ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-102.89

Градирня

ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ

2ВГ50М

ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ

64 кв.м

С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Альбом 3

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул. 22

Сдано в печать X 1990 года

Заказ № 9663 Тираж 250 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-102.89

ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ50 ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64 м^2 С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ	1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА / ИЗ Т. П. 901 - 6-101.89/
АЛЬБОМ	2	НВ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
		ЭМ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ	3	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
		КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
		КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ	4	КЖ.И	ИЗДЕЛИЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ
АЛЬБОМ	5	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ	6	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ	7	С	СМЕТА

РАЗРАБОТАН:

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ГОСХИМПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА С. Н. НИКИТИН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА С. С. КОРОТКИЙ

УТВЕРЖДЕН В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
ПРОТОКОЛ № 28 от 13.10.1989 г.
ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 105 от 29.11.1989 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Содержание альбома 3

Шифр ГКП 2604-3
Типовой проект 901-6-128.89
Альбом 3

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Архитектурные решения	
1	Общие данные	3
2	План днища водосборного резервуара. План на отм. 0,000. Разрез 1-1	4
3	План на отм. 2,000; план на отм. 6,000; подвесная водораспределительная система на отм. 4,000; разрез 2-2	5
4	План на отм. 8,400; разрез 3-3; разрез 4-4	6
5	Фасады	7
6	Схема расположения полистовой сборки обшивки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления по оси А в осях 1-7; разрезы 5-5, 6-6; Узлы 6÷8	8
7	Схема расположения полистовой сборки обшивки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления по оси Б в осях 7-1; разрезы 7-7÷9-9; Узлы 13, 14	9
8	Схема расположения полистовой сборки торцевых обшивок из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления в осях А-Б; Б-А по осям 1и7; разрезы 10-10, 11-11; Узлы 15, 16	10
9	Схема расположения полистовой сборки междусекционной перегородки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления по оси 3,5 в осях А-Б; разрез 12-12; Узлы 17÷22	11
10	Схема расположения полистовой сборки ветровой перегородки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления; разрез 13-13; Узлы 9÷12, 23, 24	12
11	Узлы 1-5, I	13
	Конструкции железобетонные	
1	Общие данные /начало/	14
2	Общие данные /окончание/	15
3	Схема расположения элементов фундаментов водосборного резервуара. Разрезы	16
4	Фундамент Фм 1. Узел 1	17
5	Схемы армирования монолитного поддона Пм1 /начало/	18
6	Схемы армирования монолитного поддона Пм1 /окончание/	19
7	Фундаменты Фм 2 ... Фм 6	20
8	Фундамент Фм 7. Узел 2	21
9	Фундаменты Фм 8, Фм 9. Ведомость расхода стали на плиту и фундаменты	22
10	Спецификация на фундаменты Фм 1 ÷ Фм 10	23
11	Фундамент Фм 10. Сечения и спецификация к листу 11	24
12	Розета	25
13	Приямки ПР1, ПР2	26
14	Приямки ПР1, ПР2. Армирование	27
15	Приямки ПР1, ПР2. Армирование /окончание/	28
16	Схемы расположения элементов каркаса и панелей резервуара (начало). Вариант для несейсмических районов.	29
17	Схемы расположения элементов каркаса и панелей резервуара (продолжение). Вариант для несейсмических районов.	30
18	Схемы расположения элементов каркаса и панелей резервуара (окончание). Вариант для расчётной сейсмичности 7 и 8 баллов.	31
19	Узлы 1÷4	32
20	Узлы 5÷7, 10÷12	33
21	Узлы 8, 9, 13, 14	34
	Конструкции металлические	
1	Общие данные	35
2	Техническая спецификация металла /начало/	36
3	Техническая спецификация металла /окончание/	37
4	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	38
5	Схемы расположения балок и настила на отм. 8,400	39
6	Схемы расположения балок на отм. 6,000 и 2,000	40
7	Площадки на отм. 4,000 и 6,400	41
8	Фахверк по осям А; Б; 3; 5	42
9	Фахверк по осям Б; 1; 7. Узел 11	43
10	Наружная лестница у оси 1	44
11	Балки на отм. 6,400	45
12	Узел 1	46
13	Узел 2	47
14	Узел 3	48
15	Узлы 4, 5, 6, 8	49
16	Узлы 7, 9, 10	50
17	Узлы 14, 15, 16	51
18	Узлы 17, 18, 19, 20	52

Согласовано:

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

Шифр ГХП 2604-2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ - 901-6-102.89 Альбом 3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АР

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные.	
2.	План днища водосборного резервуара. План на отм. 0,000; разрез 1-1.	
3.	План на отм. 2,000; План на отм. 6,000; подвесная водораспределительная система. На отм. 4,000; разрез 2-2.	
4.	План на отм. 8,400; разрез 3-3; разрез 4-4.	
5.	Фасады.	
6.	Схема расположения полистовой сборки обшивки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления по оси Д в осях 1-7; разрезы 5-5; 6-6; узлы 6-8.	
7.	Схема расположения полистовой сборки обшивки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления по оси Б в осях 7-1; разрезы 8-8; 9-9; узлы 13; 14.	
8	Схема расположения полистовой сборки обшивки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления в осях А-Б; Б-А по осям 1 и 7; разрезы 10-10; 11-11; узлы 15; 16.	
9	Схема расположения полистовой сборки междусекционной перегородки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления по оси 3 в осях А-В; разрезы 12-12; узлы 17÷22.	
10	Схема расположения полистовой сборки ветровой перегородки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления; разрез 13-13	узлы 9-12; 23; 24.	
11	Узлы 1÷5; I.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Гост 14624-84.	Двери деревянные для производственных зданий.	
Ост 6-11-390-75.	Стеклопластик полиэфирный листовой.	
Ост 34-13-016-77.	Болты самонарезающие. Конструкция и размеры. Технические требования.	
Альбом 6 АР.ВМ	Прилагаемые документы Ведомость потребности в материалах.	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
9	Спецификация к схемам расположения полистовой сборки обшивки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления	
11	Спецификация элементов заполнения проемов.	

Строительный объем м³.

Надземная часть.	Подземная часть	Общая	В том числе неотапливаемое
1749,3	416,5	2165,8	2165,8

1. Проект градирни трехсекционной с вентиляторами 2ВГ50, пленочной с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов разработан на основании технологических решений института „Союзводоканалпроект".
2. Расчетная температура наружного воздуха - 20°; - 30°; - 40°.
3. За условную отметку 0,000 принят верх водосборного резервуара, что соответствует абсолютной отметке [ ].
4. Водосборный резервуар с отметкой низа - 2,000 запроектирован в сборно-монолитном варианте.
5. Каркас градирни запроектирован сборным из железобетонных изделий.
6. Покрытие градирни - рифленая сталь.
7. Обшивка градирни (торцевых, продольных междусекционных и ветровых перегородок) запроектирована из полистовой сборки полиэфирного стеклопластика толщиной 1,9 мм.
8. Для обеспечения герметичности стыков обшивки, края листов полиэфирного стеклопластика обмазываются клеем К-153 / ту 6-05-1584-72 / после чего крепятся крепежными приборами к каркасу градирни.
9. Все углы и дверные проемы в обшивке заделываются деталями из оцинкованной стали, которые изготовляются по месту.
10. Антикоррозионную защиту конструкций и элементов градирни и резервуара см. пояснительную записку, Альбом 1 ПЗ / пояснительная записка /
11. Вокруг монолитной железобетонной розетки выполнить асфальтовую отмостку толщиной 25 мм по щебеночному основанию, шириной 2,5 метра.

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

Главный инженер проекта / Короткий С.С. / Дата 13.09.89

Согласовано:

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

Привязан

Инв №

901-6-102.89-АР

ГИП.	Короткий		13.09
Н.контр.	Васин		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. конст.	Ермаков		
Гл. арх.	Васин		
Рук. гр.	Фоменко		
Архит.	Кисельман		

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	11

Общие данные

ГОСХИМПРОЕКТ

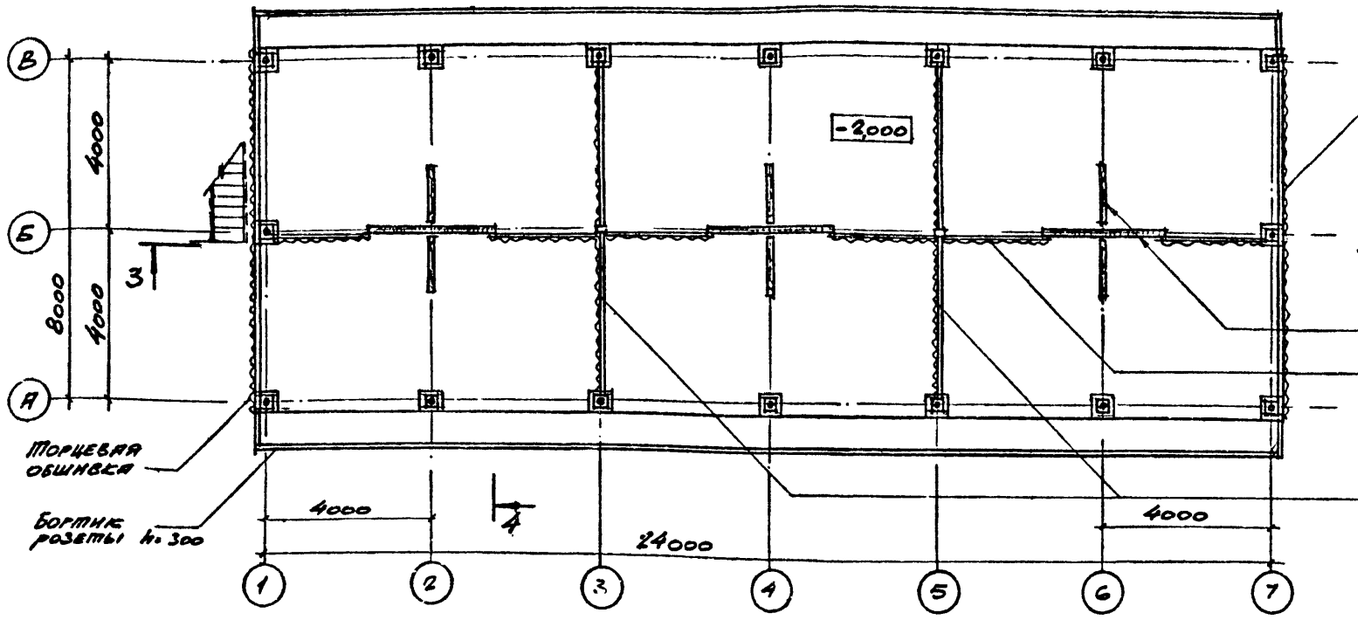
24130-02 4

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89АР

Альбом 3

План на отм. 0,000.



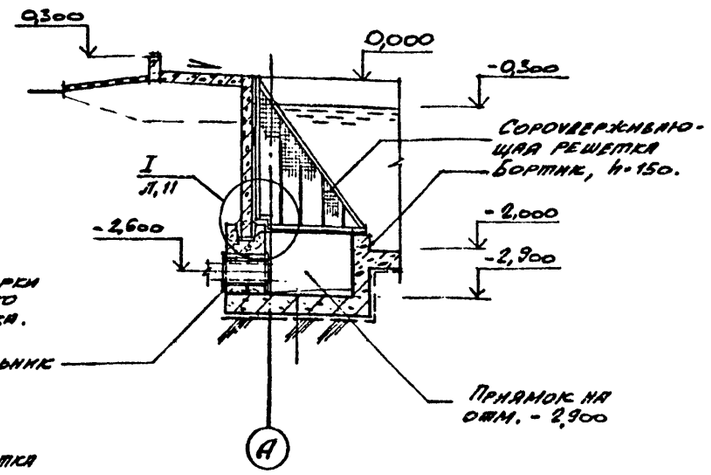
Торцевую обшивку градирни по листовой сборки из полиэфирного стеклопластика см. схему расположения листов стеклопластика и приборов крепления.

Сборная ж.б диафрагма жёсткости.

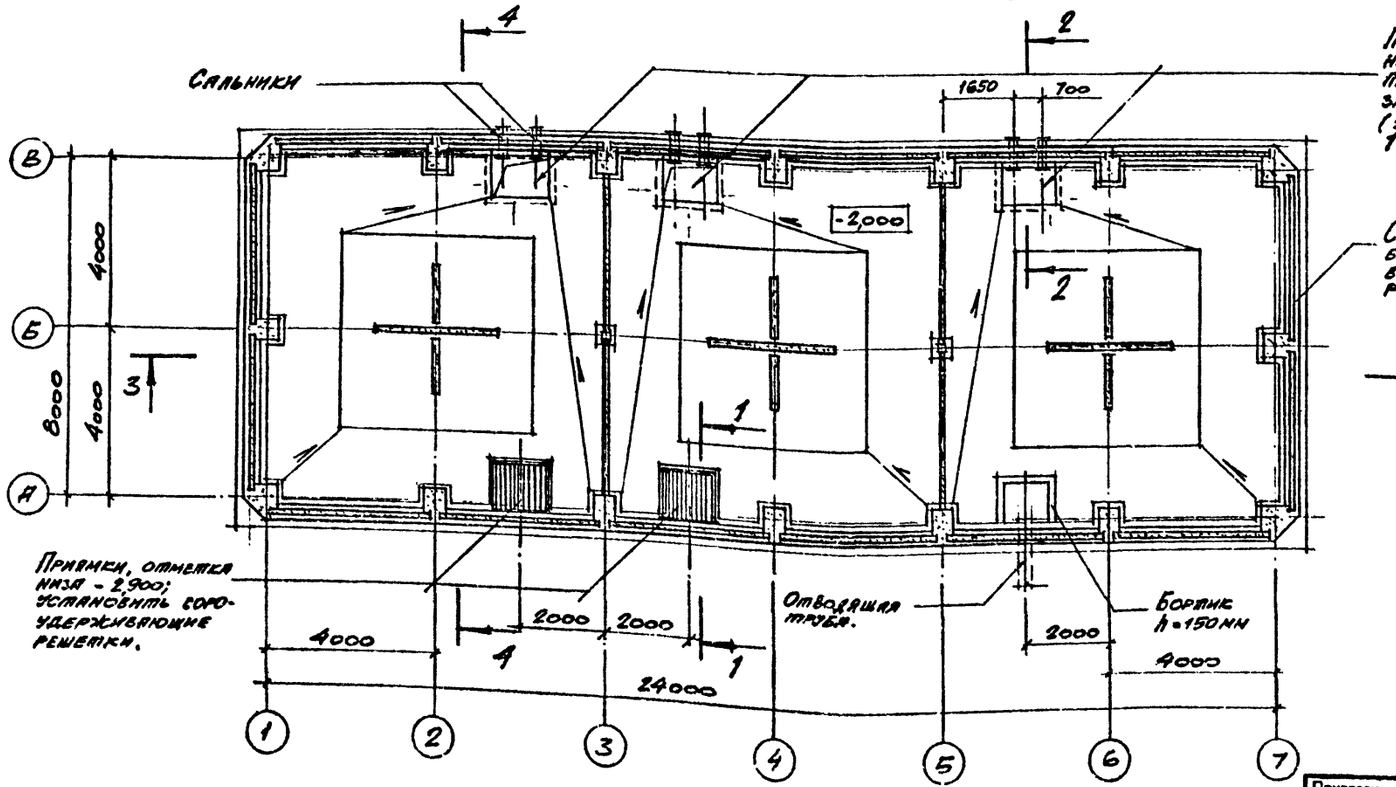
Ветровая перегородка, см. лист 10

Межсекционная перегородка полистовой сборки из полиэфирного стеклопластика.

Разрез 1-1



План днища водосборного резервуара



Приямки, отметка низа -2,700; Переливную трубу закрепить к уголку (50×5) см. разрез 1-1.

Сборные железобетонные панели водосборного резервуара.

1. Спецификацию к схемам расположения полистовой сборки из стеклопластика обшивки градирни и приборов крепления см. лист 9.
2. Антикоррозионную защиту конструкций выполнять в соответствии с пояснительной запиской, см. альбом 1 901-6-102.89-ПЗ.

Согласовано: Союзводоканал проект

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

Привязан:

Инв.№

Н. контр.	Васин	
ГИП	Короткий	
Нач. отд.	Мирошник	
Гл. конст.	Ермаков	
Гл. арх.	Васин	
Рук. гр.	Доменко	
Архит.	Кисельман	

901-6-102.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

План днища водосборного резервуара; план на отм. 0,000; разрез 1-1

ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02 5

Шифр ГХП 2604-3

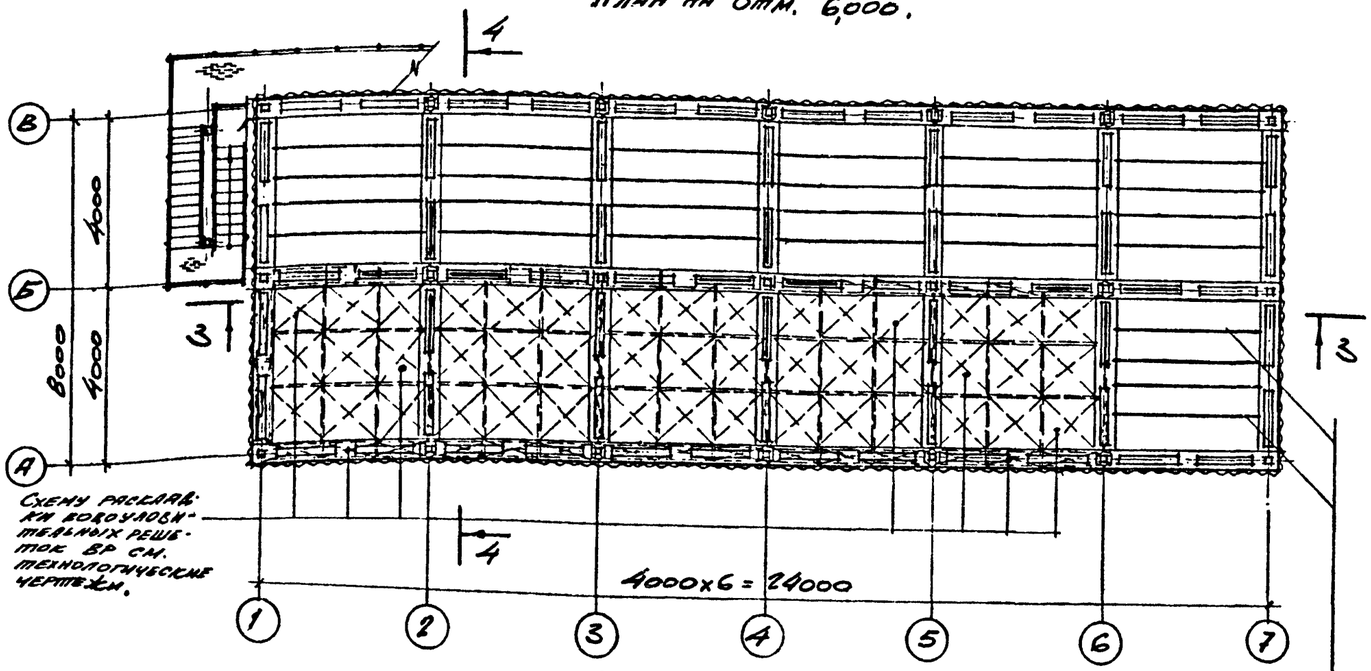
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89АР

Альбом 3

Согласовано:

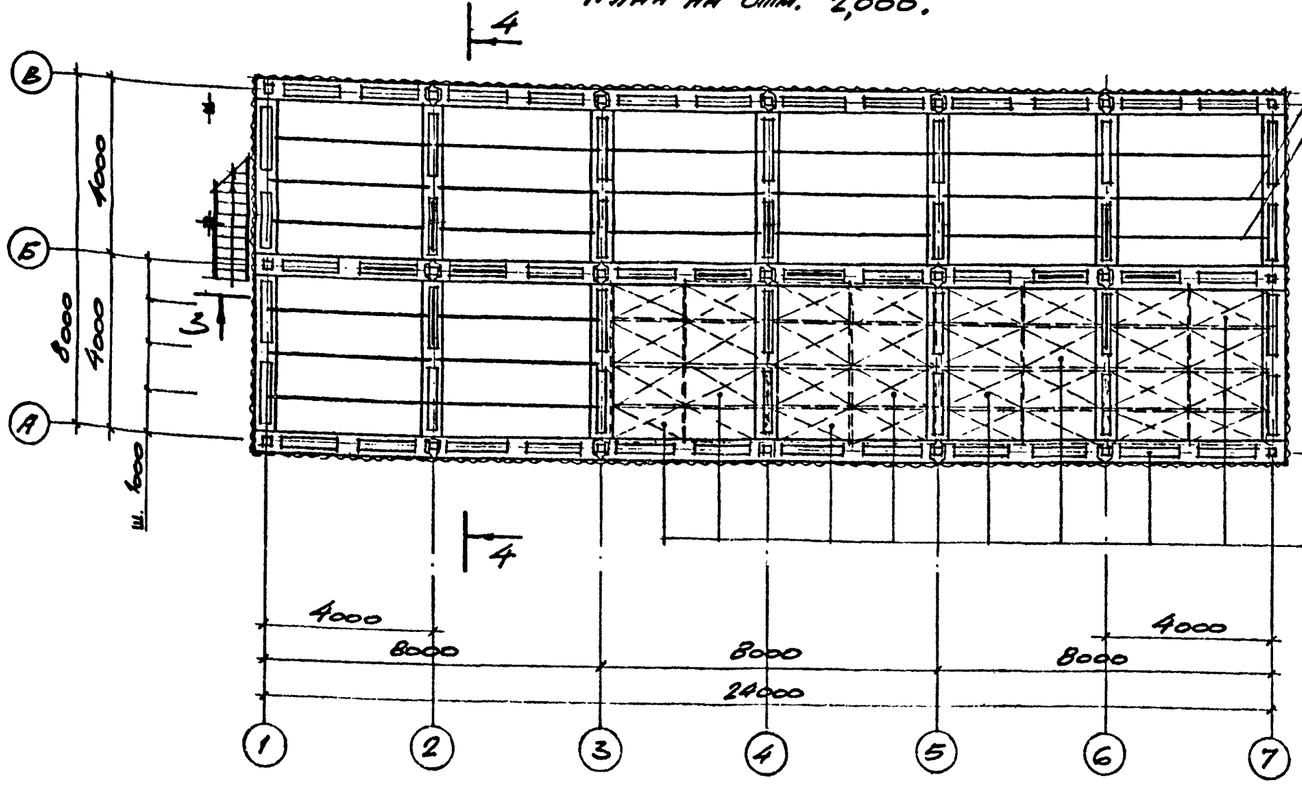
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

План на отм. 6,000.



Схему раскладки водоуловительных решеток ВР см. технологические чертежи.

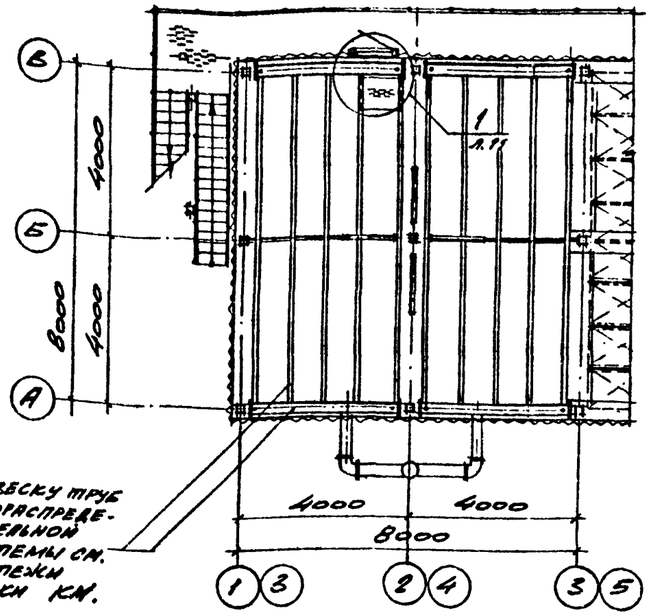
План на отм. 2,000.



Стальные балки см. чертежи марки КМ.

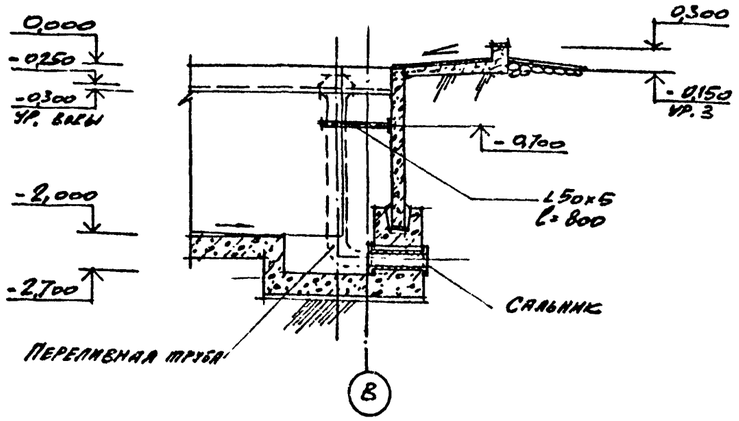
Схему раскладки блоков пленочного оросителя БПО см. технологические чертежи.

Подвесная водораспределительная система на отм. 4,000.



Подвеску труб водораспределительной системы см. чертежи марки КМ.

Разрез 2-2



Н. контр.	Басин		
ГИП	Короткий		89.89
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. конст.	Ермаков		
Гл. арх.	Басин		
Рук. гр.	Лукенко		
Архит.	Кисельман		

Привязан

Инв. №

901-6-102.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

План на отм. 2000; план на отм 6000; подвесная водораспределительная система на отм. 4000; разрез 2-2.

ГОСХИМПРОЕКТ

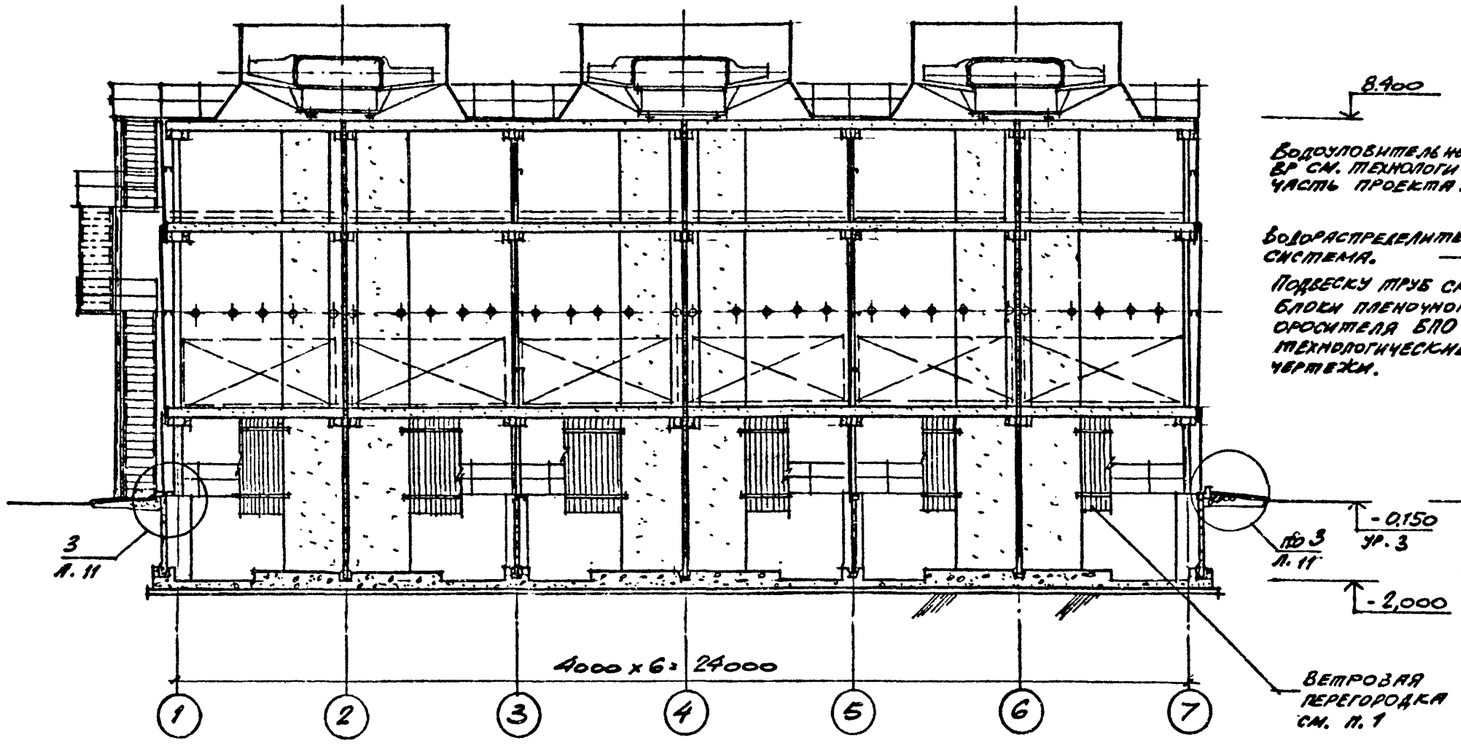
24130-02 6

Шифр ГХП 2604-3

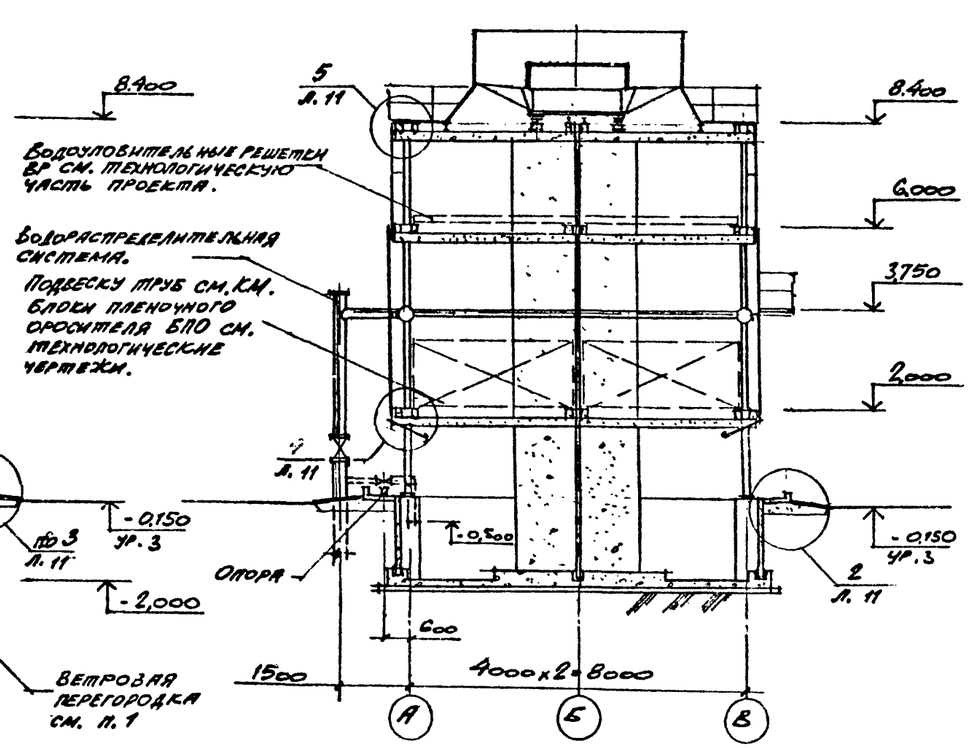
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89АР

Альбом 3

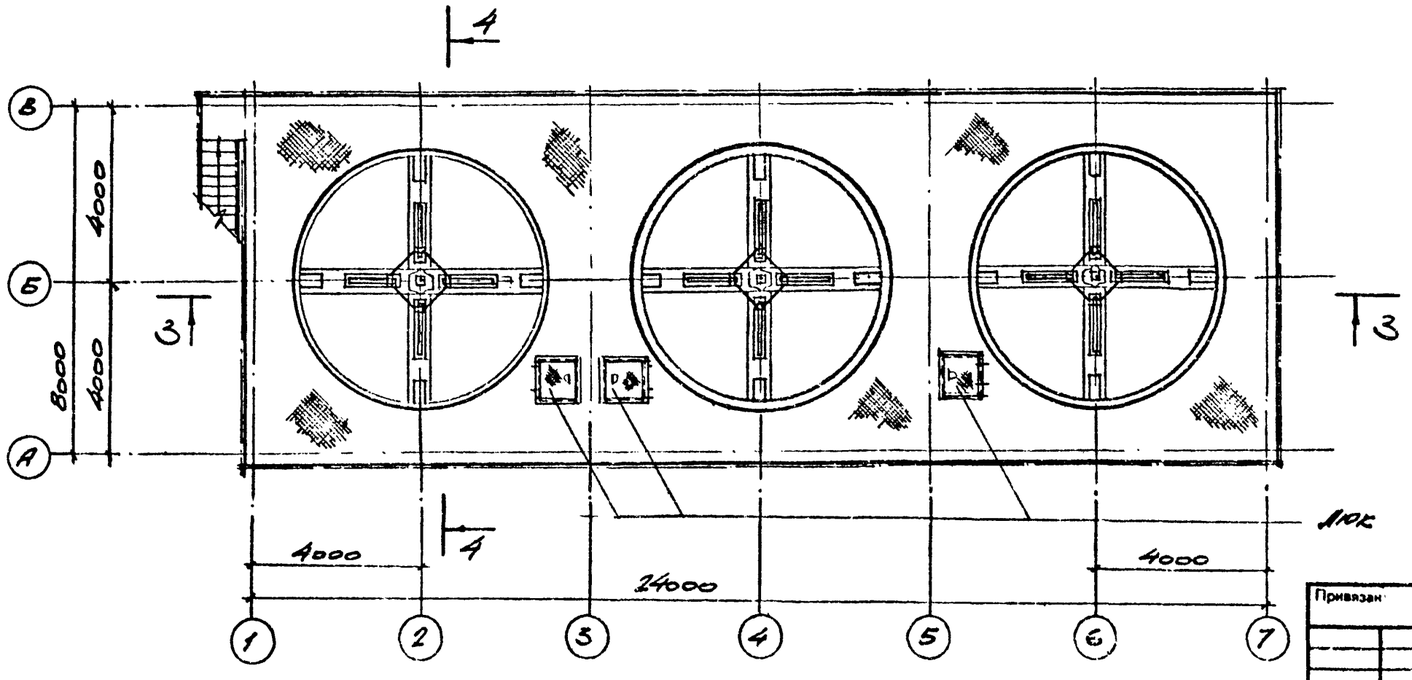
Разрез 3-3



Разрез 4-4



План на отм. 8,400.



1. Монтаж ветровой перегородки производить после установки блоков оросителя.

Н. контр.	Васин			901-6-102.89-АР
ГИП	Короткий		02.89	Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов
Нач. отд.	Мирошник			
Гл. конст.	Ермаков			
Гл. арх.	Васин			План на отм. 8,400; Разрез 3-3; Разрез 4-4.
Рук. гр.	Доменко			
Архит.	Кисельман			

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	

ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Согласовано: Союзводоканал проект

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

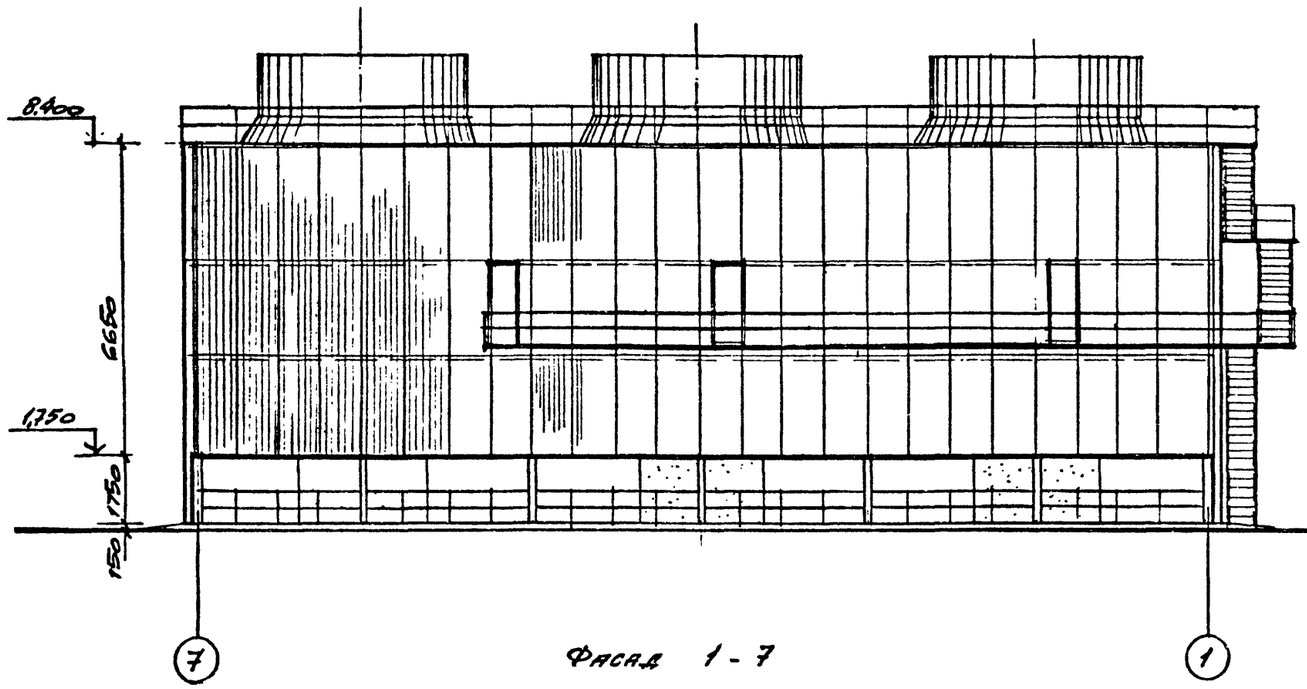
24130-02 7

Шифр ГХП 2604-3

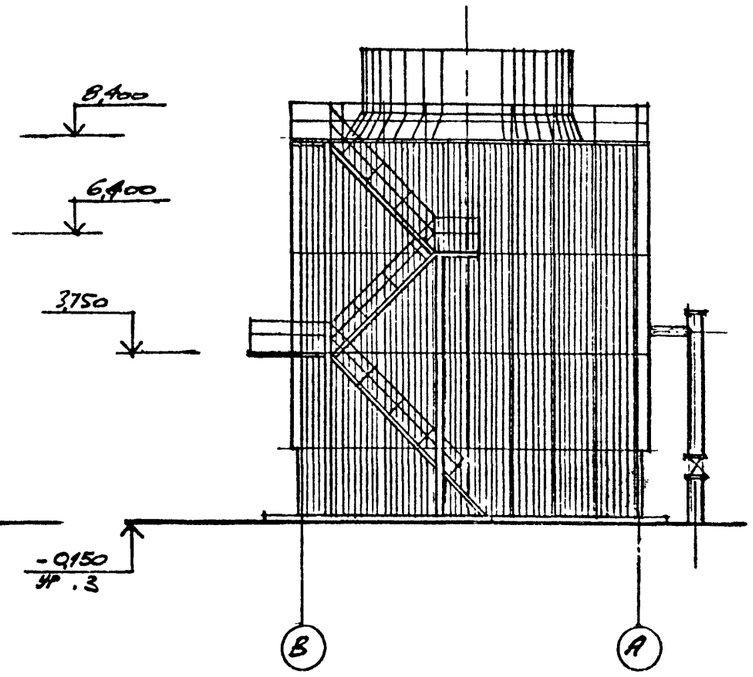
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89АР

Альбом 3

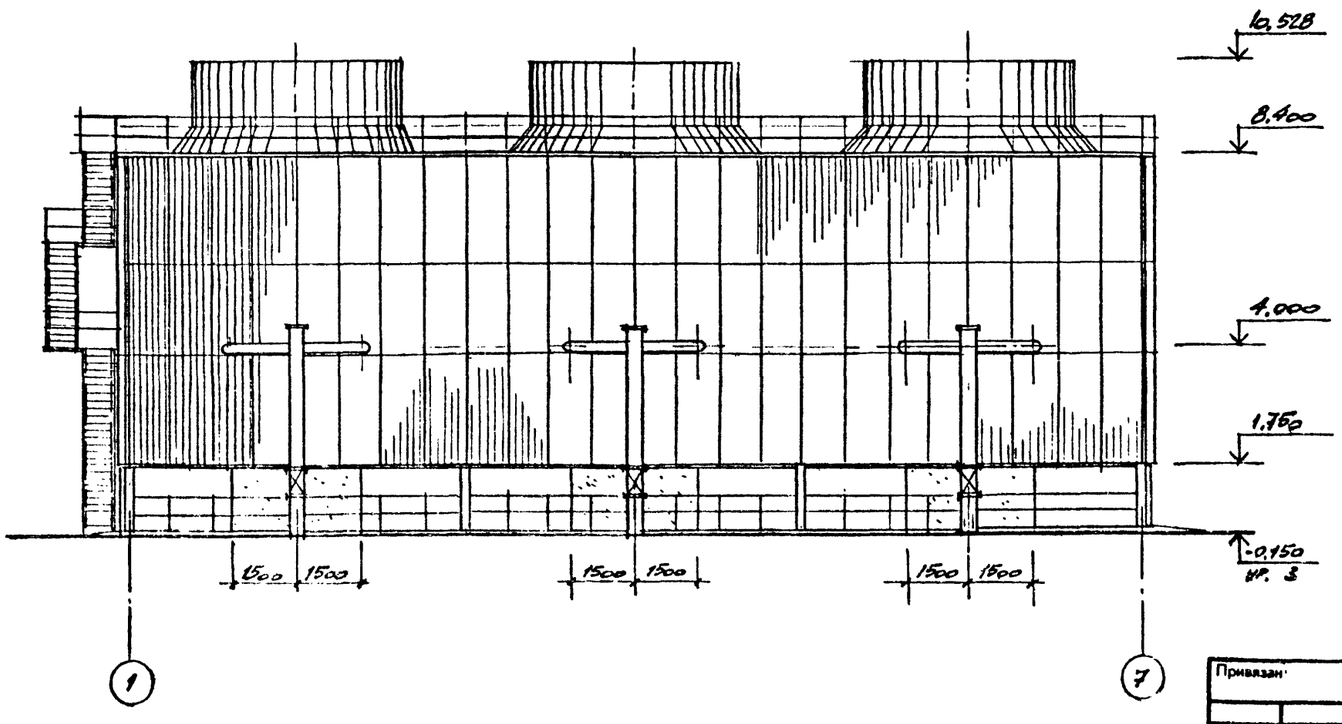
Фасад 7-1



Фасад В-А



Фасад 1-7



Согласовано:

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

Привязан:			
Инв.№			

А.КОНТР	ВАСИН		
ГИП	КОЮТКИЙ		09.89
НАЧ. ОТД.	МИРОШНИК		
ГЛ.КОНСТ	ЕРМАКОВ		
ГЛ АРХ	ВАСИН		
РУК. ГР	ФОМЕНКО		
АРХИТ.	КИСЕЛЬМАН		

901-6-102.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Фасады.

ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02 8

Шифр ГХП 2604-3

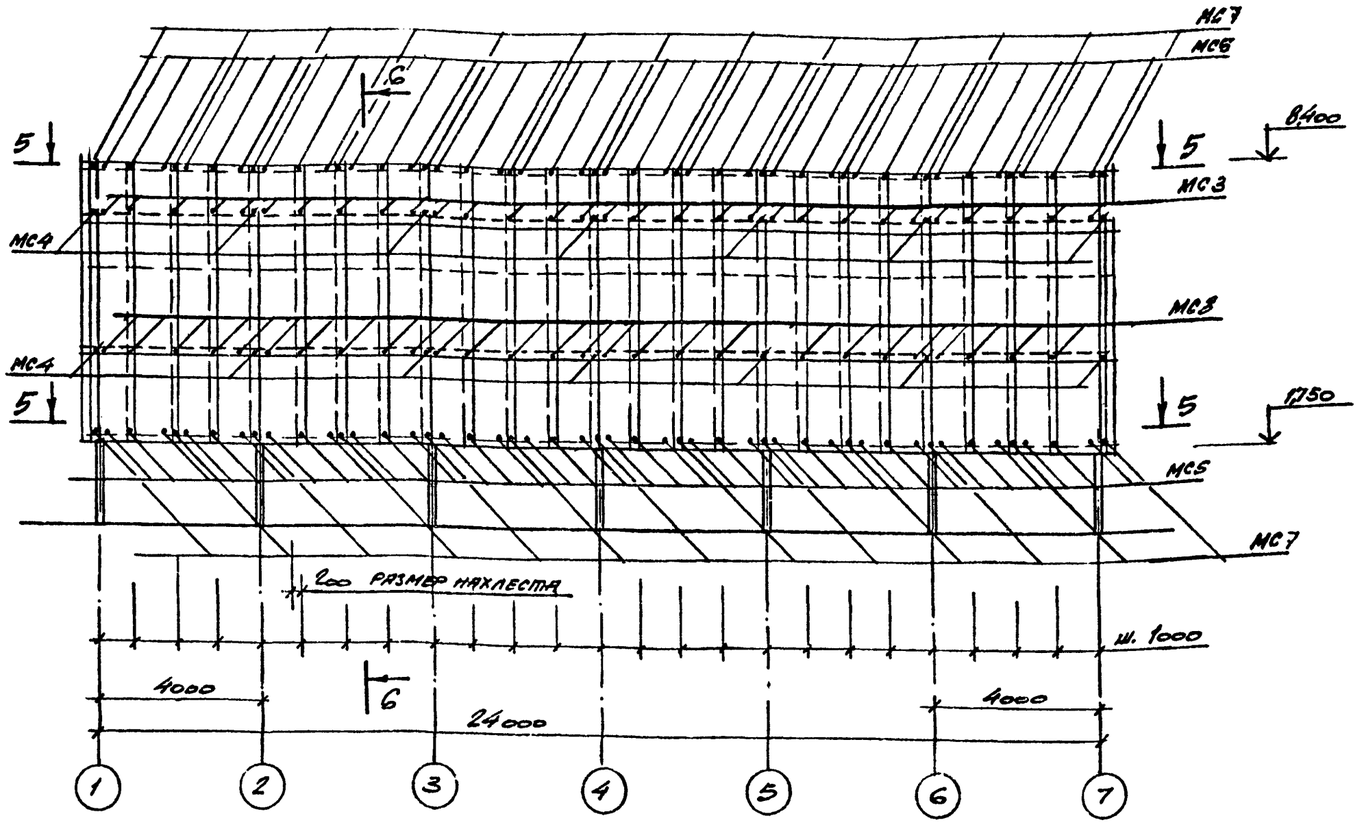
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89 АР

Альбом 3

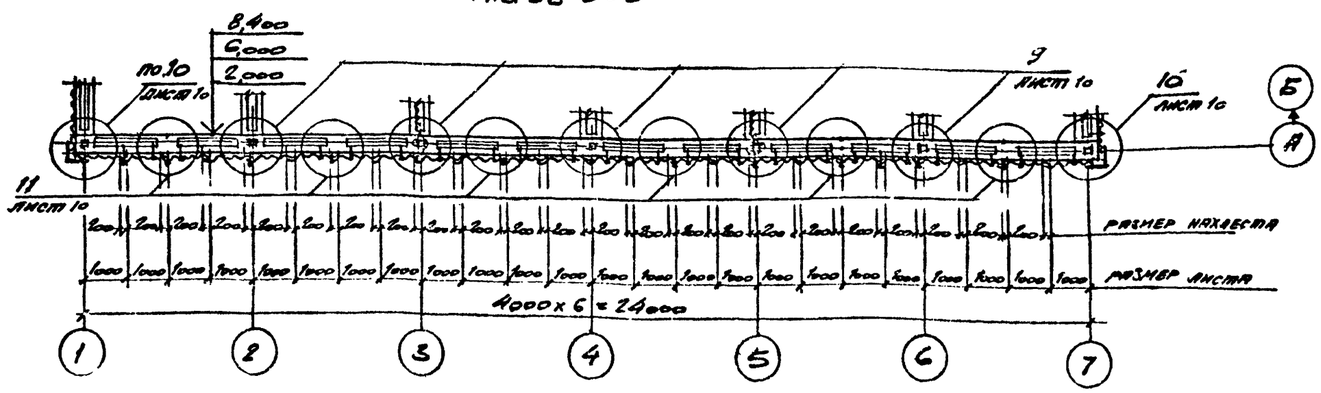
Согласовано:

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

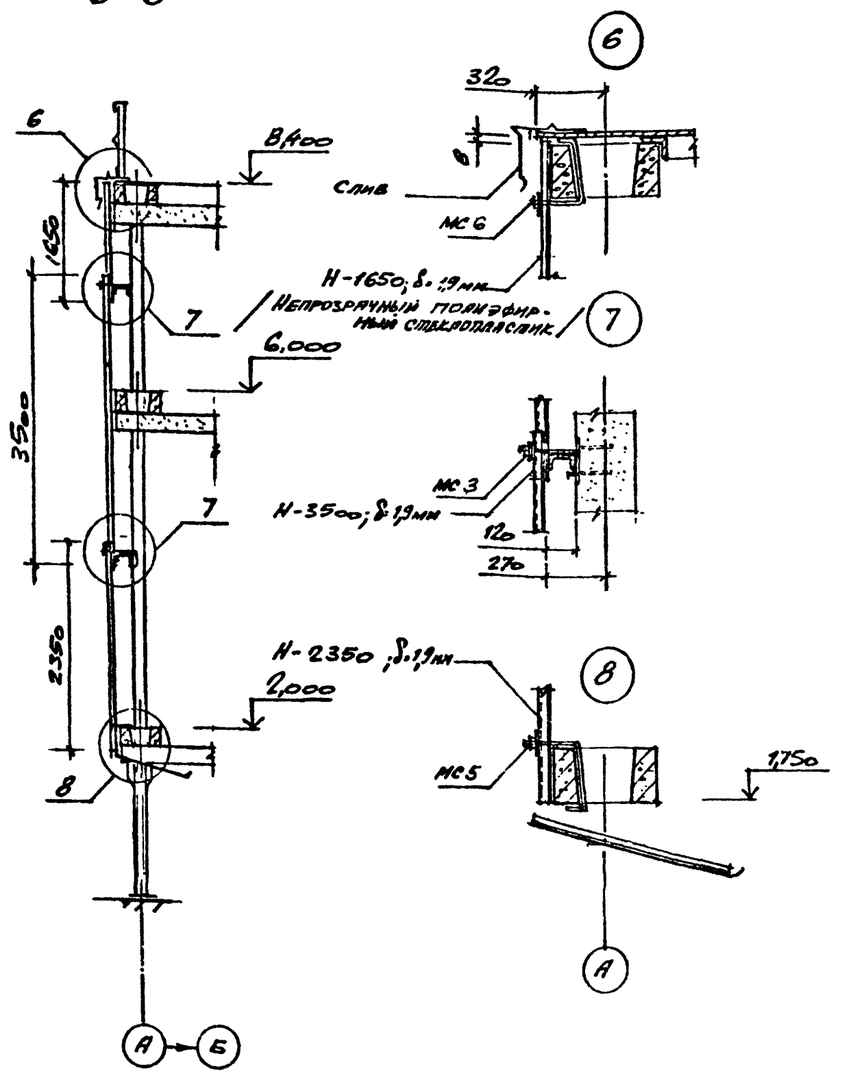
Схема расположения полистовой сборки обшивки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления по осям А в осях 1-7



РАЗРЕЗ 5-5



6-6



				901-6-102.89-АР	
Привязан:					
Инв.№	Н.контр.	Васин			
	ГИП	Коростыш		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
	Нач. отд.	Мирошник			
	Гл. конст.	Ермаков			
	Гл. арх.	Васин		Схема расположения полистовой сборки обшивки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления по осям А в осях 1-7; разрезы 5-5; 6-6. Узлы 6,7,8	ГОСХИМПРОЕКТ
	Рук. гр.	Фоменко			
	Архит.	Кисельман			

24130-02 9

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89АР

Альбом 3

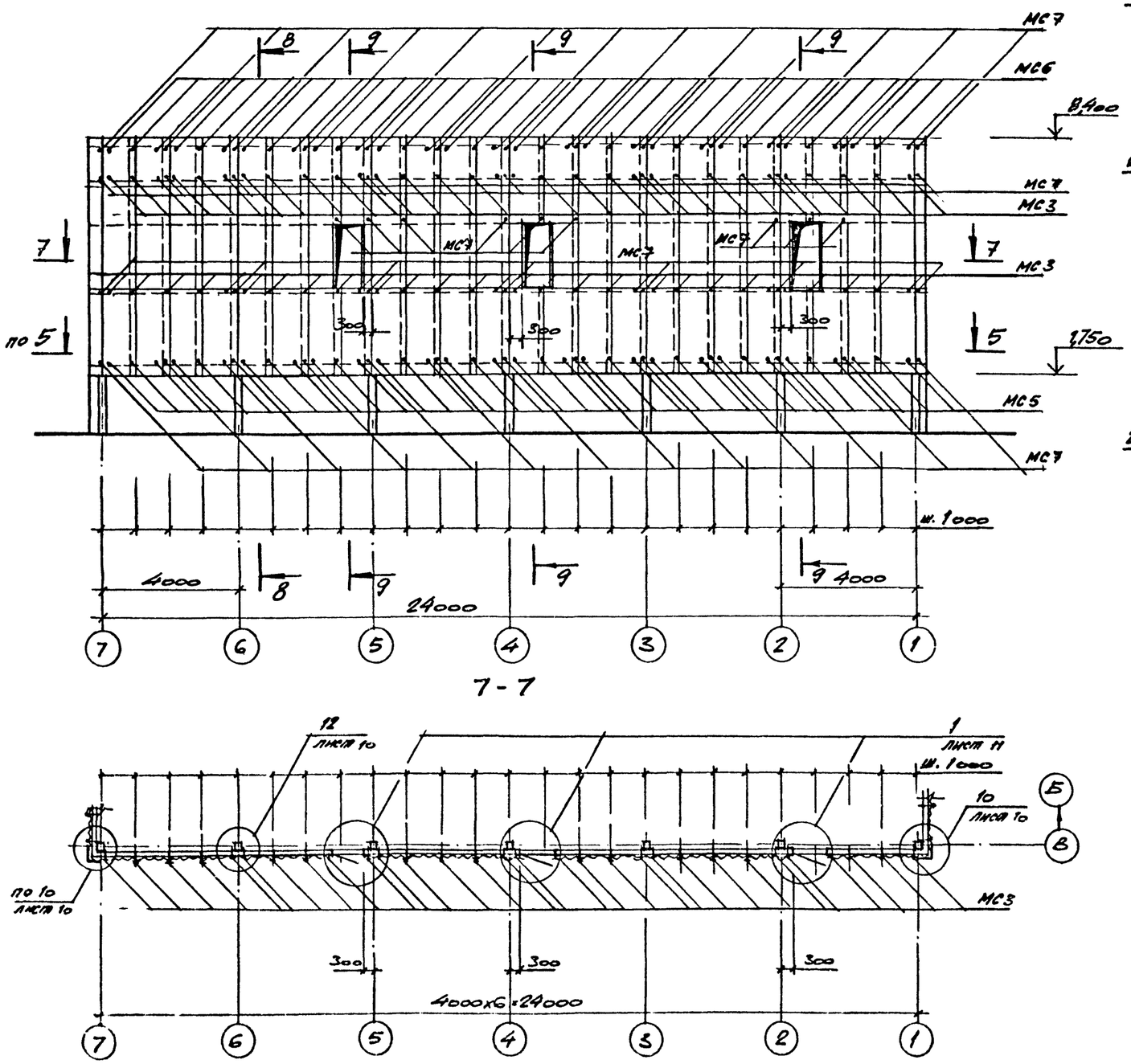
Согласовано:

Взам. инв. №

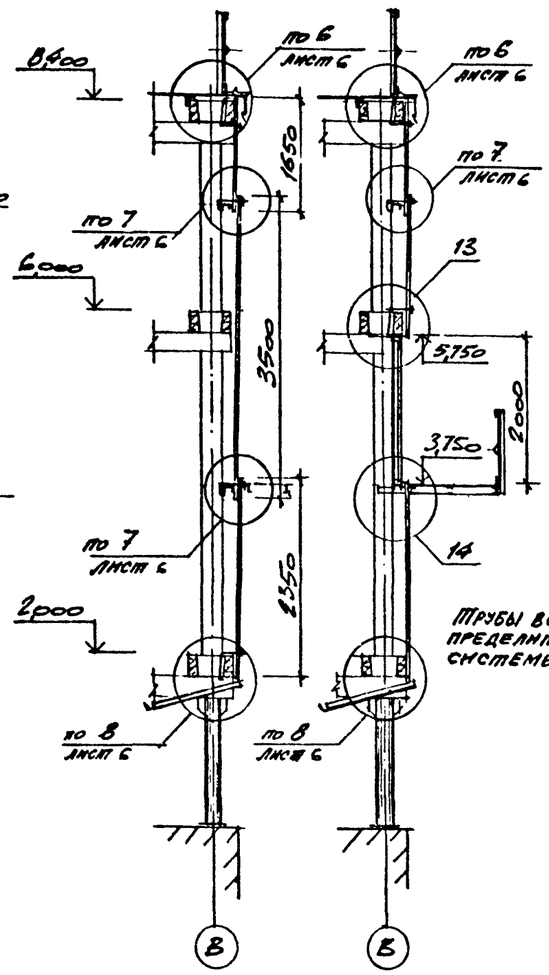
Подпись и дата

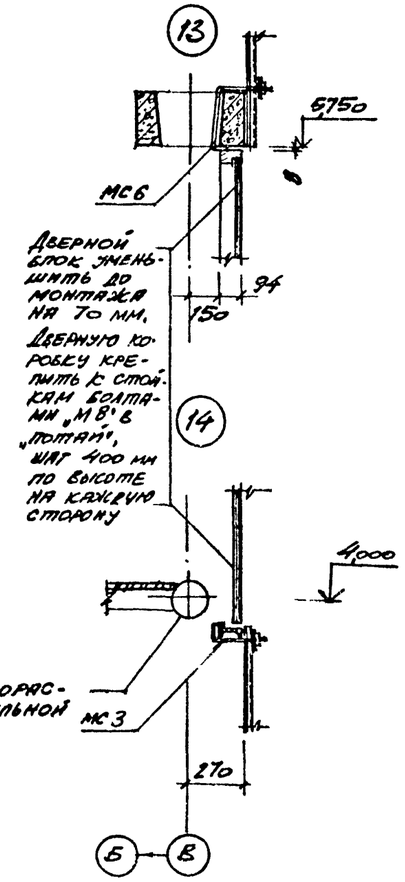
Инв. № подл.

Схема расположения полистовой сборки обшивки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления по оси В в осях 7-1.



8-8 9-9





1. Данный лист см. совместно с листами 6, 8, 9, 10.

Привязан			
Инв.№			
Н. контр.	Васин		
ГИП	Коротеев		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. конст.	Ермаков		
Гл. арх.	Васин		
Рук. гр.	Фоменко		
Архитт.	Кисельман		

901-6-102.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Схема расположения полистовой сборки обшивки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления по оси В в осях 7-1; разрезы 8-8; 9-9; узлы 13, 14.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	7	

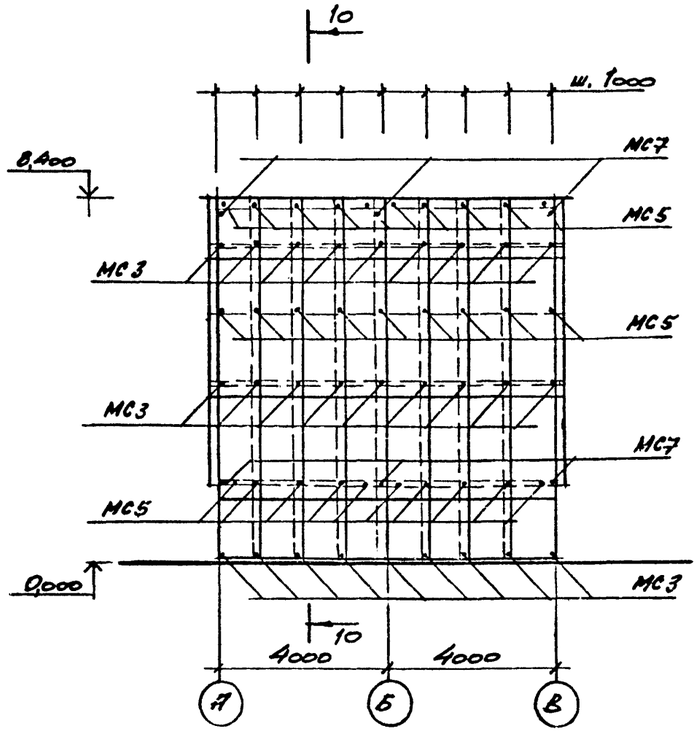
ГОСХИМПРОЕКТ

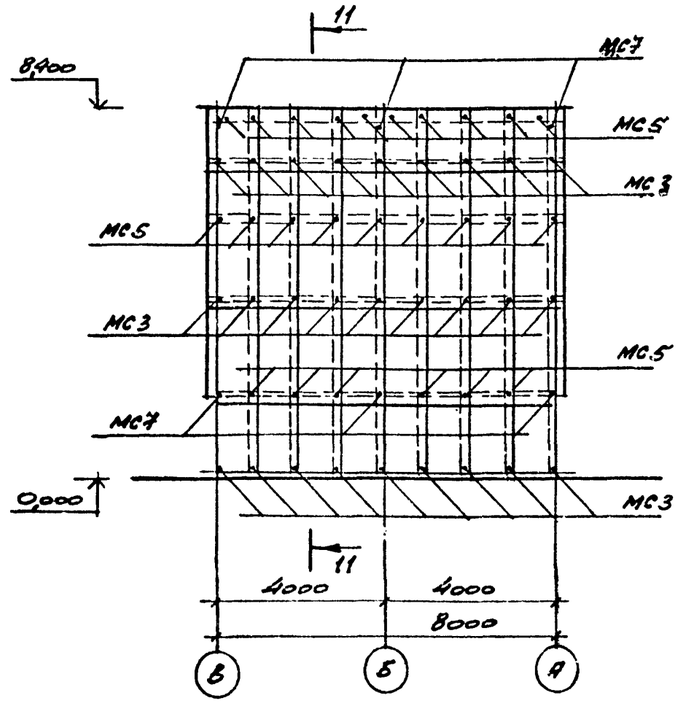
Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-АР

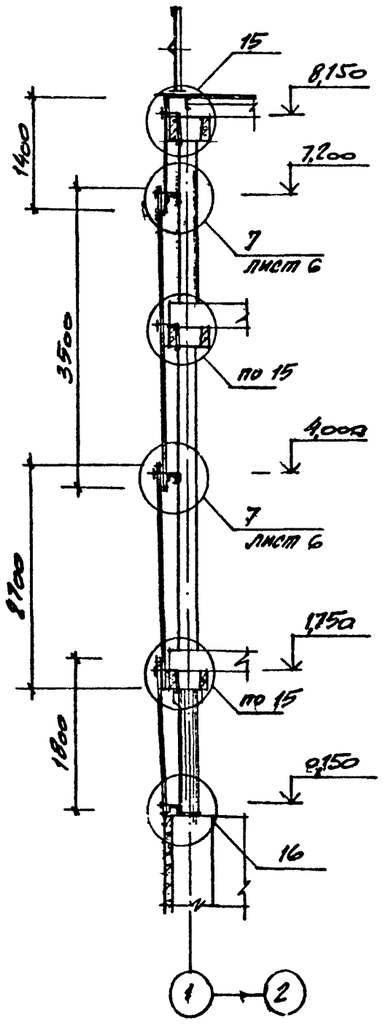
Альбом 3

Схемы расположения полистовой сборки торцевых обшивок из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления в осях А-В; В-А; по осям 1 и 7.

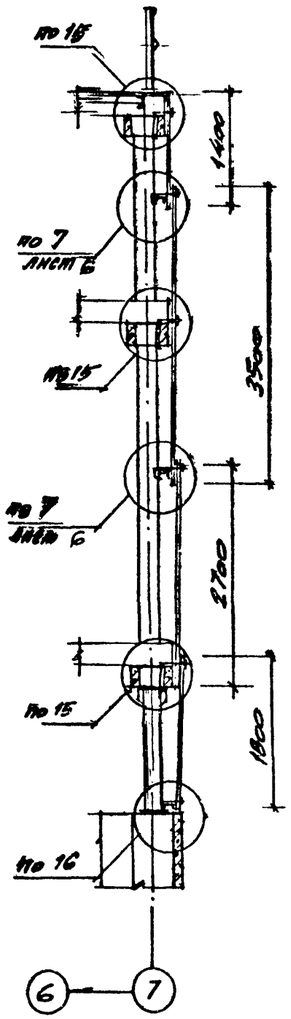


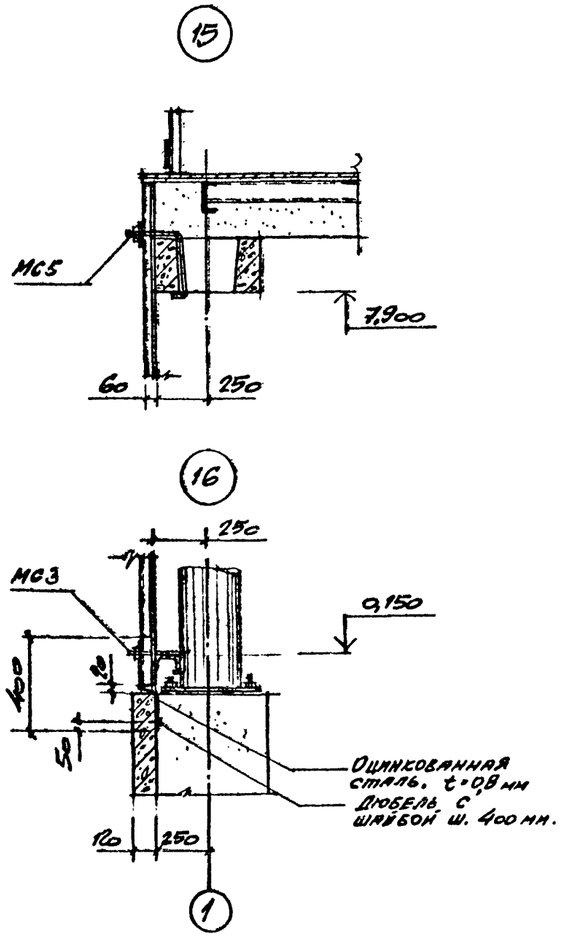


10 - 10



11 - 11





Н. контр.	Васин			
Гип	Хорошкий		09.89	
Нач. отд.	Мирошник			
Гл. конст.	Ермаков			
Гл. арх.	Васин			
Рук. гр.	Фоменко			
Архитект.	Кисельман			

Привязан.

Инв. №

901-6-102.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Схема расположения полистовой сборки торцевых обшивок из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления в осях А-В; В-А; по осям 1 и 7; разрезы 10-10; 11-11; узлы 15; 16.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ГОСХИМПРОЕКТ

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

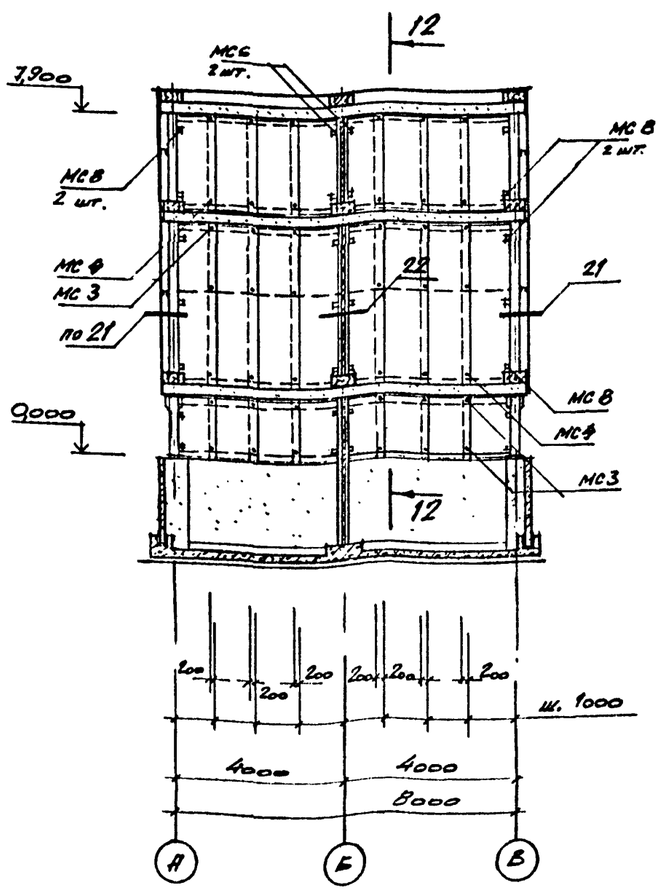
24130-02 11

Шифр ГХП 2604-3

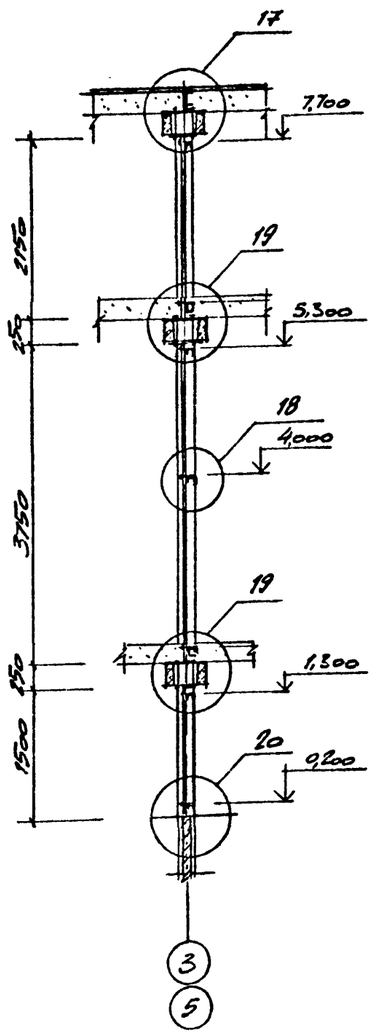
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-АР

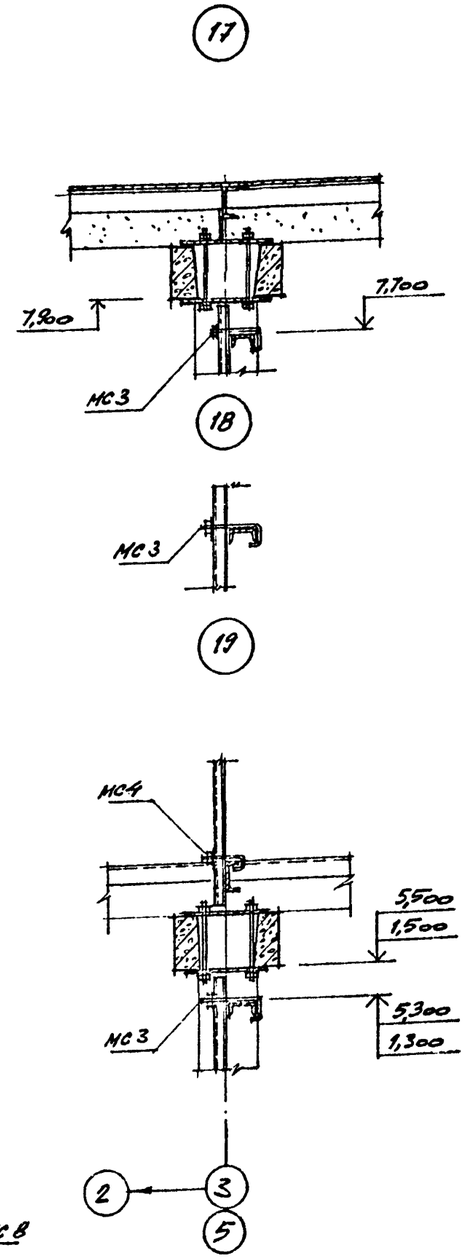
Альбом 3

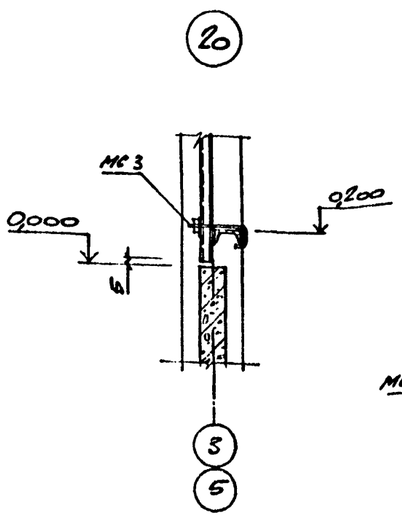
Схема расположения полистовой сборки междусекционной перегородки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления по оси 3; 5; в осях А ÷ В.

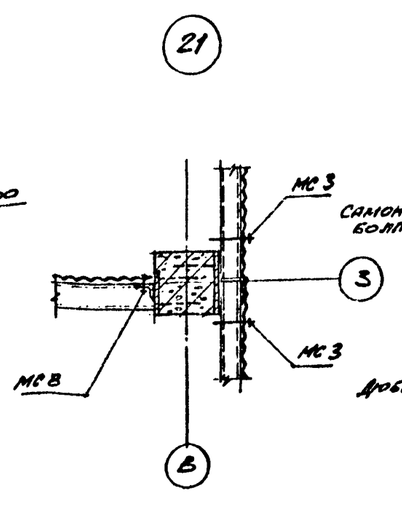


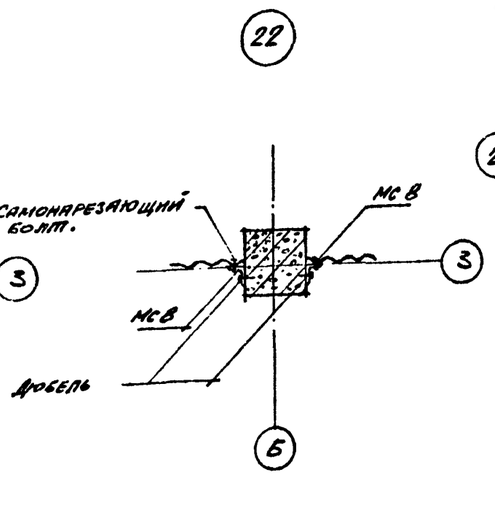
12 - 12











Спецификация к схемам расположения полистовой сборки обшивки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Н-1650 / Н-1400	Ост 6-11-390-75	Стеклопластик полиэфирный листовой t=1,9 мм. ширина 1200	80/16		
Н-3500		то же t=1,9 мм.	92		шт.
Н-2350		-"- t=1,9 мм.	64		шт.
Н-2700		-"- t=1,9 мм.	32		шт.
Н-1800		-"- t=1,9 мм.	32		шт.
Н-2150		-"- t=1,9 мм.	16		шт.
Н-3750		-"- t=1,9 мм.	16		шт.
Н-1500		-"- t=1,9 мм	16		шт.
Н-2250		-"- t=1,9 мм.	16		шт.
МС3	901-6-101.89-КЖИ 0.62.0	Изделие соединительное	240	0,37	шт.
МС4	901-6-101.89-КЖИ 0.62.01	то же	24	0,29	шт.
МС5	901-6-101.89-КЖИ 0.62.02	-"-	132	0,46	шт.
МС6	901-6-101.89-КЖИ 0.62.03	-"-	74	0,47	шт.
МС7	901-6-101.89-КЖИ 0.62.04	-"-	220	0,1	шт.
МС8		L 50×5, l=100, Гост 8509-72*	112	0,2	шт.
		Дюбель,	224	0,04	шт.
	Ост 34-13-016-77	Самонарезающий болт.	120	0,03	шт.
	Гост 14918-80	Сталь тонколистовая, оцинкованная t=1 мм.	30		м²

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв.№

Н. контр.	Васин		
Гипт	Короткий		29.89
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. конст.	Ермаков		
Гл. арх.	Васин		
Рук. гр.	Фоменко		
Архит.	Кисельман		

901-6-102.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Схема расположения полистовой сборки междусекционной перегородки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления по оси 3; 5 в осях А-В; разрез 12-12; узлы 17 ÷ 22.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	9	

ГОСХИМПРОЕКТ

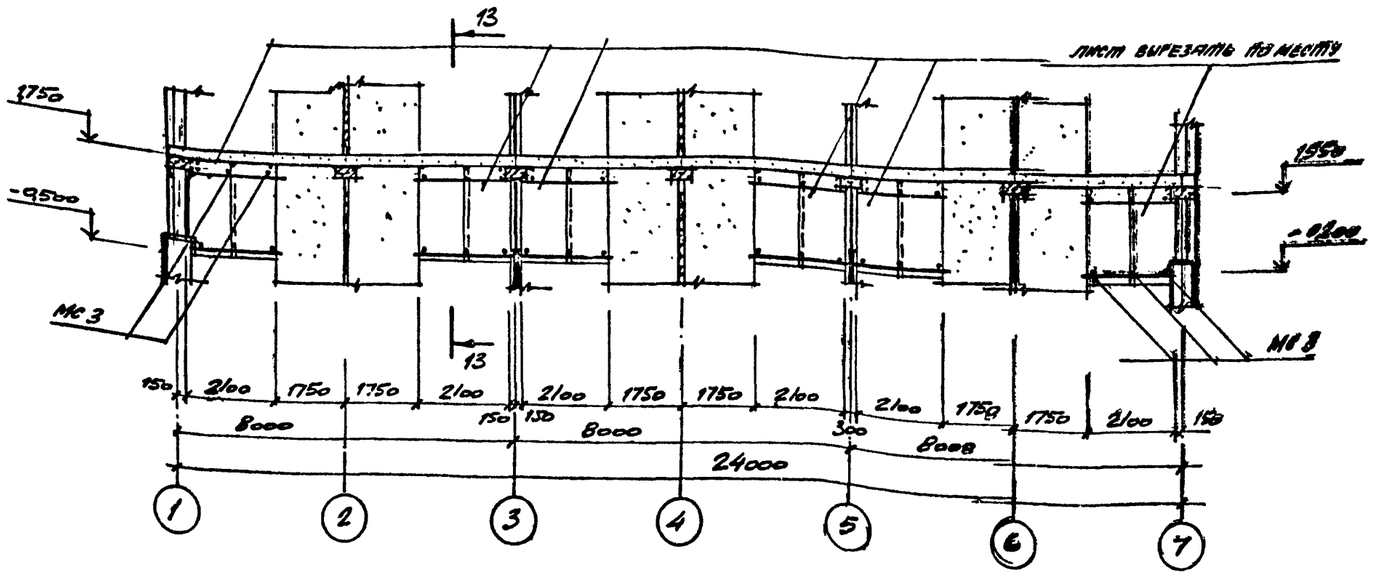
24130-02 12

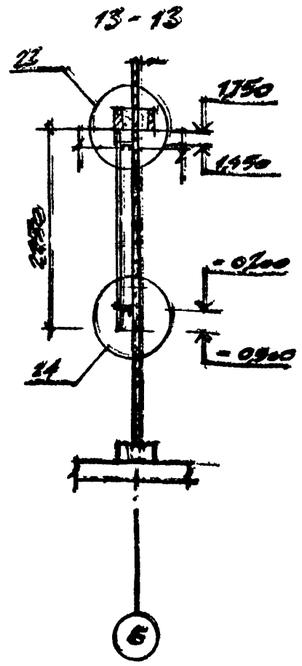
Шифр ГХП 2604-3

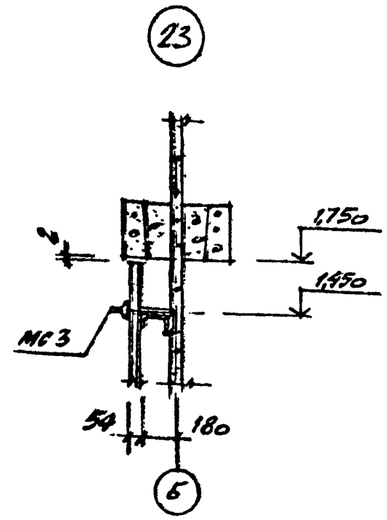
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-АР

Альбом 3

Схема расположения полистовой сборки ветровой перегородки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления:

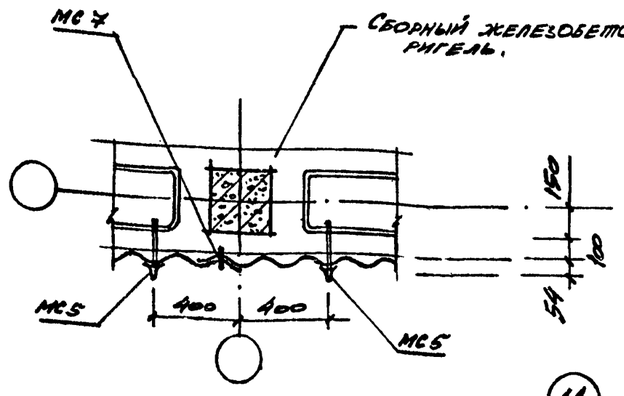


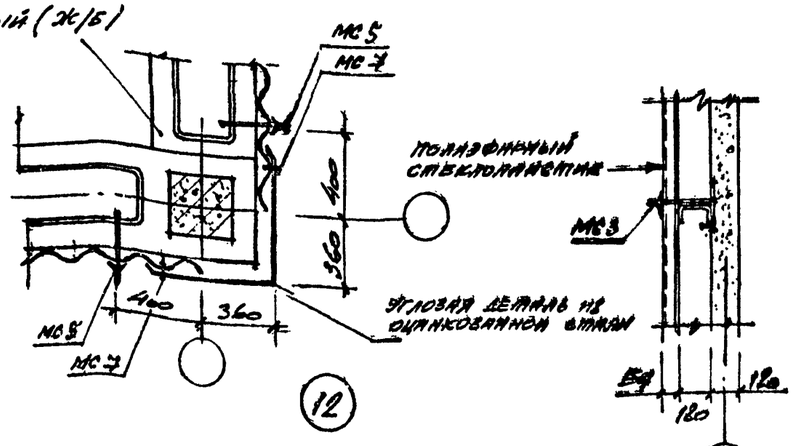


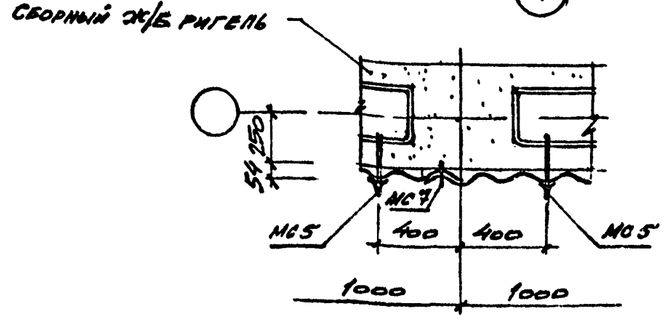


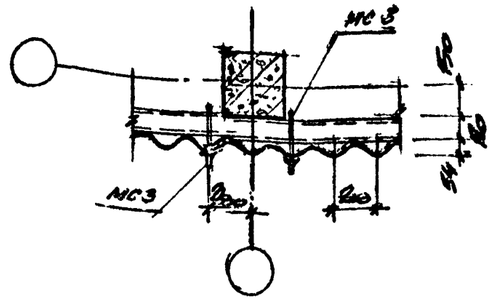












1. Монтаж ветровой перегородки производить после установки блоков оросителя; расход материалов см. спецификацию на листе 9.

