

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-323

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД

В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ
С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/СУТКИ

Альбом III
часть Z

15896-04
черк. 1-26

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № **7806** Тираж **1120** экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-323

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ
АЭРАЦИИ С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка.
Альбом II - Генплан. Производственно-вспомогательное здание.
Альбом III - Часть 1. Блок емкостей АМ-780. Контактные резервуары.
Часть 2. Блок емкостей АМ-1000. Контактные резервуары.
Альбом IV - Нестандартизированное оборудование. Оборудование хлордозаторной.
Часть 2 - Аэратор механический, поверхностный, вертикальный диаметром 1.25 м. (АМПВ-1.25)
(из типового проекта 902-2-321)
Альбом V - Заказные спецификации.
Альбом VI - Сметы. Часть 1. Общая часть. Блоки емкостей. Контактные резервуары.
Часть 2. Производственно-вспомогательное здание.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

- Типовой проект 902-2-255 - Станция биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 100, 200 м³/сутки. Альбом III Здание решеток.
Типовой проект 902-2-249 - Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400, 700 м³/сутки

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института
Главный инженер проекта

Кетаев
Свердлов

КЕТАЕВ
СВЕРДЛОВ

АЛЬБОМ III, ЧАСТЬ 2.

ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 144 от 19 июля 1977 г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
ПРИКАЗ № 102 от 29 сентября 1978 г.

Содержание альбома

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2. АЛЬБОМ ЧАСТЬ 2

| Наименование чертежа | Марка листа | № стр. |
|---|-------------|--------|
| Содержание альбома | | 2 |
| 1. Общие данные | КГ-1 | 3 |
| Технологическая часть. | | |
| Блок ёмкостей? | | |
| 1. План. Разрезы. | КГ-2 | 4 |
| Контактные резервуары. | | |
| 1. План Разрезы. | КГ-3 | 5 |
| Конструкции железобетонные | | |
| 1. Маркировочная схема стеновых панелей? Разрезы 1-1-3-3. | КЖ-1 | 6 |
| 2. Маркировочная схема лотков и ходовых мастиков. Узлы. Спецификации. | КЖ-2 | 7 |
| 3. Узлы. Металлические марки Спецификация. | КЖ-3 | 8 |
| 4. План днища. Разрезы 1-1-3-3. Узлы 1-5. | КЖ-4 | 9 |
| 5. Днище. Армирование. План раскладки верхних и нижних сеток. План раскладки каркасов. Разрезы. | КЖ-5 | 10 |

| Наименование чертежа | Марка листа | № стр. |
|---|-------------|--------|
| 6. Днище. Армирование. Узлы. Разрезы. Спецификации. | КЖ-6 | 11 |
| 7. Днище. Армирование. Сетки. Каркасы. Спецификации. | КЖ-7 | 12 |
| 8. Монолитные конструкции. Опалубочный чертеж. | КЖ-8 | 13 |
| 9. Монолитные конструкции. Армирование. | КЖ-9 | 14 |
| 10. Монолитные конструкции. Арматурные сетки СГ-БЗ. Спецификации. | КЖ-10 | 15 |
| 11. Монолитные конструкции Спецификации. | КЖ-11 | 16 |
| 12. Сварные железобетонные конструкции | КЖ-12 | 17 |
| 13. Ходовые мостики. | КЖ-13 | 18 |
| Электротехническая часть | | |
| 1. Общие данные. | ЭЛ-1 | 19 |

| | | | | | | | | |
|------------------|-------------|----------|--------------------|--|---|-------|-------|---------|
| | | | | Т.П. 902-2-323 | | | | |
| | | | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С МОСКВЫ | | | | |
| ИЗМ. | ЛИСТ | НАДКУПИ. | ПОДПИСЬ | ДАТА | БЛОК ЕМКОСТЕЙ А М. 1000 КОНТАКТНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ | Л.ИТ. | Л.ИСТ | Л.ИСТОБ |
| ИНЖЕНЕР | САДЖЕННИКОВ | | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| РУК. ГРУППЫ | БОДАРЕВИЧ | | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| ТАК. ИНЖЕНЕР | ШАКИРОВ | | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| ТАК. ПОДПИСАТЕЛЬ | СЕРЖАНОВ | | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| НАЧ. ОТДЕЛА | ПРАБАЯН | | <i>[Signature]</i> | | | | | |

Ведомость основных комплектов

Ведомость примененных и ссылочных материалов

Свободная спецификация железобетонных, стальных и деревянных конструкций и элементов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|----------------------------|------------|
| 902-2 КЖ | Конструкции железобетонные | |
| 902-2 КГ | Технологическая часть | |
| 902-2 ЭЛ | Электротехническая часть | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------|--|------------|
| 3.900-2; Вып.7 | Унифицированные сборные железобетонные конструкции оборудования и канализационных емкостных сооружений. Материалы для проектирования монтажных зон и рабочие чертежи стеновых панелей для углового участка прямо угловых сооружений (дополнение к выпуску №1 и 2). | |

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------------------------|----------------------------|--------------------------|------|------------|
| Сборные железобетонные конструкции | | | | |
| ПС1 | Серия 3.900-2 Вып.7 | Стеновая панель ПБУ-35-1 | 4 | |
| ПС2 | То же | То же ПБУ-35-1 | 5 | |
| ПС3 | То же | КЖ-12 | 6 | |
| ПС4 | Серия 3.900-2 Вып.2. КЖ-12 | То же ПБ1-35-1А | 10 | |
| ПС5 | То же | То же ПБ1-35-1 | 4 | |
| ПС6 | То же | То же ПБ2-35-1 | 2 | |
| ПС7 | Серия 3.900-2 Вып.7 КЖ-12 | То же ПБ32-35-1А | 2 | |
| ПС8 | Серия 3.900-2 Вып.2 КЖ-12 | То же ПБ2-35-1А | 2 | |
| ПС9 | То же КЖ-12 | То же ПБ1-35-1Б | 2 | |
| ПС10 | Серия 3.900-2 Вып.7 КЖ-12 | То же ПБ4У-35-1Б | 2 | |

Ведомость чертежей основного комплекта КГ; КЖ.

| Лист | Наименование | Примечание |
|----------------------------|--|------------|
| КЖ-КЖ1 | Общие данные | |
| | Технологическая часть | |
| | Блок емкостей. | |
| КГ-2 | План разрезы. | |
| КГ-2 | Контактный резервуар | |
| КГ-3 | План. Разрезы. | |
| Конструкции железобетонные | | |
| КЖ-1 | Маркировочная схема стеновых панелей. Разрезы 1-1 и 3-3 | |
| КЖ-2 | Маркировочная схема лотков и ходовых мостиков. Узлы. Спецификации | |
| КЖ-3 | Узлы. Металлические марки. Спецификации. | |
| КЖ-4 | План днища. Разрезы 1-1 и 3-3. Узлы 1 и 5 | |
| КЖ-5 | Днище. Армирование. План раскладки верхних и нижних сеток. План раскладки каркасов. Разрезы. | |
| КЖ-6 | Днище. Армирование. Узлы. Разрезы. Спецификации. | |
| КЖ-7 | Днище. Армирование. Сетки. Каркасы. Спецификации. | |
| КЖ-8 | Монолитные конструкции. Опалубочный чертеж | |
| КЖ-9 | Монолитные конструкции. Армирование. | |
| КЖ-10 | Монолитные конструкции. Арматурные сетки С-1А С-3. Спецификации. | |
| КЖ-11 | Монолитные конструкции. Спецификации. | |
| КЖ-12 | Сборочные железобетонные конструкции. | |
| КЖ-13 | Ходовые мостики | |

| | | |
|----------------|--|--|
| 3.900-2; Вып.6 | То же Изделия для лотков Рабочие чертежи | |
| 3.900-2; Вып.2 | То же Панели стеновые высотой 1200-6000 мм (трайбача через 600 мм) и панели перегородочные высотой 3500, 4000 и 4800 мм для прямоугольных сооружений. Рабочие чертежи. | |
| 1.459-2; Вып.2 | Стальные лестницы переходные площадки черпаков. Лестницы переходные площадки ограждения из кованого металла проходы с настилом из ступенчатой рифленой стали. Чертежи КМД. | |

Свободная спецификация

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------|---------------|--|-----------|------------|
| | ГНОУ-10-10 | Электронное устройство для измерения уровня. М-10М с датчиком уровня. М-10М с датчиком температуры. М-10М с датчиком давления. М-10М с датчиком расхода. М-10М с датчиком уровня. М-10М с датчиком температуры. М-10М с датчиком давления. М-10М с датчиком расхода. | 1 | |
| | 7Н.02.000-80 | Щитовой зотбор 200x150 шт. | 2 | |
| | ГОСТ 10704-76 | Труба ф119x3,0 | п.м. 27,5 | |
| | ГОСТ 10704-76 | Труба ф159x3,0 | п.м. 94,0 | |
| | ГОСТ 17375-77 | Труба ф108x4,0 | п.м. 20,0 | |
| | ГОСТ 17375-77 | Отвод 60° - 200С32 | шт. 2 | |
| | ГОСТ 17375-77 | Отвод 90° - 150С32 | шт. 7 | |
| | ГОСТ 17375-77 | Отвод 60° - 150С32 | шт. 7 | |
| | ГОСТ 17376-77 | Тройник 200С32 | шт. 2 | |
| | ГОСТ 17375-77 | Тройник 150С32 | шт. 1 | |
| | ГОСТ 17378-77 | Переход 200x150С32 | шт. 1 | |

| | | | | |
|------|---------------------------|------------------|---|--|
| ПС5 | То же | То же ПБ1-35-1 | 4 | |
| ПС6 | То же | То же ПБ2-35-1 | 2 | |
| ПС7 | Серия 3.900-2 Вып.7 КЖ-12 | То же ПБ32-35-1А | 2 | |
| ПС8 | Серия 3.900-2 Вып.2 КЖ-12 | То же ПБ2-35-1А | 2 | |
| ПС9 | То же КЖ-12 | То же ПБ1-35-1Б | 2 | |
| ПС10 | Серия 3.900-2 Вып.7 КЖ-12 | То же ПБ4У-35-1Б | 2 | |
| ЛТ1 | Серия 3.900-2 Вып.6 КЖ-12 | Лоток ЛП2-60А | 1 | |
| ЛТ2 | То же КЖ-12 | То же ЛП2-60 | 1 | |
| ЛТ3 | То же КЖ-12 | То же ЛТ1-60 | 2 | |
| ЛТ4 | То же КЖ-12 | То же ЛТ1-60А | 1 | |
| ЛТ5 | То же КЖ-12 | То же ЛТ1-60 | 1 | |

| Монолитные железобетонные конструкции. | | | | |
|--|-------------|-----------------------------|-----|--|
| УМ1 | КЖ-8 | Монолитные участки стен УМ1 | 1 | |
| УМ2 | То же | То же УМ2 | 1 | |
| УМ3 | То же | То же УМ3 | 2 | |
| УМ4 | То же | То же УМ4 | 1 | |
| УМ5 | То же | То же УМ5 | 1 | |
| УМ6/УМ7 | То же | То же УМ6/УМ7 | 1/1 | |
| УМ8/УМ9 | То же | То же УМ8/УМ9 | 1/1 | |
| ЛТМ1 | КЖ-8 | Лоток монолитный ЛТМ1 | 1 | |
| ЛТ6 | То же КЖ-12 | То же ЛТ1-30 | 1 | |
| ЛТ7 | То же КЖ-12 | То же ЛТ1-30А | 1 | |

| Днище | | | | |
|--------------------|---------------------|-----------------------------|------|--|
| Стальные изделия. | | | | |
| ПМ1 | КЖ-13 | Ходовой мостик ПМ1 | 4 | |
| БМ1 | КЖ-13 | балка металлическая БМ1 | 4 | |
| М4 | Серия 1.459-2 Вып.2 | Лестница М4 | 4 | |
| ПМ1/ПМ2 | То же | Ограждение лестниц ПМ1/ПМ2 | 4/4 | |
| ПМ1/ПМ5 | То же | Ограждение площадок ПМ1/ПМ5 | 12/8 | |
| ПМ2/ПМ6 | То же | То же ПМ2/ПМ6 | 4/4 | |
| М1 | КЖ-3 | Металлическая марка М1 | 6 | |
| М2 | То же | То же М2 | 6 | |
| М3 | То же | То же М3 | 6 | |
| Деревянные изделия | | | | |
| Щ1/Щ2 | КЖ-12 | Деревянный щит Щ1/Щ2 | 6/12 | |

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

Главный инж. проекта *И.И. Свердлов*

Т.П. 902-2-323 КГ; КЖ

СТАНЦИЯ ВОДОУПОРЯДОЧНОГО ПОСРЕДСТВА В АЗБУКОВСКОМ РАЙОНЕ С. АЗБУКОВО НА БУРЖУАЛИНСКОМ ВАЛС

ВЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. НАПИС. ДАТА

БАК ЕМКОСТЕЙ АМ-1000

ЛНТ ЛАНТ ЛАНТОВ

И.И. ШАПИРО

Р.К. ГОУЯ БОНДАРЕНКО

Л.А. СПЕЦ СВЕРАЛОВ

НАЧ. ОТД. ТАБАМАН

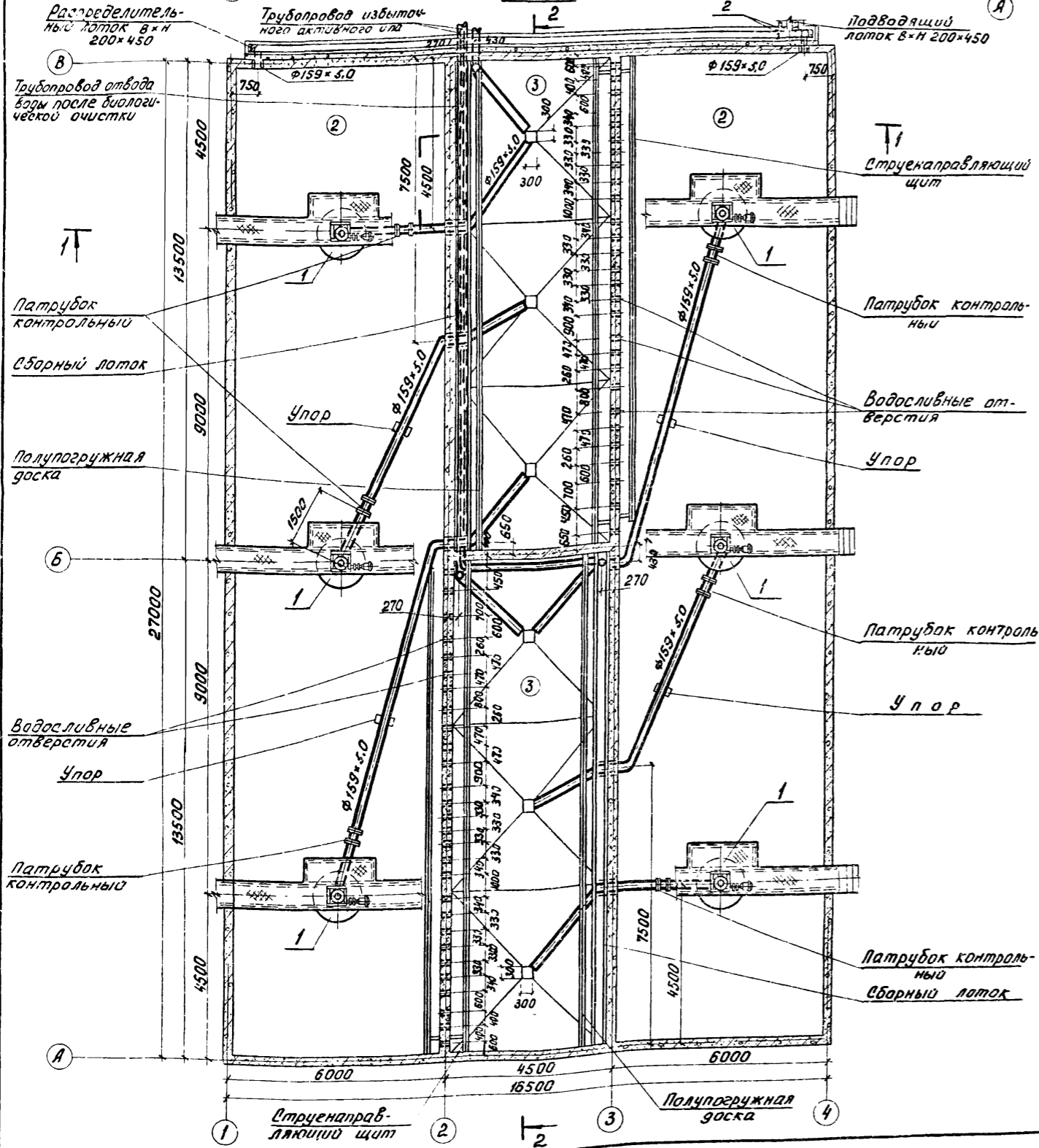
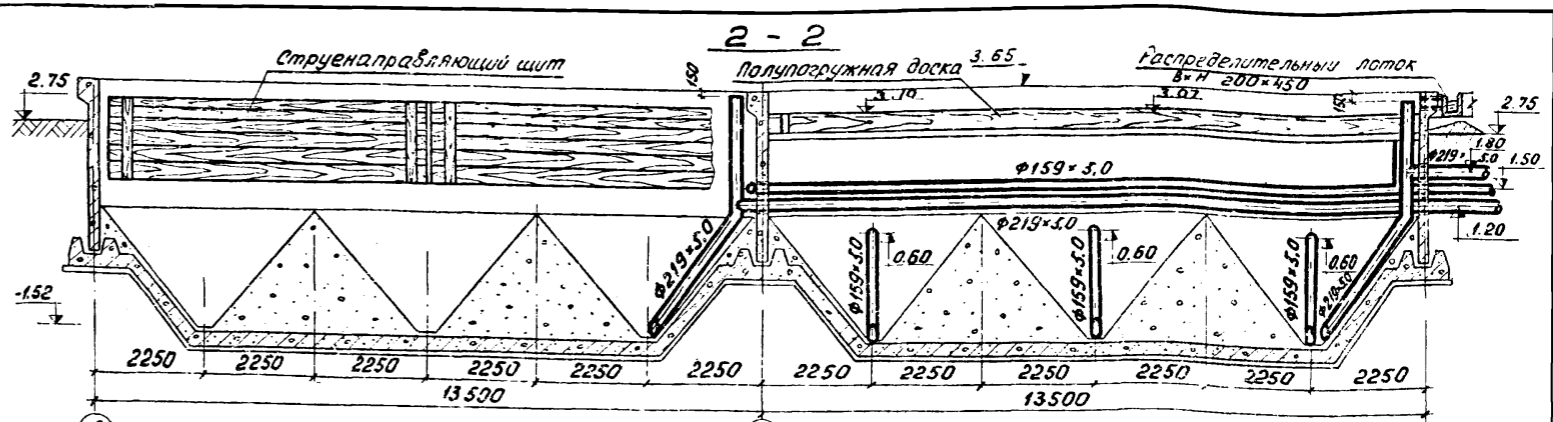
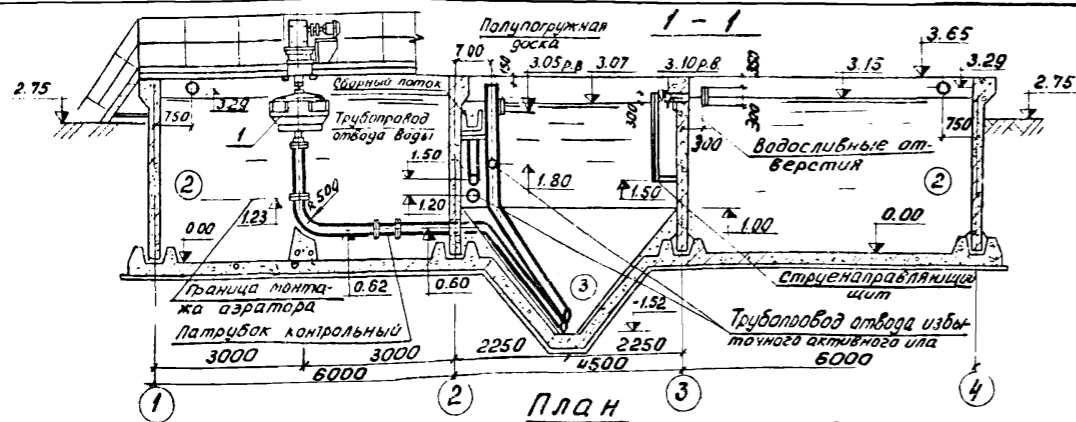
Общие данные

ЦНИИЭП

ИНЖЕНЕРНО-БОРОДСКАЯ

г. Москва

15.8.96-04 4



Экспликация сооружений

| № п/п | Наименование | Количество | Примечание |
|-------|--------------|------------|------------|
| ② | Яэротенк | 2 | |
| ③ | Отстойник | 2 | |

