

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-23

ОТСТОЙНИК КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ВТОРИЧНЫЙ
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДИАМЕТРОМ 4 м

АЛЬБОМ I

9022-01
цена 3-54

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-23

ОТСТОЙНИК КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ВТОРИЧНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 4 м

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ II СМЕТЫ

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗОМ ПО ИНСТИТУТУ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
№ 194 ОТ 30. XII 1966г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА-1966

Дополнения к указаниям по привязке строительной части отстойника канализационного вертикального вторичного по типовому проекту 902-2-23 альбом I с целью снижения его стоимости в соответствии с письмами Госстроя СССР от 28 февраля 1972 г. №АБ-536-2 и от 24 февраля 1972 г. №13-Д и письмом Главпроектстройпроекта от 15 марта с.г. №19/13-1252.

1. Исключить окраску наружных поверхностей стен, распределительных лотков, опор и камер горячим битумом за 2 раза по обосновке.

2. В сухих грунтах исключить в днище цементную стяжку $h=20$ мм из раствора 1:2; в мокрых гидроизоляцию принимать только из асфальтового раствора, варианты из изола и гидроизола исключить.

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЬБОМА

| Наименование | № № чертежей | № № страниц |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|
| Содержание альбома | ПЗ-1 | 2 |
| Заглавный лист. | ПЗ-2 и | 3 |
| Пояснительная записка | ПЗ-3, 4, 5, 6, 7, 8 | 4, 5, 6, 7, 8, 9 |
| А. Архитектурно-строительные чертежи. | | |
| Опалубочный чертеж отстойника План Разрез | АС-1 | 10 |
| Опалубочный чертеж Узлы. Сечения | АС-2 | 11 |
| Опалубочный чертеж Сечения Закладные элементы М-1; М-5 | АС-3 | 12 |
| Лестница АС-1 Спецификация и выборка стали | АС-4 | 13 |
| Компоновка из 4х отстойников. Спецификация железобетонных и стальных элементов | АС-5 и | 14 |
| Компоновка из 2х отстойников. Спецификация железобетонных и стальных элементов | АС-6 и | 15 |
| Компоновка из 2х отстойников. Спецификация железобетонных и стальных элементов | АС-7 и | 16 |
| Опалубочный чертеж ЛМ-1 План, разрез, сечения | АС-8 и | 17 |
| Опалубочный чертеж ЛМ-2. План, сечения. | АС-9 и | 18 |
| Опалубочный чертеж ЛМ-3. План, разрез, сечения | АС-10 и | 19 |
| Распределительная камера. План, сечения. | АС-11 и | 20 |
| Шлюзовые колодцы №1, №2. | АС-12 и | 21 |
| Шлюзовые колодцы №3 и №4. | АС-13 и | 22 |
| Арматурный чертеж отстойника. План и разрез. | АС-14 | 23 |
| Арматурный чертеж отстойника. Узлы, спецификация арматуры. | АС-15 | 24 |
| Арматурно-опалубочный чертеж. Балка Б-1. Муфта МЛ-1. | АС-16 | 25 |
| Арматурно-опалубочный чертеж лотков. ЛЛ-1, ЛЛ-2, армирование колец К-1; К-4. | АС-17 | 26 |
| Армирование лотка ЛМ-1. Сечения. | АС-18 | 27 |
| Армирование лотка ЛМ-2. Сечения. | АС-19 | 28 |
| Армирование лотка ЛМ-3. Сечения. | АС-20 | 29 |
| Армирование лотка ЛМ-1. Разрез, Спецификация арматуры. | АС-21 | 30 |
| Армирование лотка ЛМ-2. Разрезы, спецификация арматуры. | АС-22 | 31 |
| Армирование лотка ЛМ-3. Разрезы. Спецификация арматуры. | АС-23 | 32 |
| Распределительная камера. Арматурный чертеж. | АС-24 | 33 |

| Наименование | № № чертежей | № № страниц |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| Распределительная камера Арматурные сетки, спецификация и выборка стали | АС-25 | 34 |
| Б Технологические чертежи. | | |
| Общий вид отстойника | ТК-1 | 35 |
| Шлюзовые колодцы №1 и №2. Планы и разрезы. | ТК-2 | 36 |
| Шлюзовые колодцы №3 и №4. Планы и разрезы. | ТК-3 | 37 |
| В Чертежи нестандартного оборудования | | |
| Труба центральная. Общий вид и детали | МТ 54-1 | 38 |
| Труба шлюзовая. Общий вид и детали | МТ 54-2 | 39 |
| Установка управления шлопушкой Ду=200 | МТ 54-3 | 40 |
| Установка управления шлопушкой Ду=200 Узел и детали | МТ 54-4 | 41 |
| Установка управления шлопушкой Ду=200 Узел и детали. | МТ 54-5 | 42 |
| Затвор поверхностный 200x300 Общий вид. | МТ 54-6 | 43 |
| Затвор поверхностный 200x300. Цит. | МТ 54-7 | 44 |
| Затвор поверхностный 200x300 Цит. Детали Узлы. | МТ 54-8 | 45 |
| Затвор поверхностный 200x300 Рама. | МТ 54-9 | 46 |
| Затвор поверхностный 200x300 Рама Детали. | МТ 54-10 | 47 |
| Затвор поверхностный 200x300 Рама. Детали. | МТ 54-11 | 48 |
| Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Общий вид. | МТ 54-12 | 49 |
| Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Цит. | МТ 54-13 | 50 |
| Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Цит. Детали. | МТ 54-14 | 51 |
| Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Рама. | МТ 54-15 | 52 |
| Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Рама Детали. | МТ 54-16 | 53 |
| Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Рама Детали. | МТ 54-17 | 54 |
| Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Привод ручной. | МТ 54-18 | 55 |
| Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Привод ручной. Маховик. Детали. | МТ 54-19 | 56 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Госстроя СССР Институт Водоканалпроект г. Москва Отстойники канализационные вертикальные из монолитного железобетона | Отстойник $D = 4м$ | Типовой проект 902.2-23 |
| | Содержание альбома | Марка-лист ПЗ-1 |

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

Рабочие чертежи вторичных вертикальных отстойников Д=4м разработаны в соответствии с планом типового проектирования по промышленному строительству Госстроя СССР на 1966 год раздел "Санитарно-технические сооружения и устройства".

Технические решения к рабочим чертежам согласованы Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министратва здравоохранения СССР письмом № 126-9/10 от 7/II-1962г.

Назначение и область применения:

Вторичные отстойники применяются в комплексе сооружений биологической очистки сточных вод и служат для осаждения после биофильтров отработанной биологической пленки.

Отстойники могут применяться также в качестве контактных резервуаров.

Проект разработан применительно к условиям строительства на площадках, как при отсутствии, так и при наличии грунтовых вод и не рассчитан на строительство в условиях вечной мерзлоты проваочных грунтов и в районах сейсмичности выше 6 баллов.

Характеристика сооружения.

Отстойник выполняется из монолитного железобетона. Площадка для обслуживания отстойника из веревянного настила, опирающегося на сборные железобетонные балки.

Подводящие лотки - сборные железобетонные.

Отводящие лотки - из монолитного железобетона

Опоры под лотки - из сборных железобетонных колец.

Уловые 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 (СНЭО1-65).

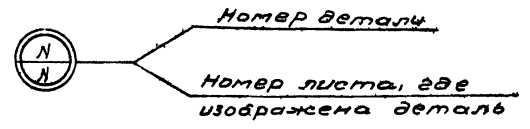
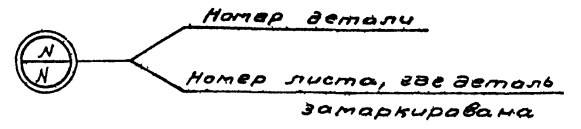
Перечень примененных в проекте стандартов и типовых проектов.

| Шифр | Наименование | Кол-во |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ГОСТ 8020-68 | Изделия железобетонные для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей. | Комплект |
| З. 901-5 | Сальники набивные Ду50-1400 мм для пропускa труб через стены. | Комплект |
| КЭ-03-1 | Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения, детали-рабочие чертежи КМД. | Комплект |
| ВС-02-18 | Колонки управления завязками Ду=100-600 мм с ручным управлением. | Комплект |

Сметные стоимости строительства вторичных вертикальных отстойников

| Виды затрат | Сметная стоимость в тыс. руб. | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 1 отстойник | 2 отстойника | 3 отстойника | 4 отстойника | 5 отстойников | 6 отстойников | 7 отстойников | 8 отстойников |
| Общая стоимость в том числе | — | — | 3,40 | 3,78 | 3,38 | 3,76 | 6,38 | 6,98 |
| Строительных работ | — | — | 3,40 | 3,78 | 3,38 | 3,76 | 6,38 | 6,98 |
| Оборудования и монтажа | — | — | — | — | — | — | — | — |

Условные обозначения



Взамен листа ПЗ-2
15.1X.69 *Альберт* / Альбшуллер /

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------|
| Госстрой СССР СООБРАЗОВАНИЕ ПРОЕКТ в Москва | Отстойник Д-4 | Типовой проект 902-2-23 Тарка-лицт |
| Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | Заглавный лист | ПЗ-2И |

Ст. инж. Шатырева Т.И. 1969г.
Дата выпуска:

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая часть.

Отстойники $D=4м$ разработаны для улавливания биопленки после капельных биофильтров.

В таблице №1 приведены основные технические характеристики отстойников:

Таблица №1

| Диаметр отстойника м | Диаметр центральной трубы мм | Элементы отстойника | | | | | | | | | Время отстаивания час. | Пропускная способность л/сек | Кол-во отстойников | |
|----------------------|------------------------------|---------------------|----------------------|------------------|------------------------|-------------------|-----------------|----------------------|----------------------|------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------------|-------|
| | | Высота м | | | Площадь м ² | | | Объем м ³ | | | | | Производительность очистных сооружений | |
| | | Общая | Цилиндрической части | Конической части | Общая | Центральной трубы | Пользовательная | Общая | Цилиндрической части | Конической части | | | м ³ /час | л/сек |
| 4 | 500 | 3.9 | 2.1 | 1.8 | 125 | 0.196 | 12.3 | 346 | 26.2 | 8.4 | 1.0 | 6.15 | 2 | 3 |

Одновременно с выпуском настоящего проекта разработан типовый проект отстойников $D=6м$ № 902-2-24.

Технологическая часть.

Вертикальный вторичный отстойник представляет собой круглый в плане резервуар.

Сточная вода поступает через подводящий лоток в центральную трубу, при выходе из которой, в связи с изменением направления движения лотка и снижением его скорости, из воды выпадают нерастворенные вещества. Осадок скапливается в нижней иловой части отстойника.

Для лучшего распределения воды по всему сечению отстойника и предотвращения взмучивания осадка, под центральной трубой устанавливается отражательный щит.

Осветленная в отстойнике вода переливается через кромку в периферийный кольцевой лоток далее поступает в отводящий лоток.

Выпавший осадок под гидростатическим напором удаляется по трубе в иловой колодец.

Гидравлический расчет отстойника.

Основные данные для расчета вертикального вторичного отстойника приняты согласно СНиП II-Г 6-62.

Продолжительность отстаивания сточных вод в отстойнике после капельных биофильтров - 1 час.

Максимальная скорость протекания воды через отстойник - 0.5 м/сек.

Удаление осадка из отстойников производится по иловой трубе под гидростатическим напором равным 1.2 м один-два раза в сутки.

Диаметр иловой трубы принимается - 200 мм.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | Отстойник $D=4м$ | Иловая труба |
| | Пояснительная записка | 902-2-23 Табка-лист №3-3 |

Товарный проект
902-2-23
архив-лист
ПЗ-4
ИНВ. №

Длина центральной трубы отстойника с воронкой раструбом и неподвижным отражательным щитом принимается равной расчетной высоте отстойной зоны.

Диаметр раструба и его высота проектируются равными 1,35 диаметра центральной трубы, диаметр отражательного щита - 1,3 диаметра раструба воронки, угол наклона поверхности отражательного щита к горизонту - 17°, высота слоя воды между низом отражательного щита и поверхностью осадка - 0,3 м.

Скорость движения воды в центральной трубе не более 30 мм/сек. Скорость движения воды в щели между нижней кромкой центральной трубы и поверхностью отражательного щита не более 15 мм/сек.

Уклон стенок днища отстойника - 45°.

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

Вторичный отстойник может быть использован в качестве контактного резервуара. При этом основные данные для расчета должны быть приняты согласно СНиП II-П. 6-62.

Потребная глубина проточной части отстойника определяется по формуле:

$$H = 3,6 V \cdot t \text{ м, где:}$$

V - максимальная скорость протекания воды в отстойнике в мм/сек;
t - время отстаивания в часах.

Пропускная способность отстойника определяется по формуле:

$$Q = 1000 \cdot V (F_{отст} - F_{тр})^{1/2} \text{ /сек, где:}$$

F_{отст} - площадь отстойника в м²,
F_{тр} - площадь центральной трубы в м².

Площадь сечения центральной трубы определяется по формуле:

$$F_{тр} = 1000 \cdot \frac{Q}{V_{тр}} \text{ м}^2, \text{ где:}$$

V_{тр} - скорость движения воды в центральной трубе.

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

Вынос взвешенных веществ из отстойника определяется в зависимости от отстаивания и БПК₂₀ очищенной жидкости по СНиП II П. 6-62 таблица 29.

Исполнитель: [подпись]
Проверил: [подпись]
Сектор: [подпись]
Дата: [подпись] 1966

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва | Отстойник Д=4м | Товарный проект 902-2-23 |
| Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | Пояснительная записка | Архив-лист ПЗ-4 |

902-2-23
 лист - 5
 ШВ №

Таблица № 2

Схемы компоновок

В проекте разработаны компоновки узла сооружений на 2 отстойника с распределительной камерой и без нее и на 4 отстойника.

Компоновки отстойников на 2 и 4 с распределительными камерами решены с учетом перспективного развития сооружений. Возможны также и другие схемы с большим числом отстойников с использованием предлагаемых компоновок.

Гидравлические расчеты лотков

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

Потери уровня в лотках определялись по формуле:

$$h = iL + \sum \epsilon h_m, \text{ где:}$$

- i - уклон дна лотка;
- L - длина лотка в м;
- $\sum \epsilon h_m$ - сумма местных потерь уровня в м, принятых по таблице № 2, в зависимости от местных сопротивлений.

| Вид местного сопротивления | схема | формула | ξ | примечание |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|-------|-----------------------------|
| Распределительная камера | | | | |
| Потери при повороте потока на 90° | | $h = \xi \cdot \frac{v^2}{2g}$ | 1,2 | при входе потока в патрубок |
| Потери на вход в патрубок | — " — | $h = \xi \cdot \frac{v^2}{2g}$ | 0,5 | |
| Потери за счет изменения скорости | — " — | $h = \frac{v_2^2 - v_1^2}{2g}$ | — | |
| Потери на внезапное расширение при выходе потока из патрубка в чашу | — " — | $h = \frac{(v_2 - v_3)^2}{2g}$ | — | |
| Восстановление уровня за счет уменьшения скоростей при выходе потока в чашу | — " — | $h = \frac{v_2^2 - v_3^2}{2g}$ | — | |
| Потери уровня при выходе из чаши в подводящий поток (затопленный водослив с широким порогом) | — " — | $h = \frac{Q^2}{2g f \cdot B n \cdot h n^3}$ | — | см. примечание |
| отводящие лотки | | | | |
| Потери при входе в отводящий лоток одного отстойника | | $h = \xi \cdot \frac{v_2^2}{2g}$ | 3,0 | |
| Потери уровня при слиянии потоков от двух отстойников | | $h = \xi \cdot \frac{v_2^2}{2g}$ | 3,0 | |
| Потери уровня при слиянии потоков после четырех отстойников | | $h = \xi \cdot \frac{v_2^2}{2g}$ | 0,5 | |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|
| Вострой ССР СПОЗВОДОВАНА ПРОЕКТ г Москва Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | Отстойник $D = 4 \text{ м}$ Пояснительная записка | Листовой проект |
| | | 902-2-23 |
| | | Листок - лист |
| | | 03-5 |

1. Лотки
 2. Водослив
 3. Водослив
 4. Водослив
 5. Водослив
 6. Водослив
 7. Водослив
 8. Водослив
 9. Водослив
 10. Водослив
 11. Водослив
 12. Водослив
 13. Водослив
 14. Водослив
 15. Водослив
 16. Водослив
 17. Водослив
 18. Водослив
 19. Водослив
 20. Водослив
 21. Водослив
 22. Водослив
 23. Водослив
 24. Водослив
 25. Водослив
 26. Водослив
 27. Водослив
 28. Водослив
 29. Водослив
 30. Водослив
 31. Водослив
 32. Водослив
 33. Водослив
 34. Водослив
 35. Водослив
 36. Водослив
 37. Водослив
 38. Водослив
 39. Водослив
 40. Водослив
 41. Водослив
 42. Водослив
 43. Водослив
 44. Водослив
 45. Водослив
 46. Водослив
 47. Водослив
 48. Водослив
 49. Водослив
 50. Водослив
 51. Водослив
 52. Водослив
 53. Водослив
 54. Водослив
 55. Водослив
 56. Водослив
 57. Водослив
 58. Водослив
 59. Водослив
 60. Водослив
 61. Водослив
 62. Водослив
 63. Водослив
 64. Водослив
 65. Водослив
 66. Водослив
 67. Водослив
 68. Водослив
 69. Водослив
 70. Водослив
 71. Водослив
 72. Водослив
 73. Водослив
 74. Водослив
 75. Водослив
 76. Водослив
 77. Водослив
 78. Водослив
 79. Водослив
 80. Водослив
 81. Водослив
 82. Водослив
 83. Водослив
 84. Водослив
 85. Водослив
 86. Водослив
 87. Водослив
 88. Водослив
 89. Водослив
 90. Водослив
 91. Водослив
 92. Водослив
 93. Водослив
 94. Водослив
 95. Водослив
 96. Водослив
 97. Водослив
 98. Водослив
 99. Водослив
 100. Водослив

Примечание:

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

$$h = \frac{Q^2}{2g(f \cdot B_{пл} \cdot h_{пл})^2} \text{ м, где:}$$

h - перепад уровней при выходе потока из распределительной камеры.

Q - расчетный расход $\text{м}^3/\text{сек}$.

$B_{пл}$ - расчетная ширина лотка, м.

$h_{пл}$ - расчетное наполнение лотка, м.

f - коэффициент скорости, равный 0,8.

g - ускорение силы тяжести, равное $9,81 \text{ м/сек}^2$.

Гидравлический расчет лотков приведен в таблице № 3

таблица № 3

| Количество отстойников | Подводящие лотки | | | | | Отводящие лотки | | | | |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|
| | Расчетный расход л/сек | Сечение лотка $B \times H \text{ мм}$ | Уклон i | Скорость м/сек | Наполнение м | Расчетный расход л/сек | Сечение лотка $B \times H \text{ мм}$ | Уклон i | Скорость м/сек | Наполнение м |
| один | 8,0 | 200x300 | 0,005 | 0,60 | 0,07 | 8,0 | 200x300 | 0,005 | 0,60 | 0,07 |
| два | 16,0 | 300x450 | 0,003 | 0,60 | 0,09 | 16,0 | 300x450 | 0,003 | 0,60 | 0,09 |
| четыре | 32,0 | 300x450 | 0,005 | 0,80 | 0,13 | 32,0 | 300x450 | 0,005 | 0,80 | 0,13 |

Архитектурно-строительная часть

Типовой проект отстойников разработан из условий строительства их на площадках со спокойным рельефом, с нормативным давлением на грунт основания не менее $1,5 \text{ кг/см}^2$ на глубине 1,5-2,0 метра как при отсутствии так и при наличии грунтовых вод.

Проект отстойников не рассчитан на применение его для строительства в районах с макропористыми просадочными грунтами, вечной мерзлоты и сейсмичностью выше 6 баллов.

Отстойник имеет форму цилиндра с коническим днищем. По верху его укладываются две балки, к которым подвешивается центральная распределительная труба. Эти же балки служат опорой для деревянного ходового мостика.

В расчете приняты следующие исходные данные:

Для сухих грунтов:

Объемный вес $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$

Угол внутреннего трения $\varphi = 30^\circ$

Для мокрых грунтов:

Объемный вес $\gamma = 2,1 \text{ т/м}^3$

Угол внутреннего трения $f = 25^\circ$

Максимальный расчетный уровень грунтовых вод принят на отметке низа опорного кольца.

Стены и днище отстойника запроектированы из монолитного железобетона марки 200, В-8, МРЗ-100. Балки опорные - из железобетона той же марки.

Внутренние поверхности стен и днища торкретируются цементным раствором в два приема общей толщиной 25 мм с железнением.

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Застройщик СССР СОВВОДОКАНАЛПРОЕКТ г Москва | Отстойник $D=4 \text{ м}$ | Типовой проект |
| Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | Пояснительная записка | 902-2-23 Горько-Львов |
| | | ПЗ-6 |

последнего слоя.

Закладные металлургические элементы для предохранения от коррозии покрываются перхлорвиниловым лаком ПХВ.

При строительстве отстойников в хорошо армирующихся грунтах при отсутствии грунтовых вод в основании днища по выровненной поверхности бетонной подготовки укладывается 2 слоя изола или гидроизола на битумной мастике. Наружные поверхности стен покрываются горячей битумной мастикой за 2 раза.

При наличии грунтовых вод или при плохой армирующей способности грунтов в основании днища на выровненную поверхность бетонной подготовки укладываются 3 слоя изола или гидроизола на битумной мастике. На высоту 0,5 метра от низа опорного кольца (расчетного уровня грунтовых вод) стены отстойников с наружной стороны оклеиваются 2 слоями изола или гидроизола с устройством прижимной кирпичной стенки в 1/2 кирпича. Выше этой изоляционной стены окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раза по поверхности.

Опоры под лотки, распределительную камеру и иловые колодцы монтируются из железобетонных колец, устанавливаемых на цементном растворе марки 50.

Внутренние полости опар заполняются местным грунтом с уплотнением.

Распределительная камера и отводящие лотки — из монолитного железобетона марки В00 МРЗ-100, а подводящие лотки — сборные из железобетона той же марки.

Цоловые колодцы — сборные, из унифицированных железобетонных элементов по номентаматуре изделий для сооружения водоснабжения и канализации. Наружные поверхности лотков, камеры, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раза.

Краткие соображения по методу производства работ

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

Все строительные и монтажные работы по сооружению отстойников должны выполняться по соответствующим частям СНиП III-Б.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 канической части котлована выполняются вручную.

Удаление грунта производится бадьями с помощью крана, транспортера или экскаватором — драглайн. Для спуска рабочих устраиваются деревянные тропы.

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

Составитель: А.И. Сидорова

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| Составитель: А.И. Сидорова Составитель проекта: Маслова | Отстойник Д=4м | Типовой проект 902-2-23 |
| Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | Проектная записка | Проектный ПЗ-7 |

Бетонная подготовка под днище отстойников укладывается на тщательно спланированное дно котлована. Бетонная смесь на строительную площадку доставляется автотранспортом, а в конструкцию подается в бадьях краном.

Армирование днища и стен осуществляется отдельными стержнями с установкой фиксаторов для создания необходимой величины защитного слоя.

Уплотнение бетона производится вибраторами с гибким шлангом (при бетонировании стен отстойников) или виброрейками (при бетонировании конического днища).

Днище отстойника бетонруется 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. Бетонирование днища должно вестись непрерывно.

Испытание и приемка отстойника производится после окончания строительно-монтажных работ без обсыпки отстойника ветлей.

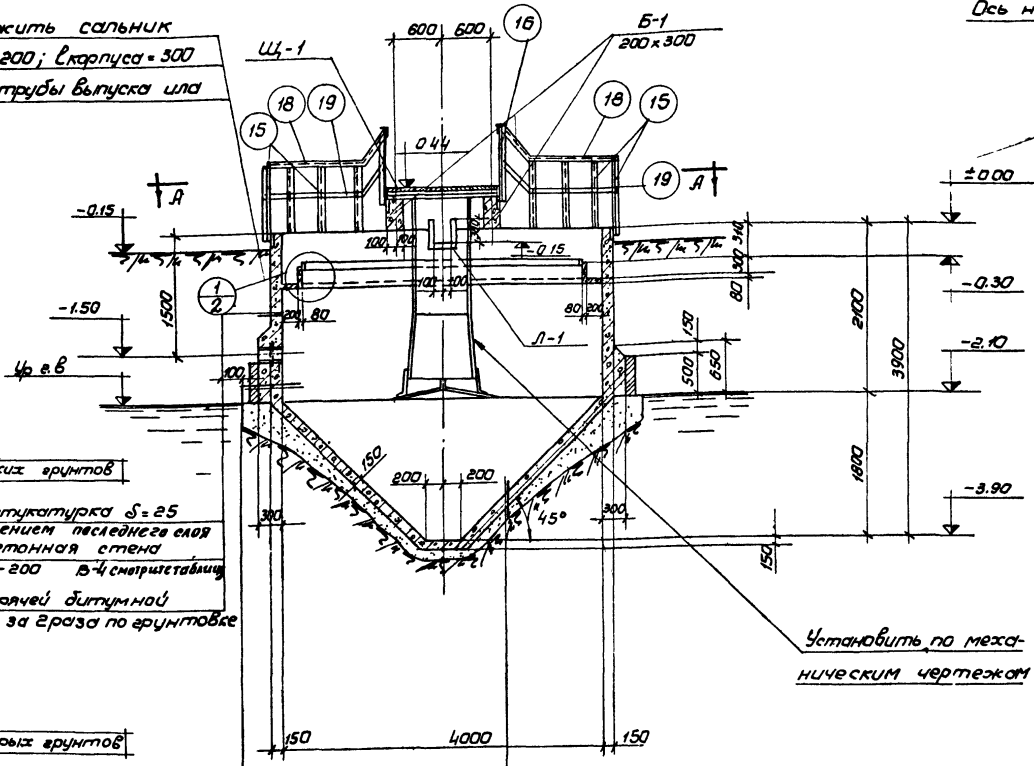
Гидравлическое испытание отстойника производится в соответствии со СНиП III-Г. 4-62, § 6-28-32.

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

Недостающий грунт для обсыпки доставляется автосамосвалами. Укладка грунта выполняется равномерно по всей контуре отстойника, постоянно, с поливкой до оптимальной влажности и уплотнением.

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва | Отстойник $D=4m$ | Условный проект |
| Отстойники канализационные днище вращающиеся кальцево-железобетонные из монолитного железобетона | Пояснительная записка | 902-8-23 Генеральный ПЗ-8 |

Заложить сальник
 Ду = 200; В корпуса = 300
 для трубы выпуска шла



Для сухих грунтов
 Торкретштукатурка $\delta = 25$
 с железнением последнего слоя
 Железобетонная стена
 Бетон М-200 В-4 смотрите таблицу
 Окраска горячей битумной
 мастикой за 2 раза по грунтовке

Для мокрых грунтов
 Торкретштукатурка $\delta = 25$
 с железнением последнего слоя
 Железобетонная стена
 Бетон М-200 В-4 смотрите таблицу
 3 слоя изола или гидроизола
 на битумной мастике
 Прижимная стенка
 в $\frac{1}{2}$ кирпича.

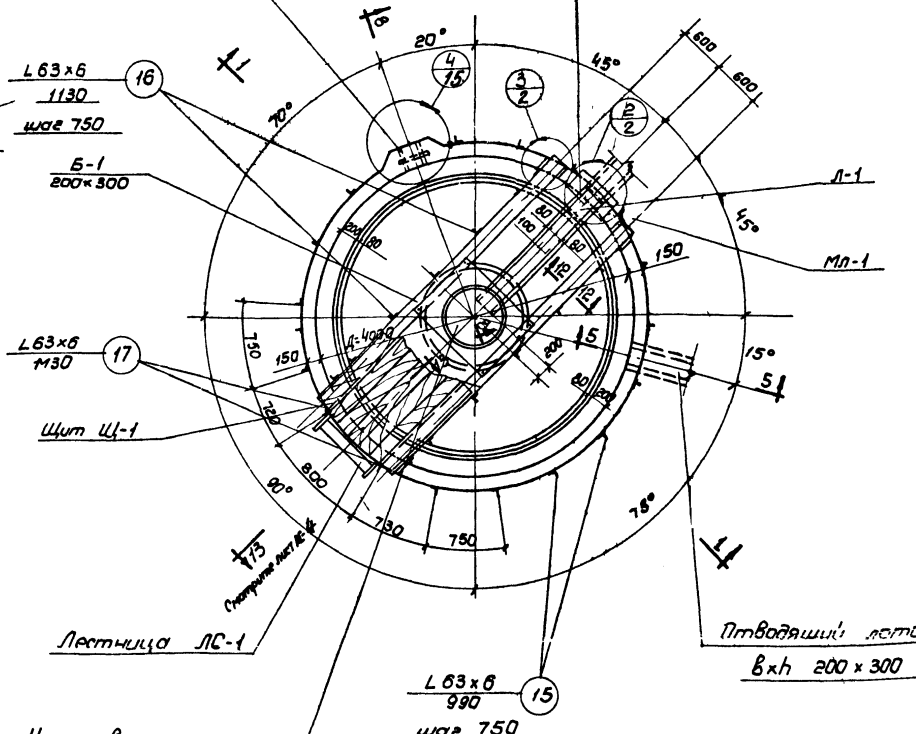
Таблица зависимости марки бетона по морозостойкости от расчетной зимней температуры

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

Разрез 1-1

Заложить сальник
 Ду = 200, В корпуса = 300
 Ось на отм. -1.50

Подводящий лоток
 В х Н 200 x 300



Установить по механическим чертежам

План по А-А

Примечания:

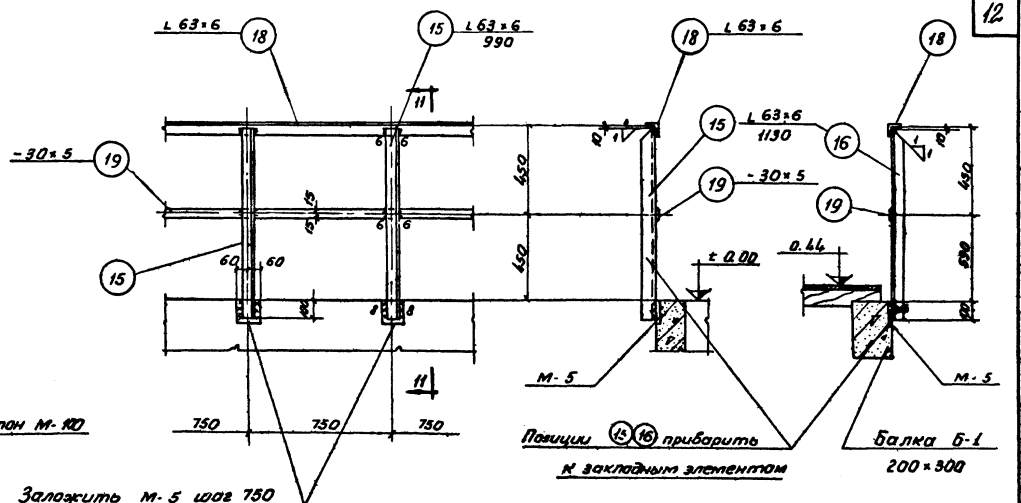
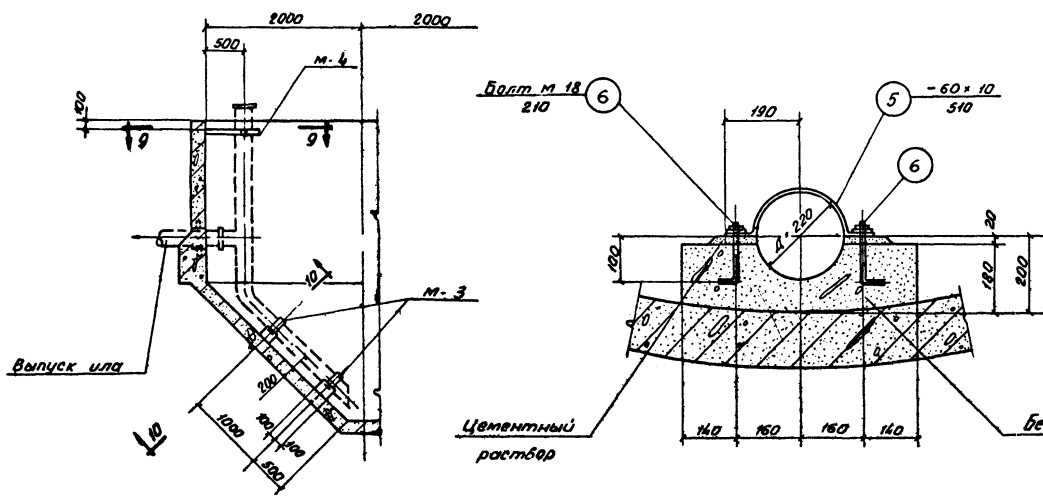
1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-2, АС-3.
2. Спецификацию и выборку стали смотрите лист АС-4.

Для сухих грунтов
 Торкретштукатурка $\delta = 25$
 с железнением последнего слоя
 Железобетонное днище. Бетон М-200 В-4 смотрите таблицу
 2 слоя изола или гидроизола на битумной мастике
 Бетонная подготовка. Бетон М-50

Для мокрых грунтов
 Торкретштукатурка $\delta = 25$
 с железнением последнего слоя
 Железобетонное днище. Бетон М-200 В-4 смотрите таблицу
 3 слоя изола или гидроизола на битумной мастике
 Бетонная подготовка Бетон М-50.

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | Отстойник $D = 4м$ Опалубочный чертеж отстойника. План. Разрез. | Условный проект 902-2-23 Москва - лист АС-1 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|

Согласно проекту
 1986 г. 12
 1866
 1986
 1986



По 10-10

Заложить М-5 шаг 750

Позиции 15, 16 прибить М закладным элементом

Балка Б-1 200x300

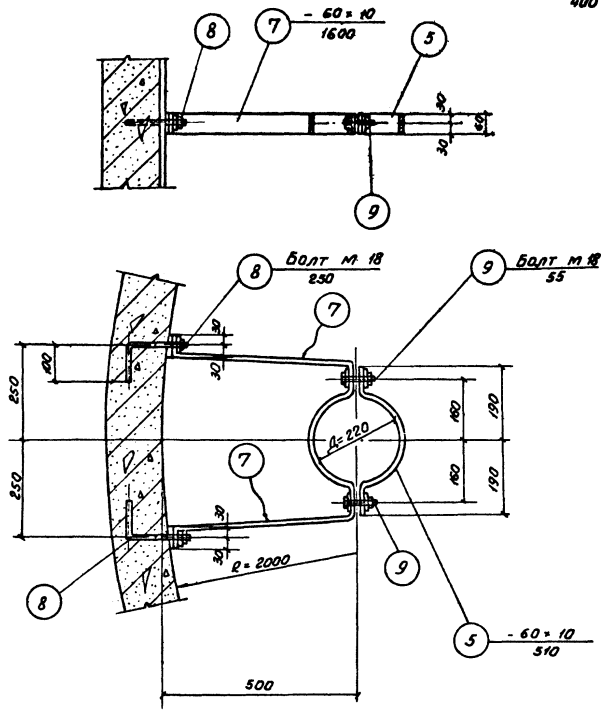
По 8-8

М-3

Деталь ограждения отстойника

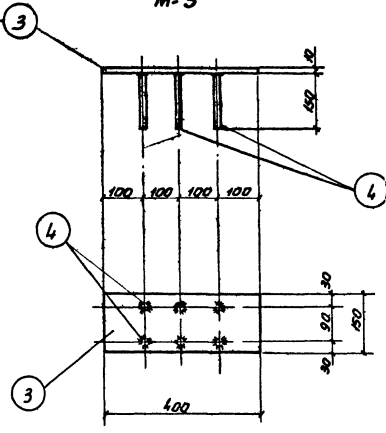
По 11-11

По 12-12



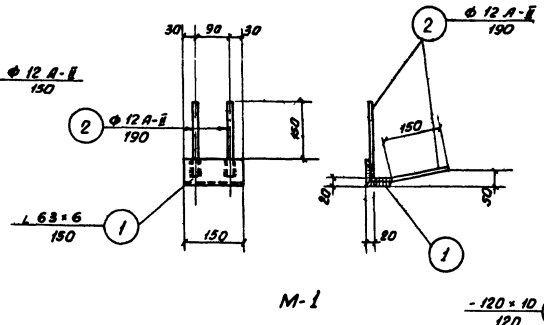
По 9-9

М-4

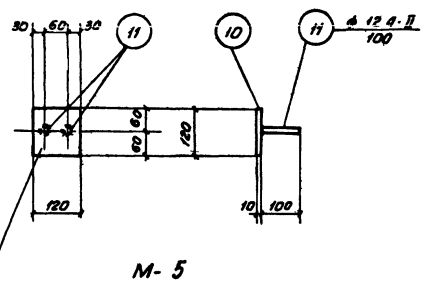


М-2

Щит Щ-1 (шт-2)



М-1



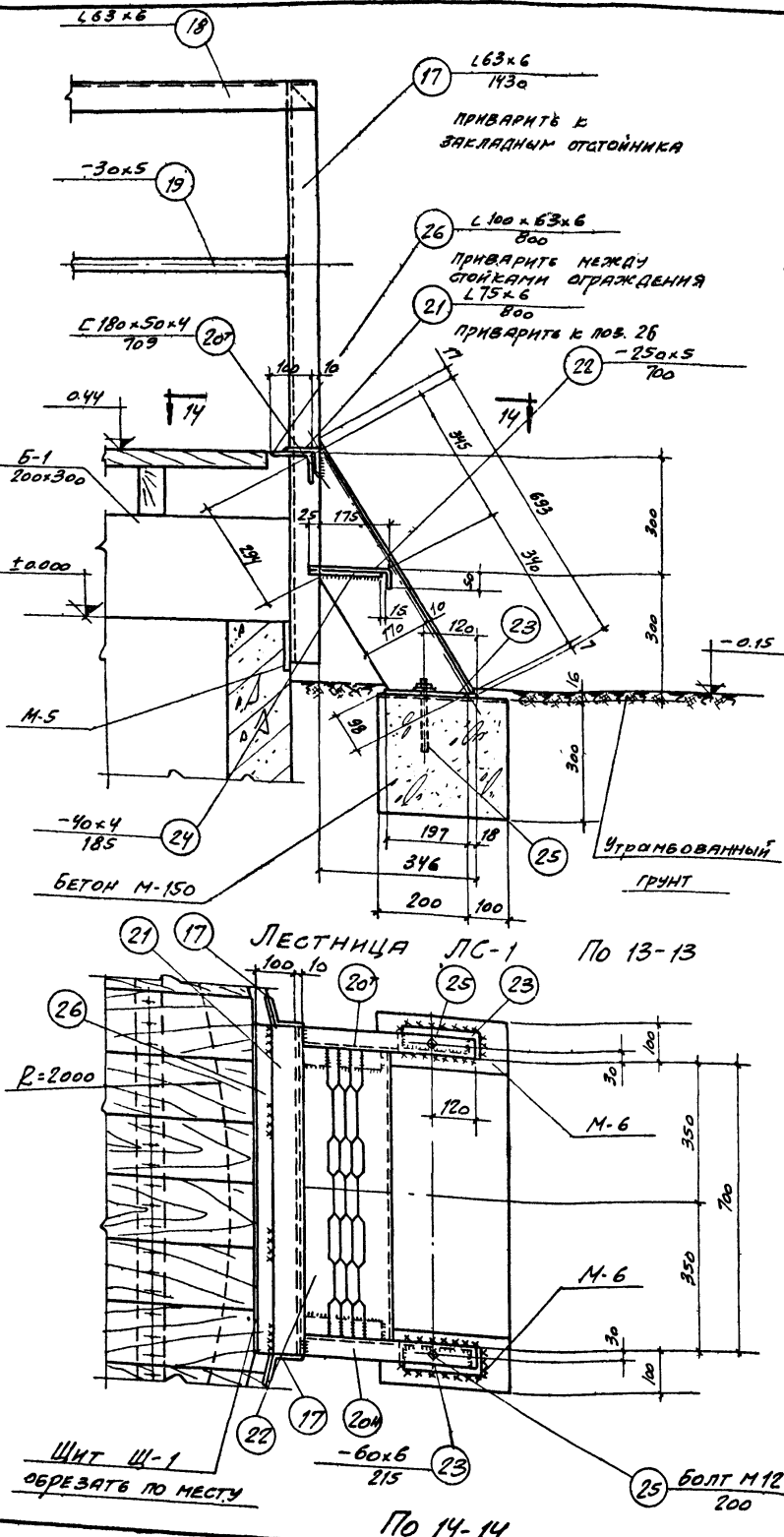
М-5

Примечания:

- 1 Совместно с данным листом смотрите листы АС-1 ÷ АС-3.
- 2 Спецификацию и выработку стали смотрите на листе АС-4.

