ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-73

Заменен б/з
№ 2 стр 64 1984 год.
(материал для проектирования)
№ 11 стр 60 1984г

# ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ДВУХЪЯРУСНЫЕ ДИАМЕТРОМ 6 м ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ II СМЕТЫ

## АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
1/XII 1967г ПРИКАЗ N. 248

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА


| Наименование чертежа | NN чертежа | NN страницы |
|---|---|---|
| Содержание альбома | ПЗ-1 | 2 |
| Заглавный лист | ПЗ-2 | 3 |
| Пояснительная записка | ПЗ-3, 4, 5, 6, 7 | 4, 5, 6, 7, 8 |
| **АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ** | | |
| Отстойник. План, разрез. | АС-1 | 9 |
| Опалубочный чертеж отстойника. План, разрез, сечения. | АС-2 | 10 |
| Отстойник. Узлы, сечения. | АС-3 | 11 |
| Отстойник. Узлы, сечения. Спецификация и выборка стали. | АС-4 | 12 |
| План расположения съемных щитов. Деревянные щиты. | АС-5 | 13 |
| Армирование отстойника. Раскладка арматуры в днище для H=7,6 | АС-6 | 14 |
| Армирование отстойника. Раскладка наружных и внутренних арматурных сеток в стенке отстойника для H=7,6 м. | АС-7 | 15 |
| Сетки С-1 ÷ С-5. Спецификация и выборка арматуры для H=7,6 м | АС-8 | 16 |
| Армирование отстойника. Раскладка арматуры в днище для H=8,8 м | АС-9 | 17 |
| Армирование отстойника. Раскладка наружных и внутренних арматурных сеток в стенке отстойника для H=8,8 м | АС-10 | 18 |
| Сетки С-6 ÷ С-10. Спецификация и выборка арматуры для H=8,8 м. | АС-11 | 19 |
| Армирование балок БМ-1, БМ-2 и желоба. Узлы, сечения. | АС-12 | 20 |
| Каркасы Кр-1 ÷ Кр-4. Сетки: С-1, С-2. Спецификация и выборка арматуры | АС-13 | 21 |
| Компоновка из 4х отстойников. План расположения лотков. Спецификация сборных железобетонных элементов. | АС-14 | 22 |
| Компоновка из 8 отстойников. План расположения лотков. | АС-15 | 23 |
| Детали узлов. | АС-16 | 24 |
| Детали узлов | АС-17 | 25 |
| Детали узлов | АС-18 | 26 |
| Компоновка из 8 отстойников. Детали узлов. Спецификация сборных железобетонных элементов. | АС-19 | 27 |
| Детали узлов | АС-20 | 28 |
| Детали узлов. | АС-21 | 29 |
| Распределительная камера Тип-I. План, разрезы, сечения. | АС-22 | 30 |
| Распределительная камера Тип-II. План, разрезы, сечения | АС-23 | 31 |
| Распределительные камеры Тип-I, Тип-II Сетки и спецификации арматуры | АС-24 | 32 |
| Колодцы N1, N2, N3, N4 | АС-25 | 33 |
| Лотки Л-1, Л-2. | АС-26 | 34 |
| Лотки Л-3, Л-6 | АС-27 | 35 |
| Лотки Л-4, Л-5 | АС-28 | 36 |
| Муфты МЛ-1, МЛ-2 | АС-29 | 37 |
| **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ** | | |
| План, разрез и сечения отстойника. | ТК-1 | 38 |
| Иловые колодцы. Планы и разрезы. Спецификация. | ТК-2 | 39 |
| **ЧЕРТЕЖИ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ** | | |
| Затвор поверхностный 200х300. Общий вид и узел. | ТМ-1 | 40 |
| Затвор поверхностный 200х300. Узлы и детали. | ТМ-2 | 41 |
| Затвор поверхностный 200х300. Узел и детали. | ТМ-3 | 42 |
| Затвор поверхностный 200х450. Общий вид и узел. | ТМ-4 | 43 |
| Затвор поверхностный 200х450. Узлы и детали. | ТМ-5 | 44 |
| Затвор поверхностный 200х450. Узел и детали. | ТМ-6 | 45 |
| Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Общий вид. | ТМ-7 | 46 |
| Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Узел и детали. | ТМ-8 | 47 |
| Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Узел и детали. | ТМ-9 | 48 |
| Затвор поверхостный 300х450 с ручным приводом. Узел и детали. | ТМ-10 | 49 |
| Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Узел и детали. | ТМ-11 | 50 |
| Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр Ру10 Ду200. Общий вид. Детали | ТМ-12 | 51 |
| Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр Ру10 Ду200. Узлы | ТМ-13 | 52 |
| Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр Ру10 Ду200. Детали. | ТМ-14 | 53 |
| Сборная камера. Сетка для трубы Ду200. Общий вид, узлы, детали. | ТМ-15 | 54 |


| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г | Содержание альбома | Типовой проект 902-2-73 |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 7,6 и 8,8 м из монолитного железобетона | | Альбом I |
| | | Лист ПЗ-I |

Инженер Проверил Кулакова Кулаков

# Заглавный лист

Рабочие чертежи двухъярусных отстойников из монолитного железобетона Д = 6м разработаны в соответствии с планом типового проектирования по промышленному строительству Госстроя СССР на 1967 год раздел „Санитарно-технические сооружения и устройства".

Проект согласован Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства Здравоохранения СССР письмом N 121-19/327-14 от 12/IX - 1967г.

## Назначение и область применения

Двухъярусные отстойники применяются в комплексе сооружений механической и биологической очистки производственных и бытовых сточных вод и предназначены для выделения из стоков взвешенных веществ и обработки выпавшего осадка.

Проект разработан для строительства на площадках без грунтовых вод и с грунтовыми водами, уровень которых не должен превышать низа опорного кольца.

Проект не рассчитан на применение в условиях вечной мерзлоты, просадочных грунтов и в районах с сейсмичностью выше 6 баллов.

## Характеристика сооружения

Отстойник выполняется из монолитного железобетона. Перекрытие отстойника представляет собой деревянный настил, опирающийся на стенки осадочных желобов и отстойника.

Подводящие и отводящие лотки - сборные железобетонные.

Опоры под лотки - из сборных железобетонных колец.

Иловые колодцы - из унифицированных железобетонных элементов.

Гидроизоляция наружных и внутренних поверхностей стен и днища отстойника выполняется в соответствии с указаниями по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений (СН301-65)

Перечень примененных в проекте стандартов и типовых проектов

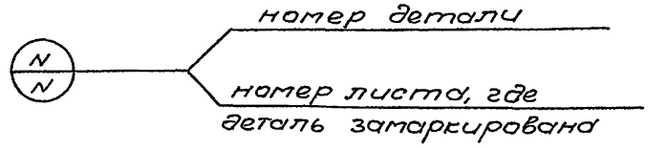
| Шифр | Наименование | Кол-во |
|---|---|---|
| ГОСТ 8020-56 | Детали железобетонные для сборных круглых колодцев водопроводных и канализационных сетей | Комплект |
| Типовые конструкции 3.901-5 | Сальники набивные Ду 50÷1400 для пропуска труб через стенки | комплект |

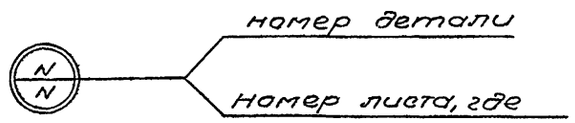
Сметные стоимости строительства двухъярусных отстойников

| Компоновка сооружений из числа отстойников | сметная стоимость в тыс. руб. | |
|---|---|---|
| | В сухих грунтах | В мокрых грунтах |
| 4 | 15,42 / 17,21 | 18,32 / 20,25 |
| 8 | 29,65 / 32,91 | 35,58 / 38,76 |

Примечание:
В таблице в числителе приведены данные для отстойников высотой 7,6 м, в знаменателе - для отстойников высотой 8,8м

## Условные обозначения:




Нач. отд. КЭПиОВ Ушаков
Гл. инж. пр. Николаева Инж. Ягодина

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. | Заглавный лист | Типовой проект 902-2-13 |
| Отстойники канализационные двухъярусные, диаметром 6м, высотой 7,6 и 8,8 м из монолитного железобетона | | Альбом I |
| | | Лист ОЗ - 2 |

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Общая часть

Отстойники двухъярусные Д=6м разработаны для осаждения из сточной жидкости нерастворенных веществ и обработки выпавшего осадка путем сбраживания.

Основные технические характеристики отстойников приведены в таблице №1

Таблица №1

| Диаметр отстойника, м | Элементы отстойника: Высота м: цилиндрической части | Высота м: конической части | Высота м: общая | Объем иловой камеры м³ | Желоба: ширина м | Желоба: Длина м | Желоба: Высота прямоугольной части м | Желоба: Высота конической части м | Желоба: объем (гидр.) 2 желобов м³ | Пропускная способность в л/сек при времени отстаивания 1,5 часа | Расчетное население при объеме иловой камеры отстойника в литрах на одного человека: 15 | 30 | 50 | 65 | 80 | 95 | 110 | 15 | 30 | 50 | 65 | 80 | 95 | 110 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | при сбраживании осадка, выпавшего: В двухъярусном отстойнике | | | | | | | В двухъярусном и вторичном отстойнике после капельных биофильтров | | | | | | |
| 6 | 6,0 / 7,2 | 1,6 | 7,6 / 8,8 | 120 / 156 | 1,8 | 6,5 | 0,7 | 1,1 | 20,6 | 3,8 | 8000 / 10300 | 4000 / 5150 | 2400 / 3080 | 1850 / 2370 | 1500 / 1930 | 1270 / 1630 | 1000 / 1410 | 6160 / 7920 | 3080 / 3960 | 1850 / 2370 | 1420 / 1820 | 1150 / 1480 | 950 / 1240 | 835 / 1080 |

Одновременно с выпуском настоящего проекта разработаны типовые проекты двухъярусных отстойников Д=9м из монолитного железобетона (№902-2-72), Д=9м из сборного железобетона (№902-2-71) и Д=12м из сборного железобетона (№902-2-70).

## Технологическая часть

Двухъярусный отстойник представляет собой сооружение цилиндрической формы с коническим днищем.

Сточная вода поступает через подводящий лоток в осадочные желоба, расположенные в верхней части отстойника, где происходит выпадение взвешенных веществ.

В каждом осадочном желобе в начале и в конце устанавливаются полупогруженные доски, которые предназначены для равномерного распределения воды по всему сечению желоба и для задержания плавающих веществ.

Осветленная вода из желобов переливается в сборный лоток, а затем поступает в отводящий.

Выпавший осадок сползает по наклонным стенкам желоба через щель в иловую камеру, где происходит его сбраживание и уплотнение.

Из иловой камеры осадок удаляется по трубе под гидростатическим напором в иловой колодец.

## Гидравлический расчет отстойника

Основные данные для расчета двухъярусного отстойника приняты согласно СНиП II-Г; 6-62.

Продолжительность отстаивания сточных вод в отстойнике - 1,5 часа.

Максимальная скорость протекания воды через желоба - 7мм/сек.

Свободная поверхность водного зеркала для всплывающего осадка около 20% площади отстойника в плане.

Расстояние между наружными стенками соседних осадочных желобов - 0,6м.

Наклон стенок осадочного желоба к горизонту - 50°, при этом стенки перекрывают друг друга на 0,35м.

Глубина осадочного желоба (гидравлическая) - 1,5м.

Ширина щели осадочного желоба - 0,15м.

Высота нейтрального слоя от щели желоба до уровня осадка в септической камере - 0,5м

Уклон конического днища иловой камеры ~30°.

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. | Пояснительная записка | Типовой проект 902-2-73 |
| Отстойники канализационные двухъярусные, диаметром 6м, высотой 7,6 и 8,8м из монолитного железобетона | | Альбом I |
| | | Лист ПЗ-3 |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Игрицкий | [illegible] |
| Рук. груп. | Николаева | [illegible] |
| Инженер | Ширенина | [illegible] |
| Проверил | Кулакова | [illegible] |

Влажность удаляемого осадка - 90%.

Объем септической камеры от 15 до 110л на 1 жителя в зависимости от средней зимней температуры сточных вод.

Объем септической камеры двухъярусных отстойников должен быть увеличен на 30% при подаче в нее ила из отстойников после капельных биофильтров.

Удаление осадка производится под гидростатическим давлением равным 1,5м.

Диаметр иловой трубы - 200мм.

Высота борта отстойника над поверхностью сточной воды - 0,3м.

Пропускная способность отстойника определяется по формуле:

$$q = \frac{W_ж}{3,6 \cdot t}, \text{ где}$$

$W_ж$ - объем желобов в $м^3$.

$t$ - время отстаивания в часах.

Эффективность выпадения из сточной жидкости взвешенных веществ определяется по таблице 28 СНиП II Г.6-62, в зависимости от начальной концентрации взвешенных веществ и скорости их выпадения.

Скорость выпадения взвеси в отстойнике определяется по формуле:

$$U = \frac{H}{3,6 \cdot t} \text{ мм/сек, где}$$

H - глубина проточной части отстойника в м.

Горизонтальная скорость протекания воды в отстойнике определяется по формуле:

$$V = \frac{U \cdot \ell}{H} \text{ мм/сек, где}$$

$\ell$ - длина желоба отстойника в м.

Результаты гидравлического расчета отстойника приведены в таблице №1 (см. лист ПЗ-3).

## Схемы компоновок

В проекте разработаны компоновки узла сооружений на 4 и 8 отстойников.

Возможны также и другие схемы с большим или меньшим числом отстойников с использованием предлагаемых компоновок.

## Гидравлические расчеты лотков

Подводящие и отводящие лотки рассчитаны на максимальный секундный расход сточных вод с коэффициентом 1,3 на интенсификацию работы очистных сооружений.

Потери напора в лотках определены по формуле:

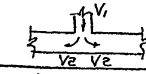
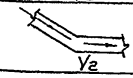
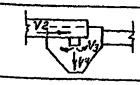
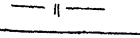
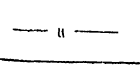
$h = i\ell + \Sigma h_м$, где

$i$ - уклон дна лотка

$\ell$ - длина лотка в м

$\Sigma h_м$ - сумма местных потерь напора воды в м, принята по таблице №2 в зависимости от местных сопротивлений (см. схему компоновок)

Таблица №2

| Вид местного сопротивления | Схема | Расчетная формула | $\zeta$ |
|---|---|---|---|
| **Подводящие лотки** | | | |
| Потери при разделении потока |  | $h_м = \zeta \frac{V_2^2}{2g}$ | 1,5 |
| Потери при повороте |  | $h_м = \zeta \frac{V_2^2}{2g}$ | 0,26 |
| **Распределительная камера** | | | |
| Потери при повороте потока на 90° |  | $h_м = \zeta \frac{V_2^2}{2g}$ | 1,2 |
| Потери на вход в патрубок | — " — | $h_м = \zeta \frac{V_3^2}{2g}$ | 0,5 |
| Потери за счет изменения скоростей | — " — | $h_м = \frac{V_3^2 - V_2^3}{2g}$ | — |
| Потери на внезапное расширение при выходе из патрубка в чашу | — " — | $h_м = \frac{(V_3 - V_4)^2}{2g}$ | — |
| Восстановление уровня за счет изменения скоростей при выходе потока в чашу | — " — | $h_м = \frac{V_3^2 - V_4^3}{2g}$ | — |
| Потери уровня при выходе из чаши в подводящий поток (затопленный водослив с широким порогом) | — " — | $h_м = \frac{Q^2}{2g(\varphi B_п \cdot h_п)^2}$ | см. примечание |
| **Отводящие потоки** | | | |
| Потери при повороте на 45° |  | $h_м = \zeta \frac{V_5^2}{2g}$ | 0,26 |
| Потери уровня при слиянии потоков |  | $h_м = \frac{V_6^2}{2g}$ | 3,0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6 и 8,8м из монолитного железобетона | Пояснительная записка | Типовой проект 902-2-73 | |
| | | Альбом 1 | |
| | | Лист ПЗ-4 | |

Гл. инж. проекта Козлов
Гл. инж. отдела Егорушкин
Рук. гр. Николаева
Инженер Ширенина
Техник Колокова

Примечание:

Потери напора в лотке при выходе из распределительной камеры определены по формулам для затопленного водослива с широким порогом

$$h = \frac{Q^2}{2g(f \cdot в_л \cdot h_л)^2} м, \text{ где}$$

h - перепад уровней при выходе потока из распределительной камеры

Q - расчетный расход, $м^3/сек$

$в_л$ - расчетная ширина лотка, м

$h_л$ - расчетное наполнение лотка, м

f - коэффициент скорости, равный 0,8.

g - ускорение силы тяжести, равное $9,8 м/сек^2$.

Гидравлический расчет лотков приведен в таблице №3

Таблица №3

| Количество отстойников шт | Расчетный расход л/сек | Подводящие лотки: Сечение лотка в×h мм | Уклон i | Скорость м/сек | Наполнение м | Отводящие лотки: Сечение лотка в×h мм | Уклон i | Скорость м/сек | Наполнение м | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| один | 4.95 | 200×300 | 0,002 | 0,4 | 0,05 | 200×450 | 0,002 | 0,04 | 0,05 | |
| два | 9.9 | 200×300 | 0,002 | 0,45 | 0,12 | 200×450 | 0,002<br>0,004 | 0,45<br>0,6 | 0,12<br>0,08 | при компоновке из 4х отстойн.<br>при компоновке из 8 отстойников |
| три | 14,85 | 200×300 | 0,002 | 0,49 | 0,17 | 200×450 | 0,004 | 0,63 | 0,12 | |
| четыре | 19,8 | 200×300 | 0,002 | 0,51 | 0,20 | — | — | — | — | |
| восемь | 39,6 | 300×450 | 0,002 | 0,62 | 0,22 | — | — | — | — | |

Компоновки из 4х и 8 отстойников даны на листах АС-14 и АС-15.

## Архитектурно-строительная часть

Типовой проект отстойников разработан для строительства на всей территории СССР, за исключением районов вечной мерзлоты, просадочных грунтов и районов с сейсмичностью не более 6 баллов.

Основанием для отстойников могут служить грунты с нормативным давлением не менее $1,5 кг/см^2$ на глубине 1,5-2,0м. Конструкции их рассчитаны на подпор грунтовых вод, уровень которых не должен превышать низа опорного кольца.

В расчете приняты следующие исходные данные:

1. Для грунта естественной влажности.
   Объемный вес - $\gamma = 1,8 т/м^3$
   Угол внутреннего трения - $\varphi = 30°$
2. Для грунта, насыщенного водой
   Объемный вес $\gamma = 21 т/м^3$
   Угол внутреннего трения $\varphi = 25°$

Отстойник имеет форму цилиндра с коническим днищем. В верхней его части расположены два желоба с наклонными стенками. Вертикальные стенки желобов служат опорой распределительного и сборного лотков отстойника и деревянного настила.

Коническое днище, стены, желоба и лотки отстойника выполняются из монолитного железобетона.

При строительстве отстойников в хорошо дренирующих грунтах и при отсутствии грунтовых вод в основании днища на бетонной подготовке устраивается цементная стяжка толщиной 20мм из цементного раствора состава 1:2.

При наличии грунтовых вод и при плохо дренирующих грунтах в основании днища устраивается штукатурная гидроизоляция асфальтовым раствором из

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. | Пояснительная записка | Типовой проект 902-2-73 |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона | | Альбом I |
| | | Лист ПЗ-5 |

2х слоев общей толщиной 8-12 мм в соответствии с СН 301-65.

В случае отсутствия механизмов для нанесения асфальтового раствора в основании днища по выровненной бетонной подготовке укладывается 3 слоя изола или гидроизола на битумной мастике.

Армирование стен отстойника осуществляется сварными сетками из арматуры класса А-I и А-II; днище армируется отдельными стержнями арматурой тех же классов. Бетон для всех элементов отстойника принят марки 200 по прочности и В-4 по водонепроницаемости. Марка бетона по морозостойкости назначается только для стен, желобов и лотков и принимается в зависимости от расчетной зимней температуры по таблице N 4

Таблица N 4.

| Расчетная зимняя температура воздуха | Марка бетона по морозостойкости |
|---|---|
| -20° | Мрз-100 |
| -30° | Мрз-150 |
| -40° | Мрз-200 |

Внутренние поверхности стен и днища отстойника торкретируются цементным раствором в два намета общей толщиной 25 мм с железнением последнего слоя.

Опоры под лотки, распределительную и сборные камеры, а также под иловые колодцы монтируются из железобетонных колец по ГОСТу 8020-56 устанавливаемых на цементном растворе марки М-50. Внутренние полости опор заполняются местным грунтом с уплотнением.

Распределительная и сборная камеры выполняются из монолитного железобетона марки м-200, Мрз-6 соответствии с таблицей 4.

Наружные поверхности отстойников, лотков, катер, опор и колодцев, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раз.

Настоящий типовой проект разработан в предположении, что сточные воды, проходящие через отстойник, не агрессивны по отношению к бетону. В случае агрессивной сточной жидкости или грунтовых вод при привязке типового проекта должен быть подобран соответствующий состав бетона и предусмотрена необходимая изоляция железобетонных конструкций.

Для предохранения от коррозии все закладные металлические элементы покрываются перхлорвиниловым лаком ПХВ.

## Краткие соображения по производству работ

Разработка общих вопросов организации строительства выполняется при проектировании всего комплекса сооружений, в состав которых входят двухъярусные отстойники.

Все строительные и монтажные работы по сооружению отстойников должны выполняться в соответствии со СНиП III-В 1-62 с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда и правил противопожарной охраны.

Котлован под отстойники разрабатывается экскаватором, оборудованным драглайном или обратной лопатой, с недобором грунта 10см. Вынутый из котлована грунт перемещается бульдозером во временный отвал и в дальнейшем используется на обратную засыпку пазух и обсыпку отстойников.

Добор грунта, зачистка и планировка откосов конической части котлована выполняются вручную.

Удаление грунта производится бадьями с помощью крана или экскаватором драглайн.

Для спуска рабочих устраиваются деревянные трапы.

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. | Пояснительная записка | Типовой проект 902-2-73 |
| | | Альбом I |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 7,6 и 8,8 м из монолитного железобетона | | Лист ПЗ-6 |

При наличии грунтовых вод, на период производства земляных и бетонных работ в конической части, производится водоотлив, который осуществляется открытым способом или водопонизительными установками, в зависимости от гидрогеологических условий строительной площадки.

Бетонная подготовка под днище отстойников укладывается на естественный ненарушенный грунт на тщательно спланированное дно котлована, после чего устраивается гидроизоляция.

Армирование днища осуществляется отдельными стержнями; стены армируются сварными сетками.

Соответствие расположения арматуры ее проектному положению обеспечивается:

а) при армировании стен цилиндрической части между сварными сетками устанавливаются вертикальные каркасы, которые обеспечивают проектную величину защитного слоя.

б) при бетонировании днища под нижнюю арматуру устанавливаются бетонные кубики; в местах двойного армирования между верхней и нижней арматурой устанавливаются арматурные каркасы.

Бетонная смесь на стройплощадку доставляется автотранспортом, а в конструкцию подается в бункерах или в бадьях краном.

Днище отстойника бетонируется круговыми коническими полосами, ширина которых принимается в зависимости от интенсивности укладки бетонной смеси и из расчета укладки последующей полосы бетона не позднее времени начала схватывания бетона предыдущей полосы. Бетонирование днища должно вестись непрерывно.

При бетонировании стен цилиндрической части отстойника уплотнение бетона производится вибраторами с гибким шлангом, а при бетонировании днища - виброрейками.

Испытание отстойника на плотность производится в соответствии со СНиП III-Г.4-62. 6.28-32.

Грунт на засыпку пазух и обсыпку отстойников перемещается из отвала бульдозером.

Недостающий грунт для обсыпки доставляется автосамосвалами. Укладка грунта выполняется равномерно по всему контуру отстойника послойно с поливкой до оптимальной влажности и уплотнением.

## Указания по привязке проекта

При привязке проекта следует:

1. Определить расчетное количество отстойников по пропускной способности или иловой части (таблица N 1).
2. При необходимости компоновки отстойников в количестве 2, 3, 5, 6, 7 применить компоновки, разработанные в данном проекте на 4 и 8 штук с соответствующей корректировкой в части подводящих и отводящих лотков.
3. Проставить абсолютные отметки верха отстойников и планировочные отметки поверхности земли.
4. Проверить соответствие несущей способности грунтов в основании отстойников с принятой в проекте. При этом бетонная подготовка под днище отстойника должна укладываться на естественный ненарушенный грунт.
5. Установить марку бетона по морозостойкости по таблице N 4 в зависимости от района строительства.

Гл. инж. пр-ра Николаев
Рук. группы Альтшуллер

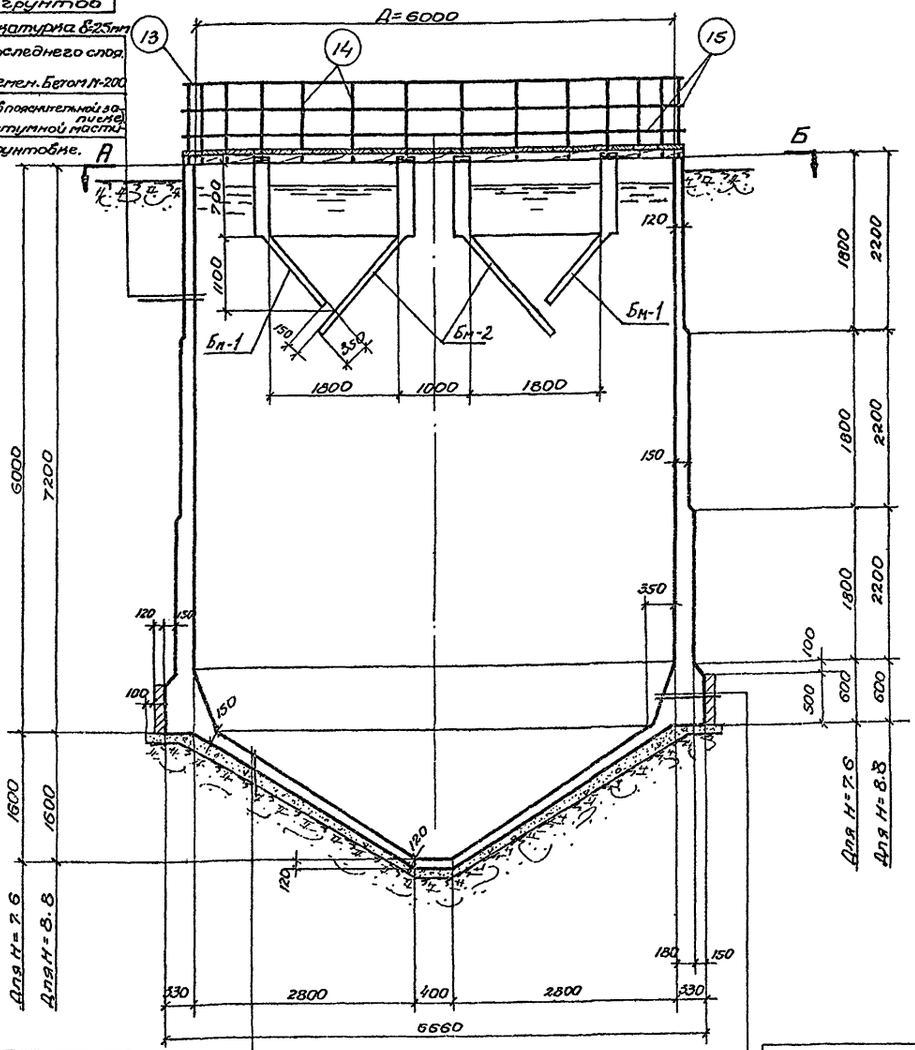
| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. | Пояснительная записка | Типовой проект 902-2-73 Альбом I |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 и 8,8 м из монолитного железобетона | | Лист 03-7 |

Для сухих грунтов

Торкретштукатурка δ-25мм с железнением последнего слоя

Ж.б. стенка h-перемен. Бетон М-200 В-4 (смотрите таблицу в пояснительной записке)

Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.




Разрез 1-1

Для сухих грунтов

Торкретштукатурка δ=25 с железнением последнего слоя

Ж.б. днище δ=перемен. Бетон М200 В-4 (смотрите таблицу в пояснительной записке)

Цементная стяжка δ=20мм из раствора состава 1:2

Бетонная подготовка бетон М50 h=100

Для мокрых грунтов

Торкретштукатурка δ=25 с железнением последнего слоя

Ж.б. днище δ=перемен. Бетон М200 В-4

Смотрите таблицу в пояснительной записке

Слоя изола или гидроизола на битумной мастике или асфальтовый раствор δ=8÷12мм

Бетонная подготовка бетон М50 h=100

Для мокрых грунтов

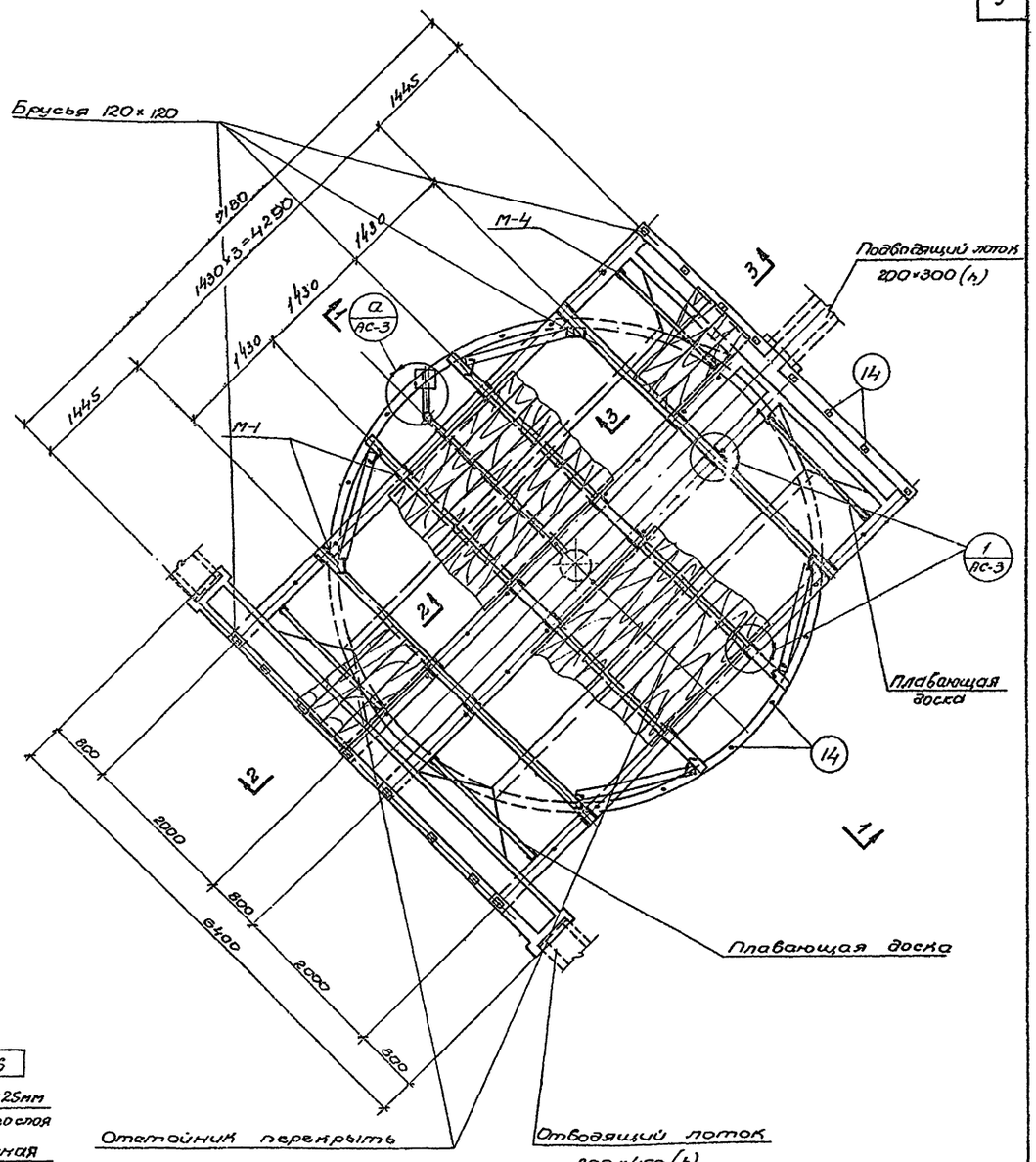
Торкретштукатурка δ=25мм с железнением последнего слоя

Ж.б. стенка h-переменная

Бетон М-200 В-4 (см. таблицу в пояснительной записке)

Слоя изола или гидроизола на битумной мастике или асфальтовый раствор δ=8÷12мм

Прижимная кирпичная стенка в 1/2 кирпича




Отстойник перекрыть съемными щитами смотрите лист АС-5

Общий вид

Отстойник № 2

Согласовано:

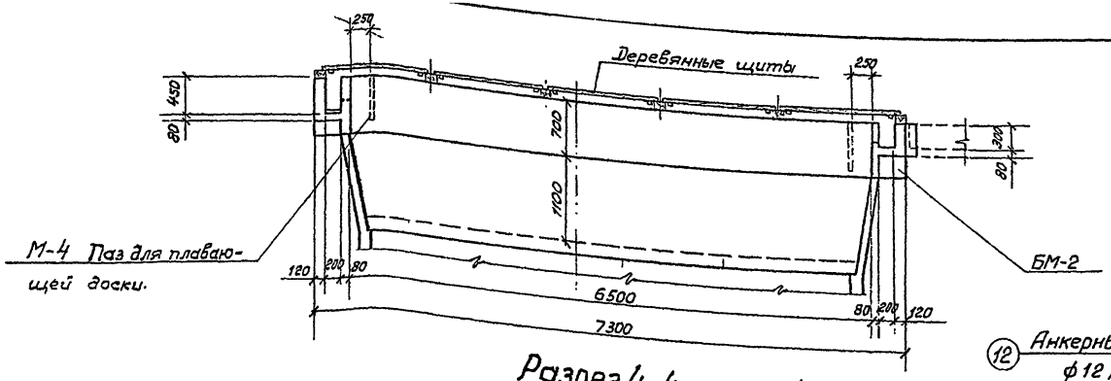
| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Стольева | Отдел № 12 | Инженер Николаева |
| Исполнитель | Бабушкина | | |
| Руководитель | Домнанова | | |
| Гип | Жаль | | |

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г

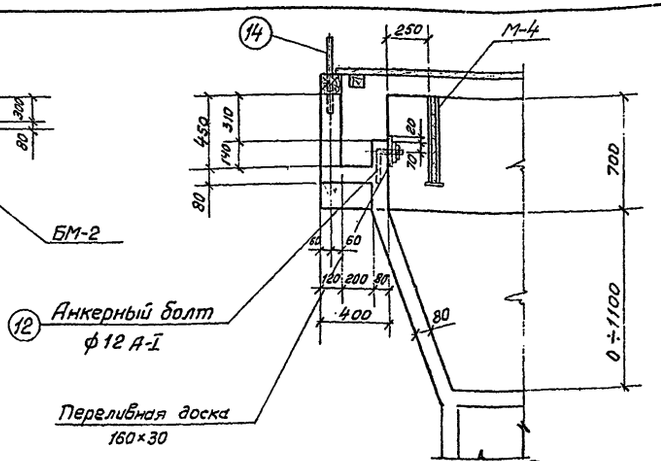
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона.

Отстойник. План, разрез.

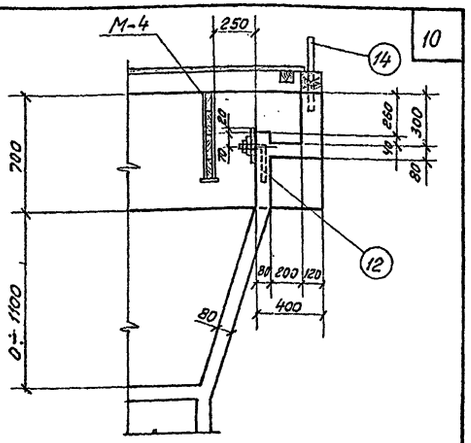
Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист АС-1



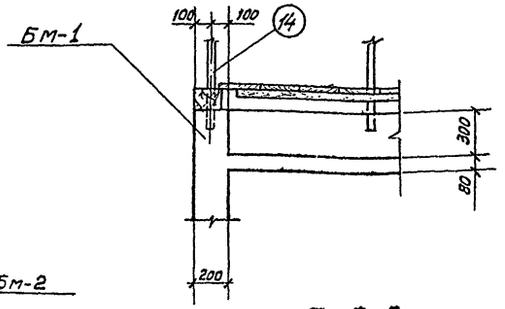

Разрез 4-4



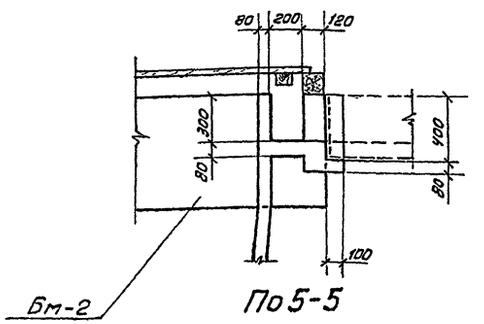

По 2-2



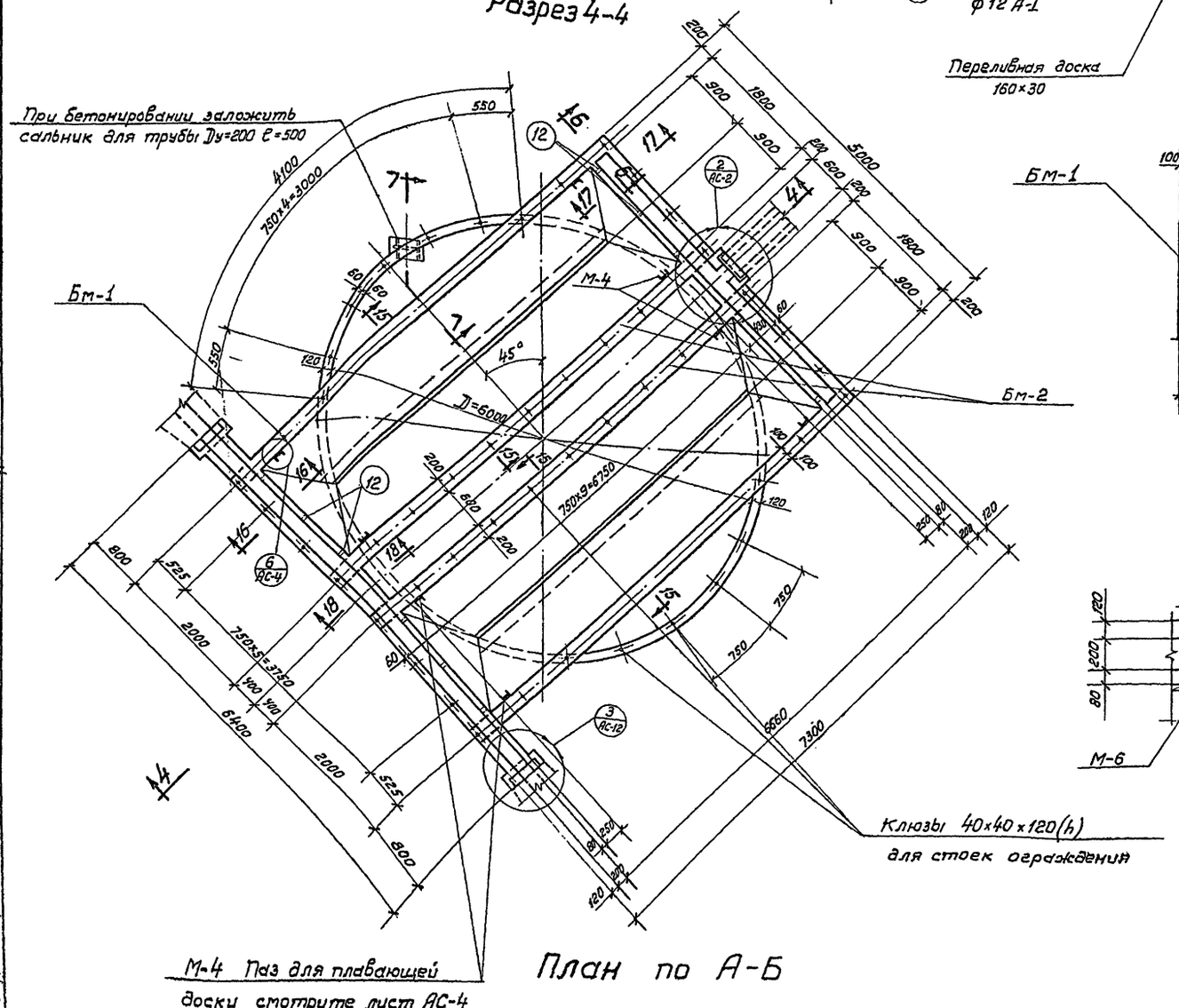

По 3-3



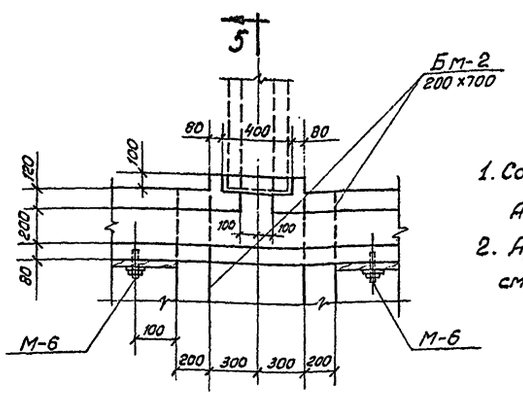

По 6-6




По 5-5




План по А-Б




Примечания:

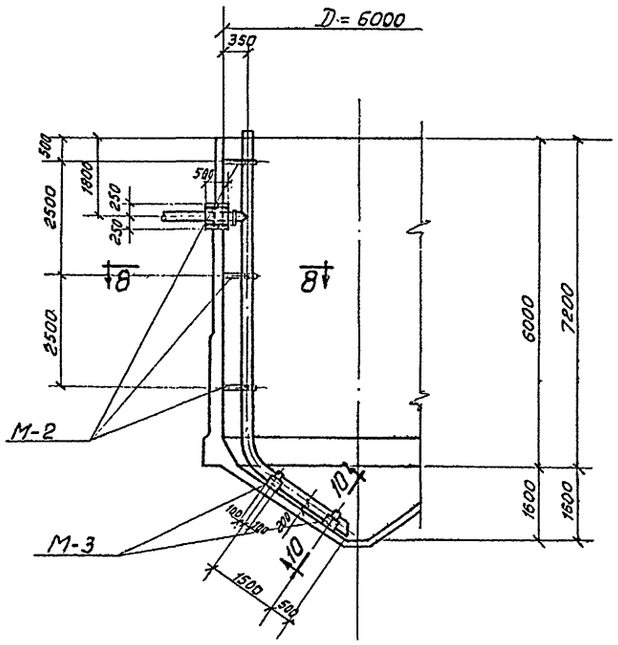
1. Совместно с данным смотрите лист АС-1; АС-3; АС-4; АС-12
2. Армирование отстойника смотрите листы АС-6÷АС-12.

