ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-100.89

ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м^2 С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

АЛЬБОМ 3

АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ стр. 2 - 20

КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ стр. 21 - 41

КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ стр. 42 - 56

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

24050-02

Копировал

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-100.89

ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м^2 С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ИЗ Т.П. 901-6-99.89)
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
	ЭМ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 3	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 4	КЖИ	ИЗДЕЛИЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ (ИЗ Т.П. 901-6-99.89)
АЛЬБОМ 5	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 6	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 7	С	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН:

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А. Н. МИХАЙЛОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Г.Н.ХРИСТОФОРИДИ

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ГОСХИМПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА С. Н. НИКИТИН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА С. С. КОРОТКИЙ

УТВЕРЖДЕН В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
ПРОТОКОЛ № 29 от 13.10.89 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 106 от 29.11 1989 г.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

24050-02 2

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 Альбом 3

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Содержание альбома 3

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Архитектурные решения	
АР-1	Общие данные	3
АР-2	План на отм. -2,000	4
АР-3	План на отм. 0.000	5
АР-4	План на отм. 3,000	6
АР-5	План на отм. 5,500	7
АР-6	План на отм. 7.800	8
АР-7	План на отм 10.420	9
АР-8	Разрез 1-1	10
АР-9	Разрезы 2-2; 3-3	11
АР-10	Фасад 1-10	12
АР-11	Фасад 10-1	13
АР-12	Фасады А-Д; Д-А	14
АР-13	Раскладка листов продольного и торцового ограждения	15
АР-14	Раскладка листов межсекционной перегородки	16
АР-15	Раскладка листов ветровых перегородок	17
АР-16	Узлы 1...6	18
АР-17	Узлы 7...13	19
АР-18	Узлы 14...21	20

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные	21
КЖ-2	Схема расположения элементов фундаментов водосборного бассейна	22
КЖ-3	Разрезы к листу КЖ-2	23
КЖ-4	Схема армирования днища резервуара ПМ-1 (начало)	24
КЖ-5	Схема армирования днища резервуара ПМ-1 (окончание)	25
КЖ-6	Фундаменты ФМ 1 ... ФМ 6	26
КЖ-7	Фундаменты ФМ 7 ... ФМ 9	27
КЖ-8	Приямки Пр1, Пр2	28
КЖ-9	Спецификация на фундаменты и приямки	29
КЖ-10	Розета	30
КЖ-11	Схемы расположения элементов каркаса (начало)	31
КЖ-12	Схемы расположения элементов каркаса и плит покрытия (продолжение)	32
КЖ-13	Схемы расположения элементов каркаса (окончание). Вариант для несейсмических условий.	33
КЖ-14	Схема расположения элементов каркаса (окончание). Вариант для расчетной сейсмичности 7 ÷ 8 баллов	34
КЖ-15	Схема расположения соединительных изделий на отм. 10,420	35
КЖ-16	Узлы 1...7	36
КЖ-17	Узлы 8...10	37
КЖ-18	Узлы 11...13	38
КЖ-19	Узлы 14...17	39
КЖ-20	Узлы 18...21	40
КЖ-21	Узлы 22...26	41

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные	42
КМ-2	Техническая спецификация металла (начало)	43
КМ-3	Техническая спецификация металла (окончание)	44
КМ-4	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	45
КМ-5	Схематический план раскладки щитов и ограждения кровли на отм. 10,420	46
КМ-6	План расположения опорных частей ОП.1 и ОП2 на отм. 10,420	47
КМ-7	Схематический план площадок на отм. 7,900	48
КМ-8	Лестницы и ограждающие конструкции по оси „Д" Схематический план площадок на отм. 6.000.	49
КМ-9	Схематический план опорных частей под трубопроводы на отм. 5.500	50
КМ-10	Узлы 1, 2	51
КМ-11	Узлы 3...6	52
КМ-12	Узлы 7...10	53
КМ-13	Узлы 11...14	54
КМ-14	Узлы 15...18	55
КМ-15	Ведомость элементов. Опорные части ОП2, ОП3, ОП4, ОП5	56

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89АР. Альбом 3.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АР

Лист	Наименование	Примечание
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
2	ПЛАН НА ОТМ. −2.000.	
3	ПЛАН НА ОТМ. 0.000.	
4	ПЛАН НА ОТМ. 3.000.	
5	ПЛАН НА ОТМ. 5.500.	
6	ПЛАН НА ОТМ. 7.800.	
7	ПЛАН НА ОТМ. 10.420.	
8	РАЗРЕЗ 1 − 1.	
9	РАЗРЕЗЫ 2 −2; 3 −3.	
10	ФАСАД 1 — 10.	
11	ФАСАД 10 — 1.	
12	ФАСАДЫ А − Д : Д − А.	
13	РАСКЛАДКА ЛИСТОВ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ОГРАЖДЕНИЯ	
14	РАСКЛАДКА ЛИСТОВ МЕЖСЕКЦИОННОЙ ПЕРЕГОРОДКИ	
15	РАСКЛАДКА ЛИСТОВ ВЕТРОВЫХ ПЕРЕГОРОДОК	
16	УЗЛЫ 1...6.	
17	УЗЛЫ 7...13.	
18	УЗЛЫ 14...21.	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
1	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗДЕЛИЙ.	
15	СПЕЦИФИКАЦИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОГРАЖДЕНИЕ ГРАДИРНИ.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
ГОСТ 14624-84	ДВЕРИ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ.	
ОСТ6-11-390-75	СТЕКЛОПЛАСТИК ПОЛИЭФИРНЫЙ ЛИСТОВОЙ.	
ОСТ 34-13-016-77	БОЛТЫ САМОНАРЕЗАЮЩИЕ. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
ТП 901-6-89АР.ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1. ПРОЕКТ ГРАДИРНИ ТРЕХСЕКЦИОННОЙ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНОЙ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЙ, ВЫДАННЫХ ИНСТИТУТАМИ „СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ ом" И НИИЖБ ом, А ТАКЖЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА „ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРНЫХ ГРАДИРЕН" УТВЕРЖДЕННЫХ ЗАМЕСТИТЕЛЕМ НАЧАЛЬНИКА ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР ТОВАРИЩЕМ В.М. СПИРИДОНОВЫМ.
2. РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА: −20°; −30°; −40°С.
3. ЗА УСЛОВНУЮ ОТМЕТКУ 0.000 ПРИНЯТ ВЕРХ СТЕН РЕЗЕРВУАРА.
4. ДНИЩЕ РЕЗЕРВУАРА С ОТМЕТКОЙ ВЕРХА −2,000 ЗАПРОЕКТИРОВАНО ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА.
5. КАРКАС ГРАДИРНИ УСЛОВНО ЧЕТЫРЕХЭТАЖНЫЙ (С ОТМЕТКАМИ ВЕРХА РИГЕЛЬНЫХ ПЛИТ ВДОЛЬ СООРУЖЕНИЯ: 3.000; 5.500; 7.800) ЗАПРОЕКТИРОВАН ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ.
6. ПОКРЫТИЕ ГРАДИРНИ ВЫПОЛНЕНО ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ НА ОТМ. 10.420. ПО ПЛИТАМ УЛОЖЕН СЛОЙ ЛИТОГО АСФАЛЬТА ТОЛЩИНОЙ 25 ММ. КРОМЕ МЕСТ, ГДЕ РАСПОЛОЖЕНЫ ЛЮКИ.
7. ОБШИВКИ ПРОДОЛЬНЫХ И ТОРЦЕВЫХ ФАСАДОВ, А ТАКЖЕ МЕЖСЕКЦИОННЫЕ И ПРОТИВОВЕТРОВЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ ИЗ ЛИСТОВОГО ПОЛИЭФИРНОГО СТЕКЛОПЛАСТИКА. (ОСТ 6-11-390-75.).
8. ДВЕРИ ДЕРЕВЯННЫЕ НАРУЖНЫЕ ОКРАСИТЬ ПЕНТАФТАЛЕВОЙ КРАСКОЙ ПФ-115 ЗА ДВА РАЗА.
9. ВОКРУГ МОНОЛИТНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ РОЗЕТЫ ВЫПОЛНИТЬ АСФАЛЬТОБЕТОННУЮ ОТМОСТКУ ТОЛЩИНОЙ 25ММ. ПО ЩЕБЕНОЧНОМУ ОСНОВАНИЮ ТОЛЩИНОЙ 100 ММ., ШИРИНОЙ 2500 ММ.
10. СООРУЖЕНИЕ ОТНОСИТСЯ К II СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ.
11. ЗА ОСНОВНОЙ ПРИНЯТ ВАРИАНТ С РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА −30°С.

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ м³

Надземная часть	Подземная часть	Общая	В том числе неотапл.
6270	1460	7730	7730

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗДЕЛИЙ.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	ДВЕРНОЙ БЛОК НГ 21-10 ЛП.	3	—	
2	Н-3500; δ-1.9мм.	СТЕКЛОПЛАСТИК ПОЛИЭФИРНЫЙ ЛИСТОВОЙ ОСТ6-11-390-75. МАРКА ЛИСТА Н − НЕПРОЗРАЧНЫЙ.	30	—	
3	Н-2600; δ-1.9мм		180	—	
4	Н-2200; δ-1.9мм.		65	—	
5	Н-2000; δ-1,9мм.		35	—	
6	Н-3000; δ-1.9мм.		205	—	

Типовой проект марки АР выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования и предусматривают решения в строительном разделе, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности во время эксплуатации. Решения приняты на основании технологических исходных данных и категорий производств, полученных от института „Союзводоканалпроект".

Гл. инж. проекта (Короткий) 11.09.89 (дата)

Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. произв. груп. Христафару

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

Привязан.

Инв. №

Проверил	Царев		
Исполн.	Васин		
Зав. груп.	Крылова		
Гл. арх. о	Васин		
Гл. кон. о.	Ермаков		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. инж. пр.	Короткий		09.89
Н. контр.	Царев		

ТП 901-6-100.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	1	18

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 4

Копировал

Формат А2

ШифрГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89АР. Альбом 3.

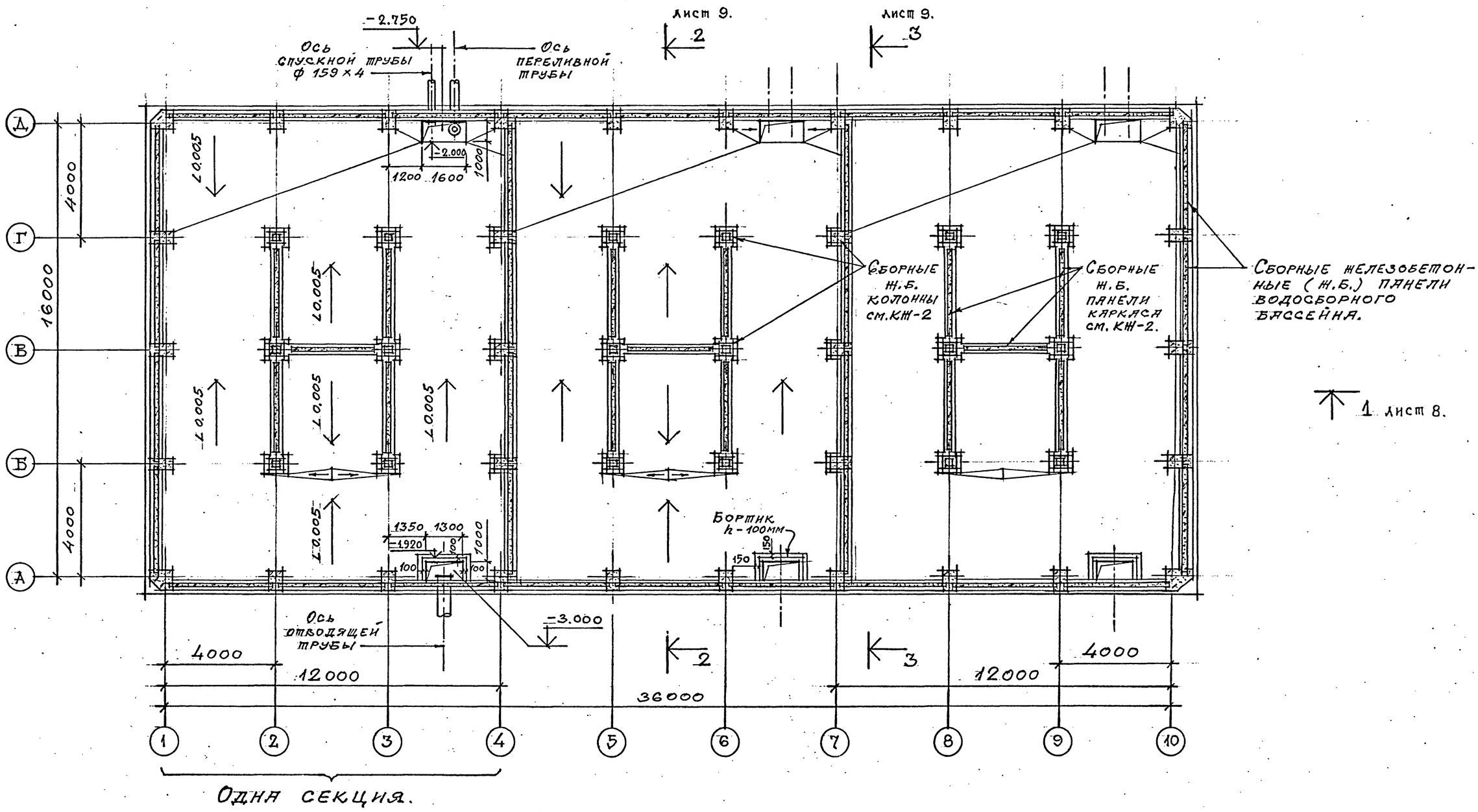
Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. произв. группы, Химпафарит

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

План на отм. -2.000



1. Уклоны пола выполнить из бетона с последующей затиркой цементно-песчаным раствором состава 1:3.

Проверил	Царев		
Исполнил	Басин		
Зав. груп.	Крылова		
Гл. арх. отд.	Басин		
Гл. конс. отд.	Ермаков		
Нач. отд.	Мирошник		
Т. контр.	Короткий		09.89
Н. контр.	Царев		

Привязан

Инв. №

ТП 901-6-100.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

План на отм. -2.000.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 5

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100. 89АР Альбом 3.

План на отм. 0.000.

Стальная лестница на отм. 6.000 и 10.420 см. листы марки КМ-8;10

лист 9. 2

лист 9. 3

Межсекционная перегородка см. лист 14.

Сборные ж.б. панели каркаса см КЖ-11

Торцовое ограждение см. лист 13

20 лист 18

21 лист 18.

20 пс. лист 18

Ветровая перегородка. см. лист 15

Сборная ж.б. колонна. см. КЖ-11.

Сборная стальная колонна. см. КЖ-11

1 лист 8.

1

4000

16000

4000

4000

12000

36000

12000

4000

2

3

2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Одна секция.

1. Раскладка листов ветровых перегородок в осях 1÷2; 3÷5; 6÷8; 9÷10 дана на листе 15.

Привязан

Инв.№

Проверил	Царев		
Испол.	Васин		
Зав.груп.	Крылова		
Гл.арх.отд.	Васин		
Гл.кон.отд.	Ермаков		
Нач.отд.	Мирошник		
Гл.инж.пр.	Коротких		9.89
Н.контр.	Царев		

ТП 901-6-100.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	3	

План на отм. 0.000.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 6

Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. произв. груп. Христофилд

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

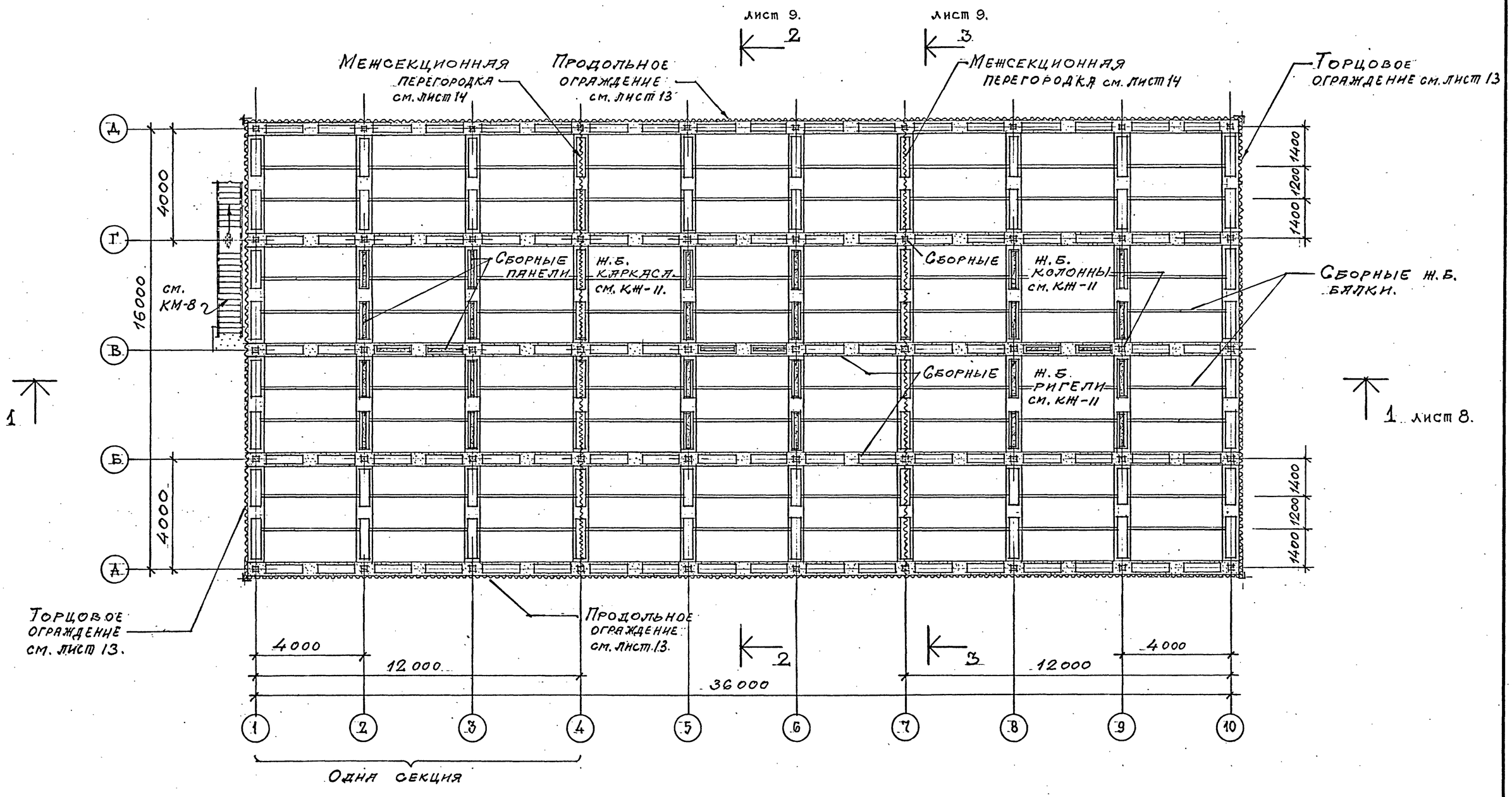
Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89АР Альбом 3.

План на отм. 3.000.



1. Расклядка листов межсекционной перегородки, продольного и торцового ограждения дана на листах 13, 14.

Проверил	Царев		ТП 901-6-100.89-АР
Исполнил	Васин		
Зав. груп.	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов
Гл. арх. отд.	Васин		Стадия: Р. П. / Лист: 4 / Листов:
Гл. ком. отд.	Ермаков		
Нач. отд.	Мирошник		План на отм. 3.000.
Гл. инж. пр.	Короткий		ГОСХИМПРОЕКТ
Н. контр.	Царев		

Привязан

Инв. №

Согласовано: Союзводоканалпроект, Христафалм; Нач. пром. груп.

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

24050-02 7

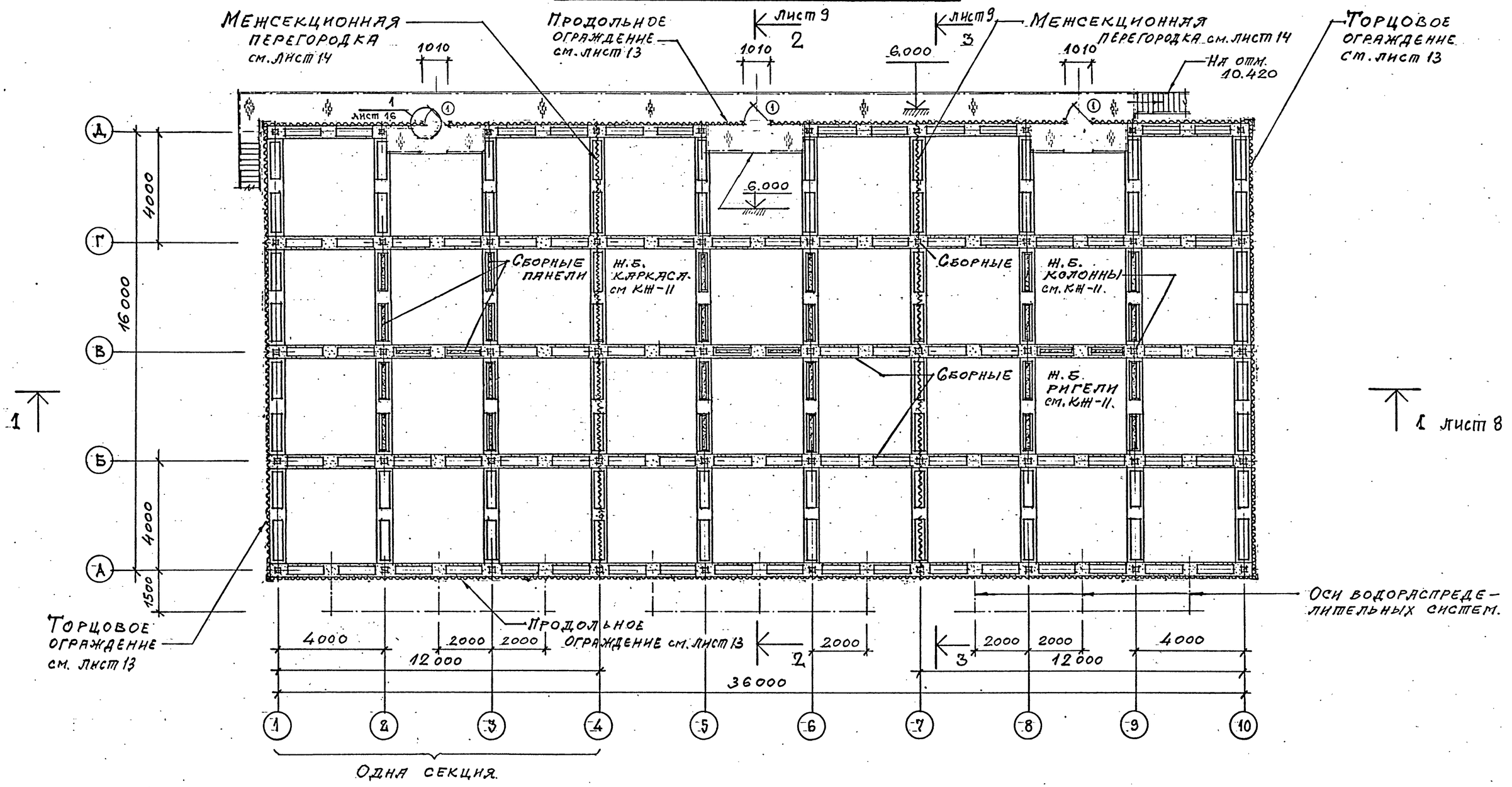
Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100. 89АР. Альбом 3

План на отм. 5.500.



1. Стальной балкон в осях 1÷9 и площадки в осях 2÷3; 5÷6; 8÷9 см. лист марки КМ.-8.

			ТП 901-6-100.89-АР
Проверил	Царев		
Исполнил	Васин		
Зав. груп	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов
Гл. арх. от-	Васин		Стадия: Р. П. | Лист: 5 | Листов:
Гл. кон. от.	Ермаков		
Нач. отд.	Мирошник		План на отм. 5.500.
Гл. инж. пр.	Коротких	09.89	ГОСХИМПРОЕКТ
Н. контр.	Царев		

Привязан

Инв. №

24050-02 8

Согласовано: Союзводоканалпроект; Нач. произ. груп Кристофлия

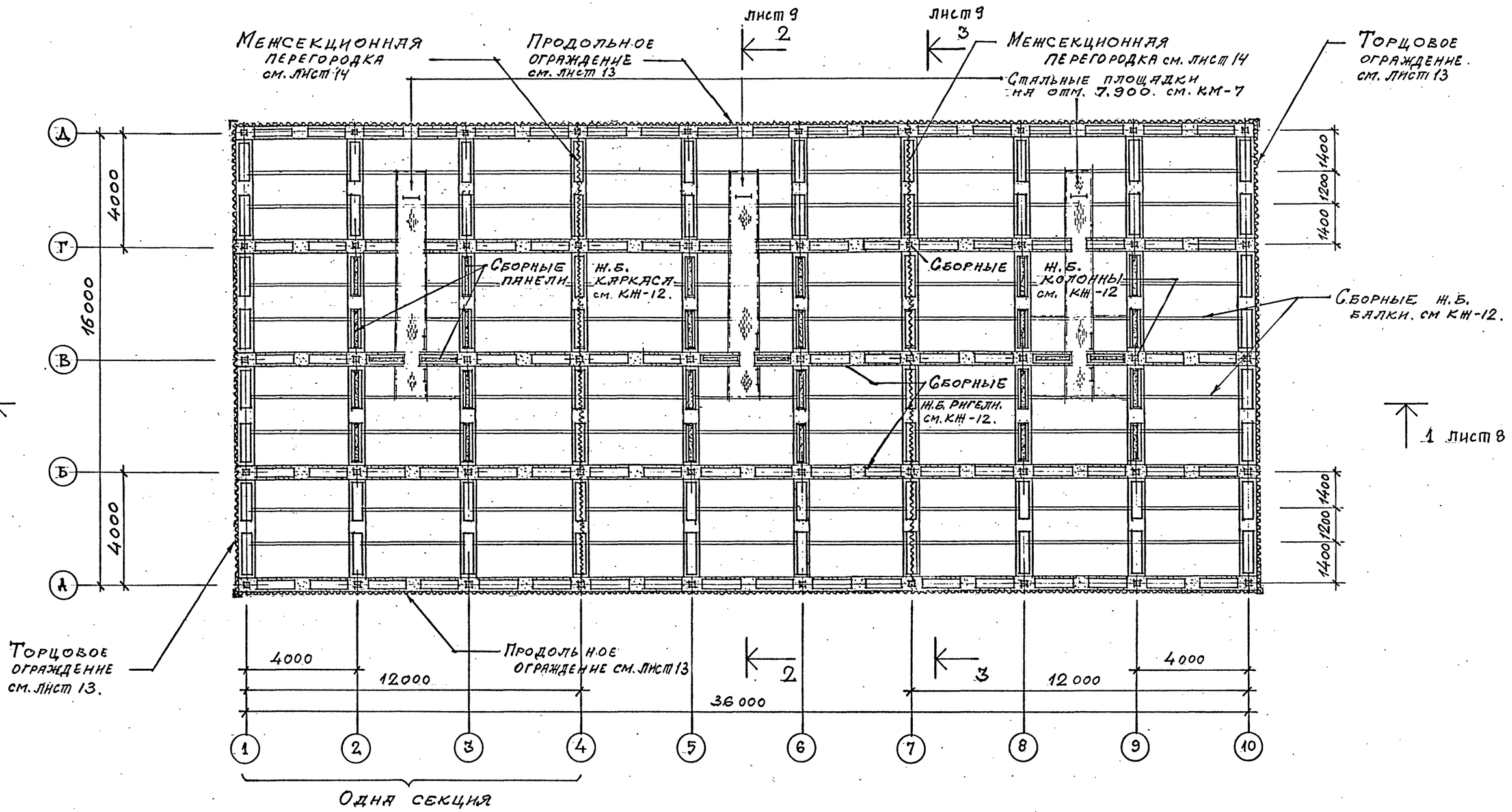
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП №2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89АР Альбом 3.

План на отм. 7.800.



1. Стальные площадки и вертикальные стремянки в осях 2÷3; 5÷6; 8÷9 см. лист марки КМ.-7.

Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. произ. группы Христофанидис

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

Привязан		
Инв.№		

Просверил	Царев	
Исполнил	Басин	
Зав. груп.	Крылова	
Гл. арх. отд.	Басин	
Гл. кон. отд.	Ермаков	
Нач. отд.	Мирошник	
Гл. инж. пр	Коропкий	
Н. контр.	Царев	

ТП 901-6-100.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	6	

План на отм. 7.800.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 9

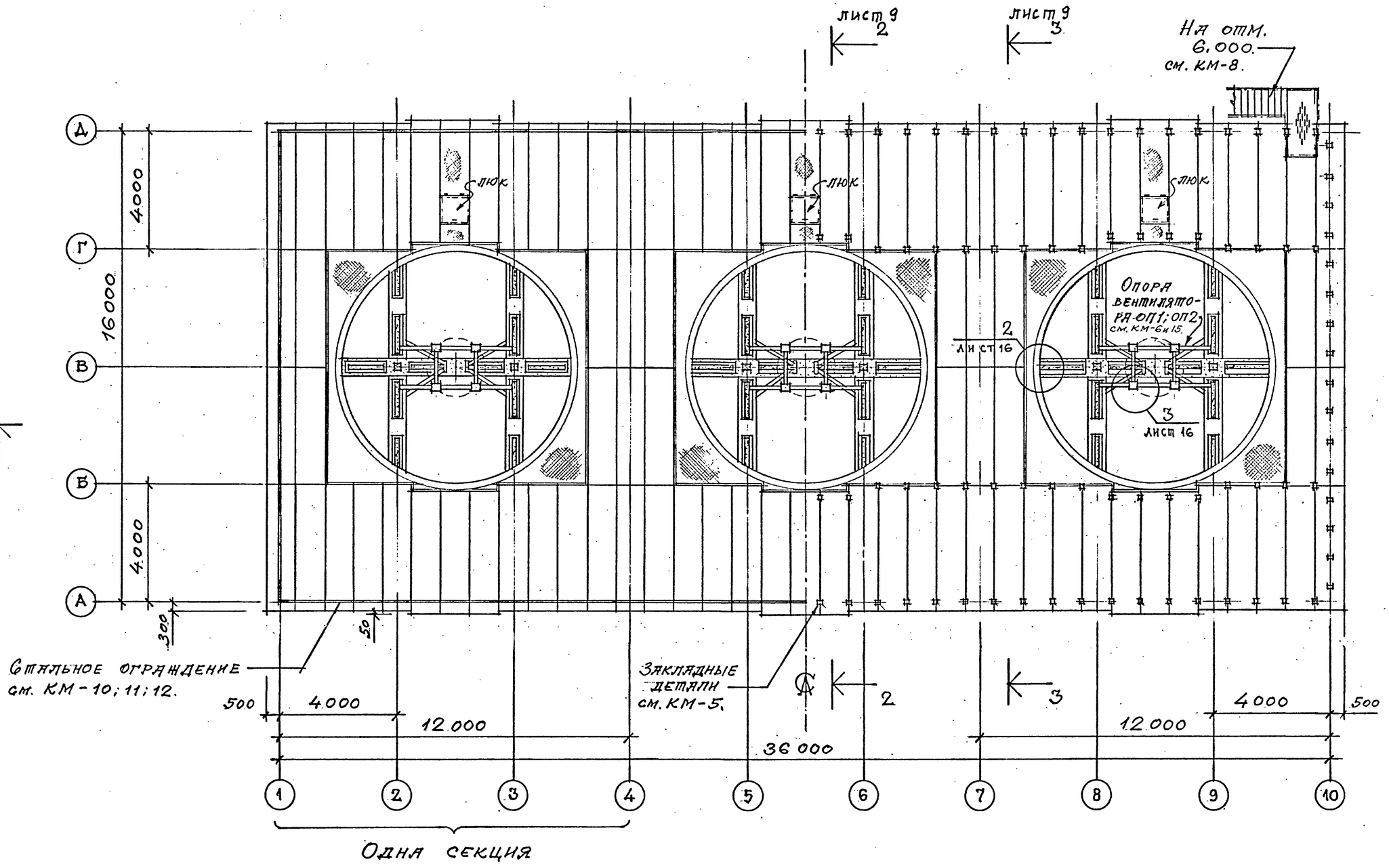
Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89АР Альбом 3.

План на отм. 10.420.



1. Стальную лестницу и ограждение покрытия см. листы марки КМ-8; 10; 11; 12.

Согласовано:
Союзводоканалпроект
Нач. производ. груп. Хуснаблидин

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

Проверил	Царев	
Исполнил	Васин	
Зав. груп.	Крылова	
Гл. арх. от.	Васин	
Гл. кон. отд.	Ермаков	
Нач. отд.	Мирошник	
Гл. инж. пр.	Короткий	03.89
Н. контр.	Царев	

Привязан

Инв. №

ТП 901-6-100.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	7	

План на отм. 10.420.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 10

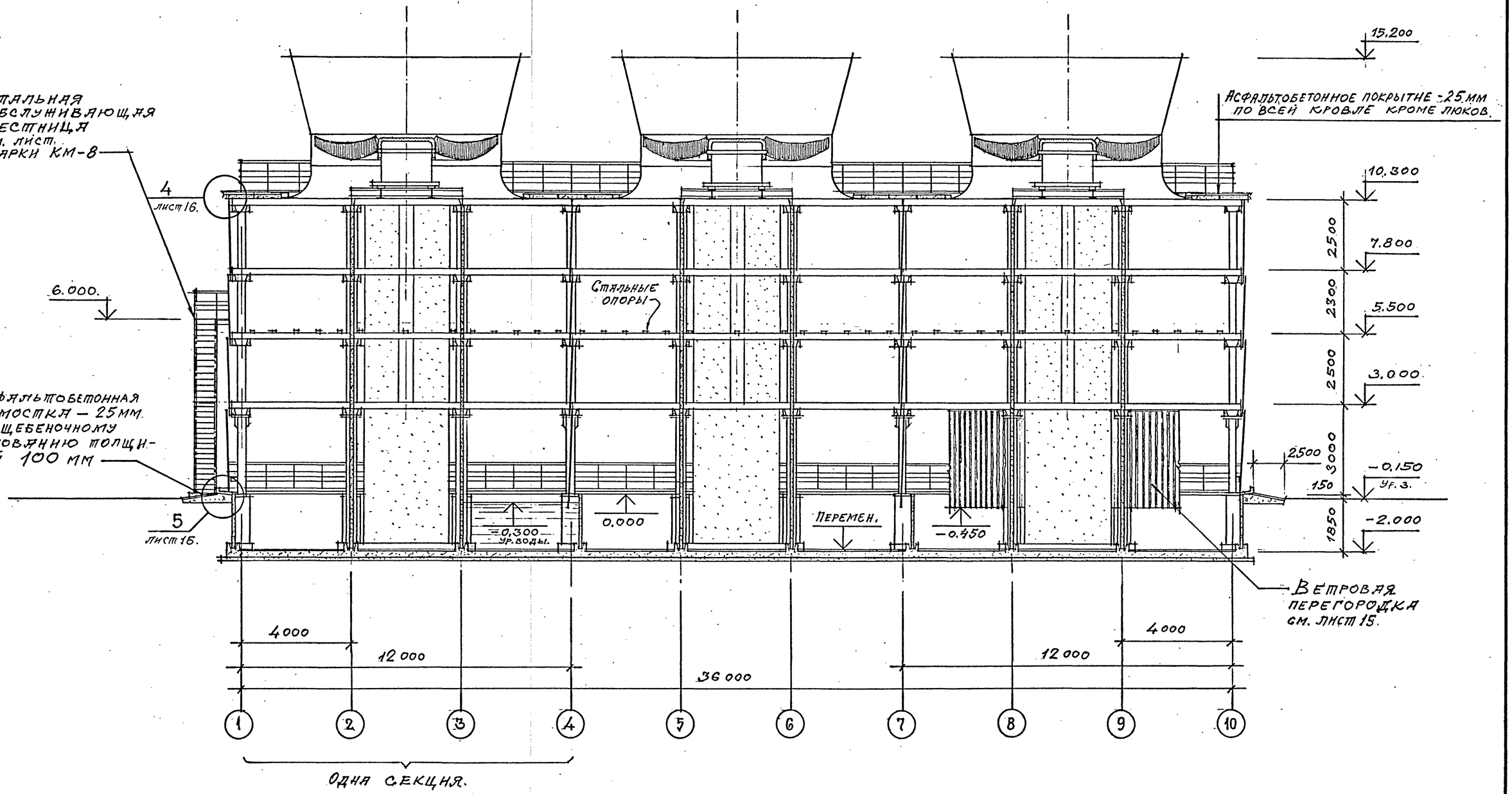
Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 АР Альбом 3.

Разрез 1 – 1



Согласовано:

Союзводоканалпроект	КТ
Нач. произ. грп.	Кристафарид

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

Проверил	Царев		
Исполнил	Васин		
Зав. груп.	Крылова		
Гл. арх. отд.	Васин		
Гл. кон. отд.	Ермаков		
Нач. отд.	Дворщник		
Гл. инж. пр.	Коротких		09.89
Н. контр.	Царев		

Привязан

Инв. №

ТП 901-6-100.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	8	

Разрез 1 – 1.

ГОСХИМПРОЕКТ

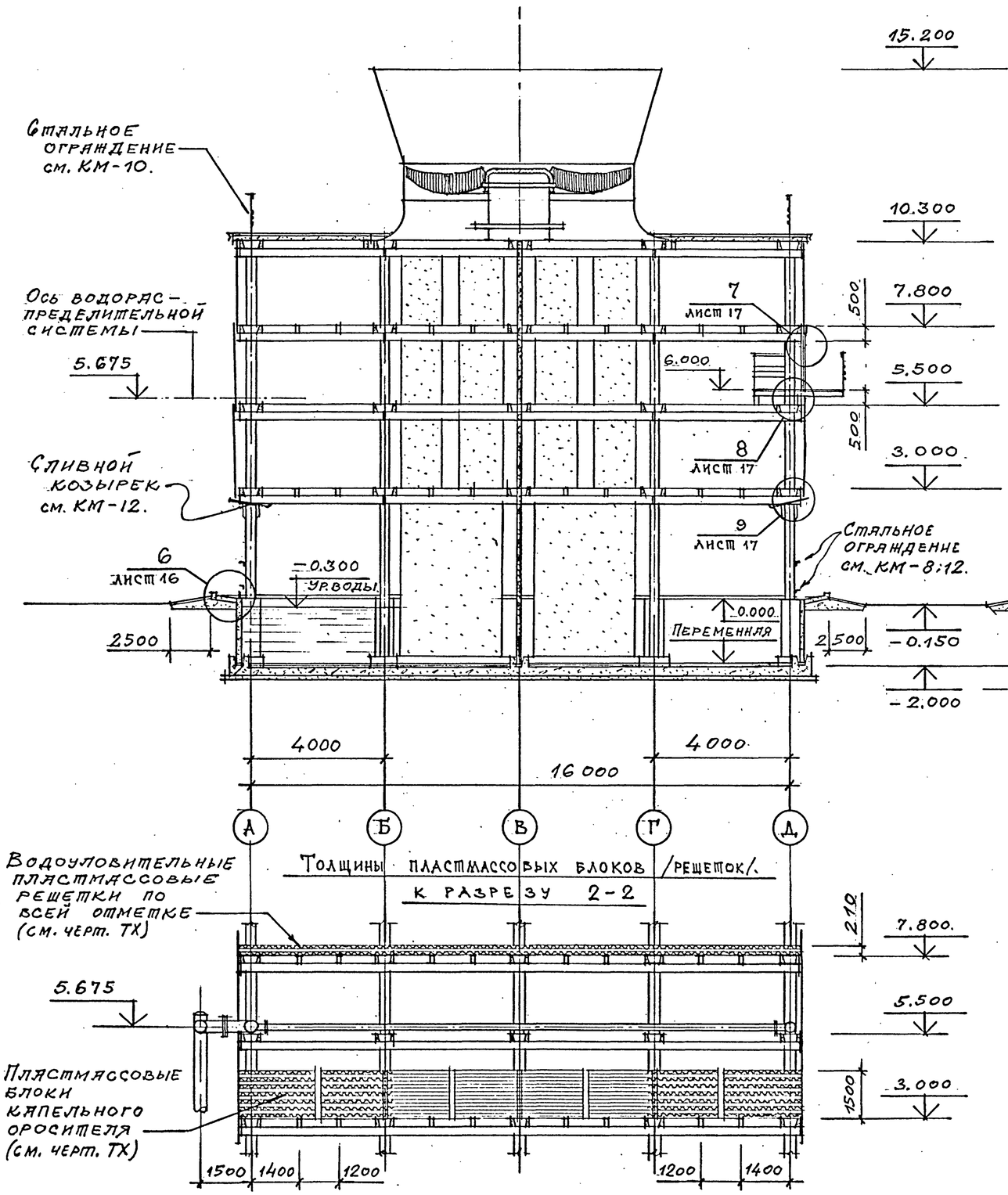
24050-02 11

Копировал

Формат А2

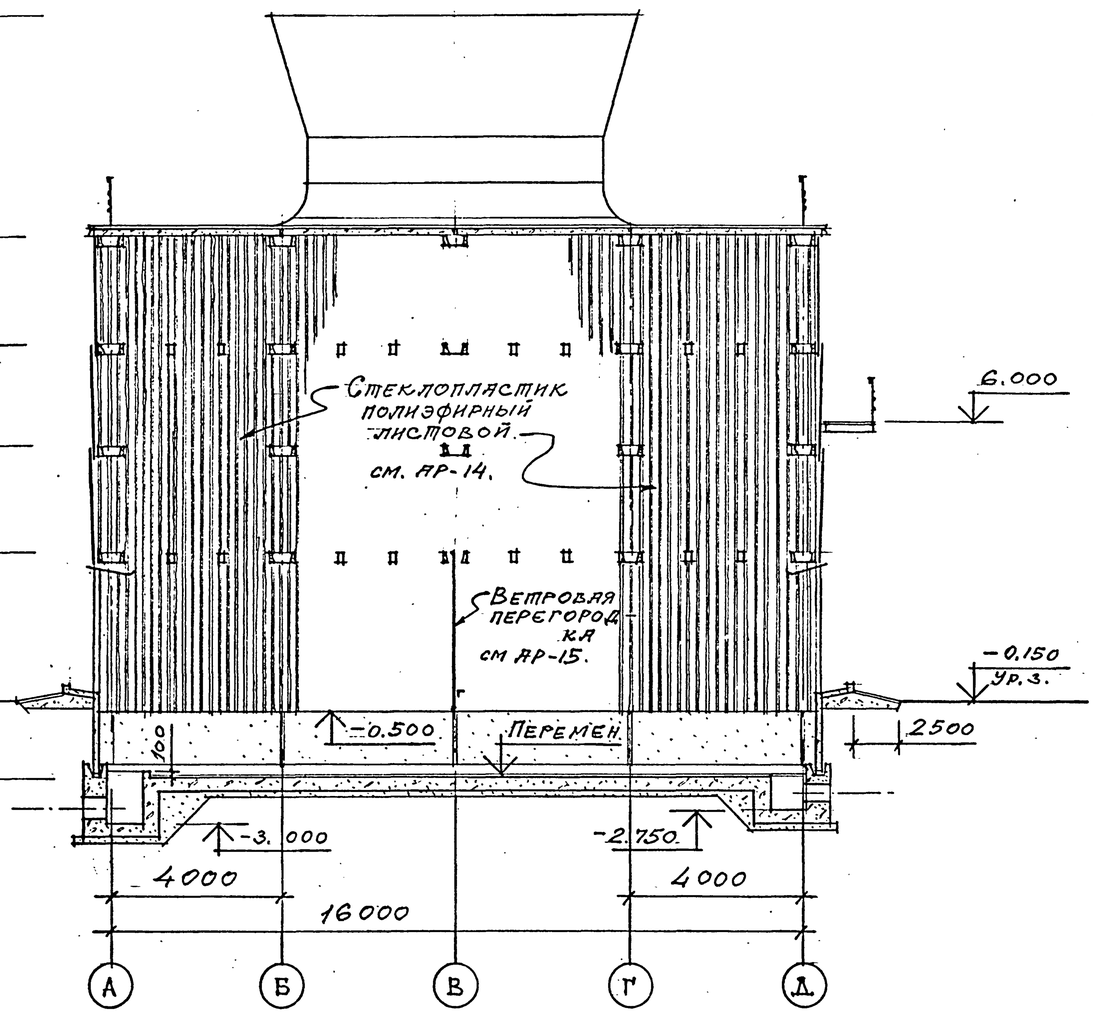
Шифр ГХП 2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89АР Альбом 3.

Разрез 2-2



Толщины пластмассовых блоков /решеток/ к разрезу 2-2

Разрез 3-3



Согласовано:
Союзводоканалпроект, нач. произв. группы Крискафарид

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

Привязан			
Инв. №			

Проверил	Царев		
Исполнил	Васин		
Зав. груп.	Крылова		
Гл. арх. от.	Васин		
Та. кон. от.	Ермаков		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. инж. пр.	Коропкий		9.89
Н. контр.	Царев		

ТП 901-6-100.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	9	

Разрезы 2-2, 3-3.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 12

Копировал

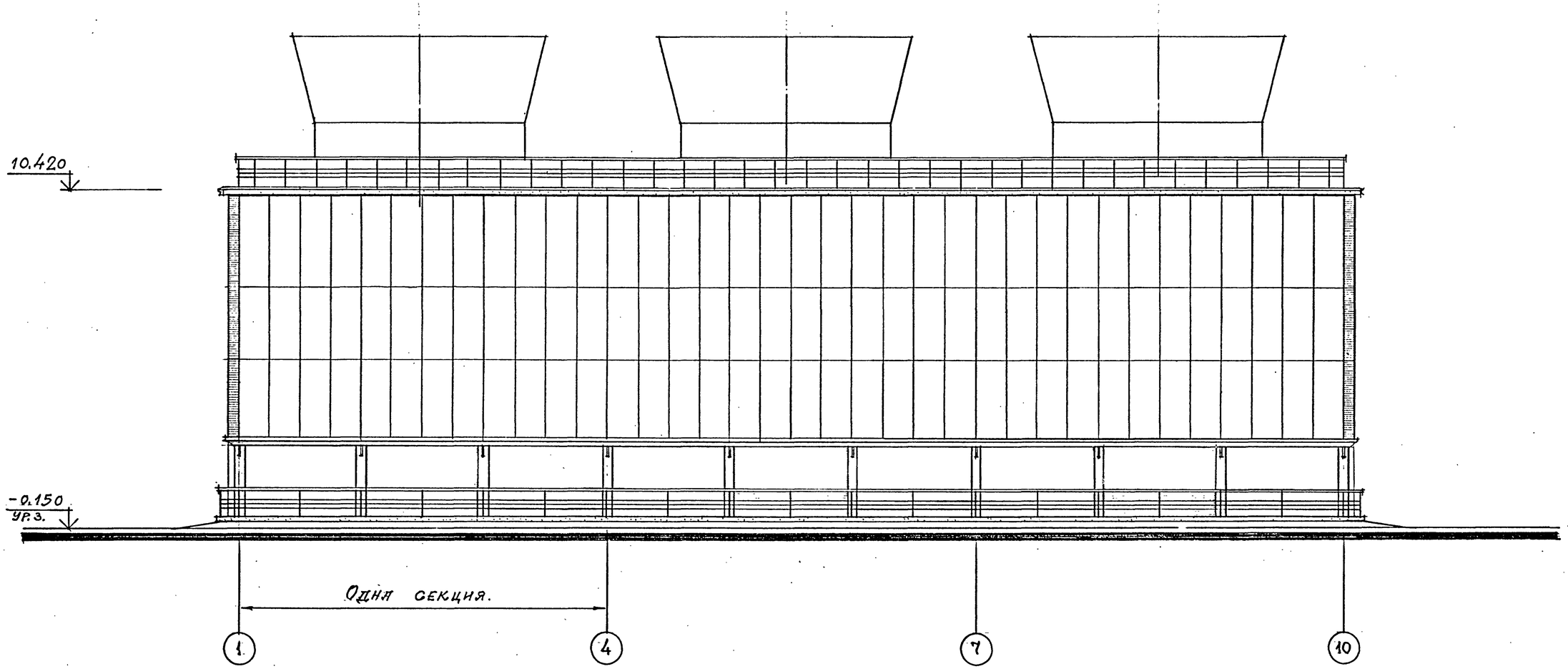
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89АР. Альбом 3.

Согласовано:

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

Фасад 1 – 10



1. Продольное наружное ограждение в осях 1÷10 с отм. 3.000 до отм. 10.300.
2. Стальные ограждения на отм. 0.000 и 10.420 см. листы марки КМ.-8; 12.

Привязан

Инв.№

Проверил	Царев	
Исполнил	Васин	
Зав.груп.	Крылова.	
Гл.арх.отд	Васин	
Гл.констр.	Ермаков	
Нач.отд.	Мирошник	
Гл.инж.пр.	Короткий	0989
Н.контр.	Царев.	

ТП 901-6-100.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	10.	

Фасад 1 – 10.

ГОСХИМПРОЕКТ

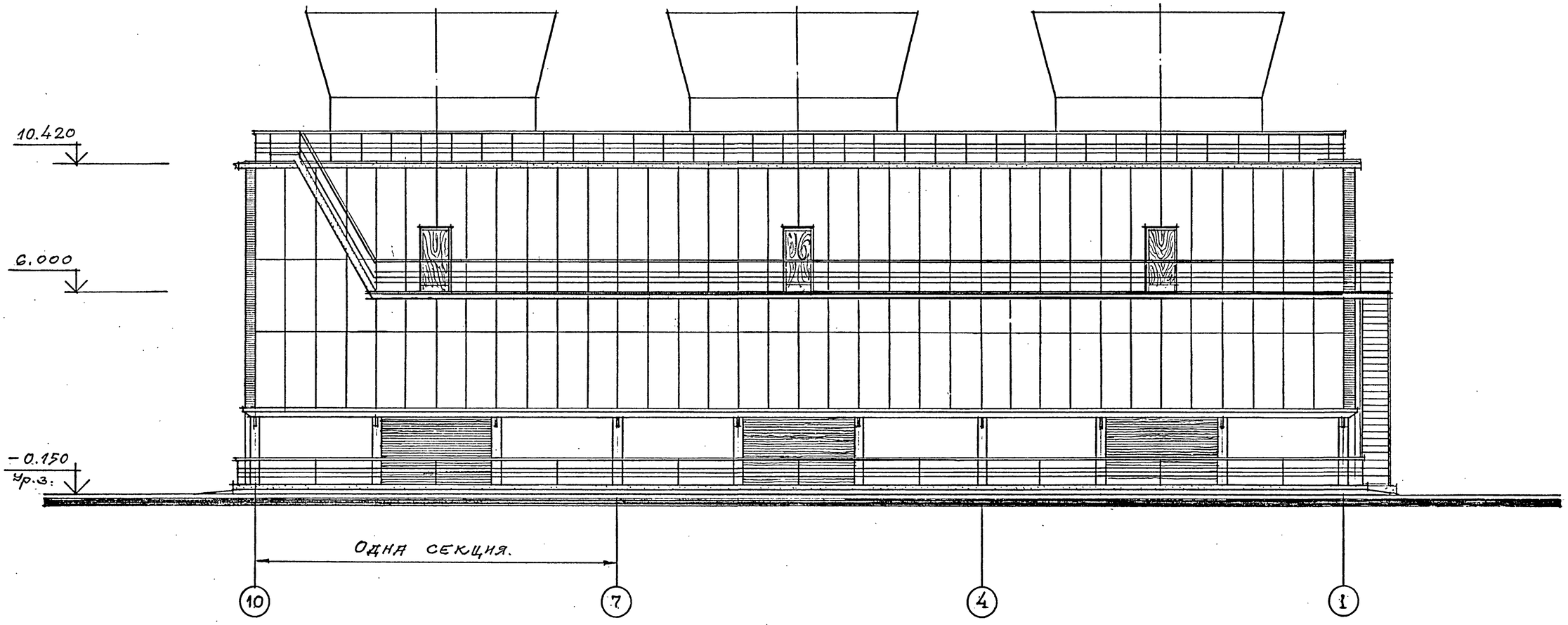
24050-02 13

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89АР. Альбом 3.

Фасад 10 – 1



1. Продольное наружное ограждение в осях 10 ÷ 1 с отм. 3.000 до отм. 10.300.
2. Стальные лестницы на отм. 6.000 и 10.420, балкон на отм. 6.000 в осях 9 ÷ 1 и ограждения на отм. 0.000 и 10.420 см. листы марки КМ-8; 10; 11; 12.

Проверил	Царев		ТП 901-6-100.89-АР
Исполнил	Васин		
Зав. груп.	Крыдова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов
Гл. арх. инд	Васин		Стадия: Р. П. | Лист: 11 | Листов:
Гл. кон. отд	Ермаков		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. инж. пр.	Короткий	09.89	ФАСАД 10 – 1 — ГОСХИМПРОЕКТ
Н. контр.	Царев		

Привязан

Инв. №

24050-02 14

Согласовано:

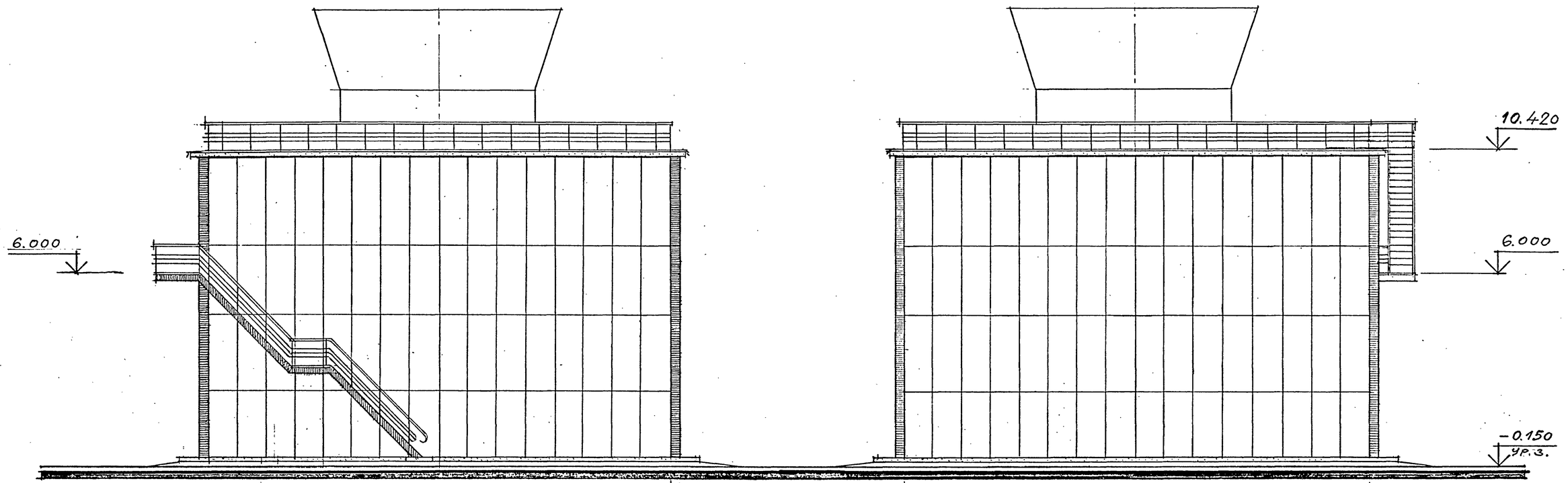
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89АР. Альбом 3.

Фасад Д – А



Фасад А – Д

1. Раскладки листов торцовых ограждений даны на листе 13.
2. Стальные ограждения покрытия на отм. 10.420 и стальные лестницы даны на листах марки КМ.-8; 10; 11; 12.

Привязан			
Инв.№			

Проверил	Царев		
Исполнил	Басин.		
Зав.груп.	Крылова.		
Гл.арх отд.	Басин.		
Гл.конс.отд.	Ермаков		
Нач.отд.	Мирошник		
Гл.инж.пр	Коротких		
Н.контр.	Царев.		

ТП 901-6-100.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	12	

ФАСАДЫ А-Д ; Д-А.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 15

Согласовано:

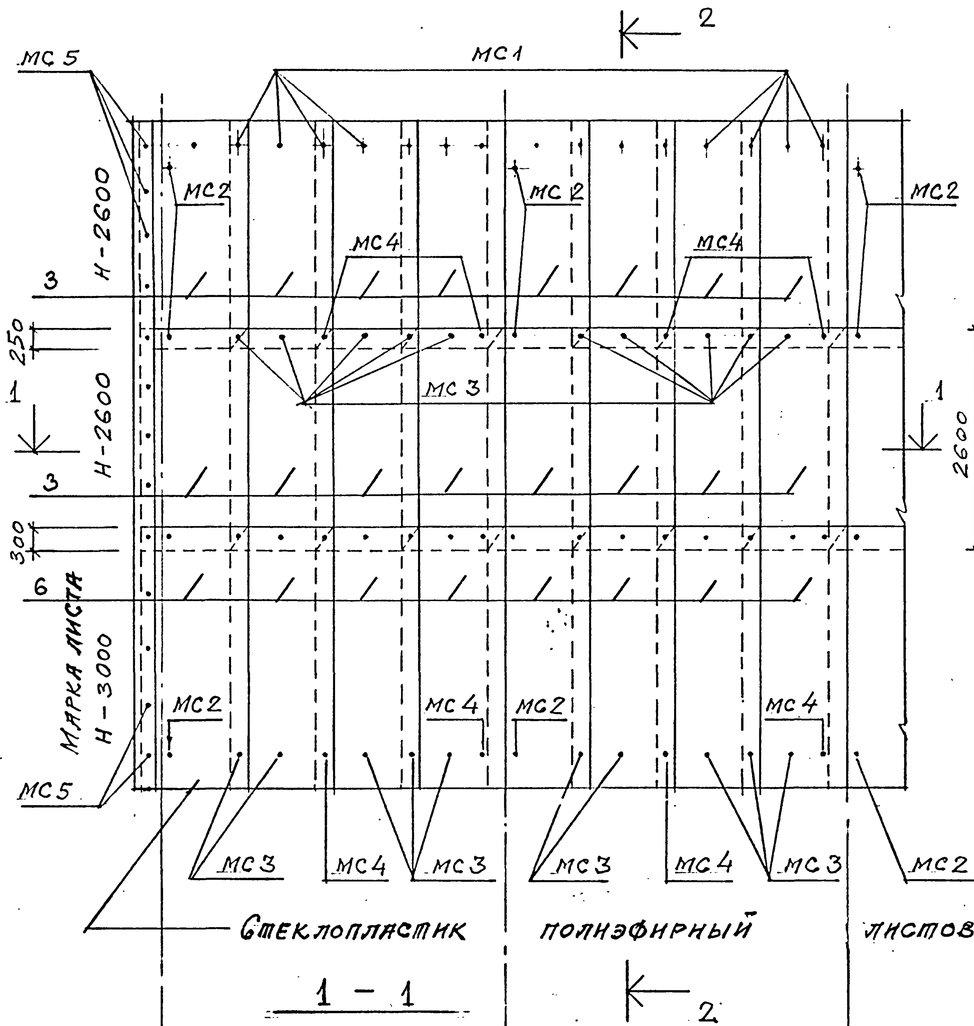
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

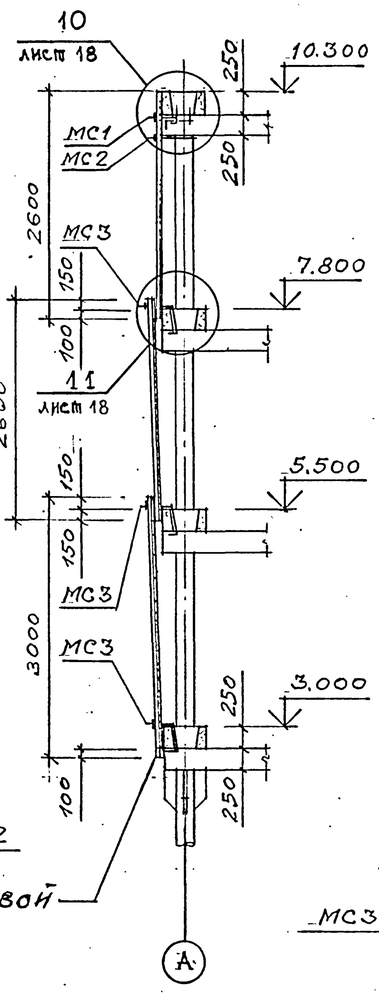
Копировал

Формат А2

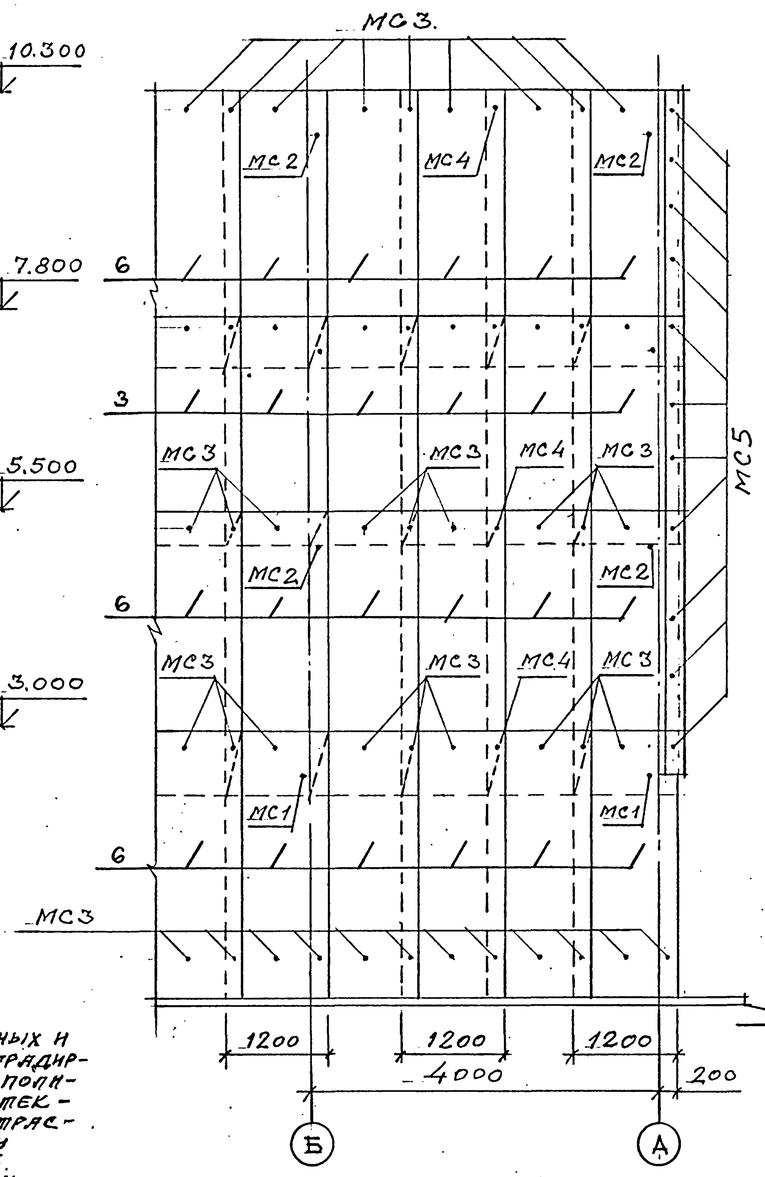
Шифр ГХП 2603-3 89АР
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6 Альбом 3.

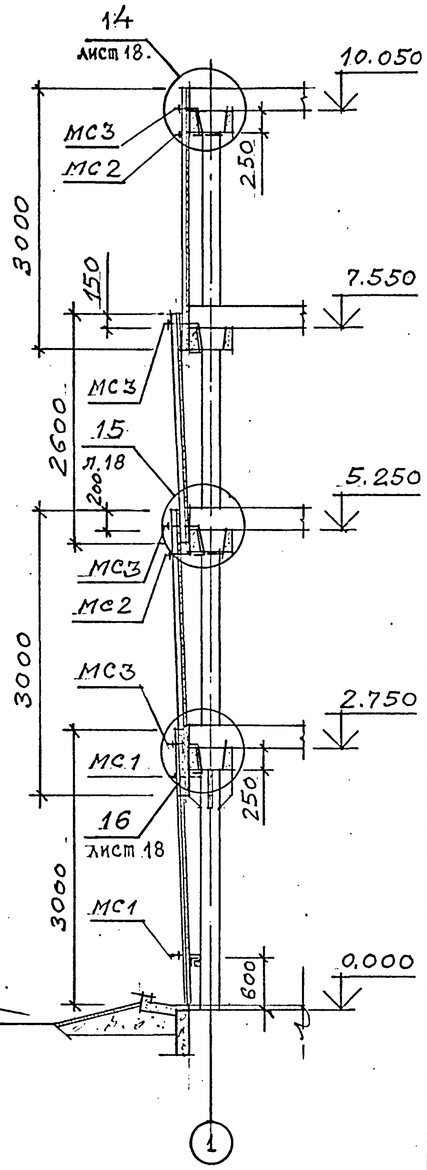
Раскладка листов продольного ограждения 2 – 2





Раскладка листов торцового ограждения 3 – 3





Ограждение продольных и торцевых сторон градирни выполнено из полиэфирных листов стеклопластика по отраслевому стандарту ОСТ 6-11-390-75.

Марка листов Н – непрозрачные размерами 2600 × 1200 × 1,9 мм. и 3000 × 1200 × 1,9 мм. с высотой волны 54 мм.

Стальной крепеж выполнен по ОСТ 34-13-016-77.

Спецификация элементов изделий дана на АР-1.

Привязан			
Инв.№			

Проверил	Царев		
Исполнил	Васин		
Зав.груп.	Крылова		
Гл.арх.отд	Васин		
Гл.кон.отд	Ермаков		
Нач.отд.	Жирошник		
Гл.инж.пр.	Коротких		
Н.контр.	Царев		

ТП 901-6-10.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	13	

Раскладка листов продольного и торцового ограждения.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 16

Копировал

Формат А2

Согласовано:

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

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89АР Альбом 3

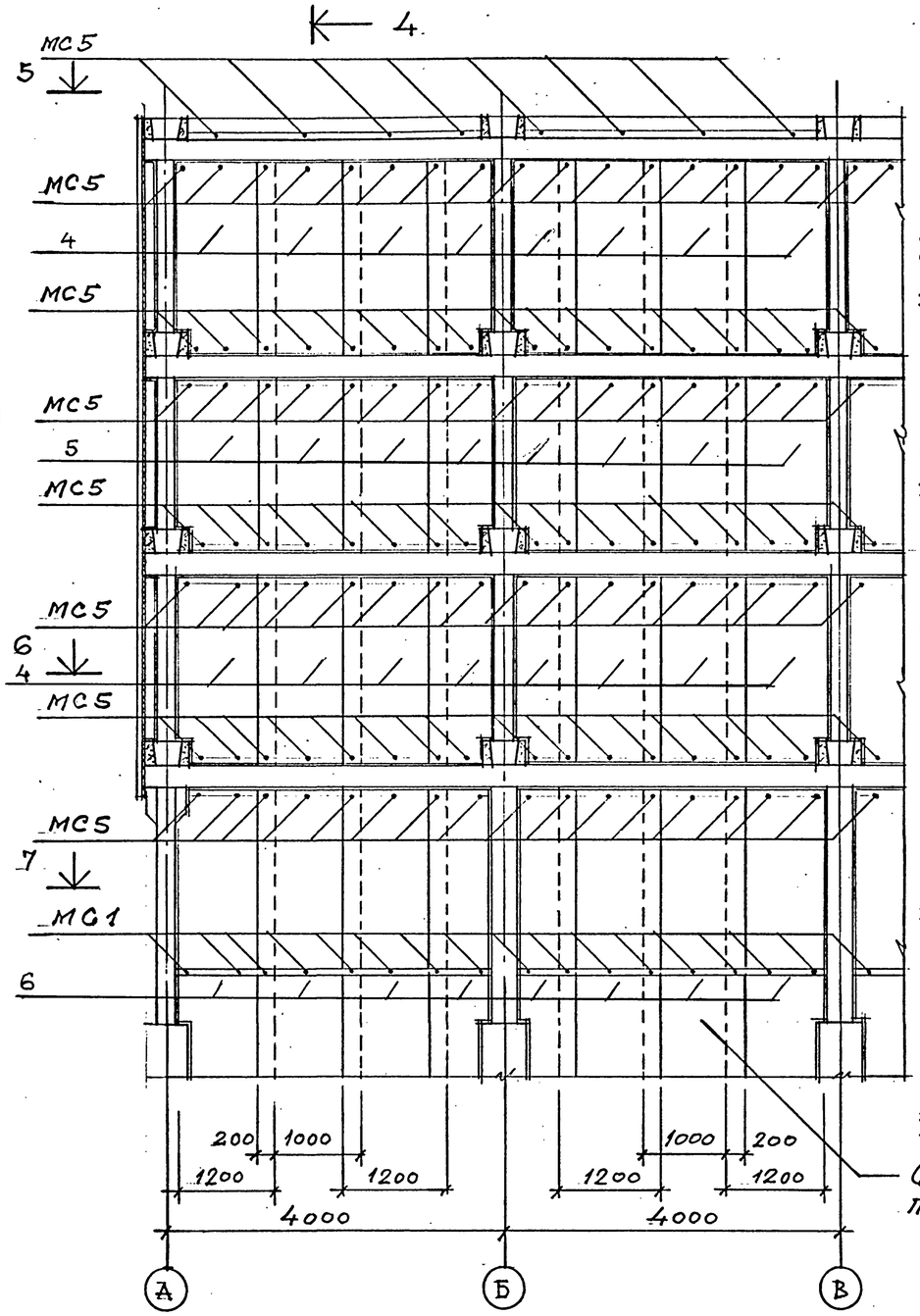
Согласовано:

Взам. инв. №

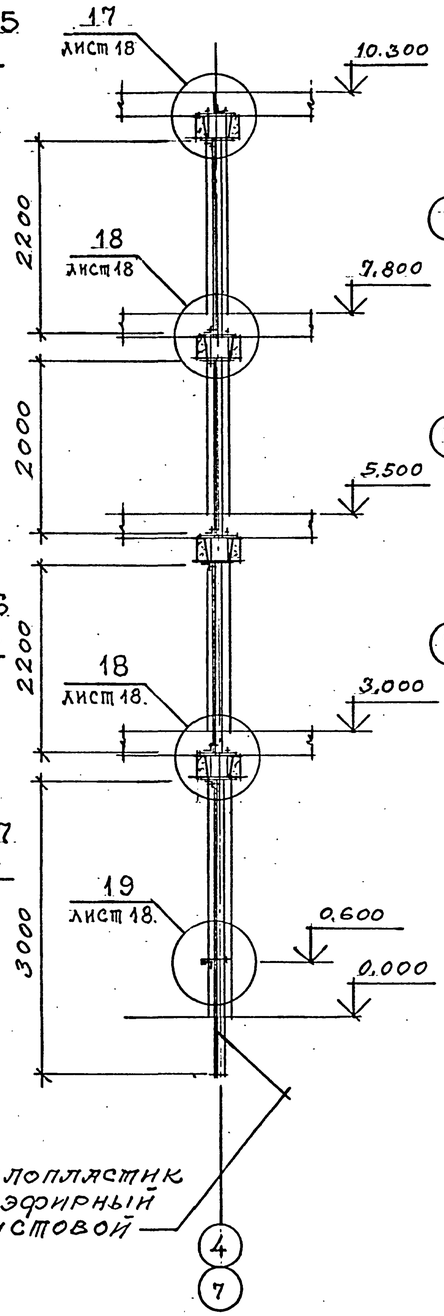
Подпись и дата

Инв. № подл.

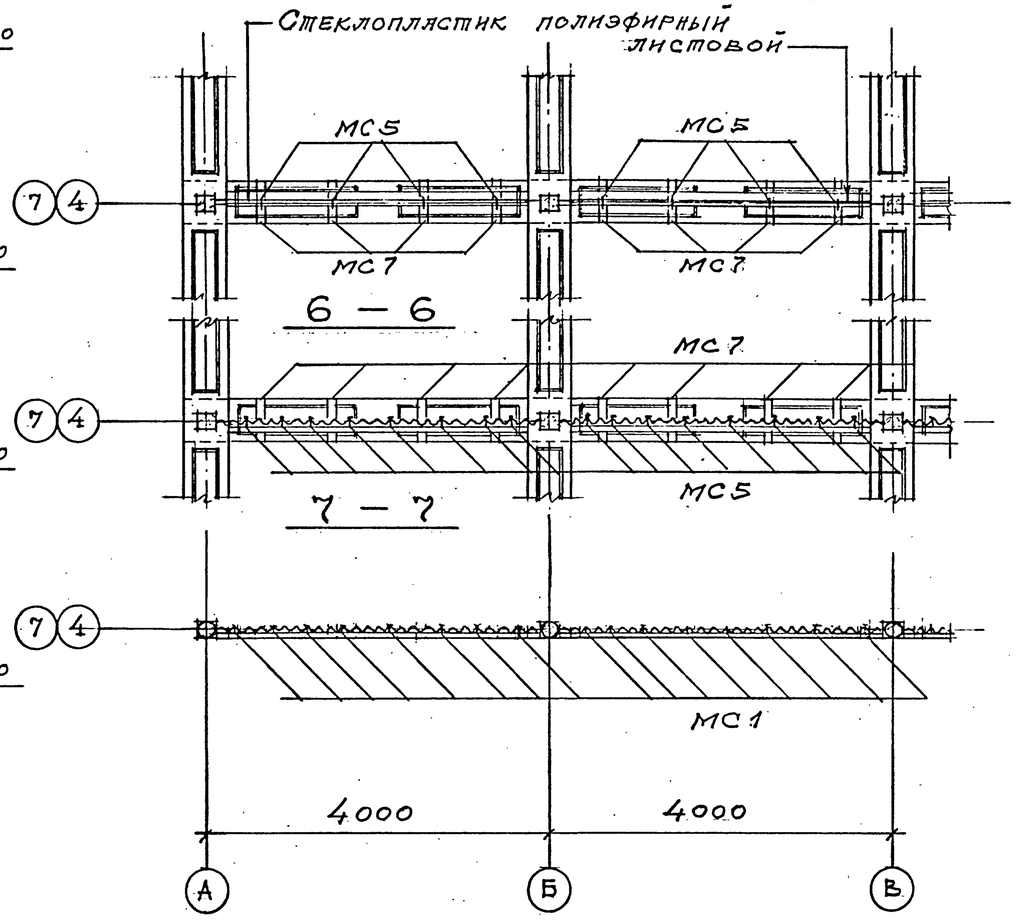
Раскладка листов межсекционной перегородки



4 – 4



5 – 5



Спецификация элементов изделий дана на листе 1.

Привязан				ТП 901-6-100.89-АР		
			Проверил	Царев		
			Исполнил	Васин		
			Зав.груп.	Крылова		
			Гл.арх.отд	Васин	Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р. П. / Лист: 14 / Листов:
			Гл.конс.отд	Ермаков		
			Нач.отд.	Мирошник		
			Гл.инж.пр.	Коротких		
Инв.№			Н.контр.	Царев	Раскладка листов межсекционной перегородки	ГОСХИМПРОЕКТ

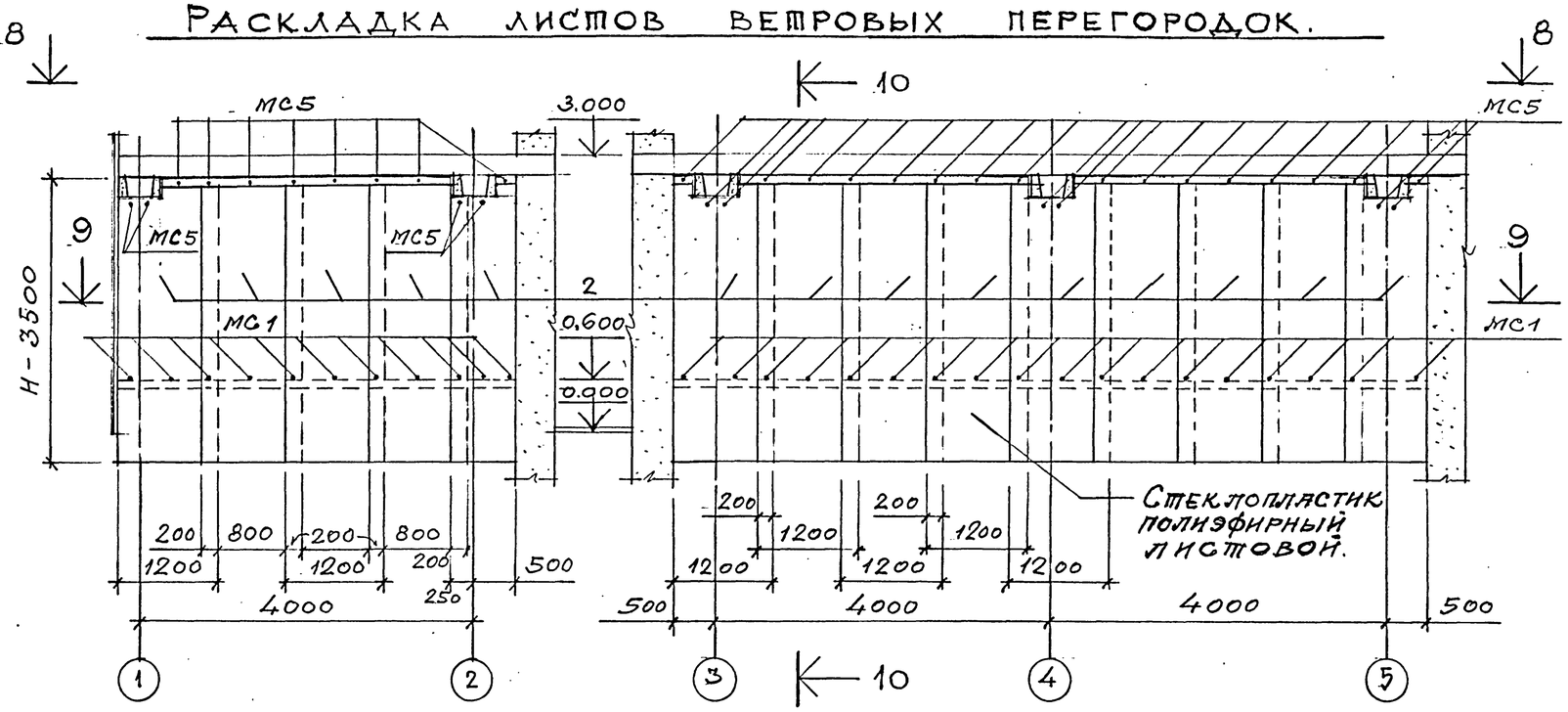
24050-02 17

Копировал

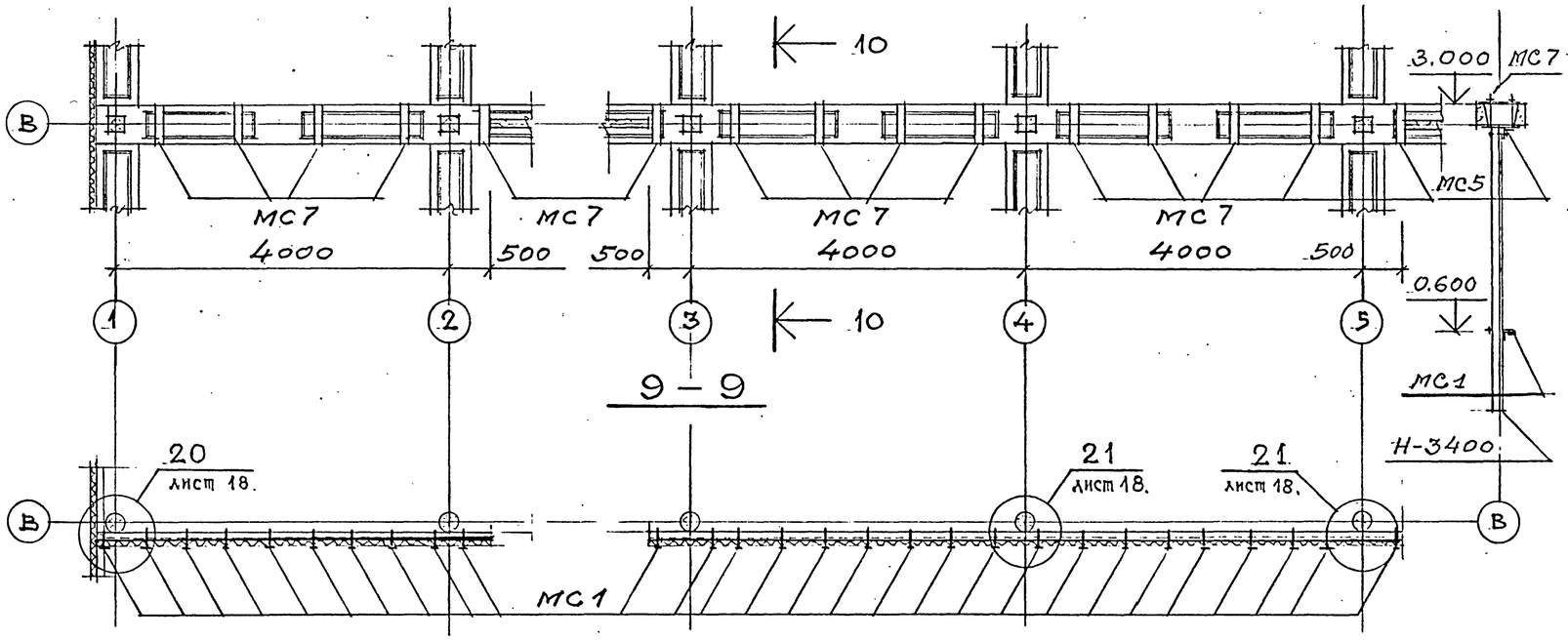
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3
89АР
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6
Альбом 3

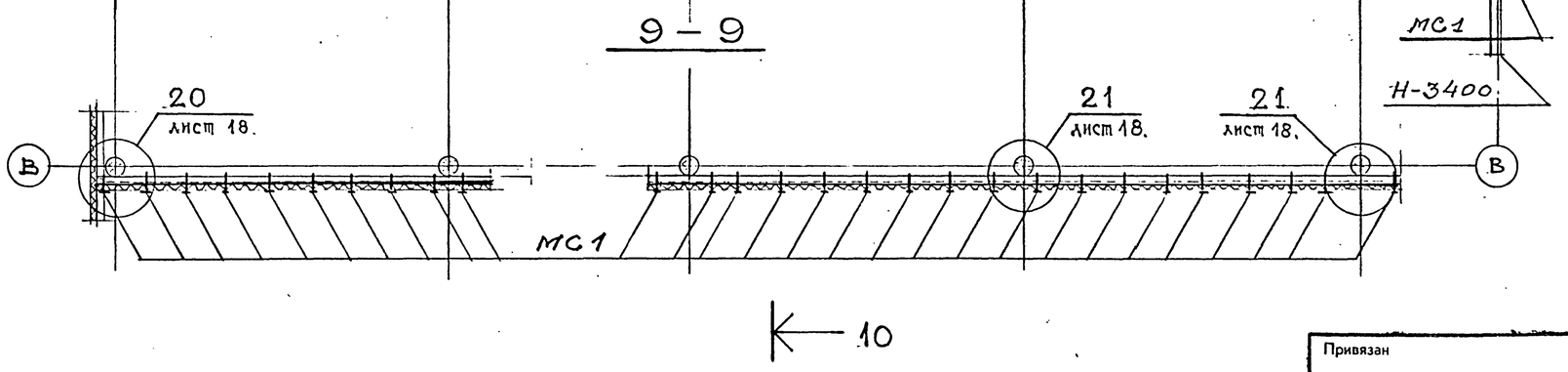
РАСКЛАДКА ЛИСТОВ ВЕТРОВЫХ ПЕРЕГОРОДОК.



8 – 8



9 – 9



10–10

СПЕЦИФИКАЦИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОГРАЖДЕНИЕ ГРАДИРНИ.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МС1	ТП 901-6-100.89-КЖИ.0.60.0	ИЗДЕЛИЯ	280	0.16	
МС2	ТП 901-6-100.89-КЖИ.0.61.0	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ	120	0.36	
МС3	ТП 901-6-100.89-КЖИ.0.61.0	—— " ——	540	0.30	
МС4	ТП 901-6-100.89-КЖИ.0.61.0	—— " ——	140	0.46	
МС5	ТП 901-6-100.89-КЖИ.0.62.0	—— " ——	660	0.05	
МС7	ТП 901-6-100.89-КЖИ.0.64.0	—— " ——	162	3,50	
—	—	Стальной оцинкованный лист	60		м²

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗДЕЛИЙ ДАНА НА ЛИСТЕ 1.

Привязан			ТП 901-6-100.89-АР		
			Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р. П.	Лист: 15.	Листов:
Инв.№			РАСКЛАДКА ЛИСТОВ ВЕТРОВЫХ ПЕРЕГОРОДОК.	ГОСХИМПРОЕКТ		
Проверил	Царев					
Исполнил	Васин					
Зав. груп.	Крылова					
Гл. арх. отд.	Васин					
Гл. кон. отд.	Ермаков					
Нач. отд.	Мирошник					
Гл. инж. пр.	Короткий	22.89				
Н. контр.	Царев					

24050-02 18

Копировал

Формат А2

Согласовано:

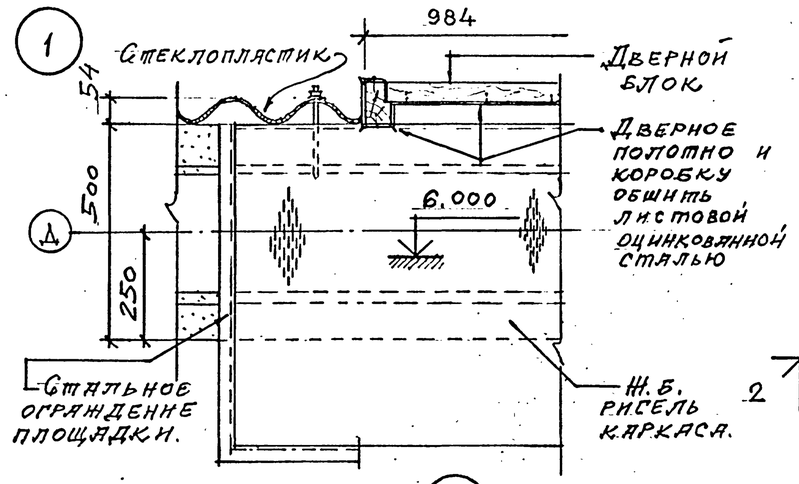
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Шифр ГХП 2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89АР Альбом 3.

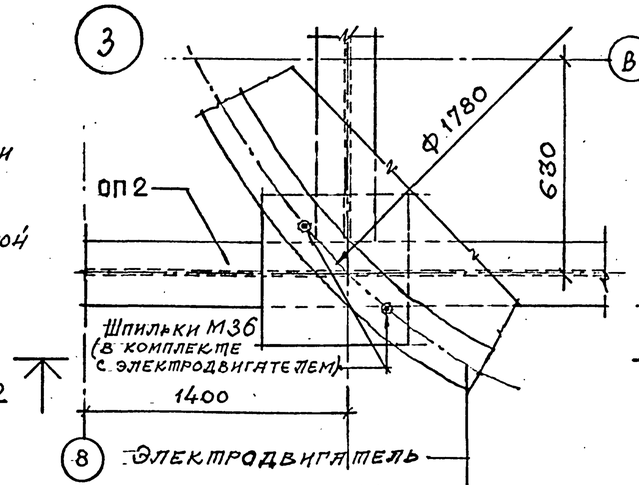
Согласовано:

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

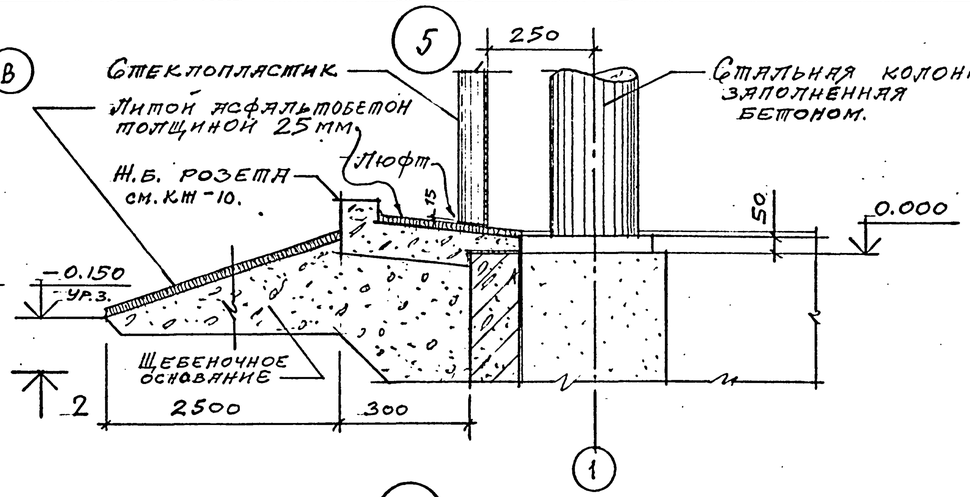
1



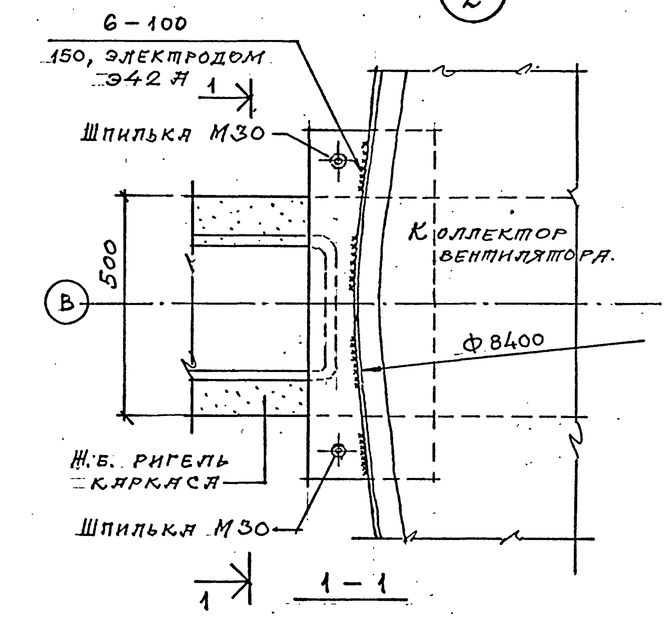
3



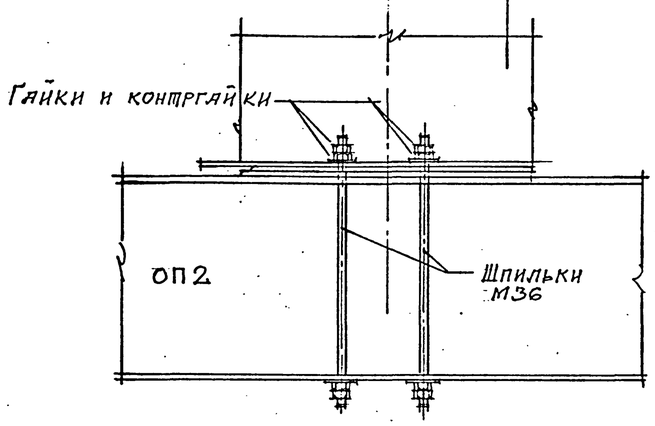
5



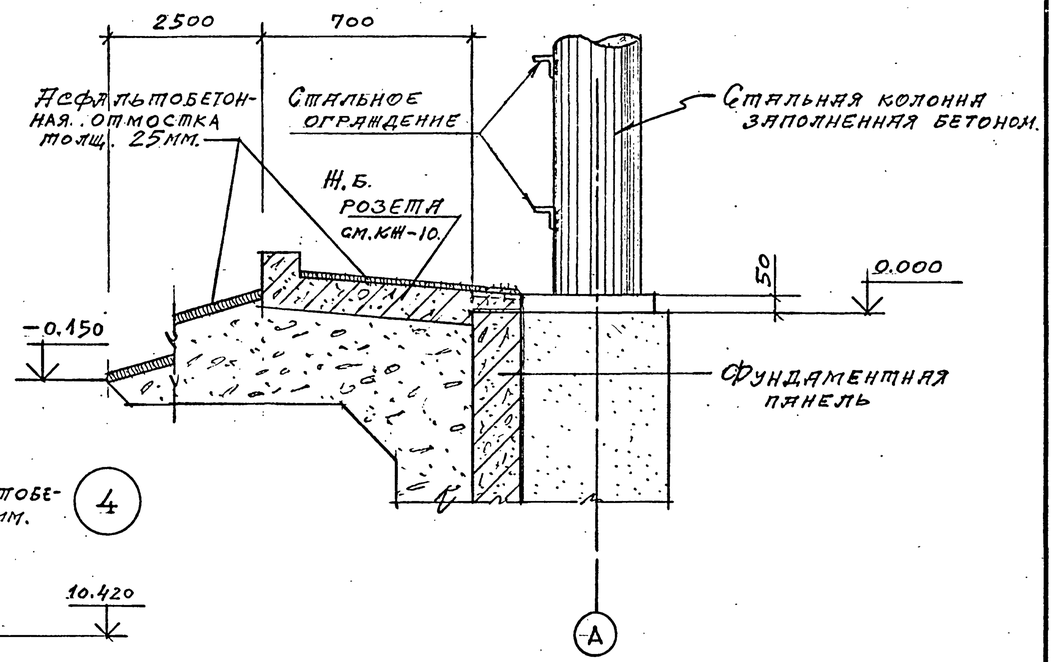
2

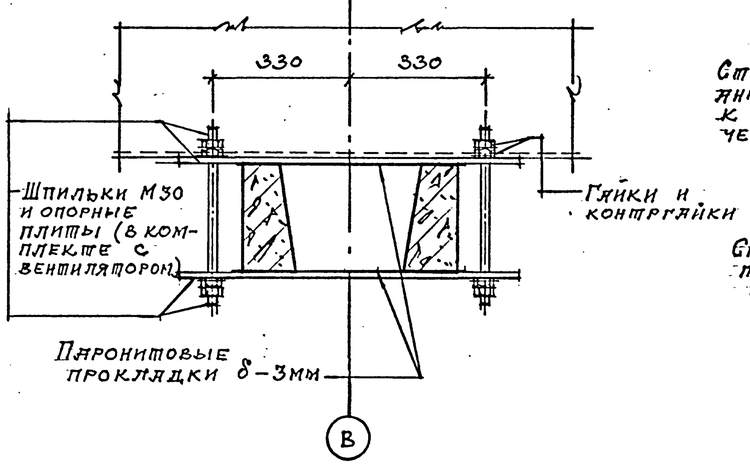


2-2

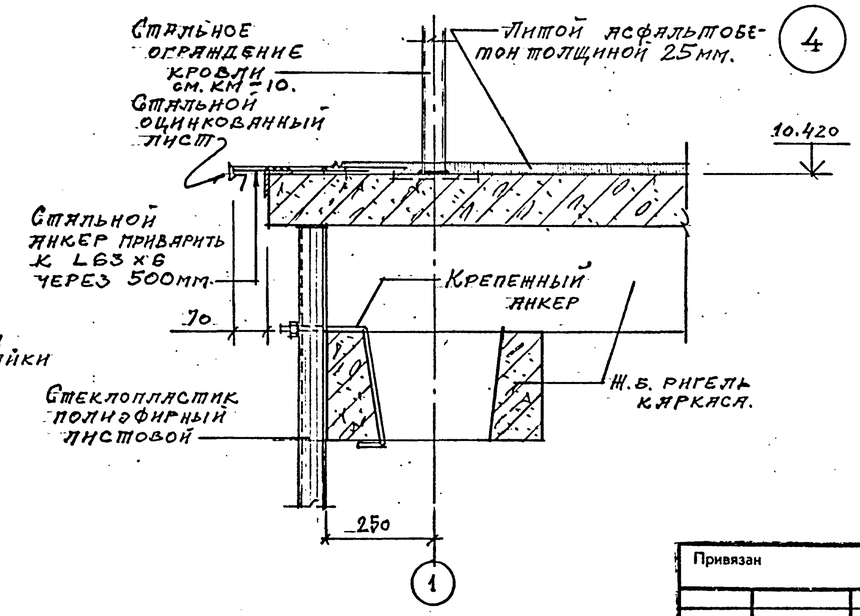


6





4



Привязан

Инв.№

Проверил	Царев	
Исполнил	Васин	
Зав. груп.	Крылова	
Гл. арх. отд.	Васин	
Гл. кон. отд.	Ермаков	
Нач. отд.	Мирощник	
Гл. инж. пр.	Короткий	
Н. контр.	Царев	

ТП 901-6-100.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	16	

Узлы 1...6.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 19

Копировал

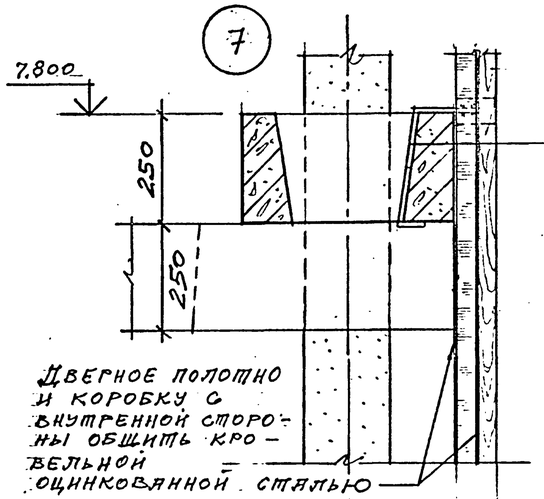
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89АР
Альбом 3.

