ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-91с.86

# ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ50, ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64 кв.м СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ, ОРОСИТЕЛЕМ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

АЛЬБОМ II

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

21202-01
ЦЕНА 1-90

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Привязан |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Инв № | | | | |

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# 901-6-91с.86

# ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ50, ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64 кв.м СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ, ОРОСИТЕЛЕМ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

СОСТАВ ПРОЕКТА:


Альбом I Пояснительная записка. Показатели изменения сметной стоимости С.М.Р. при применении научно-технических достижений (из т.п. 901-6-90с.86)

Альбом II Технологические и архитектурно-строительные решения

Альбом III Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций (из тп 901-6-90с.86)

Альбом IV Строительные изделия (из.тп 901-6-90с.86)

Альбом V Конструкции металлические

Альбом VI Электрооборудование. Автоматизация. Электрическое освещение

Альбом VII Задание заводу-изготовителю на крупноблочное оборудование

Альбом VIII Спецификации оборудования

Альбом IX Ведомости потребности в материалах

Альбом X Сметы


## АЛЬБОМ II


Разработан
Проектными институтами:
Союзводоканалпроект
Б.О. ЦНИИПроектстальконструкция
Ростовский водоканалпроект

Зам Главный инженер института — Михайлов А.Н.
Главный инженер проекта — Никитина В.И.



Утвержден Госстроем СССР
Протокол от 15 января 1986г. №АЧ-3
Введен в действие
в/о Союзводоканалниипроект
Приказ от 5.III.1986 г. №78


| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Привязан | |
| | | | | | |
| Инв. № | | | | | |

Альбом II


| №№ п.п. | Наименование | №№ стр. |
|---|---|---|
| | Технологические чертежи | |
| 1 | Общие данные. | 3 |
| 2 | Общий вид градирни. | 4 |
| 3 | Водосборный резервуар. План. Разрезы. Узлы. | 5 |
| 4 | План расстановки блоков пленочного | 6 |
| | оросителя. Разрезы. | |
| 5 | Водораспределительная система | 7 |
| | План на отм. 4.300. Разрезы. | |
| 6 | План расстановки водоуловительных | 8 |
| | решеток. Разрезы. | |
| | Архитектурно-строительные чертежи | |
| 7 | Общие данные. | 9 |
| 8 | План, фасады, деталь. | 10 |
| 9 | Водосборный бассейн. Днище. План. | 11 |
| | Сечения. | |
| 10 | Водосборный резервуар. Днище. | 12 |
| | Схема армирования. | |
| 11 | Водосборный бассейн. | 13 |
| | Днище. Схема армирования. | |
| 12 | Водосборный резервуар. Днище. | 14 |
| | Схема армирования | |
| 13 | Водосборный резервуар. Схема располо- | 15 |
| | жения панелей и опор. Узлы. | |
| 14 | Водосборный резервуар. Монолитные | 16 |
| | участки Ум1... Ум3. Армирование. | |
| 15 | Водосборный резервуар. Монолитные | 17 |
| | участки Ум1... Ум3. Армирование. | |
| 16 | Водосборный резервуар. Опора ОП1 | 18 |
| 17 | Водосборный резервуар. Армирование | 19 |
| | опоры ОП1. | |
| 18 | Схема расположения щитов обшивки. | 20 |
| 19 | Узлы крепления обшивки. | 21 |
| 20 | Розета. Схема армирования. Узлы, | 22 |
| | сечения. | |
| 21 | Розета. Узлы. Сечения. | 23 |


Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 901-6-91с.86

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Трубников | | |
| Нач.пр.кон | Никитина | | |
| Рук.бр. | Никитина | | |
| Ст.инж | Коропова | | |
| Инжен. | Траченко | | |
| Техник | Соловьева | | |

Градирня трехсекционная с вентиляторами ВВГ50. Пленочная с секциями площадью 64 кв.м. со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | | 1 |

Содержание альбома

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Гольденбаум

21202-01 3

Формат А2

Альбом II

## Ведомость основных комплектов.

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

## Ведомость спецификаций.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| НВ-3 | Спецификация деталей водосборного резервуара. | |
| НВ-4 | Спецификация блоков пленочного оросителя | |
| НВ-5 | Спецификация деталей водораспределительной системы. | |
| НВ-6 | Спецификация водоуловительных решеток. | |

## Ведомость чертежей основного комплекта марки НВ.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Общий вид градирни | |
| 3 | Водосборный резервуар. План. Разрезы. Узлы. | |
| 4 | План расстановки блоков пленочного оросителя. Разрезы. | |
| 5 | Водораспределительная система. План на отм. 5.200. Разрезы. | |
| 6 | План расстановки водоуловительных решеток Разрезы. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ТУ6-05-1313-75 | Листы из полиэтилена низкой плотности 18337-77. | |
| ТУ6-19-051-499-84 | Лист поливинилхлоридный гофрированный. | |
| ТУ6-10-893-75 | Клей ПВХ марки 6 | |
| | Прилагаемые документы | |
| т.п. 901-8-90с.86 НВ.Н Альбом III | Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций. | |
| т.п. 901-6-91с.86 НВ.СО Альбом VIII | Спецификация оборудования | |
| т.п. 901-6-91с.86 НВ.ВМ Альбом IX | Ведомости потребности в материалах | |

1. Вентиляторная градирня предназначается для систем оборотного водоснабжения различных отраслей промышленности производительностью от 1000 до 5000 м³/ч
2. За относительную отметку 0.000 принят верх водосборного резервуара градирни, соответствующий абсолютной отметке. ☐
3. Соединение стальных труб на сварке производится электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-75.
4. 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 оборотной воды и 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.
5. Производство монтажных работ, контроль сварочных работ осуществлять в соответствии с требованиями СНиП III-30-74.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения.
/Главный инженер проекта /Никитина В.И./

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

Привязан:

Инв.№

ТП 901-6-91с 86НВ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зам.гл.инж. | Лихачев | | |
| Нач.отд. | Трубников | | |
| Н.контр. | Никитина | | |
| Рук.бриг. | Никитина | | |
| Ст.инж. | Коропова | | |
| Инженер | Троценко | | |

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50, пленочная с секциями площадью 84кв.м. состоящая из бассейна, оросителей из полимерных материалов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П | 1 | 6 |

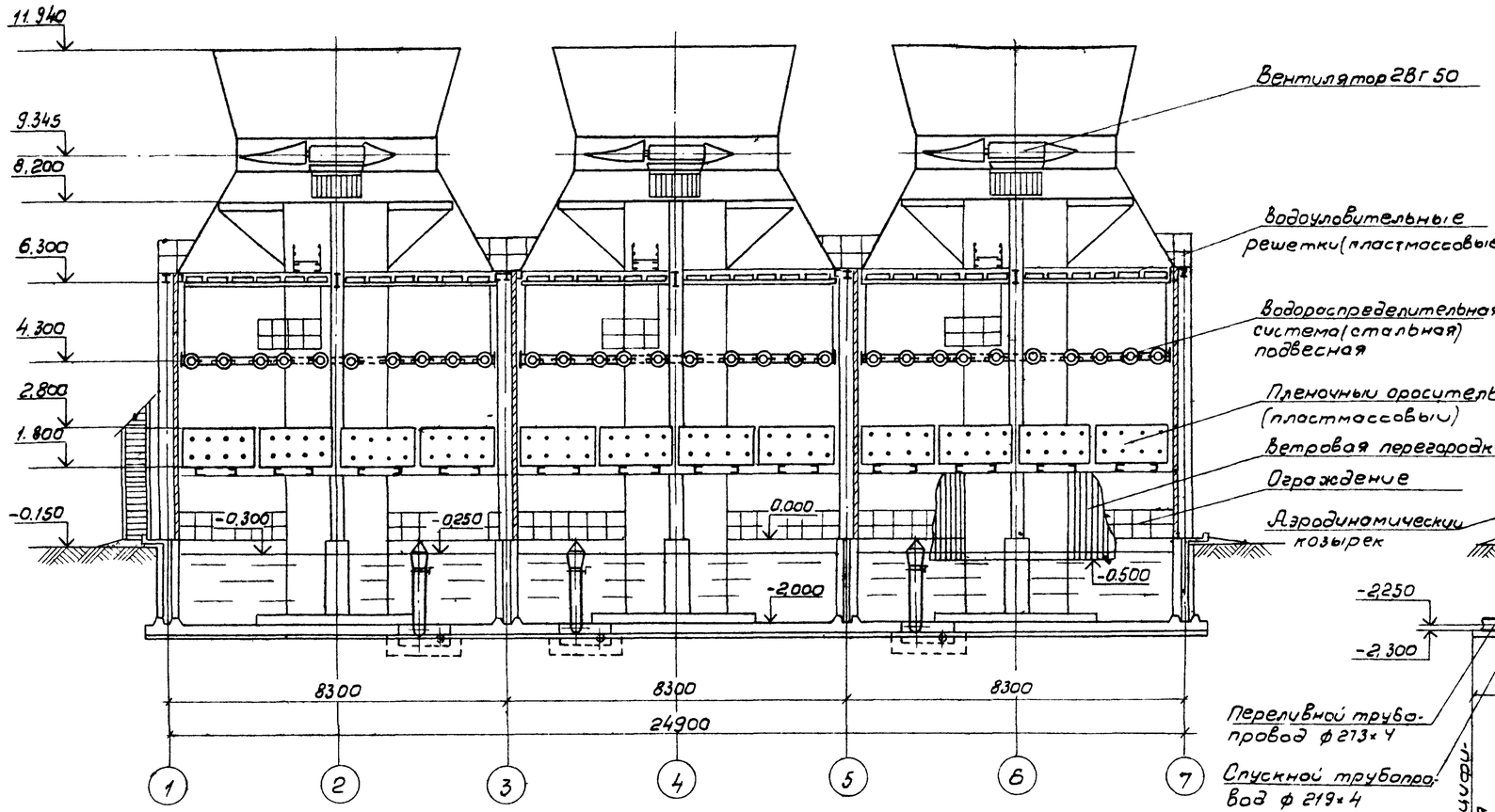
Общие данные

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: Доценко 21202-01 4

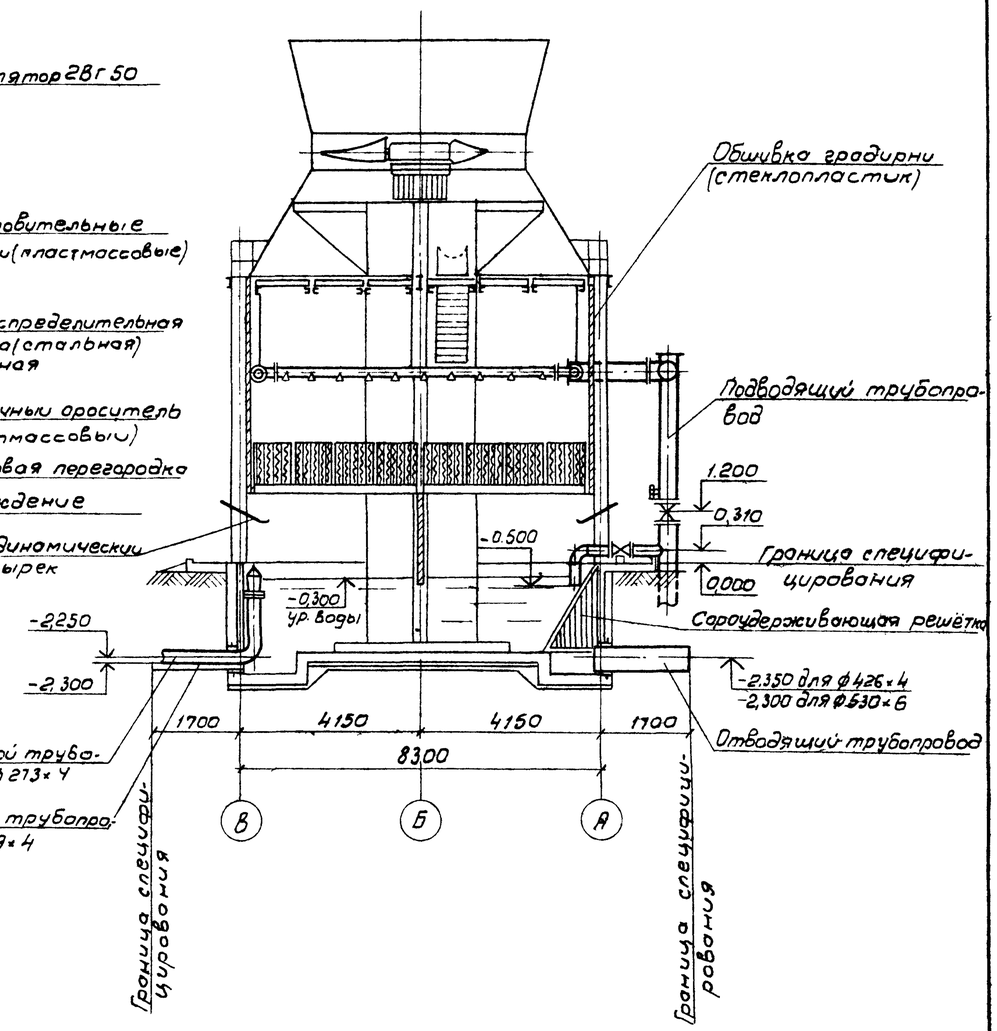
Альбом II

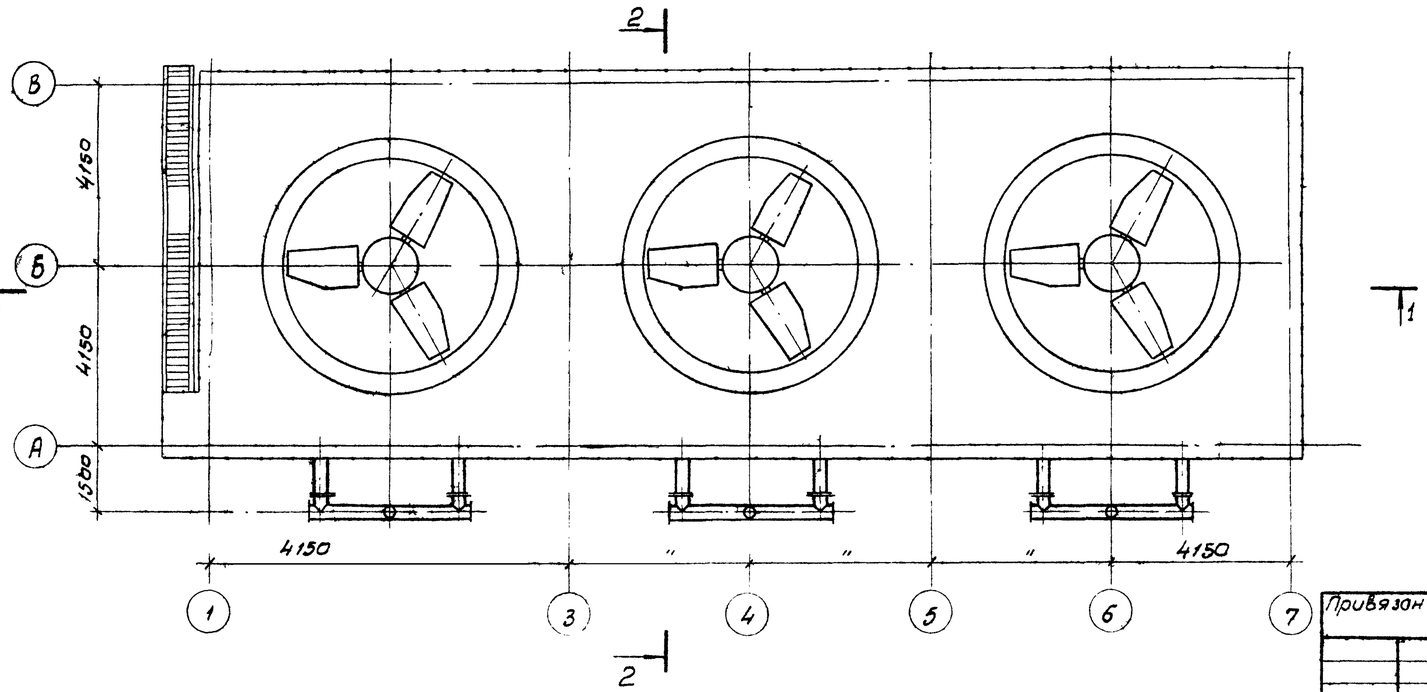
## 1-1




План на отм. 11.940

## 2-2




| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв. № | | | |
| Нач. отд. | Трубников | | |
| Н. контр. | Никитина | | |
| Рук. бр. | Никитина | | |
| Ст. инж. | Королова | | |
| Инжен. | Белова | | |
| Техник | Соловьева | | |

ТП 901-6-91с.86 — НВ

Градирня трехсекционная с вентилятором 28Г50 пленочная с секциями площадью 64 кв.м с стальным подводом оросителем из полимерных материалов

Общий вид градирни. План. Разрезы.

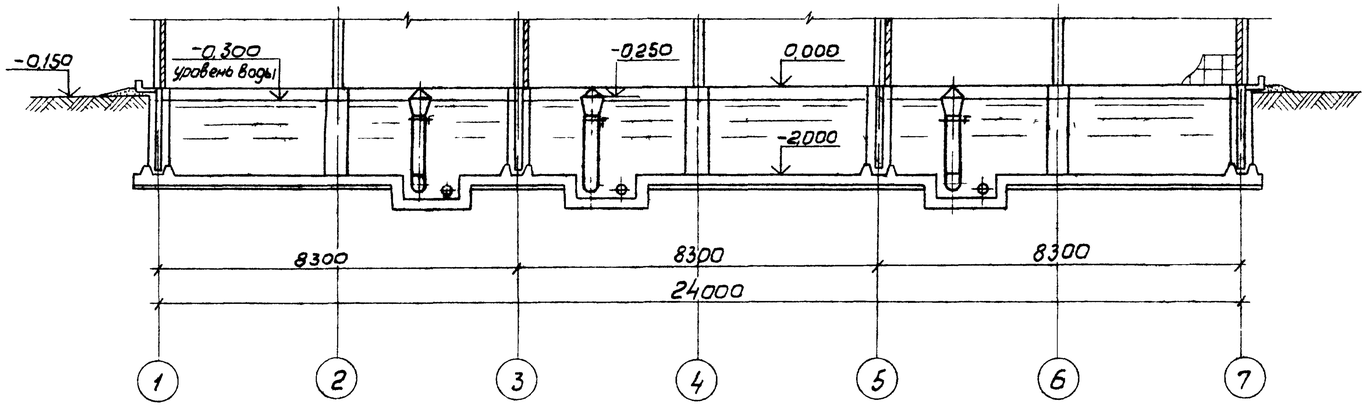
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 2 | |

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

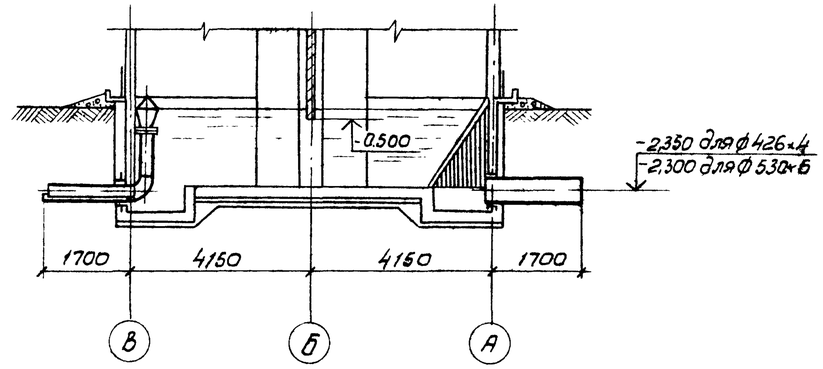
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

## 1-1



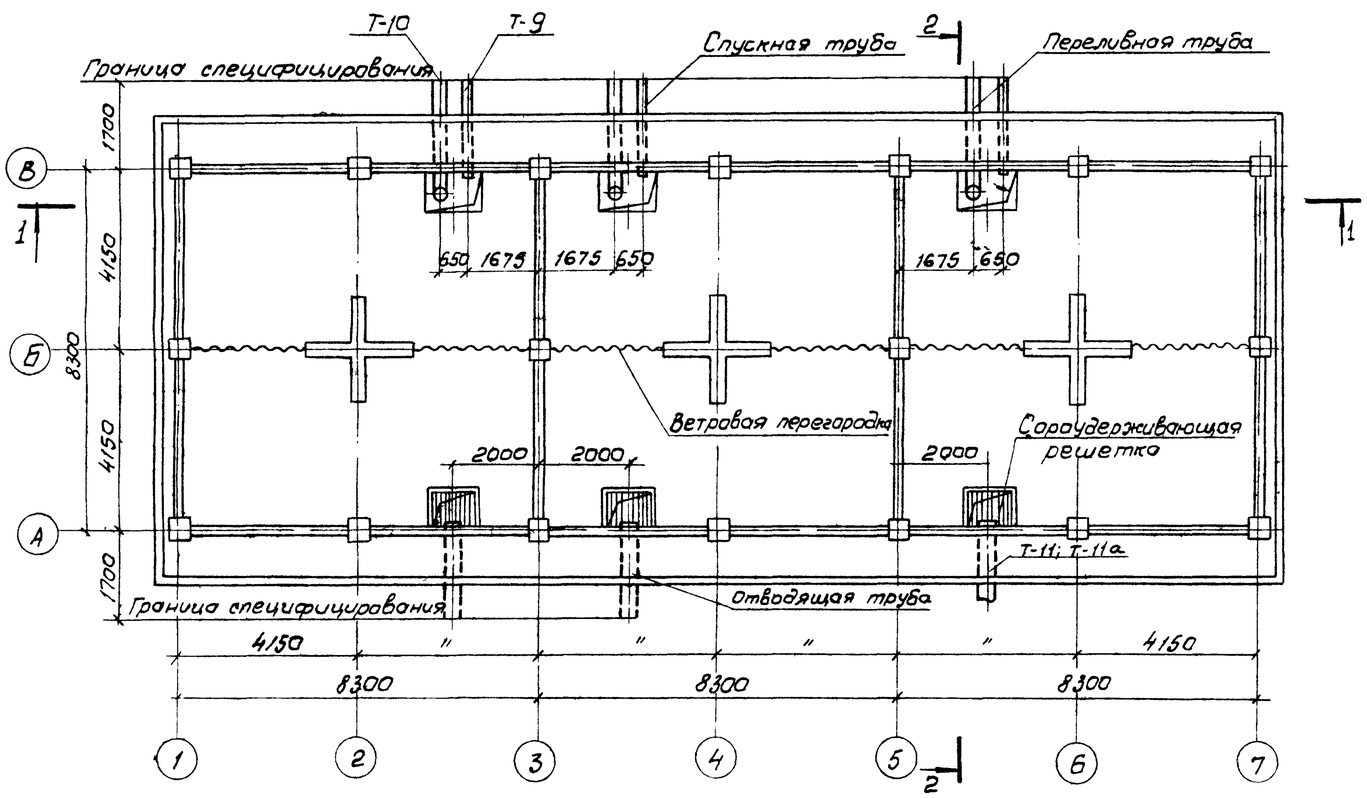

## 2-2

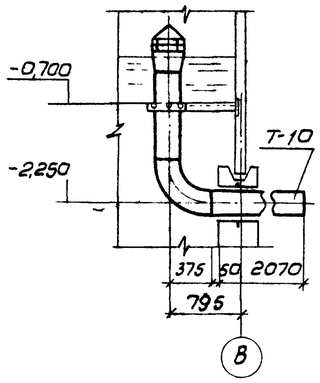


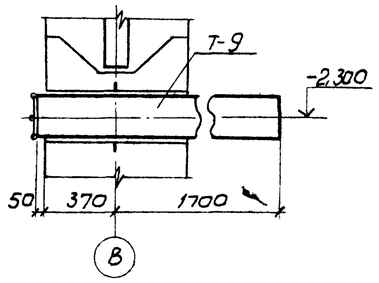

Узел установки переливной трубы
М 1:40

Узел установки спускной трубы
М 1:20

## План на отм. 0,000



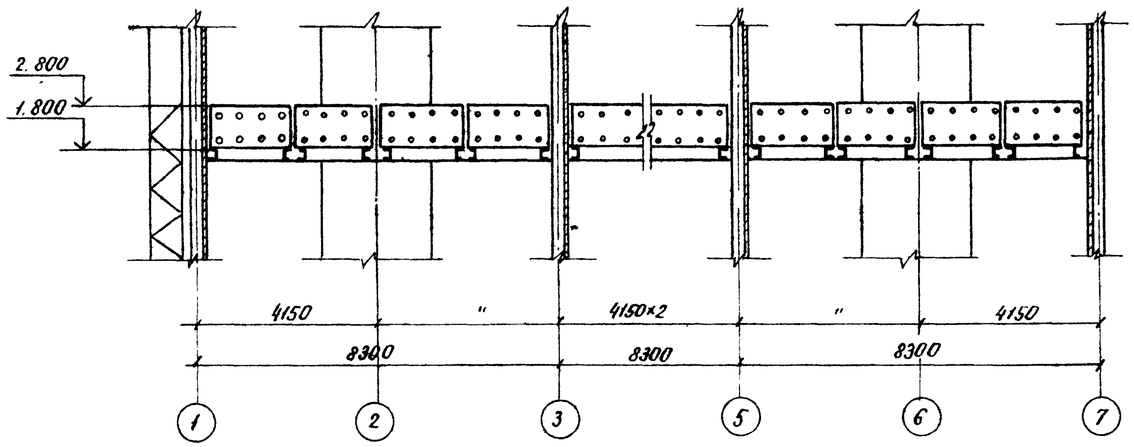

## Спецификация деталей сборного бассейна

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Гидравлическая нагрузка на 1 секцию, м³/ч 300 Кол-во | 300 Масса, кг | 500 Кол-во | 500 Масса, кг | 750 Кол-во | 750 Масса, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | ал. III, л. НВ.Н-23 | Деталь Т-9 | 3 | 41,29 | 3 | 41.29 | 3 | 41.29 | |
| 24 | ал. III, л. НВ.Н- | Деталь Т-10 | 3 | 152,06 | 3 | 152,06 | 3 | 152.06 | |
| 25 | ГОСТ 10704-76 | Деталь Т-11 | 3 | 85.34 | – | – | – | – | ℓ=2,12м |
| 33 | ГОСТ 10704-76 | Деталь Т-11а | – | – | 3 | 158.96 | 3 | 158.96 | ℓ=2,12м |
| 6 | ал. III, л. НВ.Н-29 | Сороудерживающая решетка | 3 | 104.78 | 3 | 104.78 | 3 | 104.78 | |

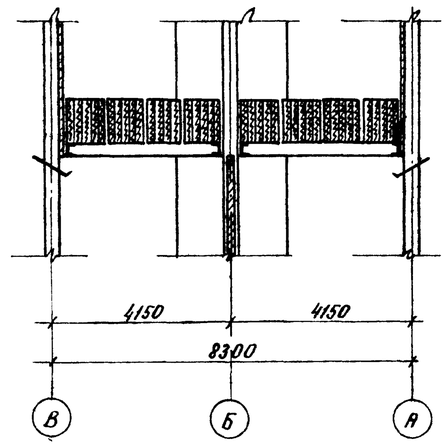
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | Нач.отд. | Трубников | | ТП 901-6-91с. 86 – НВ | |
| | Н.контр. | Никитина | | | |
| | Рук.бр. | Никитина | | Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50, пленочная с секциями площадью 6 кв.м. со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов | Стадия: Р.П; Лист: 3; Листов: |
| | Ст.инж. | Королова | | Водосборный резервуар. План. Разрезы. Узлы. | СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ |
| | Инжен. | Белова | | | |
| Инв.№ | Техник | Соловьева | | | |

Альбом III

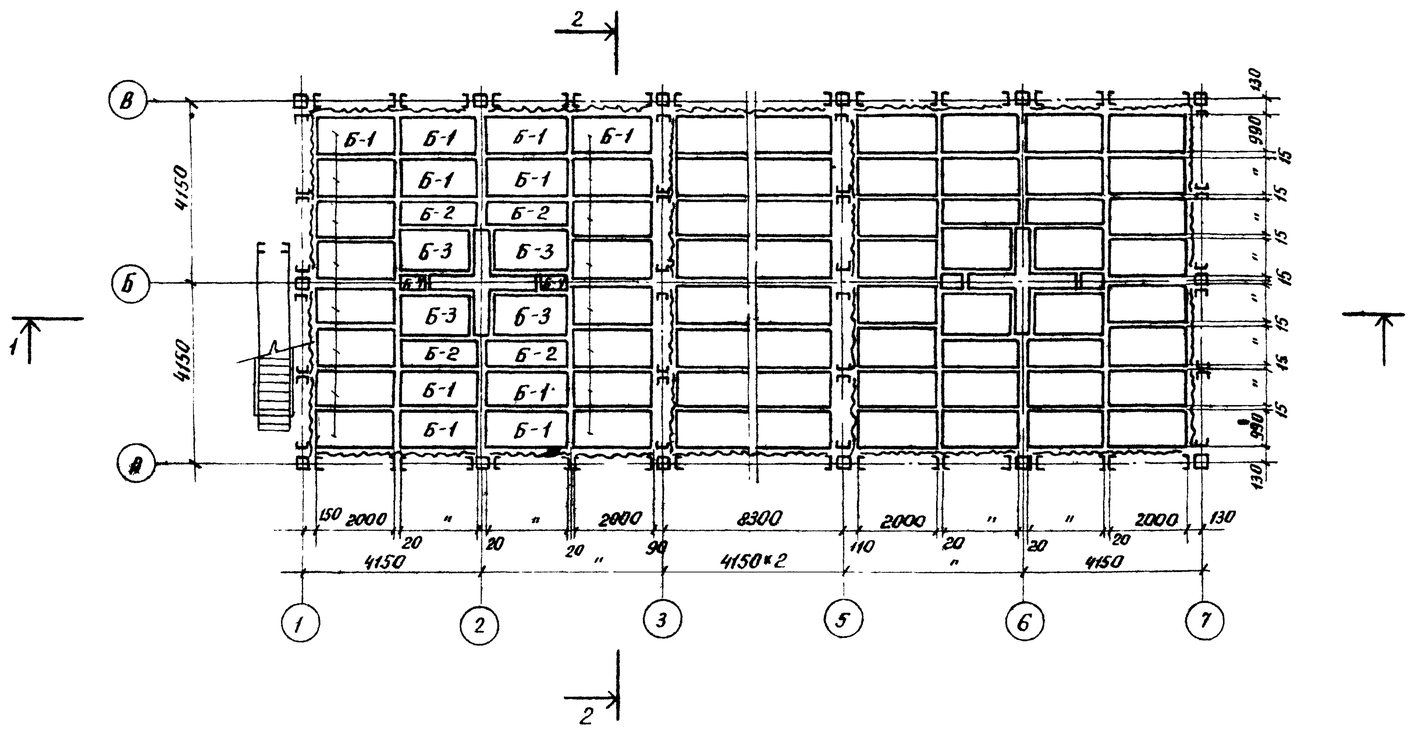
1-1




2-2




План на отм. 1.800




## Спецификация блоков пленочного оросителя.

| Марка поз. | Обозначения | Наименование | Кол. | Масса ед. в кг. | Примечание. |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Альбом III, л НВ. Н-27 | Блок Б-1 | 72 | 57.04 | |
| 8 | Альбом III, л НВ. Н-27 | Блок Б-2 | 12 | 43.30 | |
| 9 | Альбом III, л НВ Н-27 | Блок Б-3 | 12 | 59.70 | |
| 10 | Альбом III, л НВ Н-30 | Блок Б-4 | 6 | 7.77 | |

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

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Трубников | Подпись | |
| Н. контр. | Никитина | " | |
| Рук. груп. | Никитина | " | |
| Ст. инж. | Каралова | " | |
| Инженер | Белова | " | |
| Техник | Соловьева | " | |

Т.П. 901-6-91с.86 - НВ

Градирня трехсекционная с вентиляторами ВВГ 50, пленочная с секциями площадью 64 кв.м. с стальным каркасом оросителем из полимерных материалов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 4 | |

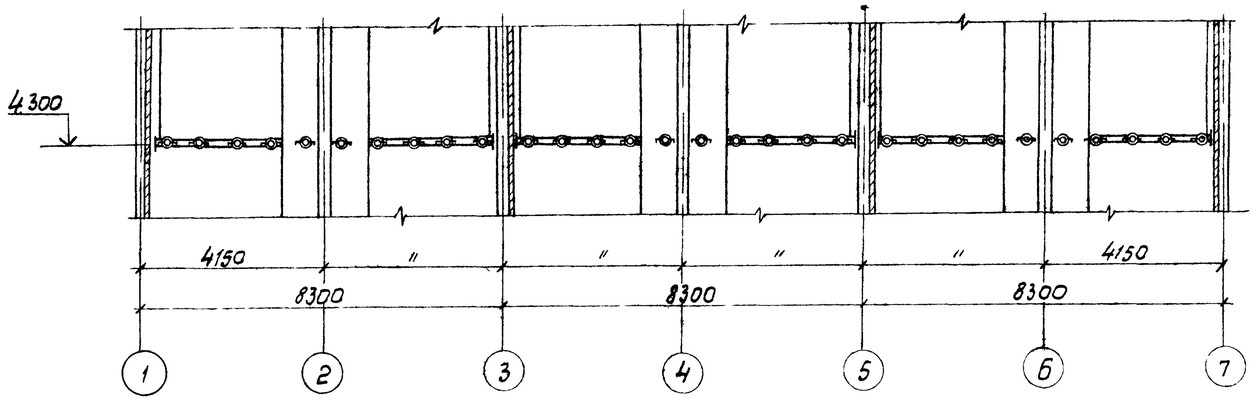
План расстановки блоков пленочного оросителя. Разрезы

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

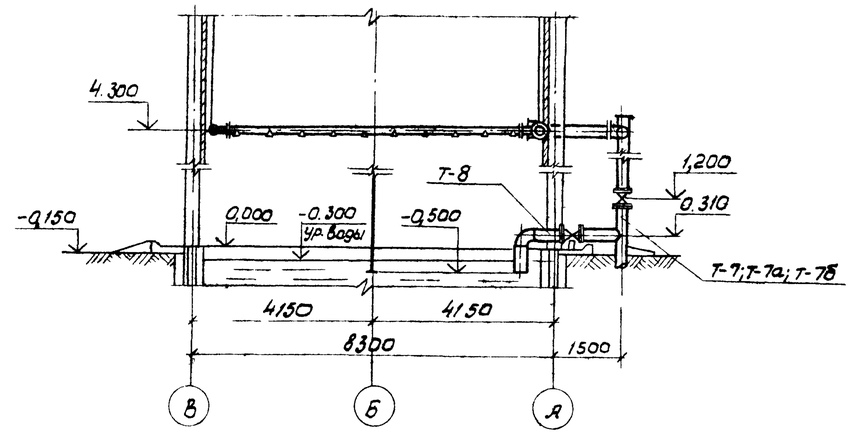
21202-01 7

Альбом II

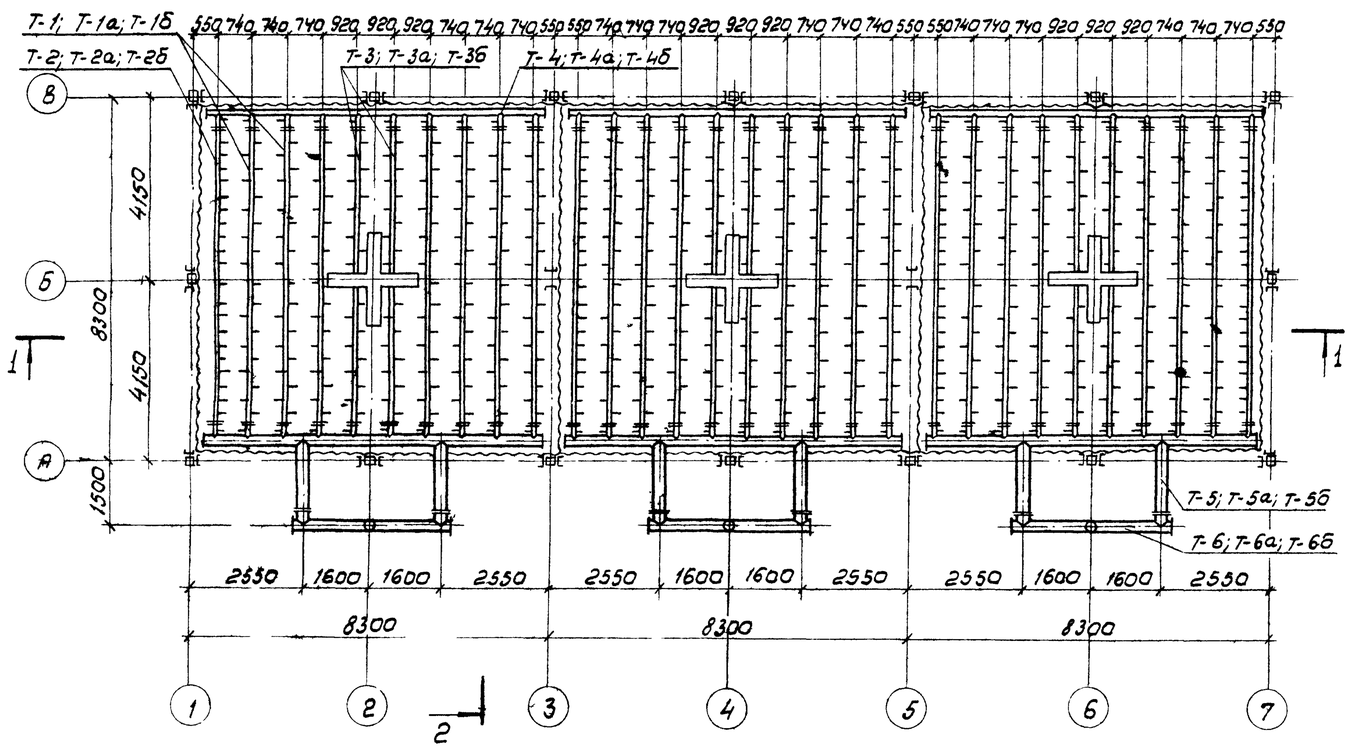
## 1-1




## 2-2




## План на отм. 4.300




## Спецификация деталей водораспределительной системы

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Гидравлическая нагрузка на 1 секцию, м³/ч | | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 300 | | 500 | | 750 | | |
| | | | Кол. | Масса, кг | Кол. | Масса, кг | Кол. | Масса, кг | |
| 15 | Ал. III, л. НВ.Н-1 | Деталь Т-1 | 20 | 49.5 | — | — | — | — | |
| 26 | Ал. III, л. НВ.Н-2 | Деталь Т-1а | — | — | 20 | 56.54 | — | — | |
| 34 | Ал. III, л. НВ.Н-3 | Деталь Т-1б | — | — | — | — | 20 | 115.54 | |
| 16 | Ал. III, л. НВ.Н-4 | Деталь Т-2 | 4 | 49.5 | — | — | — | — | |
| 27 | Ал. III, л. НВ.Н-5 | Деталь Т-2а | — | — | 4 | 56.54 | — | — | |
| 35 | Ал. III, л. НВН-6 | Деталь Т-2б | — | — | — | — | 4 | 115.54 | |
| 17 | Ал. III, л. НВ.Н-7 | Деталь Т-3 | 12 | 27.23 | — | — | — | — | |
| 28 | Ал. III, л. НВ.Н-8 | Деталь Т-3а | — | — | 12 | 30.83 | — | — | |
| 36 | Ал. III, л. НВ.Н-9 | Деталь Т-3б | — | — | — | — | 12 | 61.57 | |
| 18 | Ал. III, л. НВ.Н-10 | Деталь Т-4 | 3 | 88,01 | — | — | — | — | |
| 29 | Ал. III, л. НВ.Н-11 | Деталь Т-4а | — | — | 3 | 100.58 | — | — | |
| 37 | Ал. III, л. НВ.Н-12 | Деталь Т-4б | — | — | — | — | 3 | 201.26 | |
| 19 | Ал. III, л. НВ.Н-13 | Деталь Т-5 | 3 | 248.4 | — | — | — | — | |
| 30 | Ал. III, л. НВ.Н-14 | Деталь Т-5а | — | — | 3 | 306.43 | — | — | |
| 38 | Ал. III, л. НВ.Н-15 | Деталь Т-5б | — | — | — | — | 3 | 335.93 | |
| 20 | Ал. III, л. НВ.Н-16 | Деталь Т-6 | 3 | 213.59 | — | — | — | — | |
| 31 | Ал. III, л. НВ.Н-17 | Деталь Т-6а | — | — | 3 | 266.36 | — | — | |
| 39 | Ал. III, л. НВ.Н-18 | Деталь Т-6б | — | — | — | — | 3 | 352.38 | |
| 21 | Ал. III, л. НВ.Н-19 | Деталь Т-7 | 3 | 52.73 | — | — | — | — | |
| 32 | Ал. III, л. НВ.Н-20 | Деталь Т-7а | — | — | 3 | 57.40 | — | — | |
| 40 | Ал. III, л. НВ.Н-21 | Деталь Т-7б | — | — | — | — | 3 | 66.70 | |
| 22 | Ал. III, л. НВ.Н-22 | Деталь Т-8 | 3 | 41.29 | 3 | 41.29 | 3 | 41.29 | |

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Трубников | | |
| Н. контр. | Никитина | | |
| Рук. бр. | Никитина | | |
| Ст. инж. | Коропова | | |
| Инжен. | Белова | | |
| Техник | Соловьева | | |

ТП 901-6-91с 86 - НВ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 28ГС9, пленочная секциями площадью 6 кв.м. со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов.

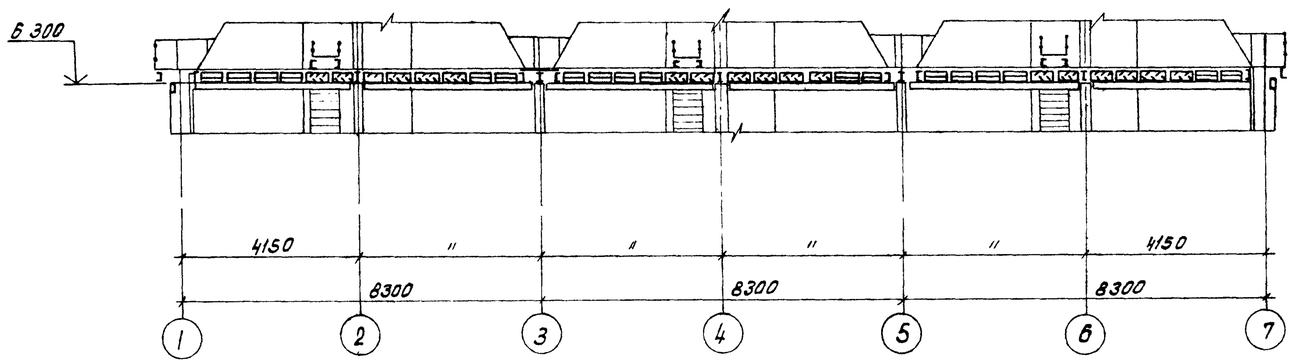
Водораспределительная система. План на отм. 4.300 Разрезы

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

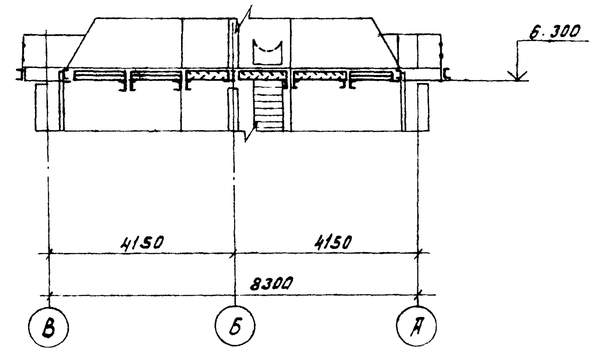
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом II

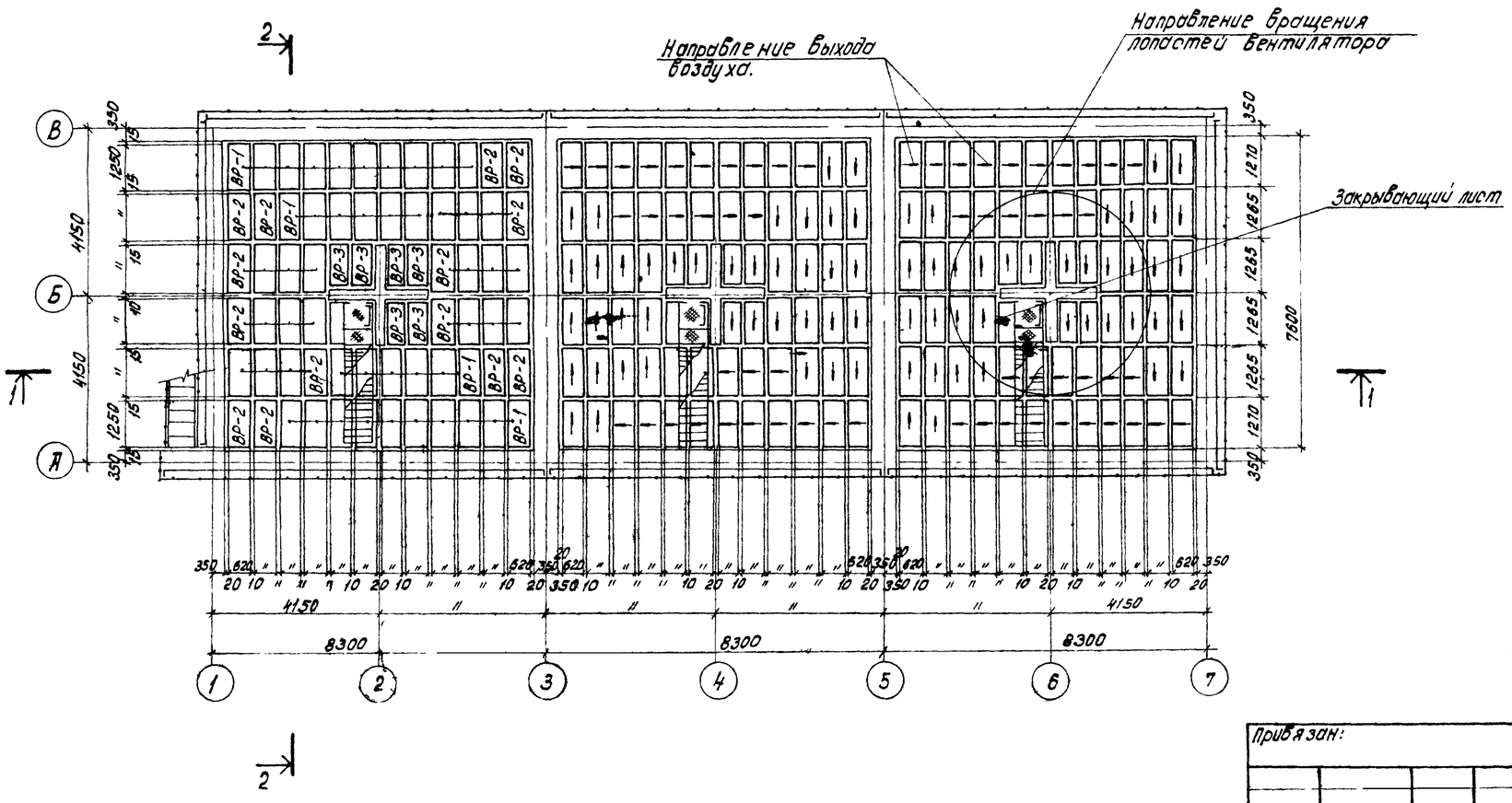
1-1




2-2




План на отм. 6.300




## Спецификация водоуловительных решеток.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание. |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Альбом III л. НВ. Н-28 | ВР-1 | 96 | 5.09 | |
| 12 | Альбом III л. НВ. Н-28 | ВР-2 | 96 | 5.3 | |
| 13 | Альбом III л. НВ. Н-28 | ВР-3 | 18 | 4.8 | |
| 14 | ТУ 6-19-051-499-84 | Закрывающий лист | 3 | 0.19 | |
| | | 0.5×400×1150. | | | |

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Трубников | | |
| Н. Конт. | Никитина | | |
| Рук. Бр. | Никитина | | |
| Ст. инж. | Королева | | |
| Инженер | Троценко | | |

Т.П 901-6-91с.86-НВ

Градирня трехсекционная с вентиляторами 28Г50, пленочная с секциями площадью 64кв.м. со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 6 | |

План расстановки водоуловительных решеток. Разрезы

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Копировал: Доценко.