Н. контр.	Васин			901-6-102.89-АР
Гип	Короткий			
Нач. отд.	Мирошник			
Гл. констр.	Ермаков			
Гл. арх.	Васин			
Рук. гр.	Фоменко			
Архит.	Кисельман			

Привязан.

Инв. №

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Схема расположения полистовой сборки ветровой перегородки из полиэфирного стеклопластика и приборов крепления; РАЗРЕЗ 13-13; узлы 9; 12; 23; 24.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ГОСХИМПРОЕКТ

Согласовано:

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

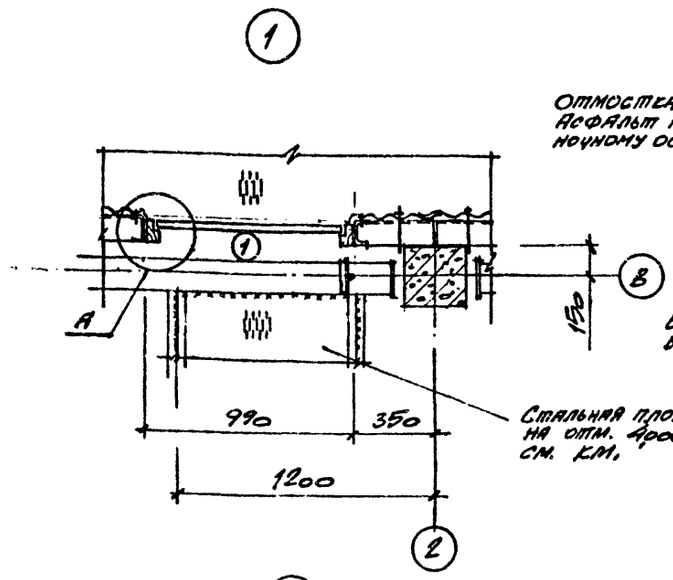
24130-02 13

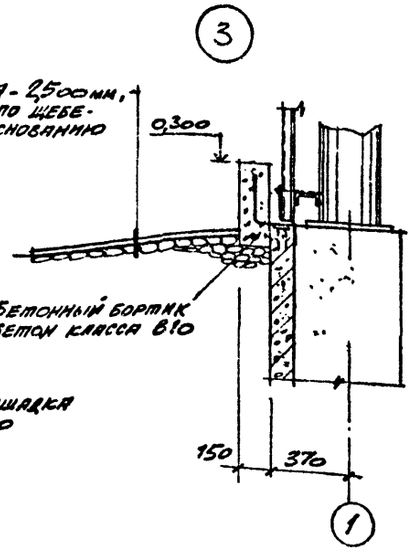
Шифр ГХП 2604-3

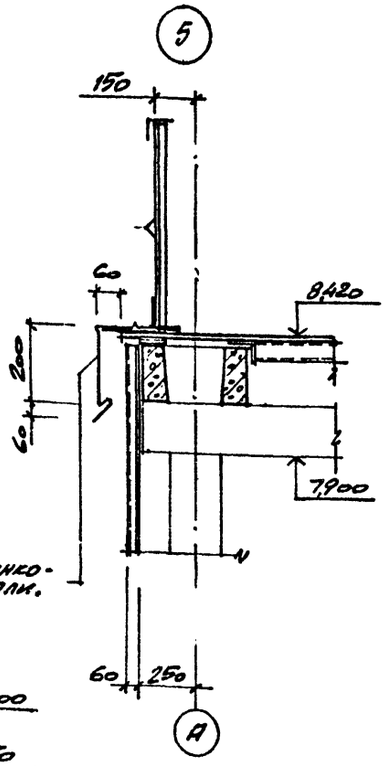
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-АР Альбом 3

Согласовано:

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







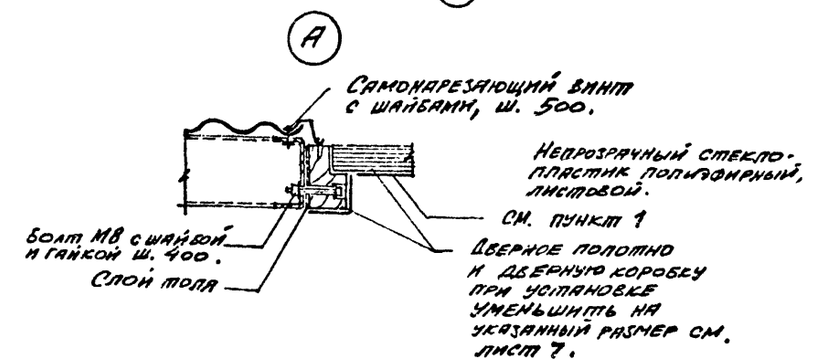
ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ДВЕРЕЙ

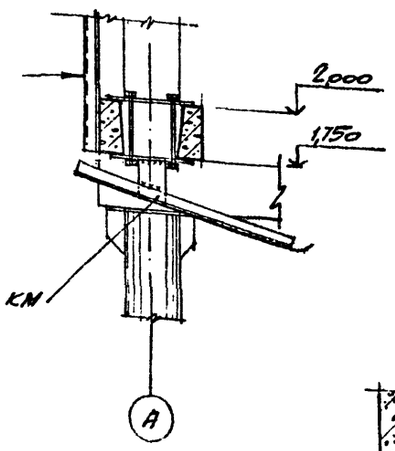
Марка, поз.	Размер проема в обшивке.
1	1010 × 2000 (h)

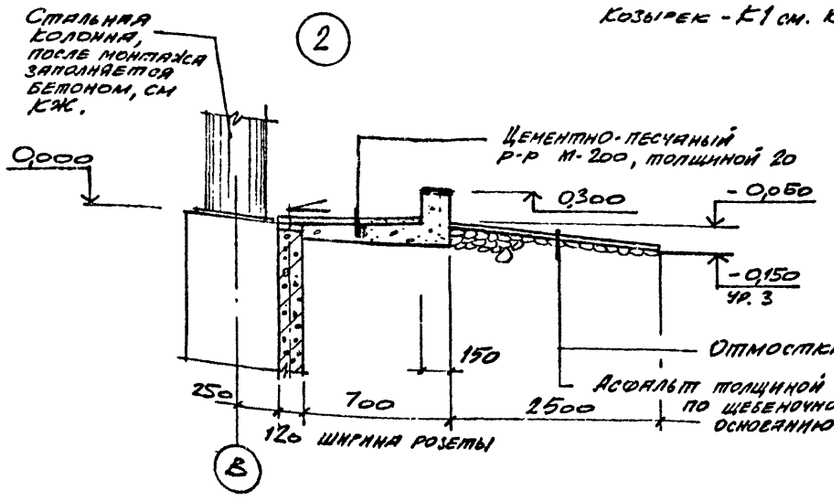
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

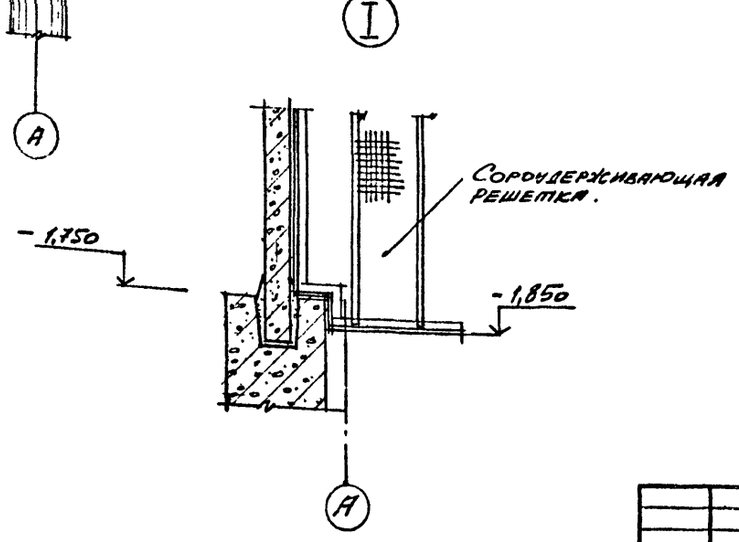
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
1	Гост 14624-84	Дверь; ДН 21-10	3		

1. Дверной блок после установки обшить с внутренней стороны оцинкованной сталью и окрасить ПФ-115 за 2 раза.
2. Стальные изделия окрасить согласно рекомендациям изложенной в пояснительной записке, см. альбом 1 901-6-102.89-ПЗ.









				901-6-102.89-АР	
Привязан		Н. контр.	Басин		
		Гип	Коротеев		
		Нач. отд.	Мирошник		
		Гл. конст	Ермаков		
		Гл. арх.	Басин		
Инв. №		Рук. гр	Фоменко		
		Архит	Кисельник		

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2В150 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	11	

Узлы 1÷5; I.

ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02 14

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89КЖ Альбом 3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения элементов фундаментов водосборного резервуара. Разрезы	
4	Фундамент Фм1. Узел 1.	
5	Схемы армирования монолитного поддона Пм1 (начало)	
6	Схемы армирования монолитного поддона Пм 1 (окончание)	
7	Фундаменты Фм 2... Фм 6.	
8	Фундамент Фм 7. Узел 2.	
9	Фундаменты Фм 8, Фм 9. Ведомость расхода стали на плиту и фундаменты.	
10	Спецификация на фундаменты Фм 1 ÷ Фм 10.	
11	Фундамент Фм 10. Сечения и спецификация к листу 11.	
12	Розета	
13	Приямки Пр 1; Пр 2.	
14	Приямки Пр1; Пр2. Армирование.	
15	Приямки Пр1, Пр2. Армирование (окончание)	
16	Схемы расположения элементов каркаса и панелей резервуара (начало). Вариант для несейсмических районов.	
17	Схемы расположения элементов каркаса и панелей резервуара (продолжение). Вариант для несейсмических районов.	
18	Схемы расположения элементов каркаса и панелей резервуара (окончание). Вариант для расчётной сейсмичности 7 и 8 баллов.	
19	Узлы 1÷4	
20	Узлы 5÷7, 10÷12	
21	Узлы 8, 9, 13, 14.	

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

Главный инженер проекта _____ Дата 19.09.89

Указания по привязке проекта

1. Привязка типого проекта осуществляется к конкретной площадке строительства по указаниям раздела 6 СН 227-82 с учетом гидрогеологических и климатических условий.
2. При привязке проекта в зависимости, от конкретного характера агрессивных воздействий на подземные и надземные конструкции должна быть выполнена антикоррозионная защита строительных конструкций в соответствии со СНиП 2.03.11-85 и „Рекомендациями по защите от коррозии стальных и железобетонных конструкций лакокрасочными покрытиями" НИИЖБ Госстроя СССР 1973 года.

Указания по производству работ.

1. Строительство объекта осуществлять по проекту производства работ в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85, СНиП 3.04.03-85; СН 393-78 (разделы 2, 3, 4 и приложение I) и СНиП 3.02.01-87, а также указаниями приведенными в ал. 1 разд. 3. настоящего тип. пр.
2. Обратную засыпку котлована производить после достижения бетоном монолитных фундаментов Фм2÷Фм5 прочности на сжатие не ниже 150 кгс/см². Засыпку производить равномерно со всех сторон слоями 0,2-0,3 м с трамбованием до плотности грунта $\rho_d \geq 1,6$ т/м³.

Общие указания

1. Проект разработан на основании технологических заданий института „Союзводоканалпроект."

2. За условную отметку 0.000 принят верх водосборного резервуара, что соответствует отметке [ ], назначенной согласно топографической съёмке.
3. Климатические условия согласно п. 2.3 СН 227-82:
- вес снегового покрова для – III района СССР по СНиП 2.01.07-85;
- скоростной напор ветра для – I района СССР по СНиП 2.01.07-85;
- расчетная зимняя температура минус 30°С; минус 40°С;
- сейсмичность района 6, 7, 8 баллов;
- вечномерзлые грунты отсутствуют;
- территория без подработки горными выработками.
- грунты непучинистые, непросадочные со следующими характеристиками:

нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н = 0,19$ рад. или 28°;
нормативное удельное сцепление $C_н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²);
модуль деформации нескальных грунтов $E = 14,7$ мПа (150 кгс/см²);
плотность грунта $\rho = 1,8$ т/м³;
коэффициент надежности по грунту $\gamma_g = 1$,
- грунтовые воды отсутствуют.

Инв.№			Привязан	
Н. контр.	Фоменко		901-6-102.89-КЖ	
ГИП	Коротких	09.89		
Гл. инж. отд.	Голанд			
Нач. отд.	Мирошник			
Гл. конс.	Ермаков			
Рук. гр.	Фоменко		Градирня трехсекционная с вентиляторами 28В30 площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р.П. / Лист: 1 / Листов: 21
Провер.	Лизуненкова		Общие данные (начало)	ГОСХИМПРОЕКТ
Инжен.	Четенкова			

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

24130-02 15

2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89 КЖ Альбом 3

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные. Общие технические условия. Конструкции и размеры.	
1.400-15 выпуск 0 выпуск 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств. Материалы для проектирования. Рабочие чертежи унифицированных закладных изделий.	
5.900-2	Сальники набивные Ду 50...1400 для пропуска труб через стены Рабочие чертежи.	
	Прилагаемые документы	
ТП 901-6-101.89 альбом 4	Изделия строительные	
Альбом 6 КЖВМ	Ведомость потребности в материалах.	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КЖ

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примеч
	Колонны	582100	6,31	
	Ригели	582500	27,21	
	Панели каркаса	583100	19,59	
	Панели водосборного резервуара	583100	18,24	
	Всего бетона и железобетона		71,35	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схемам расположения элементов фундаментов водосборного резервуара	
16	Спецификация к схемам расположения элементов каркаса. Вариант для несейсмических районов	
17	Спецификация к схемам расположения элементов каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов.	

Антикоррозионная защита конструкций.

1. Коррозионная стойкость сборных и монолитных железобетонных конструкций обеспечивается требованиями разделов архитектурно-строительных решений „Пояснительной записки."
2. При привязке проекта по площадке с загрязненной средой или с химическими загрязнениями в оборотной воде следует предусмотреть дополнительные антикоррозийные мероприятия в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

Н. контр.	Фоменко		
ГИП	Короткин		02.91
Гл. инж. пр.	Голанд		
Нач. ОТД	Мирошник		
Гл. кон. от.	Ермаков		
Рук. гр.	Фоменко		
Провер.	Лазученкова		
Исполн.	Детенкова		

901-6-102.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 28ВГ30 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

Общие данные (окончание)

ГОСХИМПРОЕКТ

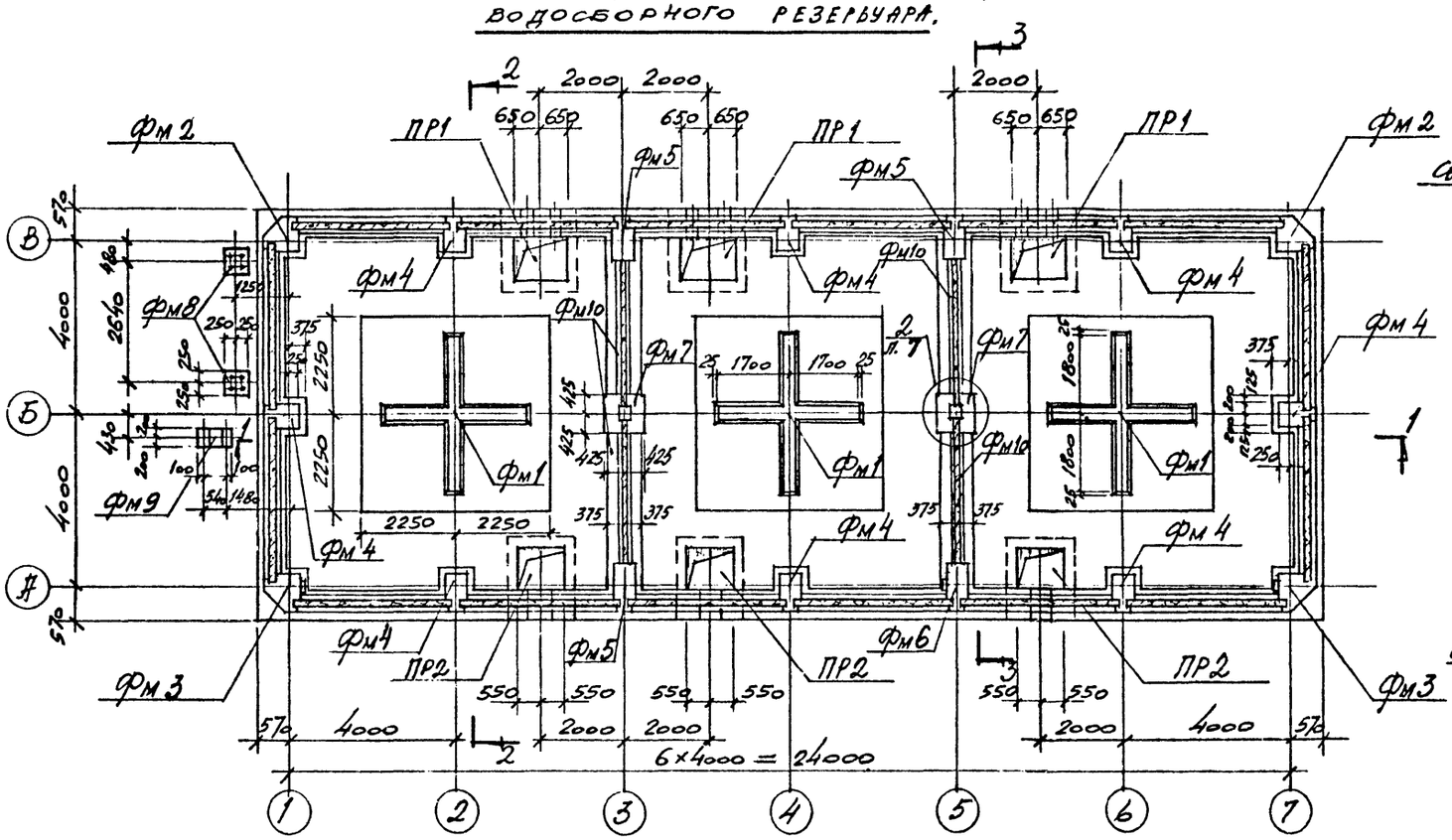
24130-02 16

Шифр ГХП 2604-3

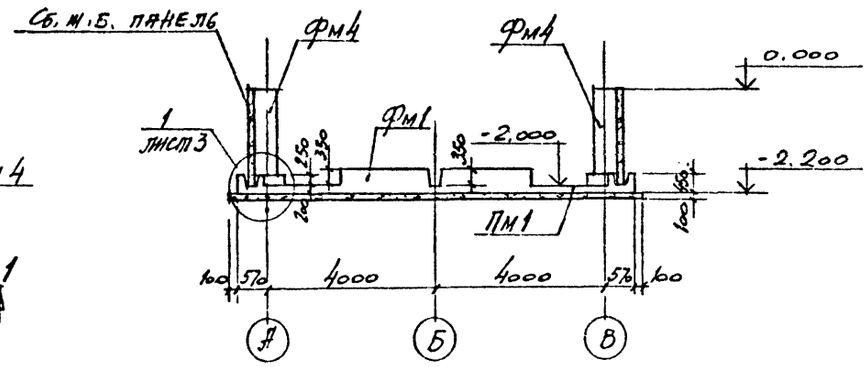
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ

Альбом 3

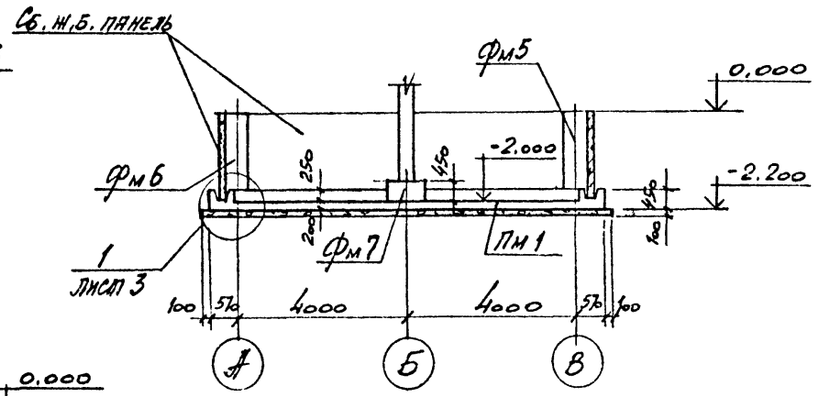
Схема расположения элементов фундаментов водосборного резервуара.



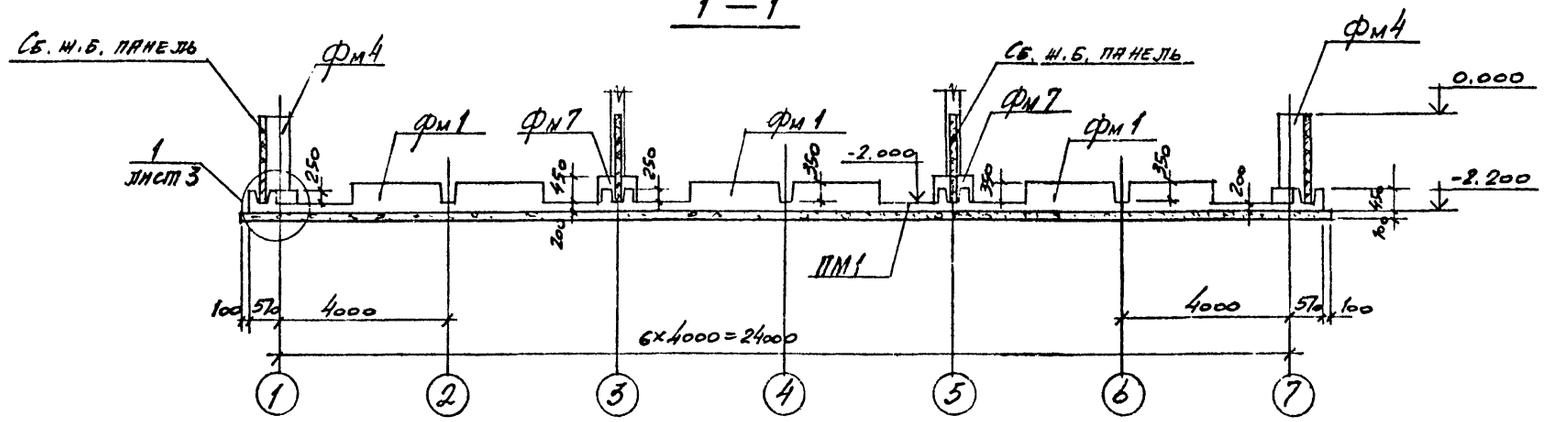
2 — 2



3 — 3



1 — 1



Данный лист см. совместно с листом 4

Н. контр.	Фоменко			901-6-102. 89-КЖ
ГИП	Короткий			
Гл. конт.	Голанд			Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов
Нач. от	Миронов			
Гл. кон.	Ермаков			
Рук. гр.	Фоменко			Схема расположения элементов фундаментов водосборного резервуара. Разрезы
Провер.				
Инж.	Лазученко			

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Согласовано: Союзводоканал проект; Никитина

Взам. инв. №

Подпись и дата

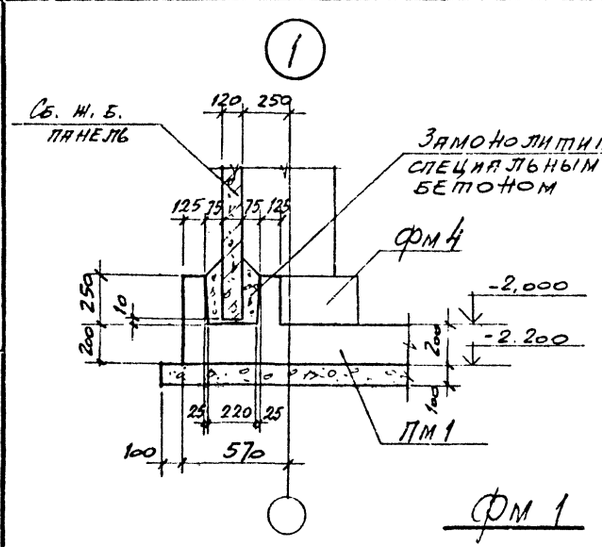
Инв. № подл.

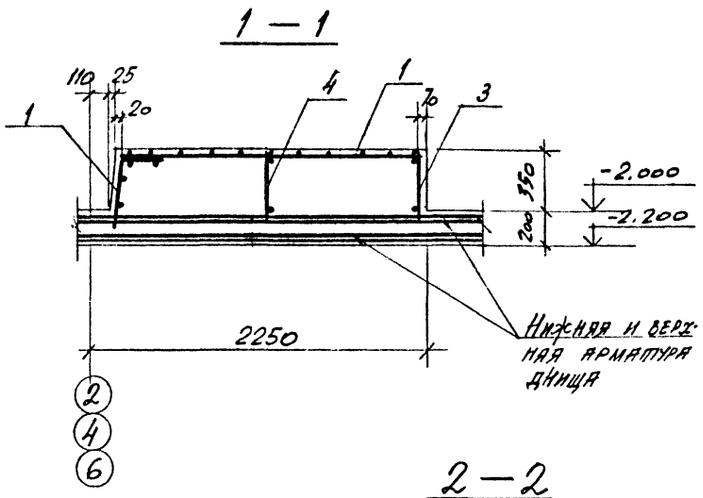
24130-02 17

Шифр ГХП 2604-3

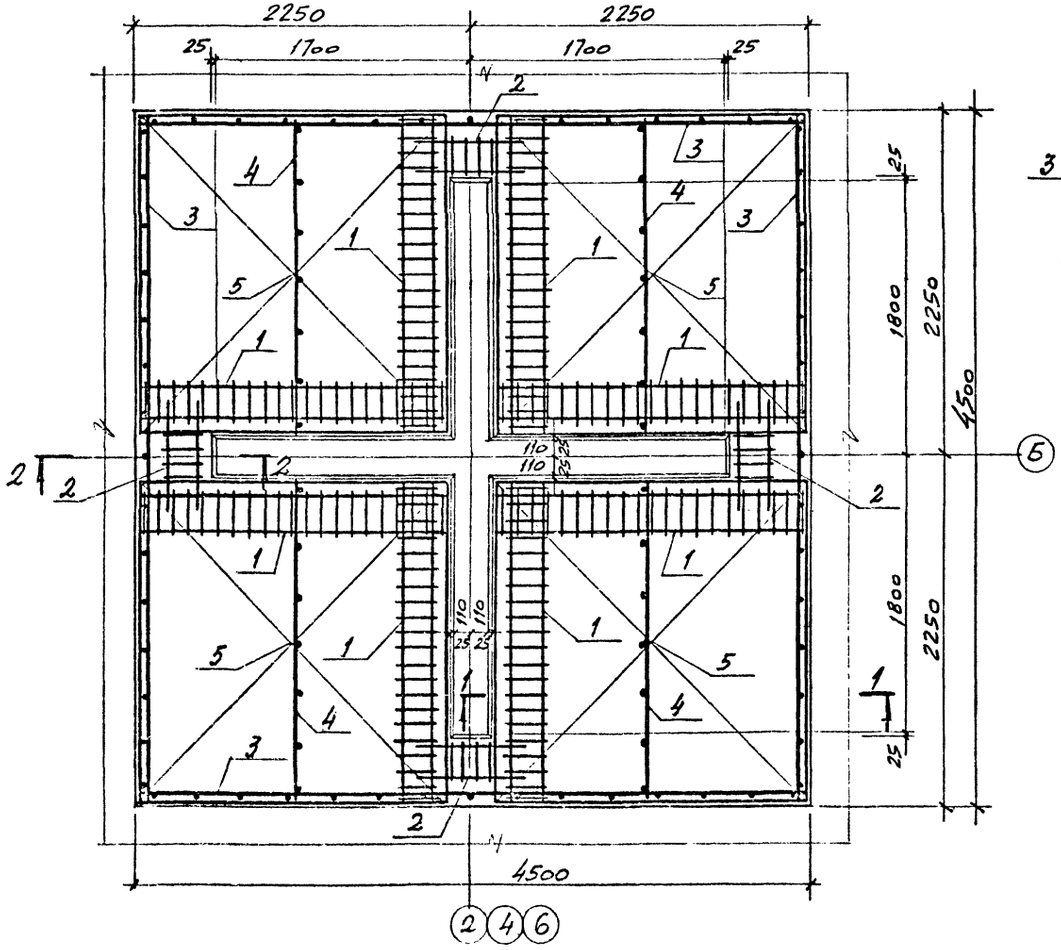
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ

Альбом 3

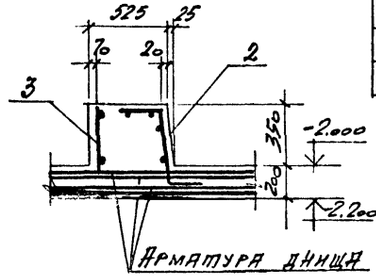




Фм 1



2 — 2



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов водосборного резервуара.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Поддон монолитный Пм 1			
	листы 4,5,8		1		
	листы 3,8,9	Фундамент Фм 1	3		
	листы 6,8,9	то же Фм 2	2		
	листы 6,8,9	" Фм 3	2		
	листы 6,8,9	" Фм 4	8		
	листы 6,8,9	" Фм 5	3		
	листы 6,8,9	" Фм 6	1		
	листы 7,8,9	" Фм 7	2		
	листы 8,9	" Фм 8	2		
	листы 8,9	" Фм 9	1		
	листы 8,9,10	" Фм 10	4		
	листы 12,13,14	Приямок ПР 1	3		
	листы 12,13,14	то же ПР 2	3		

1. Качественные характеристики бетона приведены в альбоме 1 разделе 3 табл. 3.
2. На бетонку под водосборными резервуарами выполнить из бетона класса В 7,5.