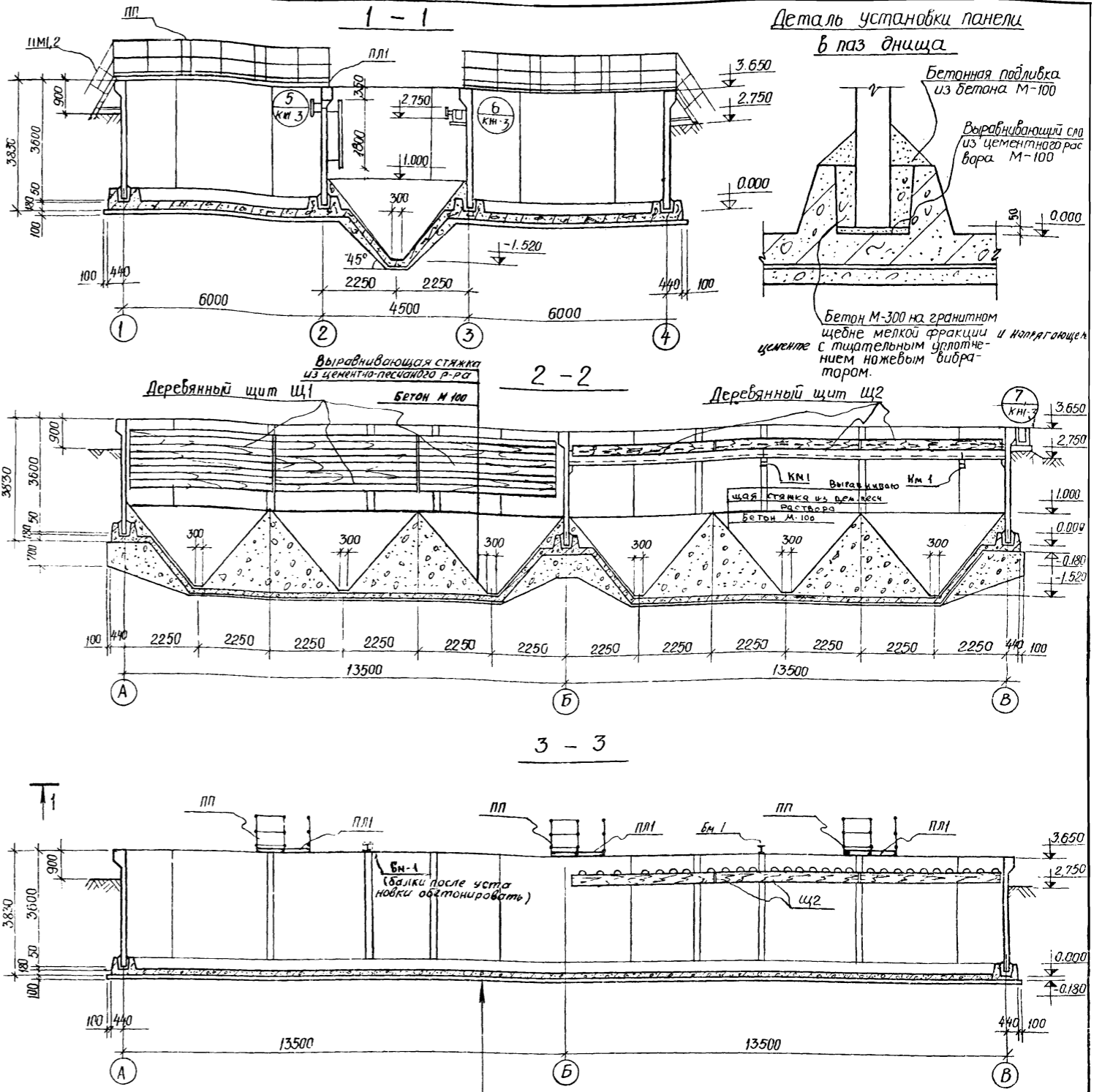
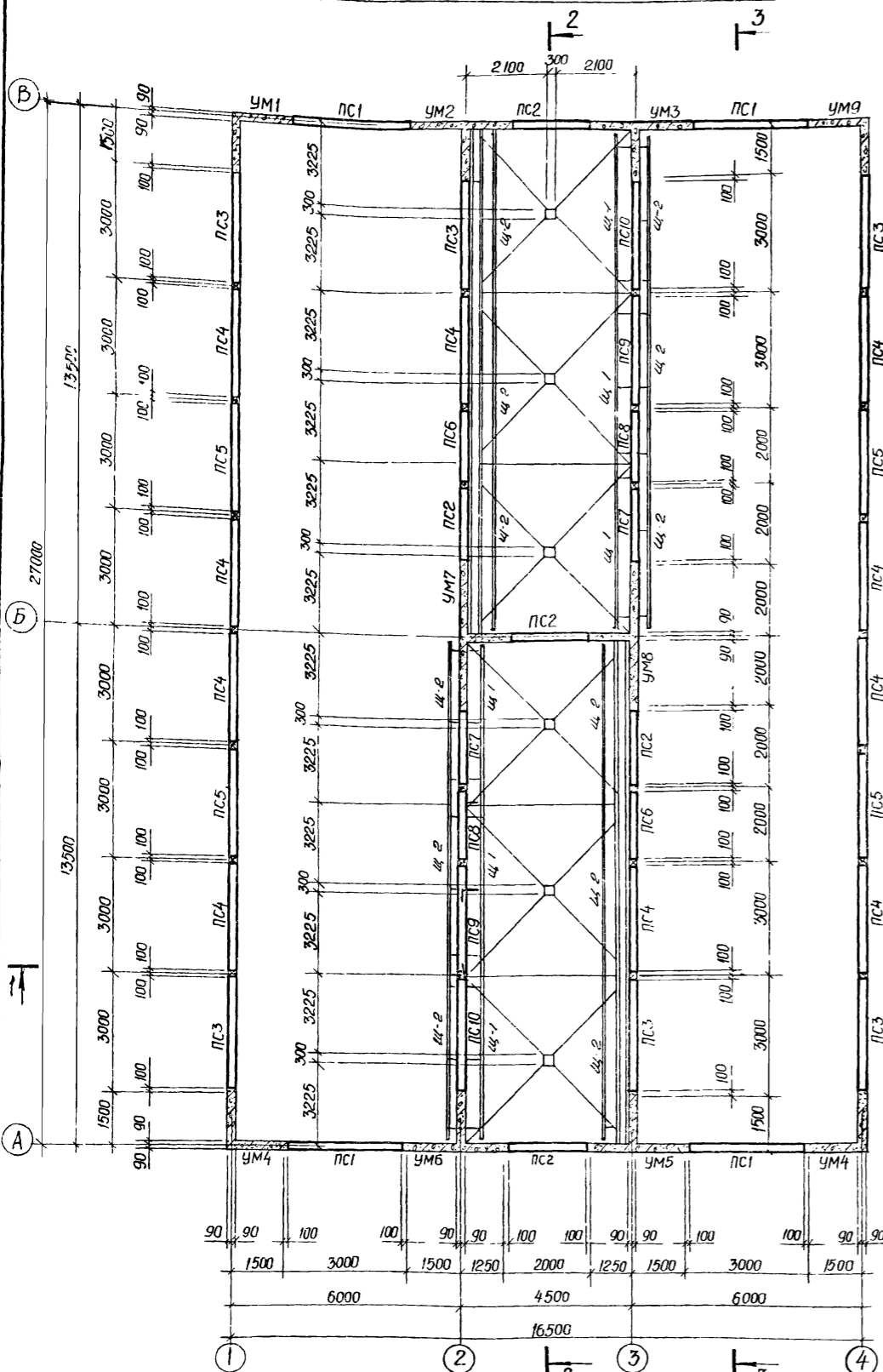
Экспликация оборудования

| № п/п | Наименование | Количество | Примечание |
|-------|---|------------|--------------------------------|
| 1 | Аэратор механический поверхностный вертикальный АМПВ-1.25 с редуктором червячным 4-160-25-1-3 | 6 | т.п. 902-2- Альбом III часть 2 |
| 2 | Щитовой затвор 200×450 | 2 | 3.901-8 выпуск 1 |

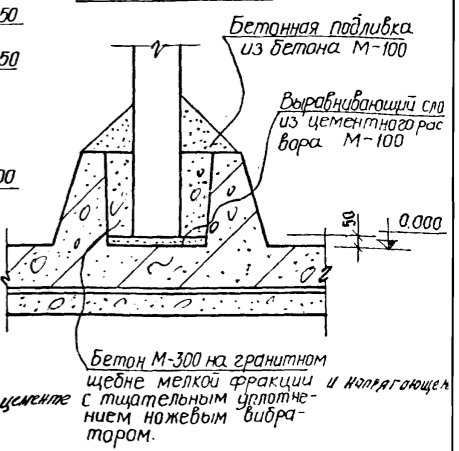
1. Установочные чертежи аэратора АМПВ-1.25 см. альбом III т.п. 902-2-
2. За относительную отметку 0.00 принята отметка днища эротенков, которая соответствует отметке -4.25 на генплане.

| | | | | | |
|------------|------------|-------|------|--|------|
| | | | | т.п. 902-2-323 КГ | |
| ИНД. № ИЭМ | № ДОКУМ. | ПОДП. | ДАТА | Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с аэраторами на вертикальном валу производительностью 700 м³/сут | |
| | | | | Блок емкостей АМ-1000 | |
| | | | | ЛИТЕР | ЛИСТ |
| | | | | Р | 2 |
| СТ. ИНЖ. | ЛУЩИХИНА | В.И. | | ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА | |
| РУК. ГР. | БОНДАРЕНКО | В.И. | | | |
| ГА. СПЕЦ. | СВЕРДЛОВ | В.И. | | | |
| НАЧ. ОТД. | ГОЛЬДМАН | В.И. | | ПЛАН РАЗРЕЗЫ | |

Маркировочная схема стеновых панелей



Деталь установки панели в паз днища

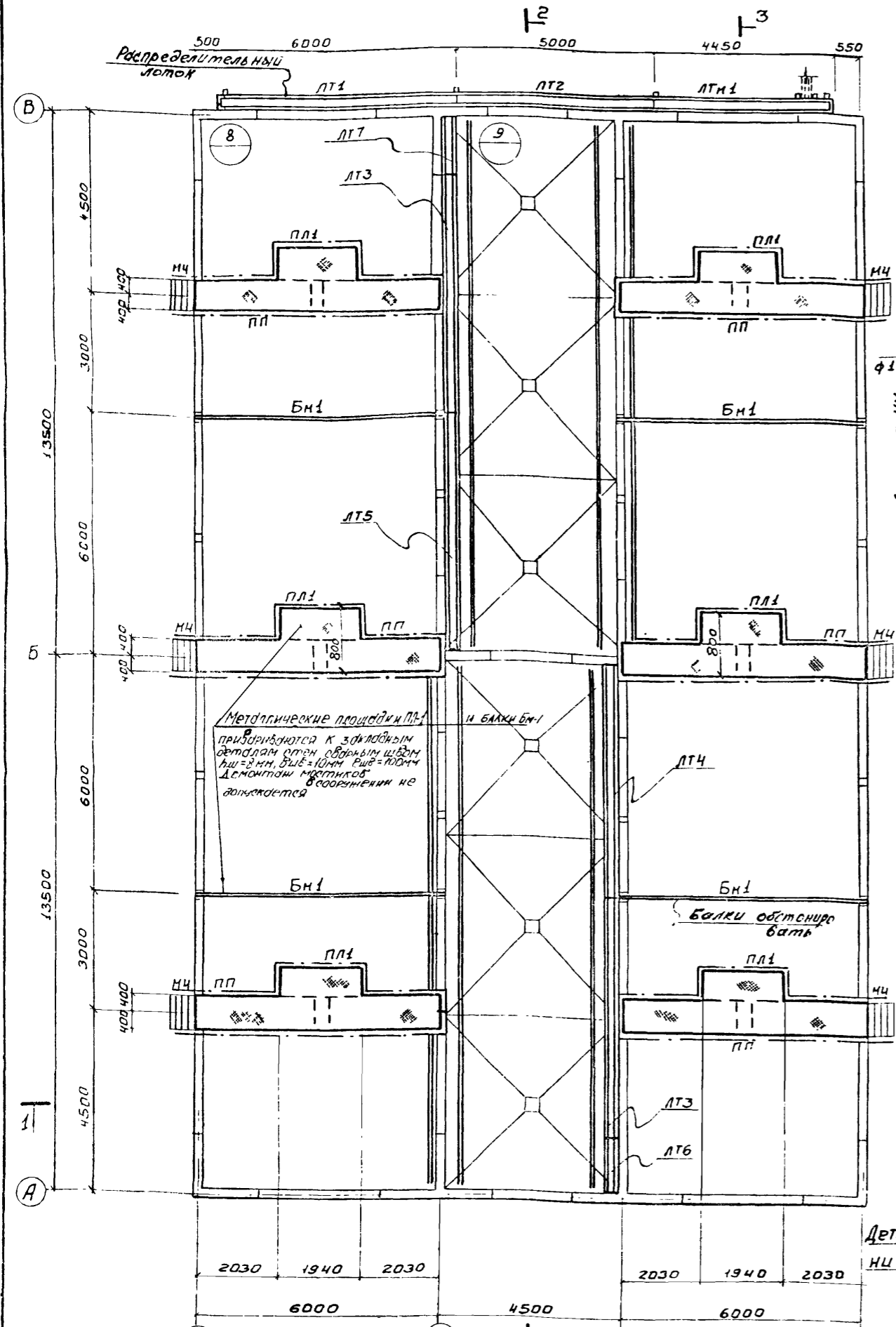


| | |
|--|-----|
| Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором | 20 |
| Железобетонное днище | 150 |
| Стяжка из цементно-песчаного раствора | 20 |
| Обмазка горячим битумом за 2 раза по грунтовке битумом, разведенном бензином | |
| Выравнивающая стяжка цементно-песчаным раствором | 20 |
| Бетонная подготовка из бетона марки М-100 | 100 |
| Щебень, втрамбованный в грунт | 40 |
| Грунт основания | |

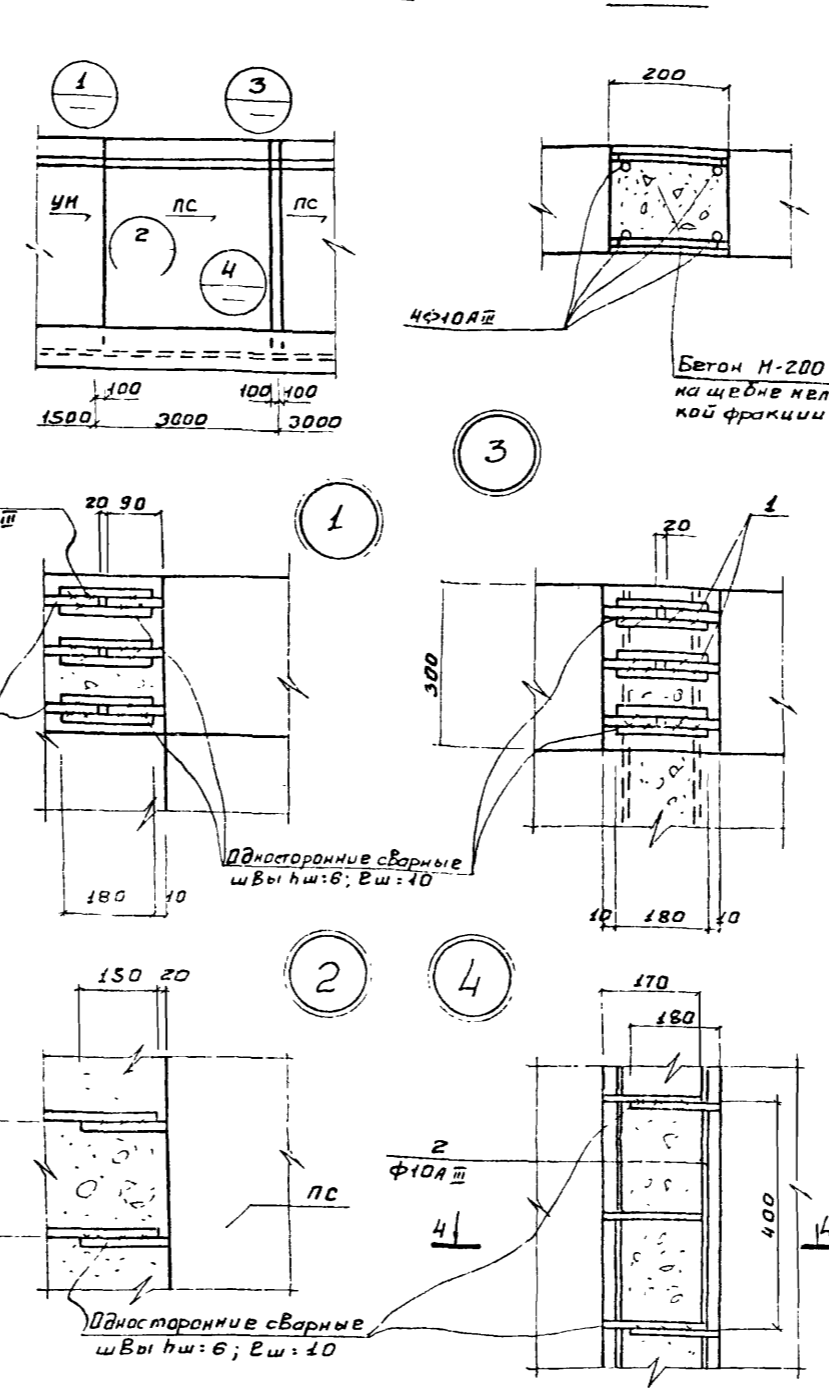
1. За относительную отметку 0.000 принят верх железобетонного днища, что соответствует абсолютной отметке в уровне железобетонных балок.
 2. Данный лист см. совместно с листами КЖ-2,3 от 3.65 в шоб. меншу пинеримку ПЧ-ПС5 и ПС3-ПС-8 збломанить марки МНЗ-17(100 верни 3.400-5) для крепления распорок БМ-1

| | | | | | | |
|---|----------|----------|---------|--|--------------------------|---------|
| Т.п. 902-2-322 КЖ | | | | СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗОВОТЕНКАХ | | |
| | | | | ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 М ³ /СУТКИ | | |
| ИЗМ. | ЛИСТ | И ДОКУМ. | ПОДПИСЬ | ДАТА | ЛИТ | ЛИСТ |
| ИНЖЕНЕР | КРЫМСКИЙ | | | | БЛОК ЕМКОСТЕЙ | АМ-1000 |
| ТИП | ШАЛРО | | | | р | 1 |
| ГЛАВ. СПЕЦ. | ПРОНИН | | | | ЦНИИЭП | |
| ВАЧ. ВТА. | КРАСЯВИН | | | | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ | |
| Маркировочная схема стеновых панелей Разрезы 1-1 ÷ 3-3. | | | | Г. МОСКВА | | |

Маркировочная схема лотков и ходовых мостиков



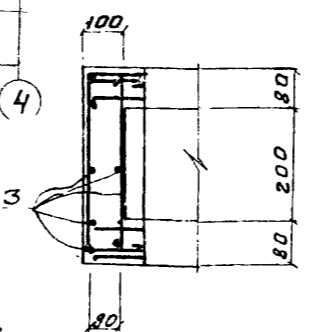
Деталь развертки стен



Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | Ф мм | Длина мм | Кол. |
|---------------------------|------|-------------------|------------|----------|------|
| Детали стыков лотков и МЧ | 1 | | 180 | 1200 | 12 |
| | 2 | | 3580 | 1000 | 4 |
| | 3 | | Рабш: 5500 | 600 | 5500 |

Деталь замоноличивания лотка



Выборка стали на стыки панелей и детали замоноличивания лотка

| Марка эл-та | Арматурные изделия | | | | | |
|--------------|-------------------------------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | | | |
| | Класс А III | | Класс А I | | | |
| | Ф мм | Углов | Ф мм | Углов | Углов | |
| Стыки | 950 | 249,2 | 344,2 | - | - | 344,2 |
| Деталь лотка | - | - | - | 2,4 | 24 | 2,4 |

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе.

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--|---------------------------|---------------------------|---------|------------|
| Сборные железобетонные конструкции | | | | |
| ПС1 | Серия 3.900-2 Вып.7 | Стеновая панель ПБН1-36-1 | 4 | |
| ПС2 | То же | То же ПБЧ2-36-1 | 5 | |
| ПС3 | То же КЖ-12 | То же ПБЧ1-36-1 | 6 | |
| ПС4 | Серия 3.900-2 Вып.2 КЖ-12 | То же ПБ1-36-1А | 10 | |
| ПС5 | То же | То же ПБ1-36-1 | 4 | |
| ПС6 | То же | То же ПБ2-36-1 | 2 | |
| ПС7 | Серия 3.900-2 Вып.7 КЖ-12 | То же ПБЧ2-36-1А | 2 | |
| ПС8 | Серия 3.900-2 Вып.2 КЖ-12 | То же ПБ2-36-1А | 2 | |
| ПС9 | То же КЖ-12 | То же ПБ1-36-1Б | 2 | |
| ПС10 | Серия 3.900-2 Вып.7 КЖ-12 | То же ПБЧ1-36-1Б | 2 | |
| ЛТ1 | Серия 3.900-2 Вып.6 КЖ-12 | Лоток ЛП2-60А | 1 | |
| ЛТ2 | То же КЖ-12 | То же ЛП2-60А | 1 | |
| ЛТ3 | То же КЖ-12 | То же ЛТ1-60 | 2 | |
| ЛТ4 | То же КЖ-12 | То же ЛТ1-60А | 1 | |
| ЛТ5 | То же КЖ-12 | То же ЛТ1-60 | 1 | |
| ЛТ6 | То же КЖ-12 | То же ЛТ1-30 | 1 | |
| ЛТ7 | То же КЖ-12 | То же ЛТ1-30А | 1 | |
| Монолитные железобетонные конструкции | | | | |
| МН1 | КЖ-8 | Монолитные участки стен | МН1 | 1 |
| МН2 | То же | То же | МН2 | 1 |
| МН3 | То же | То же | МН3 | 1 |
| МН4 | То же | То же | МН4 | 2 |
| МН5 | То же | То же | МН5 | 1 |
| МН6/МН7 | То же | То же | МН6/МН7 | 1/1 |
| МН8/МН9 | То же | То же | МН8/МН9 | 1/1 |
| МТН1 | КЖ-8 | Лоток монолитный | МТН1 | 1 |
| | КЖ-4 | Днище | | |
| Стальные изделия | | | | |
| ПЛ1 | КЖ-13 | Ходовой мостик | ПЛ1 | 4 |
| БН1 | КЖ-13 | Болка металлическая | БН1 | 4 |
| МЧ | Серия 1.459-2 Вып.2 | Лестница | МЧ | 4 |
| ПН1/ПН2 | То же | Ограждение лестниц | ПН1/ПН2 | 4/4 |
| ПН3/ПН5 | То же | Ограждение площадок | ПН3/ПН5 | 12/8 |
| ПН6/ПН6 | То же | То же | ПН6/ПН6 | 4/4 |
| М1 | КЖ-3 | Металлическая марка | М1 | 6 |
| М2 | То же | То же | М2 | 6 |
| М3 | То же | То же | М3 | 6 |
| Деревянные изделия | | | | |
| Щ1/Щ2 | КЖ-12 | Деревянный щит | Щ1/Щ2 | 6/12 |

- Наружные поверхности монолитных участков стен, находящиеся выше планировочной отметки 0,000 штукатурятся.
- Днище емкости торкретируется цементно-песчаным раствором состава 1:3 за два раза на толщину 20мм с последующим выравниванием верхнего слоя по шаблону.
- Установку стеновых панелей производит стальной набор выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
- Заделка стеновых панелей в паз днища производится бетоном марки "300".
- Внутренняя (к воде) поверхность стыков и монолитных участков стен торкретируется цементным раствором на 20мм за два раза с последующей затиркой.
- Подводящий лоток разработан в т.п. 902-2 ал.
- Данный лист см. совместно с листами КЖ-1;3 в. По дну монолитного лотка укладывается наждак из цементно-песчаного раствора толщиной от 10 до 30мм.