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Госстрой СССР Созвездоканалпроект г Москва Отстойники канализационные многоэтажные вертикальные из монолитного железобетона | Отстойник $\varnothing = 4$ м Опалубочный чертеж сечения закладные элементы М-1 ÷ М-5. | типовой проект 902-2-23 МАШКА-ЛИСТ АС-3 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

Составлено: 1965 г.
 Проект: 15
 Автор: 12
 Проверено: 1965 г.
 Дата: 12



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ НА ОДИН ОТСТОЙНИК

| Марка | № поз. | Профиль | Длина мм | Кол. шт. | ВЕС В КГ | | | Примечания | |
|-------------------|--------|-----------------|----------|----------|----------|-------|-------|--------------------------------------|---|
| | | | | | Детали | Всего | Марки | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| М-1 | 1 | Л63х6 | 150 | 1 | 0,9 | 0,9 | | | |
| | 2 | • φ12 А-II | 190 | 4 | 0,2 | 0,8 | 1,7 | | |
| М-2 | 3 | -150х10 | 400 | 1 | 4,7 | 4,7 | | | |
| | 4 | • φ12 А-II | 150 | 6 | 0,1 | 0,6 | 5,3 | | |
| М-3 | 5 | -60х10 | 510 | 1 | 2,4 | 2,4 | | | |
| | 6 | БОЛТ М18 | 210 | 2 | 0,4 | 0,8 | 3,2 | СТАЙКОЙ И ШАЙБОЙ | |
| М-4 | 5 | -60х10 | 510 | 1 | 2,4 | 2,4 | | | |
| | 7 | -60х10 | 1600 | 1 | 7,5 | 7,5 | | | |
| | 8 | БОЛТ М18 | 250 | 2 | 0,5 | 1,0 | 11,1 | СТАЙКОЙ И ШАЙБОЙ СТАЙКОЙ И ШАЙБОЙ | |
| М-5 | 10 | -120х10 | 120 | 1 | 1,1 | 1,1 | | | |
| | 11 | • φ12 А-II | 100 | 2 | 0,1 | 0,2 | 1,3 | | |
| М-6 | 4 | • φ12 А-II | 150 | 2 | 0,1 | 0,2 | | | |
| | 12 | -130х10 | 300 | 1 | 3,1 | 3,1 | 3,3 | | |
| Отдельные позиции | 13 | Алюминий -120х3 | л.м. | - | - | 10,3 | | | |
| | 14 | БОЛТ М12 | 150 | 16 | 0,15 | 2,4 | | | |
| | 15 | Л63х6 | 990 | 16 | 5,7 | 91,2 | | | |
| | 16 | Л63х6 | 1130 | 12 | 6,5 | 78,0 | | | |
| | 17 | Л63х6 | 1430 | 2 | 8,2 | 16,4 | 346,6 | | |
| | 18 | Л63х6 | л.м. | 210 | - | - | 120,0 | | |
| | 19 | -30х5 | л.м. | 240 | - | - | 28,3 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 13 |
|------|-----------|-----------|-----|------|-----|------|------------------|------|--------------------------------|
| ЛС-1 | 20 | Л180х50х4 | 709 | 1744 | 6,0 | 12,0 | | 29,8 | ГНУТЫЙ ПРОФИЛЬ |
| | 21 | Л75х6 | 800 | 1 | 5,5 | 5,5 | | | |
| | 22 | -250х5 | 700 | 1 | 4,3 | 4,3 | | | ПРОСечно-вытяжные листы ПБ-510 |
| | 23 | -60х6 | 215 | 2 | 0,6 | 1,2 | | | |
| | 24 | -40х4 | 185 | 2 | 0,2 | 0,4 | | | |
| | 25 | БОЛТ М12 | 200 | 2 | 0,2 | 0,4 | | | |
| 26 | Л100х63х6 | 800 | 1 | 6,0 | 6,0 | | СТАЙКОЙ И ШАЙБОЙ | | |

Выборка марок на 1 отстойник

| Наименование марок | Кол-во шт. | Общий вес кг |
|--------------------|------------|--------------|
| М-1 | 2 | 3,4 |
| М-2 | 4 | 21,2 |
| М-3 | 2 | 6,4 |
| М-4 | 1 | 11,1 |
| М-5 | 18 | 23,4 |
| М-6 | 2 | 6,6 |
| Отдельные позиции | - | 346,6 |
| ЛС-1 | 1 | 29,8 |
| Всего. | | 448,5 |

Выборка стали на 1 отстойник

| Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61 | φ42 мм Вес кг | Болт М12 Вес кг | Болт М18 Вес кг | Итого | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|-------|--------|--------|------------|---------|------------|-----------------|-------|
| | | 2,8 | 2,8 | 5,6 | | | | | | | | |
| Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61 | φ42 мм Вес кг | 12 | | Итого | | | | | | | | |
| | | 2,0 | | 2,0 | | | | | | | | |
| Ст. 3 прокат | Профиль Вес кг | Б-4 | Б-5 | Б-6 | Б-10 | Л-63х6 | Л-75х6 | Л-100х63х6 | Л-120х3 | Л-180х50х4 | Алюминий -120х3 | Итого |
| | 0,4 | 32,6 | 1,2 | 5,95 | 30,74 | 5,5 | 6,0 | 12,6 | 10,3 | 120,3 | 434,9 | |
| Всего | | | | | | | | | | | | 448,5 |

Выборка сальников на 1 отстойник

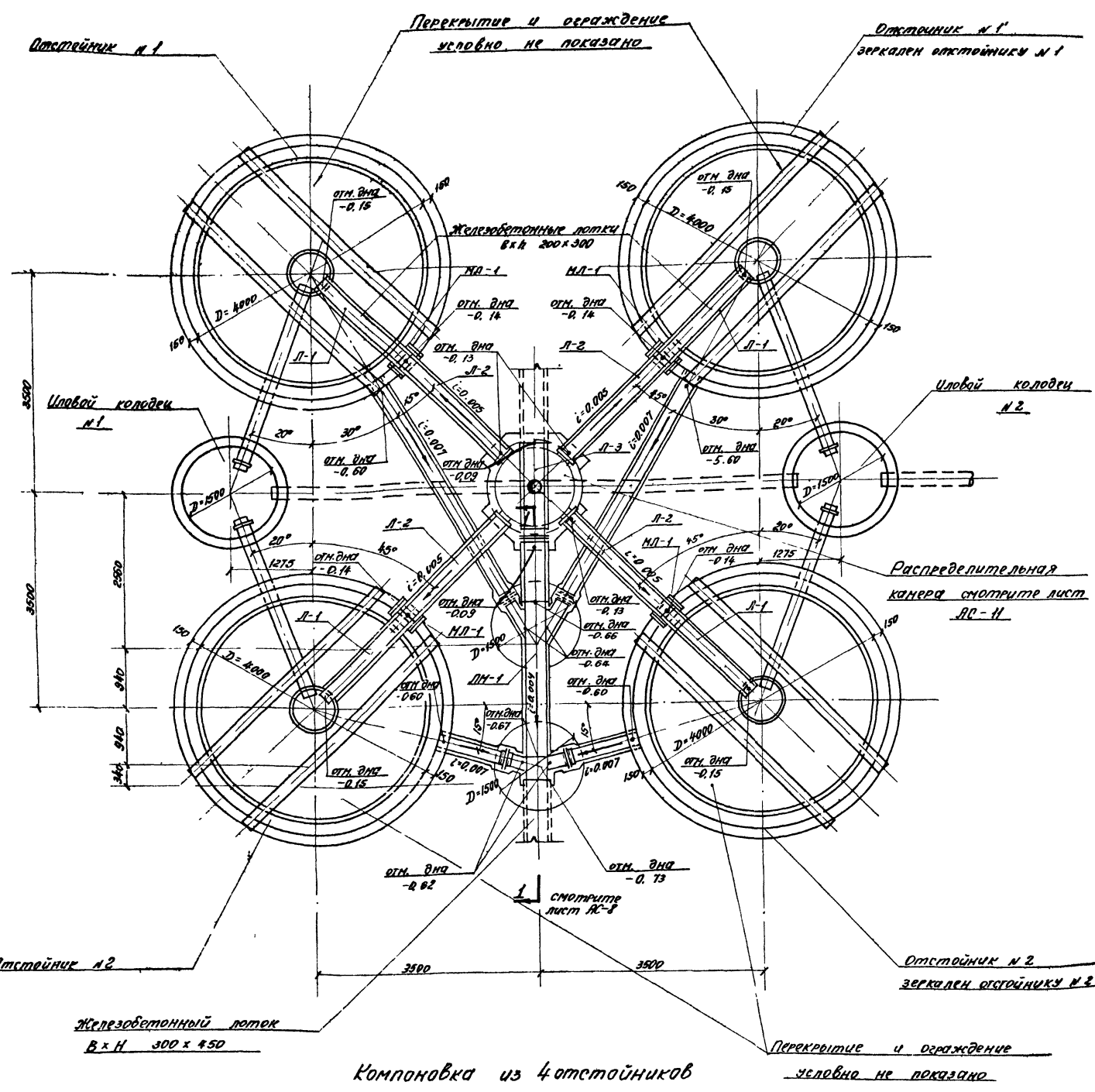
| Сальники | Кол-во шт. | Общий вес кг | Стандарт или лист проекта |
|--------------------------------|------------|--------------|---------------------------|
| Сальник Ду = 200 в корпусе 300 | 1 | 197 | ВС-02-10 |

Примечание:

1. Совместно с данным смотрите листы ЛС-1 ÷ ЛС-3.

| | | |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
| Госстрой СССР Специализированный проект г. Москва | Отстойник - Д = 4м | ИЛОВОЕ ПРОЕКТ 902-2-23 |
| | Лестница ЛС-1. Спецификация и выборка стали. | МАРЕЛ - Лист ЛС-4 |

2-2-23
 4С-54
 Т. 1888



14
 Спецификация железобетонных и стальных элементов для данной компоновки

| Наименование сооружения | Наименование элемента | Марка элемента | Количество штук | | Вес т | Примечания |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|-------|------------|
| | | | по проекту | по инвентаризации | | |
| Монолитные элементы | | | | | | |
| Отстойники №1, №1', №2, №2' | | | — | — | 4 | — |
| Распределительная камера | | | — | — | 1 | — |
| Лотки В х Н = 300 x 450 | | ЛМ-1 | — | — | 1 | — |
| Кольца №1 | Кольцо | К-1 | — | — | 1 | — |
| Кольца №2 | | К-2 | — | — | 1 | — |
| Сборные элементы | | | | | | |
| Отстойники №1, №1' | Бочки | Б-1 | — | — | 8 | 0,63 |
| | Лотки | Л-1 | — | — | 4 | 0,35 |
| №2, №2' | Накрышки лотков | МЛ-1 | — | — | 4 | 0,07 |
| | Лотки от отстойников до распределительной камеры | Л-2 | — | — | 4 | 0,4 |
| Лотки в распределительной камере | Лотки | Л-3 | — | — | 1 | 0,38 |
| | Плиты днища | ПД 10-1 | 6 | — | — | 0,440 |
| Плиты днища | ПД 15-1 | 2 | — | — | — | 0,340 |
| | Плиты перекрытия | ПП 15-1А, ПП 15-1Б | 2 | — | — | 0,680 |
| Кольца №1 и №2 | Кольца | КС 7-1 | 8 | — | — | 0,130 |
| | Кольца | КС 15-2 | 2 | — | — | 1,000 |
| Кольца №1 и №2 | Кольца | КС 10-1 | 2 | — | — | 0,400 |
| | Стальные элементы | | | | | |
| Кольца №1 и №2 | Отдельные позиции | | — | — | — | — |
| | Сальники | Дх200, Р-300 | 7 | — | — | 0,020 |
| Отстойники №1, №2, №1', №2' | Сальники | Дх200, Р-300 | 4 | — | — | 0,020 |

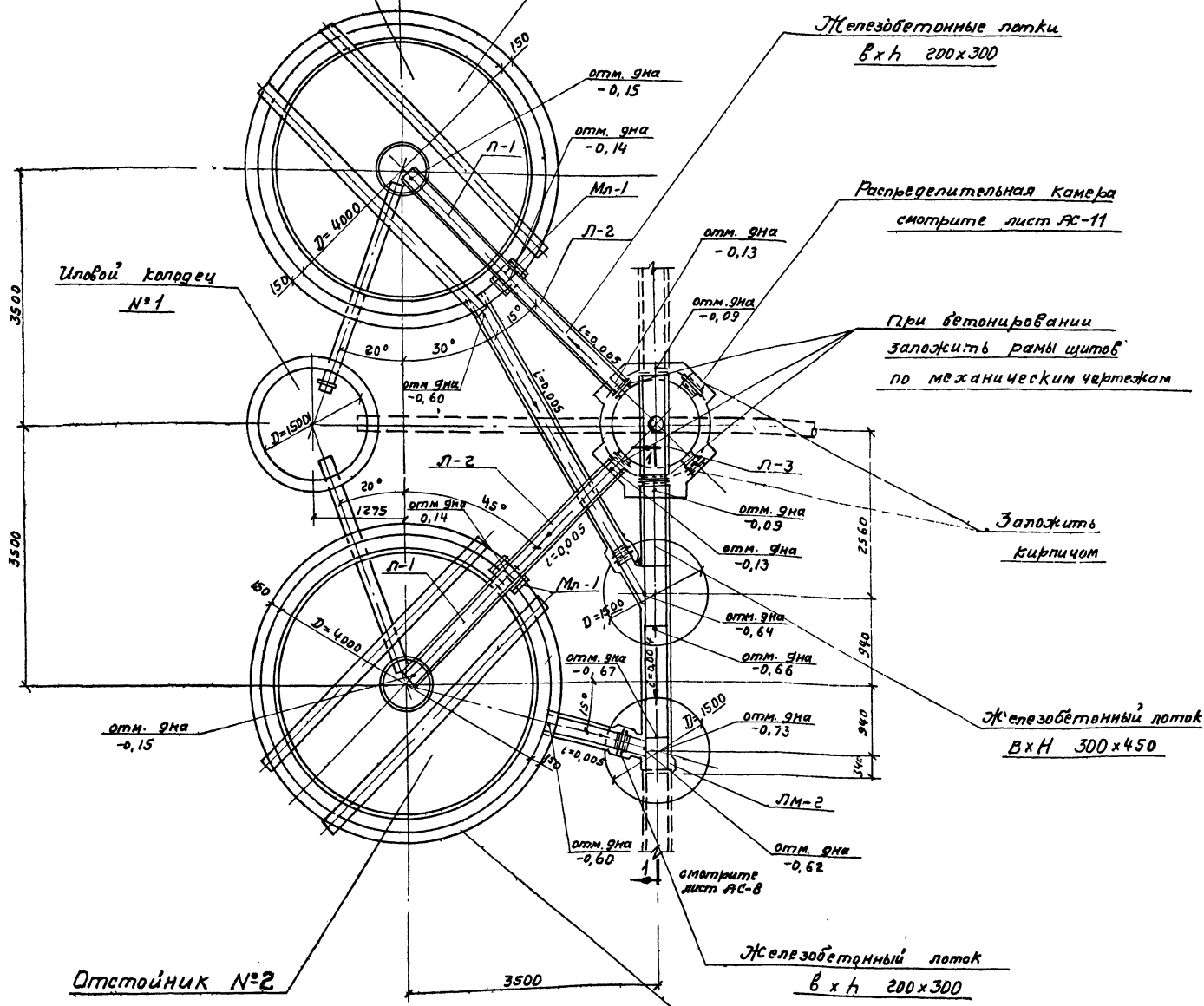
Примечание
 1. Совместно с данным смотрите листы АС-8—АС-11
 Взамен листа АС-5
 15 ix 69 /Альшуппер/

| | | |
|---------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------|
| ГОСТРАЙ СССР СОВЗВОДОК АНАПРОВЕК М Г Москва | Отстойник D=4м | Цепной проект 902-2-23 Марка-лист АС-54 |
|---------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------|

Составлено: Н.И.Савин
 Проверено: А.И.Савин
 Дата: 1983г.

Перекрытие и ограждение условно не показано

Отстойник №1



Железобетонные лотки
В х Н 200 х 300

Распределительная камера
смотрите лист АС-11

При бетонировании
заложить рамы щитов
по механическим чертежам

Заложить
кирпичом

Железобетонный лоток
В х Н 300 х 450

Железобетонный лоток
В х Н 200 х 300

Отстойник №2

Компоновка из 2-х отстойников
Перекрытие и ограждение условно не показано

Спецификация железобетонных и стальных элементов для данной компоновки

| Наименование сооружения | Наименование элемента | Марка элемента | Количество штук | | | Вес эл-та Т | Примечания |
|-------------------------|-----------------------|----------------|--------------------|---------------|--------------------------|-------------|------------|
| | | | по ГОСТу или серии | по унификации | циркуляционного элемента | | |

Монолитные элементы

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------|------|---|---|---|---|--|
| Отстойники №1 и №2 | | | — | — | 2 | — | |
| Распределительная камера | | | — | — | 1 | — | |
| Лотки В х Н 200 х 300 | | | — | — | 1 | — | |
| Лотки В х Н 300 х 450 | | ЛМ-2 | — | — | 1 | — | |
| Колодец №1 | Кольца | К-1 | — | — | 1 | — | |

Сборные элементы

| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|--------|---|---|-------|-------|
| Отстойники №1 и №2 | Балки | Б-1 | — | — | 4 | 0,63 | |
| | Лотки | Л-1 | — | 2 | — | 0,35 | |
| | Муфты лотков | Мл-1 | — | 2 | — | 0,08 | |
| Лотки от отстойников до распределительной камеры | Лотки | Л-2 | — | 2 | — | 0,40 | |
| | Лотки в распределительной камере | Л-3 | — | 1 | — | 0,38 | |
| Колодец №1, опоры по колодецу, лотки и распределительную камеру | Плиты днища | ПД 10-1 | 6 | — | — | 0,440 | |
| | | ПД 15-1 | 1 | — | — | 0,940 | |
| | Плиты перекрытия | ПП 15-1А | 1 | — | — | 0,680 | |
| | | Кольца | КС 7-1 | 8 | — | — | 0,130 |
| | | КС 15-2 | 1 | — | — | 1,000 | |
| | | КС 10-1 | 2 | — | — | 0,400 | |

Стальные элементы

| | | | | | | | |
|--------------------|------------------------|--|---|---|---|-------|--|
| Колодец №1 | Отдельные позиции | | — | — | — | — | |
| | Сальники Ду 200, 6-300 | | 3 | — | — | 0,020 | |
| Отстойники №1 и №2 | Сальники Ду 200, 6-300 | | 2 | — | — | 0,020 | |

Примечание

1. Совместно с данным смотрите листы АС-8 ÷ АС-11.

Взят лист АС-6

15.11.69 — [Signature] /Альбишуллер/

| | | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Госстрой СССР Бюро заводу канализационного г. Москва | Отстойник Д=4м. Компоновка из 2 отстойников. Спецификация железобетонных и стальных элементов | Итого проект 502-2-23 Марка-лист АС-6И |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ДАННОЙ КОМПАНОВКИ

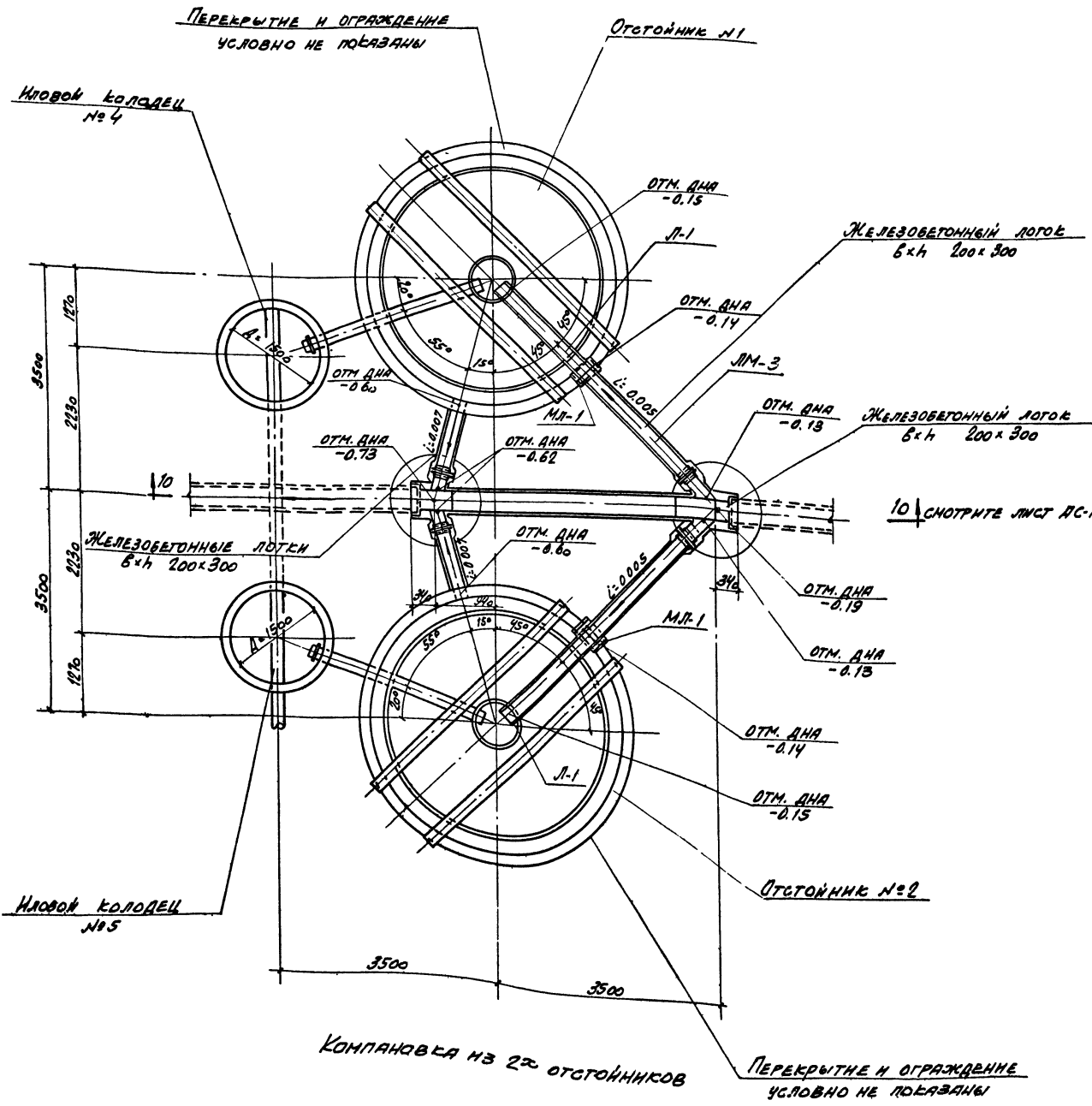
| Наименов. сооружения | Наименов. элемента | Марка элемента | КОЛИЧЕСТВО ШТУК | | | Вес элемента т | Примечания |
|-------------------------------------|--------------------|----------------|---------------------|----------------|----------------------|----------------|------------|
| | | | по ГОСТ'у или серии | по уни-фикации | индивидуальный заказ | | |
| Монолитные элементы | | | | | | | |
| Отстойники № 1, № 2 | | | - | - | 2 | - | |
| Лотки 6х4=200х300 6х4=300х450 | | ЛМ-3 | - | - | 1 | - | |
| Колодец № 4 Колодец № 5 | Кольца | К-3 | - | - | 1 | - | |
| | | К-4 | - | - | 1 | - | |
| Сборные элементы | | | | | | | |
| Отстойники № 1, № 2 | Балки | Б-1 | - | - | 4 | 0,63 | |
| | Лотки | Л-1 | - | 2 | - | 0,35 | |
| | Мудры лотков | МЛ-1 | - | 2 | - | 0,08 | |
| Колодец К-3 и К-4 и опоры под лотки | Плиты днища | ПД 10-1 | 4 | - | - | 0,440 | |
| | | ПД 15-1 | 2 | - | - | 0,940 | |
| | Плиты перекрытия | ПП 15-15 | 1 | - | - | 0,680 | |
| | | ПП 15-16 | 1 | - | - | 0,680 | |
| | Кольца | КСГ-1 | 10 | - | - | 0,130 | |
| КС 15-2 | | 2 | - | - | 1,000 | | |
| Стальные элементы | | | | | | | |
| Колодец № 4 и № 5 | Отдельные позиции | | - | - | - | - | |
| Отстойники № 1 и № 2 | Сальники | Ди 200, В 300 | 5 | - | - | 0,020 | |
| | Сальники | Ди 200, В 300 | 2 | - | - | 0,020 | |

ПРИМЕЧАНИЯ:

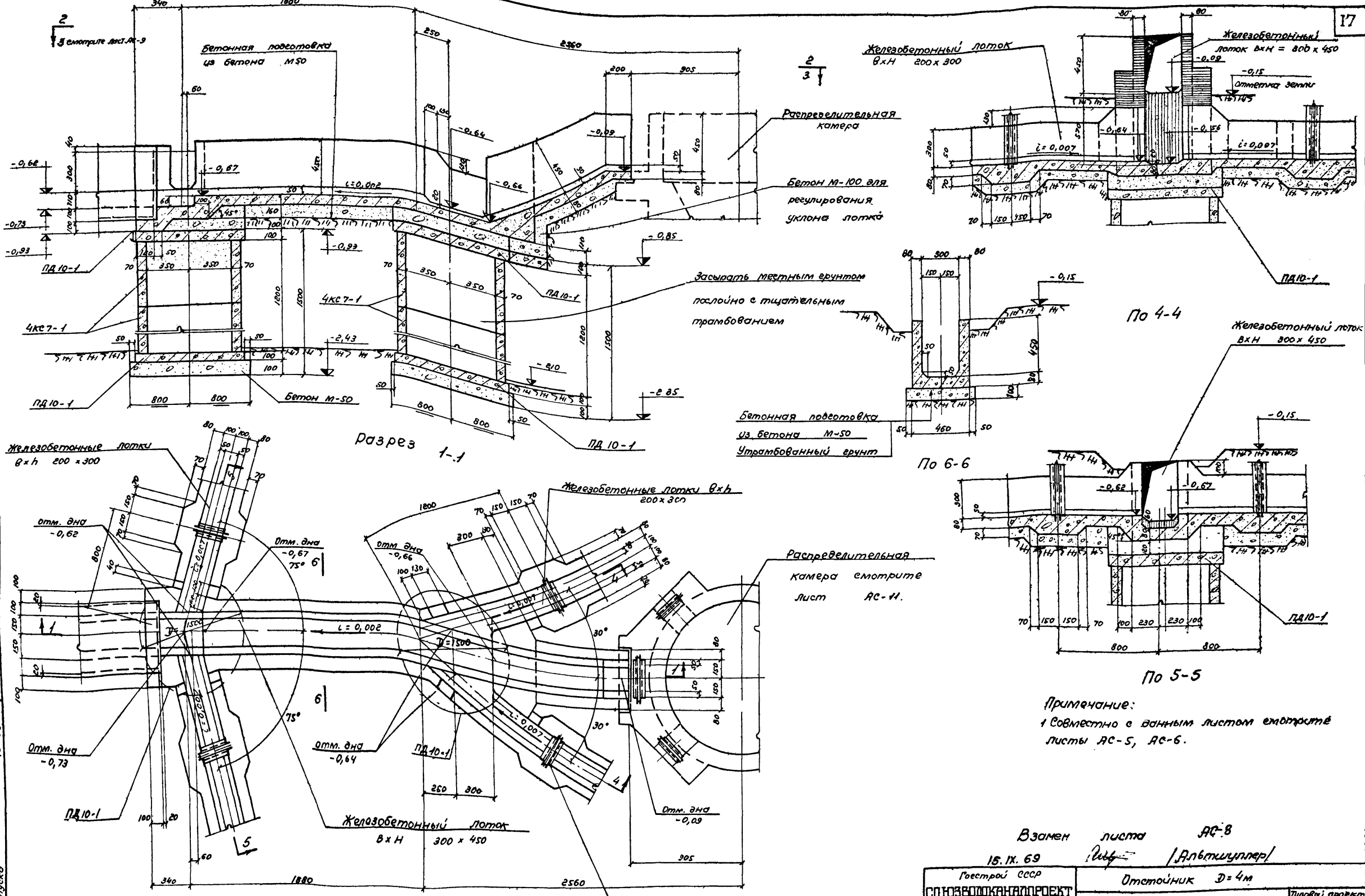
- Совместно с данным смотрите листы АС-1 ÷ АС-3.

Взамен листа АС-7
15.IX.69 *Анх* / Антшуппер

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Госстрой СССР Совхозкаппропроект г. Москва | Отстойники № 1, № 2 | Исполнитель |
| Отстойники канализационные сточные воды Учленение к монолитного железобетона | Компановка из 2х отстойников Спецификация железобетонных и стальных элементов | 902-2823 Табела 1111 АС-7 |



Дата выпуска 1969г.



Разрез 1-1

Железобетонные лотки
в х н 200 x 300

Железобетонные лотки в х н
200 x 300

Железобетонный лоток
в х н 300 x 450

Железобетонный лоток
в х н 200 x 300

Железобетонный лоток
в х н 300 x 450

Железобетонный лоток
в х н 300 x 450

Распределительная
камера смотрите
лист АС-И.

ЛМ-1 ПЛАН по 2-2

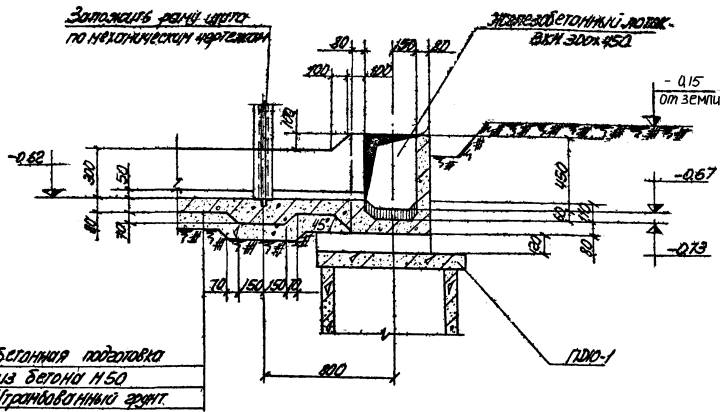
При бетонировании заложить рамы щитов по механическим чертежам

Примечание:
1 Совместно в данном листе смотрите листы АС-5, АС-6.

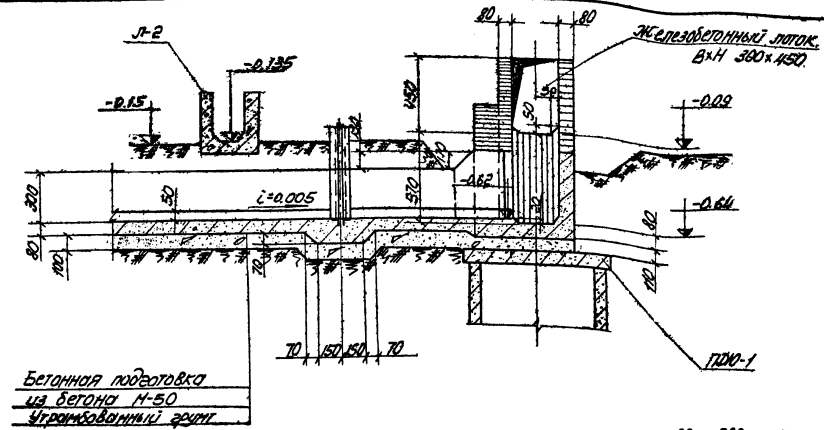
Взамен листа АС-8
15.11.69 [Подпись] /А.В.Миллер/

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва | Отстойник $D=4м$ | Типовой проект 902-2-23 |
| Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | Опалубочный чертеж ЛМ-1 План, разрез, вечения. | Марка - лист АС-8И |

Исполнитель: Николаев
Диаг. 12
1969г.
Фили
1969г.

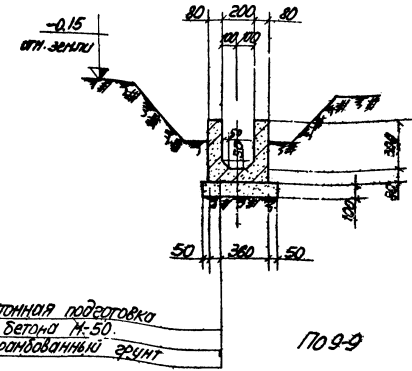


П07-7

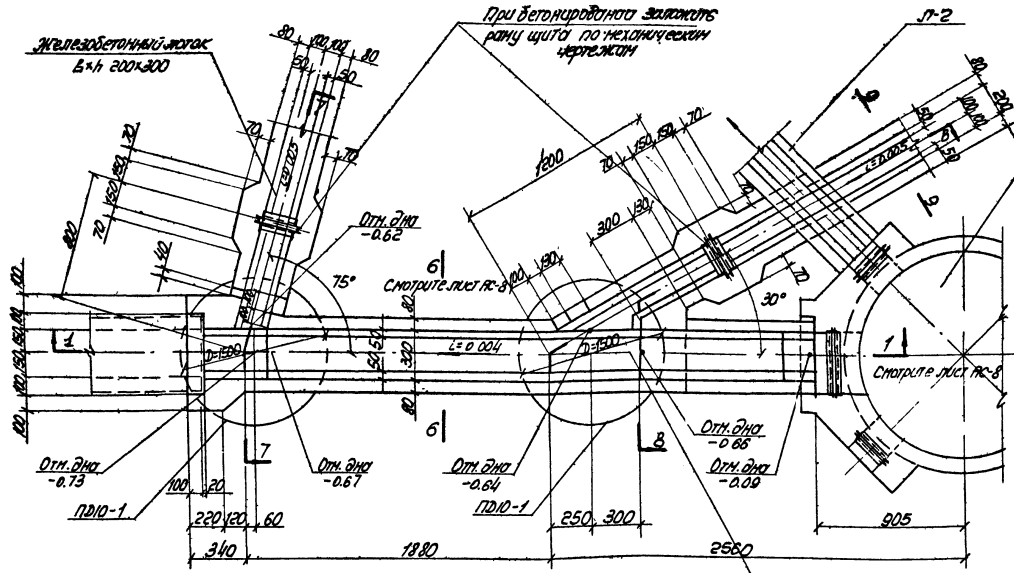


Бетонная подготовка на бетоне М50. Угромобетонный фронт.

П08-8



П09-9



ЛМ-2. ПЛАН ПО 3-3

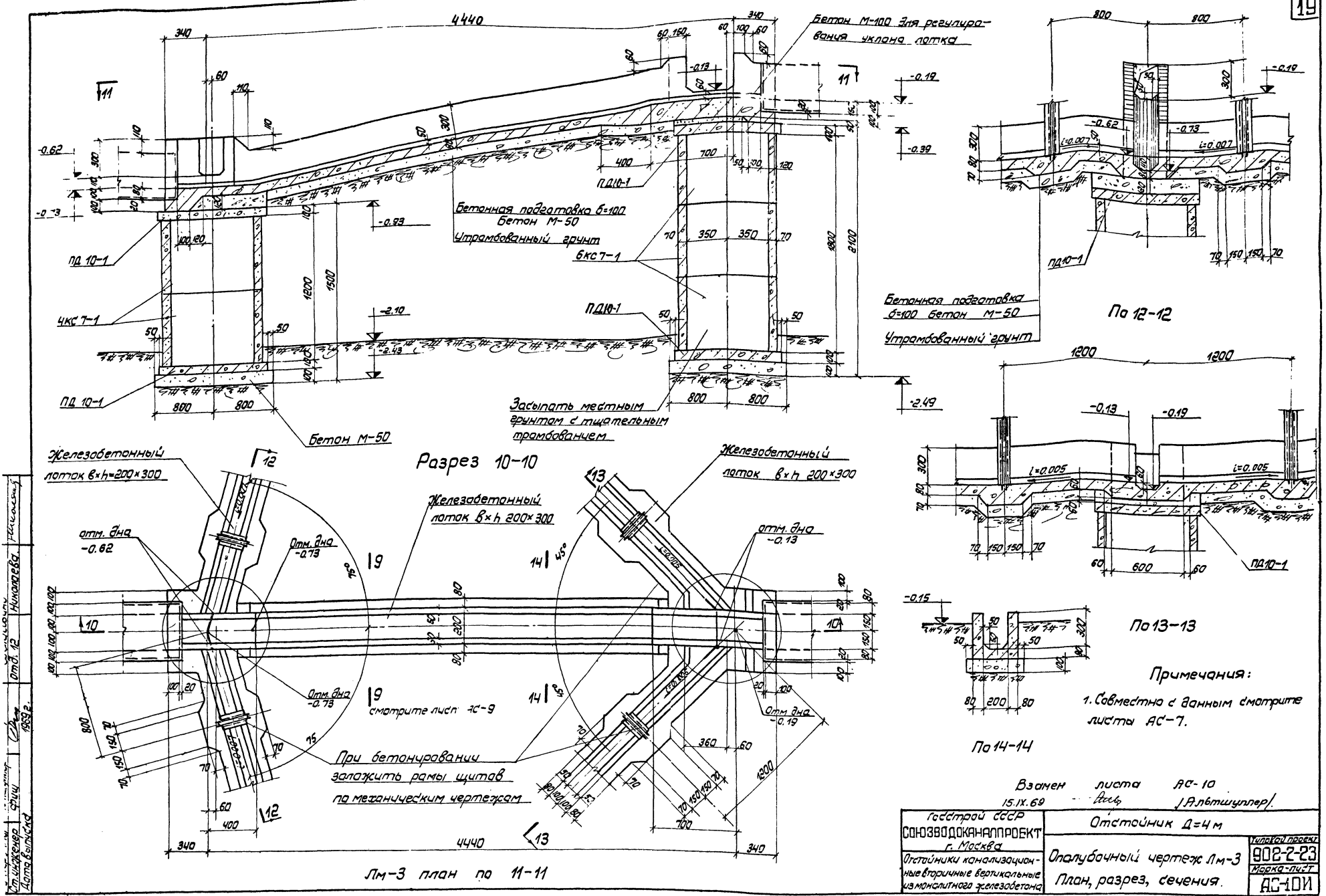
Железобетонный лоток ВxН 300x150

Примечание:
совместно с данными смотрите лист ЖС-5.

