ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-383.85

# БЛОК-АЭРОТЕНКОВ И ФЛОТАТОРОВ

ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ФЛОТАЦИОННЫМ ИЛОРАЗДЕЛЕНИЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25-20 ТЫС. $м^3$/СУТ.

Альбом III

20311-03
ЦЕНА 2-89

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать I 1986 г.

Заказ № 1053 Тираж 200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-383.85

# БЛОК АЭРОТЕНКОВ И ФЛОТАТОРОВ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ФЛОТАЦИОННЫМ ИЛОРАЗДЕЛЕНИЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25-70 ТЫС. $М^3$/СУТ.

## СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка.
Альбом II – Технологическая часть. Нестандартизированное оборудование. Эскизные чертежи общего вида. Электротехническая часть.
Альбом III – Строительная часть. Конструкции железобетонные.
Альбом IV – Строительные изделия.
Альбом V – Спецификации оборудования.
Альбом VI – Ведомости потребности в материаах.
Альбом VII – Сметы.

## АЛЬБОМ III

Разработан проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института КЕТАОВ
Главный инженер проекта Марина

Утвержден Госгражданстроем
Приказ № 224 от 19 августа 1982 г.
Введен в действие
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ № 119 от 27.12.84г.

Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| КГ | Технологическая часть | |
| КЖ | Конструкции железобетонные | |
| АТХ | Автоматизация | |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | |

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схемы компановки зданий | |
| 3 | Схема расположения стеновых панелей и фильтросных лотков. Схема расположения лотков и балок. Разрез 1-1 | |
| 4 | Схемы расположения мостиков и балок. Разрезы 2-2÷5-5 | |
| 5 | Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и фильтросных лотков, лотков и балок, мостиков и балок. | |
| 6 | Узел „1" Разрезы 1-1; 2-2. Сечения. | |
| 7 | Узел „2"; „3" Разрезы 3-3÷6-6. Деталь установки МПЗ. | |
| 8 | Узел „4". Разрезы 7-7; 8-8. | |
| 9 | Узел „5". | |
| 10 | Узел „5". Разрезы 9-9÷11-11. | |
| 11 | Узел „5". Разрезы 12-12÷15-15; 18-18÷22-22. | |
| 12 | Узел „6." разрезы 16-16; 17-17. | |
| 13 | Детали установки фильтросных лотков. | |
| 14 | Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы. | |
| 15 | Днище. Опалубочный чертеж. Узлы. | |
| 16 | Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток. | |
| 17 | Днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток. | |
| 18 | Днище. Армирование. Схема расположения каркасов. Разрезы 1-1÷4-4. | |
| 19 | Днище. Армирование. Спецификация. | |
| 20 | Днище. Армирование. Узлы 1,2, 4÷8. | |
| 21 | Днище. Армирование. Узлы 3, 9, 10, А. | |
| 22 | Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж. | |
| 23 | Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж. Разрезы. | |
| 24 | Монолитные участки стен Ум1; Ум2; Ум8÷Ум11. Армирование. | |
| 25 | Монолитные участки стен Ум3; Ум4; Ум18; Ум19. Армирование. Узлы „А" и „Б"; Бм1. | |
| 26 | Монолитные участки стен Ум5÷Ум7; Ум15. Армирование. | |
| 27 | Монолитные участки стен Ум12÷Ум14; Ум16; Ум17. Армирован. | |
| 28 | Монолитные участки стен. Спецификация. (Начало) | |
| 29 | Монолитные участки стен. Спецификация (Окончание) | |
| 30 | Монолитные участки лотков ЛТм1÷ЛТм4; ЛТм10. Армирование. | |
| 31 | Монолитные участки лотков ЛТм5÷ЛТм9. Армирование. | |
| 32 | Монолитные участки лотков. Армирование. Спецификация. | |
| 33 | 6ти метровая вставка аэротенка. | |
| 34 | 3х метровая вставка флотатора | |
| 35 | 6ти метровая вставка аэротенка с деформационным швом | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 3.900-3 Вып. 3/82. 6.8. | Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. | |
| 1.459-2 Вып. 1 | Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. | |
| 3.400-6/76 | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций, инженерных сооружений, промышленных предприятий. | |
| ГОСТ 13579-78 | Блоки бетонные для стен подвалов | |
| ГОСТ 10704-76 | Трубы сварные электросварные | |
| ГОСТ 23279-78 | Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм | |
| 3.901-5 | Сальники набивные dy=50÷1400 мм для пропуска труб через стены. Рабочие чертежи. | |
| ГОСТ 23279-78 | Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм | |
| ГОСТ 5781-82 | Сталь арматурная. | |
| 1.400-15. Вып. 1 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств. | |
| 3.006-2 Вып. II-2 | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. | |
| ГОСТ 6368-82 | Рельсы железнодорожные для дорог узкой колеи. | |
| ГОСТ 2076 | Ленты конвеерные резино-тканевые. | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП902-2-383.85 КЖН | Строительные изделия | |
| ТП902-2-383.85 КЖН. ВМ. | Ведомость потребности в материалах | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 5 | Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и фильтросных лотков, лотков и балок, мостиков и балок. | |
| 13, 19, 33, 34, 35 | Спецификация к схемам расположения арматурных изделий. | |
| 33, 34, 35 | Спецификация элементов к схемам, расположенным на листе. | |
| 28, 29, 32 | Спецификация. | |

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

| | Наименование группы элементов конструкции | Код | Кол-во м3 | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Панели стеновые емкостные | — | 212.8 | |
| 2 | Перегородки | — | 63.0 | |
| 3 | Блоки бетонные для стен подвалов | 5811000000 | 80.3 | |
| 4 | Лотки | — | 90.0 | |
| 5 | Плиты | 5841000000 | 17.8 | |
| 6 | Балки | — | 6.4 | |

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

## Основные строительные показатели

| Наименование | Единицы измерения | Количество |
|---|---|---|
| Площадь застройки | м² | 1330 м² |
| Строительный объем | м³ | 6026.8 м³ |

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

Главный инженер проекта /Лоуцкер/

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Инв. №

ПРИВЯЗАН

ТП 902-2-383.85 КЖ

| | | |
|---|---|---|
| ПРОВЕР. | ЛОУЦКЕР | |
| СТ. ИНЖ. | КУРГАНОВА | |
| ГИП | ЛОУЦКЕР | |
| ГЛ. КОНСТ. | ШАПИРО | |
| Н. КОНТР. | ЛОУЦКЕР | |
| НАЧ. ОТД. | КРАСАВИН | |

БЛОК АЭРОТЕНКОВ И ФЛОТАТОРОВ ДЛЯ СТАНЦИЙ С ФЛОТАЦИОННЫМ ИЛОРАЗДЕЛЕНИЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25-10 ТЫС. М³/СУТКИ

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | 1 | 35 |

ЦНИИЭП инженерного оборудования

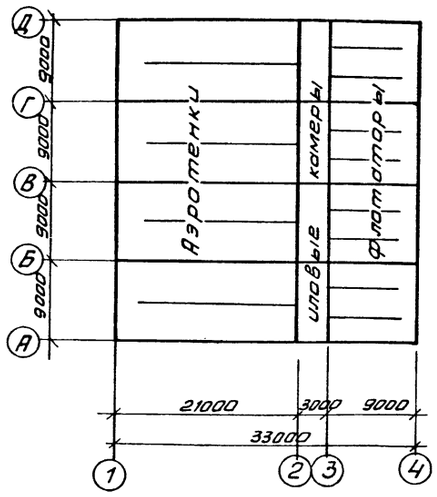
Общие данные

203/1/03 3 Копировал Антипова

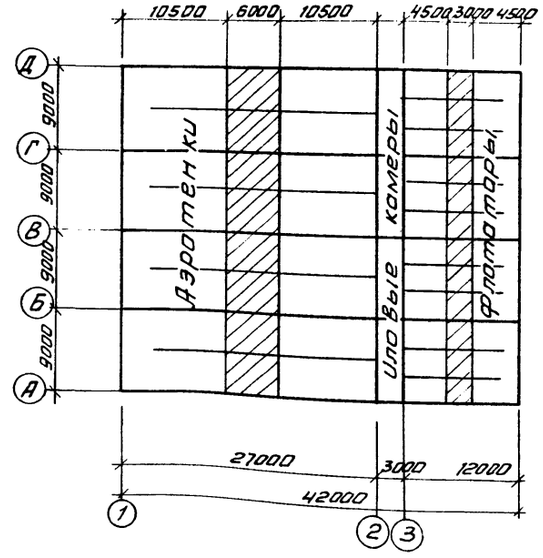
Формат А2

Типовой проект 902-2-383.85 Альбом III

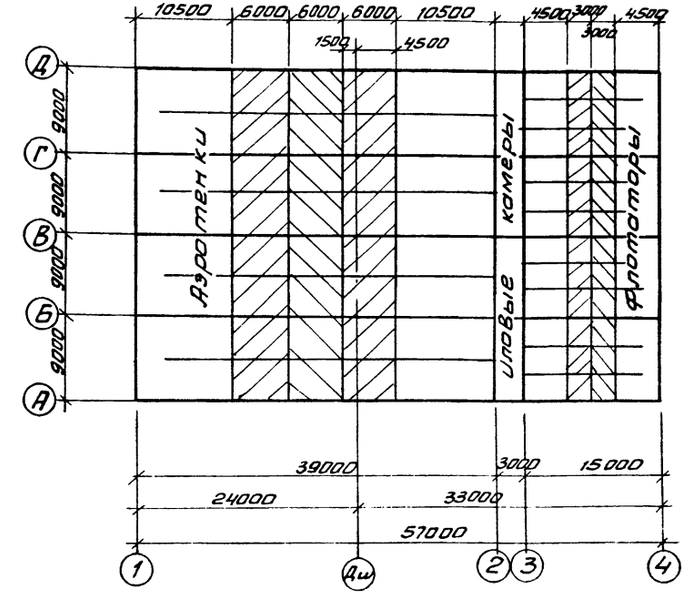
## Производительность 25 тыс. м³/сут.



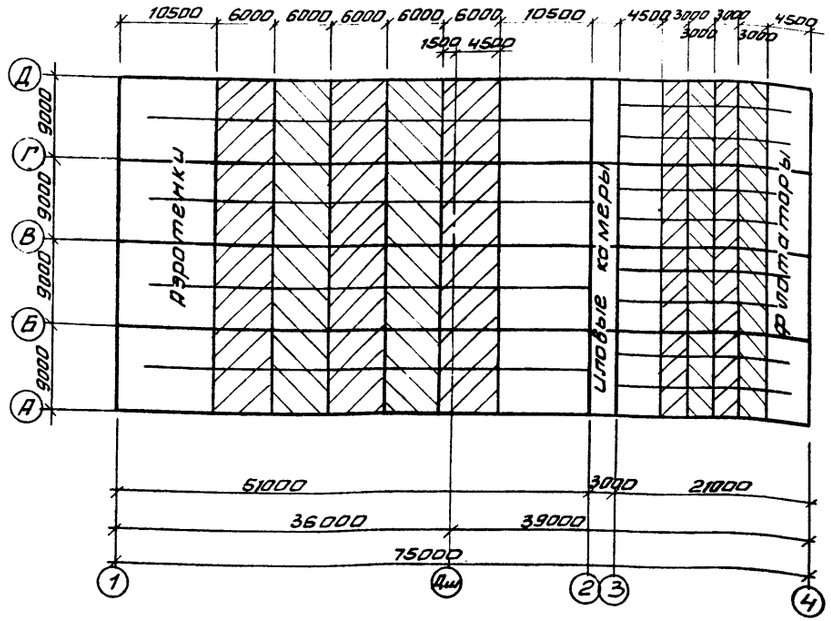

## Производительность 35 тыс. м³/сут.



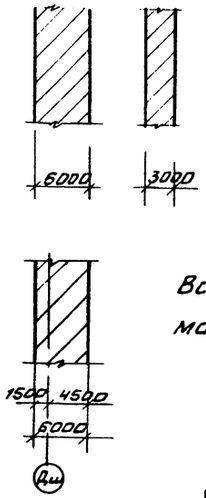

## Производительность 50 тыс. м³/сут.




## Производительность 70 тыс. м³/сут.




## Условные обозначения




Вставка

Вставка с деформационным швом

Схема компоновки блока назначается при привязке проекта в зависимости от требуемого объема сооружения.

В проекте разработан блок длиной 33м, а так же три типоразмера вставок:

6 тип метровая-аэротенка

6 тип метровая-аэротенка с деформационным швом

3 тип метровая-флотатора.

Местоположения вставок обозначено на чертежах основного блока.

Длина сооружения между деформационными швами не должна превышать 48 м.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | ТП 902-2-383.85 | | КЖ | |
| | Провер. | Лоуцкер | Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сут. | Стадия | Лист | Листов |
| | Ст. инж. | Кургамова | | Р | 2 | |
| | ГИП | Лоуцкер | | | | |
| | Гл. конст. | Шапиро | Схемы компоновки блоков | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | | |
| Инв. № | Н. контр. | Лоуцкер | | | | |
| | Нач. отд | Красавин | | | | |

20314-03 4 Копировал Антипова Формат А2

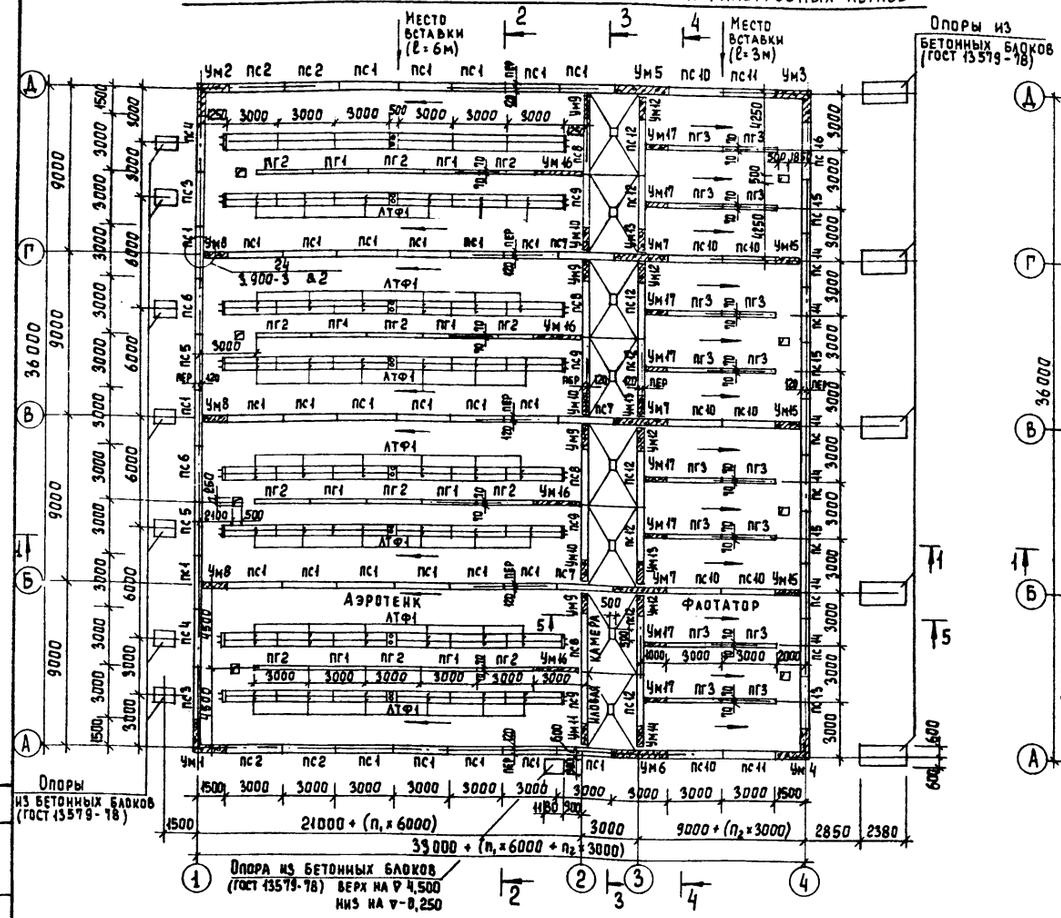
Согласовано: Отдел КГ Марина

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

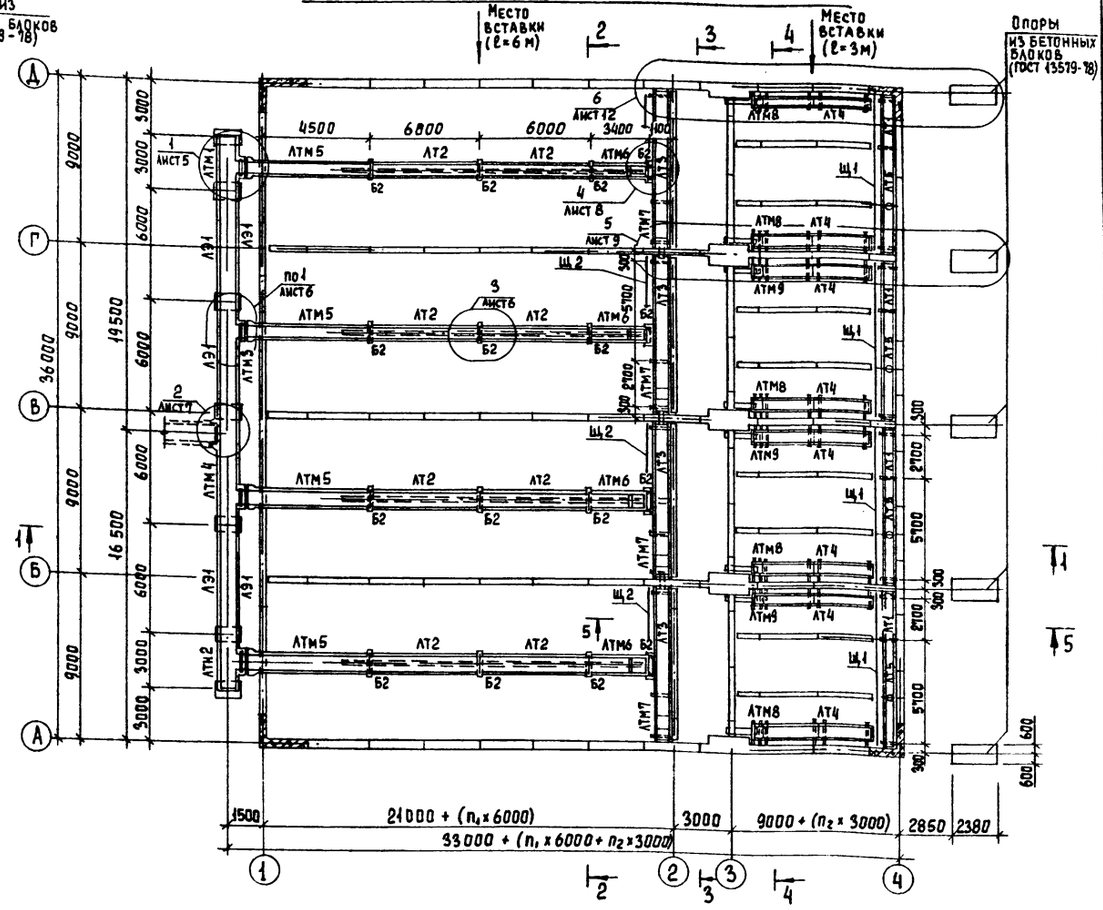
Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

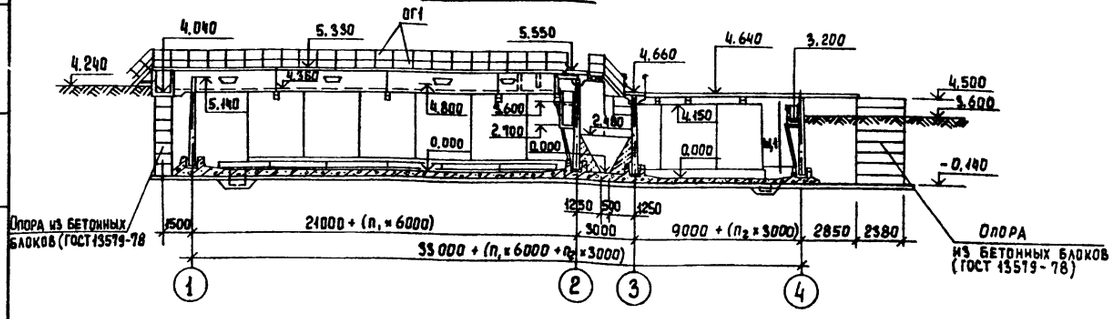
## Схема расположения стеновых панелей и фильтросных лотков




## Схема расположения лотков и балок




## Разрез 1-1




Согласовано

Отдел КГ Марина

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Проверил | Лоуцкер | | |
| Ст. инж. | Курганова | | |
| ГИП | Лоуцкер | | |
| Гл. конст. | Шапиро | | |
| Н. контр. | Лоуцкер | | |
| Нач. отд. | Красавин | | |

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-383.85 КЖ

Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сут.

Схема расположения стеновых панелей и фильтросных лотков. Схема расположения лотков и балок. Разрез 1-1.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

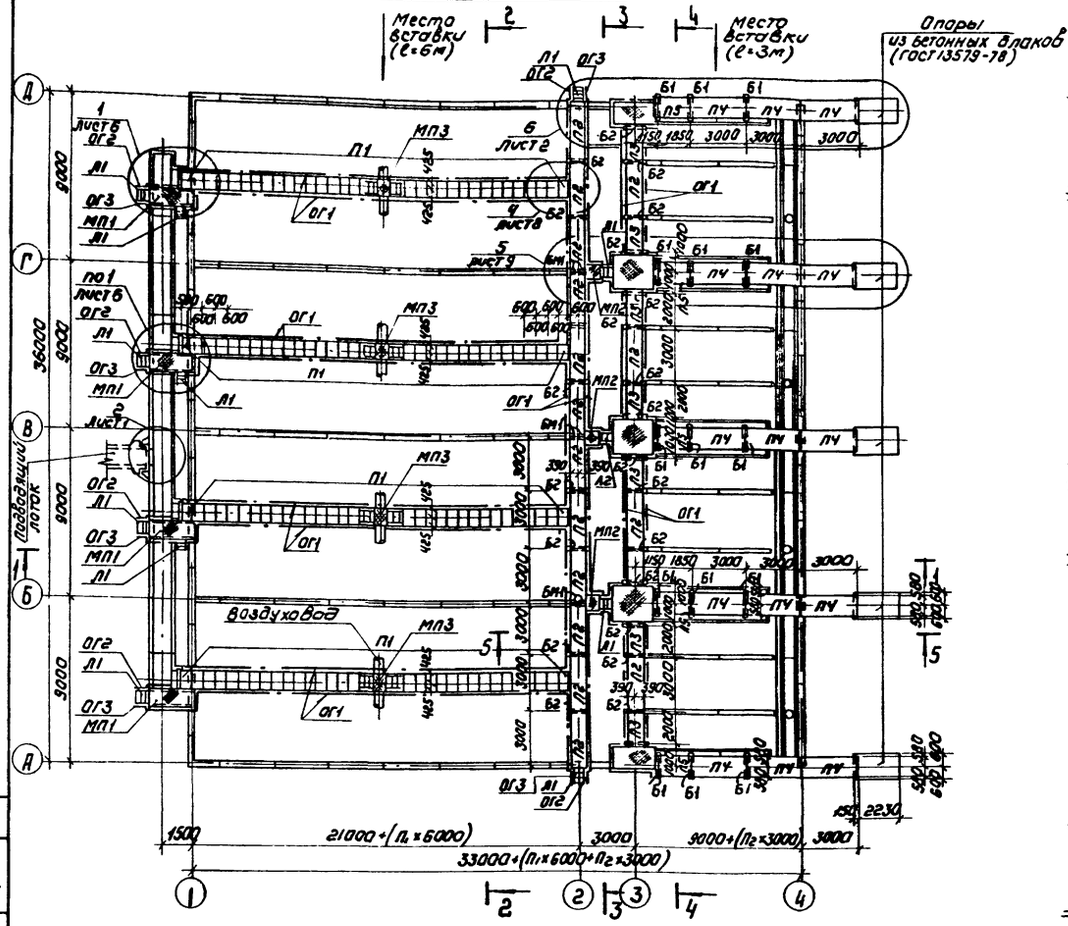
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 20311-03 5 Формат А2

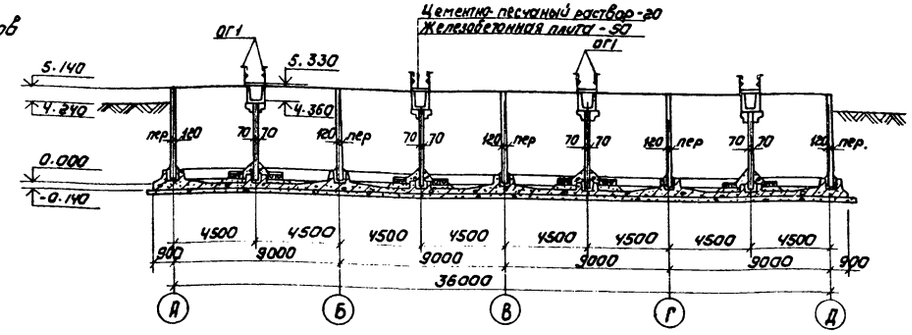
Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

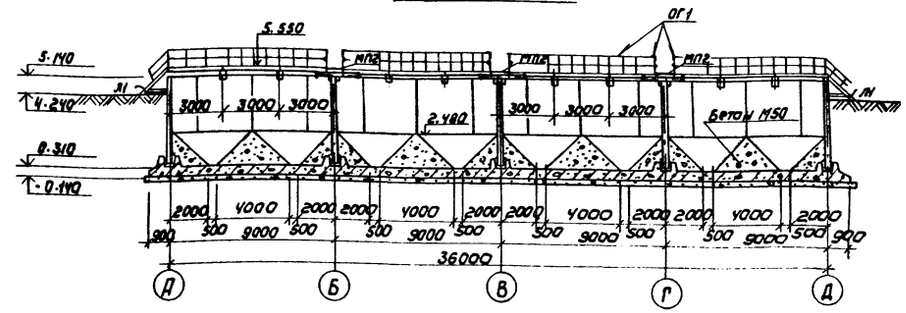
## Схема расположения мостиков и балок



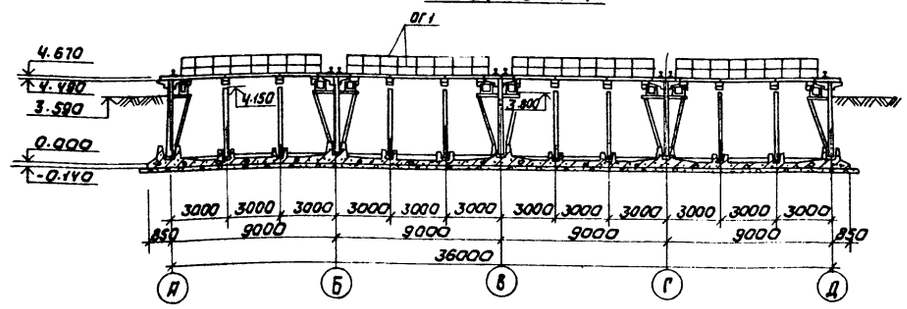

## Разрез 2-2



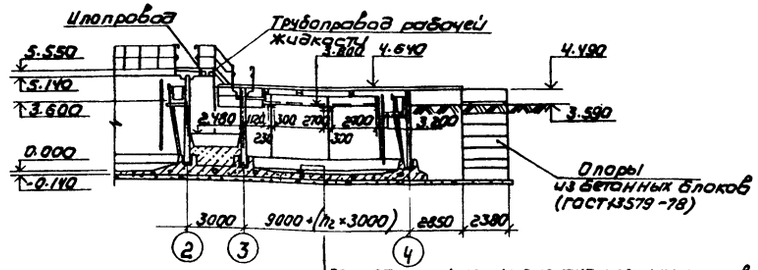

## Разрез 3-3




## Разрез 4-4




## Разрез 5-5




Торкрет-штукатурка цементно-песчаным раствором -20
Железобетонное днище -140
Асфальтовый раствор -6÷8
Бетонная подготовка из бетона М50-100
Щебень втрамбованный в грунт -40
Грунт основания

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 902-2-383.85 | КЖ |
| | Провер. | Лоуцкер | | Блок аэротенков и флотаторов для станции с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс м³/сутки | Стадия: Р; Лист: 4; Листов: |
| | Ст. инж. | Курганова | | | |
| | ГИП | Лоуцкер | | | |
| | Гл. констр. | Шапиро | | Схема расположения мостиков и балок. Разрезы 2-2÷5-5. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва |
| Инв. № | Н. контр. | Лоуцкер | | | |
| | Нач. отд. | Красавин | | | |