Н. контр.	Фоменко		
ГИП	Короткий		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. кон.	Ермаков		
Рук. гр.	Фоменко		
Прорер.			
Инж.	Лазученкова		

Привязан

Инв. №

901-6-102. 89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Фундамент Фм 1. Узел 1

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	

ГОСХИМПРОЕКТ

Согласовано:

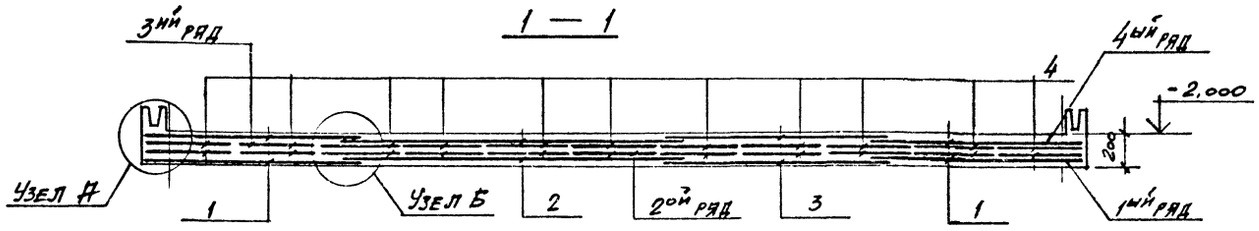
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24130-02 18

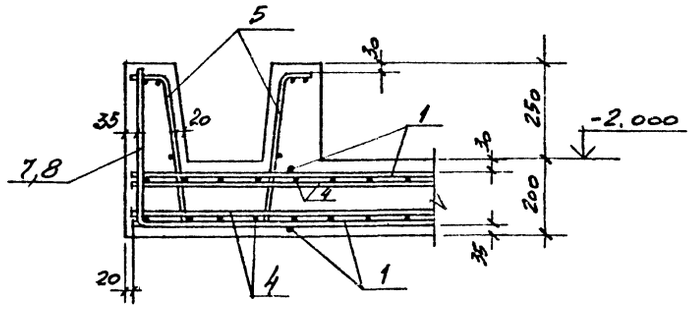
Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ Альбом 3

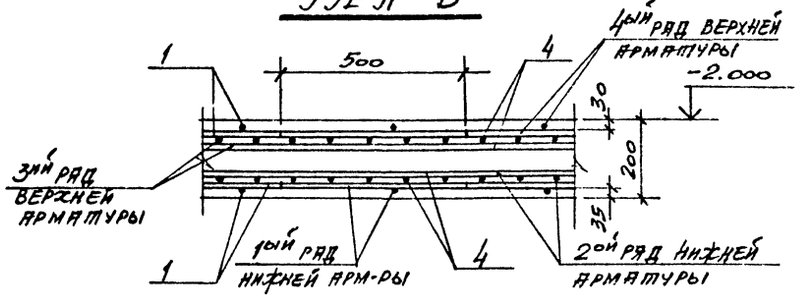
1 — 1



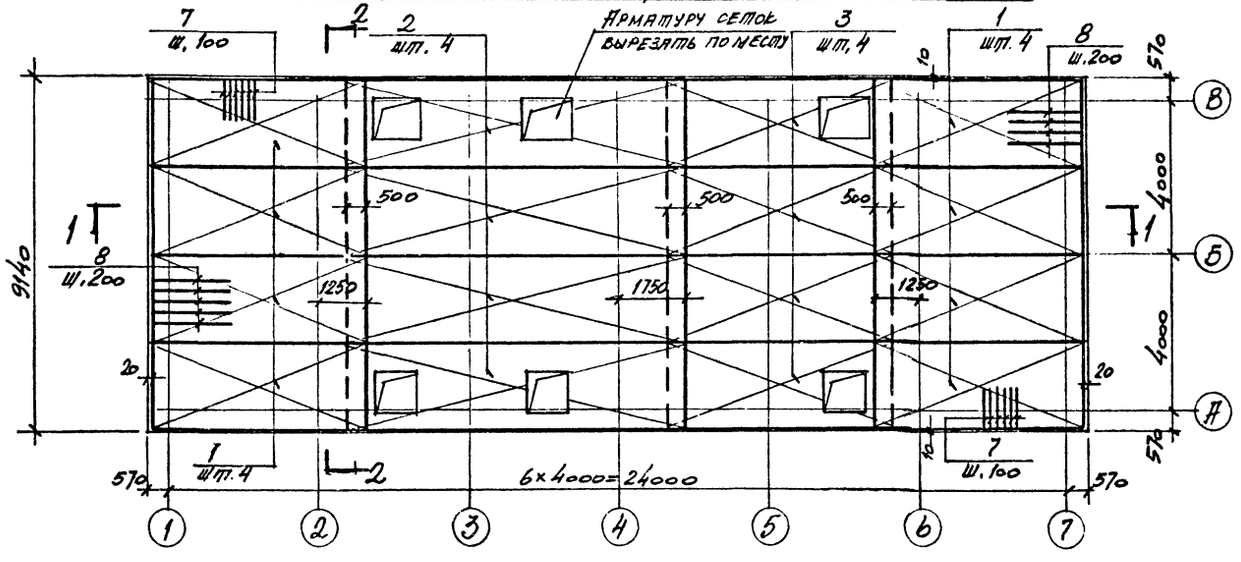
Узел А



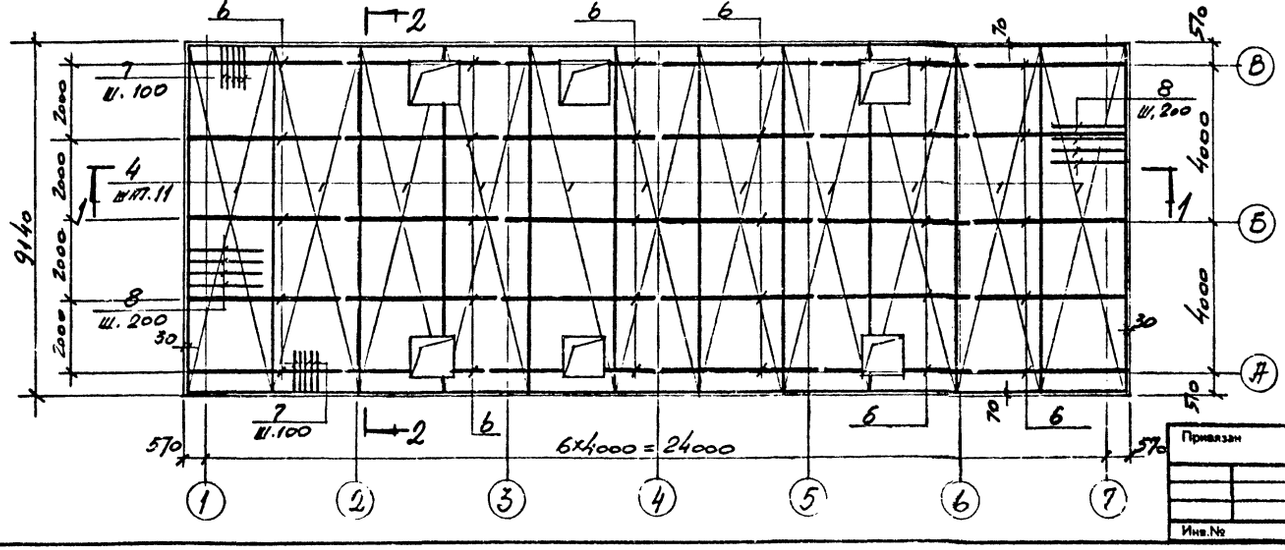
Узел Б



Раскладка 1ого ряда нижней арматуры днища



Раскладка 2ого ряда нижней арматуры днища



1. Спецификацию и выборку стали на монолитный поддон ПМ1 см. лист 9
2. Данный лист см. совместно с листом 6.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Фоменко			901-6-102. 89-КЖ	
Гип	Короткий			Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р.П. / Лист: 5 / Листов:
Нач. отд.	Мирошник				
Гл. конс.	Ермакова				
Рук. гр.	Доценко			Схемы армирования монолитного поддона ПМ1 (начало)	ГОСХИМПРОЕКТ
Провер.					
Инцен.	Разуменко				

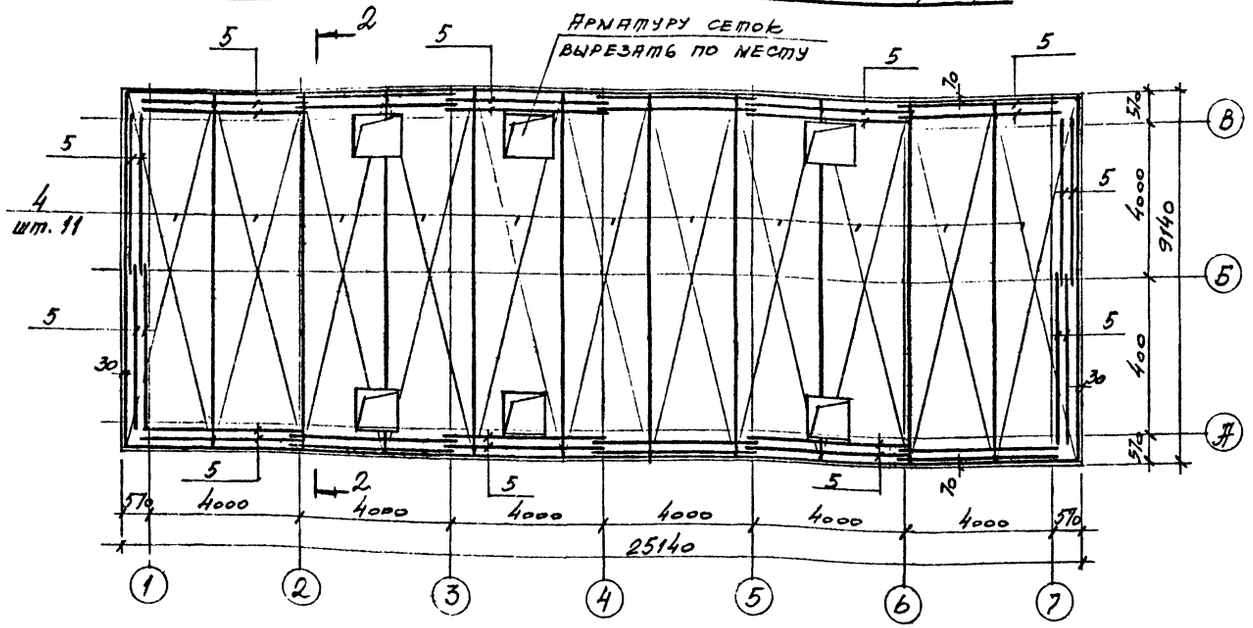
24130-02 19

Шифр ГХП 2604-3

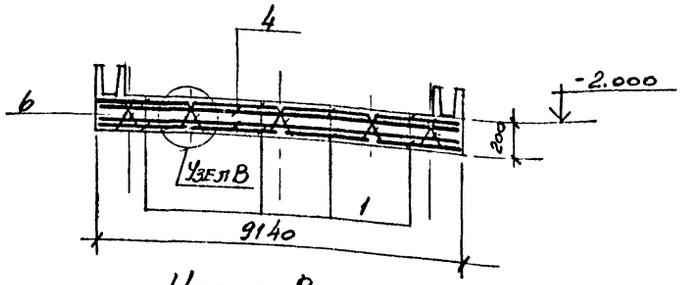
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89 КЖ

Альбом 3

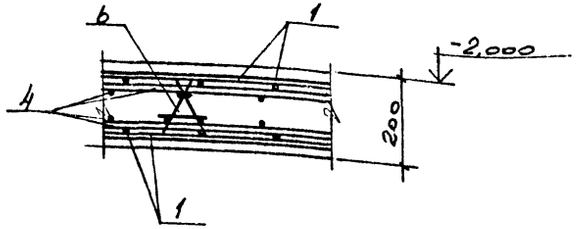
Раскладка 3-его ряда верхней арматуры днища



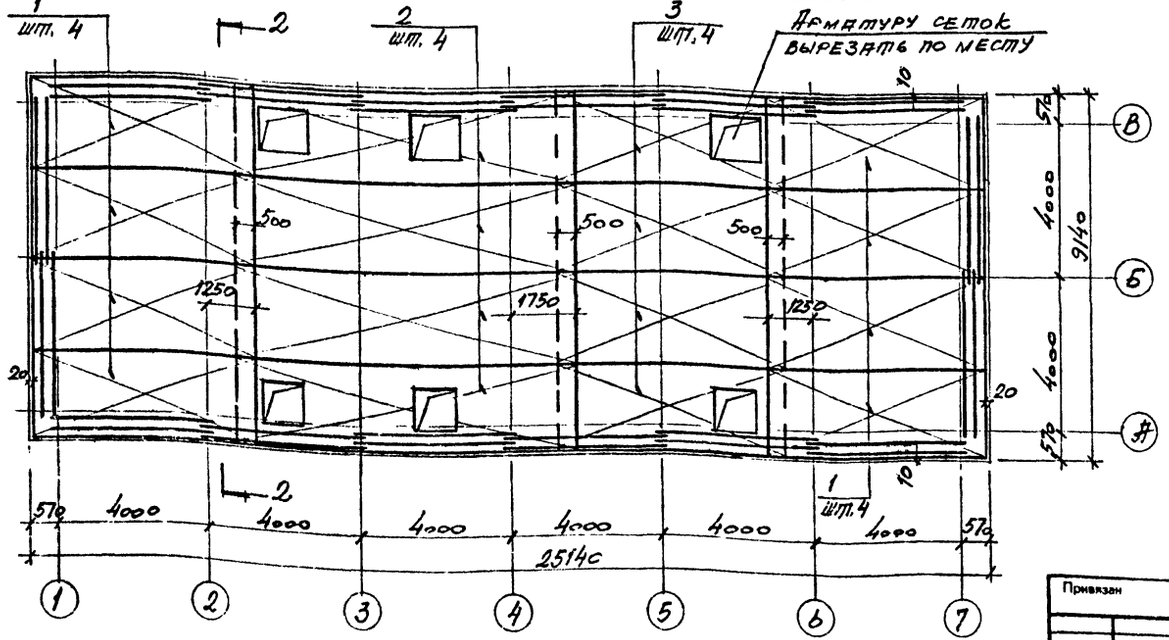
2—2



Узел В



Раскладка 4-ого ряда верхней арматуры днища



1. Спецификацию и выборку стали на монолитный поддон Пм1 см. лист 9.
2. Данный лист см. совместно с листом 5

Н. контр.	Фоменко		901-6-102.89-КЖ	
Гип	Короткий		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р.П. / Лист: 6 / Листов:
Нач. отд.	Мирошник			
Гл. соч.	Ермаков			
Рук. тр.	Фоменко		Схемы армирования монолитного поддона Пм1 (окончание)	ГОСХИМПРОЕКТ
Провер.	Фоменко			
Инсен.	Лазученкова			

Привязан

Инв. №

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

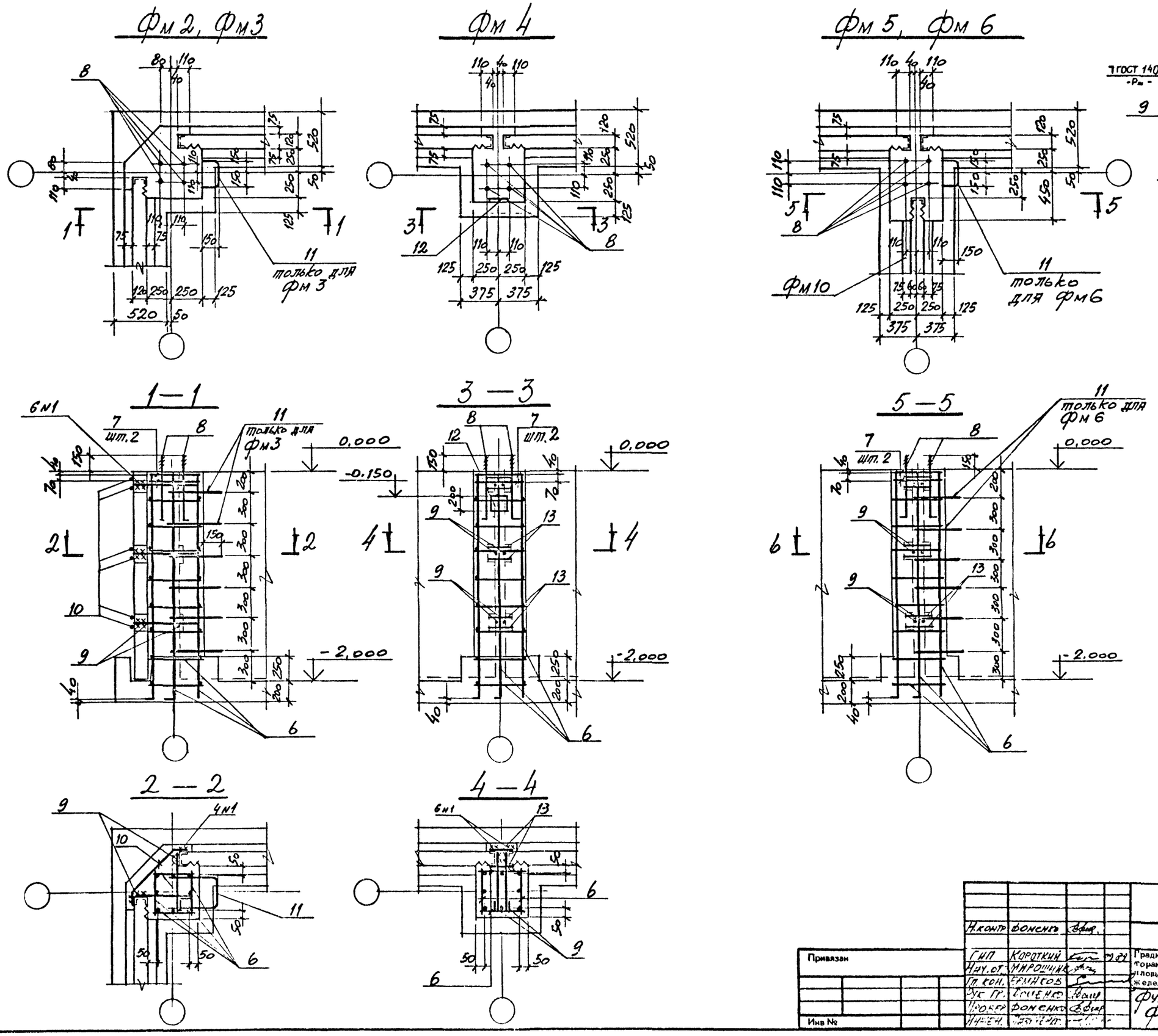
Инв. № подл.

24130-02 20

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ

Альбом 3



1. Спецификацию и выборку стали на фундаменты см. листы 9, 10

Н. контр.	Фоменко			901-6-102. 89-КЖ
Гип	Короткий			Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГБО пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов
Нач. от	Мирошник			Стадия: Р.П. / Лист: 7 / Листов:
Гл. кон.	Ермаков			
Рук. гр.	Фоменко			Фундаменты Фм 2 ... Фм 6
Провер.	Фоменко			ГОСХИМПРОЕКТ
Инв. №				

Привязан

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

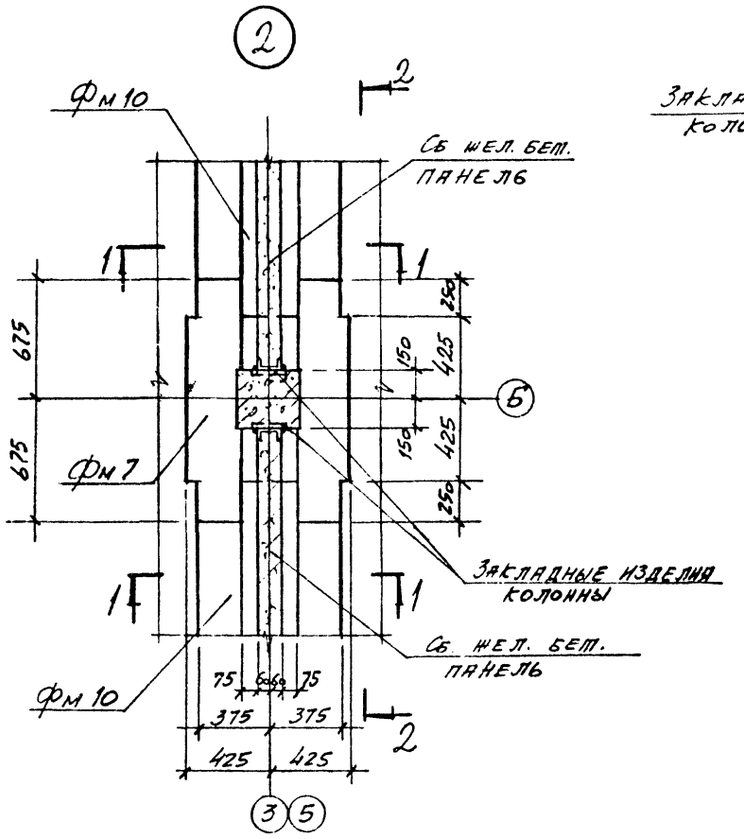
Согласовано:

24130-02 21

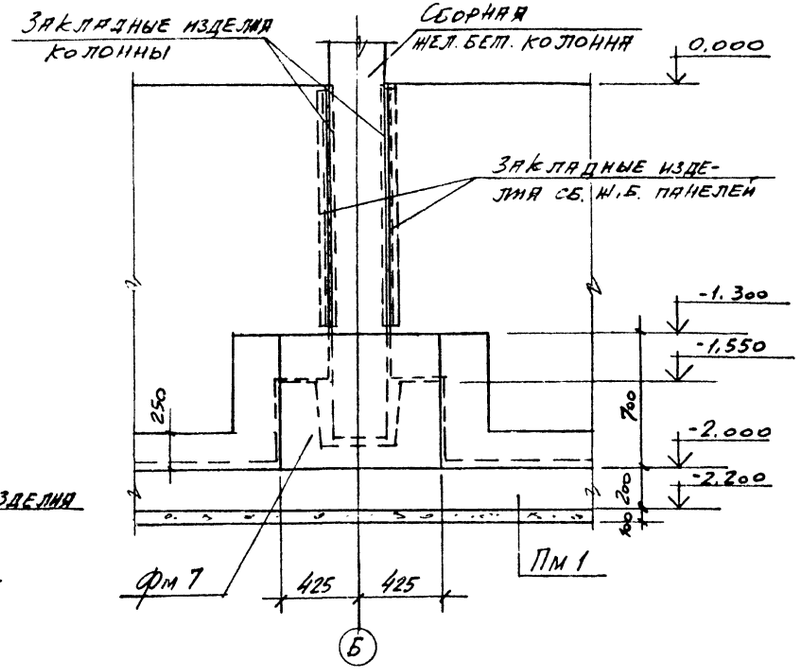
Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ

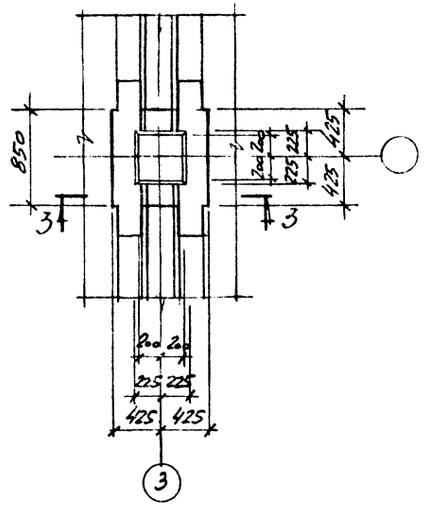
Альбом 3



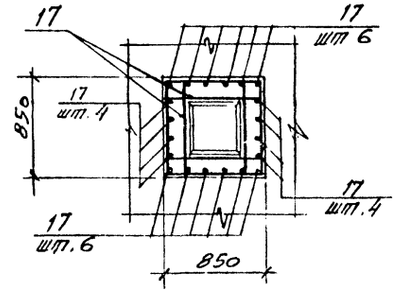
2—2



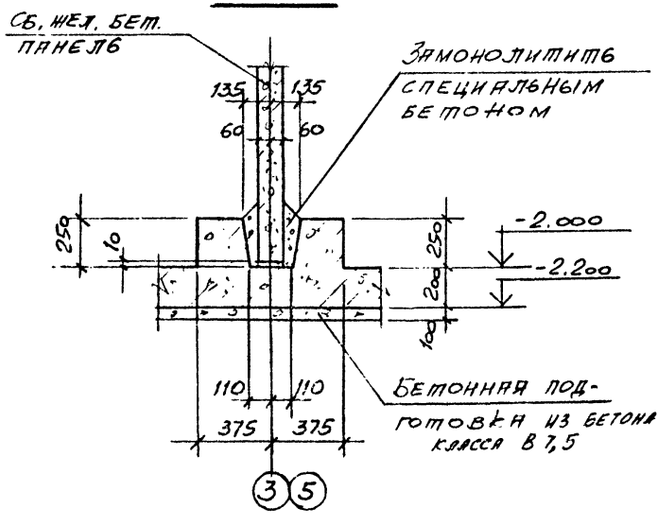
Фм 7



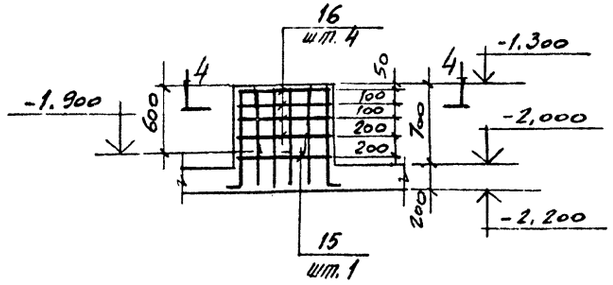
4—4



1—1



3—3



1. Данный лист см. совместно с листом 2.
2. Спецификацию и выборку стали на фундамент см. листы 8, 9
3. Узел заделки колонны в фундамент см. лист 18.
4. Закладные детали сварить между собой сплошным плотно-прочным швом $h_ш = 3$ мм

Н. конт.	Фоменко			901-6-102.89-КЖ
ГИП	Короткий			Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов
Нач. отд.	Мирошин			Стадия: Р.П. / Лист: 8 / Листов:
Гл. кон.	Ермаков			
Рук. гр.	Фоменко			Фундамент Фм 7 Узел 2.
Провер.	Фоменко			ГОСХИМПРОЕКТ
Инжен.	Лазменко			

Привязан

Инв. №

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

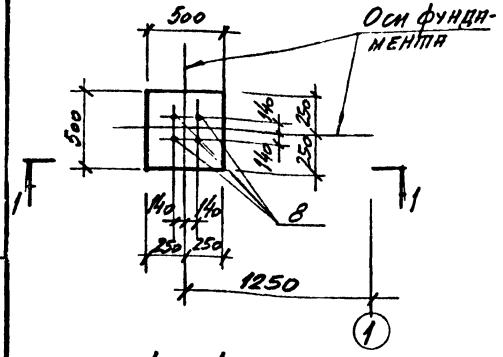
24130-02 22

Шифр ГХП 2604-3

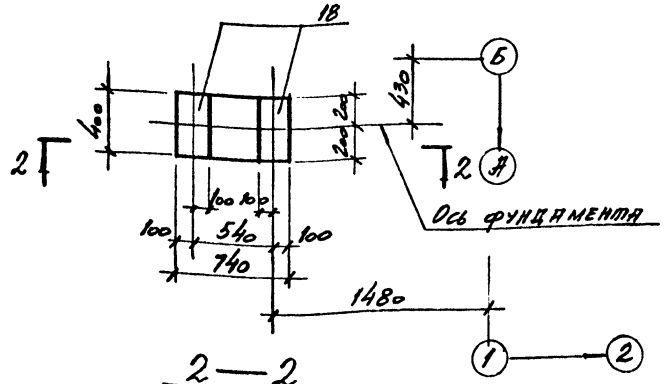
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ

Альбом 3

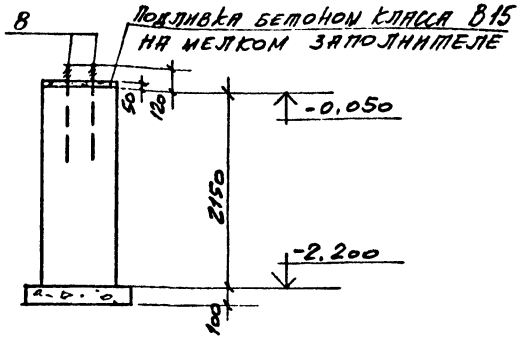
Фм 8



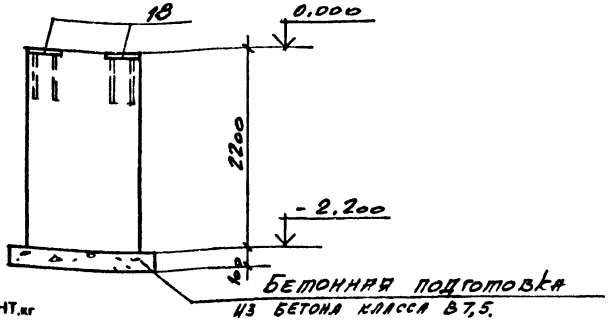
Фм 9



1—1



2—2



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Пм 1		
				Сборочные единицы		
		1	Альбом 4 901-6-101.89-КЖ.И.0.37.0	Сетка арматурная С2	16	
		2	-КЖ.И.0.38.0	то же С3	8	
		3	-КЖ.И.0.39.0	" С4	8	
		4	-КЖ.И.0.40.0	" С5	22	
		5	-КЖ.И.0.26.0	Каркас плоский КР13	32	
		6	-КЖ.И.0.09.0	Каркас простран. КП8	30	
				Детали		
				ф 12 А II ГОСТ 5781-82*		
		7	См. ведомость деталей	l = 1390	432	1,2 кг
		8	то же	l = 2490	92	2.2 кг
				Материалы		
				Бетон класса В25	52,0	м³

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз	
7	390	1000
8	390	2100

Спецификацию на фундаменты см. лист 10.

Марка	Изделия арматурные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82* ф6	ф8	ф16	Итого	А-II ф10	ф12	ф16	Итого	Всего	Болты фунд-ые. Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 24379.1-80 М24	Изделия закладные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82* ф8	ф12	Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 19903-74* -б=6	-б=8	Итого	Всего	Общий расход
Пм1	630	192	—	822	—	8056	—	8056	8878	—	—	—	—	—	—	—	—	8878
Фм1	32.8	20,8	—	53.6	110.4	—	—	110.4	164	—	—	—	—	—	—	—	—	164
Фм2	6.8	—	13.8	20.6	—	—	28.8	28.8	49.4	16.5	—	—	—	—	—	—	—	65.9
Фм3	6.8	—	27.6	34.4	—	—	28.8	28.8	63.2	16.5	—	—	—	—	—	—	—	79.7
Фм4	6.8	—	10,2	17.0	—	—	28.8	28.8	45.8	16.5	—	1.0	—	—	2.5	2.5	3,5	65.8
Фм5	6.8	—	13.2	20,0	—	—	28.8	28.8	48.8	16.5	—	—	—	—	—	—	—	65.3
Фм6	6.8	—	27.0	33.8	—	—	28.8	28.8	62.6	16.5	—	—	—	—	—	—	—	79.1
Фм7	—	10.8	—	10.8	—	14	—	14	24.8	—	—	—	—	—	—	—	—	24.8
Фм8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.5	—	—	—	—	—	—	—	16.5
Фм9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.4		1.4	7.6	—	7.6	9,0	9.0
Фм10	4.2	—	—	4.2	—	70.0	—	70.0	74.2	—	—		—	—	—	—	—	74.2

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв.№

Н. конт.	Фоменко		
Гип	Короткий		
Нач. отд.	Мирошин		
Гл. кон.	Ермаков		
Рук. гр.	Доменко		
Провер.	Фоменко		
Инжен.	[illegible]		

901-6-102.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 плиночная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Фундаменты Фм8, Фм9. Ведомость расхода стали на плиту и фундаменты

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	9	

ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02 23

Шифр ГХП

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ

Альбом 3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1		
				Сборочные единицы		
		1	Альбом 4 901-6-102.89-кж.и.0.28.0	Каркас плоский КР14	8	
		2	-кж.и.0.29.0	то же КР15	4	
		3	-кж.и.0.30.0	" КР16	4	
		4	-кж.и.0.31.0	" КР17	4	
		5	-кж.и.0.42.0	Сетка арматурн. С6	4	
				Материалы		
				Бетон класса В25	6.6	м³
				Фм2, Фм3		
				Сборочные единицы		
		6	Альбом 4 901-6-102.89-кж.и.0.27.0	Каркас плоский КР18	4	
		7	-кж.и.0.43.0	Сетка арматурн. С7	2	
		8	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х1000 Вст3кп2	4	
				Детали		
				Арматура ГОСТ 5781-82*		
		9	См. ведомость деталей	Ф16АI, ℓ=700	6	
		10	то же	Ф16АI, ℓ=740	6	
		11	"	Ф16АI, ℓ=1440	6	(только для Фм3)
				Материалы		
				Бетон класса В25		
				Фм2	0.87	м³
				Фм3	0.87	м³
				Фм4		
				Сборочные единицы		
		6	Альбом 4 901-6-102.89-кж.и.0.27.0	Каркас плоский КР18	4	
		7	-кж.и.0.43.0	Сетка арматурн. С7	2	
		8	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х1000 Вст3кп2	4	
		12	1.400-15 вып. 0,1	Изделие закладное Мн 118-3	1	
				Детали		
				Арматура ГОСТ 5781-82*		
		9	См. ведомость деталей	Ф16АI, ℓ=700	6	
		13		Ф16АI, ℓ=200	12	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
				Бетон класса В25	0.55	м³
				Фм5, Фм6		
				Сборочные единицы		
		6	Альбом 4 901-6-102.89-кж.и.0.27.0	Каркас плоский КР18	4	
		7	-кж.и.0.43.0	Сетка арматурн. С7	2	
		8	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х1000 Вст3кп2	4	
				Детали		
				Арматура ГОСТ 5781-82*		
		9	См. ведомость деталей	Ф16АI, ℓ=700	6	
		11	то же	Ф16АI, ℓ=1440	6	(только для Фм6)
		13		Ф16АI, ℓ=200	12	
		14	См. ведомость деталей	Ф16АI, ℓ=650	3	
				Материалы		
				Бетон класса В25		
				Фм5	0.74	м³
				Фм6	0.74	м³
				Фм7		
				Сборочные единицы		
		15	901-6-102.89-кж.и.0.44.0	Сетка арматурн. С8	1	
		16	-кж.и.0.45.0	то же С9	4	
				Детали		
				Арматура ГОСТ 5781-82*		
		17	См. ведомость деталей	Ф12АII, ℓ=720	20	
				Материалы		
				Бетон класса В25	0,27	м³
				Фм8		
				Сборочные единицы		
		8	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х1000 Вст3кп2	4	
				Материалы		
				Бетон класса В25	0.54	м³

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм9		
				Сборочные единицы		
		18	1.400-15 вып. 0,1	Изделие закладное МН 139-1	2	
				Материалы		
				Бетон класса В25	0,70	м³
				Фм10		
				Сборочные единицы		
		19	Альбом 4 901-6-102.89-кж.и.0.25.0	Каркас плоский КР19	2	
				Детали		
				Арматура ГОСТ 5781-82*		
		20	См. ведомость деталей	Ф12АII, ℓ=1480	16	
				Материалы		
				Бетон класса В25	0.59	м³

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
9	600
10	160, 420, 300, 300, 160
11	470, 470, 300

Поз.	Эскиз
14	650
17	120, 600
20	390, 700, 390

1. Данный лист см. совместно с листом 11.
2. Ведомость расхода стали на фундаменты дана на листе 9.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв №

Н.контр.	Фоменко		
ГИП	Короткин		03.89
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. кон.	Ермаков		
Рук. гр.	Фоменко		
Провер.	Фоменко		
Инжен.	Пазуненко		

ТП 901-6-102.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Спецификация на фундаменты Фм1 ÷ Фм10

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	10	

ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02 24

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ

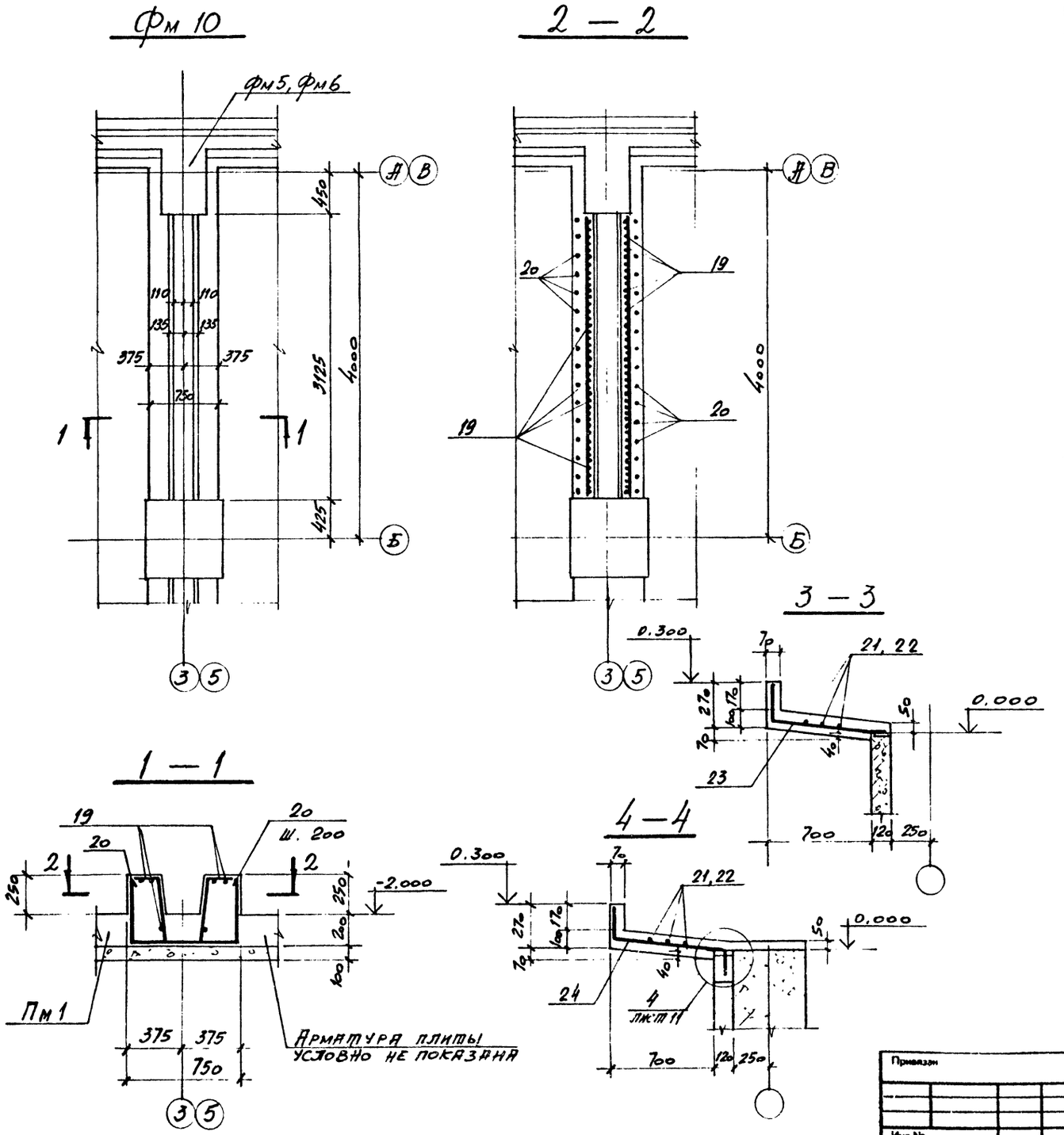
Альбом 3

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЭЛЕМЕНТ КОНСТРУКЦИИ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Розета		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		21	ГОСТ 8478-81	С $\frac{4Вр\,I-200}{8АIII-150}$ 1600×4500 $\frac{25}{25}$	4	*)
		22	ГОСТ 8478-81	С $\frac{4Вр\,I-200}{8АIII-150}$ 1600×7980 $\frac{15}{25}$	4	*)
				Детали		
				Арматура ГОСТ 5781-82*		
		23	См. ведомость деталей лист 11	ф12 АII, ℓ=1020	96	0,9 кг
		24	то же	ф12 АII, ℓ=1100	24	1,0 кг
				Материалы		
				Бетон класса В25	4,8	$м^3$

*) Сетку разрезать на полосы шириной 800 мм для армирования продольных сторон розеты.