2

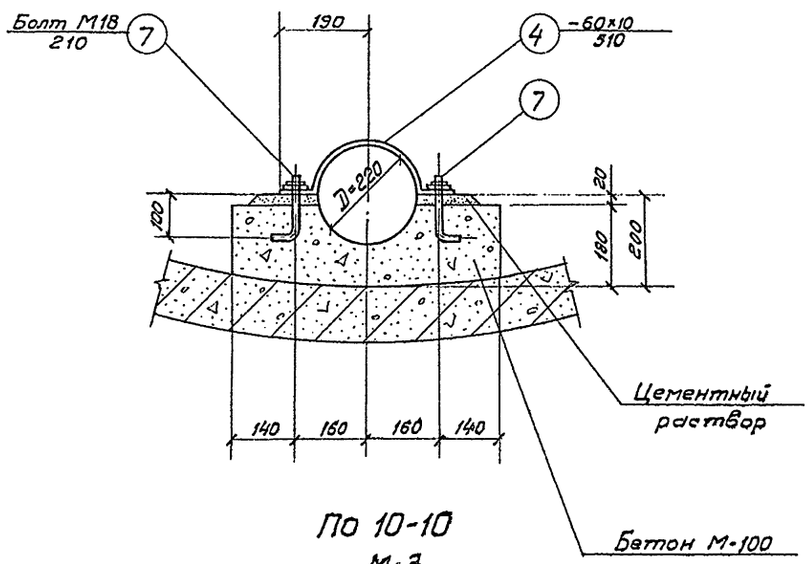
| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР<br>Союзводоканалпроект<br>г. Москва 1967 г.<br>Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.8м из монолитного железобетона. | Опалубочный чертеж отстойника.<br>План, разрез, сечения. | Типовой проект 902-2-73<br>Альбом I<br>Лист АС-2 |

Исполнитель: [illegible] Романова отдел № 12 [illegible] Николаева
Проверил: [illegible]

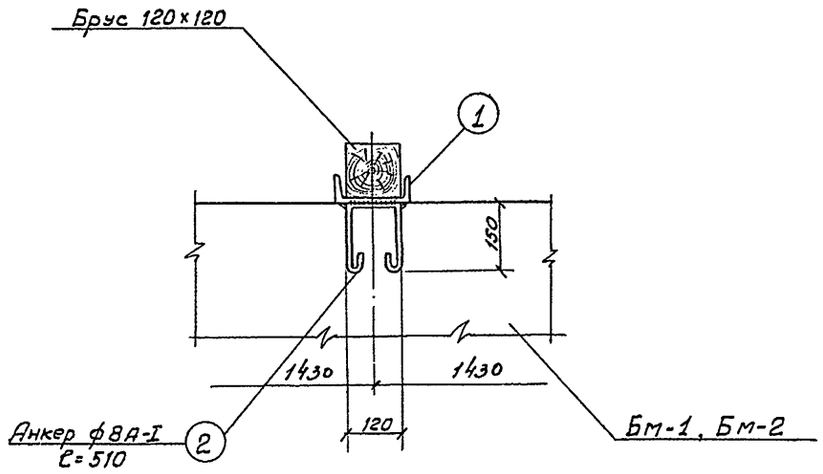
9572-01 11



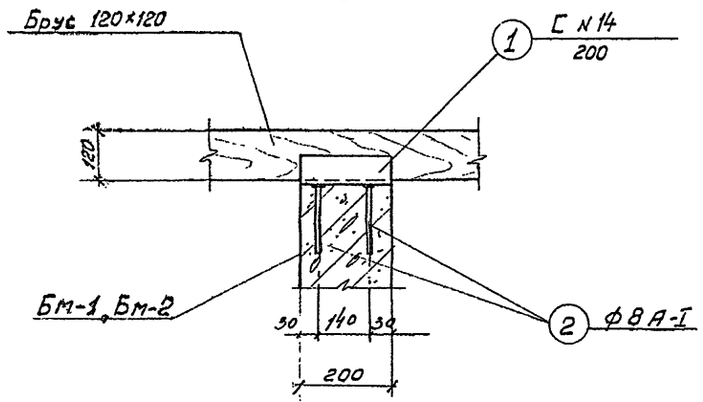

По 7-7



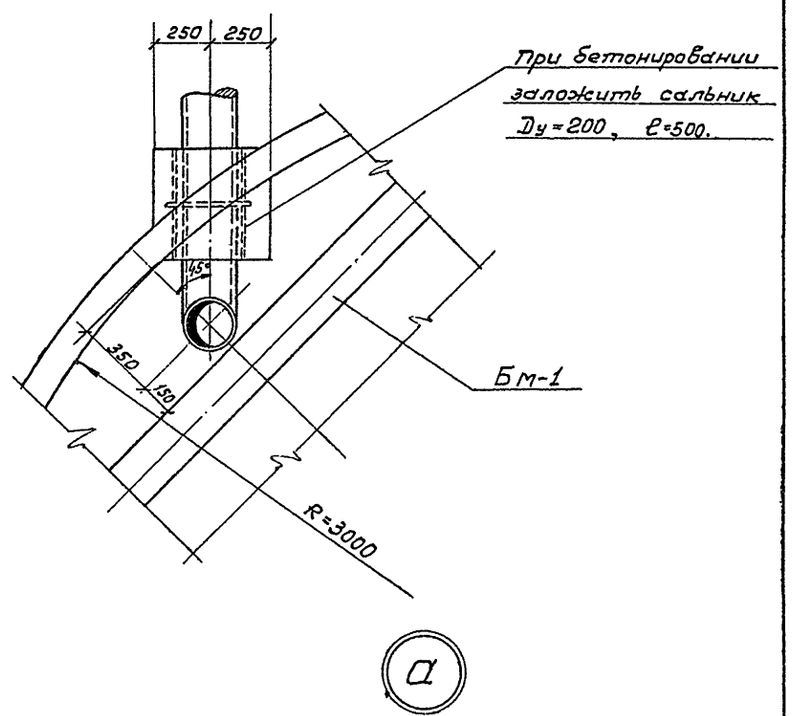

По 10-10
М-3



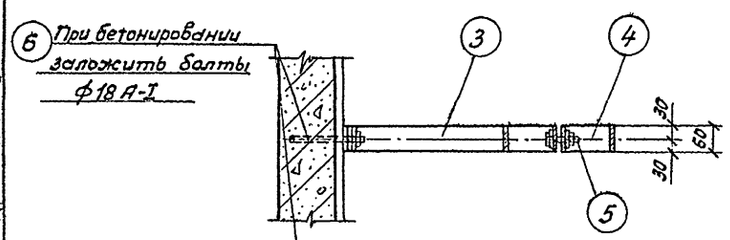

По 12-12



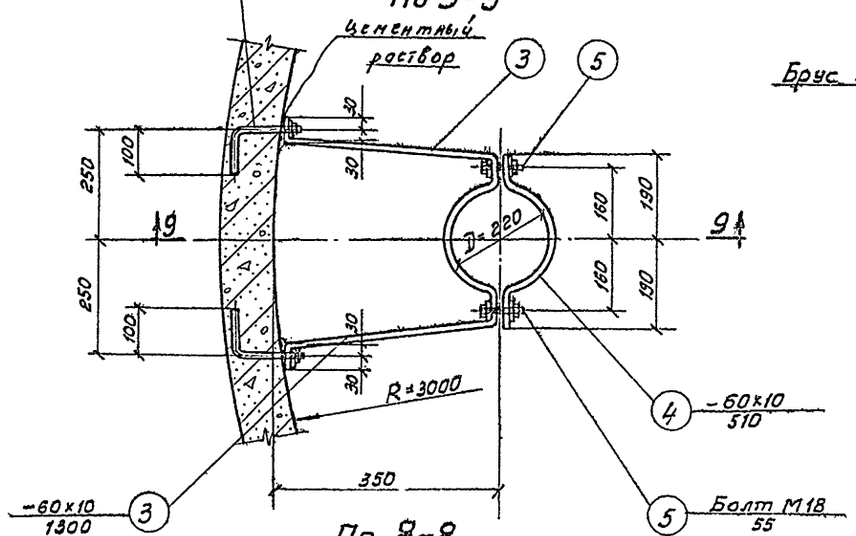

По 11-11



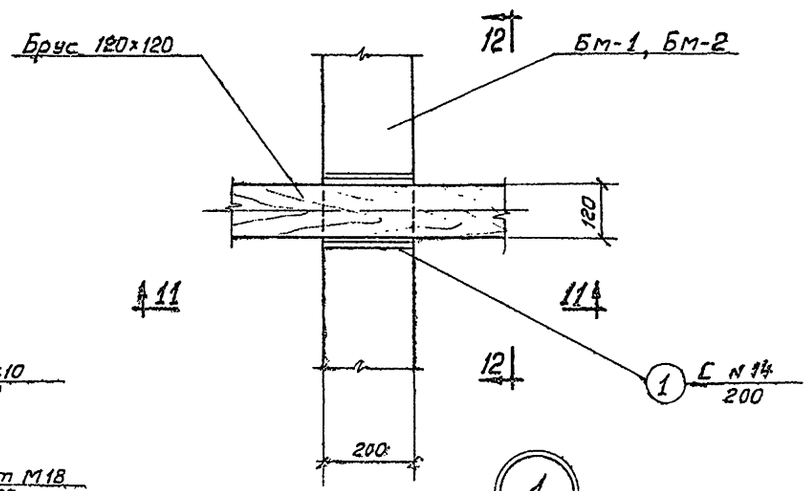

а




По 9-9




По 8-8
М-2



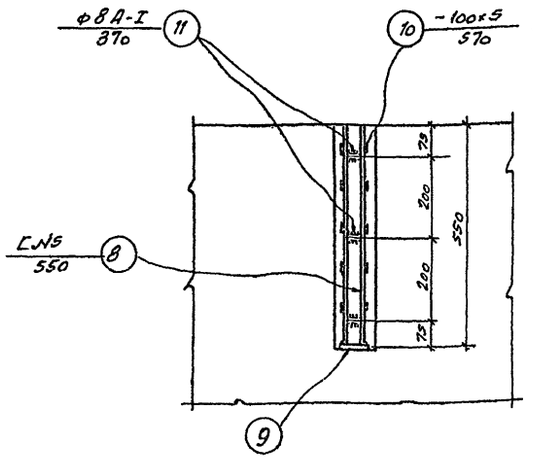

М-1

1

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР<br>Союзводоканалпроект<br>г. Москва 1967 г. | Отстойник.<br>Узлы, сечения. | Типовой проект<br>902-2-73<br>Альбом I<br>Лист АС-3 |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.8м из монолитного железобетона | | |

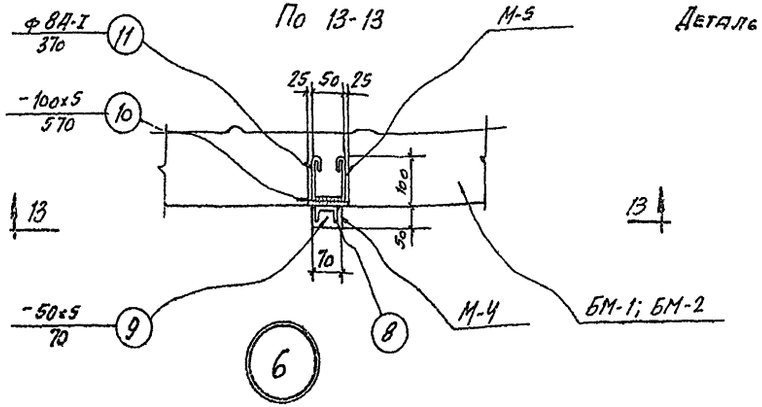


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата




После установки стоек заделать цементным раствором

Деталь установки перил ограждения




По 14-14

## Выборка марок

| Наименование марок | Кол-во шт. | Общий вес кг |
|---|---|---|
| М-1 | 16 | 48.0 |
| М-2 | 3 | 30.0 |
| М-3 | 2 | 6.4 |
| М-4 | 8 | 24.8 |
| М-5 | 8 | 20.8 |
| Отдельные элементы | — | 6.0 |
| Ограждение | — | 186.0 |
| Всего: | | 322.0 |

## Спецификация стали на одну штуку каждой марки на один отстойник

| Марка | № поз. | Профиль | Длина мм | К-во шт. | Вес в кг: Детали | Вес в кг: Всех | Вес в кг: Марки | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М-1 | 1 | С №14 | 200 | 1 | 2,5 | 2,5 | 3,0 | |
| | 2 | ● ф8 А-I | 510 | 2 | 0,2 | 0,5 | | |
| М-2 | 3 | -60×10 | 1400 | 1 | 7,0 | 7,0 | 10,0 | |
| | 4 | -60×10 | 510 | 1 | 2,5 | 2,5 | | |
| | 5 | Болт М18 | 55 | 2 | 0,2 | 0,5 | | с 2 гайками и 2 шайбами |
| М-3 | 4 | -60×10 | 510 | 1 | 2,4 | 2,4 | 3,2 | |
| | 7 | Болт М18 | 210 | 2 | 0,4 | 0,8 | | с гайкой и шайбой |
| М-4 | 8 | С №5 | 550 | 1 | 3,0 | 3,0 | 3,1 | |
| | 9 | -50×5 | 70 | 1 | 0,1 | 0,1 | | |
| М-5 | 10 | -100×5 | 570 | 1 | 2,2 | 2,2 | 2,6 | |
| | 11 | ● ф8 А-I | 370 | 3 | 0,14 | 0,4 | | |
| Отдельные элементы | 6 | Болт М18 | 250 | 2 | 0,6 | 1,2 | 6,0 | с гайкой и шайбой |
| | 12 | Анкерный болт ф12 А-I | 450 | 12 | 0,4 | 4,8 | | с гайкой и шайбой |
| Ограждение | 13 | ● ф20 А-I | п.м. 25,0 | - | 62,0 | 62,0 | 186,0 | |
| | 14 | ● ф20 А-I | 1100 | 34 | 2,7 | 92,0 | | |
| | 15 | -20×4 | п.м. 50,0 | - | 31,5 | 32,0 | | |

## Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-1 ÷ АС-3.
2. Все металлические изделия окрасить кузбасслаком за 2 раза.

## Таблица сальников

| Наименование элемента | Количество шт. | Вес кг |
|---|---|---|
| Сальник Ду = 200 L корпуса = 500 | 1 | 30,7 |
| | | |

## Выборка стали на 1 отстойник

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61 | ф мм | 8 | 12 | 18 | 20 | | | Итого: |
| | Вес кг | 11,2 | 4,8 | 4,3 | 154,0 | | | 174,3 |
| Ст.3 Прокат | Профиль | δ=4 | δ=5 | δ=10 | С5 | С14 | | Итого: |
| | Вес кг | 32,0 | 18,4 | 33,3 | 24,0 | 40,0 | | 147,7 |
| | | | | | | | Всего: | 322,0 |

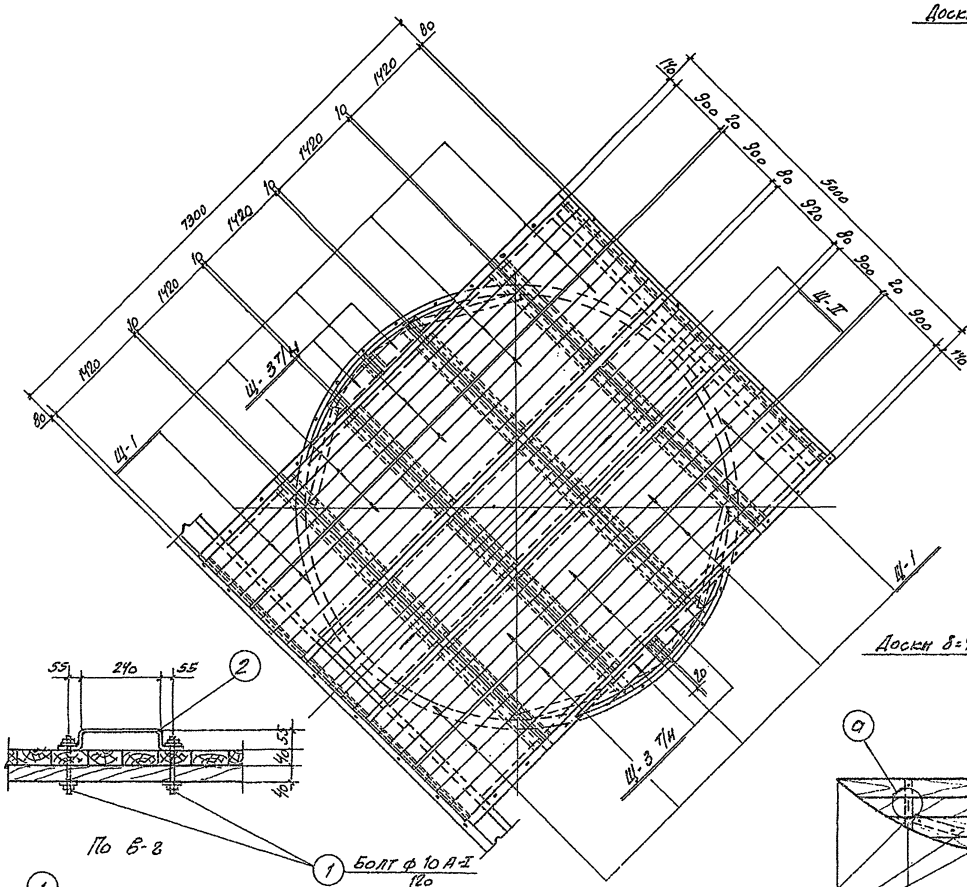
| | |
|---|---|
| Исполнитель | Бабышева |
| Проверил | Романова |

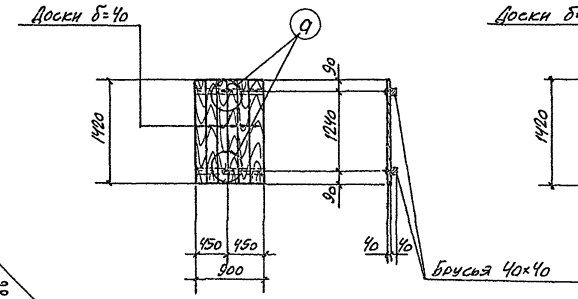
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967 г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м. высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

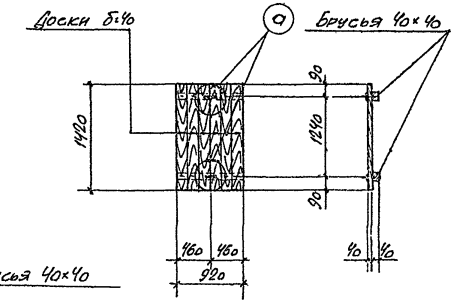
Отстойник. Узлы, сечения. Спецификация и выборка стали.

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист АС-4



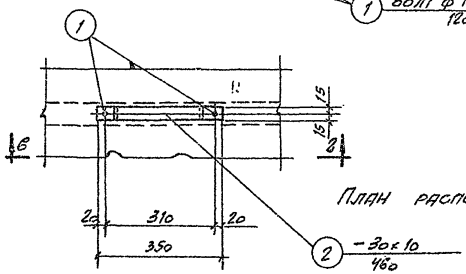

Щит Щ-1
(шт.-20)



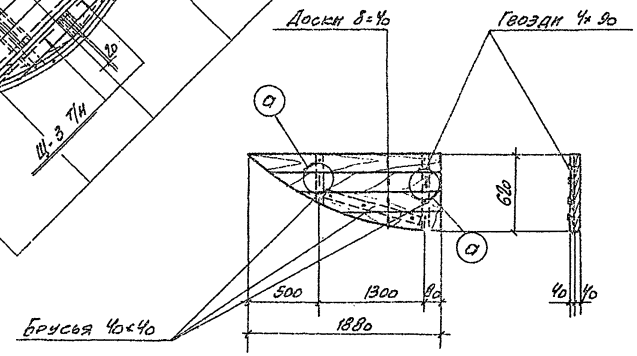

Щит Щ-2
(шт-5)




По В-2




План расположения съемных щитов




Щит Щ-3Т
(шт 2Т+2Н)

а

| Спецификация стали | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наимен. марок | NN поз. | Профиль | Длина мм | Кол. шт. | Вес в кг: Детали | Вес в кг: Всех | Вес в кг: Марки | Кол-во марок | Вес всех марок |
| Отдельные позиции | 1 | • ф 10 А-I | 120 | 2 | 0,1 | 0,2 | 1,3 | 58 | 75,4 |
| | 2 | -30×10 | 460 | 1 | 1,1 | 1,1 | | | |

Спецификация песоматериалов

| Наименование | Ед. изм. | Объем |
|---|---|---|
| Брусья 120×120 | м³ | 0,45 |
| Брусья 40×40 | м³ | 0,10 |
| Доски δ=40 | м³ | 1,50 |
| | | |
| Итого: | | 2,05 |

Спецификация гвоздей для деревянных конструкций

| Наименование | Количество штук | Вес кг: 1шт. | Вес кг: Всех |
|---|---|---|---|
| Гвозди 4×100 ГОСТ 4028-63 | 1000 | 0,01 | 10,0 |
| | | | |

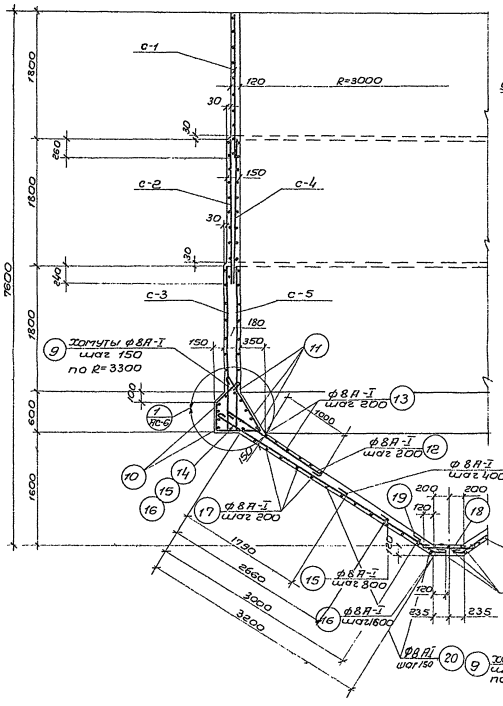
Примечания:

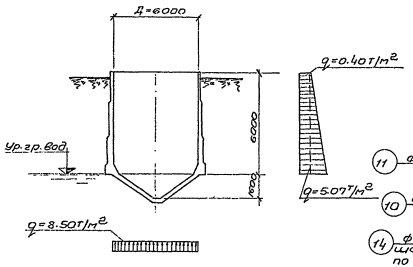
1. Совместно с данным смотрите лист АС-1.
2. Все деревянные конструкции антисептировать.
3. В месте прохода иловой трубы, деревянный щит вырезать по месту.

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г. | План расположения съемных щитов. Деревянные щиты. | Типовой проект 902-2-73 |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона | | Альбом I |
| | | Лист АС-5 |

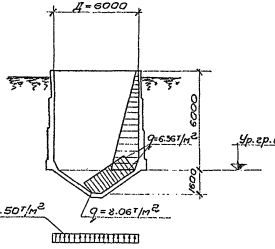
Исполнитель Проверил Бабышева Романова

9572-01 14

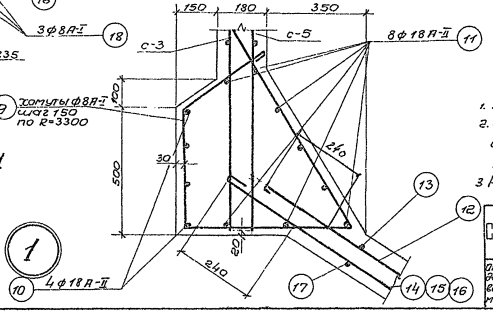


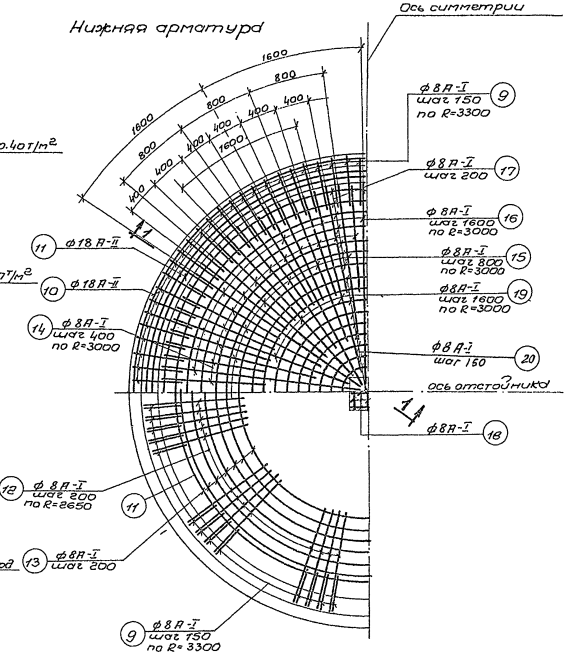

Расчетная схема N1




Расчетная схема N2




Нижняя арматура




Верхняя арматура

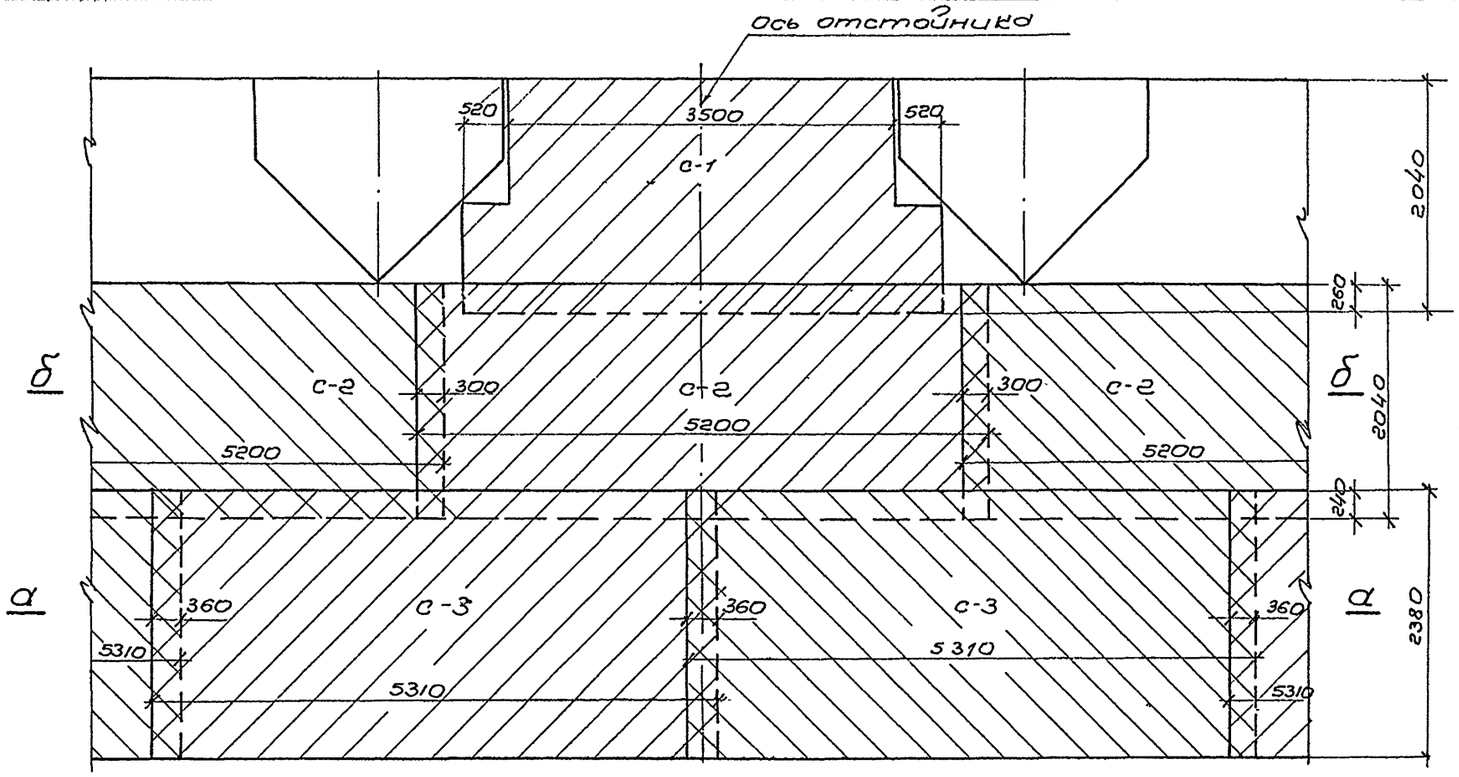
Раскладка арматуры в днище

## Примечания:

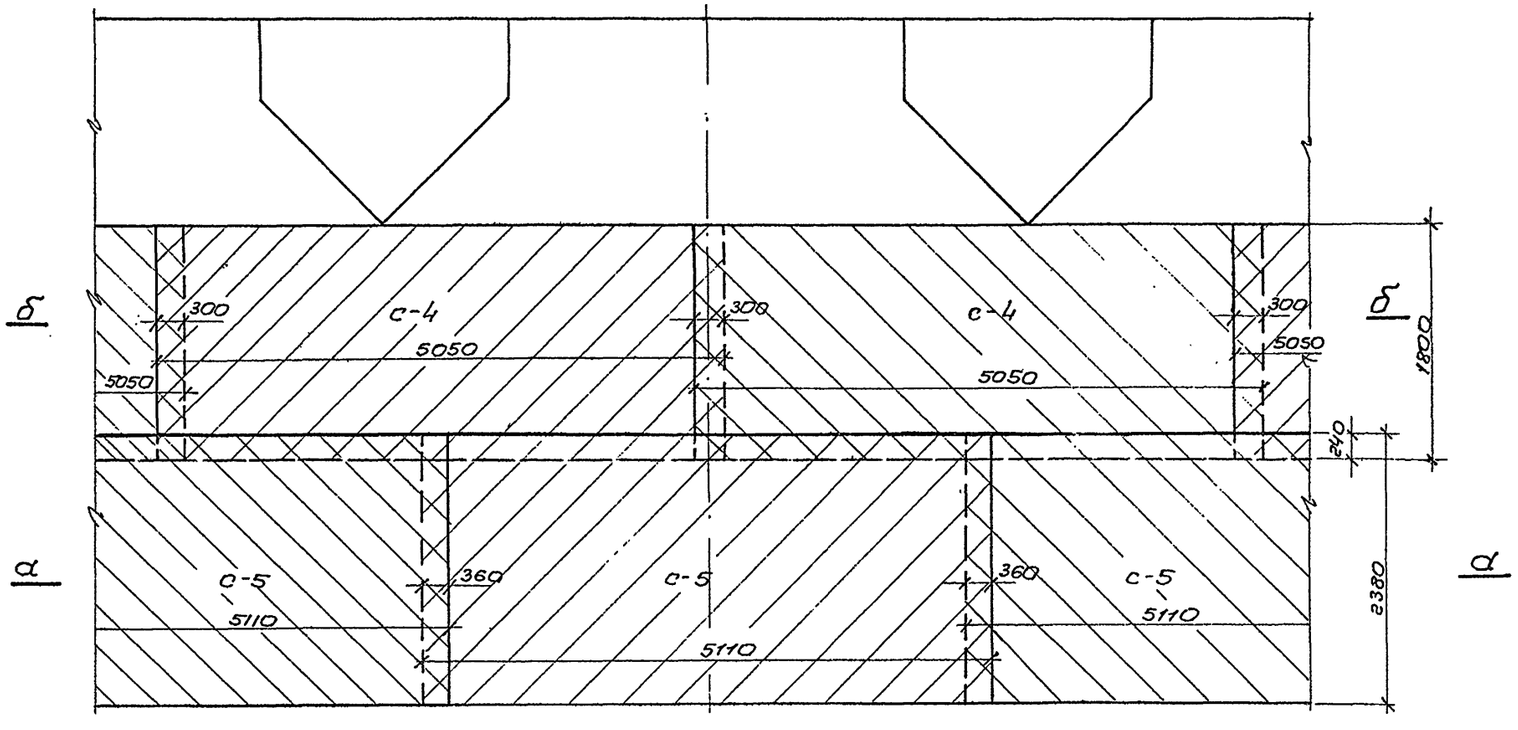
1. Защитный слой бетона для арматуры принят – 30 мм.
2. Стыки кольцевой арматуры делать вразбежку с перепуском стыка не менее 30 диаметров кольцевой арматуры.
3. Расход материала смотрите на листе АС-12.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г. | Армирование отстойника. Раскладка арматуры в днище для H=7,6м. | Типовой проект 902-2-73 | |
| Отстойники канализационные вертикальные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона. | | Альбом I | |
| | | Лист АС-6 | |

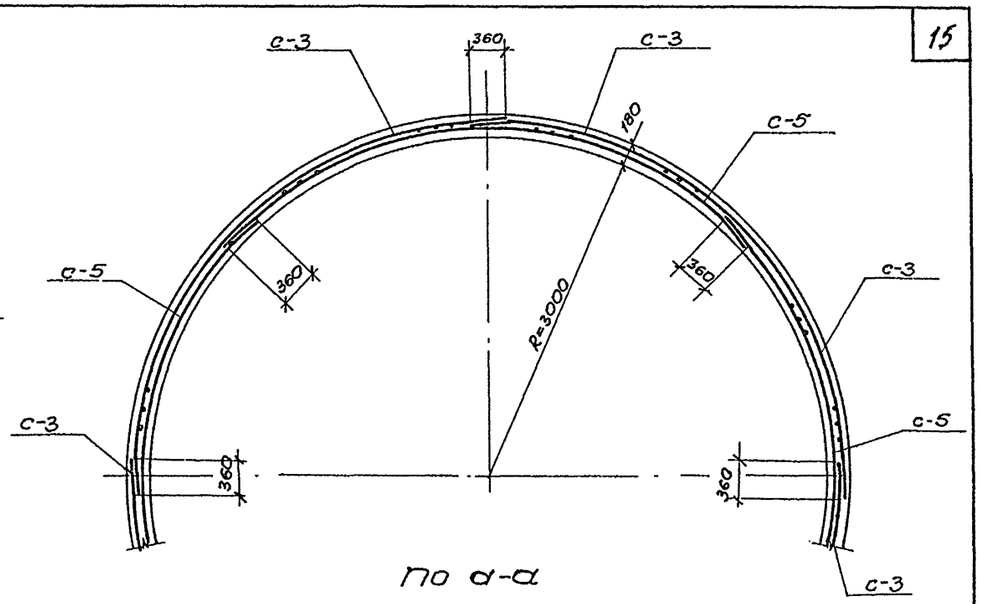
Разработал Дроздов
Проверил Пономарев
Гл.инженер проекта Шапиро



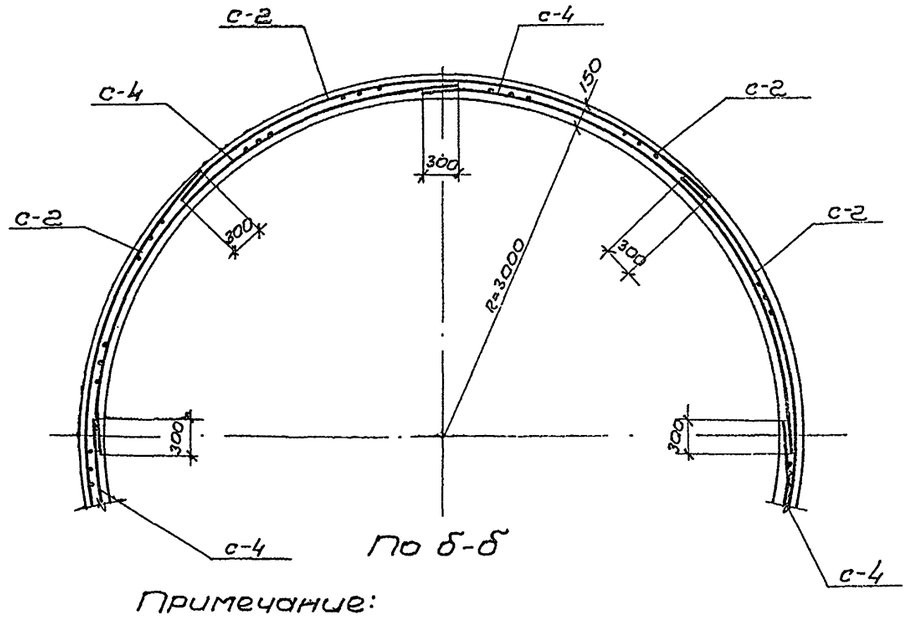

Раскладка наружных арматурных сеток в стенке отстойника (Развертка)




Раскладка внутренних арматурных сеток в стенке отстойника (развертка)




По а-а



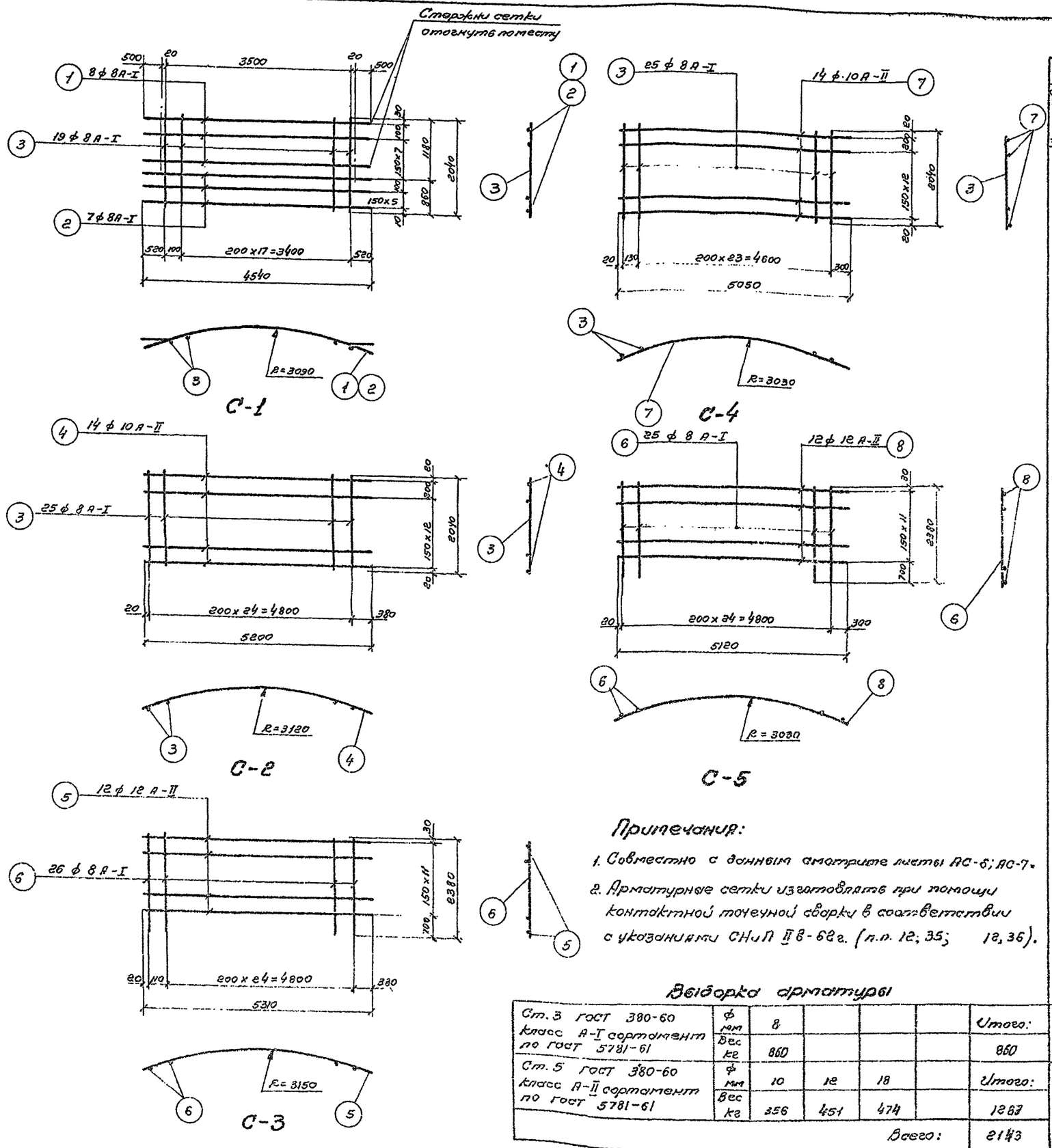

По б-б

Примечание:

1. Сварные сетки в стенку отстойника установить так, чтобы горизонтальные стержни смежных сеток в стыке располагались в одной плоскости. Для этого свободные концы горизонтальных стержней одной сетки совместить в стыке с несвободными концами горизонтальных стержней примыкающей сетки. Взаимное расположение сеток по толщине стенки принять как показано на сечениях по а-а; б-б.

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г | Армирование отстойника. Раскладка наружных и внутренних арматурных сеток в стенке отстойника для Н=7,6м. | Типовой проект 902-2-73 |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона. | | Альбом I |
| | | Лист АС-7 |

Проверил Романова




## Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-6; АС-7.
2. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II в-62г. (п.п. 12; 35; 12, 36).

## Выборка арматуры

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61 | ф мм | 8 | | | | Итого: |
| | Вес кг | 860 | | | | 860 |
| Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61 | ф мм | 10 | 12 | 18 | | Итого: |
| | Вес кг | 356 | 451 | 474 | | 1283 |
| | | | | | Всего: | 2143 |

## Спецификация арматуры на 1 элемент

| Наименов. элемента и кол. шт. | Марка сетки или каркаса и кол. шт. | N поз | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. шт. в 1 карк | Кол. шт. в 1 элем. | Общая длина м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отстойник (шт-1) | С-1 (шт-2) | 1 | 500 3540 500 | А-I 8 | 4540 | 8 | 16 | 72.6 |
| | | 2 | 4540 | А-I 8 | 4540 | 7 | 14 | 63.6 |
| | | 3 | 2040 | А-I 8 | 2040 | 19 | 38 | 77.5 |
| | С-2 (шт-4) | 3 | 2040 | А-I 8 | 2040 | 25 | 100 | 204.0 |
| | | 4 | 5200 | А-II 10 | 5200 | 14 | 56 | 291.2 |
| | С-3 (шт-4) | 5 | 5310 | А-II 12 | 5310 | 12 | 48 | 255.0 |
| | | 6 | 2380 | А-I 8 | 2380 | 26 | 10[illegible] | 247.5 |
| | С-4 (шт-4) | 3 | 2040 | А-I 8 | 2040 | 25 | 100 | 204.0 |
| | | 7 | 5050 | А-II 10 | 5050 | 14 | 56 | 282.8 |
| | С-5 (шт-4) | 6 | 2380 | А-I 8 | 2380 | 25 | 100 | 238.0 |
| | | 8 | 5120 | А-II 12 | 5120 | 12 | 48 | 245.8 |
| | Отдельные стержни | 9 | 410 400 900 620 | А-I 8 | 2450 | — | 138 | 338.1 |
| | | 10 | 540 20720 R=3300 | А-II 18 | 21260 | — | 4 | 85.0 |
| | | 11 | 540 17000 ÷ 19800 R=2700 ÷ 3150 | А-II 12 | Eср 18940 | — | 8 | 152.0 |
| | | 12 | 1240 | А-I 8 | 1360 | — | 84 | 114.2 |
| | | 13 | 240 11600 ÷ 16650 R=1850 ÷ 2650 | А-I 8 | Eср 14490 | — | 6 | 119.0 |
| | | 14 | 2030 | А-I 8 | 2150 | — | 48 | 103.0 |
| | | 15 | 2900 | А-I 8 | 3020 | — | 24 | 3.0 |
| | | 16 | 3440 120 | А-I 8 | 3680 | — | 12 | 44.2 |
| | | 17 | 8240 ÷ 18200 R=1310 240 90 2900 | А-I 8 | Eср 13530 | — | 8 | 109.0 |
| | | 18 | 640 | А-I 8 | 760 | — | 6 | 4.6 |
| | | 19 | 3240 | А-I 8 | 3360 | — | 12 | 40.3 |
| | | 20 | 1570 ÷ 9280 R=250 ÷ 1460 240 | А-I 8 | 5790 | — | 16 | 93.0 |
| | | 21 | 450 | А-I 8 | 570 | — | 8 | 5.0 |
| | | 22 | 300 | А-I 8 | 420 | — | 8 | 3.0 |
| | | 23 | 80 520 450 180 | А-I 8 | 1210 | — | 12 | 15.0 |

## Выборка арматуры на 1 элемент

| ф мм | Общая длина м | Вес кг | На все эл-ты вес кг |
|---|---|---|---|
| А-I 8 | 2170.0 | 860 | 860 |
| А-II 10 | 574.0 | 356 | 356 |
| А-II 12 | 501.0 | 451 | 451 |
| А-II 18 | 234.0 | 474 | 474 |
| Итого: | | 2143 | 2143 |

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

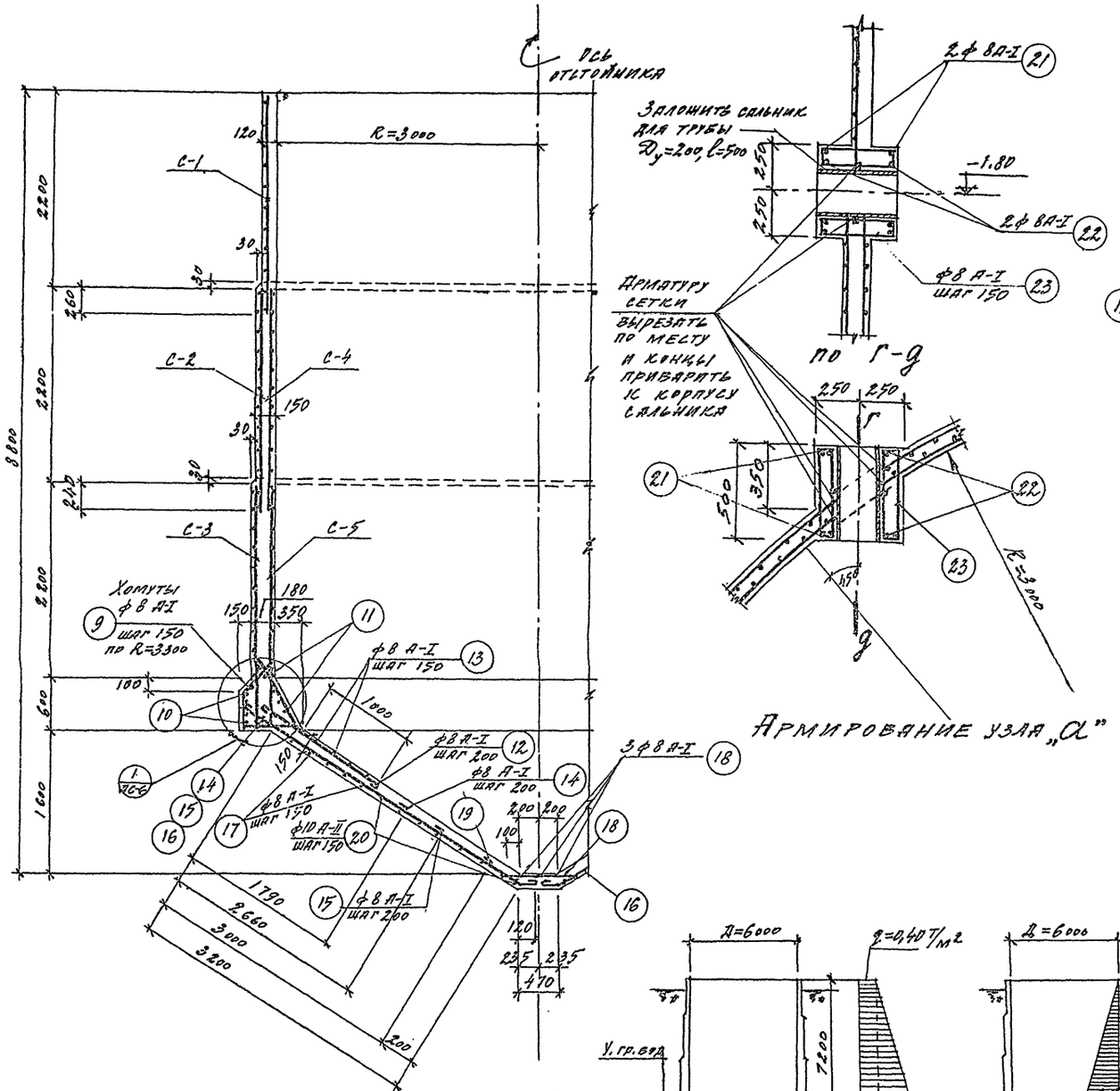
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

Сетки С-1 ÷ С-5.
Спецификация и выборка арматуры для Н = 7,6 м.

Типовой проект 902-2-73
Альбом 1
Лист АС-8

Исполнитель Проверил
Бабышева Романова

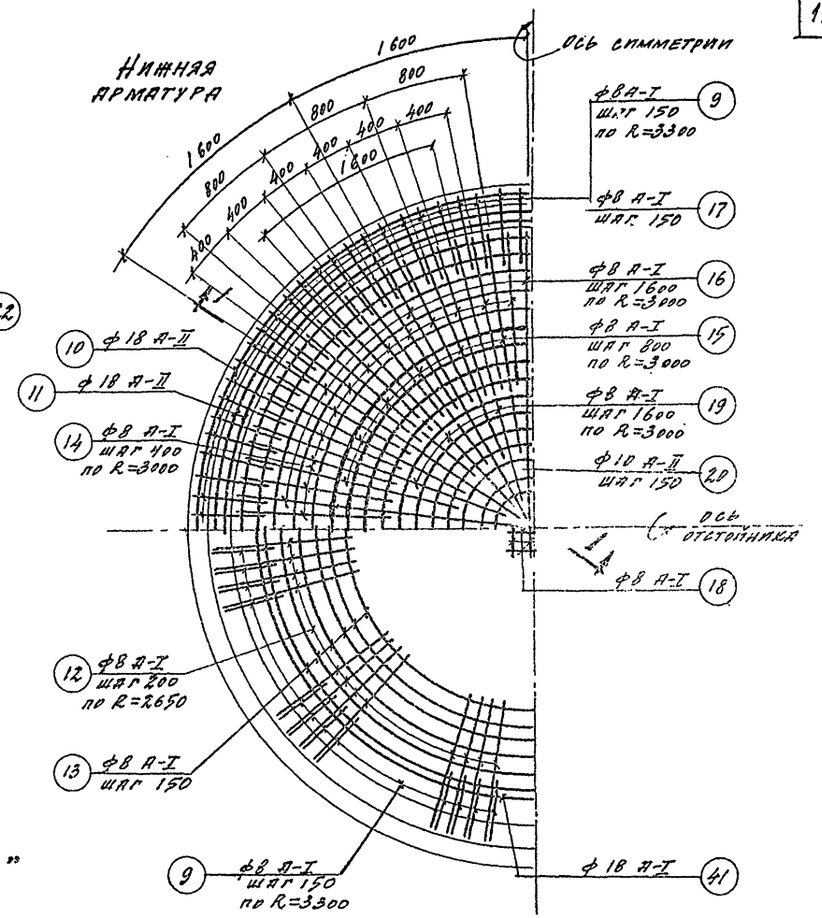
9572-01 17




По 1-1




Армирование узла „а"




Верхняя арматура

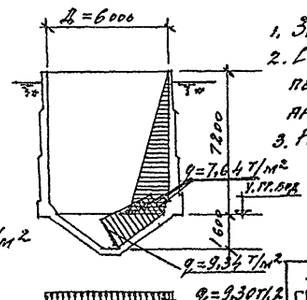
Раскладка арматуры в днище

## Примечания

1. Защитный слой бетона для арматуры принят 30мм.
2. Стыки кольцевой арматуры делать вразбежку с перепуском стыка не менее 30 диаметров кольцевой арматуры.
3. Расход материалов смотрите на листе АС-12.




