Типовой проект
902-2-345

# Здание решеток

для станций биологической очистки
сточных вод
пропускной способностью
1,4; 2,7; 4,2; 7 тыс. $м^3$/сутки

Альбом III

17668-03
цена 1-90

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-345

# ЗДАНИЕ РЕШЕТОК

## ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

## ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 1,4; 2,7; 4,2; 7 ТЫС.$м^3$/СУТКИ

### СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка.

Альбом II - Технологическая, санитарно-техническая, электротехническая части, связь и сигнализация

Альбом III - Архитектурно-строительная часть.

Альбом IV - Строительная часть. Изделия.

Альбом V - Заказные спецификации.

Альбом VI - Сметы.

## АЛЬБОМ III


РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Главный инженер института А. Кетаов

Главный инженер проекта В. Локтюшин



Утвержден Госгражданстроем
приказ №: 59 от 20 февраля 1984 г.
Рабочие чертежи введены в действие
институтом ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ №: 70 от 8 июля 1981 г.


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | привязан |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| инв. №: | | | | |

17668-03 2

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

Согласовано:

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

## Содержание


| Стр. | Наименование листа | Лист | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Архитектурные решения (марки АР) | | |
| 3 | Общие данные (начало) | 1 | |
| 4 | Общие данные (окончание) | 2 | |
| 5 | План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2 фасады 1-2; А-Б; 2-1 | 3 | |
| 6 | Разрезы 1-1 (для вариантов с насыпями разной высоты. | 4 | |
| | Конструкции железобетонные (марки КЖ) | | |
| 7 | Общие данные | 1 | |
| 8 | Схема расположения фундаментных блоков (при насыпи Н=0.0м; Н=1.0м) | 2 | |
| 9 | Схема расположения фундаментных балок и опор | 3 | |
| 10 | Схема расположения фундаментных балок и опор. Фрагменты для t=-40°С; ПМ-1, ПМ-2 Армотурный чертеж. | 4 | |
| 11 | Схема расположения каналов и фундаментов под оборудование | 5 | |
| 12 | Разрезы 1-1, 2-2 для разных высот насыпей. | 6 | |
| 13 | Элементы планов N1; N2 Разрезы 3-3 ÷ 8-8 | 7 | |
| 14 | Узел сопряжения 3х лотков с опорой | 8 | |
| 15 | Армирование монолитного канала План. Разрез 1-1. | 9 | |
| 16 | Армирование монолитного канала Сечения 3-3 ÷ 6-6 | 10 | |
| 17 | Сопряжение 3х лотков. Опалубочный чертеж и армирование. | 11 | |
| 18 | Схема расположения плит покрытия Венткамера | 12 | |
| 19 | Схемы расположения фундаментов под монорельсы | 13 | |
| 20 | Фундаменты под монорельсы. Спецификация. | 14 | |
| | Конструкции металлические (марки КМ) | | |
| 21 | Общие данные | 1 | |
| 22 | Схемы расположения подвесного транспорта и наружных монорельсов. | 2 | |
| 23 | Схемы расположения подвесного транспорта и наружных монорельсов. Разрезы. | 3 | |


| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Арнеззан | |
| Инв.№ | | | |
| | | ТП 902-2-345 | |
| | | Здание решеток для установки климатической вентиляции сточных вод производительностью 0,5; 1; 2; 4 и 8 тыс. м³/сутки | |
| | | | Стадия / Лист / Листов |
| Н.контр. | Лоучкер | | |
| Инженер | Саранча | | |
| ГИП | Лоучкер | | |
| Гл.констр. | Шапиро | Содержание альбома | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва |
| Нач.отд. | Красавин | | |

Копировал: Коршунова 17688-03 3 Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-2-345

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончания) | |
| 3 | План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2; Фасады 1-2; А-Б; 2-1; | |
| 4 | Разрез 1-1 (для вариантов с насыпями различной высоты) | |

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | | Наименование комплекта | Примечан. |
|---|---|---|---|
| 902-2-345 | АР | Архитектурные решения | |
| 902-2-345 | КЖ | Конструкции железобетонные | |

## Ведомость перемычек

| Перемычки: Марка по проекту | Схема сечения | Кол. мест | Элементы перемычки: Марка | Обозначение | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Для $t°_н$ = -40°С; Для $t°_н$ = -30°С; Для $t°_н$ = -20°С | | | | | |
| ПР3 | 65, 2080, 250 | 2 | 1ПР2-15.12.6 | То же | 2 |
| ПР4 | 65, 2380, 120 | 1 | 1ПР2-15.12.6 | То же | 1 |

## Ведомость ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ГОСТ 12506-67 | Окна деревянные для зданий | |
| | промышленных предприятий | |
| ГОСТ 14624-69 | Двери деревянные для зданий | |
| | промышленных предприятий | |
| Серия 1.138-10 Выпуск 1 | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами | |
| Серия 2.430-3 Выпуск 2 | Архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами | |

## Ведомость перемычек

| Перемычки: Марка по проекту | Схема сечения | Кол. мест | Элементы перемычки: Марка | Обозначение | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Для $t°_н$ = -40°С | | | | | |
| ПР1 | Наружная грань стены; 220, 140, 2400, 640 | 6 | 1ПР28-20.25.22у | Серия 1.138-10 выпуск 1 | 1 |
| | | | 1ПР3-19.12.14 | То же | 3 |
| ПР2 | Наружная грань стены; 140, 220, 2400, 640 | 1 | 1ПР28-20.25.22у | " | 1 |
| | | | 1ПР3-19.12.14 | " | 3 |
| Для $t°_н$ = -30°С | | | | | |
| ПР1 | Наружная грань стены; 220, 140, 2400, 510 | 6 | 1ПР28-20.25.22у | " | 1 |
| | | | 1ПР3-19.12.14 | " | 2 |
| ПР2 | Наружная грань стены; 140, 220, 2400, 510 | 1 | 1ПР28-20.25.22у | " | 1 |
| | | | 1ПР3-19.12.14 | " | 2 |
| Для $t°_н$ = -20°С | | | | | |
| ПР1 | Наружная грань стены; 220, 140, 2400, 380 | 6 | 1ПР28-20.25.22у | " | 1 |
| | | | 1ПР3-19.12.14 | " | 1 |
| ПР2 | Наружная грань стены; 140, 220, 2400, 380 | 1 | 1ПР28-20.25.22у | " | 1 |
| | | | 1ПР3-19.12.14 | " | 1 |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| Лист 2 | Спецификация заполнения оконных проемов | |
| Лист 2 | Ведомость проемов ворот и дверей | |

## Таблица толщин кирпичных наружных стен и утеплителя в мм

| $t°_н$ С | Кирпичная стена | | Утеплитель пенобетон $\gamma$=300 кг/м³ |
|---|---|---|---|
| | а | б | в |
| — 20° | 250 | 380 | 100 |
| — 30° | 380 | 510 | 100 |
| — 40° | 510 | 640 | 120 |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта Глебов (Глебов)

## Общие указания

1. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
2. Стены здания выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 100 (ГОСТ 530-71) на цементно-песчаном растворе марки 25. Наружные поверхности стен выполняются с расшивкой швов.
3. Дверные откосы оштукатуриваются и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
4. Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20мм, на отм. -0,030.
5. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза
6. Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 1-1) дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской частей СССР.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв. № | | | |
| Н. контр. | Глебов | Глебов | |
| Провер. | Двойникова | | |
| Ст. арх. | Самойлович | | |
| Рук. груп. | Двойникова | | |
| ГИП | Анучкер | | |
| ГАП | Глебов | Глебов | |
| Гл. констр. | Шапиро | | |
| Нач. отд. | Красавин | | |
| Гл. инж. пр. | Кетлов | | |

Привязан

902-2-345 АР

Здание решеток для станций биологической очистки с прямых вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2 и 7 тыс. м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 1 | 4 |

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17668-03 4

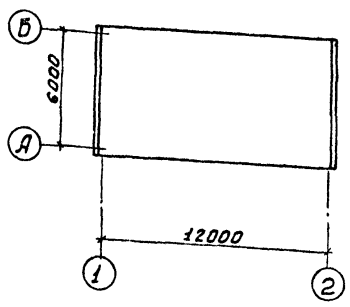
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Отдел КС | Отдел КГ | Нарциссова | Локтюшин

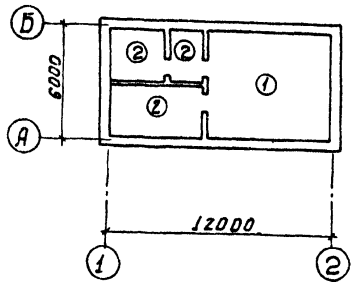
С ОГЛАСОВАНО

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

## План кровли




## План на отм. 0.000




## Экспликация полов

| Тип по проекту | Конструкция пола | Материал слоя | Тип слоя | Толщ. слоя мм | Дополнительные указания |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 |  | 1. Керамические плиты (ГОСТ 6787-69)<br>2. Прослойка из цементно-песчаного раствора марки 150<br>3. Бетон марки 100<br>4. Слой щебня крупностью 40-60 мм втрамбованный в грунт | П-43а | 13<br>17<br>100 | |
| 2 |  | 1. Цементно-песчаный раствор марки 200<br>2. Бетон марки 100<br>3. Слой щебня крупностью 40-60 мм втрамбованный в грунт | П-10а | 30<br>100 | |

Типы слоев пола обозначены по СНиП II-В 8-71

## Спецификация заполнения оконных проемов

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Проем ОК-1 (мест-6) | | |
| НС1-94 | ГОСТ 12506-67 | Оконный блок | 1 | |

## Ведомость проемов ворот и дверей

| Проемы | | | Элементы заполнения проема | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Тип по проекту | Размер в кладке в × h, мм | Кол. мест | Марка | Обозначение | Кол. |
| 1 | 1550 × 2400 | 1 | Д52. ППВ | ГОСТ 14624-69 | 1 |
| 1 | 1020 × 2380 | 3 | Д33-П | ГОСТ 14624-69 | 1 |
| | | | | | |

## Строительные показатели

Площадь застройки 92.20 м²
Строительный объем 473.20 м³

## Ведомость отделки помещений

| Наименование или экспликн. номер помещен. | Потолок | | Стены и перегородки | | Отделка низа стен и пер[illegible] (панель) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Штукатурка или затирка | Окраска | Штукатурка или затирка | Окраска или облицовка | [illegible] или облицовка | Высота мм |
| 1 | Затирка швов цементно-песчаным раствором | Известковая | Затирка цементно-песчаным раствором | Известковая | нет | — |
| 2 | то же | Поливинилацетатная ВА-27А | Штукатурка слойным раствором | Поливинилацетатная ВА-27А | Белая глазурованная плита | 2100 |
| 3 | то же | Известковая | Затирка цементно-песчаным раствором | Известковая | нет | — |
| 4 | то же | " | " | " | " | |

Согласовано: Отдел КГ Локтюшин

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Глебов | |
| Провер. | Двойнина | |
| Ст. арх. | Самоделькина | |
| Рук. груп. | Двойнина | |
| ГИП | Лоуцкер | |
| ГАП | Глебов | |
| Гл. констр. | Шапиро | |
| Нач. отд. | Красавин | |

ТП 902-2-345 АР

Здание решеток для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2 и 7,0 тыс. м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 2 | |

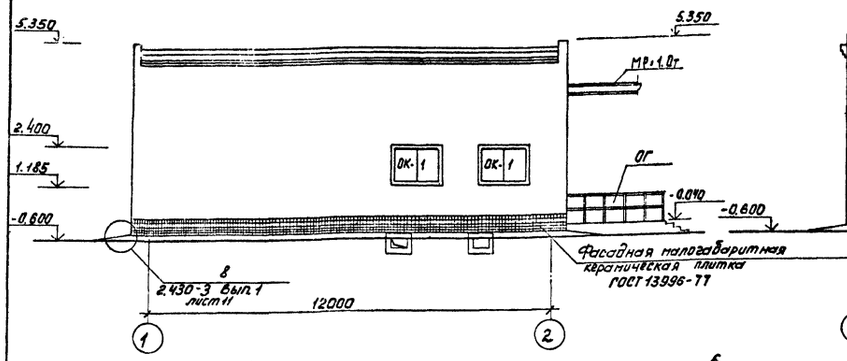
Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

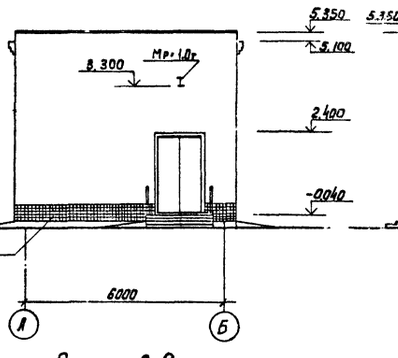
17868-03 5

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

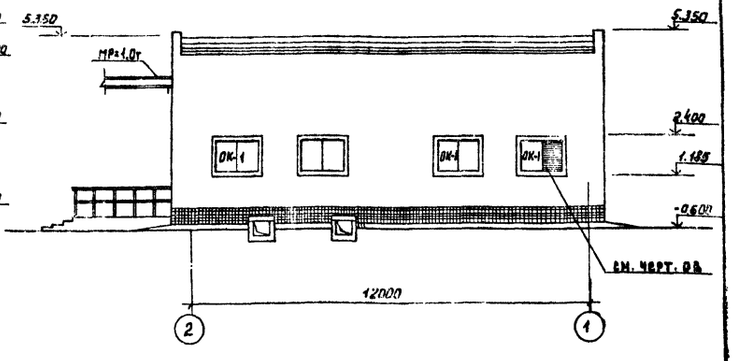
## Фасад 1-2




## Фасад А-Б

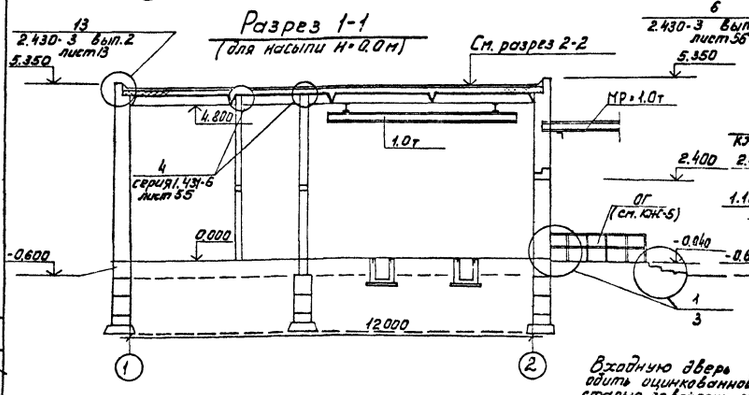



## Фасад 2-1

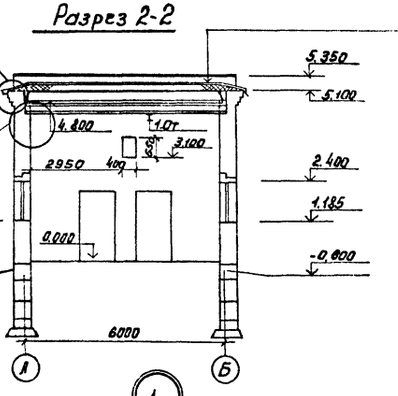



## Разрез 1-1

(для насыпи Н=0.0м)




## Разрез 2-2

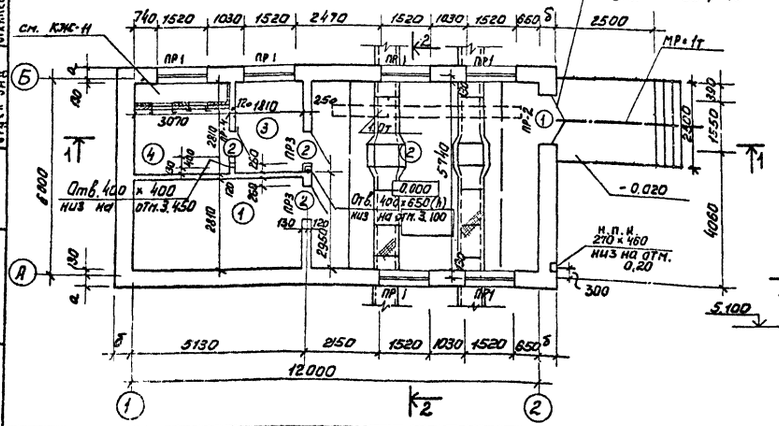



Слой гравия (гост 8268-74 мрз≥100) на антисептированной дитумной мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-55) - 10мм
4 слоя рубероида марки РэМ-350 (Т.У 21-27-30-72) на антисептированной битумной мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-55)
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка марки 50-15мм
Утеплитель - пенобетон $\gamma$=300кг/м³ - δ"
Пароизоляция - окраска битумом за 1 раз
Сборные жел. бетонные плиты

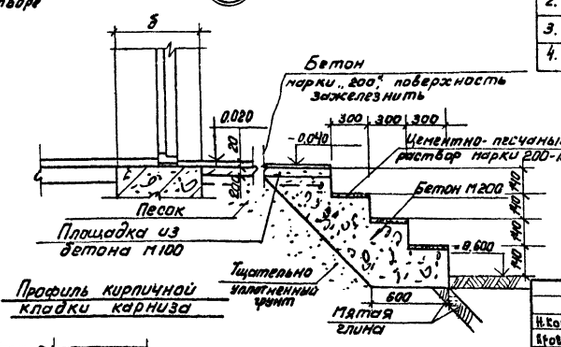
### Экспликация помещений

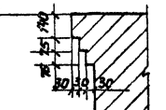
| №: | Наименование | Категория производств по взрыво- и пожс. опасн. | Площадь помещений м² |
|---|---|---|---|
| 1. | Электрощитовая | Г | 19,0 |
| 2. | Помещение решеток | Д | 38,7 |
| 3. | Венткамера вытяжная | — | 4,4 |
| 4. | Венткамера приточная | — | 8,6 |

## План на отм. 0.000




Входную дверь обить оцинкованной сталью по войлоку, смоченному в глиняном растворе для t°: -30°; -40°




1. Кирпичную кладку перегородок венткамер вести с перевязкой швов примыкающих перегородок и стен.
2. Кирпичные перегородки армировать стержнями через 6 рядов кладки арматурой ф5 BpI.