1. Бетонирование розеты производить по умеренно-влажному уплотненному грунту с втопленным в него на глубину не менее 40 мм слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм при прочности не менее 200 кгс/см².
2. Данный лист см. совместно с листом 11
3. Спецификация арматуры и ведомость расхода стали на Фм 10 дана на листах 9, 10



Н.контр.	Фоменко			901-6-102. 89-КЖ	
ГИП	Короткий			Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р.П. / Лист: 11 / Листов:
Нач. отд.	Мирошник				
Гл. кон.	Ермаков				
Рук. гр.	Фоменко			Фундамент Фм 10 Сечения и спецификация к листу 11	ГОСХИМПРОЕКТ
Провер.	Фоменко				
Инжен.	Лазученко				

Привязан

Инв. №

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

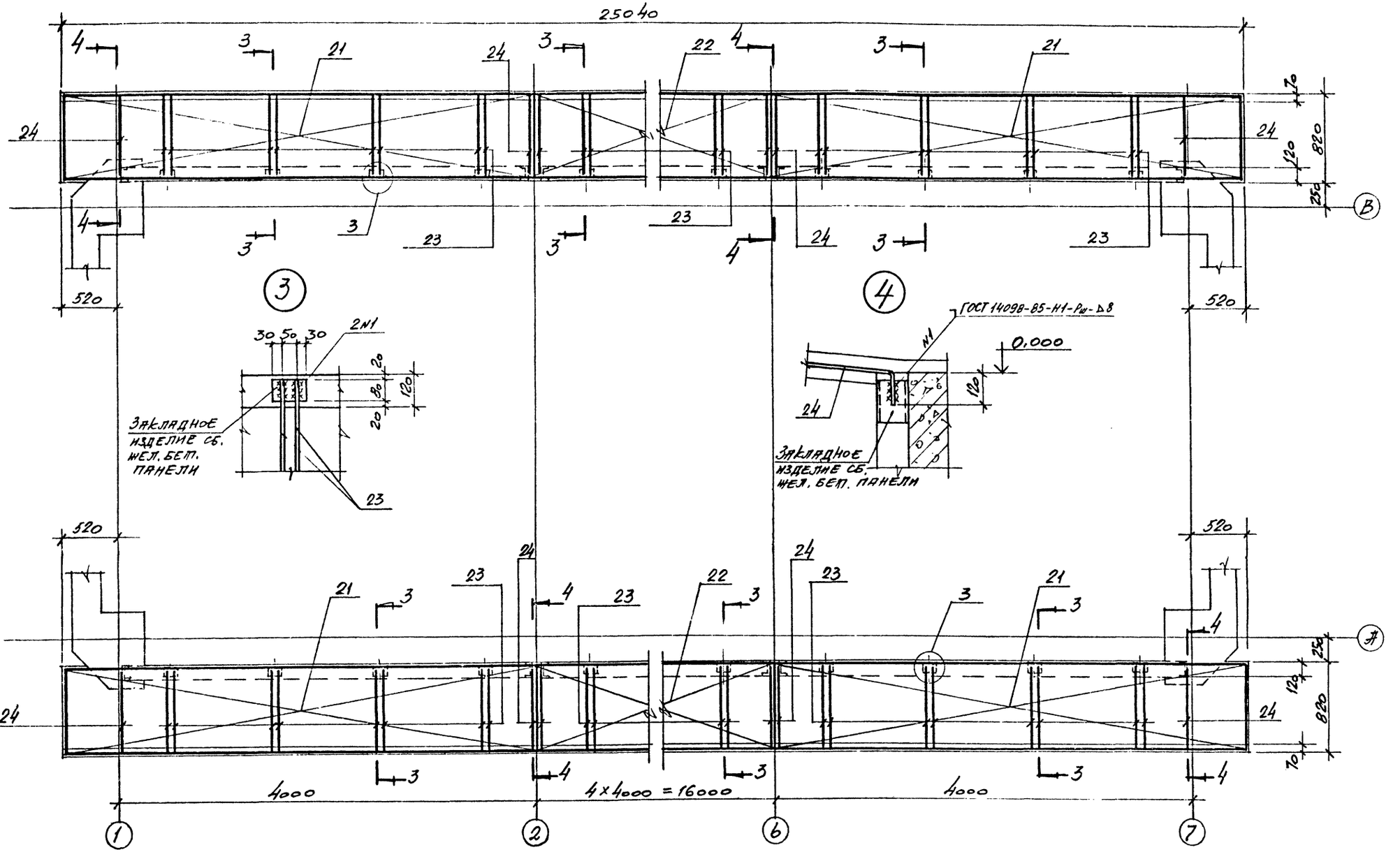
24130-02 25

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ Альбом V

Согласовано:

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



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
23	240, 690, 90
24	240, 740, 120

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

Марка	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса				Вр-I				
	A-II		A-III		ГОСТ 6727-80				
	ГОСТ 5781-82*								
	Ø12		Ø8		Ø4				
РОЗЕТА	110.4		107.5		49.7				267.6

Данный лист см. совместно с листом 11.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Фоменко		
ГИП	Короткий		
Арх. отд.	Мирошник		
Гл. инж.	Ермаков		
Рук. гр.	Фоменко		
Провер.	Фоменко		
Инженер	Лазученко		

901-6-102.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	12	

РОЗЕТА

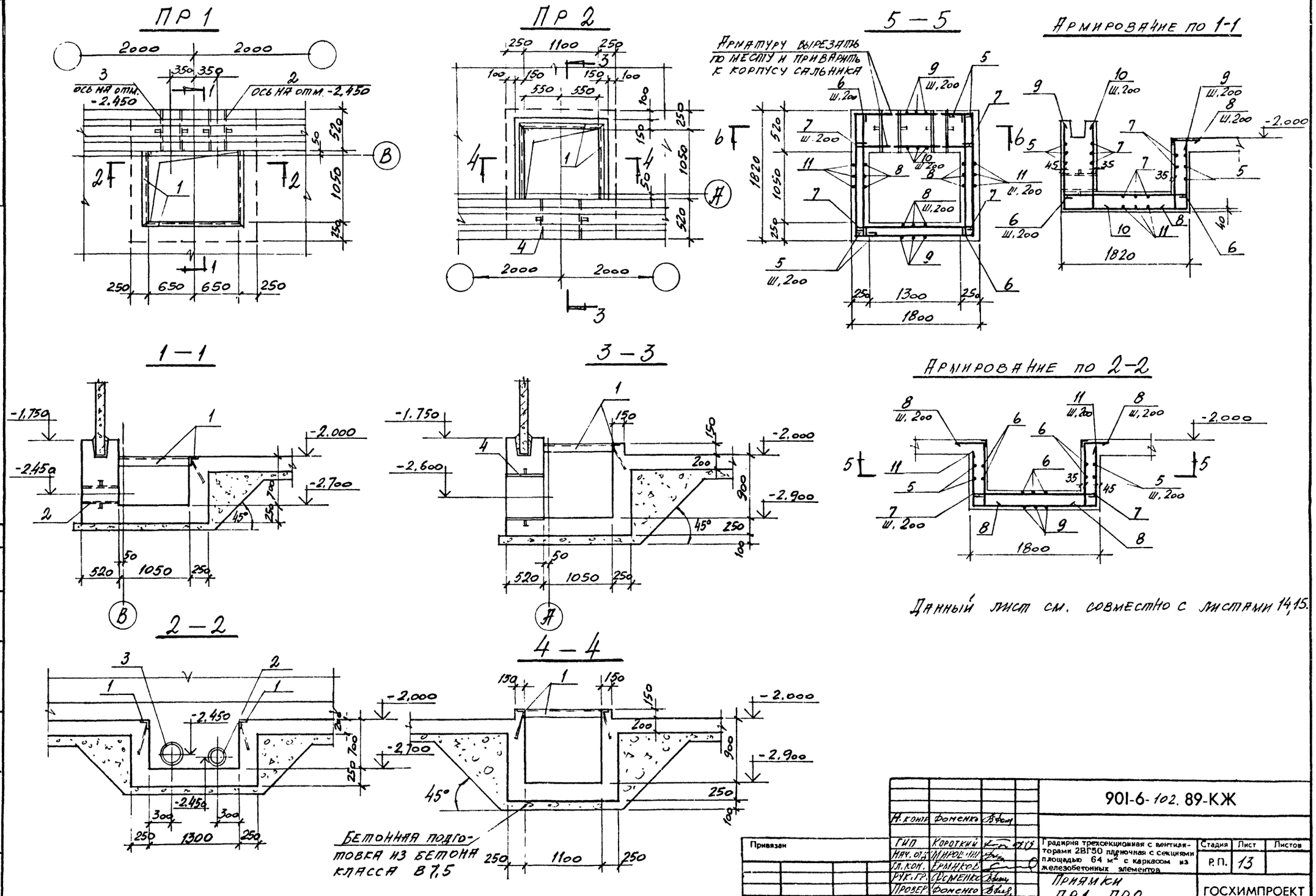
ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02 26

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-10289-КЖ

Альбом 3



Данный лист см. совместно с листами 14,15.

Н. контр.	Фоменко		
ГИП	Короткий		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. кон.	Ермаков		
Рук. гр.	Фоменко		
Провер.	Фоменко		
Инжен.	Лазученко		

Привязан

Инв. №

901-6-102.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Приямки ПР1, ПР2

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	13	

ГОСХИМПРОЕКТ

Согласовано: Союзводоканалпроект, Никитин

Взам. инв. №

Подпись и дата

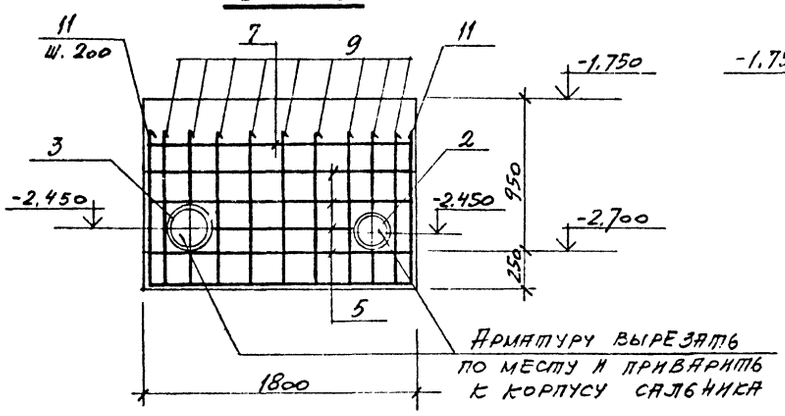
Инв. № подл.

24130-02 27

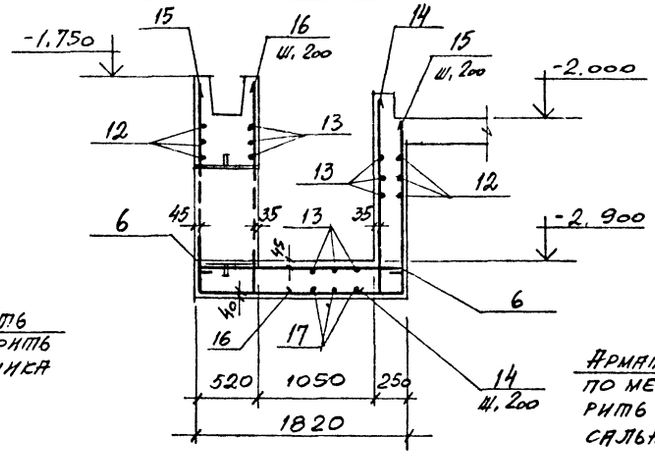
Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89 КЖ Альбом 3

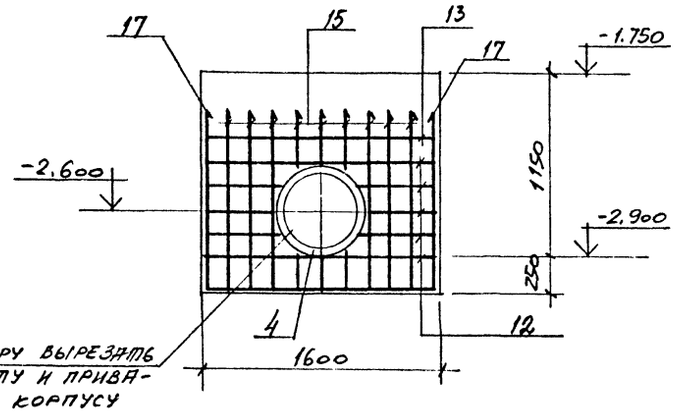
6 — 6



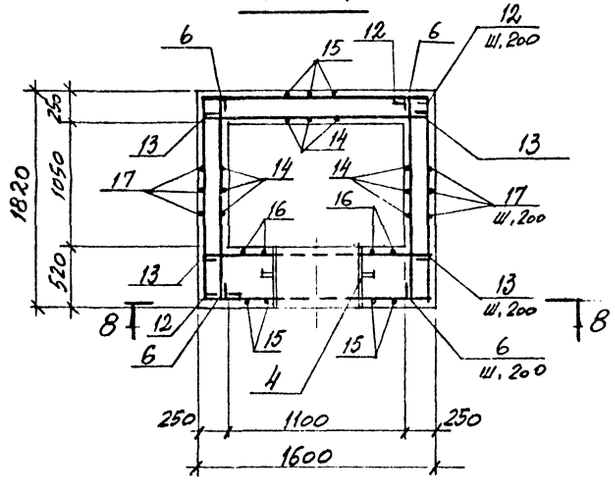
Армирование по 3-3



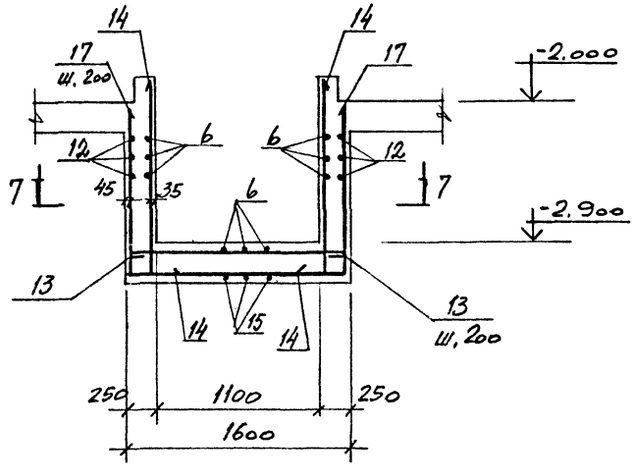
8 — 8



7 — 7



Армирование по 4-4



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
5	400, 1750, 1730
6	1750
7	1730
8	400, 880, 200

Поз.	Эскиз
9	1130, 1750, 880
10	1130, 200
11	880, 1730, 880

Данный лист см. совместно с листами 13, 15

Согласовано: Госводстрой, Гипрогипроект

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Фоменко		
ГИП	Короткий		2.15
Нач. отд.	Упоротая		
Гл. конс.	Ульянов		
Рук. гр.	Солиенко		
Провер.	Фоменко		
Нач. сект.	Кулага		

901-6-102. 89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия: Р.П. | Лист: 14 | Листов:

Привязки ПР1, ПР2. Армирование

ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02 28

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ Альбом 3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПР1		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15 вып. 0,1	Изделие закладное МН 548	п.м. 3,5	
		2	5.900-2	Сальник Ду=250, l=500	1	
		3	5.900-2	Сальник Ду=300, l=500	1	
				Детали		
				Арматура ГОСТ 5781-82*		
		5	См. ведомость деталей лист 13	ф8 AI, l=3980	8	1,6 кг
		6	то же	ф8 AI, l=1850	15	0,8 кг
		7	"	ф8 AI, l=1830	17	0,7 кг
		8	"	ф12 AII, l=1480	20	1.3 кг
		9	"	ф12 AII, l=3760	10	3,4 кг
		10	"	ф12 AII, l=1330	7	1,2 кг
		11	"	ф12 AII, l=3490	10	3.1 кг
				Материалы		
				Бетон класса В25		
				ПР1	1,8	м³

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПР2		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15 вып. 0,1	Изделие закладное МН 548	п.м. 3,3	
		4	5.900-2	Сальник Ду=600, l=500	1	
				Детали		
				Арматура ГОСТ 5781-82*		
		6	См. ведомость деталей лист 13	ф8 AI, l=1850	18	0,8 кг
		12	то же лист 14	ф8 AI, l=3780	10	1.5 кг
		13	"	ф8 AI, l=1630	20	0.7 кг
		14	"	ф12 AII, l=1430	18	1.3 кг
		15	"	ф12 AII, l=4160	9	3.7 кг
		16	"	ф12 AII, l=1530	6	1,4 кг
		17	"	ф12 AII l=3690	10	3.3 кг
				Материалы		
				Бетон класса В25		
				ПР2	2.1	м³

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
12	400; 1750; 1530
13	1530
14	1230

Поз.	Эскиз
15	1330; 1750; 1080
16	1330; 200
17	1080; 1530; 1080

Данный лист см. совместно с листами 13, 14.

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

Марка	Изделия арматурные							Изделия закладные													Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса AIII	Прокат марки Вст3кп2											Всего	
	AI			AII				ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 2590-71			ГОСТ 8509-72*	ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 10704-76						
	ГОСТ 5781-82*														Трубы 325х6	Трубы 426х6	Трубы 720х8	Итого			
	ф8			ф12				ф8	ф10	ф15	Итого	L50х5	-6								
ПР1	36,7			99,4			136.1	1,4	2,4	6,8	9,2	13.3	7.1		23,6	31,0	-	54.6	85,6	221.7	
ПР2	43,4			98.1			141.5	1.3	-	12	12	12.6	9.2		-	-	70.3	70.3	105.4	246.9	

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Фоменко		
ГИП	Короткий		
Нач. отд.	Мирошниченко		
Гл. конс.	Ермаков		
Рук. гр.	Фоменко		
Провер.			
Инженер	Пазухина		

901-6-102.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 плючная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	15	

Приямки ПР1, ПР2 Армирование (окончание)

ГОСХИМПРОЕКТ

Шифр ТМ 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ

Альбом 3

Схема расположения элементов каркаса на отм. 2.000

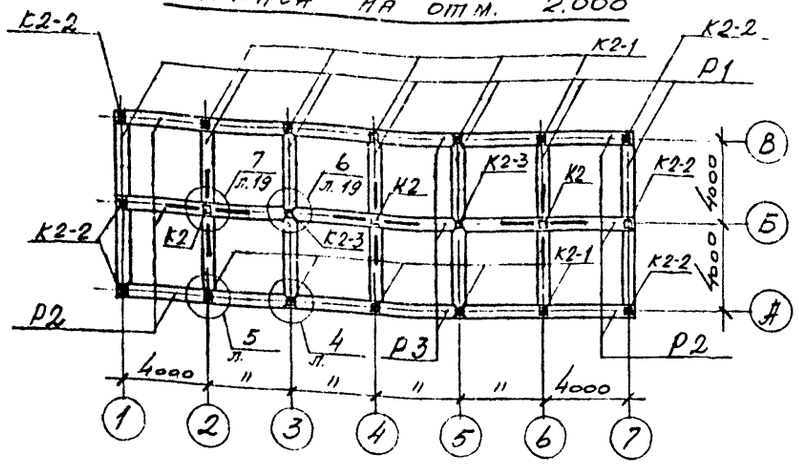


Схема расположения элементов каркаса на отм. 8,400

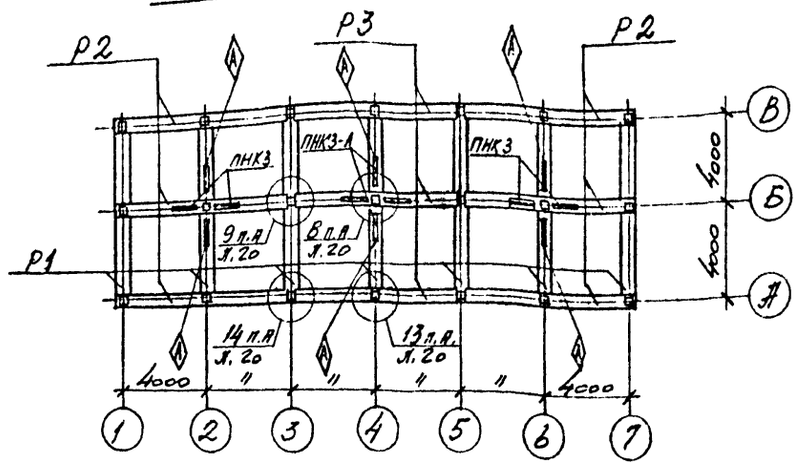


Схема расположения элементов каркаса на отм. 0,000

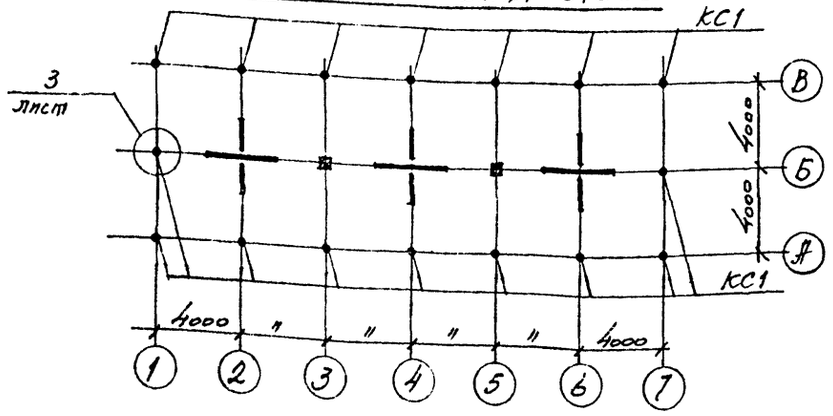


Схема расположения элементов каркаса на отм. 6,000

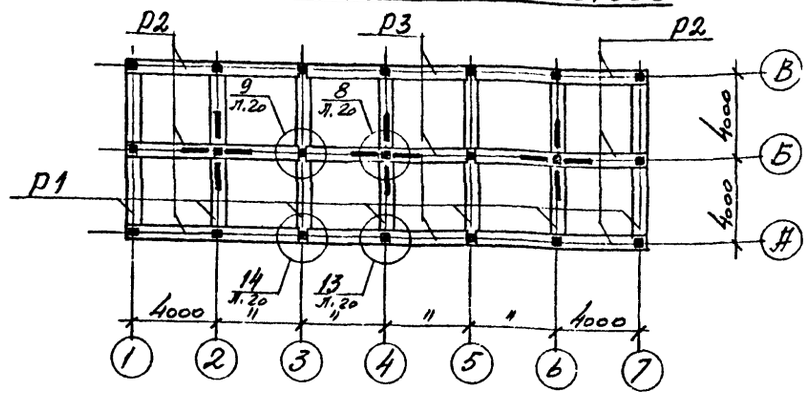
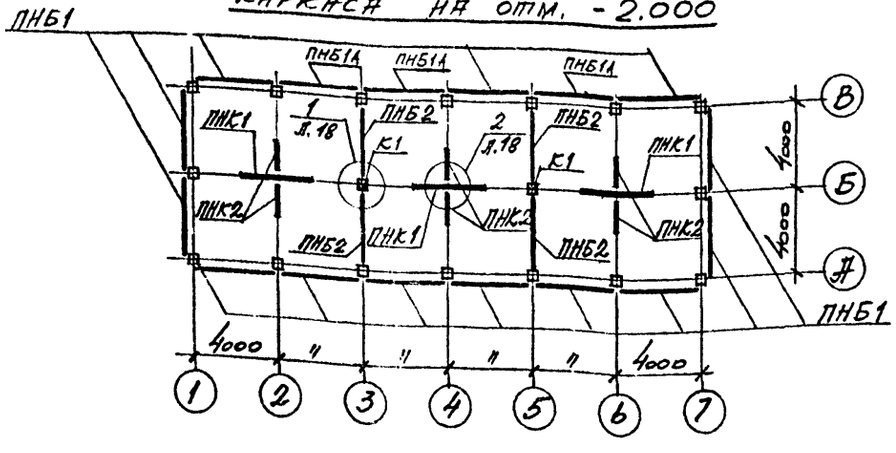


Схема расположения элементов каркаса на отм. -2.000



Согласовано: Союзводоканалпроект Никитина

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н.контр.	Фоменко		
ГИП	Короткий		09.89
Гл.кон.т.п.	Голанд		
Нач.отд.	Мирошник		
Гл.конст.	Ермаков		
Рук.гр.	Фоменко		
Провер.	Фоменко		
Инж.	Лазученко		

Привязан

Инв.№

901-6-102. 89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 23Г50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

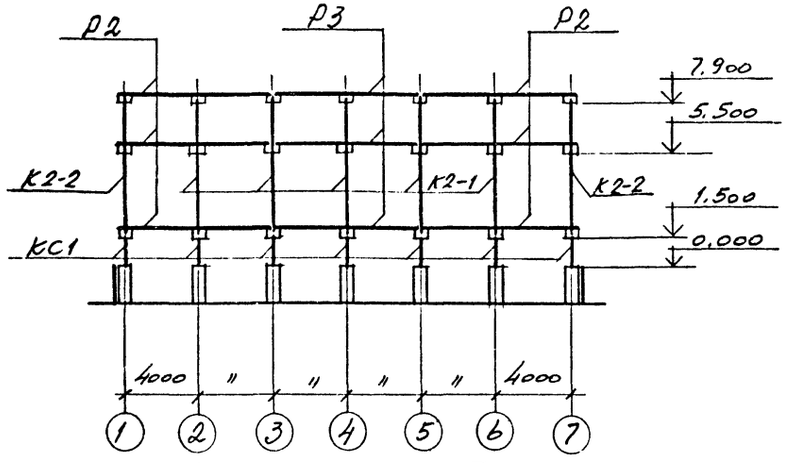
Схемы расположения элементов каркаса и панелей резервуара (начало). Вариант для несейсмических районов.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	16	

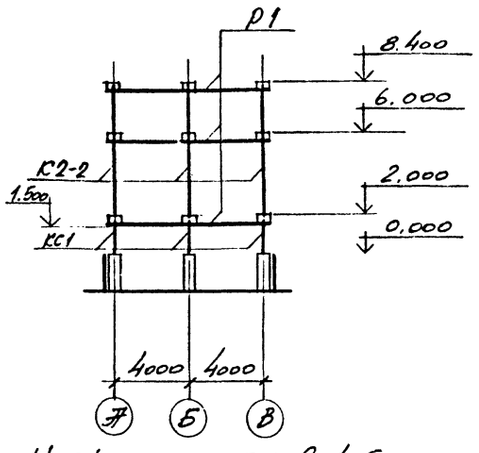
ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02 30

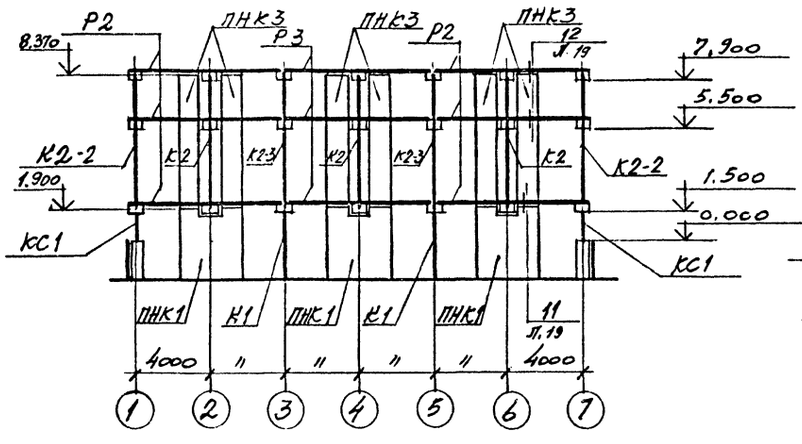
Каркас по осям А и В



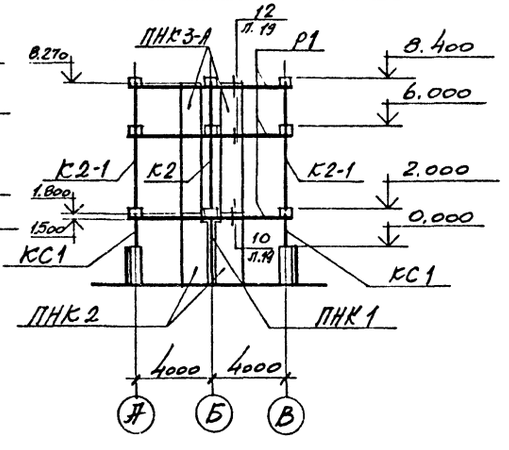
Каркас по осям 1 и 7



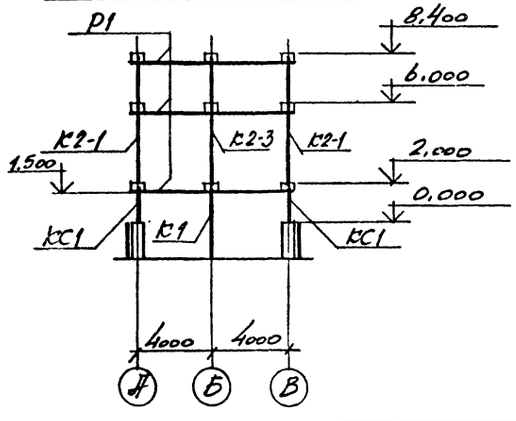
Каркас по оси Б



Каркас по осям 2, 4, 6



Каркас по осям 3 и 5



Спецификация к схеме расположения элементов каркаса. Вариант для несейсмических районов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
		Колонны			
	и.4.901-6-101.89-КЖ.И.1.00.ОСБ	К1	2	800	
	-КЖ.И.2.00.ОСБ	К2	3	675	
	-КЖ.И.4.00.ОСБ	К2-1	10	675	
	-КЖ.И.4.00.ОСБ	К2-2	6	675	
	-КЖ.И.4.00.ОСБ	К2-3	2	675	
		Ригели			
	-КЖ.И.5.00.ОСБ	Р1	21	1450	
	-КЖ.И.6.00.ОСБ	Р2	18	1400	
	-КЖ.И.7.00.ОСБ	Р3	9	1375	
		Панели			
	-КЖ.И.8.00.ОСБ	ПНБ1	13	2300	
	-КЖ.И.8.00.ОСБ	ПНБ1А	3	2300	
	-КЖ.И.9.00.ОСБ	ПНБ2	4	2100	
	-КЖ.И.10.00.ОСБ	ПНК1	3	3620	
	-КЖ.И.11.00.ОСБ	ПНК2	6	1560	
	-КЖ.И.12.00.ОСБ	ПНК3	6	2230	
	-КЖ.И.13.00.ОСБ	ПНК3-А	6	2230	
		Стальные элементы			
	-КЖ.И.0.01.0	Колонна КС1	16	169,1	
		Соединительные элементы			
	-8×80, ℓ=140 ГОСТ 19903-74*	МС1	36	0,7	
	⌀16 AIII, ℓ=260 ГОСТ 5781-82*	МС2	72	0,4	

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

Привязан

Инв.№

Н. контр.	Фоменко		
ГИП	Короткий		
Гл. конс.	Голанд		
Нач. отд.	Ершов		
Гл. конс.	Ермаков		
Рук. гр.	Фоменко		
Провер.	Фоменко		
Инж.	Пазухина		

901-6-102.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 плючная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	17	

Схемы расположения элементов каркаса и панелей резервуара (продолжение). Вариант для несейсмических районов

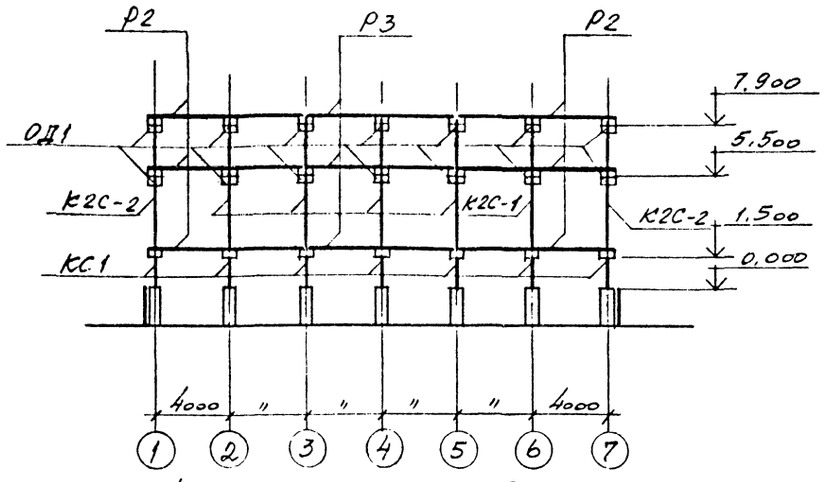
ГОСХИМПРОЕКТ

Шифр ГХП 2604-3

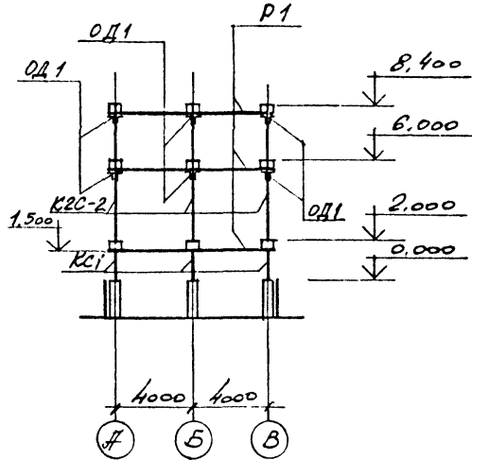
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ

Альбом 3

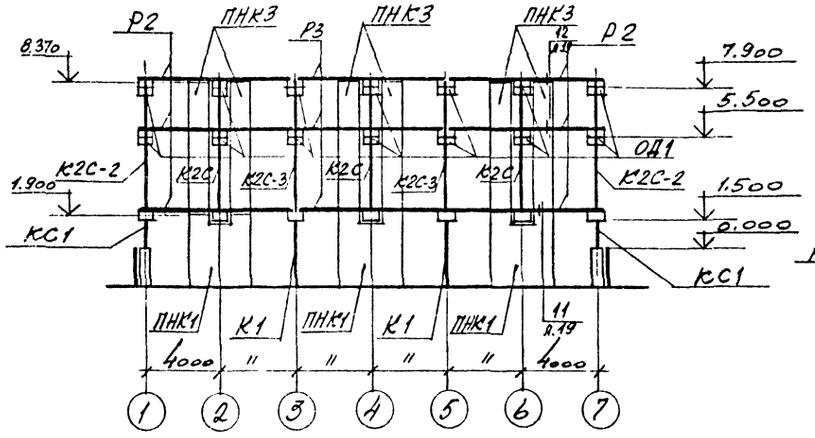
Каркас по осям А и В



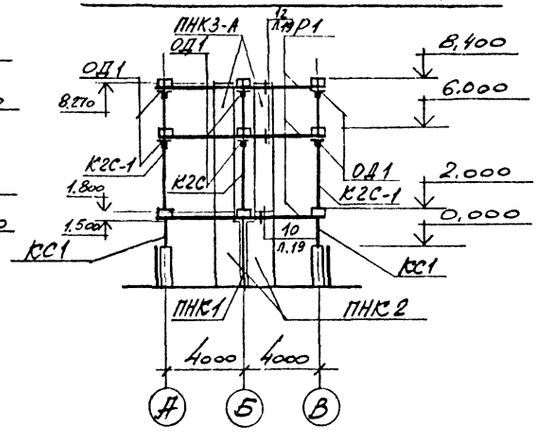
Каркас по осям 1 и 7



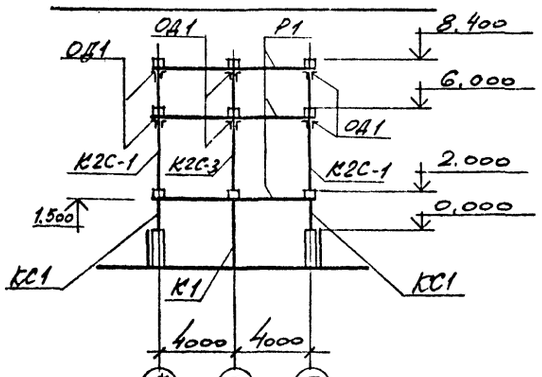
Каркас по оси Б



Каркас по осям 2, 4, 6



Каркас по осям 3 и 5



Спецификация к схемам расположения элементов каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Железобетонные элементы			
		Колонны			
	м4,901-6-102.89-КЖ.И.1.00.0СБ	К1	2	800	
	-КЖ.И.3.00.0СБ	К2С	3	675	
	-КЖ.И.4.00.0СБ	К2С-1	10	675	
	-КЖ.И.4.00.0СБ	К2С-2	6	675	
	-КЖ.И.4.00.0СБ	К2С-3	2	675	
		Ригели			
	-КЖ.И.5.00.0СБ	Р1	21	1450	
	-КЖ.И.6.00.0СБ	Р2	18	1400	
	-КЖ.И.7.00.0СБ	Р3	9	1375	
		Панели			
	-КЖ.И.8.00.0СБ	ПНБ 1	15	2300	
	-КЖ.И.8.00.0СБ	ПНБ 1А	1	2300	
	-КЖ.И.9.00.0СБ	ПНБ 2	4	2100	
	-КЖ.И.10.00.0СБ	ПНК 1	3	3620	
	-КЖ.И.11.00.0СБ	ПНК 2	6	1560	
	-КЖ.И.12.00.0СБ	ПНК 3	6	2230	
	-КЖ.И.13.00.0СБ	ПНК3-А	6	2230	
		Стальные элементы			
	-КЖ.И.0.01.0	Колонна КС1	16	169,1	
	-КЖ.И.0.35.0	Опорные детали ОД1	84	11,3	
		Соединительные элементы			
	-8×80, l=140 ГОСТ 19903-74*	МС1	36	0,7	
	Ф16АIII, l=260 ГОСТ 5781-82*	МС2	72	0,4	

Согласовано: Гоизводотехника проект; Никитина

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Фоменко		
ГИП	Короткин		1.81
Гл. конт.	Голанд		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. конс.	Ермаков		
Рук. гр.	Фоменко		
Провер.	Фоменко		
Инж.	Лукашина		

Привязан

Инв. №

901-6-102.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Схемы расположения элементов каркаса и панелей резервуара (окончание). Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	18	

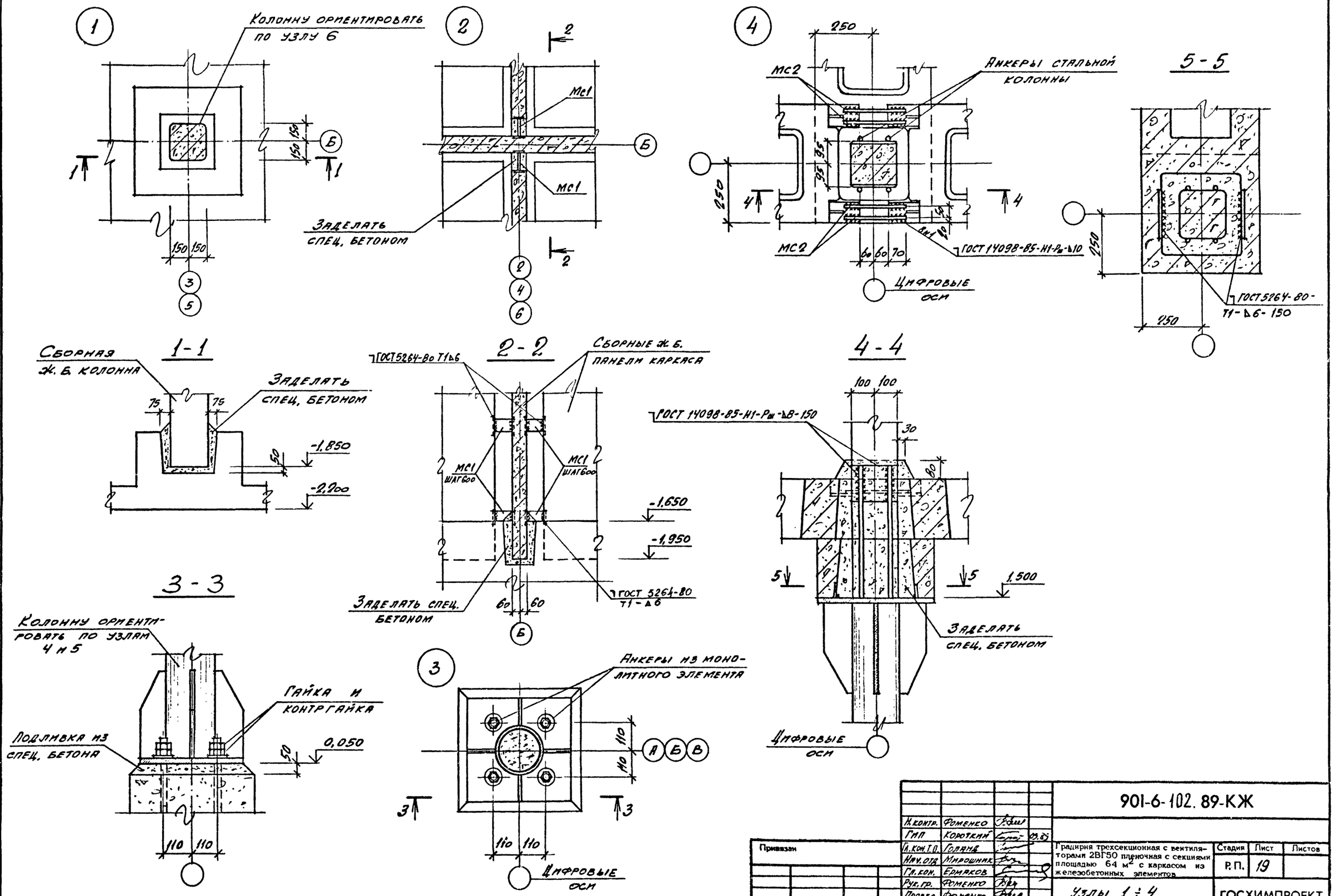
ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02 32

Инв. ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ

Альбом 3



Н. контр.	Фоменко			901-6-102.89-КЖ
Гип	Короткий		09.89	
Гл. кон. Т.О.	Голанд			Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов
Нач. отд.	Мирошник			Стадия: Р.П. / Лист: 19 / Листов:
Гл. кон.	Ермаков			
Рук. гр.	Фоменко			Узлы 1 ÷ 4
Провер.	Фоменко			ГОСХИМПРОЕКТ
Инж.	Сафронеева			

Привязан

Инв. №

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

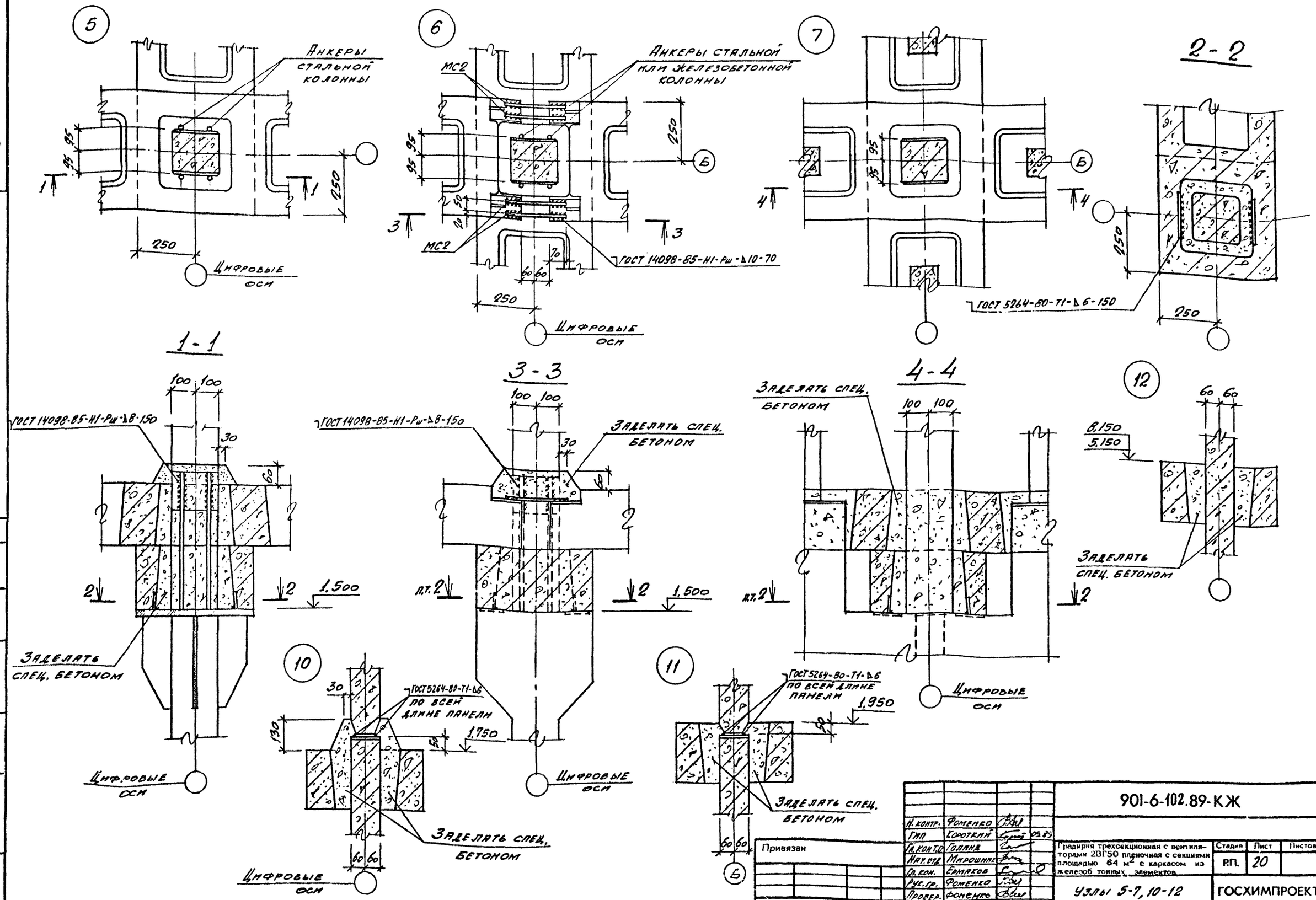
Инв. № подл.

