ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-28-43.13.87

БЕТОННО-РАСТВОРНЫЙ УЗЕЛ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3 м³/ч В КОМПЛЕКТНО-БЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ (ДЛЯ БЕЛОРУССКОЙ ССР)

АЛЬБОМ II

Состав проекта

Альбом I - Пояснительная записка
Альбом II - Технологическая, архитектурно-строительная части
Альбом III - Сантехническая, электротехническая части. Автоматизация. Связь
Альбом IV - Автоматизация. Задание заводу-изготовителю
Альбом V - Спецификации оборудования
Альбом VI - Ведомости потребности в материалах
Альбом VII - Сметы

Разработан проектным институтом
БЕЛКОММУНПРОЕКТ
Главный инженер института
Б.В. Кусуров
Главный инженер проекта
Е.Н. Шкловский

Проект утвержден и введен в действие
МИНЖИЛКОМХОЗОМ БССР
от 05.10.87г. Приказ №133

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР, 1988г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г.Минск, ул.К.Маркса, 32

Сдано в печать 07.12. 1988 г.
Заказ № 92 Тираж 300 экз.
Инв.№ 2322/12

Типовой проект 409-28-43.13.87 Альбом II Копия верна

Марка	Наименование	№стр
ТХ-1	Общие данные.	3
ТХ-2	Технологическая схема.	4
ТХ-3	Планы на отм. -2,500; 0,000; 0,400; 3,600.	5
ТХ-4	Разрезы 1-1; 2-2.	6
ТХ-5	Установочный чертеж бетоносмесителей	7
ТХ-6	Установочный чертеж дозаторов цемента.	8
ТХ-7	Установочный чертеж бака для воды, дозаторов жидкости и трубопроводов подачи жидкости к бетоносмесителю.	9
ТХ-8	Установочный чертеж бункеров заполнителей.	10
ТХ-9	Установочный чертеж питателей.	11
ТХ-10	Установочный чертеж расходных бункеров цемента и фильтра.	12
ТХ-11	Установочный чертеж аэродорожек.	13
ТХ-12	Установочный чертеж указателей уровня.	14
ТХ-13	Установочный чертеж грохота.	15
ТХ-14	Установочный чертеж элеватора.	16
ТХ-15	Установочный чертеж гидратора.	17
ТХ-16	Установочный чертеж центробежного электронасосного агрегата.	18
ТХ-17	Установочный чертеж бака для приготовления добавок и центробежного насоса.	19
ТХ-18	Установочный чертеж дозаторов заполнителей.	20
ТХ-19	Установочный чертеж бака для добавок, дозаторов добавок и трубопроводов подачи добавок к бетоносмесителю.	21
ТХ-20	Схема разводки добавок и известкового молока.	22
ТХ-21	Схема разводки сжатого воздуха.	23
ТХ-22	Элементы комплектно-блочного монтажа.	24
АР-1	Общие данные (начало).	25
АР-2	Общие данные (окончание).	26
АР-3	План на отм. 0,000. Узлы I, II	27
АР-4	Планы на отм. 3,600; -2,500. Узлы III, IV.	28
АР-5	Планы отверстий, полов и перемычек на отм. 0,000; 3,600.	29
АР-6	Разрезы 1-1; 2-2. Узлы VI, VII.	30
АР-7	Фасады 1-3; А-В; В-А.	31
АР-8	Фасад 3-1. Схемы заполнения оконных проемов.	32
АР-9	План кровли. Фрагмент 1. Узлы VIII÷XII.	33
АР-10	Устройство гидроизоляции. Экспликация полов.	34
КЖ-1	Общие данные.	35
КЖ-2	Схема расположения элементов фундаментов	36
КЖ-3	Сечения фундаментов 3-3÷13-13.	37
КЖ-4	План стен на отм. -0,120.	38
КЖ-5	Плита фундаментная ПФм1.	39
КЖ-6	ПФм1. Армирование.	40
КЖ-7	Схема расположения элементов подземного хозяйства.	41
КЖ-8	Сечения подпольных каналов 1-1÷8-8.	42
КЖ-9	Фундаменты под оборудование ФО1÷ФО8.	43
КЖ-10	Перекрытие РКм1 на отм. 0,400.	44
КЖ-11	РКм1. Плита ПМ1, балки БМ1, БМ2.	45
КЖ-12	РКм1. Балки БМ3, БМ4.	46
КЖ-13	Схема расположения элементов покрытия и перекрытия на отм. 3,600.	47
КЖ-14	Участки монолитные УМ1÷УМ3.	48
КЖ-15	Участок монолитный УМ4.	49
КЖ-16	Перекрытие РКм2. Плита ПМ1.	50
КЖ-17	РКм2. Балка БМ1.	51
КЖ-18	Схема расположения элементов отравы.	52
КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1.	53
КЖИ-МН2	Изделие закладное МН2.	53
КЖИ-МН3	Изделие закладное МН3.	54
КЖИ-МН4	Изделие закладное МН4.	54
КЖИ-КР1	Каркас плоский КР1.	55
КЖИ-КР2	Каркас плоский КР2.	55
КЖИ-КР3	Каркас плоский КР3.	55
КЖИ-КР4	Каркас плоский КР4.	55
КЖИ-КР5	Каркас плоский КР5.	56
КЖИ-КР6	Каркас плоский КР6.	56
КЖИ-С1	Сетка арматурная С1.	56
КЖИ-А1	Анкер А1.	56
КЖИ-А2	Анкер А2.	57
КЖИ-А3	Анкер А3.	57
КЖИ-ЩС1	Щит ЩС1.	57
КЖИ-ОМ	Ограждение ОМ.	57
КМ-1	Общие данные (начало).	58
КМ-2	Общие данные (продолжение).	59
КМ-3	Общие данные (продолжение).	60
КМ-4	Общие данные (окончание).	61
КМ-5	Схема расположения элементов площадки на отм. 3,600. Разрез 1-1.	62
КМ-6	Схема расположения элементов навеса. Разрезы 3-3; 4-4.	63
КМ-7	Схема расположения элементов лестниц, площадок и ограждений в осях 2-3.	64
КМ-8	Разрезы 4-4 — 10-10.	65
КМ-9	Схемы расположения элементов монореле-са и опоры под циклон ОП1.	66
КМ-10	Схемы расположения элементов опор на отм. 7,300; 7,100; 1,340; 1,260; 0,660 и 0,550.	67
КМ-11	Схемы расположения элементов лестниц, площадки и ограждений на отм. 0,000 и 1,200. Узел 24.	68
КМ-12	Узлы 1÷6.	69
КМ-13	Узлы 7÷10.	70
КМ-14	Узлы 11÷14.	71
КМ-15	Узлы 15÷18.	72
КМ-16	Узлы 19÷23.	73

Привязан

Инв. №

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

ТП 409-28-43.13.87

Содержание альбома

Стадия Р | Лист | Листов 1

Белкоммунпроект

Копировал

Формат А2

2322-02

Типовой проект 409-28-43.13.87 Альбом II Копия 1 экз.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Технологическая схема	
3	Планы на отм. 2,500; 0,000; -0,400; -3,600	
4	Разрезы 1-1; 2-2	
5	Установочный чертеж бетоносмесителей	
6	Установочный чертеж дозаторов цемента	
7	Установочный чертеж схем для воды, дозаторов жидкости и трубопроводов подачи жидкости к бетоносмесителю	
8	Установочный чертеж бункеров заполнителей	
9	Установочный чертеж питателей	
10	Установочный чертеж расходных бункеров цемента и фильтра	
11	Установочный чертеж аэрофорсунок	
12	Установочный чертеж указателей уровня	
13	Установочный чертеж затвора	
14	Установочный чертеж электропривода	
15	Установочный чертеж пневмопривода	
16	Установочный чертеж центробежного электронасосного агрегата	
17	Установочный чертеж бака для приготовления добавок и центробежного насоса	
18	Установочный чертеж дозаторов заполнителей	
19	Установочный чертеж бака для добавок, дозаторов добавок и трубопроводов подачи добавок к бетоносмесителю	
20	Схема разводки добавок и известкового молока	
21	Схема разводки сжатого воздуха	
22	Заземление контактно-блочного монтажа	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ВК	Внутренние водопровод и канализация	
-ЭМ	Силовое электрооборудование	
-ЭО	Электрическое освещение	
-СС	Связь	
-А	Автоматизация	
-ТХ	Технология производства	
-ВС	Воздухоснабжение	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-ТХ.ОО	Спецификация оборудования	

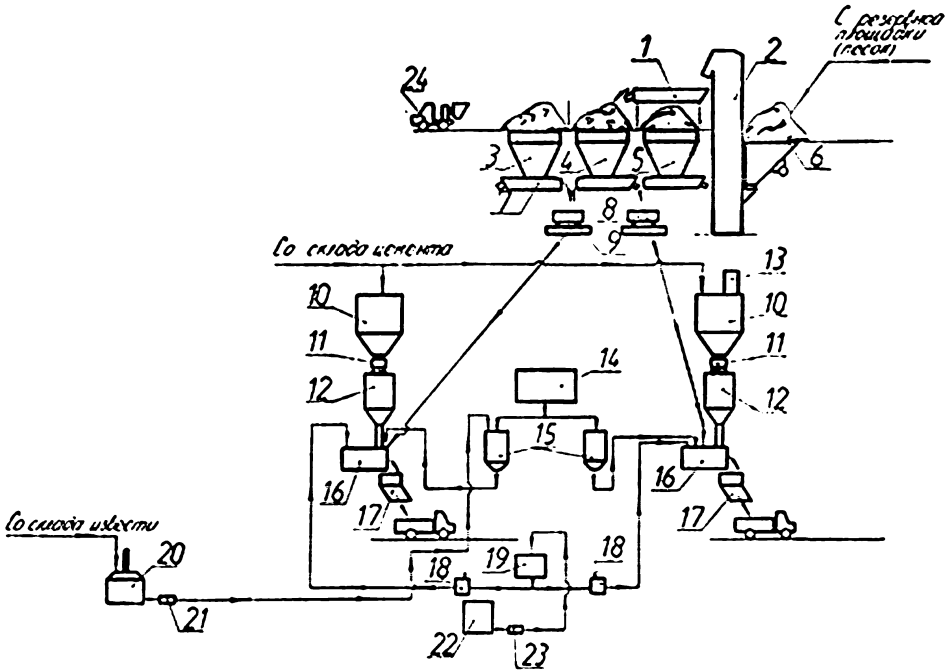
Подтверждаю соответствие привязочного типового проекта действующим нормам и правилам, а также безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Шишковский

| | | |



Экспликация оборудования

Поз.	Наименование	Кол.
1	Гралот инерционный самодалонный	1
2	Элеватор ковшовый цепной	1
3	Бункер для щебня	1
4	Бункер для песка	1
5	Бункер для просеянного песка	1
6	Течка к элеватору	1
7	Питатель электровибрационный	3
8	Ковш скипа	2
9	Дозатор инертных	2
10	Расходный бункер цемента	2
11	Затвор-питатель секторный	2
12	Дозатор цемента	2
13	Фильтр рукавный всасывающий	1
14	Бак для воды	1
15	Дозатор жидкости	2
16	Бетоносмеситель принудительного действия	2
17	Течка выдачи бетона	2
18	Дозатор добавок	2
19	Расходный бак для добавок	1
20	Гидратор для приготовления известкового молока	1
21	Центробежный электромасосный агрегат	1
22	Бак для приготовления добавок	1
23	Центробежный насос	1
24	Автопогрузчик с ковшом	1

ТП 409-28-43.13.87-ТХ

Бетонно растворный узел производительностью 3 м в комплектно-блочном исполнении

Бетонно растворный узел | Р | 2

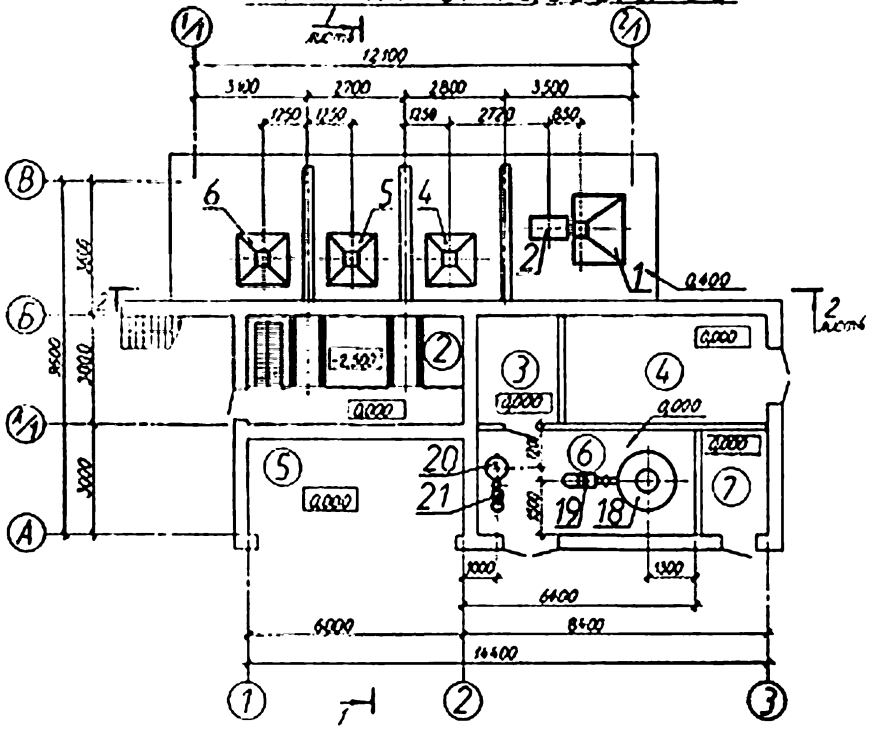
Технологическая схема | Бетонмонтажная

Копировал

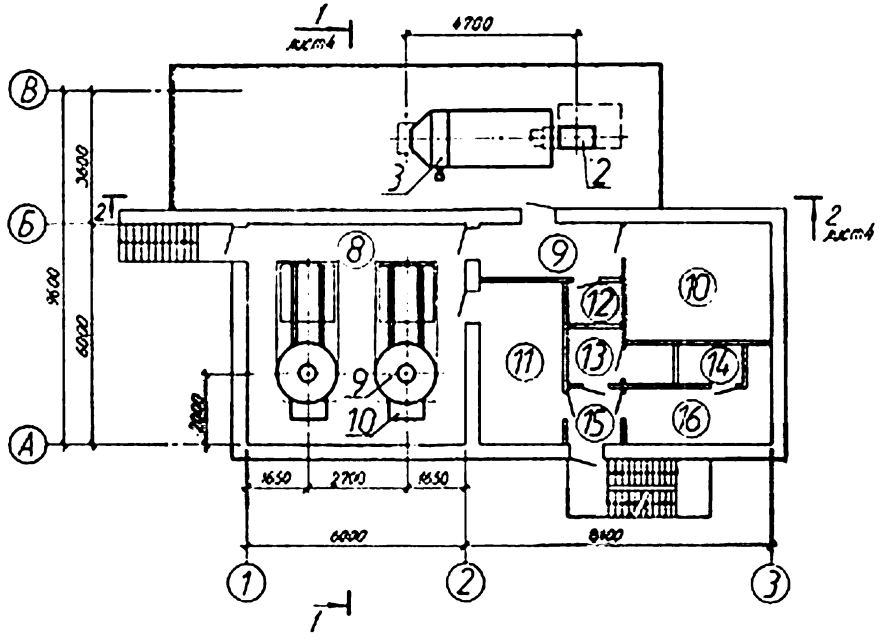
Формат А2
2322-02

Типовой проект 409-28-43.13.87 Альбом II

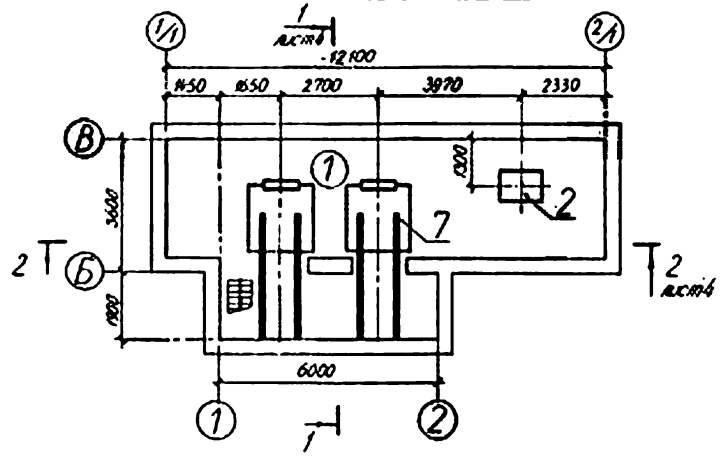
План на отм. 0,000; 0,400



План на отм. 3,600



План на отм. -2,500



Гл. инж.	Шидловский			ТП 409-28-43.13.87-ТХ
Нач. по 2	Воробьевский			Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/ч в комплектно-блочном исполнении
Гл. техн.	Гладкий			
Нач. отд.	Ярошевский			
Инж. гр.	Сагевич			Бетонно-растворный узел
Инж.	Перевин			Планы на отм. -2,500; 0,000; 0,400; 3,600

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Белкоммунпроект

Привязан

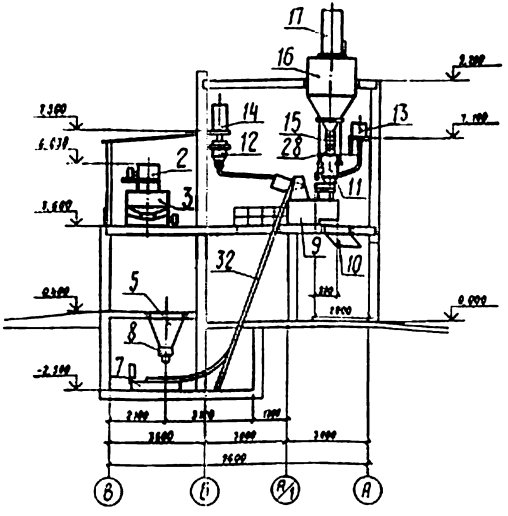
Инв. №

Копировал

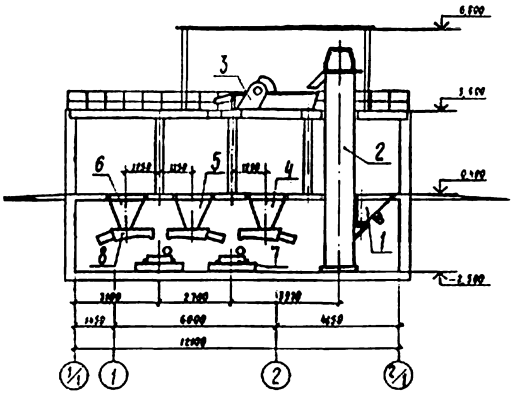
Формат А2

2322-02

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности
1	Помещение бункеров заполнителей	38.72	Д
2	Помещение силосов	11.48	Д
3	Электрощитовая	6.90	
4	Компрессорная	16.80	
5	Отделение выдачи бетона	15.72	Д
6	Отделение приготовления известкового молока и добавок	16.99	Д
7	Тепловой узел	5.76	

Продолжение

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности
8	Санитарное отделение	36.00	Д
9	Коридор	5.64	
10	Вентиляторная	12.06	
11	Операторская	8.94	
12	Кладовая уборочного инвентаря	1.18	
13	Санузел	2.97	
14	Душевая	1.71	
15	Тамбур	2.98	
16	Мужской гардероб домашней, уличной и спецодежды		

Привязан

Инв. №

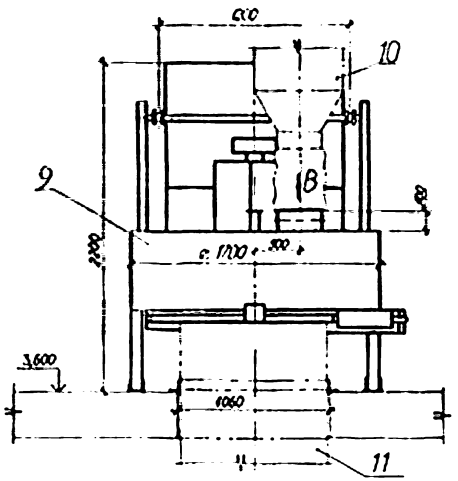
Копировал Дмитриевская

ГИП	Шапиро			ТП 409-28-43.13.87-ТХ
Нач. отд.	Трубецкой			Бетонно-растворный узел производительностью 12,5 м³/ч с вертикально-осевым смесителем
Н.контр.	Чуприков			
Разраб.	Гаспаров			Бетонно-растворный узел
ВНК	Егорова			Стадия: Р; Листов: 4
				Разрезы 1-1, 2-2
				Союзкоммунпроект

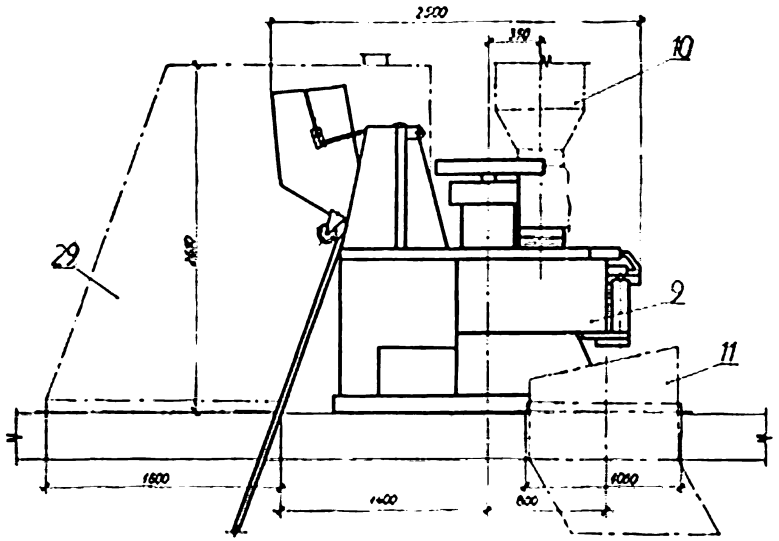
Формат А2

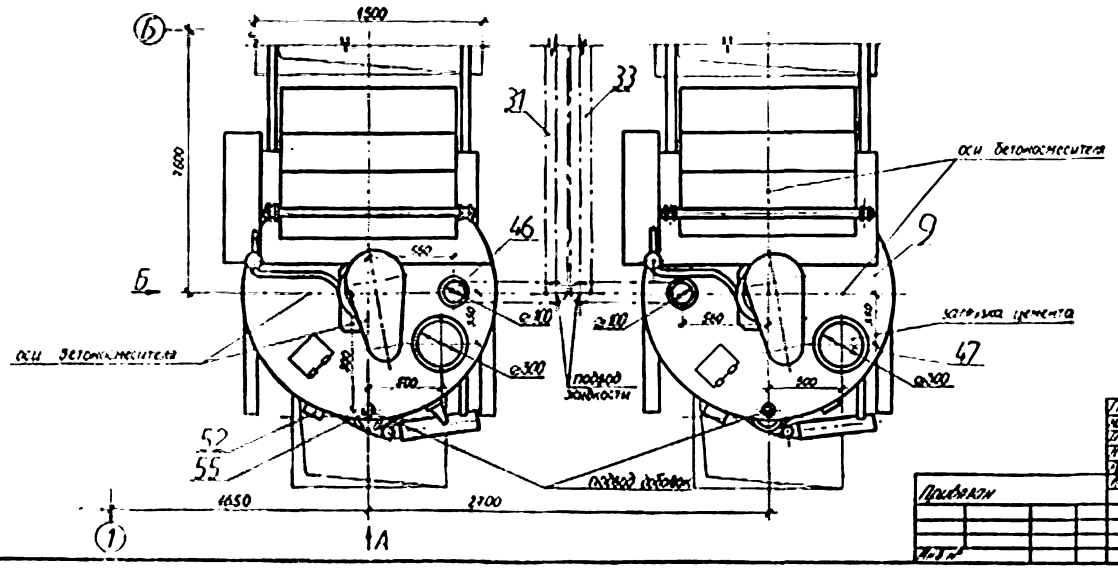
2322-02

Вид А

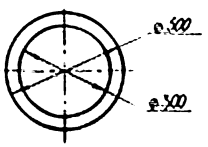


Вид Б

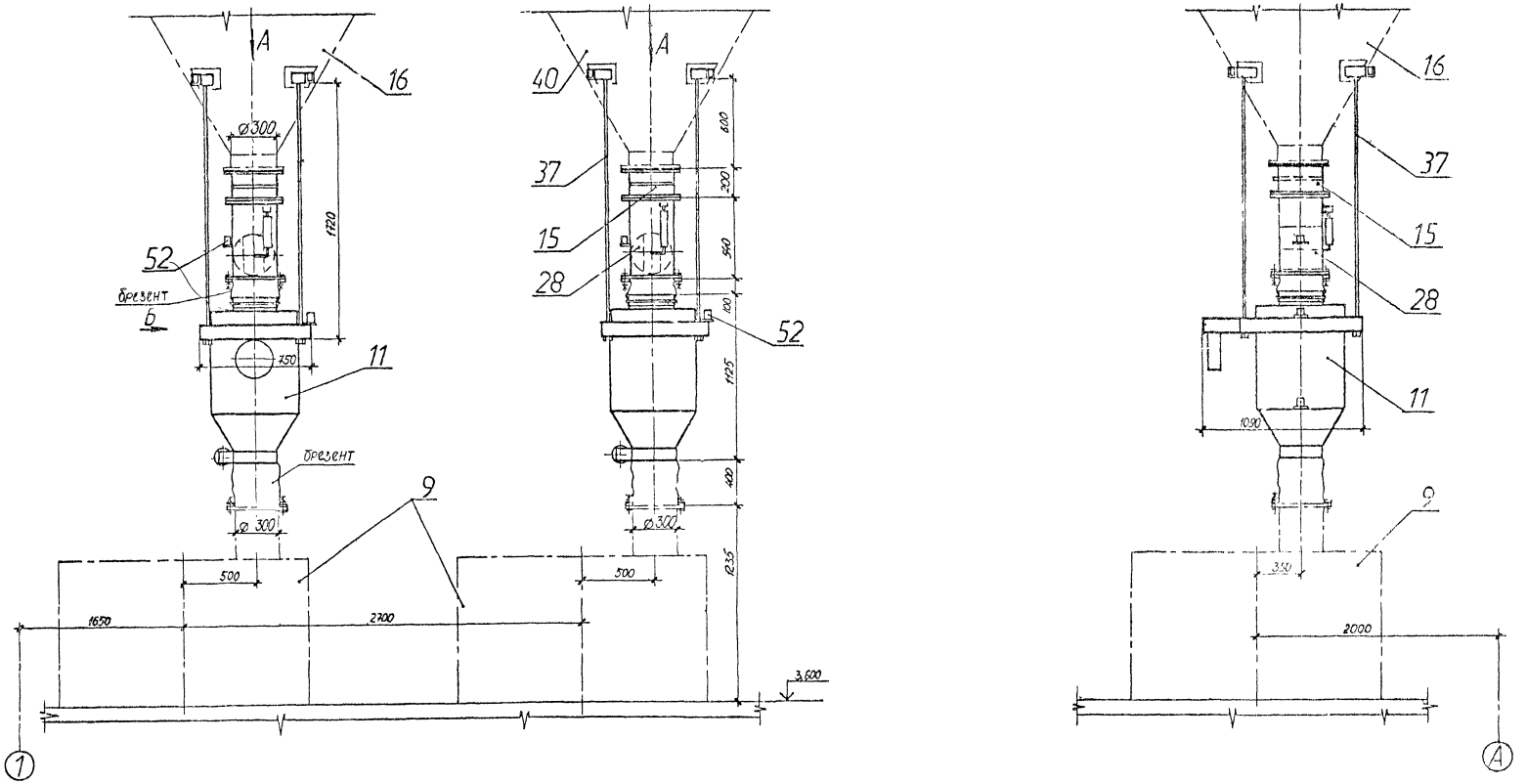




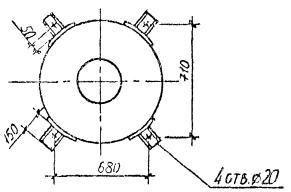
Вид В М1:10



| | | |



Вид А

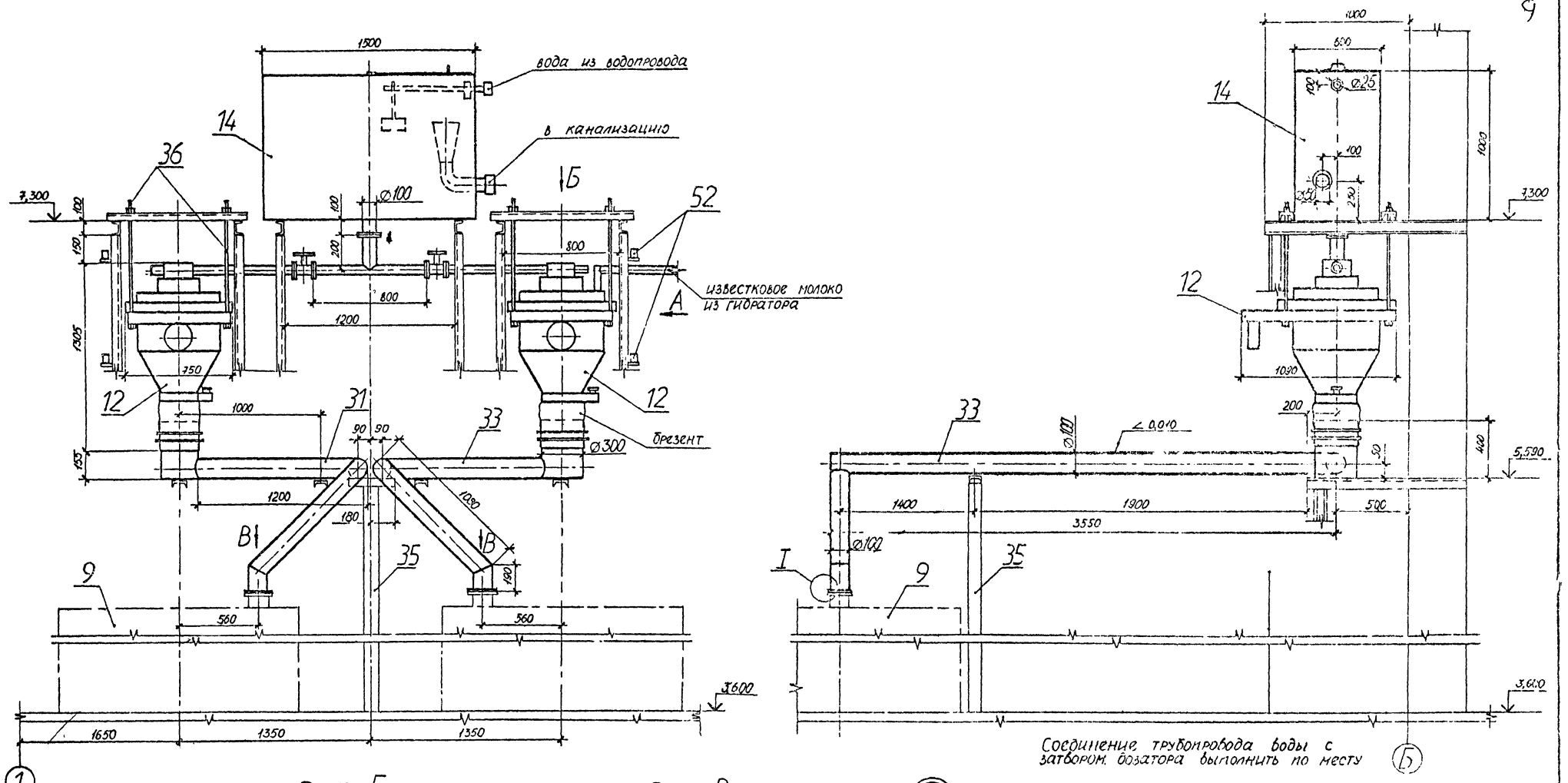


Типовой проект 409-28-43.13.87. Альбом II. Копия верна

ГИП	Шидловский			ТП 409-28-43.13.87-ТХ	
Нач. По-2	Кудлевский				
Ст. технол.	Сергеев			Сетевые растворные узел производительностью	
Н. контр.	Фрейдлин			1 м³/ч в комплектно-блочном исполнении	
Инж.	Кривоносов				
Привязан				Бетонно-растворный узел	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Инв. №				Установочный чертеж дозаторов цемента	Белкоммунпроект

Копировал

Формат А2



ТП 409-28-43.13.87-ТХ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел

Р | 7

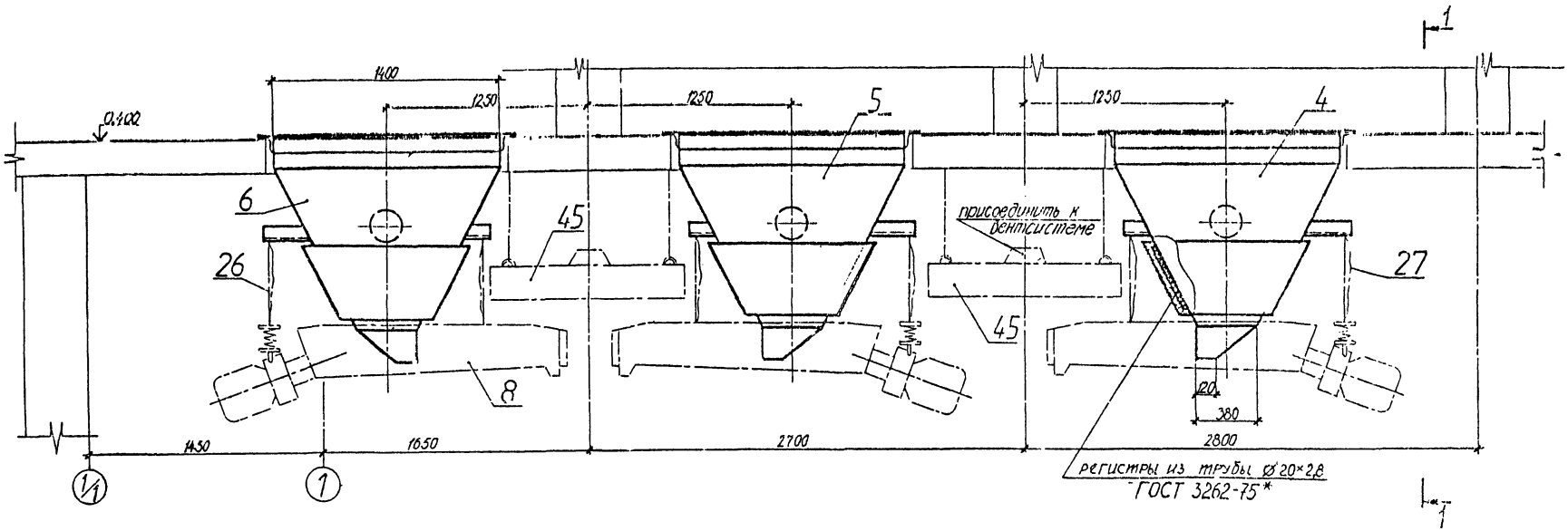
Установочный чертеж бака для воды, дозаторов жидкости и трубопроводов подачи жидкости к бетоносмесителю

Белкоммунпроект

Типовой проект 409-28-43.13.87. Альбом II. Копия верно

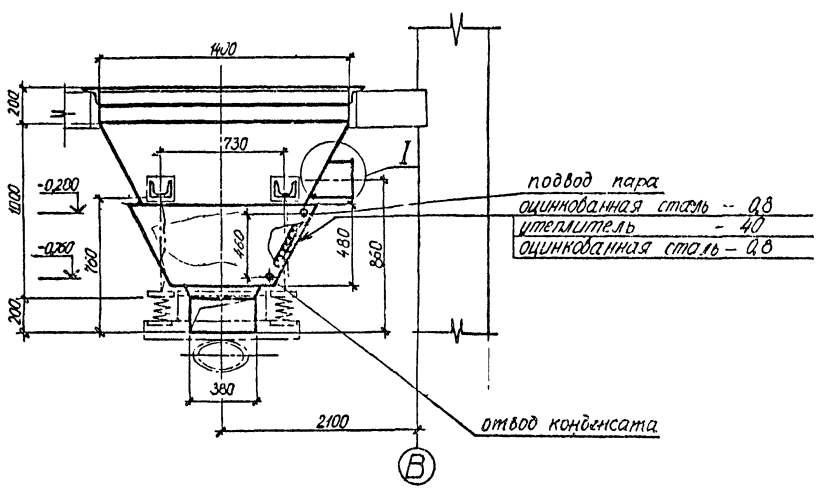
Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом III

Копия верна



Разрез 1-1

Узел I см. лист 12.



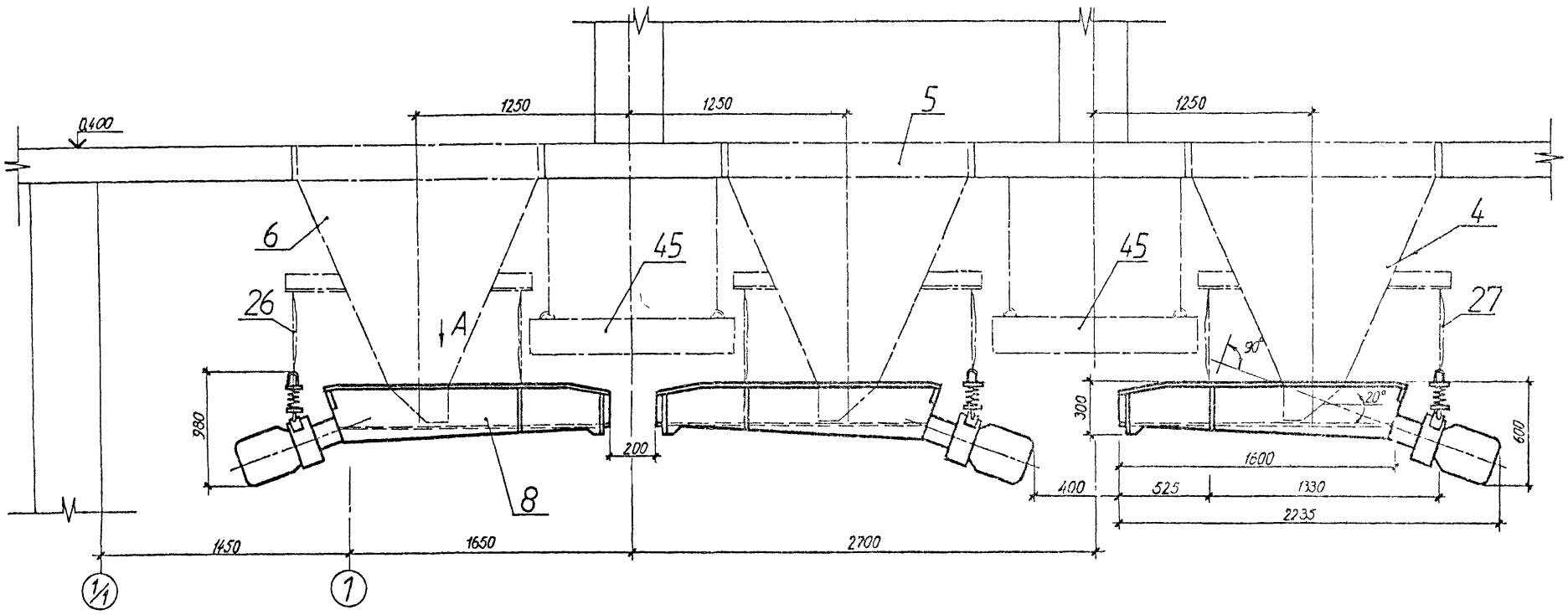
ГИП	Шидловский			ТП 409-28-43.13.87-ТХ
Нач.Пр-2	Ярославский			Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в комплектно-блочном исполнении
Гл.техн.	Сырицкий			
Н.контр.	Ярославский			
Рук.гр.	Гребин			Бетонно-растворный узел — Р — 8
Инж.	Перович			Установочный чертеж бункеров заполнителей — Белкоммунпроект

Привязан

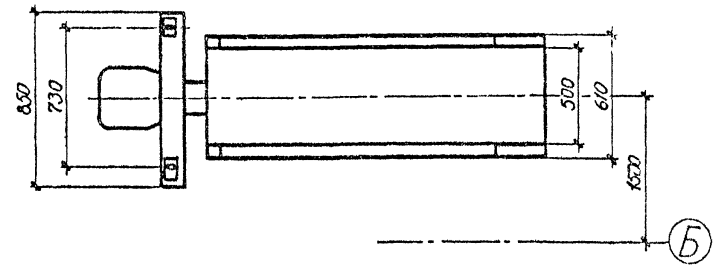
Инв. №

Копировал

Формат А2



Вид А



ГИП	Шиловский		
Нач.ПС-2	Крубковский		
Гл.техн.	Сырицкий		
Н.контр.	Ярошевич		
Рук.гр.	Гаевич		
Инж.	Перович		

ТП 409-28-43.13.87-ТХ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел — Стадия: Р; Лист: 9; Листов:

Установочный чертеж питателей — Белкоммунпроект

Привязан

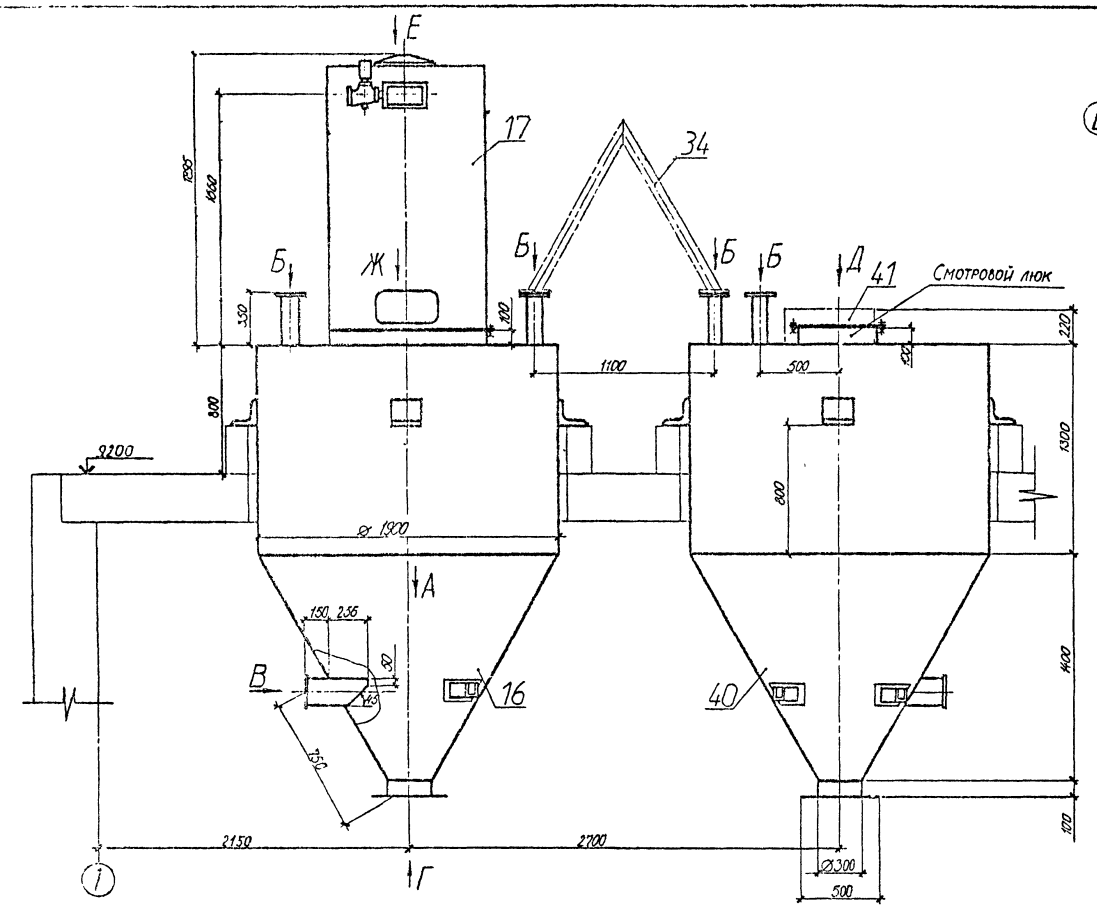
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

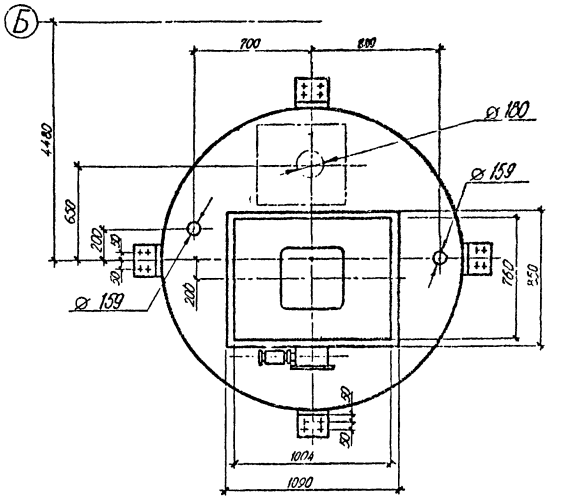
Формат А2

Типовой проект 409-28-43.13.87. Альбом II.