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

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Карпусова | |
| Гл. спец. | Ильина | |
| Гл. спец. | Котлова | |
| Гл. спец. | Стажкевич | |

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Глебов | |
| Гл. спец. | Двойнина | |
| Ст. арх. | Самодалкина | |
| Рук. гр. | Двойнина | |
| ГИП | Лоцкер | |
| Гл. арх. | Глебов | |
| Гл. конст. | Шапиро | |
| Нач. отд. | Красавин | |
| Гл. инж. | Китаев | |

Привязан:

Инв. №

ТП 902-2-345 АР

Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2 и 7,0 тыс. м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 3 | |

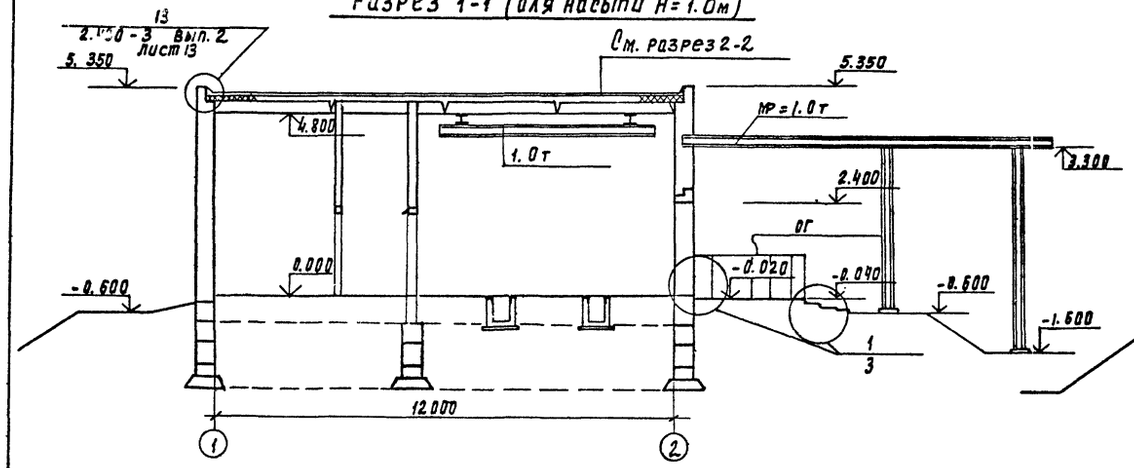
План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. Фасады 1-2; А-Б; 2-1.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

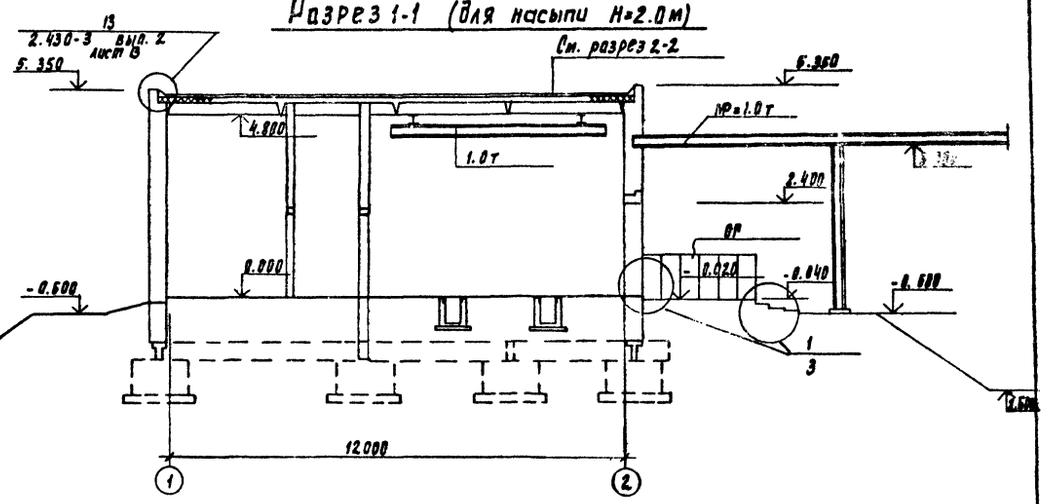
17868-03 в

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

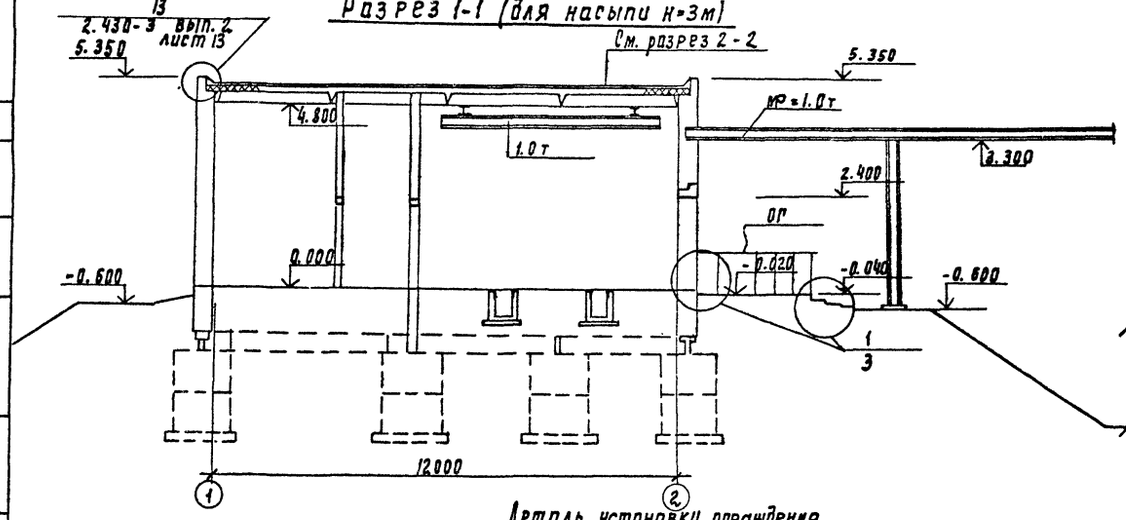
## Разрез 1-1 (для насыпи H=1.0м)



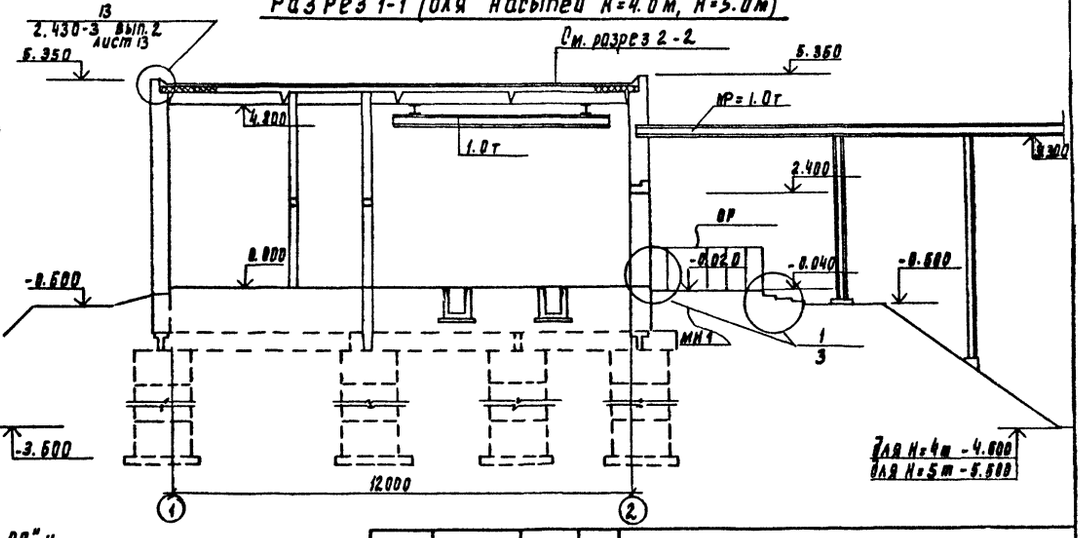

## Разрез 1-1 (для насыпи H=2.0м)



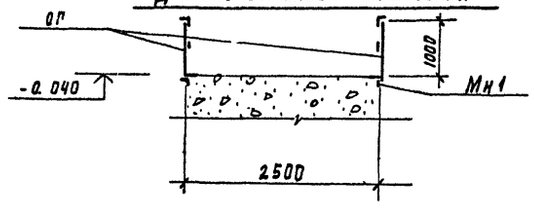

## Разрез 1-1 (для насыпи H=3м)




## Разрез 1-1 (для насыпей H=4.0м, H=5.0м)




## Деталь установки ограждения




Ограждение „ОГ" и закладная „МН1" учтена на листе 5 марки КЖ.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Глебов | | |
| Провер. | Двойнина | | |
| Рук. гр. | Двойнина | | |
| ГИП | Лоуцкер | | |
| ГАП | Глебов | | |
| Гл. конст. | Шапиро | | |
| Нач. отд. | Красавин | | |

Привязан:

Инв. №

ТП 902-2-345 АР

Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4; 2.7; 4.2 и 7.0 тыс. м³/сут

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 4 | |

Разрезы 1-1 (для вариантов с насыпями разной высоты)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Годлевская

Формат 22

Согласовано: КГ Лактюшин

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

Альбом III

Типовой проект 902-2-345

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема расположения фундаментных блоков (при насыпи Н= 0м Н= 1.0м) | |
| 3 | Схема расположения фундаментных балок и опор | |
| 4 | Схема расположения фундаментных балок и опор. Фрагменты для t= -40°С: Пм 1, Пм2 Арматурный чертеж. | |
| 5 | Схема расположения каналов и фундаментов под оборудование. | |
| 6 | Разрезы 1-1; 2-2. Для разных высот насыпей. | |
| 7 | Элементы планов N 1; N2 Разрезы 3-3 ÷ 8-8 | |
| 8 | Узел сопряжения 3х лотков с опорой | |
| 9 | Армирование монолитного канала Разрез 1-1 | |
| 10 | Армирование монолитного канала. Сечения 3-3 ÷ 6-6. | |
| 11 | Сопряжения 3х лотков. Опалубочный чертеж. Армирование. | |
| 12 | Схема расположения плит покрытия Вентканала. | |
| 13 | Схемы расположения фундаментов под монорельсы. | |
| 14 | Спецификация к фундаментам под монорельсы. | |
| | | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | ссылочные документы | |
| ГОСТ 13579-78 | Блоки стен подвала | |
| ГОСТ 22701.1-77 ÷ 22702.1-77 | Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3 м для покрытий производственных зданий. | |
| Серия 1.112-5 Выпуск 2 | Плиты железобетонные для ленточных фундаментов | |
| Серия 1.138-10 Вып. 1. | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. | |
| Серия 3.900-3 Вып.7 | Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации | |
| Серия 1.415-1 Вып. 1 | Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий. | |
| Серия 1.494-24 Вып.1 | Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов. | |
| Серия 3.006-2 Вып.II-2 | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. | |
| Серия 3.400-6/76 | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий | |
| Серия. 1.459-2 Выпуск 2. | Стальные лестницы переходные площадки и ограждения. | |
| | прилагаемые документы | |
| 902-2-345 КЖИ | Строительная часть изделия. | |
| | | |

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 9, 11 | Спецификация элементов монолитной конструкции. | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 2 | Спецификация к схеме расположения фундаментных блоков. | |
| 3 | Спецификация к схеме расположения фундаментных балок и опор. | |
| 4 | Спецификация к монолитным элементам опор | |
| 5 | Спецификация к схеме расположения каналов и фундаментов под оборудование. | |
| 8 | Спецификация к схемам расположения опор оп-1 ÷ оп-5 | |
| 12 | Спецификация к схеме расположения плит покрытия. | |
| 13 | Спецификация к схемам расположения фундаментов под монорельсы. | |
| 14 | Спецификация к фундаментам под монорельсы. | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта /Лоуцкер/

СОГЛАСОВАНО

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

Привязан:

Инв. №

902-2-345 КЖ

Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,1; 4,2 и 7 тыс. м³ сутки

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. констр. | Лоуцкер | | |
| Инж. | Саранча | | |
| ГИП | Лоуцкер | | |
| Гл. конст. | Шамиро | | |
| Нач. отд. | Красавц. | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 1 | 14 |

Общие данные

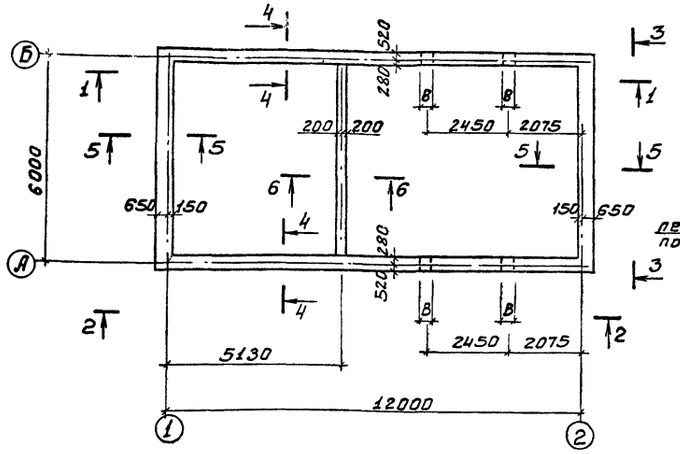
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

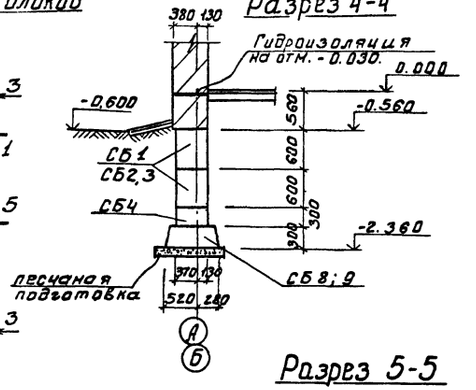
Согласовано:

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

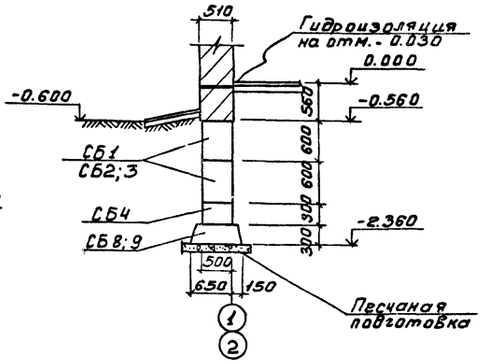
## Схема расположения фундаментных блоков (при насыпи H=0.0м; H=1.0м)