24130-02 33

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ

Альбом 3



Н. контр.	Фоменко		
Гип	Короткий		09.89
Гл. кон. т.о.	Голанд		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. кон.	Ермаков		
Рук. гр.	Фоменко		
Провер.	Фоменко		
Инж.	Сафронеева		

Привязан

Инв. №

901-6-102.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	20	

Узлы 5-7, 10-12

ГОСХИМПРОЕКТ

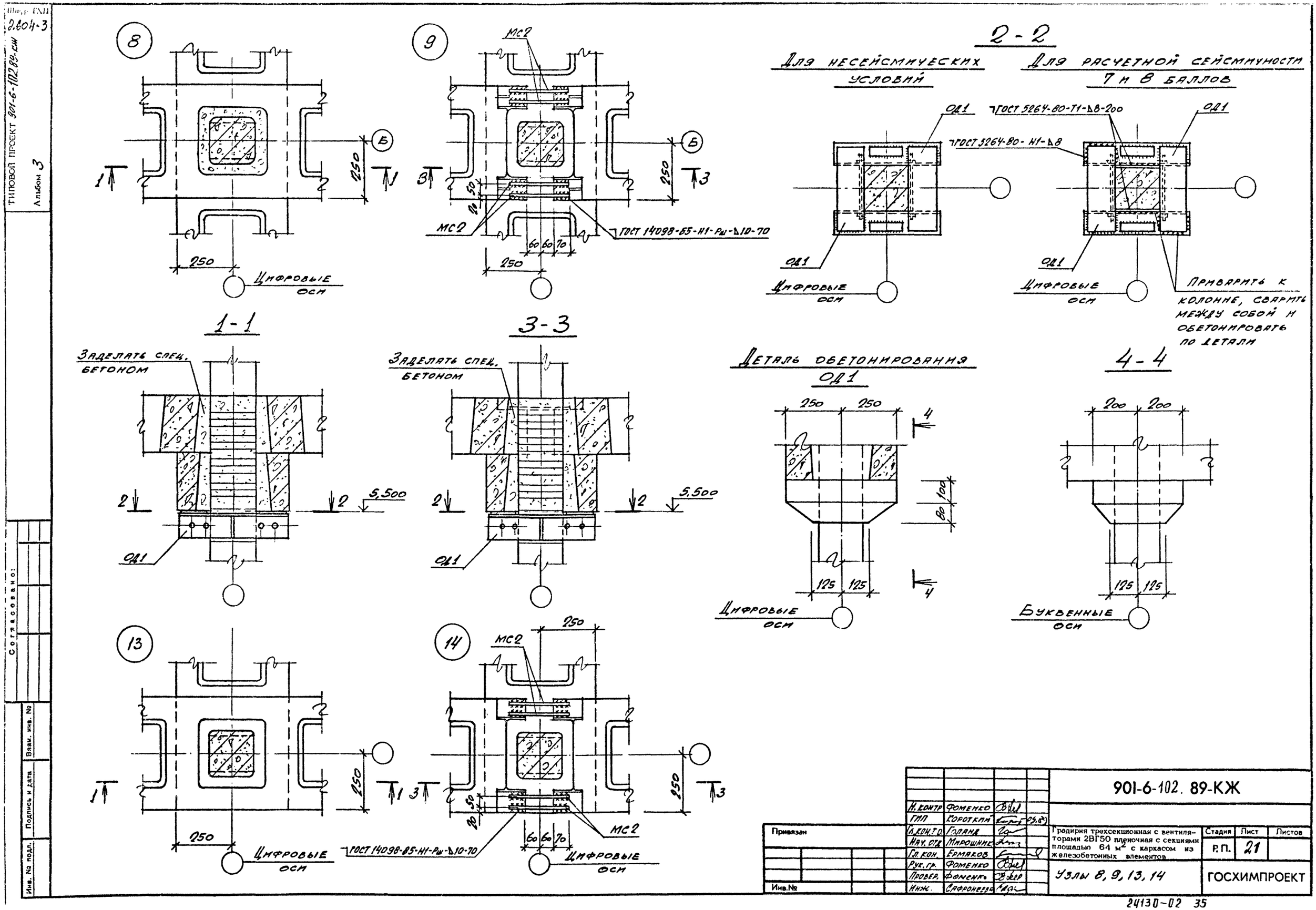
Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

24130-02 34



Шифр ГХП 2.604-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КЖ
Альбом 3
8
9
МС2
Б
250
1
3
50
20
60 60 70
ГОСТ 14098-85-Н1-Рш-Δ10-70
Цифровые оси
1-1
3-3
Заделать спец. бетоном
2
5,500
ОД1
13
14
2-2
Для несейсмических условий
Для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов
ГОСТ 5264-80-Т1-Δ8-200
ГОСТ 5264-80-Н1-Δ8
Приварить к колонне, сварить между собой и обетонировать по детали
Деталь обетонирования ОД1
4-4
200
4
100
80
125
Буквенные оси
Согласовано:
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Привязан
Инв.№
Н. контр. Фоменко
ГИП Короткий
Гл. кон. т. о. Голанд
Нач. отд. Мирошник
Гл. кон. Ермаков
Рук. гр. Фоменко
Провер. Фоменко
Инж. Сафронеева
901-6-102. 89-КЖ
Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов
Узлы 8, 9, 13, 14
Стадия Р.П.
Лист 21
Листов
ГОСХИМПРОЕКТ
24130-02 35

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ Альбом 3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация металла (начало)	
3	Техническая спецификация металла (окончание)	
4	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
5	Схемы расположения балок и настила на отм. 8.400	
6	Схемы расположения балок на отм. 6.000 и 2.000	
7	Площадки на отм. 4.000	
8	Фахверк по осям А; В; 3; 5	
9	Фахверк по осям Б; 1; 7. Узел 11	
10	Наружная лестница у оси 1	
11	Балки на отм. 6.400	
12	Узел 1	
13	Узел 2	
14	Узел 3	
15	Узлы 4; 5; 6; 8	
16	Узлы 7; 9; 10	
17	Узлы 14; 15; 16	
18	Узлы 17; 18; 19	

Согласовано:

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

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

Главный инженер проекта /Коротких/ 09.89 **Дата**

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
1.450.3-3 вып. 0; 1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
2;3	Техническая спецификация металла	
10	Спецификация к схемам расположения лестниц, площадок, стремянок и ограждений	

АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Тип защиты	Наименование элементов конструкций	Состав защитного покрытия				Общая толщина покрытия, мкм	Цвет покрытия по ГОСТ или ТУ
		Грунтовка		Покрывной слой			
		марка материала, ГОСТ, ТУ	Количество слоев	марка материала, ГОСТ, ТУ	Количество слоев		
	Внутренние конструкции			ЭП-0010	5	130	
	Наружные конструкции для среднеагрессивных сред			ЭП-1155	3	80	
	Наружные конструкции для сильноагрессивных сред			ЭП-5116	5	130	

Общие указания

1. Исходные данные для разработки рабочих чертежей получены от института „Союзводоканалпроект."
2. Конструкции запроектированы в соответствии с требованиями СНиП II-23-81* и СНиП 3.03.01-87.
3. Класс ответственности здания (коэффициент надежности по назначению $\gamma_н = 0.95$
4. Прочность, устойчивость и жесткость конструкций обеспечены для окончательного проектного положения.
Разработку чертежей КМД и ППР, а также изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87.
5. Расчетные температуры минус 20°С, минус 30°С, минус 40°С.
6. Материал и группы конструкций указаны в чертежах и технической спецификации металла.
7. Заводские соединения - сварные; монтажные - сварные и на болтах.
8. Материал для сварки принимать по табл. 55* СНиП II-23-81*
9. Болтовые соединения принимать в соответствии с требованиями п 2.4* и табл. 57* СНиП II-23-81* применительно к конструкциям, не рассчитываемым на выносливость. Класс точности болтов - В, класс прочности - 5.8, ГОСТ 7798-70.
10. За условную отм. 0.000 принят верх водосборного резервуара, что соответствует [ ] назначенной согласно топографической съемке.
11. В рабочих чертежах использованы известные конструкции и решения, не требующие проверки на патентную чистоту
12. Нагрузки:
снеговые и ветровые нагрузки по СНиП 2.01.07-85 для III снегового и I ветрового районов СССР, временная нормативная равномерно-распределенная нагрузка на площадки 150 кг/м²

Привязан

Инв. №

901-6-102. 89-КМ

Исполн.	Юдина	
ГИП	Коротких	09.89
Гл. спец. по	Кознец	
Нач. от.	Мирошник	
Гл. конс.	Ермаков	
Рук. гр.	Юдина	
Провер.	Юдина	
Инж.	Фомина	

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	1	18

Общие данные

ГОСХИМПРОЕКТ

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ

Альбом 3

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Масса металла т: Балки покрытия (код 526153)	Балки перекрытия (код 526182)	Фахверк (код 526184)	Ветровая перегородка (код 526200)	Наружная лестница (код 526242)	Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т)	Заполняется ВЦ
Сталь горячекатаная Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	[12п	1		2645				0.81	0.15	2.88	0.26		4.1		
	Итого		2	1230					0.81	0.15	2.88	0.26		4.1		
	ВСт3кп2 ГОСТ380-71*	[14п	3		2646				0.12	0.45			0.1	0.67		
	Итого		4	1124					0.12	0.45			0.1	0.67		
	ВСт3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	[20	5		2653				0.23					0.23		
	Итого		6	1446					0.23					0.23		
Всего профиля			7						1.16	0.6	2.88	0.26	0.1	4.99		
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	ВСт3кп2 ГОСТ380-71*	L50x5	8		2120						0.19			0.19		
		L63x5	9		2120					0.05			0.05	0.1		
	Итого		10	1124						0.05	0.19		0.05	0.29		
	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	L63x5	11		2120				0.23			0.08		0.31		
		L75x6	12		2120					0.09				0.09		
		L100x8	13		2120								0.03	0.03		
	Итого		14	1230					0.23	0.09		0.08	0.03	0.42		
Всего профиля			15						0.23	0.14	0.19	0.08	0.08	0.85		
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	L100x63x8	16		2242				1.2	0.34	0.96			2.5		
Всего профиля			17	1230					1.2	0.34	0.96			2.5		
Сталь холодногнутая швеллеры ГОСТ 8278-83	ВСт3кп2 ГОСТ380-71*	гн. С 120x60x4	18		7425					0.35				0.35		
	Итого		19	1124						0.35				0.35		

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Масса металла т: Балки покрытия (код 526153)	Балки перекрытия (код 526182)	Фахверк (код 526184)	Ветровая перегородка (код 526200)	Наружная лестница (код 526242)	Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т)	Заполняется ВЦ
Сталь холодногнутая швеллеры ГОСТ 8278-83	ВСт3сп4 ГОСТ380-71*	гн. С 160x80x5	20		7345								0.54	0.54		
	Итого		21	1445									0.54	0.54		
Всего профиля			22							0.35			0.54	0.89		
Профили стальные гнутые замкнутые сварные прямоугольные, квадратные ТУ 36-2287-80	4-IIIВСт3сп ГОСТ 16523-70*	гн. □ 80x3	23		7892					1.47				1.47		
	Итого		24	1442						1.47				1.47		
	4-IIIВСт3кп ГОСТ 16523-70*	гн. □ 100x3	25		7892					1.4				1.4		
	Итого		26	1123						1.4				1.4		
Всего профиля			27							2.87				2.87		
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	ВСт3пс6 ГОСТ380-71*	•Ф20	28		1111					0.75				0.75		
Всего профиля			29	1230						0.75				0.75		
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	ВСт3кп2 ГОСТ380-71*	рифл. t4	30		7152				3.15					3.15		
Всего профиля			31	1124					3.15					3.15		

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

Н.конт.	Юдина	
ГИП	Короткий	
Гл.спТО	Козинец	
Нач.от.	Мирошник	
Гл.кон.	Ермаков	
Рук.гр.	Юдина	
Провер.	Юдина	
Инж.	Фомина	

901-6-102.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	2	

Техническая спецификация металла (начало)

ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02 37

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ Альбом 3

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код: марка металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Масса металла т: Балки покрытия (код 526153)	Балки перекрытия (код 526182)	Фахверк (код 526184)	Ветровая подстропильная ферма (код 526200)	Наружная лестница (код 526242)	Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т)	Заполняется ВЦ
Сталь квадратная ГОСТ 2591-71	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	20×20	32		7211						0.16			0.16		
Всего профиля			33	1124							0.16			0.16		
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	4-IIФВСт3кп ГОСТ 16523-70*	t 2	34		7210						0.9			0.9		
	Итого		35	1123							0.9			0.9		
	ВСт3кп2* ГОСТ 380-71	t 4	36		7110						1.51			1.51		
		t 6	37		7110					0.15			0.12	0.27		
		t 8	38		7110					0.15				0.15		
	Итого		39	1124						0.3	1.51		0.12	1.93		
	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	t 8	40		7110				0.15		0.36		0.05	0.56		
		t 10	41		7110					0.51				0.51		
		t 16	42		7110								0.08	0.08		
	Итого		43	1230					0.15	0.51	0.36		0.13	1.15		
	ВСт3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	t 10	44		7110				0.12					0.12		
		t 20	45		7110				0.33					0.33		
	Итого		46	1446					0.45					0.45		
Всего профиля			47						0.6	0.81	2.77		0.25	4.43		
Итого масса металла			48						6.33	5.86	6.96	0.34	0.97	20.47		
Лестницы, стремянки и ограждения (лист 10)			49											2.0		
Всего масса металла			50											22.47		

В том числе по маркам

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код: марка металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Масса металла т: Балки покрытия (код 526153)	Балки перекрытия (код 526182)	Фахверк (код 526184)	Ветровая подстропильная ферма (код 526200)	Наружная лестница (код 526242)	Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т)	Заполняется ВЦ
ГОСТ 380-71*																
	ВСт3кп2		51	1124					3.27	1.15	2.86		0.27	8.55		
	ВСт3сп4		52	1445									0.54	0.54		
	ВСт3пс6		53	1230						0.75				0.75		
ТУ14-1-3023-80																
	ВСт3пс6-1		54	1230					2.39	1.09	4.21	0.33	0.16	8.18		
	ВСт3сп5-1		55	1446					0.68					0.68		
ГОСТ 16523-70*																
	4-IIФ-ВСт3кп		56	1123						1.4	0.9			2.3		
	4-IIФ-ВСт3сп		57	1442						1.47				1.47		

Масса поставки элементов по кварталам

I	
II	
III	
IV	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Нконт.	Юдина		
ГИП	Короткий		
Гл.сп.ТО	Козинец		
Нач.от.	Мишошник		
Гл.кон.	Ермаков		
Рук.гр.	Юдина		
Провер.	Юдина		
Инж.	Домина		

901-6-102.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

Техническая спецификация металла (окончание)

ГОСХИМПРОЕКТ

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ

Альбом 3

ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01 – 22	Позиция по прейскуранту 01-22	№ по пор.	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	по видам профилей: двутавры и швеллеры	широкополочные двутавры	крупносортная сталь	среднесортная сталь	мелкосортная сталь	толстолистовая сталь δ≥4 мм	универсальная сталь	тонколистовая сталь δ<4 мм	гнутые открытые профили	гнутые замкнутые профили	трубы	прочие	Всего	Всего с учетом 1% на массу наплавленного металла	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
Конструкции нетиповые																				
Балки покрытия		1	526153		1.20		1.50			3.71							6.41	6.50		
Балки перекрытия		2	526182		0.62		0.50	0.77		0.84			0.36	3.0			6.09	6.15		
Фахверк		3	526184		2.97		1.19	0.16		2.03		0.93					7.28	7.35		
Ветровая перегородка		4	526200		0.27		0.08										0.35	0.36		
Наружная лестница		5	526242		0.1		0.08			0.26			0.56				1.00	1.01		
Конструкции типовые																				
Лестницы		6	526242							0.02			0.28			0.1	0.40	0.41		1.450.3-3в.1
Площадки		7	526243				0.02			0.07			0.51			0.34	0.94	0.95		то же
Стремянки		8							0.02				0.1				0.12	0.12		"
Ограждения лестниц		9	526244										0.17				0.17	0.17		"
Ограждения площадок		10	526247										0.8				0.8	0.8		"
Итого					5.16		3.37	0.93	0.02	6.93		0.93	2.78	3.0		0.44	23.56	23.8		
Итого, с учетом 3,7% на отходы					5.35		4.00	0.97	0.02	7.19		0.97	2.89	3.11		0.46	24.45			
Приведенная к обычным профилям масса металла					5.35		4.00	0.97	0.02	7.19		0.97	3.30	3.64		0.46	25.39			
Разность приведенной к обычным профилям и натуральной массы металла																	0.94			
масса металла по пределам текучести: МПа (кгс/мм²)																				
225 (23)																	24.45			
295 (30)																				
325-390 (33-40)																				
440-490 (45-50)																				
590 (60)																				
Приведенная к стали с пределом текучести 225 МПа масса металла																	24.45			
Всего, приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																	25.39			

Согласовано:

Взак. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв.№

Н. Конт.	Юдина		
ГИП	Короткий		
Гл. сп. ТО	Козинец		
Нач. от.	Мирошник		
Гл. кон.	Ермаков		
Рук. гр.	Юдина		
Провер.	Юдина		
Инж.	Домина		

901-6-102. 89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	4	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

ГОСХИМПРОЕКТ

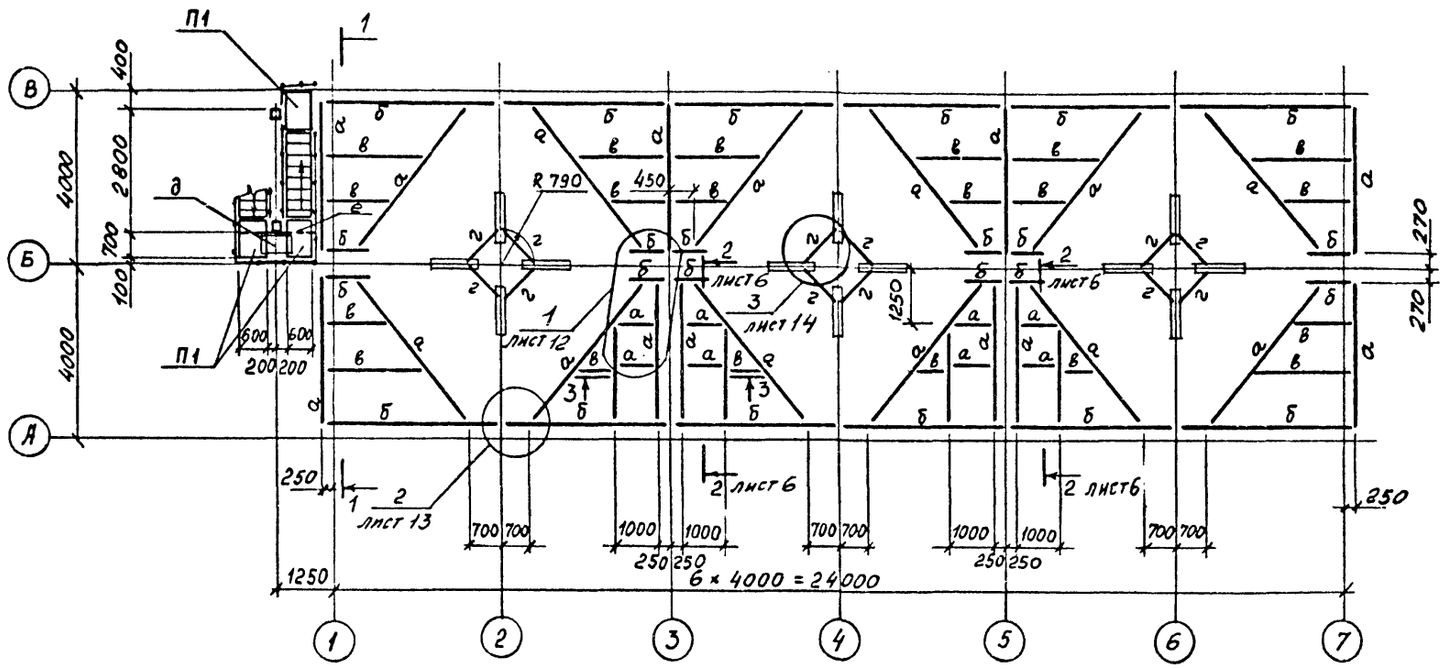
24130-02 39

Шифр ГХП 2604-3

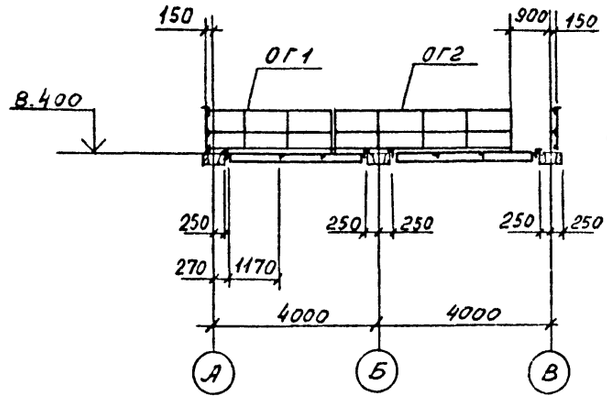
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ

Альбом 3

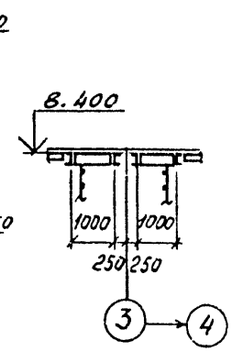
Схема расположения балок на отм. 8.400



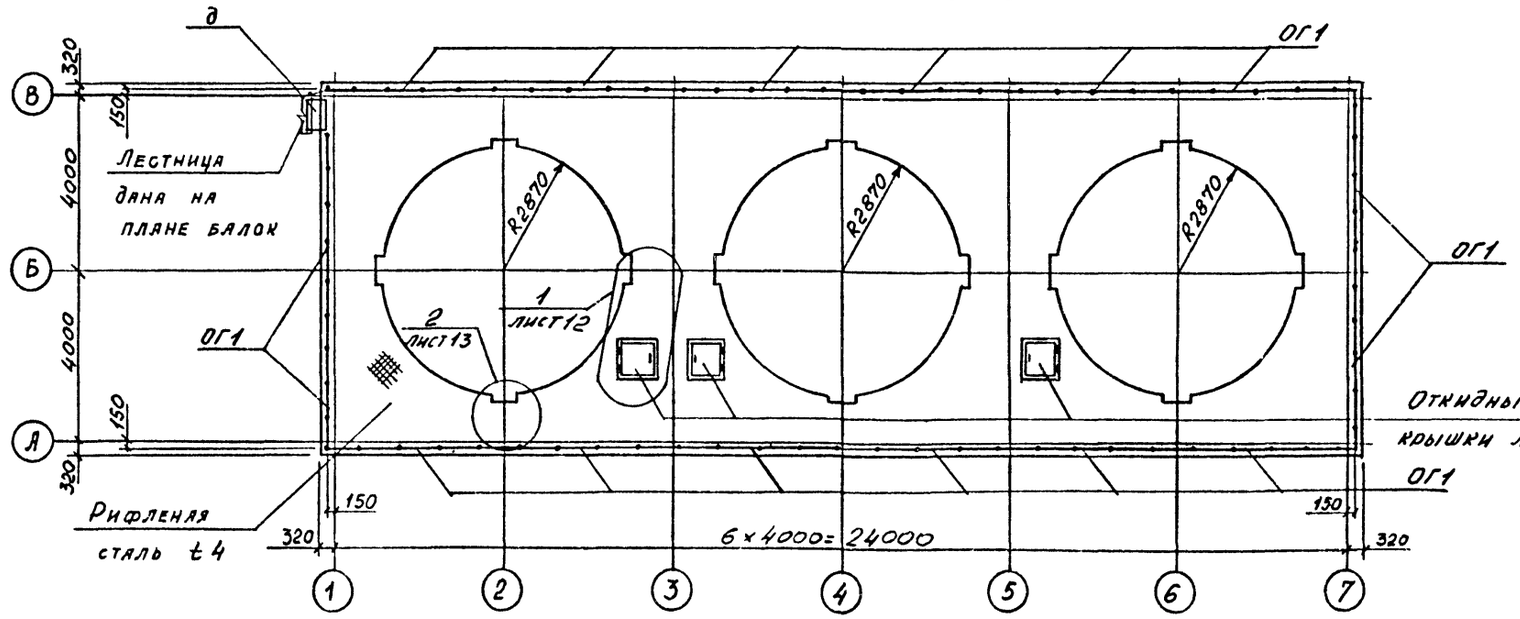
1 – 1



3 – 3



План настила на отм. 8.400



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа конструк.	Марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	M тс.м	N тс	Q тс			
а	[		[12п				2	ВСт3пс6-1	Крепление в узле
б	100 Г		L100×63×8				2	"	то же
в	Г		L63×5				2	"	"
г	[		[20				1	ВСт3сп5-1	"
д			рифл. t 4				4	ВСт3кп2	
е	[		[14п	0.6		1.0	4	ВСт3кп2	

Спецификация к схемам расположения типовых лестниц, площадок и ограждений дана на листе 10

ГИП	Короткий		
Н. конт.	Юдина		
Гл. сп. ТО	Козинец		
Нач. от.	Мирошник		
Гл. кон.	Ермаков		
Рук. гр.	Юдина		
Провер.	Юдина		
Инж.	Фомина		

901-6-102. 89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Схемы расположения балок и настила на отм. 8.400

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	5	

ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Согласовано: Союзводоканал проект

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

24130-02 40

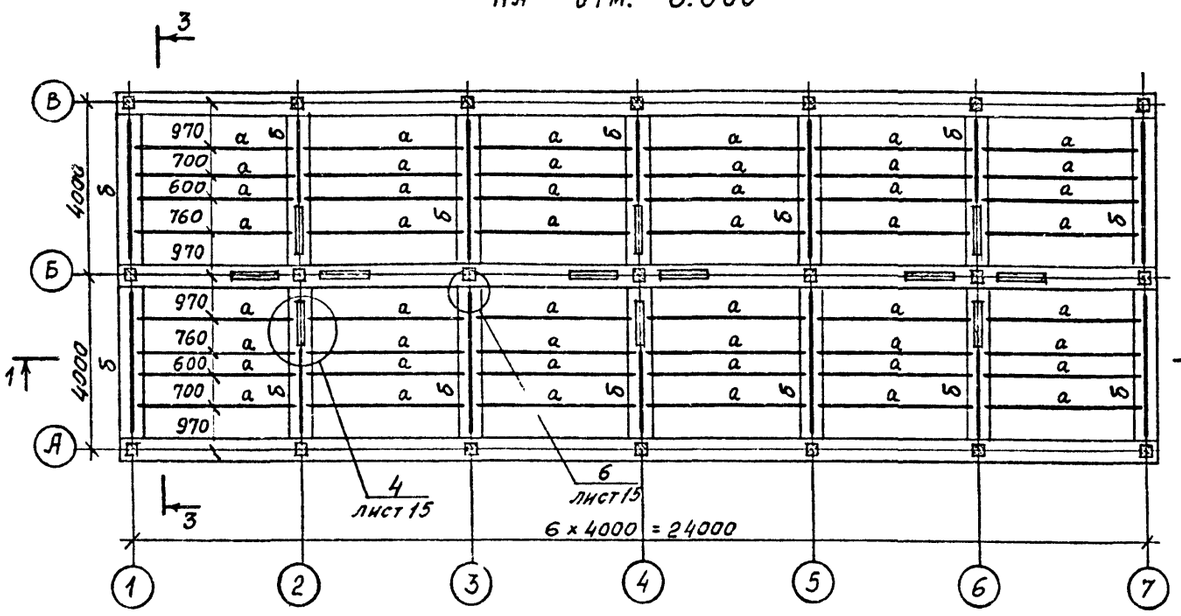
Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ

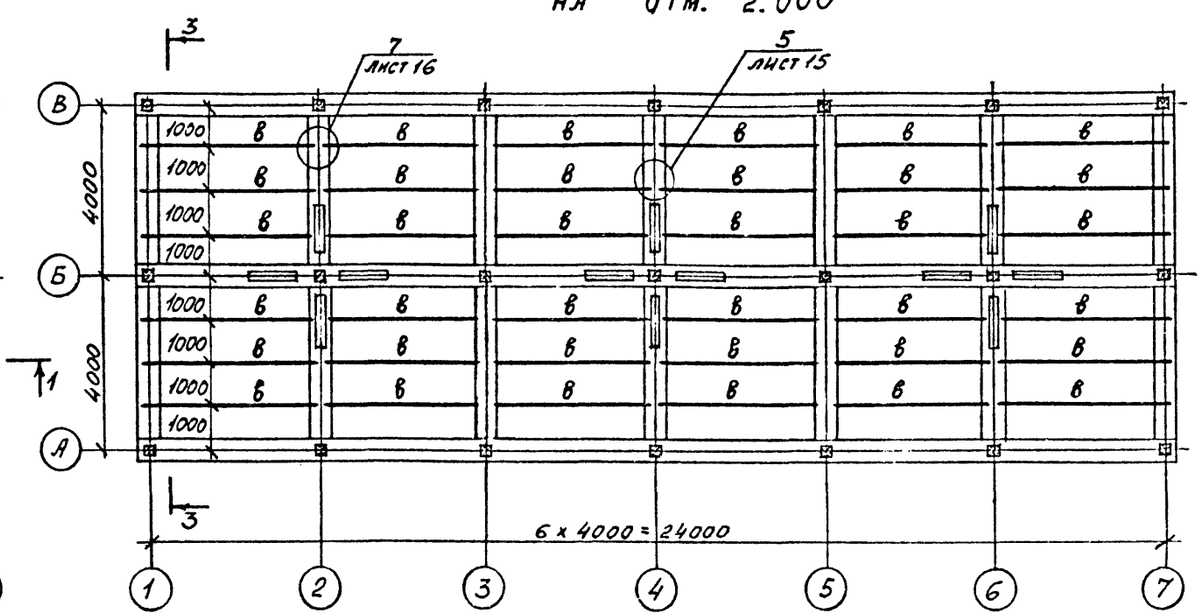
Альбом 3

Схемы расположения балок

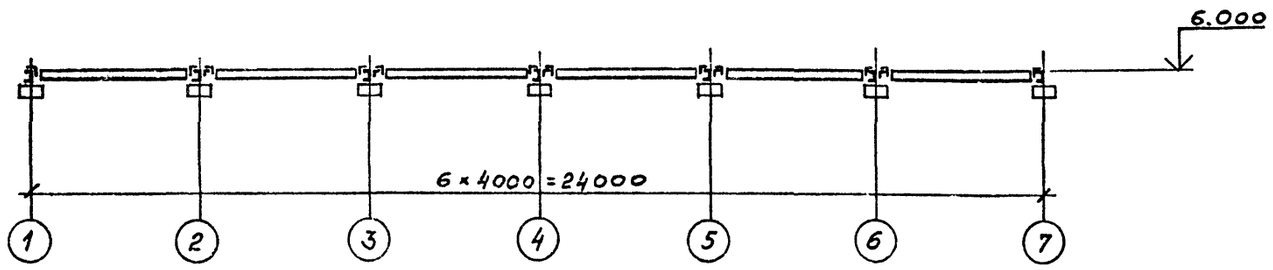
на отм. 6.000



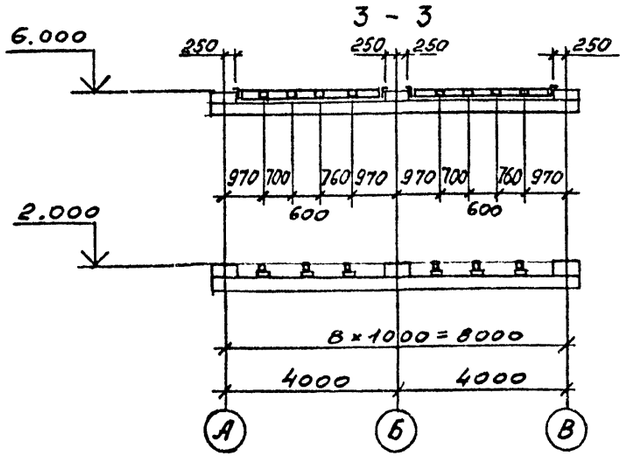
на отм. 2.000



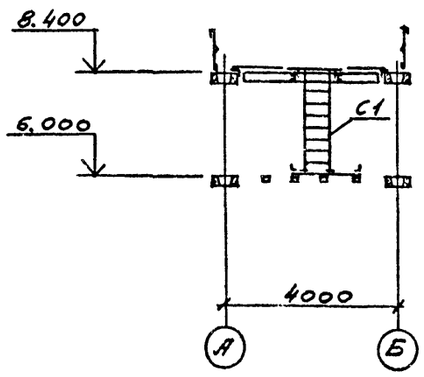
1 — 1



3 — 3



2 — 2 к листу 5



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение: эскиз	Сечение: поз.	Сечение: состав	Опорные усилия: M тс,м	Опорные усилия: N тс	Опорные усилия: Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
а	□		Гн. □ 80×3				3	4-IV-ВСт3сп	Крепление в узле
б	[		Гн. [120×60×4				3	ВСт3кп2	то же
в	□		Гн□100×3			0.2	3	4-IV-ВСт3кп	торцы заглушить листом t4
С1	сер. 1.450.	3-	3 в. 1	Сх-	34				см. спецификацию на л. 10

Согласовано: Союзводоканалпроект

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Короткий		9.89
Н.конт.	Юзина		
Гл.сп.ТО	Козинец		
Нач.от.	Мирошник		
Гл.кон.	Ермаков		
Рук.гр.	Юдина		
Провер.	Юдина		
Инж.	Фомина		