21282-01 9

Альбом II

## Ведомость чертежей основного комплекта АС.

| Лист | Наименование. | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Фасады. План. Детали. | |
| 3 | Водосборный резервуар. Днище. План. Сечения. | |
| 4 | Водосборный резервуар Днище. Схема армирования. | |
| 5 | Водосборный резервуар. Днище. Схема армирования. | |
| 6 | Водосборный резервуар. Днище. Схема армирования. | |
| 7 | Водосборный резервуар. Схема расположения панелей и опор Узлы | |
| 8 | Водосборный резервуар. Монолитные участки УМ1...УМ3. Армирование. | |
| 9 | Водосборный резервуар. Монолитные участки УМ1...УМ3. Армирование | |
| 10 | Водосборный резервуар. Опора ОП1. | |
| 11 | Водосборный резервуар Армирование опоры ОП1. | |
| 12 | Схемы расположения щитов обшивки. | |
| 13 | Узлы крепления обшивки | |
| 14 | Розета. Схема армирования. Узлы. Сечения. | |
| 15 | Розета. Узлы. Сечения. | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 3.900-3 вып. 3/82 | Сборные железобетонные конструкции для водоснабжения и канализации. | |
| Серия 5 900-2 | Сальники набивные Ду 50...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 901-6-90с.86-КЖИ Альбом IV | Строительные изделия | |
| ТП 901-6-91с.86-АС.ВМ1 -АС.ВМ2 | Ведомость материалов | |

## Ведомость спецификаций.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 5 | Спецификация на днище | |
| 6 | Спецификация на днище (продолжение) | |
| 7 | Спецификация к схеме расположения панелей и опор. | |
| 8 | Спецификация на монолитные участки | |
| 9 | Спецификация ОП1 | |
| 10 | Спецификация к схемам расположенным на данном листе. | |
| 14 | Спецификация на розету. | |
| | | |

## Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций.

| Строчки | Наименование группы элементов конструкции | Код | Кол $м^3$ | Примечание. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Стеновые панели резервуара | 585620 | 15.76 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | Всего железобетона | | 15.76 | |

1. За отметку 0.000 принята отметка верха стеновых панелей водосборного резервуара, 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 3.0м. Продолжительность перерыва для обеспечения осадки уложенного бетона должна быть не менее 40 мин. и не более 2 часов.
4. Панели стен резервуара устанавливаются в монолитные пазы днища и замоноличиваются бетоном М300 требования к бетону см. в альбоне 1.
5. Конструкции металлического каркаса устанавливаются на монолитные участки водосборного резервуара после набора бетоном 70% прочности.
6. Обшивка выполняется из сборных стеновых щитов. Щиты выполняются на строиплощадке из металлических панелей марки пс, разработанных в чертежах км, и ограждающих щитов из стеклопластика.
7. Узлы, отверстия в обшивке и участки между стеновыми щитами обшивки закладываются оцинкованной кровельной сталью.
8. Вокруг градирни устроивается асфальтовая отмостка
9. Расчетная схема и величины нагрузок приведены в альбоме 1.

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

Привязан:

Инв. № подл.

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

ТП 901-6-91с.86 - АС

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2В-Ф30 пленочная с секциями площадью 64 кв.м со стальным каркасом, обрешеткой из полимерных материалов.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 1 | |

Общие данные

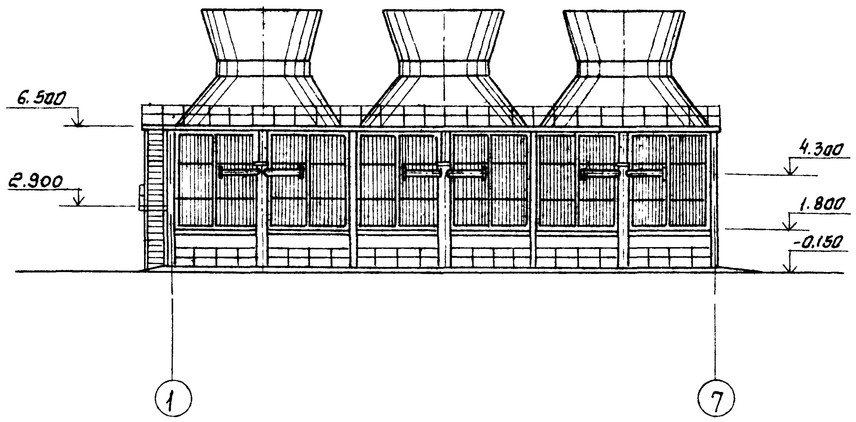
Союзводоканалпроект

Копировал: Доценко. Формат А2

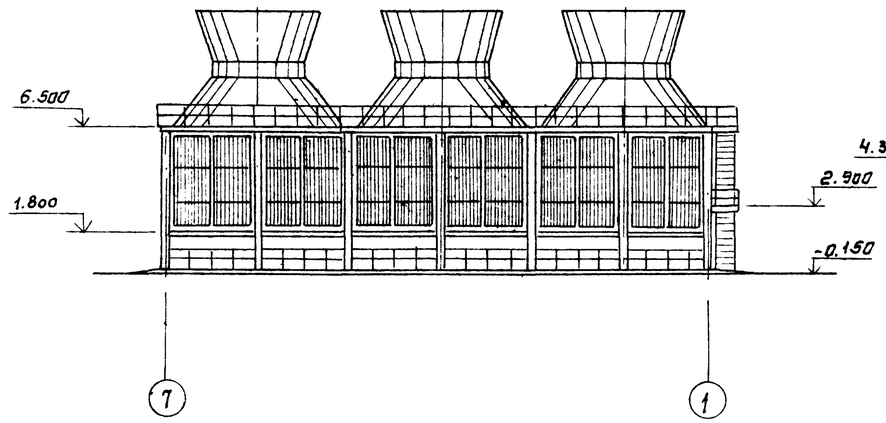
21202-01 10

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

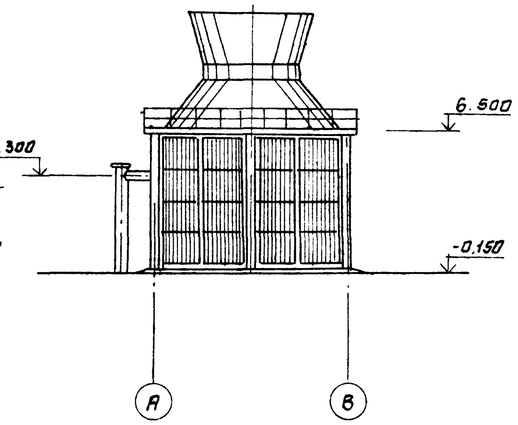
Фасад 1-7



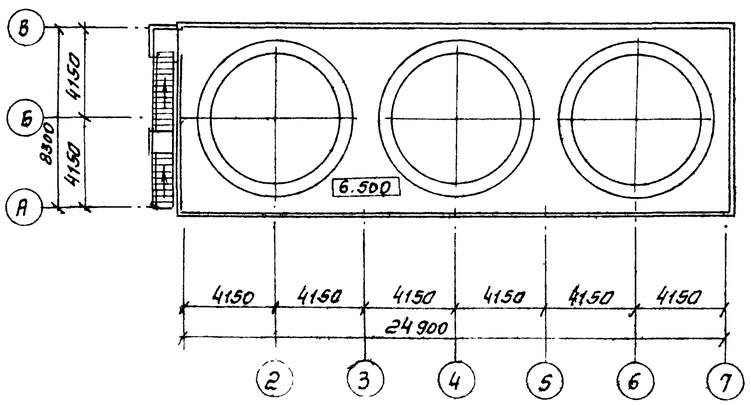

Фасад 7-1



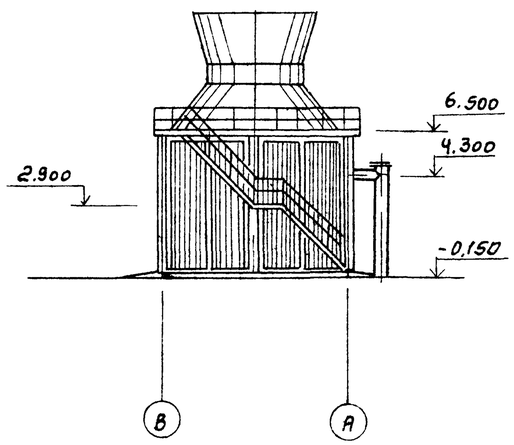

Фасад А-В

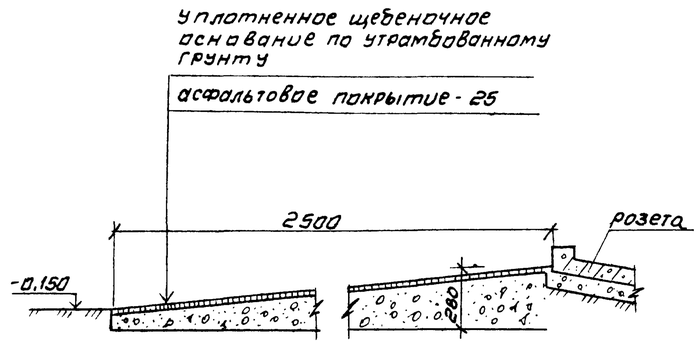



План




Фасад В-А




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Альтшуллер | | ТП 901-Б-91с. 86 | | | |
| Н. контр. | Козловичер | | Градирня трехсекционная с вентиляторами ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 кв.м. со стальным каркасом обсителем из полимерных материалов | стадия | лист | листов |
| Гл.спец. | Козловичер | | | Р | 2 | |
| Гл.арх. | Галактионов | | | | | |
| Гип | Гольдина | | План, фасады, деталь | Союзводоканалпроект | | |
| Ст.арх. | Кубальчич | | | | | |

Копировал. Синицына

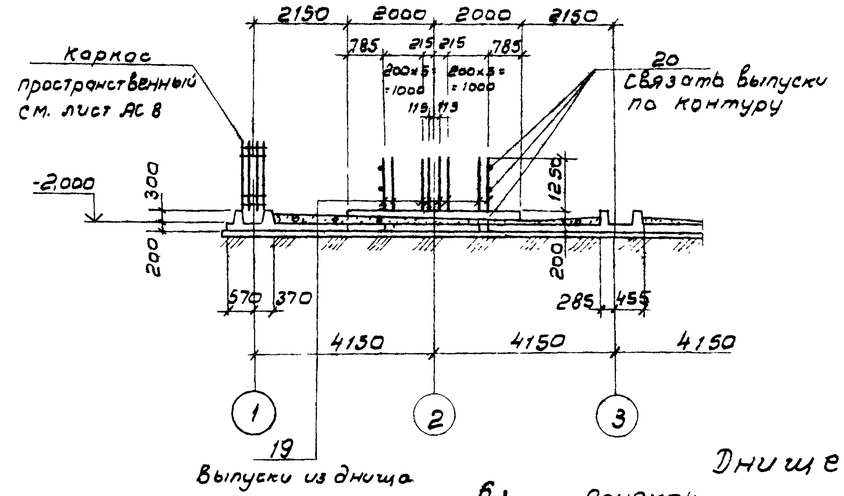
21202-01 11

Формат А2

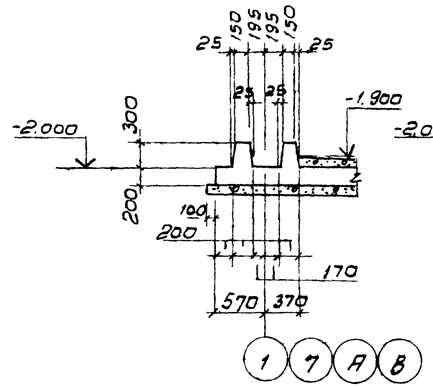
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

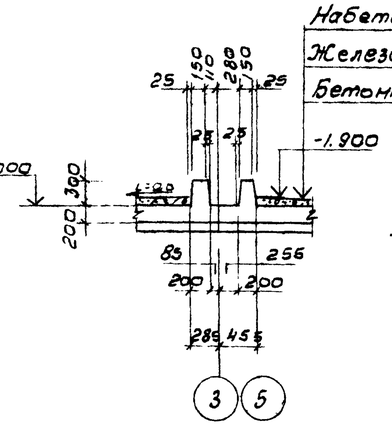
1-1



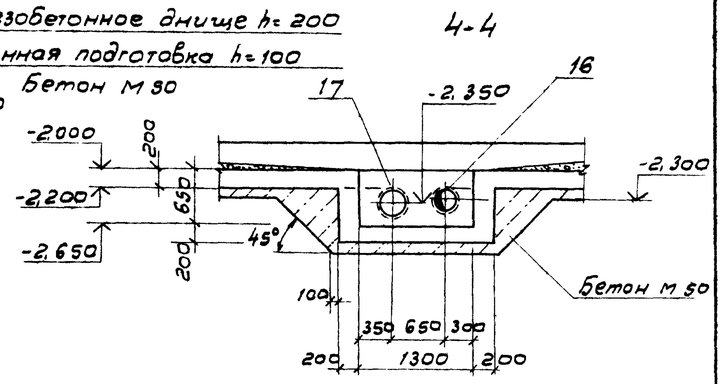

2-2



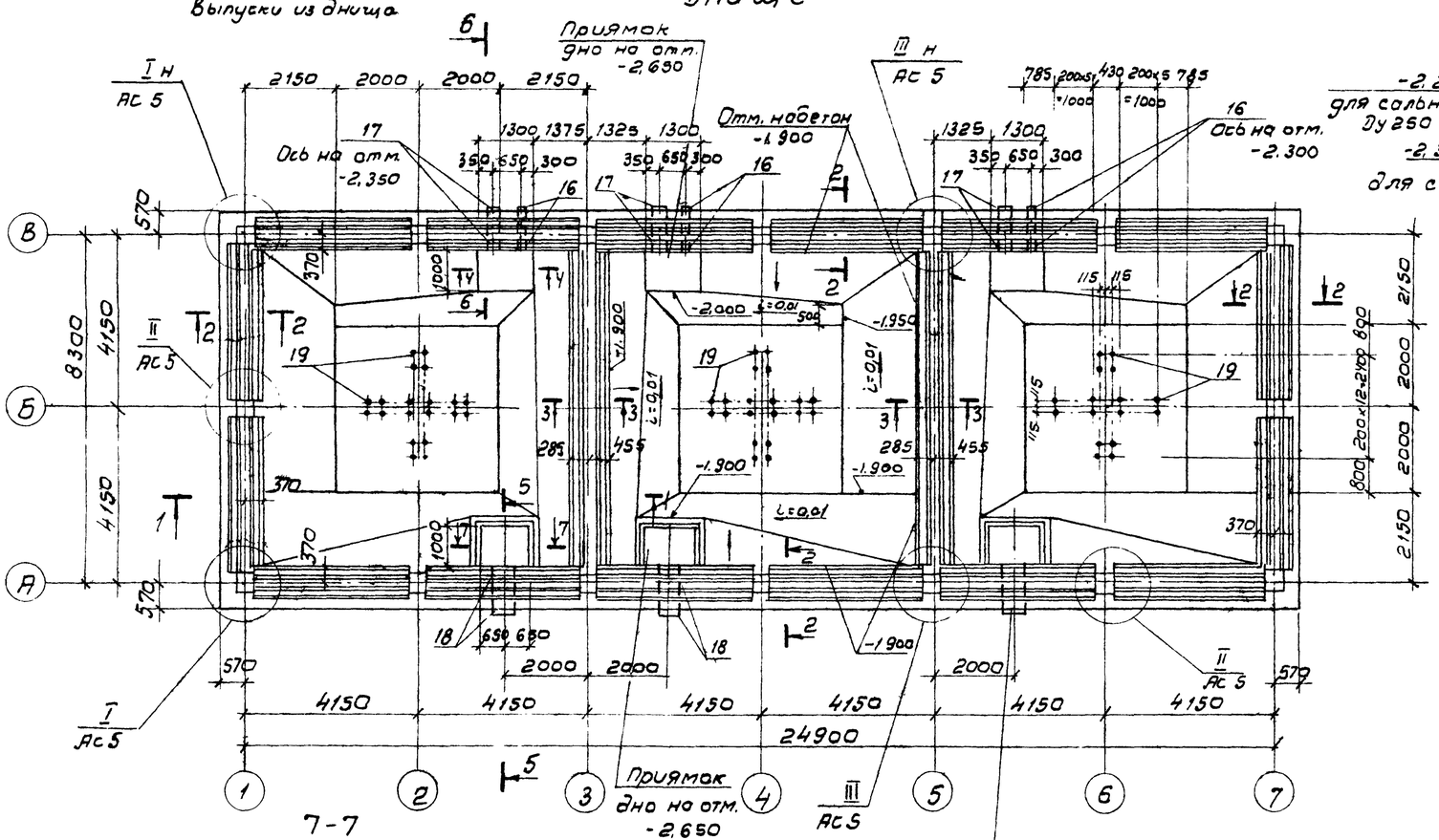

3-3



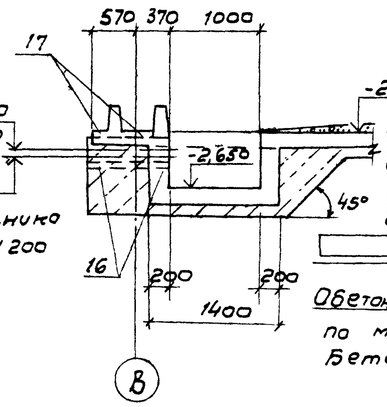

4-4



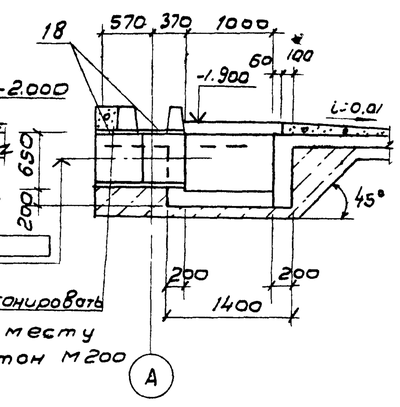

Днище



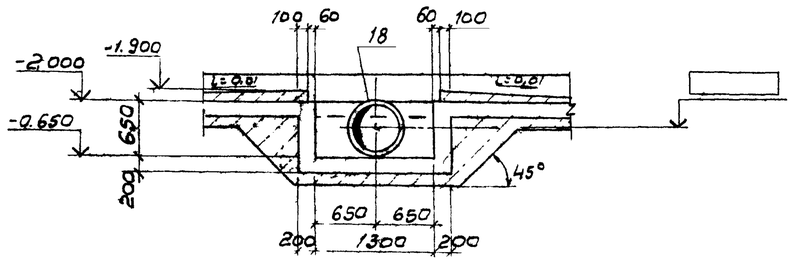

6-6




5-5




7-7




Таблица

| Гидравлическая нагрузка на секцию, м3/час | Отводящий трубопровод | | |
|---|---|---|---|
| | Диаметр сальника Ду | Ось сальника на отметке м | Масса ед. кг. |
| 300 | 400 | -2,350 | 76.5 |
| 500 | 500 | -2,300 | 94.0 |
| 750 | 500 | -2,300 | 94.0 |
| | Переливной трубопровод | | |
| 300, 500, 750 | 250 | -2,250 | 33,9 |
| | Спускной трубопровод | | |
| 300, 500, 750 | 200 | -2,300 | 28,6 |

Совместно с данным см. л.л. АС 4...6

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Альтшулер | | |
| Н. контр. | Козловичер | | |
| Гл. спец. | Козловичер | | |
| ГИП | Гольдина | | |
| Рук. бр. | Мазо | | |
| Инжен. | Полякова | | |
| Инжен. | Малахова | | |

Привязан

Инв. N

ТП 901-6-91с.86 - АС

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2В-50 пленочная с секцией площадью 6 кв.м со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов

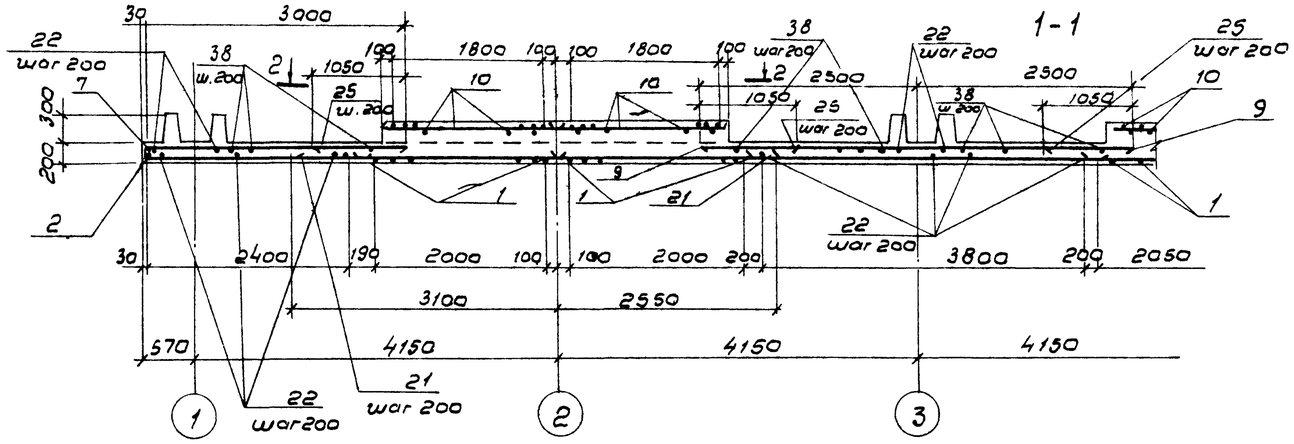
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 3 | |