Расчетная схема №3




Расчетная схема №4

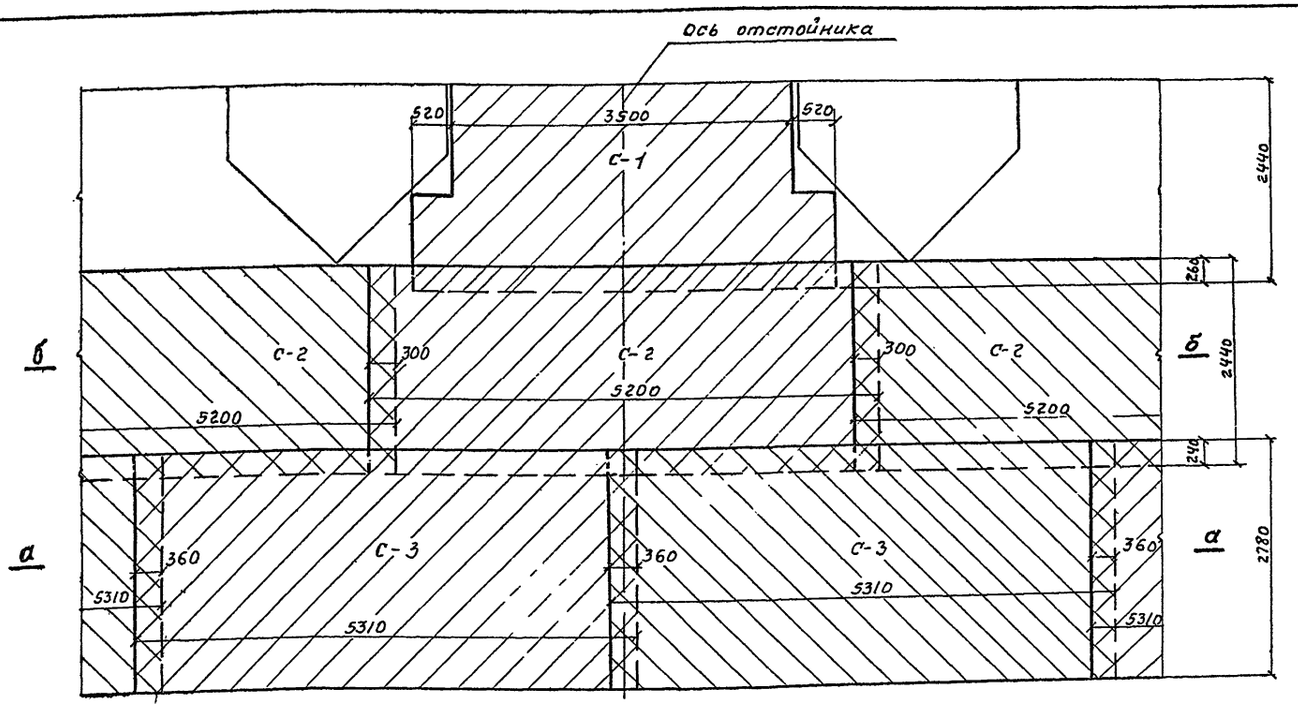
| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. проекта | Ольгин | Гольдин | Романова |
| Гл. инженер | Стеценко | Гольдин | |
| Исполнитель | Фомин | Брагилевский | |
| Проверил | Фомин | Фомин | |

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

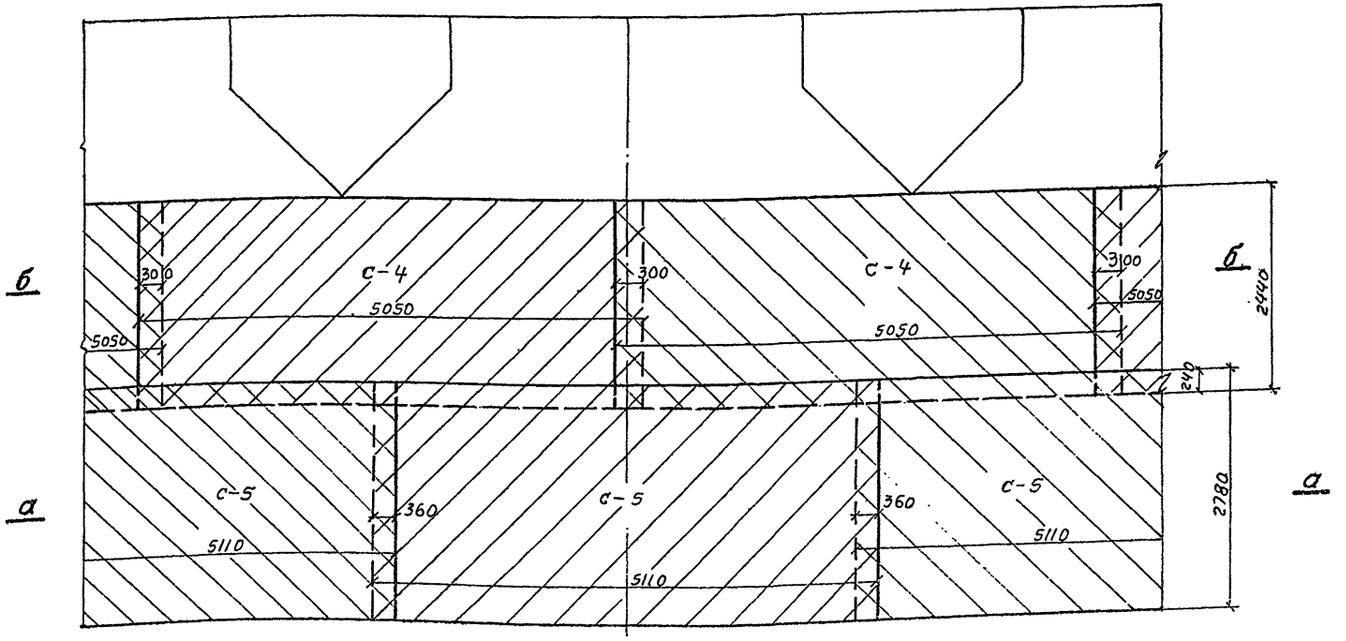
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

Армирование отстойника. Раскладка арматуры в днище для H=8,8 м

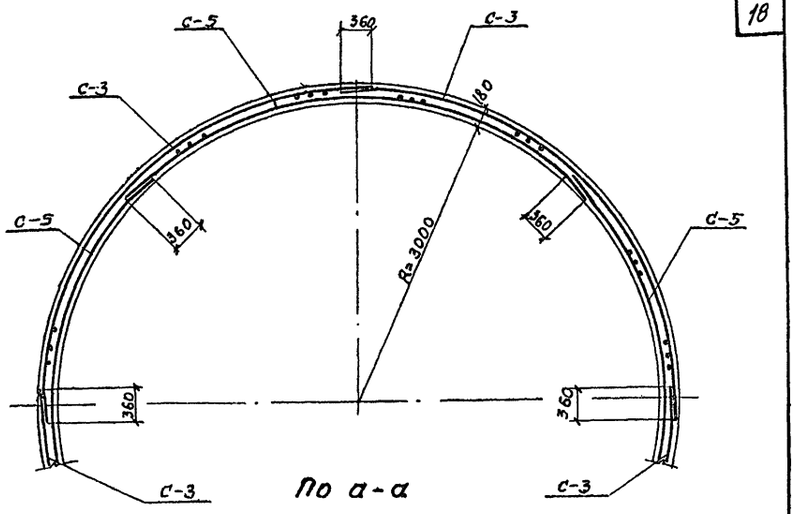
Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист АС-9

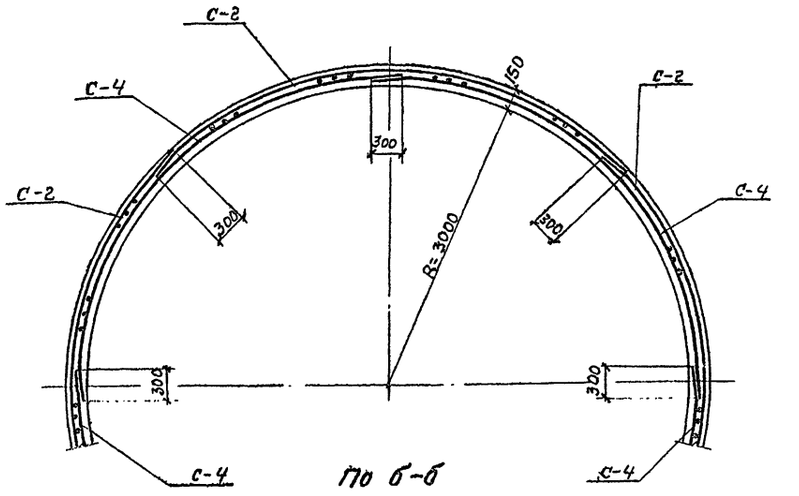



Раскладка наружных арматурных сеток в стенке отстойника (Развертка)




Раскладка внутренних арматурных сеток в стенке отстойника (Развертка)



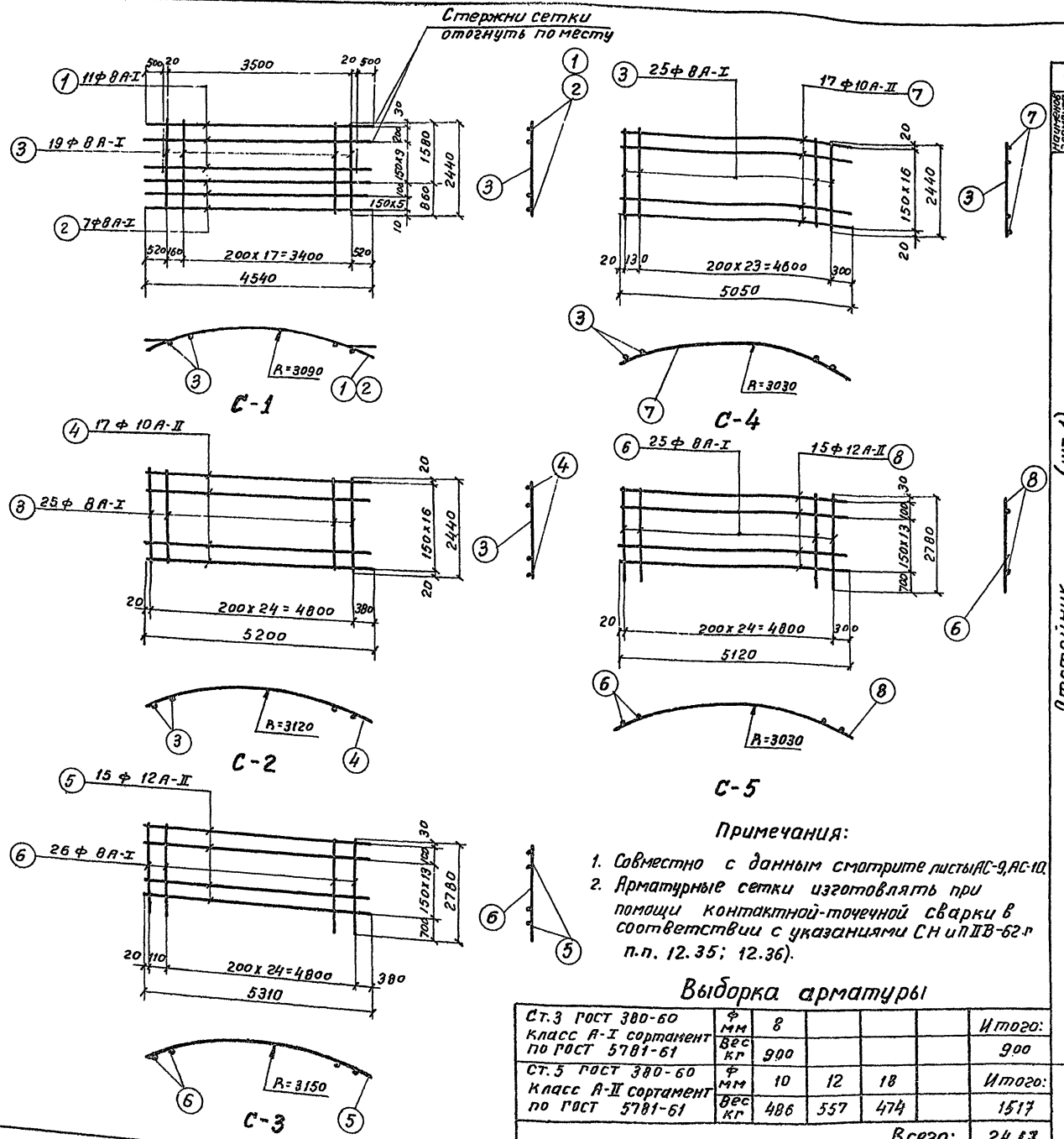




Примечания:

1. Сварные сетки в стенку отстойника установить так, чтобы горизонтальные стержни смежных сеток в стыке располагались в одной плоскости. Для этого свободные концы горизонтальных стержней одной сетки совместить в стыке с несвободными концами горизонтальных стержней примыкающей сетки. Взаимное расположение сеток по толщине стенки принять как показано на сечениях по а-а; б-б.

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г | Армирование отстойника. Раскладка наружных и внутренних арматурных сеток в стенке отстойника для H= 8,8 м. | Типовой проект 902-2-73 |
| | | Альбом I |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6 м и 8,8м из монолитного железобетона | | Лист АС-10 |

Исполнитель Бабичева
Проверил Романова




## Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-9, АС-10.
2. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной-точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II В-62-г п.п. 12.35; 12.36).

## Выборка арматуры

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61 | ф мм | 8 | | | | Итого: |
| | вес кг | 900 | | | | 900 |
| Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61 | ф мм | 10 | 12 | 18 | | Итого: |
| | вес кг | 486 | 557 | 474 | | 1517 |
| | | | | | Всего: | 2417 |

## Спецификация арматуры на 1 элемент

| Наименов. элемента и кол. шт. | Марка сетки или карк. | N поз. | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. шт. в 1 карк. | Кол. шт. в 1 элем. | Общая длина м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отстойник (шт-1) | С-1 (шт-2) | 1 | 500 3540 500 | А-I 8 | 4540 | 11 | 22 | 100,0 |
| | | 2 | 4540 | А-I 8 | 4540 | 7 | 14 | 63,6 |
| | | 3 | 2440 | А-I 8 | 2440 | 19 | 38 | 92,7 |
| | С-2 (шт-4) | 3 | 2440 | А-I 8 | 2440 | 25 | 100 | 244,0 |
| | | 4 | 5200 | А-II 10 | 5200 | 17 | 68 | 353,6 |
| | С-3 (шт-4) | 5 | 5310 | А-II 12 | 5310 | 15 | 60 | 318,6 |
| | | 6 | 2780 | А-I 8 | 2780 | 26 | 104 | 289,1 |
| | С-4 (шт-4) | 3 | 2440 | А-I 8 | 2440 | 25 | 100 | 244,0 |
| | | 7 | 5050 | А-II 10 | 5050 | 17 | 68 | 343,4 |
| | С-5 (шт-4) | 6 | 2780 | А-I 8 | 2780 | 25 | 100 | 278,0 |
| | | 8 | 5120 | А-II 12 | 5120 | 15 | 60 | 307,2 |
| | Отдельные стержни | 9 | 410 400 900 520 | А-I 8 | 2450 | — | 138 | 338,1 |
| | | 10 | 20720 540 R=3300 | А-II 18 | 21260 | — | 4 | 85,0 |
| | | 11 | 17000 540 ÷19800 R=2700÷3150 | А-II 18 | е ср 18940 | — | 8 | 152,0 |
| | | 12 | 1240 | А-I 8 | 1360 | — | 84 | 114,2 |
| | | 13 | 11600 240 ÷16650 R=1850÷2650 | А-I 8 | е ср 14490 | — | 8 | 119,0 |
| | | 14 | 2030 | А-I 8 | 2150 | — | 48 | 103,0 |
| | | 15 | 2900 | А-I 8 | 3020 | — | 24 | 73,0 |
| | | 16 | 3440 120 | А-I 8 | 3680 | — | 12 | 44,2 |
| | | 17 | 8240 ÷ 18200 240 | А-I 8 | е ср 13530 | — | 8 | 109,0 |
| | | 18 | 640 | А-I 8 | 760 | — | 6 | 4,6 |
| | | 19 | 3240 | А-I 8 | 3360 | — | 12 | 40,3 |
| | | 20 | 1570 ÷ 9280 R=250÷1450 300 | А-II 10 | е ср. 5730 | — | 16 | 92,0 |
| | | 21 | 450 | 8А-I | 570 | — | 8 | 5,0 |
| | | 22 | 300 | 8А-I | 420 | — | 8 | 3,0 |
| | | 23 | 80 520 450 160 | 8А-I | 1210 | — | 12 | 15,0 |

## Выборка арматуры на 1 элемент

| ф мм | Общая длина м | Вес кг | На все эл-ты вес кг |
|---|---|---|---|
| А-I 8 | 2281,0 | 900 | 900 |
| А-II 10 | 789,0 | 486 | 486 |
| А-II 12 | 626,0 | 557 | 557 |
| А-II 18 | 237,0 | 474 | 474 |
| Итого: | | 2417 | 2417 |

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

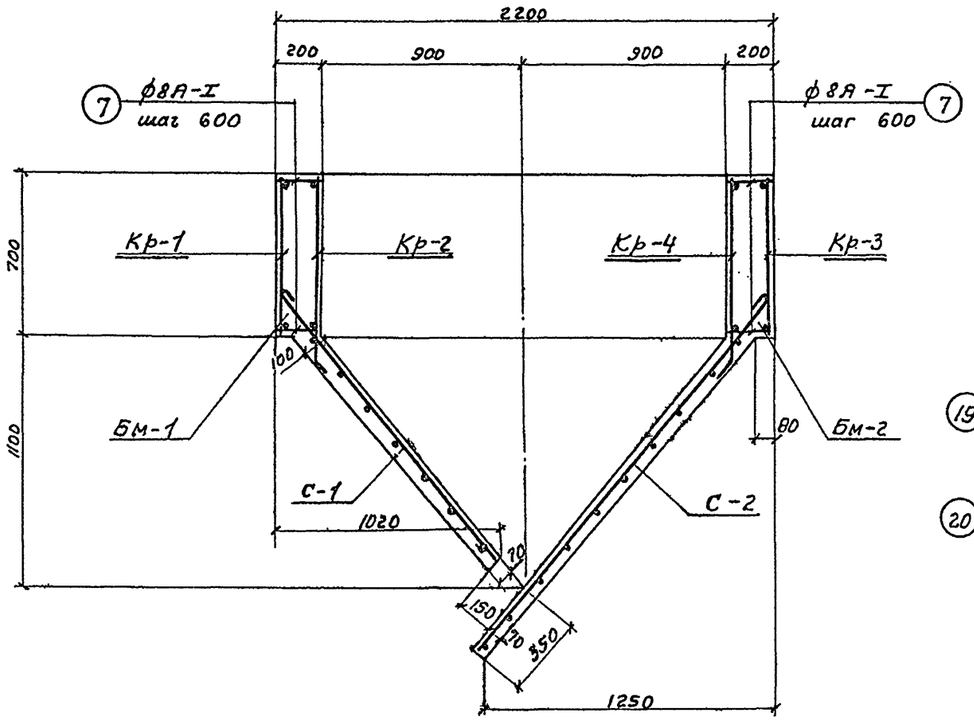
Сетки С-6 ÷ С-10. Спецификация и выборка арматуры для Н=8,8 м.

Типовой проект 902-2-73

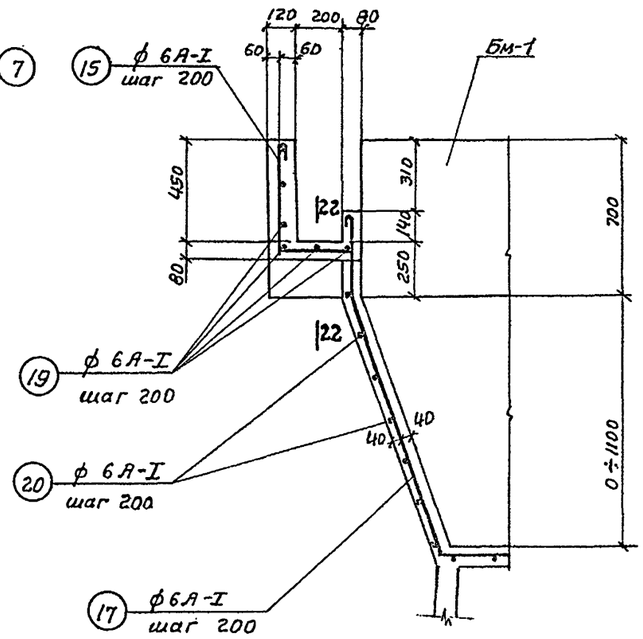
Альбом I

лист АС-11

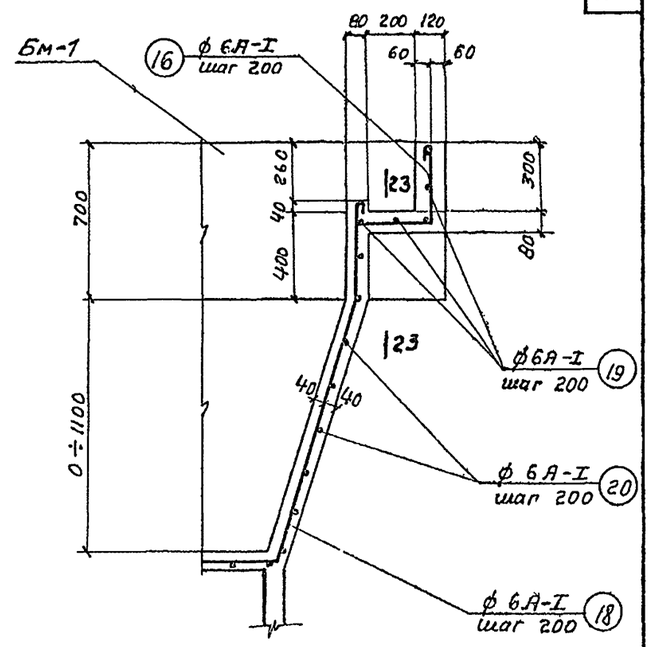
9572-01 20



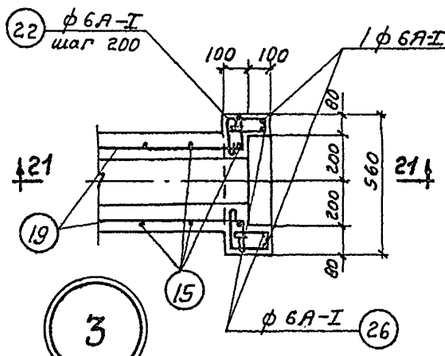

По 15-15

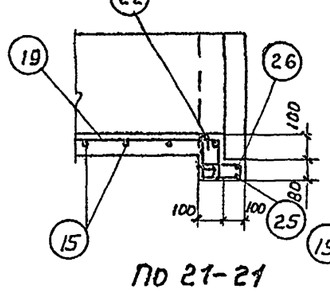



По 16-16

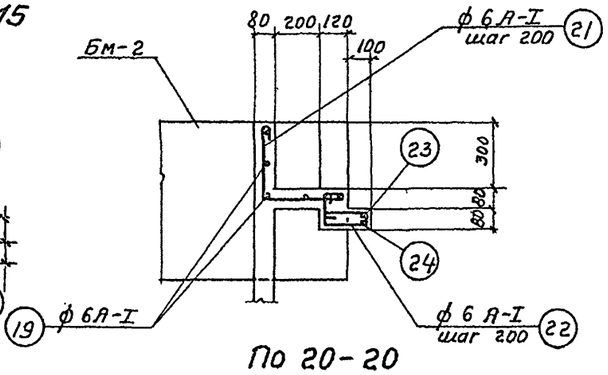



По 17-17

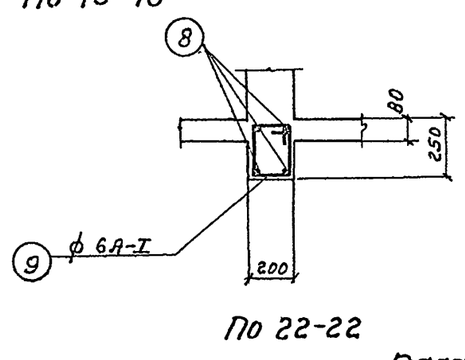


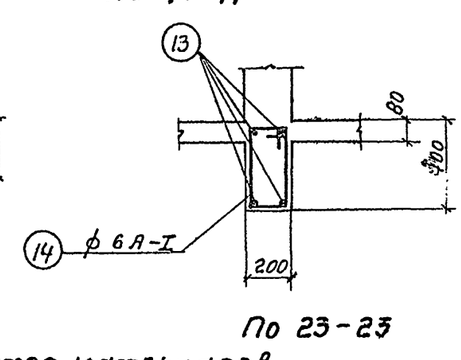

По 21-21



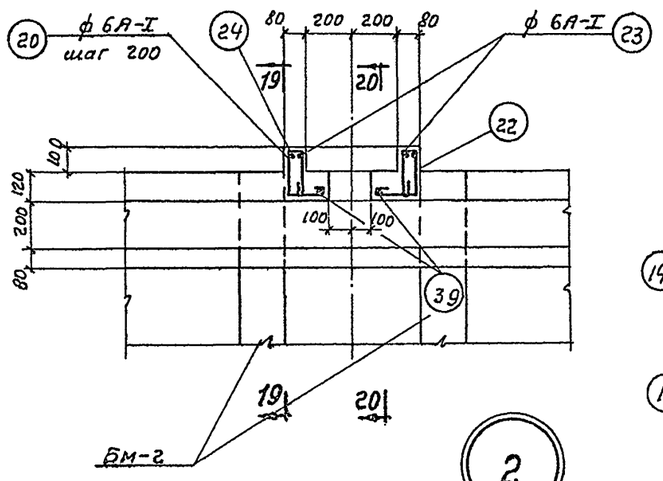

По 20-20

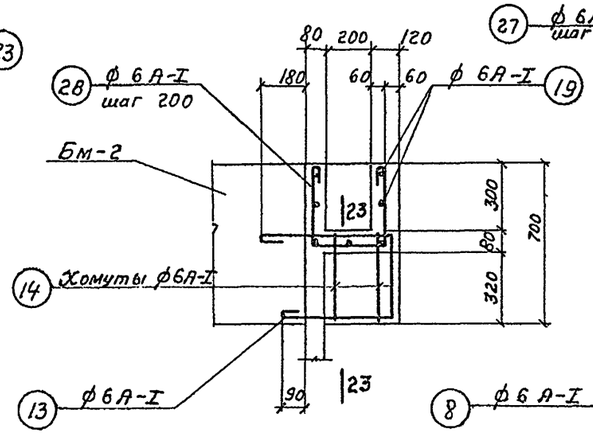



По 22-22

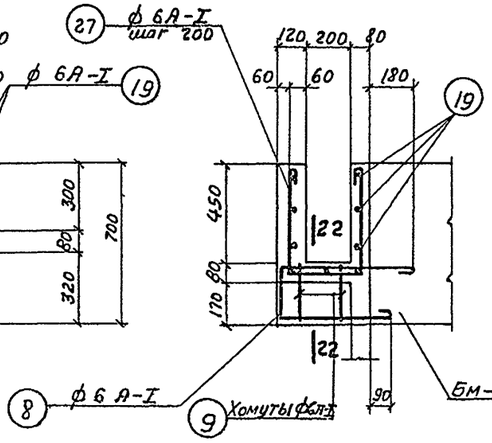



По 23-23




По 19-19




По 18-18

## Расход материалов

| Марка элемента | Вес элем. т | Марка бетона | На 1 элемент: Бетон м³ | Сталь кг: ст.3 кл. A-I | ст.5 кл. A-II | | Итого | Кол. шт. | Всего: Бетон м³ | Сталь кг: ст.3 кл. A-I | ст.5 кл. A-II | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отстойник H=7,6м | — | 200 | 25,9 | 860 | 1283 | | 2143 | 1 | 25,9 | 860 | 1283 | | 2143 |
| Отстойник H=8,8м | — | 200 | 29,3 | 900 | 1517 | | 2417 | 1 | 29,3 | 900 | 1517 | | 2417 |
| Бм-1 | — | 200 | 1,65 | 46 | 34 | | 80 | 2 | 3,3 | 92 | 68 | | 160 |
| Бм-2 | — | 200 | 1,75 | 54 | 33 | | 87 | 2 | 3,5 | 108 | 66 | | 174 |
| Лотки | — | 200 | 1,5 | 59 | — | | 59 | — | 1,5 | 59 | — | | 59 |

**Примечание:**

1. Совместно с данным смотрите лист АС-2.
2. Защитный слой бетона для арматуры принят-20мм.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г

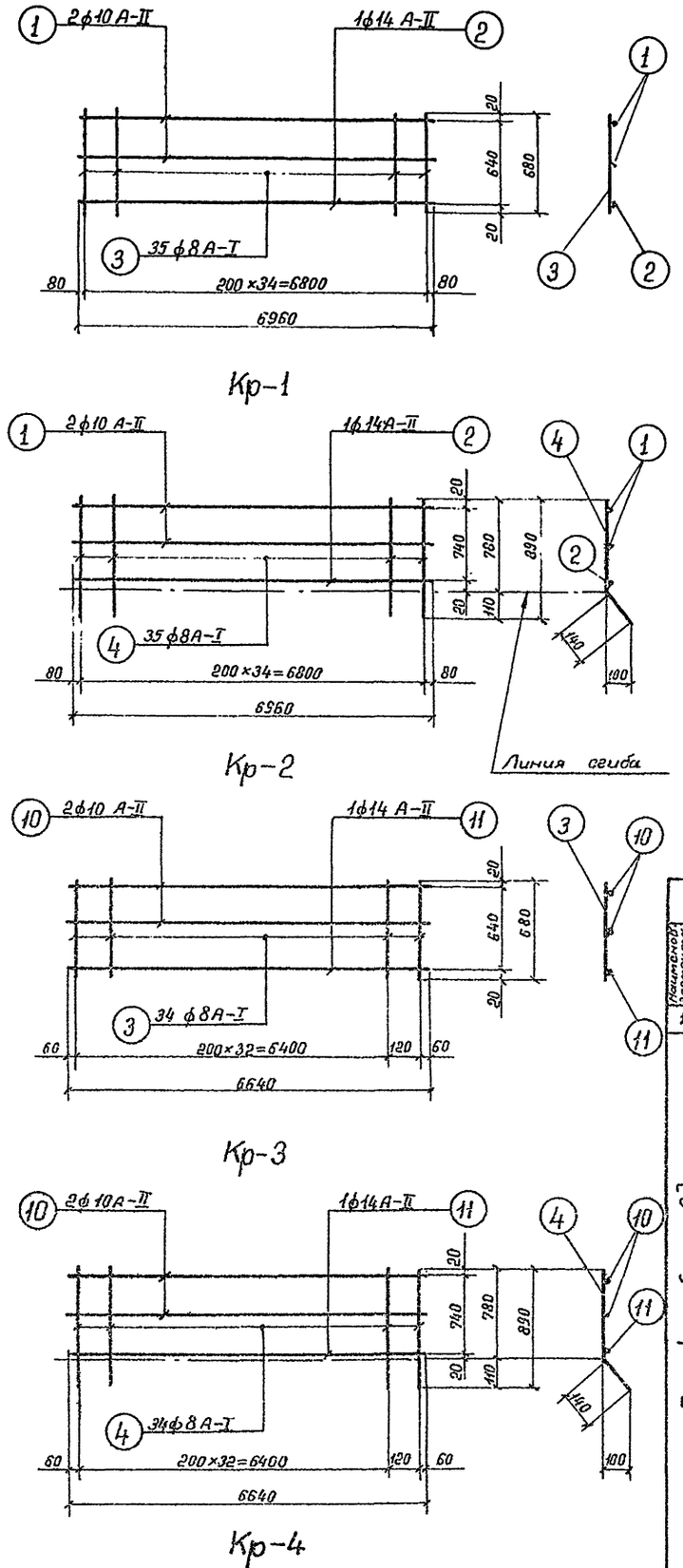
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

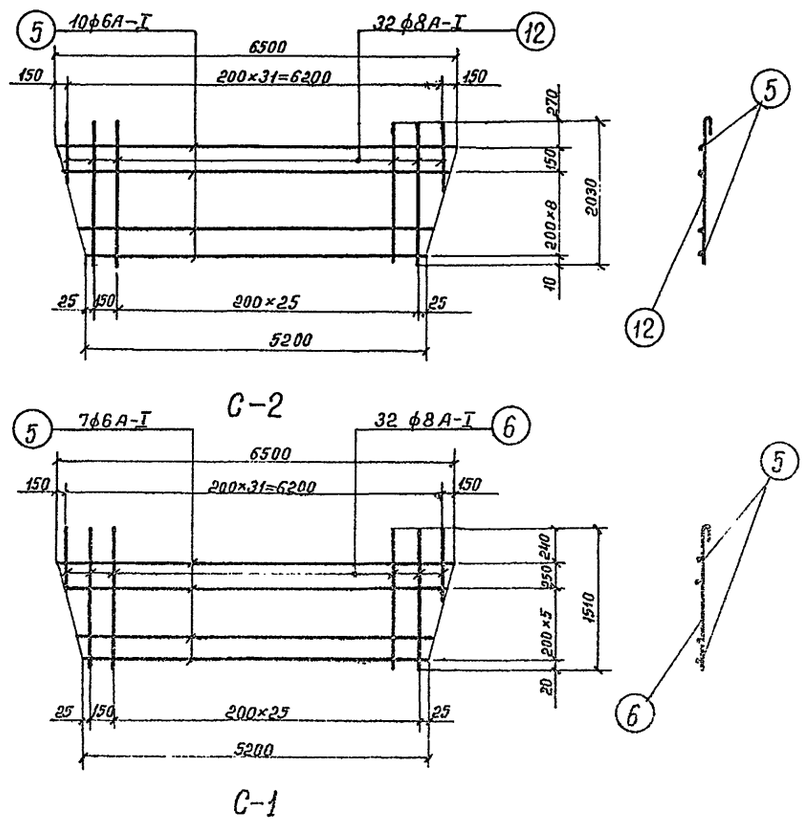
Армирование балок Бм-1, Бм-2 и желоба. Узлы, сечения.

Типовой проект 902-2-73

Альбом I

Лист АС-12




## Спецификация арматуры на 1 элемент

| Наименов. элемента и кол-во шт. | Марка сетки или каркаса и кол. шт. | №№ поз. | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. шт. в 1 карк. | Кол. шт. в 1 элем. | Общая длина м | Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм | Общая длина м | Вес кг | На все элем. вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Бм-1 (шт.-2) | Кр-1 (шт.-1) | 1 | 6960 | А-II 10 | 6960 | 2 | 2 | 14,0 | А-I 6 | 45,3 | 10 | 20 |
| | | 2 | 6960 | А-II 14 | 6960 | 1 | 1 | 7,0 | А-I 8 | 92,0 | 36 | 72 |
| | | 3 | 680 | А-I 8 | 680 | 35 | 35 | 23,8 | А-II 10 | 28,0 | 17 | 34 |
| | | | | | | | | | А-II 14 | 14,0 | 17 | 34 |
| | | | | | | | | | Итого: | | 80 | 160 |
| | Кр-2 (шт.-1) | 1 | 6960 | А-II 10 | 6960 | 2 | 2 | 14,0 | | | | |
| | | 2 | 6960 | А-II 14 | 6960 | 1 | 1 | 7,0 | | | | |
| | | 4 | 780 140 | А-I 8 | 920 | 35 | 35 | 32,2 | | | | |
| | С-1 (шт.-1) | 5 | от 5200 до 6500 | А-I 6 | l ср. 5850 | 7 | 7 | 41,0 | | | | |
| | | 6 | от 400 до 1510 | А-I 8 | l ср. 960 | 32 | 32 | 30,7 | | | | |
| | Отдельные стержни | 7 | 200 | А-I 8 | 200 | — | 26 | 5,2 | | | | |
| | | 8 | 560 180 470 | А-I 6 | 1300 | — | 2 | 2,6 | | | | |
| | | 9 | 220 200 150 200 | А-I 6 | 850 | — | 2 | 1,7 | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бм-2 (шт.-2) | Кр-3 (шт.-1) | 10 | 6640 | А-II 10 | 6640 | 2 | 2 | 13,3 | А-I 6 | 68,0 | 15 | 30 |
| | | 11 | 6640 | А-II 14 | 6640 | 1 | 1 | 6,6 | А-I 8 | 99,0 | 39 | 78 |
| | | 3 | 680 | А-I 8 | 680 | 34 | 34 | 23,1 | А-II 10 | 27,0 | 17 | 34 |
| | | | | | | | | | А-II 14 | 13,2 | 16 | 32 |
| | | | | | | | | | Итого: | | 87 | 174 |
| | Кр-4 (шт.-1) | 10 | 6640 | А-II 10 | 6640 | 2 | 2 | 13,3 | | | | |
| | | 11 | 6640 | А-II 14 | 6640 | 1 | 1 | 6,6 | | | | |
| | | 4 | 780 140 | А-I 8 | 920 | 34 | 34 | 31,3 | | | | |
| | С-2 (шт.-1) | 5 | от 5200 до 6500 | А-I 6 | l ср. 5850 | 10 | 10 | 58,5 | | | | |
| | | 12 | от 400 до 2030 | А-I 8 | l ср. 1220 | 32 | 32 | 39,0 | | | | |
| | Отдельные стержни | 7 | 200 | А-I 8 | 200 | — | 26 | 5,2 | | | | |
| | | 8 | 560 180 470 | А-I 6 | 1300 | — | 2 | 2,6 | | | | |
| | | 9 | 220 200 150 200 | А-I 6 | 850 | — | 2 | 1,7 | | | | |
| | | 13 | 560 350 470 | А-I 6 | 1470 | — | 2 | 3,0 | | | | |
| | | 14 | 220 350 150 430 | А-I 6 | 1150 | — | 2 | 2,3 | | | | |
| Лотки (шт.-1) | Отдельные стержни | 15 | 470 300 150 | А-I 6 | 1020 | — | 20 | 20,4 | А-I 6 | 265,0 | 59 | 59 |
| | | 16 | 320 300 60 | А-I 6 | 770 | — | 20 | 15,4 | | | | |
| | | 17 | 370 от 100 до 1140 140 | А-I 6 | l ср. 1260 | — | 20 | 25,2 | | | | |
| | | 18 | 420 от 100 до 1140 180 | А-I 6 | l ср. 1310 | — | 20 | 26,2 | | | | |
| | | 19 | распределительная | А-I 6 | п.м. | — | — | 80,0 | | | | |
| | | 20 | 240 от 150 до 1850 240 | А-I 6 | l ср. 1570 | — | 24 | 37,7 | | | | |
| | | 21 | 320 340 | А-I 6 | 750 | — | 2 | 1,5 | | | | |
| | | 22 | 130 170 170 40 | А-I 6 | 600 | — | 34 | 20,4 | | | | |
| | | 23 | 40 40 520 42 40 40 | А-I 6 | 1610 | — | 1 | 1,6 | | | | |
| | | 24 | 430 500 430 | А-I 6 | 1450 | — | 1 | 1,5 | | | | |
| | | 25 | 600 500 600 | А-I 6 | 1790 | — | 2 | 3,6 | | | | |
| | | 26 | 40 40 520 60 40 40 | А-I 6 | 1970 | — | 2 | 4,0 | | | | |
| | | 27 | 470 300 470 | А-I 6 | 1330 | — | 16 | 21,3 | | | | |
| | | 28 | 320 300 320 | А-I 6 | 1030 | — | 6 | 6,2 | | | | |

## Выборка арматуры

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61 | ф мм | 6 | 8 | | | | | Итого: |
| | Вес кг | 109 | 150 | | | | | 259 |
| Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61 | ф мм | 10 | 14 | | | | | Итого: |
| | Вес кг | 68 | 66 | | | | | 134 |
| | | | | | | | Всего: | 393 |

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Стоценко | |
| Исполнитель | Бабышева | |
| Проверил | Романова | |

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

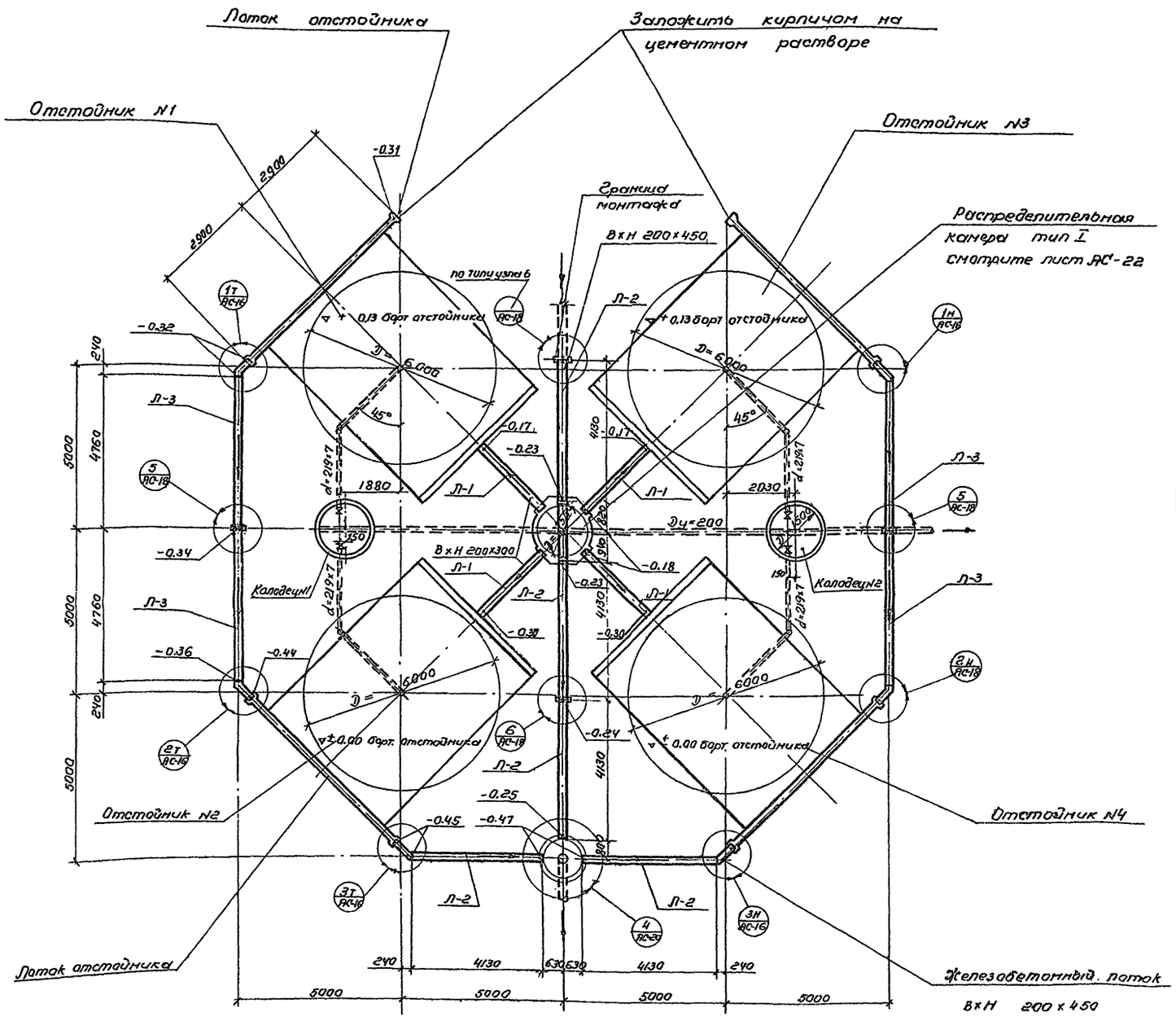
Отстойнику канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

Каркасы Кр-1 ÷ Кр-4.
Сетки: С-1, С-2.
Спецификация и выборка арматуры.

Типовой проект 902-2-73

Альбом I

Лист АС-13




План расположения лотков.

## Спецификация сборных железобетонных элементов на 1 отстойник

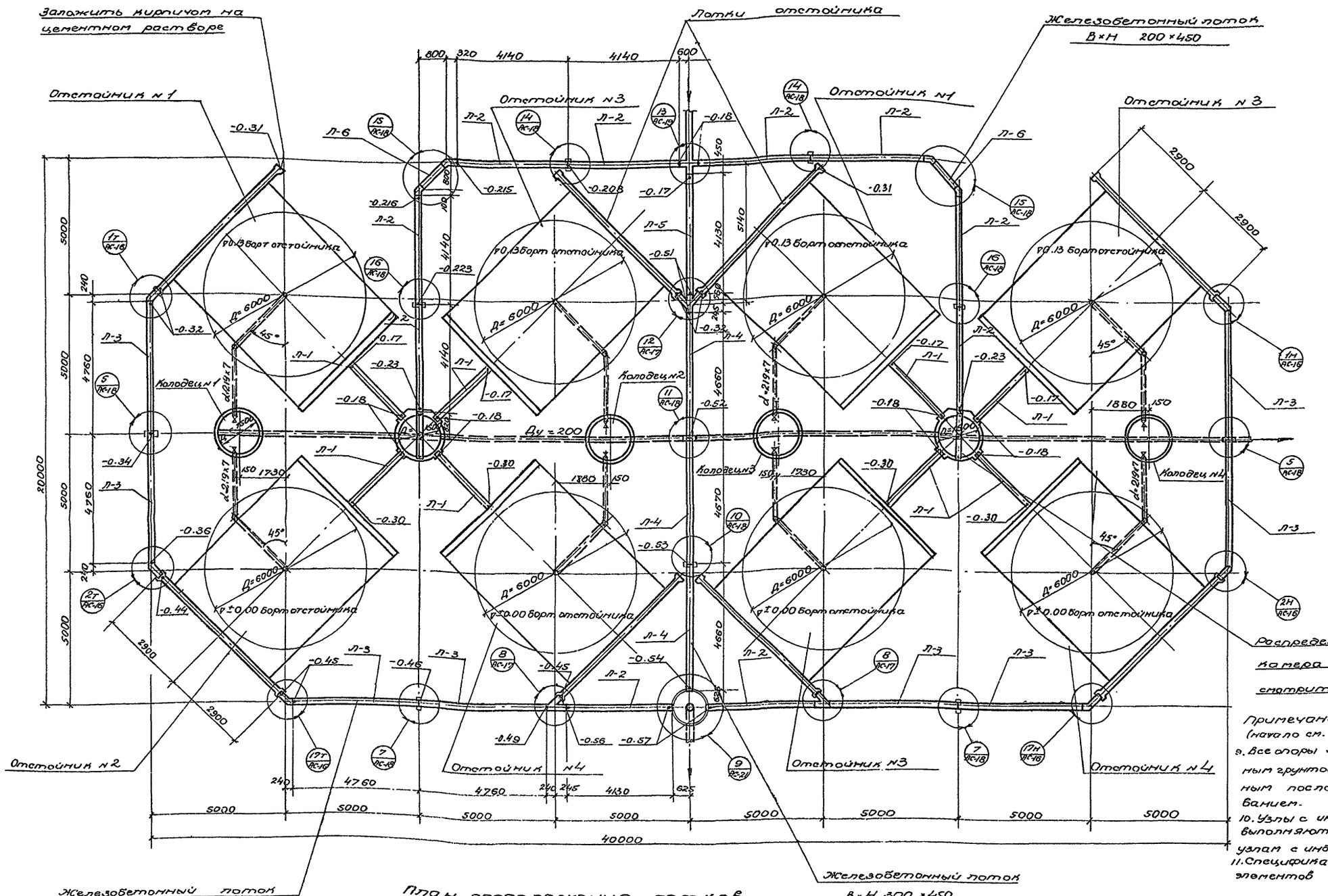
| Наименование элемента | Марка элемента | Количество штук | Вес 1 эл-та т | Стандарт или лист проекта |
|---|---|---|---|---|
| Лоток | Л-1 | 4 | 1,4 | АС-26, АС-27 |
| | Л-2 | 5 | 1,0 | |
| | Л-3 | 4 | 1,2 | |
| | Л-7 | 1 | 0,35 | АС-23 |
| Муфты лотков | МЛ-1 | 4 | 0,13 | АС-29 |
| Плиты перекрытий | П-15а | 2 | 0,68 | ГОСТ 8020-56 |
| Кольца | К-7-6 | 4 | 0,25 | ГОСТ 8020-56 |
| | К-7-9 | 24 (32) | 0,38 | |
| | К-10-6 | 10(4) | 0,40 | |
| | К-10-9 | 32(44) | 0,60 | |
| | К-12,5-6 | (2) | 0,58 | |
| | К-12,5-9 | 6(6) | 0,85 | |
| | К-15-6 | 8(4) | 0,75 | |
| | К-15-9 | 13(19) | 1,13 | |
| Плиты для оснований (днища) | Д-7 | 8 | 0,13 | ГОСТ 8020-56 |
| | Д-7 (10) | 12 | 0,23 | |
| | Д-10(12,5) | 1 | 0,45 | |
| | Д-15 | 5 | 0,95 | |

### Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите л.л. АС-16÷АС-25.
2. Размеры и обозначения в скобках даны для отстойника высотой Н= 8,8 м.
3. Бетон распределительной и сборной камер должен быть плотным и укладываться с вибрированием. Внутренние поверхности оштукатурить цементным раствором состава 1:2 с последующим железнением.
4. Уклон по дну лотков осуществляется укладкой цементного раствора.
5. В опоре узла „5" и распределительной камеры в сборном железобетонном кольце должно быть пробито отверстие с таким расчетом, чтобы под трубою и над нею получились зазоры не менее 50 мм.
8. Продолжение примечаний смотрите лист АС-15.

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г | Компоновки из 4-х отстойников. План расположения лотков. Спецификация сборных железобетонных элементов. | Типовой проект 902-2-73 Альбом I Лист АС-14 |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6 м и 8,8 м из напалитного железобетона | | |

Исполнитель Бобкова, Проверил Романова, Гл. инж. отдела №12 Николаева, Нач. сектора Николаев

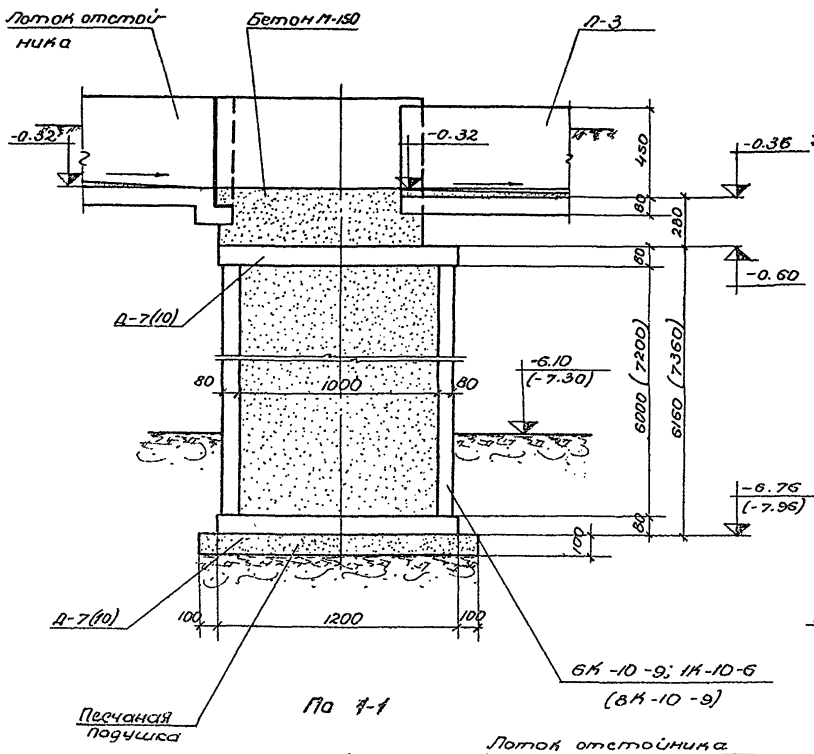



План расположения лотков

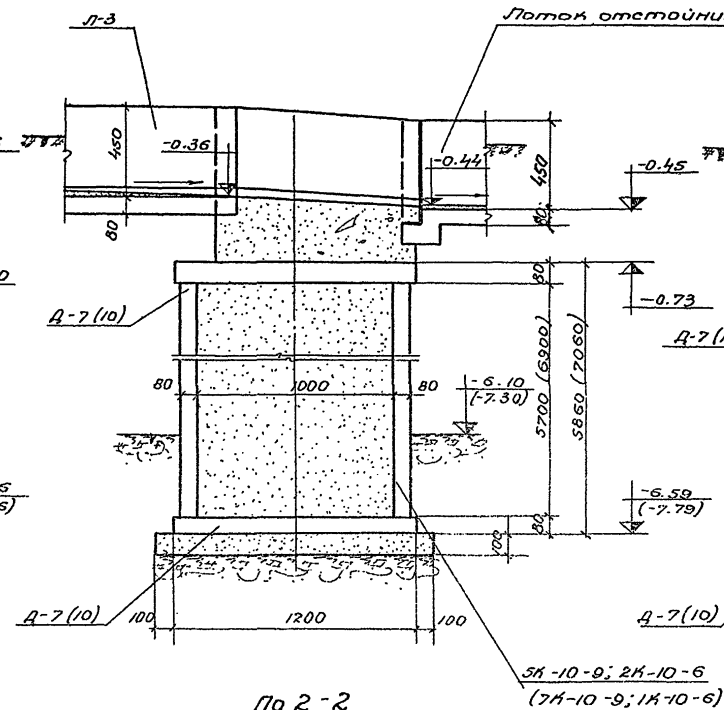
Примечания:
(начало см. л. АС-14).

9. Все опоры засыпать местным грунтом с тщательным послойным трамбованием.
10. Узлы с индексом „Н" выполняются зеркально узлам с индексом „Т."
11. Спецификацию сборных элементов см. на листе АС-19.
12. Трубопровод из чугунных труб d=200 укладывается на опоры выполненные из асбестоцементных труб d=300мм и заполненные бетоном М-50. Расстояние между опорами вдоль должно быть более 2.0м. Величина заделки низа опоры в материковый грунт определяется по месту и не должна быть менее 0.5м.

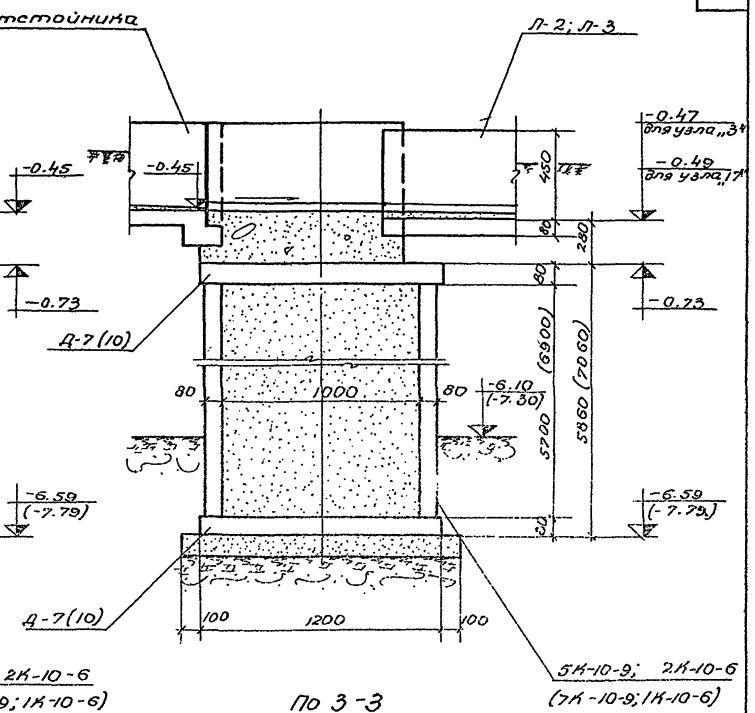
| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г | | Типовой проект 902-2-73 |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.8м из монолитного железобетона. | Компоновка из 8 отстойников. План расположения лотков. | Альбом I |
| | | Лист АС-15 |



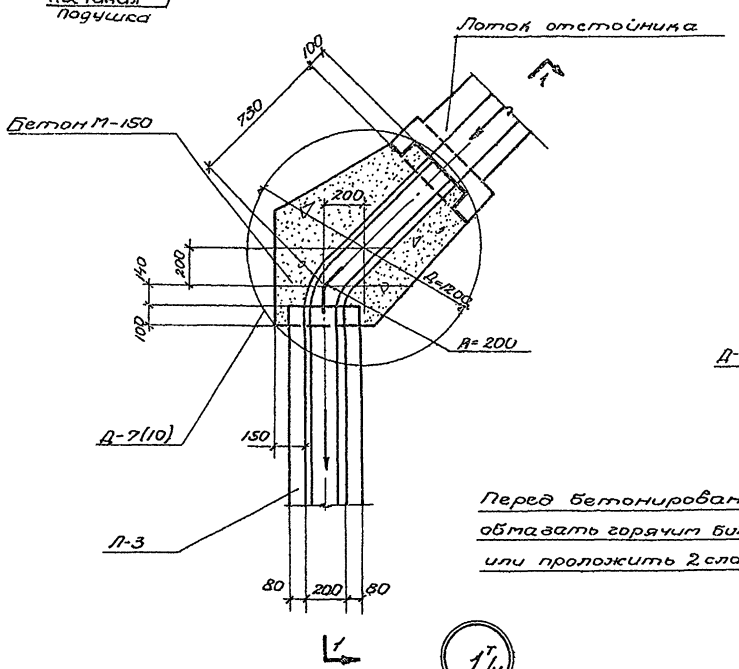

По 1-1

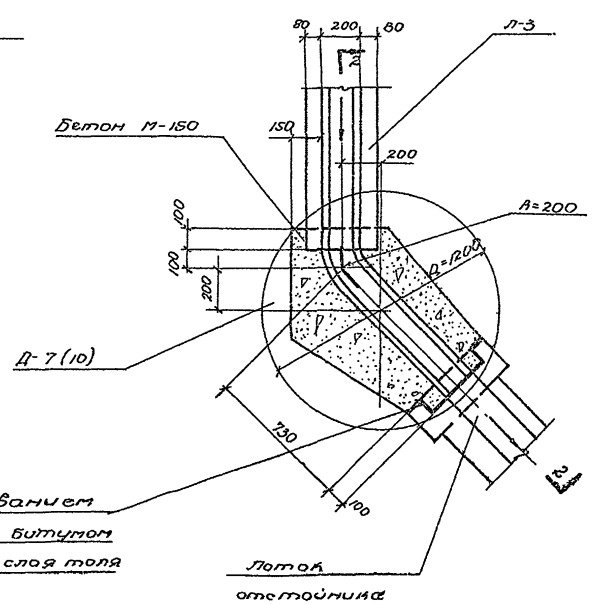


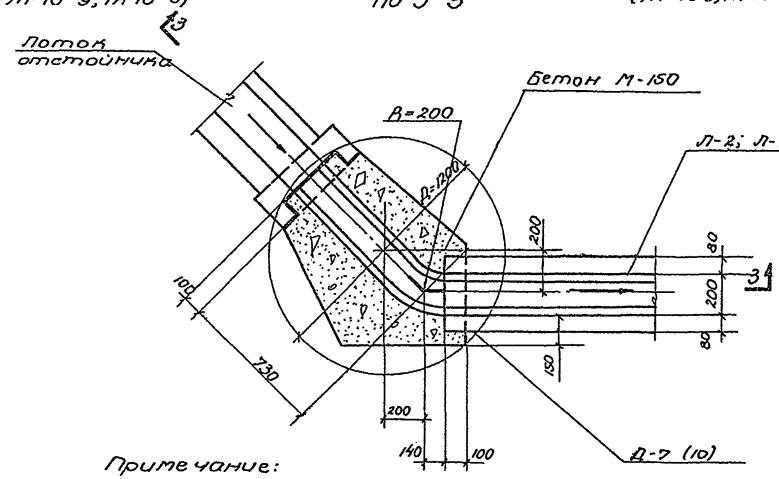

По 2-2




По 3-3




Перед бетонированием обмазать горячим битумом или проложить 2 слоя толя

Примечание:
1. Размеры в скобках даны для Н= 8.8 м.
2. Расположение узлов см. л. АС-14, АС-15.

1 т/н

2 т/н

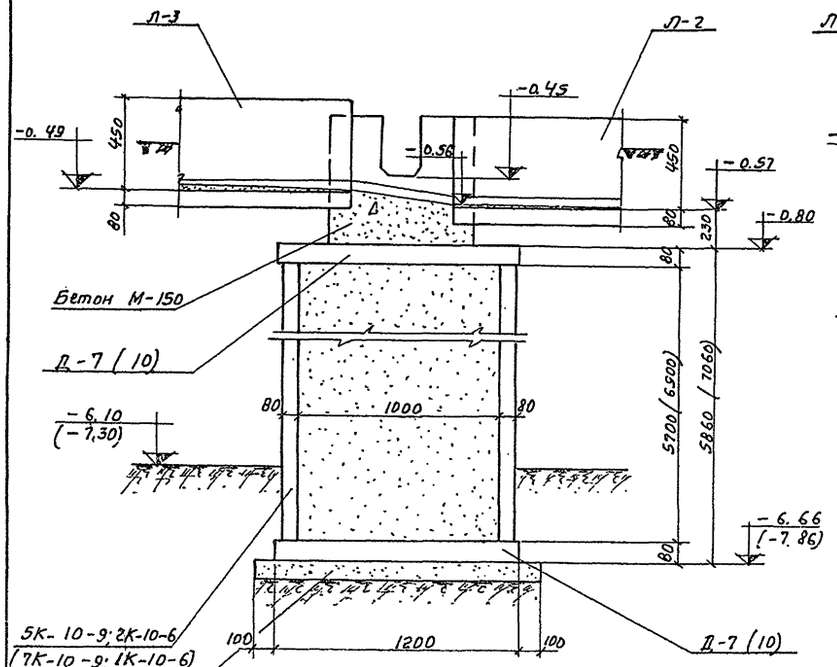
3 т/н

17 т/н

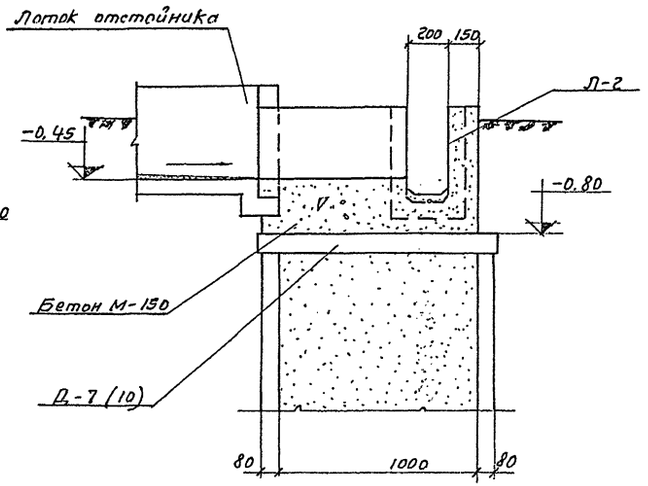
| | | | |
|---|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г. | Детали узлов. | Типовой проект 902-2-73 | |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7.6 м и 8.8 м из монолитного железобетона. | | Альбом I | |
| | | Лист АС-16 | |

Инженер | Исполнитель | Проверил | Стоценко | Бабышева | Романова | отдел N 12 | Николаева

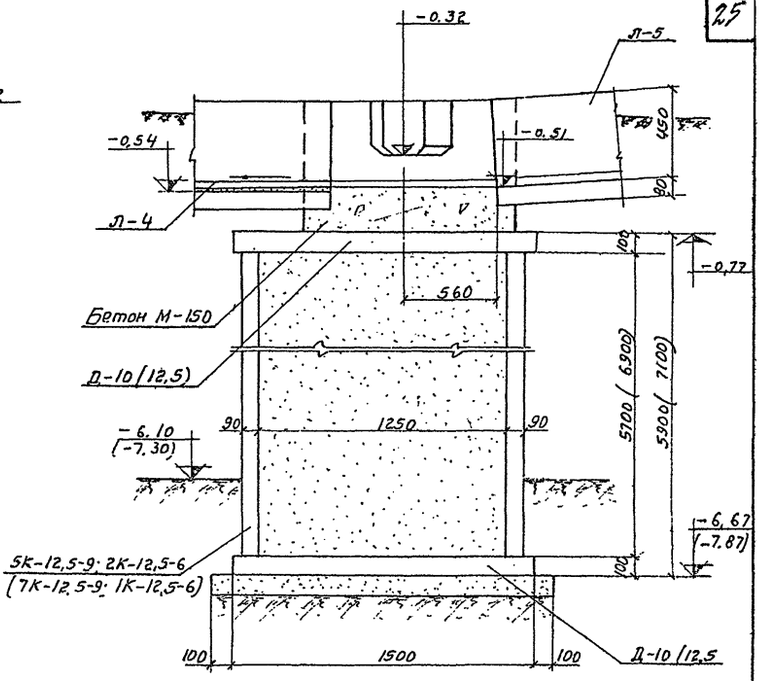
9572-01 25



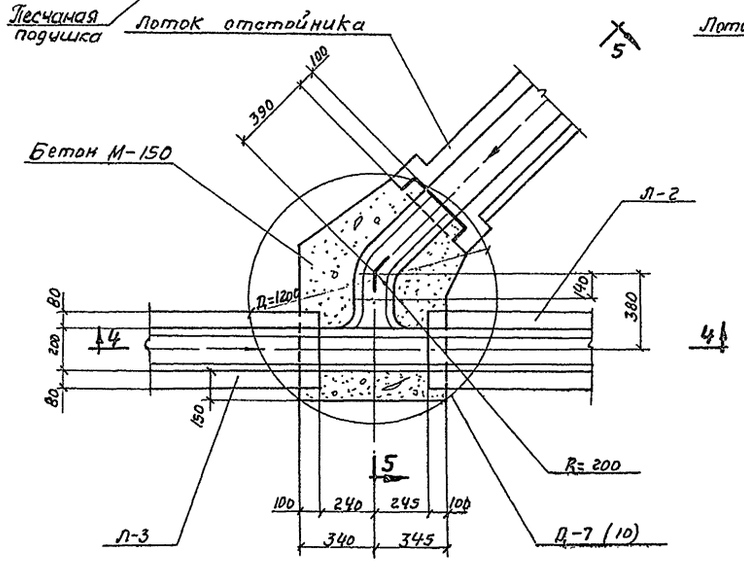

По 4-4

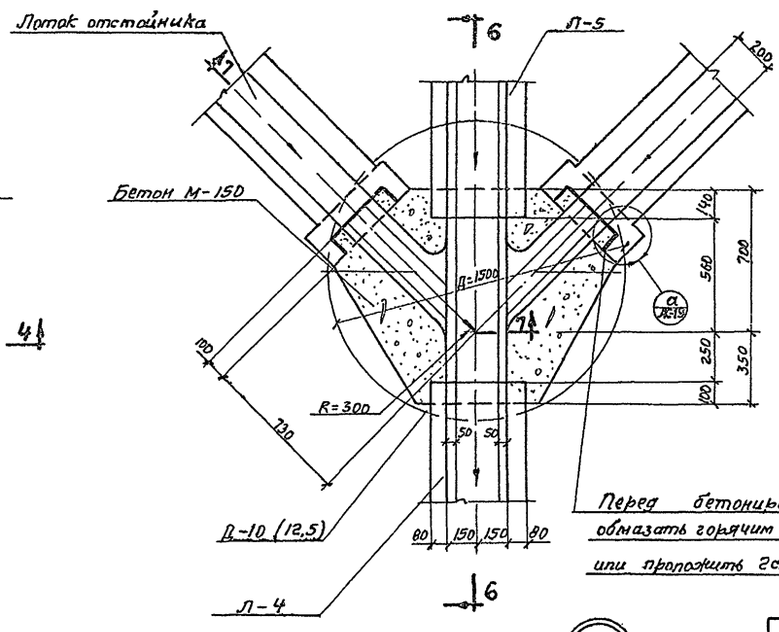


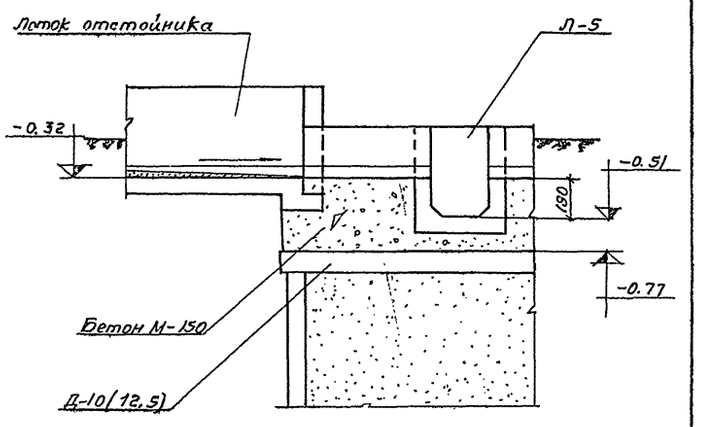

По 5-5




По 6-6




По 7-7

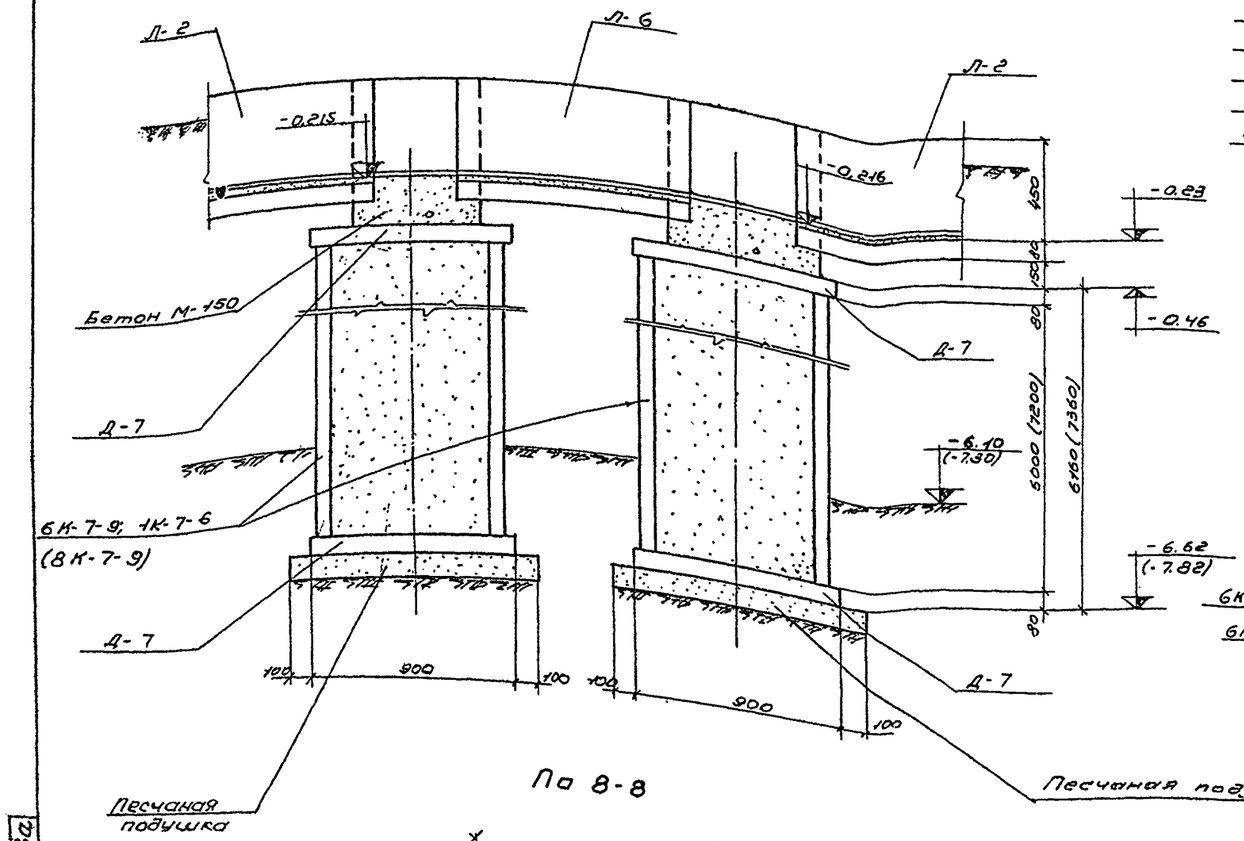
Примечание:

1. Расположение узлов см. л.л. АС-14; АС-15.

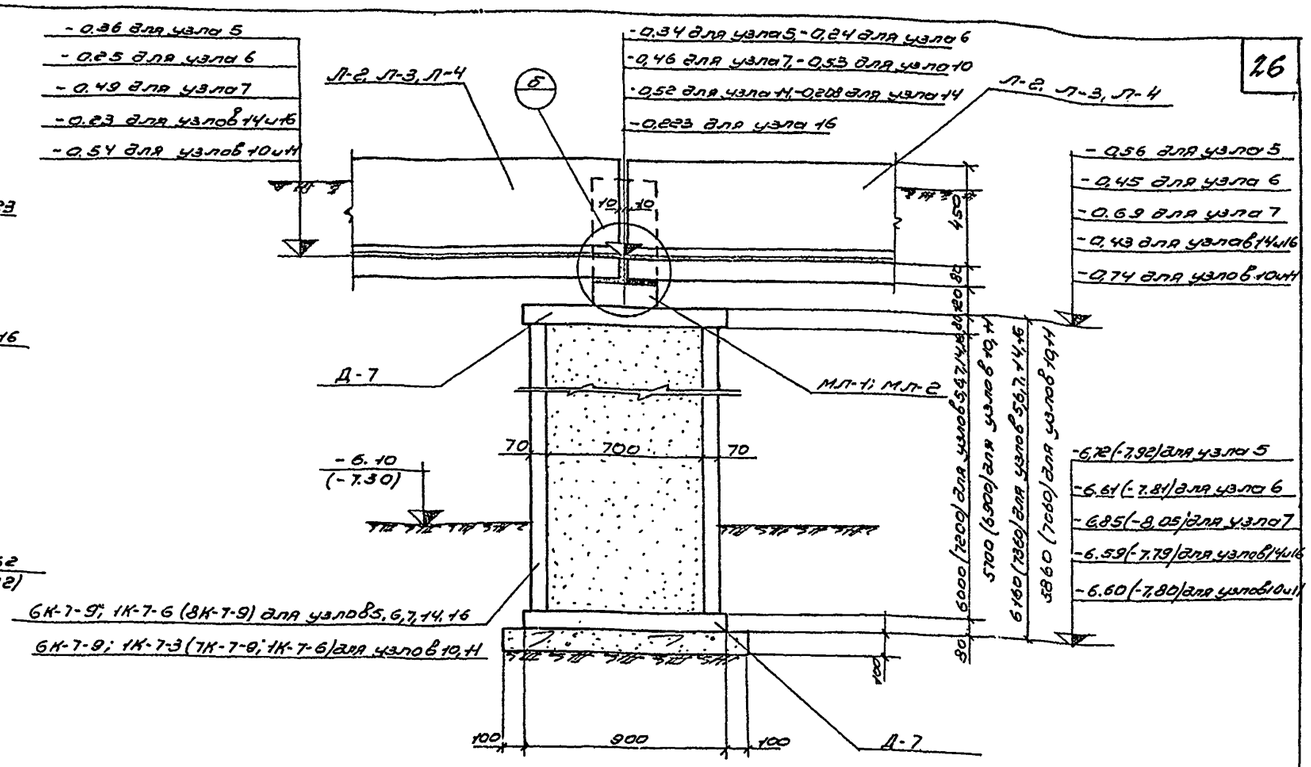
Согласовано:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Рук. группы | Волгин | Отдел №12 | Николаева |
| Инженер | Спицына | | Антипулло |
| Исполнитель | Вавилова | | |
| Проверил | Романова | | |

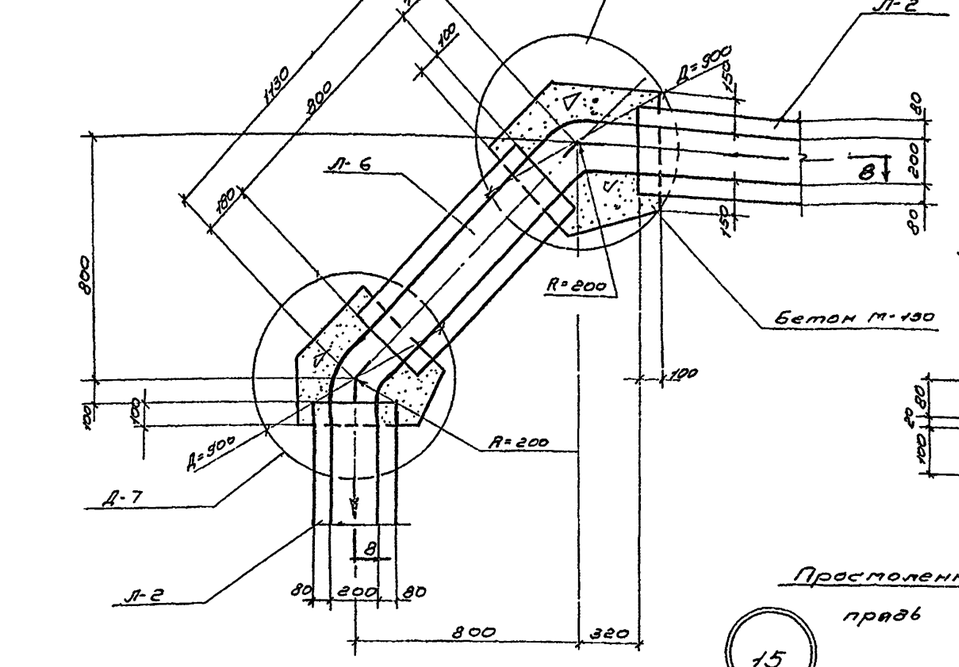
| | |
|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. | Типовой проект 902-2-73 |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м, из монолитного железобетона | Альбом 1 |
| Детали узлов | Лист АС-17 |

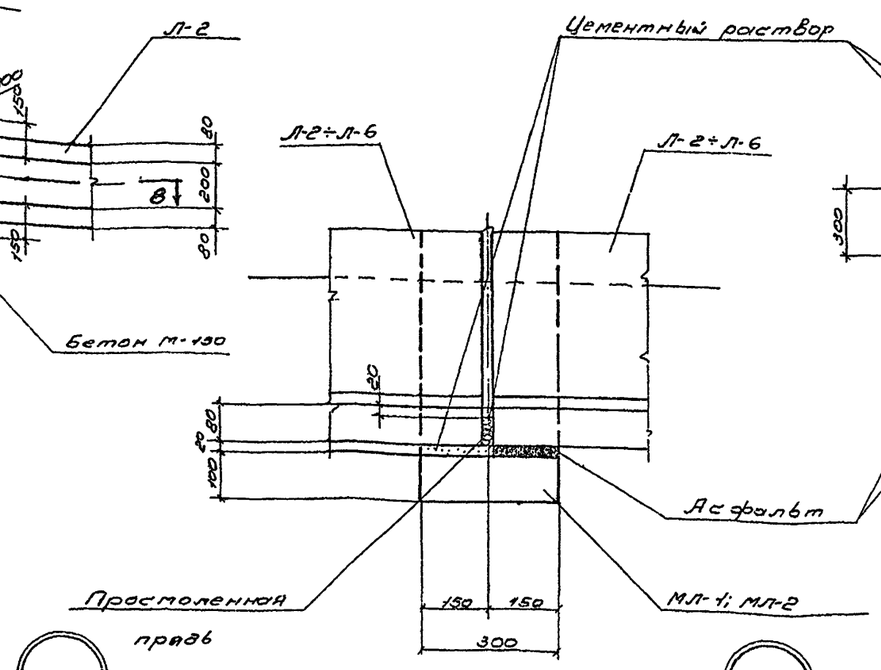



По 8-8



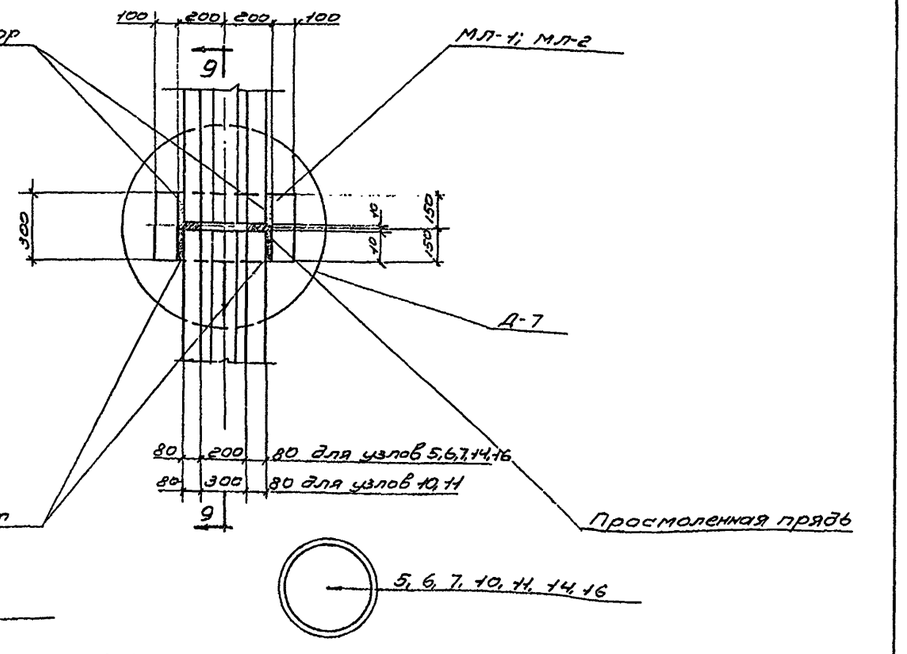

По 9-9




15

б

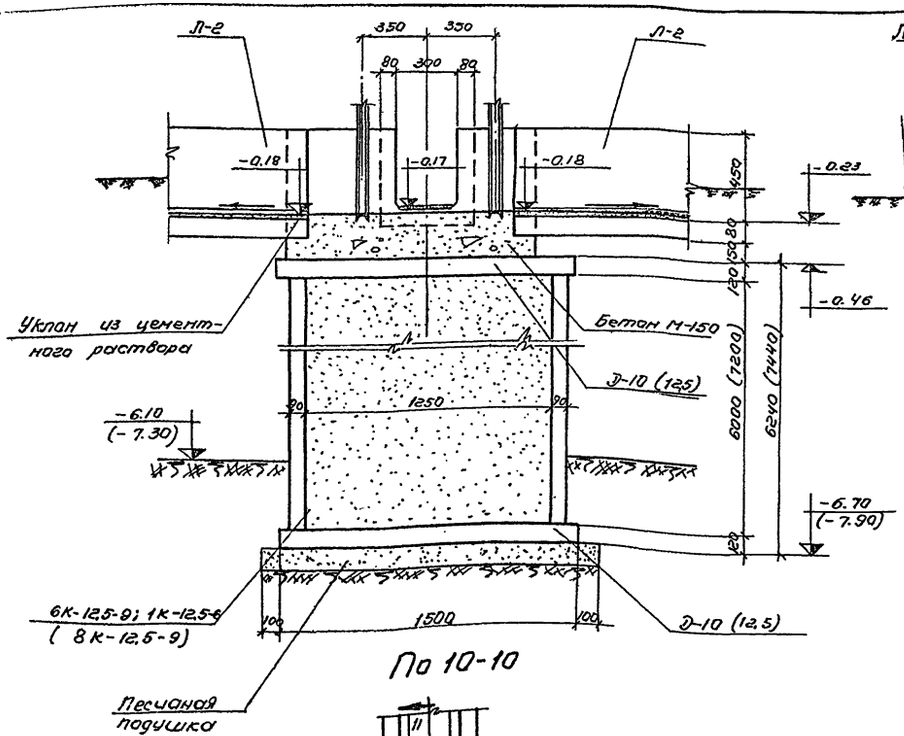



Примечание:

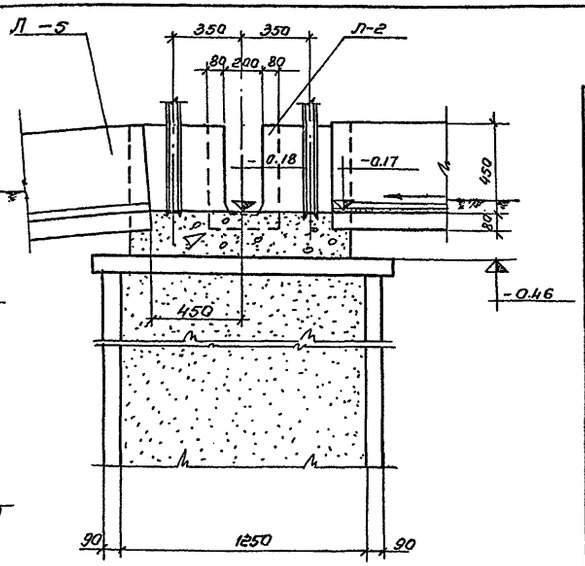
1. Расположение узла см. л. АС-15

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г | Детали узлов. | Типовой проект 902-2-73 |
| Оголовки канализационные двухрусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона | | Альбом I |
| | | Лист АС-18 |

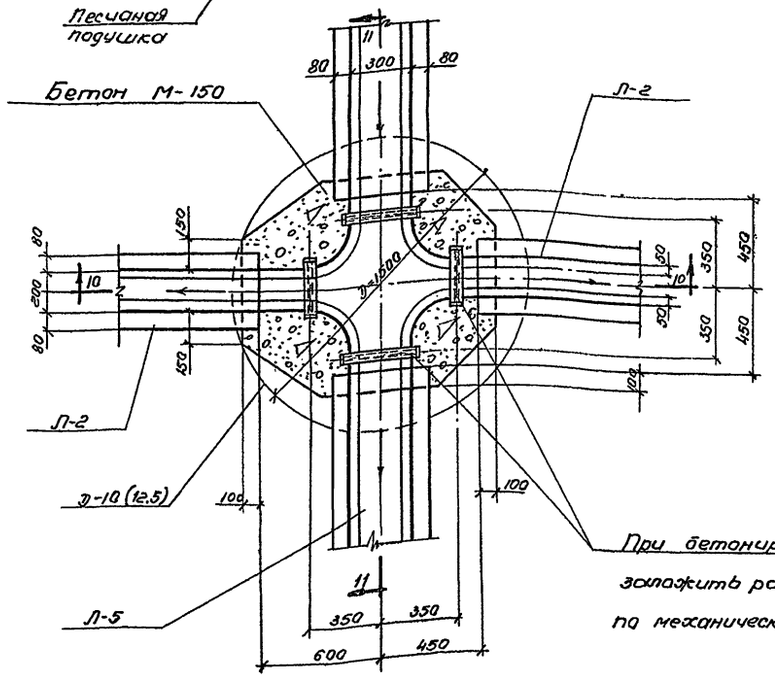
Конструкции: Бетонщиков, Антонов, отдел. №12, Николаева, Проверил

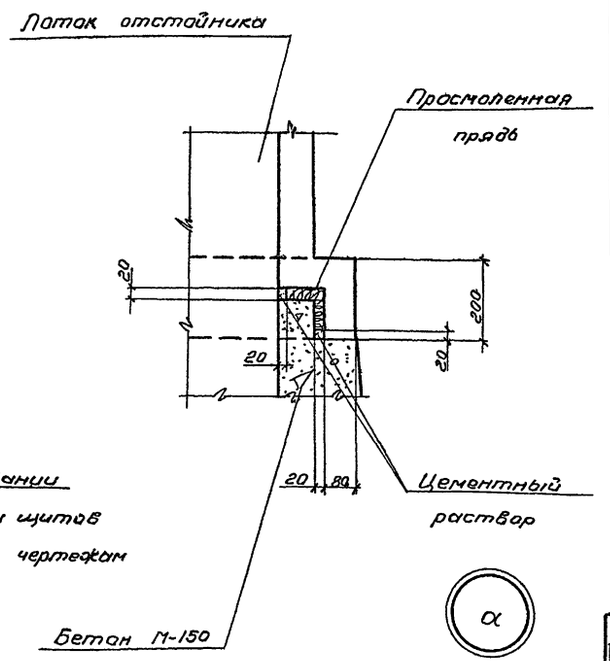



По 10-10




По 11-11




α

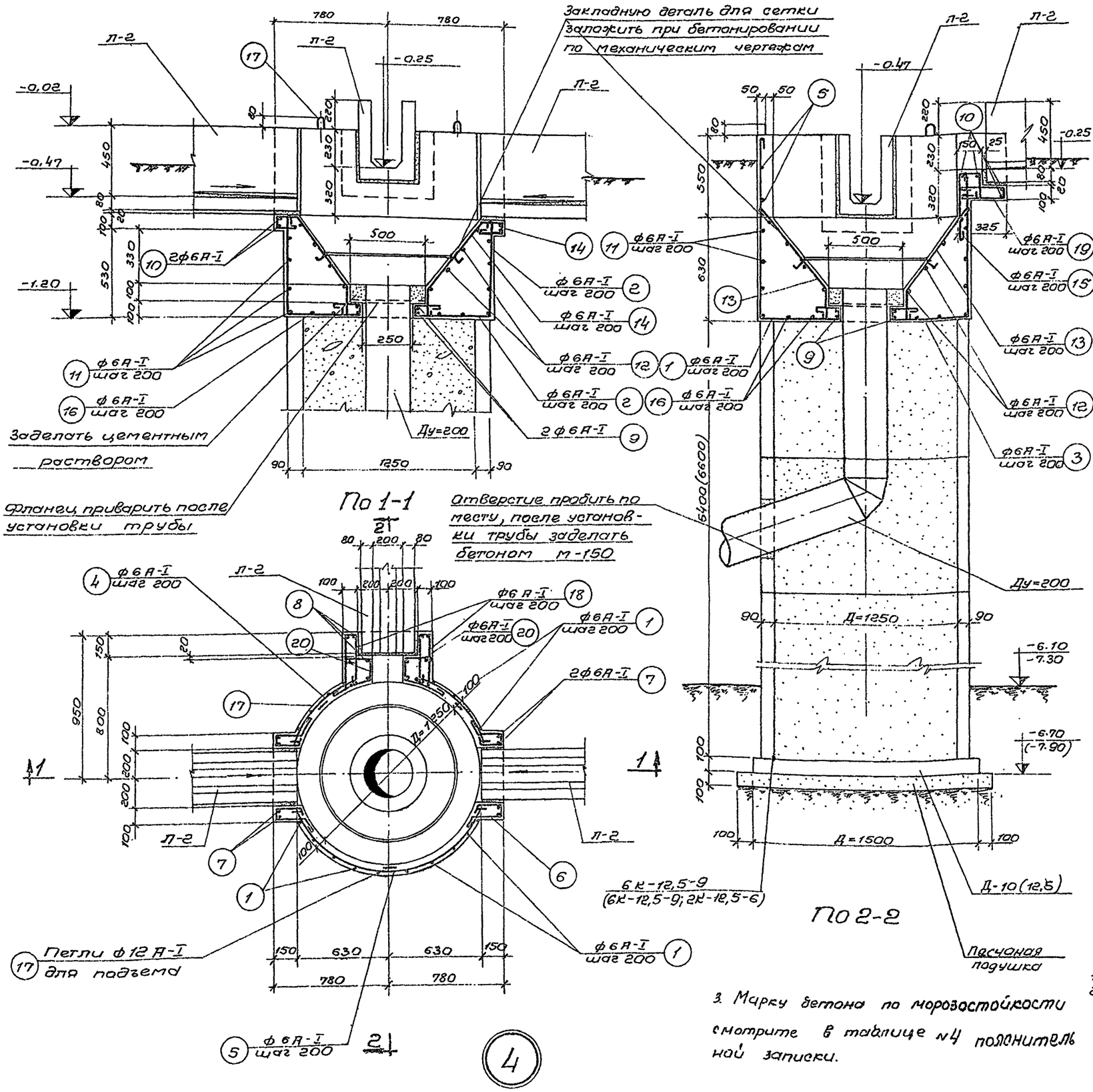
## Спецификация сборных железобетонных элементов (для компоновки из 8 отстойников)

| Наименование элемента | Марка элемента | Количество штук | Вес 1эл-та т | Стандарт или лист проекта |
|---|---|---|---|---|
| Лотки | Л-1 | 8 | 1,4 | АС-26 ÷ АС-28 |
| | Л-2 | 10 | 1.0 | |
| | Л-3 | 8 | 1,2 | |
| | Л-4 | 3 | 1,2 | |
| | Л-5 | 1 | 1,1 | |
| | Л-6 | 2 | 0.2 | |
| | Л-7 | 2 | 0.35 | АС-23 |
| Муфты | МЛ-1 | 8 | 0.13 | АС-29 |
| | МЛ-2 | 2 | 0.13 | |
| Плиты перекрытия | П-15а | 4 | 0.68 | ГОСТ 8020-56 |
| Кольца | К-7-3 | 2 | 0,13 | ГОСТ 8020-56 |
| | К-7-6 | 12(2) | 0,25 | |
| | К-7-9 | 84(110) | 0,38 | |
| | К-10-6 | 14(6) | 0.40 | |
| | К-10-9 | 42(58) | 0.60 | |
| | К-12.5-6 | 3(3) | 0.58 | |
| | К-12,5-9 | 17(21) | 0.85 | |
| | К-15-6 | 14(11) | 0.75 | |
| | К-15-9 | 27(37) | 1.13 | |
| Плиты для оснований (днища) | Д-7 | 28 | 0.13 | ГОСТ 8020-56 |
| | Д-7(10) | 16 | 0.23 | |
| | Д-10(12.5) | 5 | 0.45 | |
| | Д-15 | 10 | 0.95 | |

### Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-15÷АС-25.

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. | Компановка из 8 отстойников. Детали узлов. Спецификация сборных железобетонных элементов. | Типовой проект 902-2-73. Альбом I |
| Отстойники канализационные двухпрудные диаметром 6м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона | | Лист АС-19 |




3. Марку бетона по морозостойкости смотрите в таблице №4 пояснительной записки.

Согласовано:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | [signature] | Стоценко | |
| Исполнит. | [signature] | Бабышева | |
| Проверил | [signature] | Романова | |
| отдел № 12 | [signature] | Николаева | |

Спецификация арматуры на 1 элемент

| Наименование элемента и количество | № поз. | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол-во шт. | Общая длина м | Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм | Общая длина м | Вес кг | Полный вес арматуры кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Узел „4" (шт. 1) | 1 | 560 | А-I 6 | 2000 | 15 | 30.0 | А-I 6 | 158.0 | 35 | 35 |
| | 2 | 560 | А-I 6 | 1440 | 8 | 11.5 | А-I 12 | 2.4 | 2 | 2 |
| | 3 | 560 | А-I 6 | 1770 | 4 | 7.1 | Итого: | | 37 | 37 |
| | 4 | 650 r=700 | А-I 6 | 740 | 8 | 6.0 | | | | |
| | 5 | 1950 r=700 | А-I 6 | 2040 | 4 | 8.2 | | | | |
| | 6 | 200 150 | А-I 6 | 600 | 16 | 9.6 | | | | |
| | 7 | 610 | А-I 6 | 630 | 8 | 5.0 | | | | |
| | 8 | 400 | А-I 6 | 490 | 10 | 4.9 | | | | |
| | 9 | Д=300 | А-I 6 | 1210 | 2 | 2.4 | | | | |
| | 10 | 560 | А-I 6 | 650 | 8 | 5.2 | | | | |
| | 11 | Д=1390 | А-I 6 | 4630 | 4 | 18.5 | | | | |
| | 12 | Д=1310÷460 | А-I 6 | 1200 | 4 | 4.8 | | | | |
| | 13 | 680 480 160 | А-I 6 | 930 | 17 | 15.8 | | | | |
| | 14 | 110 60 100 680 480 160 | А-I 6 | 1200 | 8 | 9.6 | | | | |
| | 15 | 110 160 480 | А-I 6 | 840 | 4 | 3.4 | | | | |
| | 16 | Д=1050÷450 | А-I 6 | Ecp. 1020 | 2 | 2.0 | | | | |
| | 17 | 320 | А-I 12 | 800 | 3 | 2.4 | | | | |
| | 18 | 350 300 | А-I 6 | 900 | 8 | 7.2 | | | | |
| | 19 | 280 160 | А-I 6 | 710 | 3 | 2.1 | | | | |
| | 20 | 320 | А-I 6 | 680 | 4 | 4.8 | | | | |

Выборка арматуры

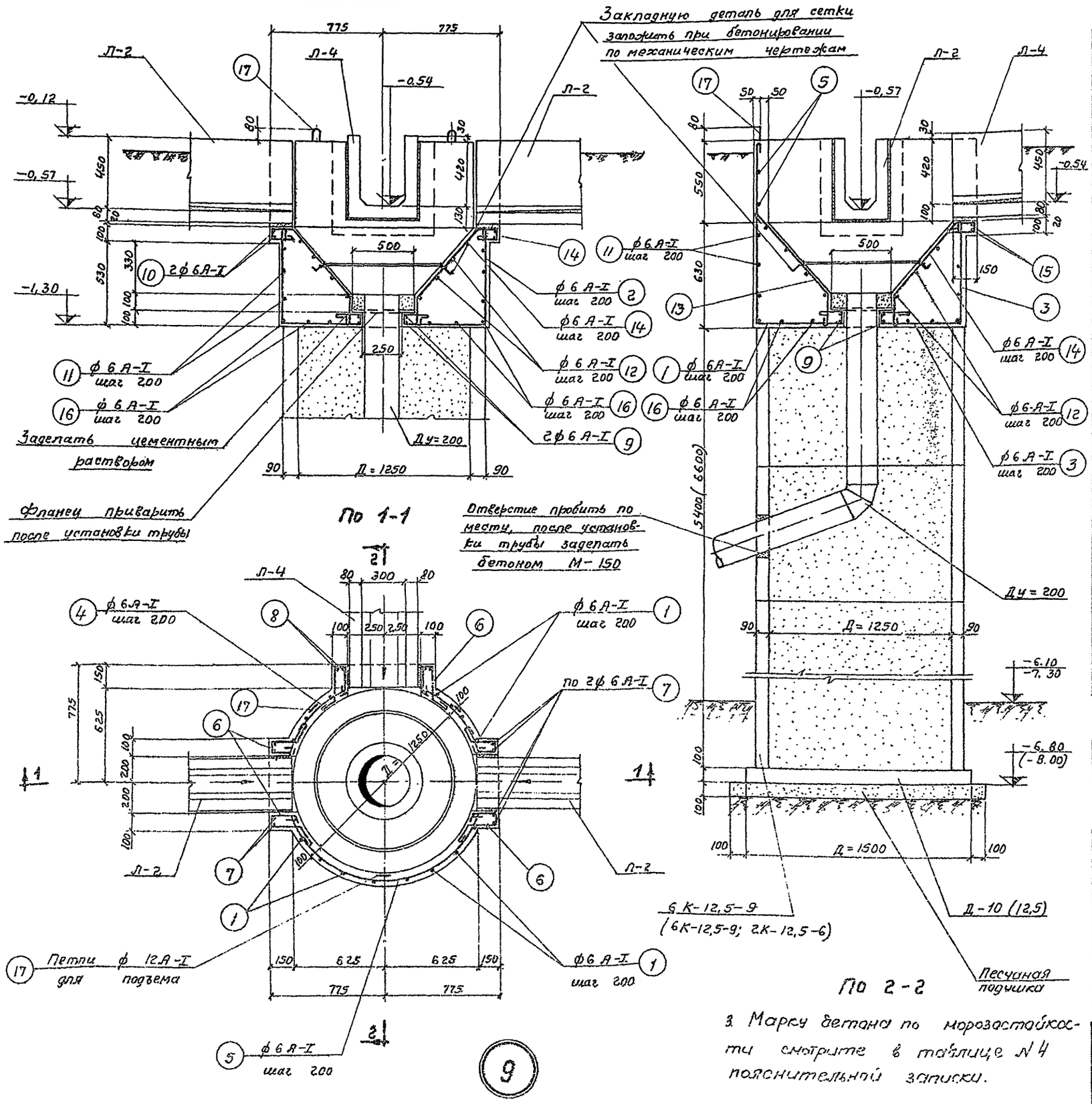
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61 | ф мм | 6 | 12 | | | Итого: |
| | Вес кг | 35 | 2 | | | 37 |

Расход материалов

| Марка элемента | Вес эл-та т | Марка бетона | На 1 элемент: Бетон м³ | Сталь кг: Ст.3 класс А-I | Ст.5 класс А-II | | Итого | Кол. шт. | Всего: Бетон м³ | Сталь кг: Ст.3 класс А-I | Ст.5 класс А-II | | Итого: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Узел „4" | 0,9 | 150 | 1,0 | 35 | 2 | | 37 | 1 | 1,0 | 35 | 2 | | 37 |

Примечание:
1. Месторасположение узла „4" в плане смотрите лист АС-14.
2. Защитный слой бетона для арматуры принят - 20мм.

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона | Детали узлов | Типовой проект 902-2-73 Альбом №I Лист АС-20 |




1. Марку бетона по морозостойкости смотрите в таблице №4 пояснительной записки.

## Спецификация арматуры на 1 элемент

| Наименование элемента и количество | NN поз | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол-во шт | Общая длина м |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Узел „9" (шт. 1) | 1 | 1140 560 150 80 | А-I 6 | 2000 | 15 | 30,0 |
| | 2 | 580 560 150 80 | А-I 6 | 1440 | 8 | 11,5 |
| | 3 | 610 560 150 80 | А-I 6 | 1470 | 4 | 6,0 |
| | 4 | 650 R=700 | А-I 6 | 740 | 8 | 6,0 |
| | 5 | 1950 R=700 | А-I 6 | 2040 | 4 | 8,2 |
| | 6 | 200 100 60 150 | А-I 6 | 600 | 33 | 19,8 |
| | 7 | 610 | А-I 6 | 700 | 8 | 5,6 |
| | 8 | 580 | А-I 6 | 720 | 4 | 3,0 |
| | 9 | 180 Д=300 | А-I 6 | 1210 | 2 | 2,4 |
| | 10 | 560 | А-I 6 | 630 | 4 | 2,6 |
| | 11 | 180 Д=1390 | А-I 6 | 4630 | 4 | 18,5 |
| | 12 | 180 Д=1310÷460 | А-I 6 | 1200 | 4 | 4,8 |
| | 13 | 480 480 580 180 | Л-I 6 | 930 | 9 | 8,4 |
| | 14 | 470 690 480 160 110 60 100 | А-I 6 | 1200 | 8 | 9,6 |
| | 15 | 660 | А-I 6 | 750 | 2 | 1,5 |
| | 16 | 180 Д=1050÷450 | А-I 6 | ecp 1020 | 2 | 2,0 |
| | 17 | 80 320 320 | А-I 12 | 800 | 3 | 2,4 |

## Выборка арматуры на 1 элемент

| ф мм | Общая длина м | Вес кг | Полный вес арматуры кг |
|---|---|---|---|
| А-I 6 | 140,0 | 31 | 31 |
| А-I 12 | 2,4 | 2 | 2 |
| Итого: | | 33 | 33 |

## Выборка арматуры

| ст. 3 ГОСТ 380-60 Класс А-I сортамент по ГОСТ-5781-61 | ф мм | 6 | 12 | Итого: |
|---|---|---|---|---|
| | Вес кг | 31 | 2 | 33 |

## Расход материалов

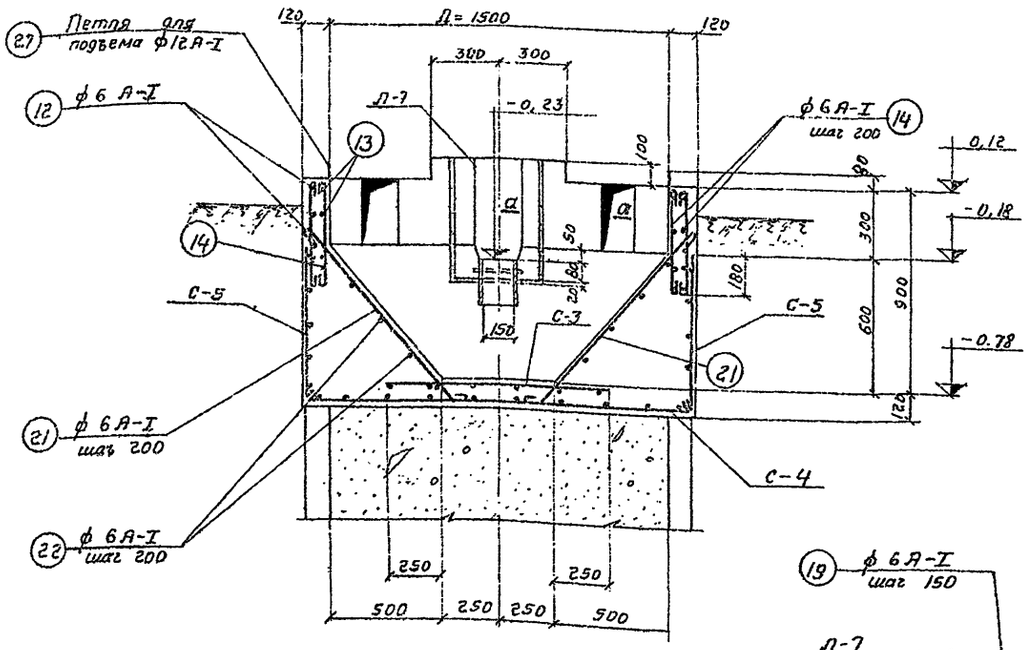
| Марка элемента | Вес элем. т | Марка бетона | На 1 элемент: Бетон м³ | Сталь кг: ст.3 Класс А-I | ст.5 Класс А-II | | Итого | Кол. шт. | Всего: Бетон м³ | Сталь кг: ст.3 Класс А-I | ст.5 Класс А-II | | Итого: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Узел „9" | 0,9 | 150 | 1,0 | 31 | 2 | | 33 | 1 | 1,0 | 31 | 2 | | 33 |

Примечание:
1. Месторасположение узла „9" в плане смотрите лист АС-15.
2. Защитный слой бетона для арматуры принят – 20 мм.

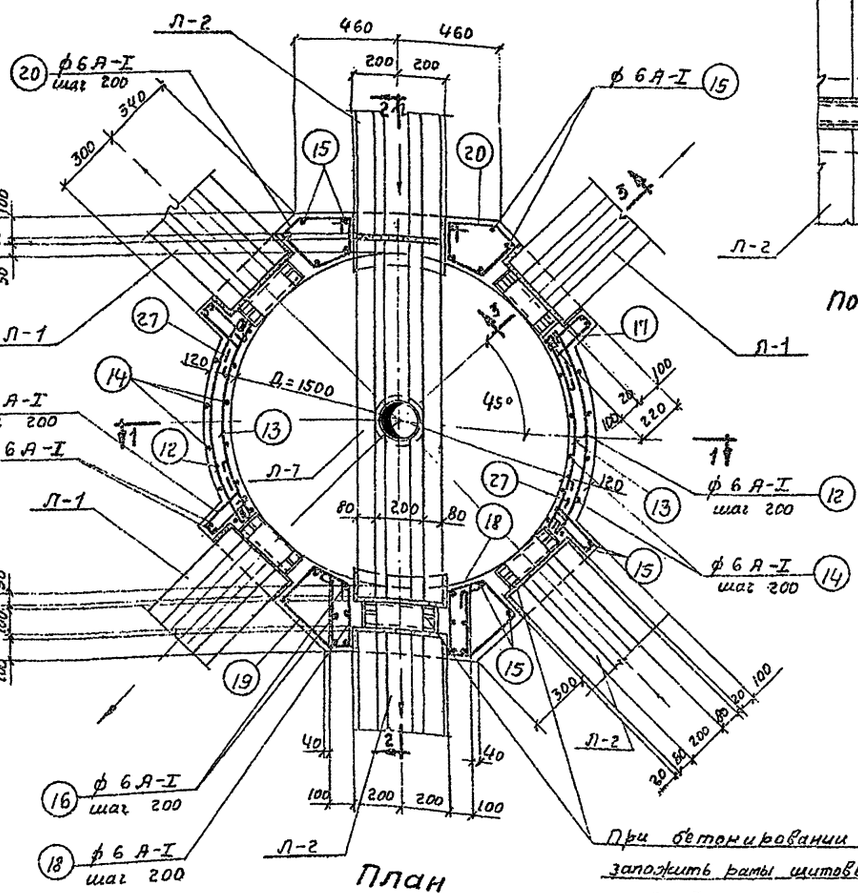
| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. | Детали узлов. | Типовой проект 902-2-73 |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона | | Альбом I |
| | | Лист АС-21 |

Согласовано: отдел N 12 Николаева, Романова, Бабышева, Фалеев, Зонин

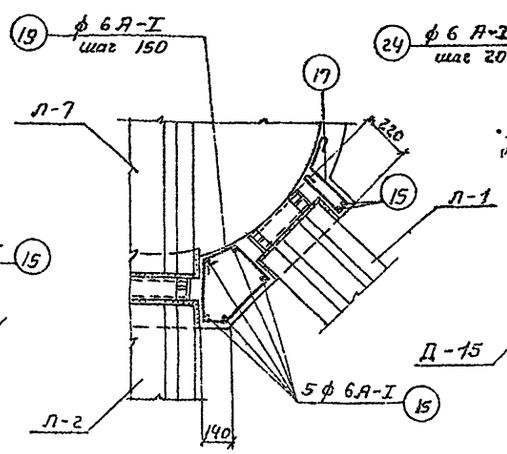
Инженер Стоценко, Техник Цыбуля, Исполнитель Бабышева, Проверил Романова



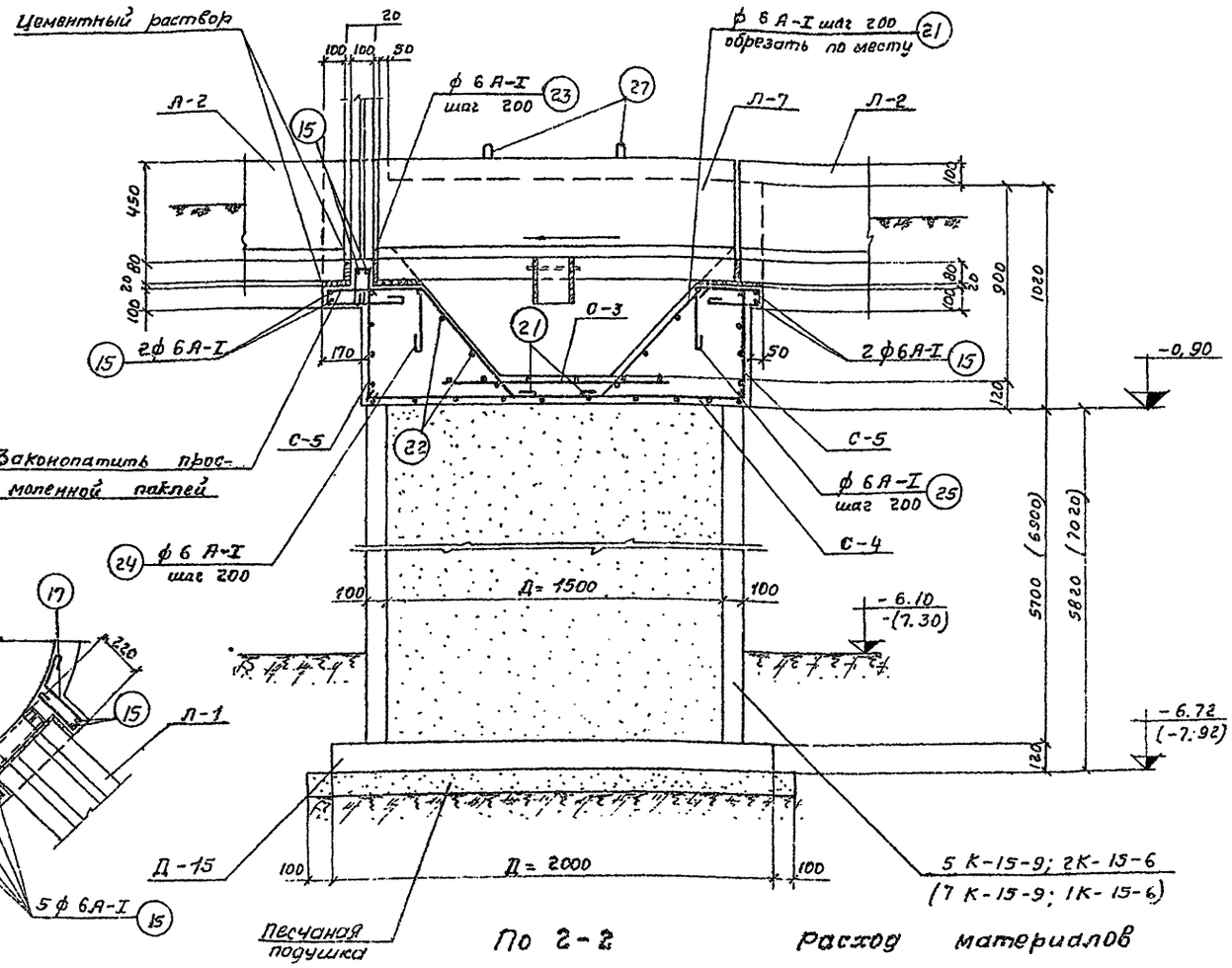

По 1-1



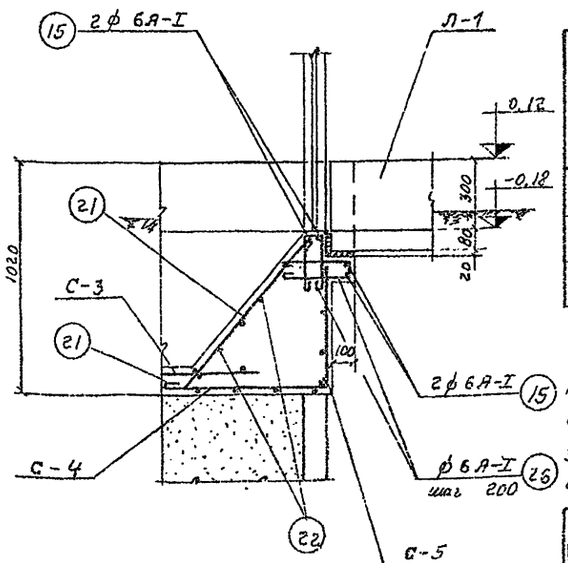

План




По а-а




По 2-2




По 3-3

## Расход материалов

| Марка элемента | Вес элем. т | Марка бетона | На 1 элемент: Бетон м³ | Сталь кг: ст.3 класс А-I | ст.5 класс А-II | | Итого: | Кол. шт | Всего: Бетон м³ | Сталь кг: ст.3 класс А-I | ст.5 класс А-II | | Итого: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Камера тип I | 2,75 | 150 | 1,5 | 72,4 | — | | 72,4 | 1 | 1,5 | 72,4 | — | | 72,4 |
| Камера тип II | 2.00 | 150 | 1,5 | 69,5 | — | | 69,5 | 1 | 1,5 | 69,5 | — | | 69,5 |
| Лоток Л-7 | 0,35 | 150 | 0,14 | 9,5 | — | | 9,5 | 1 | 0,14 | 9,5 | — | | 9,5 |
| | | | | | | | | Всего: | | | | | 151,4 |

### Примечания:

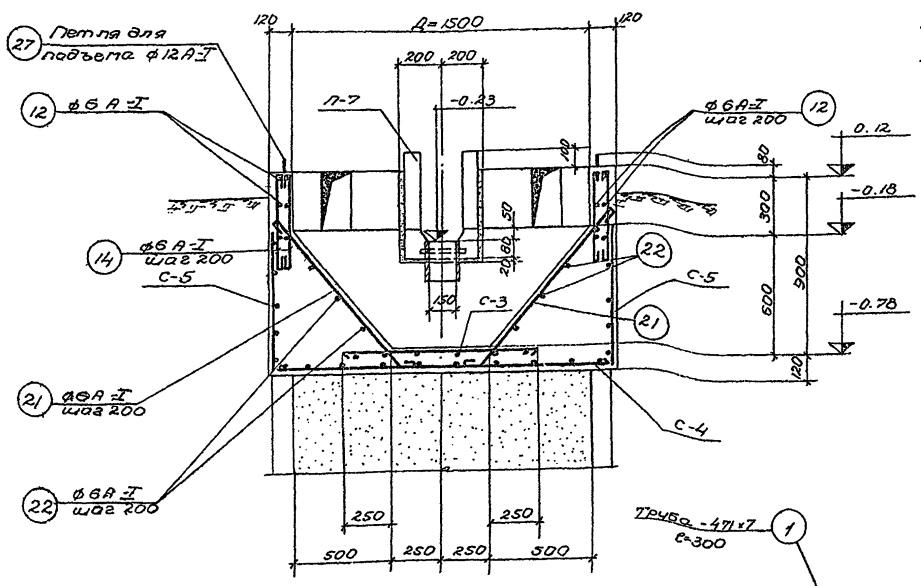
1. Месторасположение камеры тип I смотрите лист АС-14.
2. Армирование лотка Л-7 смотрите лист АС-23.
3. Типовые железобетонные элементы учтены на листе АС-19.
4. Защитный слой бетона для арматуры принят – 25мм.
5. Марку бетона по морозостойкости смотрите таблицу №4 пояснительной записки.

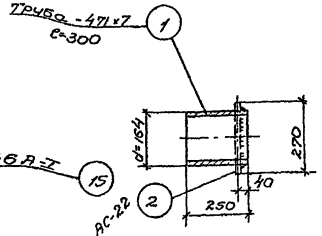
При бетонировании заложить рамы щитовых затворов по механическим чертежам

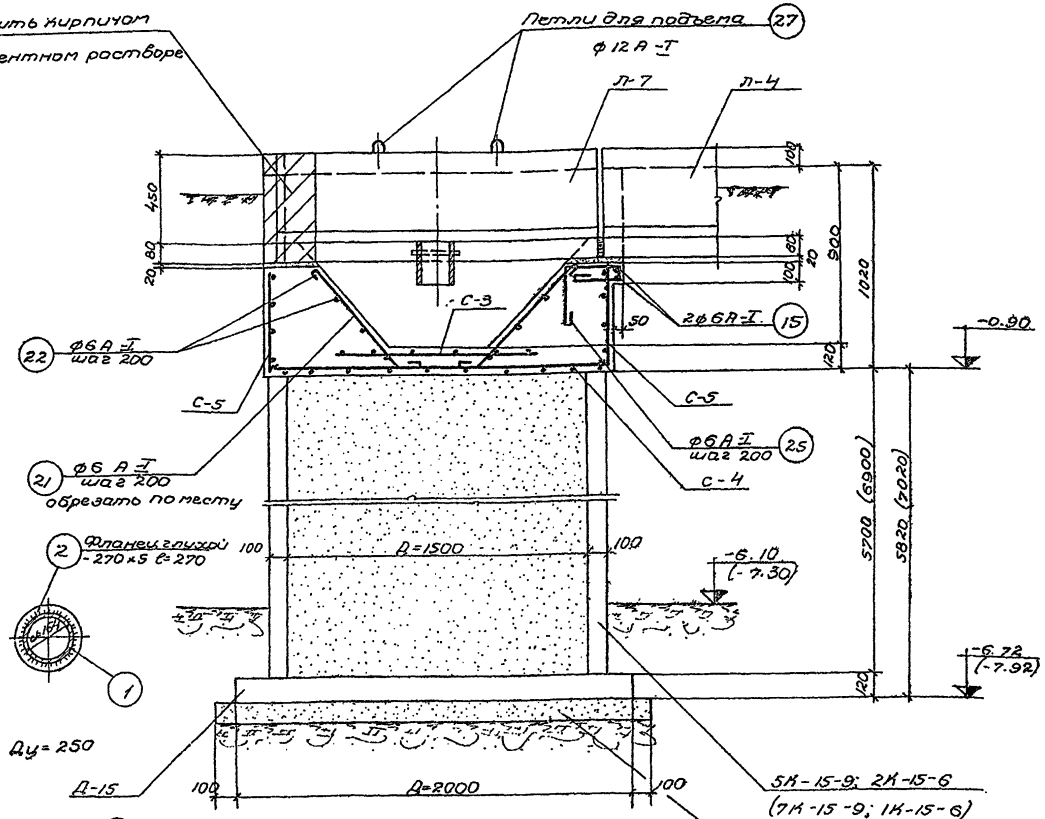
| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. | Распределительная камера тип I. План, разрезы, сечения. | Типовой проект 902-2-73 |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона | | Альбом 1 |
| | | Лист АС-22 |

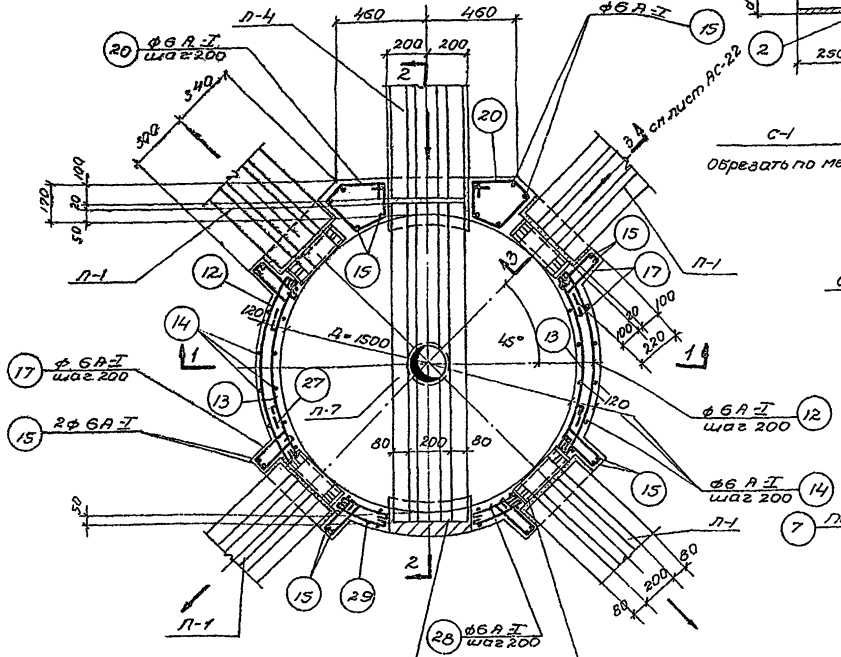


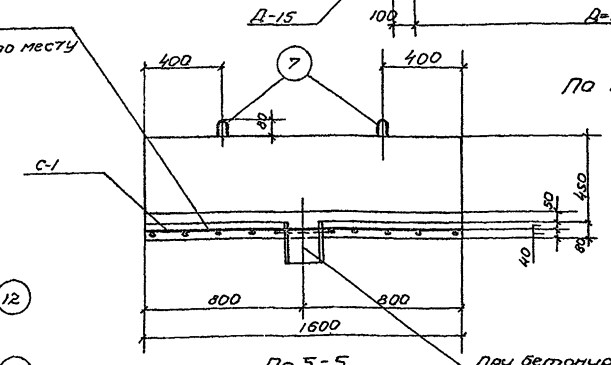
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Отдел №18 | Инженер Николаева

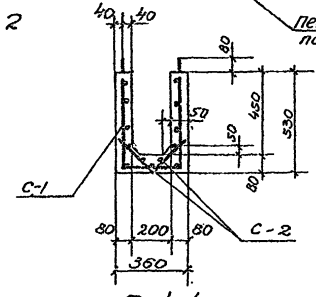


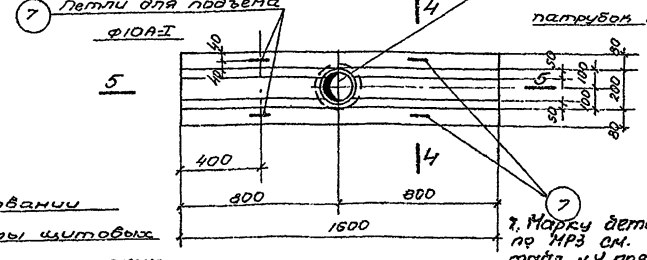



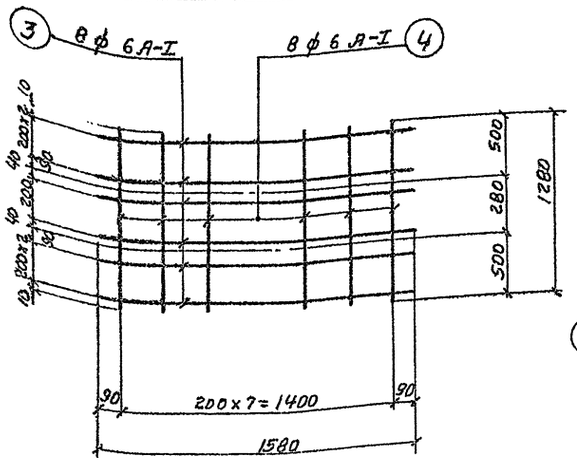



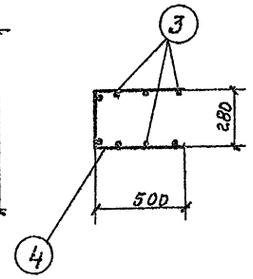

Примечания:

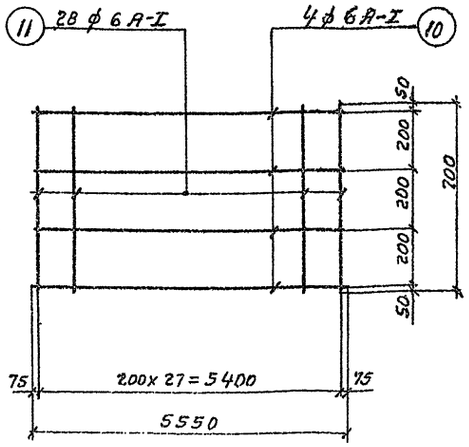
1. Месторасположение камеры тип II смотрите лист АС-15.
2. Расход материалов смотрите лист АС-22.
3. Типовые железобетонные элементы уточнены на листе АС-19.
4. Спецификацию арматуры смотрите лист АС-24.
5. Защитный слой бетона для арматуры принят – 25 мм.
6. Сетку С-5 вырезать по месту.
7. Марку бетона по МРЗ см. табл. № 4 пояснительной записки.

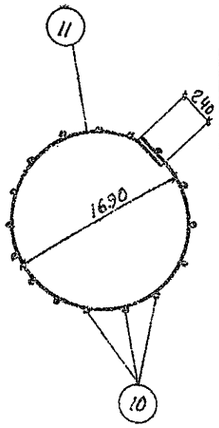
| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г. | Распределительная камера Тип II. План, разрезы, сечения. | Типовой проект 902-2-73 |
| | | Альбом I |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.8м из монолитного железобетона | | Лист АС-23 |



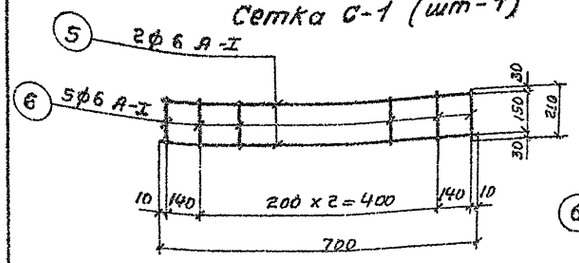

Сетка С-1 (шт-1)

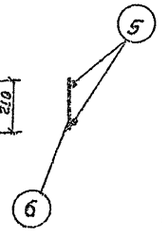


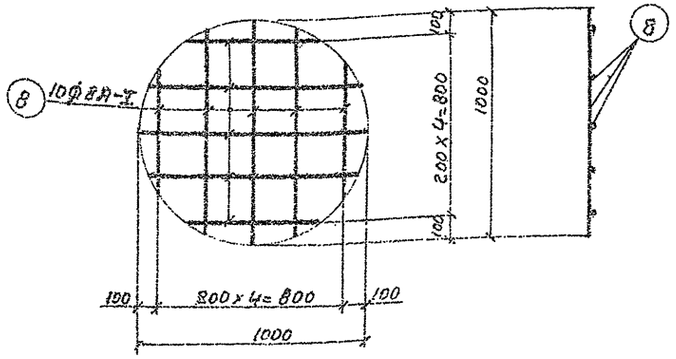




Сетка С-5 (шт-1)

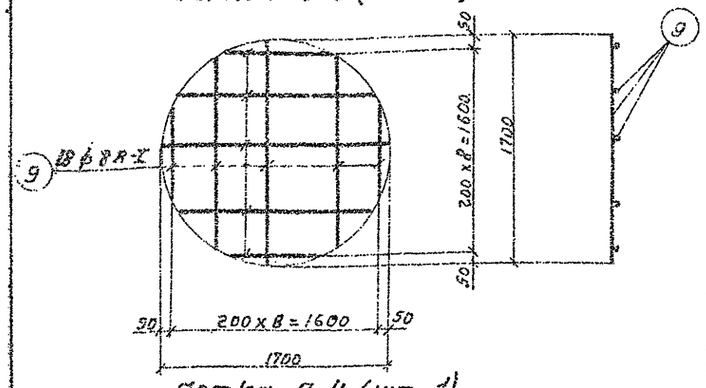



Сетка С-2 (шт-4)




Сетка С-3 (шт-2)




Сетка С-4 (шт-1)

## Спецификация стали

| Марка | N поз. | Профиль | Длина мм | Кол. шт | Вес кг Детали | Вес кг Всех | Вес кг Марки | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Патрубок Ду=150 | 1 | Труба -471x7 | 250 | 1 | 9,0 | 9,0 | 12,0 | |
| | 2 | - 270x5 | 270 | 1 | 3,0 | 3,0 | | |

## Спецификация арматуры на 1 элемент

| Наименов. элемента и кол. шт. | Марка сетки или каркаса и кол. | NN поз. | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. шт. в 1 кифк. | Кол. шт. в 1 элем. | Общая длина м | Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм | Общая длина м | Вес кг | На все элем. вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Лоток Л-7 (шт-1) | С-1 (шт-1) | 3 | 1580 | А-I 6 | 1380 | 8 | 8 | 11,0 | А-I 6 | 31,0 | 7,0 | 7,0 |
| | | 4 | 1280 | А-I 6 | 1280 | 8 | 8 | 10,2 | А-I 10 | 4,0 | 2,5 | 2,5 |
| | С-2 (шт-4) | 5 | 700 | А-I 6 | 700 | 2 | 8 | 5,6 | Итого: | | 9,5 | 9,5 |
| | | 6 | 210 | А-I 6 | 210 | 5 | 20 | 4,2 | | | | |
| | Отдельные стержни | 7 | 380 / 80 / 380 | А-I 10 | 990 | — | 4 | 4,0 | | | | |
| Камера тип I (шт-1) | С-3 (шт-1) | 8 | 600 ÷ 1000 | А-I 8 | Lср 800 | 10 | 10 | 8,0 | А-I 6 | 198,0 | 44,0 | 44,0 |
| | | | | | | | | | А-I 8 | 27,0 | 24,3 | 24,3 |
| | С-4 (шт-1) | 9 | 400 ÷ 1700 | А-I 8 | 1050 | 18 | 18 | 19,0 | А-I 12 | 4,6 | 4,1 | 4,1 |
| | | | | | | | | | Итого: | | 72,4 | 72,4 |
| | С-5 (шт-1) | 10 | 5550 | А-I 6 | 5550 | 4 | 4 | 22,2 | | | | |
| | | 11 | 700 | А-I 6 | 700 | 28 | 28 | 19,6 | | | | |
| | Отдельные стержни | 12 | 1000 / r=840 | А-I 6 | 1090 | — | 3 | 3,3 | | | | |
| | | 13 | 900 / r=780 | А-I 6 | 990 | — | 3 | 3,0 | | | | |
| | | 14 | 460 | А-I 6 | 550 | — | 24 | 13,2 | | | | |
| | | 15 | 600 | А-I 6 | 690 | — | 34 | 23,5 | | | | |
| | | 16 | 700 | А-I 6 | 790 | — | 12 | 9,5 | | | | |
| | | 17 | 200 / 50 / 170 / 180 | А-I 6 | 690 | — | 16 | 11,0 | | | | |

## Выборка стали на 1 камеру

| Камера тип I | Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент ГОСТ 5781-61 | ф мм | 6 | 8 | 10 | 12 | Всего: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Вес кг | 51,0 | 24,3 | 2,5 | 4,1 | 81,9 |
| | Прокат Ст. 3 | профиль | δ=5 | δ=7 | | | Всего: |
| | | Вес кг | 3,0 | 9,0 | | | 12,0 |
| | | Итого: | | | | | 94,0 |

| Камера тип II | Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент ГОСТ 5781-61 | ф мм | 6 | 8 | 10 | 12 | Всего: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Вес кг | 46,1 | 24,3 | 2,5 | 4,1 | 79,0 |
| | Прокат Ст. 3 | профиль | δ=5 | δ=7 | | | Всего |
| | | Вес кг | 3,0 | 9,0 | | | 12,0 |
| | | Итого: | | | | | 91,0 |

Примечания: 1. Совместно с данным смотрите листы АС-22; АС-23.
2. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II В-62г. (п.п. 12; 35; 12, 36).

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г

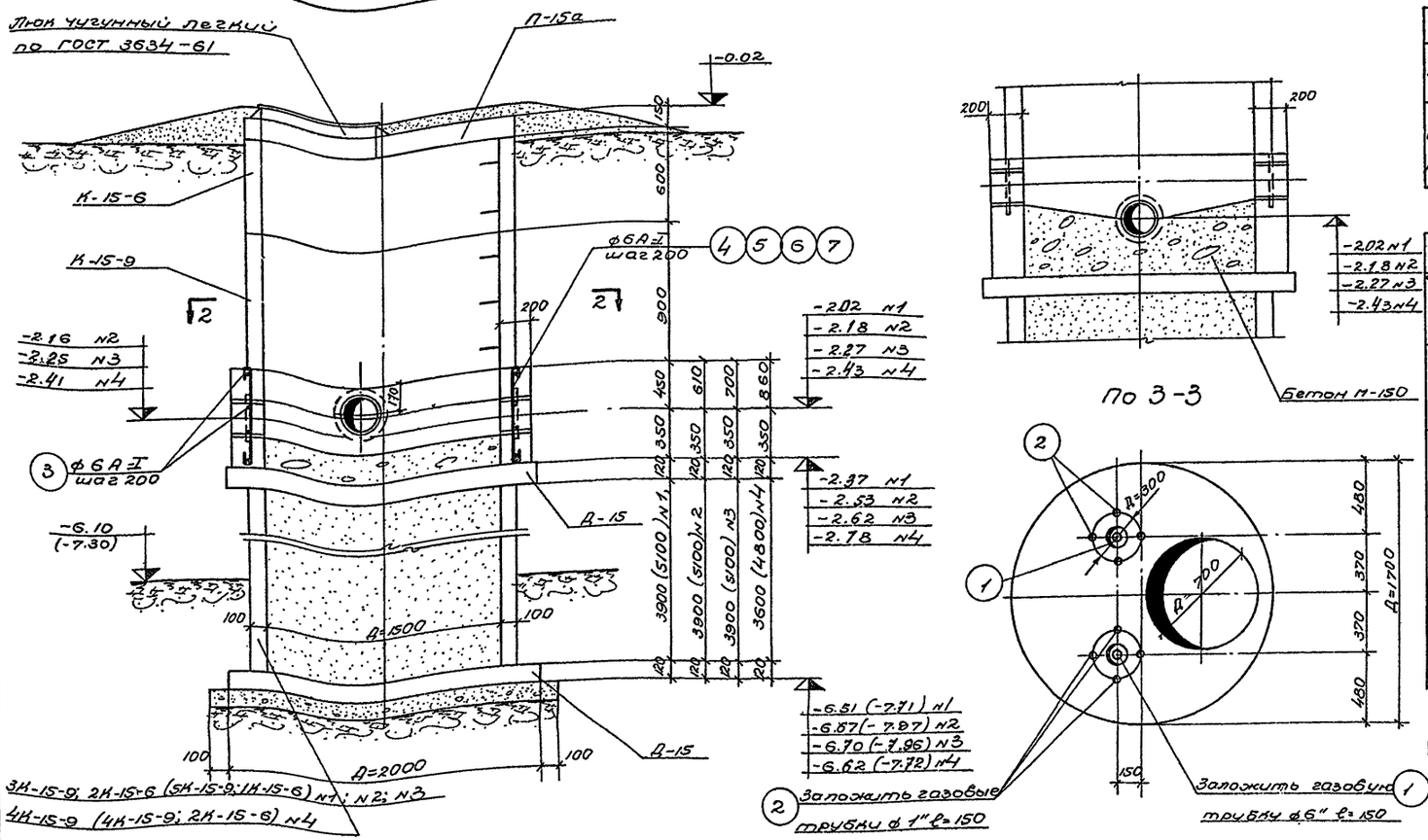
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона.

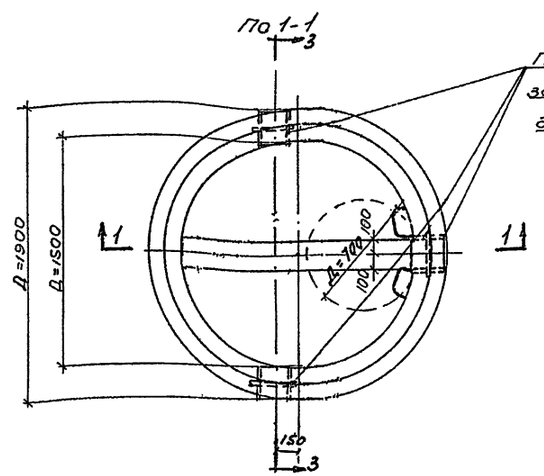
Распределительные камеры тип I; тип II. Сетки и спецификации арматуры.

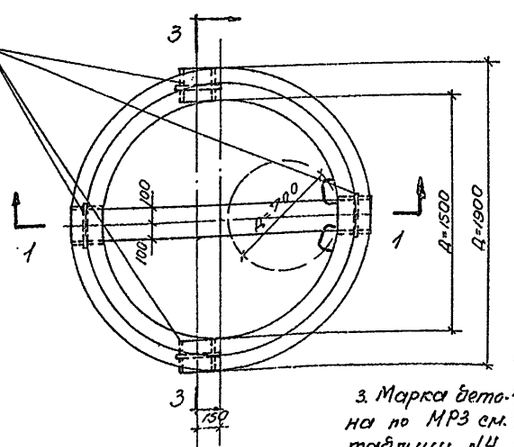
Типовой проект 902-2-73

Альбом I

Лист АС-24




## Спецификация стали на 1 колодец

| Марка | NN поз. | Профиль | Длина мм | Кол. шт. | Вес кг Детали | Вес кг Всех | Вес кг Марки | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отдельные позиции | 1 | Газовая труба ф6" | 150 | 2 | 2.7 | 5.4 | 7.8 | |
| | 2 | Газовая труба ф1" | 150 | 6 | 0.4 | 2.4 | | |

## Спецификация арматуры на 1 элемент

| Наименование элемента и кол. шт. | NN поз. | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол-во шт | Общая длина м | Выборка арматуры на 1 элемент ф мм | Выборка арматуры на 1 элемент Общая длина м | Выборка арматуры на 1 элемент Вес кг | Полный вес арматуры кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Колодец N1 (шт.1) | 3 | Д=1700 | A-I 6 | 5610 | 5 | 28.1 | A-I 6 | 52.0 | 12.0 | 12.0 |
| | 4 | 780 | A-I 6 | 870 | 28 | 24.3 | | | | |
| Колодец N2 (шт.1) | 3 | Д=1700 | A-I 6 | 5610 | 5 | 28.1 | A-I 6 | 57.0 | 13.0 | 13.0 |
| | 5 | 940 | A-I 6 | 1030 | 28 | 28.9 | | | | |
| Колодец N3 (шт.1) | 3 | Д=1700 | A-I 6 | 5610 | 6 | 33.7 | A-I 6 | 65.0 | 14.0 | 14.0 |
| | 6 | 1030 | A-I 6 | 1120 | 28 | 31.4 | | | | |
| Колодец N4 (шт.1) | 3 | Д=1700 | A-I 6 | 5610 | 7 | 39.0 | A-I 6 | 89.0 | 20.0 | 20.0 |
| | 7 | 1190 | A-I 6 | 1280 | 28 | 49.5 | | | | |

## Выборка стали

| | | Колодец N1 | | Колодец N2 | | Колодец N3 | | Колодец N4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ст.3 ГОСТ 380-60 класс A-I сортамент по ГОСТ 5781-61 | ф мм | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | |
| | Вес кг | 12 | | 13 | | 14 | | 20 | |
| Прокат Ст.3 | ф мм | газ.тр. ф1" | газ.тр. ф6" | газ.тр. ф1" | газ.тр. ф6" | газ.тр. ф1" | газ.тр. ф6" | газ.тр. ф1" | газ.тр. ф6" |
| | Вес кг | 2.4 | 5.4 | 2.4 | | | 5.4 | 2.4 | 5.4 |

## Выборка сальников

| Марка элемента | Диаметр сальника | Кол-во шт | Вес 1 эл-та кг |
|---|---|---|---|
| Колодец N1 | Сальник Ду=200 Скорпуса = 200 | 3 | 14.5 |
| Колодец N2 | | 4 | 14.5 |
| Колодец N3 | | 4 | 14.5 |
| Колодец N4 | | 4 | 14.5 |

## Расход материалов на 1 элемент

| Марка элемента | Вес элемента т | Марка бетона | На 1 элемент Бетон м3 | Сталь кг Ст.3 кл. A-I | Сталь кг Ст.5 кл. A-II | Прокат ст.3 | Сталь кг Итого | Кол-во шт | Всего: Бетон м3 | Всего: Сталь кг Ст.3 кл. A-I | Всего: Сталь кг Ст.5 кл. A-II | Всего: Прокат Ст.3 | Всего: Сталь кг Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Колодец N1 | — | 150 | 0.90 | 12.0 | — | 7.8 | 19.8 | 1 | 0.90 | 12.0 | — | 7.8 | 19.8 |
| Колодец N2 | — | 150 | 1.00 | 13.0 | — | 7.8 | 20.8 | 1 | 1.00 | 13.0 | — | 7.8 | 20.8 |
| Колодец N3 | — | 150 | 1.10 | 14.0 | — | 7.8 | 21.8 | 1 | 1.10 | 14.0 | — | 7.8 | 21.8 |
| Колодец N4 | — | 150 | 1.30 | 20.0 | — | 7.8 | 27.8 | 1 | 1.30 | 20.0 | — | 7.8 | 27.8 |
| | | | | | | | | Всего: | 4.3 | 59.0 | — | 31.2 | 90.2 |

Примечания:

1. Месторасположение колодцев К-1; К-2; К-3; К-4 в плане смотрите на листе АС-14; АС-15.
2. Таблицу сборных элементов смотрите на листах АС-К; АС-19.
3. Марка бетона по МРЗ см. таблицу N4 пояснительной записки.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.8м из монолитного железобетона.

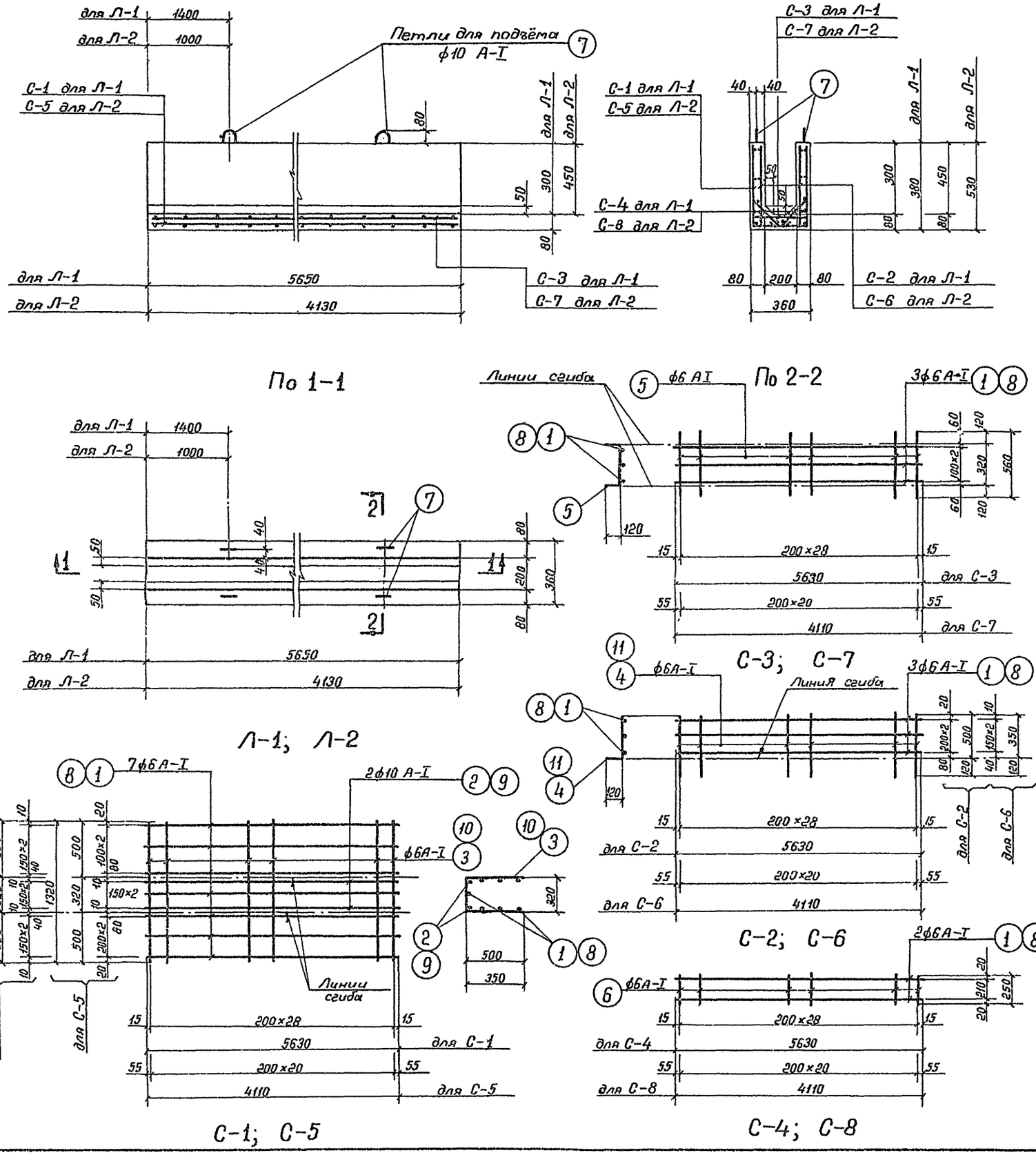
Колодцы N1; N2; N3; N4.