Привязан

Инв.№

901-6-102.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	6	

Схемы расположения балок на отм. 6.000 и 2.000

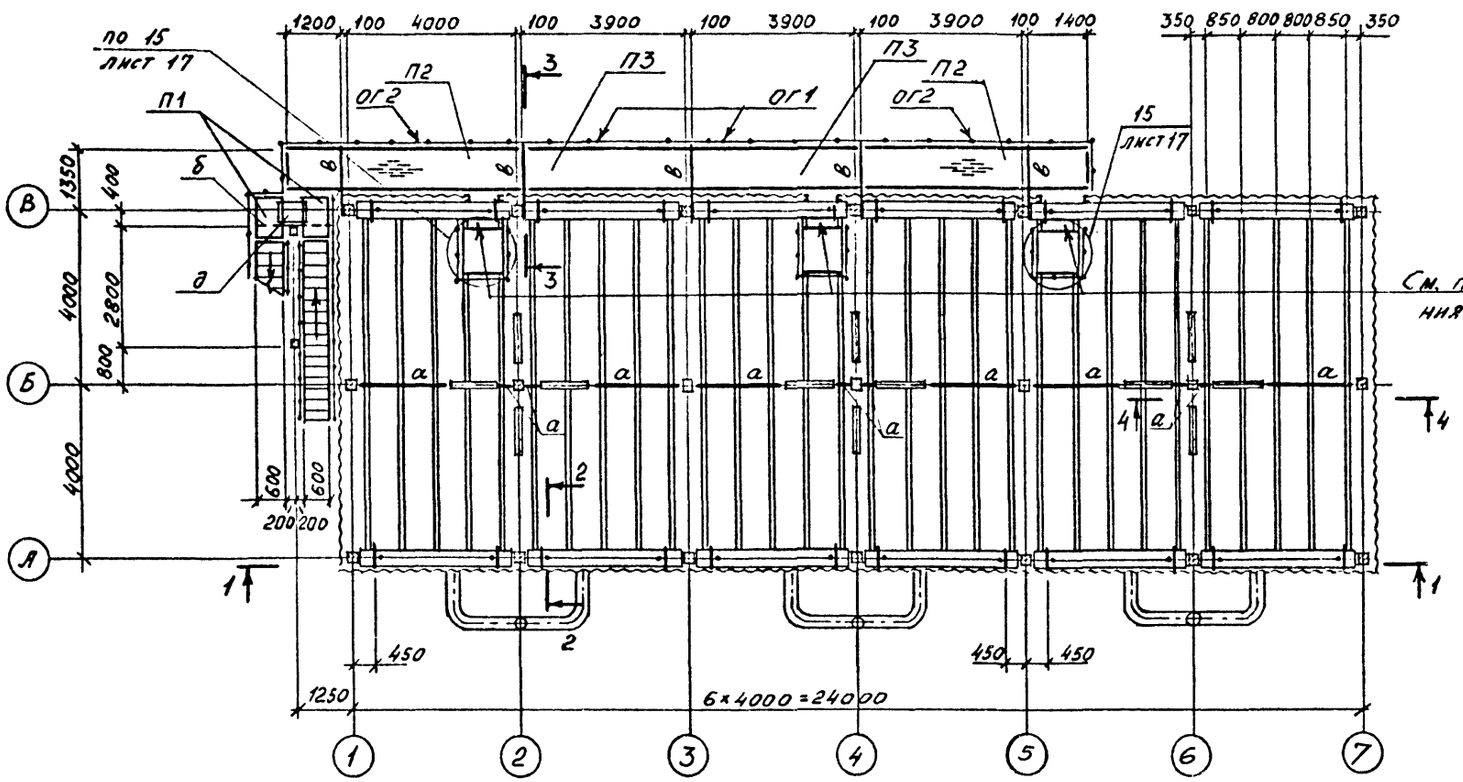
ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02 41

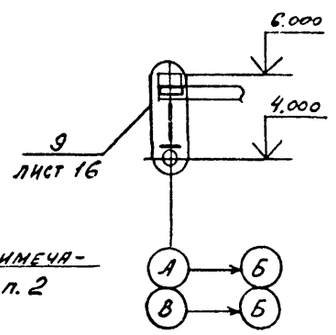
Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ Альбом 3

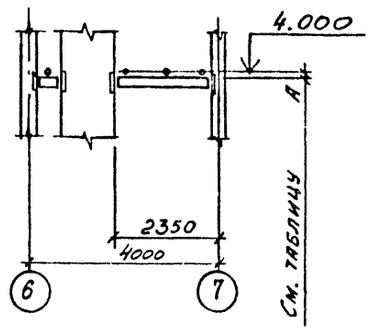
Площадки на отм. 4.000



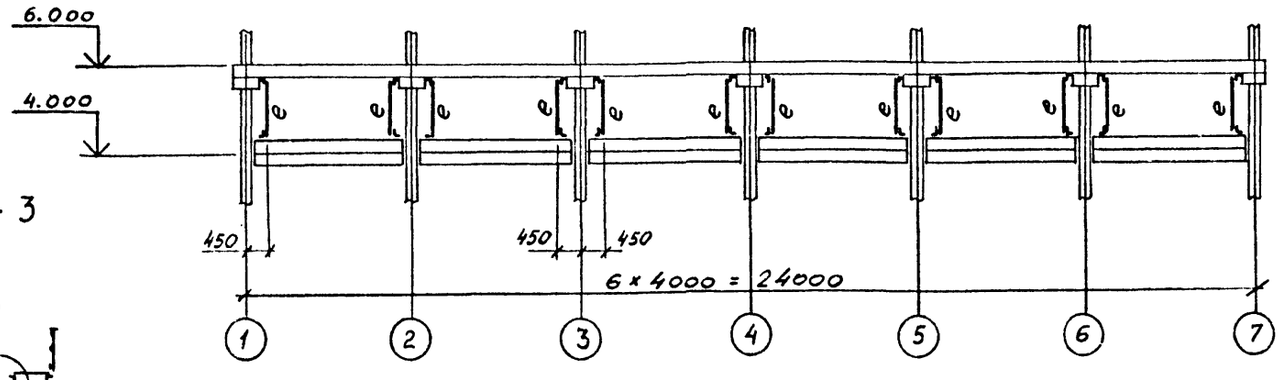
2 – 2



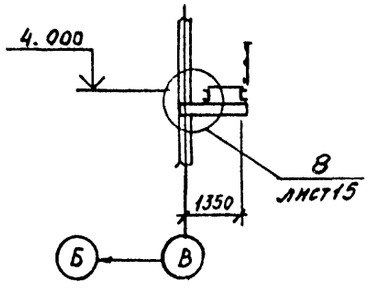
4 – 4



1 – 1



3 – 3



Градирня производительностью	500 м³/час	750 м³/час
А	55	80

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение, эскиз	поз.	состав	Опорные усилия M тс м	N тс	Q тс	Группа конструкц.	Марка металла	Примечание
а	[		[12п				3	ВСт3пс6-1	
б	[		[14п	0.6		1.0	4	ВСт3кп2	
в	[		[14п	1.2		2.0	4	ВСт3кп2	
д	—		рифл. t4				4	ВСт3кп2	
е	•		d=20				3	ВСт3пс6	

1. Спецификация к схемам расположения типовых лестниц, площадок и ограждений дана на листе 10
2. Зазор между площадками на отм. 4.000 и трубами Ф 273 закрыть рифленой сталью

Согласовано: Заводской проект

Привязан

Инв. №

ГИП	Короткий	
Н. конт.	Юдина	
Гл. спец. ТО	Козинец	
Нач. от.	Мирошник	
Гл. кон.	Ермаков	
Рук. гр.	Юдина	
Провер.	Юдина	
Инж.	Домина	

901-6-102.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	7	

Площадки на отм. 4.000

ГОСХИМПРОЕКТ

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

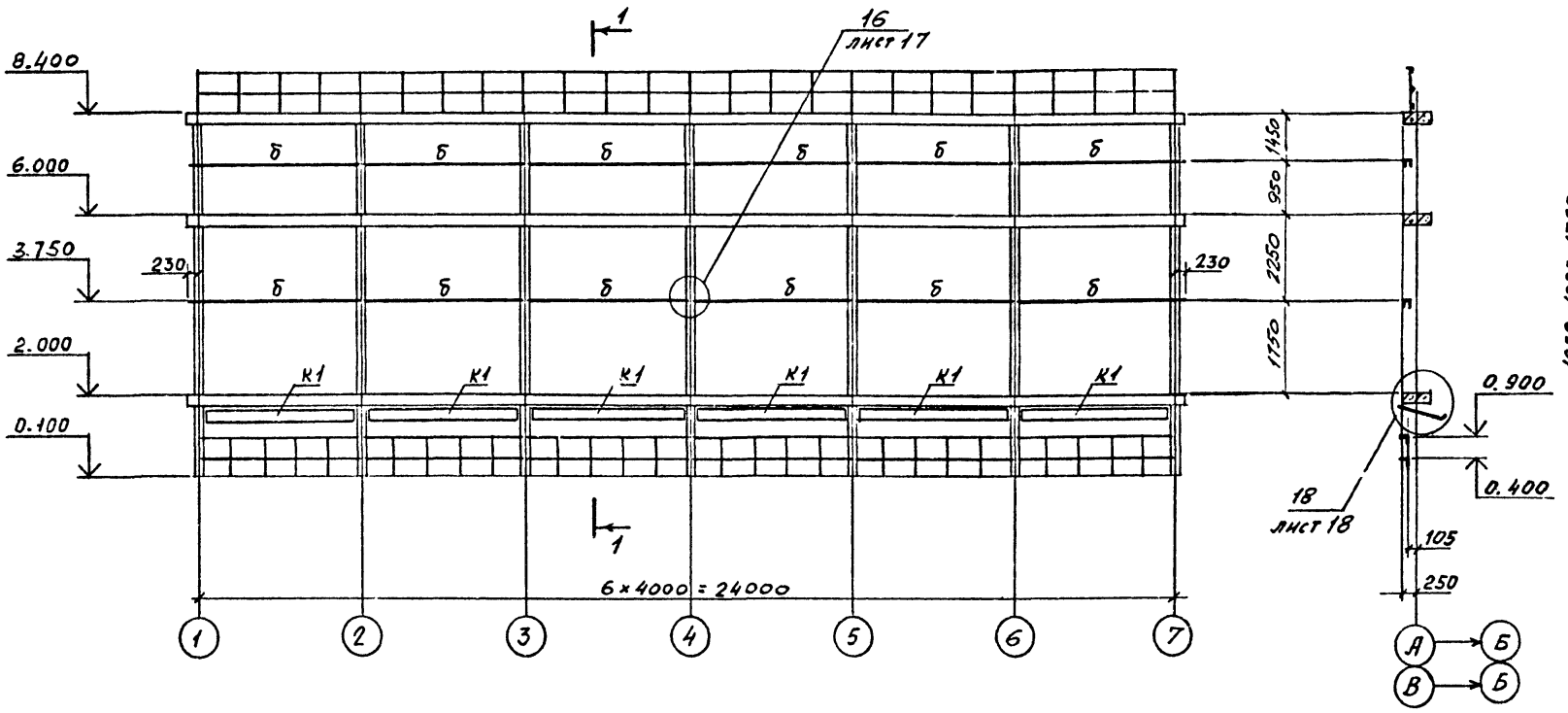
Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ

Альбом 3

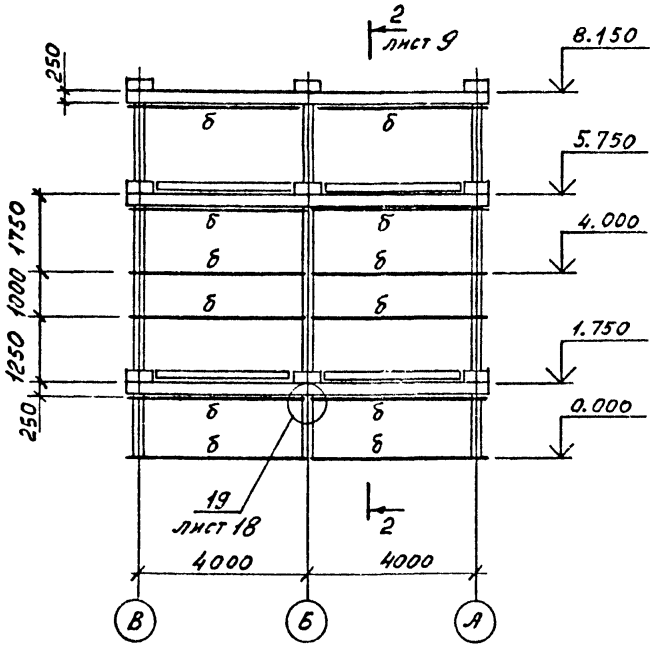
Схемы расположения стенового фахверка, аэродинамических козырьков и ограждений

по оси А

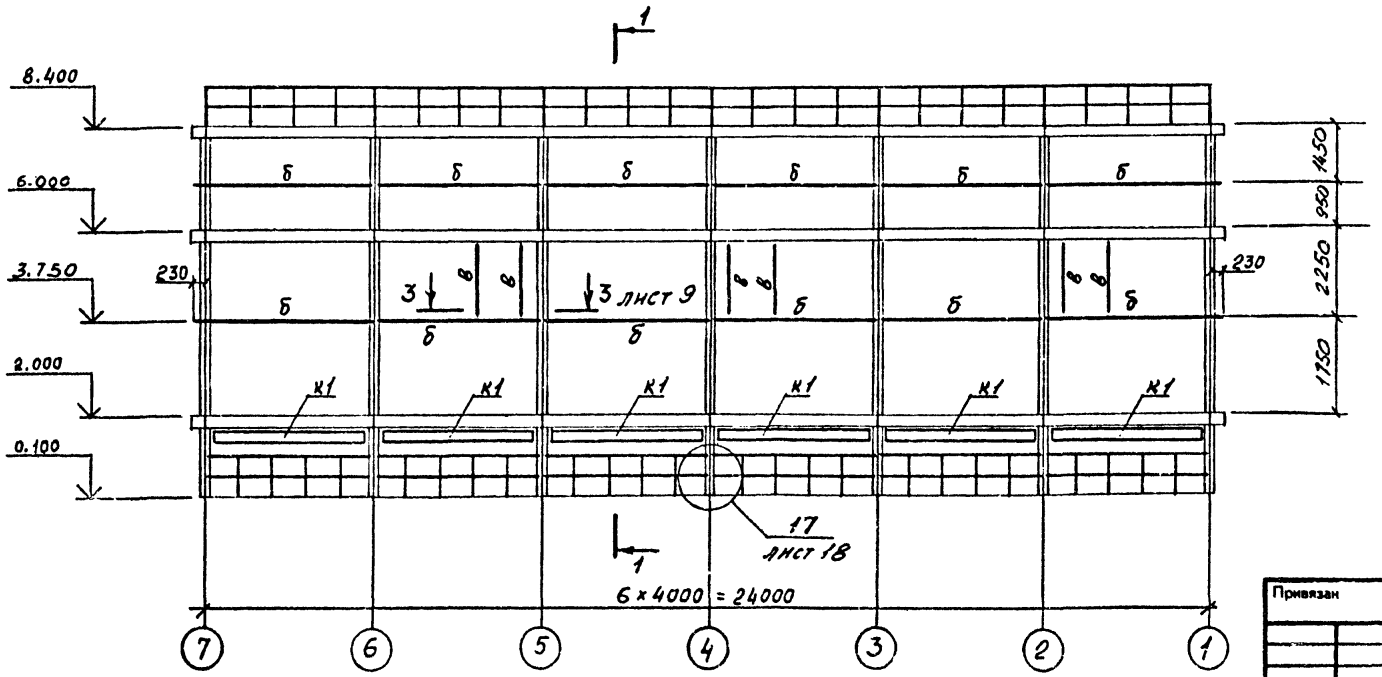


1 — 1

Схема расположения стенового фахверка по осям 3 и 5



по оси В



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа конструк.	Марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	M тс,м	N тс	Q тс			
б	⊓		[12п				3	ВСт3пс6-1	
К1	конструкции		см. узел		18		4	ВСт3кп2	лист 18

ГИП	Короткий		03.89
Н. конт.	Юдина		
Гл. сп. ТО	Козинец		
Нач. от	Мирошник		
Гл. кон.	Ермаков		
Рук. гр.	Юдина		
Провер.	Юдина		
Инж.	Фомина		

Привязан

Инв. №

901-6-102.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	8	

Фахверк по осям А; В; 3; 5

ГОСХИМПРОЕКТ

Согласовано: Союзводоканалпроект Никитина

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

24130-02 43

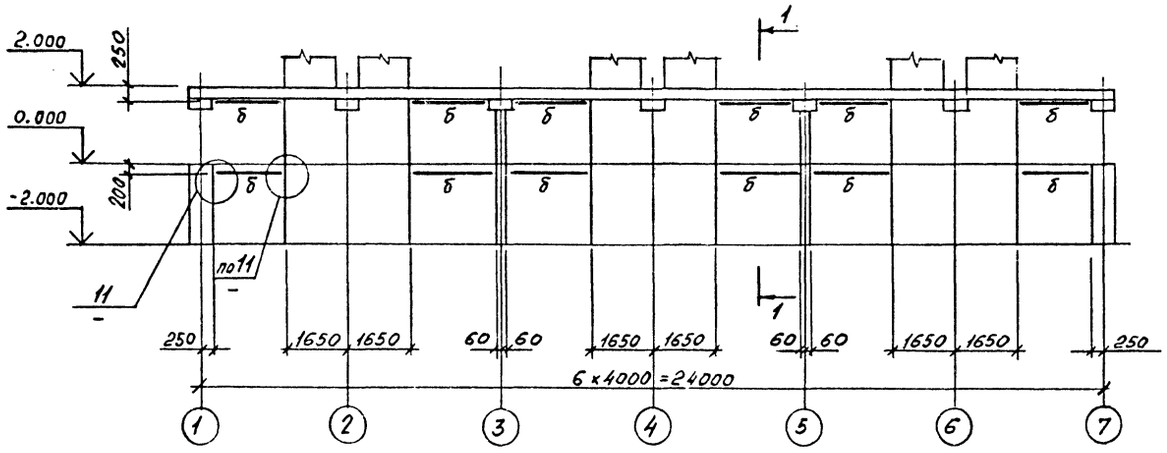
Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89КМ Альбом 3

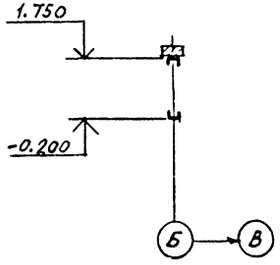
Согласовано:

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

Схема расположения фахверка ветровой перегородки по оси Б



1 - 1



2 - 2

к листу 8

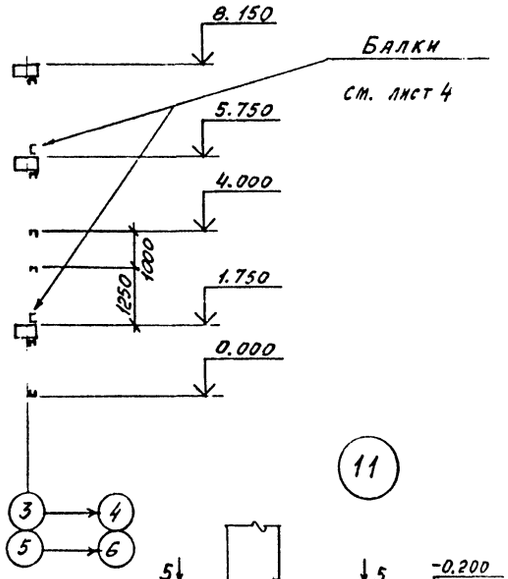
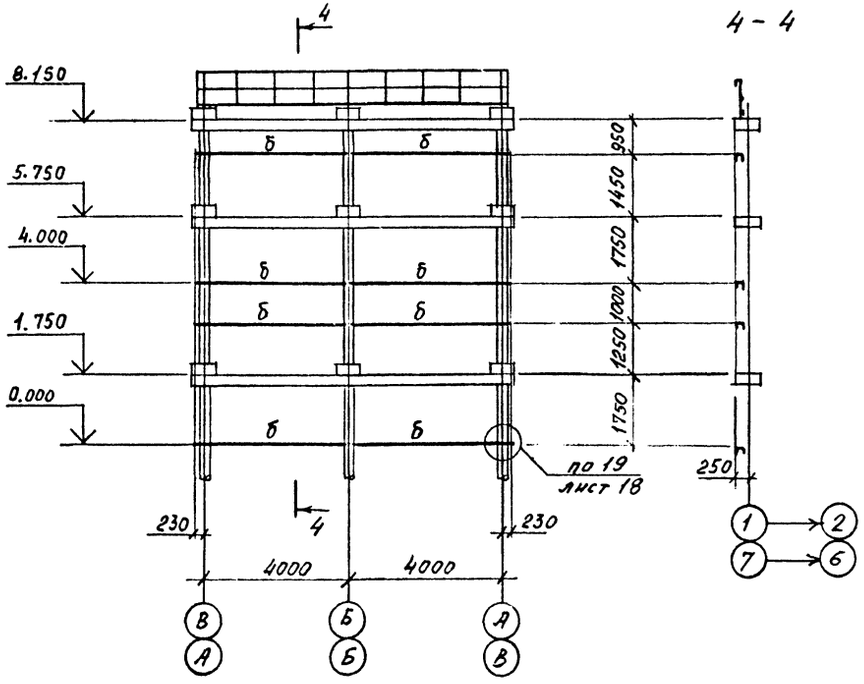
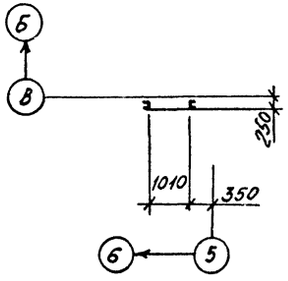


Схема расположения стенового фахверка по осям 1 и 7

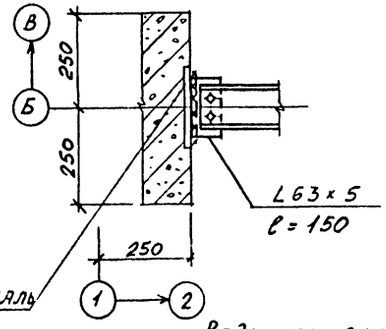


3 - 3

к листу 8

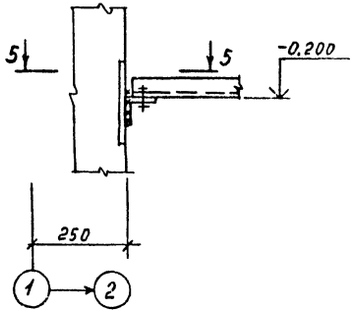


5 - 5



Закладная деталь ж. б. колонны

11



Ведомость элементов см. лист 8

						901-6-102. 89-КМ	
		ГИП	Короткин		29.8		
		Н. конт.	Юдина				
Привязан		Гл. сп. ТО	Козинец			Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р. П. / Лист: 9 / Листов:
		Нач. от.	Миношина				
		Гл. кон.	Ермаков				
		Рук. гр.	Юдина			Фахверк по осям Б; 1; 7. Узел 11	ГОСХИМПРОЕКТ
Инв.№		Проверил	Юдина				
		Инжн.	Фомина				

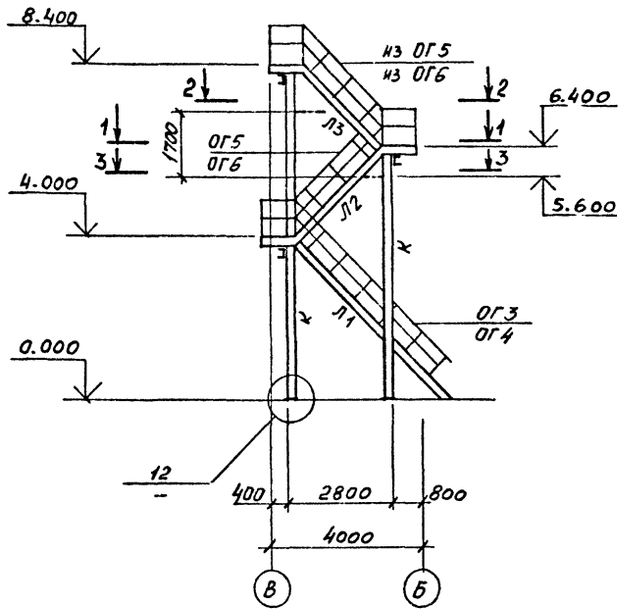
24130-02 ЧЧ

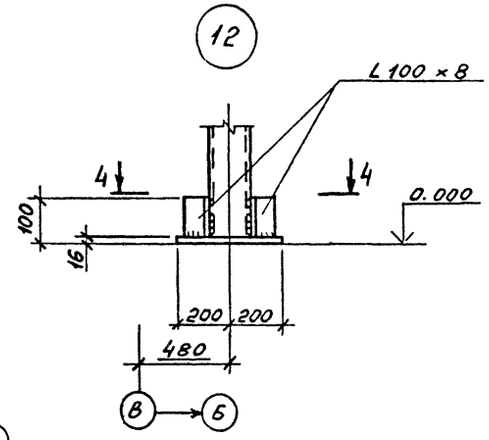
Шифр ГХП 2604-3

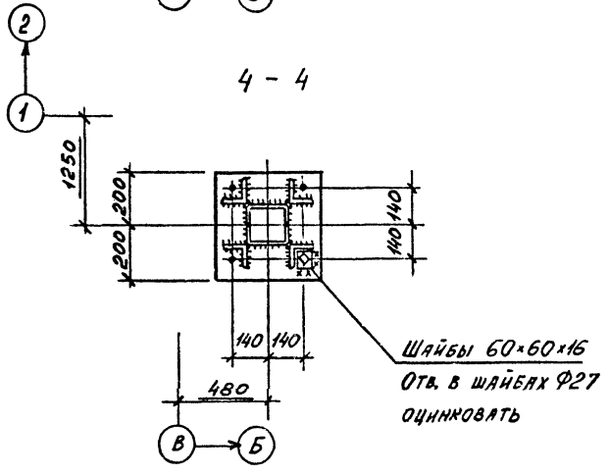
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ

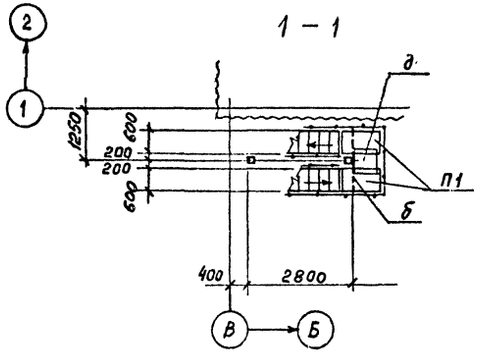
Альбом 3

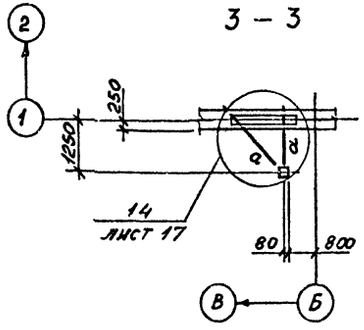
Наружная лестница у оси 1

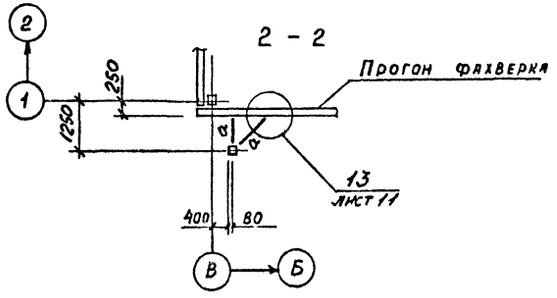












Спецификация к схемам расположения типовых лестниц, площадок, стремянок и ограждений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
		Лестницы			
Л1	1.450.3-3в.1	МЛХРВ45-42.8	1	180.0	180.0
Л2	то же	МЛХРВ45-24.8	1	103.5	103.5
Л3	"	из МЛХРВ45-24.8(h=2.0)	1	103.5	103.5
			Итого		387.0
		Площадки			
П1	1.450.3-3в.1	ПМХРВ-9.8	5	35.5	177.5
П2	то же	ПМХРВ-54.10	2	197.2	394.4
П3	"	из ПМХРВ-42.10(ℓ=4.0)	2	156.4	312.8
			Итого		884.7
		Стремянки			
С1	1.450.3-3в.1	СХ-34	2	56.4	112.8
			Итого		112.8
		Ограждения лестниц			
ОГ3	1.450.3-3в.1	ОГлМЛХ45-10.42	1	27.9	27.9
ОГ4	то же	ОГпМЛХ45-10.42	1	27.9	27.9
ОГ5	"	ОГлМЛХ45-10.24	2	19.8	39.6
ОГ6	"	ОГпМЛХ45-10.24	2	19.8	39.6
			Итого		163.0
		Ограждения площадок			
ОГ1	1.450.3-3в.1	ОГПМХЭ5-10.42	18	39.3	707.4
ОГ2	то же	ОГПМХЭ5-10.54	2	49.4	98.8
	"	из ОГПМХЭ5-10.30			250.0
			Итого		770.4
			Всего		1972.7

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение: эскиз	Сечение: поз.	Сечение: состав	Опорные усилия: M тс.м	Опорные усилия: N тс	Опорные усилия: Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
а	Г		L63×5		3.0		4	ВСт3кп2	
б	[		[14п	0.6		1.0	4	ВСт3кп2	
к	[]		2 гн. с 160×80×4		-10.0		3	ВСт3кп2	торцы заглушить

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Гип	Короткий		
Н. конт.	Юдина		
Гл. сп. ТО	Козинец		
Нач. от.	Мирошник		
Гл. кон.	Ермаков		
Рук. гр.	Юдина		
Провер.	Юдина		
Инж.	Фомина		

Привязан

Инв. №

901-6-102.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м2 с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	10	

Наружная лестница у оси 1

ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02 45

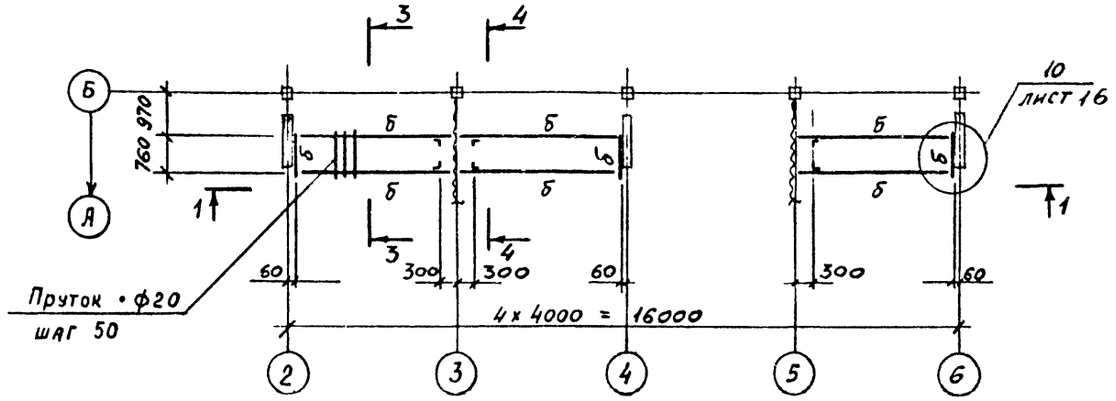
Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89КМ Альбом 3

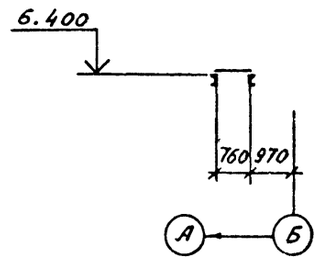
Согласовано:

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

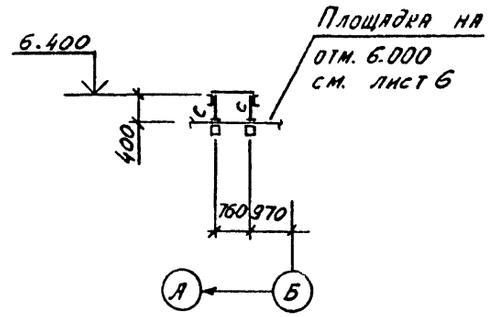
Схема расположения балок на отм. 6.400



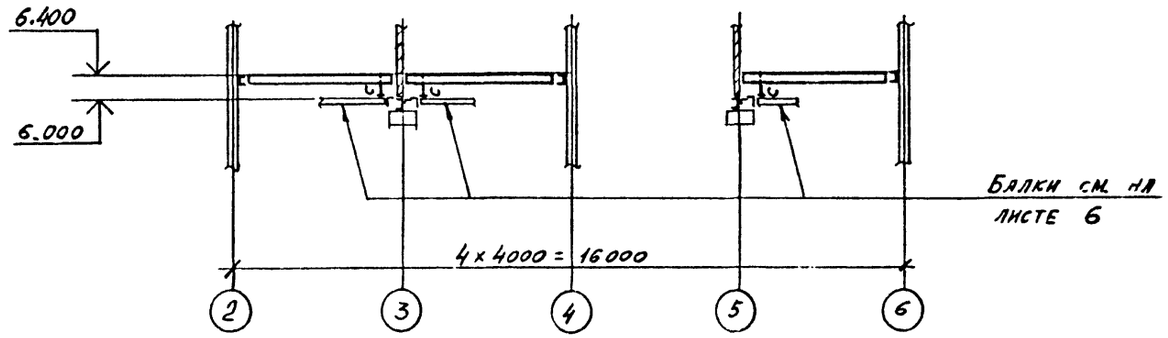
3 – 3



4 – 4

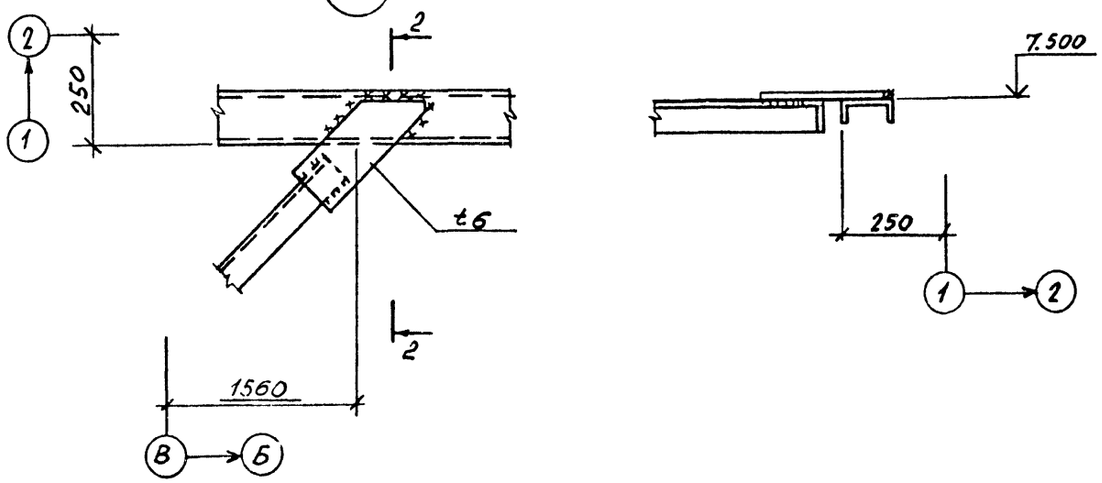


1 – 1



13

2 – 2



Ведомость элементов

Марка	Сечение эскиз	поз.	состав	Опорные усилия M тс.м	N тс	Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
б	[		[12п				4	ВСт3пс6-1	
с	L		L 63 х 5				4	ВСт3кп2	

ГИП	Коротких			901-6-102.89-КМ	
Н.контр.	Юдина				
Гл.сп.ТО	Козинец			Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р. П. / Лист: 11 / Листов:
Нач.от.	Мирошник				
Гл.кон.	Ермаков				
Рук.гр.	Юдина			Балки на отм. 6.400	ГОСХИМПРОЕКТ
Провер.	Юдина				
Инж.	Фомина				

Привязан

Инв.№

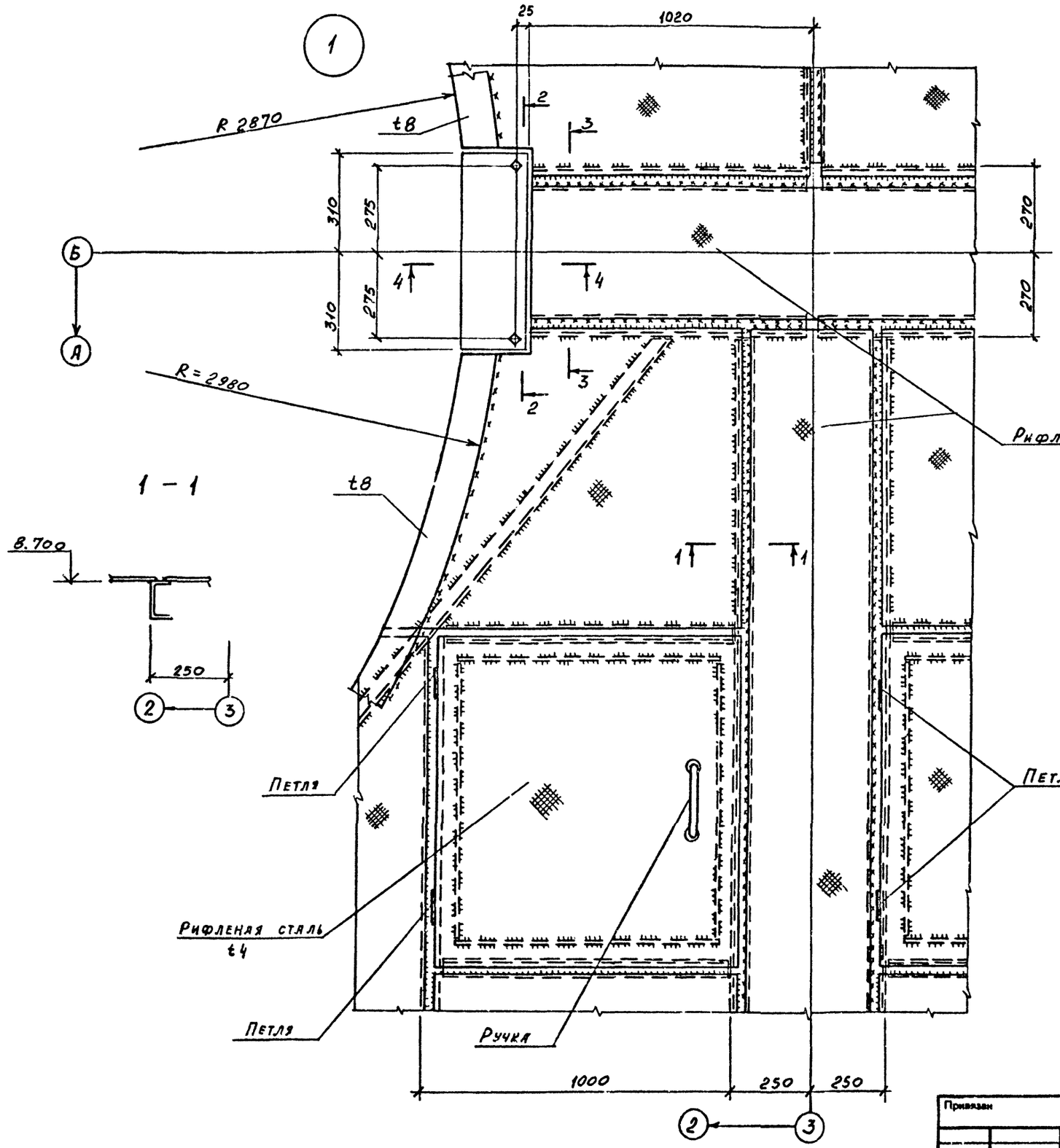
24130-02 46

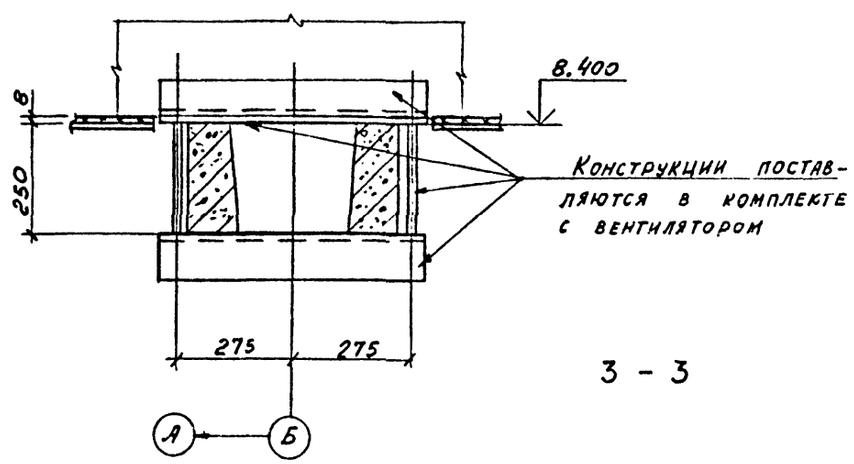
Шифр ГХП 2604-3

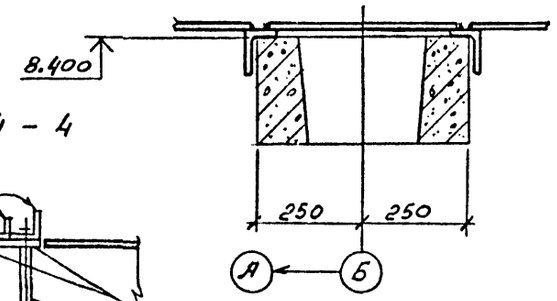
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ Альбом 3

