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

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

24050-02

gost.e-ecolog.ru

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:

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



Копировал

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.88 Альбом 3

# 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 ОП 2, ОП3, ОП4, ОП5 | 56 |


Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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 а".

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

Согласовано: Союзводоканалпроект; Нач. произв. груп. Кристафарид

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

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

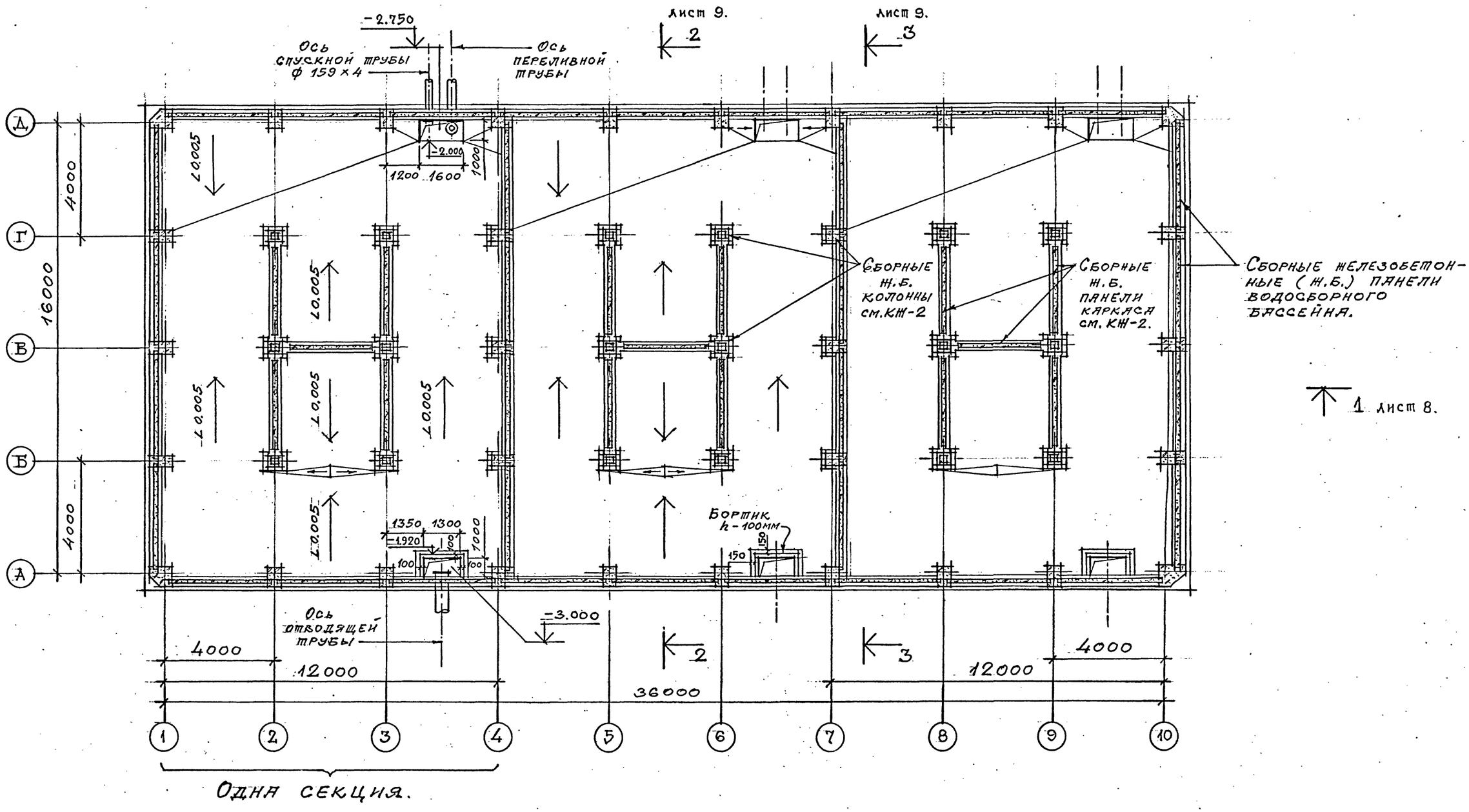
Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

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

# План на отм. -2.000




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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Проверил | Царев | | |
| Исполнил | Васин. | | |
| Зав. груп. | Крылова. | | |
| Гл. арх. отд. | Васин | | |
| Гл. кон. отд. | Ермаков | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | |
| Гл. инж. пр. | 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

Согласовано: Союзводокан, Аапроект, Нач. произв. групп, Христофарин

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

Копировал

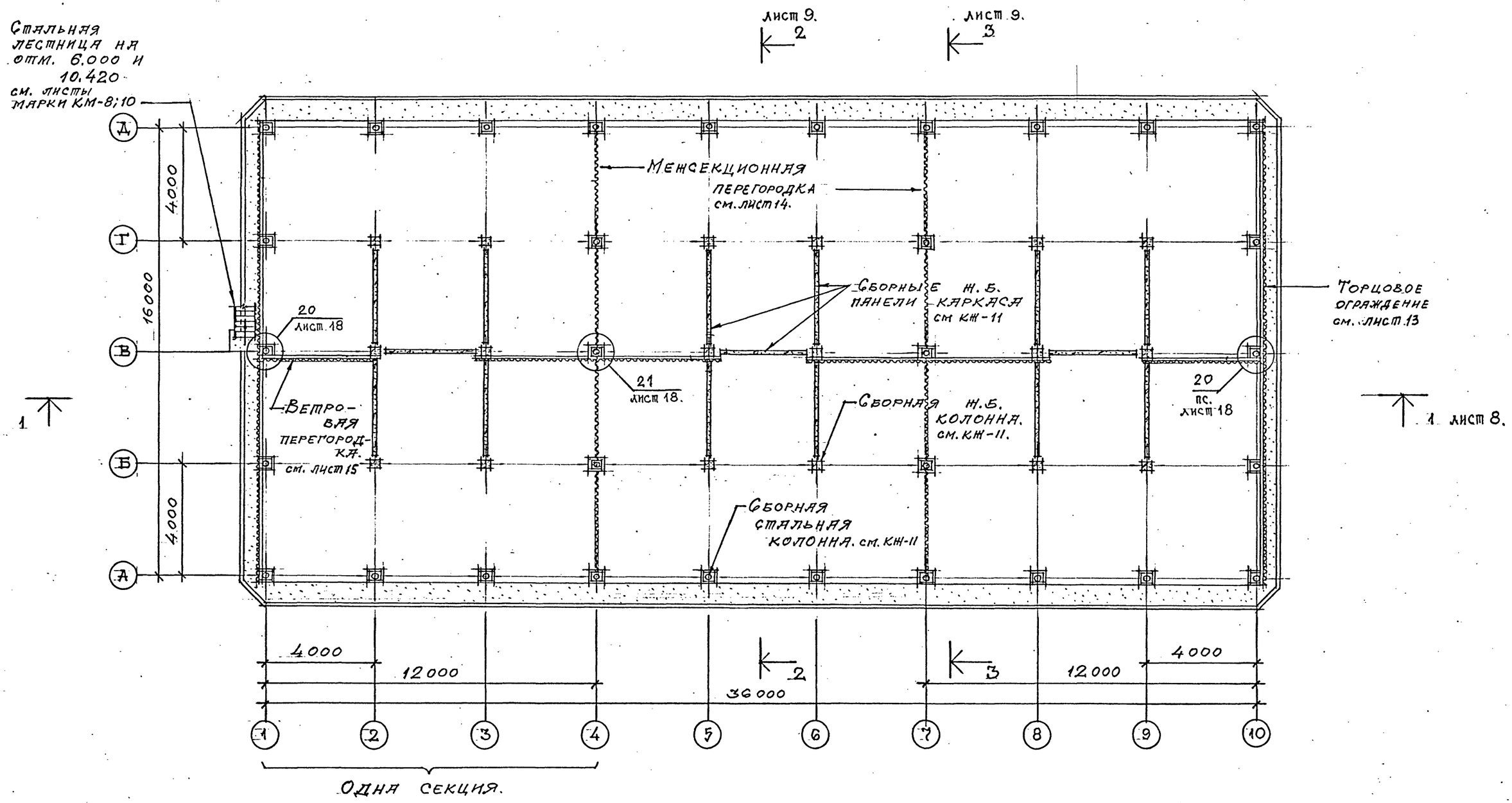
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100. 89АР

Альбом 3.

# План на отм. 0.000.




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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Проверил | Царев | | |
| Исполн. | Васин. | | |
| Зав.груп. | Крылова. | | |
| Гл.арх.отд. | Васин | | |
| Гл.кон.отд. | Ермаков | | |
| Нач.отд. | Мирошник | | |
| 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. | 3 | |

План на отм. 0.000.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 6

Копировал

Формат А2

Согласовано: Союзводоканал проект. Нач. произв. груп. Христофорид

Взам. инв. №

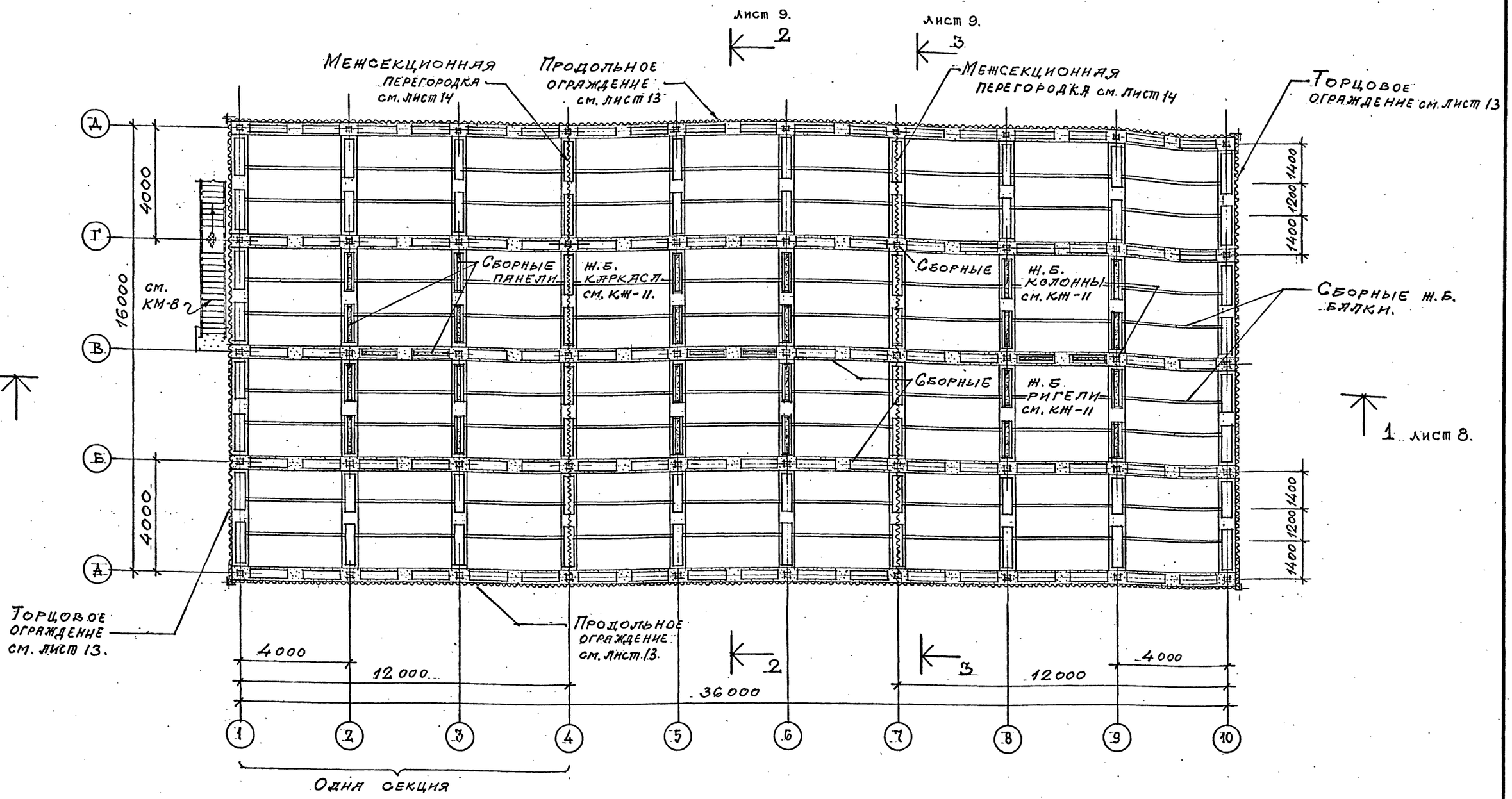
Подпись и дата

Инв. № подл.

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89АР Альбом 3.

# План на отм. 3.000.




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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Проверил | Царев | | |
| Исполнил | Васин | | |
| Зав. груп. | Крылова | | |
| Гл. арх. отд. | Васин | | |
| Гл. конс. отд. | Ермаков | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | |
| Гл. инж. пр. | Короткий | | |
| 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. | 4 | |

План на отм. 3.000.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 7

Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. произ. груп. Христафина

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

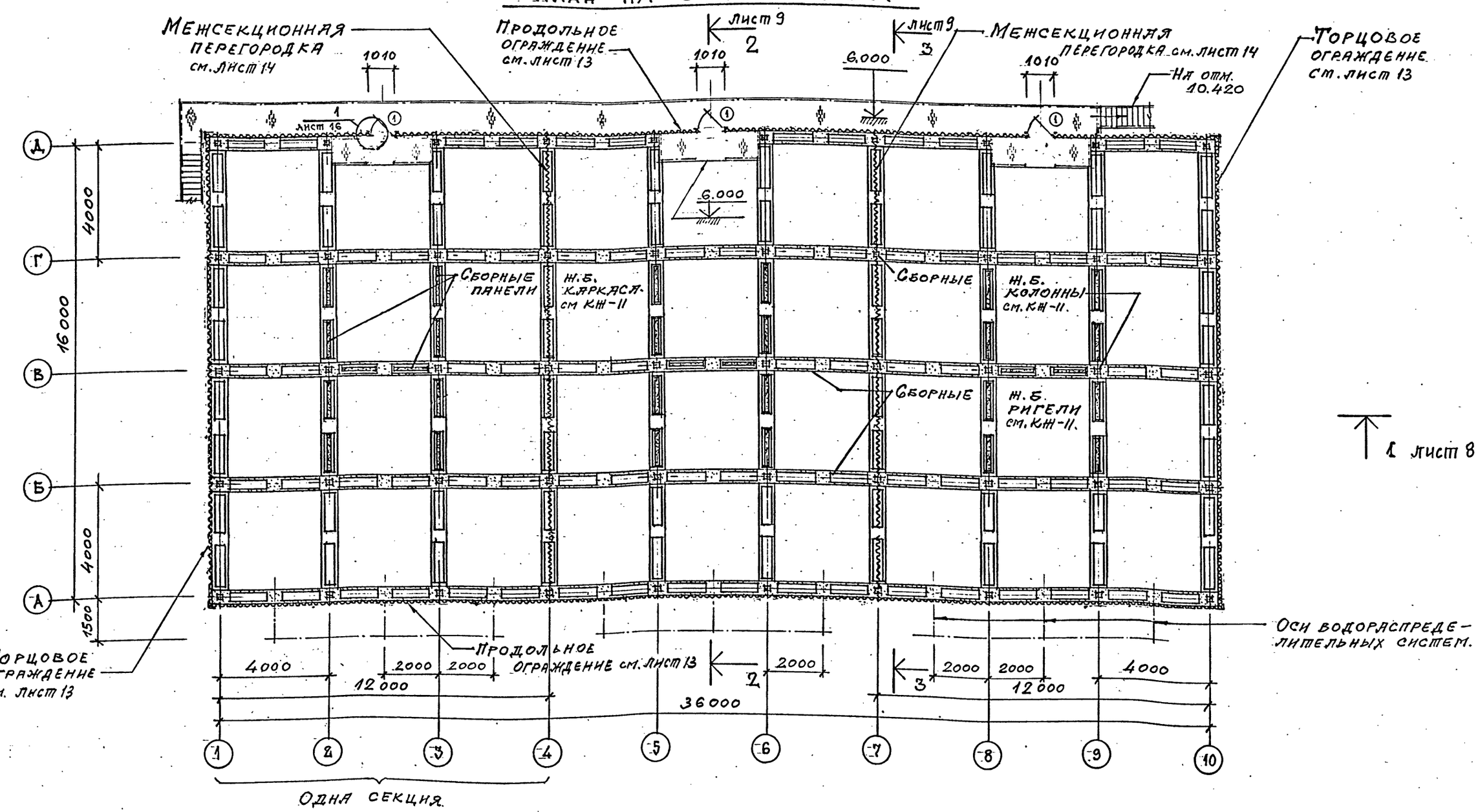
Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

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

# План на отм. 5.500.




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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Проверил | Царев | | |
| Исполнил | Васин | | |
| Зав. груп | Крылова | | |
| Гл. арх. от. | Васин | | |
| Гл. кон. от. | Ермаков | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | |
| 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. | 5 | |

План на отм. 5.500.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 8

Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. произ. груп. Христолюбов

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

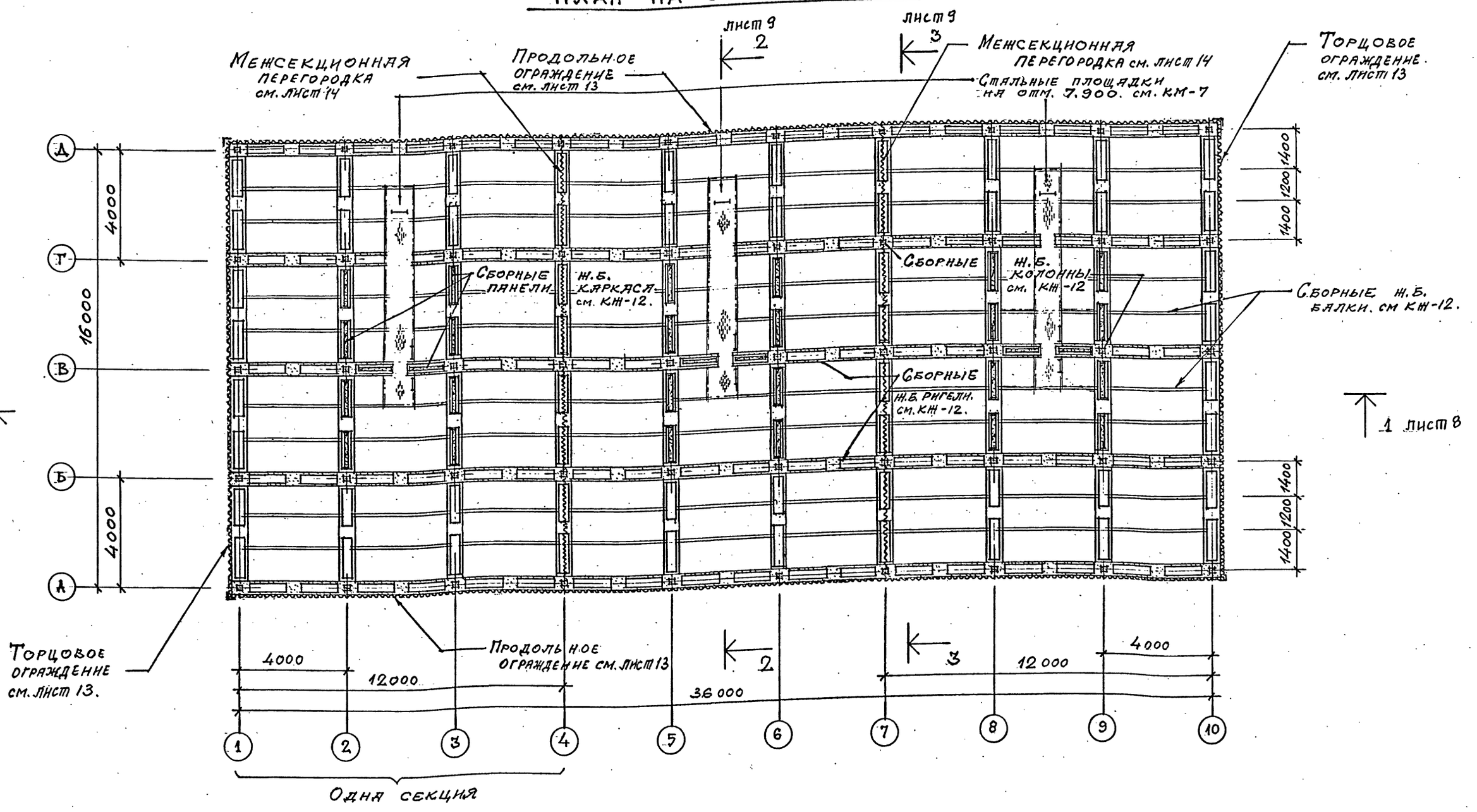
Копировал

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.

| | | |
|---|---|---|
| Проверил | Царев | |
| Исполнил | Васин | |
| Зав. груп. | Крылова | |
| Гл. арх. отд. | Васин | |
| Гл. кон. отд. | Ермаков | |
| Нач. отд. | Мирошник | |
| Гл. инж. пр. | Коропкий | |
| 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. | 6 | |

ПЛАН НА ОТМ. 7.800.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 9

Согласовано: Союзводоканал, Алпроект, Нач. произ. группы, Христофан и др.

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

Копировал

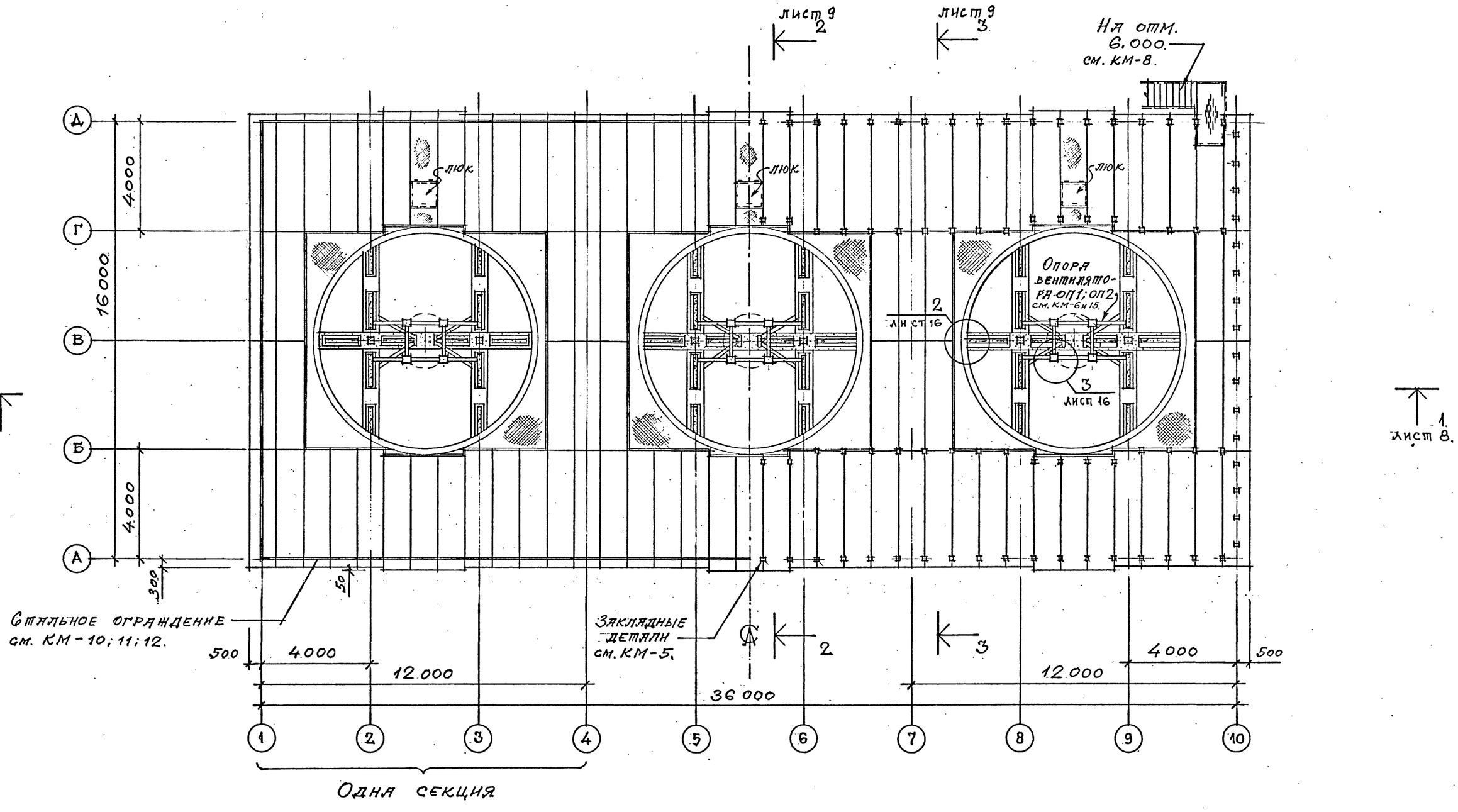
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100, 89АР

Альбом 3.

# План на отм. 10.420.




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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Проверил | Царев | | |
| Исполнил. | Васин. | | |
| Зав. груп. | Крылова. | | |
| Гл. арх. от. | Васин | | |
| Гл. кон. отд. | Ермаков | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | |
| Гл. инж. пр. | Короткий | | |
| 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

Согласовано:

Союзводоканал Нач. производ. груп.

Апроект Христиаланди

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

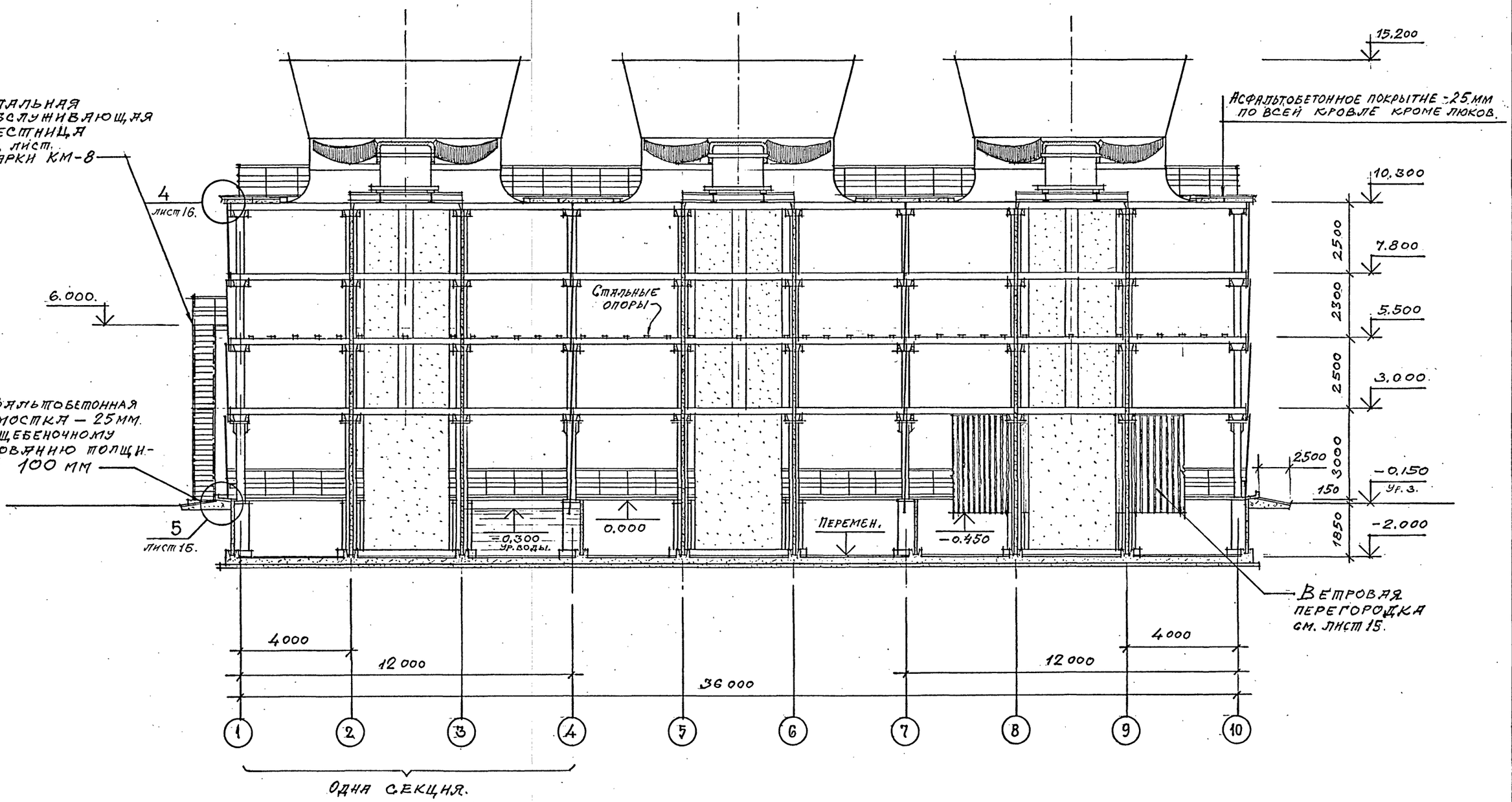
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 АР

Альбом 3.

# Разрез 1 – 1




| | | | |
|---|---|---|---|
| Проверил | Царев | | |
| Исполнил | Васин | | |
| Зав. груп. | Крылова | | |
| Гл. арх. отд. | Васин | | |
| Гл. кон. отд. | Ермаков | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | |
| Гл. инж. пр. | 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. | 8 | - |

РАЗРЕЗ 1 – 1.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 11

Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. произ. груп. Хрисфаркс

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

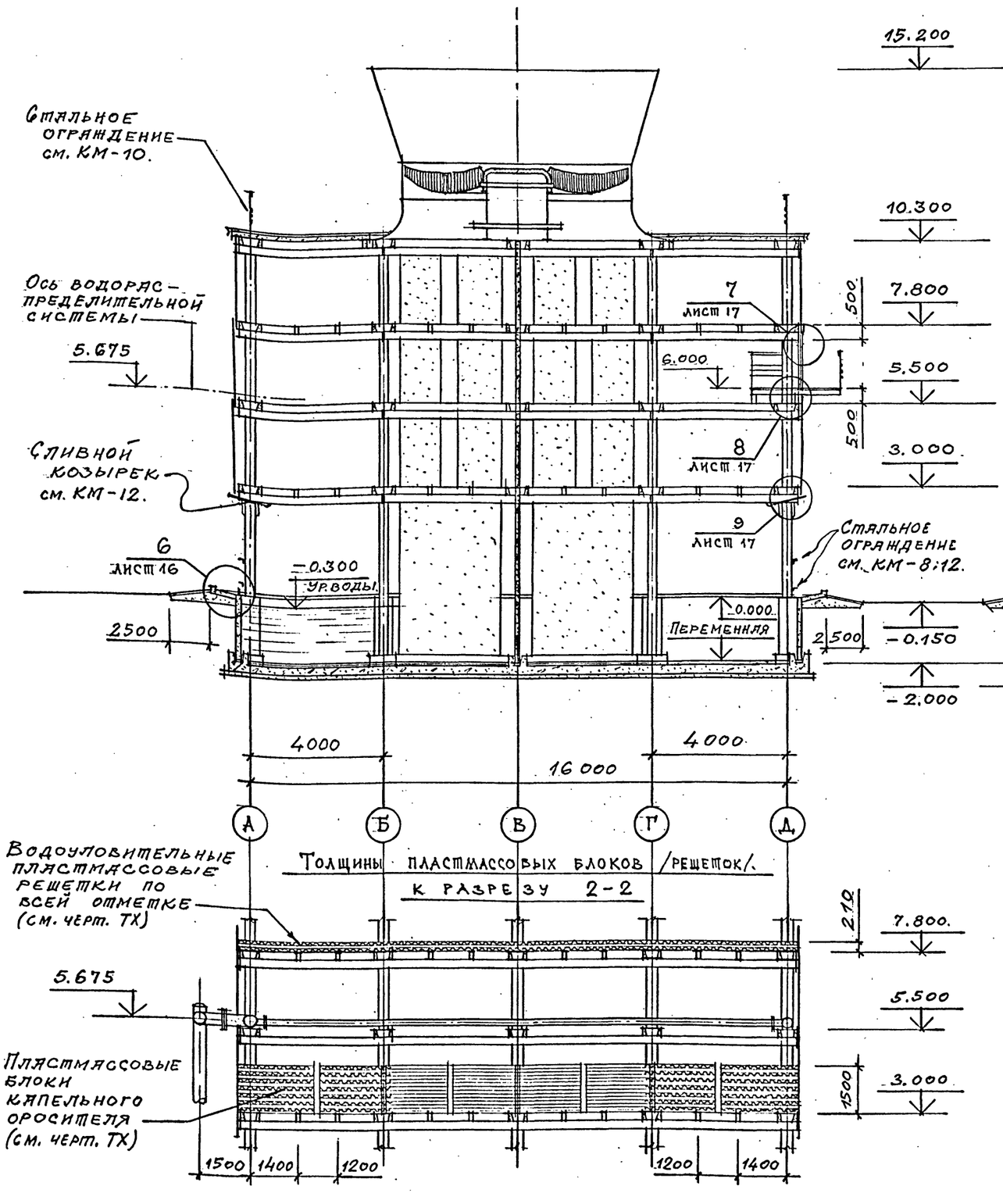
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

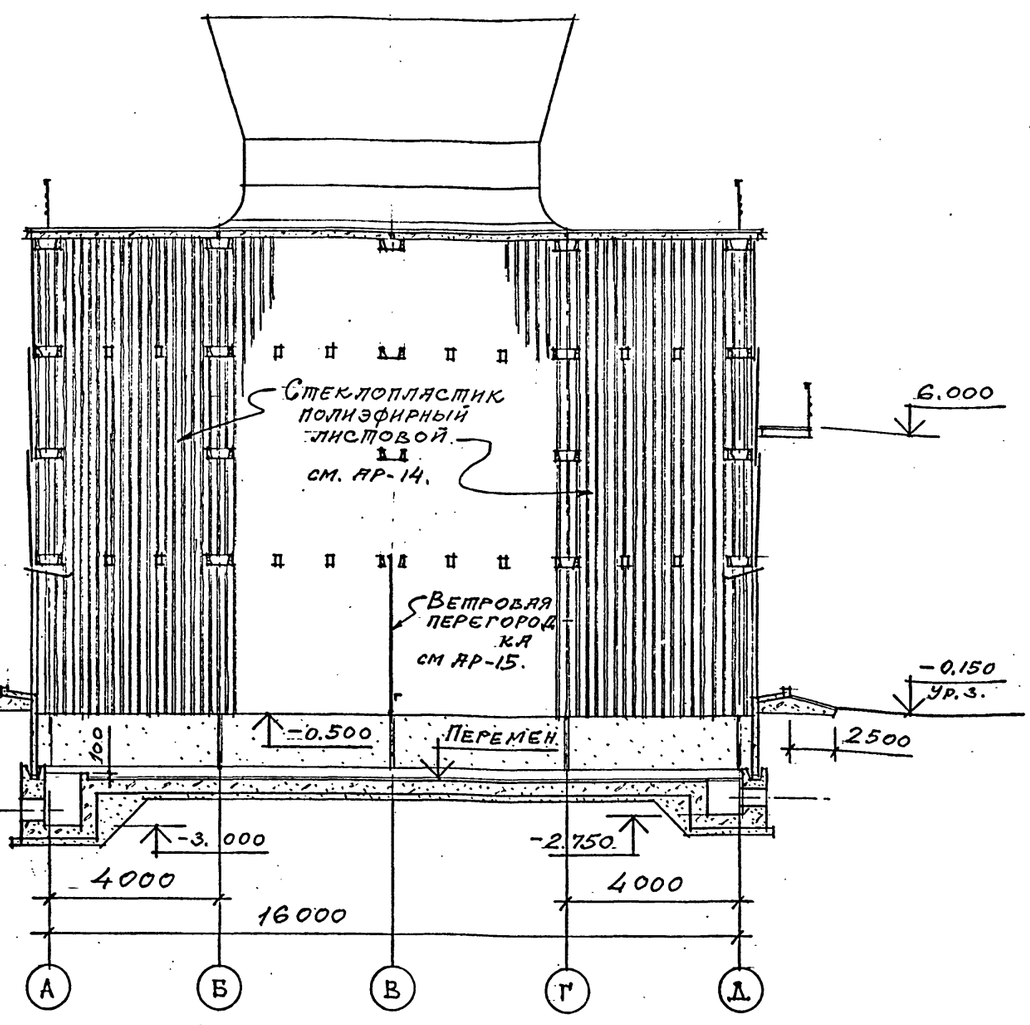
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 АР

Альбом 3.

## Разрез 2-2




## Разрез 3-3




| | | | |
|---|---|---|---|
| Проверил | Царев | | |
| Исполнил | Васин | | |
| Зав. груп. | Крылова | | |
| Гл. арх. от. | Васин | | |
| Гл. кон. от. | Ермаков | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | |
| Гл. инж. пр. | Коротких | | 9.89 |
| 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. | 9 | |

РАЗРЕЗЫ 2-2, 3-3.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 12

Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. произв. груп. Крисгафарид

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

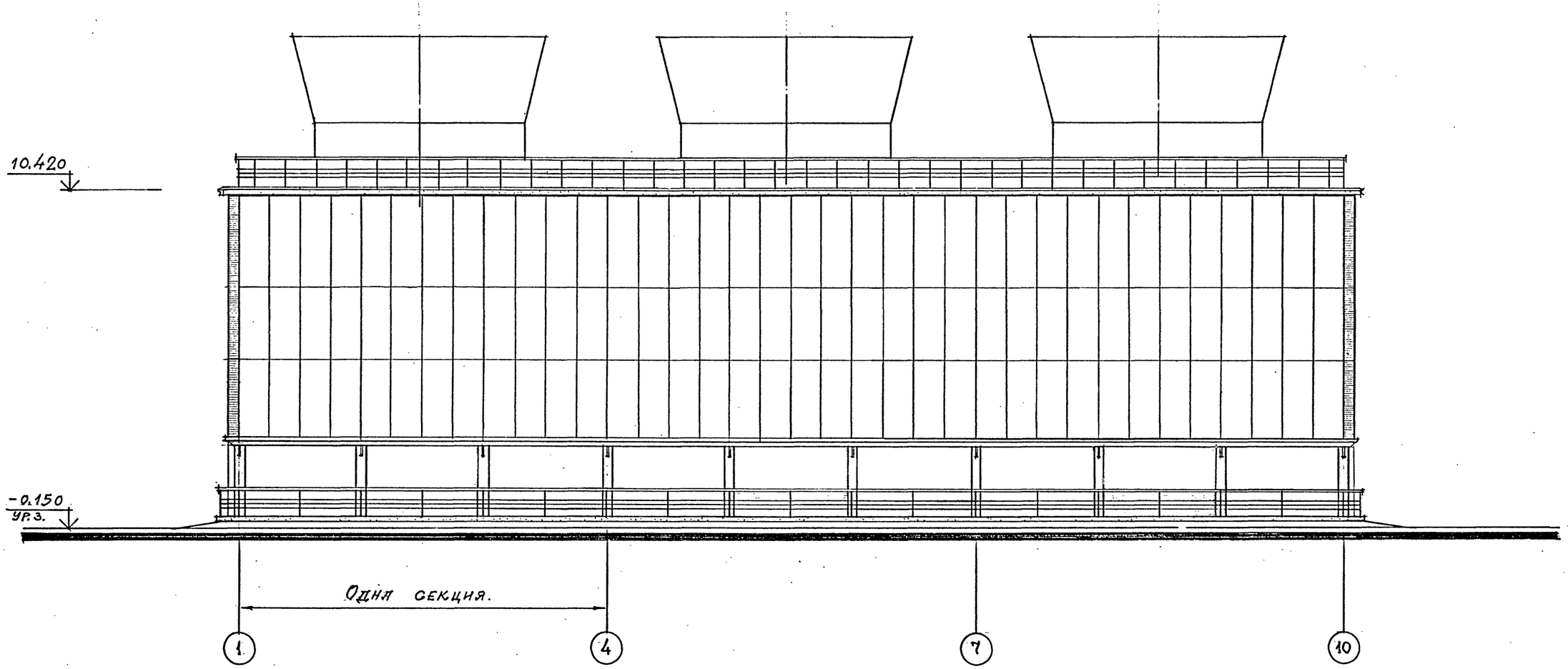
Формат А2

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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: 10. \| Листов: |
| Гл. констр | Ермаков | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | Фасад 1 – 10. |
| Гл. инж. пр. | Короткий | 9.89 | ГОСХИМПРОЕКТ |
| Н. контр. | Царев | | |

Привязан

Инв. №

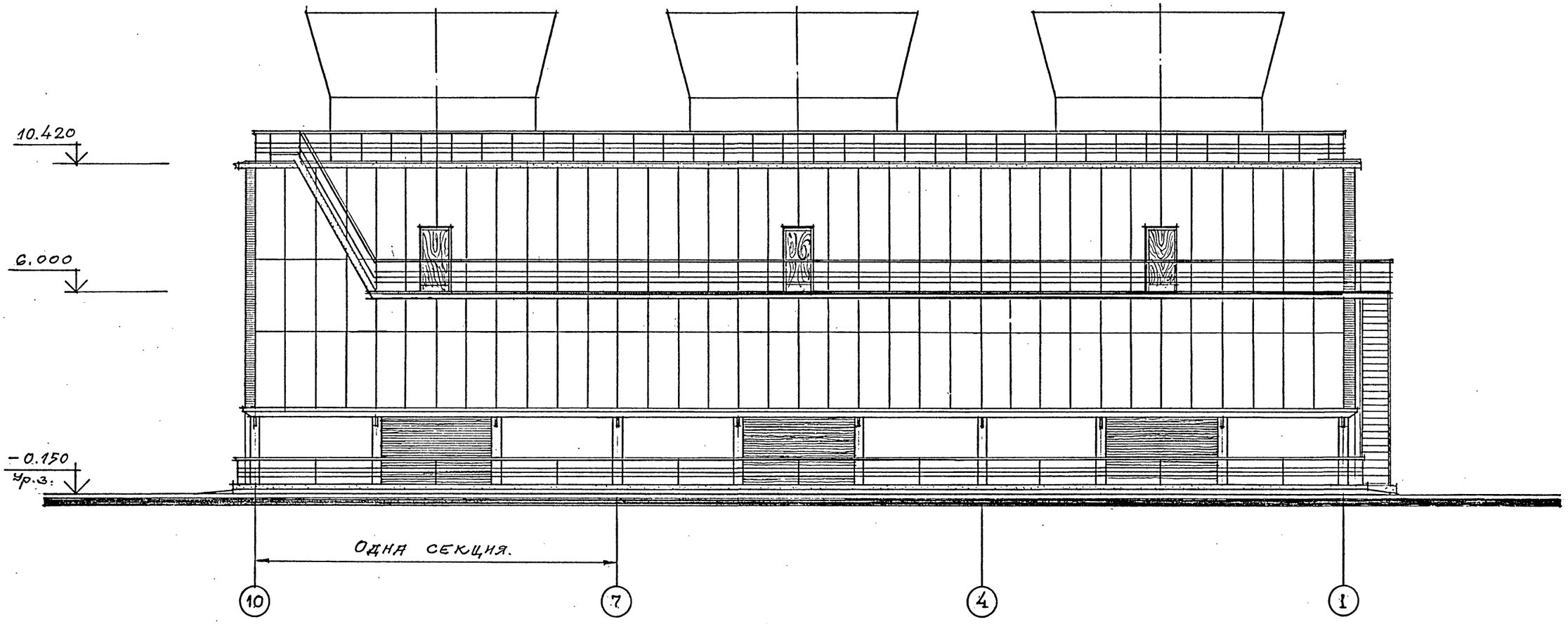
24050-02 13

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 |
| Н. контр. | Царев | | ГОСХИМПРОЕКТ |

Привязан

Инв. №

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

24050-02 14

Копировал

Формат А2

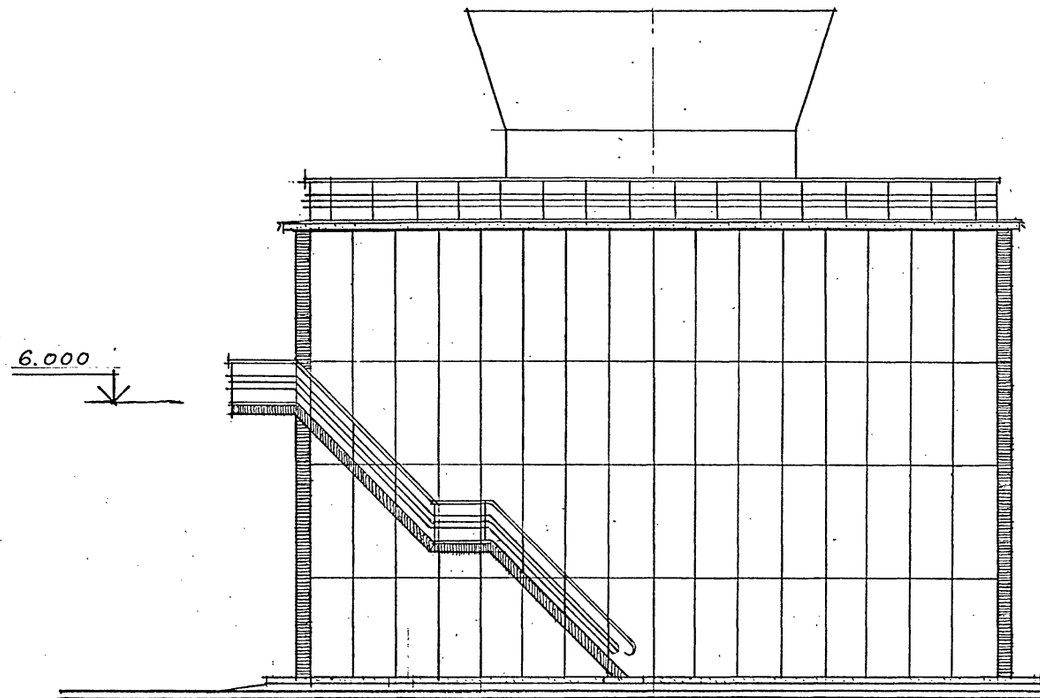
Шифр ГХП 2603-3

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

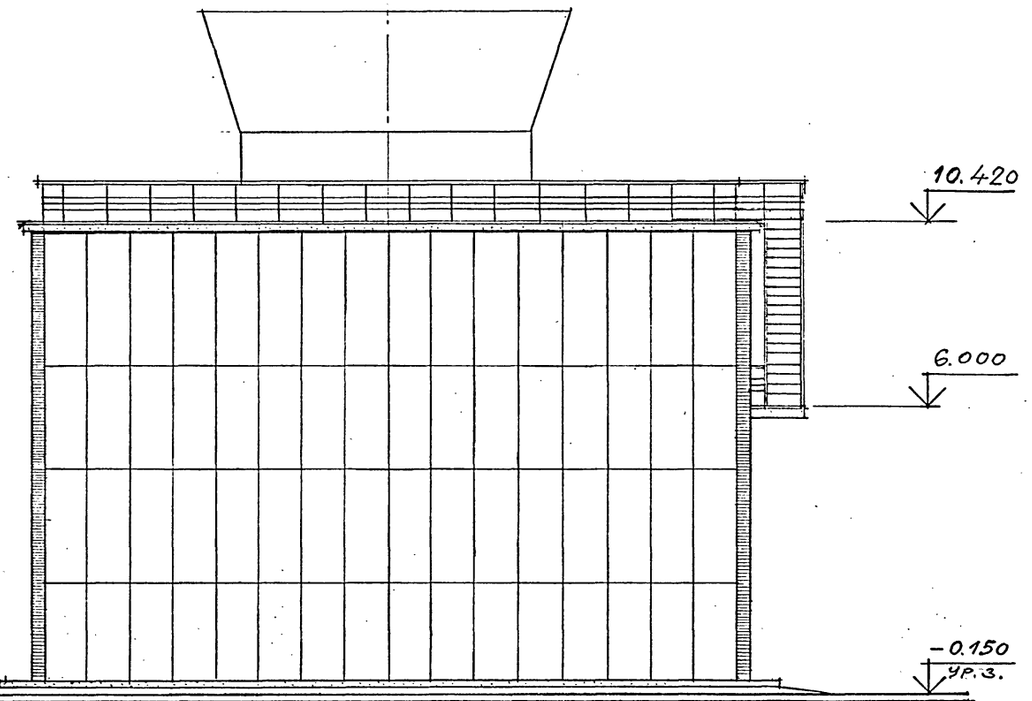
Согласовано:

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

## 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

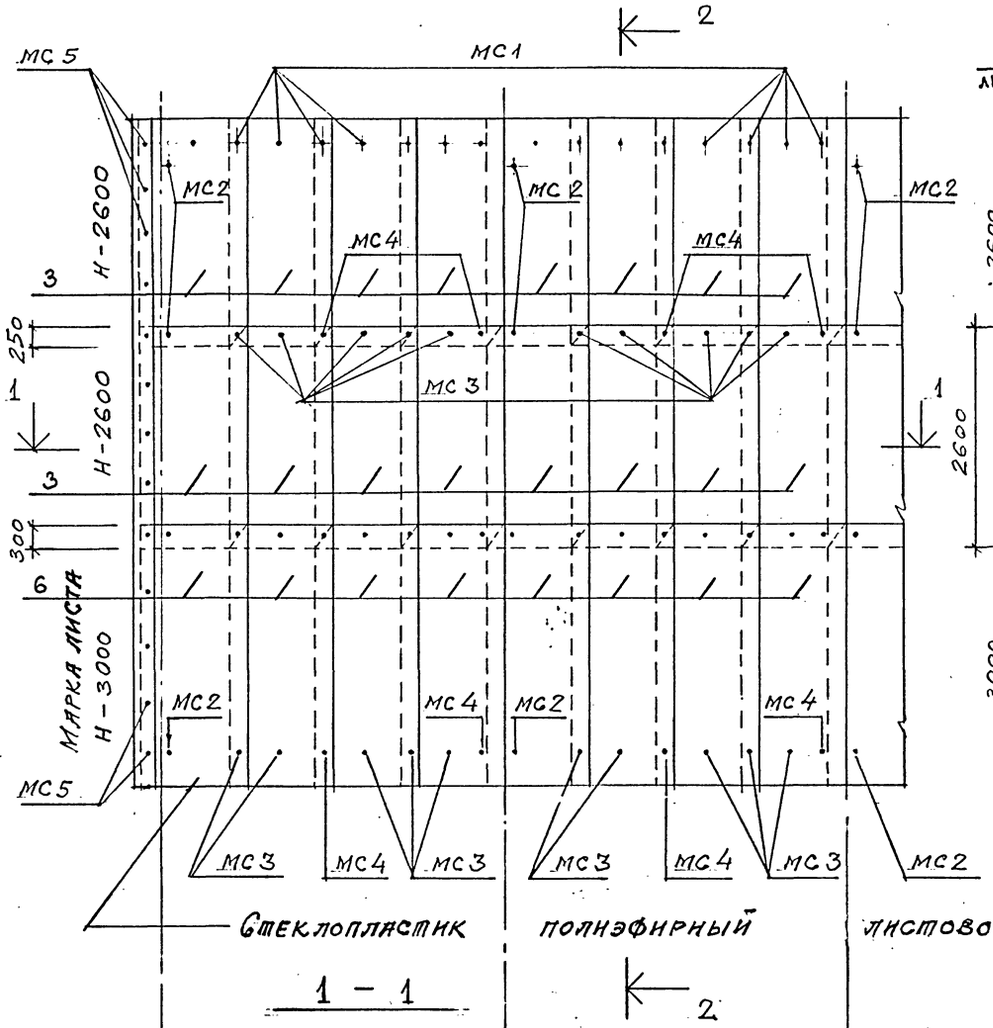
24050-02 15

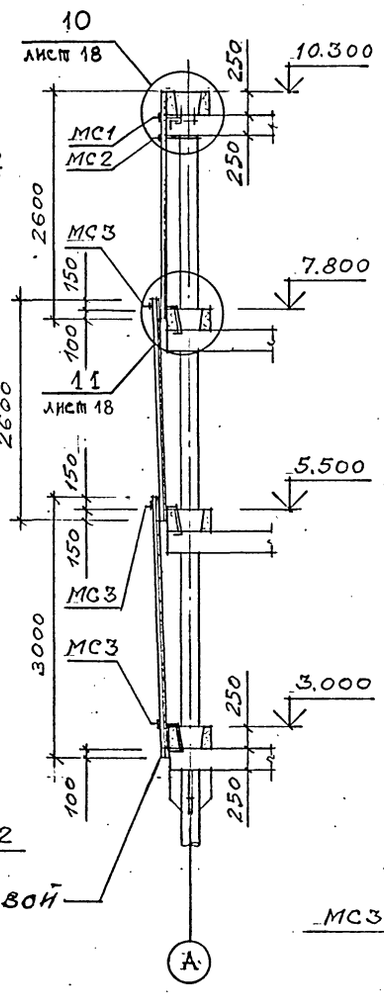
Копировал

Формат А2

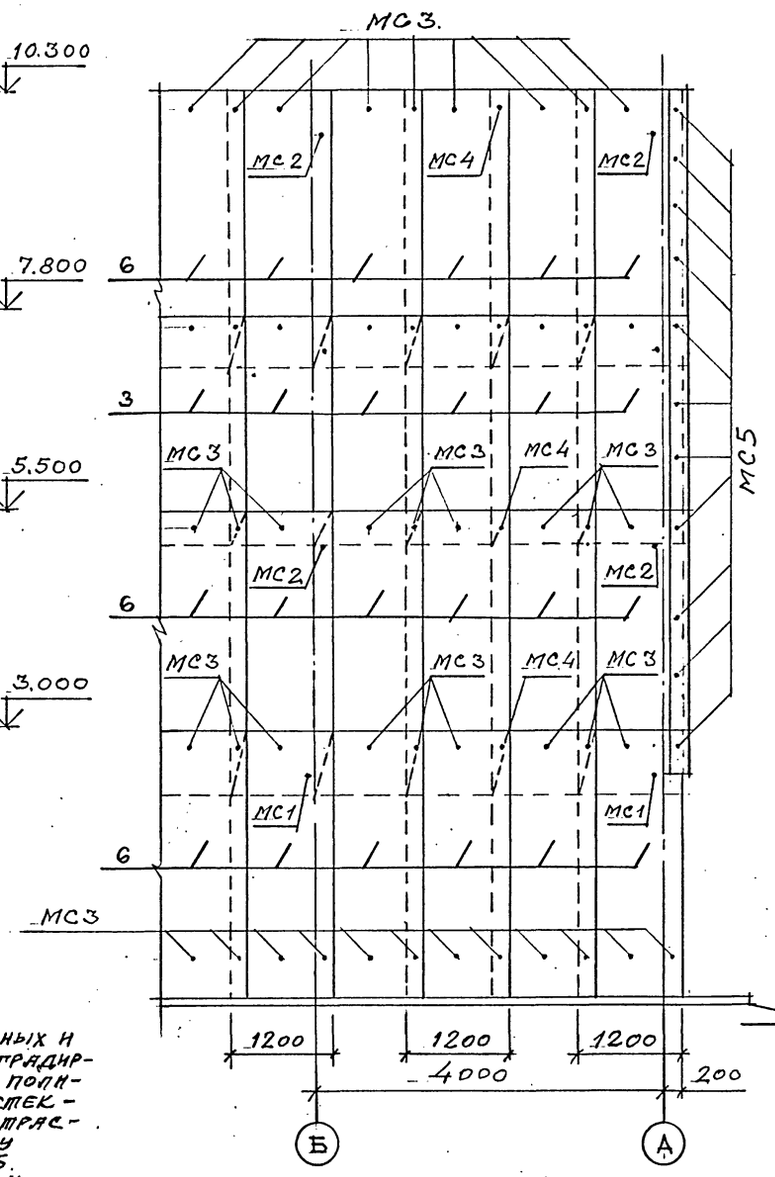
Шифр ГХП 2603-3 89АР
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6 Альбом 3.
Согласовано:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

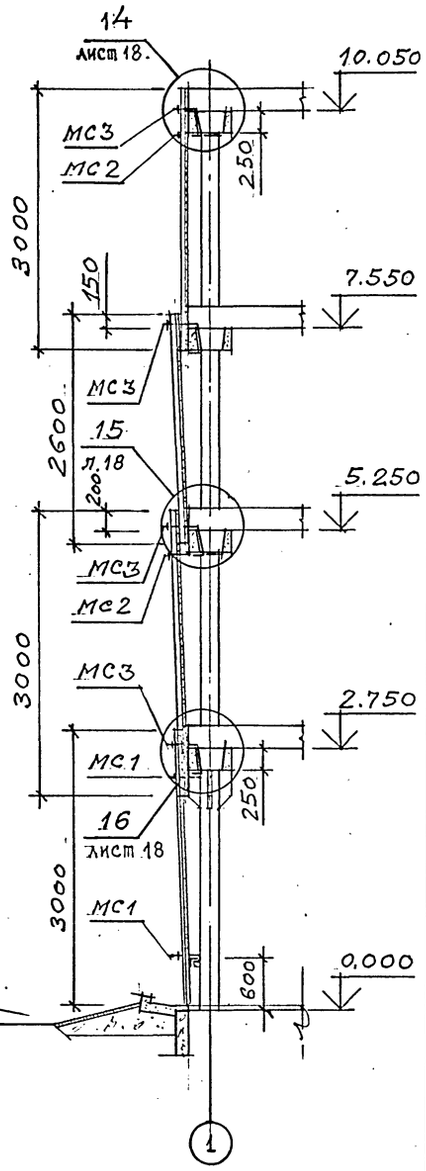
## Раскладка листов продольного ограждения 2 – 2




## 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 2600×1200×1.9мм. и 3000×1200×1.9мм. с высотой волны 54 мм.

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

Спецификация элементов изделий дана на АР-1.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | Проверил | Царев | ТП 901-6-10089-АР |
| | Исполнил | Васин | |
| | Зав. груп. | Крылова | Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов. Стадия: Р. П. Лист: 13 Листов: |
| | Гл. арх. отд. | Васин | |
| | Гл. кон. отд. | Ермаков | |
| | Нач. отд. | Жирошник | Раскладка листов продольного и торцового ограждения. ГОСХИМПРОЕКТ |
| Инв. № | Гл. инж. пр. | Коротких | |
| | Н. контр. | Царев | |

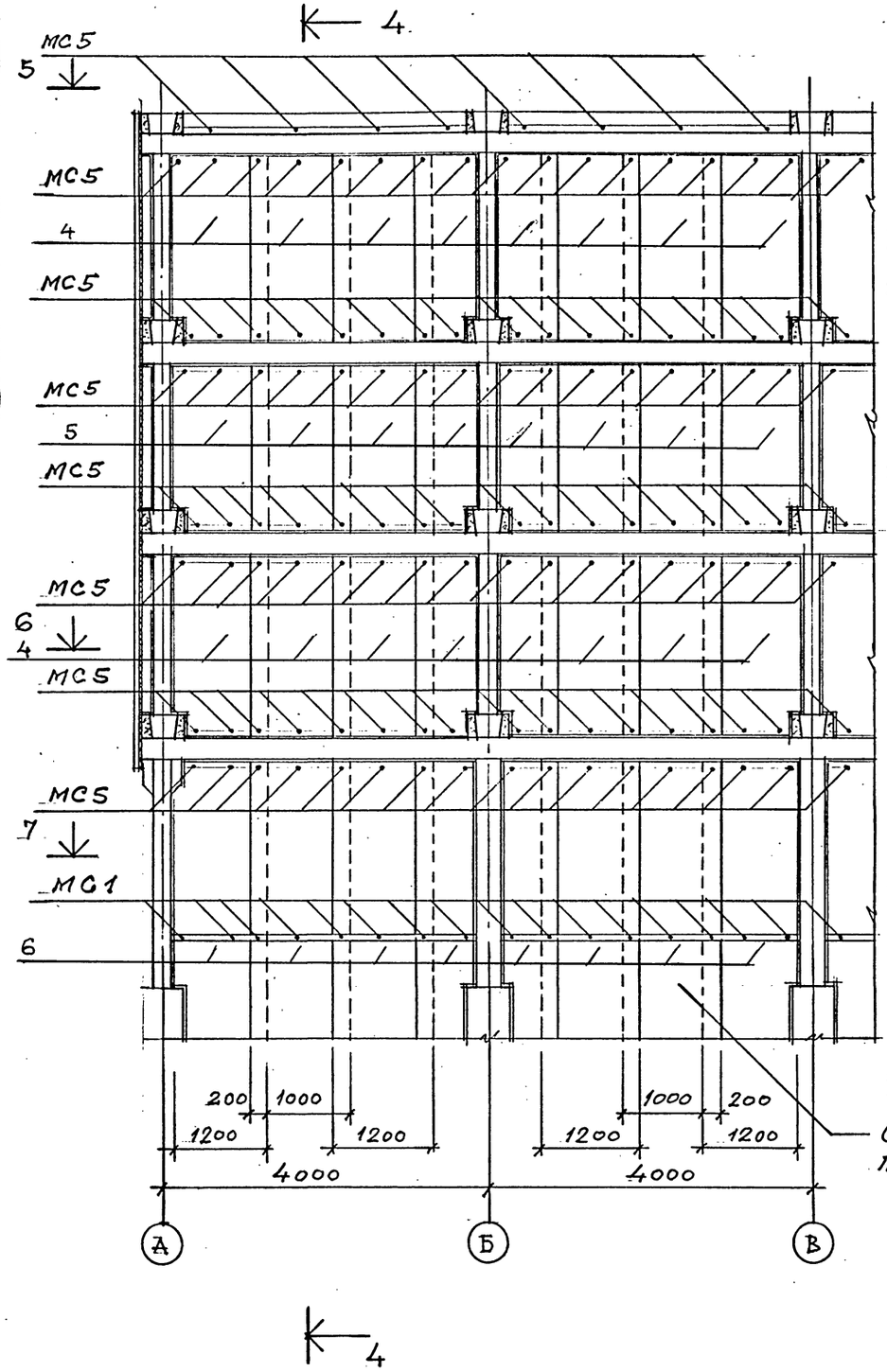
24050-02 16

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

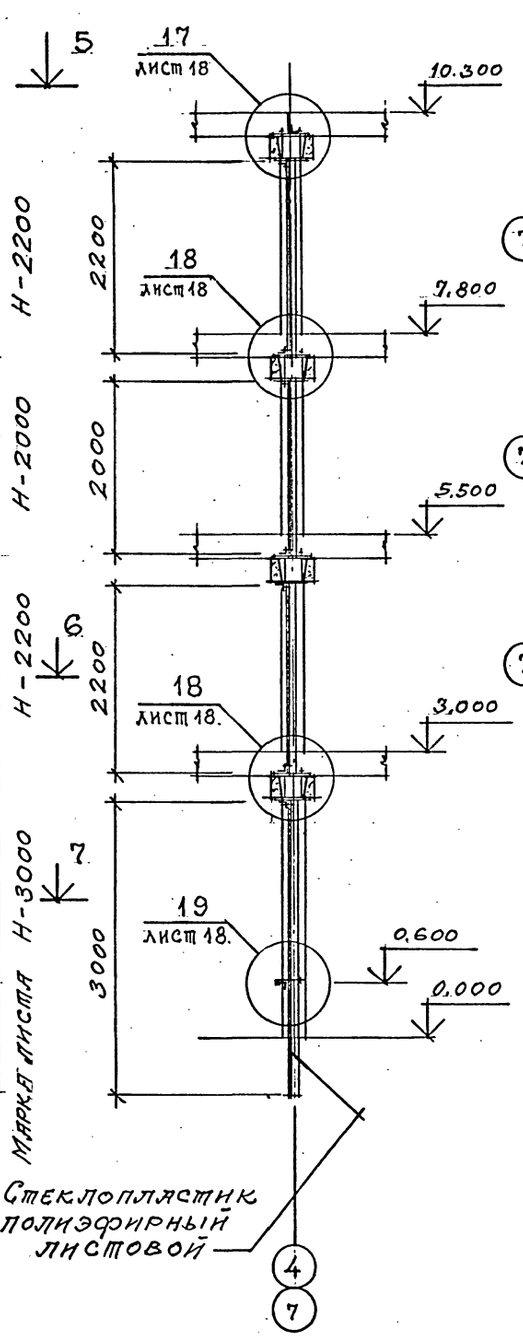
Согласовано:

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

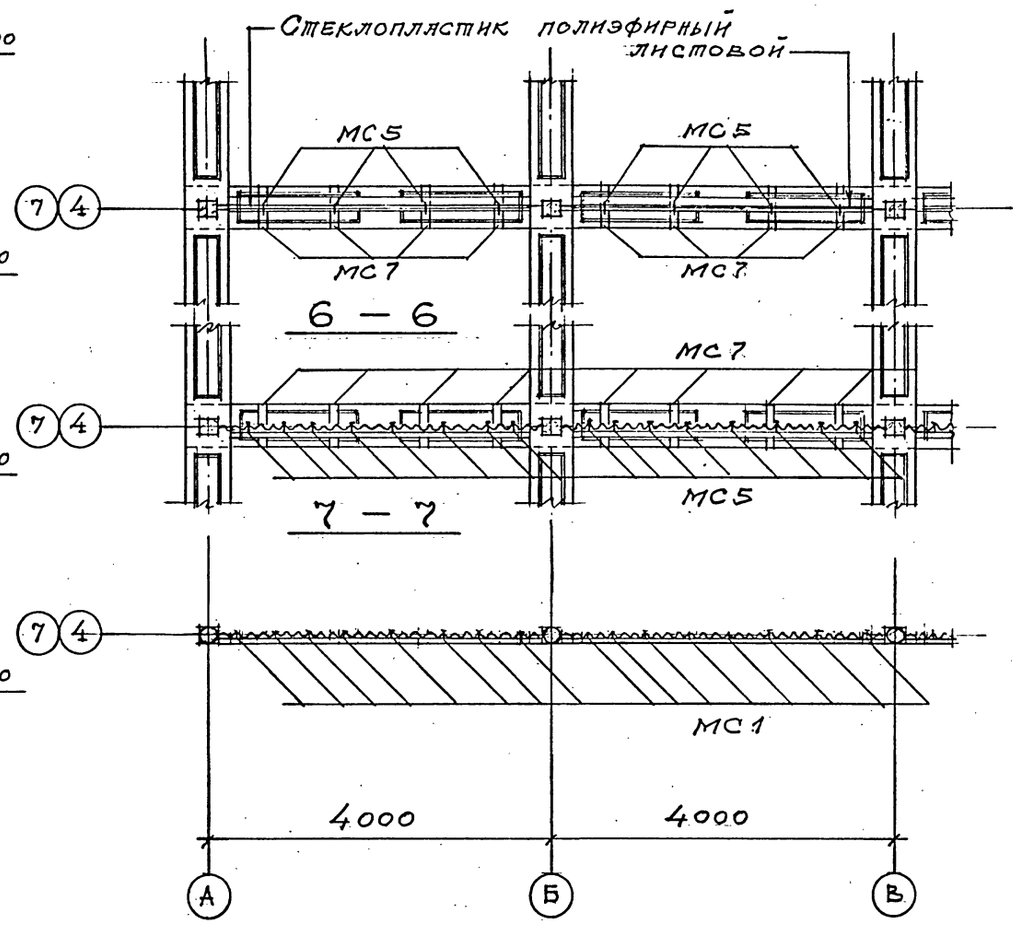
# Раскладка листов межсекционной перегородки




## 4 – 4




## 5 – 5




Спецификация элементов изделий дана на листе 1.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 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 | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. арх. отд. | Васин | | | | Р. П. | 14 | |
| Гл. кон. отд. | Ермаков | | | | | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | | Раскладка листов межсекционной перегородки | ГОСХИМПРОЕКТ | | |
| Гл. инж. пр. | Коротких | | 09.89 | | | | |
| Н. контр. | Царев | | | | | | |

Привязан

Инв. №

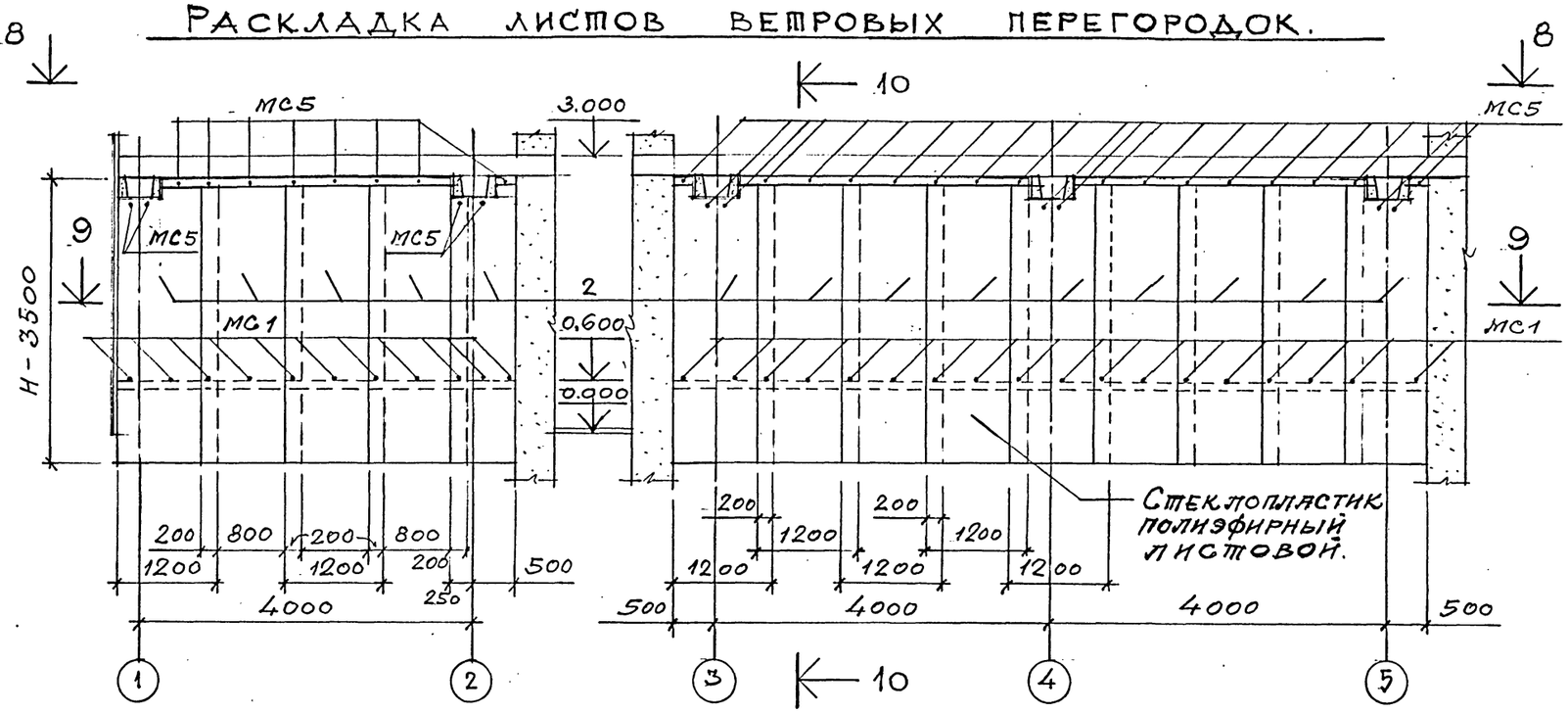
24050-02 17

Копировал

Формат А2

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

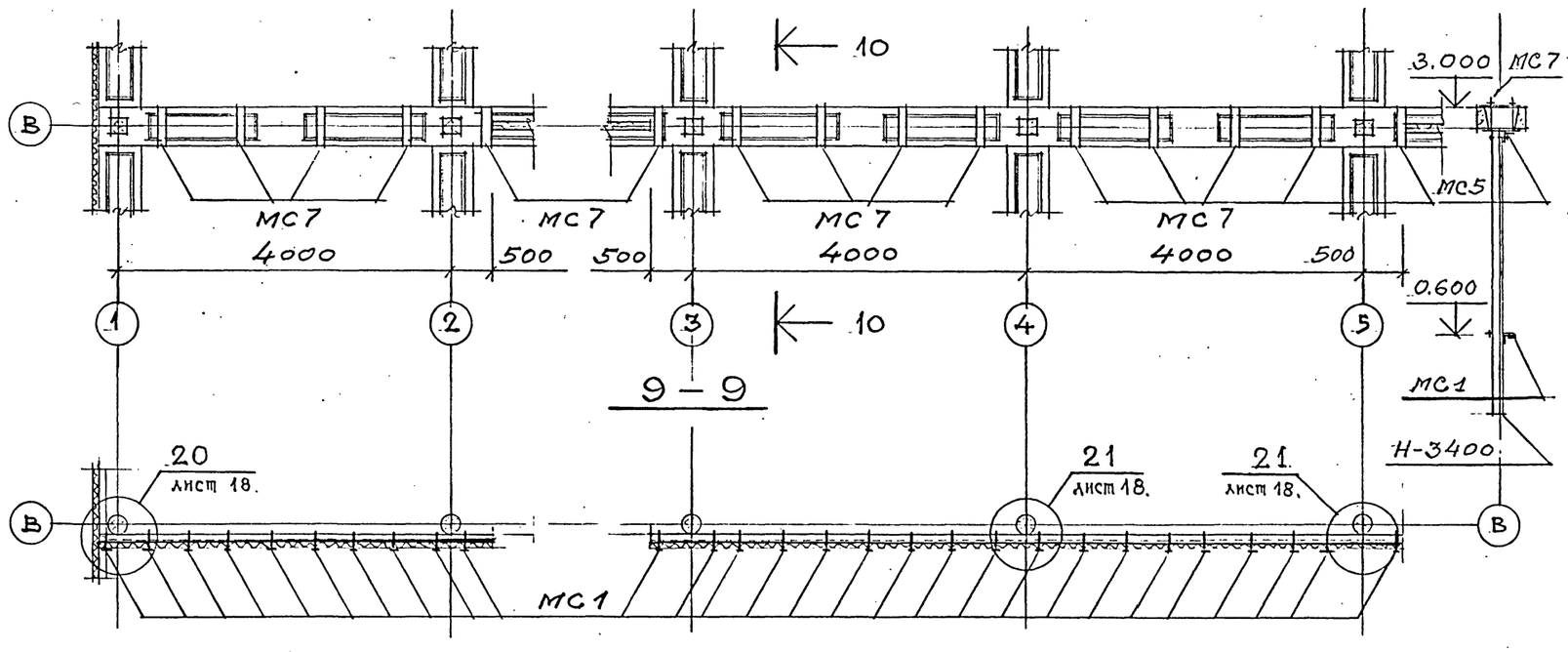
# РАСКЛАДКА ЛИСТОВ ВЕТРОВЫХ ПЕРЕГОРОДОК.




## 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 |

## 8 — 8




## 10 — 10

Спецификация элементов изделий дана на листе 1.

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Проверил | Царев | | |
| Исполнил | Васин | | |
| Зав. груп. | Крылова | | |
| Гл. арх. отд. | Васин | | |
| Гл. кон. 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. | 15. | |

РАСКЛАДКА ЛИСТОВ ВЕТРОВЫХ ПЕРЕГОРОДОК.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 18

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

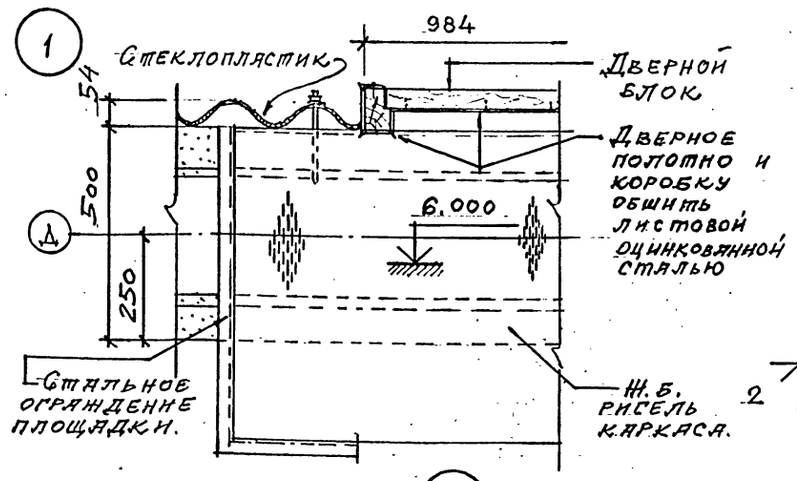
Формат А2

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

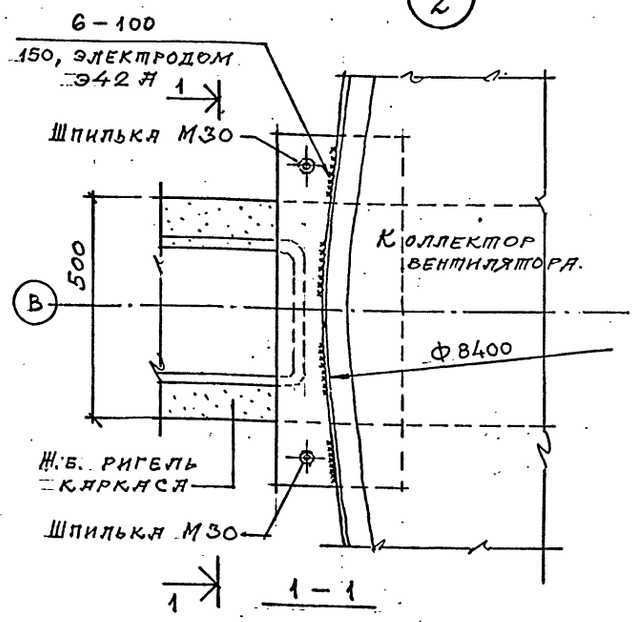
Согласовано:

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

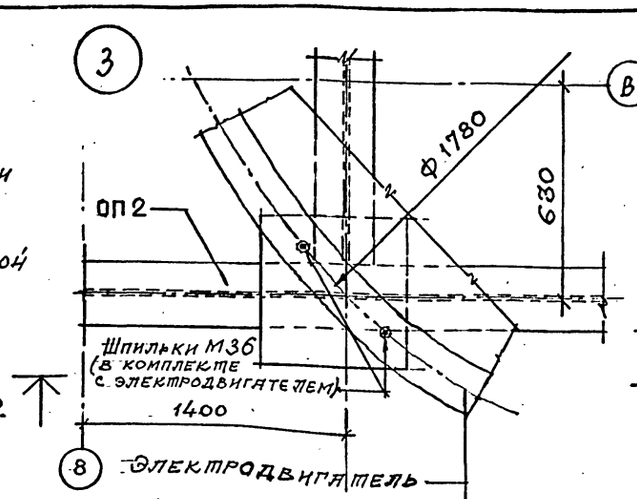
1



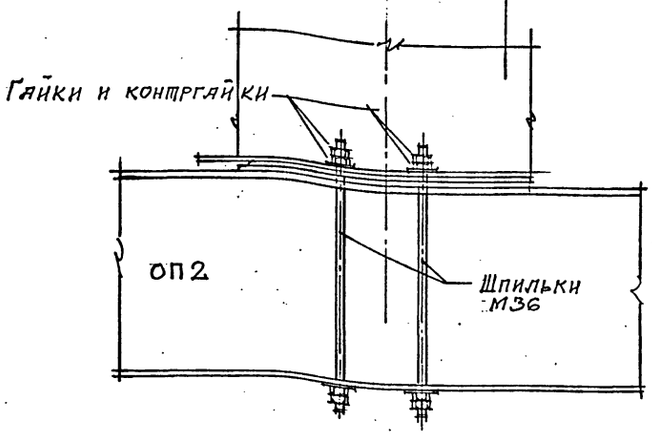

2



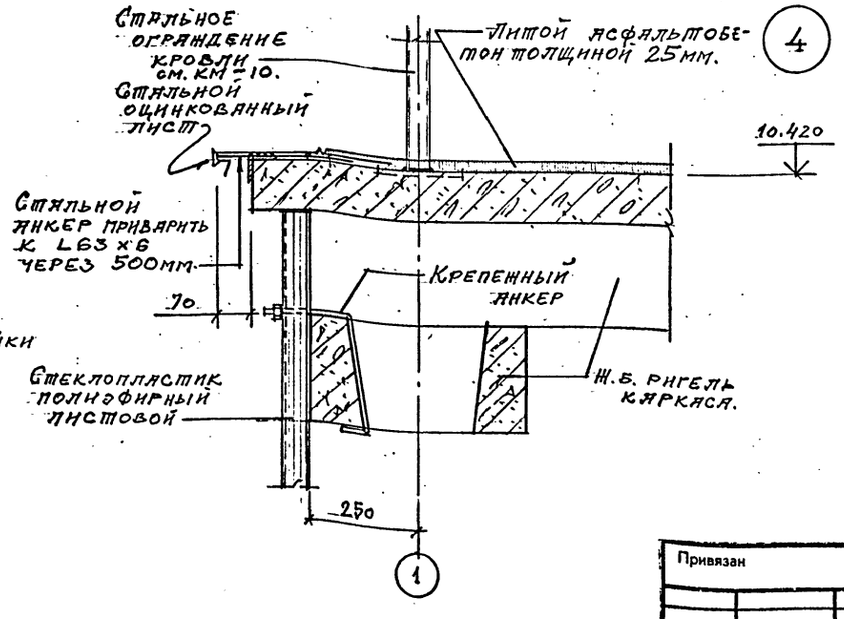

3



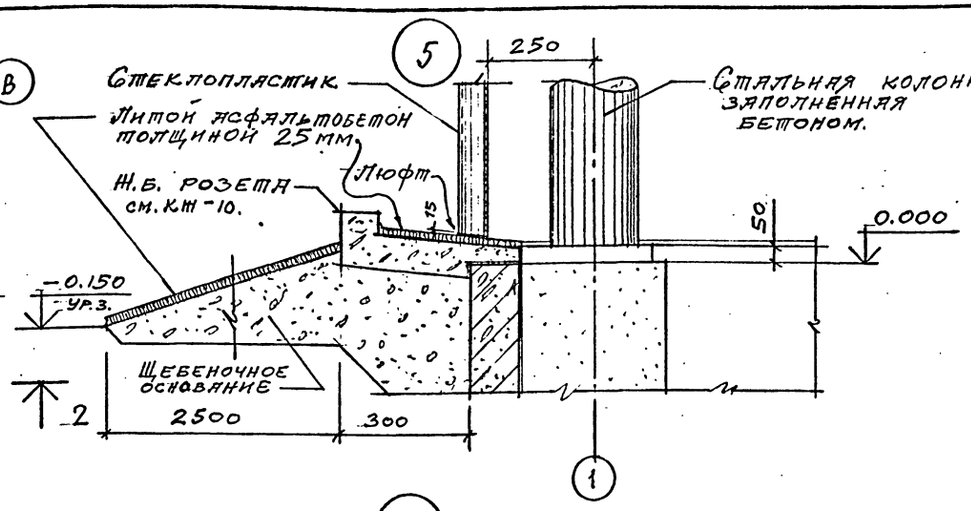

2-2



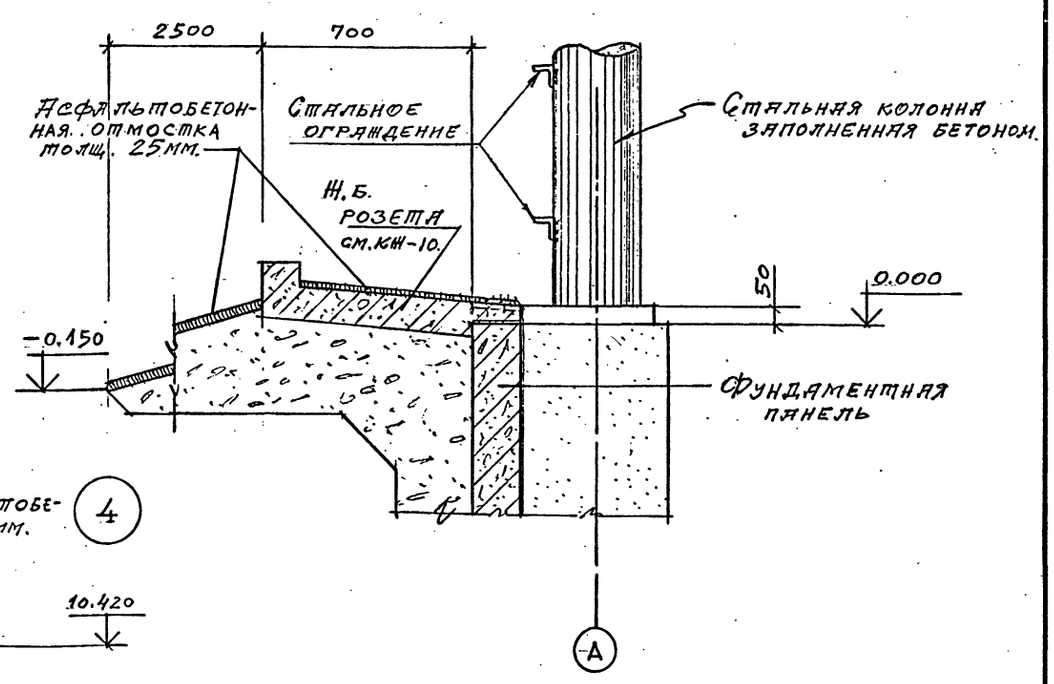

4




5




6




| | | | |
|---|---|---|---|
| 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



Копировал

Формат А2

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

Согласовано:

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

7

7.800
250
250
Ограждающий стеклопластик
Стальной анкер для крепления дверного блока
Дверное полотно и коробку с внутренней стороны общить кровельной оцинкованной сталью

8

Стальное ограждение
Стальное ограждение
Балкон см. КМ-8; 10; 11; 12.
6.000
5.800
Водораспределительная магистраль.
5.500
Ж.б. ригели каркаса
МС3

9

2.750
Ограждающий стеклопластик.
Водосливной козырек см. КМ-12.
Стальная трубчатая колонна заполненная бетоном.
400
Д

10

1
10.300
МС1
1
МС2
А

1 – 1

10.300
50
L – см. листы
Марки КН

11

2600
150
100
7.800
МС3
А

2 – 2

МС4

12

МС3
МС2
А
МС5
Угловой фартук из листовой оцинкованной стали
МС5
300
МС2
МС3
2
1

13

500
Железобетонные ригели каркаса
500
А
МС4
МС2
МС3
2
2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Проверил | Царев | | |
| Исполнил | Басин. | | |
| Зав. груп. | Крылова. | | |
| Гл. арх. отд. | Басин | | |
| Гл. кон. отд. | Ермаков. | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | |
| Гл. инж. пр. | 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. | 17 | |

Узлы 7...13.

ГОСХИМПРОЕКТ

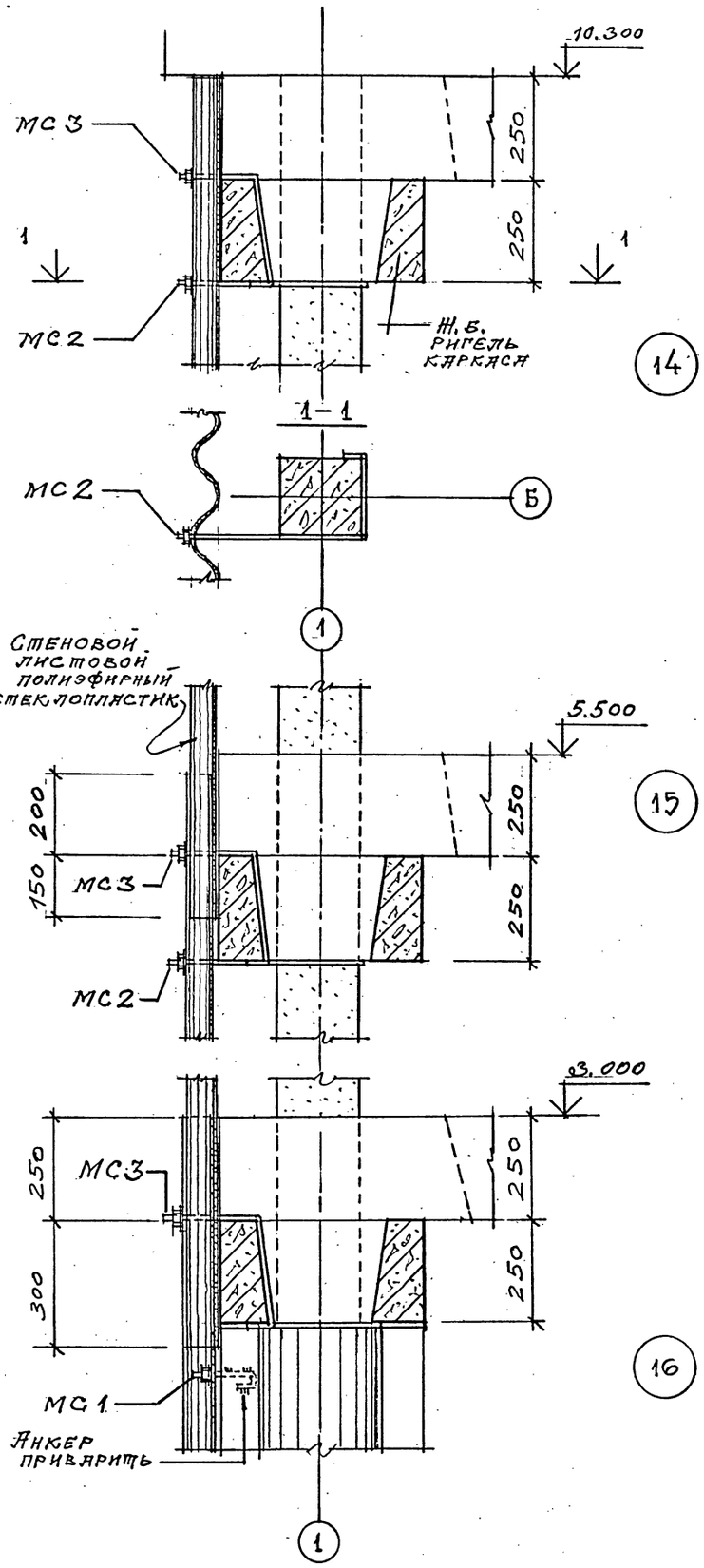
24050-02 20

Копировал

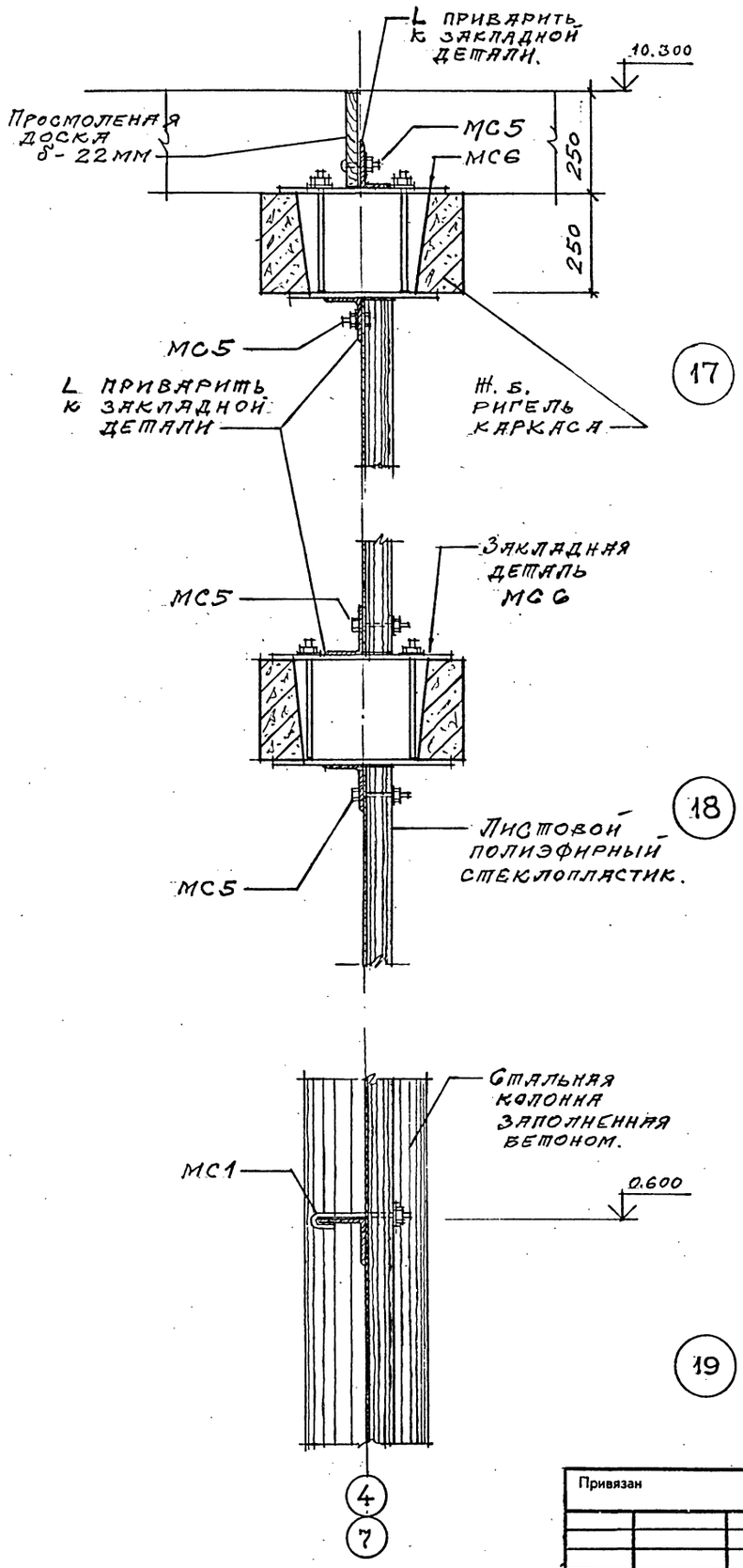
Формат А2

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

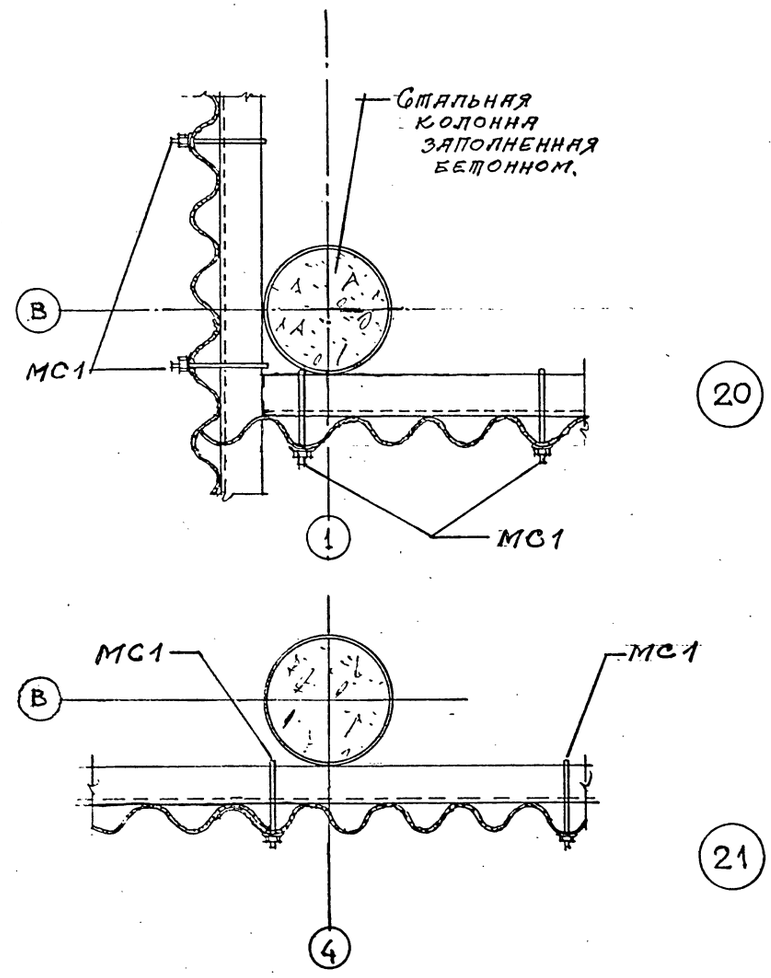
Согласовано:
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.




14 15 16




17 18 19




20 21

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 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: 18. / Листов: |
| Рук. кон. отд. | Ермаков | | | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | | | |
| Гл. инж. пр. | Коротких | | 89 | Узлы 14....21. | ГОСХИМПРОЕКТ |
| Н. контр. | Царев | | | | |
| Привязан | | | | | |
| Инв. № | | | | | |

24050-02 21

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89КЖ

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 ПМ 1 (начало) | |
| 5 | Схема армирования днища резервуара ПМ 1 (окончание) | |
| 6 | Фундаменты Фм 1... Фм 6 | |
| 7 | Фундаменты Фм 7... Фм 9 | |
| 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 - 8 баллов | |
| 15 | Спецификация к схеме расположения соединительных изделий на отм. 10.420 | |

## 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.

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 [подпись] /Короткий/

Согласовано: Гл.спец АКЗ Волкова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Инв.№ | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Ермаков | [подпись] | |
| Гип | Короткий | [подпись] | 09.85 |
| Гл.спец. | Голанд | [подпись] | |
| Нач.отд. | Мирошник | [подпись] | |
| Гл.кон.от | Ермаков | [подпись] | |
| Рук.гр. | Крылова | [подпись] | |
| Провер. | Крылова | [подпись] | |
| Исполн. | Диденко | [подпись] | |

Привязан

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

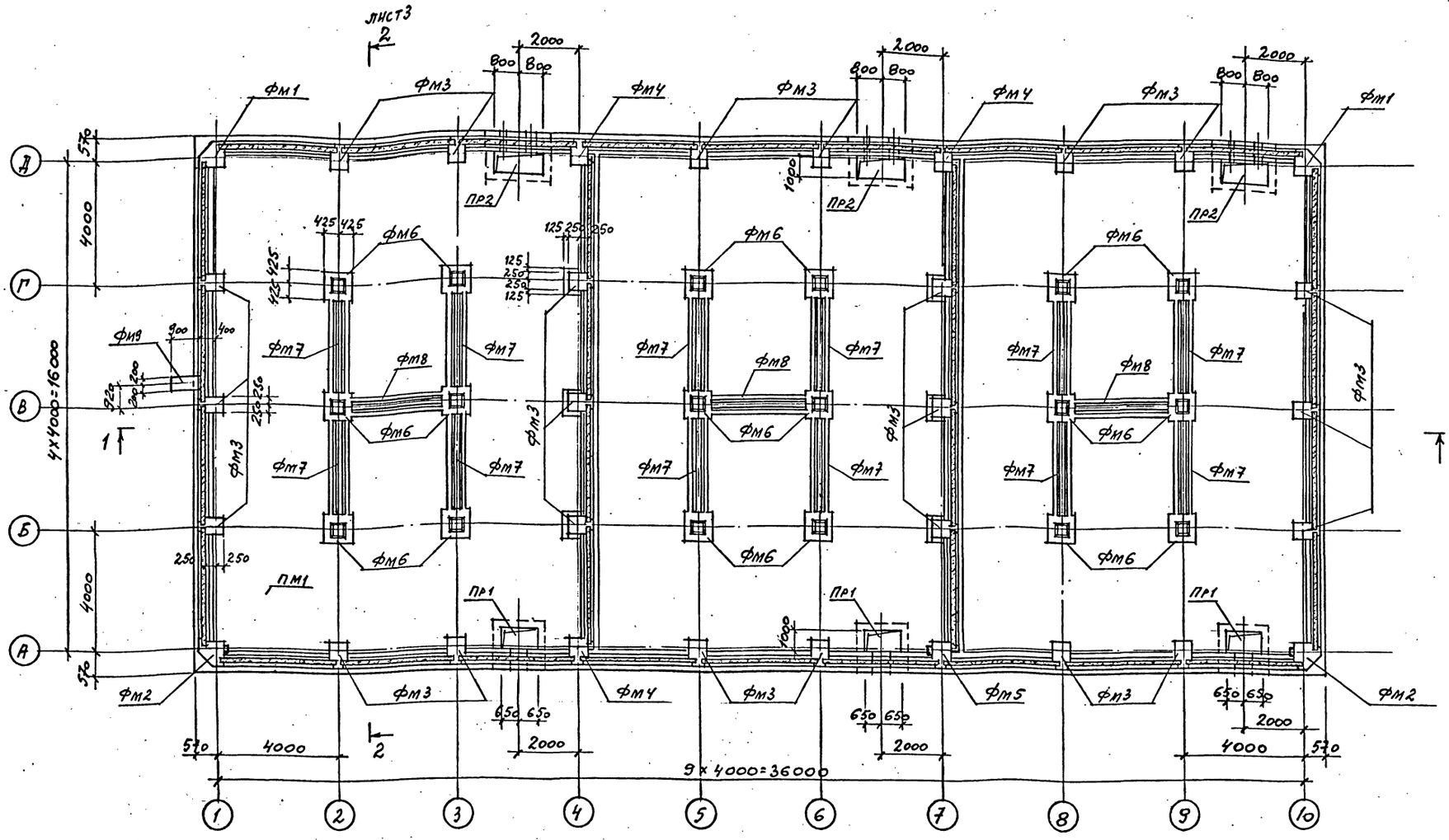
ГОСХИМПРОЕКТ

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 | | |
| ГИП | Коротких | | |
| 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. | 2 | |

Схема расположения элементов фундаментов водосборного бассейна

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 23

Согласовано:

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

Копировал

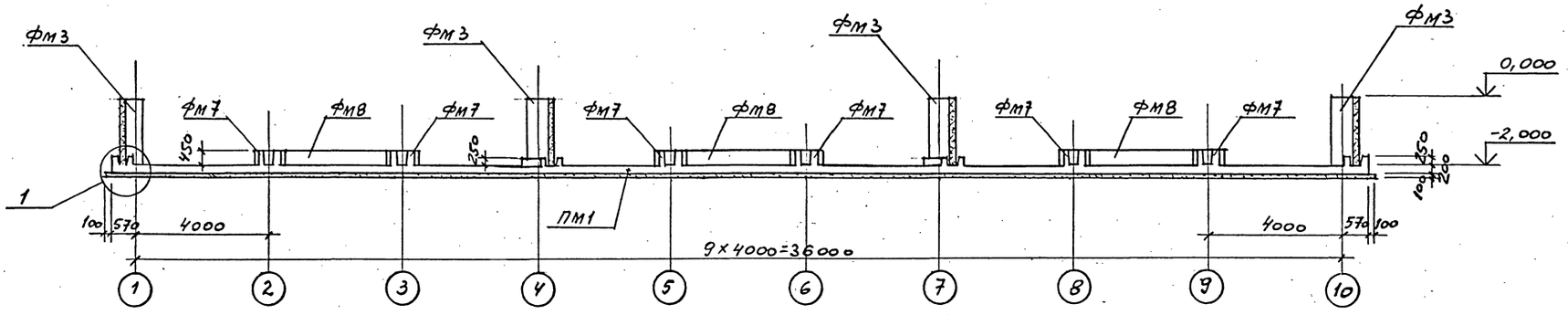
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

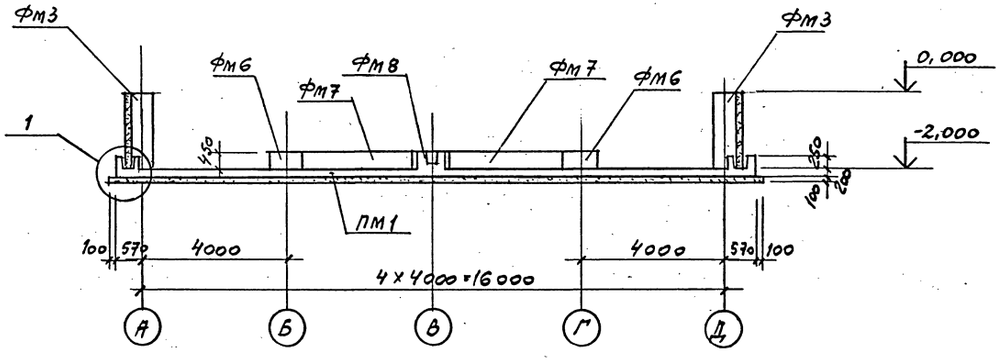
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ

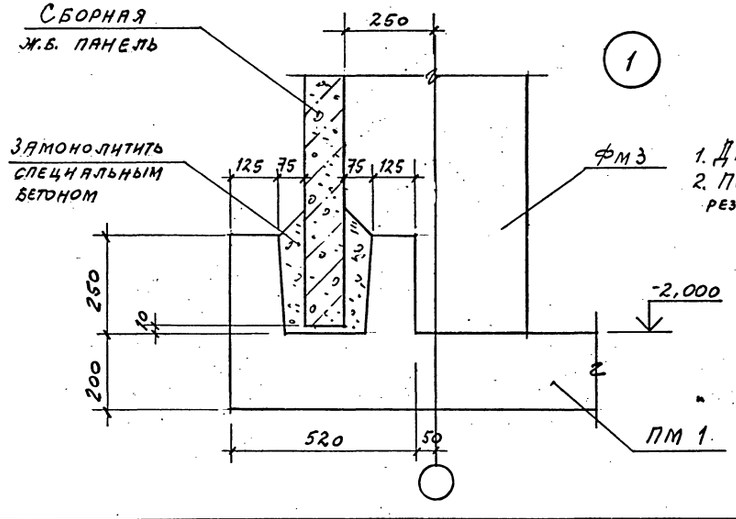
Альбом 3

## 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 | Приямок Пр1 | 3 | | |
| Пр2 | лист 8 | то же Пр2 | 3 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Крылова | |
| ГИП | Короткий | |
| Гл.спец. | Голанд | |
| Нач.отд. | Мирошник | |
| Гл.кон.от. | 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, Нач.произ.гр., Хрестофоры

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

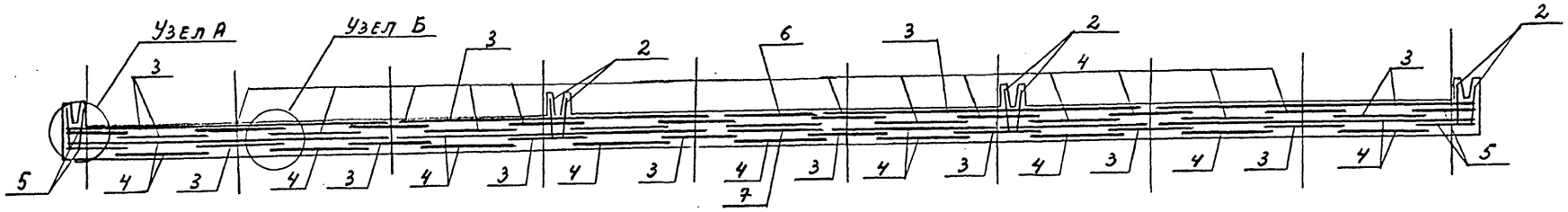
Копировал

Формат А2

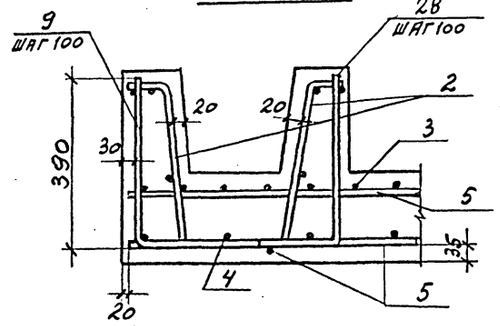
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

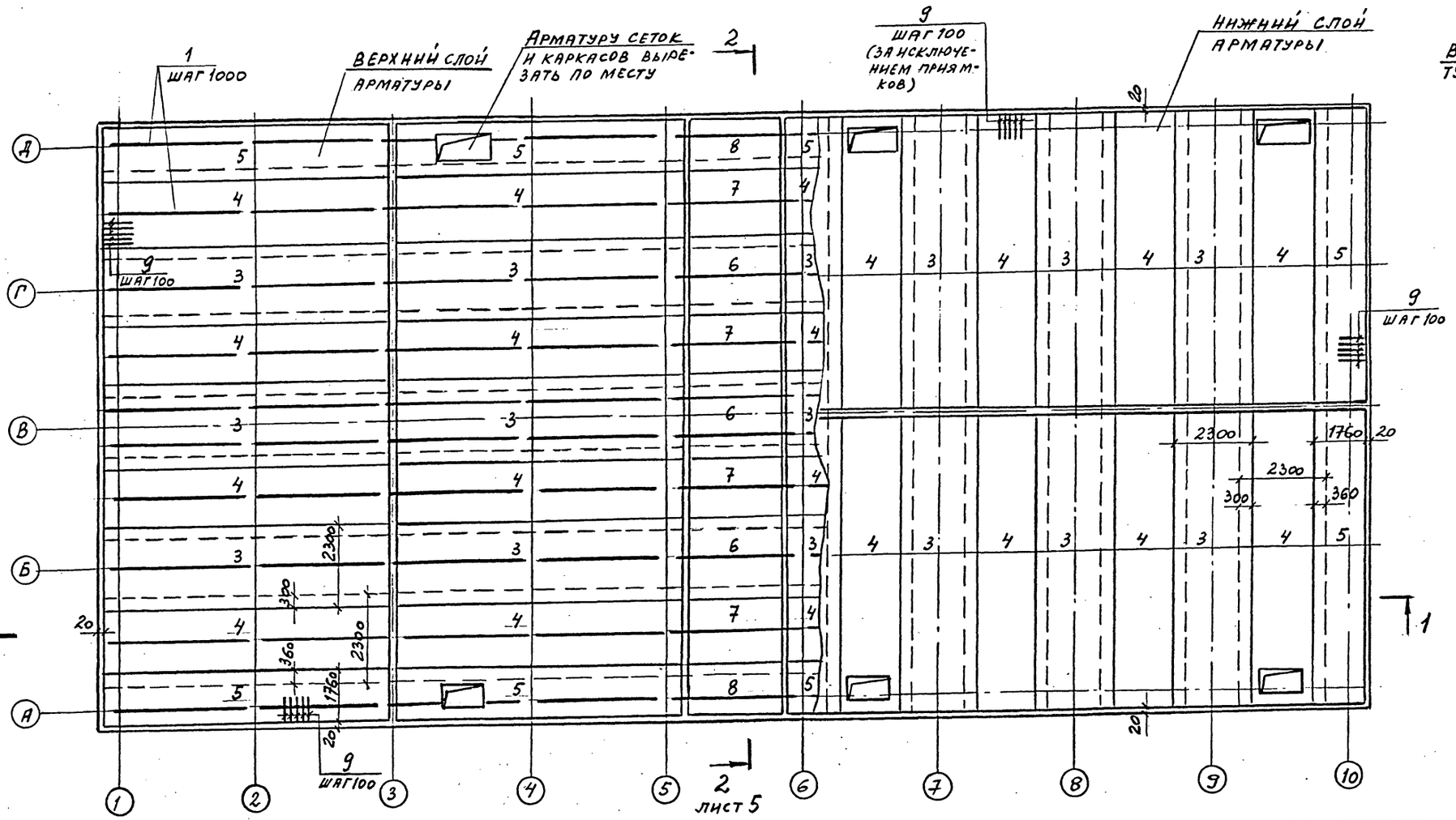
## 1 — 1



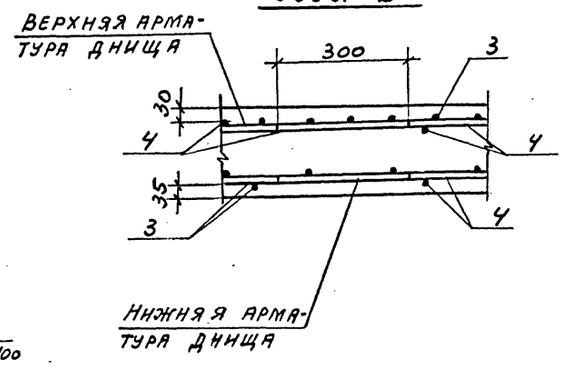

## Узел А




## 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. пр. | 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) |
| Привязан | | | ГОСХИМПРОЕКТ |
| Инв. № | | | |

24050-02 25

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

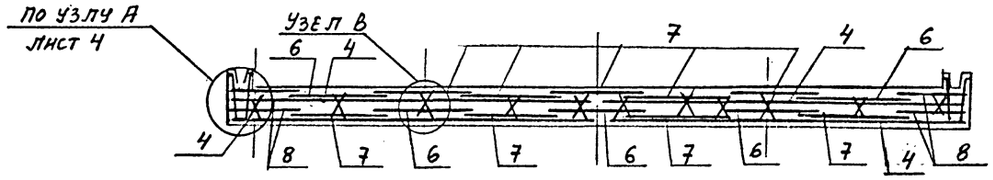
Инв. № подл.

Копировал

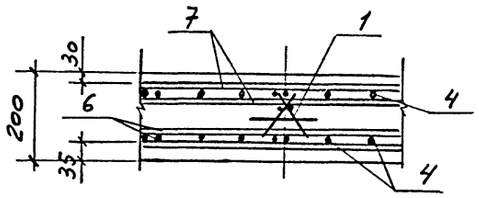
Формат А2

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

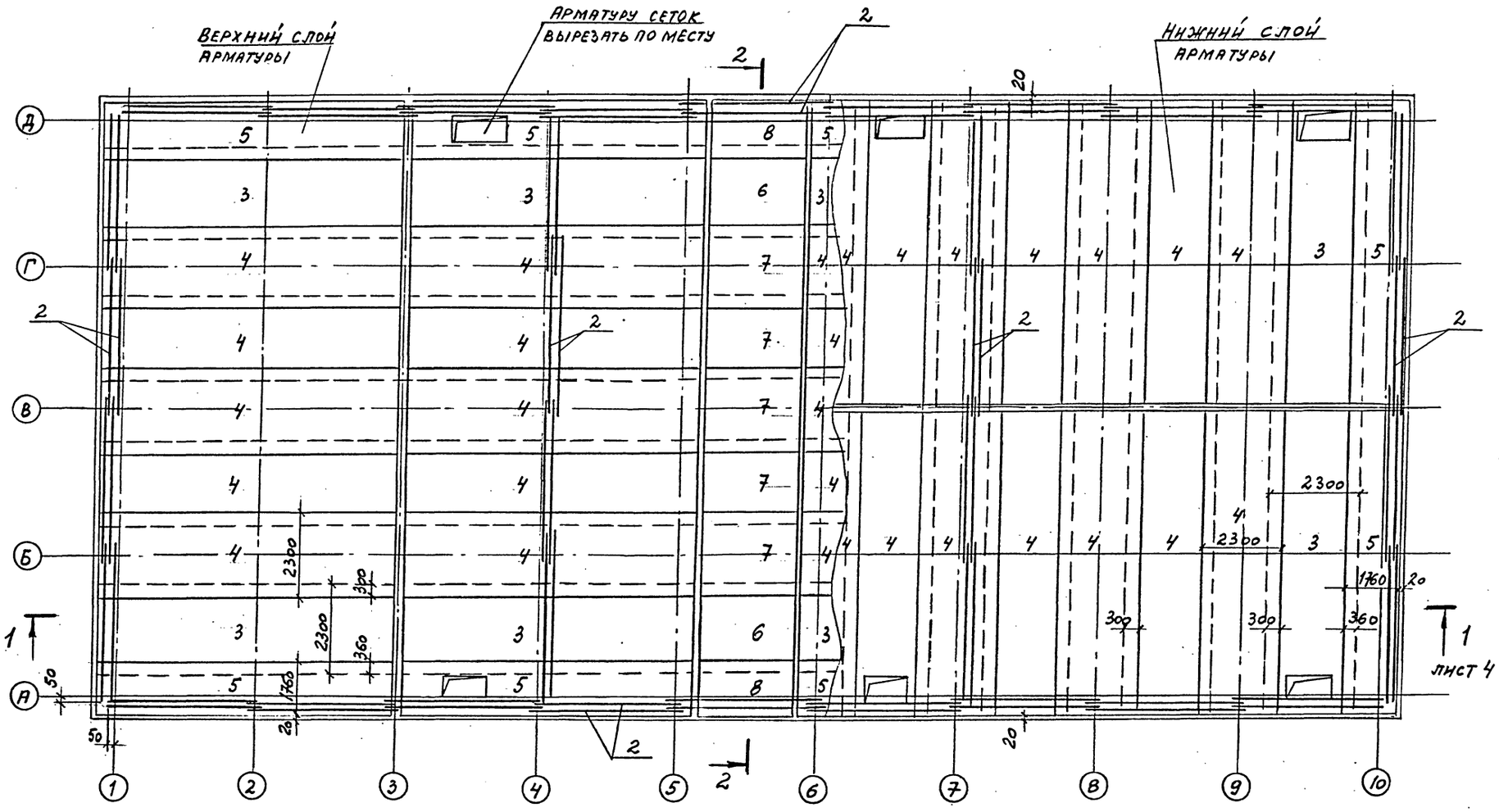
## 2 - 2




## 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:

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

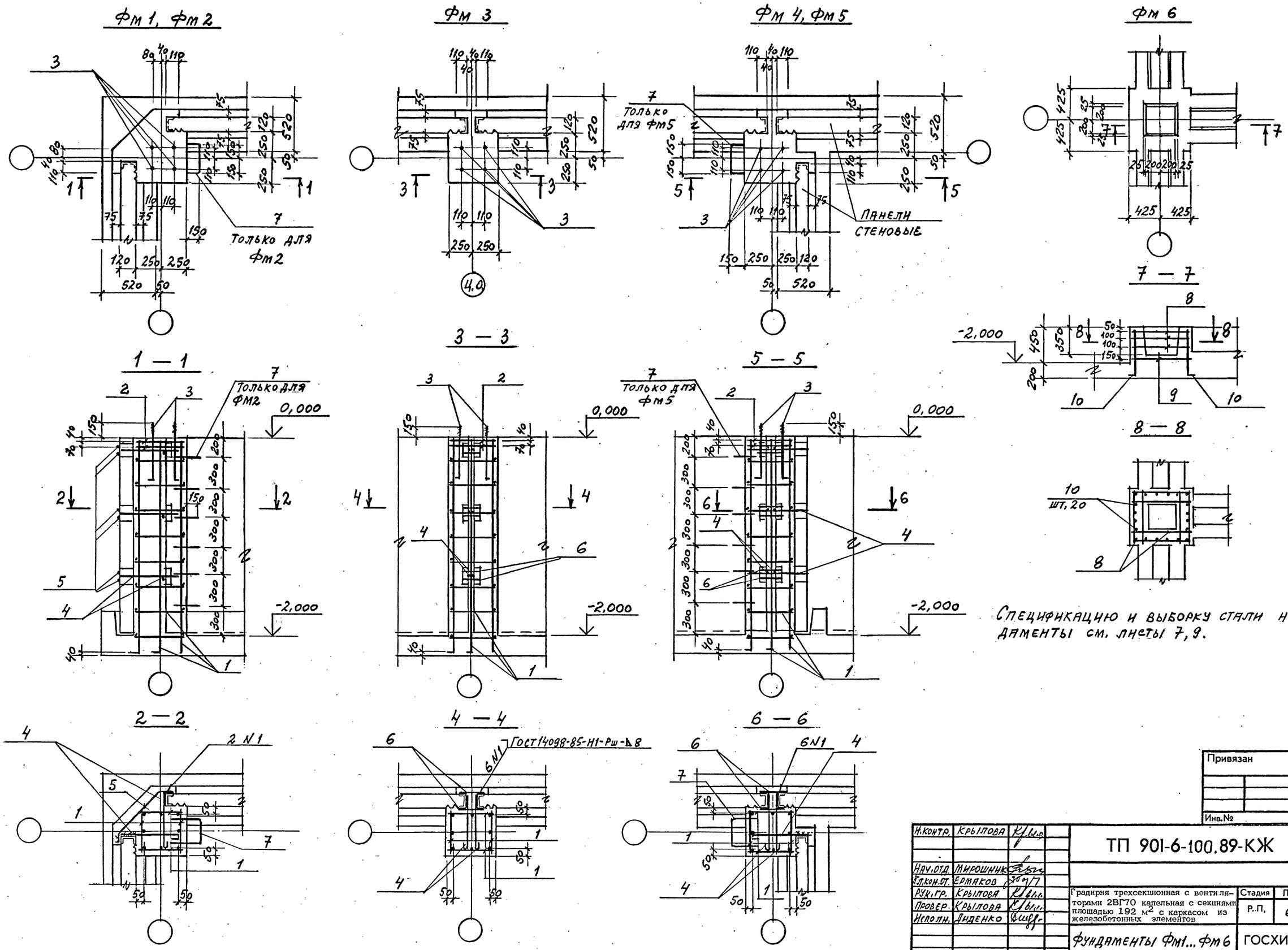
Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ

Альбом 3




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

Согласовано: Союзводоканалпроект Ин-т; Нач. произ. гр. Кристофорди

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Крылова | | |
| 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. | 6 | |

Фундаменты Фм1...Фм6

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 27

Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

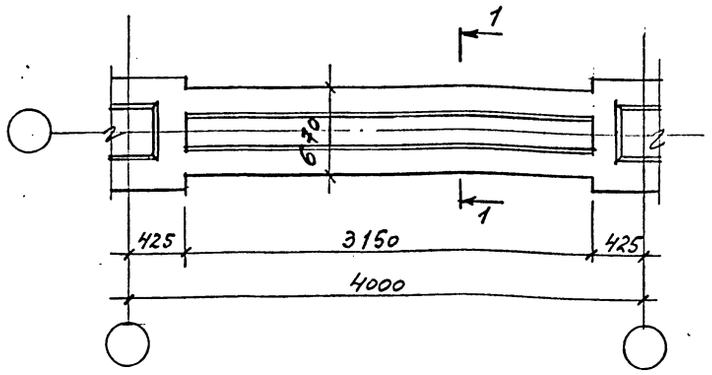
Согласовано:

Взам. инв. №

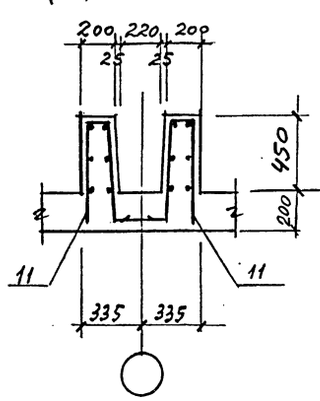
Подпись и дата

Инв. № подл.

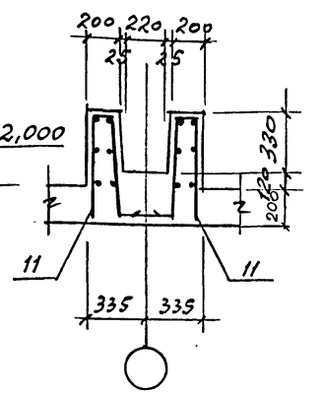
## ФМ 7, ФМ 8



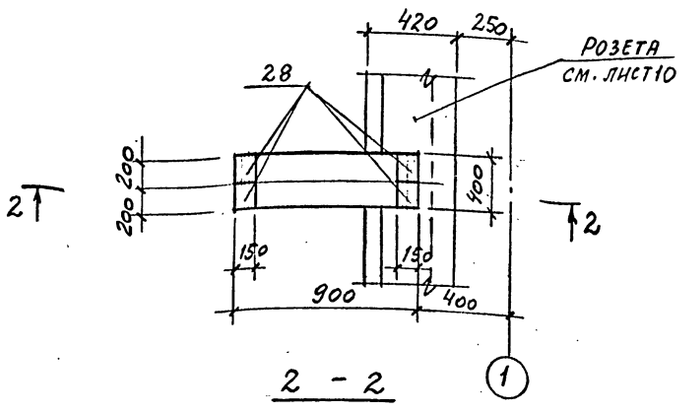

### 1 — 1 (для ФМ 7)



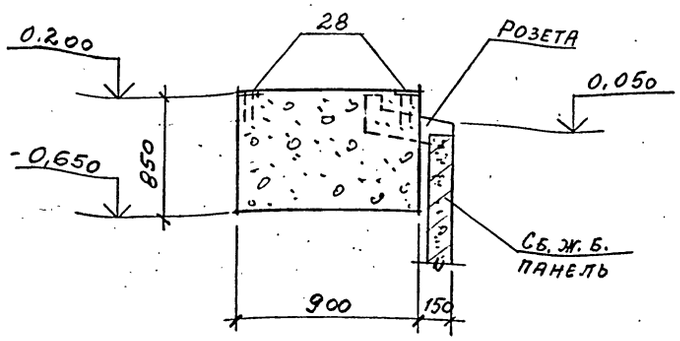

### 1 — 1 (для ФМ 8)




## ФМ 9




### 2 — 2




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ПМ 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.11.0 | Каркас пространств. КП1о | 153 | |
| | | 2 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.13.0 | Каркас плоский КР2 | 68 | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 3 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.30.0 | С1 | 40 | |
| | | 4 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.31.0 | С2 | 84 | |
| | | 5 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.32.0 | С3 | 24 | |
| | | 6 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.46.0 | С17 | 5 | |
| | | 7 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.44.0 | С15 | 9 | |
| | | 8 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.45.0 | С16 | 4 | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | ф 12 А-II ГОСТ 5781-82* | | |
| | | 9* | | ℓ = 1390 | 1006 | |
| | | 28* | | ℓ = 600 | 966 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 20 | 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, 1290 |
| 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 |

### 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*: -б=6 | -б=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 |
| фм1 | 5.8 | | 13.8 | 19.6 | | | 28.8 | 28.8 | 48.4 | 15.1 | | | | | | | | | | | | | 15.1 | 63.5 |
| фм2 | 5.8 | | 27.8 | 33.6 | | | 28.8 | 28.8 | 62.4 | 15.1 | | | | | | | | | | | | | 15.1 | 77.5 |
| фм3 | 5.8 | | 10.6 | 16.4 | | | 28.8 | 28.8 | 45.2 | 15.1 | | | | | | | | | | | | | 15.1 | 60.3 |
| фм4 | 5.8 | | 14.0 | 19.8 | | | 28.8 | 28.8 | 48.6 | 15.1 | | | | | | | | | | | | | 15.1 | 63.7 |
| фм5 | 5.8 | | 28.0 | 33.8 | | | 28.8 | 28.8 | 62.6 | 15.1 | | | | | | | | | | | | | 15.1 | 77.7 |
| фм6 | | 11.1 | | 11.1 | | 12.8 | | 12.8 | 23.9 | | | | | | | | | | | | | | | 23.9 |
| фм7, фм8 | 8.4 | | | 8.4 | 57.6 | | | 57.6 | 66.0 | | | | | | | | | | | | | | | 66.0 |
| фм9 | | | | | | | | | | | | | 5.2 | | | | | 7.6 | | | | | 12.8 | 12.8 |
| Пр1 | | 15.8 | | 15.8 | | 161.3 | | 161.3 | 177.1 | | | 1.4 | | | 15.6 | 13.3 | | 12.9 | | | | 90.0 | 133.2 | 310.3 |
| Пр2 | | 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 |

Спецификацию на фундаменты см. лист 9.

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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: 7 \| Листов: |
| Исполн. | Диденко | | Фундаменты ФМ7...ФМ9 — ГОСХИМПРОЕКТ |

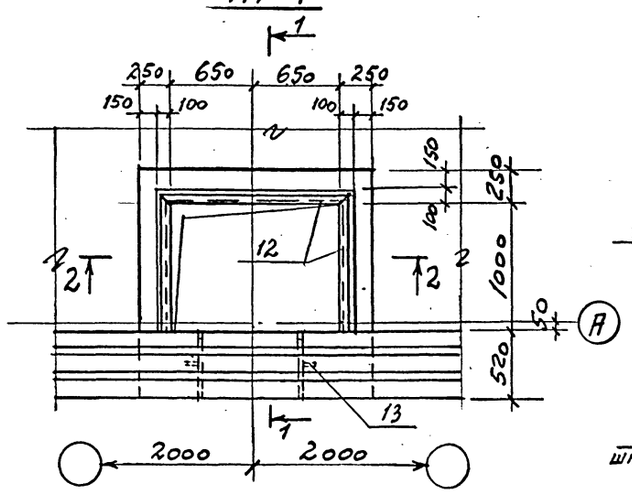
24050-02 28

Копировал

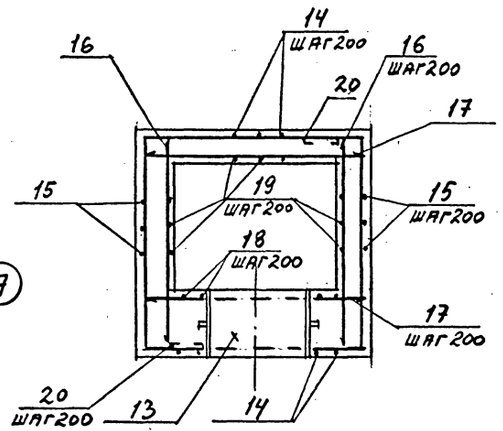
Формат А2

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

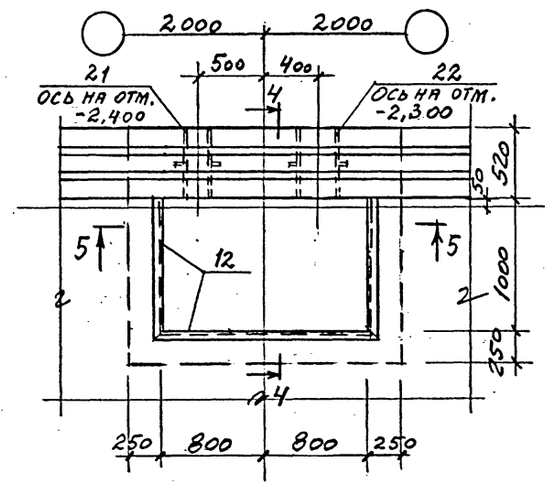
## Пр 1



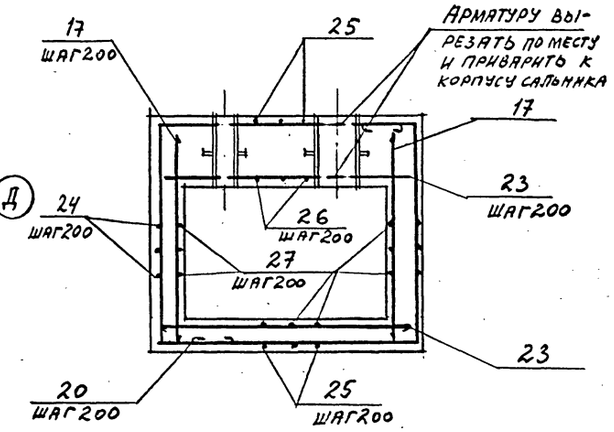

## 3 — 3



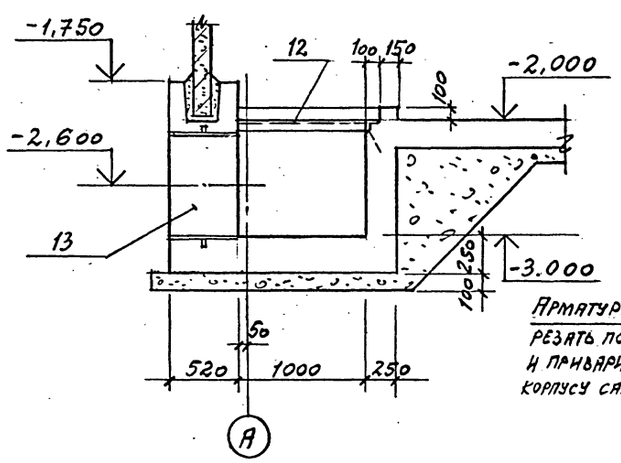

## Пр 2



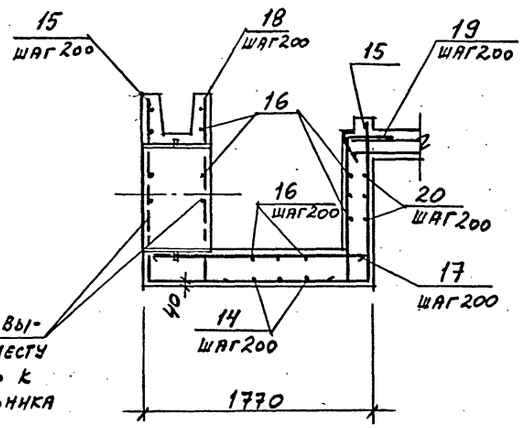

## 6 — 6



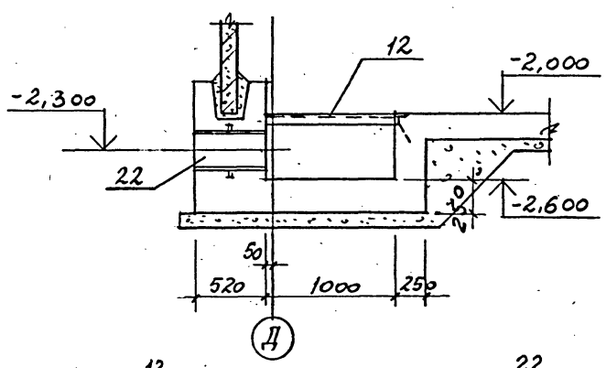

## 1 — 1



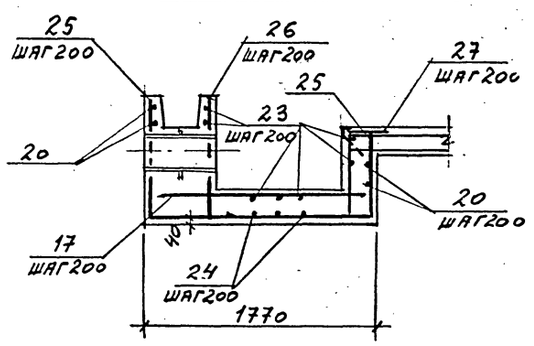

## Армирование по 1-1



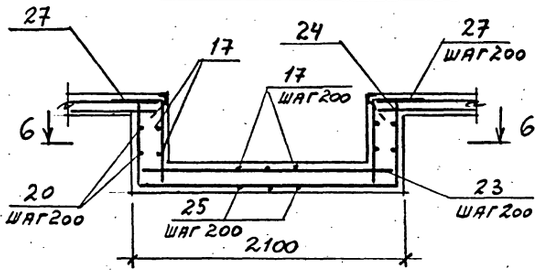

## 4 — 4



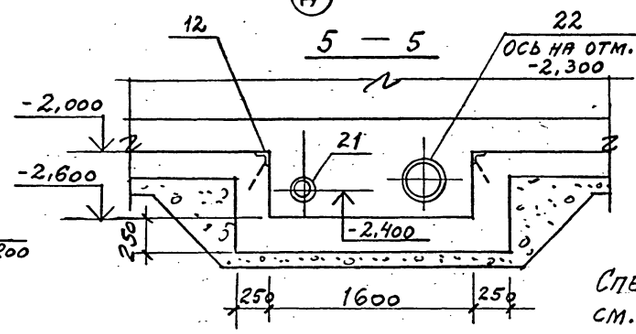

## Армирование по 4-4



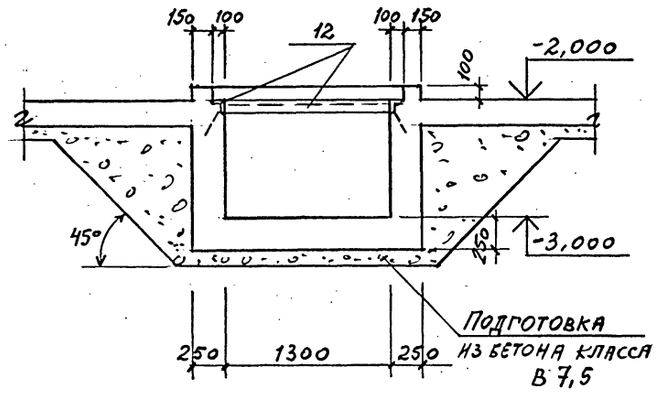

## Армирование по 5-5



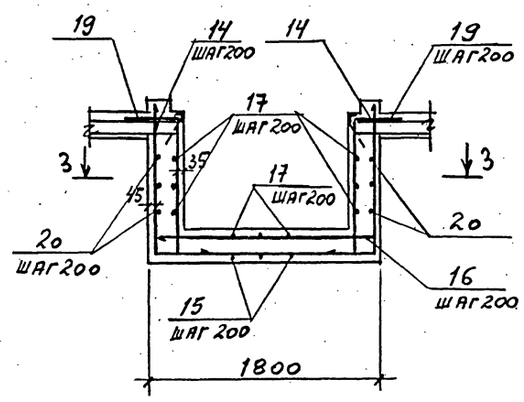

## 5 — 5




## 2 — 2




## Армирование по 2-2




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

Согласовано:
Союзводоканалпроект
Нач. произ. гр.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н. контр. | Крылова | | ТП 901-6-100.89-КЖ | |
| 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 | Стадия: Р.П. / Лист: 8 / Листов: |
| 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 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.14.0 (альбом 4) | Каркас плоский КР3 | 4 | |
| | | 2 | ТП901-6-99.89-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 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.14.0 (альбом 4) | Каркас плоский КР3 | 4 | |
| | | 2 | ТП901-6-99.89-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 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.14.0 (альбом 4) | Каркас плоский КР3 | 4 | |
| | | 2 | ТП901-6-99.89-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 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.37.0 (альбом 4) | Сетка арматурная С8 | 3 | |
| | | 9 | ТП901-6-99.89-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 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.15.0 (альбом 4) | 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.

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.кн. | Диденко | | Спецификация на фундаменты и приямки |
| | | | ГОСХИМПРОЕКТ |

24050-02 30

Согласовано:

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

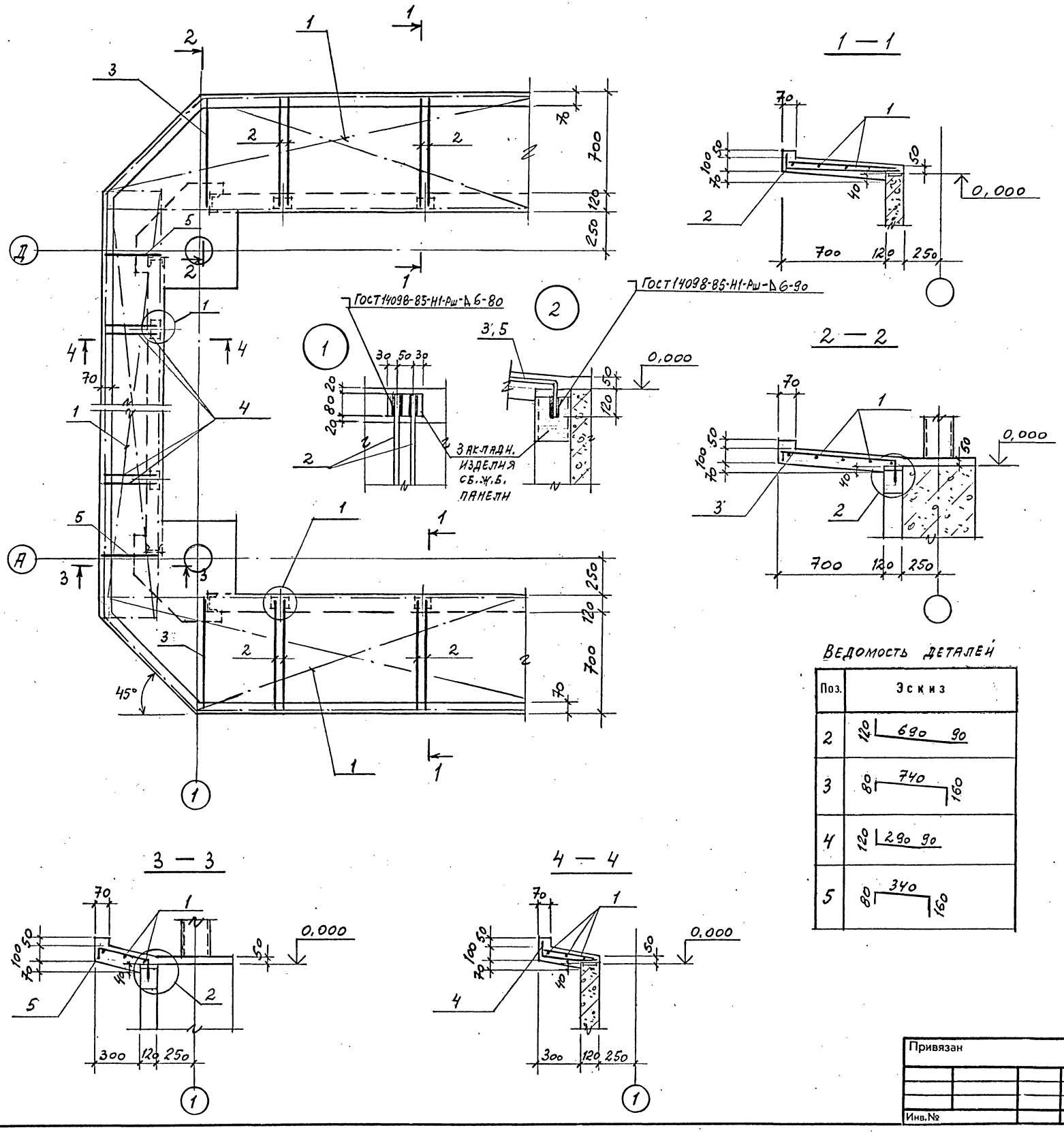
Копировал

Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 КЖ

Альбом 3




## Спецификация на элемент конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Розета | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетка арматурная | | |
| | | 1 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{4ВрI-200}{8АIII-150}$ 1600 $\frac{-}{100}$ | 46 | п.м* |
| | | | | Детали | | |
| | | | | Ф12А-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 | | | | | | | | |
| | А-II | | А-III | | Вр-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 400 мм для армирования торцевых сторон розеты. Бетонирование розеты производить по умеренно-влажному уплотненному грунту с втопленным в него на глубину не менее 40 мм слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм при прочности не менее 200 кгс/см².

## Ведомость деталей

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Крылова | Крылова | |
| Нач.отд. | Мирошник | | |
| Гл.кон.от. | Ермаков | | |
| Рук.гр. | Крылова | Крылова | |
| Провер. | Крылова | 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. | 10 | |

Розета

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 31

Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. произ. гр. Христофаруди

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А2

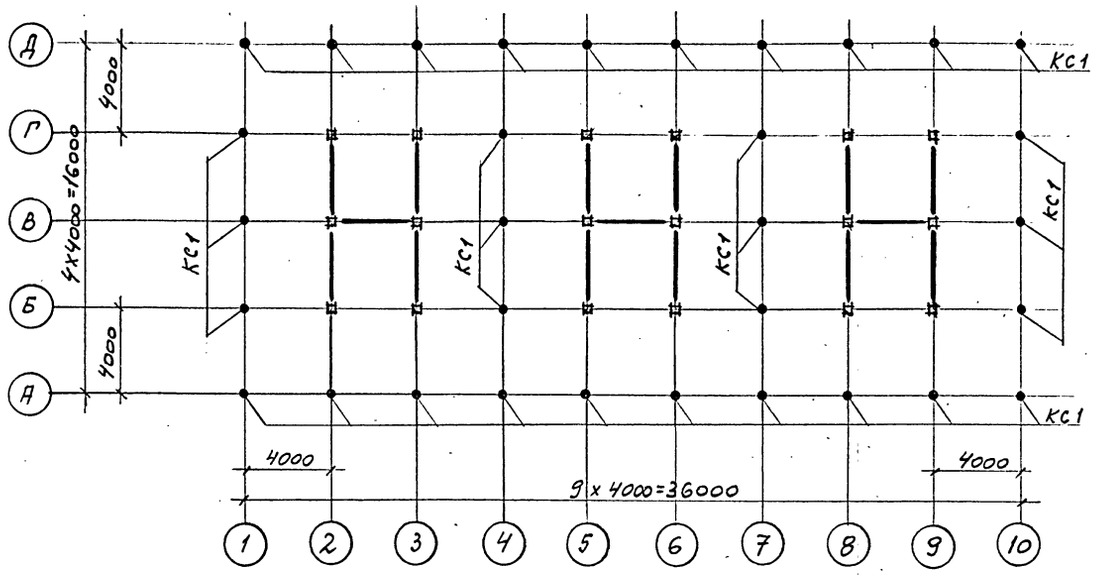
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-К.Ж

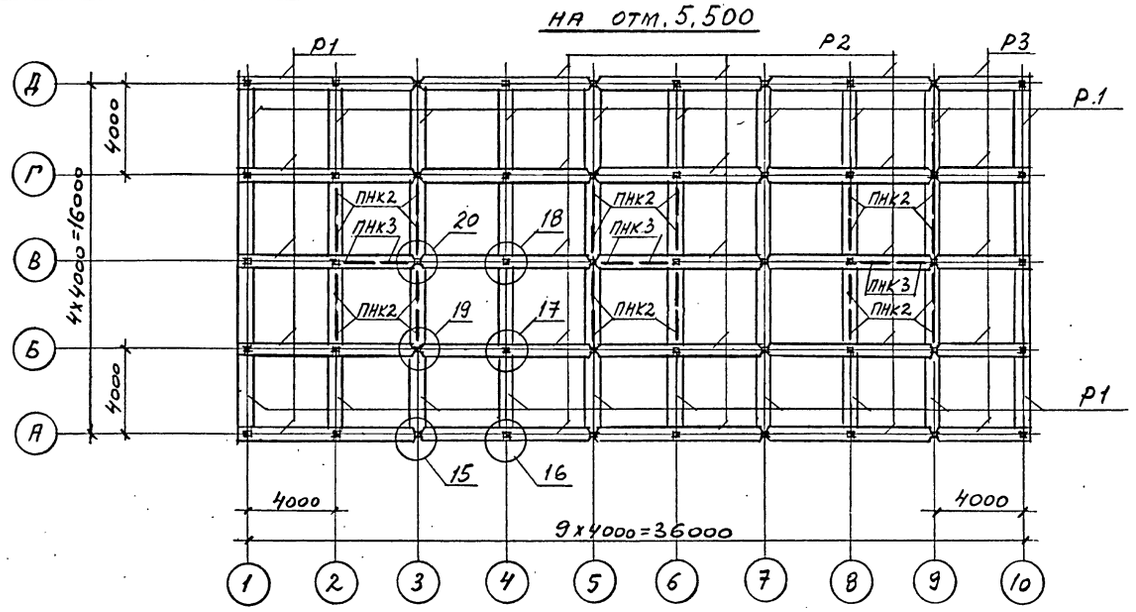
Альбом 3

# Схемы расположения элементов каркаса

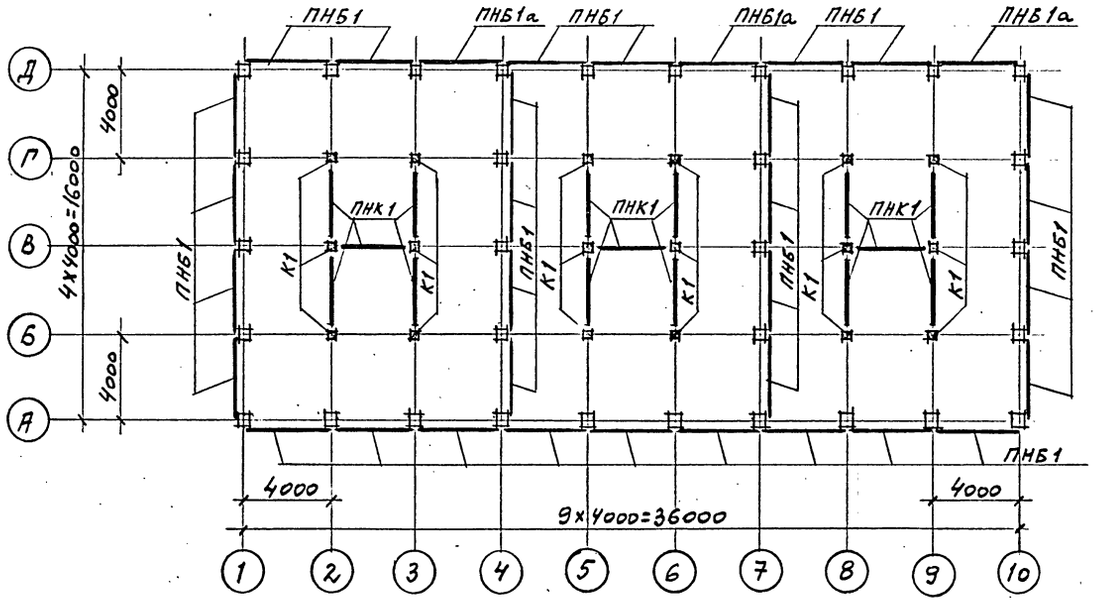
## на отм. 0,000



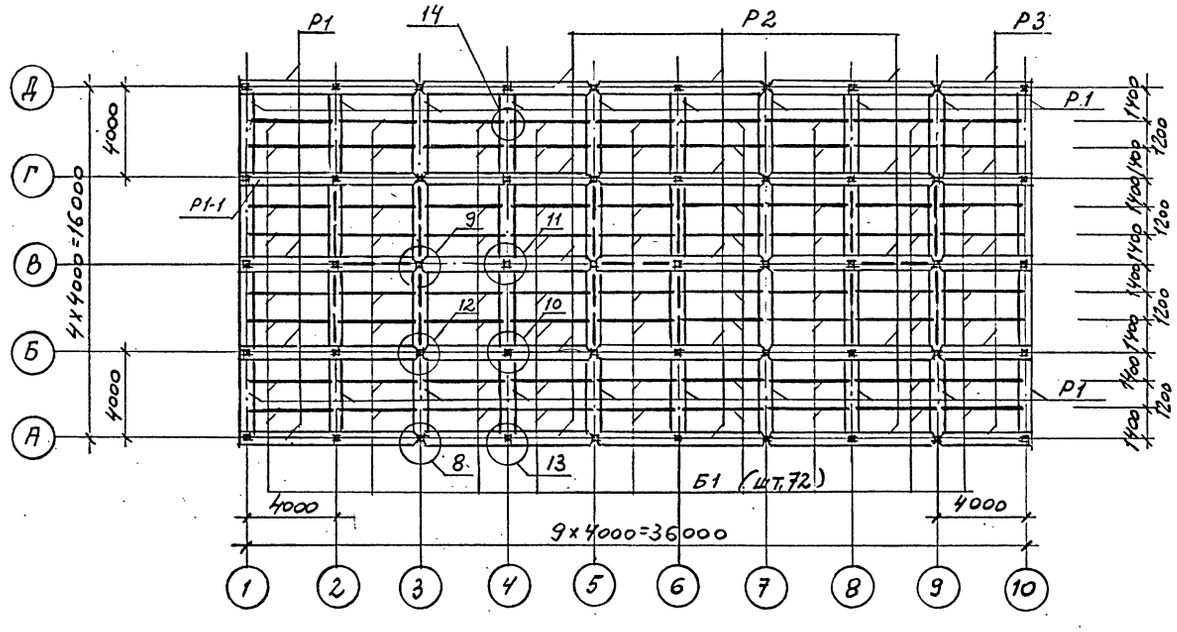

## на отм. 5,500




## 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.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Крылова | Крыл | |
| ГИП | Короткий | | 09.89 |
| Гл.спец. | Голанд | | |
| Нач.отд. | Мирошник | | |
| Гл.кон.от. | Ермаков | | |
| Рук.гр. | Крылова | Крыл | |
| Пробер. | Крылова | Крыл | |
| 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. | 11 | |

Схемы расположения элементов каркаса (начало)

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 32

Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. произ. гр. Христофоридин

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

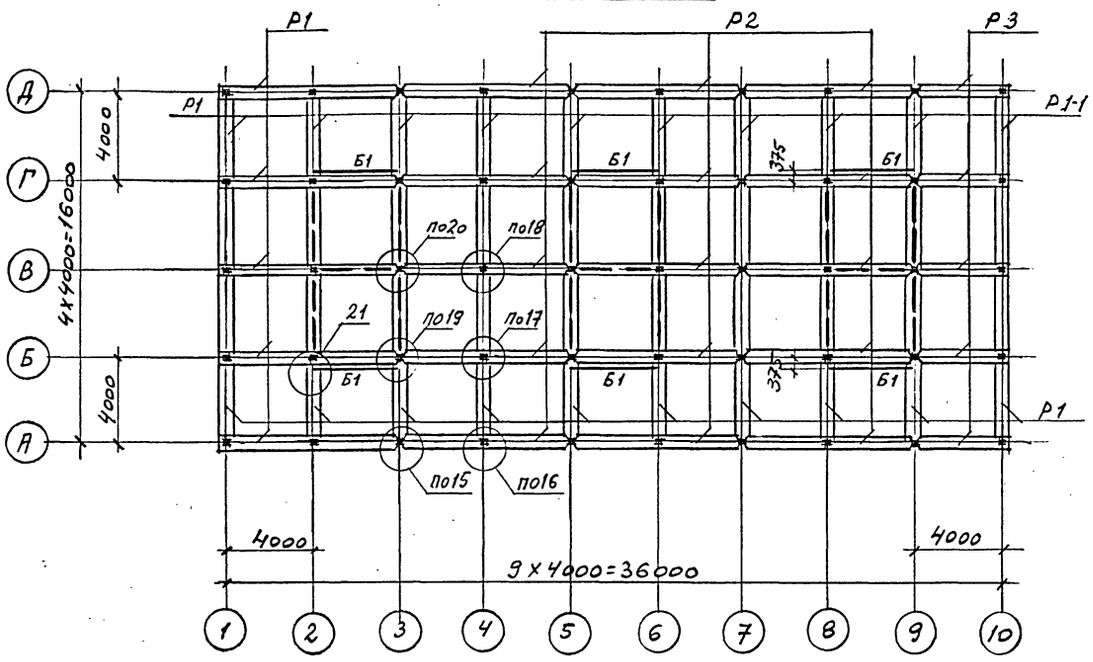
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

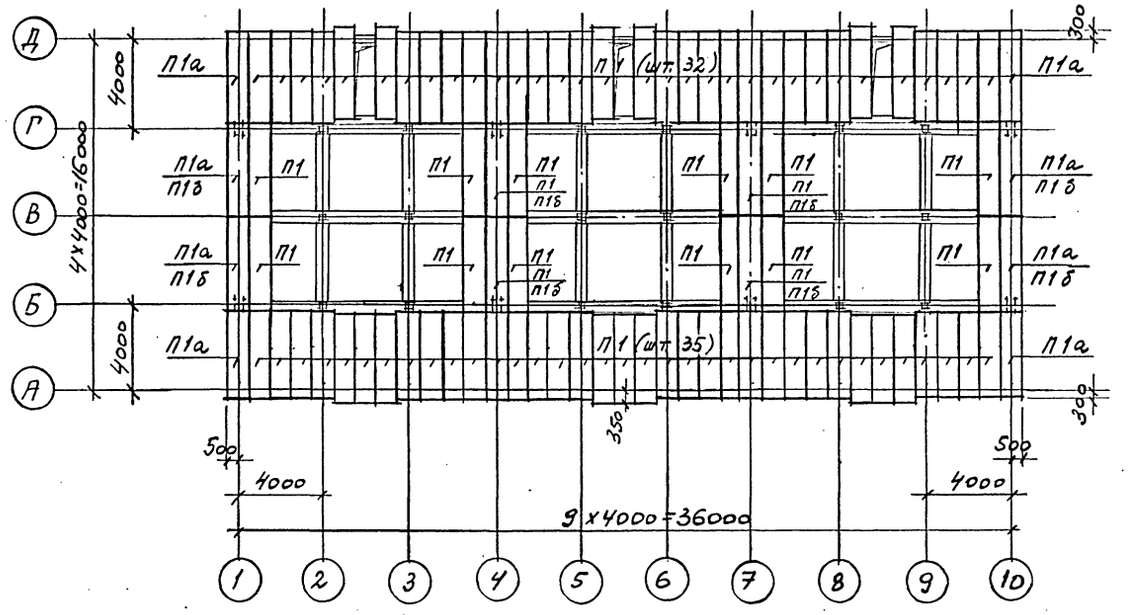
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ

Альбом 3

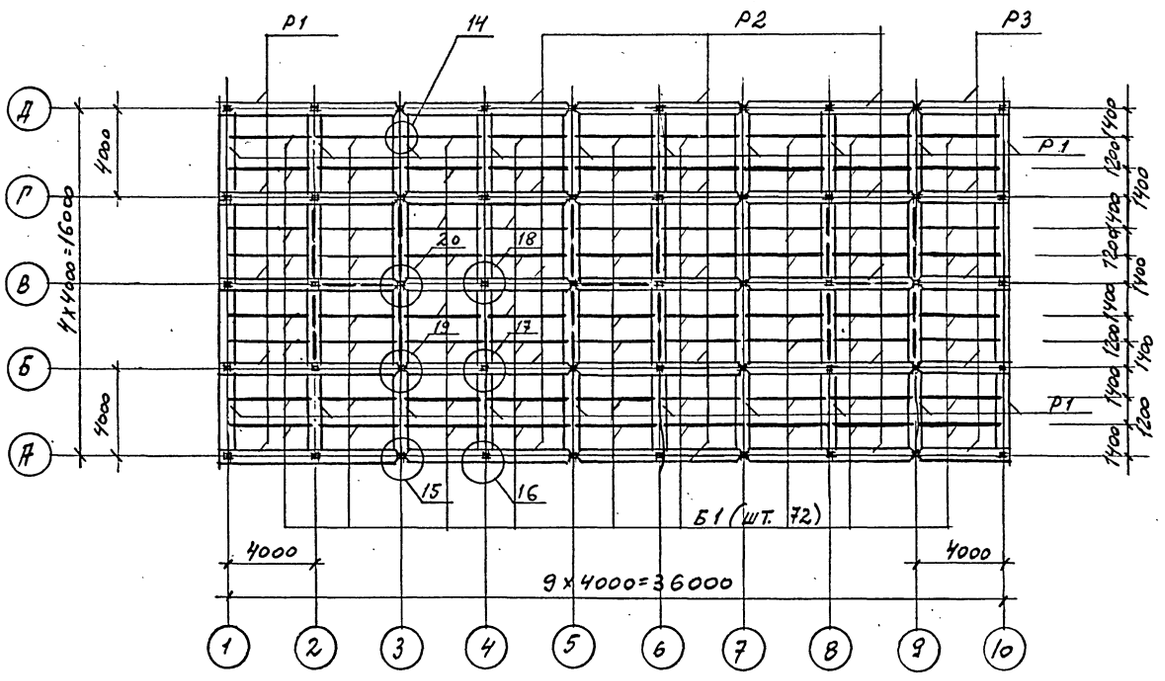
## Схемы расположения элементов каркаса на отм. 10,300




## Схема расположения плит покрытия




## На отм. 7,800




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.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Крылова | | |
| Гип | Короткий | | 09.89 |
| Гл.спец. | Голанд | | |
| Нач.отд. | Мирошник | | |
| Гл.кон.от. | 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. | 12 | |

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА И ПЛИТ ПОКРЫТИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 33

Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач.произ.гр., Христофорадис

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

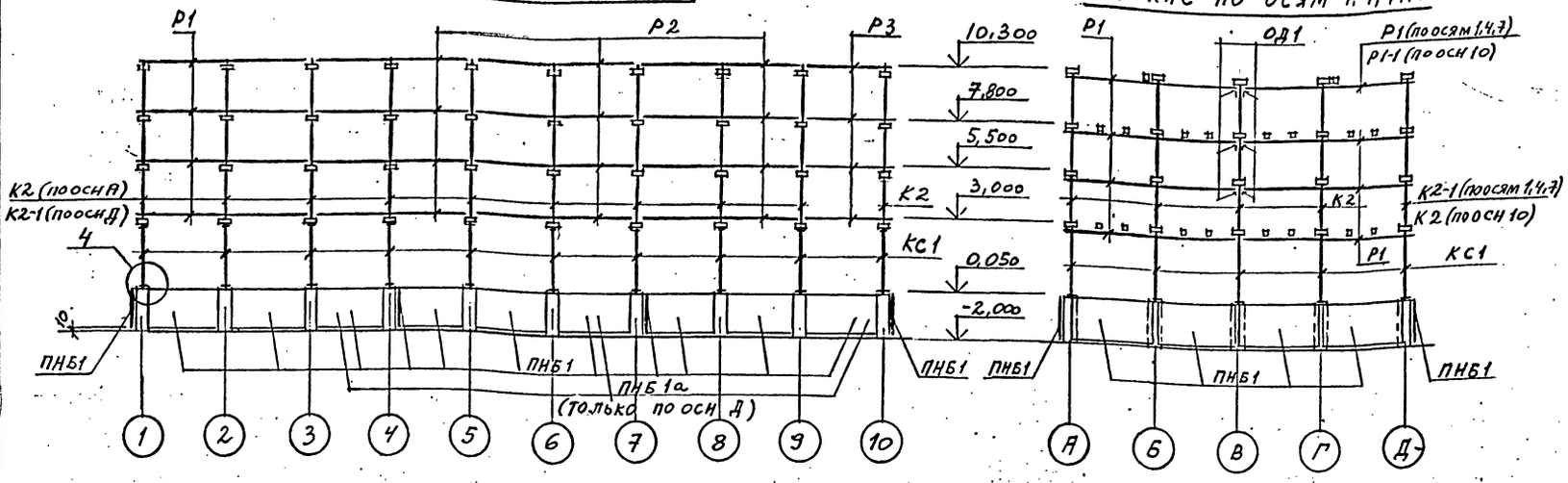
Формат А2

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

Согласовано:

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

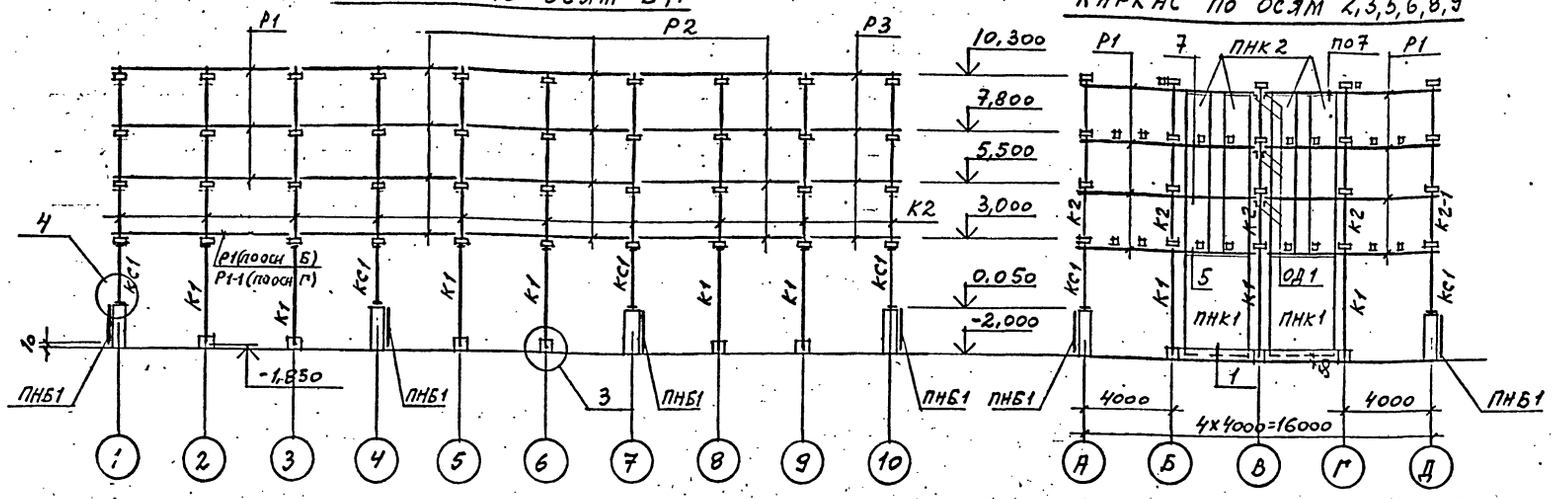
## Каркас по осям А, Д




## Каркас по осям 1,4,7,10



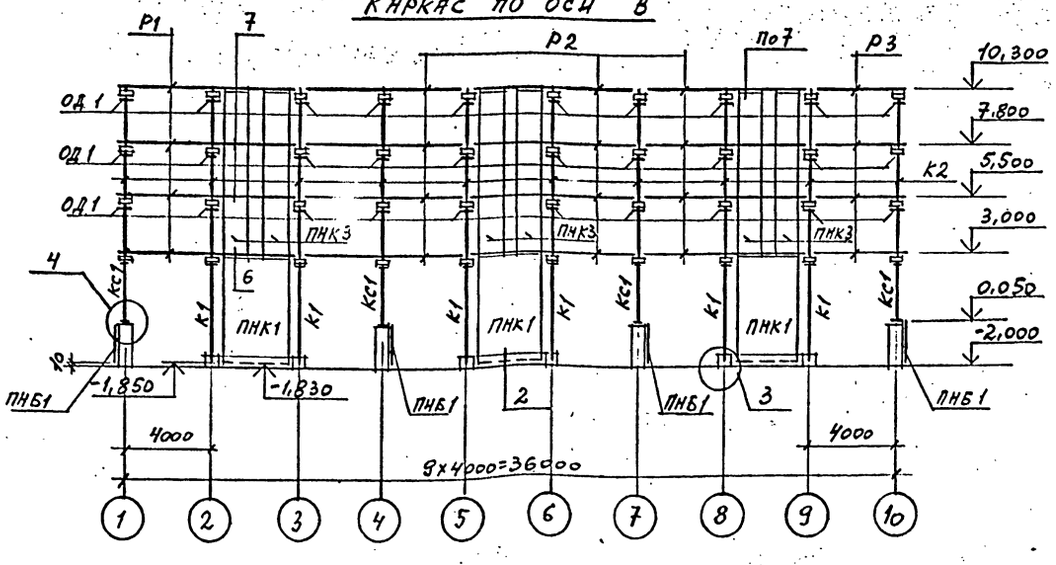

## Каркас по осям Б, Г




## 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.
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.К.1.00.0 | Колонна К1 | 18 | 1080 | |
| К2 | ТП901-6-99.89-КЖ.К.2.00.0 | К2 | 41 | 775 | |
| К2-1 | ТП901-6-99.89-КЖ.К.3.00.0 | К2-1 | 9 | 775 | |
| Р1 | ТП901-6-99.89-КЖ.Р.4.00.0 | Ригель Р1 | 98 | 1400 | |
| Р1-1 | ТП901-6-99.89-КЖ.Р.6.00.0 | Р1-1 | 2 | 1400 | |
| Р2 | ТП901-6-99.89-КЖ.Р.5.00.0 | Р2 | 60 | 1370 | |
| Р3 | ТП901-6-99.89-КЖ.Р.7.00.0 | Р3 | 20 | 720 | |
| П1 | ТП901-6-99.89-КЖ.П.9.00.0 | Плита П1 | 83 (79) | 1200 | *) |
| П1а | ТП901-6-99.89-КЖ.П.9.00.0 | П1а | 8 (4) | 1200 | *) |
| П1б | ТП901-6-99.89-КЖ.П.9.00.0 | П1б | - (8) | 1200 | *) |
| ПНБ1 | ТП901-6-99.89-КЖ.П.10.00.0 | Панель ПНБ1 | 31 | 2300 | |
| ПНБ1а | ТП901-6-99.89-КЖ.П.10.00.0 | ПНБ1а | 3 | 2300 | |
| ПНК1 | ТП901-6-99.89-КЖ.П. 11.00.0 | ПНК1 | 15 | 4300 | |
| ПНК2 | ТП901-6-99.89-КЖ.П.12.00.0 | ПНК2 | 24 | 2600 | |
| ПНК3 | ТП901-6-99.89-КЖ.П.13.00.0 | ПНК3 | 6 | 2600 | |
| КС1 | ТП901-6-99.89-КЖ.К. 0.01.0 | Колонна стальная КС1 | 32 | 204.8 | |
| ОД1 | ТП901-6-99.89-КЖ.Ц0.59.0 | Опорный элемент ОД1 | 60 | 11.3 | |
| Б1 | ТП901-6-99.89-КЖ.Ц8.00.0 | 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 | Короткин | | |
| Гл.спец. | Голяня | | |
| 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

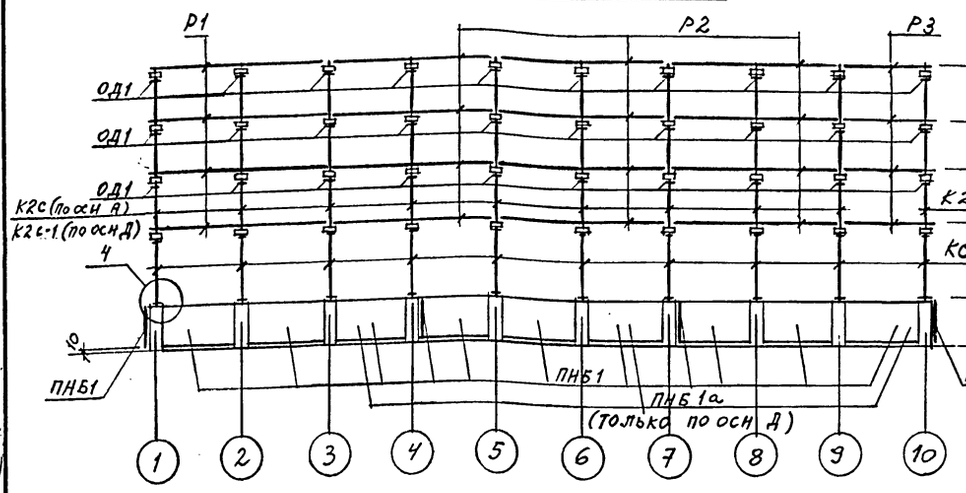
Копировал

Формат А2

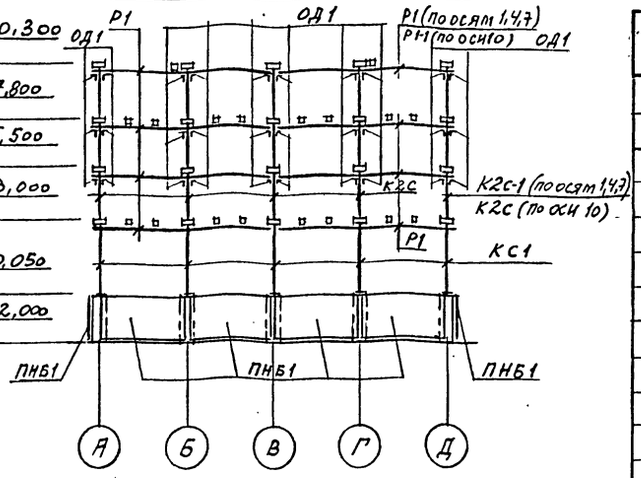
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

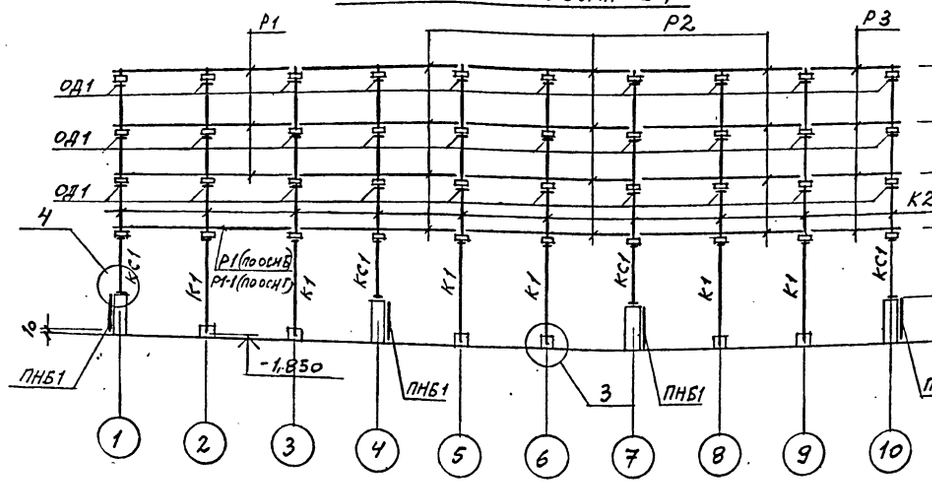
## Каркас по осям А, Д



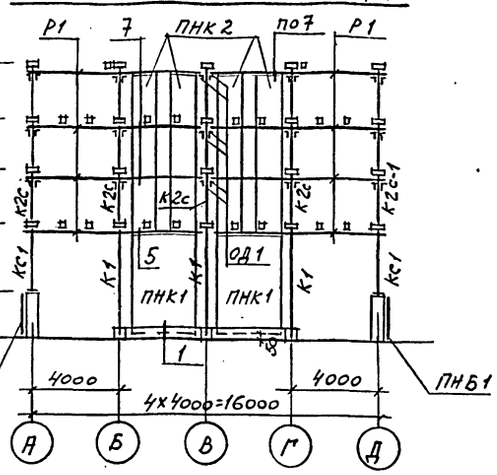

## Каркас по осям 1,4,7,10



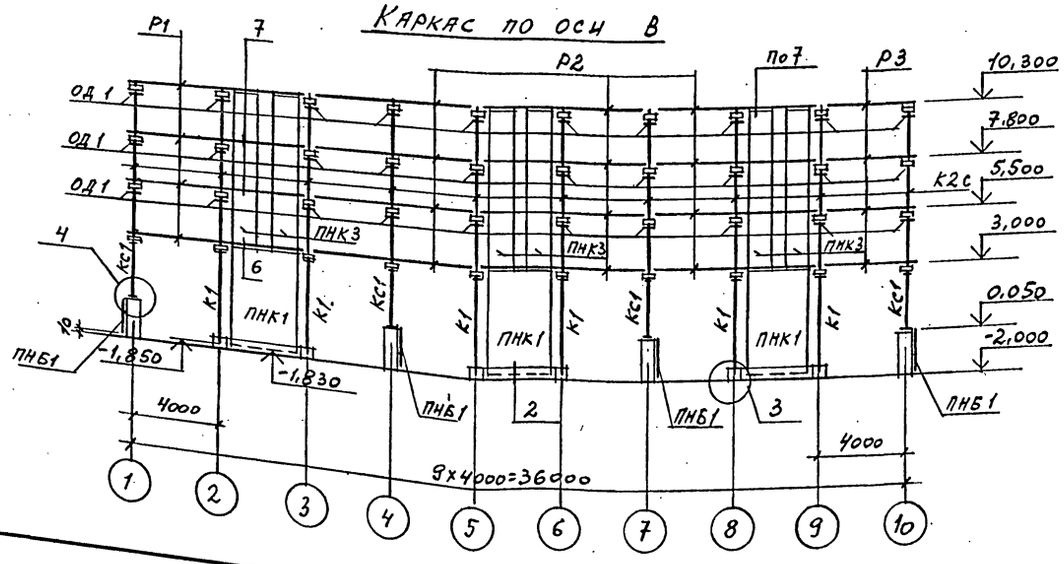

## Каркас по осям Б, Г




## 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.

*) 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.И.2.00.0 | К2С | 41 | 775 | |
| К2С-1 | ТП901-6-99.89-КЖ.И.3.00.0 | К2С-1 | 9 | 775 | |
| Р1 | ТП901-6-99.89-КЖ.И.4.00.0 | Ригель Р1 | 98 | 1400 | |
| Р1-1 | ТП901-6-99.89-КЖ.И.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 | 28,8/7,2 | – | 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/– | |

Согласовано: Союзводоканалпроект, Нач. произ. гр. Христофорова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Крылова | | |
| ГИП | Короткин | | 09.89 |
| 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

24050-02 35

Копировал

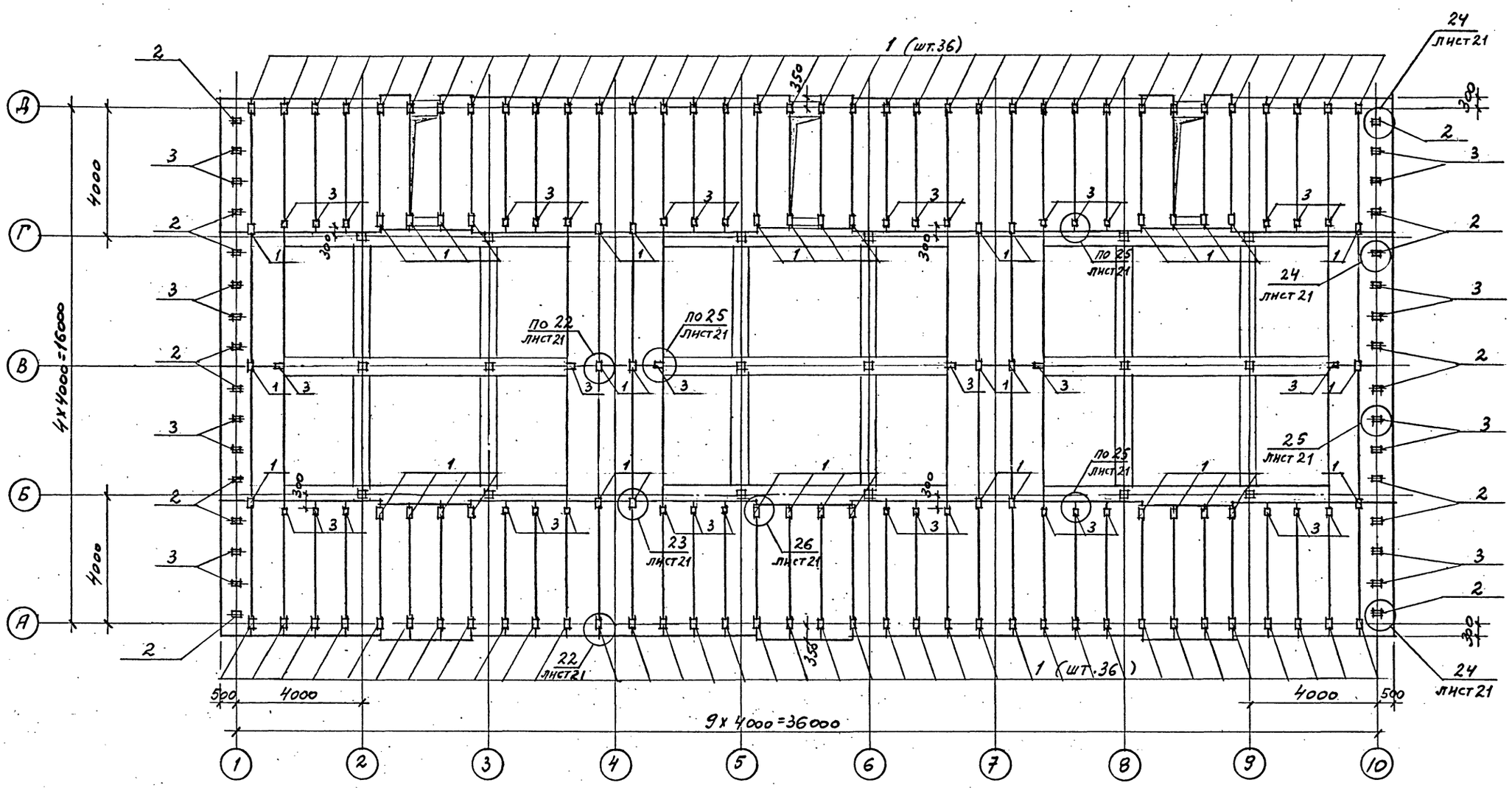
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ

Альбом 3

## Схема расположения соединительных изделий на отм. 10,420




Спецификация к схеме расположения соединительных изделий на отм. 10,420

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Изделия соединит. | | | |
| 1 | альбом 4 ТП901-6-99.89-КЖ.И.0.64.0 | Мс 8 | 114 | 3,7 | |
| 2 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.65.0 | Мс 9 | 16 | 11,8 | |
| 3 | ТП901-6-99.89-КЖ.И. 0.66.0 | Мс 10 | 58 | 2,0 | |
| | | | | | |
| | | Монтажные узлы | | | |
| 21 | лист 21 | Узел 22 | 78 | 3,7 | |
| 23 | лист 21 | Узел 23 | 12 | 3,7 | |
| 24 | лист 21 | Узел 24 | 16 | 11,8 | |
| 25 | лист 21 | Узел 25 | 58 | 2,0 | |
| 26 | лист 21 | Узел 26 | 24 | 3,7 | |

Данный лист см. совместно с листом 12.

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Крылова | |
| Нач.отд. | Мирошник | |
| Гл.кон.от. | 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. | 15 | |

Схема расположения соединительных изделий на отм. 10,420

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 36

Согласовано: Союзводоканалпроект ин-т; Нач. произ. гр. Христофорида

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

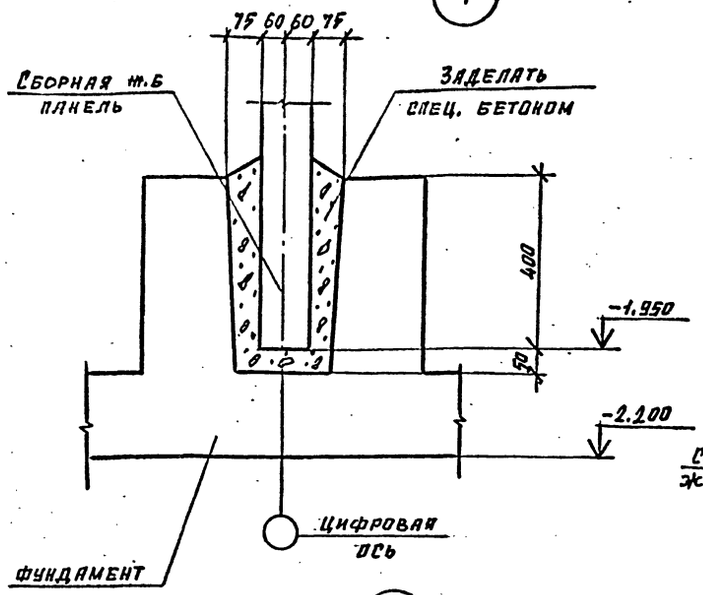
Формат А2

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

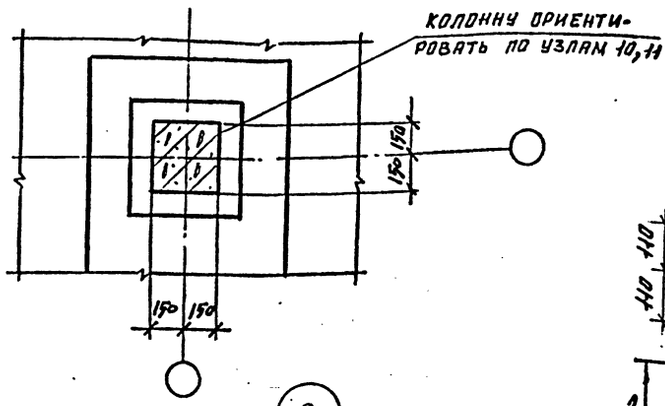
Согласовано:

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

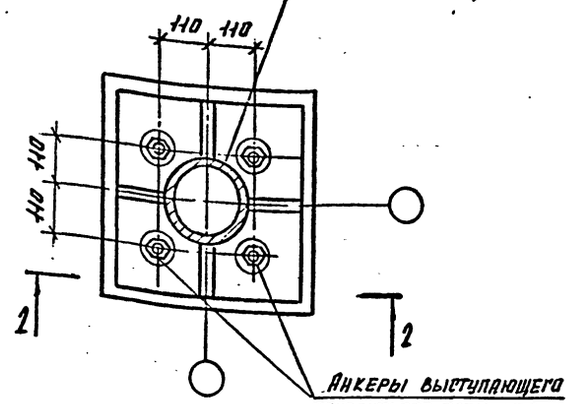
1



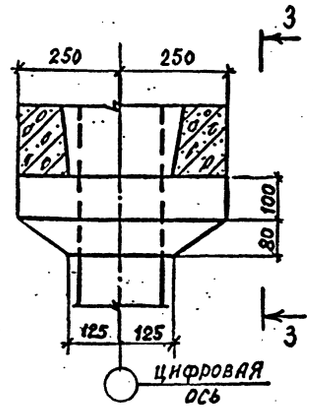

1 — 1



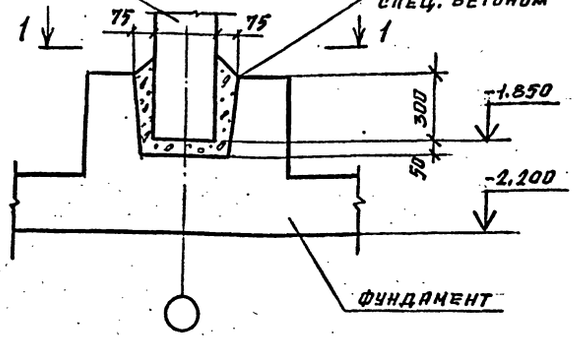

4



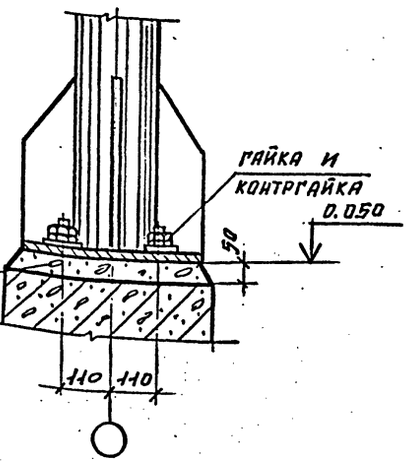

Деталь обетонирования опорного элемента ОД 1



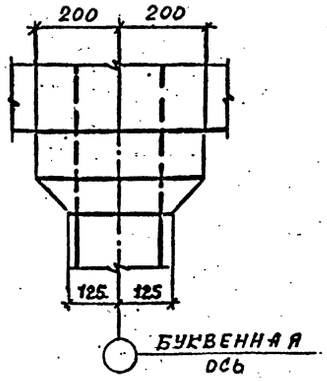

3



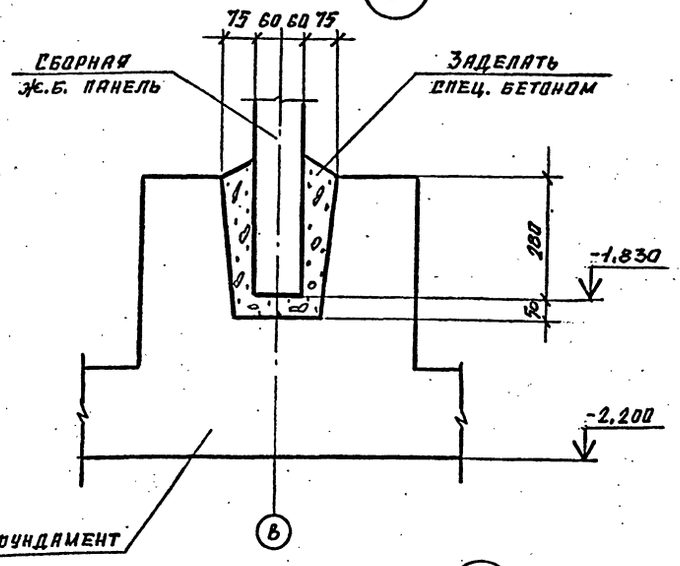

2 — 2



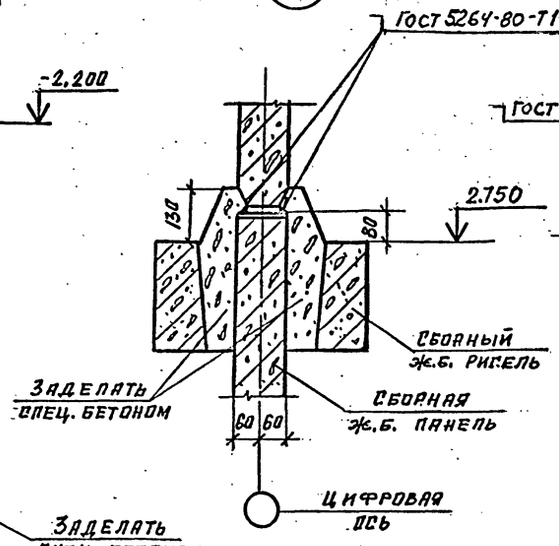

3 — 3



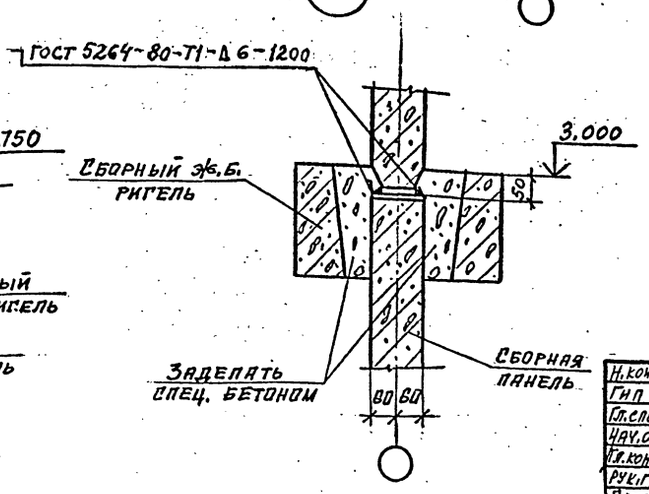

2



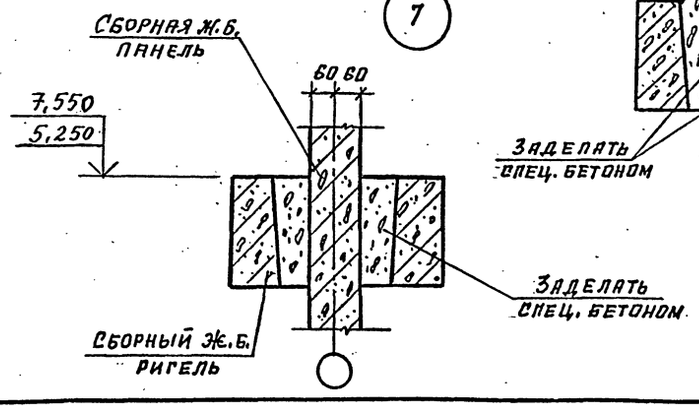

5




6




7




Привязан

Инв.№

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н.контр. | Крылова | | | |
| Гип | Короткий | | 02.89 | ТП 901-6-100.89-КЖ |
| Гл.спец. | Голяндз | | | |
| Нач.отд. | Мирошник | | | |
| Гл.конст. | 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

24050-02 37

Копировал

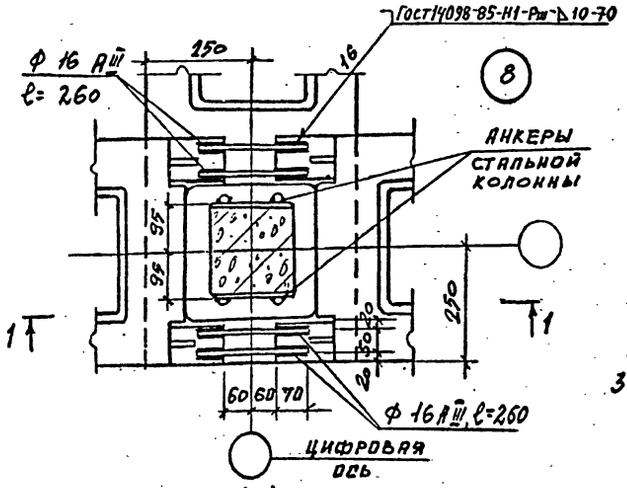
Формат А2

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

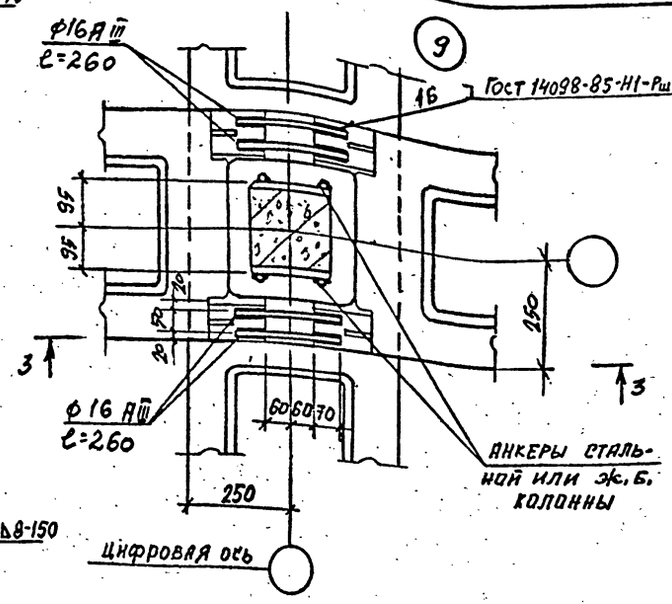
Согласовано:

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

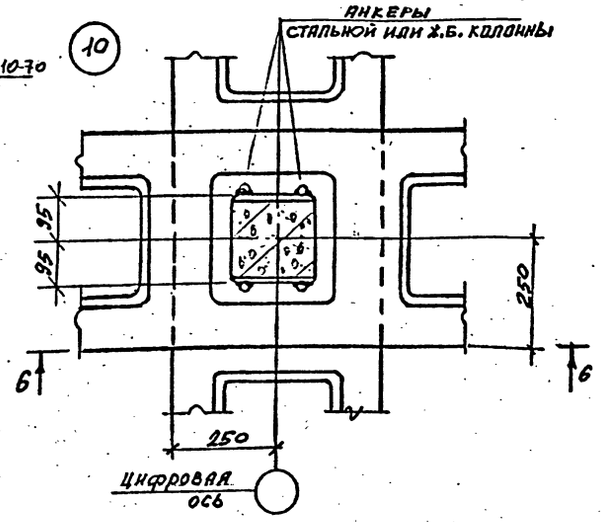
8

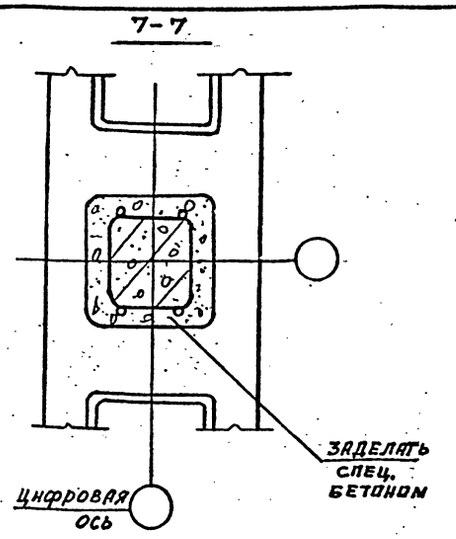


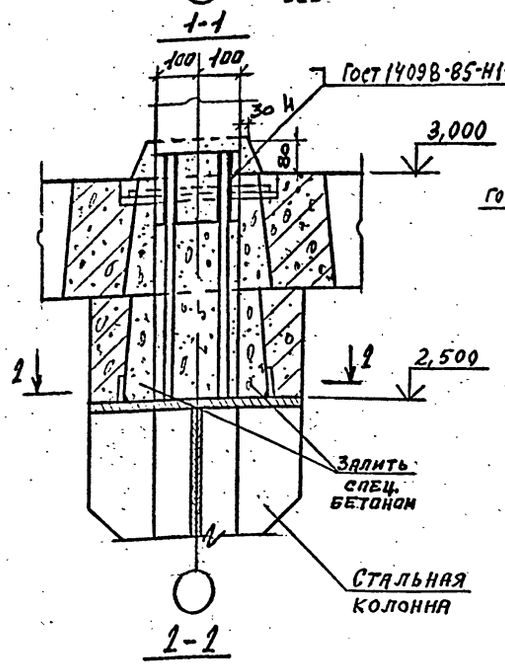

9

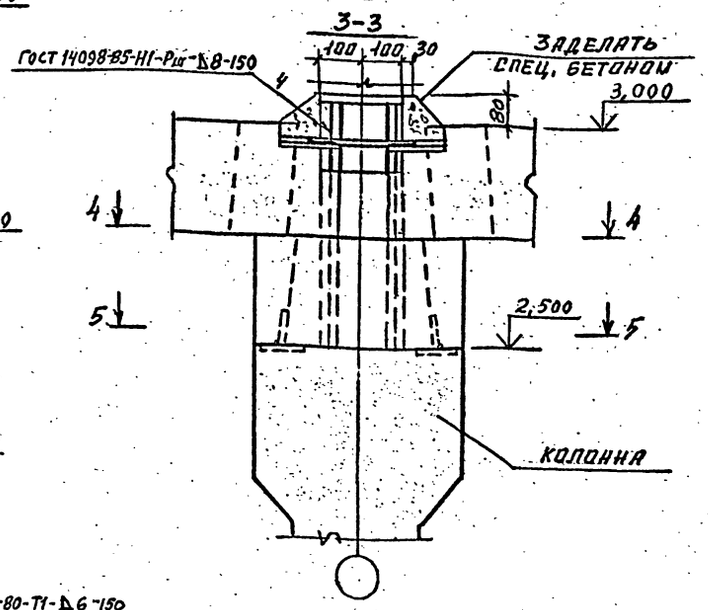


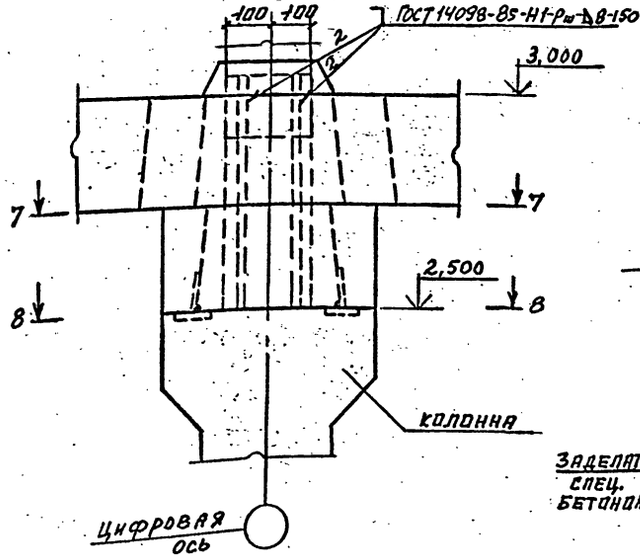

10

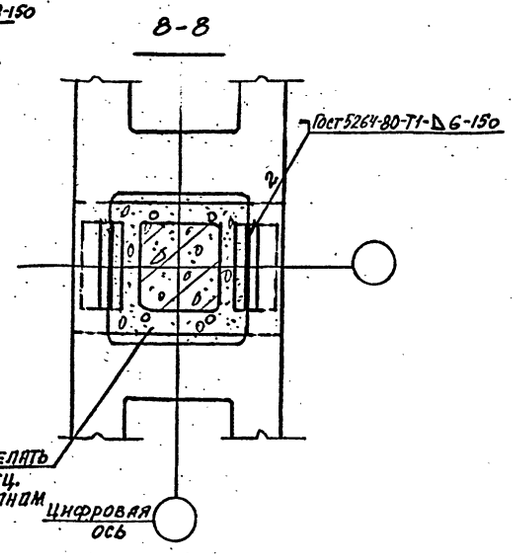


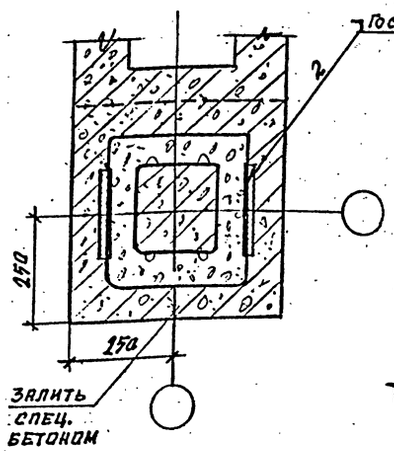



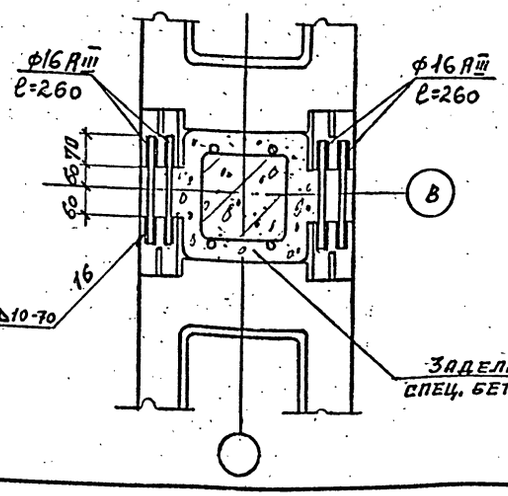



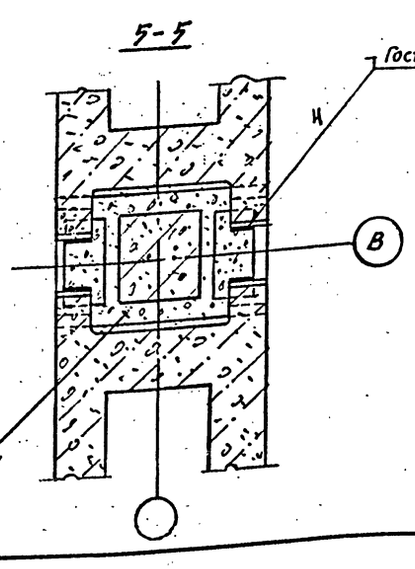




Привязан

Инв.№

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н.контр. | Крылова | | | |
| ГИП | Короткий | | 09.89 | ТП 901-6-100.89-КЖ |
| Гл.спец. | Голанд | | | |
| Нач.отд. | Мирошник | | | |
| Гл.констр. | 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: 17 · Листов: |
| Исполн. | Диденко | | | Узлы 8...10 |
| | | | | ГОСХИМПРОЕКТ |



Копировал

Формат А2

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

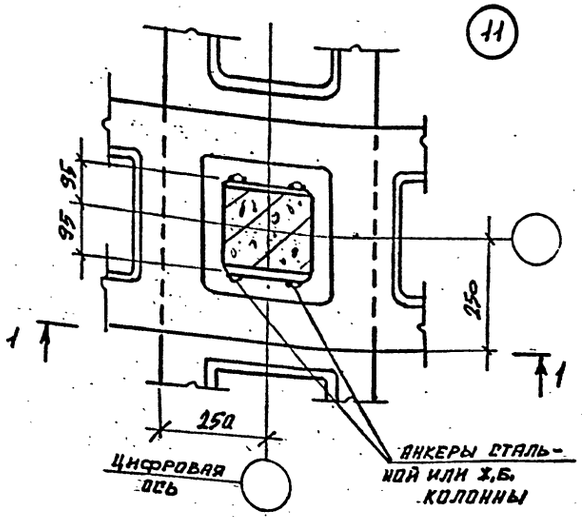
Согласовано:

Взам. инв. №

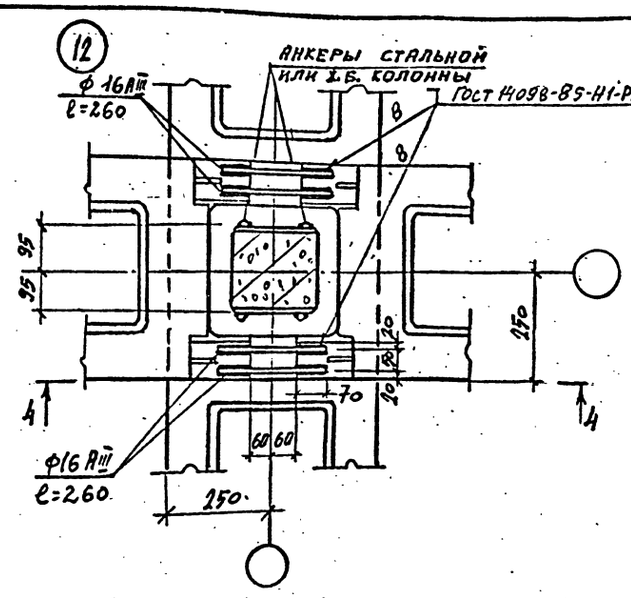
Подпись и дата

Инв. № подл.

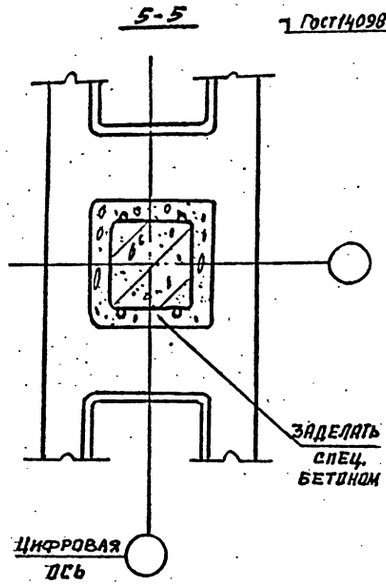
11



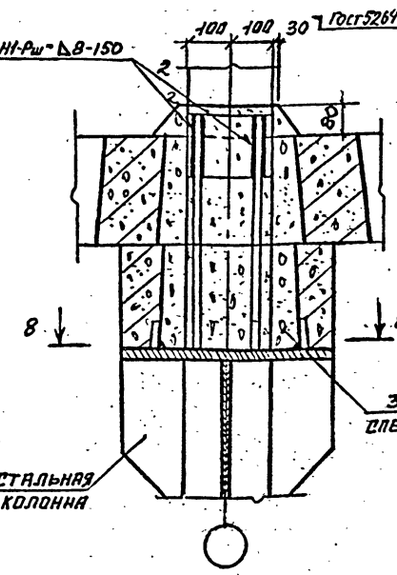

12



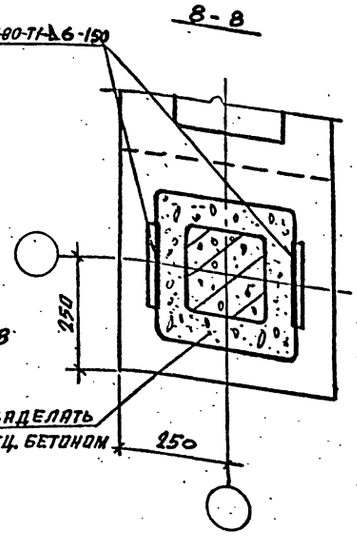

5-5




7-7

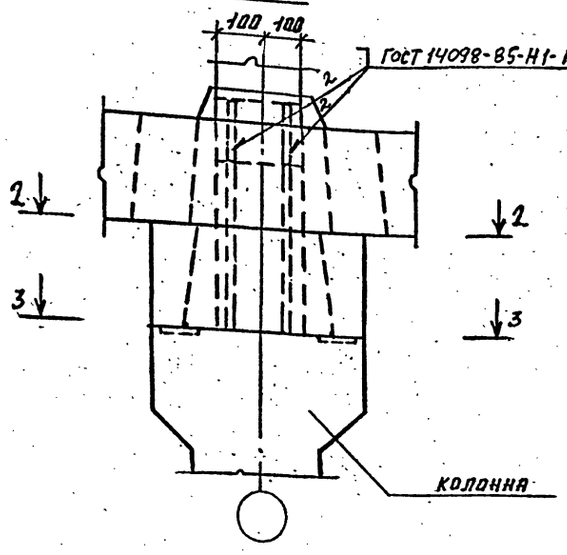



8-8

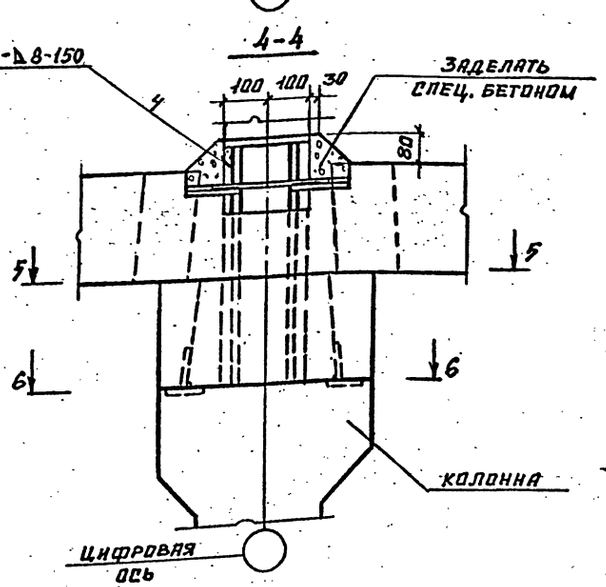



13

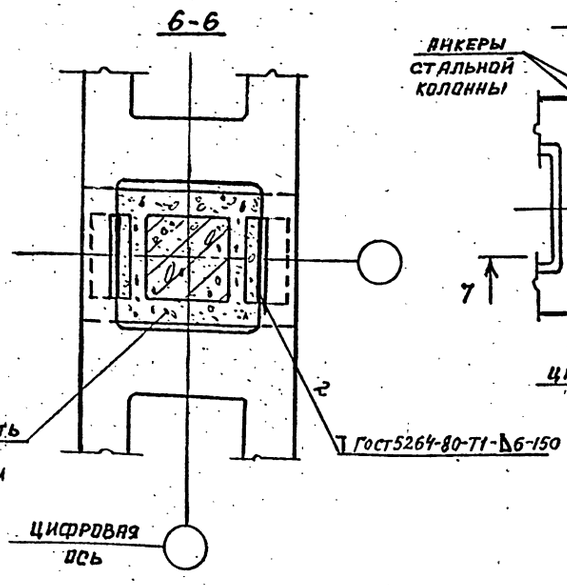
1-1

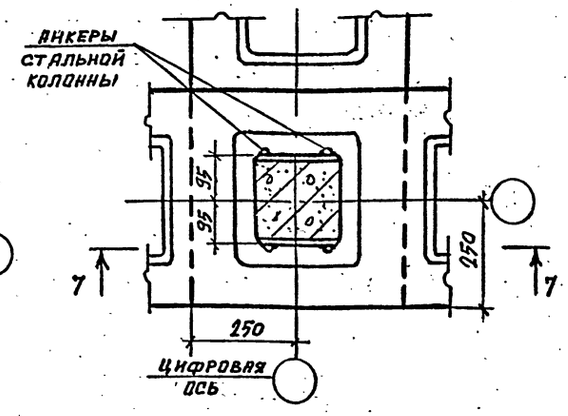



4-4

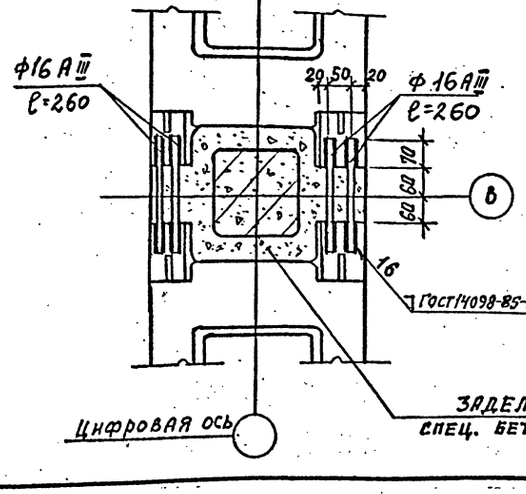



6-6

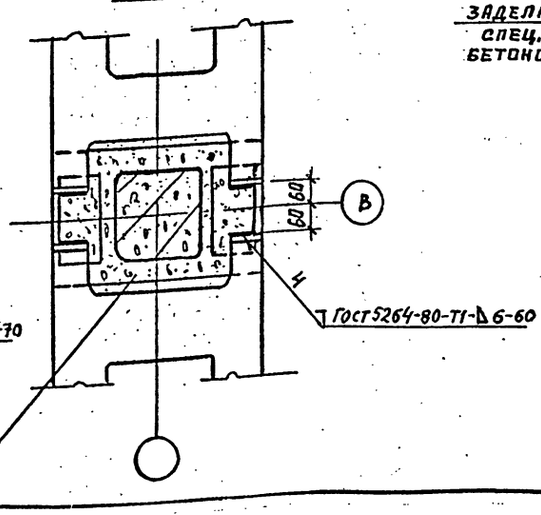



2-2




3-3




Привязан

Инв. №

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 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 | | | Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов |
| Провер. | Крылова | | | Стадия: Р.П. |
| Исполн. | Анденко | | | Лист: 18 |
| | | | | Листов: |
| | | | | Узлы 11...13 |
| | | | | ГОСХИМПРОЕКТ |

24050-02 39

Копировал

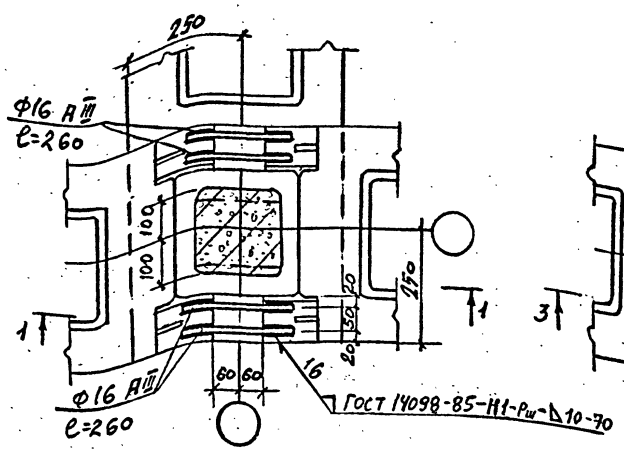
Формат А2

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

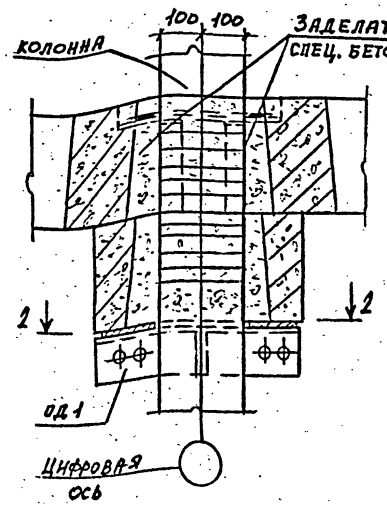
Согласовано:

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

15



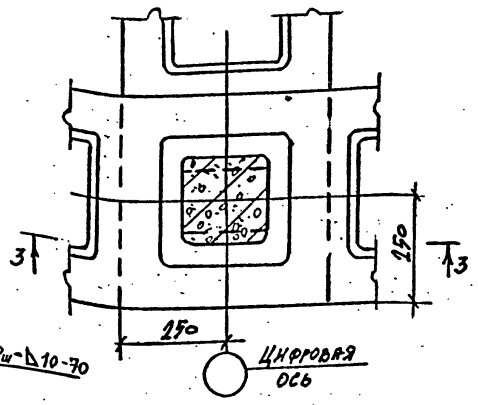

1-1



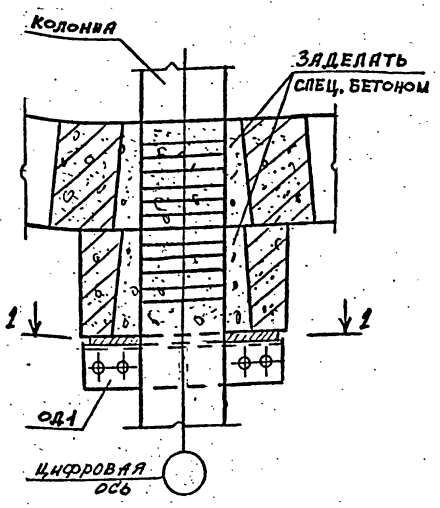

2-2

ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

16



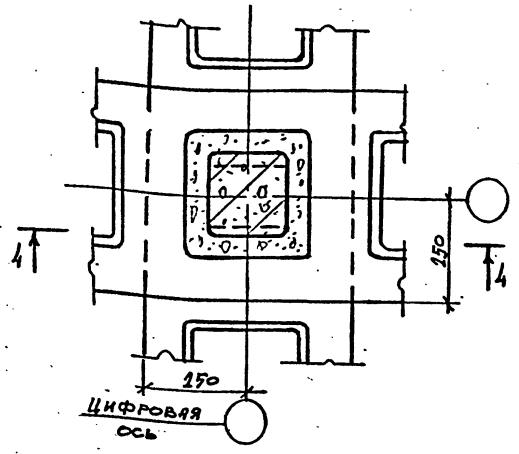

3-3



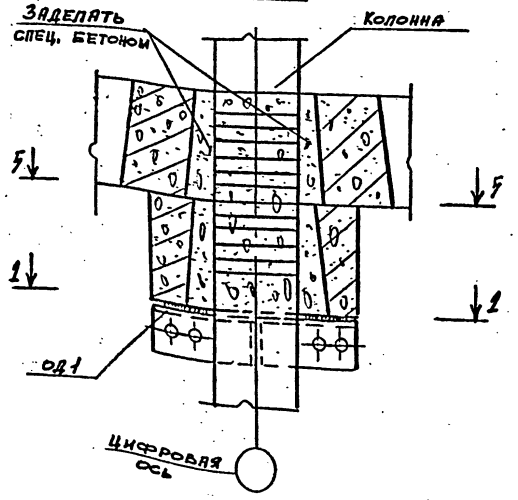

2-2

ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ 7 и 8 БАЛЛОВ

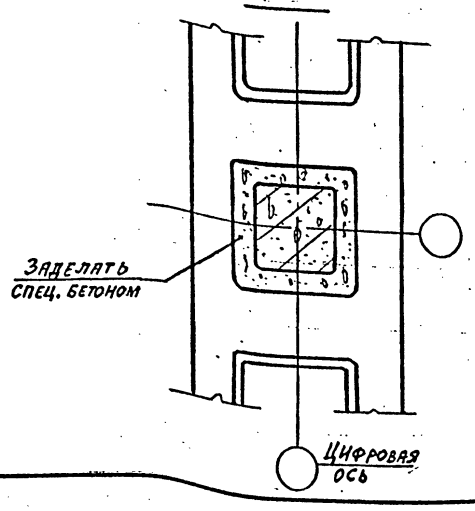
17



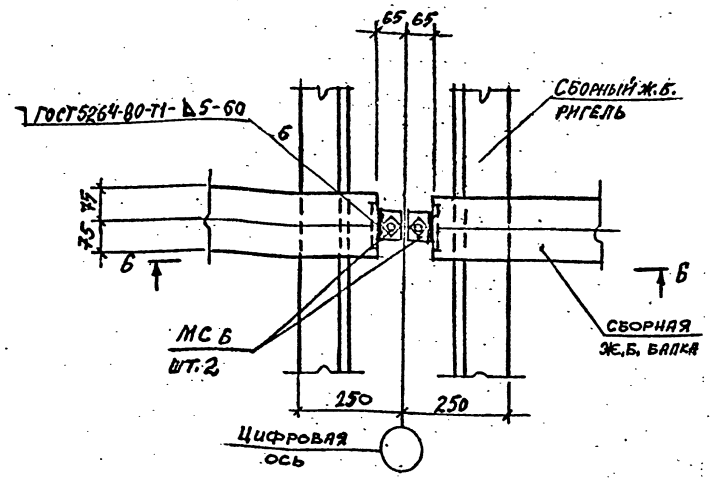

4-4



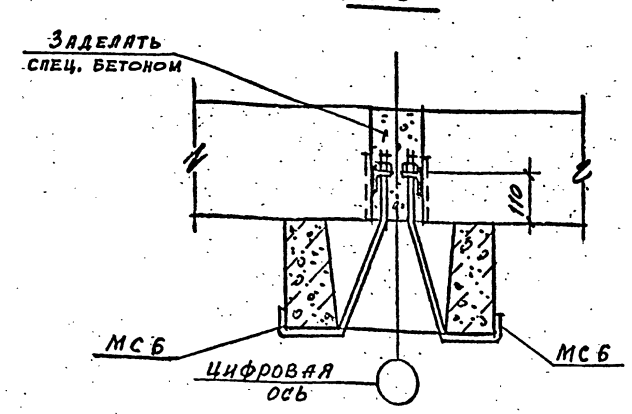

5-5



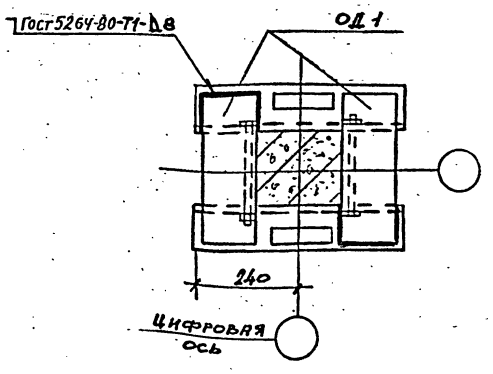

14

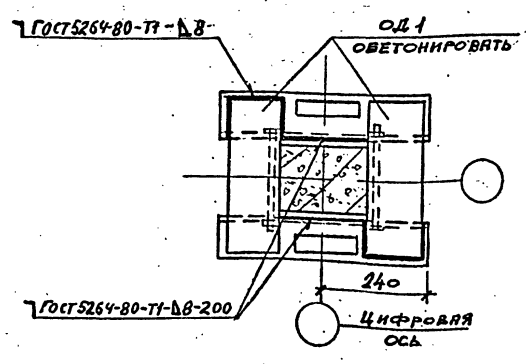



6-6




Изделие соединительное МС6 см. ТП 901-6-99.89-КЖ.Н.0.63.0 альбом 4




Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Крылова | | |
| ГИП | Коротний | | 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

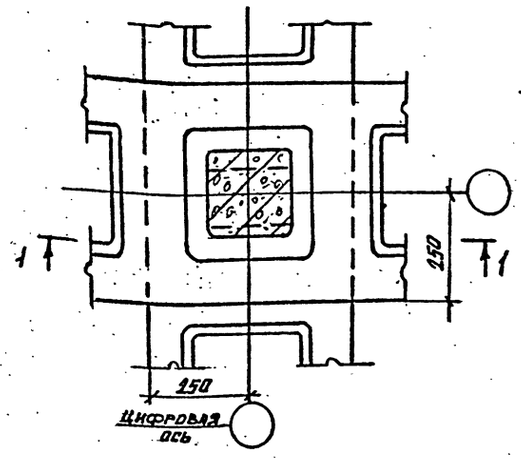
Копировал

Формат А2

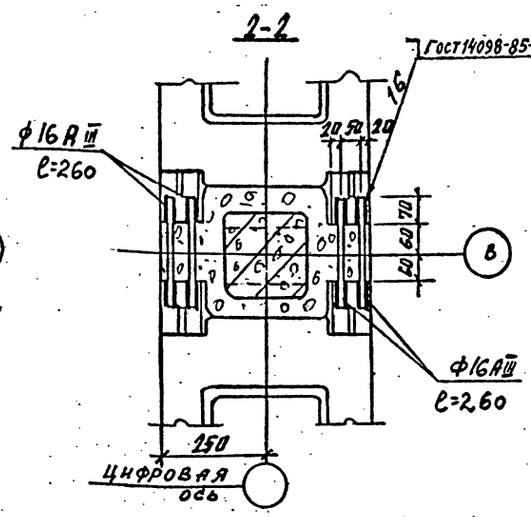
Шифр ГХП 2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89-КЖ Альбом 3

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

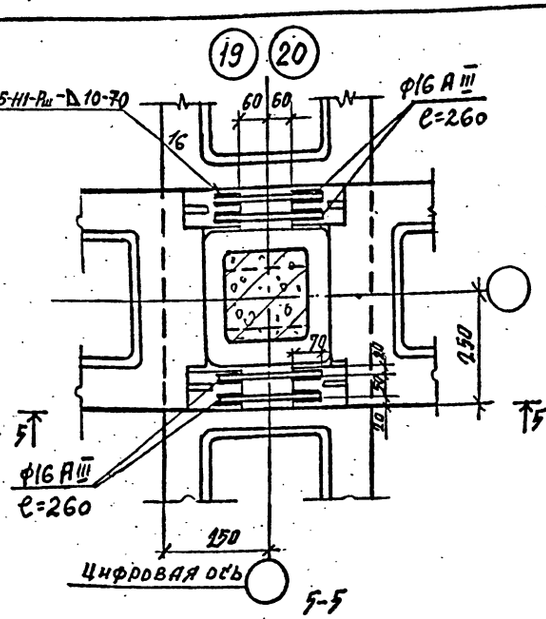
(18)




2-2

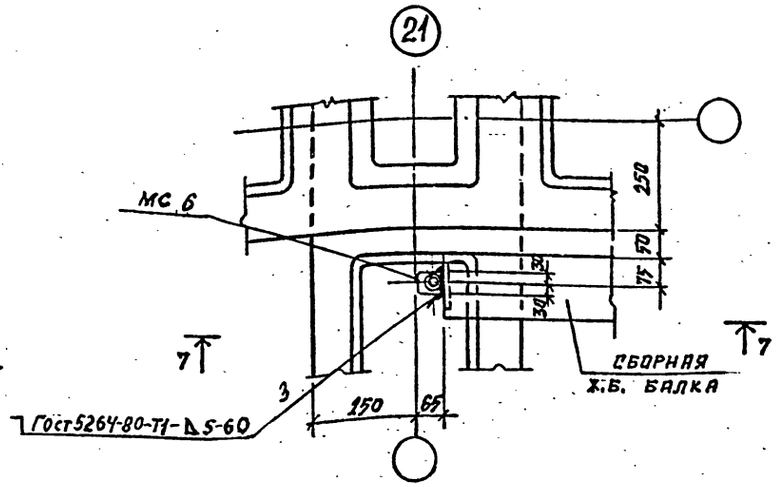



(19) (20)

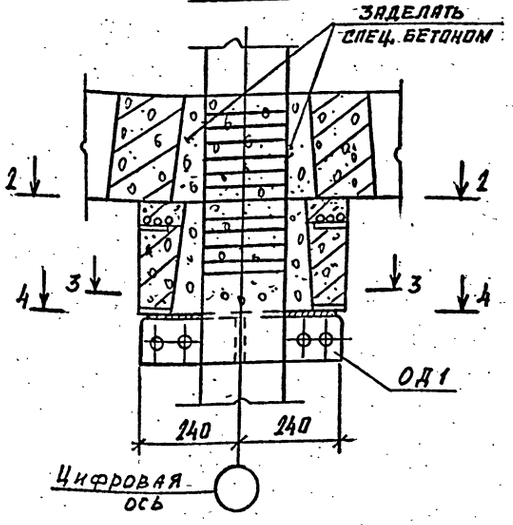



5-5

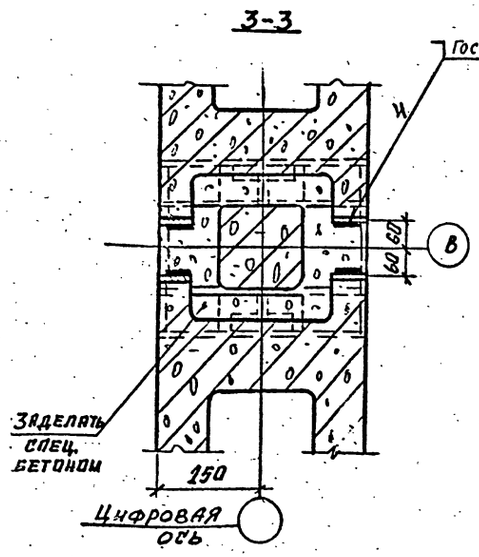
(21)

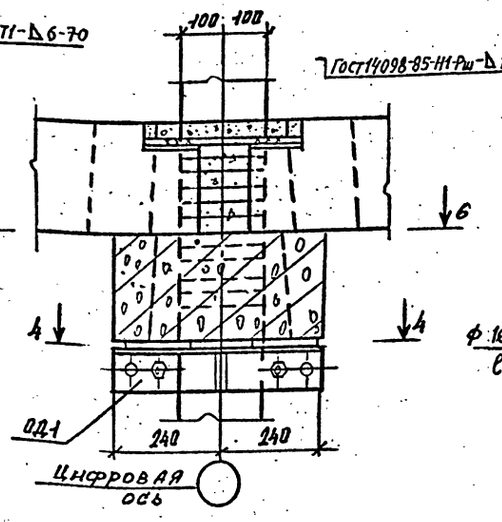



1-1

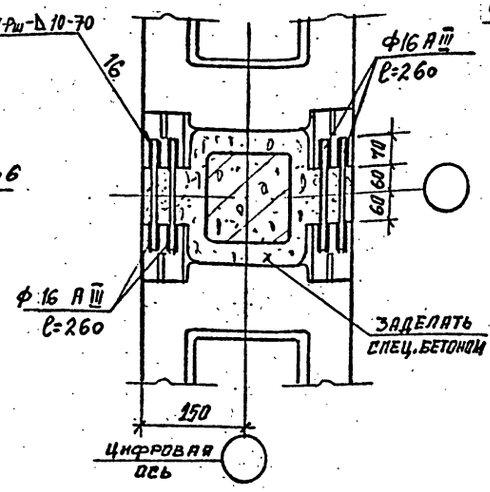



3-3

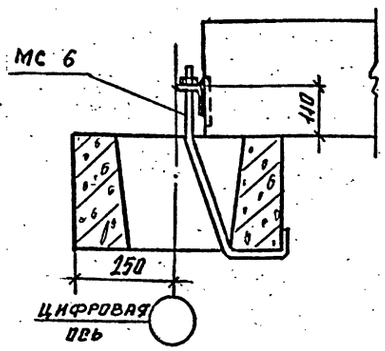



6-6
к узлу 10

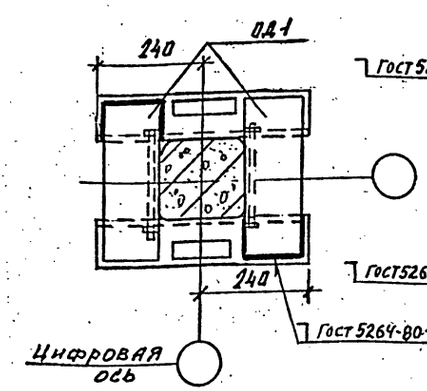



7-7

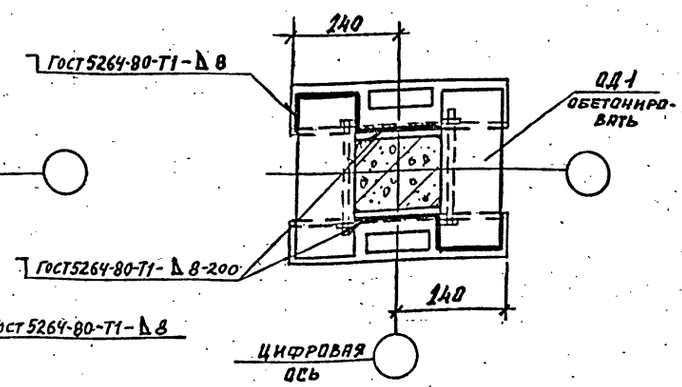



Изделие соединительное МС6 см. ТП 901-6-99.89-КЖ.И.О. 63.0 альбом 4

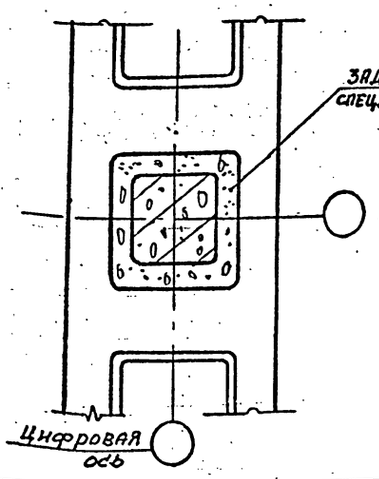
4-4
Для несейсмических условий




4-4
Для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов




6-6
к узлу 19




Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Крылова | | |
| ГИП | Коротенин | | 09.89 |
| Гл. спец. | Голяна | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | |
| Гл. конс. 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. | 20 | |

Узлы 18...21

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 41

Копировал

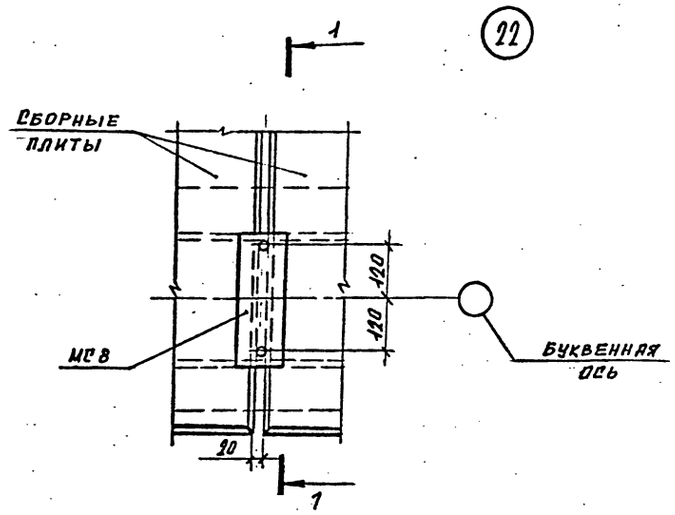
Формат А2

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

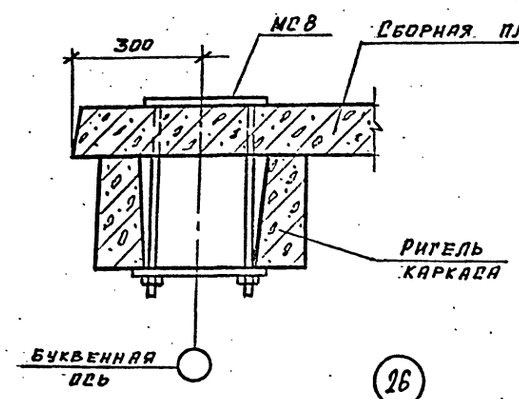
Согласовано:

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

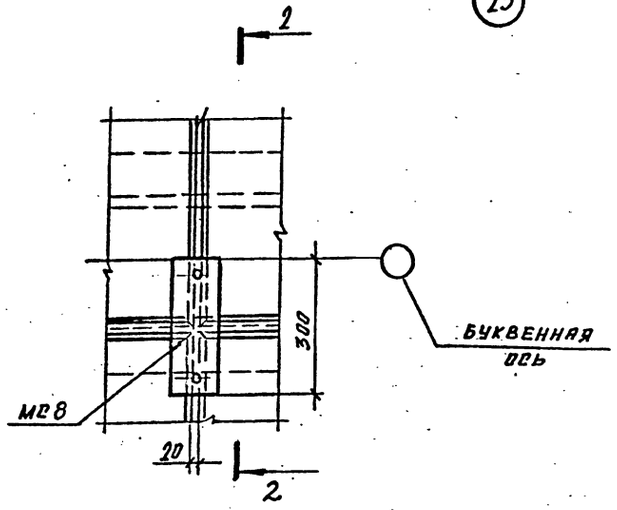
(22)



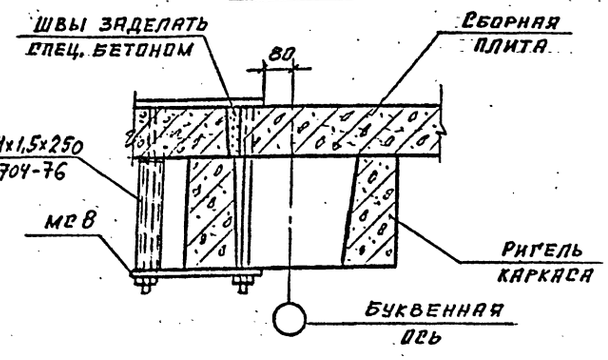

1-1



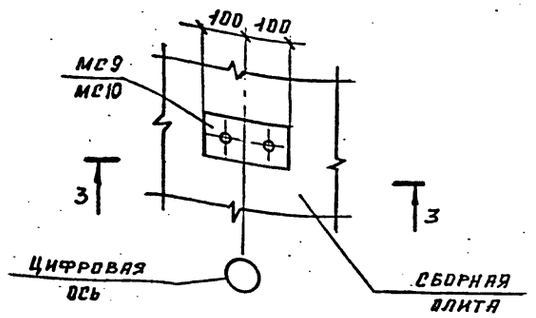

(23)



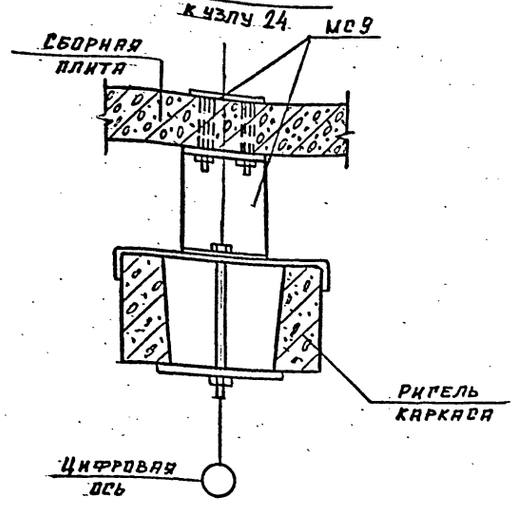

2-2



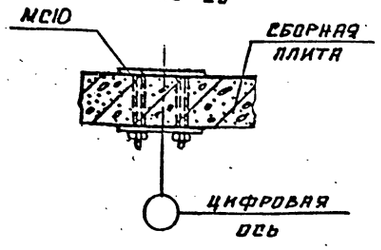

(24) (25)



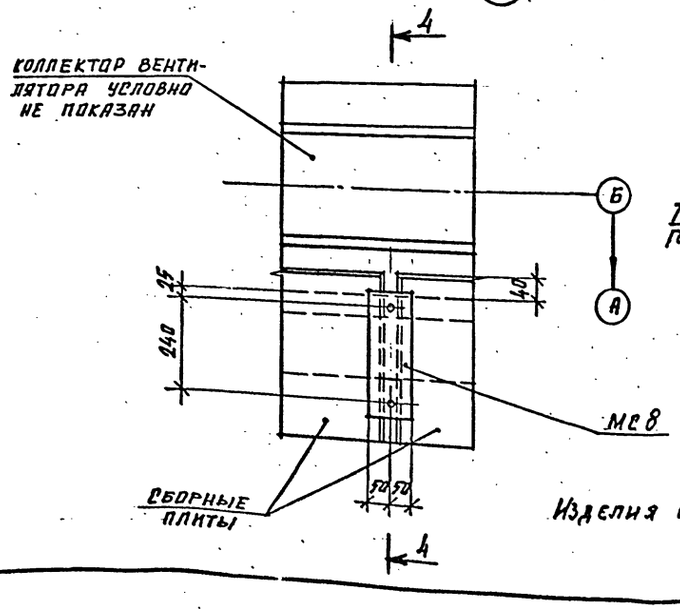

3-3
к узлу 24



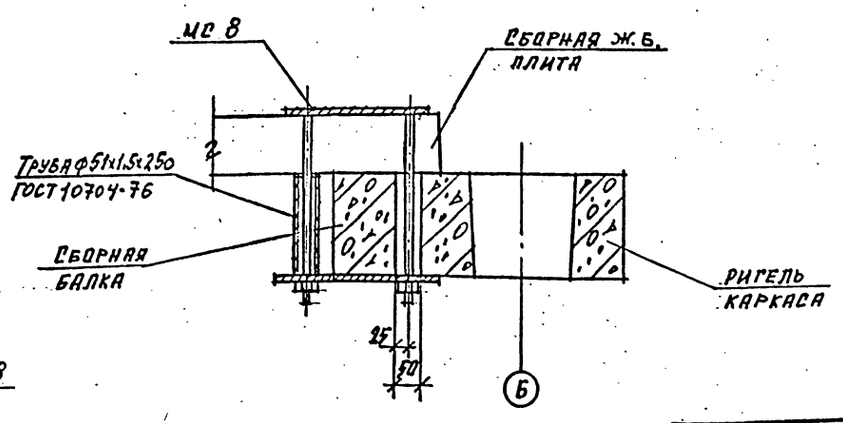

3-3
к узлу 25




(26)




4-4




Изделия соединительные МС8...МС10 см. ТП901-6-99.89-КЖ.И. альбом 4.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н. контр. | Крылова | | ТП 901-6-100.89-КЖ | |
| ГИП | Коротеев | 09.89 | | |
| Гл. спец. | Голанд | | | |
| 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: 21 / Листов: |
| Провер. | Крылова | | Узлы 22...26 | ГОСХИМПРОЕКТ |
| Испол. | Диденко | | | |

Привязан

Инв. №

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 принимать 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.

Согласовано: Гл. спец. АКЗ Волкова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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/

| Инв.№ | | |
|---|---|---|
| Н.конт. | Ермакова | |
| ГИП | Короткин | |
| Гл.сп.ТС | Козинец | |
| Нач.отд. | Мирошник | |
| Гл.конст. | Ермаков | |
| Рук.гр. | Крылова | |
| проверил | Крылова | |
| исполнил | Манорова | |
| 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** | [ 24 | 4 | | 2657 | | | | | | | | 0.2 | 0.2 | | | | | |
| | Итого | | 5 | 11240 | | | | | | | | | 0.2 | 0.2 | | | | | |
| Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72* | Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | [ 20 | 6 | | 2653 | | | | | | 0.5 | | | 0.5 | | | | | |
| | | [ 18 | 7 | | 2651 | | | | | | | 0.5 | | 0.5 | | | | | |
| | Итого | | 8 | 12300 | | | | | | | 0.5 | 0.5 | | 1.0 | | | | | |
| Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72* | Вст3кп2 ГОСТ 380-71** | [ 12 | 9 | | 2645 | | | | | | 0.4 | 0.7 | | 1.1 | | | | | |
| | | [ 10 | 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 равнополочная 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 равнополочная 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 | Коротний | | 02.88 |
| Гл.сп.ТО | Кознинец | | |
| Нач.отд. | Мирошник | | |
| Гл.конст. | Ермаков | | |
| Рук.гр. | Крылова | | |
| Проверил | Крылова | | |
| Исполнил | Диденко | | |

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. | 2 | |

Общие данные (продолжение).

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 44

Альбом 3 — 901-6-100.89-КМ

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

Копировал

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Типовой проект 901-6-100.89-КМ Альбом 3
Инфр ГХП 603-3

| 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** | с 50×40×12×2,5 | 43 | | | | | | | | | 0.7 | | 0.7 | | | | | |
| | Итого: | | 44 | 11240 | | | | | | | | 0.7 | | 0.7 | | | | | |
| Всего профиля | | | 45 | | | | | | | | | 0.7 | | 0.7 | | | | | |
| Профиль холодногнутый по ТУ 20-61 | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71** | ⌐90×30×25×3 | 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-IУ-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. спец. ТО | Кознинец | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | |
| Гл. конст. | Ермаков | | |
| Рук. гр. | Крылова | | |
| Проверил | Крылова | | |
| Исполнил | Анденко | | |

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. | 3 | |

Общие данные (продолжение).

ГОСХИМПРОЕКТ

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 | Позиция по прейскуранту 01-22 | № по пор. | Код конструкций | Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности | по видам профилей: двутавры и швеллеры | широкополочные двутавры | крупносортная сталь | среднесортная сталь | мелкосортная сталь | толстолистовая сталь δ>4 мм | универсальная сталь | тонколистовая сталь δ<4 мм | гнутые открытые профили | гнутые замкнутые профили | трубы | прочие | Всего | Всего, с учетом 1% на массу наплавленного металла | Количество, шт. | Серия типовых конструкций |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | | 19.87 |
| 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

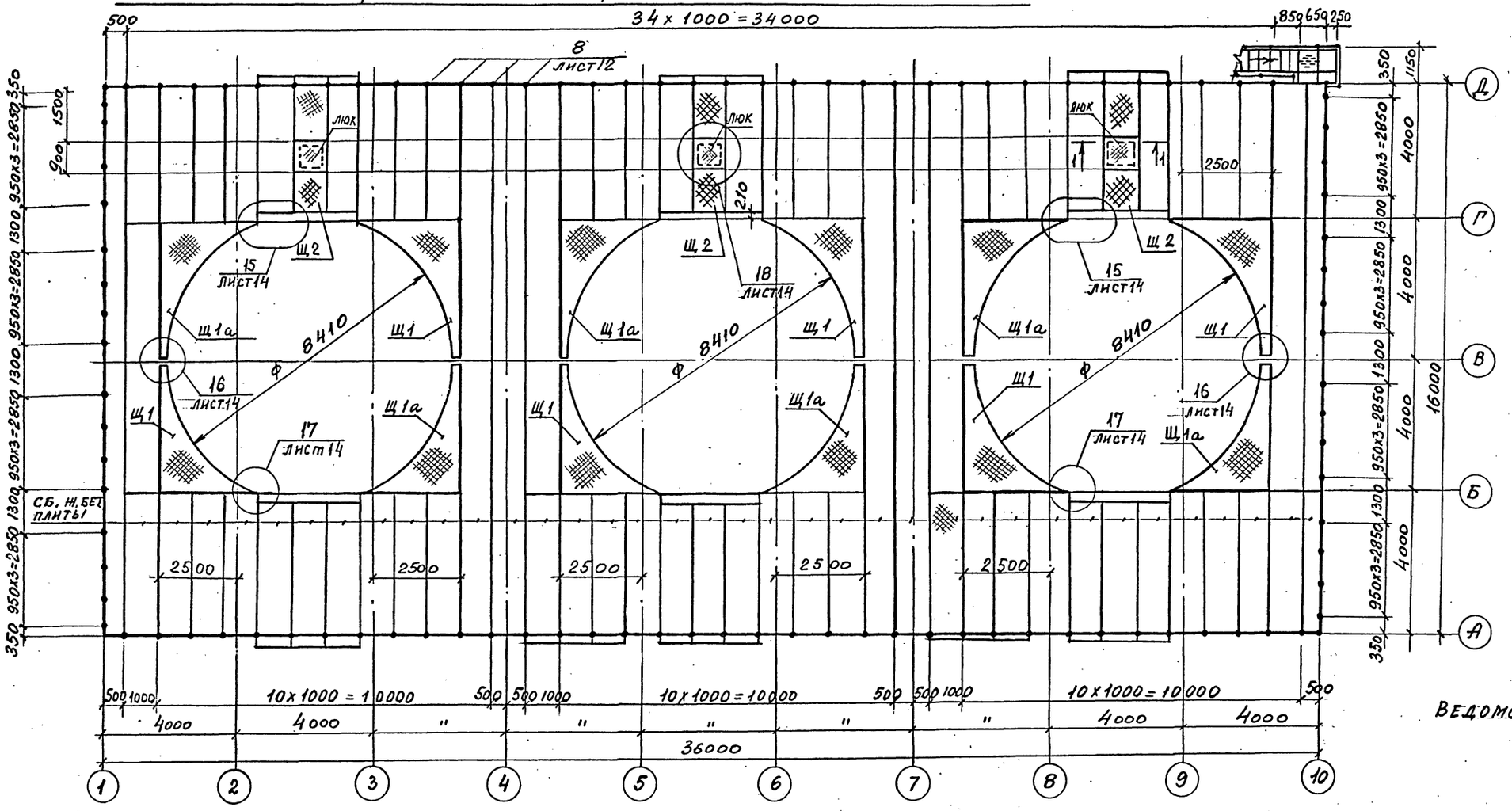
Шифр ГХП 2603-3

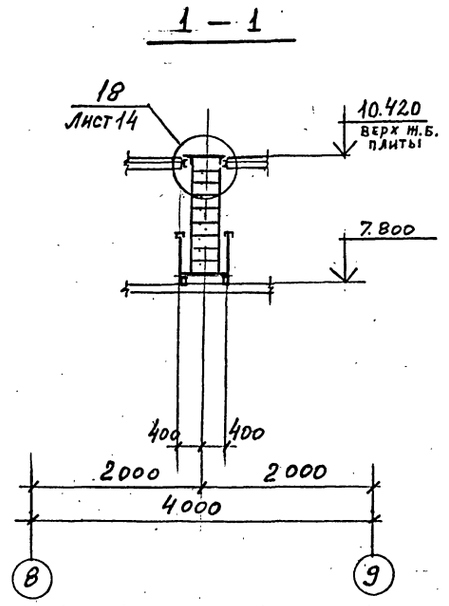
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 КМ Альбом 3

Согласовано:

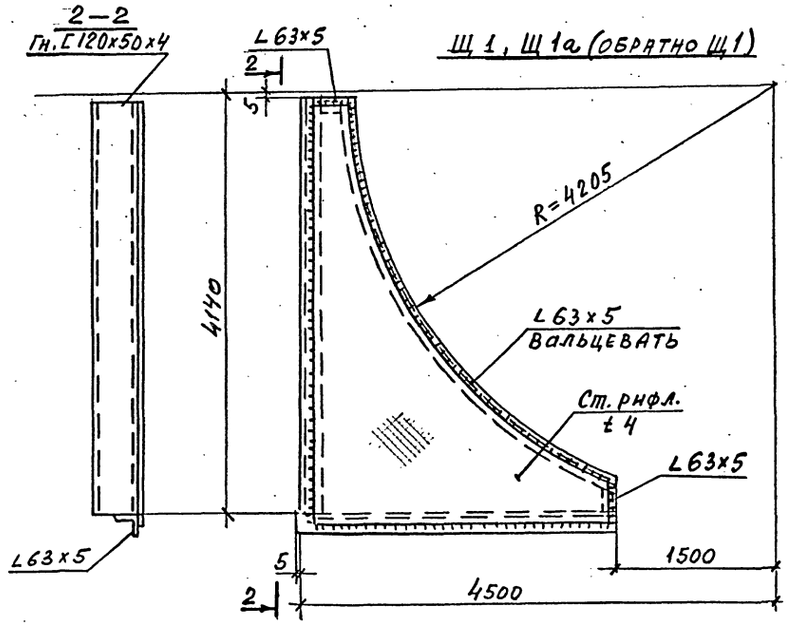
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

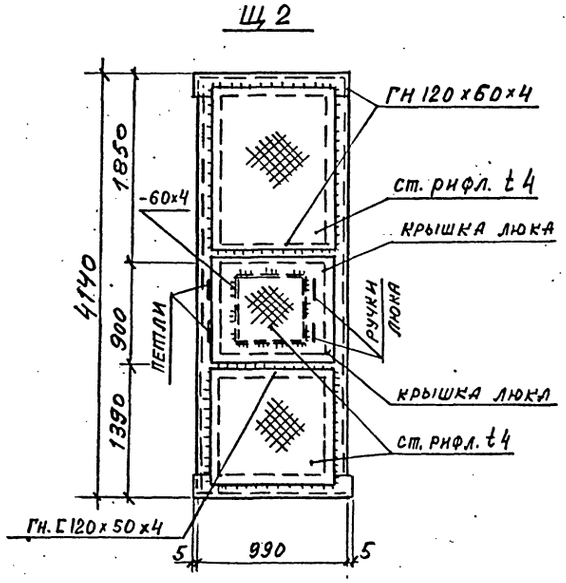
## Схематический план раскладки щитов и ограждения кровли на отм. 10.420




Ведомость элементов на листе 15.




Привязан

Инв. №

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н. контр. | Ермаков | | | ТП 901-6-100.89-КМ |
| ГИП | Короткий | | 09.89 | |
| 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 | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 5 | |

Схематический план раскладки щитов и ограждения кровли на отм. 10.420.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 47

Копировал

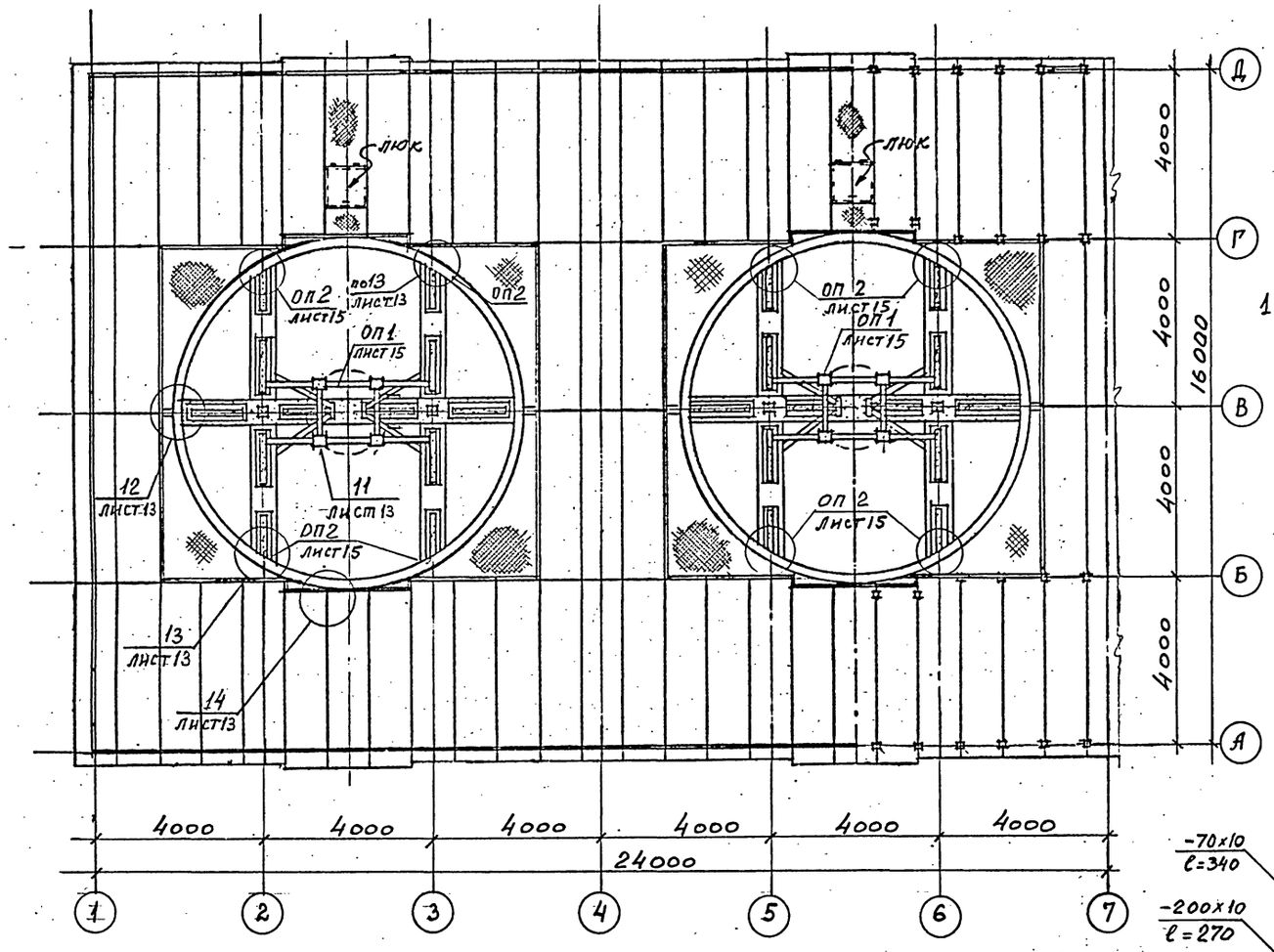
Формат А2

Шифр ГХП

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.-89КМ

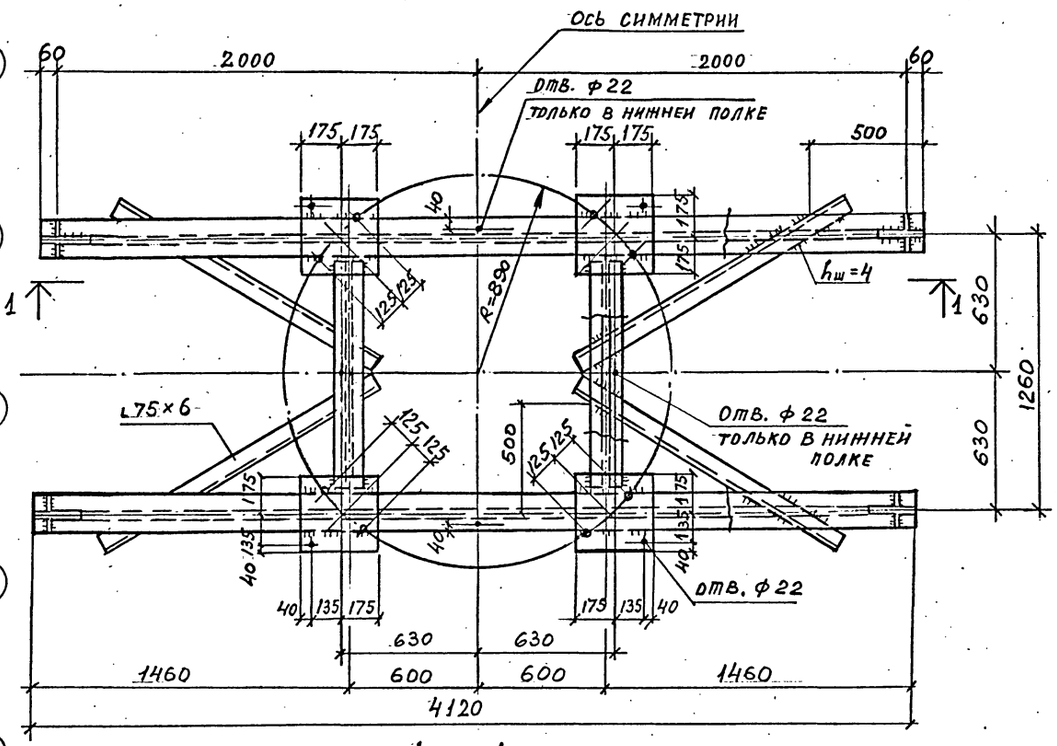
Альбом 3

## СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ ОП1 И ОП2 НА ОТМ. 10.300.

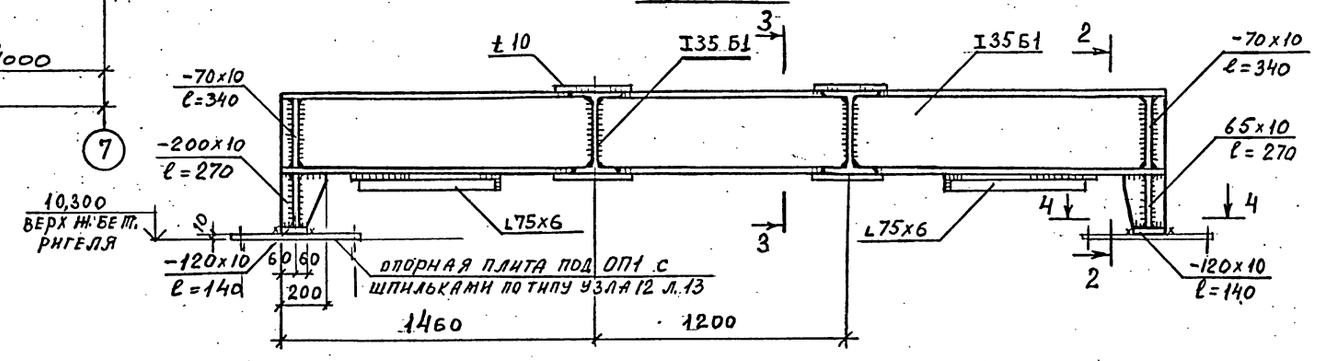



## ОП 1

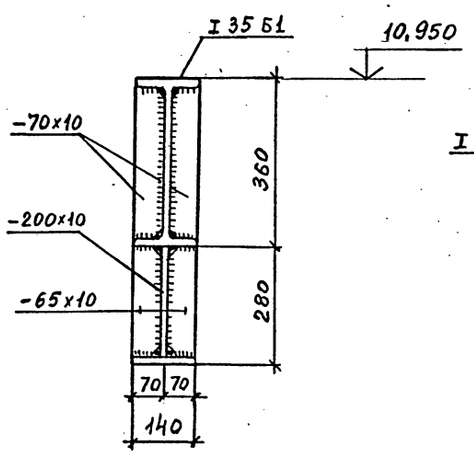
Лист 15



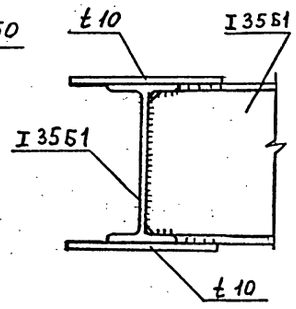

## 1 — 1



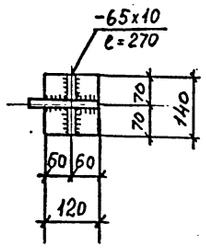

## 2 — 2




## 3 — 3




## 4 — 4




| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Ермаков | | |
| ГИП | Короткий | | 09.89 |
| Нач. отд. | Мирошник | | |
| Гл. кон. отд. | 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

24050-02 48

Согласовано: Ин-т „Союзводоканалпроект" Нач. произ. гр. Христофоров

Взам. инв. №

Подпись и дата

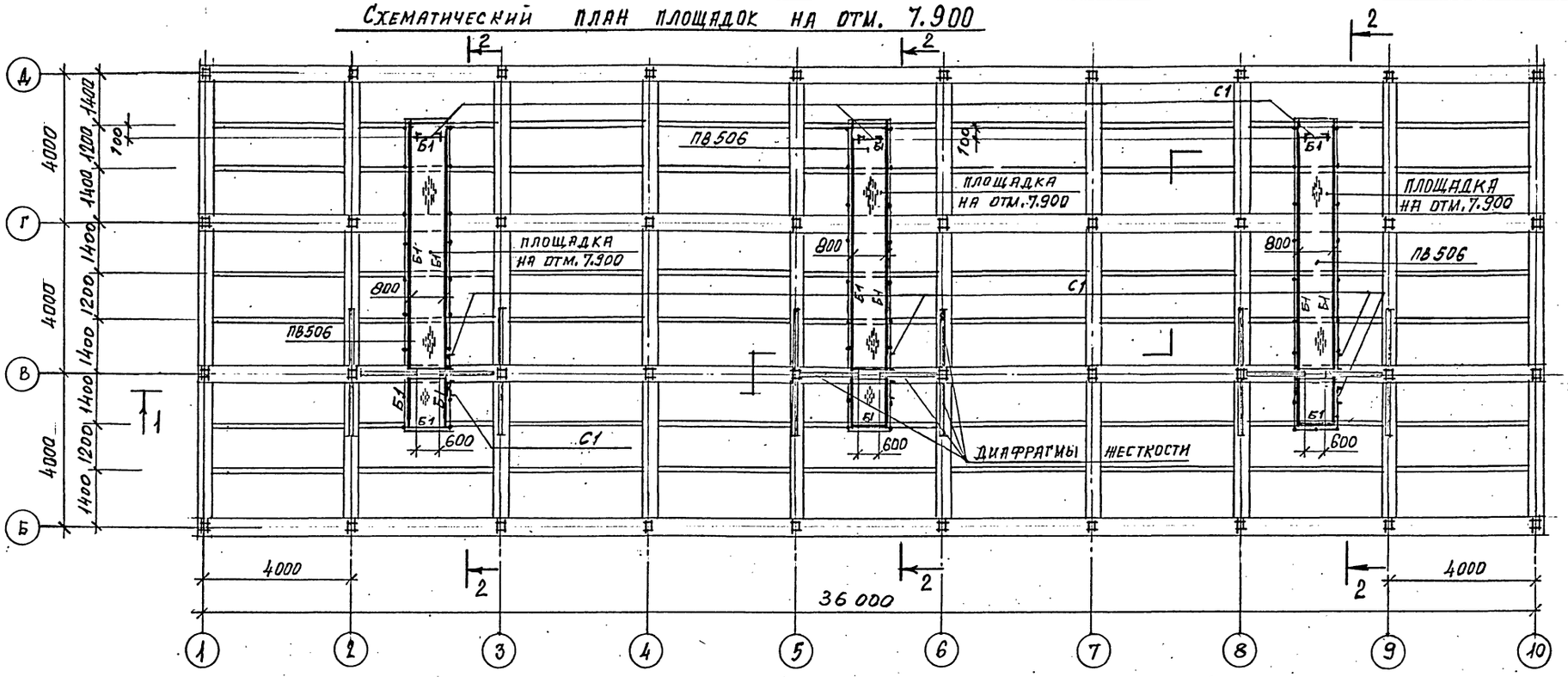
Инв. № подл.

Копировал

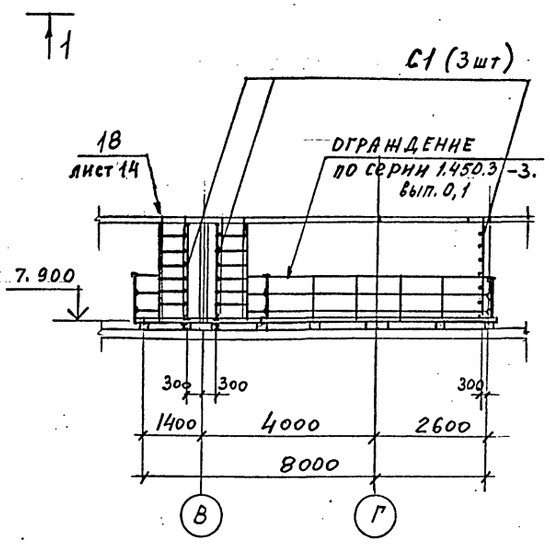
Формат А2

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

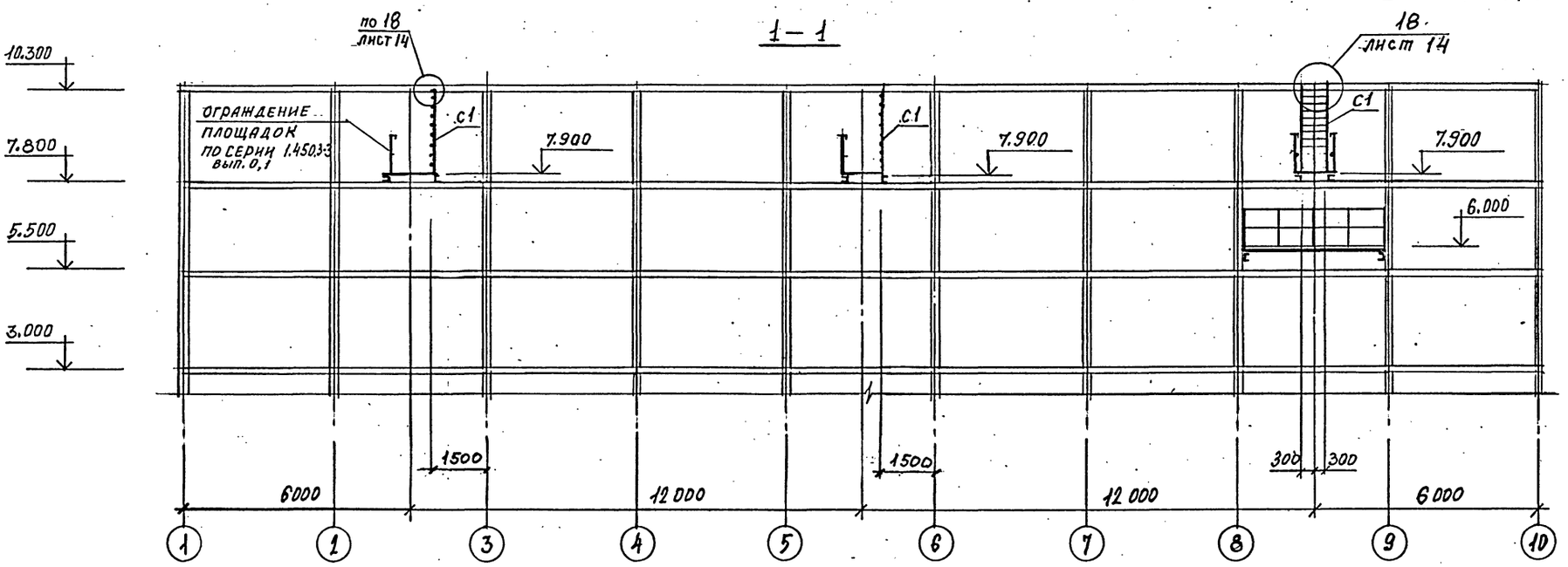
## Схематический план площадок на отм. 7.900




## 2 — 2




## 1 — 1




Ведомость элементов смотри на листе КМ-15

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр | Ермаков | | |
| ГИП | Короткий | | 09.89 |
| Нач. отд | Мирошник | | |
| Гл. конс | Ермаков | | |
| Рук. гр | Крылова | | |
| Провер | Крылова | | |
| Исполн | Майорова | | |

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. | 7 | |

Схематический план площадок на отм. 7.900.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 49

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:

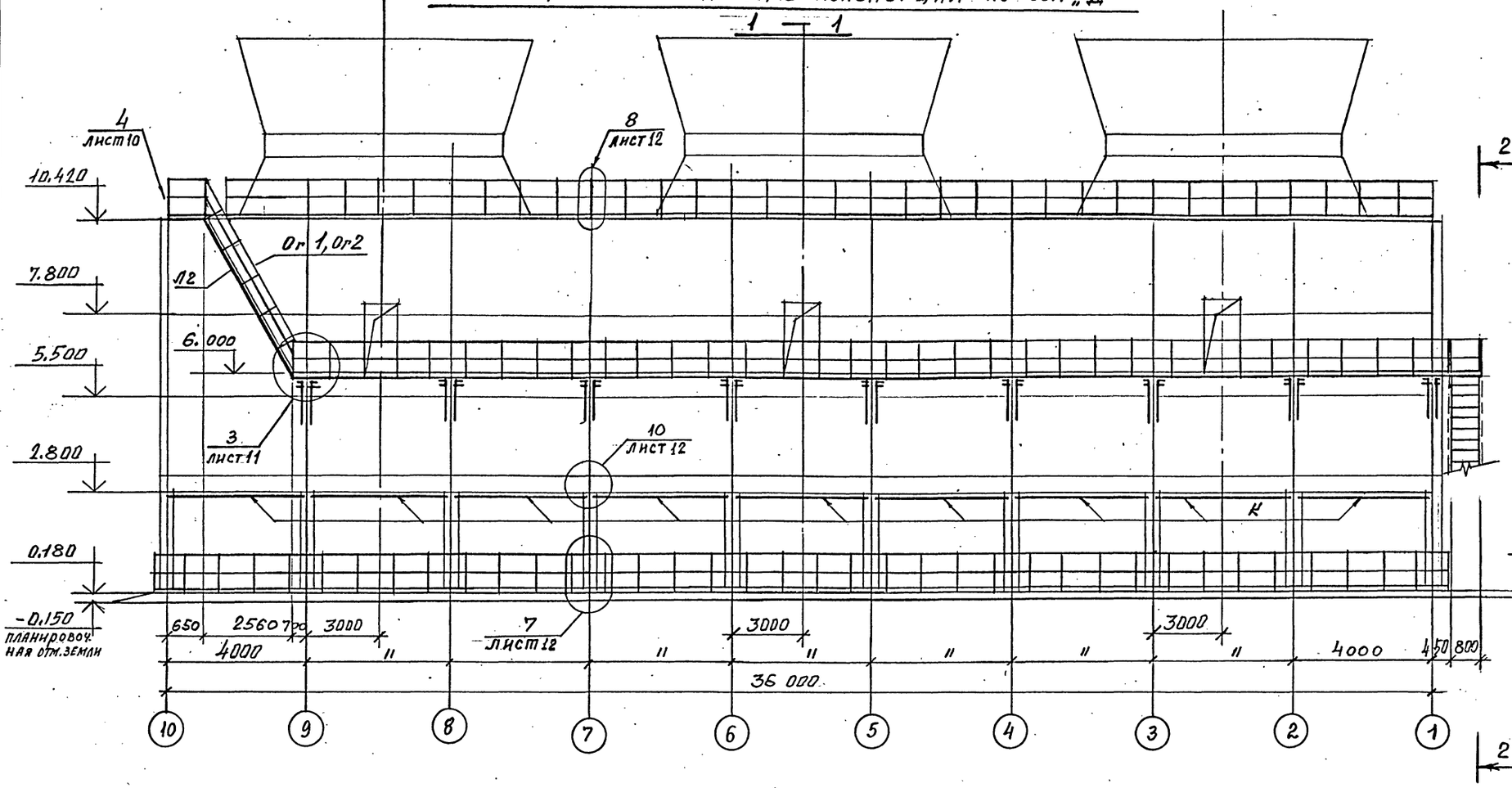
Взам. инв. №

Подпись и дата

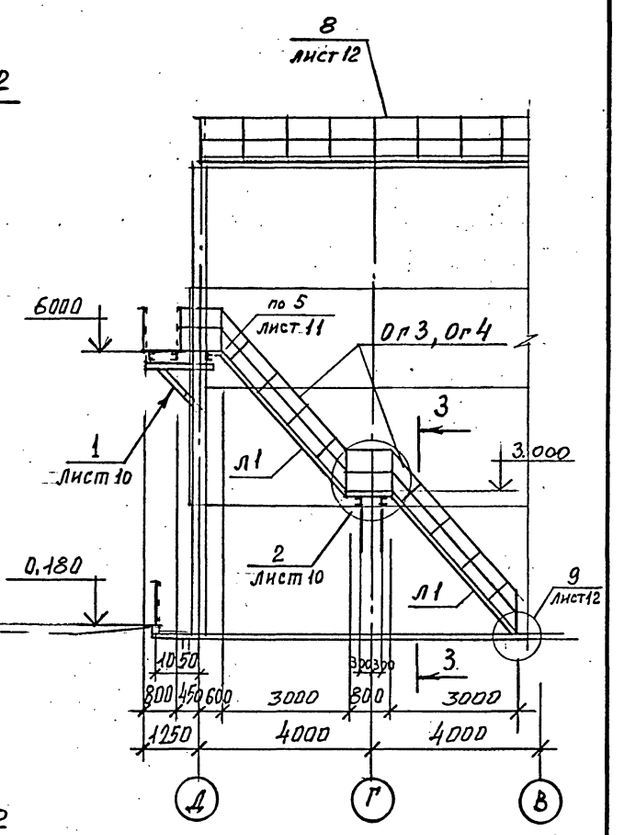
Инв. № подл.

## ЛЕСТНИЦЫ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ ПО ОСИ „Д"

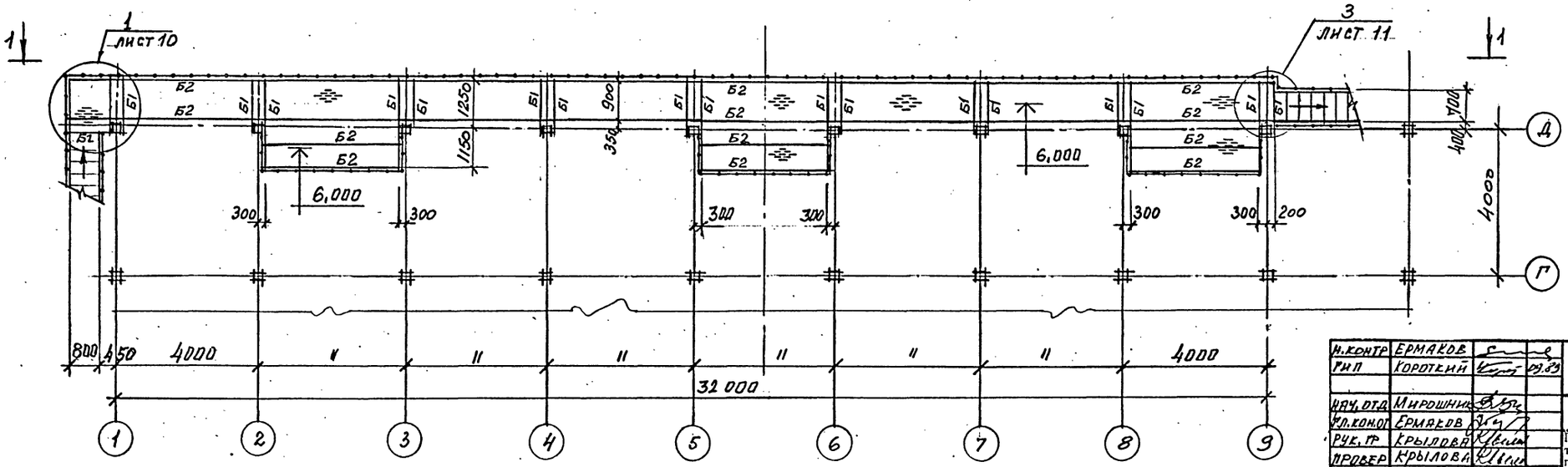
1 — 1



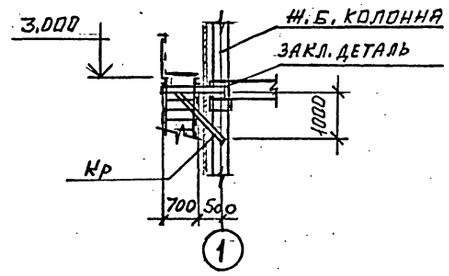

2 — 2




## СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПЛОЩАДОК НА ОТМ. 6.000.




3 — 3




ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИ НА ЛИСТЕ 15.

Привязан

Инв. №

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н. контр. | Ермаков | | | ТП 901-6-100.89-КМ |
| Рил | Короткий | | 09.89 | |
| 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: 8 \| Листов: |
| Исполн. | Майорова | | | Лестницы и ограждающие конструкции по оси „Д". Схематический план площадок на отм. 6,000 |
| | | | | ГОСХИМПРОЕКТ |

24050-02 50

Копировал

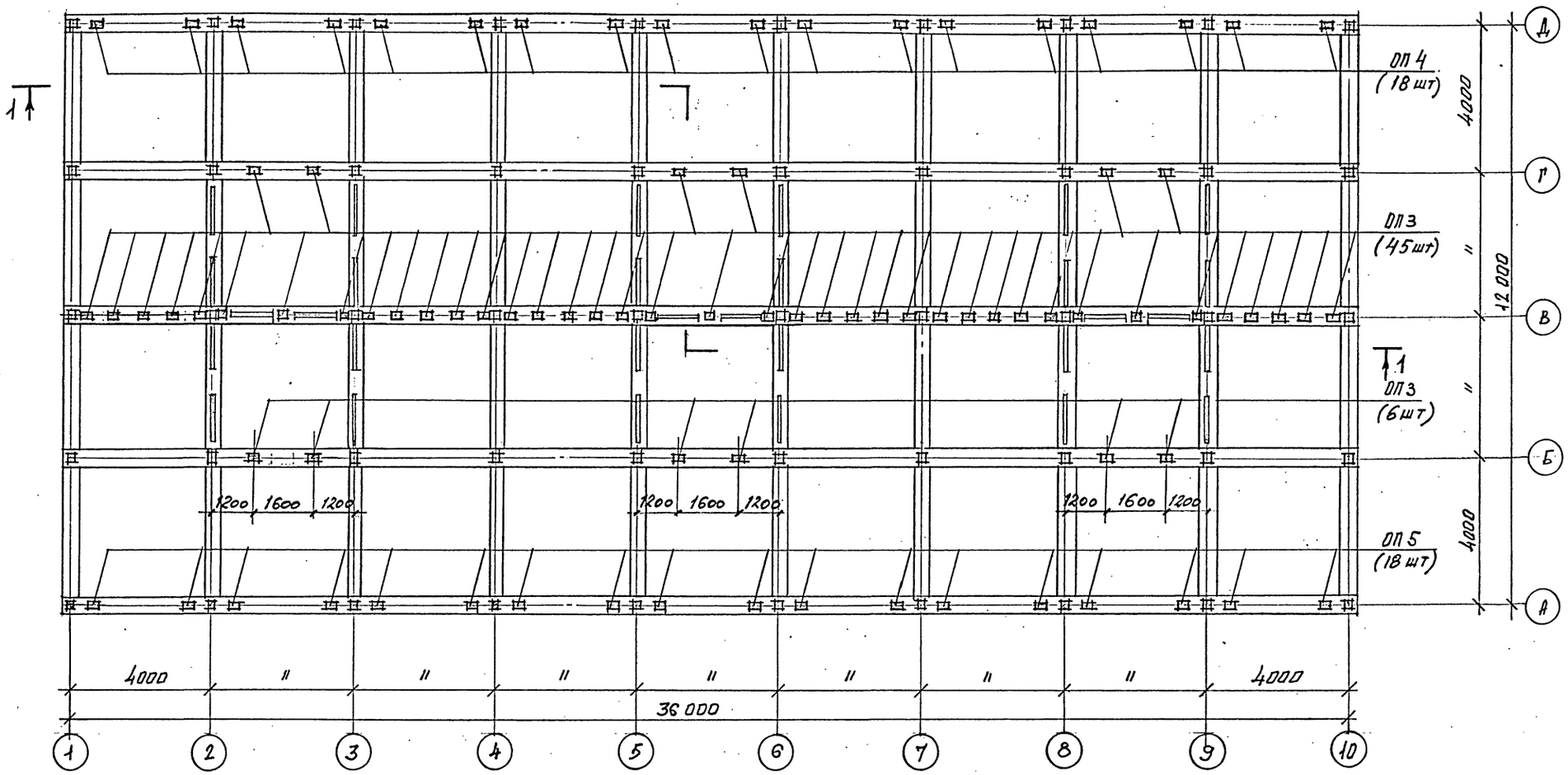
Формат А2

Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89КМ

Альбом 3

## 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 | | 09.89 |
| Нач. отд. | Мирошник | | |
| Гл. кон. от. | 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. | 9 | |

СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ ПОД ТРУБОПРОВОДЫ НА ОТМ. 5.500

ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

24050-02 51

Согласовано: Ин-т "Союзводоканал" Нач. произв. Христофоради

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А2

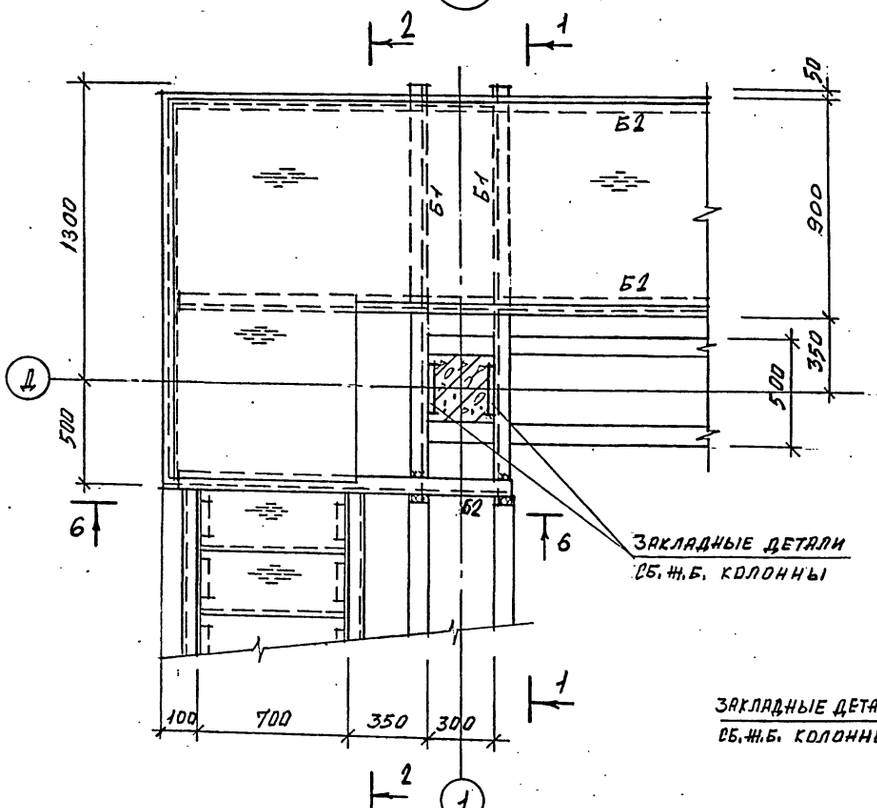
Шифр ГХП 2603-2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89КМ Альбом 3

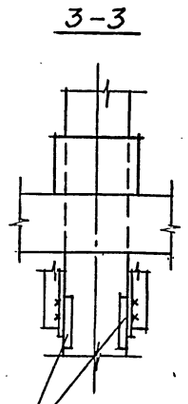
Согласовано:

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

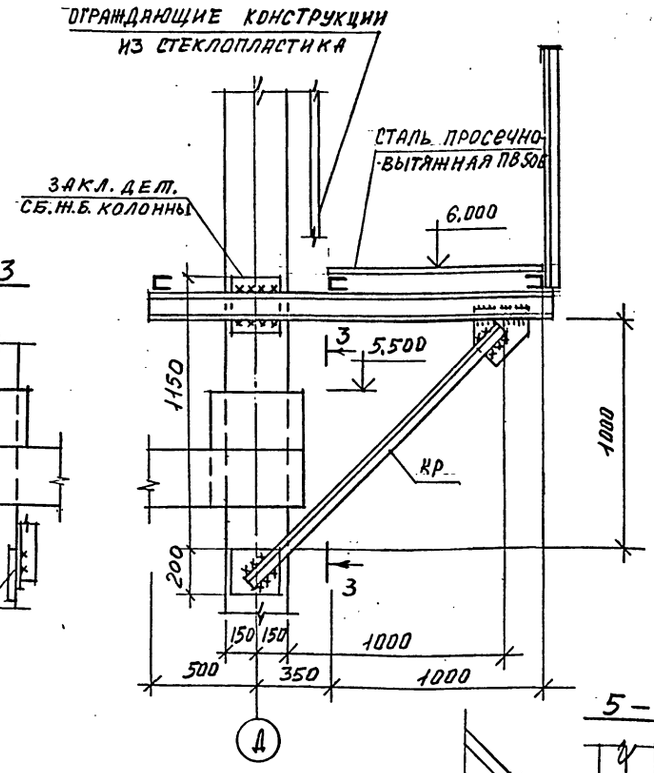
1 (Ограждение условно не показано)



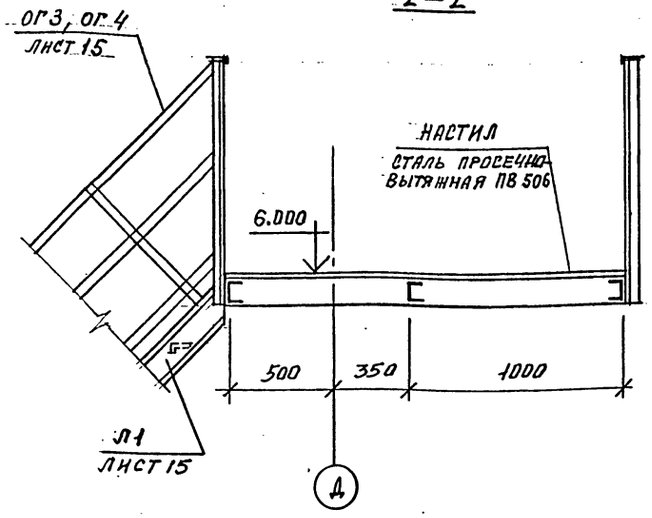

3-3



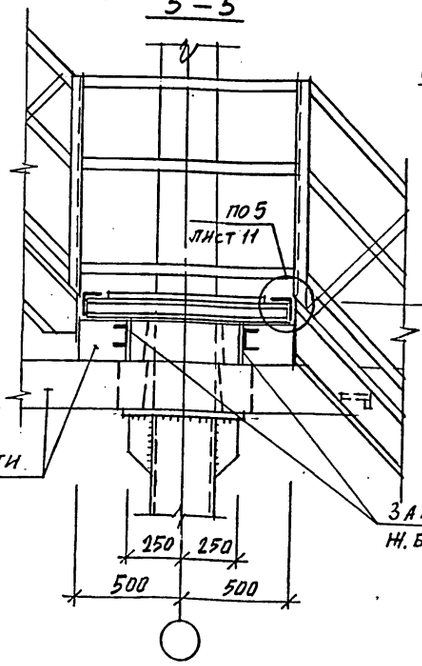

1-1



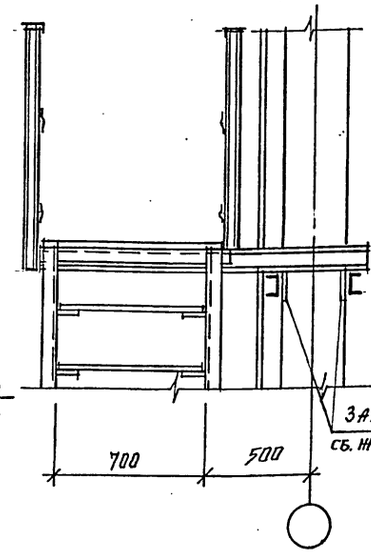

2-2



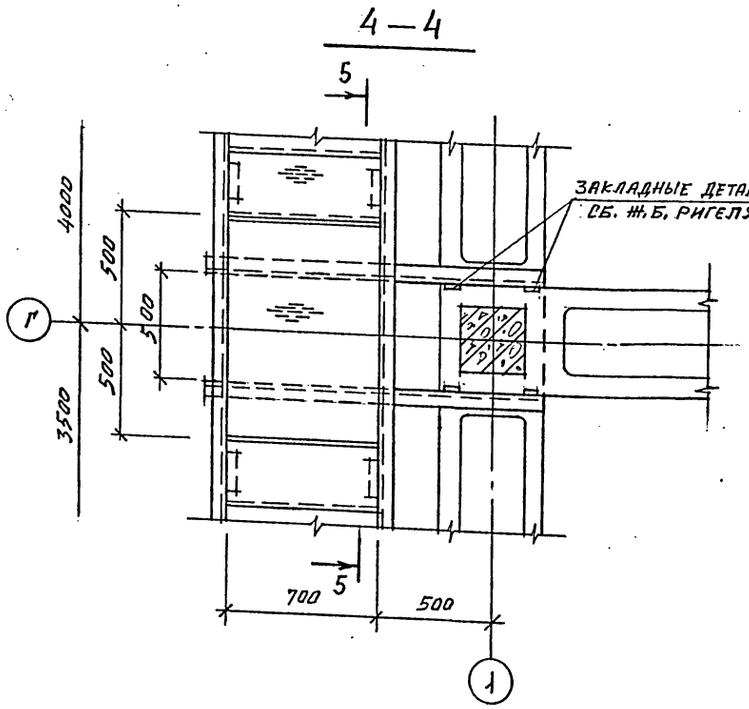

5-5



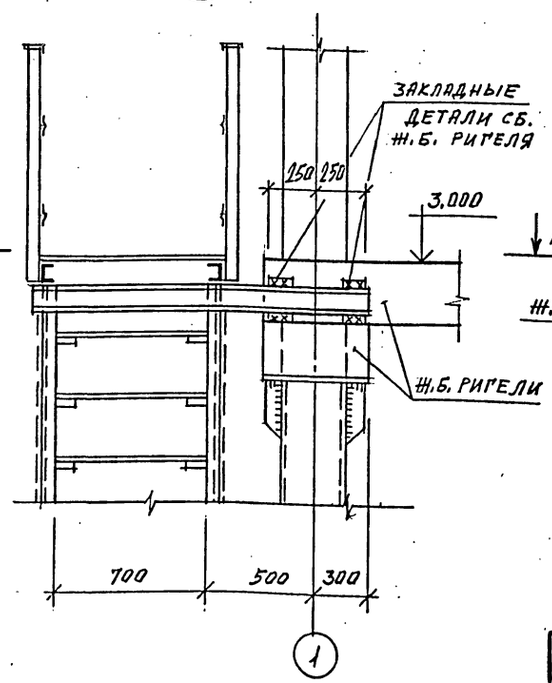

6-6




4-4




2




Ведомость элементов на листе 15.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н. контр. | Ермаков | | ТП 901-6-100.89-КМ | |
| Нач. отд. | Мирошин | | | |
| Гл. кон. | Ермаков | | | |
| Рук. гр. | Крылова | | | |
| Провер. | Крылова | | Градирня трехсекционная с вентиляторами ВВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов | Стадия: Р.П. / Лист: 10 / Листов: |
| Исполн. | Майорова | | Узлы 1, 2. | ГОСХИМПРОЕКТ |

Привязан

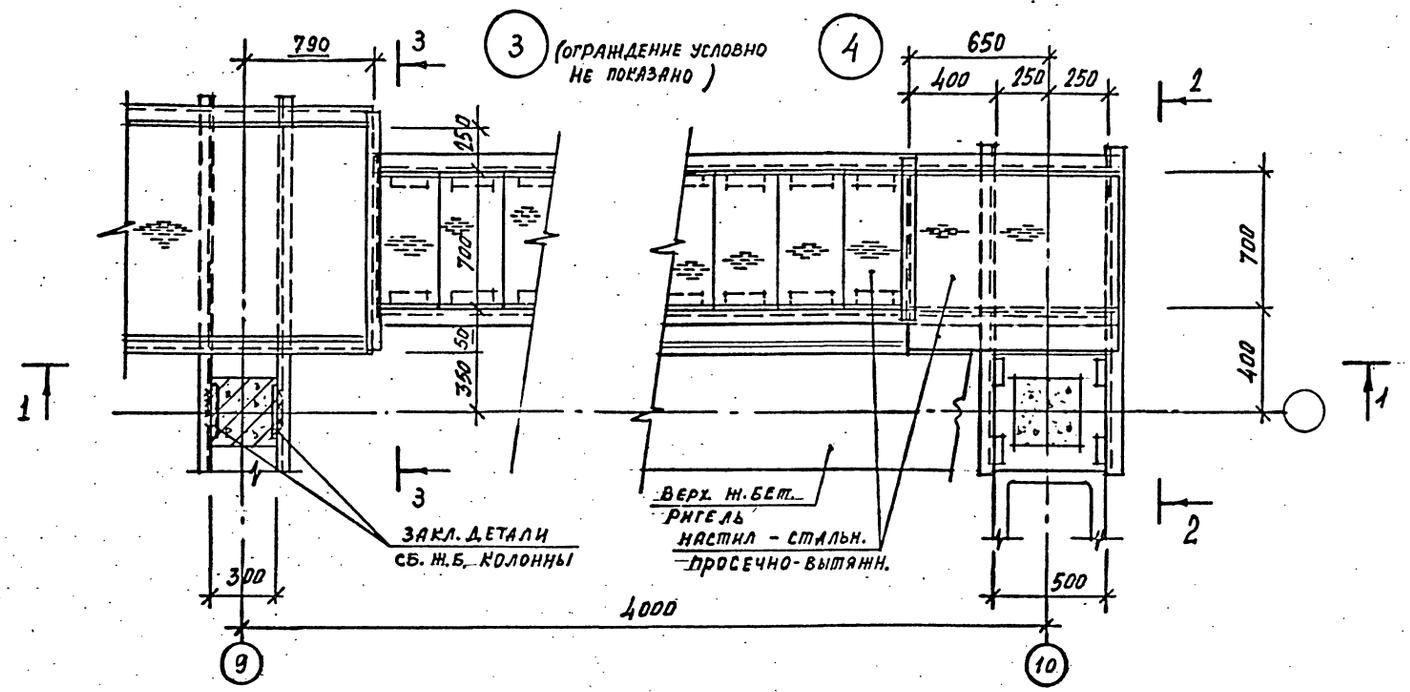
Инв. №

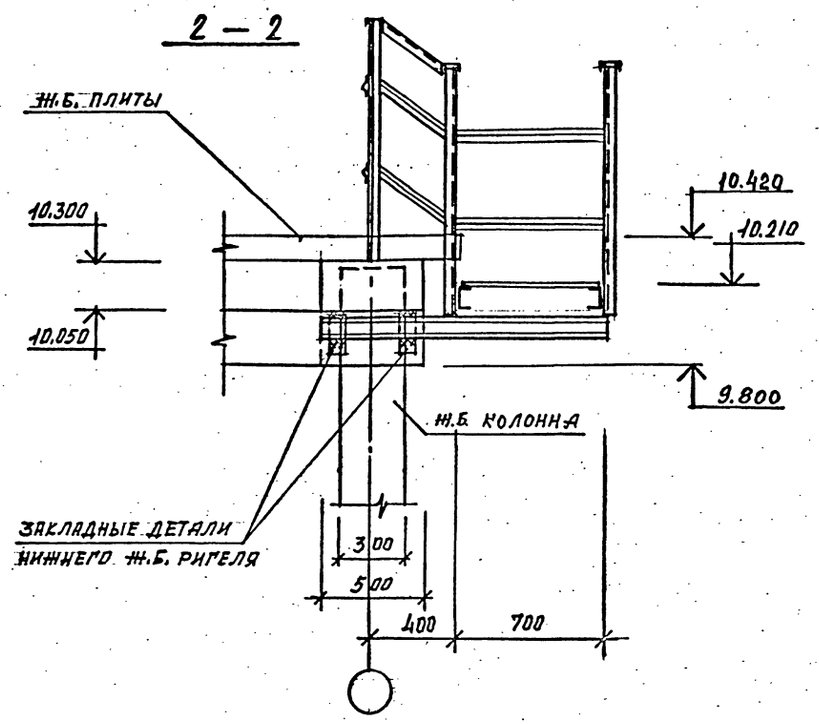
24050-02 52

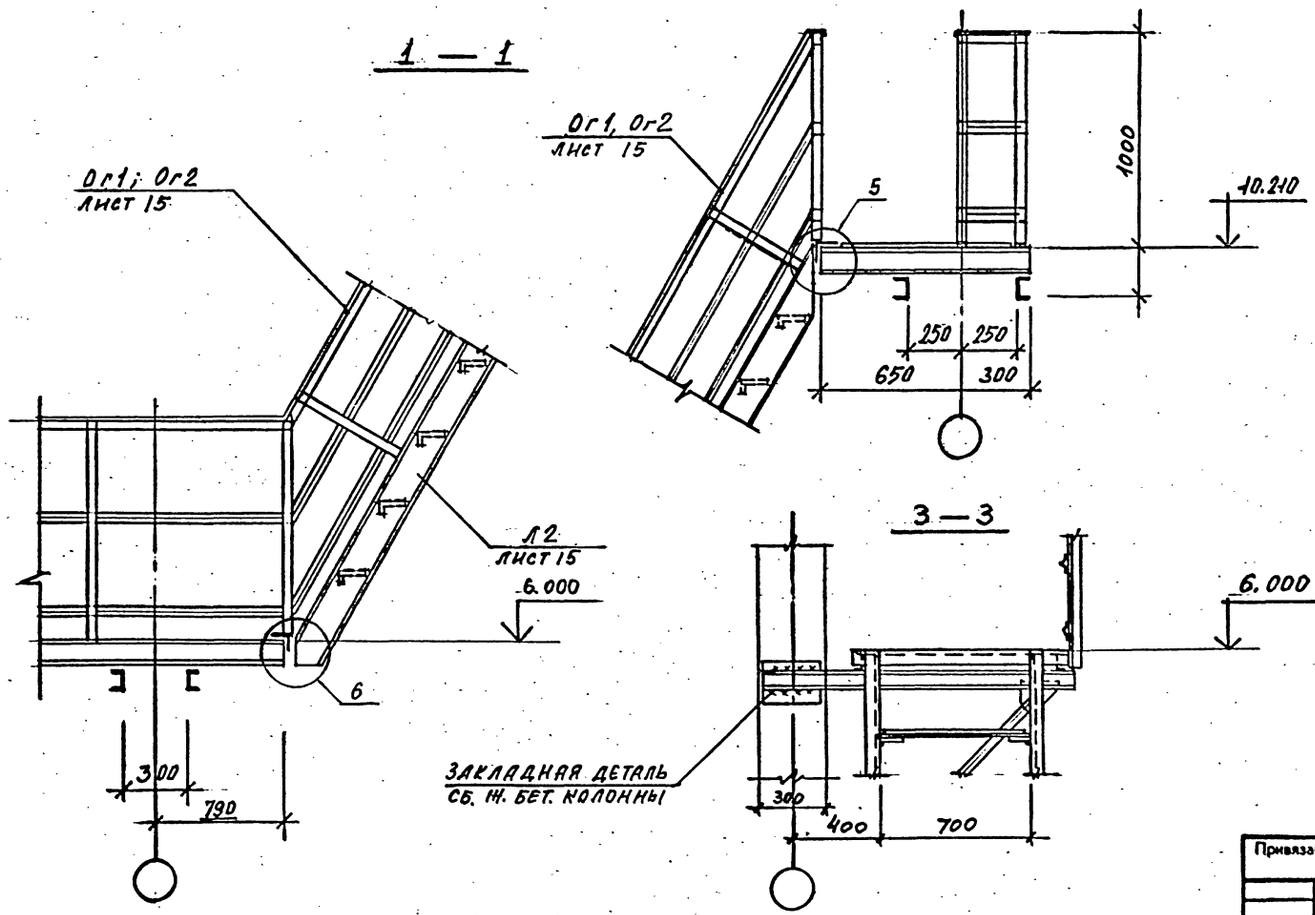
Копировал

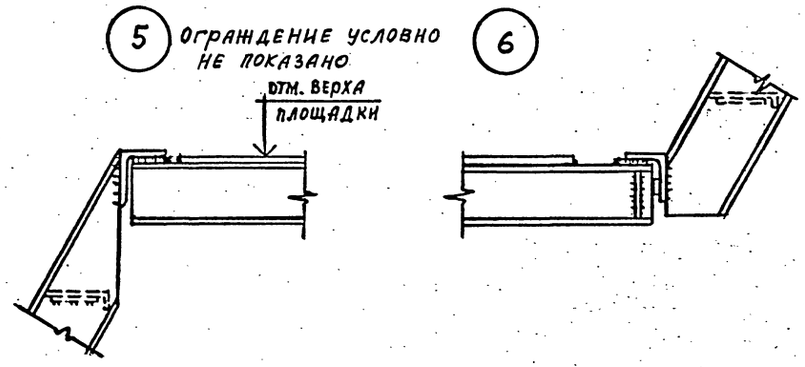
Формат А2

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




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Н. контр. | Крылова | | | ТП 901-6-100.89-КМ | |
| ГИП | Коротких | | | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | | | |
| Гл. конс. | Ермакова | | | | |
| Рук. гр. | Крылова | | | | |
| Проверил | Крылова | | | Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов | Стадия: Р.П. / Лист: 11 / Листов: |
| Исполнил | Майорова | | | Узлы 3 ... 6 | ГОСХИМПРОЕКТ |

Привязан

Инв №

Согласовано:

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

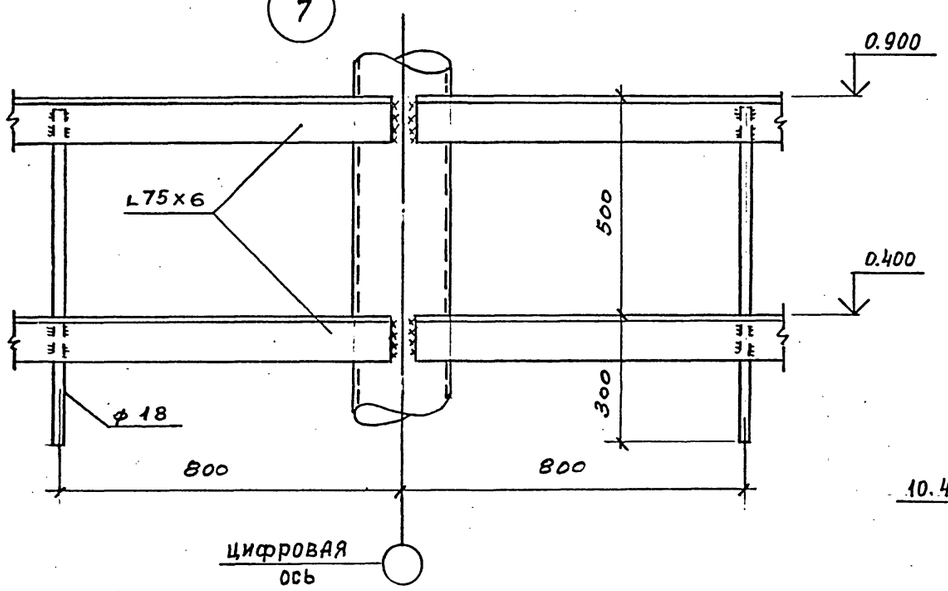
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89 КМ Альбом 3

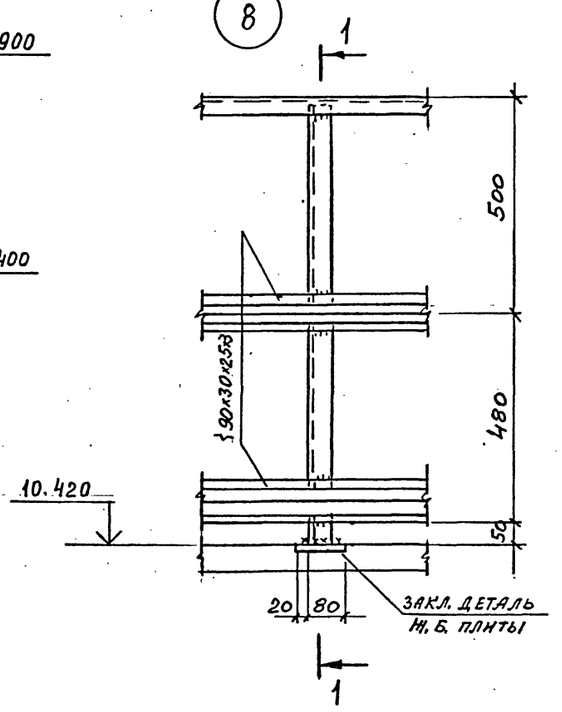
Согласовано:

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

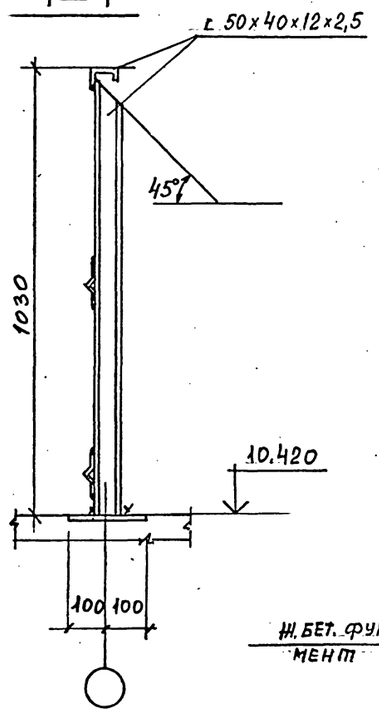
7



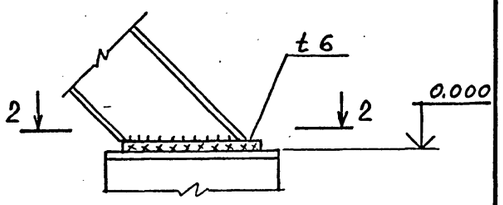

8



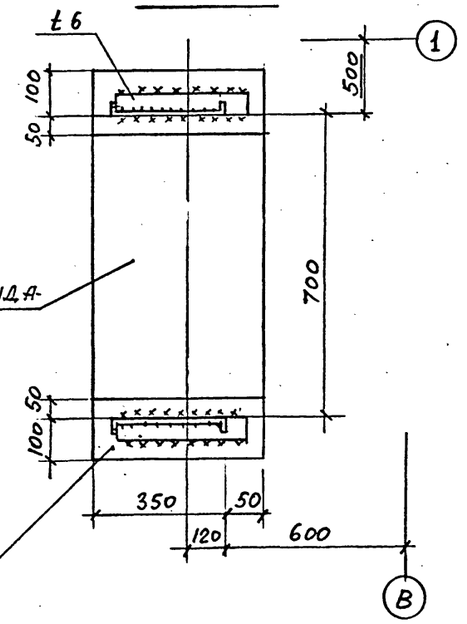

1 — 1



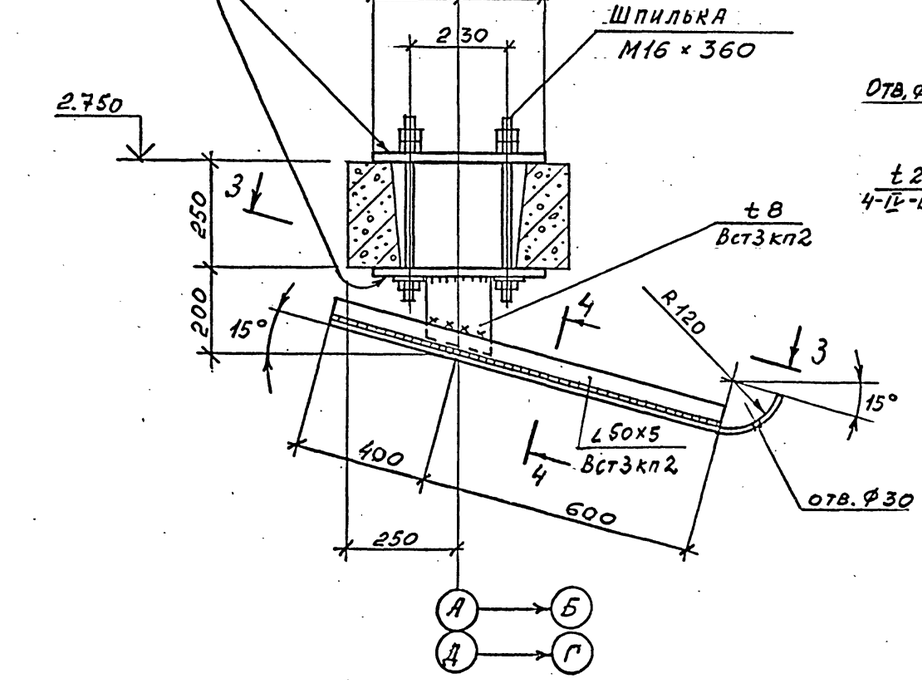

9



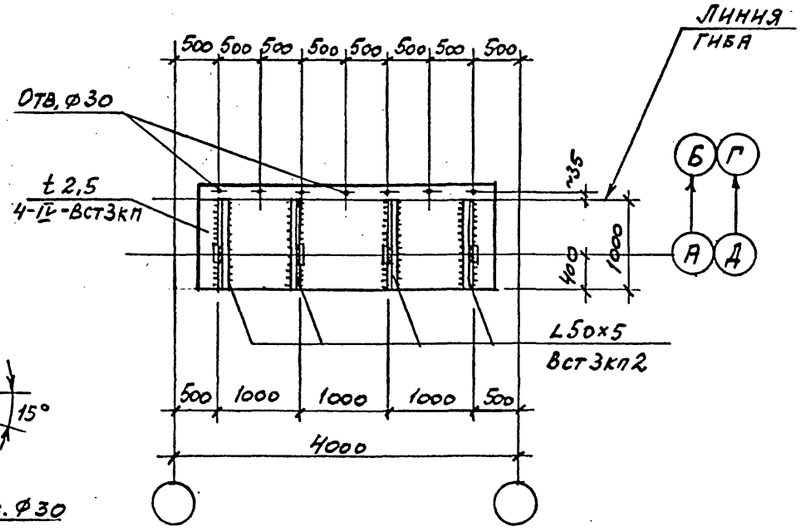

2 — 2



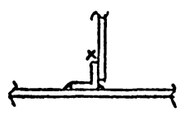

10




3 - 3




4 — 4



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н.контр. | Крылова | | Привязан | |
| Нач.отд. | Мирошник | | Инв.№ | |
| 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. | 12 | |

Узлы 7...10.

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 54

Копировал

Формат А2

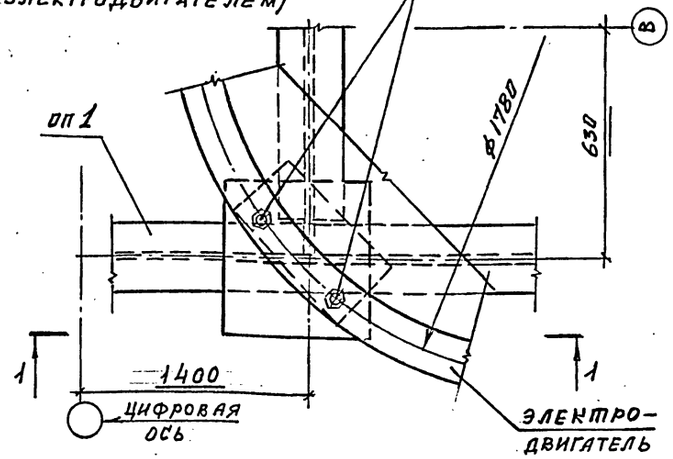
Шифр ГХП 2603-3
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89.КМ Альбом 3

Согласовано:

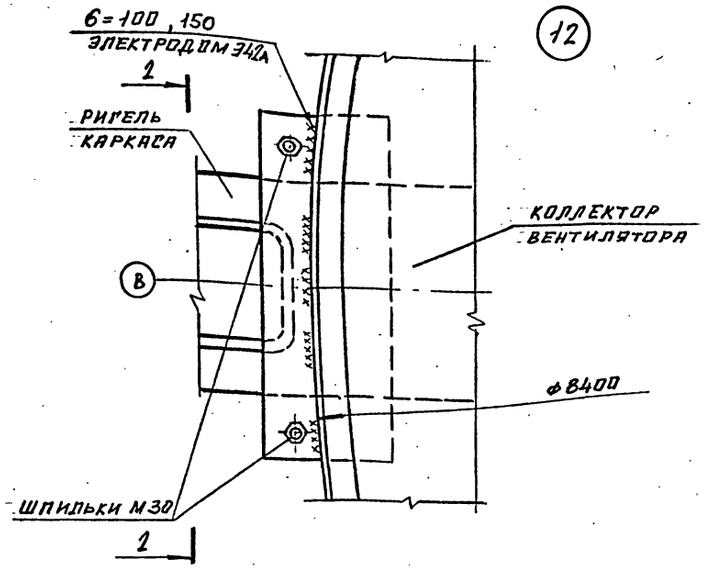
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

11

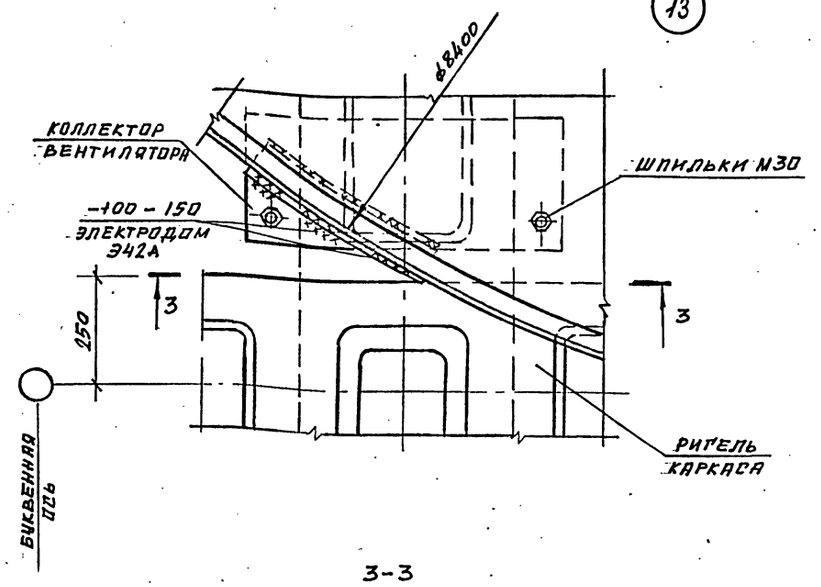
Шпильки М36 (в комплекте с электродвигателем)



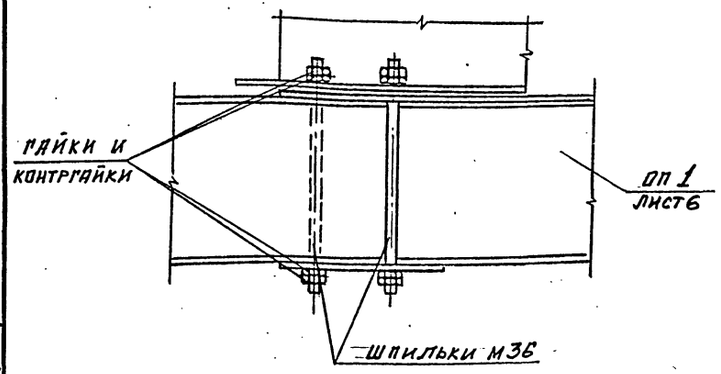

12



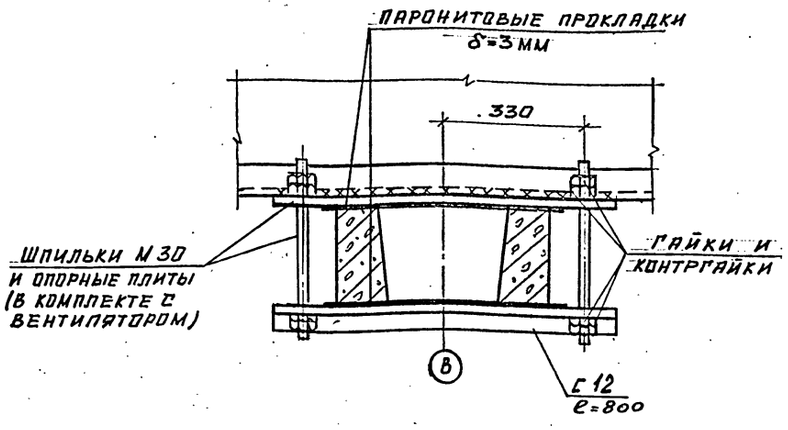

13



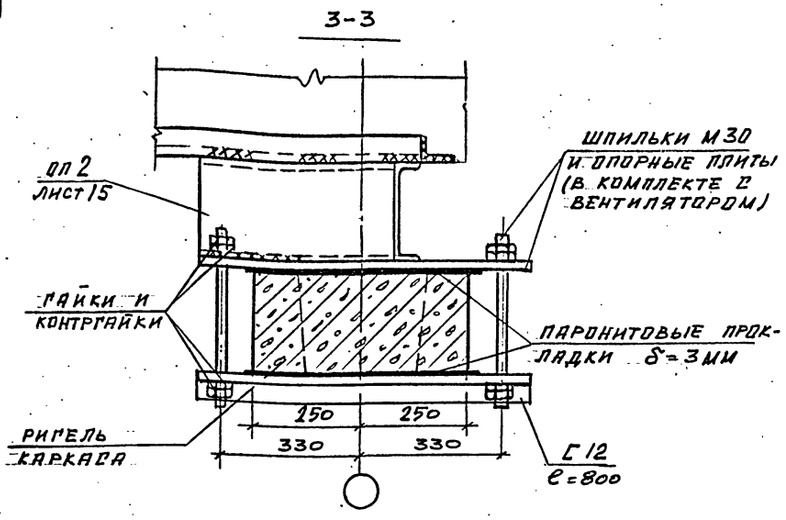

1-1




2-2

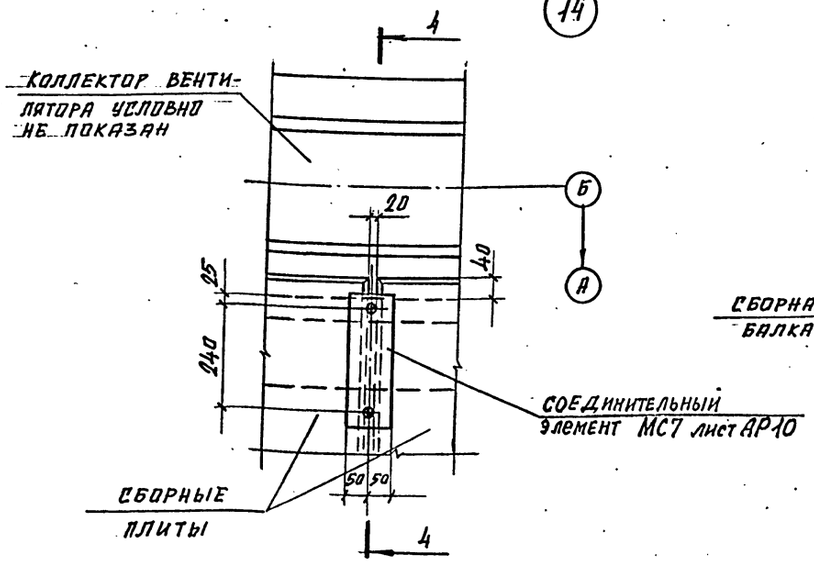


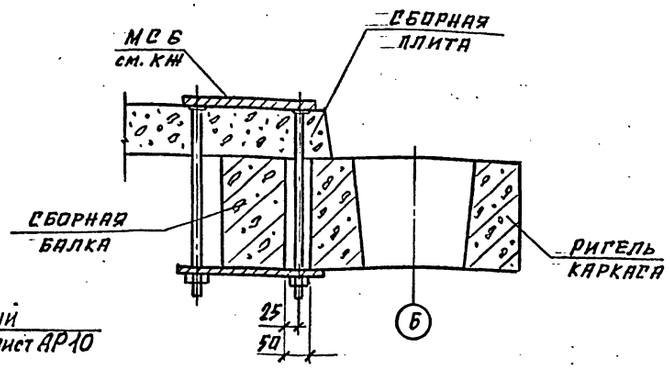

3-3




14

4-4




1. Все болты М20

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н.контр. | Ермаков | | | ТП 901-6-100.89-КМ |
| ГИП | Короткий | | 09.89 | |
| Нач. отд. | Мирошин | | | |
| Гл. конст. | Ермаков | | | |
| Рук. гр. | Крылова | | | |
| Проверил | Майорова | | | Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов |
| Исполнил | Бузинова | | | Стадия: Р.П. \| Лист: 13 \| Листов: |
| Привязан | | | | Узлы 11 ... 14 |
| Инв.№ | | | | ГОСХИМПРОЕКТ |

24050-02 55

Копировал

Формат А2

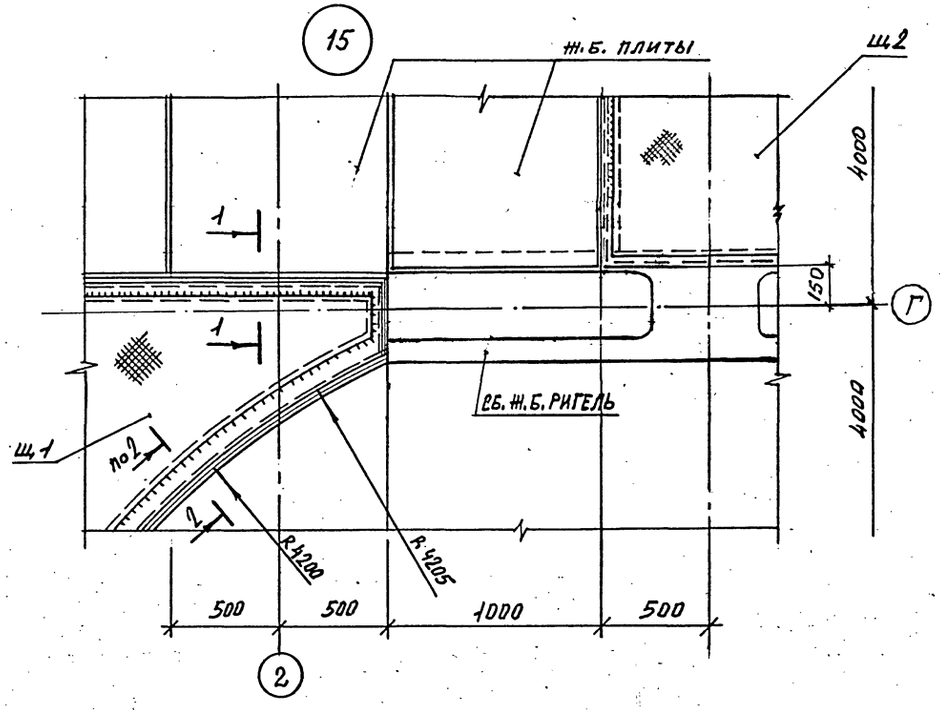
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ТП 901-6-100.89 КМ Альбом 3

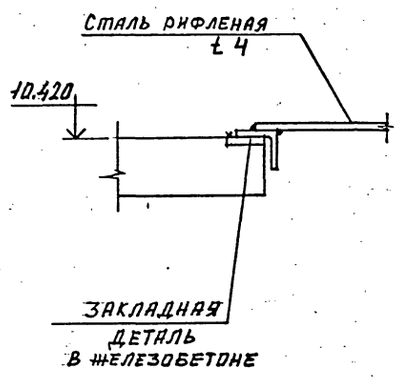
Согласовано:

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

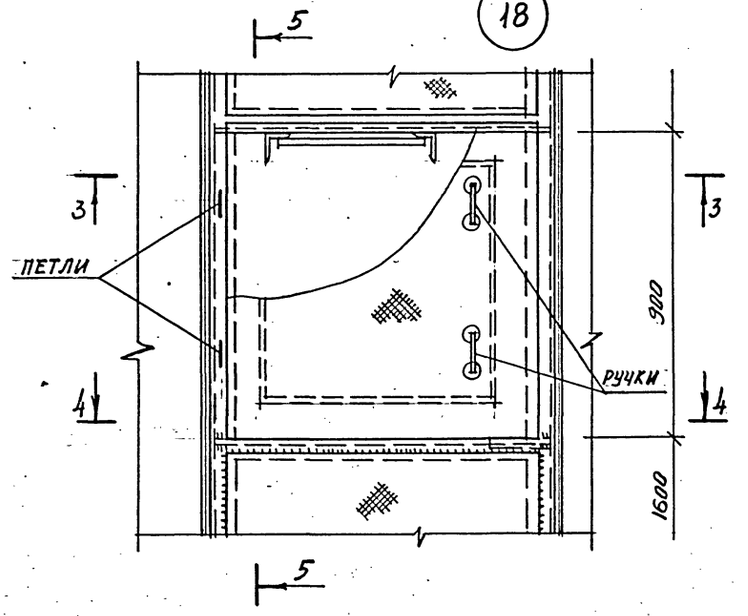
15



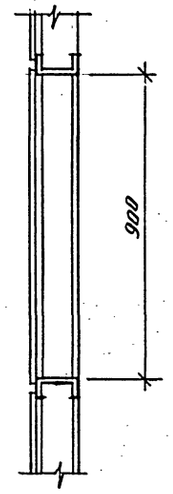

1 – 1



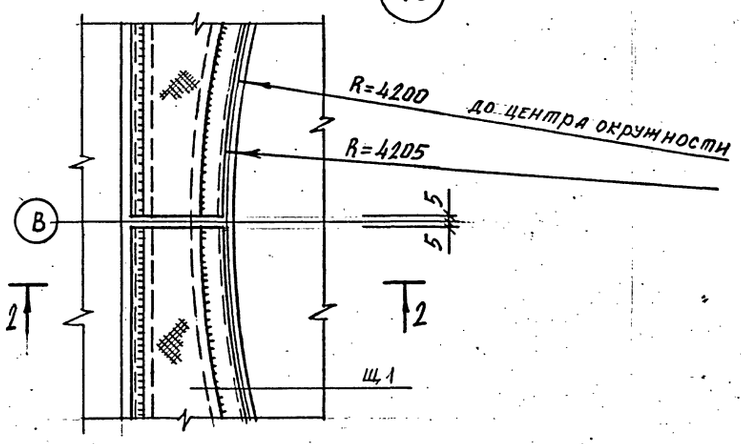

18



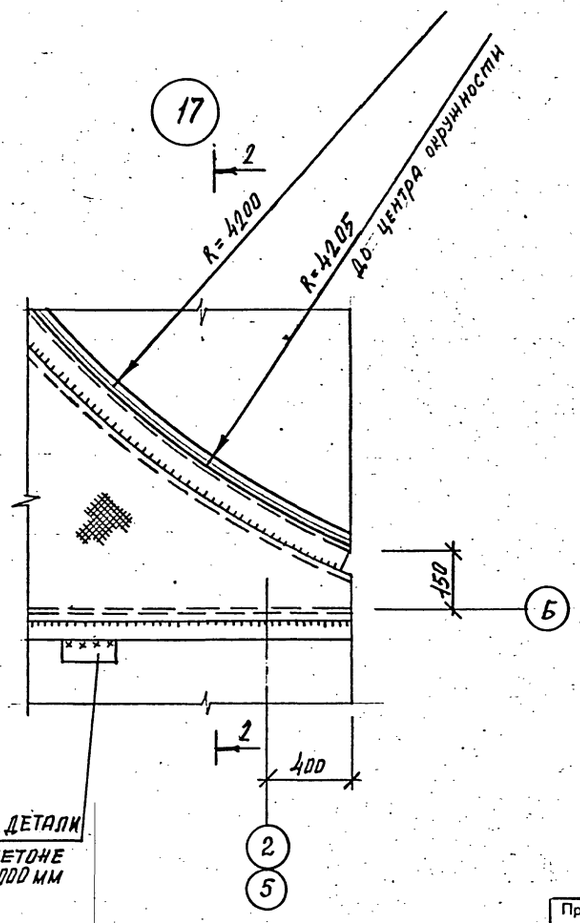

5–5



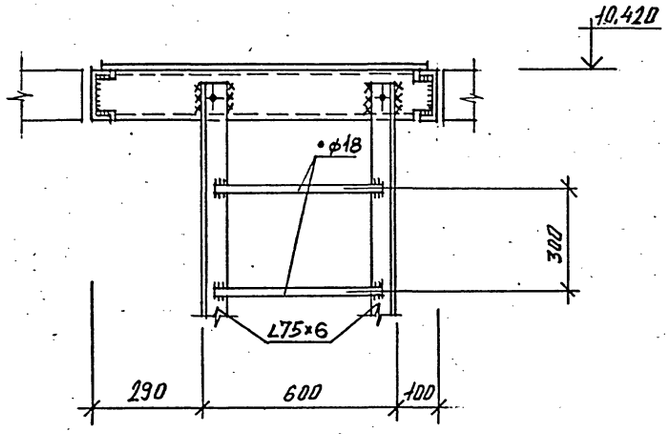

16



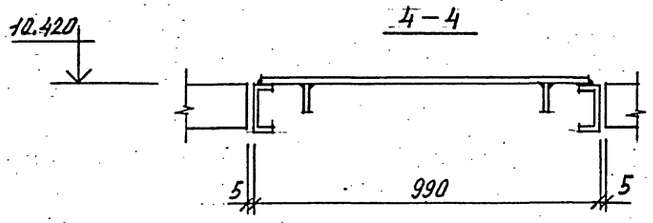

17



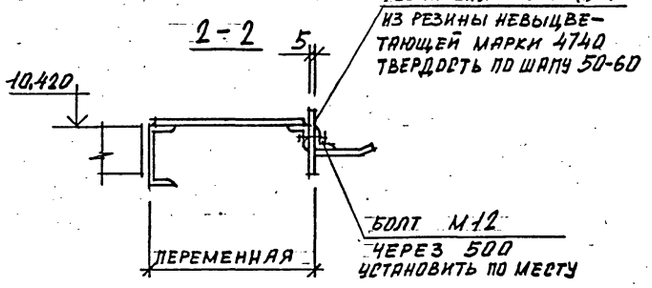

3–3




4–4




2–2




1. Все неоговоренные фасонки ± 4 мм.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Крылова | | |
| ГИП | Короткин | | |
| Нач. от. | Мирошник | | |
| Гл. констр. | Ермаков | | |
| Рук. гр. | Крылова | | |
| Провер. | Крылова | | |
| Исполн. | Майорова | | |

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. | 14 | |

Узлы 15, 16, 17, 18 к листам 5, 7

ГОСХИМПРОЕКТ

24050-02 56

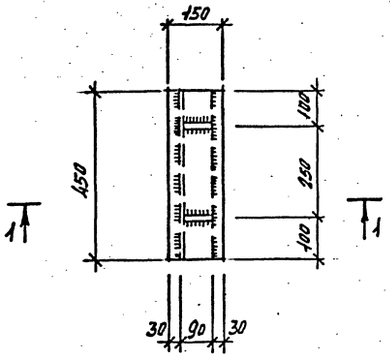
Копировал

Формат А2

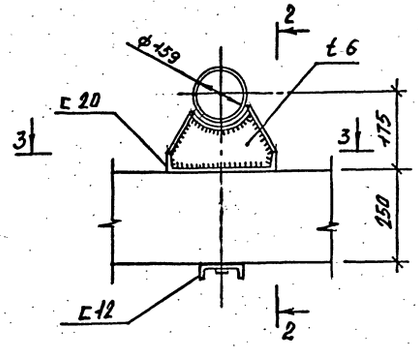
Шифр ГХП 2603-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-100.89КМ Альбом 3

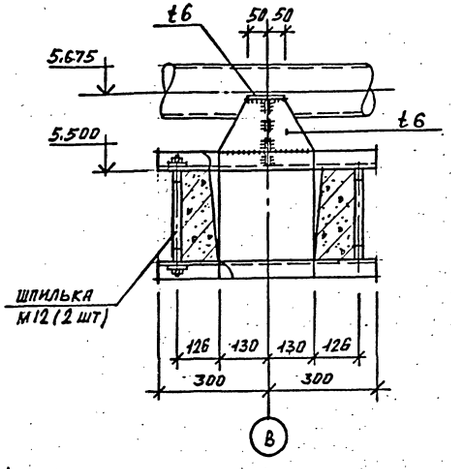
## ОП 2 (лист 6)



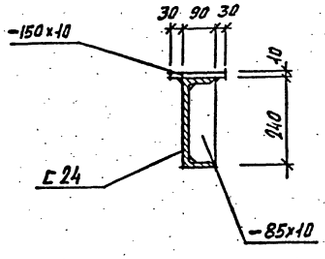

## ОП 3 (лист 9)



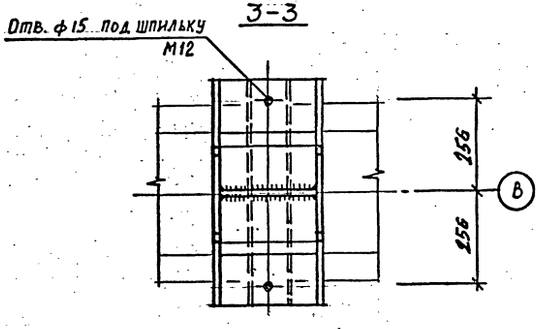

## 2 – 2



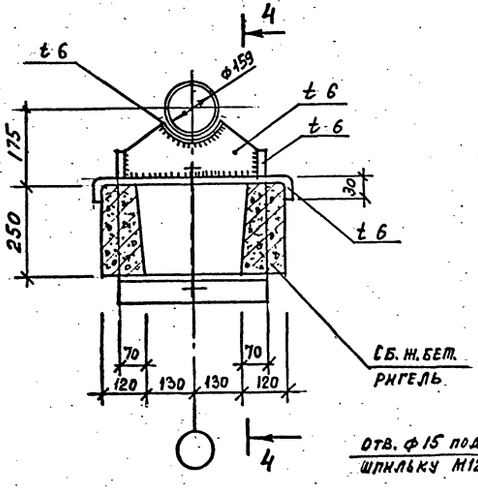

## 1 – 1



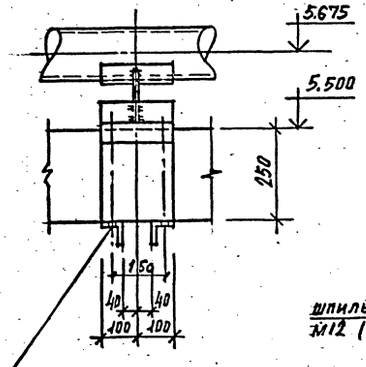

## 3 – 3



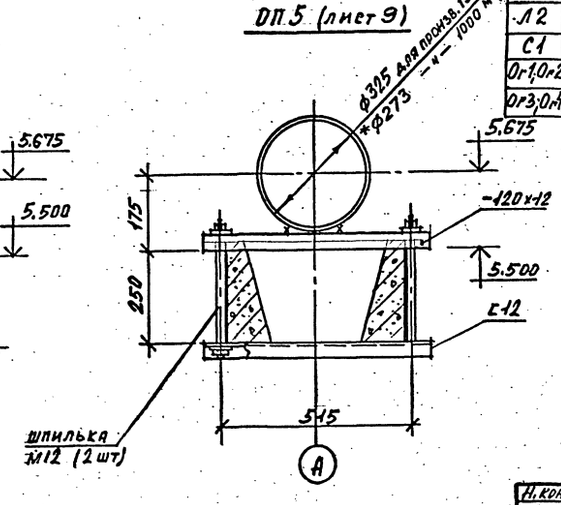

## ОП 4 (лист 9)




## 4 – 4




## ОП 5 (лист 9)




### ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

| Марка | Сечение: эскиз | поз. | состав | Опорные усилия: M кНм | N кН | Q кН | Группа конструк. | Марка металла | Прямечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б1 | [ | | [ 10п | – | – | 10 | 4 | Вст3кп2 | |
| Б2 | [ | | [ 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<br>L 75х6 | | | | 4 | Вст3пс6-1<br>Вст3пс6 | (3 шт.) |
| ОП2 | НА ДАННОМ ЛИСТЕ | | [ 24<br>t 10 | | | | 4 | Вст3пс6<br>Вст3кп2 | (12 шт.) |
| ОП3 | " | | [ 20<br>[ 12 | | | | 4 | Вст3пс6<br>Вст3кп2 | (51 шт.) |
| ОП4 | " | | L 75х6<br>t 6 | | | | 4 | Вст3пс6<br>Вст3кп2 | (18 шт.) |
| ОП5 | " | | [ 12<br>t 12 | | | | 4 | Вст3кп2<br>" | (18 шт) |
| Ш1, Ш1а | см. лист 5 | | L 63х5<br>Гн. 120х60х5<br>Ст. рифл. t4 | | | | 4 | Вст3кп2<br>" | (6 шт.)<br>(6 шт.) |
| Ш2 | см. лист 5 | | Гн. 120х60х5<br>Ст. рифл. t4 | | | | 4 | Вст3кп2<br>" | (3 шт) |
| Л1 | МЛХФ 45-30.8 | | по серии 1.450.3-3 в.0.1. Чертеж КМД (с.12) | | | | 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) |
| Ог1,0п2 | из ОГп МЛГ 60-10.48, из ОГп МЛГ 60-10.48 | | | | | | | | 2+2 шт (46,7 кг) |
| Ог3,0п4 | ОГп МЛГ 45-10.30, из ОГп МЛГ 45-10.30 | | | | | | | | 4+4 шт (58,8 кг) |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Ермакова | | ТП 901-6-100.89-КМ |
| ГИП | Коротких | | |
| Нач. отд. | Мирошник | | |
| Гл. конст. | Ермаков | | |
| Рук. гр. | Крылова | | |
| Проверил | Крылова | | Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов |
| Исполнил | Маторова | | Ведомость элементов опорные части ОП2, ОП3, ОП4, ОП5 |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 15 | |

ГОСХИМПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Согласовано:

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

gost.e-ecolog.ru