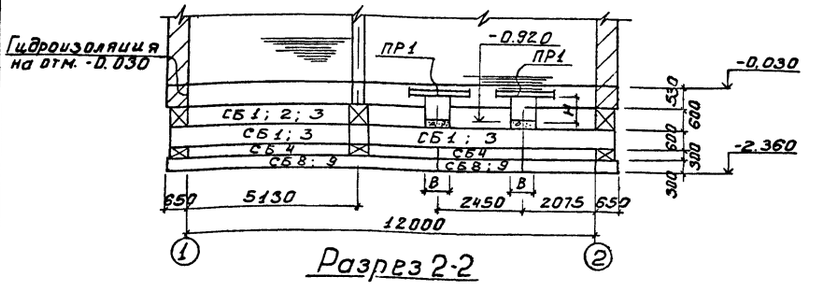

## Разрез 4-4



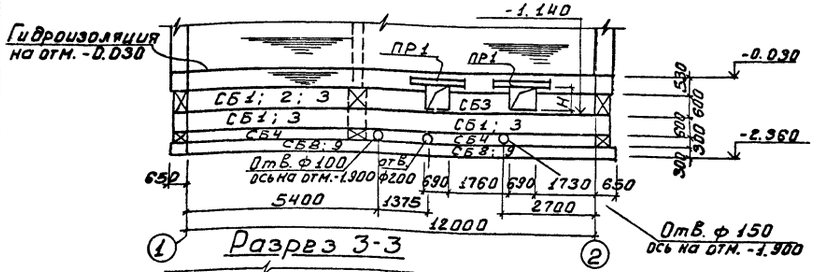

## Разрез 5-5



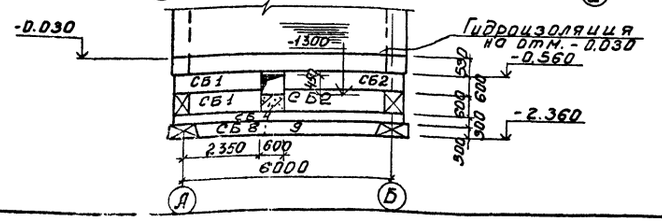

## Разрез 1-1



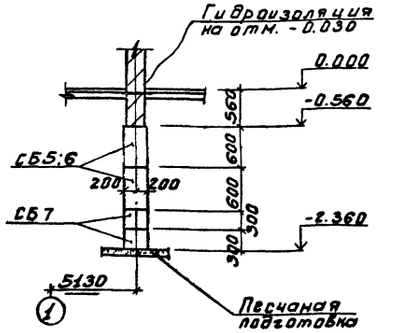

## Разрез 2-2




## Разрез 3-3




## Разрез 6-6




| Высота проема | H |
|---|---|
| при B = 540 | 570 |
| при B = 690 | 720 |

## Спецификация к схеме расположения фундаментных блоков.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки стен подвала | | | |
| СБ1 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 24.5.6т | 20 | 1630 | |
| СБ2 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 12.5.6т | 6 | 790 | |
| СБ3 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 9.5.6т | 22 | 590 | |
| СБ4 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 12.5.3т | 34 | 380 | |
| СБ5 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 24.4.6т | 5 | 1300 | |
| СБ6 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 12.4.6т | 2 | 640 | |
| СБ7 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 12.4.3т | 12 | 310 | |
| | | Плиты для ленточных фундаментов | | | |
| СБ8 | Серия 1.112.5 Вып.2 | ФЛ 8.24-2 | 12 | 1395 | |
| СБ9 | Серия 1.112.5 Вып.2 | ФЛ 8.12.2 | 11 | 685 | |

1. Плиты ленточных фундаментов укладывать на песчаную подушку толщиной 100 мм.
2. Песчаная подготовка на разрезах 1-1÷3-3 условно не показана.
3. Бетонные блоки укладывать с перевязкой швов по свежеуложенному цементному раствору М50.
4. Доборные участки фундаментов и шпонки между блоками заделать бетоном М100.
5. Горизонтальную гидроизоляцию выполнять на отм. -0.030 из цементно-песчаного раствора состава 1:2.
6. Перемычки ПР1 учтены на листе 5 марки КЖС.

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Лоуцкер | |
| Инженер | Саранча | |
| ГИП | Лоуцкер | |
| Гл. констр. | Шапиро | |
| Нач. отд. | Красавин | |

ТП 902-2-345 КЖ

Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью IV; 2.7; V2; 2.0 тыс. м³/сут

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 2 | |

Схема расположения фундаментных блоков (при насыпи H=0.0м; H=1.0м)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17668-03

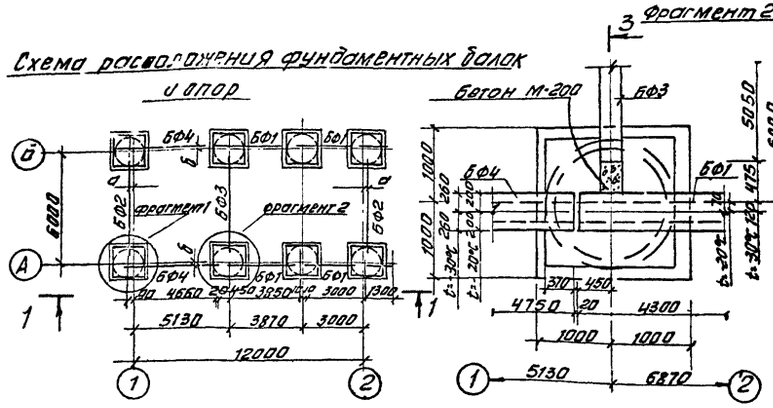
Копировала Боброва

Формат: А2

Альб. VIII

Типовой проект 902-2-345

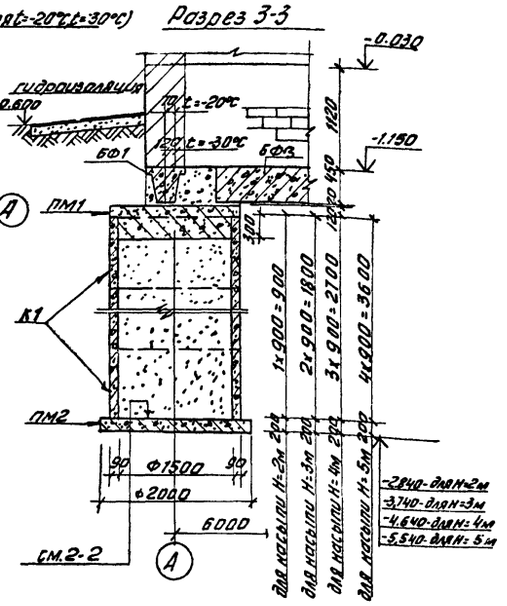
## Схема расположения фундаментных балок и опор



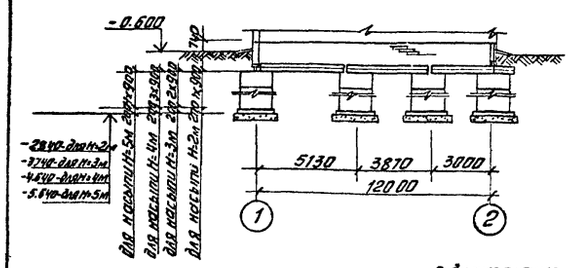

## Фрагмент 2 (для t=-20°C, t=-30°C)



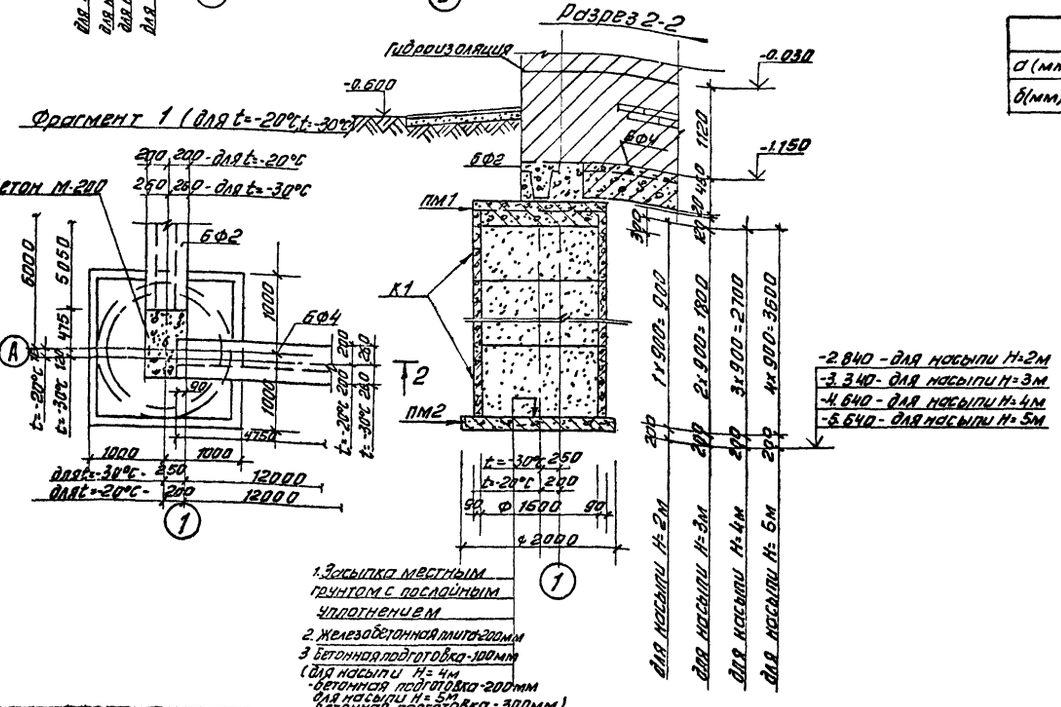

## Разрез 3-3




## Разрез 1-1




## Разрез 2-2




## Условные обозначения

| | t=-20°C | t=-30°C | t=-40°C |
|---|---|---|---|
| a (мм) | 200 | 250 | 320 |
| b (мм) | 70 | 120 | 190 |

## Спецификация к схеме расположения фундаментных балок и опор

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Для насыпи Н=2м | | | |
| К1 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Кольцо стеновое КЦ-15-9 | 8 | 1000 | |
| ПМ1 | лист 4 | Плита ПМ1 | 8 | | |
| ПМ2 | Лист 4 | Плита ПМ2 | 8 | | |
| | | Для насыпи Н=3м | | | |
| К1 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Кольцо стеновое КЦ-15-9 | 16 | 1000 | |
| ПМ1 | Лист 4 | Плита ПМ1 | 8 | | |
| ПМ2 | лист 4 | Плита ПМ2 | 8 | | |
| | | Для насыпи Н=4м | | | |
| К1 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Кольцо стеновое КЦ-15-9 | 24 | 1000 | |
| ПМ1 | лист 4 | Плита ПМ1 | 8 | | |
| ПМ2 | лист 4 | Плита ПМ2 | 8 | | |
| | | Для насыпи Н=5м | | | |
| К1 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Кольцо стеновое КЦ-15-9 | 32 | 1000 | |
| ПМ1 | лист 4 | Плита ПМ1 | 8 | | |
| ПМ2 | лист 4 | Плита ПМ2 | 8 | | |
| | Балки фундаментные для t=-20°C | | | | |
| БФ1 | Серия 1.415-1 Вып.1 | ФБ6-15 | 4 | 1300 | |
| БФ2 | Серия 1.415-1 Вып.1 | ФБ6-12 | 2 | 1500 | |
| БФ3 | Серия 1.415-1 Вып.1 | ФБ6-2 | 1 | 1300 | |
| БФ4 | Серия 1.415-1 Вып.1 | ФБ6-13 | 2 | 1400 | |
| | | Для t=-30°C | | | |
| БФ1 | Серия 1.415-1 Вып.1 | ФБ6-32 | 4 | 1600 | |
| БФ2 | Серия 1.415-1 Вып.1 | ФБ6-29 | 2 | 1900 | |
| БФ3 | Серия 1.415-1 Вып.1 | ФБ6-2 | 1 | 1300 | |
| БФ4 | Серия 1.415-1 Вып.1 | ФБ6-30 | 2 | 1800 | |
| | | Для t=-40°C | | | |
| БФ1 | Серия 1.415-1 Вып.1 | ФБ6-15 | 4 | 1300 | |
| | | ФБ6-5 | 4 | 1100 | |
| БФ2 | Серия 1.415-1 Вып.1 | ФБ6-12 | 2 | 1500 | |
| | | ФБ6-2 | 2 | 1300 | |
| БФ3 | Серия 1.415-1 Вып.1 | ФБ6-2 | 1 | 1300 | |
| БФ4 | Серия 1.415-1 Вып.1 | ФБ6-13 | 2 | 1400 | |
| | | ФБ6-3 | 2 | 1200 | |

1. Разбивка фундаментных балок дана по их осям.
2. Фундаментные балки монтировать по свежеуложенному цементному раствору.
3. Установка сборных железобетонных колец опор выполняется на цементном растворе М50.
4. Горизонтальную гидроизоляцию выполнять на отм -0.030 из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

СОГЛАСОВАНО
по КГ Люкшин
по СТ Нарцисова
по АД Станкевич

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Лочкер | |
| Ст. инж. | Брайнина | |
| ГИП | Лочкер | |
| Гл. констр. | Шайкин | |
| Нач. отд. | Красавин | |

тп 902-2-345 КЖ

Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,1; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РР | 3 | |

Схема расположения фундаментных балок и опор

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

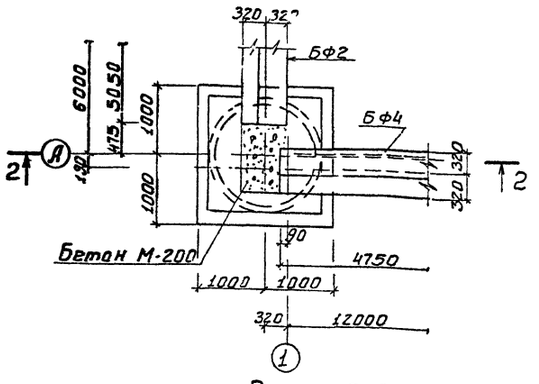
17668-03 10

Типовой проект 902-2-345 Альбом VIII

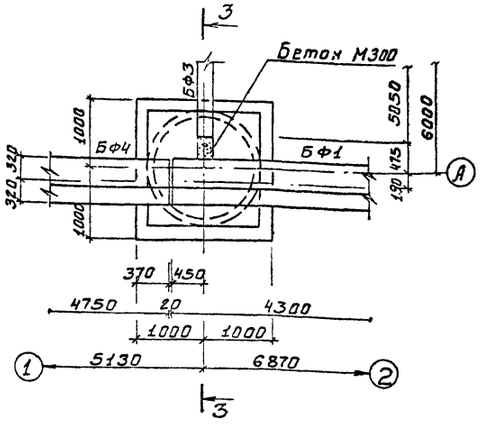
Согласовано:

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

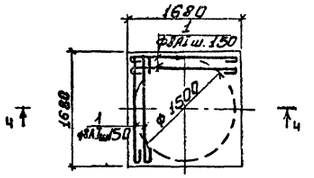
## Фрагмент 1 (для t=-40°С)



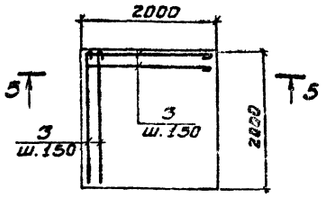

## Фрагмент 2 (для t=-40°С)



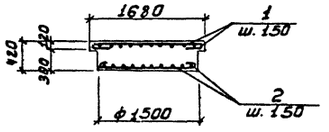

## ПМ1



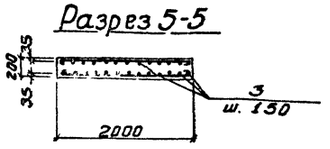

## ПМ2



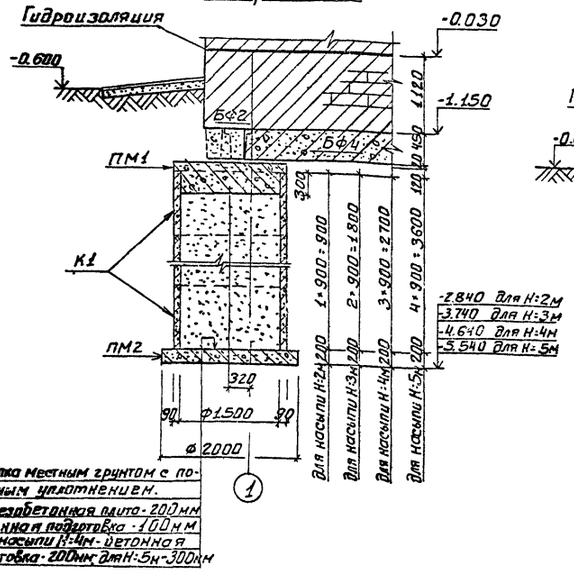

## Разрез 4-4




## Разрез 5-5

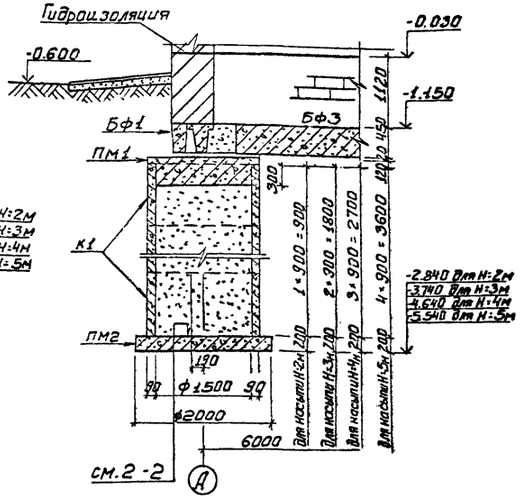



## Разрез 2-2




1. Засыпка местным грунтом с послойным уплотнением.
2. Железобетонная плита - 200мм
3. Бетонная подготовка - 100мм
Для насыпи Н:4м - бетонная подготовка - 200мм, для Н:5м - 300мм

## Разрез 3-3




## Спецификация к монолитным элементам опор

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ПМ1 | | | |
| | лист 4 | Сборочные единицы и детали | | | |
| 1;2 | лист 4 | Стержни одиночные | компл. | | |
| | | | | | |
| | | Материал: | | | |
| | | Бетон М200 | 0.9 м³ | | |
| | | ПМ2 | | | |
| | лист 4 | Сборочные единицы и детали | | | |
| 3 | Лист 4 | Стержни одиночные | комп. | | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон М200 | 0.8 м³ | | |
| | | | | | |

## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| ПМ1 | 1 | 100 1640 100 (300 300) | 8 AI | 2540 | 24 |
| | 2 | 300÷1480 | 8 AI | Рсф=900 | 22 |
| ПМ2 | 3 | 1980 | 8 AI | 2080 | 60 |

## Ведомость расхода стали на один элемент

| Марка элемента | Арматурные изделия | | |
|---|---|---|---|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI | | |
| | ф мм 8 | | Итого |
| ПМ1 | 31.9 | | 31.9 |
| ПМ2 | 48.3 | | 48.3 |

1. Данный чертеж смотри совместно с черт. КЖ-3
2. Защитный слой бетона плит ПМ1, ПМ2 - 35мм

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Лоуцкер | | |
| Ст. инж. | Брайнина | | |
| Гип | Лоуцкер | | |
| Гл.констр. | Шапиро | | |
| Нач.отд. | Красавин | | |

ТП 902-2-345 КЖ

Здание решеток для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 40; 27,42 и 70 тыс.м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Тр | 4 | |

Схема расположения фундаментных блоков и опор. Фрагменты для t=-40°С. ПМ1, ПМ2. Арматурный чертеж.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Боброва

Формат: 22

Альбом III

Типовой проект 902-2-345

Схема расположения каналов и фундаментов под оборудование.