Водосборный резервуар Днище. План. Сечения

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Альбом II

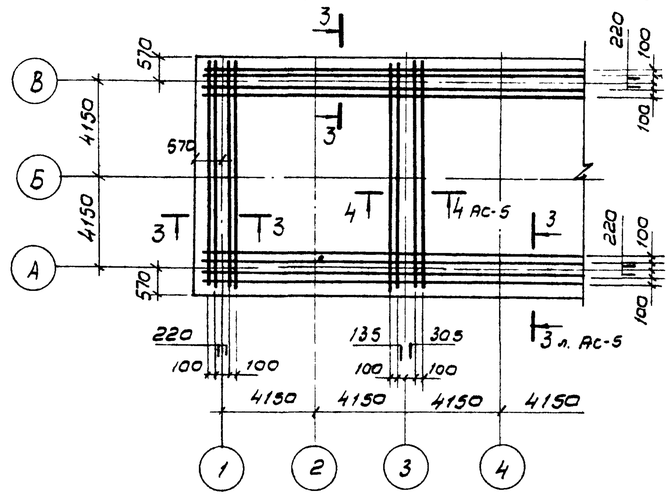



Днище Раскладка арматуры

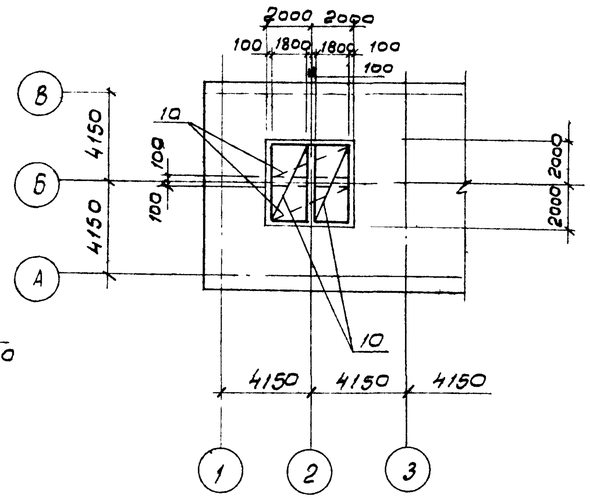
Нижняя арматура

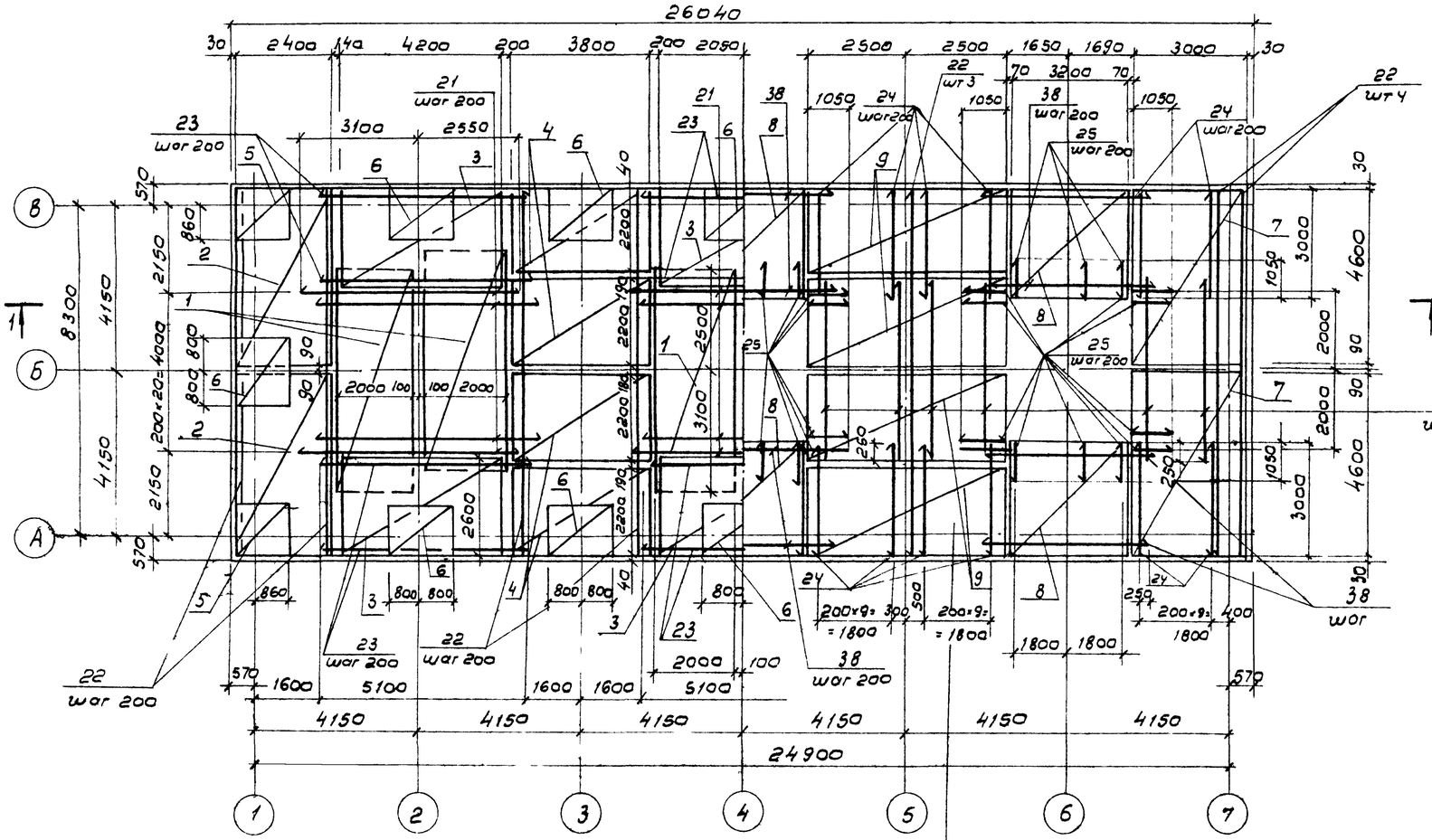
Верхняя арматура

Схема расположения поз. „26"




План по 2-2




В местах приямков арматуру обрезать по месту и концы отогнуть в стены приямков

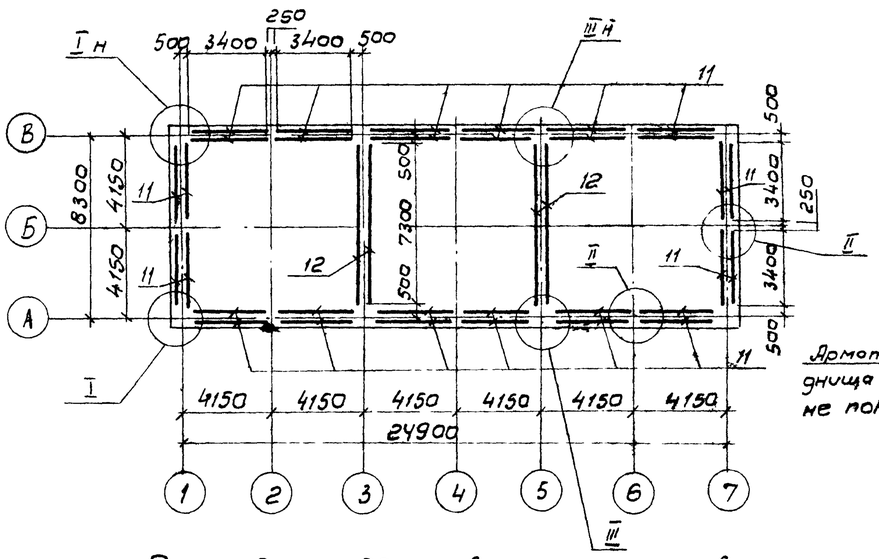
1. Совместно с данным см. л.л. АС-3, 5, 6.
2. Сетки позиции „5" и „6" укладывать на сетку нижней арматуры днища.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 901-6-91с.86 - АС | | | |
| | | Нач.отд. | Альтшуллер | | | | |
| | | Н.контр. | Козловичер | | | | |
| Привязан | | Гл.спец. | Козловичер | Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ 60 пленочная с секциями площадью 6 м² в составным каркасом, оросителем из полимерных материалов. | Стадия | Лист | Листов |
| | | ГИП | Гольдина | | Р.П | 4 | |
| | | Рук.бр. | Мазо | Водосборный резервуар Днище. Схема армирования | СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ | | |
| Инв. № | | Инжен. | Полякова | | | | |
| | | Инжен. | Малахова | | | | |

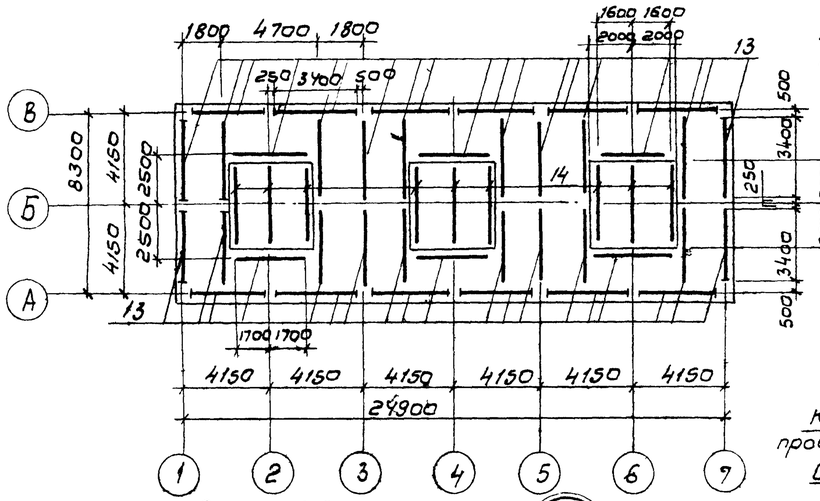
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом II

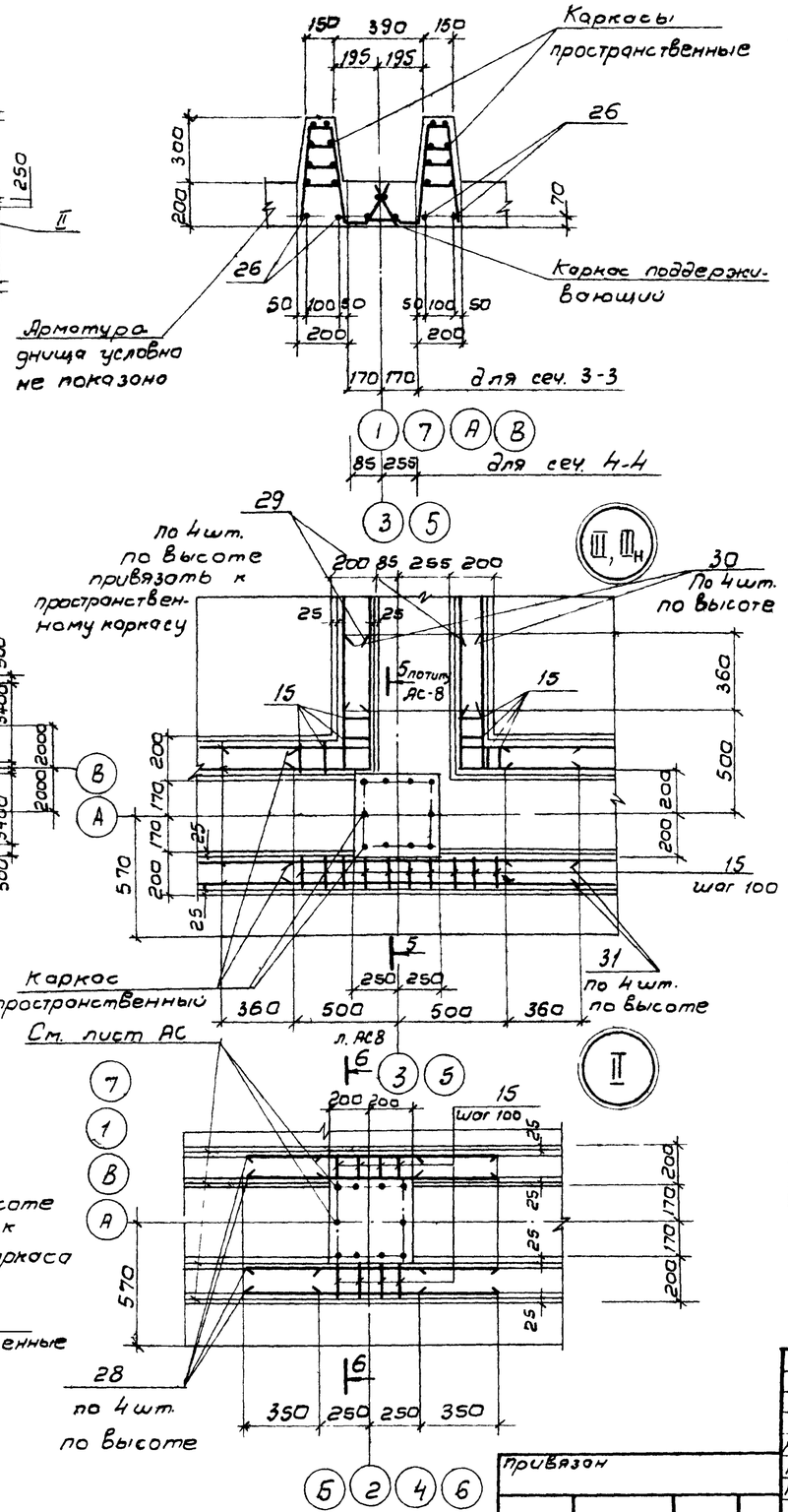
## Раскладка каркасов в щелевом пазу днища

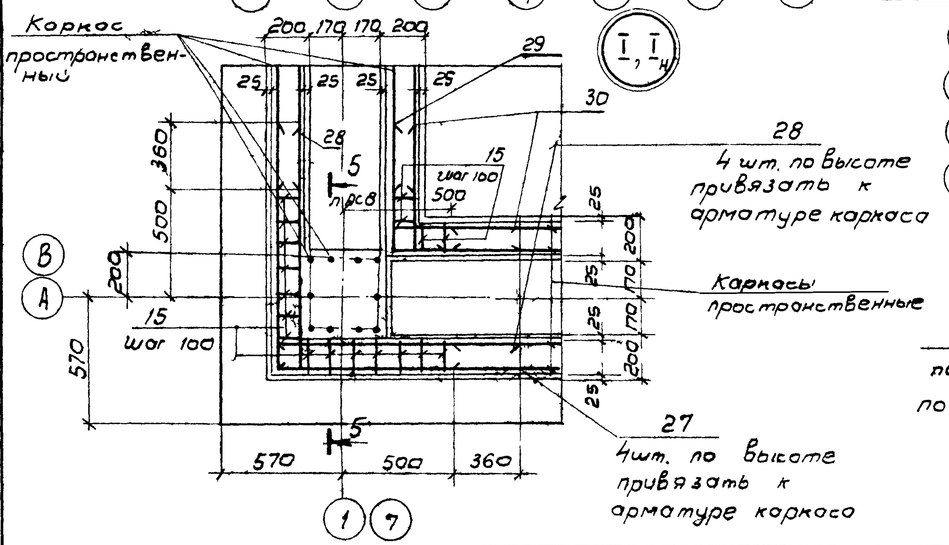



## Раскладка поддерживающих каркасов




## 3-3; 4-4




## Спецификация на днище

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | | | ГОСТ 23279-78 | | |
| | | 1 | -Ас 4 | С $\frac{16AIII-200}{6AI-600}$ 2050×5650 $\frac{125}{125}$ | 6 | 192.2 кг |
| | | 2 | | С $\frac{6AI-400}{10AIII-200}$ 2450×4650 $\frac{25}{25}$ | 4 | 43.7 кг |
| | | 3 | | С $\frac{6AI-(\times400)\times200}{10AIII-200}$ 2650×4250 $\frac{25}{25}$ | 6 | 43.8 кг |
| | | 4 | | С $\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2250×3850 $\frac{125}{125}$ | 8 | 32.1 кг |
| | | 5 | | С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1450×1450 $\frac{25}{25}$ | 4 | 14.4 кг |
| | | 6 | | С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1450×1650 $\frac{25}{25}$ | 12 | 16.3 кг |
| | | 7 | | С $\frac{6AI-(\times400)\times200}{10AIII-200}$ 3050×4550 $\frac{25}{25}$ | 4 | 54.7 кг |
| | | 8 | | С $\frac{6AI-(\times400)\times200}{10AIII-200}$ 3050×3850 $\frac{25}{25}$ | 6 | 45.5 кг |
| | | 9 | | С $\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2250×5050 $\frac{125}{125}$ | 8 | 42.1 кг |
| | | 10 | | С $\frac{16AIII-200}{6AI-600}$ 1850×3850 $\frac{125}{125}$ | 12 | 63.7 кг |
| | | | | Каркас пространственный | | |
| А3 | | 11 | ТП 901-6-90с86 КЖИ.1.1.01 | | 32 | |
| | | 12 | -01 | | 4 | |
| А3 | | 13 | КЖИ.1.1.02 | | 38 | |
| | | 14 | -01 | | 9 | |
| | | 15 | КЖИ.1.1.01-01 | Каркас плоский | 208 | |
| | | | | Продолжение см. на листе АС-6 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Альтшуллер | | |
| Н.контр. | Козловичер | | |
| Гл.спец. | Козловичер | | |
| ГИП | Голодина | | |
| Рук.бр. | Маза | | |
| Инжен. | Полякова | | |
| Инжен. | Малохово | | |

Привязан

Инв.№

ТП 901-6-91с86 - АС

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2В7.50 пленочная с секциями площадью 64 м² каждая с стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов

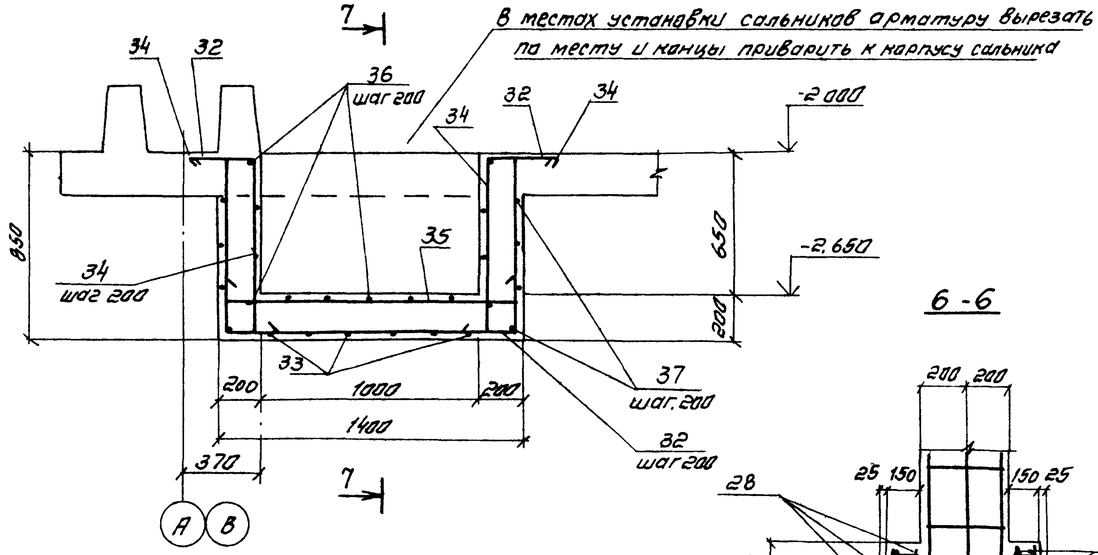
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 5 | |

Водосборный резервуар
Днище. Схема армирования

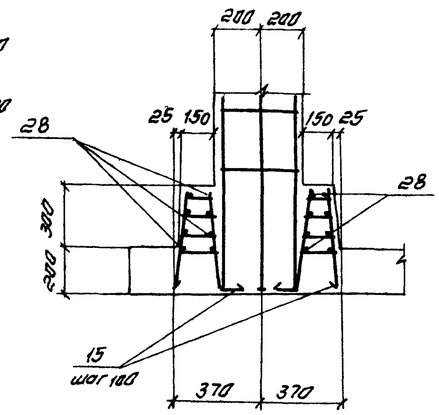
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

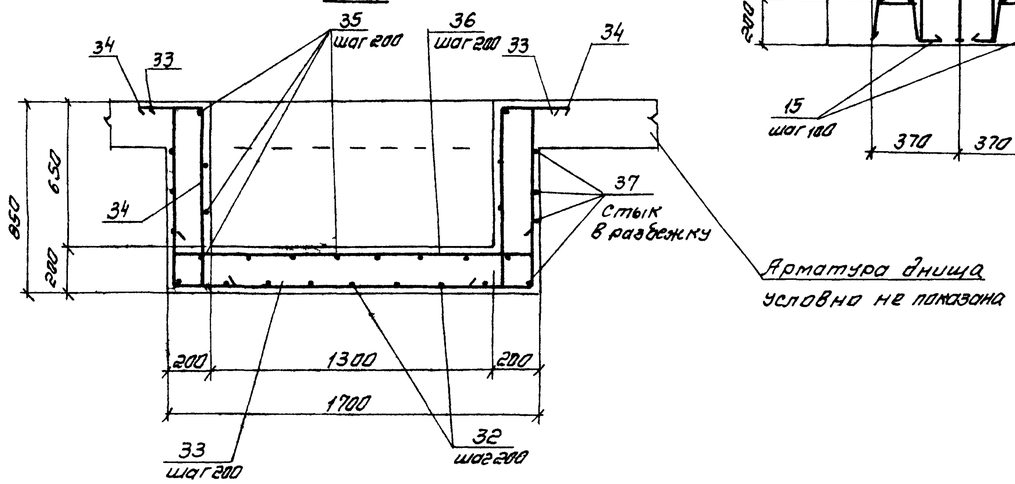
## Армирование приямка



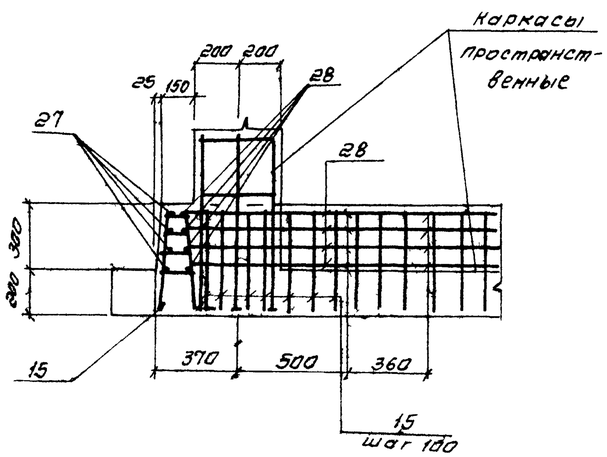

## 6-6




## 7-7




## 5-5




## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 19 | 1610 / 300 |
| 27 | 1200 / 1200 |
| 29 | 640 / 640 |
| 30 | 640 / 220 |
| 32 | 200 200 / 790 1330 790 |
| 33 | 200 200 / 790 1630 790 |
| 34 | 350 / 790 200 |
| 35 | 200 / 1330 / 200 |
| 36 | 200 / 1630 / 200 |
| 37 | 1460 / 1630 / 510 |

## Спецификация на днище (продолжение)

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Изделие закладное** | | |
| | | 16 | Серия 5.900-2 | Сальник Ду200, ℓ=500 | 6 | |
| | | 17 | 5.900-2 | Сальник Ду250, ℓ=500 | 6 | |
| | | 18 | 5.900-2 | Сальник Ду ___ ℓ=500 | 6 | см. табл. л.АС 3 |
| | | | | **Детали** | | |
| | | | | Стержень, ГОСТ 5781-82 | | |
| Б4 | | 19* | -АС 3 | ф 18 А III, ℓ=1810 | 150 | 3,8 кг |
| Б4 | | 20 | | ф 6 А I, ℓ=33.0 п.м | | 7.3 кг |
| Б4 | | 21 | -АС 5 | ф 16 А III, ℓ=5650 | 63 | 8,9 кг |
| Б4 | | 22 | | ф 8 А III, ℓ=9400 | 82 | 3,7 кг |
| Б4 | | 23 | | ф 8 А III, ℓ=5100 | 72 | 2.0 кг |
| Б4 | | 24 | | ф 10 А III, ℓ=3000 | 120 | 1.9 кг |
| Б4 | | 25 | | ф 10 А III, ℓ=1050 | 228 | 0,7 кг |
| Б4 | | 26 | | ф 10 А III, ℓ=364.0 п.м | | 225,7 кг |
| Б4 | | 27* | | ф 10 А III, ℓ=2400 | 16 | 1.5 кг |
| Б4 | | 28 | | ф 10 А III, ℓ=1200 | 160 | 0,7 кг |
| Б4 | | 29* | | ф 10 А III, ℓ=1280 | 48 | 0,8 кг |
| Б4 | | 30* | | ф 10 А III, ℓ=860 | 96 | 0.5 кг |
| Б4 | | 31 | | ф 10 А III, ℓ=1720 | 32 | 1.1 кг |
| Б4 | | 32* | -АС 6 | ф 10 А III, ℓ=3310 | 42 | 2.1 кг |
| Б4 | | 33* | | ф 10 А III, ℓ=3610 | 36 | 2,2 кг |
| Б4 | | 34* | | ф 10 А III, ℓ=1340 | 144 | 0.8 кг |
| Б4 | | 35* | | ф 10 А III, ℓ=1730 | 84 | 1.1 кг |
| Б4 | | 36* | | ф 10 А III, ℓ=2030 | 78 | 1,3 кг |
| Б4 | | 37* | | ф 10 А III, ℓ=3600 | 48 | 2.2 кг |
| Б4 | | 38 | | ф 8 А III, ℓ=3900 | 156 | 1.5 кг |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | | | Бетон М300 Мрз ___ В ___ | 73.0 | $м^3$ |

1. Совместно с данным листом см. л.л. АС 3...5
2. Защитный слой бетона для нижней арматуры -35мм для верхней - 2,5мм -
3. Позиции обозначенные знаком * см. ведомость деталей.

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | | | |
| | АI | | | АIII | | | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | | | |
| | ф6 | ф10 | Итого | ф6 | ф8 | ф10 | ф16 | ф18 | | | | Итого | |
| Днище | 437.8 | 405.6 | 843.4 | 412.9 | 1063.6 | 3699.9 | 2448.0 | 570.0 | | | | 8164.4 | 9007.8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Альтшуллер | | |
| Н. контр. | Козловичер | | |
| Гл. спец. | Козловичер | | |
| ГИП | Гельбина | | |
| Рук. бр. | Мозо | | |
| Инженер | Полякова | | |
| Инженер | Малакова | | |

Привязан

Инв. №:

Копировал Синицына

**ТП 901-6-91с.86 -АС**

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВГ50 пленочная с секциями площадью 64 кв.м со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 6 | |

Водосборный резервуар. Днище. Схема армирования

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

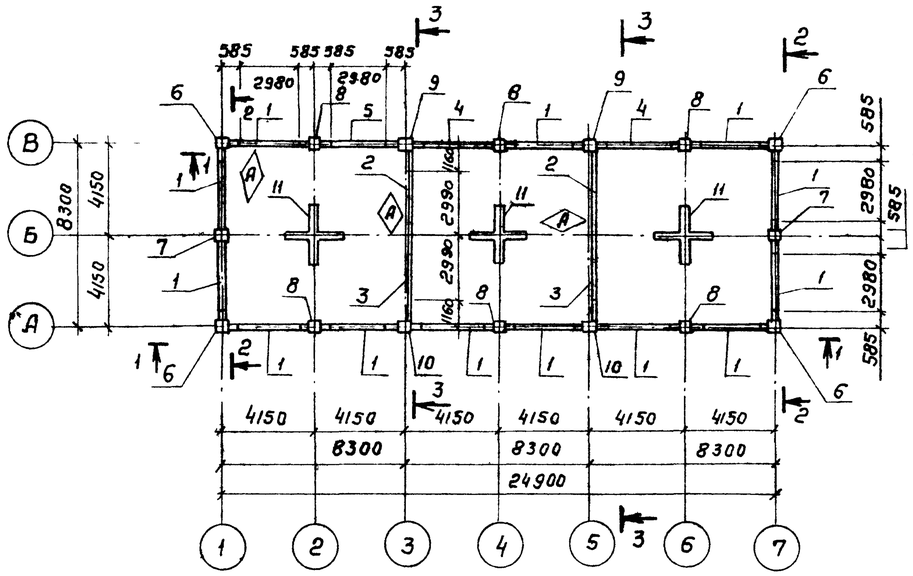


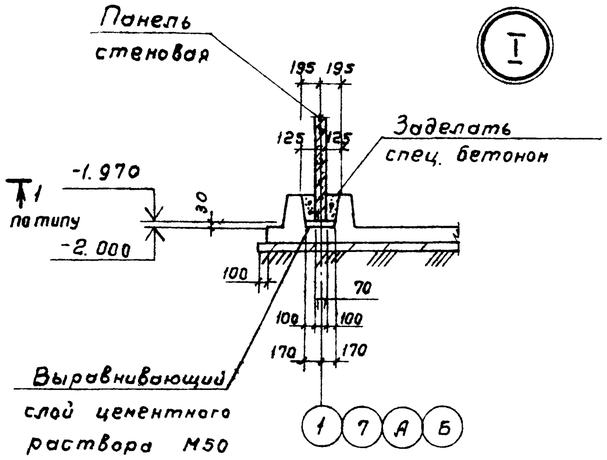
Формат А2

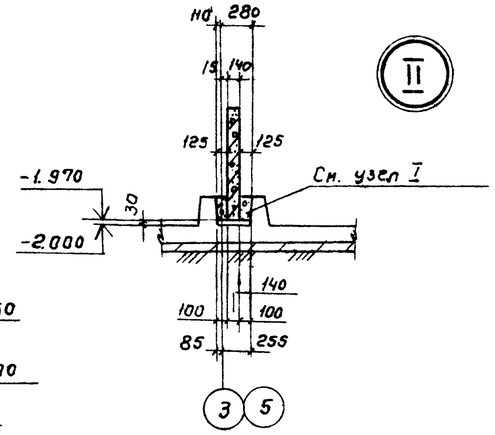
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N:

Альбом II

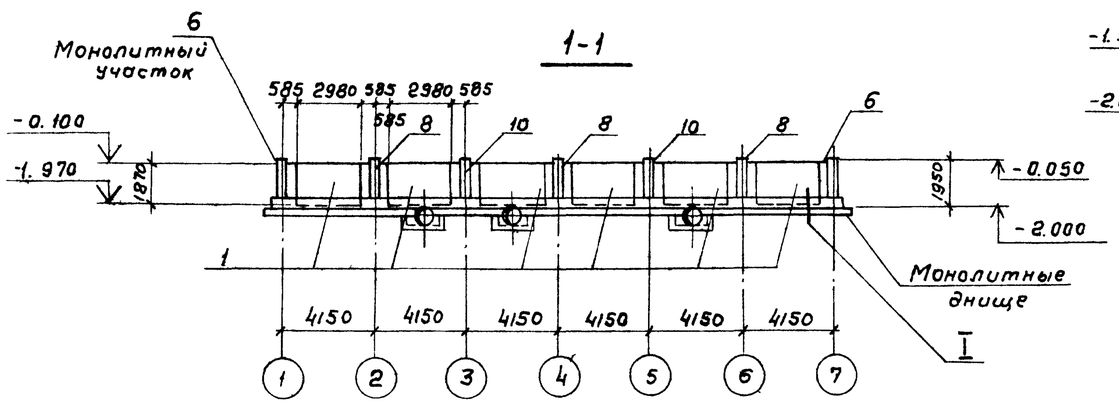
## Схема расположения панелей и опор



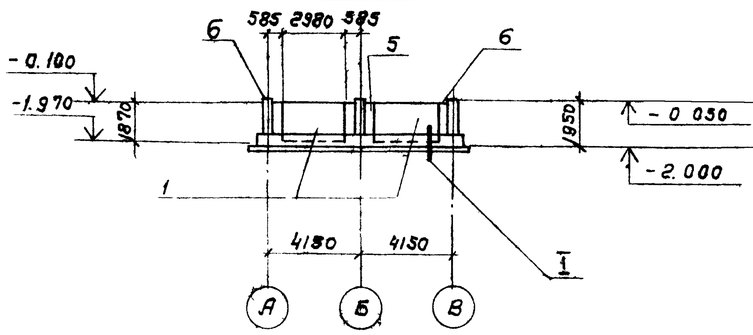



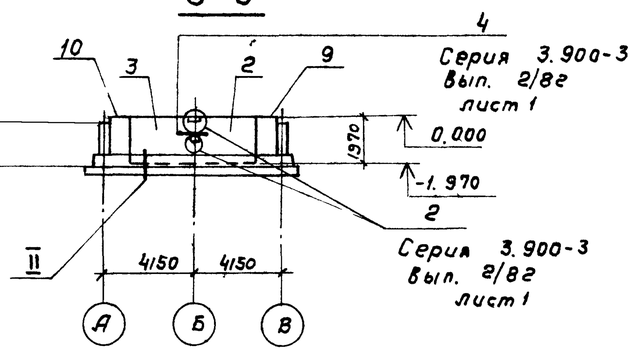

## 1-1




## 2-2




## 3-3




## Спецификация к схеме расположения панелей и опор

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Панели стеновые | | | |
| Поз. „1" | ТП 901-6-90с.86 КЖИ. 1.4.1 | ПС2-24-К11а | 13 | | |
| Поз. „2" | -01 | ПС2-24-К11б | 2 | | |
| Поз. „3" | -02 | ПС2-24-К11в | 2 | | |
| Поз. „4" | -03 | ПС2-24-К11г | 2 | | |
| Поз. „5" | -04 | ПС2-24-К11д | 1 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Монолитные участки | | | |
| Поз. „6" | ТП 901-6-91с.86 -АС7.8 | Ум 1 | 4 | | |
| Поз. „7" | | Ум 2 | 2 | | |
| Поз. „8" | | Ум 2а | 6 | | |
| Поз. „9" | | Ум 3 | 2 | | |
| Поз. „10" | | Ум 3н | 2 | | |
| | | Монолитная опора | | | |
| Поз. „11" | ТП 901-6-91с.86 -АС10 | ОП1 | 3 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Узел „2" | Серия 3.900-3, Вып 2/82 | Узел „2" | 4 | 0.6 | |

Грань стеновой панели, обозначенная знаком, (А) обращена внутрь водосборного резервуара

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Альтшуллер | | |
| Н. контр. | Козловичер | | |
| Гл. спец. | Козловичер | | |
| ГИП | Гольдина | | |
| Рук. гр. | Мазо | | |
| Инжен. | Полякова | | |
| Инжен. | Малахова | | |

ТП 901-6-91с.86 -АС

Градирня трехсекционная с вентиляторами 28ГС50 поточная с секциями площадью 64 кв. м со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 7 | |

Водосборный резервуар. Схема расположения панелей и опор. Узлы.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

21202-01 16

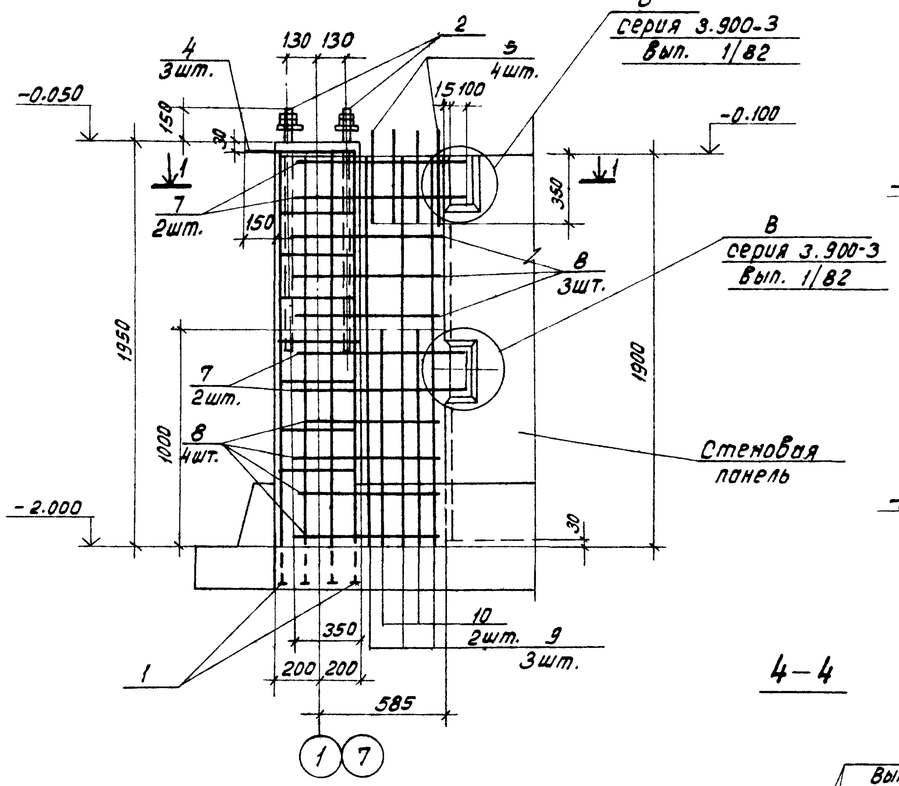
Копировал Гольденбаум

Формат А2

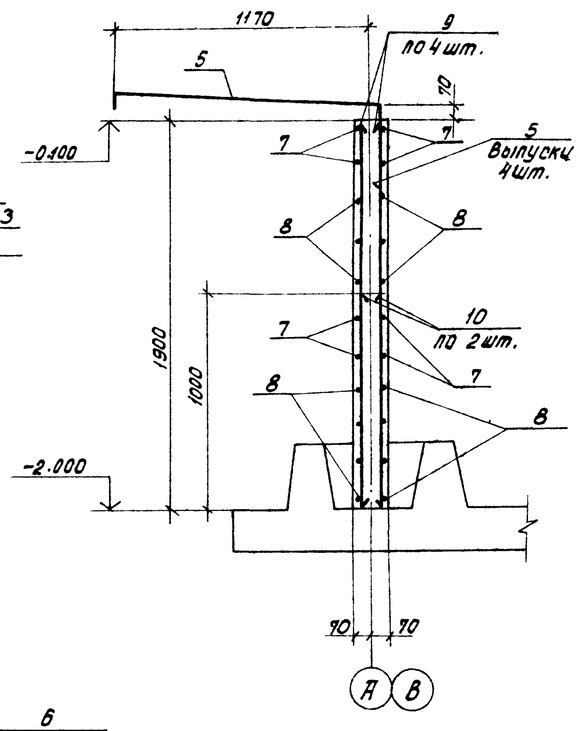
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Альбом II

## 2-2



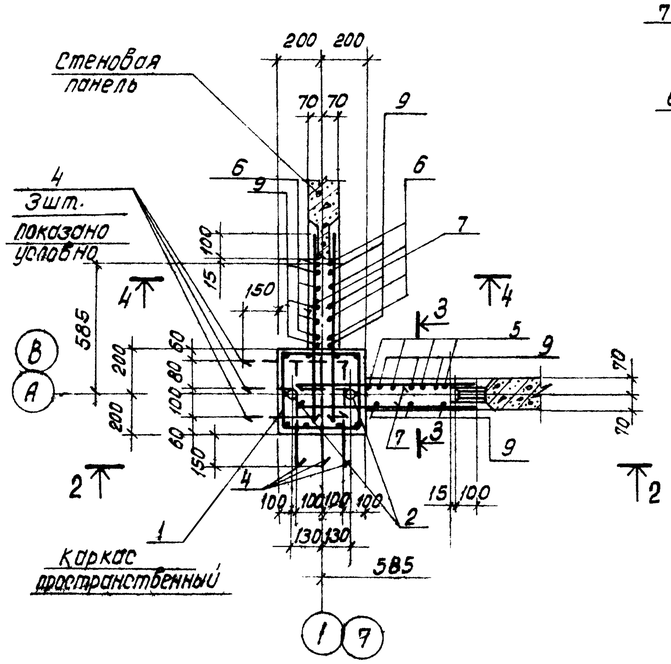

## 3-3

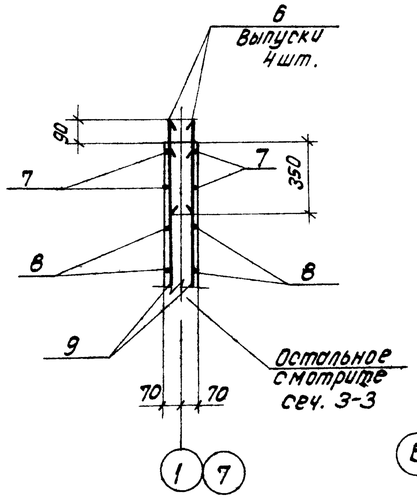



## Спецификация на монолитные участки.

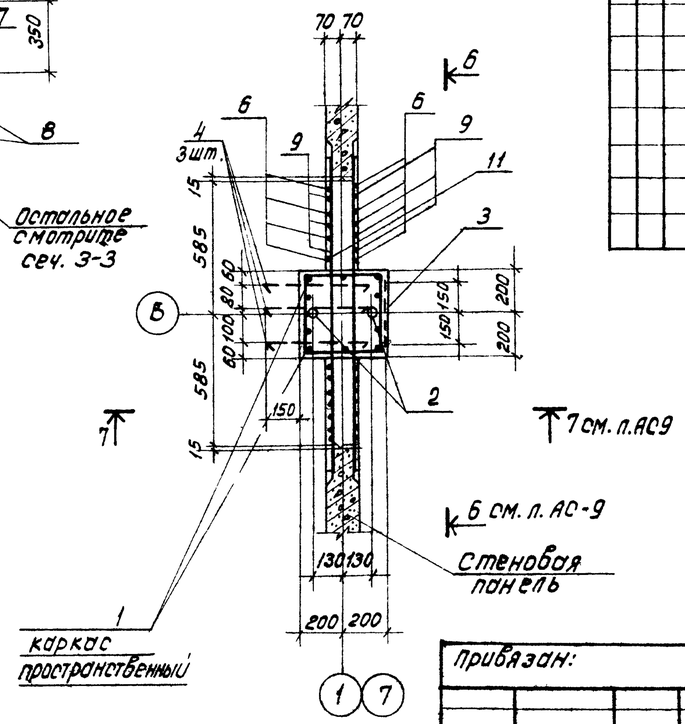
| | | | Обозначение | Наименование | Кол. на монолитные участки. Ум1 | Ум2 | Ум2а | Ум3 Ум3Н | Примечание. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы. | | | | | |
| Л4 | | 1 | ТП901-6-90с 86 -КЖН.1.2.01 | Каркас пространственный | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | 2 | | Болт 1.1. М30×1120 | | | | | |
| | | | | Вст3пс2 ГОСТ 24379.1-80 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | 3 | Серия 1.400-15, вып. 0.1 | Изделие закладное | – | 1 | – | – | |
| | | | | МН 134-1 | | | | | |
| | | | | Детали. | | | | | |
| | | | | Стержень, ГОСТ 5781-82 | | | | | |
| Б4 | | 4 | -АС 8,9 | ф 10А III, ℓ=500 | 6 | 3 | 3 | 3 | 0.3кг. |
| Б4 | | 5 | | ф 10А III, ℓ=1400 | 4 | – | 8 | 8 | 0.9кг |
| Б4 | | 6 | | ф 10А III, ℓ=440 | 8 | 16 | – | – | 0.3кг |
| Б4 | | 7 | | ф 10А III, ℓ=850 | 16 | – | – | – | 0.5кг. |
| Б4 | | 8 | | ф 10А III, ℓ=920 | 28 | – | – | – | 0.6кг. |
| Б4 | | 9 | | ф 10А III, ℓ=1830 | 12 | 12 | 12 | 12 | 1.1кг. |
| Б4 | | 10 | | ф 10А III, ℓ=1000 | 8 | 8 | 8 | 18 | 0.6кг. |
| Б4 | | 11 | | ф 10А III, ℓ=1400 | – | 8 | 8 | 8 | 0.9кг. |
| Б4 | | 12 | | ф 10А III, ℓ=1150 | – | 14 | 14 | 14 | 0.7кг. |
| Б4 | | 13 | | ф 10А III, ℓ=1980 | – | – | – | 12 | 1.2кг. |
| Б4 | | 14 | | ф 10А III, ℓ=1440 | – | – | – | 6 | 0.9кг. |
| Б4 | | 15 | | ф 10А III, ℓ=1300 | – | – | – | 14 | 0.8кг |
| Б4 | | 16* | | ф 10А III, ℓ=1400 | – | – | – | 2 | 0.9кг. |
| Б4 | | 17* | | ф 10А III, ℓ=1060 | – | – | – | 2 | 0.7кг. |
| | | | | Материалы: | | | | | |
| | | | | Бетон М ☐ Мрз ☐ В ☐ | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.9 | $м^3$ |

## Ум 1
## План 1-1




## Ум 2
## План 5-5




Совместно с данным см. л. АС9

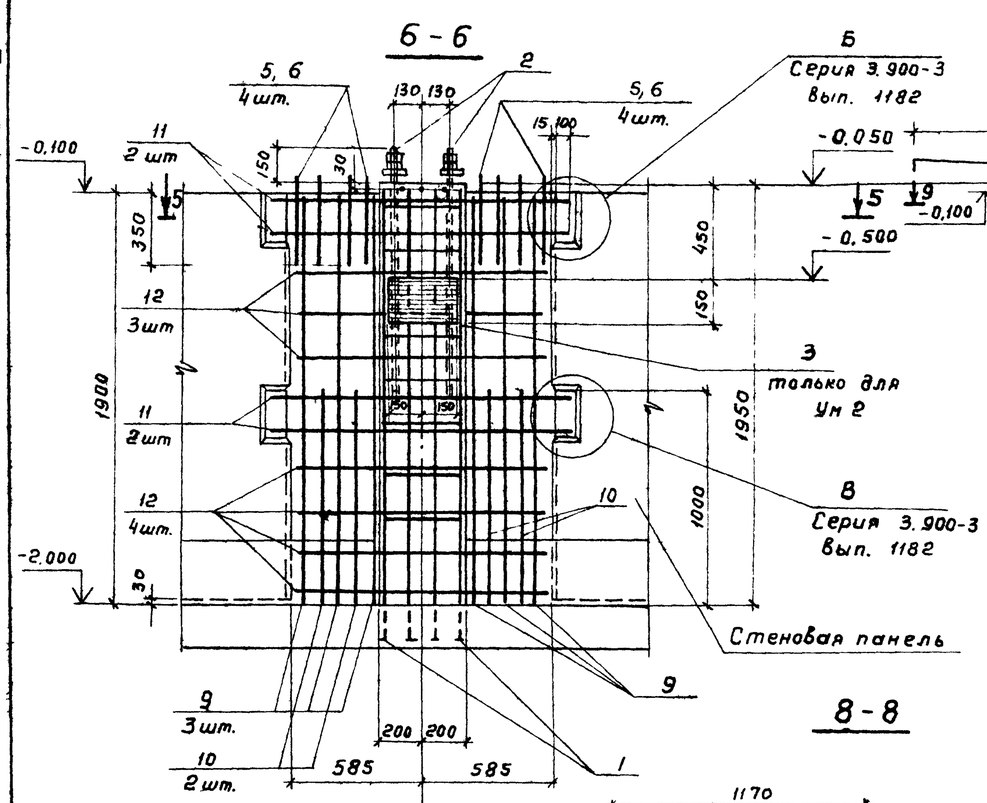
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | Нач.отд. | Альтшуллер | | ТП901-6-91с.86 -АС | | |
| | Н.контр. | Козловичер | | Гродненская трехсекционная сблокированная с вентиляторами 28,30 пленочная с секциями площадью 64 кв.м со сборным каркасом, дорнитером для полимерных мембранов. | Стадия: Р.П. | Лист: 8 | Листов: |
| | Гл.спец. | Козловичер | | | | |
| | ГИП | Гольдина | | | | |
| | Рук.бр. | Мазо | | Водосборный резервуар Монолитные участки Ум1...Ум3 Армирование. | СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ | |
| | Инженер | Полякова | | | | |
| Инв. N подл. | Инженер | Малахова | | | | |

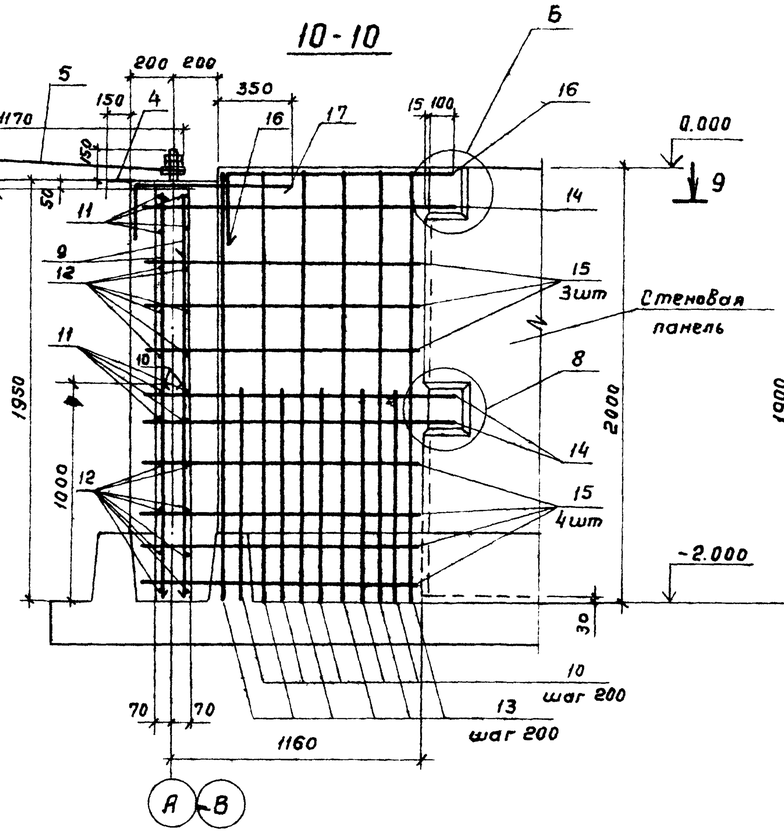
Копировал: Доценко

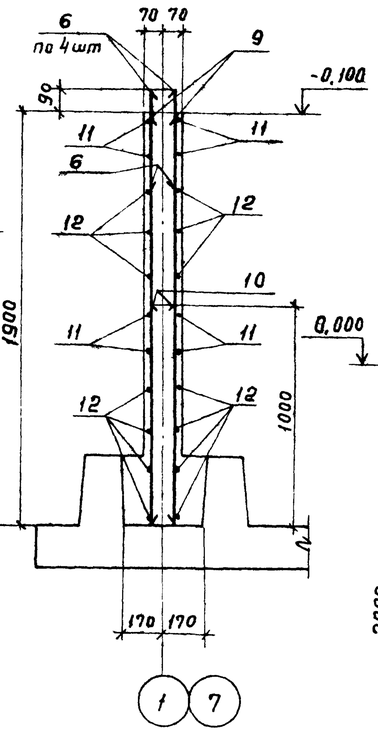
21202-01 17

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

Альбом II

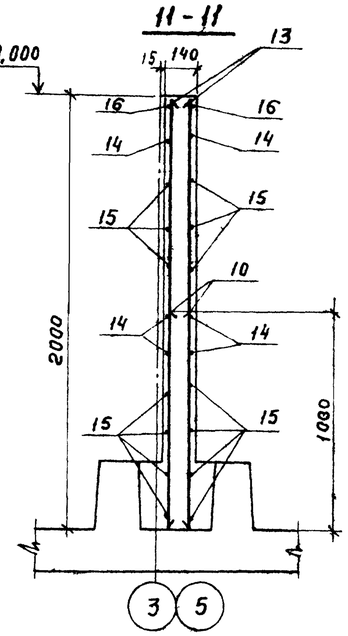


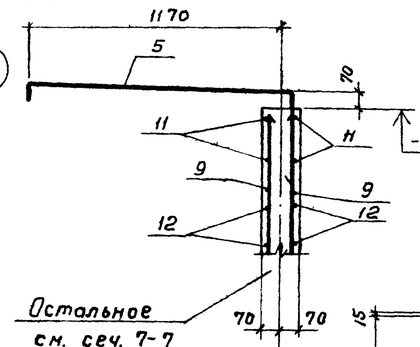




Ведомость деталей

| Поз | Эскиз |
|---|---|
| 5 | 1210, 80, 70, 120 |
| 16 | 1050, 350 |
| 17 | 710, 350 |

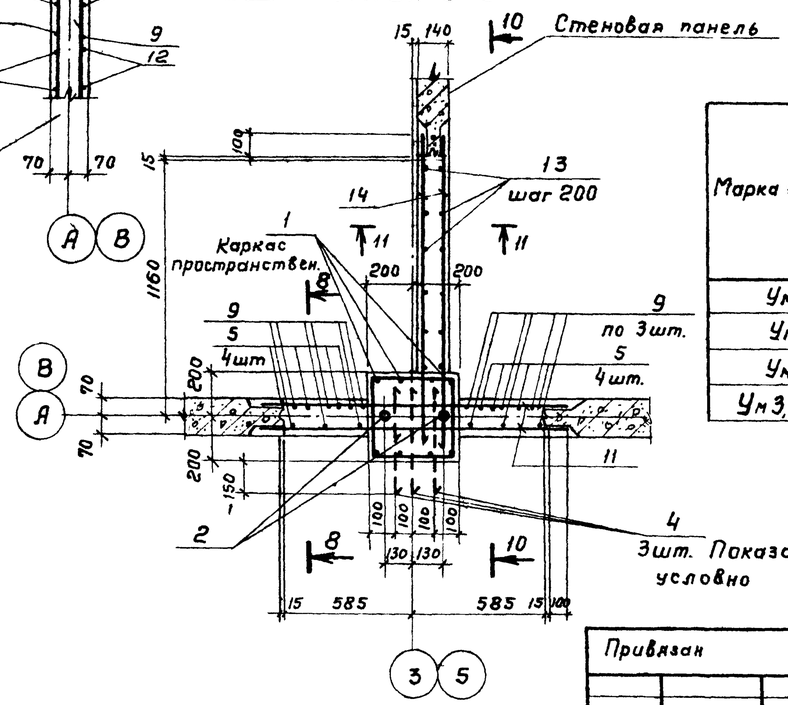



Ум3(изображено), Ум 3 н

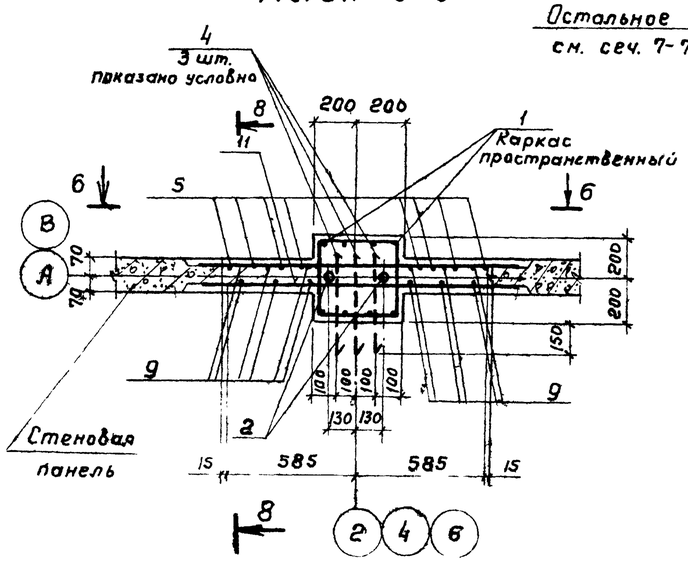



Ум 2а

План 9-9




План 5-5




Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | Всего | Прокат марки | | | | Всего | |
| | A I | | A III | | | | Вст3пс6-1 | | | Вст3пс2 | A III | Вст3кп2 | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 19903-74 | | | ГОСТ 24379-80 | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 19903-74 | ГОСТ 24379-80 | | |
| | ф6 | Итого | ф10 | ф16 | | Итого | δ=12 | Итого | | ф30 | ф8 | δ=6 | δ=10 | | |
| Ум1 | 2.8 | 2.8 | 50.6 | 34.0 | | 84.6 | 4.0 | 4.0 | 91.4 | 19.0 | — | — | 0.7 | 19.7 | 111.1 |
| Ум2 | 2.8 | 2.8 | 40.7 | 34.0 | | 74.7 | 4.0 | 4.0 | 81.5 | 19.0 | 0.7 | 2.1 | 0.7 | 22.5 | 104.0 |
| Ум2а | 2.8 | 2.8 | 43.1 | 34.0 | | 77.1 | 4.0 | 4.0 | 83.9 | 19.0 | — | — | 0.7 | 19.7 | 103.6 |
| Ум3, Ум3н | 2.8 | 2.8 | 83.3 | 34.0 | | 117.3 | 4.0 | 4.0 | 124.1 | 19.0 | — | — | 0.7 | 19.7 | 143.8 |

Совместно с данным см. лист АС8

Привязан

Инв. № подл.

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Альтшуллер | |
| Н. контр. | Козловичер | |
| Гл. спец. | Козловичер | |
| ГИП | Гольдина | |
| Рук. гр. | Мазо | |
| Инжен. | Полякова | |
| Инжен. | Малахова | |

ТП 901-6-91с.86 -АС

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2В Г 50 пленочная с секциями площадью 6 х 6 кв.м. со стальным каркасом оросителем из полимерных материалов.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 9 | |

Водосборный резервуар
Монолитные участки Ум1...Ум3
Армирование

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Взам. инв. №

Подпись и дата

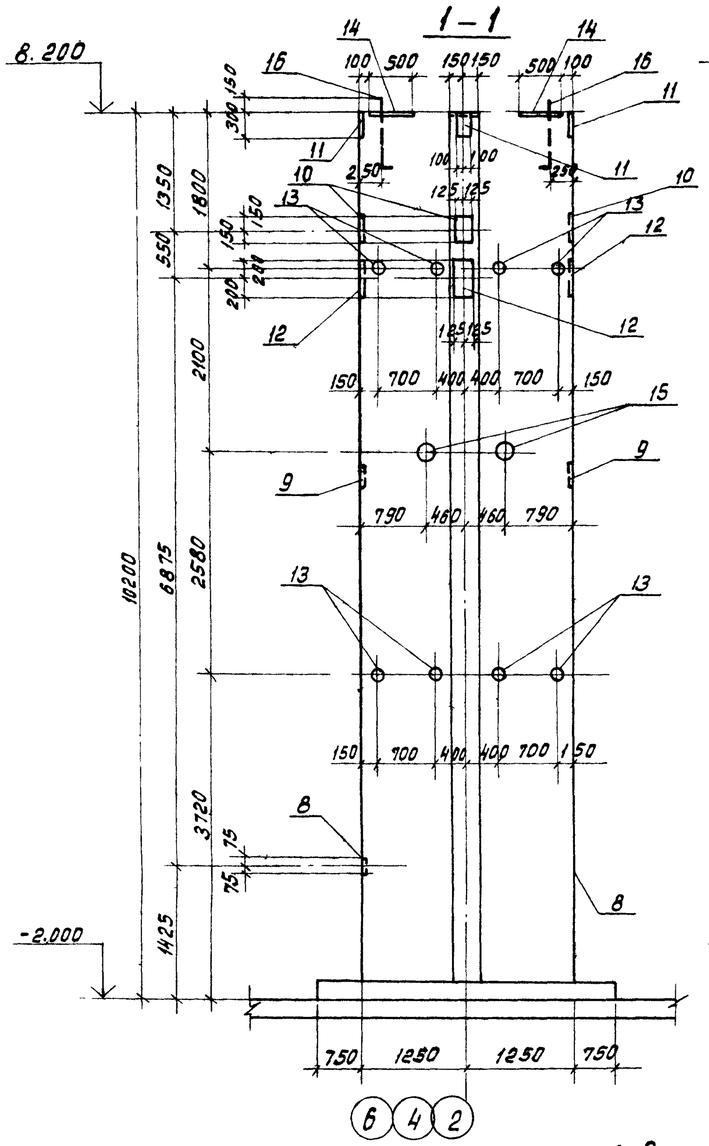
Инв. № подл.

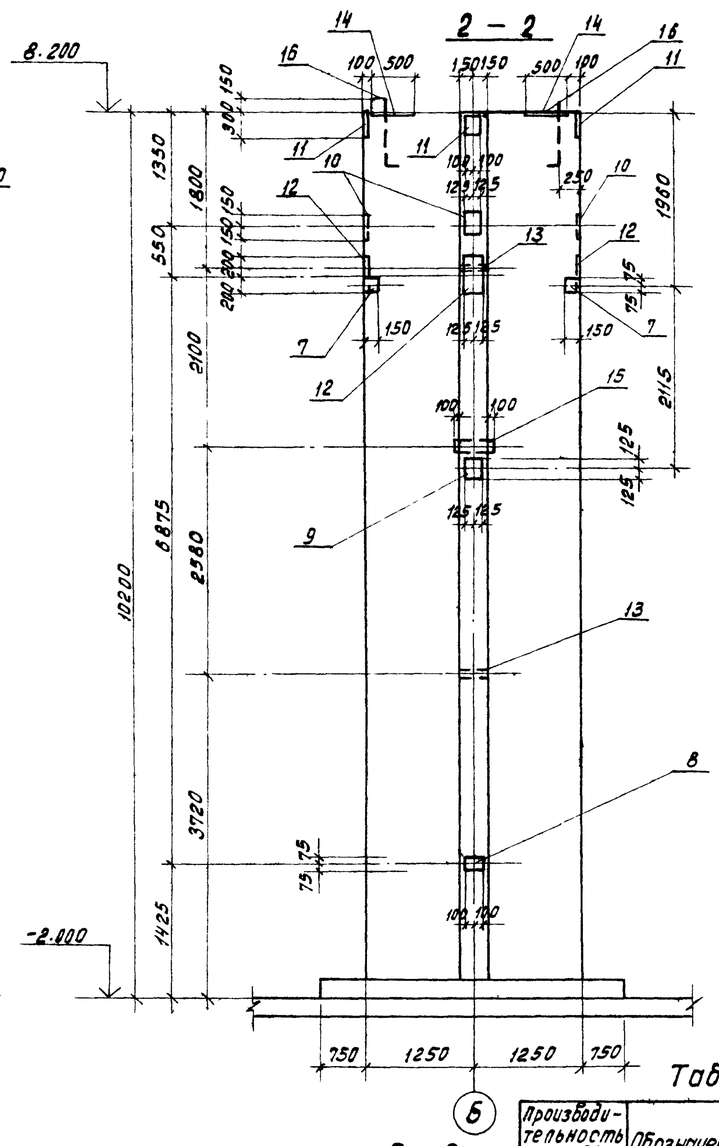
21202-01 18

Копировал Гольденбаум

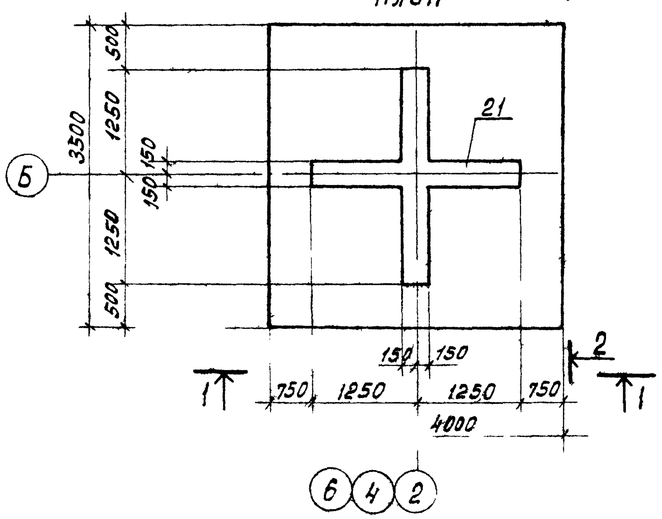
Формат А2

Альбом II

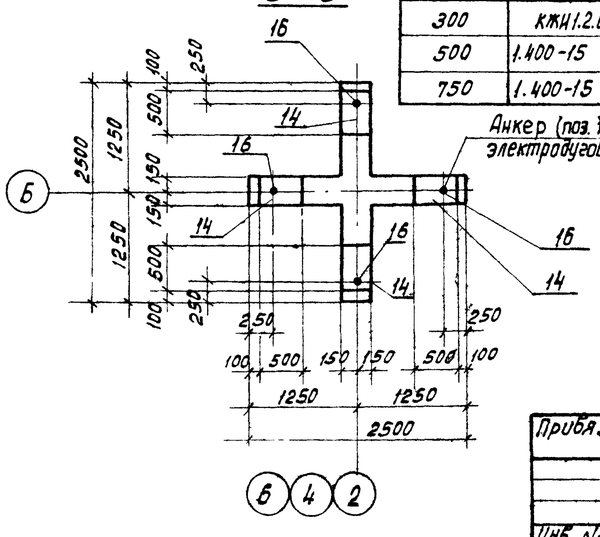



ОП1
План




3 – 3




Анкер (поз.16) приварить к закладной (поз.14) электродуговой ручной сваркой валиковыми швами

## Таблица

| Производительность Q м³/ч | Обозначение | Наименование | Масса ед.кг. |
|---|---|---|---|
| 300 | КЖН1.2.00.05 | Изделие закладн | 4.2 |
| 500 | 1.400-15 | МН 815 | 3.18 |
| 750 | 1.400-15 | МН 822 | 6.6 |

## Спецификация ОП1

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | | | ГОСТ 23279-78 | | |
| | | 1 | | С 18АIII-200 / 14АIII-200 2450×5450 | 2 | |
| | | 2 | | С 14АIII-200 / 10АIII-200 2450×5500 | 2 | |
| | | 3 | | С 18АIII-200 / 6АI-200 1050×5450 | 4 | |
| | | 4 | | С 14АIII-200 / 6АI-200 1050×5500 | 4 | |
| А3 | | 5 | ТП901-6-91с.86-КЖН-1.2.00.03 | Сетка арматурная | 8 | |
| А3 | | 6 | -КЖН-1.2.00.02 | Каркас плоский | 16 | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | 7 | 1.400-15 | МН111-4 | 4 | |
| | | 8 | 1.400-15 | МН114-4 | 2 | |
| | | 9 | 1.400-15 | МН122-4 | 2 | |
| | | 10 | 1.400-15 | МН125-4 | 4 | |
| | | 11 | 1.400-15 | МН138-4 | 4 | |
| | | 12 | 1.400-15 | МН148-4 | 4 | |
| | | 13 | 1.400-15 | МН806 | 8 | |
| А3 | | 14 | ТП901-6-91с.86-КЖН.1.2.00.04 | Изделие закладное | 4 | |
| | | 15 | См. таблицу. | Изделие закладное | 2 | см таблицу. |
| | | | | ГОСТ 24379.79 | | |
| Б.4 | | 16 | | Болт 1.1М30×1500 Вст3кп2 | 4 | 12.0 |
| | | | | Детали. | | |
| | | | | Стержень ГОСТ 5781-82 | | |
| Б.4 | | 17 | | ф10АIII; ℓ=2450 | 52 | 1.5 |
| Б.4 | | 18 | | ф14АIII; ℓ=2450 | 50 | 3.0 |
| Б.4 | | 19 | | ф6АI; ℓ=2450 | 4 | 0.5 |
| Б.4 | | 20 | | ф6АI; ℓ=600 | 4 | 0.1 |
| | | | | Материалы | | |
| | | 21 | | Бетон п300 Мр3 □ В □ | 14.1 | м³ |

Привязан:

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Альтшуллер | | |
| Н.контр. | Казлобичер | | |
| Гл.спец. | Казлобичер | | |
| ГИП | Гольдина | | |
| Рук.бр. | Мозо | | |
| Инженер | Ницкевич | | |
| Рук.бр. | Мозо | | |

ТП 901-6-91с.86-АС

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2ВМ30 плавильная с рекуперативной площадью 64 кв.м. со стальным каркасом, обшитым листами из полимерных материалов.

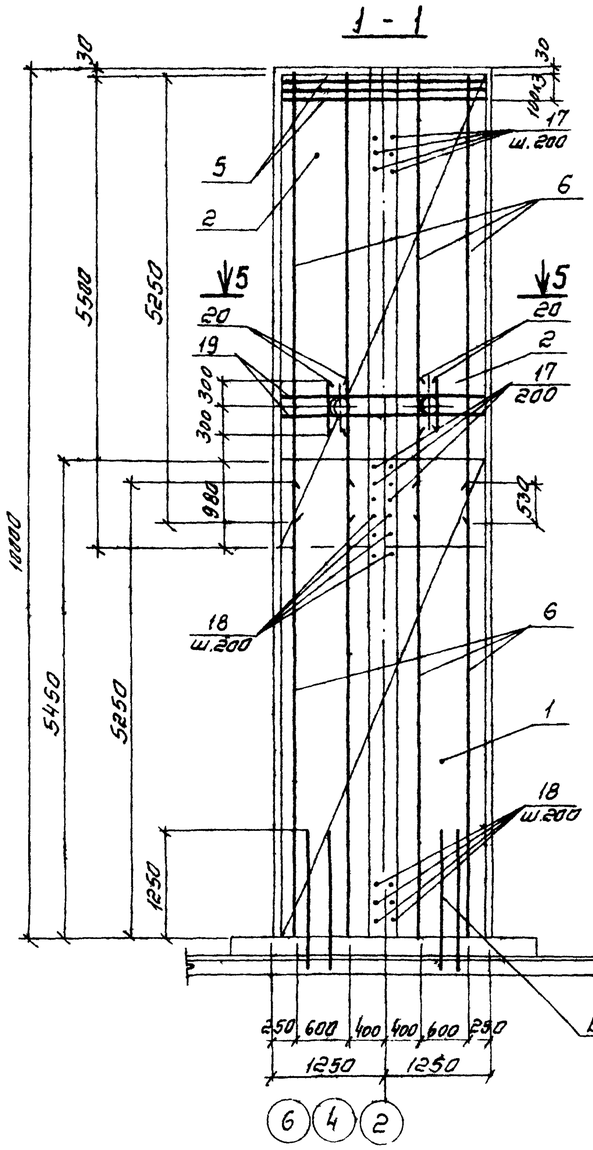
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 10 | |

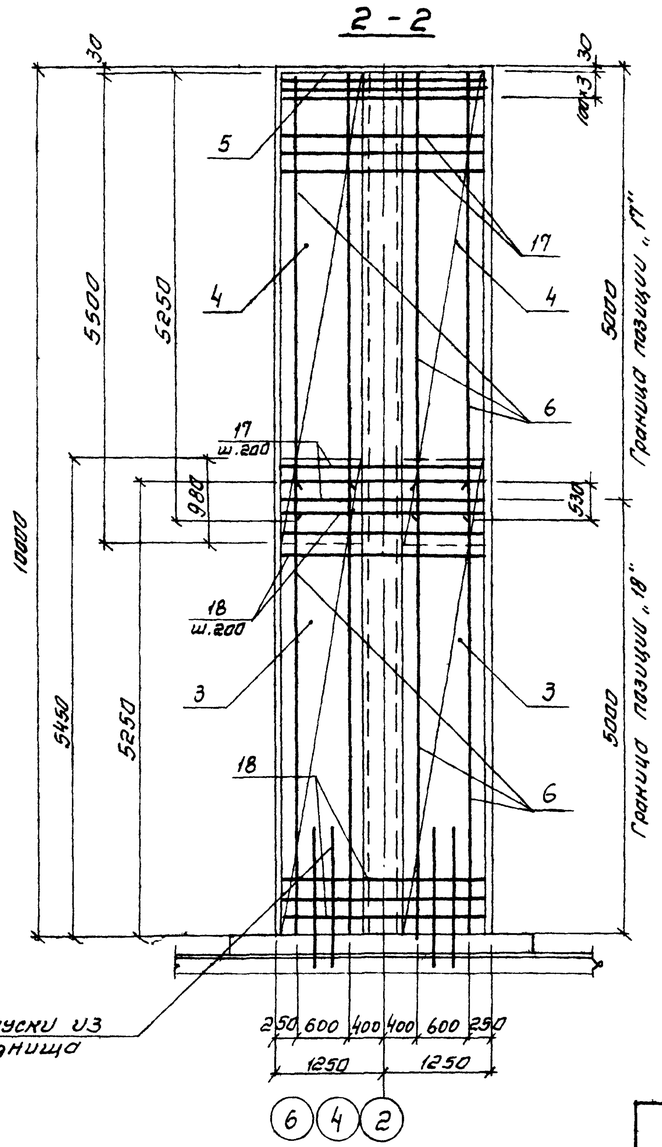
Водосборный резервуар
Опора ОП1

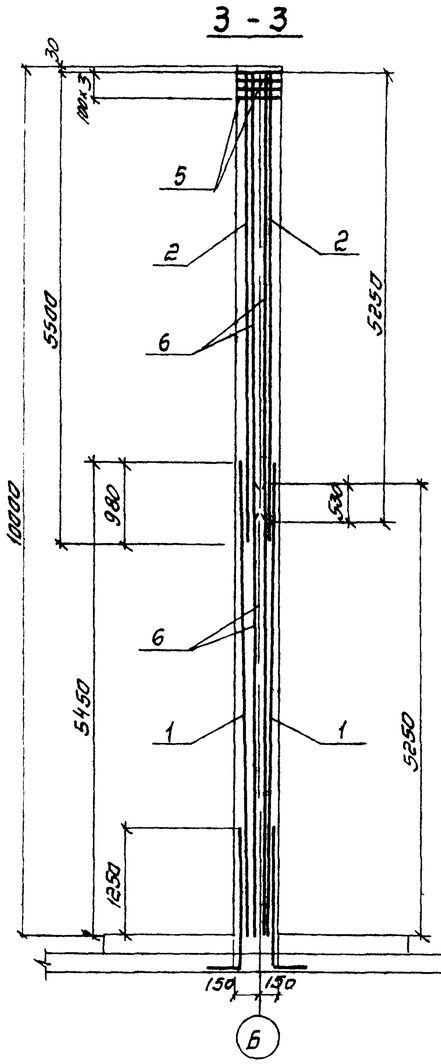
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

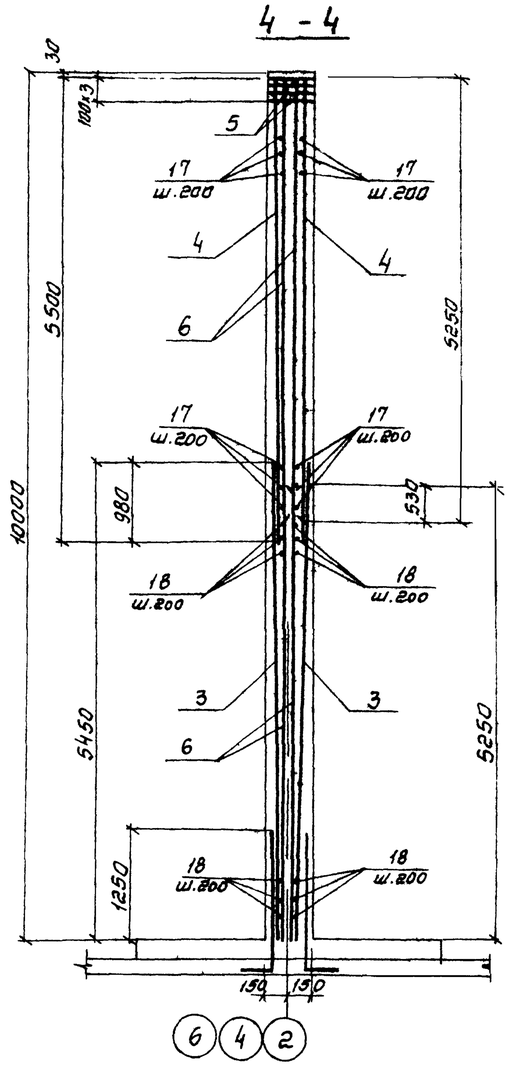
Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ подл.

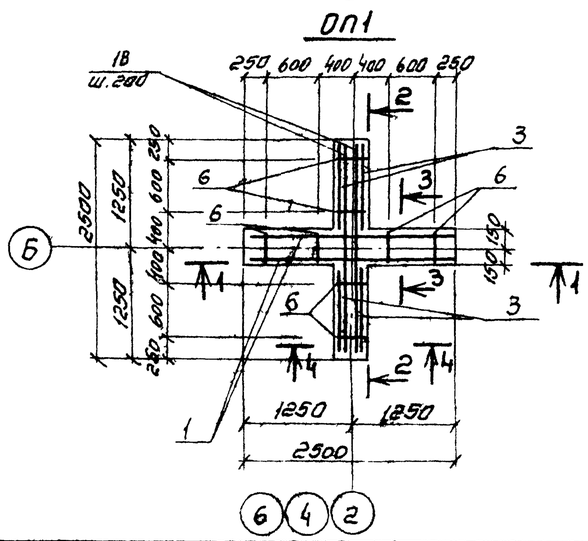
Альбом II

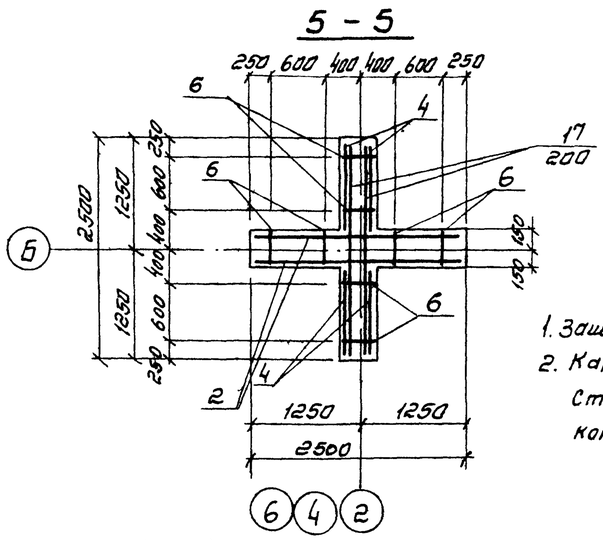


| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ар-ра класса | | | | | | Ар-ра класса | | | | | Прокат класса | | | | | | | |
| | AI | | AIII | | | | AIII | | | | | Вст3 Пс6 | | | | | | Вст3 кп2 | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 10704-76 | | ГОСТ 24379.1-80 | |
| | 6 | 12 | 10 | 14 | 18 | Итого | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | δ=6 | δ=8 | δ=10 | δ=12 | Труба Ду40 | Труба Ду89×4 | Труба Ду100 | Труба Ду150 | Болт М30 | |
| ОП1 (для В=300) | 134.9 | 150.4 | 163.3 | 647.0 | 544.5 | 1640.1 | 2.0 | 1.8 | 3.4 | 31.2 | 58.8 | 4.4 | 14.0 | 66.4 | 99.6 | 3.5 | 8.4 | – | – | 48.0 | 1981.6 |
| ОП1 (для В=500) | 134.9 | 150.4 | 163.3 | 647.0 | 544.5 | 1640.1 | 2.0 | 1.8 | 3.4 | 31.2 | 58.8 | 4.4 | 14.0 | 66.4 | 99.6 | 3.5 | – | 6.4 | – | 48.0 | 1979.6 |
| ОП1 (для В=750) | 134.9 | 150.4 | 163.3 | 647.0 | 544.5 | 1640.1 | 2.0 | 1.8 | 3.4 | 31.2 | 58.8 | 4.4 | 14.0 | 66.4 | 99.6 | 3.5 | – | – | 13.2 | 48.0 | 1986.4 |

1. Защитный слой бетона - 25 мм
2. Каркасы позиции „6" ставить свободными концами вверх.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Альтшулер | | |
| Н. контр. | Козловичер | | |
| Гл. спец. | Козловичер | | |
| ГИП | Гольдина | | |
| Рук. бр. | Маза | | |
| Инженер | Ницкевич | | |
| Инженер | Малахова | | |

ТП 901-6-91с.86 -АС

Градирня трехсекционная с вентиляторами 28ВГ30 Пленочная с секциями площадью 64 м2 и со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов

Водосборный резервуар. Армирование опоры ОП1

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

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

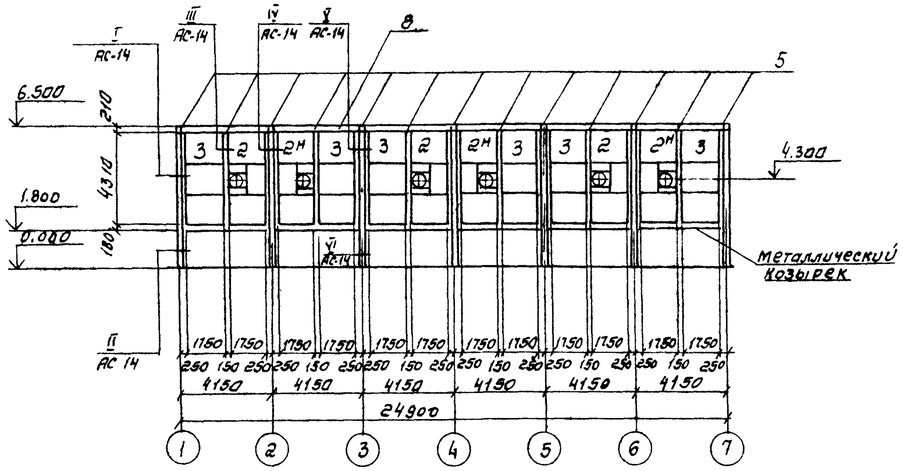
Копировал Синицына

21202-01 20

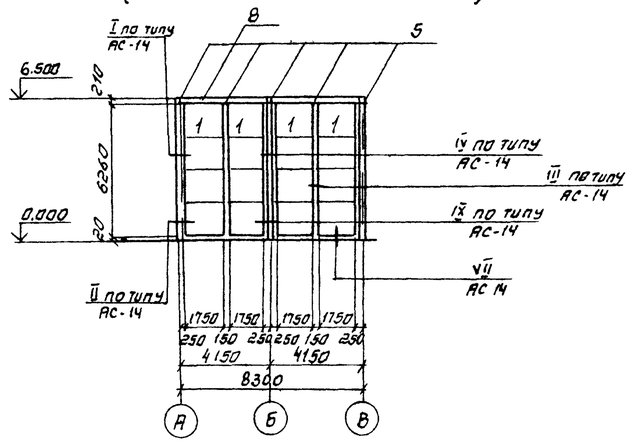
Формат А2

Альбом II

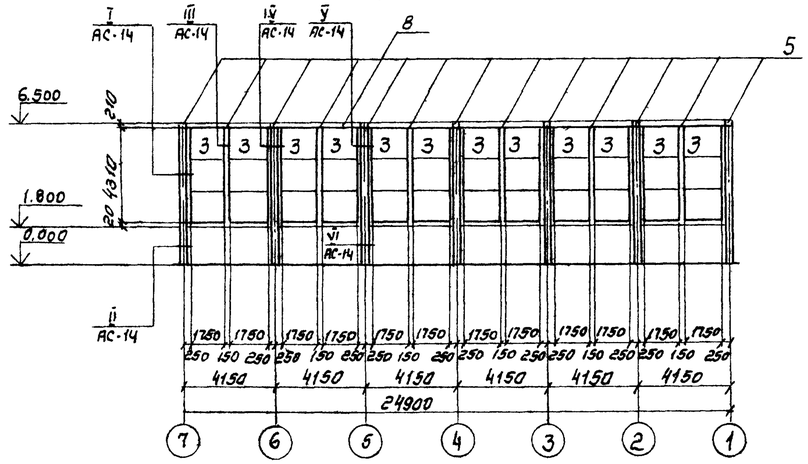
## Схема расположения щитов по оси „А"



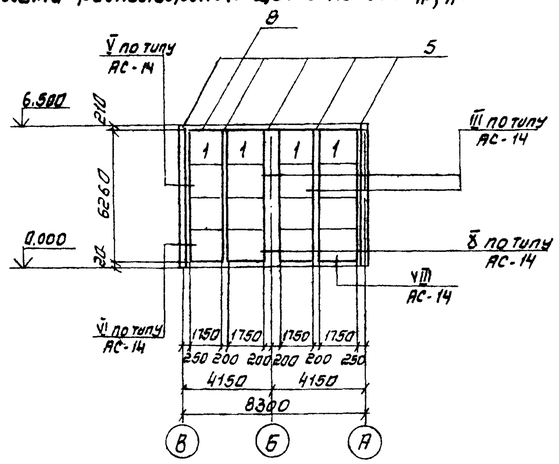

## Схема расположения щитов по оси „1" (по оси „1" аналогично данной)



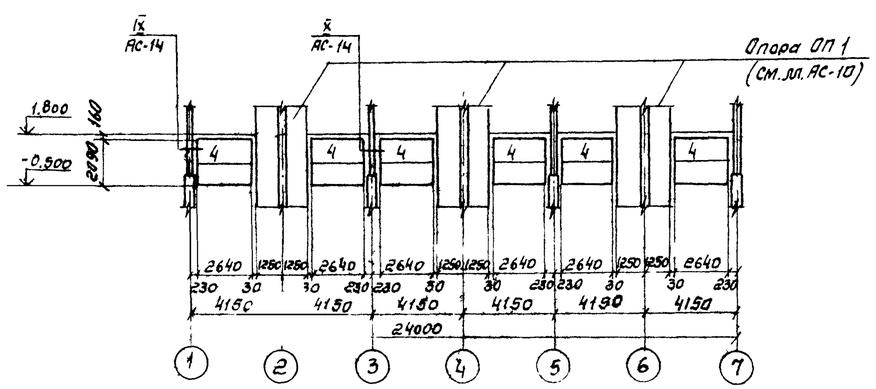

## Схема расположения щитов по оси „В"




## Схема расположения щитов по осям „3", „5"




## Схема расположения щитов ветровой перегородки




## Спецификация к схемам, расположенным на данном листе

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Щиты стеновые | | | |
| Поз. „1" | ТП 901-6-90с.86 -КЖИ.13.01.СБ | Щит стеновой | 16 | | |
| Поз. „2" | -01 | | 3 | | |
| Поз. „2н" | -02 | | 3 | | |
| Поз. „3" | -03 | | 18 | | |
| Поз. „4" | -04 | | 6 | | |
| | | | | | |
| | | Детали крепления обшивки | | | |
| | | | | | |
| Поз. „5" | ТП 901-6-91с.86 АС-12 | Полоса $\frac{-4\times200\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 380-71}$ | | | |
| | | $\ell$ = 16.0 п.м | | 100,5 | |
| Поз. „6*" | ТП 901-6-91с.86 -АС-13 | ОЦ $\frac{-Б-ПН-40-08\ ГОСТ\ 19904-74}{ХП-МТ-1\ ГОСТ\ 14918-80}$ | 105 м² | 662 | Гнуть |
| | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| Поз. „7 | | Болт М8-8g×50.58 ГОСТ 7798-70 | 568 | 0.025 | |
| | | Гайка М8-7Н.5.01.5 ГОСТ 5915-70 | 568 | 0.005 | |
| | | Шайба 1.8.01.019 ГОСТ 11371-78 | 1136 | 0.002 | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| Поз. „8" | | Пластина I марки ТН кщ-С-3×250×3000-1.1 ГОСТ 7338-77 | 32 м² | | |

1* - Позицию „6" гнуть и устанавливать по месту между щитами обшивки, крепить к рамам щитов на болтах по типу узла „6" на листе КМ-13 в альбоме VI

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

Привязан

Инв. №:

ТП 901-6-91с.86 АС

Градирня трехсекционная с вентиляторами ВГ-50 пленочная с секциями площадью 64 м² со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 12 | |

Схемы расположения щитов обшивки

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

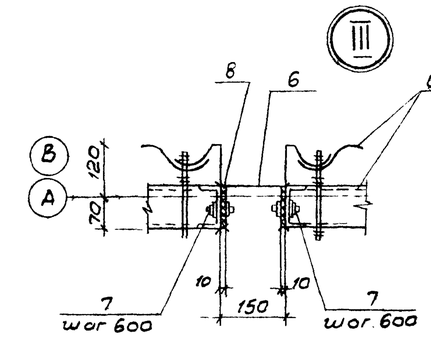
21202-01 21

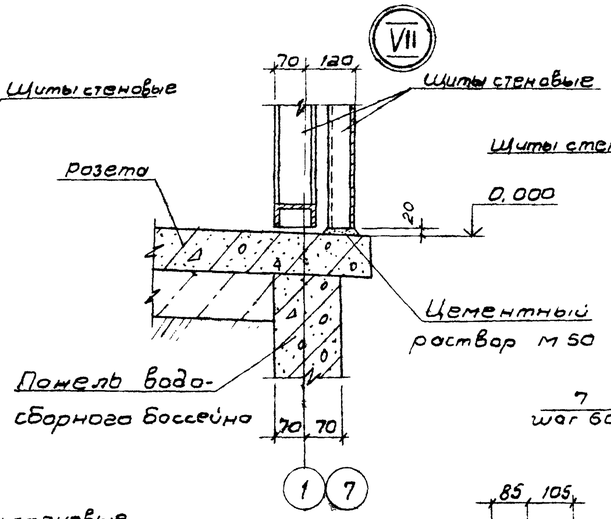
Копировал Синицына

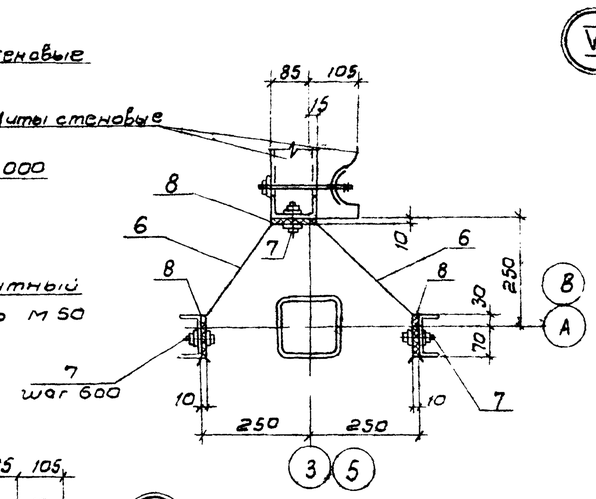
Формат А2

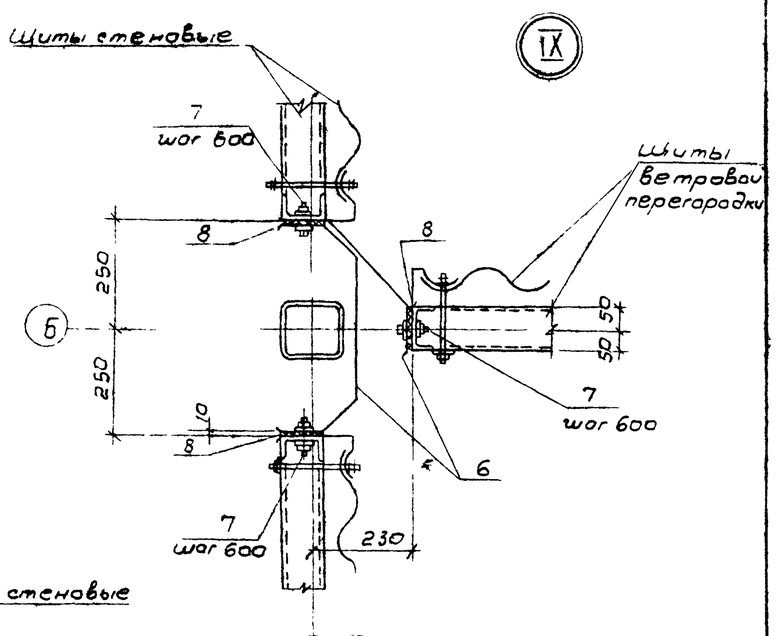
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

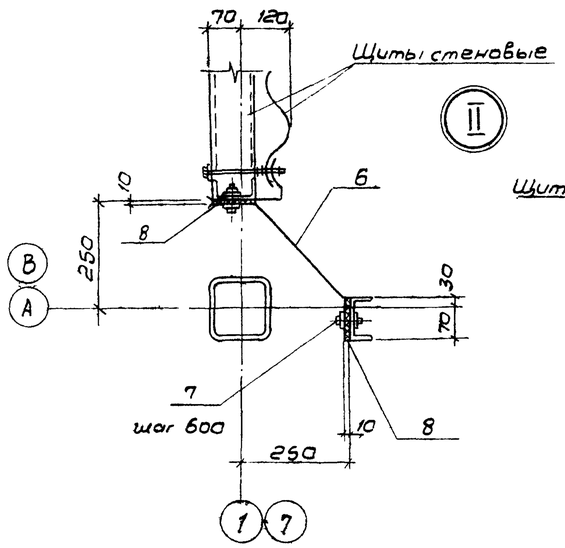
Альбом II

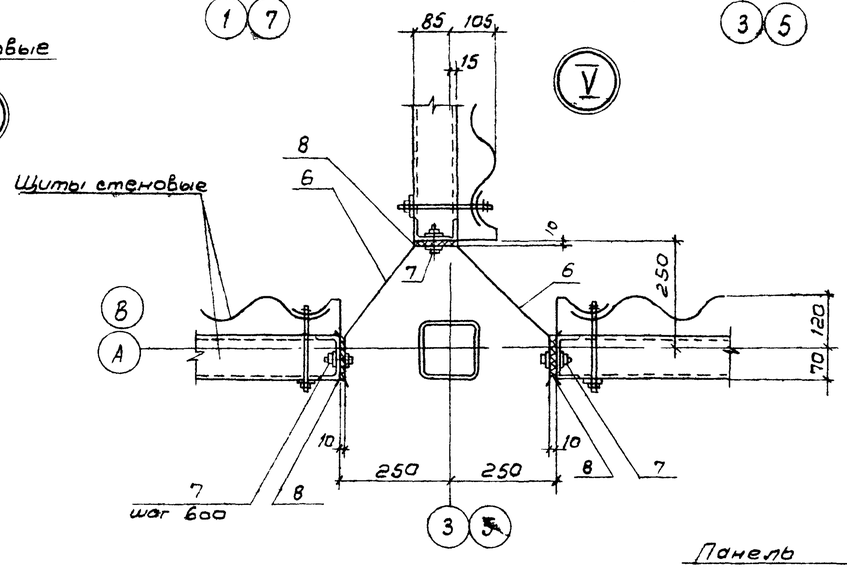


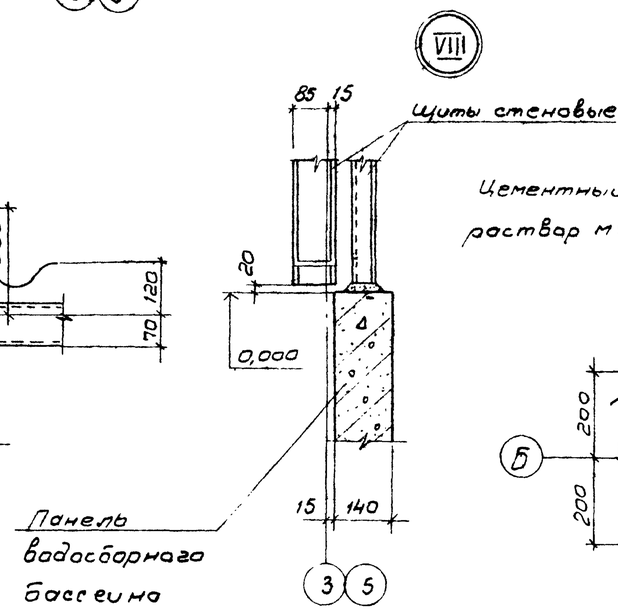



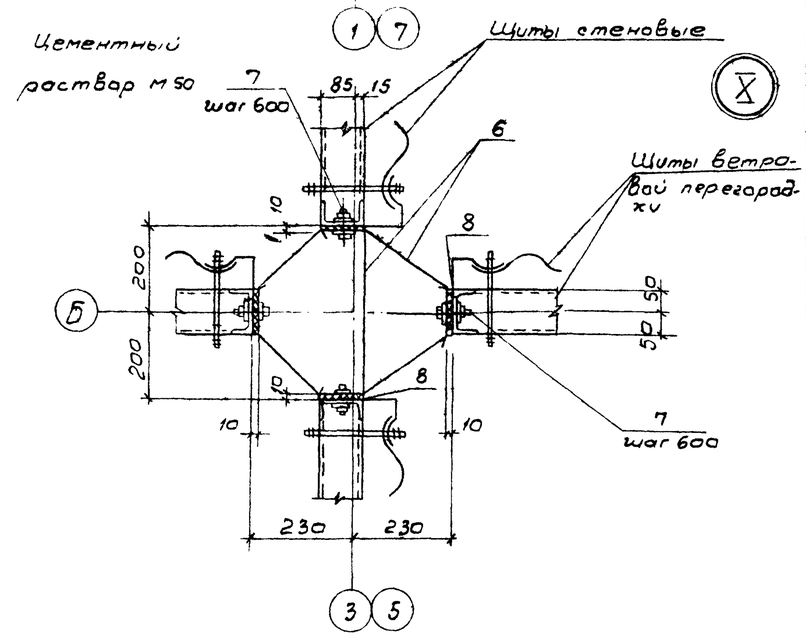



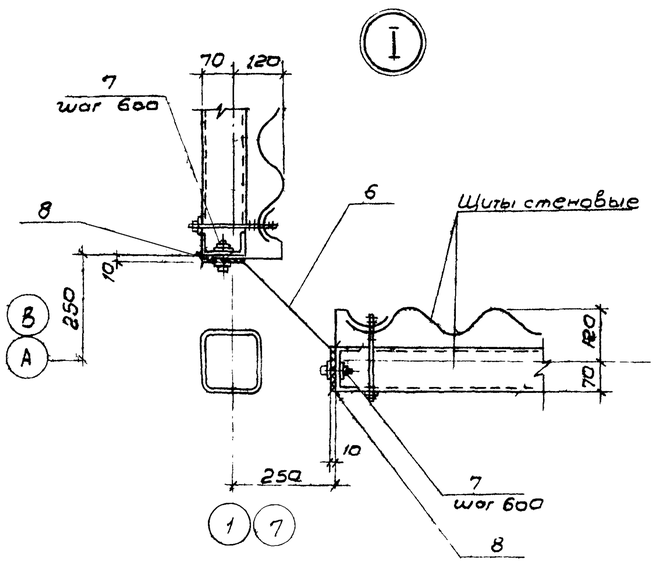



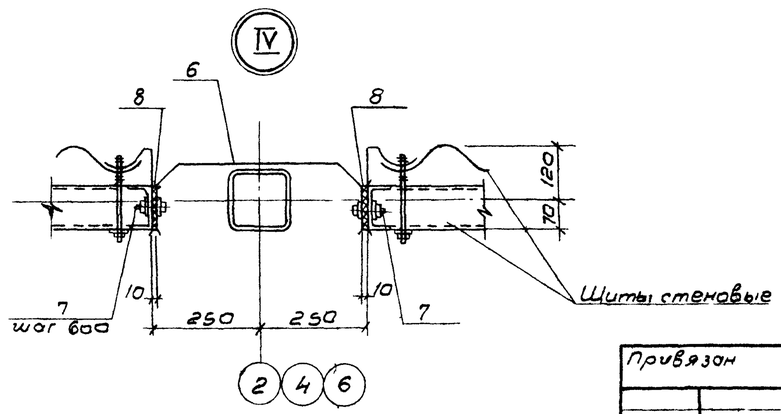




Совместно с данным см. лист АС 12.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Альтшуллер | | |
| Н. контр. | Козловичер | | |
| Гл. спец. | Козловичер | | |
| ГИП | Гольдина | | |
| Рук. бр. | Моза | | |
| Инжен. | Полякова | | |
| Инжен. | Малахова | | |

Привязан

Инв. № подл.

ТП 901-6-91с.86 - АС

Градирня трех секционная с вентиляторами ВГ30 пленочная с секциями площадью 6 кв.м со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов

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

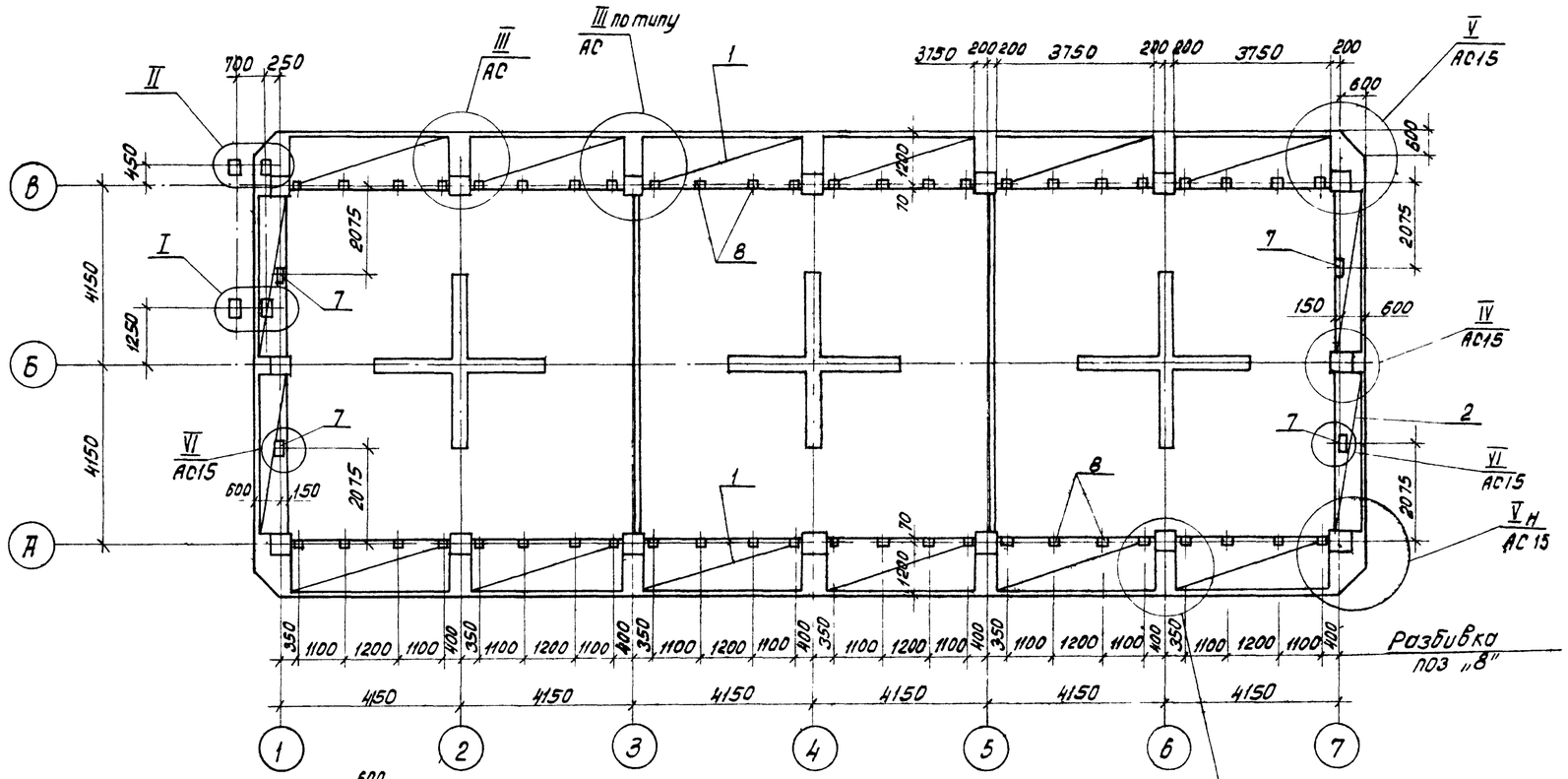
Узлы крепления обшивки

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

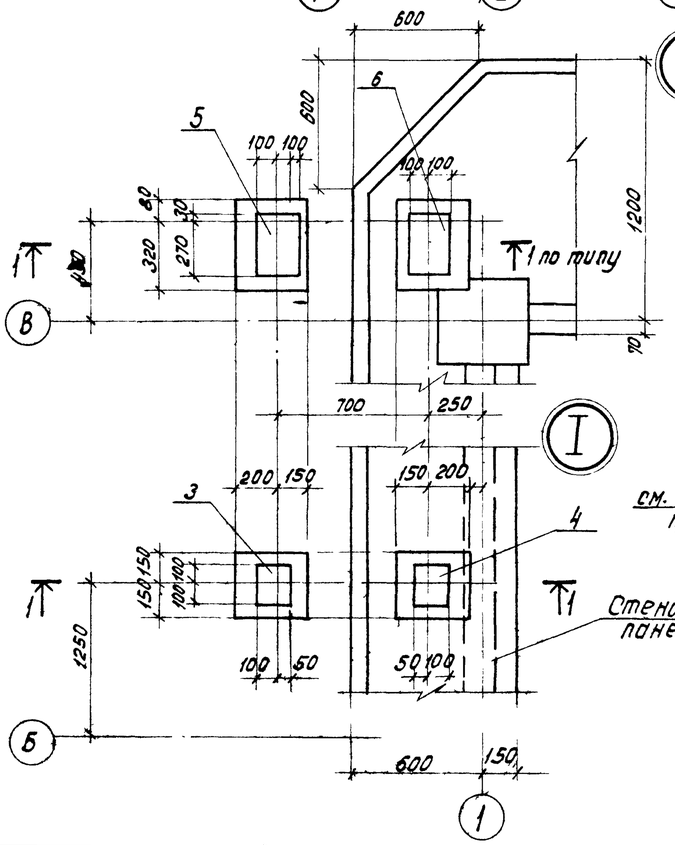
Инв. № подл. | Подпись и дата | Инв. № подл.

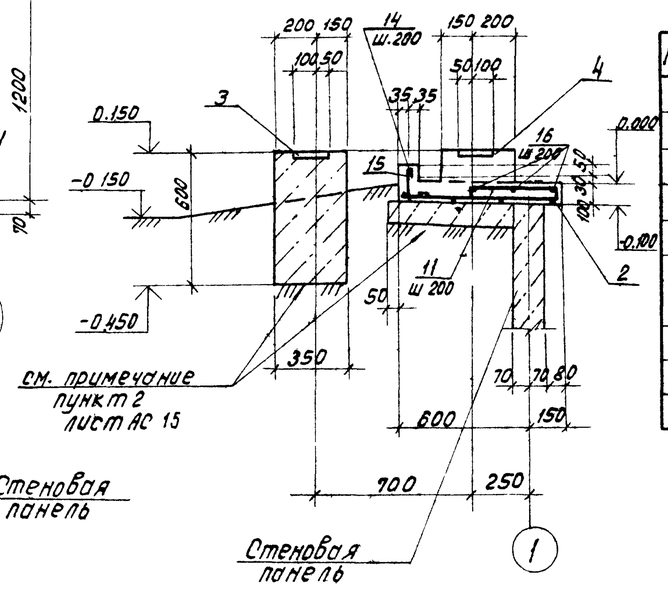
Альбом II

## Схема армирования розеты.




## 1-1




## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 9 | 80, 950, 100 |
| 10 | 470, 80, 80 |
| 11 | 380, 80, 80 |
| 12 | 30, 370, 100 |
| 13 | 700, 80, 80 |
| 14 | 120, 180 |

## Спецификация на розету.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Сетки арматурные.** | | |
| | | 1 | | С $\frac{10АIII-200}{5Вр=(200)+100}$ 1250×3750 ГОСТ 8478-81 | 12 | 20.1кг. |
| | | 2 | | С $\frac{10АIII-(×200)+100}{5ВрI-(×200)+100}$ 730×3750 $\frac{25}{15}$ ГОСТ 8478-81 | 4 | 13.8кг. |
| | | | | **Изделия закладные** | | |
| | | 3 | Серия 1.400-15 | МН 114-1 | 1 | |
| | | 4 | 1.400-15 | МН 114-6 | 1 | |
| | | 5 | 1.400-15 | МН 121-1 | 1 | |
| | | 6 | 1.400-15 | МН 121-6 | 1 | |
| | | 7 | 1.400-15 | МН 113-6 | 4 | |
| | | 8 | 1.400-15 | МН 539 | 48 | |
| | | | | **Детали** | | |
| | | | | Стержень, ГОСТ 5781-82 | | |
| Б4 | | 9* | ТП 901-6-91с.86-АС14,15 | ф10АIII, ℓ=1050 | 42 | 0.7кг |
| Б4 | | 10* | | ф10АIII, ℓ=630 | 168 | 0.4кг. |
| Б4 | | 11* | | ф10АIII, ℓ=560 | 56 | 0.3кг. |
| Б4 | | 12* | | ф10АIII, ℓ=470 | 18 | 0.3кг |
| Б4 | | 13* | | ф10АIII, ℓ=860 | 32 | 0.5кг. |
| Б4 | | 14* | | ф6АI, ℓ=380 | 345 | 0.10кг |
| Б4 | | 15 | | ф6АI, ℓ=75.0 п.м. | — | 16.7кг. |
| Б4 | | 16 | | ф10АIII, ℓ=300 п.м. | — | 186.0кг. |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | | | Бетон М300, Мрз ☐ В ☐ | 83 | $м^3$ |

Совместно с данным смотрите лист АС15

Привязан:

Инв. № подл.:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Альтшулер | | |
| Н.контр. | Козловичер | | |
| Гл.спец. | Козловичер | | |
| МП | Голодина | | |
| Рук.бр. | Мазо | | |
| Инженер | Полякова | | |
| Инженер | Малахова | | |

ТП 901-6-91с.86 - АС

Градирня трехсекционная вентиляторами ВГТ-54 плевочная с секциями площадью 84 кв.м. со стояками каркаса, дорешетем и подшивкой материалов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.Л. | 14 | |

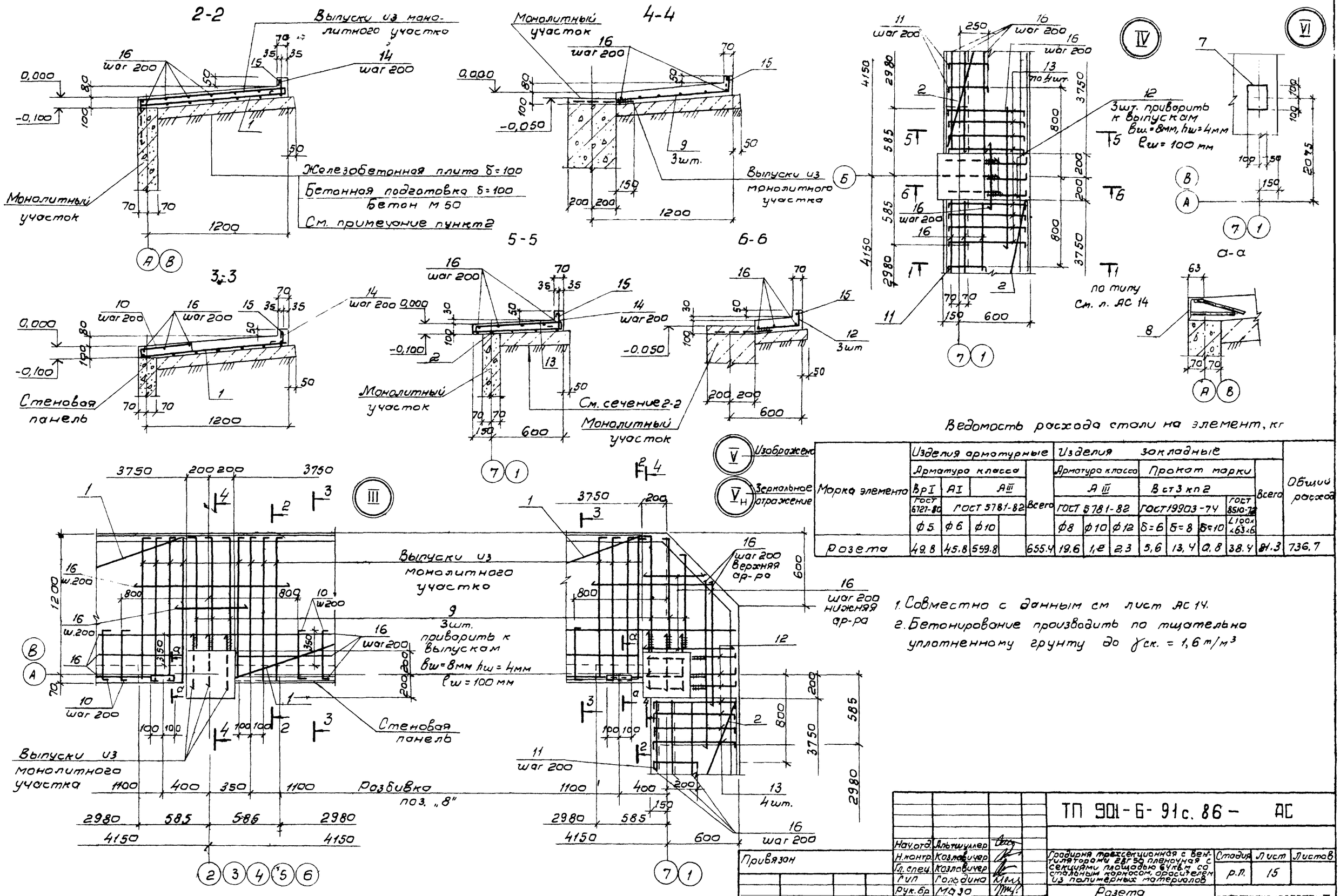
Розета
Схема армирования
Узлы сечения

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: Доценко. Дат — 21202-01 23

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

Альбом II




Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | Всего | Арматура класса | | | Прокат марки | | | Всего | |
| | ВрI ГОСТ 6727-80 | AI | AIII ГОСТ 5781-82 | | | AIII ГОСТ 5781-82 | | | Вст3кп2 ГОСТ 19903-74 | | | ГОСТ 8510-72 | |
| | ф5 | ф6 | ф10 | | | ф8 | ф10 | ф12 | δ=6 | δ=8 | δ=10 | L100×63×6 | |
| Розета | 49.8 | 45.8 | 559.8 | | 655.4 | 19.6 | 1,8 | 2,3 | 5,6 | 13,4 | 0,8 | 38.4 | 81.3 | 736,7 |

1. Совместно с данным см лист АС 14.
2. Бетонирование производить по тщательно уплотненному грунту до $\gamma_{ск.} = 1,6\ т/м^3$

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Альтшуллер | | |
| Н.контр. | Козловичер | | |
| Гл.спец. | Козловичер | | |
| Гип | Голодина | | |
| Рук.бр | Мазо | | |
| Инжен. | Полякова | | |
| Инжен. | Малахова | | |

Привязан

Инв №

ТП 901-6-91с.86 — АС

Градирня трехсекционная с вентиляторами 2В-70 пленочная с секциями площадью 64 кв.м со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| р.п. | 15 | |

Розета
Узлы. Сечения

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

21202-01 (24)