Т.П. 902-2-322 -КЖ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗВТОЕНСКИХ ПРОДАЕНОЙ АЗДАЦИИ С АЗРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 М³/ЧТКИ

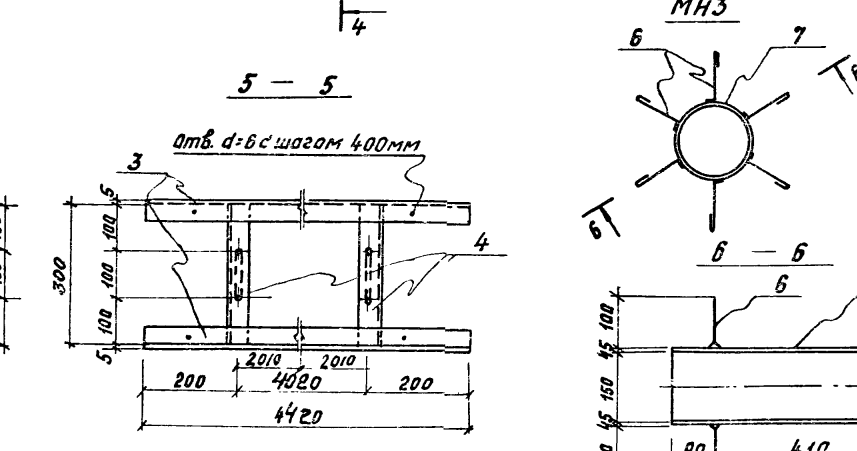
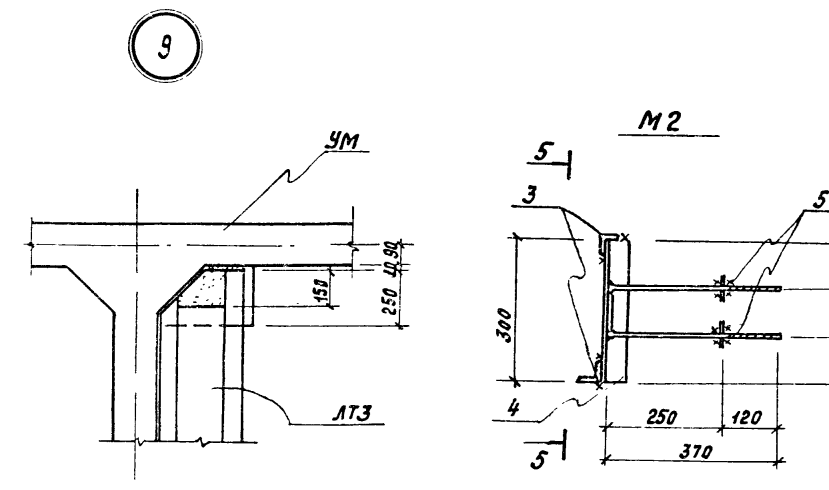
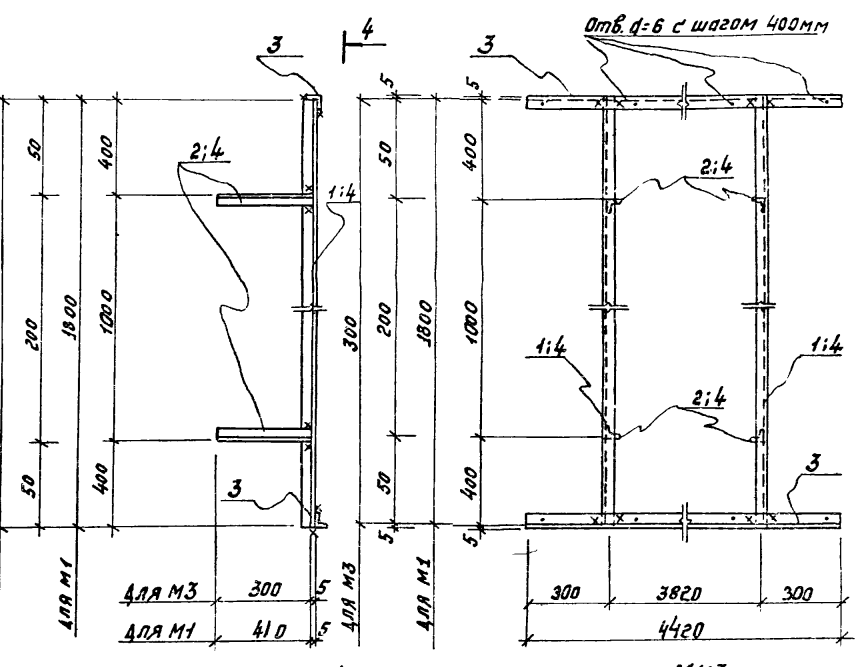
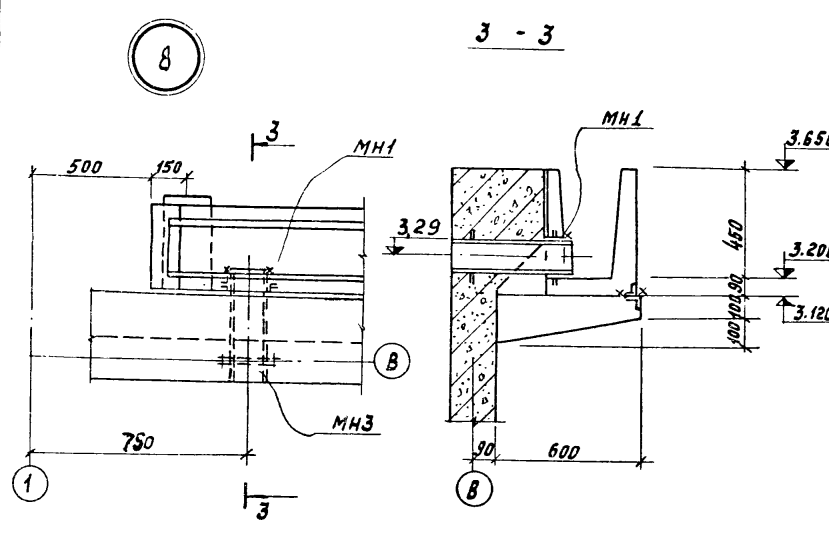
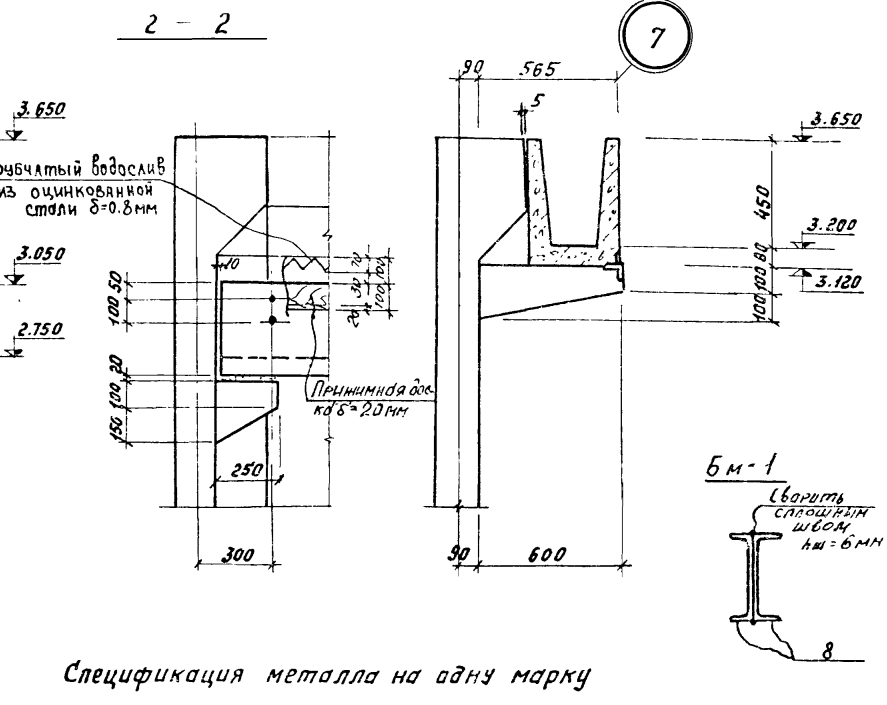
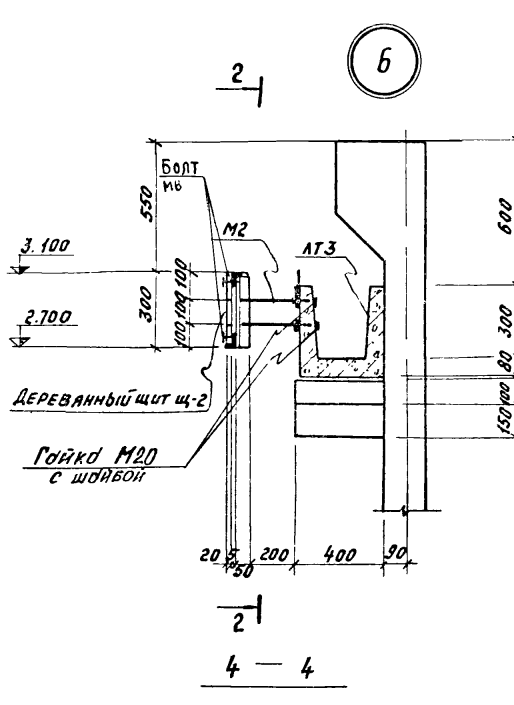
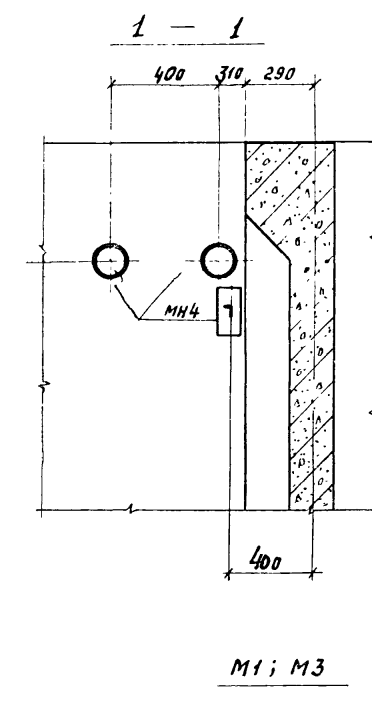
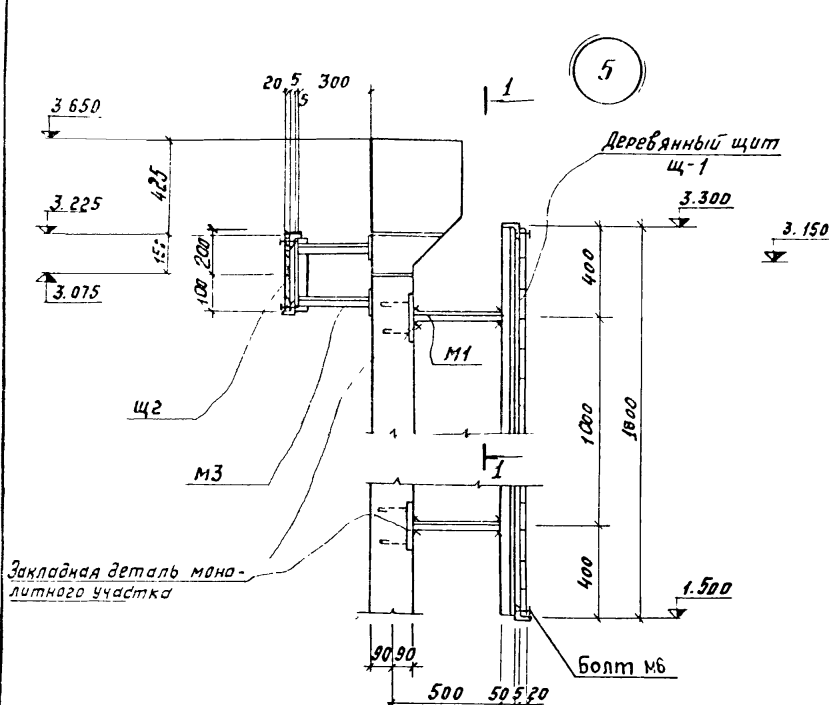
ИНЖЕНЕР КРЫМСКИЙ

БЛОК ЕМКОСТЕЙ АМ-1000

МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА ЛОТКОВ И ХОДОВЫХ МОСТИКОВ. УЗЛЫ СПЕЦИФИКАЦИИ

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА

15896-04 8

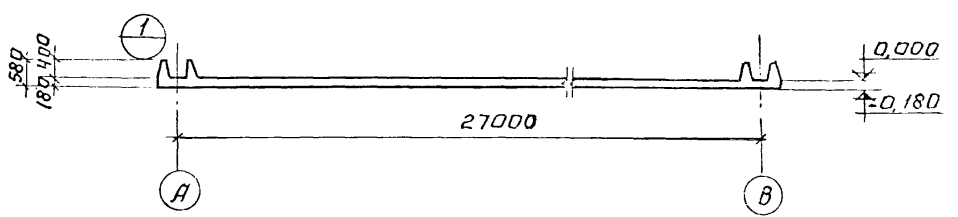
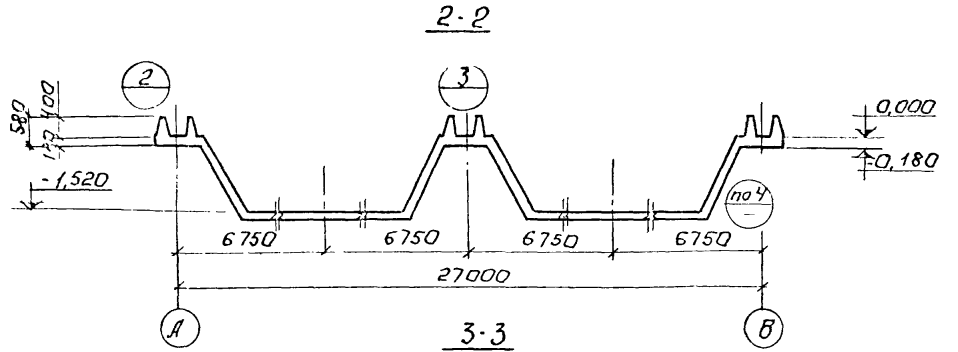
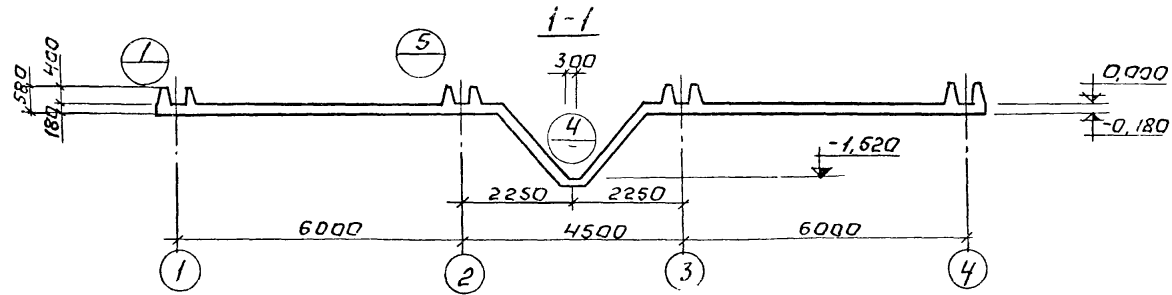


Спецификация металла на одну марку

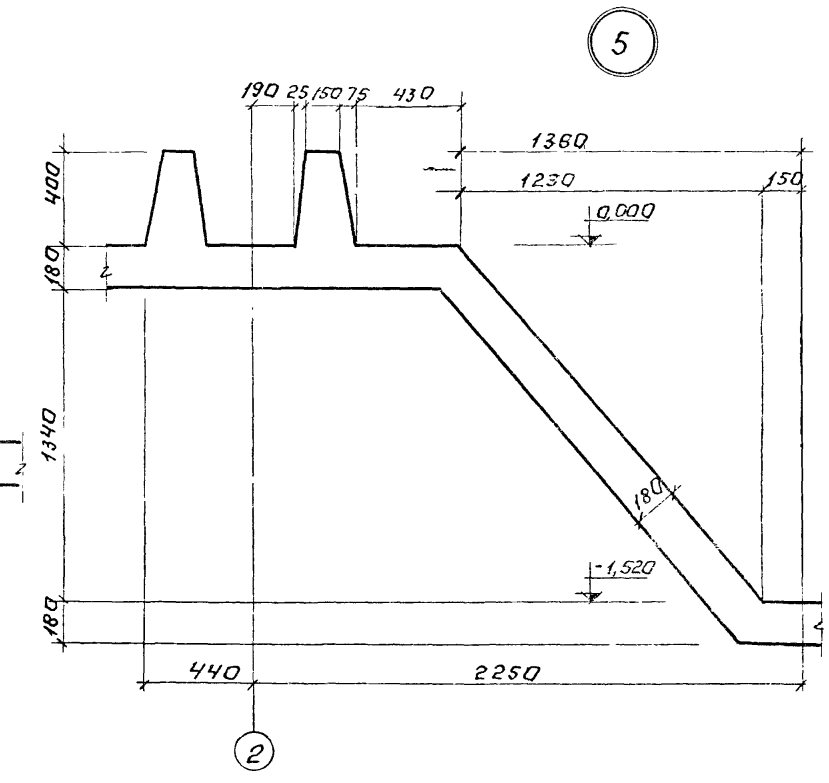
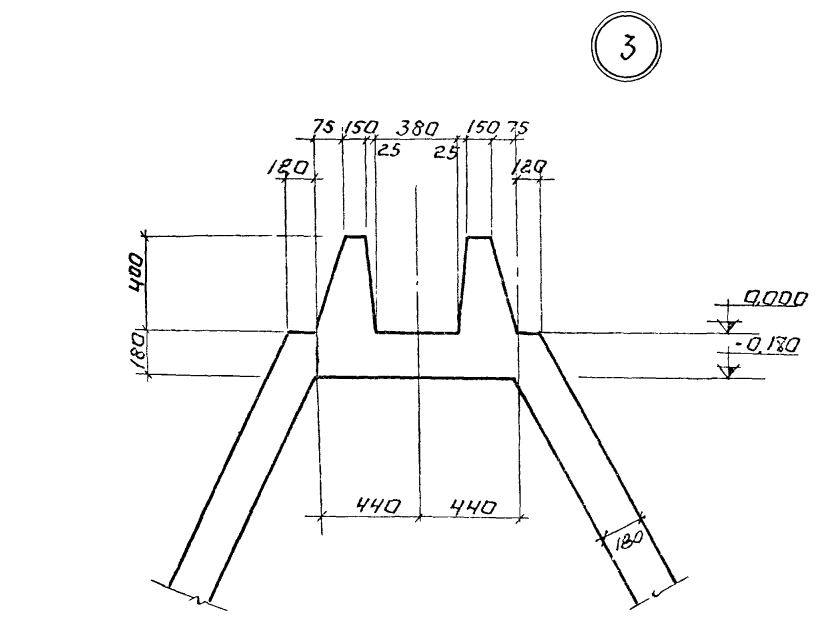
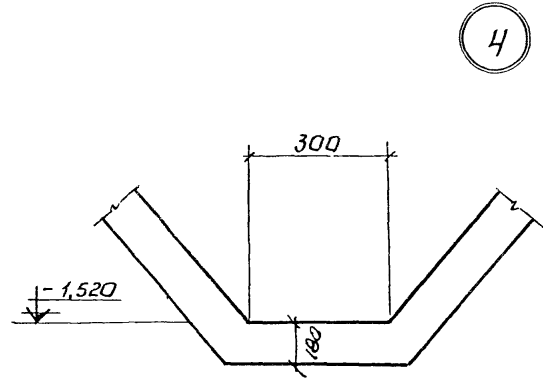
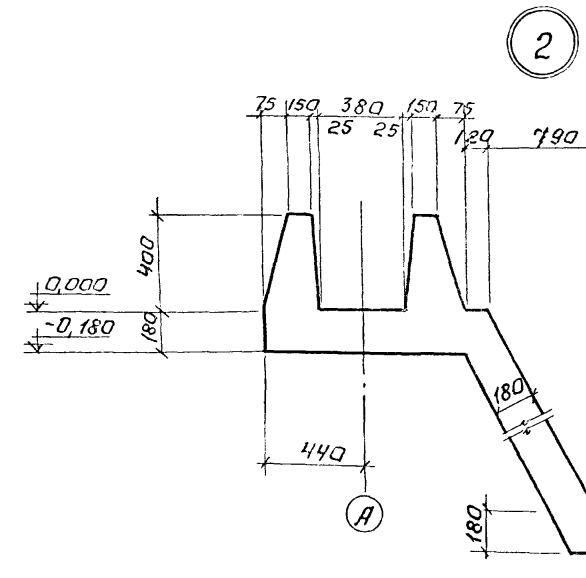
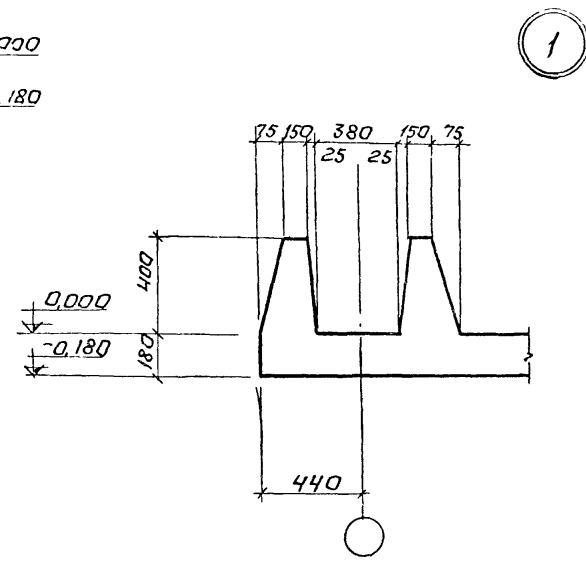
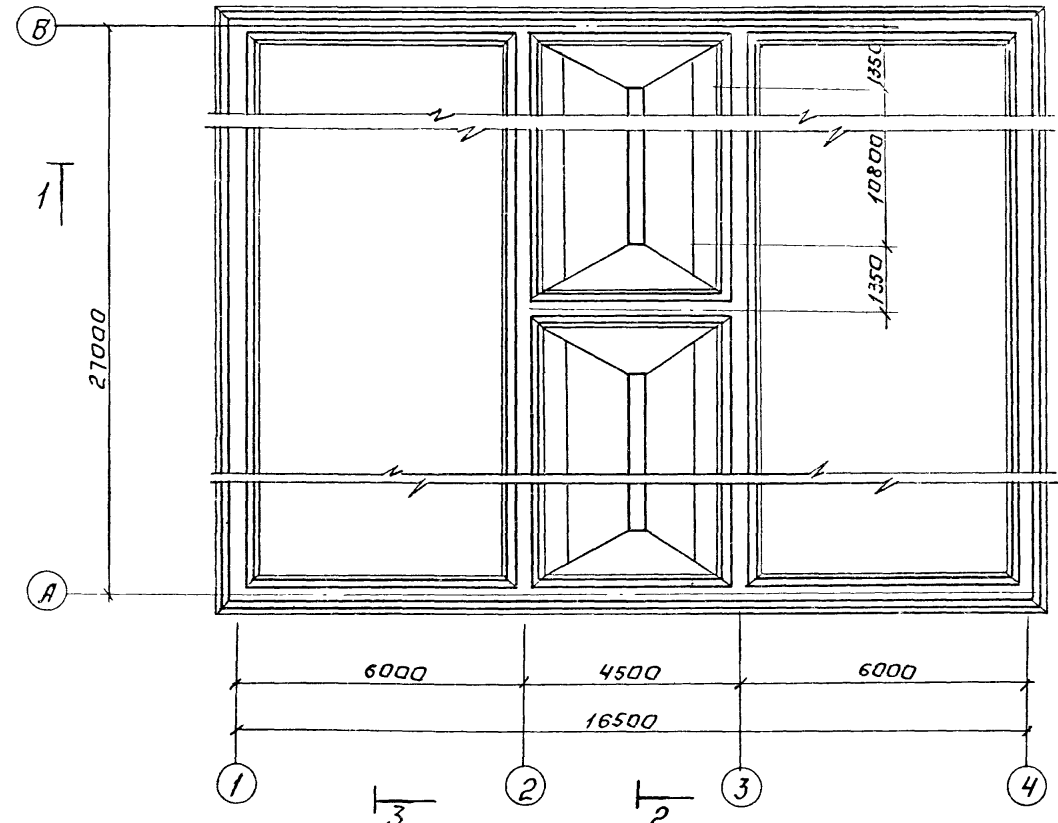
| Марка элемента | № поз. | Эскиз | Длина мм | К-во шт. | | Масса кг. | | Примечания |
|----------------|--------|---------------------------------------|----------|----------|---|-----------|-------|------------|
| | | | | Т | Н | поз. | всех | |
| М1 | 1 | L 50x5 | 1800 | 2 | | 8.67 | 17.34 | 57.10 |
| | 2 | L 50x5 | 410 | 4 | | 1.73 | 6.92 | |
| | 3 | L 50x5 | 4420 | 2 | | 16.4 | 32.8 | |
| М2 | 3 | L 50x5 | 4420 | 2 | | 16.4 | 32.8 | 39.20 |
| | 4 | L 50x5 | 300 | 3 | | 1.13 | 2.26 | |
| | 5 | Ф20АЩ | 840 | 3 | | 2.07 | 4.14 | |
| М3 | 3 | L 50x5 | 4420 | 2 | | 16.4 | 32.8 | 39.60 |
| | 4 | L 50x5 | 300 | 6 | | 1.13 | 6.78 | |
| МН3 | 6 | Ф6АІ | 200 | 6 | | 0.04 | 0.24 | 8.80 |
| | 7 | Труба $D_n=159 \times 4.5$ | 500 | 1 | | 8.58 | 8.58 | |
| БМ1 | 8 | Г18 | 6200 | 2 | | 101,1 | 202,2 | 202,2 |