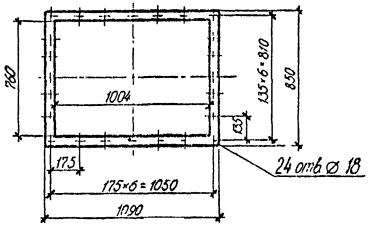
Копия верна.



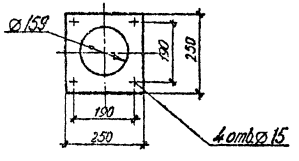
Вид Е



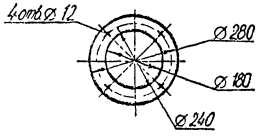
Вид Ж, М1:20



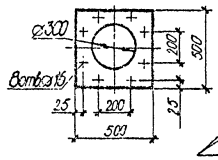
Вид Б, М1:10



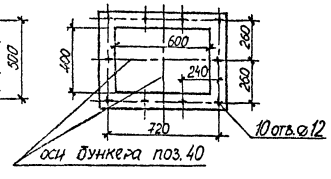
Вид В, М1:10



Вид Г, М1:20



Вид Д, М1:20



Вид А см лист 11.

ГИП	Шидловский			ТП 409-28-43.13.87-ТХ
Нач. ПО-2	Врублевский			
Гл. технол.	Сырицкий			
Н. контр.	Ярошевич			Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/ч в комплектно-блочном исполнении
Рук. гр.	Гаевич			
Инж.	Перович			

	Стадия	Лист	Листов
Бетонно-растворный узел	Р	10	
Установочный чертеж расходных бункеров цемента и фильтра	Белкоммунпроект		

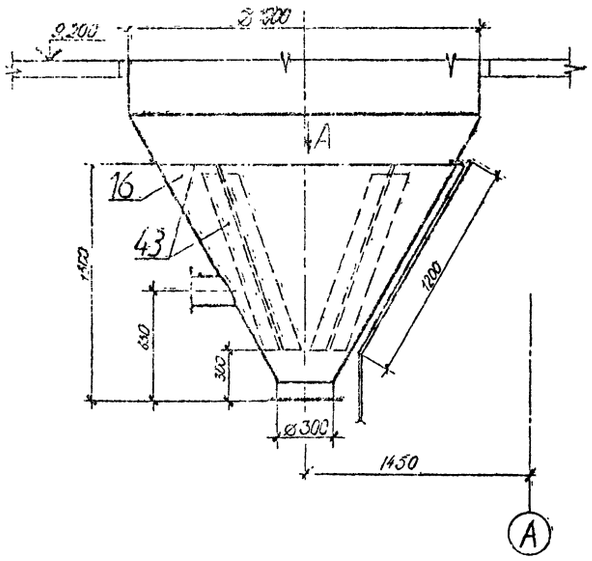
Привязан

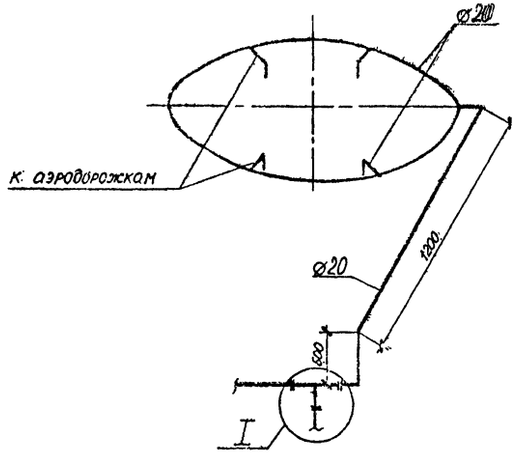
Инв. №

Копировал

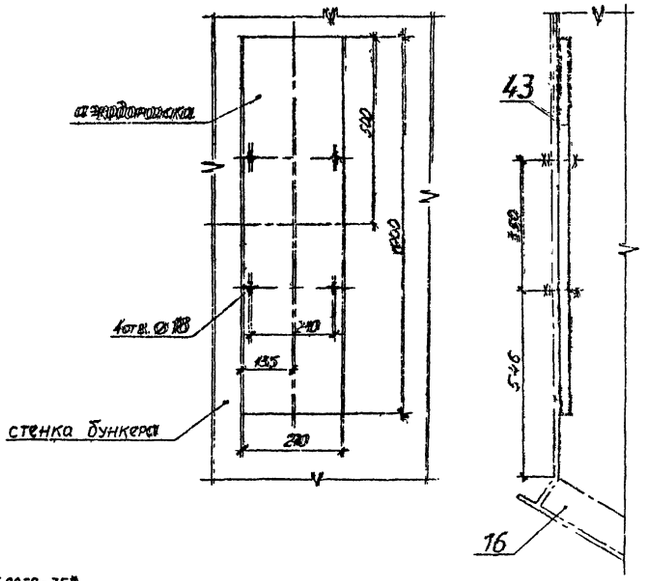
Формат А2

Схема разводки трубопроводов

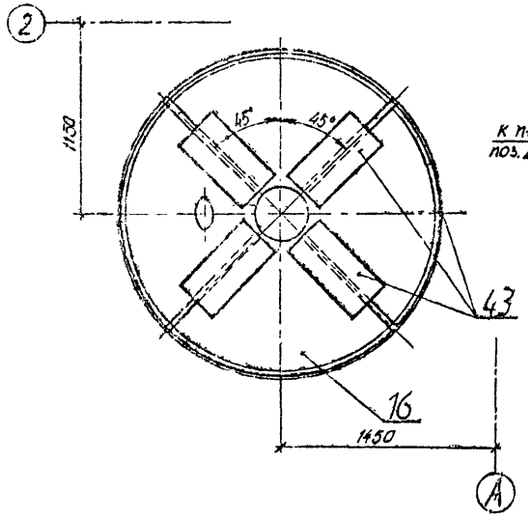


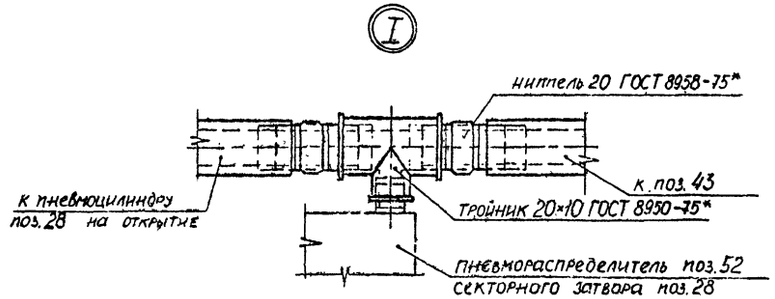


Разбивка отверстий под аэродорожку в стенке бункера



Вид А





Читать совместно с листом 10.

ГИП	Шидловский			ТП 409-28-43.13.87-ТХ
Нач.ПО-2	Врублевский			
Гл.техн.	Сирицкий			Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в коллектно-блочном исполнении
Н.отдела	Ярошевич			
Рук.гр.	Гаевич			
Инж.	Хабаковский			Бетонно-растворный узел — Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Привязан				Установочный чертеж аэродорожек — Белкоммунпроект
Инв.№				

Копировал

Типовой проект 409-28-43.13.87. Альбом II.

Схема размещения указателей верхнего уровня

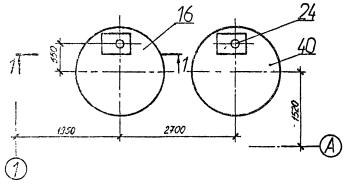
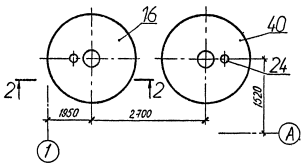
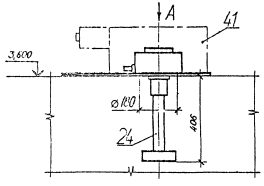
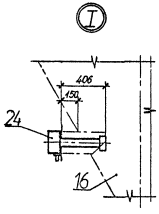


Схема размещения указателей нижнего уровня

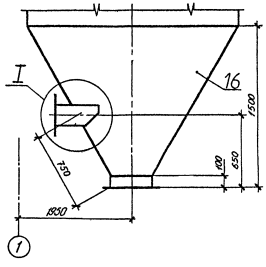


Разрез 1-1, М 1:10

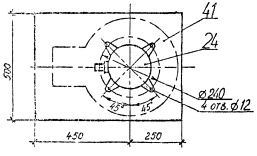




Разрез 2-2, М 1:20



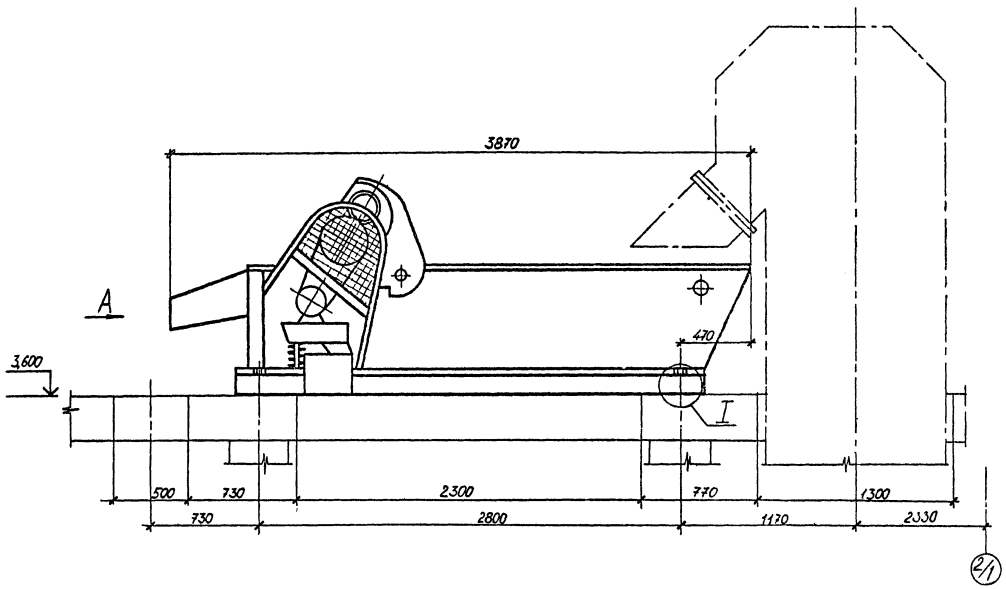
Вид А, М 1:10

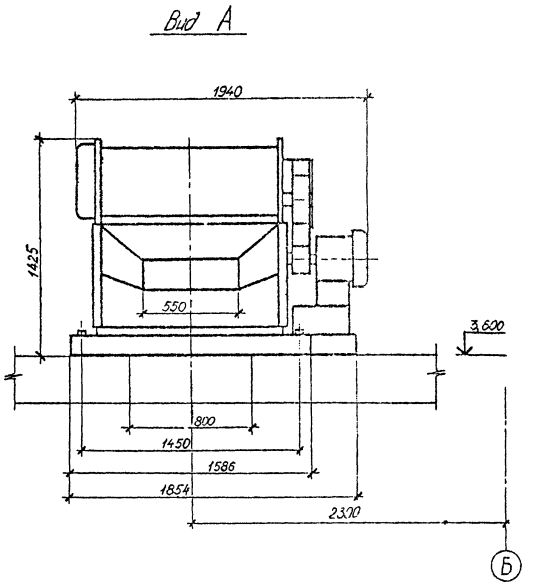


ГИП	Шидловский			11.2007	ТП 409-28-43.13.87-ТХ
Инж. ПС-2	Кравченко			11.2007	
Ст. инж.	Бурицкий			11.2007	
Инженер	Ярошевич			11.2007	Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в крупно-блочном исполнении
Рук. зап.	Гребнев			11.2007	
Инж.	Кривоносова			11.2007	Бетонно-растворный узел
Стадия	Лист	Листов			
Р	12				
Установочный чертеж указателей уровня					Белконцунпроект

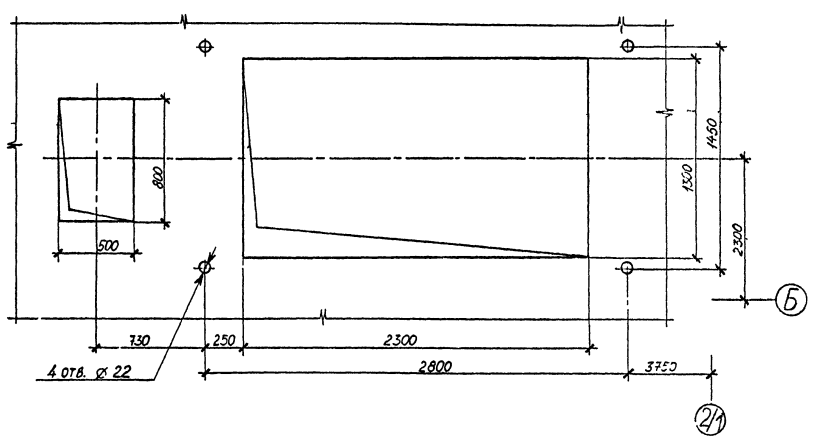
Привязан

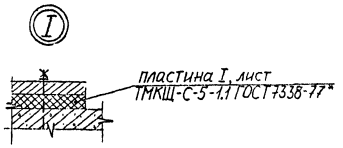
Инв. №





План отверстий под грохот на отм. 3,600





ГИП	Шидловский			ТП 409-28-43.13.87-ТХ
Нач.ПО-2	Брудлевский			
Д.технол.	Сырицкий			Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в крупно-блочном исполнении
Н.контр.	Ярославский			
Рук.гр.	Саевич			
Инж.	Кривоносова			

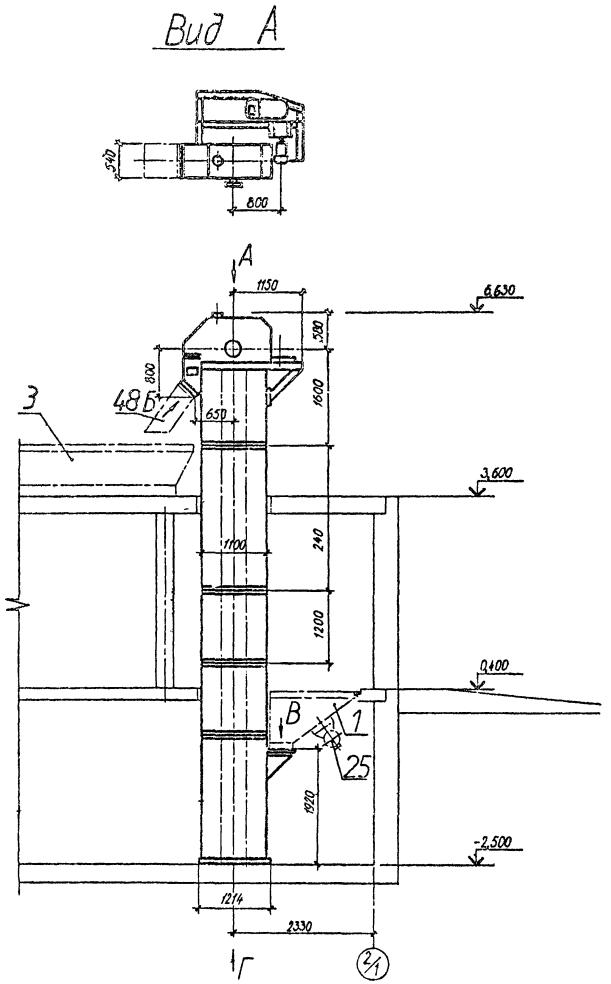
Привязан	Бетонно-растворный узел	Стадия: Р	Лист: 13
Инв. №	Установочный чертеж грохота	Белкоммунпроект	

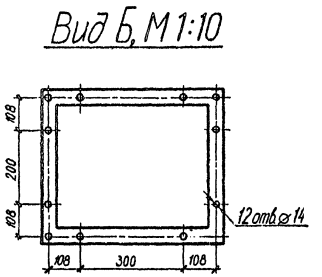
Копировал

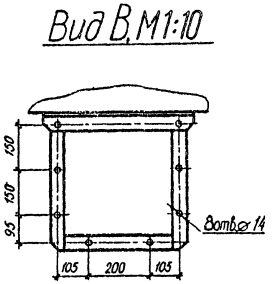
Формат А2

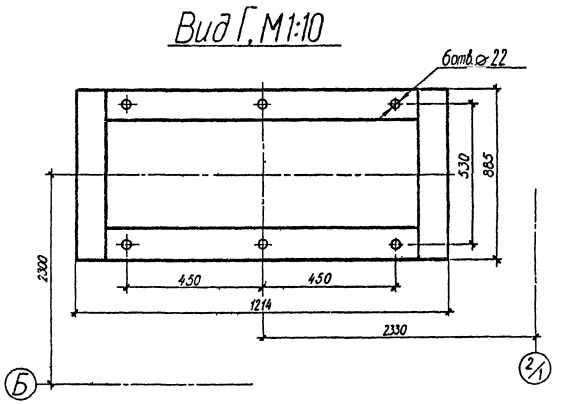
Типовой проект 409-28-43.13.87. Альбом II

Копия верна









ГИП	Шидловский			ТП 409-28-43.13.87-ТХ
Нач. Пр-2	Врублевский			
Гл. технол.	Сурицкий			Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в комплектно-блочном исполнении
Н. контр.	Ярошевич			
Рук. гр.	Соевич			
Инж.	Перович			Бетонно-растворный узел — Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
				Установочный чертеж элеватора — Белкоммунпроект

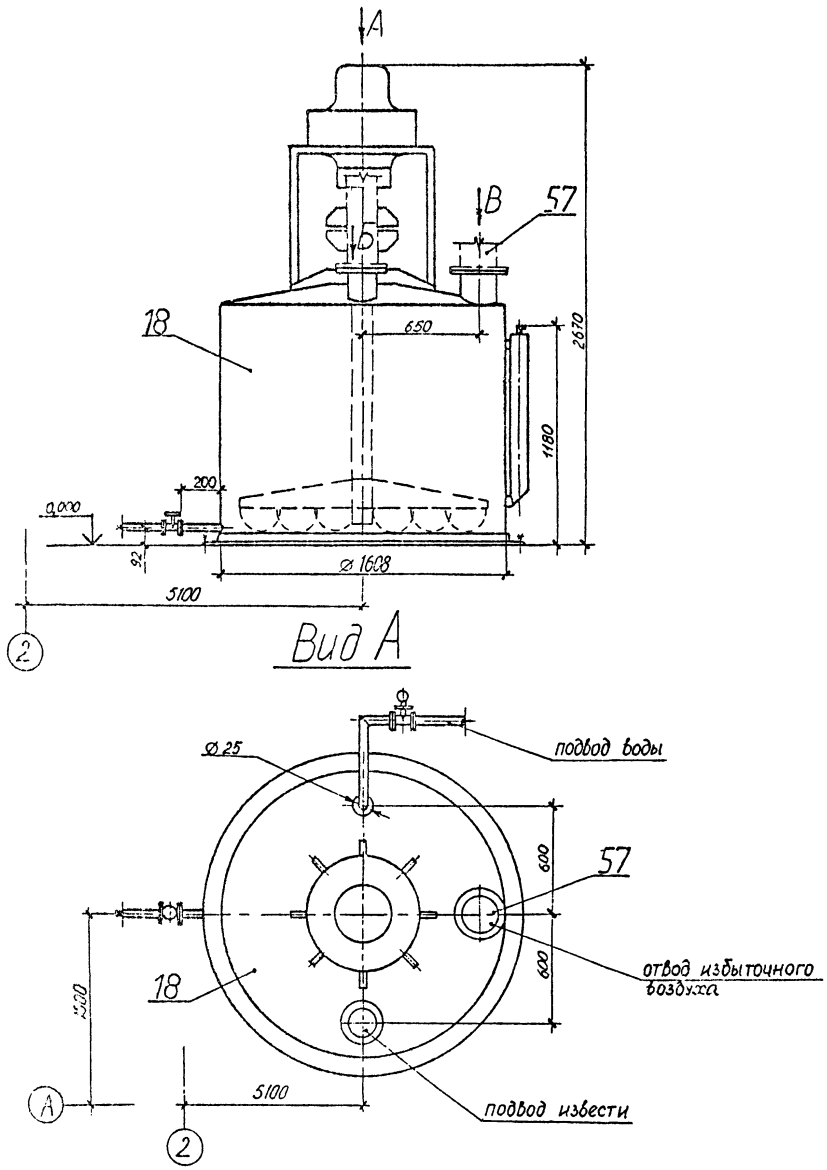
Привязан

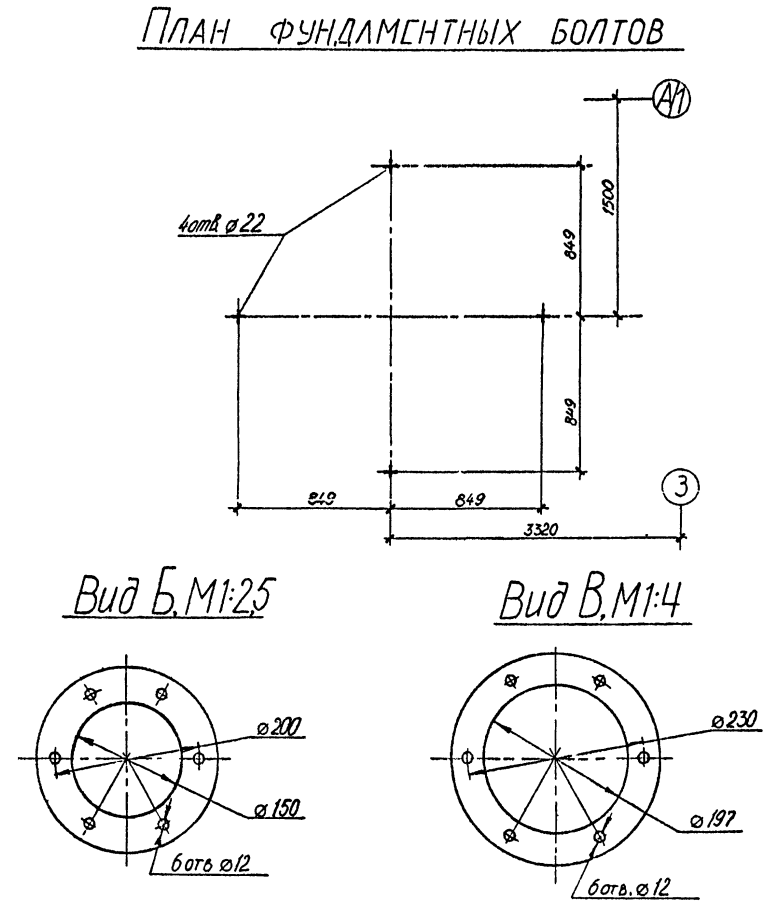
Инв. №

Копировал

Формат А2

2322-02





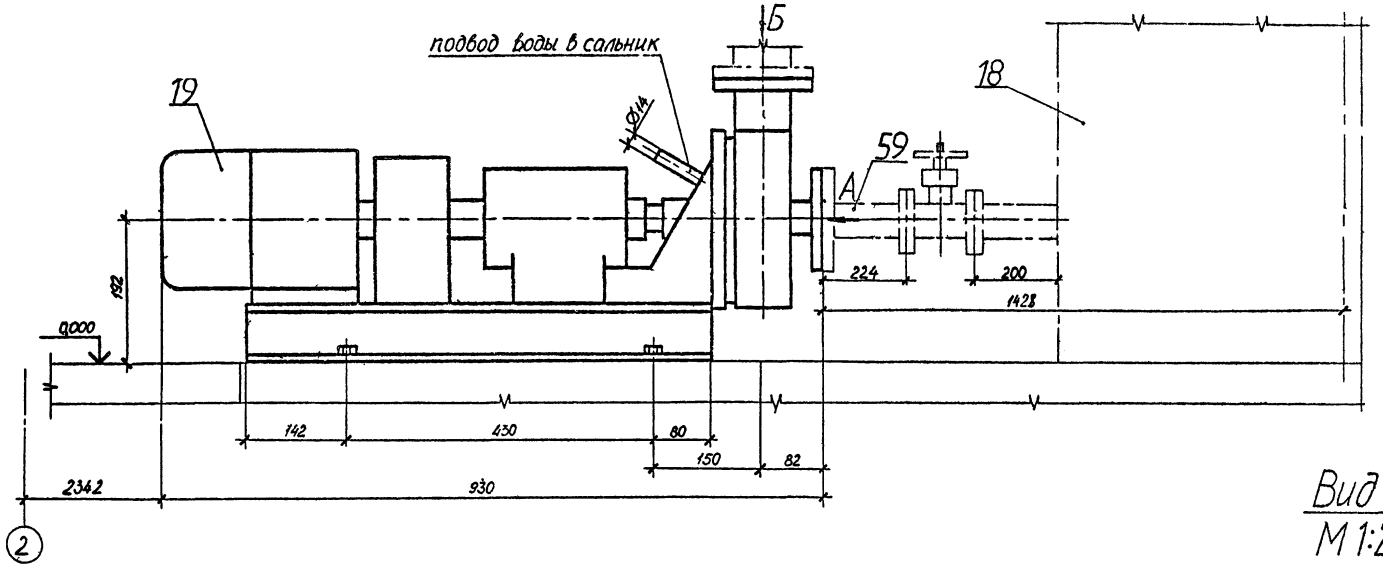
ГИП	Шидловский		11.08.87	ТП 409-28-43.13.87-ТХ	
Нач.По-2	Врублевский		11.08.87		
Гл.техн.	Сырицкий		11.08.87		
Н.контр.	Ярошевич		11.08.87	Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в комплектно-блочном исполнении	
Рук.гр.	Соевич		11.08.87		
Инж.	Кривоносова		11.08.87	Бетонно-растворный узел	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Привязан				Установочный чертеж гидратора	Белкоммунпроект
Инв.№					

Копировал

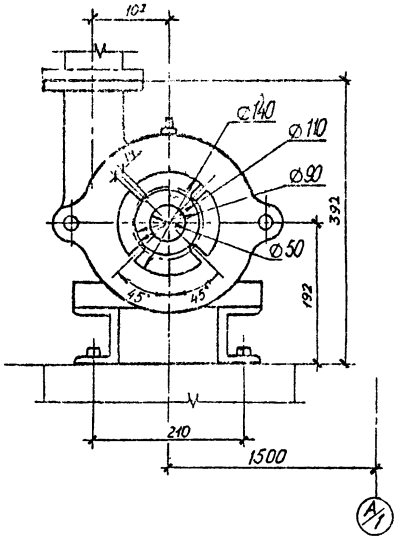
Формат А2

Копия верна

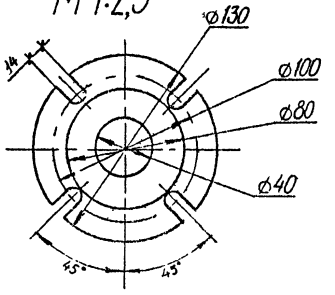
Типовой проект 409-28-43.13.87. Альбом II.



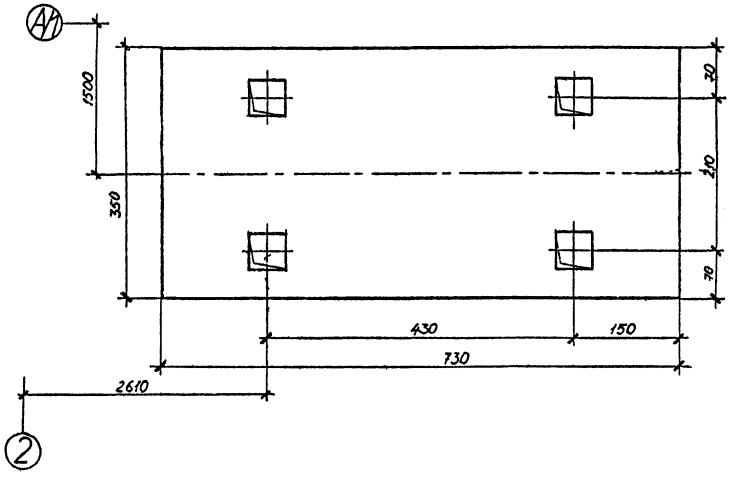
Вид А



Вид Б
М 1:2,5



План разбивки колодцев в фундаменте насоса



ГИП	Шидловский			ТП 409-28-43.13.87-ТХ
Нач. По С	Врублевский			
Гл. технол.	Сырицкий			Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в комплектно-блочном исполнении
Н. контр.	Ярошевич			
Рук. гр.	Саевич			
Инж.	Кривоносова			Бетонно-растворный узел
				Установочный чертеж центробежного электро насосного агрегата

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

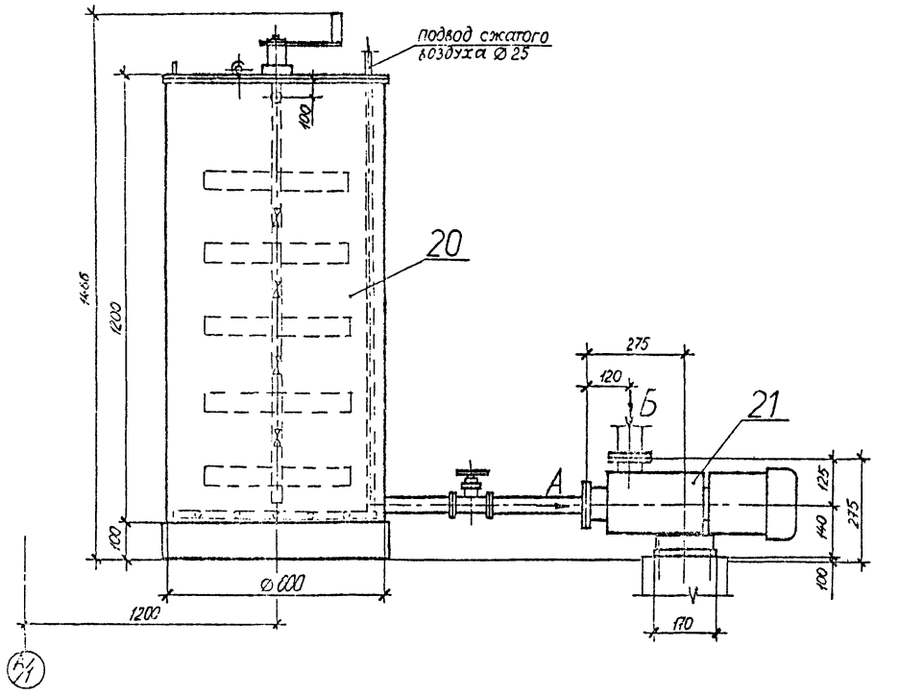
Белкоммунпроект

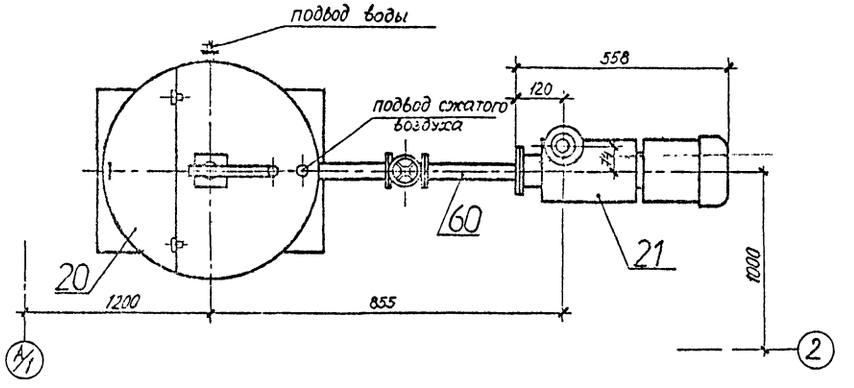
Привязан

Инв. №

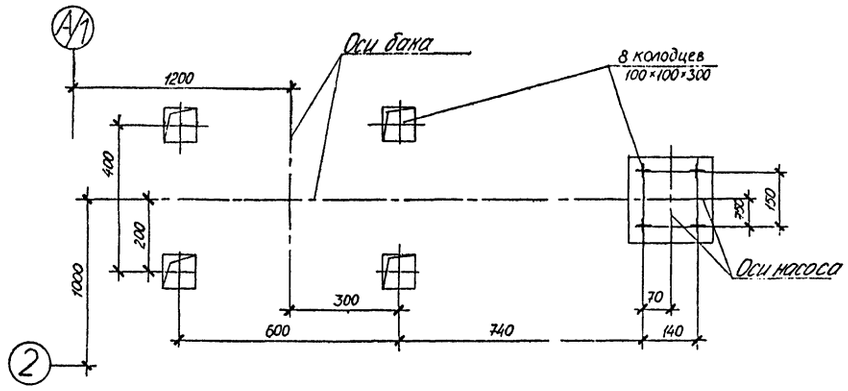
Копировал

Формат А2

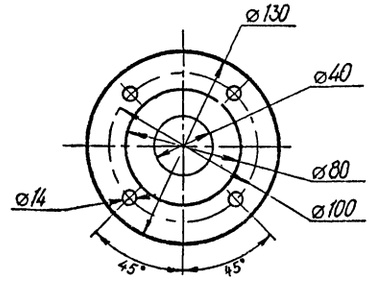




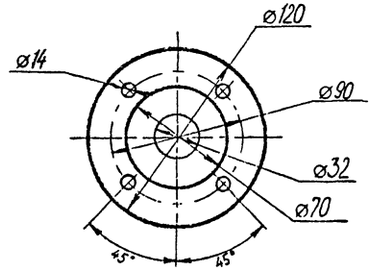
План разбивки фундаментных колодцев



Вид А, М1:2,5



Вид Б, М1:2,5



ГИП	Шидловский		11.08.81	ТП 409-28-43.13.87-ТХ
Нач.№2	Врублевский		11.08.81	
Гл.технол.	Сырицкий		11.08.81	Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в комплектно-блочном исполнении
Н.контр.	Ярошевич		11.08.81	
Рук.гр.	Гаевич		11.08.81	
Инж.	Кривонехова		11.08.81	Бетонно-растворный узел — Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Привязан				Установочный чертеж бака для приготовления добавок и центробежного насоса — Белкоммунпроект
Инв.№				

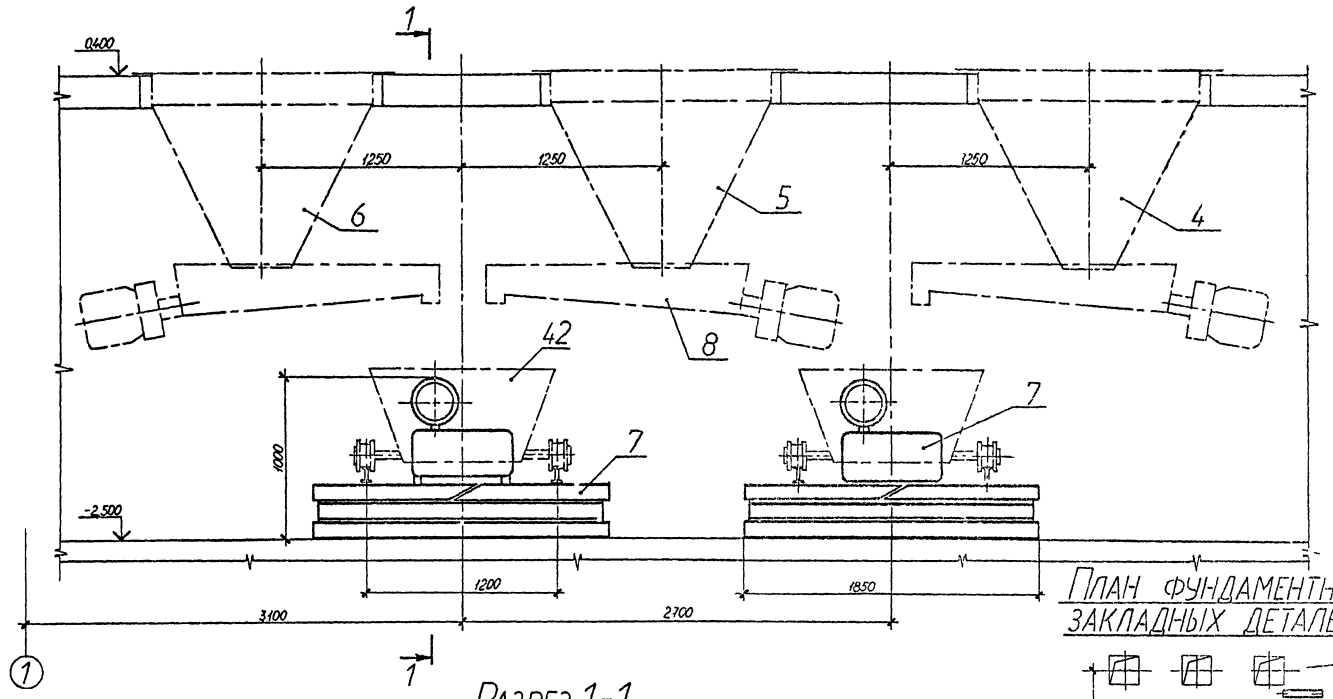
Копировал

Формат А2

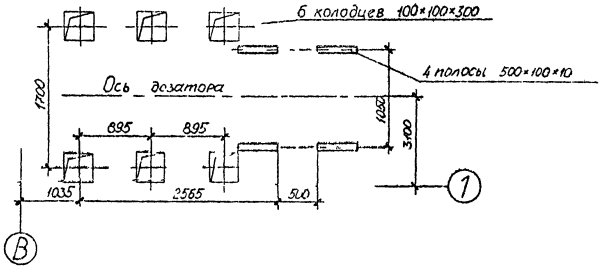
2322-02

Копия верна

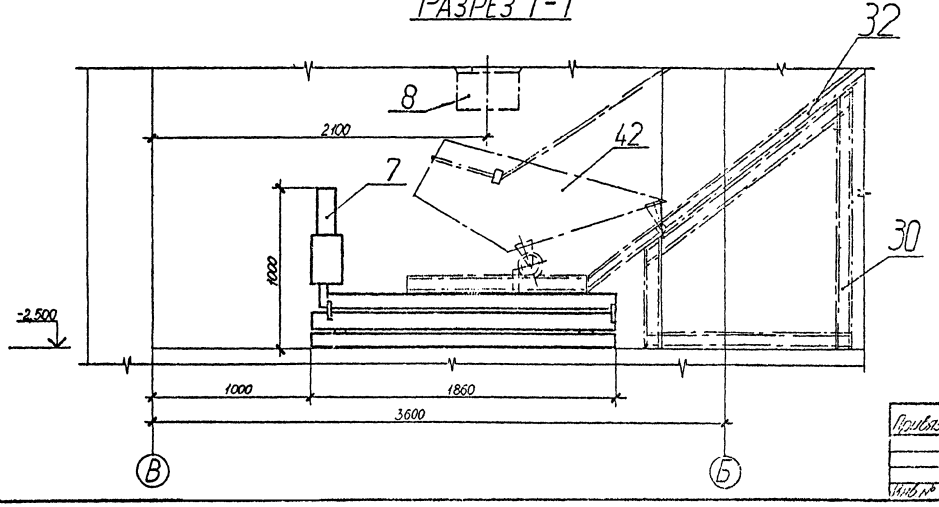
Типовой проект 409-28-43.13.87. Альбом II.