Копировал: Коршунова 20311-03 Б

Формат: А2

Согласовано: Отдел КГ Марина; Шифрина; По КО

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

Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборные железобетонные элементы | | | |
| | | Панели | | | |
| ПС1 | 3.900-3. вып. 3/82 | ПС2-48-К2 | 31 | 6750 | |
| ПС2 | 3.900-3. вып. 3/82 | ПС2-48-К12 | 4 | 6750 | |
| ПС3 | ТП902-2-383.85 КЖИ.ПС3 | ПС3 | 2 | 6750 | |
| ПС4 | -01 | ПС4 | 2 | 6750 | |
| ПС5 | ПС5 | ПС5 | 2 | 6750 | |
| ПС6 | -01 | ПС6 | 2 | 6750 | |
| ПС7 | ПС7 | ПС7 | 3 | 6750 | |
| ПС8 | -01 | ПС8 | 4 | 6750 | |
| ПС9 | ПС9 | ПС9 | 4 | 6750 | |
| ПС10 | -01 | ПС10 | 8 | 5780 | |
| ПС11 | ПС11 | ПС11 | 2 | 5780 | |
| ПС12 | -01 | ПС12 | 8 | 5780 | |
| ПС13 | ПС13 | ПС13 | 1 | 5780 | |
| ПС14 | -01 | ПС14 | 6 | 5780 | |
| ПС15 | ПС15 | ПС15 | 3 | 5780 | |
| ПС16 | -01 | ПС16 | 1 | 5780 | |
| ПГ1 | 3.900-3. вып.6 | ПГ1-42-2 | 8 | 4380 | |
| ПГ2 | ТП902-2-383.85 КЖИ. ПГ2 | ПГ2 | 12 | 4380 | |
| ПГ3 | -01 | ПГ3 | 16 | 4380 | |
| | | Плиты | | | |
| П1 | 3.900-3. вып.8 | ПТ-6-6 | 140 | 60 | |
| П2 | ТП902-2-383.85 КЖИ. П2 | П2 | 16 | 700 | |
| П3 | П3 | П3 | 8 | 450 | |
| П4 | П4 | П4 | 15 | 1040 | |
| П5 | П5 | П5 | 5 | 700 | |
| | | Балки | | | |
| Б1 | ТП902-2-383.85 КЖИ. Б1 | Б1 | 15 | 300 | |
| Б2 | Б2 | Б2 | 40 | 250 | |
| | | Лотки | | | |
| ЛТ1 | ТП902-2-383.85 КЖИ. ЛТ1 | ЛТ1 | 4 | 1850 | |
| ЛТ2 | ЛТ2 | ЛТ2 | 8 | 3700 | |
| ЛТ3 | ЛТ3 | ЛТ3 | 4 | 4130 | |
| ЛТ4 | ЛТ4 | ЛТ4 | 16 | 700 | |
| ЛТ5 | ЛТ5 | ЛТ5 | 4 | 4130 | |
| ЛЭ1 | 3.900-3. вып. 8 | ЛТ2-12 | 5 | 2350 | |
| ЛТФ1 | ТП902-2-383.85 КЖИ. ЛТФ1 | ЛТФ1 | 96 | 350 | |
| | | Блоки | | | |
| | | ФБС12.4.6-Т ГОСТ 13579-78 | 50 | 640 | |
| | | ФБС12.6.6-Т ГОСТ 13579-78 | 83 | 960 | |
| | | ФБС24.6.6-Т ГОСТ 13579-78 | 30 | 1400 | |
| | | ФБС9.6.6-Т ГОСТ 13579-78 | 42 | 700 | |
| | | Монолитные железобетонные элементы | | | |
| | | Монолитные участки стен | | | |
| УМ1 | Лист 22 | УМ1 | 1 | | |
| УМ2 | Лист 22 | УМ2 | 1 | | |
| УМ3 | Лист 22 | УМ3 | 1 | | |
| УМ4 | Лист 22 | УМ4 | 1 | | |
| УМ5 | Лист 22 | УМ5 | 1 | | |
| УМ6 | Лист 22 | УМ6 | 1 | | |
| УМ7 | Лист 22 | УМ7 | 3 | | |
| УМ8 | Лист 22 | УМ8 | 3 | | |
| УМ9 | Лист 22 | УМ9 | 4 | | |
| УМ10 | Лист 22 | УМ10 | 3 | | |
| УМ11 | Лист 22 | УМ11 | 1 | | |
| УМ12 | Лист 22 | УМ12 | 4 | | |

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| УМ13 | Лист 22 | УМ13 | 3 | | |
| УМ14 | Лист 22 | УМ14 | 1 | | |
| УМ15 | Лист 22 | УМ15 | 3 | | |
| УМ16 | Лист 22 | УМ16 | 4 | | |
| УМ17 | Лист 22 | УМ17 | 8 | | |
| | | Балки | | | |
| БМ1 | Лист 25 | БМ1 | 6 | | |
| | | Лотки | | | |
| ЛТМ1 | Лист 30 | ЛТМ1 | 1 | | |
| ЛТМ2 | Лист 30 | ЛТМ2 | 1 | | |
| ЛТМ3 | Лист 30 | ЛТМ3 | 1 | | |
| ЛТМ4 | Лист 30 | ЛТМ4 | 1 | | |
| ЛТМ5 | Лист 31 | ЛТМ5 | 4 | | |
| ЛТМ6 | Лист 31 | ЛТМ6 | 4 | | |
| ЛТМ7 | Лист 31 | ЛТМ7 | 4 | | |
| ЛТМ8 | Лист 31 | ЛТМ8 | 4 | | |
| ЛТМ9 | Лист 31 | ЛТМ9 | 4 | | |
| ЛТМ10 | Лист 30 | ЛТМ10 | 2 | | |
| | | Стальные изделия | | | |
| | | Элементы соединительные | | | |
| МС1 | ТП902-2-383.85 КЖИ.МС1 | МС1 | 24 | 21,3 | |
| МС2 | | Патрубок $d_y$=600 ℓ=520 | 3 | 46,0 | |
| МС10 | | Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-Т ТУ14-1-3023-80 ℓ=1600 | 6 | 13,7 | |
| МС4 | | Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-Т ТУ14-1-3023-80 ℓ=1100 | 12 | 9,4 | |
| МС5 | ТП902-2-383.85 КЖИ.МС | МС5 | 24 | 26,6 | |
| МС6 | | Двутавр 12 ГОСТ 8239-72 / Вст3кп2 ГОСТ 380-71* ℓ=900 | 48 | 10,0 | |
| МС7 | ТП902-2-383.85 КЖИ.МС' | МС7 | 3 | 8,9 | |
| МС8 | | Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-Т ТУ14-1-3023-80 ℓ=2250 | 10 | 27,7 | |
| МС9 | | Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-Т ТУ14-1-3023-80 ℓ=2000 | 6 | 24,6 | |
| МС11 | | Двутавр 12 ГОСТ 8239-72 / Вст3пс5-Т ТУ14-1-3023-80 ℓ=2550 | 12 | 27,0 | |
| МС12 | | Двутавр 12 ГОСТ 8239-72 / Вст3пс5-Т ТУ14-1-3023-80 ℓ=3300 | 96 | 38,3 | |
| МС13 | | Двутавр 12 ГОСТ 8239-72 / Вст3пс5-Т ТУ14-1-3023-80 ℓ=2350 | 12 | 24,0 | |
| МС14 | ТП902-2-383.85 КЖИ. МС14 | МС14 | 8 | 23,4 | |
| МС15 | | Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-Т ТУ14-1-3023-80 ℓ=1550 | 4 | 18,5 | |
| | | Лист ромб. К-85-4,0×1000×1000 ГОСТ 8568-77 / Вст3сп | 25 м² | 33,4 | |
| МС16 | ТП902-2-383.85 КЖИ. МС16 | МС16 | 128 | 3,9 | |
| МС17 | -01 | МС17 | 128 | 0,6 | |
| МС18 | -02 | МС18 | 12,8 | 0,012 | |
| | | Площадки металлические | | | |
| МП1 | ТП902-2-383.85 КЖИ.МП1 | МП1 | 4 | 122,9 | |
| МП2 | МП2 | МП2 | 3 | 52,1 | |
| МП3 | МП3 | МП3 | 4 | 47,1 | |
| | | Лестницы и ограждения | | | |
| Л1 | 1.459-2. вып.1 | Л5 | 12 | 67 | |
| Л2 | 1.459-2. вып.1 | Л1 | 8 | 28 | |
| ОГ1 | по типу 1.459-2 вып.1 | Ограждение площадок ОГ1 | 470 пм | 12 | |
| ОГ2 | 1.459-2 вып.1 | ПЛ1 | 13 | 8 | |
| ОГ3 | 1.459-2. вып.1 | ПЛ2 | 13 | 8 | |
| | | Щиты струенаправляющие | | | |
| Щ1 | КЖИ. Щ1 | Щ1 | 4 | 377,4 | |
| Щ2 | Щ2 | Щ2 | 4 | 72,9 | |

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Водосливы | | | |
| В1 | ТП902-2-383.85 КЖИ. В1 | В1 | 4 | | |
| В2 | -01 | В2 | 4 | | |
| В3 | -02 | В3 | 4 | | |
| | | Рельсы | | | |
| Р24 | | Рельс Р24 ГОСТ 6368-82 ℓ=10680 | 8 | 271 | |
| 1 | | Болт М20×260.38 ГОСТ 7798-70* | 128 | 0,61 | |
| 2 | | Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70* | 128 | 0,06 | |
| 3 | | Шайба 20.01.05 ГОСТ 10906-78 | 128 | 0,02 | |
| 4 | | Прокладка прорезиненная 120×8 ℓ=80 ГОСТ 20-76 | 84,8 п.м | 1,2 | |
| 5 | | Прокладка прорезиненная 90×8 ℓ=100 ГОСТ 20-76 | 128 | 0,087 | |
| 6 | | Прокладка прорезиненная 70×8 ℓ=90 ГОСТ 20-76 | 128 | 0,06 | |

1. За условную отметку 0.000 принят верх железобетонного днища, что соответствует абсолютной отм.
2. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25мм
3. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
Между собой панели крепятся путем сварки закладных деталей арматурными накладками по узлам 2,3 серии 3.900-3 вып.2 с последующим замоноличиванием стыка цементно-песчаным раствором механизированным способом в соответствии с „рекомендациями по замоноличиванию цементно-песчаным раствором стыков шпоночного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях" (см. серию 3.900-3. вып.2/82)
Т-образные стыки стен-гибкие в виде шпонки, заполняемой тиоколовым герметиком „гидром II" по узлу 24 серии 3.900-3 вып. 2/82.
Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков см. серию 3.900-3 и пояснительную записку.
4. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлам 16,18 серии 3.900-3. вып. 2/82. Выравнивающий слой цементного раствора по дну паза принят 30мм.

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Лоуцкер | |
| Провер. | Лоуцкер | |
| Ст.инж. | Курганова | |
| ГИП | Лоуцкер | |
| Гл.конст. | Шапиро | |
| Нач.отд. | Красавин | |

ТП 902-2-383.85 КЖ

Блок аэротенков-флотаторов для станций с флотационным изоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сутки

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и фильтросных лотков, лотков и балок, мостиков и балок.

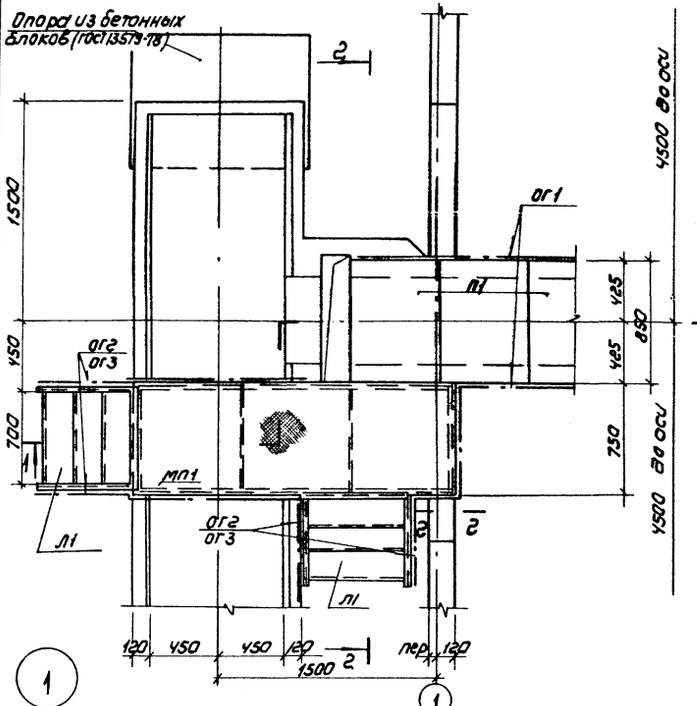
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

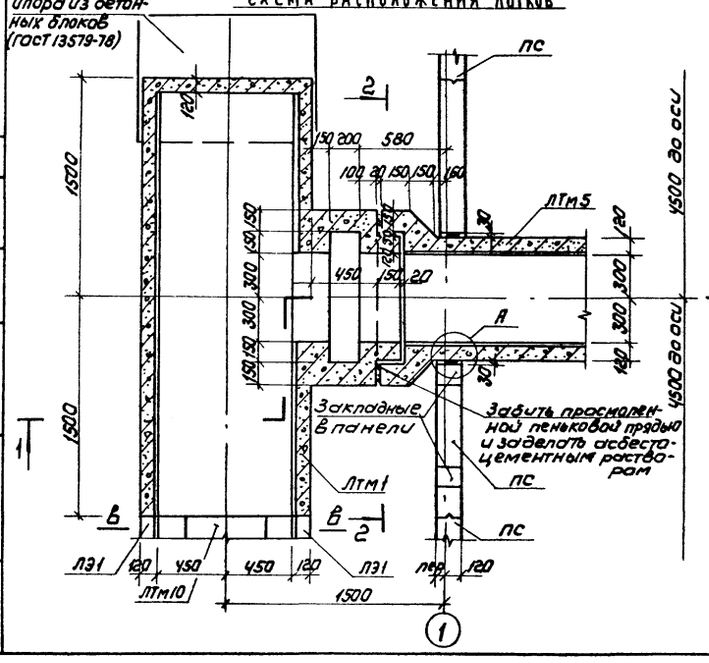
20311-03 7 Копировал: Хюппенен Формат А2

Типовой проект 902-2-383.85 Альбом III

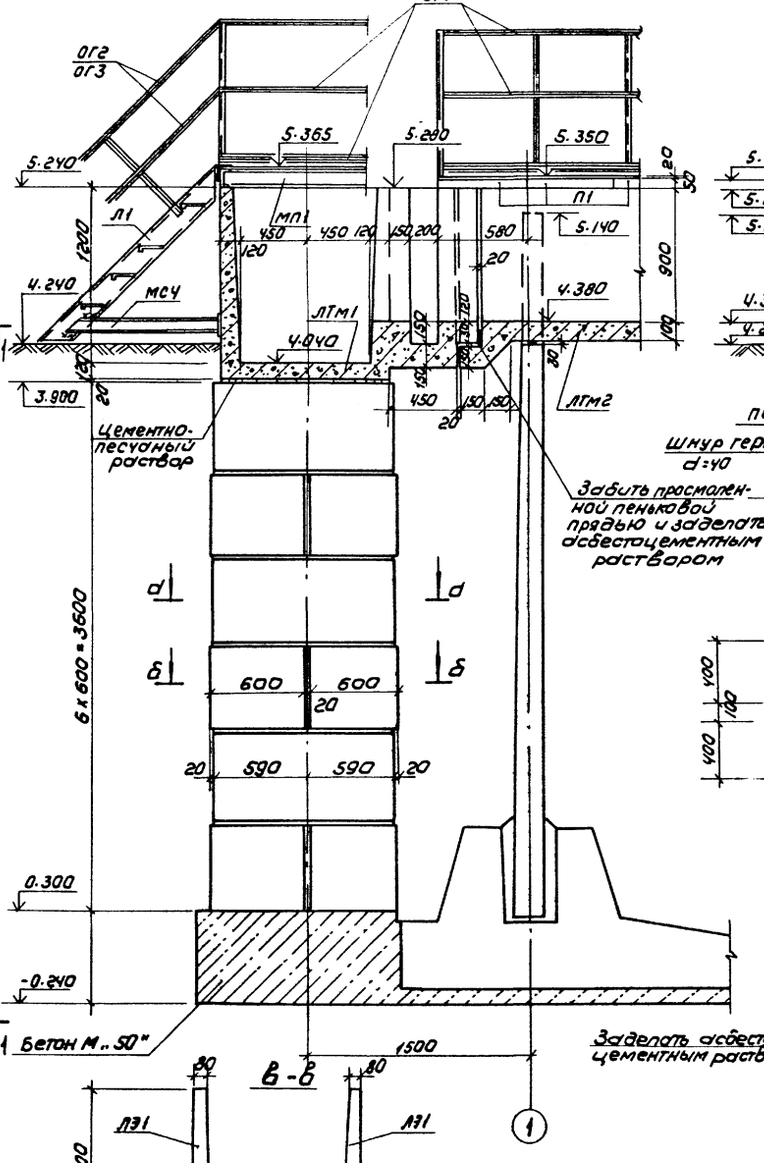
## Схема расположения мостиков



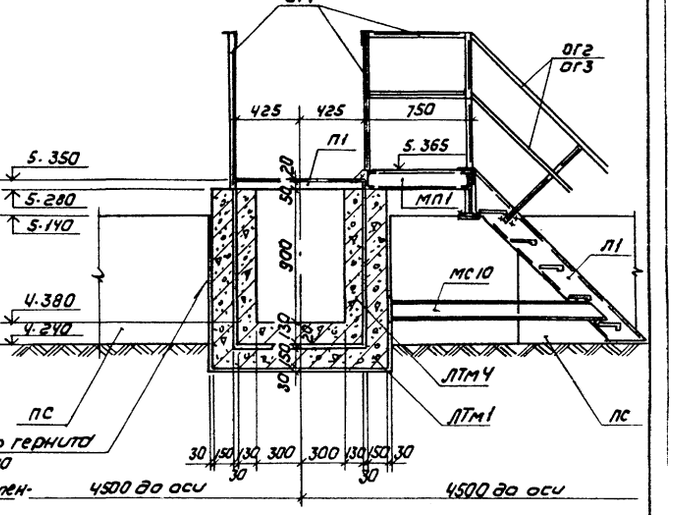

## Схема расположения лотков



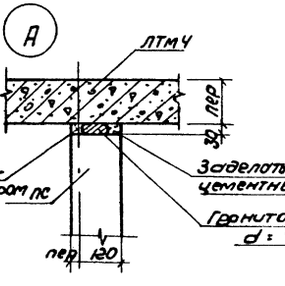

## Разрез 1-1



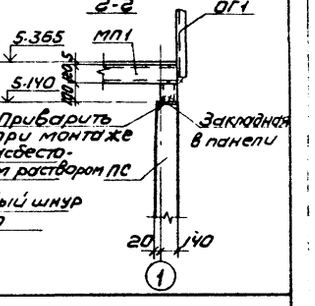

## Разрез 2-2



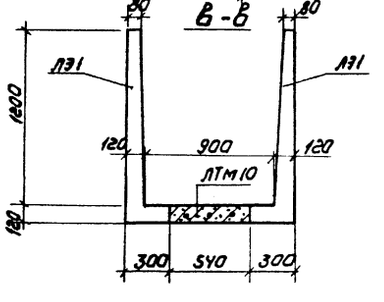

## Узел А



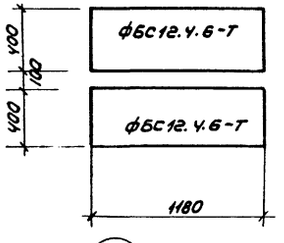

## Сечение 2-2



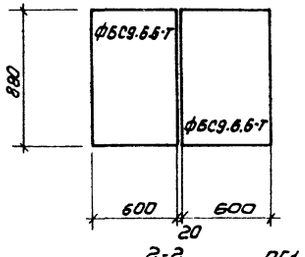

## Сечение в-в




## Сечение а-а




## Сечение б-б




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

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

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Лоуцкер | |
| Рт. инж. | Курганова | |
| ГИП | Лоуцкер | |
| Га. констр. | Шапиро | |
| Н. констр. | Лоуцкер | |
| Нач. отд. | Красавин | |

ТП 902-2-383.85 КЖ

Блок аэрстенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 2,5-20 тыс. м³/сут

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

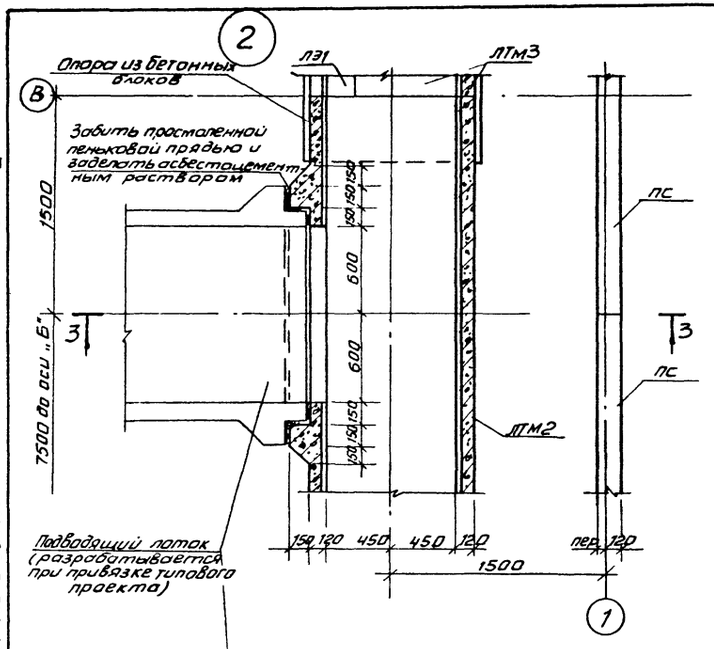
Узел „1". Разрезы 1-1; 2-2. Сечения.

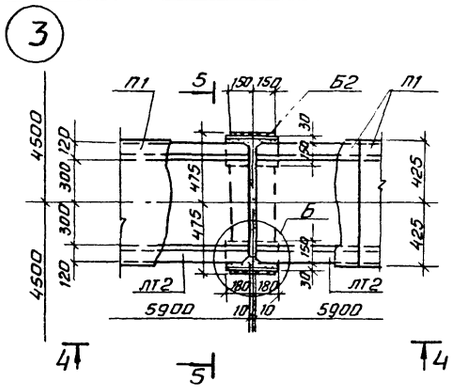
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Ковшунова 20311-03 в Формат А2

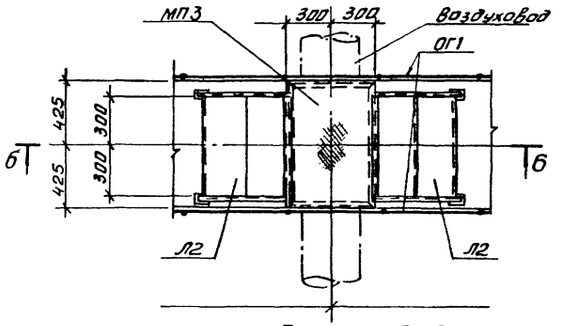
Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

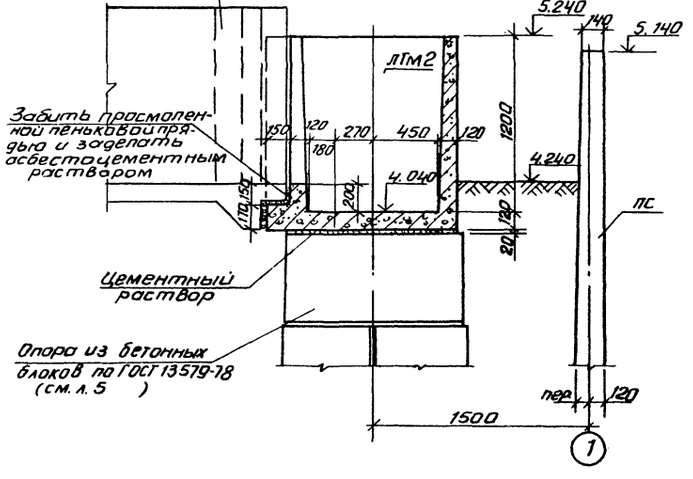


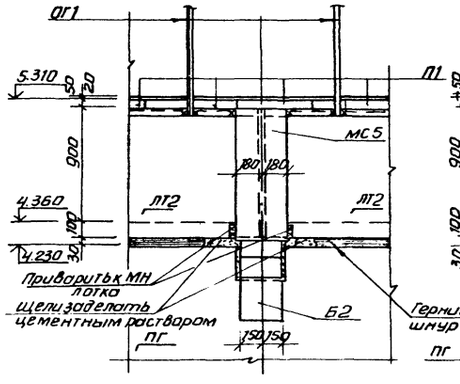

## Деталь установки площадки МП3



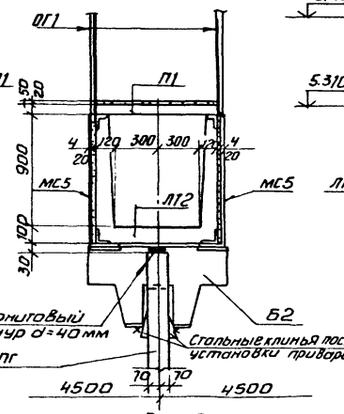

## Разрез 3-3



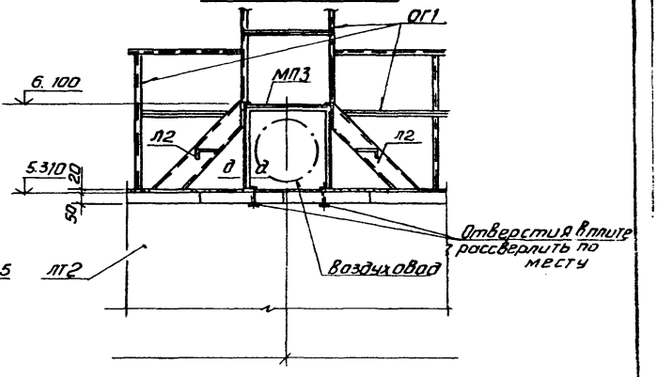

## Разрез 4-4



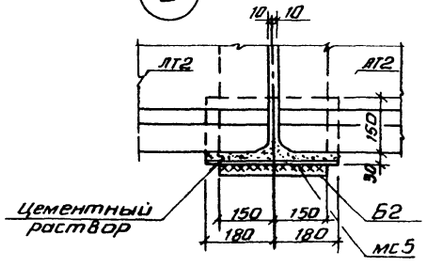

## Разрез 5-5



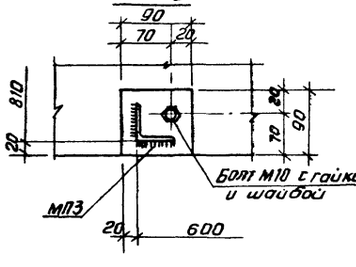

## Разрез 6-6




## Б




## Д - Д




1. До установки лотков на перегородочные панели ПГ1 наклеивается гермитовый шнур d=40мм.
2. Марки МС5 привариваются к закладным деталям балки. Лотки через закладные детали привариваются к марке МС5.
3. После установки лотков пазухи между ними и маркой МС5 заполняются цементным раствором.
4. Допускаемые отклонения при монтаже лотков от разбивочной оси не должны превышать ± 5 мм.
5. Привязку площадки МП3 см. на чертежах марки ТХ.

СОГЛАСОВАНО
По КТ Марина

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Лоуцкер | |
| Ст. инж. | Курганова | |
| ГИП | Лоуцкер | |
| Гл. конст | Шапиро | |
| Н. контр | Лоуцкер | |
| Нач. отд | Красавин | |

ТП 902-2-383.85 КЖ

Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сут

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

Узел „2"; „3". Разрезы 3-3 ÷ 6-6. Деталь установки МП3.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