1. Данный лист см. совместно с листами КЖС-1;2
2. Замоноличивание торцов лотка выполнять бетоном М-200
3. Деревянные щиты крепить к металлическим маркам на болтах.
4. Деревянные щиты разработаны на листе КЖС-10
5. Металлические марки покрасить эмалью ЭП-140 по МРТУ6-10-559-66 за три раза.
6. Зубчатый водослив крепится к лоткам ЛТ-3 и ЛТ-4 принципиальной доской через эластичные прокладки путем затяжки гаек М20, усиленных шайбых на марке М2.

| | | | | | | |
|------------|----------|---------|-----------|---|--|---|
| | | | 902-2-323 | КЖС | | |
| ИЗМ. ЛИСТ | И ДОКУМ. | ПОДПИСЬ | ДАТА | СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод в аэробных условиях аэрации с затворением на вертикальном вале производительностью 700 м³/сутки | | |
| ИНЖЕНЕР | КРЫМСКИЙ | | | БЛОК емкостей АМ-1000 | | ЛИСТ 3 |
| Г.И.П. | ШАПРО | | | Узлы. Металлические марки. Спецификация | | ЛИСТ 3 |
| Г.А. СПЕЦ. | ПРОНИН | | | | | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва |
| НАЧ. ВТ. | КРАСЯВИН | | | | | |

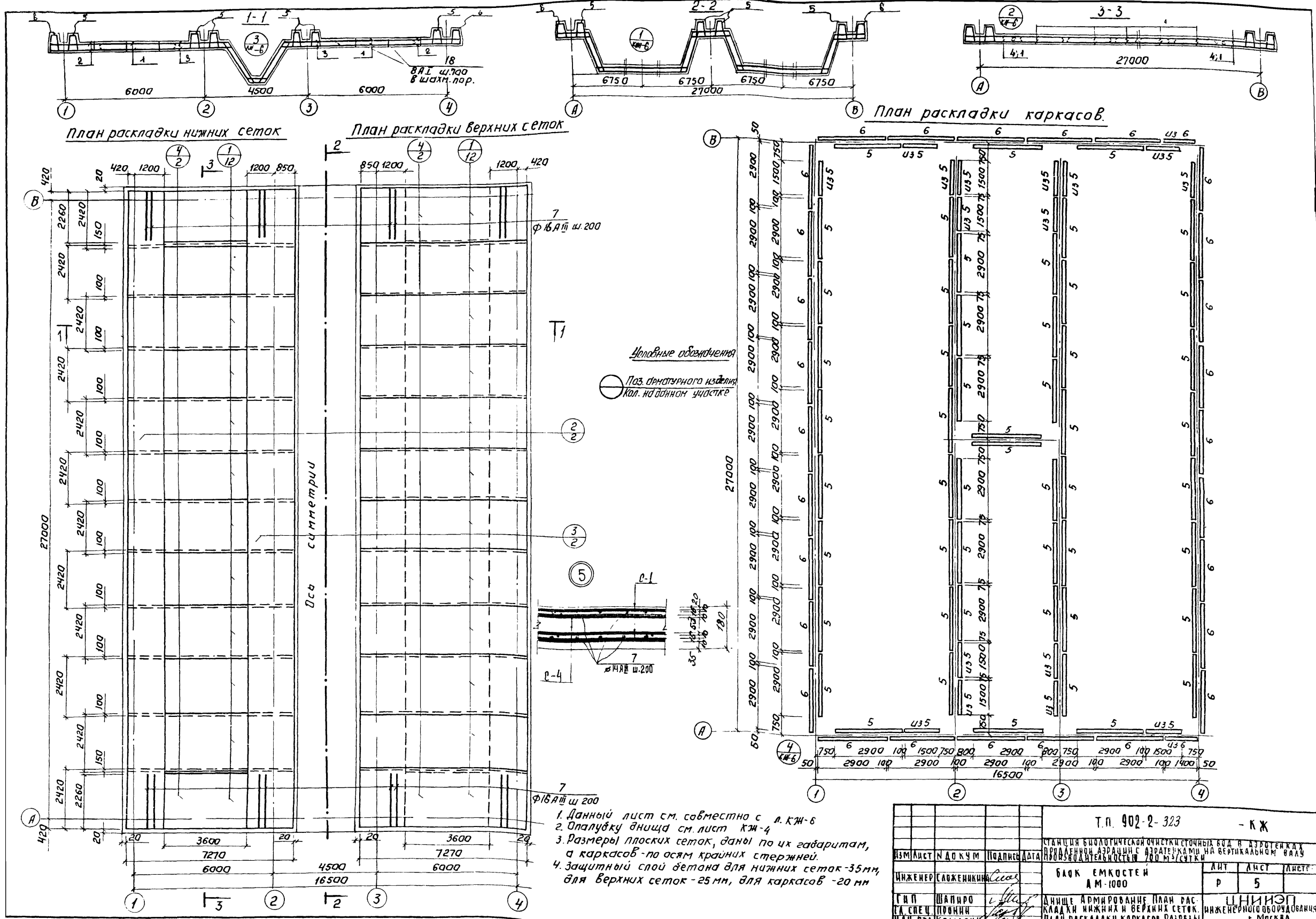


План днища



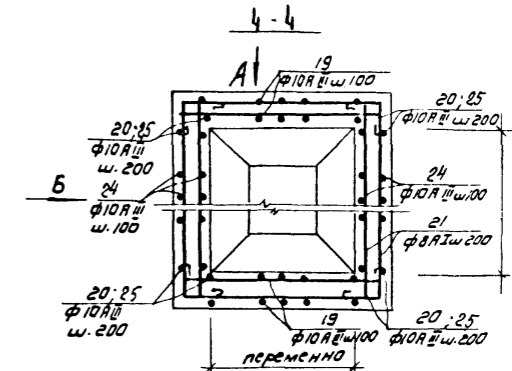
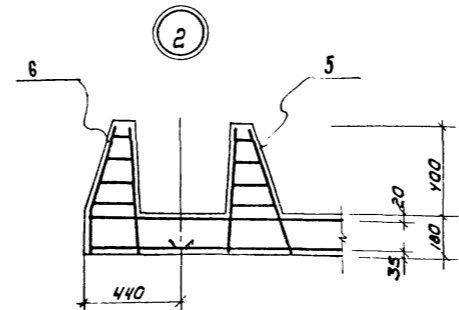
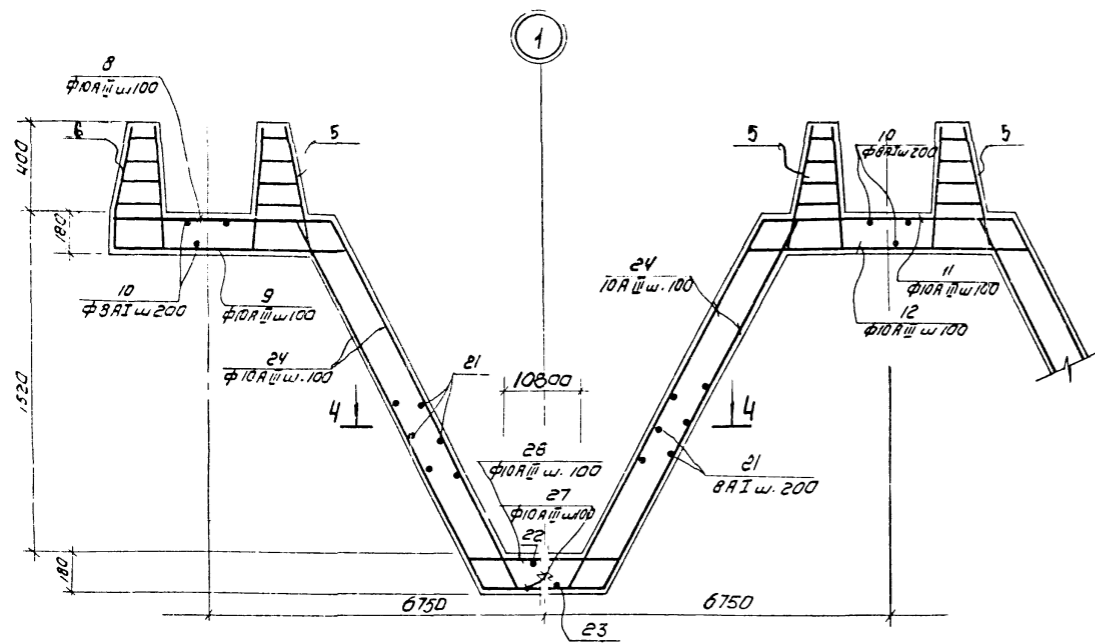
1. Армирование ст. на листе КЖ-5
 2. бетонная подготовка условно не показана.

| | | | | | |
|---|-----------|----------|------|---------------------------|-------------------------|
| Т.П. 902-2-323 | | | -КЖ | | |
| СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД | | | | | |
| 3-ЭТАЖИОНКА ПРОДАВКИ И АЗРАЦИИ С АЗРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ | | | | | |
| ВАЛУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 700 М ³ В СУТКИ | | | | | |
| ИЗМЕНИТ | Н. ДОКУМ | ПОДПИСЬ | ДАТА | БАК ЕМКОСТЕЙ | КМТ |
| ИНЖЕР | СЛОЖЕННИК | СЛОЖ | | АМ-1000 | ЛНСТ |
| Г.И.П. | ШАПКО | ПРОИЩ | | ПЛАН ДНИЩА | 1 |
| НАС.П. | ПРОИЩ | КРАСЬВНИ | | РАЗРЕЗЫ 1-1-3-3; УЗЛЫ 1-5 | ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ |
| НАЧ.ОТД. | КРАСЬВНИ | | | | Г. МОСКВА |



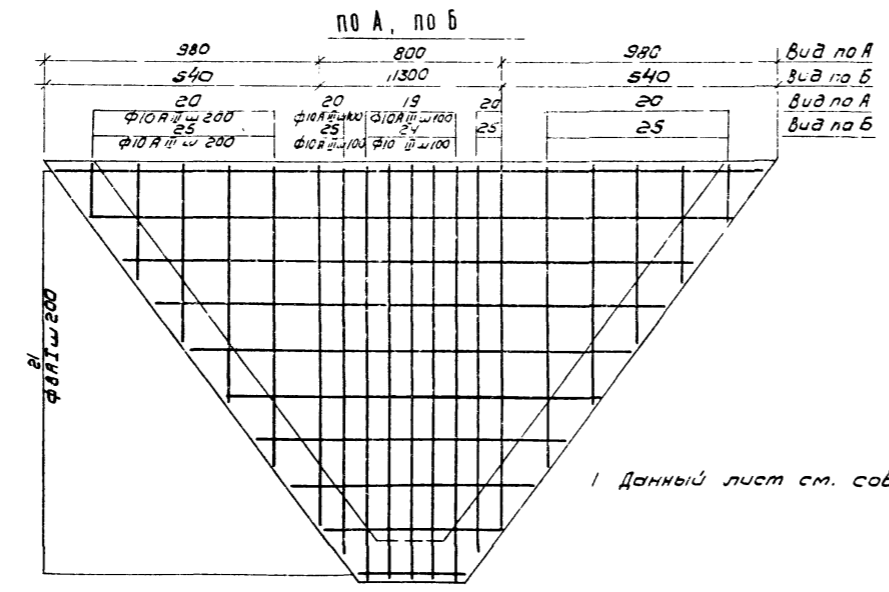
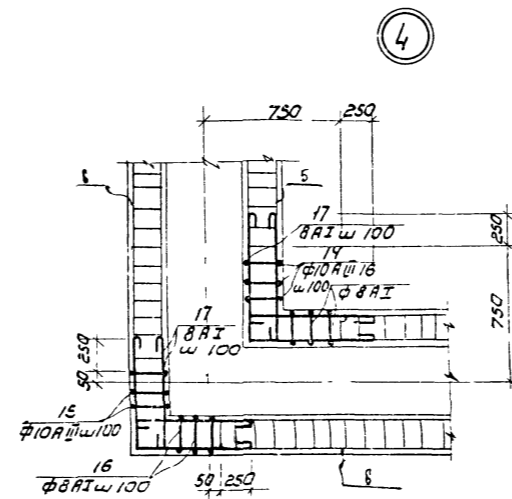
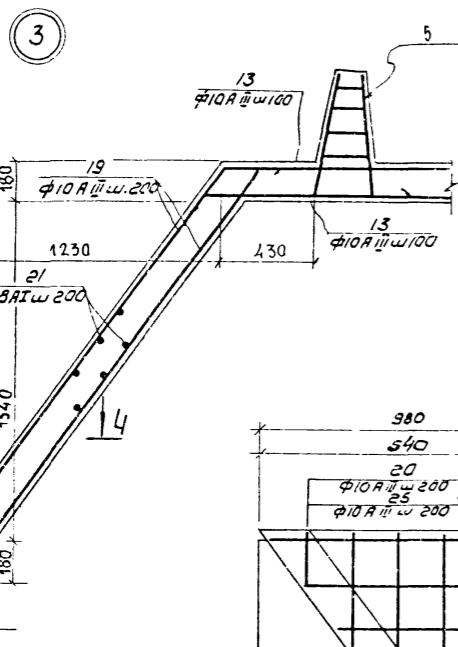
1. Данный лист см. совместно с л. КЖ-6
2. Опалубку днища см. лист КЖ-4
3. Размеры плоских сеток, даны по их габаритам, а каркасов - по осям крайних стержней.
4. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35 мм, для верхних сеток - 25 мм, для каркасов - 20 мм

| | | | |
|--|------------|--|--------------|
| Т.П. 902-2-323 | | - КЖ | |
| СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В ДЗВОНЕНКО, РАЙОНА ИЛИН, АЗРАЦНИ Е АЗРАЦНИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ | | | |
| ИЗМ. | ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДПИСЬ ДАТА |
| ИНЖЕНЕР | САВЖЕНИКИН | Сав | |
| БАКК ЕМКОСТЕЙ А М-1000 | | ЛИСТ | ЛИСТ |
| | | Р | 5 |
| Г.И.П. | ШАПИРО | ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва | |
| И.А. СПЕЦ. | ПРОВАННИ | ДНИЩЕ АРМИРОВАННОЕ ПЛАН РАСКЛАДКИ НИЖНИХ И ВЕРХНИХ СЕТОК, ПЛАН РАСКЛАДКИ КАРКАСОВ. РАЗРЕЗЫ | |
| НАЧ. ОТД. | КРАСАВИНА | | |



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | кол | Примечание |
|--------|------|------|-----------------------------------|------------------------------|--------|----------------|
| | | | | Днище | | |
| | | | <u>Сборочные единицы и детали</u> | | | |
| | | 1 | кж-9 | сетка арматурная С-1 | 48 | |
| | | 2 | то же | то же С-2 | 112м | |
| | | 3 | то же | то же С-3 | 112м | |
| | | 4 | то же | то же С-4 | 8 | |
| | | 5 | то же | Каркас пространственный КЛ-1 | 68 | |
| | | 6 | то же | то же КЛ-2 | 30 | |
| | | 7-27 | то же | стержни одиночные | компл. | |
| | | | | <u>Материалы</u> | | |
| | | | | бетон марки 200 | 120 | м ³ |

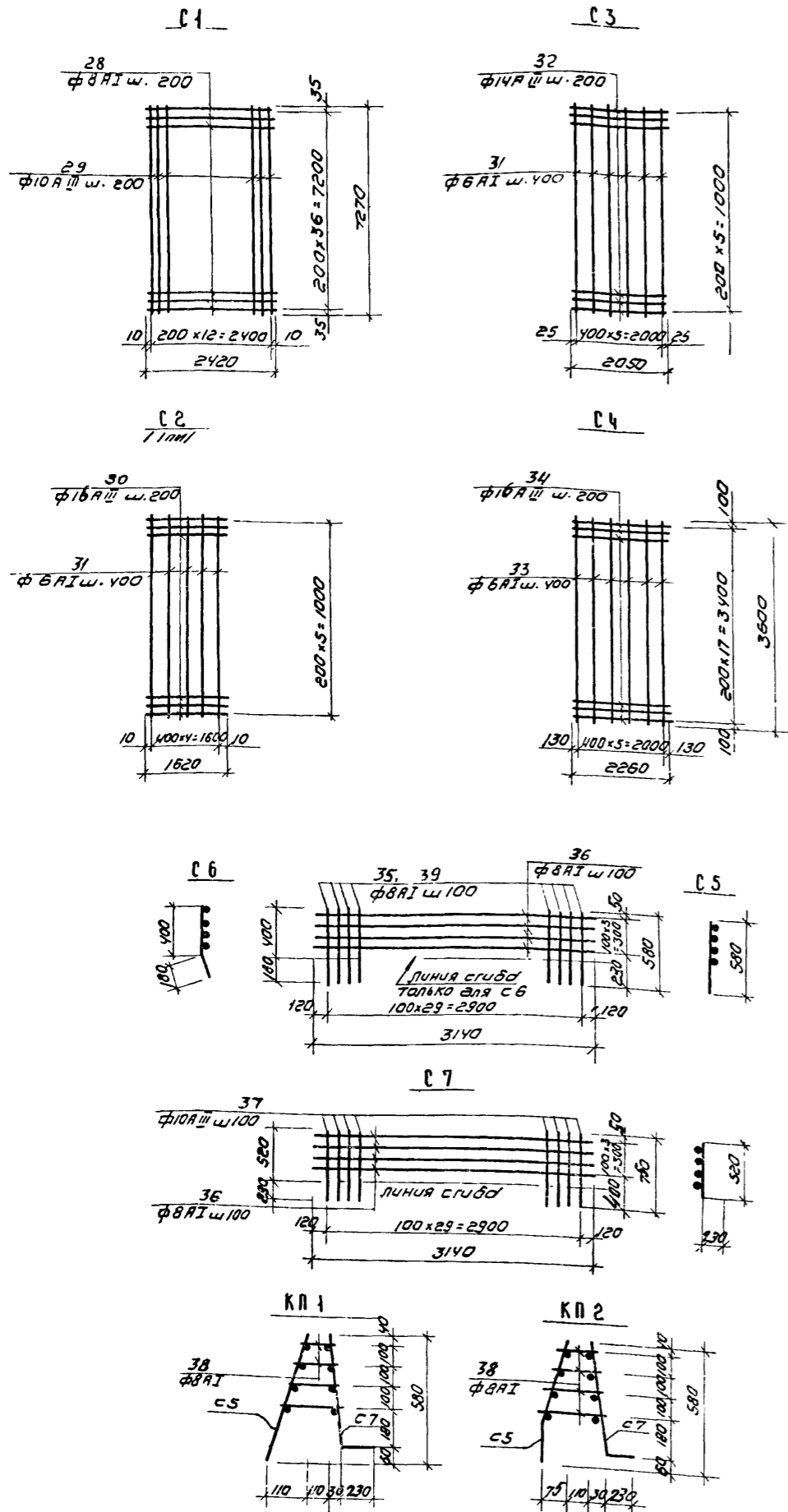


1 Данный лист см. совместно с л. КЖ-5

Выборка стали на один элемент, кг

| Марка зл-та | Арматурные изделия | | | | Закладные изделия | | | Итого | Всего |
|-------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | | Профильная сталь | Арматурная сталь ГОСТ | | | |
| | Класс | Класс | Класс | Класс | | φ мм | | | |
| | φ мм | Итого | φ мм | Итого | | | | | |
| | 6 | 8 | 10 | 16 | | | | | |
| Днище | 313 | 5149 | 5462 | 6630 | 3787 | 10417 | 15879 | | |

| ИЗМ | АНРТ | И. ДОКУМ | ПОДПИСЬ | ДАТА | ТА 902 - 2 - 322 - КЖ | | |
|----------|-------------|----------|---------|------|----------------------------------|------|--------|
| И.Н.Ж. | СЛОЖЕНИКИНА | СЛОЖ | | | БЛОК ЕМКОСТЕЙ АМ-1000 | | |
| ГИП | ШАПИРО | | | | АНТ | АНЕТ | АНЕТЛВ |
| ТАС.ОТД. | ЛРОНИН | | | | Р | Б | |
| НАЧ.ОТД. | КОСАВИН | | | | ЦНИИЭП МИНЖЕОБОРОЗВАНИИ Г.МОСКВА | | |



ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

| Марка ст-л-го | Поз. | Эскиз или сечение | φ мм | Длина мм | Кол |
|---------------|------|----------------------|---------|-----------|------|
| | 7 | 2260 | 10A III | 2260 | 144 |
| | 8 | 960 100 200 150 | 10A III | 1100 | 28 |
| | 9 | 1050 100 200 150 | 10A III | 1280 | 28 |
| | 10 | 50 4500 50 | 8A I | 4620 | 30 |
| | 11 | 200 1080 100 200 150 | 10A III | 1480 | 14 |
| | 12 | 200 1880 100 200 150 | 10A III | 1680 | 14 |
| | 13 | 70 370 130 200 150 | 10A III | 740 | 112 |
| | 14 | 580 110 200 150 | 10A III | 1480 | 156 |
| | 15 | 180 110 200 150 | 10A III | 1480 | 24 |
| | 16 | 140 ÷ 220 | 8A I | ср=180 | 1000 |
| | 17 | Общая длина | 8A I | 265 п.м. | |
| | 18 | 200 200 200 200 | 8A I | 900 | 260 |
| | 19 | 200 2150 200 150 | 10A III | 2550 | 40 |
| | 20 | 200 переменная | 10A III | ср=2150 | 96 |
| | 21 | Общая длина | 8A I | 1059 п.м. | |
| | 22 | 200 700 200 150 | 10A III | 1100 | 216 |
| | 23 | 200 440 200 150 | 10A III | 840 | 216 |
| | 24 | 200 1880 200 150 | 10A III | 2280 | 880 |
| | 25 | 200 переменная | 10A III | ср=1880 | 80 |
| | 26 | 200 11200 200 150 | 10A III | 11600 | 6 |
| | 27 | 200 10940 200 150 | 10A III | 11340 | 6 |

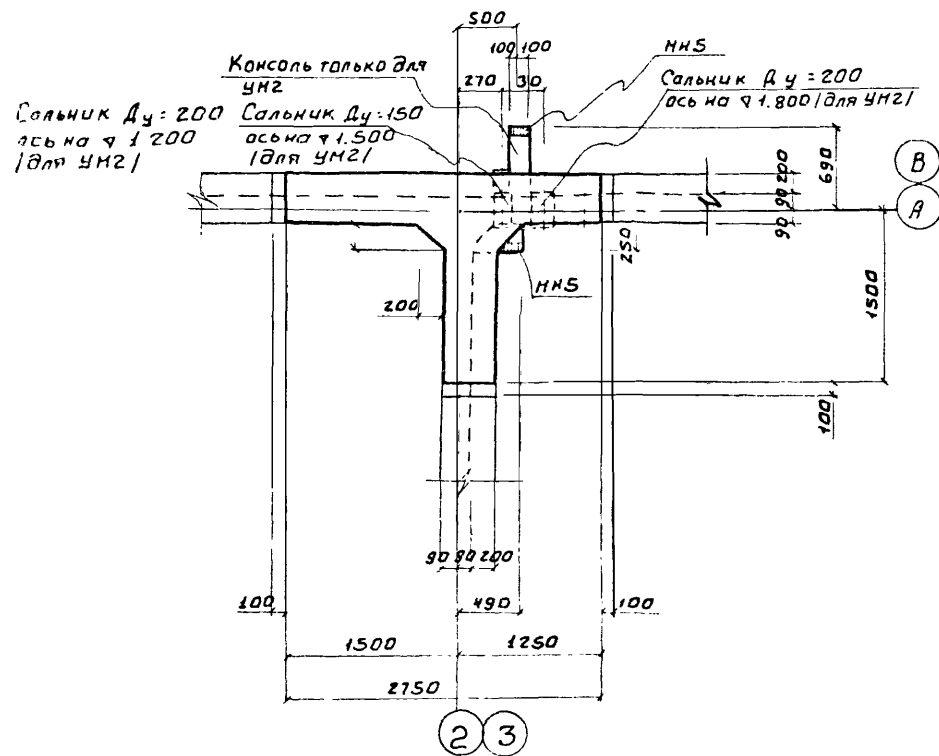
ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

| Марка ст-л-го | Поз. | Эскиз или сечение | φ мм | Длина мм | Кол |
|---------------|------|-------------------|---------|----------|-----|
| | 28 | 2420 | 8A I | 2420 | 37 |
| | 29 | 7270 | 10A III | 7270 | 13 |
| | 30 | 1520 | 10A III | 1520 | 6 |
| | 31 | 1000 | 6A I | 1000 | 5 |
| | 32 | 2050 | 14A III | 2050 | 6 |
| | 31 | см выше | 6A I | 1000 | 6 |
| | 34 | 2260 | 10A III | 2260 | 18 |
| | 33 | 3600 | 6A I | 3600 | 6 |
| | 35 | 580 | 8A I | 580 | 30 |
| | 36 | 3140 | 8A I | 3140 | 4 |
| | 37 | 520 230 | 10A III | 750 | 30 |
| | 36 | см выше | 8A I | 3140 | 4 |
| | 38 | 140 ÷ 220 | 8A I | ср=180 | 120 |
| | 39 | 400 180 150 | 8A I | 580 | 30 |
| | 36 | см выше +160 | 8A I | 3140 | 4 |
| | 37 | см выше | 10A III | 750 | 30 |
| | 36 | см. выше | 8A I | 3140 | 4 |
| | 38 | см выше | 8A I | ср=180 | 120 |

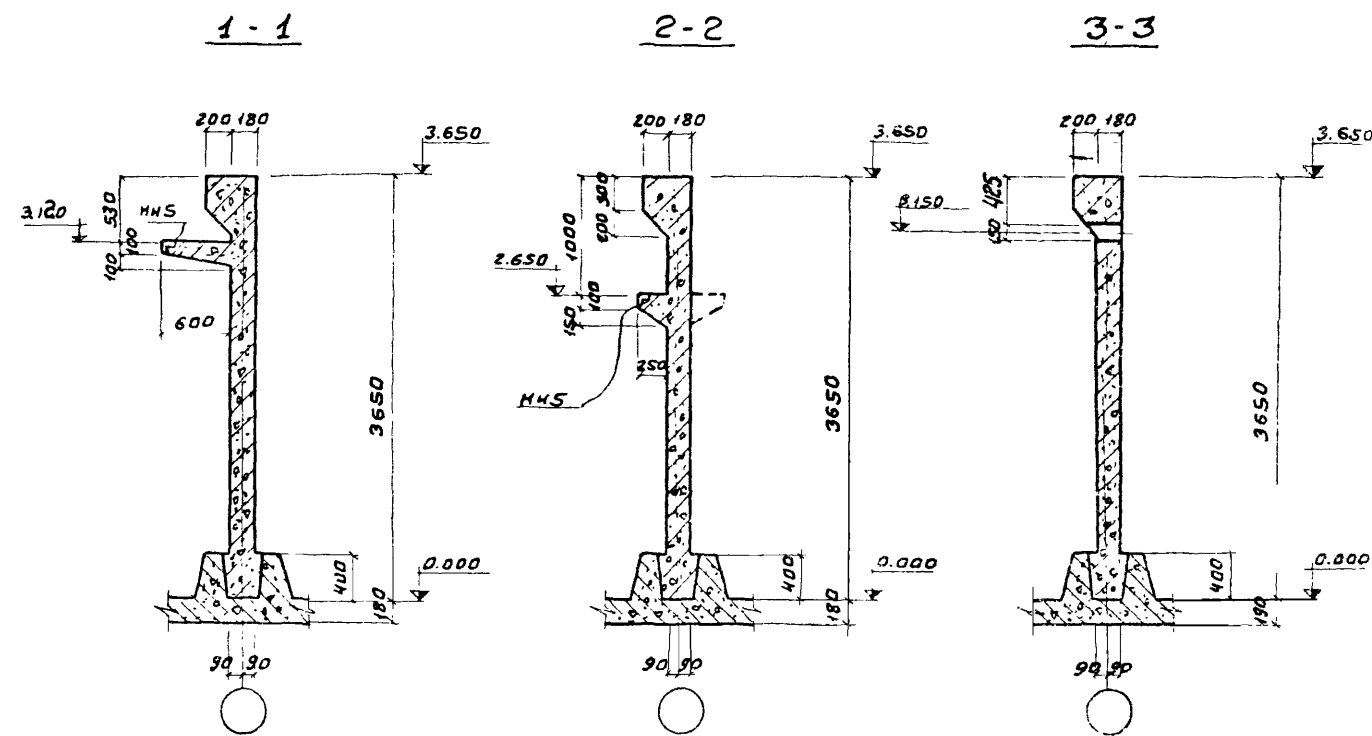
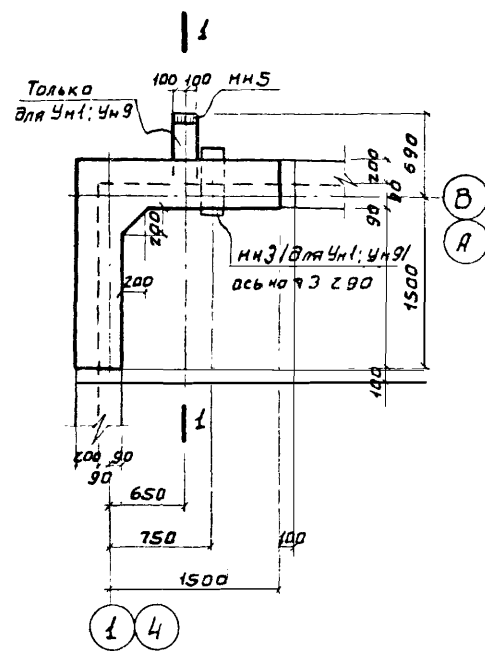
1. Данный лист см совместно с л. КЖ-В
2. При изготовлении сеток применяется контактная точечная сварка.
3. Для обеспечения точной разбивки арматуры сетки изготавливаются в кондукторах.

| | | | | | | |
|-----------|------------|--------|---------|-------------------------|---|--|
| | | | | Т.П. 902 - 2 - 323 - КЖ | | |
| ИЗМ | Лист | Надком | Подпись | Дата | СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗДОТЕМКАХ И ВОДАМОИ АЗРАЦИ С АЗРАТО РАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сутки | |
| ИНЖЕНЕР | САОЖЕНИКНИ | Сев | | | БЛОК ЕМКОСТЕЙ АМ - 1000 | Листов р 7 |
| ГМП | ШАПОВО | | | | Листе Армирование сетки каркасы спецификации | ЦНИИЭП Инженерного Оборудования Г Москва |
| ТА-СЯ-ОТД | ПРОНИН | | | | | |
| НАЧ.ОТД | КОРЯВКИН | | | | | |

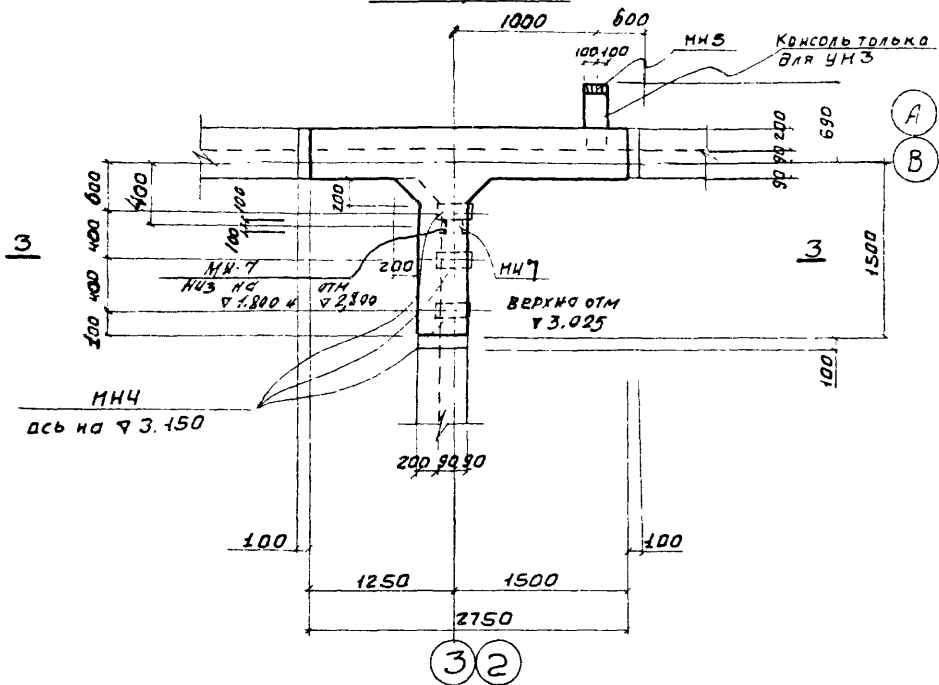
УМ2; УМ5



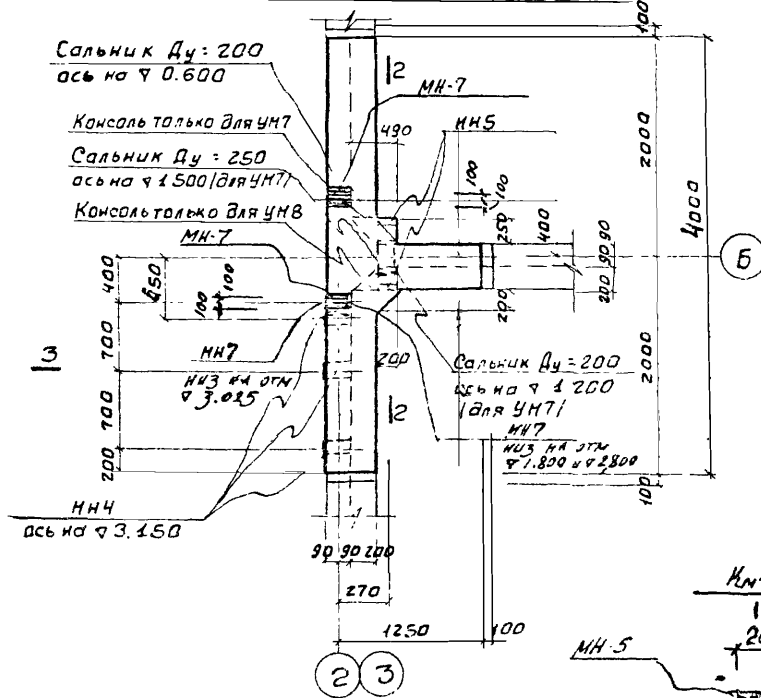
УМ1; УМ4; УМ9 / зеркально УМ1



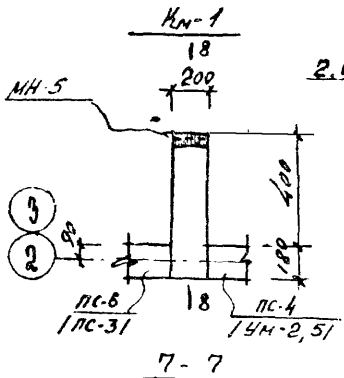
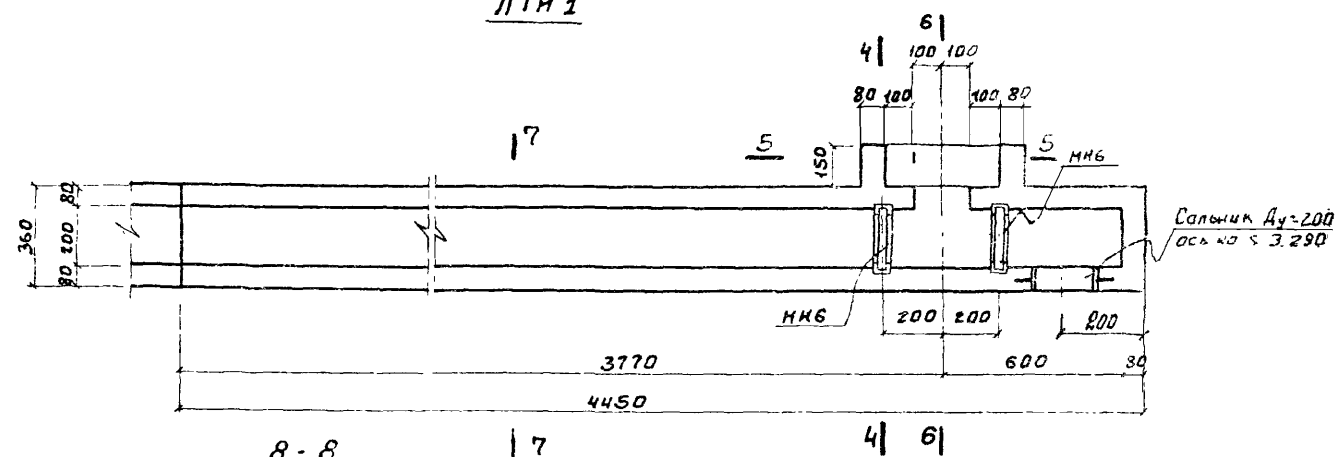
УМ3; УМ6



УМ7; УМ8 (зеркально)

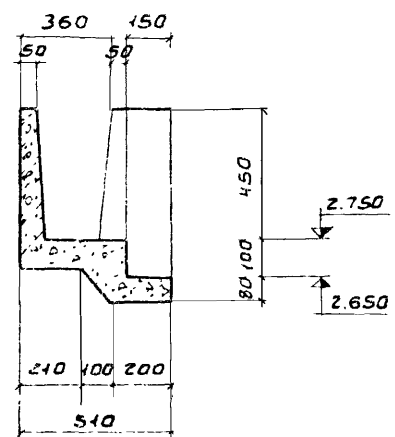


ЛТН 1

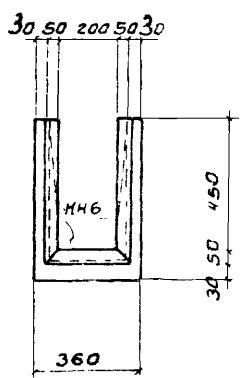


- Монолитные участки замаркированы на листе КЖС-1
- Закладные детали окрасить эмалью ЭП-140 по НРТУБ-10-559 65 г/л 3 раза
- Армирование см. лист. КЖ-9

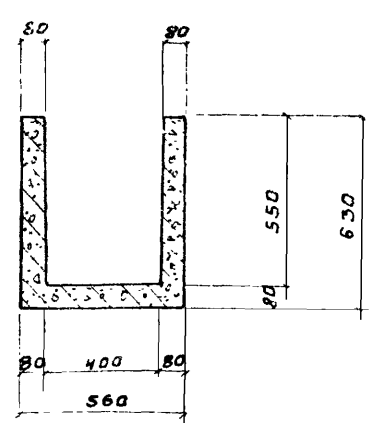
6-6



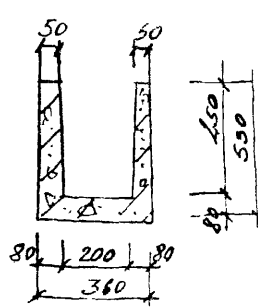
4-4



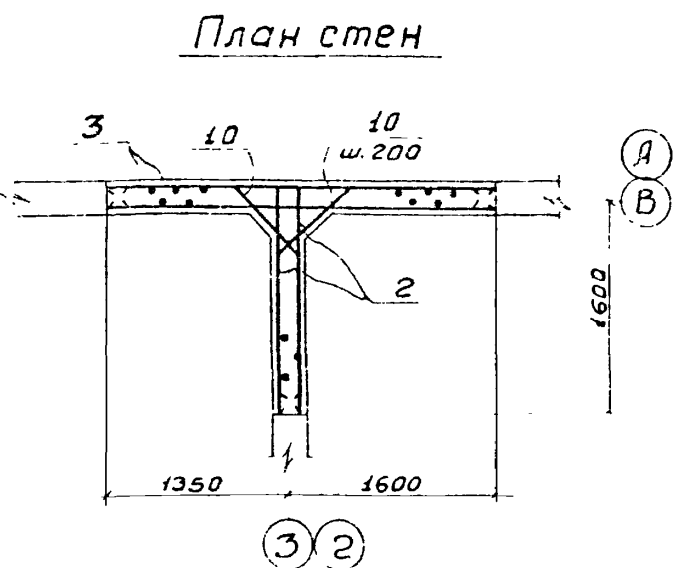
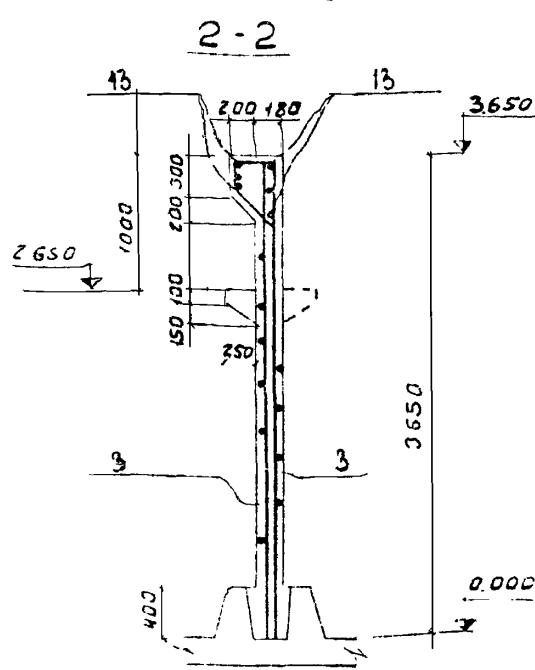
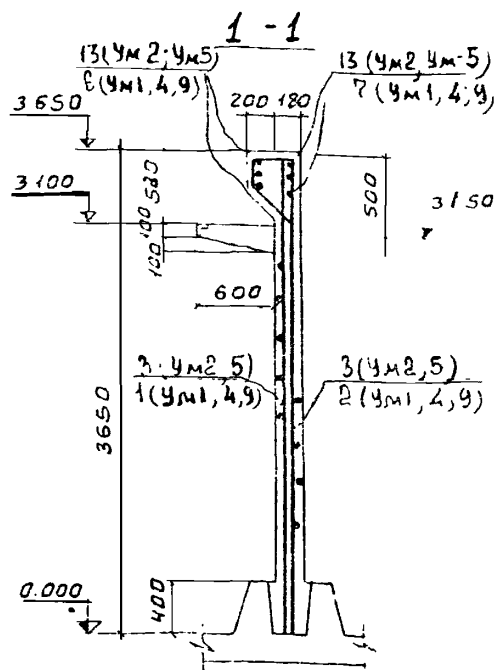
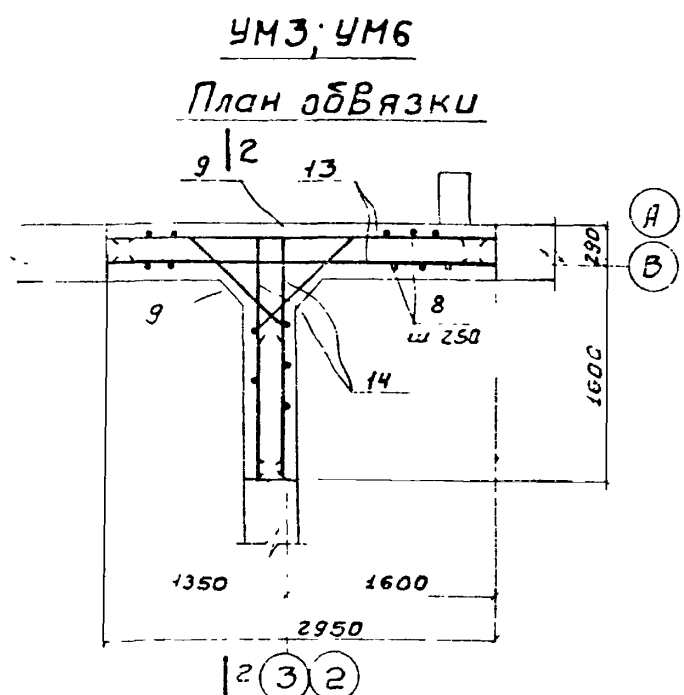
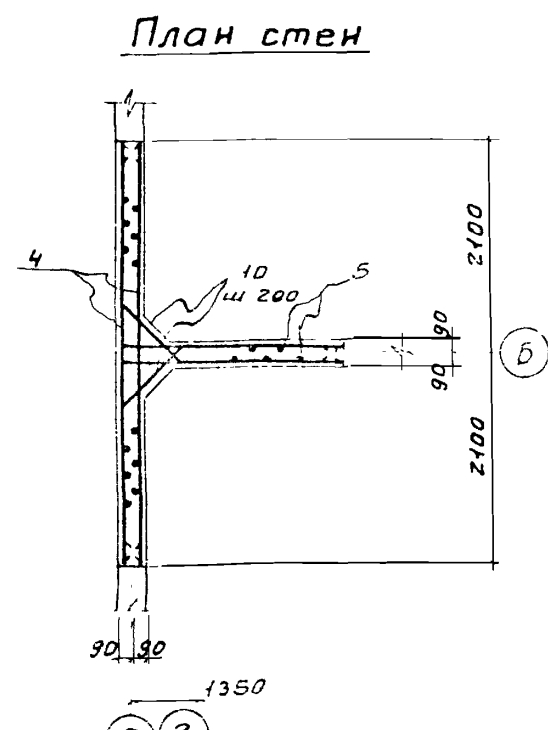
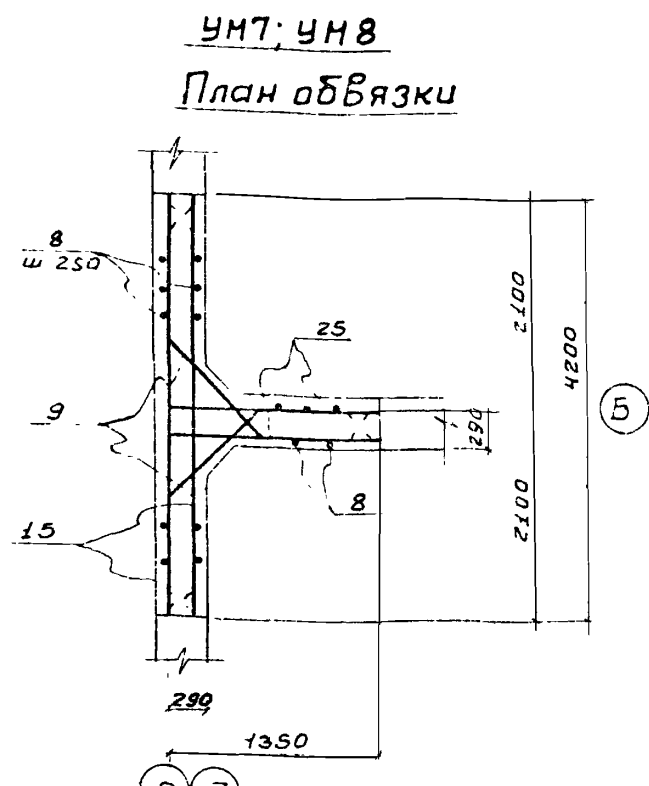
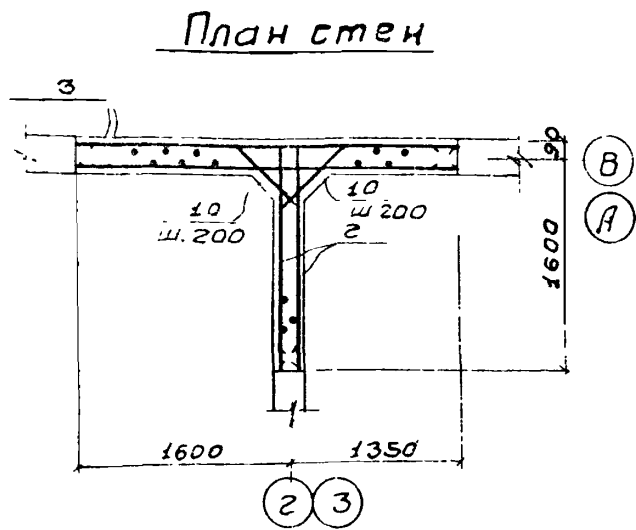
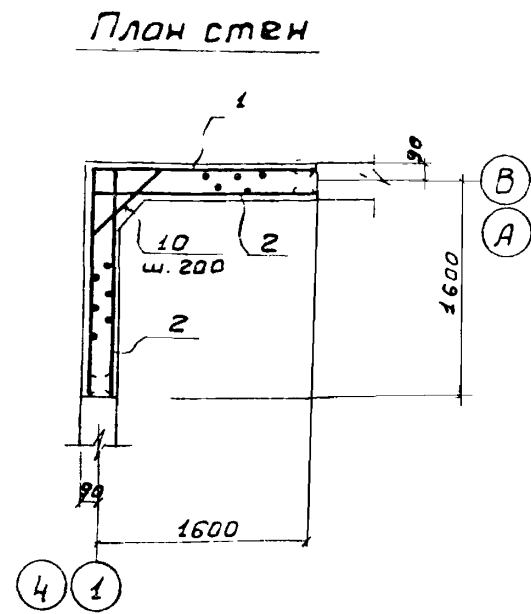
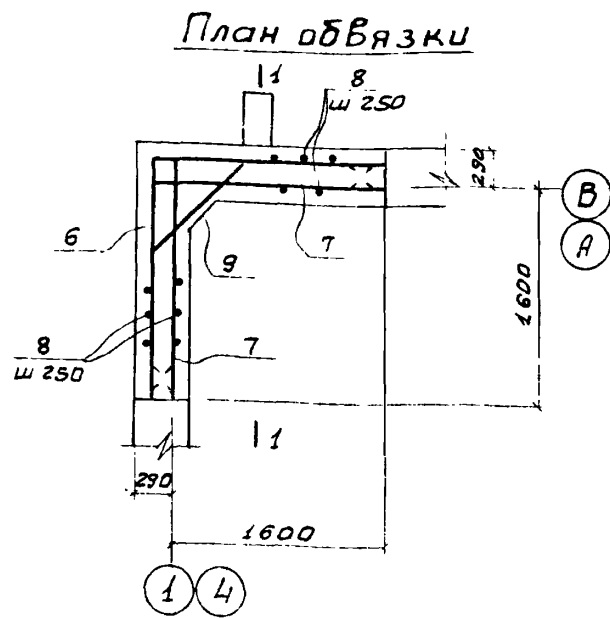
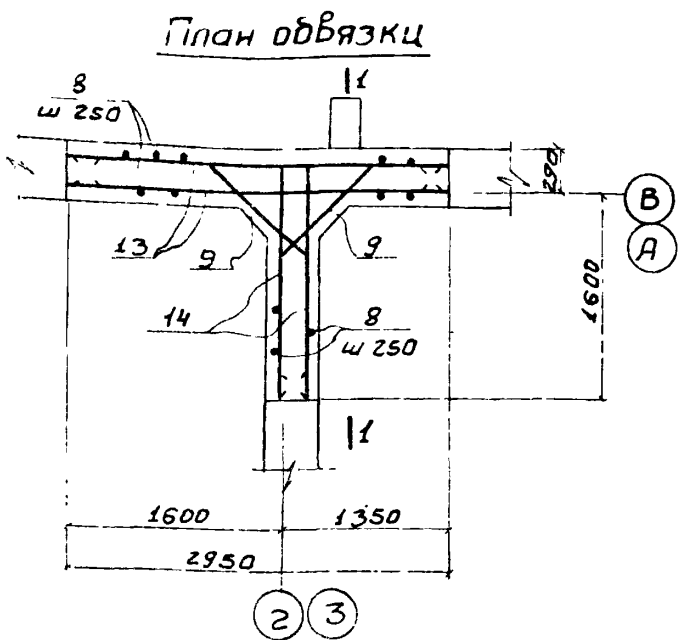
5-5



7-7

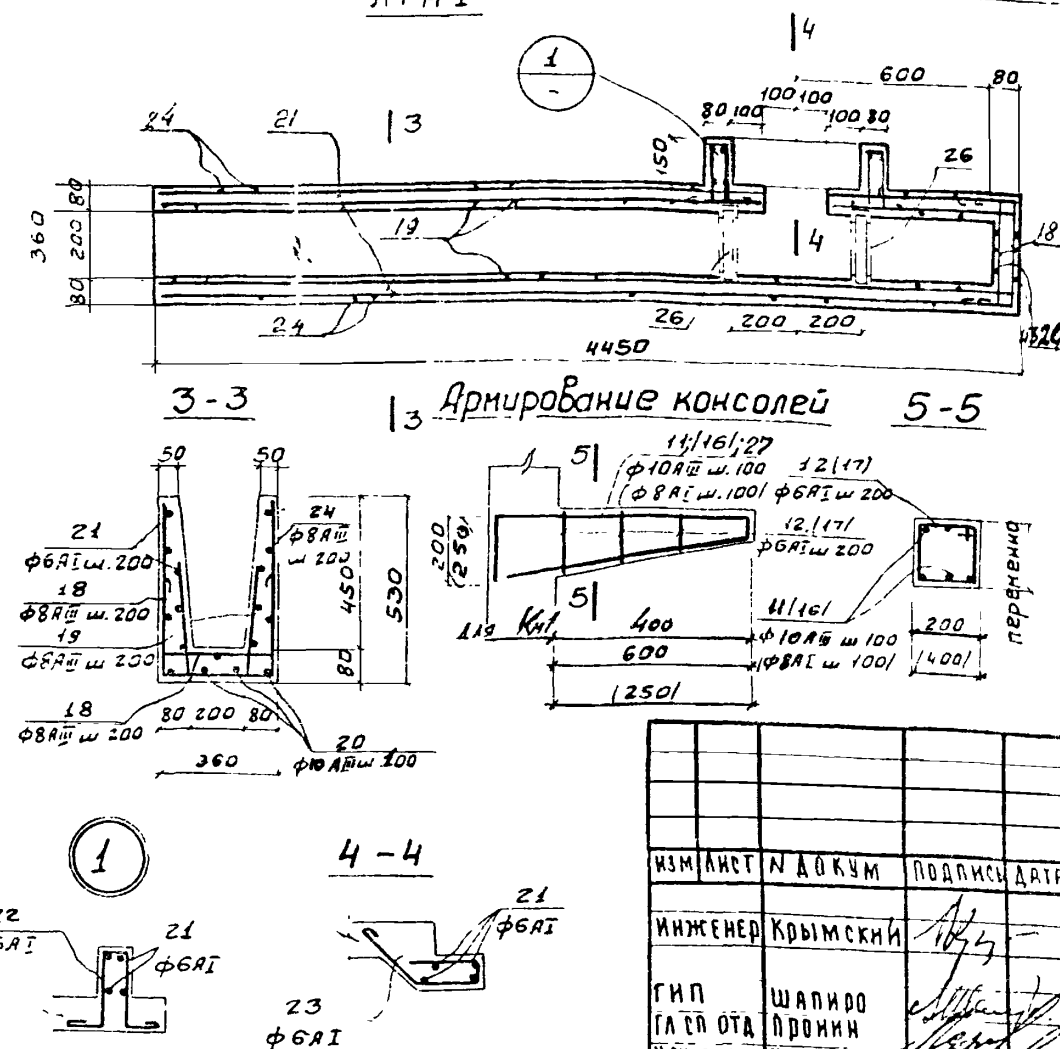


| | | | | | |
|--|--|----------------|--|-------------------------------------|--|
| | | Т.П. 902-2-323 | | КЖС | |
| ИЗМЛНЕТ | | ДОКУМ | | РОДЛСЯ ДАТА | |
| ИНЖЕНЕР | | Крымский | | ЛТН | |
| ГМП | | Шалимо | | ЛНТ | |
| ГЛ. СП. ОТД. | | Пронин | | ЛСТОВ | |
| ИЛЧ. ОТД. | | Красавин | | Р 8 | |
| БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДМ - 1000 | | | | ЛИНИИ | |
| Монолитные конструкции опалубочный чертеж | | | | ИНЖЕНЕРНО-ОБСЛУЖИВАНИИ г. МОСКВА | |

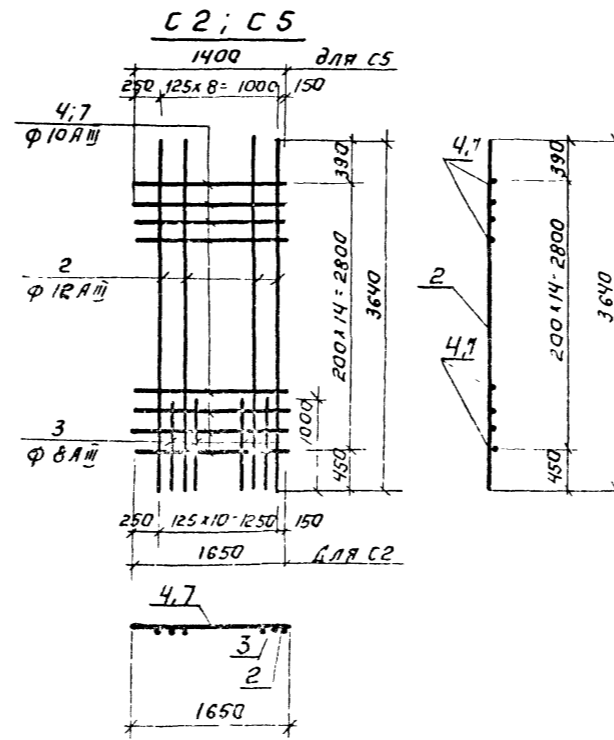
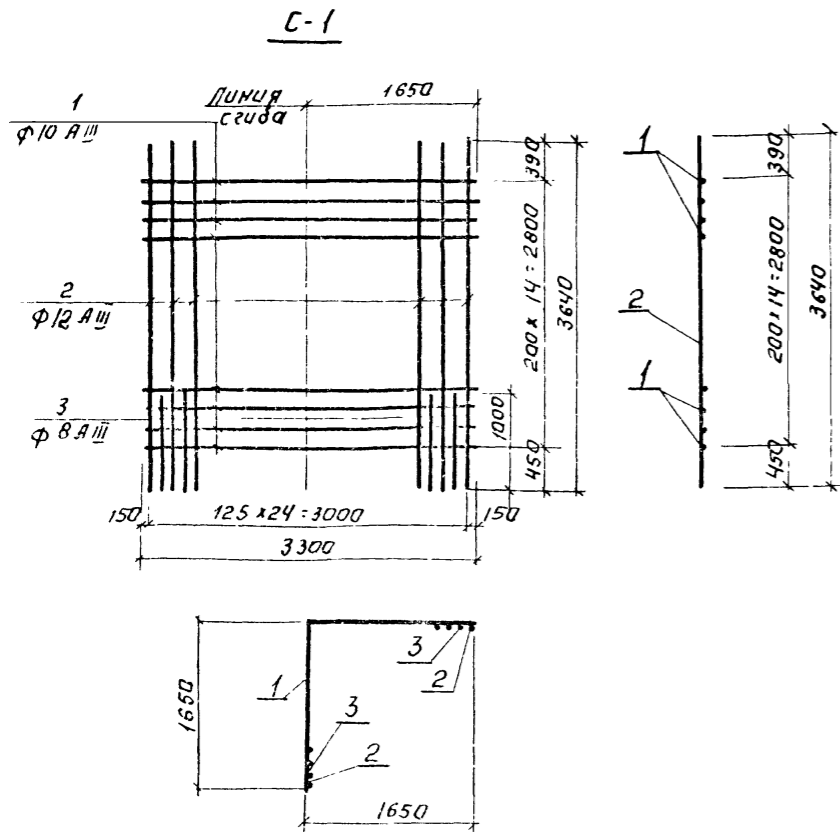


1. Защитный слой бетона 20 мм
2. Бетонирование консолей вести совместно с бетонированием монолитных участков стен. Арматурные стержни консолей сварить в пространственный каркас.
3. Сетки разработаны на листе КЖС-10
4. Выборку арматуры см. лист КЖС-11
5. В местах установки сальников арматуру вырезать по месту и приварить к корпусу сальника
6. Цифры в скобках даны для консоли Б/летом 250 мм

| Марка | Поз. | Эскиз или сечение | φ | Длина | Кол. | Марка | Поз. | Эскиз или сечение | φ | Длина | Кол. | |
|----------|----------|-------------------|----------------------|----------------------|------|----------|-------------|-------------------|----------------------|-------|------|--|
| эл-то | | | мм | мм | | эл-то | | | мм | мм | | |
| УМ1; УМ9 | 6 | | 12AIII | 3520 | 3 | УМ5 | 6 | См. Выше | 12AIII | 3520 | 3 | |
| | 7 | | 12AIII | 1760 | 6 | | 7 | См. Выше | 12AIII | 1760 | 6 | |
| | 8 | | 6AII | 1700 | 16 | | 8 | См. Выше | 6AII | 1700 | 16 | |
| | 9 | | 12AIII | 1500 | 3 | | 9 | См. Выше | 12AIII | 1500 | 3 | |
| | 10 | | 10AIII | 1000 | 15 | | 10 | См. Выше | 10AIII | 1000 | 15 | |
| | 11 | | 10AIII | 1720 | 3 | | | | | | | |
| | 12 | | 6AII | R _{cp} =730 | 3 | | 13 | См. Выше | 12AIII | 2730 | 6 | |
| | 13 | | 12AIII | 2730 | 6 | | 14 | См. Выше | 12AIII | 1750 | 6 | |
| | 14 | | 12AIII | 1750 | 6 | | 8 | См. Выше | 6AII | 1700 | 20 | |
| | 8 | См. Выше | 6AII | 1700 | 20 | | 9 | См. Выше | 12AIII | 1500 | 12 | |
| | 9 | См. Выше | 12AIII | 1500 | 12 | | 10 | См. Выше | 10AIII | 1000 | 30 | |
| | 11 | См. Выше | 10AIII | 1720 | 3 | | 16 | См. Выше | 8AII | 1140 | 5 | |
| 12 | См. Выше | 6AII | R _{cp} =730 | 3 | 17 | См. Выше | 6AII | 1120 | 2 | | | |
| 16 | | 8AII | 1140 | 5 | | | | | | | | |
| 17 | | 6AII | 1120 | 2 | 13 | См. Выше | 12AIII | 2730 | 6 | | | |
| 10 | См. Выше | 10AIII | 1000 | 30 | 14 | См. Выше | 12AIII | 1750 | 6 | | | |
| УМ2 | 13 | См. Выше | 12AIII | 2730 | 6 | 8 | См. Выше | 6AII | 1700 | 20 | | |
| | 14 | См. Выше | 12AIII | 1780 | 6 | 9 | См. Выше | 12AIII | 1500 | 12 | | |
| | 8 | См. Выше | 6AII | 1700 | 20 | 10 | См. Выше | 10AIII | 1000 | 30 | | |
| | 9 | См. Выше | 12AIII | 1500 | 12 | 11 | См. Выше | 10AIII | 1720 | 6 | | |
| | 10 | См. Выше | 10AIII | 1000 | 30 | 12 | См. Выше | 6AII | R _{cp} =730 | 6 | | |
| | 11 | См. Выше | 10AIII | 1720 | 6 | | | | | | | |
| УМ3 | 13 | См. Выше | 12AIII | 2730 | 6 | 15 | | 12AIII | 3980 | 6 | | |
| | 14 | См. Выше | 12AIII | 1780 | 6 | 25 | | 12AIII | 1310 | 6 | | |
| | 8 | См. Выше | 6AII | 1700 | 20 | 8 | См. Выше | 6AII | 1700 | 24 | | |
| | 9 | См. Выше | 12AIII | 1500 | 12 | 9 | См. Выше | 12AIII | 1500 | 12 | | |
| | 10 | См. Выше | 10AIII | 1000 | 30 | 10 | См. Выше | 10AIII | 1000 | 30 | | |
| | 11 | См. Выше | 10AIII | 1720 | 6 | 16 | См. Выше | 8AII | 1140 | 5 | | |
| УМ4 | 12 | См. Выше | 6AII | R _{cp} =730 | 6 | 17 | См. Выше | 6AII | 1120 | 2 | | |
| | Км1 | | 10AIII | 1380 | 3 | 15 | См. Выше | 12AIII | 3980 | 6 | | |
| | 12 | См. Выше | 6AII | R _{cp} =730 | 3 | 25 | См. Выше | 12AIII | 1530 | 6 | | |
| | | | | | | 8 | См. Выше | 6AII | 1700 | 24 | | |
| | | | | | | 9 | См. Выше | 12AIII | 1500 | 12 | | |
| | | | | | | 10 | См. Выше | 10AIII | 1000 | 30 | | |
| | | | | | | 16 | См. Выше | 8AII | 1140 | 5 | | |
| ЛТМ1 | | | | | | 17 | См. Выше | 6AII | 1120 | 2 | | |
| | | | | | | 15 | См. Выше | 12AIII | 3980 | 6 | | |
| | | | | | | 24 | | 8AII | 1300 | 15 | | |
| | | | | | | 18 | | 8AII | 920 | 15 | | |
| | | | | | | 19 | | 8AII | 300 | 28 | | |
| | | | | | | 20 | | 10AIII | 2750 | 4 | | |
| | | | | | | 21 | Общая длина | 6AII | 40 м.п. | | | |
| | | | | | | 22 | | 6AII | 750 | 4 | | |
| | | | | | 23 | | 6AII | 810 | 5 | | | |
| | | | | | 26 | С.5 | | 1,2 м.п. | | | | |

