ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-7-2

# ХЛОРАТОРНАЯ

## ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5 КГ ТОВАРНОГО ХЛОРА В ЧАС

АЛЬБОМ V

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-7-2

# ХЛОРАТОРНАЯ

## ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5 КГ ТОВАРНОГО ХЛОРА В ЧАС

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка
Альбом II – Технологическая и санитарно-техническая части
Вариант обеззараживания питьевых вод
Альбом III – Технологическая и санитарно-техническая части
Вариант обеззараживания сточных вод
Альбом IV – Электротехническая часть. (из типового проекта 901-7-3)
Альбом V – Строительная часть
Альбом VI – Нестандартизированное оборудование. (из типового проекта 901-7-3)
Альбом VII – Заказные спецификации
Альбом VIII – Сметы

Альбом V

РАЗРАБОТАН
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института /А. КЕТАОВ/
Главный инженер проекта /М. СИРОТА/

УТВЕРЖДЕН ГОСТРАЖДАНСТРОЕМ
приказ №279 от 27 декабря 1979 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ №36 от 15.04.1980 г.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Приказан | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Инв. № | | | | |

| Марка | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| Б/н | Содержание альбома | 2 |
| | Архитектурно-строительные решения | |
| АР-1 | Общие данные. | 3 |
| АР-2 | Планы на отм. 0.000 и 3.300. | 4 |
| АР-3 | Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. | 5 |
| АР-4 | Фасады 1-3, 3-1, А-В, В-А | 6 |
| АР-5 | Экспликация полов. Планы полов, кровли. Ведомость отделки помещений, Узлы 1,2,3 | 7 |
| АР-6 | Ворота распашные 3.00 х 4.73 м. | 8 |
| | | |
| | Конструкции железобетонные | |
| КЖ-1 | Общие данные (начало) | 9 |
| КЖ-2 | Общие данные (окончание) | 10 |
| КЖ-3 | Фундаменты здания. План. Сечения. Спецификация | 11 |
| КЖ-4 | Фундаменты под оборудование и каналы. Планы. | 12 |
| КЖ-5 | Фундаменты под оборудование и каналы. Разрезы. Спецификации. | 13 |
| КЖ-6 | Резервуар для нейтрализационного раствора. Опалубка. Армирование | 14 |
| КЖ-7 | Маркировочная схема плит покрытия и перекрытия на отм. 3300 Спецификации. | 15 |

| Марка | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| КЖ-8 | Монолитные участки перекрытий Ум1 ÷ Ум4 | 16 |
| КЖ-9 | Монолитные участки перекрытий Ум 6 ÷ Ум7 | 17 |
| КЖ-10 | Приточная венткамера на отм. 3.300. План. Разрезы. Спецификации. | 18 |
| КЖ-11 | Скрубберы N1 и N2 | 19 |
| КЖ-12 | Закладные детали. ОП-1 | 20 |
| | | |
| | Конструкции металлические | |
| КМ-1 | Общие данные | 21 |
| КМ-2 | Маркировочная схема площадок и лестниц. Узлы. Спецификация. | 22 |
| КМ-3 | Маркировочная схема подвесных путей | 23 |
| КМ-4 | Труба. Узлы. Сечения. Фундаменты под трубы. Спецификации. | 24 |
| КМ-5 | Ворота. Рама проема ворот. Рама полотна ворот. Металлические элементы. Спецификация металла. | 25 |
| КМ-6 | Ворота. Металлические элементы. Спецификация металла. | 26 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | Наименование комплекта | Примечание |
|---|---|---|
| 901-7-2 -АР | Архитектурно-строительные решения | |
| 901-7-2 -КЖ | Конструкции железобетонные | |
| 901-7-2 -КМ | Конструкции металлические | |
| | | |
| | | |

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Формат | Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| 22г | 1 | Общие данные | |
| То же | 2 | Планы на отм. 0.000 и 3.300 | |
| " | 3 | Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 | |
| " | 4 | Фасады 1-3; 3-1; А-В; В-А | |
| " | 5 | Экспликация полов. Планы полов, кровли. Ведомость отделки помещений. Узлы 1,2,3 | |
| " | 6 | Ворота распашные 3,00 х 4,73 м | |

## Основные строительные показатели

| Наименование | Ед. измер. | Количество |
|---|---|---|
| Площадь застройки | м² | 156.3 |
| Строительный объем | м³ | 1097.0 |
| | | |

## Таблица зависимости толщин наружных стен и кровельного утеплителя от расчетных температур, мм

| t° н.в. С | Кирпичная стена | | Плитный утеплитель пенобетон γ=300 кг/м³ |
|---|---|---|---|
| | а | б | в |
| -20 | 250 | 130 | 80 |
| -30 | 250 | 260 | 100 |
| -40 | 380 | 260 | 120 |
| | | | |

Настоящий 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 [подпись] /Глебов/

Общие указания см. на листе АР-3

## Ведомость примененных и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ГОСТ 14624-69 | Двери деревянные для зданий промышленных предприятий | |
| ГОСТ 12506-67 | Окна деревянные для зданий промышленных предприятий | |
| ГОСТ 948-76 | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами | |
| Серия 2.430-3 вып. 1 | Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами. | |
| Серия 1.136-10 | Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. | |
| Серия 1.135-1 Альбом 2 | Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий | |
| Типовые проекты 407-3-41/75 ÷ 407-3-45/75 Альбом III | Трансформаторные подстанции с одним и двумя кабельными или одним воздушным вводами 6-10 кв на один и два трансформатора мощностью до 2 х 630 кв. А | |

## Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Деревянные изделия | | |
| НС1-94 | ГОСТ 12506-67 | Оконный блок | 3 | |
| Д56-ППВ | ГОСТ 14624-69 | Дверной блок | 4 | |
| Д37-П | То же | То же | 2 | |
| ДГ21-7 | Серия 1.136-10 | " | 1 | |
| Д56-АПВ | ГОСТ 14624-69 | " | 2 | |
| ДСУ-9Н | Серия 1.135-1 альб. 2 | " | 4(3) | |
| — | См. лист АР-6 | Ворота распашные 3.000 х 4.730 | 1 | |
| | | Металлические изделия | | |
| ВЖ-4 | Типовые проекты 407-3-41/75 ÷ 407-3-45/75 Альбом III | Жалюзийная решетка | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ПР-4 | 65; 5.400; 3.160; 510 | 2 | 1ПР1-12.12.6 | ГОСТ 948-76 | 4 |
| ПР-5 | Наружная грань стены; 5.200; 140; 510 | 2 | 1ПР38-15.12.22 | то же | 1 |
| | | | 1ПР2-15.12.14 | " | 3 |
| ПР-6 | 1.900; 4.815; 2.100; 140; 65; 640 | 3 | 1ПР3-19.12.14 | " | 5 |
| ПР-7 | | 1 | 1ПР1-12.12.6 | " | 5 |
| t=-20°С; t=-30°С; t=-40°С | | | | | |
| ПР-8 | 2.100; 250; 140 | 3 | 1ПР2-15.12.14 | " | 2 |
| ПР-9 | 2.080; 140; 120 | 3 | 1ПР2-15.12.14 | " | 1 |
| ПР-10 | 220; 5.400; 4.750; 380 | 3 | 1ПР38-12.12.22 | " | 3 |

## Ведомость перемычек

| Перемычки: Марка по проекту | Схема сечения | Кол. мест | Элементы перемычки: Марка | Обозначение | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| t=-20°С | | | | | |
| ПР1 | 220; 4.730; 380 | 1 | 1ПР4-36.12.22 | ГОСТ 948-76 | 3 |
| ПР-2 | Наружная грань стены; 220; 140; 2.100; 3.200; 380 | 3(2) | 1ПР38-15.12.22 | то же | 1 |
| | | | 1ПР2-15.12.14 | " | 2 |
| ПР-3 | | 1 | 1ПР8-20.12.22 | " | 1 |
| | | | 1ПР3-19.12.14 | " | 2 |
| ПР-4 | 65; 5.400; 3.160; 380 | 2 | 1ПР1-12.12.6 | " | 3 |
| ПР-5 | Наружная грань стены; 220; 140; 5.200; 380 | 2 | 1ПР38-15.12.22 | " | 1 |
| | | | 1ПР2-15.12.14 | " | 2 |
| ПР-6 | 1.900; 4.815; 2.100; 140; 65; 380 | 3 | 1ПР3-19.12.14 | " | 3 |
| ПР-7 | | 1 | 1ПР1-12.12.6 | " | 3 |
| t=-30°С | | | | | |
| ПР-1 | 220; 4.730; 380 | 1 | 1ПР4-36.12.22 | " | 3 |
| ПР-2 | Наружная грань стены; 220; 140; 5.200; 3.200; 510 | 3(2) | 1ПР38-15.12.22 | " | 2 |
| | | | 1ПР2-15.12.14 | " | 2 |
| ПР-3 | | 1 | 1ПР8-20.12.22 | " | 2 |
| | | | 1ПР3-19.12.14 | " | 2 |
| ПР-4 | 65; 5.400; 3.160; 380 | 2 | 1ПР1-12.12.6 | " | 3 |
| | | | | " | |
| ПР-5 | Наружная грань стены; 220; 140; 5.200; 380 | 2 | 1ПР38-15.12.22 | " | 1 |
| | | | 1ПР2-15.12.14 | " | 2 |
| ПР-6 | 140; 4.815; 2.100; 140; 65; 510 | 3 | 1ПР3-19.12.14 | " | 4 |
| ПР-7 | | 1 | 1ПР1-12.12.6 | " | 4 |
| t=-40°С | | | | | |
| ПР-1 | 220; 4.730; 510 | 1 | 1ПР4-36.12.22 | " | 4 |
| ПР-2 | Наружная грань стены; 220; 140; 2.100; 3.200; 640 | 3(2) | 1ПР38-15.12.22 | " | 2 |
| | | | 1ПР2-15.12.14 | " | 3 |
| ПР-3 | | 1 | 1ПР8-20.12.22 | " | 2 |
| | | | 1ПР3-19.12.14 | " | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв. № | | Привязан | |
| Провер. | Княгиничев | Т.П. 901-7-2 -АР | |
| Инженер | Дмитриева | Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5кг товарного хлора | |
| Рук. гр. | Двойнина | | |
| Гип. констр. | Княгиничев | Стадия: ТР; Лист: 1; Листов: 6 | |
| Гл. арх. | Глебов | | |
| Гл. спец. | Промин | Общие данные | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва |
| Нач. отд. | Красавин | | |
| Гл. инж. инв. | Кетаов | | |

16824-04 4

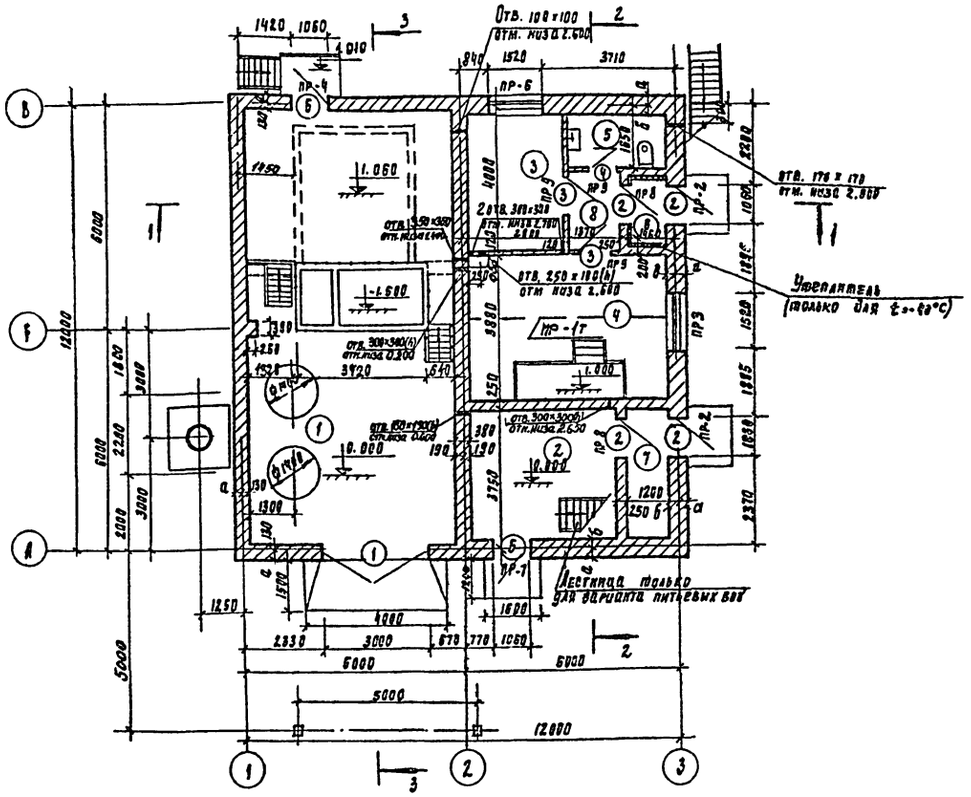
Типовой проект 901-7- Альбом 7

Согласовано: Отд. СТ; Платонов

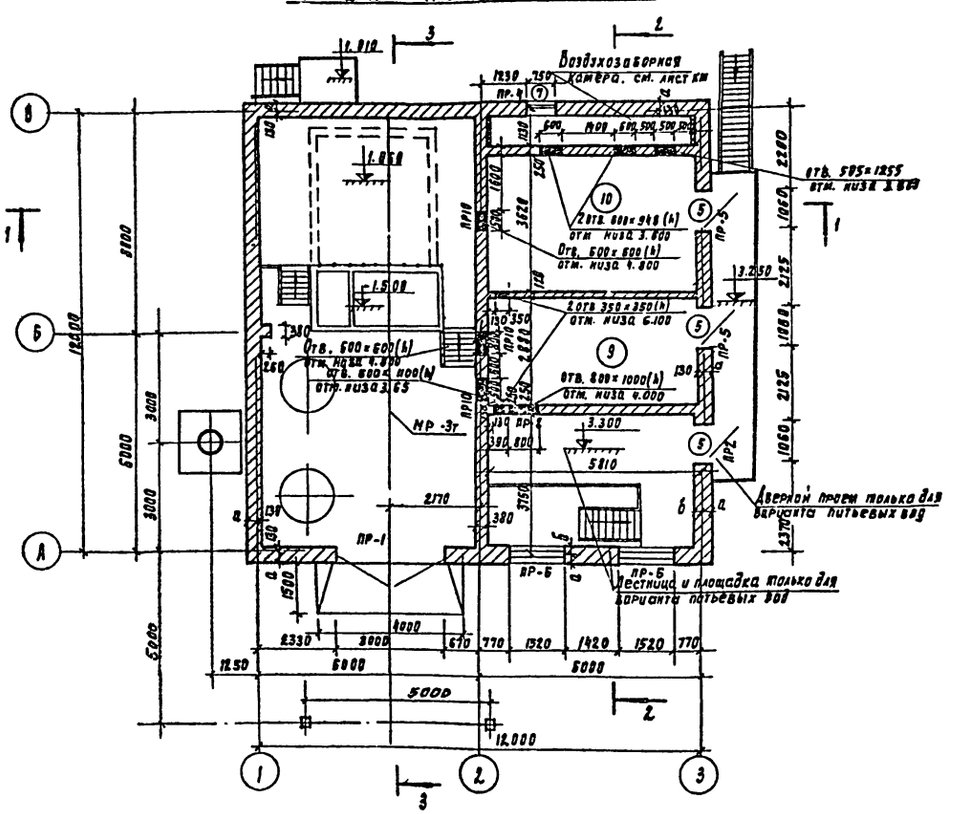
Инв. № подл.; Подпись и дата; Взам. инв. №

Типовой проект 901-7 Альбом II

## План на отм. 0.000




## План на отм. 3.300




### Экспликация помещений

| № | Наименование | Категория производств по взрыво-и пож. опасн. | Площадь в м² |
|---|---|---|---|
| 1 | Склад контейнеров | Д | 66.6 |
| 2 | Хлордозаторная | Д | 26.8 (14.4) |
| 3 | Щитовая и операторская | Д | 9.70 |
| 4 | Насосная | Д | 22.2 |
| 5 | Санузел | - | 3.9 |
| 6 | Тамбур | - | 2.2 |
| 7 | Тамбур хлордозаторной | Д | 4.5 |
| 8 | Коридор | - | 3.7 |
| 9 | Вытяжная венткамера | Д | 22.2 |
| 10 | Приточная венткамера | Д | 20.34 |

### Ведомость проемов ворот и дверей

| Проемы | | | Элементы заполнения проема | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Тип по проекту | Размер в кладке b×h, мм | Кол. мест | Марка | Обозначение | Кол. |
| 1 | 3000 × 4730 | 1 | Ворота распашные | см. лист АР-6 | 1 |
| 2 | 1060 × 2100 | 4 | Д 56-ЯПВ | гост 14624-69 | 1 |
| 3 | 1020 × 2080 | 2 | Д 37-0 | то же | 1 |
| 4 | 720 × 2070 | 1 | ДГ 21-7 | Серия 1.136-10 (гост 6629-74) | 1 |
| 5 | 1060 × 1900 | 4(3) | ДС9-5Н | Серия 1.135-1 альб.2 | 1 |
| 6 | 1060 × 2100 | 1 | Д 56-ЯПВ | гост 14624-69 | 1 |
| 7 | 755 × 760 | 1 | ВМ-4 | Типовой проект 407-3-41/75 ÷ 407-3-45/75. Альбом III | 1 |

1. Количество мест, дверных проемов, перемычек и площади помещений указанные в скобках (см. листы АР 1, 2) даны для варианта сточных вод.