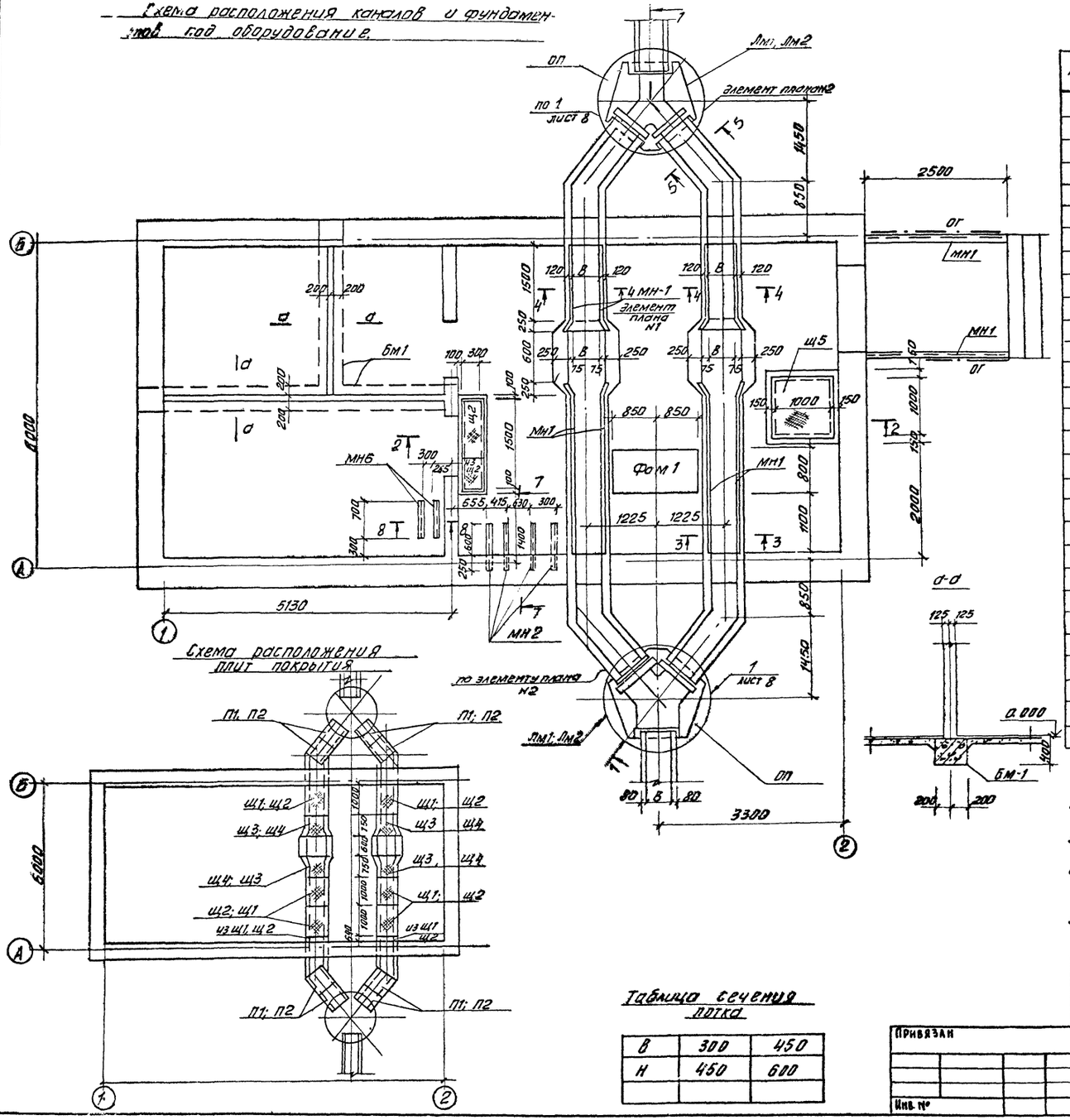



Схема расположения плит покрытия




Таблица сечения лотка

| | | |
|---|---|---|
| В | 300 | 450 |
| Н | 450 | 600 |
| | | |

Спецификация к схеме расположения каналов и фундаментов под оборудование

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Применение |
|---|---|---|---|---|---|
| | Лист 7 | Фундамент Фом-1 | 1 | | |
| | | Материал: | | | |
| | | Бетон М100 | 1,36 | м³ | |
| Мн 1 | Серия 3.400-6/76 | Изделие закладное Мн 4-46 | 3,3,3 | 4,4 кг | |
| Мн2 | лист 5 | ГОСТ 8240-72 С10 ℓ=850 | 4 | | |
| Мн3 | лист 5 | ГОСТ 8240-72 С10 ℓ=1100 | 4 | | |
| Щ5 | тп 902-2-345 КЖН-Щ5 | Щит металлический Щ5 | 1 | | |
| Щ2 | тп 902-2-345 КЖН-Щ2 | Щит металлический Щ2 | 2 | | |
| ПР1 | Серия 1.138-10 | Перемычки 1ПР1-10,12-6 | 16 | 25 | |
| ОГ | Серия 1.459-2 вып. 2 | ограждение ПП 6 | 2 | | |
| МН6 | тп 902-2-345 КЖН-МН6 | Изделие закладное МН6 | 2 | 17,1 м | |
| Бм1 | лист 5 и 11 | Балка монолитная Бм-1 | 8,5 п. м | | |
| | | | | | |
| | | Сечение канала 450×600(н) | | | |
| П1 | Серия 3.006-2 вып II-2 | Плиты покрытия П4-15 | 8 | 110 кг | |
| Щ1 | тп 902-2-345 КЖН-Щ1 | Щит металлич. Щ1 | 8 | | |
| Щ3 | тп 902-2-345 КЖН-Щ3 | Щит металлич. Щ3 | 4 | | |
| Лм1 | лист 11 | Лоток монолитный Лм-1 | 2 | | |
| | | Материал: | | | |
| | | Бетон М 200 | 0,92 | м³ | |
| | | | | | |
| | | Сечение канала 300×450(н) | | | |
| П2 | Серия 3.006-2 вып II-2 | Плиты покрытия П2-15 | 8 | 80 кг | |
| Щ2 | тп 902-2-345 КЖН-Щ2 | Щит металлическ. Щ2 | 8 | | |
| Щ4 | тп 902-2-345 КЖН-Щ4 | Щит металлическ. Щ4 | 4 | | |
| Лм-2 | лист 11 | Лоток монолитный Лм-2 | 2 | | |
| | | Материал: | | | |
| | | Бетон М200 | 0,82 | м³ | |
| | | | | | |

1. Монолитные бетонные каналы и приямки выполнять из бетона М200.
2. Металлические изделия окрасить масляной краской за 2 раза.
3. Под каналами и приямками выполнить бетонную подставку М100 высотой 100 мм.
4. Наружные поверхности стенки каналов, балки и приямков соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом по холодной огрунтовке.
5. Марки ОП разработаны на листе 8.

| | | | |
|---|---|---|---|
| тп 902-2-345 | | | КЖ |
| Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³ сутки | | | |
| Стадия | Лист | Листов | |
| ТР | 5 | | |
| Схема расположения каналов и фундаментов под оборудование. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | | |

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Лоуцкер | |
| Инжен. | Саранча | |
| ГИП | Лоуцкер | |
| Гл. конст. | Шапиро | |
| Нач. отд. | Красавин | |

Привязан

Инв. №

17668-03 12

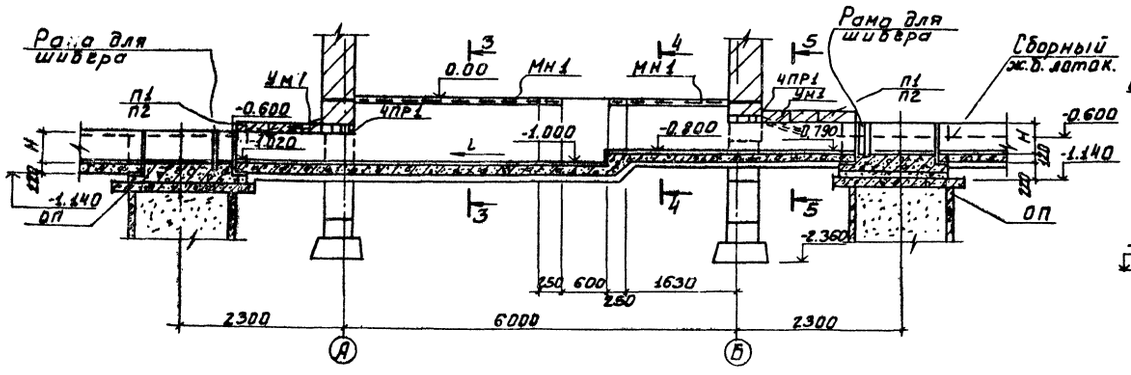
СОГЛАСОВАНО

| | | |
|---|---|---|
| По КГ | Локтюшин | |
| По СГ | Нарциссова | |
| По КД | Станкевич | |

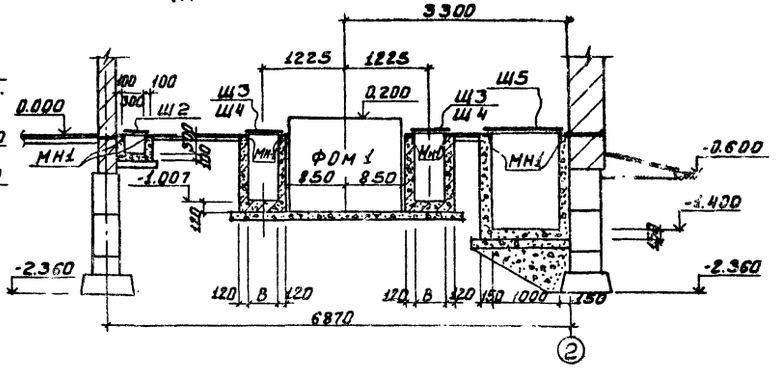
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

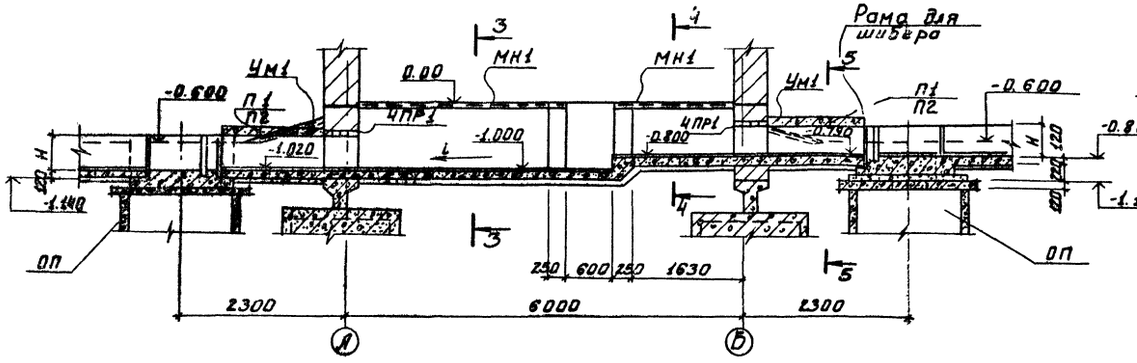
## Разрез 1-1
(Для насыпи Н=0; Н=1.0м)



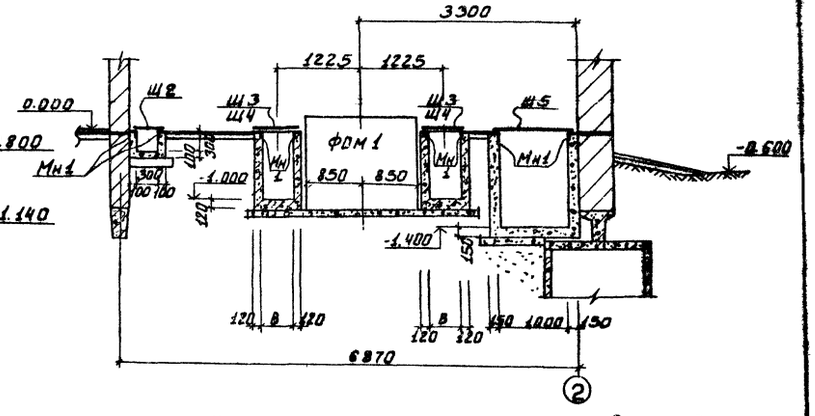

## Разрез 2-2
(Для насыпи Н=0.0м; Н=1.0м)




## Разрез 1-1
(Для насыпи Н=2; Н=3; Н=4; Н=5м)




## Разрез 2-2
(Для насыпи Н=2.0м; Н=3.0м; Н=4.0м; Н=5.0м)



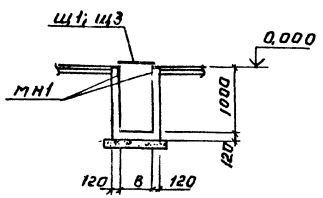

1. В разрезах 1-1 раскладка щитов условно не показаны.
2. По днищу железобетонных каналов выполнить намазку цементно-песчаным раствором.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 902-2-345 КЖ | | | |
| Заливные решетки для станции биологической очистки сточных вод производительностью 1,4; 2,7; 4,2 и 7,0 тыс. м³/сутки | | | |
| Привязан: | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. Лоуцкер | Т.Р. | 6 | |
| Инженер Сарайчи | | | |
| ГИП Лоуцкер | | | |
| Гл.констр. Шапиро | | | |
| Нач.отд. Красавин | | | |
| Разрезы 1-1 ÷ 2-2 для разных высот насыпей. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | | |
| Наталья Боброва | Формат: | | |

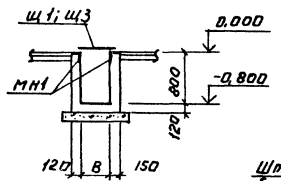
Согласовано: Госкомитет по делам строительства; Госстрой СССР