Взята лампа ЖС-9 15x68

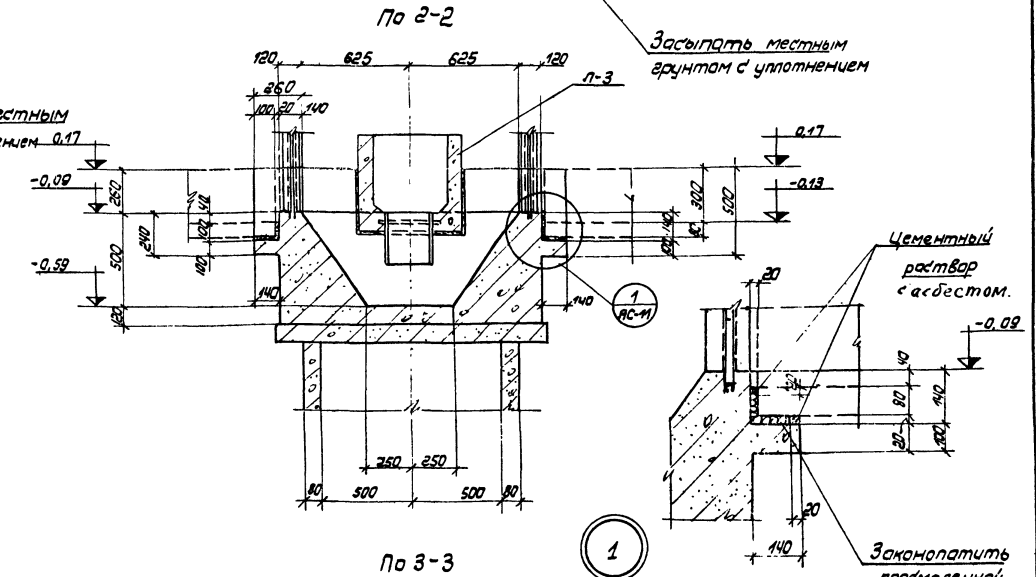
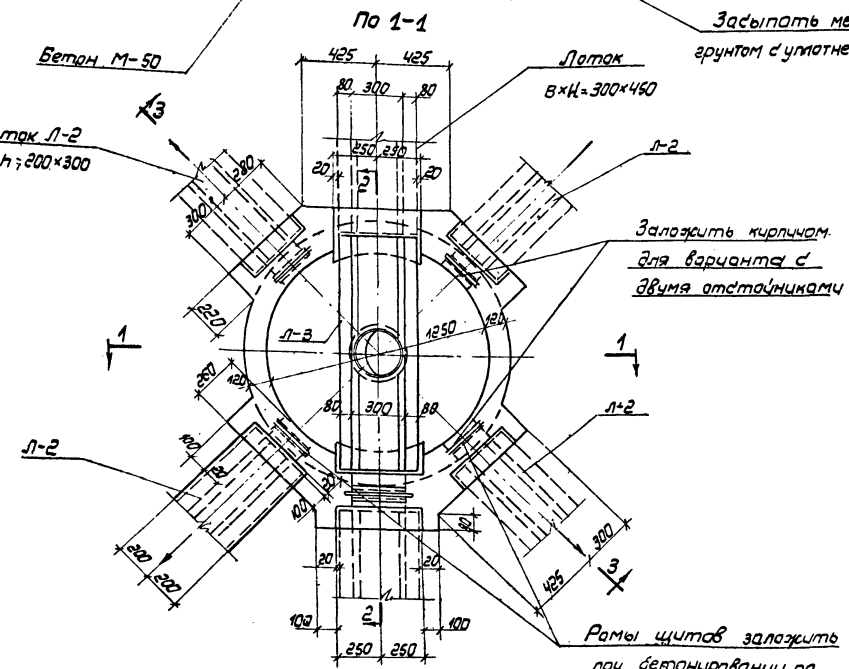
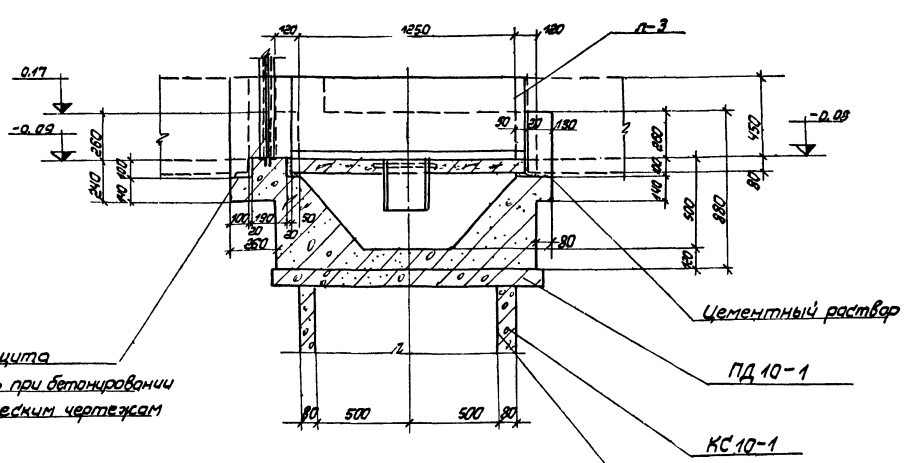
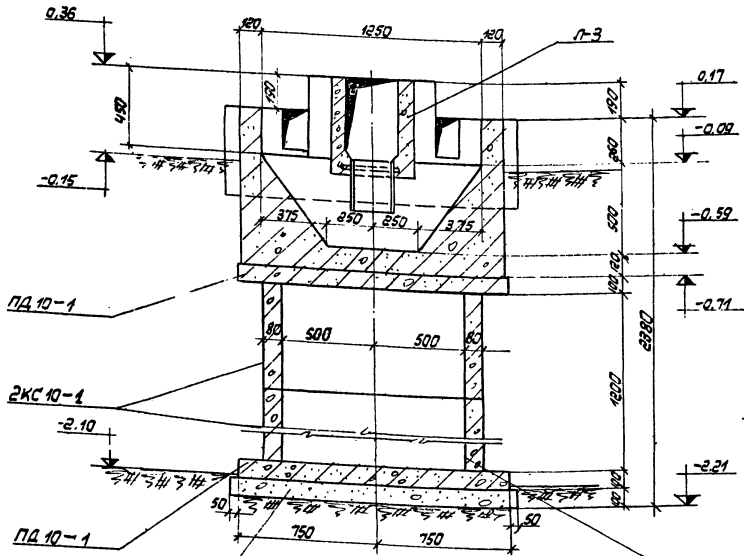
| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|
| Госстрой СССР | | опечатки D=4м. |
| Созаводоканалпроект г. Москва | | опалубочный чертёж ЛМ-2. |
| опалубочные канализационные вторичные вертикальные из импортных железобетонных | | План сечения |
| | | ИЗДАНИЕ 902-2-23 |
| | | ЛИСТ ЖС-9/1 |
| 9035 - 01 1) | | |

Исполнитель: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 [Other text]



Лит. № 12
Фрунзе
Дата выдачи
1969 г.

ЛМ-3 план по М-11



По 3-3



План распределительная камера

Примечания:

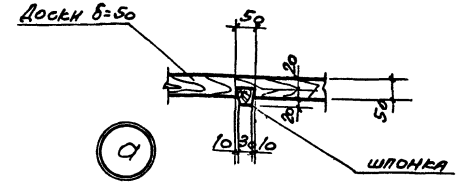
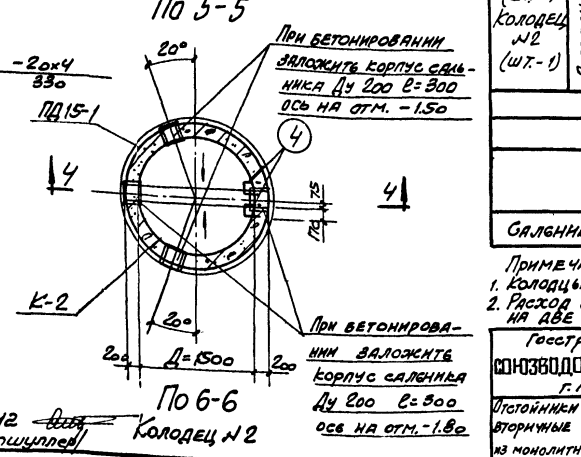
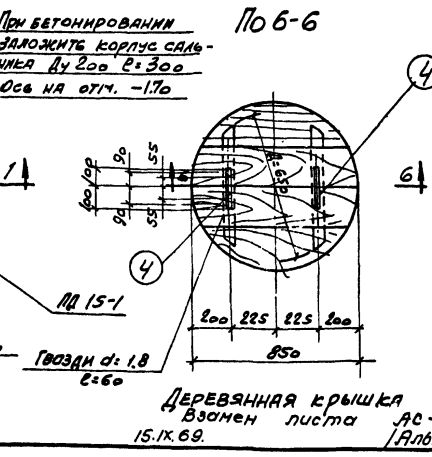
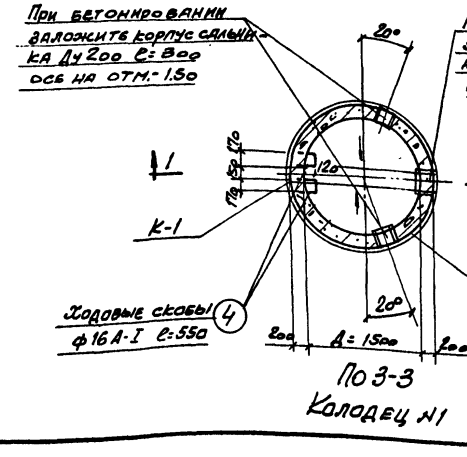
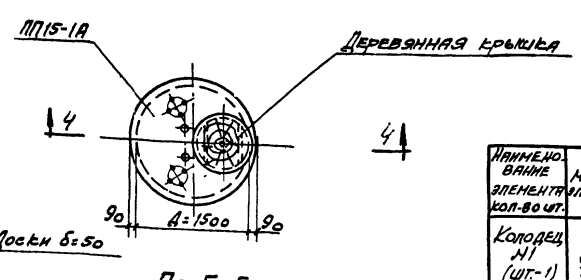
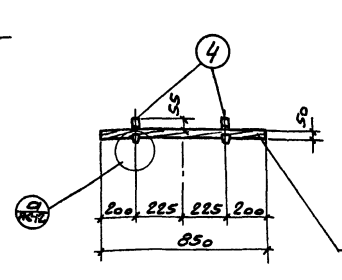
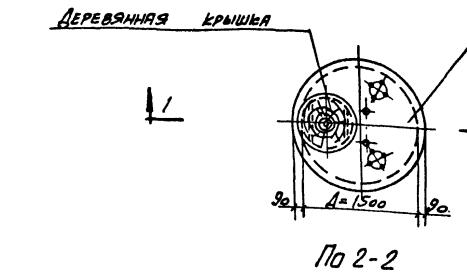
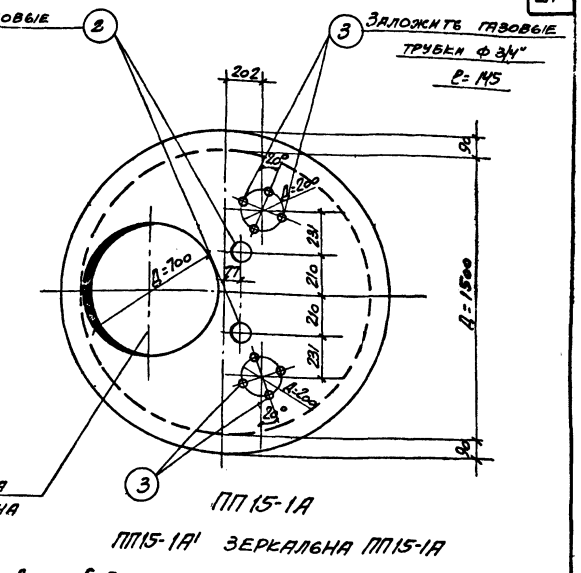
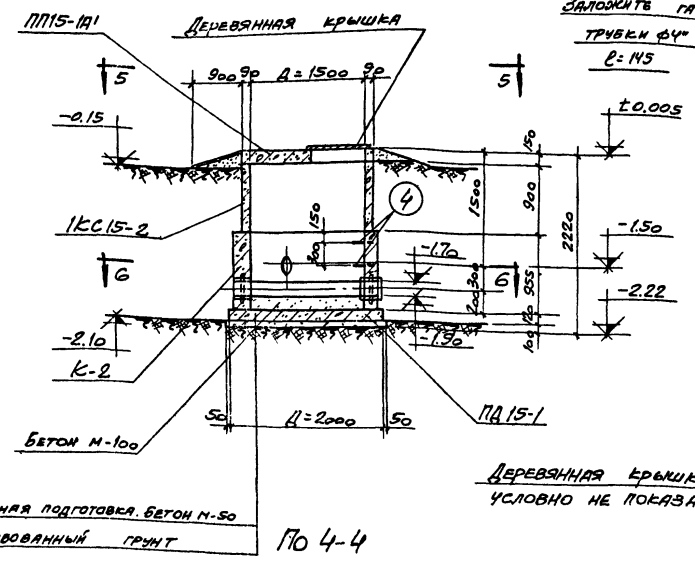
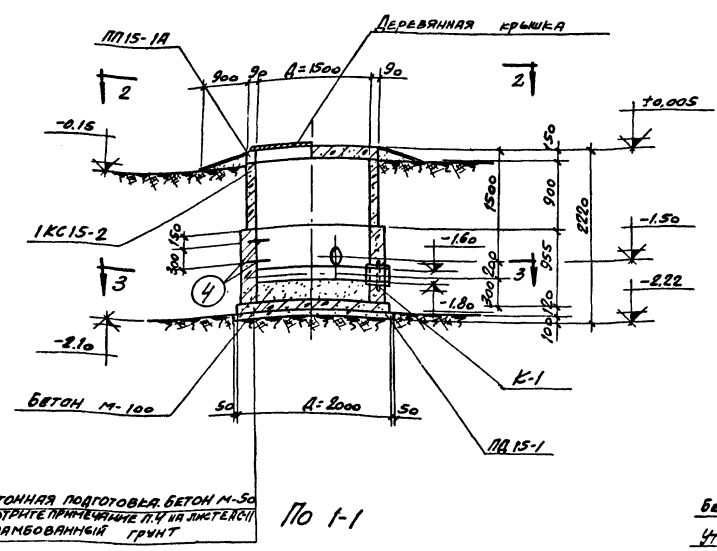
1. План расположения камеры смотрите листы АС-11.
2. Спецификация сборных железобетонных элементов смотрите на листах АС-1+АС-3.
3. Аямирование распределительной камеры смотрите листы АС-24, АС-25.
4. В случае песчаных грунтов бетонную подготовку не делать. При привязке проекта растительный слой должен быть пройден бетонной подготовкой.

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва | Ст.тойник Д=4М | типовой проект 902-2-23 Марка-лицей АС-11И |
| Установлены малые эластичные вторичные водосточные каналы из монолитного бетона | Опубличены чертежи распределительной камеры. План. Сечения. | |

Взамен листа АС-11
15.1X.69 и.к.б.: /А.Лотшиллер/

Лист 20
 Микоян
 1987 г.
 стр. 12
 Микоян
 1987 г.

ПРОЕКТ
- 23
ЛМСТ
С-124
КВ. N
1882



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

| НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА КОЛ-ВО ШТ. | МАРКА АЛЮМИН. | № ПОЗ. | ПРОФИЛЬ | ДЛИНА мм | ВЕС кг | НА 1 КОЛОДЕЦ | | НА ВСЕ КОЛОДЕЦЫ | |
|----------------------------------|---------------|--------|---------------------|----------|--------|--------------|--------|-----------------|--------|
| | | | | | | КОЛ-ВО ШТ. | ВЕС кг | КОЛ-ВО ШТ. | ВЕС кг |
| КОЛОДЕЦ №1 (шт.-1) | СТАЛЕНЬКА | 1 | ГАЗОВЫЕ ТРУБЫ Ф4" | 145 | 1,6 | 2 | 3,2 | 4 | 6,4 |
| | | 2 | ГАЗОВЫЕ ТРУБЫ Ф3/4" | 145 | 0,2 | 8 | 1,6 | 16 | 3,2 |
| КОЛОДЕЦ №2 (шт.-1) | СТАЛЕНЬКА | 3 | -20x4 | 330 | 0,2 | 2 | 0,4 | 4 | 0,8 |
| | | 4 | Ф16А-I | 550 | 0,9 | 2 | 1,8 | 4 | 3,6 |
| | | | | | | ВСЕГО: | | 140 | |

ВЫБОРКА САЛЕНЬКОВ НА КОЛОДЕЦЫ

| САЛЕНЬКИ | КОЛ-ВО ШТ. | ОБЩИЙ ВЕС кг | СТАНДАРТ ИЛИ ЛИСТ ПРОЕКТА |
|-------------------------|------------|--------------|---------------------------|
| САЛЕНЬКИ ДУ = 200 С=300 | 7 | 1380 | ВГ-02-10 |

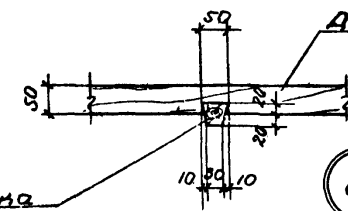
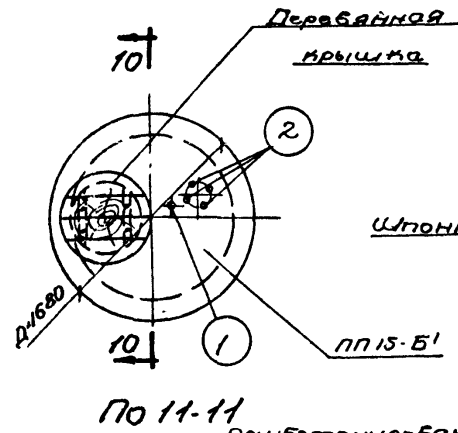
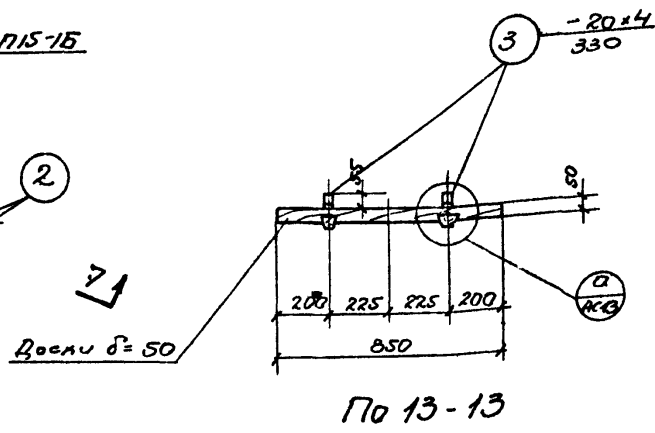
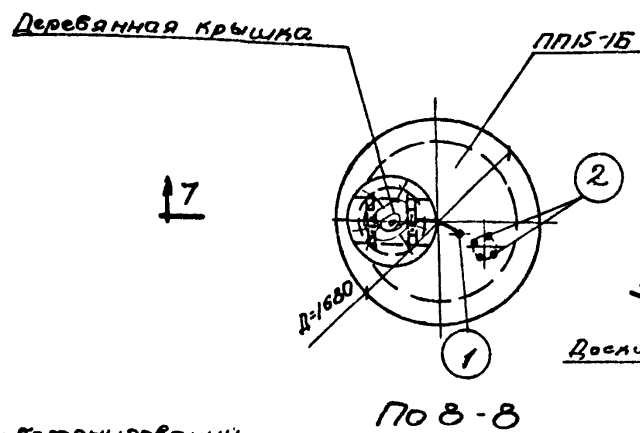
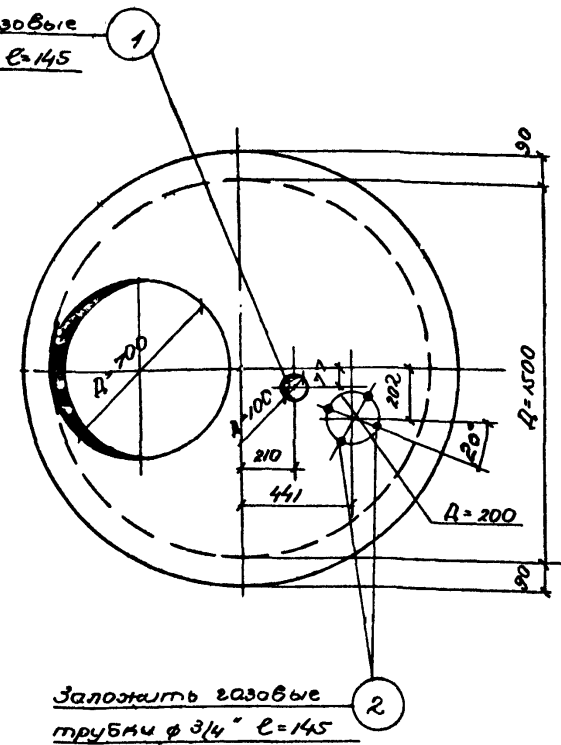
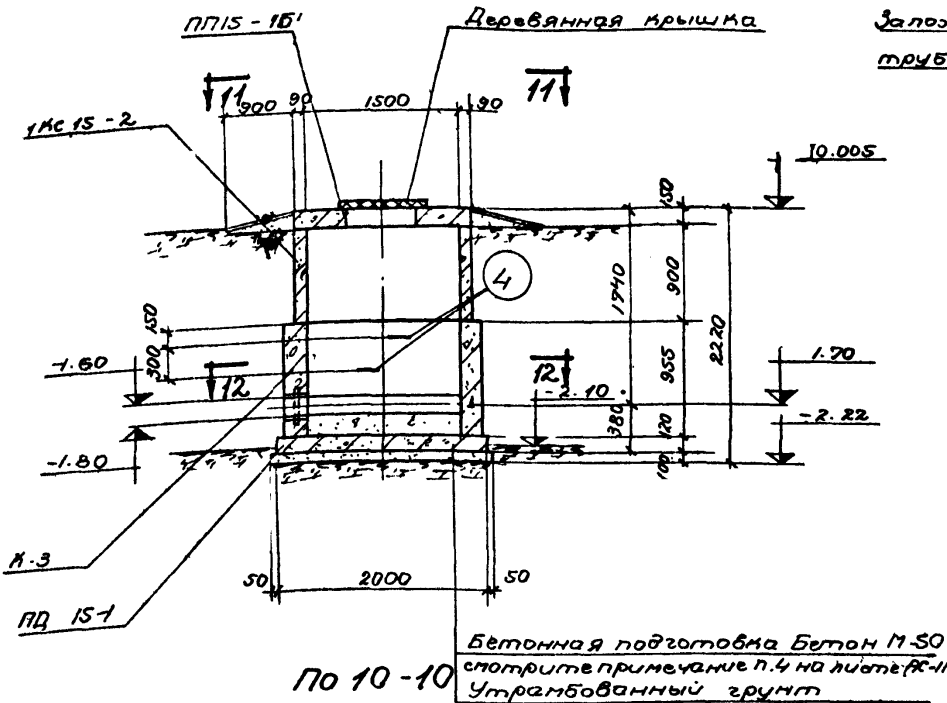
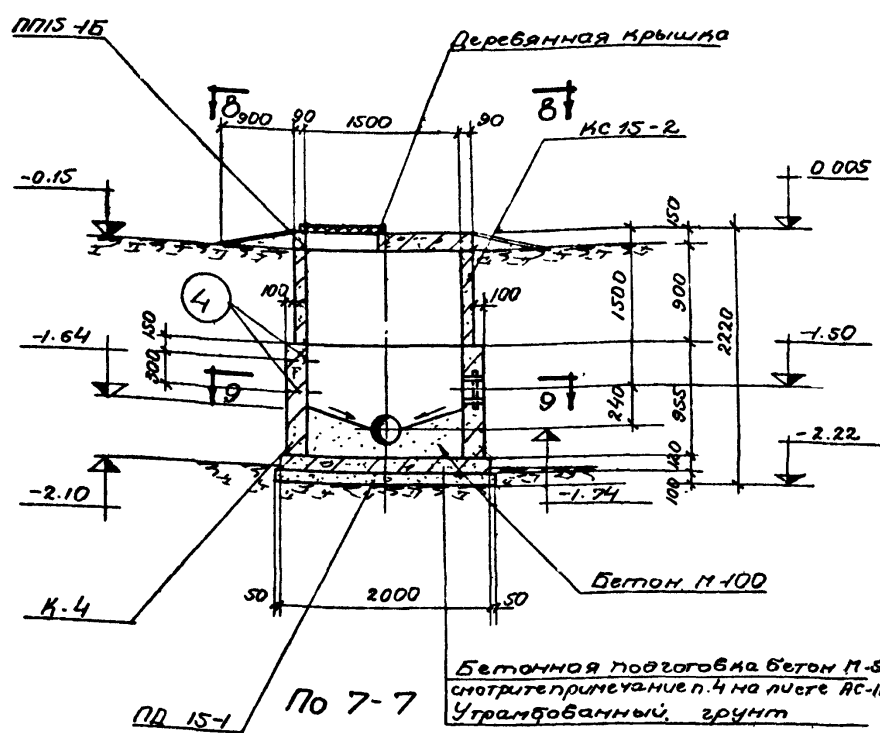
ПРИМЕЧАНИЯ:
1. КОЛОДЕЦЫ №1 И №2 В ПЛАНЕ СМОТРИТЕ ЛИСТ АС-5, АС-6, АС-7.
2. РАСЛОД ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ДЕРЕВЯННУЮ КРЫШКУ - В.03Н НА ДВЕ - В.06Н3

Госстрой СССР
ВОЗВЗОДКОМНАПРОЕКТА
г. Москва
Исполнительная канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

ОТСТОЯНИИ Д=4М
ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.
КЛЮВЫЕ КОЛОДЕЦЫ №1 И №2.

ИМЕНИ ПРОЕКТА
9072-23
МАРТ 1964
АС-12 И

СОСТАВИТЕЛЬ
И.С. СЕВЕРОВ
ОТ. МАШЕНА С.И.
ДАТА ВЫПУСКА
1964 г.



а Спецификация стали

| Наименование элемента и количество | Марка | Н. поз. | Профиль | Длина мм | Вес 1 шт кг | На 1 колодец | | На все колодецы | |
|----------------------------------------|---------------------|---------|----------------------------|----------|-------------|--------------|--------|-----------------|--------|
| | | | | | | Кол-во шт | Вес кг | Кол-во шт | Вес кг |
| Колодец №3 (шт-1) Колодец №4 (шт-1) | Отверстия в позиции | 1 | Газовые трубы $\phi 4''$ | 145 | 1.6 | 1 | 1.6 | 2 | 3.2 |
| | | 2 | Газовые трубы $\phi 3/4''$ | 145 | 0.2 | 4 | 0.8 | 8 | 1.6 |
| | | 3 | -20x4 | 330 | 0.2 | 2 | 0.4 | 4 | 0.8 |
| | | 4 | $\phi 16AT$ | 550 | 0.9 | 2 | 2.7 | 6 | 5.4 |
| | | | | | | Всего: | | 11.0 | |

Выборка сальников на колодецы

| Сальники | Количество шт. | Общий вес кг | Стандарт и ли лист проекта |
|-------------------------------|----------------|--------------|----------------------------|
| Сальник Ду 200 $\epsilon=300$ | 5 | 118.2 | ВС-02-10 |

Примечания:
1. Колодецы №4 и №5 в плане смотрите лист АС-7.
2. Расход лесоматериалов на одну деревянную крышку - 0.03 м³ на две 0.06 м³.

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| Госстрой СССР СНОВЗВОДКАНАПРОЕКТ г. Москва | Отстойник $D=4м.$ | Типовой проект 902-2-23 |
| Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона. | Опалубочный чертеж Шлобы колодецы №3 и №4. | МАРКА-ЛИСТ АС-13И |

Дата выпуска 1969г.
 Утвердил 12.10.69 г.г.

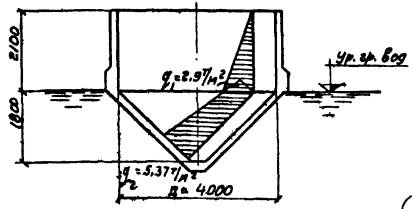
При бетонировании заложить корпус сальника Ду 200 $\epsilon=300$ ось на $\epsilon=-1.74$

При бетонировании заложить корпус сальника Ду 200 $\epsilon=300$ ось на $\epsilon=-1.50$

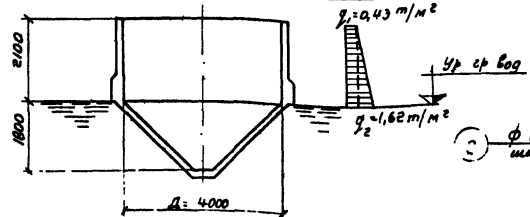
При бетонировании заложить корпус сальника Ду 200 $\epsilon=300$ ось на отм. -1.70

При бетонировании заложить корпус сальника Ду 200 $\epsilon=300$ ось на $\epsilon=-1.50$

Взамен листа АС-13
15.1X.69
Альтшуллер

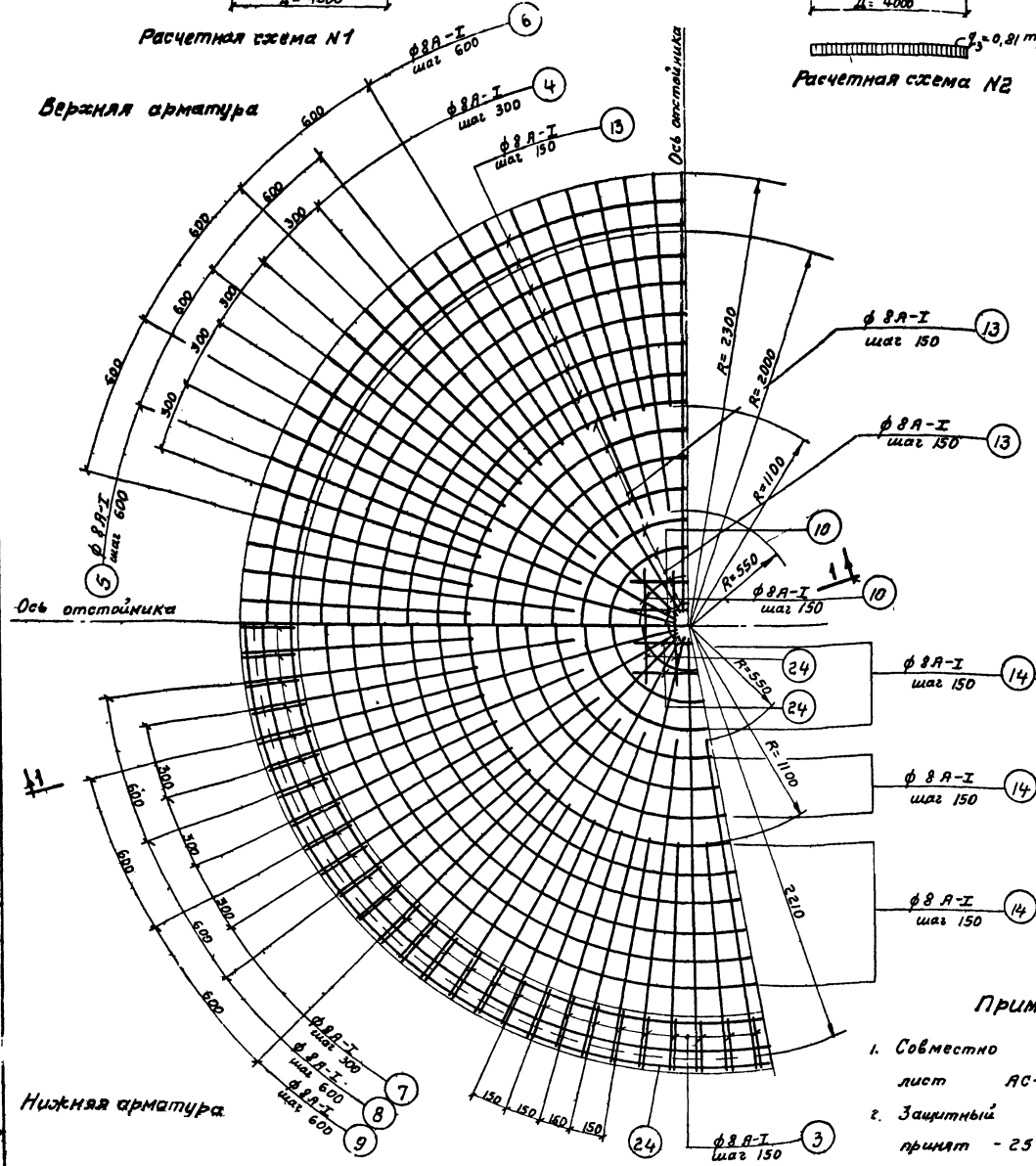


Расчетная схема N1



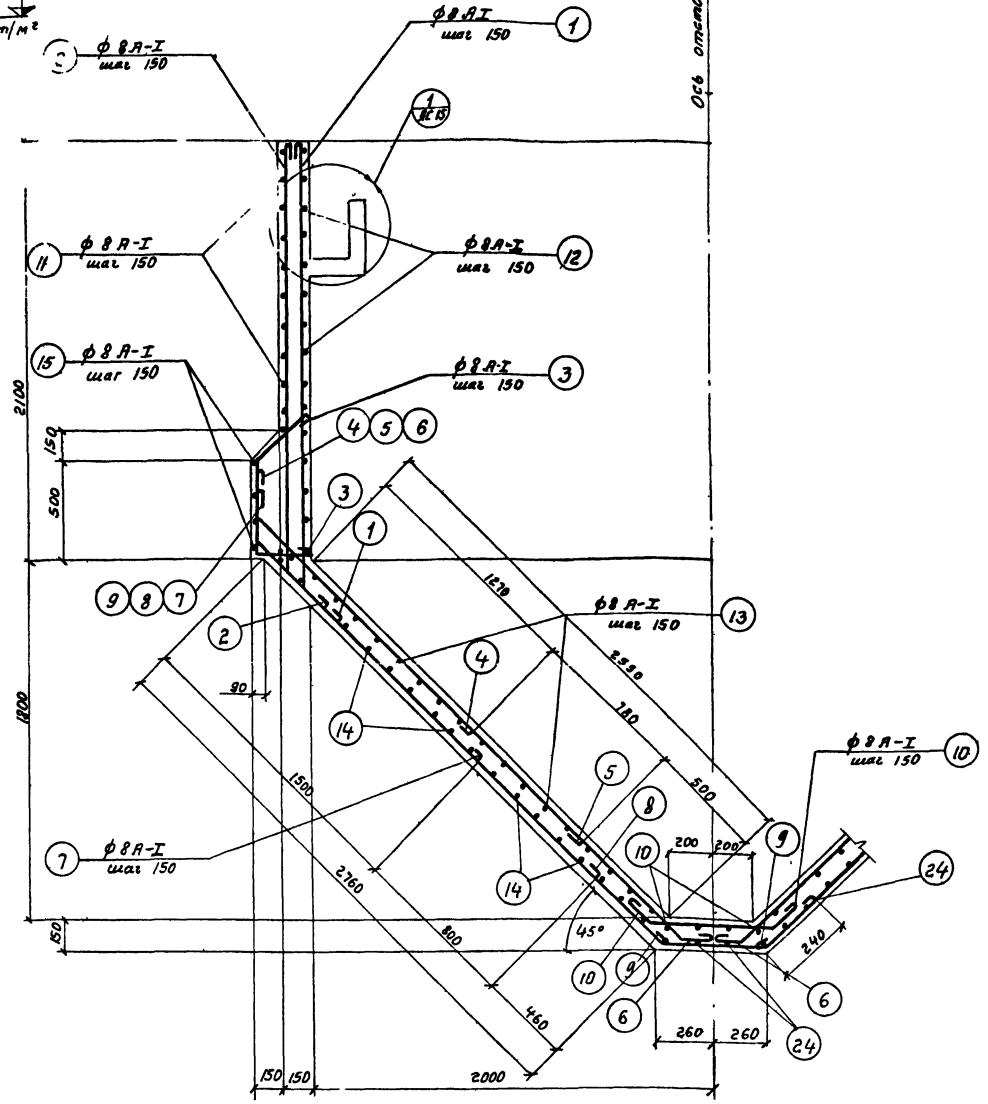
Расчетная схема N2

Верхняя арматура



Нижняя арматура

Раскладка арматуры в днище

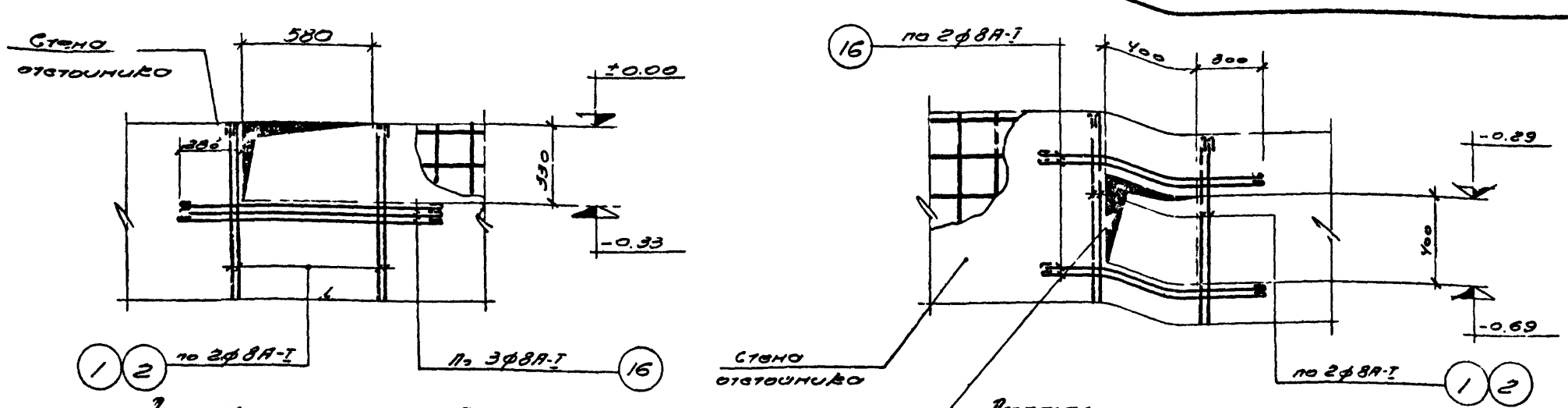


Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите лист АС-15
2. Защитный слой бетона для арматуры принят - 25 мм
3. Арматуру в местах отверстий вырезать по месту.
4. Стыки кольцевой арматуры делать вразбежку со сдвигом стыков на 30 диаметров кольцевой арматуры.

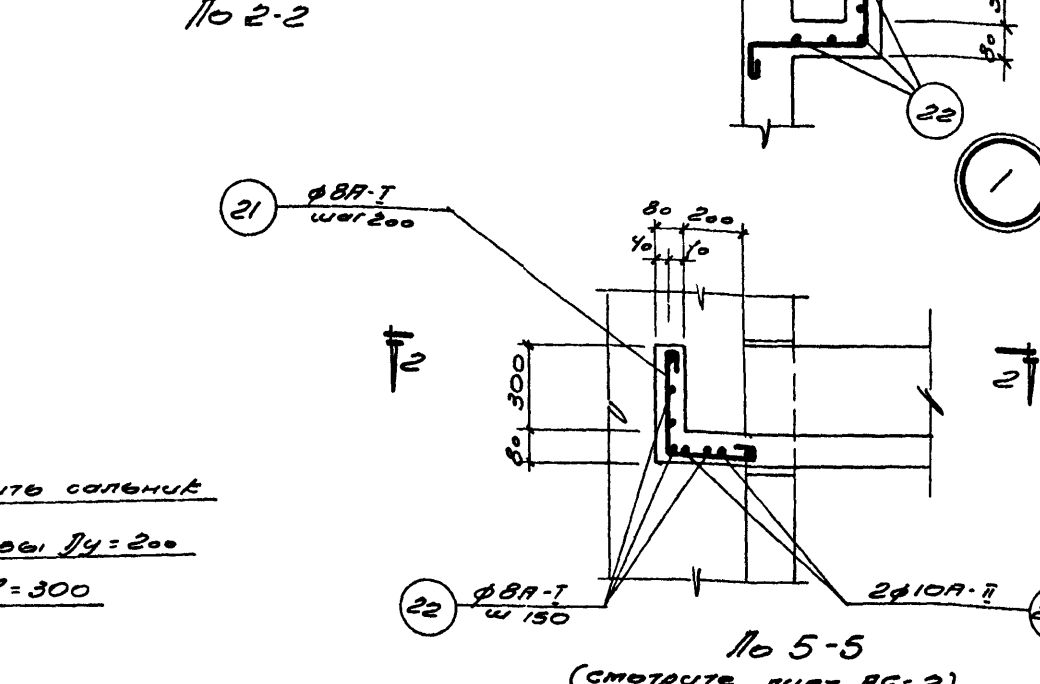
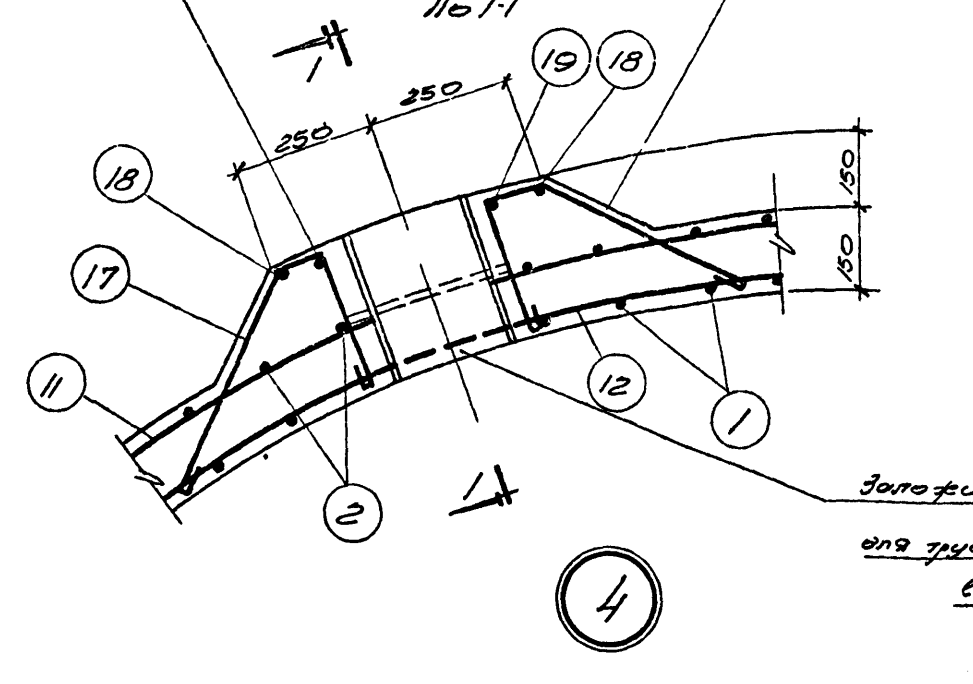
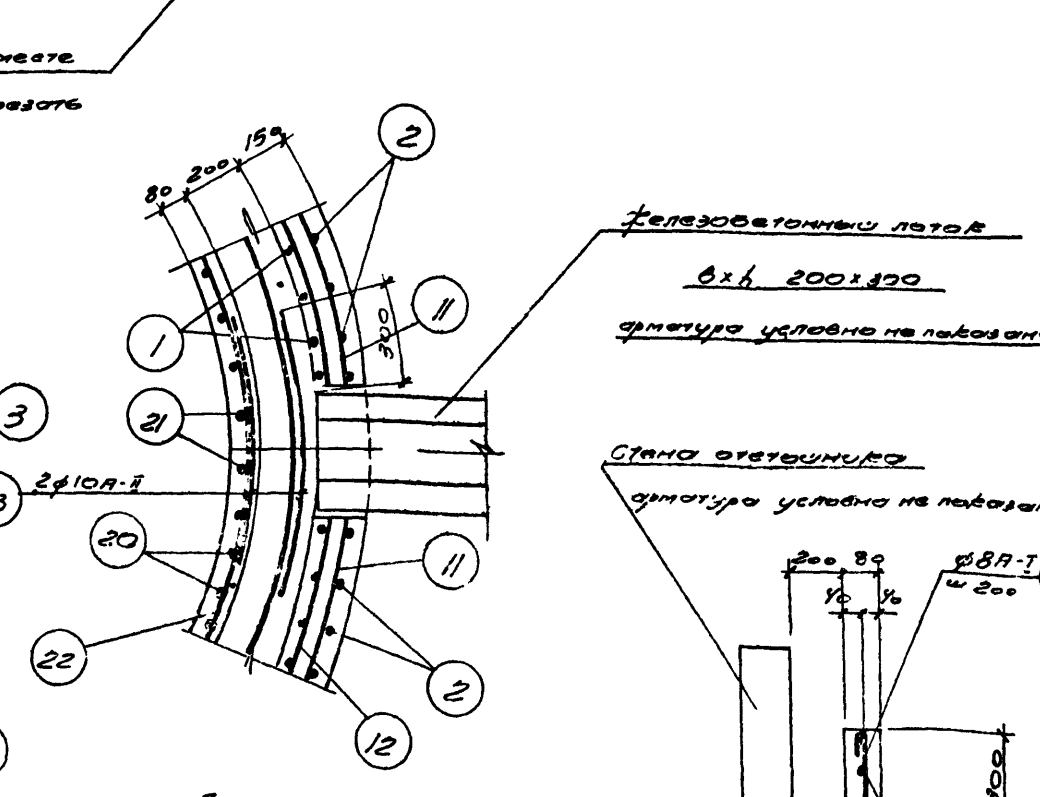
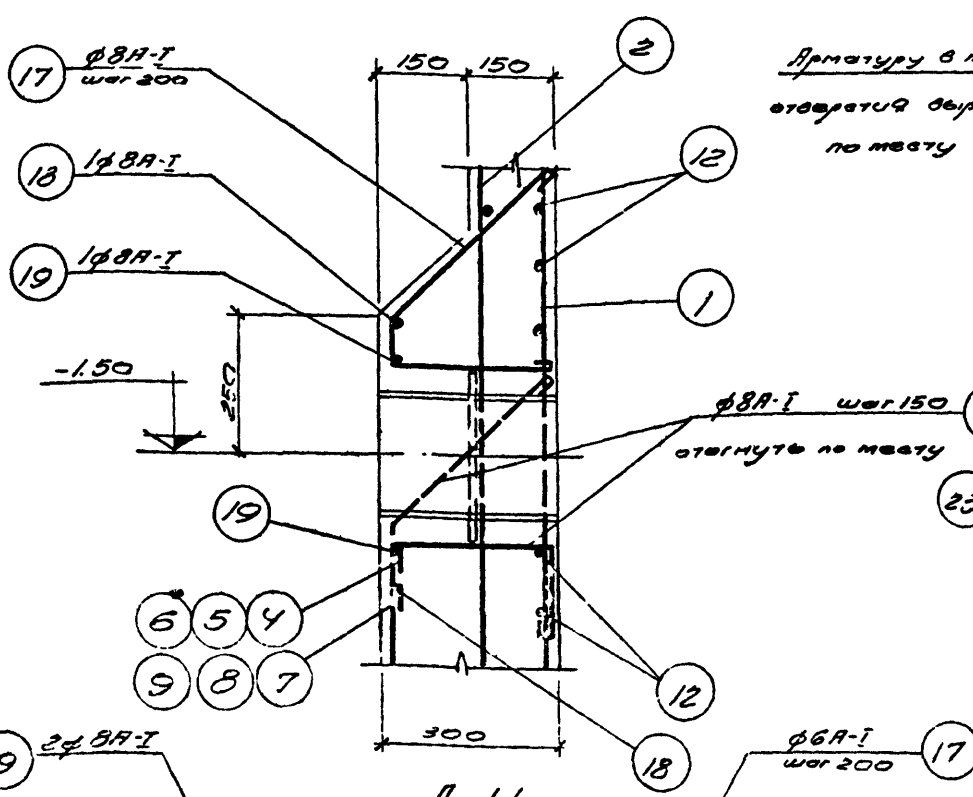
По 1-1

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|
| Госстрой СССР СОЮЗПРОЕКТАЛПРОЕКТ Москва | Отстойник Д=4 м | Генеральный проект |
| Отстойники канализационные Бетоновые вертикальные из монолитного железобетона | Арматурный чертеж отстойника План и разрез | №02-2-23 |
| | | Марка-лист АС-44 |



деталь армирования стены
у отверстия

деталь армирования стены
у отверстия



| Спецификация арматуры на элемент | | | | | | | | | | Всего | | 24 | |
|----------------------------------|-------|----|-------|--------|-----|-------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| № | Желез | φ | длина | кол-во | вес | объем | на элемент | | φ | вес | φ | вес | |
| | | | | | | | φ | вес | | | | | |
| 1 | 2200 | 8 | 2560 | - | 86 | 220.2 | 8 | 19470 | 7710 | 7710 | 7710 | 7710 | |
| 2 | 2190 | 8 | 2540 | - | 91 | 232.0 | 10 | 20 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | |
| 3 | 150 | 8 | 1220 | - | 96 | 117.2 | Итого | | 772.2 | 772.2 | 772.2 | 772.2 | |
| 4 | 150 | 8 | 1920 | - | 49 | 94.0 | | | | | | | |
| 5 | 2300 | 8 | 2660 | - | 25 | 66.5 | | | | | | | |
| 6 | 3000 | 8 | 3480 | - | 25 | 87.0 | | | | | | | |
| 7 | 150 | 8 | 1920 | - | 49 | 94.1 | | | | | | | |
| 8 | 2300 | 8 | 2720 | - | 25 | 68.0 | | | | | | | |
| 9 | 2870 | 8 | 3460 | - | 25 | 86.5 | | | | | | | |
| 10 | 700 | 8 | 1020 | - | 8 | 8.2 | | | | | | | |
| 11 | 1310 | 8 | 14030 | - | 11 | 154.3 | | | | | | | |
| 12 | 2080 | 8 | 13470 | - | 15 | 202.0 | | | | | | | |
| 13 | 2300 | 8 | 7920 | - | 18 | 140.0 | | | | | | | |
| 14 | 3500 | 8 | 8130 | - | 19 | 156.0 | | | | | | | |
| 15 | 14760 | 8 | 14980 | - | 4 | 60.0 | | | | | | | |
| 16 | 50 | 8 | 1260 | - | 14 | 17.6 | | | | | | | |
| 17 | 250 | 8 | 780 | - | 7 | 5.5 | | | | | | | |
| 18 | 150 | 8 | 1770 | - | 1 | 1.8 | | | | | | | |
| 19 | 350 | 8 | 1490 | - | 1 | 1.5 | | | | | | | |
| 20 | 350 | 8 | 930 | - | 73 | 68.0 | | | | | | | |
| 21 | 330 | 8 | 690 | - | 3 | 2.1 | | | | | | | |
| 22 | 1180 | 8 | 11320 | - | 5 | 57.6 | | | | | | | |
| 23 | 1000 | 10 | 1000 | - | 2 | 2.0 | | | | | | | |
| 24 | 470 | 8 | 1070 | - | 8 | 8.6 | | | | | | | |

Расход материалов

| Марка | Вес | на элемент | | | | Всего | | | | | |
|-------|-------|------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|-----|-------|
| | | столб | кг | столб | кг | столб | кг | столб | кг | | |
| 38-70 | 38-70 | столб | МЗ | столб | МЗ | столб | МЗ | столб | МЗ | | |
| Т | Т | А-1 | А-2 | А-1 | А-2 | А-1 | А-2 | А-1 | А-2 | | |
| стена | стена | 200 | 8.2 | 7710 | 1.2 | 772.2 | 1 | 8.2 | 7710 | 1.2 | 772.2 |

Госстрой СССР
Союзвободконпроект
Москва

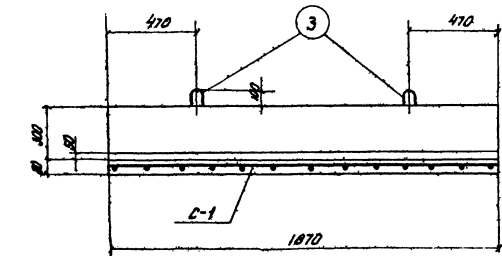
Стеновые монолитные железобетонные конструкции

Арматурный чертёж стеновых железобетонных конструкций

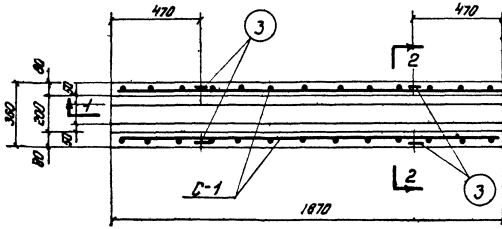
Удм., Спецификация арматуры

Листов 23
902-2-23
Москва-Луст
АС-15

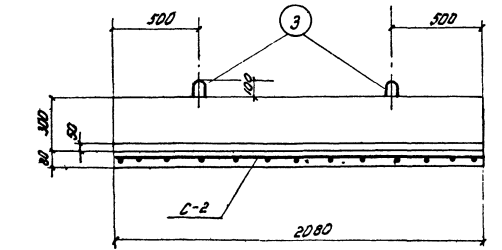
дод. проект
 102-2-23
 РК-17
 ЛРБ.Н



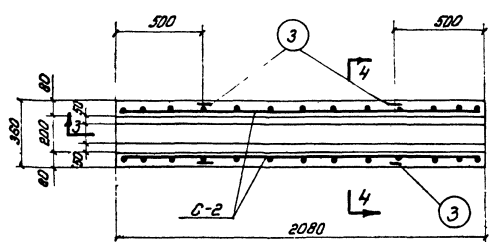
Лот-1



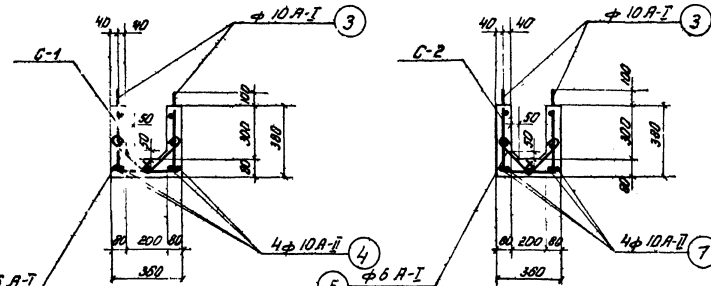
Лоток Л-1



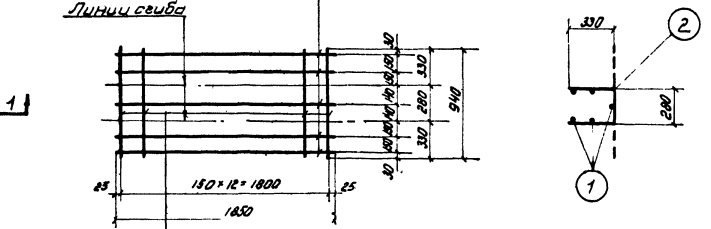
Лоток Л-2



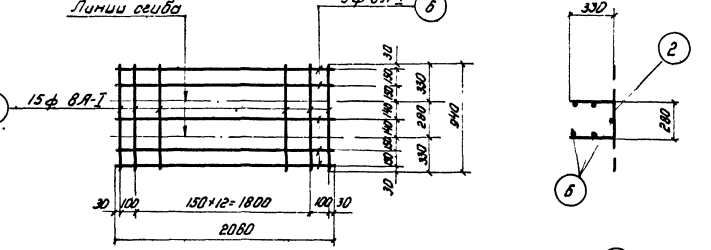
Лоток Л-3



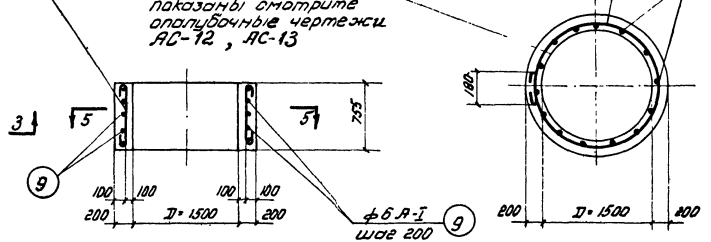
Калбца К-1, К-2, К-3, К-4



Калбца К-1, К-2, К-3, К-4



Калбца К-1, К-2, К-3, К-4



Калбца К-1, К-2, К-3, К-4

| Спецификация арматуры на элемент | | | | | | | | | | Выборка ар-мн на элемент | | 26 | |
|----------------------------------|--------------------|--------|------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------|--------|--------------------------|--------|-------------------|-------------------|
| Марка арм-ры | № п/п | Секция | φ мм | Длина мм | Кол-во шт | Кол-во шт | Кол-во шт | Общая длина м | φ мм | Общая длина м | Вес кг | на все элемент кг | на все элемент кг |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Л-1 (шт-1) | Отделенные стержни | 1 | 1850 | А-1 8 | 1850 | 5 | 5 | 9,3 | А-1 8 | 8,3 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| | | 2 | 940 | А-1 8 | 940 | 13 | 13 | 12,2 | А-1 8 | 21,5 | 8,6 | 8,6 | 8,6 |
| | | 3 | 400 | А-1 10 | 1050 | - | 4 | 4,2 | А-1 10 | 7,4 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| | | 4 | 1850 | А-1 10 | 1850 | - | 4 | 7,4 | Утого | 17,8 | 17,8 | 17,8 | 17,8 |
| | | 5 | 250 | А-1 6 | 320 | - | 26 | 8,3 | | | | | |
| Л-2 (шт-1) | Отделенные стержни | 6 | 2080 | А-1 8 | 2080 | 5 | 5 | 10,3 | А-1 8 | 9,6 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| | | 2 | 940 | А-1 8 | 940 | 15 | 15 | 14,1 | А-1 8 | 24,4 | 9,8 | 9,8 | 9,8 |
| | | 3 | 400 | А-1 10 | 1050 | - | 4 | 4,2 | А-1 10 | 8,2 | 5,1 | 5,1 | 5,1 |
| | | 5 | 230 | А-1 6 | 320 | - | 30 | 9,6 | Утого: | 19,6 | 19,6 | 19,6 | 19,6 |
| | | 7 | 2080 | А-1 10 | 2080 | - | 4 | 8,2 | | | | | |
| | | 8 | 930 | А-1 6 | 1020 | - | 28 | 28,6 | А-1 6 | 62,4 | 14,0 | 14,0 | 14,0 |
| | | 9 | 110 | А-1 6 | 5840 | - | 6 | 33,8 | | | | | |

Выборка стали

| Ст 3 ГОСТ 380-60 | φ мм | 5 | 8 | 10 | Утого |
|--------------------------------------|--------|------|------|-----|-------|
| Класс А-1 соответств по ГОСТ 5781-61 | Вес кг | 17,9 | 18,4 | 5,2 | 41,5 |
| Ст 5 ГОСТ 380-60 | φ мм | 10 | | | Утого |
| Класс А-1 соответств по ГОСТ 5781-61 | Вес кг | 9,7 | | | 9,7 |
| Всего 51,2 | | | | | |

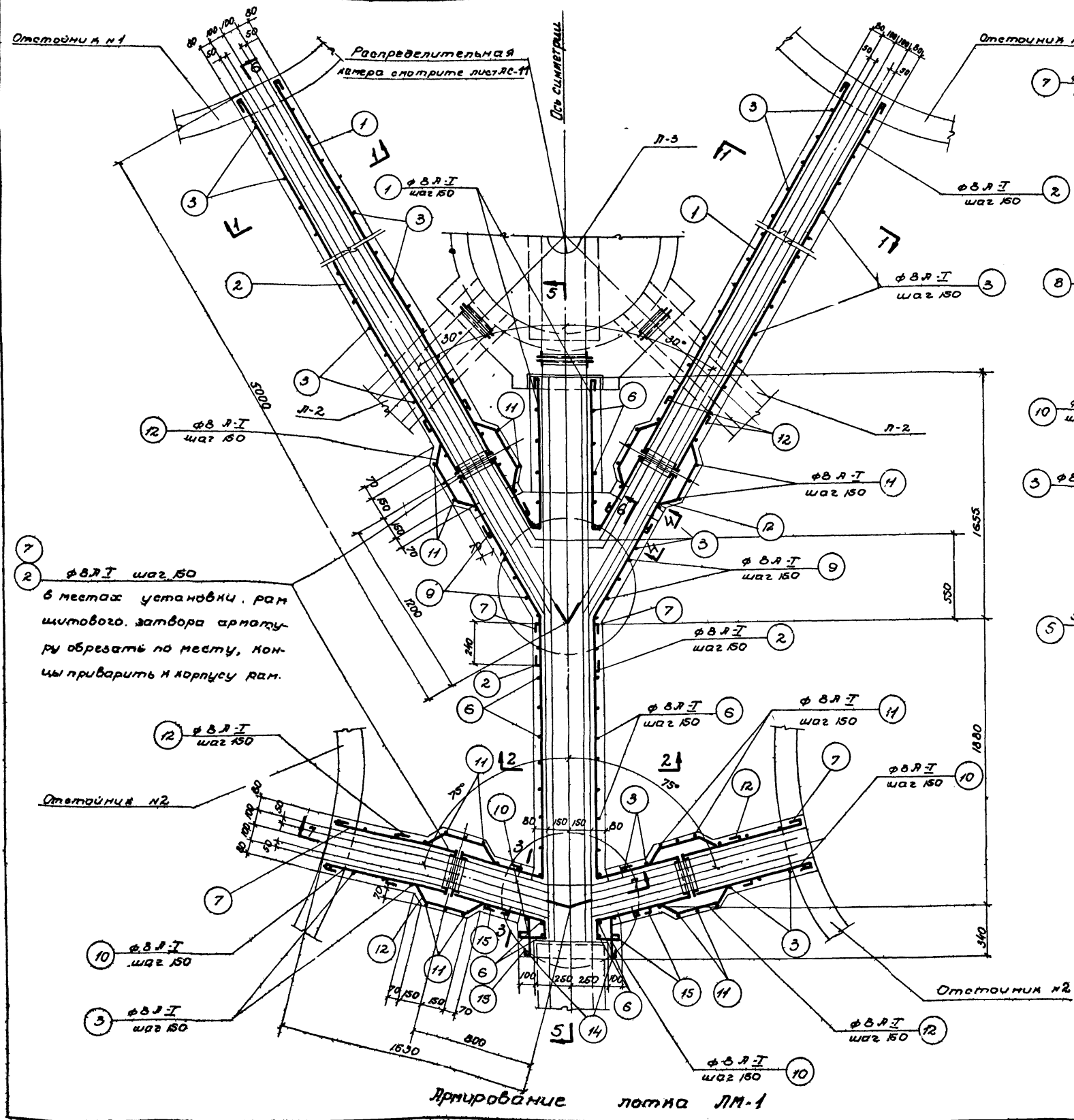
Расход материалов

| Марка элемента | Вес элемента | Марка бетона | На элемент | | | | Всего | | | | |
|----------------|--------------|--------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------|----------|-------------------|-------------------|-------|------|
| | | | бетон м³ | Ст 3 класс А-1 кг | Ст 5 класс А-1 кг | Утого | бетон м³ | Ст 3 класс А-1 кг | Ст 5 класс А-1 кг | Утого | |
| Л-1 | 0,35 | 200 | 0,14 | 13,0 | 4,6 | 17,6 | 1 | 0,14 | 13,0 | 4,6 | 17,6 |
| Л-2 | 0,40 | 200 | 0,16 | 14,5 | 5,1 | 19,6 | 1 | 0,16 | 14,5 | 5,1 | 19,6 |
| К-1 | — | 200 | 1,0 | 14,0 | — | 14,0 | 1 | 1,0 | 14,0 | — | 14,0 |
| К-2 | — | 200 | 1,0 | 14,0 | — | 14,0 | 1 | 1,0 | 14,0 | — | 14,0 |
| К-3 | — | 200 | 1,0 | 14,0 | — | 14,0 | 1 | 1,0 | 14,0 | — | 14,0 |
| К-4 | — | 200 | 1,0 | 14,0 | — | 14,0 | 1 | 1,0 | 14,0 | — | 14,0 |
| | | | Примечания: Утого 4,3 83,5 9,7 — 93,2 | | | | | | | | |

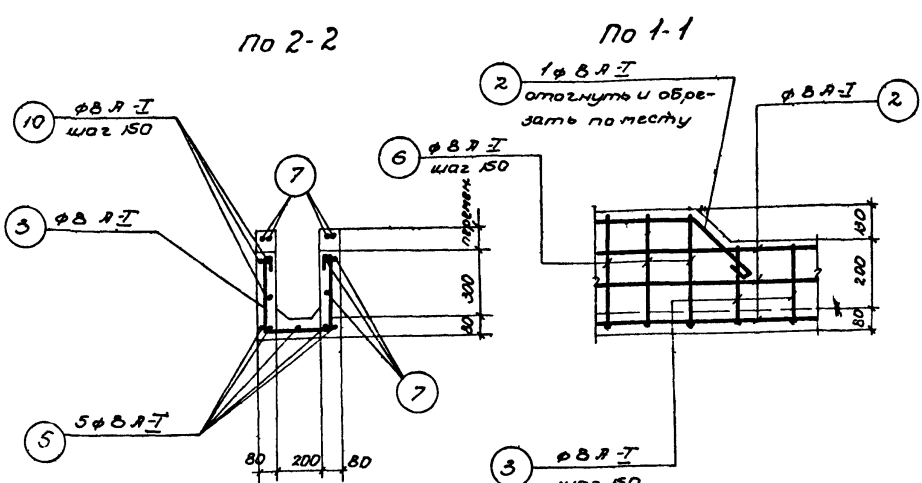
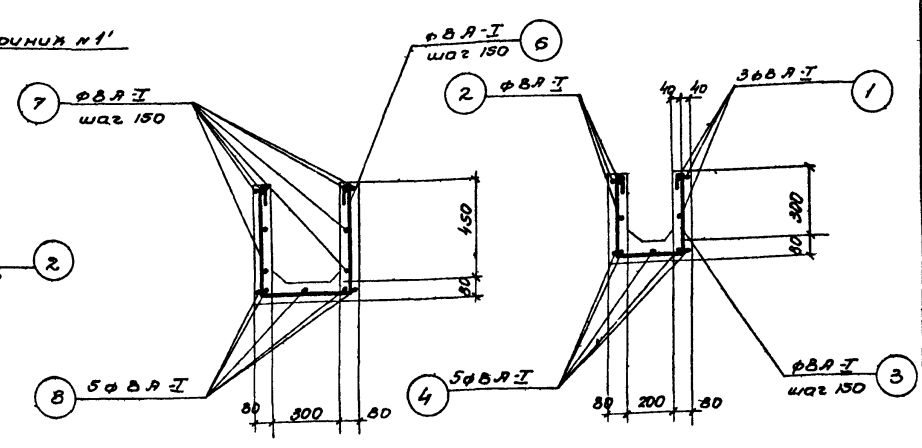
1. Опалубочные чертежи смотрите листы АС-1 - АС-13.
2. Защитный слой бетона для арматуры принят 25 мм.
3. Арматуру в местах установки салбников вырезать по месту, концы приварить к корпусу салбника.

| | | | |
|----------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Госстрой СССР Совхозводоканалпроект в Москва | Отстойник Д = 4 м | Арматурно-опалубочный чертеж лотков Л-1, Л-2, Армированные калбцы К-1 ÷ К-4. | 902-2-23 Турк-7-10/17 |
|----------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|

С.П. Шенк
 Рук. проектом
 От имени
 Водоканала



7 фв.р.т шаг 80
2 в местах установки рам шитового затвора арматуру обрезать по месту, концы приварить к корпусу рам.



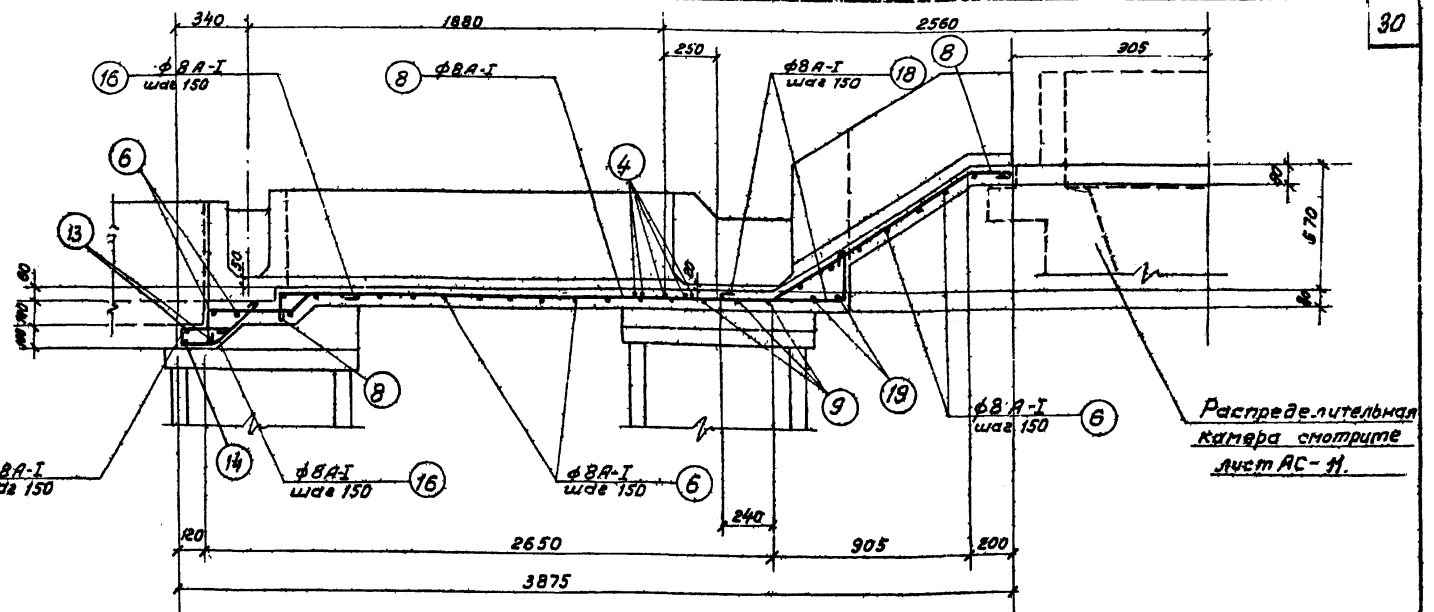
Примечания:
1. Совместно с данным смотрите лист ЛС-21.
2. Защитный слой бетона для арматуры принят 25мм.

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Госстрой СССР СОНЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва | | Отстойник Д=4м. | |
| Отстойники канализационные Арматурные вальцы из монолитного железобетона | | Армирование лотка ЛМ-1. Сечения. | Типовой проект 902-2-23 Ларья-ВЛСТ АС-18 |

Спецификация арматуры на 1 элемент

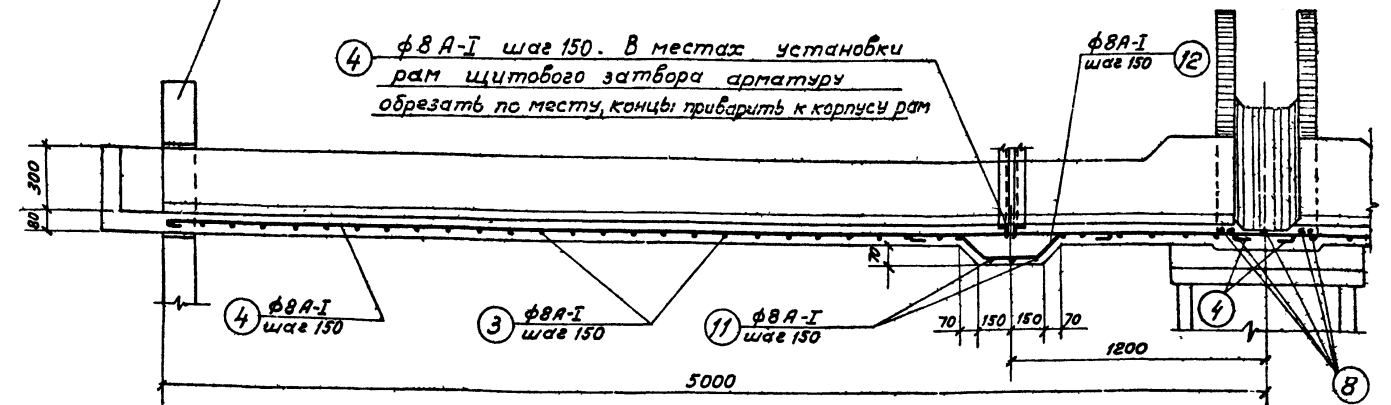
| Выборка арматуры на 1 элемент | | |
|-------------------------------|---------------|--------|
| φ | Общая длина м | Вес кг |
| A-I 8 | 460 | 181.0 |

| № п/п | Эскиз | φ мм | Длина мм | Кол. шт в 1 сетке | Кол. шт в 1 яче | Общая длина м | φ мм | Общая длина м | Вес кг |
|-------|-------|-------|----------|-------------------|-----------------|---------------|-------|---------------|--------|
| | | | | | | | | | |
| 1 | | A-I 8 | 5580 | - | 12 | 570 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 2 | | A-I 8 | 5310 | - | 12 | 63.7 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 3 | | A-I 8 | 1060 | - | 80 | 84.8 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 4 | | A-I 8 | 5360 | - | 10 | 53.6 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 5 | | A-I 8 | 1770 | - | 10 | 17.7 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 6 | | A-I 8 | 1440 | - | 23 | 33.1 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 7 | | A-I 8 | 3280 | - | 8 | 25.8 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 8 | | A-I 8 | 3800 | - | 5 | 19.0 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 9 | | A-I 8 | 1740 | - | 3 | 5.2 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 10 | | A-I 8 | 1770 | - | 8 | 14.2 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 11 | | A-I 8 | 1370 | - | 12 | 16.4 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 12 | | A-I 8 | 1050 | - | 28 | 29.4 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 13 | | A-I 8 | 800 | - | 2 | 1.6 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 14 | | A-I 8 | 1820 | - | 1 | 1.8 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 15 | | A-I 8 | 720 | - | 10 | 7.2 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 16 | | A-I 8 | 1010 | - | 5 | 5.1 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 17 | | A-I 8 | 670 | - | 5 | 3.4 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 18 | | A-I 8 | 920 | - | 5 | 4.6 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 19 | | A-I 8 | 560 | - | 2 | 1.1 | A-I 8 | 460 | 181.0 |
| 20 | | A-I 8 | 1350 | - | 3 | 4.1 | A-I 8 | 460 | 181.0 |



Стена отстойника

Разрез 5-5



Разрез 6-6

Расход материалов

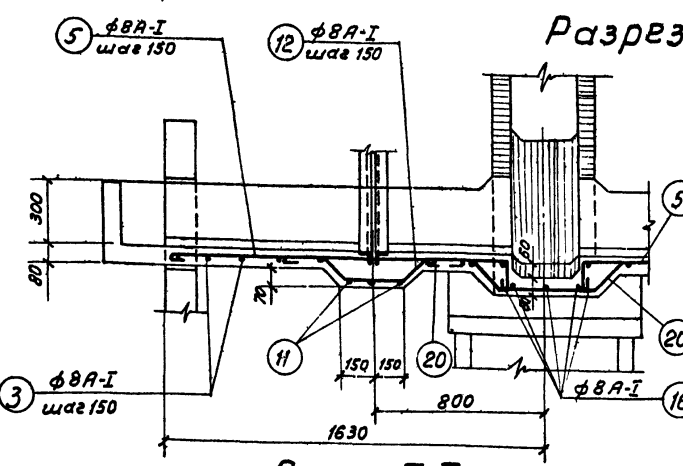
| Марка элемента | Вес зл.та т | Марка бетона | На 1 элемент | | | Всего: | | | | | |
|----------------|-------------|--------------|--------------|----------|-----------|--------------|----------|-----------|-------|---|-------|
| | | | Бетон м³ | Ст.3 А-I | Ст.5 А-II | Класс бетона | Ст.3 А-I | Ст.5 А-II | | | |
| ЛМ-1 | - | 200 | 1.6 | 181.0 | - | 181.0 | 1 | 1.6 | 181.0 | - | 181.0 |

Примечание:
1. Совместно с данным смотрите лист АС-10, АС-19.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г Москва

Отстойник D=4м
Армирование лотка ЛМ-1. Разрезы, спецификация арматуры.

Итого проект
902-2-23
Марка-лист
АС-21

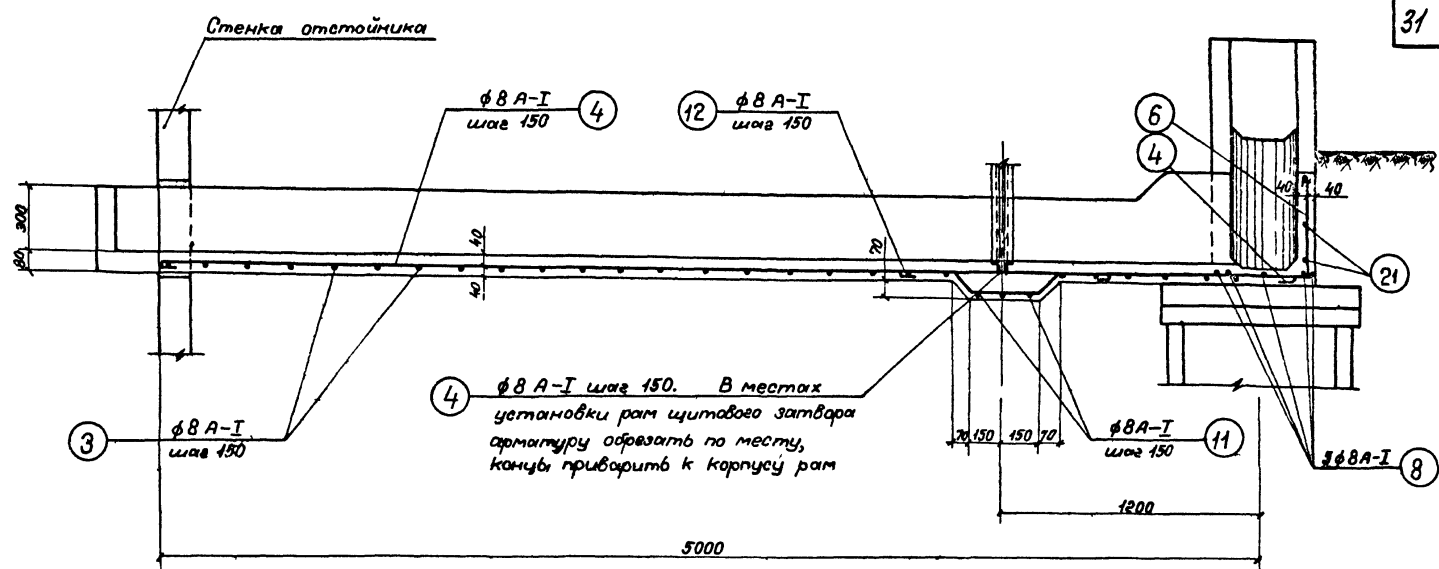


Разрез 7-7

Инженер Ф.Ф.Бер
Дата выпуска 1986г.

ЛМ-1 (шт.-1)
Отдельные стержни

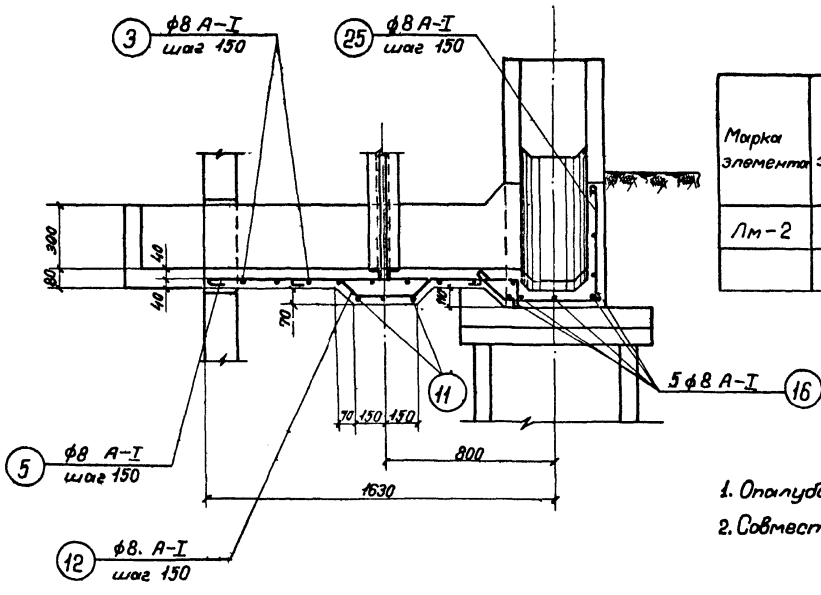
| №№ поз. | Эскиз | φ мм | Длина мм | Общая длина м | Выборка арматуры на 1 элемент | | | на все элементы вес кг | |
|---------|-------|-------|----------|---------------|-------------------------------|---------------|--------|------------------------|-------|
| | | | | | φ мм | Общая длина м | Вес кг | | |
| 1 | | A-I 8 | 5580 | 6 | 33,5 | A-I 8 | 293,0 | 116,0 | 116,0 |
| 2 | | A-I 8 | 5310 | 6 | 32,0 | | | | |
| 3 | | A-I 8 | 1060 | 40 | 42,4 | | | | |
| 4 | | A-I 8 | 5360 | 5 | 26,8 | | | | |
| 5 | | A-I 8 | 1770 | 5 | 9,0 | | | | |
| 6 | | A-I 8 | 1440 | 23 | 33,1 | | | | |
| 7 | | A-I 8 | 3220 | 4 | 13,0 | | | | |
| 8 | | A-I 8 | 3800 | 5 | 19,0 | | | | |
| 9 | | A-I 8 | 1660 | 4 | 6,6 | | | | |
| 10 | | A-I 8 | 1770 | 4 | 7,1 | | | | |
| 11 | | A-I 8 | 1370 | 6 | 8,2 | | | | |
| 12 | | A-I 8 | 1050 | 14 | 14,7 | | | | |
| 13 | | A-I 8 | 800 | 2 | 1,6 | | | | |
| 14 | | A-I 8 | 1820 | 1 | 1,8 | | | | |
| 15 | | A-I 8 | 780 | 5 | 3,6 | | | | |
| 16 | | A-I 8 | 1010 | 5 | 5,1 | | | | |
| 17 | | A-I 8 | 670 | 5 | 3,4 | | | | |
| 18 | | A-I 8 | 920 | 5 | 4,6 | | | | |
| 19 | | A-I 8 | 560 | 2 | 1,1 | | | | |
| 21 | | A-I 8 | 3900 | 4 | 14,8 | | | | |
| 22 | | A-I 8 | 750 | 5 | 3,8 | | | | |
| 23 | | A-I 8 | 700 | 5 | 3,5 | | | | |
| 24 | | A-I 8 | 1670 | 2 | 3,3 | | | | |
| 25 | | A-I 8 | 1110 | 2 | 2,2 | | | | |



Разрез 12-12

Расход материалов

| Марка элемента | Вес эл-та т | Марка бетона | на 1 элемент | | | | Количество шт. | Всего | | | |
|----------------|-------------|--------------|--------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|----------|----------------|-----------------|--------------|
| | | | Бетон м³ | Ст.3 класс А-I | Ст.5 класс А-II | Прокат Итого | | Бетон м³ | Ст.3 класс А-I | Ст.5 класс А-II | Прокат Итого |
| Лм-2 | — | 200 | 1,1 | 116,0 | — | 116,0 | 1 | 1,1 | 116,0 | — | 116,0 |



Разрез 13-13

Примечания:

1. Опалубочный чертеж смотрите лист АС-2.
2. Совместно с данным листом смотрите лист АС-19.

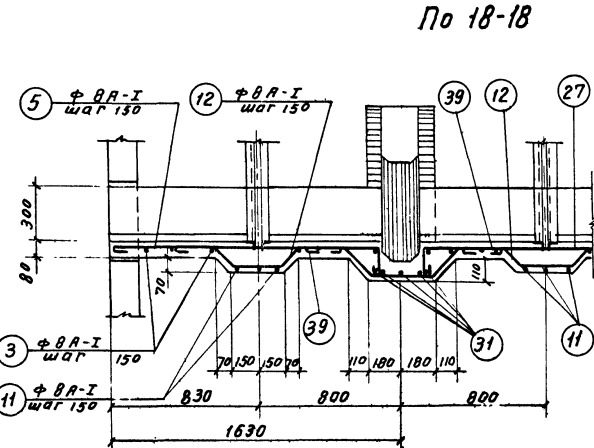
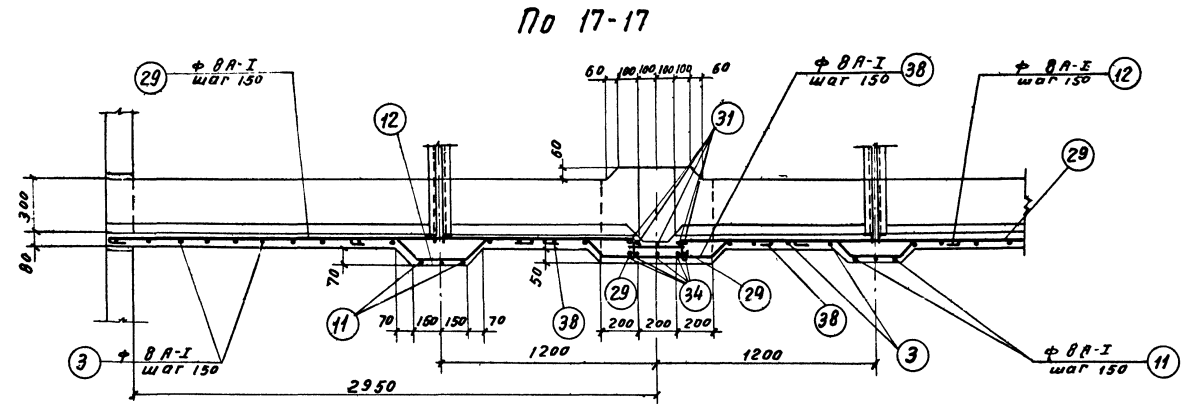
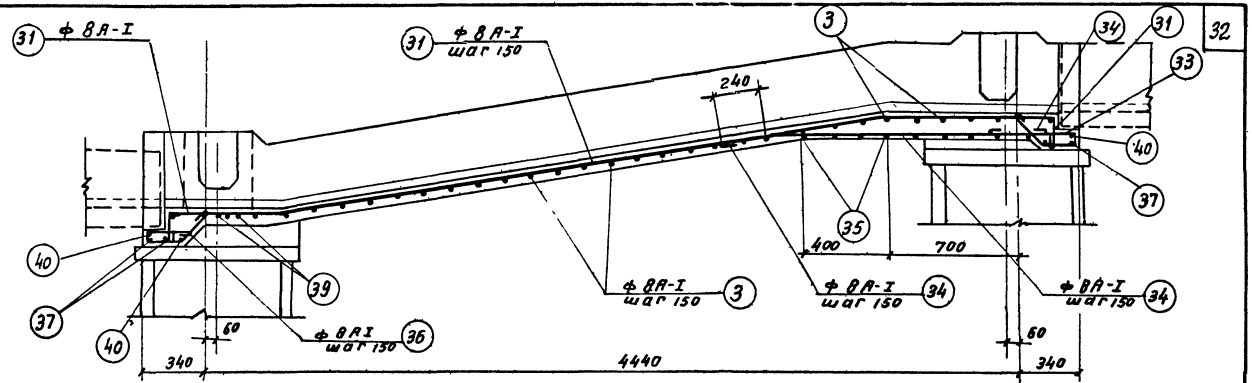
| | | |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Госстрой СССР Союзводоканалпроект в. Москва | Отстойник Д=4м Армирование лотка Лм-2. Разрезы, спецификация арматуры | Типовой проект 902-2-23 Марка-лист АС-22 |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|

Спецификация арматуры на 1 элемент

| Вид арматуры на 1 элемент | | но |
|---------------------------|----------|---------------|
| φ | длина мм | количество шт |
| φ 8 А-І | 333,0 | 133,0 |
| φ 8 А-ІІ | 133,0 | 133,0 |

| № | Эскиз | φ мм | длина мм | кол. шт | кол. шт | общая длина м | φ мм | общая длина м | вес кг | все эл-ты | вес кг |
|----|-------|----------|----------|---------|---------|---------------|---------|---------------|--------|-----------|--------|
| | | | | | | | | | | | |
| 3 | | φ 8 А-ІІ | 1060 | - | 80 | 84,8 | φ 8 А-І | 333,0 | 133,0 | 133,0 | |
| 10 | | φ 8 А-І | 1770 | - | 6 | 10,6 | | | | | |
| 11 | | φ 8 А-ІІ | 1370 | - | 12 | 16,4 | | | | | |
| 12 | | φ 8 А-І | 1050 | - | 28 | 29,4 | | | | | |
| 26 | | φ 8 А-І | 1760 | - | 6 | 10,6 | | | | | |
| 27 | | φ 8 А-І | 3220 | - | 6 | 19,3 | | | | | |
| 28 | | φ 8 А-І | 2910 | - | 6 | 17,5 | | | | | |
| 29 | | φ 8 А-І | 3170 | - | 10 | 31,7 | | | | | |
| 30 | | φ 8 А-І | 3920 | - | 6 | 23,5 | | | | | |
| 31 | | φ 8 А-І | 5340 | - | 5 | 26,7 | | | | | |
| 32 | | φ 8 А-І | 720 | - | 6 | 4,3 | | | | | |
| 33 | | φ 8 А-І | 1020 | - | 5 | 5,1 | | | | | |
| 34 | | φ 8 А-І | 1860 | - | 5 | 9,3 | | | | | |
| 35 | | φ 8 А-І | 1000 | - | 12 | 12,0 | | | | | |
| 36 | | φ 8 А-І | 590 | - | 5 | 3,0 | | | | | |
| 37 | | φ 8 А-І | 1520 | - | 2 | 3,0 | | | | | |
| 38 | | φ 8 А-І | 1430 | - | 3 | 4,4 | | | | | |
| 39 | | φ 8 А-І | 1360 | - | 2 | 2,7 | | | | | |
| 15 | | φ 8 А-І | 720 | - | 6 | 4,3 | | | | | |
| 5 | | φ 8 А-І | 1770 | - | 10 | 17,7 | | | | | |
| 40 | | φ 8 А-І | 700 | - | 4 | 2,8 | | | | | |

1/М-3 (шт-1)
отдельные стержни



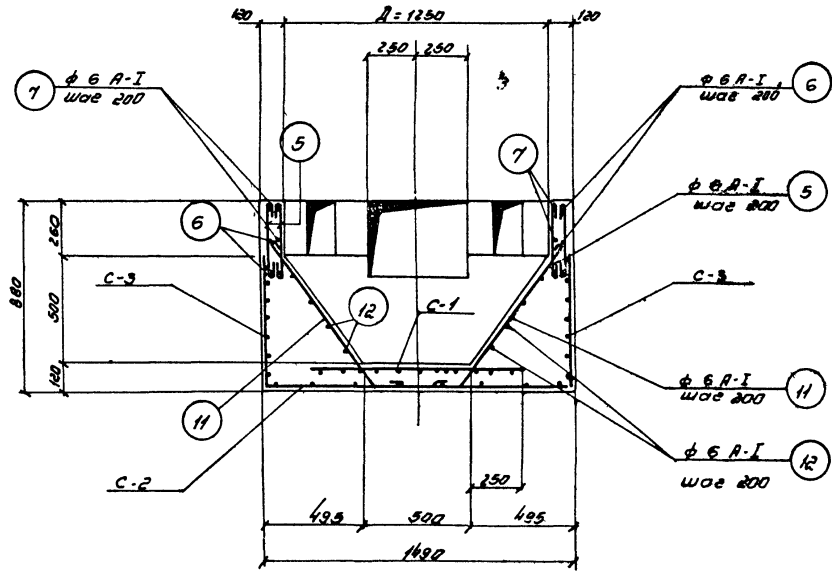
Расход материалов

| Марка | Вес элемента | На 1 элемент | | | | Всего: | | | | | |
|-------|--------------|--------------|----------------------|-------|-------|--------|----------------------|-------|-------|---|-------|
| | | Марка бетона | Бетон м ³ | Ст. 3 | Ст. 5 | Кал. | Бетон м ³ | Ст. 3 | Ст. 5 | | |
| ЛМ-3 | - | 200 | 1,3 | 133,0 | - | 133,0 | 1 | 1,3 | 133,0 | - | 133,0 |

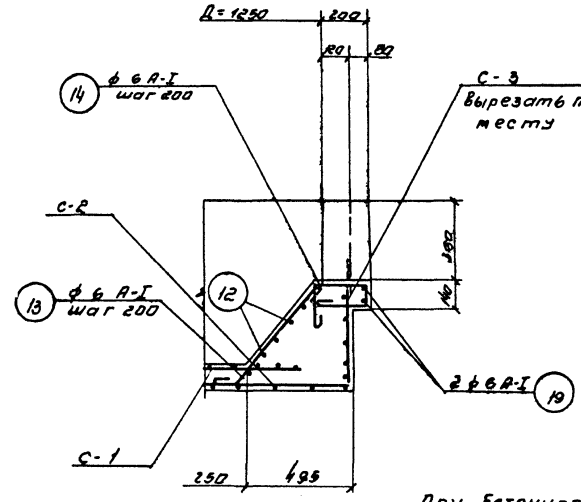
Примечание:

1. Совместно с данным смотрите лист АС-20

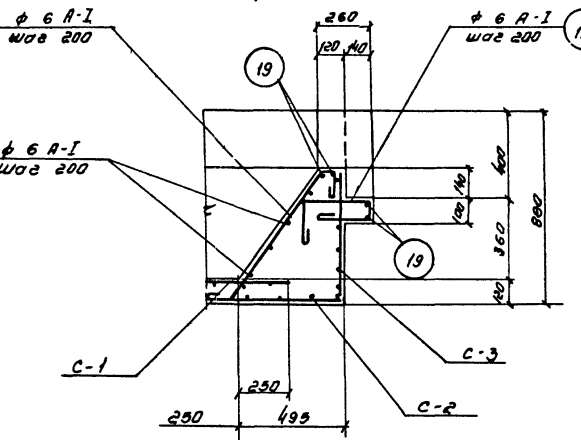
| | | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАПРОЕКТ г Москва | Отстойник Д=4 м | Генеральный проект 902-2-23 |
| Отстойники канализационные вертикальные из манжильного железобетона | Армирование лотка ЛМ-3. Разрезы. Спецификация арматуры. | Марка-лист АС-23 |



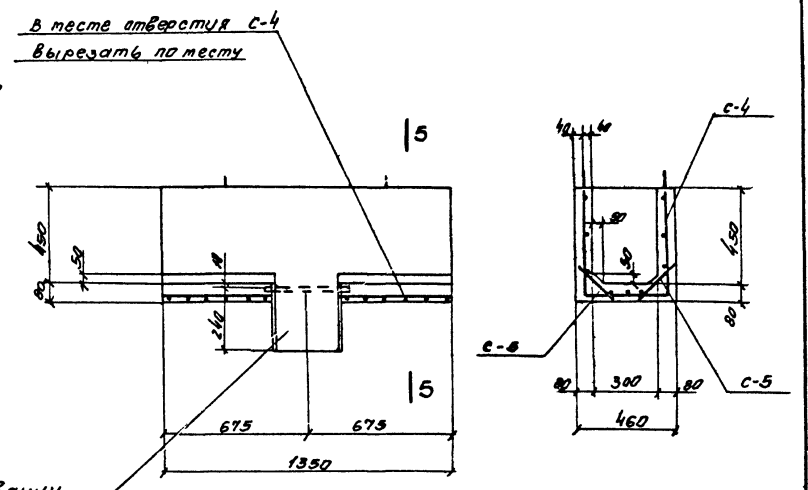
Разрез 1-1



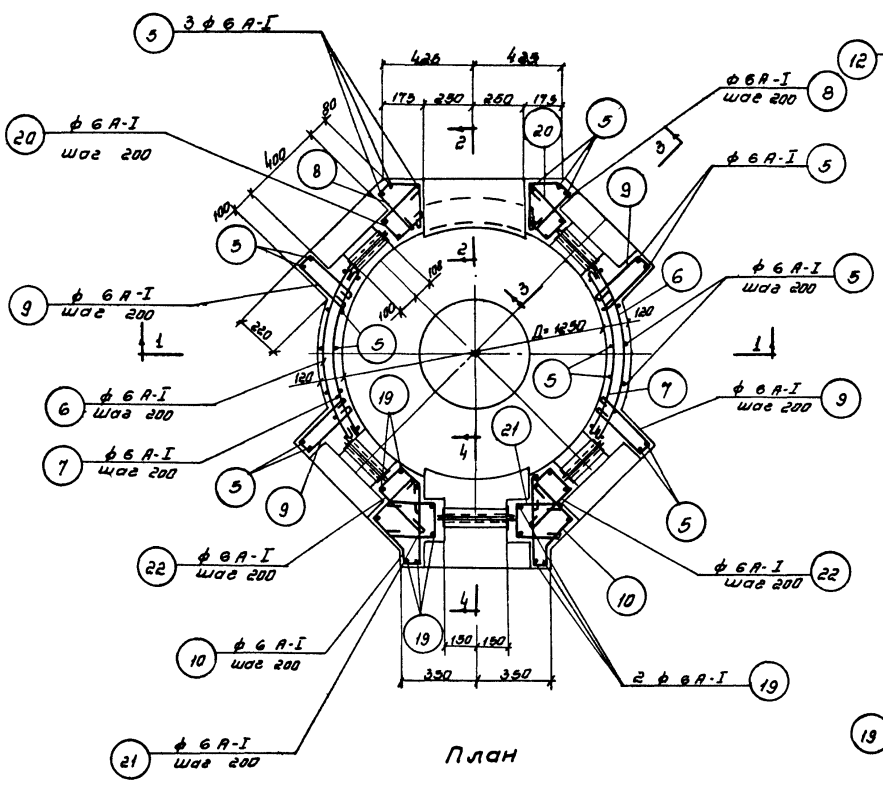
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Лоток Л-3 по 5-5



План

| Марка элемента | Вес элемента | на 1 элемент | | | | | | всего | | | | | |
|--------------------------|--------------|--------------|----------|-------|--------------|-------|----------|-------|-------|------|---|---|------|
| | | Марка бетона | Сталь кг | | Марка бетона | шт | Сталь кг | | | | | | |
| | | | Ст 3 | Ст 5 | | | Ст 3 | Ст 5 | Локот | Углы | | | |
| класс | класс | класс | класс | класс | класс | класс | класс | класс | класс | | | | |
| Распределительная камера | - | 200 | 1.50 | 48.0 | - | - | 48.0 | 1 | 1.50 | 48.0 | - | - | 48.0 |
| Л-3 | 0.38 | 200 | 0.15 | 7.1 | - | - | 7.1 | 1 | 0.15 | 7.1 | - | - | 7.1 |
| Всего: | | | | | | | | | 1.65 | 55.1 | - | - | 55.1 |

расход материалов.

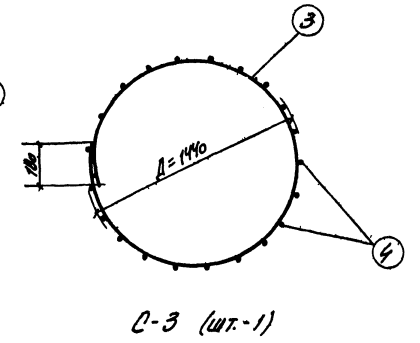
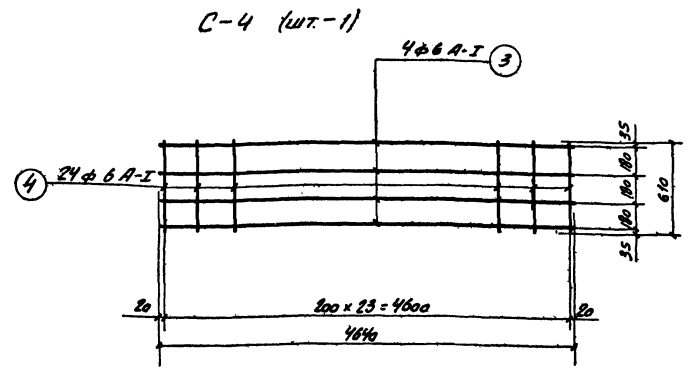
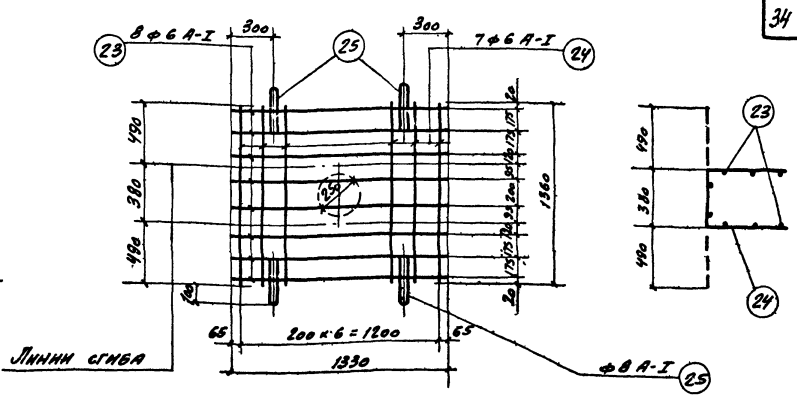
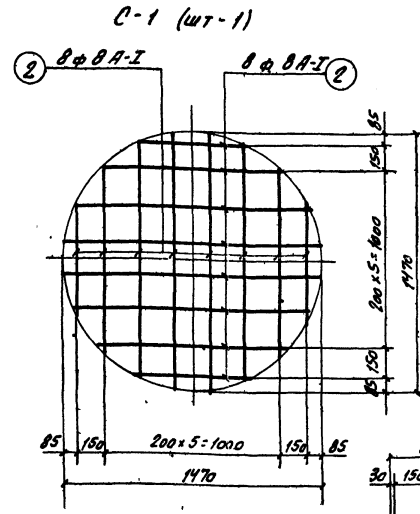
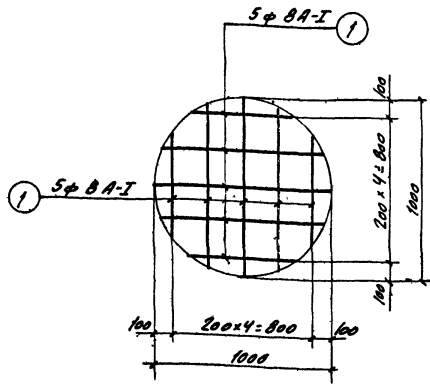
Примечания:

- 1 Опалубочный чертеж распределительной камеры смотрите лист АС-11.
- 2 Арматурные сетки, спецификацию и выборку стали смотрите лист АС-25.
- 3 Бетон камеры марки 200 должен быть плотным и укладываться с вибрированием.
- 4. Внутренние поверхности элементов камеры оштукатурить цементным раствором состава 1:2 с последующим железнением.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва. | И. Степанчик | Диаметр $\Phi = 4$ м. |
| Итаиники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | Распределительная камера Арматурный чертеж. | Титульный лист 905-1/53 Модель - лист АС-24 |

Дата: 1966 г.
 Автор: В. А. Билык
 Проверил: И. П. Степанчик
 Инженер: И. П. Степанчик
 Проект: Канализация
 № 117

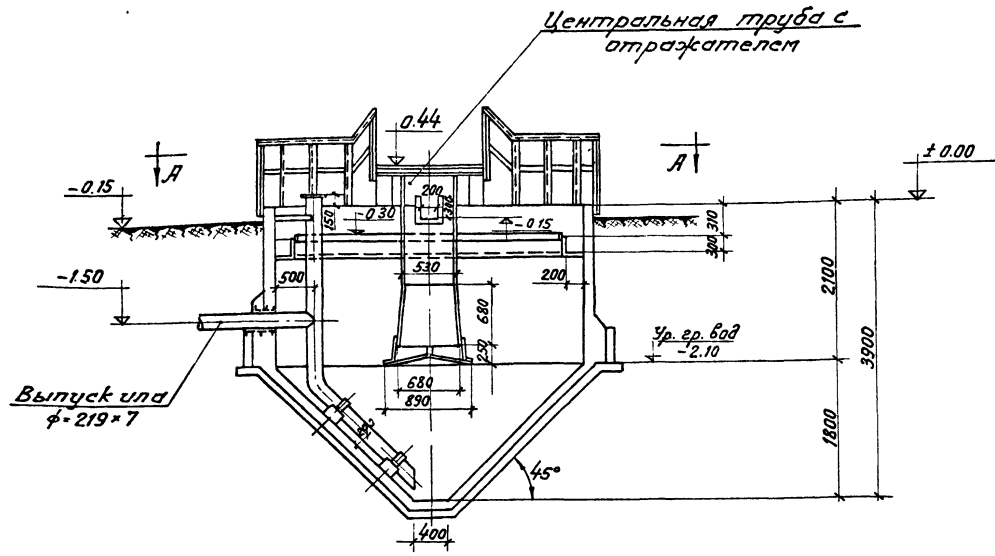
| Код | Спецификация | Арматура на 1 элемент | | | | Выборка арматуры на 1 элемент | | | |
|-----|---------------|-----------------------|--------------|---------|----------------|-------------------------------|----------------|---------|-----------------------|
| | | Диаметр, мм | Длина, мм | Кол. шт | Общая длина, м | Диаметр, мм | Общая длина, м | Вес, кг | На все шт-ты, вес, кг |
| 1 | Ø 600 до 1000 | A-2 8 | средняя 800 | 10 | 10 | 8,0 | A-2 6 170,0 | 38,0 | 38,0 |
| 2 | Ø 600 до 1470 | A-2 8 | средняя 1035 | 16 | 16 | 16,6 | A-2 8 25,0 | 10,0 | 10,0 |
| | | | | | | | Итого: | 48,0 | 48,0 |
| 3 | 4640 | A-2 6 | 4640 | 4 | 4 | 18,6 | | | |
| 4 | 610 | A-2 6 | 610 | 24 | 24 | 14,6 | | | |
| 5 | 430 | A-2 6 | 520 | - | 56 | 29,2 | | | |
| 6 | 870 | A-2 6 | 950 | - | 6 | 5,7 | | | |
| 7 | 800 | A-2 6 | 880 | - | 6 | 5,3 | | | |
| 8 | 710 | A-2 6 | 610 | - | 6 | 3,7 | | | |
| 9 | 720 | A-2 6 | 720 | - | 12 | 8,6 | | | |
| 10 | 900 | A-2 6 | 900 | - | 10 | 9,0 | | | |
| 11 | 1030 | A-2 6 | 1030 | - | 10 | 10,3 | | | |
| 12 | 1190 | A-2 6 | средняя 2960 | - | 4 | 11,9 | | | |
| 13 | 870 | A-2 6 | 870 | - | 4 | 3,5 | | | |
| 14 | 760 | A-2 6 | 760 | - | 4 | 3,0 | | | |
| 15 | 780 | A-2 6 | 780 | - | 8 | 6,2 | | | |
| 16 | 1080 | A-2 6 | 1080 | - | 8 | 8,6 | | | |
| 17 | 1180 | A-2 6 | 1180 | - | 2 | 2,3 | | | |
| 18 | 810 | A-2 6 | 810 | - | 2 | 1,6 | | | |
| 19 | 11,4 | A-2 6 | 11,4 | - | - | 9,0 | | | |
| 20 | 560 | A-2 6 | 560 | - | 6 | 3,4 | | | |
| 21 | 740 | A-2 6 | 740 | - | 10 | 7,4 | | | |
| 22 | 790 | A-2 6 | 790 | - | 10 | 7,9 | | | |
| 23 | 1330 | A-2 6 | 1330 | 8 | 8 | 10,6 | A-2 6 32,0 | 7,1 | 7,1 |
| 24 | 1360 | A-2 6 | 1360 | 7 | 7 | 9,5 | | | |
| 25 | 780 | A-2 6 | 780 | 4 | 4 | 3,1 | | | |
| 26 | 270 | A-2 6 | 270 | 4 | 16 | 4,3 | | | |
| 27 | 510 | A-2 6 | 510 | 2 | 8 | 4,1 | | | |



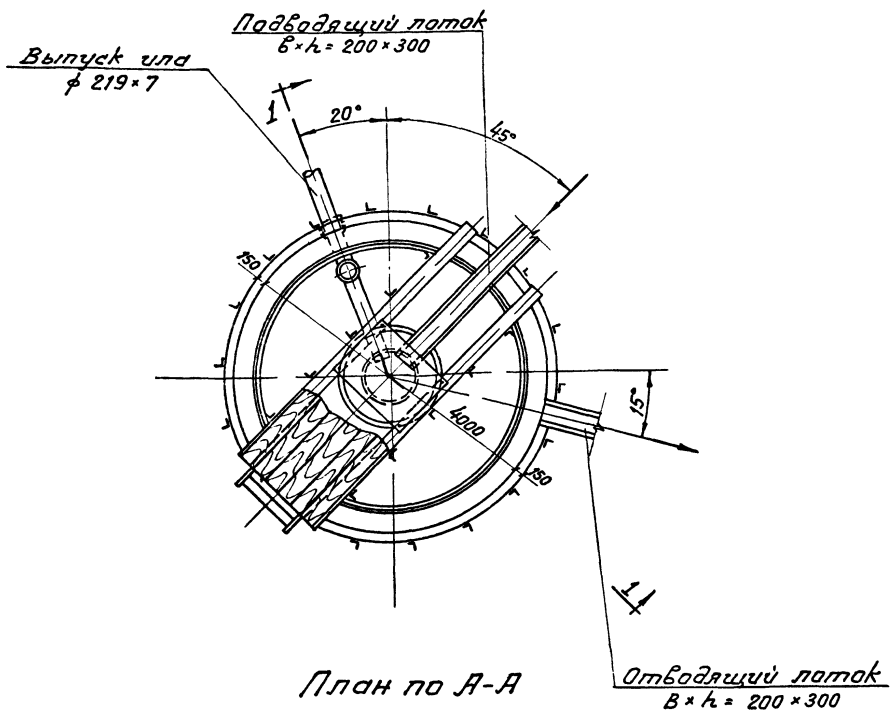
Примечания:

1. Армирование распределительной камеры смотрите лист АС-24.
2. Арматурные сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-V. 1-62.
3. Защитный слой бетона для арматуры принят 25мм.

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Госстрой СССР Созвездоканалпроект С. Писевая | Отстойник D=4м | Итого в проекте 902-2-23 |
| Отстойники капитальные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | Распределительная камера Арматурные сетки, специ- фикация и выборка стали. | Лист АС-25 |



Разрез 1-1



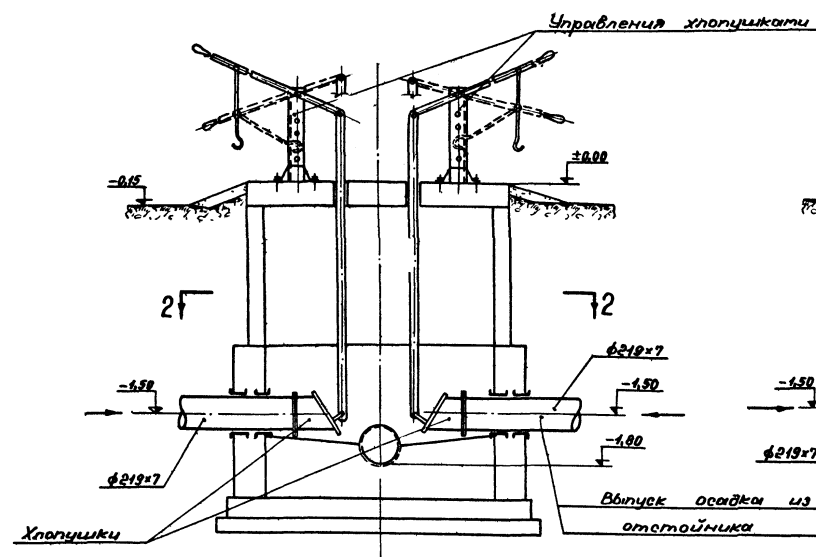
План по А-А

| Спецификация | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|----------|------------|--------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---|------|
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | ГОСТ или №черт. | Материал | Вес ед. ке | Компоновка на 4отстойника К-8а | Компоновка на 2отстойника (с камерой) К-8а | Компоновка на 2отстойника (без камеры) К-8а | Компоновка на 2отстойника (без камеры) К-8а | | |
| Трубопроводы внутри отстойника | | | | | | | | | | | |
| 1 | Центральные трубы $\phi 530$ с отражателем | шт | лист МТ54-1 | ст | 267 | 4 | 1092 | 2 | 546 | 2 | 546 |
| 2 | Иловые трубы $\phi 219 \times 7$ | шт | лист МТ54-2 | ст | 150 | 4 | 600 | 2 | 300 | 2 | 300 |
| Трубопроводы прокладываемые в земле. | | | | | | | | | | | |
| 3 | Трубы $\phi 219 \times 7$ | п.м. | 8732-58 | ст. | 36.6 | 4 | 1464 | 2 | 73.2 | 2 | 73.2 |
| 4 | Трубы $\phi 200$ | п. | 5525-61 | уг. | 52,9 | 10 | 529 | 5 | 265 | 5 | 265 |
| 5 | Запущики $\phi 200$ | шт. | 3744-47 430 Серв. поверхн. и в металле | уг. | 35.1 | 4 | 140,4 | 2 | 70.2 | 2 | 70.2 |
| 6 | Управления запущиками | " | лист МТ54-3 | ст. | 28,2 | 4 | 112,8 | 2 | 66,4 | 2 | 66,4 |
| 7 | Фланцы приварные $\phi 200$ Ру = 2,5 кг/см ² | " | 1255-54 | ст. | 4,88 | 4 | 19,5 | 2 | 9,76 | 2 | 9,76 |
| 8 | Труба $\phi 273 \times 7$ в распределительной камере | шт | 8732-58 | ст. | 11,5 | 1 | 11,5 | 1 | 11,5 | - | - |
| 9 | Защелки паверхностные 200x300 | " | лист МТ54-6 | ст. | 42,8 | 8 | 342 | 4 | 171 | 4 | 171 |
| 10 | Защелки паверхностные 300x450 | " | лист МТ54-12 | ст. | 51,7 | 1 | 51,7 | 1 | 51,7 | 1 | 51,7 |

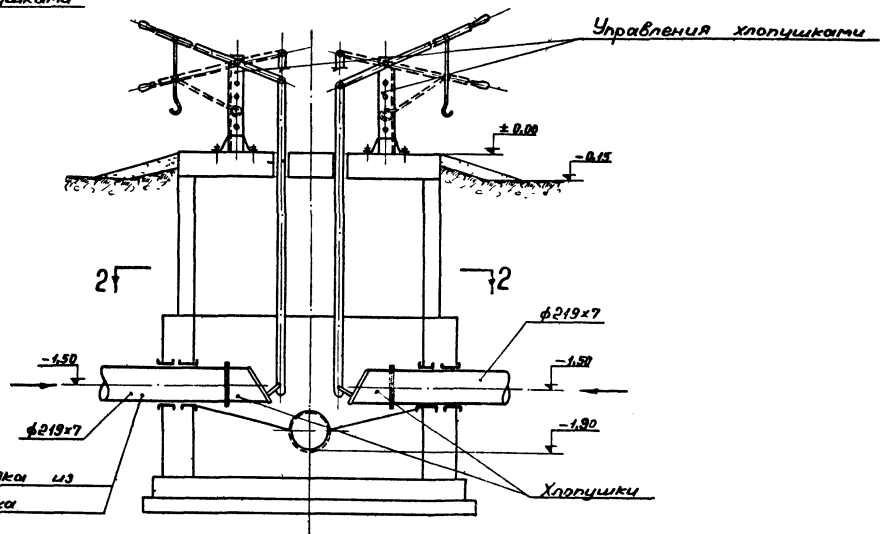
Примечание:

1. Компоновки на 2 и на 4 отстойника см. черт. АС-5; АС-6; АС-7.
2. Углы, определяющие положение трубы выпуска ила, отводящих и подводящих лотков уточняются при привязке проекта.

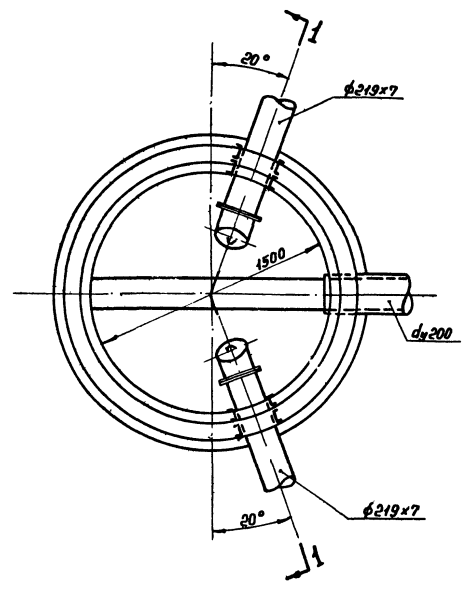
| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| Госстрой СССР Спидзводоканалпроект г. Москва Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | М1:50 | |
| | Отстойник Д=4м Общий вид | Литовой проект 902-2-23 Марка-лист ТК-1 |



По 1-1

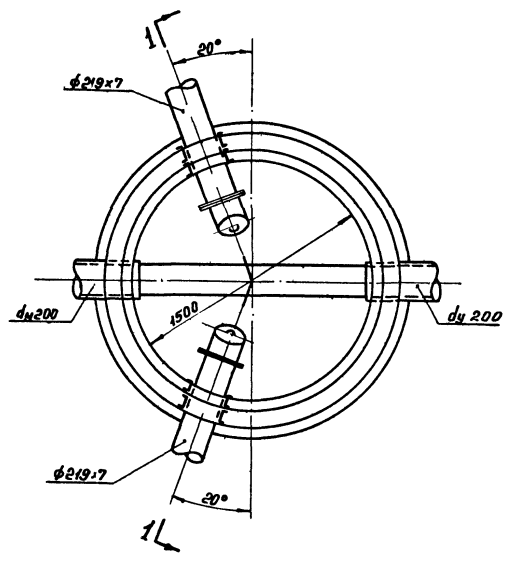


По 1-1



По 2-2

Иловой колодец №1



По 2-2

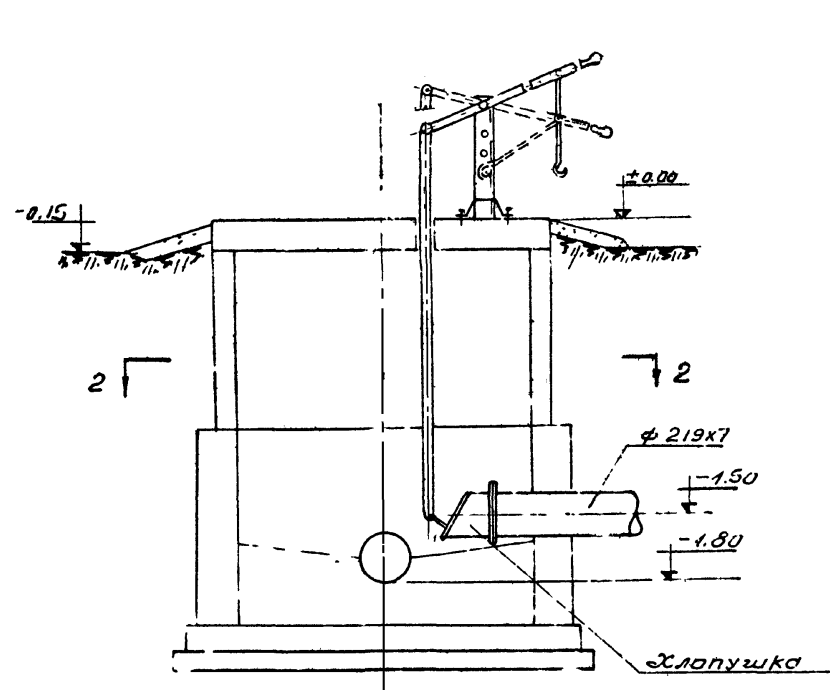
Иловой колодец №2

- Примечания**
1. Узел компоновки на 2 и 4 отстойника см. листы: АС-5, АС-6.
 2. Строительную часть колодцев см. лист АС-12.
 3. Управление хлопучкой см. листы: МТ54-3, МТ54-4 и МТ54-5.

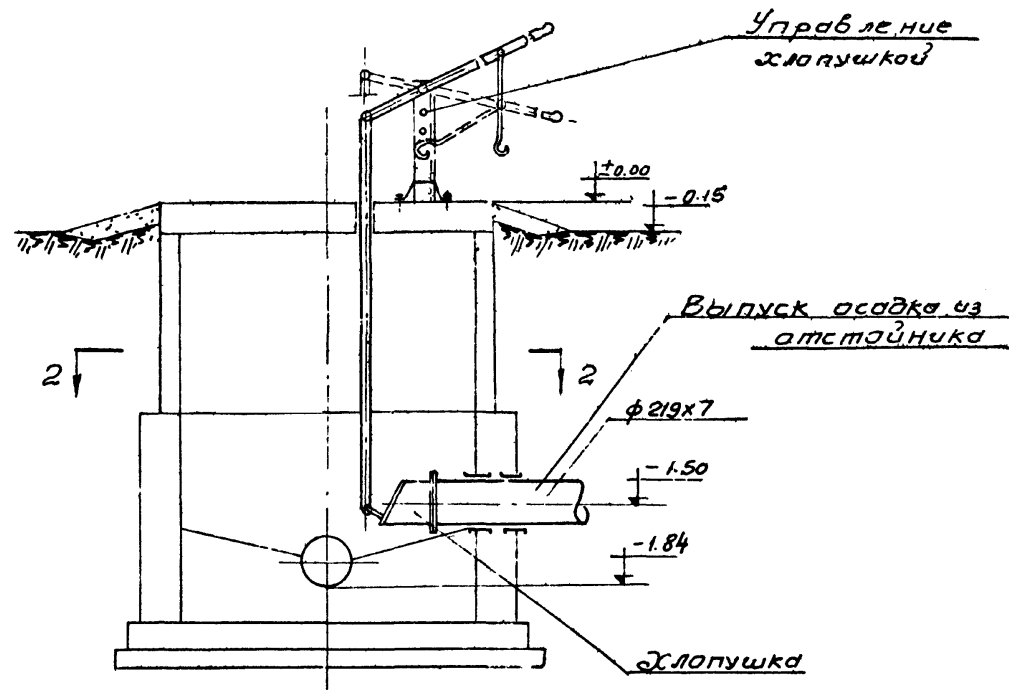
Госстрой СССР
 Сибирское отделение
 Проект
 г. Москва
 Институты канализационные вторичные вертикальные и др. из монолитного железобетона

| | | |
|------------------------|--|---------------|
| Отстойник D=4м | | Иловой проект |
| Иловые колодцы №1 и №2 | | 902-2-23 |
| Планы и разрезы | | Масштаб-лист |
| | | ТК-2 |

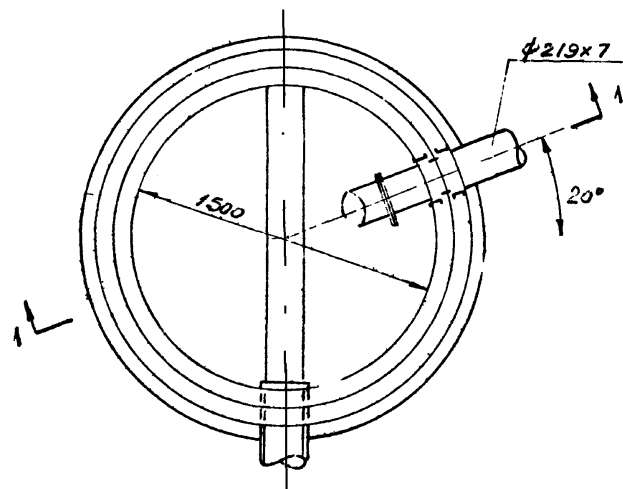
M 1:50



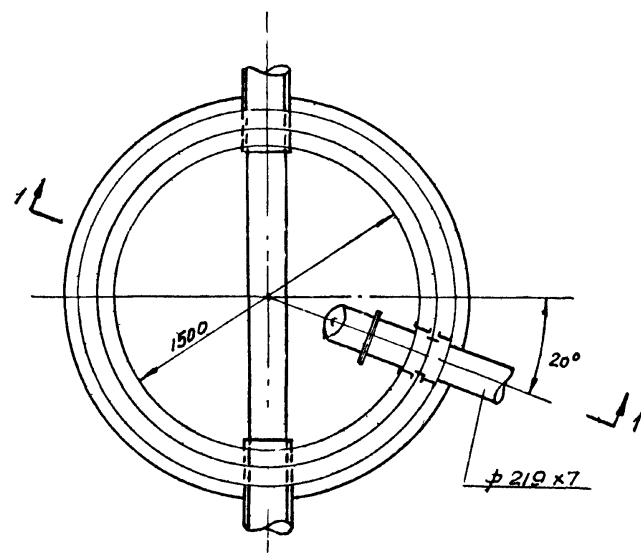
По 1-1



По 1-1



по 2-2
Уловой колодец №3



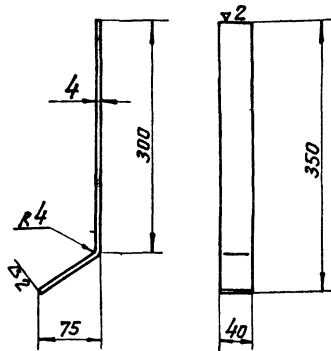
по 2-2
Уловой колодец №4

- Примечания:
1. Узел компоновки на 2 и 4 отстойника без распределительной камеры см. лист АС-7.
 2. Строительную часть колодцев см. лист АС-13.
 3. Управление хлопушкой см листы МТ-54-3, МТ54-4, МТ54-5.

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|--------------------------------------------------|
| Госстрой СССР СНОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г Москва | | Отстойник D = 4м | |
| Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | | Уловые колодцы №3 и №4 | Типовой проект 902-2-23 Марка-лист ТК-3 |

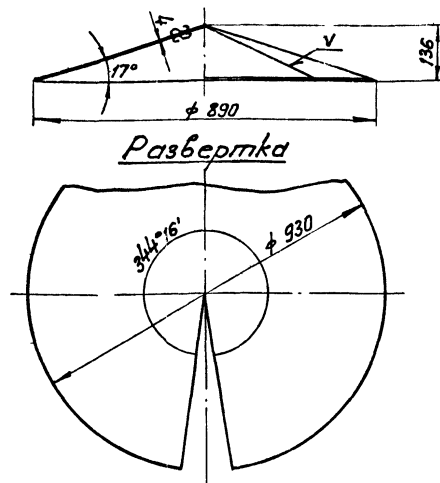
2-23
4-1
№

остальное

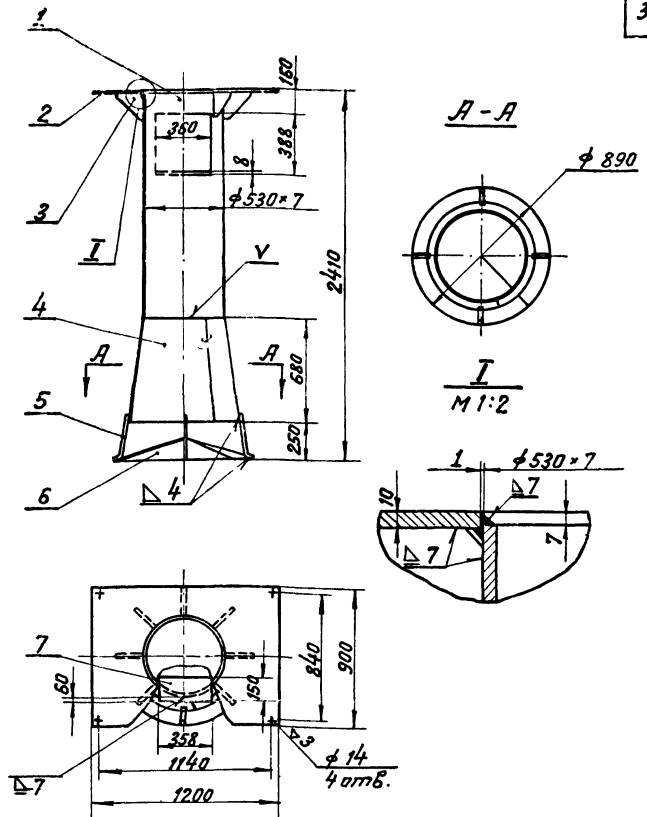


1. Развернутая длина ≈ 415
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
3. Острые кромки притупить.

остальное



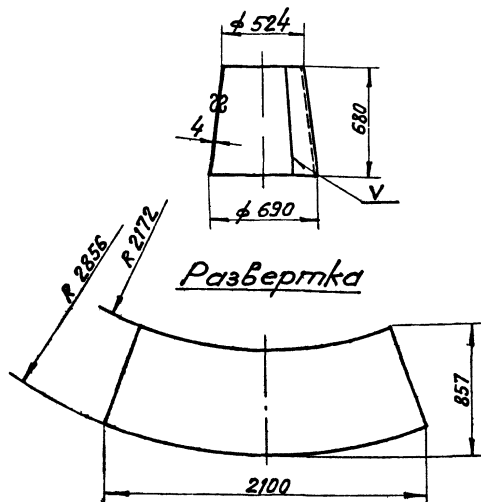
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Острые кромки притупить.



1. Сварку производить электродами 942 ГОСТ 9467-60
2. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

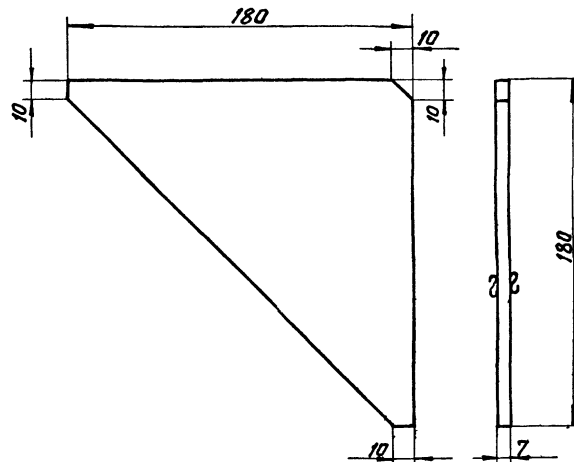
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------------|------|----------|----------------------------------|------------|--------|--------|--------------|--------|----------|------|------------|----------------------------------|------|--------|---|
| 5 | МТ54-1 | Планка | 0,52 | Лист | 4 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58 | 1:5 | МТ54-1 | 4 | 6 | МТ54-1 | Конус | 20,2 | Лист | 4 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58 | 1:10 | МТ54-1 | 5 |
| Поз. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | Поз. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | | | | |

остальное



1. Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 2689-54
2. Острые кромки притупить.

остальное



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

| | | | | | | | | |
|--------|-----------|--------------|------|-------|-------|-------|-----------------------------------|---------|
| 7 | б/ч | Опора | 1 | 3,4 | 3,4 | Лист | 8 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58 | 150x358 |
| 6 | МТ54-1 | Конус | 1 | 20,2 | 20,2 | Лист | 4 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58 | |
| 5 | МТ54-1 | Планка | 4 | 0,52 | 2,08 | Лист | 4 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58 | |
| 4 | МТ54-1 | Раструб | 1 | 42,0 | 42,0 | Лист | 4 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58 | |
| 3 | МТ54-1 | Ребра | 7 | 0,9 | 6,3 | Лист | 7 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58 | |
| 2 | б/ч | Фланец | 1 | 67,2 | 67,2 | Лист | 10 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58 | |
| 1 | б/ч | Труба | 1 | 126,0 | 126,0 | Труба | 530x7 Ст. 3 ГОСТ 10704-68-В | l=1473 |
| № поз. | Обозначен | Наименование | Кол. | Ед | Общ. | Вес | Материал | Примеч |

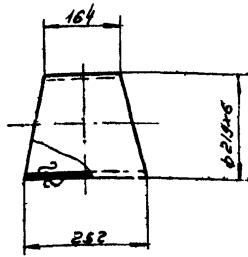
| | | | | | | |
|---------------------------------------|--------|-------------------|------|------------------|-------|------------|
| Поз. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |
| | | Труба центральная | 2670 | Сварочный чертеж | 1:2,5 | МТ54-1 |
| Отстойник $\mathcal{D} = 4 \text{ м}$ | | | | | | |
| Труба центральная | | | | | | |
| Общий вид и детали | | | | | | |
| МТ54-1 | | | | | | |

Рук. проект. Утвержден. 2-1968. Проект пр-ва. Канал. Проект.

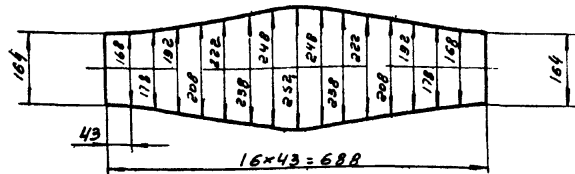
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------------|------|----------|----------------------------------|------------|--------|--------|--------------|--------|----------|-----|------------|----------------------------------|-----|--------|---|
| 4 | МТ54-1 | Раструб | 42,0 | Лист | 4 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58 | 1:2,5 | МТ54-1 | 3 | 3 | МТ54-1 | Ребра | 0,9 | Лист | 7 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58 | 1:2 | МТ54-1 | 2 |
| Поз. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | Поз. | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | | | | |

Отстойники канал из ацидных битумных вертикальные из монолитного железобетона

▽2 Остальное



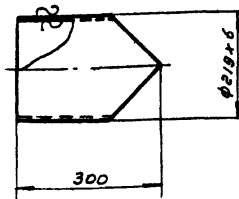
Шаблон для разметки отвода.



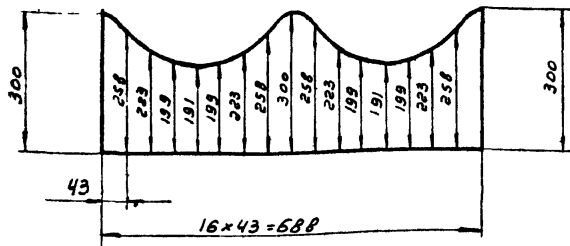
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

| 4 | МТ54-2/1 | Отвод | 6,5 | Труба 219x6 ст.3 Гост 10704-63-В | 1,10 | МТ54-2/3 |
|-----|----------|--------------|-----|-------------------------------------|------|------------|
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

▽2 Остальное

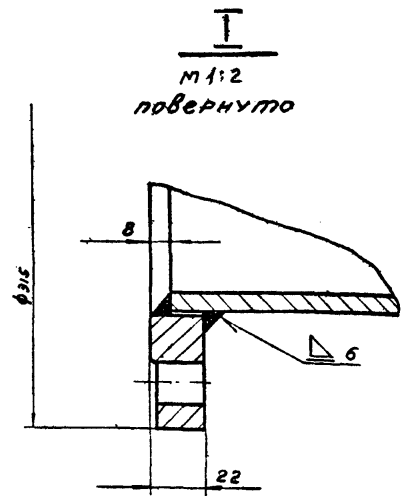
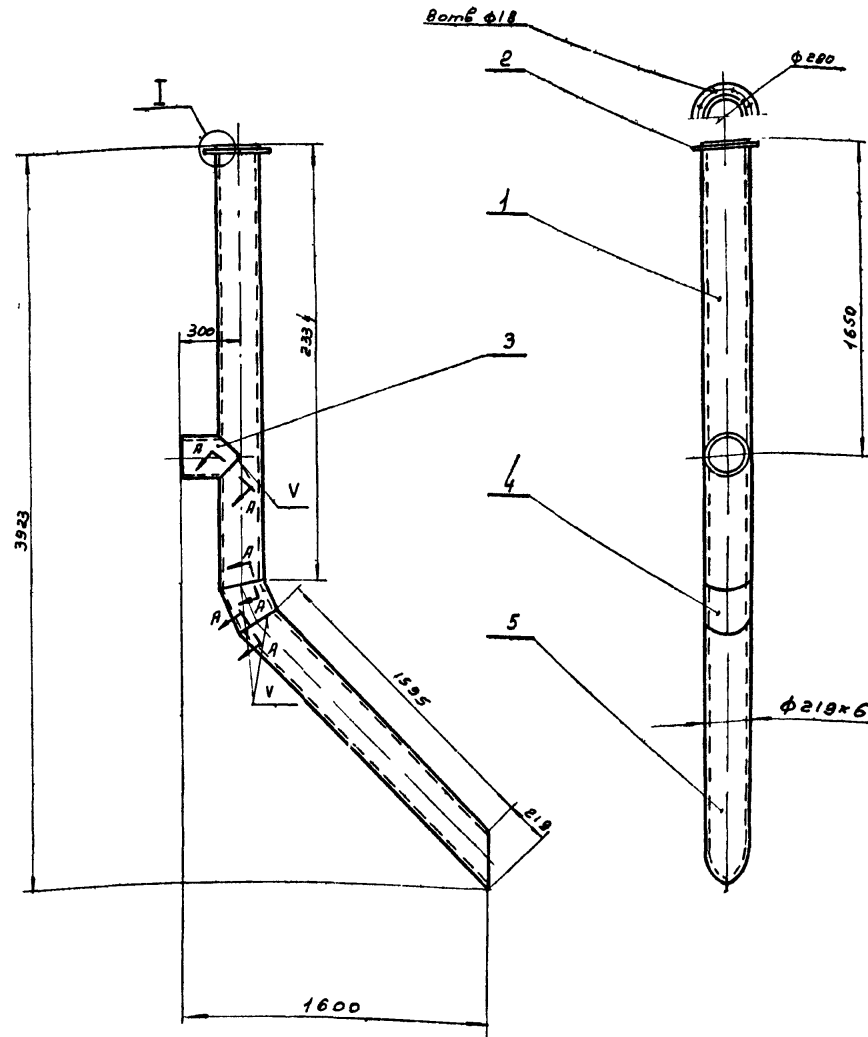


Шаблон для разметки патрубка.

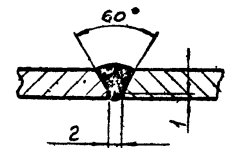


1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

| 3 | МТ54-2/1 | Патрубок | 7,9 | Труба 219x6 ст.3 Гост 10704-63-В | 1,10 | МТ54-2/2 |
|-----|----------|--------------|-----|-------------------------------------|------|------------|
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |



А-А повернуто м 1



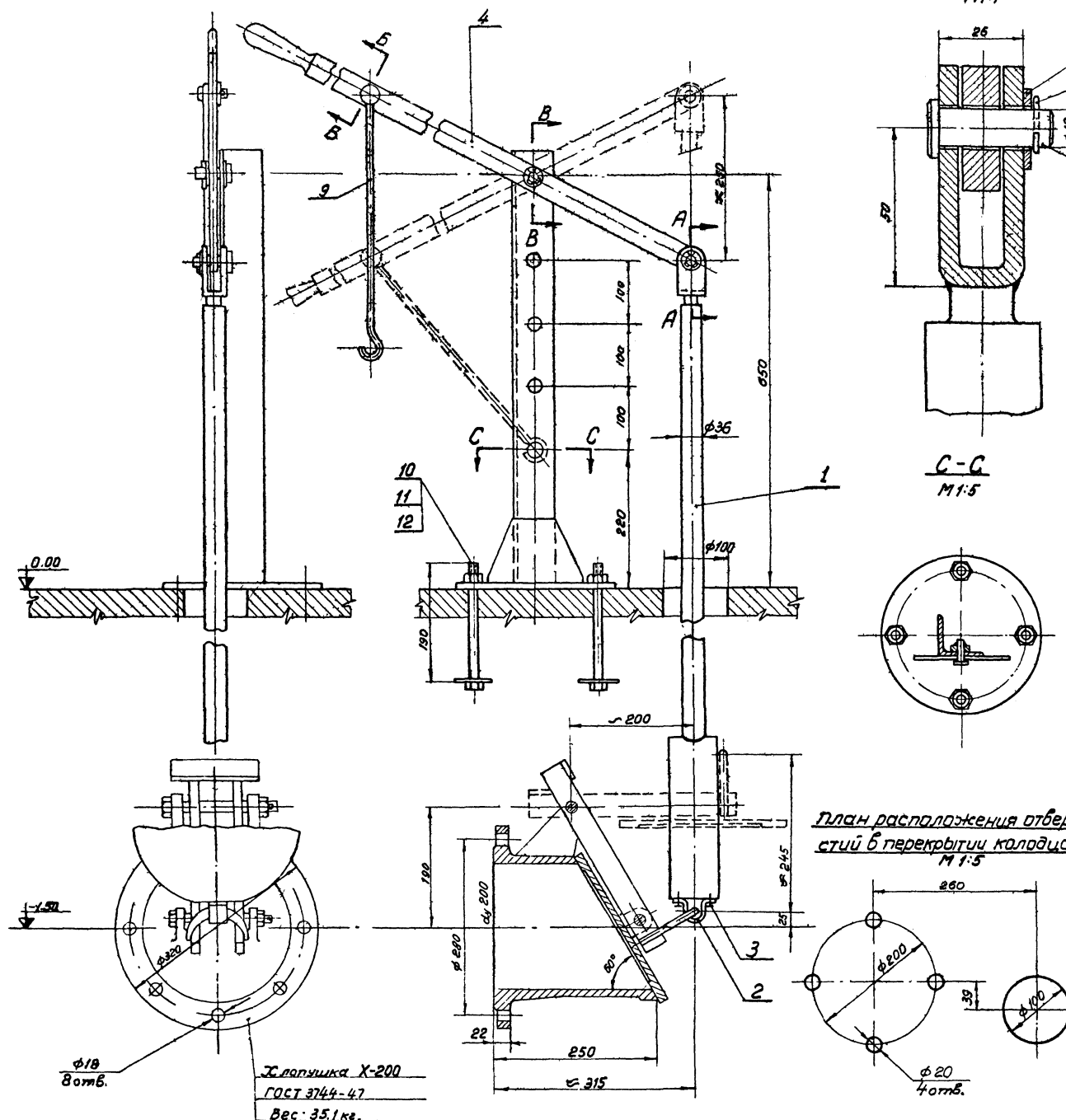
1. Вырез в стояке поз 1 выполнить по патрубку поз. 3.
2. Сварку производить электродом Э42 гост 9467-60.

| 5 | Б/у | Труба | 1 | 54,5 | 54,5 | Труба 219x6 ст.3 Гост 10704-63-В | 2-1858 |
|-------|-------------|----------------------------|-----|------|------|-------------------------------------|---------|
| 4 | МТ54-2/3 | отвод | 1 | 6,5 | 6,5 | Труба 219x6 ст.3 Гост 10704-63-В | |
| 3 | МТ54-2/2 | Патрубок | 1 | 7,9 | 7,9 | Труба 219x6 ст.3 Гост 10704-63-В | |
| 2 | | Фланец Ру 200 Гост 1855-54 | 1 | 6,07 | 6,07 | Ст.3 Гост 380-60 | |
| 1 | Б/у | Стояк | 1 | 75,0 | 75,0 | Труба 219x6 ст.3 Гост 10704-63-В | φ=2370 |
| № поз | Обозначение | Наименование | кол | Ед | Общ | Материал | Примеч. |
| | | | | Вес | | | |

| | | Труба иловая | 150,0 | Сварочный чертёж | 1,25 | МТ54-2/1 |
|-----|--------|--------------|-------|------------------|------|------------|
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|--|
| Госстрой СССР СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г Москва | | Отстойник D=4м | |
| Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | | Труба иловая Общий вид и детали | |
| | | Итого проект 9055-2-23 | |
| | | Марка-лист МТ54-2 | |

Дата выпуска 1966
 Б.И.Иванов
 Союздизайн
 (имя проекта) Николаев
 (согласовано)



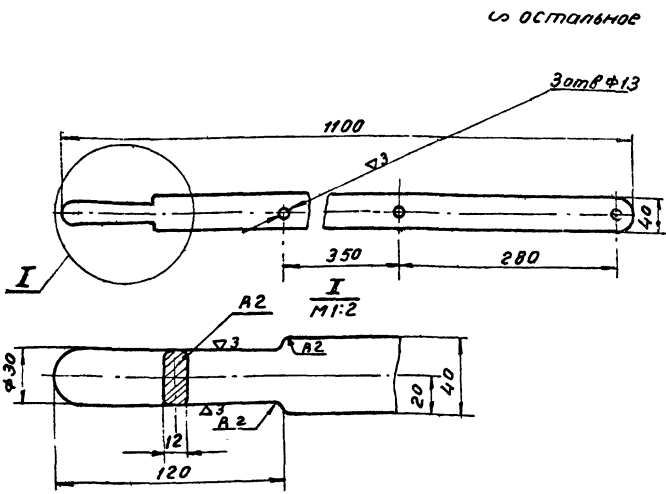
План расположения отверстий в перекрытии колодца
M 1:5

Исполнитель: Кудачнев В. В.
 Проверил: Буянов В. В.
 Главный конструктор: Буянов В. В.
 Дата: 1966 г.

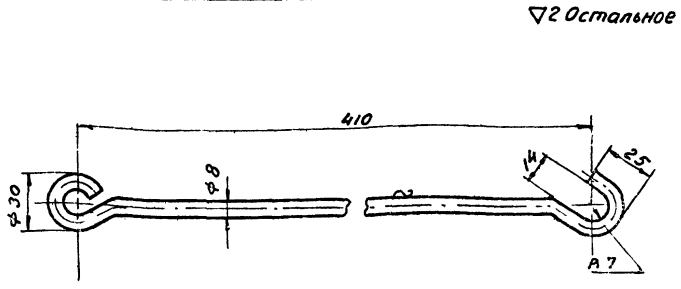
Защелка Х-200
 ГОСТ 3744-47
 Вес: 35,1 кг.

| | | | | | | | |
|-----------|---------------------------|--------------|-------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| 12 | Шайба 16 ГОСТ 11371-65 | 4 | 0,042 | 0,17 | Ст. 0 | ГОСТ 380-60 | |
| 11 | Гайка М16 ГОСТ 5915-62 | 4 | 0,033 | 0,13 | Ст. 3 | ГОСТ 380-60 | |
| 10 | Болт М16х190 ГОСТ 7798-62 | 4 | 0,326 | 1,3 | Ст. 4 | ГОСТ 380-60 | |
| 9 | МТ54-4/5 Крючок | 1 | 0,20 | 0,20 | Круч. | 8 ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58 | |
| 8 | МТ54-4/1 Стойка | 1 | 8,3 | 8,3 | Сборочный чертеж | | |
| 7 | Шплинт ф20 ГОСТ 397-64 | 3 | 0,004 | 0,0012 | Ст. 0 | ГОСТ 380-60 | |
| 6 | Шайба 12 ГОСТ 11371-65 | 3 | 0,006 | 0,018 | Ст. 0 | ГОСТ 380-60 | |
| 5 | Ось 12х35 ГОСТ 9650-61 | 3 | 0,037 | 0,11 | Ст. 4 | ГОСТ 380-60 | |
| 4 | МТ54-4/4 Рычаг | 1 | 4,1 | 4,1 | 12х40 ГОСТ 103-57 Ст. 3 ГОСТ 435-58 | | |
| 3 | Болт М8х20 ГОСТ 7798-62 | 2 | 0,014 | 0,028 | Ст. 4 | ГОСТ 380-60 | |
| 2 | МТ54-5/5 Хомут | 1 | 0,15 | 0,15 | 7х25 ГОСТ 103-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58 | | |
| 1 | МТ54-5/1 Штанга | 1 | 47,0 | 47,0 | Сборочный чертеж | | |
| Мм поз | Убозначение | Наименование | Кол. | Ев. | Общ. Вес | Материал | Примеч. |

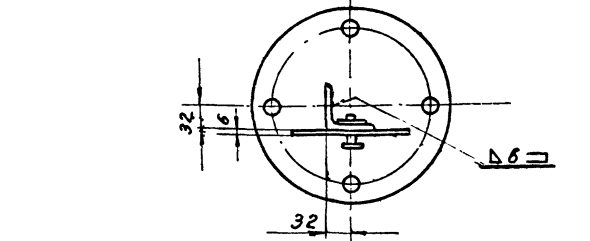
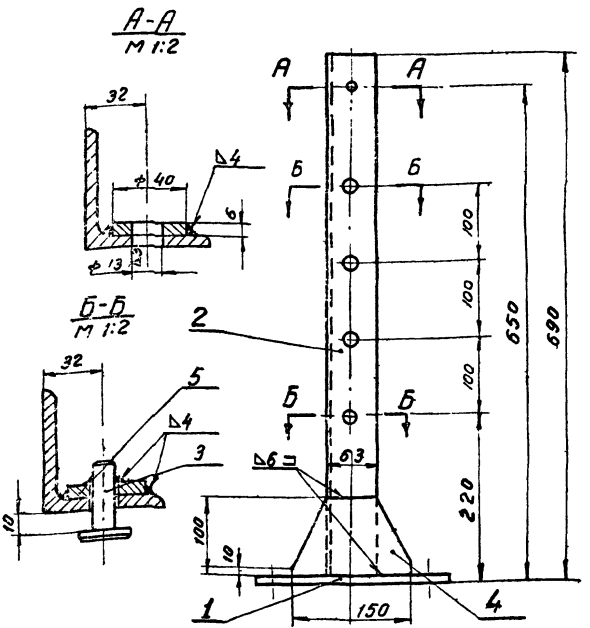
| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|--------------------------------------------|----------|----------------------------|------------|
| Установка управления железничкой Ду 200 | | 67,5 | Сварочный чертеж | 1:5 | МТ54-3 | |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |
| Гострой СССР Согюзводоканалпроект г. Москва | | | Отстойник Ду 400 | | | |
| Отстойники канализа- ционные, вторичные вер- тикальные из монолит- ного железобетона | | | Установка управления железничкой Ду 200 | | | |
| | | | | | Типовой проект 902-2-23 | |
| | | | | | Марка-лист МТ54-3 | |



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



1. Развернутая длина ≈ 500.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010

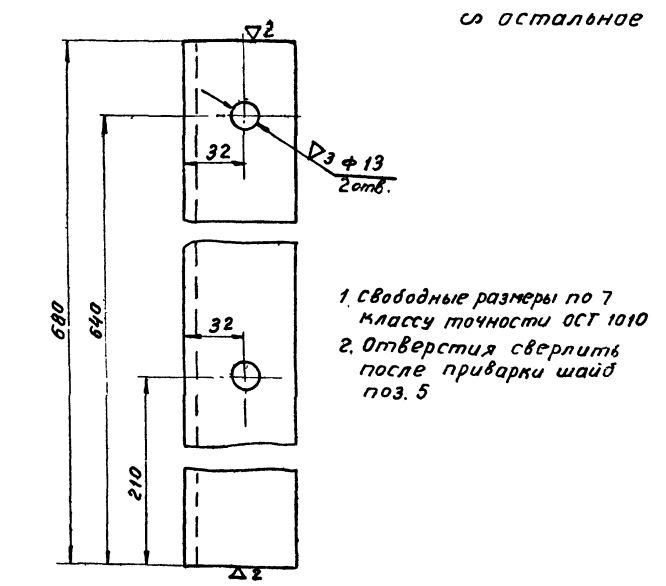


Сварку производить электродом 342 ГОСТ 9467-60

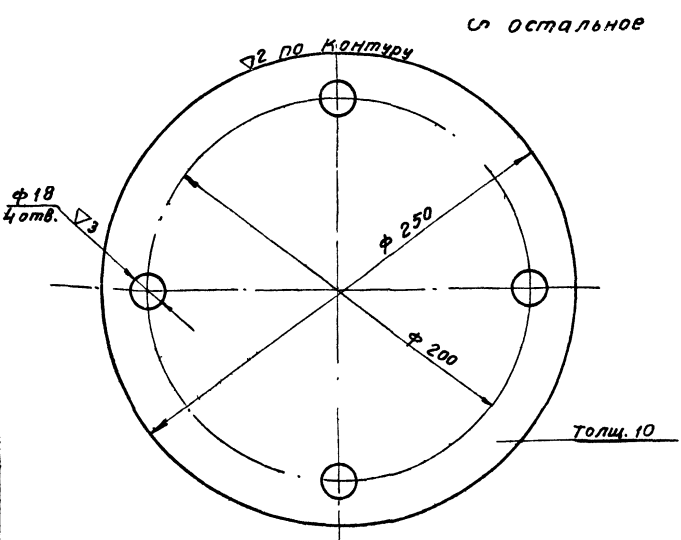
| поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |
|-----|----------|---------------|-----|----------|-------|----------------------------------------------------------------|------------|
| 5 | Б/4 | Шайба | 8 | 0,05 | 0,40 | лист 6 ГОСТ 3681-57 Ст 3 ГОСТ 500-58 | |
| 4 | Б/4 | Ребро | 1 | 0,49 | 0,49 | 6 ГОСТ 5681-57 Ст 3 ГОСТ 500-58 | |
| 3 | | Ось φ 12 x 35 | 4 | 0,037 | 0,148 | Ст 4 ГОСТ 380-60 | |
| 2 | МТ54-4/3 | Уголок | 1 | 3,9 | 3,9 | угол равносторонний 63x63x6 ГОСТ 509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58 | |
| 1 | МТ54-4/2 | Плита | 1 | 3,8 | 3,8 | лист 10 ГОСТ 3681-57 Ст 3 ГОСТ 500-58 | |
| поз | № узла | Наименование | кол | Ед | взв | Материал | Примечание |

| 8 | МТ54-3 | Стойка | 8,8 | сборочный чертёж | 1:5 | МТ54-4/1 |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------|
| поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |
| -Госстрой СССР СНОВВОДОКАНАЛПРОЕКТ Г Москва | | | | | | |
| Отстойник D=4м | | | | Установка управления хлопушкой Ду 200 Узел и детали | | |
| Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | | | | | | Гипсовый проект 902-2-23 Марка лист МТ54-4 |

| поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |
|-----|--------|--------------|------|-------------------------------------------|-----|------------|
| 4 | МТ54-3 | рычаг | 4,10 | 12x40 ГОСТ 10137-75 Лист 3 ГОСТ 535-58 | 1:5 | МТ54-4/4 |
| 9 | МТ54-3 | Крючок | 0,20 | Круге В ГОСТ 8590-57 Ст 3 ГОСТ 535-58 | 1:2 | МТ54-4/5 |



1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
2. Отверстия сверлить после приварки шайб поз. 5

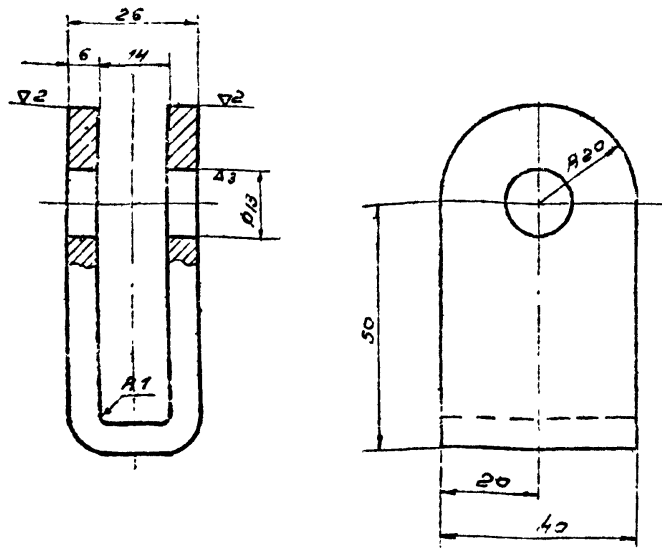


1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010

| поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |
|-----|----------|--------------|-----|----------------------------------------------------------------|-----|------------|
| 2 | МТ54-4/1 | Уголок | 3,9 | Угол равносторонний 63x63x6 ГОСТ 509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58 | 1:2 | МТ54-4/3 |
| 1 | МТ54-4/1 | Плита | 3,8 | лист 10 ГОСТ 3681-57 Ст 3 ГОСТ 500-58 | 1:2 | МТ54-4/2 |

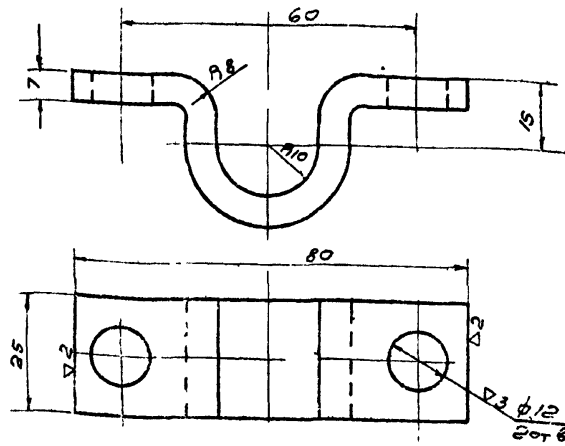
Дата выпуска: 1966 г.
 Инженер: 1987 г.
 Руч. инженер: в чернов.

Стальное



1. Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.
3. Развернутая длина ≈ 151 .

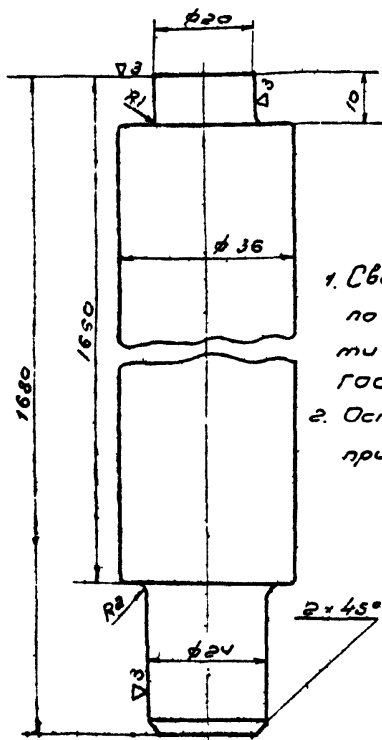
Стальное



1. Развернутая длина ≈ 112 .
2. Острые кромки притупить.
3. Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 1010

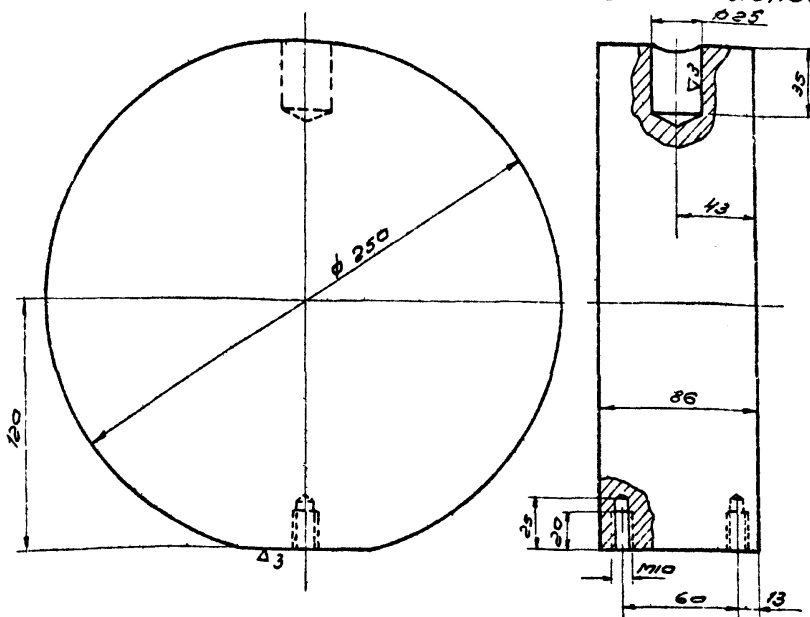
| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------------|------|----------|-----------------------------------------|------------|--------|--------------|-----|----------|-------|------------|----------------------------------------|-----|----------|
| 3 | MT54-5/1 | Ушко | 0,28 | Листы 640 ГОСТ 1010-87 Ст 3 ГОСТ 535-58 | 1 | 1 | MT54-5/1 | 2 | MT54-3 | Хомут | 0,15 | Листы 725 ГОСТ 108-57 Ст 3 ГОСТ 535-58 | 1:1 | MT54-5/3 |
| № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | | | |

Стальное



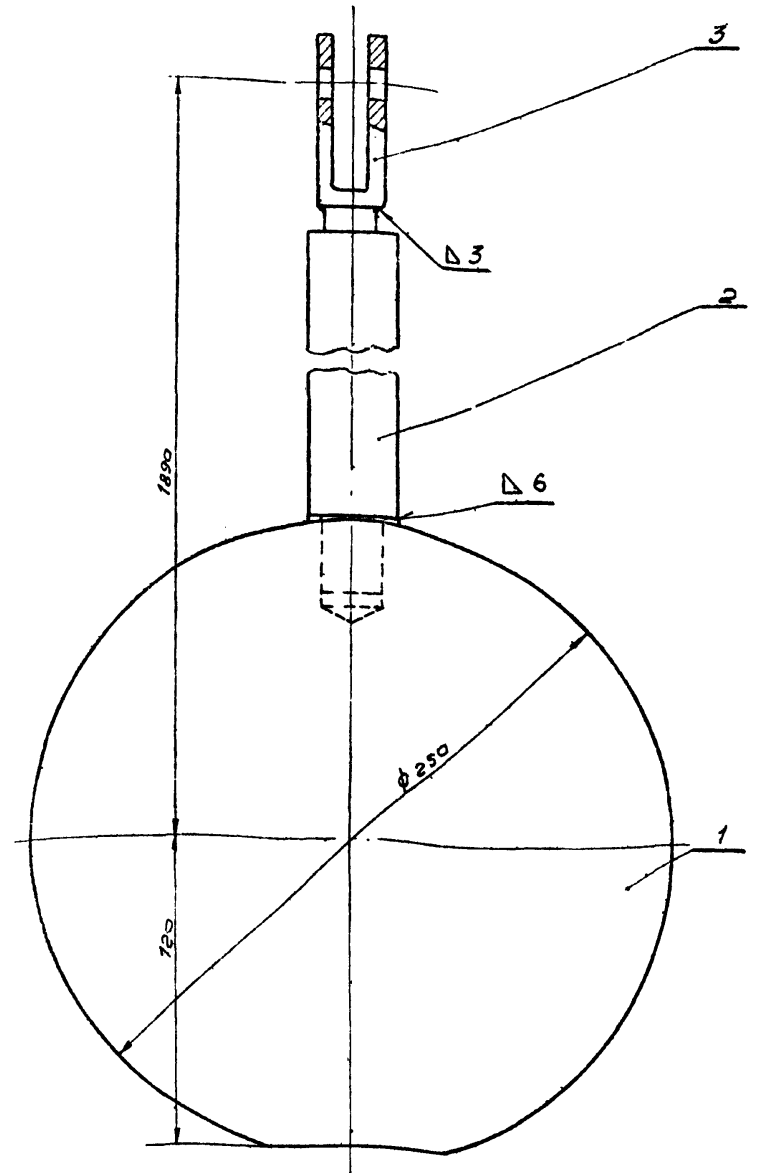
1. Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 1010 и ГОСТ 2689-34.
2. Острые кромки притупить.

Стальное



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

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------------|------|----------|----------------------------------------|------------|--------|--------------|-----|----------|----------|------------|-----------------------------------------|-----|----------|
| 2 | MT54-5/1 | Штак | 13,5 | Листы 38 ГОСТ 2590-87 Ст 3 ГОСТ 535-58 | 1:1 | 1 | MT54-3/3 | 1 | 1 | MT54-5/1 | 33,2 | Листы 250 ГОСТ 2590-87 Ст 3 ГОСТ 535-58 | 1:2 | MT54-5/2 |
| № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | | | |



Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-60.

| | | | | | | | |
|--------|--------------|--------------|----------|------|------------|-----------------------------------------|--------------|
| 3 | MT54-5/1 | Ушко | 1 | 0,28 | 0,28 | Листы 640 ГОСТ 1010-87 Ст 3 ГОСТ 535-58 | |
| 2 | MT54-5/3 | Штак | 1 | 13,5 | 13,5 | Листы 38 ГОСТ 2590-87 Ст 3 ГОСТ 535-58 | |
| 1 | MT54-5/2 | Бруз | 1 | 33,2 | 33,2 | Листы 250 ГОСТ 2590-87 Ст 3 ГОСТ 535-58 | |
| № узла | Обозначение | Наименование | Кол | Вес | Объем | Материал | Примеч |
| 1 | MT | Штанга | 47,0 | | | Сборочный чертёж | 1:2 MT54-5/1 |
| № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | | |

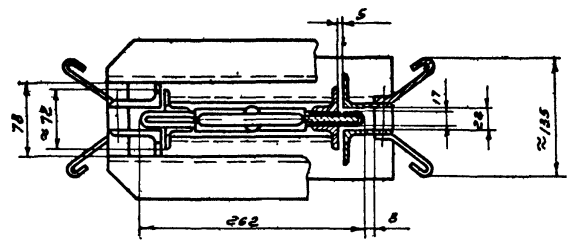
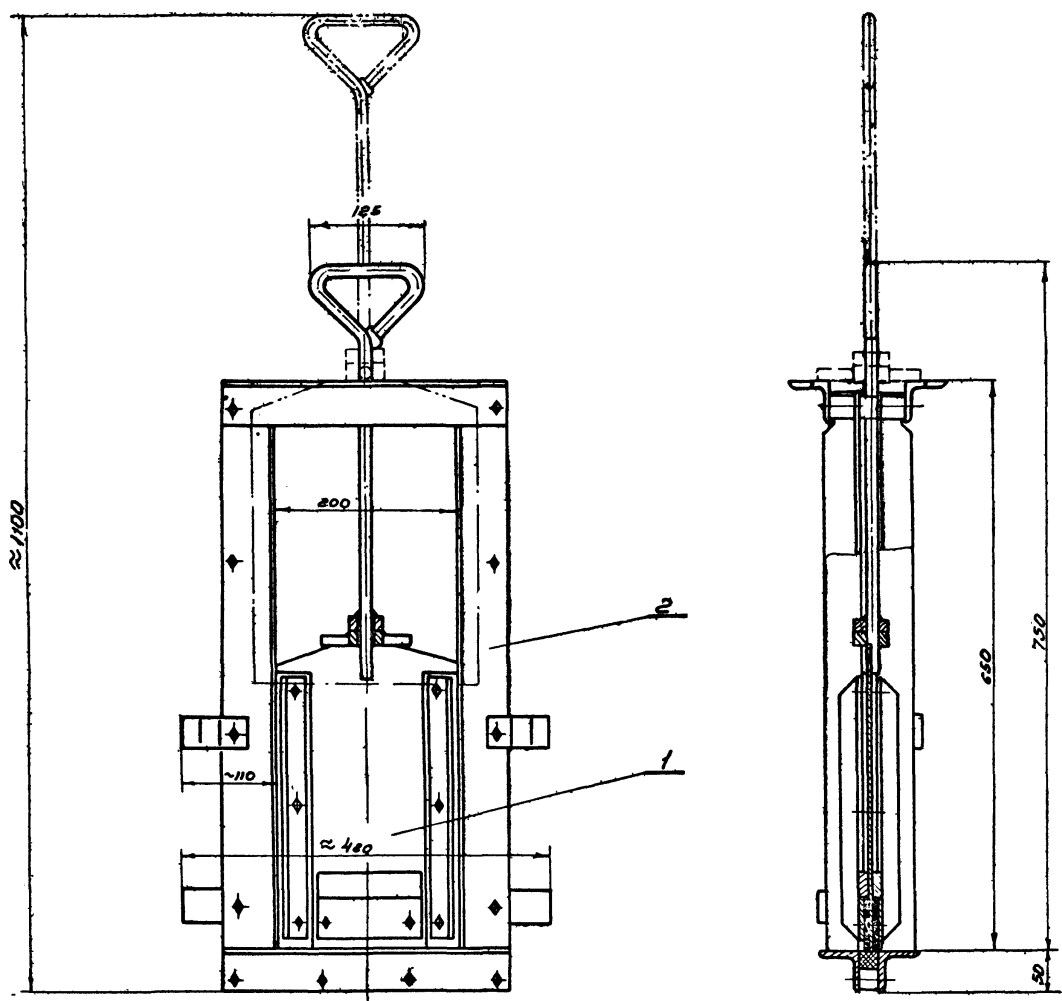
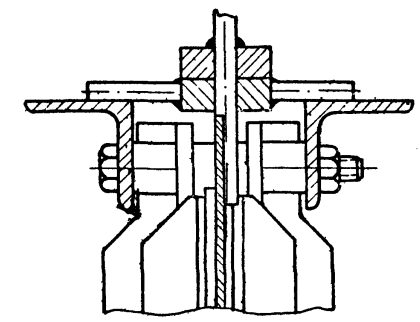
| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------|--|
| Госстрой СССР | | Отстойник D=4м | |
| Совзнадорканалпроект | | Установка управления | |
| г. Москва | | хлопушкой Ду 200 | |
| Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона. | | Узел и детали. | |
| | | Клапан электр. 902-2-23 | |
| | | Марка-лист MT54-5 | |

Техническая характеристика

| | | |
|-------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------|
| Тип затвора | | Плоский скользящий срезочным уплотнением |
| Размеры канала | Ширина | 200 мм |
| | Высота | 300 мм |
| Направление потока | | с любой стороны щита |
| Расчетное подъемное усилие при переломе, равном высоте щита | | 12,5 кс |
| Вес подвижных частей затвора | | 7,6 кс |
| Общий вес затвора (с закладными частями) | | 30,6 кс |

Фиксация щита в
вернем положении

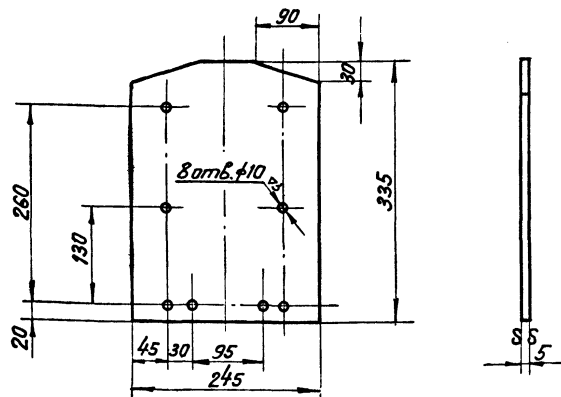
М 1:2



Инженер
 Проектировщик
 Дата выдачи
 1967

| | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|-----|---------------------------------|-----|-----------------------------------------------------|--------------|
| 2 | МТ54-8/1 | Рама | 1 | 230 | 230 | Сборочный чертёж | |
| 1 | МТ54-7/1 | Щит | 1 | 7,6 | 7,6 | Сборочный чертёж | |
| № поз. | Обозначение | Наименование | Мат | Ед | Общ | Материал | Примеч |
| | | Затвор поверхностный 200x300 | | 306 | | Сборочный чертёж | 1:5 МТ54-8/1 |
| Поз | Узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г Москва | | | | Отстойник $\varnothing = 4 м$. | | | |
| Отстойники канализационные створчатые вертикальные из монолитного железобетона | | | | Затвор поверхностный 200x300 | | Таблицы проекта 302-2-23 марка-лист МТ54-8 | |
| | | | | Общий вид | | | |

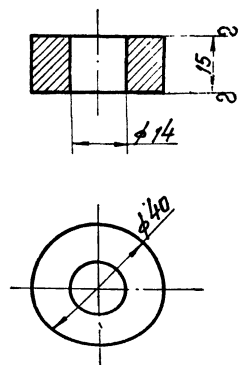
▽ 2 остальное



1. Все отверстия в листе разметить совместно с сопрягающимися деталями.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
3. Острые кромки притупить.

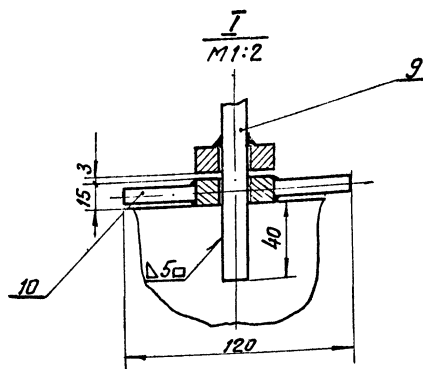
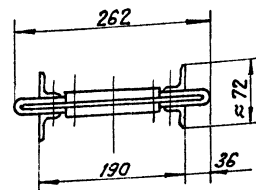
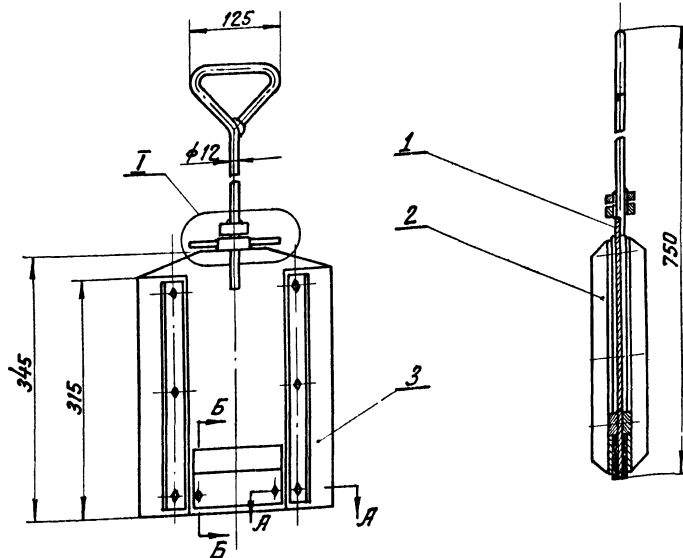
| | | | | | | |
|-----|----------|--------------|-----|-----------------------------------------|-----|------------|
| 1 | МТ54-7/1 | Обшивка | 3.2 | Лист 5 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 50058 | 1:5 | МТ54-7/3 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

▽ 3 остальное



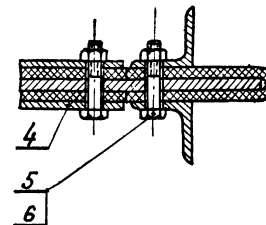
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

| | | | | | | |
|-----|----------|--------------|------|-------------------|-----|------------|
| 1 | МТ54-8/3 | Втулка | 0.13 | Ст. 3 ГОСТ 380-60 | 1:1 | МТ54-7/2 |
| 2 | МТ54-8/4 | Втулка | | | | |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

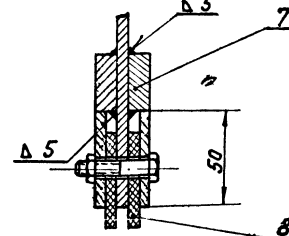


Сварку производить электродами Э42 гост 9467-60.

А-А
М1:2



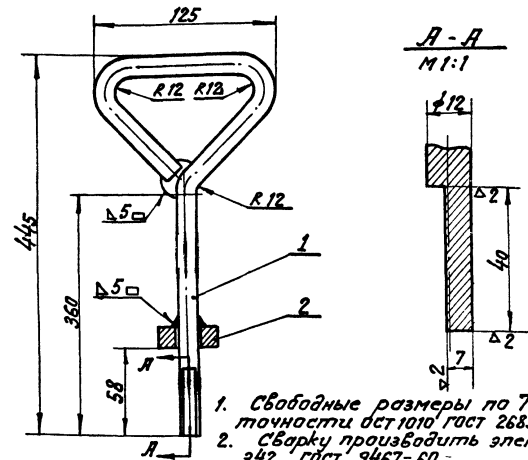
Б-Б
М1:2



| | | | | | | | |
|-----------|-----------|-------------------------|------|-------|-------------|-----------------------------------------------|---------|
| 10 | МТ54-8/3 | Фиксатор | 1 | 0.16 | 0.16 | Сб. чертеж | |
| 9 | МТ54-8/4 | Ручка | 1 | 0.73 | 0.73 | Сб. чертеж | |
| 8 | МТ54-8/1 | Уплотнение данное | 2 | 0.045 | 0.09 | Резина рулонная БМБ-ЯМ ГОСТ 7338-68 | |
| 7 | б/ч | Упор | 2 | 0.295 | 0.59 | Полоса 40x30 ГОСТ 103-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58 | С-125 |
| 6 | | Гайка М8 ГОСТ 5915-62 | 8 | 0.006 | 0.048 | Ст. 3 ГОСТ 380-60 | |
| 5 | | Болт М8x35 ГОСТ 7798-62 | 8 | 0.019 | 0.152 | Ст. 4 ГОСТ 380-60 | |
| 4 | МТ54-9/4 | Пластина | 2 | 0.19 | 0.38 | Полоса 40x50 ГОСТ 103-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58 | |
| 3 | МТ54-8/2 | Уплотнение вакобае | 2 | 0.37 | 0.74 | Резина рулонная БМБ-ЯМ ГОСТ 7338-68 | |
| 2 | МТ54-9/5 | Стойка | 4 | 0.357 | 1.43 | Угол 20x20 ГОСТ 809-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58 | |
| 1 | МТ54-7/3 | Обшивка | 1 | 3.2 | 3.2 | Лист 5 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 50058 | |
| ММ Поз | Обозначен | Наименование | Кол. | Ед. | Общ. Вес | Материал | Примеч. |

| | | | | | | |
|-----|----------|--------------|-----|---------------------|-----|------------|
| 1 | МТ54-9/1 | Щит | 7.6 | Сборочный чертеж | 1:5 | МТ54-7/1 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| Госстрой СССР | | Отстойник Д=4м | |
| Соезвводканалпроект г. Москва | | Затвор поверхностный 200x300 | |
| Отстойники канализа- ционные вторичные вертикальные из моно- литного железобетона. | | Щит | |
| | | 902-2-73 | |
| | | Марка-лист МТ54-7 | |



1. Свободные размеры по 7 классу точности ост 1010 гост 2683-54
 2. Сварку производить электродами Э42 гост 9467-60

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

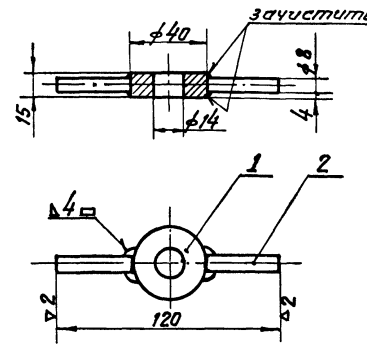
1. Свободные размеры по 7 классу точности ост 1010.
 2. Острые кромки притупить.

| | | | | | | | |
|--------|------------|--------------|------|---------|----------|-------------------------------------|------|
| 2 | МТ54-7/2 | Втулка | 1 | 0.13 | 0.13 | Ст.3 Гост 380-60 | |
| 1 | Б/ч | Тяга | 1 | 0.6 | 0.6 | Кр. 8 Гост 2590-57 Ст.3 Гост 535-58 | С-40 |
| № узла | Обозначен. | Наименование | Кол. | Ед. Вес | Материал | Примеч. | |

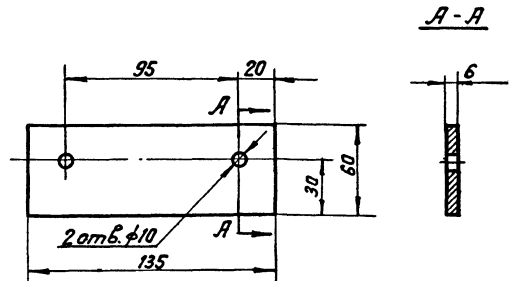
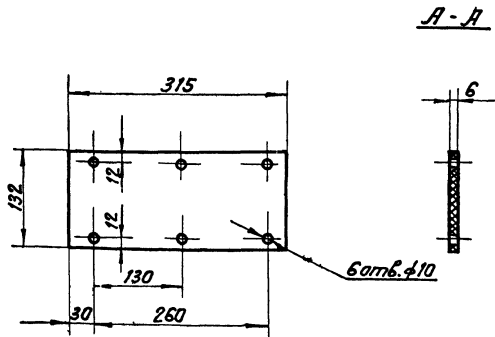
| | | | | | | | |
|-----|----------|--------------|------|------------------|---|------------|----------|
| 9 | МТ54-7/1 | Рукоятка | 0.73 | Сборочный чертёж | | 1:2.5 | МТ54-8/4 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |

| | | | | | | | |
|-----|----------|--------------|-------|-------------------------------------------------|---|------------|----------|
| 2 | МТ54-7/1 | Стойка | 0.357 | Угол резьбы 28-28 Гост 8502-57 Ст.3 Гост 535-58 | | 1:2.5 | МТ54-8/5 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |

| | | | | | | | |
|-----|----------|--------------|------|---------------------------------------|---|------------|----------|
| 4 | МТ54-7/1 | Пластина | 0.15 | Полоса 10 Гост 10351 Ст.3 Гост 535-58 | | 1:2 | МТ54-8/6 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |



1. Свободные размеры по 7 классу точности ост 1010.
 2. Сварку производить электродами Э42 гост 9467-60.



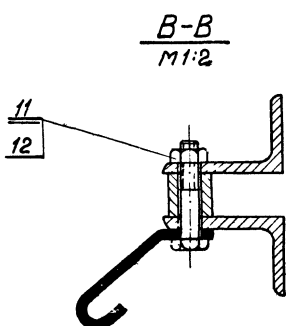
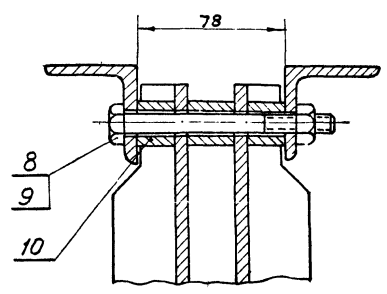
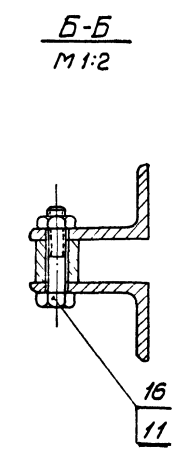
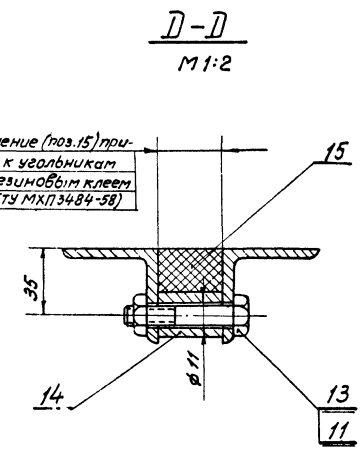
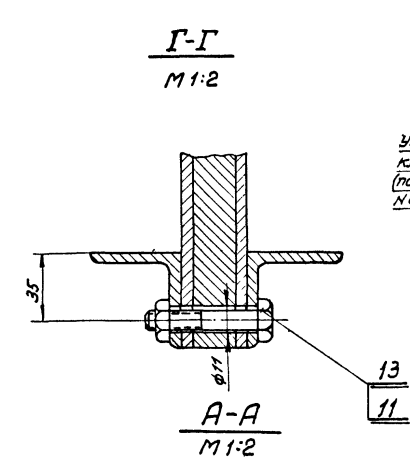
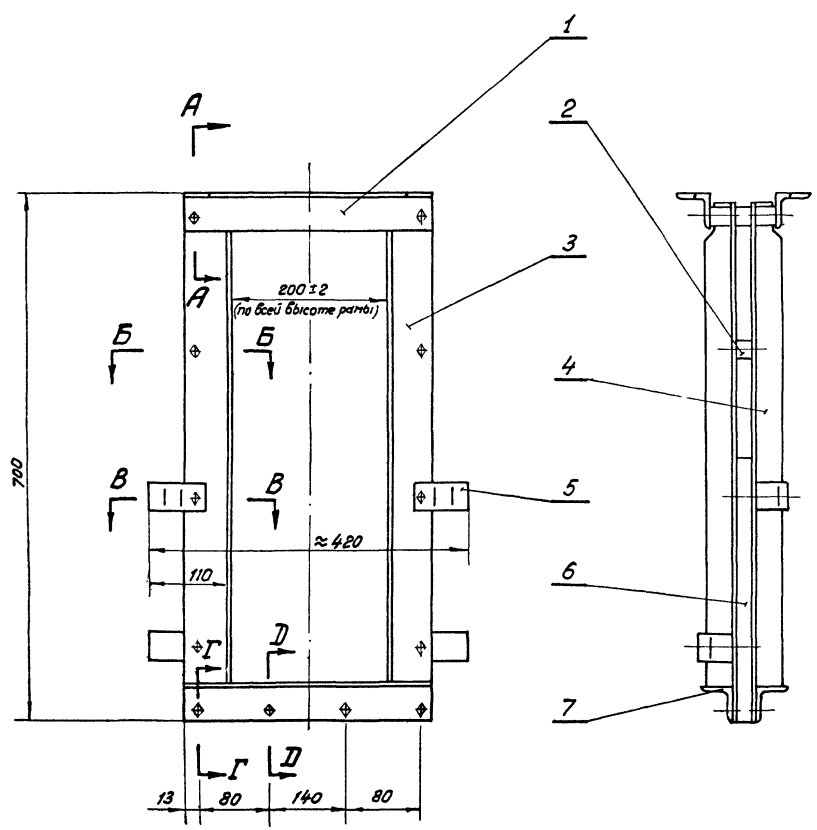
| | | | | | | | |
|--------|------------|--------------|------|---------|----------|-------------------------------------|------|
| 2 | Б/ч | Опора | 2 | 0.06 | 0.03 | Кр. 8 Гост 2590-57 Ст.3 Гост 535-58 | С-40 |
| 1 | МТ54-7/2 | Втулка | 1 | 0.13 | 0.13 | Ст.3 Гост 380-60 | |
| № узла | Обозначен. | Наименование | Кол. | Ед. Вес | Материал | Примеч. | |

| | | | | | | | |
|-----|----------|--------------|------|------------------|---|------------|----------|
| 10 | МТ54-7/1 | Фиксатор | 0.16 | Сборочный чертёж | | 1:2 | МТ54-8/3 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |

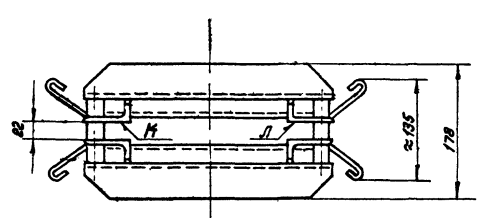
| | | | | | | | |
|-----|--------|--------------------|------|---------------------------------------|---|------------|----------|
| 3 | | Уплотнение баковое | 0.37 | Резина уплотнит. 6МБ-А-М гост 7338-65 | | 1:5 | МТ54-8/2 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |

| | | | | | | | |
|-----|----------|-------------------|-------|---------------------------------------|---|------------|----------|
| 8 | МТ54-7/1 | Уплотнение данное | 0.045 | Резина уплотнит. 6МБ-А-М гост 7338-65 | | 1:2 | МТ54-8/1 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------|--|-------------------------|--|
| Госстрой СССР Созвездоканалпроект в. Москва | | | Отстойник Д-4м. | | | |
| Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | | | Затвар поверхностный 200x300. | | Угловой прокат 902-2-23 | |
| | | | Щит. Детали. Узлы. | | МТ54-8 | |



Уплотнение (поз.15) приклеивать к усильникам (поз.7) резиновым клеем №88-Н (ТУ МКП 3484-58)



1. Поверхности К и Л после сварки рамы затвора должны находиться в одной плоскости. Допускаемое отклонение не более 0,5 мм на длине 600 мм.

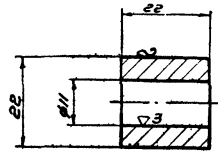
| № | Обозначение | Наименование | Кол | Ед | Общ. | Материал | Примеч. |
|--------|------------------------------------|---------------------------|-----|----------|-------|-------------------------------------------|--------------|
| 16 | | Болт М10×45 ГОСТ 7798-62 | 2 | 0,038 | 0,076 | Ст.4 ГОСТ 380-60 | |
| 15 | МТ54- ¹⁰ / ₅ | Уплотнение | 1 | 0,25 | 0,25 | Резина рулонная 24 МБ-А-ГОСТ 7338-65 | |
| 14 | МТ54- ¹⁰ / ₂ | Втулка распорная | 2 | 0,08 | 0,16 | Круж. 22 ГОСТ 2590-57 ст.0 ГОСТ 535-58 | |
| 13 | | Болт М10×55 ГОСТ 7798-62 | 4 | 0,045 | 0,18 | Ст.4 ГОСТ 380-60 | |
| 12 | | Болт М10×50 ГОСТ 7798-62 | 4 | 0,041 | 0,164 | Ст.4 ГОСТ 380-60 | |
| 11 | | Гайка М10 ГОСТ 5915-62 | 10 | 0,06 | 0,6 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 10 | МТ54- ¹¹ / ₃ | Втулка распорная | 6 | 0,04 | 0,24 | Круж. 22 ГОСТ 2590-57 ст.0 ГОСТ 535-58 | |
| 9 | | Гайка М12 ГОСТ 5915-62 | 2 | 0,017 | 0,034 | Ст.3 ГОСТ 380-60 | |
| 8 | | Болт М12×110 ГОСТ 7798-62 | 2 | 0,11 | 0,22 | Ст.4 ГОСТ 380-60 | |
| 7 | Б/ч. | Порог | 2 | 1,22 | 2,44 | Угол 45° по ГОСТ 5915-62 ст.3 ГОСТ 535-58 | Р=325 |
| 6 | МТ54- ¹⁰ / ₁ | Прокладка | 2 | 1,54 | 3,08 | Квадрат 22 ГОСТ 2591-57 ст.0 ГОСТ 535-58 | |
| 5 | МТ54- ¹⁰ / ₄ | Полоса анкерная | 4 | 0,12 | 0,48 | Полоса 4×40 ГОСТ 103-57 ст.2 ГОСТ 535-58 | |
| 4 | МТ54- ¹¹ / ₂ | Направляющая левая | 2 | 3,14 | 6,28 | Угол 45° по ГОСТ 5915-62 ст.3 ГОСТ 535-58 | |
| 3 | МТ54- ¹¹ / ₁ | Направляющая правая | 2 | 3,14 | 6,28 | Угол 45° по ГОСТ 5915-62 ст.3 ГОСТ 535-58 | |
| 2 | МТ54- ¹¹ / ₄ | Втулка распорная | 2 | 0,05 | 0,1 | Круж. 22 ГОСТ 2590-57 ст.0 ГОСТ 535-58 | |
| 1 | МТ54- ¹⁰ / ₃ | Поперечина | 2 | 1,2 | 2,4 | Угол 45° по ГОСТ 5915-62 ст.3 ГОСТ 535-58 | |
| И.И. № | Сборочный чертёж | Наименование | Кол | Ед | Общ. | Материал | Примеч. |
| 2 | МТ54-9/1 | Рама. | | 230 | | Сборочный чертёж | 1:5 МТ54-9/1 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |

Госстрой СССР
Совхозводоканалпроект
 г. Москва
 Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

Отстойник D=4м
 Затвор поверхностный 200×300
 Рама.

Исполнительный проект
902-2-23-
 Марка-лист
 МТ54-9

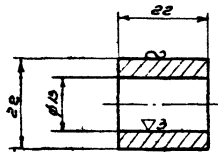
∇2 остальное



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

| | | | | | | |
|-----|----------|------------------|------|----------------------------------------------------------------|-----|------------|
| 2 | МТ54-9/1 | Втулка распорная | 0,05 | Угол неравнобок с 2х40 по ГОСТ 2590-57 ст. 3 ГОСТ 535-58 | 1:1 | МТ54-11/4 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

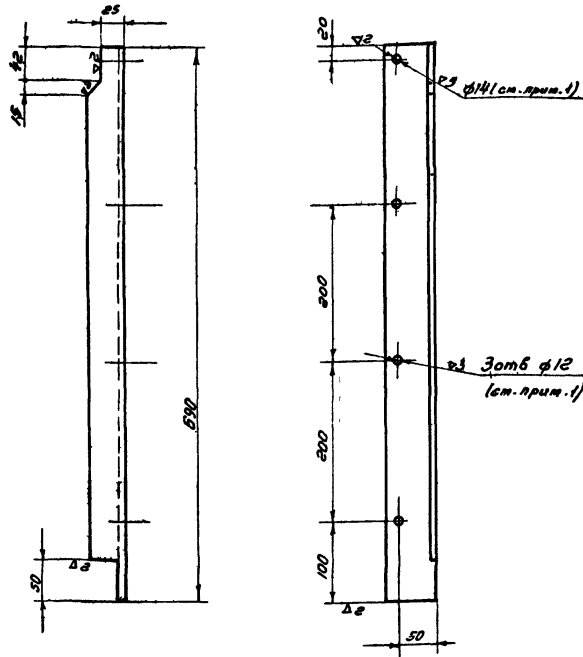
∇2 остальное



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

| | | | | | | |
|-----|----------|------------------|------|----------------------------------------------------------------|-----|------------|
| 10 | МТ54-9/1 | Втулка распорная | 0,04 | Угол неравнобок с 2х40 по ГОСТ 2590-57 ст. 3 ГОСТ 535-58 | 1:1 | МТ54-11/3 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

∇2 остальное

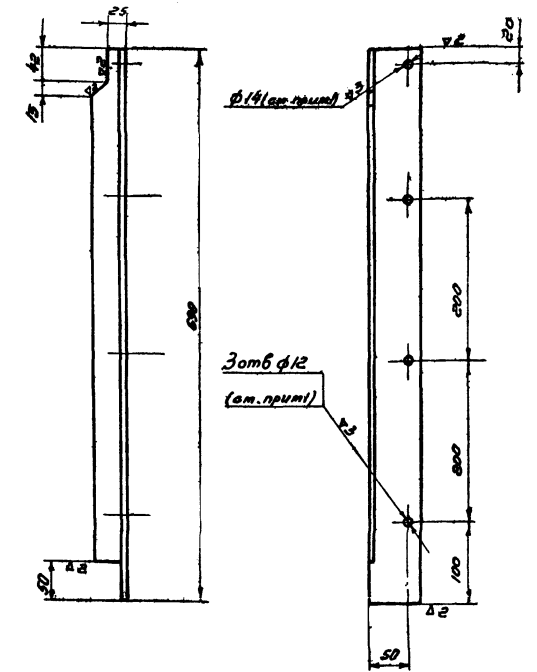


- Все отверстия размечать совместно с сопрягающейся правой направляющей.
- Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
- Острые кромки притупить.

| | | | | | | |
|-----|----------|--------------------|------|----------------------------------------------------------------|-----|------------|
| 4 | МТ54-9/1 | Направляющая левая | 3,14 | Угол неравнобок с 2х40 по ГОСТ 2590-57 ст. 3 ГОСТ 535-58 | 1:5 | МТ54-11/2 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

∇2 остальное

48



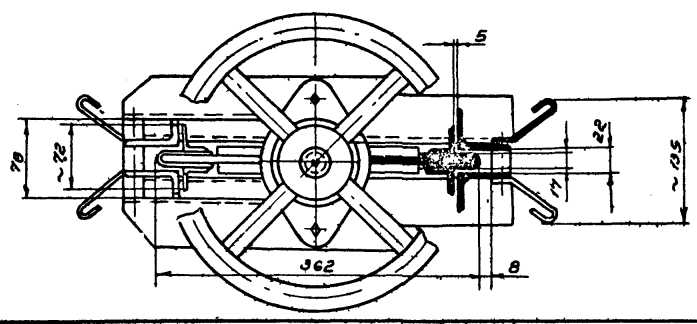
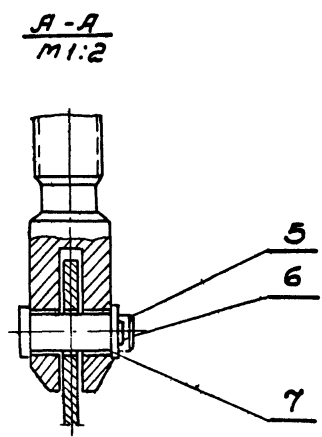
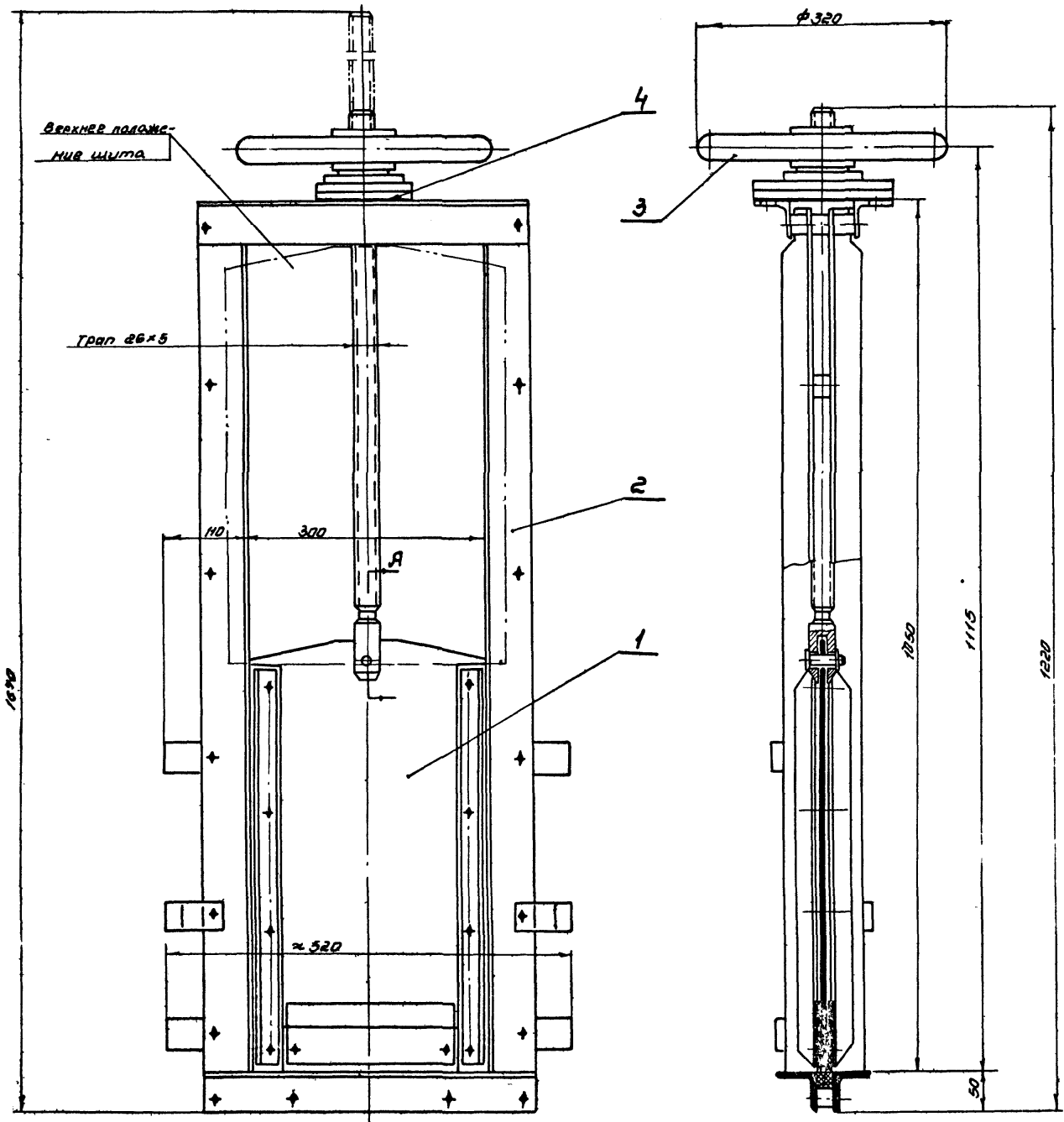
- Все отверстия размечать совместно с сопрягающейся левой направляющей.
- Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
- Острые кромки притупить.

| | | | | | | |
|-----|----------|---------------------|------|----------------------------------------------------------------|-----|------------|
| 3 | МТ54-9/1 | Направляющая правая | 3,14 | Угол неравнобок с 2х40 по ГОСТ 2590-57 ст. 3 ГОСТ 535-58 | 1:5 | МТ54-11/1 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

| | | | | | |
|--------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------|--|--|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г Москва | | | Отстойник $D=4M$ | | |
| | | | Затвор поверхностный 207x200 | | |
| | | | Рама затвора | | |
| | | | Титанов проект 902-2-23 Марка-лист МТ54-11 | | |

Техническая характеристика

| | | |
|-------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------|
| тип затвора | | плоский скрывающийся с резиновым уплотнением |
| Размеры канала | Ширина | 300 мм |
| | Высота | 450 |
| Направление потока | | с любой стороны щита |
| расчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита | | 24,0 кг |
| Тип привода | | ручной с винтовым подъемным механизмом |
| Время, необходимое для полного подъема или опускания щита | | 5 мин |
| Наибольшее расчетное усилие на маховике | | 1 кг |
| Вес подвижных частей затвора | | 14,2 кг |
| Общий вес затвора (с замкнутыми частями) | | 54,5 кг |



| | | | | | | | |
|-------|--------------------------|--------------|-------|-------|-----------------------------|----------|---------|
| 7 | Шайба 16 гост 11371-65 | 1 | 0,003 | 0,013 | Ст. 0 гост 380-60 | | |
| 6 | Шпилька 4x35 гост 397-64 | 1 | 0,003 | 0,003 | Ст. 2 гост 380-60 | | |
| 5 | Ось 16x40 гост 9650-61 | 1 | 0,066 | 0,066 | Ст. 3 гост 380-60 | | |
| 4 | 5/4 Прокладка | - | - | - | картон марки Б гост 8347-60 | | |
| 3 | МТ54-18/1 Привод ручной | 1 | 9,3 | 9,3 | Сборочный чертеж | | |
| 2 | МТ54-15/1 Рама | 1 | 33,0 | 33,0 | Сборочный чертеж | | |
| 1 | МТ54-13/1 Щит | 1 | 11,8 | 11,8 | Сборочный чертеж | | |
| № поз | Обозначение | Наименование | кол | Ед | Общ | Материал | Примеч. |
| | | | | Вес | | | |

| | | | | | | |
|-------|------------------------------------------------|--------------|------------------|----------|-----------|------------|
| | Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом | 54,5 | Сборочный чертеж | 1:5 | МТ54-12/1 | |
| № поз | № узла | Наименование | вес | материал | м | марка-лист |

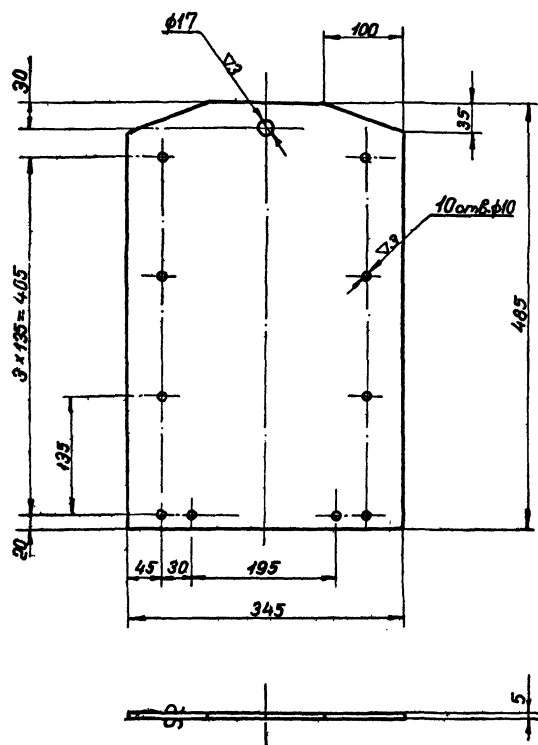
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
 г. Москва

Отстойник $D=4 м$

Затвор поверхностный, 300x450 с ручным приводом
 Общий вид.

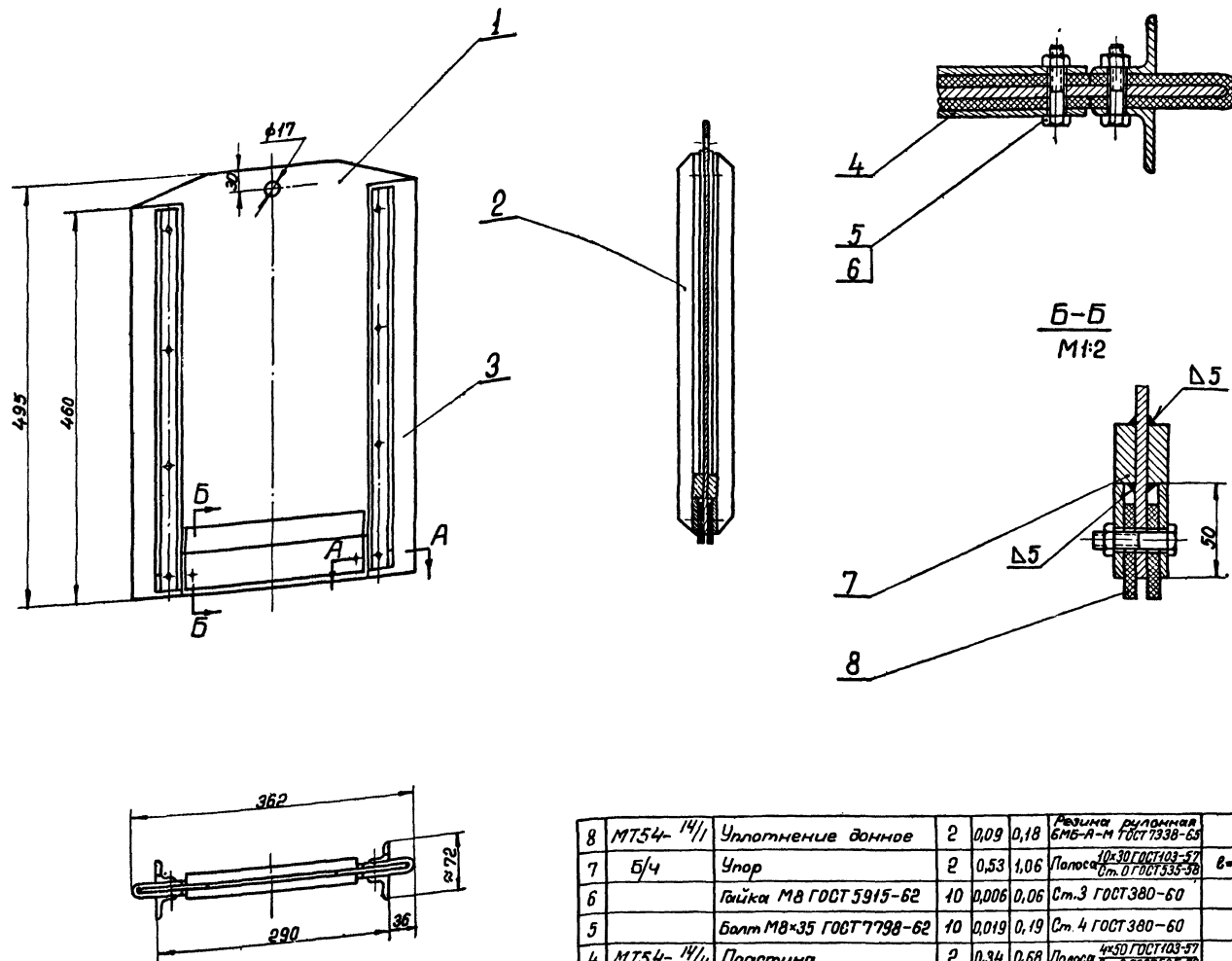
Условный проект 808-2-23
 марка-лист МТ54-12

Д2 оцинков



1. Все отверстия в листе размечать совместно с сопрягающимися деталями.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить.

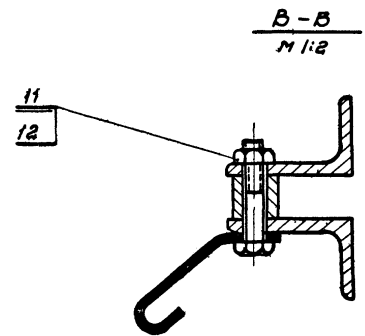
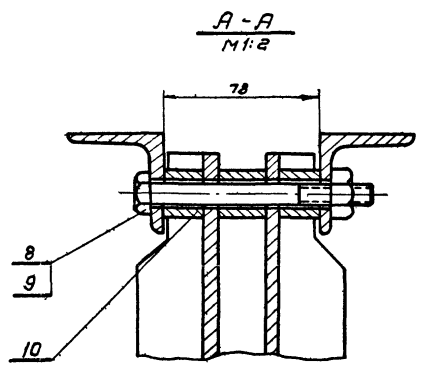
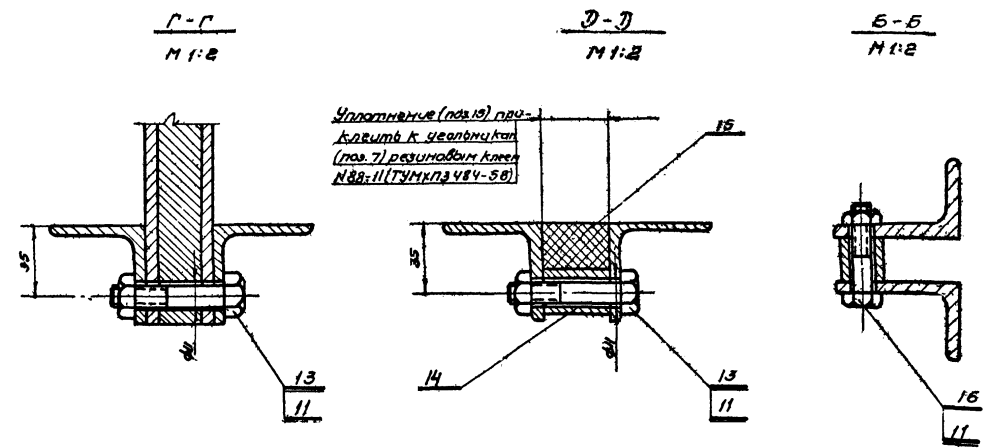
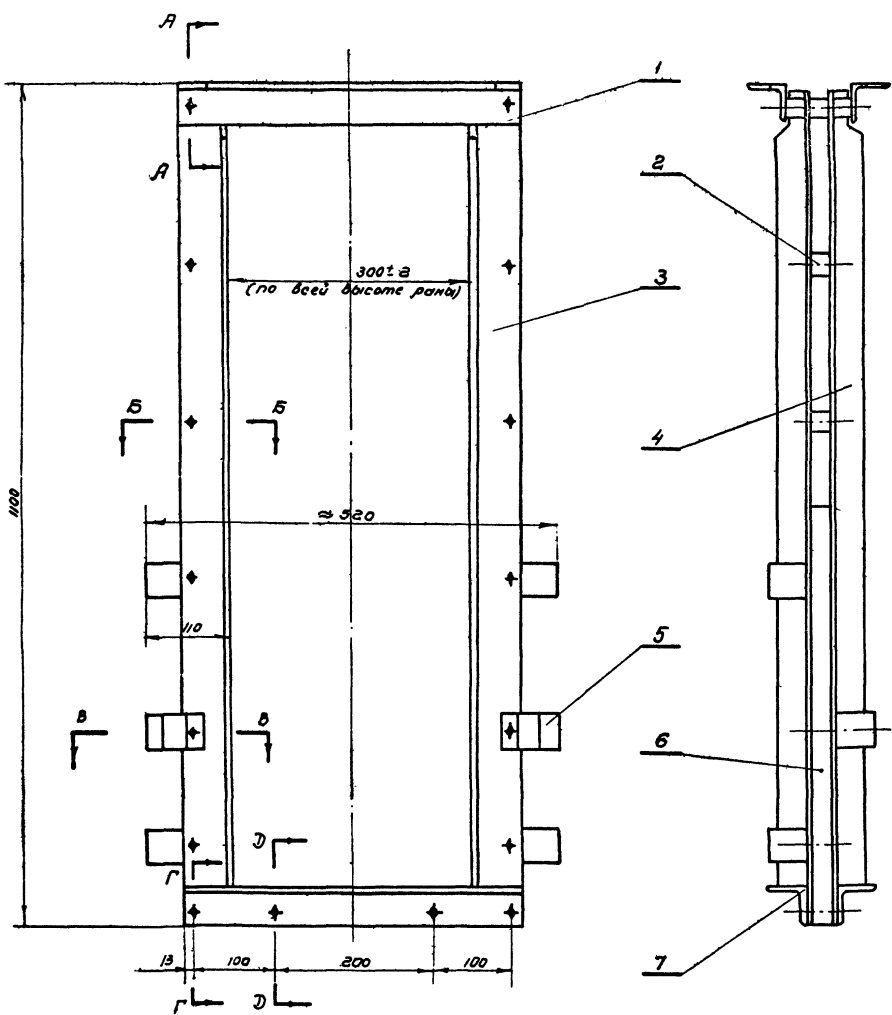
| № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |
|--------|-------------------|------|-----------------------------------|-----|------------|
| 1 | МТ54-13/2 Обшивка | 6,45 | Лист 5ГОСТ5681-57 Ст.0 ГОСТ300-58 | 1-5 | МТ54-13/2 |



Сварку производить электродами Э42 ГОСТ9467-60.

| № поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Ев. Одн. | | Материал | Примеч. |
|-------|-------------|------------------------|------|------------------|------|-----------------------------------------|-----------|
| | | | | Вес | Вес | | |
| 8 | МТ54-14/1 | Уплотнение донное | 2 | 0,09 | 0,18 | Резина рулонная 6МБ-А-М ГОСТ7338-63 | |
| 7 | Б/ч | Упор | 2 | 0,53 | 1,06 | Полоса 10х30 ГОСТ103-57 Ст.0 ГОСТ335-58 | в=225 |
| 6 | | Гайка М8 ГОСТ5915-62 | 10 | 0,006 | 0,06 | Ст.3 ГОСТ380-60 | |
| 5 | | Болт М8х35 ГОСТ7798-62 | 10 | 0,019 | 0,19 | Ст. 4 ГОСТ380-60 | |
| 4 | МТ54-14/4 | Пластина | 2 | 0,34 | 0,68 | Полоса 4х50 ГОСТ103-57 Ст.0 ГОСТ335-58 | |
| 3 | МТ54-14/2 | Уплотнение боковое | 2 | 0,47 | 0,94 | Резина рулонная 6МБ-А-М ГОСТ7338-63 | |
| 2 | МТ54-14/3 | Стойка | 4 | 0,56 | 2,24 | Лист 5ГОСТ5681-57 Ст.0 ГОСТ300-58 | |
| 1 | МТ54-13/2 | Обшивка | 1 | 6,45 | 6,45 | Лист 5ГОСТ5681-57 Ст.0 ГОСТ300-58 | |
| 1 | МТ54-12/1 | Щит | 11,8 | Сборочный чертёж | | 1-5 | МТ54-13/1 |

| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|------------|
| Госстрой СССР Сплавотканалпроект г. Москва | | | Отстойник D=4м | | | |
| Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного жемчуга бетона | | | Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. | | Типовой проект 902-2-23 Марка-лист МТ54-13 | |



Поверхности кил после сборки рамы затвора должны находиться в одной плоскости. Допускаемое отклонение не более 0.5 мм на длине 1000 мм

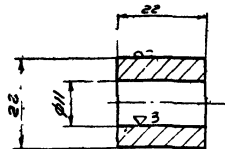
| № поз | Обозначение | Наименование | Кол | Ед | Вес | Материал | Примеч |
|-------|-------------|--------------------------|-----|-------|-------|-------------------------------------------------------|---------|
| 16 | | Болт М10x45 ГОСТ 7798-62 | 4 | 0,038 | 0,152 | Ст. 4 ГОСТ 380-60 | |
| 15 | МТ54-17/5 | Уплотнение | 1 | 0,37 | 0,37 | Резина рулонная 34 МБ - А - ГОСТ 338-60 | |
| 14 | МТ54-17/2 | Втулка распорная | 2 | 0,08 | 0,16 | Крп. Ст. 0 ГОСТ 535-58 | |
| 13 | | Болт М10x55 ГОСТ 7798-62 | 4 | 0,045 | 0,18 | Ст. 4 ГОСТ 380-60 | |
| 12 | | Болт М10x50 ГОСТ 7798-62 | 6 | 0,041 | 0,246 | Ст. 4 ГОСТ 380-60 | |
| 11 | | Гайка М10 ГОСТ 5915-62 | 14 | 0,006 | 0,084 | Ст. 3 ГОСТ 380-60 | |
| 10 | МТ54-16/3 | Втулка распорная | 6 | 0,04 | 0,24 | Крп. Ст. 0 ГОСТ 535-58 | |
| 9 | | Гайка М12 ГОСТ 5915-62 | 2 | 0,017 | 0,034 | Ст. 3 ГОСТ 380-60 | |
| 8 | | Болт М12x10 ГОСТ 7798-62 | 2 | 0,11 | 0,22 | Ст. 4 ГОСТ 380-60 | |
| 7 | Б/4 | Порог | 2 | 1,6 | 3,2 | Угол ребра доок 63x106 ГОСТ 4502-57 ст. 3 ГОСТ 535-58 | β = 45° |
| 6 | МТ54-17/1 | Прокладка | 2 | 1,84 | 3,68 | Квадрат ст. 0 ГОСТ 535-58 | |
| 5 | МТ54-17/4 | Полоса анкерная | 6 | 0,12 | 0,72 | Полоса 4x10 ГОСТ 103-57 ст. 2 ГОСТ 535-58 | |
| 4 | МТ54-16/2 | Направляющая левая | 2 | 4,97 | 9,94 | Угол ребра доок 63x106 ГОСТ 4502-57 ст. 3 ГОСТ 535-58 | |
| 3 | МТ54-16/1 | Направляющая правая | 2 | 4,97 | 9,94 | Угол ребра доок 63x106 ГОСТ 4502-57 ст. 3 ГОСТ 535-58 | |
| 2 | МТ54-16/4 | Втулка распорная | 4 | 0,05 | 0,20 | Крп. Ст. 0 ГОСТ 535-58 | |
| 1 | МТ54-17/3 | Поперечина | 2 | 1,6 | 3,2 | Угол ребра доок 63x106 ГОСТ 4502-57 ст. 3 ГОСТ 535-58 | |

| | | | | | | |
|-----|-----------|--------------|------|------------------|-----|------------|
| 2 | МТ54-17/4 | Рама | 33,0 | Сборочный чертёж | 1:5 | МТ54-15/1 |
| Поз | № умп | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|
| Госстрой СССР | | Отстойник Д=4м | |
| Союзводоканалпроект | | Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом | |
| г. Москва | | Рама. | |
| Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | | Типовой проект 502-2-23 | |
| | | лист 15 | |

С.М. Виноградов
Инженер
Проектировщик
1956г.

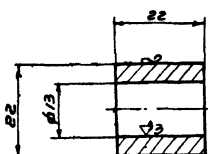
▽2 остальное



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

| | | | | | | |
|-----|-----------|------------------|------|----------------------------------|-----|------------|
| 2 | МТ54-15/1 | Втулка распорная | 0,05 | Угол обработки ст. 3 ГОСТ 535-58 | 1:1 | МТ54-16/4 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

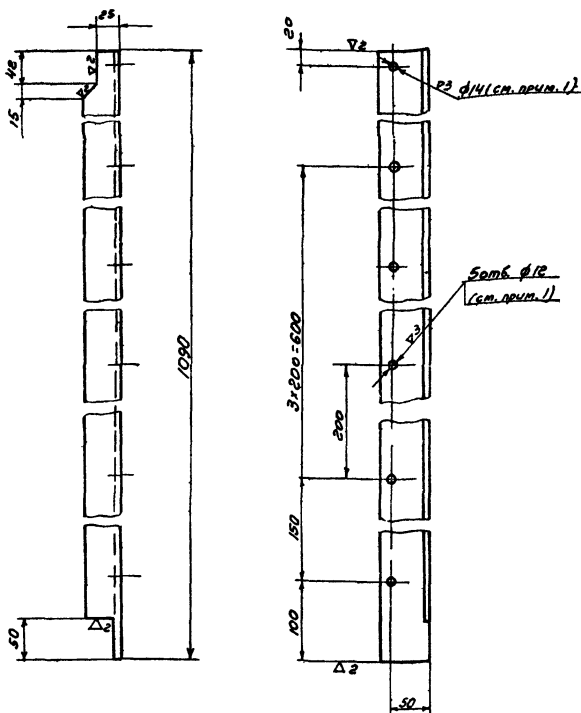
▽2 остальное



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

| | | | | | | |
|-----|-----------|------------------|------|----------------------------------|-----|------------|
| 10 | МТ54-15/1 | Втулка распорная | 0,04 | Угол обработки ст. 3 ГОСТ 535-58 | 1:1 | МТ54-16/3 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

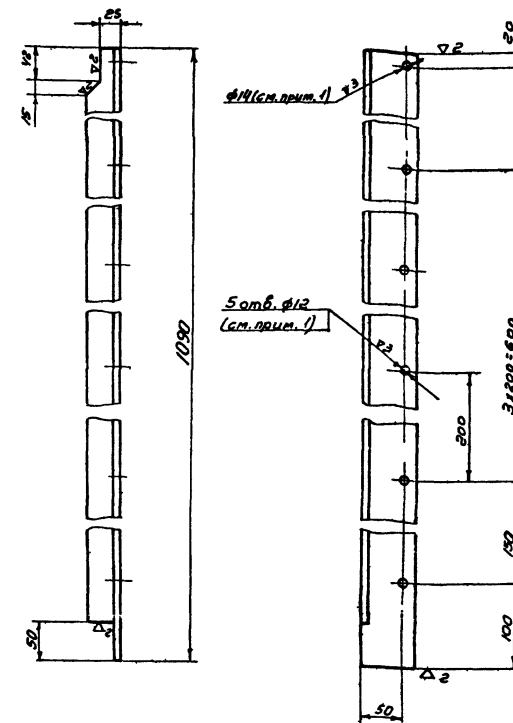
со остальное



1. Все отверстия размечать совместно с сопрягающейся правой направляющей.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 1010.
3. Острые кромки притупить.

| | | | | | | |
|-----|-----------|--------------------|------|----------------------------------|-----|------------|
| 4 | МТ54-15/1 | Направляющая левая | 4,97 | Угол обработки ст. 3 ГОСТ 535-58 | 1:5 | МТ54-16/2 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

со остальное

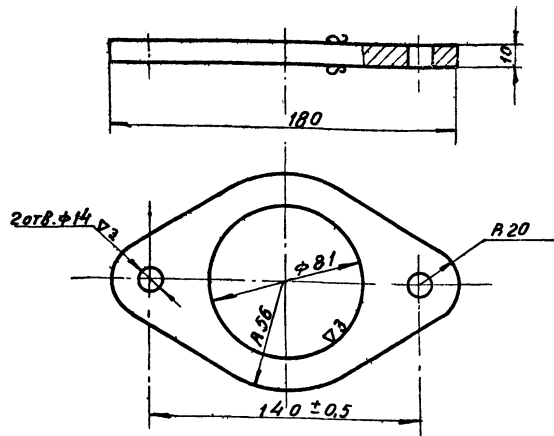


1. Все отверстия размечать совместно с сопрягающейся левой направляющей.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 1010.
3. Острые кромки притупить.

| | | | | | | |
|-----|-----------|---------------------|------|----------------------------------|-----|------------|
| 3 | МТ54-15/1 | Направляющая правая | 4,97 | Угол обработки ст. 3 ГОСТ 535-58 | 1:5 | МТ54-16/1 |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист |

| | | | | | | |
|--------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва | | | Отстойник $D = 4м$ | | | |
| | | | Затвор поверхностный 300x450 | | | |
| | | | Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона | | | |
| | | | Рама. Детали. | | | |
| | | | 903-2-23 | | | |
| | | | МТ54-16 | | | |

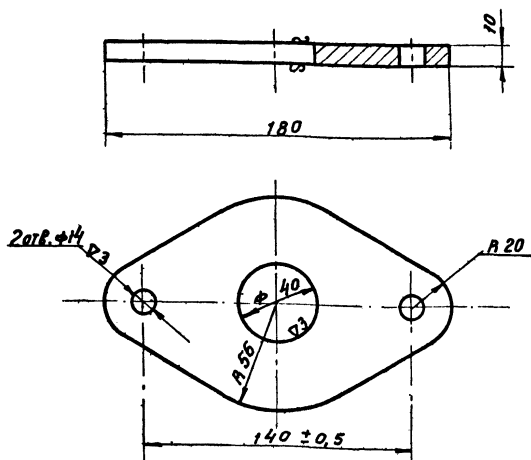
▽2 0 стальное



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

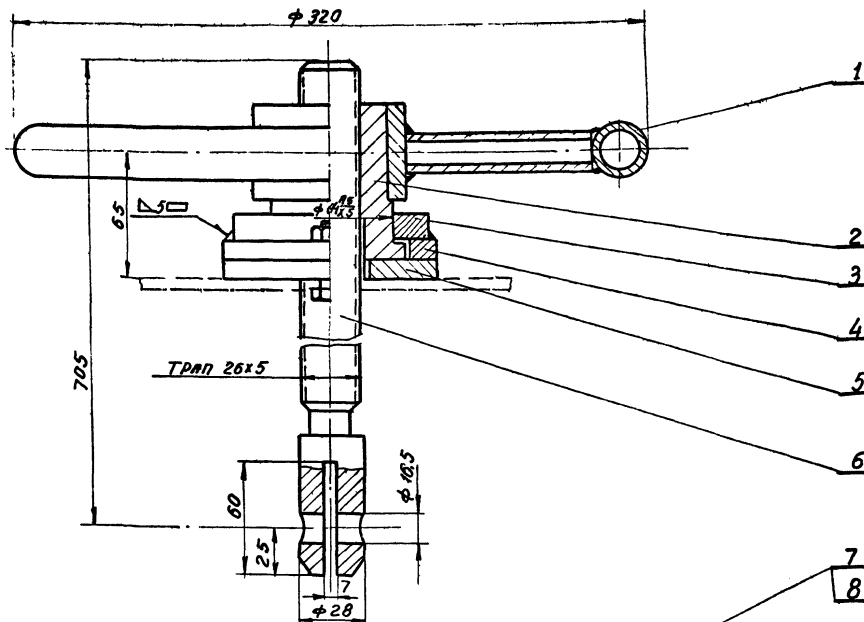
| 4 | МТ54-18/1 | Плита | 0,41 | Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 300-58 | 1:2 | МТ54-18/3 |
|-------------|--------------|-------|----------|-------------------------------------------|------------|-----------|
| Поз. № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |

▽2 0 стальное

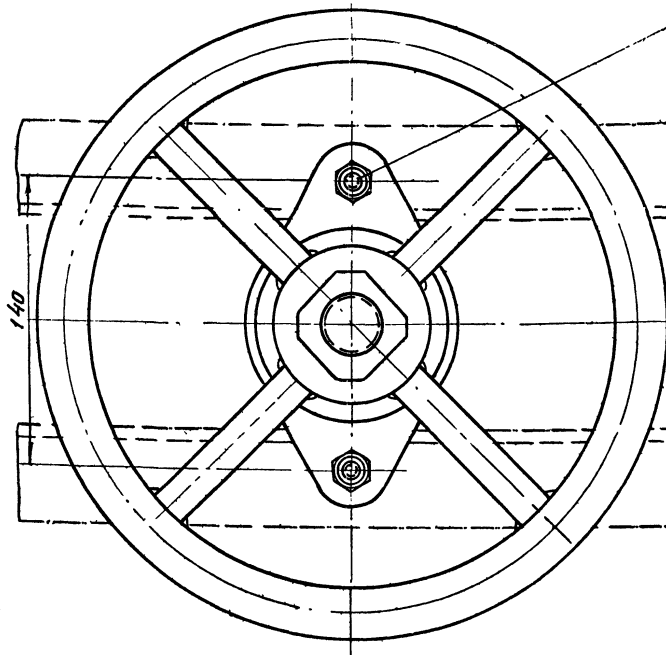


1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

| 5 | МТ54-18/1 | Опора | 0,51 | Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 300-58 | 1:2 | МТ54-18/2 |
|-------------|--------------|-------|----------|-------------------------------------------|------------|-----------|
| Поз. № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |



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



| 8 | | Гайка М 12 ГОСТ 5915-62 | 2 | 0,017 | 0,034 | Ст. 3 ГОСТ 300-60 | |
|-------------|--------------------|--------------------------|----------|--------------|------------|-------------------------------------------|---------------|
| 7 | | Болт М12х45 ГОСТ 7198-62 | 2 | 0,054 | 0,108 | Ст. 4 ГОСТ 300-60 | |
| 6 | МТ54-19/1 | Винт грузовой | 1 | 2,4 | 2,4 | Круг 28 ГОСТ 2590-57 Ст. 5 ГОСТ 335-58 | |
| 5 | МТ54-18/2 | Опора | 1 | 0,51 | 0,51 | Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 300-58 | |
| 4 | МТ54-18/3 | Плита | 1 | 0,41 | 0,41 | Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 300-58 | |
| 3 | По данному чертежу | Бобышка | 1 | 0,51 | 0,51 | Лист 14 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 300-58 | |
| 2 | МТ54-19/2 | Гайка | 1 | 1,36 | 1,36 | БрЛЖМц 10-3-1,5 | |
| 1 | МТ54-19/3 | Маховик | 1 | 3,9 | 3,9 | Сварочный черт. | |
| № поз | Обозначение | Наименование | Кол | Ед. общ. Вес | | Материал | Примеч |
| 3 | МТ54-10/1 | Привод ручной | 9,3 | | | Сварочный чертеж | 1:2 МТ54-18/1 |
| Поз. № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | | |

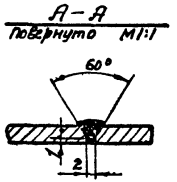
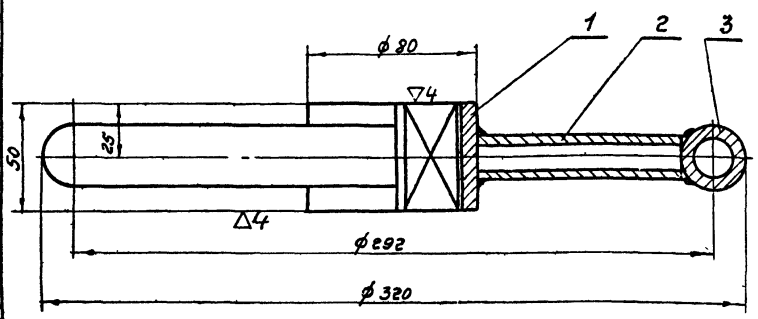
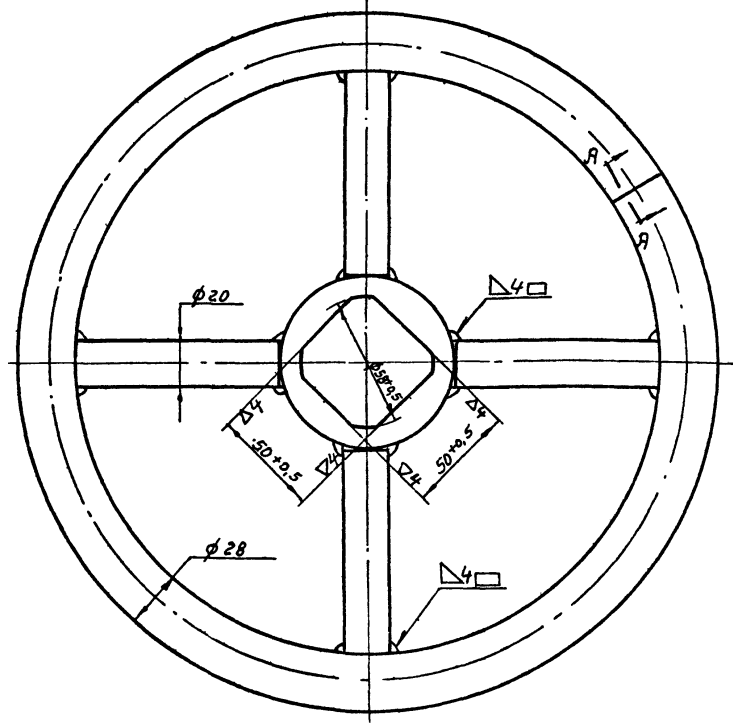
Госстрой СССР
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
 г. Москва

Отстойник D=4м
 Затвор поверхностный
 300х450 с ручным приводом
 Привод ручной

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

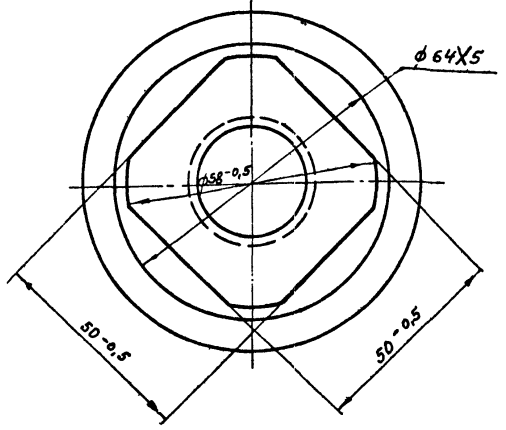
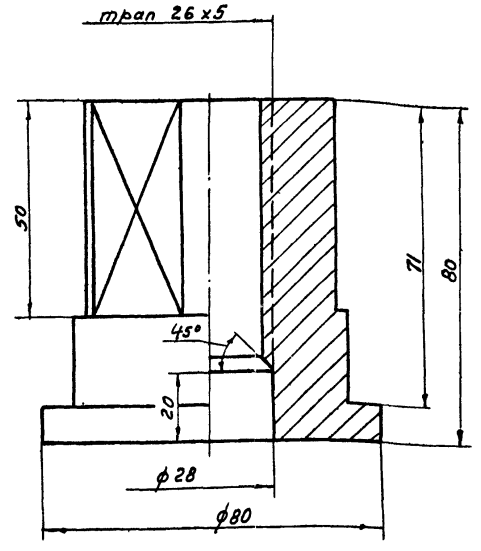
Таблица проект. 902-2-23
 Сварка-лист МТ54-18

Проверил: Гришков В.И. 1963.
 Составил: Вильяма В.И. 1963.



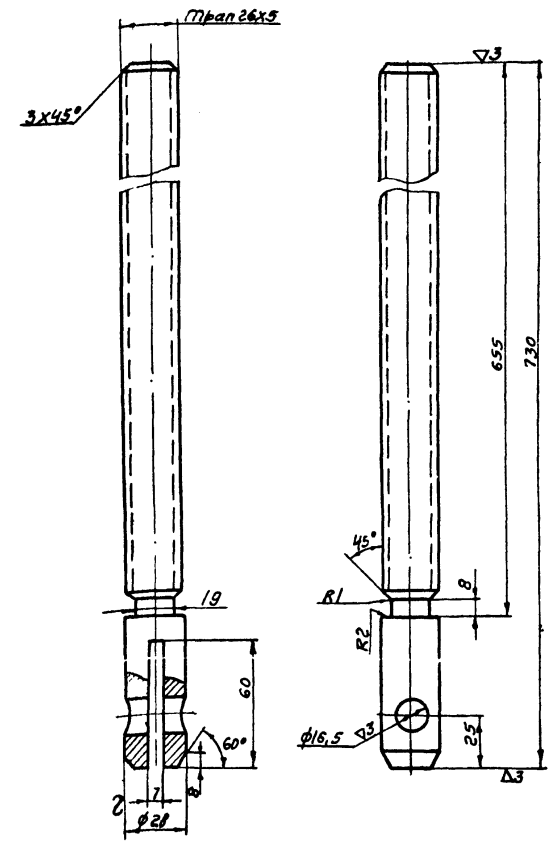
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
2. Сварку производить электродами 342 ГОСТ 9467-60.
3. Острые кромки притупить.

▽4 о.стальное



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

▽4 о.стальное



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

| | | | | | | | |
|-------|-------------|--------------|-----|------------------|------|-----------------------------------|------------|
| 3 | Б/4 | Обод | 1 | 2,24 | 2,24 | Труба 28x4-СТ 2 ГОСТ 8734-58-В | Ср.зб.≈915 |
| 2 | Б/4 | Спица | 4 | 2,166 | 0,7 | Труба 20x4-СТ 2 ГОСТ 8734-58-В | ℓ≈100 |
| 1 | Б/4 | Втулка | 1 | 0,95 | 0,95 | Ст 3 ГОСТ 380-60 | |
| № поз | Обозначение | Наименование | Кол | Ед | Объ | Материал | Примеч. |
| 1 | МТ54-18/1 | Маховик | 3,9 | сборочный чертёж | | 1:2 МТ54-19/1 | |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |

| | | | | | | | |
|-----|-----------|--------------|------|-----------------------------|-----|------------|--|
| 2 | МТ54-18/1 | Защита | 1,36 | Бр.АЖМ ₄ 10-3-15 | 1:1 | МТ54-19/1 | |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------------------|-----------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------|--|
| 6 | МТ54-18/1 | Витт грузовой | 2,4 | Крпс 28 ГОСТ 2590-57 СТ 5 ГОСТ 535-58 | 1:2 | МТ54-19/1 | |
| Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист | |
| Госстрой СССР Спбзводка и проект г Москва | | | Отстойник D = 4 м. Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Привод ручной. Маховик. Детали. | | | | |
| | | | Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона. | | | Глав. проект 902-2-23 Марка-лист МТ54-19 | |