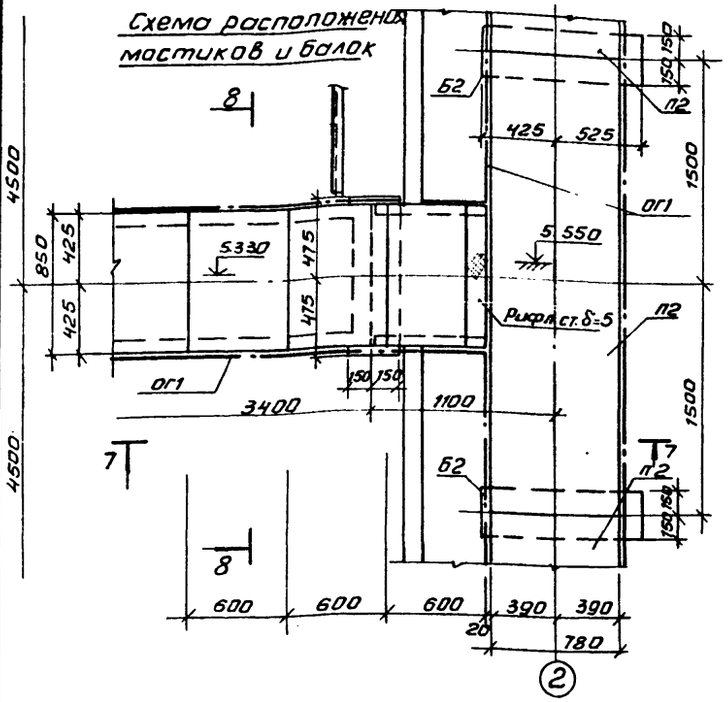
Копировал Ангипова 20311-03 9 Формат А2

Альбом III

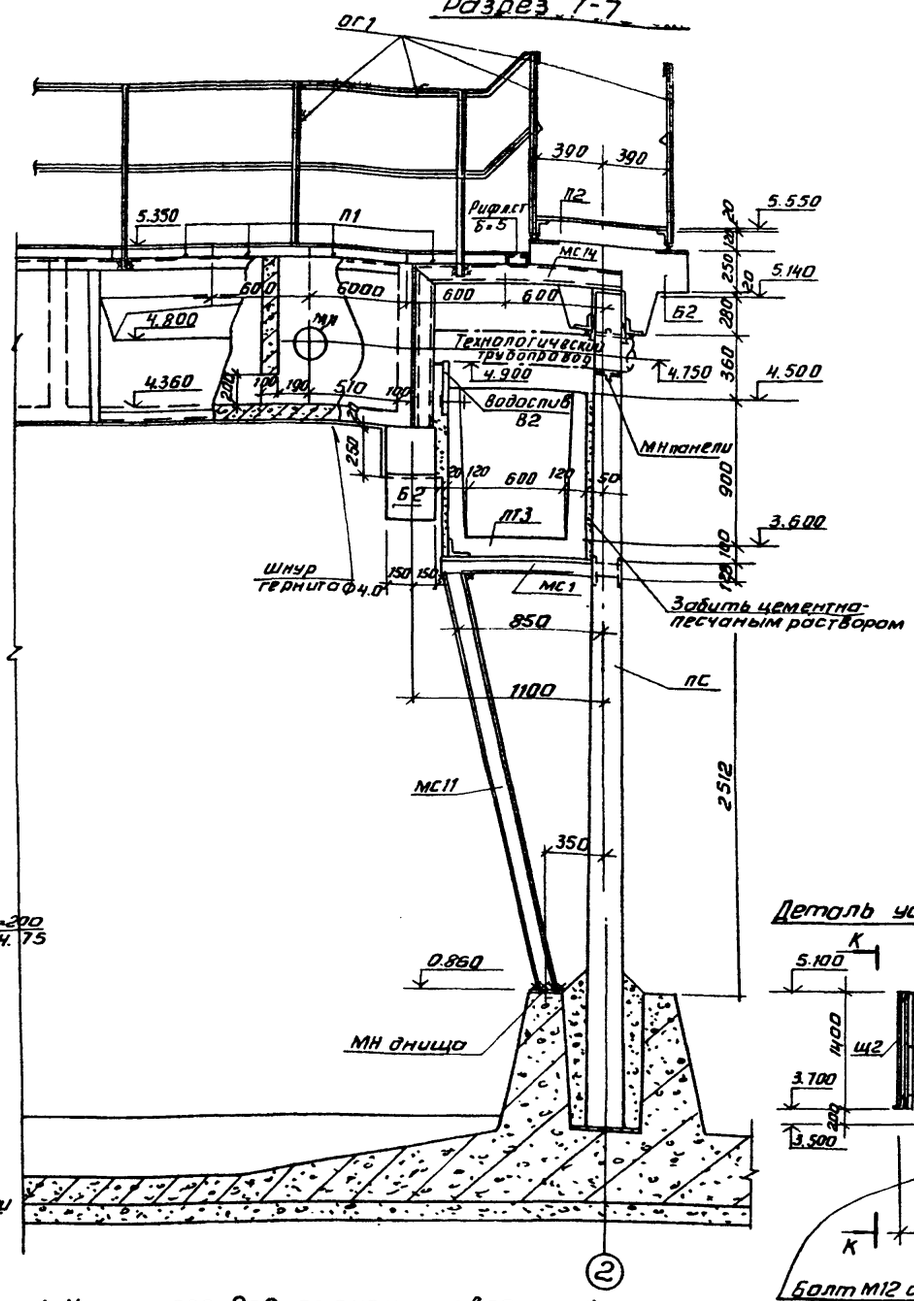
Типовой проект 902-2-383.85


СОГЛАСОВАНО
по КГ Марина
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

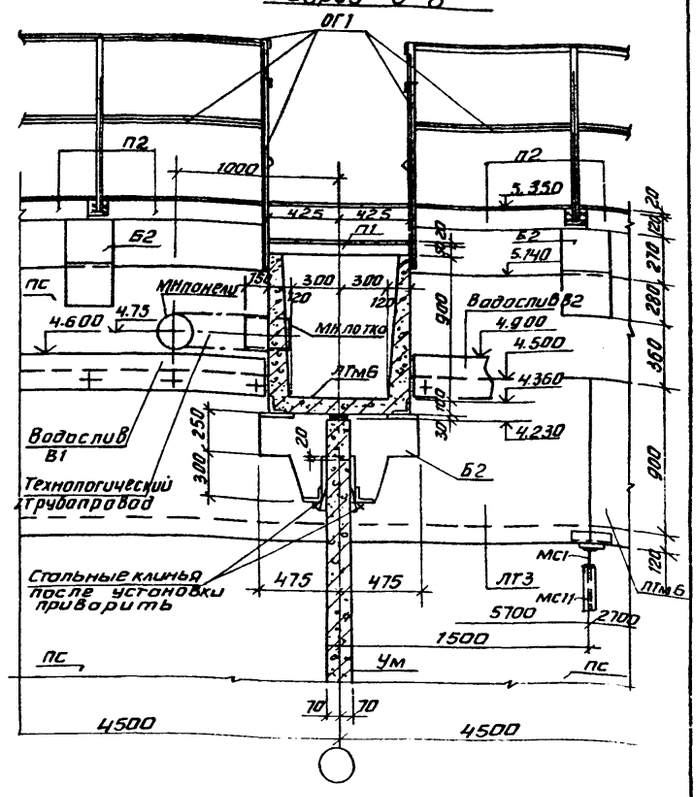

## Схема расположения мостиков и балок



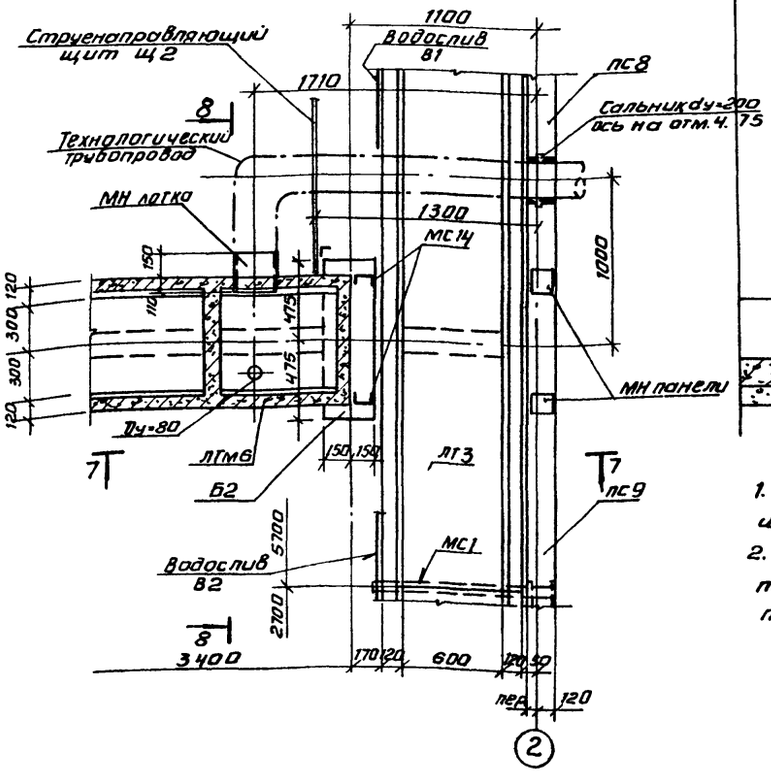

## Разрез 7-7



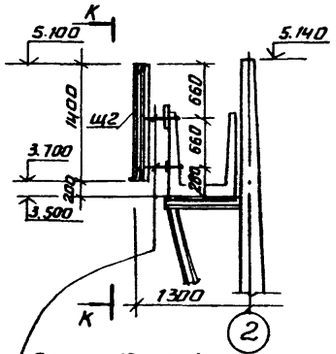

## Разрез 8-8




## 4 Схема расположения лотков

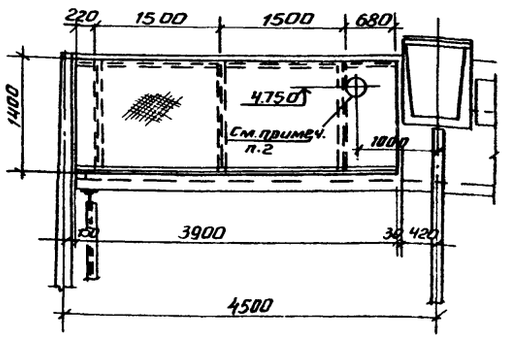



## Деталь установки щита Щ2




Болт М12 с гайкой и шайбой приварить к опорному ребру щита по месту

## К - К




1. На разрезе 8-8 струенаправляющий щит Щ2 условно не показан
2. Отверстие в щите для пропуска технологического трубопровода прорезать по месту.

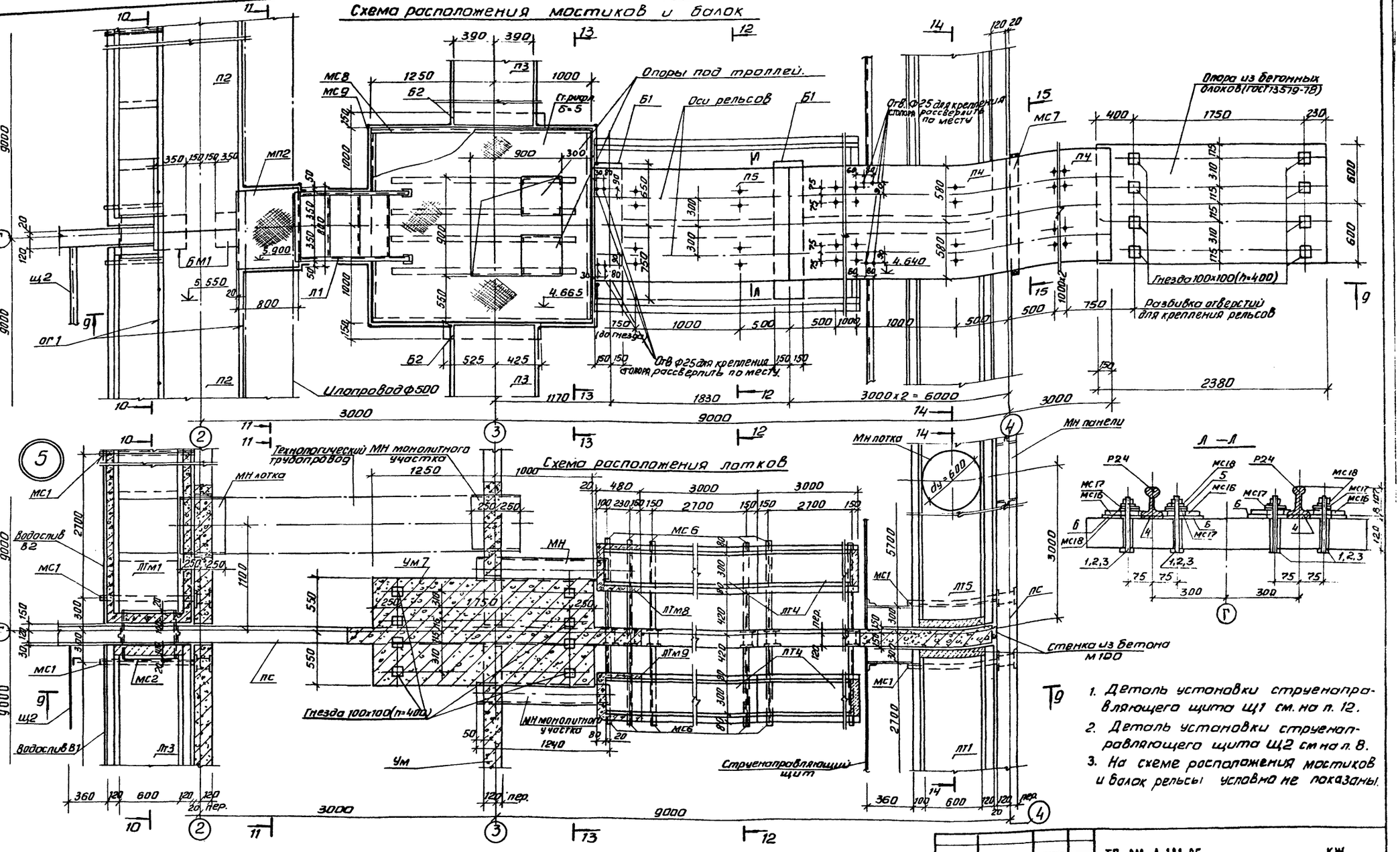
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | ТП 902-2-383.85 | | КЖ |
| | Провер. | Лоуцкер | Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сут. | Стадия | Лист | Листов |
| | Ст. инж. | Курганова | | Р | 8 | |
| | ГИП | Лоуцкер | | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | | |
| | Гл. конст. | Шапиро | Узел „4". Разрезы 7-7; 8-8. | | | |
| Инв. № | Н. контр. | Лоуцкер | | | | |
| | Нач. отд. | Красавин | | | | |

Копировал Антипова 20311-03 10 Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

Схема расположения мостиков и балок




1. Деталь установки струенаправляющего щита Щ1 см. на л. 12.
2. Деталь установки струенаправляющего щита Щ2 см на л. 8.
3. На схеме расположения мостиков и балок рельсы условно не показаны.

Согласовано: ПО КГ Марина; По КО Шифрина

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

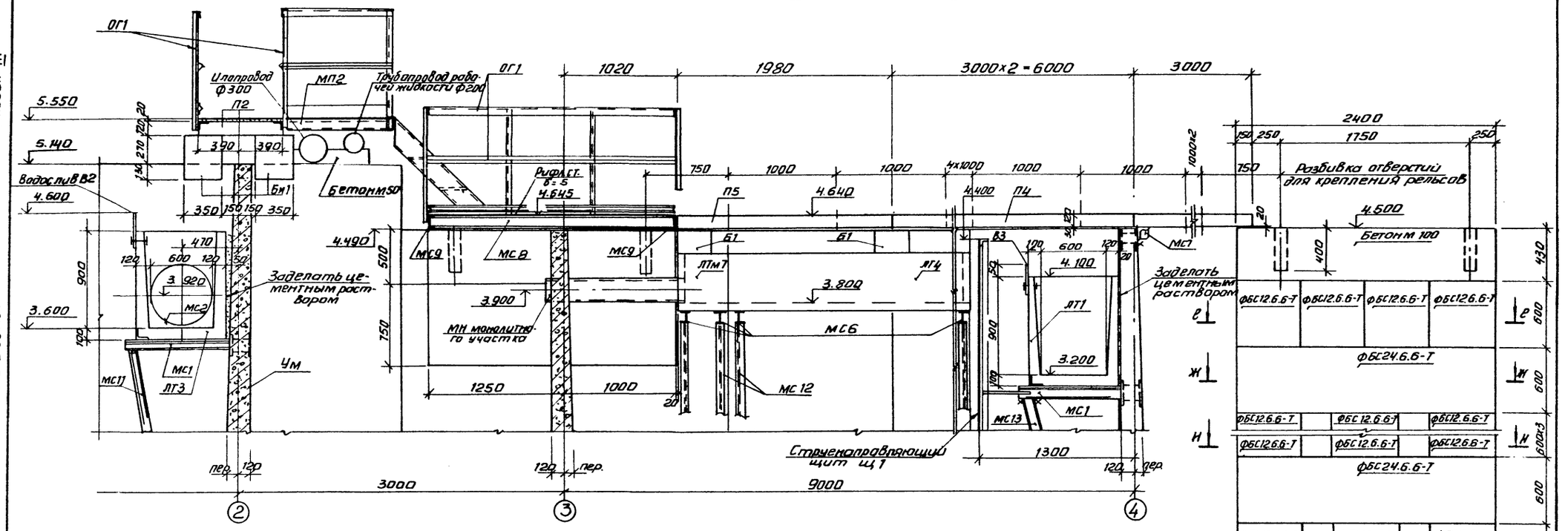
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | Провер. | Лоуцкер | ТП 902-2-383.85 | КЖ |
| | | Ст. инж. | Кургамова | Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 5-70 тыс. м³/сут. | Стадия: Р; Лист: 9; Листов: |
| | | ГИП | Лоуцкер | | |
| | | Гл. конст. | Шапиро | Узел „5" | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва |
| Инв. № | | Н. контр. | Лоуцкер | | |
| | | Нач. отд. | Красавин | | |

Копировал: Антипова 203И-03 11 Формат А2

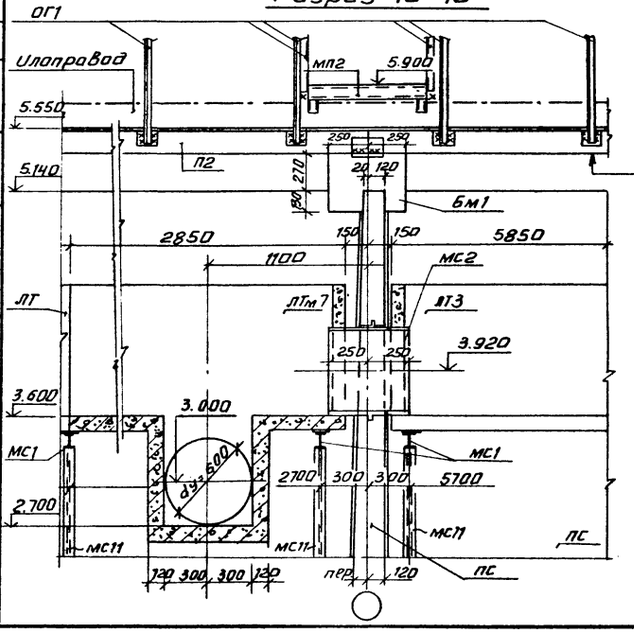
Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

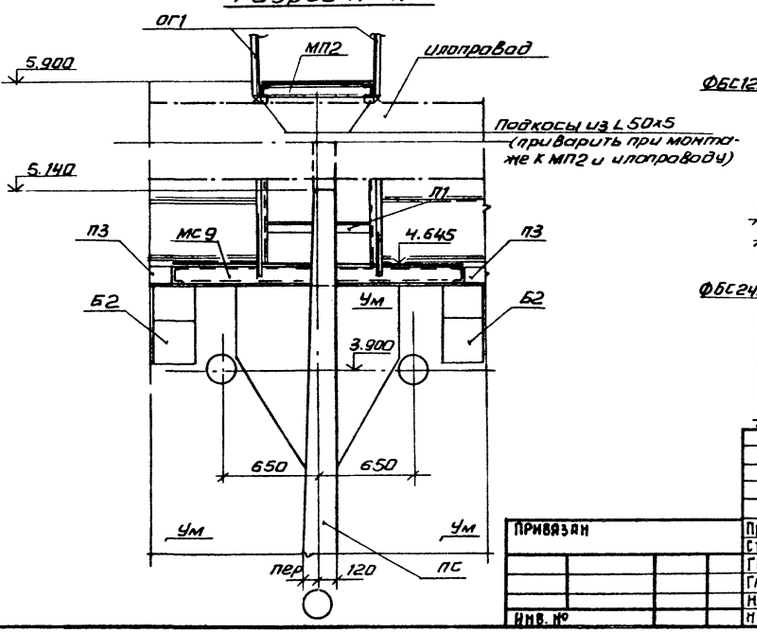
## Разрез 9-9

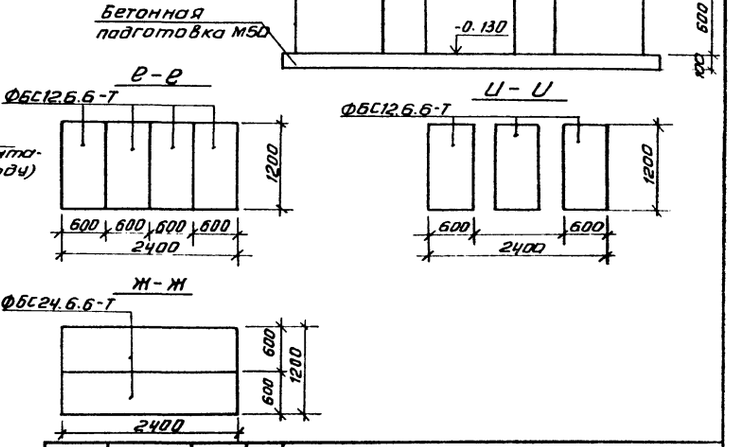



## Разрез 10-10




## Разрез 11-11




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 902-2-383.85 | | | | | | | КЖ |
| Привязан | Провер. | Лоуцкер | Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сут | Стадия | Лист | Листов |
| | Ст. инж. | Курганова | | Р | 10 | |
| | ГИП | Лоуцкер | Узел „5". Разрезы 9-9 ÷ 11-11. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | | |
| | Гл. конс. | Шапиро | | | | |
| | Н. контр. | Лоуцкер | | | | |
| Инв. № | Нач. отд. | Красавин | | | | |

Согласовано: По КО, По КГ, Шифрина

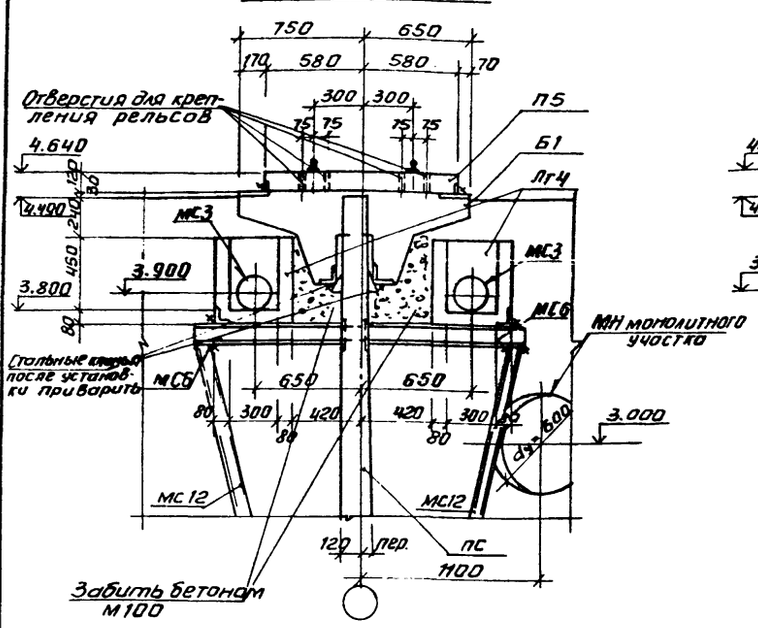
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Антипова 20311-03 12 Формат А2

Альбом III

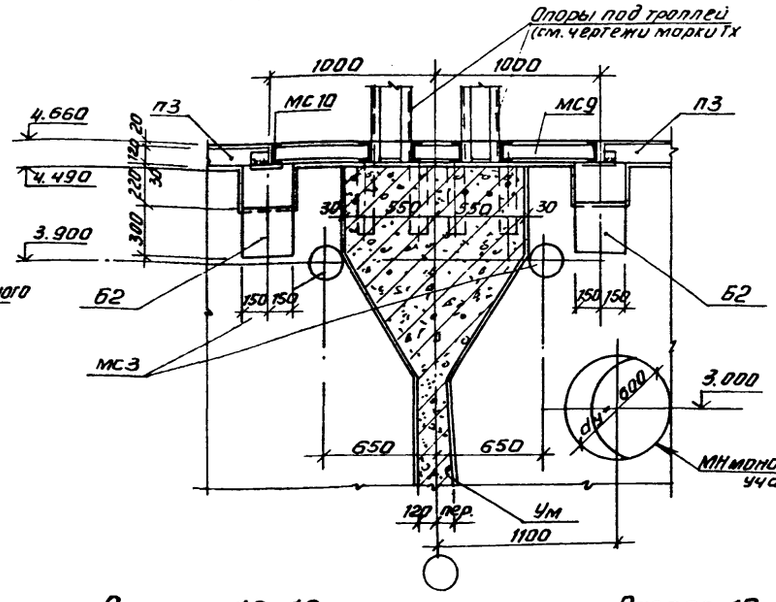
Типовой проект 902-2-383.85

## Разрез 12-12

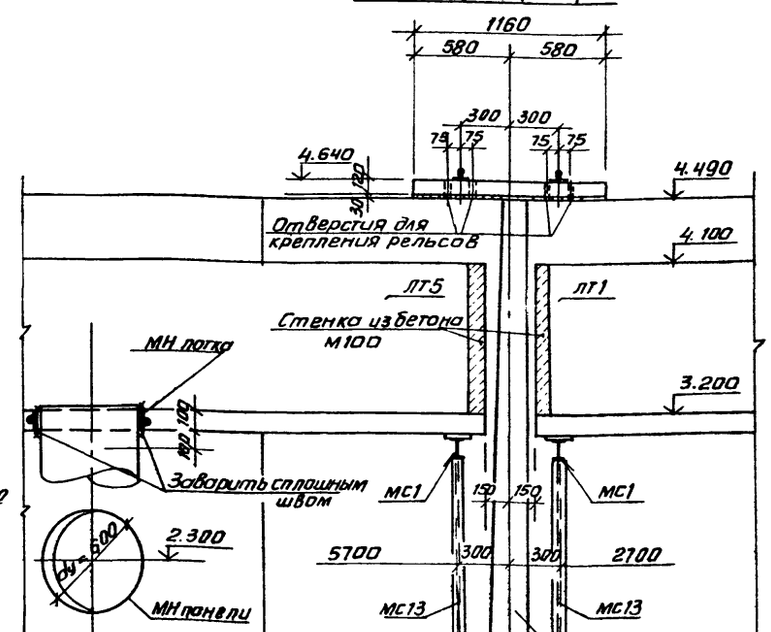



## Разрез 13-13

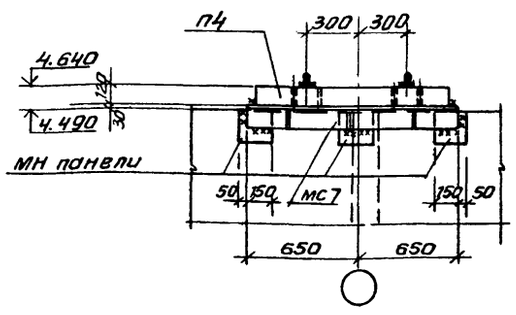
(ограждение условно не показано)



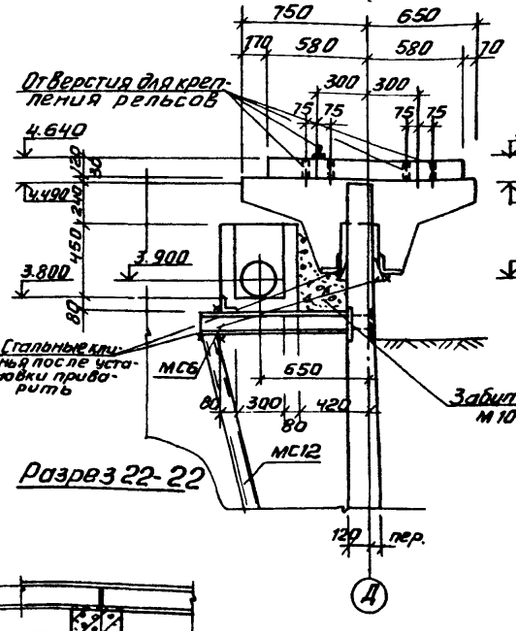

## Разрез 14-14




## Разрез 15-15

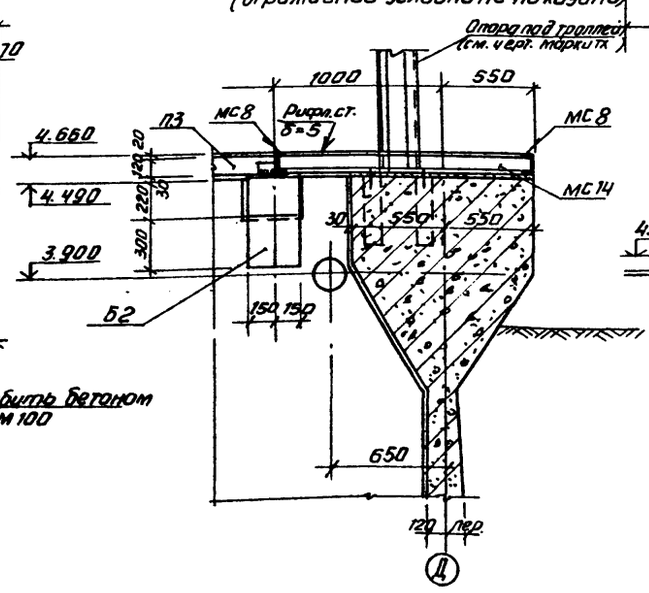



## Разрез 18-18

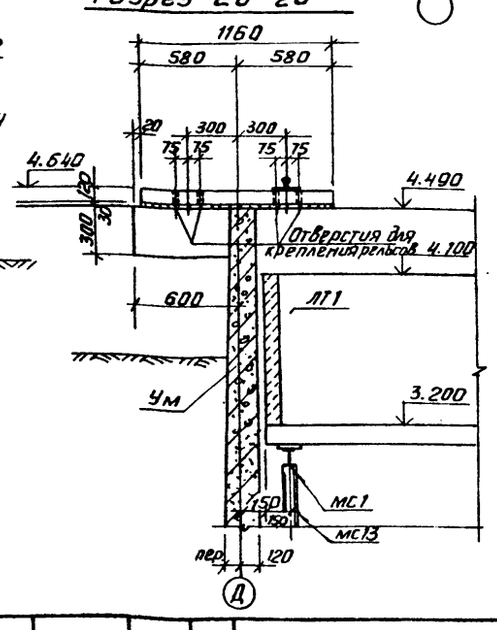



## Разрез 19-19

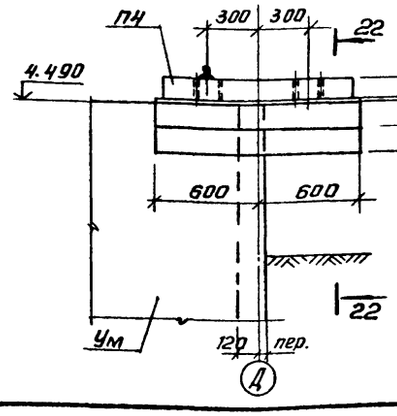
(ограждение условно не показано)



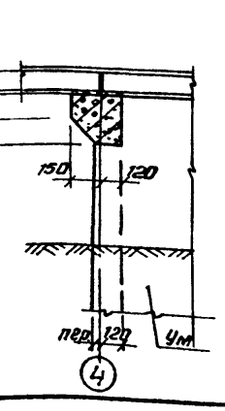

## Разрез 20-20




## Разрез 21-21




## Разрез 22-22




Сечения 18-18 ÷ 22-22 замаркированы на листе 11.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан | | ТП 902-2-383.85 | | КЖ |
| Инв.№ | Провер. | Лоуцкер | Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сут. | Стадия: Р; Лист: 11; Листов: |
| | Гл. инж. | Курганова | | |
| | ГИП | Лоуцкер | | |
| | Гл. конст. | Шапиро | Узел „5". Разрезы 12-12 ÷ 15-15; 18-18 ÷ 22-22. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва |
| | Н. контр. | Лоуцкер | | |
| | Нач. отд. | Красавин | | |

Согласовано: По КГ Шифрина

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

Копировал Антипова 20311-03 13 Формат А2

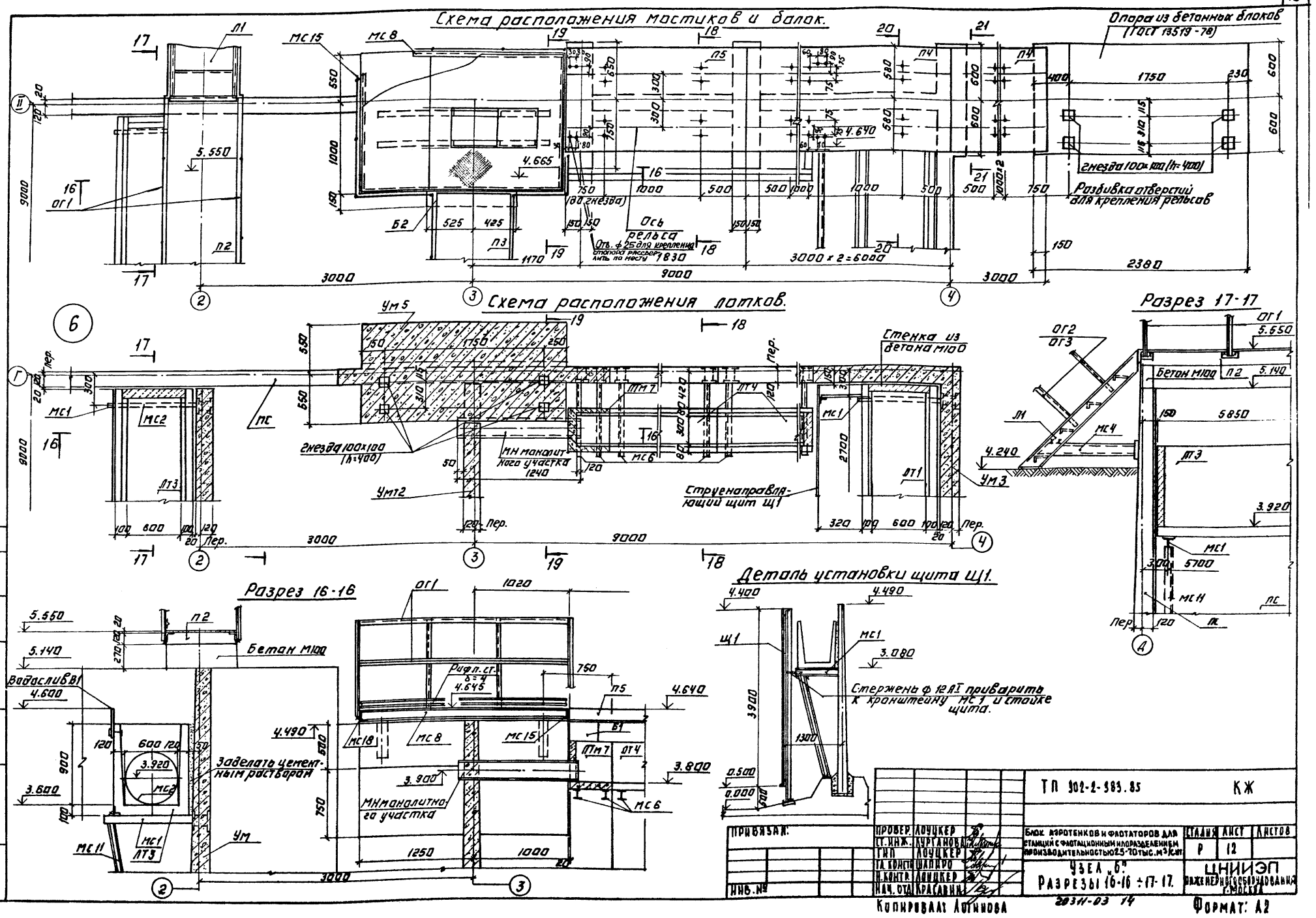
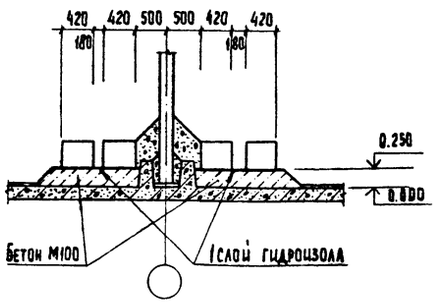