План фундаментных колодцев под поз. 7 и закладных деталей под поз. 30



Разрез 1-1



ГИП	Шидловский			
Нач. Пр. 2	Врудлевский			
Гл. техн.	Сурицкий			
Н. контр.	Ярошевич			
Рук. гр.	Гаевич			
Инж.	Прибоженко			

ТП 409-28-43.13.87-ТХ

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/ч в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Установочный чертеж дозаторов заполнителей

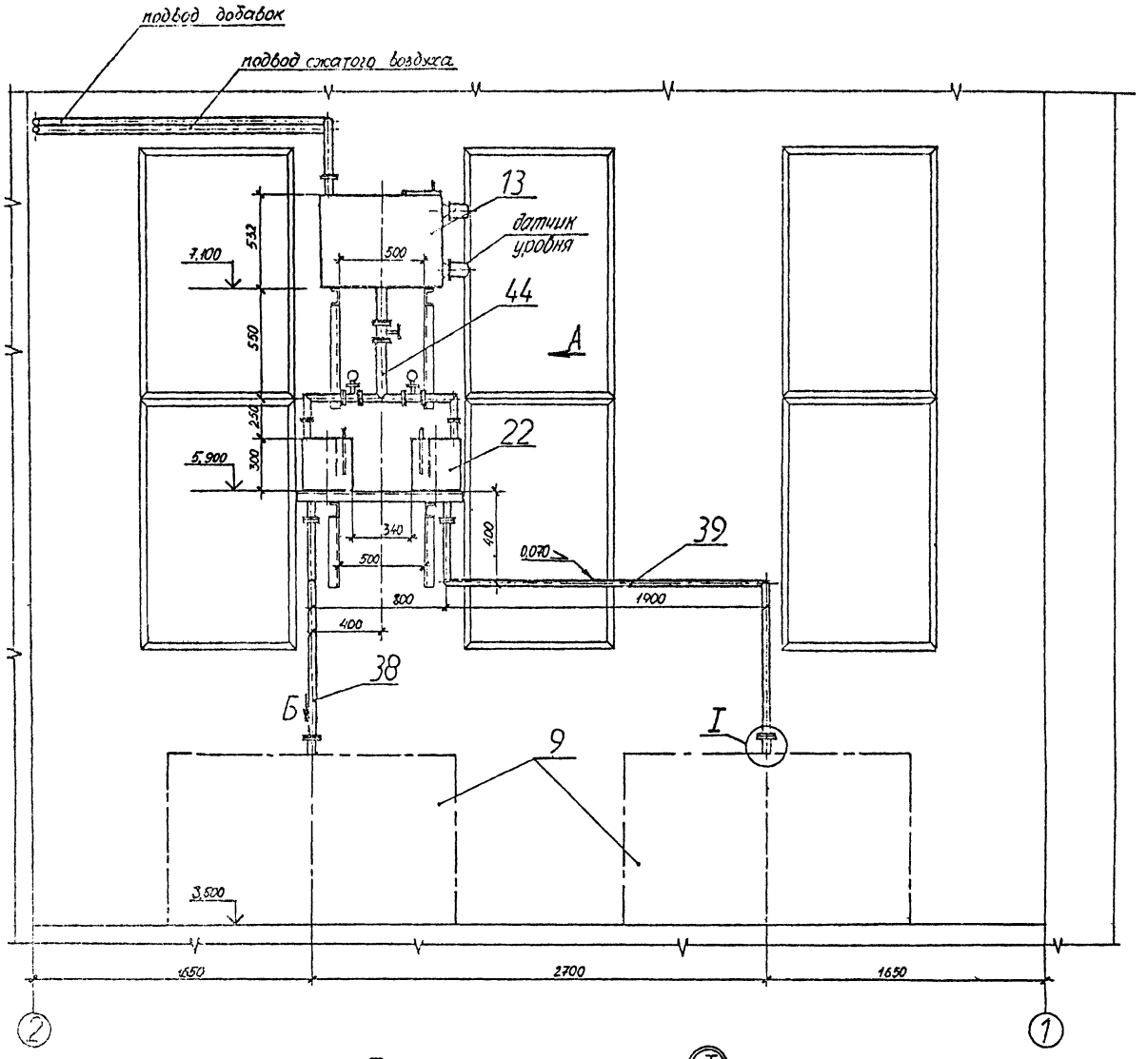
Белкоммунпроект

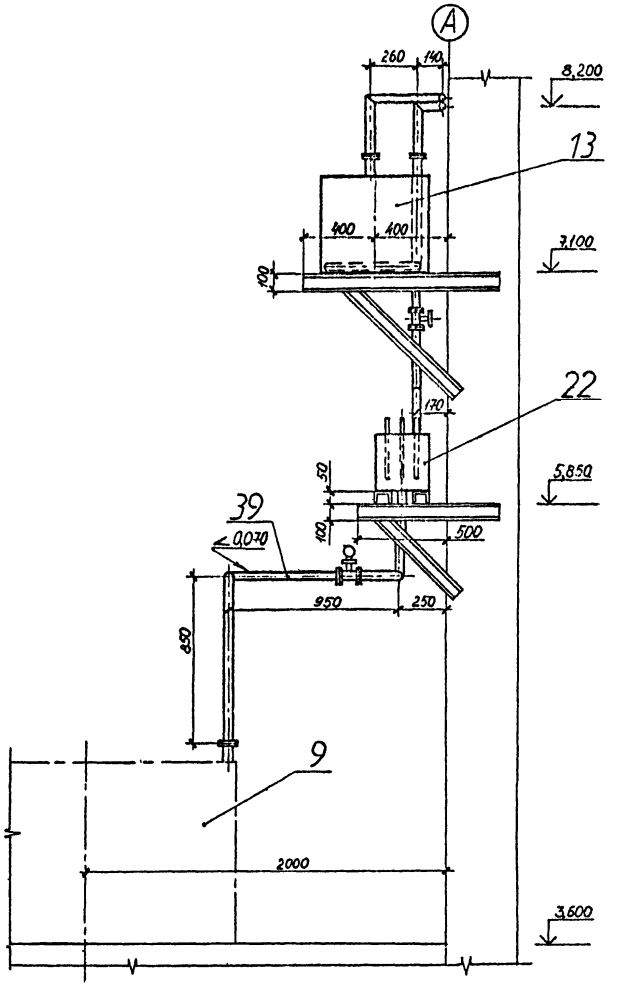
Привязан

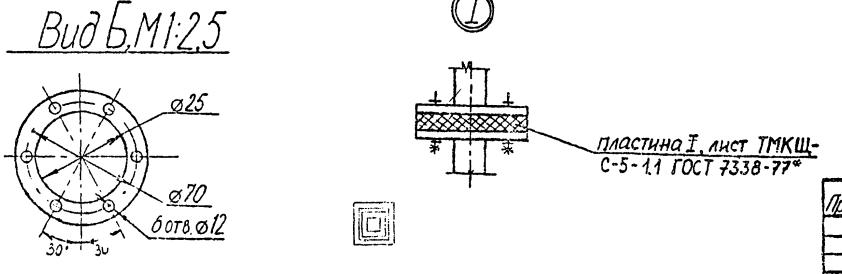
Инв. №

Копировал

Формат А2







ГИП	Шидловский		11.08.87	ТП 409-28-43.13.87-ТХ
Нач.№2	Врублевский		11.08.87	
Гл.технол.	Сырицкий		11.08.87	Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в комплектно-блочном исполнении
Н.контр.	Ярошевич		11.08.87	
Рук.гр.	Саевич		11.08.87	
Инж.	Кривоногова		11.08.87	Бетонно-растворный узел
				Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
				Установочный чертеж бака для добавок, до-атовод бака и трубопроводов подачи добавок к бетоносмесителю
				Белкоммунпроект

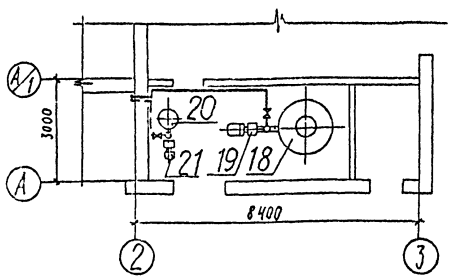
Привязан

Инв.№

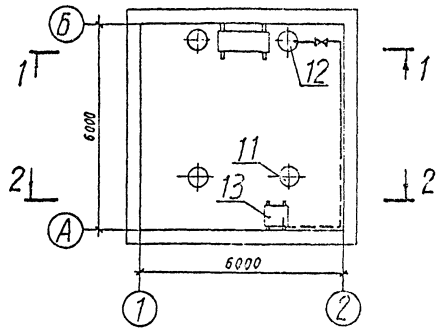
Копировал

Формат А2
2322-02

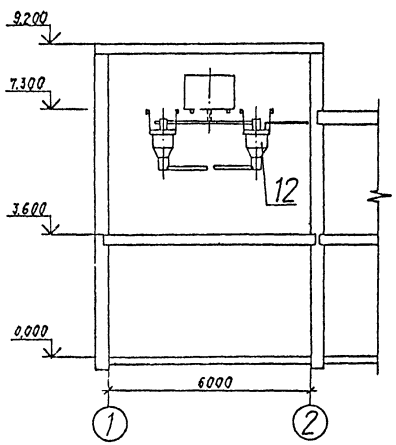
План на отм. 0.000



План на отм. 7.000



Разрез 1-1



Разрез 2-2

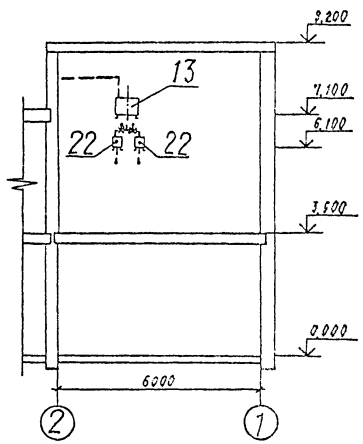


Схема разводки добавок

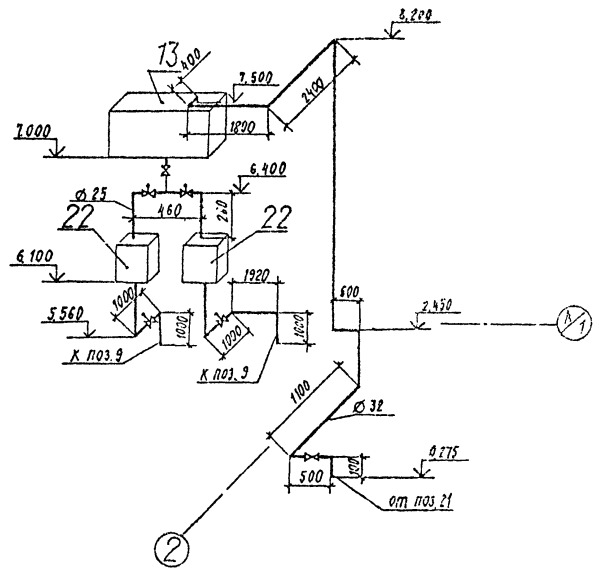
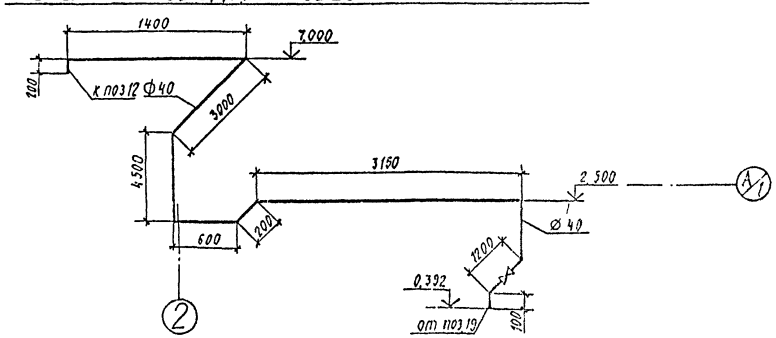


Схема разводки известкового молока



Типовой проект 409-28-43.13.87. Альбом II. Копия верна

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

ГИП	Шиловский			
Нач. пр-2	Зрутельский			
Гл. технол.	Сырицкий			
Н. контр.	Ярошевич			
Рук. гр.	Савецч			
Инж.	Перович			

Привязан

Инв. №

ТП 409-28-43.13.87-ТХ

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/ч в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Схема разводки добавок и известкового молока

Белкоммунпроект

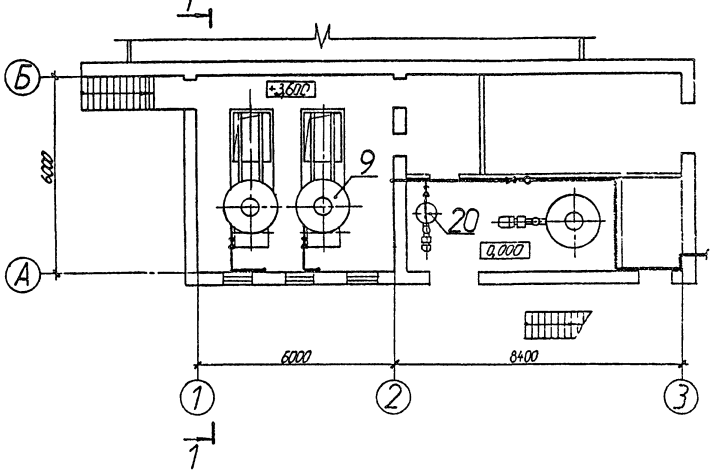
Копировала Нина Никольская

Формат А2

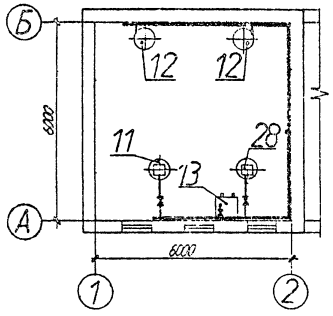
Типовой проект 409-28-43.13.87. Альбом II.

Копия верна

План на отм 0,000, 3,600



План на отм. 8,200



Разрез 1-1

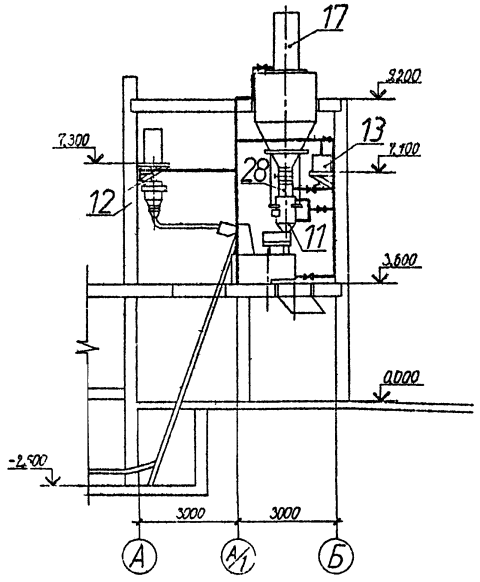
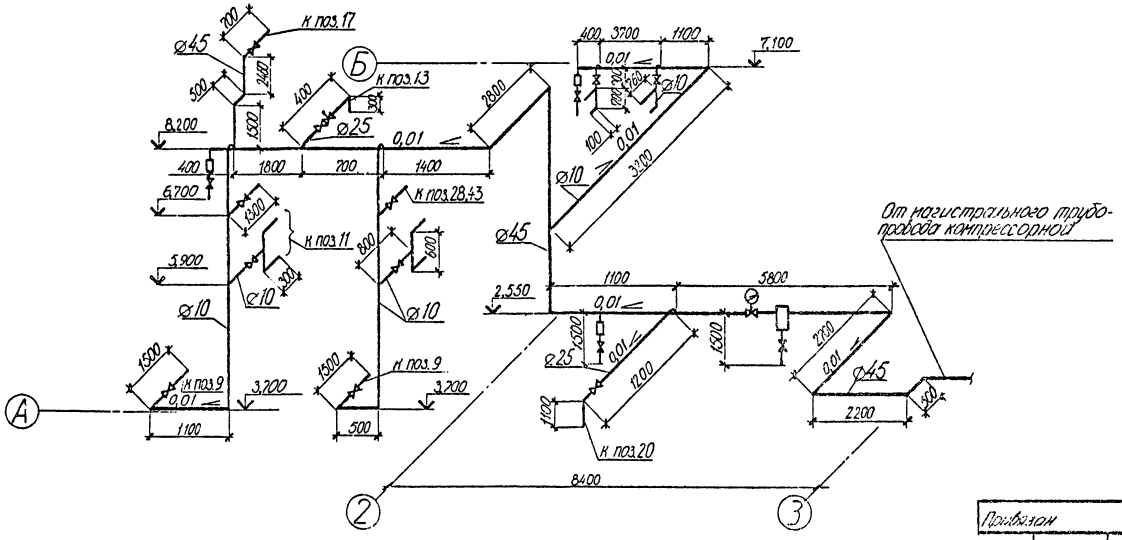


Схема разводки сжатого воздуха



ТИП	Шиловский			ТП 409-28-43.13.87-ТХ
Нач.Пр-2	Врублевский			
Гл.технол.	Сурицкий			
Н.контр.	Ярошевич			Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в комплектно-блочном исполнении
Рук.гр.	Саевич			
Инж.	Перович			Бетонно-растворный узел
				Схема разводки сжатого воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Белкоммунпроект

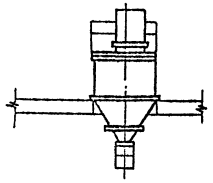
Привязан

Инв. №

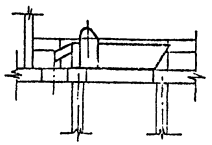
Копировал

Формат А2

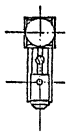
Расходный бункер цемента с фильтром, шиберным и секторными затворами



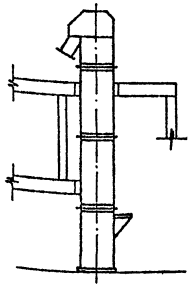
Грохот вибрационный



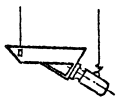
Бак для приготовления добавок с центробежным насосом



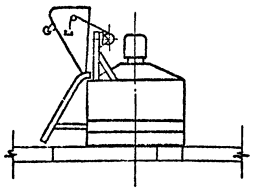
Элеватор



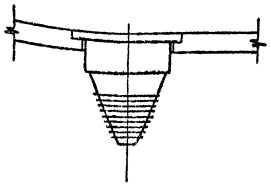
Электровибрационный питатель



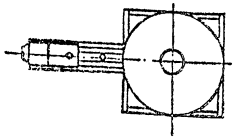
Бетоносмеситель со скиповым подъемником



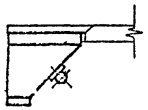
Бункер заполнителей с регистрами



Гидратор с центробежным агрегатом



Течка к элеватору с вибратором



ГИП	Шифлотский			
Нач. ПО 2	Зрублевский			
Отд. техн.	Сирицкий			
Н. контр.	Хрошевич			
Рук. гр.	Гаевич			
Инж.	Перович			

ТП 409-28-43.13.87-ТХ

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/ч в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Элементы комплектно-блочного монтажа

Белкоммунпроект

Привязан

Инв. №

Копировала Жил[illegible] Никольская

Формат А2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ВК	Внутренние водопровод и кана	
	лизация.	
-ЭМ	Силовое электрооборудование	
-ЭО	Электрическое освещение	
-СС	Связь	
-А	Автоматизация	
-ТХ	Технология производства	
-В	Воздухоснабжение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План на отм. 0,000. Узлы I, II.	
4	Планы на отм. 3,600; -2,500. Узлы III, IV.	
5	Планы отверстий, полов и перемычек на	
	отм. 0,000; 3,600.	
6	Разрезы 1-1; 2-2. Узлы V, VII.	
7	Фасады 1-3; А-В; В-А.	
8	Фасад 3-1. Схемы заполнения оконных проемов.	
9	План кровли. Фрагмент 1. Узлы VIII ÷ XII.	
10	Устройство гидроизоляции. Экспликация полов.	

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам, а также безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инже-р ; /Кудловский/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для	
	жилых и общественных зданий	
ГОСТ 6629-74*	Двери деревянные внутренние	
	для жилых и общественных	
	зданий	
ГОСТ 11214-86	Окна и балконные двери дере-	
	вянные с двойным остеклением	
	для жилых и общественных	
	зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производст-	
	венных зданий	
ГОСТ 16233-77*	Листы асбестоцементные вол-	
	нистые унифицированного	
	профиля и детали к ним	
1.038.1-1, вып.1	Перемычки железобетонные	
	для зданий с кирпичными	
	стенами	
2.430-20, вып.2	Узлы стен из кирпича одно-	
	этажных зданий промышлен-	
	ных предприятий	
3.006.1-2/82, вып.1-2	Сборные железобетонные кана-	
	лы и тоннели из лотковых	
	элементов	
2.230-1, вып.5	Детали стен и перегородок обще-	
	ственных зданий	
1.400-15, вып.1	Унифицированные закладные	
	изделия железобетонных конст-	
	рукций для крепления техноло-	
	гических коммуникаций и уст-	
	ройств	
5.900-2	Сальники набивные Ду 50...1400	
	для пропуска труб через стены	
	Прилагаемые документы	
-КЖН-МН4	Закладное изделие мн	
-КЖН-ОМ	Ограждение металлическое ОМ	см. комплект
-АР. ВМ	Ведомость потребности в	марки КЖ
	материалах	

1. Исходные данные и область применения проекта смотри пояснительную записку.
2. За условную отметку 0,000, что соответствует абсолютной отметке по генплану, принят уровень чистого пола первого этажа.
3. Наружные стены выполнять из кирпича КР 75/1700/15 ГОСТ 530-80 с облицовкой кирпичом СЛ 125/1600/25 ГОСТ 379-79. Кладку вести на цементно-известковом растворе марки 25 с расшивкой швов с обеих сторон.
4. Цокольную часть наружных стен до отм. 0,600 выполнять из кирпича КР 75/1700/35 ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 50.
5. Внутренние стены и перегородки выполнять из кирпича КР 75/1700/15 ГОСТ 530-80 на цементно-известковом растворе марки 25.
6. Разделительные стенки на площадке с отм. 0,400 выполнять из кирпича КР 75/1700/35 ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 50 с армированием 4 ф 4 В I через 4 ряда кладки.
7. В откосы дверных и оконных проемов заложить деревянные антисептированные пробки через 1200 мм по высоте, но не менее двух в каждом откосе.
8. Рулонная кровля из рубероида марки РКМ-350Б ГОСТ 10923-82 на мастике МБК-Г-55А ГОСТ 2889-80 Защитный слой из гравия ГОСТ 8268-82 крупностью зерен 5-10 мм марки по морозостойкости не ниже Мрз 75, на мастике МБК-Г-55Г ГОСТ 2889-80 толщиной слоя 2 мм. Места примыкания кровли к стенам и стаканам усилить тремя слоями рубероида на мастике МБК-Г-85Г. Верхний слой усиления выполнить из рубероида РКК-500А ГОСТ 10923-82.
9. Утеплитель кровли принят газосиликат средней плотностью 400 кг/м³ ГОСТ 5742-76.
10. Горизонтальную гидроизоляцию стен на отм. -0,030, -0,120 выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2 согласно указаний СН 301-65* и СНиП III-20-74.
11. По периметру здания устраивается асфальтовая отмостка толщиной 25 мм шириной 750 мм по щебеночному основанию 100 мм.

Привязан

ГИП	Шкловский			ТП 409-28-43.13.87-АР
Нач. отд.	Белько			
Гл. конс.	Веретенов			Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/ч в комплектно-блочном исполнении
Гл. инж.	Кудлов			Бетонно-растворный узел — стадия Р, лист 1, листов 10
Н. контр.	Гайдина			
Рук. гр.	Ольга			Общие данные (начало) — Белкоммунпроект
Авт.	Потапова			

Копировал

Формат А2

2322-02

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация перемычек	
2	Спецификация заполнения дверных проемов	
2	Спецификация железобетонных элементов	
2	Спецификация металлических элементов	
8	Спецификация заполнения оконных проемов	
9	Спецификация элементов навеса	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1.038.1-1, вып. 1	перемычка 2ПБ 13-1-п	32	54	
2	1.038.1-1, вып. 1	перемычка 3ПБ 13-37-п	7	85	
3	1.038.1-1, вып. 1	перемычка 2ПБ 19-3-п	3	81	
4	1.038.1-1, вып. 1	перемычка 5ПБ 21-27-п	2	285	
5	1.038.1-1, вып. 1	перемычка 3ПБ 16-37-п	7	102	
6	1.038.1-1, вып. 1	перемычка 5ПБ 30-37-п	1	410	
7	1.038.1-1, вып. 1	перемычка 2ПБ 29-4-п	1	120	
8	1.038.1-1, вып. 1	перемычка 2ПБ 16-2-п	9	65	

Спецификация заполнения дверных проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 24698-81	дверной блок ДН 21-9	2		
2	ГОСТ 24698-81	дверной блок ДН 24-15 Г	2		
3	ГОСТ 24698-81	дверной блок ДН 24-10 ГЛ	1		
4	ГОСТ 24698-81	дверной блок ДН 21-10 ГЛ	2		
5	ГОСТ 6629-74*	дверной блок ДГ 21-9 Л	4		
6	ГОСТ 6629-74*	дверной блок ДГ 21-9	1		
7	ГОСТ 6629-74*	дверной блок ДГ 21-8 ЛП	2		
8	ГОСТ 6629-74*	дверной блок ДГ 21-8 ПВ	1		
9	ГОСТ 6629-74*	дверной блок ДГ 21-7 Л	1		
10	ГОСТ 6629-74*	дверной блок ДГ 21-9 Л	1		

Спецификация железобетонных элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПГод-5	3.006.1-2/82, вып. 1-2	плита перекрытия	2	190	

Основные строительные показатели

Наименование	Количество
Строительный объем, м³	937,60
в том числе подземной части	161,98
Полезная площадь, м²	282,77
Площадь застройки, м²	149,72

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР 1	1 2
ПР 2	3 4
ПР 3	1 5
ПР 4	4 3
ПР 5	1 5
ПР 6	6 7
ПР 7	8 5
ПР 8	1

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема в кладке
1	910 × 2070
2	1510 × 2370
3	1010 × 2370
4	1010 × 2070
5	910 × 2070
6	910 × 2070
7	810 × 2070
8	810 × 2070
9	710 × 2070
10	910 × 2070

Ведомость отделки помещений

Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
4, 7, 9, 15	31,20	расшивка швов, известковая побелка	72,90 79,93	штукатурка клеевая покраска	51,62	штукатурка, покраска ПФ 133 ГОСТ 926-82	1500	
11	8,94	расшивка швов, окраска ПВА	31,83	штукатурка, окраска ПВА				
12, 13, 16	12,67	то же	40,02	то же	35,91	керамическая плитка ГОСТ 5141-82	1500	
14	1,71	"	6,50	"	8,62	то же	1800	
10	12,10	расшивка швов, известковая побелка	41,00 42,84	штукатурка, известковая побелка				
1,2	50,12	то же	93,71 153,11	затирка бетонных поверхностей известковая покраска				
5, 6, 8	68,71	"	246,84	расшивка швов, известковая покраска				
3	6,90	"	33,10 35,00	штукатурка клеевая покраска				

Спецификация металлических элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ММ 1	2.230-1, вып. 5	монтажная деталь	30	0,55	
ММ 13	2.230-1, вып. 5	монтажная деталь	18	0,12	
МН 4	-КЖИ-МН 4	закладное изделие	1	17,40	
МН 540	1.400-15, вып. 1	закладное изделие	6	51,00	М
Ду 50	5.900-2	сальник Ду 50 ℓ=500	3	9,40	
Ду 80	5.900-2	сальник Ду 80 ℓ=500	1	11,60	
ОМ	-КЖИ-ОМ	ограждение ОМ	3	12,10	
		труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75* В СТ3 КП2 ГОСТ 535-79* ℓ=300	9	0,72	

ГИП	Шидловский		13.08
Нач. ПОС	Белько		13.08
Гл. констр.	Нестеренок		13.08
Гл. арх.	Новиков		13.08
Н. контр.	Лизунец		13.08
Рук. гр.	Олина		13.08
Арх.	Потапова		13.08

ТП 409-28-43.13.87-АР

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/ч в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Белкоммунпроект

Привязан

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

Копировал

Формат А2

2322 02

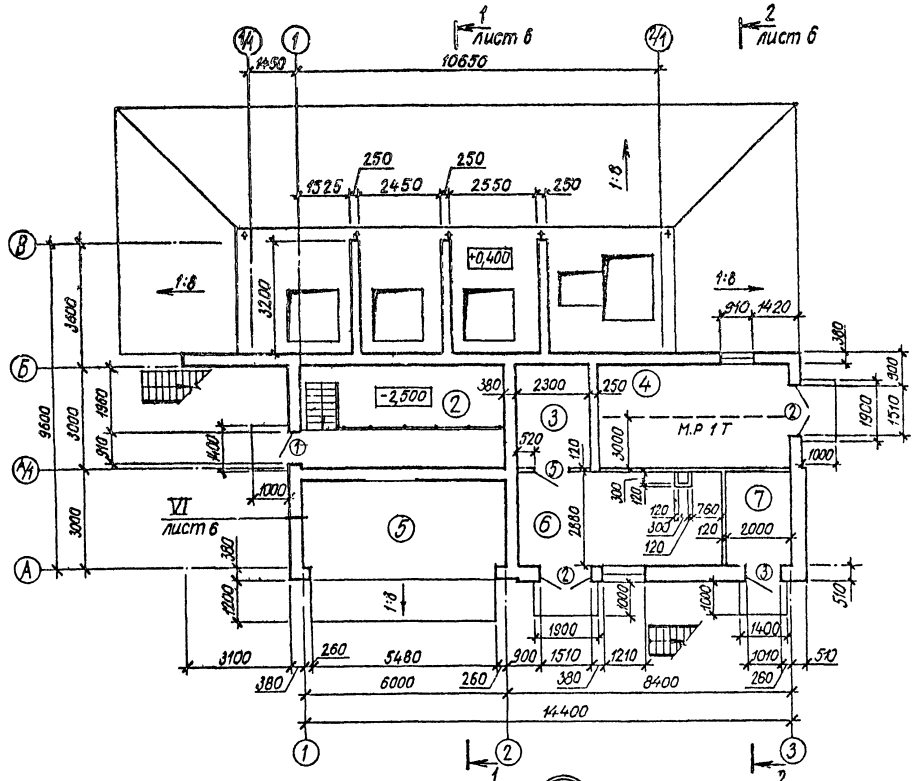
Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II

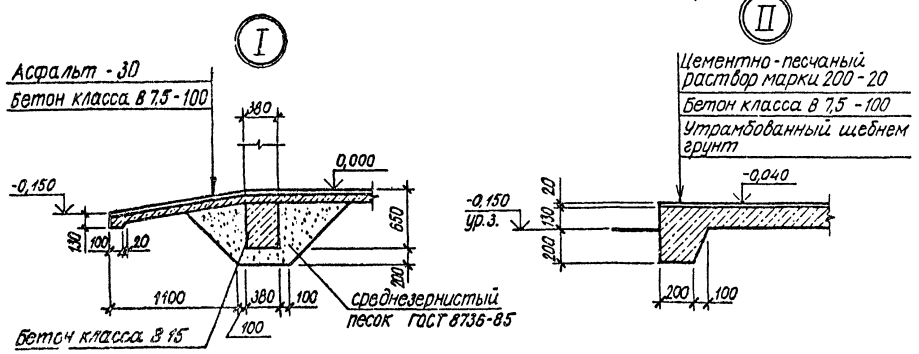
Согласовано

Нач. ПО 2	Зарубежная	Нач. ПО 3	Мухин	Нач. ПО 9	Мухин
Нач. ПО 3	Морозов	Л. спец. текстов	Кузнецов		
Нач. ПО 7	Мошко				

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

План на отм. 0,000





Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1.	Помещение бункеров заполнителей	38,72	Д
2.	Помещение скипов	11,40	Д
3.	Электрощитовая	6,90	
4.	Компрессорная	16,80	
5.	Отделение выдачи бетона	15,72	Д
6.	Отделение приготовления известкового молока и добавок	16,99	Д
7.	Тепловой узел	5,76	
8.	Смесительное отделение	36,00	Д
9.	Коридор	5,64	
10.	Венткамера	12,06	
11.	Операторская	8,94	
12.	Кладовая уборочного инвентаря	1,18	
13.	Уборная	2,97	
14.	Душевая	1,71	
15.	Тамбур	2,98	
16.	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды	8,52	

Гнп	Шиловский		13.08.87
Нач. ПО 5	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87
Гл. арх.	Робиков		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Олина		13.08.87
Арх.	Потапова		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-АР

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	

План на отм 0,000. Узлы I, II

Белкоммунпроект

Привязан

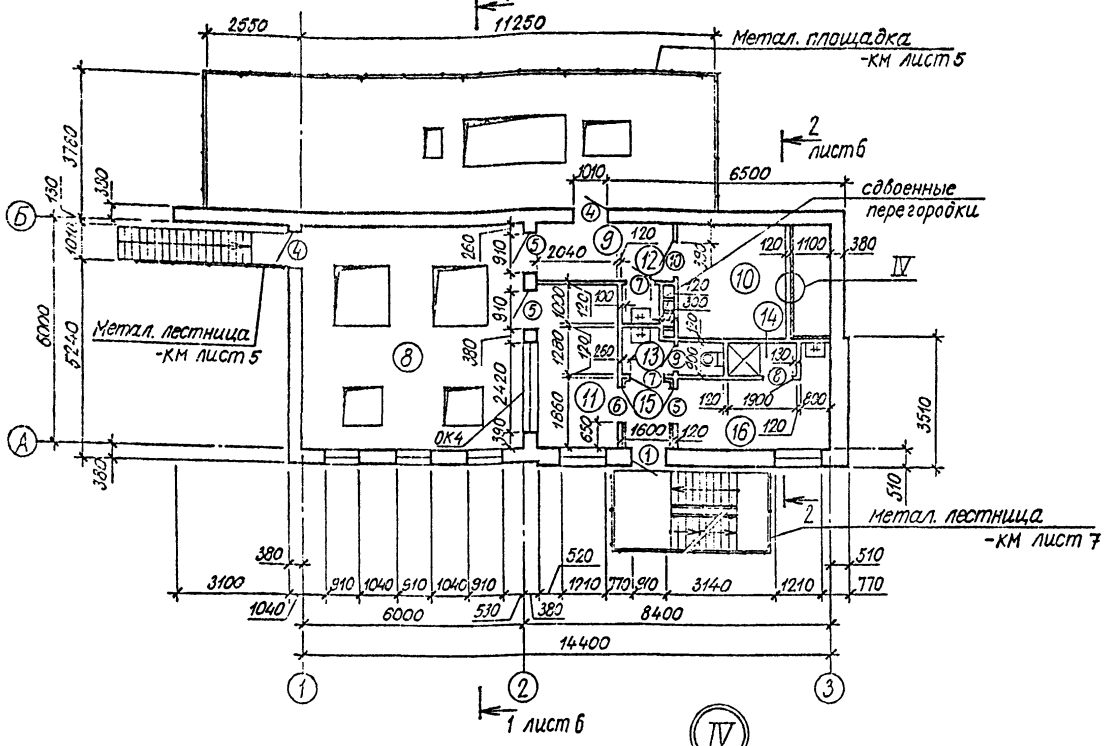
Нач. М

Копировал

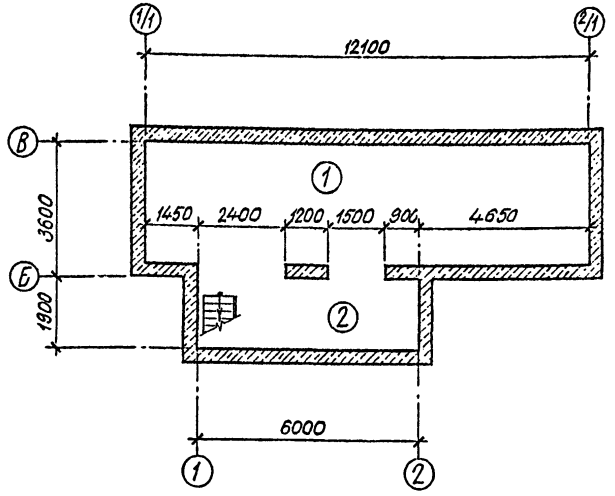
Формат А2

2322-02

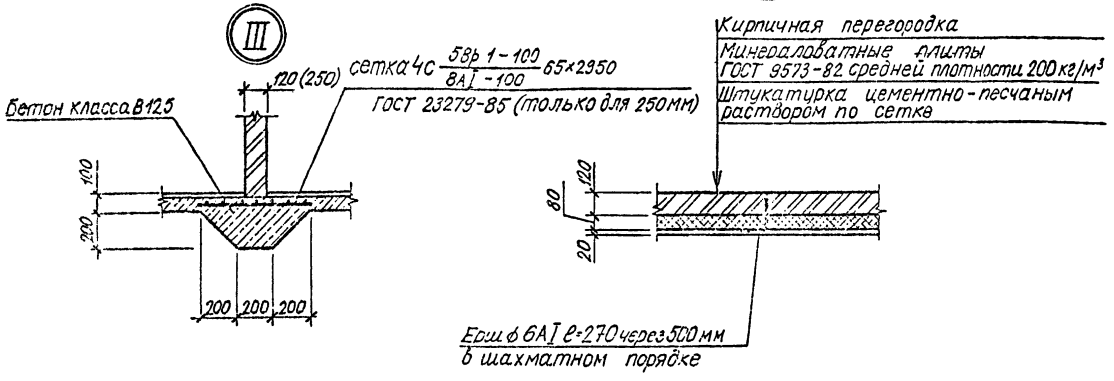
План на отм. 3,600



План на отм. -2,500



1. При устройстве сдвоенных перегородок соблюдается следующий порядок:
   а) выполняется одна перегородка полностью;
   б) производится полный монтаж сантехнического оборудования;
   в) выполняется вторая перегородка.
2. Дверной блок тип 10 со стороны помещения обить кровельной сталью толщиной 0,5 мм ГОСТ 14918-80* по мягкой ДВП толщиной 12мм ГОСТ 4598-86.