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист АС-23

Согласовано:

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

Составил Никитина
Отдел N12
Руководитель проекта Романова
Н. контроль Сальникова
Гл. инженер проекта Кабышева




## Спецификация арматуры на 1 элемент

| Наименов. элемента и кол. шт. | Марка сетки и колич. шт. | №№ позиций | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. шт. в 1 сетке | Кол. шт. в 1 элем. | Общая длина м | Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм | общая длина м | Вес кг | На все элементы вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Л-1 | С-1 (шт.-1) | 1 | 5630 | А-I 6 | 5630 | 7 | 7 | 50,7 | А-I 6 | 229,0 | 51,0 | 51,0 |
| | | 2 | 5630 | А-I 10 | 5630 | 2 | 2 | 11,3 | А-I 10 | 15,3 | 10,0 | 10,0 |
| | | 3 | 1320 | А-I 6 | 1320 | 29 | 29 | 38,3 | Итого: | | 61,0 | 61,0 |
| | С-2 (шт.-2) | 1 | 5630 | А-I 6 | 5630 | 3 | 6 | 33,8 | | | | |
| | | 4 | 620 | А-I 6 | 620 | 29 | 58 | 36,0 | | | | |
| | С-3 (шт.-1) | 1 | 5630 | А-I 6 | 5630 | 3 | 3 | 17,0 | | | | |
| | | 5 | 560 | А-I 6 | 560 | 29 | 29 | 16,2 | | | | |
| | С-4 (шт.-2) | 1 | 5630 | А-I 6 | 5630 | 2 | 4 | 22,5 | | | | |
| | | 6 | 250 | А-I 6 | 250 | 29 | 58 | 14,5 | | | | |
| | отдельные стержни | 7 | 380 80 | А-I 10 | 990 | — | 4 | 4,0 | | | | |
| Л-2 | С-5 (шт.-1) | 8 | 4110 | А-I 6 | 4110 | 7 | 7 | 37,0 | А-I 6 | 154,0 | 34,0 | 34,0 |
| | | 9 | 4110 | А-I 10 | 4110 | 2 | 2 | 8,2 | А-I 10 | 12,2 | 8,0 | 8,0 |
| | | 10 | 1020 | А-I 6 | 1020 | 21 | 21 | 21,4 | Итого: | | 42,0 | 42,0 |
| | С-6 (шт.-2) | 8 | 4110 | А-I 6 | 4110 | 3 | 6 | 24,7 | | | | |
| | | 11 | 470 | А-I 6 | 470 | 21 | 42 | 19,7 | | | | |
| | С-7 (шт.-1) | 8 | 4110 | А-I 6 | 4110 | 3 | 3 | 12,3 | | | | |
| | | 5 | 560 | А-I 6 | 560 | 21 | 21 | 11,8 | | | | |
| | С-8 (шт.-2) | 8 | 4110 | А-I 6 | 4110 | 2 | 4 | 16,4 | | | | |
| | | 6 | 250 | А-I 6 | 250 | 21 | 42 | 10,5 | | | | |
| | отдельные стержни | 7 | 380 80 | А-I 10 | 990 | — | 4 | 4,0 | | | | |

## Расход материалов на 1 элемент

| Марка элемента | Вес элемента т | Марка бетона | на 1 элемент: Бетон м³ | Сталь кг: Ст.3 класс А-I | Ст.5 класс А-II | | Итого | Кол-во шт. | Всего: Бетон м³ | Сталь кг: Ст.3 класс А-I | Ст.5 класс А-II | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Л-1 | 1,4 | 200 | 0,46 | 61,0 | — | | 61,0 | 1 | 0,46 | 61,0 | — | | 61,0 |
| Л-2 | 1,0 | 200 | 0,41 | 42,0 | — | | 42,0 | 1 | 0,41 | 42,0 | — | | 42,0 |
| | | | | | | | | | | | | Всего: | 103,0 |

## Примечания.

1. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной-точечной сварки, в соответствии с указаниями СН и П II В-62 (п.п. 12,35; 12,36).
2. Защитный слой бетона для арматуры принят 20 мм.
3. Марку бетона по МРЗ см. таблицу № 4 пояснительной записки.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967 г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

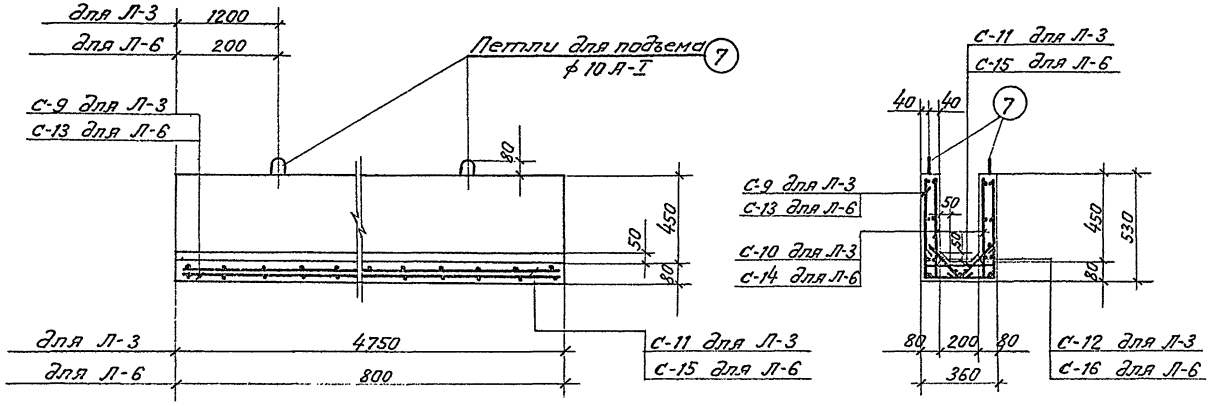
Лотки Л-1; Л-2.

Типовой проект 902-2-73

Альбом I

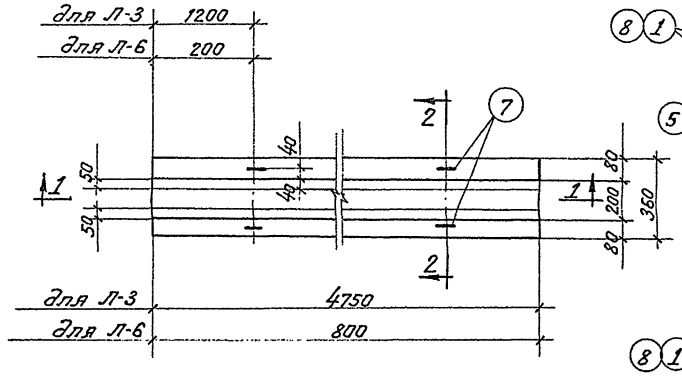
Лист АС-26

Исполнитель Бабышева
Проверил Романова

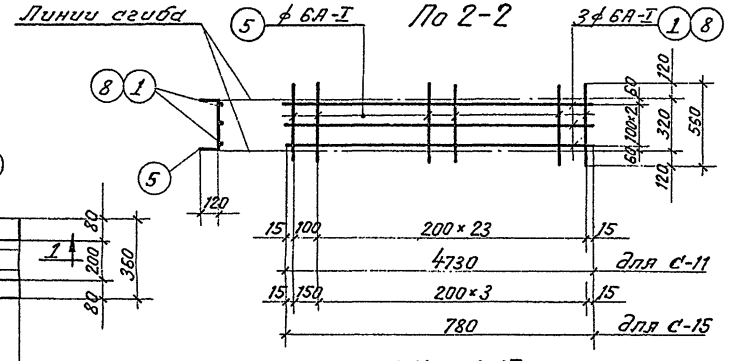



По 1-1

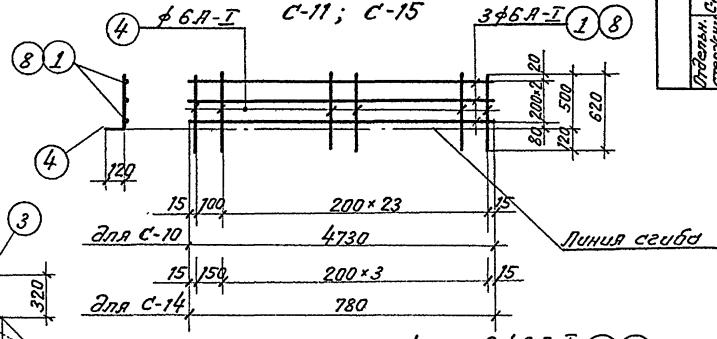
По 2-2



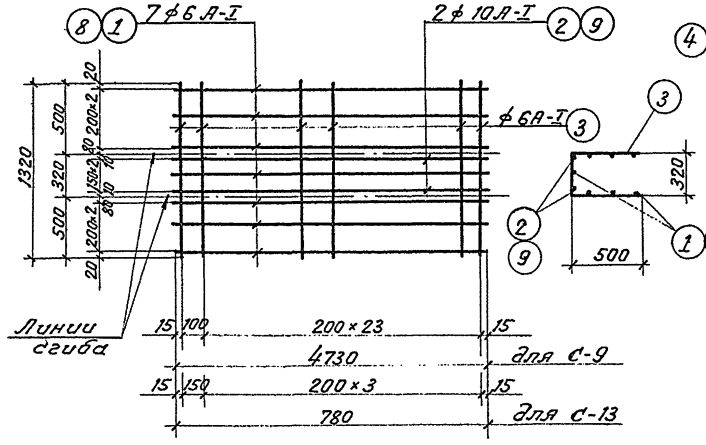

Л-3 ; Л-6



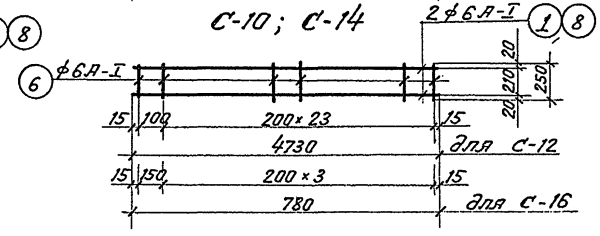

С-11 ; С-15




С-10 ; С-14




С-9 ; С-13




С-12 ; С-16

## Спецификация арматуры на 1 элемент

| Наимен. элемента и кол. шт. | Марка сетки и кол. шт. | №№ позиций | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. шт. в 1 сетке | Кол. шт. в 1 элем. | Общая длина м | Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм | Общая длина м | Вес кг. | На все элем-ты вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Л-3 | С-9 (шт. 1) | 1 | 4730 | А-I 6 | 4730 | 7 | 7 | 33.1 | А-I 6 | 185.0 | 41 | 41 |
| | | 2 | 4730 | А-I 10 | 4730 | 2 | 2 | 9.7 | А-II 10 | 14.0 | 9 | 9 |
| | | 3 | 1320 | А-I 6 | 1320 | 25 | 25 | 33.0 | Итого: | | 50 | 50 |
| | С-10 (шт. 2) | 1 | 4730 | А-I 6 | 4730 | 3 | 6 | 28.4 | | | | |
| | | 4 | 620 | А-I 6 | 620 | 25 | 50 | 31.0 | | | | |
| | С-11 (шт. 1) | 1 | 4730 | А-I 6 | 4730 | 3 | 3 | 14.2 | | | | |
| | | 5 | 560 | А-I 6 | 560 | 25 | 25 | 14.0 | | | | |
| | С-12 (шт. 2) | 1 | 4730 | А-I 6 | 4730 | 2 | 4 | 19.0 | | | | |
| | | 6 | 250 | А-I 6 | 250 | 25 | 50 | 12.5 | | | | |
| | Отдельн. стержни | 7 | 80 380 | А-I 10 | 990 | – | 4 | 4.0 | | | | |
| Л-6 | С-13 (ш.: 1) | 8 | 780 | А-I 6 | 780 | 7 | 7 | 5.5 | А-I 6 | 34.0 | 8 | 8 |
| | | 9 | 780 | А-II 10 | 780 | 2 | 2 | 1.6 | А-I 10 | 6.0 | 4 | 4 |
| | | 3 | 1320 | А-I 6 | 1320 | 5 | 5 | 6.6 | Итого | | 12 | 12 |
| | С-14 (шт. 2) | 8 | 780 | А-I 6 | 780 | 3 | 6 | 4.7 | | | | |
| | | 4 | 620 | А-I 6 | 620 | 5 | 10 | 6.2 | | | | |
| | С-15 (шт. 1) | 8 | 780 | А-I 6 | 780 | 3 | 3 | 2.3 | | | | |
| | | 5 | 560 | А-I 6 | 560 | 5 | 5 | 2.8 | | | | |
| | С-16 (шт. 2) | 8 | 780 | А-I 6 | 780 | 2 | 4 | 3.1 | | | | |
| | | 6 | 250 | А-I 6 | 250 | 5 | 10 | 2.5 | | | | |
| | Отдельн. стержни | 7 | 80 380 | А-I 10 | 990 | – | 4 | 4.0 | | | | |

## Расход материалов на 1 элемент

| Марка элемента | Вес элемента т | Марка бетона | на 1 элемент: Бетон м³ | Сталь кг: Ст.3 класс А-I | Ст.5 класс А-II | | Итого | Кол-во шт. | Всего: Бетон м³ | Сталь кг.: Ст.3 класс А-I | Ст.5 класс А-II | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Л-3 | 1.2 | 200 | 0.48 | 50.0 | – | | 50.0 | 1 | 0.48 | 50.0 | – | | 50.0 |
| Л-6 | 0.2 | 200 | 0.08 | 12.0 | – | | 12.0 | 1 | 0.08 | 12.0 | – | | 12.0 |
| | | | | | | | | | | | | Всего: | 62.0 |

## Примечания:

1. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II В-62 (пп. 12,35 ; 12,36).
2. Защитный слой бетона для арматуры принят-20мм
3. Марка бетона по МРЗ см. таблицу №4 пояснительной записки.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.8м из монолитного железобетона.

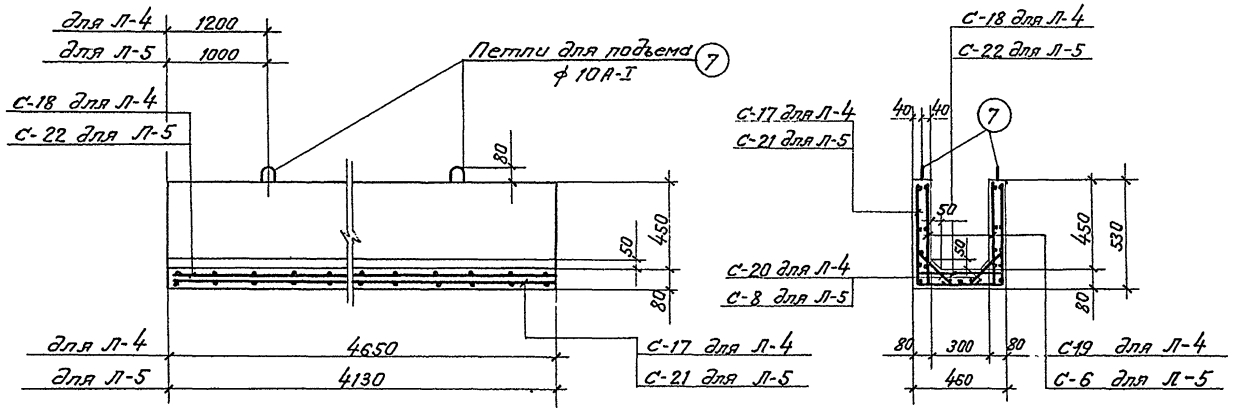
Лотки Л-3 ; Л-6.

Типовой проект 902-2-73

Альбом I

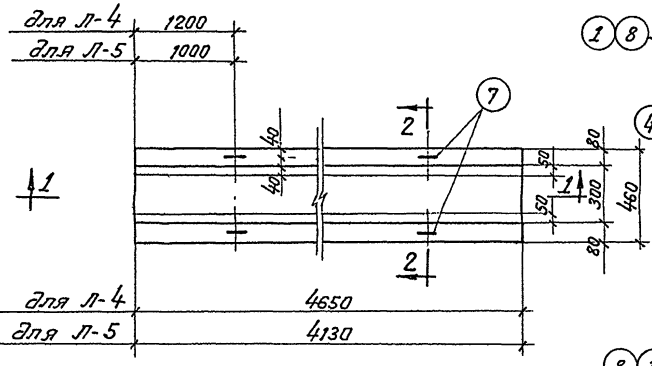
Лист АС-27

Исполнитель Жолин Радышева
Проверил Романова

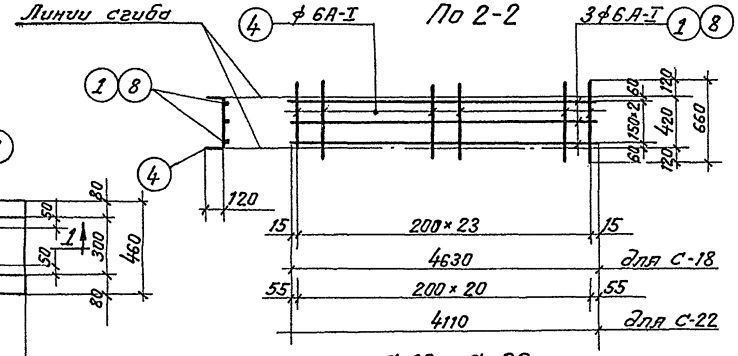



По 1-1

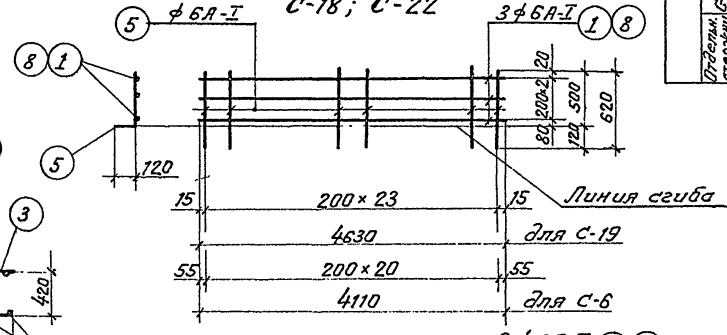
По 2-2



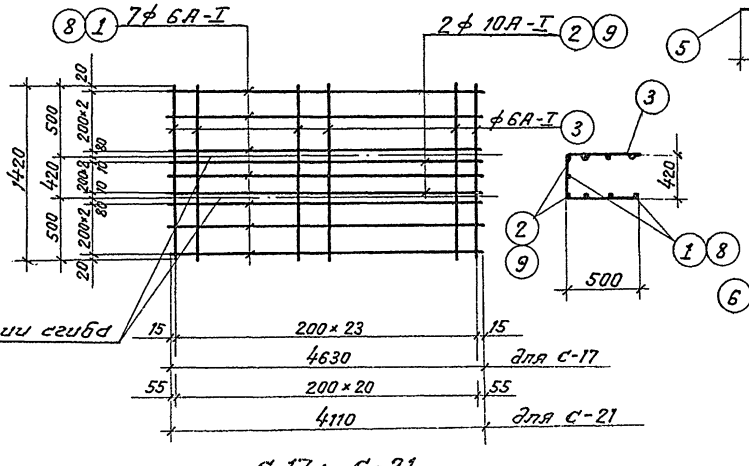

Л-4; Л-5



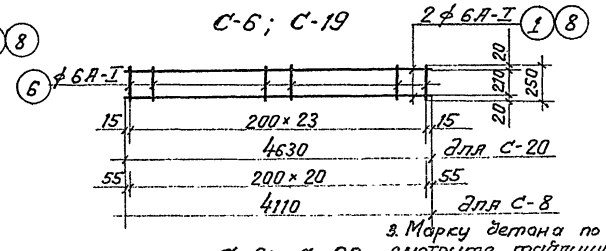

С-18; С-22




С-6; С-19




С-17; С-21




С-8; С-20

3. Марку бетона по NP3 смотрите таблицу NY пояснительной записки

## Спецификация арматуры на 1 элемент

| Наимен. элемента и кол. шт. | Марка сетки и кол. шт. | №№ позиций | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. шт. в 1 сетке | Кол. шт. в 1 элем. | Общая длина м | Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм | Общая длина м | Вес кг. | На все элементы вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Л-4 | С-17 (шт.1) | 1 | 4630 | А-I 6 | 4630 | 7 | 7 | 32.4 | А-I 6 | 389.0 | 86.0 | 86.0 |
| | | 2 | 4630 | А-I 10 | 4630 | 2 | 2 | 9.3 | А-I 10 | 13.3 | 8.0 | 8.0 |
| | | 3 | 1420 | А-I 6 | 1420 | 24 | 24 | 34.1 | Итого: | | 94.0 | 94.0 |
| | С-18 (шт.1) | 1 | 4630 | А-I 6 | 4630 | 3 | 3 | 14.0 | | | | |
| | | 4 | 660 | А-I 6 | 660 | 24 | 24 | 16.0 | | | | |
| | С-19 (шт.2) | 1 | 4630 | А-I 6 | 4630 | 3 | 6 | 28.8 | | | | |
| | | 5 | 620 | А-I 6 | 620 | 24 | 48 | 29.8 | | | | |
| | С-20 (шт.2) | 1 | 4630 | А-I 6 | 4630 | 24 | 48 | 222.2 | | | | |
| | | 6 | 250 | А-I 6 | 250 | 24 | 48 | 12.0 | | | | |
| | Отдельн. стержни | 7 | 80 380 | А-I 10 | 990 | — | 4 | 4.0 | | | | |
| Л-5 | С-21 (шт.1) | 8 | 4110 | А-I 6 | 4110 | 7 | 7 | 29.0 | А-I 6 | 163.0 | 34.0 | 34.0 |
| | | 9 | 4110 | А-I 10 | 4110 | 2 | 2 | 8.2 | А-I 10 | 12.2 | 8.0 | 8.0 |
| | | 3 | 1420 | А-I 6 | 1420 | 21 | 21 | 30.0 | Итого: | | 42.0 | 42.0 |
| | С-22 (шт.1) | 8 | 4110 | А-I 6 | 4110 | 3 | 3 | 12.3 | | | | |
| | | 4 | 660 | А-I 6 | 660 | 21 | 21 | 14.0 | | | | |
| | С-6 (шт.2) | 8 | 4110 | А-I 6 | 4110 | 3 | 6 | 24.7 | | | | |
| | | 5 | 620 | А-I 6 | 620 | 21 | 42 | 26.0 | | | | |
| | С-8 (шт.2) | 8 | 4110 | А-I 6 | 4110 | 2 | 4 | 16.4 | | | | |
| | | 6 | 250 | А-I 6 | 250 | 21 | 42 | 10.5 | | | | |
| | Отдельн. стержни | 7 | 80 380 | А-I 10 | 990 | — | 4 | 4.0 | | | | |

## Расход материалов на 1 элемент

| Марка элемента | Вес элемента т | Марка бетона | на 1 элемент: Бетон м³ | Сталь кг: Ст.3 класс А-I | Ст.5 класс А-II | | Итого | Кол-во шт. | Всего: Бетон м³ | Сталь кг: Ст.3 класс | Ст.5 класс | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Л-4 | 1.2 | 200 | 0.49 | 94.0 | — | | 94.0 | 1 | 0.49 | 94.0 | — | | 94.0 |
| Л-5 | 1.1 | 200 | 0.45 | 42.0 | — | | 42.0 | 1 | 0.45 | 42.0 | — | | 42.0 |
| | | | | | | | | | | | | Всего: | 136.0 |

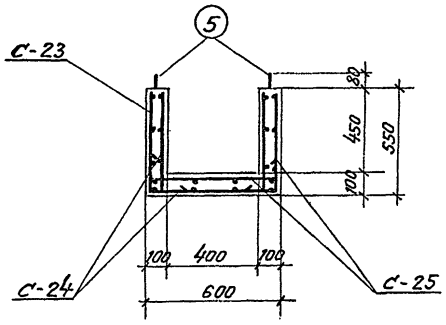
## Примечания:

1. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II В-62 (п.п. 12.35; 12.36).
2. Защитный слой бетона для арматуры принят-20мм

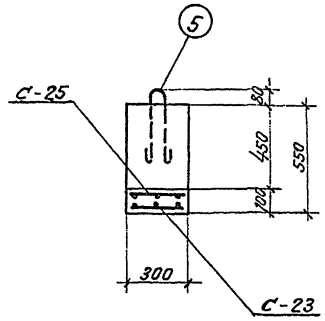
| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР<br>Союзводоканалпроект<br>г. Москва 1967г.<br>Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6 и 8.8м из монолитного железобетона. | Лотки<br>Л-4; Л-5. | Типовой проект 902-2-73<br>Альбом I<br>Лист АС-28 |

инженер Исполнитель Проверил
Стоценки Бабышева Романова

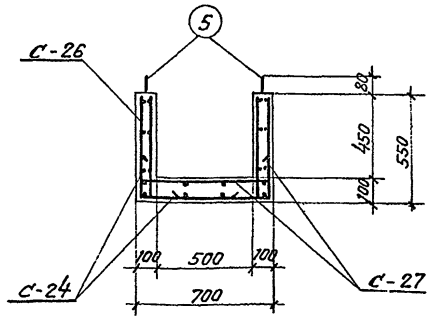
9572-01 37



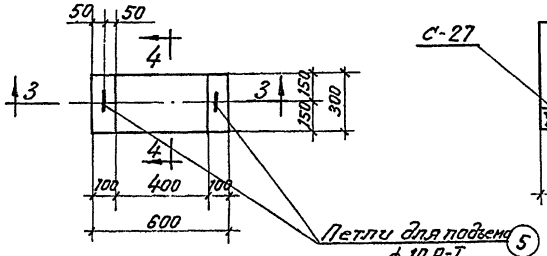

По 3-3



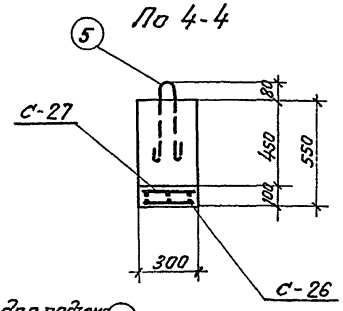

По 4-4



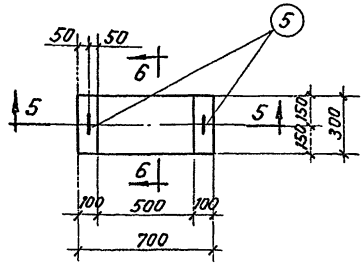

По 5-5



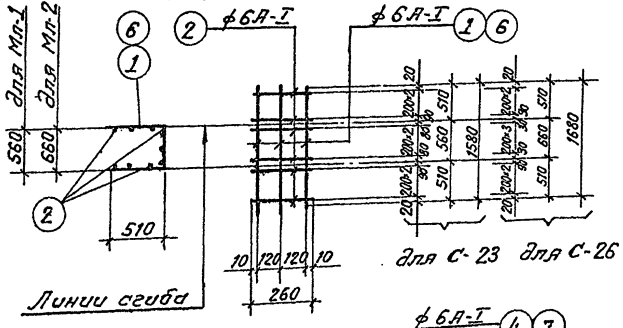

Мл-1



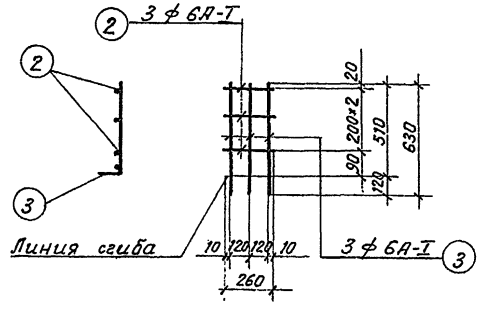

По 6-6



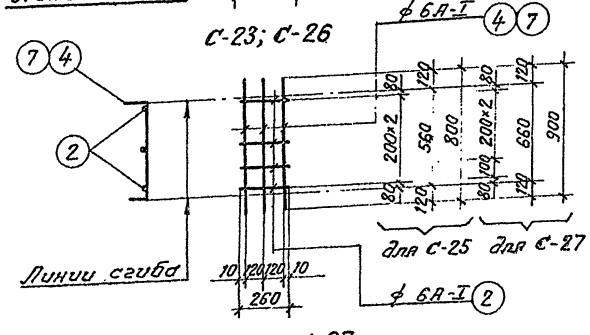

Мл-2




С-23; С-26




С-24




С-25; С-27

## Спецификация арматуры на 1 элемент

| Наименов. элемента и кол. шт. | Марка сетки и кол. шт. | №№ позиций | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. шт. в 1 сетке | Кол. шт. в 1 элем | Общая длина м | Выборка арматуры: На элемент ф мм | На элемент Общая длина м | На элемент Вес кг. | На все элементы вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мл-1 | С-23 (шт. 1) | 1 | 1580 | А-I 6 | 1580 | 3 | 3 | 4.7 | А-I 6 | 16.0 | 4.0 | 4.0 |
| | | 2 | 260 | А-I 6 | 260 | 9 | 9 | 2.3 | А-I 10 | 2.0 | 1.2 | 1.2 |
| | | | | | | | | | Итого: | | 5.2 | 5.2 |
| | С-24 (шт. 2) | 3 | 630 | А-I 6 | 630 | 3 | 6 | 3.8 | | | | |
| | | 2 | 260 | А-I 6 | 260 | 3 | 6 | 1.6 | | | | |
| | С-25 (шт. 1) | 4 | 800 | А-I 6 | 800 | 3 | 3 | 2.4 | | | | |
| | | 2 | 260 | А-I 6 | 260 | 3 | 3 | 0.8 | | | | |
| | Отдельные стержни | 5 | 80 380 | А-I 10 | 990 | – | 2 | 2.0 | | | | |
| Мл-2 | С-26 (шт. 1) | 6 | 1680 | А-I 6 | 1680 | 3 | 3 | 5.0 | А-I 6 | 17.0 | 4.0 | 4.0 |
| | | 2 | 260 | А-I 6 | 260 | 10 | 10 | 2.6 | А-I 10 | 2.0 | 1.2 | 1.2 |
| | | | | | | | | | Итого: | | 5.2 | 5.2 |
| | С-24 (шт. 2) | 3 | 630 | А-I 6 | 630 | 3 | 6 | 3.8 | | | | |
| | | 2 | 260 | А-I 6 | 260 | 3 | 6 | 1.6 | | | | |
| | С-27 (шт. 1) | 7 | 900 | А-I 6 | 900 | 3 | 3 | 2.7 | | | | |
| | | 2 | 260 | А-I 6 | 260 | 4 | 4 | 1.0 | | | | |
| | Отдельные стержни | 5 | 80 380 | А-I 10 | 990 | – | 2 | 2.0 | | | | |

## Расход материал на 1 элемент

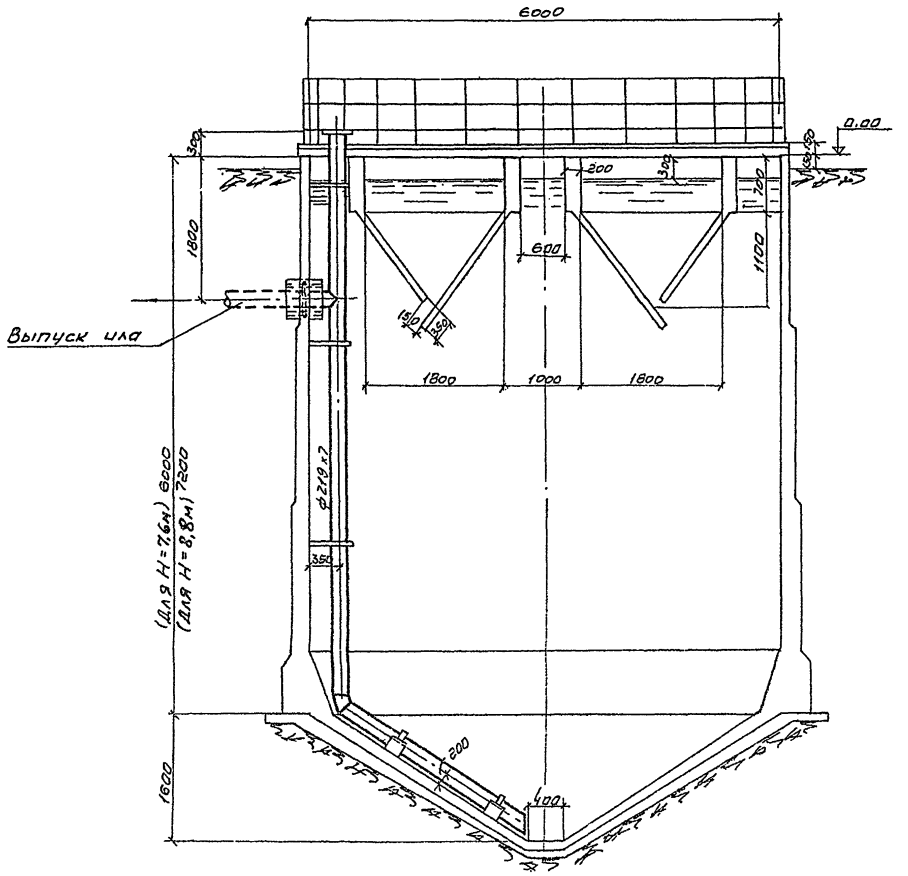
| Марка элемента | Вес элемента т | Марка бетона | На 1 элемент: Бетон м³ | Сталь кг.: Ст. 3 класс А-I | Ст. 5 класс А-II | | Итого | Кол-во шт. | Всего: Бетон м³ | Сталь кг.: Ст. 3 класс А-I | Ст. 5 класс А-II | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мл-1 | 0.13 | 200 | 0.05 | 5.2 | – | | 5.2 | 1 | 0.05 | 5.2 | – | | 5.2 |
| Мл-2 | 0.13 | 200 | 0.05 | 5.2 | – | | 5.2 | 1 | 0.05 | 5.2 | – | | 5.2 |
| | | | | | | | | | | | | Всего: | 10.4 |

## Примечания:

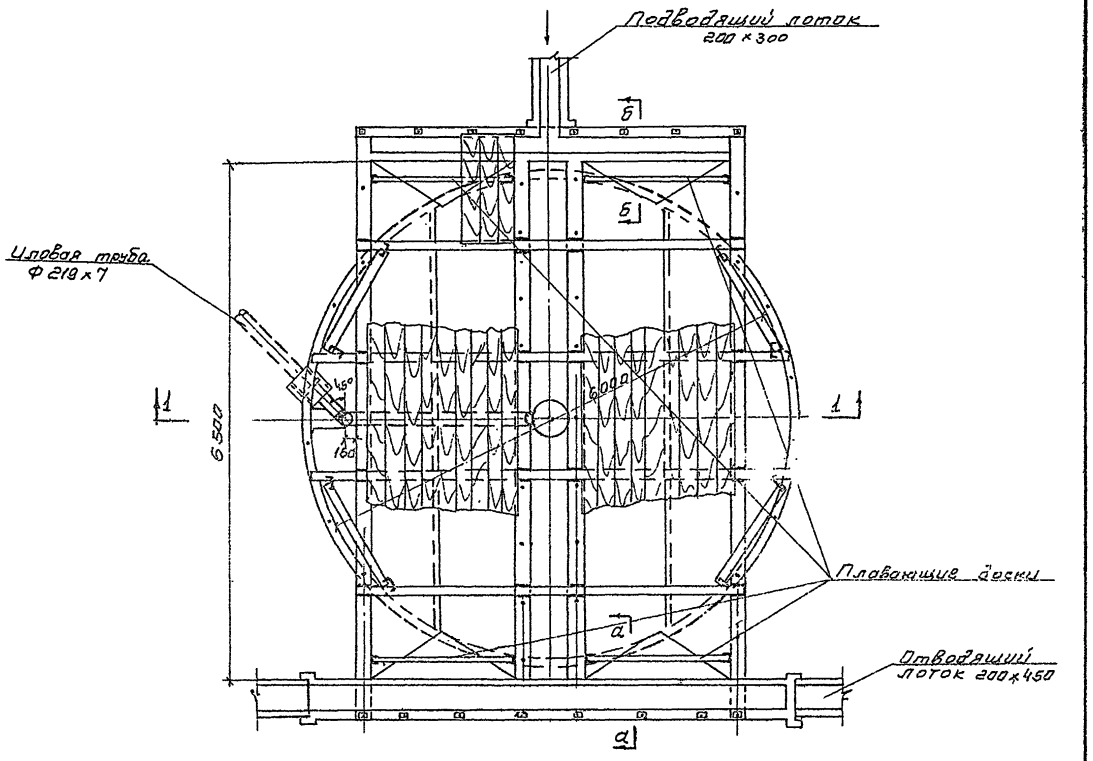
1. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной-точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II В-62 (п.п. 12.35; 12.36)
2. Защитный слой бетона для арматуры принят - 20 мм
3. Месторасположение муфт Мл-1; Мл-2 смотрите на листе АС-14, АС-15.

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР<br>Союзводоканалпроект<br>г. Москва 1967 г.<br>Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7.6 м и 8.8 м из монолитного железобетона. | Муфты<br>Мл-1; МЛ-2. | Типовой проект 902-2-73<br>Альбом I<br>Лист АС-29 |

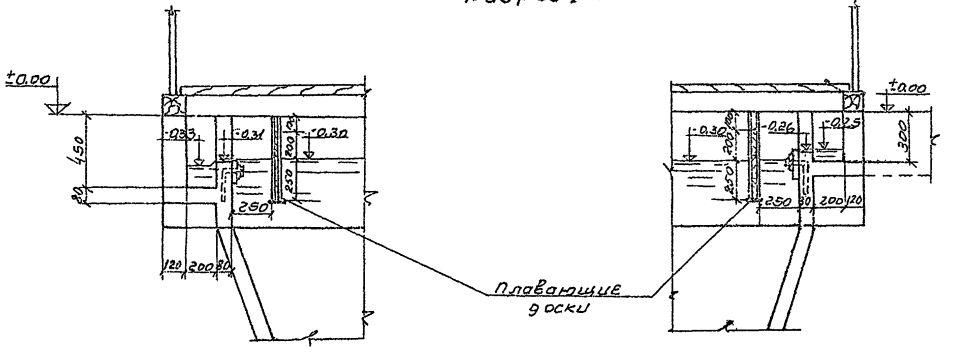
| | | |
|---|---|---|
| Инженер | [illegible] | Стоценко |
| Исполнитель | [illegible] | Бабышева |
| Проверил | [illegible] | Романова |




Разрез 1-1




План




По а-а

По б-б

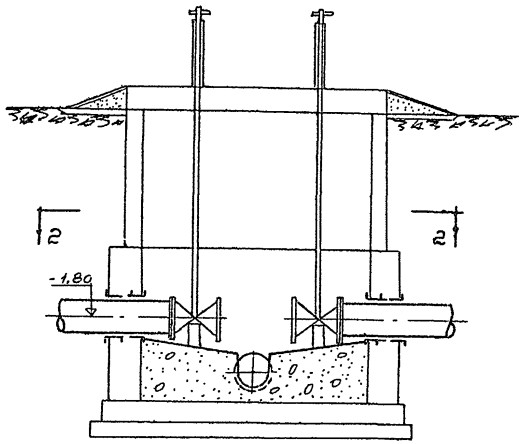
Примечания:

1. На данном чертеже показан отстойник N2
2. Компоновки из 4 и 8 отстойников см. листы АС-14 и АС-15
3. Спецификацию см. лист ТК-2.
4. Строительную часть отстойника см. лист АС-1

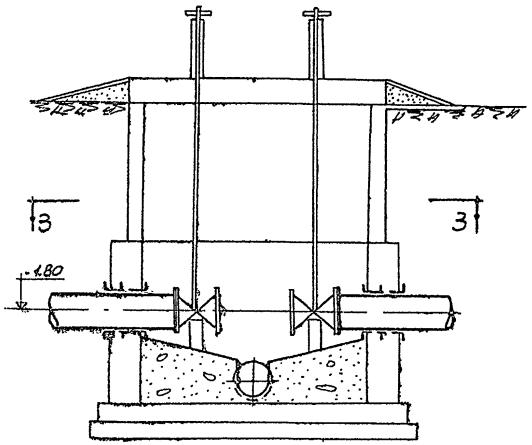
М 1:50

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. | План, разрез и сечения отстойника | Типовой проект 902-2-73 |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м. и 8,8м. из монолитного железобетона. | | Альбом I |
| | | Лист ТК-1 |

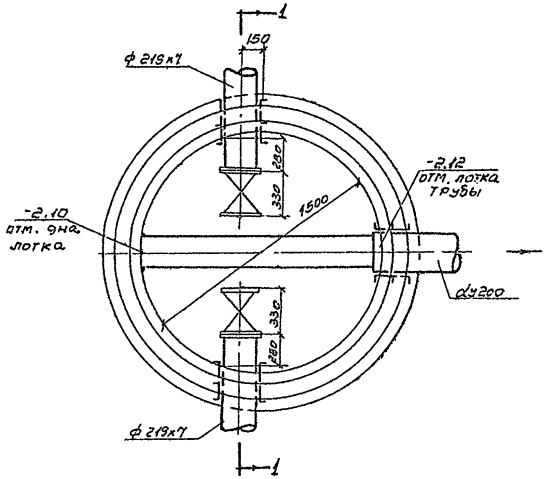
| | | |
|---|---|---|
| Рук. группы | Николаева | Николаева |
| Инженер | Ширенина | Ширенина |
| Ст. техник | Рыженков | Рыженков |
| Проверил | Кулакова | Кулакова |




Разрез 1-1

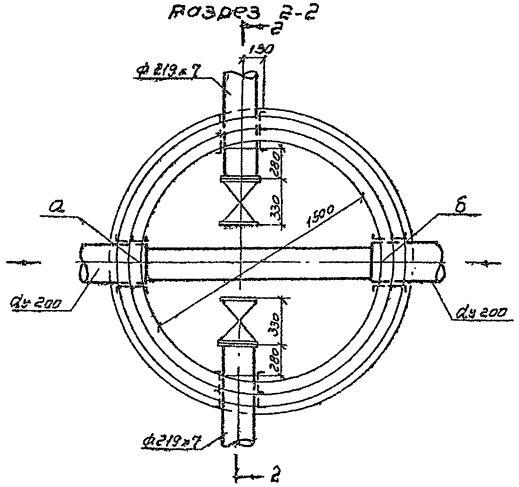



Разрез 2-2




План по 2-2

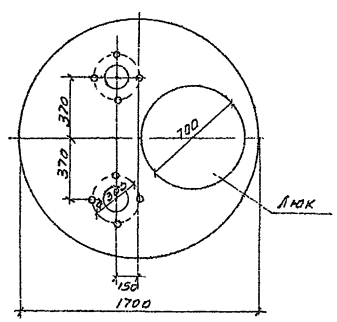
Иловой колодец. N1.




План по 3-3

Иловые колодцы N N 2, 3, 4

| Иловые колодцы | отметки лотка трубы | |
|---|---|---|
| | а | б |
| Колодец N2 | -2,26 | -2,28 |
| колодец N3 | -2,35 | -2,37 |
| колодец N4 | -2,51 | -2,53 |




Крышка

## спецификация

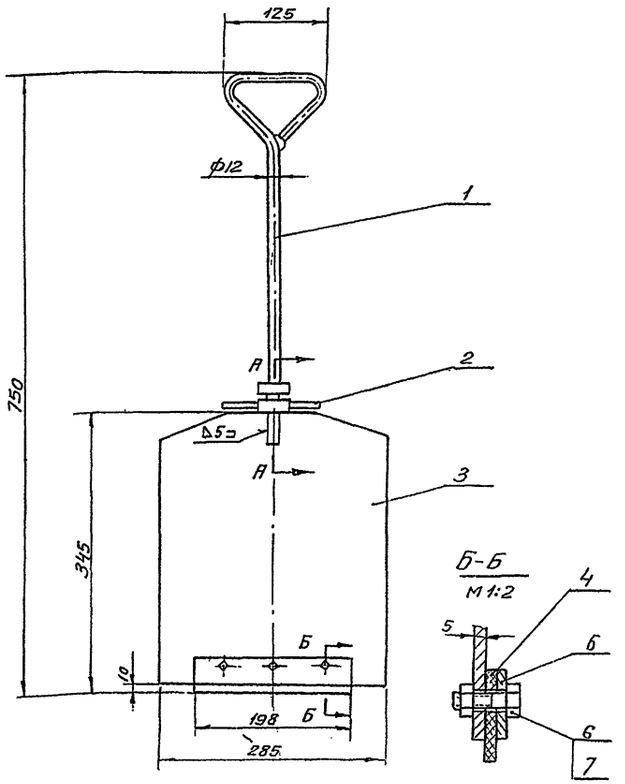
| N N п.п. | Наименование | ед. изм. | ГОСТ или N чертежа | Материал | Вес ед. в кг | Компоновка на 4 отст. кол-во | Компоновка на 4 отст. общий вес | Компоновка на 8 отст. кол-во | Компоновка на 8 отст. общий вес | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Трубы ф 219х7 | п.м | ГОСТ 8732-58 | Ст. | 36,6 | 36<br>40 | 132<br>147 | 72<br>80 | 264<br>294 | при Нотст=7,6 м<br>при Нотст=8,8 м |
| 2 | Отводы 60° dу=200 | шт. | МН 2879-62 | Ст. | 12,2 | 4 | 48,8 | 8 | 97,6 | иловые трубы внутри отстойника |
| 3 | Тройники dу 200х200 l=300 | шт. | МН 2886-62 | Ст. | 33,7 | 4 | 154,8 | 8 | 309,6 | |
| 4 | Фланцы Ру=6 dу=200 | шт. | ГОСТ 1255-67 | Ст. | 6,07 | 4 | 24,28 | 8 | 48,56 | |
| 5 | Трубы dу=200 | пм. | 5525-61 | Чуг. | 52,9 | 20 | 1058 | 40 | 2106 | иловые трубы в земле между колодцами |
| 6 | Патрубки из труб ф 194х7 l=250 | шт. | 8732-58 | Ст. | 9,6 | 1 | 9,6 | 2 | 19,2 | в распред. катере |
| 7 | Трубы ф 219 х7 | п.м. | 8732-58 | Ст. | 36,6 | 3 | 109,8 | 3 | 109,8 | трубы в земле от сборной катеры |
| 8 | Трубы ф219 х7. | п.м | -"- | Ст. | 36,6 | 10 | 366 | 20 | 732 | трубы в земле от отст. до илового кол. |
| 9 | Задвижки dу=200 | шт. | 3046бр | Чуг. | 125 | 4 | 500 | 8 | 1000 | в иловых колодцах |
| 10 | Колонки управления задвижками | шт. | ТМ-12 | Ст. | 58 | 4 | 232 | 8 | 464 | |
| 11 | Фланцы Ру=10 dу=200 | шт. | 1255-67 | Ст | 8,24 | 4 | 33 | 8 | 66 | |
| 12 | Затворы поверхностные 200х300 | шт. | ТМ-1 | Ст | 21 | 4 | 84 | 8 | 168 | в распределит. катере |
| 13 | Затворы поверхностные 200х450 | шт | ТМ-4 | Ст | 28,7 | 1 | 28,7 | 2 | 57,4 | при 4 отст в катере при 8 отст в лотках |
| 14 | Затвор поверхностный 300х450 | шт. | ТМ-7 | Ст | 43 | - | - | 1 | 43 | в лотке |
| 15 | Сетка для трубы dу=200 | шт. | ТМ-15 | Ст | 23 | 1 | 23 | 1 | 23 | в сборной катере |

Примечания:

1. Компоновки из 4 и 8 отстойников см. листы АС-14 и АС-15
2. На данном листе приведена общая спецификация на технологическое оборудование и трубопроводы отстойников при компоновке их из 4х и 8 штук.
3. Строительную часть иловых колодцев см. лист АС-25

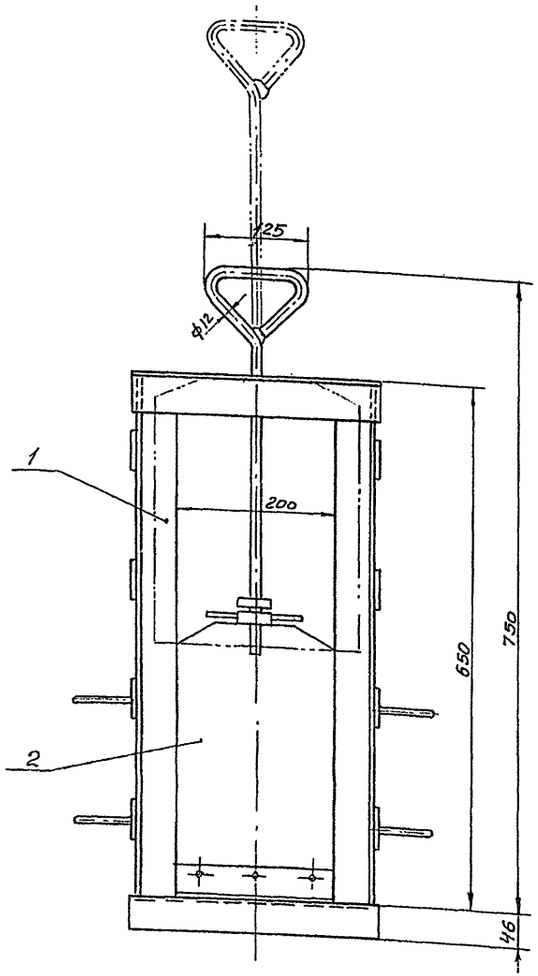
| | | | |
|---|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Москва 1967г. | Иловые колодцы. Планы и разрезы. Спецификация | Типовой проект 902-2-73 | |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6 и 8,8 м из монолитного железобетона. | | Альбом I | |
| | | Лист ТК-2 | |

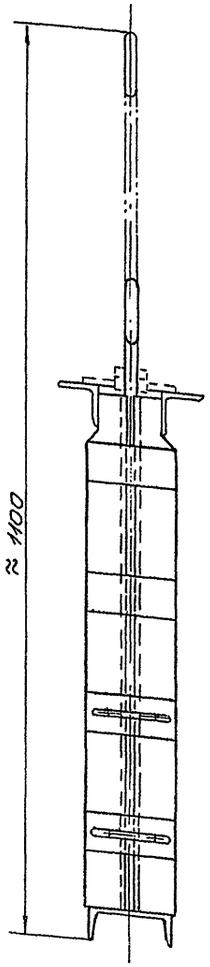
Инженер Рыбченков Якласов
Ст. техник Рыбченков
Гл. инженер проекта Кулакова




Примечания:

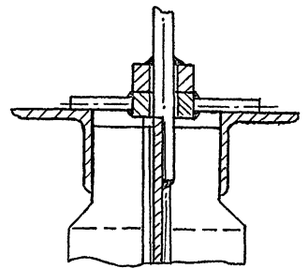
Сварку производить электродом Э42 Гост 9467-60




## Фиксация щита в верхнем положении

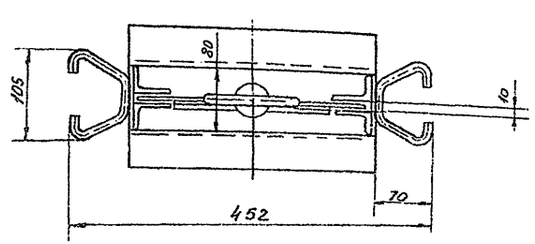
М 1:25



Техническая характеристика

| | | |
|---|---|---|
| Тип затвора | | Плоский скользящий без уплотнения |
| Размеры канала | Ширина | 200 мм |
| | Глубина | 300 мм |
| Направление потока | | С любой стороны щита |
| Расчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита | | 11,0 кг |
| Вес подвижных частей затвора | | 4,9 кг |
| Общий вес затвора (с закладными частями) | | 21 кг |

Затвор окрасить битумным лаком N 177 Гост 5631-51 кругом за 2 раза за исключением обработанных и сопрягающихся с бетоном поверхностей

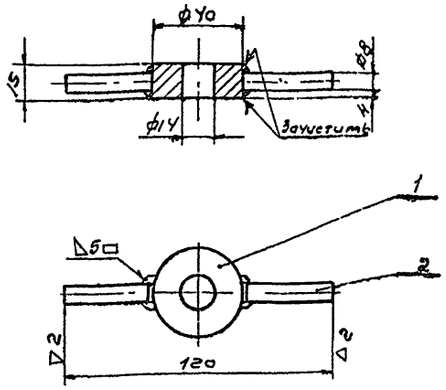



| № поз. | Обозначен. | Наименование | Кол. | Ед. Вес | Общ. Вес | Материал | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | ГОСТ 5915-62 | Гайка М8 | 3 | 0,006 | 0,018 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | оцинковать |
| 6 | ГОСТ 7798-62 | Болт М8х30 | 3 | 0,02 | 0,06 | Ст.4 ГОСТ 380-60 | оцинковать |
| 5 | ТМ-2/6 | Планка | 1 | 0,2 | 0,2 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 4 | ТМ-2/2 | Уплотнение | 1 | 0,08 | 0,08 | резина-пластина БМБ-П-М ГОСТ 7338-65 | |
| 3 | ТМ-2/1 | Обшивка | 1 | 3,6 | 3,6 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 2 | ТМ-2/4 | Фиксатор | 1 | 0,16 | 0,16 | Сборочный черт. | |
| 1 | ТМ-2/3 | Рукоятка | 1 | 0,73 | 0,73 | Сборочный черт. | |

| № поз. | № чертежа | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | ТМ-1/1 | Щит | 4,9 | Сборочный чертеж | 1:5 | ТМ-1/2 |

| № поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Ед. Вес | Общ. Вес | Материал | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | ТМ-1/2 | Щит | 1 | 4,9 | 4,9 | Сборочный черт. | |
| 1 | ТМ-3/1 | Рама | 1 | 16,4 | 16,4 | Сборочн. черт. | |
| – | – | Затвор поверхностный 200х300. Общий вид | | | 21,0 | Сборочный чертеж | 1:5 | ТМ-1/1 |

| Госстрой СССР | Затвор поверхностный 200х300 | Типовой проект 902-273 |
|---|---|---|
| СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. | Общий вид и узел | Альбом I |
| Отстойники конические вертикальные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6 и 8,8м из монолитного железобетона | | Лист ТМ-1 |

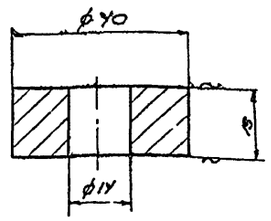



Примечания:

1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

| № Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес Ед. | Вес Общ. | Материал | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Б/4 | Опора | 2 | 0.016 | 0.032 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | e=40 |
| 1 | ТМ-2/5 | Втулка | 1 | 0.13 | 0.13 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |

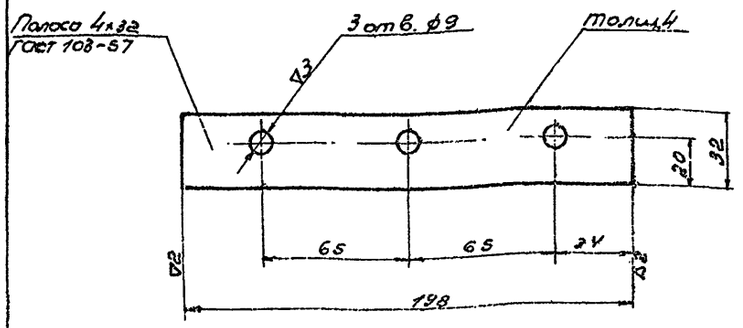
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | ТМ-1/2 | Фиксатор | 0.16 | Сборочный чертеж | 1:2 | ТМ-2/4 |




Примечания:

1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.

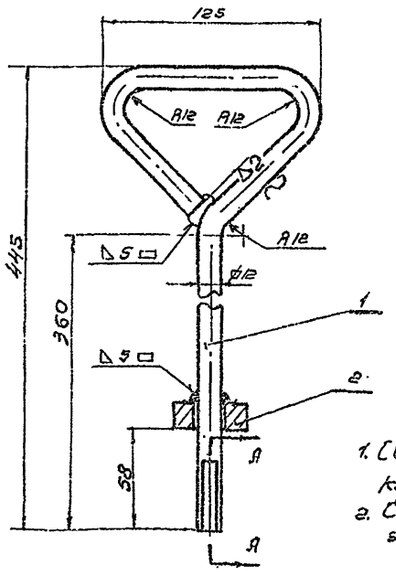
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТМ-1/2 | Втулка | 0.13 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:1 | ТМ-2/5 |

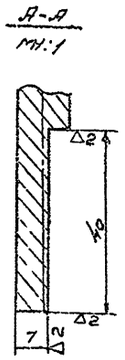



Примечания:

1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с деталью ТМ-2/1.
2. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | ТМ-1/2 | Планка | 0.2 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:2,5 | ТМ-2/6 |



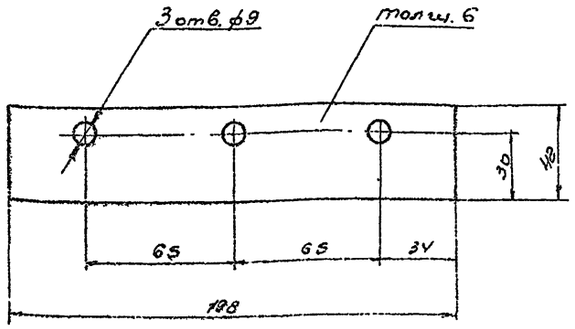




Примечания:

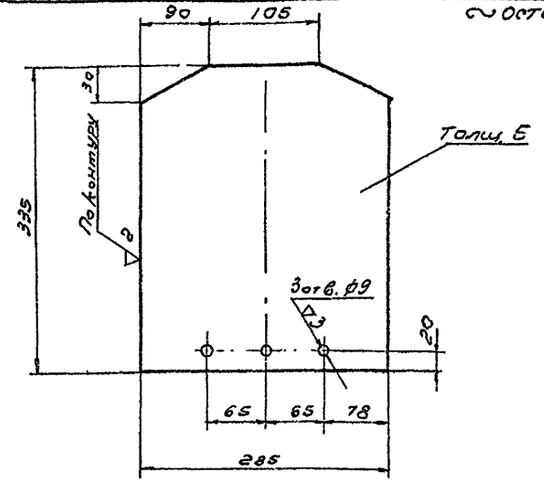
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

| № Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес Ед. | Вес Общ. | Материал | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | ТМ-2/5 | Втулка | 1 | 0.13 | 0.13 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 1 | Б/4 | Тяга | 1 | 0,6 | 0,6 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | $\ell_{раз.}$=640 |

| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТМ-1/2 | Рукоятка | 0.73 | Сборочный чертеж | 1:2,5 | ТМ-2/3 |




| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | ТМ-1/2 | Уплотнение | 0,08 | резина-пластина 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65 | 1:2 | ТМ-2/2 |




Примечания:

1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-2/6
2. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить.

| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | ТМ-1/2 | Обшивка | 3.6 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:5 | ТМ-2/1 |

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967 г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 7,6 м и 8.8 м из монолитного железобетона.

Затвор поверхностный 200×300

Узлы и детали

Типовой проект 902-273

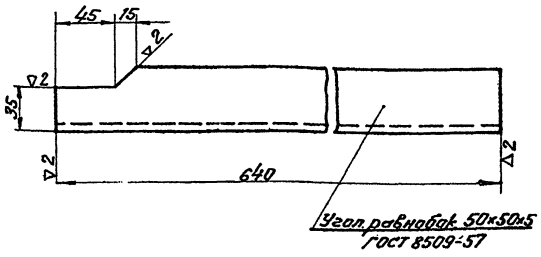
Альбом I

Лист ТМ-2

Чертежник Слесарев
Проверил Назарова

9572-01 42

∞ остальное

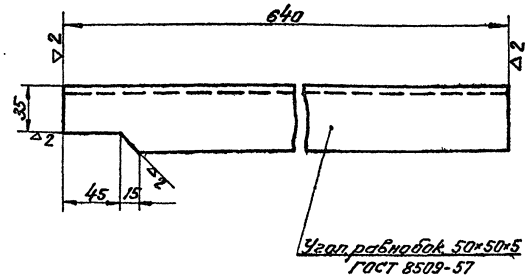



*Примечание:*

*Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54*

| 2 | ТМ-3/1 | Стойка правая | 2.2 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:2,5 | ТМ-3/3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № поз. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |

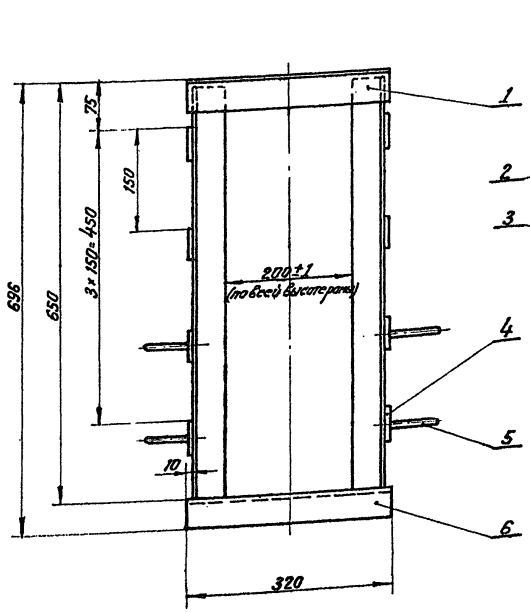
∞ остальное

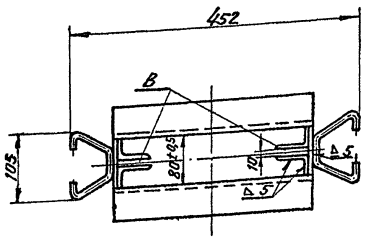



*Примечание:*

*Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54*

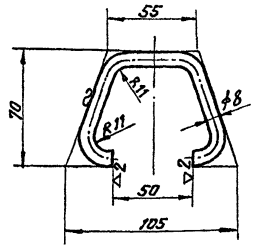
| 3 | ТМ-3/1 | Стойка левая | 2,2 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:2,5 | ТМ-3/2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № поз. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |

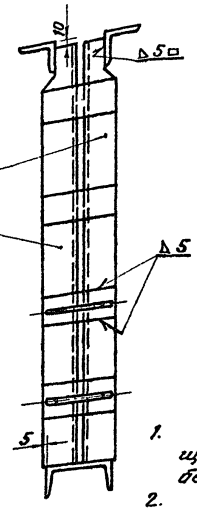



*Скоба поз. 5*

*м 1:2*



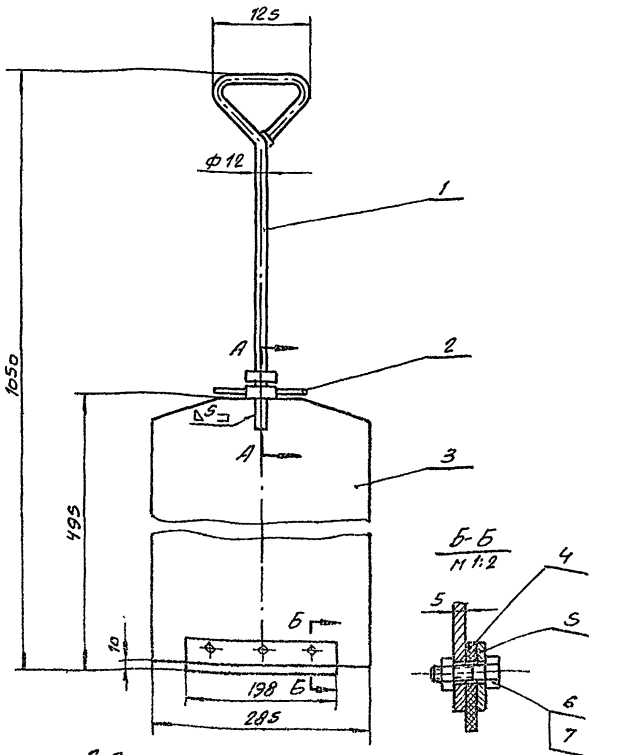

*Примечания:*

1. *При установке рамы в канал щели „В" заложить доской во избежании заполнения их бетоном.*
2. *Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.*
3. *Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-60.*
4. *Раму заложить при бетонировании.*

| 6 | ГОСТ 8240-56 | Швеллер 10 | 1 | 2.75 | 2.75 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | ℓ=320 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | по данному чертежу | Скоба | 4 | 0.08 | 0.32 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | Сред.=205 |
| 4 | ГОСТ 103-57 | Полоса 6×50 | 8 | 0.26 | 2.1 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | ℓ=110 |
| 3 | ТМ-3/2 | Стойка левая | 2 | 2.2 | 4.4 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 2 | ТМ-3/3 | Стойка правая | 2 | 2.2 | 4.4 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 1 | ГОСТ 8509-57 | Угол. равнобок. 50×50×5 | 2 | 1.17 | 2.34 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | ℓ=320 |
| № поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес Ед. | Вес Общ. | Материал | Примеч. |

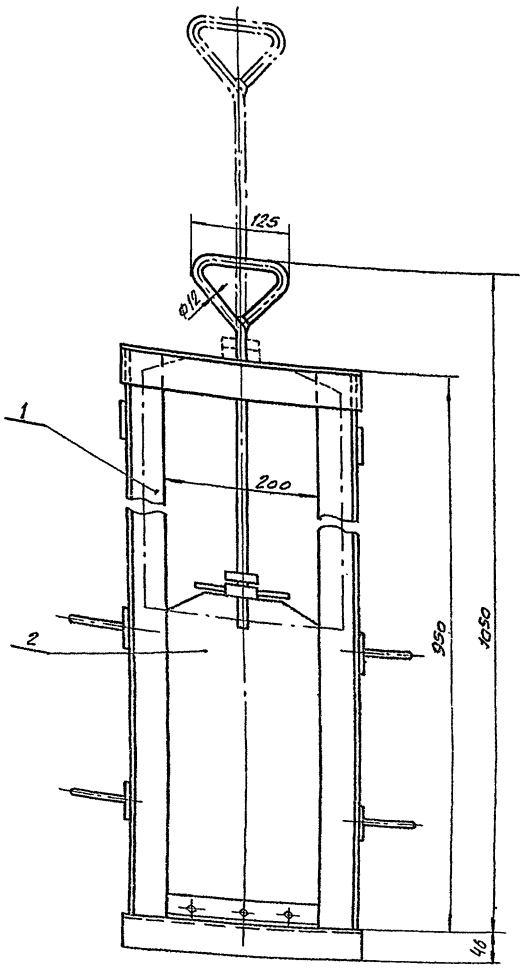
| 1 | ТМ-1/1 | Рама | | 16.4 | Сборочный чертеж | 1:5 | ТМ-3/1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № поз. | № узла | Наименование | | Вес | Материал | М | Лист |

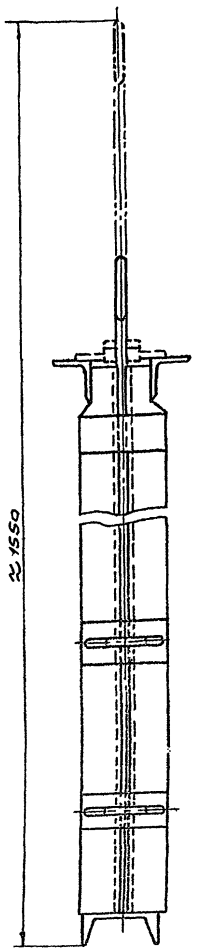
| Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г. | Затвор поверхностный 200×300 Узел и детали | Типовой проект 902-2-73 |
|---|---|---|
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитн. железобетона | | Альбом I |
| | | Лист ТМ-3 |

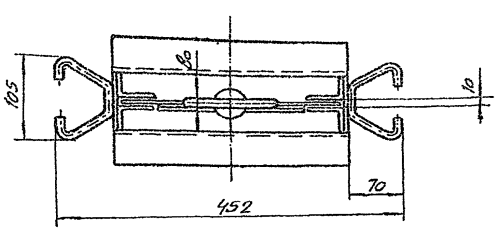



Примечания:

1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

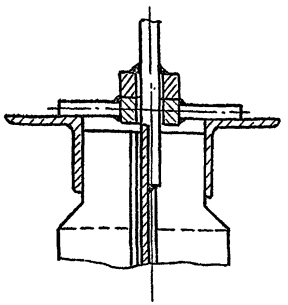



## Фиксация щита в верхнем положении

м 1:2,5



## Техническая характеристика

| | | |
|---|---|---|
| Тип затвора | | Плоский, сколезящий, без уплотнения |
| Размеры канала | Ширина | 200 мм |
| | Глубина | 450 мм |
| Направление потока | | С любой стороны щита |
| Расчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита | | 190 кг |
| Вес подвижных частей затвора | | 6,7 кг |
| Общий вес затвора (с закладными частями) | | 28,7 кг |

Затвор окрасить битумным лаком № 177 ГОСТ 5631-51 кругом за 2 раза за исключением обработанных и сопрягающихся поверхностей с бетоном

| № поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес ед. | Вес общ. | Материал | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | ГОСТ 5915-62 | Гайка М8 | 3 | 0,005 | 0,015 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | оцинковать |
| 6 | ГОСТ 7798-62 | Болт М8×30 | 3 | 0,02 | 0,06 | Ст.4 ГОСТ 380-60 | оцинковать |
| 5 | ТМ-5/6 | Планка | 1 | 0,2 | 0,2 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 4 | ТМ-5/2 | Уплотнение | 1 | 0,08 | 0,08 | Резина-пластина 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65 | |
| 3 | ТМ-5/1 | Обшивка | 1 | 5,3 | 5,3 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 2 | ТМ-5/5 | Фиксатор | 1 | 0,16 | 0,16 | Сборочный чертеж | |
| 1 | ТМ-5/3 | Рукоятка | 1 | 0,83 | 0,83 | Сборочный чертеж | |

| № поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес ед. | Вес общ. | Материал | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | ТМ-4/1 | Щит | 1 | 6,7 | 6,7 | Сборочный чертеж | |
| 1 | ТМ-6/1 | Рама | 1 | 22,0 | 22,0 | Сборочный чертеж | |

| № поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес ед. | Вес общ. | Материал | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | Затвор поверхностный 200×450 | | | 28,7 | Сборочный чертеж | 1:5 ТМ-4/1 |

| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | м | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | ТМ-4/1 | Щит | 6,7 | Сборочный чертеж | 1:5 | ТМ-4/2 |

Чертежник Слесарев
Проверил Назарова

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967 г.

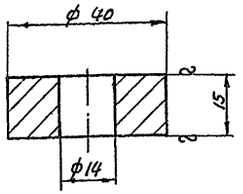
Затвор поверхностный 200×450

Общий вид и узел

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

Типовой проект 902-2-7.3
Альбом I
Лист ТМ-4

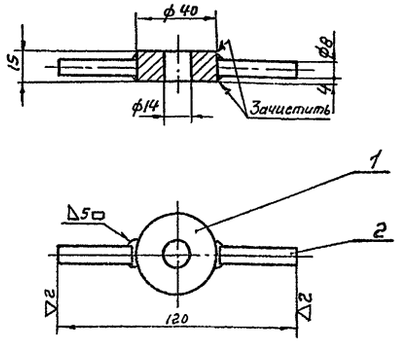
▽3 остальное




Примечания:

1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | ТМ-5/3 | Втулка | 0,13 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:1 | ТМ-5/4 |



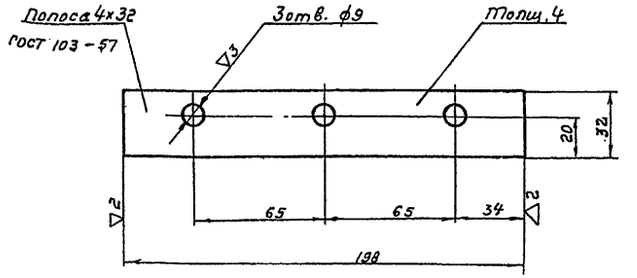

Примечания:

1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.

| № поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес Ед. | Вес Общ. | Материал | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Б/4 | Опора | 2 | 0,016 | 0,032 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | ℓ=40 |
| 1 | ТМ-5/4 | Втулка | 1 | 0,13 | 0,13 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |

| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | ТМ-4/2 | Фиксатор | 0,16 | Сборочный чертеж | 1:2 | ТМ-5/5 |

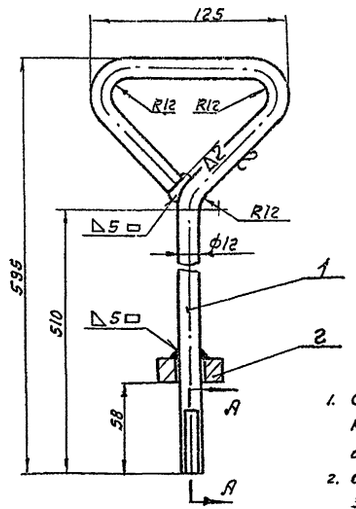
∞ остальное



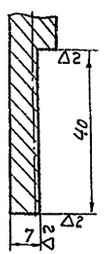

Примечания:

1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-5/1.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
3. Острые кромки притупить

| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | ТМ-4/2 | Планка | 0,2 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:2 | ТМ-5/6 |




А-А
М1:1

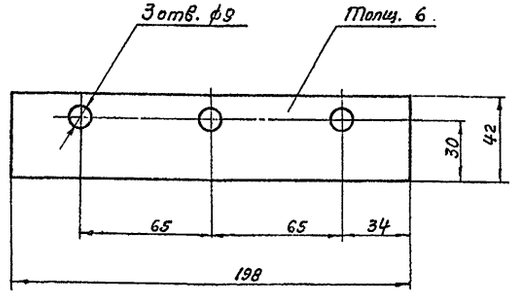



Примечания:

1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

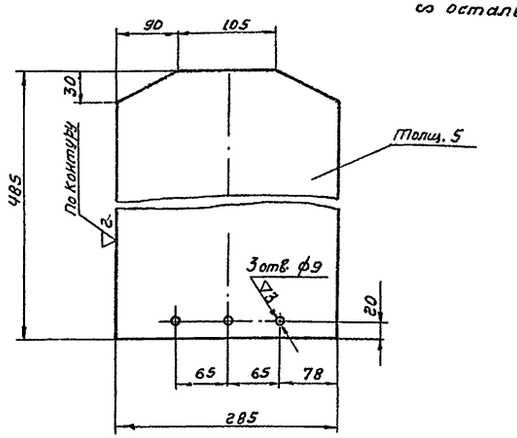
| № поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес Ед. | Вес Общ. | Материал | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | ТМ-5/4 | Втулка | 1 | 0,13 | 0,13 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 1 | Б/4 | Тяга | 1 | 0,7 | 0,7 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | ℓраз=790 |

| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТМ-4/2 | Рукоятка | 0,83 | Сборочный чертеж | 1:2,5 | ТМ-5/3 |




| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | ТМ-4/2 | Уплотнение | 0,08 | резина-пластина 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65 | 1:2 | ТМ-5/2 |

∞ остальное




1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-5/6
2. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | ТМ-4/2 | Обшивка | 5,3 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:5 | ТМ-5/1 |

Чертежник Проверил | Слесарев Назарова | Сталь

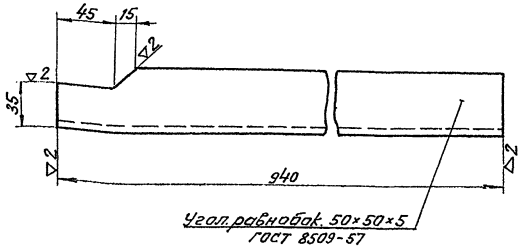
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6 и 8,8м из монолитного железобетона

Затвор поверхностный 200 х 450.
Узлы и детали

Типовой проект 902-273
Альбом I
Лист ТМ-5

Типовой проект 902-2-73 Лист ТМ-6 Инв.№

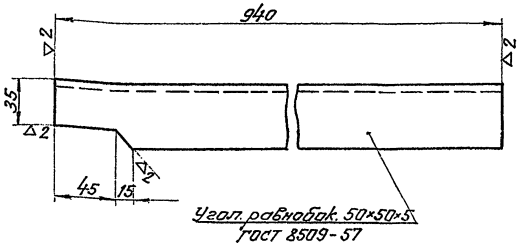
∾ остальное




Примечание:
Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

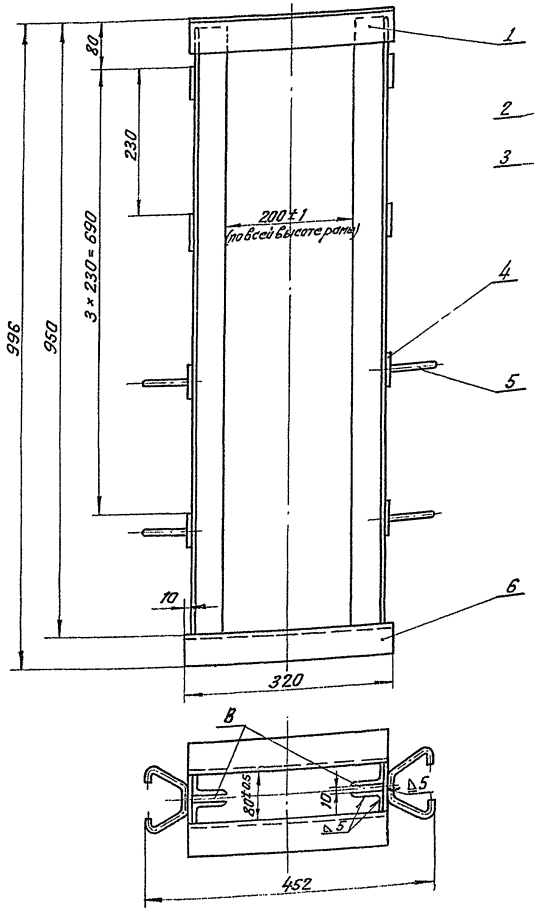
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | ТМ-6/1 | Стойка правая | 3,5 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:2,5 | ТМ-6/3 |
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |

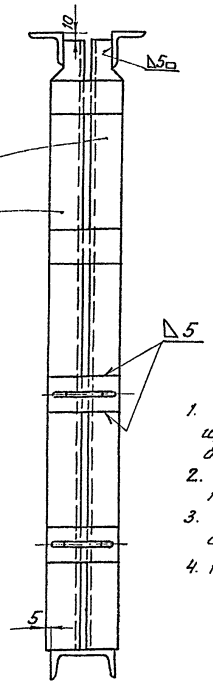
∾ остальное



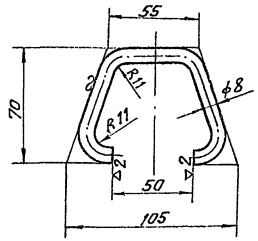

Примечание:
Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | ТМ-6/1 | Стойка левая | 3,5 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:2,5 | ТМ-6/2 |
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |




Скоба поз. 5
М 1:2




Примечания:
1. При установке рамы в канал, щели „В" заложить доской во избежании заполнения их бетоном
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
3. Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-60
4. Раму заложить при бетонировании.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | ГОСТ 8240-56 | Швеллер 10 | 1 | 2.75 | 2.75 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | ℓ=320 |
| 5 | по данному чертежу | Скоба | 4 | 0.08 | 0.32 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | ℓраз.=205 |
| 4 | ГОСТ 103-57 | Полоса 6×50 | 8 | 0.26 | 2.1 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | ℓ=110 |
| 3 | ТМ-6/3 | Стойка правая | 2 | 3.5 | 7.0 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 2 | ТМ-6/2 | Стойка левая | 2 | 3.5 | 7.0 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 1 | ГОСТ 8509-57 | Угол. равнобок. 50×50×5 | 2 | 1.17 | 2.34 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | ℓ=320 |
| № поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес Ед. | Вес Общ. | Материал | Примеч. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТМ-4/1 | Рама | 22.0 | Сборочный чертеж | 1:5 | ТМ-6/1 |
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

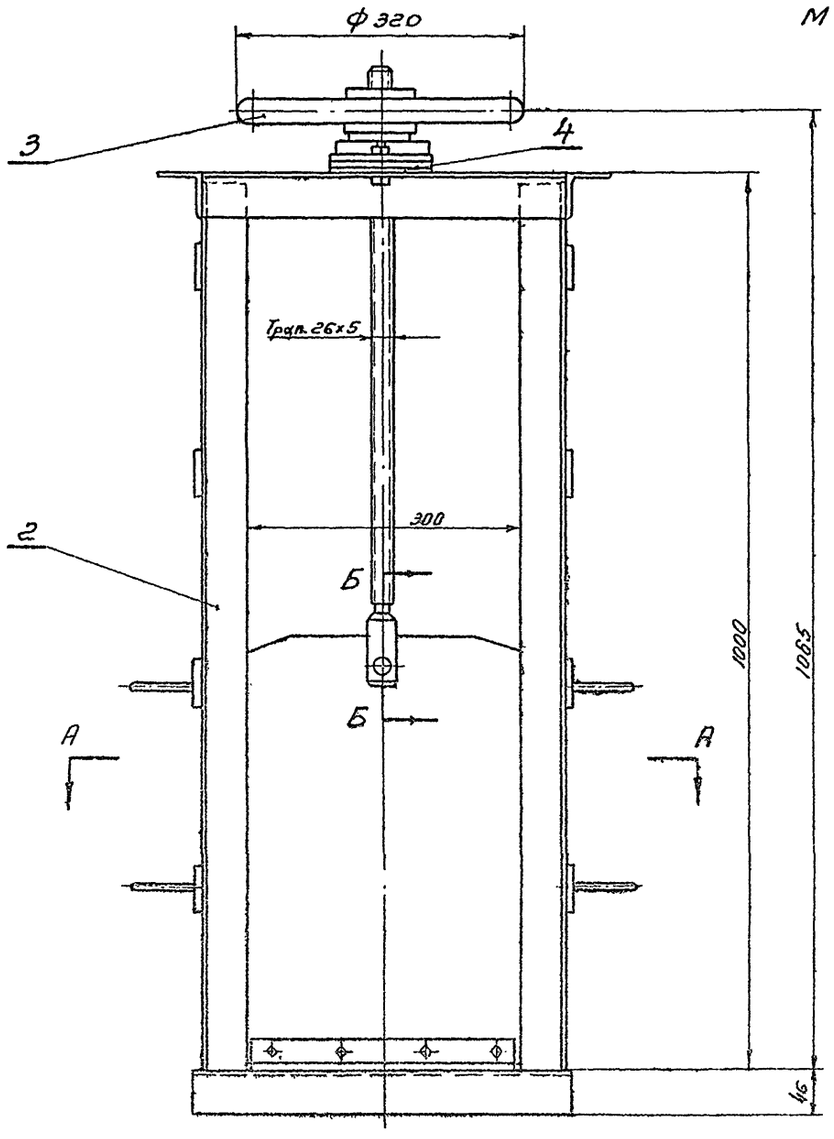
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

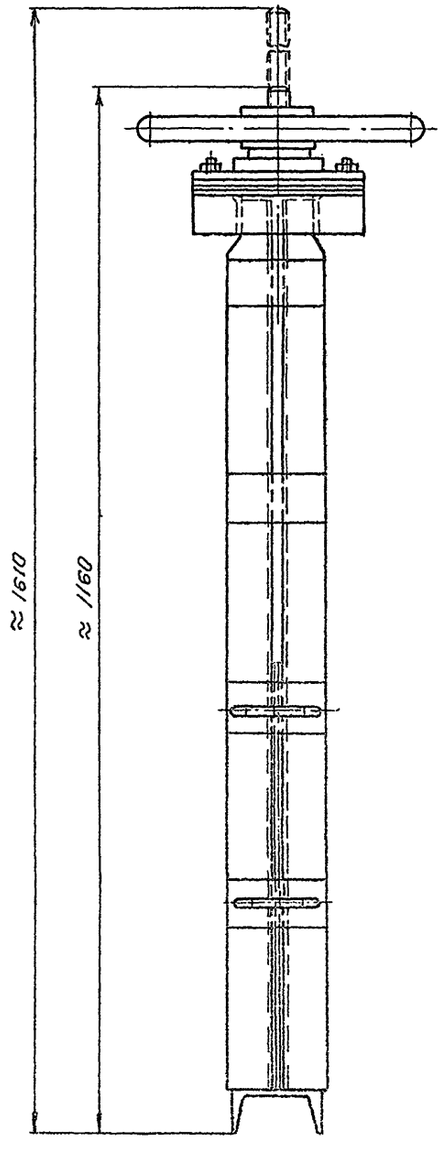
Затвор поверхностный 200×450

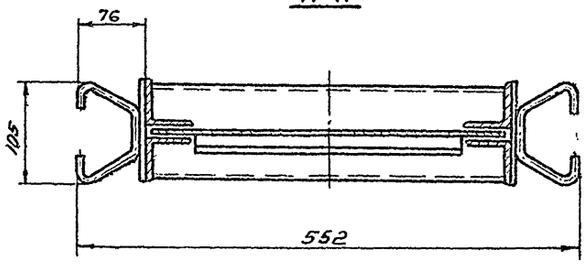
Узел и детали

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист ТМ-6

Утвержден Слесарев
Проверил Назарова Сапожн.



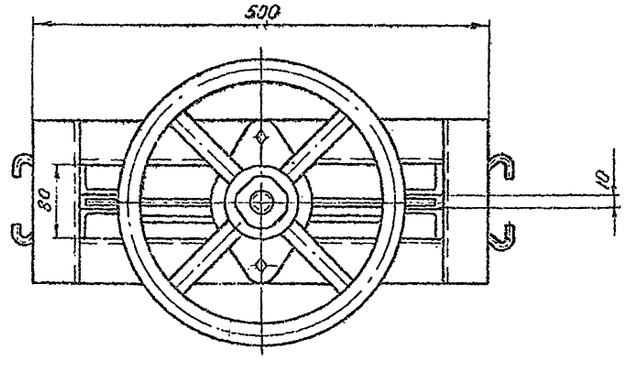



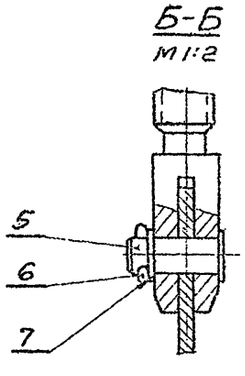




## Техническая характеристика

| | | |
|---|---|---|
| Тип затвора | | Плоский, скользящий без уплотнения |
| Размеры канала | Ширина | 300 мм |
| | глубина | 450 мм |
| Направление потока | | С любой стороны щита |
| Расчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита | | 25,0 кг |
| Тип привода | | Ручной с винтовым подъемным механизмом |
| Время, необходимое для полного подъема или опускания щита. | | 4.5 мин |
| Наибольшее расчетное усилие на маховике | | 1 кг |
| Вес подвижных частей затвора | | 12 кг |
| Общий вес затвора (с закладными частями) | | 43 кг |

Общий вес ≈ 43,0 кг




### Примечание

Затвор окрасить битумным лаком N 177 ГОСТ 5631, а привод (поз. 3) эмалевой серой краской КО-24 ГОСТ 64-56 кругом за исключением обработанных и сопрягающихся с бетоном поверхностей

| № Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес Ед. | Вес Общ. | Материал | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | ГОСТ 11371-65 | Шайба 16 | 1 | 0,003 | 0,013 | Ст.0 ГОСТ 380-60 | |
| 6 | ГОСТ 397-66 | Шплинт 4×32 | 1 | 0,003 | 0,003 | Ст.2 ГОСТ 380-60 | оцинковать |
| 5 | ГОСТ 9650-66 | Ось 16Х5×40 | 1 | 0,067 | 0,067 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 4 | ГОСТ 9347-60 | Прокладка | | — | — | картон марки Б | |
| 3 | ТМ-10/1 | Привод ручной | 1 | 8,5 | 8,5 | сборочный черт. | |
| 2 | ТМ-8/1 | Рама | 1 | 25,5 | 25,5 | сборочный черт | |
| 1 | ТМ-9/1 | Щит | 1 | 9,2 | 9,2 | сборочный черт. | |

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом

Общий вид

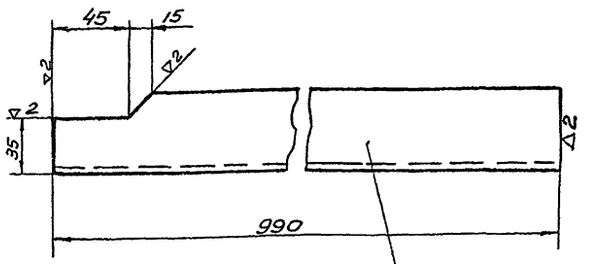
Типовой проект 902-2-73

Альбом I

Лист ТМ-7

Чертежник Слесарев
Проверил Назарова

2 остальное

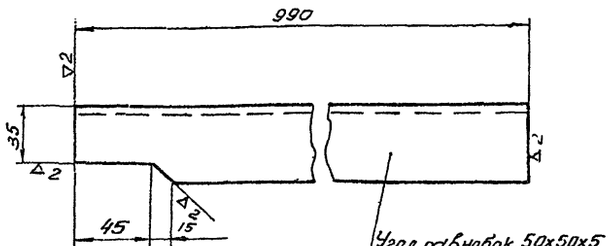



Примечание:

Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ1010 и Гост 2689-54

| 2 | ТМ-8/1 | Стойка правая | 3,7 | Ст3 Гост380-60 | 1:2,5 | ТМ-8/3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | м | Лист |

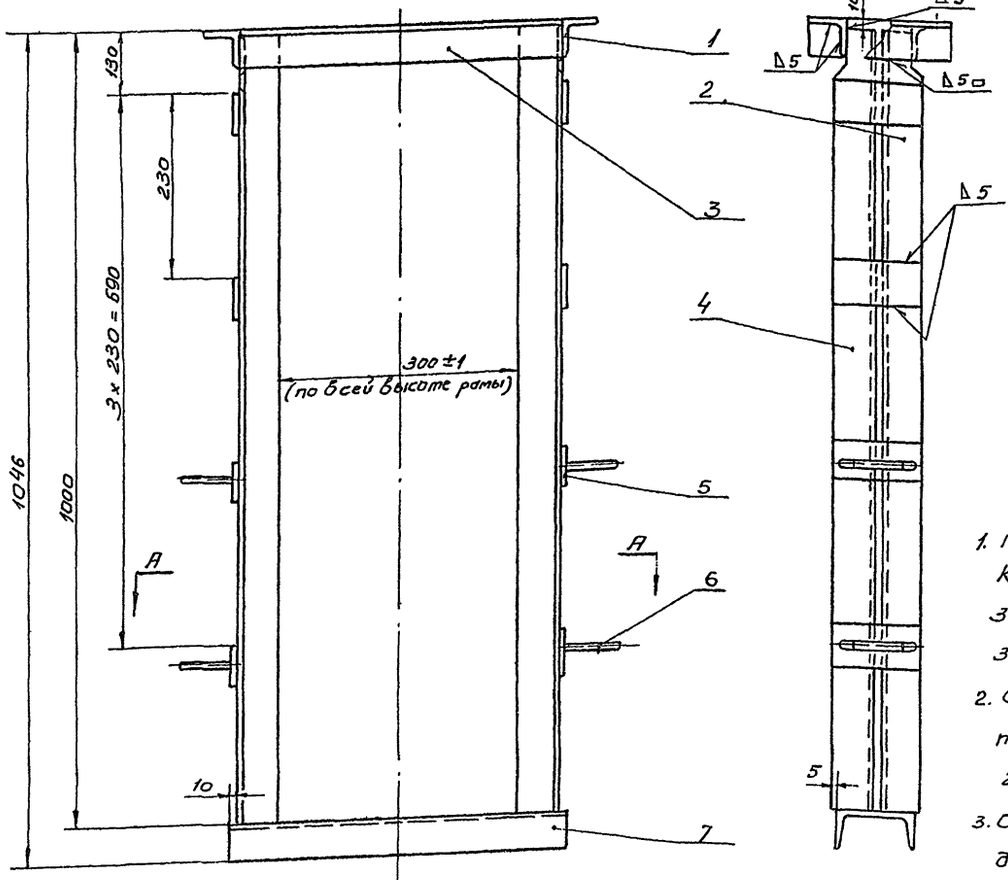
2 остальное



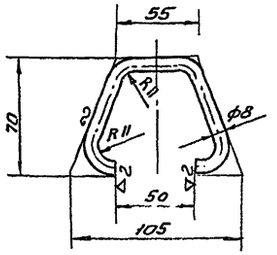

Примечание:

Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и Гост 2689-54

| 4 | ТМ-8/1 | Стойка левая | 3,7 | Ст3 Гост380-60 | 1:2,5 | ТМ-8/2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | м | Лист |

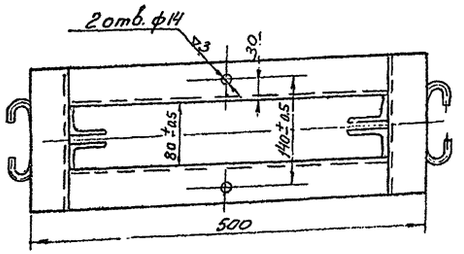



Скоба поз. 6
м 1:2,5

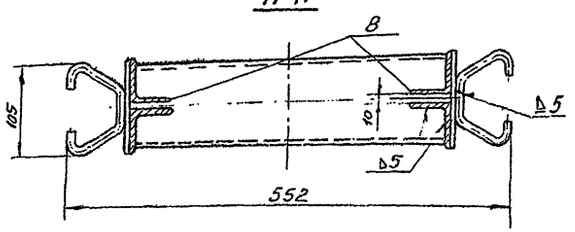



Примечания:

1. При установке рамы в канал, щели в (см. разрез А-А) заложить доской во избежание заполнения их бетоном.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и Гост 2689-54
3. Сварку производить электродом Э-42 Гост9467-60
4. Раму заложить при бетонировании




А-А




| 7 | Гост 8240-56 | Швеллер 10 | 1 | 3,6 | 3,6 | Ст.3 Гост 380-60 | ℓ=420 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | по данному черт. | Скоба | 4 | 0,08 | 0,32 | Ст.3 Гост 380-60 | ℓраз=205 |
| 5 | Гост 103-57 | Полоса 6х50 | 8 | 0,26 | 2,1 | Ст.3 Гост 380-60 | ℓ= 110 |
| 4 | ТМ-8/2 | Стойка левая | 2 | 3,7 | 7,4 | Ст.3 Гост 380-60 | |
| 3 | Гост 8509-57 | Угол. равнобок. 50х50х5 | 2 | 1,5 | 3,0 | Ст.3 Гост 380-60 | ℓ=400 |
| 2 | ТМ-8/3 | Стойка правая | 2 | 3,7 | 7,4 | Ст.3 Гост 380-60 | |
| 1 | Гост 8509-57 | Угол. равнобок. 50х50х5 | 2 | 0,58 | 1,36 | Ст.3 Гост 380-60 | ℓ= 180 |
| № поз. | Обозначен. | Наименование | Кол | Ед. | Общ. | Материал | Примеч. |
| 2 | ТМ-7 | Рама | | 25,5 | | Сборочный черт. 1:5 | ТМ 8/1 |
| № дет. | № узла | Наименование | | Вес | | Материал м | Лист |

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 196 Тр.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м., высота 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом

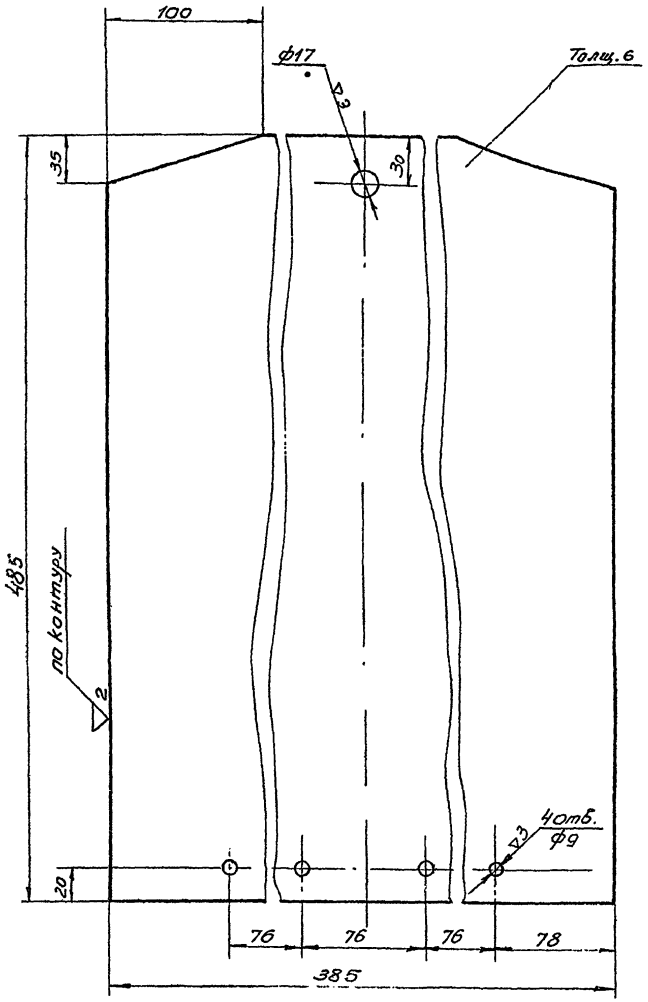
Узел и детали

Типовой проект 902-2-73
Альбом
ТМ 8



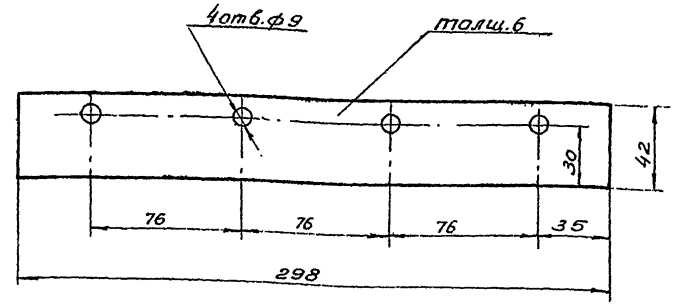
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Черняхин | Слесарев | 82.12
Трофимов | Назарова | Сидоров

∞ остальное



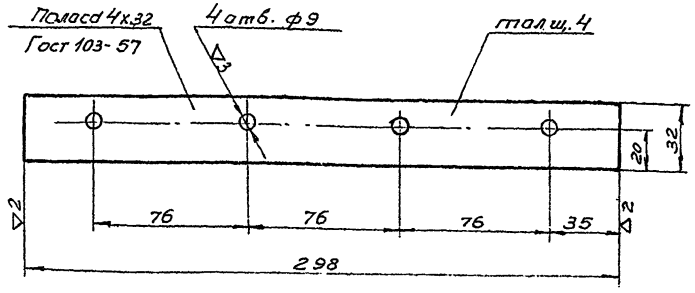

1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-9/2
2. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

| 1 | ТМ-9/1 | Обшивка | 8,7 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:2,5 | ТМ-9/3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | м | Лист |




| 2 | ТМ-9/1 | Уплотнение | 0,1 | резина-пластина 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65 | 1:2 | ТМ-9/4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | м | Лист |

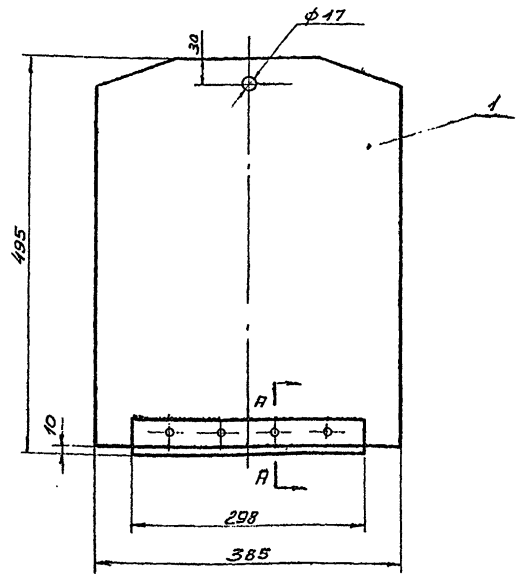
∞ остальное



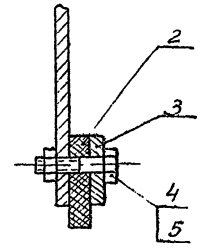

Примечания:

1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-9/3
2. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

| 3 | ТМ-9/1 | Планка | 0,3 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:2 | ТМ-9/2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | м | Лист |




А-А
М1:2




| 5 | ГОСТ 5915-62 | Гайка М8 | 4 | 0,006 | 0,024 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | Оцинковать |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | ГОСТ 7798-62 | Болт М8х30 | 4 | 0,02 | 0,08 | Ст.4 ГОСТ 380-60 | Оцинковать |
| 3 | ТМ-9/2 | Планка | 1 | 0,3 | 0,3 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 2 | ТМ-9/4 | Уплотнение | 1 | 0,1 | 0,1 | резина-пластина 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65 | |
| 1 | ТМ-9/3 | Обшивка | 1 | 8,7 | 8,7 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| № поз. | Обозначен. | Наименование | Кол. | Вес ед. | Вес общ. | Материал | Примеч. |
| 1 | ТМ-7 | Щит | 1 | 9,2 | | Сборочный чертеж | 1:5 ТМ-9/1 |
| № дет. | № узла | Наименование | | Вес | | Материал | м Лист |

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1962г.

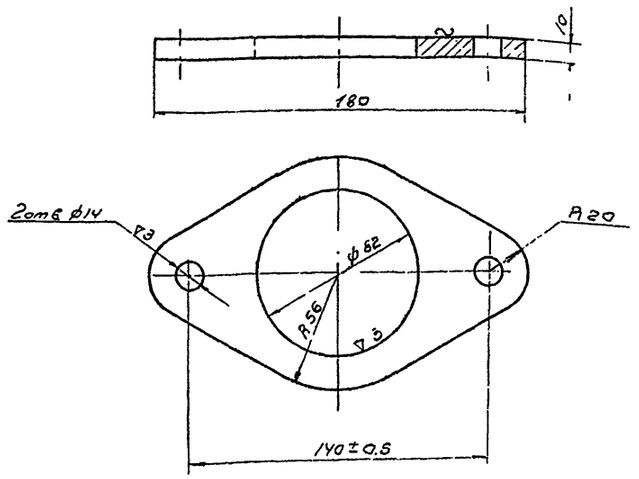
Отстойники канализационные двухъярусные, диаметром 6м, высотой 7,5м и 8м из монолитного железобет.

Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом

Узел и детали

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист ТМ-9

▽2остальное

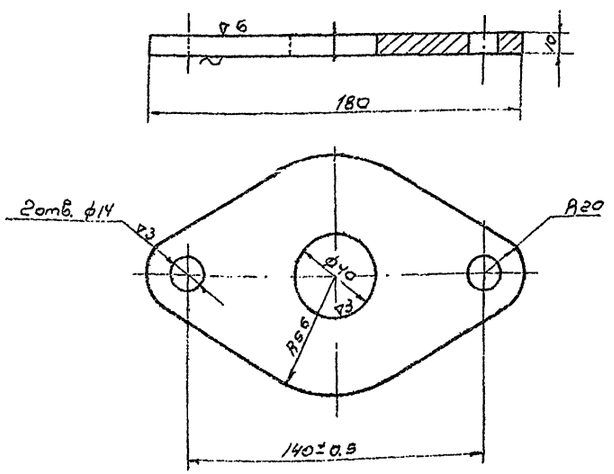



Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.

| 4 | ТМ-10/1 | Плита | 0.41 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:2 | ТМ-10/3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| №дет. | №узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |

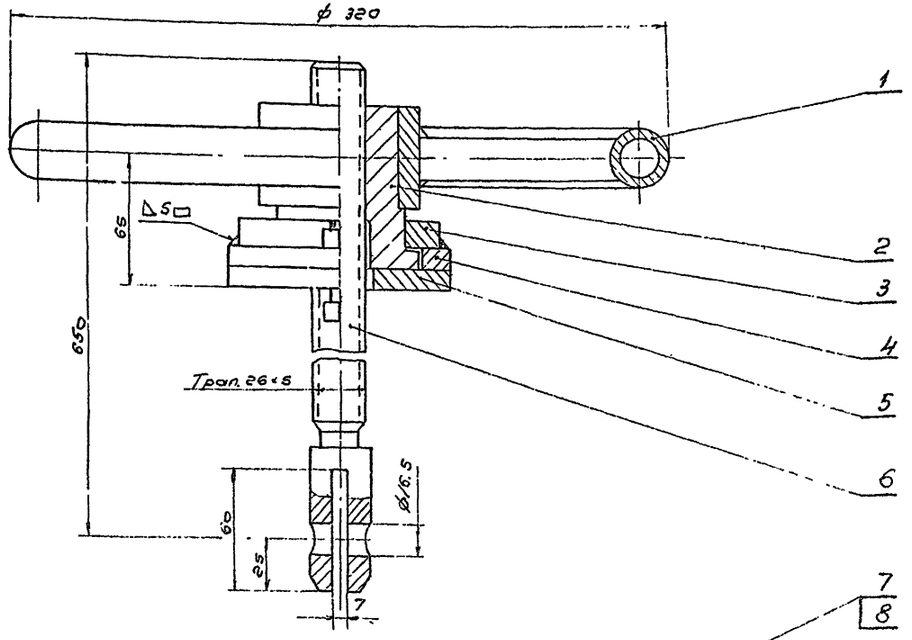
▽2остальное



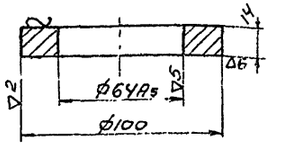

Примечания:

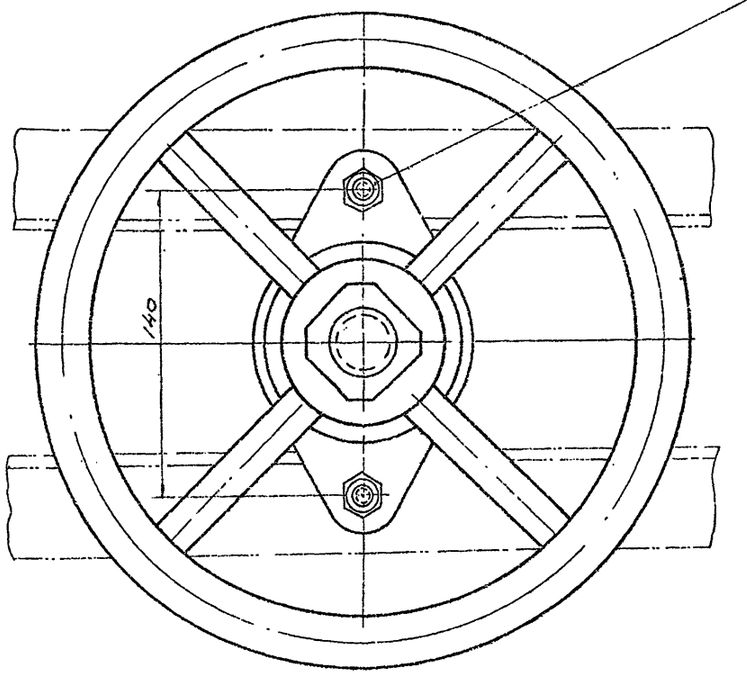
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.

| 5 | ТМ-10/1 | Опора | 0.51 | Ст. 3 ГОСТ 380-60 | 1:2 | ТМ-10/2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| №дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |




Бобышка поз.3
М1:2




Примечания:

1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Сварку производить электродом Э 42 ГОСТ 9467-60.

| 8 | ГОСТ 5915-62 | Гайка М12 | 2 | 0.017 | 0.034 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | оцинков. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | ГОСТ 7798-62 | Болт М12×45 | 2 | 0.054 | 0.108 | Ст.5 ГОСТ 380-60 | оцинков. |
| 6 | ТМ-11/1 | Винт подъёмный | 1 | 2.8 | 2.8 | Ст.5 ГОСТ 380-60 | |
| 5 | ТМ-10/2 | Опора | 1 | 0.51 | 0.51 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 4 | ТМ-10/3 | Плита | 1 | 0.41 | 0.41 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 3 | По данному чертежу | Бобышка | 1 | 0.51 | 0.51 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 2 | ТМ-11/2 | Гайка подъемная | 1 | 1.36 | 1.36 | Бр.АЖМц10-3×1.5 ГОСТ 493-54 | |
| 1 | ТМ-11/3 | Маховик | 1 | 2.9 | 2.9 | Сборочный чертеж | |
| №поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес Ед | Вес Общ. | Материал | Примеч. |

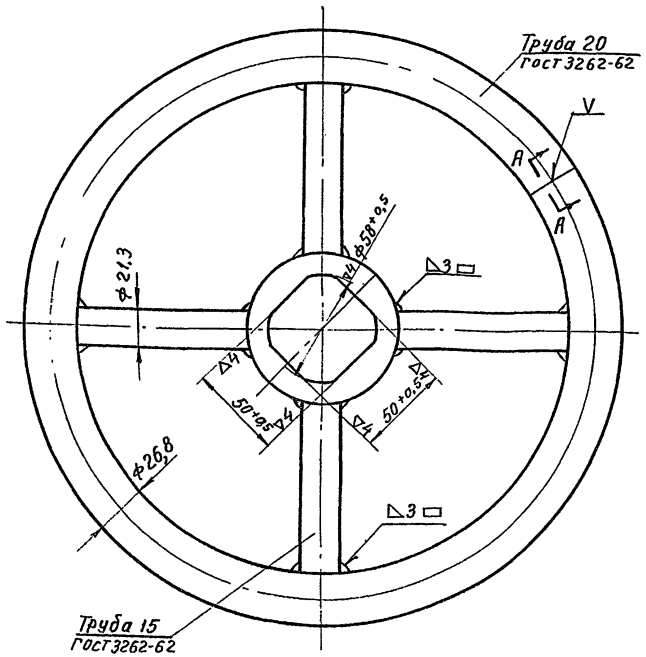
| 3 | ТМ-7 | Привод ручной | 2.5 | Сборочный чертеж | 1:2 | ТМ-10/1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| №дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |

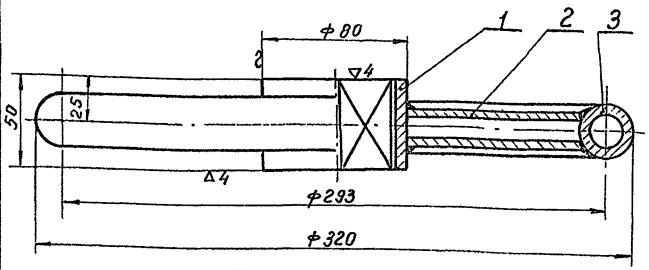
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,6м, из монолитного железобетона

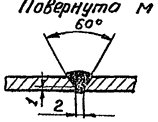
Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом. Узел и детали.

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист ТМ-10




А-А
Повернута м 1:1

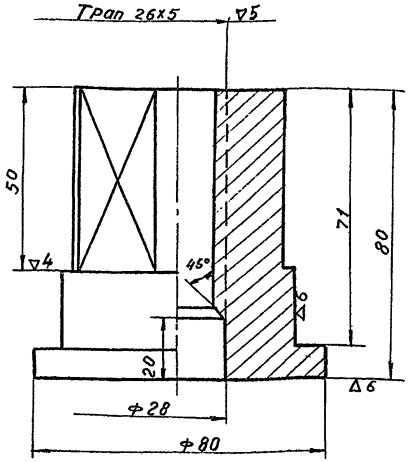


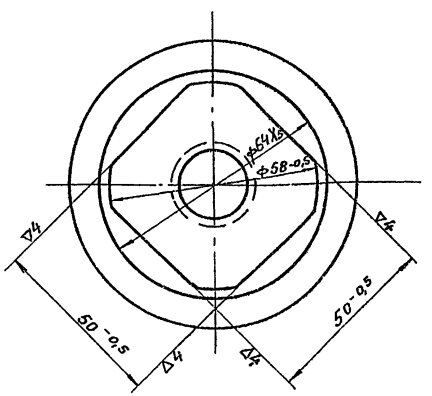

Примечания:

1. Сварку производить электродом Э 42 ГОСТ 9467-60
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

| № поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Ед Вес | Общ. Вес | Материал | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Б/4 | Обод | 1 | 1,5 | 1,5 | Ст.2 ГОСТ 380-60 | Ерaз=920 |
| 2 | Б/4 | Спица | 4 | 0,12 | 0,48 | Ст.2 ГОСТ 380-60 | e=93 |
| 1 | Б/4 | Втулка | 1 | 0,95 | 0,95 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |

| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | м | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТМ-10/1 | Маховик | 2,9 | Сборочный чертеж | 1:2 | ТМ-11/3 |

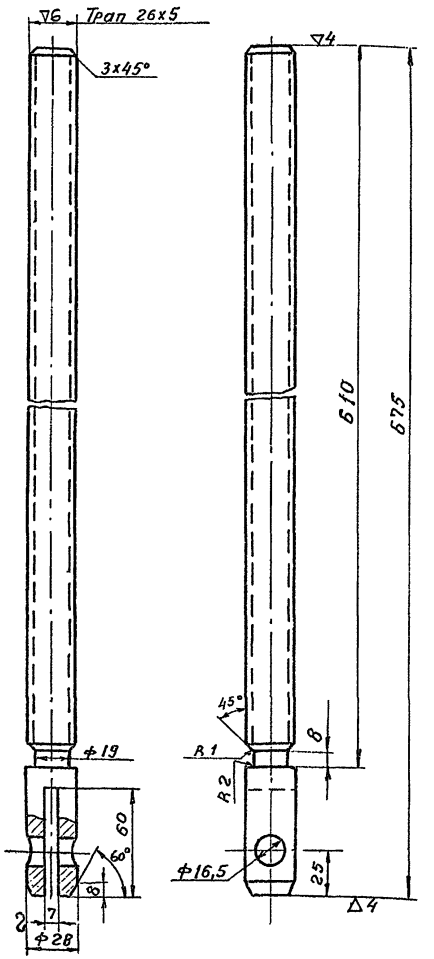



Примечания:

1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | м | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | ТМ-10/1 | Гайка подъемная | 1.36 | Бр.АЖМц 10-3-1,5 ГОСТ 493-54 | 1:1 | ТМ-11/2 |




Примечания:

1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Острые кромки притупить
3. Резьбу оцинковать

| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | м | Лист |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | ТМ-10/1 | Винт подъемный | 2,8 | Ст.5 ГОСТ 380-60 | 1:2 | ТМ-11/1 |

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

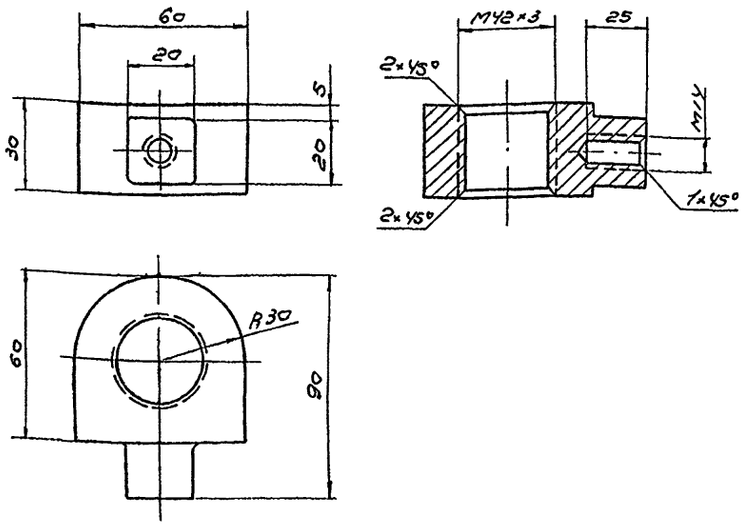
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом
Узел и детали

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист ТМ-11

Руков. гр. Буянов
Чертежник Слесарев
Проверил Назарова

9572-01 51

▽3

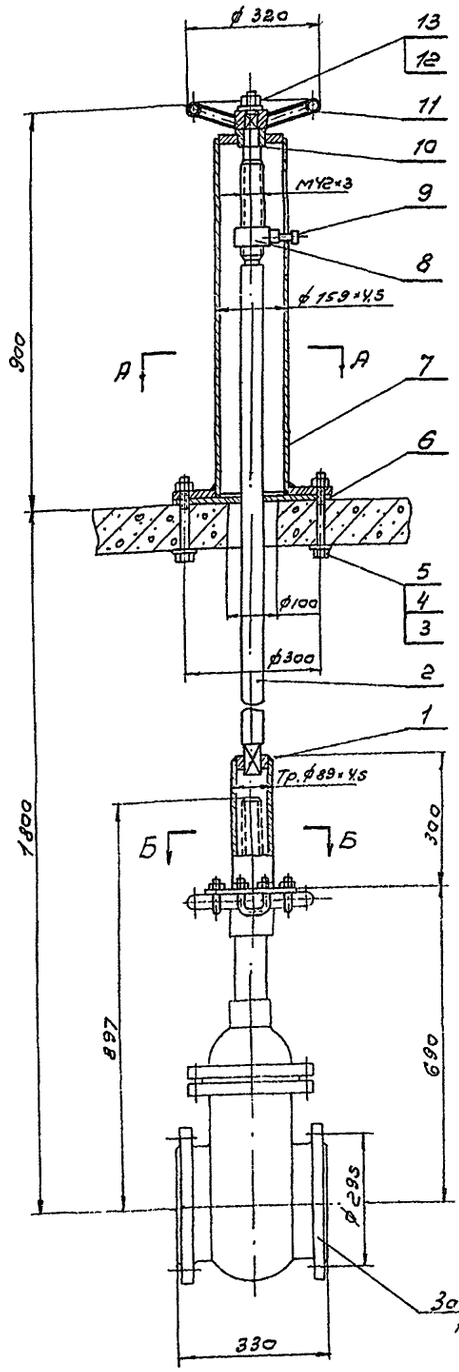


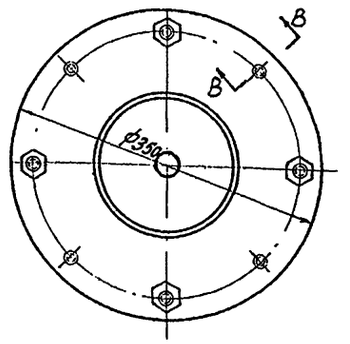

Примечания:

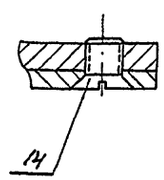
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

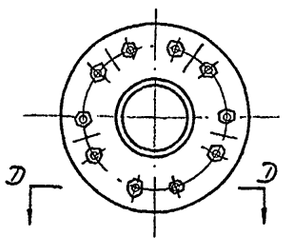
| 8 | ТМ-12/1 | Указатель | 0,45 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:2 | ТМ-12/3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| №дет. | №узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |

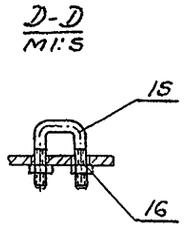
▽3 остальное




Примечания:

1. Колонку окрасить серой эмалевой краской ка-2у ГОСТ 6У-56 кругом за исключением обработанных и сопрягающихся поверхностей.
2. После сборки колонки для управления задвижкой на колонке поз.7 краской нанести риски, указывающие степень открытия задвижки.
3. Длину болта поз.3 уточнить по перекрытию.

| 16 | ГОСТ 5915-62 | Гайка М12 | 10 | 0,02ч | 0,2ч | Ст.3 ГОСТ 380-60 | оцинковать |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | ТМ-14/4 | Скоба | 5 | 0,15 | 0,75 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 14 | ГОСТ 1490-62 | Винт М10×18 | 4 | 0,012 | 0,048 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | оцинковать |
| 13 | ГОСТ 5915-62 | Гайка М27 | 1 | 0,166 | 0,166 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | оцинковать |
| 12 | ГОСТ 11371-65 | Шайба 27 | 1 | 0,06 | 0,06 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 11 | ТМ-13/3 | Маховик | 1 | 3.8 | 3.8 | Сборочн. чертеж | |
| 10 | ТМ-14/3 | Втулка | 1 | 0,35 | 0,35 | Бр.АЖМц 10-3-1,5 ГОСТ 493-54 | |
| 9 | ТМ-14/2 | Стрелка | 1 | 0,07 | 0,07 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 8 | ТМ-12/3 | Указатель | 1 | 0,45 | 0,45 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 7 | ТМ-13/2 | Колонка | 1 | 22.3 | 22.3 | Сборочн. чертеж | |
| 6 | ТМ-12/2 | Фланец | 1 | 5.76 | 5.76 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 5 | Б/Ч | Шайба ф50/ф22 S=4 | 4 | 0,06 | 0,24 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | оцинковать Толщ.Сп-12мк |
| 4 | ГОСТ 5915-62 | Гайка М20 | 4 | 0,064 | 0,256 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | оцинковать Толщ.Сп-12мк |
| 3 | ГОСТ 7798-62 | Болт М20×140 | 4 | 0,36 | 1,4 | Ст.4 ГОСТ 380-60 | оцинковать Толщ.Сп-12мк |
| 2 | ТМ-14/1 | Вал | 1 | 18.4 | 18.4 | Ст.45 ГОСТ 1050-60 | |
| 1 | ТМ-13/1 | Вал полый | 1 | 3.4 | 3.4 | Сборочн. чертеж. | |
| №поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Ед. | Общ. Вес | Материал | Примеч. |

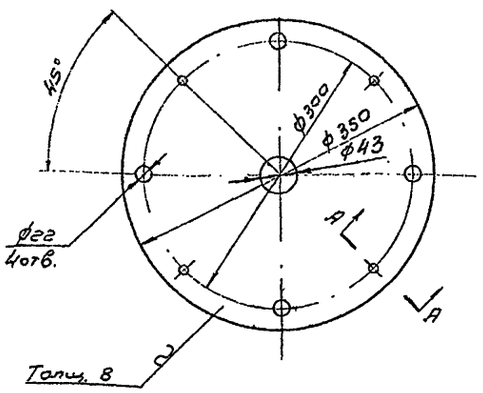
| — | — | Колонка для управления задвижкой 30ч6бр. Ру10 Ду200 | 58,0 | Сборочный чертеж | 1:10 | ТМ-12/1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| №дет. | №узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

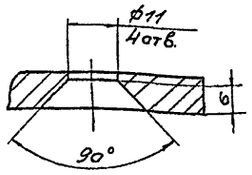
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

Колонка для управления задвижкой 30ч 6 бр. Ру10 Ду 200. Общий вид. Детали.

Типовой проект 902-2-75
Альбом 1
Лист ТМ-12




А-А
повернута
М1:1

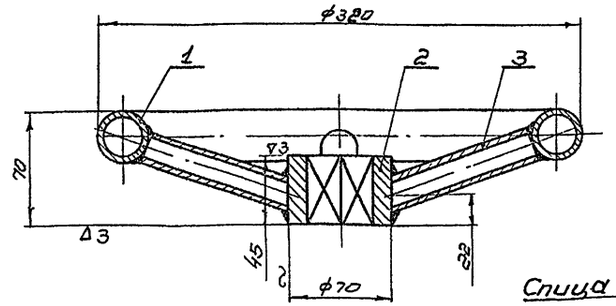



Примечания:

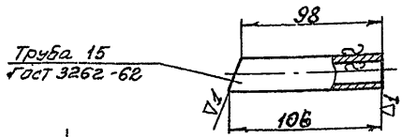
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

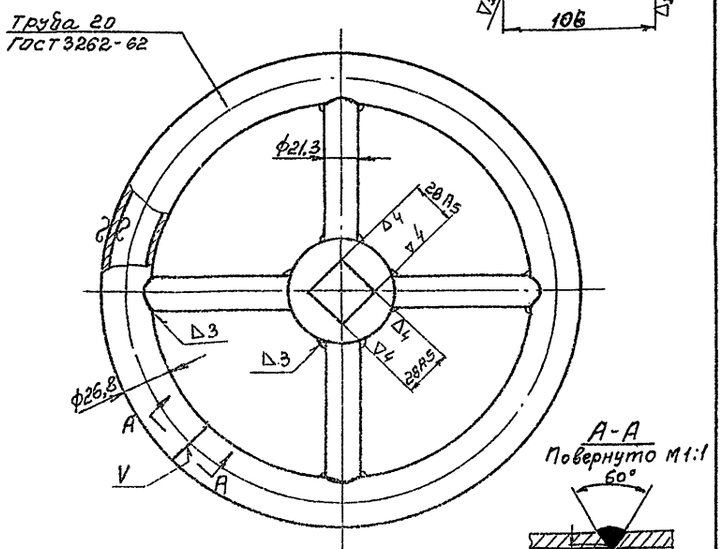
| 6 | ТМ-12/1 | Фланец | 5,75 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:5 | ТМ-12/2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| №дет. | №узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |

Чертежник Соколов
Проверил Назорова




Спица поз.3



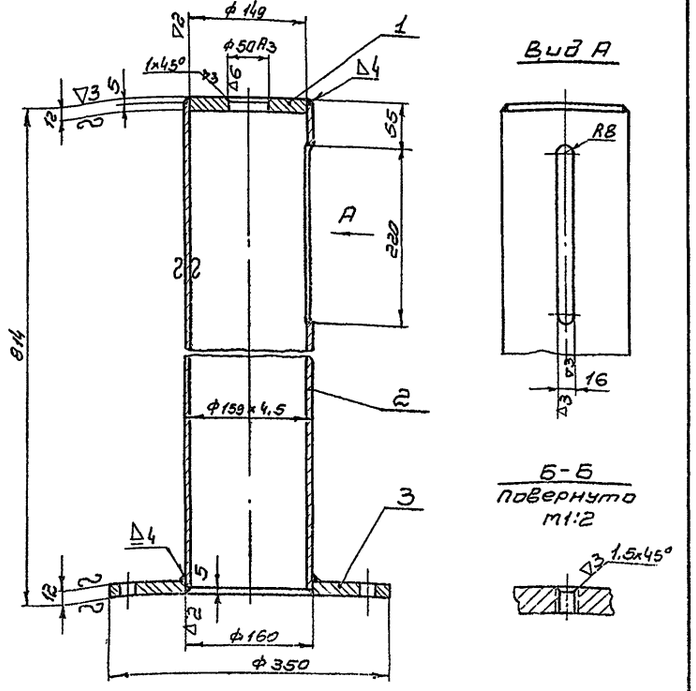

А-А
Повернуто м1:1




Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Развернутая длина обода поз. 1 ≈ 920
3. Острые кромки притупить
4. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | По данному чертежу | Спица | 4 | 0,15 | 0,6 | Ст.2 ГОСТ 380-60 | |
| 2 | Б/4 | Ступица | 1 | 1,0 | 1,0 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 1 | Б/4 | Обод | 1 | 2,2 | 2,2 | Ст.2 ГОСТ 380-60 | |
| № поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес Ед. | Вес Общ. | Материал | Примеч. |
| 11 | ТМ-12/1 | Маховик | | | 3,8 | Сборочный чертеж. 1:2,5 | ТМ-13/3 |
| № дет. | № Узла | Наименование | | | Вес | Материал | М Лист |

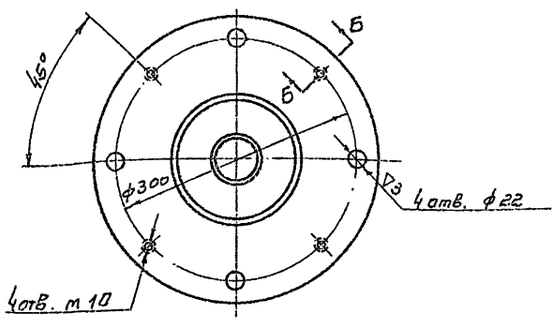



Вид А




Б-Б
Повернуто
м1:2

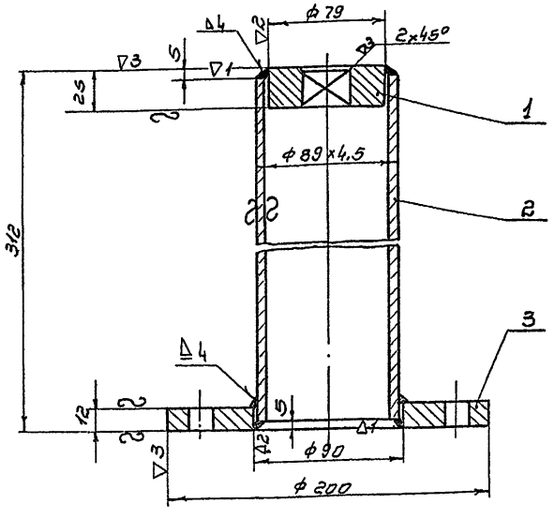


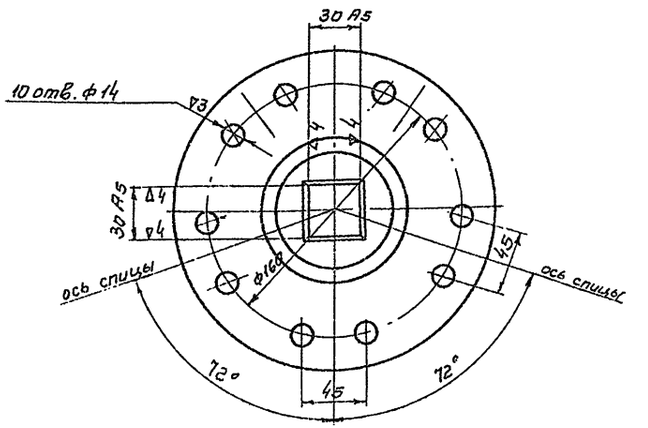




Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60
3. Отверстия ф22 и м10 во фланце поз. 1 сверлить совместно с фланцем черт. ТМ-12/2

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Б/4 | Фланец | 1 | 7,0 | 7,0 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 2 | ГОСТ 8732-58 | Труба 150х4,5 | 1 | 13,8 | 13,8 | Ст.2 ГОСТ 380-60 | ℓ=804 |
| 1 | Б/4 | Диск опорный | 1 | 1,52 | 1,52 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| № поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес Ед. | Вес Общ. | Материал | Примеч. |
| 7 | ТМ-12/1 | Колонка | | | 22,3 | Сборочный чертеж 1:5 | ТМ-13/2 |
| № дет. | № Узла | Наименование | | | Вес | Материал | М Лист |




Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60
3. Отверстия ф14 сверлить по месту при установке колонки

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Б/4 | Фланец | 1 | 2,35 | 2,35 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 2 | ГОСТ 8732-58 | Труба 89х4,5 | 1 | 0,25 | 0,25 | Ст.2 ГОСТ 380-60 | ℓ=302 |
| 1 | Б/4 | Шайба | 1 | 0,8 | 0,8 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| № поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес Ед. | Вес Общ. | Материал | Примеч. |
| 1 | ТМ-12/1 | Вал полый | | | 3,4 | Сборочный чертеж. 1:2,5 | ТМ-13/1 |
| № дет. | № Узла | Наименование | | | Вес | Материал | М Лист |

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

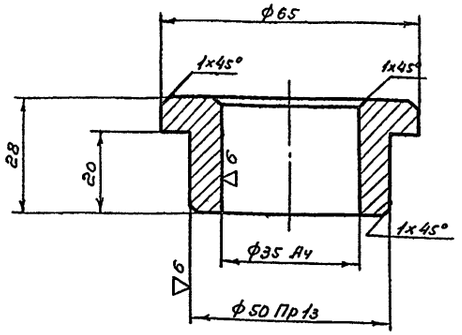
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр Ру 10 Ду 200

Узлы.

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист ТМ-13

▽3 остальное

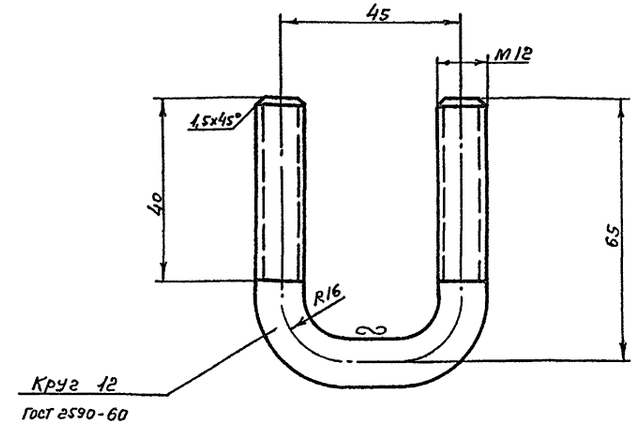



Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

| 10 | ТМ-12/1 | Втулка | 0,35 | Бр.АЖМц 10-3-1,5 ГОСТ 493-54 | 1:1 | ТМ-14/3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |

▽4 остальное

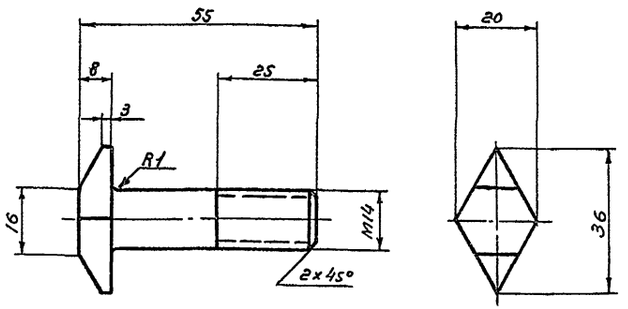



Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Развернутая длина скобы ≈160

| 15 | ТМ-12/1 | Скоба | 0,15 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:1 | ТМ-14/4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |

▽4

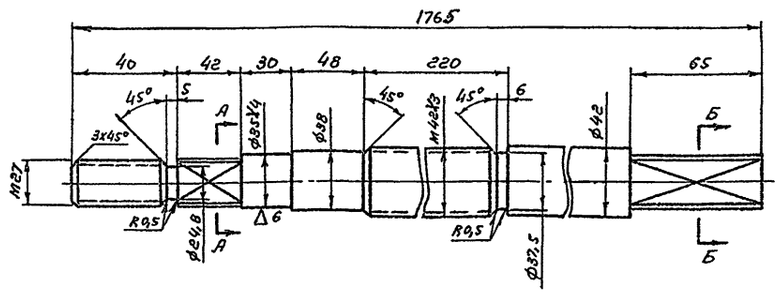



Примечания:

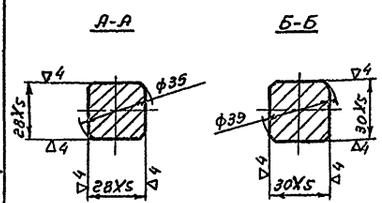
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

| 9 | ТМ-12/1 | Стрелка | 0,07 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | 1:1 | ТМ-14/2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |

▽3 остальное




Примечания: Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.




| 2 | ТМ-12/1 | Вал | 18,4 | Ст.45 ГОСТ 1050-60 | 1:2 | ТМ-14/1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № дет. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Лист |

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 19672

Оттойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

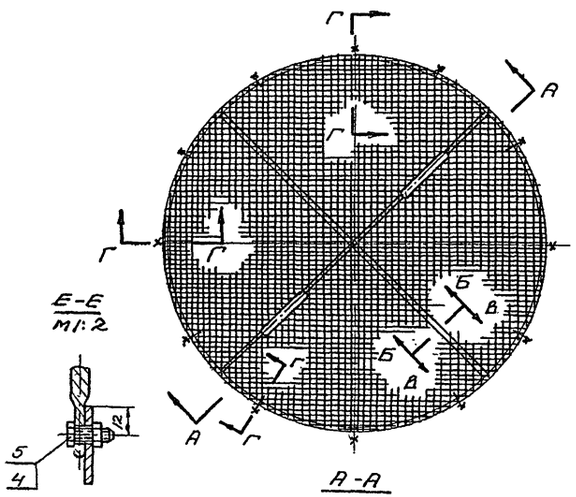
Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр

Ру10; Ду 200
Детали

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист ТМ-14

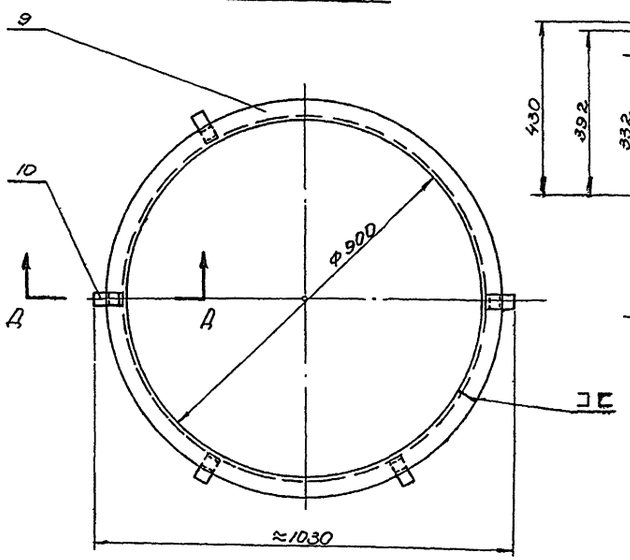
Разработал Слесарев
Проверил Назарова
Гл. инж. проекта Сильва
Гл. инженер

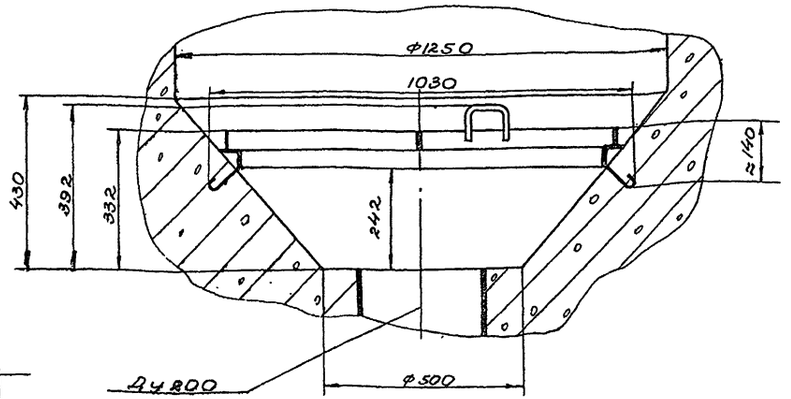
## Решетка

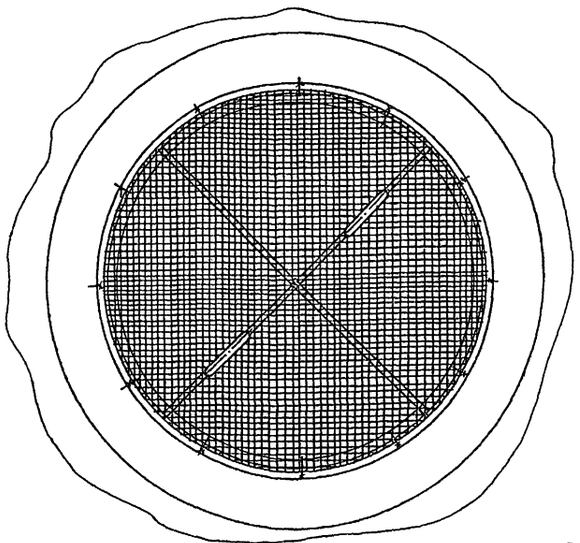



М1:10

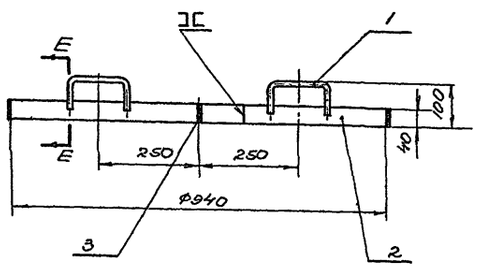
## Подставка



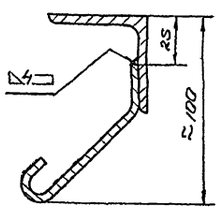



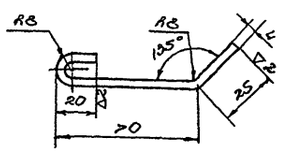
А-А

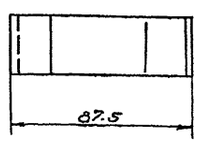



Д-Д
М1:2

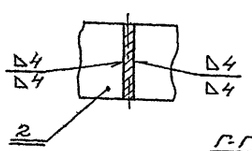



Полоса анкерная поз.10
М1:2

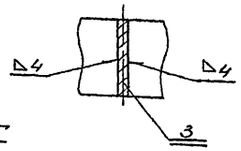


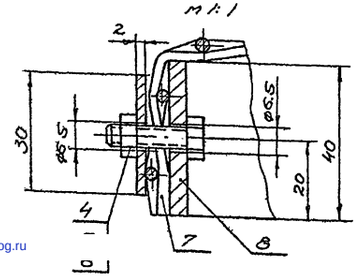

Б-Б
повернуто
М1:2




В-В
повернуто
М1:2

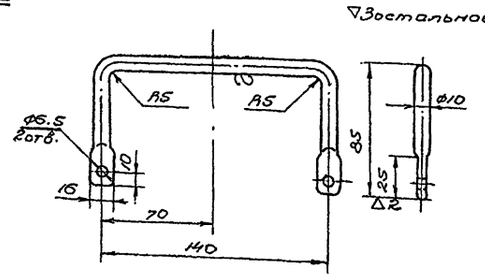



Г-Г
М1:1




Ручка поз.1
М1:2.5

▽Остальное




Общий вес ≈21.0

### Примечания:

1. Свободные размеры по 7 кл. точности ГОСТ 10 и ГОСТ 2689-59
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

| № поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Вес ед. | Вес общ. | Материал | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | по данному чертежу | Полоса анкерная | 6 | 0.1 | 0.6 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | $\ell_{раз.}$=124 |
| 9 | ГОСТ 8509-57 | Угол. равнобок. 50×50×4 | 1 | 8.2 | 8.2 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | $\ell_{раз.}$=2835 |
| 8 | ГОСТ 103-57 | Полоса 4×40 | 1 | 3.7 | 3.7 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | $\ell_{раз.}$=2952 |
| 7 | ГОСТ 3826-66 | Сетка №16-3 | 1 | 5.2 | 5.2 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | ф=1028 |
| 6 | 5Л4 | Шайба | 12 | 0.01 | 0.12 | Ст.0 ГОСТ 380-60 | |
| 5 | ГОСТ 7798-62 | Болт М6×20 | 16 | 0.006 | 0.086 | Ст.4 ГОСТ 380-60 | |
| 4 | ГОСТ 5915-62 | Гайка М6 | 16 | 0.003 | 0.048 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 3 | ГОСТ 103-57 | Полоса 4×40 | 2 | 0.6 | 1.2 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | $\ell$=468 |
| 2 | ГОСТ 103-57 | Полоса 4×40 | 1 | 1.2 | 1.2 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | $\ell$=940 |
| 1 | по данному чертежу | Ручка | 2 | 0.2 | 0.4 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | $\ell_{раз.}$=802 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. | Сборная камера. Сетка для трубы Ду800. Общий вид, узлы, детали. | Типовой проект 902-2-73 | |
| Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона | | Альбом I | |
| | | Лист ТМ-15 | |

gost.e-ecolog.ru