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

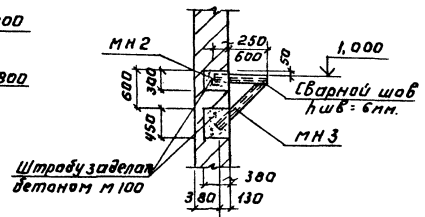
## Разрез 3-3



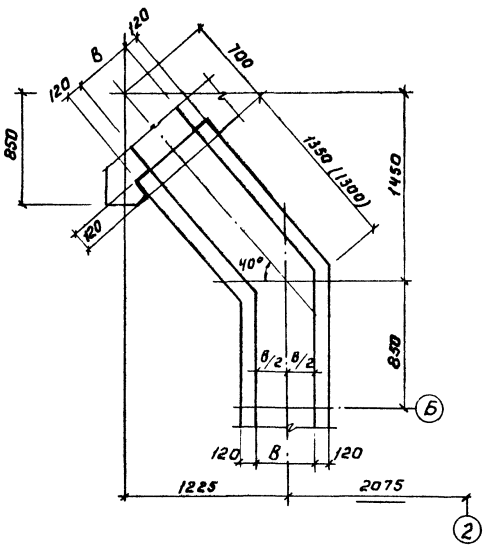

## Разрез 4-4




## Разрез 7-7

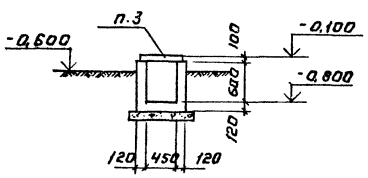



## Элемент плана №2



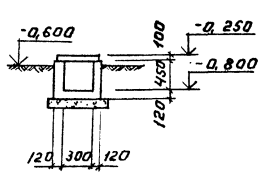

## Разрез 5-5

для сеч. канала 450×600 (h)

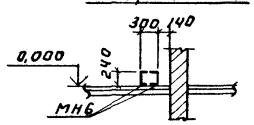



## Разрез 5-5

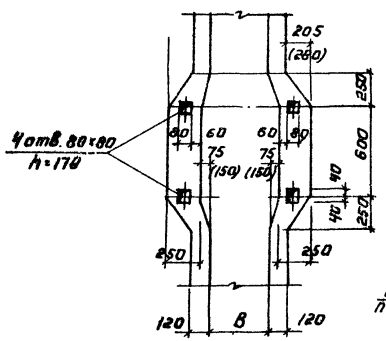
для сеч. канала 300×450 (h)



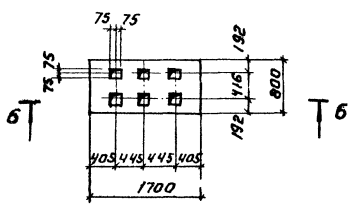

## Разрез 8-8.



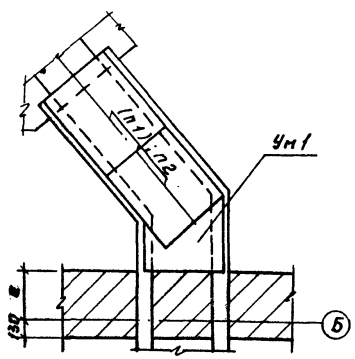

## Элемент плана №1



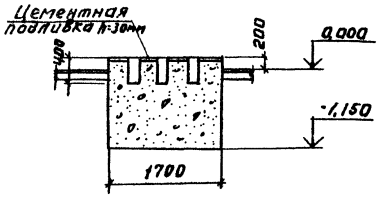

## Фом1




## План раскладки плит.




## Разрез 6-6.



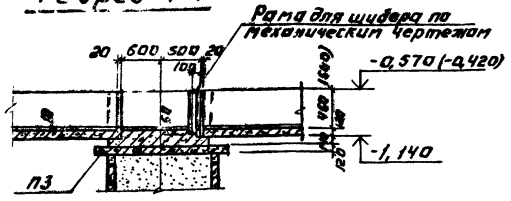

1. Монолитный участок Ум-1 выполнить из бетона марки „200" с армированием ф8 AI шагом 200 в обеих направлениях
2. Значение геометрического размера „а" см. на листе АР-1.
3. Плиты монтировать на свежеуложенном цементно-песчаном растворе.
4. Фундамент Фом1 выполняется из бетона М150. Расход бетона — 1,9 м³.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | | | ТП 902-2-345 К Ж | | |
| | | | Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2 и 7,0 тыс. м³/сутки | | |
| | А.контр. | Лоуцкер | | Стадия | Лист | Листов |
| | Инж.Н. | Саранча | | Р | 7 | |
| | ГИП | Лоуцкер | Элементы планов №1; №2. Разрезы 3-3 ÷ 8-8. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | | |
| Инв. № | Нач.отд. | Красавин | | | | |
| | Т.контр. | Шапиро | | | | |

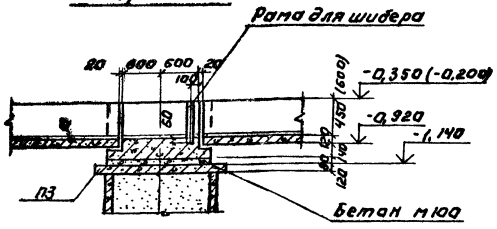
17668-03 14

Типовой проект 902-2-345 Альбом II

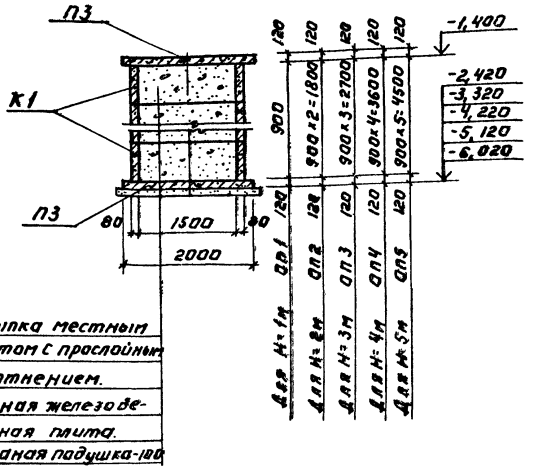
## Разрез 1-1




## Разрез 1-1



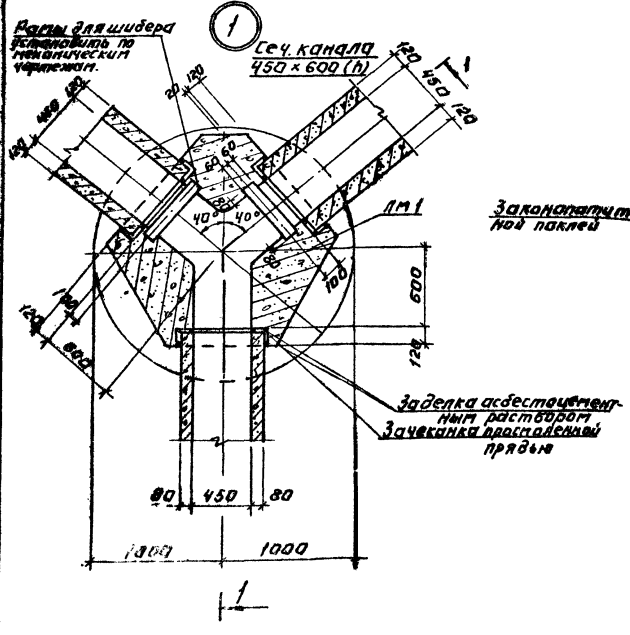

## Оп-1; Оп-2; Оп 3; Оп 4; Оп 5.

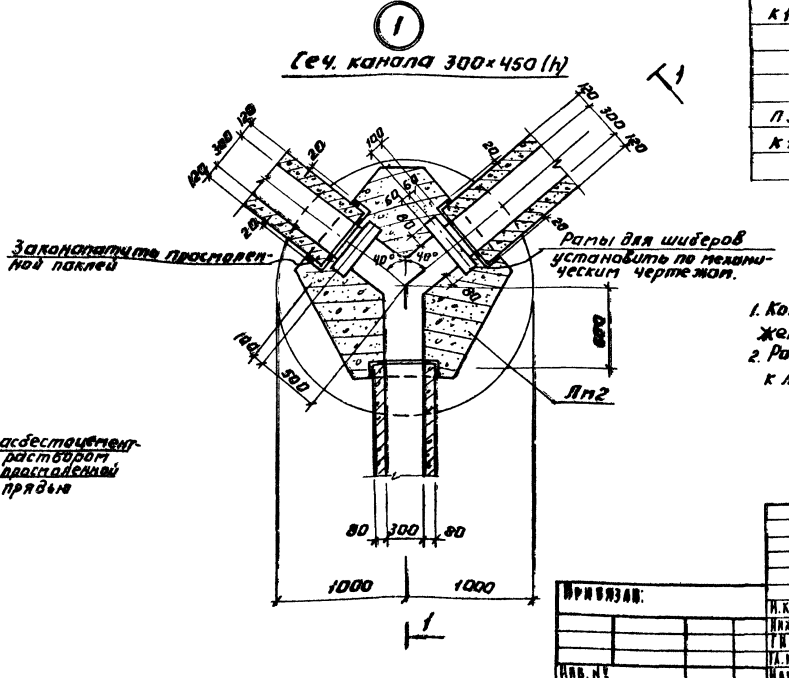



Засыпка местным грунтом с прослойным уплотнением.
Сборная железобетонная плита.
Песчаная подушка-100

## Спецификация к схемам расположения опор Оп1 ÷ Оп5.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Опора Оп1 для насыпи Н=1м Н=0м | | | |
| П3 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Плита КЦД 15 | 2 | 940 | |
| К1 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Кольцо стеновое КЦ15-9 | 1 | 1000 | |
| | | Опора Оп2 для насыпи Н=2м | | | |
| П3 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Плита КЦД 15 | 2 | 940 | |
| К1 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Кольцо стеновое КЦ15-9 | 2 | 1000 | |
| | | Опора Оп3 для насыпи Н=3м | | | |
| П3 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Плита КЦД 15 | 2 | 940 | |
| К1 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Кольцо стеновое КЦ15-9 | 3 | 1000 | |
| | | Опора Оп4 для насыпи Н=4м. | | | |
| П3 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Плита КЦД 15 | 2 | 940 | |
| К1 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Кольцо стеновое КЦ15-9 | 4 | 1000 | |
| | | Опора Оп5 для насыпи Н=5м | | | |
| П3 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Плита КЦД 15 | 2 | 940 | |
| К1 | Серия 3.900-3 Вып.7 | Кольцо стеновое КЦ15-9 | 5 | 1000 | |




1. Кольца опор Оп1 ÷ Оп5 укладывать по свежеуложенному цементно-песчаному раствору.
2. Размеры и отметки данные в скобках относятся к лоткам сечением 450×600 (h)

Привязан:
Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Лоуцкер | |
| Инжен. | Саранча | |
| ГИП | Лоуцкер | |
| Гл. конст. | Шапиро | |
| Нач. отд. | Красавин | |

ТП 902-2-345 КЖ

Здание решеток для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 4,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 8 | |

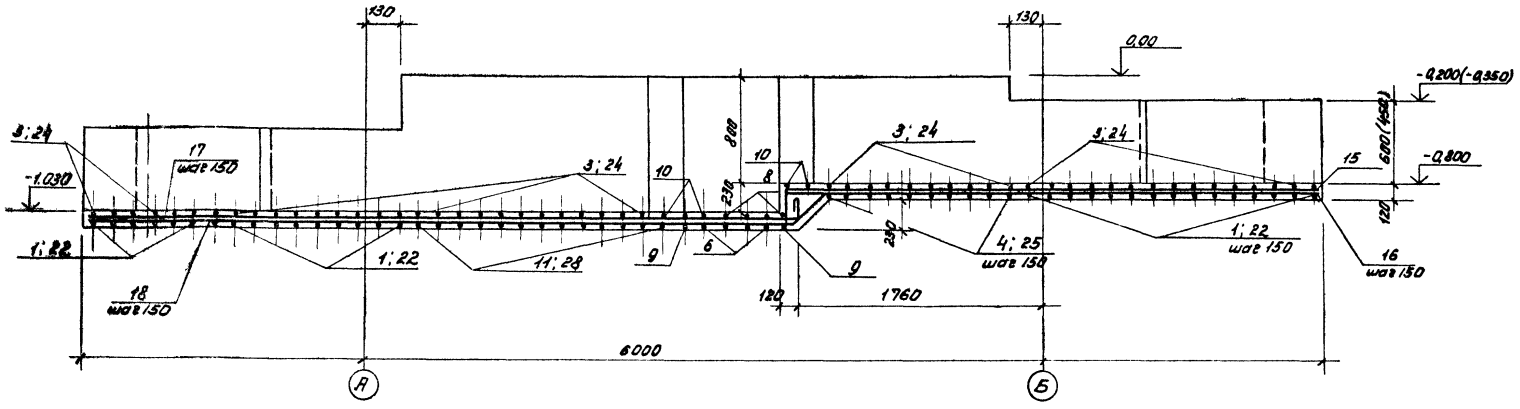
Узел сопряжения 3-х лотков с опорой.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

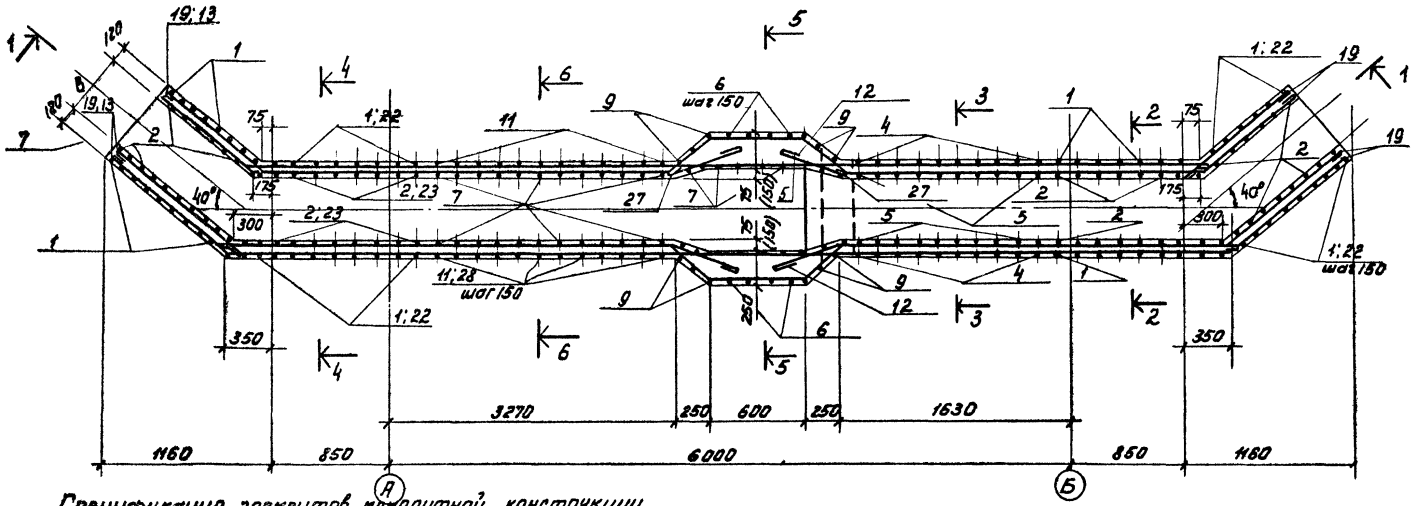
17868-03 15

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

## Разрез 1-1




## План




1. Защитный слой бетона нижней арматуры-35мм, остальной арматуры-25мм.