Схема расположения мостиков и балок.
Опора из бетонных блоков (ГОСТ 13519-78)
Гнезда 100×100 (h=400)
Разбивка отверстий для крепления рельсов
Ось рельса
Отв. ф 25 для крепления стопора рассверлить по месту
3000 × 2 = 6000
Схема расположения лотков.
Стенка из бетона М100
Гнезда 100×100 (h=400)
МН монолитного участка 1240
Струенаправляющий щит Щ1
Разрез 17-17
Бетон М100
Разрез 16-16
Бетон М100
Водослив В1
Заделать цементным раствором
МН монолитного участка
Рифл. ст. δ=4
Деталь установки щита Щ1.
Стержень ф 12 А I приварить к кронштейну МС1 и стойке щита.
ТП 902-2-383.85
КЖ
Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сут
Узел „Б"
Разрезы 16-16 ÷ 17-17.
Стадия Р
Лист 12
Листов
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Привязан:
Инв. №
Копировал: Логинова
20311-03 14
Формат: А2
Альбом III
Типовой проект 902-2-383.85
Согласовано
Инв. № подл. подпись и дата взам. инв. №

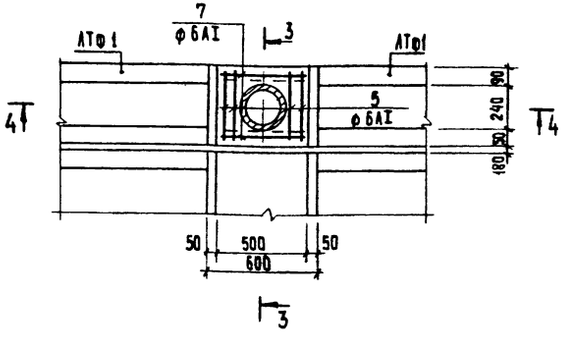
Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

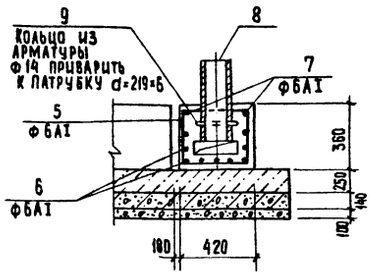
## Монтажная схема расположения труб для воздушных стояков



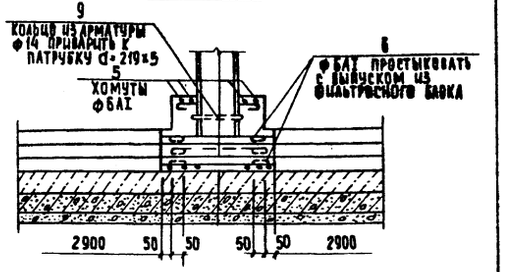

## Армирование монолитной тумбы




## Разрез 3-3



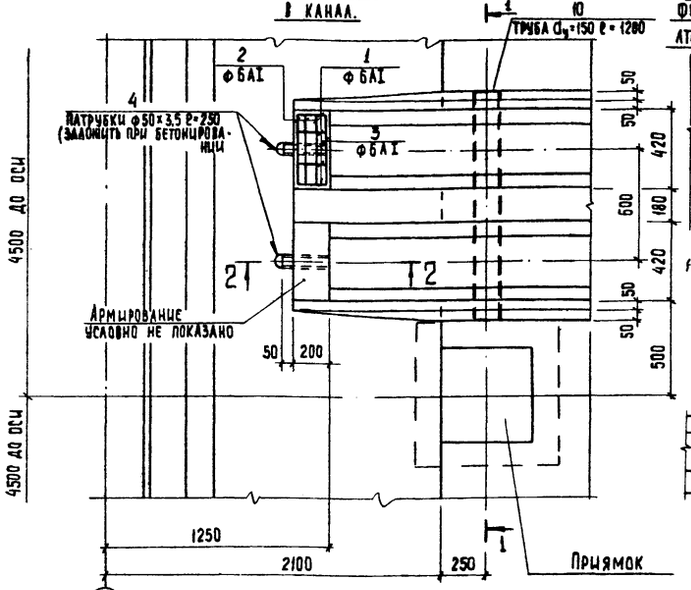

## Разрез 4-4



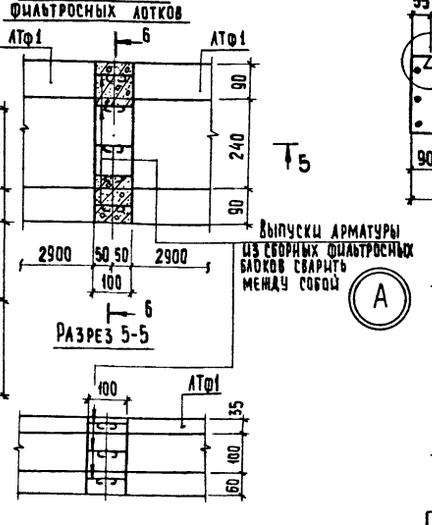

## Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Заделка патрубка в канал | | | |
| | | | | Детали | | | |
| | | 1 | | ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=790 | 4 | 0,18 | |
| | | 2 | | ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=470 | 6 | 0,10 | |
| | | 3 | | ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=790 | 4 | 0,18 | |
| | | 4 | | Труба d=50×3,5 ГОСТ 10704-76 ℓ=250 | 1 | 1,00 | |
| | | | | Материалы | | | |
| | | | | Бетон М200 | 0,2 | м³ | |
| | | | | Монолитная тумба | | | |
| | | | | Детали | | | |
| | | 5 | | ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1680 | 4 | 0,21 | |
| | | 6 | | ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=650 | 9 | 0,14 | |
| | | 7 | | ф6АI ГОСТ 5781-75 ℓ=550 | 2 | 0,12 | |
| | | 8 | | Труба d=219×6 ГОСТ 10704-76 ℓ=440 | 1 | 0,88 | |
| | | 9 | | ф14АI ГОСТ 5781-75 ℓ=730 | 1 | 0,88 | |
| | | | | Материалы | | | |
| | | | | Бетон М200 | 0,09 | м³ | |
| | | 10 | | Труба d=152×3,5 ГОСТ 10704-76 ℓ=1200 | 8 | 15,4 | |

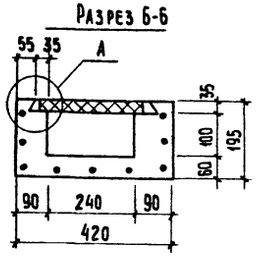
## Армирование массива для заделки патрубка в канал.

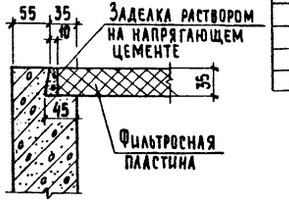



## Деталь стыка фильтросных лотков




## Разрез 6-6



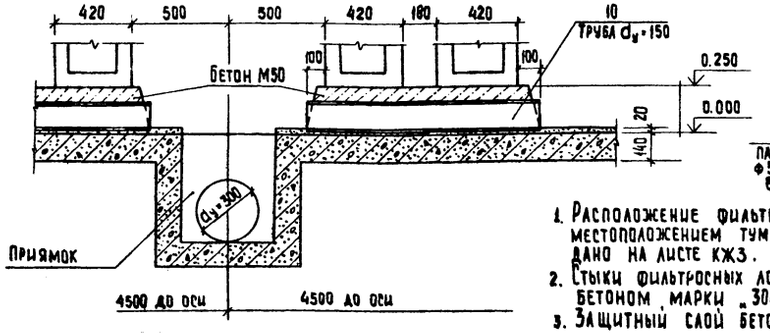

## Ведомость стержней

| Поз | Эскиз |
|---|---|
| 1 | 230, 240, 160, 160 |
| 2 | 390 |
| 3 | 160, 380, 160 |
| 5 | 410, 470, 390, 320 |
| 6 | 500 |
| 7 | 480 |

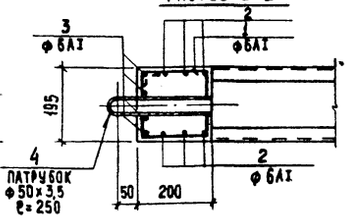
## Ведомость расхода стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс AI: 6 | 14 | | | Итого | Закладные изделия: Прокатная сталь ГОСТ 10704-75, d: 219×6 | 50×3,5 | | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Заделка патрубка в канал | 3 | — | | | 3 | — | 1 | | 1 | 4 |
| Тумба | 2 | 1 | | | 3 | 14 | — | | 14 | 17 |

## Разрез 1-1




## Разрез 2-2




1. Расположение фильтросных лотков АТф1 с местоположением тумб и водовыбросных стояков дано на листе КЖ3.
2. Стыки фильтросных лотков замоноличиваются бетоном марки „300".
3. Защитный слой бетона - 20 мм.

4. Общее количество тумб для воздушных стояков -16, массивов для заделки патрубка в канал - 32.
5. Трубы $d_y$=150мм (поз.10) для пропуска воды в приямок (при опорожнении сооружения) заложить в набетонку под фильтросными блоками (см. разрез 1-1).

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Провер. | Доцкер | | |
| Гл. инж. | Курганова | | |
| ГИП | Доцкер | | |
| Гл. конст. | Жаворо | | |
| Н. контр. | Доцкер | | |
| Нач. отд. | Красавин | | |

ТП 902-2-383.85 КЖ

Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сут

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 13 | |

Детали установки фильтросных лотков.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20311-03 15 Копировал: Хилленен Формат А2

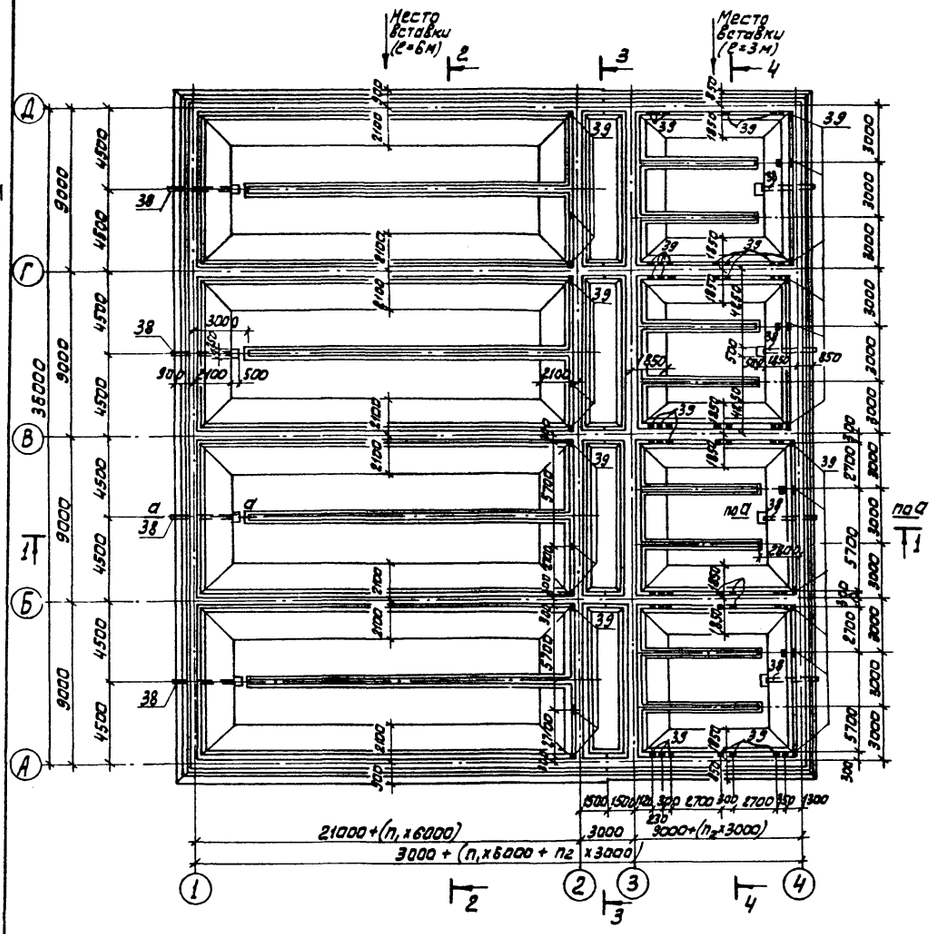
Согласовано: Отдел КГ, Марина

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

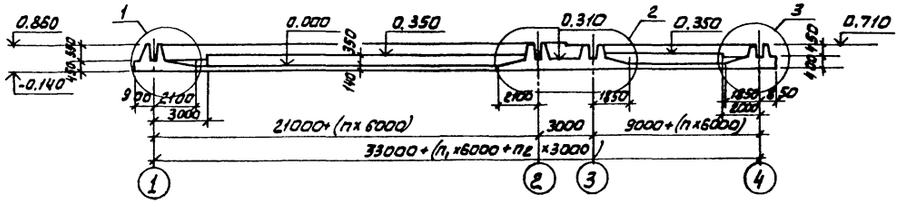
Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

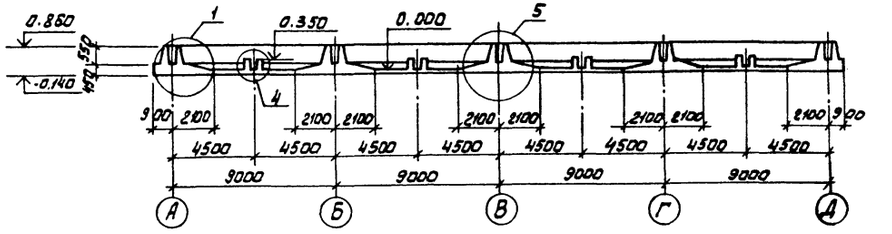
## Днище. Опалубочный чертеж.



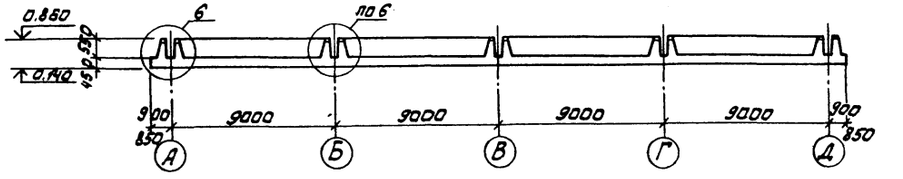

## Разрез 1-1



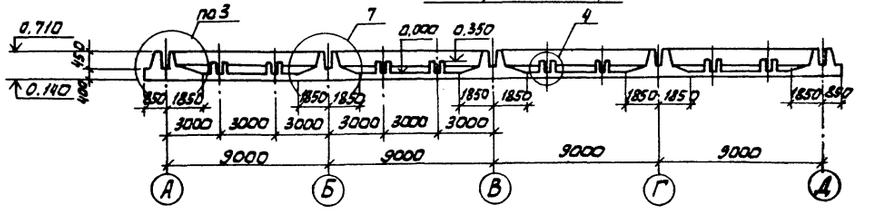

## Разрез 2-2




## Разрез 3-3




## Разрез 4-4



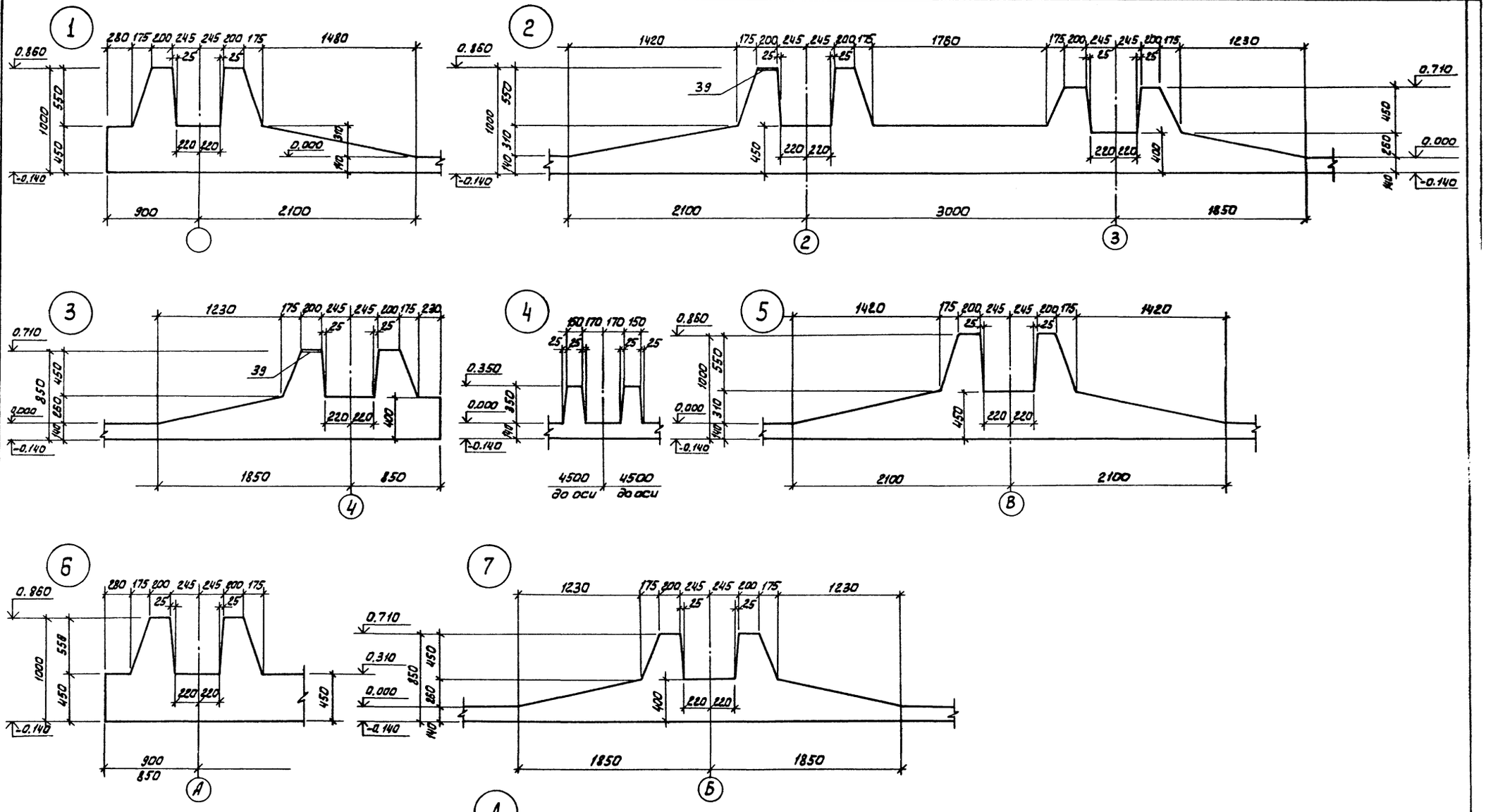

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-2-383.85 | | КЖС | |
| Привязан | | Провер. | Лоуцкер | Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным надразделением производительностью 5-10 тыс. м³/сут | Стадия | Лист | Листов |
| | | Ст. инж. | Курганова | | Р | 14 | |
| | | ГИП | Лоуцкер | | | | |
| | | Гл. конст. | Шапиро | Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва. | | |
| Инв. № | | Н. контр. | Лоуцкер | | | | |
| | | Нач. отд. | Красавин | | | | |

20311-03 16

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

Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан | | Провер. | Лоуцкер | |
| | | Ст. инж. | Курганова | |
| | | ГИП | Лоуцкер | |
| | | Гл. конст | Шапиро | |
| | | Н. контр. | Лоуцкер | |
| Инв. № | | Нач. отд. | Красавин | |

ТП 902-2-383.85 КЭС

Блок аэротенков и флотаторов для станции с флотационным илоразделением производительностью 2,5-70 тыс. м³/сут

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 15 | |

Днище. Опалубочный чертеж. Узлы.

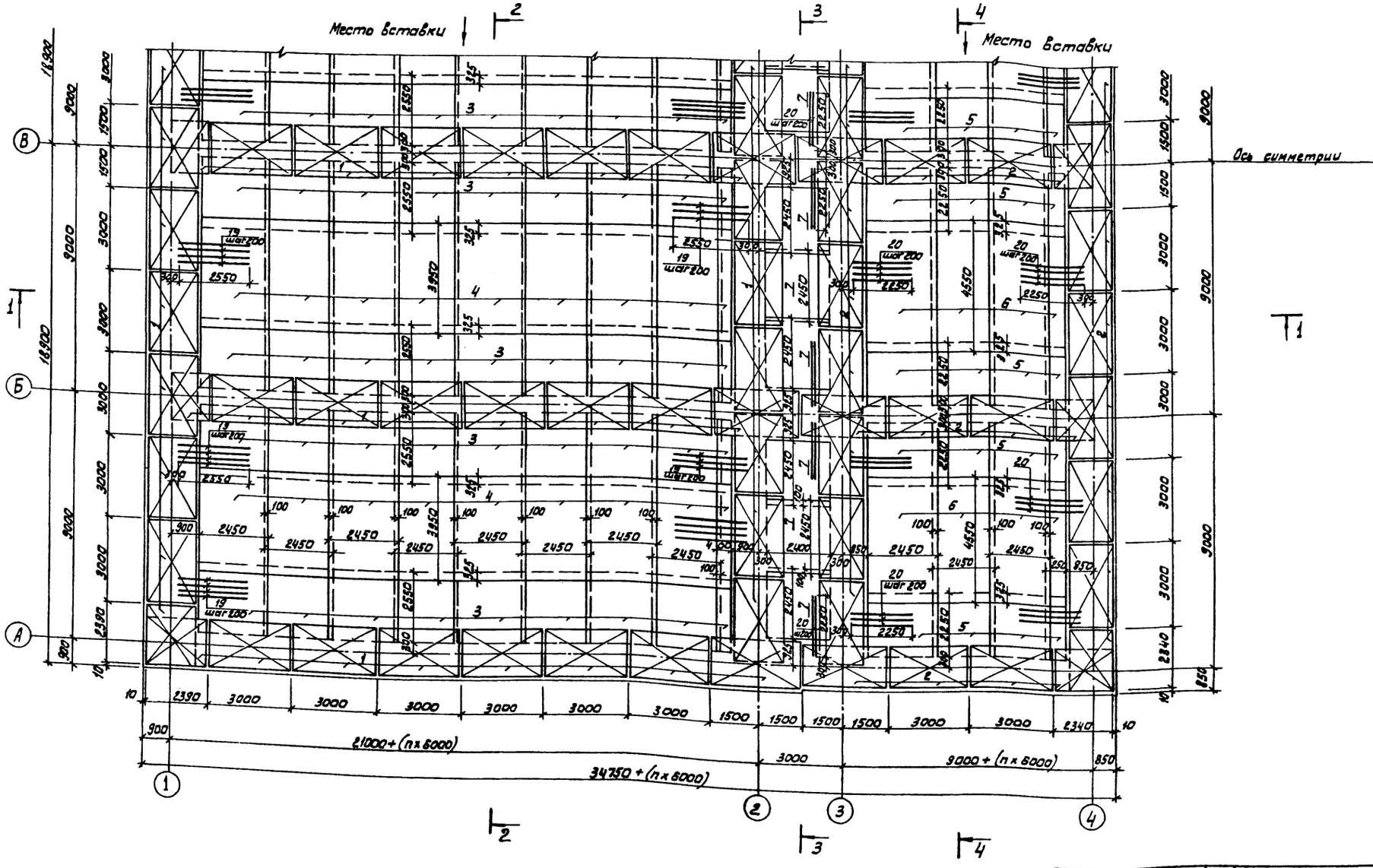
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

20311-03 17

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

Типовой проект 902-2-383.85 Альбом III

## Схема расположения нижних сеток




| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | ТП 902-2-383.85 | КЖ |
| | | Блок аэротенков и флотаторов ДАФ станции с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сут | Стадия Р; Лист 18; Листов |
| Инв.№ | | Днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва. |
| | Провер. Лоуцкер; Ст.инж. Курганова; ГИП Лоуцкер; Гл.конс. Шапиро; Н.контр. Лоуцкер; Нач.отд. Красавин | | |

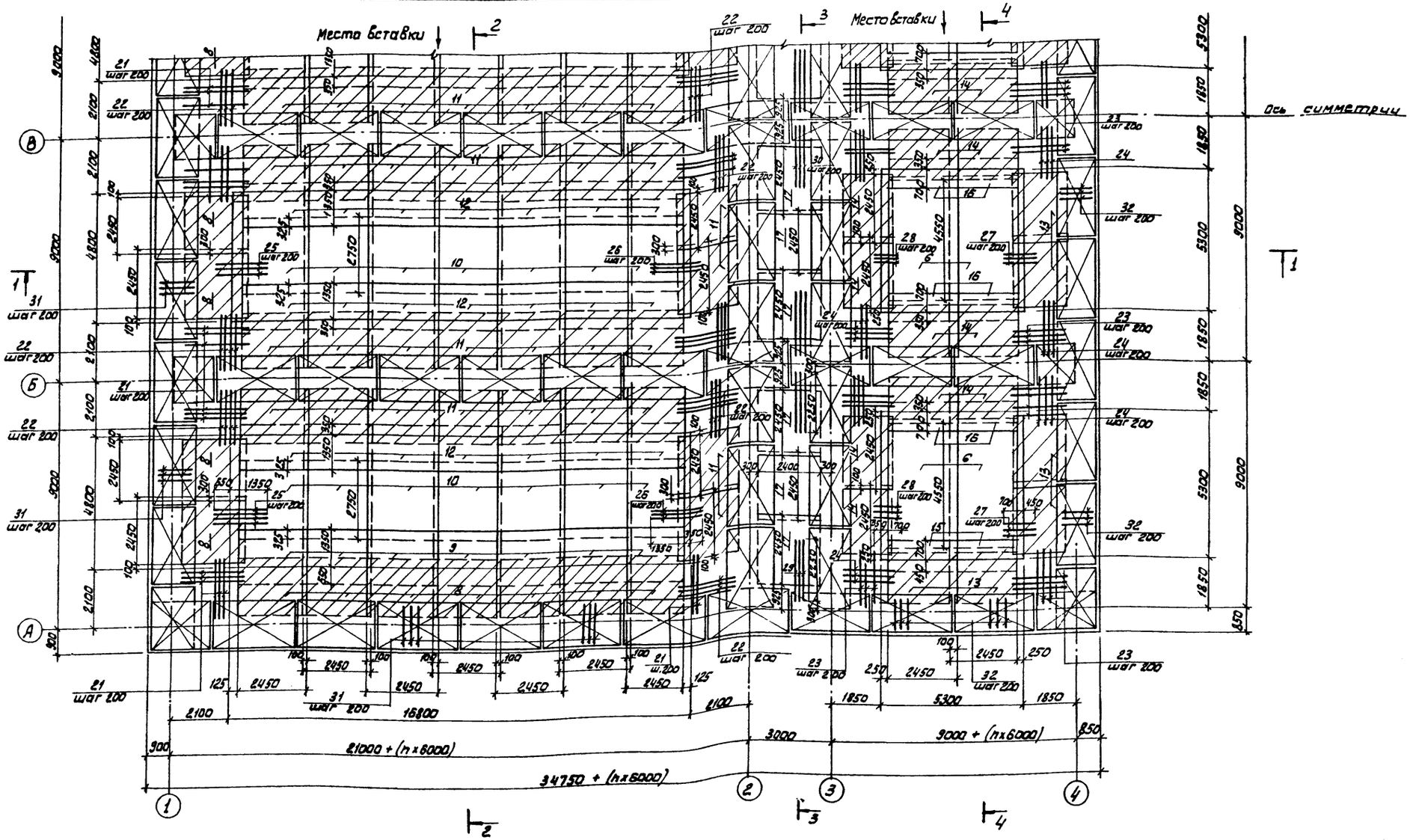
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

20311-03 18

Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

## Схема расположения верхних сеток




### Условные обозначения.

Пространственные каркасы

Наклонные сетки.