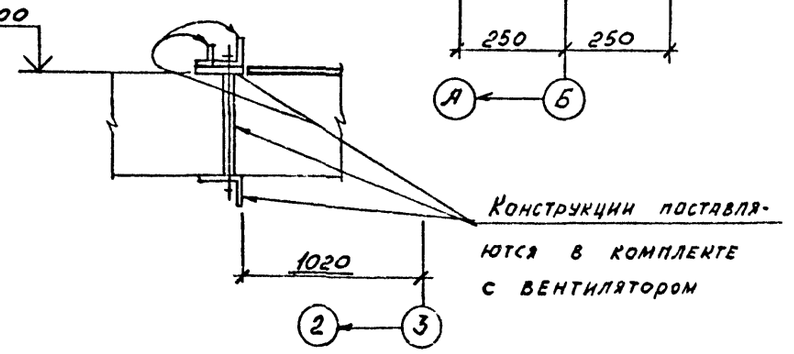
Согласовано:

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









Привязан

Инв №

ГИП	Козоткин		
Н. конт.	Юдина		
Гл. спец. ТО	Козинец		
Нач. ОТ	Миошина		
Гл. кон.	Ермаков		
Рук. гр.	Юдина		
Провер.	Юдина		
Инж.	Фомина		

901-6-102.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	12	

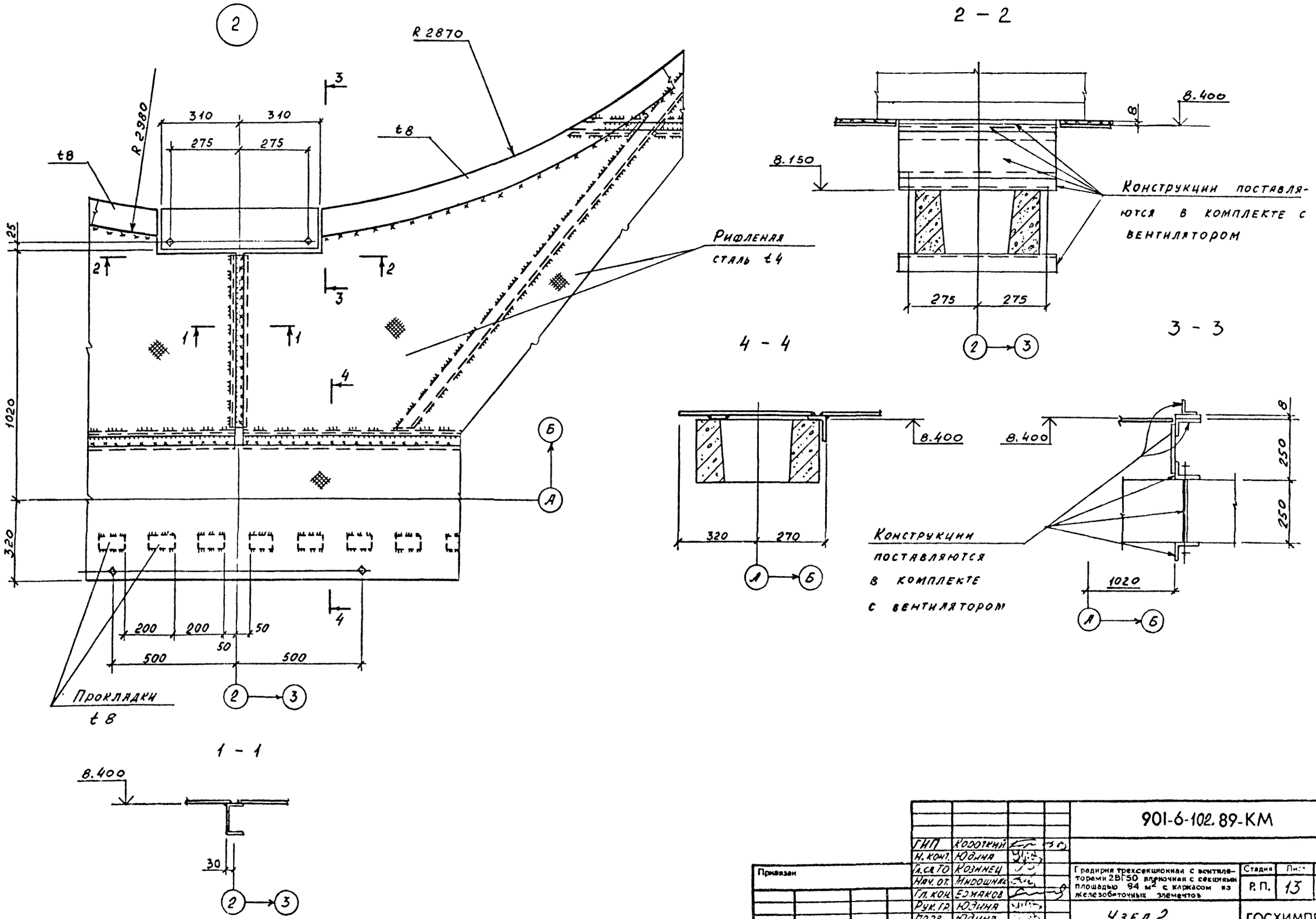
Узел 1

ГОСХИМПРОЕКТ

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ

Альбом 3



ГИП	Короткий			901-6-102.89-КМ
Н. конт.	Юдина			
Гл. сп. ТО	Козинец			
Нач. от.	Мирошник			
Гл. кон.	Ермаков			
Рук. гр.	Юдина			
Пров.	Юдина			
Инж.	Фомина			

Привязан

Инв №

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	13	

Узел 2

ГОСХИМПРОЕКТ

Согласовано:

Взам. инв. №

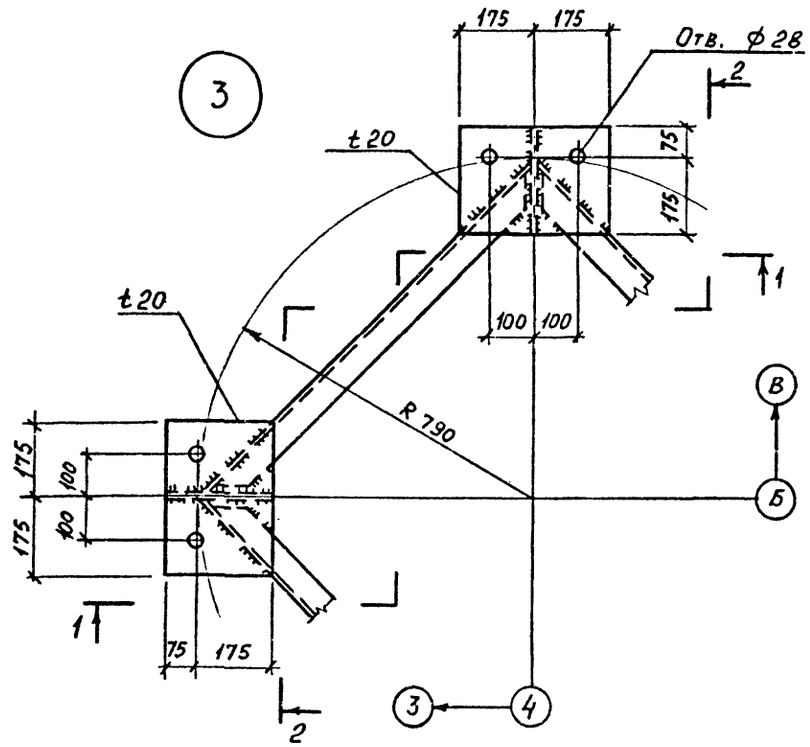
Подпись и дата

Инв. № подл.

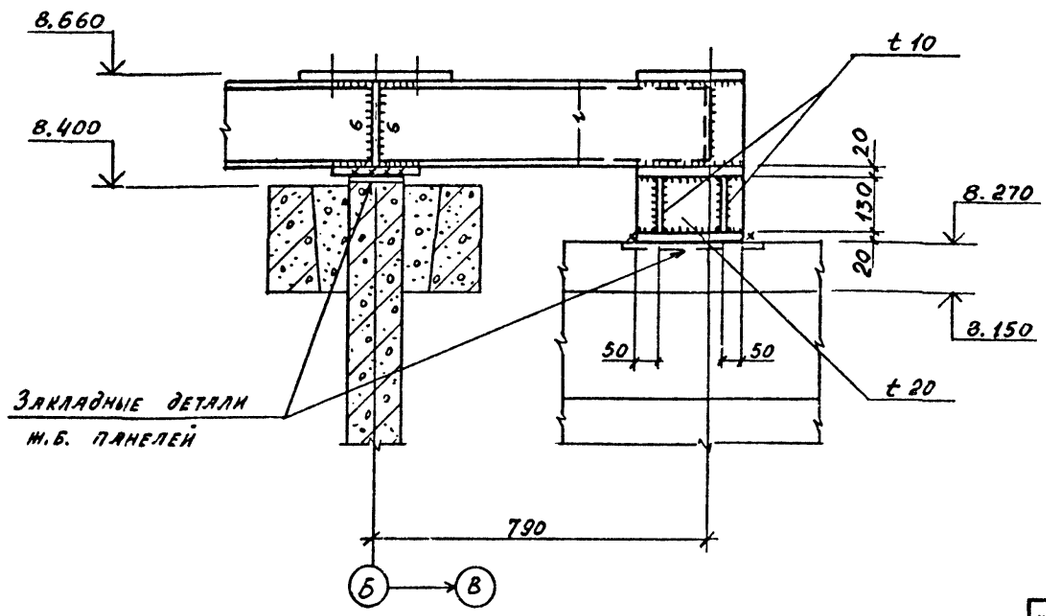
24130-02 48

Шифр ГХП 2604-3

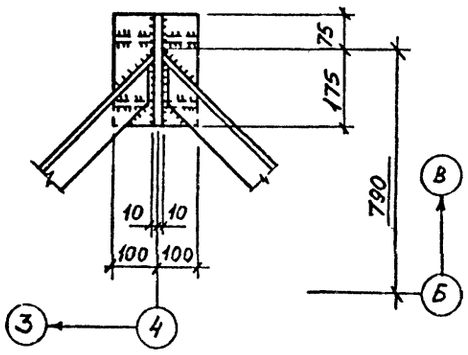
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ Альбом 3



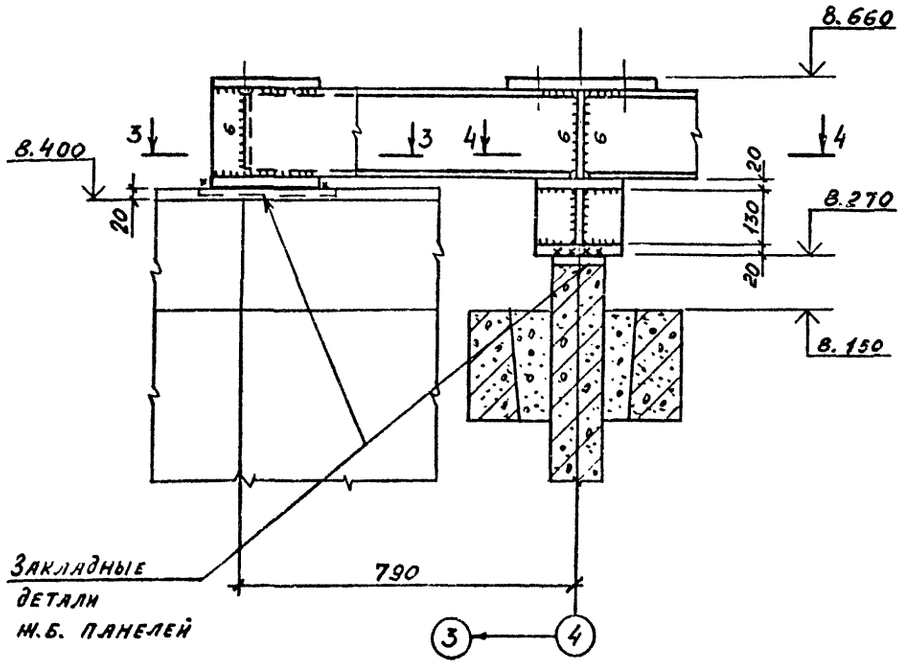
2 - 2



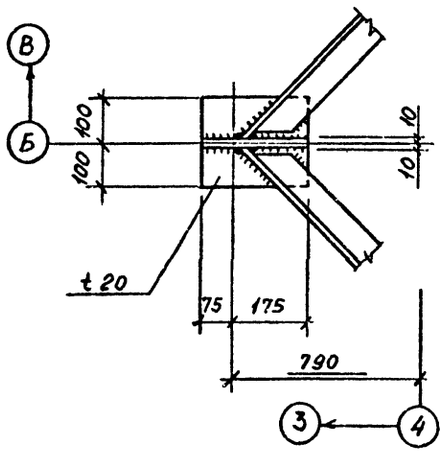
4 - 4



1 - 1



3 - 3



Согласовано:

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

Привязан

Инв №

ГИП	Коротких		29.04
Н.конт.	Юдина		
Гл.сп.ТО	Кознин		
Нач.от.	Мирошник		
Гл.кон.	Ермаков		
Рук.гр.	Юдина		
Провер.	Юдина		
Инж.	Фомина		

901-6-102.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	14	

Узел 3

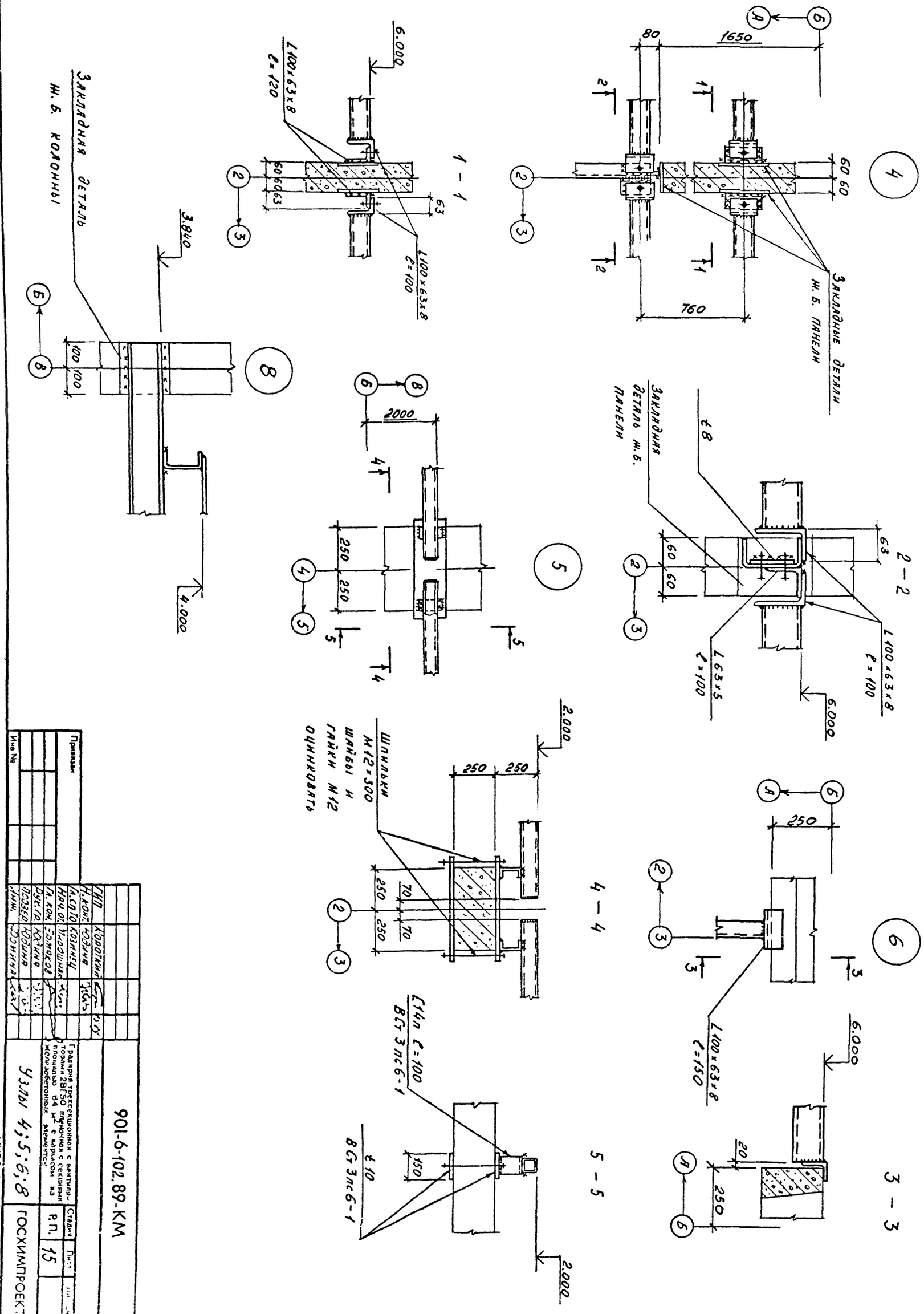
ГОСХИМПРОЕКТ

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-902.89-КМ

Альбом 3

Шифр ГХП 2604-3



ГИП	Коротких		
Н. конт.	Юдина		
Гл. спец.	Козинец		
Нач. от.	Чирошник		
Гл. кон.	Ермаков		
Рук. гр.	Юдина		
Проверил	Юдина		
Инж.	Домина		

Привязан

Инв. №

901-6-102.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Узлы 4;5;6;8

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	15	

ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02 50

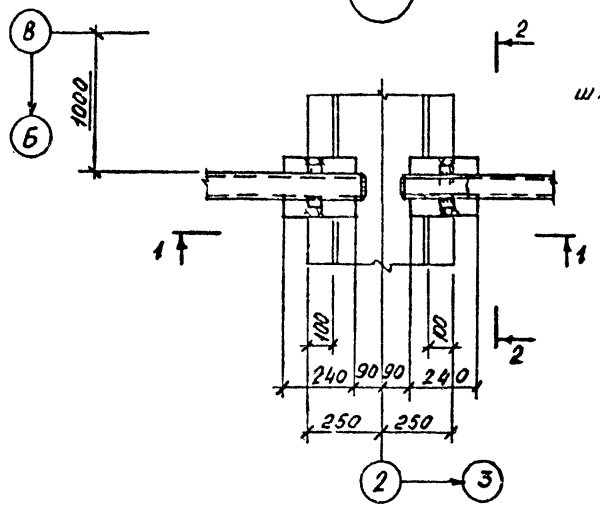
Шифр ГХП 2504-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89-КМ Альбом 3

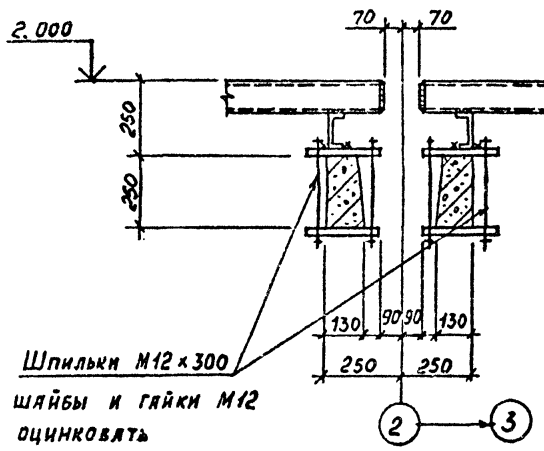
Согласовано:

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

7

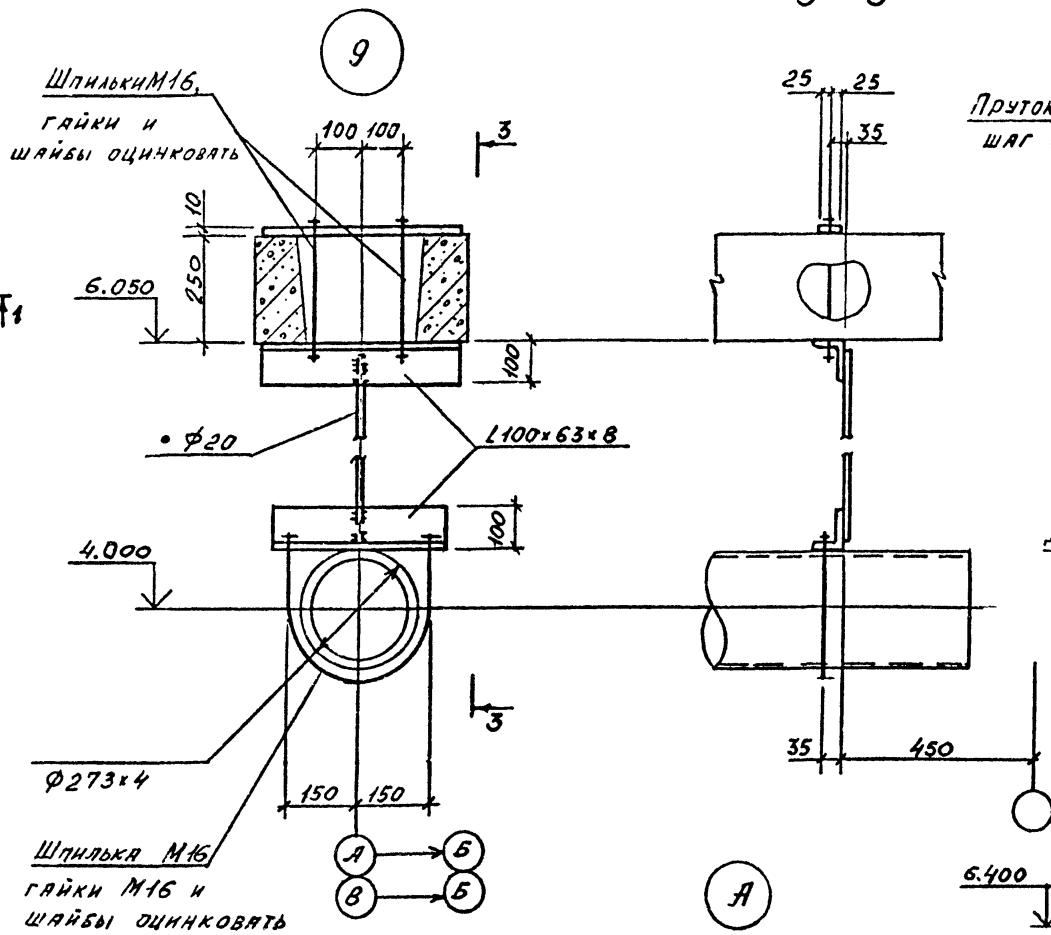


1 - 1



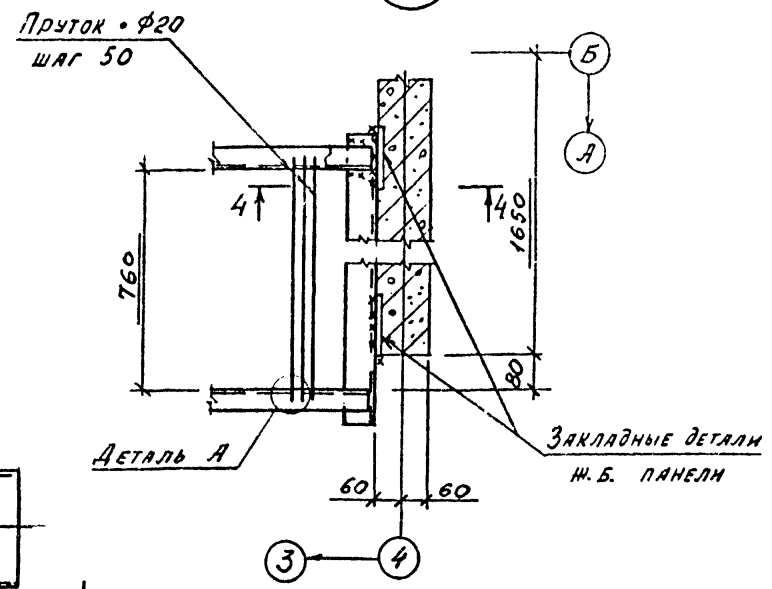
2 - 2

9

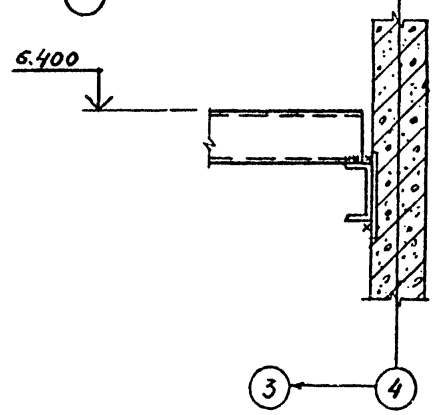


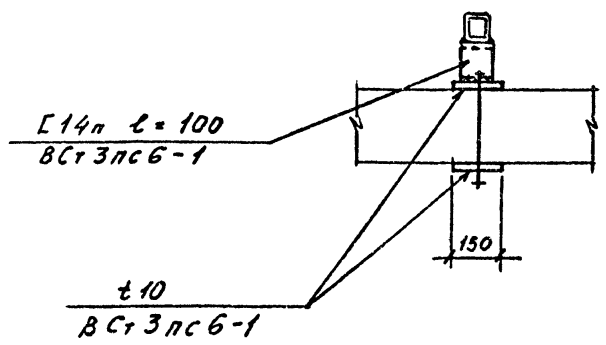
3 - 3

10

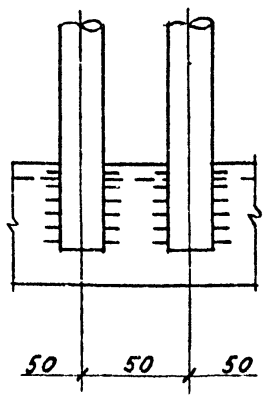


4 - 4





А



				901-6-102.89-КМ	
ГИП	Короткий				
Н. конт.	Юдина				
Гл. спец. ТО	Козинец			Градирня трехсекционная с вентиляторами ВВГ 50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р.П. | Лист: 16 | Листов:
Нач. от.	Мирошник				
Гл. конс.	Ермаков				
Рук. гр.	Юдина			Узлы 7; 9; 10	ГОСХИМПРОЕКТ
Провер.	Юдина				
Инв. №	Инж.	Фомина			

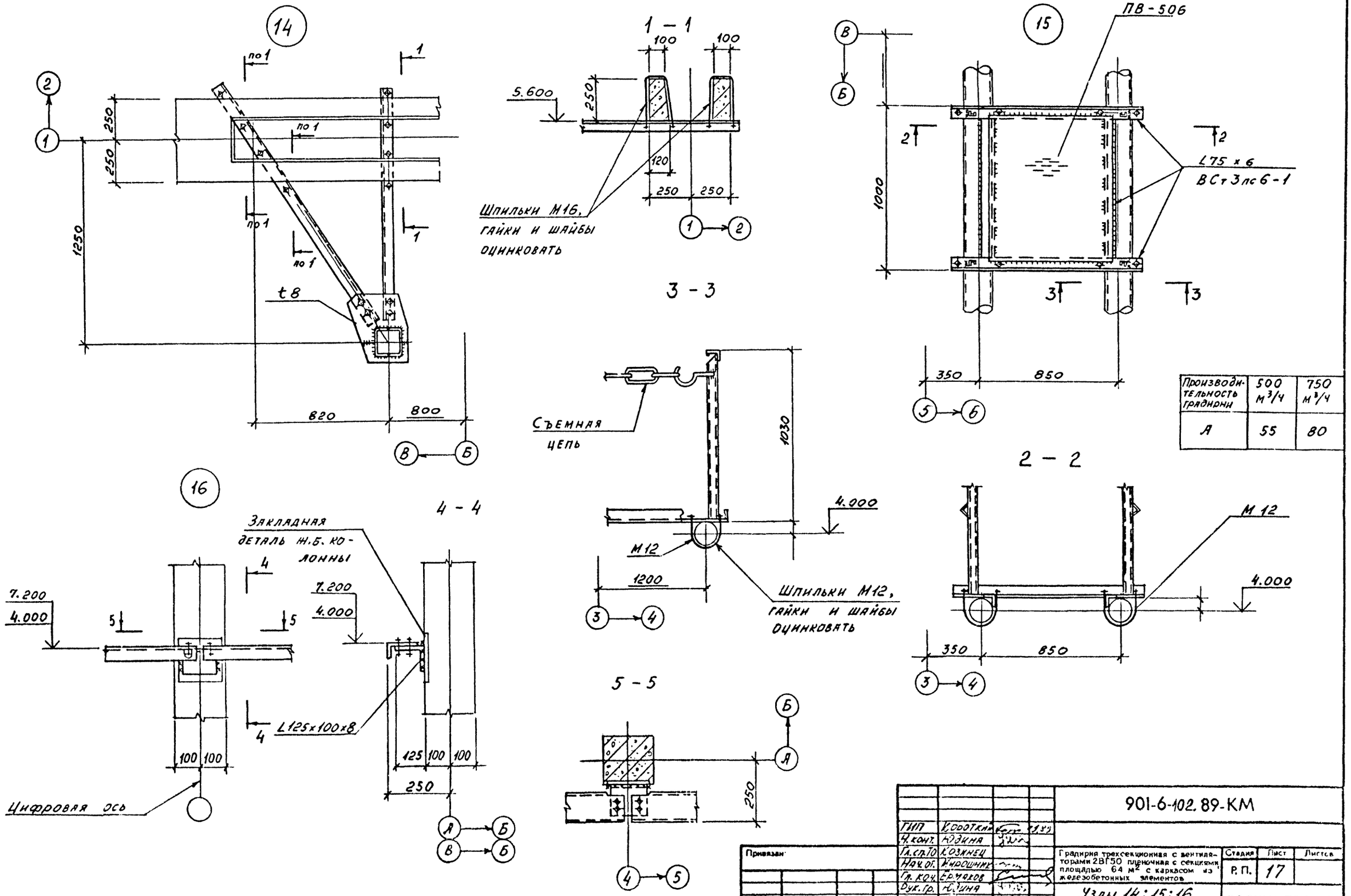
Привязан

24130-02 51

Шифр ГХП 2604-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-902. 89-КМ

Альбом 3



Производительность градирни	500 м³/ч	750 м³/ч
А	55	80

901-6-102.89-КМ

ГИП	Короткий	
Н.конт.	Юдина	
Гл.сп.ТО	Козинец	
Нач.ОГ.	Мирошник	
Гл.коч.	Ермаков	
Рук.гр.	Юдина	
Провер.	Юдина	
Инж.	Фомина	

Привязан:

Инв №

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Узлы 14; 15; 16

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	17	

ГОСХИМПРОЕКТ

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

24130-02 52

Шифр ГХП 2604-3 ВЗ-КМ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89 Альбом 5

Согласовано: Госстроя Армении; Госстрой проект

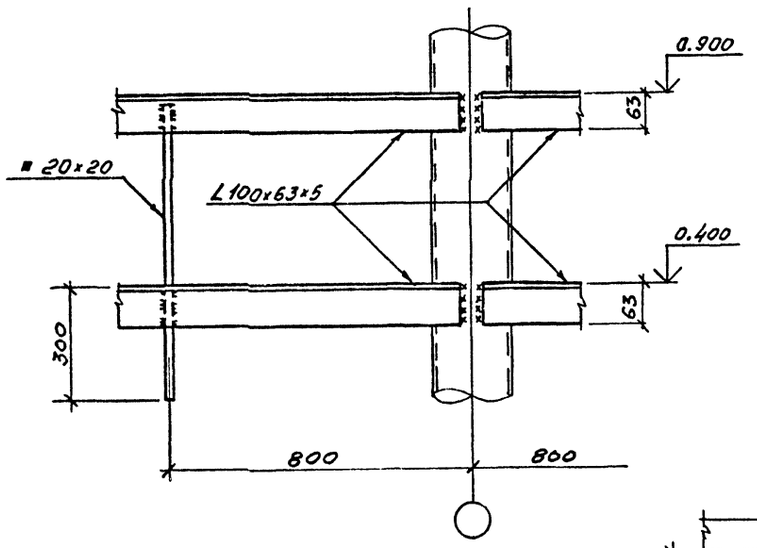
Взам. инв. №

Подпись и дата

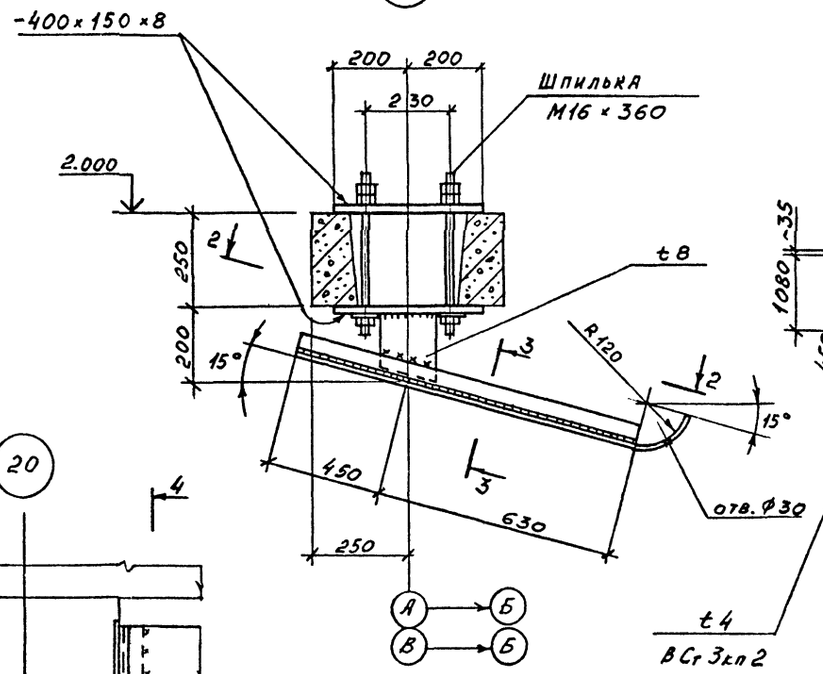
Инв. №

gost.e-ecolog.ru

17

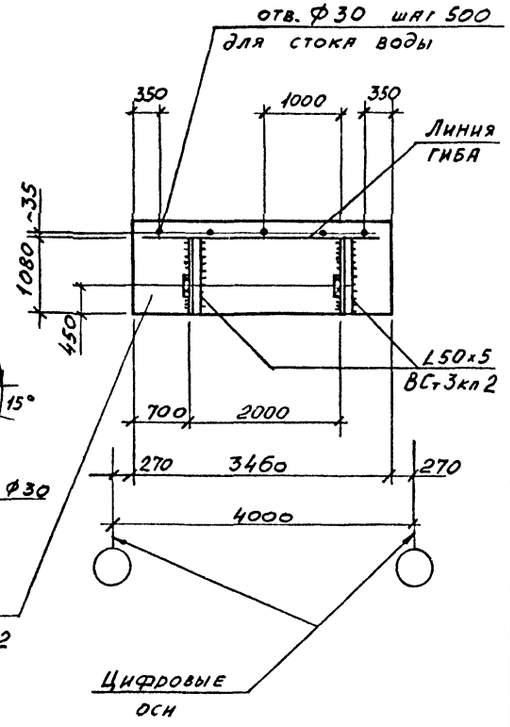


18

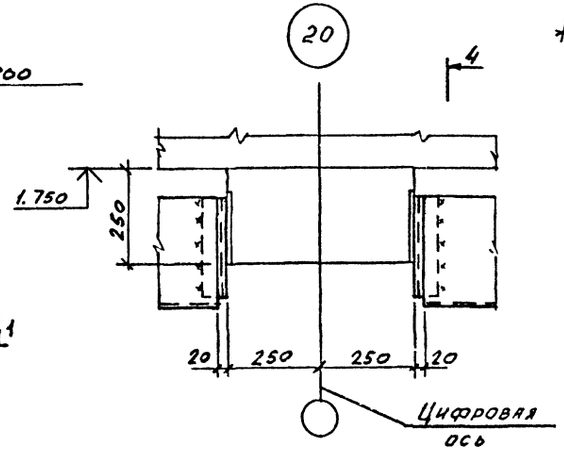


2 - 2

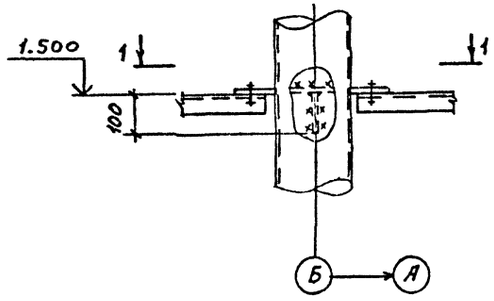
ПОВЕРНУТО НА 180°



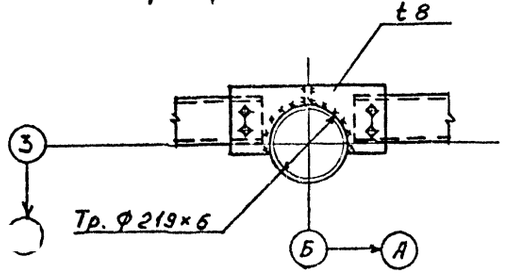
20



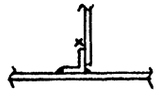
19



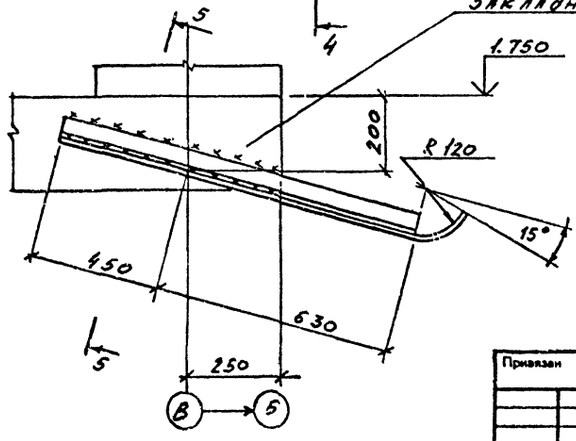
1 - 1



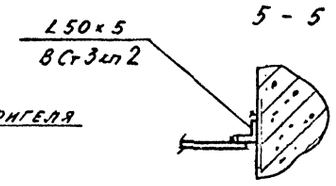
3 - 3



4 - 4



5 - 5



ГИП	Коротких		
Н.конт.	Юдина		
Гл.спТО	Козинец		
Нач.от.	Мирошник		
Гл.кон.	Ермаков		
Рук.гр.	Юдина		
Провер.	Юдина		
Инж.	Фомина		

Привязан

Инв №

901-6-102.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ30 пленочная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия: Р.П. | Лист: 18 | Листов:

Узлы 17; 18; 19; 20

ГОСХИМПРОЕКТ

24130-02