Согласовано: Пирова, Платонов, Рыжанкина

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Княгиничев | |
| Инженер | Дмитриева | |
| Рук. гр. | Двойнина | |
| Гип. констр. | Княгиничев | |
| Гл. арх. | Глебов | |
| Гл. спец. | Пронин | |
| Нач. отд. | Красавин | |
| Гл. инж. проекта | Кетлов | |

ТП 901-7-2 АР

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5кг товарного хлора в час

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

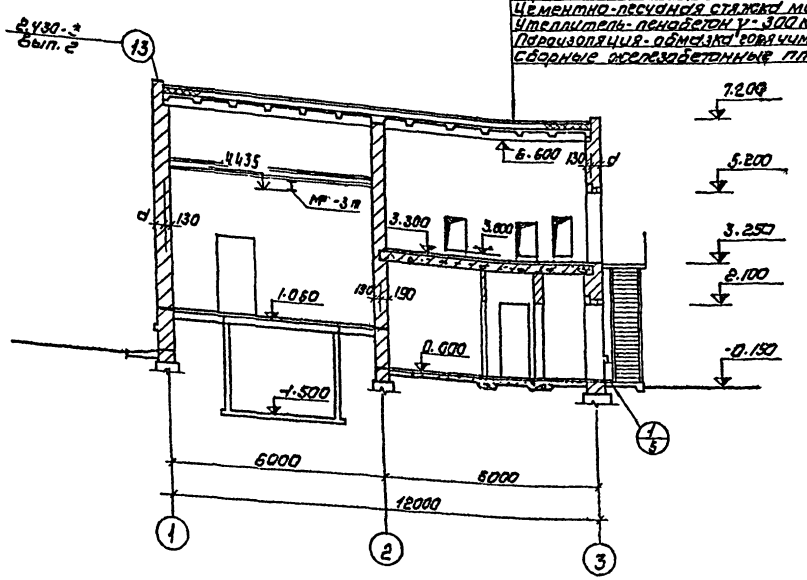
Планы на отм. 0.000 и 3.300 м

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16824-04 5

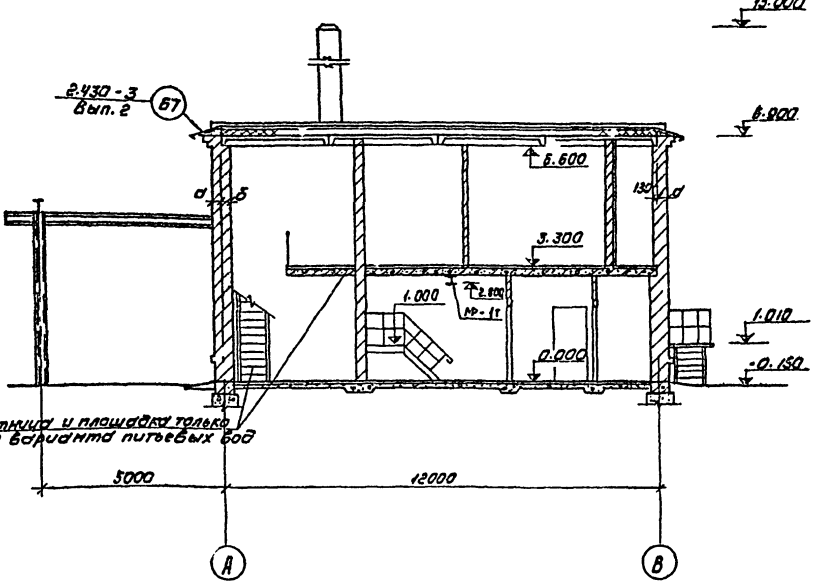
Типовой проект 901-7- Альбом V

Разрез 1-1




Слой гравия (гост 8268-74 м 100) на битумной мастике МБК-Г-.... 10 мм
Ковер рубероид РЭМ-350 (ТУ-21-27-30-72) на битумной мастике МБК-Г...
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка марки 50 - 15 мм
Утеплитель - пенобетон У-300 кг/м³ - 8 см
Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 1 раз
Сборные железобетонные плиты

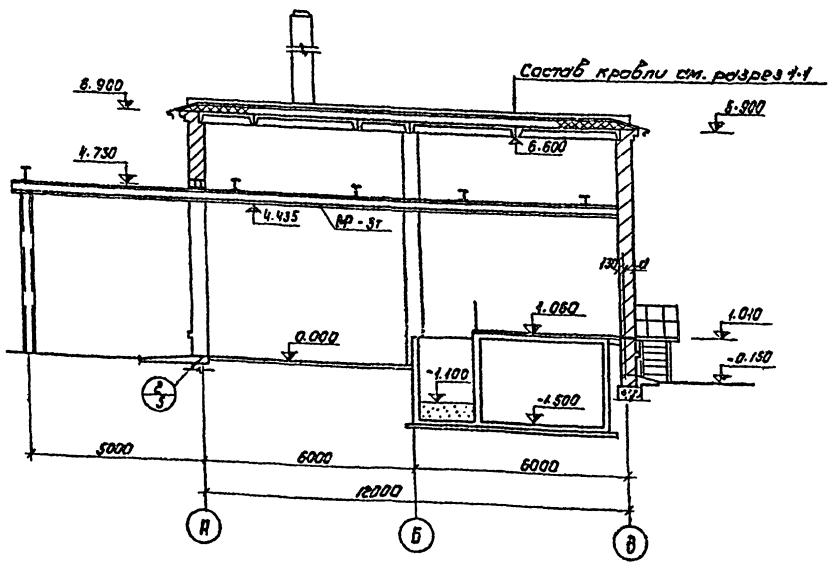
Разрез 2-2




Лестница и площадка только для варианта питьевых вод

5000 12000

Разрез 3-3




## Общие указания:

1. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, соответствующая 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. Марка кровельной мастики выбирается при привязке проекта по табл. 3, СНиП II-26-76 в зависимости от района строительства.
4. Цоколь, оконные и дверные откосы штукатурятся цементно-песчаным раствором марки 50 и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
5. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.П. 901-7-2 АР | | | |
| Провер. | Княгиничев | | Лаборатория для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5 куб/час водопроводного хлора в час |
| Ст. арх. | Абашина | | |
| Рук. гр. | Двойнина | | Стадия: Р; Лист: 3; Листов: |
| Гип | Княгиничев | | |
| Гл. арх. | Гаевой | | |
| Гл. спец. | Пронин | | Разрезы 1-1; 2-2 и 3-3 |
| Нач. отд. | Кавказин | | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва |
| Гл. инженер | Кетлов | | |

Привязан

Инв. №

Типовой проект 901-7- Альбом V

Составлен: Сидорова

Гл. инженер проекта: Кетлов

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

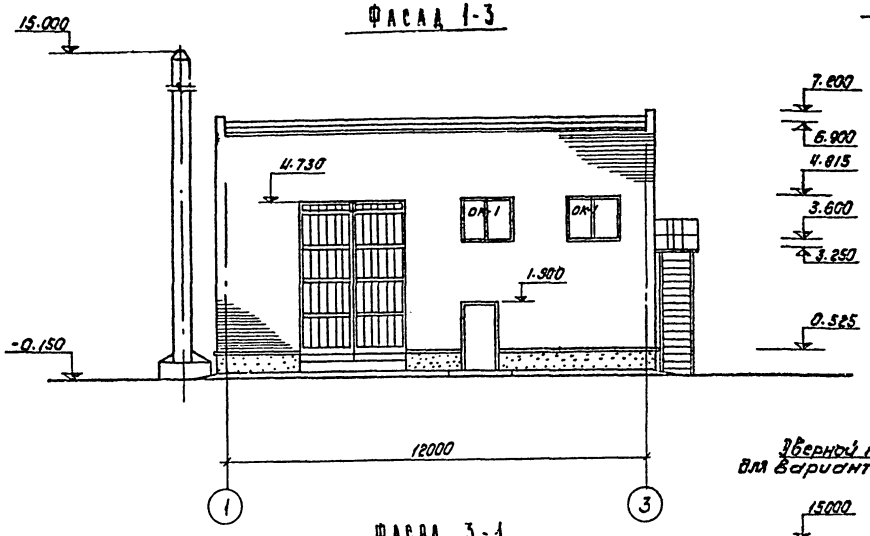
Т0829-24 6

Типовой проект 901-7- Альбом V

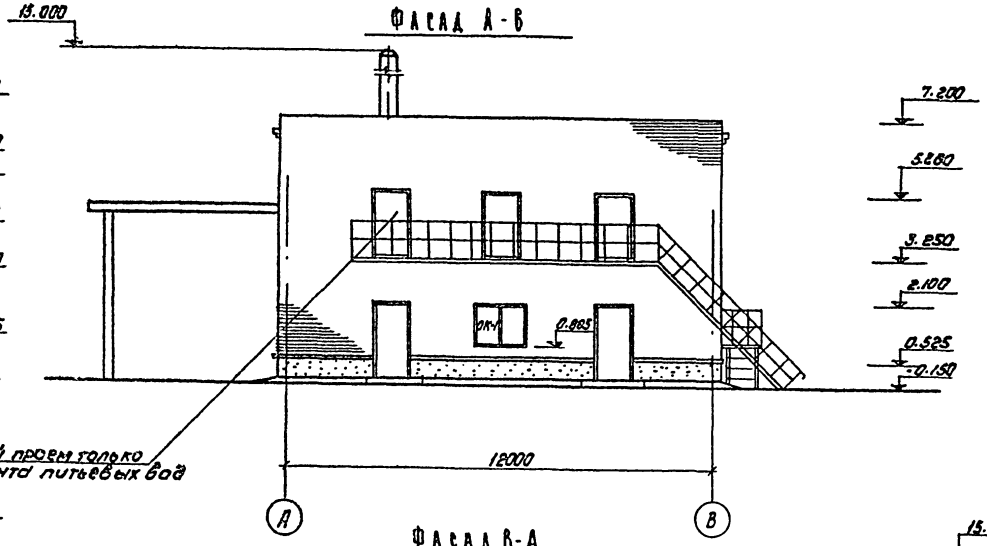
Согласовано:

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

## Фасад 1-3

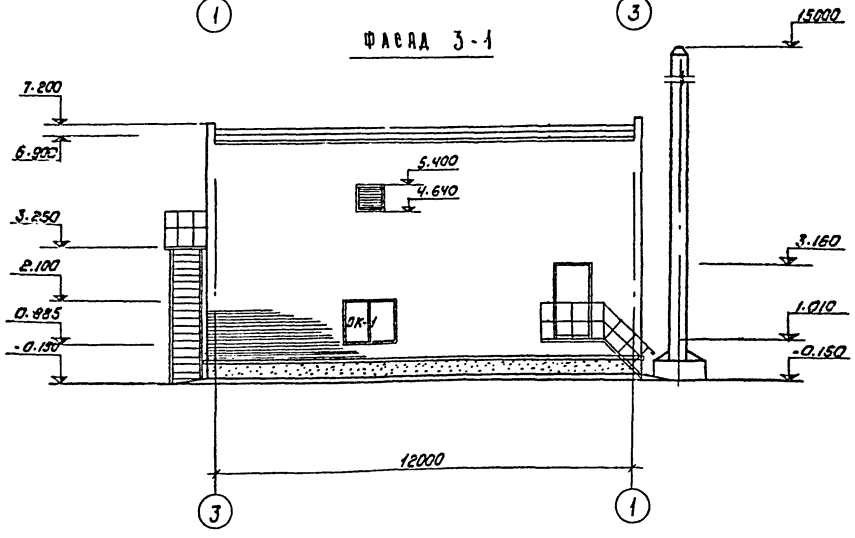



## Фасад А-Б

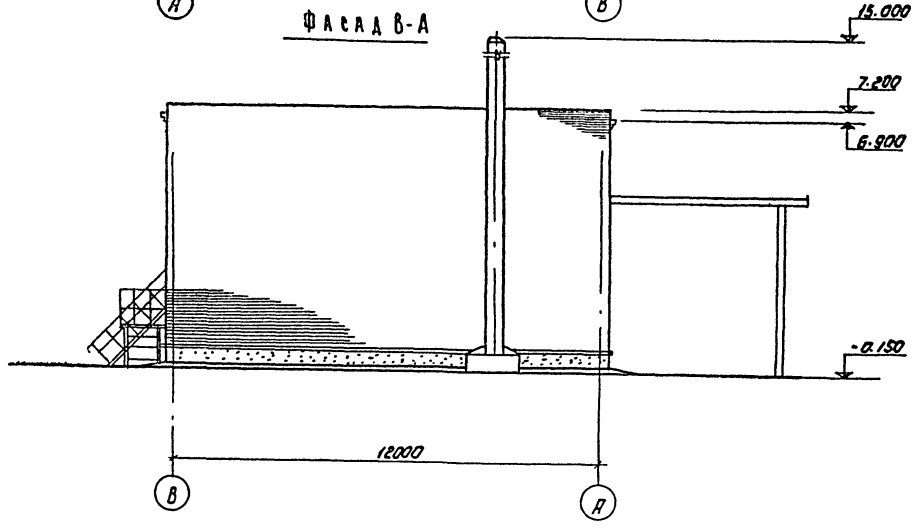



Дверной проем только для варианта питьевых вод

## Фасад 3-1




## Фасад Б-А




## Спецификация заполнения оконных проемов

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Проем ОК-1 (месту) | | |
| НС 1-9У | ГОСТ 12506-67 | Оконный блок | 1 | |
| | | | | |
| | | | | |

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Княгиничев | |
| Инженер | Дмитриева | |
| Рук.гр. | Двойнина | |
| Гип конс | Княгиничев | |
| Гл.арх. | Глебов | |
| Гл.спец. | Пронин | |
| Нач.отд. | Краевский | |

Т.П. 901-7-2 АР

Лаборатория для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5 куб.м/час

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

Фасады 1-3; 3-1; А-Б; Б-А

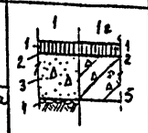
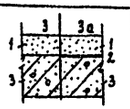
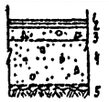
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16824-04 7

Типовой проект 901-7-

Альбом V

## Экспликация полов

| Тип по проекту | Конструкция пола | Материал слоя | Тип слоя | Толщ. слоя мм | Дополнительные указания |
|---|---|---|---|---|---|
| 1<br>1а |  | 1. Кислотостойкий асфальт с гладкой поверхностью<br>2. 2 слоя гидроизола на прослойке из битумной мастики<br>3. Кислотоупорный бетон марки 200<br>4. Слой щебня крупностью 40-60мм, втрамбованный в грунт основания с пропиткой битумом или дегтем.<br>5. Ж.б. плита | п-16а | 25<br>5<br>100 | Тип 1а на отм. 3.300 в помещении №2 по железобетонному перекрытию |
| 2 |  | 1. Керамическая плита гост 6787-69<br>2. Прослойка из цементно-песчаного раствора марки 150<br>3. Бетон марки 100<br>4. Слой щебня, крупностью 40-60мм втрамбованный в грунт основания | п-43а | 13<br>17<br>100 | |
| 3<br>3а |  | 1. Цементно-песчаный раствор марки 200<br>2. 2 слоя гидроизола на битумной мастике<br>3. Железобетонная плита перекрытия | п-108 | 20 | |
| 4 |  | 1. Линолеум гост 7251-77<br>2. Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих<br>3. Легкий бетон $\gamma = 1200$ кг/м³ марки 50<br>4. Бетон марки 100<br>5. Слой щебня, крупностью 40-60мм втрамбованный в грунт основания | п-71а | 5<br>1<br>24<br>100 | |
| 5 |  | 1. Цементно-песчаный раствор марки 200<br>2. Цементно-песчаный раствор марки 150<br>3. Пенобетон $\gamma = 300$ кг/м³<br>4. Железобетонная плита перекрытия | п-102 | 20<br>40<br>80 | |

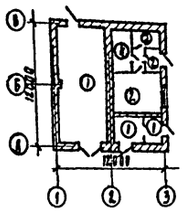
Типы слоев обозначены по СНиП II-В-8-71.

## Ведомость отделки помещений

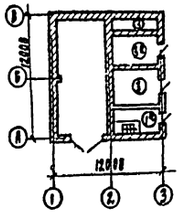
| Наименование или экспликат. номер помещения | Потолок | | Стены и перегородки | | Отделка низа стен и перегородок (панель) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Штукатурка или затирка | Окраска | Штукатурка или затирка | Окраска или облицовка | Окраска или облицовка | Высота мм |
| 1 | Затирка швов цементным р-ром | Перхлорвиниловая эмаль* | Штукатурка кирпичных стен | Перхлорвиниловая эмаль* | — | — |
| 2 | то же | то же | то же | то же | Глазурованная плитка | 2000 |
| 3 | " | Поливинилацетатная окраска ВА-27А | " | Поливинилацетатная окраска ВА-27А | нет | — |
| 4 | " | то же | | то же | — | — |
| 5 | " | " | | " | Белая глазурованная плитка | 2100 |
| 6 | " | " | " | " | — | — |
| 7 | " | " | " | Перхлорвиниловая эмаль* | Глазурованная плитка | 2000 |
| 8 | " | " | " | Поливинилацетатная окраска ВА-27А | — | — |
| 9 | " | Известковая побелка | " | Известковая побелка | — | — |
| 10 | " | то же | " | то же | — | — |

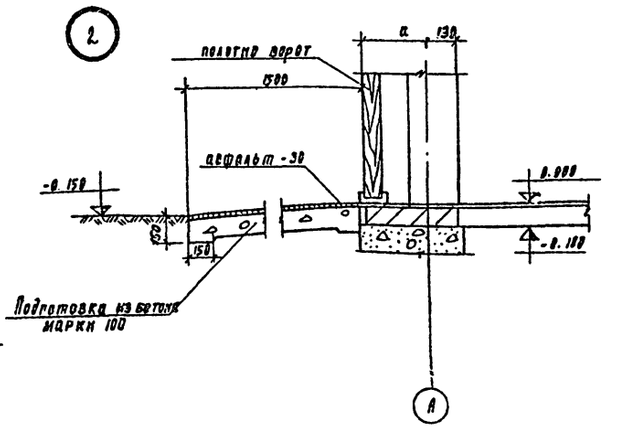
* См. таблицу на листе кн-1 „Защитные мероприятия при воздействии агрессивной среды"

План полов на отм. 0.000

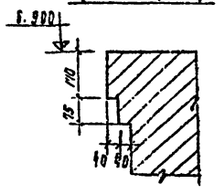


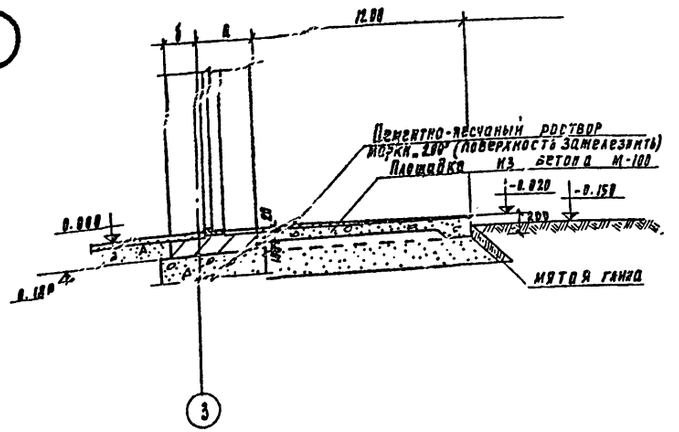
План полов на отм. 3.300






Деталь кладки карниза (к узлу 967, пр-5)






В помещении хлордозаторной и склада хлора сопряжения стен с полом и потолком закруглить.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Провер. | Клягиничев | | |
| Инженер | Дмитриева | | |
| Рук. гр. | Двойнина | | |
| ГИП констр. | Кочерникова | | |
| Гл. орх. | Глебов | | |
| Гл. спец. | Пронин | | |
| Нач. отд. | Красавин | | |

Привязан

Инв. №

ТП 901-7-2 АР

Хлораторная для обеззараживания питьевых источных вод производительностью 5кг. товарного хлора в час.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 5 | |