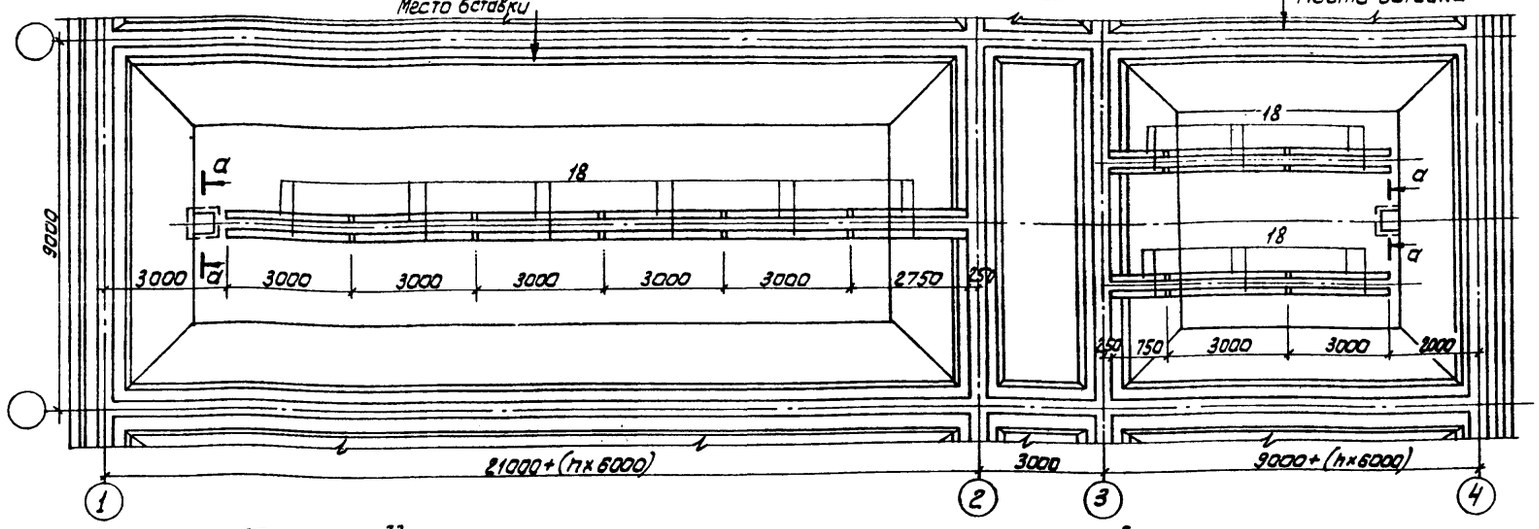
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ТП 902-2-383.85 | | | | КЖ | |
| ПРИВЯЗАН | ПРОВЕР | Лочшкер | Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сут. | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| | СТ. ИНЖ. | Киргизова | | Р | 17 | |
| | ГИП | Лочшкер | Днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва. | | |
| | ГА. КОНСТ | Шапиро | | | | |
| | Н. КОНТР | Лочшкер | | | | |
| | НАЧ. ОТД. | Красавин | | | | |
| ИНВ. № | | | 20311-03 19 | | | |

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

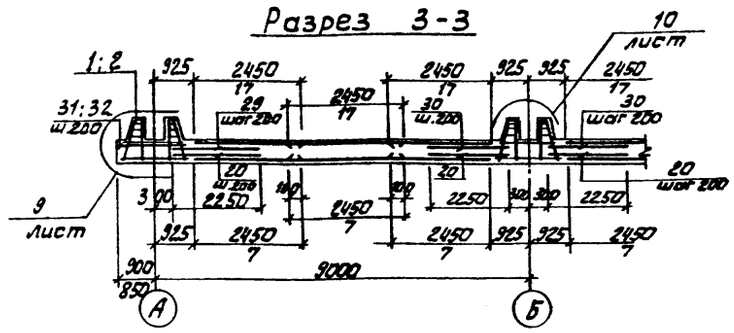
Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

## Схема расположения каркасов

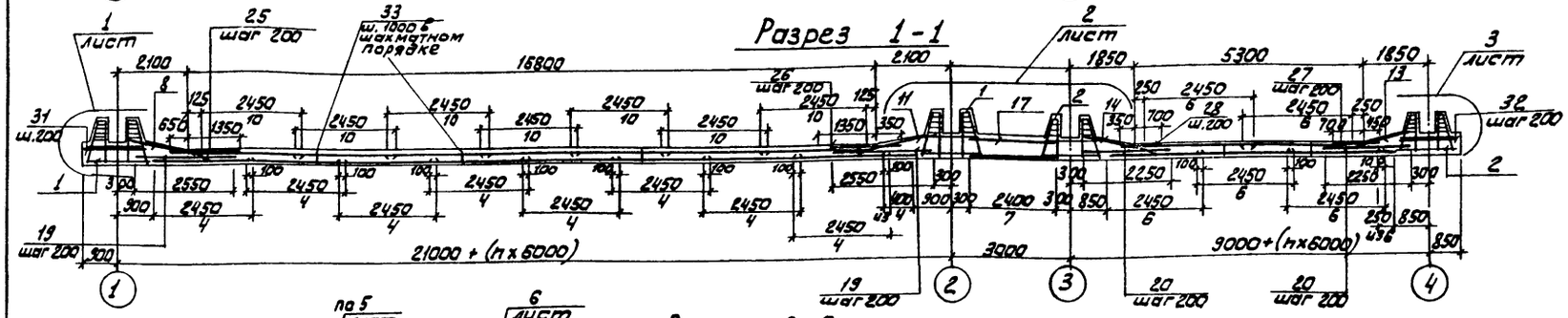



## Разрез 3-3

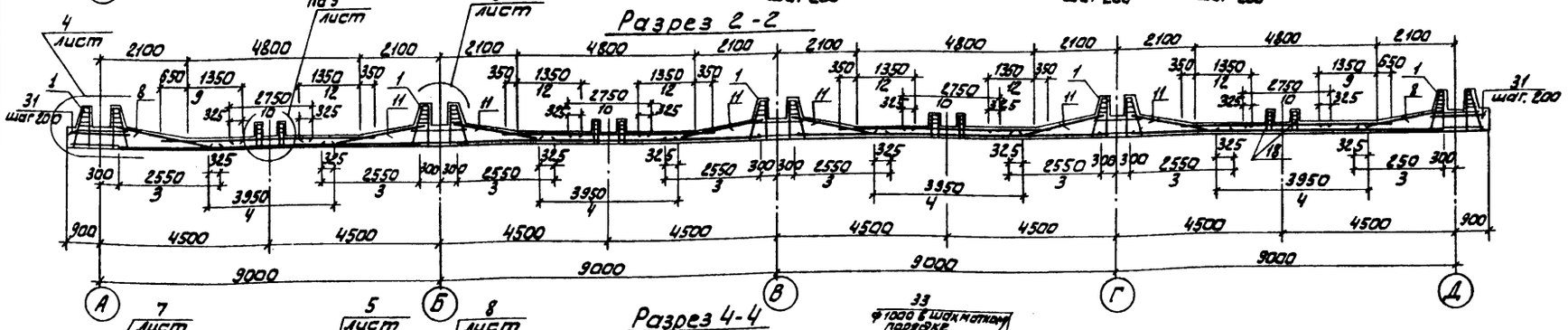



1. Размеры сеток даны по их габариту.
2. Укороченные сетки обрезать по месту.
3. Сетки, попадающие в приямки, обрезать и отогнуть по месту.
4. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35 мм, для верхних сеток и каркасов - 25 мм.
5. В местах пересечения пространственных каркасов стержни, попадающие в паз зуба, обрезать и отогнуть по месту.

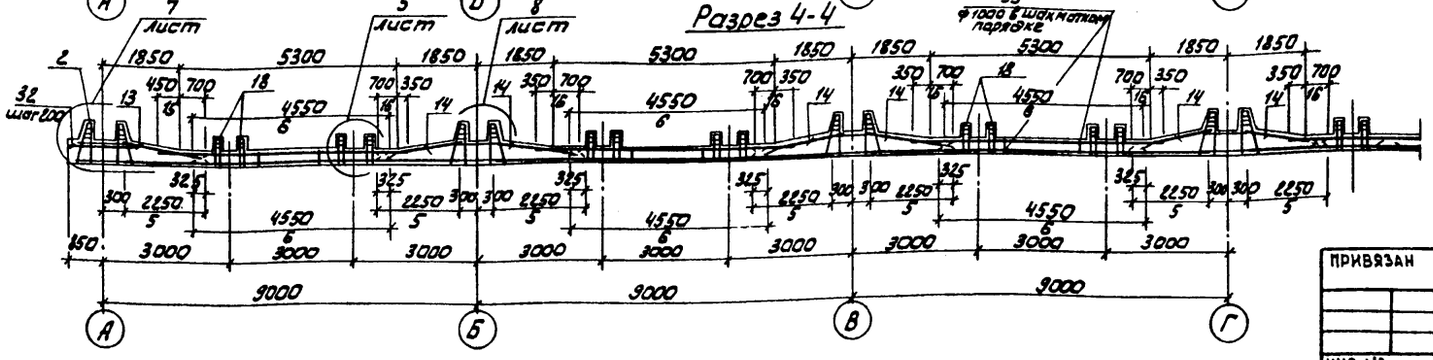
## Разрез 1-1




## Разрез 2-2




## Разрез 4-4




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ТП 902-2-383.85 | | | | КЖС | |
| Привязан | | Провер. | Лоуцкер | Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 2,5-70 тыс. м³/сут | Стадия: Р; Лист: 18; Листов: |
| Инв.№ | | Гип | Лоуцкер | Днище. Армирование. Схема расположения каркасов. Разрезы 1-1 ÷ 4-4. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва. |
| | | Гл.конст | Шапиро | | |
| | | Н.контр | Лоуцкер | | |
| | | Нач.отд | Красавин | | |

20311-03 20

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

## Спецификация к схемам расположения арматурных изделий.

| Формат | Зона | Позиц. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркасы пространственные | | |
| | | 1 | ТП902-2-383.85 КЖИ КП1 | КП1 | 63 | |
| | | 2 | КП2 | КП2 | 425 | |
| | | 18 | КП3 | КП3 | 88 | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 3 | | $C\ \frac{Ф14АIII-200}{Ф6АI-300}\ 2450\times2550\ \frac{75}{75}$ | 65 | |
| | | 4 | | $C\ \frac{Ф12АIII-200}{Ф6АI-300}\ 2450\times3950\ \frac{25}{25}$ | 32,5 | |
| | | 5 | | $C\ \frac{Ф12АIII-200}{Ф6АI-300}\ 2450\times2250\ \frac{75}{75}$ | 24,8 | |
| | | 6 | | $C\ \frac{Ф8АIII-200}{Ф6АI-300}\ 2450\times4550\ \frac{25}{25}$ | 24,8 | |
| | | 7 | | $C\ \frac{Ф14АIII-200}{Ф6АI-300}\ 2450\times2400\ \frac{150}{150}$ | 12 | |
| | | 8 | ТП902-2-383.85 КЖИ С1 | С1 | 22 | |
| | | 9 | С2 | С2 | 14 | |
| | | 10 | | $C\ \frac{Ф12АIII-200}{Ф6АI-300}\ 2450\times2750\ \frac{25}{25}$ | 28 | |
| | | 11 | ТП902-2-383.85 КЖИ С3 | С3 | 50 | |
| | | 12 | С4 | С4 | 42 | |
| | | 13 | С5 | С5 | 12 | |
| | | 14 | С6 | С6 | 20 | |
| | | 15 | С7 | С7 | 4 | |
| | | 16 | С8 | С8 | 12 | |
| | | 17 | | $C\ \frac{Ф18АIII-200}{Ф6АI-300}\ 2450\times2400\ \frac{300}{300}$ | 12 | |
| | | | | Детали | | |
| | | 19 | | Ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2550 | 360 | |
| | | 20 | | Ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2250 | 360 | |
| | | 21 | | Ф18АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2350 | 54 | |
| | | 22 | | Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2350 | 90 | |
| | | 23 | | Ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2150 | 48 | |
| | | 24 | | Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2150 | 80 | |
| | | 25 | | Ф18АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2000 | 100 | |
| | | 26 | | Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1700 | 100 | |
| | | 27 | | Ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1150 | 100 | |
| | | 28 | | Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1050 | 100 | |
| | | 29 | | Ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2250 | 20 | |
| | | 30 | | Ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2250 | 60 | |
| | | 31 | | Ф18АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1500 | 405 | |
| | | 32 | | Ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450 | 285 | |
| | | 33 | | Ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=600 | 1000 | |
| | | 34 | | Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2380 | 96 | |
| | | 35 | | Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=980 | 160 | |
| | | 36 | | Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=930 | 256 | |
| | | 37 | | Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1040 | 160 | |
| | | 38 | | Труба d=325×7 ГОСТ 10704-76 в 3150 | 8 | 172,9 |
| | | 39 | 3.400-6/76 | МИ 1-23 | 84 | 3,8 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз50 В4 | 484 м³ | |

### Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 33 | 240 / 100 / 100 |
| 34 | 150 / 720 / 150 |
| 35 | 180 / 680 / 180 |
| 36 | 730 / 100 / 100 |
| 37 | 740 / 150 / 150 |

### Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | Всего | Арматура класса | | | Прокат марки | | | | |
| | АI | | АIII | | | | | | | | | АIII | | | Вст3 кп2 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 10704-76 | ГОСТ 103-76 | | | |
| | 6 | Итого | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | Итого | | Ф12 | | | Труба 325×7 | +8 | | Итого | Всего |
| Днище | 2668 | 2668 | 4385 | 4787 | 3737 | 4140 | 2175 | 6802 | 9640 | 35676 | 38344 | 93.0 | | | 1384 | 183 | | 1660 | 40004 |

Арматурные сетки поз. 3÷7; 10; 17 выполнены по ГОСТ'у 23279-78.

Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Лоуцкер | |
| Ст. инж. | Курганова | |
| ГИП | Лоуцкер | |
| Гл. конст. | Шапиро | |
| Н. контр. | Лоуцкер | |
| Н. отд. | Красавин | |

ТП 902-2-383.85 КЖ

Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 2,5-20 тыс. м³/сут.

Днище. Армирование. Спецификация.

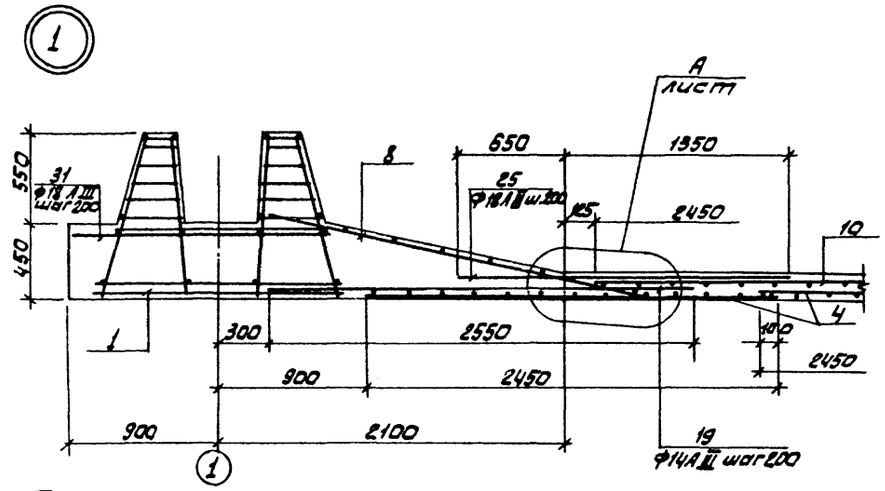
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 19 | |

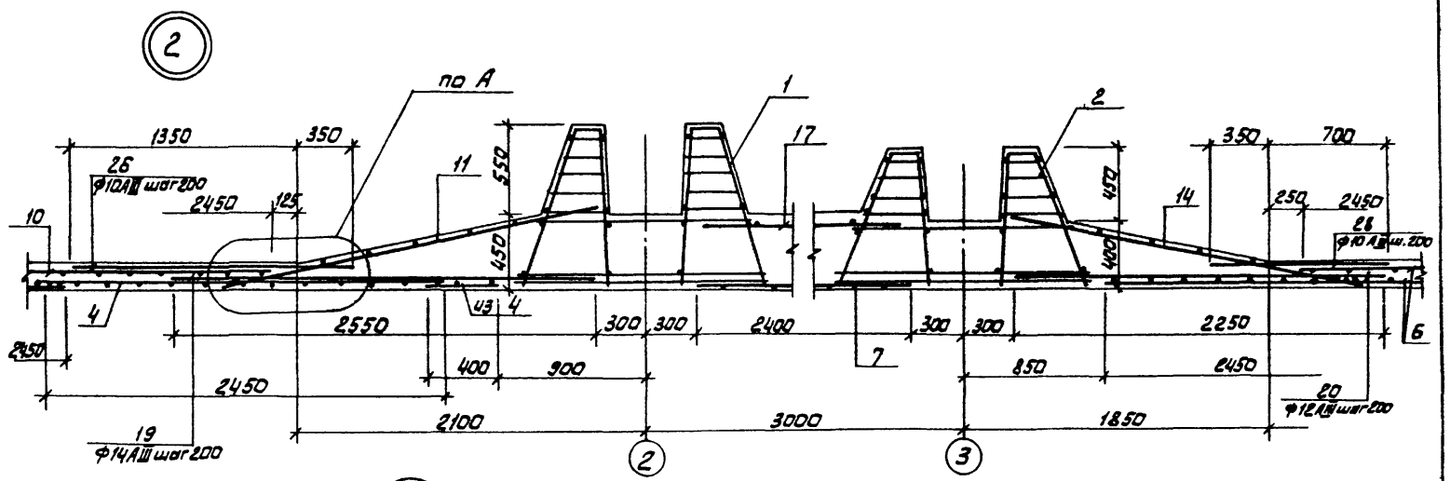
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

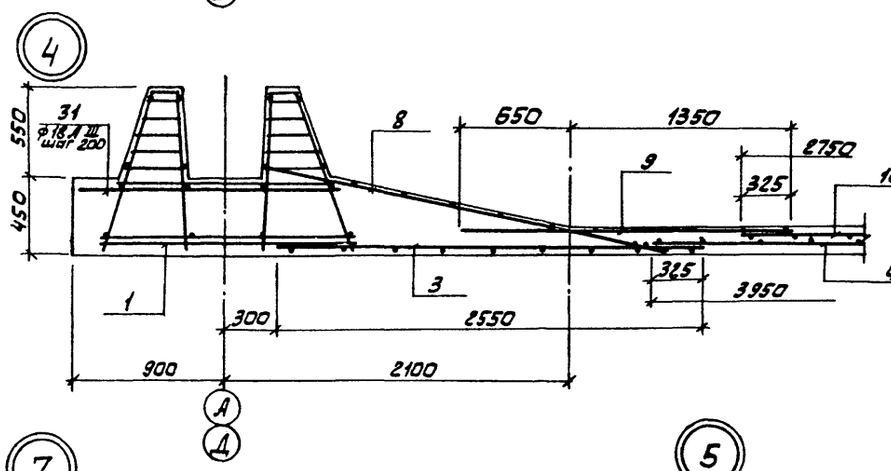
20311-03 21 Копировал Антипова Формат А2

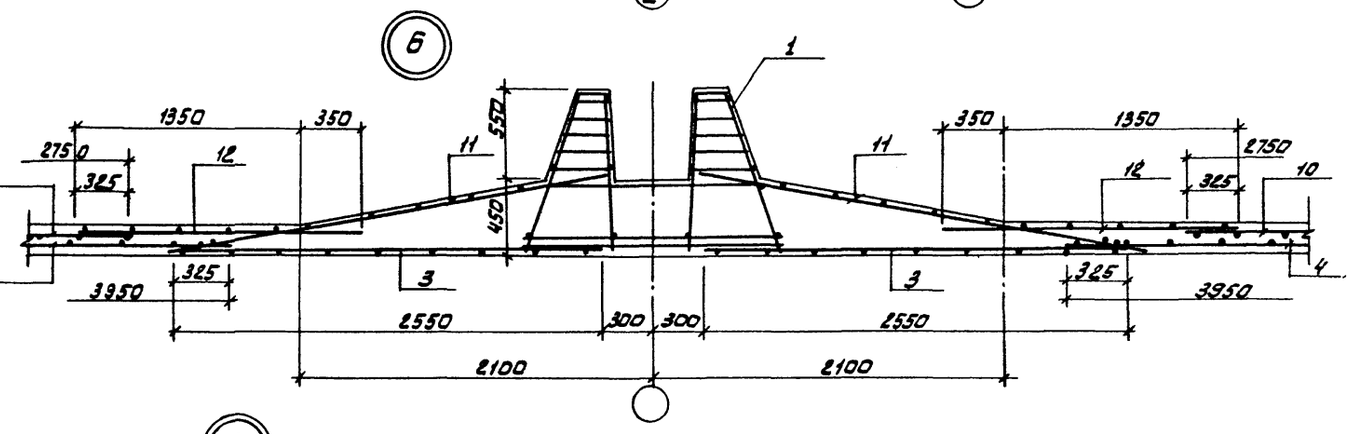
Альбом III

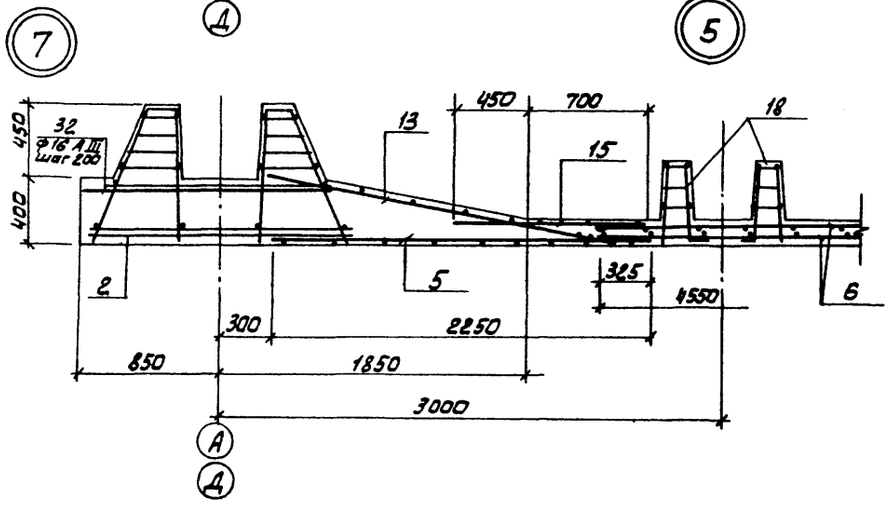
Типовой проект 902-2-383.85

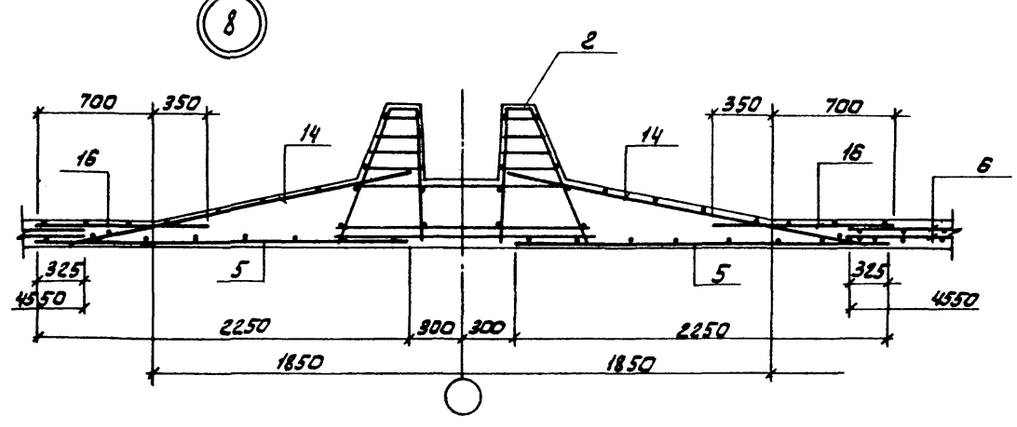


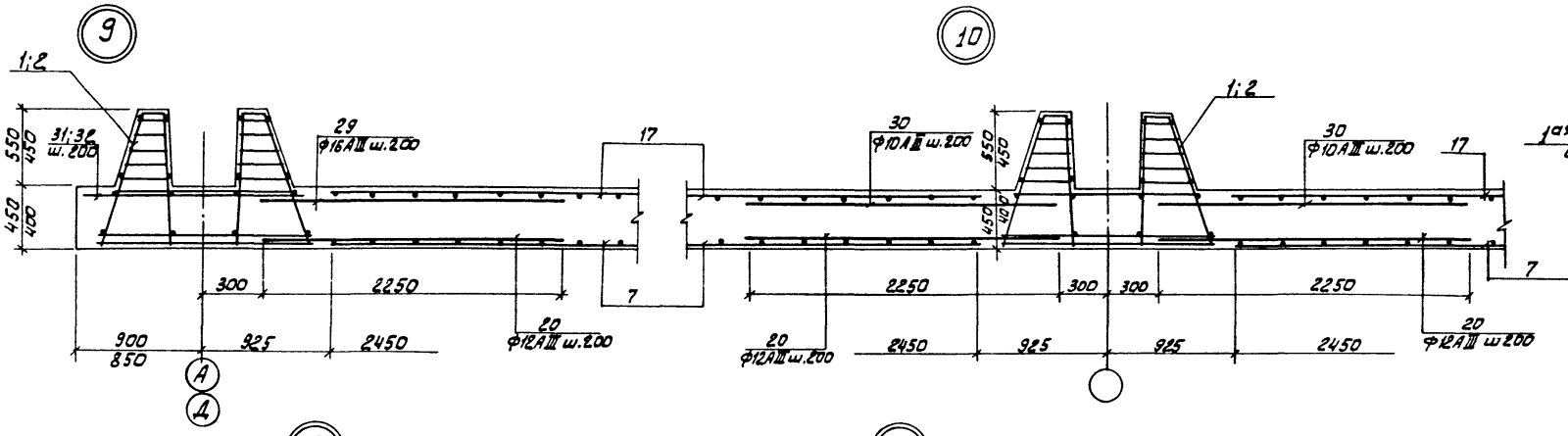




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-2-383.85 | КЖС |
| Привязан | | Провер. | Лоуцкер | Блок аэротенков и флотаторов для станции с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сут. | Стадия: — Лист: 20 Листов: — |
| | | Ст. инж. | Курганова | | |
| | | Гип | Лоуцкер | | |
| | | Гл. конст. | Шапиро | Днище. Армирование. Узлы 1, 2, 4 ÷ 8. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва. |
| Инв. № | | Н. контр. | Лоуцкер | | |
| | | Нач. отд. | Красавин | | |

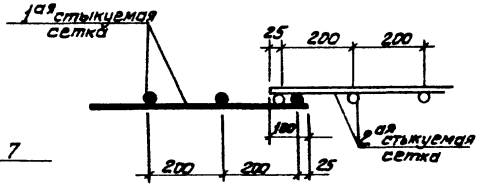
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

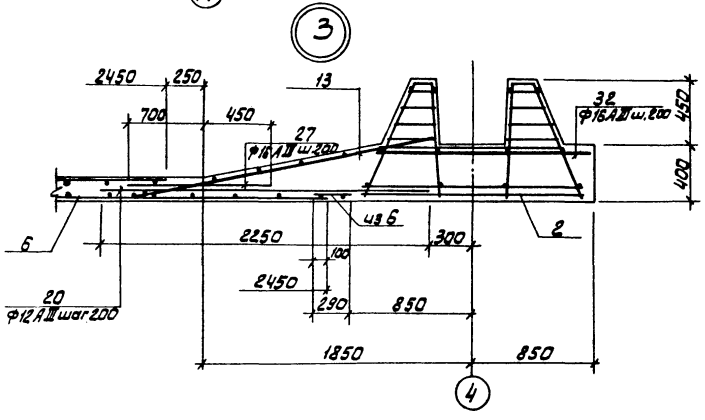
Альбом III

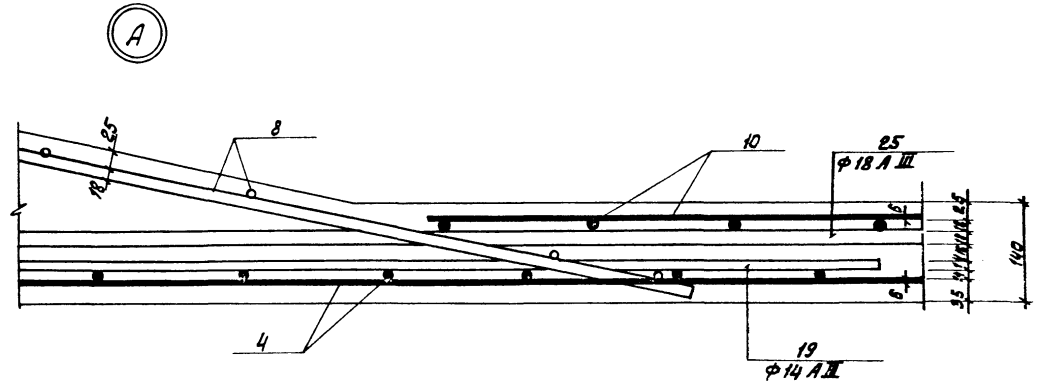
Типовой проект 902-2-383.85



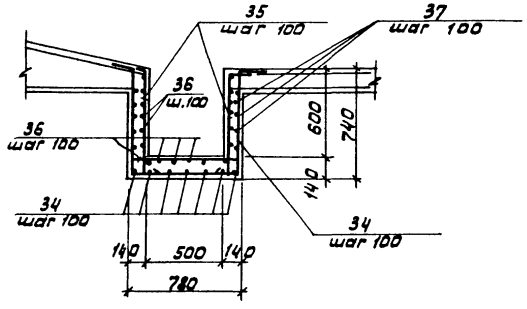

## Деталь стыка сеток в нерабочем направлении



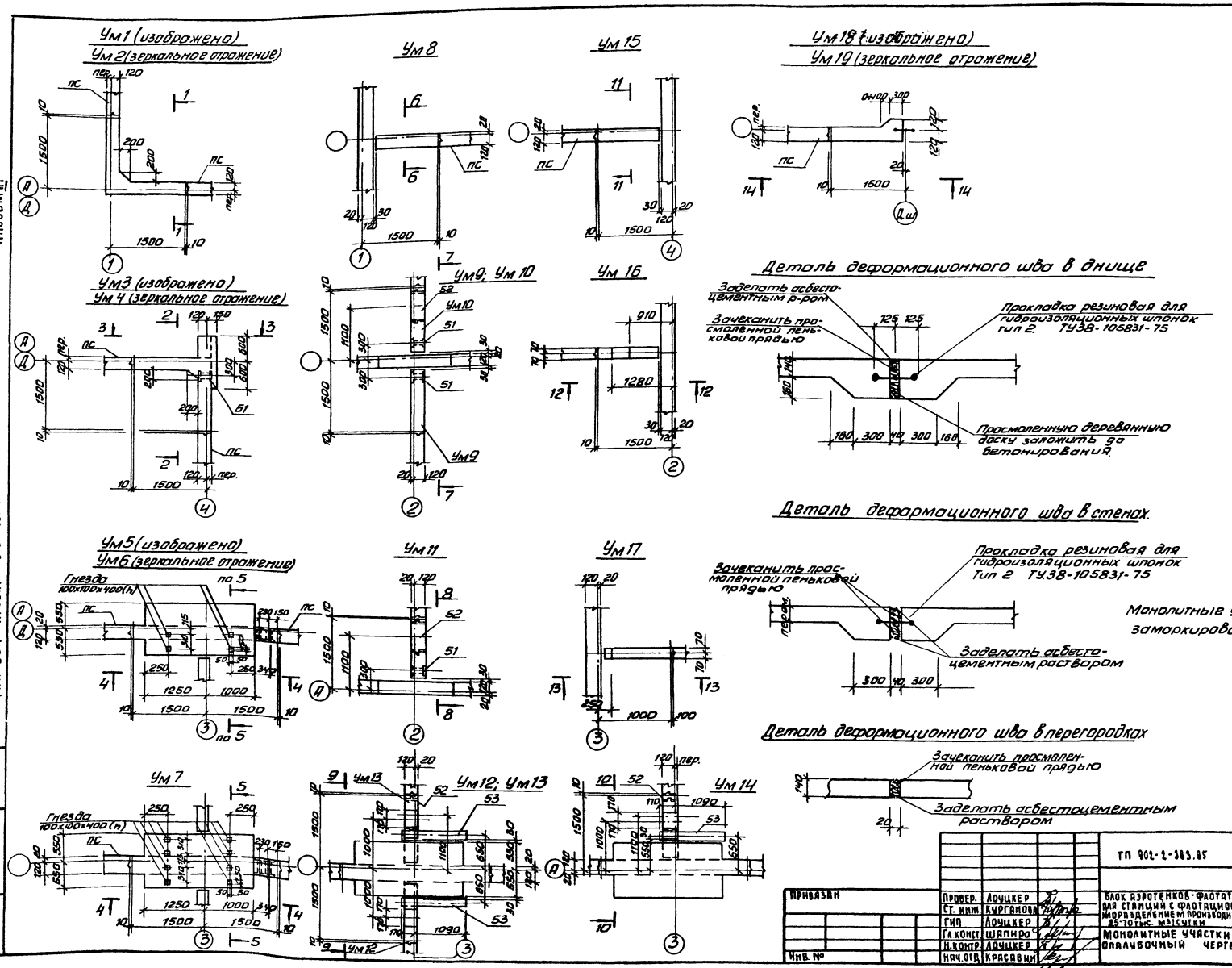

## а - а

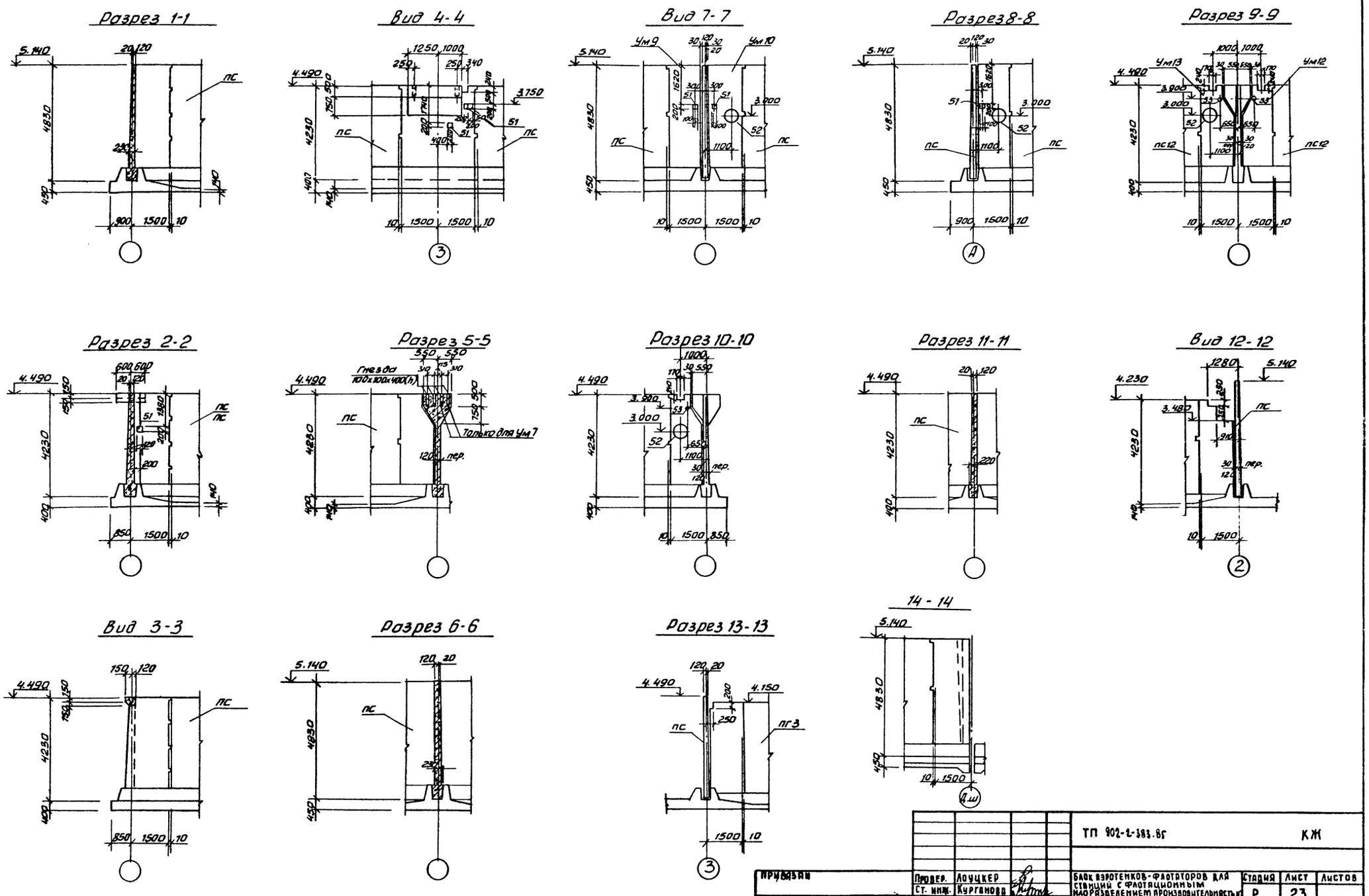



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-2-383.85 | КЖС |
| Привязан | | Провер. | Ловцкер | Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сут. | Стадия: Р; Лист: 21; Листов: |
| | | Ст. инж. | Курганова | | |
| | | ГИП | Ловцкер | | |
| | | Гл. конст. | Шалиро | Днище. Армирование. Узлы 3, 9, 10, А. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва. |
| Инв. № | | Н. контр. | Ловцкер | | |
| | | Нач. отд. | Красавин | | |

20311-03 23

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


Ум1 (изображено)
Ум2 (зеркальное отражение)
Ум8
Ум15
Ум18 (изображено)
Ум19 (зеркальное отражение)
Ум3 (изображено)
Ум4 (зеркальное отражение)
Ум9; Ум10
Ум16
Деталь деформационного шва в днище
Заделать асбестоцементным р-ром
Зачеканить просмоленной пеньковой прядью
Прокладка резиновая для гидроизоляционных шпонок тип 2. ТУ38-105831-75
Просмоленную деревянную доску заложить до бетонирования
Деталь деформационного шва в стенах.
Ум5 (изображено)
Ум6 (зеркальное отражение)
Гнезда 100х100х400(h)
Ум11
Ум17
Зачеканить просмоленной пеньковой прядью
Прокладка резиновая для гидроизоляционных шпонок Тип 2 ТУ38-105831-75
Заделать асбестоцементным раствором
Монолитные участки Ум18; Ум19 замаркированы на листе КЖ35
Деталь деформационного шва в перегородках
Зачеканить просмоленной пеньковой прядью
Заделать асбестоцементным раствором
Ум7
Гнезда 100х100х400(h)
Ум12; Ум13
Ум14
Альбом III
Типовой проект 902-2-383.85
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв.
ТП 902-2-383.85 КЖ
Привязан
Инв. №
Провер. Лоуцкер
Ст. инж. Курганова
Гип Лоуцкер
Гл. конст. Шапиро
Н. контр. Лоуцкер
Нач. отд. Красавин
Блок аэротенков-флотаторов для станций с флотационным и ораздeлением производительностью 25-70 тыс. м³/сутки
Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж.
Стадия Р
Лист 22
Листов
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Копировал Антипова 20311-03 24 Формат А2




Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-2-383.85 | | | КЖ |
| Привязан | | Провер. | Лоуцкер | Блок аэротенков-флотаторов для станций с флотационным изоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сутки | Стадия | Лист | Листов |
| | | Ст. инж. | Курганова | | Р | 23 | |
| | | ГИП | Лоуцкер | Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж. Разрезы. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | | |
| | | Гл. конст. | Шапиро | | | | |
| | | Н. контр. | Лоуцкер | | | | |
| Инв. № | | Нач. отд. | Красавин | | | | |

20311-03 25 Формат А2

Копировал Антипова

Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

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

Вид 1-1

Ум 1 (изображено)
Ум 2 (зеркальное отражение)

Разрез 3-3

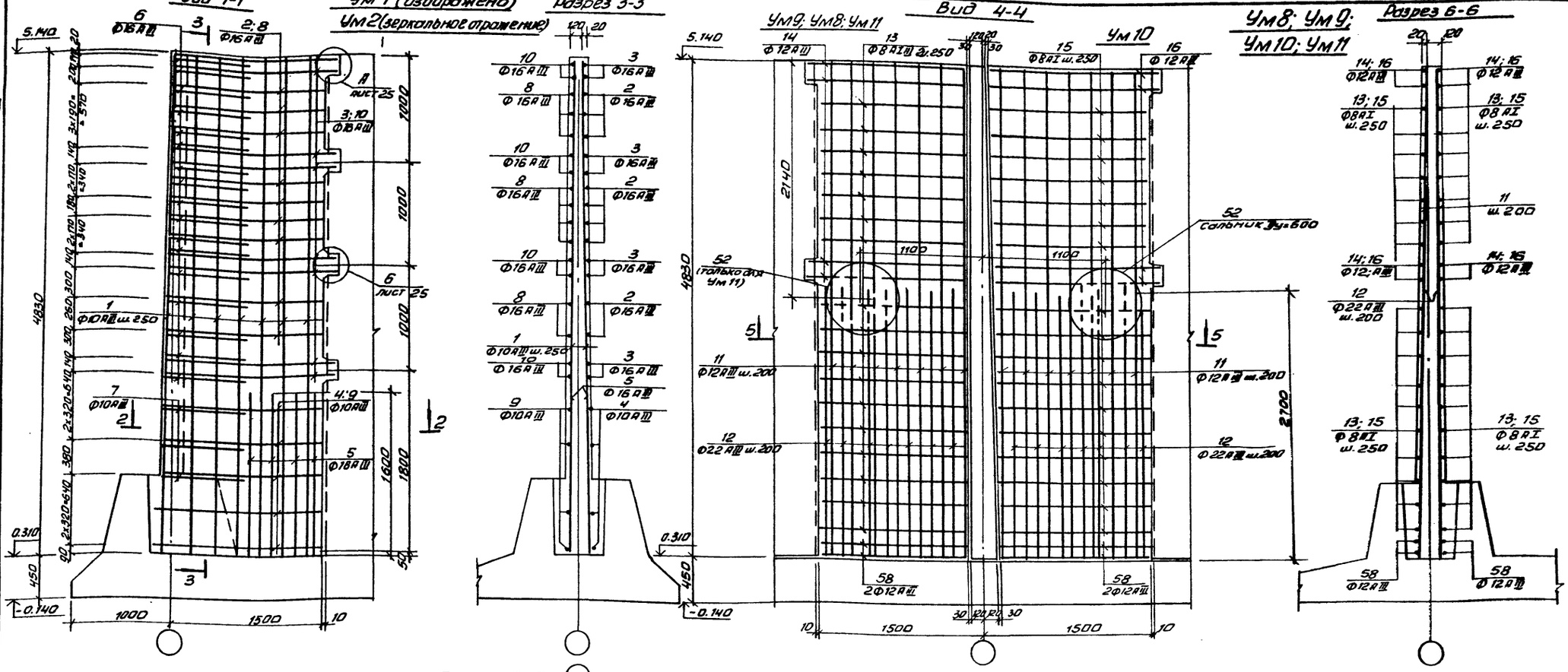
Вид 4-4

Ум 9; Ум 8; Ум 11

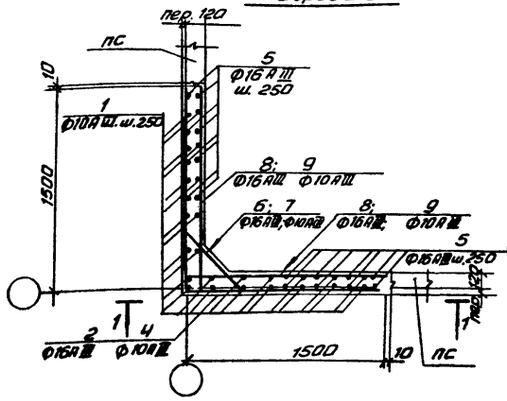
Ум 10

Ум 8; Ум 9;
Ум 10; Ум 11

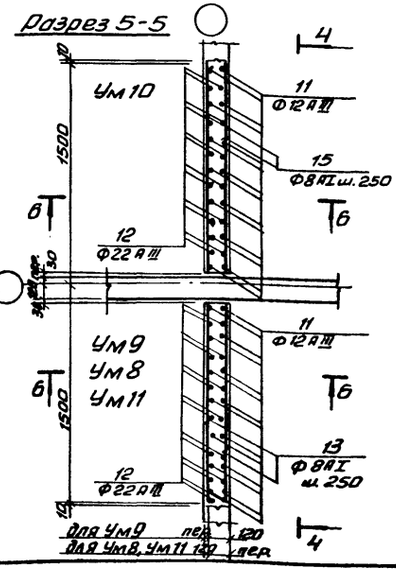
Разрез 6-6




Разрез 2-2




Разрез 5-5




1. Стержни поз. 6 приварить к стержням поз. 23. Стержни поз. 7 приварить к стержням поз. 4. Остальные соединения вязаные.
2. Стержни, перерезанные сальниками, отогнуть по месту и приварить к корпусу сальника.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | ТП 902-2-383.85 | | КЖ |
| | Провер. | Лоуцкер | Блок аэротенков-флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 25-10 тыс. м³/сутки | Стадия | Лист | Листов |
| | Ст. инж. | Кургамова | | Р | 24 | |
| | ГИП | Лоуцкер | | | | |
| | Гл. констр. | Шапиро | Монолитные участки стен Ум 1; Ум 2; Ум 8 ÷ Ум 11. Армирование. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | | |
| Инв.№ | Нач. отд. | Красавин | | | | |

Копировал Антипова 28311-03 28 Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

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

Армирование конструкции условно не показано

Вид 7-7

Ум 4 (изображено)
Ум 3 (зеркальное отражение)

Разрез 9-9

Ум 18 (изображено)
Ум 19 (зеркальное отражение)

Вид 13-13

Разрез б-б

Сварной шов (hшв=4, βшв=8, εшв=90)

Арматура монолитного участка

Разрез

Разрез в-в

Бм 1

Разрез 16-16

Вид 15-15

Разрез 8-8

Разрез 10-10

Разрез 14-14

Разрез 12-12

Разрез 11-11

Стержни поз. 6 приварить к стержням поз. 2,3; стержни поз. 7 приварить к стержням поз. 4. Остальные соединения вязаные

| | | | |
|---|---|---|---|
| Провер. | Лоуцкер | | |
| Гл.констр. | Шапиро | | |
| Н.контр. | Лоуцкер | | |
| Нач.отд. | Красавин | | |

Привязан

Инв.№

ТП 902-2-383.85 КЖ

Блок аэротенков-флотаторов для станций с флотационным хлораздел. производительностью 2,5-10 тыс. м³/сутки

Монолитные участки стен Ум3, Ум4, Ум18, Ум19. Армирование. Узлы «А» и «Б» бм1

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 25 | |

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

0283Н-03 27 Копирова Антипова

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

Вид 17-17

Ум5; Ум6; Ум7

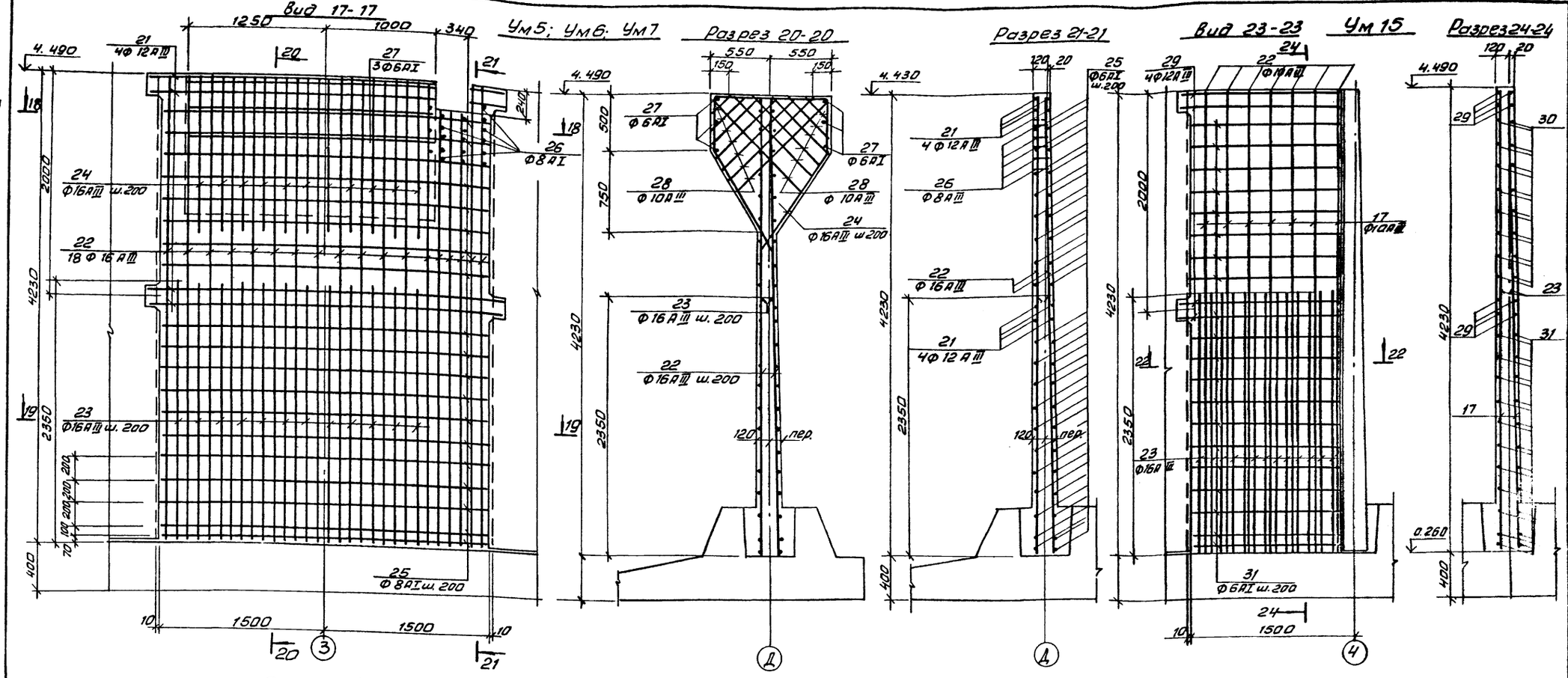
Разрез 20-20

Разрез 21-21

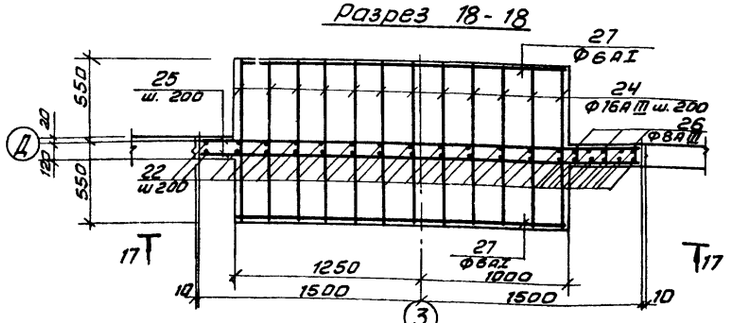
Вид 23-23

Ум15

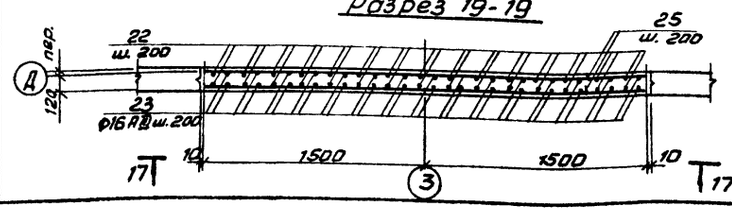
Разрез 24-24



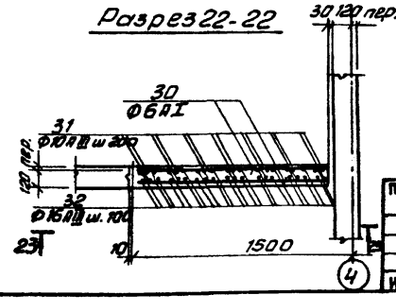

Разрез 18-18




Разрез 19-19



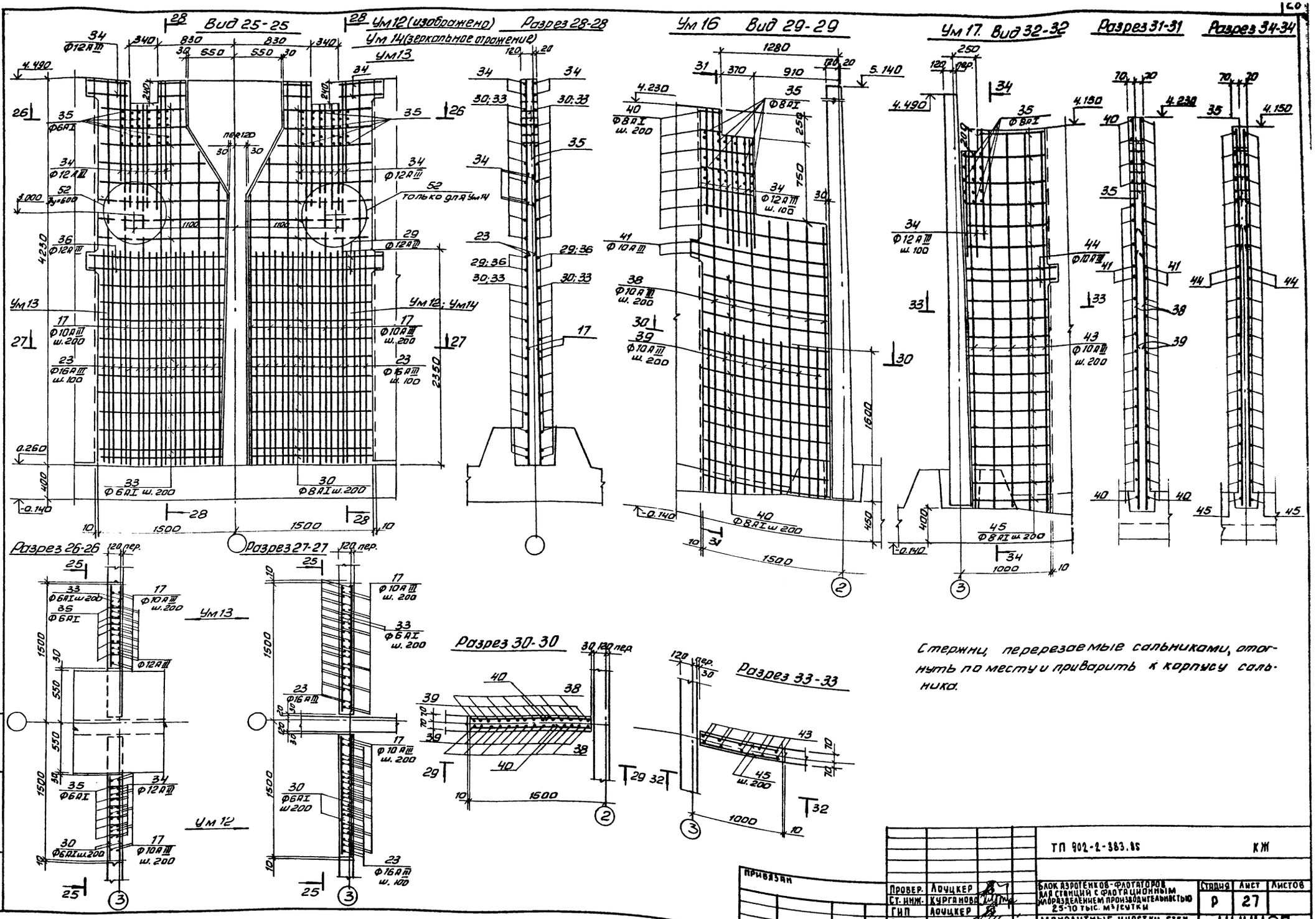

Разрез 22-22




Арматурные стержни поз. 21, 22 в месте устройства гнезда под балку обрезать по месту.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | ТП 902-2-383.85 | | КЖ | |
| Инв. № | | | | | |
| Провер. | Лоцкер | Блок аэротенков-флотаторов для станций с флотационным разделением производительностью 25-70 тыс. м³/сутки | Стадия | Лист | Листов |
| Ст. инж. | Курганова | | Р | 26 | |
| ГИП | Лоцкер | | | | |
| Гл. конст. | Шапиро | Монолитные участки стен Ум5÷Ум7; Ум15. Армирование. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | | |
| Н. контр. | Лоцкер | | | | |
| Нач. отд. | Красавин | | | | |

Копировал Антипова




Стержни, перерезаемые сальниками, отогнуть по месту и приварить к корпусу сальника.

Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв.№ | | | |
| Провер. | Лоцкер | | |
| Ст. инж. | Курганова | | |
| ГИП | Лоцкер | | |
| Гл. конст | Шапиро | | |
| Н. контр | Лоцкер | | |
| Нач. отд | Красавин | | |

ТП 902-2-383.85 КЖ

Блок аэротенков-флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 25-10 тыс. м³/сутки

Монолитные участки стен Ум 12 ÷ Ум14; Ум16; Ум17. Армирование.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 27 | |

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20311-03 29 Копировал Антипова

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

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

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ум 1; Ум 2 | | |
| | | | | Детали | | |
| 64 | | 1 | | Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 4810 | 24 | 2.8 кг |
| 64 | | 2 | | Ф 16 А III ГОСТ 5781-82 ℓср 3080 | 9 | 4.9 кг |
| 64 | | 3 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓср 3300 | 8 | 5.3 кг |
| 64 | | 4 | | Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 3180 | 5 | 2.0 кг |
| 64 | | 5 | | Ф 16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1600 | 16 | 2.6 кг |
| 64 | | 6 | | Ф 16 А III ГОСТ 5781-82 ℓср = 1020 | 17 | 1.2 кг |
| 64 | | 7 | | Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓср = 940 | 3 | 0.5 кг |
| 64 | | 8 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓср = 1840 | 18 | 2.7 кг |
| 64 | | 9 | | Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1590 | 10 | 1.0 кг |
| 64 | | 10 | | Ф 16 А III ГОСТ 5781-82 ℓср = 1950 | 16 | 2.8 кг |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 150 В4 | 2.8 м³ | |
| | | | | | | |
| | | | | Ум 3; Ум 4 | | |
| | | | | Детали | | |
| 64 | | 2 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓср 3080 | 9 | 4.9 кг |
| 64 | | 3 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓср = 3300 | 8 | 5.3 кг |
| 64 | | 4 | | Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 3180 | 4 | 2.0 кг |
| 64 | | 5 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1600 | 16 | 2.6 кг |
| 64 | | 6 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓср = 1020 | 17 | 1.2 кг |
| 64 | | 7 | | Ф 10 А III ГОСТ 5781-82 ℓср = 940 | 2 | 0.5 кг |
| 64 | | 8 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓср = 1840 | 18 | 2.7 кг |
| 64 | | 9 | | Ф 10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1590 | 8 | 1.0 кг |
| 64 | | 10 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓср = 1950 | 16 | 2.8 кг |
| 64 | | 11 | | Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 4210 | 24 | 2.8 кг |
| 64 | | 18 | | Ф6 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 960 | 3 | 0.2 кг |
| 64 | | 19 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1160 | 7 | 1.8 кг |
| 64 | | 20 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 960 | 4 | 0.2 кг |
| 64 | | 51 | т.п.902-2-383.85 КЖН. МН1 | Изделие закладное МН1 | 1 | 6.72 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 150 В4 | 2.4 м³ | |
| | | | | | | |
| | | | | Ум 5; Ум 6; Ум 7 | | |
| | | | | Детали | | |
| 64 | | 21 | | Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 3180 | 8 | 2.8 кг |
| 64 | | 22 | | Ф 16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 4210 | 36 | 6.8 кг |
| 64 | | 23 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 2350 | 24 | 3.5 кг |
| 64 | | 24 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 4780 | 11 | 7.0 кг |
| 64 | | 25 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 2980 | 19 | 0.7 кг |
| 64 | | 26 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓср = 140 | 22 | 0.01 кг |
| 64 | | 27 | | Ф 8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 2230 | 6 | 0.5 кг |
| 64 | | 28 | | Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓср = 750 | 132 | 0.5 кг |
| 64 | | 51 | т.п.902-2-383.85 КЖН. МН1 | Изделие закладное МН1 | 3 | 6.72 кг |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 150; В4 | 4.2 м³ | |
| | | | | Ум 8 | | |
| | | | | Детали | | |
| 64 | | 11 | | Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 4810 | 14 | 4.5 кг |
| 64 | | 12 | | Ф 22 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 2700 | 14 | 6.6 кг |
| 64 | | 13 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 1300 | 34 | 0.6 кг |
| 64 | | 14 | | Ф 12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1450 | 8 | 1.4 кг |
| | | 58 | | Ф 12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1300 | 4 | 2.1 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 150; В4 | 1.3 м³ | |
| | | | | | | |
| | | | | Ум 9 | | |
| | | | | Детали | | |
| 64 | | | поз. 11÷14; 58 см Ум 8 | | | |
| 64 | | 51 | т.п.902-2-383.85 КЖН. МН1 | Изделие закладное МН1 | 1 | |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 | 1.3 м³ | |
| | | | | | | |
| | | | | Ум 10 | | |
| | | | | Детали | | |
| 64 | | 11 | | Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 4810 | 14 | 4.5 кг |
| 64 | | 12 | | Ф 22 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 2700 | 26 | 6.6 кг |
| 64 | | 15 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓср = 1350 | 34 | 0.6 кг |
| 64 | | 16 | | Ф 12 А III ГОСТ 5781-82 ℓср = 1500 | 8 | 1.3 кг |
| 64 | | 51 | т.п.902-2-383.85 КЖН. МН1 | Изделие закладное МН1 | 1 | 6.72 кг |
| 64 | | 52 | 3.901-5 | Сальник dy = 600 ℓ = 200 | 1 | 48.0 кг |
| 64 | | 58 | | Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1300 | 4 | 2.1 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 150; В4 | 1.3 м³ | |
| | | | | | | |
| | | | | Ум 11 | | |
| | | | | Детали | | |
| 64 | | | Поз. 11÷14; 58 см. Ум 8 | | | |
| 64 | | 51 | т.п.902-2-383.85 КЖН. МН1 | Изделие закладное МН1 | 1 | 6.72 кг |
| 64 | | 52 | 3.901-5 | Сальник dy = 600 ℓ = 200 | 1 | 48.0 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200; Мрз 150; В4 | 1.3 м³ | |
| | | | | | | |
| | | | | Ум 12 | | |
| | | | | Детали | | |
| 64 | | 17 | | Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 4210 | 14 | 2.8 кг |
| 64 | | 23 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 2350 | 26 | 3.5 кг |
| 64 | | 30 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 1130 | 38 | 0.23 кг |
| 64 | | 34 | | Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1010 | 16 | 0.9 кг |
| 64 | | 35 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓср = 150 | 30 | 0.03 кг |
| 64 | | 29 | | Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1430 | 4 | 1.35 кг |
| 64 | | 53 | | Труба d=219х6 ГОСТ 8732-78 ℓ = 1260 | 1 | 39.7 кг |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 150 В4 | 1.1 м³ | |
| | | | | Ум 13 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 36 | | Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1530 | 4 | 1.3 кг |
| | | 33 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓср = 1125 | 38 | 0.23 кг |
| | | 17 | | Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 4210 | 14 | 2.8 кг |
| | | 23 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 2350 | 26 | 3.5 кг |
| | | 34 | | Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1010 | 16 | 0.9 кг |
| | | 35 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓср = 150 | 30 | 0.03 кг |
| | | 52 | 3.901-5 | Сальник dy = 600 ℓ = 200 | 1 | 48.0 кг |
| | | 53 | | Труба d=219х6 ГОСТ 8732-78 ℓ = 1260 | 1 | 39.7 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 150; В4 | 1.1 м³ | |
| | | | | | | |
| | | | | Ум 14 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | поз. 17; 23; 29; 30; 34; 35 см. | Ум 12 | | |
| | | 52 | 3.901-5 | Сальник dy = 600 ℓ = 200 | 1 | 48.0 кг |
| | | 53 | | Труба d=219х6 ГОСТ 8732-78 ℓ = 1260 | 1 | 39.7 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 150; В4 | 1.1 м³ | |
| | | | | | | |
| | | | | Ум 15 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 29 | | Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1430 | 8 | 1.3 кг |
| | | 17 | | Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 4210 | 14 | 2.8 кг |
| | | 31 | | Ф 8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 1330 | 38 | 0.3 кг |
| | | 23 | | Ф16 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 2350 | 26 | 3.5 кг |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 150 В4 | 1.2 м³ | |
| | | | | | | |
| | | | | Ум 16 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 34 | | Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1010 | 12 | 0.19 кг |
| | | 38 | | Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓср = 4060 | 14 | 2.5 кг |
| | | 39 | | Ф 10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ ср = 1650 | 14 | 1.0 кг |
| | | 40 | | Ф 8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ ср. = 760 | 38 | 0.2 кг |
| | | 41 | | Ф 10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1430 | 4 | 1.0 кг |
| | | 35 | | Ф 8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ ср = 150 | 32 | 0,03 кг |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 150; В4 | 0.85 м³ | |
| | | | | | | |
| | | | | Ум 17 | | |
| | | 34 | | Ф 12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1010 | 6 | 0.9 кг |
| | | 35 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓср = 150 | 15 | 0,03 кг |
| | | 43 | | Ф 10 А III ГОСТ 5781-82 ℓср 4000 | 10 | 2.5 кг |
| | | 44 | | Ф 10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1000 | 4 | 0.62 кг |
| | | 45 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓср 780 | 36 | 0.2 кг |
| | | 52 | 3.901-5 | Сальник dy = 600 ℓ = 200 | 1 | 48.0 кг |
| | | 54 | | Труба d=57х3,5 ГОСТ 8732-78 В 140 | 1 | 0.6 кг |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200; Мрз 150; В4 | 0.7 м³ | |
| | | | | Ум 18; Ум 19 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 11 | | Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 4830 | 16 | 4.2 кг |
| | | 12 | | Ф 22 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 2700 | 14 | 7.7 кг |
| | | 46 | | Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1570 | 8 | 1.4 кг |
| | | 47 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 1250 | 34 | 0.5 кг |
| | | 48 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 600 | 25 | 0.3 кг |
| | | 49 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 1210 | 25 | 0.4 кг |
| | | 50 | | Ф 8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 980 | 25 | 0.5 кг |
| | | 58 | | Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1300 | 4 | 2.1 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 150 В4 | 1.8 м³ | |
| | | | | БМ 1 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 55 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 1960 | 3 | 0.7 кг |
| | | 56 | | Ф8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ = 1480 | 4 | 0.6 кг |
| | | 57 | 3.400-6/76 | Изделие закладное Ми1-20 | 2 | 4.5 кг |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 | 0.1 м³ | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Провер. | Лочкер | | |
| Ст. инж. | Кургинова | | |
| ГИП | Лочкер | | |
| Гл. конст. | Шапиро | | |
| Н. контр. | Лочкер | | |
| Нач. отд. | Красавин | | |

ТП 902-2-383.85 КЖ

Блок аэротенков-флотаторов для станции с флотационным илоразделением производительностью 25-10 тыс. м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 28 | |

Монолитные участки стен. Спецификация (начало).

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антилова 20311-03 30 Формат А2

## Ведомость деталей

| поз. | Эскиз |
|---|---|
| 2 | 1500÷1580 через 8 |
| 3 | 1610÷1690 через 20 по 2 шт. |
| 4 | 1590 — 1590 |
| 6 | 200 — 550÷680 через 9 — 280 |
| 7 | 100 — 710÷770 через 15 — 100 |
| 8 | 300 — 1500÷1580 через 8 |
| 10 | 300 — 1610÷1690 через 20 по 4 шт. |
| 18 | 180 — 230 — 350 — 110 |
| 20 | 310 — 230 — 130 — 180 — 110 |

| поз. | Эскиз |
|---|---|
| 24 | 1060; 460; 1100; 1100; 460; 300; 300 |
| 48 | 150; 200; 150 |
| 49 | 270; 360; 400; 80 |
| 50 | 400; 400; 80 |
| 55 | 460; 360; 200; 200; 360; 90; 190 |
| 56 | 310; 360; 380; 440 |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | Арматура класса | | Прокат марки | | | | | | |
| | A I | | | A III | | | | | | | A III | A I | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 103-76 | | ГОСТ 8732-78 | | ГОСТ 8732-78 | | |
| | Б | 8 | Итого | 10 | 12 | 16 | 22 | | Итого | Всего | 10 | 12 | ≠8 | ≠10 | Труба 57×3,5 | Труба 720×10 | Труба 219×6 | Итого | Всего |
| Ум1 | | — | — | 89 | — | 241 | — | — | 330 | 330 | — | — | — | — | — | — | — | — | 330 |
| Ум2 | | — | — | 89 | — | 241 | — | — | 330 | 330 | — | — | — | — | — | — | — | — | 330 |
| Ум3 | | 2 | 2 | 84 | — | 253 | — | — | 337 | 339 | 0,5 | — | — | 6,3 | — | — | — | 6,8 | 345,8 |
| Ум4 | | 2 | 2 | 84 | — | 253 | — | — | 337 | 339 | 0,5 | — | — | 6,3 | — | — | — | 6,8 | 345,8 |
| Ум5 | | 17 | 17 | 66 | 22 | 406 | — | — | 494 | 511 | 1,5 | — | — | 19 | — | — | — | 20,5 | 514,5 |
| Ум6 | | 17 | 17 | 66 | 22 | 406 | — | — | 494 | 511 | 1,5 | — | — | 19 | — | — | — | 20,5 | 514,5 |
| Ум7 | | 17 | 17 | 66 | 22 | 406 | — | — | 494 | 511 | 1,5 | — | — | 19 | — | — | — | 20,5 | 514,5 |
| Ум8 | — | 22 | 22 | — | 82 | — | 93 | — | 175 | 197 | — | — | — | — | — | — | — | — | 197 |
| Ум9 | — | 22 | 22 | — | 82 | — | 93 | — | 175 | 197 | 0,5 | — | — | 6,3 | — | — | — | 6,8 | 203,8 |
| Ум10 | — | 22 | 22 | — | 82 | — | 93 | — | 175 | 197 | 0,5 | 5,7 | — | 13,6 | — | 35 | — | 54,8 | 251,8 |
| Ум11 | — | 22 | 22 | — | 82 | — | 93 | — | 175 | 197 | 0,5 | 5,7 | — | 13,6 | — | 35 | — | 54,8 | 251,8 |
| Ум12 | | 10 | 10 | 39 | 19 | 91 | — | — | 145 | 155 | — | — | — | — | — | — | 39,7 | 39,7 | 188,7 |
| Ум13 | | 10 | 10 | 39 | 19 | 91 | — | — | 145 | 155 | — | 5,7 | — | 7,3 | — | 35 | 39,7 | 87,7 | 242,7 |
| Ум14 | | 10 | 10 | 39 | 19 | 91 | — | — | 145 | 155 | — | 5,7 | — | 7,3 | — | 35 | 39,7 | 87,7 | 242,7 |
| Ум15 | | 11 | 11 | 39 | 10 | 91 | — | — | 140 | 151 | — | — | — | — | — | — | — | — | 151,0 |
| Ум16 | | 9 | 9 | 53 | 11 | — | — | — | 64 | 73 | — | — | — | — | — | — | — | — | 73 |
| Ум17 | | 8 | 8 | 28 | 6 | — | — | — | 34 | 42 | — | 5,7 | — | 7,3 | 0,6 | 35 | — | 48,6 | 90,6 |
| Ум18 | — | 48 | 48 | — | 96 | — | 108 | — | 204 | 252 | — | — | — | — | — | — | — | — | 252 |
| Ум19 | — | 48 | 48 | — | 96 | — | 108 | — | 204 | 252 | — | — | — | — | — | — | — | — | 252 |
| Бм1 | — | 4,5 | 4,5 | — | — | — | — | — | — | — | 1,4 | — | 7,6 | — | — | — | — | 7,6 | 12,1 |

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Доуцкер | |
| Ст. инж. | Курганова | |
| ГИП | Доуцкер | |
| Гл. конс. | Шапиро | |
| Н. контр. | Доуцкер | |
| Нач. отд. | Красавин | |

ТП 902-2-383.85 КЖ

Блок аэротенков-флотаторов для станции с флотационным илоразделением производительностью 25÷70 тыс. м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 29 | |

Монолитные участки стен. Спецификация (окончание).

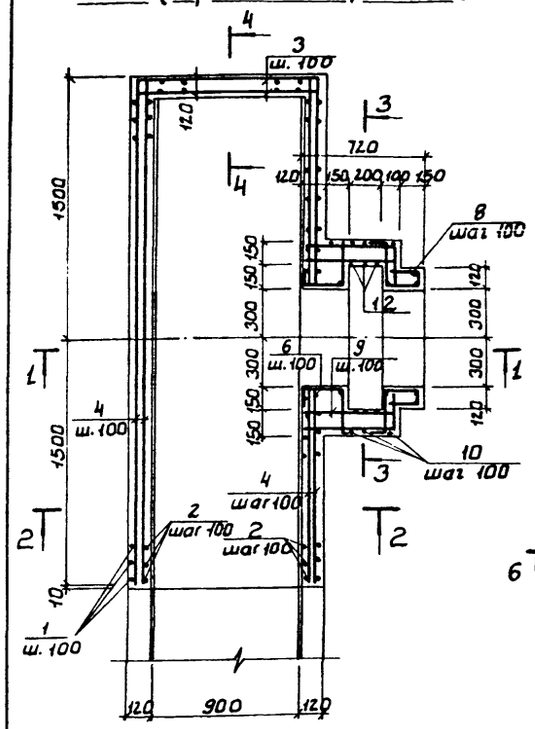
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20311-03 31 Копировал: Хлопенен Формат А2

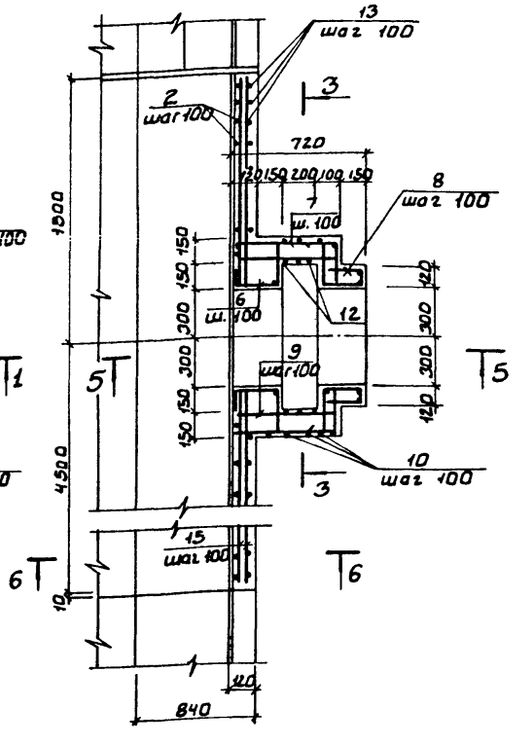
Типовой проект 902-2-383.85 Альбом VIII

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

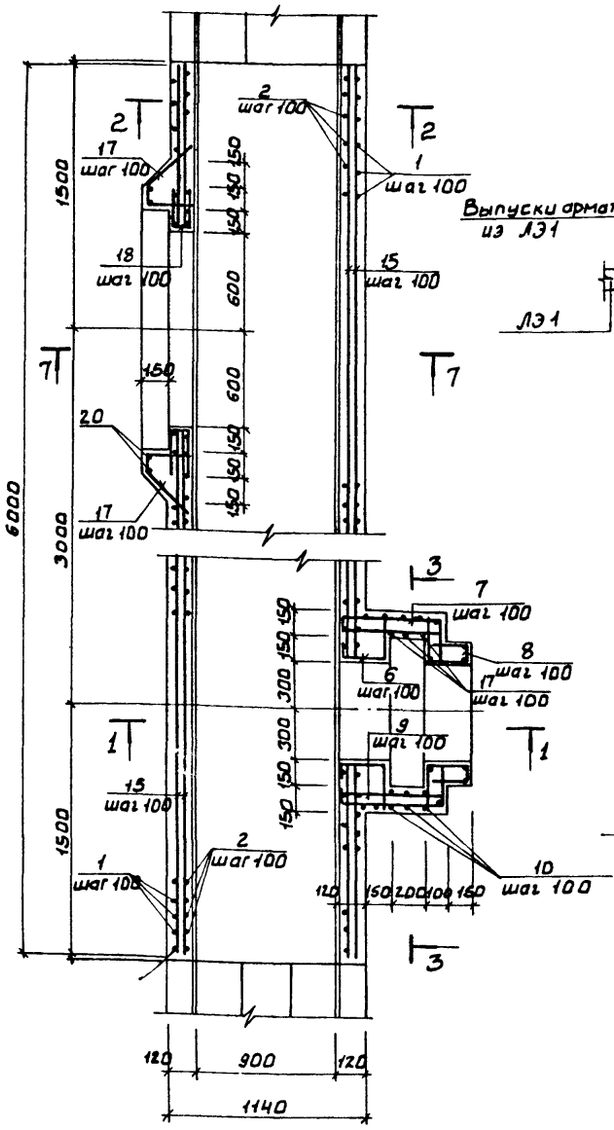
## Лтм1 (изображено)
## Лтм2 (зеркальное отражение)



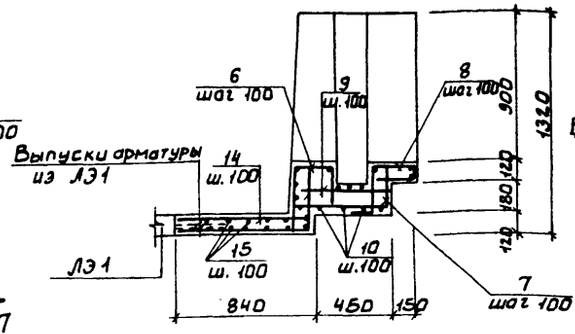

## Лтм 3



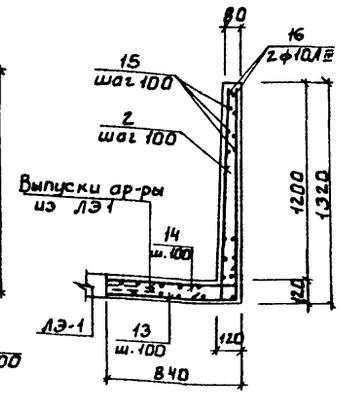

## Лтм 4



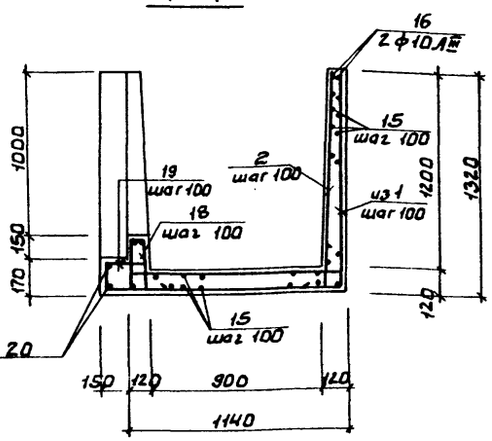

## 5 - 5



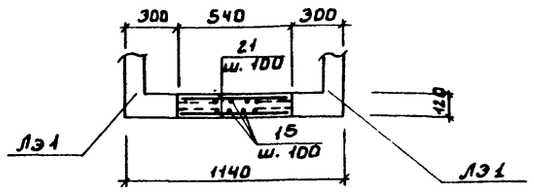

## 6 - 6



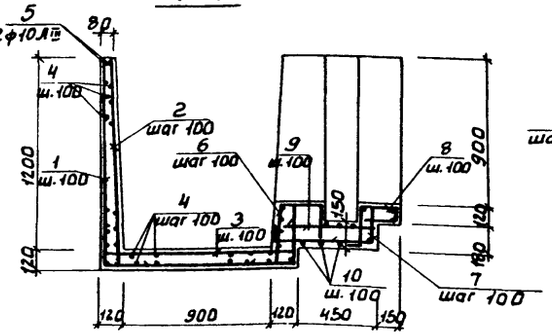

## 7 - 7



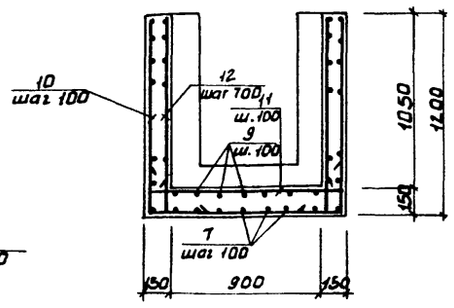

## Лтм 10



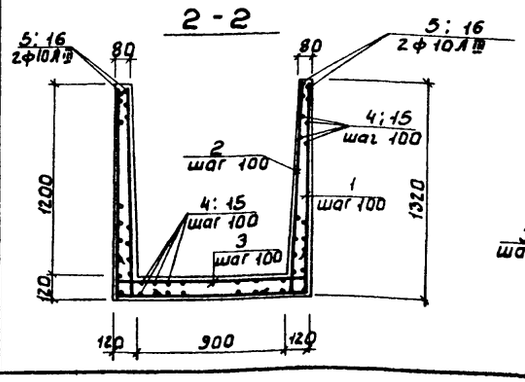

## 1 - 1



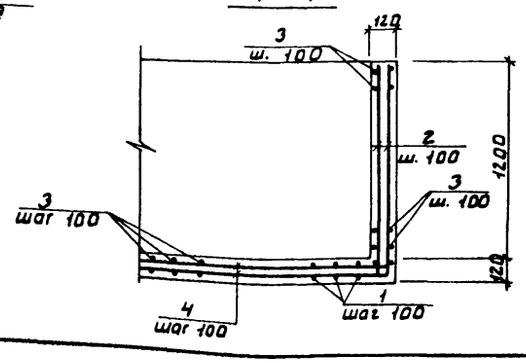

## 3 - 3




## 2 - 2



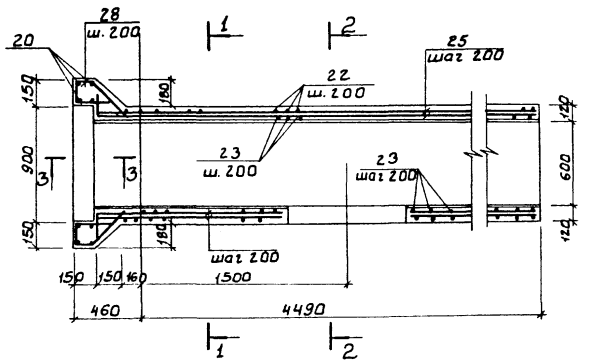

## 4 - 4



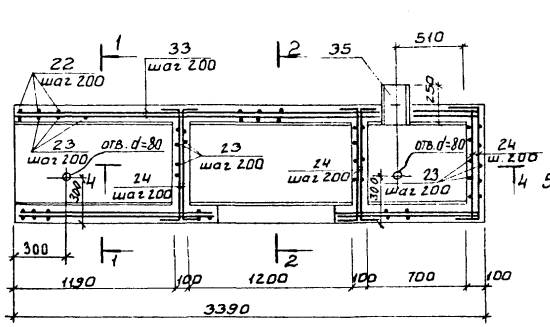

1. Защитный слой бетона 20мм
2. Арматурные стержни поз. 5, 16 смежных лотков сварить между собой с помощью накладок или приварить к закладным деталям лотковых элементов ЛЭ1

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | ТП 902-2-383.85 | КЖ |
| Инв.№ | Провер. Лоуцкер<br>Ст. инж Курганова<br>ГИП Лоуцкер<br>Гл. констр Шалиро<br>Н. контр Лоуцкер<br>Нач. отд. Красавин | Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 2,5-20 тыс. м³/сут.<br>Монолитные участки лотков Лтм 1 ÷ Лтм 4; Лтм 10. | Стадия Р; Лист 30; Листов<br>ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва |

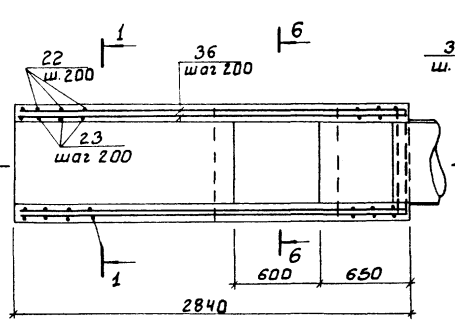
## Лтм 5 (армирование)



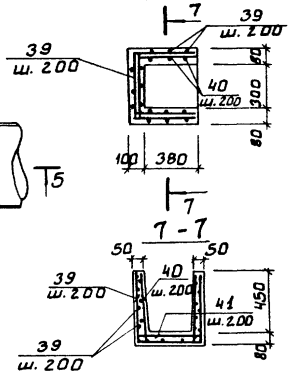
## Лтм 6 (армирование)

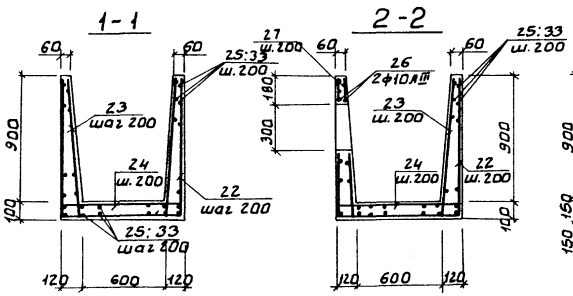


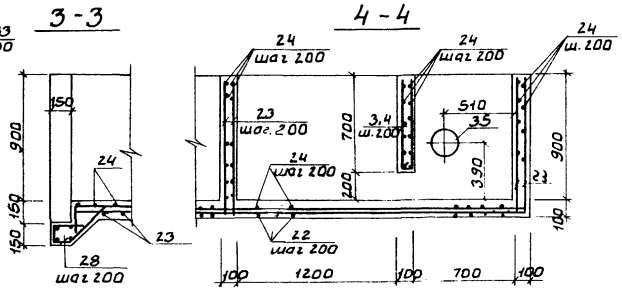
## Лтм 7 (армирование)

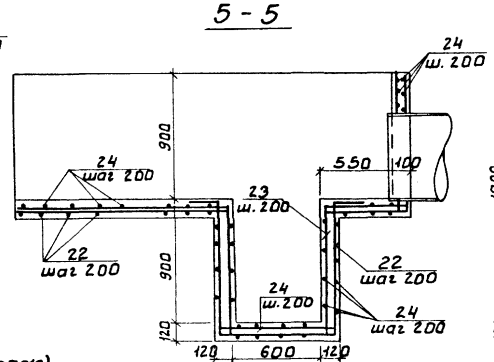


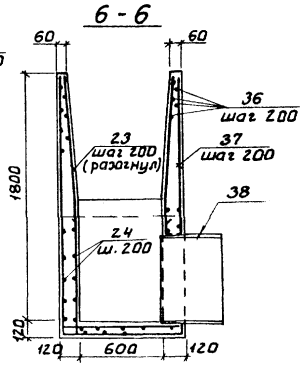
## Лтм 8; Лтм 9 (армирование)



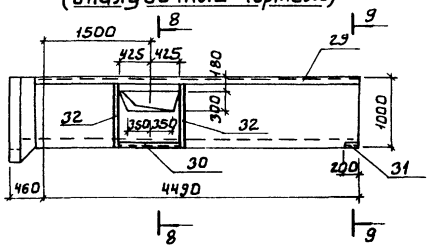




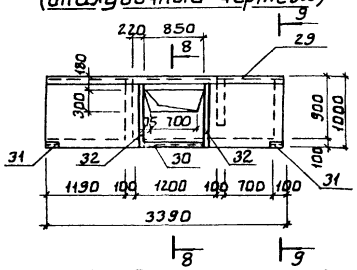




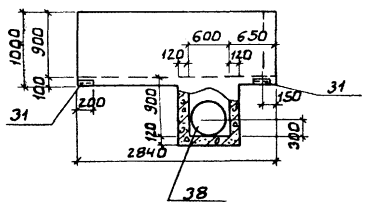
## Лтм 5 (опалубочный чертеж)

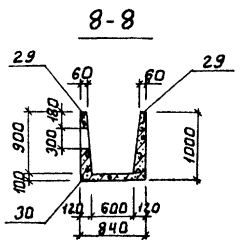


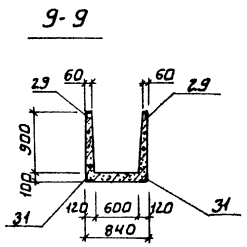
## Лтм 6 (опалубочный чертеж)



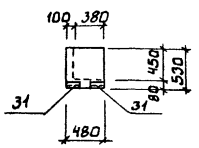
## Лтм 7 (опалубочный чертеж)







Лтм 8 (изображено)
Лтм 9 (зеркальное отражение)
(опалубочный чертеж)



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | ТП 902-2-383.85 | | КЖ |
| | Дровер. | Лоучкер | Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным надразделением производительностью 2,5-70 тыс. м³/сут. | Стадия | Лист | Листов |
| | Ст. инж. | Курганова | | Р | 31 | |
| | ГИП | Лоучкер | | | | |
| | Гл. констр. | Шалимов | Монолитные участки лотков Атм5 ÷ Атм9. Армирование. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | | |
| Инв.№ | Н. контр. | Лоучкер | | | | |
| | Нач. отд. | Красавин | | | | |