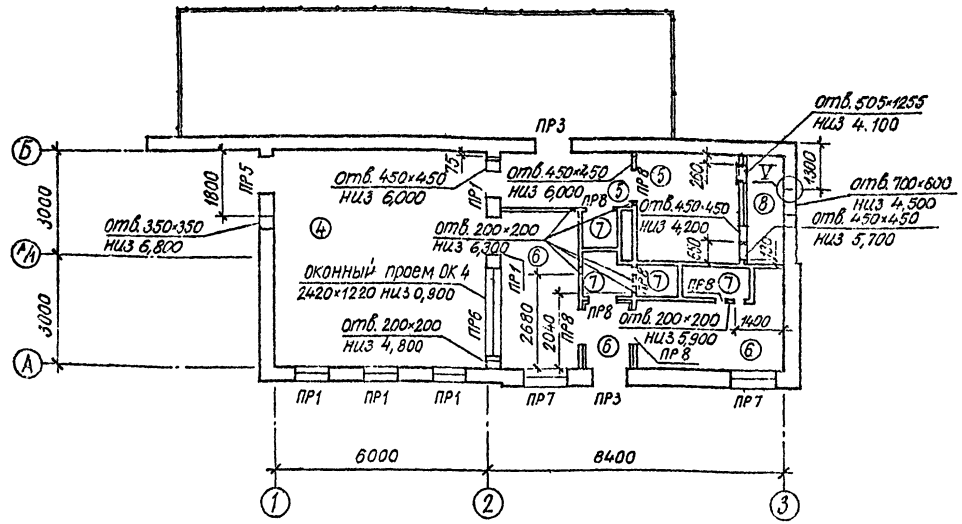
ГИП	Шидловский			ТП 409-28-43.13.87-АР	
Нач. ПО 5	Белько				
Гл. констр.	Нестеренок				
Гл. арх.	Чобиков			Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в комплектно-блочном исполнении	
Н. контр.	Либшиц				
Рук. гр.	Олина			Бетонно-растворный узел	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Арх.	Потапова				
Привязан				Планы на отм. 3,600, -2,500 Узлы III, IV	Белкоммунпроект
Инв. №					

Копировал

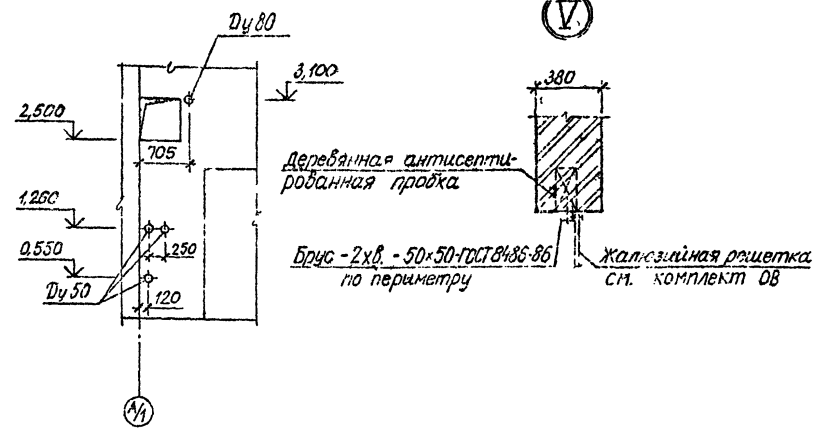
Формат А2

2322-02

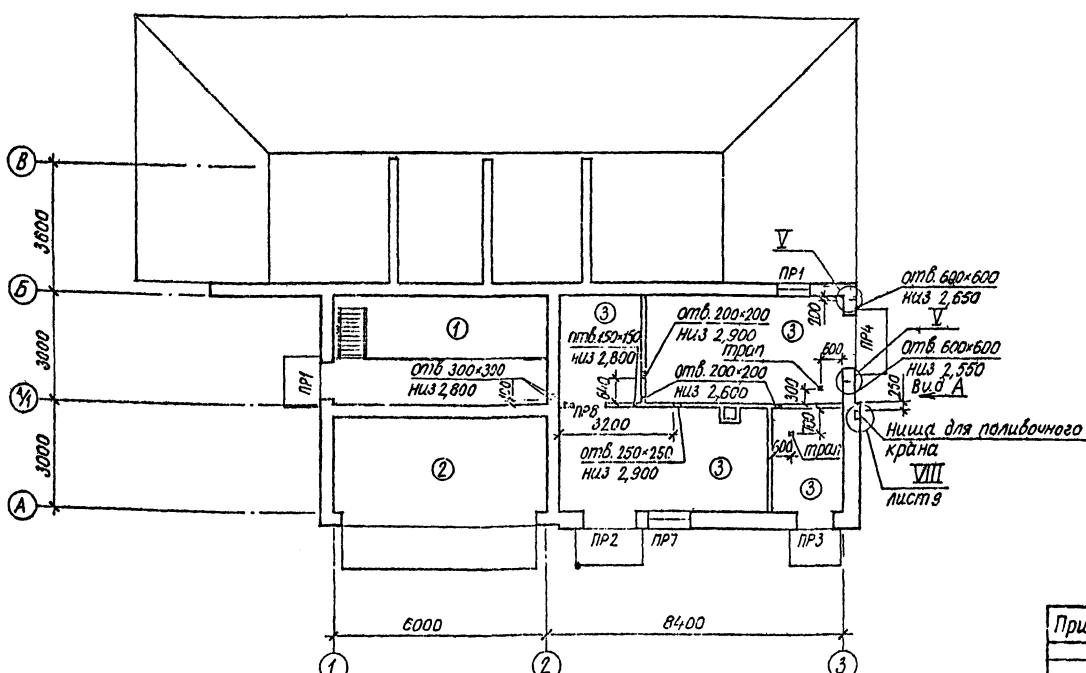
План отверстий, полов и перемычек на отм. 3,600



Вид А



План отверстий, полов и перемычек на отм. 0,000



1. Места прохода воздуховодов через перегородки и стены тщательно зачеканить цементным раствором марки 100
2. Отверстия в стенах и перегородках размером 100×100мм и менее выполнять в соответствии с чертежами сантехнического и электротехнического разделов проекта. Кол. 90.
3. Над проемами шириной до 800мм выполнять рядовые перемычки из 3ф10АIII на каждые 120 мм кладки по толщине в слое цементного раствора марки 100 толщиной 30мм.
4. Отметки полов в санузлах должны быть на 0,020 ниже отметки пола этажа.
5. Полы выполнять с уклоном 0,020 в сторону трапов
6. Гидроизоляция в помещениях душевой, уборной, кладовой уборочного инвентаря должна быть заведена на 300 мм на стены.
7. Работы по устройству полов вести в соответствии со СНиП III-В.14-72.

Гип.	Шидловский		13.08.87
Нач. ПОБ	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87
Гл. арх.	Новиков		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Блина		13.08.87
Арх.	Потапова		13.08.87

ТП. 409-28-43.13.87-АР

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Планы отверстий, полов и перемычек на отм. 0,000; 3600

Белкоммунпроект

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

2322-02

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

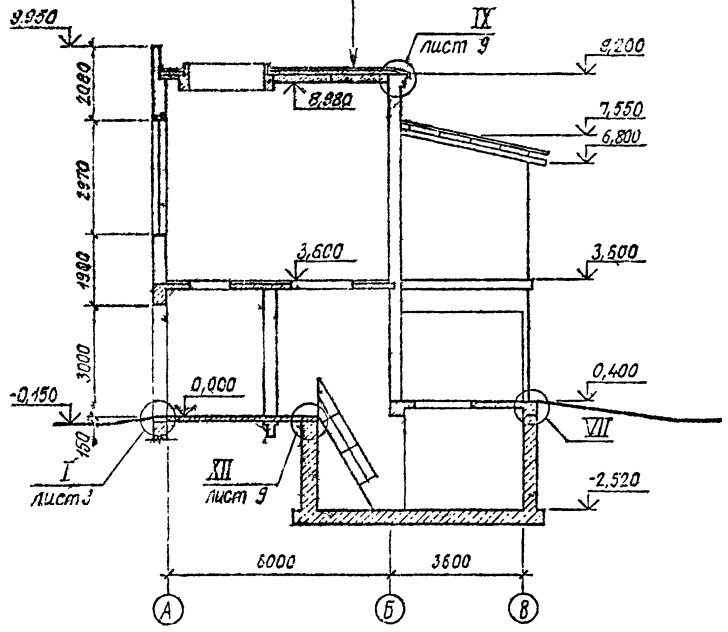
Согласовано:

Нач. ПО 3	Мосозов	
Нач. ПО 7	Мошко	
Нач. ПО 9	Мухин	

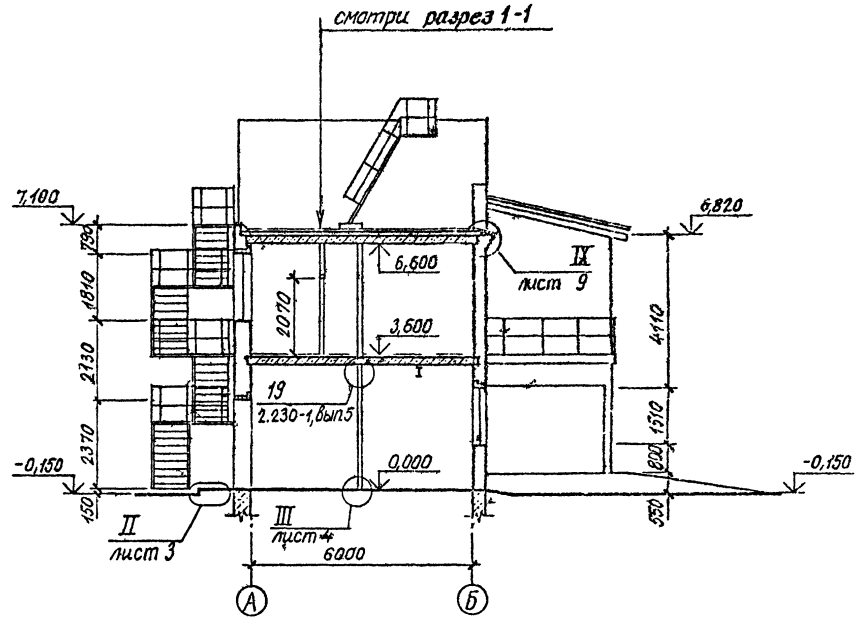
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

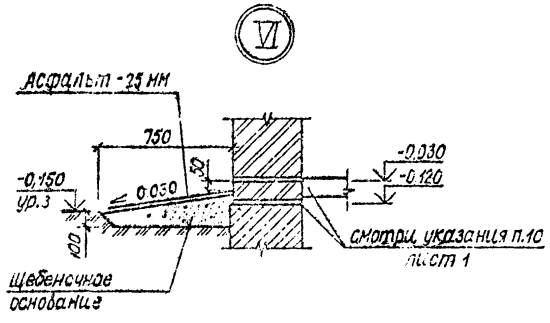
Разрез 1-1

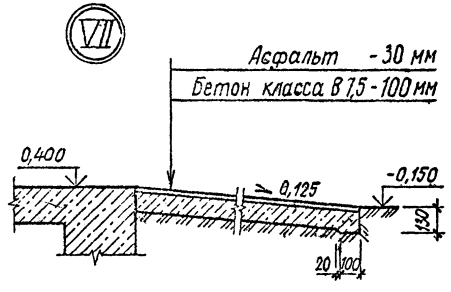
Защитный слой из гравия - 10мм
4 слоя рубероида на битумной мастике
Цементно-песчаная стяжка марки 50 - 15мм
Утеплитель - газосиликат -100мм
Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза
Железобетонная плита покрытия



Разрез 2-2





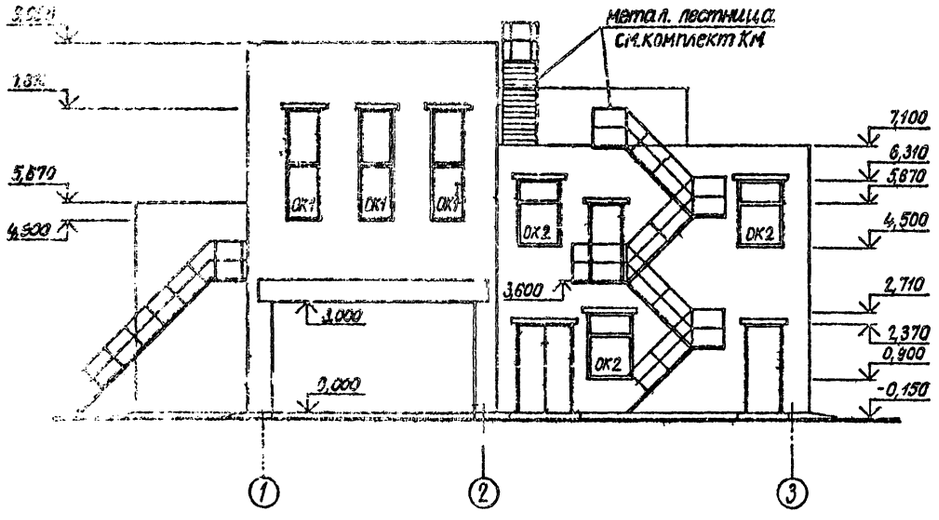


ГИП	Шидловский			ТП-409-28-43.13.87 - АР	
Нач.ПОС	Бэлько				
Гл.конст.	Нестеренок				
Гл.арх.	Новиков			Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/ч в комплектно-блочном исполнении	
Н.контр.	Лившиц				
Рук.гр.	Олина			Бетонно - растворный узел	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Арх.	Потапова				
Привязан				Разрезы 1-1; 2-2. Узлы VI, VII	Белкоммунпроект
Инв.№					

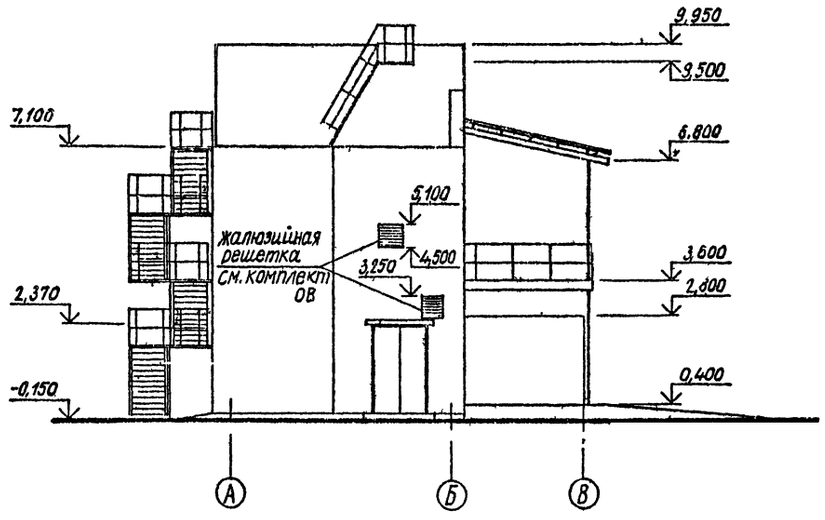
Копировал

Формат А2

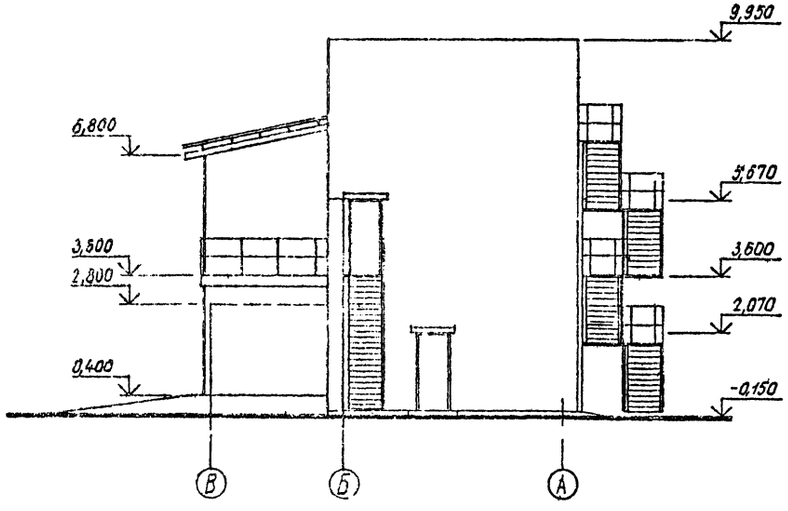
Фасад 1-3



Фасад А-В



Фасад В-А



Наружную отделку фасадов смотри лист 8.

ГИП	Шиловский			ТП 409-28-43.13.87 - АР	
Нач ПОЗ	Белько				
Гл. констр.	Нестеренок				
Гл. арх.	Новиков			Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/ч в комплектно-блочном исполнении	
Н. контр.	Ливщиц				
Рук. гр.	Олина			Бетонно-растворный узел	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Арх.	Потапова			Фасады 1-3; А-В; В-А	Белкоммунпроект

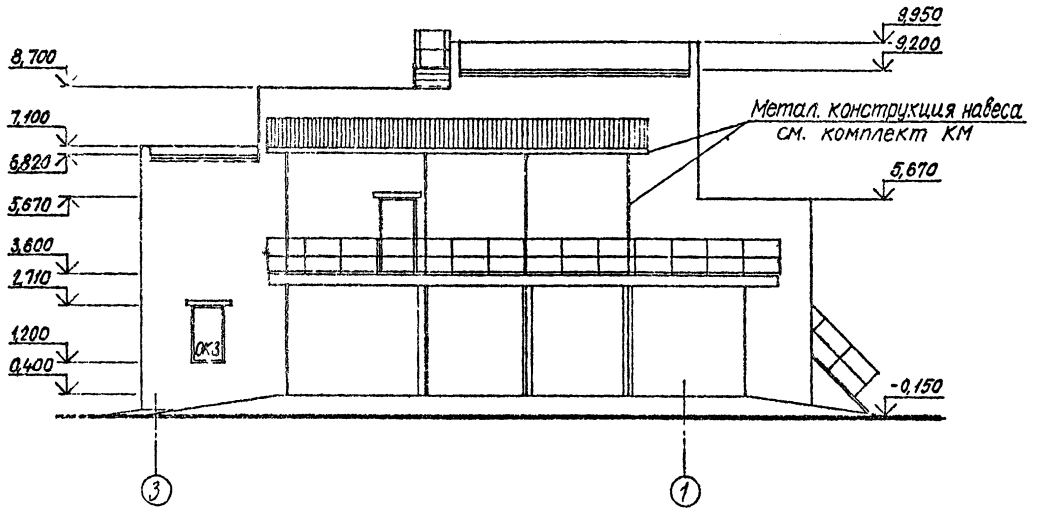
Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

Фасад 3-1

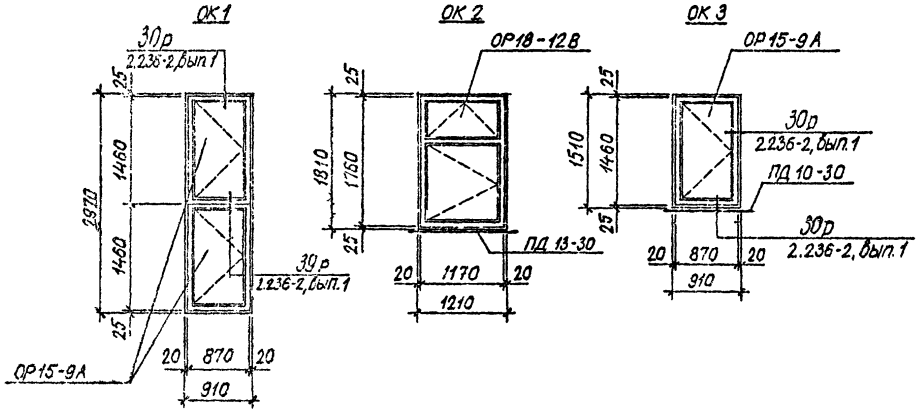


Спецификация заполнения оконных проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ОК1	ГОСТ 11214-86	ОКНО ОР15-9А	6		
ОК2	ГОСТ 11214-86	ОКНО ОР18-12В	3		
	ГОСТ 17280-79	подоконная доска			
		ПД 13-30	3		
ОК3	ГОСТ 11214-86	ОКНО ОР 15-9А	1		
	ГОСТ 17280-79	подоконная доска			
		ПД 10-30	1		
ОК4	ГОСТ 12506-81	ОКНО ПВД 12-24 1	1		

1. Наружные стены облицевать лицевым силикатным кирпичом СЛ 125/1800/25 ГОСТ 379-79.
2. Столярные изделия окрасить пентафталевой эмалью ПФ133 ГОСТ 926-82 в два слоя
3. Металлические элементы - жалюзийные решетки, лестницы, ограждения, кронштейны окрасить эмалью ПФ 133 ГОСТ 926-82 по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25719-83.

Схемы заполнения оконных проемов



ГИП	Шидловский		13.08.87
Нач.ПО5	Белько		13.08.87
Гл.констр.	Нестеренок		13.08.87
Гл.арх.	Новиков		13.08.87
Н.контр.	Лившиц		13.08.87
Рук.гр.	Олина		13.08.87
Арх.	Потапова		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-АР

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/ч в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Фасад 3-1. Схемы заполнения оконных проемов.

Белкоммунпроект

Привязан

Инв. №

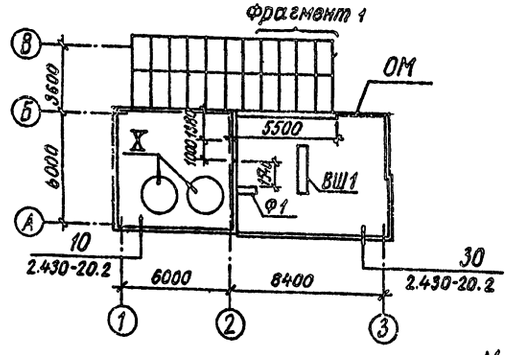
Копировал

Формат А2

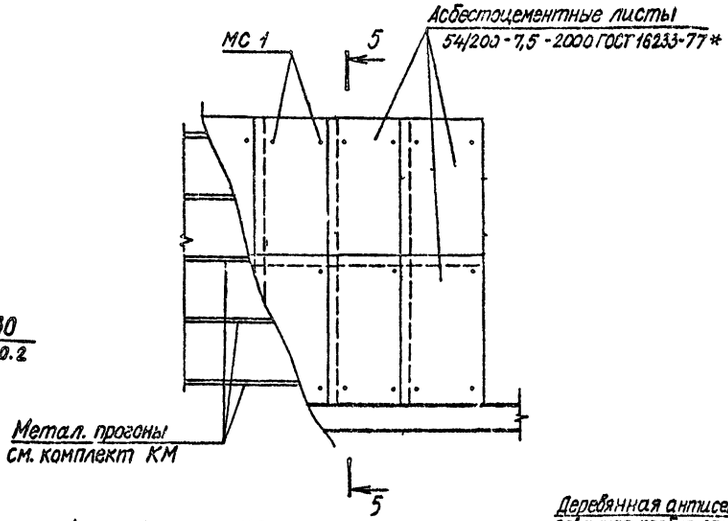
2322-02

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом III копия верна

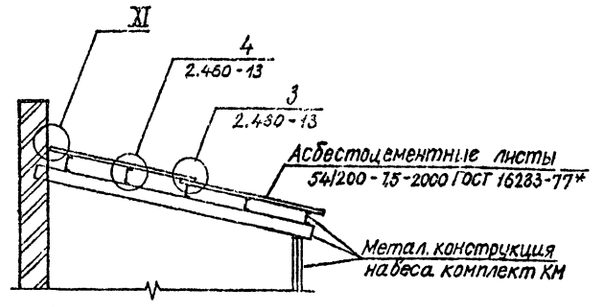
План кровли

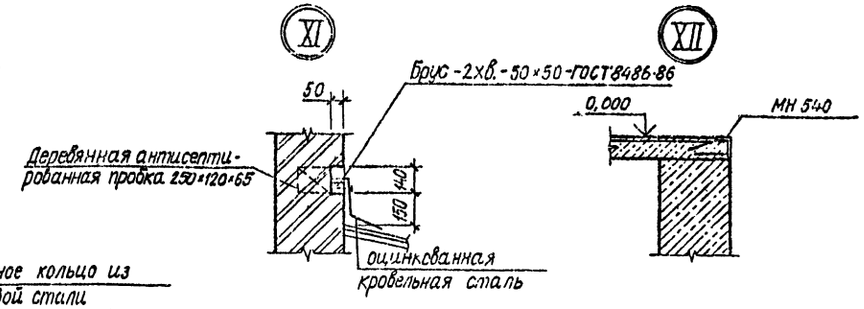


Фрагмент 1

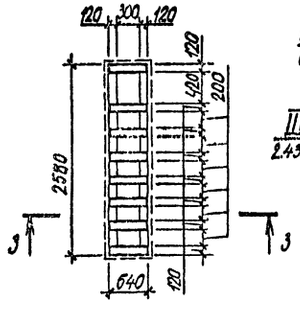


5-5

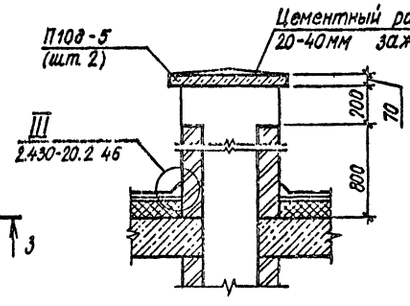


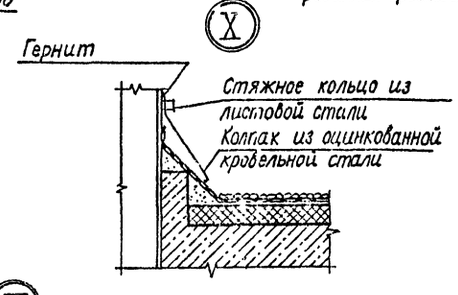


ВШ 1



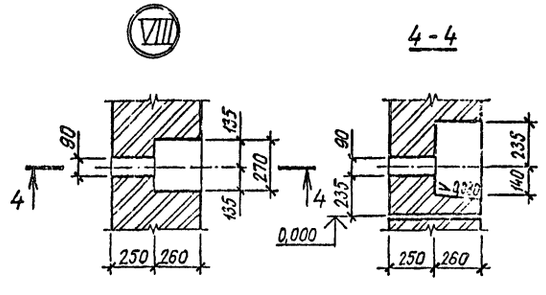
3-3

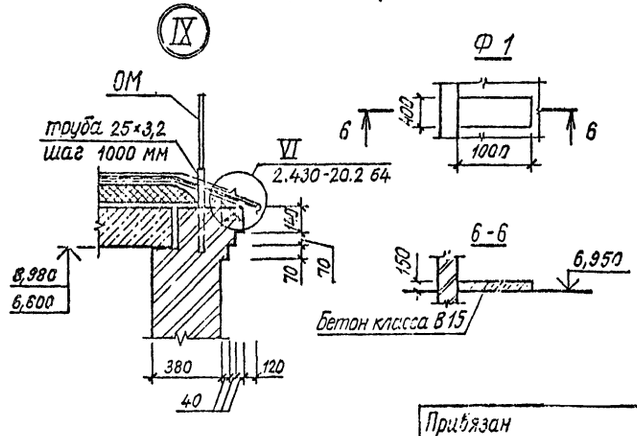




Спецификация элементов навеса

марка, поз.	обозначение	наименование	кол	масса ед, кг	примечание
	ГОСТ 16233-77*	Асбестоцементный			
		лист 54/200-7,5-2000	22		
МС1	2.460-13	крепежный элемент МС1	58	0,14	





Привязан

Инв. № подл.

ГИП	Шидловский		
Нач. ПОС	Белько		
Гл. конст.	Нестеренок		
Гл. арх.	Чобиков		
Н. контр.	Лившиц		
Рук. гр.	Олина		
Арх.	Потапова		

ТП 409-28-43.13.87-АР

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м3/ч. в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел	стадия	лист	листов
	Р	9	

План кровли. Фрагмент 1. Узлы VIII–XII. — Белкоммунпроект

Согласовано: нач. ПОЗ Мухин

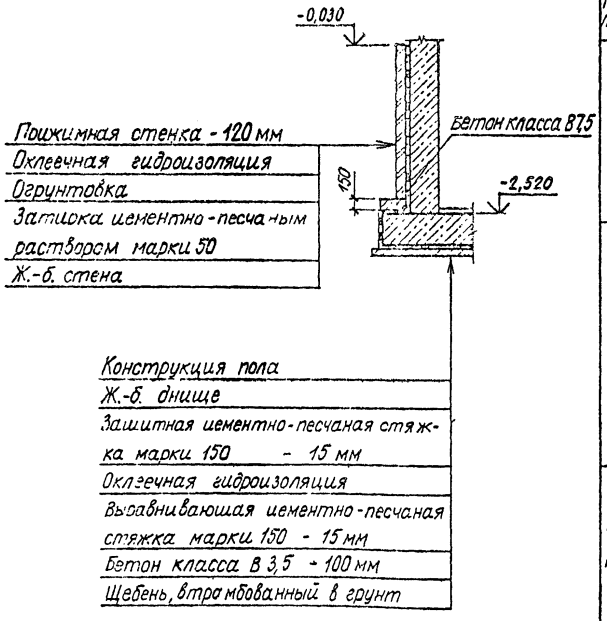
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

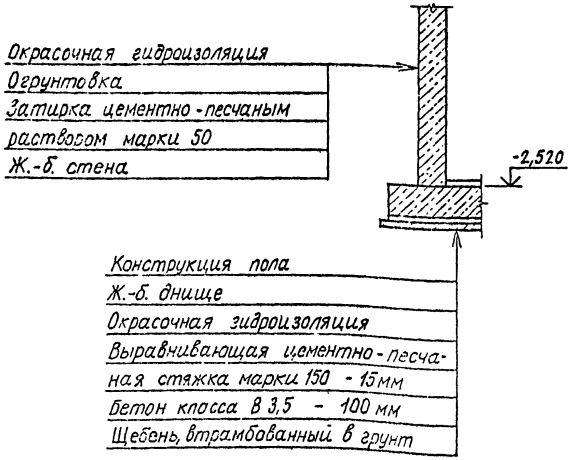
Формат А2

Устройство гидроизоляции

а) в мокрых грунтах



б) в сухих грунтах



продолжение табл. 1

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
11,15,16	6		Линолеум ГОСТ 14632-79 - 4мм Холодная битумная мастика на водостойких вяжущих - 1мм Твердые древесно-волокнистые плиты ГОСТ 4598-86 - 4мм Керамзитобетон D=1100 кг/м³ марки 50 - 71мм Ж.-б. плита перекрытия	20,44
12,13,14	7		Керамическая плитка по ГОСТ 6787-80* - 10мм Цементно-песчаный раствор марки 150 - 20мм 2 слоя изола ГОСТ 10296-79 на битумной мастике МБК-Г-85 Цементно-песчаная стяжка марки 150 - 20мм Керамзитобетон D=1100 кг/м³ марки 50 - 30 мм Ж.-б. плита перекрытия	5,86
Воздухозаборная камера	8		Цементно-песчаный раствор марки 200 с пропиткой флюатами - 20мм Цементно-песчаная стяжка марки 150 - 20мм Керамзитобетон D=1100 кг/м³ марки 50 - 80 мм Ж.-б. плита перекрытия	3,00

Таблица 1

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
1,2	1		Цементно-песчаный раствор марки 200 - 20мм Ж.-б. днище	50,12
5	2		Бетон класса В 15 - 20мм Бетон класса В 7,5 - 100мм Уплотнённый щебнем грунт	15,72
3,4,6,7	3		Цементно-песчаный раствор марки 200 - 20мм Бетон класса В 7,5 - 100мм Уплотненный щебнем грунт	46,46
8	4		Бетон класса В 15 - 20мм Ж.-б плита перекрытия	36,00
9,10	5		Цементно-песчаный раствор марки 200 - 20мм Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150 - 20мм Керамзитобетон D=1100 кг/м³ марки 50 - 40мм Ж.-б. плита перекрытия	14,70

1. Окрасочную битумную гидроизоляцию выполнять из мастики МБК-Г-65 ГОСТ 2889-80 с нанесением в 2 слоя.
2. Оклеечную гидроизоляцию выполнять из 2-х слоев гидроизола марки ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике.
3. Перед устройством гидроизоляции поверхность основания очистить и огрунтовать раствором битума в бензине.
4. Работы по устройству гидроизоляции производить после полного высыхания поверхности основания.

ГИП	Шидловский		13.08.87
Нач. пос.	Белько		13.08.87
Гл. конст.	Нестеренко		13.08.87
Гл. арх.	Новиков		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Олина		13.08.87
Арх.	Потапова		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-АР

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/ч в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел	стадия	лист	листов
	Р	10	

Устройство гидроизоляции. Экспликация полов.

Белкоммунпроект

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	Схема расположения элементов фундаментов.	
3	Сечения фундаментов 3-3 ÷ 13-13.	
4	План стен на отм. -0,120.	
5	Плита фундаментная ПФм1.	
6	ПФм1. Армирование.	
7	Схема расположения элементов подземного хозяйства.	
8	Сечения подпольных каналов 1-1 ÷ 8-8.	
9	Фундаменты под оборудование ФО1÷ФО8.	
10	Перекрытие РКм1 на отм. 0,400.	
11	РКм1. Плита Пм1, балки Бм1, Бм2.	
12	РКм1. Балки Бм3, Бм4.	
13	Схема расположения элементов покрытия и перекрытия на отм. 3,600.	
14	Участки монолитные Ум1 ÷ Ум3.	
15	Участок монолитный Ум4.	
16	Перекрытие РКм2. Плита Пм1	
17	РКм2. Балка Бм1	
18	Схема расположения элементов ограды.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
2	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов.	
7	Спецификация к схеме расположения элементов подземного хозяйства.	
13	Спецификация к схемам, расположенным на листе.	
18	Спецификация к схеме расположения элементов ограды.	

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам, а также безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
Главный инженер проекта

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта (Шидловский)

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные для железобетонных конструкций и изделий	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов.	
1.415-1, вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий.	
1.141-1, вып. 63	Панели перекрытий железобетонные многопустотные.	
1.400-15, вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций.	
3.017-1, вып. 1	Ограждение площадок и участков предприятий, зданий и сооружений.	
	Прилагаемые документы	
-КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	
-КЖИ-МН2	Изделие закладное МН2	
-КЖИ-МН3	Изделие закладное МН3	
-КЖИ-МН4	Изделие закладное МН4	
-КЖИ-КР1	Каркас плоский КР1	
-КЖИ-КР2	Каркас плоский КР2	
-КЖИ-КР3	Каркас плоский КР3	
-КЖИ-КР4	Каркас плоский КР4	
-КЖИ-КР5	Каркас плоский КР5	
-КЖИ-КР6	Каркас плоский КР6	
-КЖИ-С1	Сетка арматурная С1	
-КЖИ-А1	Анкер А1	
-КЖИ-А2	Анкер А2	
-КЖИ-А3	Анкер А3	
-КЖИ-ЩС1	Щит ЩС1	
-КЖИ-ОМ	Ограждение ОМ	
-КЖ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Ведомость объёмов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

Маркировка	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м³	Примеч.
1	Плиты фундаментов	58 1300	5,0	
2	Блоки фундаментов	58 1100	53,1	
3	Балки фундаментные	58 2400	0,7	
4	Плиты перекрытий	58 4200	13,0	
5	Перемычки	58 2300	2,0	
6	Элементы оград	58 9900	0,5	
	Всего железобетона		74,3	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

1. Исходные данные и область применения проекта смотри пояснительную записку.

2. За условную отметку 0,000, соответствующую абсолютной отметке на генплане принят уровень чистого пола I этажа здания.

3. Гидрогеологические условия смотри пояснительную записку.

4. Все необетонированные металлические элементы окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ (25129-82).

5. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. на листе 1 комплекта АР.

Привязан

Инв. №

ГИП	Шидловский		13.08.87
Нач. ПО.5	Белько		13.08.87
Гл.констр.	Нестеренок		13.08.87
Н. контр.	Лидинец		13.08.87
Рук. гр.	Шкапова		13.08.87
Ст. инж.	Герман		13.08.87
Инж.	Сигал		13.08.87

Т.П 409-28-43.13.87-КЖ

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные.

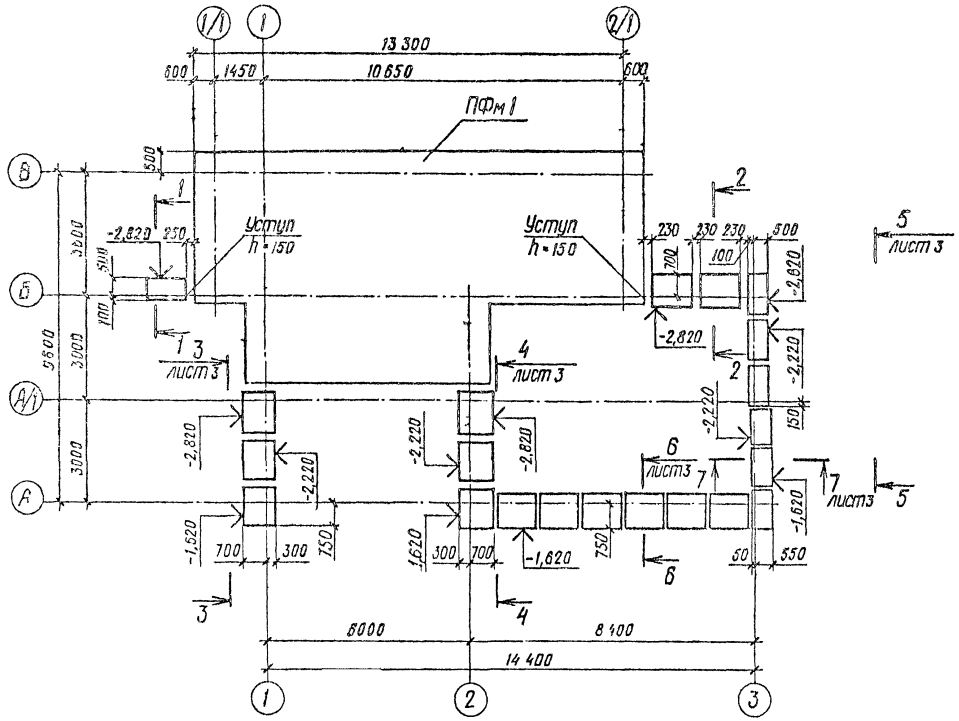
Белкоммунпроект

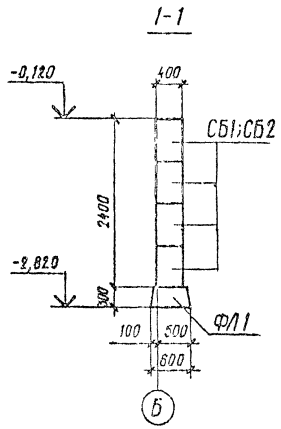
Копировал

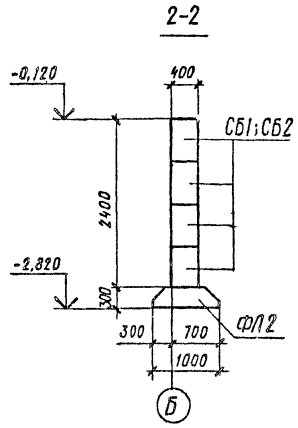
Формат А2

2322-02

Схема расположения элементов фундаментов







Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Плиты ж.-б.			
ФЛ 1	ГОСТ 13580-85	ФЛ 10.12-2	13	750	
ФЛ 2	ГОСТ 13580-85	ФЛ 6.12-4	7	515	
		Блоки бетонные			
СБ 1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.4.6-Т	64	1300	
СБ 2	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.4.6-Т	55	470	
СБ 3	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.5.6-Т	7	1630	
СБ 4	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.5.6-Т	7	590	
		балка фундаментная			
БФ 1	1.415-1, вып. 1	ФБ 6-11	1	1800	
		Плита фундаментная			
ПФм 1	лист 5	ПФм 1	1		
		Материалы			
		бетон класса В10			6,24 м³
		бетон класса В12,5			0,40 м³

1. Блоки стен подвала укладывать на цементно-песчаном растворе марки 50 с перевязкой швов. Местные заделки выполнять из бетона класса В10.

2. Обратную засыпку котлована производить местным грунтом равномерно слоями с трамбованием до достижения коэффициента уплотнения не менее 0,95.

3. Не допускается устройство фундаментов на основании из промерзшего грунта.

4. Деталь гидроизоляции см. лист АР-10.