Экспликация полов, планы полов, кроме. Ведомость отделки помещений. Узлы 1, 2, 3

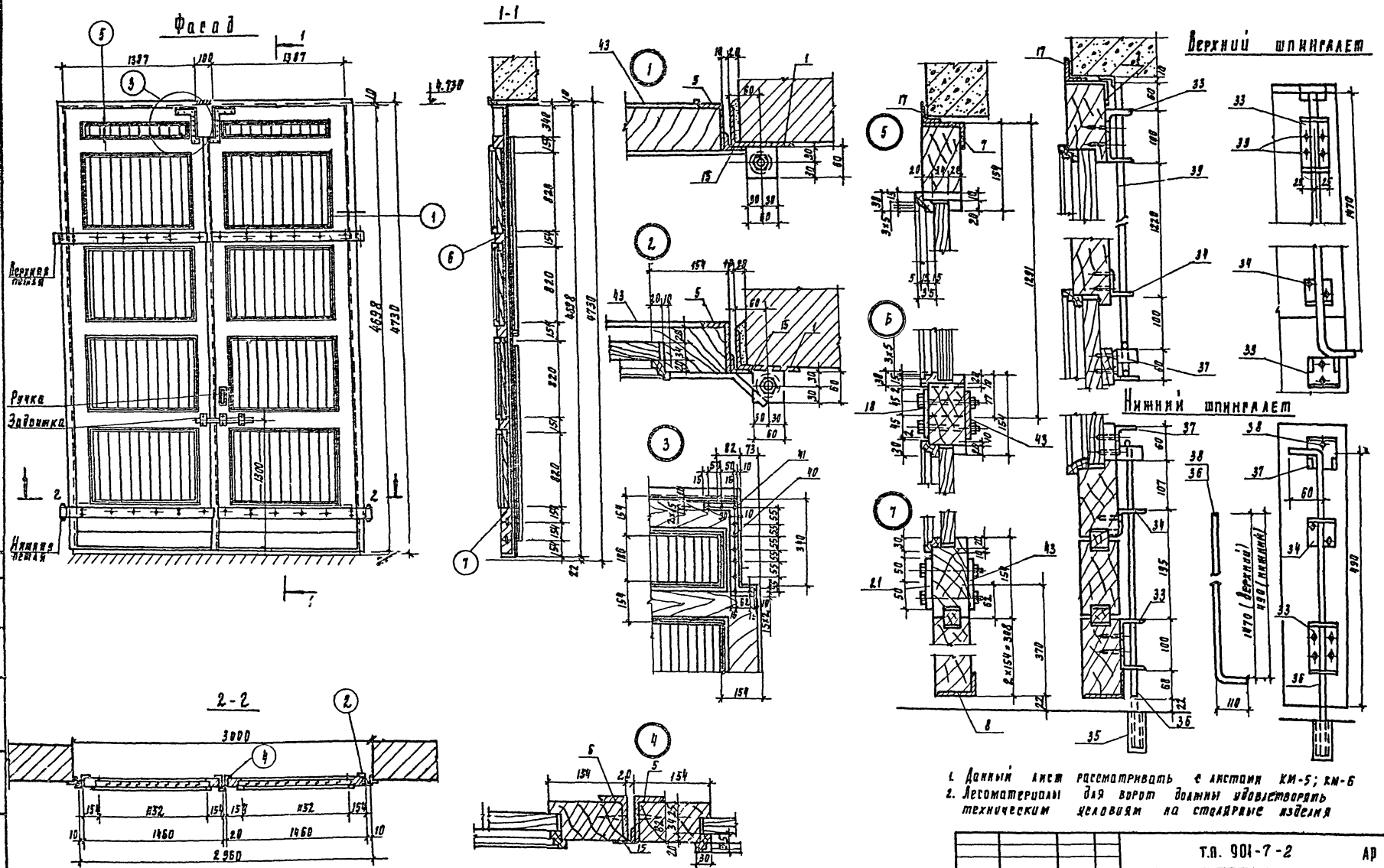
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16524-04 8

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

Согласовано

Утв. КГ | Сирота




1. Данный лист рассматривать с листами КМ-5; КМ-6
2. Лесоматериалы для ворот должны удовлетворять техническим условиям на столярные изделия

Т.П. 901-7-2 АР

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5кг товарного хлора в час

| | | | |
|---|---|---|---|
| Провер. | Княгиничев | | |
| Инженер | Дмитриева | | |
| Гип. конс. | Княгиничев | | |
| Гл. арх. | Глебов | | |
| Гл. спец. | Пронин | | |
| Нач. отд. | Красовин | | |

Привязан

Инв. №

Ворота распашные 3.00 × 4.23 м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 6 | |

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16824-04 9

Типовой проект 901-7 Альбом II

Согласовано

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

Типовой проект 901-7 - Альбом V

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| КЖ | Конструкции железобетонные | |
| КМ | Конструкции металлические | |
| АР | Архитектурно-строительные решения | |

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Формат | Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| | 1 | Общие данные (начало) | |
| | 2 | Общие данные (окончание) | |
| | 3 | Фундаменты здания. План. Сечения. Спецификация | |
| | 4 | Фундаменты под оборудование и каналы. планы. | |
| | 5 | Фундаменты под оборудование и каналы. Разрезы. Спецификации. | |
| | 6 | Резервуар для нейтрализационного раствора. Опалубка. Армирование. | |
| | 7 | Маркировочная схема плит покрытия и перекрытия на отм. 3.300. Спецификации. | |
| | 8 | Монолитные участки перекрытий Ум1 ÷ Ум4 | |
| | 9 | Монолитные участки перекрытий Ум5 ÷ Ум7 | |
| | 10 | Приточная вентканера на отм. 3.300. План. Разрезы. Спецификации. | |
| | 11 | Скрубберы N1 и N2 | |
| | 12 | Закладные детали. ОП-1 | |
| | | | |
| | | | |

## Ведомость примененных и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| Серия 1.112-5 | Плиты для ленточных фундаментов | |
| ГОСТ 13579-78 | Блоки бетонные для стен подвалов | |
| ГОСТ 22701.0-77-ГОСТ 22701.5-77 | Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 3×6 м для покрытий производственных зданий. | |
| Серия 3.006-2 вып. II-2 | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. | |
| Серия 1.141-1 вып. 2 | Панели перекрытий железобетонные многопустотные | |
| Серия 1.494-24 вып. 1 | Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов. | |
| Серия 1.465-7 вып. 0,3 | Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий | |
| Серия 3.400-6 | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий | |
| Серия 3.901-5 | Сальники набивные Ду-50÷1400 мм для пропуска труб через стены. | |
| | | |

## Защитные мероприятия при воздействии агрессивной среды

| Наименование помещения | Система лакокрасочных покрытий | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Плиты | | | | Металлические конструкции | | | | Стены | | | |
| | Грунт | К-во слоев | Покрывные слои | К-во слоев | Грунт | К-во слоев | Покрывной слой | К-во слоев | Грунт | К-во слоев | Покрывной слой | К-во слоев |
| Склад хлора | Лак ХСПЭ | 1 | Эмаль ХСП7 (для внутреннего слоя) | | ГФ-020 (ГОСТ 1056-63) ХС-010 (ГОСТ 9355-60) ХС-068 МРТУ 6-10-820-69) | 2 | Эмали ХВ-124 или ХВ-125 (ГОСТ 10144-74) | 4 | Лаки ХВ-784 (ГОСТ 7313-75) ХС 76 (ГОСТ 9355-60) | 1 | Эмаль ХВ-124 (ГОСТ 7313-75) или смесь эмали ХВ-785 с лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75) | 3-4 |
| | Общая толщина системы покрытия 0,1 ÷ 0,15 мм | | | | | | | | | | | |
| | Водная дисперсия тиокола Т-50 ЛУ98-30318-70 | 1 | Водная дисперсия тиокола Т-50 и эмали ХВ-785 (ГОСТ 7313-75) или ХС-710 (ГОСТ 9355-60) ХВ-113 (ГОСТ 18374-73) | | Общая толщина системы покрытия 0,08 ÷ 0,10 мм | | | | Общая толщина всей системы покрытия - 0,15 мм | | | |
| | Общая толщина покрытия 0,8 ÷ 0,10 мм тиокол и ХВ-785 0,1 ÷ 0,15 мм тиокол и ХС-710 мм и ХВ-113 | | | | | | | | | | | |
| Хлордозаторная | То же | То же | То же | | То же | То же | То же | То же | До высоты 2м - глазурованная плитка; далее 2м - см. выше | | | |

Марка бетона сборных железобетонных плит по водонепроницаемости -В-6 (В/ц ≤ 0,55) Толщина защитного слоя бетона: в ребрах плит - не менее 20 мм, для полок ребристых плит и плоских плит - не менее 15 мм. Согласно таблице 84 СНиП-II-31-74, стены и потолки указанных в таблице (см. выше) помещений можно также окрашивать в 3 слоя горячим парафином. Металлические конструкции в остальных помещениях окрасить в 2 слоя масляными или алкидными красками цветными густотертыми для внутренних работ (ГОСТ 696-77). Необетонируемые закладные детали железобетонных конструкций и соединительные элементы из углеродистой стали защитить нанесением комбинированных покрытий, (металлизация распылением цинка $d = 0{,}12 \div 0{,}15$ мм с последующей окраской в 2 слоя эмалью ХВ-785 по 2 слоям грунтовки ХС-010 или ХС-068). Сварные швы и места примыкания к швам после сварки дополнительно защитить комбинированным покрытием.

## Указания по привязке.

При привязке типового проекта к конкретным климатическим и инженерно-геологическим условиям необходимо:

1. Уточнить тип и глубину заложения фундаментов для чего произвести контрольный расчет их на конкретные инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки строительства.
2. По таблицам зависимости ограждающих конструкций от расчетной зимней температуры воздуха подобрать марки перемычек, толщину кирпичных стен и утеплителя.
3. По таблицам зависимости несущих конструкций здания от района строительства по весу снегового покрова установить марку плит покрытия по несущей способности.
4. В случае производства работ в зимнее время в проект внести корректировку согласно СНиП-II-8.2-71; III-17-78; III-15-76.

1. Проект разработан для следующих природных условий:
   - сейсмичность района не выше 6 баллов;
   - рельеф территории спокойный;
   - грунтовые воды отсутствуют;
   - расчетная зимняя температура воздуха -30°С
   - скоростной напор ветра - для I географического района СССР - 27 кгс/м² (СНиП II-6-74)
   - вес снегового покрова - для III географического района - 100 кгс/м² (СНиП II-6-74)
   - грунты в основании непучинистые и непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi$ - 28°, $C^H$ = 0,02 кгс/см², $E$ = 150 кгс/см², $\gamma_0$ = 1,8 тс/м³

   разработаны также дополнительные варианты проекта применительно к следующим природно-климатическим условиям:
   - расчетная зимняя температура наружного воздуха: -20°С, -40°С;
   - скоростной напор ветра - для I географического района - 27 кгс/м²
   - масса снегового покрова для II географического района - 70 кгс/м² (при $t^\circ_{н.в.}$ = -20°С) и IV географического района - 150 кгс/м² (при $t^\circ_{н.в.}$ = -40°С)
2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке.

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

Главный инженер проекта /Княгиничев/.

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

Привязан

Инв №

т.п. 901-7-2 КЖ

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5 кг товарного хлора в час

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Проверил | Княгиничев | | Стадия | Лист | Листов |
| Ст. инж. | Базанов | | Тр | 1 | 12 |
| Рук. гр. | Белова | | | | |
| ГИП | Княгиничев | | Общие данные (начало) | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | |
| Гл. спец. | Пронин | | | | |
| Нач. отд. | Красавин | | | | |

16824-04 10

Типовой проект 901-7- Альбом V

# Сводная спецификация к чертежам железобетонных конструкций.

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Сборные бетонные и железобетонные конструкции для всех вариантов. $t°_н$=-20°с; -30°с; -40°с | | |
| СБ-1 | ГОСТ 13579-78 | Блоки бетонные для стен подвалов | 13 | 1,63т |
| СБ-2 | То же | То же | 10 | 0,79т |
| СБ-3 | " | " | 23 | 1,30т |
| СБ-4 | " | " | 12 | 0,63т |
| СБ-5 | " | " | 7 | 0,97т |
| СБ-6 | " | " | 7 | 1,395т |
| СБ-7 | Серия 1.112-5 | Плиты железобетонные для ленточных фундаментов | 14 | 0,685т |
| СБ-8 | Тоже | То же | 2 | 1,040т |
| СБ-9 | " | " | 9 | 0,515т |
| СБ-10 | " | " | 10 | 0,515т |
| П1 | Серия 3.006-2, Вып.II-2 | Плита перекрытия П26д-30 | 5 | 1,25т |
| П2 | То же | То же П1-15б | 8 | 0,04т |
| П3 | " | " П3-8 | 14 | 0,05т |
| П13 | Серия 1.141-1, Вып.2 | Плита перекрытия ПСБО-12 | 1 | 2,11т |
| ОП-1 | КЖ-12 | Опорная подушка ОП-1 | 18 | 0,035т |
| | | Сборные бетонные и железобетонные конструкции для варианта без очистки воздуха $t°_н$=-20°с; -30°с | | |
| П4 | ГОСТ 22701.2-77, табл. 2 | Плита покрытия ПВ4-3АтпУТ-п | 1 | 2,65т |
| П5 | ГОСТ 22701.1-77, табл. 2 | То же ПГ-3АтпУТ-п | 5 | 2,65т |
| П8 | Серия 1,465-7, Вып.3 | " ПАУ 1,5х6,0 -1-кп | 2 | 1,5т |
| П9 | ГОСТ 22701,2-77, табл.2 | " ПВ7-5АтпУТ-п | 1 | 2,65т |
| | | $t°_н$=-40°с | | |
| П4 | ГОСТ 22701.2-77, табл. 2 | Плита покрытия ПВ4-5АтпУТ-п | 1 | 2,65т |
| П5 | ГОСТ 22701,1-77, табл.2 | То же ПГ-5АтпУТ-п | 5 | 2,65т |
| П8 | Серия 1,465-7, Вып.3 | " ПАУ 1,5х6,0 -2-кп | 2 | 1,5т |
| П9 | ГОСТ 22701,2-77, табл.2 | " ПВ7-6АтпУТ-п | 1 | 2,65т |
| | | $t°_н$=-20°с; -30°с; -40°с | | |
| С1 | Серия 1.494-24, Вып.1 | Стакан СБ4А-1 | 1 | 0,15т |
| С2 | То же | То же СБ7А-1 | 1 | 0,29т |
| | | Сборные бетонные и железобетонные конструкции для варианта с очисткой воздуха $t°_н$=-20°с; -30°с | | |
| П4 | ГОСТ 22701.2-77, табл.2 | Плита покрытия ПВ4-3АтпУТ-п | 1 | 2,65т |
| П5 | ГОСТ 22701.1-77, табл.2 | То же ПГ-3АтпУТ-п | 6 | 2,65т |
| П7 | Серия 1.465-7, Вып.3 | " ПАУ-ч 1,5х6,0 -1-кп | 2 | 1,5т |
| | | $t°_н$=-40°с | | |
| П4 | ГОСТ 22701.2-77, табл.2 | Плита покрытия ПВ4-5АтпУТ-п | 1 | 2,65т |
| П5 | ГОСТ 22701.1-77, табл.2 | То же ПГ-5АтпУТ-п | 6 | 2,65т |
| П7 | Серия 1.465-7, Вып.3 | " ПАУ-ч 1,5х6,0 -2-кп | 2 | 1,5т |

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Сборные бетонные и железобетонные конструкции для варианта с очисткой воздуха. $t°_н$=-20°с; -30°с; -40°с | | |
| С1 | Серия 1.494-24, Вып.1 | Стакан СБ4А-1 | 3 | 0,15т |
| КЦ-1 | Серия 3.900-3, Вып.7 | Кольцо стеновое КЦ-10-9 | 10 | 0,6т |
| ПТ1 | То же | Плита перекрытия ЖЦП1-10 | 2 | 0,2т |
| ОК1 | " | Кольца опорные КЦО-1 | 2 | 0,05т |
| | | Сборные бетонные и железобетонные конструкции для варианта обеззараживания питьевых вод $t°_н$=-20°с; -30°с; -40°с | | |
| П12 | Серия 1.141-1, Вып.2 | Плита перекрытия ПСБО-15 | 4 | 2,8т |
| | | Сборные бетонные и железобетонные конструкции для варианта обеззараживания сточных вод | | |
| П12 | Серия 1.141-1, Вып.2 | Плита перекрытия ПСБО-15 | 3 | 2,8т |
| | | Монолитные железобетонные конструкции для варианта обеззараживания питьевых вод $t°_н$=-20°с; -30°с; -40°с | | |
| УМ-7 | КЖ-9 | Монолитный участок УМ-7 | 1 | |
| | | Монолитные бетонные конструкции для всех вариантов $t°_н$=-20°с; -30°с; -40°с | | |
| ФО-1 | КЖ-5 | Фундамент под оборудование ФО-1 | 1 | 1,8м³ |
| ФО-2 | То же | То же ФО-2 | 1 | 1,4м³ |
| ФО-4 | " | Фундамент под стойку ФО-4 | 2 | 0,6м³ |
| ФО-5 | " | Фундамент под лестницу ФО-5 | 2 | 1,0м³ |
| Каналы | " | Каналы | 87м³ | |
| УМ-4 | КЖ-8 | Монолитный участок перекрытия УМ-4 | 1 | |
| УМ-5 | КЖ-9 | То же УМ-5 | 1 | |
| УМ-6 | То же | " УМ-6 | 1 | |
| | | Монолитные бетонные конструкции для варианта с очисткой воздуха $t°_н$=-20°с; -30°с; -40°с | | |
| ФО-3 | КЖ-11 | Фундамент под скруббер ФО-3 | 2 | 2,0м³ |
| | | Стальные элементы для всех вариантов $t°_н$=-20°с; -30°с; -40°с | | |
| МН-1 | КЖ-10 | Закладной элемент МН-1 | 2 | 0,063т |
| МН-2 | То же | То же МН-2 | 1 | 0,061т |
| МН-3 | " | " МН-3 | 44 | 0,0001т |
| МН-4 | КЖ-12 | " МН-4 | 8 | 0,004т |