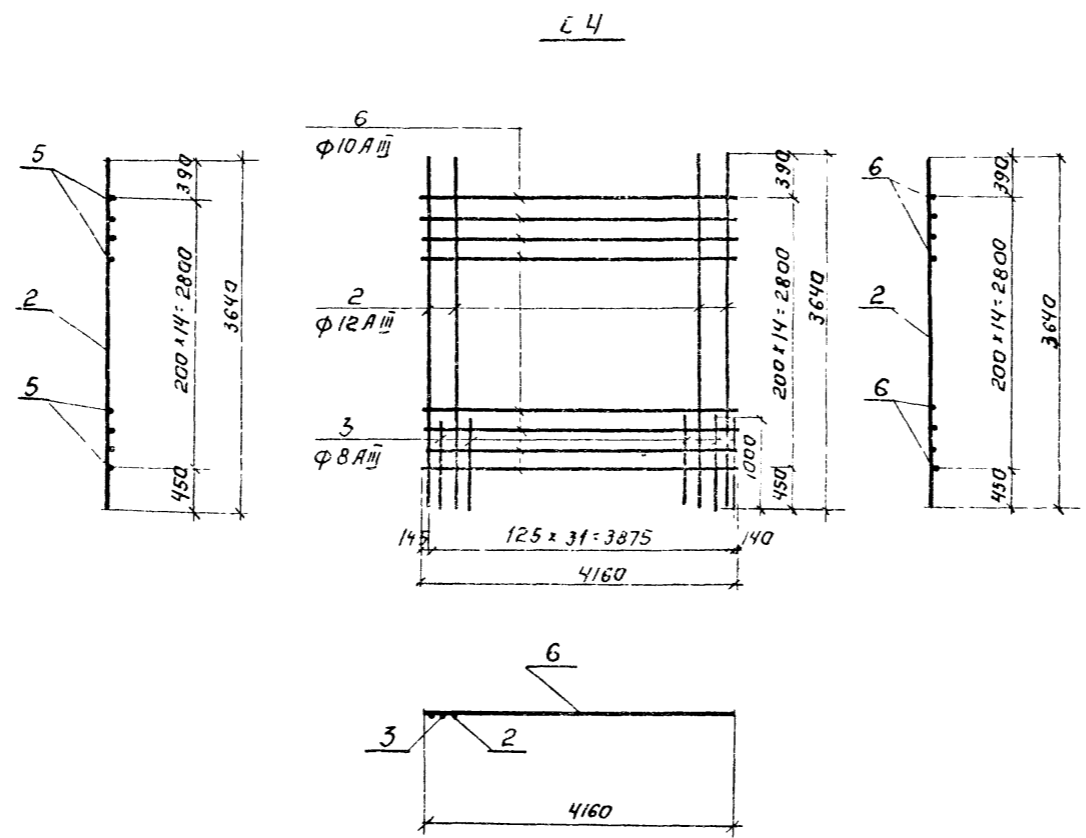
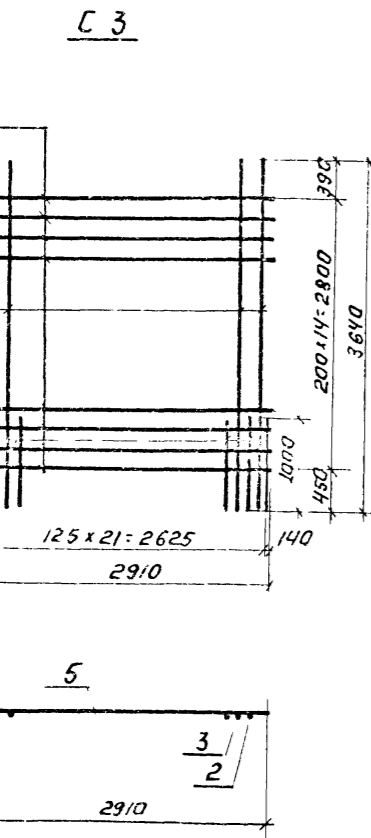


| | | | |
|--|-----------|-----------------------|------|
| ТЛ 902-2-323 КЖС | | | |
| ИЗМ. АНСТ | Л. ДОКУМ. | ПОДПИСИ | ДАТА |
| ИНЖЕНЕР | КРЫМСКИЙ | | |
| ГИП | ШАПИРО | | |
| ГА СР ОТА | ПРОМИН | | |
| НАЧ ОТА | КРАСЯВИН | | |
| СТАЦИОНАРИЙ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В АЭРОТЕХНИКАХ ПРОДАЖИ И АЗДАЧКИ С АЗДАЧКАМИ НА ВЕРТУКАЛЬНОМ БАЛУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 300 М/СЕК. М. | | | |
| БЛОК ЕМКОСТЕЙ АМ-1000 | | АНТ | АНСТ |
| Монолитные конструкции Армирование | | р | 9 |
| | | ИНЖЕНЕРНО-СБОРОВОДНИК | |
| | | Г. МОСКВА | |



Ведомость стержней на один элемент.

| Марка стали | Поз. | Эскиз или сечение | Ф мм | Длина мм | Кол. |
|-------------|------|-------------------|---------|----------|------|
| С1 | 1 | 1650 | 10 АIII | 3300 | 15 |
| | 2 | 3640 | 12 АIII | 3640 | 13 |
| | 3 | 1000 | 8 АIII | 1000 | 12 |
| С2 | 4 | 1650 | 10 АIII | 1650 | 15 |
| | 2 | см. выше | 12 АIII | 3640 | 6 |
| | 3 | см. выше | 8 АIII | 1000 | 5 |
| С3 | 5 | 2910 | 10 АIII | 2910 | 15 |
| | 2 | см. выше | 12 АIII | 3640 | 11 |
| | 3 | см. выше | 8 АIII | 1000 | 11 |
| С4 | 6 | 4160 | 10 АIII | 4160 | 15 |
| | 2 | см. выше | 12 АIII | 3640 | 16 |
| | 3 | см. выше | 8 АIII | 1000 | 16 |
| С5 | 7 | 1400 | 10 АIII | 1400 | 15 |
| | 2 | см. выше | 12 АIII | 3640 | 5 |
| | 3 | см. выше | 8 АIII | 1000 | 4 |



1. При изготовлении сеток применяется контактная точечная сварка
2. Для обеспечения точной разбивки арматуры сетки изготавливать в кондукторах.
3. Выборку стали см. лист КЖ-11

| | | | |
|---|----------|-------------------------|--------------|
| ТЛ 902 2-323 | | -КЖ | |
| СТАНЦИЯ биометрической очистки сточных вод в аэротенках продолженной аэрации с аэраторами на вертикальном валу производительностью 700 м³/сутки | | | |
| ИЗМ | ЛИСТ | И ДОКУМ. | ПОДПИСЬ ДАТА |
| ИНЖЕНЕР | КРИМСКИЙ | | |
| БАК ЕМКОСТЕЙ АМ 1000 | | ЛИТ | ЛИСТ |
| | | Р | 10 |
| ТИП | ШАПРОВО | МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ | |
| ИСП. СТА | ПРОНИН | АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С1-С3 | |
| НАЧ. ОТД. | КРАСОВИЧ | СПЕЦИФИКАЦИЯ | |
| | | ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | |
| | | МОСКВА | |

Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|--------------|------|---------------|----------------------------|------|------------|
| | | | | Ум 1; Ум 9 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | 1 | | КЖ 10 | Сетка арматурная С1 | 1 | |
| | 2 | | | То же С2 | 2 | |
| | 6:12 | | КЖ 9 | Стержни одиночные | комп | |
| | | | МЖ 3 | Изделие закладное МЖ | 1 | |
| | | | Серия 3.400-6 | То же МЖ | 1 | МЖ-15 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 2,3 | м³ |
| | | | | Ум 2 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | 2 | | КЖ-10 | Сетка арматурная С2 | 2 | |
| | 3 | | | То же С3 | 2 | |
| | 8:14, 16, 17 | | КЖ-9 | Стержни одиночные | комп | |
| | | | Серия 3.400-6 | Изделие закладное МЖ | 2 | МЖ-17 |
| | | | Серия 3.901-5 | Сальник Ду=200, R.20 | 2 | |
| | | | | То же Ду=150, R.10 | 1 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 3,3 | м³ |
| | | | | Ум 3 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | 2 | | КЖ-10 | Сетка арматурная С2 | 2 | |
| | 3 | | | То же С3 | 2 | |
| | 8:14 | | КЖ-9 | Стержни одиночные | комп | |
| | | | МЖ-12 | Изделие закладное МЖ | 3 | |
| | | | Серия 3.400-6 | То же МЖ | 1 | МЖ-15 |
| | | | | То же МЖ | 3 | МЖ-17 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 3,3 | м³ |
| | | | | Ум 4 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | 1 | | КЖ-10 | Сетка арматурная С1 | 1 | |
| | 2 | | | То же С2 | 2 | |
| | 6:10 | | МЖ-9 | Стержни одиночные | комп | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 2,3 | м³ |

Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------------------|------|---------------|----------------------------|------|------------|
| | | | | Ум 5 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | 2 | | КЖ 10 | Сетка арматурная С2 | 2 | |
| | 3 | | | То же С3 | 2 | |
| | 8:10, 14, 16, 17 | | КЖ-9 | Стержни одиночные | комп | |
| | | | Серия 3.400-6 | Изделие закладное МЖ | 1 | МЖ-15 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 3,3 | м³ |
| | | | | Ум 6 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | 2 | | КЖ-10 | Сетка арматурная С2 | 2 | |
| | 3 | | | То же С3 | 2 | |
| | 8:10, 13, 14 | | КЖ-9 | Стержни одиночные | комп | |
| | | | МЖ-12 | Изделие закладное МЖ | 3 | |
| | | | Серия 3.400-6 | То же МЖ | 2 | МЖ-17 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 3,3 | м³ |
| | | | | Ум 7 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | 5 | | КЖ-10 | Сетка арматурная С5 | 2 | |
| | 4 | | | То же С4 | 2 | |
| | 8:10, 15:17, 25; | | КЖ-9 | Стержни одиночные | комп | |
| | | | Серия 3.400-6 | Изделие закладное МЖ | 1 | МЖ-15 |
| | | | МЖ-12 | То же МЖ | 3 | |
| | | | Серия 3.400-6 | То же МЖ | 5 | МЖ-17 |
| | | | Серия 3.901-5 | Сальник Ду=250, R.10 | 1/2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 3,8 | м³ |
| | | | | Ум 8 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | 2 | | КЖ-10 | Сетка арматурная С2 | 2 | |
| | 4 | | | То же С4 | 2 | |
| | 8:10, 15:17, 25 | | КЖ 9 | Стержни одиночные | комп | |
| | | | МЖ-12 | Изделие закладное МЖ | 3 | |
| | | | Серия 3.400-6 | То же МЖ | 1 | МЖ-15 |
| | | | | То же МЖ | 5 | МЖ-17 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 3,8 | м³ |
| | | | | Серия 3.901-5 | 1 | |
| | | | | Сальник Ду=200, R.20 | 1 | |

Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|-------|------|---------------|----------------------------|------|------------|
| | | | | ЛТМ 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | | 18:24,26 | КЖ 9 | | комп |
| | | | | Стержни одиночные | | |
| | | | | Изделие закладное МЖ | 2 | |
| | | | Серия 3.901-5 | Сальник Ду=200, R.20 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 0,3 | м³ |
| | | | | КМ-1 | | |
| | 12:27 | | МЖ-9 | Стержни одиночные | комп | |
| | | | Серия 3.400-6 | Изделие закладное МЖ | 1 | МЖ-15 |
| | | | | Бетон марки 200 | 0,01 | м³ |

Выборка стали на один элемент, кг

| Марка эл. тм | Арматурные изделия | | | | | | Закладные изделия | | | | Итого | Всего |
|--------------|-------------------------------|------------|-------|-------------------------------|------------|-------|-------------------|-------|-------------------------------|---|-------|-------|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | Профильная сталь | | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | |
| | Класс А I | Класс А II | Итого | Класс А I | Класс А II | Итого | Класс | Класс | Итого | | | |
| Ум 1; Ум 9 | 6 | - | 6 | 11 | 73 | 93 | 178 | | | | | 1830 |
| Ум 2 | 9 | 2 | 9 | 14 | 106 | 145 | 265 | | | | | 2740 |
| Ум 3 | 5 | - | 5 | 14 | 109 | 145 | 268 | | | | | 2730 |
| Ум 4 | 6 | - | 6 | 11 | 70 | 94 | 175 | | | | | 1810 |
| Ум 5 | 10 | 2 | 12 | 14 | 92 | 145 | 250 | | | | | 2627 |
| Ум 6 | 8 | - | 8 | 14 | 92 | 145 | 250 | | | | | 2580 |
| Ум 7 | 10 | 2 | 12 | 18 | 145 | 174 | 337 | | | | | 3490 |
| Ум 8 | 10 | 2 | 12 | 18 | 141 | 179 | 338 | | | | | 3500 |
| ЛТМ 1 | 10 | - | 10 | 16 | 7 | - | 23 | 5,8 | - | - | - | 38,8 |
| МЖ-1 | 0,4 | - | 0,4 | - | 2,4 | - | 2,4 | | | | | 2,8 |

Т.П. 902 2-323 КЖ

СТАЛЬНЫЕ БИОКОРРОЗИОННО-УСТОЙЧИВЫЕ СЛОЖНЫЕ ВАК ВЗРЫВООПАСНЫЕ ПЛОСКОПАРНЫЕ С АЗОТАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВАКАХ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 700 м³/сутки

ИНЖЕНЕР КРЫМСКИЙ

БАК ЕМКОСТЕЙ АМ - 1000

МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ СПЕЦИФИКАЦИИ

ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА

1539: 94 17

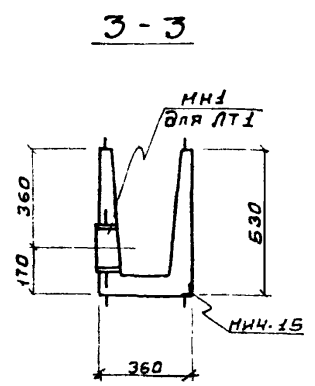
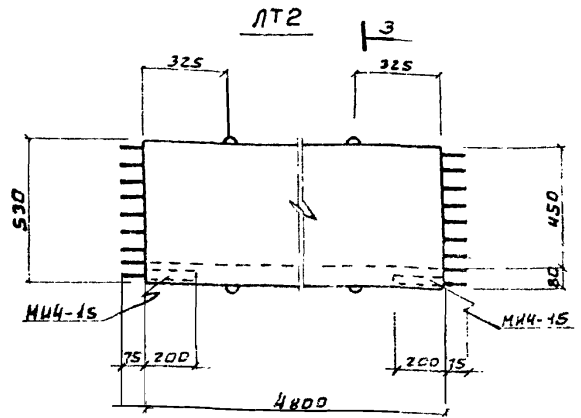
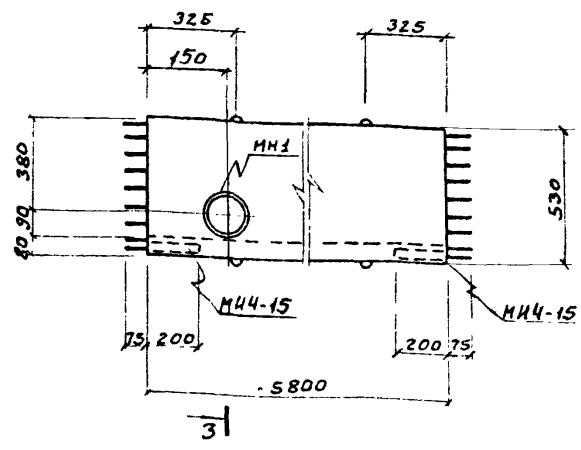
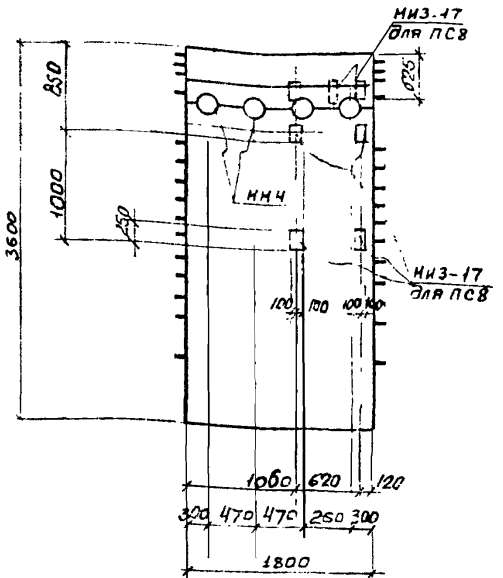
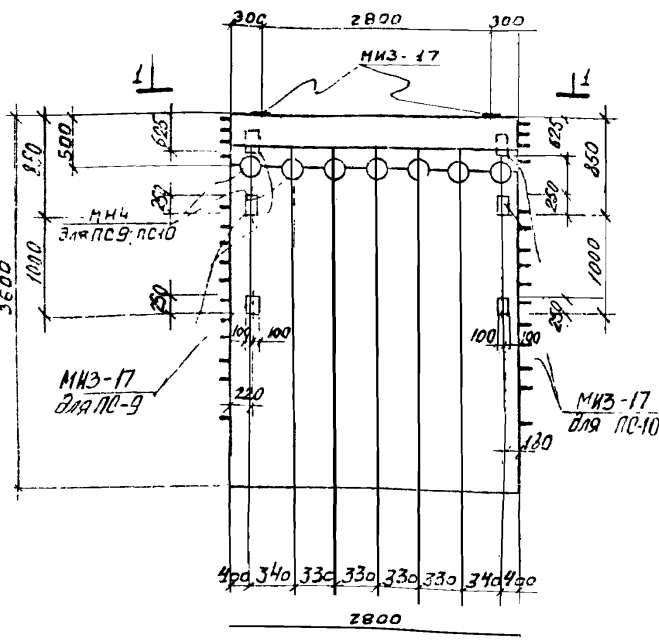
ПС3; ПС4; ПС9; ПС10