20311-03 33

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

Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

| Формат | Зона | Позиц. | Наименование | Обозначение | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Лтм 1 ; Лтм 2 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | | ф5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ = 3650 | 30 | 0.56 кг |
| | | 2 | | ℓ = 1430 | 74 | 0.22 кг |
| | | 3 | | ℓ = 1390 | 30 | 0.21 кг |
| | | 4 | | ℓ = 2990 | 66 | 0.5 кг |
| | | 5 | | ф10Ат-III ГОСТ 5781-82 ℓ = 2990 | 4 | 1.9 кг |
| | | 6 | | ф5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ = 770 | 25 | 0.12 кг |
| | | 7 | | ℓ = 1070 | 39 | 0.16 кг |
| | | 8 | | ℓ = 920 | 25 | 0.14 кг |
| | | 9 | | ℓ = 700 | 26 | 0.11 кг |
| | | 10 | | ℓ = 3490 | 5 | 0.54 кг |
| | | 11 | | ℓ = 1450 | 3 | 0.22 кг |
| | | 12 | | ℓ = 1300 | 6 | 0.2 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 200 В4 | 0.9 м³ | |
| | | | | Лтм 3 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | поз. 6 ÷ 12 | см. Лтм 1 | | |
| | | 2 | | ф5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ = 1430 | 60 | 0.22 кг |
| | | 13 | | ℓ = 2070 | 60 | 0.32 кг |
| | | 14 | | ℓ = 940 | 60 | 0.14 кг |
| | | 15 | | ℓ = 5990 | 40 | 0.92 кг |
| | | 16 | | ф10Ат-III ГОСТ 5781-82 ℓ = 5990 | 2 | 3.7 кг |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 200. В4 | 1.0 м³ | |
| | | | | Лтм 4 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | | ф5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ = 3650 | 60 | 0.56 кг |
| | | 2 | | ℓ = 1430 | 100 | 0.22 кг |
| | | 3 | | ℓ = 1390 | 60 | 0.21 кг |
| | | 15 | | ℓ = 5990 | 66 | 0.92 кг |
| | | 16 | | ф10Ат-III ГОСТ 5781-82 ℓ = 5990 | 4 | 3.7 кг |
| | | 17 | | ф5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ = 800 | 22 | 0.12 кг |
| | | 18 | | ℓ = 580 | 26 | 0.09 кг |
| | | 19 | | ℓ = 660 | 14 | 0.1 кг |
| | | 20 | | ℓ общ. | 20 пм | 3.1 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 200 В4 | 1.9 м³ | |
| | | | | Лтм 10 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 15 | | ф5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ = 5990 | 10 | 0.9 кг |
| | | 21 | | ℓ = 500 | 120 | 0.1 кг |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 200 В4 | 0.4 м³ | |

| Формат | Зона | Позиц. | Наименование | Обозначение | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Лтм 5 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 20 | | ф5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ общ. | 14 пм | 2.2 кг |
| | | 22 | | ℓ = 2710 | 22 | 0.4 кг |
| | | 23 | | ℓ = 1110 | 44 | 0.2 кг |
| | | 24 | | ℓ = 1090 | 22 | 0.2 кг |
| | | 25 | | ℓ = 4900 | 16 | 0.8 кг |
| | | 26 | | ф10Ат-III ГОСТ 5781-82 ℓ = 1400 | 2 | 0.9 кг |
| | | 27 | | ф5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ = 320 | 5 | 0.05 кг |
| | | 28 | | ℓ = 700 | 16 | 0.1 кг |
| | | 29 | 1.400-15.В1.540-01 | Закладная деталь МН 540 | 8 шт | |
| | | 30 | 1.400-15.В1.540-09 | МН 548 | 10 шт | |
| | | 31 | 1.400-15.В1.540-03 | МН 543 | 2 | |
| | | 32 | 1.400-15.В1.110-11 | МН 104-6 | 1.7 пм | |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 200 В4 | 1.8 м³ | |
| | | | | Лтм 6 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 22 | | ф5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ = 2740 | 18 | 0.42 кг |
| | | 23 | | ℓ = 1110 | 54 | 0.2 кг |
| | | 24 | | ℓ = 1090 | 22 | 0.2 кг |
| | | 29 | 1.400-15.В1.540-01 | Закладная деталь МН 540 | 68 пм | |
| | | 30 | 1.400-15.В1.540-09 | МН 548 | 10 пм | |
| | | 31 | 1.400-15.В1.540-03 | МН 543 | 4 | |
| | | 32 | 1.400-15.В1.110-11 | МН 104-6 | 1.7 пм | |
| | | 33 | | ф5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ = 3370 | 16 | 0.5 кг |
| | | 34 | | ℓ = 1360 | 4 | 0.2 кг |
| | | 35 | | Труба ф219-8 ГОСТ 10704-76 ℓ = 250 | 1 | 10.4 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 200 В4 | 1.0 м³ | |
| | | | | Лтм 7 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 22 | | ф5Вр1 ГОСТ 6727-2 ℓ = 2740 | 10 | 0.4 кг |
| | | 23 | | ℓ = 1110 | 60 | 0.2 кг |
| | | 24 | | ℓ = 1090 | 60 | 0.2 кг |
| | | 36 | | ℓ = 2800 | 16 | 0.4 кг |
| | | 37 | | ℓ = 4850 | 6 | 0.8 кг |
| | | 31 | 1.400-15.В1 540-03 | Закладная деталь МН 543 | 2 | |
| | | 38 | | Труба ф 80×6 ГОСТ 10704-76 ℓ = 400 | 1 | 36.9 кг |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 200 В4 | 1.1 м³ | |
| | | | | Лтм 8 ; Лтм 9 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 39 | | ф5Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ = 1270 | 8 | 0.20 кг |
| | | 40 | | ℓ = 580 | 12 | 0.1 кг |
| | | 41 | | ℓ = 710 | 8 | 0.1 кг |
| | | 31 | 1.400-15.В1 540-03 | Закладная деталь МН 543 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз 200 В4 | 0.2 м³ | |

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 1 | 1280 · 1090 · 1280 |
| 2 | 150 · 1280 |
| 3 | 150 · 1090 · 150 |
| 6 | 150 · 150 · 220 · 150 |
| 7 | 150 · 670 · 250 |
| 8 | 250 · 220 · 150 · 230 · 70 |
| 10 | 1170 · 1150 · 1170 |
| 11 | 150 · 1150 · 150 |
| 12 | 150 · 1150 |
| 13 | 790 · 1280 |
| 14 | 790 · 150 |
| 17 | 120 · 220 · 230 · 150 |

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 18 | 80 · 250 · 250 |
| 19 | 120 · 240 · 300 |
| 22 | 960 · 790 · 960 |
| 23 | 150 · 960 |
| 24 | 150 · 790 · 150 |
| 27 | 40 · 140 · 140 |
| 28 | 100 · 100 · 200 · 300 · 650 · 650 |
| 34 | 60 · 650 · 650 |
| 37 | 1880 · 1090 · 1880 |
| 39 | 430 · 410 · 430 |
| 40 | 150 · 430 |
| 41 | 150 · 410 · 150 |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ф10 | Итого | Проволока Вр1 ГОСТ 6727-80 ф5 | Итого | Изделия закладные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ф8 | Итого | Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 103-76 ф6 | ф8 | Итого | ГОСТ 8509-72, ГОСТ 8510-72 ∠100×63×6 | ∠ 50×5 | Труба ф 159×8 | Труба ф 50×6 | Итого | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Лтм 1 | 7.4 | 7.4 | 92.7 | 92.7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 100.1 |
| Лтм 2 | 7.4 | 7.4 | 92.7 | 92.7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 100.1 |
| Лтм 3 | 7.4 | 7.4 | 98.4 | 98.4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 105.8 |
| Лтм 4 | 15.0 | 15.0 | 139.4 | 139.4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 154.4 |
| Лтм 5 | 1.8 | 1.8 | 37.3 | 37.3 | 10.1 | 10.1 | 4.8 | 0.1 | 4.9 | 67.5 | 5.4 | — | — | 72.9 | 87.9 | 127.0 |
| Лтм 6 | — | — | 29.5 | 89.5 | 8.3 | 8.3 | 4.8 | 0.1 | 4.9 | 51.0 | 7.0 | 10.4 | | 68.4 | 81.6 | 111.1 |
| Лтм 7 | — | — | 40.0 | 40.0 | 0.4 | 0.4 | — | — | — | — | 1.6 | — | 36.9 | 38.5 | 38.9 | 78.9 |
| Лтм 8 | — | — | 3.6 | 3.6 | 0.4 | 0.4 | — | — | — | — | 1.6 | — | — | 1.6 | 2.0 | 3.8 |
| Лтм 9 | — | — | 3.6 | 3.6 | 0.4 | 0.4 | — | — | — | — | 1.6 | — | — | 1.6 | 2.0 | 3.8 |
| Лтм 10 | — | — | 21.0 | 21.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 21.0 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Провер. | Лоучкер | | |
| Ст. инж. | Курганова | | |
| ГИП | Лоучкер | | |
| Гл. конст. | Шапиро | | |
| Н. контр. | Лоучкер | | |
| Нач. отд. | Красавин | | |

ТП 902-2-383.85 КЖС

Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным илоразделением производительностью 25-70 тыс. м³/сут.

Монолитные участки лотков. Армирование. Спецификация.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 32 | |

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

20311-03 34

Схема расположения стеновых панелей.

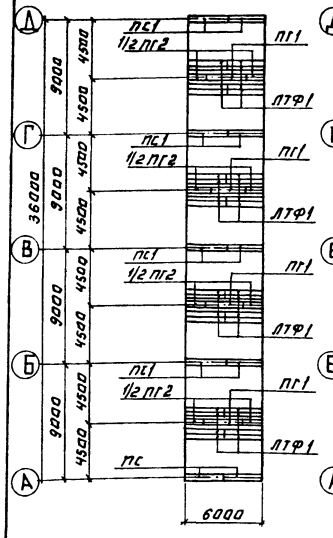



Схема расположения лотков и балок.

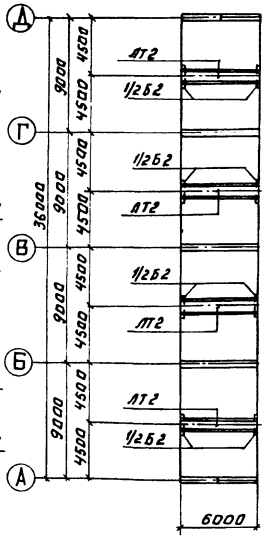
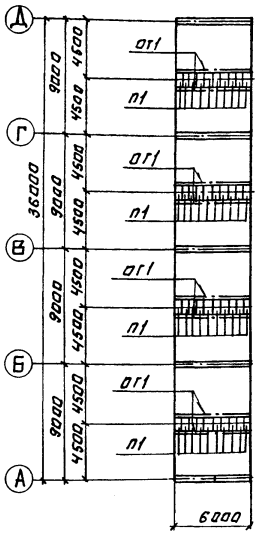



Схема расположения мостиков.




Днище. Опалубочный чертеж.

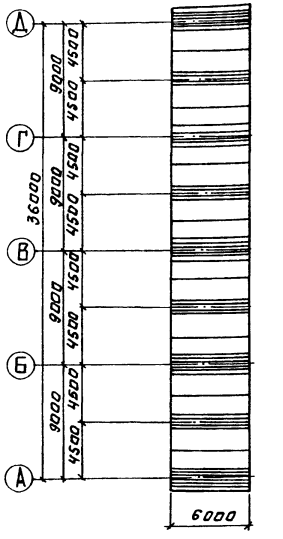



Схема расположения верхних сеток.

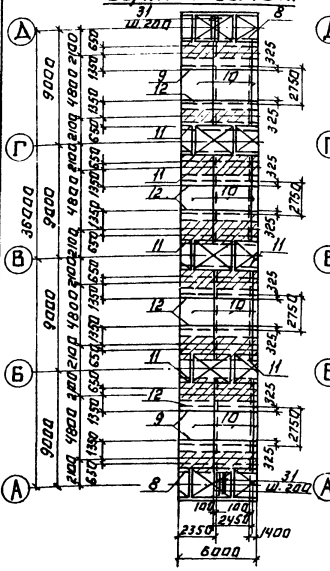



Схема расположения нижних сеток.

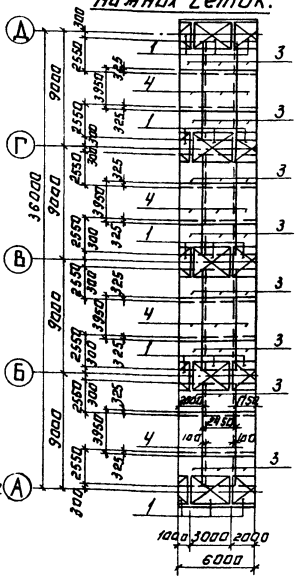
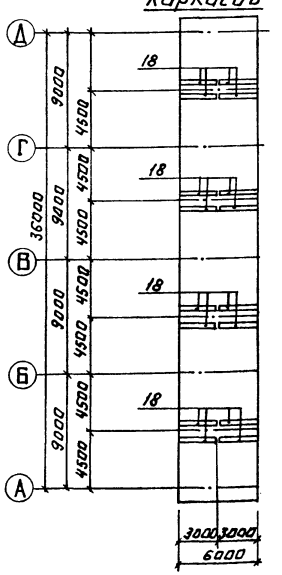



Схема расположения каркасов




## Спецификация элементов к схемам, расположенным на листе.

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборные железобетонные элементы. | | | |
| пс1 | 3.900-3 Вып. 3/82 | ПС2-48-К2 | 10 | 5000 | |
| пг1 | 3.900-3 Вып. 6 | ПГ-42-2 | 4 | 4380 | |
| пг2 | 3.900-3 Вып. 6 | | 4 | 4380 | |
| Б2 | ТП902-2-383.85-КЖИ. Б2 | Б2 | 8 | 270 | |
| ЛТ2 | ТП902-2-383.85-КЖИ. ЛТ2 | ЛТ2 | 4 | 3700 | |
| ЛТФ1 | ТП902-2-383.85-КЖИ | ЛТФ1 | 32 | 350 | |
| П1 | 3.900-3 Вып. 8 ч.1 | ПТ-6-6 | 40 | 60 | |
| | | | | | |
| ОГ1 | 1.459-2 Вып. 2 | ПП1 | 48 п.м. | 12 | |
| | | | | | |

## Спецификация к схемам расположения арматурных изделий.

| Форма | Зона | Позиц. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы. | | |
| | | 1 | ТП902-2-383.85-КЖИ. КП1 | КП1 | 10 | |
| | | 18 | КП3 | КП3 | 16 | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 8 | ТП902-2-383.85-КЖИ. С1 | С1 | 5.2 | |
| | | 9 | С2 | С2 | 5.2 | |
| | | 10 | | С $\frac{Ф12АIII-200}{Ф6АI-300}$ 2450×2750 $\frac{25}{25}$ | 10.4 | |
| | | 3 | | С $\frac{Ф14АIII-200}{Ф6АI-300}$ 2450×2550 $\frac{75}{75}$ | 20.8 | |
| | | 4 | | С $\frac{Ф12АIII-200}{Ф6АI-300}$ 2450×3950 $\frac{75}{75}$ | 10.4 | |
| | | 11 | ТП902-2-383.85-КЖИ С3 | С3 | 15.6 | |
| | | 12 | С4 | С4 | 15.6 | |
| | | | | Детали | | |
| | | 31 | | Ф18АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1500 | 6.2 | 3.0 кг |
| | | | | Материалы: Бетон М200 МР350; В4 | 71 м³ | |

## Выборка стали на 1 элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса АIII | | | | | | | | | Арматура класса АI | | | | | | | Прокат марки Вст3 кп2 | | | Всего | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | | |
| | Ф8 | Ф10 | Ф12 | Ф14 | Ф18 | Ф20 | — | — | Итого | Ф6 | — | — | Итого | — | — | — | | | | | |
| Днище | 992 | 625 | 906 | 345 | 1363 | 489 | — | — | 4534 | 2240 | — | — | 2240 | — | — | — | — | | | | 6960 |

ТП 902-2-383.85 КЖ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПРОВЕР. | ЛОУЦКЕР | | |
| СТ. ИНЖ. | КУРГАЛОВА | | |
| ГИП | ЛОУЦКЕР | | |
| ГА. КОНСТР. | ШАПИРО | | |
| Н. КОНТР. | ЛОУЦКЕР | | |
| НАЧ. ОТД. | КРАСАВИН | | |

Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным изо-разделением производительностью 35-70 тыс. м³/сутки

Б^ТИ МЕТРОВАЯ ВСТАВКА АЭРОТЕНКА

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | 33 | |

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

20311-03 35

ФОРМАТ: А2

Альбом III

Типовой проект 902-2-383.85

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

Типовой проект 902-2-383.85 Альбом III

Схема расположения стеновых панелей

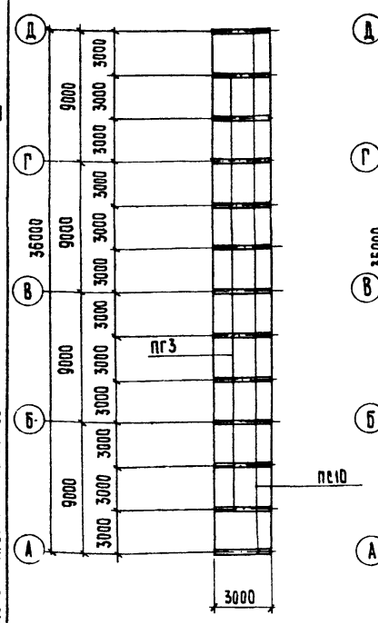



Схема расположения лотков

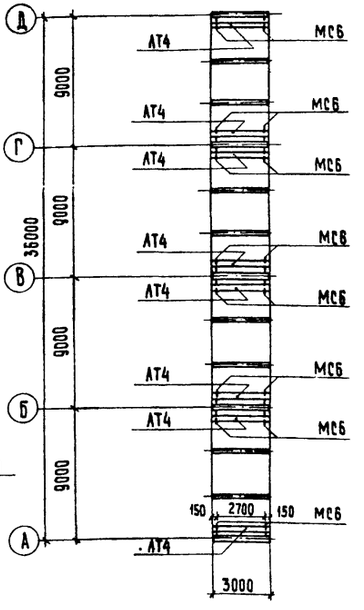
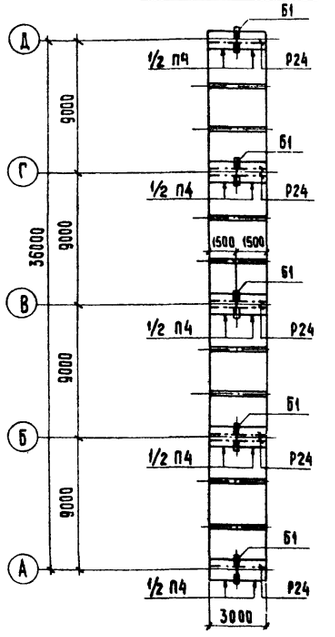



Схема расположения мостиков и балок




Днище
Опалубочный чертеж

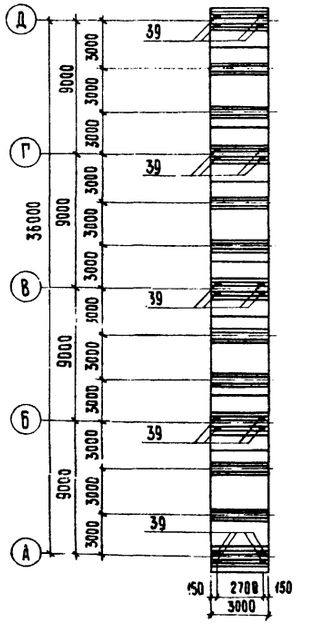



Схема расположения верхних сеток

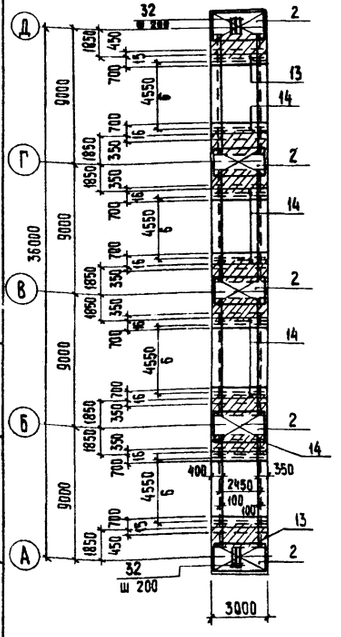



Схема расположения нижних сеток

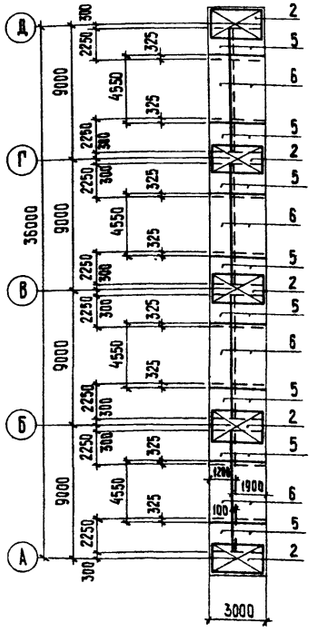
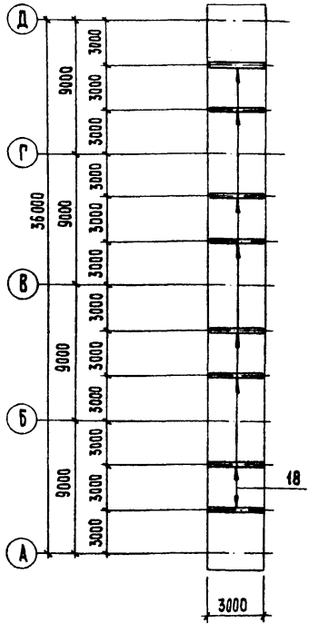



Схема расположения каркасов




Спецификация элементов к схемам расположенным на листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборные железобетонные элементы | | | |
| ПС10 | ТП902-2-383.85 - КЖИ.ПС10-01 | ПС10 | 5 | 5780 | |
| ПГ3 | ПГ3 | ПГ3 | 8 | 4380 | |
| ЛТ4 | ЛТ4 | ЛТ4 | 8 | 700 | |
| П4 | П4 | П4 | 5 | 1040 | |
| Б1 | Б1 | Б1 | 5 | 300 | |
| | | Изделия соединительные | | | |
| МС6 | | Двутавр 12 ГОСТ 8239-72 / Вст3КП2 ГОСТ 380-71* ℓ=900 | 16 | 10 | |
| МС16 | ТП902-2-383.85-КЖИ.МС16 | МС16 | 16 | 3,9 | |
| МС17 | МС16-01 | МС17 | 16 | 0,6 | |
| МС18 | МС16-02 | МС18 | 16 | 0,012 | |
| | | | | | |
| Р24 | | Рельс Р24 ГОСТ 6368-82 ℓ=3000 | 8 | 76,8 | |
| 1 | | Болт М20х260.58 ГОСТ 7798-70* | 16 | 0,61 | |
| 2 | | Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70* | 16 | 0,06 | |
| 3 | | Шайба 20.01.05 ГОСТ 10906-78 | 16 | 0,02 | |
| 4 | | Прокладка прорезиненная 120х8 ГОСТ 20-76 ℓ=90 | 24 пм | 1,2 | |
| 5 | | Прокладка прорезиненная 90х100х8 ГОСТ 20-76 | 16 | 0,087 | |
| 6 | | Прокладка прорезиненная 70х90х8 ГОСТ 20-76 | 16 | 0,06 | |

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборные единицы | | |
| | | 2 | ТП902-2-383.85 - КЖИ.КП2 | КП2 | 5 | |
| | | 18 | КП3 | КП3 | 8 | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 5 | | С $\frac{\text{Ф12АIII - 200}}{\text{Ф6АI - 300}}$ 2450х2250 $\frac{75}{75}$ | 10 | |
| | | 6 | | С $\frac{\text{Ф8АI - 200}}{\text{Ф6АI - 200}}$ 2450х4550 $\frac{25}{25}$ | 10 | |
| | | 14 | ТП902-2-383.85 - КЖИ.С6 | С6 | 7,5 | |
| | | 15 | С7 | С7 | 2,5 | |
| | | 13 | С5 | С5 | 2,5 | |
| | | 16 | С8 | С8 | 7,5 | |
| | | | | Детали | | |
| | | 32 | | Ф16АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450 | 32 | |
| | | 39 | 3.400-6/76 | МИ1-23 | 20 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 Мрз50 В4 | 34,5 | м³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса АIII ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | Арматура класса АI ГОСТ 5781-82 | | | | Арм. класса АIII ГОСТ 5781-82 | Прокат марки Вст3 КП2 ГОСТ 103-76 | | | |
| | Ф8 | Ф10 | Ф12 | Ф16 | Ф18 | — | — | — | Итого | Ф6 | — | — | Итого | Ф12 | +8 | | Итого | Всего |
| Днище | 1122 | 325 | 293 | 223 | 126 | — | — | — | 2089 | 1036 | — | — | 1036 | 25 | 51 | | 76 | 3201 |

ТП 902-2-383.85 КЖ

| Привязан | | | |
|---|---|---|---|
| | Провер. | Лоуцкер | |
| | Ст. инж. | Курганова | |
| | Гип | Лоуцкер | |
| | Гл. конст. | Шапиро | |
| | Н. контр. | Лоуцкер | |
| Инв. № | Нач. отд. | Красавин | |

Блок аэротенков-флотаторов для станции с флотационным изоразделением производительностью 25-70 тыс. м3/сутки

3х метровая вставка флотатора

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 34 | |

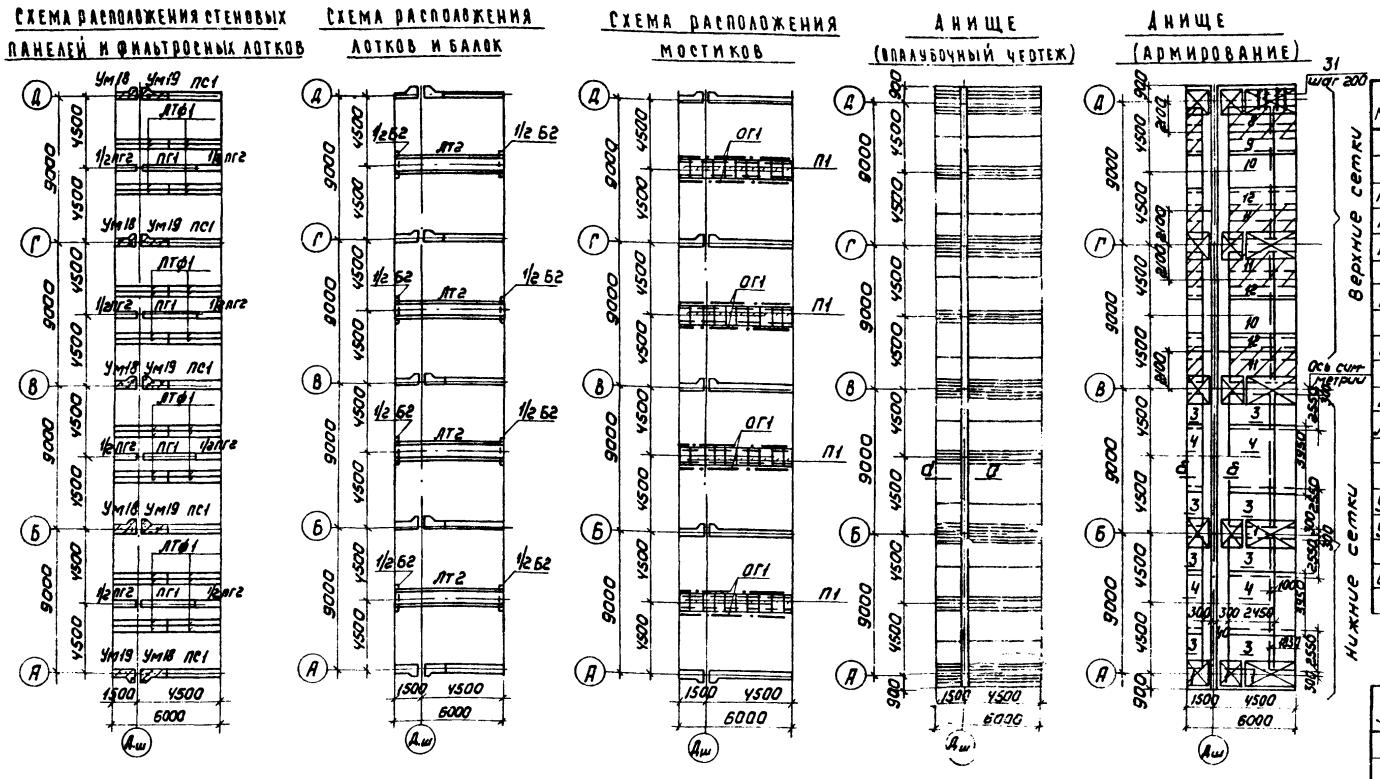
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20311-03 3б копировал. Хюппенен

Формат А2

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

Типовой проект 902-2-383.85 Альбом III



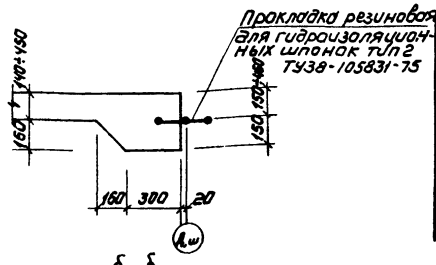

## Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, балок и мостиков

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборные железобетонные элементы | | | |
| | | Панели | | | |
| ПС1 | 3.900-3 Вып 3/82 | ПС2-48-К2 | 5 | 6750 | |
| ПГ1 | 3.900-3 Вып. 6 | ПГ1-42-2 | 4 | 4380 | |
| ПГ2 | ТП902-2-383.85 КЖИ. ПГ2 | ПГ2 | 4 | 4380 | |
| | | Плиты | | | |
| П1 | 3.900-3 Вып.8 | ПТ-6-6 | 40 | 140 | |
| | | Балки | | | |
| Б2 | ТП902-2-383.85 КЖИ. Б2 | Б2 | 4 | 270 | |
| | | Лотки | | | |
| ЛТ2 | ТП902-2-383.85 КЖИ. ЛТ2 | ЛТ2 | 4 | 3700 | |
| ЛТФ1 | ЛТФ1 | ЛТФ1 | 32 | 350 | |
| | | Монолитные железобетонные элементы | | | |
| Ум18 | Лист 22 | Ум18 | 5 | | |
| Ум19 | Лист 22 | Ум19 | 5 | | |
| | | Ограждения | | | |
| ОГ1 | 1.459-2 Вып 1 | | 48 пм | 12 | |

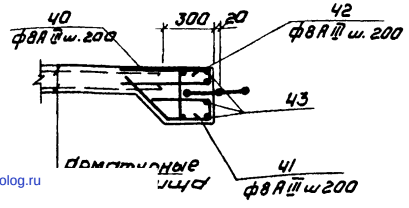
## Спецификация к схеме расположения арматурных изделий

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ТП902-2-383.85 КЖИ. КП1 | КП1 | 10 | |
| | | 3 | | С $\frac{Ф14АIII-200}{Ф6АI-300}$ 2450×2550 $\frac{75}{75}$ | 18 | |
| | | 4 | | С $\frac{Ф12АIII-200}{Ф6АI-300}$ 2450×3950 $\frac{25}{25}$ | 9 | |
| | | 8 | ТП902-2-383.85 КЖИ. С1 | С1 | 4.5 | |
| | | 9 | С2 | С2 | 4.5 | |
| | | 10 | | С $\frac{Ф12АIII-200}{Ф6АI-300}$ 2450×2750 $\frac{25}{25}$ | 9 | |
| | | 11 | ТП902-2-383.85 КЖИ. С3 | С3 | 13.5 | |
| | | 12 | С4 | С4 | 13.5 | |
| | | 18 | КП3 | КП3 | 16 | |
| | | | | Детали | | |
| | | 31 | | Ф18АIII ГОСТ 5781-82 $l$=1500 | 60 | |
| | | 40 | | Ф8АIII ГОСТ 5781-82 $l_{ср}$=1260 | 380 | |
| | | 41 | | $l$=1140 | 380 | |
| | | 42 | | $l$=450 | 380 | |
| | | 43 | | $l_{общ}$ | 240 пм | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 МР3 50 В4 | 81 м³ | |

а-а




б-б




## Ведомость расхода стали на днище, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | Всего |
| | АI | | АIII | | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | |
| | 6 | Итого | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | Итого | |
| Днище | 425 | 425 | 660 | 825 | 690 | 720 | — | 688 | 1200 | 4783 | 5208 |

## Ведомость деталей

| Поз | Эскиз |
|---|---|
| 40 | 500; 500; 110÷410 |
| 41 | 350; 400; 280; 110 |
| 42 | 100; 250; 100 |

1. Место расположение вставки см. на листе 2
2. Детали устройства деформационного шва см. на листе 22.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Провер. | Лоуцкер | | |
| Ст. инж. | Курганова | | |
| Гип | Лоуцкер | | |
| Гл. конст. | Шапиро | | |
| Н. контр. | Лоуцкер | | |
| Нач. отд. | Красавин | | |

Привязан

Инв №

ТП 902-2-383.85 КЖ

Блок аэротенков и флотаторов для станций с флотационным направлением производительностью 0,25-70 тыс м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 35 | |

6ти метровая вставка с деформационным швом

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Коршунова 20311-03 (37) Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru