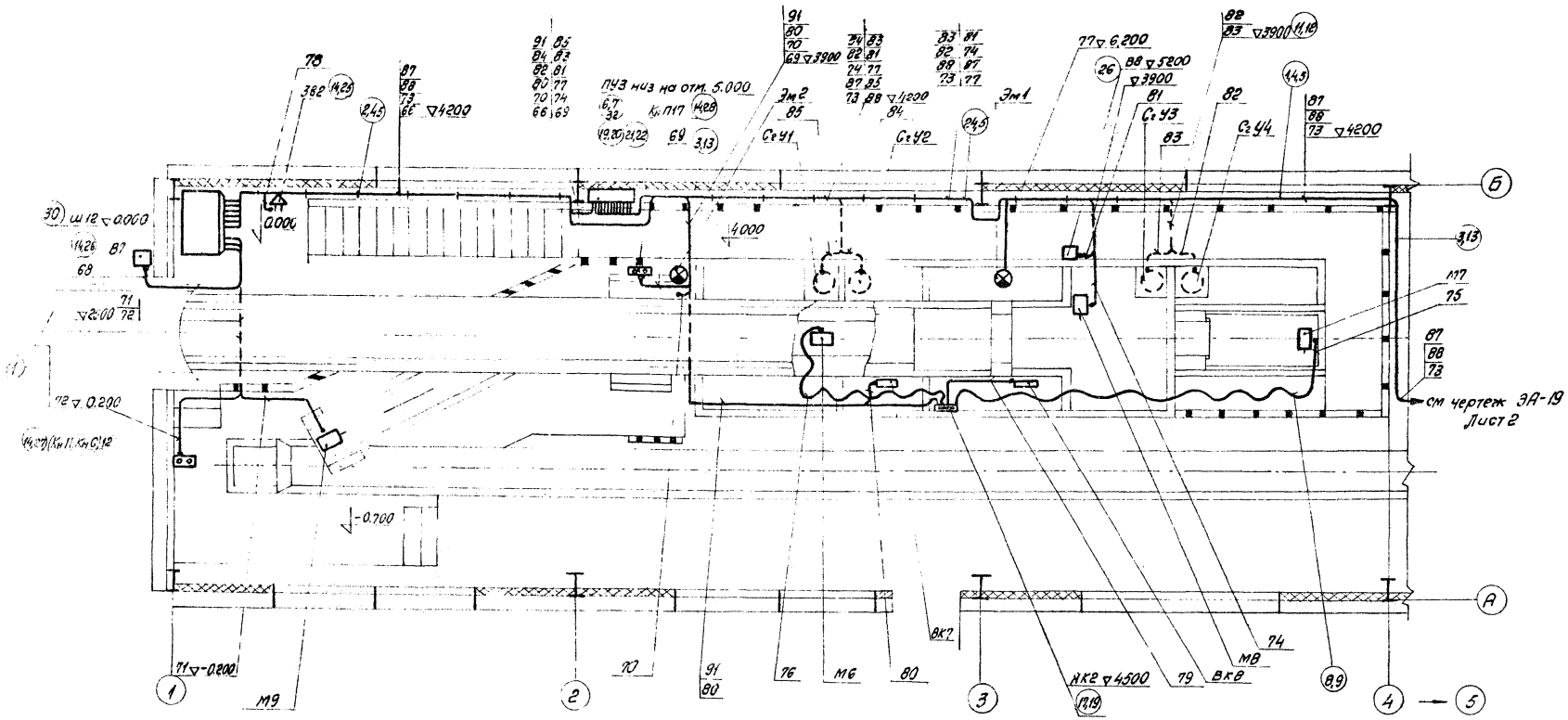
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Пульт управления навесной ПУЗ. Общий вид. Технические данные электрооборудования. Таблица. Перечень надписей. Таблица	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА-17



6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Пульт управления навесной ПУЗ Схема соединений.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА-18

Минстройдормаш Гипростроммашина г. Киев

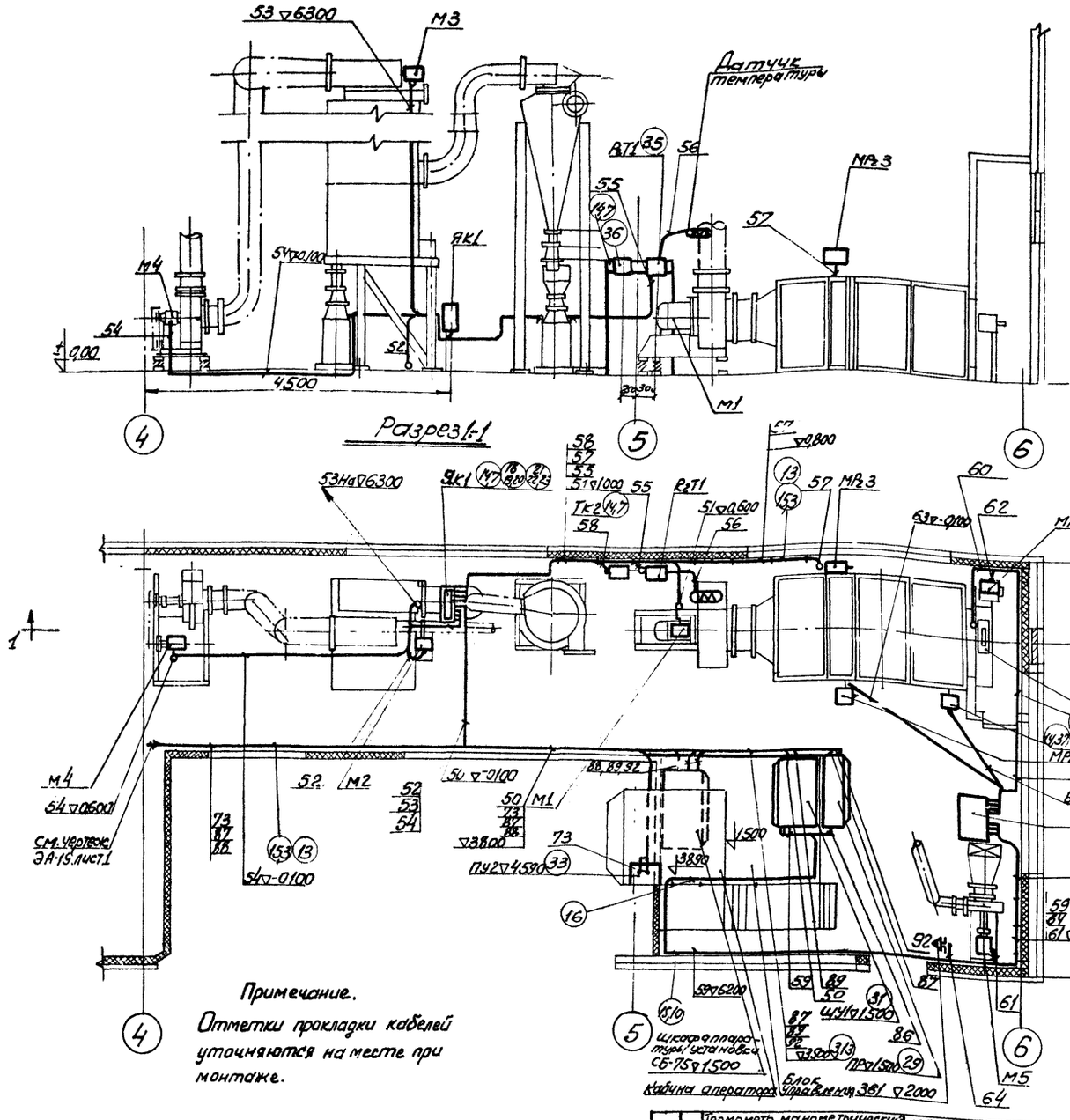


План на отм. -0.700, ±0.000, 4000

1:50

6009/I

1971 г.	Автоматизированная детонометрационная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Разводка силовых и оперативных цепей	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ЭА-19



Поз.	Обозначение	Наименование	Обозначение материала, сортамент	№ черт. техн. данные	Кол.	Масса 1 шт.	Масса общ.	Примеч.
1	33	Пульт управления навесной	Черт. ЭА-N					
1	32	Пульт управления навесной	Черт. ЭА-17					
1	31	Шкаф управления	Чертеж ЭА-06					
1	30	Шкаф управления	Черт. ЭА-09					
1	29	Пункт силовой распределительный	ПР-2972 Схема 386					
1	28	Кнопка управления	КУ122-1			0,76	0,76	
1	27	Кнопка управления с надписями „пуск" и „стоп"	КУ122-2			0,76	0,76	
2	26	Выключатель пакетный, ~380в 10а	ВПМ2-10			0,5	1	
1	25	Сирена сигнальная ~220в	СС-1			2,5	2,5	
1	24	Звонок ~220в	ЗВП			2,5	2,5	
2	23	Рейка клеммная ℓ=1м	К 109			0,4	0,8	
6	22	Колодка маркировочная	КМ5			0,018	0,108	
1	21	Зажим специальный концевой	КСК-3М (У12)			0,018	0,018	
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 размером 400×400×200 мм	У397			11	11	
1	17	Коробка протяжная размером 200×200×100мм	У896 (ПК-20)			2,4	2,4	
50	16	Скоба двухлапчатая	СД К 142			0,025	1,25	
6	15	Сталь угловая 32×32×3	Гост 8509-57	ℓ=6м		1,46 кг/м	52,5	
11	14	Стойка	К310М			3,6	39,6	
100	13	Пряжка	К72			0,09	9,9	
4	12	Полоса монтажная	К202	ℓ=2м		9,37	1,48	
4	11	Профиль монтажный	К240	ℓ=0,7м		1,35	5,4	
1	10	Профиль монтажный	К240	ℓ=2м		2,8	3,9	
1	9	Проволока стальная ф 6мм	ГОСТ 3282-46	ℓ=10м		0,222	2,22	
20	8	Подвеска	У955			0,11	2,2	
8	7	Профиль фасонный	К238	ℓ=0,61м		1,6	7,8	
2	6	Профиль фасонный	К238	ℓ=2м		3,2	6,4	
120	5	Подвеска кабельная заклайная	К340			0,018	2,16	
100	4	Подвеска кабельная закладная	К341			0,03	3,2	
12	3	Лоток сварной	К422			5,6	67	
2	2	Блок для однослойной горизонтальной прокладки кабелей	ℓ=5600 чсп. 2		Х282.47	36,4	72,8	
1	1	Блок для однослойной горизонтальной прокладки кабелей	ℓ=5600 чсп. 1		Х282.47	35	35	
1	37	Термометр манометрический пределы изм. -25°С÷+35°С длина по капилляру 6м	ТПП-СК		4	4		Глубина погружения 125мм
1	36	Термометр манометрический пределы изм. 0°С÷+50°С длина по капилляру 6м	ТПГ-СК		4	4		Глубина погружения 125мм
1	35	Регулятор температуры полупроводниковый, пределы изм. +5°С÷+35°С	ПТР3-04					Для настенного монтажа
1	34	Пульт управления навесной	Черт. ЭА-11					

Спецификация 6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Разводка силовых и оперативных цепей	Типовой проект 409-28-26	Альбом 7	Лист ЭА-13	

Инв. № подлинника 2 Киев

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Гип. Ермоленко

Нач. отд. Ермоленко

Рук. гр. Мончуренко

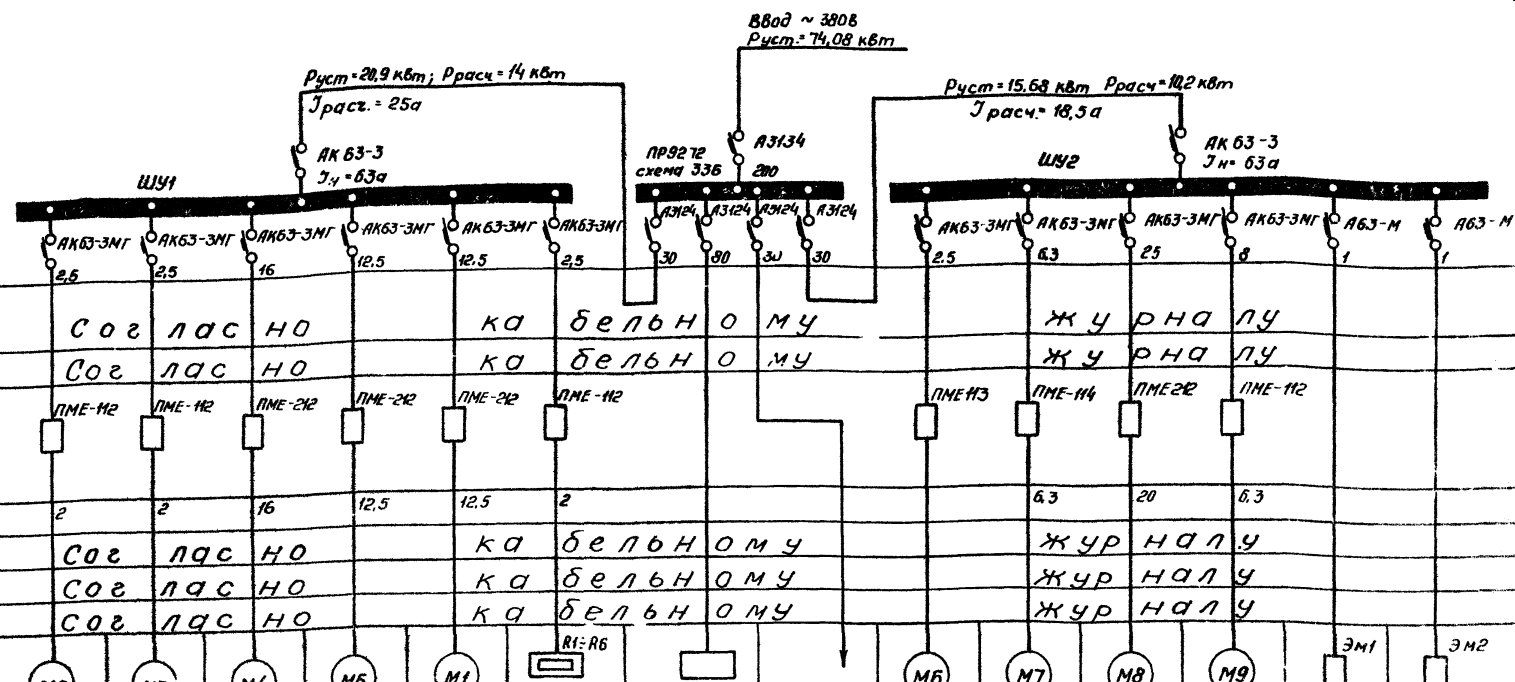
Разраб. Мончуренко

Н. контр. Ермоленко

№ кабеля или трубы	Участок		Трубы		Кабели провода					Проложено				
	От	До	Длина в м	Диаметр в мм	Марка провода или кабеля	Кол-во проводов в трубе	Сечение и число жил	В том числе резервных жил	Суммарная длина провода или кабеля	Марка провода или кабеля	Кол-во проводов в трубе	Сечение и число жил	В том числе резервных жил	Суммарная длина провода или кабеля
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
50	ШУ1	ЯК1	5,6	50	КВРБГ		27х1,5	6	15					
51	ЯК1	М1	2,2	25	КВРБГ		4х1,5	1	4					
52	ЯК1	М2		25	КВРБГ		4х1,5	1	3,5					
53	ЯК1	М3	—		КВРБГ		4х1,5	1	9					
54	ЯК1	М4	3,7	25	КВРБГ		4х1,5	1	7					
55	ЯК1	$Р_2Т1$			КВРБГ		5х1,5		4					
56	$Р_2Т1$	Датчик температуры	Поставляется регулятором				комплектно		3					
57	ЯК1	$МР_2 3$			КВРБГ		4х1,5	1	8					
58	ЯК1	ТК2			КВРБГ		4х1,5	2	3,5					
59	ШУ1	ПУ1			КВРБГ		2(27х1,5)+1(14х1,5)	9	2х15 30					
60	ПУ1	R1-R6			КВРБГ		4х1,5		8					
61	ПУ1	МС			КВРБГ		4х1,5		4					
62	ПУ1	$МР_2 1$			КВРБГ		14х1,5	4	7					
63	ПУ1	$МР_2 2$	3,7	50	КВРБГ		14х1,5	4	5					
64	ПУ1	ЗВ1			КВРБГ		4х1,5	2	4					
65	ПУ1	ТК1	1,7		КВРБГ		4х1,5	2	2					
66	ШУ2	ПУ3			КВРБГ		2(27х1,5)	16	2х10					
67	ШУ2	На склад. заполнителей	определяется при привязке проекта											
68	ШУ2	В7			КВРБГ		4х1,5	2	4					
69	ПУ3	КнП17			КВРБГ		4х1,5	2	7					
70	ШУ2	Эм2			КВРБГ		4х1,5	2	6					
71	ШУ2	М9	2	25	КВРБГ		4х1,5	1	6					
72	ШУ2	(КнП, КнС)12			КВРБГ		4х1,5		6					
73	ШУ2	ПУ2			КВРБГ		2(27х1,5)	9	2х36					
74	ПУ3	М8			КВРБГ		4х2,5	1	10					
75	ЯК2	М7			КРПТ		3х2,5+1х1,5		6					
76	ЯК2	М6			КРПТ		3х2,5+1х1,5		6					
77	ПУ3	Эт1			КВРБГ		4х1,5	2	10					
78	ШУ2	ЗВ2			КВРБГ		4х1,5	2	2					
79	ЯК2	ВК8			КВРБГ		4х1,5		3					
80	ПУ3	ВК7			КВРБГ		4х1,5		9					
81	ПУ3	В8			КВРБГ		4х1,5		9					
82	ПУ3	$Се У4$			КВРБГ		4х1,5	1	5					
83	ПУ3	$Се У3$			КВРБГ		4х1,5	1	5					
84	ПУ3	$Се У2$			КВРБГ		4х1,5	1	10					
85	ПУ3	$Се У1$			КВРБГ		4х1,5	1	10					
86	ШУ1	ПР			КВРБГ		4х2,5		2					
87	ШУ2	ПР			КВРБГ		4х2,5		35					
88	ШУ2	Шкаф аппаратуры установки СБ-75			КВРБГ		4х1,5		34					
89	ШУ1	Шкаф аппаратуры установки СБ-75			КВРБГ		4х1,5	2	4					
91	ПУ3	ЯК-2			КВРБГ		14х1,5	4	11					
92	ПР	Шкаф аппаратуры установки СБ-75			ВРБГ		3х2,5+1х1,5		5					

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 $м^3$/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Кабельный журнал.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА-20



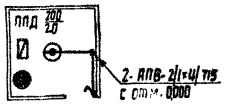
Данные питающей сети															
Шкаф, распределительный пункт	Вводной автомат	Номинальный ток													
		Ток расцепителя													
	Автомат защиты	Тип													
		Номинальный ток, а													
		Ток расцепителя, а													
Марка и сечение провода, длина кабеля трубы			Согласно кабельному журналу												
№ провода или кабеля			Согласно кабельному журналу												
Тип пускового аппарата			ПМЕ-112	ПМЕ-112	ПМЕ-212	ПМЕ-212	ПМЕ-212	ПМЕ-112			ПМЕ113	ПМЕ-114	ПМЕ212	ПМЕ-112		
Ток реле, а			2	2	16	12,5	12,5	2				6,3	20	6,3		
Марка и сечение провода			Согласно кабельному журналу													
Длина участка кабеля или трубы			Согласно кабельному журналу													
№ кабеля или трубы			Согласно кабельному журналу													
Электроприемник	№ по плану		М2	М3	М4	М5	М1	R1÷R6			М6	М7	М8	М9	Эм1	Эм2
	Тип				А02-51-4	А02-41-2	А02-42-4	ЭТ-60			А02-12-6	А02-32-6	А02-52-4	А042-4		
	Номинальная мощность, кВт		0,6	0,6	7,5	5,5	5,5	0,2-6	37,5		0,6	2,2	10	2,8	0,04	0,04
	Скорость вращения, об/мин.				1440	2900	1440				915	950	1440	1420		
	Ток, а				14,5	11	11				1,9	5,4	19,2	6,1		
Наименование механизма			Шнек фильтра	Механизм встряхивания фильтра	Аспирационный вентилятор	Вентилятор обратной продувки.	Вентилятор	Электронагреватели	Шкаф аппаратуры бетоносмесительной установки СБ-75	Резерв	Привод перемещения реверсивного конвейера поз. 4	Привод ленты реверсивного конвейера поз. 4	Конвейер поз. 3	Конвейер передвижной поз. 2	Вентили гидрообеспыливания	
			Вытяжная система В-1				Приточная система П-1									

6009/I

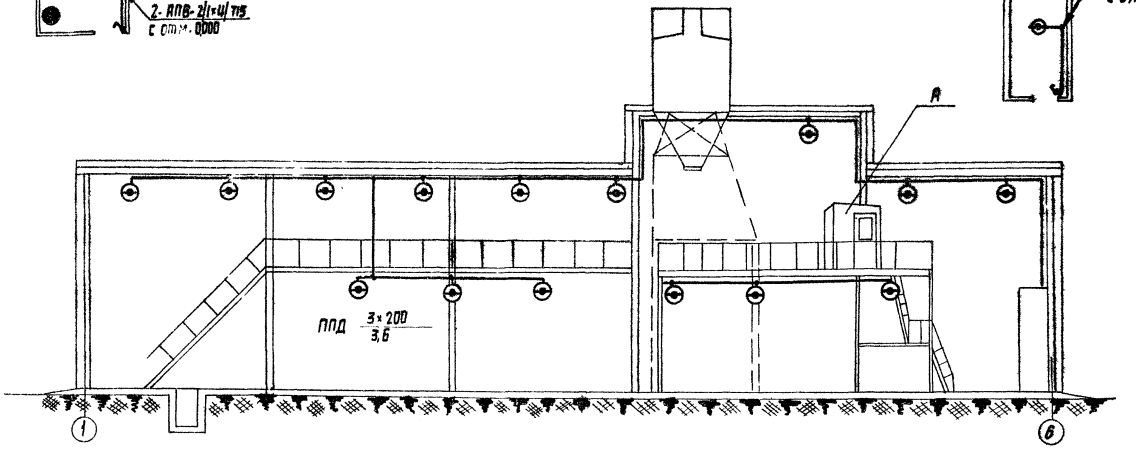
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Расчетная схема - таблица.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 ЭА-21

Гипростроммашина г. Киев

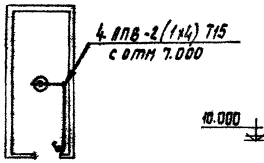
Элемент плана А
М 1:50



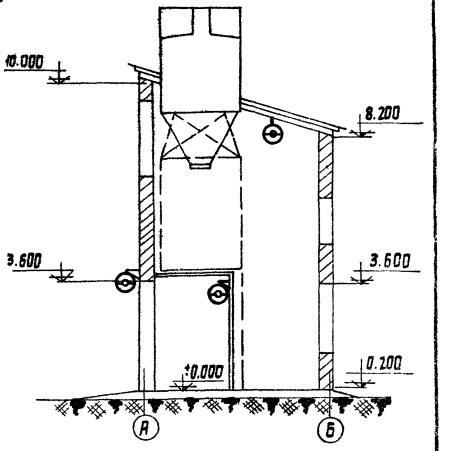
Разрез 1-1



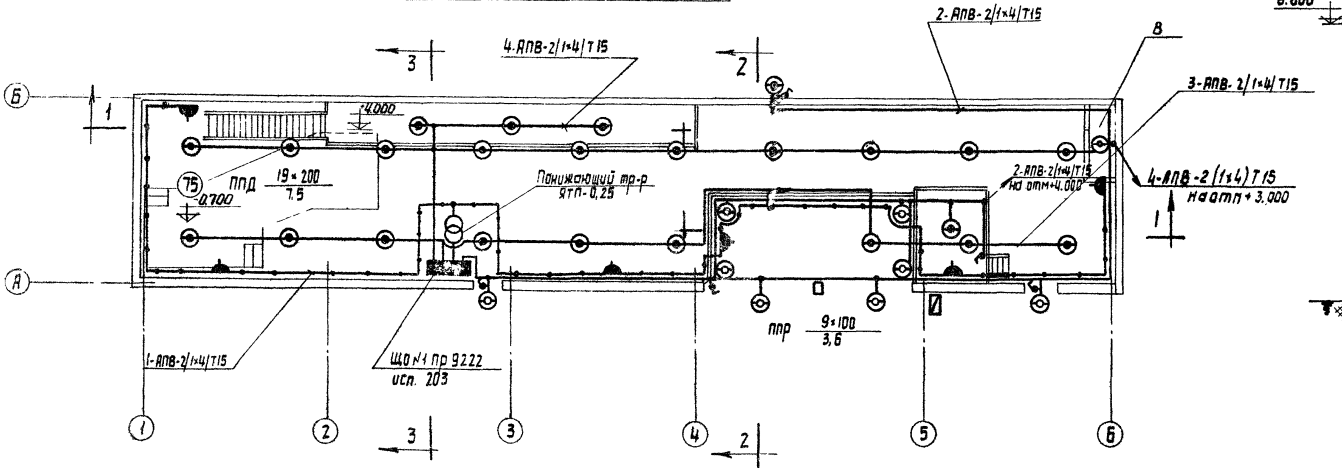
Элемент плана В
М 1:50



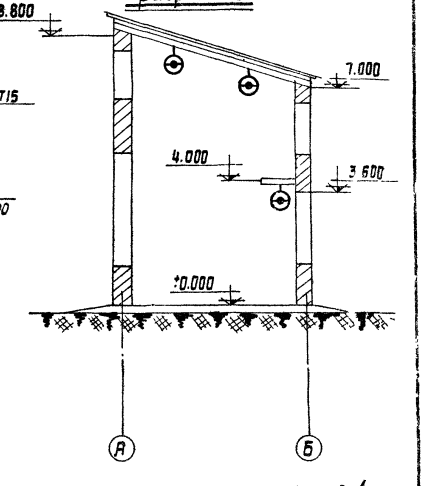
Разрез 2-2



План на отм. -0.700 ±0.000 +4.000



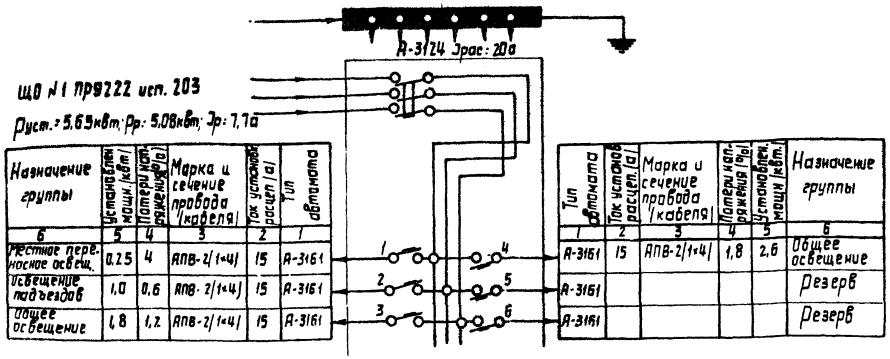
Разрез 3-3



6009/I.

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час (СБ-15) закрытое исполнение	Электроосвещение. Планы, разрезы. Слаботочный комплекс.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ЭА-22

Расчетная схема сети электроосвещения



Назначение группы	Установлен. мощн. (кВт)	Потери напряжения (%)	Марка и сечение провода (кабеля)	Ток установ. расцеп. (а)	Тип автомата
6	5	4	3	2	1
Местное переносное освещ.	0,25	4	АПВ-2(1×4)	15	А-3161
Освещение подъездов	1,0	0,6	АПВ-2(1×4)	15	А-3161
Общее освещение	1,8	1,2	АПВ-2(1×4)	15	А-3161

Тип автомата	Ток установ. расцеп. (а)	Марка и сечение провода (кабеля)	Потери напряжения (%)	Установлен. мощн. (кВт)	Назначение группы
1	2	3	4	5	6
А-3161	15	АПВ-2(1×4)	1,8	2,6	Общее освещение
А-3161					Резерв
А-3161					Резерв

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 ПГСПЗ-120ом.

Примечания:

1. Напряжение сети освещения 380/220 в, напряжение ламп 220 в, напряжение сети переносного освещения 36 в.
2. Питающая сеть выполняется кабелем ААБ в траншее, групповая сеть-проводом АПВ в стальных оцинкованных тонкостенных 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 выполнить 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 ПГСПЗ-120ом соединяются между собой кабелем ПРВПМ 2×0,8 с прокладкой его по стенам открытым способом.
8. Место установки телефонных аппаратов определяется при монтаже.

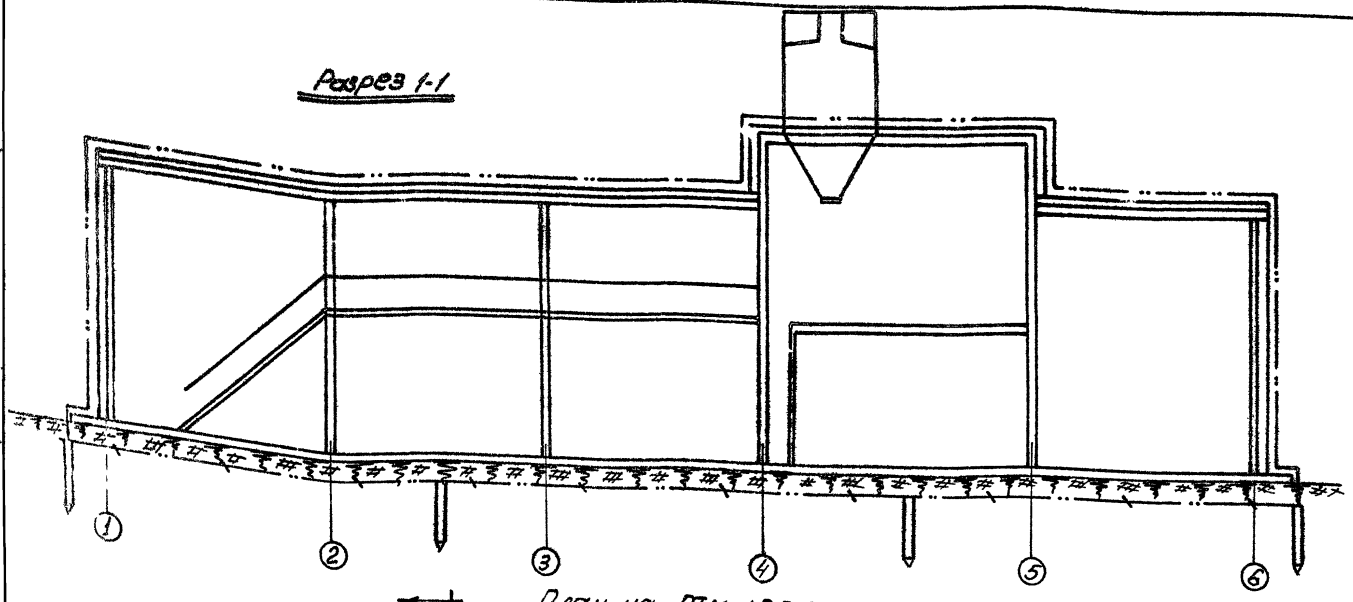
№ п/п	Наименование	Тип, ГОСТ или №черт.	Техническая характеристика	Ед. изм.	К-во	Примеч.
18	Провод с медными жилами двух жильный	ПРВПМ 2×0,8	сеч. 1/2×0,8/мм	м	10	
17	Провод линейный телефонный, двухжильный	ЛТВ	сеч. 1/2×0,6/мм²	м	20	
16	Аппарат телефонный системы АТС	ТА-65	настольный	шт.	1	
15	Аппарат производственной громкогов. связи	ПГСПЗ-120ом	питается от сети 220 в	шт.	2	
14	Труба стальная тонкостенная	ГОСТ 10704-63	с условным проходом 15мм.	м	250	
13	Провод с алюминиевыми жилами	АПВ-500	сеч. 4мм²	м	500	
12	Подвес для светильника	Х223	Х223,8 исп.1 ℓ:300	шт.	24	Характерный ТЛЭЛ
11	Кронштейн для светильника	У-114	с вылетом 0,5м	шт.	9	
10	Выключатель	О263	250 в, 6а	шт.	6	Брызгонепроницаемый с уплотненным вводом
9	Розетка штепсельная	О329	250 в, 6а	шт	6	
8	Лампа накаливания	МО-36-60	36 в; 60 вт	шт.	2	
7	Лампа накаливания	НБ-220-100	220 в; 100 вт.	шт.	9	
6	Лампа накаливания	НГ-220-200	220 в; 200 вт.	шт.	24	
5	Лампа ручная переносная	СР-2	с вилкой, сеткой и шнуром	шт.	2	
4	Светильник промышленный уплотнённый	ППР-100	для ламп до 100 вт.	шт	9	без отражателя
3	Светильник промышленный уплотнённый	ППД-200	для ламп до 200 вт.	шт.	24	ж.ж.
2	Ящик с понижающим трансформатором	ЯТП-0,25	250 в, 220/36 в.	шт	1	
1	Пункт распределительный	ПР9222 исп. 203	с вводным авт. А-3124; 6 авт. А-3161 Jр=15а	шт	1	

Спецификация 6009/I

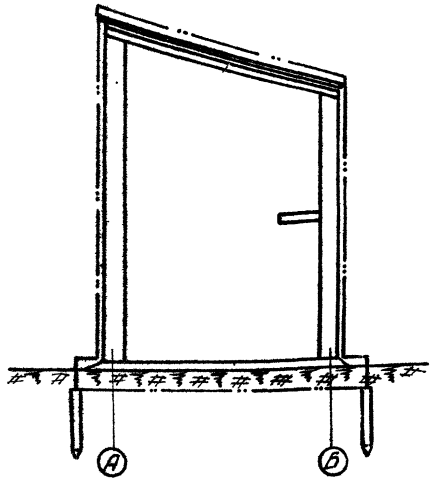
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час. СБ-75 (закрытое исполнение)	Расчетная схема сети электроосвещения. Слаботочный комплекс.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист. ЭА

Минстройдормаш Гипростроммашина г. Киев

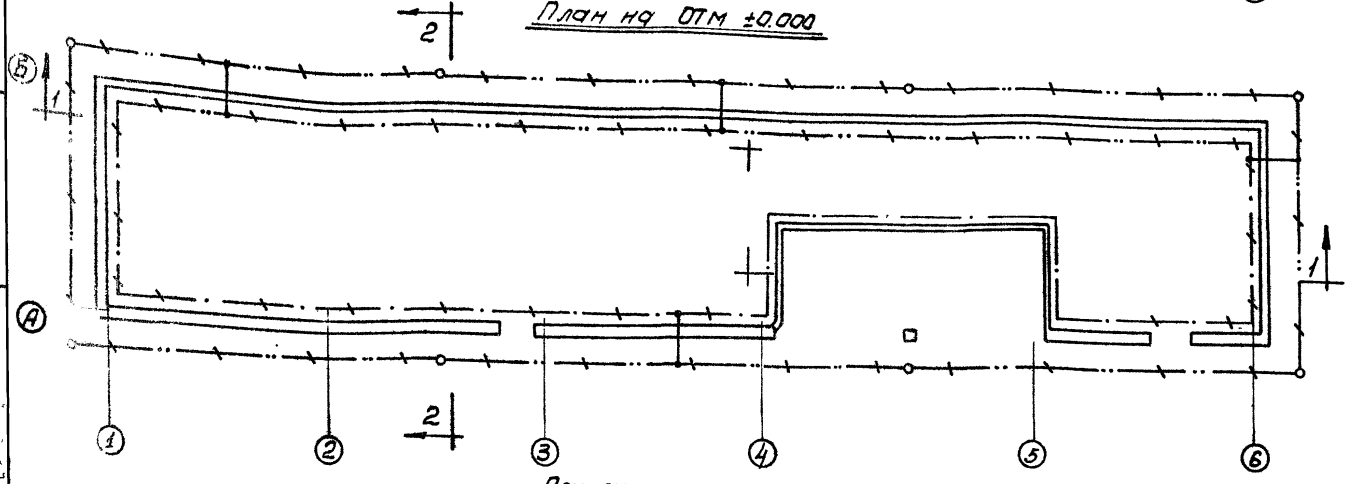
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм ±0.000



Примечания:

1. Внутренний контур заземления выполняется стальной полосой сеч. 40х4 мм. Магистраль заземления прокладывается на уровне 1м от пола. Заземление всех опорных металлических конструкций под электрооборудование осуществляется ответвлениями от магистрали.
2. Контур наружного заземления выполняется электродами из круглой стали ⌀12мм, забиваемыми в землю на глубину 5м и соединяемыми стальной полосой сеч. 40х4 мм.
3. На чертеже количество электродов показано условно и выбирается по реальному значению ρ=1,0÷1,5·10⁴ ом·см при привязке проекта. Сопротивление не должно превышать 4 ом, в противном случае необходимо добавить количество электродов.
4. Алюминиевые оболочки и нулевую жилу кабелей, а также технологический трубопровод присоединить к контуру заземления бетоносмесительной установки.
5. Защитное заземление выполнить в соответствии с СН102-65, (инструкция по выполнению сетей заземления в электроустановках) ПУЭ и типового проекта 4.407-31, шифр АГ4А.
6. Молниезащита бетоносмесительной установки осуществляется при помощи укладки на крыше защитной стальной сетки, которая соединяется сваркой с токоотводами. Токоотводы присоединяются к наружному контуру заземления.
7. Количество материала для выполнения молниезащиты и заземления должно определяться при привязке проекта.

6009/I

Спецификация

NN п/п	Наименование	ГОСТ или № чертежа	Техническая характеристика	Ед. изм	К-во	Примечание
4	Защитная сетка	ГОСТ 103-57	Сталь полосовая оцинк. 4х25мм			
3	Токоотвод	ГОСТ 103-57	Сталь полосовая оцинк. 4х25мм			
2.	Полоса заземления	ГОСТ 103-57	Сталь полосовая оцинк. 4х40мм			
1	Заземлитель 6	ГОСТ 502-41	Сталь круглая ⌀12мм			

1971г	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (Закрытое исполнение)	Молниезащита и заземление	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ЭА-24

NN поз.	Обозначение по схеме	Наименование, технические данные	Тип или марка	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
		Спецификация комплектных устройств.				
1	ШУ1	Шкаф управления размером 1900×1000×600 мм. по черт. ЭА-06	ШИОГО	шт	1	
2	ШУ2	Шкаф управления размером 1900×1000×600 мм. по черт. ЭА-09	ШИОГО	шт.	1	
3	ПУ1	Пульт управления навесной размером 800×600×367 мм по черт. ЭА-11	ПУЭН10	шт.	1	
4	ПУ2	Пульт управления навесной размером 700×450×267 мм. по черт. ЭА-14	ПУЭН6	шт.	1	
5	ПУ3	Пульт управления навесной размером 600×400×217 мм. по черт. ЭА-17	ПУЭН3	шт	1	
		Спецификация оборудования, не входящего в комплектные устройства				
1	В7, В8	Выключатель пакетный 10 а, 380 в	ВГПМ2-10	шт.	2	
2	Зв1	Звонок	ЗВП-220	шт.	1	
3	Зв2	Сирена сигнальная, ~220 в	СС-1	шт.	1	
4	КнП17	Кнопка управления	КУ122-1	шт.	1	
5	(КнП, КнС) 12	Кнопка управления с надписями „пуск", „стоп"	КУ122-2	шт.	1	
6	ПР	Пункт силовой распределительный в водной авт. А3134 с комб. расц. на 200 а 3 фид. авт. А3124 с комб. расц. на 30 а 1 фид. авт. А3124 с комб. расц. на 80 а.	ПР-9272 схема N336	шт.	1	
7	РгТ1	Регулятор температуры полупроводниковый для настенного монтажа; пределы измерения +5°С ÷ +35°С	ПТР3-04	шт.	1	

1	2	3	4	5	6	7
8	ТК1	Термометр манометрический пределы измерения -25°С÷35°, длина дистанционного капилляра 6 м, глубина погружения термобаллона 315 мм.	ТПП-СК	шт.	1	
9	ТК2	Термометр манометрический пределы измерения 0°С÷+250°С; длина дистанционного кипилляра 6 м; глубина погружения термобаллона 125 мм	ТПГ-СК	шт.	1	
		Кабельные изделия.				
1		Кабель силовой с медными жилами, с резиновой изоляцией в пластмассовой оболочке, бронированный сеч. 3×25+1×10	ВРБГ-1000	м	5	
2		Кабель контрольный с медными жилами с резиновой изоляцией в пластмассовой оболочке бронированный сеч 4×1,5	КВРБГ	м	180	
3		То же, но сеч. 5×1,5	КВРБГ	м	4	
4		То же, но сеч. 14×1,5	КВРБГ	м	55	
5		То же, но сеч. 27×1,5	КВРБГ	м	140	
6		То же, но сеч. 4×2,5	КВРБГ	м	50	
7		Кабель контрольный с медными жилами, с резиновой изоляцией в пластмассовой оболочке, бронированный, с наружным покровом сеч. 4×1,5.	КВРБ	м	4	
8		Кабель с медными жилами, с резиновой изоляцией переносный, тяжелый сеч. 3×2,5+1×1,5.	КРПТ	м	12	

1971 г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Сводная спецификация.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 1 [illegible]-25

NN поз.	Обозначение по схеме	Наименование, технические данные	Тип или марка	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
		Спецификация электромонтажных изделий.				
1		Блок для однослойной горизонтальной прокладки кабелей.	Х 282.47 ℓ=5600 исп. 1	шт/кг	1/35	
2		Блок для однослойной горизонтальной прокладки кабелей	Х 282.47 ℓ=5600 исп. 2	шт/кг	2/72,8	
3		Лоток сварной	К 422	шт/кг	12/67	
4		Подвеска кабельная закладная	К 341	шт/кг	100/32	
5		Подвеска кабельная закладная	К 340	шт/кг	120/2,6	
6		Профиль фасонный ℓ=2м	К 238	шт/кг	2/6,4	
7		Профиль фасонный ℓ=0,6м	К 238	шт/кг	8/7,8	
8		Подвеска	У 955	шт/кг	20/2,2	
9		Проволока стальная ф6мм; ℓ=10м	Гост 3282-46	шт/кг	1/2,22	
10		Профиль монтажный ℓ=2м	К 240	шт/кг	1/3,9	
11		Профиль монтажный ℓ=0,7м	К 240	шт/кг	4/5,46	
12		Полоса монтажная ℓ=2м	К 202	шт/кг	4/1,48	
13		Пряжка	К 72	шт/кг	100/0,9	
14		Стойка	К 310М	шт/кг	11/39,6	
15		Сталь угловая 32×32×3; ℓ=6м	Гост 8509-57	м/кг	6/52,5	
16		Скоба двухлапчатая	СД К 142	шт/кг	50/1,25	
17	ЯК2	Коробка протяжная размером 200×200×100мм	У 996 (ПК-20)	шт/кг	1/2,4	
18	ЯК1	Ящик протяжной размером 400×400×200мм	У 997	шт/кг	1/11	
19		Зажим нормальный	КН (У70)	шт/кг	28/0,008	
20		Зажим специальный	КС-3М (У11)	шт/кг	1/0,002	
21		Зажим специальный концевой	КСК-3М (У12)	шт/кг	1/0,0019	
22		Колодка маркировочная	КМ5	шт/кг	6/0,0108	
23		Рейка клеммная ℓ=1м	К 109	шт/кг	2/0,8	
24		Сталь полосовая 40×4	Гост 103-57	м/кг	55/69,3	
25		Труба стальная водогазопроводная $d_у$=25	Гост 3262-62	м/кг	10/23,9	
26		Труба стальная водогазопроводная $d_у$=50	Гост 3262-62	м/кг	10/48,8	

NN поз.	Обозначение по схеме	Наименование, технические данные	Тип или марка	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
		Спецификация оборудования по электроосвещению и слаботочному комплексу.				
1		Пункт распределительный с вводным авт. А-3124; 6авт; А-3161	Пр 9222 исп. 203	шт	1	
2		Ящик с понижающим трансформатором 250в; 220/36в	ЯТП-0,25	шт	1	
3		Светильник промышленный уплотненный для ламп до 200 вт	ППД-20	шт	24	с отражателем
4		Светильник промышленный уплотненный для ламп до 100 вт	ППР-100	шт.	9	без отражателя
5		Лампа ручная переносная с вилкой, шнуром и сеткой	СР-2	шт	2	
6		Лампа накаливания 220в; 200вт	НГ-220-200	шт	24	
7		Лампа накаливания 220в; 100 вт	НБ-220-100	шт	9	
8		Лампа накаливания 36в; 60 вт	МО-36-60	шт	2	
9		Розетка штепсельная 250в; 6а	0329	шт	6	С уплотненным вводом
10		Выключатель 250в; 6а	0263	шт	6	Брызгонепроницаемый
11		Кронштейн для светильника с вылетом 0,5м	У-114	шт	9	
12		Подвес для светильника Х223,8 исп. 1 ℓ=300	Х 223	шт	24	Харьковский ТПЭП
13		Труба стальная тонкостенная с условным проходом 15 мм	Гост 10704-63	м	250	
14		Аппарат производственной громкоговорящей связи	ПГСП3-120ом	шт	2	
15		Аппарат телефонный системы АТС	ТА-65	шт	1	
		Кабельные изделия				
16		Провод с алюминиевыми жилами сеч. 4мм²	АПВ-500	м	500	
17		Провод линейный телефонный двухжильный	ЛТВ	м	20	
18		Провод с медными жилами двухжильный	ПРВПМ 2×0,8	м	10	
		Спецификация материалов для молниезащиты и заземления				
1		Заземлитель ф 12	Гост 502-41	Определяется при привязке.		
2		Полоса заземления сталь полосовая оцинков 4×40	Гост 103-57			
3		Токоотвод сталь полосовая оцинков 4×25	Гост 103-57			
4		Защитная сетка сталь полосовая оцинков 4×25	Гост 103-57			

6009/I

1971г	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Сводная спецификация	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист 2 ЭА-25

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 разм 3×3м	
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 I. Альбом II. Альбом III, ч.2, р.2. Альбом III, часть 5.

Перечень разделов проекта по маркам

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

Перечень листов марки АР.

Шифр	Наименование листа	Примечания
АР-1	Заглавный лист	
АР-2	Временные технические требования к деревянным изделиям и щитам-утеплителям	
АР-3	План. Разрезы.	
АР-4	Фасады в осях 1-6, 6-1, Б-А, А-Б. Монтажные схемы щитов ограждения и цокольных брусьев	
АР-5	Монтажные схемы щитов-утеплителей в осях 6-1, 1-6. А-Б, Б-А.	
АР-6	Номенклатура щитов ограждения стен, щитов покрытия, щитов-утеплителей и столярных изделий.	
АР-7	Щиты покрытия ЩП-1, ЩП-2, щит-утеплитель Щ-1	
АР-8	1÷11.	
АР-9	12÷15.	
АР-10	16÷27. Венткамера. Схема заполнения оконного проема. Спецификации.	

Экспликация проемов дверей и ворот

Тип по проекту	К-во шт.	Размер проема: Ширина	Размер проема: Высота	Марка блока	ГОСТ, серия, лист проекта	Примечания
Двери.						
1	2	1020	2070	Д7-ПП	ГОСТ 6629-64	
Ворота						
2	1	3000	3000		ПР-05-36.4	
3	1	3600	3600		1.435-3, вып. 7	

Сводная спецификация изделий по черт. марки АР.

Материал	Наименование изделий	Марка изделия	К-во штук	Стандарт или лист проекта	Примечан.
дерево	Дверные блоки	Д7-ПП	2	ГОСТ 6629-64	
дерево	Ворота	Разм 3,0×3,0	1	ПР-05-36.4	
		Разм 3,6×3,6	1	1.435-3, вып. 7	
сталь	Переплеты оконные	Па 3	38	ПР-05-32 (по ГОСТ 8126-56)	
дерево, деревоплита	Щиты-утеплители	У-1	74	Серия 420-09, Альбом III, 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	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед изм.	Количество	Примечания
Площадь застройки	$м^2$	209.0	
Полезная площадь	$м^2$	199.0	
Строительный объем	$м^3$	1715.0	

Примечания

1. Данный типовой проект разработан на условия строительства, указанные на чертежах КМ-1, КЖ-1.
При устройстве покрытия все строительно-монтажные работы необходимо выполнять с инвентарных рабочих ходов, которые должны быть разработаны в проекте организации работ, так как щиты покрытия не расчитаны 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.

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

6009/1

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75, (закрытое исполнение).	Заглавный лист.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист АР-1

Монтажпромстройпроект Гипростроммашина г. Киев
Инженер Сахарова, Инженер Прокопенко, Зав. отд. Ерохин, Техник Пятых
Сентябрь 1971г.
Проверил Ерохин

Временные технические требования к деревянным изделиям и щитам-утеплителям.

1. Общая часть.

1. Настоящие технические условия распространяются на деревянные изделия и щиты-утеплители для здания бетоносмесительной установки СБ-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 конструкции щитов-утеплителей приняты с учетом их изготовления на деревообделочных комбинатах, полносборности и разборности 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:
пять типов щитов-утеплителей стен, и два типа щитов-утеплителей покрытия для отапливаемых производственных зданий. Свободная номенклатура и маркирование марок щитов-утеплителей и столярных изделий дана на листе АР-6.
7. Щиты-утеплители толщиной 105 мм собираются на гвоздях из деревянных досок - обвязок различной длины с последующим креплением к обвязке твердой древесно-волокнистой плиты с пергамином на битумной мастике.
Далее последовательно укладываются 3 слоя изоляционной древесно-волокнистой плиты с обшивкой брусками каждого слоя по внутреннему периметру обвязки. Последний слой изоляционной плиты прикрепляется к каркасу щита при помощи упаковочной ленты, которая прибивается гвоздями по периметру щита.
На шурупах к щитам крепятся угольники, которые придают щиту достаточную жесткость, а также служат для навешивания щитов-утеплителей стен на несущие конструкции здания при помощи кляммер.
8. Все щиты-утеплители должны поставляться заводом-изготовителем прошпаклеванными и окрашенными по твердой древесно-волокнистой плите масляной краской за 2 раза. Окраска производится колером светлых тонов.
Все изделия в пределах комплекта должны быть окрашены одним колером.
9. Цокольные брусья 4-х типов.
Цокольные брусья антисептируются поверхностной обработкой органическими антисептиками в органических растворителях типа нефтяного зеленого масла согласно требованиям СН и П III-В.8-62.

3. Материалы

10. Для изготовления щитов-утеплителей применяются следующие материалы:
а) древесина влажностью не более 20% применительно к ГОСТ 8486-57 из отходов кряжей и пиломатериалов низших сортов хвойных и лиственных пород, не имеющих гнили (по ГОСТ 2140-61). Остальные пороки древесины не нормируются.
Древесина должна быть проантисептирована поверхностной обработкой водорастворимыми антисептиками в растворах с высокой концентрацией не менее 8-10%; антисептические растворы следует наносить при помощи гидропультов и опрыскивателей.
11. Твердая древесно-волокнистая плита по ГОСТ 4598-60 с окрашенной поверхностью должна соответствовать требованиям ГОСТ 8904-58.
12. Изоляционная древесно-волокнистая плита по ГОСТ 4598-60.
13. Пергамин (для щитов-утеплителей) кровельный, марки П-350 по ГОСТ 2697-64.
14. Холодная битумная мастика, состоящая из смеси битума марки БНК-5, извести, асбеста и солярового масла, с теплостойкостью, соответствующей теплостойкости горячей битумной мастики марки МБК-Г-85 (ГОСТ 2889-51).
15. Цокольные брусья должны изготавливаться из древесины хвойных и лиственных пород, не имеющей 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 сложенными в штабели.
17. Допускаемые отклонения размеров по ширине щитов ±3мм. для остальных линейных размеров, кроме толщины щитов ± 5 мм.
18. Форма стеновых и потолочных щитов-утеплителей должна быть прямоугольная, отклонение кромок от сторон прямых углов допускается не более 1мм на 1пог.м
19. Щиты должны иметь ровные боковые кромки. Искривление боковых кромок не должно превышать 3мм на 1пог.м. Искривление плоскостей щита более 10мм не допускается.
20. Приемка, маркировка, хранение и транспортировка деревянных дверных коробок для металлических щитов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 475-70.
21. Допускаемые отклонения по размерам цокольных брусьев устанавливаются следующие:

по толщине	±2 мм
по высоте	±3 мм
по длине	±10 мм

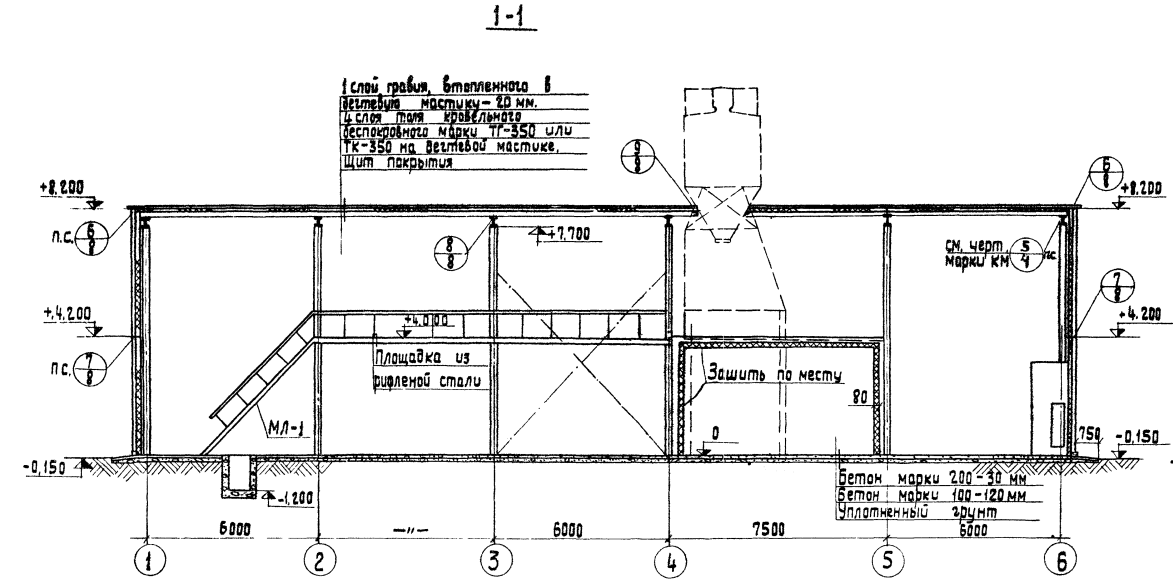
22. При проверке соответствия размеров и внешнего вида щитов от каждого комплекта отбирают образцы в количестве 3% щитов комплекта.
23. Если при осмотре будет установлено несоответствие хотя бы одного образца требованиям технических условий и проекта, то производят вновь отбор образцов в количестве 6% 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.

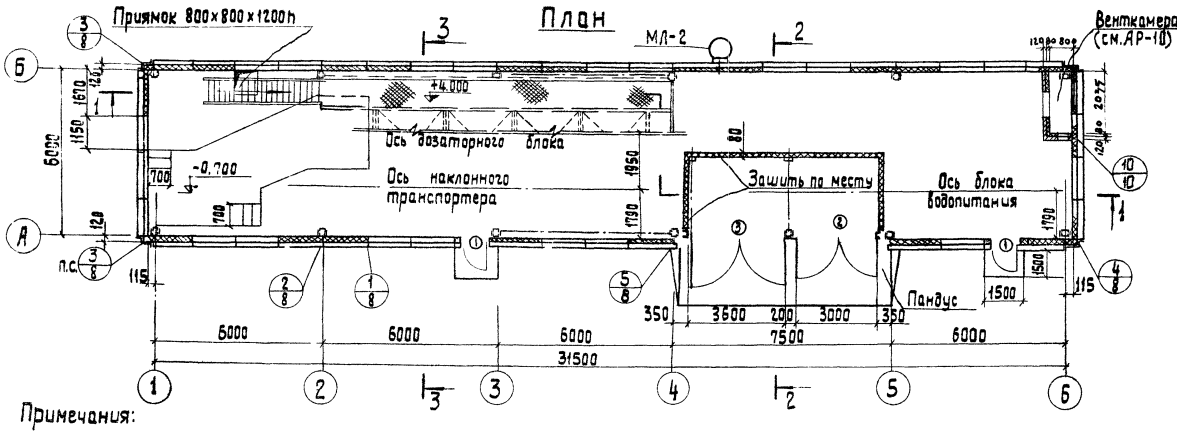
5. Складирование и транспортировка готовых изделий.

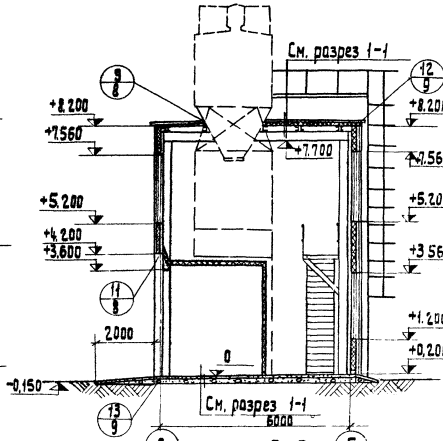
26. Щиты должны храниться рассортированными по типам и размерам и уложенными в штабели. Штабели должны быть защищены от атмосферных осадков и грунтовых вод. В штабелях, а также между ними должна быть обеспечена циркуляция воздуха.
27. Отгрузка готовых изделий производится заводом-изготовителем комплектно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

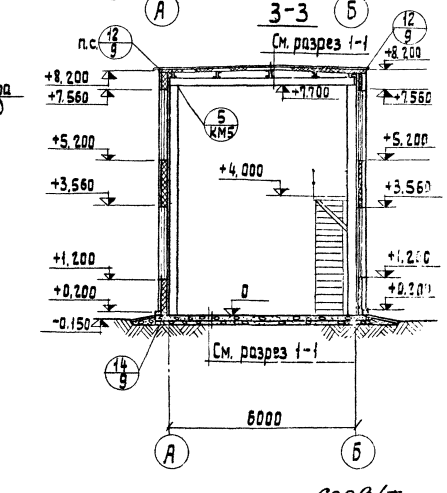
6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час, (СБ-75). (Закрытое исполнение).	Временные технические требования к деревянным изделиям и щитам-утеплителям.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист АР-2









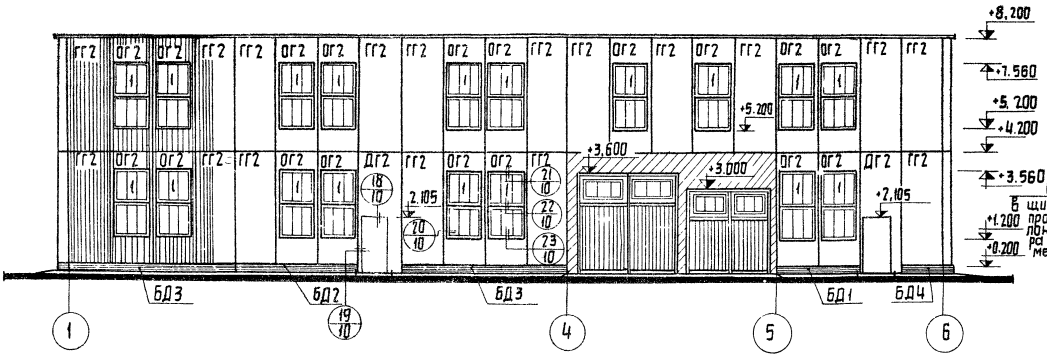
Примечания:

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

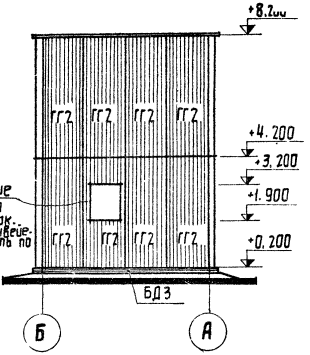
6009/I

1971 г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	План. Разрезы.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист АР-3

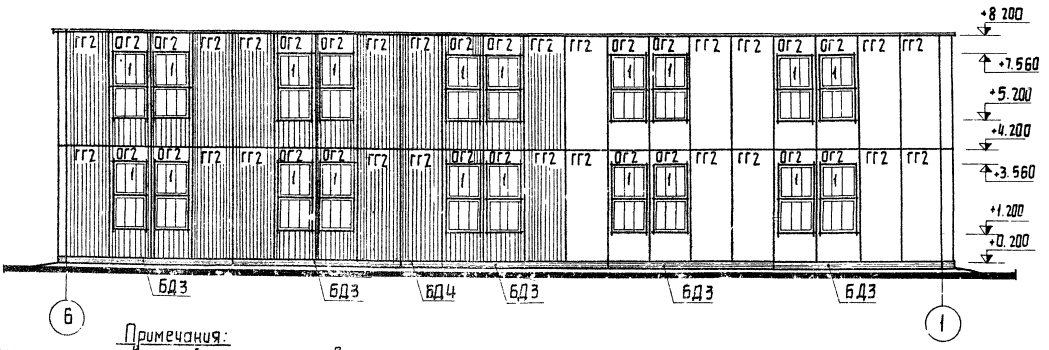
Фасад 1-6



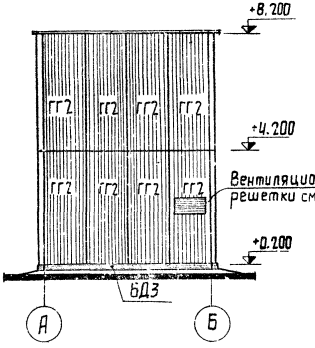
Фасад Б-А



Фасад Б-1



Фасад А-Б



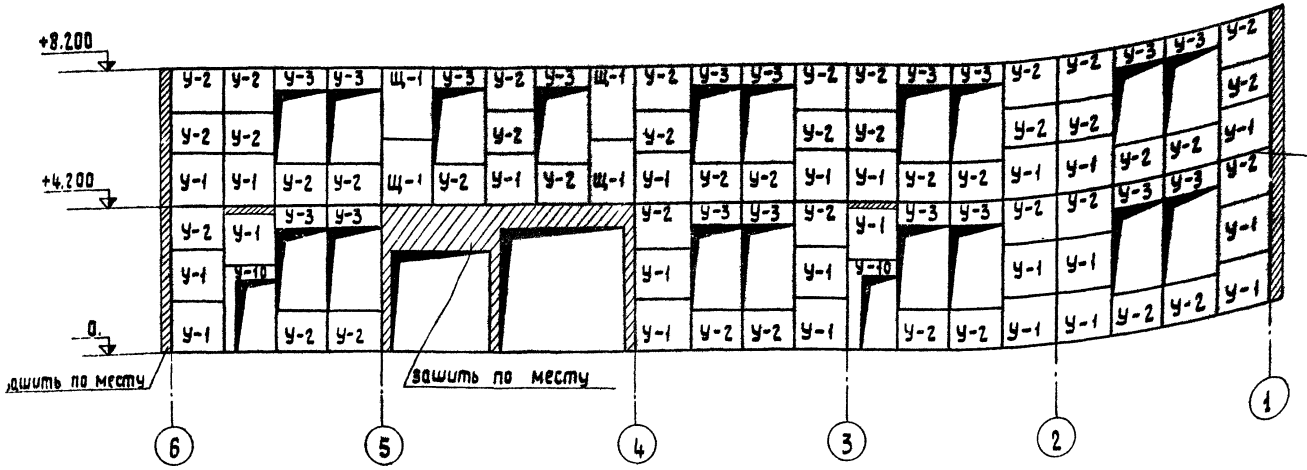
Примечания:

1. Конструкция щитов, их габариты и маркировка приняты по УТС серия 420-09 „здания и сооружения сборно-разборного типа панельной конструкции" Альбом III, часть 2, раздел 2.
2. Номенклатура щитов ограждения и щитов покрытия, щитов-утеплителей, деревянных изделий см. АР-6.

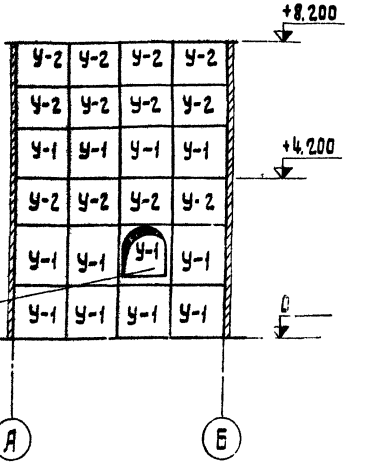
6009/I

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

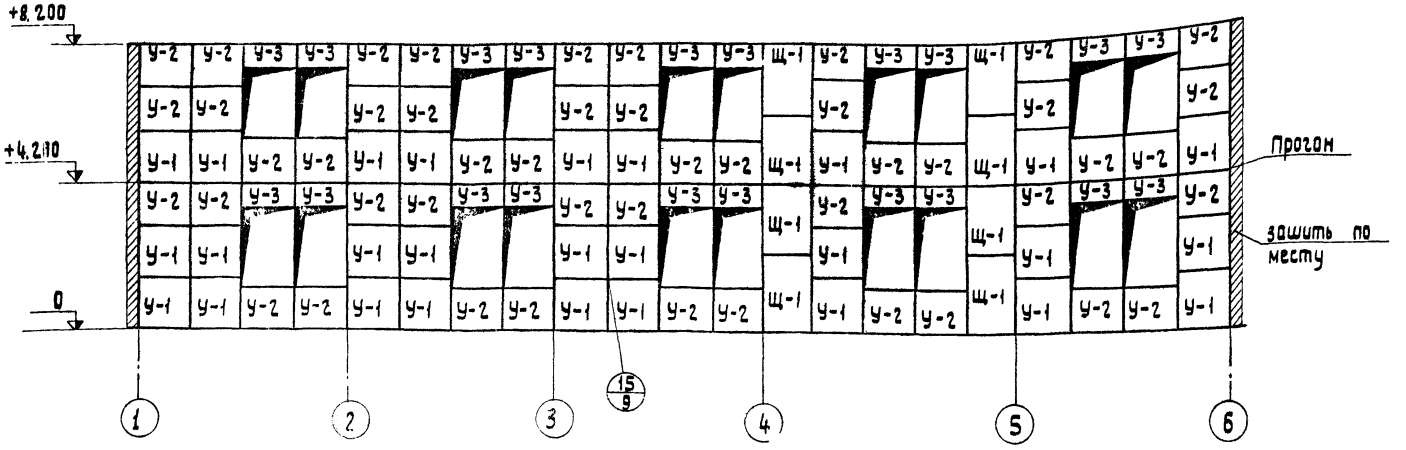
Монтажная схема щитов-утеплителей в осях Б-1



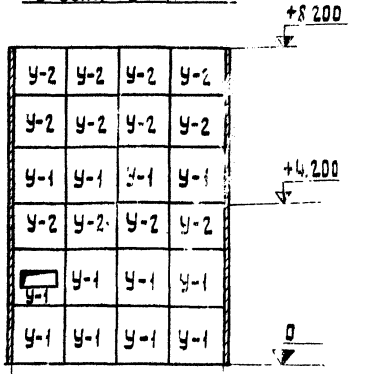
Монтажная схема щитов-утеплителей в осях А-Б



Монтажная схема щитов-утеплителей в осях 1-Б



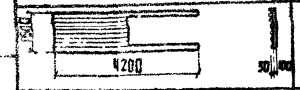
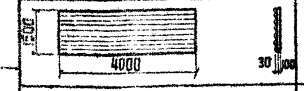
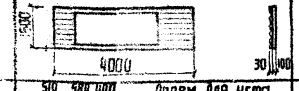
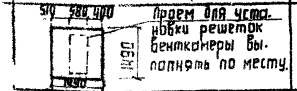
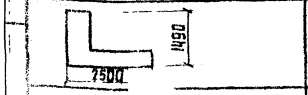
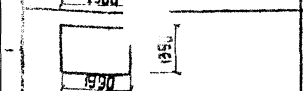
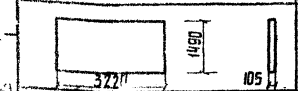
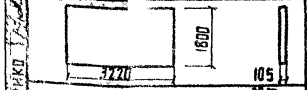
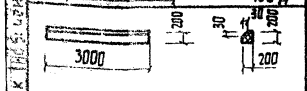
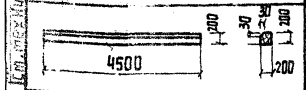
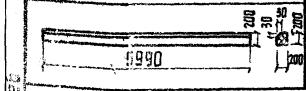
Монтажная схема щитов-утеплителей в осях Б-А

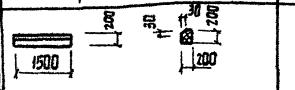
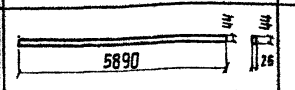
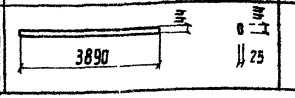


6009/I

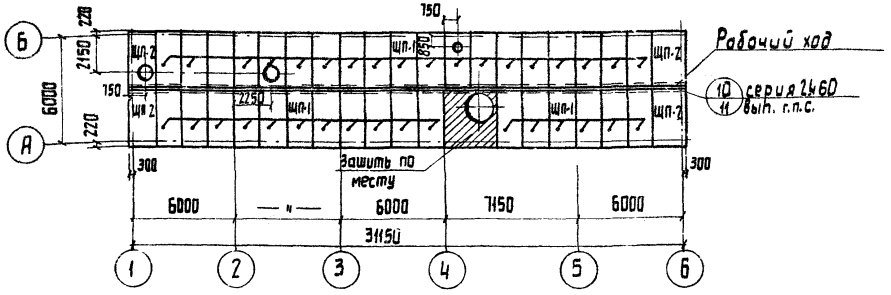
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Монтажные схемы щитов-утеплителей в осях Б-1; 1-Б; А-Б; Б-А.	Типовой проект 409-28-23	Альбом I	Лист АР-5

Гипростроммашина г. Киев

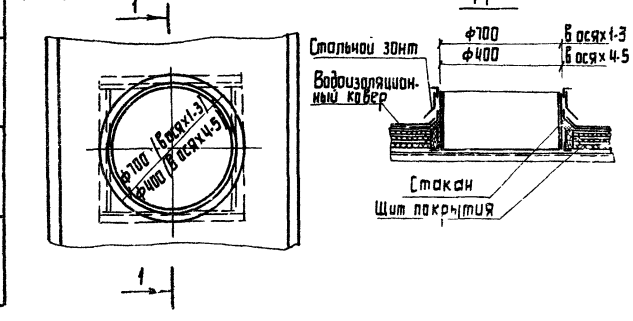
Эскизы щитов и столярных изделий	Марка	К-во шт.	Масса кг.	Назначение изделия	Примечания
	ДГ2	2	91	щит с дверью 1100×50×3	Серия 420-09 Альбом III, часть 2, раздел 2
	ГГ2	55	122	щит глухой 1100×50×3	—"—
	ОГ2	38	165	щит с окном 1100×50×3	—"—
	У-1	74	48	утеплитель стен	серия 420-09 альбом III, часть 5.
	У-2	113	40	—"—	—"—
	У-3	38	23	—"—	—"—
	У-10	2	58	—"—	—"—
	Щ-1	12	59	—"—	Ар-7
	Щп-1	36	105	щит покрытия	Ар-7
	Щп-2	4	116	—"—	Ар-7
	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	—"—	—"—

Эскизы щитов и столярных изделий	Марка	К-во шт.	Масса кг	Назначение изделия	Примечания
	БД4	2	28.5	цокольный брус	Серия 420-09 Альбом III, часть 5, отверстия под анкеры сверлить по месту.
	РУ1	323,5 п.м.	3,6	рейка для крепления утеплителя	Серия 420-09 Альбом III, часть 5
	РУ2	60 п.м.	2,4	—"—	—"—

Монтажная схема щитов покрытия.



Пример заделки стакана в щит покрытия.

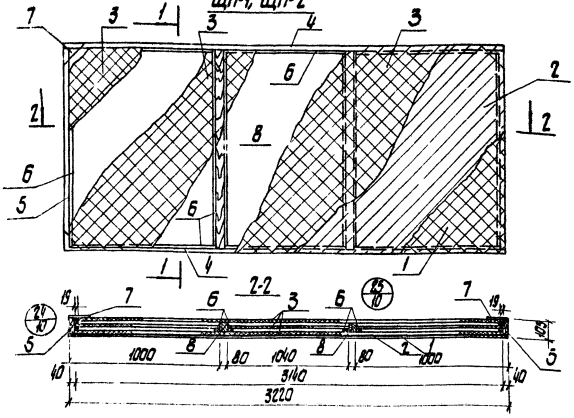


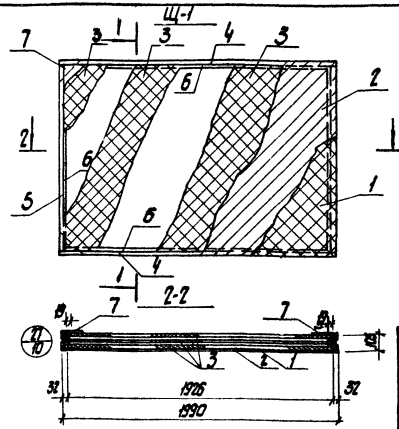
Примечания

1. Конструкцию и крепление стакана см. чертеж марки КМ-5 разрез 8-8.
2. Щиты покрытия после укладки крепятся между собой гвоздями по стальной ленте

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час, СБ-75/закрытое исполнение)	Номенклатура щитов ограждения стен, щитов покрытия, щитов-утеплителей и столярных изделий	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист АР-6





Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Марка щита		
		ЩП-1	ЩП-2	Щ-1
Масса щита	кг	108	170	59
Объем фрезерсина	м³	0,01	0,08	0,026
Объем твердой ДВ плиты	м³	0,02	0,023	0,011
Объем цементной ДВ плиты	м³	0,29	0,342	0,162

ЩП-1

№ поз.	Наименование	Эскиз	Ед. изм.	Количество Ед.	Количество Общ.
1	Твердая ДВ плита (γ=850кг/м³)	3220×1490×4; ГОСТ 4598-60	м³		0,0192
		Гвозди 2,5×32, ГОСТ 4029-63* (шаг 150)	шт.		63
2	Пергамин на битумн. мастике	3220×1490; ГОСТ 2697-64	м²		4,8
3	Изолиц. ДВ плита γ=150кг/м³ 1шт.	Лента 0,3×15; ГОСТ 3560-47; 12 п.м.	кг		0,31
		Гвозди Н2×50; ГОСТ 4028-63*, шаг 200	шт.		15
		3156×1426×12; ГОСТ 4598-60	м³		0,055
	2шт.	3156×1426×25; ГОСТ 4598-60	м³	0,116	0,232
4	Горизонтальная обвязка 2шт.	3220	м³	0,013	0,026
		Гвозди К4×100; ГОСТ 4028-63*	шт.	4	8
5	Вертикальная обвязка 2шт.	1410	м³	0,0056	0,0112
6	Бруски 24 п.м.	п.м.	м³		0,0087
		Гвозди Н2×40; ГОСТ 4028-63* (шаг 400-500)	шт.		74
7	Угольник 4шт.	см. лист АР-10, узел 17 п.с.	кг	0,142	0,568
		Шурупы А4×40; ГОСТ 1145-60*	шт.	4	16
8	Брус 2шт.	1410	м³	0,0055	0,011
		Гвозди К4×100; ГОСТ 4028-63* (шаг 150)	шт.	9	18

ЩП-2

№ поз.	Наименование	Эскиз	Ед. изм.	Количество Ед.	Количество Общ.
1	Твердая ДВ плита γ=850кг/м³	3220×1800×4; ГОСТ 4598-60	м³		0,0232
		Гвозди 2,5×32, ГОСТ 4029-63* (шаг 150)	шт.		64
2	Пергамин на битумной мастике	3220×1800; ГОСТ 2697-64	м²		5,45
3	Изолиц. ДВ плита γ=150кг/м³ 1шт.	Лента 0,3×15; ГОСТ 3560-47; 13,5 п.м.	кг		0,35
		Гвозди Н2×50; ГОСТ 4028-63*, шаг 200	шт.		5,0
		3156×1736×12; ГОСТ 4598-60	м³		0,066
	2шт.	3156×1736×25; ГОСТ 4598-60	м³	0,138	0,276
4	Горизонтальная обвязка 2шт.	3220	м³	0,013	0,026
		Гвозди К4×100; ГОСТ 4028-63*	шт.	4	8
5	Вертикальная обвязка 2шт.	1770	м³	0,007	0,014
6	Бруски 26,7 п.м.	п.м.	м³		0,0097
		Гвозди К2×40; ГОСТ 4028-63* (шаг 400-500)	шт.		89
7	Угольник 4шт.	см. лист АР-10, узел 17 п.с.	кг	0,142	0,568
		Шурупы А4×40; ГОСТ 1145-60*	шт.	4	16
8	Брус 2шт.	1770	м³	0,0068	0,0136
		Гвозди К4×100; ГОСТ 4028-63* (шаг 150)	шт.	11	22

Щ-1

№ поз.	Наименование	Эскиз	Ед. изм.	Количество Ед.	Количество Общ.
1	Твердая ДВ плита γ=850кг/м³	1990×1390×4; ГОСТ 4598-60	м³		0,011
		Гвозди 2,5×32; ГОСТ 4029-63* (шаг 150)	шт.		46
2	Пергамин на битумной мастике	1990×1390; ГОСТ 2697-64	м²		2,8
3	Изолиц. ДВ плита γ=150кг/м³ 1шт.	Лента 0,3×15; ГОСТ 3560-47 6,6 п.м.	кг		0,19
		Гвозди Н2×50; ГОСТ 4028-63*, шаг 200	шт.		33
		1926×1326×12; ГОСТ 4598-60	м³		0,032
	2шт.	1326×1326×25; ГОСТ 4598-60	м³	0,064	0,13
4	Горизонтальная обвязка 2шт.	1990	м³	0,0063	0,0125
		Гвозди К4×100; ГОСТ 4028-63*	шт.	4	8
5	Вертикальная обвязка 2шт.	1326	м³	0,0044	0,0088
6	Бруски 13,0 п.м.	п.м.	м³		0,0048
		Гвозди К2×40; ГОСТ 4028-63* (шаг 400-500)	шт.		32
7	Угольник 4шт.	см. лист АР-10, узел 17	кг	0,142	0,568
		Шурупы А4×40; ГОСТ 1145-60*	шт.	4	16

Примечания

1. Щиты покрытия не рассчитаны на дополнительную нагрузку от веса человека. При строительстве и эксплуатации необходимо пользоваться рабочими ходами.

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Щиты покрытия ЩП-1, ЩП-2. Щит-утеплитель Щ-1	Типовой проект 409-28-26	Альбом I / Лист АР-7

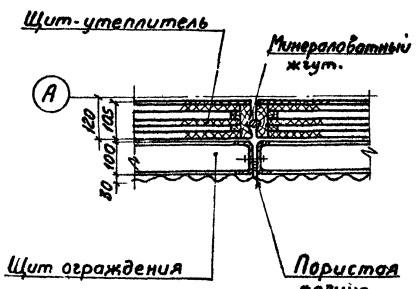
Министерство строительства предприятий г. Киев

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

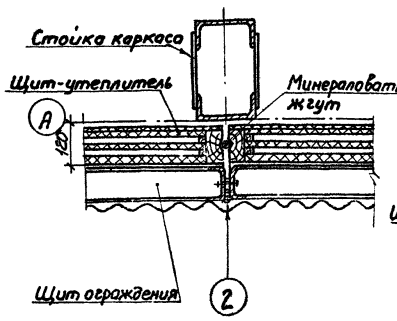
Гипрострой 13712

Гл. инж. проекта Ветинец
Гл. спец. Кравцов
Гл. спец. Новиченко
Ст. техник Сологин
Гл. спец. Гаврилюк

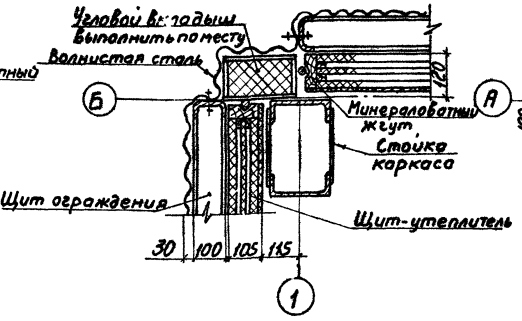
1/3



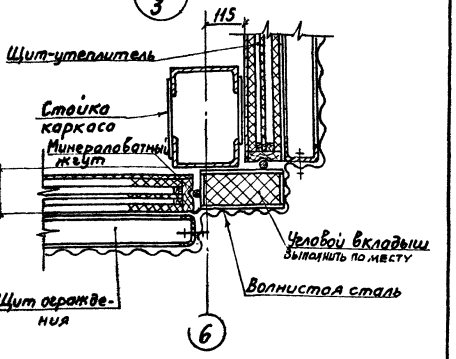
2/3



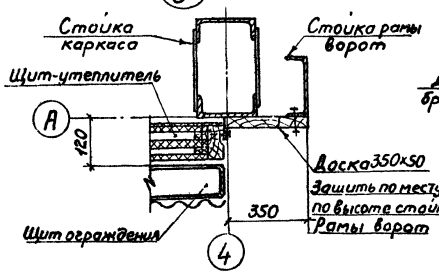
3/3



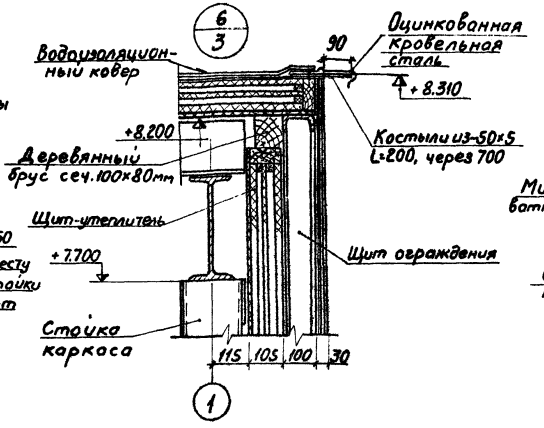
4/3



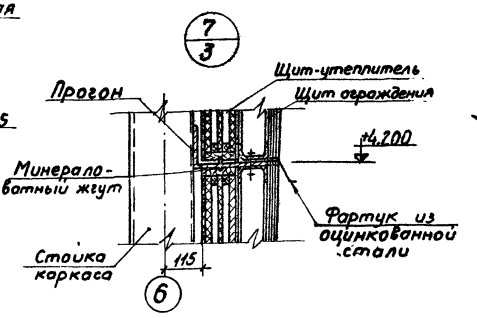
5/3



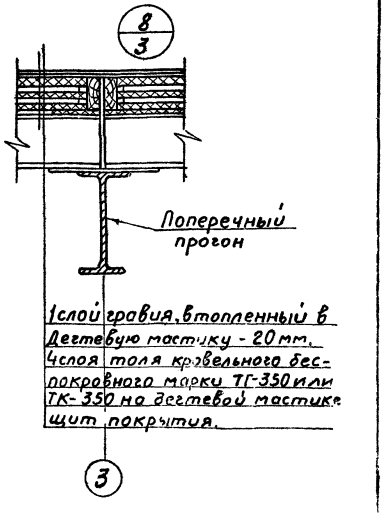
6/3



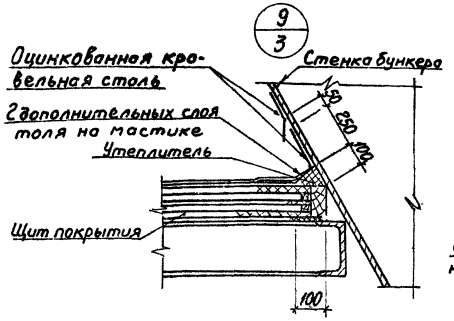
7/3



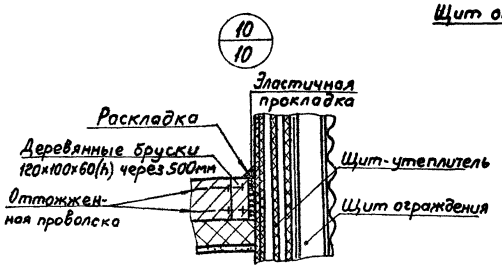
8/3



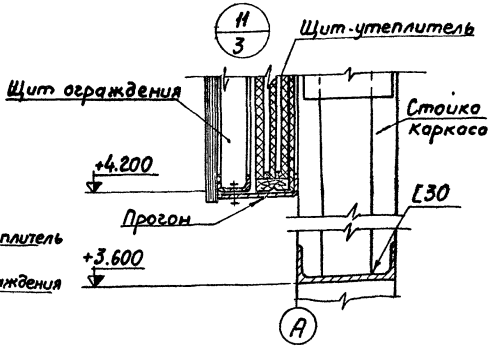
9/3



10/10



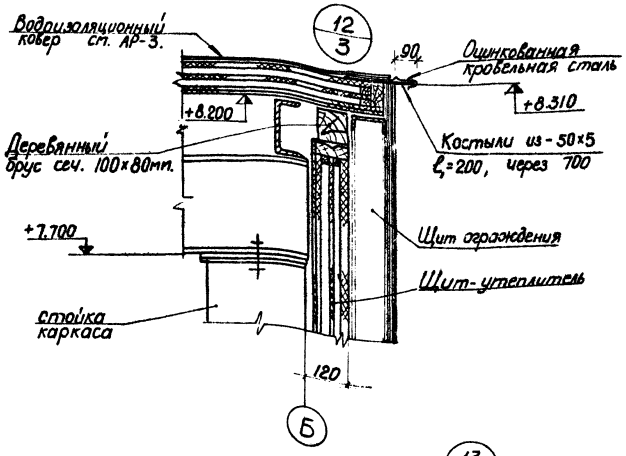
11/3

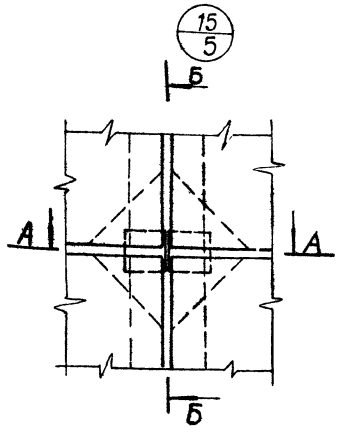


6009/I

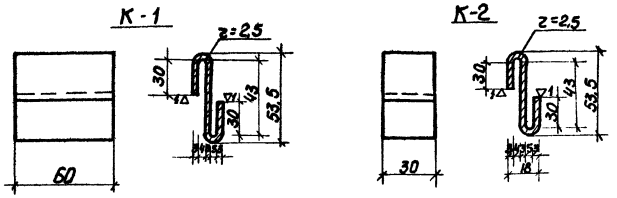
1971г	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час, СБ-75 (закрытое исполнение)	I÷II.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист АР-8

Гипростроммаш г. Киев
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Сентябрь 1971
Гл. инж. проекта
Гл. инженер
Гл. архитектор

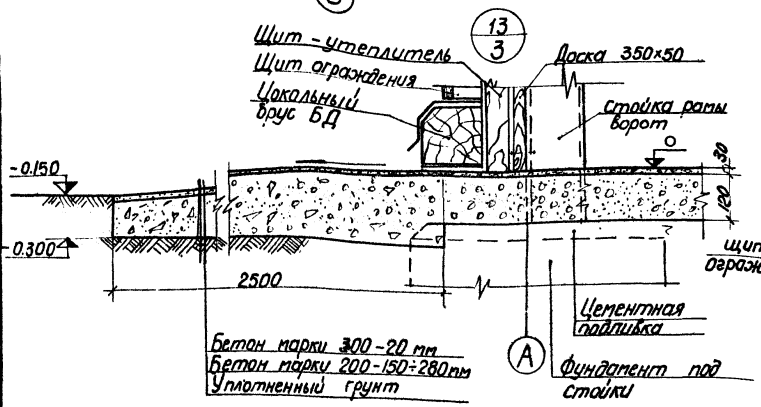


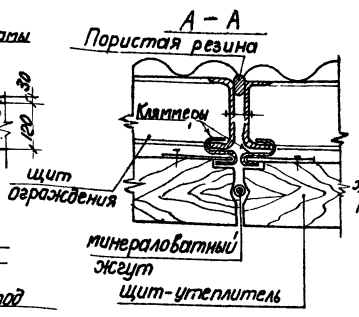


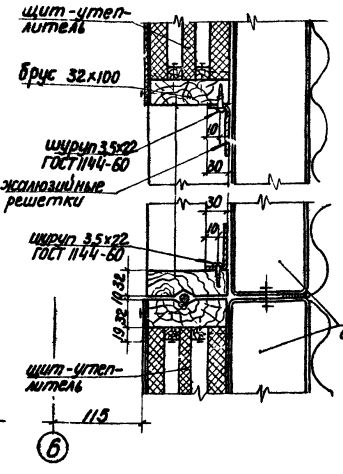
Кляммеры для крепления щитов - утеплителей к щитам ограждения.

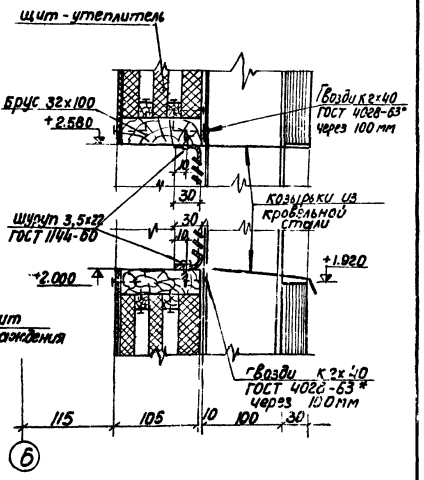


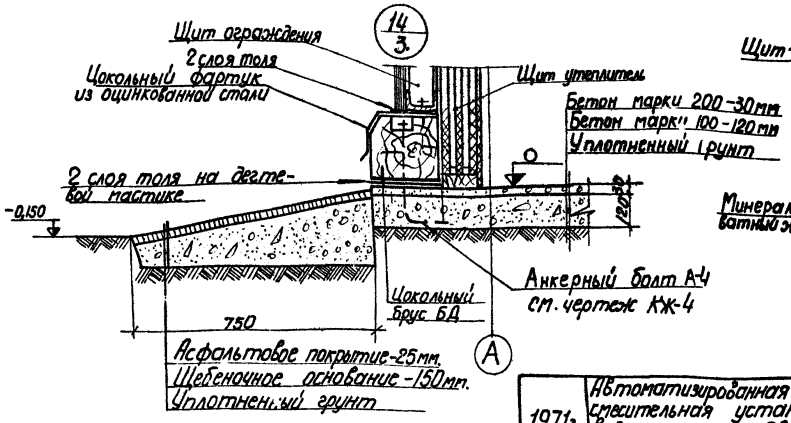
Детали заделки вентрешетки

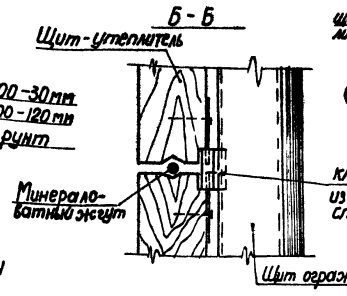












Примечания:

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

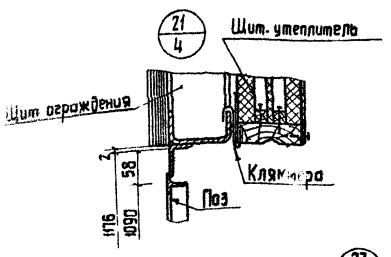
6009/I

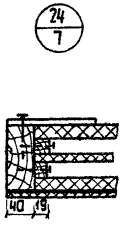
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час, СБ-75 (остальное см. ниже)	12÷15. Детали заделки вентрешетки.	Типовой проект 409-23-26	Альбом I	Лист АР-9

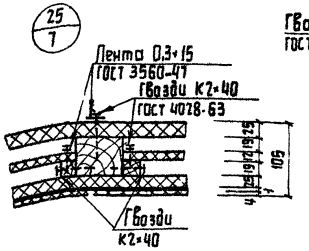
Минстройдортранс (госстроя) Украины г. Киев

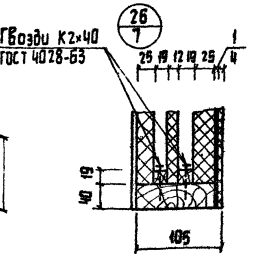
Гл. инж. пр. Дорошко
Гл. конс. Ленин
Нач. арх. отд. Ерохин
Ст. техник Лавченко

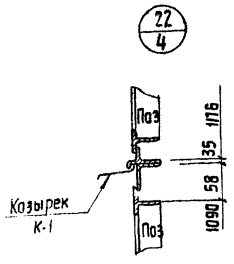
Разраб. Ерохин
Нач. Ленин
Гл. инж. Дорошко
сентябрь 1971 г.

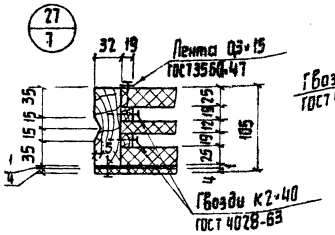


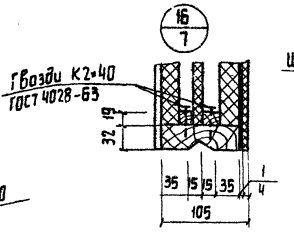


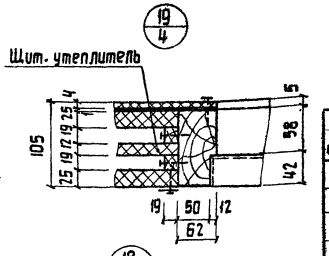


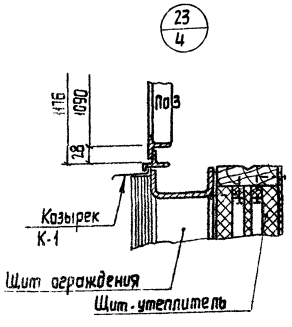


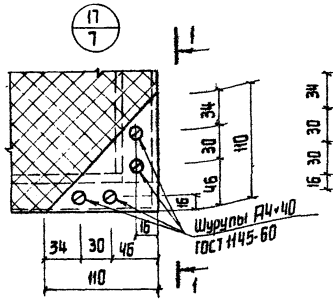


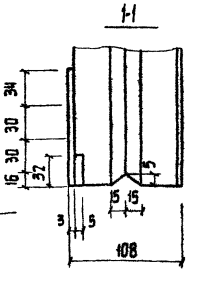


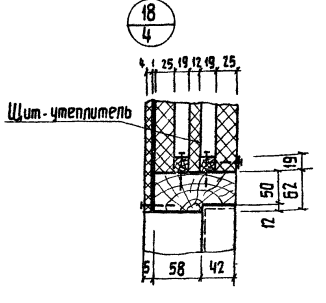


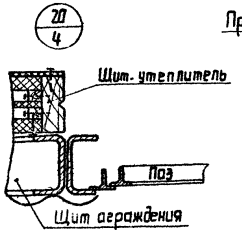




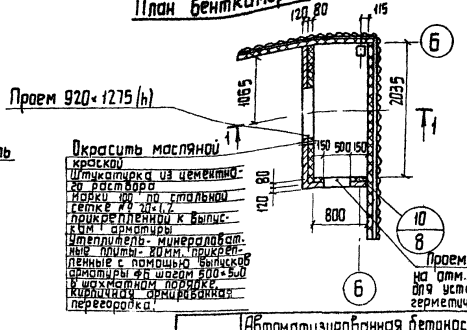








План венткамеры



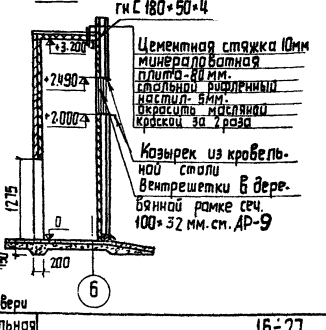
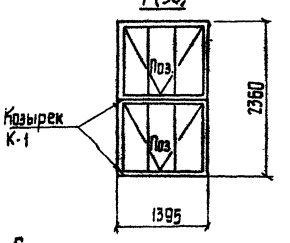


Схема заполнения оконного проема



Спецификация стальных переплетов и козырьков

Марка изделий	Масса шт кг.	К-во штук	Общая масса кг.	Стандарт или лист проекта	Примечания
Переплеты					
По 3	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 переплеты поз и козырьки К-1	1,113
Итого:	1,113

Экспликация проемов окон

Тип по проекту	К-во шт.	Размер проема мм. Ширина	Высота	Марка блока	ГОСТ, серия, лист проекта	Примечания
1	38	1395	2360		серия пр-05-32 (ГОСТ 8126-56)	

Примечания:

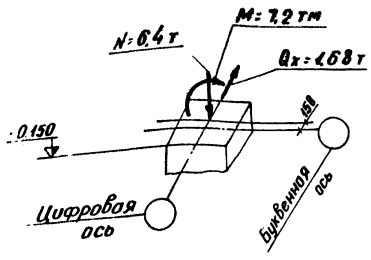
1. Условные обозначения открывания переплетов приняты по ГОСТ 11691-66.
2. Маркировка переплетов см. лист АР-4.
3. Перегородки в венткамере выполнить из кирпича М-75 на растворе М-50.

6009/I

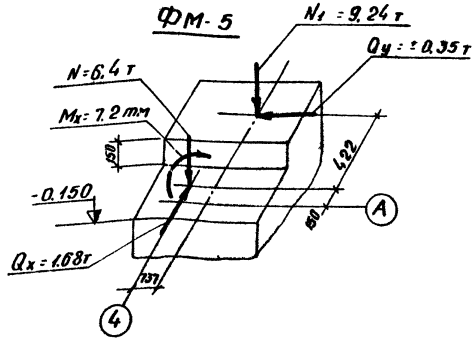
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение).	16-27. Венткамера. Схема заполнения оконного проема. Спецификации.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист АР-10

Схема нормативных нагрузок на фундаменты на отм. -0.150; 0.

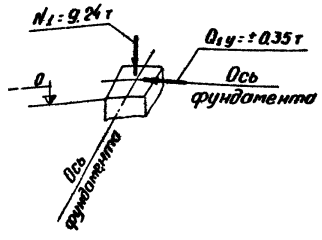
ФМ-1; ФМ-2; ФМ-3.



ФМ-5



ФМ-7



Расход бетона и стали на объект

Группа конструкций	Бетон, м³ Марки 100	150	200	300	Итого	Сталь, т Горячекатанная сталь по ГОСТ 5781-61 А-I	А-II	А-III	Арматура ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71		Итого
Монолитные конструкции											
а) ж/бетонные		57.2			57.2	0.68	0.62				1.30
б) бетонные		29.0			29.0				0.056		0.056
Стальные конструкции											
Крышка									0.031		0.031

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

Шифр	Наименование	Примечание
3.400-6	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	

Сводная спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов

Марка элемента	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:

1. В качестве основания под фундаменты приняты грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: угол внутреннего трения $\varphi_н = 28°$; удельное сцепление $C^н = 0.2$ кг/см²; модуль деформации $E = 150$ кг/см²; объемная масса $\gamma_0 = 1.8$ т/м³. Территория без подработки горными выработками, рельеф - спокойный, сейсмичность не выше 6 баллов, грунтовые воды отсутствуют.
2. Фундаменты и приямки монолитные железобетонные и монолитные бетонные.
3. Изготовление и приемку монолитных железобетонных и бетонных конструкций выполнять в соответствии со СНиП III-В. 1-70.
4. За отметку 0 принята условно отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке [ ].

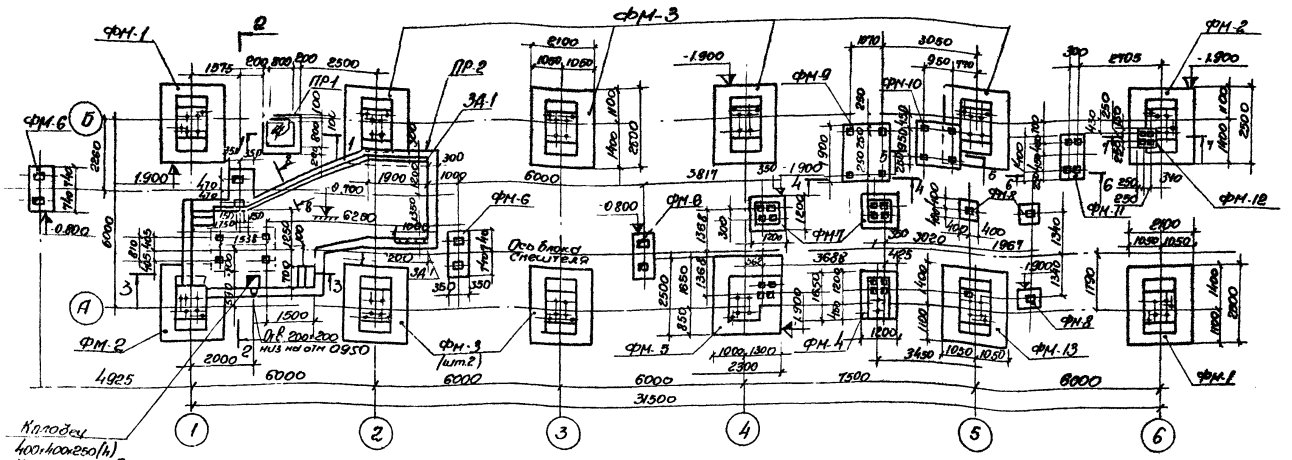
6009/I

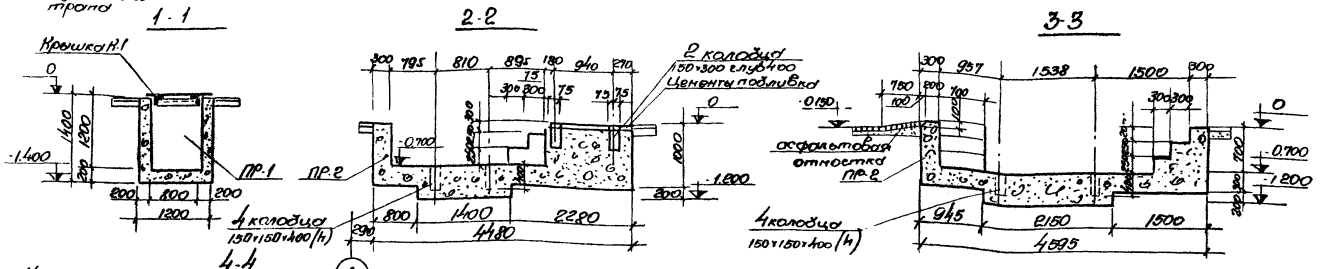
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Заглавный лист	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист КЖ-1

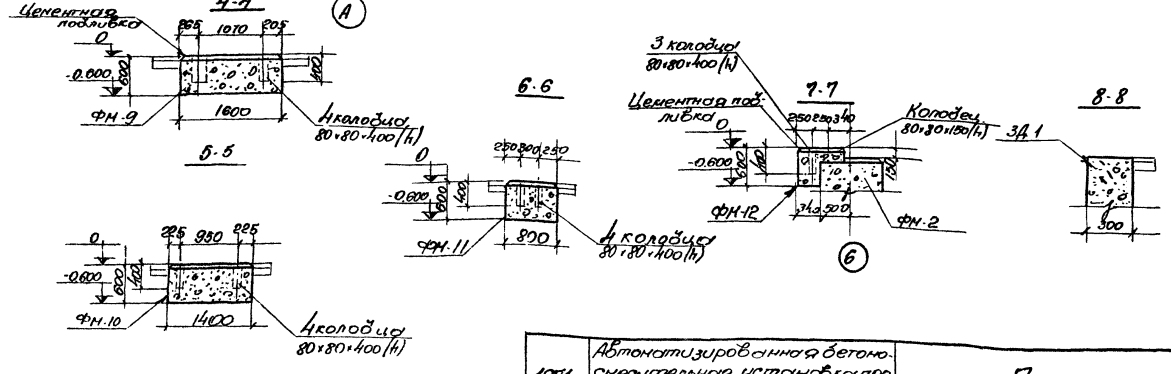
Министерство Гипростроммонтаж г. Киев

Утв. Сентябрь 1971г. Проверил Усименко Зав. отделом Ларнев Рук. бюро Гуменюк Проектир. Шебник Инженер

План фундаментов







Спецификация железобетонных и бетонных элементов

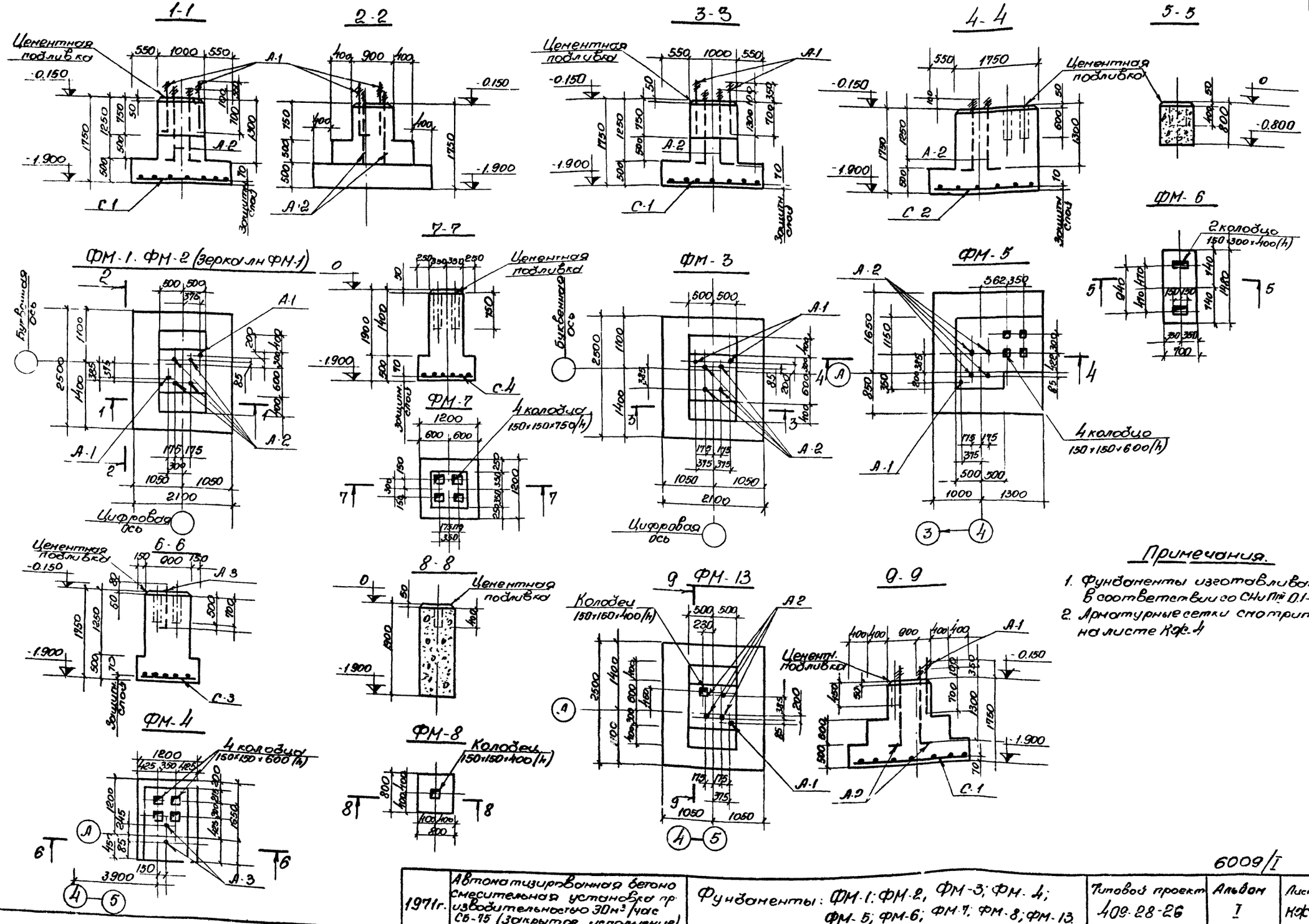
Наименование	Марка	Кол. шт.	Лист проекта	Примечан.
Фундаменты	ФМ-1	2	КЖ-3	
	ФМ-2	2	— " —	зеркален. ФМ-1
	ФМ-3	6	— " —	
	ФМ-4	1	— " —	
	ФМ-5	1	— " —	
	ФМ-6	3	— " —	
	ФМ-7	2	— " —	
	ФМ-8	3	— " —	
	ФМ-9	1	КЖ-2	
	ФМ-10	1	— " —	
	ФМ-11	1	— " —	
	ФМ-12	1	— " —	
	ФМ-13	1	КЖ-3	
Приямки	ПР-1	1	КЖ-2	
	ПР-2	1	— " —	

Примечания:

1. За отметку 0 принята условно отметка чистого пола соответствующего обсл. отм. ▭.
2. Под фундаменты ФМ-1÷ФМ-8; ФМ-13 устраивать щебеночную подготовку толщ. 100 мм.
3. Анкерные болты в фундаментах ФМ-1÷ФМ-8, ФМ-13 устанавливать по кондукторам.
4. Расход материалов на фундаменты и приямки смотрите на листе КЖ-4.
5. По фундаментам под оборудование ФМ-4; ФМ-5, ФМ-13 устраивается цементная подливка до отметки 0, после монтажа рамы каркаса.

1971 г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-15 (закрытое исполнение)	План фундаментов	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист КЖ-2

Гипростроммаш г. Киев



Примечания.

1. Фундаменты изготавливать в соответствии со СНиП III 0.1-70.
2. Арматурные сетки смотрите на листе Кж-4

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Фундаменты: ФМ-1; ФМ-2, ФМ-3; ФМ-4; ФМ-5; ФМ-6; ФМ-7; ФМ-8; ФМ-13.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист Кж 3

Минстройдернаш Гипростроммашина г. Киев.

Гл. инж. пр.	Зав. отд.	Проценко
Гл. инж.	Гл. бриг.	Леонов
Проектир.	Проектир.	Кожемякина
Проверил	Проверил	Шевчук
		Кожемякина

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	общий лист	фм-5	С-2	1	общий 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-13	С-1	1	— " —
фм-3	С-1	1	— " —		А-1	1	— " —
	А-1	2	— " —		А-2	4	— " —
	А-2	4	— " —	пр-1	К-1	1	— " —
фм 4	С-3	1	— " —	пр-2	ЗД-1	8,5 п м	серия 3.400-6 А м7
	А-3	2	— " —				

Спецификация анкерных болтов и стали

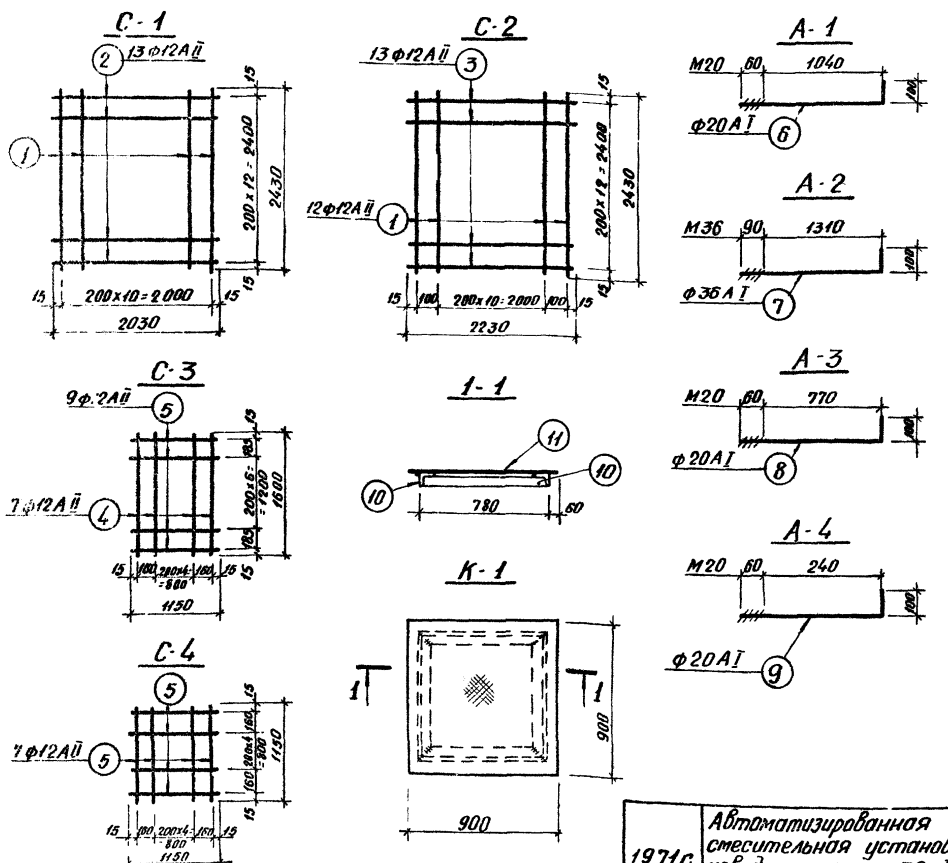
Марка элемента	№ поз	Эскиз	Длина мм	Кол шт	Масса кг: одной поз	Масса кг: всех поз	Масса кг: элемента	Примеч
А-1	6	ф 20	1200	1	3,25	3,25	3,25	с шайбой и гайкой
А-2	7	ф 36	1500	1	12,4	12,4	12,4	— " —
А-3	8	ф 20	930	1	2,6	2,6	2,6	— " —
А-4	9	ф 20	400	1	1,1	1,1	1,1	— " —
К-1	10	∟ 25×3	900	4	1,0	4,0	31,0	
	11	Рифленая сталь - δ = 4	—	—	27,0	27,0		

Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка элемента	Марка констр элемента, в кот. данный элемент входит	№ позиции	Эскиз	ф, в мм	Длина l, в мм	Колич. штук в каркасе	Колич. штук в 1 элементе	Общая длина в м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф в мм	Выборка арматуры на 1 элемент: Общая длина в м	Выборка арматуры на 1 элемент: Масса в кг
С-1		1	2430	12 А II	2430	—	11	26,7	12 А II	53,1	47,1
		2	2030	12 А II	2030	—	13	26,4			
С-2		1	см. выше	12 А II	2430	—	13	31,6	12 А II	60,6	53,8
		3	2230	12 А II	2230	—	13	29,0			
С-3		4	1600	12 А II	1600	—	7	11,2	12 А II	21,6	19,2
		5	1150	12 А II	1150	—	9	10,4			
С-4		5	см. выше	12 А II	1150	—	14	16,2	12 А II	15,2	14,5

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

Марка элемента	Масса т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Стали, кг: По ГОСТ 5781-61 класса А-I	А-II	Закладн. детали	Итого
фм-1		150	4,16		47,1	56,1	103,2
фм-2		150	4,16		47,1	56,1	103,2
фм-3		150	4,16		47,1	56,1	103,2
фм-4		150	2,82		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	1745		—	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 сп5 по ГОСТ 380-71.

6009/I

1971 г.	Автоматизированная бетоносмесительная 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

Госпроектстальконструкция г. Киев

Зам. отд. гл. инж. проекта
Гл. конс.
Проверил
Инженер
Чертил

Техническая спецификация металла

Марка металла	№ п/п	Наименов. группы профилей	Профиль	Масса металла по элементам конструкции, т. стойки	ригели	прогоны	связи	рама ворот	площадки, лестницы (на 1 м² стальной)	узлы крепл. щитов	Общая масса т.
*Материал стали принят по ГОСТ 380-71, полуспокойной с гарантией свариваемости: а) для ригелей - сталь марки ВСт3пс6 при расчетной температуре от -30°С до -40°С при расчетной температуре от -30°С до -40°С В Ст3кп2 при расчетной температуре до -30°С. ВСт3пс6 при расчетной температуре от -30°С до -40°С. б) для связей, рамы ворот, лестниц и площадок, прогонов, щитов, узлов крепления ВСт3кп2 при расчетной температуре до -40°С.	1	Балки двутавров. по ГОСТ 8239-56*	I 30		1.32						1.32
	2	Швеллеры по ГОСТ 8240-56*	[30					0.24			0.24
			[18	3.10							3.10
			[16						0.318		0.318
	3	Сталь угловая равнобокая по ГОСТ 8509-57	L 75х8						0.041		0.041
			L 75х6					0.01	0.125		0.135
			L 110х7				0.48				0.48
			L 50х5			0.02			0.052		0.072
			L 25х3						0.035		0.035
	4	Сталь холодногнутая по ГОСТ 8278-63	ГНС 180х100-5			2.87		0.28	0.08		3.23
			ГНС 180х50х4						0.099		0.099
			ГНС 160х50х4						0.052		0.052
	5	Сталь холодногн по ГОСТ 8276-63	ГНЦ 75х4			0.11					0.11
			ГНЦ 160х72х5т		0.09						0.09
	6	Сталь холодногнутая с/с ст. по ВСН 81-69, ВСН 93-67	L 50х40х12х2,5						0.138		0.138
			L 90х30х25х3						0.076		0.076
	7	Сталь прокатная толстолистовая по ГОСТ 5681-71	-δ=4						0.132		0.132
			-δ=6	0.02		0.05	0.01	0.02	0.026	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 рифлен по ГОСТ 8568-57*	-δ=4						0.116		0.116
			-δ=5						0.380		0.380
	9	Сталь листов просечно-вытяжн. по ГОСТ 8706-58	-δ=5						0.056		0.056
	10	Сталь круг. ГОСТ 2590-57*	ф18						0.034		0.034
		Итого		5.03	1.54	3.05	0.49	0.60	1.773	0.26	12.743

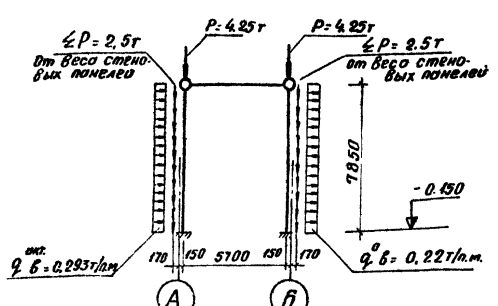
Пояснительная записка

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:
   а) сейсмичность района не выше 6 баллов;
   б) расчетная зимняя температура воздуха -40° С;
   в) скоростной напор ветра для III географического района - 45 кг/м²;
   снеговой покров для III географического района - 100 кг/м².
   г) Масса покрытия (щиты утеплители и волнистые асбоцементные 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 конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-В.5-62* и „Инструкцией по изготовлению стальных конструкций из углеродистой и низкоуглеродистой сталей МСП-97-65" Гмсс - СССР.
5. Способ монтажа металлоконструкций определяется проектом производства работ.
6. При разработке деталировочных чертежей марки КМД пользоваться чертежами марки АР.
7. Стальные конструкции должны быть огрунтованы свинцовым суриком на натуральной олифе и окрашены масляной краской светлых тонов за два раза.
8. За отметку 0 принят уровень пола, который соответствует абсолютной отметке ____.
9. В узлах и деталях даны решения соединения конструкций. Не указанные количество и диаметр болтов, длина и толщина сварных швов определяются при разработке деталировочных 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.

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 прогонов. Монтажная схема площадки на отм. +4.000. Фрагмент плана в осях А-Б; 4-5. Разрезы.	
КМ-4	1, 2, 3, 4, 5, 6.	
КМ-5	План наружной лестницы МА-2. Спецификация металлических элементов на монтажную схему. Фрагмент плана в осях А-Б; 4-5.	

Расчетная схема рамы



Условные обозначения:

- номер узла / номер листа где узел изображен
- отверстие круглое
- Болт постоянный
- шов сварной заводской
- отверстие овальное
- шов сварной прерывистый
- шов сварной монтажный

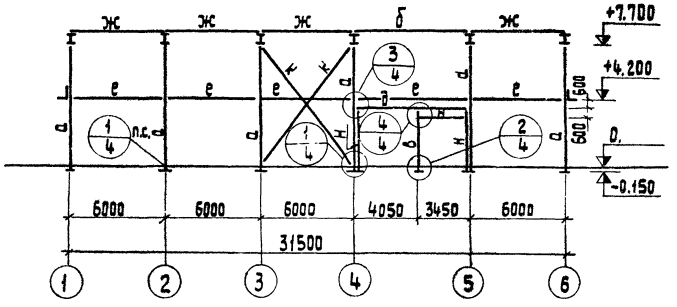
6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Заглавный лист	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист КМ-1

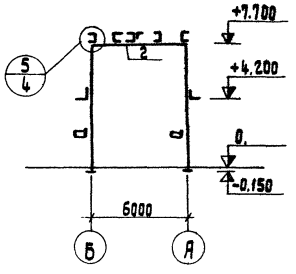
Министрдорстроя Гипростроммашина г. Киев

Гл. инж. проекта Проценко
Гл. спец. Комиссаренко
Проектир. Игрушкин

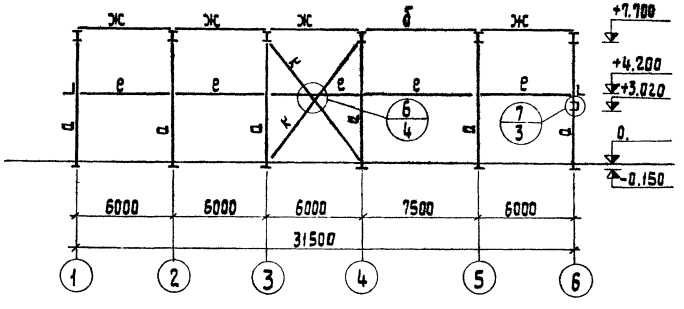
1 - 1



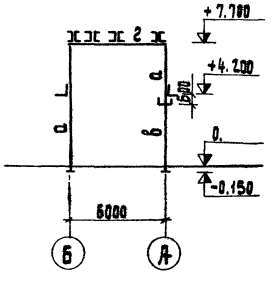
3 - 3



2 - 2



4 - 4



План

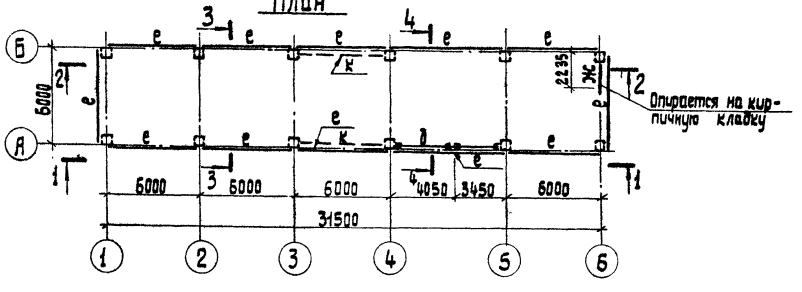


Таблица элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Состав	Усилия: Mт.м.	Усилия: Nт.	Усилия: Rт.	Примечания
а		2 [18 планки 150×280×8 шаг 700	8.65	7.64		
б		2 ГНС 180×100×5 -160×80×7 шаг 500	2.63		1.42	
в		2 ГН 180×100×5 планки 180×150×6 шаг 700				Конструктивно
г		I 30	9,48		4.6	
д		[30				Конструктивно
е		ГН L 160×12.5×7				—"—
ж		ГНС 180×100×5	1.37		0.9	
и		2 L 75×6	2.0			
к		L 110×7				По гибкости
л		ГНС 180×100×5 ГН L 75×4	1.37		0.9	
м		[16				По прогибу
н		ГНС 180×100×5				Конструктивно
п		L 50×5				—"—
р		2 - 240×10 - 280×8	8.65	7.64		Вариант стойки, смотрите примечание п.2

Примечания:

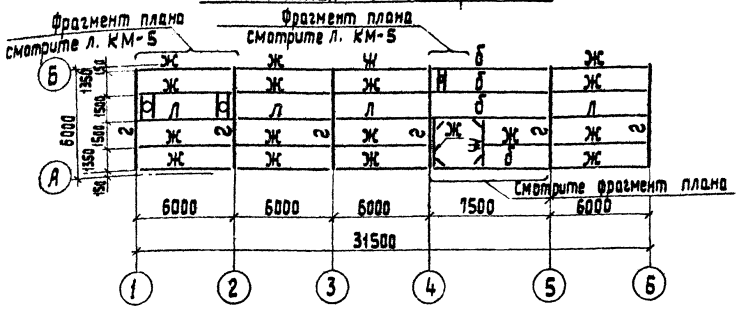
1. Спецификацию металла, пояснительную записку смотрите лист КМ-1
2. Сварное сечение колонны марки „Р" принято по заключению института „Укрпроектстальконструкции" за №3874/10 от 2 июня 1972г. и может применяться вместо колонны марки „а" по данному проекту при условии выполнения сварных швов автоматической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

6009/I

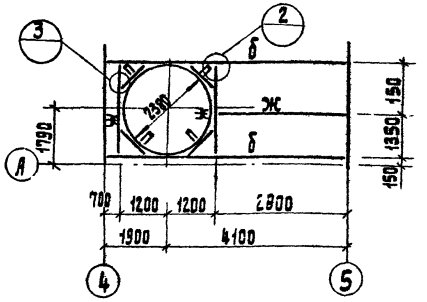
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Схема каркаса. План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист КМ-2

Министерство тяжелого и транспортного машиностроения СССР г. Киев

Монтажная схема прогонов



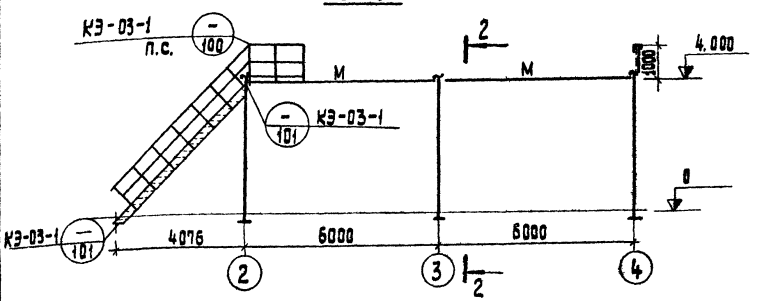
Фрагмент плана в осях 4-5



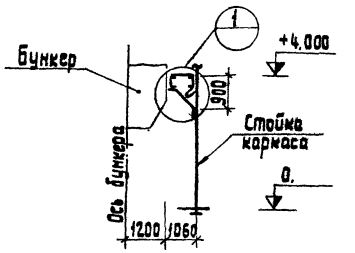
Спецификация металлических лестниц /ограждения/

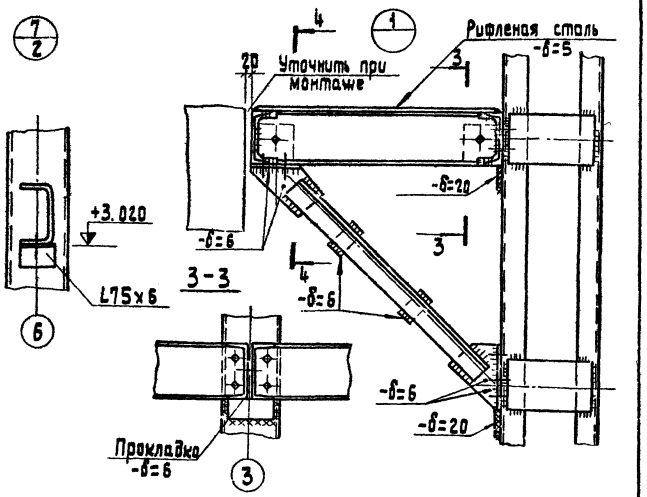
Марка лестницы /ограждения/	Конструктивные элементы лестницы / ограждения / Марка констр. элемен.	Кол-во, шт.	Масса в кг. одной штуки	Масса в кг. всех штук	Количество лестниц /ограждений/	Масса в кг. лестниц /ограждений/	Стандарт или лист проекта	Примечание
МЛ-1	Л 40	1	231	231	1	289	серия КЭ-03-1 лист 14	
	ПЛ 11	1	29	29			" лист 78	
	ПЛ 12	1	29	29			→	
Перильн. ограждения площ-ки	П-1	2	ПП9	54		85	серия КЭ-03-1 лист 90	уборочен. на 100 мм.
	П-2	1	ПП1	11			" лист 88	
	П-3	1	ПП5	20			" лист 89	

1 - 1

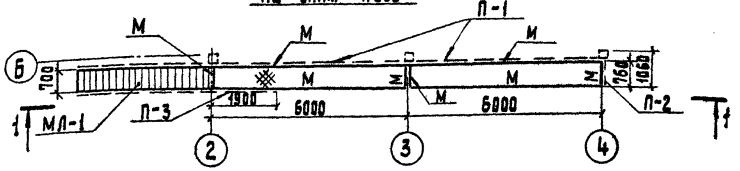


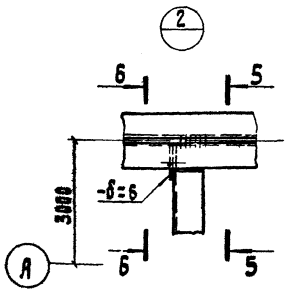
2 - 2



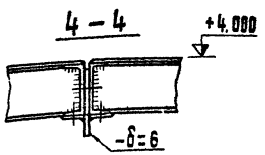


Монтажная схема площадки на отм. +4.000

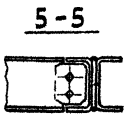




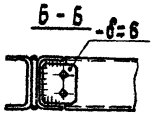
4 - 4



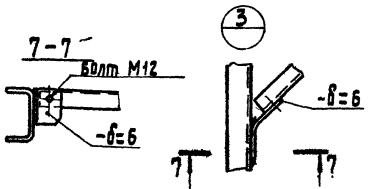
5 - 5



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/I

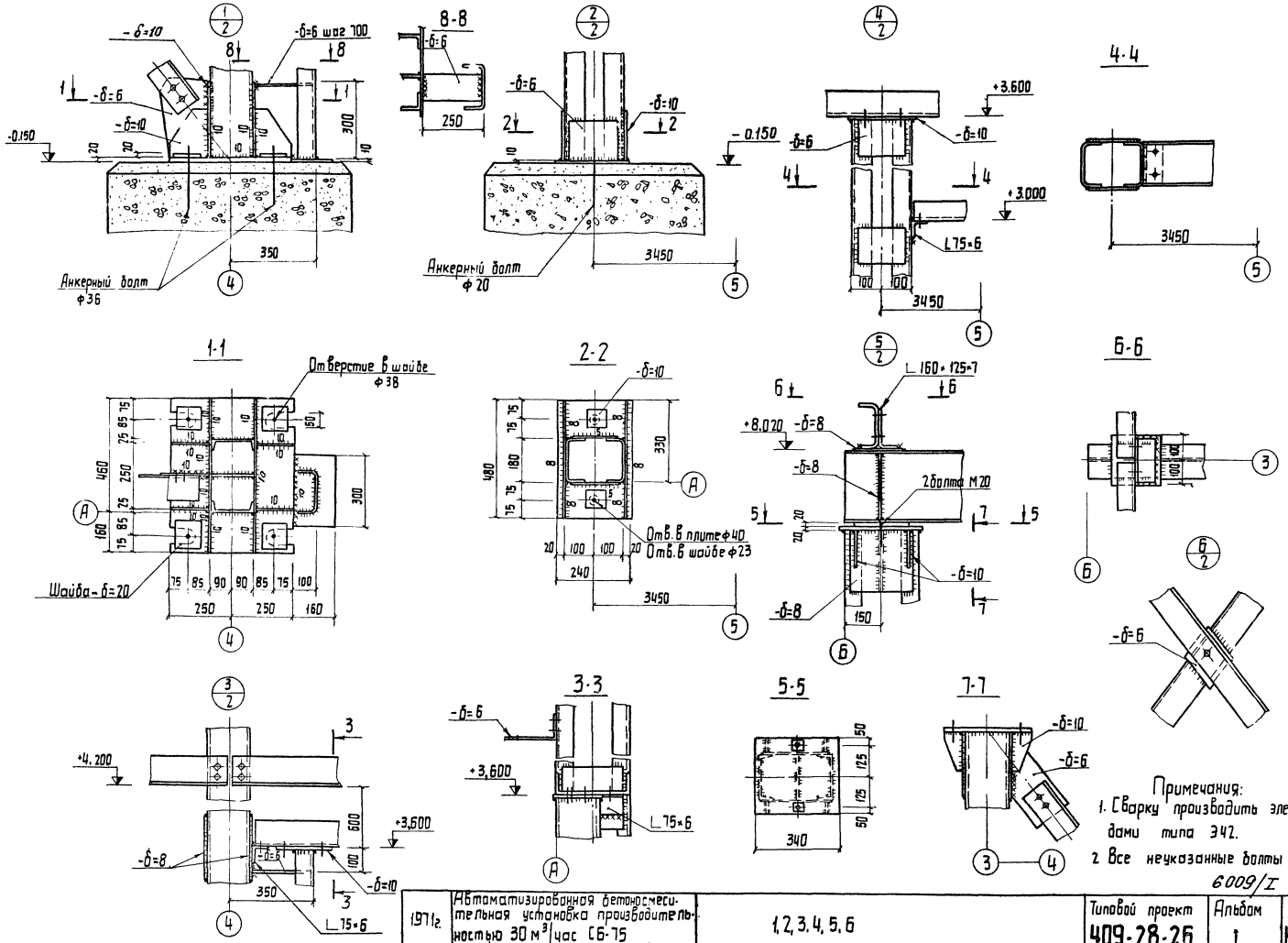
1971 г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (Закрытое исполнение)	Монтажная схема прогонов. Монтажная схема площадки на отм. +4.000. Фрагмент плана в осях 4-5". Разрезы.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист КМ-3

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

Гл. инж. института Яцковой
Гл. инж. пр-та Гончарева
Зав. отд. Гранов
Рук. фонд. Каменкина
Конструктор Прошкина

Типовой проект 409-28-26 Альбом I
Монтажная схема прогонов. Монтажная схема площадки на отм. +4.000. Фрагмент плана в осях 4-5". Разрезы.
Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (Закрытое исполнение)
Инструктивная г. Киев

Гл. инж. института Яцковой 1971
Гл. инж. пр-та Гончарева
Зав. отд. Гранов
Рук. фонд. Каменкина
Конструктор Прошкина



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

6009/I

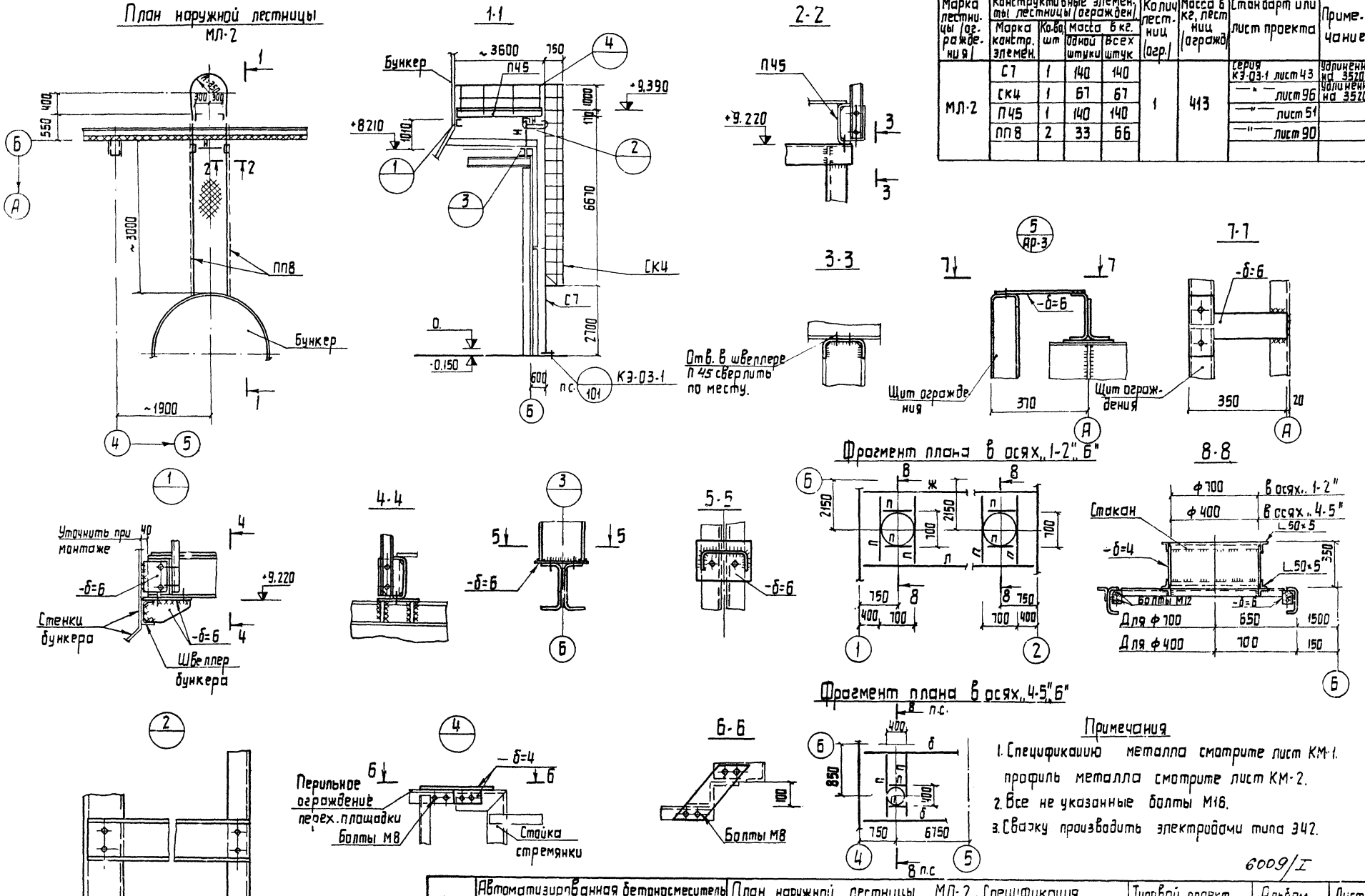
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75	1, 2, 3, 4, 5, 6	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист КМ-4

Минстройдормаш Гипростроммашина г. Киев

Сентябрь 1971г.

Спецификация металлических лестниц (ограждения)

Марка лестницы (ограждения)	Конструктивные элементы лестницы (ограждения): Марка констр. элемен.	Ко-во, шт	Масса в кг: Одной штуки	Масса в кг: Всех штук	Колич. лестниц (огр.)	Масса в кг, лестниц (огражд.)	Стандарт или лист проекта	Примечание
МЛ-2	С7	1	140	140	1	413	серия КЭ-03-1 лист 43	Удлиненн. на 3520
	СК4	1	67	67			—"— лист 96	Удлиненн. на 3520
	П45	1	140	140			—"— лист 51	
	ПП8	2	33	66			—"— лист 90	



Примечания

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

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/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	Альбом I	Лист КМ-5

Гипростроммашина г. Киев

Гл. инж. пр. Зав. отд. Рук. гр. Проектир. Проценко Иванов Кожемякина Огошкина

Характеристика основного отопительно-вентиляционного оборудования

№ системы	К-во систем	Наименование обслуживаемого помещения	Вентиляторы: Обозначение комплекта	Тип	№	Схема исполнения	Положение кожуха	Направление вращения	Производительность м³/час	H кг/м²	К-во оборотов в мин.	Масса в кг	Электродвигатели: Серия	Мощность кВт	К-во оборотов в мин.	Масса в кг	Тип	Калориферы: Модель	К-во калориф.	К-во в-ха кг/час	t воздуха от	t воздуха до	Расход тепла ккал/час	Масса в кг	Фильтры: Наименование и тип	К-во	Масса в кг	Тип виброизолир. основания	Примечания
П 1	1	Бетоносмесительная установка	А6,3 [illegible] 2а	Ц4-70	6.3	1	„В"	правый	5000	105	1440	219	А02-42-4	5.5	1440	62	—	КЗПП-7	1	6000	-20° -30° -40°	18 18 18	54300 69000 83500	155	Секция ячейковых фильтров ФЯР	1	248,8	ДО-42	
В 1	1	—"—	Р5-7г	ЦП7 40	5	6	„В"	правый	3300	280	2195	172	А02-51-4	7.5	1440	92	С2-5								Циклон СИОТ N2	1	102	SДО-91б	
				ВД	3	3	„Л"	правый	1000	270	2900	210	А02-41-2	5.5	2900	62	—	КЗПП-2	1	1265	+5	+50	13700	56	Фильтр ФВК-30	1	1053	ДО-42	

6009/I

Перечень листов марки „ОВ"

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

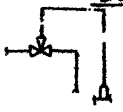
Примечания

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 ати.
3. Источником теплоснабжения является котельная или ближайший тепловой пункт 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=108×4
6. Температура воздуха в кабине оператора до 18°С обеспечивается приточной системой П-1.
7. Вентиляция запроектирована общеобменная, приточно-вытяжная с механическим побуждением
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 КИП и автоматики)
10. Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП III Г-1-62
11. Конструктивные узлы сантехнического оборудования рекомендуются сборно-разборные с креплением к основным несущим конструкциям зданий без нарушения прочности щитов-утеплителей.
12. Нагревательные приборы установить на подставках на пол по чертежу ОВ-02.

Перечень типовых материалов

№ п/п	Наименование	Серия № листов
1	Заслонки воздушные унифицированные для приточных вентиляционных камер	3.904-11 в.2 альбом 14 л.3÷27
2	Приточная вентиляционная камера ПК-10	3.904-11 в 2 а.1 л 12-20 [illegible] 34 39-55
3	Виброизолирующие основания	ОВ 02-128, 1 л.3
4	Виброизолирующие основания	ОВ-02-128, 2 л.2.3.7
5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	4.904 28 л.3÷15
6	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	4.904-26 л.14÷7
7	Узлы воздухозабора	4.904-168.1
8	Подставки под калориферы	4.904-25
9	Ограждения клиноременной передачи центробежных вентиляторов	ОВ-02-130 в 3 л.3.4.8.9
10	Шиберы к вентиляторам	3.904-3 применит.
11	Шкивы для клиноременной передачи вентиляционных установок	ОВ 02-130 в.2 л.20÷22
12	Зонты и дефлекторы	4.904.12
13	Циклоны СИОТ	ОВ-02-99.1
14	Бункеры с нижним и верхним затворами	ОВ-02-99.3 л.14
15	Пылесборник к циклонам	ОВ-771/64
16	Унифицированные узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия	4.904-11
17	Решетки щелевые регулирующие	4.904-27
18	Шиберы неутепленные стальные	4.904-15

Условные обозначения



Регулятор температуры

Гл. ст. Главный отопительный стояк

Ст. 1 Стояк отопительный N 1.



Манометр

Термометр

Основные показатели по проекту

Наименование объекта (корпуса) или отдельных цехов	Объем м³	К-во приточного воздуха в тыс. м³/час	Расход тепла в тыс. ккал/час: На отопление -20°	-30°	-40°	На вентиляцию -20°	-30°	-40°	На гор. водосн. -	Итого -20°	-30°	-40°	Установленная мощность в кВт
Бетоносмесительная установка	1320	5000	31.1	44.5	57	68.2	82.7	97.2	910	1009.3	1037.2	1064.2	20

1971г	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнен)	Заглавный лист.	Типовой проект 409-28-26	Альбом 1	Лист ОВ 01

Минстройдор... Гипростроммаш... г. Киев

Рук. Бюро Семенова; Проектировщик Житницкая; Рук. отделом; Рук. отдела; Проверил; Сантехн.; Проверил; Выполнил

План м 1:100

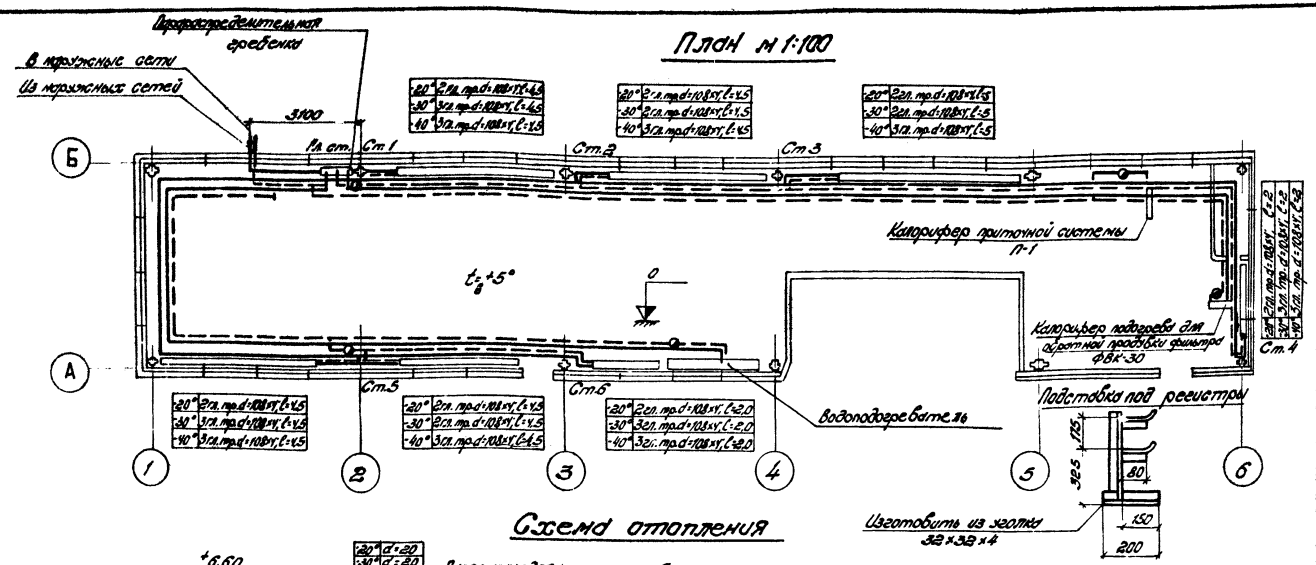


Схема отопления

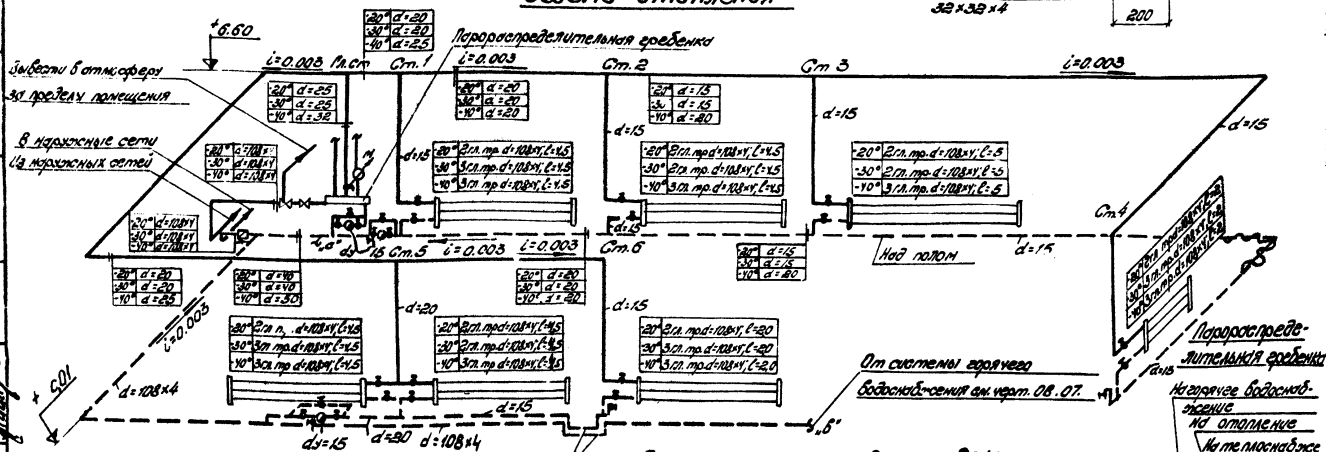
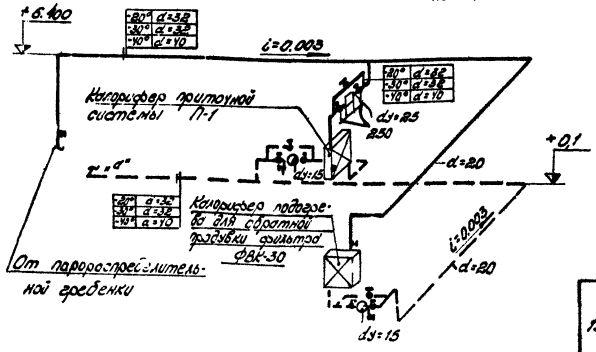
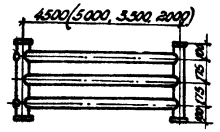


Схема теплоснабжения

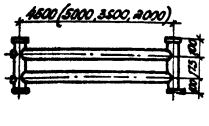


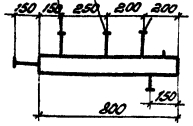
Продолжить под полом

Эскиз регистра из 3 гладких труб d=108×4



Эскиз регистра из 2 гладких труб d=108×4





Примечания

Условные обозначения и общие примечания см. заглавный лист ОВ-01.

Схему горячего водоснабжения см. черт. 08.07.

№	Наименование	Обозначение документа, чертежа	Материал	Ед. изм.	К-во	Масса ед.	Масса общая	Примечание
23	Окраска трубопроводов 30 г рейс		краска	м²	25	—	—	
22	Проволочная сетка № 10-1	ГОСТ 3826-66	Ст.	м²	1,5	1,2	1,8	
21	Плиты минераловатные на синтетическом связующ.	ГОСТ 9573-66	минер. ватa	м³	0,06	300	18	
20	Манометр Рат 100 Ютн.		Сборн.	шт.	1	—	—	ОБМ-160
19	Пароопределительная гребенка из тр. d=133×4,5		Ст.	шт.	1	15	15	ГОСТ 8732-58
18	Клапан регулирующий с эл. испол. механизмом dy=25		Сборн.	шт	1	27	27	25кч 931нж
17	Обратный клапан dy=100	ГОСТ 9085-67	Сборн.	шт.	1	48	43	19ч 16 бр.
16	Конденсатоотводник dy=15		Сборн.	шт.	5	1,5	6,5	45н 12нж с
15	Клапан предохранительный dy=100	ГОСТ 9335-59	Сборн.	шт.	1	43	43	17ч 3кр.
14	Задвижка параллельная dy=100	ГОСТ 9137-59	Сборн.	шт.	1	38,5	38,5	30ч 21кр.
13	Вентиль запорный муфтовый dy=40 (t=40°)	ГОСТ 11465-65	Сборн.	шт.	1	3,7	3,7	15 кч 1,6 бр.
12	Вентиль запорный муфтовый dy=32	ГОСТ 11465-65	Сборн.	шт.	1	2,1	2,1	15кч 1,6 бр
11	Вентиль запорный муфтовый dy=25 (t=40°)	ГОСТ 11465-65	Сборн.	шт.	3	1,4	4,2	15кч 1,1 бр.
	Вентиль запорный муфтовый dy=25 (t=30°)	ГОСТ 11465-65	Сборн.	шт.	4	1,4	5,6	15кч 1,1 бр.
	Вентиль запорный муфтовый dy=25 (t=20°)	ГОСТ 11163-65	Сборн.	шт.	4	1,4	5,6	15кч 1,1 бр.
10	Вентиль запорный муфтовый dy=20	ГОСТ 11465-65	Сборн.	шт.	1	0,9	0,9	15кч 18 бр.
9	Вентиль запорный муфтовый dy=15	ГОСТ 11465-65	Сборн.	шт.	36	0,7	25,2	15кч 18 бр.
8	Труба бесшовная сварнотехническая d=108×4 (t=-40°)	ГОСТ 8732-58	Ст.	м	110	10,26	1130	25Я
	Труба бесшовная горячекатаная d=108×4 (t=30°)	ГОСТ 8732-58	Ст.	м	90	10,25	92,5	1 регистр об
	Труба бесшовная горячекатаная d=108×4 (t=-20°)	ГОСТ 8732-58	Ст.	м	70	10,25	72,5	
7	Труба бесшовная горячекатаная d=108×4	ГОСТ 8732-58	Ст.	м	35	10,25	360	
6	Труба водогазопроводная d=50 (t=40°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	5	4,88	24,4	
5	Труба водогазопроводная d=40 (t=40°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	3,5	3,84	13,40	
	Труба водогазопроводная d=40 (t=-30°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	15	3,84	57,5	
	Труба водогазопроводная d=40 (t=-20°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	1,5	3,84	57,5	
4	Труба водогазопроводная d=32 (t=-40°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	6	3,03	18,6	
	Труба водогазопроводная d=32 (t=-30°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	4,5	3,03	13,9	
	Труба водогазопроводная d=32 (t=-20°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	4,5	3,03	13,9	
3	Труба водогазопроводная d=25 (t=-40°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	20	2,31	47,1	
	Труба водогазопроводная d=25 (t=-30°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	5	2,39	12,0	
	Труба водогазопроводная d=25 (t=-20°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	5	2,39	12,0	
2	Труба водогазопроводная d=20 (t=-40°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	75	1,66	124,9	
	Труба водогазопроводная d=20 (t=-30°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	65	1,66	108,9	
	Труба водогазопроводная d=20 (t=-20°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	65	1,66	108,9	
	Труба водогазопроводная d=15 (t=-40°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	90	1,28	115,0	
1	Труба водогазопроводная d=15 (t=-30°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	100	1,28	128,0	
	Труба водогазопроводная d=15 (t=-20°)	ГОСТ 3262-62	Ст.	м	100	1,28	128,0	

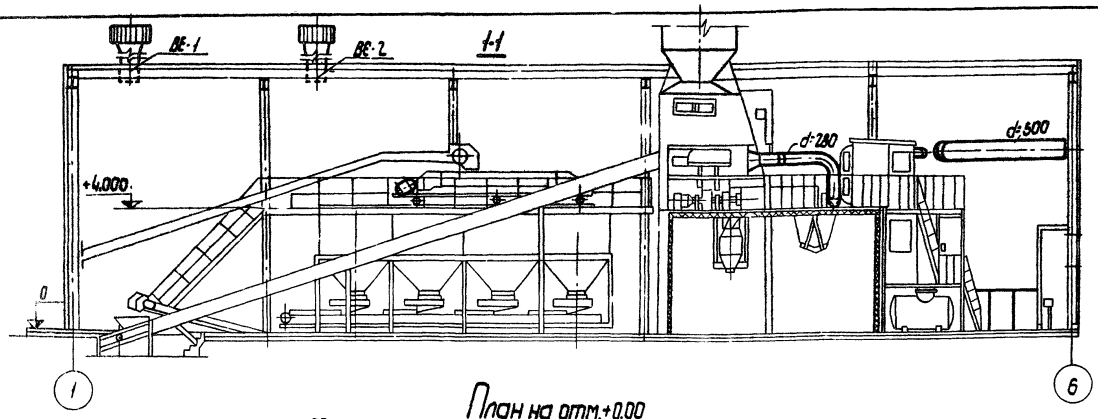
На отопление и теплоснабжение

Спецификация материалов 6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительн. 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Отопление, теплоснабжение, План. Схемы.	Типовой проект 409-28-26	Альбом 1	Лист ОВ-02

Министерство промышленности строительных материалов СССР г. Киев

Гл. инж. проекта — Семенов
Нач. отд. — Соловьев
Гл. спец. — Семенов
Проверил — Соловьев
Конт. — 1971
Н. контр. — Соловьев
Рук. гр. — Соловьев
Составил — Соловьев
Чертил — Соловьев
Инв. № подл. — Взам. инв. № — Подпись и дата — Инв. № подл.



План на отм.+0.00
М1:100

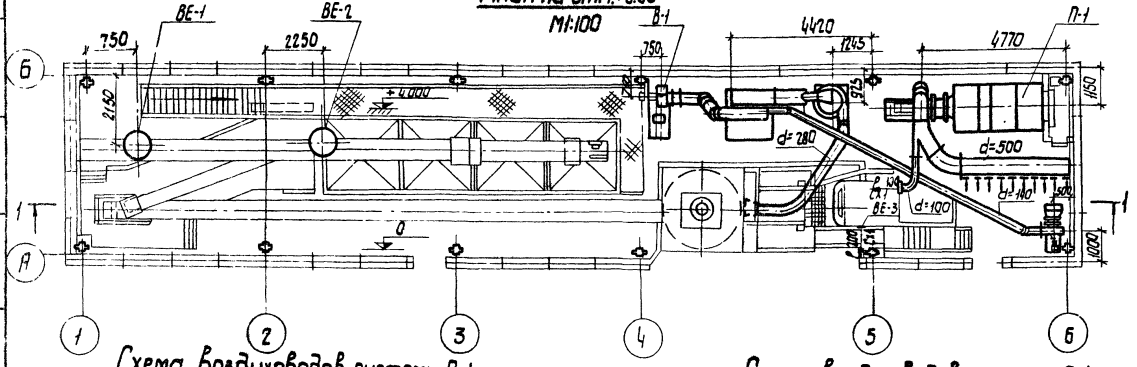


Схема воздуховодов системы В-1

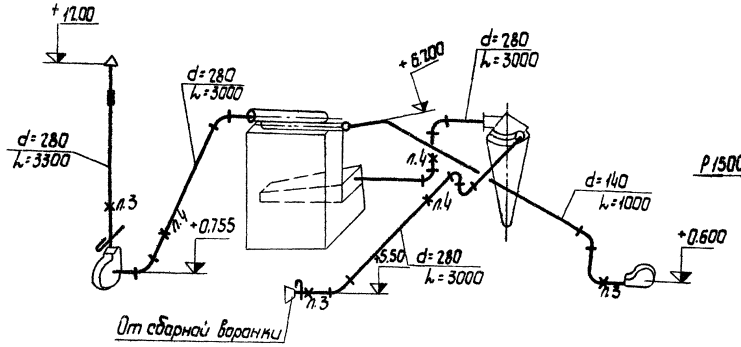


Схема воздуховодов системы П-1

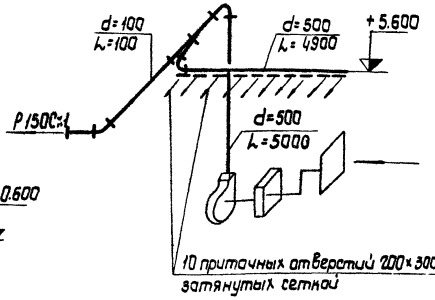
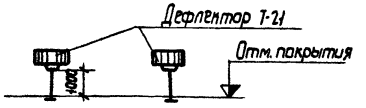


Схема системы ВЕ1; ВЕ-2.



Примечание

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

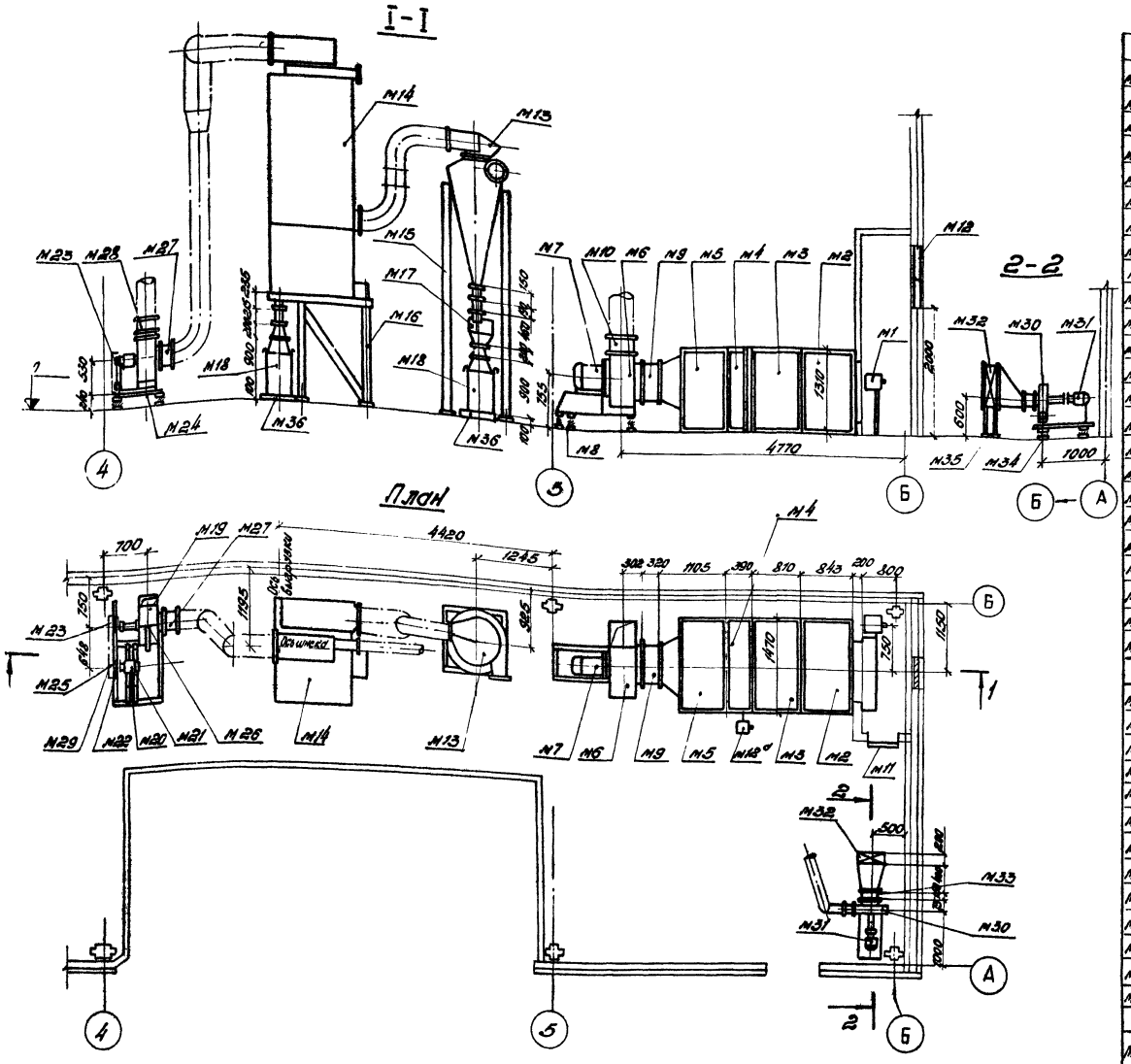
16	Решетка щелевая регулирующая Р1200с.1		Ст.	шт.	1	0.585	0.585	4.904-27
	ВЕ-3							
15	Проход воздуховода через покрытие Т500		Сборн.	шт.	2	88.	176	4.904-11
14	Дефлектор Т-21		Сборн.	шт.	2	30.1	60.2	4.904-12
	ВЕ-1; ВЕ-2							
13	Окраска воздуховодов за 2 раза		—	м²	21.5	—	—	
12	Сетка металлическая №10 d=1мм	ГОСТ 3826-47	Ст.	м²	1	1.2	1.2	
11	Решетка щелевая регулирующая Р150 с.1		Ст.	шт	1	0.41	0.41	4.904-27
10	Воздуховод стальной круглый диаметром до 800		Ст.лист δ=0.7	м²	20	5.6	112	ГОСТ 3680-57
9	Воздуховод стальной круглый диаметром до 160		Ст.лист δ=0.7	м²	1.5	5.6	8.4	ГОСТ 3680-57
	П-1							
8	Окраска воздуховодов за 2 раза		—	м²	27	—	—	
7	Лючок-чистка		Ст	шт	3	—	- -	РТМ-47
6	Лючок с заглушкой для измерения давлений воздуха		Ст	шт	3	—	—	Завод Оптехдеталь
5	Зонт круглый ТЗ применительно		Ст	шт	1	4.0	4.0	4.904-112
4	Проход воздуховода через покрытие 315 примен		Сборн.	шт	1	36	36	4.904-[illegible]
3	Шивер неутепленный стальной Т280		Ст	шт	1	14.0	14.0	4.904-13
2	Воздуховод стальной круглый диаметром до 315		Ст.лист δ=1.5	м²	17	11.8	200	ГОСТ 3680-57
1	Воздуховод стальной круглый диаметром до 160		Ст.лист δ=1.5	м²	10	11.8	118	ГОСТ 3680-57
	В-1							

№ п/п	Наименование	Осн. ГОСТ или № чертежа	Матер.	Ед. изм.	К-во.	Ед.	Общ. масса в кг.	Примеч.

Спецификация материалов 6009/1.

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75/закрытое исполнение/	Вентиляция План. Разрез. Схемы	Типовой проект 409-28-26	Альбом 1	Лист 08-03

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



N36	Подставки под пылесборник из стали δ=10, сеч. 300×300	шт.	2	19,63	39,26	ГОСТ 5681-57
N35	Подставки под калорифер	шт.	4	2	8	4.904-25
N34	Виброизолятор ДО-42	шт.	4	2,54	10,16	08-03-128.1 л.3
N33	Гибкая вставка из ткани прорезинен.	м²	0,3	–	–	4.904-23 применительная
N32	Калорифер К3ПП-2	шт.	1	56	56	
N31	Электродвигатель АО2-41-2; N=5,5 кВт	шт	1	62	62	
N30	Вентилятор ВЦ-3, исп. 3 правый „Л"	шт	1	210	210	
N29	Ограждение клиноремен. передачи 1,1М2.	шт.	1	8,0	8,0	08-03-130 б.3 л.3, 4, 9
N28	Гибкая вставка ВПН-36	шт.	1	6,13	6,13	4.904-23 п. 10÷15
N27	Гибкая вставка ВП8-40	шт.	1	3,04	3,04	4.904-23 п. 3÷5
N26	Шибер к вентиляторы ЦП7-40 №5	шт	1	2,6	2,6	3.904-3 применим.
N25	Ремень клиновый Б-2180	шт	5	–	–	ГОСТ 1284-68
N24	Виброизолирующее основание 5Д0-915	шт.	1	70	70	07-03-128.13 п. 2.3, 7
N23	Шкив вентилятора 56180	шт.	1	12,4	12,4	Чертежи см. в альбоме 4.903-10 вып. 80
N22	Шкив электродвигателя 56 280	шт.	1	21,83	21,83	08-03-130 п. 20÷22
N21	Салазки С-2-5	комп	1	10,5	10,5	
N20	Электродвигатель АО2-51-4 N=7,5кВт.	шт.	1	9,2	9,2	
N19	Вентилятор ЦП7-40 №5 исп. 6; правого вращения „В"	шт	1	172	172	
N18	Пылесборник	шт.	2	22,9	45,8	08-771/6.4
N17	Мешковой затвор типа „Мигалка" Т-120514	шт.	1	21,8	21,8	08-02.90 б.3 л.14
N16	Рама под фильтр ФВК-30	шт.	1	212,8	212,8	
N15	Рама под циклон СИОТ №2	шт.	1	327,2	327,2	
N14	Фильтр ФВК-30	шт.	1	105,3	105,3	
N13	Циклон СИОТ №2, левый	шт.	1	102	102	08-02.99 б.1
	Вытяжная установки В-1					
N12а	Механизм электрический исполнительный типа N 50-10/1100	шт	1	25,2	25,2	
N12	Решетка эксцентрик. неподвижная СТ-3-3290	шт.	4	1,35	5,4	4.904-6 б.1 л. 9÷11-26, л. 14÷17
N11	Дверь герметическая Ду 1300×500	шт.	1	37,3	37,3	4.904-23 л. 10÷15
N10	Гибкая вставка ВПН8	шт.	1	8,2	8,2	4.904-23 л. 10÷15
N9	Гибкая вставка ВП88	шт.	1	8,25	8,25	4.904-23 л. 10÷15
N8	Виброизол. основание на виброизолят. тип ДО 4.2	шт	6	2,54	15,24	08-03-128.1 л.3
N7	Электродвигатель АО2-42-4; N=5,5 кВт	шт.	1	6,2	6,2	
N6	Вентилятор Ц4-70; N-6,3 исп. 1. правый „В"	шт.	1	219	219	
N5	Секция соединительная	шт.	1	120	120	3.904-11 вып. 13 чертеж 13
N4	Секция калориферная с калорифером К3ПП-7	шт	1	–	–	3.904-11 вып. 13 чертеж 7 см. вып. 1
N3	Секция фильтров типа ФВК	шт.	1	248,8	248,8	3.904-11 вып. 13 чертеж 1
N2	Секция присоединительная без рециркуляционной заслонки	шт.	1	250	250	3.904-11 вып. 13 чертеж 4а
N1	Камера всасывающая эллиптическая 3 1000×400 с электроприводом и электроприводом №50-10/100	шт	1	40,2	40,2	3.904-11 вып. 13 чертеж 13
	Приточная установки П-1					

Марка	Наименование	Ед. изм.	Кол	Ед. Масса кг.	Общ. Масса кг.	Серия и № стр. проект.

Спецификация марок 6009/I

Примечание

1. Общие примечания и условные обозначения см. заглавный лист ОВ-01.

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Вентиляция. Приточная установки П-1, вытяжная установка В-1	Типовой проект 409-28-26	Альбом 1

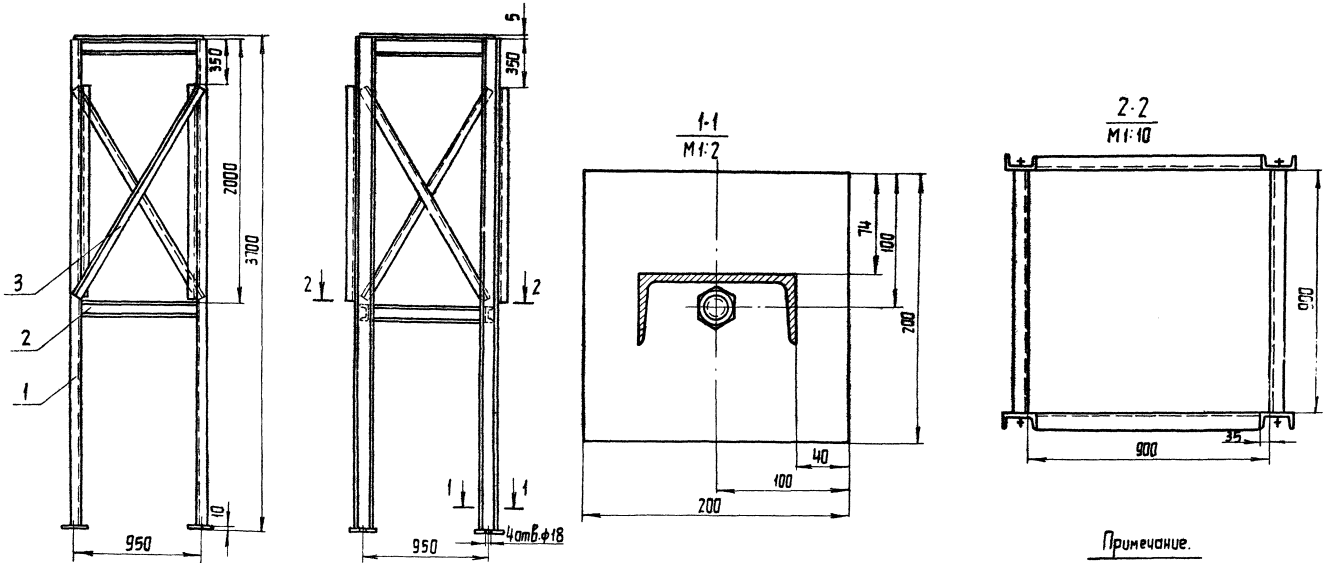
Лист ОВ-04

Министерство промстроя РСФСР Гипроспецмонтажиндустрия

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

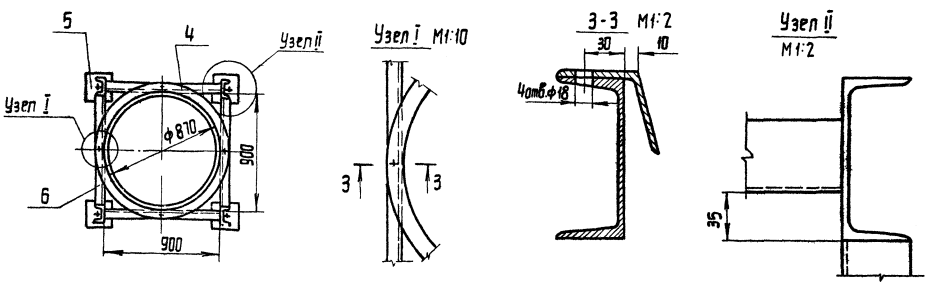
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

Разраб. Сапунов Сентябрь 1971г.
Гл. инж. проекта Шапиро
Гл. специалист Шапиро
Нач. отдела Шапиро
Проверил Шапиро



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 = 327,2кг.

№ п/п	Наименование	Ост, ГОСТ или № черт.	Матер.	Ед. изм.	К-во	Ед. Масса в кг.	Общ. Масса в кг.	Примечан.
6	Швеллер 12; ℓ:830	ГОСТ 8240-56	Ст.3	шт.	4	9,6	38,4	
5	Полоса 200×10, ℓ:200	ГОСТ 103-57	Ст.3	шт.	4	3,2	12,8	
4	Уголок равнобокий 63×63×5; ℓ:2900	ГОСТ 8509-57	Ст.3	шт.	1	14	14	
3	Уголок равнобокий 63×63×5; ℓ:1850	ГОСТ 8509-57	Ст.3	шт.	8	8,9	71,2	
2	Швеллер 12; ℓ:900	ГОСТ 8240-56	Ст.3	шт.	4	9,3	37,2	
1	Швеллер 12; ℓ:3685	ГОСТ 8240-56	Ст.3	шт.	4	38,4	153,6	

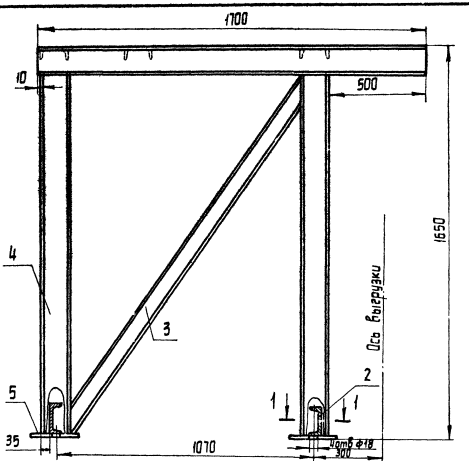
Спецификация материалов. 6009/I

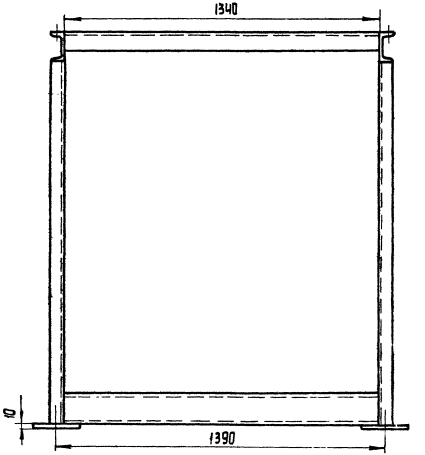
1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Вентиляция. Рама под циклон сиот № 2.	Типовой проект. 409-28-26	Альбом 1	Лист 08-05

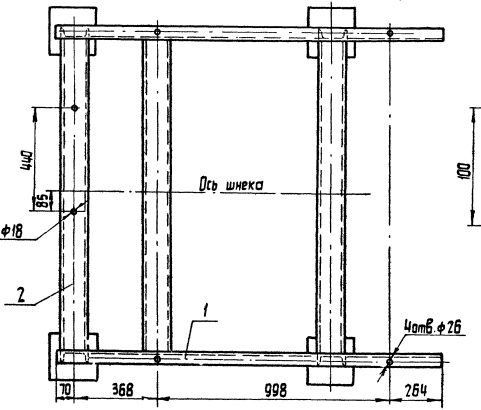
Министрой Гипростроммашин г. Киев

Гл. инженер Ильиченко
Рук. отдела Семенова
Проектировщик Житомирская
Проверил Сильченко

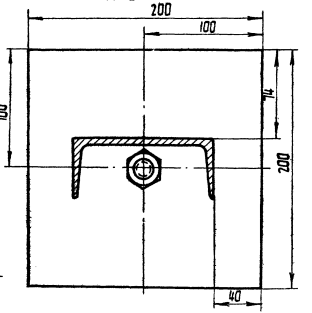
Сентябрь 1971г.







1-1
М1:2



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

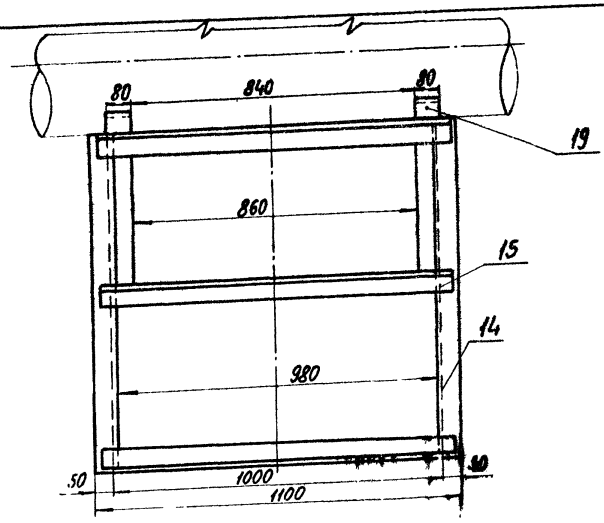
Общий вес: 212,8 кг.

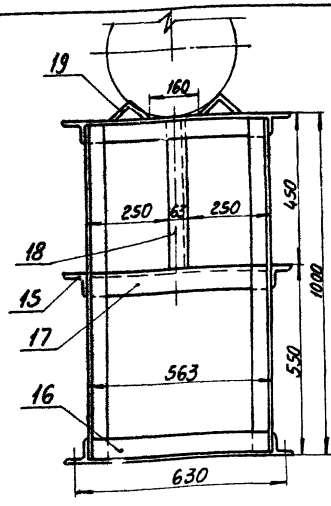
№ п/п	Наименование	ОСТ, ГОСТ или чертеж	Материал	Ед. изм	К-во	Ед.	Общ.	Примеч.
						Масса в кг.		
5	Полоса 200×10; ℓ=200	ГОСТ 103-57	Ст.3	шт	4	3,2	12,8	
4	Швеллер 12, ℓ=1520	ГОСТ 8240-56	Ст.3	шт	4	15,7	62,8	
3	Швеллер 12, ℓ=1720	ГОСТ 8240-56	Ст.3	шт	2	17,9	35,8	
2	Швеллер 12, ℓ=1340	ГОСТ 8240-56	Ст.3	шт	5	14	70	
1	Швеллер 12, ℓ=1100	ГОСТ 8240-56	Ст.3	шт	2	15,7	31,4	

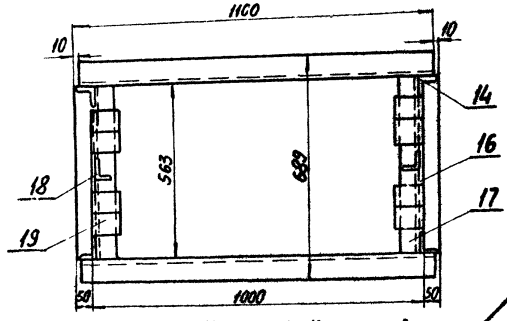
Спецификация материалов 6009/1

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30м³/час СБ-75 (закрытое исполнение)	Вентиляция. Рама под фильтр ФВК-30	Типовой проект 409-28-25	Альбом 1	Лист 08-05

Минстройдормаш Гипростроммашина г. Киев







Уголок левый 1 шт. Деталь поз. 14 | Уголок пр. 1 шт. | Уголок лев. 1 шт. | Уголок прав. 1 шт.

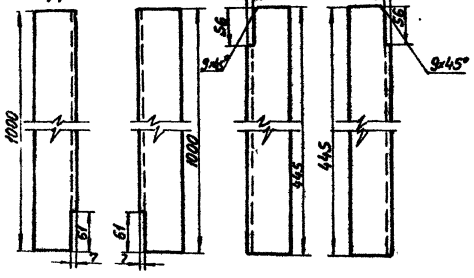
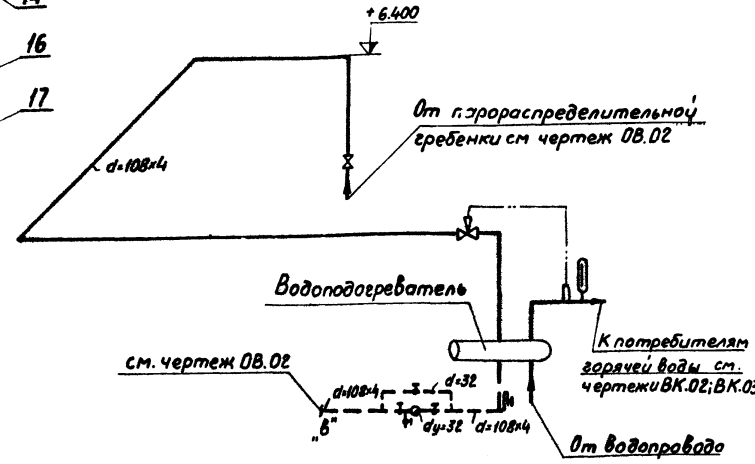


Схема производственного горячего водоснабжения.



Примечания:

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

Итого: 72,36

19	Уголок равнобокий 63×63×5; ℓ=80	ГОСТ 8509-57	Ст	шт	4	0,39	1,56		
18	Уголок равнобокий 63×63×5; ℓ=445	ГОСТ 8509-57	Ст	шт	2	2,14	4,28		
17	Уголок равнобокий 63×63×5; ℓ=560	ГОСТ 8509-57	Ст	шт	4	2,69	10,8		
16	Уголок равнобокий 63×63×5; ℓ=350	ГОСТ 8509-57	Ст	шт	2	2,64	5,28		
15	Уголок равнобокий 63×63×5; ℓ=1080	ГОСТ 8509-57	Ст	шт	6	5,2	31,2		
14	Уголок равнобокий 63×63×5; ℓ=1000	ГОСТ 8509-57	Ст	шт	4	4,81	19,24		
	Подставка под водоподогреватель.								
13	Окраска трубопроводов за 2 раза		Краска	м²	13,6	—	—		
12	Плиты минераловатные на синтетическом связующем.	ГОСТ 9573-66	Минер вата	м³	0,15	300	45	для изоляции водоподогр.	
11	Термометр ВН4. 2°С-160-60	ГОСТ 2823-59	Сборн.	шт	1	—	—		
10	Гильза термометра со штуцером для тр. d=100		Ст	шт	1	—	—	Установка МВН 1543-63	
9	Регулирующий клапан Dy=80 тип РК-1		Сборн.	шт	1	55	55		
8	Подставка под водоподогреватель	см. выше	Ст	шт	1	72,36	72,36		
7	Водоподогреватель пароводяной МВН 1436-03		Ст	шт	1	523	523		
6	Конденсатоотводчик dy=32		Сборн	шт	1	3,4	3,4	45ч12нж	
5	Задвижка параллельная dy=100	ГОСТ 8437-63	Сборн.	шт	1	39,5	39,5	30ч6бр	
4	Вентиль запорный муфтовый dy=32	ГОСТ 11465-65	Сборн.	шт	3	2,1	6,3	15кч18р	
3	Вентиль запорный муфтовый dy=15	ГОСТ 11465-65	Сборн.	шт	2	0,7	1,4	15кч18р	
2	Труба бесшовная горячекатанная d=108×4	ГОСТ 8732-58	Ст	м	40	13,26	410,4		
1	Труба водогазопроводная d=32	ГОСТ 3262-62	Ст	м	5	3,09	15,5		
	На производственное горячее водоснабжение								

№ п/п	Наименование	ОСТ, ГОСТ или № чертежа	Матер	Ед. изм	К-во	Ед.	Общ.	Примеч.

Спецификация материалов 6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка производительностью 30 м³/час СБ-75 (закрытое исполнение).	Горячее водоснабжение. Схема. Подставка под подогреватель.	Типовой проект 409-28-26	Альбом 1	Лист ОВ-07

Расходы воды на производственные нужды

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

Позиция по плану	Наименование потребителей	К-во потребителей	Режим водопотребления	Высота подачи воды, в м	Потребный напор, кг/см²	Расход воды на единицу м³/сут	м³/час	л/сек	Расход воды общий м³/сут	м³/час	л/сек	Сточные воды t°	Загрязнения	Режим стока	Примечания
	Расходный бак	1	Периодический	1,2	2,0	96	14,0	4,0	96	14,0	4,0	до 70°	условно чистые	при опорожнен.	вода идет на затворение бетона, работает в летнее время
Ф-	Форсунка	5	в соответствии с технологией производства	6,3 7,5 11	10	2,24	0,14	0,04	11,2	0,7	0,2	до 30°			
ПЛК-	Поливочные 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 поливочных кранов	ТД4.900-4 Выпуск II п.3-9

Пояснение к проекту

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

Водопровод.

Вода подается на затворение бетона к расходному баку, гидрообеспыливание к форсункам типа ф-1 и для мокрой уборки полов к поливочным кранам.

Питание водой запроектировано из наружной сети производственного водопровода.

Водопроводная сеть в здании монтируется из стальных водогазопроводных труб, соединяемых на сварке, прокладывается открыто по стенам и подключаются 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 гидрообеспыливания 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 50мм 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
✳|ф-1	Форсунка N1
⊠	Клапан обратный
⋈	Вентиль с электроприводом

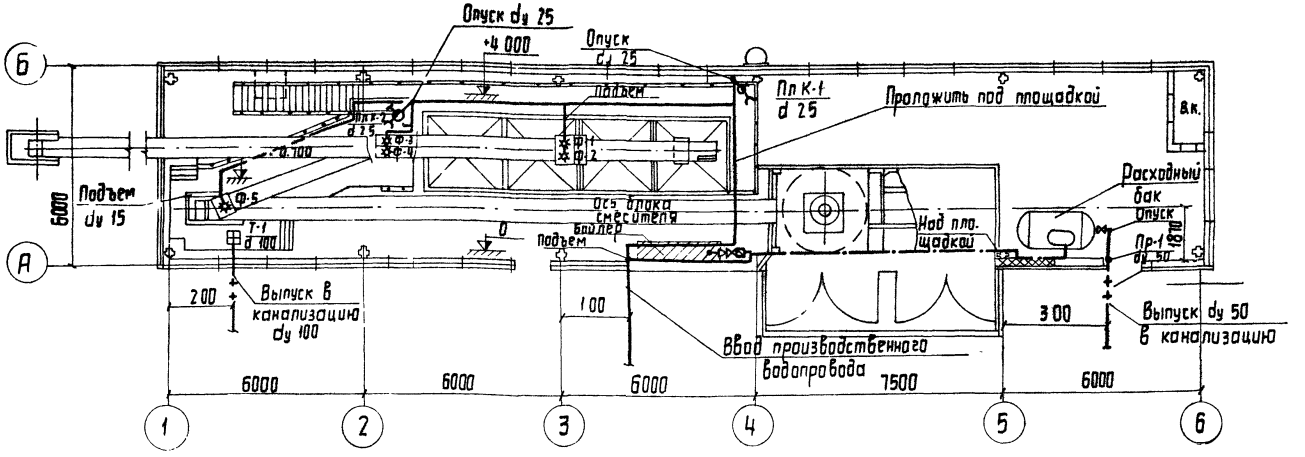
Министерство строительства предприятий тяжелой индустрии
Гипростроммашина
г. Киев

Гл. инж. пр-та	Жидковский		
Гл. инж. пр-та	Ткаченко		
Нач. отдела	Кононенко		
Рук. проекта	Гольцштейн		
Проверил	Гаврилов		

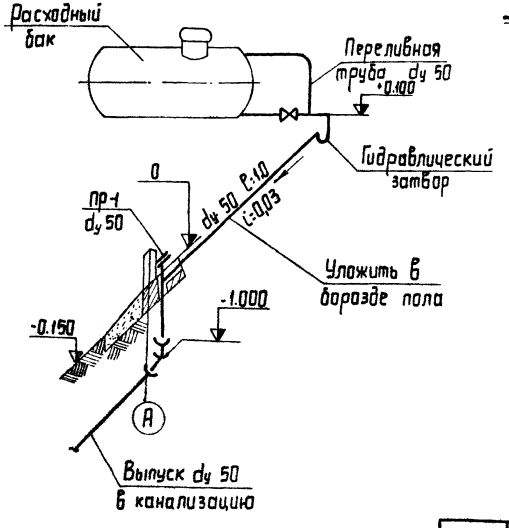
6009/I

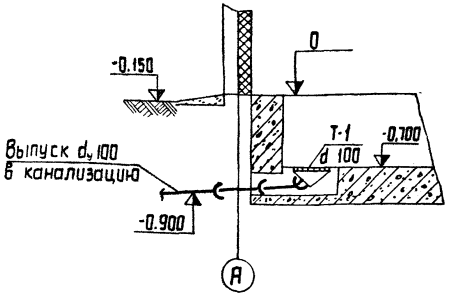
1971 г.	Автоматизированная бетоно-смесительная установка СБ-15 производительностью 30м³/час /закрытое исполнение/	Заглавный лист	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ВК-01

План на отм. -0.700; 0; +4.000.



Схемы производственной канализации.





Примечания:

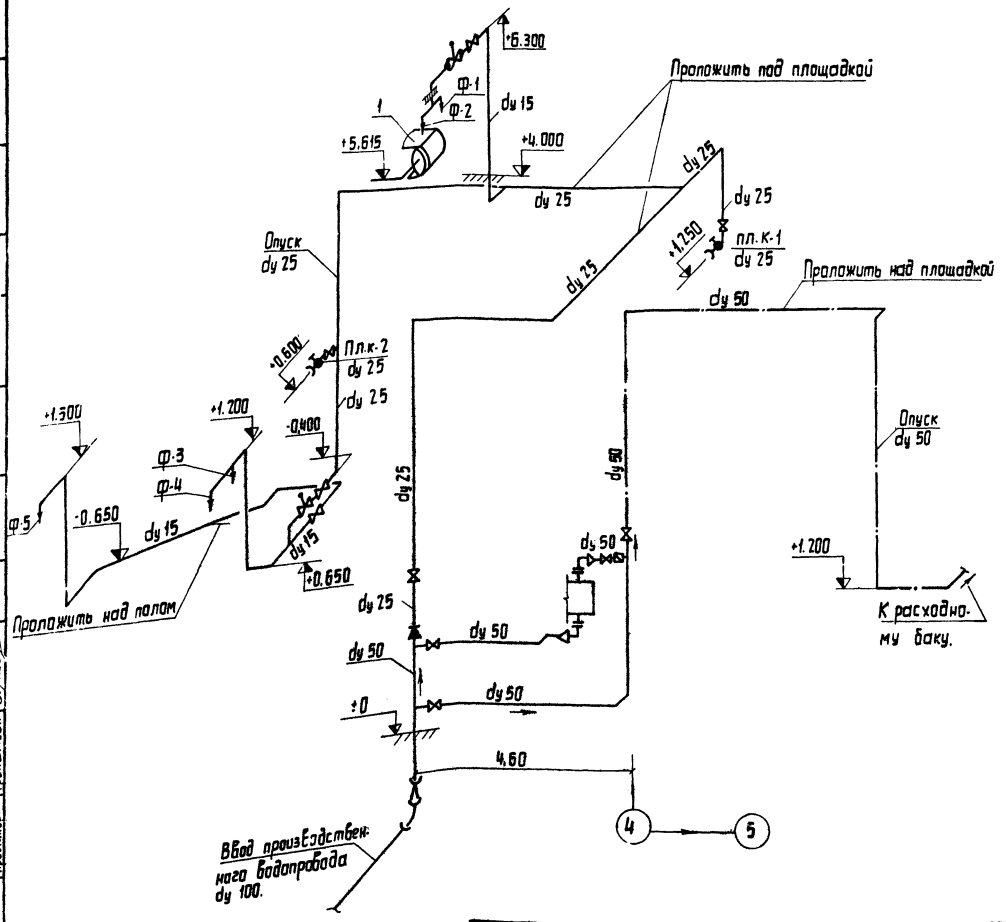
1. Форсунки Ф-1 и Ф-2 устанавливаются в месте пересыпки с ленточного конвейера позиция №1.
2. Форсунки Ф-3 и Ф-4 устанавливаются в месте пересыпки с сборочного транспортера.
3. Форсунка Ф-5 устанавливается в месте пересыпки с передвижного ленточного конвейера.
4. Установку форсунок производить после монтажа технологического оборудования по месту.

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоно-смесительная установка СБ-75 производительностью 30 м³/час (закрытое исполнение)	План с сетями водопровода и канализации. Схемы производственной канализации.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ВК-02

Гипрострой

Схема производственного водопровода.



8	Заглушка (глухой фланец) dy 50	—	Ст	—"—	1	2,5	2,5	
7	Вентиль запорный муфтовый dy 50	11465-65	—"—	—"—	1	5.0	5.0	15кч 18бр.
6	Трап, dy 100	1811-62	—"—	—"—	1	17.0	17.0	
5	То же, dy	—"—	—"—	—"—	2	1.6	3.2	
4	Отвод 135° dy 100	6942.12.69	чуг.	шт.	1	3,1	3,7	
3	Труба водогазопроводная dy 50	3262 62	Ст.	—"—	2	4.88	9.76	
2	То же, dy 50	—"—	—"—	—"—	4	5.9	23,6	
1	Труба, канализационная dy 100	6942.3-69	чуг.	п.м.	4	13,4	53,6	
II	Канализация производственная							
19	Обратный клапан dy 50	11817-66	чуг.	шт.	1	4.6	4.6	16кч. 11бр.
18	Прокладка	481-56	паронит	шт.	2	—	—	
17	Кран смывной, dy 25, наконечник d=13мм, шланг L=20.0		комп.	—"—	2			
16	Гайка	5915-70	—"—	—"—	8	0,042	0.34	
15	Болт М16×65	7798-70	—"—	—"—	8	0,155	1.24	
14	Фланец приварной на трубу, dy 70	1255-67	—"—	—"—	2	2,8	5.6	
13	Переход концентрический 70×50	МН2918-62	—"—	—"—	2	0.52	1.04	
12	Отвод 90° dy 70	—	Ст.	шт	2	1.03	2,06	
11	Форсунка типа Ф-1	—	бронза	—"—	5	0.08	0.40	
10	То же, dy 15	—"—	—"—	—"—	2	0,7	1,4	—"—
9	То же, dy 25	—"—	—"—	—"—	2	1,4	2,8	15кч. 18 р.
8	Вентиль запорный муфтовый, dy 50	11465-65	—"—	—"—		5.0	20.0	15кч. 18бр.
7	Вентиль фланцевый с эл. магн. приводом, dy 25	—	сборный	шт.	2	6.5	13.0	15кч 8Е8р СВМ.
6	То же. dy 15	—"—	—"—	—"—	18.3	1,28	23,04	
5	Труба водогазопроводная черная dy 25	3262-62	ст.	п.м.	45.0	2,39	107,55	
4	Переход раструб гладкий конец 100×50	—"—	—"—	—"—	1	9.5	9,5	
3	Колено РГК dy 100	5525-61	чуг.	шт.	1	19.6	19.6	
2	Труба водогазопроводная черная dy 50	3262-62	ст.	п.м.	12.0	4,88	58,56	
1	Труба напорная раструбная dy 100	5525-61	чуг.	п м	2.0	23.0	46,0	
I	Водопровод производственный 6009/I							
п/п №	Наименование	ГОСТ, ОСТ или № листа	Материал	Ед. изм.	К-во	Ед.	Общ	Примечан
						Масса в кг		

Спецификация

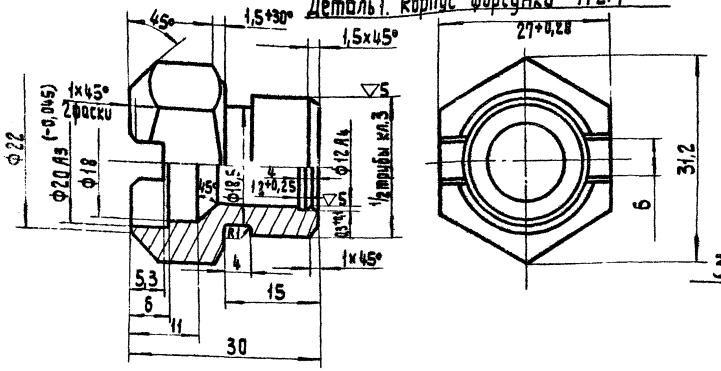
1971г.	Автоматизированная бетоно-смесительная установка СБ-75 производительностью 30м³/час (закрытое исполнение)	Схема производственного водопровода Спецификация.	Типовый проект 409-28-26	Альбом I	Лист ВК-73

Инженер Зав. отд. Рук. бриг. Проектир. Приманенко Гринштейн Гринштейн

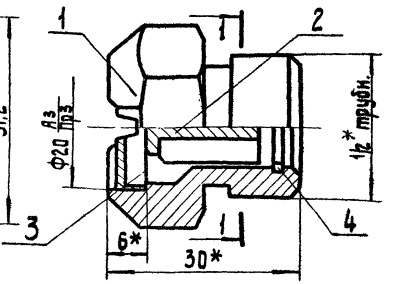
Гипрограммашина г. Киев.

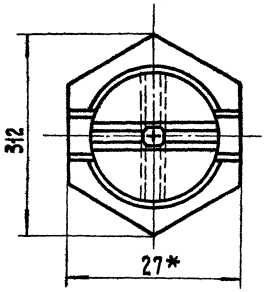
Октябрь 1971г.

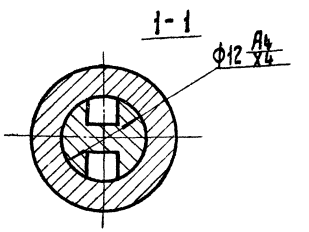
Деталь 1. Корпус форсунки М2:1



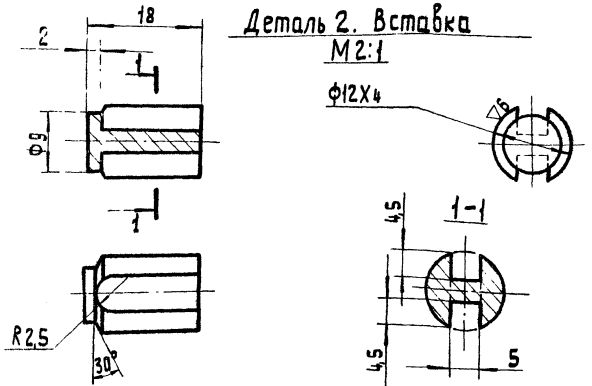
Сборочный чертеж М2:1



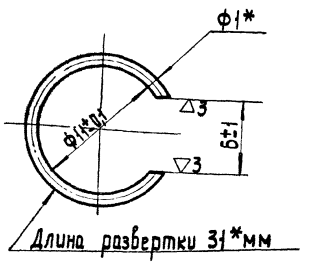




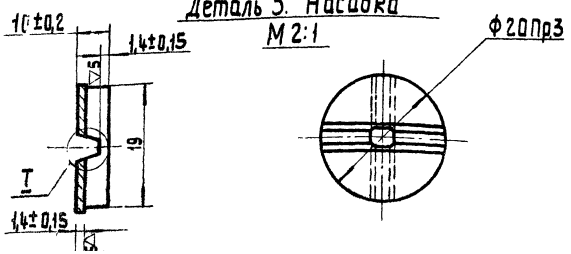
Деталь 2. Вставка М2:1



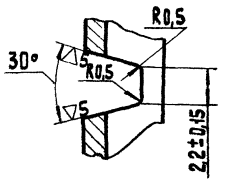
Деталь 4. Кольцо М4:1



Деталь 3. Насадка М2:1



Профиль канавок М5:1



Технические требования.

1. Несовпадение оси симметрии пазов относительно оси насадки не более 0,5.
2. После фрезеровки пазов заусеницы зачистить особо тщательно на кромках отверстия.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров ±½ допуска 7кл.
4. После запрессовки насадки (дет.3). Края корпуса завальцевать Ф20 до Ф19.
5. * Размеры для справок.

Вес форсунки ≤ 0,09

N дет.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Масса (в кг) Ед.	Масса (в кг) Общ.	Примечание
4	Кольца	"	1	Проволока п-1 ГОСТ 9389-60	0,0002	0,0002	
3	Насадка	"	1	Сталь 1Х18 Н9Т	0,006	0,006	
2	Вставка	"	1	Бр КМЦ3-1	0,012	0,012	
1	Корпус форсунки	шт.	1	Бр КМЦ3-1	0,065	0,065	

Экспликация

6009/I

1971г.	Автоматизированная бетоносмесительная установка СБ-75 производительностью 30 м³/час (Закрытое исполнение)	Форсунка типа Ф-1 Общий вид и детали.	Типовой проект 409-28-26	Альбом I	Лист ВК-04	

gost.e-ecolog.ru