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | $t°_н$=-20°с; -30°с; -40°с | | |
| МН-5 | КЖ-12 | Закладной элемент МН-5 | 1 | 0,149т |
| МН-10 | То же | То же МН-10 | 7,1кг | 0,009т |
| МИ4-8 | Серия 3.400-6 | " МИ4-13 | 54кг | 0,0042т |
| | Серия 3.901-5 | Сальник dy=100 | 2 | 0,008.2т |
| | | То же dy=150 | 3 | 0,015.9т |
| | | " dy=200 | 2 | 0,021 4т |
| Щ-1 | КЖ-12 | Щит Щ-1 | 1 | 0,043т |
| Щ-2 | То же | " Щ-2 | 2 | 0,038т |
| | | Стальные элементы для варианта обеззараживания питьевых вод $t°_н$=-20°с; -30°с; -40°с | | |
| МИ2-7 | Серия 3.400-6 | Закладной элемент МИ2-7 | 6 | 0,003т |
| | | Стальные элементы для варианта обеззараживания сточных вод $t°_н$=-20°с; -30°с; -40°с | | |
| МИ2-7 | Серия 3, 400-6 | Закладной элемент МИ2-7 | 4 | 0,003т |
| | | Стальные элементы для варианта с очисткой воздуха $t°_н$=-20°с; -30°с; -40°с | | |
| МН-6 | КЖ-12 | Закладной элемент МН-6 | 1 | 0,009т |
| МН-7 | То же | То же МН-7 | 1 | 0,022т |
| МН-8 | " | " МН-8 | 16 | 0,001т |
| МН-9 | " | " МН-9 | 1 | 0,033т |

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

Привязан:

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Гип | Княгиничев | |
| Гл.спец. | Пронин | |
| Нач.отд. | Красавин | |

ТП 901-7-2 КЖ

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5кг товарного хлора в час

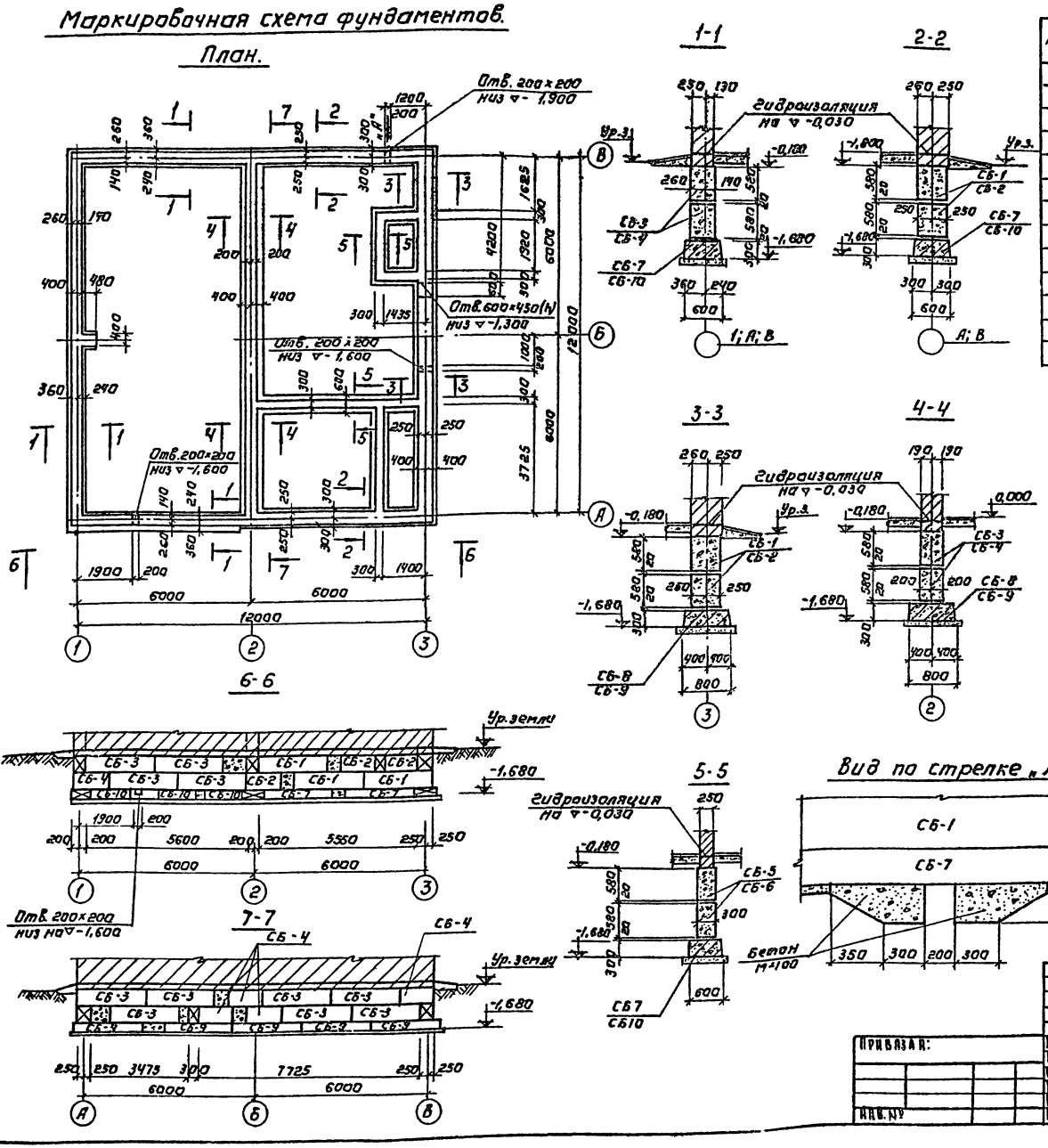
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 2 | |

Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16824-04 11

## Маркировочная схема фундаментов.




## Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе.

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Для $t° = -30°C$ | | | |
| СБ-1 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 24.5.6-Т | 13 | 1,63 т |
| СБ-2 | то же | ФБС 9.5.6-Т | 10 | 0,59 т |
| СБ-3 | " | ФБС 24.4.6-Т | 23 | 1,30 т |
| СБ-4 | " | ФБС 12.4.6-Т | 12 | 0,64 т |
| СБ-5 | " | ФБС 24.3.6-Т | 7 | 0,97 т |
| СБ-6 | " | ФБС 9.3.6-Т | 7 | 0,35 т |
| | | | | |
| СБ-9 | Серия 1.112-5 | ФЛ 8.24-2 | 9 | 1,395 т |
| СБ-8 | то же | ФЛ 8.12-2 | 2 | 0,685 т |
| СБ-7 | " | ФЛ 6.24-4 | 14 | 1,040 т |
| СБ-10 | " | ФЛ 6.12-4 | 10 | 0,515 т |
| | | | | |

1. Фундаментные плиты уложить на песчаную подготовку h = 100 мм.
2. Бетонные блоки укладывать на цементном растворе марки „50" с перевязкой швов не менее 300 мм.
3. Монолитные участки между блоками выполнять из бетона марки 100.
4. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0,030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Вид по стрелке „А"

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ТП 901-7-2 КЖ | | | | |
| Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5 кг товарного хлора в час | | | | |
| Привязан: | Провер. | Княгиничев | Стадия | Лист | Листов |
| | Инжен. | Овчинников | Тр | 3 | |
| | Рук. гр. | Белова | | | |
| | Тип | Княгиничев | Фундаменты здания. План. Сечения. Спецификация. | ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва | |
| Инв. № | Гл. констр. | Иронин | | | |
| | Нач. отд. | Красавин | | | |

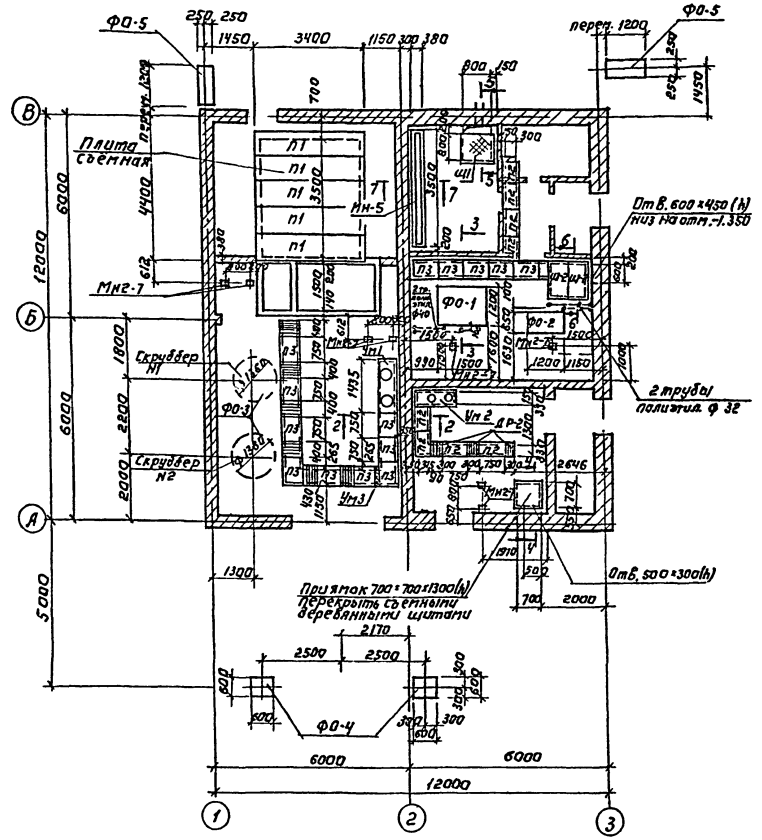
16824-04 12

Типовой проект 901-7- Альбом V

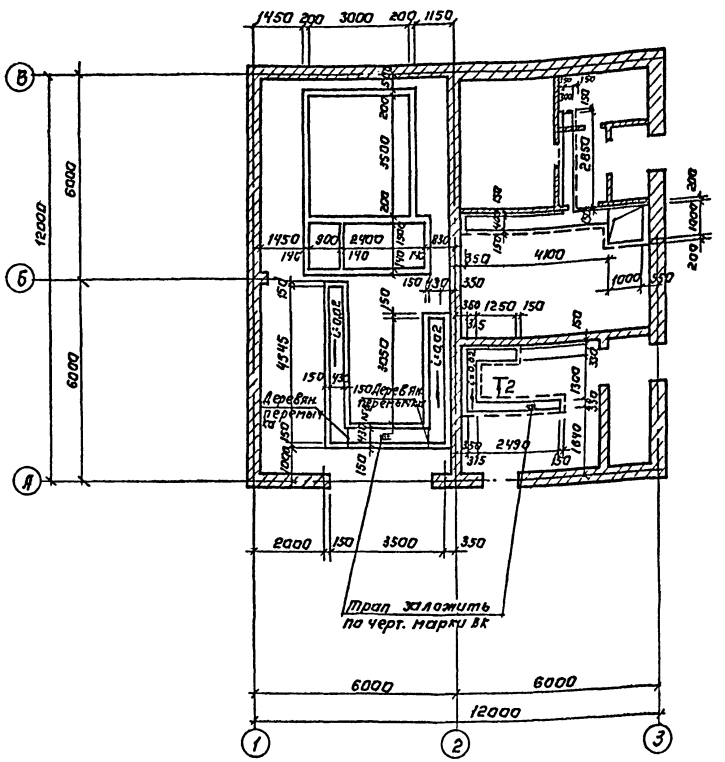
Согласовано:

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

## План фундаментов под оборудование и перекрытия каналов.




## План каналов.




1. Разрезы и спецификации см. на листе КЖ-5.
2. Возведение фундаментов под оборудование разрешается только после сверки рабочих чертежей фундаментов с установочными чертежами, полученными от завода изготовителя заказанного оборудования.
3. Антикоррозийную защиту металлических конструкций в складе хлора и хлордозаторной производить по таблице на листе КЖ-1, в остальных помещениях металлоконструкции окрасить краской БТ-177 по ГОСТ 5631-70.
4. До бетонирования пола должны быть уложены трубы вводов, выпусков, а также электрокабелей по чертежам марки НК, ЭЛ и ВК.

Типовой проект 901-7- Альбом V

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПРИВЯЗАН: | ПРОВЕР. | КНЯГИНИЧЕВ | |
| | СТ. ИНЖ. | БАЗАНОВ | |
| | РУК. ГР. | БЕЛОВА | |
| | ГИП | КНЯГИНИЧЕВ | |
| ИНВ. № | ГЛ. КОНСП. | ПРОНИН | |
| | НАЧ. ОТД. | КРАСЕВИН | |

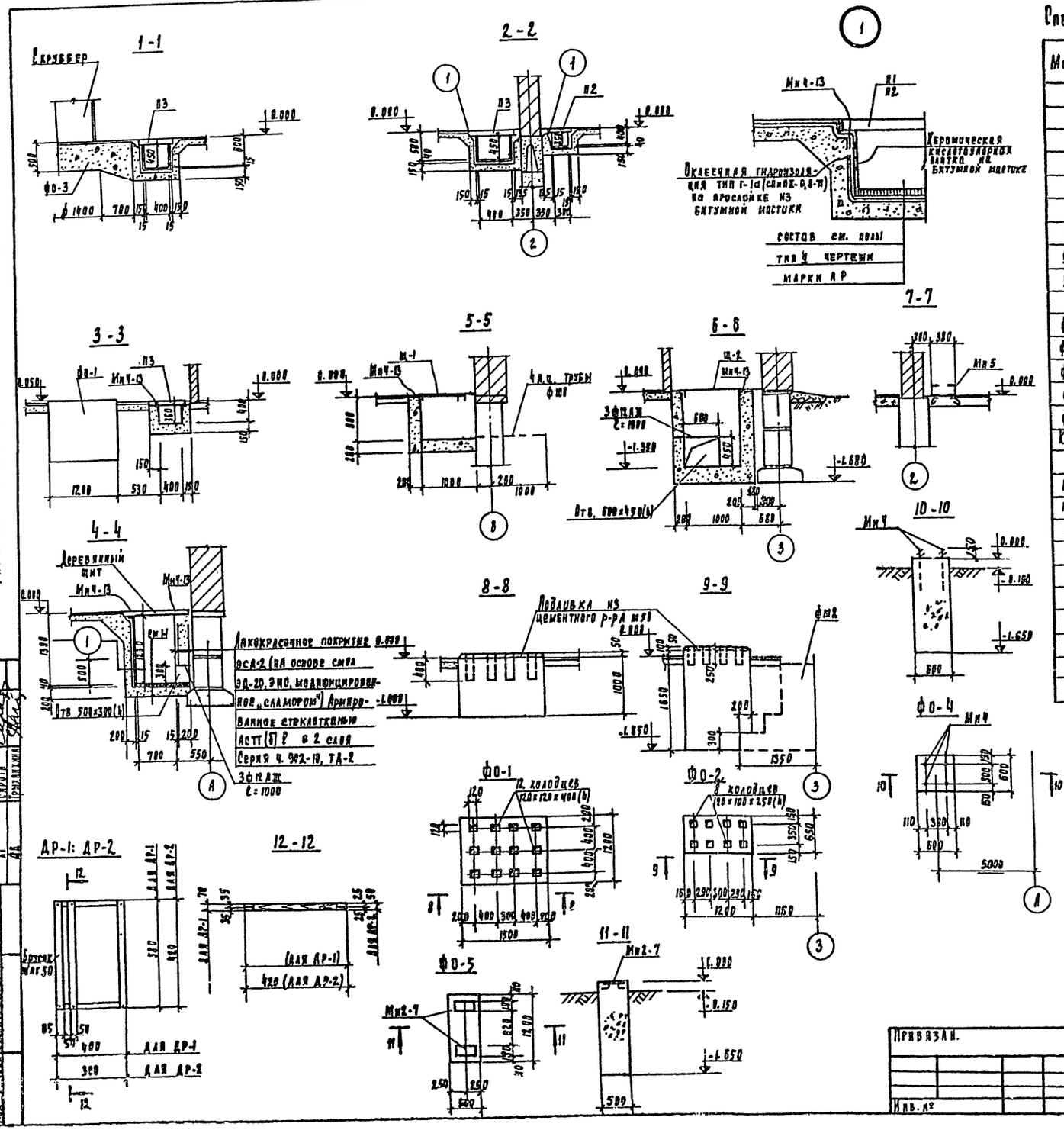
ТП 901-7-2 КЖ

ЛАБОРАТОРНАЯ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5 КГ ТОВАРНОГО ХЛОРА В ЧАС

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| ТР | 4 | |

ФУНДАМЕНТЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ И КАНАЛЫ. ПЛАНЫ.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва




## Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Сборные жел. бет. конструкции | | |
| П1 | Серия 3.006-2, вып. X-2 | Плита перекрытия П25д-3б | 5 | 1.25т |
| П2 | то же | то же П1-15б | 8 | 0.04т |
| П3 | " | " П3-8 | 14 | 0.05т |
| | | | | |
| | | Монолитные жел. бет. конструкции | | |
| Ум1 | КЖ-8 | Монолитный участок перекрытия Ум1 | 1 | |
| Ум2 | то же | то же Ум2 | 1 | |
| Ум3 | " | " Ум3 | 1 | |
| | | Монолитные бетонные констр. | | |
| ФО-1 | Данный лист | Фундамент под оборудование ФО-1 | 1 | 1.8м³ |
| ФО-2 | то же | то же ФО-2 | 1 | 1.4м³ |
| ФО-3 | КЖ-11 | Фундамент под скруббер ФО-3 | 2 | 2.8м³ |
| ФО-4 | Данный лист | Фундамент под стойку ФО-4 | 2 | 0.6м³ |
| ФО-5 | " | Фундамент под лестницу ФО-5 | 2 | 1.0м³ |
| Каналы | " | Каналы | | 8.7м³ |
| | | Металлические изделия | | |
| Мн-5 | КЖ-12 | Закладной элемент Мн5 | 1 | |
| Мн4-13 | Серия 3.400-6 | то же Мн4-13 | 54 | 2кг |
| Мн-4 | КЖ-12 | " Мн-4 | 8 | |
| Мн2-7 | Серия 3.400-6 | " Мн2-7 | 4 | для вар. сточных вод |
| Мн2-7 | то же | " Мн2-7 | 6 | для вар. питьевых вод |
| Щ-1 | КЖ-12 | Щит Щ-1 | 1 | |
| Щ-2 | то же | то же Щ-2 | 2 | |
| | | Деревянные изделия | | |
| ДР1 | Данный лист | Решетка ДР1 | 6 | |
| ДР2 | то же | то же ДР2 | 3 | |

1. Данный лист см. совместно с листом КЖ-4
2. Плиты перекрытия каналов и деревянные решетки перед укладкой окрасить эпоксидной смолой ЭД-5
3. Раму Мн-5 выверить по уровню
4. Каналы и фундаменты ФО-3 выполнять из кислотоупорного бетона марки „200"
5. Фундаменты ФО-1; ФО-2; ФО-4; ФО-5 выполнять из бетона марки „100"
6. Фундамент под скруббер ФО-3 см. на листе КЖ-11

Типовой проект 901-7-2 Альбом V

Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| По ст. | Платонова | |
| КГ | Сирота | |
| АК | Трухановский | |

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

Привязан.