ПС7; ПС8

ЛТ1

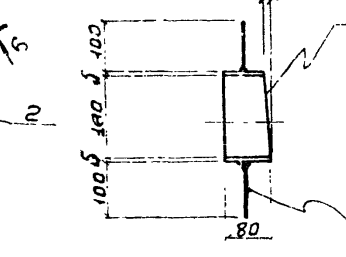
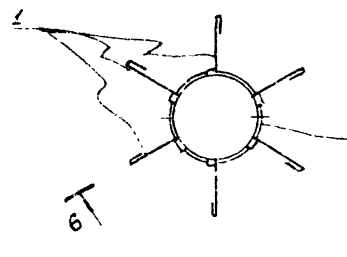
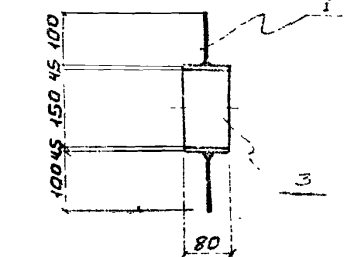
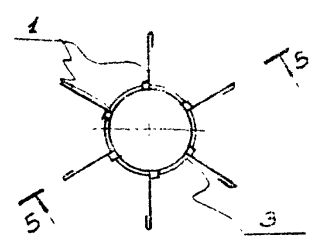
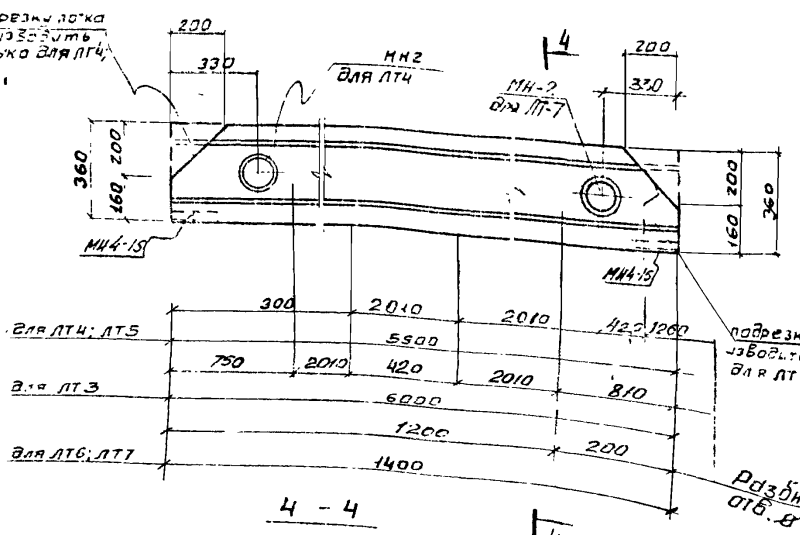
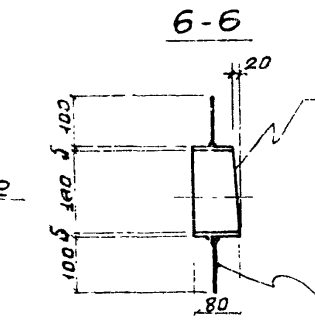
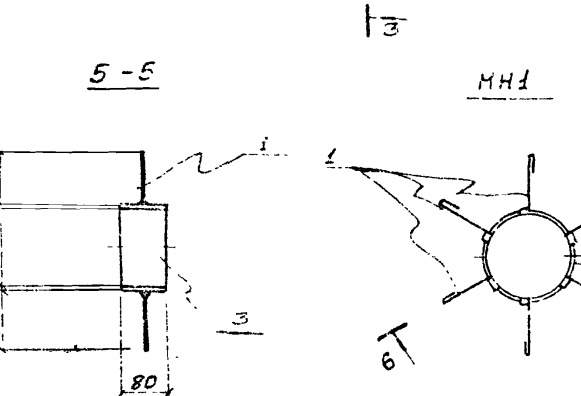
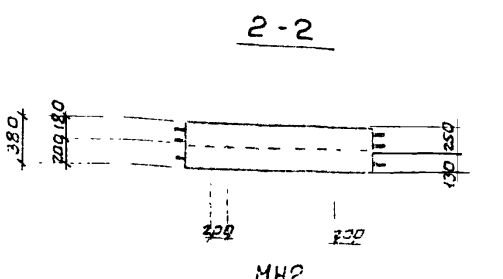
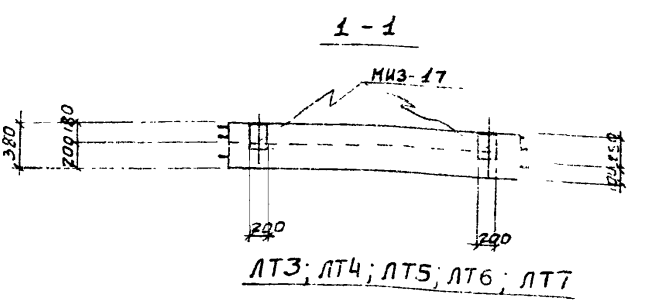
Спецификация металла на одну марку

| Марка элемента | № поз. | Эскиз сечения | Длина мм | Кол-во шт | | Масса кг | | Примечания |
|----------------|--------|------------------|----------|-----------|---|----------|------------|---|
| | | | | т | и | Поз | Всех Марки | |
| МН1 | 1 | Ф6ЯТ | 200 | 6 | | 0,04 | 0,24 | |
| | 2 | Труба Дн=180x5 | 80 | 1 | | 1,29 | 1,29 | 1,5 |
| МН2 | 1 | Ф6ЯТ | 200 | 6 | | 0,04 | 0,24 | |
| | 3 | Труба Дн=159x4,5 | 80 | 1 | | 1,37 | 1,37 | 1,6 |
| МН4 | 4 | Труба Дн=159x4,5 | 380 | 1 | | 6,5 | 6,5 | Закладные применяются для панели, обрезаются по месту |

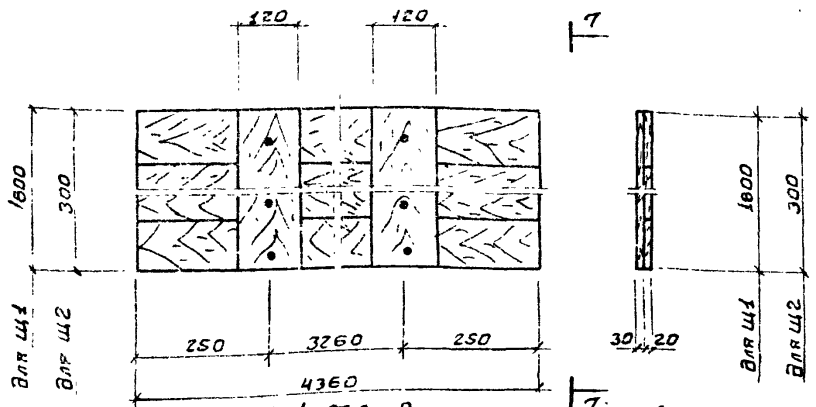


Спецификация дополнительных марок закладных деталей

| Марка элемента | Марка закладной детали | Кол-во шт. | Серия лист гост |
|--------------------|------------------------|------------|-----------------|
| ПС3 | МН3-17 | 2 | 3.400-6 |
| ПС4 | МН3-17 | 2 | 3.400-6 |
| ПС7 | МН4 | 4 | КЖ-12 |
| ПС8 | МН3-17 | 6 | 3.400-6 |
| | МН4 | 4 | КЖ-12 |
| ПС9 | МН3-17 | 5 | 3.400-6 |
| ПС10 | МН4 | 7 | КЖ-12 |
| ЛТ1 | МН4-15 | 2 | 3.400-6 |
| | МН1 | 1 | КЖ-12 |
| ЛТ2; ЛТ3; ЛТ5; ЛТ6 | МН4-15 | 2 | 3.400-6 |
| ЛТ4 | МН2 | 1 | КЖ-12 |
| | МН4-15 | 2 | 3.400-6 |
| ЛТ7 | МН2 | 1 | КЖ-12 |
| | МН4-15 | 2 | 3.400-6 |



Деревянный щит Ш1; Ш2



6. Лотки ЛТ1; ЛТ2 выполняются в опалубке и с армированием типового лотка ЛП12-60 по серии 3.900-2 Вып. 6 и отличаются опалубочными размерами и наличием закладных деталей.

- Стеновые панели ПС3; ПС10 выполняются в опалубке с армированием стеновой панели ПБЧ1-36-1, стеновая панель ПС7, ПС8 выполняется в опалубке с армированием стеновой панели ПБЧ2-36-1 по серии 3.900-2 Вып. 2 и Вып. 7 отличаются только наличием дополнительных закладных деталей.
- Лотки ЛТ3; ЛТ5 выполняются в опалубке с армированием типового лотка ЛП1-60, лотки ЛТ6; ЛТ7 выполняются в опалубке с армированием лотка ЛП1-30 по серии 3.900-2 Вып. 6 и отличаются опалубочными размерами и наличием закладных деталей.
- Деревянные щиты изготавливаются из антисептированной древесины хвойных пород.
- Щиты скрепляются по месту гвоздями 2-70мм.
- Стеновые панели ПС4; ПС9 выполняются в опалубке с армированием стеновой панели ПБЧ1-36-1, стеновая панель ПС8 выполняется в опалубке с армированием стеновой панели ПБЧ2-36-1 по серии 3.900-2 Вып. 2 и Вып. 7 и отличаются только наличием дополнительных закладных деталей.

| | | | |
|---|----------|------------------------------------|------|
| 902-2-323 | | - КЖ | |
| СТАЦИЯ биодетической очистки сточных вод в дачных домах | | | |
| ПРОДЛЕННАЯ АЭРАЦИЯ С АЭРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ | | | |
| ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 700 м³/сутки | | | |
| ИНЖЕНЕР | КРЫМСКИЙ | АНТ | ЛИСТ |
| | | Р | 12 |
| ТИП | ШАПРО | СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ | |
| ГА. СПЕЦ | ПРОНИН | ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ | |
| НАЧ. ОТД. | КРАСЯВИН | Г. МОСКВА | |

Маркировочная схема
мостика на отп. 3.830

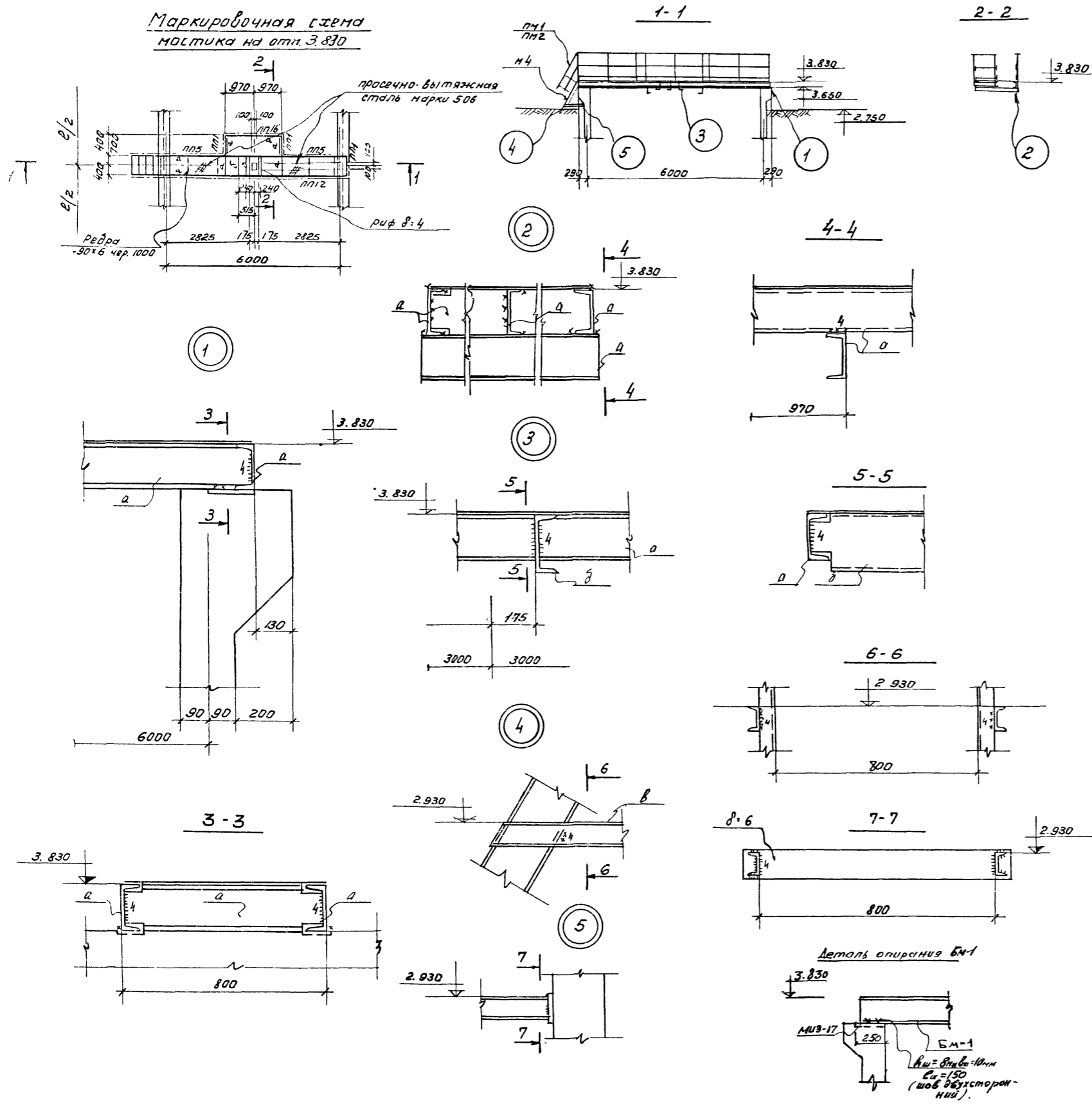


Таблица сечений

| Марка | Сечение | | Усилия | | | Примечан. |
|-------|-----------------------------|--------|---------------|------|------|-----------|
| | Эскиз | Состав | Мтн. | Ктс. | Атс. | |
| а | [| С18 | 2,0 | 1,2 | — | |
| б | [| С20 | конструктивно | | | |
| в | [| С8 | конструктивно | | | |
| н4 | ст. серия 1.459-2 вып. 2 | 1 шт | — | — | — | 50,0 кг |
| пм1 | — | 1 шт | — | — | — | 7,0 кг |
| пм2 | — | 1 шт | — | — | — | 7,0 кг |
| пп1 | — | 3 шт | — | — | — | 12,0 кг |
| пп5 | — | 2 шт | — | — | — | 21,0 кг |
| пп2 | — | 1 шт | — | — | — | 56,0 кг |
| пп6 | — | 1 шт | — | — | — | 19,0 кг |

Техническая спецификация стали

| №/п/п | Марка стали | Вид проката ГОСТ | Профиль сечений толщина | Масса кг | Всего |
|--------|---|--|-------------------------|----------|-------|
| 1 | Сталь класса С38/25 марки ВСт3 кр2 по ГОСТ 380-74 | Швеллеры по ГОСТ 8240-72 | С8 | 10,0 | 10,0 |
| 2 | | | С18 | 320,0 | 320,0 |
| 3 | | | С20 | 39,0 | 39,0 |
| | | Итого | 328,0 | 328,0 | |
| 4 | | Сталь толстолистовая по ГОСТ 19903-74 | δ-6 | 24,0 | 24,0 |
| | | Итого | 24,0 | 24,0 | |
| 5 | Сталь рифленая по ГОСТ 8568-77 | риф δ-4 | 12,0 | 12,0 | |
| | | Итого | 12,0 | 12,0 | |
| 6 | Сталь просечно-вытяжная по ГОСТ 8706-58 | марка 506 | 91,0 | 91,0 | |
| | | Итого | 91,0 | 91,0 | |
| Всего: | | | | | 496,0 |

- Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
- Стальные конструкции после монтажа окрасить двумя слоями краски БТ-177 по ГОСТ 5631-70*
- Высоту сварного шва $h_{сш} = 6 \text{ мм}$

Т П 902-2-233 КЖ

ГРАНЦИЯ БИЛОПТИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОСТАТЕ
ПРОДАЖНОЙ АЗРАНИ С АЗРАТОРАМИ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ВАЛУ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬСТВО (ГОД ИЗДАНИЯ)

БЛОК ЕМКОСТЕЙ
АМ-1000

ХОДОВЫЕ МОСТКИ

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
МОСКВА

ИЗМ. ИСТОК. ПОДПИСЬ ДАТА

СТ. НИЖНЕКАМИНСКИЙ
УЧК. ГРУП. ЛОУЦКЕР
Г. П. ШАПИРО
ТА СПЕЦ. ПРОИЗН.
НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ

АНТ ЛИСТ ЛИСТС
Р 15

15296-04 19

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

| Обозначение | Наименование | Кол. листов | Примечание |
|-------------|--------------|-------------|------------|
| ЭЛ | Общие данные | 1 | |

Ведомость основных комплектов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|-------------------------------|------------|
| 902-2- | КЖ Конструкции железобетонные | |
| 902-2- | КГ Технологическая часть | |
| 902-2- | ЭЛ Электротехническая часть | |

Ведомость примененных в проекте материалов

| Обозначение | Наименование | Организация-разработчик | Дата выпуска | Примечание |
|-------------|---|--------------------------------|--------------|------------|
| А88А | Прокладка кабелей на конструкциях | Тяжпромэлектропроект г. Москва | 1973г | |
| А128А | Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях | Тяжпромэлектропроект г. Москва | 1976г | |
| А72А | Узлы и детали для прокладки кабелей | Тяжпромэлектропроект г. Москва | 1972г | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
 Главный инженер проекта *Таб* /Павлова И.В./

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План М 1:100

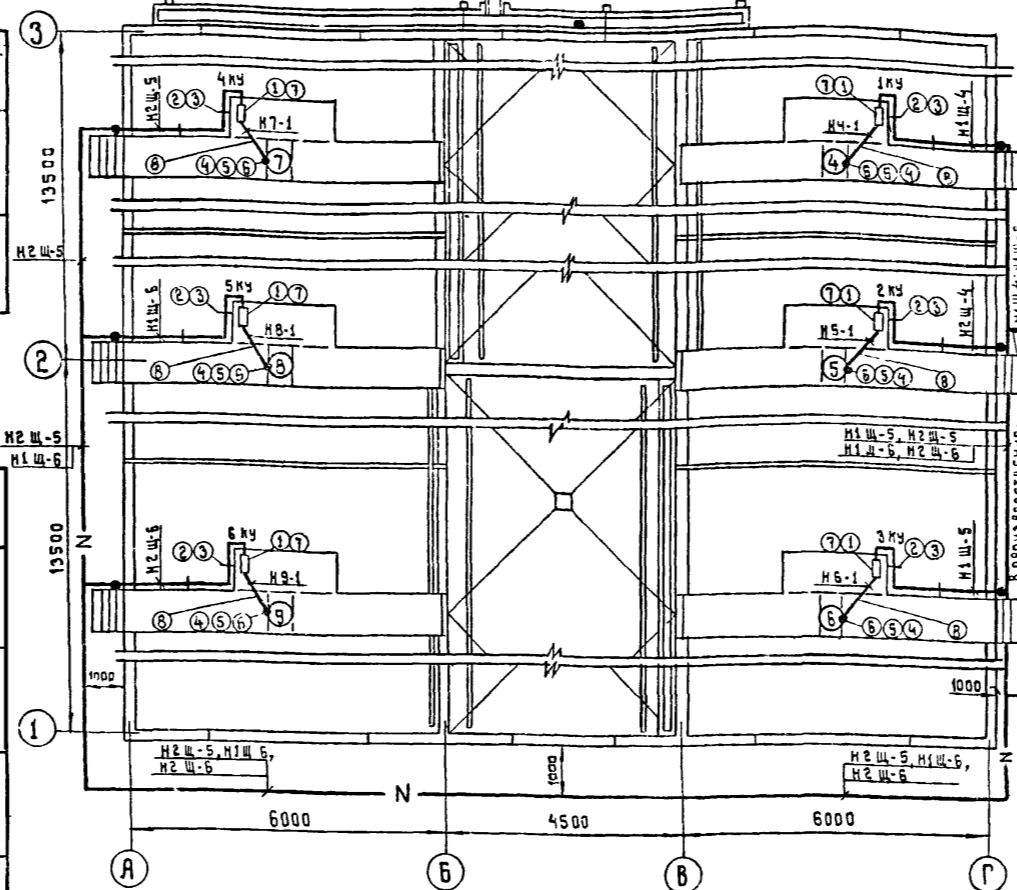


Таблица 3 данных для заполнения кабельного журнала (см. альбом II, лист 5)

| Маркировка кабеля | Начало | Конец | Марка | Вариант с хлор-дозиаторной | | Вариант с электролизной | |
|-------------------|--|----------------------------|-------|----------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | | | | Число и сечение жил | Длина м | Число и сечение жил | Длина м |
| Н1Щ-4 | Производственно-вспомогательное здание Шкаф 1Щ | Комплектное устройство 1КУ | АВВГ | 3×6 | 53 | 3×4 | 43 |
| Н1Щ-5 | Производственно-вспомогательное здание Шкаф 1Щ | Комплектное устройство 3КУ | АВВГ | 3×6 | 53 | 3×4 | 43 |
| Н1Щ-6 | Производственно-вспомогательное здание Шкаф 1Щ | Комплектное устройство 5КУ | АВВГ | 3×16 | 111 | 3×10 | 84 |
| Н2Щ-4 | Производственно-вспомогательное здание Шкаф 2Щ | Комплектное устройство 2КУ | АВВГ | 3×6 | 49 | 3×4 | 33 |
| Н2Щ-5 | Производственно-вспомогательное здание Шкаф 2Щ | Комплектное устройство 4КУ | АВВГ | 3×16 | 121 | 3×16 | 95 |
| Н2Щ-6 | Производственно-вспомогательное здание Шкаф 2Щ | Комплектное устройство 6КУ | АВВГ | 3×16 | 101 | 3×10 | 74 |

| Поз. | Обозначение или тип изделия | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|-----------------------------|---|--------|------------|
| 1 | | Комплектное устройство РУС5101-03ВЗН | 6 | |
| 2 | | Стойка П-6 высотой 200 мм | 30 | |
| 3 | | Подвеска закладная КЗ41 | 60 | |
| 4 | | Ввод гибкий К1081 | 6 | |
| 5 | | Муфта вводная МВ1 | 6 | |
| 6 | | Муфта трубная МТ1 | 6 | |
| 7 | | Профиль монтажный К110 ТУЗБ-1434-70 | 24/101 | м/кг |
| 8 | | Труба стальная водогазопроводная легкая Ду=20 мм, толщина стенки 2,5 мм, ГОСТ 3262-75 | 30м | |
| 9 | | Траншея кабельная Т-1 | | |

Ведомость электрооборудования, изделий и материалов

| № п.п. | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Единица изм. | Потребность по проекту |
|--|---|--------------------|--------------|---|
| | Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком | | | |
| 1.1 | 1 Пункты, щитки, ящики Комплектное устройство номинальный ток блока 16А, номинальный ток расцепителя автомата 25А, номинальное напряжение главной цепи ~380В, цепей управления ~220В | РУС 5101-03ВЗН | шт | 6 |
| 2.1 | 2. Кабельные изделия Кабель силовой сечением: 3×2,5 кв. мм | АВВГ | м | 30 |
| | Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией | | | |
| | 1. Трубы металлические | | | |
| 1.1 | Труба стальная водогазопроводная легкая Ду=20 мм толщина стенки 2,5 мм | ГОСТ 3262-75 | м | 30 |
| | 2. Металлоручкава | | | |
| 2.1 | Ввод гибкий | К1081 | шт. | 6 |
| 2.2 | Муфта вводная | МВ1 | шт. | 6 |
| 2.3 | Муфта трубная | МТ1 | шт | 6 |
| | Поставка электромонтажной организацией | | | |
| | Электромонтажные изделия заводов | ГЭМ | | |
| 1 | Стойка высотой 200 мм | П-6 | шт | 30 |
| 2 | Подвеска закладная | КЗ41 | шт | 60 |
| 3 | Профиль монтажный ТУЗБ-1434-70 | К110 | м/кг | 24/101 |
| Т.П. 902-2-233 ЭЛ | | | | |
| Станция биологической очистки сточных вод в Аэротенках продленной аэрации с аэраторами на вертикальном вале производительностью 100 м³/сутки | | | | |
| ИЗМ. ЛИСТ | № ДОКУМ. | ПОДПИСЬ | ДАТА | ЛИТ |
| ПРОВЕРИЛ | МОСЕЕНКО | <i>Мосеенко</i> | | ЛИСТ |
| ТЕХНИК | МЕНОВЩИКОВА | <i>Меновщикова</i> | | 1 |
| СТ. ИНЖ. | МАКРУШИНА | <i>Макрушина</i> | | ЛИСТОВ |
| ГИП | ПАВЛОВА | <i>Павлова</i> | | |
| ГЛ. СПЕЦ. | СТЕПАНЕНКО | <i>Степаненко</i> | | |
| НАЧ. ОТД. | ГОЛЬЦМАН | <i>Гольцман</i> | | |
| Общие данные | | | | ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва |