# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
## 901-6 92с 86

# ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 70 КАПЕЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 кв.м СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ

СОСТАВ ПРОЕКТА:


Альбом I Пояснительная записка. Показатели изменения сметной стоимости с.м.р при применении научно-технических достижений

Альбом II Технологические и архитектурно-строительные решения

Альбом III Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Альбом IV Технологические изделия

Альбом V Строительные изделия

Альбом VI Конструкции металлические

Альбом VII Задание заводу-изготовителю на крупноблочное оборудование из тп (901-6 71.85)

Альбом VIII Электрооборудование. Автоматизация. Электрическое освещение

Альбом IX Спецификации оборудования

Альбом X Ведомости потребности в материалах

Альбом XI Сметы



Разработан
Проектными институтами:
Союзводоканалпроект
Б.О. ЦНИИ Проектстальконструкция
Ростовский водоканалпроект


АЛЬБОМ II


Утвержден Госстроем СССР
протокол от 20 ноября 1985 г. N 44-49
введен в действие
в/о Союзводоканалниипроект
приказ 16.IV.1986 г. N 137



Главный инженер института А.Н. Михайлов
Главный инженер проекта В.А. Трубников


Привязан:

Инв. №




gost.e-ecolog.ru

Альбом II


| №№ п/п | Наименование | №№ стр. |
|---|---|---|
| | Содержание альбома | 2 |
| НВ-1 | Общие данные. | 3 |
| НВ-2 | Общий вид градирни. | 4 |
| НВ-3 | Водоуловительные решетки. | 5 |
| | План на отм. 9.800. Разрезы. | |
| НВ-4 | Водораспределительная система при | 6 |
| | нагрузке на секцию 750 м³/ч. | |
| | План на отм. 7.800. Разрезы. | |
| НВ-5 | Водораспределительная система при | 7 |
| | нагрузке на секцию 1000 м³/ч. | |
| | План на отм. 7.800. Разрезы. | |
| НВ-6 | Водораспределительная система при | 8 |
| | нагрузке на секцию 1500 м³/ч. | |
| | План на отм. 7.800. Разрезы. | |
| НВ-7 | Блоки капельного оросителя. | 9 |
| | План на отм. 7.000. Разрезы. | |
| НВ-8 | Водопроводное оборудование бассейна. | 10 |
| | План на отм. 0.000. Разрезы. | |

| №№ п/п | Наименование | №№ стр |
|---|---|---|
| АС-1 | Общие данные. | 11 |
| АС-2 | Фасады. План. Детали | 12 |
| АС-3 | Водосборный бассейн. Днище. План. | 13 |
| | Сечение. Узлы | |
| АС-4 | Водосборный бассейн. Днище. Схема | 14 |
| | армирования. | |
| АС-5 | Водосборный бассейн. Днище. Схема | 15 |
| | армирования. | |
| АС-6 | Водосборный бассейн. Днище. | 16 |
| | Сечения. Узлы | |
| АС-7 | Водосборный бассейн. Схема расположе- | 17 |
| | ния панелей и опор. Спецификация | |
| АС-8 | Водосборный бассейн. Монолитные | 18 |
| | участки. | |

| №№ п/п | Наименование | №№ стр. |
|---|---|---|
| АС-9 | Водосборный бассейн. Армирование | 19 |
| | монолитных участков Ум 1.... Ум 5. | |
| АС-10 | Водосборный бассейн. Армирование | 20 |
| | монолитных участков Ум 1.... Ум 5. | |
| АС-11 | Водосборный бассейн. Опора ОП 1. | 21 |
| АС-12 | Водосборный бассейн. Армирование | 22 |
| | опоры ОП 1. | |
| АС-13 | Раскладка щитов обшивки. | 23 |
| | Спецификация. | |
| АС-14 | Узлы крепления обшивки | 24 |
| АС-15 | Розета. Схема армирования | 25 |


ТП 901-6-92 с.86

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Трубников | |
| Н. контр. | Никитина | |
| Рук. бриг. | Иванова | |
| Ст. инж. | Бубекова | |
| Техник | Бацанов | |

Градирня двухсекционная с вентиляторами 28г10 капельная с секциями площадью 192 кв.м. со стальным каркасом.

Содержание альбома.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | | |

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: Синицына 21268-02 3 Формат А2

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

Альбом II

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| НВ | Технологические решения | Союзводоканалпроект |
| АС | Архитектурно-строительные решения | |
| КМ | Конструкции металлические | Белорусское отделение Цинкпрома |
| АЭМ | Электрооборудование. Автоматизация | Ростовский |
| | Электрическое освещение | Водоканалпроект |

## Ведомость чертежей основного комплекта марки НВ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Общий вид градирни | |
| 3 | Водоуловительные решетки. План на отм. 9.800 | |
| | Разрезы | |
| 4 | Водораспределительная система при нагрузке | |
| | на секцию 750 м³/ч. План на отм. 7.800 | |
| | Разрезы | |
| 5 | Водораспределительная система при нагрузке | |
| | на секцию 1000 м³/ч. План на отм. 7.800 | |
| | Разрезы | |
| 6 | Водораспределительная система при нагрузке | |
| | на секцию 1500 м³/ч. План на отм. 7.800 | |
| | Разрезы. | |
| 7 | Блоки капельного оросителя. План на | |
| | отм. 7.000. Разрезы. | |
| 8 | Водопроводное оборудование бассейна. | |
| | при нагрузках на секцию 750 м³/ч, 1000 м³/ч, | |
| | 1500 м³/ч. План. Разрезы. | |
| | | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| НВ-3 | Спецификация водоуловительных | |
| | решеток | |
| НВ-4 | Спецификация оборудования на водораспре- | |
| | делительную систему $Q = 750$ м³/ч | |
| НВ-5 | Спецификация оборудования на водо- | |
| | распределительную систему $Q = 1000$ м³/ч | |
| НВ-6 | Спецификация оборудования и на | |
| | водораспределительную систему $Q = 1500$ м³/ч | |
| НВ-7 | Спецификация блоков капельного | |
| | оросителя | |
| НВ-8 | Спецификация водопроводного оборудования | |
| | бассейна | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| ТП 901-6-92с.86-НВ.Н | Эскизные чертежи общих | |
| Альбом III | видов нетиповых конструк- | |
| | ций | |
| ТП 901-6-92с.86-НВ.Н. | Конструкции деревянные | |
| Альбом IV | | |
| ТП 901-6-92с.86-НВ.СО | Спецификации оборудования | |
| Альбом IX | | |
| ТП 901-6-92с.86-НВ.ВМ | Ведомости потребности | |
| Альбом X | в материалах. | |
| | | |

1. За относительную отметку 0.000 принят верх водосборного бассейна градирни, соответствующий абсолютной отметке
2. Соединение стальных труб на сварке производится электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-75.
3. Стальные трубопроводы должны быть покрыты антикоррозионным составом по СНиП II-28-73.
   Перед нанесением антикоррозионного покрытия все поверхности очистить от загрязнений, окалины и окислов по второй степени очистки поверхности по ГОСТ 9.402-80.
   Тип и количество слоев антикоррозионного покрытия следует назначать в зависимости от химсостава обиротной воды и атмосферного воздуха по проекту разрабатываемому специализированной проектной организацией.
   Контроль за качеством антикоррозионной защиты и приемку выполненных работ осуществлять в полном соответствии со СНиП. III-23-76.
4. Производство монтажных работ, контроль сварочных работ осуществлять в соответствии с требованиями СНиП III-30-74
5. Водоуловительные решетки, блоки капельного оросителя запроектированы в двух вариантах: из антисептированной древесины хвойных пород /ОСТ 34-52-318-83/ и из модифицированной фенолспиртами древесины мягколиственных пород /Т.П. 901-6-51.... Градирни с вентиляторами 2ВГ50 пленочные, капельные и брызгальные с секцией площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов." Альбом XV. Регламент производства модифицированной древесины/.
6. Антисептирование и модифицирование деревянных элементов производить в деталях до их сборки.

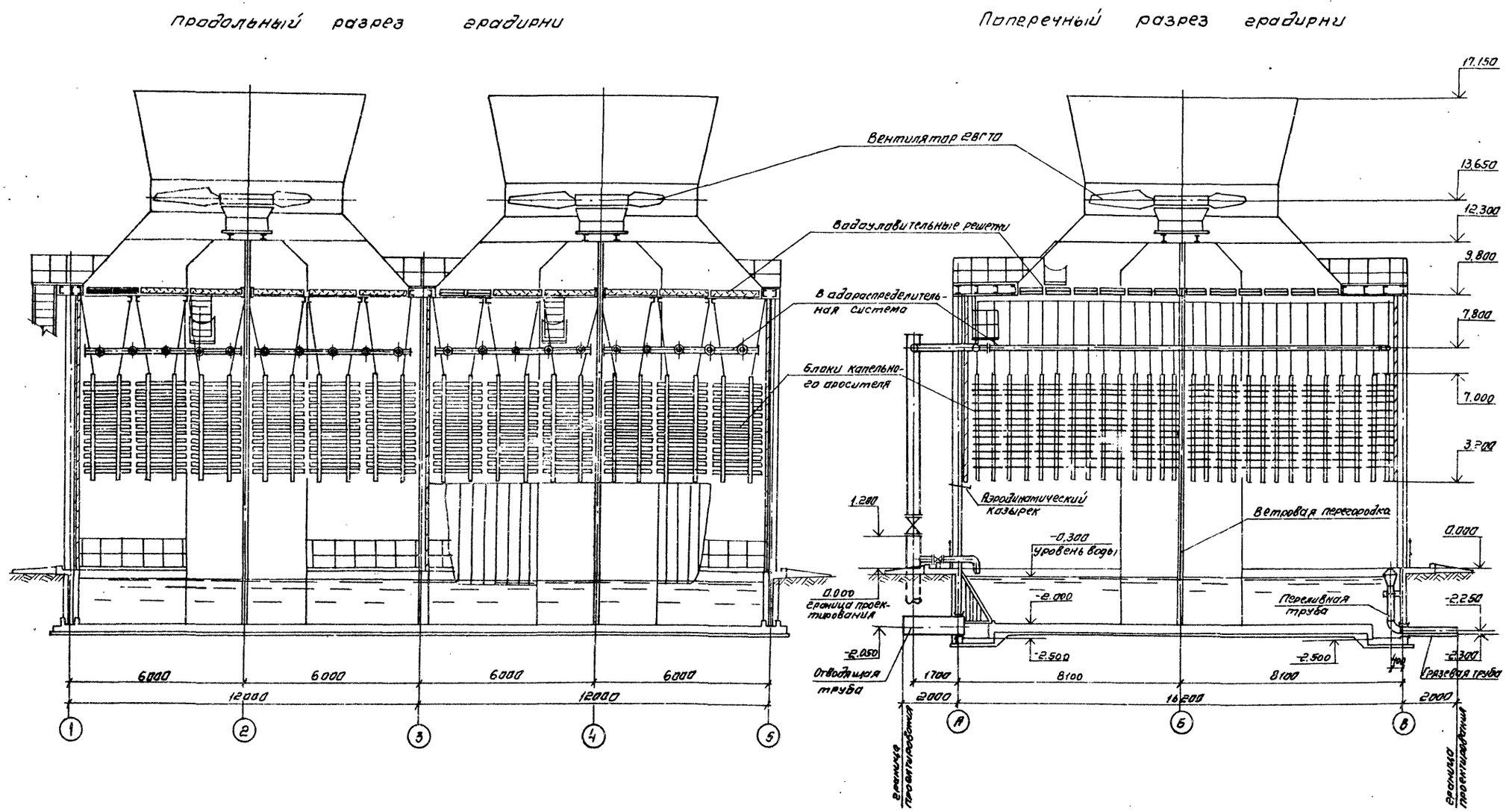
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения.
25 сентября 1985 г.
Гл. инж. проекта В.Я. Трубников

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инв. № | | | | Привязан: |
| Зам. гл. инж. | Лихачев | | | ТП901-6-92 с. 86 НВ |
| Нач. отд. | Трубников | | | Градирня двухсекционная с вентиляторами 2ВГ70, капельная с секциями площадью 102 м² со стальным каркасом |
| Н. контр. | Никитина | | | Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 8 |
| Рук. бр. | Иванова | | | Общие данные |
| Ст. инж. | Зубкова | | | СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ |
| Инженер | Бирюкова | | | |

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

Копир. Лаврушина 21268-02 4 Формат А2

Альбом II




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 901-6-92 с.86 -НВ | | |
| | Нач. отд. | Трубников | | Градирня двухсекционная с вентиляторами 28Г70 капельная с секциями площадью 192м² со стальным каркасом | Стадия | Лист | Листов |
| | Н. контр. | Никитина | | | РП | 2 | |
| | Рук. бриг. | Иванова | | Общий вид градирни | СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ | | |
| | Ст. инж. | Бубенова | | | | | |
| Инв. № | Инженер | Бирюкова | | | | | |

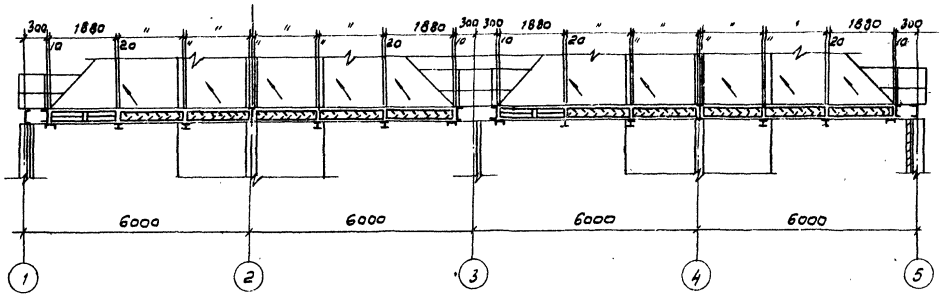
Копировал: Синицына

21268-02 5

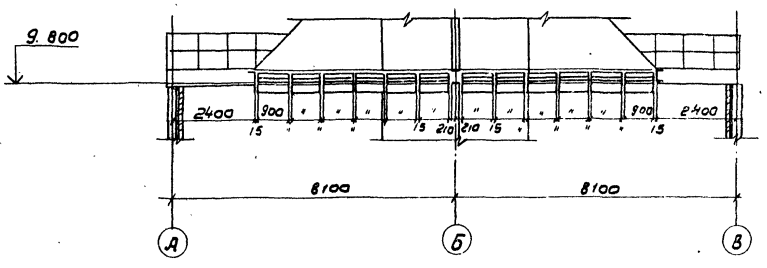
Формат А2

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

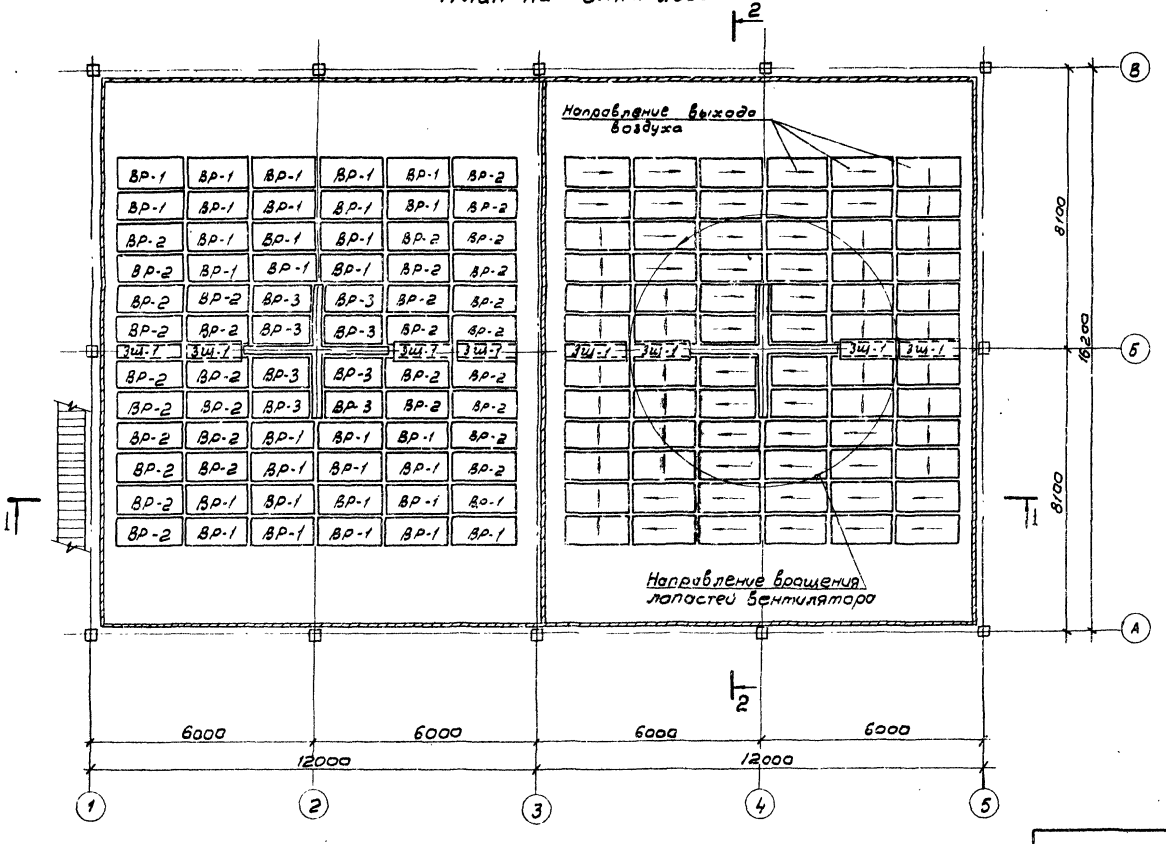
## Разрез 1-1




## Разрез 2-2




## План на отм. 9.800




## Спецификация водоуловительных решеток.

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 35 | НВ.И-1.1. СБ | Водоуловительная решетка ВР-1 | 64 | 63,81 | 0,098м³ |
| 36 | НВ.И-2.1. СБ | Водоуловительная решетка ВР-2 | 64 | 69,77 | 0,101 м³ |
| 37 | НВ.И-3.1. СБ | Водоуловительная решетка ВР-3 | 16 | 56,91 | 0,0874м³ |
| 38 | НВ.И-4.1. СБ | Водоуловительная решетка ВР-1а | 64 | 60,5 | 0,071м³ |
| 39 | НВ.И-5.1 СБ | Водоуловительная решетка ВР-2а | 64 | 62,37 | 0,0732м³ |
| 40 | НВ.И-6.1. СБ | Водоуловительная решетка ВР-3а | 16 | 54,04 | 0,063ум³ |
| 41 | НВ.И-7.1. СБ | Закрывающий щит ЗЩ-1 | 8 | 8,9 | 0,0135м³ |
| 42 | НВ.И-8.1. СБ | Закрывающий щит ЗЩ-1а | 8 | 7,0 | 0,008м³ |

1. В графе „примечание" дан объем одной единицы
2. Водоуловительные решетки ВР-1, ВР-2, ВР-3 собираются из древесины хвойных пород.
3. Водоуловительные решетки ВР-1а, ВР-2а, ВР-3а собираются из древесины мягколиственных пород

ТП 901-6-92 с.86 НВ

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Трубников | | |
| Н. контр. | Никитина | | |
| Рук. бр. | Иванова | | |
| Ст. инж. | Губенова | | |
| Инжен. | Бирюкова | | |

Градирня вентиляционная с вентиляторами 28В70 тепловая с секциями площадью 192 м². м со стояковым водоносом

Водоуловительные решетки. План на отм. 9.800. Разрезы.

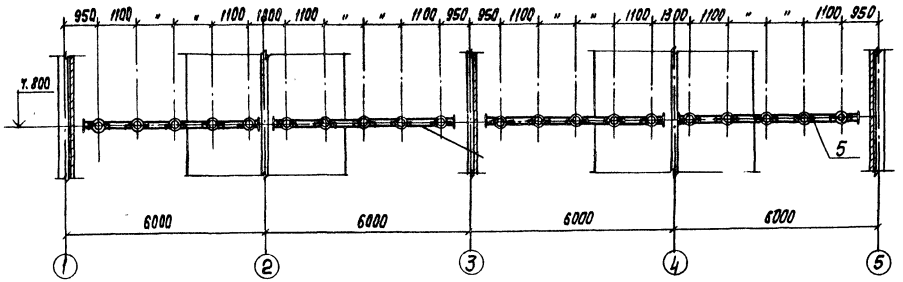
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

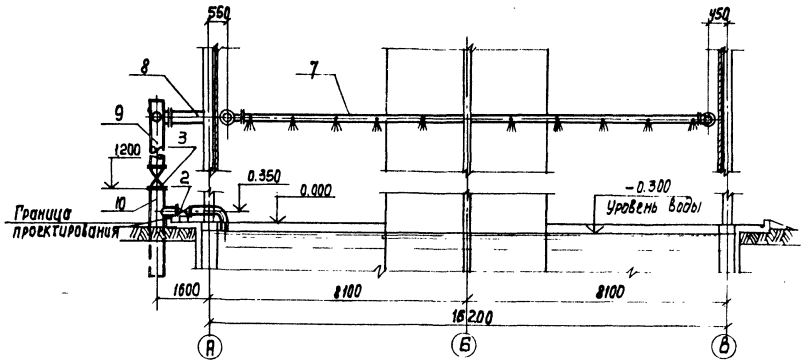
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Альбом II

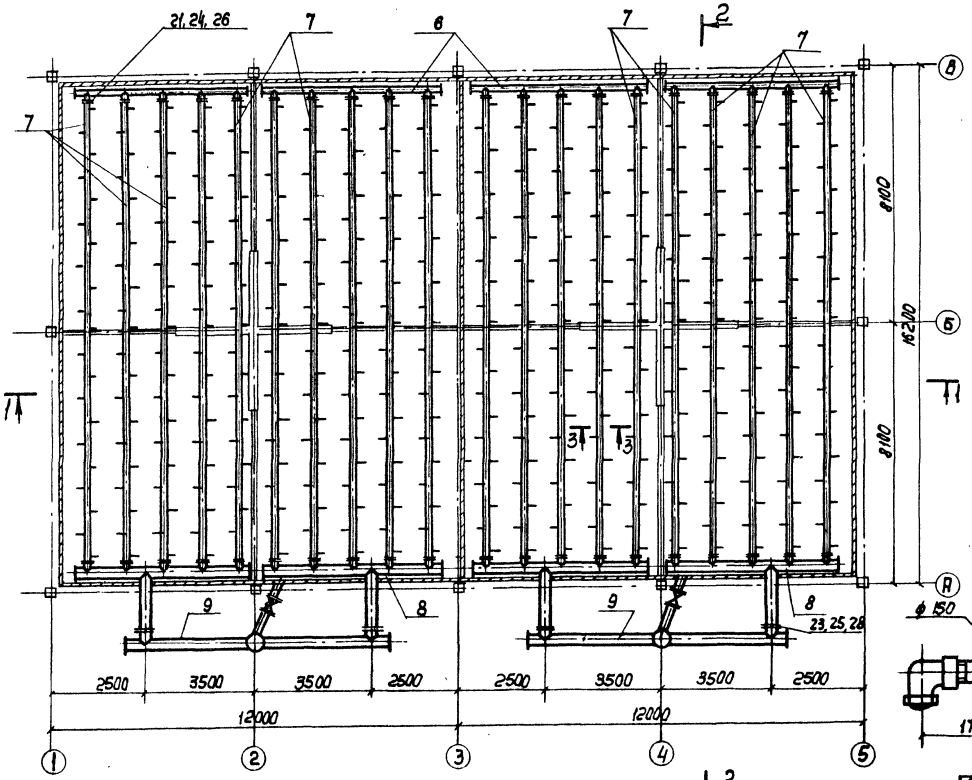
## Разрез 1-1



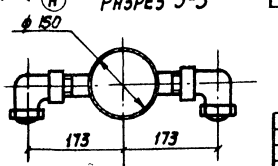

## Разрез 2-2




## План на отм. 7.800




## Разрез 3-3




### Спецификация оборудования на водораспределительную систему $Q = 750\ м^3/ч$

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса, шт, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3046бр | Задвижка ручная параллельная с выдвижным шпинделем, ф200 | 2 | 127,8 | |
| 3 | 3046бр | Тоже, ф300 | 2 | 275,8 | |
| 5 | НВ.Н-16 | Сопло тангенциальное ф 32х16 | 412 | 0.05 | |
| 6 | НВ.Н-1 | Деталь Т-1 | 4 | 124,12 | |
| 7 | НВ.Н-2 | Деталь Т-2 | 20 | 231,7 | |
| 8 | НВ.Н-3 | Деталь Т-3 | 4 | 373,66 | |
| 9 | НВ.Н-4 | Деталь Т-4 | 2 | 669,27 | |
| 10 | НВ.Н-5 | Деталь Т-5 | 2 | 86,89 | |
| 21 | ГОСТ 7798-70 | Болт М 16х55 | 320 | 0,117 | |
| 23 | ГОСТ 7798-70 | Болт М 20х70 | 48 | 0,237 | |
| 24 | ГОСТ 5915-70 | Гайка М16 | 320 | 0,034 | |
| 25 | ГОСТ 5915-70 | Гайка М20 | 48 | 0,064 | |
| 26 | ГОСТ 7338-77 | Прокладка резиновая ТМКЩ-С-3-161-207 | 40 | 0,15 | |
| 28 | ГОСТ 7338-77 | Тоже, ТМКЩ-С-3-325-372 | 4 | 0,54 | |

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

Привязан

Инв. № 2

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Трубников | |
| Н. контр. | Никитина | |
| Рук. бр. | Иванова | |
| Ст. инж. | Будекова | |
| Инж. | Бирюкова | |

ТП 901-6-92 с.86 -НВ

Графирня двухсекционная с вентиляторами 2 ЛО капельная с секциями площадью 192 кв. м со стальным каркасом

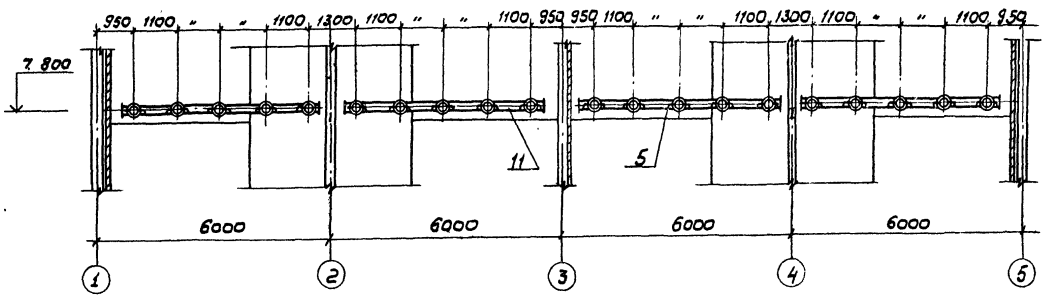
Водораспределительная система при нагрузке на секцию 750 м³/ч. План на отм. 7.800. Разрезы.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

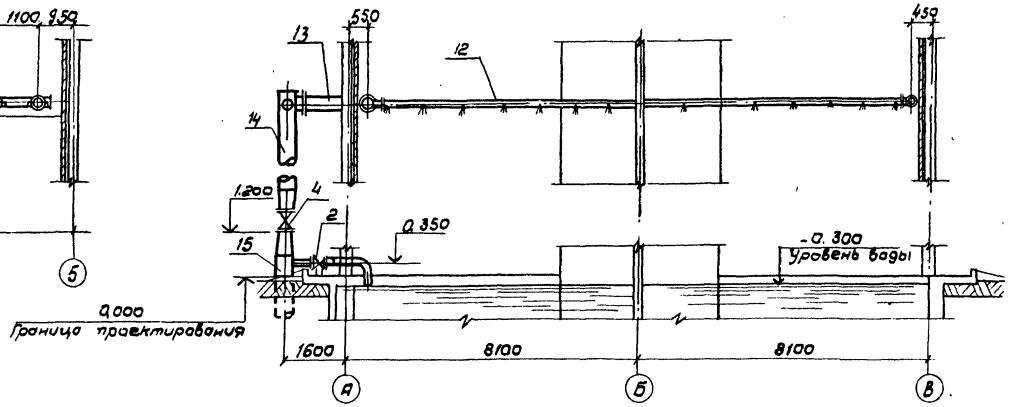
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

21268-02 7

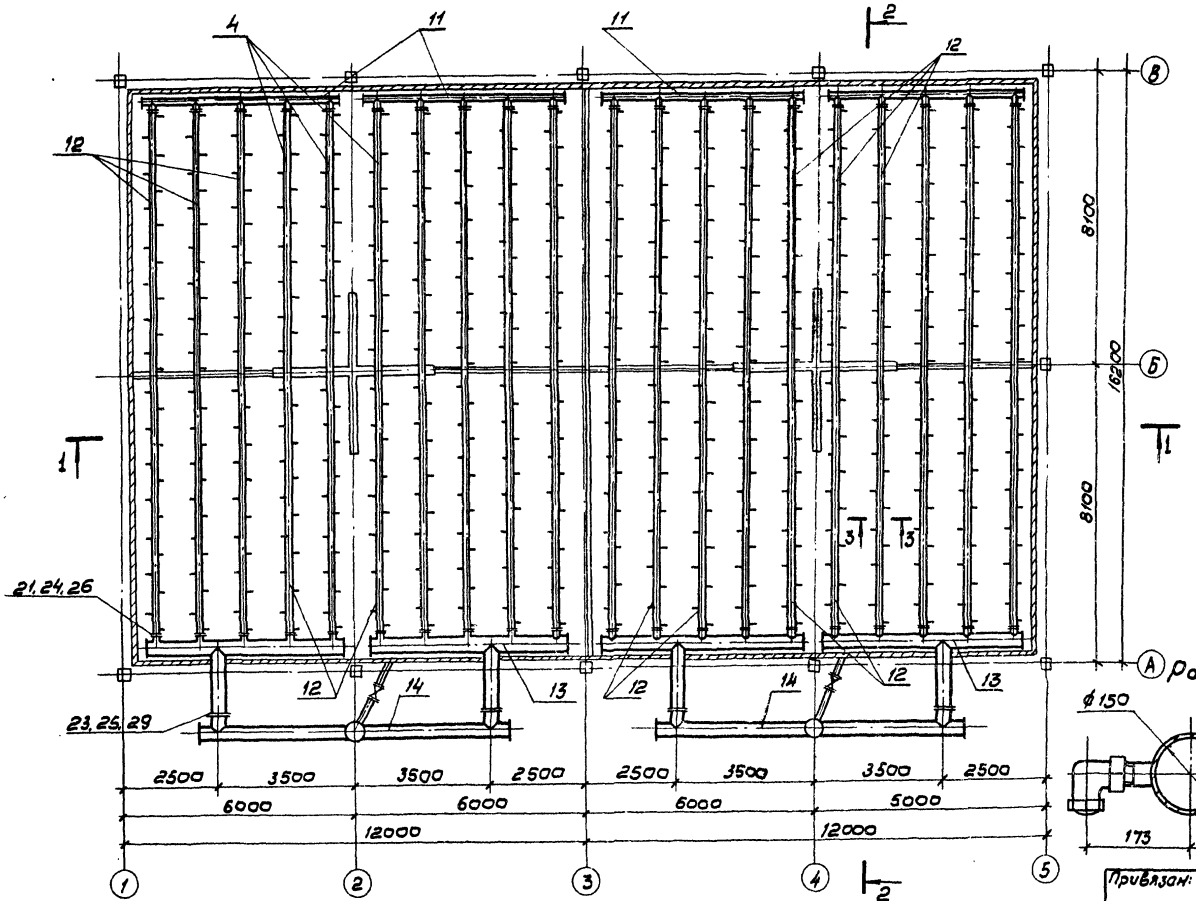
## Разрез 1-1



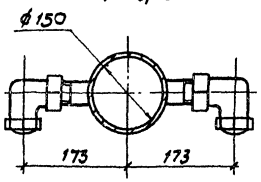

## Разрез 2-2




## План на отм. 7.800




## Разрез 3-3




## Спецификация оборудования на водораспределительную систему Q=1000 м³/ч

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса шт. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 30ч 6бр | Задвижка ручная параллельная с выдвижным шпинделем ф200 | 2 | 127.8 | |
| 4 | 30ч 6бр | То же, ф400 | 2 | 438.2 | |
| 5 | НВ.Н-16 | Сопло тангенциональное ф32×16 | 412 | 0,05 | |
| 11 | НВ.Н-6 | Деталь Т-6 | 4 | 124,89 | |
| 12 | НВ.Н-7 | Деталь Т-7 | 20 | 233,95 | |
| 13 | НВ.Н-8 | Деталь Т-8 | 4 | 474,71 | |
| 14 | НВ.Н-9 | Деталь Т-9 | 2 | 911,79 | |
| 15 | НВ.Н-10 | Деталь Т-10 | 2 | 96,59 | |
| 21 | ГОСТ 7798-70 | Болт М16×55 | 320 | 0,117 | |
| 23 | ГОСТ 7798-70 | Болт М20×70 | 64 | 0,237 | |
| 24 | ГОСТ 5915-70 | Гайка М16 | 320 | 0,034 | |
| 25 | ГОСТ 5915-70 | Гайка М20 | 64 | 0,064 | |
| 26 | ГОСТ 7338-77 | Прокладка резиновая ТМКЩ-С-3-161-207 | 40 | 0,15 | |
| 29 | ГОСТ 7338-77 | То же ТМКЩ-С-3-426-472 | 4 | 0,9 | |

Привязан:

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Трубников | | |
| Н. контр. | Никитина | | |
| Рук. гр. | Иванова | | |
| Ст. инж. | Бубенова | | |
| Инженер | Бирюкова | | |

ТП 901-6-92 с.86НВ

Градирня двухсекционная с вентиляторами ВГ70 капельная с секциями площадью 192 кв.м со стальным каркасом. Водораспределительная система при нагрузке на секцию 1000 м³/ч. План на отм. 7.800. Разрезы.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

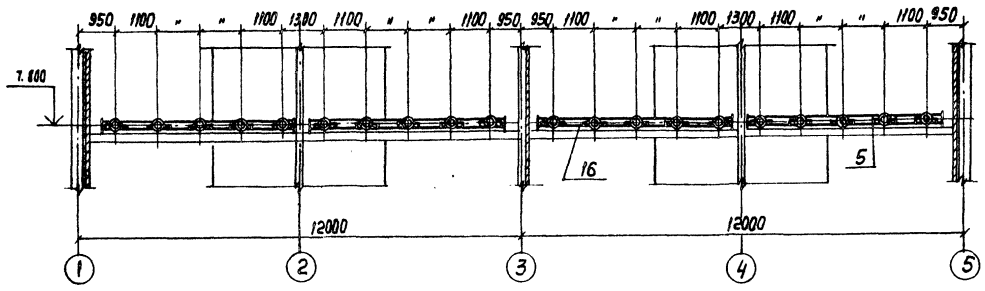
Союзводоканалпроект



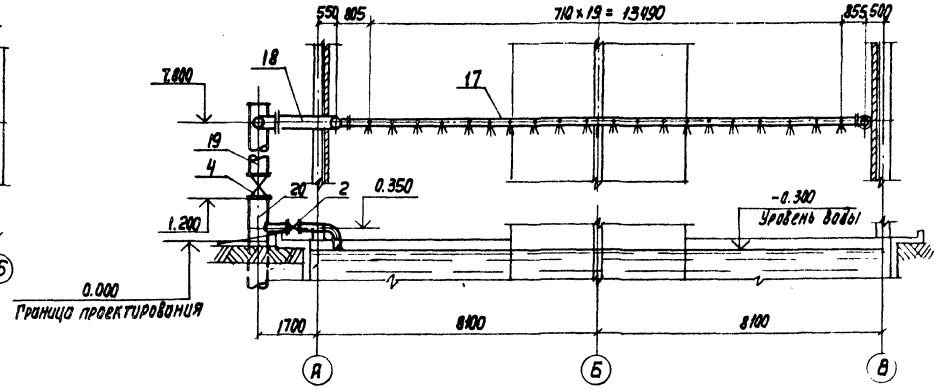
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Альбом II

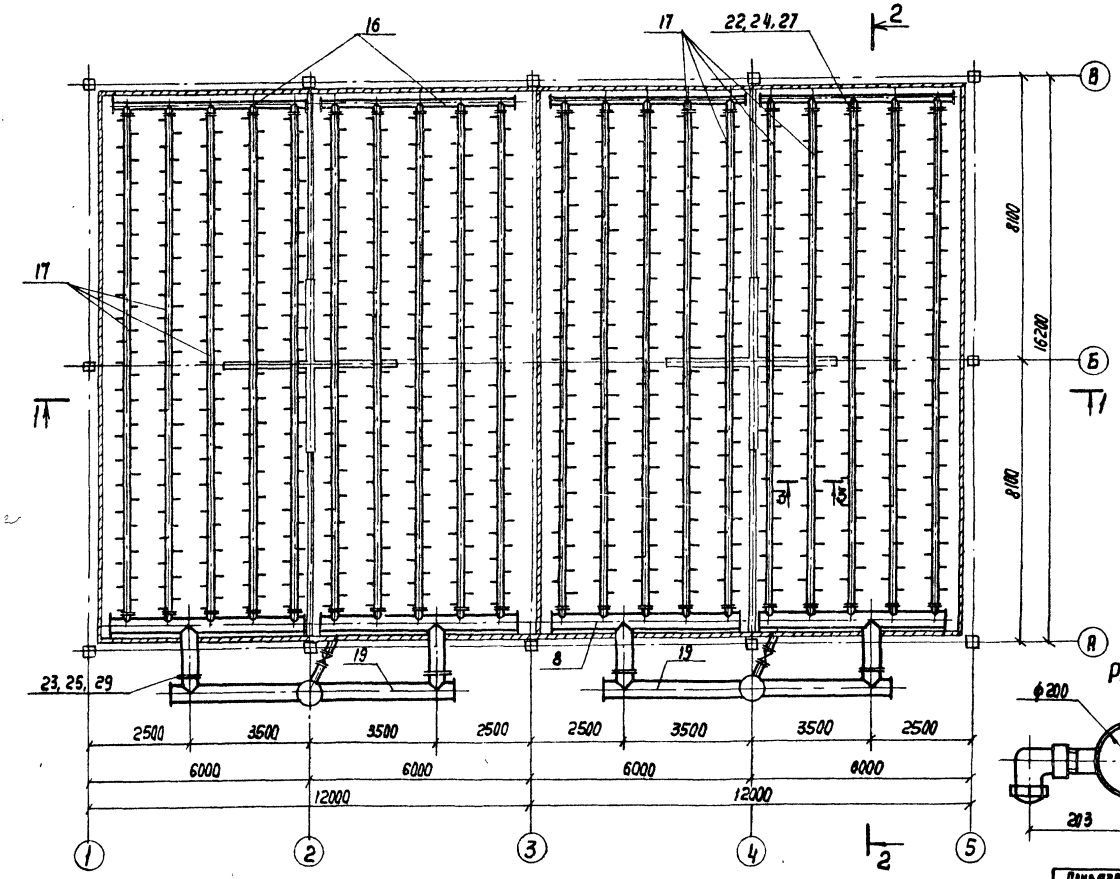
## Разрез 1-1



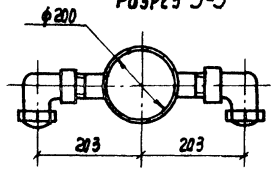

## Разрез 2-2




## План на отм. 7.800




## Разрез 3-3




## Спецификация оборудования на водораспределительную систему $Q = 1500\ м^3/ч$

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса шт. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 30ч6бр | Задвижка ручная параллельная | | | |
| | | с выдвижным шпинделем ф200 | 2 | 127,8 | |
| 4 | 30ч6бр | То же, ф400 | 2 | 438,2 | |
| 5 | НВ.Н-16 | Сопло тангенциальное ф32х16 | 412 | 0,05 | |
| 16 | НВ.Н-11 | Деталь Т-11 | 4 | 297,19 | |
| 17 | НВ.Н-12 | Деталь Т-12 | 20 | 469,7 | |
| 18 | НВ.Н-13 | Деталь Т-13 | 4 | 504,55 | |
| 19 | НВ.Н-14 | Деталь Т-14 | 2 | 1286,2 | |
| 20 | НВ.Н-15 | Деталь Т-15 | 2 | 130,91 | |
| 22 | ГОСТ 7798-70 | Болт М16х60 | 320 | 0,125 | |
| 23 | ГОСТ 7798-70 | Болт М20х70 | 64 | 0,232 | |
| 24 | ГОСТ 5915-70 | Гайка М16 | 320 | 0,034 | |
| 25 | ГОСТ 5915-70 | Гайка М20 | 64 | 0,064 | |
| 27 | ГОСТ 7338-77 | Прокладка резиновая | | | |
| | | ТМКЩ-С-222-262 | 40 | 0,26 | |
| 29 | ГОСТ 7338-77 | То же, ТМКЩ-С-3-426-472 | 4 | 0,9 | |

Привязан

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Трубников | | |
| Н. контр. | Никитина | | |
| Рук. гр. | Иванова | | |
| Ст. инж. | Будекова | | |
| Инженер | Бирюкова | | |

ТП 901-6-92.86 - НВ

Градирня вентиляционная с центробежными вентиляторами капельная с секциями площадью 142 кв.м со стальным каркасом

Водораспределительная система при нагрузке на секцию 150 $м^3/ч$. План на отм. 7.800. Разрезы.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 6 | |

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

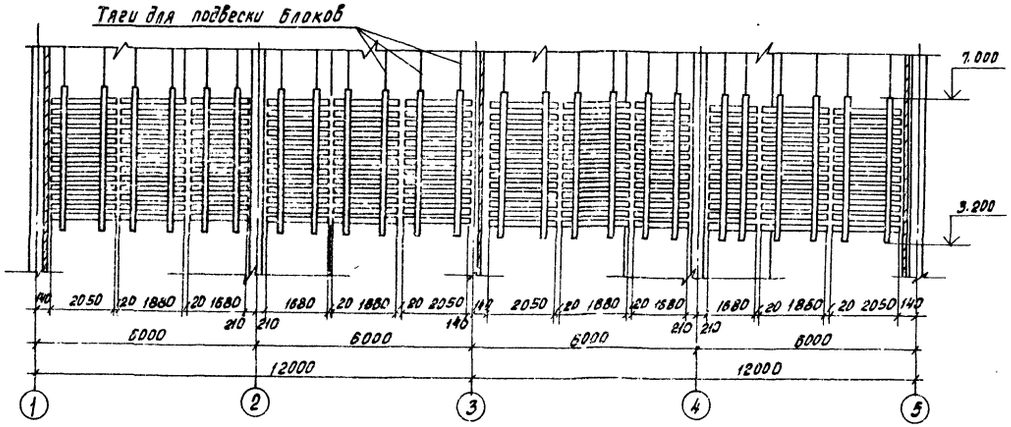
Копировал

21268-02 9

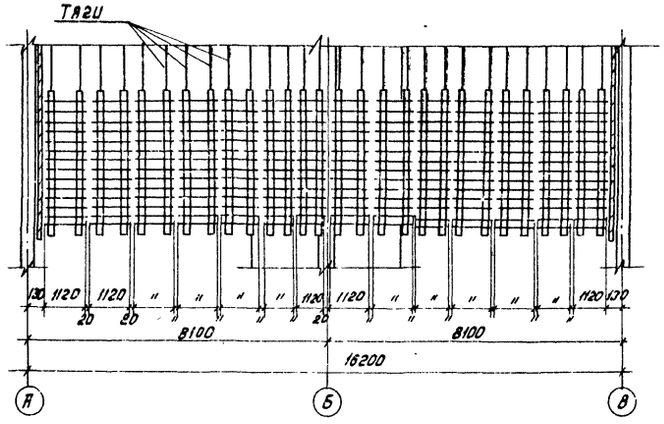
Формат А2

Альбом II

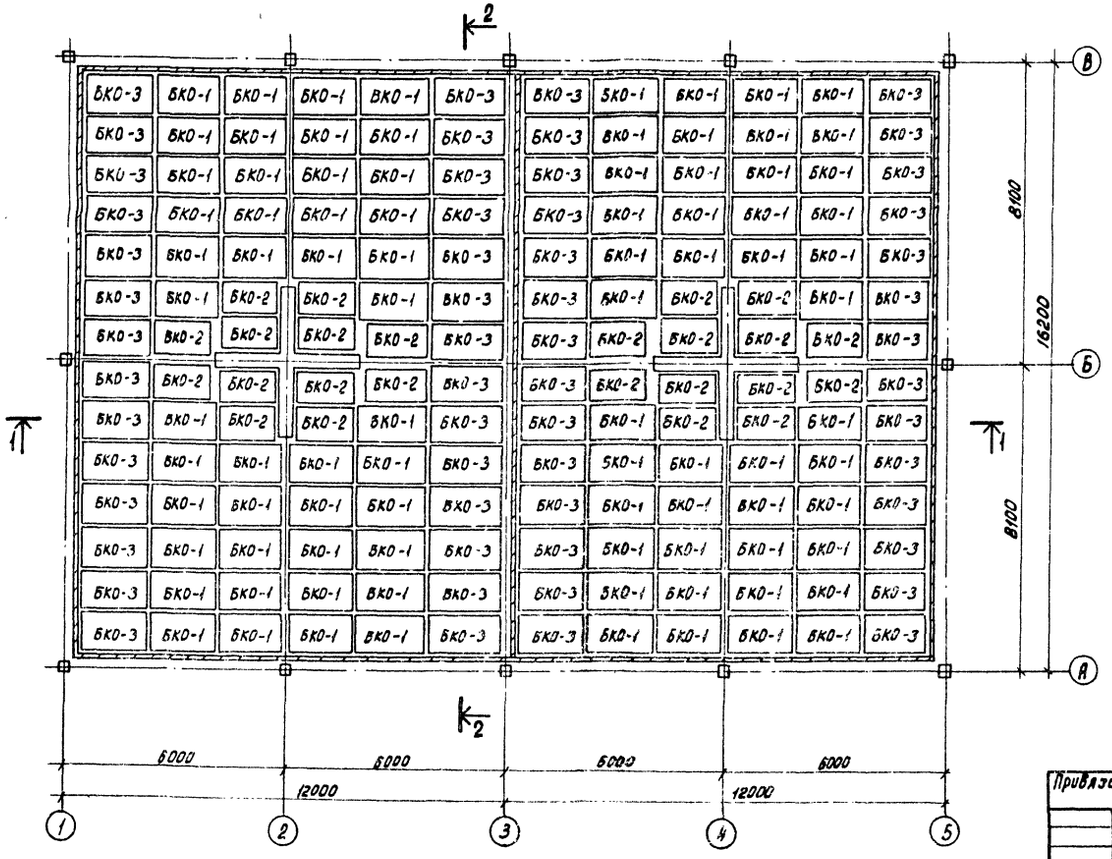
## Разрез 1-1




## Разрез 2-2




## План на отм. 7.000




## Спецификация блоков капельного оросителя.

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг. | Примечание. |
|---|---|---|---|---|---|
| 43 | НВН. - 9.1.СБ | Блок капельного оросителя БКО-1 | 132 | 193.3 | 0.3м³ |
| 44 | НВ.Н. - 10.1. СБ | Блок капельного оросителя БКО-2 | 36 | 174.8 | 0.27м³ |
| 45 | НВ.Н. - 11 . 1.СБ | Блок капельного оросителя БКО -3 | 84 | 209.9 | 0.32м³ |
| 46 | НВ.Н. - 19.1. СБ | Блок капельного оросителя БКО -1а | 132 | 202.51 | 0.24м³ |
| 47 | НВ.Н. - 10.1. СБ | Блок капельного оросителя БКО -2а | 36 | 188.21 | 0.22 м³ |
| 48 | НВ. Н. - 11. 1.СБ | Блок капельного оросителя БКО -3а | 84 | 216.7 | 0.25м³ |

1. В графе „Примечание" дан объем одной единицы.
2. Блоки капельного оросителя БКО -1, БКО-2, БКО-3 собираются из древесины хвойных пород.
3. Блоки капельного оросителя БКО-1а, БКО -2а, БКО -3а собираются из модифицированной древесины.

ТП 901-6- 92 с.86 -НВ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан: | | | |
| Нач.отд. | Трубников | | |
| Н.контр. | Никитина | | |
| Рук.бриг. | Иванова | | |
| Ст.инж. | Бубекова | | |
| Инженер | Бирюкова | | |

Градирня вентиляторная секционная с вентилятором 28Г 70 капельная с секциями площадью 192 кв.м со стальным каркасом.

Блоки капельного оросителя. План на отм. 7.000 Разрезы.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 7 | |

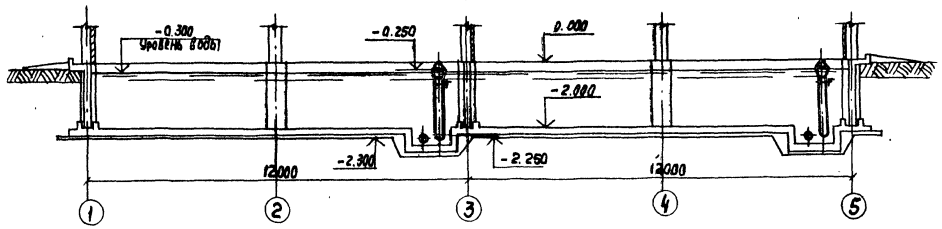
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

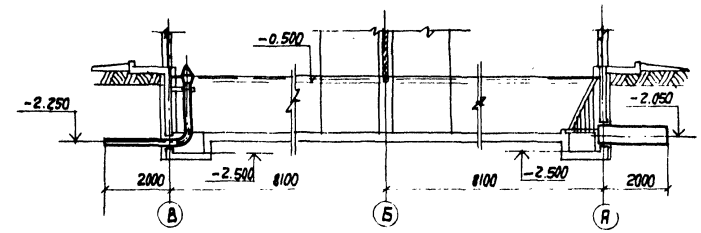
Копировал: Доценко.

Альбом II

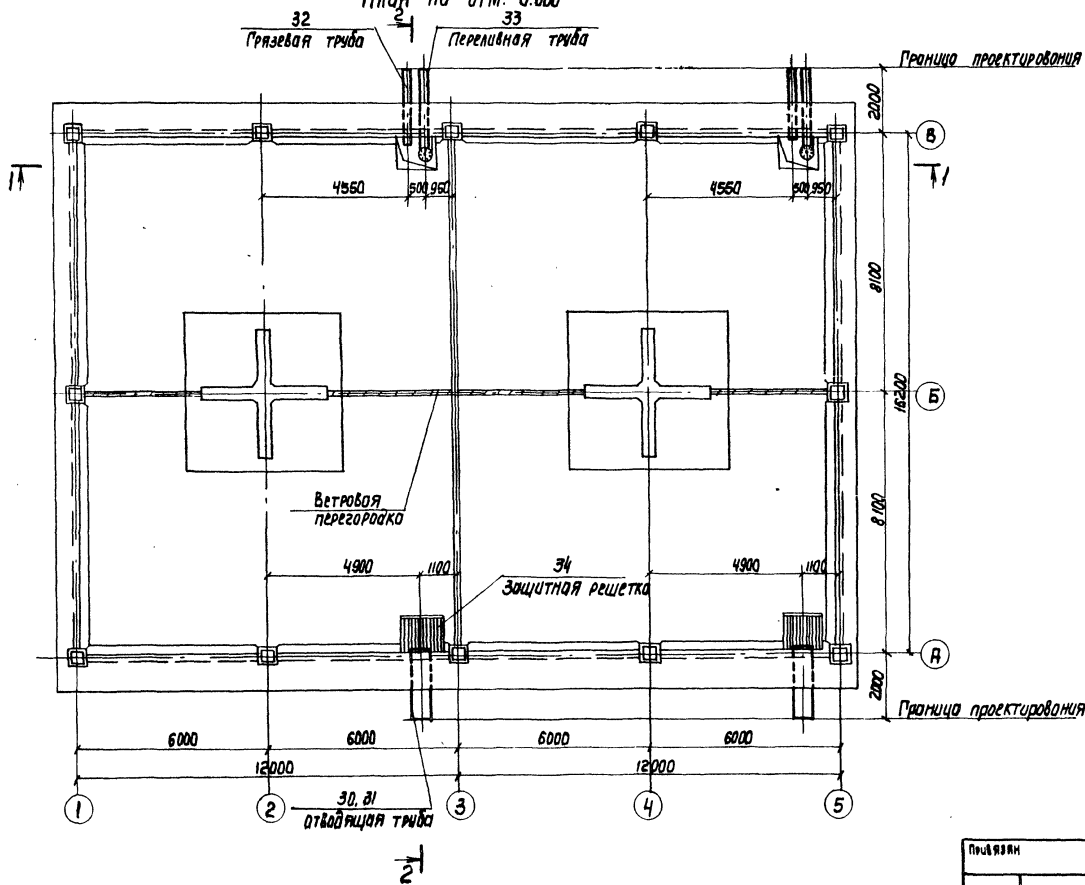
## Разрез 1-1




## Разрез 2-2




## План на отм. 0.000




## Спецификация водопроводного оборудования бассейна

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Отводящая труба ф500 | | | |
| 30 | ГОСТ 10704-76 | при Q= 750 м³/ч и 1000 м³/ч | 2 | 194.1 | ℓ=2.15м |
| | | Отводящая труба ф600 | | | |
| 31 | ГОСТ 10704-76 | при Q = 1500 м³/ч | 2 | 231.23 | ℓ=2.15м |
| 32 | НВ.Н-17 | Грязевая труба | 2 | 58.6 | |
| 33 | НВ.Н-18 | Переливная труба | 2 | 184.4 | |
| 34 | НВ.Н-19 | Защитная решетка | 2 | 61.6 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Трубников | | ТП901 - 6 - 92 с 86 - НВ | | |
| Н. контр. | Никитина | | Градирня двухсекционная с вентиляторами 2Г70 капельная с секциями площадью 192 кв.м со стальным каркасом | Стадия | Лист | Листов |
| Рук. бр. | Иванова | | | РП | 8 | |
| Ст. инж. | Бубекова | | Водопроводное оборудование бассейна. План на отм. 0.000 разрезы. | СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ | | |
| Инж. | Бирюкова | | | | | |

Привязан

Инв. №

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

21268-02 11

Альбом II

## Ведомость чертежей основного комплекта АС

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Фасады, план, детали. | |
| 3 | Водосборный бассейн. Днище. План. Сечения. Узлы. | |
| 4 | Водосборный бассейн. Днище. Схема армирования. | |
| 5 | Водосборный бассейн. Днище. Схема армирования. | |
| 6 | Водосборный бассейн. Днище. Сечения. Узлы. | |
| 7 | Водосборный бассейн. Схема расположения панелей и опор. Спецификация | |
| 8 | Водосборный бассейн. Монолитные участки. | |
| 9 | Водосборный бассейн. Армирование монолитных участков Ум1.... Ум5 | |
| 10 | Водосборный бассейн. Армирование монолитных участков Ум1.... Ум5 | |
| 11 | Водосборный бассейн. Опора ОП1. | |
| 12 | Водосборный бассейн. Армирование опоры ОП1. | |
| 13 | Раскладка щитов обшивки. Спецификация. | |
| 14 | Узлы крепления обшивки. | |
| 15 | Розета. Схема армирования. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| | Ссылочные документы | |
| Серия 3.900.3 Вып. 3/82 | Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации | |
| Серия 5.900-2 | Сальники набивные Ду50... 1400 для пропуска труб через стены | |
| Серия 1.400-15 Вып. 0.1 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств | |
| | | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП 901-6 -КЖИ Альбом V | Строительные изделия | |
| ТП 901-6 -АС. Вм1 -АС. Вм2 | Ведомость потребности в материалах | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| 5 | Спецификация днища | |
| 6 | Спецификация днища (продолжение) | |
| 7 | Спецификация к схеме расположения панелей и опор | |
| 9 | Спецификация монолитных участков | |
| 11 | Спецификация ОП1 | |
| 13 | Спецификация к схеме раскладки щитов | |
| 15 | Спецификация на розету | |
| | | |

## Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

| N строки | Наименование группы элементов конструкции | Код | Кол. м³ | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Стеновые панели бассейна | 585620 | 17.22 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | Всего железобетона | | 17.22 | |

1. За отметку 0.000 принята отметка верха стеновых панелей водосборного бассейна, которая соответствует абсолютной отметке ▭
2. Бетонирование днища вести непрерывно. Для возобновления бетонирования, после вынужденного перерыва в работе, ранее уложенный бетон очистить от плохо схватившихся участков, а концы арматуры от налипшего раствора. Поверхность ранее уложенного бетона в месте контакта с вновь укладываемым бетоном промыть струей воды.
3. Бетонирование опоры ОП1 вести ярусами высотой не более 3.0 м. Продолжительность перерыва для обеспечения осадки уложенного бетона должна быть не менее 40 мин. и не более 2 часов.
4. Панели стен бассейна устанавливаются в монолитные пазы днища и замоноличиваются бетоном М300. Требования к бетону см. в альбоме 1.
5. Конструкции металлического каркаса устанавливаются на монолитные участки водосборного бассейна после набора бетоном 70% прочности.
6. Обшивка выполняется из сборных стеновых щитов, щиты выполняются на стройплощадке из металлических панелей марки ЛС, разработанных в чертежах КМ, и ограждающих деревянных щитов.
7. Углы, отверстия в обшивке и участки между стеновыми щитами обшивки заделываются оцинкованной кровельной сталью.
8. Вокруг градирни устраивается асфальтовая отмостка.
9. Расчетная схема и величины нагрузок приведены в альбоме 1.
10. В виду того, что усилие от отрыва лопасти вентилятора является доминирующей нагрузкой по сравнению с сейсмической, проект разработан для условий сейсмичности до 8 баллов без дополнительных конструктивных изменений.

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаро-безопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.
Главный инженер проекта /Трубников В.А./

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Ильтшуллер | | |
| Н. контр. | Мазо | | |
| Гл. спец. | Козловичер | | |
| ГИП | Гольдина | | |
| Рук. бр. | Станина | | |
| Инженер | Полякова | | |

Т.П. 901-6-92 с.86 -АС

Привязан

Инв. № подл.

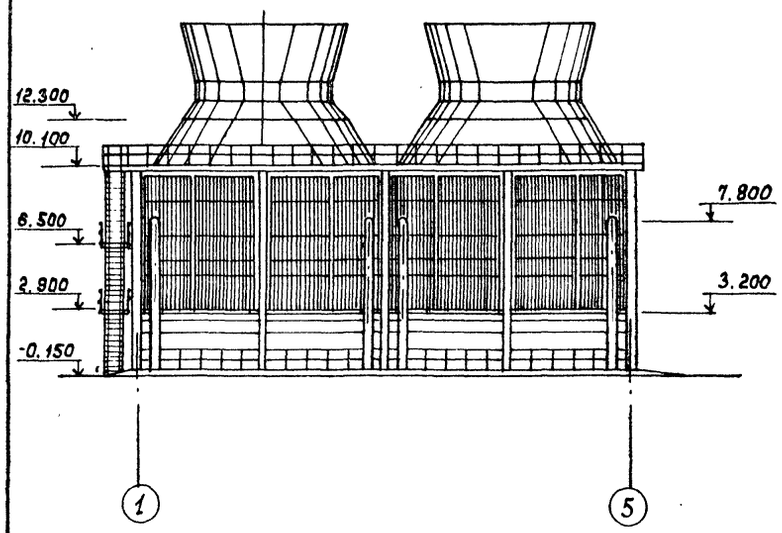
| Градирня двухсекционная с вентиляторами 28Г70 капельная с секциями площадью 192 м² со стальным каркасом | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р.П. | 1 | 15 |
| Общие данные | СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ | | |

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

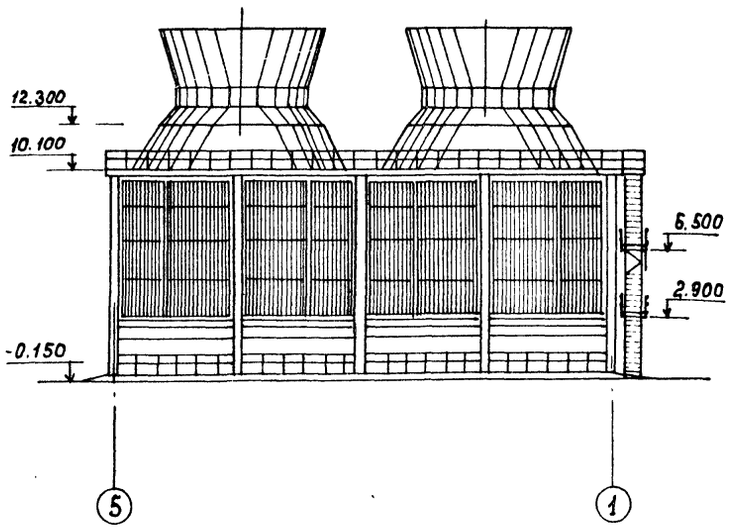
13.01.86

Альбом III

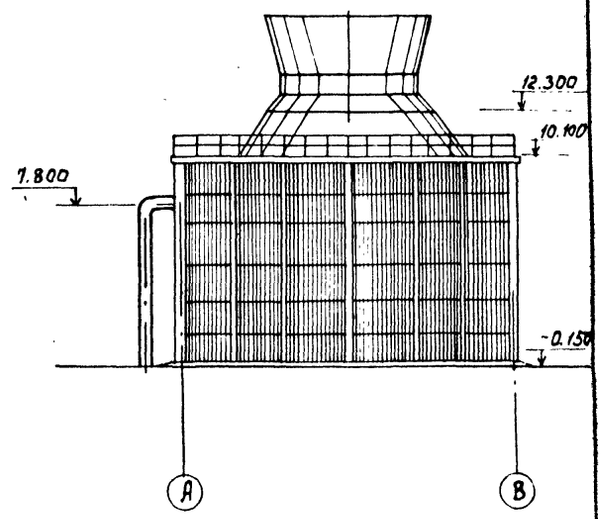
## Фасад 1-5



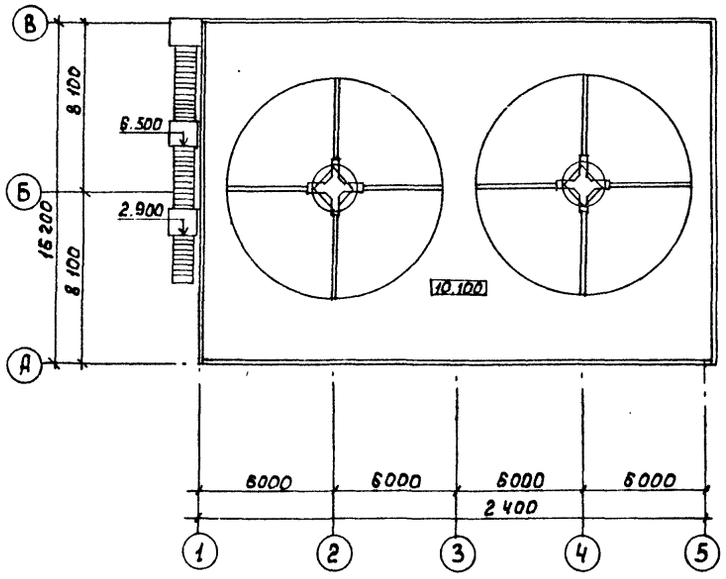

## Фасад 5-1



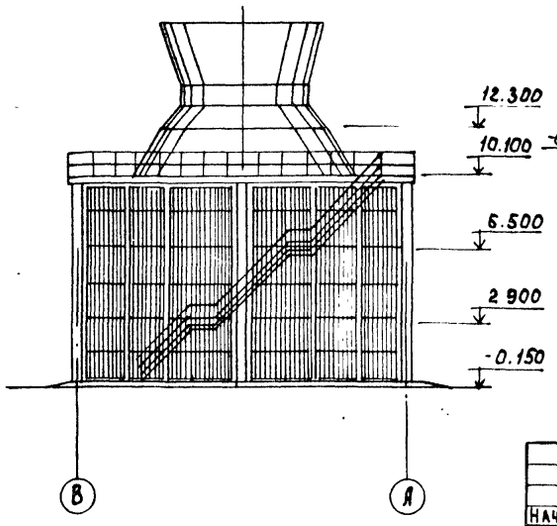

## Фасад А-В



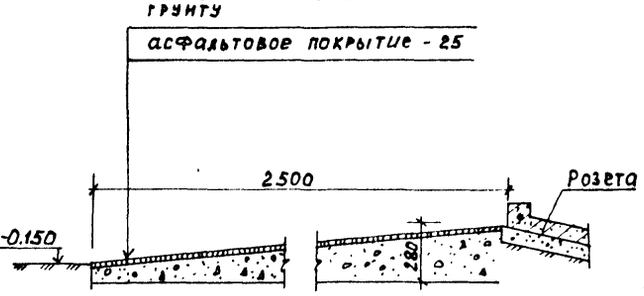

## План на отм. 10.100




## Фасад В-А




Уплотненное щебеночное основание по утрамбованному грунту




СОГЛАСОВАНО

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Яльтшуллер | |
| Н. контр. | Савушкин | |
| Гл. спец. | Козодвичер | |
| Гл. арх. | Галактионов | |
| ГИП | Гольдина | |
| Ст. арх. | Кибальчик | |
| Ст. арх. | Слюсаренко | |

ТП 901-6-92 с.86 -АС

Градирня двухсекционная с вентиляторами 2ВГ10 капельная с секциями площадью 192 м² со стальным каркасом.

Стадия: Р.П. | Лист: 2 | Листов:

Фасады, план, детали

Союзводоканалпроект

21268-02 13 Формат А2

Альбом II

1-1

Каркас пространственный см. листы АС-9,10

27

28 Связать выпуски по контуру

2-2

3-3

Наветонко по уклону
Бетон М150
Железобетонное днище h=200
Бетонная подготовка h=100
Бетон М50

4-4

5-5

Днище

Выпуски из днища

Ось НО отм. -2.300 м

Ось НО отм. -2.250 м

Таблица

| Производительность м³/час | Диаметр Dy | Масса ед.кг |
|---|---|---|
| 1500 | 600 | 112.2 |
| 1000 | 500 | 94.0 |
| 750 | 500 | 94.0 |

6-6

7-7

Привязан

Инв. № подл.

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Альтшулер | |
| Н.Контр. | Мазо | |
| Гл. спец. | Козловичер | |
| ГИП | Польдина | |
| Рук. бр. | Станина | |
| Инженер | Полякова | |

ТП 901-6-92 с.86 -АС

Градирня двухсекционная с вентиляторами 28ВГ10, капельная с 6 секциями площадью 192 м² со стальным каркасом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3* | |

Водосборный бассейн. Днище. План. Сечения. Узлы.

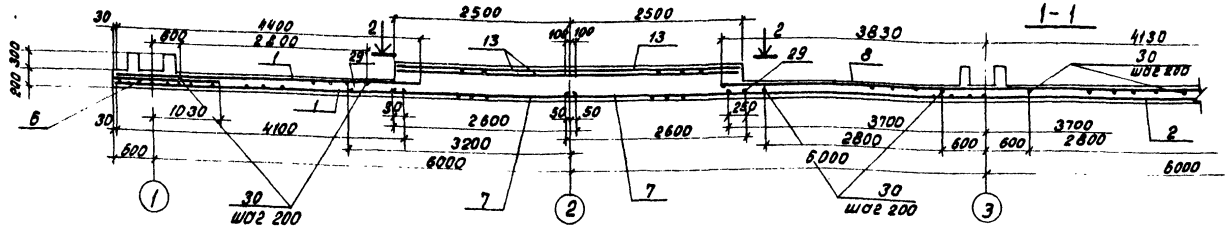
Союзводоканалпроект

21268-02 14

Копир. Увеличение

Формат А2

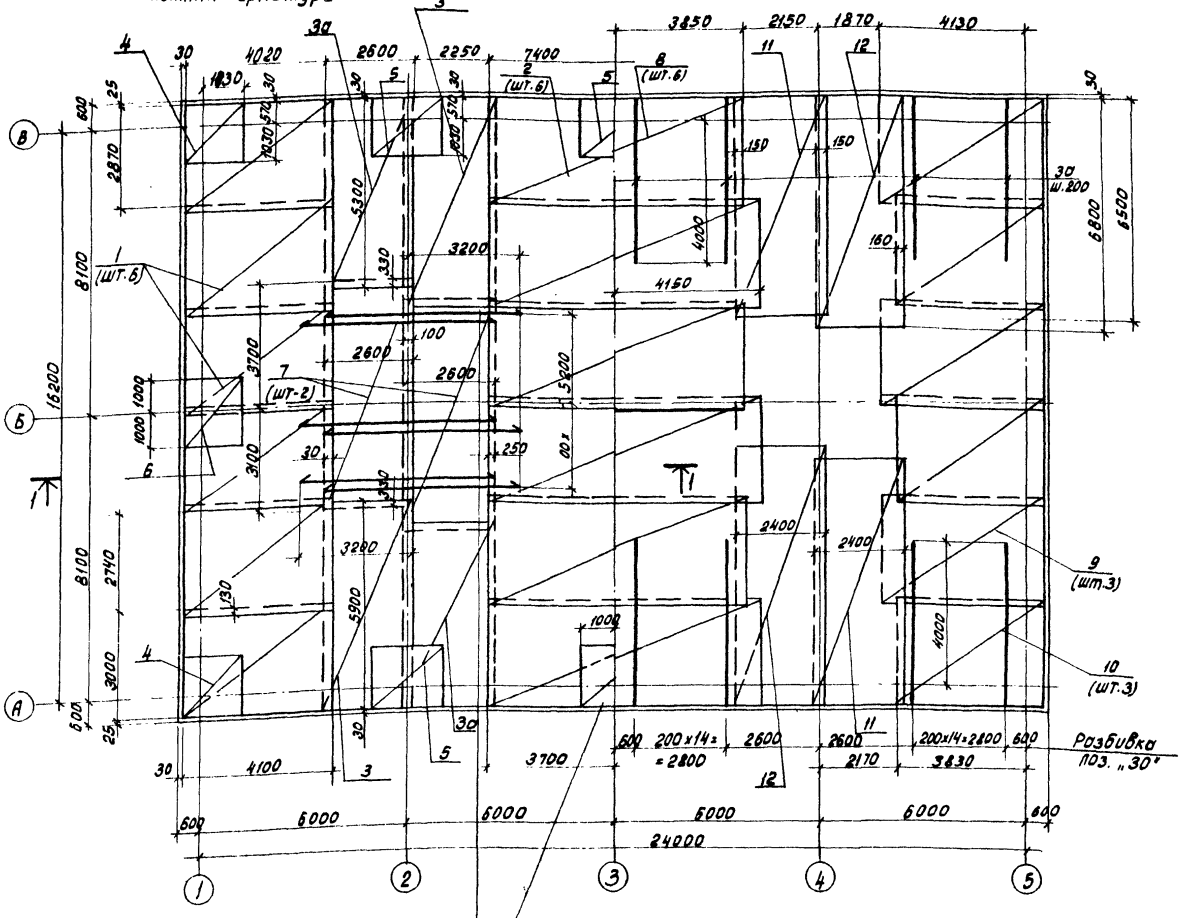
Альбом II




Днище. Раскладка арматуры.

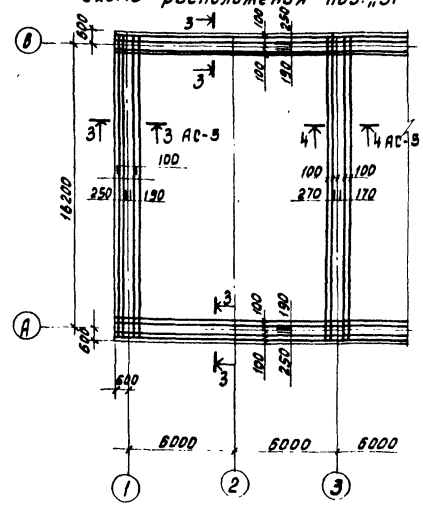
Нижняя арматура

Верхняя арматура.

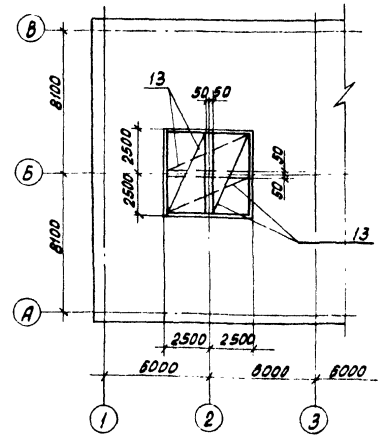



В местах приямков арматуру вырезать по месту и концы отогнуть в стены приямка.

Схема расположения поз. „31"



План по 2-2



Совместно с данным листом см. л АСВ

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Альтшуллер | | ТП.901-6-92 с.86 -АС | |
| Н. Контр. | Мазо | | | |
| Гл. спец. | Козловичер | | Градирня двухсекционная с вентиляторами 2 АГТО капельная с секциями площадью 192 м² со стальным каркасом. | Стадия: РП; Лист: 4; Листов: |
| Гип | Гольдина | | | |
| Рук. бр. | Станина | | | |
| Инженер | Полякова | | Водосборный бассейн Днище. Схема армирования. | СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ |

Привязан:

Инв. № подл.

Подпись и дата

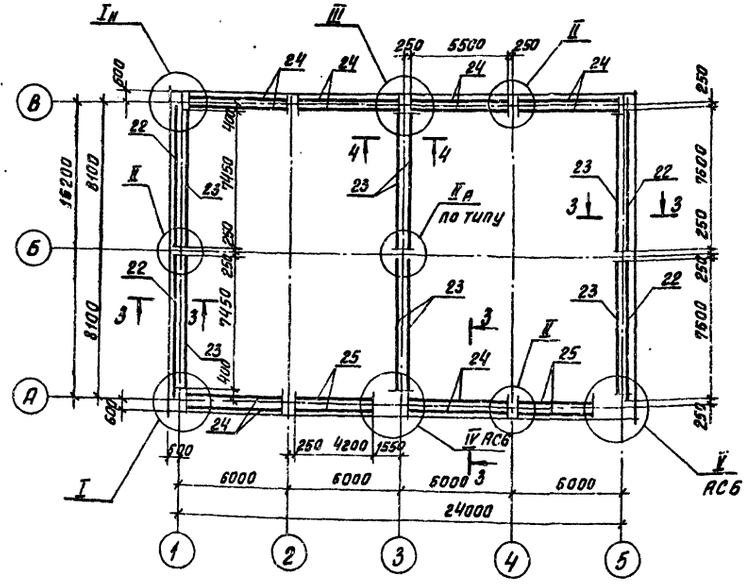
Взам. инв. №

Копировал: Доценко.

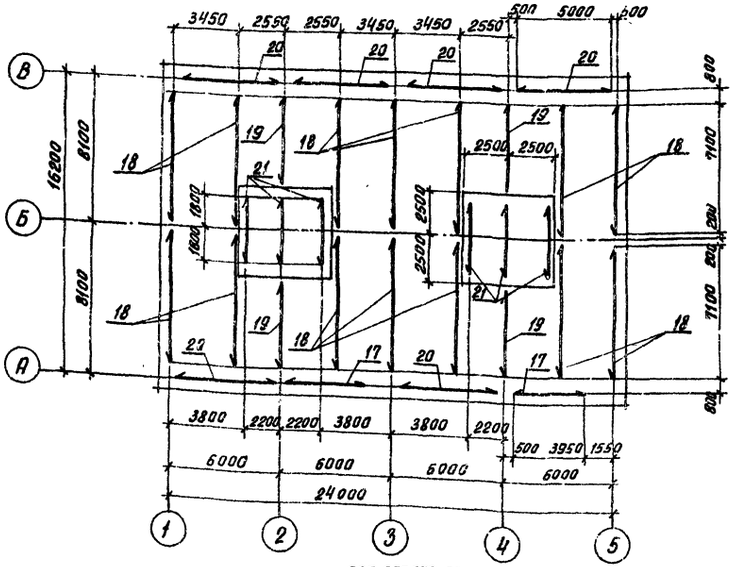
21268-02 15

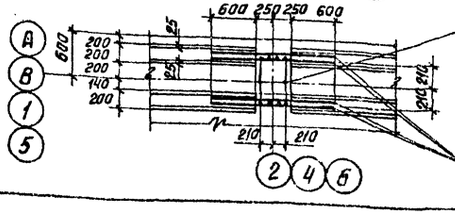
Альбом II

## Раскладка каркасов в щелевом пазу днища

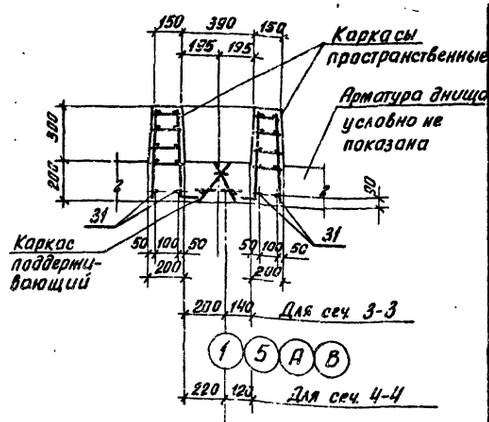


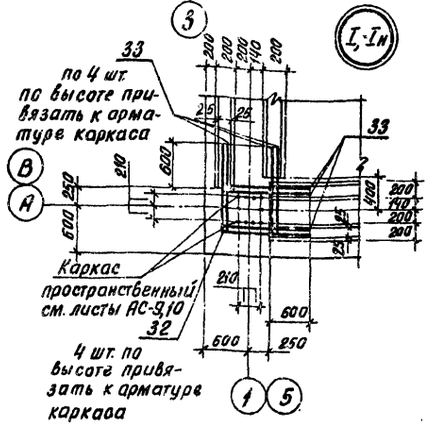

## Раскладка поддерживающих каркасов

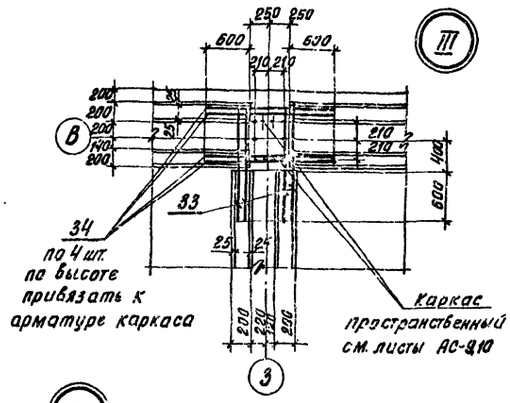



## 3-3, 4-4




## Спецификация днища

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Сборочные единицы** | | |
| | | | | Сетки арматурные ГОСТ 23279-78 | | |
| | | 1 | | С 10АIII-200 / 6АI-200 3050×4150 75/75 | 12 | 55.4 кг |
| | | 2 | | С 10АIII-200 / 6АI-200 3050×7450 25/25 | 6 | 99.6 кг |
| | | 3 | | С 10АIII-200 / 6АI-200 2650×5950 75/75 | 4 | 63.4 кг |
| | | 3а | | С 10АIII-200 / 6АI-200 2650×5350 75/75 | 4 | 57.3 кг |
| | | 4 | | С 10АIII-100 / 10АIII-100 1650×1750 75/75 | 4 | 19.0 кг |
| | | 5 | | С 10АIII-100 / 10АIII-100 1650×2050 25/25 | 6 | 22.8 кг |
| | | 6 | | С 12АIII-200 / 12АIII-200 1650×2050 25/25 | 2 | 32.7 кг |
| | | 7 | | С 16АIII-100 / 6АI-600 2650×6850 125/125 | 4 | 299.2 кг |
| | | 8 | | С 10АIII-200 / 6АI-200 3050×8050 25/25 | 6 | 106.5 кг |
| | | 9 | | С 10АIII-200 / 6АI-200 3050×4750 75/75 | 6 | 63.4 кг |
| | | 10 | | С 10АIII-200 / 6АI-200 3050×4450 25/25 | 6 | 59.7 кг |
| | | 11 | | С 10АIII-200 / 6АI-200 2450×6550 75/75 | 4 | 70.8 кг |
| | | 12 | | С 10АIII-200 / 6АI-200 2450×6850 25/25 | 4 | 74.2 кг |
| | | 13 | | С 10АIII-200 / 6АI-200 2450×4750 75/75 | 8 | 51.4 кг |
| | | | | **Изделия закладные** | | |
| | | 14 | Серия 5.900-2 | Сальник Dy [ ] e=500 | 4 | См. таблицу лист 3 |
| | | 15 | 5.900-2 | Сальник Dy 200, e=500 | 4 | 28.6 кг |
| | | 16 | 5.900-2 | Сальник Dy 250, e=500 | 4 | 33.9 кг |
| | | | Продолжение | см. на л. АС-6 | | |

Привязан

Инв. № подл.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Альтшуллер | |
| Н. контр. | Мазо | |
| Гл. спец. | Хозяновичер | |
| Г.И.П. | Гольдина | |
| Рук. др. | Станина | |
| Инженер | Полякова | |

Т.П. 901-6-92 с. 86 -АС

Градирня двухсекционная с вентиля 2В178 капельная с секциями площадью 102 м² со стальным каркасом.

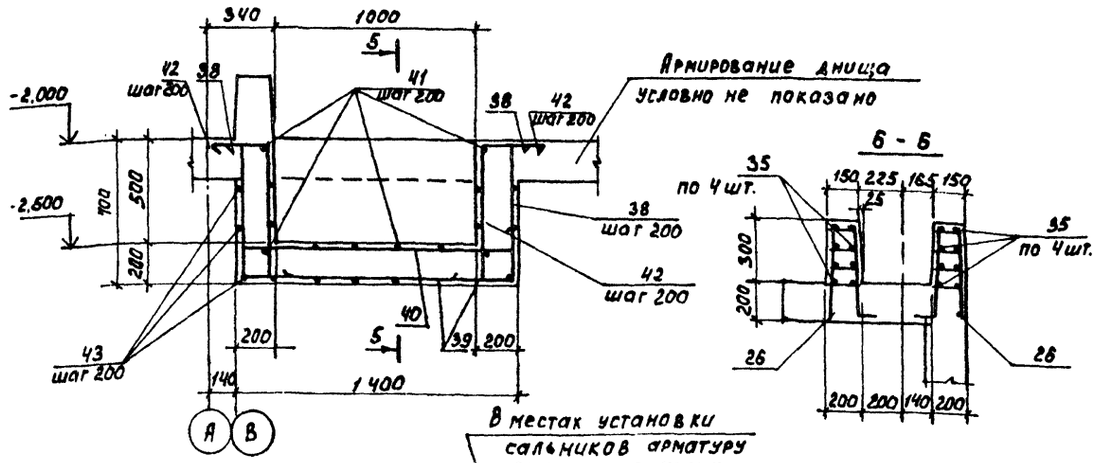
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 5 | |

Водозаборный бассейн Днище. Схема армирования.

Союзводоканалпроект

Альбом III

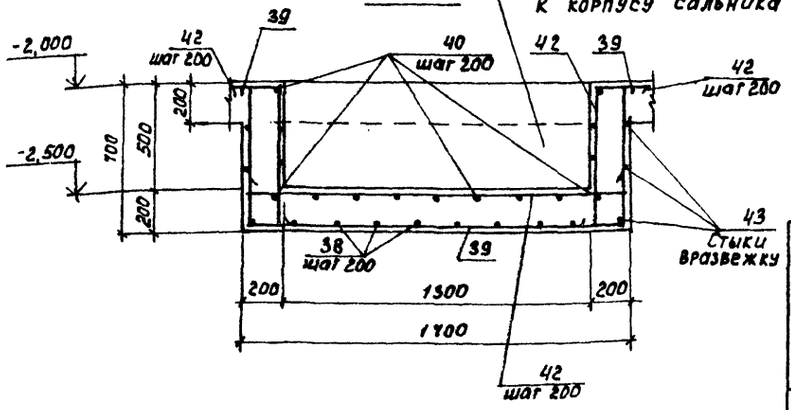
## Армирование приямков







В местах установки сальников арматуру вырезать по месту и концы приварить к корпусу сальника




## Ведомость деталей

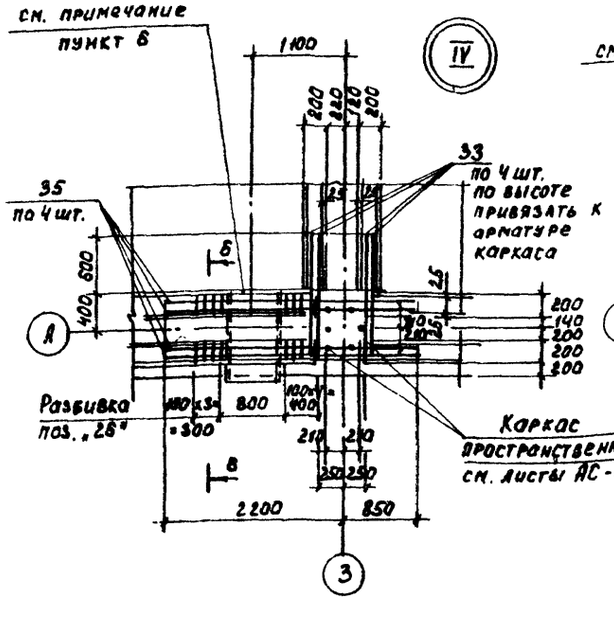
| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 27 | 1580 \| 100 |
| 32 | 1210 \| 1210 |
| 37 | 2580 \| 1210 |
| 38 | 200, 640, 1330, 640, 200 |
| 39 | 200, 640, 1830, 640, 200 |
| 40 | 200, 200, 1330 |
| 41 | 200, 200, 1630 |
| 42 | 350, 640, 200 |
| 43 | 1500, 1330, 510 |

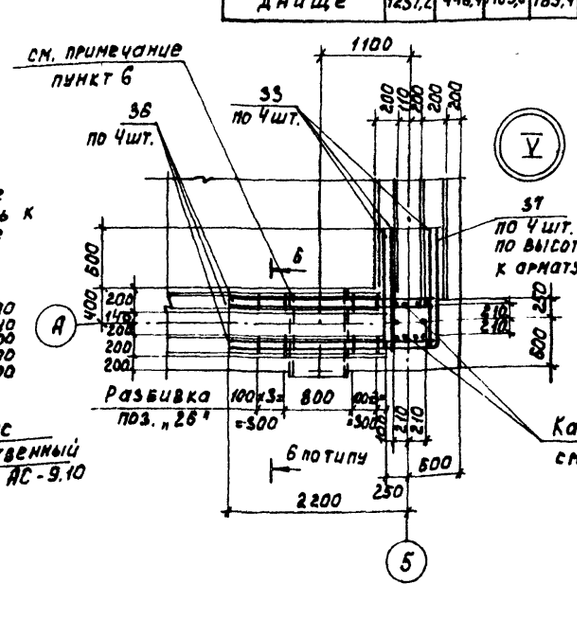
## Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | |
| | AI | | A III | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | |
| | ф6 | ф10 | Итого | ф8 | ф8 | ф10 | ф12 | ф16 | Итого | |
| Днище | 1257,2 | 446,4 | 1703,6 | 189,4 | 209,2 | 4505,0 | 1186,2 | 2744,0 | 8938,8 | 10537,4 |

## Спецификация днища

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| А3 | | 17 | ТП 901-6 КЖИ.1.1.01 | Каркас пространственный | 2 | |
| | | 18 | -01 | | 14 | |
| | | 19 | -02 | | 4 | |
| | | 20 | -03 | | 6 | |
| | | 21 | -04 | | 6 | |
| А3 | | 22 | ТП 901-6 КЖИ.1.1.02 | | 4 | |
| | | 23 | -01 | | 8 | |
| | | 24 | -02 | | 12 | |
| | | 25 | -03 | | 4 | |
| А4 | | 26 | ТП. 901-6- КЖИ.1.1.02.01 | Каркас плоский | 32 | |
| | | | | | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | ГОСТ 5781-82 | | |
| Б4 | | 27* | ТП 901-6- АС3 | ф16 A III, ℓ=1680 | 152 | 2,7 кг |
| Б4 | | 28 | | ф6 A I, ℓ=100,0 п.м | — | 22,2 кг |
| Б4 | | 29 | АС4 | ф16 A III, ℓ=5800 | 106 | 9,2 кг |
| Б4 | | 30 | | ф10 A III, ℓ=4570 | 120 | 2,8 кг |
| Б4 | | 31 | | ф12 A III, ℓ=422,0 п.м | | 375,6 кг |
| Б4 | | 32* | АС5 | ф12 A III, ℓ=2420 | 16 | 2,2 кг |
| Б4 | | 33 | | ф12 A III, ℓ=1210 | 11,6 | 1,1 кг |
| Б4 | | 34 | | ф12 A III, ℓ=1700 | 128 | 1,5 кг |
| Б4 | | 35 | АС6 | ф12 A III, ℓ=3050 | 16 | 2,7 кг |
| Б4 | | 36 | | ф12 A III, ℓ=2450 | 12 | 2,2 кг |
| Б4 | | 37* | | ф12 A III, ℓ=3710 | 4 | 3,4 кг |
| Б4 | | 38* | | ф10 A III, ℓ=3010 | 36 | 1,9 кг |
| Б4 | | 39* | | ф10 A III, ℓ=3310 | 24 | 0,7 кг |
| Б4 | | 40* | | ф10 A III, ℓ=1730 | 60 | 1,1 кг |
| Б4 | | 41* | | ф10 A III, ℓ=2030 | 48 | 0,5 кг |
| Б4 | | 42* | | ф10 A III, ℓ=1190 | 104 | 0,3 кг |
| Б4 | | 43* | | ф10 A III, ℓ=3340 | 24 | 0,7 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М300, Мр3 □ В □ | | 115 м³ |




1. Совместно с данным см. л.л. АС-3÷5.
2. Защитный слой бетона для верхней арматуры - 25 мм., для нижней - 35 мм.
3. Сетки позиции 4,5,6 укладывать на сетки нижней арматуры днища.
4. Каркасы позиции 18,19,21,22,23 в сечении 1-1 условно не показаны
5. Позиции обозначенные знаком * см. ведомость деталей
6. В месте установки сальников арматуру вырезать по месту и концы приварить к корпусу сальника.

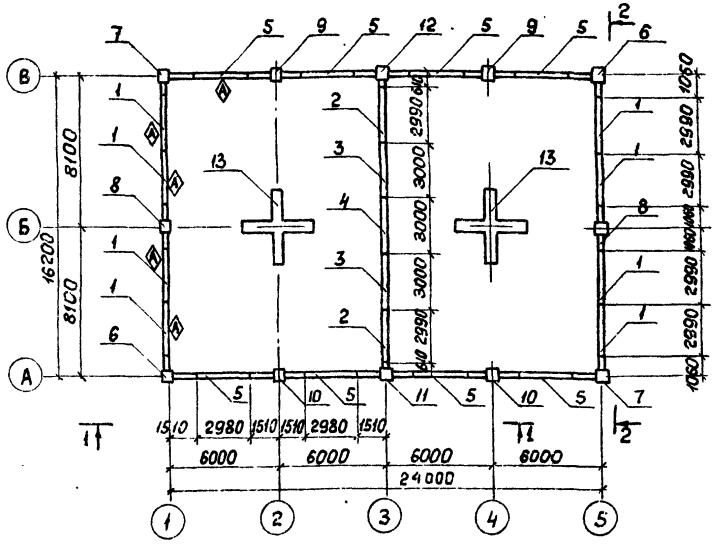
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 901-6-92 с. 86 | АС |
| Нач. отд. | Альтшуллер | | | | |
| Н. контр. | Мазо | | | | |
| Гл. спец. | Коздовичер | | | | |
| Привязан | | | | | |
| Гип | Гольдина | | | Градирня двухсекционная с вентиляторами ВГ капельная с секциями площадью 192 м² со стальным каркасом. | Стадия: РП; Лист: 8; Листов: |
| Рук. бр. | Станина | | | | |
| Инженер | Полякова | | | Водосборный бассейн. Днище. Сечения. Узлы | Союзводоканалпроект |
| Инв. № | | | | | |

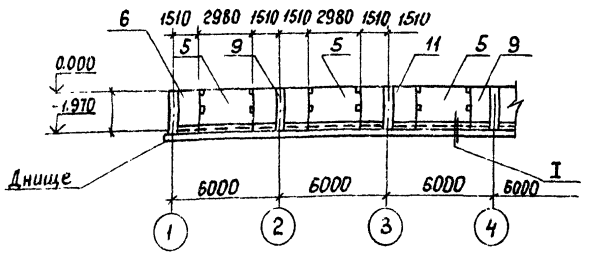
21258-02 17 Формат А2

Альбом II

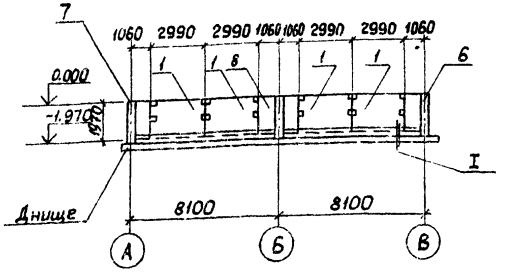
## Схема расположения панелей и опор



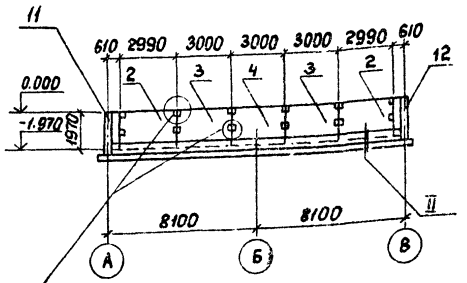

1 - 1



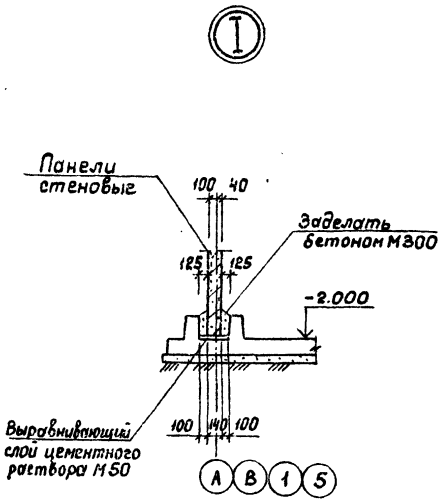

2 - 2

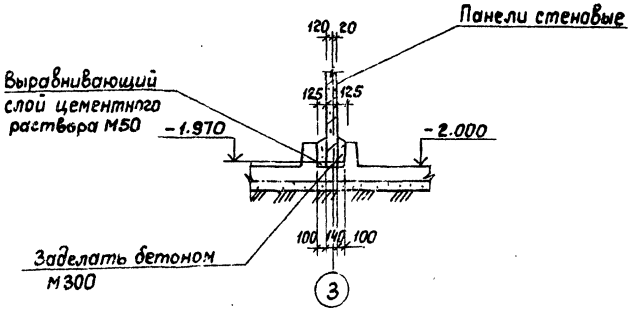



3 - 3




2
Серия 3.900-3
выпуск 2/82 л.1




## Спецификация к схеме расположения панелей и опор

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Панели стеновые | | | |
| Поз. „1" | т.п 901-6- -кжи 1.4.1 | ПС2-24-К11а | 8 | | |
| Поз. „2" | -01 | ПС2-24-К11б | 2 | | |
| Поз. „3" | -02 | ПС2-24-К11в | 2 | | |
| Поз. „4" | -03 | ПС2-24-К11г | 1 | | |
| Поз. „5" | -04 | ПС2-24-К11д | 8 | | |
| | | Монолитные участки | | | |
| Поз. „6" | тп 901-6- -АС-8 | УМ1 | 2 | – | |
| Поз. „7" | АС-8 | УМ1н | 2 | – | |
| Поз. „8" | АС-8 | УМ2 | 2 | – | |
| Поз. „9" | АС-8 | УМ3 | 2 | – | |
| Поз. „10" | АС-8 | УМ4 | 2 | – | |
| Поз. „11" | АС-8 | УМ5 | 1 | – | |
| Поз. „12" | АС-8 | УМ5н | 1 | – | |
| | | | | | |
| | | Монолитная опора | | | |
| Поз. „13" | тп 901-6- АС-11 | ОП1 | 2 | – | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Узел „2" | Серия 3.900-3 в.2/82 | Узел „2" | 16 | 0,6 | |
| | | | | | |

1. Состав бетона для замоноличивания стеновых панелей в пазах днища принимать в соответствии с пунктами 6,9 пояснительной записки в альбоме I.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Альтшуллер | | |
| Н.контр. | Козловичер | | |
| Гл.спец. | Козловичер | | |
| ГИП | Гольдина | | |
| Рук.бр. | Станина | | |
| Рук.бр. | Мазо | | |
| Инженер | Палакова | | |
| Инженер | Ницкевич | | |

ТП 901-6-92с.86 АС

Гравирня двухсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² со стальным каркасом

Водосборный бассейн. Схема расположения панелей и опор. Спецификация.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 7 | |

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

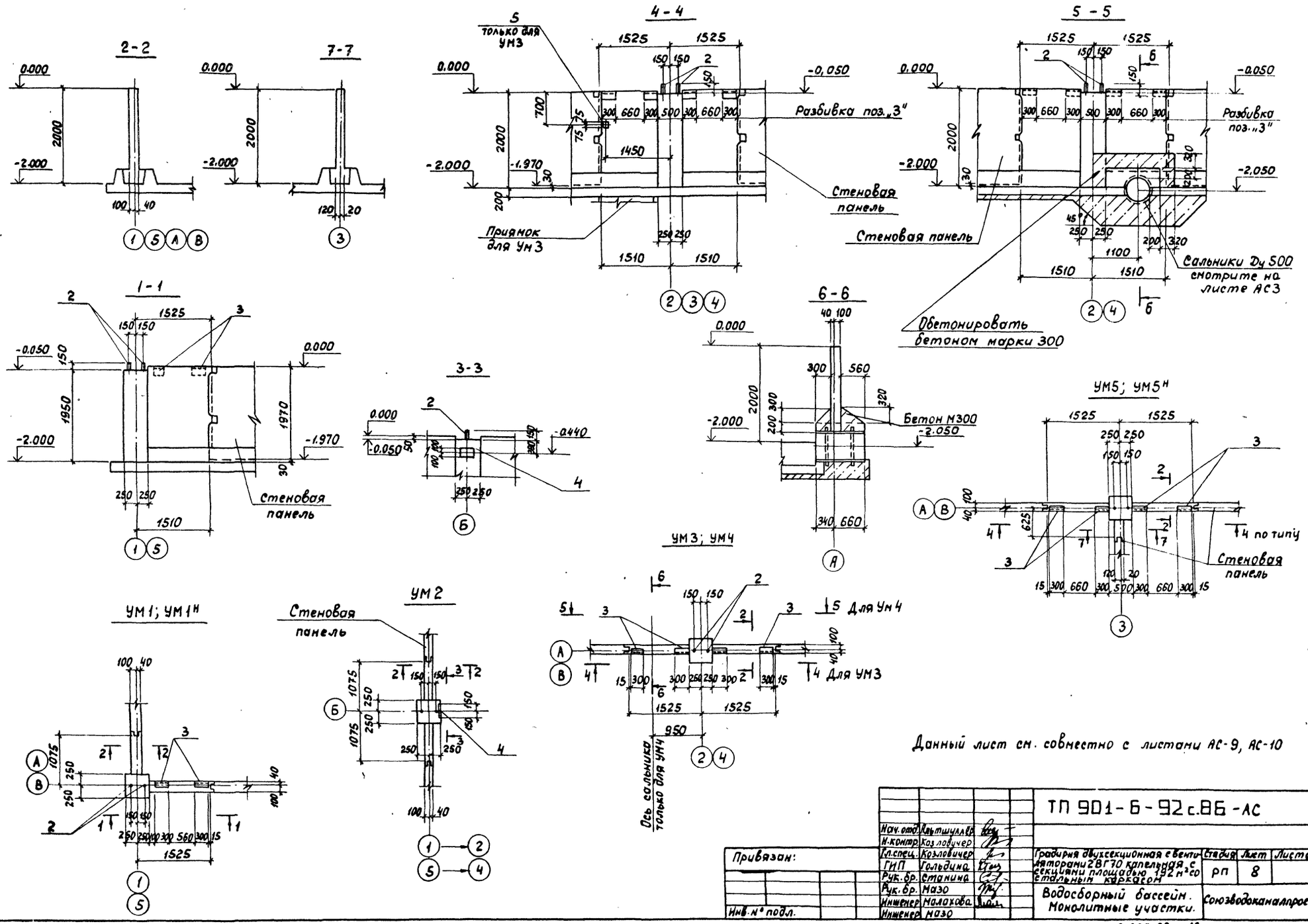
Привязан:

Инв. № подл.

Подпись и дата | Взам. инв. №

СОГЛАСОВАН: БОПЕК Малашкевич

Альбом II




Данный лист см. совместно с листами АС-9, АС-10

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Альтшуллер | | ТП 901-6-92 с.86-АС | |
| Н. контр. | Козловичер | | | |
| Гл. спец. | Козловичер | | Градирня двухсекционная с вентиляторами 2ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² со стальным каркасом | Стадия: РП; Лист: 8; Листов: |
| ГИП | Гольдина | | | |
| Рук. бр. | Станина | | | |
| Рук. бр. | Мазо | | Водосборный бассейн. Монолитные участки. | Союзводоканалпроект |
| Инженер | Малахова | | | |
| Инженер | Мазо | | | |

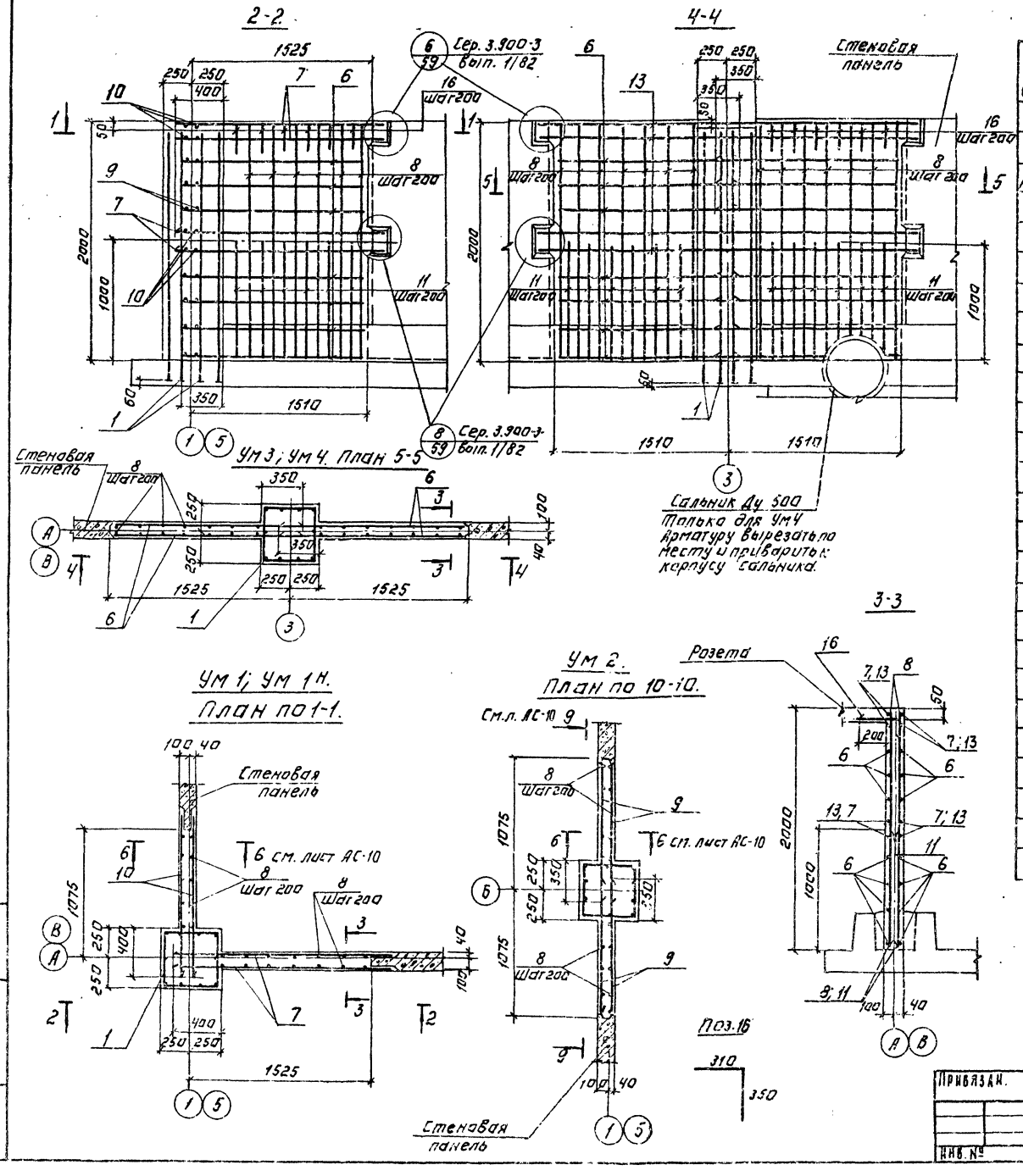
Привязан:

Инв. № подл.

Согласовано: Бопек, Малашкевич

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

21268-02 19




## Спецификация на монолитные участки.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на монолитные участки УМ-1;1Н | -2 | -3 | -4 | -5;5Н | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | |
| А3 | | 1 | ТП 901-6- -КЖИ 1.2.01 | Каркас пространственный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | 2 | ТП. 901-6- -АС-8 | Болт 1.1. М30х1250 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8.15 |
| | | | | В ст.3 пс 2 ГОСТ 24379.1-80 | | | | | | |
| | | 3 | Серия 1.400-15 | МН 522 | 2 | — | 4 | 4 | 4 | |
| | | 4 | 1.400-15 | МН 121-1 | — | 1 | — | — | — | |
| | | 5 | 1.400-15 | МН 111-6 | — | — | 1 | — | — | |
| | | | | Детали. | | | | | | |
| | | | | Стержень ГОСТ 5781-82 | | | | | | |
| | | 6 | ТП 901-6- -АС-9,10 | ф10 А III ℓ=1600 | 14 | — | 28 | 28 | 28 | 1.0 |
| | | 7 | | ф10 А III ℓ=1760 | 8 | — | — | — | — | 1.1 |
| | | 8 | | ф6 А III ℓ=1980 | 24 | 20 | 28 | 28 | 34 | 0.4 |
| | | 9 | | ф10 А III ℓ=1150 | 14 | 28 | — | — | — | 0.7 |
| | | 10 | | ф10 А III ℓ=1320 | 8 | — | — | — | — | 0.8 |
| | | 11 | | ф10 А III ℓ=1000 | 20 | 16 | 24 | 24 | 28 | 0.6 |
| | | 12 | | ф10 А III ℓ=2220 | — | 8 | — | — | — | 1.4 |
| | | 13 | | ф10 А III ℓ=3220 | — | — | 8 | 8 | 8 | 2.0 |
| | | 14 | | ф10 А III ℓ=700 | — | — | — | — | 14 | 0.4 |
| | | 15 | | ф10 А III ℓ=860 | — | — | — | — | 8 | 0.5 |
| | | 16 | | ф10 А III ℓ=660 | 10 | 8 | 12 | 12 | 14 | 0.4 |
| | | | | Материалы | | | | | | |
| | | | | Бетон М300 МРЗ □ В □ | 1.1 | 1.0 | 1.2 | 1.2 | 1.4 | м³ |

1. Защитный слой бетона - 20 мм.
2. Поз. 16 см. на данном листе.
3. Совместно с данным см. лист АС-8, АС-10.

| | | | |
|---|---|---|---|
| НАЧ.ОТД. | АЛЬТШУЛЛЕР | | |
| Н.КОНТР. | КОЗЛОВИЧЕР | | |
| ГЛ.СПЕЦ. | КОЗЛОВИЧЕР | | |
| ГИП | ГОЛЬДИНА | | |
| РУК.БР. | СТАНИНА | | |
| РУК.БР. | МАЗО | | |
| ИНЖЕНЕР | МАЛАХОВА | | |
| ИНЖЕНЕР | НИЦКЕВИЧ | | |

ТП 901-6 - 92 с. 86 АС

Гладирня двухсекционная с вентиляторами 28 т/ч. Капельная с секциями площадью 192 м² со стальным каркасом.

Водосборный бассейн. Армирование монолитных участков УМ1..УМ5.

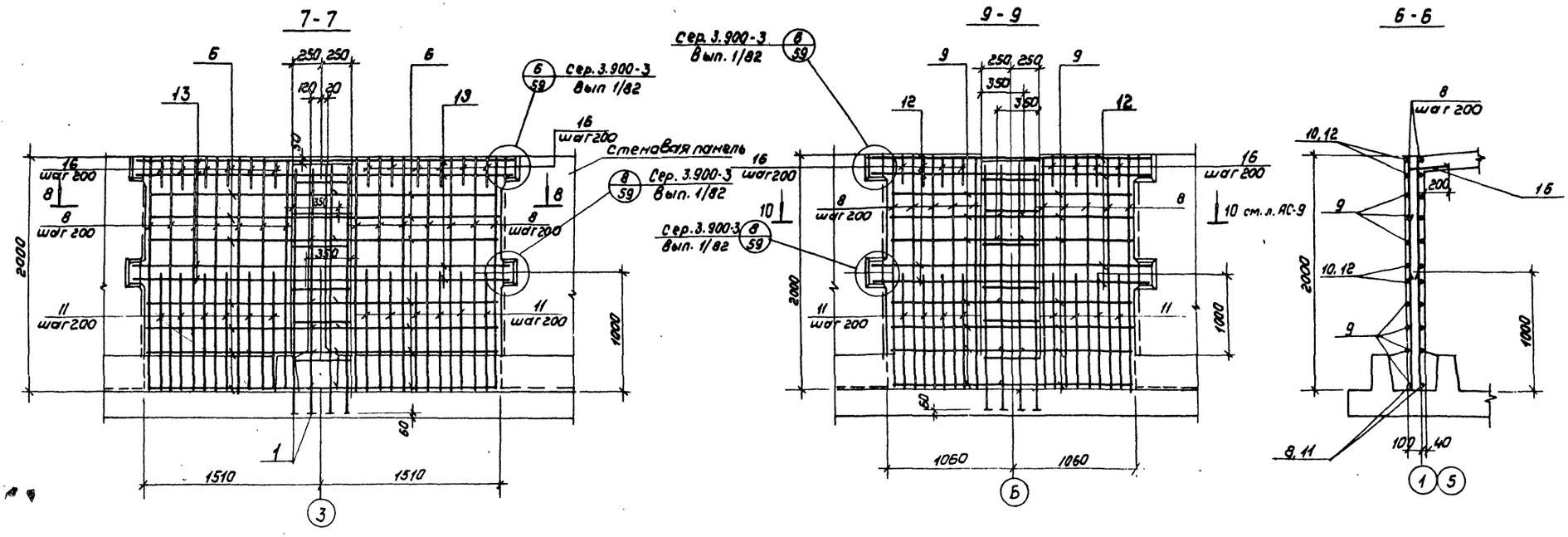
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 9 | |

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Привязан.

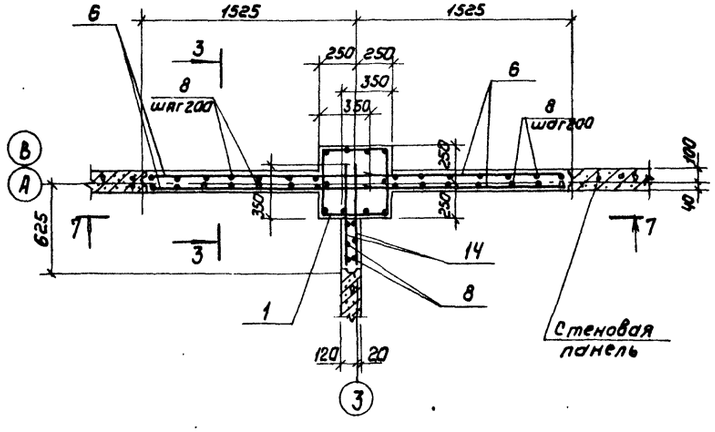
Инв. №

21268-02 20 Формат А2




УМ5; УМ5н

План по 8-8




| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Прокат марки | | | | Арматура класса | | | | |
| | AI | | AIII | | | | | Вст3, кп2 | | | | AIII | | AI | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | Всего | ГОСТ 103-76 | | | ГОСТ 8510-72 | ГОСТ 5781-82 | | | Всего | |
| | ф6 | Итого | ф6 | ф10 | ф16 | Итого | | δ=12 | δ=8 | δ=6 | L/160×100×9 | ф8 | ф10 | ф12 | ф30 | |
| Ум1; Ум1н | 22.4 | 22.4 | 15.0 | 43.0 | 34.0 | 92.0 | 114.4 | 4.0 | — | — | 10.8 | 0.4 | — | 1.6 | 16.0 | 32.8 | 147.2 |
| Ум2 | 22.4 | 22.4 | 12.3 | 34.1 | 34.0 | 80.4 | 102.8 | 4.0 | 3.8 | — | — | — | 0.9 | — | 16.0 | 24.7 | 127.5 |
| Ум3 | 22.4 | 22.4 | 17.6 | 48.5 | 34.0 | 100.1 | 122.5 | 4.0 | 0.4 | 1.1 | 21.6 | 1.0 | — | 3.2 | 16.0 | 47.3 | 169.8 |
| Ум4 | 22.4 | 22.4 | 17.6 | 48.5 | 34.0 | 100.1 | 122.5 | 4.0 | — | — | 21.6 | 0.9 | — | 3.2 | 16.0 | 45.7 | 168.2 |
| Ум5, Ум5н | 22.4 | 22.4 | 21.2 | 58.6 | 34.0 | 113.8 | 136.2 | 4.0 | — | — | 21.6 | 0.9 | — | 3.2 | 16.0 | 45.7 | 181.9 |

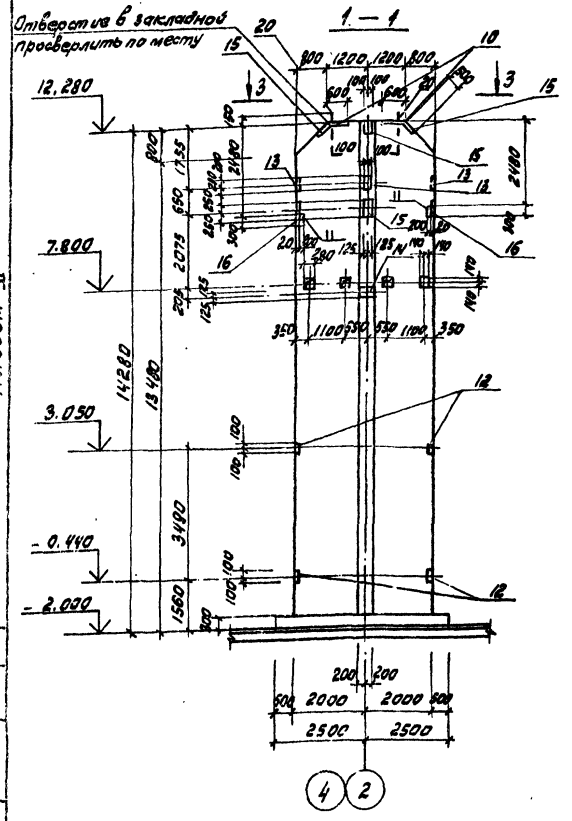
Совместно с данным листом см. лист АС-8, АС-9

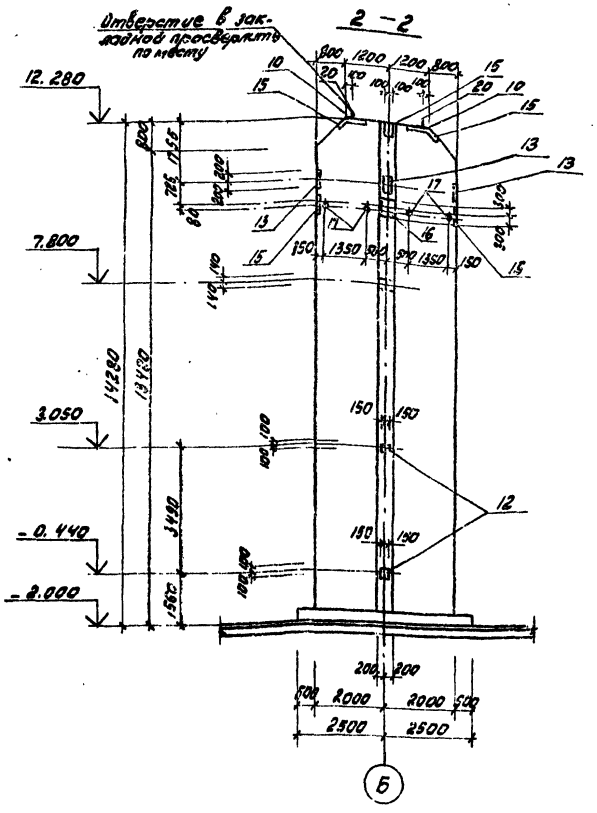
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ТП 904-6-92 с.86 АС | | |
| Нач. отд. | Альтшулер | | | | |
| Н. контр. | Козловичер | | | | |
| Гл. спец. | Козловичер | | Градирня двухсекционная с вентиляторами ВГ 70 каждая с секциями площадью 192 м² со стальным каркасом | Стадия: РЛ | Лист: 10 | Листов: |
| ГИП | Голданна | | | | | |
| Рук. гр. | Станина | | | | | |
| Рук. гр. | Мазо | | Водосборный бассейн. Армирование монолитных участков УМ1...УМ5 | Союзводоканалпроект | |
| Инженер | Малахова | | | | |
| Инженер | Ницкевич | | | | |

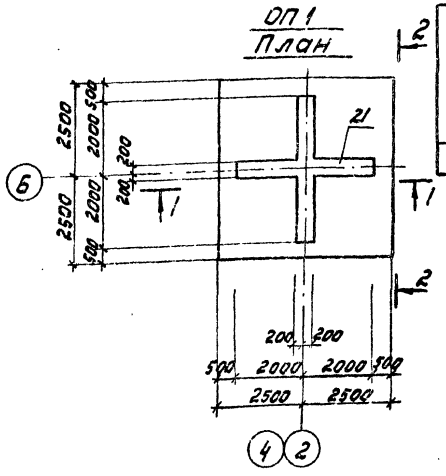
Привязан

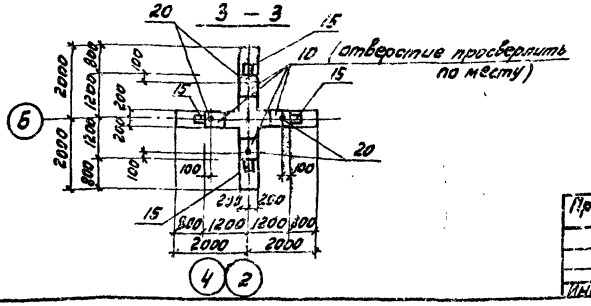
Инв. № подл.

21268-82 21 Формат А2




## Спецификация ОП1

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | | | ГОСТ 23279-78 | | |
| | | 1 | | $C\frac{16AIII-200}{12AIII-200}$ 3950×3050 | 4 | 96,4 кг |
| | | 2 | | $C\frac{12AIII-200}{10AIII-200}$ 3950×3050 | 6 | 93,2 кг |
| А3 | | 3 | ТП.901- кжи.1.2.00.02 | Сетка арматурная | 2 | |
| А3 | | 4 | кжи.1.2.00.01 | | 8 | |
| | | | | ГОСТ 23279-78 | | |
| | | 5 | | $C\frac{16AIII-200}{12AIII-200}$ 1750×3050 | 8 | 73,1 кг |
| | | 6 | | $C\frac{12AIII-200}{10AIII-200}$ 1750×3050 | 12 | 44,4 кг |
| А3 | | 7 | ТП901- - кжи.1.2.00.01 | Сетка арматурная | 4 | |
| А3 | | 8 | кжи.1.2.00 | Каркас плоский | 8 | |
| А3 | | 9 | кжи.1.2.00-01 | | 8 | |
| | | | | Изделие закладное | | |
| А3 | | 10 | Серия 1.400-15 | МН164-4 | 4 | из стали Вст3пс6 |
| | | 11 | 1.400-15 | МН121-4 | 4 | из стали Вст3пс6 |
| | | 12 | 1.400-15 | МН137-4 | 4 | из стали Вст3пс6 |
| | | 13 | 1.400-15 | МН141-4 | 4 | из стали Вст3пс6 |
| | | 14 | 1.400-15 | МН142-4 | 2 | из стали Вст3пс6 |
| | | 15 | 1.400-15 | МН149-4 | 6 | из стали Вст3пс6 |
| | | 16 | 1.400-15 | МН164-3 | 2 | из стали Вст3пс6 |
| | | 17 | 1.400.15 | МН 807 | 4 | из стали Вст3пс6 |
| | | | | Детали | | |
| | | | | Стержень ГОСТ 5781-82 | | |
| Б.4 | | 18 | | ф12AIII, e=2100 | 50 | 1,3 кг |
| Б4 | | 19 | | ф10AIII, e=1800 | 90 | 1,1 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 20 | | Болт 1.1М42×1500 Вст3кп2 ГОСТ 24379.1-80 | 4 | 19,4 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 21 | | Бетон М300, МР3 ▭ в ▭ | 42,0 | м³ |

* Анкер (поз. 20) приварить к закладной (поз. 10) электродуговой ручной сваркой валиковыми швами.

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Арматура класса | | | Прокат класса | | | | | |
| | AI | | AIII | | | | | AIII | | | Вст3 пс6 | | | | Вст3 кп2 | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | Итого | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 103-76 | | | ГОСТ 10701-76 | ГОСТ 24379-78 | |
| | 6 | 12 | 8 | 10 | 12 | 16 | | 10 | 12 | 16 | δ=8 | δ=10 | δ=12 | труба d у 40 | болт d у 42 | |
| ОП1 | 106,3 | 201,8 | 47,1 | 609,2 | 1134,1 | 731,6 | 2830,1 | 12,8 | 10,0 | 128,3 | 64,4 | 4,8 | 236,2 | 2,4 | 77,6 | 3367,1 |

Альбом II

Согласовано

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

Привязан

Инв. № подл.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Альтшуллер | |
| Н. контр. | Мазо | |
| Гл. спец. | Козловичев | |
| Гл. инж. пр. | Гольдина | |
| Рук. бр. | Станина | |
| Инженер | Ницкевич | |
| Инженер | Малахова | |

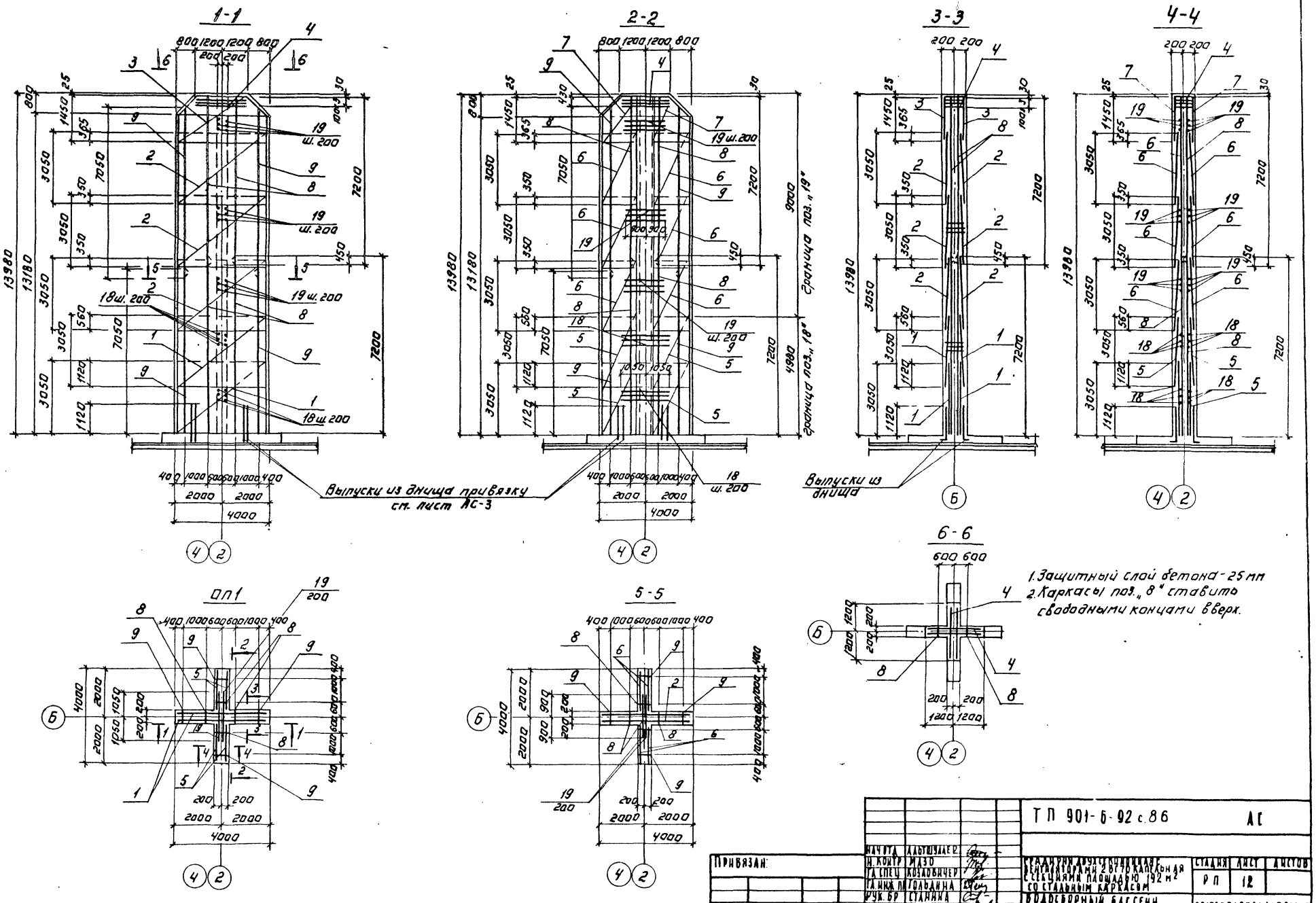
ТП 901-6-92 с.86 АС

Градирня двухсекционная с вентиляторами 28Г70 Капельная с секциями площадью 192 м² со стальным каркасом

Водосборный бассейн Опора ОП1

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 11 | |

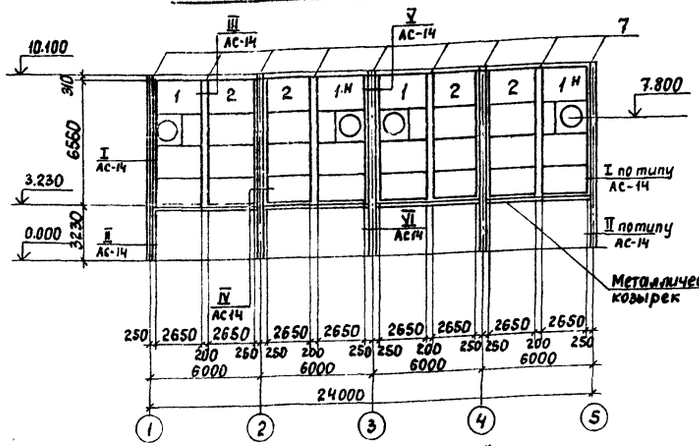
Союзводоканалпроект



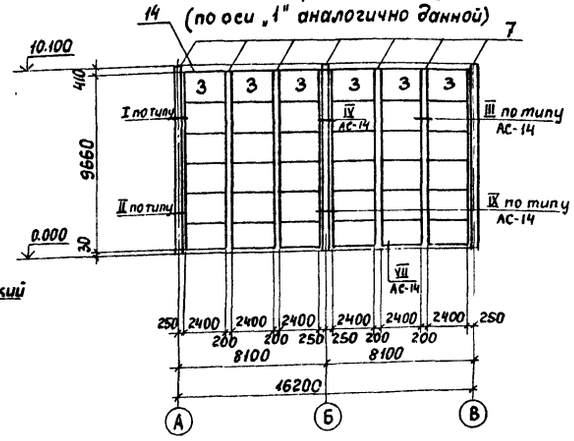

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | | | | ТП 901-6-92 с.86 | АС |
| | | Нач.отд. | Альтшуллер | | |
| | | Н.контр. | Мазо | | |
| | | Гл.спец. | Козловичер | Средняя двухсекционная бентиляторами 2 ВГ70 капельная с секциями площадью 192 м² со стальным каркасом | Стадия: РП; Лист: 12; Листов: |
| | | Гл.инж.пр. | Гольдина | | |
| | | Рук.бр. | Станина | Водосборный бассейн. Армирование опоры ОП1 | Союзводоканалпроект |
| | | Инженер | Ницкевич | | |
| Инв. № | | | | | |

21268-02 23 Формат: А2

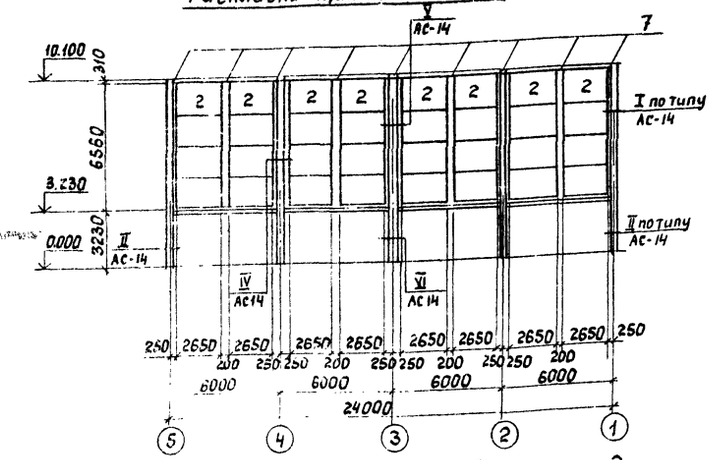
## Раскладка щитов по оси „А"



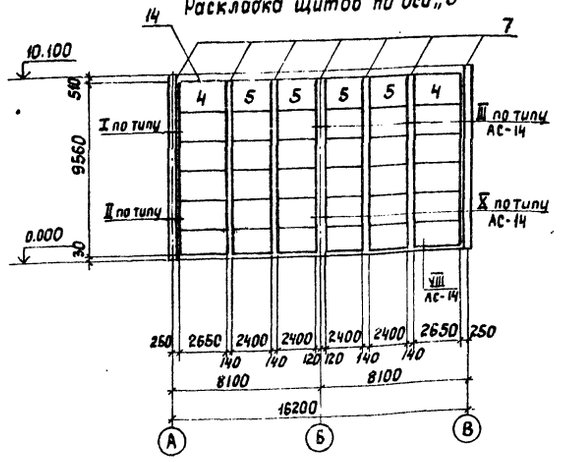

## Раскладка щитов по оси „5" (по оси „1" аналогично данной)



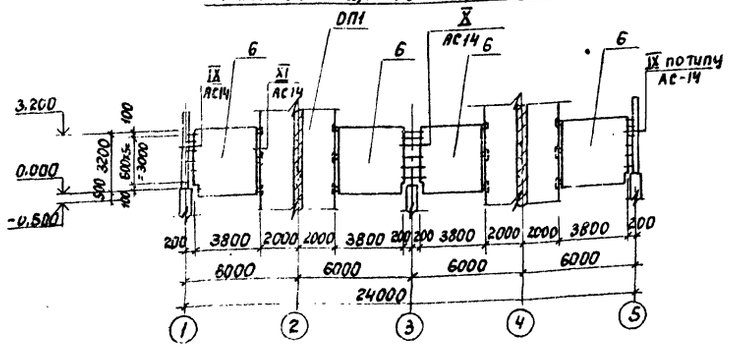

## Раскладка щитов по оси „В"




## Раскладка щитов по оси „3"




## Раскладка щитов ветровой перегородки




## Спецификация к раскладке щитов обшивки

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Щиты стеновые | | | |
| поз. „1" | тп 901-6- -КЖИ.1.3.01.05 | | 2 | – | |
| поз. „1Н" | -01 | | 2 | – | |
| поз. „2" | -02 | | 12 | – | |
| поз. „3" | -03 | | 12 | – | |
| поз. „4" | -04 | | 2 | – | |
| поз. „5" | -05 | | 4 | – | |
| | | Щиты ветровой перегородки | | | |
| поз. „6" | тп 901-6- -КЖИ.1.3.01.01-08 | Щит деревянный | 4 | – | |
| | | Детали крепления обшивки | | | |
| поз. „7" | тп 901-6- -АС-13 | Полоса $\frac{-4\times200\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell$=10,6 п.м. | – | 67,0 | |
| поз. „8"* | | лист 0,8 ГОСТ 7118-78 | 180 | м² | |
| поз. „9" | | Полоса $\frac{-8\times200\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ | 3,5 | м² | |
| поз. „10" | | Уголок $\frac{63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509-72*}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535-79*}$ $\ell$=320 | 8 | 15,4 | |
| поз. „11" | | Уголок $\frac{63\times63\times6\ ГОСТ\ 8509-72*}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535-79*}$ $\ell$=200 | 24 | 1,1 | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| поз. „12" | | Болт М8-8g×50.58.019 ГОСТ 7798-70 | 1056 | 0,025 | |
| поз. „13" | | Болт М12-8g×60.58.019 ГОСТ 7798-70 | 36 | 0,071 | |
| – | | Гайка М8.019 ГОСТ 5915-70 | 1056 | 0,005 | |
| – | | Гайка М12.019 ГОСТ 5915-70 | 36 | 0,011 | |
| | | Шайба 8.02.019 ГОСТ 11371-68 | 1056 | 0,002 | |
| | | Шайба 12.02.019 ГОСТ 11371-68 | 36 | 0,004 | |
| | | Материалы: | | | |
| поз. „14" | | Герметизирующая прокладка ТКМЩ-С-10×250×250 ГОСТ 7338-77** | 112 | м² | |
| поз. „15" | | Доска б=25 ГОСТ 8486-66** | 0,15 | м³ | |

* поз. „8" - гнуть и устанавливать по месту между щитами обшивки, крепить к ранам щитов на болтах по типу сечения 4-4 на листе КМ13, альбом V.

Привязан:

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Альтшуллер | | |
| Н. контр. | Козловичер | | |
| Гл. спец. | Мазо | | |
| ГИП | Гольдина | | |
| Рук. бр. | Станина | | |
| Инженер | Малахова | | |
| Инженер | Полякова | | |

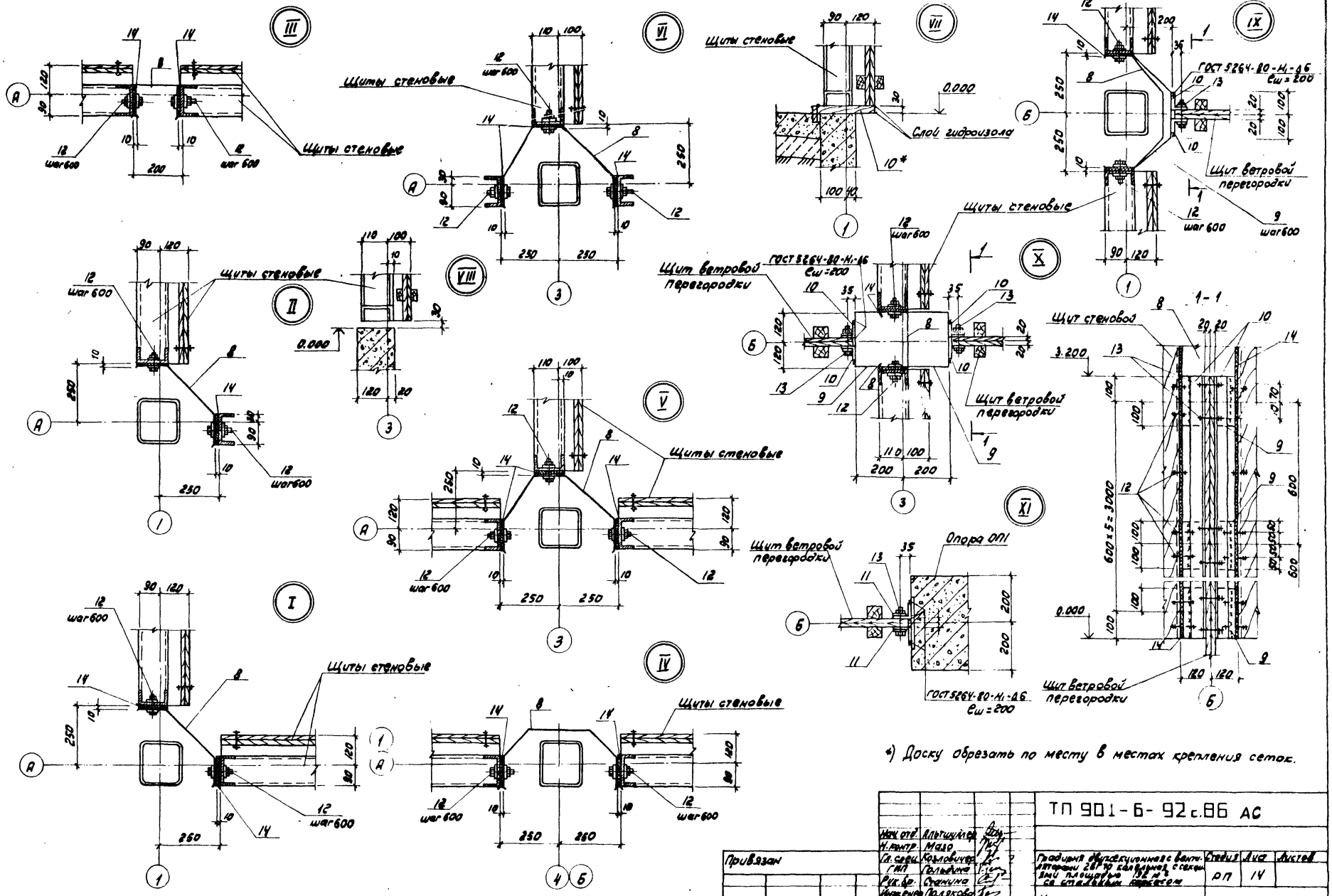
ТП 901-6-92сОБ-АС

Градирня двухсекционная с вентиляторами ВГ 70 капельная, с секциями площадью 192 м² со стальным каркасом.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 13 | |

Раскладка щитов обшивки. Спецификация.

Союзводоканалпроект

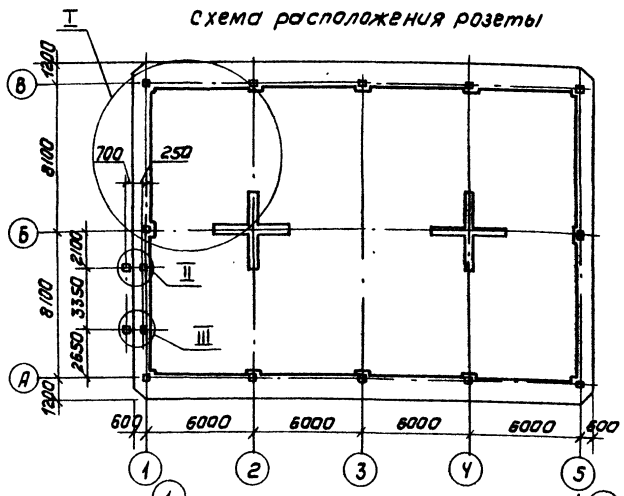



*) Доску обрезать по месту в местах крепления сеток.

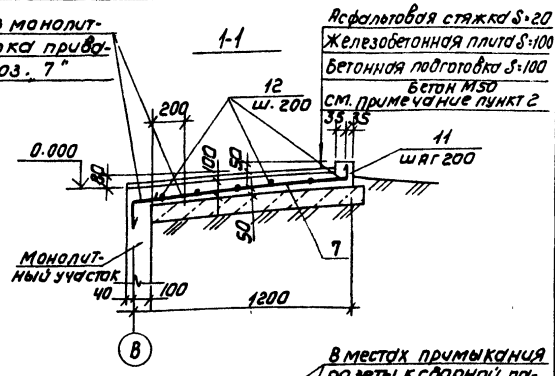
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Альтшуллер | | ТП 901-6-92 с.86 АС | |
| Н. контр. | Мазо | | | |
| Гл. спец. | Козловичер | | Градирня двухсекционная с вентиляторами 2ВГ70 калельная с секциями площадью 192 м² со стальным каркасом | Стадия: РП; Лист: 14; Листов: |
| ГИП | Гольдина | | | |
| Рук. бр. | Станина | | | |
| Инженер | Полякова | | Узлы крепления обшивки | Союзводоканалпроект |
| Привязан | | | | |
| Инв. № подл. | | | | |

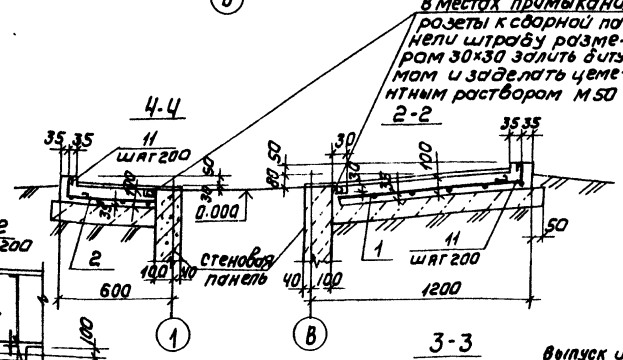
Альбом III

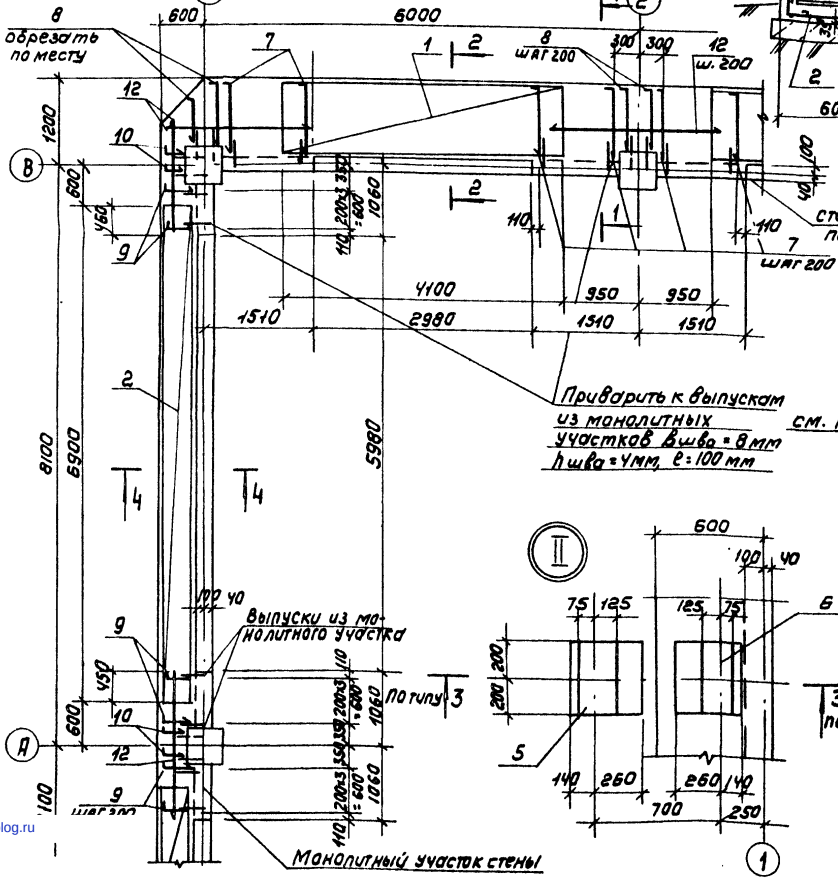
## Схема расположения розеты

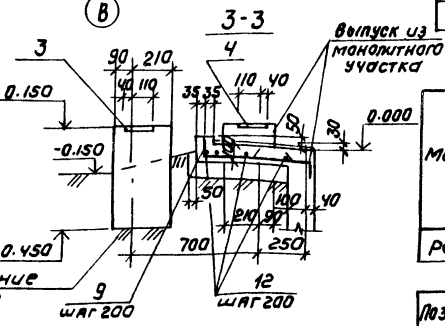



Выпуски из монолитного участка приварить к поз. 7"



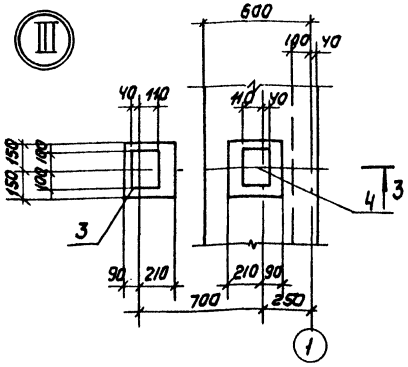










## Спецификация на розету

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | сетки арматурные | | |
| | | | | ГОСТ 8478-81 | | |
| | | 1 | | С 10AIII-200 / 5BpI-200 1050×4400 50/25 | 8 | 16.7кг |
| | | 2 | | С 10AIII-100 / 5BpI-200 950×6300 50/25 | 4 | 23.0кг |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | 3 | серия 1.400-15 | МН 114-1 | 1 | |
| | | 4 | 1.400-15 | МН 114-6 | 1 | |
| | | 5 | 1.400-15 | МН 139-1 | 1 | |
| | | 6 | 1.400-15 | МН 139-6 | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | Стержень ГОСТ 5781-82 | | |
| Б.У | | 7* | | 10AIII, ℓ = 1160 | 112 | 0.7кг |
| Б.У | | 8* | | 10AIII, ℓ = 1010 | 20 | 0.6кг |
| Б.У | | 9* | | 10AIII, ℓ = 560 | 32 | 0.4кг |
| Б.У | | 10* | | 10AIII, ℓ = 410 | 12 | 0.3кг |
| Б.У | | 11* | | БАI, ℓ = 320 | 380 | 0.1кг |
| | | | | Проволока ГОСТ 6727-80 | | |
| Б.У | | 12 | | ф5BpI, ℓ = 150 мм | — | 22.5кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М300 Мрз ☐ В ☐ | 7.6м³ | |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | |
| | Bp-I | AI | AIII | | | | Вст3кл2 | | | |
| | ГОСТ 6727-80 | ГОСТ 5781-82 | | | | | ГОСТ 103-76 | | | |
| | ф5 | ф6 | ф10 | | ф8 | ф16 | δ=6 | δ=8 | δ=12 | |
| Розета | 67.3 | 38,0 | 313,1 | | 0.9 | 6.7 | 7.6 | 0.9 | 17,0 | 450.5 |

## Ведомость деталей

| Поз | Эскиз |
|---|---|
| 7 | 1060 / 100 |
| 8 | 910 / 100 |
| 9 | 460 / 100 |
| 10 | 310 / 100 |
| 11 | 120 / 120 |

1. Позиции обозначенные знаком * см. ведомость деталей.
2. Бетонирование производить по тщательно уплотненному грунту до $\gamma_{ск} = 1.6$ т/м³

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Альтшуллер | | |
| Н. контр. | Мазо | | |
| Гл. спец. | Козловичер | | |
| ГИП | Гольдина | | |
| Рук. бр. | Станина | | |
| Рук. бр. | Мазо | | |
| Инженер | Ницкевич | | |

ТП 901-6-92 с.88 АС

Градирня двухсекционная с вентиляторами 2ВГ 70 капельная с секциями площадью 192 кв.м со стальным каркасом

Розета. Схема армирования.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 15 | |

Союзводоканалпроект

21268-02 (26) Формат А2

gost.e-ecolog.ru