### Спецификация элементов монолитной конструкции

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Монолитный канал сеч. 450×600 (h) | | | |
| 1÷21;27 | Лист 10 | Стержни отдельные | 1 | компл. | |
| | | Материал: Бетон М200 | 8,83 | м³ | |
| | | Монолитный канал сеч. 300×450 (h) | | | |
| 6÷10;12÷20 22÷26;[illegible] | Лист 10 | Стержни отдельные | 1 | компл. | |
| | | Материал: бетон М200 | 6,3 | м³ | |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Авуцкер | |
| Инжен. | Саранча | |
| ГИП | Авуцкер | |
| Гл. констр. | Шапиро | |
| Нач. отд. | Красавин | |

ТП 902-2-345 КЖ

Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод производительностью 1,4; 2,7; 4,2 и 7,0 тысяч/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 9 | |

Армирование монолитного канала. План. Разрез 1-1.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 17668-03 16 формат 22

Согласовано:

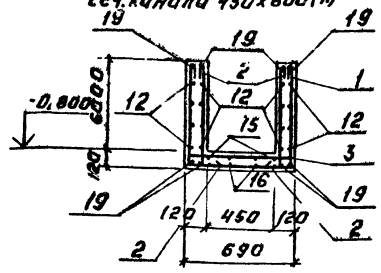
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

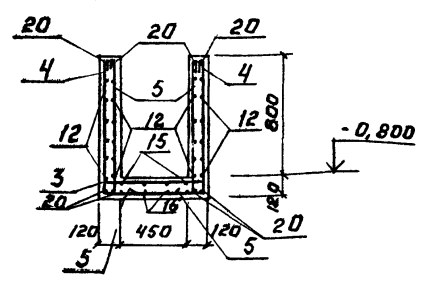
Согласовано

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

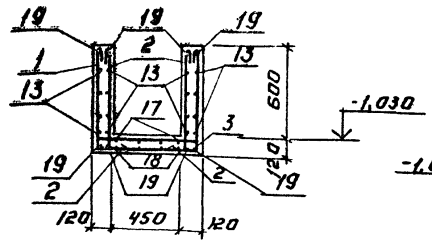
## Разрез 2-2
сеч. канала 450×600(h)



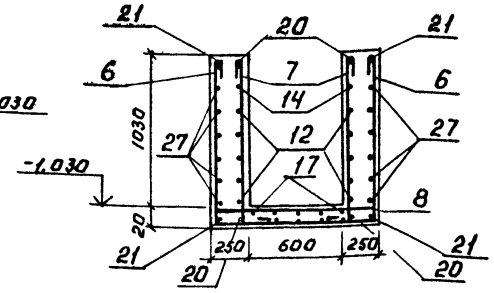

## Разрез 3-3
сеч. канала 450×600(h)



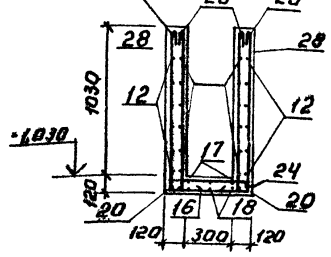

## Разрез 4-4
сеч. канала 450×600(h)



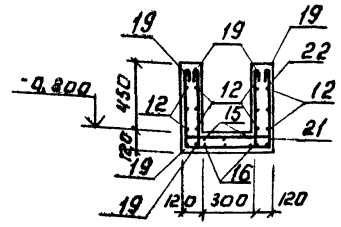

## Разрез 5-5
сеч. канала 450×600(h)



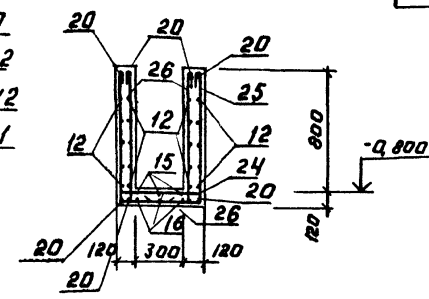

## Разрез 6-6
сеч. канала 450×600(h)



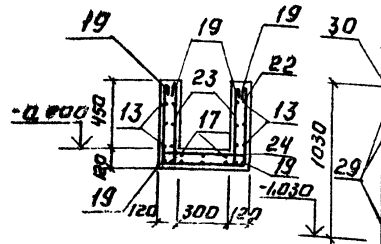

## Разрез 2-2
сеч. канала 300×450(h)



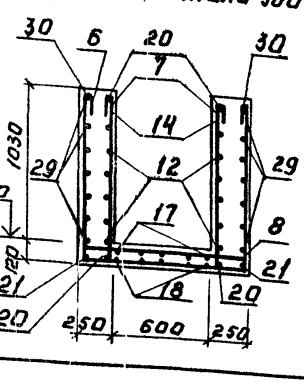

## Разрез 3-3
сеч. канала 300×450(h)



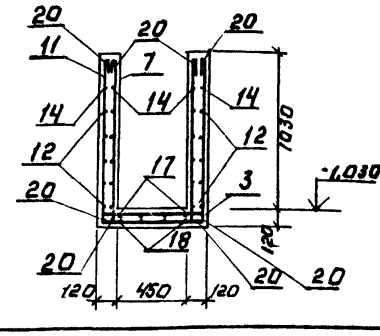

## Разрез 4-4
сеч. канала 300×450(h)




## Разрез 5-5
сеч. канала 300×450(h)




## Разрез 6-6
сеч. канала 300×450(h)




## Ведомость стержней на один элемент.

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Канал сечением 450×600(h) (шт.2) | 1 | 670 [620] 670 | 8 AI | 2080 | 35 |
| | 2 | 670 [250] | 8 AI | 1040 | 70 |
| | 3 | 90 [620] 90 | 8 AI | 920 | 63 |
| | 4 | 870 [620] 870 | 8 AI | 2480 | 11 |
| | 5 | 870 [250] | 8 AI | 1240 | 22 |
| | 6 | 1100 [1050] 1100 | 8 AI | 3370 | 4 |
| | 7 | 1100 [250] | 8 AI | 1470 | 32 |
| | 8 | 90 [1030] 90 | 8 AI | 1350 | 4 |
| | 9 | 1100 [620÷1050] 1100 | 8 AI | ср.дл. 3160 | 6 |
| | 10 | 90 [620÷1050] 90 | 8 AI | ср.дл. 1140 | 6 |
| | 11 | 1100 [620] 1100 | 8 AI | 2940 | 12 |
| | 12 | 8100 | 8 AI | 8220 | 20 |
| | 13 | 2600 | 8 AI | 2720 | 16 |
| | 14 | 5450 | 8 AI | 5570 | 4 |
| | 15 | 410 4050 | 8 AI | 4560 | 4 |
| | 16 | 4050 | 8 AI | 4170 | 4 |
| | 17 | 6170 [250] | 8 AI | 6540 | 4 |
| | 18 | 6170 150 250 200 | 8 AI | 6890 | 4 |
| | 19 | 5700 | 16 AIII | 5400 | 16 |
| | 20 | 5450 | 16 AIII | 5450 | 8 |
| | 27 | 450 600 450 (450 450) | 8 AI | 2520 | 14 |
| | 21 | 450 600 450 450 450 | 16 AIII | 2400 | 4 |

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Канал сечением 300×450(h) (шт.2) | 13 | см. Выше | 8 AI | 2720 | 12 |
| | 14 | см. Выше | 8 AI | 5570 | 4 |
| | 15 | см. Выше | 8 AI | 4560 | 3 |
| | 16 | см. Выше | 8 AI | 4170 | 3 |
| | 17 | см. Выше | 8 AI | 6540 | 3 |
| | 18 | см. Выше | 8 AI | 6890 | 3 |
| | 19 | см. Выше | 16 AIII | 5700 | 16 |
| | 20 | см. Выше | 16 AIII | 5450 | 8 |
| | 29 | 450 500 600 500 500 800 450 | 8 AI | 2620 | 14 |
| | 30 | 460 500 500 450 | 16 AIII | 2600 | 4 |
| | 22 | 520 [490] 520 | 8 AI | 1650 | 35 |
| | 23 | 520 [250] | 8 AI | 890 | 70 |
| | 24 | 90 [490] 90 | 8 AI | 790 | 63 |
| | 25 | 870 [490] 870 | 8 AI | 2350 | 11 |
| | 26 | 870 [250] | 8 AI | 1240 | 22 |
| | 6 | 1100 [1050] 1100 | 8 AI | 3370 | 4 |
| | 7 | см. Выше | 8 AI | 1470 | 32 |
| | 8 | см. Выше | 8 AI | 1350 | 4 |
| | 9 | см. Выше | 8 AI | ср.дл. 3160 | 6 |
| | 10 | см. Выше | 8 AI | 1140 | 6 |
| | 12 | см. Выше | 8 AI | 8220 | 20 |
| | 28 | 1100 [490] 1100 | 8 AI | 2810 | 12 |

## Выборка стали на монолитный канал.

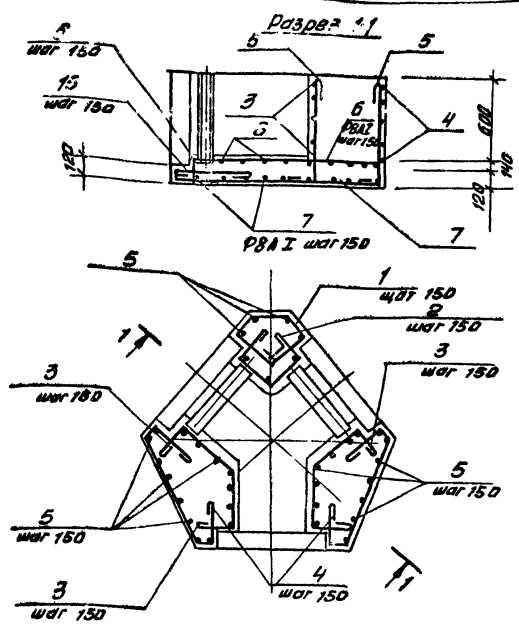
| Марка элемента | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Класс AI | | | | | Класс A III | | | | |
| | ф мм | | | | Итого | ф мм | | | Итого | |
| | 8 | | | | | 16 | | | | |
| Канал сеч. 450×600 | 287,4 | | | | 287,4 | 223,2 | | | 223,2 | 510,6 |
| Канал сеч. 300×450 | 260,1 | | | | 260,1 | 223,2 | | | 223,2 | 483,3 |

1. При армировании каналов стержни поз. 19, 20 отогнуть по месту. Минимальная длина стыка этих позиций между собой - 600 мм.

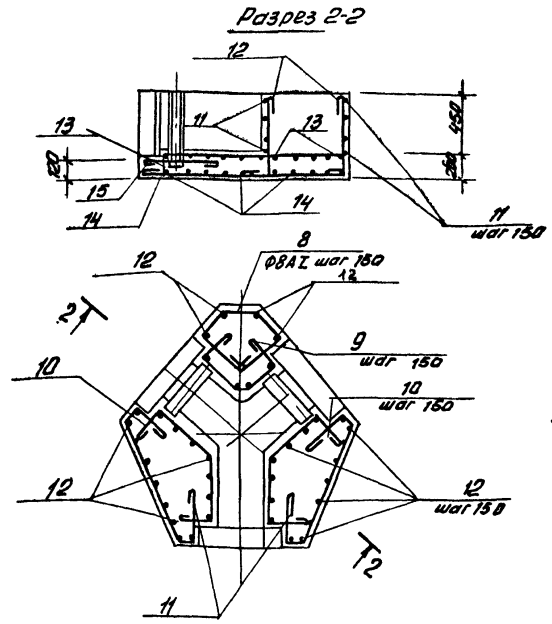
| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан: | | ТП 902-2-345 КЖ | |
| Инв. № | | Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2 и 20 тыс. м³/сутки | |
| Н.контр. | Лоуцкер | | Стадия: ТР; Лист: 10; Листов: |
| Инжен. | Саранча | Армирование монолитного канала сечения 3-3÷8-8. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва |
| ГИП | Лоуцкер | | |
| Гл.конст. | Шапиро | | |
| Нач.отд. | Красавин | | |

17668-03 17

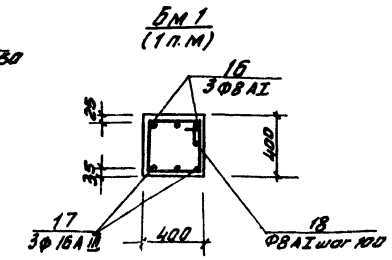
Типовой проект 902-2-345

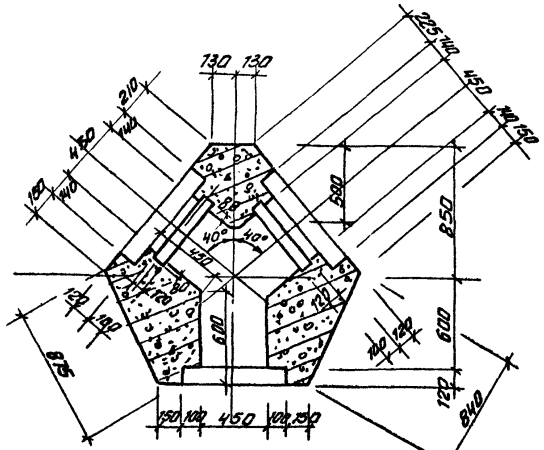


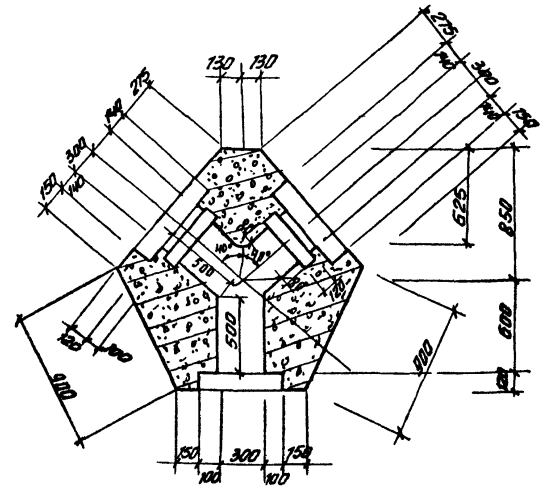

Лм 1




Лм 2





## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | Ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Лм 1 | 1 | 210, 170, 170, 300, 300 | 8АI | 1270 | 5 |
| | 2 | 200, 200, 90°, 140°, 300, 300, 100 | 8АI | 1120 | 5 |
| | 3 | 130°, 400, 90°, 200, 550, 90° | 8АI | 1470 | 10 |
| | 4 | 200, 300, 100, 300, 820, 100 | 8АI | 1740 | 10 |
| | 5 | 810, 200 | 8АI | 1130 | 38 |
| | 6 | 210, от 1050 до 1400, 210 | 8АI | ср. дл. 1640 | 32 |
| | 7 | от 1050 до 1400 | 8АI | ср. дл. 1340 | 32 |
| | 15 | 300 | 8АI | 420 | 12 |
| Лм 2 | 8 | 210, 200, 140°, 200, 90°, 350, 350 | 8АI | 1400 | 4 |
| | 9 | 200, 200, 350, 350 | 8АI | 1320 | 4 |
| | 10 | 100, 200, 200, 450, 450 | 8АI | 1420 | 8 |
| | 11 | 300, 100, 200, 850 | 8АI | 1720 | 8 |
| | 12 | 100, 660, 200 | 8АI | 980 | 40 |
| | 13 | 210, от 1000 до 1350, 210 | 8АI | ср. дл. 1710 | 32 |
| | 14 | от 1000 до 1350 | 8АI | ср. дл. 1240 | 32 |
| | 15 | 300 | 8АI | 420 | 9 |
| Бм 1 (1 п.м) | 16 | 1000 | 8АI | 1000 | 3 |
| | 17 | 1000 | 16АIII | 1000 | 3 |
| | 18 | 350, 420, 430 | 8АI | 1750 | 11 |

| Марка эл-та | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | класс АI | | | класс АIII | | | | |
| | Ф мм | | Итого | Ф мм | | Итого | Итого | |
| | 8 | | | 16 | | | | |
| Пм 1 | 76.5 | | 76.5 | | | | | 76.5 |
| Пм 2 | 67.7 | | 67.7 | | | | | 67.7 |
| Бм 1 | 10.0 | | 10.0 | 11.4 | | 11.4 | | 21.4 |

## Спецификация элементов монолитной конструкции сопряжения 3х лотков

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Монолитный лоток Лм 1 | | | |
| 1÷7, 15 | Лист 11 | Стержни отдельные | 1 | компл. | |
| | | Материал Бетон М200 | 0.92 | м³ | |
| | | Монолитный лоток Лм 2 | | | |
| 8÷15 | Лист 11 | Стержни отдельные | 1 комп. | | |
| | | Материал Бетон М200 | 0.82 | м³ | |
| | | Балка Бм1 (1пм) | | | |
| 16÷18 | Лист 11 | Стержни отдельные | 1 комп. | | |
| | | Материал Бетон М200 | 0.16 | м³ | |

1. Защитный слой бетона для нижней арматуры днища - 35 мм, для остальной арматуры - 25 мм.
2. В местах устройства ниш для установки затворов арматуру поз. 6; 13 прорезать по месту и отогнуть.
3. Арматуру Ф16АIII стыковать между собой с перехлестом не менее 600 мм.

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Лоуцкер | |
| Инжен. | Саранча | |
| ГИП | Лоуцкер | |
| Гл. конст. | Шапиро | |
| Нач. отд. | Красавин | |

902-2-345 КЖ

Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2 и 7 тыс. м³ сутки

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

Сопряжение 3х лотков. Опалубочный чертеж и армирование

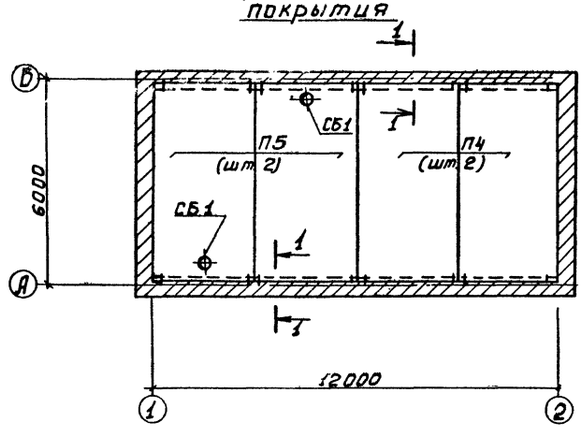
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17668-03 18

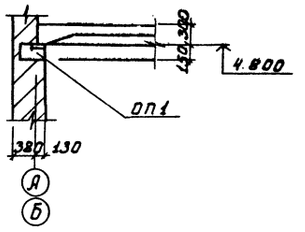
Согласовано: Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | По КГ | Локтюшин

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

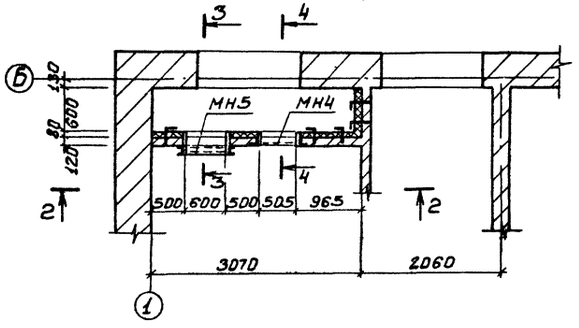
## Схема расположения плит покрытия



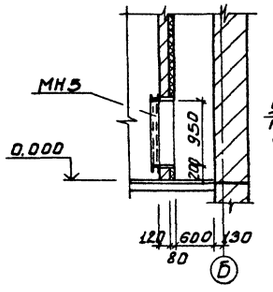

## Разрез 1-1



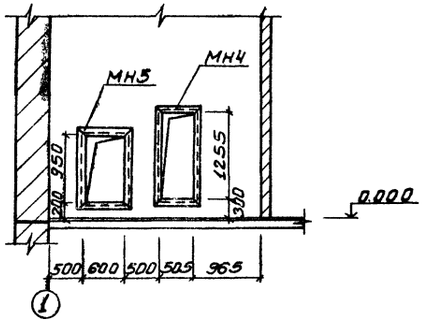

## Венткамера



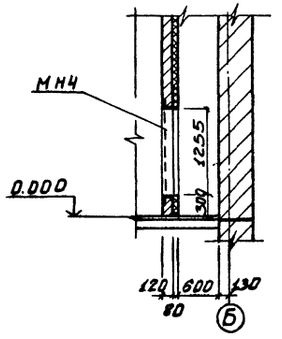

## Разрез 3-3



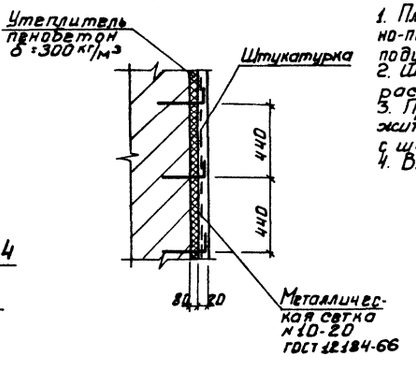

## Разрез 2-2




## Разрез 4-4




## Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене.




## Спецификация к схеме расположения плит покрытия.

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | t=-20°C, t=-30°C | | | |
| П4 | ГОСТ 22701.1-77 | Плиты покрытия ПГ-2АТ$\bar{V}$Т | 2 | 2,65т | |
| П5 | ГОСТ 22701.2-77 | " ПВ4-2АТ$\bar{V}$Т | 2 | 3,2т | |
| | | | | | |
| | | t=-40°C | | | |
| П4 | ГОСТ 22701.1-77 | Плита покрытия ПГ-3АТ$\bar{V}$Т | 2 | 2,65т | |
| П5 | ГОСТ 22701.2-77 | " ПВ4-3АТ$\bar{V}$Т | 2 | 3,2т | |
| | | | | | |
| | | t=-20°C; t=-30°C; t=-40°C | | | |
| СБ1 | Серия 1.494-24 | Стакан СБ4А1 | 2 | 0,15т | |
| ОП1 | ТП 902-2-345 КЖИ-ОП1 | Опорная подушка ОП-1 | 10 | 0,035т | |
| МН | ТП 902-2-345 КЖИ-МН4 | Изделие заклад. МН4 | 1 | 64.7кг | |
| МН | ТП 902-2-345 КЖИ-МН5 | " МН5 | 1 | 49,7кг | |
| | | | | | |

1. Плиты покрытий монтировать по свежеуложенному цементно-песчаному раствору. Плиты приварить к МН опорных подушек $h_ш$ = 8мм; $e_ш$ = 80мм.
2. Швы плит покрытий заполнить цементно-песчаным раствором.
3. При возведении стен Венткамеры необходимо заложить арматурные выпуски (из арматуры ф8АI $e$=430мм) с шагом 440мм в шахматном порядке. Вес анкеров - 5,3кг
4. Вес сетки №10-20 - 56,8кг.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 902-2-345 КЖ | |
| | | | | Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2 и 7,0 тыс м³/сутки | |
| | Н.контр. | Лоуцкер | | | Стадия: Тр; Лист: 12; Листов: |
| | Инженер | Саранча | | | |
| | Гип | Лоуцкер | | Схема расположения плит покрытия Венткамера | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва |
| | Гл.констр | Шапиро | | | |
| Инв № | Нач.отд | Красавин | | | |

17668-03/19 Копировала Боброва Формат: 22

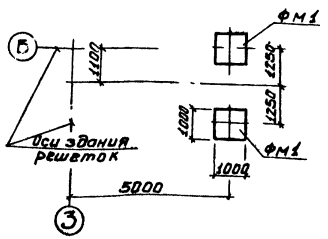
Согласовано: Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | По ст. | Надписсова

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

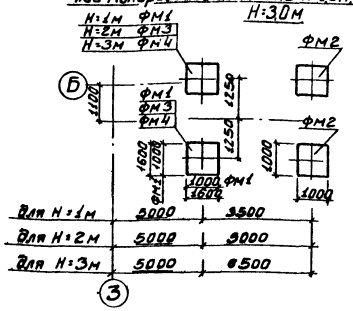
Согласовано

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

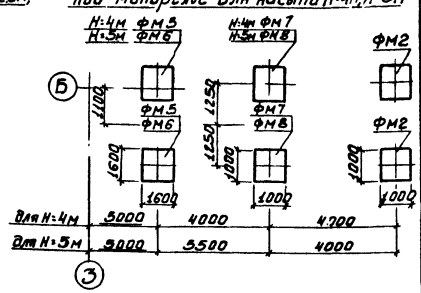
## Схема расположения фундаментов под монорельс для насыпи Н=0,0м




## Схема расположения фундаментов под монорельс для насыпи Н=1,0м, Н=2,0м, Н=3,0м



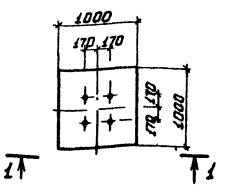

## Схема расположения фундаментов под монорельс для насыпи Н=4м, Н=5м



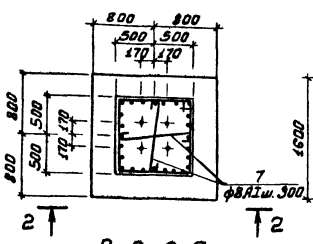

## Спецификация к схемам расположения фундаментов под монорельсы.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Для Н=0м | | | |
| ФМ1 | лист 13 | фундамент монолитный ФМ1 | 2 | | |
| | | Для Н=1,0м | | | |
| ФМ1 | лист 13 | фундамент монолитный ФМ1 | 2 | | |
| ФМ2 | лист 13 | фундамент монолитный ФМ2 | 2 | | |
| | | Для Н=2,0м | | | |
| ФМ2 | лист 13 | Фундамент монолитный ФМ2 | 2 | | |
| ФМ3 | лист 13 | Фундамент монолитный ФМ3 | 2 | | |
| | | Для Н=3,0м | | | |
| ФМ2 | лист 13 | фундамент монолитный ФМ2 | 2 | | |
| ФМ4 | лист 13 | фундамент монолитный ФМ4 | 2 | | |
| | | Для Н=4,0м | | | |
| ФМ2 | лист 13 | фундамент монолитный ФМ2 | 2 | | |
| ФМ5 | лист 13 | фундамент монолитный ФМ5 | 2 | | |
| ФМ7 | лист 13 | Фундамент монолитный ФМ7 | 2 | | |
| | | Для Н=5,0м | | | |
| ФМ2 | лист 13 | фундамент монолитный ФМ2 | 2 | | |
| ФМ6 | лист 13 | фундамент монолитный ФМ6 | 2 | | |
| ФМ8 | лист 13 | фундамент монолитный ФМ8 | 2 | | |

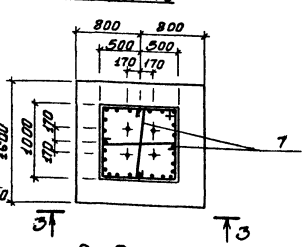
## ФМ1, ФМ2, ФМ7, ФМ8



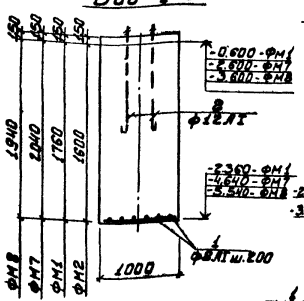

## ФМ3, ФМ4



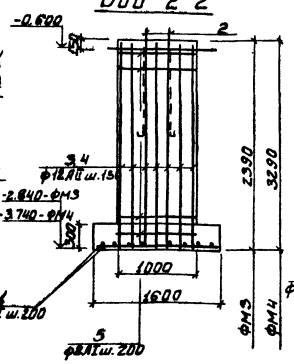

## ФМ5, ФМ6



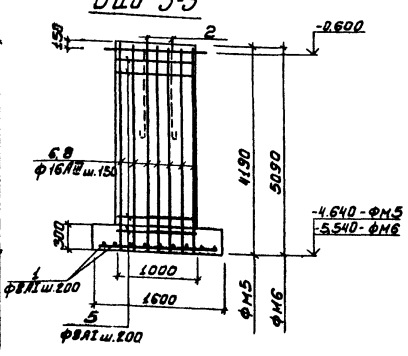

## Вид 1-1




## Вид 2-2




## Вид 3-3




1. Отметки фундамента ФМ2 смотри на чертежах КМ-2; КМ-3 соответственно высоте насыпи.
2. Под фундаменты сделать бетонную подготовку из бетона М-100 толщиной 100мм для насыпей Н=0,0м; Н=1,0м; Н=2,0м; Н=3,0м. Толщиной 200мм для насыпи Н=4м; Толщиной 300мм для насыпи Н=5м
3. Защитный слой бетона для нижней арматуры -35мм, для остальной -20мм.

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Лоуцкер | | |
| Ст. инж. | Брайнина | | |
| ГИП | Лоуцкер | | |
| Гл. констр. | Шалимов | | |
| Нач. отд. | Красавин | | |

17668-08 20

Копировала Боброва

ТП 902-2-345 КЖ

Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,1; 4,2 и 7,0 тыс.м³/сутки

Схемы расположения фундаментов под монорельсы

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 13 | |

ГПИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: 22

## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-тов | поз. | Эскиз или сечение | Ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Фм1, Фм2, Фм7, Фм8 | 1 | 6 общ. | 8AI | 12000 | — |
| | 2 | 700 | 16AI | 760 | 4 |
| Фм3 | 1 | 6 общ. | 8AI | 23800 | - |
| | 2 | 700 | 16AI | 760 | 4 |
| | 3 | 2350 | 12AIII | 2350 | 28 |
| | 5 | 1025, 950, 850, 1025 | 8AI | 3950 | 12 |
| | 7 | 950 | 8AI | 1100 | 16 |
| Фм4 | 1 | 6 общ. | 8AI | 28800 | - |
| | 2 | 700, 160 | 16AI | 760 | 4 |
| | 4 | 3250, 1025 | 12AIII | 3250 | 28 |
| | 6 | 950, 950, 1025 | 8AI | 3950 | 17 |
| | 7 | 950 | 8AI | 1100 | 22 |
| Фм5 | 1 | 6 общ. | 8AI | 28800 | - |
| | 2 | 1025, 700, 160 | 16AI | 760 | 4 |
| | 5 | 950, 950, 1025 | 8AI | 3950 | 21 |
| | 6 | 4150 | 16AIII | 4150 | 28 |
| | 7 | 950 | 8AI | 1100 | 28 |
| Фм6 | 1 | 6 общ. | 8AI | 2380 | — |
| | 2 | 1025, 700, 160 | 16AI | 760 | 4 |
| | 5 | 950, 950, 1025 | 8AI | 3950 | 25 |
| | 7 | 950 | 8AI | 1100 | 34 |
| | 8 | 5050 | 16AIII | 5050 | 28 |

## Спецификация к фундаментам под монорельсы

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Фм1 | | | |
| | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | лист 14 | стержни одиночные | комп. | | |
| | | материалы | | | |
| | | Бетон М200 | 19,1 м³ | | |
| | | Фм2 | | | |
| | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | лист 14 | стержни одиночные | комп. | | |
| | | материалы | | | |
| | | Бетон М200 | 17,5 м³ | | |
| | | Фм3 | | | |
| | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | лист 14 | стержни одиночные | комп. | | |
| | | материалы | | | |
| | | Бетон М200 | 2,0 м³ | | |
| | | Фм4 | | | |
| | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | лист 14 | стержни одиночные | комп. | | |
| | | материалы | | | |
| | | Бетон М200 | 3,8 м³ | | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Фм5 | | | |
| | | Сборные единицы и детали | | | |
| | лист 14 | стержни одиночные | комп. | | |
| | | материалы | | | |
| | | Бетон М200 | 4,7 м³ | | |
| | | Фм6 | | | |
| | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | лист 14 | стержни одиночные | комп. | | |
| | | материалы | | | |
| | | Бетон М200 | 5,6 м³ | | |
| | | Фм7 | | | |
| | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | лист 14 | стержни одиночные | комп. | | |
| | | материалы | | | |
| | | Бетон М200 | 2,2 м³ | | |
| | | Фм8 | | | |
| | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | лист 14 | стержни одиночные | комп. | | |
| | | материалы | | | |
| | | Бетон М200 | 2,1 м³ | | |

## Выборка стали на 1 элемент, кг

| Марка эл-та | Арматурные изделия | | | | | | | | | | Прокатная сталь | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматурная сталь | | | | | | | | | | | | | | |
| | Класса AI ГОСТ 5781-75 | | | | | Класса AIII ГОСТ 5781-82* | | | | | | | | | |
| | Ф мм | | | | Итого | Ф мм | | | | Итого | | | | | |
| | 8 | 16 | | | | 12 | 16 | | | | | | | | |
| Фм1, Фм2, Фм7, Фм8 | 4,8 | 5 | | | 9,8 | | | | | | | | | | 9,8 |
| Фм3 | 37,1 | 5 | | | 42,1 | 58,5 | | | | 58,5 | | | | | 100,6 |
| Фм4 | 47,5 | 5 | | | 52,5 | 81 | | | | 81 | | | | | 133,5 |
| Фм5 | 56,5 | 5 | | | 61,5 | | 184 | | | 184 | | | | | 245,5 |
| Фм6 | 66 | 5 | | | 71 | | 223 | | | 223 | | | | | 294 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв. № | | | |
| Н. контр. | Доуцкер | | |
| Ст. инж. | Брайнина | | |
| ГИП | Доуцкер | | |
| Гл. конст. | Шапиро | | |
| Нач. отд. | Краснин | | |

902-2-345 КЖ

Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод производительностью 1,4; 2,1; 4,2 и 7,0 тыс. м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 14 | |

Фундаменты под монорельсы. Спецификация.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17688-03 27

Согласовано

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

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схемы расположения подвесного транспорта и наружных монорельсов | |
| 3 | Схемы расположения подвесного транспорта и наружных монорельсов. Разрезы | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3 | Техническая спецификация стали | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| серия 1.426-1 вып.3 | Стальные подкрановые балки | |
| ГОСТ 8239-72 | Сталь горячекатаная балки двутавровые | |
| ГОСТ 19425-74 | Балки двутавровые для подвесных путей | |
| ГОСТ 8240-72 | Сталь горячекатаная швеллеры | |
| ГОСТ 8509-72 | Сталь прокатная угловая равнополочная | |
| ГОСТ 8510-72 | Сталь прокатная угловая неравнополочная | |
| ГОСТ 19903-74 | Сталь листовая горячекатаная | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта /Лоуцкер/

Согласовано:

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

Привязан

Инв.№

ТП 902-2-345 КМ

Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 140, 280, 420 и 700 тыс. м³/сутки

| | | | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|---|---|
| Н. контр. | Лоуцкер | | ТП | 1 | 3 |
| Ст. инж. | Брайнина | | | | |
| ГИП | Лоуцкер | | | | |
| Гл. констр. | Шалиро | | | | |
| Нач. отд. | Красавин | | | | |

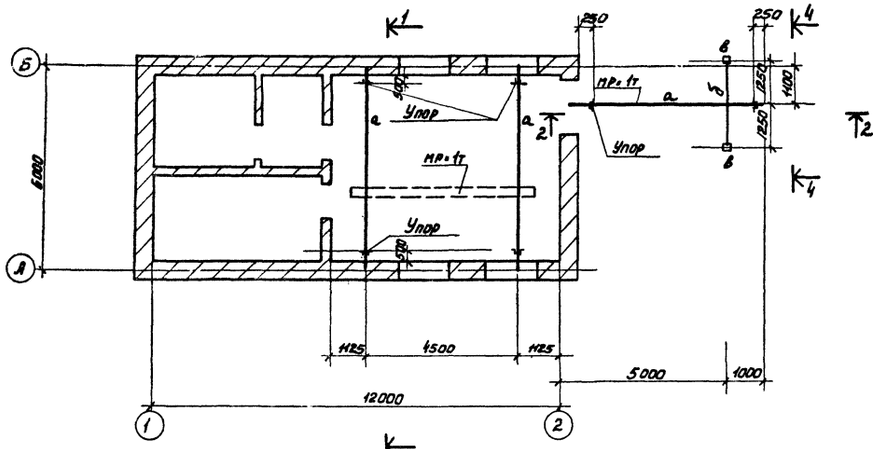
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

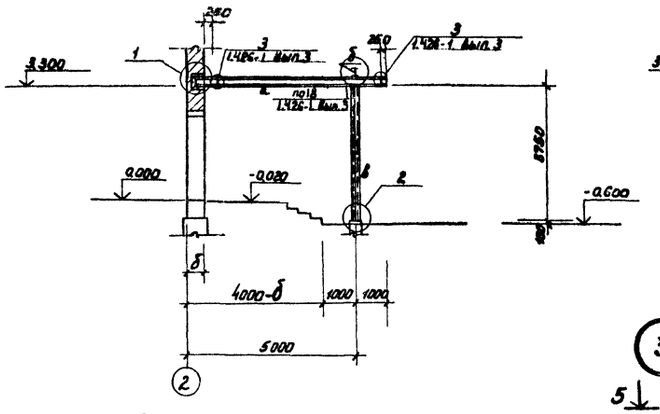
Копировал: Коршунова 17668-03 22 Формат А2

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

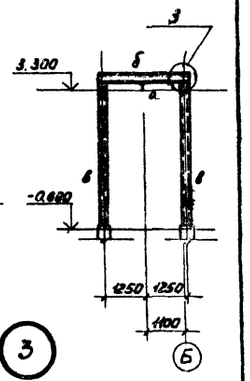
## Схема расположения подвесного транспорта для насыпи H=0,0м



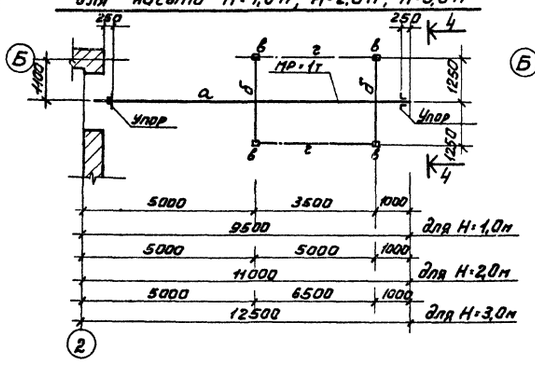

## Разрез 2-2 (для насыпи H=0,0м)



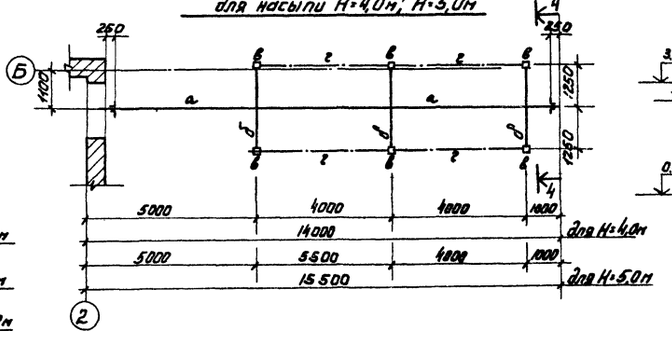

## Вид 4-4



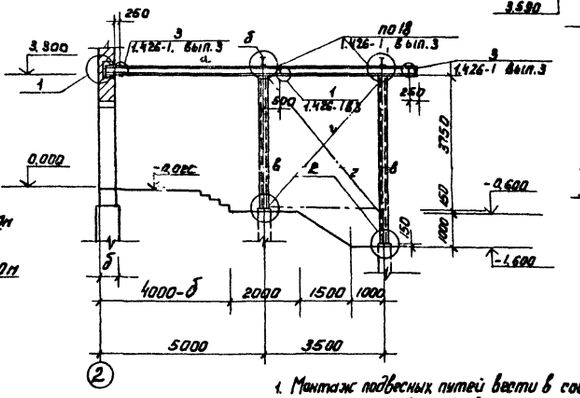

## Схема расположения наружного монорельса для насыпи H=1,0м; H=2,0м; H=3,0м

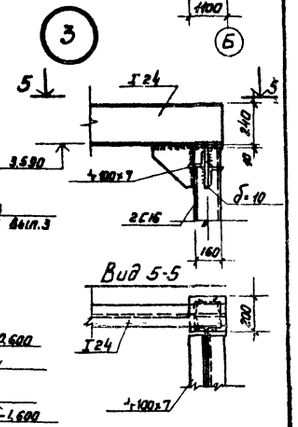



## Схема расположения наружного монорельса для насыпи H=4,0м; H=5,0м

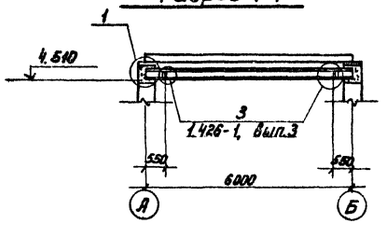


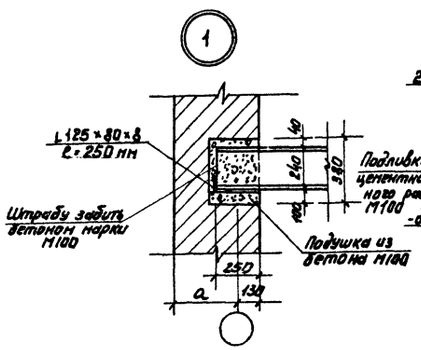

## Разрез 2-2 (для насыпи H=1.0м)

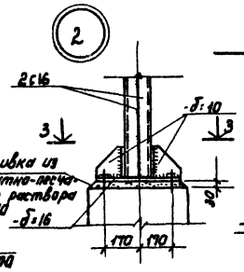


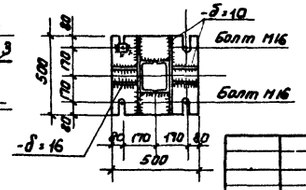

## Разрез 1-1




## Разрез 3-3




1. Монтаж подвесных путей вести в соответствии с указаниями серии 1.426-1, вып. 3.
2. Монтажные болты нормальной точности М16.
3. Сварку путей подвесного транспорта производить электродами Э-42А, остальных металлоконструкций-электродами Э-42, (ГОСТ 9467-75). Высота швов $h_{шв}$=6 мм.
4. Металлоконструкции в здании окрасить масляной краской за 2 раза по ГОСТ 695-77, металлоконструкции наружные окрасить масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-75.
5. Значение размера „δ" см. лист АР-1.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Лоуцкер | | |
| Провер. | Брайнина | | |
| Инженер | Крымский | | |
| ГИП | Лоуцкер | | |
| Гл. констр. | Шапиро | | |
| Нач. отд. | Красавин | | |

Привязан:

Инв. №

ТП 902-2-345 КМ

Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2 и 7,0 тыс. м³/сут.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 2 | |

Схемы расположения подвесного транспорта и наружных монорельсов.

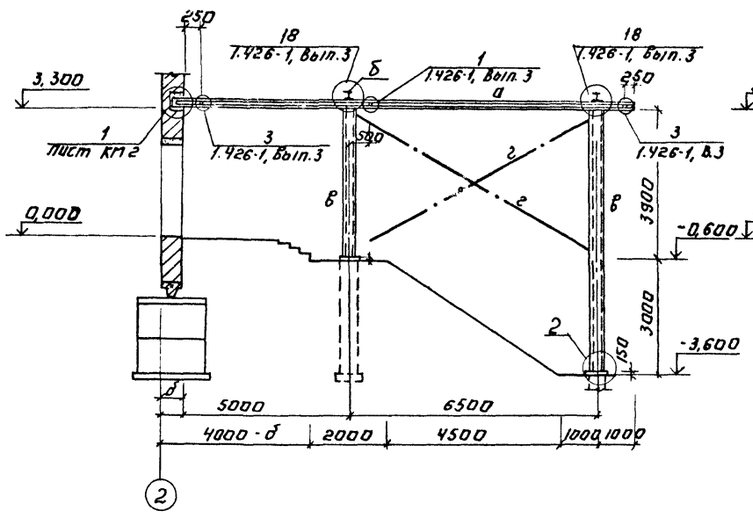
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17668-03 23

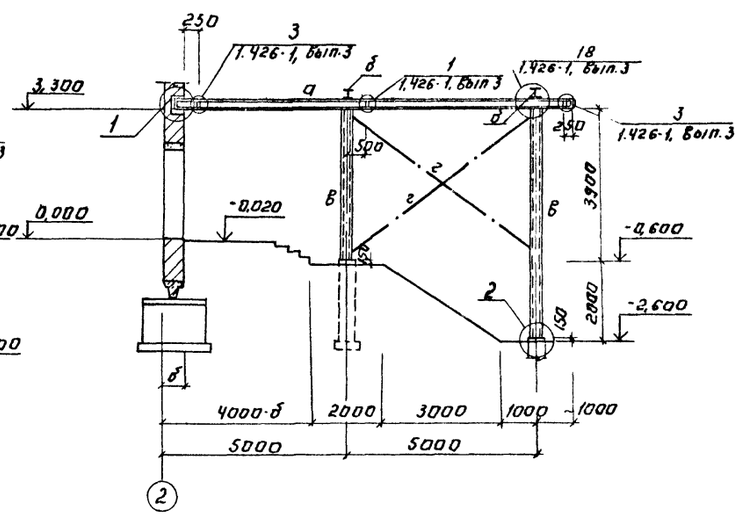
Согласовано: Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-2-345 Альбом III

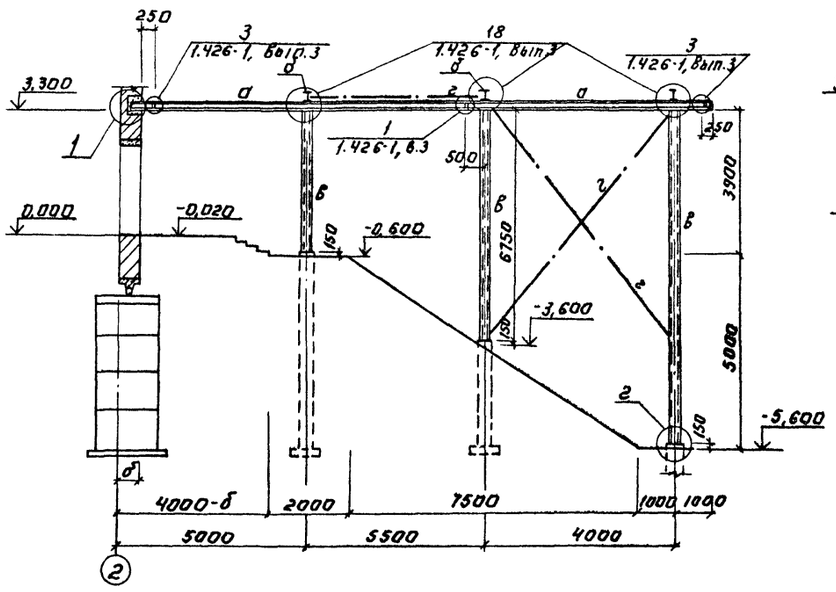
## Разрез 2-2 (Для насыпи H=3,0м)



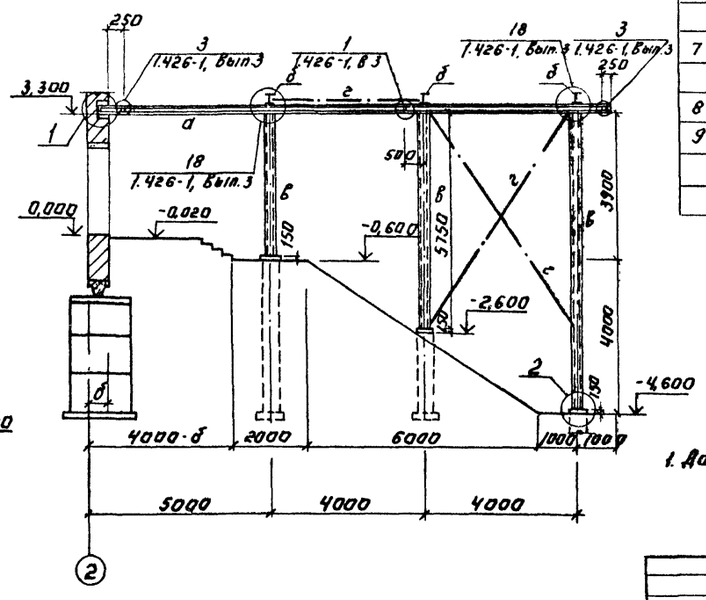

## Разрез 2-2 (Для насыпи H=2,0м)




## Разрез 2-2 (Для насыпи H=5,0м)




## Разрез 2-2 (Для насыпи 4,0м)




## Таблица сечений и усилий

| Марка | Сечение | Состав сечения | Расч. усилие M тм | Расч. усилие Q т | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|
| а | I | I 24м | 2,6 | 1,5 | |
| б | I | I 24 | 1,0 | 0,8 | |
| в | [] | 2[ 16 | по гибкости | | |
| г | ┐└ | 2∟100×7 | по гибкости | | |

## Техническая спецификация стали

| N п/п | Марка стали | Вид проката ГОСТ | Профиль сечение толщина | Масса, кг H=0,0м | H=1,0м | H=2,0м | H=3,0м | H=4,0м | H=5м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сталь класса С38/23 марки Вст3пс6 ГОСТ380-71* | Двутавры ГОСТ8239-72 | I 24 | 74 | 147 | 147 | 147 | 221 | 221 |
| | | | Итого | 74 | 147 | 147 | 147 | 221 | 221 |
| 2 | | Двутавры ГОСТ19425-74 | I 24м | 230 | 364 | 420 | 480 | 535 | 595 |
| | | | Итого | 230 | 364 | 420 | 480 | 535 | 595 |
| 3 | | Уголки неравнополочные ГОСТ 8510-72 | ∟125×80×7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | | Итого | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | | Сталь лидовая горячекатаная ГОСТ19903-74 | б=10 | 78,5 | 78,5 | 78,5 | 78,5 | 118 | 118 |
| | | | Итого | 78,5 | 78,5 | 78,5 | 78,5 | 118 | 118 |
| 5 | | Уголки равнополочные ГОСТ8509-72 | ∟100×7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | | | Итого | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | | Итого | По марке | 391,5 | 598,5 | 654,5 | 714,5 | 883 | 943 |
| 6 | Сталь класса С38/23 марки Вст3 кп2 ГОСТ 380-71* | Швеллеры ГОСТ8240-72 | [ 16 | 245 | 563 | 616 | 680 | 1110 | 1230 |
| | | | Итого | 245 | 563 | 616 | 680 | 1110 | 1230 |
| 7 | | Уголки равнополочные ГОСТ8509-72 | ∟100×7 | | 443 | 552 | 660 | 778 | 842 |
| | | | Итого | | 443 | 552 | 660 | 778 | 842 |
| 8 | | Сталь листовая горячекатанная ГОСТ19903-74 | б=16 | 63 | 126 | 126 | 126 | 189 | 189 |
| 9 | | | б=10 | 40 | 78,5 | 78,5 | 78,5 | 118 | 118 |
| | | | Итого | 103 | 204,5 | 204,5 | 204,5 | 307 | 307 |
| | | Итого: | По марке | 348 | 1210,5 | 1372,5 | 1544,5 | 2195 | 2379 |

1. Данный чертеж смотри совместно с листом КМ. 2.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Лоуцкер | | |
| Провер. | Брайнина | | |
| Инженер | Крымский | | |
| ГИП | Лоуцкер | | |
| Гл. констр. | Шапиро | | |
| Нач. отд. | Красавин | | |

Привязан:

Инв. №

ТП 902-2-345 КМ

Здание решеток для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2 и 7,0 тыс. м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 3 | |

Схемы расположения подвесного транспорта и наружных монорельсов. Разрезы.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

17668-03 (24)

Формат: 22

Согласовано: Ю.Кг Доктюшин

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

gost.e-ecolog.ru