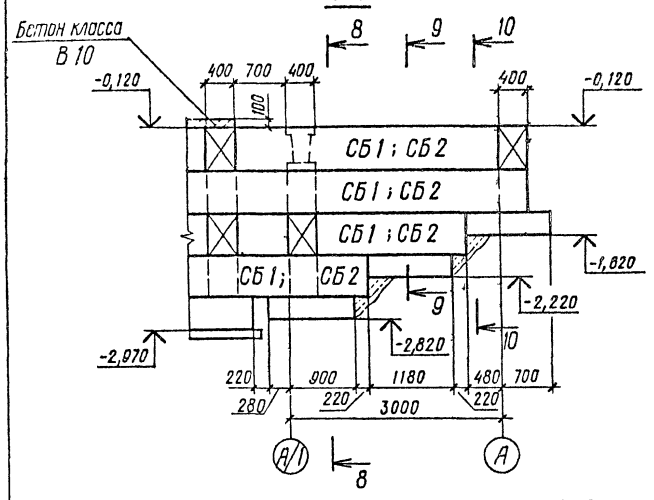
Нач. ТО 5	Белько			08.87	ТП 409-28-43.13.87-КЖ
Гл. констр.	Нестеренок			08.87	
Н. контр.	Либлинц			08.87	Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении
Рук. гр.	Шкарупа			08.87	
Стинж.	Герман			08.87	Бетонно-растворный узел — Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Инж.	Сигал			08.87	Схема расположения элементов фундаментов — Белкоммунпроект
Привязан					
Инв. №					

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

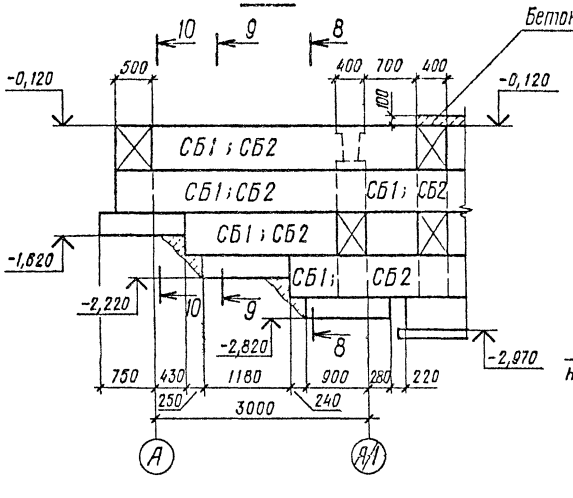
Согласовано

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

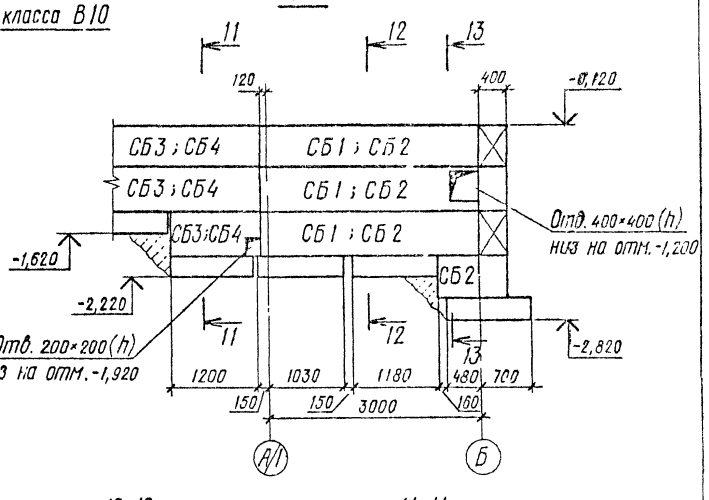
3-3



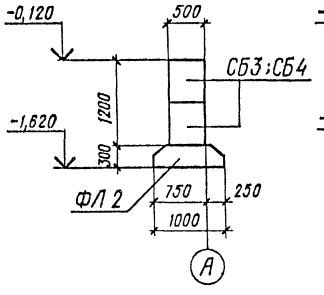
4-4



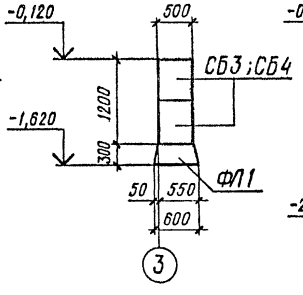
5-5



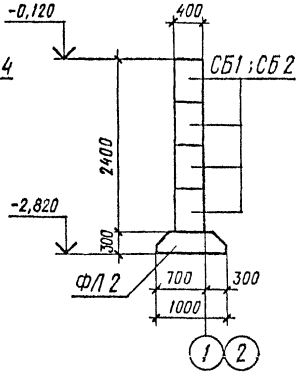
6-6



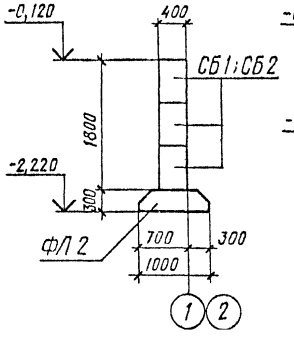
7-7



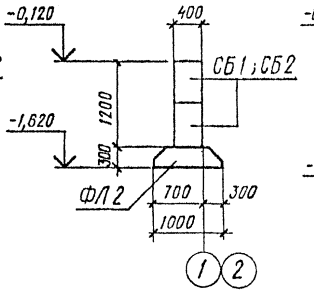
8-8



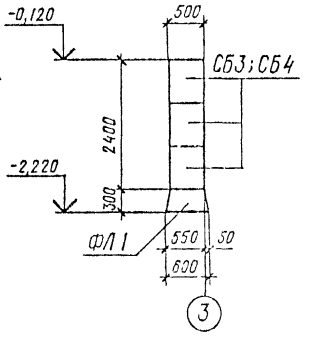
9-9



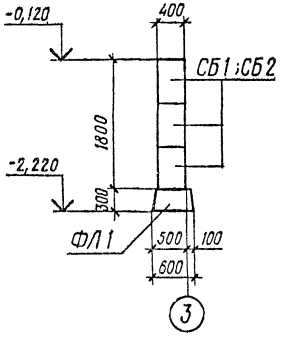
10-10



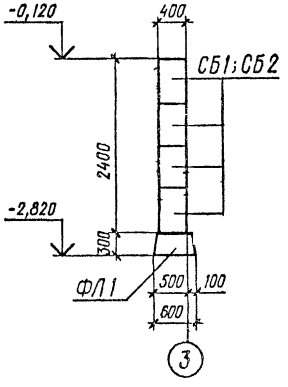
11-11



12-12



13-13



Нач. ПО 5	Белько		
Гл. констр.	Нестеренок		
Н. контр.	Лившиц		
Рук. гр.	Шкоруба		
Ст. инж.	Гермон		
Инж.	Сигал		

Привязан

Инв. №

ТП 409-28-43.13.87 - КЖ

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Бетонно-растворный узел

Сечения фундаментов 3-3 ÷ 13-13

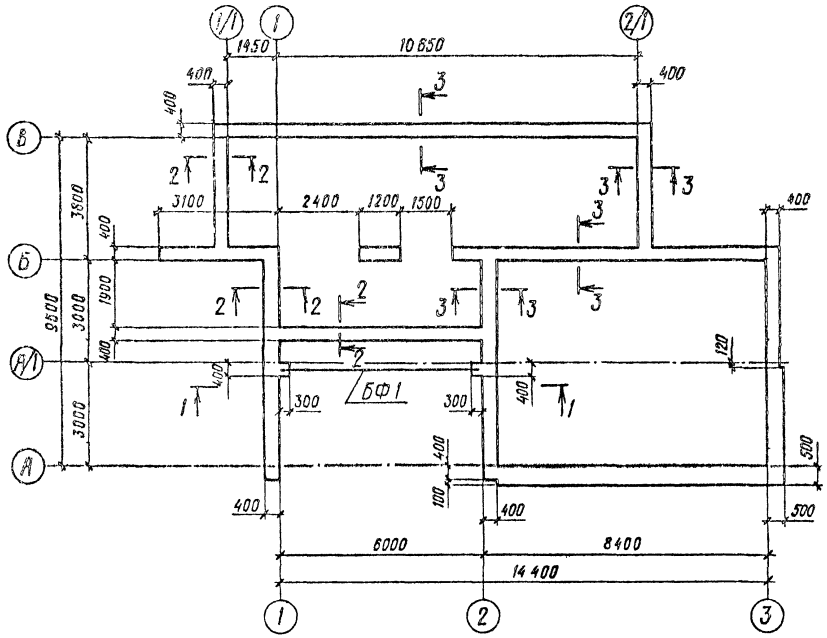
Белкоммунпроект

Копировал

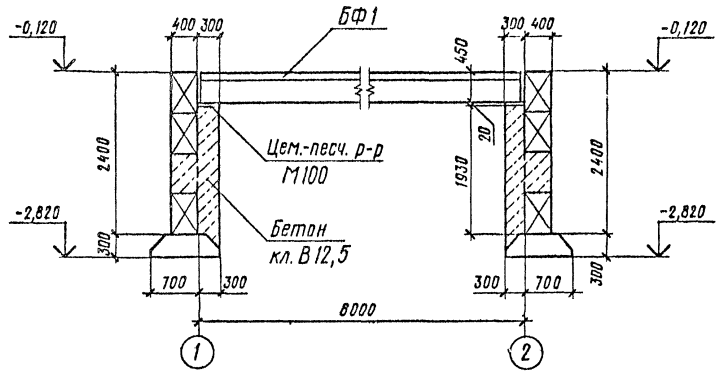
Формат А2

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

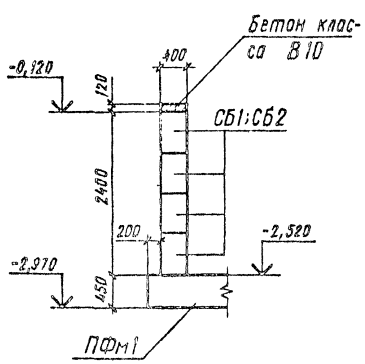
План стен на отм. -0,120



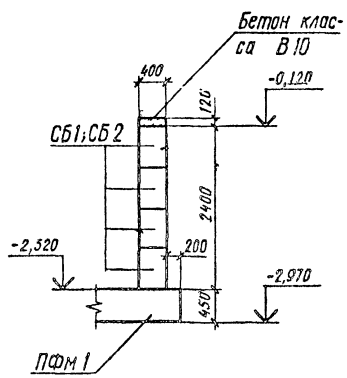
1-1



2-2



3-3



Нач.ПО 5	Белько		13.08.87
Гл.констр.	Нестеренок		13.08.87
Н.контр.	Лившиц		13.08.87
Рук.гр.	Шкарубо		13.08.87
Ст.инж.	Герман		13.08.87
Инж.	Сигал		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КЖ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении.

Бетонно-растворный узел	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	

План стен на отм.-0,120 — Белкоммунпроект

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

2322-02

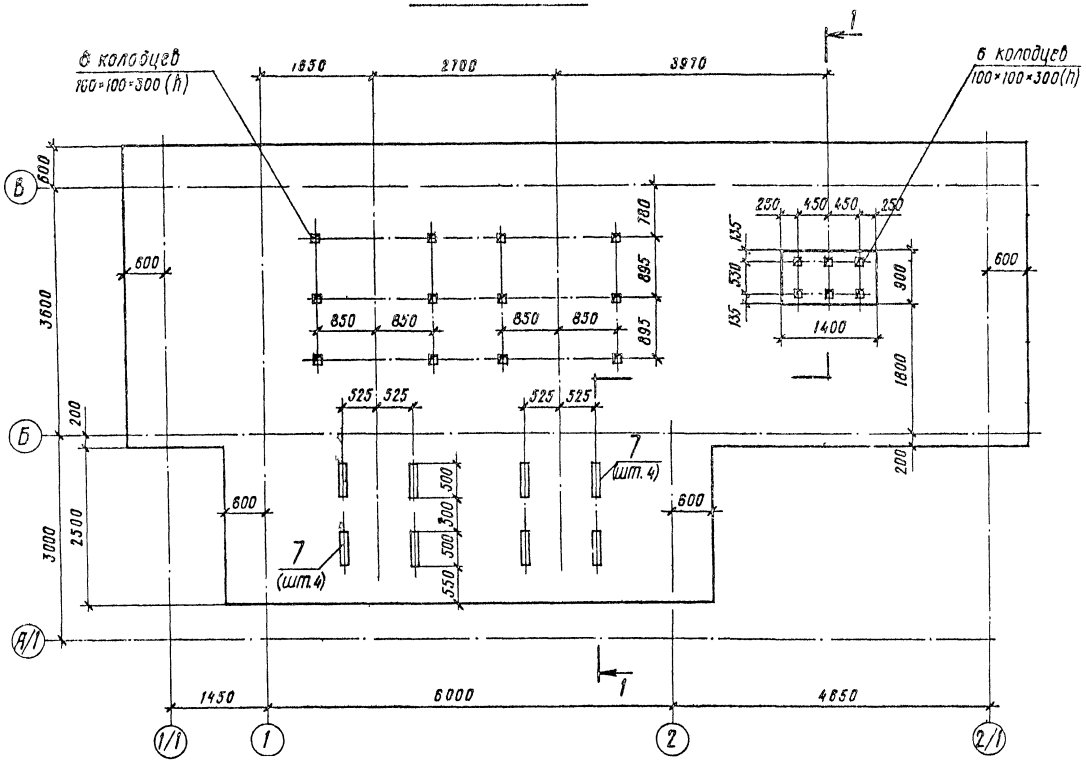
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

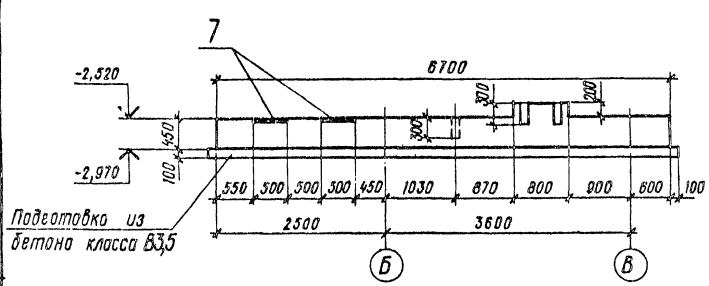
Согласовано

Нач ПО 2 | Фундаментов | Инв. № | Подпись и дата | Взам. инв. №

Плита ПФм 1



1-1



Укладку бетона производить с вибрированием.

Нач ПО 5	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарубо		13.08.87
Ст. инж.	Герман		13.08.87
Инж.	Сигал		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87 - КЖ

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Бетонно-растворный узел

Плита фундаментная ПФм 1

Белкоммунпроект

Привязан

Инв. №

Копировал

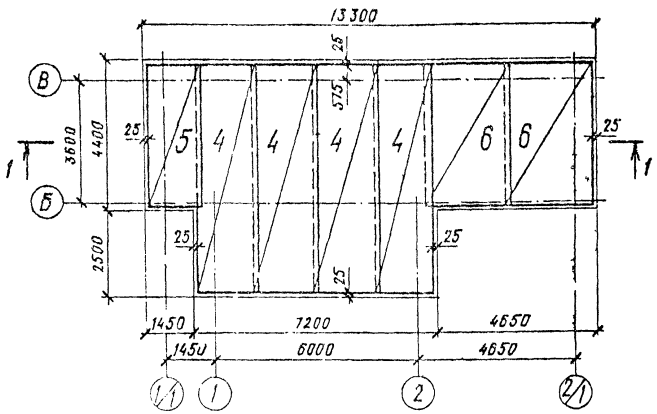
Формат А2

2322-02

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

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

Схема раскладки верхних сеток



1-1

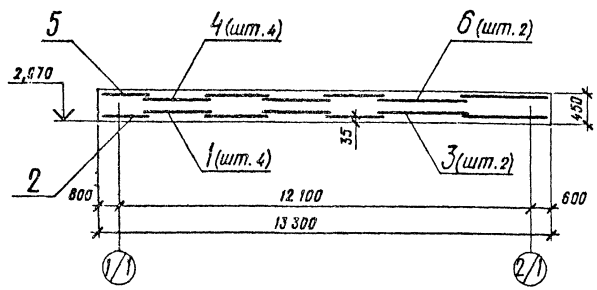
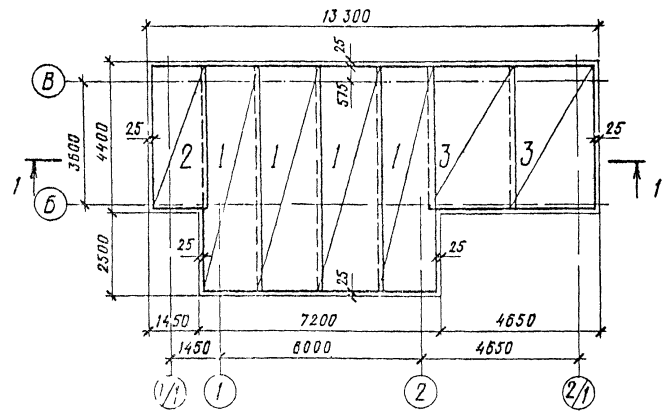


Схема раскладки нижних сеток



Спецификация ПФм 1 (отм. - 2,520)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	ГОСТ 23279-85	1С 12АII-200/12АII-300 185×685	4	98,83 Кг
		2	ГОСТ 23279-85	1С 12АII-200/12АII-300 155×435	1	51,66 Кг
		3	ГОСТ 23279-85	1С 12АII-200/12АII-300 245×435	2	83,04 Кг
		4	ГОСТ 23279-85	1С 12АII-100/12АII-300 185×685	4	153,7 Кг
		5	ГОСТ 23279-85	1С 12АII-100/12АII-300 155×435	1	82,64 Кг
		6	ГОСТ 23279-85	1С 12АII-100/12АII-300 245×435	2	129,5 Кг
				Изделия закладные		
		7	1.400-15	МН 127-1, l=500	8	2,95 Кг
				Материалы		
				Бетон класса В15		34,43 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса AII ГОСТ 5781-82*			Всего	Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82*			Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76*		Всего	
	ф12		Итого		ф8		Итого	δ=6	Итого		
ПФм 1	1569,5		1569,5	1569,5	4,8		4,8	18,8	18,8	23,6	1593,1

Привязан

Инв. №

Нач. ПОЗ	Белько		13.08.87
Гл. конс. пр.	Несперенок		13.08.87
Н. контр.	Любишц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарубо		13.08.87
Ст. инж.	Герман		13.08.87
Инж.	Сигал		13.08.87

ТП409-28-43.13.87-КЖ

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	

ПФм 1. Армирование

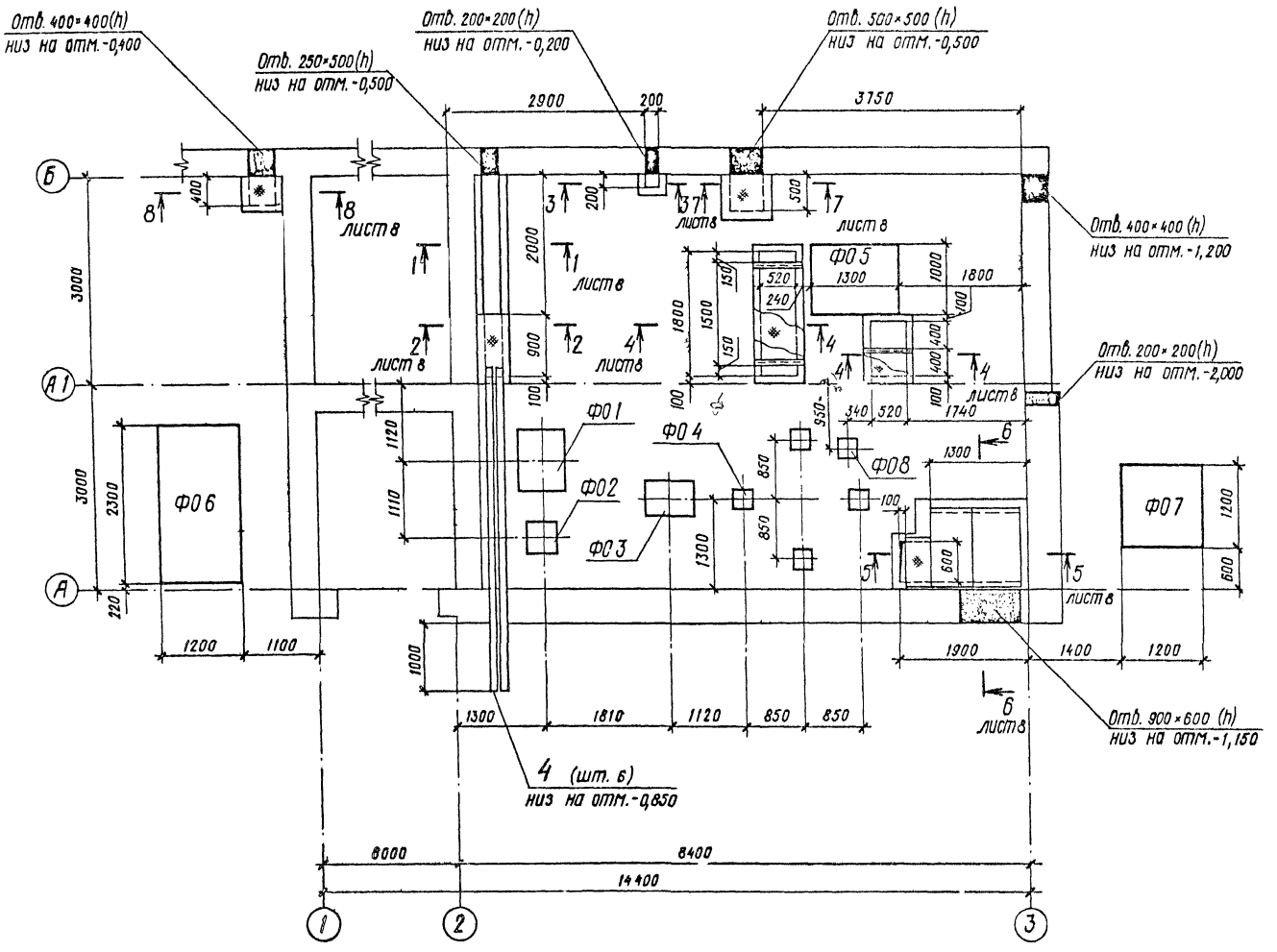
Белкоммунпроект

Копировал

Формат А2

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

Схема расположения элементов подземного хозяйства



Спецификация к схеме расположения элементов подземного хозяйства

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Фундаменты			
		под оборудование			
ФО1	лист 9	ФО1	1		0,32 м³
ФО2	лист 9	ФО2	1		0,10 м³
ФО3	лист 9	ФО3	1		0,19 м³
ФО4	лист 9	ФО4	1		0,04 м³
ФО5	лист 9	ФО5	1		0,65 м³
ФО6	лист 9	ФО6	1		3,04 м³
ФО7	лист 9	ФО7	1		1,58 м³
ФО8	лист 9	ФО8	1		0,36 м³
		Изделие закладное			
1	1.400-15	МН 555	24,5	5,30	м
2	лист 8	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509			
		ВСт3кп2 ГОСТ 535-79			
		l-720	3	2,71	
3	лист 8	Лист ромб-6×600×1900		50,1	
		Вст3кп2 ГОСТ 8568-77	3,0		м²
4	лист 7	БНТ 100 ГОСТ 1839-80			
		l-4550	6	35,49	
ЩС1	-КЖИ-ЩС1	Щит ЩС1	2	36,6	

Стены подпольных каналов и приямков выполнять из бетона класса В12,5.

Согласовано

Нач. ПО2	Чудлевский		13.08.87
Нач. ПО7	Мошко		13.08.87
Нач. ПО9	Михин		13.08.87

Нач. ПО5	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарубо		13.08.87
Ст. инж.	Гермон		13.08.87
Инж.	Сигал		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КЖ

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении

	Стадия	Лист	Листов
Бетонно-растворный узел	Р	7	
Схема расположения элементов подземного хозяйства	Белкоммунпроект		

Привязан

Инв. №

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

Копировал

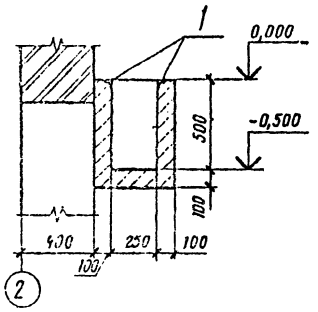
Формат А2

2322-02

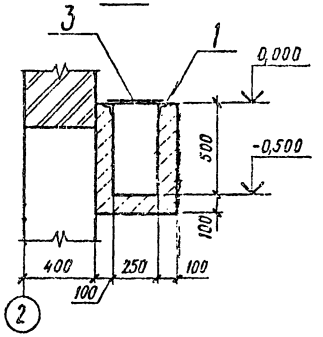
Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

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

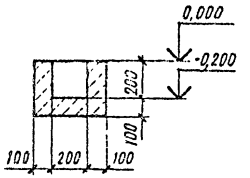
1-1



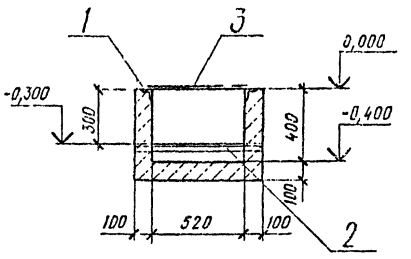
2-2



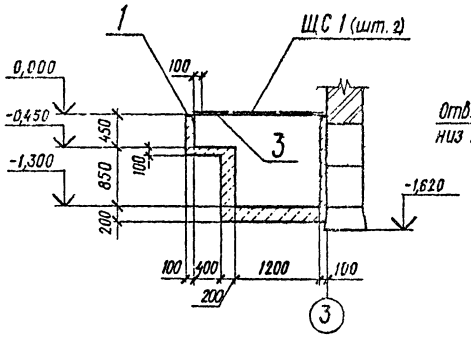
3-3



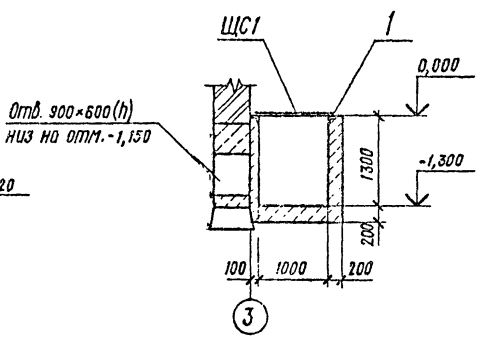
4-4



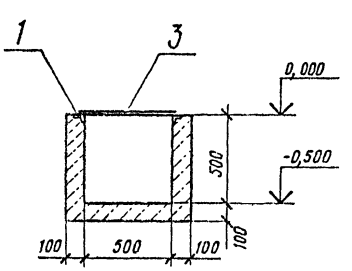
5-5



6-6

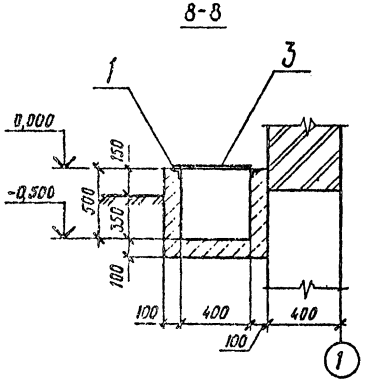


7-7

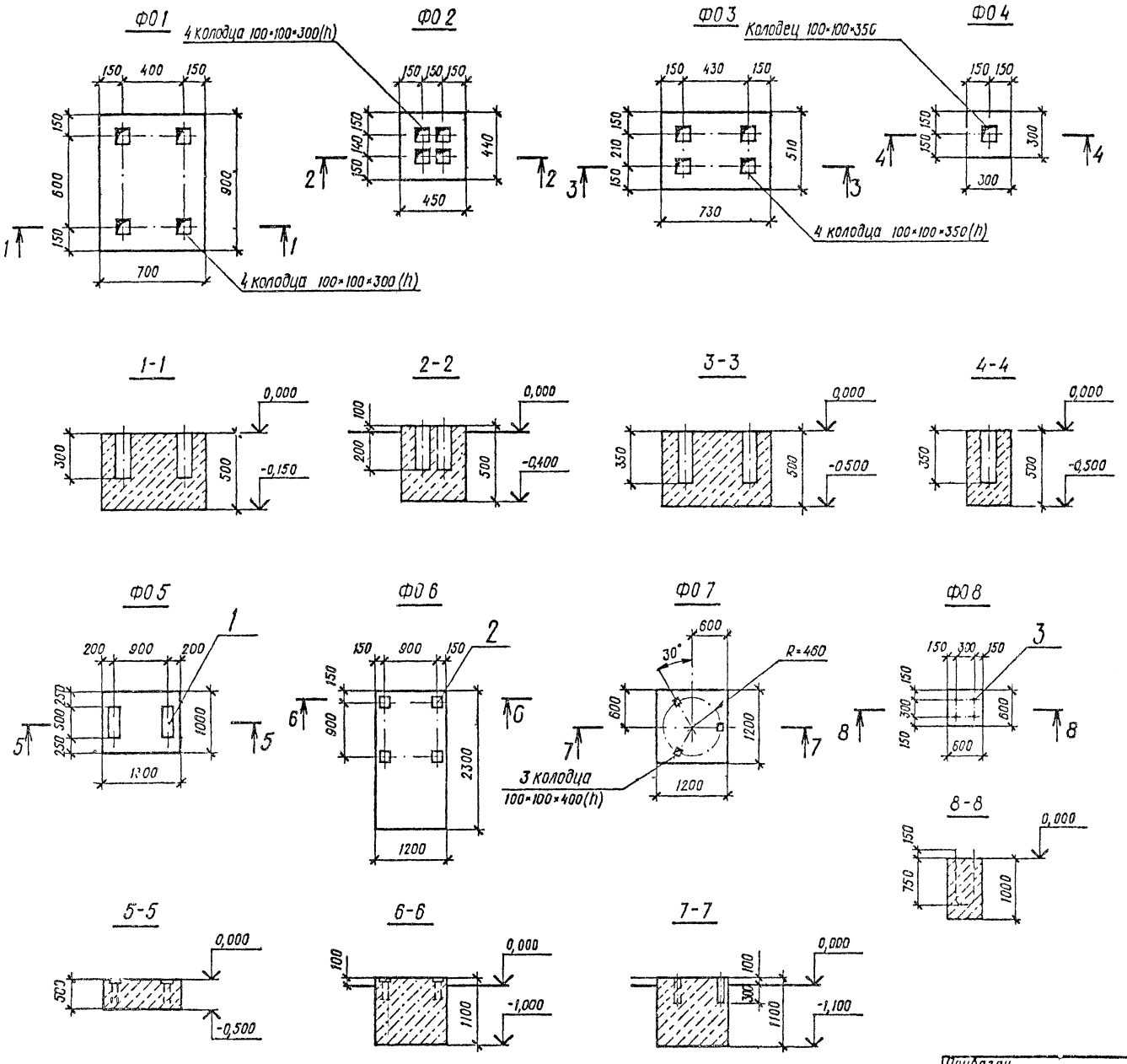


Указания смотри на листе 7.

8-8



	Нач.ПО5	Белько			ТП 409-28-43.13.87 - КЖ
	Гл.констр.	Нестеренок			
	Н.контр.	Лившиц			Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении
	Рук.гр.	Шкорубо			
	Ст.инж.	Герман			
Привязан	Инж.	Сигал			Бетонно-растворный узел — Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Инв. №					Сечения подпольных каналов 1-1 ÷ 8-8 — Белкоммунпроект



Спецификация фундаментов Ф05, Ф06, Ф08

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф05 — шт 1		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
БЧ		1	1.400-15	МН 130-2, l=500	2	7,95 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		0,65 м³
				Ф06 — шт. 1		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
БЧ		2	1.400-15	МН 117-4	4	2,80 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		3,04 м²
				Ф08 — шт. 1		
				Сборочные единицы		
Л4		3	-КЖИ-А1	Анкер А1	2	
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		0,36 м³

Фундаменты под оборудование выполнить из бетона класса В12,5.

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

Согласовано

Нач. ПО 2 Нач. ПО 9 Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.

Прибязан

Инв. №

Чл. ПО 5	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87
Н. контр.	Лабшиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарубо		13.08.87
Ст. инж.	Герман		13.08.87
Инж.	Сигал		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КЖ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	

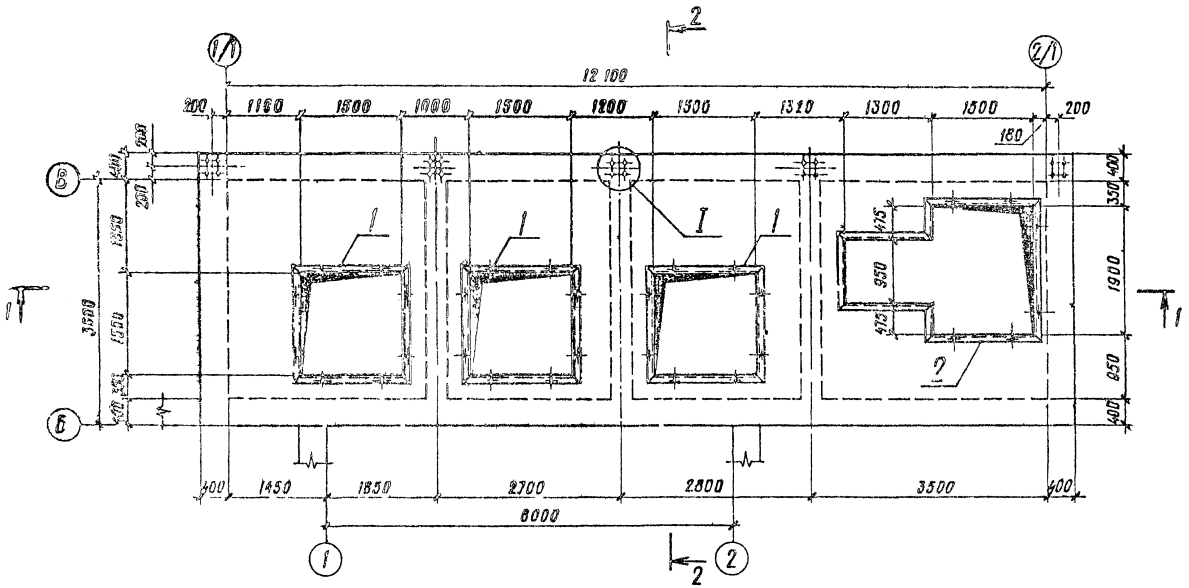
Фундаменты под оборудование Ф01÷Ф08

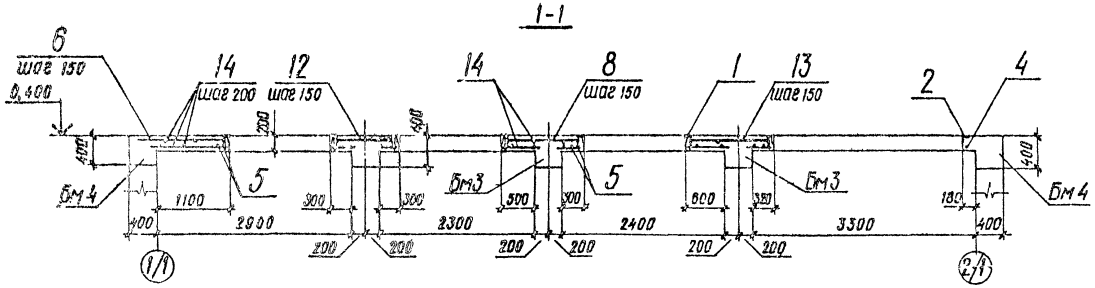
Белкоммунпроект

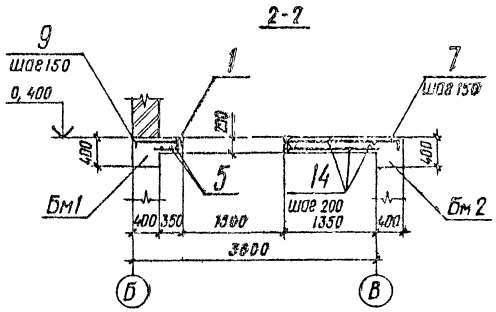
Копировал

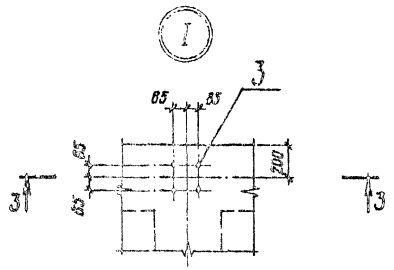
Формат А2

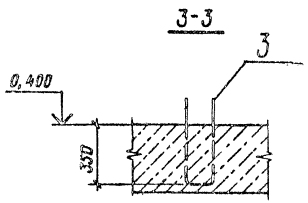
Перекрытие РКм 1 (отм. 0,400)











Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% прочности.

Нач. ПОЗ	Белько			ТП 409-28-43.13.87-КЖ		
Гл. констр.	Нестеренок					
Н. контр.	Лубишиц					
Рук. гр.	Шкорубо			Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении		
Ст. инж.	Герман			Бетонно-растворный узел	Стадия: Р	Лист: 10	Листов:
Инж.	Сигал			Перекрытие РКм 1 на отм. 0,400	Белкоммунпроект		

Привязан

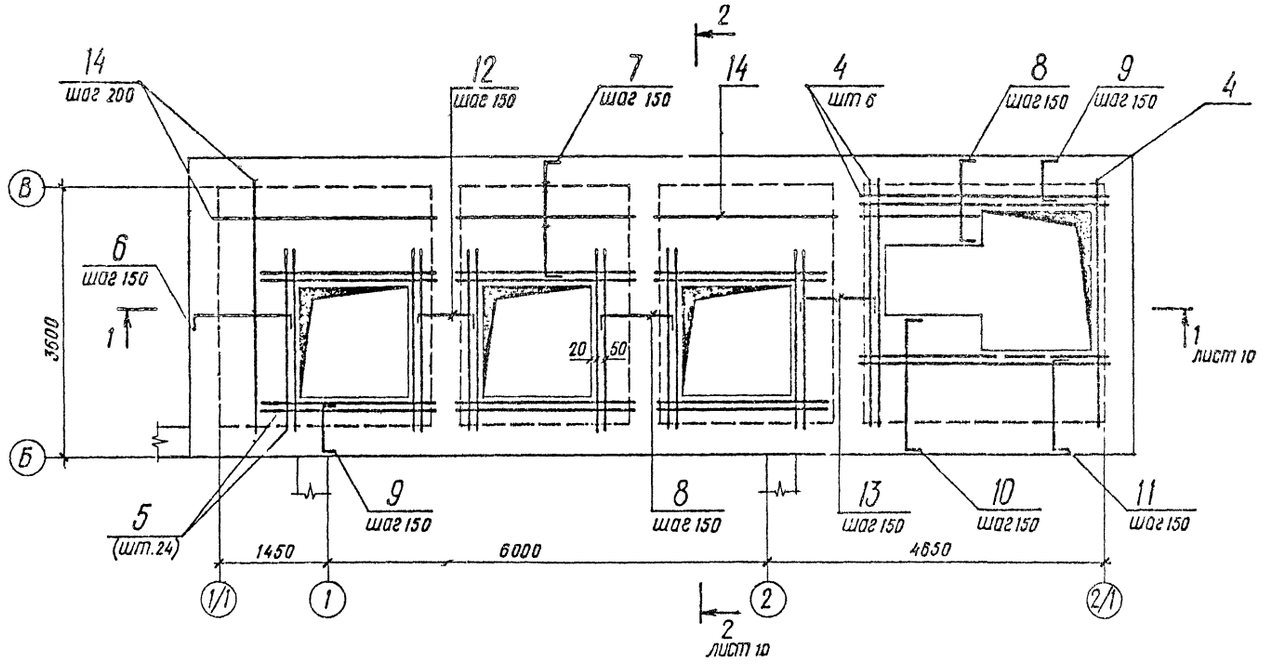
Инв. №

Копировал

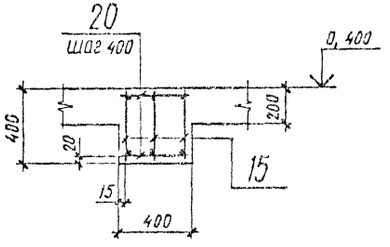
Формат А2

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

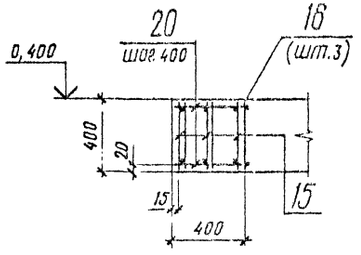
Плита Пм1



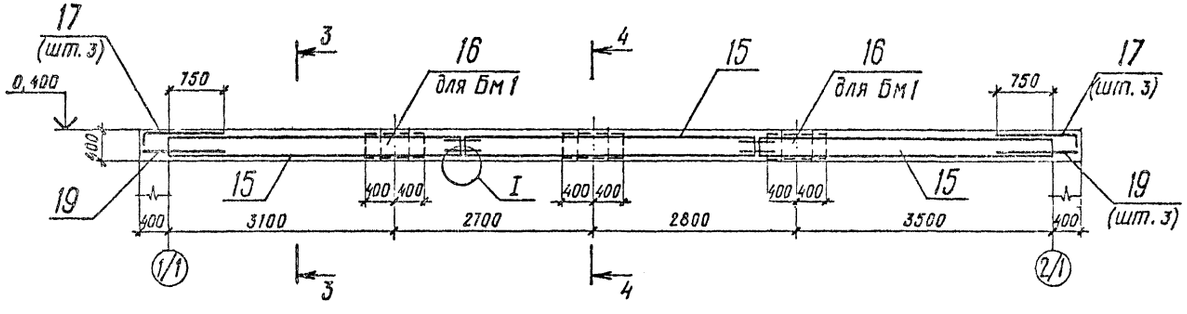
3-3



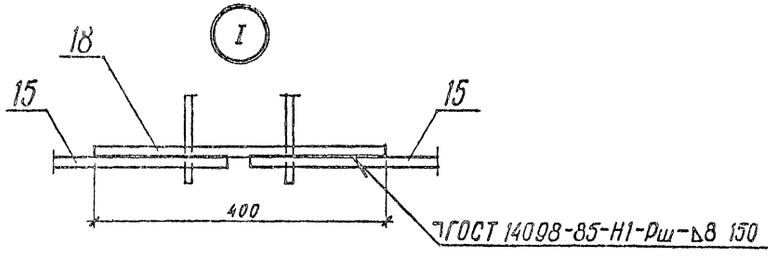
4-4



Балка Бм1, Бм2



Защитный слой бетона рабочей арматуры плиты и балок - 20 мм.



Нач. ПО 5	Белько		13.08.87	ТП 409-28-43.13.87-КЖ
Гл. констр.	Честеренок		13.08.87	
Н. контр.	Лившиц		13.08.87	Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении
Рук. гр.	Шкорубо		13.08.87	
Ст. инж.	Герман		13.08.87	
Инж.	Сигал		13.08.87	Бетонно-растворный узел — Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Привязан				РКм1 Плита Пм1; балки Бм1, Бм2 — Белкоммунпроект
Инв. №				

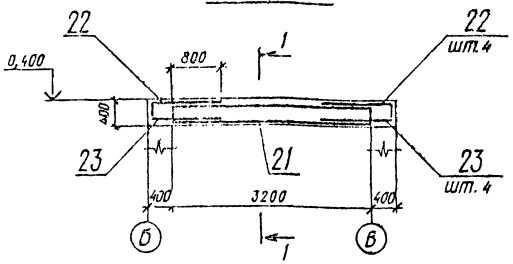
Копировал

Формат А2

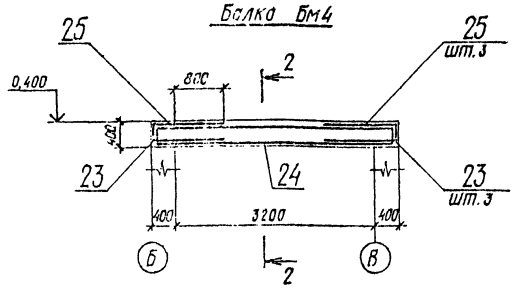
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

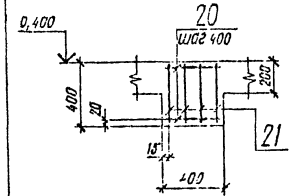
Балка Бм3



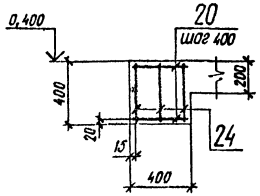
Балка Бм4



1-1



2-2



Продолжение табл. 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Балка Бм2 - шт.1		
				Сборочные единицы		
А4		15	-КЖИ-КР1	Каркас плоский КР1	9	8,90 кг
				Детали		
				Ф16 AIII ГОСТ 5781-82*		
Б4		17		l=1330	8	2,10 кг
Б4		18		l=400	12	0,63 кг
Б4		19		Ф12 AIII ГОСТ 5781-82*, l=1140	6	1,01 кг
Б4		20		Ф6 AI ГОСТ 5781-82*, l=380	66	0,08 кг
				Балка Бм3 - шт.3		
				Сборочные единицы		
А4		21	-КЖИ-КР2	Каркас плоский КР2	4	10,05 кг
				Детали		
Б4		22		Ф20 AIII ГОСТ 5781-82*, l=1380	8	3,41 кг
Б4		23		Ф12 AIII ГОСТ 5781-82*, l=1190	8	1,06 кг
Б4		20		Ф6 AI ГОСТ 5781-82*, l=380	18	0,08 кг
				Балка Бм4 - шт.2		
				Сборочные единицы		
А4		24	-КЖИ-КР3	Каркас плоский КР3	3	8,98 кг
				Детали		
Б4		25		Ф16 AIII ГОСТ 5781-82*, l=1380	6	2,18 кг
Б4		23		Ф12 AIII ГОСТ 5781-82*, l=1190	6	1,06 кг
Б4		20		Ф6 AI ГОСТ 5781-82*, l=380	22	0,08 кг
				Материалы на РКм1		
				Бетон класса В25		11,5 м³

Таблица 1

Спецификация перекрытия РКм1 (отм. 0,400)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Плита Пм1 - шт.1		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А4		1	-КЖИ-МН1	МН1	3	70,95 кг
А4		2	-КЖИ-МН3	МН3	1	109,30 кг
А4		3	-КЖИ-А2	Анкер А2	10	1,78 кг
				Детали		
				Ф12 AIII ГОСТ 5781-82*		
Б4		4		l=3350	7	2,98 кг
Б4		5		l=2400	24	2,14 кг
Б4		6		l=1820	22	1,62 кг
Б4		7		l=2070	61	1,84 кг
Б4		8		l=1500	31	1,34 кг
Б4		9		l=1070	72	0,95 кг
Б4		10		l=1950	9	1,74 кг
Б4		11		l=1670	11	1,40 кг
Б4		12		l=1330	22	1,18 кг
Б4		13		l=1600	22	1,42 кг
Б4		14		Ф8 AI ГОСТ 5781-82*	472,6	м
				Балка Бм1 - шт.1		
				Сборочные единицы		
А4		15	-КЖИ-КР1	Каркас плоский КР1	9	8,90 кг
А4		16	-КЖИ-С1	Сетка арматурная С1	6	5,12 кг
				Детали		
				Ф16 AIII ГОСТ 5781-82*		
Б4		17		l=1330	6	2,10 кг
Б4		18		l=400	12	0,63 кг
Б4		19		Ф12 AIII ГОСТ 5781-82* l=1140	8	1,01 кг
Б4		20		Ф6 AI ГОСТ 5781-82* l=380	66	0,08 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса					Прокат марки			Всего	
	AI				AIII					AI		AIII			ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 8510-86	ГОСТ 10704-76			
	Ф6	Ф8		Итого	Ф12	Ф16	Ф20	Итого		Ф16	Итого	Ф8	Итого		400-63-8	Итого	Тр 25×1	Итого	
РКм1	106,5	217,4		323,9	489,6	218,2	176,8	884,4	1188,3	17,9	17,9	12,8	12,6		306,0	306,0	3,8	3,8	340,0	1528,3

Привязан

Инв. №

Нач. ПО 5	Белько		
Гл. констр.	Нестеренок		
Гл. констр.	Любимец		
Рук. гр.	Шкарубо		
Ст. инж.	Герман		
Инж.	Сигал		

ТП 409-28-43.13.87 - КЖ

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	
РКм 1. Балки Бм3, Бм4.	Белкоммунпроект		

Копировал

Формат А2

2399-02

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

Схема 2

Схема расположения элементов покрытия на отм. 6,600

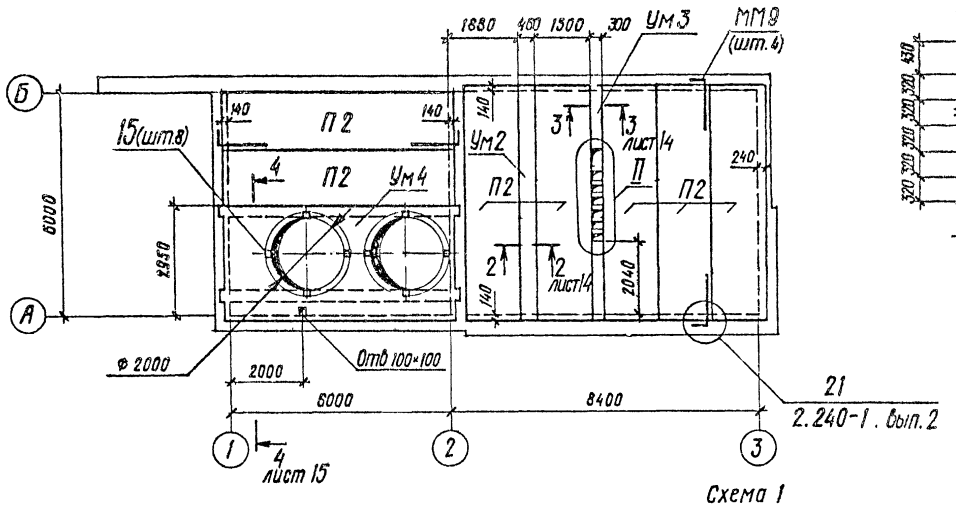
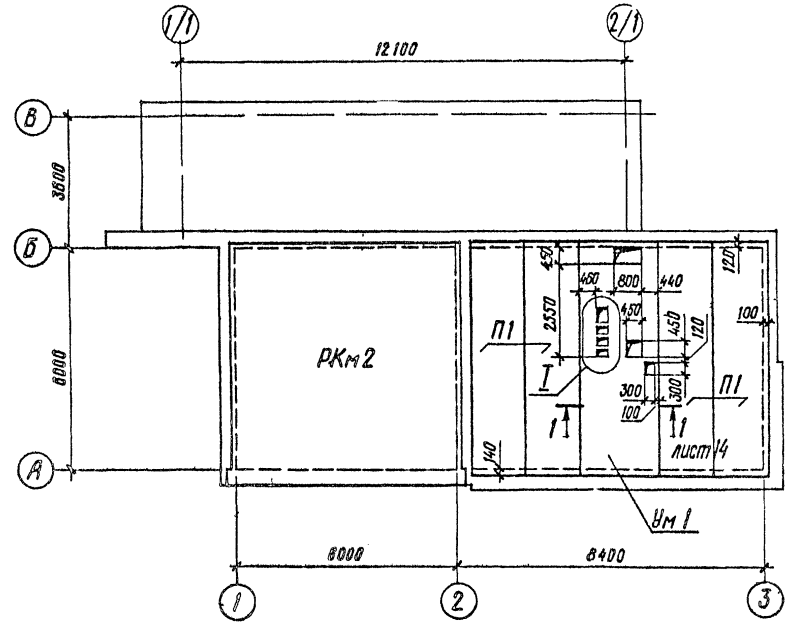
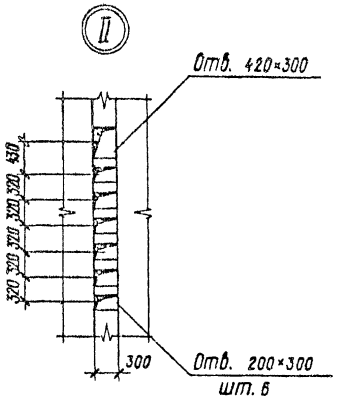
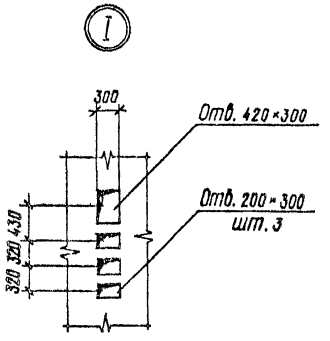


Схема 1

Схема расположения элементов перекрытия на отм. 3,600







Спецификация к схемам расположенным на листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Схема 1			
		Плиты			
П1	1.141-1, вып. 63	ПК 63.15-6АтVт	4	2975	
		Участок монолитный			
Ум1	лист 14	Ум 1	1		
		Монолитное перекры-			
РКм2	лист 16	тие РКм 2	1		
		Схема 2			
		Плиты			
П2	1.141-1, вып. 63	ПК 63.15-4АтVт	7	2975	
		Участок монолитный			
Ум2	лист 14	Ум 2	1		
Ум3	лист 14	Ум 3	1		
Ум4	лист 15	Ум 4	1		
		Монтажная деталь			
ММ9	2.240-1, вып. 2	ММ 9	4	0,60	

1. Плиты перекрытия укладывать на цем.-песч. растворе М 100.
2. Швы между плитами заполнить бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. ПО 5 | Нач. ПО 7 | Нач. ПО 3 | Нач. отд. 2 | Типовой проект

Привязан

Инв. №

Нач. ПО 5	Белько		13.088.
Гл. конст.	Нестерёнок		13.088.
Н. контр.	Лубкиц		13.088.
Рук. гр.	Шкарупа		13.088.
Ст. инж.	Герман		13.088.
Инж.	Сигал		13.088.

ТП 409-28-43.13.87-КЖ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Бетонно-растворный узел

Схема расположения элементов покрытия и перекрытия на отм. 3,600

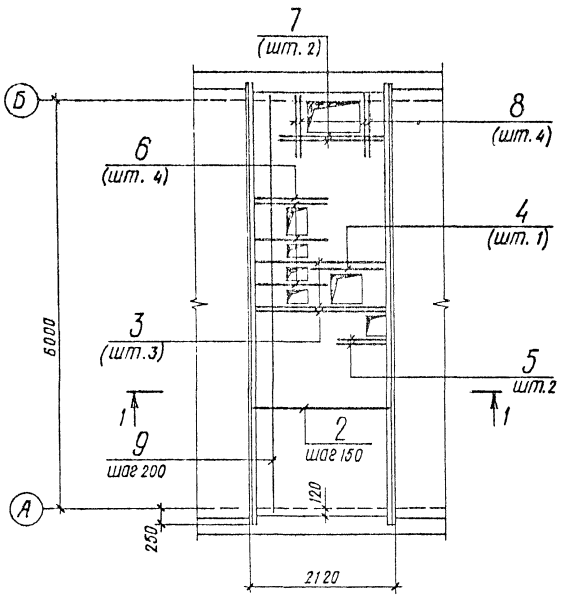
Белкоммунпроект

Копировал

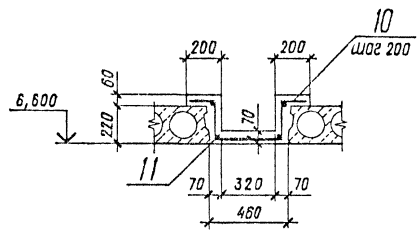
Формат А2

2322-02

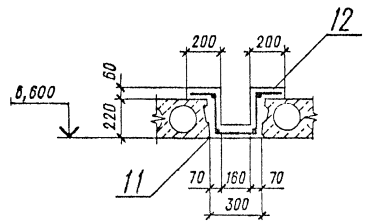
Ум 1



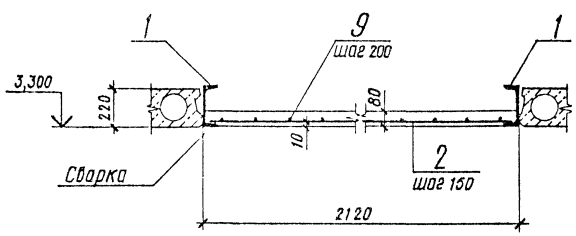
2-2. (ум 2)



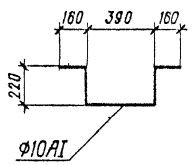
3-3. (ум 3)



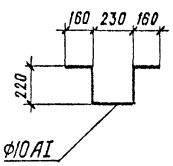
1-1



поз. 10



поз. 12



Спецификация Ум 1, Ум 2.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ум 1.		
				Детали		
БЧ		1		Швеллер 24 ГОСТ 8240-72* Вст3пс6 ГОСТ 535-79	2	156,0 кг
				l = 6500		
БЧ		2		Ф8 AIII ГОСТ 5781-82*, l = 2070	41	0,82 кг
				Ф12 AIII ГОСТ 5781-82*		
БЧ		3		l = 2070	3	1,84 кг
БЧ		4		l = 1290	1	1,45 кг
БЧ		5		l = 800	2	0,71 кг
БЧ		6		l = 1160	4	1,03 кг
БЧ		7		l = 1640	2	1,46 кг
БЧ		8		l = 970	4	0,86 кг
БЧ		9		Ф6 AI ГОСТ 5781-82*	55,8	м
				Материалы		
				Бетон класса В15		1,06 м³
				Ум 2		
				Детали		
БЧ		10		Ф10 AI ГОСТ 5781-82*, l = 1150	32	0,71 кг
БЧ		11		Ф6 AI ГОСТ 5781-82*	31,1	м
				Материалы		
				Бетон класса В15		0,5 м³

1. Позиции 2÷7 приварить к поз. 1.
2. В пределах отверстия стержни разрезать по месту и отогнуть в тело плиты.
3. Спецификацию Ум 3 смотри лист 15.

Нач. ПОЗ	Белько		13.08.87	ТП 409-28-43.13.87 - КЖ
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87	
Н. контр.	Либшиц		13.08.87	Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении
Рук. гр.	Шкарупа		13.08.87	
Ст. инж.	Герман		13.08.87	Стадия Р; Лист 14; Листов
Инж.	Сигал		13.08.87	Бетонно-растворный узел
				Участки монолитные Ум 1÷Ум 3 — Белкоммунпроект

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

2322-02

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

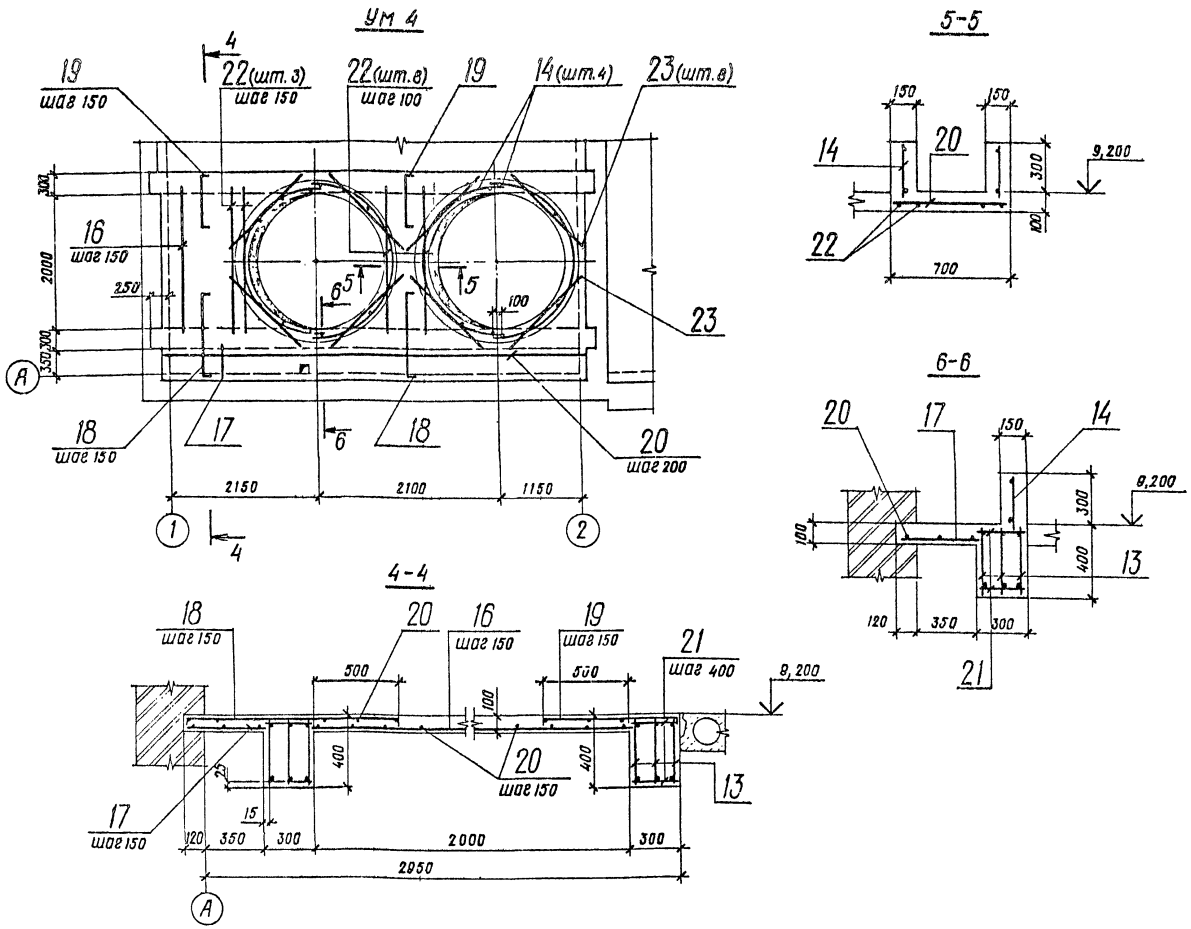
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 409-28-43 13 87 альбом II копия верна

Согласовано

Нач. ПО2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.



Спецификация Ум3, Ум 4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Ум 3		
				Детали		
Б4		11		ф6 AI ГОСТ 5781-82*	15,6	м
Б4		12		ф10 AI ГОСТ 5781-82* l=990	20	0,61 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15		0,41 м³
				Ум 4		
				Сборочные единицы		
				Каркасы плоские		
А4		13	-КЖИ-КР4	КР 4	6	17,16 кг
А4		14	-КЖИ-КР5	КР 5	4	10,62 кг
				Изделие закладное		
		15	1.400-15	МН 11.1-1	8	1,6 кг
				Детали		
				ф8 AI ГОСТ 5781-82*		
Б4		16		l=2070	10	0,82 кг
Б4		17		l=480	42	0,19 кг
Б4		18		l=1350	14	0,53 кг
Б4		19		l=880	14	0,35 кг
Б4		20		ф6 AI ГОСТ 5781-82*		63,5 м
Б4		21		ф6 AI ГОСТ 5781-82* l=280	68	0,06 кг
				ф12 AIII ГОСТ 5781-82*		
Б4		22		l=2070	11	1,84 кг
Б4		23		l=1500	8	1,34 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15		3,7 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса									Всего	Арматура класса			Прокат марки				Всего	
	AI				AIII						AIII			ВСт3пс6		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*										ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 8240-72		ГОСТ 103-76			
	ф6	ф8	ф10	Итого	ф8	ф12	ф18		Итого		ф8		Итого	с 24	Итого	б=6	Итого		
Ум 1					33,6	18,9			52,5	52,5				312,0	312,0			312,0	364,5
Ум 2	6,9		22,7	29,6						29,6									29,6
Ум 3	3,5		12,2	15,7						15,7									15,7
Ум 4	80,7	28,5		89,2		56,2	77,6		133,8	223,0	4,0		4,0			8,8	8,8	12,8	235,8

Нач. ПО5	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарубо		13.08.87
Ст. инж.	Гермон		13.08.87
Инж.	Сигал		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КЖ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении

	Стадия	Лист	Листов
Бетонно-растворный узел	Р	15	

Участок монолитный Ум 4 | Белкоммунпроект

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

2322-02

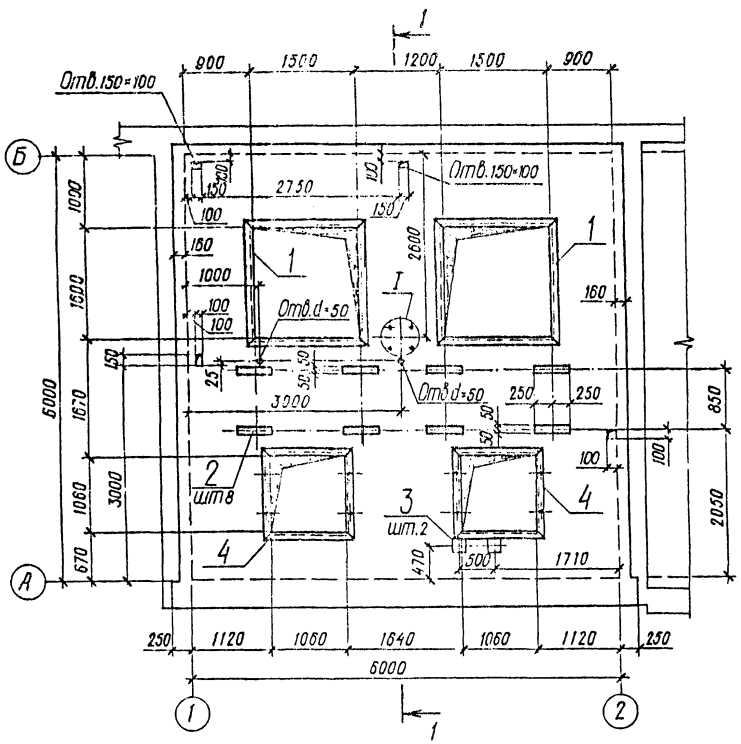
Типовой проект 409-28-43 13 87 альбом II копия верна

Согласовано

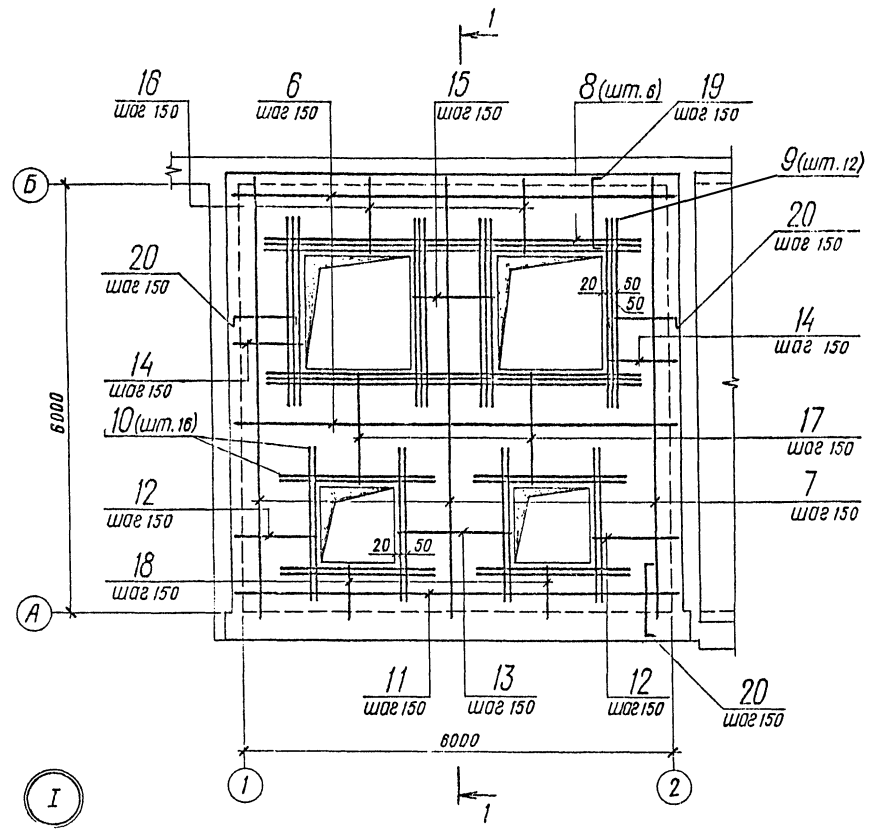
Нач. ПО 2 | Нач. ПО 7 | Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

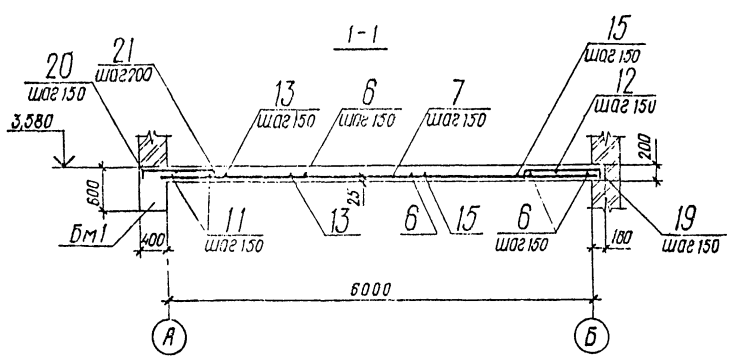
Перекрытие РКм2 (отм. 3,600)

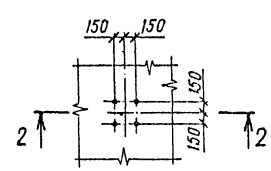


Плита Пм1

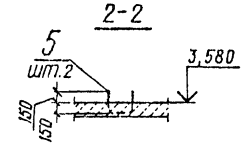


1-1





2-2



Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% прочности.

Нач. ПО 5	Белько		13.08.87
Гл.констр.	Нестеренок		13.08.87
Н.контр.	Лившиц		13.08.87
Рук.гр.	Шкорубо		13.08.87
Ст.инж.	Герман		13.08.87
Инж.	Сигал		13.08.87

Т.П 409-28-43.13.87 - ЛЖ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел | Стадия Р | Лист 1 | Лист 8

Перекрытие РКм2. Плита Пм1

Белкоммунпроект

Привязан

Инв. №

Копировал

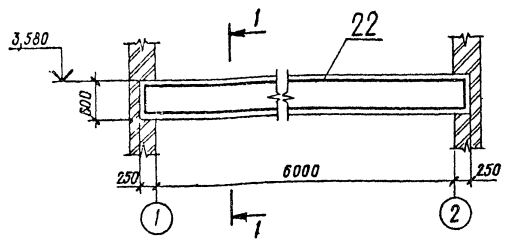
Формат А3

2322-

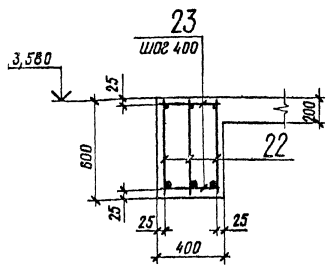
Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II книга верна

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

Бм 1



1-1



Продолжение табл. 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф8 AIII ГОСТ 5781-82*		
БЧ		11		l=8300	5	2,49 кг
БЧ		12		l=1260	16	0,50 кг
БЧ		13		l=1620	8	0,64 кг
БЧ		14		l=1040	22	0,41 кг
БЧ		15		l=1180	11	0,47 кг
БЧ		16		l=1140	22	0,45 кг
БЧ		17		l=1650	22	0,65 кг
БЧ		18		l=690	16	0,27 кг
БЧ		19		l=1400	41	0,55 кг
БЧ		20		l=1300	123	0,51 кг
БЧ		21		Ф6 AI ГОСТ 5781-82*	124,8	м
				Балка Бм 1-шт. 1		
				Сборочные единицы		
				Каркас плоский		
А4		22	-КЖИ-КР6	КР 6	3	35,03 кг
				Детали		
БЧ		23		Ф6 AI ГОСТ 5781-82*		
				l=380	34	0,08 кг
				Материалы на РКм2		
				Бетон класса В25		8,00 м³

Таблица 1.

Спецификация перекрытия РКм 2 (отм. 3,600)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Плита Пм 1 - шт. 1		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		1	1.400-15	МН 557	14,0	м
		2	1.400-15	МН 415-1, l=500	8	
		3	1.400-15	МН 118-6	2	3,90 кг
		4	-КЖИ-МН2	МН 2	2	52,58 кг
		5	-КЖИ-А3	Анкер А3	2	2,07 кг
				Детали		
				Ф12 AIII ГОСТ 5781-82*		
БЧ		6		l=6300	19	5,61 кг
БЧ		7		l=6180	28	5,50 кг
БЧ		8		l=5040	6	4,48 кг
БЧ		9		l=2340	12	2,08 кг
БЧ		10		l=1900	16	1,69 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные												Общий расход
	Арматура класса							Всего	Арматура класса			Прокат марки								Всего	
	AIII				AI				AIII			ВСт3кп2									
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 8510-86			ГОСТ 103-76*				ГОСТ 10704-76*		
	Ф8	Ф12	Ф25	Итого	Ф6	Ф8	Итого		Ф8	Ф12	Итого	100×63×6	100×63×8	Итого	δ=6	δ=8	δ=10	Итого	Тр.26×1	Итого	
РКм2	153,56	330,47	74,73	567,76	30,42	30,56	60,98	628,74	12,00	0,60	12,60	105,00	99,50	204,50	18,80	5,00	1,60	25,40	0,48	0,48	242,98	871,72

Привязан

Инв. №

Нач. ПО	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87
Гл. инж.	Лифиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарубо		13.08.87
Ст. инж.	Гарман		13.08.87
Инж.	Сигол		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КЖ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Бетонно-растворный узел

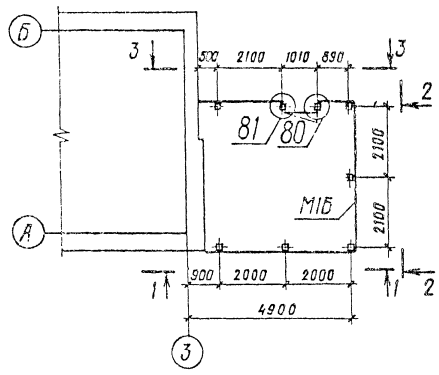
РКм 2. Балка Бм 1.

Белкоммунпроект

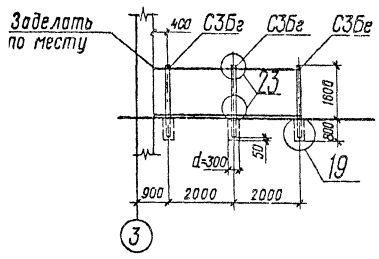
Копировал

Формат А2

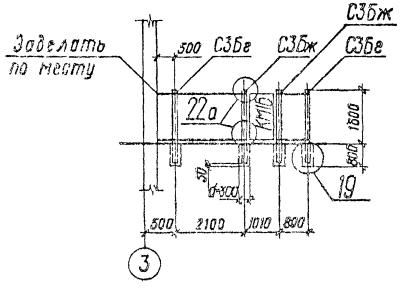
Схема расположения элементов ограды



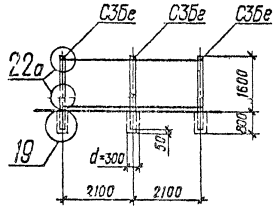
1-1



3-3



2-2



Спецификация к схеме расположения элементов ограды

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Столбы			
С3Бг	3.017-1, вып. 1	С3Бг	4	120	
С3Бе	3.017-1, вып. 1	С3Бе	4	120	
С3Бж	3.017-1, вып. 1	С3Бж	2	120	
		Калитка			
КМ1Б	3.017-1, вып. 1	КМ1Б	1		
М1Б	ГОСТ 5336-80*	Сетка N50-2,5 в=1500		2,52	12,4 м
		Соединительные элементы			
МС3	3.017-1, вып. 2	МС3	12	0,42	
МС5	3.017-1, вып. 2	МС5		0,62	25,0 м

1. Узлы ограды даны по серии 3.017-1, вып. 4.
2. Все металлические поверхности окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунту ГФ-021(ГОСТ 25129-82).

Нач. ПОЗ	Белько		13.08.87
Л.контр.	Нестеренок		13.08.87
Н.контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарубо		13.08.87
Инж.	Рунова		13.08.87
Инж.	Сигал		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КЖ

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Схема расположения элементов ограды

Белкоммунпроект

Прибязан

Инв. №

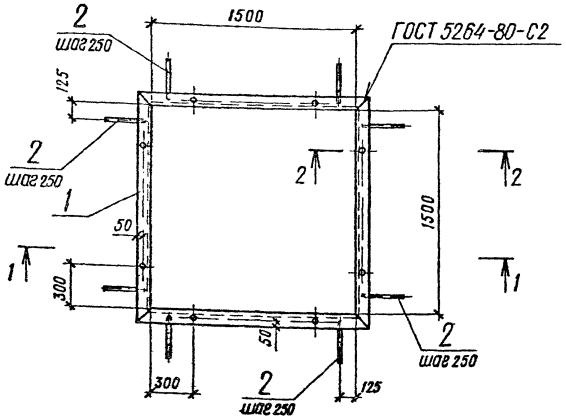
Копировал

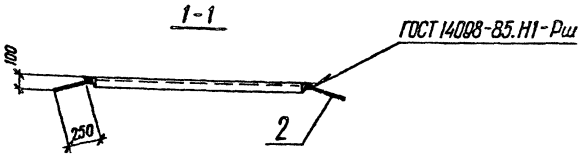
Формат А2

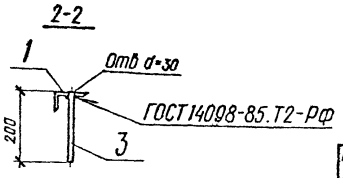
2322-02

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. ПОЗ | Михин | Согласовано

Тип. Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1		Уголок $\frac{Б\text{-}100\text{-}63\text{-}8\ ГОСТ\ 8510\text{-}86}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79^{*}}$		
				l = 6800	1	57,12 кг
БЧ		2		Ф8 AIII ГОСТ 5781-82*		
				l = 310	24	0,12 кг
БЧ		3		Труба $\frac{26\text{×}1\ ГОСТ\ 10704\text{-}76^{*}}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$		
				l = 200	8	0,12 кг

Нач.ПОБ	Белько		13.08.87
Гл.констр.	Нестеренок		13.08.87
Н.контр.	Либшиц		13.08.87
Рук.гр.	Шкарупа		13.08.87
Ст.техн.	Сидорова		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-МН1

Изделие закладное МН 1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	70,96	—
Лист	Листов 1	

См. таблицу

Белкоммунпроект

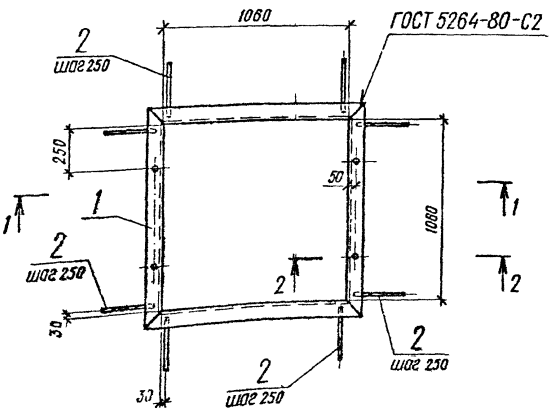
Привязан

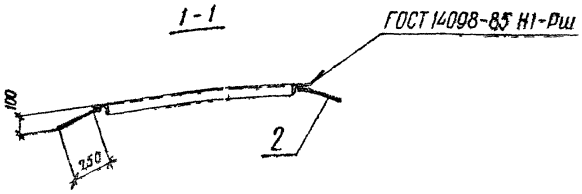
Инв. №

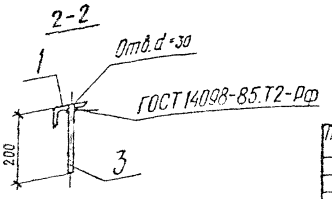
Копировал

Формат А2

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







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1		Уголок $\frac{Б\text{-}100\text{-}63\text{-}8\ ГОСТ\ 8510\text{-}86}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79^{*}}$		
				l = 5040	1	49,75 кг
БЧ		2		Ф8 AIII ГОСТ 5781-82*		
				l = 310	20	0,12 кг
БЧ		3		Труба $\frac{26\text{×}1\ ГОСТ\ 10704\text{-}76^{*}}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$		
				l = 200	4	0,12 кг

Нач.ПОБ	Белько		13.08.87
Гл.констр.	Нестеренок		13.08.87
Н.контр.	Либшиц		13.08.87
Рук.гр.	Шкарупа		13.08.87
Ст.техн.	Сидорова		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-МН2

Изделие закладное МН 2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	52,68	1:20
Лист	Листов 1	

См. таблицу

Белкоммунпроект

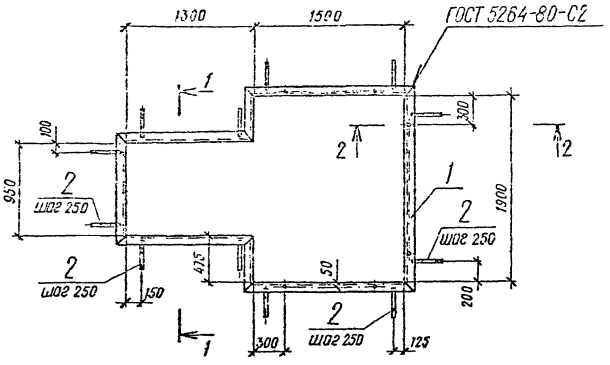
Привязан

Инв. №

Копировал

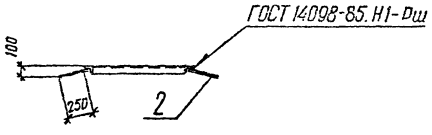
Формат А3

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

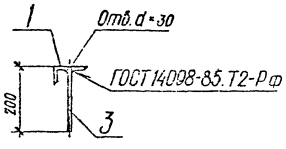


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		—
БЧ		1		Уголок Б-100×63×8 ГОСТ 8510-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				l = 10 600	1	104,62 кг
БЧ		2		Ф8АIII ГОСТ 5781-82*		
				l = 310	33	0,12 кг
БЧ		3		Труба 26×1 ГОСТ 10704-76* / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				l = 200	6	0,12 кг

1-1



2-2



Нач. ПОЗ	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Честеренок		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкорубо		13.08.87
Ст. техн.	Сидорова		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-МН3

Изделие закладное МН 3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	109,3	—

Лист | Листов 1

См. таблицу

Белкоммунпроект

Прибязан

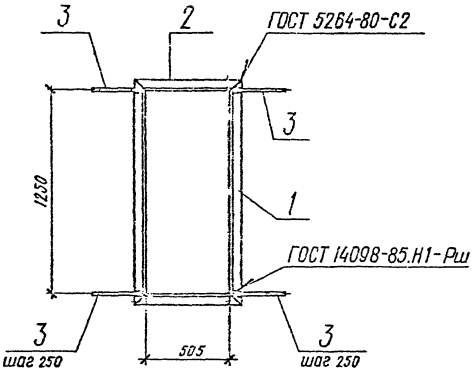
Инв. №

Копировал

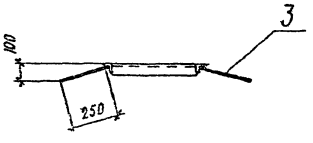
Формат А3

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79*		
БЧ		1		l = 1380	2	5,40 кг
БЧ		2		l = 630	2	2,50 кг
БЧ		3		Ф8АIII ГОСТ 5781-82*		
				l = 310	12	0,13 кг



Нач. ПОЗ	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Честеренок		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкорубо		13.08.87
Ст. техн.	Сидорова		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-АРИ-МН 4

Изделие закладное МН 4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	17,36	1:20

Лист | Листов 1

См. таблицу

Белкоммунпроект

Прибязан

Инв. №

Копировал

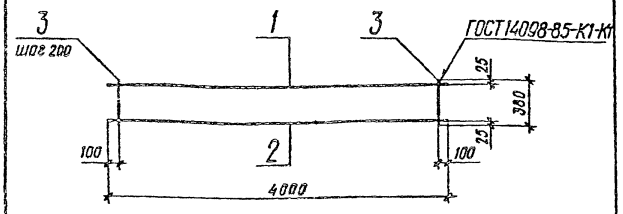
Формат А3

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

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

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II

копия верна



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		Ф6 А I ГОСТ 5781-82*		
				l = 4000	1	0,89 кг
Б4		2		Ф16 А III ГОСТ 5781-82*		
				l = 4000	1	6,32 кг
Б4		3		Ф6 А I ГОСТ 5781-82*		
				l = 380	20	0,084 кг

Привязан

Инв. №

Нач. ПОБ	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарупа		13.08.87
Инж.	Рунова		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-КР1

Каркас плоский КР 1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,90	—
Лист	Листов 1	

См. таблицу

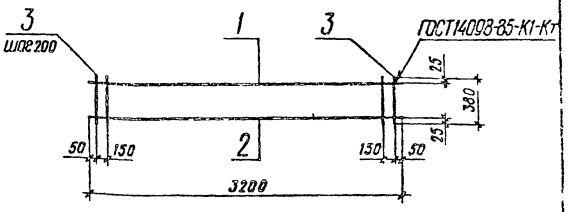
Белкоммунпроект

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

Копировал Формат А4

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II

копия верна



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		Ф6 А I ГОСТ 5781-82*		
				l = 3200	1	0,71 кг
Б4		2		Ф20 А III ГОСТ 5781-82*		
				l = 3200	1	7,90 кг
Б4		3		Ф6 А I ГОСТ 5781-82*		
				l = 380	17	1,43 кг

Привязан

Инв. №

Нач. ПОБ	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарупа		13.08.87
Инж.	Рунова		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-КР2

Каркас плоский КР 2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	10,95	—
Лист	Листов 1	

См. таблицу

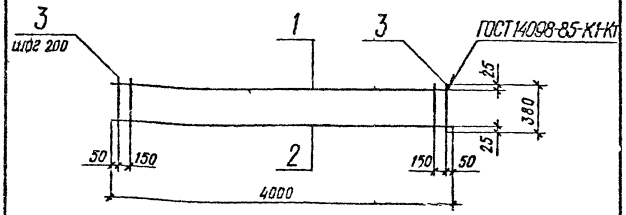
Белкоммунпроект

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

Копировал Формат А4

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II

копия верна



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		Ф6 А I ГОСТ 5781-82*		
				l = 4000	1	0,89 кг
Б4		2		Ф16 А III ГОСТ 5781-82*		
				l = 4000	1	6,32 кг
Б4		3		Ф6 А I ГОСТ 5781-82*		
				l = 380	21	1,77 кг

Привязан

Инв. №

Нач. ПОБ	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарупа		13.08.87
Инж.	Рунова		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-КР3

Каркас плоский КР 3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,38	—
Лист	Листов	

См. таблицу

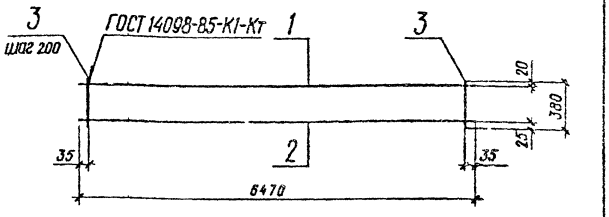
Белкоммунпроект

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

Копировал Формат А4

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II

копия верна



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		Ф6 А I ГОСТ 5781-82*		
				l = 6470	1	1,44 кг
Б4		2		Ф18 А III ГОСТ 5781-82*		
				l = 6470	1	12,34 кг
Б4		3		Ф6 А I ГОСТ 5781-82*		
				l = 380	33	0,08 кг

Привязан

Инв. №

Нач. ПОБ	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарупа		13.08.87
Инж.	Рунова		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-КР4

Каркас плоский КР4

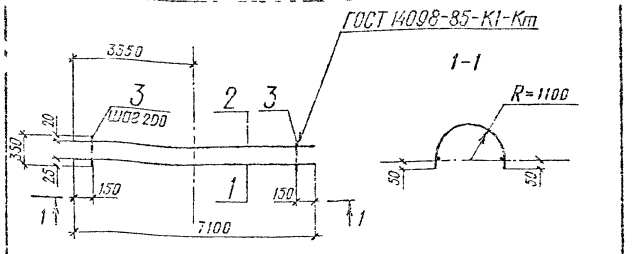
Стадия	Масса	Масштаб
Р	17,16	—
Лист	Листов 1	

См. таблицу

Белкоммунпроект

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

Копировал Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		⌀12 AIII ГОСТ 5781-82*		
				l = 7100	1	6,32 кг
Б4		2		⌀6 AI ГОСТ 5781-82*		
				l = 7100	1	1,58 кг
Б4		3		⌀6 AI ГОСТ 5781-82*		
				l = 350	35	0,08 кг

Привязан

Инв. №

Нач. ПО5	Белько		
Гл. констр.	Нестеренок		
Н. контр.	Лившиц		
Рук. гр.	Шкарубо		
Инж.	Рунова		

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-КР5

Каркас плоский КР 5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	10,62	—
Лист	Листов 1	

См. таблицу

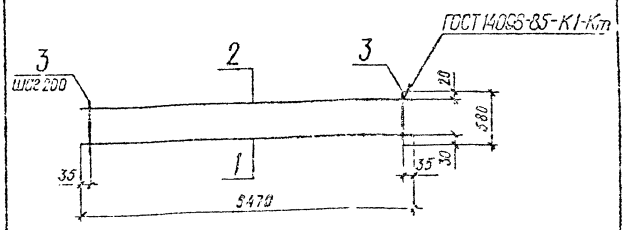
Белкоммунпроект

Копировал

Формат А4

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		⌀25 AIII ГОСТ 5781-82*		
				l = 6470	1	24,91 кг
Б4		2		⌀8 AI ГОСТ 5781-82*		
				l = 6470	1	2,56 кг
Б4		3		⌀8 AI ГОСТ 5781-82*		
				l = 560	33	0,23 кг

Привязан

Инв. №

Нач. ПО5	Белько		
Гл. констр.	Нестеренок		
Н. контр.	Лившиц		
Рук. гр.	Шкарубо		
Инж.	Рунова		

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-КР6

Каркас плоский КР 6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	35,03	—
Лист	Листов 1	

См. таблицу

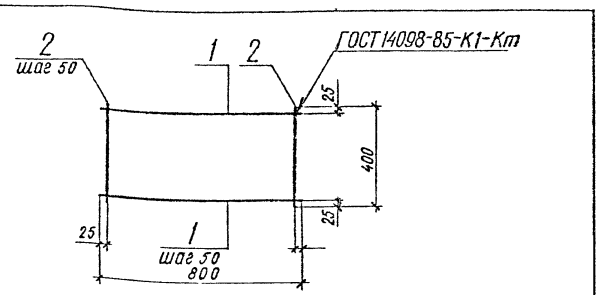
Белкоммунпроект

Копировал

Формат А4

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		⌀8 AI ГОСТ 5781-82*		
				l = 800	8	0,32 кг
Б4		2		⌀8 AI ГОСТ 5781-82*		
				l = 400	16	0,16 кг

Привязан

Инв. №

Нач. ПО5	Белько		
Гл. констр.	Нестеренок		
Н. контр.	Лившиц		
Рук. гр.	Шкарубо		
Инж.	Рунова		

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-С1

Сетка арматурная С1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,12	—
Лист	Листов 1	

См. таблицу

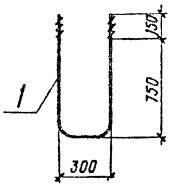
Белкоммунпроект

Копировал

Формат А4

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		⌀20 AI ГОСТ 5781-82*		
				l = 2040	1	5,04 кг

Привязан

Инв. №

Нач. ПО5	Белько		
Гл. констр.	Нестеренок		
Н. контр.	Лившиц		
Рук. гр.	Шкарубо		
Инж.	Рунова		

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-А1

Анкер А1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,04	—
Лист	Листов 1	

См. таблицу

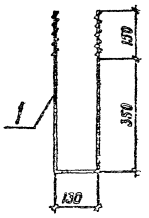
Белкоммунпроект

Копировал

Формат А4

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II

копия верна



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1		Ф16 А1 ГОСТ 5781-82*		
				l=1130	1	1,78 кг

Привязан

Инв. №

Нач. ПО 5 Белько
Гл. констр. Нестеренок
Н. контр. Лившиц
Рук. гр. Шкарупа
Инж. Рунова

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-А2

Анкер А2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,78	1:10
Лист	Листов 1	

См. таблицу

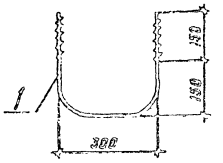
Белкоммунпроект

Копировал

Формат А4

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II

копия верна



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1		Ф20 А1 ГОСТ 5781-82		
				l=860	1	2,07 кг

Привязан

Инв. №

Нач. ПО 5 Белько
Гл. констр. Нестеренок
Н. контр. Лившиц
Рук. гр. Шкарупа
Инж. Рунова

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-А3

Анкер А3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,07	1:10
Лист	Листов 1	

См. таблицу

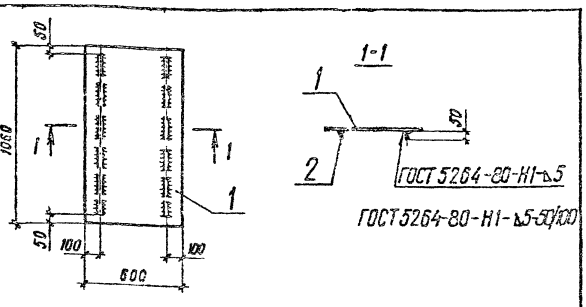
Белкоммунпроект

Копировал

Формат А4

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II

копия верна



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Материалы		
БЧ		1		лист ромб. 6,0 ВСт3кп2 ГОСТ 8568-77*, м²	0,64	32,06 кг
БЧ		2		Б ГОСТ 19903-74* лист ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	2	2,26 кг

Щит окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-75*) в 2 слоя по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Привязан

Инв. №

Нач. ПО 5 Белько
Гл. констр. Нестеренок
Н. контр. Лившиц
Рук. гр. Шкарупа
Инж. Рунова

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-ЩС1

Щит ЩС1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	30,6	1:20
Лист	Листов 1	

См. таблицу

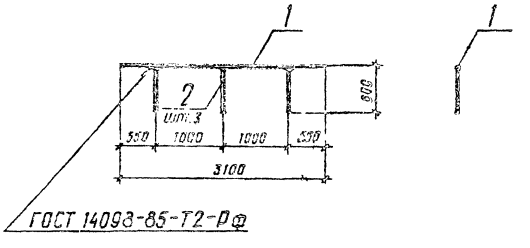
Белкоммунпроект

Копировал

Формат А4

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II

копия верна



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Ф20 А1 ГОСТ 5781-82		
		1		l=3100	1	7,66 кг
		2		l=600	3	1,48 кг

Ограждение окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-75*) в 2 слоя по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82)

Привязан

Инв. №

Нач. ПО 5 Белько
Гл. констр. Нестеренок
Н. контр. Лившиц
Рук. гр. Шкарупа
Инж. Рунова

ТП 409-28-43.13.87-КЖИ-ОМ

Ограждение ОМ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12,1	1:30
Лист	Листов 1	

См. таблицу

Белкоммунпроект

Копировал

Формат А4

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

Таблица 1

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта N01-22	Позиции по прейскуранту N01-22	N п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т.												Количество, шт.	Серия типовых конструкций
				Всего стали повышенной и высокой прочности	по видам профилей стали												
					Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочее	Всего:		
Площадки	312-5		526391		1,44	0,10			1,17						2,82		
Балки покрытий	306-3		526171		0,34	0,04									0,40		
Прогоны покрытий	308-2		526171			0,01		0,04				0,60			0,68		
Монорельсы	303-29		526235		0,24										0,25		
Опоры трубопровод.	315-14		526395		0,31	0,18									0,51		
Стойки	309-10		526390		0,32	0,43			0,34						1,13		
Связи	307-11		526161			0,22									0,23		
Лестницы (тип.)	312-1		526242			0,05		0,08	0,04		0,16	0,37			0,73	5	1.450.3-3, выпуск 1.
Площадки (тип.)	312-5		526243			0,13		0,02	0,10		0,16	0,16			0,59	10	
Ограждения (тип.)	312-7		526244					0,07				0,45			0,54	21	
Итого					2,65	1,16		0,21	1,65		0,32	1,58			7,88		

Таблица 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Схема расположения элементов площадки на отм. 3,600. Разрез 1-1.	
6	Схема расположения элементов навеса. Разрезы 3-3, 4-4.	
7	Схема расположения элементов лестниц, площадок и ограждений в осях 2-3.	
8	Разрезы 4-4÷10-10.	
9	Схемы расположения элементов монорельса и опоры под циклон ОП1.	
10	Схемы расположения элементов опор на отм. 7,300; 7,100; 1,340; 1,260; 0,660 и 0,550.	
11	Схемы расположения элементов лестниц, площадки и ограждений на отм. 0,000 и 1,200. Узел 24.	
12	Узлы 1÷6.	
13	Узлы 7÷10.	
14	Узлы 11÷14.	
15	Узлы 15÷18.	
16	Узлы 19÷23.	

Таблица 3

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
1.450.3-3, выпуск 1	Ссылочные документы Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.426.2-3, выпуск 2	Стальные подкрановые балки.	
2.440-1, выпуски 1, 2	Узлы стальных конструкций производственных зданий	

уровень чистого пола I этажа здания.

3. Раздел проекта разработан в соответствии с главами СНиП 2.01.07-85 и II-23-81.

4. Все заводские соединения сварные, монтажные-сварные и на болтах нормальной точности М20 и М12 Гост 7798-70*.

5. Сварку производить электродами типа Э42 Гост 9467-75.

6. Гайки постоянных болтов приварить к стержню болта.

7. Все конструкции окрасить двумя слоями эмали ХВ-110 Гост 18374-79* по слою грунта ПФ-021 Гост 25719-83*.

8. Крепление элементов производить по усилиям приведенным в Ведомости элементов.

9. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей смотри на листе 1 комплекта АР.

1. Исходные данные и область применения проекта смотри пояснительную записку.

2. За условную отметку 0,000, соответствующую абсолютной отметке на генплане принят

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам, а так же безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта (Шидловский)

Инв. N

Привязан

Инв. N

Гип.	Шидловский		13.08.87
Нач. ПО-5	Белько		13.08.87
Гл. конст.	Нестерёнок		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарубо		13.08.87
Ст. инж.	Герман		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КМ

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	16

Общие данные (начало)

Белкоммунпроект

Копировал

Формат А2

2322-02

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

Таблица 4

Техническая спецификация металла

Вид профиля и Гост, ТУ	Марка металла и Гост, ТУ	Обозначение и размер профиля, мм	N п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм.	Масса металла по элементам конструкций, т.: Площадка под грохот	Масса металла по элементам конструкций, т.: Навес	Масса металла по элементам конструкций, т.: Монорельс	Масса металла по элементам конструкций, т.: Опоры и кронштейны	Масса металла по элементам конструкций, т.: Стойки	Масса металла по элементам конструкций, т.: Связи	Масса металла по элементам конструкций, т.: Лестницы (типовые)	Масса металла по элементам конструкций, т.: Площадки (типовые)	Масса металла по элементам конструкций, т.: Ограждения (типовые)	Общая масса, т	Развернутая площадь поверхности, м²	Масса потребности в металле по кварталам, т (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526391	526171	526235	526396	526390	526161	526242	526243	526244							
Двутавры по Гост 26020-83	Вст3сп5-1	I 26Б1			2433				0,52									0,52	18,70					
Итого масса металла	Вст3сп5-1	ТУ14-1-3023-80		14460					0,52									0,52						
Всего профиля:									0,52									0,52	18,70					
Двутавры по Гост 8239-72*	Вст3сп5-2	I 20			2407					0,34								0,34	13,00					
Итого масса металла:	Вст3сп5-2	ТУ14-1-3023-80		14460						0,34								0,34						
Всего профиля:										0,34								0,34	13,00					
Швеллеры по Гост 8240-72*	Вст3пс6	[27			2629							0,18						0,18	6,00					
	Вст3пс6-1	[14			2616				0,25									0,25	10,40					
	Вст3кп2	[14			2616								0,14					0,14	5,80					
	Вст3пс6-1	[12			2615				0,67									0,67	28,90					
	Вст3кп2	[12			2615								0,18					0,18	7,80					
	Вст3кп2	[10			2614							0,13						0,13	5,80					
Итого масса металла:	Вст3пс6	Гост 380-71*		12300								0,18						0,18						
	Вст3пс6-1	ТУ14-1-3023-80		12300					0,92									0,92						
	Вст3кп2	Гост 380-71*		11240								0,13	0,32					0,45						
Всего профиля:									0,92			0,31	0,32					1,55	64,70					
Двутавры для монорельсов по Гост 19425-74*	Вст3Гпс5-1	I 24М			3912						0,24							0,24	5,80					
Итого масса металла:	Вст3Гпс5-1	Гост 380-71*		12360							0,24							0,24						
Всего профиля:											0,24							0,24	5,80					
Сталь круглая по Гост 2590-71*	Вст3кп2	• ø16			1111					0,04								0,04	12,70					
Итого масса металла:	Вст3кп2	Гост 380-71*		11240						0,04								0,04						
Всего профиля:										0,04								0,04	12,70					

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

Нач. ПО-5	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестерёнок		13.08.87
Ч. контр.	Кившиц		13.08.87
Рук. ер.	Шкарбо		13.08.87
Ст. инж.	Герман		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КМ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении.

Бетонно-растворный узел | Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

Общие данные. (Продолжение)

Белкоммунпроект

Привязан

Копировал

Формат А2
2322-02

Продолжение табл. 4

Вид профиля и Гост, ТУ	Марка металла и Гост, ТУ	Обозначение и размер профиля	N п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество шт.	Длина, мм.	Масса металла по элементам конструкций, т.: Площадка под грохот	Навес	Монорельс	Опоры и кронштейны	Стойки	Связи	Лестницы (типовые)	Площадки (типовые)	Ограждения (типовые)	Общая масса, т	Развернутая площадь поверхности, м²	Масса потребности в металле по кварталам, т. (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Код элемента конструкции: 526391	526171	526235	526396	526390	526161	526242	526243	526244							
Профили угловые равнополочные по Гост 8509-86	Вст3пс6-1	L 160×10			2120					0,01								0,01	0,30					
	Вст3пс6	L 100×8			2120				0,10				0,09					0,19	6,30					
	Вст3пс6-1	L 90×6			2120					0,03		0,05						0,08	3,50					
	Вст3пс6	L 75×6			2120							0,13	0,03					0,16	7,00					
	Вст3кп2	L 70×5			2120								0,30					0,30	15,60					
	Вст3кп2	L 63×5			2120					0,01			0,01	0,19				0,21	10,90					
	Вст3кп2	L 50×5			2120									0,03				0,03	1,60					
Итого масса металла:	Вст3пс6-1	ТУ14-1-3023-80		12300																				
	Вст3пс6	Гост 380-71*		12300						0,04		0,05						0,09						
	Вст3кп2	Гост 380-71*		11240					0,10			0,13	0,12					0,35						
Всего профиля:										0,01			0,31	0,22				0,54						
Сталь листовая просечно-вытяжная по Гост 8706-78*	Вст3кп2	ПВ 510			7156				0,10	0,05		0,18	0,43	0,22				0,98	45,20					
Итого масса металла:	Вст3кп2	Гост 380-71*		11240					1,11									1,11	56,70					
Всего профиля:																								
Швеллеры гнутые по Гост 8278-83	Вст3кп2	Гн.С 160×80×5			7428				1,11									1,11						
Итого масса металла:	Вст3кп2	Гост 380-71*		11240					1,11									1,11	56,70					
Всего профиля:										0,60								0,60	30,70					
Сталь листовая горячекатаная по Гост 19903-74*	Вст3пс6-1	-δ=12			7110					0,60								0,60						
	Вст3кп2	-δ=8			7110					0,60								0,60	30,70					
	Вст3кп2	-δ=5			7110								0,25					0,25	5,40					
Итого масса металла:	Вст3пс6-1	ТУ14-1-3023-80		12300					0,03				0,09					0,12	3,90					
	Вст3кп2	Гост 380-71*		11240					0,03									0,03	1,50					
Всего профиля:																								
													0,25					0,25						
									0,06				0,09					0,15						
									0,06				0,34					0,40	10,80					

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

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

Нач. ПО-5	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Честерёнок		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарубо		13.08.87
Ст. инж.	Герман		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КМ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

Белкоммунпроект

Привязан

Инв. N

Копировал

формат А2

2322-02

Продолжение табл. 4

Вид профиля и Гост, ТУ	Марка метала и Гост, ТУ	Обозначение и размер профиля	N п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм.	Масса металла по элементам конструкций, т. Площадка под грохот	Навес	Монорельс	Опоры и кронштейны	Стойки	Связи	Лестницы (типовые)	Площадки (типовые)	Ограждения (типовые)	Общая масса, т	Развернутая площадь поверхности, м²	Масса потребности в металле по кварталам, т. (заполняется изготовителем) I	II	III	IV	Заполняется БЦ
									Код элеметна конструкции															
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9	526391	526171	526235	526396	526390	526161	526242	526243	526244							
Сталь листовая рифлёная по Гост 8568-77*	Вст3кп2	Р.ст. -б=4			7152											0,02		0,02	1,30					
Итого масса металла:	Вст3кп2	Гост 380-71*		11240												0,02		0,02						
Всего профиля:																0,02		0,02	1,30					
Типовые конструкции:																								
Лестницы	Вст3кп2														0,70			0,70	20,30					
Площадки	Вст3кп2															0,55		0,55	16,00					
Ограждения	Вст3кп2																0,52	0,52	14,00					
Итого масса металла:	Вст3кп2	Гост380-71*		11240											0,70	0,55	0,52	1,77						
Всего профиля:															0,70	0,55	0,52	1,77	50,30					
Всего масса металла:									2,71	1,03	0,24	0,49	1,09	0,22	0,70	0,57	0,52	7,57	309,9					
В том числе по маркам:	Вст3сп5-1	ТУ14-1-3023-80		14460					0,52									0,52						
	Вст3сп5-2	ТУ14-1-3023-80		14460						0,34								0,34						
	Вст3Гпс5-1	Гост 380-71*		12360							0,24							0,24						
	Вст3пс6	Гост 380-71*		12300					0,10			0,31	0,12					0,53						
	Вст3пс6-1	ТУ14-1-3023-80		12300					0,92	0,04		0,05	0,25					1,26						
	Вст3кп2	Гост380-71*		11240					1,17	0,65		0,13	0,72	0,22	0,70	0,57	0,52	4,68						
Масса поставки элементов по кварталам, т. (заполняется заказчиком).																								

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

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

Нач. ПО-5	Белько		13.08.87
Гл. конст.	Нестеренок		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарубо		13.08.87
Ст. инж.	Герман		13.08.87

Привязан

ТП 409-28-43.13.87-КМ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении.

Бетонно-растворный узел | Стадия: Р | Лист: 4 | Листов:

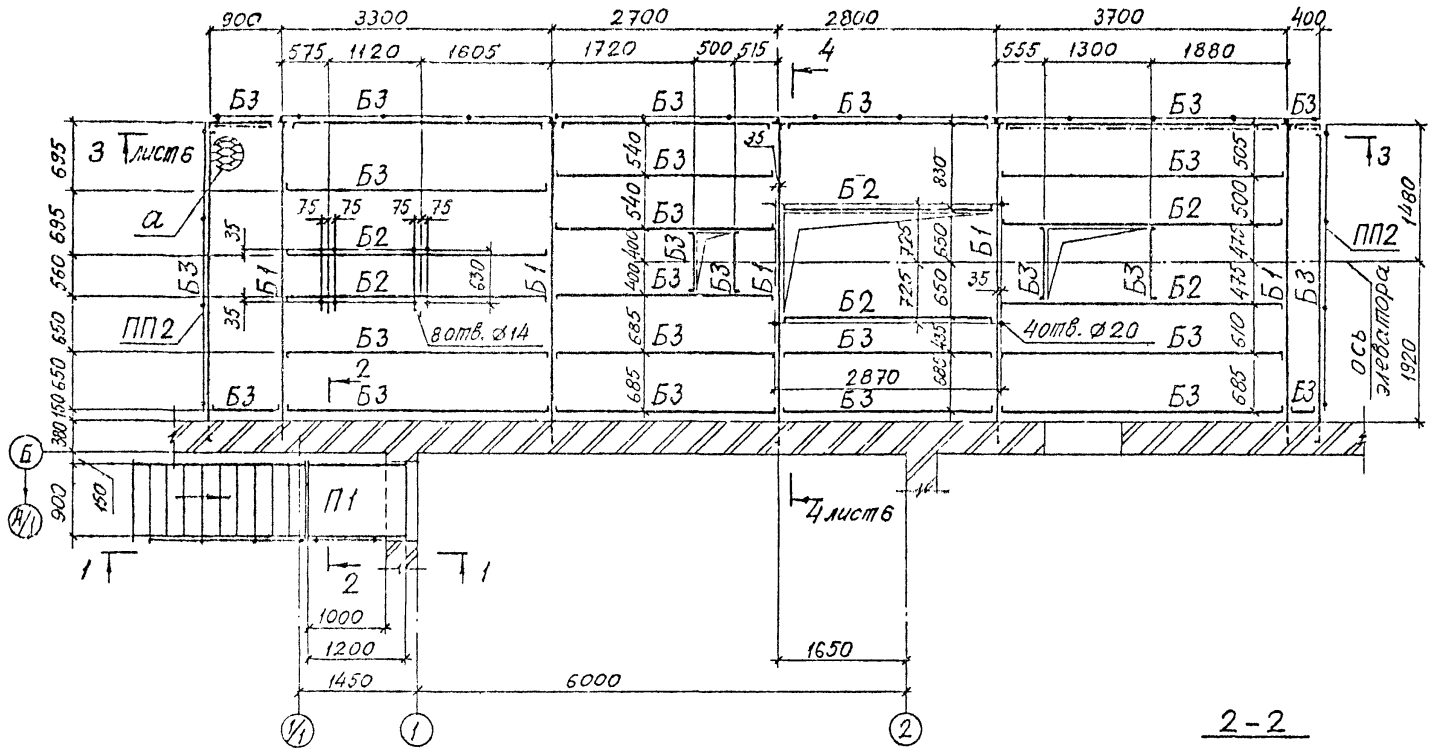
Общие данные (окончание). | Белкоммунпроект

Копировал

Формат А2

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

Схема расположения элементов площадки на отм. 3,600

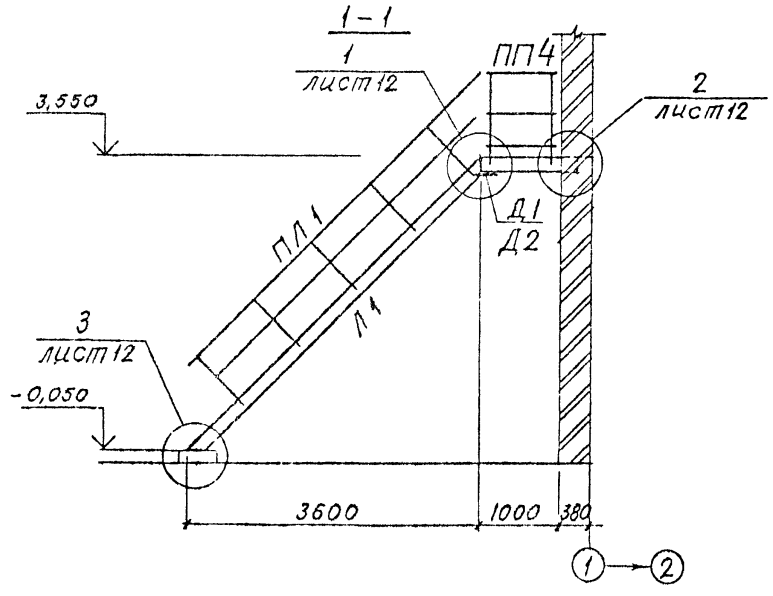


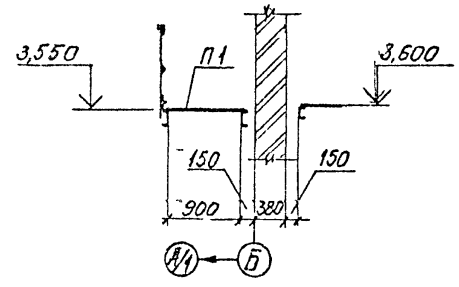
2-2

Ведомость элементов

Марка	сечение эскиз	поз.	состав	опорные усилия М т-м	Н тс	Q тс	Кол. элем.	Марка стали	примеч.
Б1	I		I 26 Б1			4,71	1	Вст3сп5-1	
Б2	[		[14			0,79	1	Вст3пс6-1	
Б3	[		[12			0,66	1	Вст3пс6-1	
Б4	I		I 20			4,01	2	Вст3сп5-1	
ПР1	[		Гн.[160×80×5			1,49	3	Вст3кп2	
Р1	⌟		2 L 63×5	по гибкости			4	Вст3кп2	
СК1	⌟		2 L 70×5	по гибкости			3	Вст3кп2	
СВ1	L		L 63×5	по гибкости			4	Вст3кп2	
Л1	МЛХРВ45-36.	10					4		1 шт.
П1	ПМХРВ-12.10						4		1 шт.
ПЛ1	ОгпМЛХ45-10.	36					4		1 шт.
ПП1	ОгпМХЭБ-	10.42					4		1 шт.
ПП2	ОгпМХЭБ-	10.36	1.450.3-3, Вып. 1.				4		3 шт.
ПП3	ОгпМХЭБ-	10.30					4		2 шт.
ПП4	ОгпМХЭБ-	10.9					4		2 шт.
Д1	⌟ 4						4		1 шт.
Д2	⌟ 5						4		1 шт.
а	—		ПВ5'10	конструктивно			4	Вст3кп2	
б	L		L 63×5	по гибкости			4	Вст3кп2	
в	•		•Ø16	по гибкости			4	Вст3кп2	

1-1





1. Все заводские соединения сварные, монтажные-сварные и на болтах нормальной точности М20 и М12 Гост 7798-70*.
2. Сварку производить электродами типа Э42 Гост 9467-75.
3. Разрезы 3-3 и 4-4 на листе 6.

Согласовано: Нач. ПО-2 Гражданстроя Вед. инж. Ж. Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.

Нач. ПО-5	Белько			ГП 409-28-43.13.87-КМ
Гл. констр.	Нестеренок			
Н. контр.	Либищ			Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении
Рук. гр.	Шкарубо			
Ст. инж.	Герман			
Привязан				Бетонно-растворный узел
Инв. №				Схема расположения элементов площадки на отм. 3,600. Разрез 1-1.

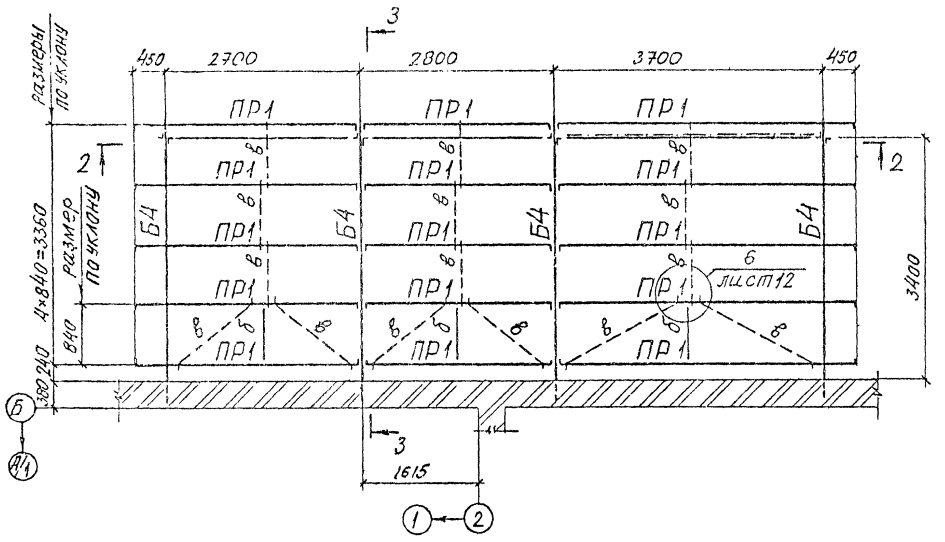
стадия	лист	листов
Р	5	

Белкоммунпроект

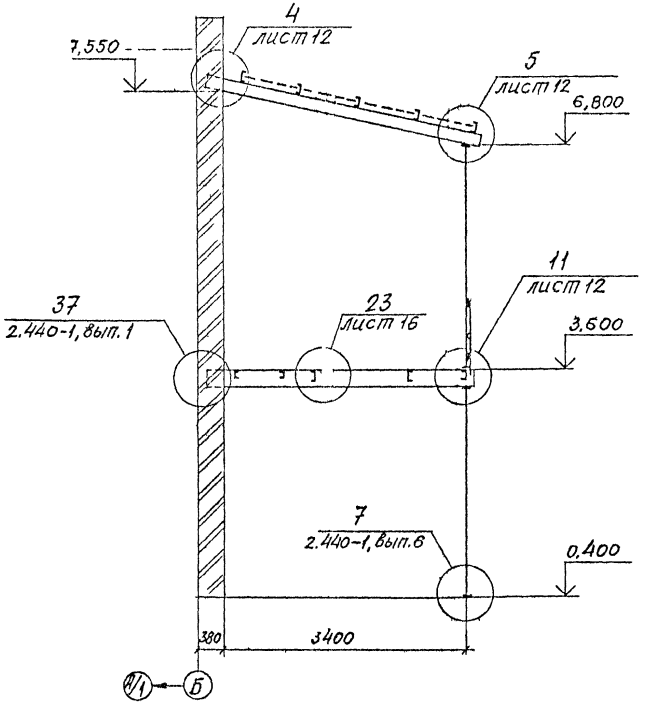
Формат А2
2322-02

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

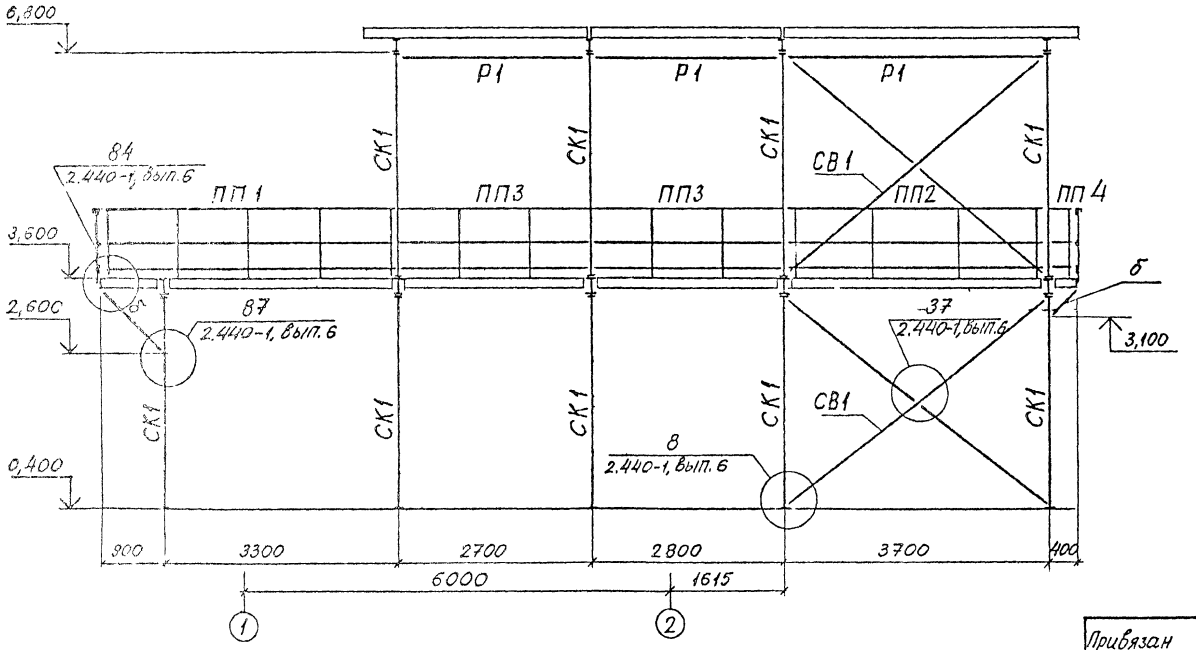
Схема расположения элементов навеса.



4-4



3-3



Ведомость элементов на листе 7

Нач.ПО-5	Белько		13.08.87
Гл.констр.	Нестерёнок		13.08.87
Н.контр.	Лившиц		13.08.87
Рук.гр.	Шкарубо		13.08.87
Ст.инж.	Герман		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КМ

Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	—

Бетонно-растворный узел

Схема расположения элементов навеса. Разрезы 3-3, 4-4.

Белкоммунпроект.

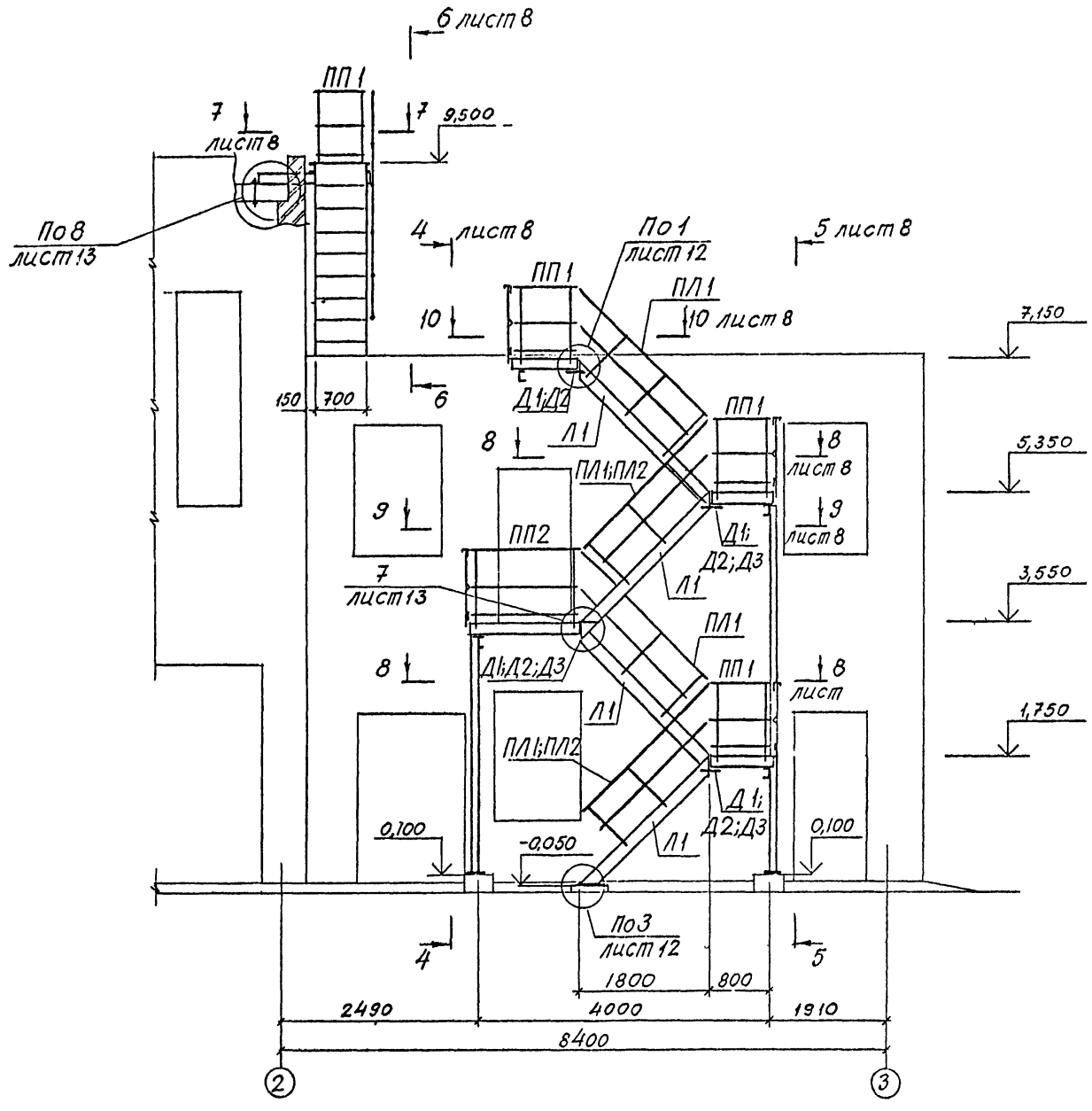
Привязан

Инв.N

Копировал

Формат А2

2322-02



Ведомость элементов.

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа конст.	Марка стали	примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	Мтсм.	Мтс.	Qтс.			
Л1	МАХРБ45-18.10	1.4	50.3-3, вып.1				4		4шт.
Л2	МАХРБ60-24.8	1.4	50.3-3, вып.1				4		1шт.
ПЛ1	ОГПМАХ45-10.18	1.4	50.3-3, вып.1				4		4шт.
ПЛ2	ОГПМАХ45-10.18	1.4	50.3-3, вып.1				4		2шт.
ПЛ3	ОГПМАХ60-10.24	1.4	50.3-3, вып.1				4		1шт.
ПП1	ОГПМХЭБ-10.9	1.4	50.3-3, вып.1				4		5шт.
ПП2	ОГПМХЭБ-10.15	1.4	50.3-3, вып.1				4		1шт.
ПП3	ОГПМХЭБ-10.22	1.4	50.3-3, вып.1				4		2шт.
П1	ПМХРВ-9.10	1.4	50.3-3, вып.1				4		5шт.
П2	ПМХРВ-15.10	1.4	50.3-3, вып.1				4		2шт.
П3	ПМХРВ-9.8	1.4	50.3-3, вып.1				4		1шт.
Д1	ДХ4	1.4	50.3-3, вып.1				4		4шт.
Д2	ДХ5	1.4	50.3-3, вып.1				4		4шт.
Д3	МХ3	1.4	50.3-3, вып.1				4		3шт.
Д4	Д6	1.4	50.3-3, вып.1				4		1шт.
Д5	Д7	1.4	50.3-3, вып.1				4		1шт.
Д6	ДХ3	1.4	50.3-3, вып.1				4		1шт.
а	—		Рифл.ст.-δ=4	конструктивно			4	Вст3кп2	
Б1	[		[14	конструктивно			4	Вст3кп2	
СК1	[]		2 [12	по гибкости			4	Вст3кп2	

1. Все заводские соединения сварные, монтажные – сварные и на болтах нормальной точности М20 и М12 Гост 7798-70*.
2. Сварку производить электродами типа Э42 Гост 9467-75.

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

Чач.ПО-5	Белько		13.08.87	ТП 409-28-43.13.87-КМ
Гл.констр.	Нестеренок		13.08.87	
Н.контр.	Лившиц		13.08.87	Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении
Рук.гр.	Шкарубо		13.08.87	
Ст.инж.	Герман		13.08.87	

Бетонно-растворный узел	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Схема расположения элементов лестниц, площадок и ограждений в осях 2-3.	Белкоммунпроект		

Привязан

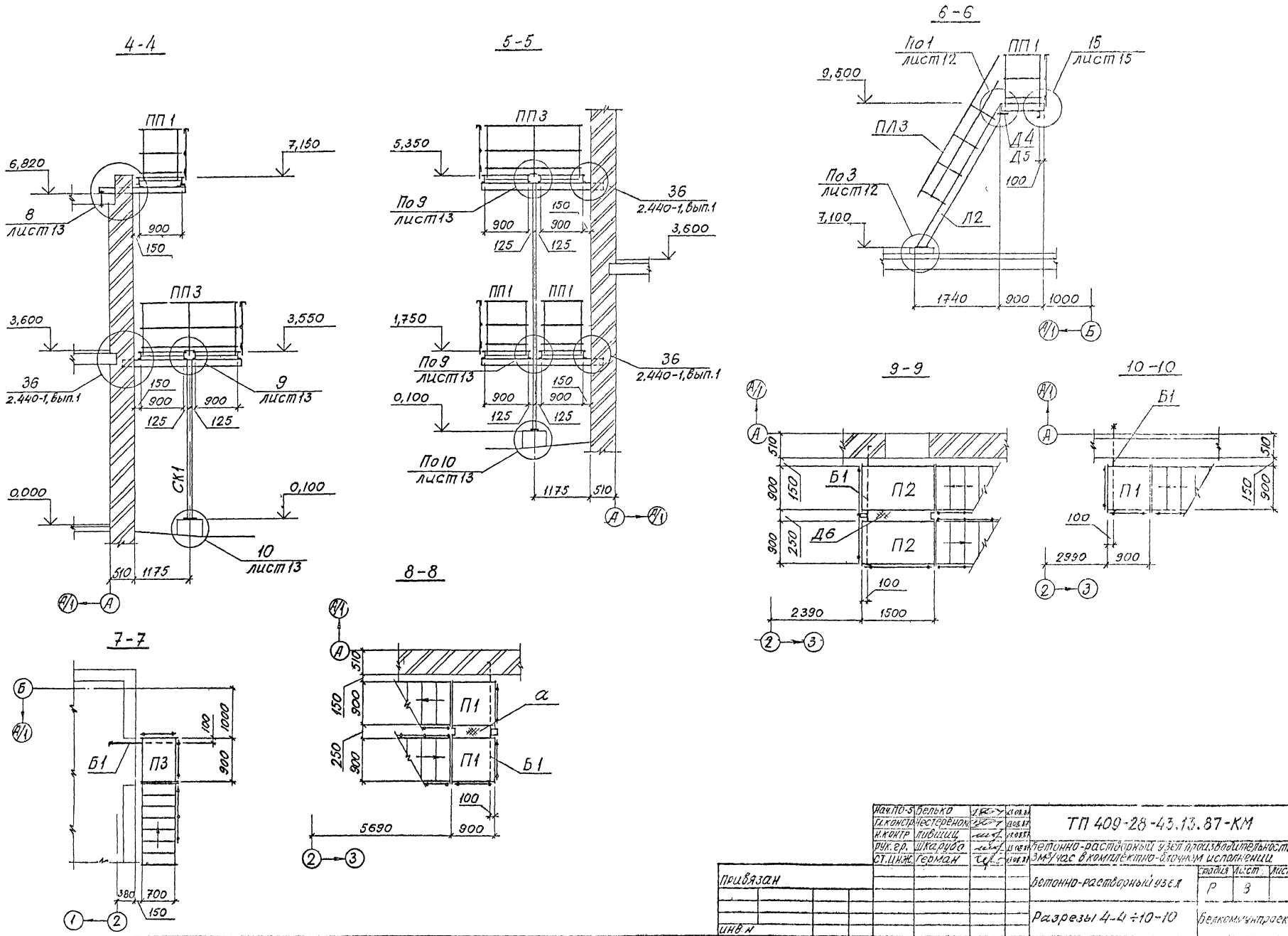
Инв.N

Копировал

Формат А2 2322 02

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

Типовой проект 409-28-43 13 87 альбом II копия верна



Нач.ПО-5	Белько			ТП 409-28-43.13.87-КМ
Гл.констр.	Нестеренок			
Н.контр.	Лившиц			Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении
Рук.гр.	Шкарубо			
Ст.инж.	Герман			

Бетонно-растворный узел

Разрезы 4-4 ÷ 10-10

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов:

Белкомунпроект

Привязан

Инв.№

Копировал

Формат А2

8322-02

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

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

Согласовано

Нач. ПО-2	Зрубовский		
Нач. ПО-9	Мухин		

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

Схема расположения элементов монорельса

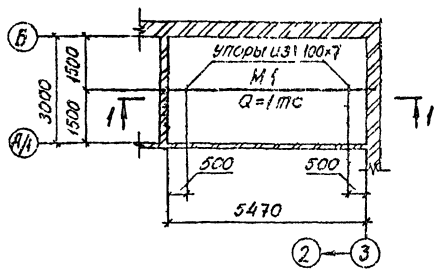
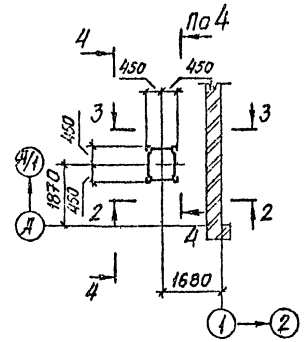
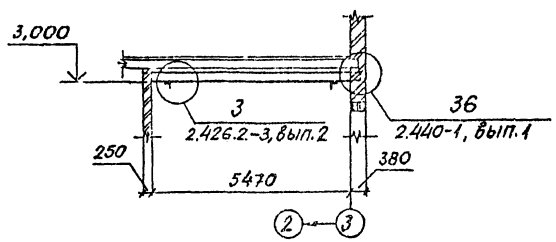


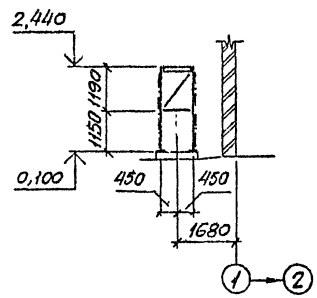
Схема расположения элементов опоры под циклон ОП1



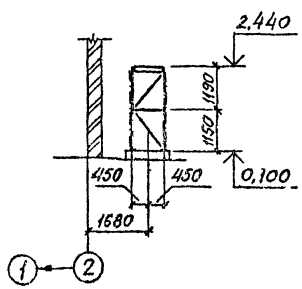
1-1



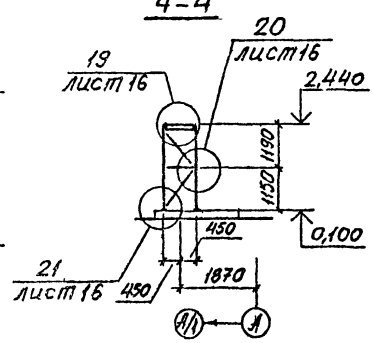
2-2



3-3



4-4



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка стали	Примеч.
	Эскиз	Поз	Состав	Мтсм.	Nтс.	Qтс.			
М1	I		I 24М			1,7		ВСТ3ПС5-1	
ОП1	см. узлы	19,	20,21 лист	16		0,4		ВСТ3ПС6	

1. Все соединения – сварные
2. Сварку производить электродами типа Э42 Гост 9467-75.

Нач. ПО-5	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87
Н. контр.	Лившиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарубо		13.08.87
Ст. инж.	Герман		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КМ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схемы расположения элементов монорельса и опоры под циклон ОП1

Белкоммунпроект

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

2322-02

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

Согласовано:

Нач. ПО-2	Зубаревский		
Нач. ПО-9	Мухин		

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

Схема расположения элементов опор на отм. 7,300 и 7,100

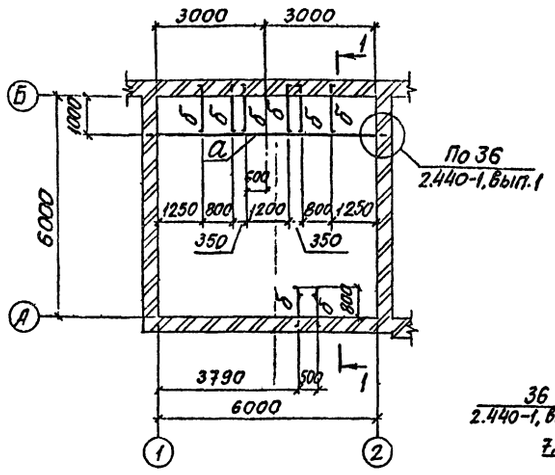


Схема расположения элементов опор на отм. 1,340; 1,260; 0,660 и 0,550

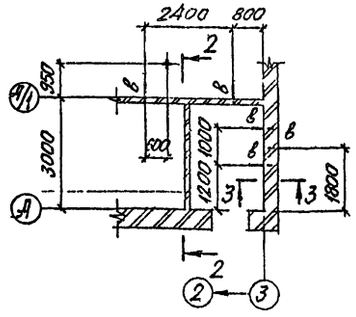
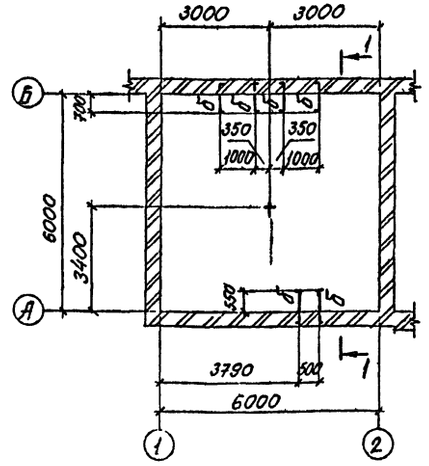
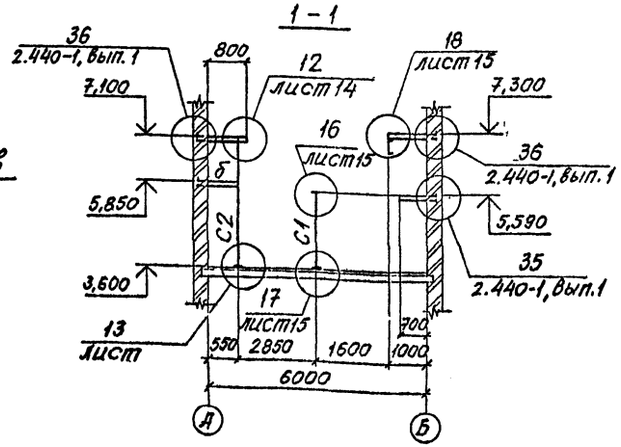


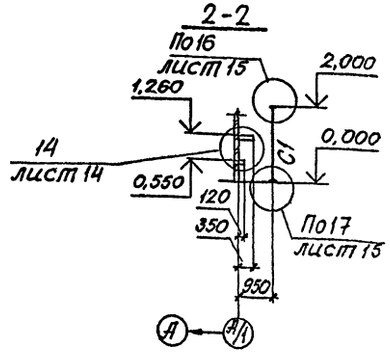
Схема распожения элементов опор на отм. 5,590 и 5,850



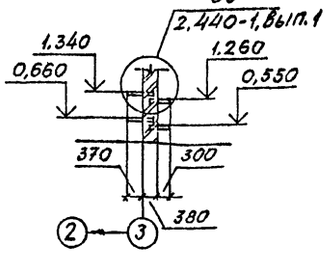
1-1



2-2



3-3



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа конструкций	Марка стали	Примеч.
	эскиз	поз.	Состав	Мтсм.	Nтс.	Qтс			
а	[		[27			1,15	3	Вст3пс6	
б	[		[10			0,35	3	Вст3кп2	
в	L		L75×6			0,10	3	Вст3пс6	
С1	┘┌		2L75×6	по гибкости			3	Вст3пс6	
С2	L		L100×8	по гибкости			3	Вст3пс6	

1. Все заводские и монтажные соединения — сварные.
2. Сварку производить электродами типа Э42 Гост 9467-75.

Нач. ПО-5	Белько		13.08.87
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87
Н. контр.	Пивщиц		13.08.87
Рук. гр.	Шкарубо		13.08.87
Ст. инж.	Герман		13.08.87

ТП 409-28-43.13.87-КМ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении

Бетонно-растворный узел

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схемы расположения элементов опор на отм. 7,300; 7,100; 1,340; 1,260; 0,660 и 0,550

Белкоммунпроект

Привязан

Инв. N

Копировал

Формат А2

2322-02

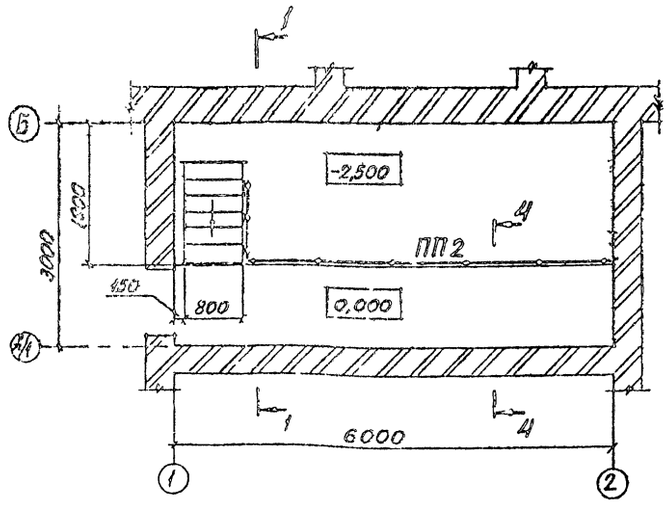
Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II

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

Согласовано

Нач. ПО-2			
Нач. ПС-3			

Схема расположения элементов лестницы и ограждения на отм. 0,000



1-1

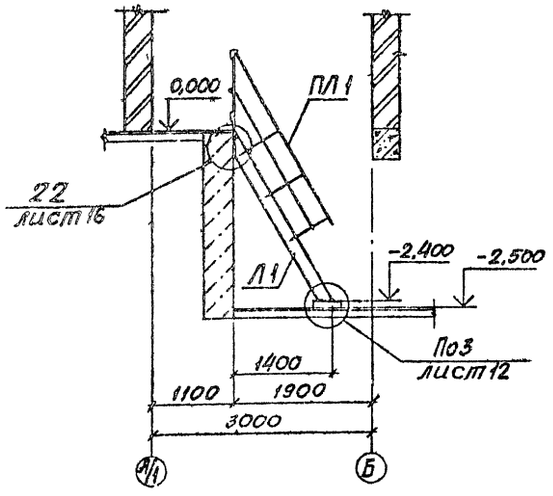
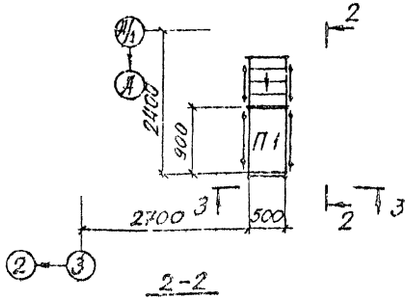
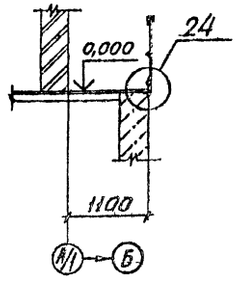
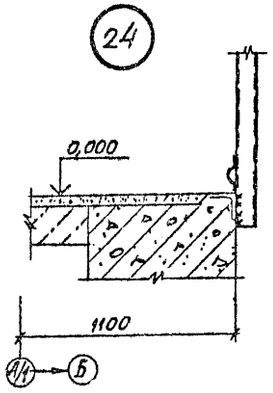


Схема расположения элементов лестницы и площадки на отм. 1,200.

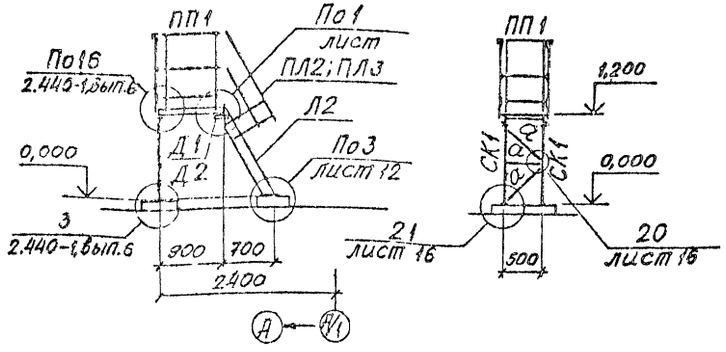


4-4





2-2



Ведомость элементов

Марка	Сечение: эскиз	поз.	Состав	Опорные усилия: Мтсм.	Nтс.	Qтс.	Группа конструк.	Марка стали	примеч.
Л1	МАХРВ60-2	24.8					4		1 шт.
Л2	МАХРВ60-2	12.6	ГОСТ 1.450.3-3, вып. 1				4		1 шт.
П1	ПМХРВ-9.6						4		1 шт.
СК1	L		L 63×5	по гибкости			4	ВСт3кп2	
ПЛ1	ОГпМАХ60-2	10.24					4		1 шт.
ПЛ2	ОГпМАХ60-2	10.12					4		1 шт.
ПЛ3	ОГпМАХ60-2	10.12					4		1 шт.
ПП1	ОГпМХЭ5-2	10.9	ГОСТ 1.450.3-3, вып. 1				4		3 шт.
ПП2	ОГпМХЭ5-2	10.48					4		1 шт.
Д1	Д6						4		1 шт.
Д2	Д7						4		1 шт.
а	L		L 50×5	по гибкости			4	ВСт3кп2	

1. Все заводские соединения сварные, монтажные - сварные и на болтах нормальной точности М12 ГОСТ 7798-70*.
2. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Нач. ПО-5	Белько		10.09.87
Гл. констр.	Нестеренок		10.09.87
Н. контр.	Пившиц		10.09.87
Рук. гр.	Шкарубо		10.09.87
Ст. инж.	Герман		10.09.87

ТП 409-28-43.13.87-КМ

Бетонно-растворный узел производительностью 3м3/час в комплектно-блочном исполнении.

Бетонно-растворный узел | стадия: Р | лист: 11 | листов:

Схемы расположения элементов лестниц, площадки и ограждения на отм. 0,000 и 1,200. Узел 24.

Белкоммунпроект

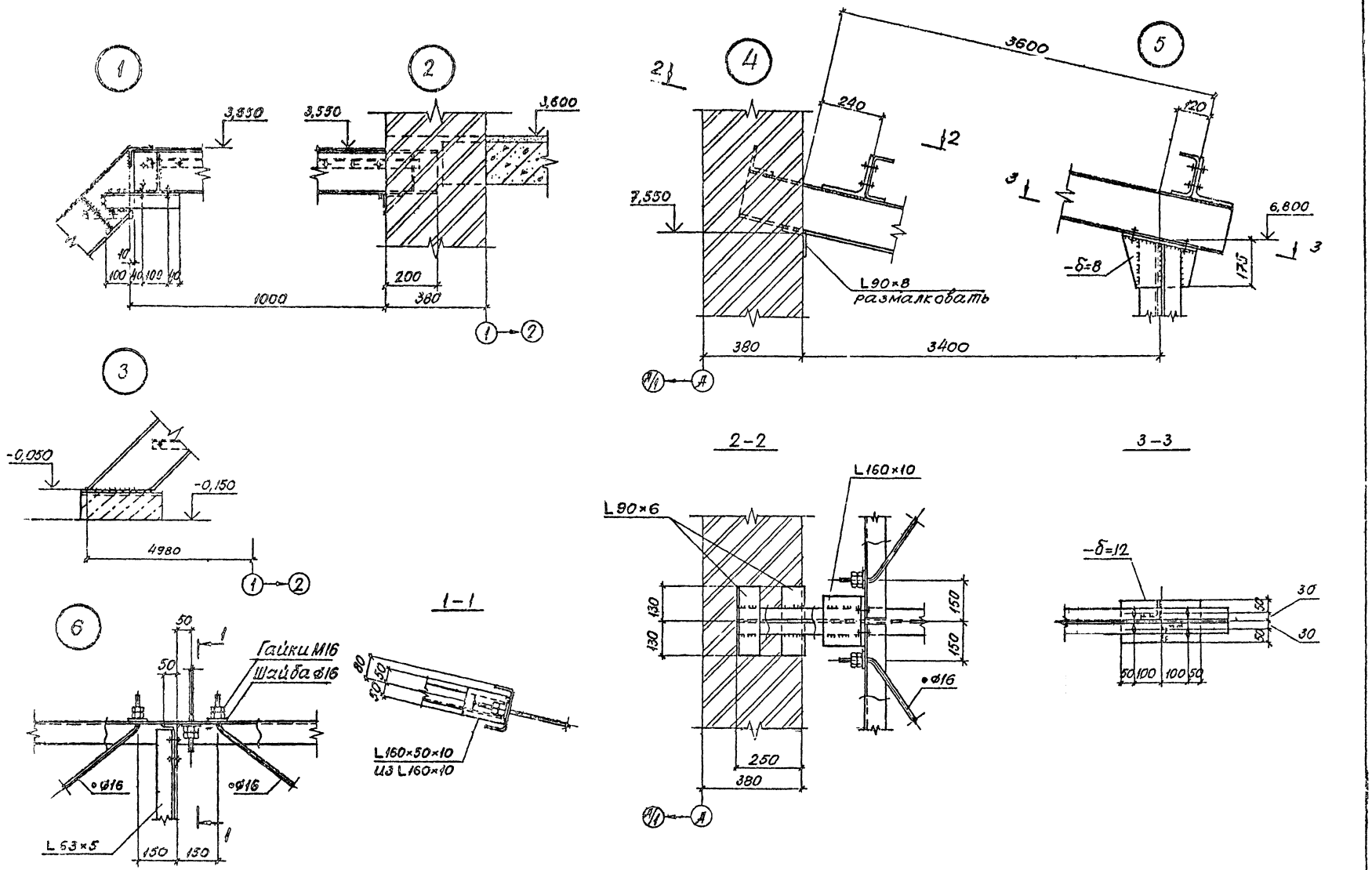
Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

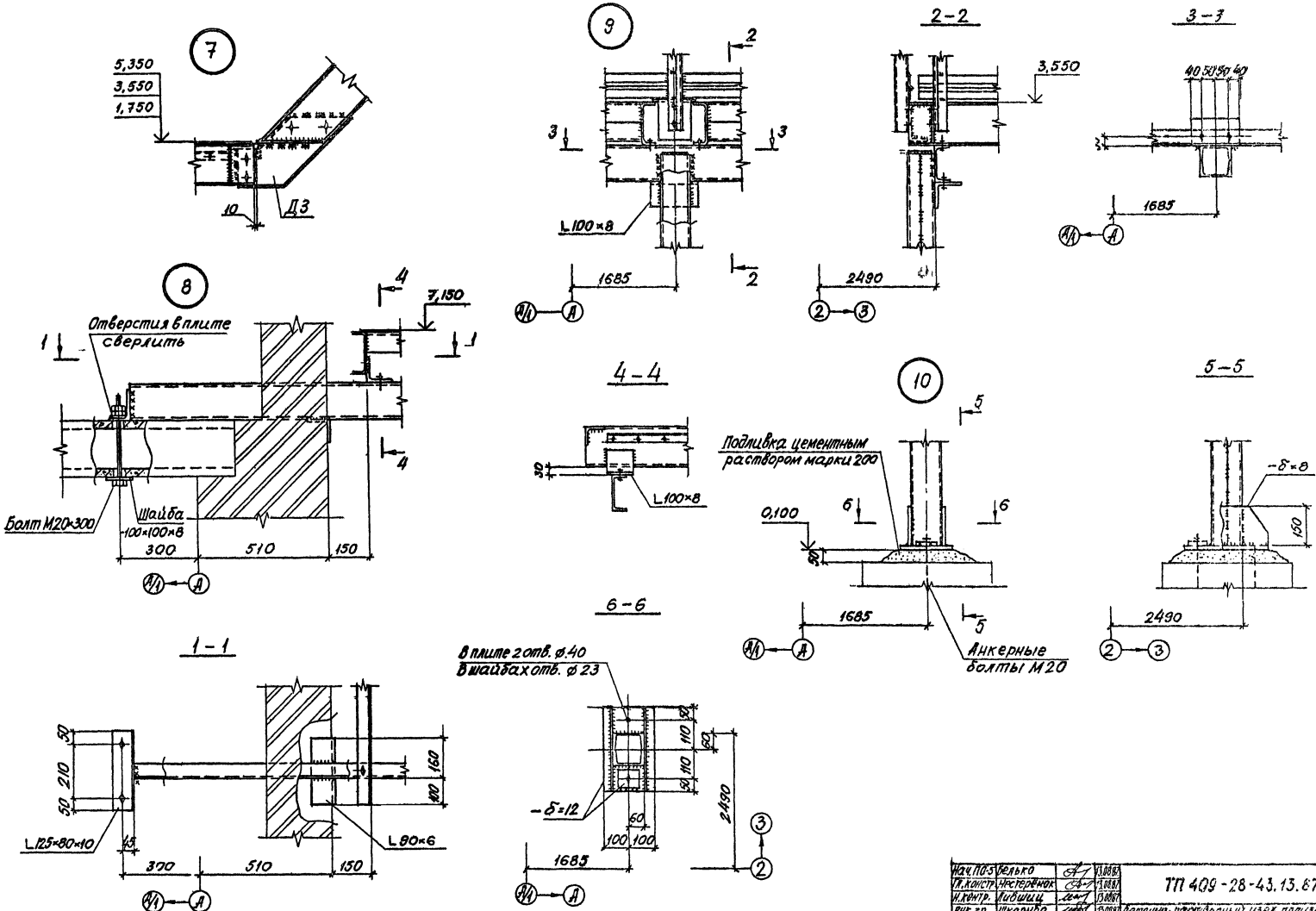
2322-02



Нач.ПО-5	Белько				ТП 409-28-43.13.87-КМ	
Гл.констр.	Нестеренок					
Н.контр.	Хившиц				Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении	
Рук.гр.	Шкарубо					
Ст.инж.	Герман				Бетонно-растворный узел	стадия: Р; лист: 12; листов:
Привязан					Узлы 1÷6	Белкоммунпроект
Инв.№						

Копировал

Формат А2



Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

Нач. ПО-5	Белько		13.08.87	ТП 409-28-43.13.87-КМ
Гл. констр.	Нестеренок		13.08.87	
Н. контр.	Лившиц		13.08.87	Бетонно-растворный узел производительностью 3 м³/час в комплектно-блочном исполнении
Рук. гр.	Шкарубо		13.08.87	
Ст. инж.	Герман		13.08.87	

Привязан

Инв. №

Бетонно-растворный узел

Стадия: Р | Лист: 13 | Листов:

Узлы 7÷10

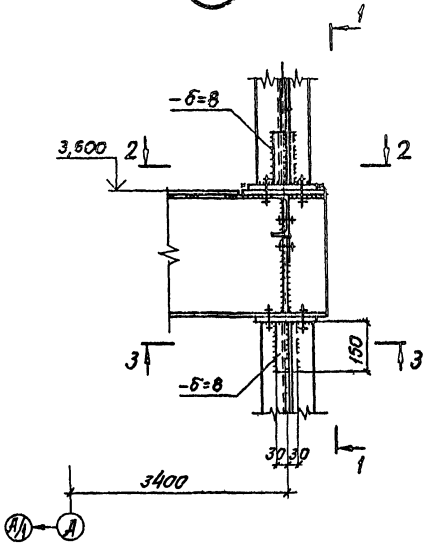
Белкоммунпроект

Копировал

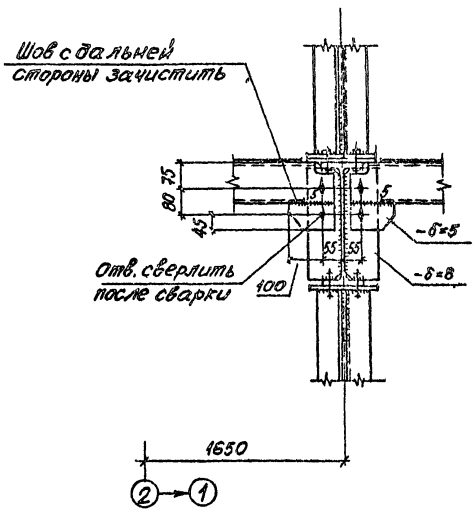
Формат №2

Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II Колпаз Верна

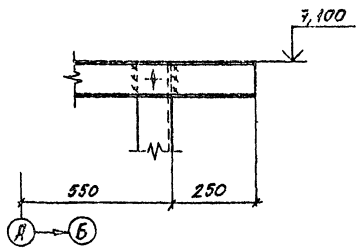
11



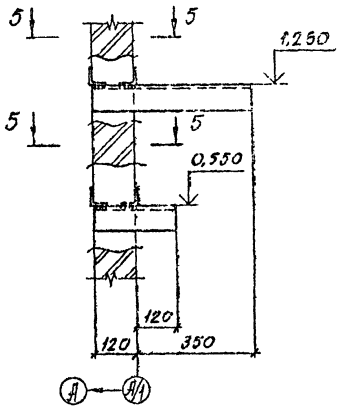
1 – 1



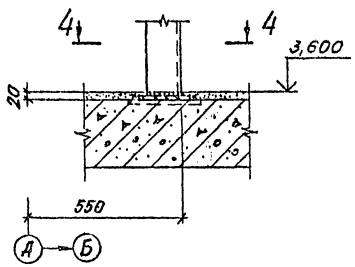
12



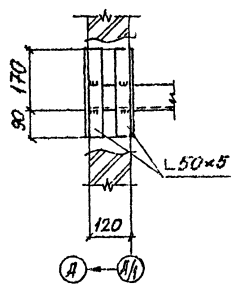
14



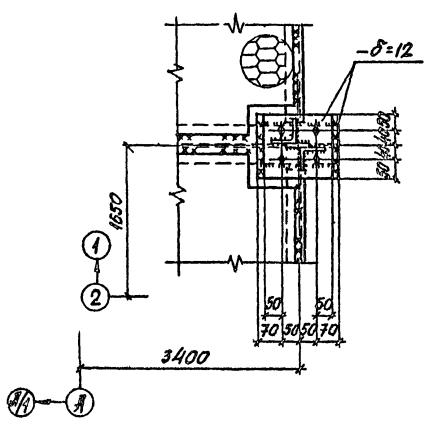
13



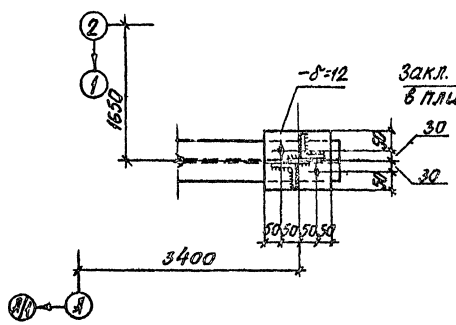
5 – 5



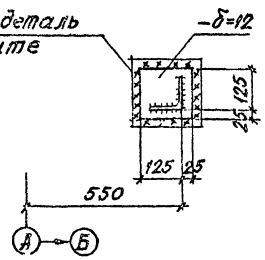
2 – 2



3 – 3



4 – 4

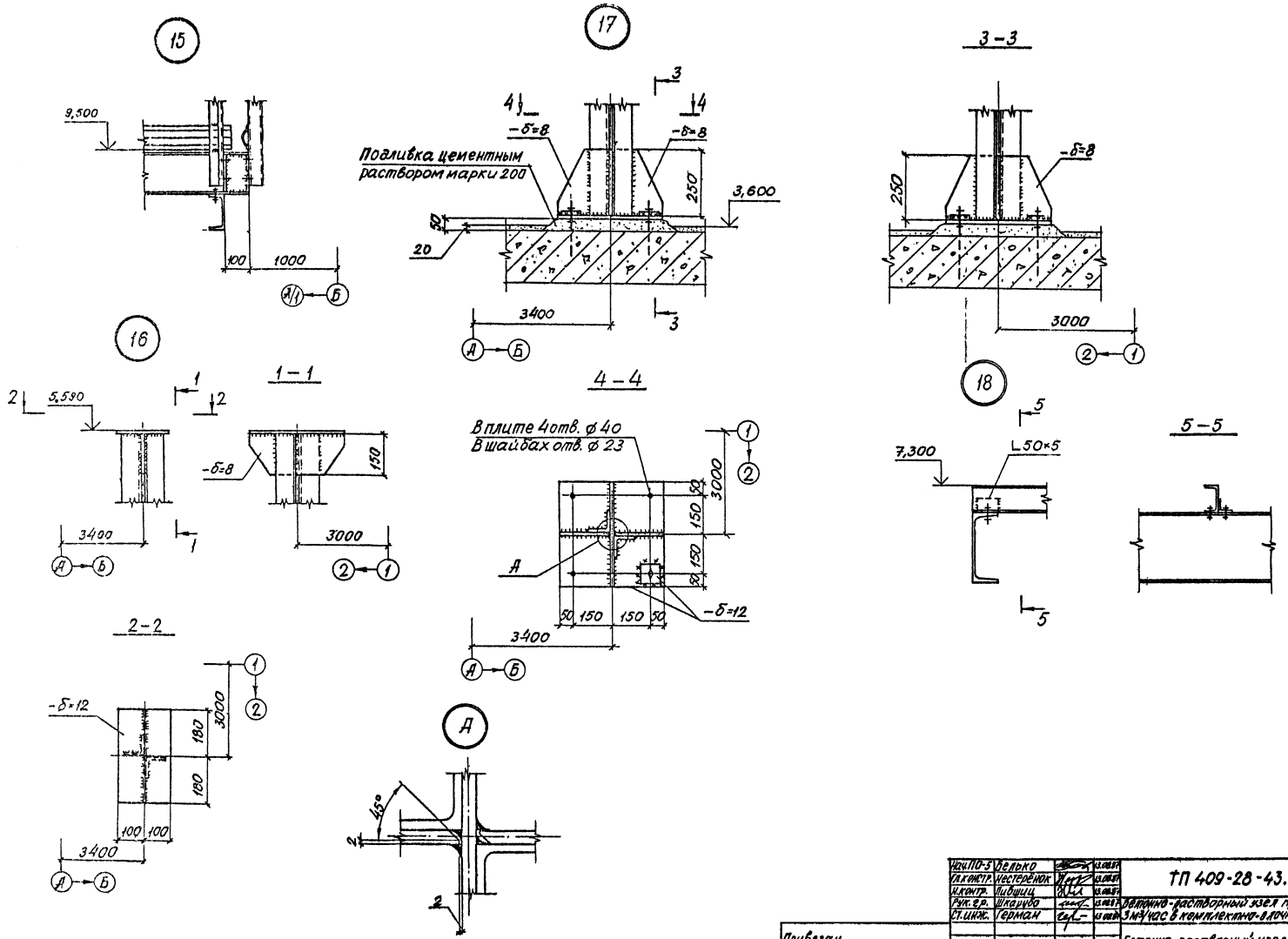


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№			

Нач.ПО-5	Белько			ТП 409-28-43.13.87 - КМ	
Гл.констр.	Нестеренок				
Н.контр.	Лившиц				
Рук. гр.	Шкарубо			Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении	
Ст. инж.	Герасин				
Привязан				Бетонно-растворный узел	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Инв.№				Узлы 11 ÷ 14	Белкоммунпроект

Копировал

Формат



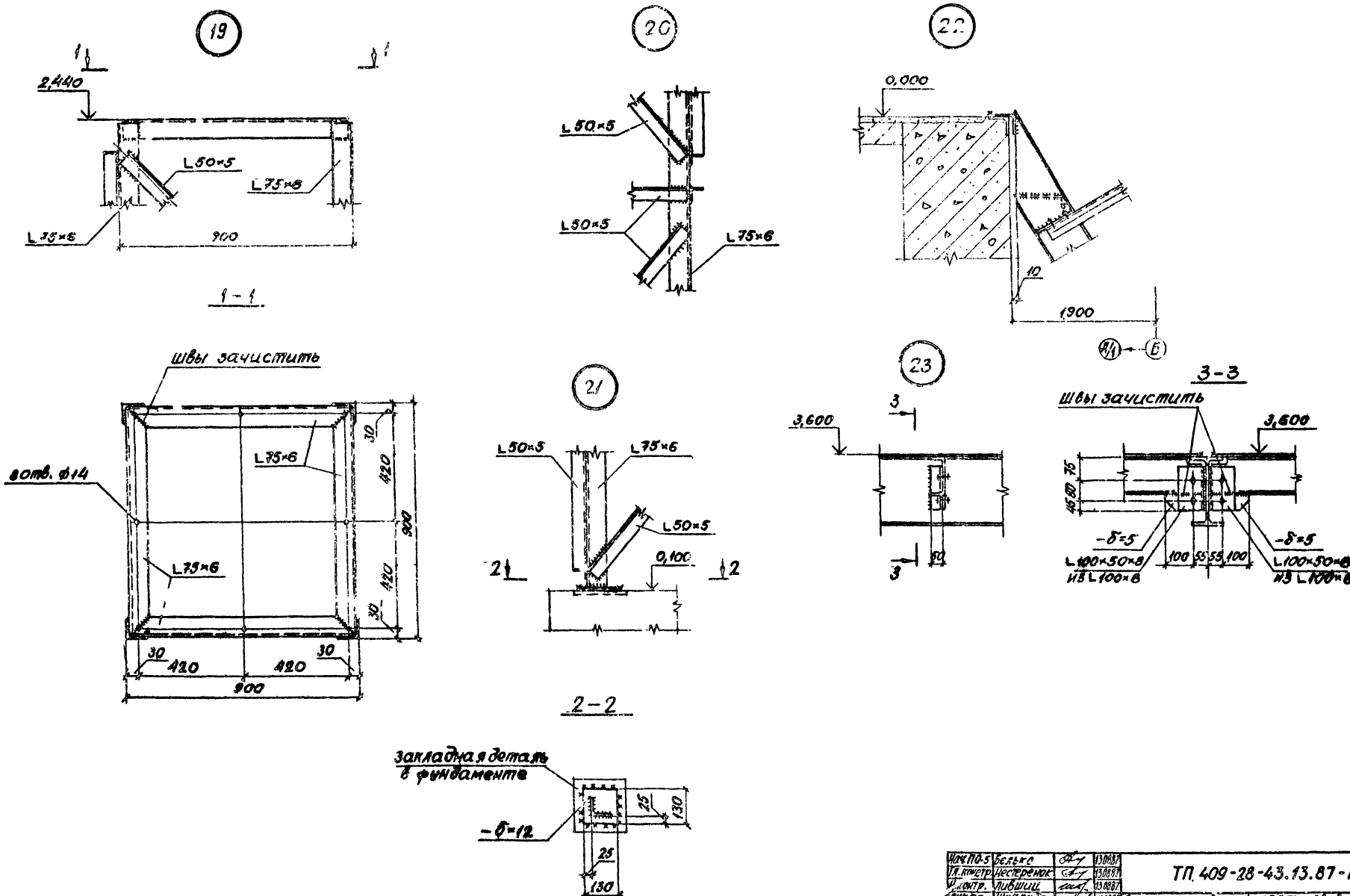
Нач.ПО-5	Белько		13.08.87	ТП 409-28-43.13.87-КМ
Гл.констр.	Нестерёнок		13.08.87	
Н.контр.	Лившиц		13.08.87	
Рук.гр.	Шкарубо		13.08.87	Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении
Ст.инж.	Герман		13.08.87	

Привязан	Бетонно-растворный узел	Стадия: Р	Лист: 15
Инв.№	Узлы 15÷18	Белкоммунпроект	

Копировал

Формат А2

2322-02



Типовой проект 409-28-43.13.87 альбом II копия верна

Нач.ПО-5	Белько		13.08.87	ТП 409-28-43.13.87-КМ
Гл.констр.	Нестеренок		13.08.87	
Н.контр.	Лившиц		13.08.87	
Рук.гр.	Шкарубо		13.08.87	Бетонно-растворный узел производительностью 3м³/час в комплектно-блочном исполнении
Ст.инж.	Герман		13.08.87	
Привязан				Бетонно-растворный узел
Инв.№				Узлы 19÷23

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Белкоммунпроект

Подпись и дата | Взам.инв.№

gost.e-ecolog.ru