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Княгининцев | |
| Ст. инж. | Рязанов | |
| Рук. гр. | Белова | |
| Гип | Княгининцев | |
| Гл. спец. | Пронин | |
| Нач. отд. | Красавин | |

ТП 901-7-2 КЖ

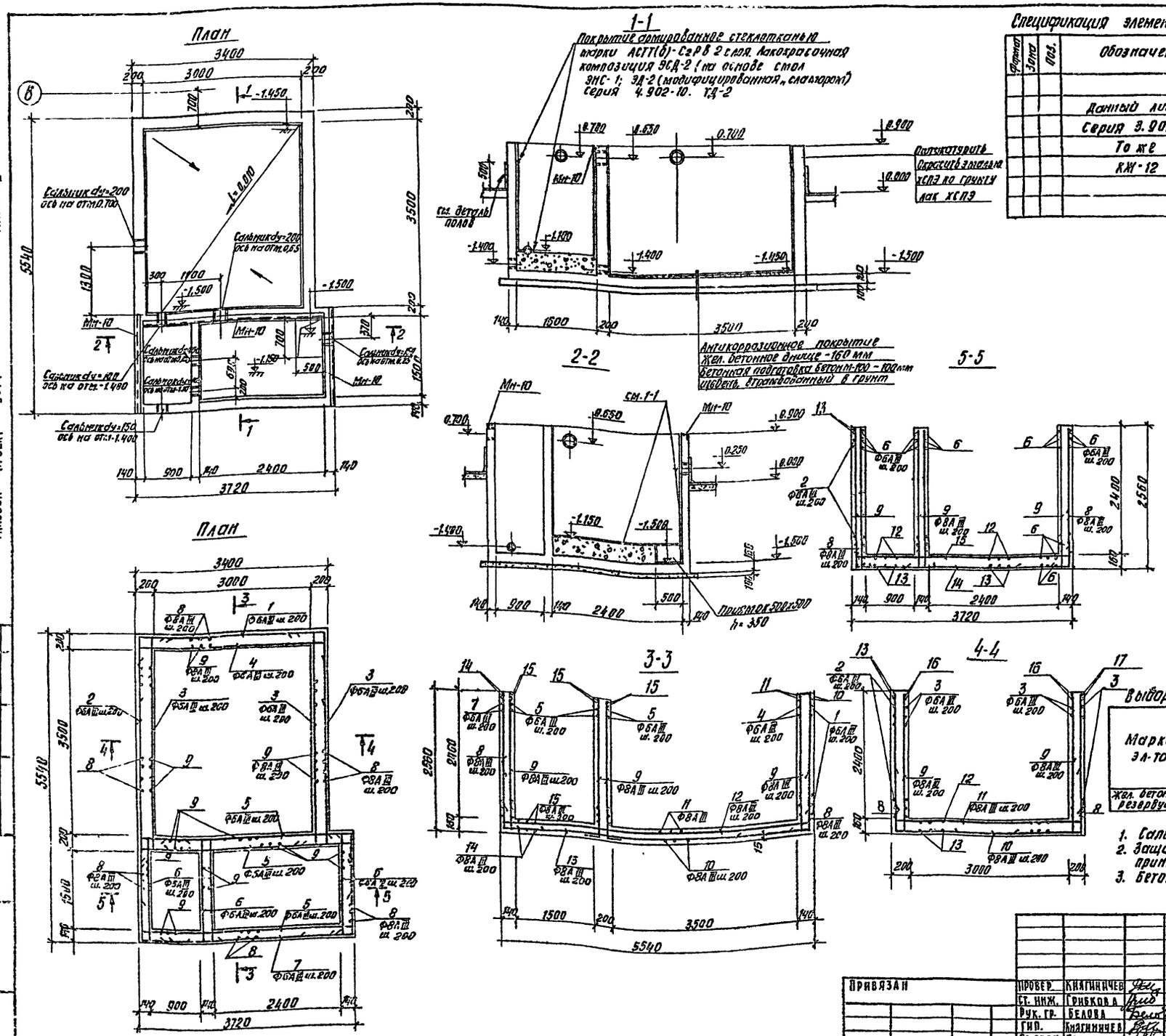
Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5кг товарного хлора в час

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 5 | |

Фундаменты под оборудование и каналы. Разрезы. Спецификации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16824-04 14




## Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | | Данный лист | Стержни одиночные | Комп. | |
| | | | Серия 3.901-5 | Сальник dy=100 | 2 | 8.2 кг |
| | | | То же | То же dy=150 / dy=200 | 3/2 | 15.9 кг / 21.4 кг |
| | | | КЖ-12 | Закладной элемент Мн-10 | 71 кг | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 | 12.6 м³ | |

## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | Ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Железобетонный резервуар | 1 | 1100 \| 3360 \| 1100 | 6А III | 5560 | 11 |
| | 2 | 200 \| 5500 \| 200 | 6А III | 5900 | 11 |
| | 3 | 200 \| 3860 \| 200 | 6А III | 4260 | 33 |
| | 4 | 200 \| 3360 \| 200 | 6А III | 3760 | 11 |
| | 5 | 200 \| 3680 \| 200 | 6А III | 4080 | 33 |
| | 6 | 200 \| 1800 \| 200 | 6А III | 2200 | 66 |
| | 7 | 1000 \| 3680 \| 1000 | 6А III | 5680 | 11 |
| | 8 | 2520 \| 1400 | 8А III | 3920 | 92 |
| | 9 | 2520 \| 200 | 8А III | 2720 | 132 |
| | 10 | 1000 \| 3360 \| 1000 | 8А III | 5360 | 20 |
| | 11 | 200 \| 3360 \| 200 | 8А III | 3760 | 20 |
| | 12 | 200 \| 5500 \| 200 | 8А III | 5900 | 16 |
| | 13 | 1000 \| 5500 \| 1000 | 8А III | 7500 | 18 |
| | 14 | 1000 \| 3680 \| 1000 | 8А III | 5680 | 10 |
| | 15 | 200 \| 3680 \| 200 | 8А III | 4080 | 14 |
| | 16 | 200 \| 3860 \| 200 | 8А III | 4260 | 4 |
| | 17 | 1000 \| 3860 \| 1000 | 8А III | 5860 | 2 |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка эл-та | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс А III, Ф мм 6 | 8 | Итого | класс Ф мм | | Итого | Профильная сталь | | | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Жел. бетонный резервуар | 143.2 | 503.3 | 646.5 | | | | | | | | 646.5 |

1. Сальники изготавливать из нержавеющей стали.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 15 мм.
3. Бетон по морозостойкости Мрз 50. Плотность В-4.

Альбом V

Типовой проект 901-7-

Согласовано

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Княгиничев | |
| Ст. инж. | Грибкова | |
| Рук. гр. | Белова | |
| Гип. | Княгиничев | |
| Гл. спец. | Пронин | |
| Нач. отд. | Красавин | |

ТП 901-7-2 КЖ

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5 кг товарного хлора в час

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

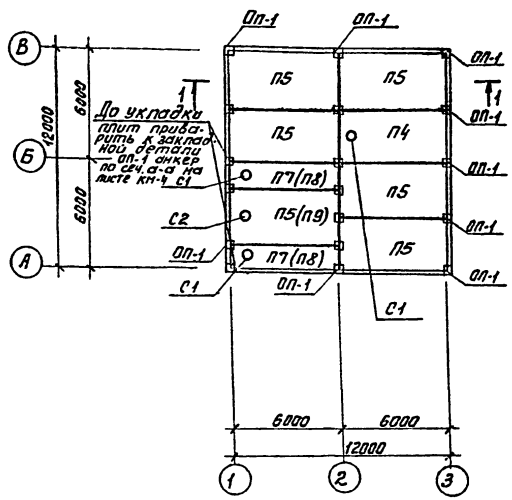
Резервуар для нейтрализационного раствора. Опалубка. Армирование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16824-04

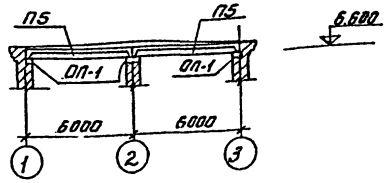
Типовой проект 901-7- Альбом V

## Маркировочная схема плит покрытия

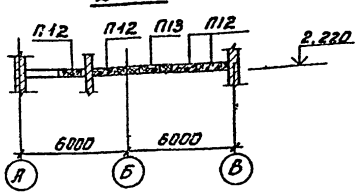



До укладки плит приварить к закладной детали ОП-1 анкер по сер. 1.465-0 на листе КЖ-4

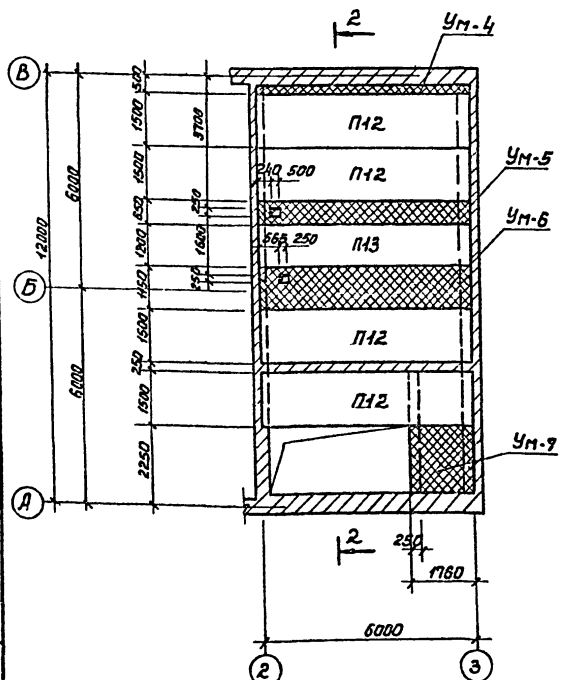
## 1-1



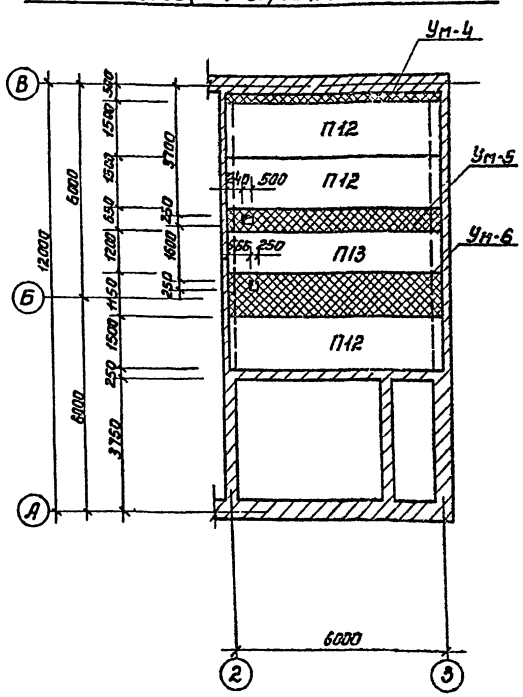

## 2-2




## Маркировочная схема плит перекрытия на отм. 3.300 (для варианта питьевых вод)




## Маркировочная схема плит перекрытия на отм. 3.300 (для варианта сточных вод)




## Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Для температуры t=-20°, -30°С | | |
| П4 | ГОСТ 22701.2-77, табл. 2 | Плита покрытия ПВ4-3АТпУТ-П | 1/(1) | 2,65т |
| П5 | ГОСТ 22701.1-77, табл. 2 | То же ПГ-3АТпУТ-П | 6/(5) | 2,65т |
| П7 | Серия 1.465-7, вып. 3 | " ПАУ-4 / 1,5х6,0 -1-кп | 2/- | 1,5т |
| П8 | То же | " ПАУ / 1,5х6,0 -1-кп | -/(2) | 1,5т |
| П9 | ГОСТ 22701.2-77, табл. 2 | " ПВ7-5АТпУТ-П | -/(1) | 2,65т. |
| | | Для температуры t=-40°С | | |
| П4 | ГОСТ 22701.2-77, табл. 2 | Плита покрытия ПВ4-5Тпу-П | 1/(1) | 2,65т |
| П5 | ГОСТ 22701.1-77, табл. 2 | То же ПГ-5АТпУТ-П | 6/(5) | 2,65т |
| П7 | Серия 1.465-7, вып. 3 | " ПАУ-4 / 1,5х6,0 2-кп | 2/- | 1,5т |
| П8 | То же | " ПАУ / 1,5х6,0 2-кп | -/2 | 1,5т |
| П9 | ГОСТ 22701.2-77 табл.2 | " ПВ7-6АТпУТ-П | -/(1) | 2,65т |
| | | Для температуры t=-20°С; -30°С; -40°С; | | |
| С1 | Серия 1.494-24, вып. 1 | Стакан СБ4А-1 | 3/(1) | 0,15т |
| С2 | То же | То же СБ7А-1 | -/(1) | 0,29т |
| Ум-4 | КЖ-8 | Монолитный участок перекрытия Ум-4 | 1 | |
| Ум-5 | КЖ-9 | То же Ум-5 | 1 | |
| Ум-6 | То же | " Ум-6 | 1 | |
| ОП-1 | см. лист КЖ-12 | Опорная подушка ОП-1 | 18 | 0,035т |
| П13 | Серия 1.141-1. вып. 2 | Плита перекрытия ПГБО-12 | 1 | 2.11т |
| | | Для температуры t=-20°С; -30°С; -40°С (вариант питьевых вод) | | |
| Ум-7 | КЖ-9 | Монолитный участок перекрытия Ум-7 | 1 | |
| П12 | Серия 1.141-1, вып. 2 | Плита перекрытия ПГБО-15 | 4 | 2,8т |
| | | Для температуры t=-20°С; -30°С; -40°С (вариант сточных вод) | | |
| П12 | Серия 1.141-1, вып. 2 | Плита перекрытия ПГБО-15 | 3 | 2,8т |

1. В графе „количество" в скобках указано количество элементов для варианта без очистки воздуха, без скобок - для варианта с очисткой воздуха.
2. Монолитные участки даны на листе КЖ-8,9.
3. Защитный слой бетона в монолитных участках принять 10мм.
4. Бетонирование монолитных участков производить согласно СНиП III-15-76
5. Ширина монолитных участков дана для t=-30°С.
6. Монтаж плит покрытия и перекрытия вести в соответствии с указаниями ГОСТ 22701.0-77, серии 1.141-1
7. Полезная нормативная нагрузка на перекрытие принята 400 кг/м².
8. Швы между плитами покрытия, плитами междуэтажных перекрытий в хлордозаторной снизу тщательно заделать герметиком.

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Проверил | Клягиничев | |
| Ст. инж. | Базанов | |
| Рук. гр. | Белова | |
| ГИП | Клягиничев | |
| Гл. констр. | Яронин | |
| Нач. отд. | Красавин | |

Т.П. 901-7-2 КЖ

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5кг товарного хлора в час

Маркировочная схема плит покрытия и перекрытия на отм. 3.300. Спецификации.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Тр | 7 | |

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

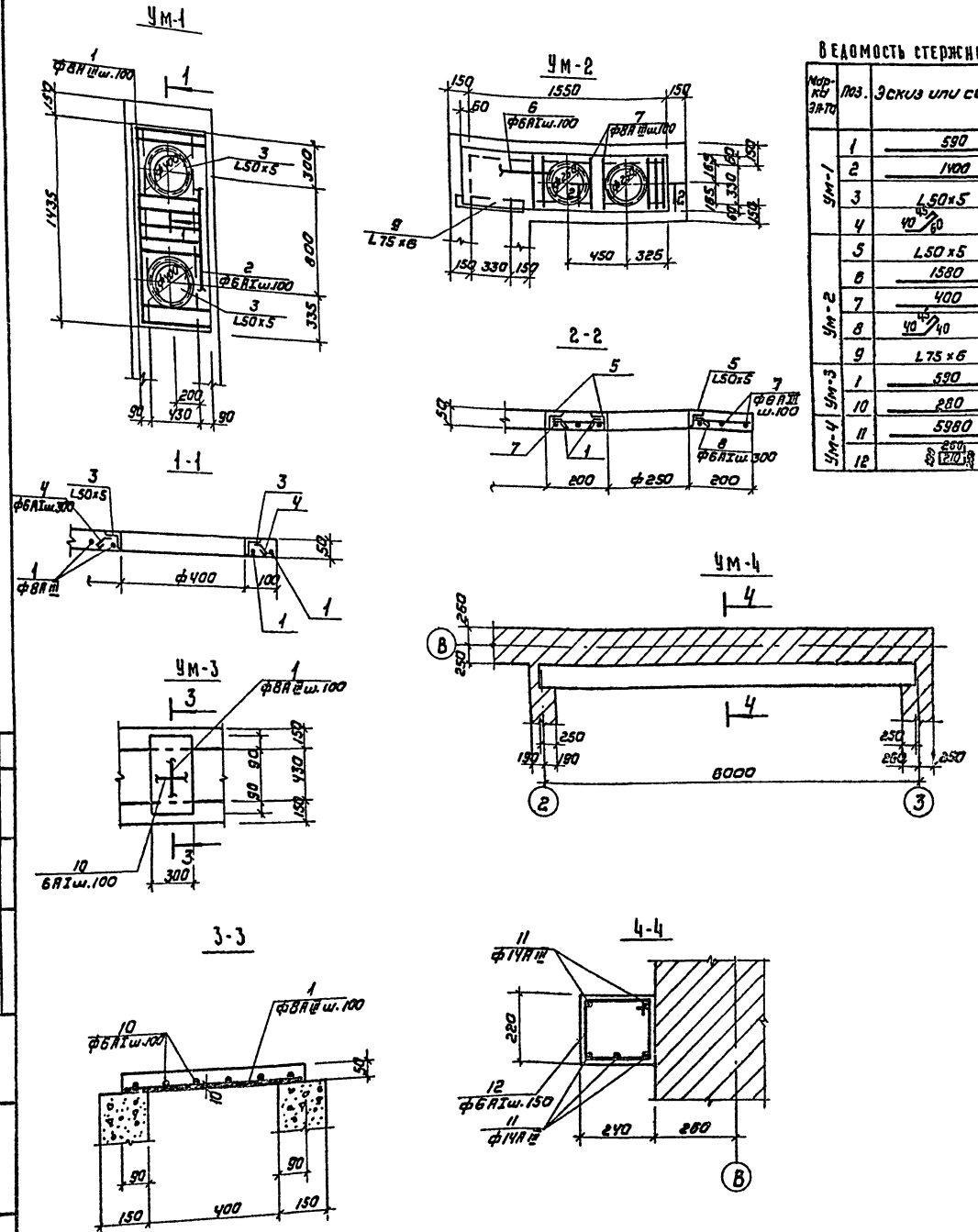
16824-04 16

Согласовано: Начальник ПО СТ Мягков

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

Альбом V

Типовой проект 901-7-




## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| Ум-1 | 1 | 590 | 8АIII | 590 | 9 |
| | 2 | 1400 | 6АI | 1400 | 6 |
| | 3 | L50x5 | — | 1256 | 2 |
| | 4 | 40 45/60 | 6АI | 145 | 10 |
| Ум-2 | 5 | L50x5 | — | 790 | 2 |
| | 6 | 1580 | 6АI | 1580 | 5 |
| | 7 | 400 | 8АIII | 400 | 13 |
| | 8 | 40 45/40 | 6АI | 125 | 3 |
| | 9 | L75x6 | — | 500 | 1 |
| Ум-3 | 1 | 590 | 8АIII | 590 | 4 |
| | 10 | 280 | 6АI | 280 | 6 |
| Ум-4 | 11 | 5980 | 14АIII | 5980 | 5 |
| | 12 | 260 210 | 6АI | 910 | 39 |

## Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ум-1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1÷4 | Данный лист | Отдельные стержни | компл. | |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 | 0.04м³ | |
| | | | | Ум-2 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 5÷9 | Данный лист | Отдельные стержни | компл. | |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 | 0.04м³ | |
| | | | | Ум-3 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1÷10 | Данный лист | Отдельные стержни | компл. | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 | 0.01м³ | |
| | | | | Ум-4 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 11÷13 | Данный лист | Отдельные стержни | компл. | |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон М200 | 0.4м³ | |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка эл-та | Арматурные изделия | | | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | | | | Профильная сталь | | | Итого | |
| | Класс АIII | | | Класс АI | | | | | | | |
| | ф мм | | Итого | ф мм | | Итого | L50x5 | L75x6 | | | |
| | 8 | 14 | | 6 | | | | | | | |
| Ум-1 | 2.1 | — | 2.1 | 2.2 | | 2.2 | 9.4 | | | 9.4 | 13.7 |
| Ум-2 | 2.1 | — | 2.1 | 1.9 | | 1.9 | 6.0 | 3.5 | | 9.5 | 13.5 |
| Ум-3 | 0.9 | — | 0.9 | 0.4 | | 0.4 | | | | | 1.3 |
| Ум-4 | | 36.2 | 36.2 | 7.9 | | 7.9 | | | | | 44.1 |

1. Монолитные участки замаркированы на листах КЖ-7.4
2. Указания даны на листе КЖ-7.

Согласовано:

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

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Княгиничев | |
| Ст. инж. | Базанов | |
| Рук. гр. | Белова | |
| Гип | Княгиничев | |
| Гл. спец. | Прокин | |
| Нач. отд. | Красавин | |

Т.П. 901-7-2 КЖ

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5 кг товарного хлора в час

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Тр | 8 | |

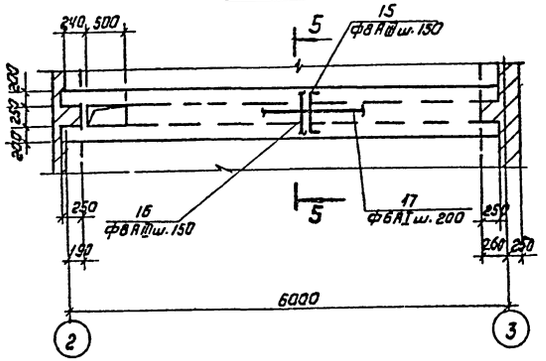
Монолитные участки перекрытий Ум1 ÷ Ум4

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

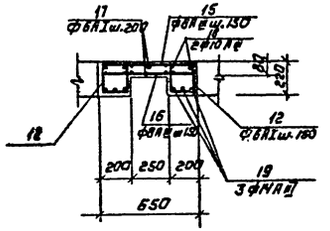
16824-04 17

Типовой проект 901-7- Альбом V

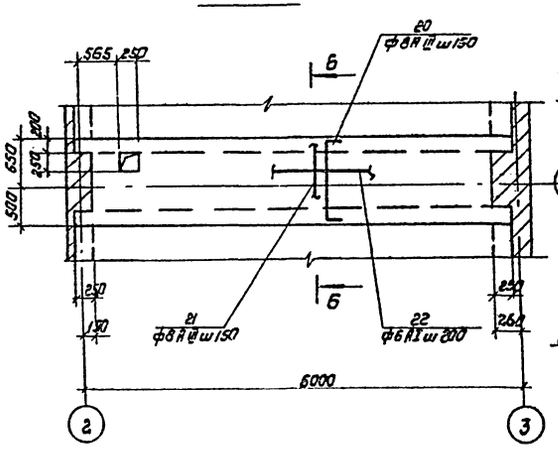
## Ум-5



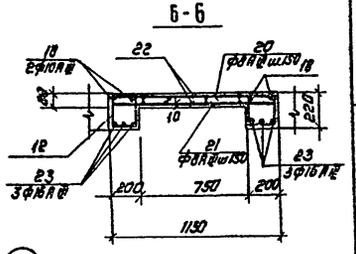

## 5-5



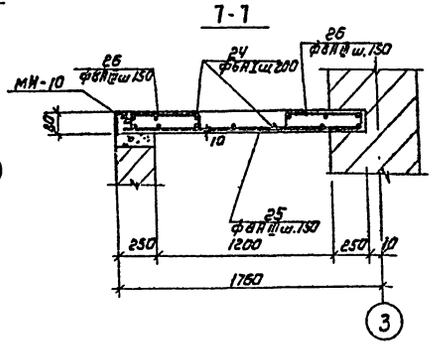

## Ум-6



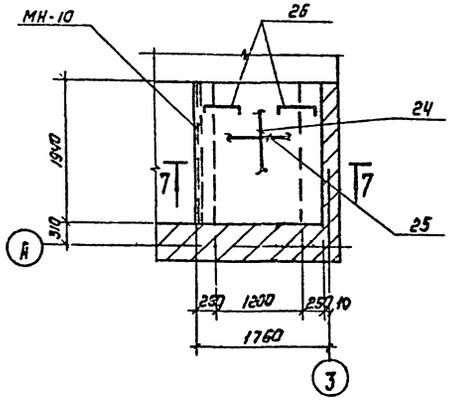

## 6-6




## 7-7




## Ум-7




## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | Ø мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| Ум-5 | 15 | 210 630 150 | 8 AIII | 1050 | 37 |
| | 16 | 630 | 8 AIII | 630 | 37 |
| | 17 | 5050 | 6 AI | 5050 | 6 |
| | 12 | 135 270 180 280 | 6 AI | 915 | 82 |
| | 18 | 5980 | 10 AIII | 5980 | 4 |
| | 19 | 5980 | 14 AIII | 5980 | 6 |
| Ум-6 | 20 | 210 1130 150 | 8 AIII | 1550 | 36 |
| | 21 | 1130 | 8 AIII | 1130 | 36 |
| | 12 | см. выше | 6 AI | 1015 | 82 |
| | 22 | 5480 | 6 AI | 5480 | 10 |
| | 18 | см. выше | 10 AIII | 5980 | 4 |
| | 23 | 5980 | 16 AIII | 5980 | 6 |
| Ум-7 | 24 | 1920 | 6 AI | 1920 | 13 |
| | 25 | 1680 | 8 AIII | 1680 | 13 |
| | 26 | 150 350 150 | 8 AIII | 670 | 26 |

## Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ум-5 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 12 13÷19 | Данный лист. | Отдельные стержни | комп. | |
| | | | | Материалы: | | |
| | | | | Бетон м200 | 0,7м³ | |
| | | | | Ум-6 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 16÷18 20÷23 | Данный лист | Отдельные стержни | комп. | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон м200 | 0,9м³ | |
| | | | | Ум-7 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 24÷26 | Данный лист | Отдельные стержни | комп. | |
| | | | КЖ-12 | Закладной элемент МН-10 | 1,9кг | |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка эл-та | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75* Класс AIII ø мм 8 | 10 | 14 | 16 | Итого | Класс AI ø мм 6 | Итого | Профильная сталь | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ум-5 | 24,6 | 14,6 | 43,4 | — | 82,8 | 25,3 | 25,3 | | | 108,1 |
| Ум-6 | 38,1 | 14,6 | — | 56,6 | 109,5 | 31,7 | 30,7 | | | 140,2 |
| Ум-7 | 15,6 | — | — | — | 15,6 | 5,6 | 5,6 | | | 21,2 |

1. Монолитные участки замаркированы на листе КЖ-7
2. Указания даны на листе КЖ-7

Согласовано:

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

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Квасничев | |
| Ст. инж. | Базанов | |
| Рук. гр. | Белова | |
| ГИП | Квасничев | |
| Гл. спец. | Пронин | |
| Нач. отд. | Красавин | |

Т.п. 901-7-2 КЖ

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5кг товарного хлора в час

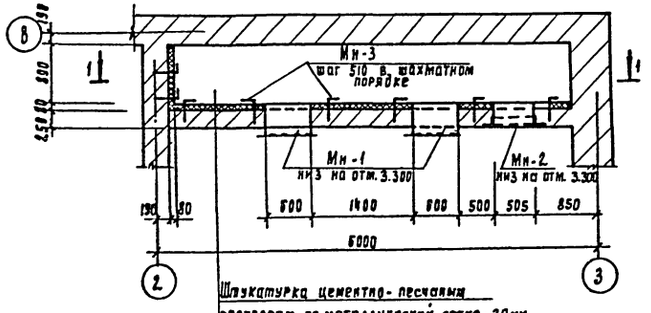
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 9 | |

Монолитные участки перекрытий Ум-5 ÷ Ум-7

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

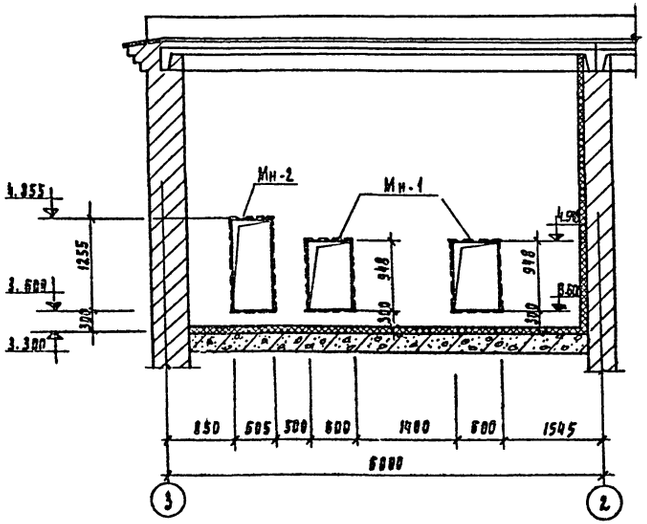
Типовой проект 901-7- Альбом V

## План

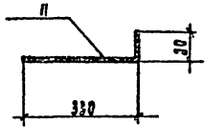



Штукатурка цементно-песчаным раствором по металлической сетке - 20мм
Утеплитель - пеноветон γ = 380 кг/м³ - 60мм
Кирпичная стена - 250 мм

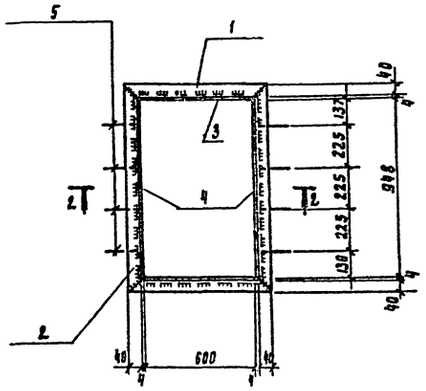
## 1-1



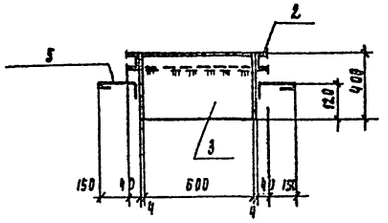

## Мн-3



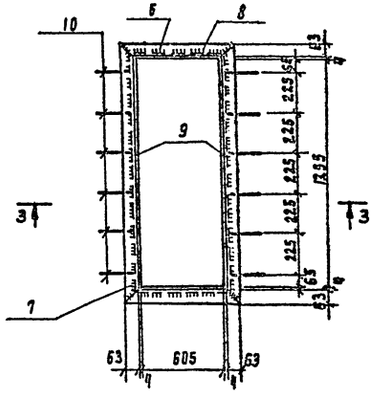

## Мн-1



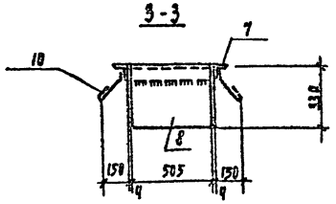

## 2-2




## Мн-2




## 3-3




## Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол | Примечан. |
|---|---|---|---|---|
| | Металлические элементы | | | |
| Мн-1 | Данный лист | Закладной элемент Мн-1 | 2 | 63,42кг |
| Мн-2 | то же | то же Мн-2 | 1 | 60.6кг |
| Мн-3 | " | Анкер Мн-3 | 44 | 0.1кг |
| | ГОСТ 5378-67 | Сетка стальная плетеная одинарная №20 ф16 | 8.5м² | 16.5кг |
| | | Пеноветон δ = 300 кг/м³ | 15.9м² | 9.8т |

## Спецификация марок

| Марка | № поз | Профиль | Длина мм | Кол шт. | Масса, кг 1шт. | Масса, кг Всех | Масса, кг Марки | ГОСТ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мн-1 | 1 | [8 | 688 | 2 | 4.85 | 9.5 | 63.42 | 8240-72 |
| | 2 | [8 | 1035 | 2 | 7;3 | 14.6 | | 8240-72 |
| | 3 | -400×9 | 600 | 2 | 7.5 | 15.0 | | 19903-74 |
| | 4 | -400×9 | 956 | 2 | 12.0 | 24.0 | | 19903-74 |
| | 5 | ф6АI | 200 | 8 | 0.04 | 0.32 | | 5781-75 |
| Мн-2 | 6 | L63×6 | 639 | 2 | 3.7 | 7.4 | 60.6 | 8509-72 |
| | 7 | L63×6 | 1389 | 2 | 7.95 | 15.9 | | 8509-72 |
| | 8 | -330×9 | 595 | 2 | 5.3 | 10.6 | | 19903-74 |
| | 9 | -330×9 | 1283 | 2 | 13.1 | 26.2 | | 19903-74 |
| | 10 | ф6АI | 200 | 12 | 0.04 | 0.5 | | 5781-75 |
| Мн-3 | 11 | ф6АI | 430 | 1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 5781-75 |

1. Материал металлоконструкций - сталь ВСт3кп2.
2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Высота сварного шва $h_{ш.в}$=4 мм
3. Металлоконструкции окрасить за 2 раза краской БТ-177 (ГОСТ 5631-70*).
4. Утеплитель крепить на анкерах Мн-3

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Гип | Кожушанчев | |
| Рук. гр. | Белова | |
| Н.контр. | Кожушанчев | |
| Гл. инж. | Ярошин | |
| Нач. отд. | Красавин | |

т.п. 901-7-2 КЖ

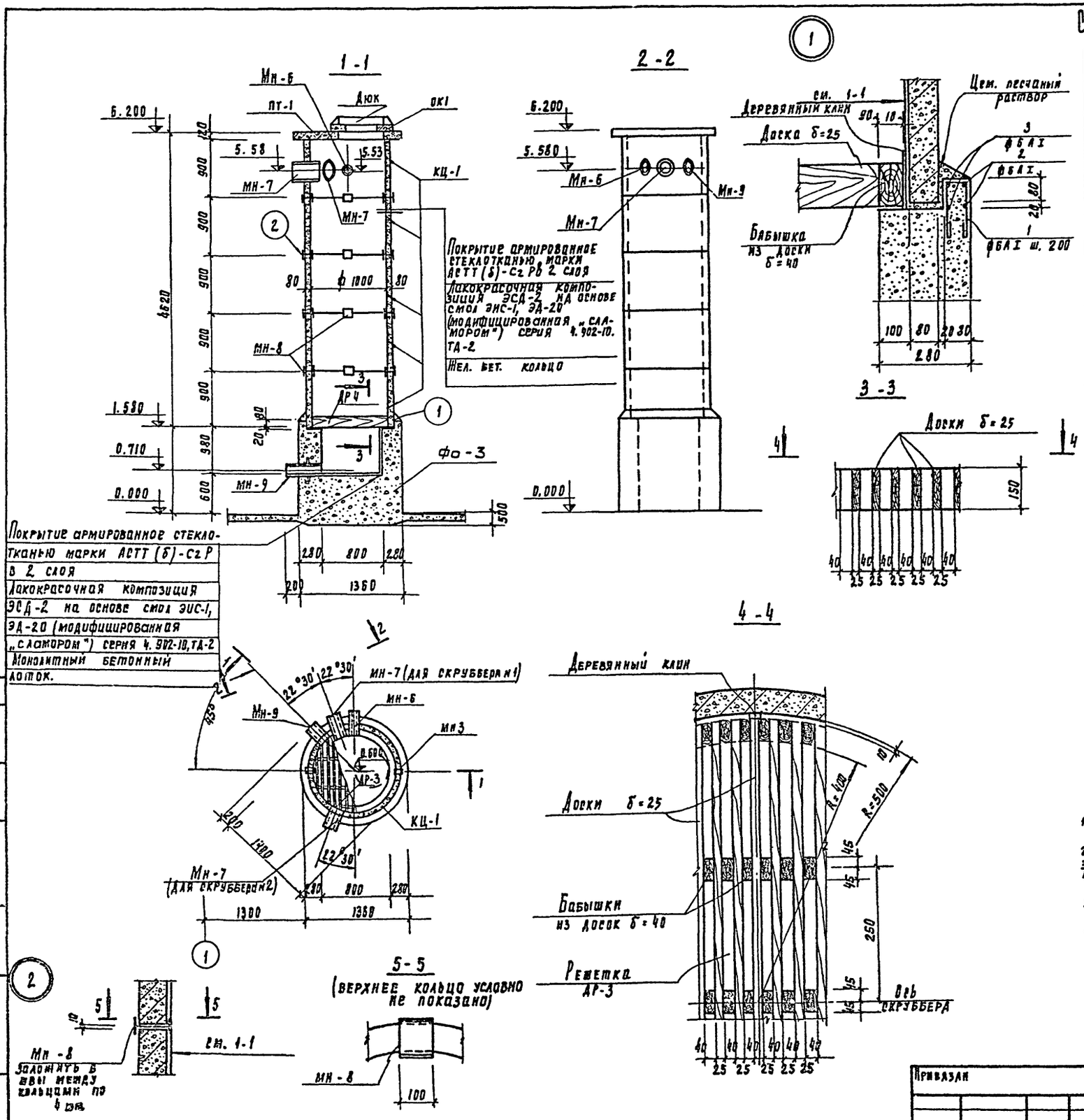
Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5кг товарного хлора в час.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 10 | |

Приточная венткамера ПА
Опт. 3.380. План. Разрезы. Спецификации.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Типовой проект 901-7- Альбом I




## Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | **Сборные жел. бет. элементы** | | | |
| КЦ-1 | Серия 3.900-3 вып. 7 | Кольцо стеновое КЦ-10-9 | 5 | 0.6т |
| ПТ-1 | то же | Плита перекрытия КЦП1-10-1 | 1 | 0.2т |
| ОК1 | " | Кольцо опорное КЦО-1 | 1 | 0.05т |
| | | | | |
| | | | | |
| | **Конструкции монолитные** | | | |
| Фо-3 | Данный лист | фундамент под скруббер Фо-3 | 1 | 2.0м³ |
| | | | | |
| | **Конструкции деревянные** | | | |
| Др4 | Данный лист | Деревянная решетка Др4 | 1 | 0.11м³ |
| | **Металлические марки** | | | |
| Мн-8 | КЖ-12 | марка Мн-8 | 16 | |
| Мн-6 | то же | " Мн-6 | 1 | |
| Мн-7 | " | " Мн-7 | 1 | |
| Мн-9 | " | Мн-9 | 1 | |

## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| Фо-3 | 1 | 40 400 400 | 6АI | 940 | 22 |
| | 2 | 2300 D=1360 | 6АI | 4570 | 2 |
| | 3 | 2300 D=1280 | 6АI | 4320 | 2 |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка эл-та | Арматурные изделия | | | | | | | | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | | | | Профильная сталь | | | |
| | класс АI | | | класс | | | | | | |
| | ф мм | | Итого | ф мм | | Итого | | | | |
| | б | | | | | | | | | |
| Фо-3 | 8.6 | | 8.6 | | | | | | | 8.6 |

1. Деревянную решетку изготавливать из сосновых досок предварительно окрашенных эпоксидной смолой марки ЭД-5,
2. Местоположение скруббера в плане см. лист 9
3. Монолитный Фо-3 выполнять из бетона М200; В-4; Мрз-50
4. Кольца монтировать на свежеуложенном цементно-песчаном растворе после установки фиксирующих марок МН-8
5. Антикоррозийная защита плиты перекрытия аналогична защите стен скруббера.
6. Монтаж скруббера и засыпку колец насадки производить до монтажа плит покрытия здания.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв. № | | | |
| Провер. | Княгиничев | | |
| Ст. инж. | Грибкова | | |
| Рук. гр. | Белова | | |
| ГИП | Княгиничев | | |
| Гл. спец. | Пронин | | |
| Нач. отд. | Красавин | | |

ТП 901-7-2 КЖ

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5кг товарного хлора в час

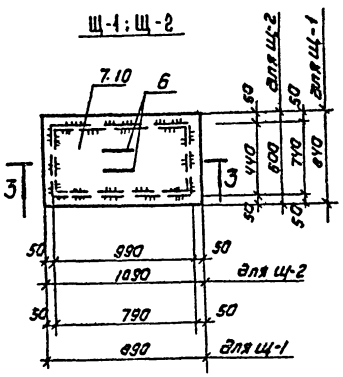
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 11 | |

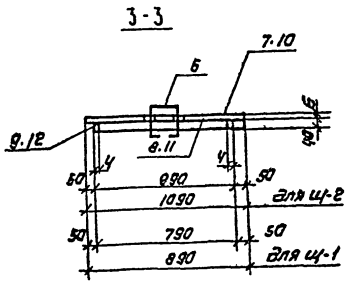
Скрубберы №1 и №2

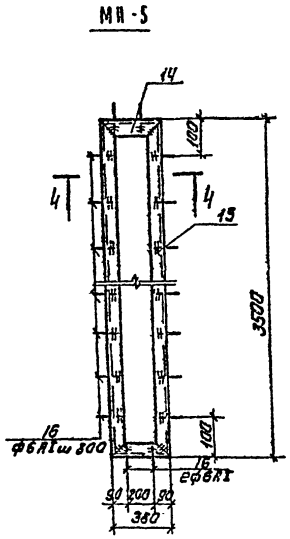
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

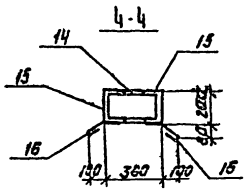
16824-04 20

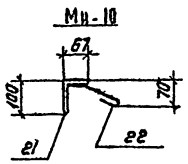
Типовой проект 901-7-... Альбом V

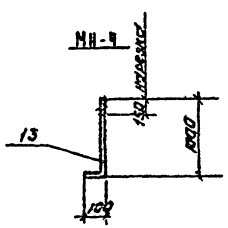


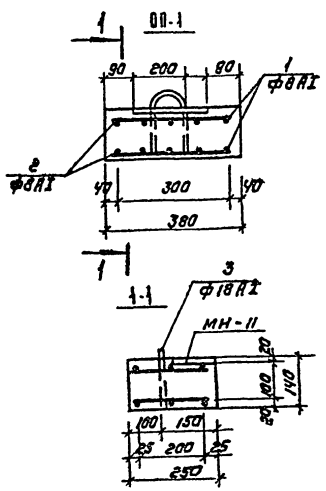



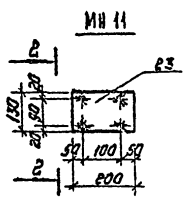



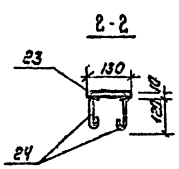




## Спецификация стали на одну марку

| Марка | N поз. | Профиль | Длина мм | Кол шт | Масса 1 поз. | Масса всех | Марки | ГОСТ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Щ-1 | 6 | 200 150 200 | 550 | 2 | 0.9 | 1.8 | 42.9 | 5781-75 |
| | 7 | сталь рифл. δ=6 | 940×890 | 1 | 37.5 | 37.5 | | 8568-77 |
| | 8 | -40×4 | 790 | 2 | 0.9 | 1.8 | | 82-70 |
| | 9 | -40×4 | 732 | 2 | 0.9 | 1.8 | | 82-70 |
| Щ-2 | 6 | см. выше | 550 | 2 | 0.9 | 1.8 | 38.4 | 5781-75 |
| | 10 | сталь рифл. δ=6 | 600×1090 | 1 | 32.8 | 32.8 | | 8568-77** |
| | 11 | -40×4 | 990 | 2 | 1.3 | 2.6 | | 82-70 |
| | 12 | -40×4 | 432 | 2 | 0.6 | 1.2 | | 82-70 |
| МН-4 | 13 | ф24 АI | 1100 | 1 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 2590-71 |
| МН-5 | 14 | [ 20 | 380 | 2 | 7.0 | 14.0 | 144.12 | 8240-72 |
| | 15 | [ 20 | 3500 | 2 | 64.5 | 129.0 | | 8240-72 |
| | 16 | ф6 АI | 200 | 28 | 0.04 | 1.12 | | 2590-71 |
| МН-6 | 17 | Труба Дн=108 δ=4 | 350 | 1 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 8732-70* |
| МН-7 | 18 | Труба Дн=325 δ=8 | 350 | 1 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 8732-70* |
| МН-9 | 19 | Фальник Ду=200 | 500 | 1 | 33.4 | 33.4 | 33.4 | серия 3.901-5 |
| МН-8 | 20 | I 12 | 100 | 1 | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 8239-72 |
| МН-10 | 21 | L 100×67×7 | 1000 | 1 | 8.7 | 8.7 | 8.82 | 8510-72 |
| | 22 | ф6 АI | 150 | 4 | 0.03 | 0.12 | | 2590-71 |
| МН-11 | 23 | -130×10 | 200 | 1 | 2.04 | 2.04 | 2.4 | 103-76 |
| | 24 | ф10 АI | 220 | 4 | 0.09 | 0.36 | | 5781-75 |

## Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ОП-1 | | |
| | | 1-3 | КЖ-12 | отдельные стержни | Комп. | |
| | | | КЖ-12 | Закладная деталь МН11 | 1 | |

## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | Ø мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| ОП-1 | 1 | 230 | 8 АI | 230 | 10 |
| | 2 | 360 | 8 АI | 360 | 6 |
| | 3 | 80, 100, 100, 200 | 18 АI | 760 | 1 |

## Марка эл-та / Арматурные изделия / Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс АI

| Марка эл-та | Ø мм 8 | Ø мм 18 | Итого | Всего кг |
|---|---|---|---|---|
| ОП-1 | 1.77 | 1.52 | 3.29 | 3.29 |

1. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75
2. Закладные и соединительные детали окрасить краской БТ-177 по ГОСТ 5631-70*
3. Поз. 1÷5 отсутствуют

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Пров.Р. | Княгиничев | |
| Гл.инж. | Базанов | |
| Рук.гр. | Белова | |
| ГИП | Княгиничев | |
| Гл.спец. | Пронин | |
| Нач.отд. | Красавин | |

Т.П. 901-7-2 КЖ

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5кг товарного хлора в час

Закладные детали. ОП-1

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| ТР | 12 | |

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16824-04 21

Типовой проект 901-7 - Альбом V

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| АР | Архитектурно-строительные решения | |
| КЖ | Конструкции железобетонные | |
| КМ | Конструкции металлические | |

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Формат | Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| 22 | 1 | Общие данные. | |
| " | 2 | Маркировочная схема площадок и лестниц. Узлы. Спецификации. | |
| " | 3 | Маркировочная схема подвесных путей. | |
| " | 4 | Труба. Узлы. Сечения. Фундаменты под трубу. Спецификации. | |
| " | 5 | Ворота. Рама проема ворот. Рама полотна ворот. Металлические элементы. Спецификация металла. | |
| " | 6 | Ворота. Металлические элементы. Спецификация металла. | |

## Ведомость примененных и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| Серия 1.459-2 вып. 2 | Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения | |
| Серия 1.426-1 вып. 3 | Стальные подкрановые балки | |

## Сводная спецификация к чертежам металлических конструкций

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Монолитные бетонные конструкции | | |
| ФО-6 | КМ-4 | Фундамент ФО-6 | 1 | 6,3м³ |
| ФО-7 | то же | то же ФО-7 | 1 | 5,1м³ |
| | | | | |
| | | Металлические конструкции для всех вариантов | | |
| Л5 | Серия 1.439-1, вып. 2 | Лестница Л5 | 1 | 67кг |
| Л17 | То же | То же Л17 | 1 | 199кг |
| М4 | " | " М4 | 3 | 50кг |
| ПЛ1/ПЛ2 | " | Ограждение | 1/1 | 8кг |
| ПЛ9/ПЛ10 | " | То же | 1/1 | 25кг |
| ПМ1/ПМ2 | " | " | 3/3 | 7кг |
| ПП2 | " | " | 4 | 13кг |
| ПП3 | " | " | 2 | 16кг |
| ПП7 | " | " | 2 | 30кг |
| ПП11 | " | " | 1 | 50кг |
| | | | | |
| | | Металлические конструкции для варианта обеззараживания питьевых вод | | |
| М12 | Серия 1.439-1, вып. 2 | Лестница М12 | 1 | 146кг |
| ПМ9/ПМ10 | То же | Ограждение | 1/1 | 18кг |
| ПП1 | " | " | 5 | 12кг |
| ПП9 | " | " | 1 | 40кг |
| | | | | |
| | | Металлические конструкции для варианта обеззараживания сточных вод | | |
| ПП1 | Серия 1.439-1, вып. 2 | Ограждение | 4 | 12кг |

## Техническая спецификация металла

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля, мм | Масса металла по элементам конструкции, т: Лестницы и площадки | Подвесные пути | Ворота | Труба | Общая масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Швеллеры по ГОСТ 8240-72 | ВСТ3 кп2 | С10 | | | 0,001 | | 0,001 |
| | | С14 | 0,049 | | | | 0,049 |
| | | С16 | (0,592)/0,513 | | | | (0,592)/0,513 |
| | | С24 | | 0,461 | 0,46 | | 0,921 |
| | | С30 | 0,461 | | | | 0,461 |
| Двутавры по ГОСТ 8239-72 | ВСТ3 пс6 | I20 | | 0,128 | | | 0,128 |
| | | I30 | | 1,000 | | | 1,000 |
| Двутавры по ГОСТ 19425-74* | | I30М | | 0,879 | | | 0,879 |

## Техническая спецификация металла (продолжение)

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля, мм | Масса металла по элементам конструкции, т: Лестницы и площадки | Подвесные пути | Ворота | Труба | Общая масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Уголки равнобокие по ГОСТ 8509-72 | ВСТ3 кп2 | L50x5 | | 0,0094 | 0,03 | | 0,0394 |
| | | L63x6 | (0,043)/0,040 | | 0,03 | | (0,073)/0,07 |
| | | L100x8 | 0,031 | 0,0183 | | | 0,0493 |
| Уголки неравнобокие по ГОСТ 8510-72 | ВСТ3 кп2 | L125x80x8 | | | 0,14 | | 0,14 |
| | | L90x56x8 | | | 0,12 | | 0,12 |
| Швеллеры по ГОСТ 8278-63 | | С60x50x3 | | 0,041 | | | 0,041 |
| Сталь листовая по ГОСТ 19903-74 | ВСТ3 кп2 | -δ=4 | | | 0,01 | | 0,01 |
| | | -δ=5 | | | | 0,01 | 0,01 |
| | | -δ=6 | | | 0,01 | | 0,01 |
| | | -δ=8 | 0,013 | 0,119 | 0,03 | 1,94 | 2,102 |
| | | -δ=10 | 0,011 | | 0,03 | 0,06 | 0,101 |
| | | -δ=14 | | 0,231 | | | 0,231 |
| | | -δ=20 | | 0,157 | | 0,46 | 0,617 |
| Сталь рифленая по ГОСТ 8568-77 | | δ=6 | (0,847)/0,717 | | | | (0,847)/0,717 |
| Сталь круглая по ГОСТ 2590-71 | | Ф22АI | | | | 0,17 | 0,17 |
| | | Ф50 | | | 0,002 | | 0,002 |
| | | Ф16 | | | 0,004 | | 0,004 |
| Сталь квадратная по ГОСТ 2591-71 | | □60x60 | | | 0,005 | | 0,005 |

1. Масса в скобках дана для варианта обеззараживания питьевых вод.
2. Металлические конструкции в хлордозаторной и в складе хлора покрывают эмалью ХВ-124 или ХВ-125 (ГОСТ 10144-74) в 4 слоя по грунту ГФ-20 (ГОСТ 2066-63*), ХС-010 (ГОСТ 9355-60) ХС-068 (МРТУ 6-10-820-69) в 2 слоя. Общая толщина покрытия 0,08÷0,10мм. Металлические конструкции в остальных помещениях окрасить 2 слоями краски БТ-177 по ГОСТ 5631-70.*

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-7-2 КМ

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5кг товарного хлора в час

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Провер. | Княгиничев | | Стадия | Лист | Листов |
| Ст. инж. | Гривкова | | ТР | 1 | 6 |
| Рук. гр. | Белова | | | | |
| Гип | Княгиничев | | | | |
| Гл. спец. | Пронин | | | | |
| Нач. отд. | Красавин | | | | |

Общие данные

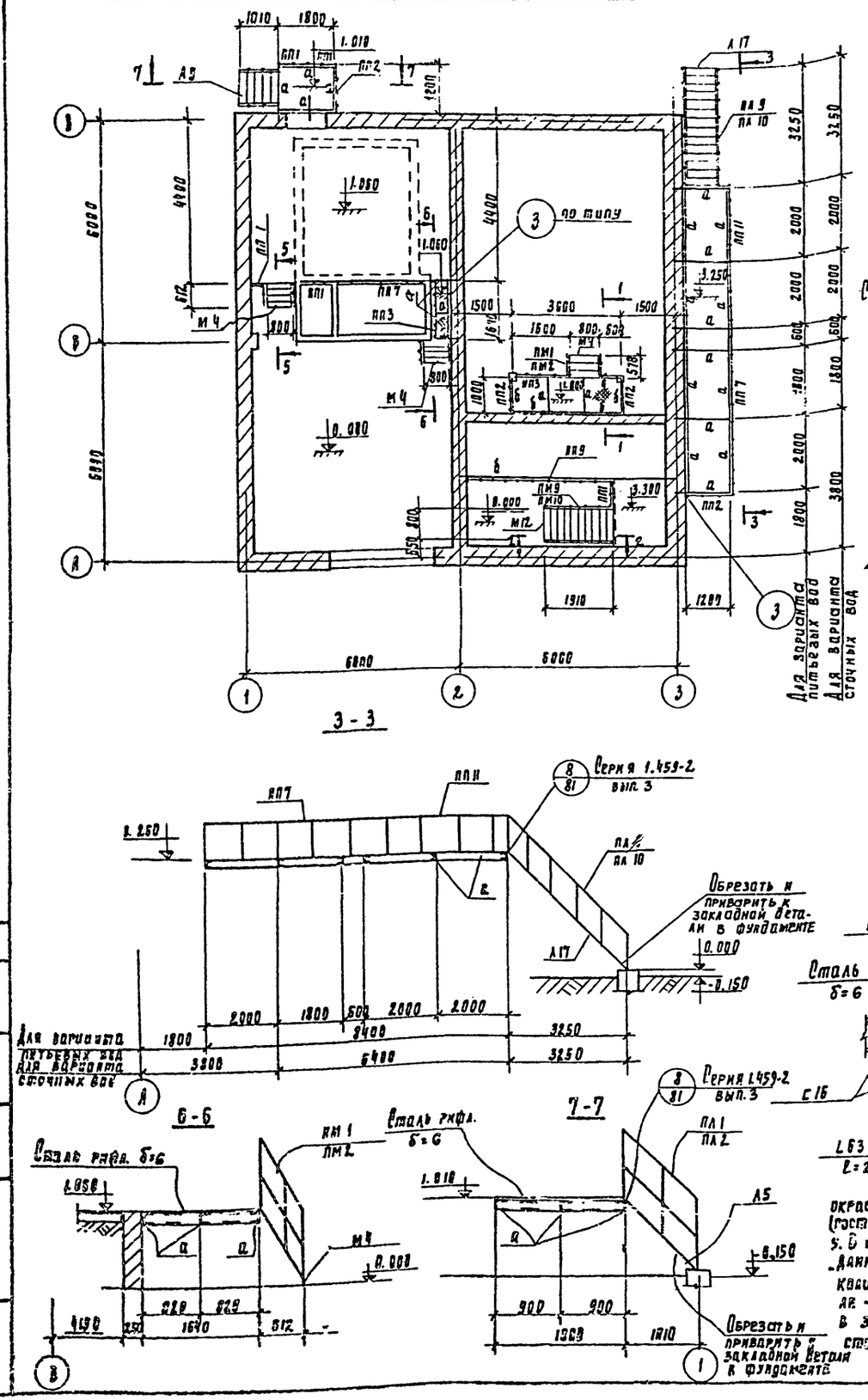
ЦНИИЭП инженерного оборудования в Москве

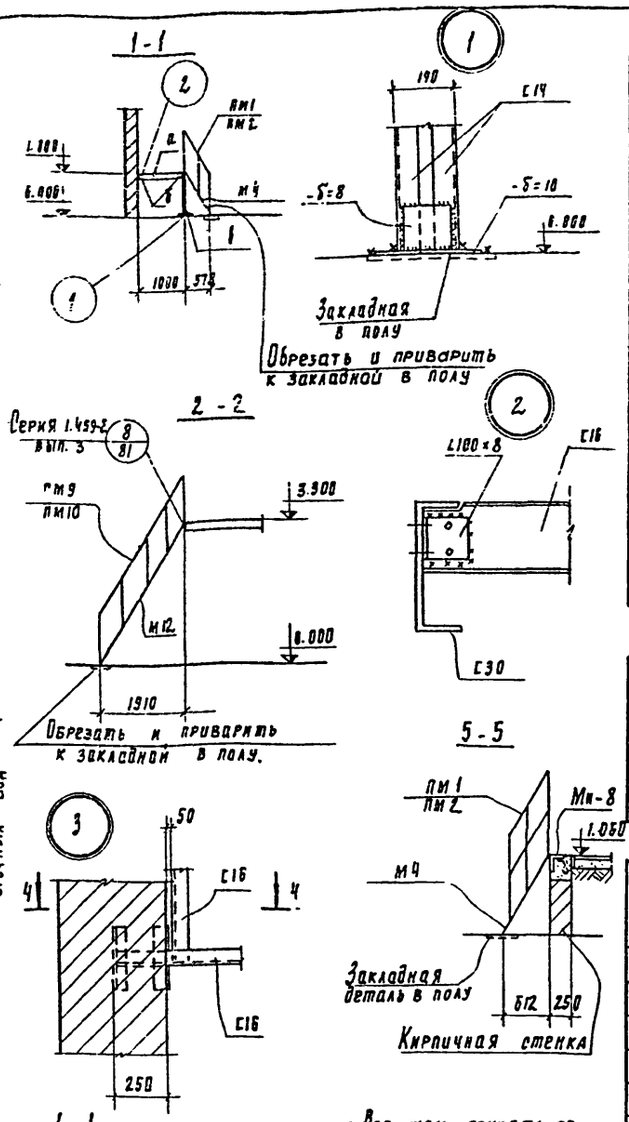
16884-09 22

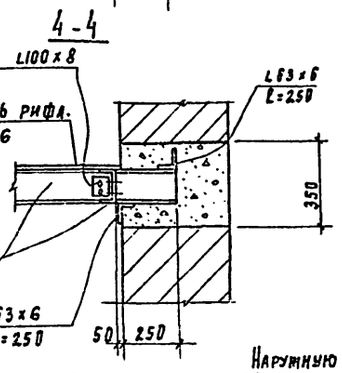
Типовой проект 901-7-

Альбом V

## Маркировочная схема площадок и лестниц




1. Все швы принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Сварку производить электродами Э42 по гост 9467-75.
3. Антикоррозийную защиту металлических конструкций в складе хлора и хлордозаторной производить по таблице на листе КМ-1. В остальных помещениях металлоконструкции окрасить краской БТ-177 за 2 раза по гост 5631-70*

Наружную лестницу у оси „3"-А-В" окрасить 2 слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ПФ-020 (гост 6465-76 и. 18186-72)

5. В технической спецификации стали в графах „длина" и „масса" указано количество металла - в числителе - для варианта питьевых вод, в знаменателе - для варианта сточных вод.

## Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. для вар. питьевых вод | Кол. для вар. сточн. вод | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| Л5 | Серия 1.459-2, вып. 2 | Лестница Л5 | 1 | 1 | 67 кг |
| Л17 | то же | то же Л17 | 1 | 1 | 199 кг |
| М4 | " | " М4 | 3 | 3 | 50 кг |
| М12 | " | " М12 | 1 | — | 146 кг |
| ПЛ1 / ПЛ2 | " | Ограждение | 1/1 | 1/1 | 8 кг |
| ПЛ9 / ПЛ10 | " | то же | 1/1 | 1/1 | 25 кг |
| ПМ1 / ПМ2 | " | " | 3/3 | 3/3 | 7 кг |
| ПМ9 / ПМ10 | " | " | 1/1 | —/— | 18 кг |
| ПП1 | " | " | 5 | 4 | 12 кг |
| ПП2 | " | " | 4 | 4 | 13 кг |
| ПП3 | " | " | 2 | 2 | 16 кг |
| ПП7 | " | " | 2 | 2 | 30 кг |
| ПП9 | " | " | 1 | — | 40 кг |
| ППП | " | " | 1 | 1 | 50 кг |

## Таблица сечений

| Марка | Наименование | Сечение | Состав сечения | Расчет. усилия М тсм | Расчет. усилия Q тс | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| а | балка | С | С16 | | | |
| б | балка | С | С30 | | | |
| в | стойка | СЗ | 2С14 | | | |

## Техническая спецификация стали ВСт 3 кп 2 по гост 380-71*

| Профиль | Длина м | Кол-во шт. | Масса кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **Швеллеры - гост 8240-72** | | | | |
| С14 | 4.8 | — | 49.2 | |
| С16 | 41.2 / 35.7 | — | 592.0 / 513.0 | |
| С30 | 14.5 | — | 461.0 | |
| **Уголки равнобокие - гост 8509-72** | | | | |
| L63×6 | 7.5 / 7.0 | — | 42.8 / 39.5 | |
| L100×8 | 2.5 | — | 30.6 | |
| **Сталь листовая - гост 82-70** | | | | |
| -δ=8 | — | — | 12.6 | |
| -δ=10 | — | — | 11.0 | |
| **Сталь рифленая гост 8568-77** | | | | |
| -δ=6 | 16.7 / 14.3 | — | 847.0 / 717.0 | |

ТП 901-7-2 КМ

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5 кг товарного хлора в час

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

Маркировочная схема площадок и лестниц. Узлы. Спецификация.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

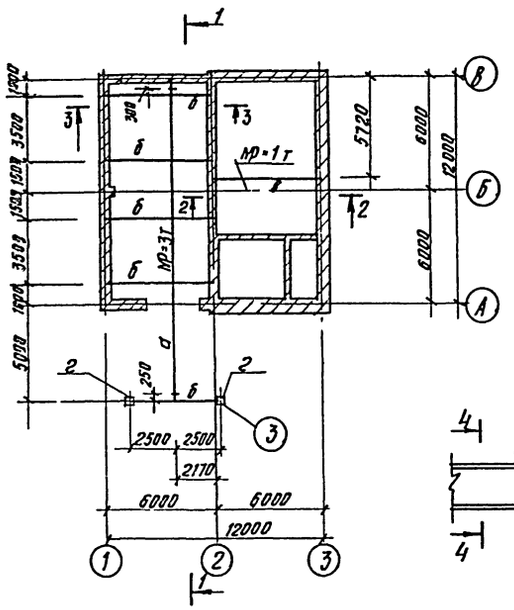
| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Княгиничев | |
| Ст. инж. | Грибкова | |
| Рук. пр. | Белова | |
| СИП | Княгиничев | |
| Гл. спец. | Пронин | |
| Нач. отд. | Красавин | |

Согласовано: Гл. ХР Сиротов

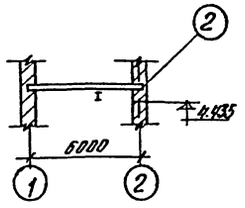
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 901-7- Альбом V

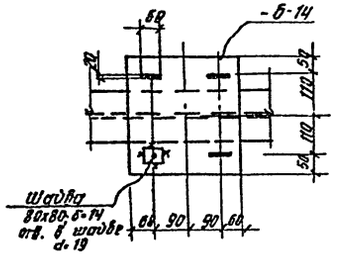
## Маркировочная схема подвесных путей




## 3-3



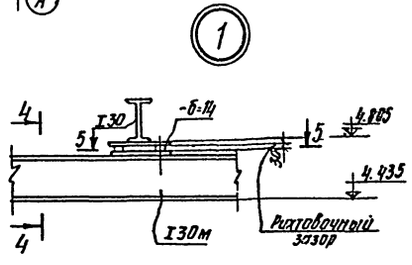

## 5-5



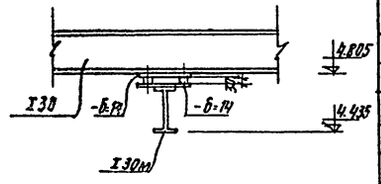

## Таблица сечений

| Марка | Наименование | Сечение | Состав сечения | Расчет. усил. Мгсм | Расчет. усил. Qгс | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| а | балка | двутавр | I 30м | 7.5 | 5.0 | |
| б | тоже | тоже | I 30 | 7.5 | 5.0 | |
| в | " | " | I 20 | 1.95 | 1.33 | |
| г | стойка | швеллер | 2 С24 | | | |

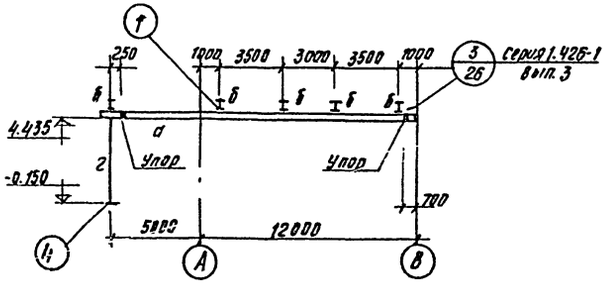
## 1



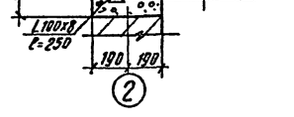

## 4-4



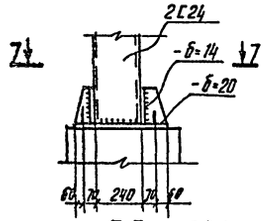

## 1-1



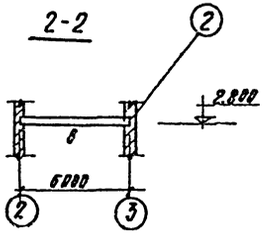

## 2



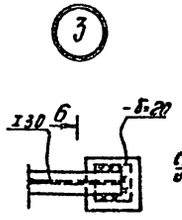

## 4



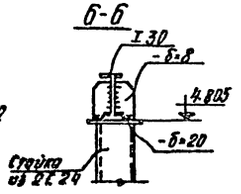

## 2-2



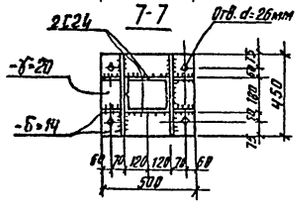

## 3




## б-б




## 7-7




## Техническая спецификация стали ВСт3пс6 по ГОСТ 380-71*

| Профиль | Длина м | К-во шт | Масса кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| Двутавры ГОСТ 8239-72 | | | | |
| I 20 | 6.1 | — | 128.0 | |
| I 30 | 27.4 | — | 1000.0 | |
| Двутавры ГОСТ 19425-74* | | | | |
| I 30м | 17.5 | — | 878.5 | |
| Швеллеры ГОСТ 8240-72 | | | | |
| С 24 | 19.2 | — | 461.0 | |
| Уголки равнобокие ГОСТ 8509-72 | | | | |
| L100х8 | 2.5 | — | | |
| Сталь листовая ГОСТ 19903-74 | | | | |
| -б=20 | 1м² | — | 157.0 | |
| -б=14 | 1м² | — | 109.9 | |
| -б=8 | 0,5м² | — | 31.4 | |

1. Монтаж подвесных путей вести в соответствии с указаниями серии 1.426-1, вып. 3.
2. Монтажные болты нормальной точности М16.
3. Рихтовка подкрановых путей по вертикали производится путем установки прокладок в зазор б=30мм.
4. Сварку путей подвесного транспорта производить электродами Э-42А, а остальных металлоконструкций-электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.
5. Высота швов $h_{шв}$=8мм, кроме оговоренных.
6. Антикоррозийную защиту металлических конструкций в складе хлора и хлородозаторной производить по таблице на листе КЖ-1. В остальных помещениях металлоконструкции окрасить краской ВТ-177 по ГОСТ 5631-70* Наружные металлоконструкции окрасить 2 слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ПФ-020 (ГОСТ 6465-76 и 18186-72)

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Княгиничев | |
| Ст. инж. | Базанов | |
| Рук. гр. | Белова | |
| ГИП | Княгиничев | |
| Гл. спец. | Пронин | |
| Нач. отд. | Красавин | |

ТП 901-7-2 КМ

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5кг товарного хлора в час

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

Маркировочная схема подвесных путей

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16824-04 24

Согласовано

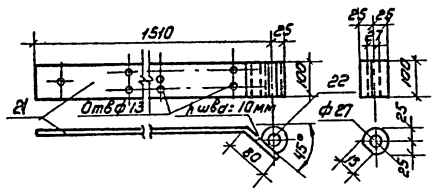
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

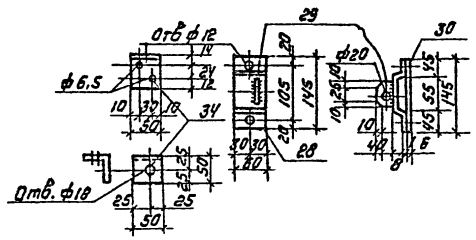
Типовой проект 901-7- Альбом V

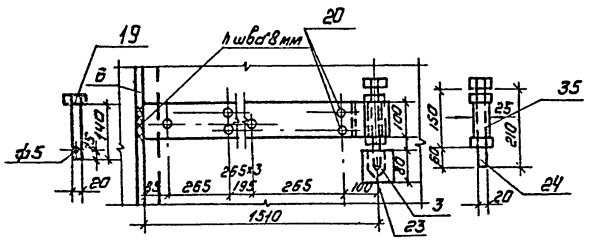
Согласовано:

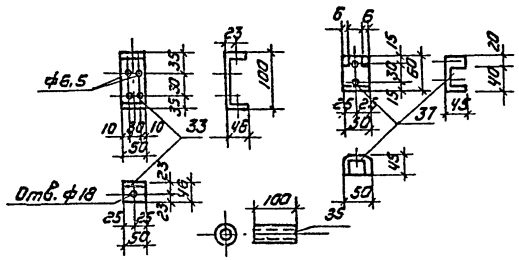
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

## Нижняя петля

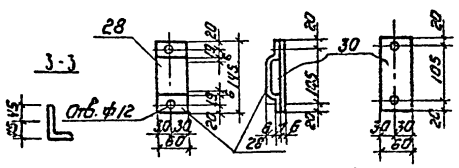


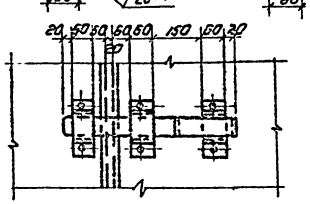



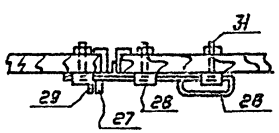



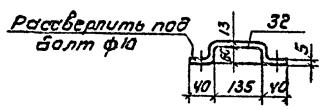

## Задвижка

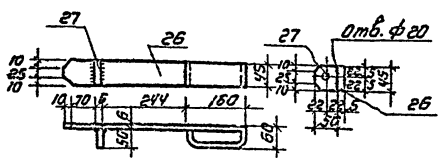



## Ручка




## Спецификация стали на 1 ворота
Марка стали ВСт3. КП2. ГОСТ 380-71*

| Марка и кол. шт. | NN поз. | Профиль | Длина мм | Кол шт | Масса в кг 1 поз. | Масса в кг всех | Марки | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Нижняя петля | 21 | – 100×10 | 1540 | 1 | 12.1 | 12.1 | 15.9 | 103-76 |
| | 22 | • ф50 | 1000 | 1 | 1.5 | 1.5 | | МРТУ 6-05-918-67 |
| | 23 | Шарик ф10 | — | 1 | — | — | | |
| | 24 | Болт ф20 | 210 | 1 | 0.3 | 0.3 | | |
| | 20 | Болт ф12 с гайкой | 120 | 8 | 0.2 | 1.6 | | |
| | 35 | Тр. 26×2.5 | 100 | 1 | 0.2 | 0.2 | | |
| Задвижка | 26 | – 45×6 | 730 | 1 | 1.3 | 1.3 | 4.9 | 103-76 |
| | 27 | – 45×6 | 50 | 1 | 0.2 | 0.2 | | 103-76 |
| | 28 | – 60×6 | 160 | 3 | 0.5 | 1.5 | | 103-76 |
| | 29 | – 45×6 | 40 | 1 | 0.1 | 0.1 | | 103-76 |
| | 30 | – 60×6 | 145 | 3 | 0.4 | 1.2 | | 103-76 |
| | 31 | Болт ф10 с гайкой | 110 | 6 | 0.1 | 0.6 | | |
| Ручка | 32 | Ручка | — | 1 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | |
| | 31 | Болт ф10 с гайкой | 100 | 2 | 0.1 | 0.2 | | |
| Нижний шпингалет | 33 | [ 10 | 50 | 1 | 0.5 | 0.5 | 2.3 | 8240-72 |
| | 34 | L 50×5 | 50 | 1 | 0.2 | 0.2 | | 8509-72 |
| | 35 | Гр. 25×2.5 | 100 | 1 | 0.2 | 0.2 | | |
| | 36 | • ф16 | 600 | 1 | 1.0 | 1.0 | | |
| | 37 | – 140×6 | 60 | 1 | 0.4 | 0.4 | | 103-76 |
| | 38 | Шурупы 6×60 | — | 8 | — | — | | |
| Верхний шпингалет | 33 | [ 10 | 50 | 1 | 0.5 | 0.5 | 4.0 | 8240-72 |
| | 34 | L 50×5 | 50 | 1 | 0.2 | 0.2 | | 8509-72 |
| | 39 | • ф16 | 1580 | 1 | 2.5 | 2.5 | | |
| | 37 | – 140×6 | 60 | 1 | 0.4 | 0.4 | | 103-76 |
| | 38 | Шурупы 6×60 | — | 8 | — | — | | |
| | 44 | L 50×5 | — | 1 | 0.4 | 0.4 | | 8509-72 |
| Отдельные позиции | | – 30×6 | 1т+1н | | 0.8 | 1.6 | 4.4 | 103-76 |
| | | Болт ф10 с гайкой | 100 | 10 | 0.1 | 1.0 | | |
| | | Шурупы 6×60 | — | 34 | 2.2 | 2.2 | | |

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Провер. | Княгиничев | |
| Ст. инж. | Грибкова | |
| Рук. гр. | Белова | |
| ГИП | Княгиничев | |
| Гл. спец. | Пронин | |
| Нач. отд | Красавин | |

Т.П. 901-7-2 КМ

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 5 кг товарного хлора в час

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Тр | 6 | |

Ворота. Металлические элементы. Спецификация металла.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

16824-04 (27)

ГОССТРОЙ СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-32, ул.Чебышева, 4
Заказ № 919 Инв.№ 6884-04 тираж 1500
Сдано в печать 3/II 1981г цена 2-13

gost.e-ecolog.ru