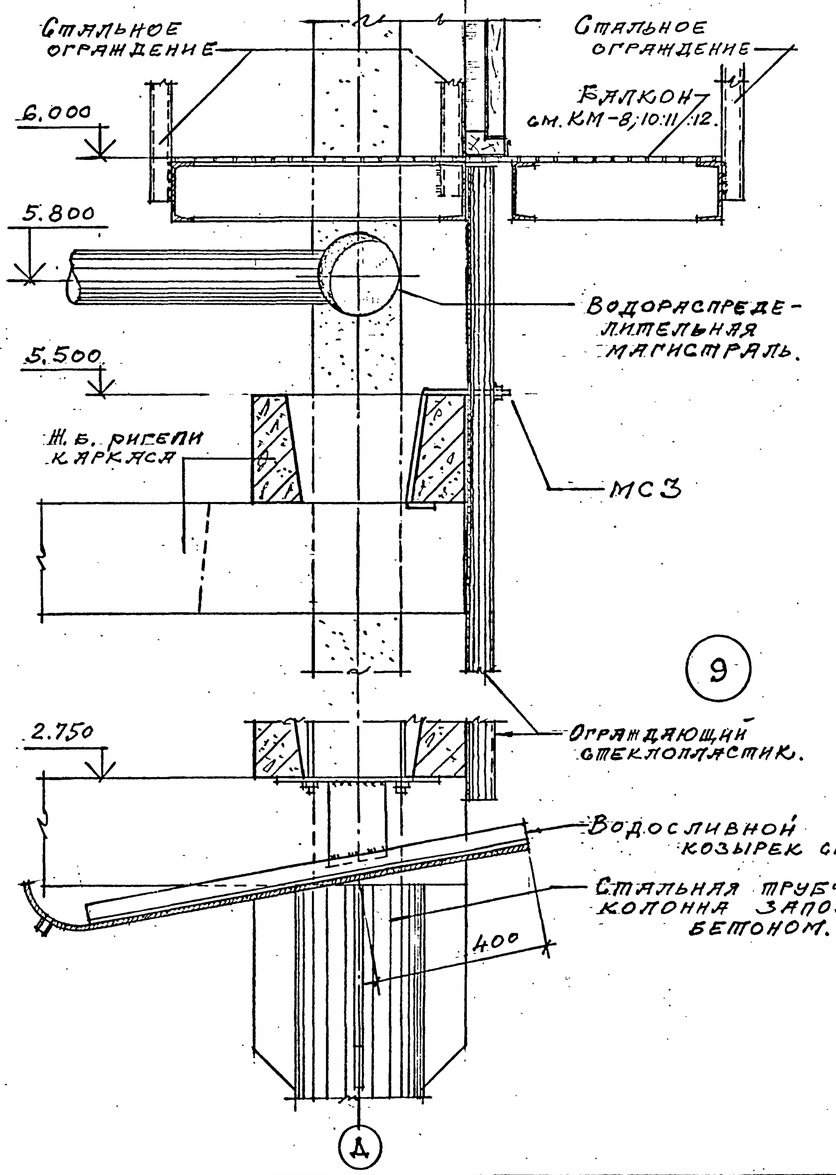
Согласовано:

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

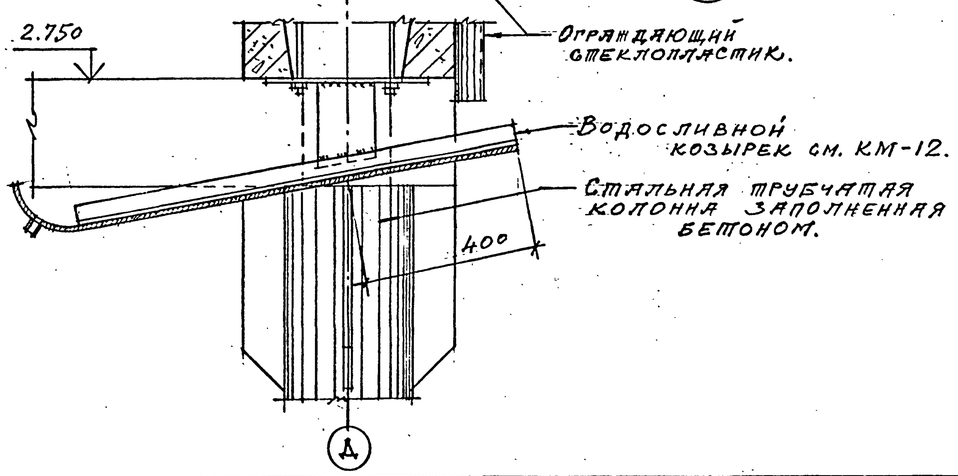
7



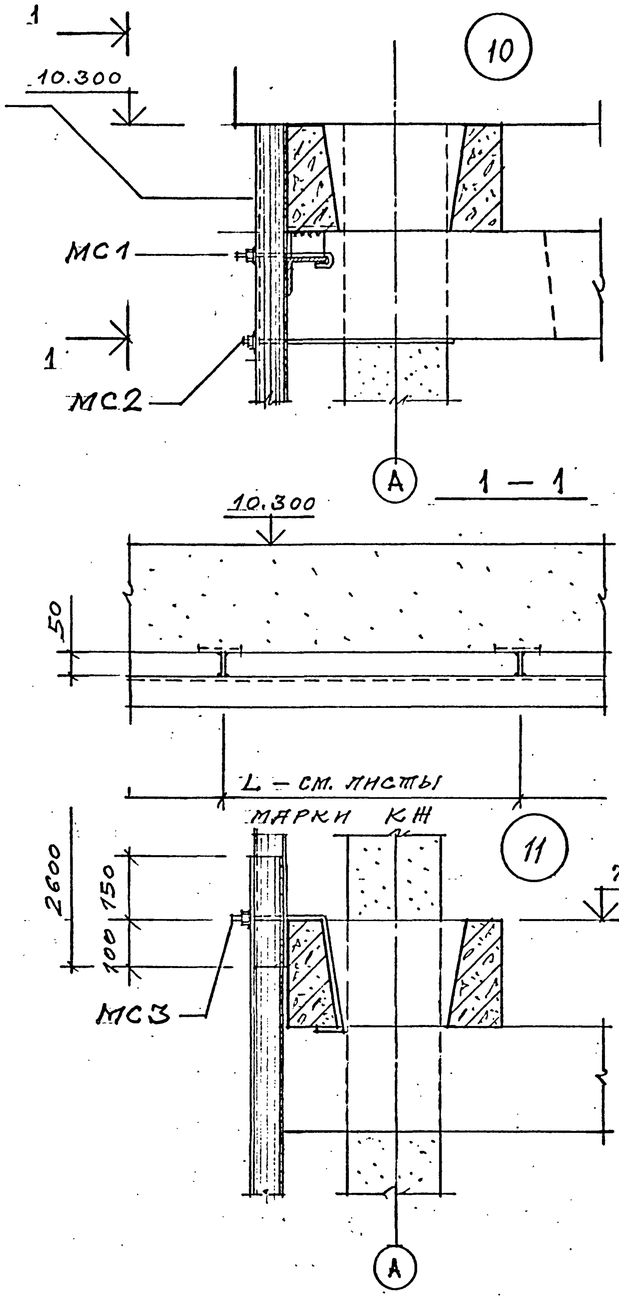
8



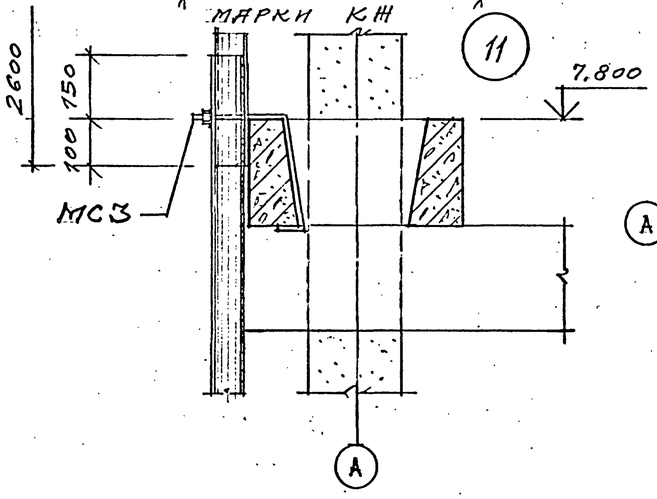
9



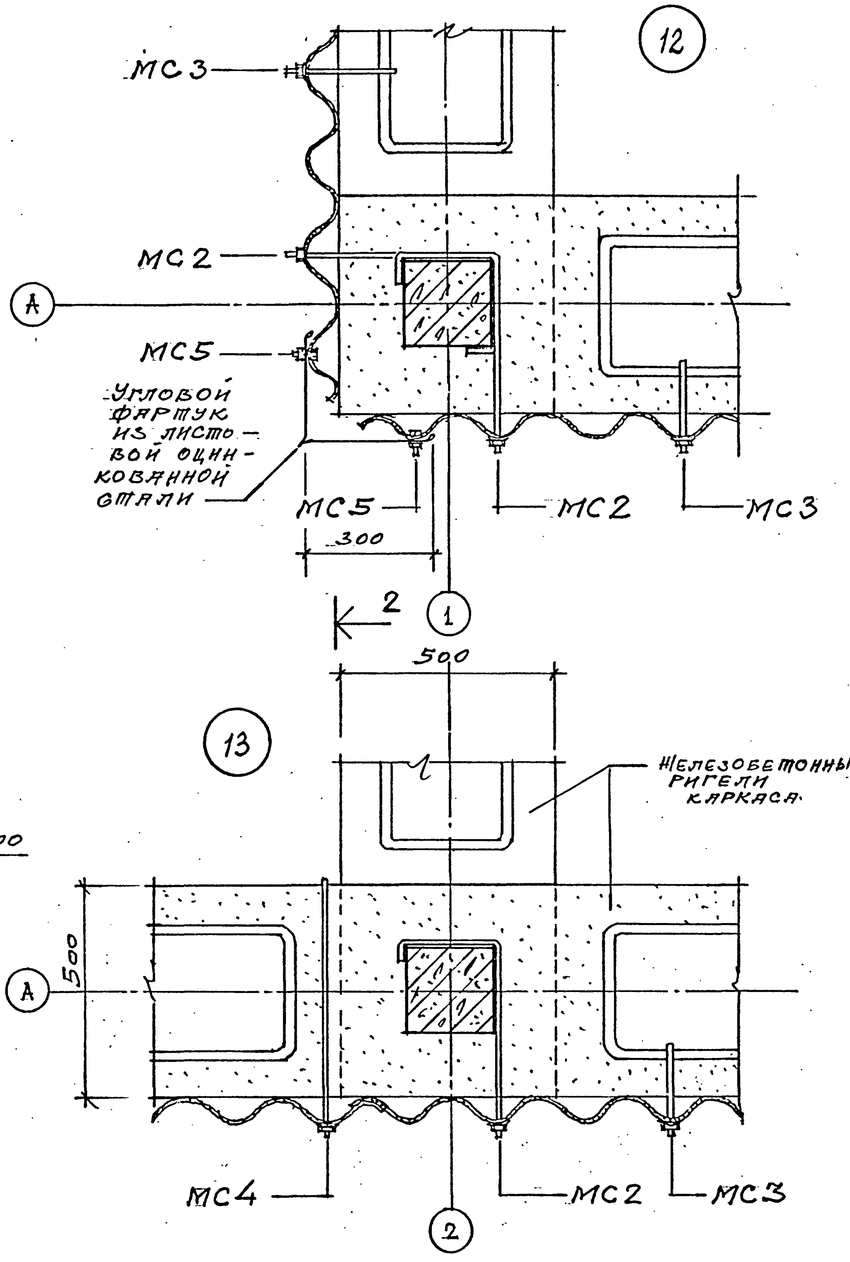
10



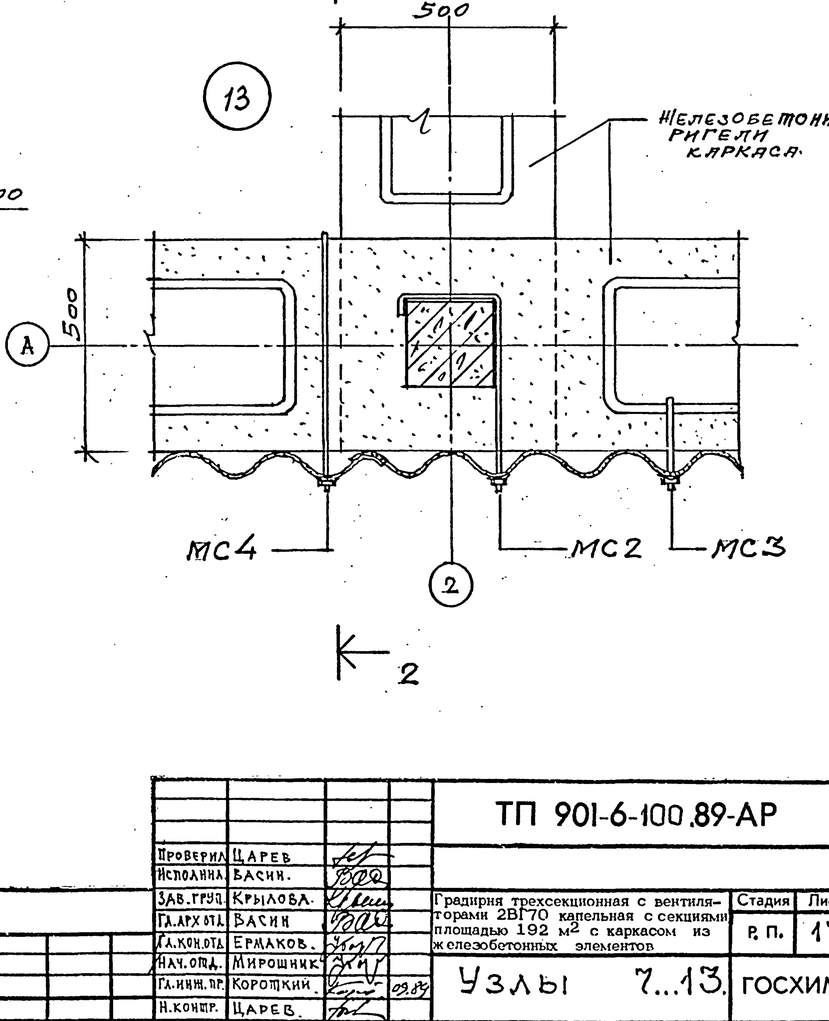
11



12



13



Проверил	Царев		
Исполнил	Басин.		
Зав. груп.	Крылова.		
Гл. арх. отд.	Басин		
Гл. кон. отд.	Ермаков.		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. инж. пр.	Короткий		03.89
Н. контр.	Царев		

Привязан

Инв. №

ТП 901-6-100.89-АР

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	17	

Узлы 7...13.

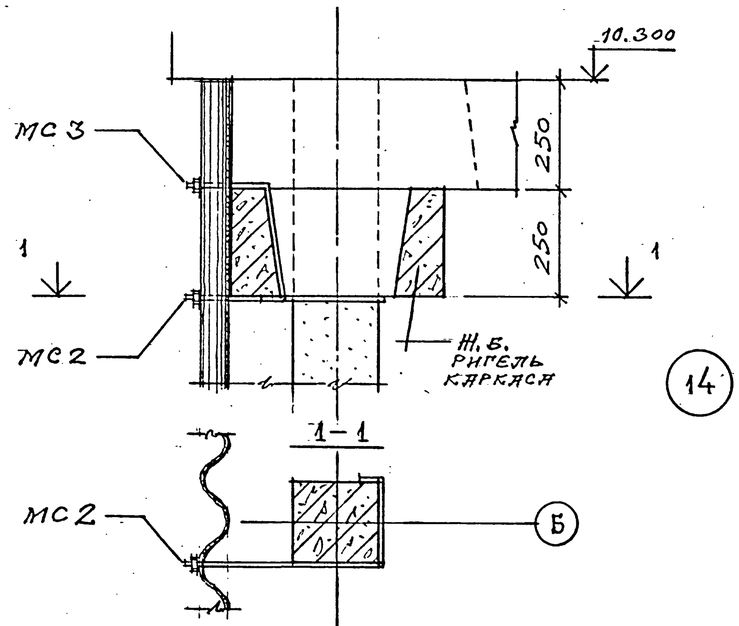
ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 20

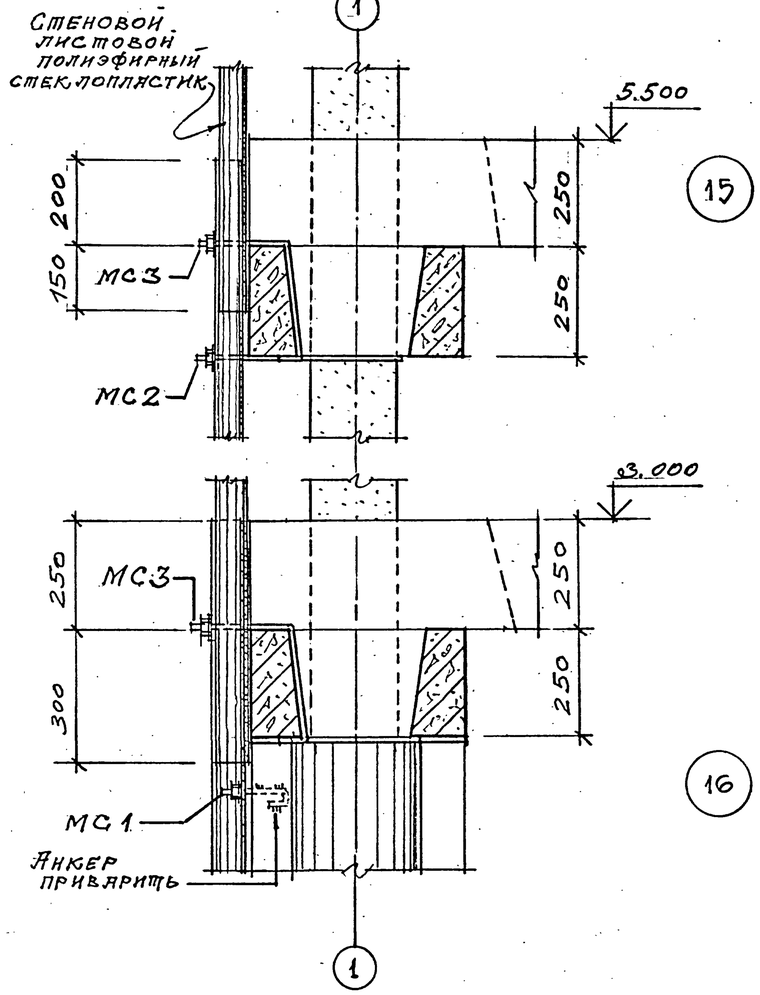
Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3 89АР
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6 Альбом 3.

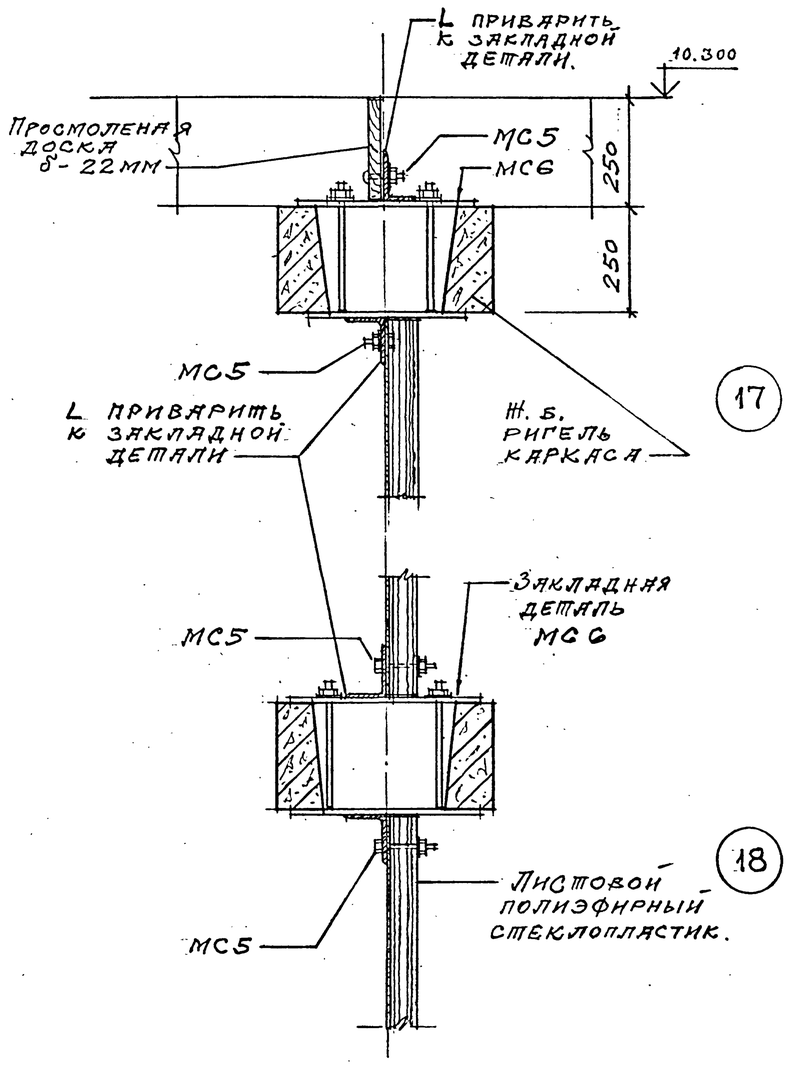


14



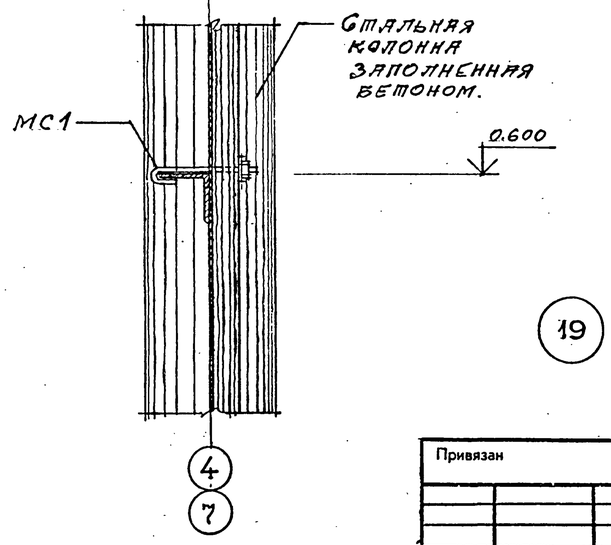
15

16

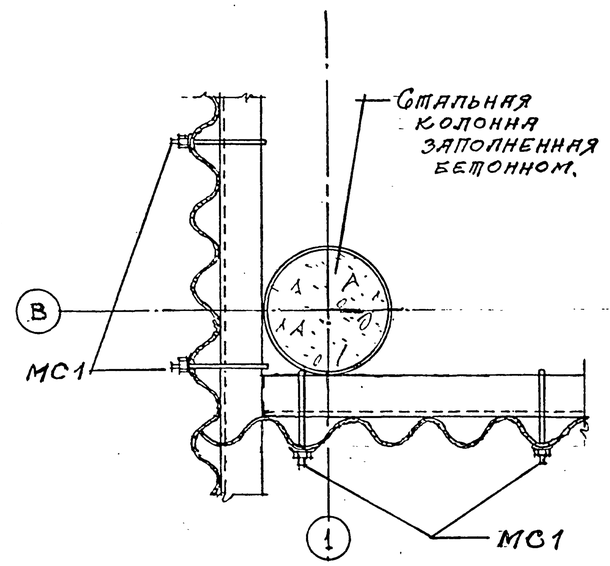


17

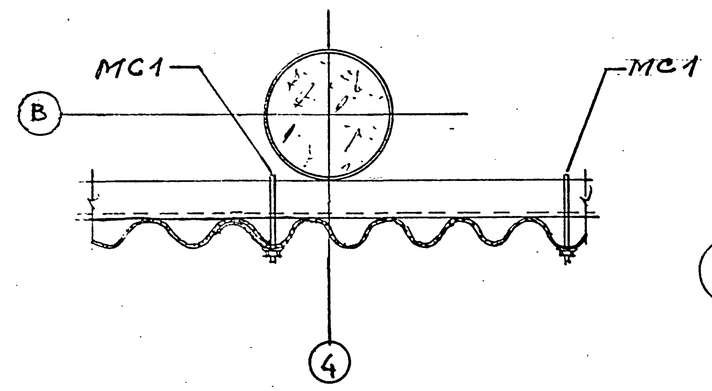
18



19



20



21

Проверил	Царев		ТП 901-6-100.89-АР
Исполнил	Васин		
Зав. груп.	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов
Гл. арх. отд.	Васин		Стадия: Р. П. / Лист: 18. / Листов:
Рук. кон. отд.	Ермаков		Узлы 14....21.
Нач. отд.	Мирошник		ГОСХИМПРОЕКТ
Гл. инж. пр.	Коротких	23.89	
Н. контр.	Царев		

Привязан

Инв. №

Согласовано:

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

24050-02 21

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89.КЖ Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП901-6-100.89-КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения элементов фундаментов водосборного бассейна	
3	Разрезы к листу 2	
4	Схема армирования днища резервуара ПМ1 (начало)	
5	Схема армирования днища резервуара ПМ1 (окончание)	
6	Фундаменты ФМ1... ФМ6	
7	Фундаменты ФМ7... ФМ9	
8	Приямки ПР1, ПР2	
9	Спецификация на фундаменты и приямки	
10	Розета	
11	Схемы расположения элементов каркаса (начало)	
12	Схемы расположения элементов каркаса и плит покрытия (продолжение)	
13	Схемы расположения элементов каркаса (окончание). Вариант для несейсмических условий	
14	Схемы расположения элементов каркаса (окончание). Вариант для расчетной сейсмичности 7 - 8 баллов	
15	Схема расположения соединительных изделий на отм. 10,420	
16	Узлы 1...7	

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
17	Узлы 8...10	
18	Узлы 11...13	
19	Узлы 14...17	
20	Узлы 18...21	
21	Узлы 22...26	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Гост 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций	
Гост 24379.1-80	Болты фундаментные	
1.400-15 Выпуск 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств: - рабочие чертежи унифицированных закладных изделий	
5.900-2	Сальники набивные Ду50...1400мм для пропуска труб через стены	
	Прилагаемые документы	
ТП901-6-99.89-КЖ.Н.	Изделия строительные	
ТП901-6-100.89-КЖ.ВМ1	Монолитные конструкции	
ТП901-6-100.89-КЖ.ВМ2	Сборные конструкции	

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

	Наименование группы элементов конструкций	Код	кол. м³	Примеч.
	Колонны	582100	23,2	
	Ригели	582500	95.4	
	Балки	582500	22.5	
	Плиты	584100	44.6	
	Панели	583100	88.6	
	Всего бетона и железобетона		184.3	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов водосборного бассейна	
13	Спецификация к схемам расположения элементов каркаса и плит покрытия. Вариант для несейсмических условий	
14	Спецификация к схемам расположения элементов каркаса и плит покрытия. Вариант для расчетной сейсмичности 7 г 8 баллов	
15	Спецификация к схеме расположения соединительных изделий на отм. 10.420	

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

Главный инженер проекта /Короткий/

Указания по привязке проекта

1. Привязку типового проекта осуществлять к конкретной площадке строительства по указаниям раздела 6 СН227-82 с учетом гидрологических и климатических условий.
2. При привязке проекта, в зависимости от конкретного характера агрессивных воздействий на подземные и наземные конструкции, должна быть выполнена антикоррозионная защита строительных конструкций в соответствии с СНиП 2.03.11-85 и „Рекомендациями по защите от коррозии стальных и железобетонных конструкций лакокрасочными покрытиями" НИИЖБ Госстроя СССР 1973 года.

Общие указания.

1. Проект разработан на основании технологического задания института „Союзводоканалпроект".
2. За условную отм. 0.000 принят верх водосборного резервуара что соответствует отметке [ ], назначенной согласно топографической съемке.
3. Климатические условия согласно п. 2.3 СН227-82:
   - вес снегового для III района СССР по СНиП 2.01.07-85
   - скоростной напор ветра для I района СССР по СНиП 2.01.07-85

Продолжение на листе 2.

Согласовано: Гл. спец. АКЗ Волкова

Привязан

Инв.№

Н. контр.	Ермаков		
Гип	Короткий		
Гл. спец.	Голанд		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. кон. от	Ермаков		
Рук. гр.	Крылова		
Провер.	Крылова		
Исполн.	Диденко		

ТП 901-6-100.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	21

Общие данные

ГОСХИМПРОЕКТ

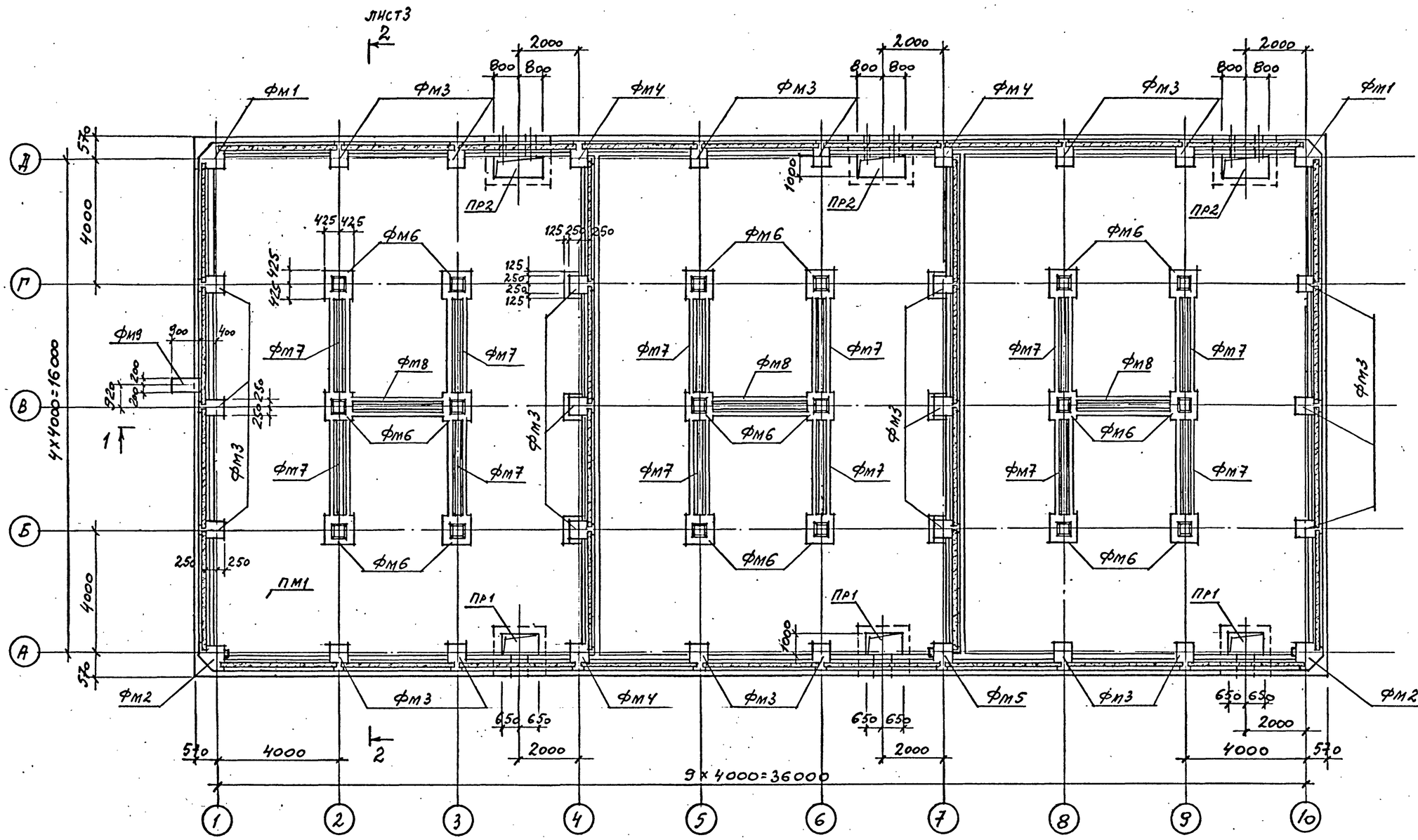
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

24050-02 22

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-100.89 КЖ Альбом 3



Общие указания /продолжение/

- грунты в основном непучинистые, не просадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$, $C^н = 0{,}02$ кгс/см², $E = 150$ кгс/см², $\gamma = 1{,}8$ т/м³
- наивысший уровень грунтовых вод 0,65 м ниже уровня условной отм. 0.000.
- грунтовые воды неагрессивные по отношению к бетону водосборного бассейна.

4. За основной принят вариант с расчетной температурой наружного воздуха -30°С, II степенью агрессивного воздействия воздушной среды на бетон в зимнее время при тепловой нагрузке на 1 м² площади орошения ≤ 50000 ≤ ккал/час.

5. Бетон монолитных железобетонных конструкций должен отвечать требованиям ГОСТ 13015.0-83 и рекомендациям по проектированию градирен (к СНиП 2.04-02-84)
- по морозостойкости не ниже F100, водонепроницаемости W6 и прочности В20; водоцементное отношение В/Ц не выше 0,5.

6. Анкерующие стержни изделий приняты из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82.

7. Листовой и фасонный прокат принят по сокращенному сортаменту металлопроката из стали марок Вст3кп2 по ГОСТ 380-71* и Вст3пс6-1 (оговорено в чертежах) по ТУ 14-1-3023-80.

Н. контр.	Ермаков		ТП 901-6-100.89-КЖ
ГИП	Короткий		
Гл. спец.	Голана		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. кон. от.	Ермаков		
Рук. гр.	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов
Провер.	Крылова		Стадия: Р.П. · Лист: 2 · Листов:
Исполн.	Диденко		Схема расположения элементов фундаментов водосборного бассейна
			ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Согласовано:

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

24050-02 23

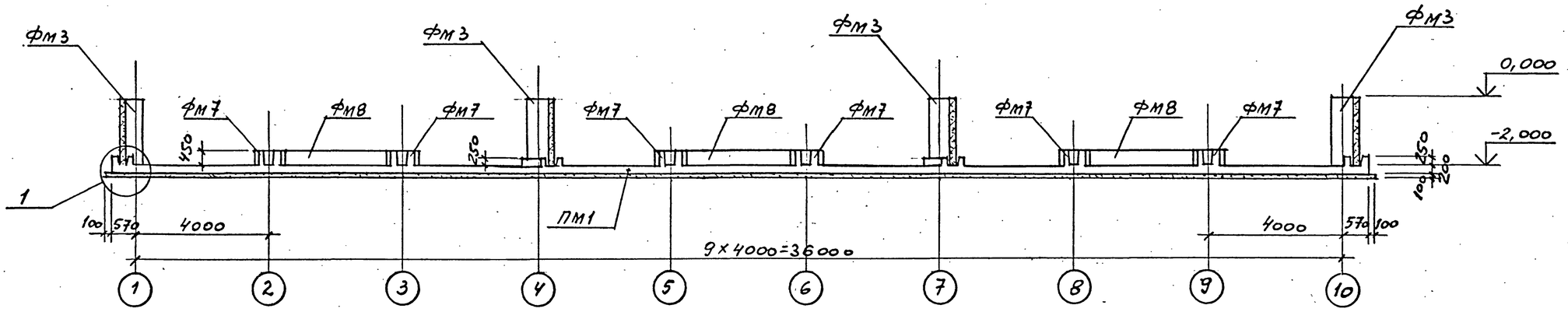
Копировал

Формат А2

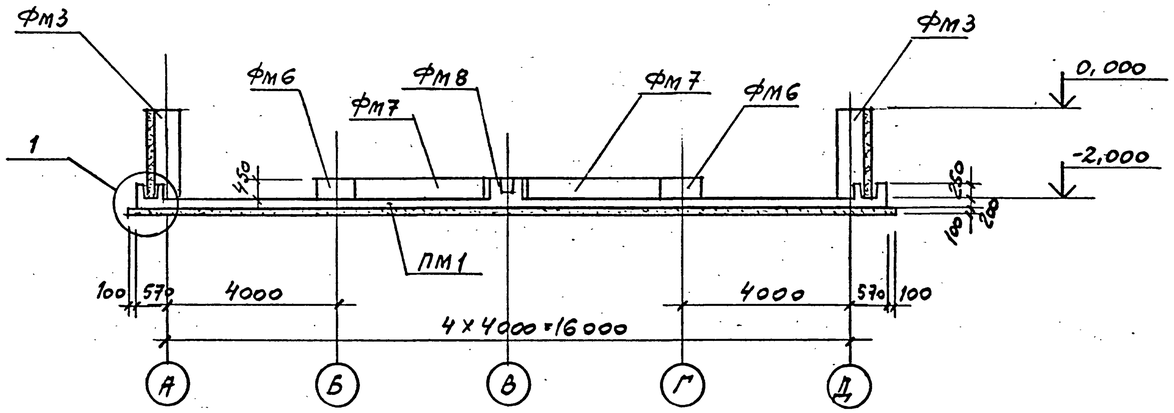
Шифр ГХП 2603-3

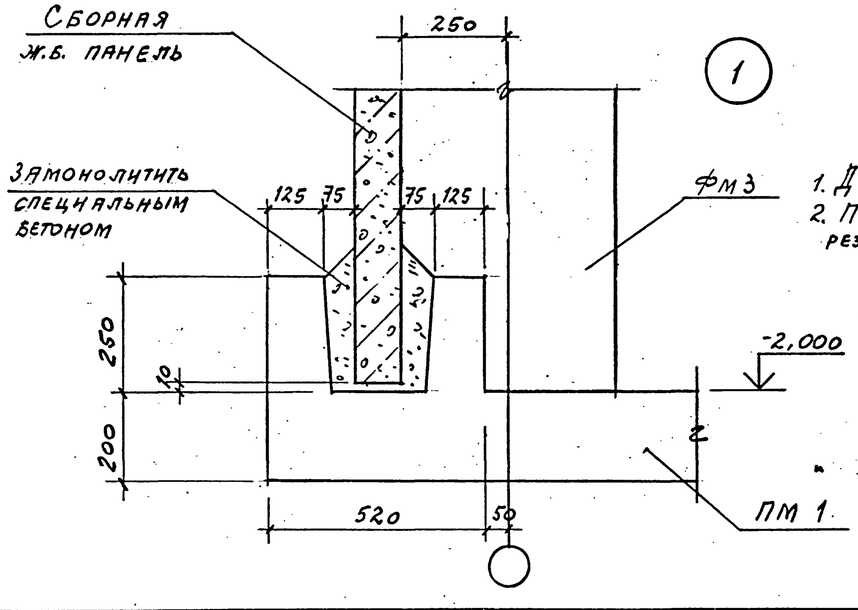
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

1 — 1



2 — 2





1. Данный лист см. совместно с листом 2.
2. Подготовку под днищем водосборного резервуара выполнить из бетона класса В 7,5.

Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов водосборного бассейна

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Днище резервуара			
ПМ1	листы 4,5	ПМ1	1		
фм1	лист 6	фундамент фм1	2		
фм2	лист 6	то же фм2	2		
фм3	лист 6	" фм3	24		
фм4	лист 6	" фм4	3		
фм5	лист 6	" фм5	1		
фм6	лист 6	" фм6	18		
фм7	лист 7	" фм7	12		
фм8	лист 7	" фм8	3		
фм9	лист 7	" фм9	1		
пр1	лист 8	Прямок пр1	3		
пр2	лист 8	то же пр2	3		

Н.контр.	Крылова	
ГИП	Коротенко	
Т.спец.	Голяна	
Нач.отд	Мирошник	
Гл.конст	Ермаков	
Рук.гр.	Крылова	
Провер.	Крылова	
Исполн.	Диденко	

Привязан

Инв.№

ТП 901-6-100.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

Разрезы к листу 2

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 24

Согласовано: Союзводоканалпроект, Инж.-произ.гр., Конструкции

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

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

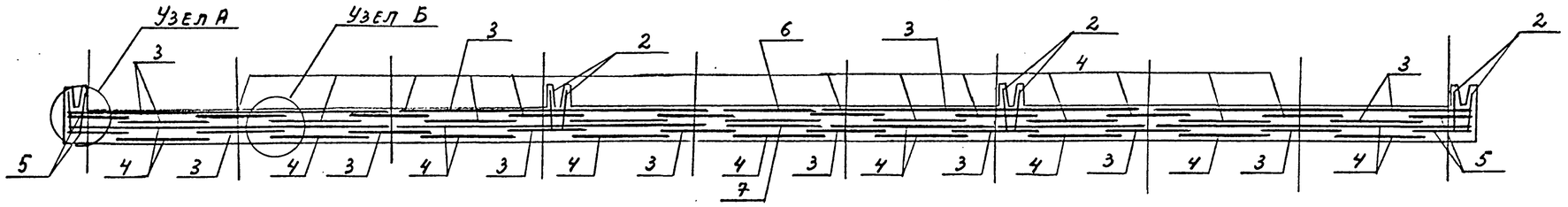
Согласовано:

Взам. инв. №

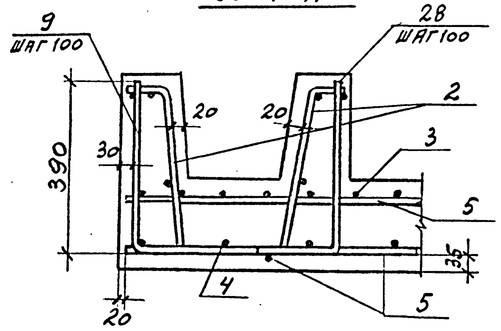
Подпись и дата

Инв. № подл.

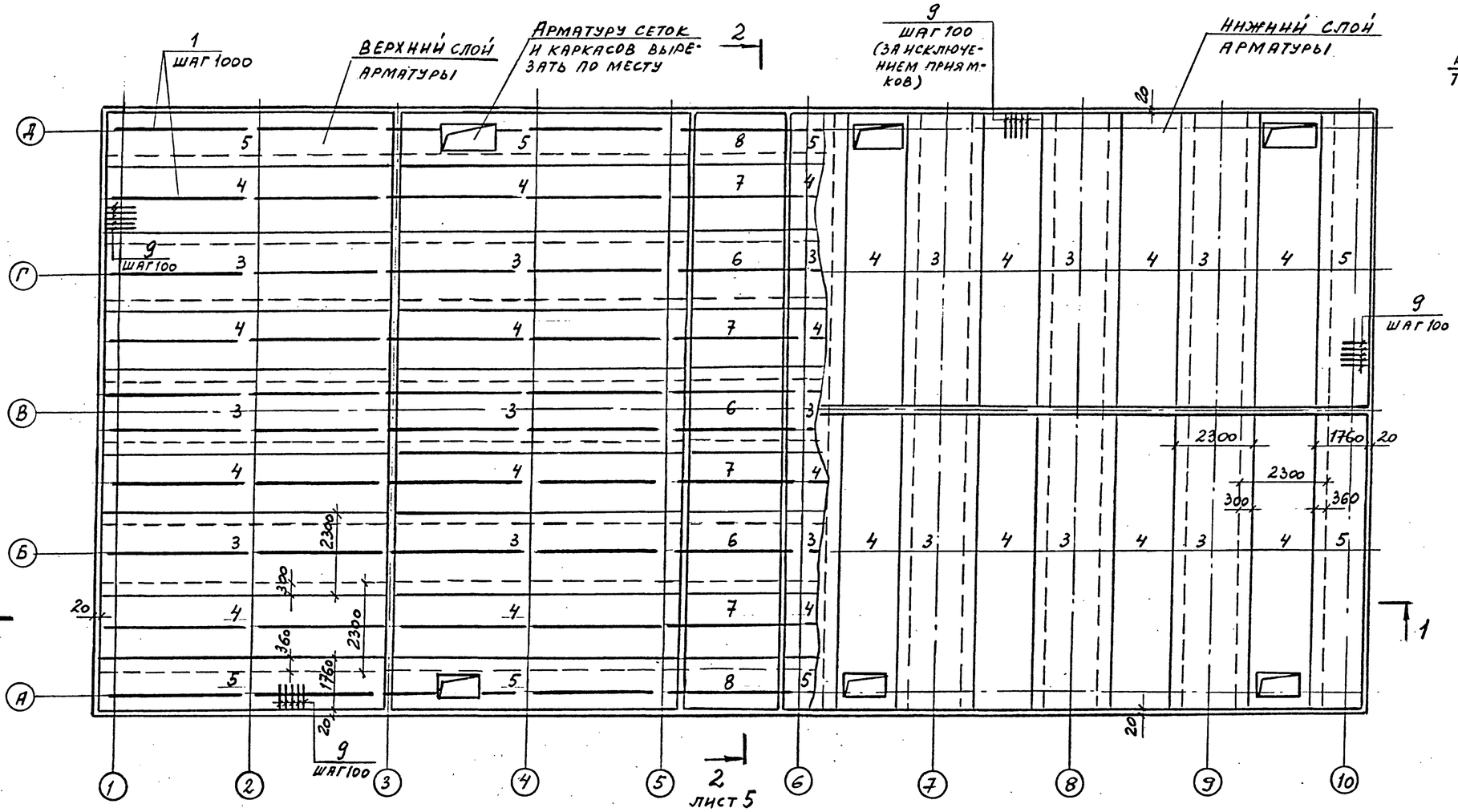
1 — 1



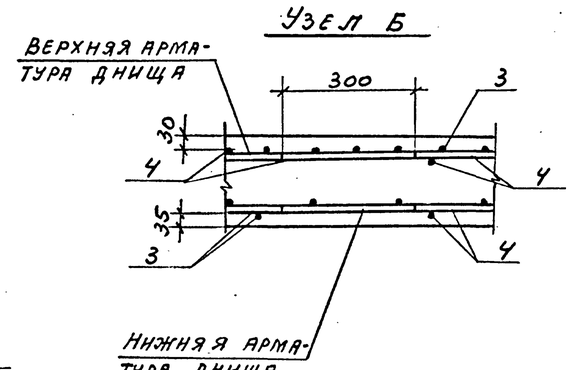
Узел А



Раскладка нижней арматуры днища



Узел Б



1. Спецификацию и выборку стали на днище резервуара ПМ1 см. лист 7.
2. Данный лист см. совместно с листами 2, 3, 5.

Н. контр.	Крылова		ТП 901-6-100.89-КЖ
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. конс. от	Ермаков		
Рук. гр.	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов
Провер.	Крылова		Стадия: Р.П. · Лист: 4 · Листов:
Исполн.	Диденко		Схема армирования днища резервуара ПМ1 (начало)
			ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

24050-02 25

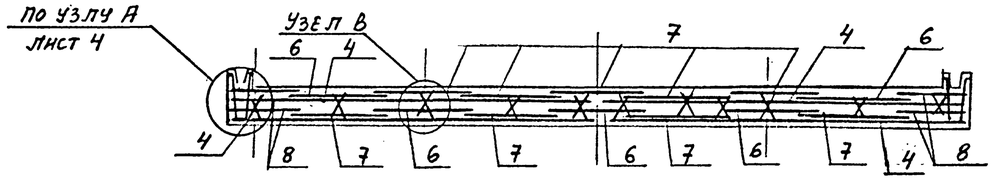
Копировал

Формат А2

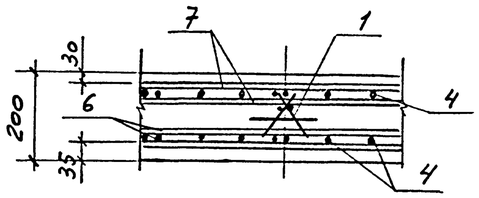
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

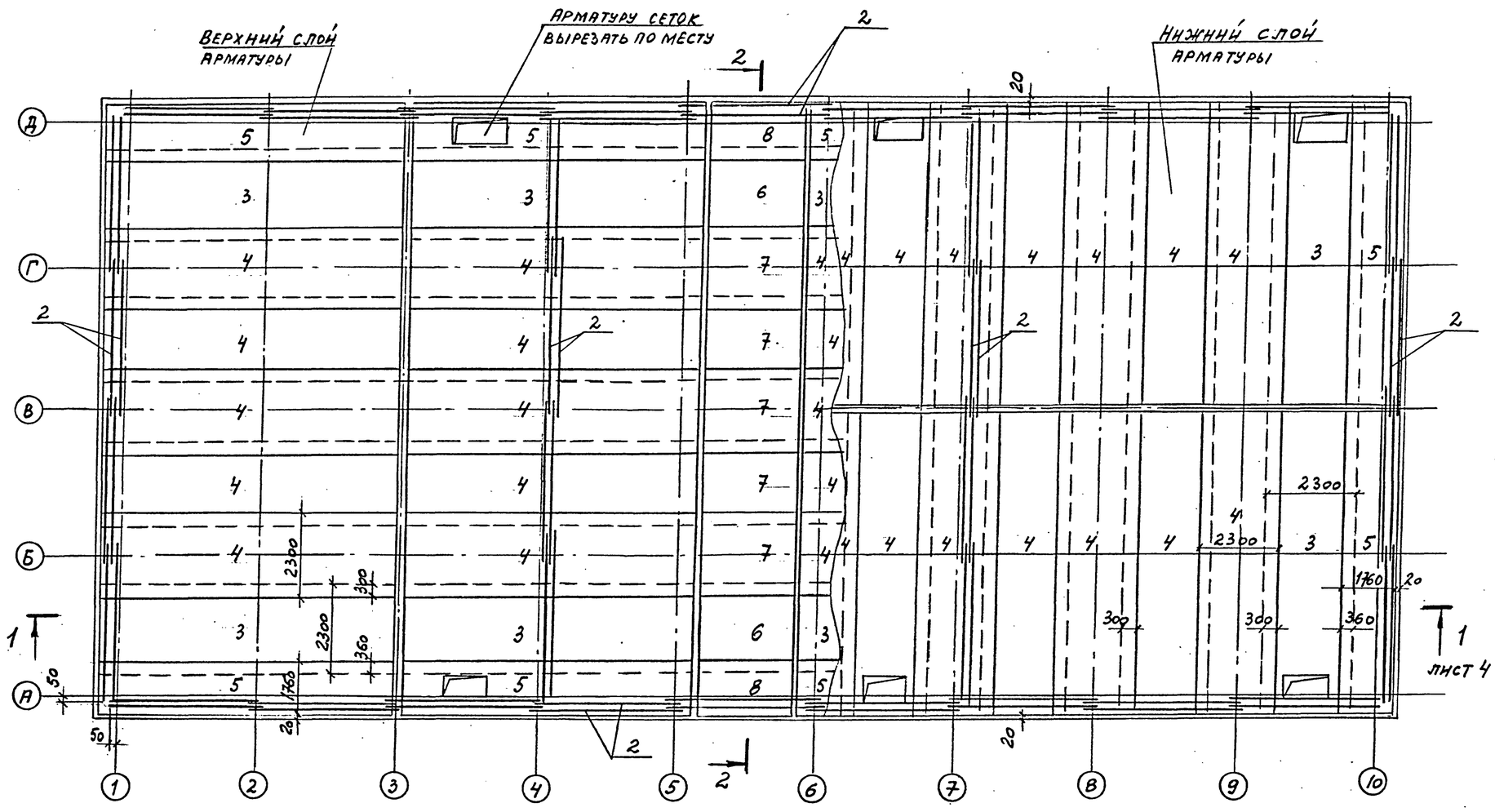
2 - 2



УЗЕЛ В



РАСКЛАДКА ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ ДНИЩА



1. СПЕЦИФИКАЦИЮ И ВЫБОРКУ СТАЛИ НА ДНИЩЕ РЕЗЕРВУАРА ПМ1 СМ. ЛИСТ 7 .
2. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 2, 3, 4.

Н.контр.	Крылова		ТП 901-6-100.89-КЖ
Нач.отд	Мирошник		
Гл.конс.от	Ермакова		
Рук.гр.	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов
Провер.	Крылова		Стадия: Р.П. / Лист: 5 / Листов:
Исполн.	Лиденко		Схема армирования днища резервуара ПМ1 (окончание) — ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан

Инв.№

24050-02 26

Согласовано:

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

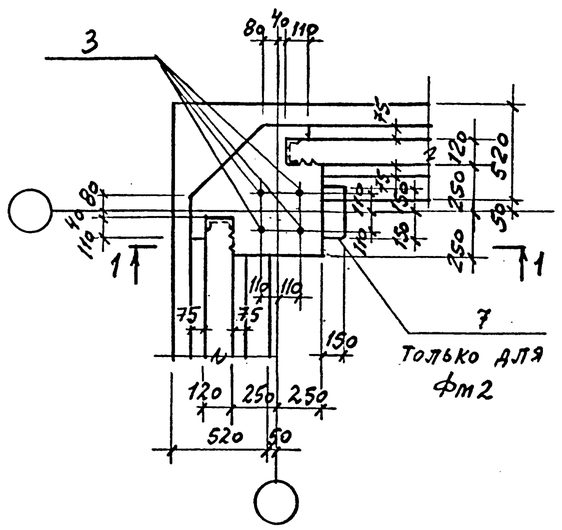
Копировал

Формат А2

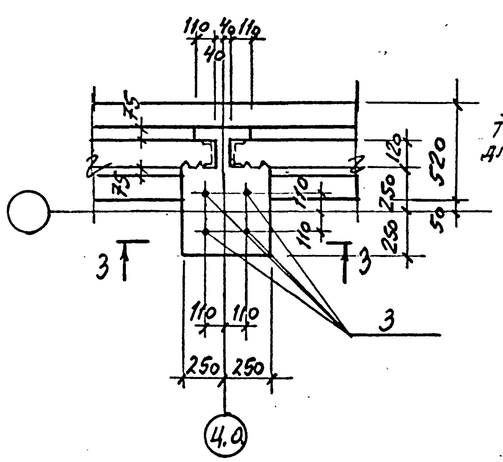
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

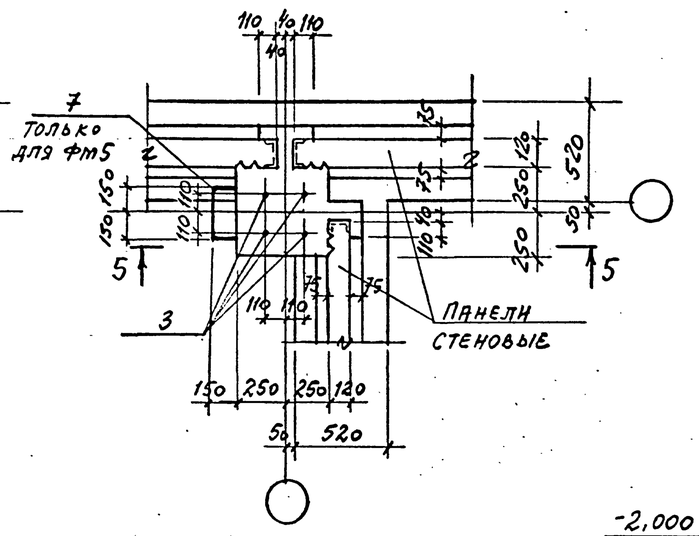
Фм 1, Фм 2



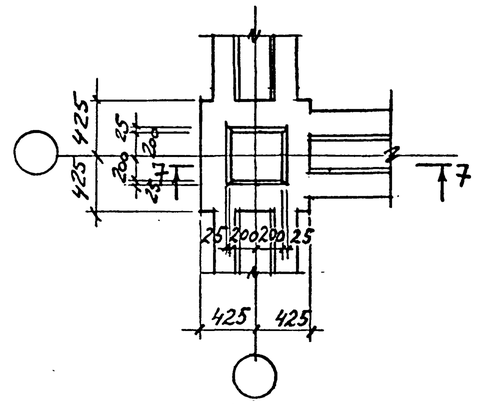
Фм 3



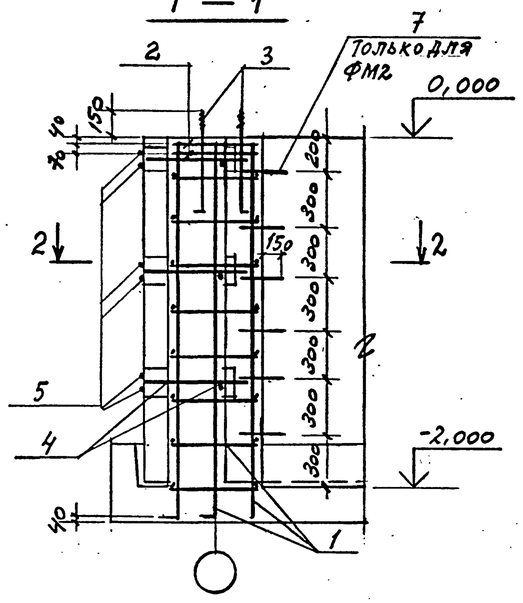
Фм 4, Фм 5



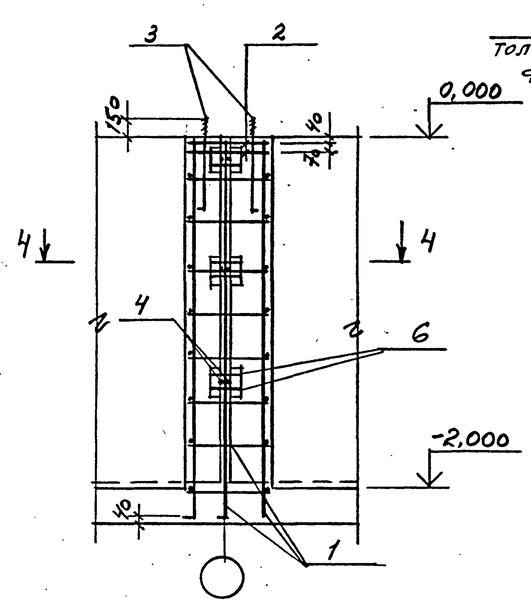
Фм 6



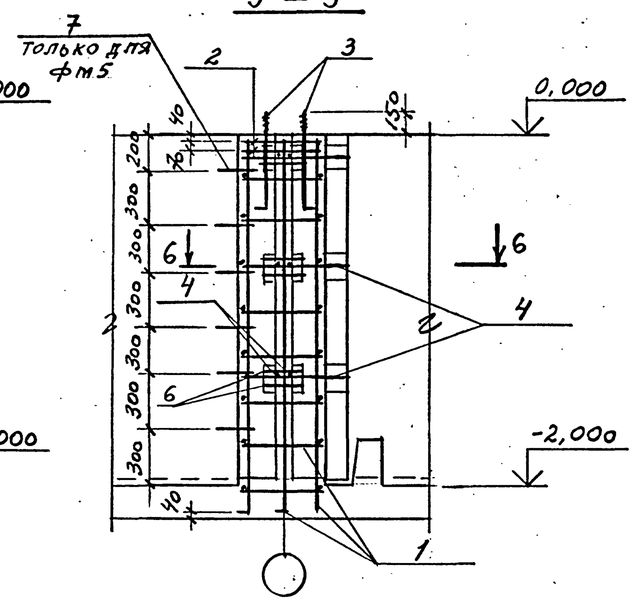
1 — 1



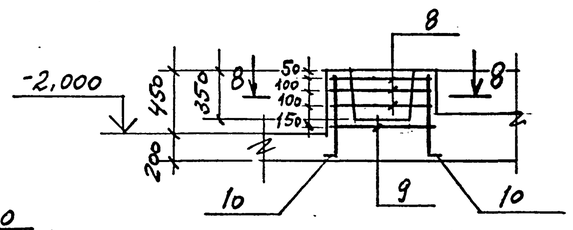
3 — 3



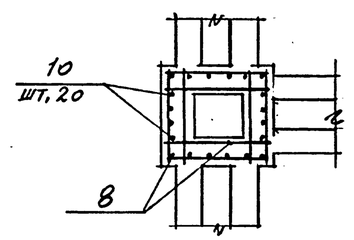
5 — 5



7 — 7

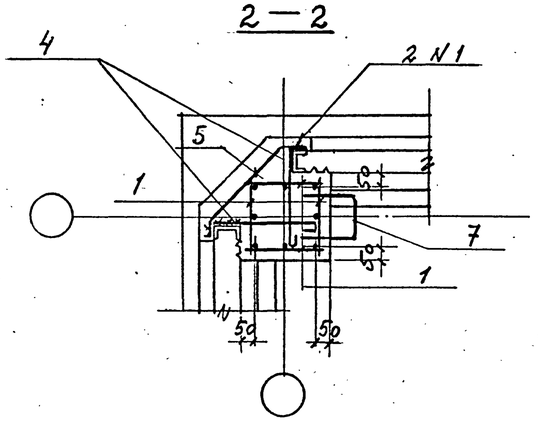


8 — 8

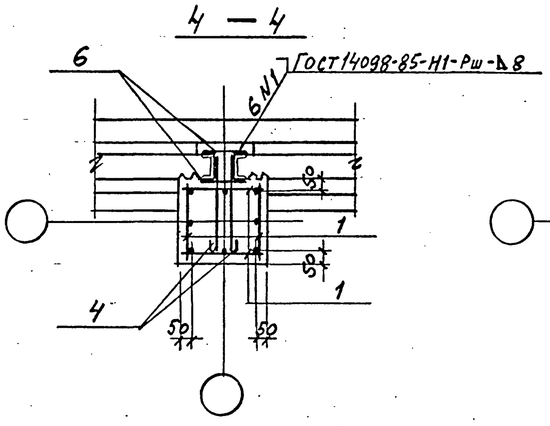


Спецификацию и выборку стали на фундаменты см. листы 7, 9.

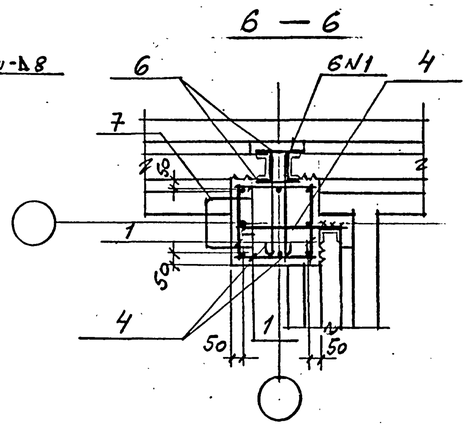
2 — 2



4 — 4



6 — 6



Привязан

Инв. №

Н. контр.	Крылова		ТП 901-6-100.89-КЖ	
Нач. отд.	Мирошник			
Гл. кон. от.	Ермаков			
Рук. гр.	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р.П. / Лист: 6 / Листов:
Провер.	Крылова			
Исполн.	Лиденко		Фундаменты Фм1... Фм6	ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 27

Согласовано: Союзводоканалпроект "Центр" Инж. произ. гр. Кристофорди

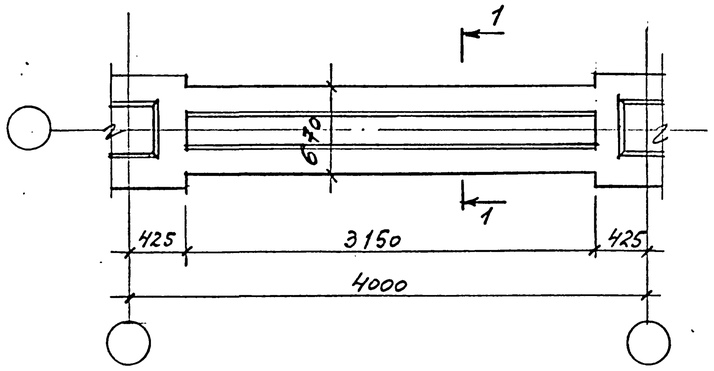
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

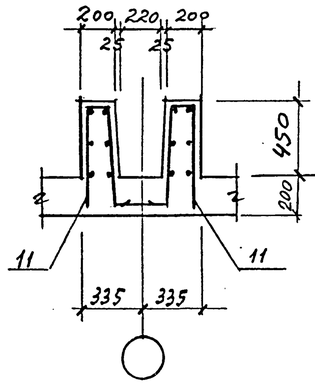
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ
Альбом 3

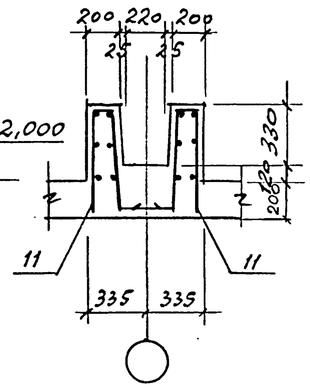
ФМ 7, ФМ 8



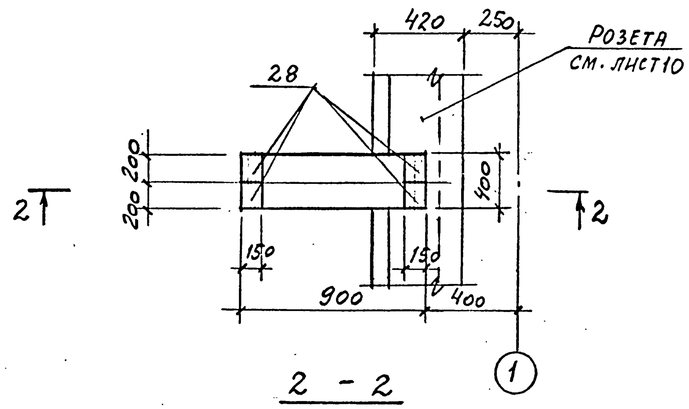
1 — 1 (для ФМ 7)



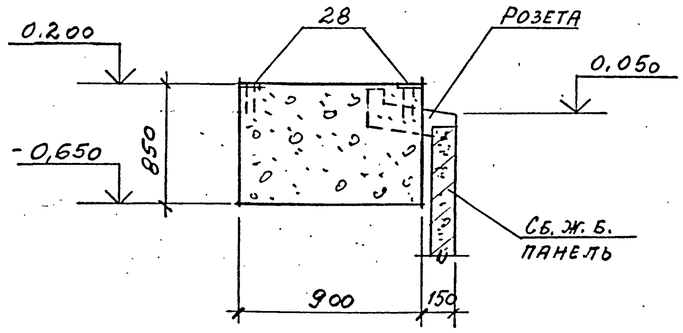
1 — 1 (для ФМ 8)



ФМ 9



2 - 2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Изделия арматурные: Арматура класса A-I, ГОСТ 5781-82*: Ф6	Ф8	Ф16	Итого	A-II: Ф10	Ф12	Ф16	Итого	Всего	Болты фун-ные: Прокат марки Вст3кп2, ГОСТ 24379.1-80: М24		Изделия закладные: Ар-ра класса A-III, ГОСТ 5781-82*: Ф8	Ф12	Прокат марки Вст3кп2: ГОСТ 2590-71: Ф10	Ф15	ГОСТ 8509-86: ∠50×5		ГОСТ 19903-74*: -δ=6	-δ=8	ГОСТ 10704-76: Труба 273×6	Труба 426×6	Труба 920×6	Всего	Общий расход
ПМ1	1573.7			1573.7	7187.3	14725.6		21912.9	23486.6															23486.6
ФМ 1	5.8		13.8	19.6			28.8	28.8	48.4	15.1													15.1	63.5
ФМ 2	5.8		27.8	33.6			28.8	28.8	62.4	15.1													15.1	77.5
ФМ 3	5.8		10.6	16.4			28.8	28.8	45.2	15.1													15.1	60.3
ФМ 4	5.8		14.0	19.8			28.8	28.8	48.6	15.1													15.1	63.7
ФМ 5	5.8		28.0	33.8			28.8	28.8	62.6	15.1													15.1	77.7
ФМ 6		11.1		11.1		12.8		12.8	23.9															23.9
ФМ 7, ФМ 8	8.4			8.4	57.6			57.6	66.0															66.0
ФМ 9													5.2						7.6				12.8	12.8
Пр 1		15.8		15.8		161.3		161.3	177.1			1.4			15.6	13.3		12.9				90.0	133.2	310.3
Пр 2		9.5		9.5		139.0		139.0	148.5			1.5		1.9	6.8	14.4		6.8		19.8	31.0		82.2	230.7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПМ 1		
				Сборочные единицы		
		1	ТП901-6-99.89-КЖ.Н. 0.11.0	Каркас пространств. КП1о	153	
		2	ТП901-6-99.89-КЖ.Н. 0.13.0	Каркас плоский Кр2	68	
				Сетки арматурные		
		3	ТП901-6-99.89-КЖ.Н. 0.30.0	С1	40	
		4	ТП901-6-99.89-КЖ.Н. 0.31.0	С2	84	
		5	ТП901-6-99.89-КЖ.Н. 0.32.0	С3	24	
		6	ТП901-6-99.89-КЖ.Н. 0.46.0	С17	5	
		7	ТП901-6-99.89-КЖ.Н. 0.44.0	С15	9	
		8	ТП901-6-99.89-КЖ.Н. 0.45.0	С16	4	
				Детали		
				Ф12 А-II ГОСТ 5781-82*		
		9*		ℓ=1390	1006	
		28*		ℓ=600	966	
				Материалы		
				Бетон класса В20	138	м³

* Позиции 9, 28 - см. ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	600
5	160, 420, 160
7	470, 300, 470
9	330, 1000
10	120, 600
14	1280, 1710, 1280
15	1440, 1680, 1230
28	200, 400

Поз.	Эскиз
18	1440, 150
19	360, 150, 1180
24	780, 2010, 780
25	1040, 1680, 730
26	1040, 150
27	360, 150, 780

Спецификацию на фундаменты см. лист 9.

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Крылова		ТП 901-6-100.89-КЖ
Нач.отд.	Мирошник		
Гл.конст.	Ермаков		
Рук.гр.	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов
Провер.	Крылова		Стадия: Р.П. Лист: 7 Листов:
Исполн.	Диденко		Фундаменты ФМ7...ФМ9 — ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 28

Согласовано:

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

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

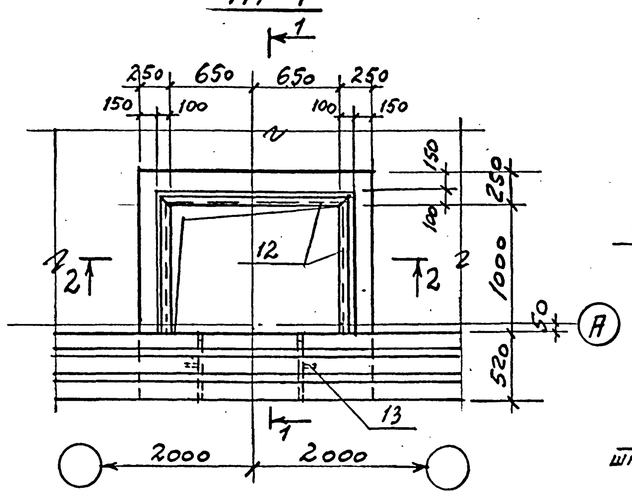
Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. трест. гр. Хрестоматия

Взам. инв. №

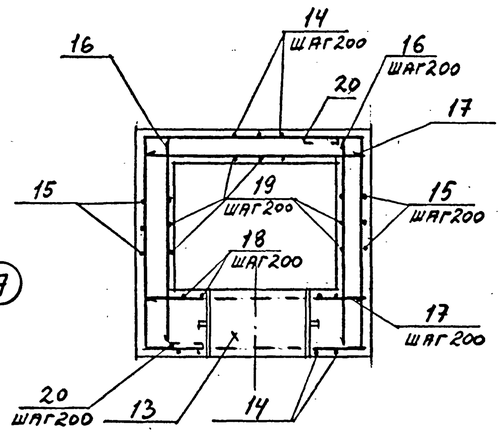
Подпись и дата

Инв. № подл.

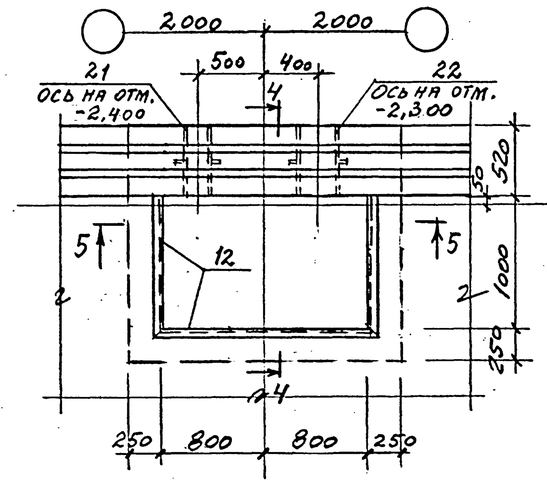
Пр 1



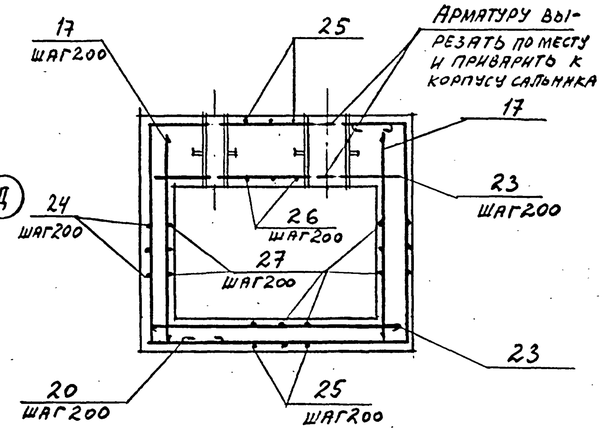
3 — 3



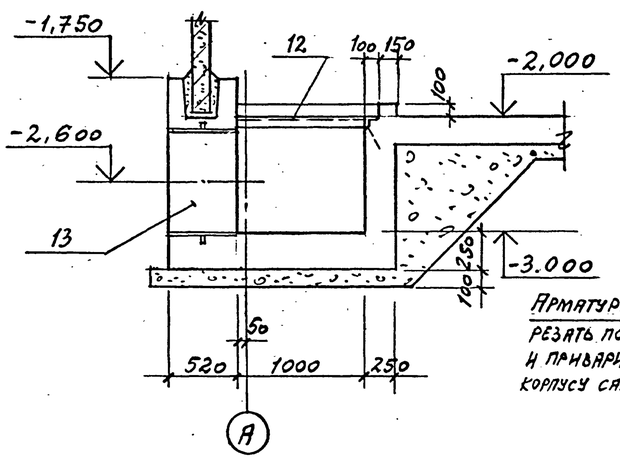
Пр 2



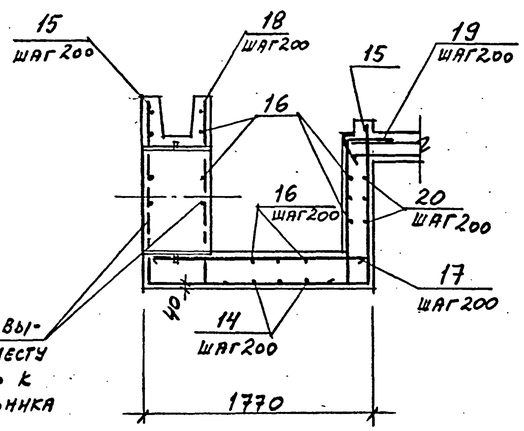
6 — 6



1 — 1

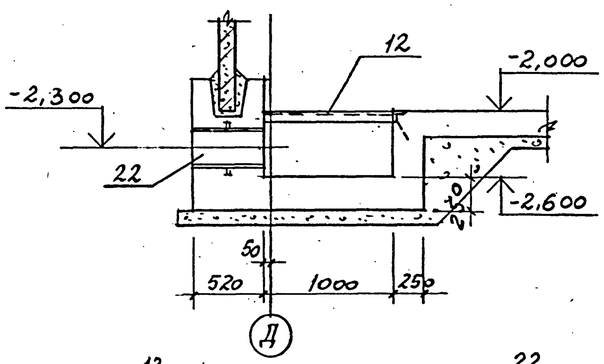


Армирование по 1-1

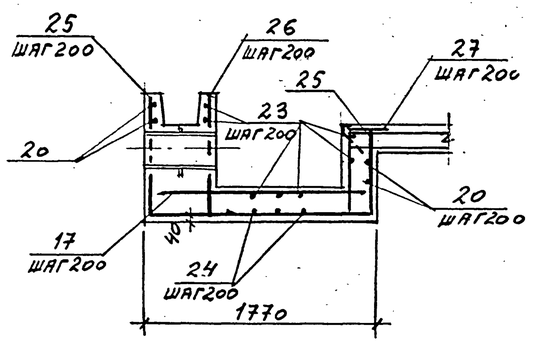


Арматуру вырезать по месту и приварить к корпусу сальника

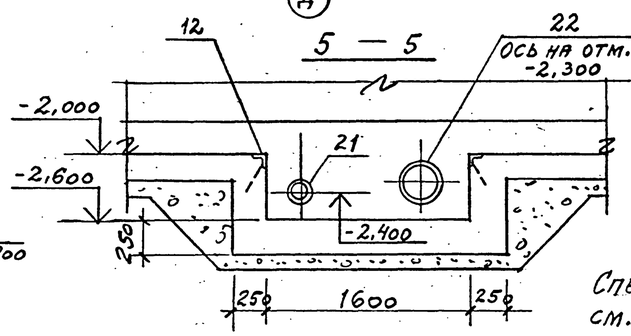
4 — 4



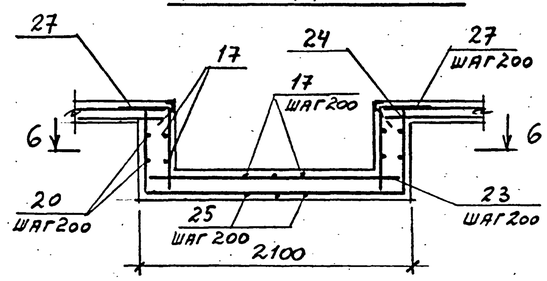
Армирование по 4-4



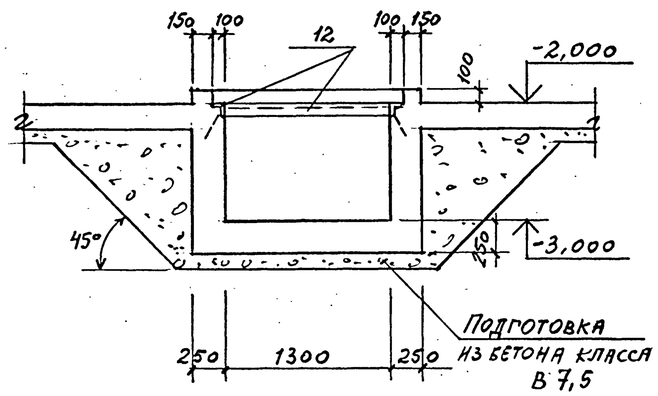
5 — 5



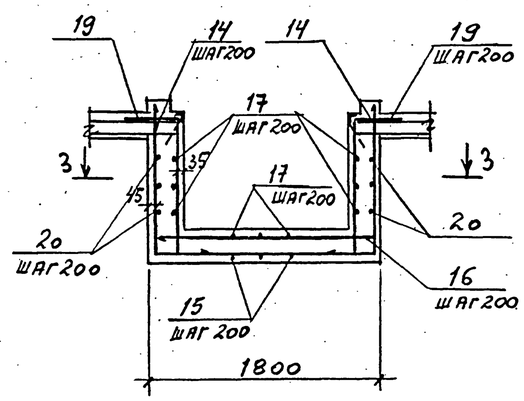
Армирование по 5-5



2 — 2



Армирование по 2-2



Спецификацию и выборку стали на приямки см. листы 7, 9.

Н. контр.	Крылова		ТП 901-6-100.89-КЖ	
Нач. отд	Мирошник			
Гл. конс. от	Ермаков			
Рук. гр.	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р.П. / Лист: 8 / Листов:
Провер.	Крылова			
Исполн.	Диденко		Приямки Пр1, Пр2	ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

24050-02 29

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89КЖ

Альбом 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФМ 1, ФМ 2		
				Сборочные единицы		
		1	ТП 901-6-99.89-КЖ.И. (альбом 4) 0.14.0	Каркас плоский КР3	4	
		2	ТП 901-6-99.89-КЖ.И. 0.36.0	Сетка арматурная С7	2	
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24х900 ВСт3пс2	4	
				Детали		
				Ф16А-I ГОСТ 5781-82*		
		4*		ℓ=720	6	
		5*		ℓ=740	6	
		7*		ℓ=1480	6	только для ФМ2
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,73	м³
				ФМ 3		
				Сборочные единицы		
		1	ТП 901-6-99.89-КЖ.И. (альбом 4) 0.14.0	Каркас плоский КР3	4	
		2	ТП 901-6-99.89-КЖ.И. 0.36.0	Сетка арматурная С7	2	
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24х900 ВСт3пс2	4	
				Детали		
				Ф16А-I ГОСТ 5781-82*		
		4*		ℓ=720	6	
		6		ℓ=200	12	
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,56	м³
				ФМ 4, ФМ 5		
				Сборочные чертежи		
		1	ТП 901-6-99.89-КЖ.И. (альбом 4) 0.14.0	Каркас плоский КР3	4	
		2	ТП 901-6-99.89-КЖ.И. 0.36.0	Сетка арматурная С7	2	
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24х900 ВСт3пс2	4	
				Детали		
				Ф16А-I ГОСТ 5781-82*		
		4*		ℓ=720	9	
		6		ℓ=200	12	
		7*		ℓ=1480	6	только для ФМ5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,57	м³
				ФМ 6		
				Сборочные единицы		
		8	ТП 901-6-99.89-КЖ.И. (альбом 4) 0.37.0	Сетка арматурная С8	3	
		9	ТП 901-6-99.89-КЖ.И. 0.38.0	то же С9	1	
				Детали		
		10*		Ф12А-II ГОСТ 5781-82*, ℓ=720		
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,25	м³
				ФМ 7, ФМ 8		
				Сборочные единицы		
		11	ТП 901-6-99.89-КЖ.И. (альбом 4) 0.15.0	Каркас плоский КР4	2	
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,72	м³
				ПР 1		
				Сборочные единицы		
		12	1.400-15.В1.540-09	Изделие закладное Мн548	3,5	п.м
		13	5.900-2	Сальник Ду=800, ℓ=500	1	
				Детали		
				Ф12А-II ГОСТ 5781-82*		
		14*		ℓ=4270	9	
		15*		ℓ=4410	9	
		16		ℓ=1760	16	
		17		ℓ=1730	17	
		18*		ℓ=1590	7	
		19*		ℓ=1690	19	
		20		Ф8А-I ГОСТ 5781-82*	40.0	п.м
				Материалы		
				Бетон класса В20	2,1	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПР 2		
				Сборочные единицы		
		12	1.400-15.В1.540-09	Изделие закладное Мн548	3,8	п.м
		21	5.900-2	Сальник Ду=150, ℓ=500	1	
		22	5.900-2	то же Ду=300, ℓ=500	1	
				Детали		
		20		Ф8А-I ГОСТ 5781-82*	24.0	п.м
				Ф12А-II ГОСТ 5781-82*		
		17		ℓ=1730	15	
		23		ℓ=2060	12	
		24*		ℓ=3570	9	
		25*		ℓ=3510	11	
		26*		ℓ=1190	9	
		27*		ℓ=1290	19	
				Материалы		
				Бетон класса В20	1,7	м³
				ФМ 9		
				Сборочные единицы		
		28	1.400-15.В1.120-55	Изделие закладное Мн 114-2	4	
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,31	м³

* Позиции 4,5,7,10,14,15,18,19,24...27 - см. ведомость деталей на листе 7.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Крылова		ТП 901-6-100.89-КЖ
Нач.отд	Мирошник		
Гл.кон.от.	Ермаков		
Рук.гр.	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов
Провер.	Крылова		Стадия: Р.П. · Лист: 9 · Листов:
Испол.тн.	Диденко		Спецификация на фундаменты и приямки
			ГОСХИМПРОЕКТ

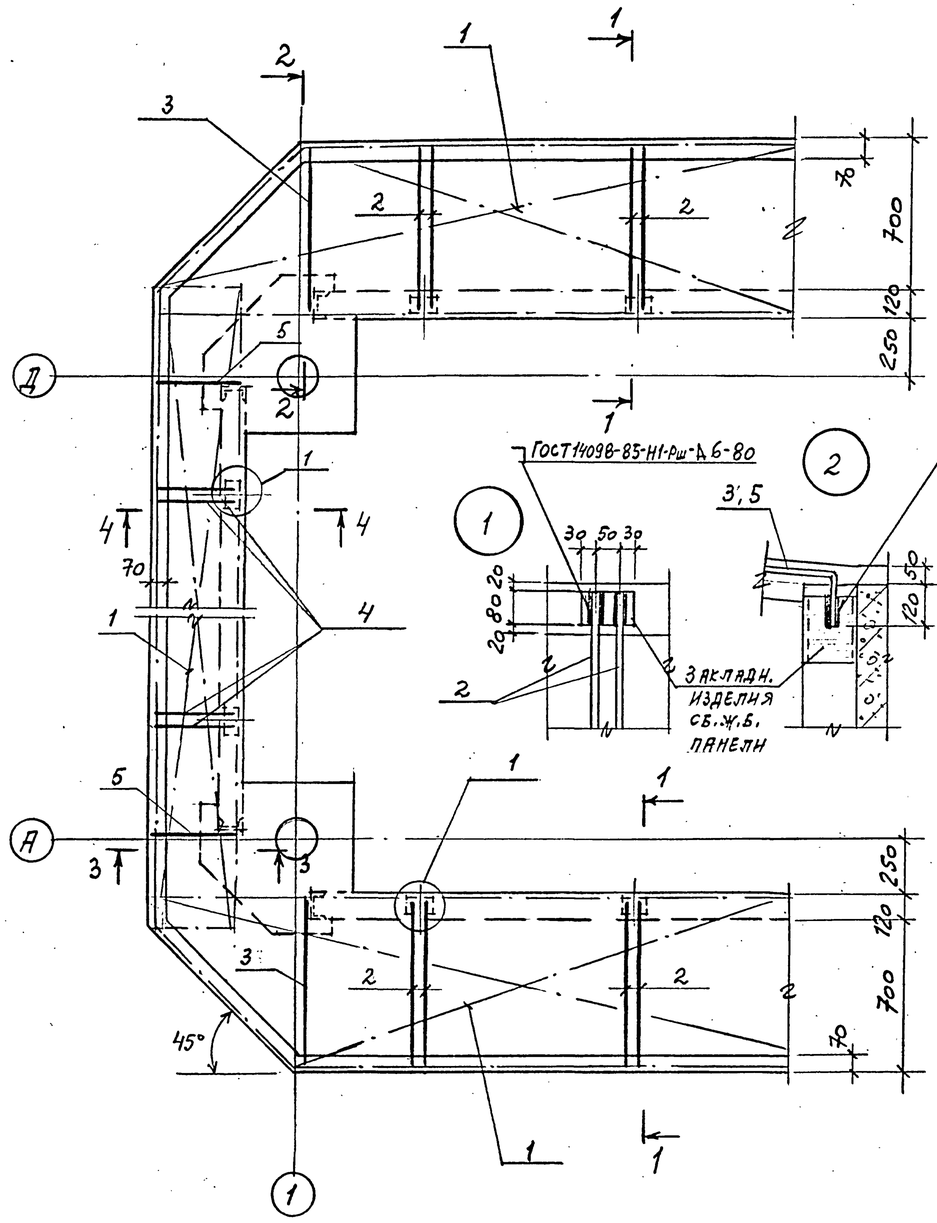
24050-02 30

Копировал

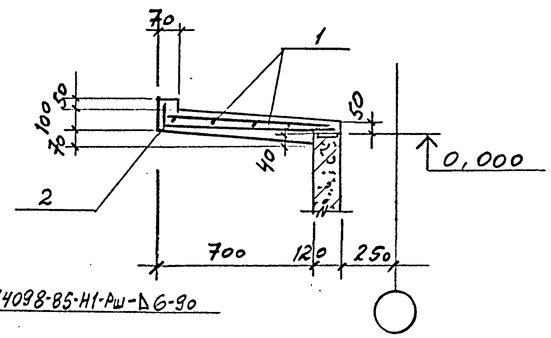
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

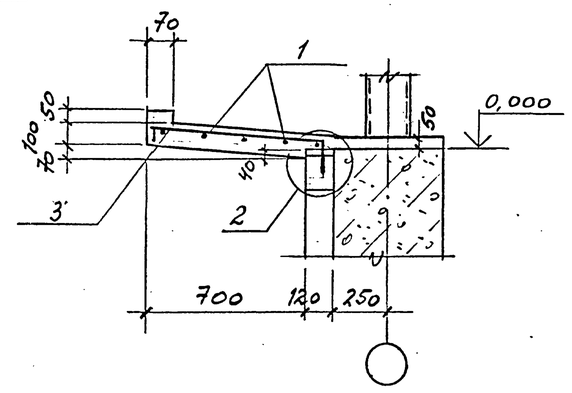
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89КЖ Альбом 3



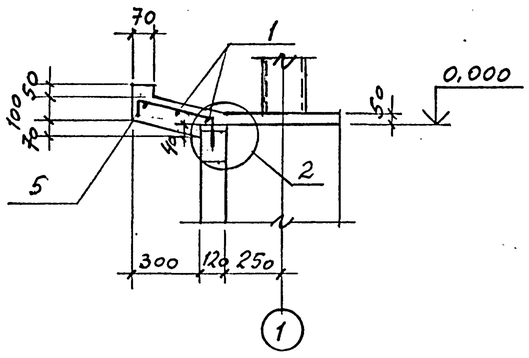
1 — 1



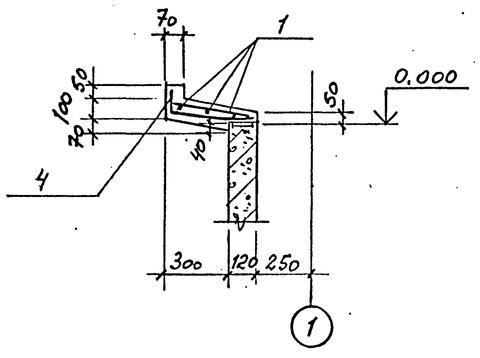
2 — 2



3 — 3



4 — 4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	120 690 90
3	80 740 160
4	120 290 90
5	80 340 160

Спецификация на элемент конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Розета		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 8478-81	С 4Вр I-200 / 8А III-150, 1600 — / 100	46	п.м*
				Детали		
				ф12 А-II ГОСТ 5781-82*		
		2*		ℓ=900	144	
		3*		ℓ=980	36	
		4*		ℓ=500	64	
		5*		ℓ=580	16	
				Материалы		
				Бетон класса В20	7,2	м³

*Позиции 2...5 - см. ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса								
	A-II		A-III		Bp-I				
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80				
	ф12		ф8		ф4				
Розета	183,0		194,0		36,4				413,4

*) Сетку разрезать на полосы шириной 800 мм для армирования продольных сторон и шириной 400мм для армирования торцевых сторон розеты. Бетонирование розеты производить по умеренно-влажному уплотненному грунту с втопленным в него на глубину не менее 40мм слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм при прочности не менее 200 кгс/см².

Н.контр.	Крылова		ТП 901-6-100.89-КЖ
Нач.отд	Мирошник		
Гл.конст.	Ермаков		
Рук.гр.	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов
Провер.	Крылова		Стадия: Р.П. Лист: 10 Листов:
Исполн.	Диденко		Розета — ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан

Инв.№

Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. произ. гр. Христофорова

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

24050-02 31

Копировал

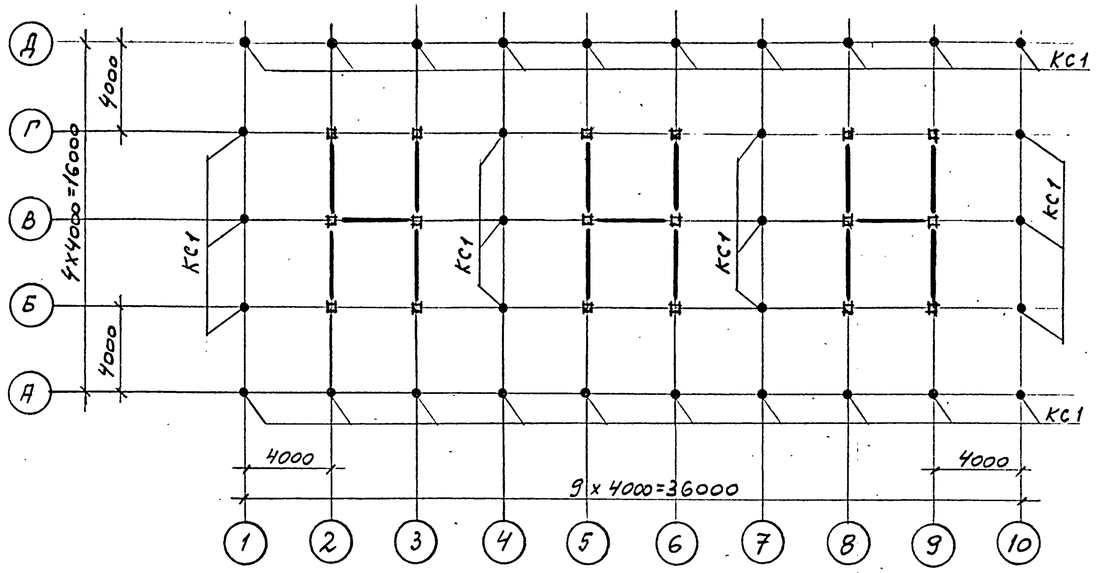
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

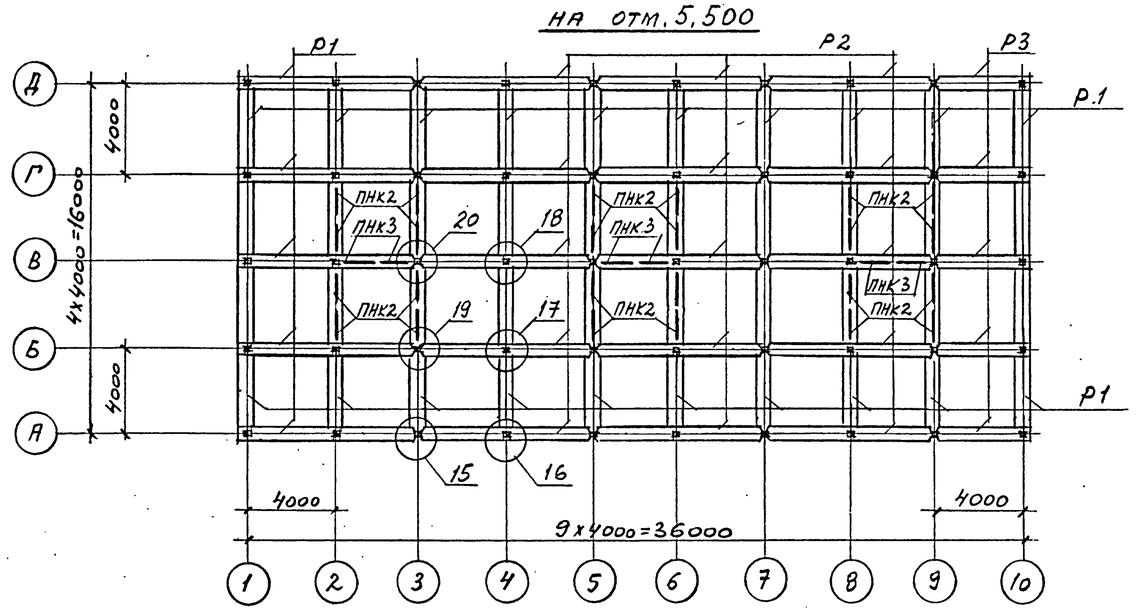
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

Схемы расположения элементов каркаса

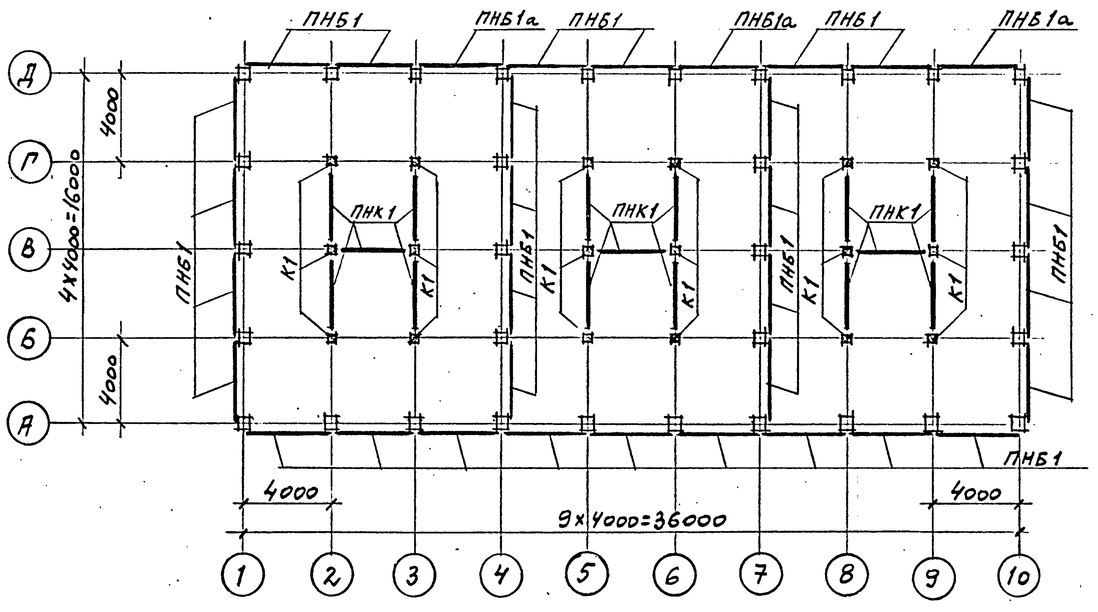
На отм. 0,000



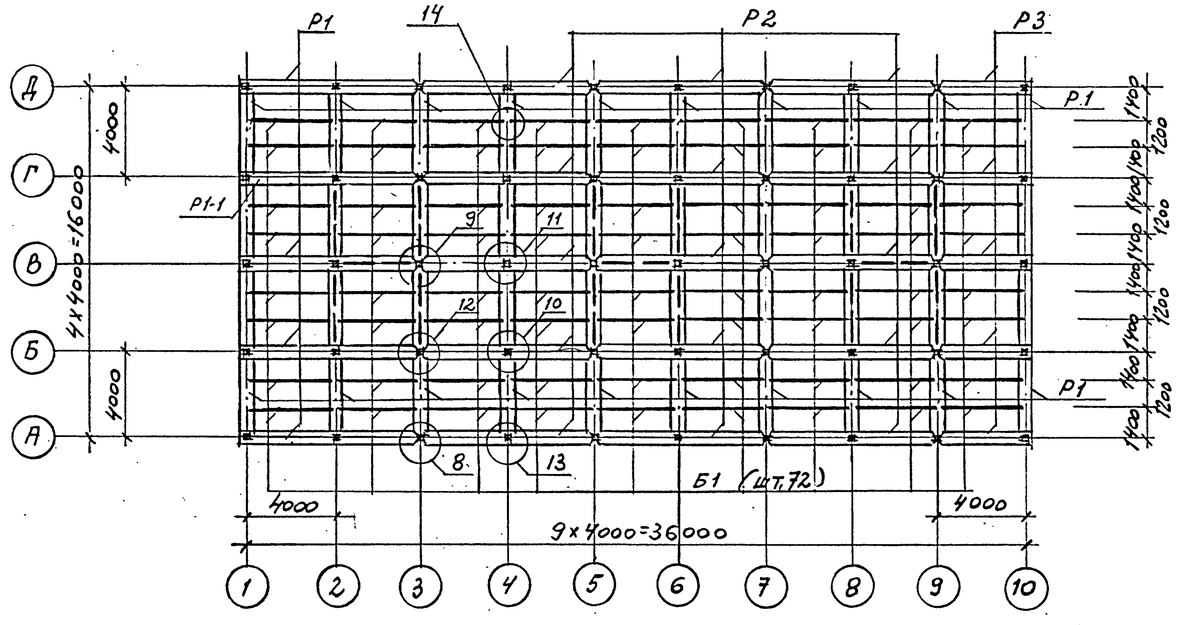
На отм. 5,500



На отм. -2,000



На отм. 3,000



1. Данный лист см. совместно с листами 12, 13, 15 для строительства в обычных условиях и с листами 12, 14, 15 для строительства в районе с сейсмичностью 7-8 баллов.
2. Узлы 1...21 см. на листах 16...20.

Согласовано:
Союзводоканалпроект
Нач. произ.-гр. Христофоридис

Н. контр.	Крылова			ТП 901-6-100.89-КЖ
ГИП	Короткий		09.89	
Гл. спец.	Голанд			
Нач. отд.	Мирошник			
Гл. кон. от.	Ермаков			
Рук. гр.	Крылова			
Провер.	Крылова			Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов
Исполн.	Лиденко			Схемы расположения элементов каркаса (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	11	

ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

24050-02 32

Копировал

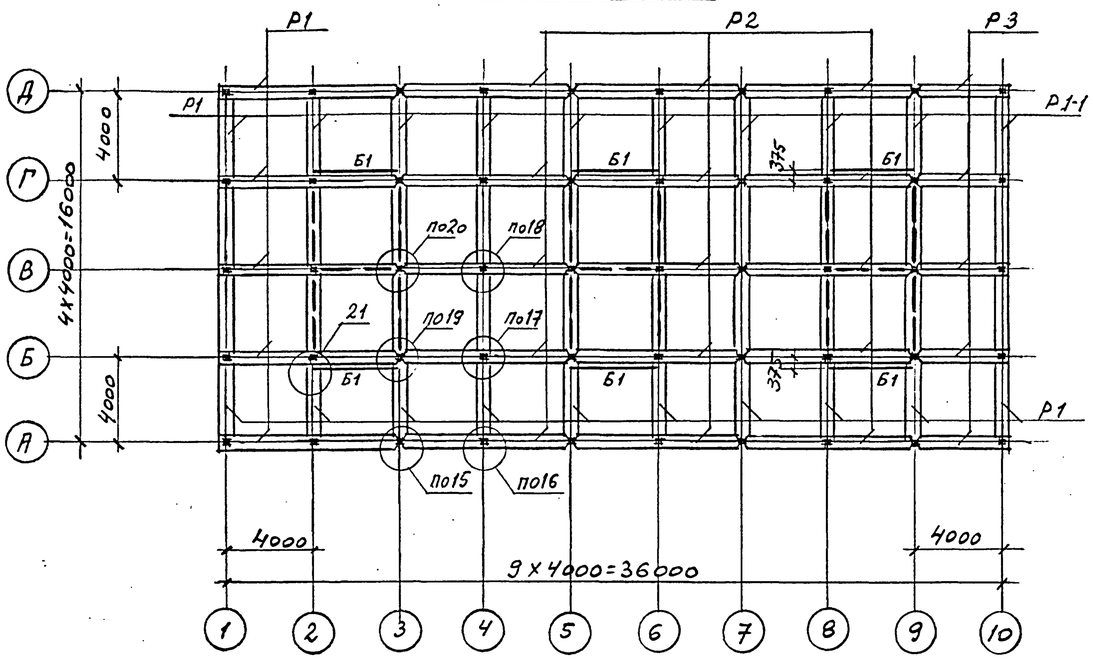
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

Схемы расположения элементов каркаса

на отм. 10,300



на отм. 7,800

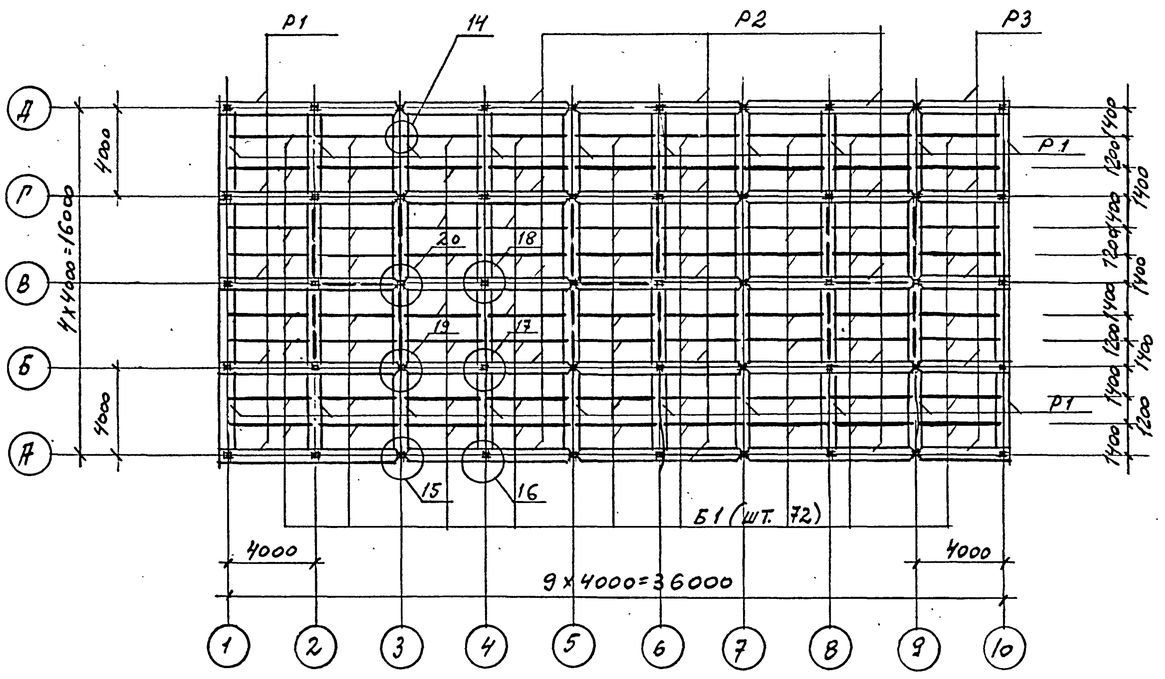
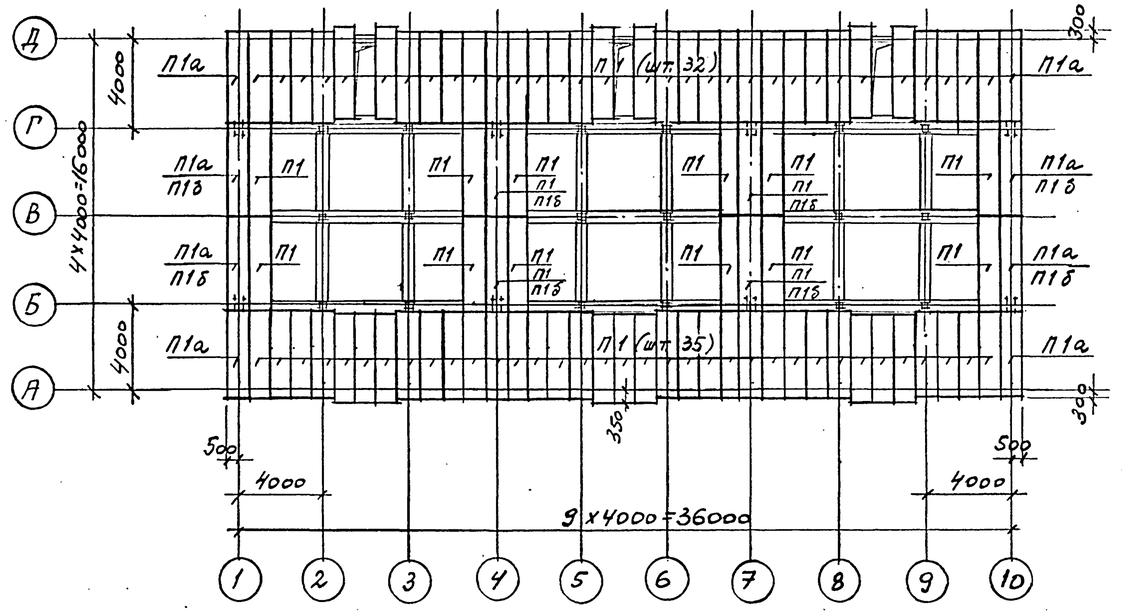


Схема расположения плит покрытия



1. Монтаж сборных железобетонных конструкций производить в соответствии с указаниями общих данных „Пояснительной записки."
2. Панели водосборного бассейна ПНБ1, ПНБ1а установить в пазы днища и замонолитить до возведения сборных элементов каркаса.
3. Данный лист см. совместно с листами 11, 13, 15 для строительства в обычных условиях и с листами 11, 14, 15 для строительства в районе с сейсмичностью 7-8 баллов.
4. Узлы 1...21 см. на листах 16...20.

Согласовано: Союзводоканалпроект, НИИ пром. гр. Хрустальный

Н. контр.	Крылова		
ГИП	Коротких		02.89
Гл. спец.	Голяна		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. кон. от.	Ермаков		
Рук. гр.	Крылова		
Провер.	Крылова		
Исполн.	Диденко		

ТП 901-6-100.89-КЖ

Привязан

Инв. №

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	12	

Схемы расположения элементов каркаса и плит покрытия (продолжение).

ГОСХИМПРОЕКТ

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

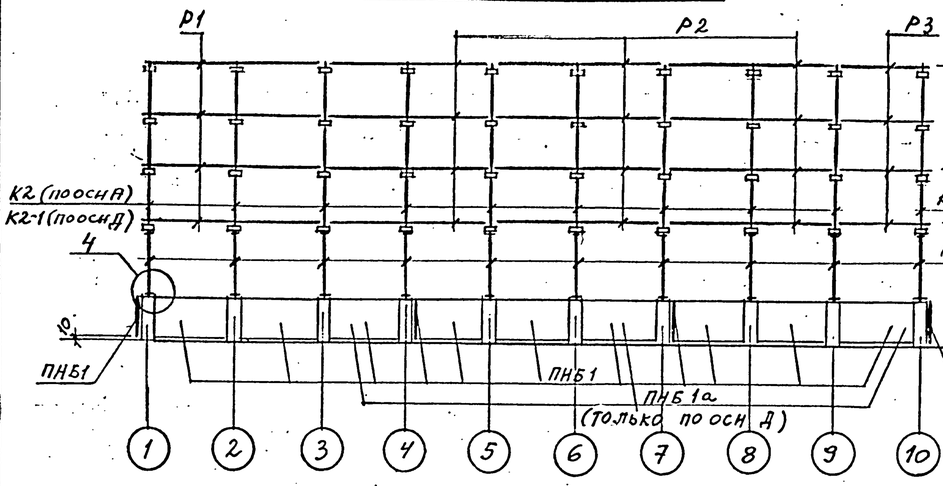
24050-02 33

Копировал

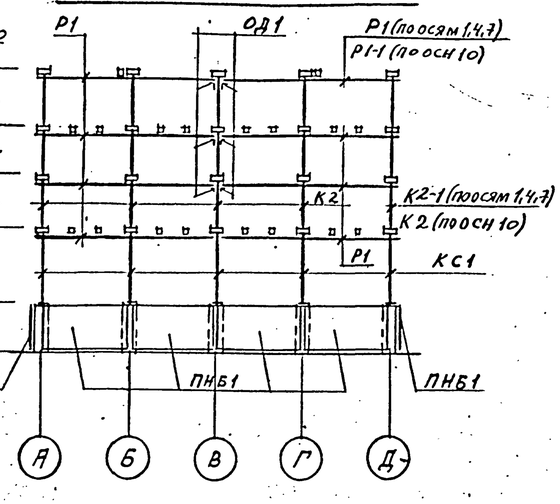
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

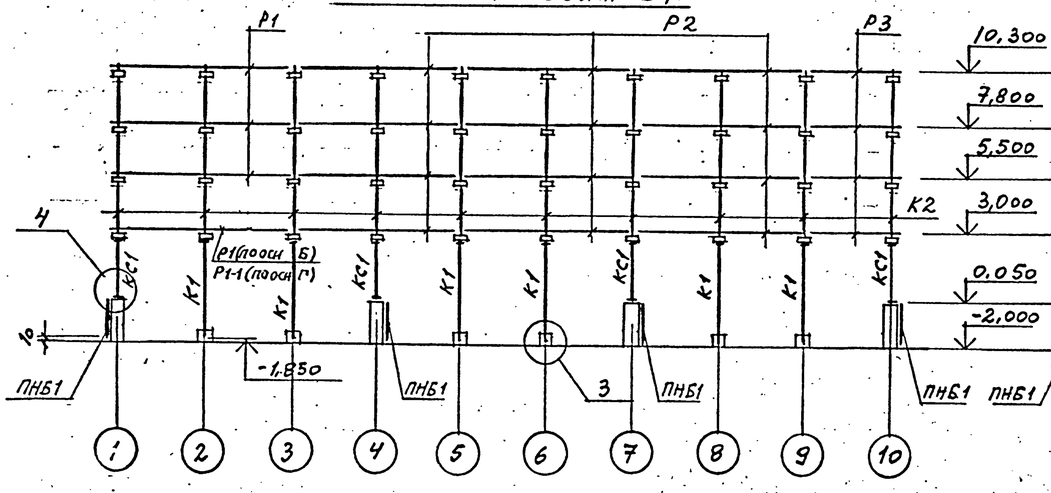
Каркас по осям А, Д



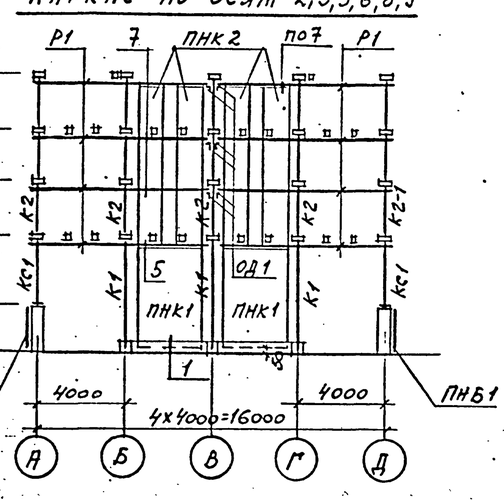
Каркас по осям 1,4,7,10



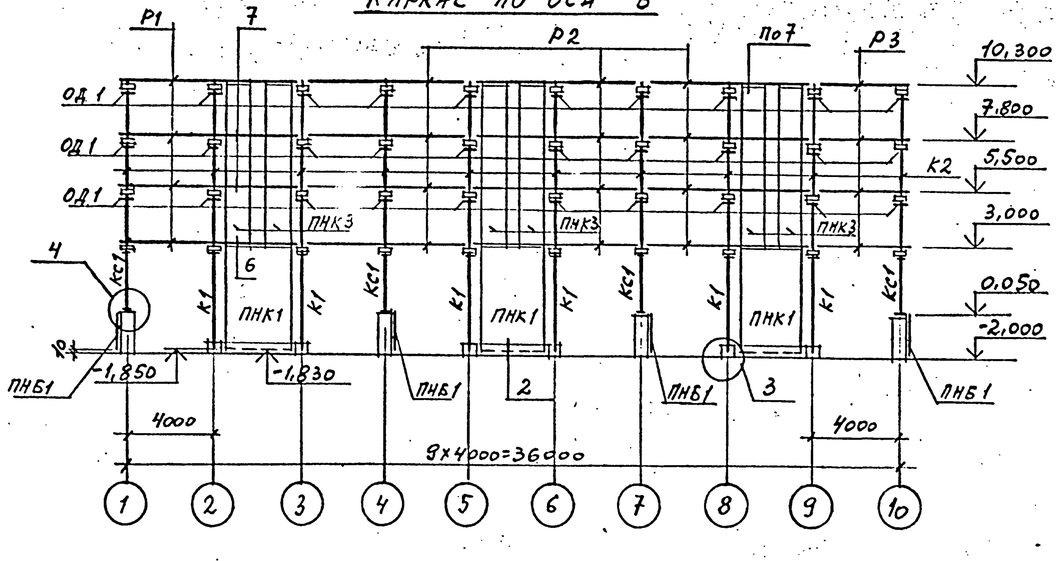
Каркас по осям Б, Г



Каркас по осям 2,3,5,6,8,9



Каркас по оси В



1. Данный лист см. совместно с листами 11,12,15.
2. Деталь обетонирования ОД1 см. лист 16.
3. Узлы 1...21 см. на листах 16...20.

*) Плиты покрытия, количество которых обозначено дробью, установить (см. общие данные): указанные в числителе для варианта градирен без стационарного грузоподъемного оборудования, указанные в знаменателе - для варианта градирен со стационарным грузоподъемным оборудованием.

Спецификация к схемам расположения элементов каркаса и плит покрытия. Вариант для несейсмических условий

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
К1	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.1.00.0	Колонна К1	18	1080	
К2	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.2.00.0	К2	41	775	
К2-1	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.3.00.0	К2-1	9	775	
Р1	ТП901-6-99.89-КЖ.Ц.4.00.0	Ригель Р1	98	1400	
Р1-1	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.6.00.0	Р1-1	2	1400	
Р2	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.5.00.0	Р2	60	1370	
Р3	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.7.00.0	Р3	20	720	
П1	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.9.00.0	Плита П1	83/(79)	1200	*)
П1а	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.9.00.0	П1а	8/(4)	1200	*)
П1б	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.9.00.0	П1б	-/(8)	1200	*)
ПНБ1	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.10.00.0	Панель ПНБ1	31	2300	
ПНБ1а	ТП901-6-99.89-КЖ.Ц.10.00.0	ПНБ1а	3	2300	
ПНК1	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.11.00.0	ПНК1	15	4300	
ПНК2	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.12.00.0	ПНК2	24	2600	
ПНК3	ТП901-6-99.89-КЖ.Ц.13.00.0	ПНК3	6	2600	
КС1	ТП901-6-99.89-КЖ.Н. 0.01.0	Колонна стальная КС1	32	204.8	
ОД1	ТП901-6-99.89-КЖ.Ц.0.59.0	Опорный элемент ОД1	60	11.3	
Б1	ТП901-6-99.89-КЖ.Ц.8.00.0	Балка Б1	150	380	
		Монтажные узлы			
1/2	Лист 16	Узел 1 / Узел 2	36/9	—	п.м
3/4	Лист 16	Узел 3 / Узел 4	18/32	—	
5/6	Лист 16	Узел 5 / Узел 6	288/72	—	п.м
7/8	Листы 16,17	Узел 7 / Узел 8	108/8	-/1.6	п.м
9/10	Лист 17	Узел 9 / Узел 10	4/8	3.3/—	
11/12	Лист 18	Узел 11 / Узел 12	4/8	1.6/1.6	
13/14	Листы 18,19	Узел 13 / Узел 14	12/160	—/2.8	
15/16	Лист 19	Узел 15 / Узел 16	24/36	1.6/—	
17/18	Листы 19,20	Узел 17 / Узел 18	36/18	—/24.2	
19/20	Лист 20	Узел 19 / Узел 20	24/12	1.6/25.9	
21/	Лист 20	Узел 21 /	12/	1.4/	

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Крылова		
ГИП	Коротких		09.89
Гл. спец.	Голанд		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. кон. отд.	Ермаков		
Рук. гр.	Крылова		
Провер.	Крылова		
Исполн.	Анденко		

ТП 901-6-100.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	13	

Схемы расположения элементов каркаса (окончание) Вариант для несейсмических условий

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 34

Согласовано:

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

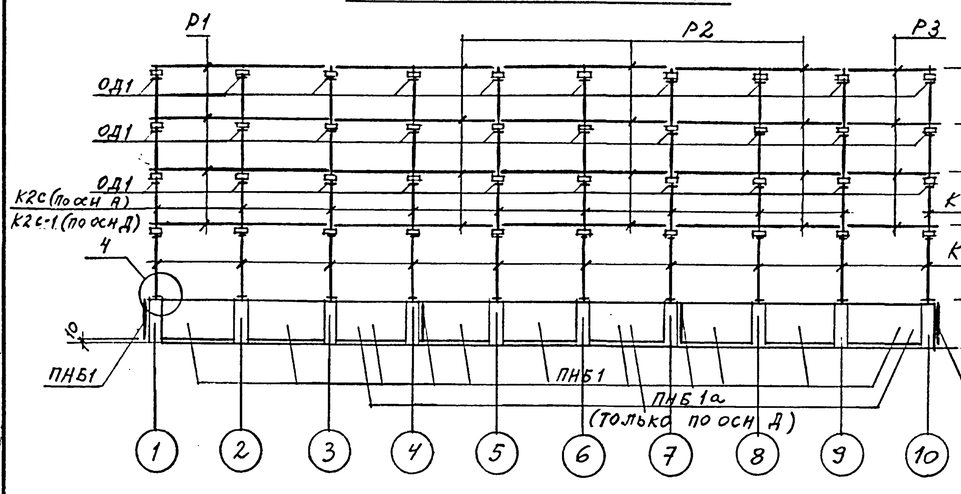
Копировал

Формат А2

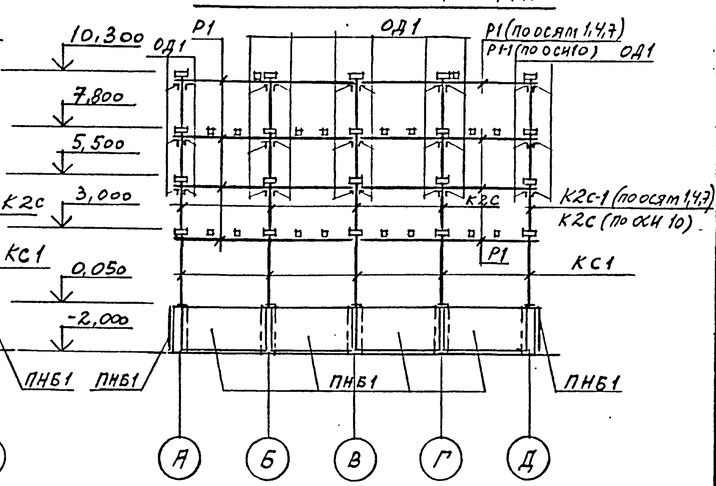
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-88.89 Альбом 3

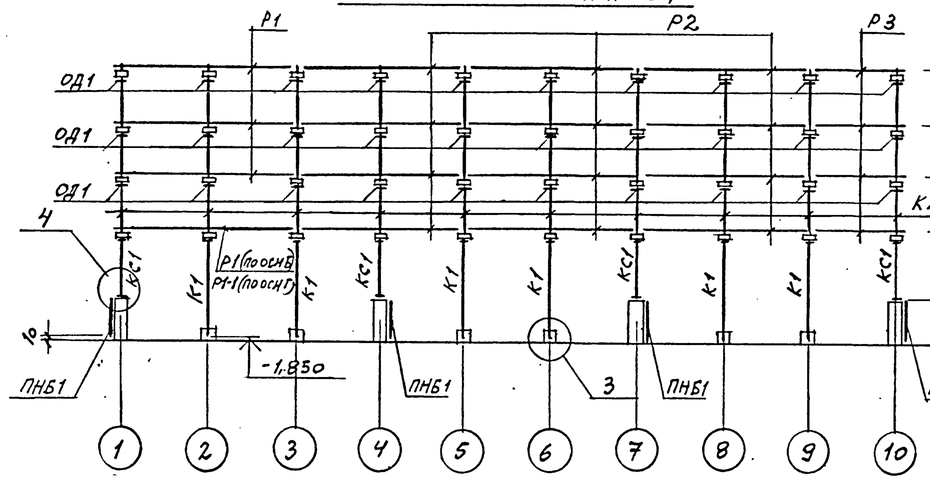
Каркас по осям А, Д



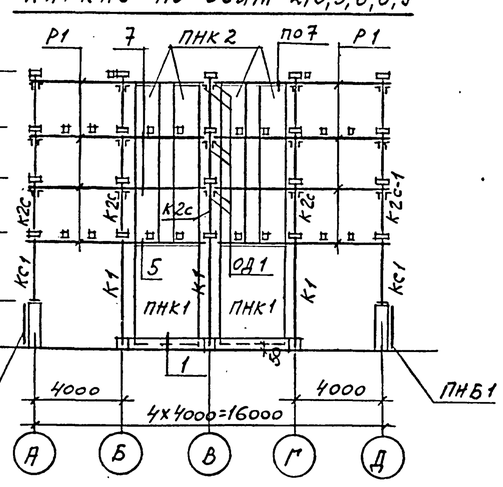
Каркас по осям 1,4,7,10



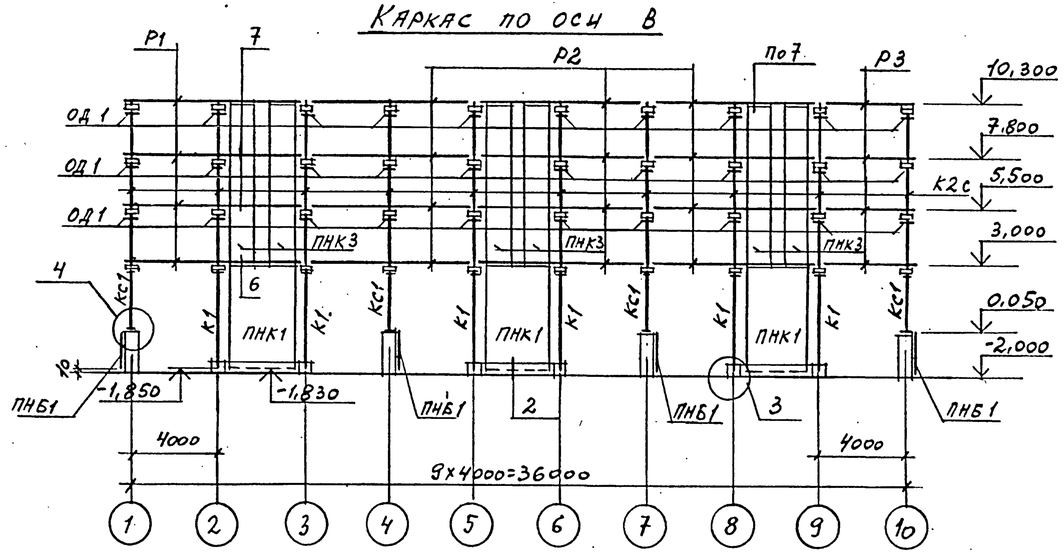
Каркас по осям Б, Г



Каркас по осям 2,3,5,6,8,9



Каркас по оси В



1. Данный лист см. совместно с листами 11, 12, 15.
2. Деталь обетонирования ОД 1 см. лист 16.
*) Плиты покрытия, количество которых обозначено дробью, установить (см. общие данные): указанные в числителе - для варианта градирен без стационарного грузоподъемного оборудования, указанные в знаменателе - для варианта градирен со стационарным грузоподъемным оборудованием.
3. Узлы 1...21 см. на листах 16...20.

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
К1	ТП901-6-99.89-КЖ.И.1.00.0	Колонна К1	18	1080	
К2с	ТП901-6-99.89-КЖ.И2.00.0	К2с	41	775	
К2с-1	ТП901-6-99.89-КЖ.И.3.00.0	К2с-1	9	775	
Р1	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.4.00.0	Ригель Р1	98	1400	
Р1-1	ТП901-6-99.89-КЖ.Н.6.00.0	Р1-1	2	1400	
Р2	ТП901-6-99.89-КЖ.И.5.00.0	Р2	60	1370	
Р3	ТП901-6-99.89-КЖ.И.7.00.0	Р3	20	720	
П1	ТП901-6-99.89-КЖ.И.9.00.0	Плита П1	83/(79)	1200	*)
П1а	ТП901-6-99.89-КЖ.И.9.00.0	П1а	8/(4)	1200	*)
П1б	ТП901-6-99.89-КЖ.И.9.00.0	П1б	-/(8)	1200	*)
ПНБ1	ТП901-6-99.89-КЖ.И.10.00.0	Панель ПНБ1	31	2300	
ПНБ1а	ТП901-6-99.89-КЖ.И.10.00.0	ПНБ1а	3	2300	
ПНК1	ТП901-6-99.89-КЖ.И.11.00.0	ПНК1	15	4300	
ПНК2	ТП901-6-99.89-КЖ.И.12.00.0	ПНК2	24	2600	
ПНК3	ТП901-6-99.89-КЖ.И.13.00.0	ПНК3	6	2600	
Кс1	ТП901-6-99.89-КЖ.И.0.01.0	Колонна стальная Кс1	32	204.8	
ОД1	ТП901-6-99.89-КЖ.И.0.59.0	Опорный элемент ОД1	300	11.3	
Б1	ТП901-6-99.89-КЖ.И.8.00.0	Балка Б1	150	380	
		Монтажные узлы			
1/2	Лист 16	Узел 1 / Узел 2	36/9	—	п.м
3/4	Лист 16	Узел 3 / Узел 4	18/32	—	
5/6	Лист 16	Узел 5 / Узел 6	288/72	—	п.м
7/8	Листы 16, 17	Узел 7 / Узел 8	108/8	-/1,6	п.м
9/10	Лист 17	Узел 9 / Узел 10	4/8	3,3/—	
11/12	Лист 18	Узел 11 / Узел 12	4/8	1,6/1,6	
13/14	Листы 18, 19	Узел 13 / Узел 14	12/160	—/2,8	
15/16	Лист 19	Узел 15 / Узел 16	24/36	24,2/22,6	
17/18	Листы 19, 20	Узел 17 / Узел 18	36/18	22,6/24,2	
19/20	Лист 20	Узел 19 / Узел 20	24/12	24,2/25,9	
21/	Лист 20	Узел 21 / —	12/—	1,4/—	

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Крылова		
ГИП	Короткин		1983
Гл. спец.	Голанд		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. кон. отд.	Ермаков		
Рук. гр.	Крылова		
Провер.	Крылова		
Исполн.	Диденко		

ТП 901-6-100,89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	14	

Схемы расположения элементов каркаса (окончание) Вариант для расчетной сейсмичности 7 - 8 баллов

ГОСХИМПРОЕКТ

Согласовано: Союзводоканалпроект; Науч. пров. ГА; Хрусторгпроект

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

24050-02 35

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

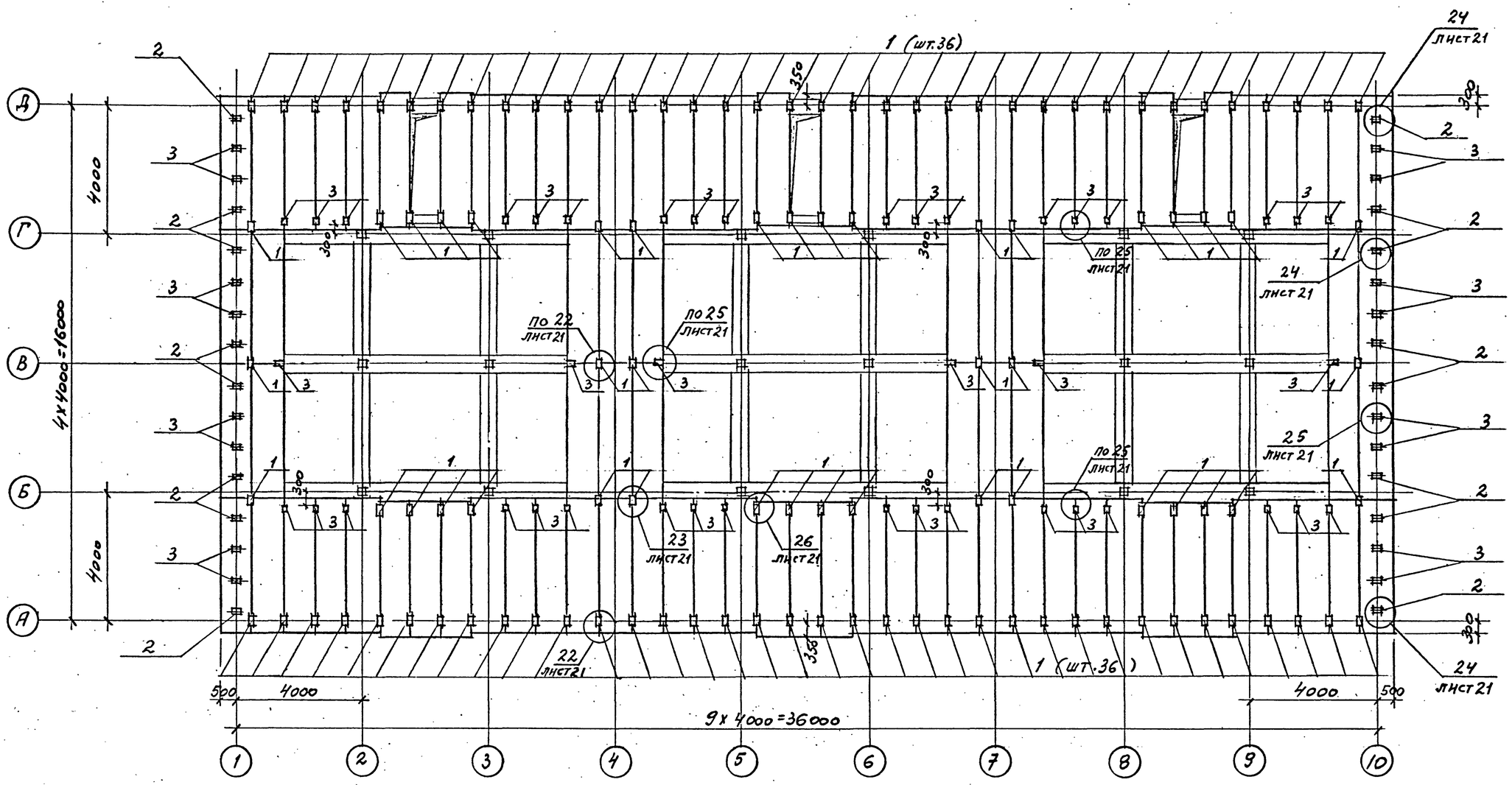
Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. произ. гр. Христофанди

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Схема расположения соединительных изделий на отм. 10,420

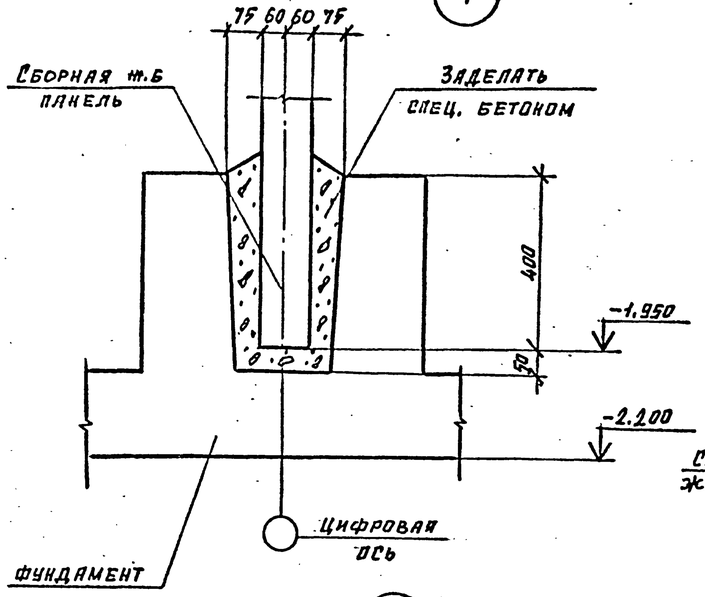

1 (шт.36)
24 лист 21
2
3
2
3
2
3

Шифр ГХП 2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

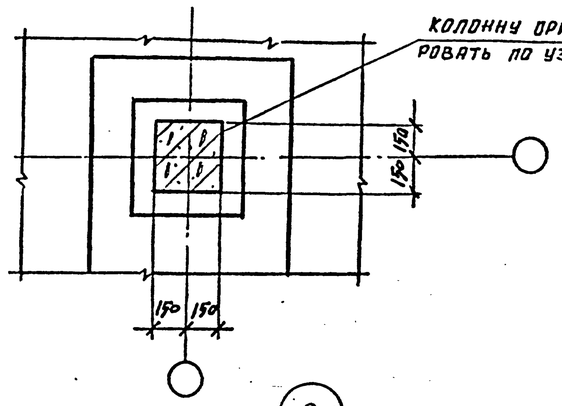
Согласовано:

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

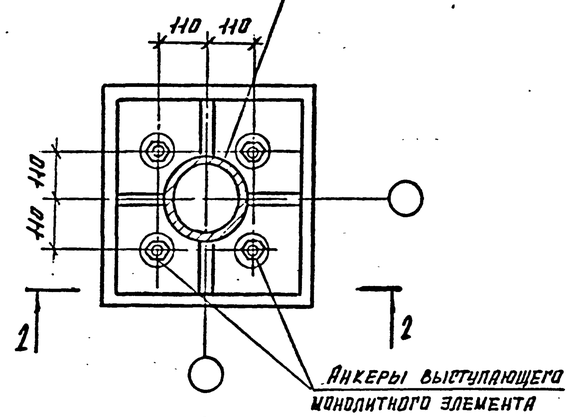
1



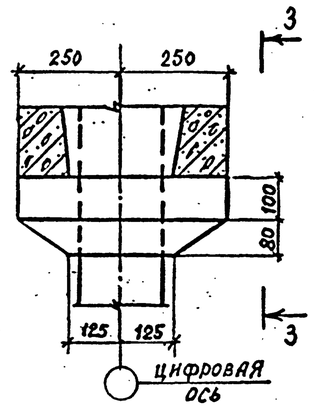
1 — 1



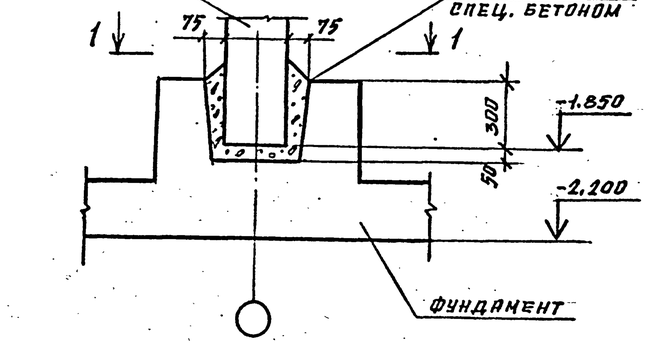
4



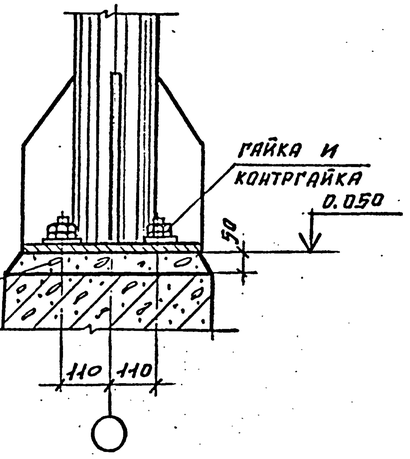
Деталь обетонирования опорного элемента ОД 1



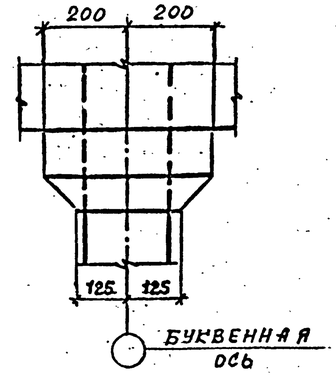
3



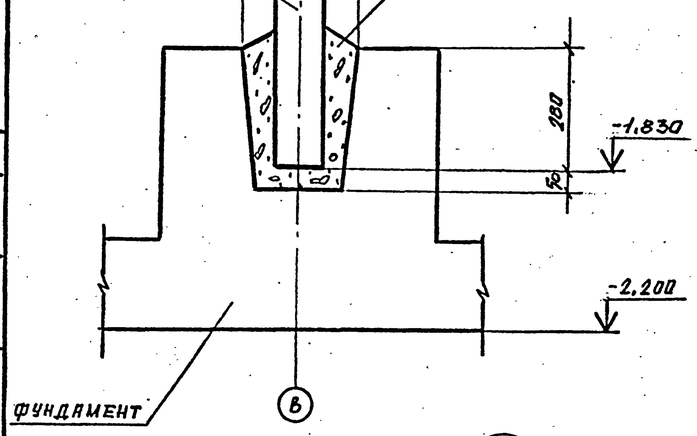
2 — 2



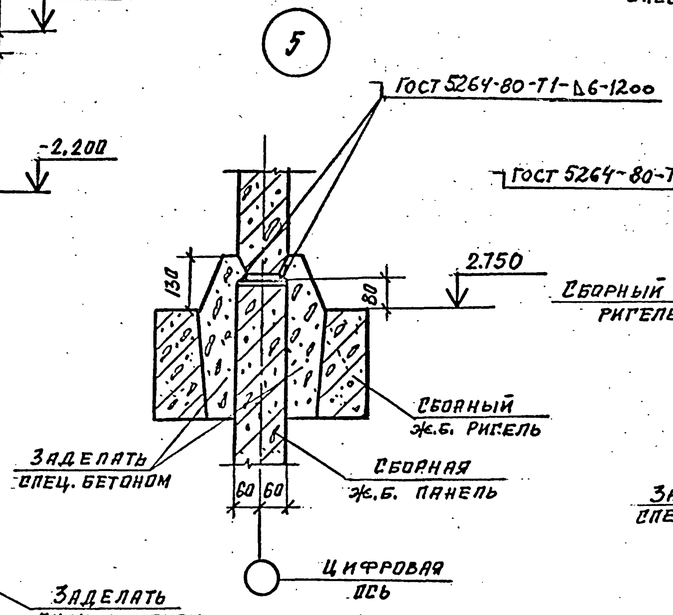
3 — 3



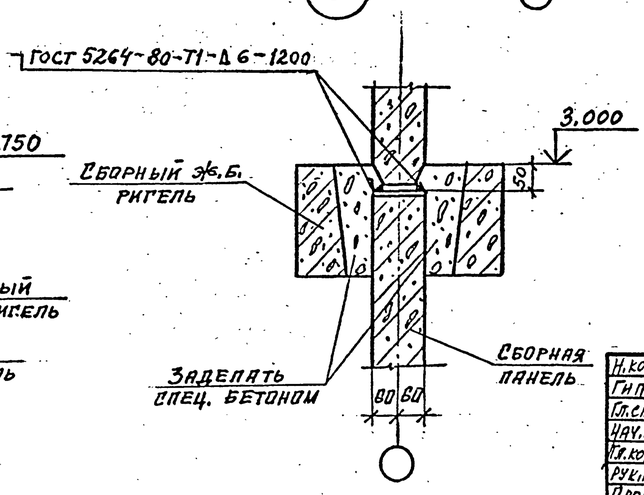
2



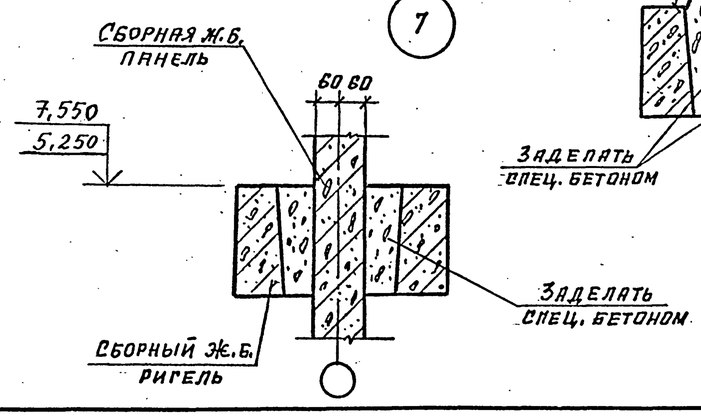
5



6



7



Привязан

Инв.№

Н.контр.	Крылова			
Гип	Короткий		09.89	ТП 901-6-100.89-КЖ
Гл.спец	Голяна			
Нач.отд	Мирошник			
Гл.кон.от	Ермаков			
Рук.гр.	Крылов			
Провер.	Крылова			
Исполн.	Диденко			

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	16	

Узлы 1...7

ГОСХИМПРОЕКТ

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

Согласовано:

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

8

Ф 16 AIII ℓ= 260

150

16

ГОСТ 14098-85-Н1-Рш-Δ10-70

АНКЕРЫ СТАЛЬНОЙ КОЛОННЫ

95 95

250

20 30

60 60 70

Ф 16 AIII, ℓ=260

ЦИФРОВАЯ ОСЬ

1-1

9

Ф16 AIII ℓ=260

16

ГОСТ 14098-85-Н1-Рш-Δ10-70

95 95

150

20 70 20

60 60 70

Ф 16 AIII ℓ=260

250

АНКЕРЫ СТАЛЬНОЙ ИЛИ Ж.Б. КОЛОННЫ

ЦИФРОВАЯ ОСЬ

3-3

10

АНКЕРЫ СТАЛЬНОЙ ИЛИ Ж.Б. КОЛОННЫ

95 95

250

250

ЦИФРОВАЯ ОСЬ

7-7

ЗАДЕЛАТЬ СПЕЦ. БЕТОНОМ

ЦИФРОВАЯ ОСЬ

1-1

100 100

30

ГОСТ 14098-85-Н1-Рш-Δ8-150

3,000

80

2,500

ЗАЛИТЬ СПЕЦ. БЕТОНОМ

СТАЛЬНАЯ КОЛОННА

3-3

100 100 30

ЗАДЕЛАТЬ СПЕЦ. БЕТОНОМ

ГОСТ 14098-85-Н1-Рш-Δ8-150

3,000

80

2,500

КОЛОННА

6-6

100 100

ГОСТ 14098-85-Н1-Рш-Δ8-150

3,000

2,500

КОЛОННА

ЦИФРОВАЯ ОСЬ

8-8

ГОСТ 5264-80-Т1-Δ6-150

ЗАДЕЛАТЬ СПЕЦ. БЕТОНОМ

ЦИФРОВАЯ ОСЬ

4-4

ГОСТ 5264-80-Т1-Δ6-150

150

150

ЗАЛИТЬ СПЕЦ. БЕТОНОМ

5-5

ГОСТ 5264-80-Т1-Δ6-60

Ф16 AIII ℓ=260

Ф16 AIII ℓ=260

60 60 70

16

ГОСТ 14098-85-Н1-Рш-Δ10-70

ЗАДЕЛАТЬ СПЕЦ. БЕТОНОМ

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Крылова		
ГИП	Короткий		09.89
Гл.спец.	Голанд		
Нач.отд.	Мирошник		
Гл.конст.	Ермаков		
Рук.гр.	Крылова		
Провер.	Крылова		
Исполн.	Диденко		

ТП 901-6-100.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	17	

Узлы 8...10

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 38

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

Согласовано:

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

11

95 95 95

250

250

1 1

Цифровая ось

Анкеры стальной или ж.б. колонны

12

ф 16 AIII ℓ=260

Анкеры стальной или ж.б. колонны

Гост 14098-85-Н1-Рш-Δ10-70

8 8

95 95

250

20 70 10

4 4

60 60

250

ф16 AIII ℓ=260

5-5

Гост 14098-85-Н1-Рш-Δ8-150

Заделать спец. бетоном

Цифровая ось

7-7

Гост 14098-85-Н1-Рш-Δ8-150

100 100 30

Гост 5264-80-Т1-Δ6-150

2

80

8 8

Стальная колонна

8-8

Гост 5264-80-Т1-Δ6-150

250

Заделать спец. бетоном

150

13

1-1

100 100

Гост 14098-85-Н1-Рш-Δ8-150

2 2

2 2

3 3

Колонна

Цифровая ось

4-4

100 100 30

Заделать спец. бетоном

4

80

5 5

6 6

Колонна

Цифровая ось

6-6

Заделать спец. бетоном

Гост 5264-80-Т1-Δ6-150

2

Цифровая ось

Анкеры стальной колонны

95 95

250

7 7

250

Цифровая ось

2-2

ф16 AIII ℓ=260

20 50 20

ф 16 AIII ℓ=260

10 60 10

В

16

Гост 14098-85-Н1-Рш-Δ10-70

Цифровая ось

Заделать спец. бетоном

3-3

60

В

4

Гост 5264-80-Т1-Δ6-60

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Крылова		
ГИП	Короткий		09.89
Гл.спец	Голанд		
Нач.отд	Мирошник		
Гл.кон.от.	Ермаков		
Рук.гр.	Крылова		
Провер.	Крылова		
Исполн.	Диденко		

ТП 901-6-100.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	18	

Узлы 11...13

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 39

Копировал

Формат А2

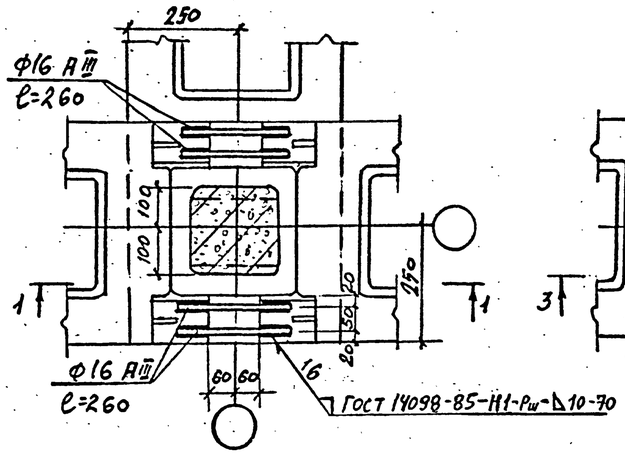
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

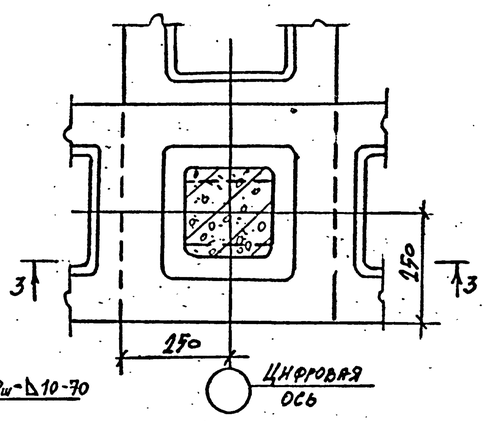
Согласовано:

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

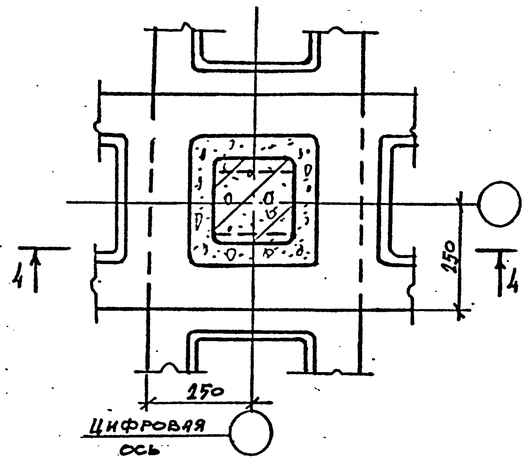
(15)



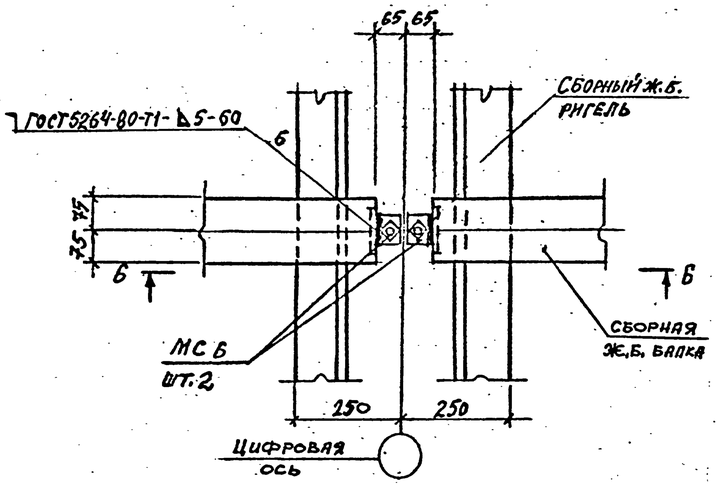
(16)



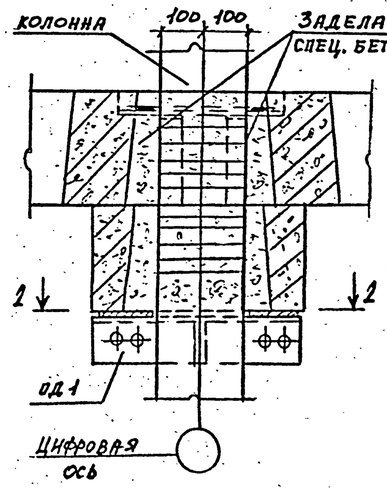
(17)



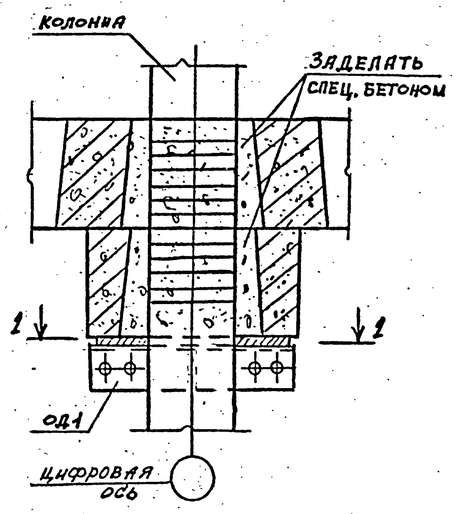
(14)



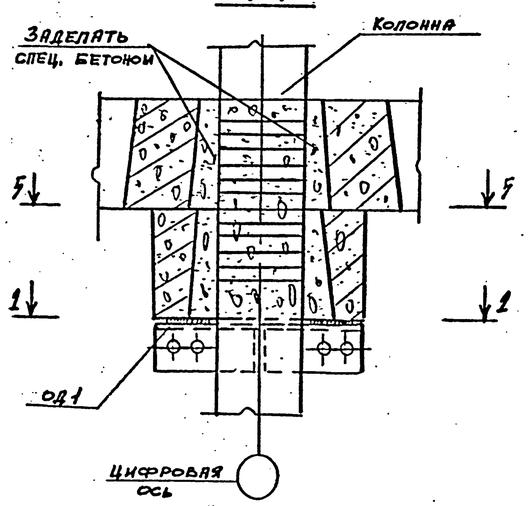
1-1



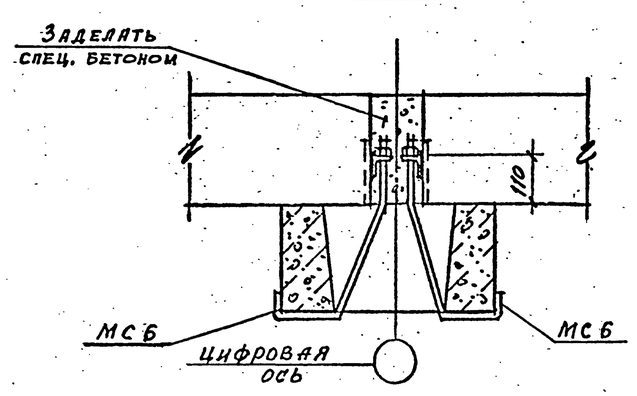
3-3



4-4



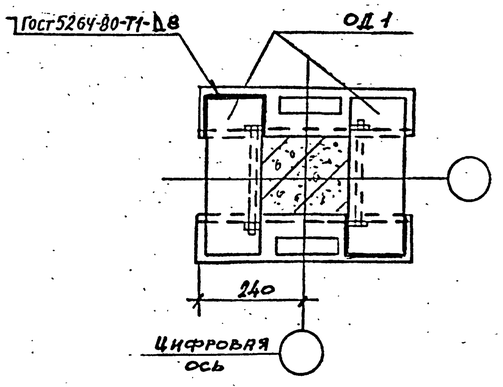
6-6



Изделие соединительное МС6 см. ТП 901-6-99.89-КЖ.И.О.63.0 альбом 4

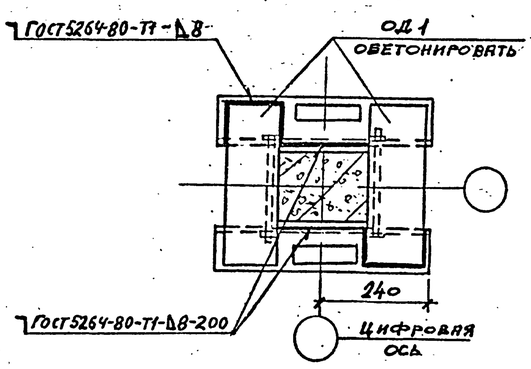
2-2

ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

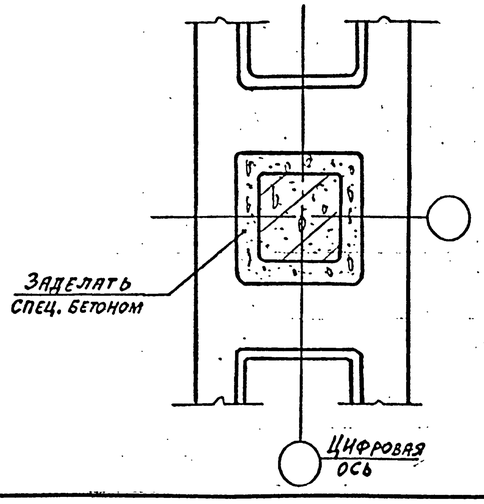


1-1

ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ 7 и 8 БАЛЛОВ



5-5



Привязан

Инв.№

Н. контр.	Крылова		
ГИП	Короткий		09.89
Гл. спец.	Голанд		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. конст.	Ермаков		
Рук. гр.	Крылова		
Провер.	Крылова		
Исполн.	Диденко		

ТП 901-6-100.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	19	

Узлы 14...17

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 40

Копировал

Формат А2

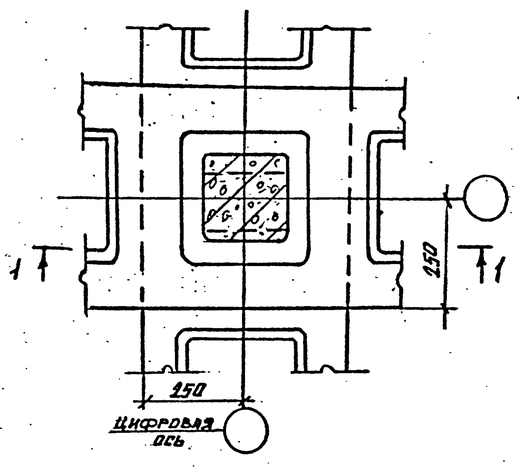
Шифр ГХП 2603-3 АК-68м-9-90.6

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ Альбом 3

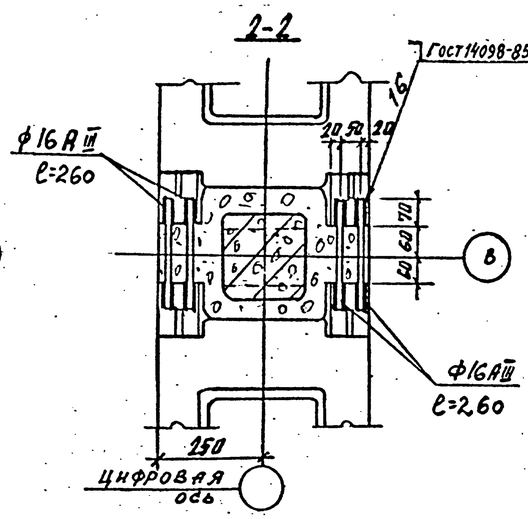
Согласовано:

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

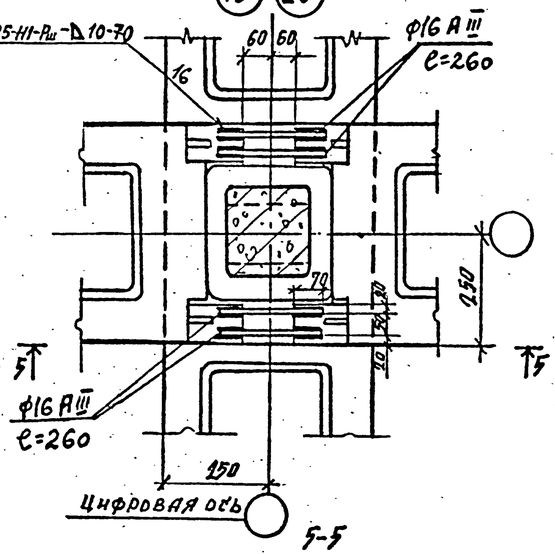
18



2-2

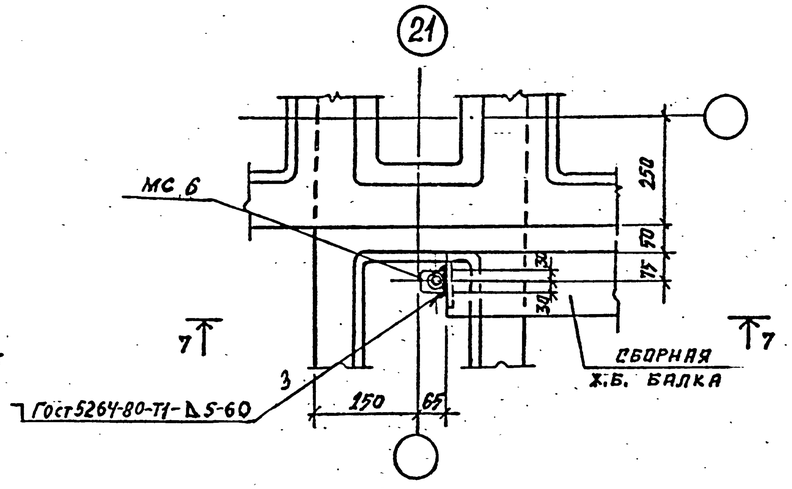


19 20

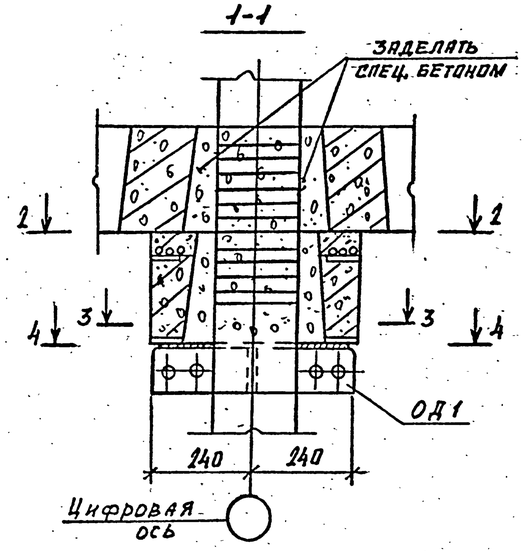


5-5

21



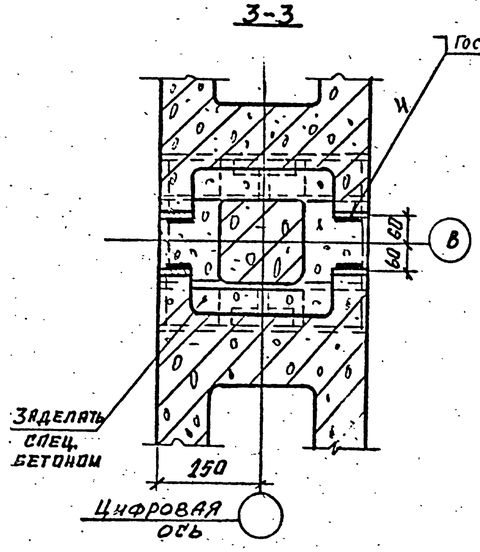
1-1



4-4

Для несейсмических условий

3-3

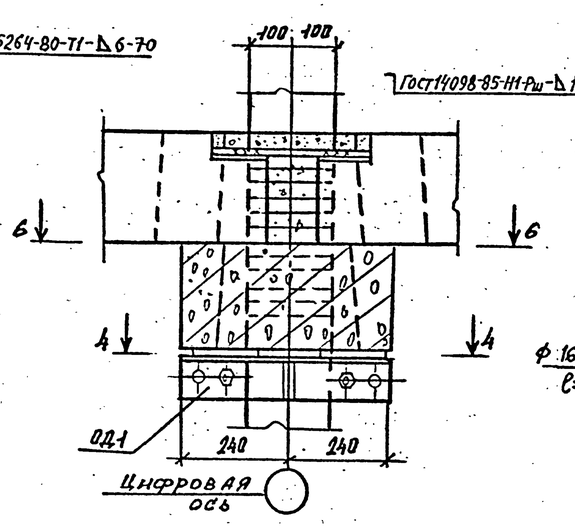


4-4

Для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов

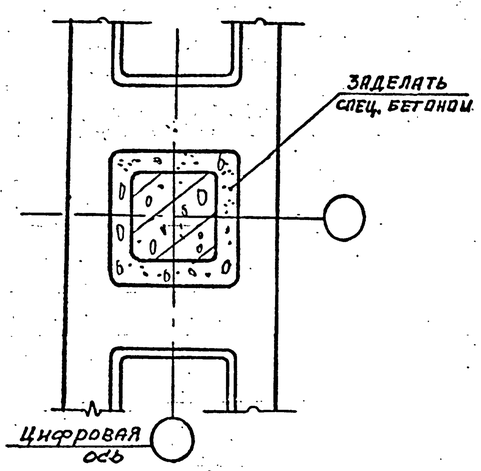
6-6

к узлу 20

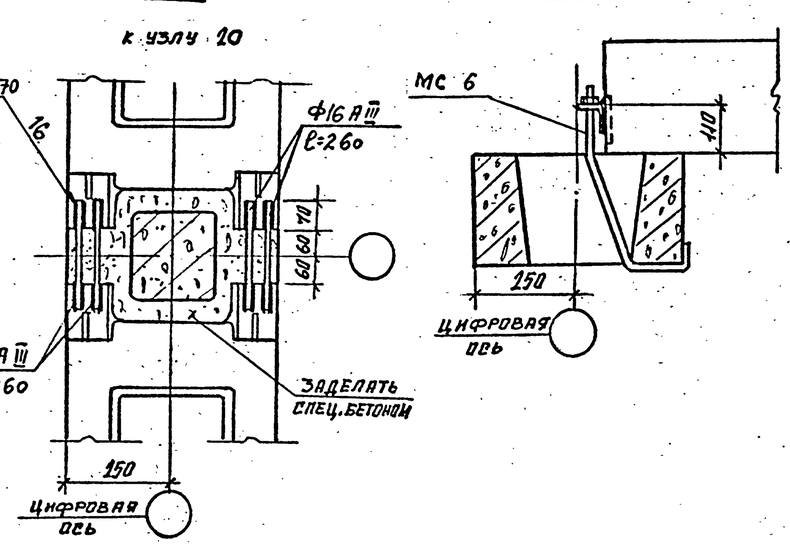


6-6

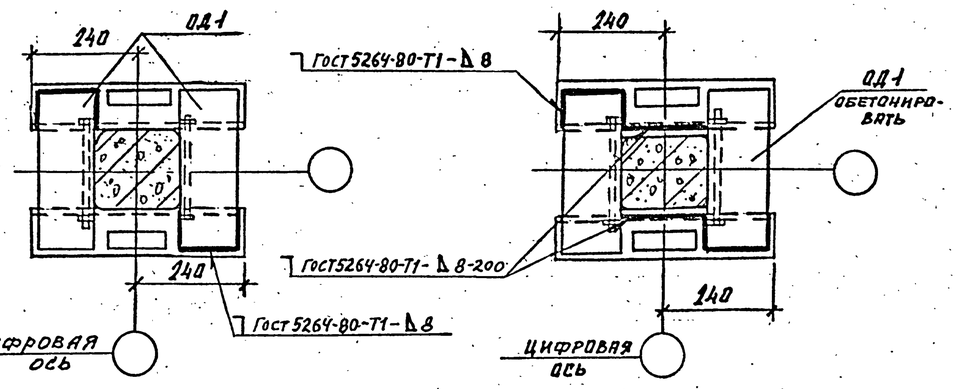
к узлу 19



7-7



Изделие соединительное МС6 см. ТП 901-6-99.89-К.Ж.И.О. 63.0 альбом 4



Привязан

Инв.№

Н.контр.	Крылова			ТП 901-6-100.89-КЖ	
ГИП	Коротенн		09.89		
Гл.спец.	Голанд				
Нач.отд.	Мирошник				
Гл.конс.от	Ермаков				
Рук.гр.	Крылова				
Провер.	Крылова			Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р.П. / Лист: 20 / Листов:
Исполн.	Диденко			Узлы 18...21	ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 41

Копировал

Формат А2

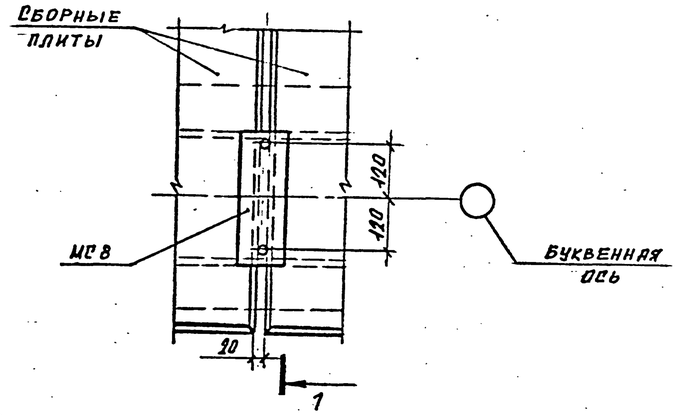
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

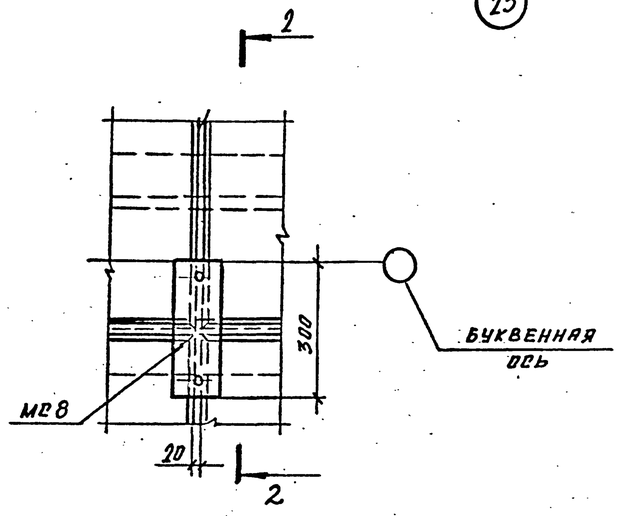
Согласовано:

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

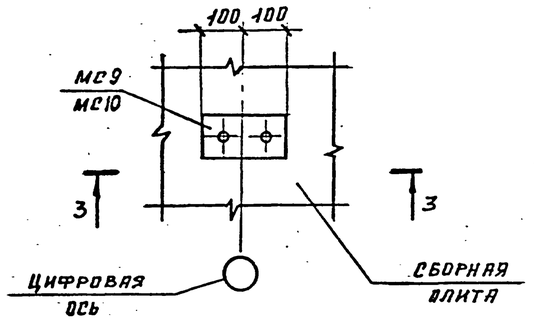
(22)



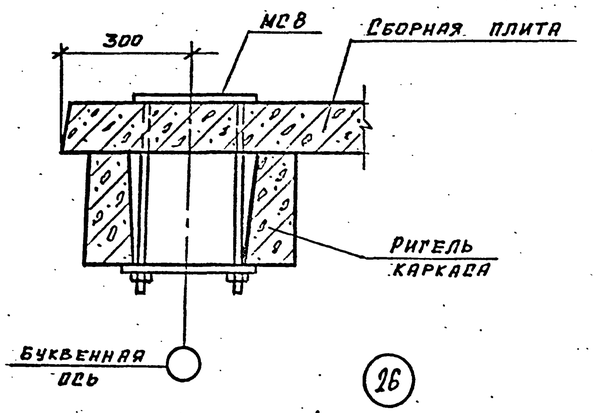
(23)



(24) (25)

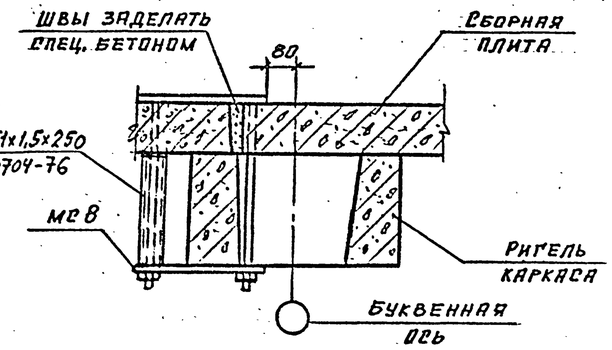


1-1

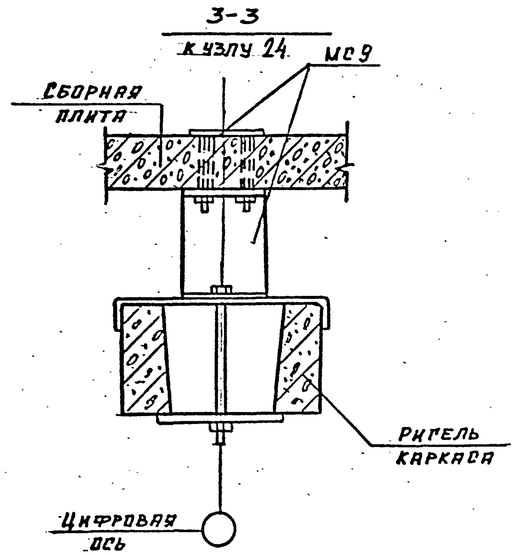


(26)

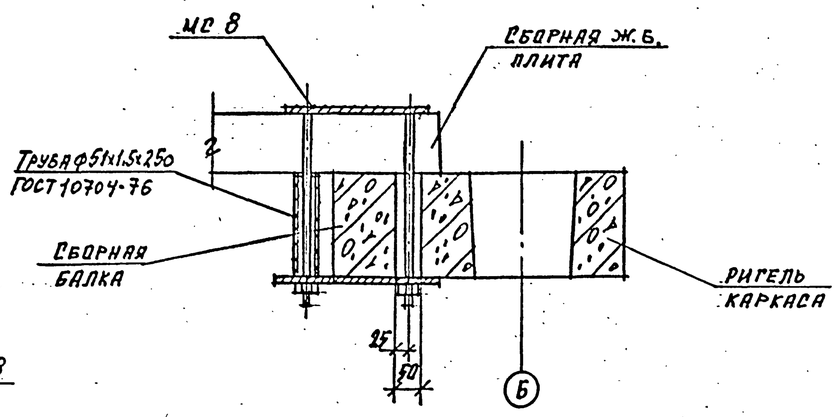
2-2



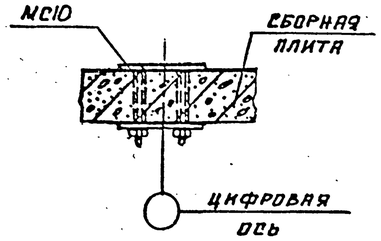
3-3
к узлу 24



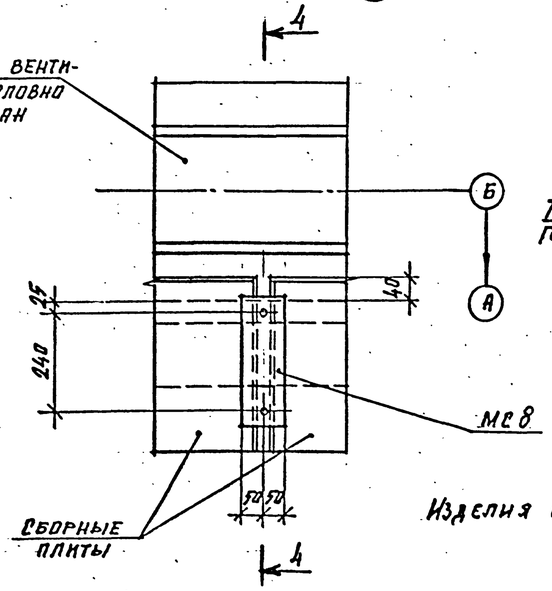
4-4



3-3
к узлу 25



4



Изделия соединительные Мс8...Мс10 см. ТП901-6-99.89-КЖ.И. альбом 4.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Крылова		
Гип	Коротких		09.89
Гл. спец.	Голанд		
Нач. отд.	Мирошник		
Рук. гр.	Крылова		
Провер.	Крылова		
Исполн.	Диденко		

ТП 901-6-100.89-КЖ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	21	

Узлы 22...26

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 42

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6.100-89 КМ Альбом 3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТП 901-6.100.89-КМ

Лист	Наименование	Примечание
КМ-1	Общие данные (начало).	
КМ-2	Общие данные (продолжение).	
КМ-3	Общие данные (продолжение).	
КМ-4	Общие данные (окончание).	
КМ-5	Схематический план раскладки щитов и ограждения кровли на отм.10,420	
КМ-6	План расположения опорных частей ОП1 и ОП2 на отм. 10,300	
КМ-7	Схематический план площадок на отм. 7,900	
КМ-8	Лестницы и ограждающие конструкции по оси "Д". Схематический план площадок на отм. 6,000	
КМ-9	Схематический план опорных частей под трубопроводы на отм. 5,500	
КМ-10	Узлы 1, 2	
КМ-11	Узлы 3...5	
КМ-12	Узлы 7... 10	
КМ-13	Узлы 11... 14	
КМ-14	Узлы 15...18	
КМ-15	Ведомость элементов. Опорные части ОП2, ОП3, ОП4, ОП5	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ссылочные документы	
1.450.3-3 в.0,1	Стальные лестницы, площадки, стремянки, ограждения.	
ГОСТ 9.402-80*	Подготовка металлических поверхностей перед окраской.	

1. В проекте КМ разработаны площадки, отдельные элементы зашивки покрытия, лестницы и подставки под трубы водораспределительных систем для 2-х и 3-х секционных градирен с вентиляторами 2ВГ70 капельных с секциями площадью 192м² с каркасом из железобетонных элементов на основании "Перечня графика корректировки и разработки вариантов типовых проектов" Главпромстройпроекта Госстроя СССР (п.27) раздела VII плана типового проектирования Госстроя СССР на 1989 г.

2. Материал конструкций (см. техническую спецификацию стали) принят из условия сооружения градирен в районах с расчетной температуры воздуха не ниже 30°С. При привязке градирен для районов с расчетной температурой от минус 31°С до минус 40°С марки сталей следует назначать в соответствии с таблицей 50 СНиП II-23-81*.

3. Материалы для сварки конструкций должны соответствовать таблице 51а СНиП II-23-81*.

4. Крепежные изделия для болтовых соединений приниимать в соответствии с п. 2.4, и табл. 57 СНиП II-23-81* применительно к конструкциям не расчитываемым на выносливость. Класс точности болтов – В, класс прочности - 5.8 Гост 7798-70*

5. Для обеспечения противопожарной безопасности все сварочные работы должны быть закончены до монтажа возгораемых элементов строительных и технологических конструкций.

6. За условную отм 0.000 принят верх водосборного резервуара, что соответствует [ ].

7. Временная нормативная равномерно-распределенная нагрузка на площадки - 150 кг/м²

АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

Стальные конструкции градирни, согласно задания "Союзводоканалпроекта", эксплуатируются в условиях среды средней агрессивности.

Все наплывы от заводских и монтажных швов должны быть зачищены перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий.

Защита стальных конструкций от коррозии должна осуществляться в строгом соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 и СНиП III-18-75 и рекомендациями "Пособия по проектированию градирен (к СН 2.04.02-84)".

Все болты, шайбы должны быть защищены путем гальванического цинкования или кадмирования (при толщине слоя 40 мкм) с последующим хромированием.

Конструкции должны регулярно (2-3 раза в год) осматриваться и в случае необходимости окрашиваться вновь по очищенной от окислов и масляных пятен до металлического блеска поверхности.

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

Главный инженер проекта /Короткий/

Согласовано: Гл.спец.АК3 Волова Дом

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

Инв.№			
Н.контр.	Ермакова		
ГИП	Короткин		
Гл.спец.ТС	Козинец		
Нач.отд.	Мирошник		
Гл.конс.	Ермаков		
Рук.гр.	Крылова		
Проверил	Крылова		
Исполнил	Жанорова		
Исполн.	Балдина		

Привязан

ТП 901-6-100.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	15

Общие данные (начало).

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 43

Копировал

Формат А2

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ по порядку	Код: марка металла	Код: профиля	Код: размеры профиля	Количество шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, т: щиты	козырек	опоры под трубопровод	лестницы, площадки, ограждения	опоры под вентиляторы	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71**	гнг 120х60х4	1		7425				0.65					0.65					
	Итого:		2	11240					0.65					0.65					
Всего профиля			3						0.65					0.65					
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72*	Вст3пс6 ГОСТ 380-71**	С24	4		2657								0.2	0.2					
	Итого		5	11240									0.2	0.2					
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72*	Вст3пс6-1	С20	6		2653						0.5			0.5					
	ТУ 14-1-3023-80	С18	7		2651							0.5		0.5					
	Итого		8	12300							0.5	0.5		1.0					
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72*	Вст3кп2	С12	9		2645						0.4	0.7		1.1					
	ГОСТ 380-71**	С10	10		2644							0.7	0.2	0.9					
	итого:		11	11240							0.4	1.4	0.2	2.0					
Всего профиля			12								0.9	1.9	0.4	3.2					
Сталь прокатная угловая равнополоч. ГОСТ 8509-86	Вст3пс6 ГОСТ 380-71**	L 75х6	13		2120				0.15			0.9	0.15	1.2					
	Итого:		14	11240					0.15			0.9	0.15	1.2					
Сталь прокатная угловая равнополоч. ГОСТ 8509-86	Вст3кп2 ГОСТ 380-71**	L 63х5	15		2120				0.45		0.15			0.6					
		L 25х3	16		2120							0.2		0.2					
	Итого		17	11240					0.45		0.15	0.2		0.8					
Всего профиля			18						0.6		0.15	1.1	0.15	2.0					
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71**	• ф18	19	11240	1111							0.08		0.08					
		• ф12	20		1111				0.06		0.04			0.1					
	Итого		21	11240					0.06		0.04	0.08		0.18					
Всего профиля			22						0.06		0.04	0.08		0.18					
Листы стальные с ромбическим рифлением ГОСТ 8568-77*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71**	рифл. т4	23		7152				2.4					2.4					
	Итого		24	11240					2.4					2.4					
Всего профиля			25						2.4					2.4					
Сталь горячекатаная двутавры с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	I 35 Б1	26		2435								1.55	1.55					
	Итого		27	12300									1.55	1.55					
Всего профиля			28										1.55	1.55					

Примечание:
Окончание технической спецификации см на листе 3.

Н.контр.	Крылова		
ГИП	Коротких		0288
Гл.сп.ТО	Козинец		
Нач.отд.	Мирошник		
Гл.конст.	Ермаков		
Рук.гр.	Крылова		
Проверил	Крылова		
Исполнил	Диденко		

ТП 901-6-100.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

Общие данные (продолжение).

ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан

Инв.№

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

Альбом 3

ТП 901-6-100.89-КМ

Шифр ГХП 2603-3

Копировал

Формат А2

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N п/п	Код: Марка металла	Код: Профиля	Код: Размера профиля	Количество шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Щиты	Козырек	Опоры под трубопроводы	Лестницы, площадки, ограждения	Опоры под вентиляторы	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Сталь листовая просечно-вытяжная ГОСТ 8706-78	ВСт3кп2	-ПВ 506	29		7156				0.3			1.2		1.5					
	Итого:		30	11240					0,3			1.2		1.5					
Всего профиля			31						0.3			1.2		1.5					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	t 20	32		7110							0.1		0.1					
		t 12	33		7110								0.15	0.15					
		t 10	34		7110								0,09	0,09					
	Итого:		35	12300								0,1	0,24	0.34					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	t 8	36		7110							0.2		0,2					
		t 6	37		7110				0.15					0,15					
		t 4	38		7110				0,01					0.01					
	Итого:		39	11240					0.16			0,2		0.36					
	4-IV-ВСт3кп ГОСТ 16523-70	t 2,5	40		7210					0.8				0,8					
	Итого:		41	11231						0.8				0.8					
Всего профиля			42						0.16	0.8		0.3	0,24	1.5					
Профиль холодногнутый по СТУ-71-33-64	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71**	⊏50х40х12х2,5	43									0,7		0.7					
	Итого:		44	11240								0,7		0.7					
Всего профиля			45									0,7		0.7					
Профиль холодногнутый по ТУ 20-64	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71**	⊏90х30х15х3	46									0.7		0.7					
	Итого		47	11240								0.7		0.7					
Всего профиля			48									0.7		0.7					
Всего масса металла			49						4.17	0.8	1.09	5.98	2.34	14.38					
В том числе по маркам	4-IV-ВСт3кп ГОСТ 16523-70		50	11231						0.8				0.8					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		51	11240					4.02		0.59	4.48	0.2	9.29					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*		52	12300					0.15			0.9	0.35	1.4					
	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		53	12300							0.5	0.6	1.79	2.89					
Масса поставки элементов по кварталам		I																	
		II																	
		III																	
		IV																	

Примечание:
Начало технической спецификации см. лист 2

Н. контр.	Ермаков		09.89
ГИП	Короткий		
Гл. сп. ТО	Козинец		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. конст.	Ермаков		
Рук. гр.	Крылова		
Проверил	Крылова		
Исполнил	Диденко		

ТП 901-6-100.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

Общие данные (продолжение).

ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан

Инв.№

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

Типовой проект 901-6-100.89-КМ Альбом 3

Шифр ГХП 603-3

24050-02 45

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 КМ Альбом 3

ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01-22	Позиции 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
Щиты		1	526211				0,62		0,06	2,95			0,67				4,3	4,34	
Козырек		2										0,82					0,82	0,83	
Опоры под трубопровод		3	596395		0,93		0,16		0,04								1,13	1,14	
Лестницы, площадки, ограждения		4			1,96		0,93		0,29	1,55			1,44				6,17	6,23	
Опоры под вентиляторы		5	526396		2,0		0,16			0,25							2,41	2,43	
Итого		6			4,89		1,87		0,39	4,75		0,82	2,11				14,83	14,97	
Итого, с учетом 3,7 % на отходы		7			5,07		1,94		0,4	4,93		0,85	2,19				15,38		
Приведенная к обычным профилям масса металла		8			5,07		1,94		0,4	4,93		0,85	2,5				15,69		
Разность приведенной к обычным профилям и натуральной массы металла		9															0,31		
масса металла по пределам текучести: МПа (кгс/мм²)																			
225 (23)					3,26		1,94		0,4	4,96		0,85	2,19				15,38		
295 (30)																			
325-390 (33-40)																			
440-490 (45-50)																			
590 (60)																			
Приведенная к стали с пределом текучести 225 МПа масса металла																	15,38		
Всего, приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																	15,69		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Ермаков	
ГИП	Короткий	09.87
Гл. сп. ТО	Козинец	
Нач. отд.	Мирошник	
Гл. кон.	Ермаков	
Рук. груп.	Крылова	
Провер.	Диденко	
Инж.	Зубкина	

Привязан

Инв. №

ТП 901-6-100.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	

Общие данные (окончание).

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 46

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 КМ Альбом 3

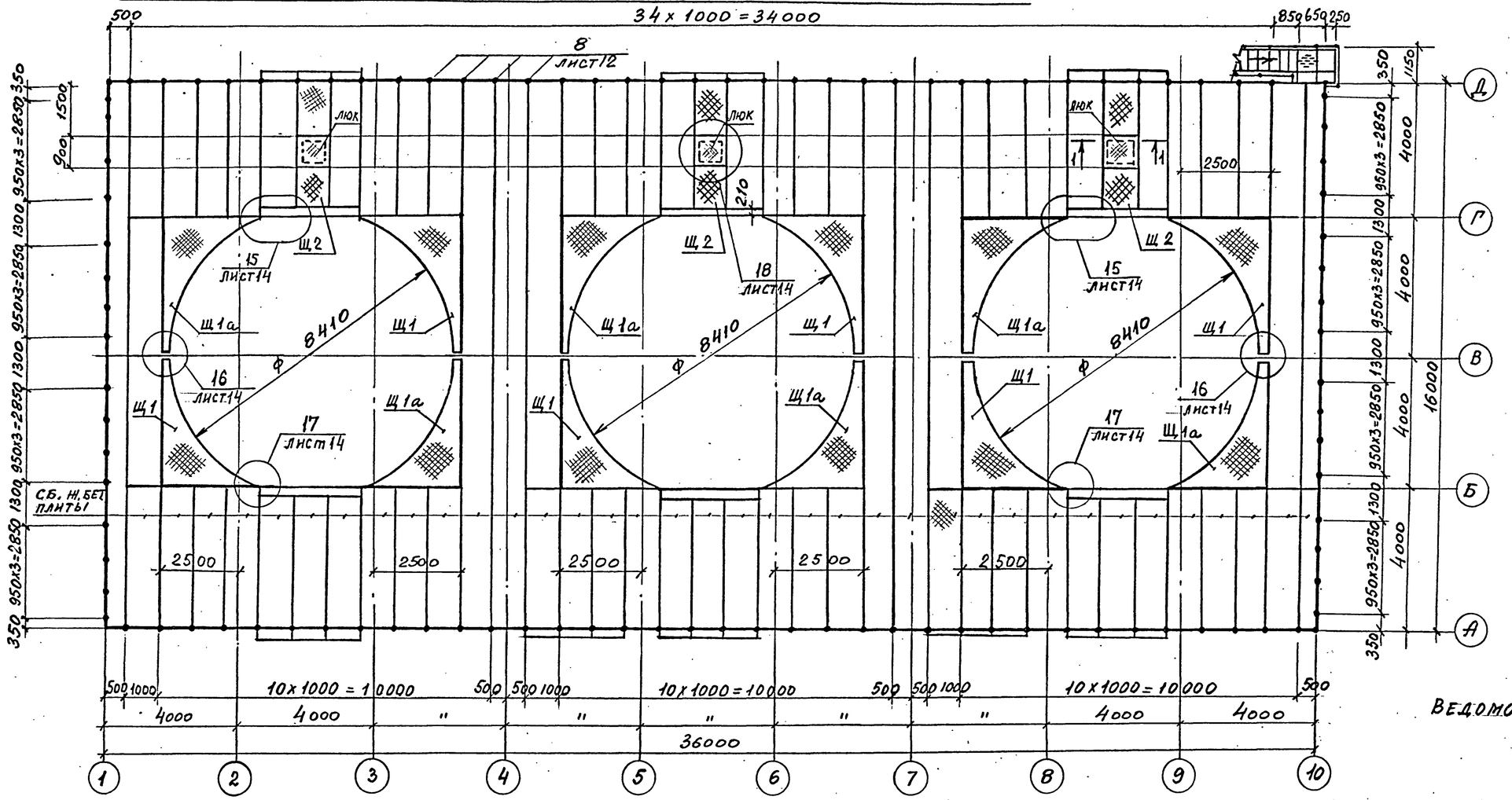
Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

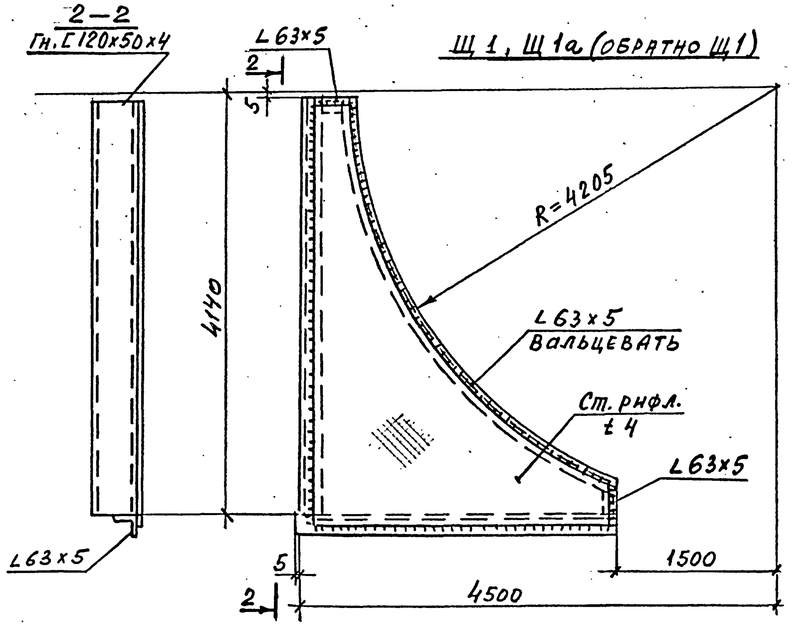
Инв. № подл.

Схематический план раскладки щитов и ограждения кровли на отм. 10.420

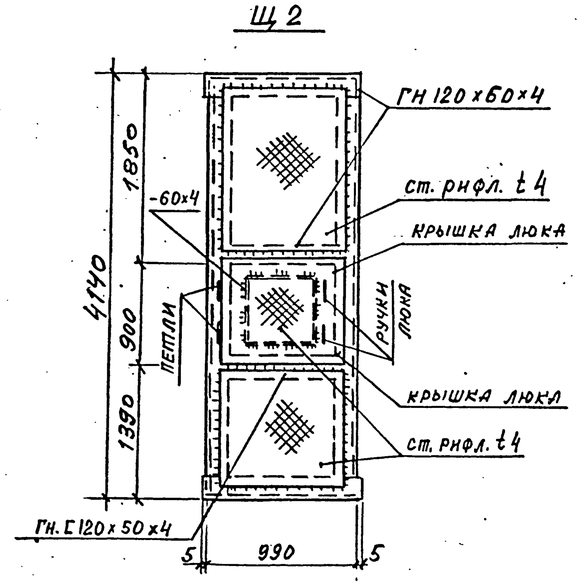


Ведомость элементов на листе 15.

2 — 2



Щ 2



Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ермаков			ТП 901-6-100.89-КМ
ГИП	Коротких		29.03	
Нач. отд.	Мирошник			
Гл. констр.	Ермаков			
Рук. гр.	Крылова			
Проверил	Крылова			Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов
Исполнил	Бузинова			Стадия: Р.П. | Лист: 5 | Листов:
				Схематический план раскладки щитов и ограждения кровли на отм. 10.420.
				ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 47

Копировал

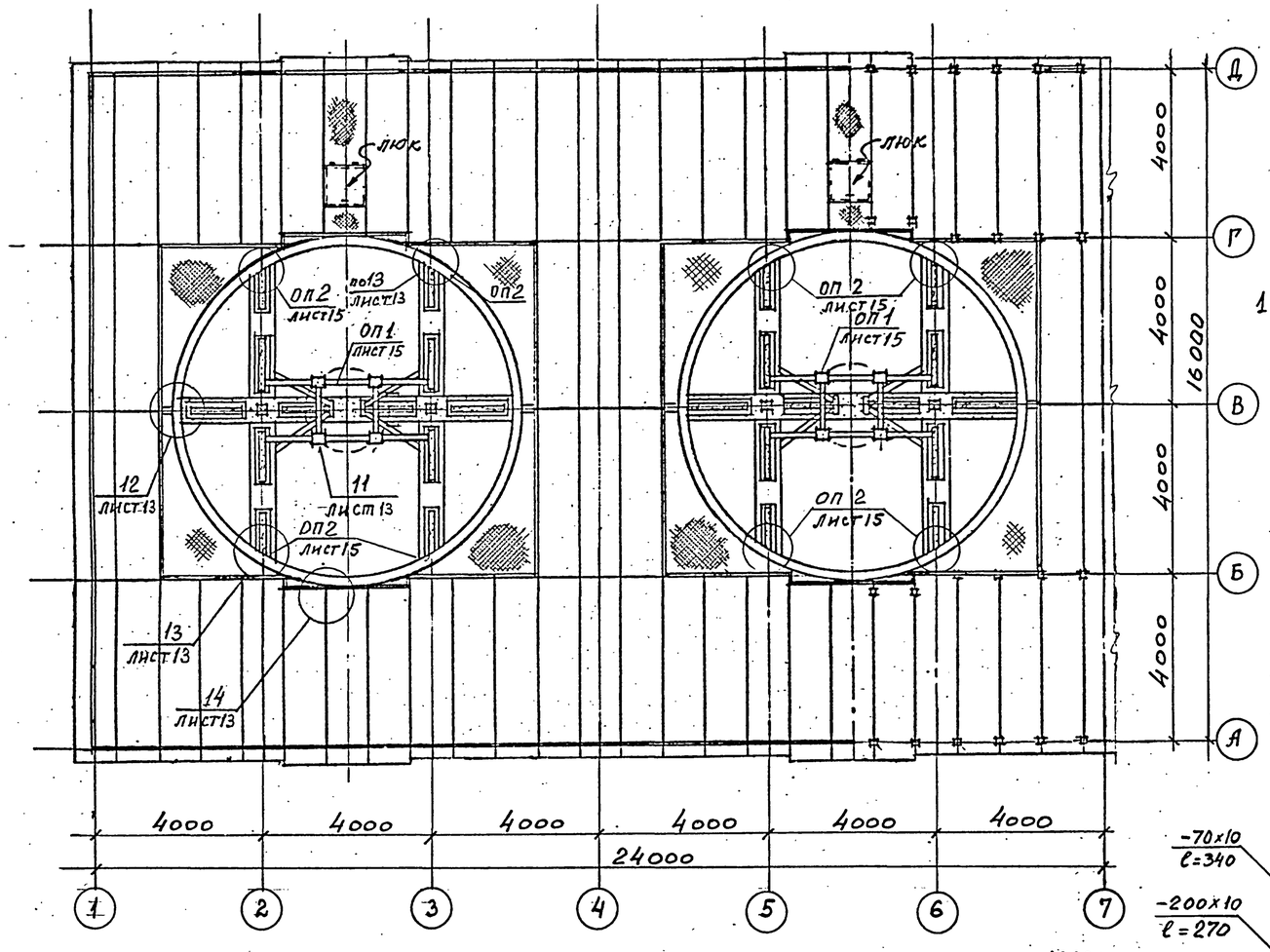
Формат А2

Шифр ГХП

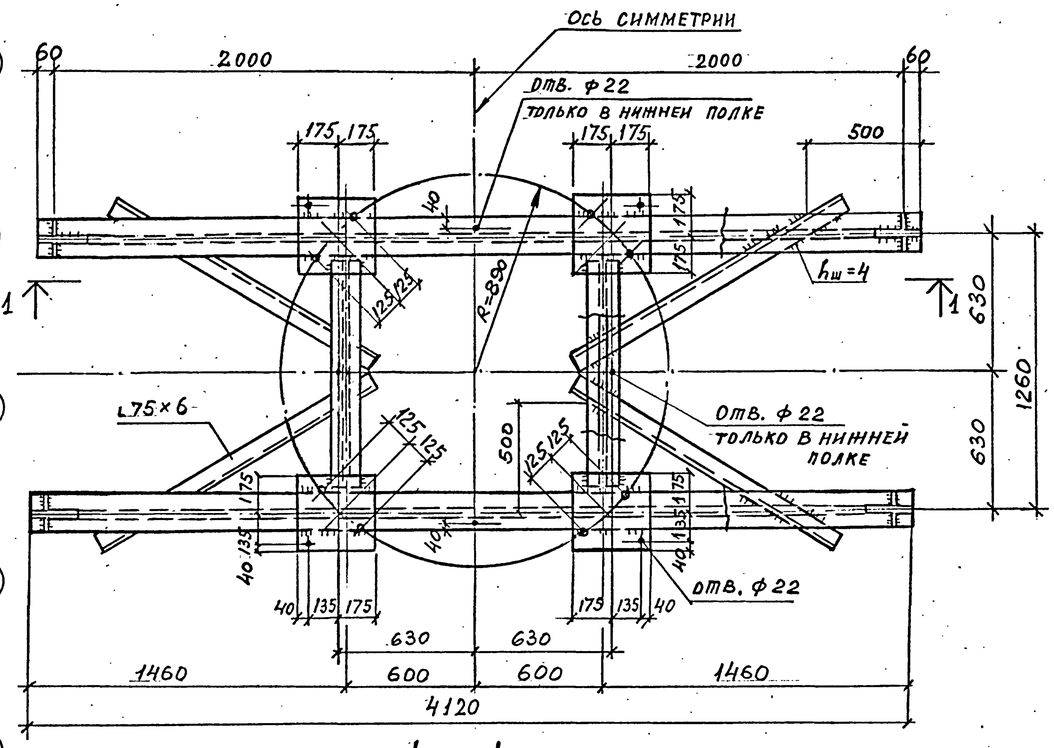
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.-89КМ Альбом 3

Согласовано: МИ-Т "Союзоргхимпроект" Нач. произ. гр. Юрьев

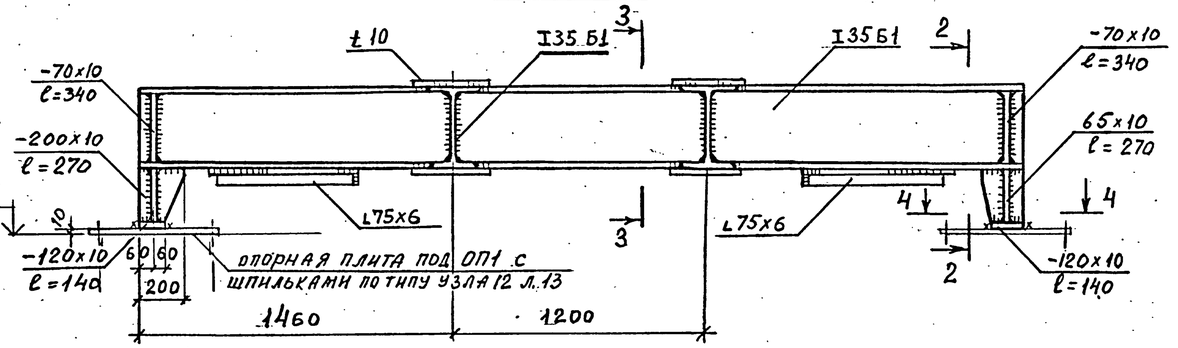
Схема расположения опорных частей ОП1 и ОП2 на отм. 10.300.



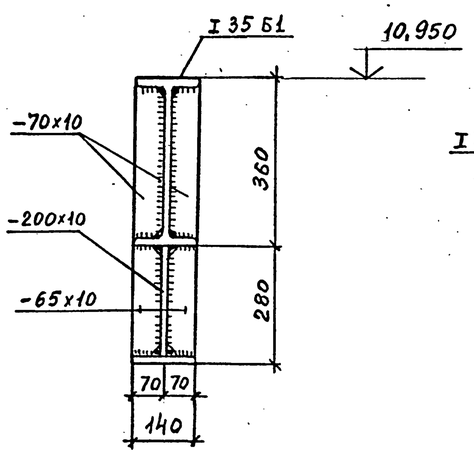
ОП 1
Лист 15



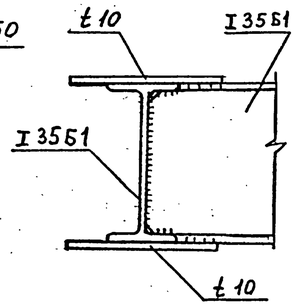
1 — 1



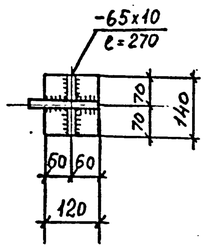
2 — 2



3 — 3



4 — 4



Н. контр.	Ермаков		
ГИП	Короткий		29.05
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. конс.	Ермаков		
Рук. гр.	Крылова		
Провер.	Диденко		
Исполн.	Бузинова		

Привязан

Инв. №

ТП 901-6-100.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	6	

План расположения опорных частей ОП1 и ОП2 на отм. 10,300

ГОСХИМПРОЕКТ

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

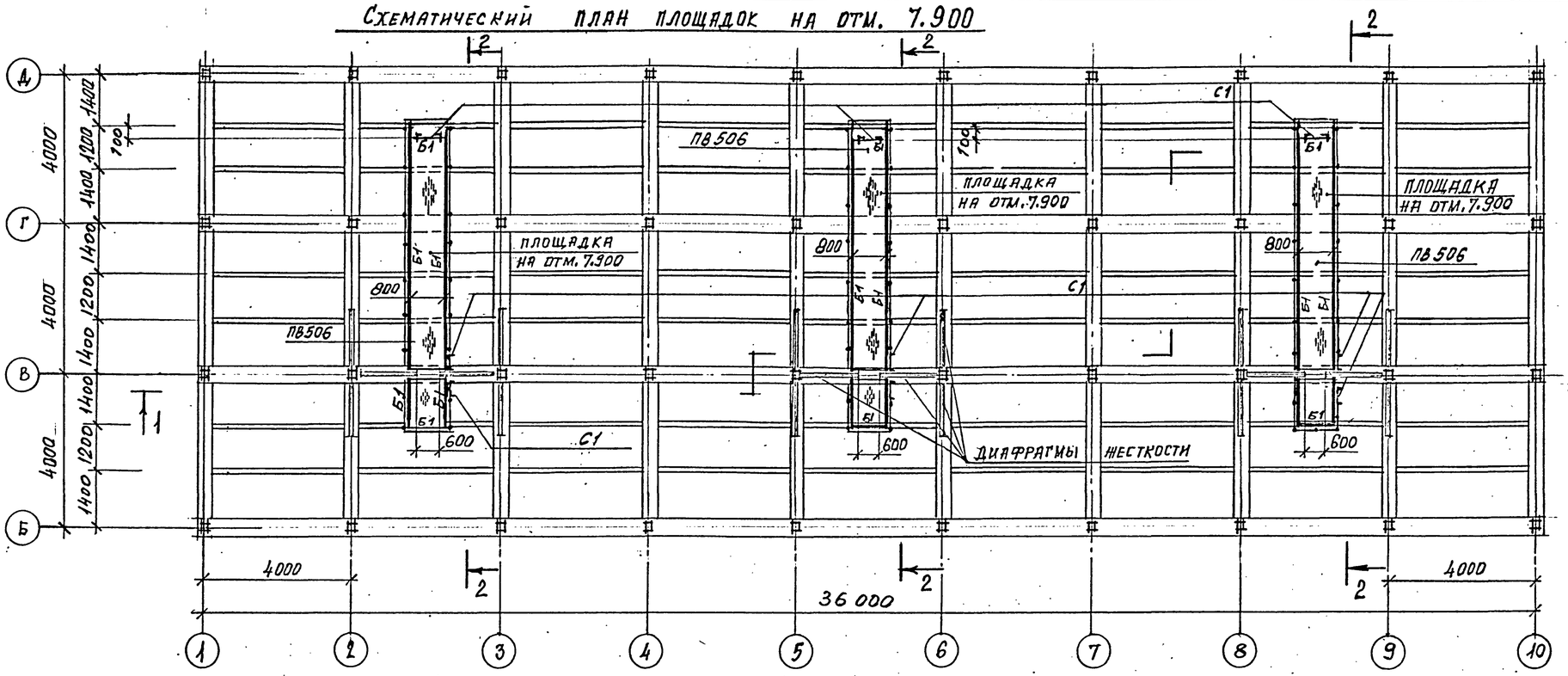
24050-02 48

Копировал

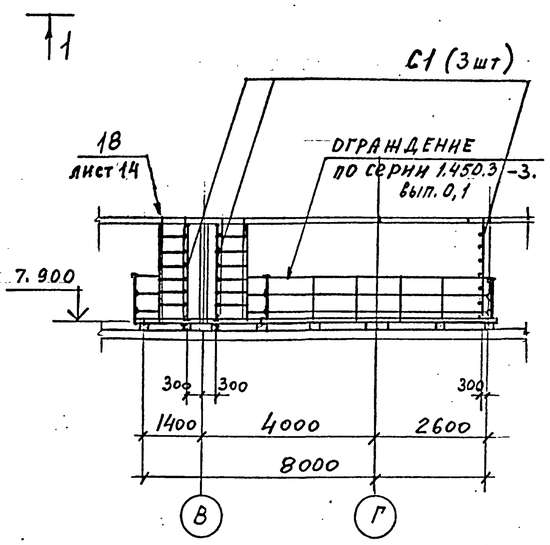
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 КМ
Альбом 3

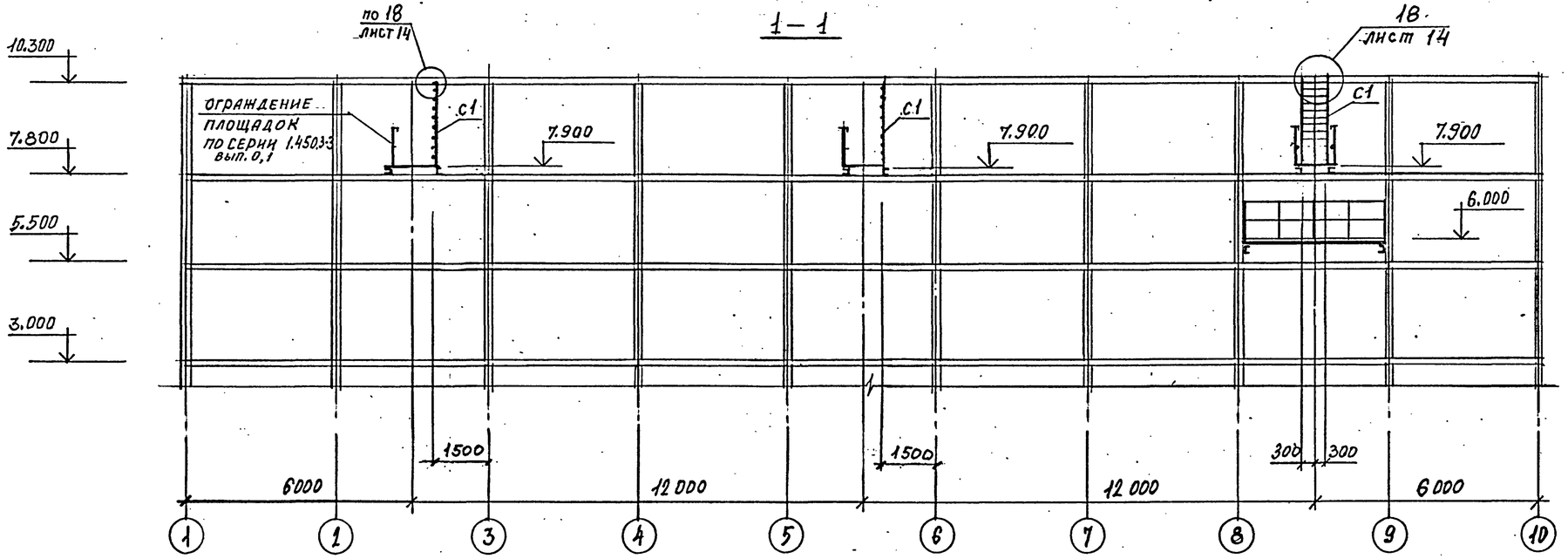
Схематический план площадок на отм. 7.900



2 — 2



1 — 1



Ведомость элементов смотри на листе КМ-15

Н. контр	Ермаков			ТП 901-6-100.89-КМ	
ГИП	Короткий		09.89		
Нач. отд	Мирошник				
Гл. конс	Ермаков				
Рук. гр	Крылова			Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р.П. / Лист: 7 / Листов:
Провер	Крылова				
Н.прдн	Майорова			Схематический план площадок на отм. 7.900.	ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Согласовано:

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

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 НМ Альбом 3

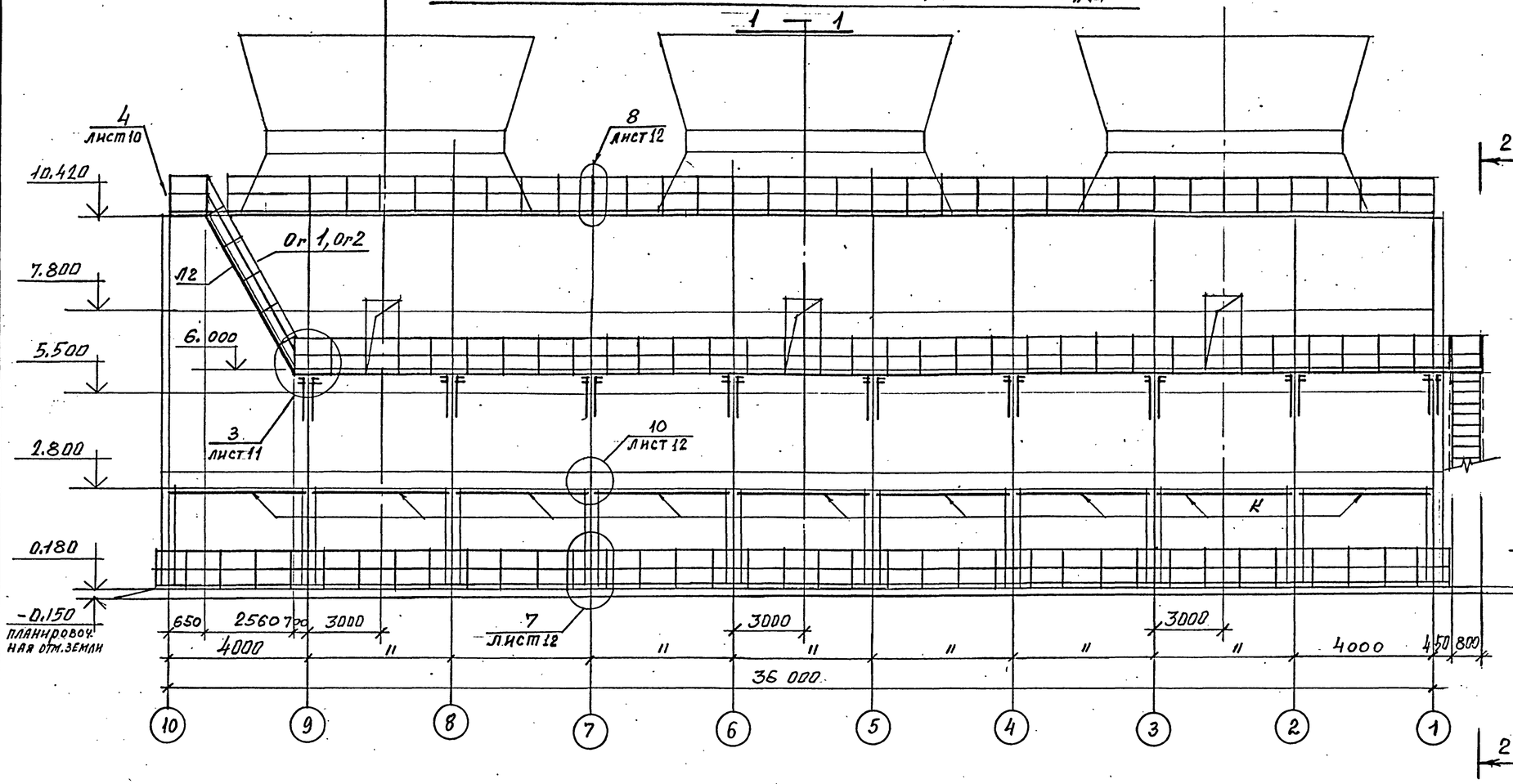
Согласовано:

Взам. инв. №

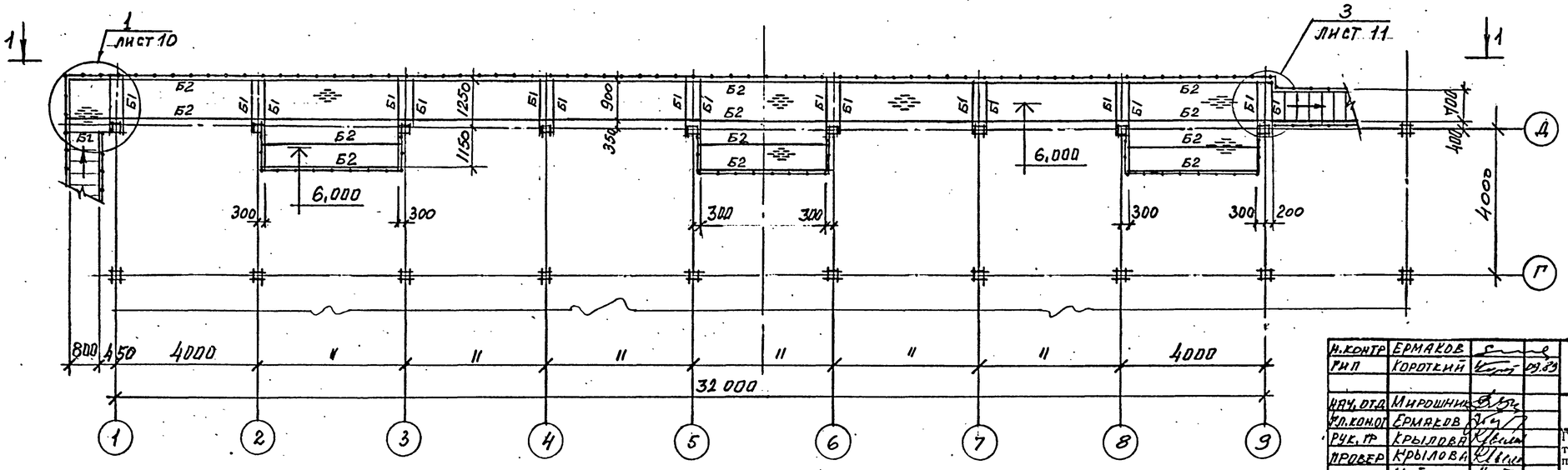
Подпись и дата

Инв. № подл.

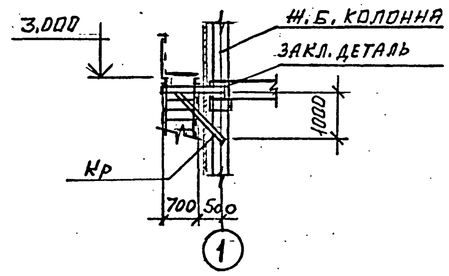
ЛЕСТНИЦЫ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ ПО ОСИ „Д"



СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПЛОЩАДОК НА ОТМ. 6.000.



3 — 3



Привязан

Инв. №

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИ НА ЛИСТЕ 15.

Н. контр.	Ермаков		
ГИП	Короткий		12.89
Нач. отд.	Мирошник		
Рук. констр.	Ермаков		
Рук. гр.	Крылова		
Провер.	Крылова		
Исполн.	Майорова		

ТП 901-6-100.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	8	

Лестницы и ограждающие конструкции по оси „Д". Схематический план площадок на отм. 6,000

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 50

Копировал

Формат А2

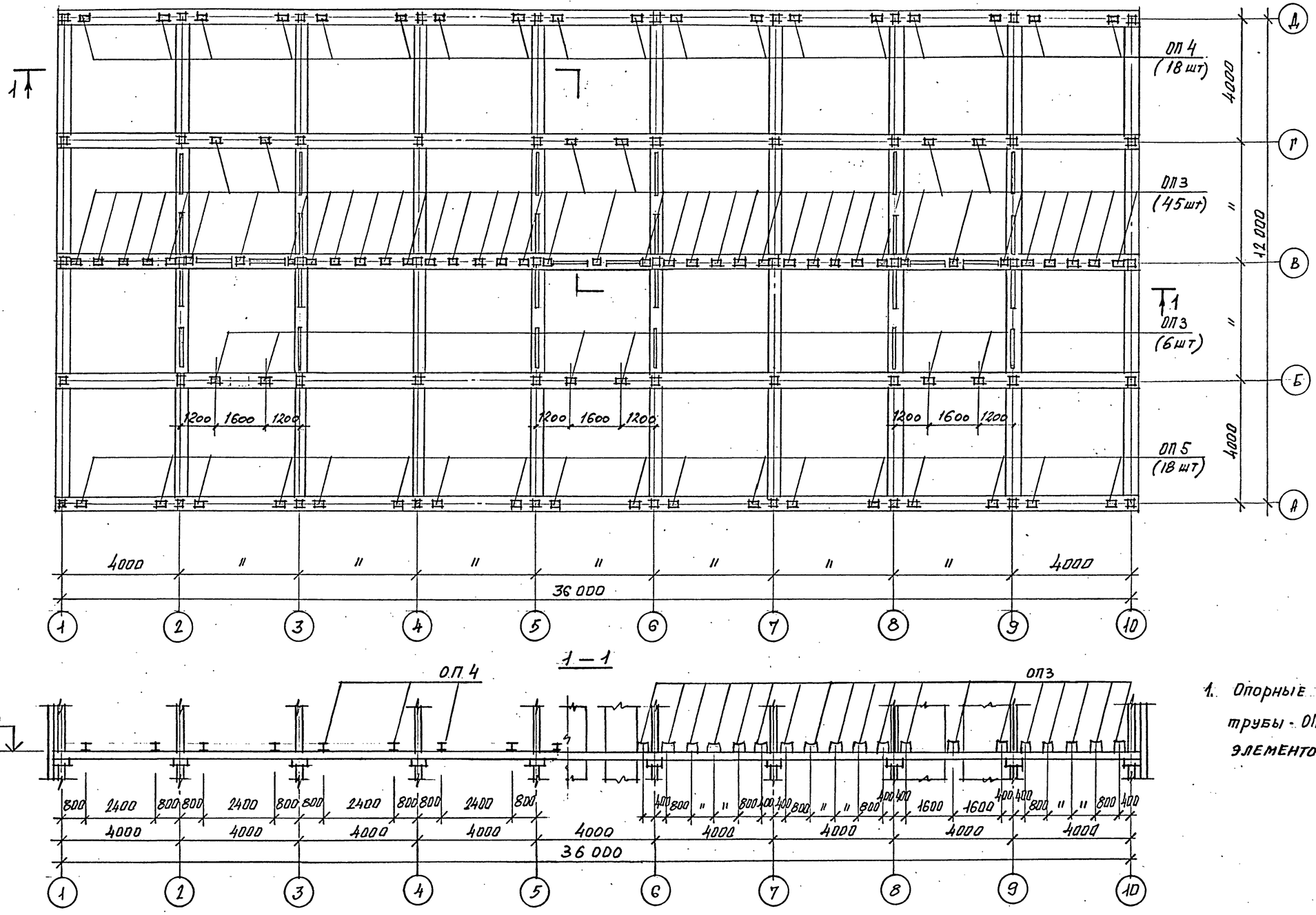
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89КМ Альбом 3

Согласовано: Ин-т "Союзсельхозпроект", Нач. проект. Хинтороидзе

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

Схематический план опорных частей под трубопроводы на отм. 5.500.



1. Опорные части под технологические трубы - ОП3, ОП4, ОП5 и ведомость элементов на листе 15.

Н. конт	Ермаков		
ГИП	Короткий		07.89
Нач. отд	Мирошник		
Гл. кон. от	Ермаков		
Рук. гр	Крылова		
Провер	Крылова		
Исполн	Майорова		

ТП 901-6-100.89-КМ

Привязан

Инв. №

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	9	

Схематический план опорных частей под трубопроводы на отм. 5.500

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 51

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89КМ Альбом 3

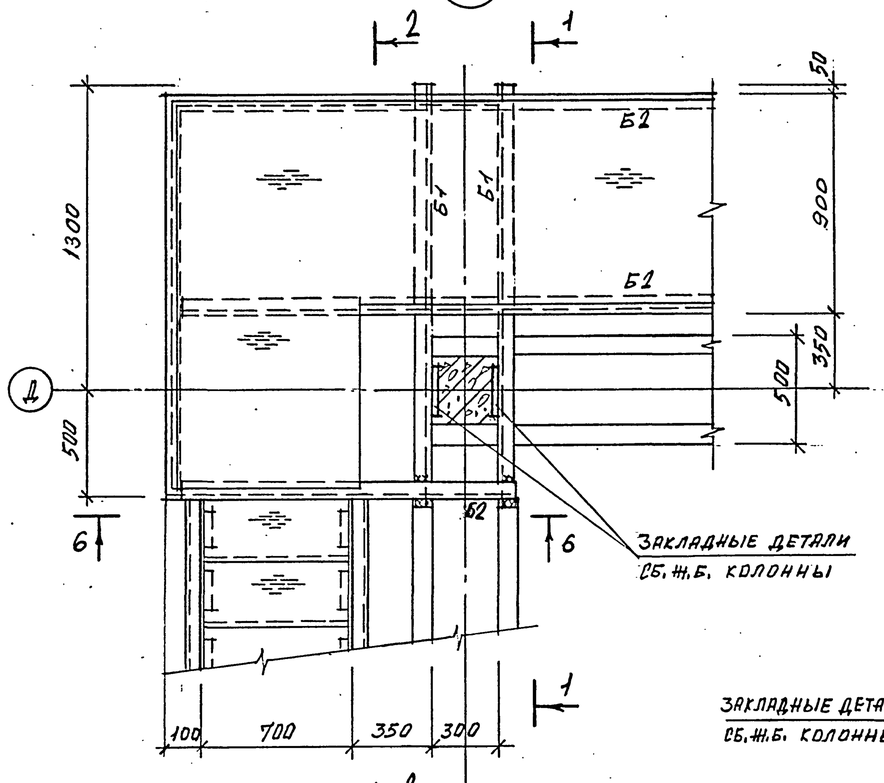
Согласовано:

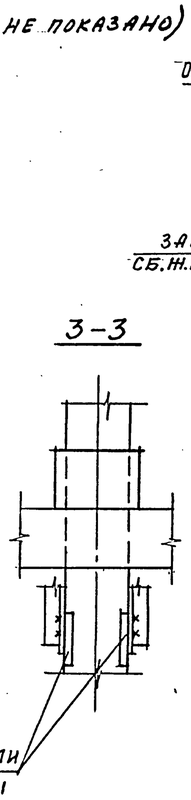
Взам. инв. №

Подпись и дата

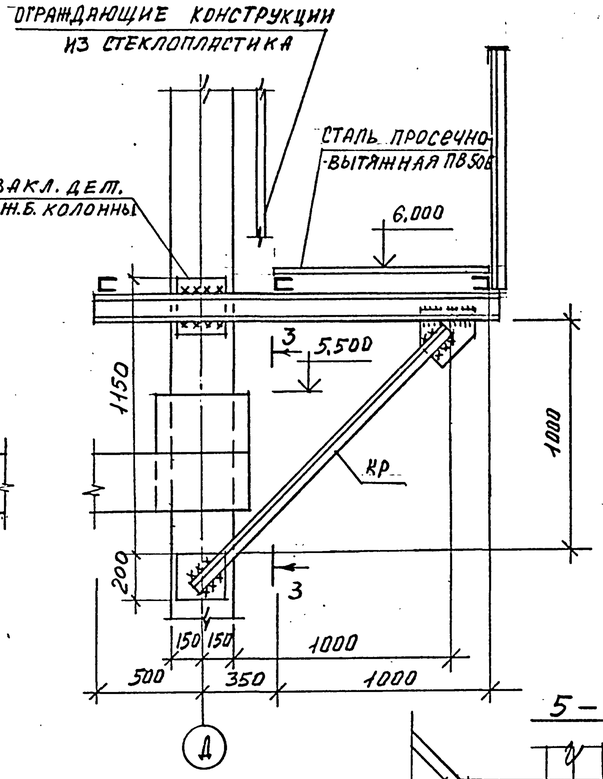
Инв. № подл.

(1) (Ограждение условно не показано)

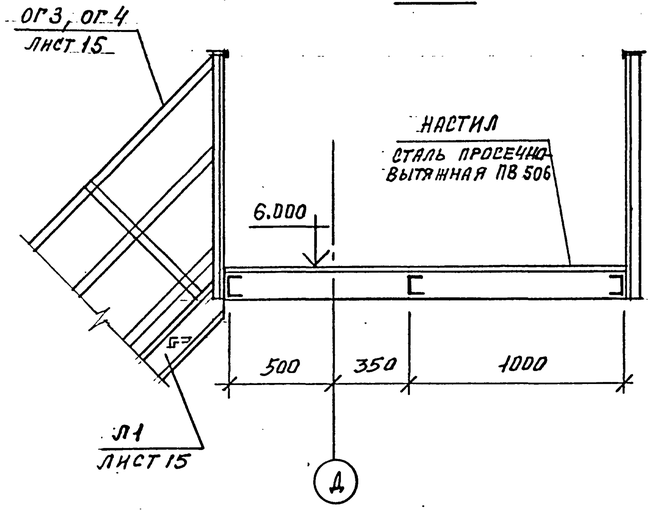




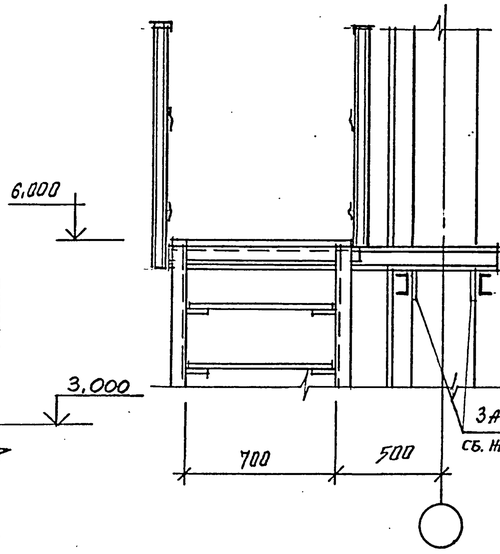
1-1



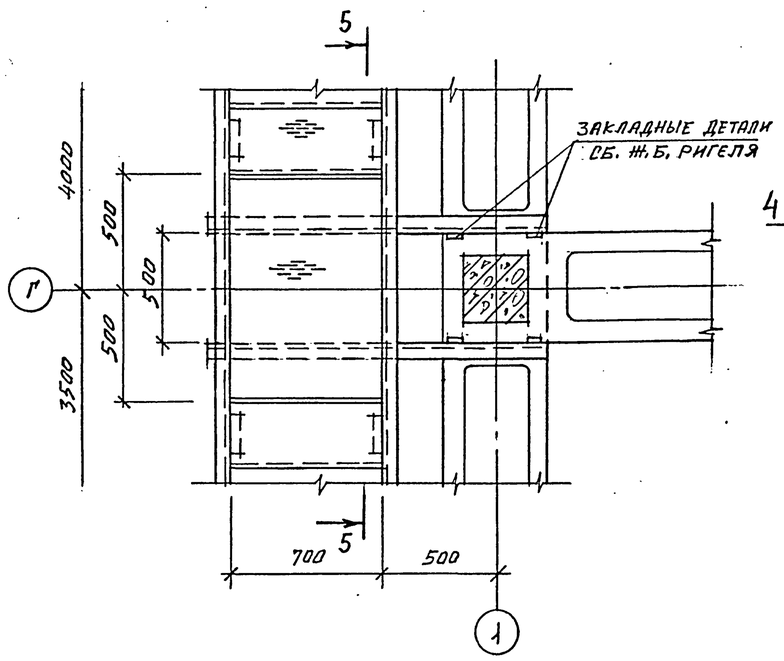
2-2

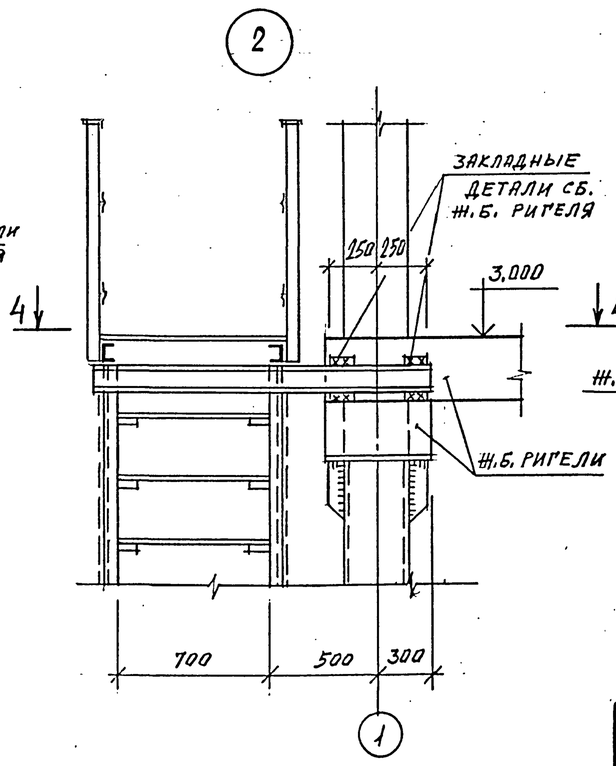


6-6

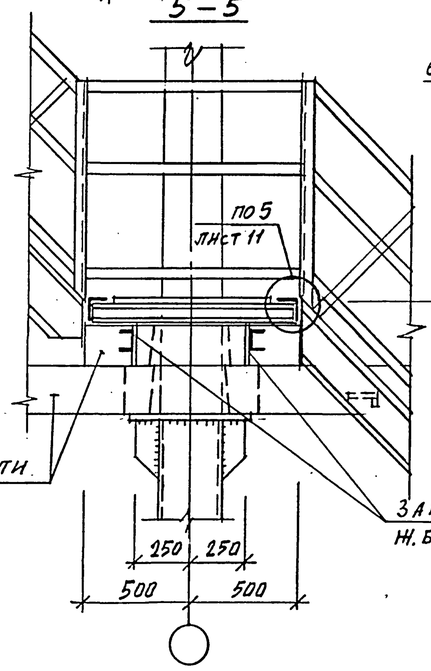


4-4





5-5



Ведомость элементов на листе 15.

Н. контр.	Ермаков		ТП 901-6-100.89-КМ		
Нач. отд.	Мирошин				
Гл. кон.	Ермаков				
Рук. гр.	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р.П.	Лист: 10	Листов:
Провер.	Крылова					
Исполн.	Майорова		Узлы 1, 2.	ГОСХИМПРОЕКТ		

Привязан

Инв. №

24050-02 52

Копировал

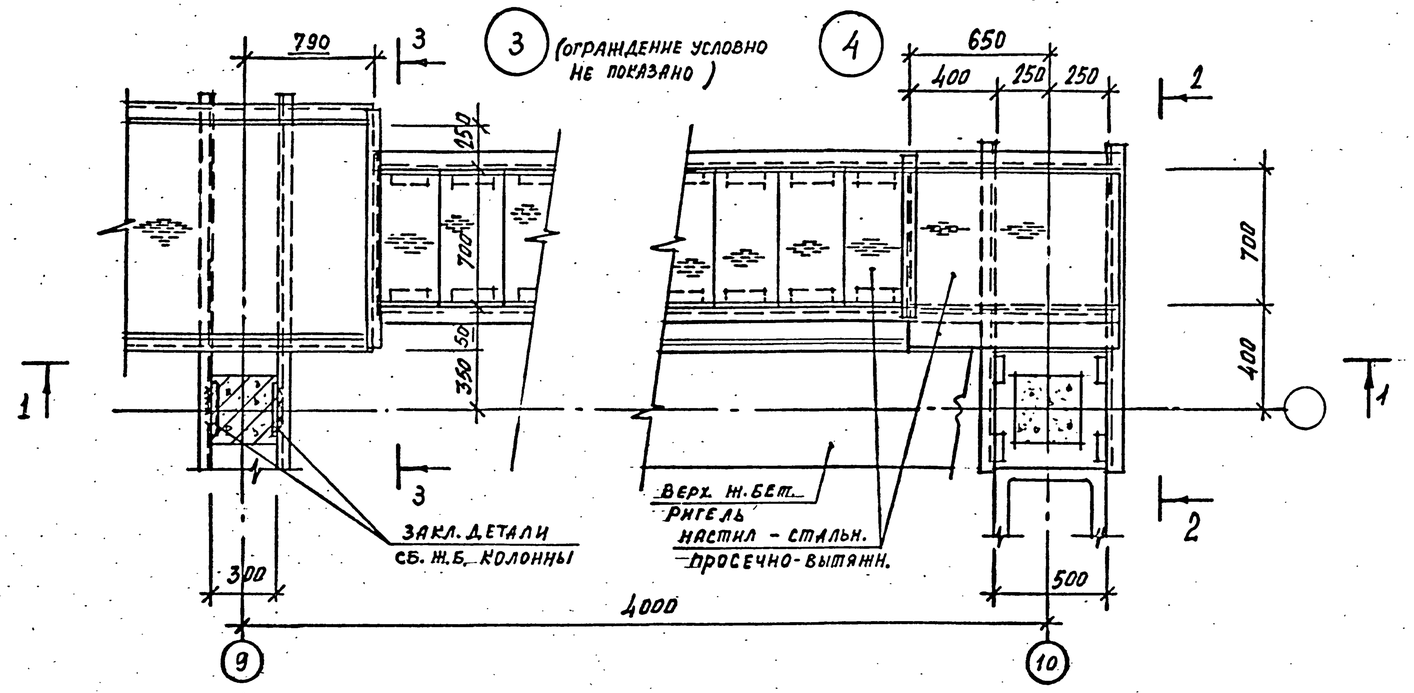
Формат А2

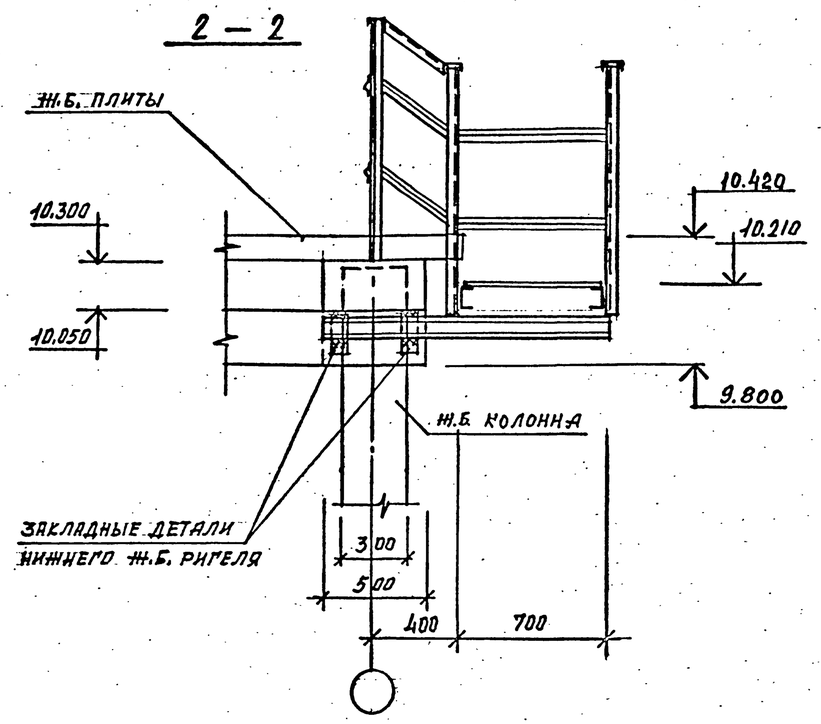
Шифр ГХП 2603-3

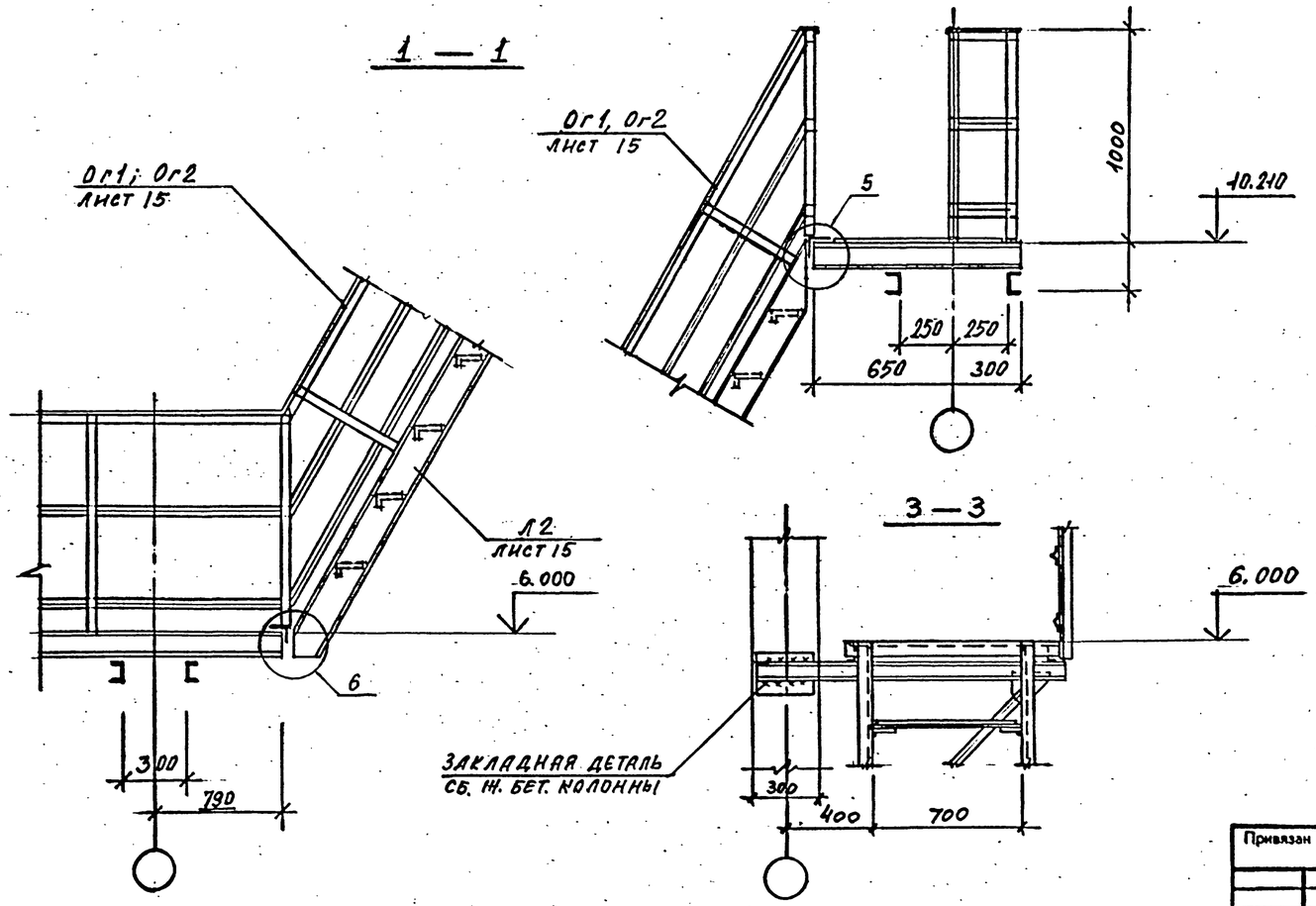
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 КМ Альбом 3

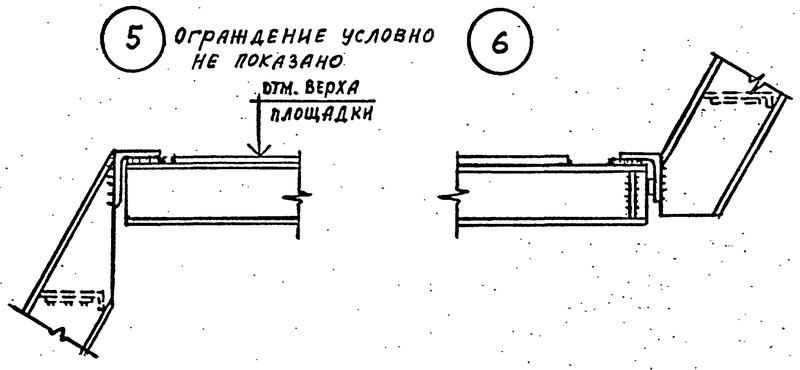
Согласовано:

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









Н. контр.	Крылова			ТП 901-6-100.89-КМ	
ГИП	Короткина				
Нач. отд.	Мирошник				
Гл. конс.	Ермаков				
Рук. гр.	Крылова				
Проверил	Крылова				
Исполнил	Майорова				
Привязан				Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р.П. / Лист: 11 / Листов:
Инв №				Узлы 3 ... 6	ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 53

Копировал

Формат А2

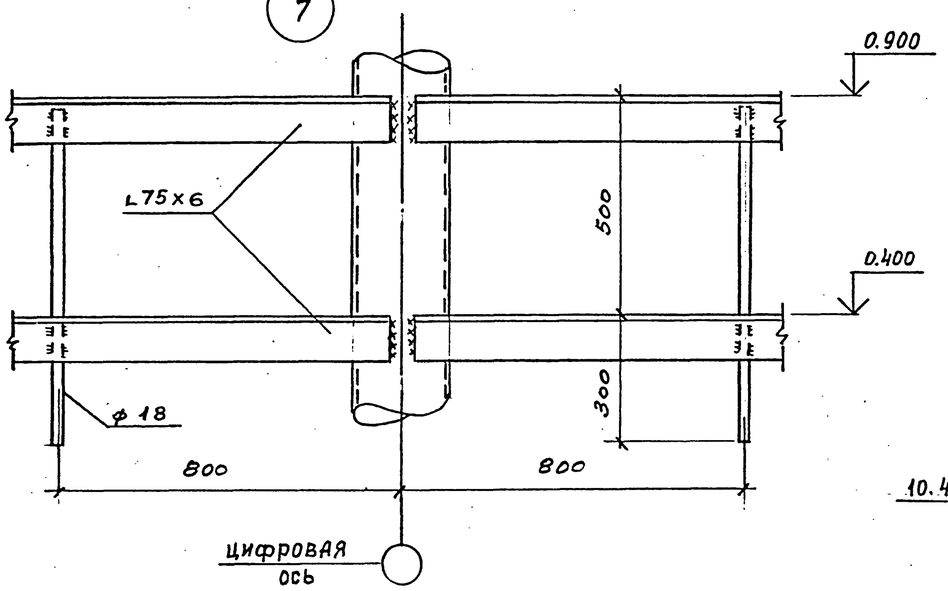
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 КМ Альбом 3

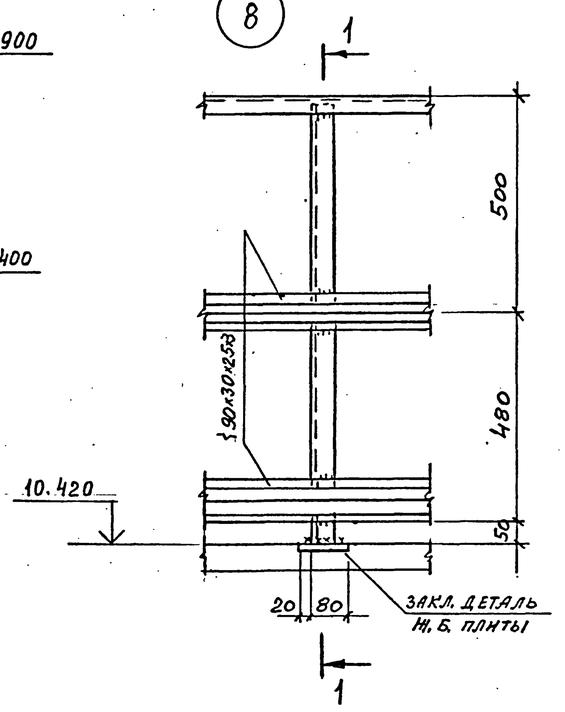
Согласовано:

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

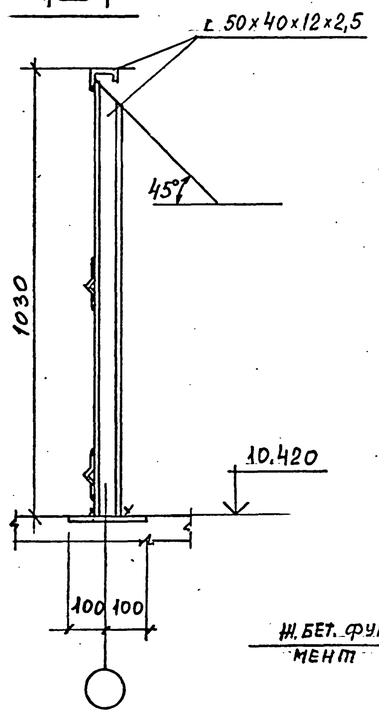
7



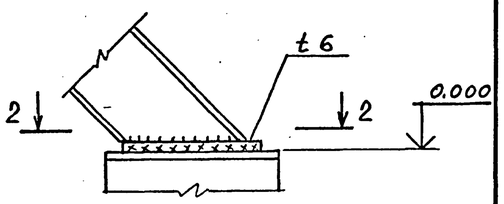
8



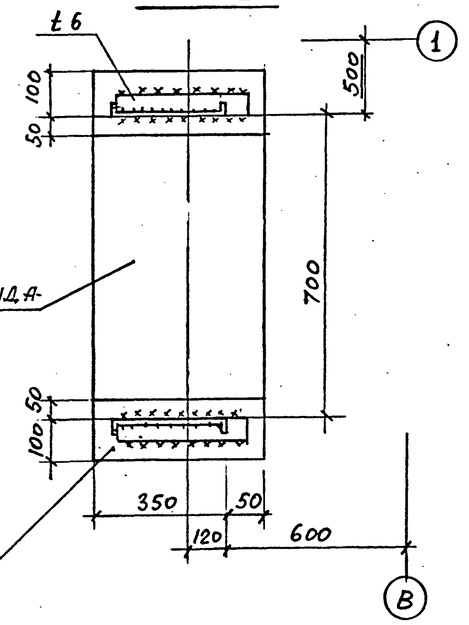
1 — 1



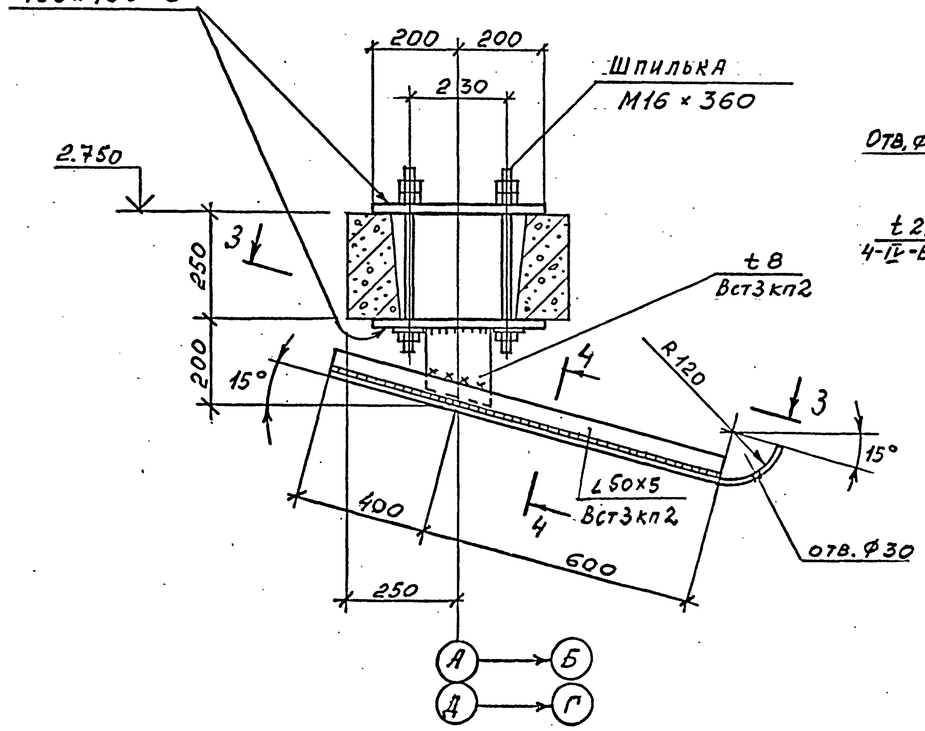
9



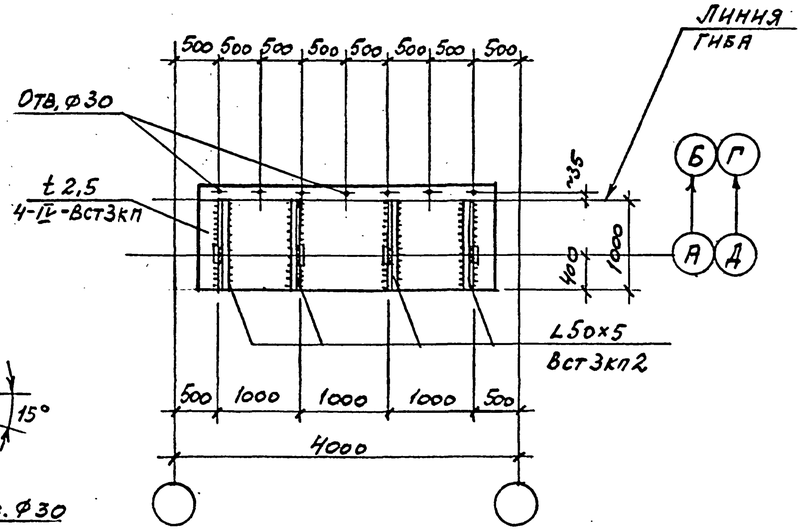
2 — 2



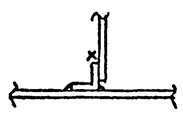
10



3 - 3



4 — 4



Привязан

Инв.№

Н.контр.	Крылова		ТП 901-6-100.89-КМ	
Нач.отд.	Мирошник			
Гл.конст.	Ермаков			
Рук.гр.	Крылова			
Проверил	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 калельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р.П. / Лист: 12 / Листов:
Исполнил	Диденко		Узлы 7...10.	ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 54

Копировал

Формат А2

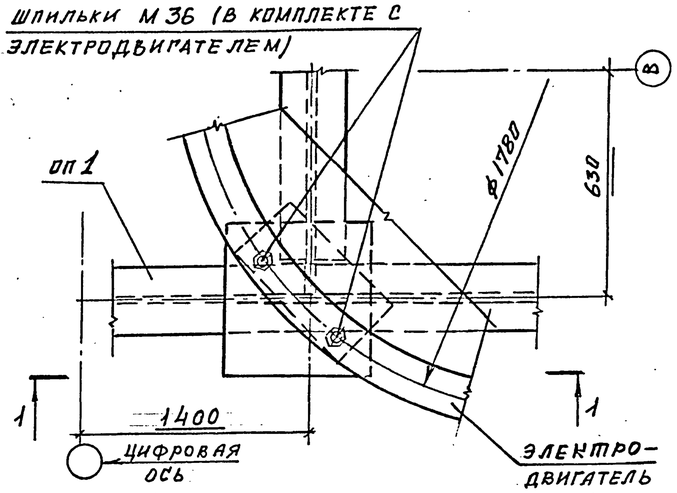
Шифр ГХП 2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 КМ
Альбом 3

Согласовано:

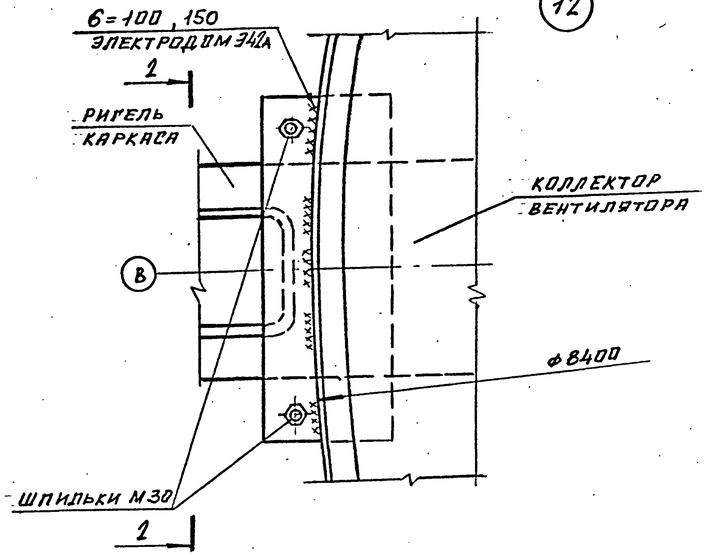
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

11

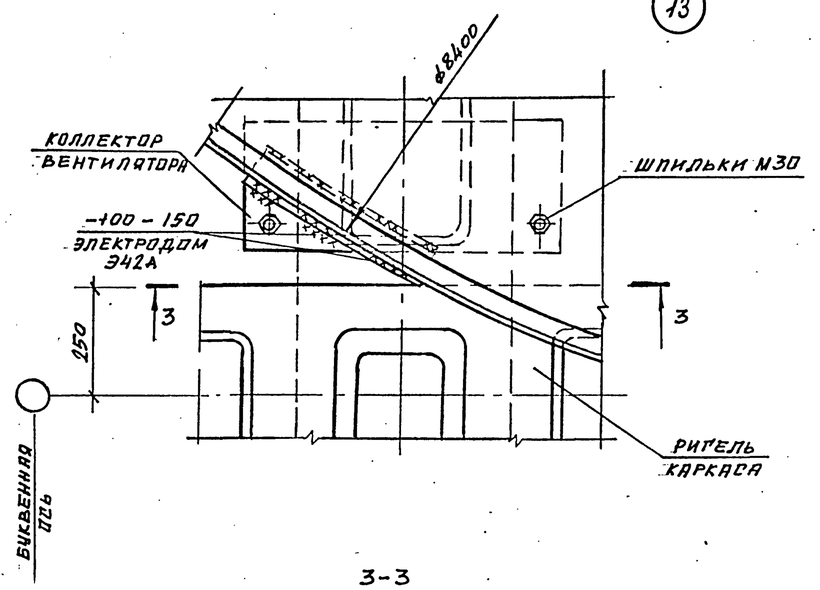
Шпильки М36 (в комплекте с электродвигателем)



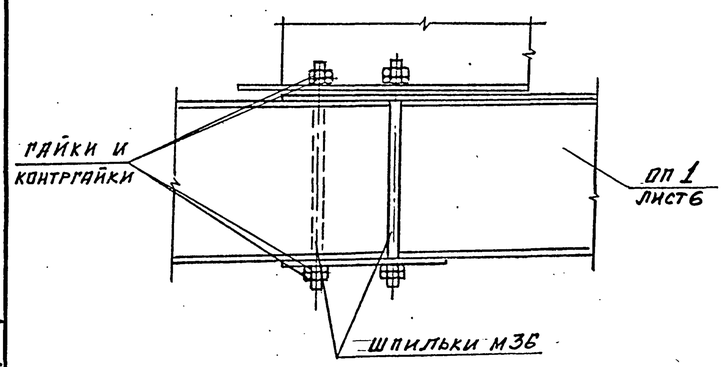
12



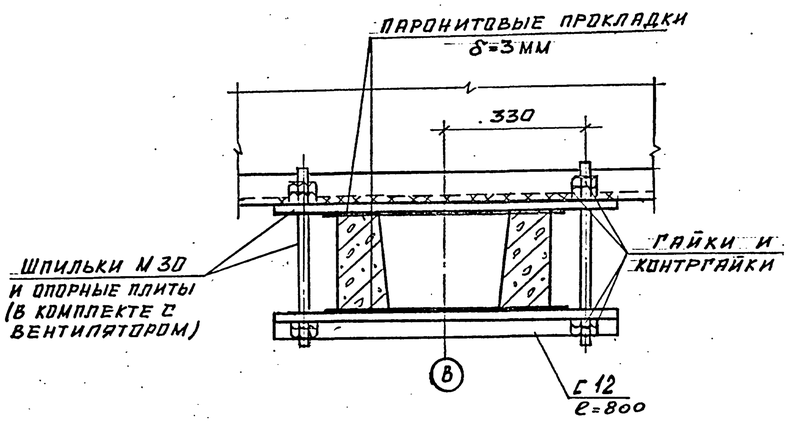
13



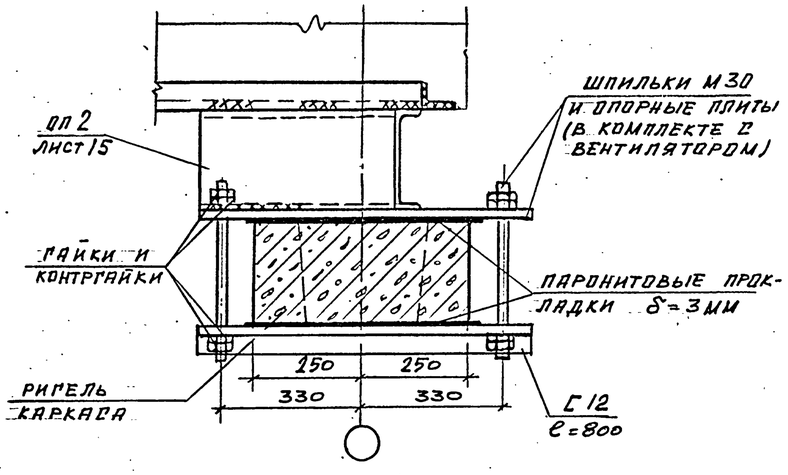
1-1



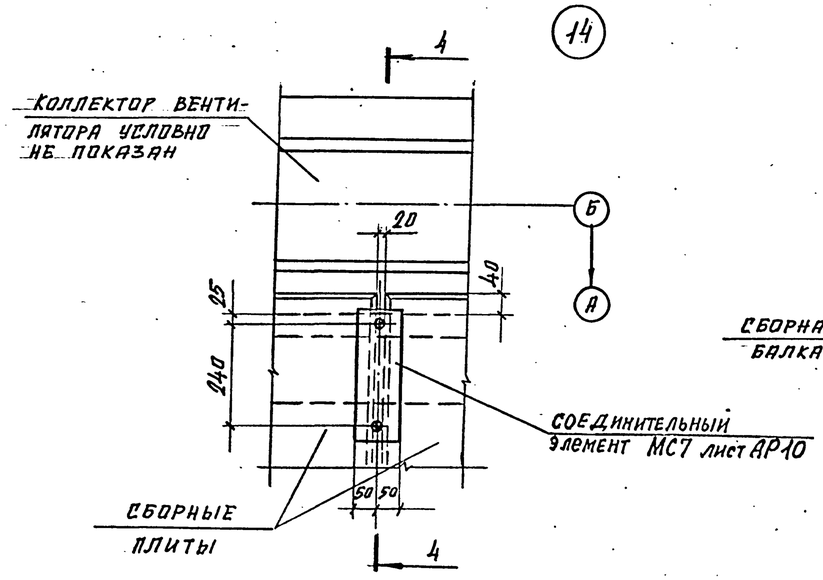
2-2



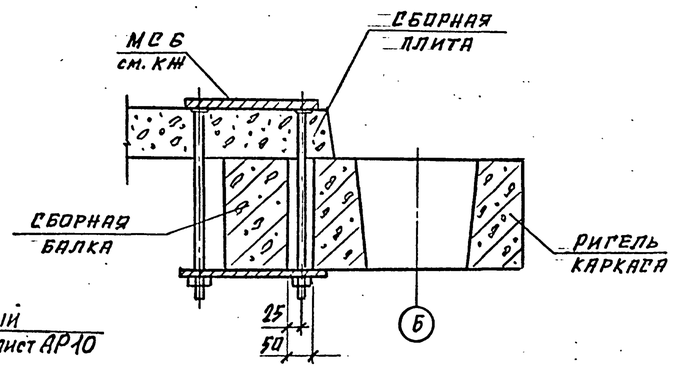
3-3



14



4-4



1. Все болты М20

Привязан				Н.контр.	Ермаков		
				ГИП	Короткий		09.89
				Нач. отд.	Мирошни		
				Гл. конст	Ермаков		
				Рук. гр.	Крылова		
				Проверил	Майорова		
				Исполнил	Бузинова		
Инв.№							

ТП 901-6-100.89-КМ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	13	

Узлы 11 ... 14

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 55

Копировал

Формат А2

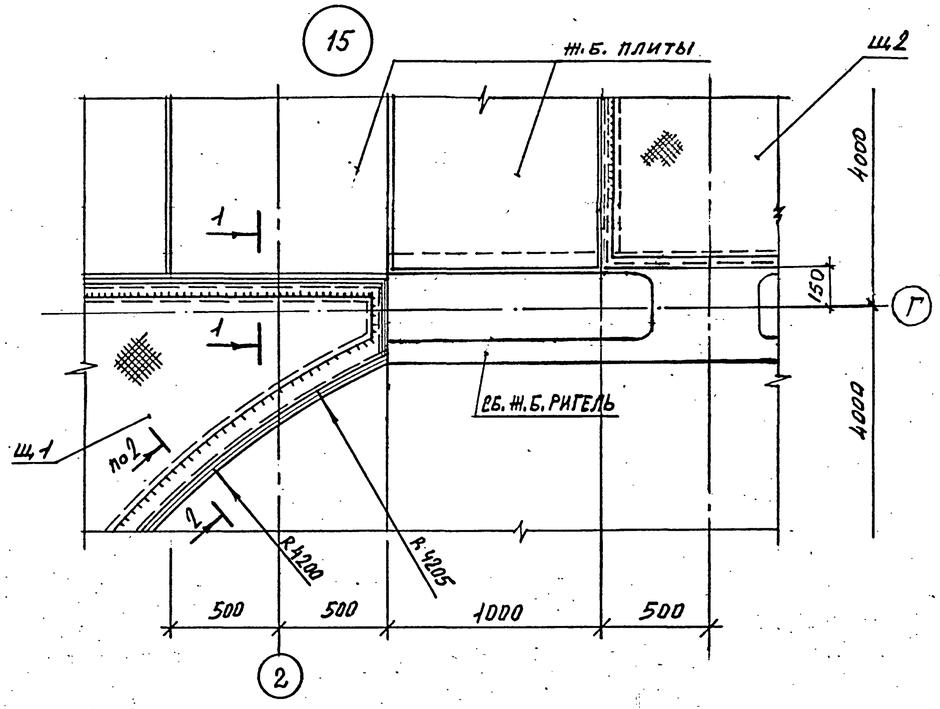
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ТП 901-6-100.89 КМ Альбом 3

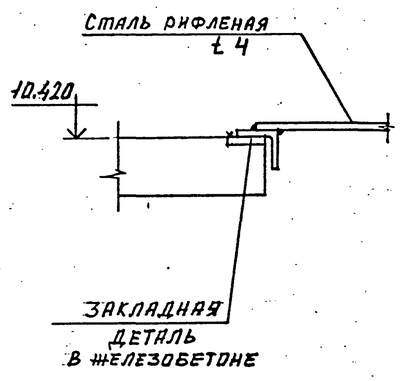
Согласовано:

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

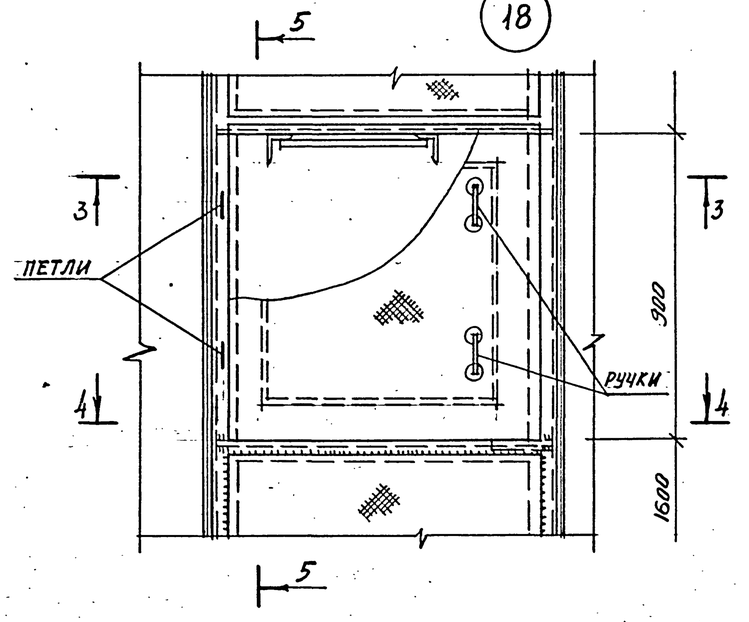
15



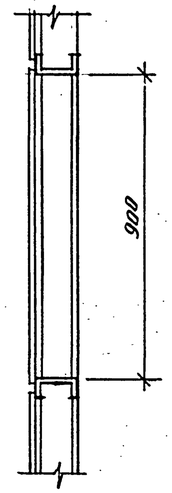
1 – 1



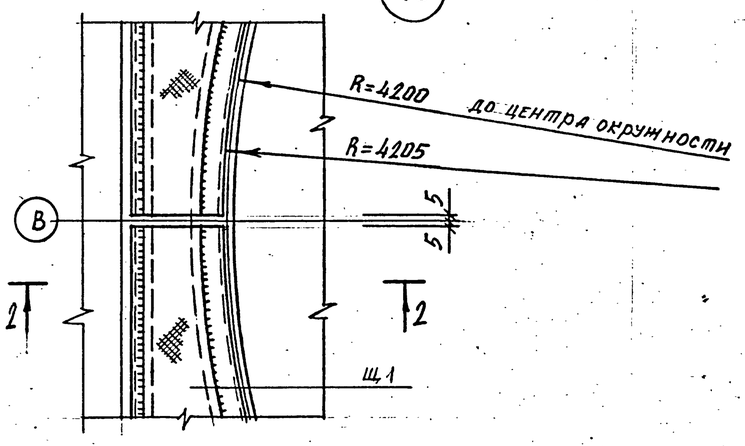
18



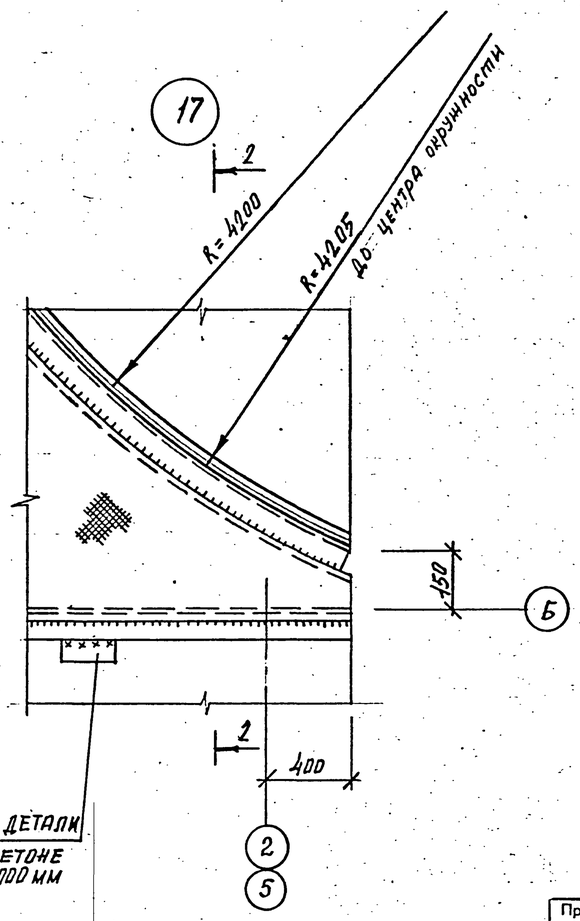
5–5



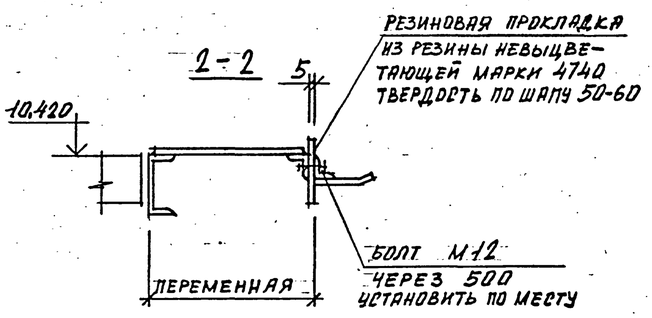
16



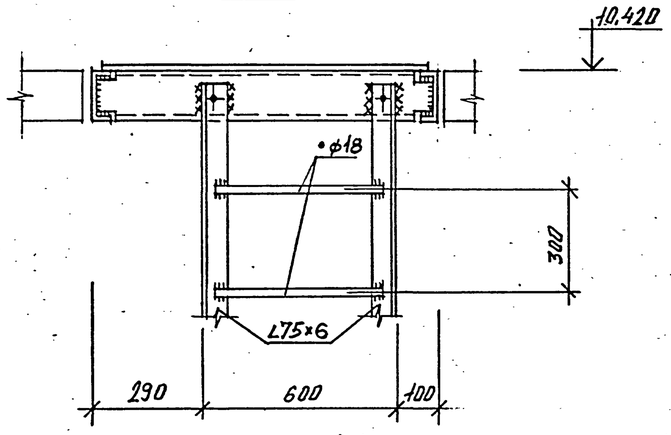
17



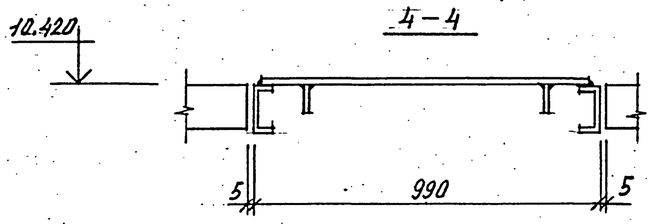
2 – 2



3–3



4 – 4



1. Все неоговоренные фасонки ± 4 мм.

Н. контр.	Крылова		ТП 901-6-100.89-КМ
ГИП	Короткин		
Нач. от.	Мирошин		
Гл. констр.	Ермаков		
Рук. гр.	Крылова		
Провер.	Крылова		Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов
Исполн.	Майорова		Стадия: Р.П. · Лист: 14 · Листов:
Привязан			Узлы 15, 16, 17, 18 к листам 5, 7
Инв.№			ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 56

Копировал

Формат А2

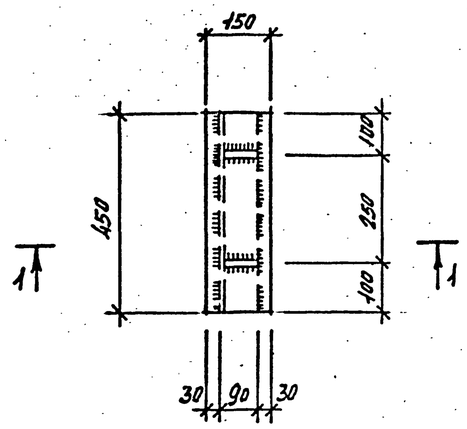
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89КМ Альбом 3

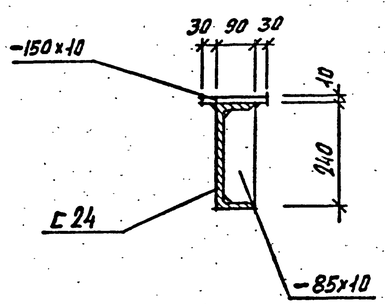
Согласовано:

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

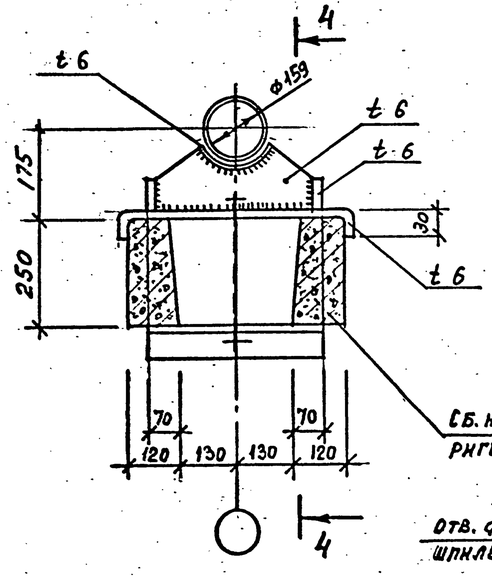
ОП 2 (лист 6)



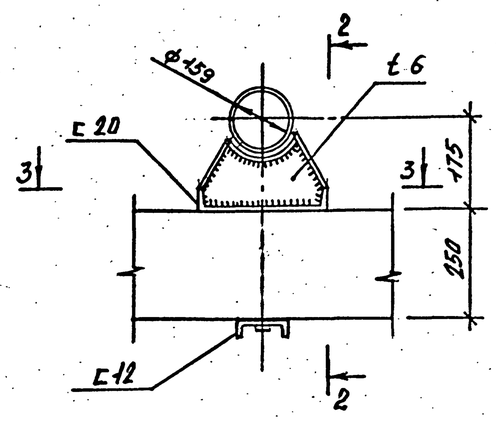
1-1



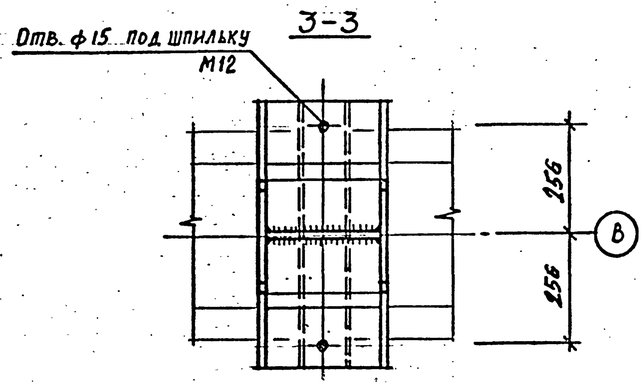
ОП 4 (лист 9)



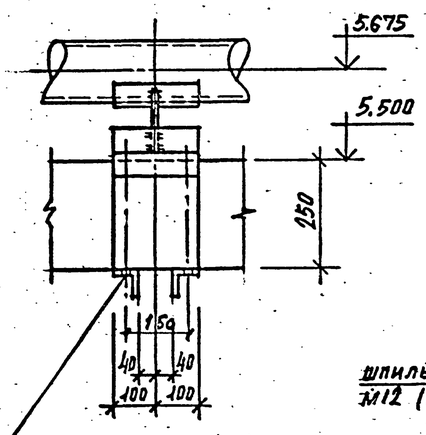
ОП 3 (лист 9)



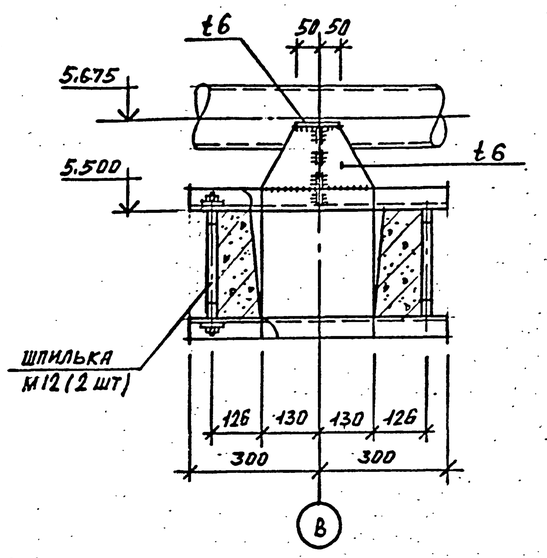
3-3



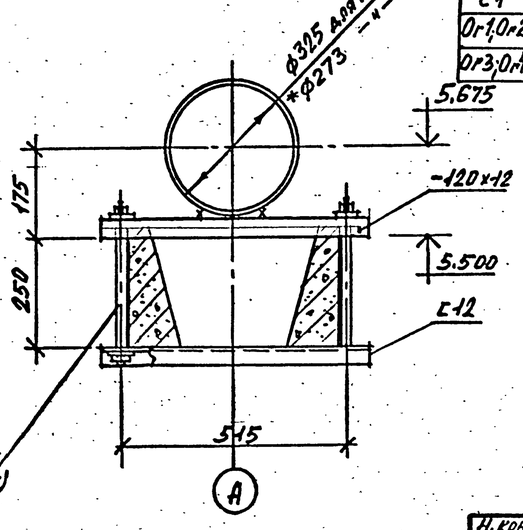
4-4



2-2



ОП 5 (лист 9)



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение: эскиз	поз.	состав	Опорные усилия: M кНм	N кН	Q кН	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
Б1	C		C 10п	-	-	10	4	Вст3кп2	
Б2	C		C 12п	-	-	10	4	Вст3кп2	
К			t 2,5				4	4-IV-Вст3кп	Уз. 10
Кр	L		L 75х6	-	14	-	4	Вст3пс6	Листы 7,11
ОП1	см. лист 6	1	I 35Б1 L 75х6				4	Вст3пс6-1 Вст3пс6	(3 шт.)
ОП2	НА ДАННОМ ЛИСТЕ		C 24 t 10				4	Вст3пс6 Вст3кп2	(12 шт.)
ОП3	"		C 20 C 12				4	Вст3пс6 Вст3кп2	(51 шт.)
ОП4	"		L 75х6 t 6				4	Вст3пс6 Вст3кп2	(18 шт.)
ОП5	"		C 12 t 12				4	Вст3кп2 "	(18 шт)
Щ 1, Щ 1а	см. лист 5		L 63х5 Пл. 120х60х5 Ст. рифл. t4				4	Вст3кп2 "	(6 шт.) (6 шт.)
Щ 2	см. лист 5		Пл. 120х60х5 Ст. рифл. t4				4	Вст3кп2 "	(3 шт)
Л1	МЛХФ 45-30.8						4	Вст3кп2	2 шт (162 кг)
Л2	из МЛХФ 60-48.8								1 шт (192 кг)
С1	из СГ 28								6 шт (54,3 кг)
Ог1,0г2	из ОГпМЛГ60-10.48, из ОГпМЛГ60-10.48								2+2 шт (46,7 кг)
Ог3,0г4	ОГпМЛГ45-10.30, из ОГпМЛГ45-10.30								4+4 шт (38,8 кг)

по серии 1.450.3-3 в. 0.1. черт. КМ4 (с.1.2)

* Для опорной части ОП5 под трубу ф273 (производительность 1000 м³/час) предусмотреть прокладку толщиной t 26 мм.

Н. контр.	Ермакова		
ГИП	Короткий		
Нач. отд.	Мирошник		
Гл. конст.	Ермаков		
Рук. гр.	Крылова		
Проверил	Крылова		
Исполнил	Манорова		

ТП 901-6-100.89-КМ

Привязан

Инв. №

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	15	

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ опорные части ОП2, ОП3, ОП4, ОП5

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 (57)

Копировал

Формат А2