ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-23

ОТСТОЙНИК КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ВТОРИЧНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 4 м

АЛЬБОМ I

9055—01
ЦЕНА 3-54

gost.e-ecolog.ru

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 1972г. №АБ-536-2 и от 24 февраля 1972г. №13-Д и письмом Главпромстройпроекта 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 огрунтовке.

2. В сухих грунтах исключить в днище цементную стяжку h=20мм 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 ЛС-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
Иловые колодцы №1, №2.	АС-12 и	21
Иловые 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. Л-1, Л-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
Распределительная камера Арматурные сетки, спецификация и выборка стали	АС-25	34
Б Технологические чертежи.		
Общий вид отстойника	ТК-1	35
Иловые колодцы №1 и №2. Планы и разрезы.	ТК-2	36
Иловые 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 иловая. Общий вид и детали	МТ 54-2	39
Установка управления хлопушкой Ду=200	МТ 54-3	40
Установка управления хлопушкой Ду=200 Узел и детали	МТ 54-4	41
Установка управления хлопушкой Ду=200 Узел и детали.	МТ 54-5	42
Затвор поверхностный 200х300 Общий вид.	МТ 54-6	43
Затвор поверхностный 200х300. Щит.	МТ 54-7	44
Затвор поверхностный 200х300 Щит Детали Узлы.	МТ 54-8	45
Затвор поверхностный 200х300. Рама.	МТ 54-9	46
Затвор поверхностный 200х300 Рама Детали.	МТ 54-10	47
Затвор поверхностный 200х300 Рама. Детали.	МТ 54-11	48
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Общий вид.	МТ 54-12	49
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом Щит.	МТ 54-13	50
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Щит. Детали.	МТ 54-14	51
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Рама.	МТ 54-15	52
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Рама Детали.	МТ 54-16	53
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Рама Детали.	МТ 54-17	54
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Привод ручной.	МТ 54-18	55
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Привод ручной. Маховик. Детали.	МТ 54-19	56

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д=4м	Типовой проект 902-2-23
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	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 Министерства Здравоохранения СССР письмом № 126-9/10 от 7/III-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 условиям строительства на площадках, как при отсутствии, так и при наличии грунтовых вод и не рассчитан на строительство в условиях вечной мерзлоты просадочных грунтов и в районах сейсмичностью выше 6 баллов.

Характеристика сооружения.

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

Подводящие лотки - сборные железобетонные.

Отводящие лотки - из монолитного железобетона.

Опоры под лотки - из сборных железобетонных колец.

Иловые колодцы - из унифицированных железобетонных элементов.

Гидроизоляция наружных и внутренних поверхностей стен и днища отстойника выполняется в соответствии с указаниями по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений (СН 301-65).

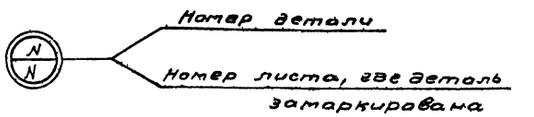
Перечень примененных в проекте стандартов и типовых проектов.

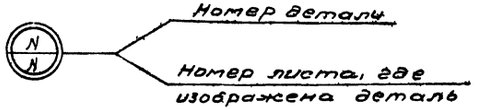
Шифр	Наименование	Кол-во
ГОСТ 8020-68	Изделия железобетонные для смотровых колодцев водопроводных и канализационных сетей.	комплект
3.901-5	Сальники набивные Ду 50-1400 мм для пропуска труб через стены.	комплект
КЭ-03-1	Стальные лестницы, ерлерекодные площадки и ограждения, деталировочные чертежи КМД	комплект
ВС-02-18	Колонки управления задвижками Ду=100-600 мм с ручным управлением.	комплект

Сметные стоимости строительства вторичных вертикальных отстойников

Виды затрат	Сметная стоимость в тыс руб.							
	1 отстойника		При компоновке 2х отстойников без распр. кам		При компоновке 2х отстойников с распр. кам		При компоновке 4х отстойников	
	В сухих грунтах	В мокрых грунтах	В сухих грунт	В мокр грунт	В сухих грунт	В мокр грунтах	В сухих грунтах	В мокр грунтах
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.IX.69 /Альтшуллер/

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д-4	Типовой проект 902-2-23
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Заглавный лист	Марка листа ПЗ-ГИ

Ст. инж. Ивлиева
Дата выпуска: 1969г.

Пояснительная записка

Общая часть.

Отстойники Д=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: Высота м: Общая	Высота м: Цилиндрической части	Высота м: Конической части	Площадь м² Общая	Площадь м² Центральной трубы	Площадь м² Полезная	Объем м³ Общий	Объем м³ Цилиндрической части	Объем м³ Конической части	Время отстаивания час.	Пропускная способность л/сек	Кол-во отстойников: Производительность очистных сооружений м³/час л/сек: 400 / 10.2	Кол-во отстойников: Производительность очистных сооружений м³/час л/сек: 700 / 17.0
4	500	3.9	2.1	1.8	12.5	0.196	12.3	34.6	26.2	8.4	1.0	6.15	2	3

Одновременно с выпуском настоящего проекта разработан типовой проект отстойников Д=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 потока и снижения 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 мм/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 СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д = 4м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-23; Марка-лист ПЗ-3

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-Г. 6-62.

Потребная глубина проточной части отстойника определяется по формуле:

$$H = 3{,}6\, V \cdot t \text{ м}, \text{ где:}$$

V – максимальная скорость протекания воды в отстойнике в мм/сек;

t – время отстаивания в часах.

Пропускная способность отстойника определяется по формуле:

$$q = 1000 \cdot V\,(F_{отст} - F_{тр}) \text{ л/сек}, \text{ где:}$$

$F_{отст}$ – 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 отстаивания и $БПК_{20}$ очищенной жидкости по СНИП II Г. 6-62 таблица 29.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д = 4 м	Типовой проект 902-2-23
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Пояснительная записка	Марка-лист ПЗ-4

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:

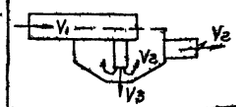
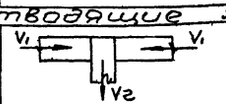
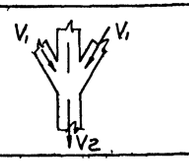
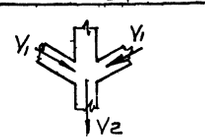
$$h = iL + \Sigma h_м$$, где:

i – уклон дна лотка;

L – длина лотка в м;

$\Sigma h_м$ – сумма местных потерь уровня в м, принятых по таблице №2, в зависимости от местных сопротивлений.

Таблица №2

Вид местного сопротивления	Схема	Формула	ζ	Примечание
Распределительная камера				
Потери при повороте потока на 90°		$h = \zeta \cdot \frac{V_1^2}{2g}$	1,2	При входе потока в патрубок
Потери на вход в патрубок	— " —	$h = \zeta \cdot \frac{V_2^2}{2g}$	0,5	
Потери за счет изменения скоростей	— " —	$h = \frac{V_2^2 - V_1^2}{2g}$	—	
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)	— " —	$h = \frac{Q^2}{2g(f \cdot B_n \cdot h_n)^2}$	—	см. примечание
Отводящие лотки				
Потери при входе в отводящий лоток одного отстойника		$h = \zeta \cdot \frac{V_2^2}{2g}$	3,0	
Потери уровня при слиянии потоков от двух отстойников		$h = \zeta \cdot \frac{V_2^2}{2g}$	3,0	
Потери уровня при слиянии потоков после четырех отстойников		$h = \zeta \cdot \frac{V_2^2}{2g}$	0,5	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

Отстойник Д=4м

Пояснительная записка

Типовой проект 902-2-23
Марка-лист ПЗ-5

Разработал Удилин
Нач. отд. Липаров
Гл. инж. Валынкин
Дата выпуска 1966
Согласовано
Утверждено Госстрой СССР

Примечание:

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

$$h = \frac{q^2}{2g(f \cdot B_л \cdot h_л)^2} M, \text{ где:}$$

h - перепад уровней при выходе потока из распределительной камеры.
q - расчетный расход м³/сек.
$B_л$ - расчетная ширина лотка, м.
$h_л$ - расчетное наполнение лотка, м.
f - коэффициент скорости, равный 0,8.
g - ускорение силы тяжести, равное 9,81 м/сек².

Гидравлический расчет лотков приведен в таблице №3

Таблица №3

Количество отстойников	Подводящие лотки					Отводящие лотки				
	Расчетный расход л/сек	Сечение лотка в×h мм	Уклон i	Скорость м/сек	Наполнение м	Расчетный расход л/сек	Сечение лотка в×h мм	Уклон i	Скорость м/сек	Наполнение м
один	8,0	200×300	0,005	0,60	0,07	8,0	200×300	0,005	0,60	0,07
два	16,0	300×450	0,003	0,60	0,09	16,0	300×450	0,003	0,60	0,09
четыре	32,0	300×450	0,005	0,80	0,13	32,0	300×450	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 кг/см² 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 — $\gamma = 1{,}8$ т/м³
Угол внутреннего трения — $\varphi = 30°$

Для мокрых грунтов:
Объемный вес $\gamma = 2{,}1$ т/м³
Угол внутреннего трения — $f = 25°$

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 намета общей толщиной 25мм с железнением

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д=4м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-23
		Марка-лист ПЗ-6

последнего слоя.

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

При строительстве отстойников в хорошо дренирующих 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 плохо дренирующих грунтах 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 изоляции стены окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке.

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

Внутренние полости опор заполняются местным грунтом с уплотнением.

Распределительная камера и отводящие лотки — из монолитного железобетона марки 200 МРЗ-100, а подводящие лотки - сборные из железобетона той же марки.

Иловые колодцы - сборные, из унифицированных железобетонных элементов по номенклатуре изделий для сооружений 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 конической части котлована выполняются вручную.

Удаление грунта производится бадьями с помощью крана, транспортера или экскаватором - драглайн. Для спуска рабочих устраивается деревянные трапы

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

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д = 4м	Типовой проект 902-2-23
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Пояснительная записка	Марка-лист ПЗ-7

9055-01 9

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Согласовано

Бетонная подготовка под днище отстойников укладывается на тщательно спланированное дно котлована. Бетонная смесь на стройплощадку 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).

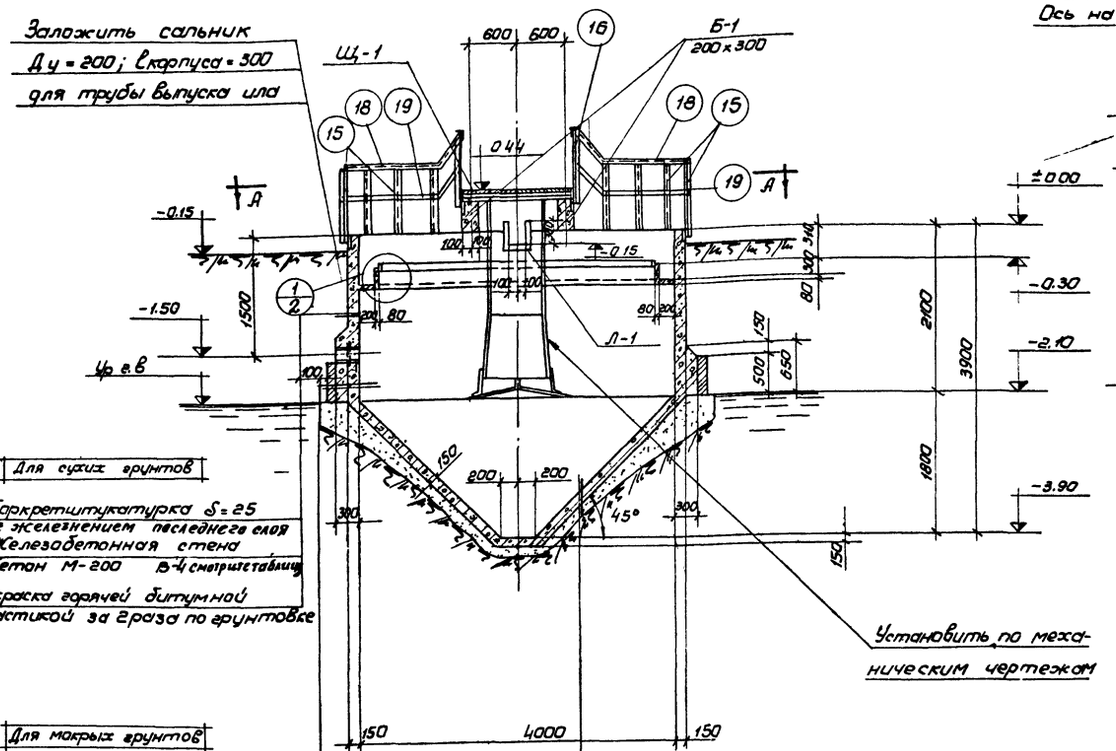
Днище отстойника бетонируется кругавыми коническими полосами, ширина которых принимается в зависимости от интенсивности укладки бетонной смеси и из расчета укладки последующей полосы бетона не позднее времени начала схватывания бетона. Бетонирование днища должно вестись непрерывно.

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

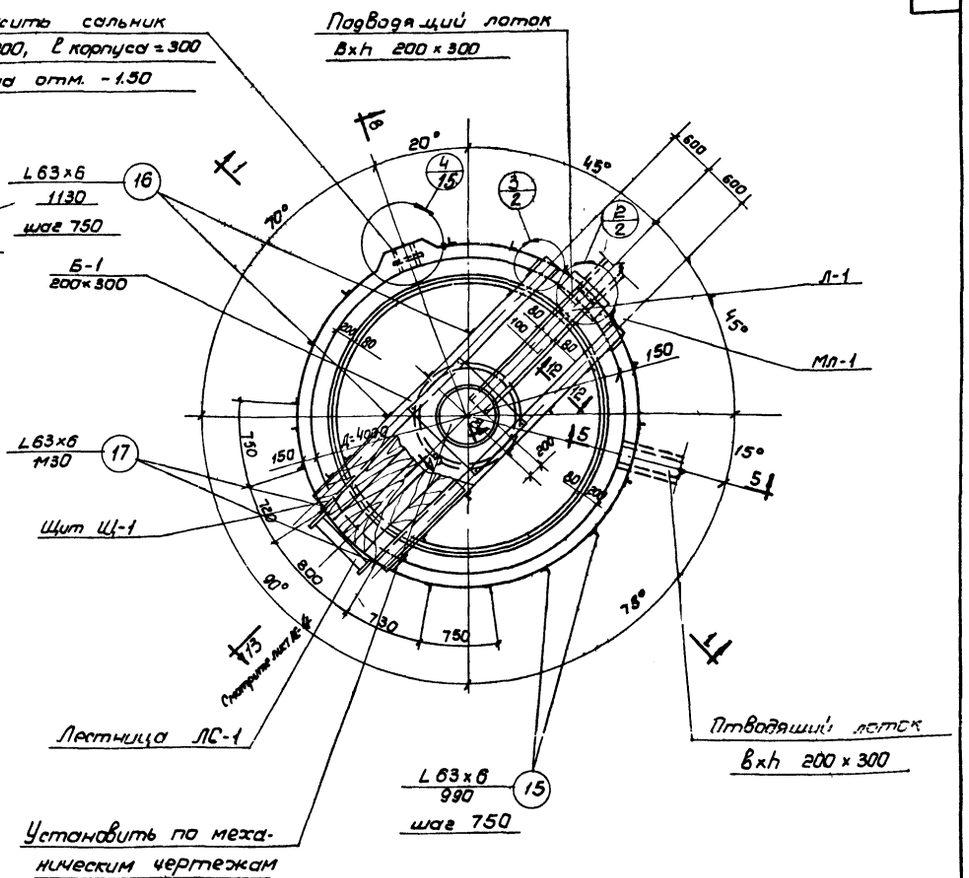
Гидравлическое испытание отстойника производится в соответствии со СНиП III-Г. 4-62, §6. 28-32.

Грунт на засыпку пазух и обсыпку отстойников перемещается из отвала бульдозером. Недостающий грунт для обсыпки доставляется автосамосвалами. Укладка грунта выполняется равномерно по всему контуру отстойника, послойно, с поливкой до оптимальной влажности и уплотнением.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник Д=4м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-23 Альбом-лист ПЗ-8



Разрез 1-1



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.

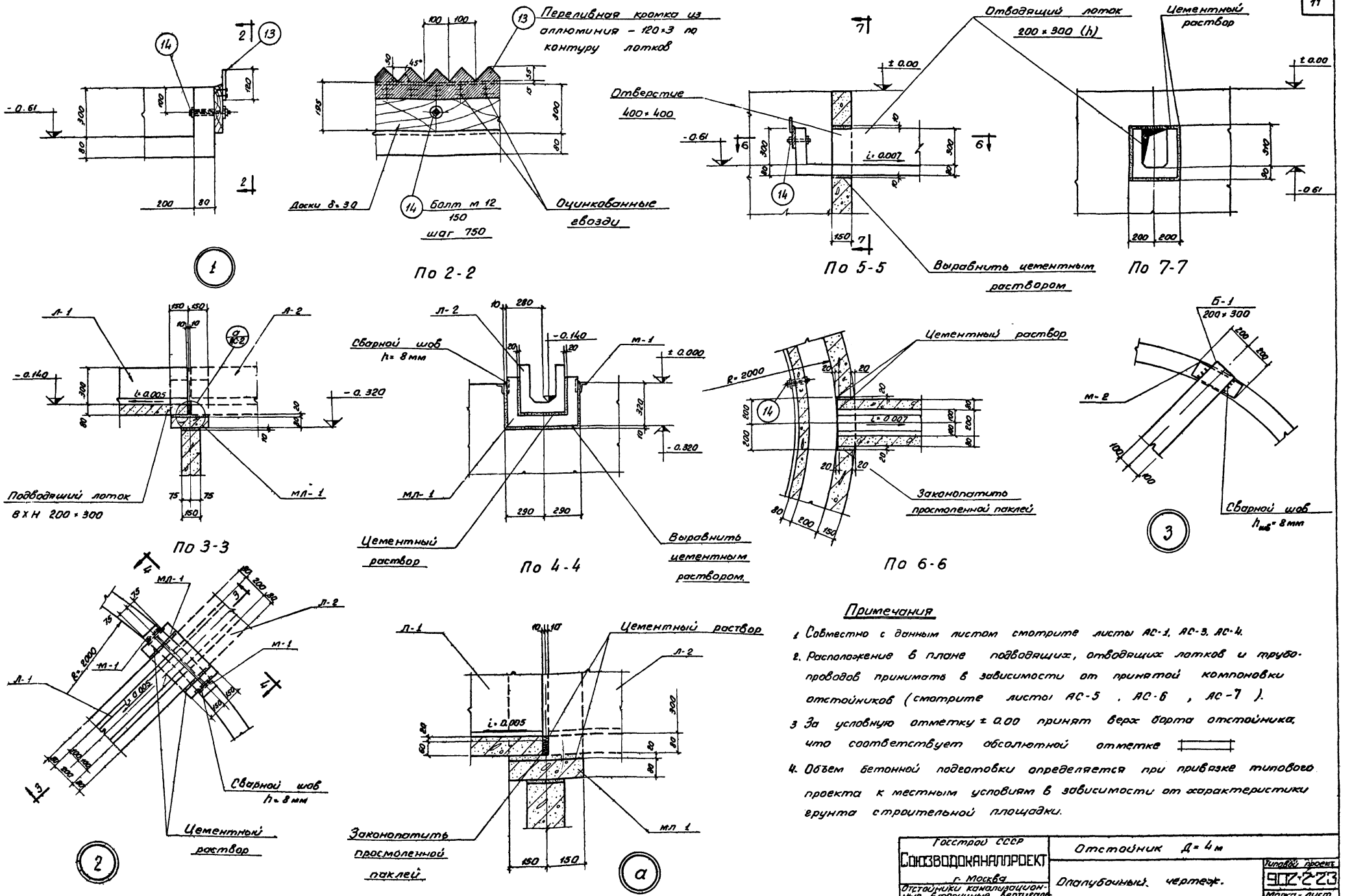
Таблица зависимости марки бетона по морозостойкости от расчетной зимней температуры

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

Гл. инженер проекта	Ахмулин		
Нач. отдела	Фадеев		
Гл. специалист	Николаев		
Руководитель группы	Буянов		
Дата выпуска	1966	Альб. 15	Лист 12

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник Д = 4м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Опалубочный чертеж. отстойника. План. Разрез.	Типовой проект 902-2-23
		Марка - лист АС-I

90.55 01 ;1

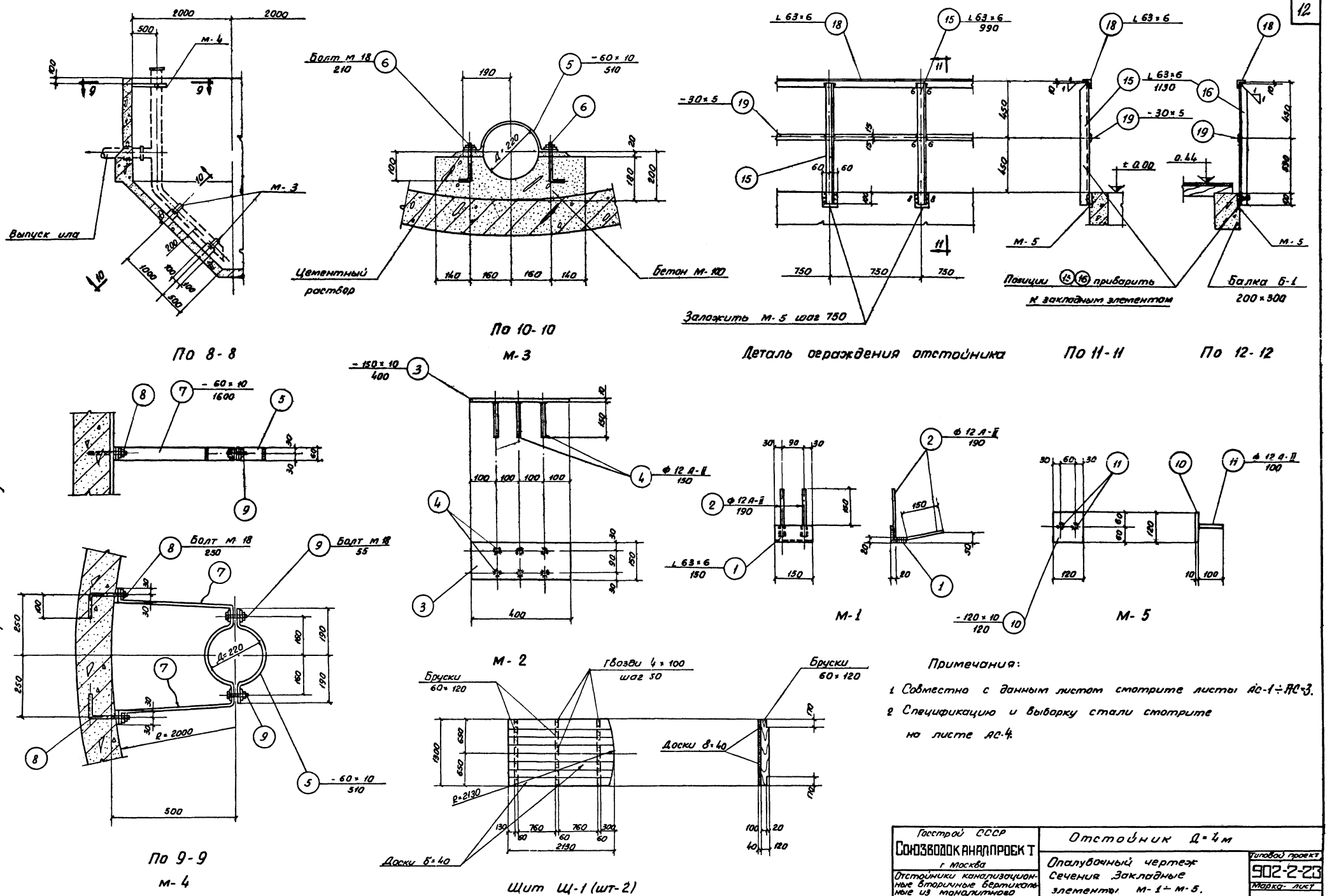


Примечания

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-1, АС-3, АС-4.
2. Расположение в плане подводящих, отводящих лотков и трубопроводов принимать в зависимости от принятой компоновки отстойников (смотрите листы АС-5, АС-6, АС-7).
3. За условную отметку ± 0.00 принят верх борта отстойника, что соответствует абсолютной отметке
4. Объем бетонной подготовки определяется при привязке типового проекта к местным условиям в зависимости от характеристики грунта строительной площадки.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона.	Отстойник Д=4м Опалубочный чертеж. Узлы. Сечения	Типовой проект 902-2-23 Марка-лист. АС-2

Дата и выпуска 1966г. Отдел 12 Николаева



Примечания:

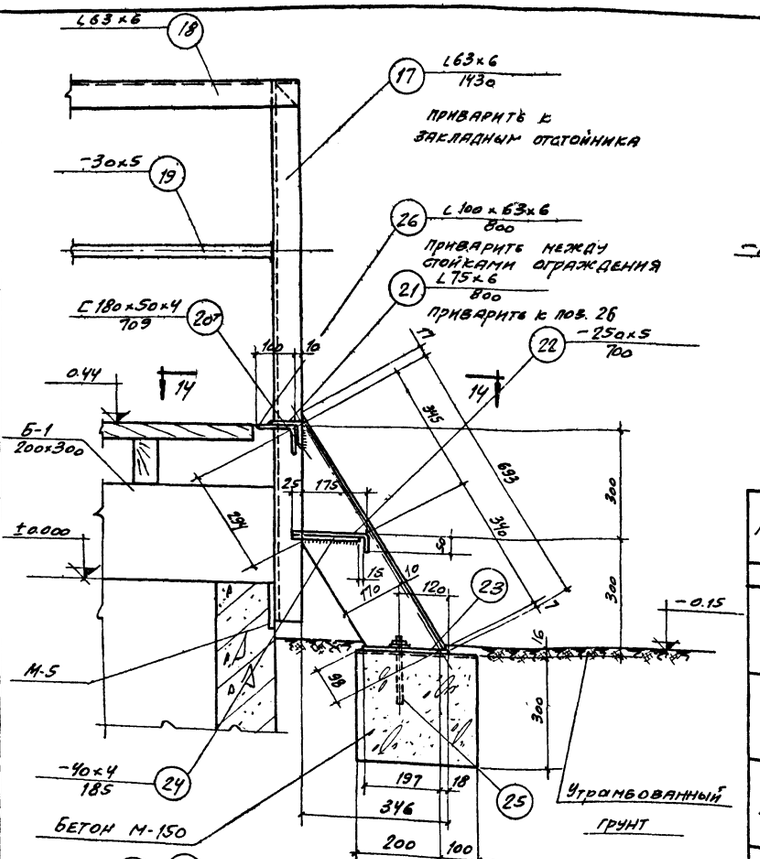
1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-1÷АС-3.
2. Спецификацию и выборку стали смотрите на листе АС-4.

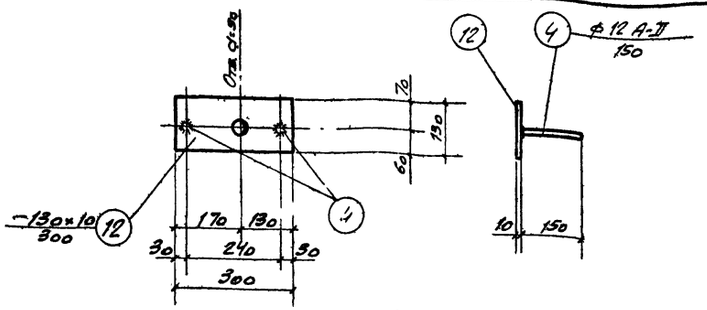
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Отстойник Д=4 м Опалубочный чертеж Сечения. Закладные элементы М-1÷М-5.	Типовой проект 902-2-23 Марка-лист АС-3

Согласовано: Отдел 15 Буянов, отдел 12 Николаева

Ст. инженер Фарбер 1966г.
Дата выпуска

9055-01 13





1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЛС-1	20т/м	С180×50×4	709	17 п.м	6,0	12,0	29,8	гнутый профиль
	21	∠75×6	800	1	5,5	5,5		
	22	-250×5	700	1	4,3	4,3		просечно-вытяжной лист ПВ-5/о
	23	-60×6	215	2	0,6	1,2		
	24	-40×4	185	2	0,2	0,4		
	25	Болт М12	200	2	0,2	0,4		с гайкой и шайбой
	26	∠100×63×6	800	1	6,0	6,0		

Спецификация стали на одну штуку каждой марки на один отстойник

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол шт.	Вес в кг: Деталь	Всех	Марки	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
М-1	1	∠63×6	150	1	0,9	0,9	1,7	
	2	●Ф12 А-II	190	4	0,2	0,8		
М-2	3	-150×10	400	1	4,7	4,7	5,3	
	4	●Ф12 А-II	150	6	0,1	0,6		
М-3	5	-60×10	510	1	2,4	2,4	3,2	
	6	Болт М18	210	2	0,4	0,8		с гайкой и шайбой
М-4	5	-60×10	510	1	2,4	2,4	11,1	
	7	-60×10	1600	1	7,5	7,5		
	8	Болт М18	250	2	0,5	1,0		с гайкой и шайбой
	9	Болт М18	55	2	0,1	0,2		с гайкой и шайбой
М-5	10	-120×10	120	1	1,1	1,1	1,3	
	11	●Ф12 А-II	100	2	0,1	0,2		
М-6	4	●Ф12 А-II	150	2	0,1	0,2	3,3	
	12	-130×10	300	1	3,1	3,1		
Отдельные позиции	13	Алюминий -120×3	п.м 10,6	-	-	10,3	346,6	
	14	Болт М12	150	16	0,15	2,4		с гайкой и шайбой
	15	∠63×6	990	16	5,7	91,2		
	16	∠63×6	1130	12	6,5	78,0		
	17	∠63×6	1430	2	8,2	16,4		
	18	∠63×6	п.м 210	-	-	120,0		
	19	-30×5	п.м 240	-	-	28,3		

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	Ф,А-I мм		Болт М12	Болт М18									Итого
	Вес кг		2,8	2,8									5,6
Ст 5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	Ф,А-II мм	12											Итого
	Вес кг	8,0											8,0
Ст 3 прокат	профиль	δ-4	δ-5	δ-6	δ=10	∠63×6	∠75×6	∠100×63×6	С/Вок 50×4	Алюминий -120×3	Итого:		
	Вес кг	0,4	32,6	1,2	595	307,4	5,5	6,0	12,6	10,3	434,9		
											Всего		448,5

Выборка сальников на 1 отстойник

Сальники	Кол-во шт.	Общий вес кг	Стандарт или лист проекта
Сальник Ду=200 с корпусом 300	1	19,7	ВС-02-10

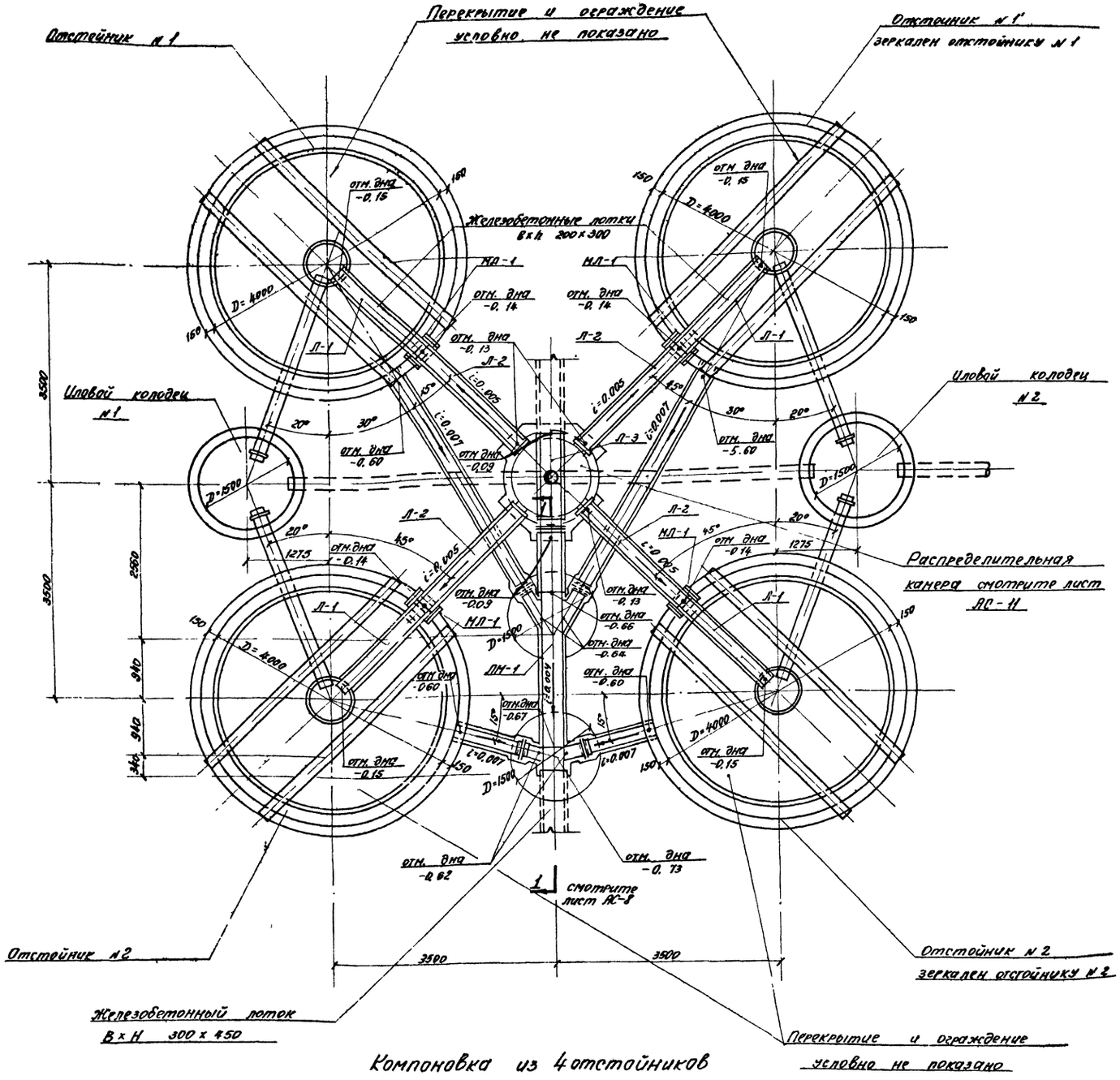
Примечание:

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник Д=4м		
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона.	Лестница ЛС-1. Спецификация и выборка стали.	Типовой проект	902-2-25
		Марка-Лист	АС-4

Гип Шнеерсон, Гл. инж. проекта Альтшуллер, Рук. группы Фарбер, Дата выпуска 1966г.

3053-01 14



Компоновка из 4 отстойников

Спецификация железобетонных и стальных элементов для данной компоновки

Наименование сооружения	Наименование элемента	Марка элемента	Количество штук: по госту или серии	Количество штук: по унификации	Количество штук: Индивидуального изгот	Вес элемента т	Примечания
Монолитные элементы							
Отстойники №1, №1', №2, №2'			—	—	4	—	
Распределительная камера			—	—	1	—	
Лотки	В×h = 200×300, В×Н = 300×450	ЛМ-1	—	—	1	—	
Колодец №1	Кольцо	К-1	—	—	1	—	
Колодец №2		К-2	—	—	1	—	
Сборные элементы							
Отстойники №1, №1' №2, №2'	Балки	Б-1	—	—	8	0,63	
	Лотки	Л-1	—	4	—	0,35	
	Муфты лотков	МЛ-1	—	4	—	0,08	
Лотки от отстойников до распределительной камеры	Лотки	Л-2	—	4	—	0,4	
Лоток в распределительн камеры		Л-3	—	1	—	0,38	
Колодцы №1 и №2 опоры под колодцы, лотки, распределительную камеру	Плиты днища	ПД 10-1	6	—	—	0,440	
		ПД 15-1	2	—	—	0,940	
	Плиты перекрытия	ПО15-1А, ПП15-1А'	2	—	—	0,680	
	Кольцо	КС 7-1	8	—	—	0,130	
		КС 15-2	2	—	—	1,000	
		КС 10-1	2	—	—	0,400	
Стальные элементы							
Колодцы №1 и №2	Отдельные позиции		—	—	—		
	Сальники	Ду200, ℓ=300	7	—	—	0,020	
Отстойники №1, №2, №1, №2	Сальники	Ду200, ℓ=300	4	—	—	0,020	

Примечание

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

Взамен листа АС-5

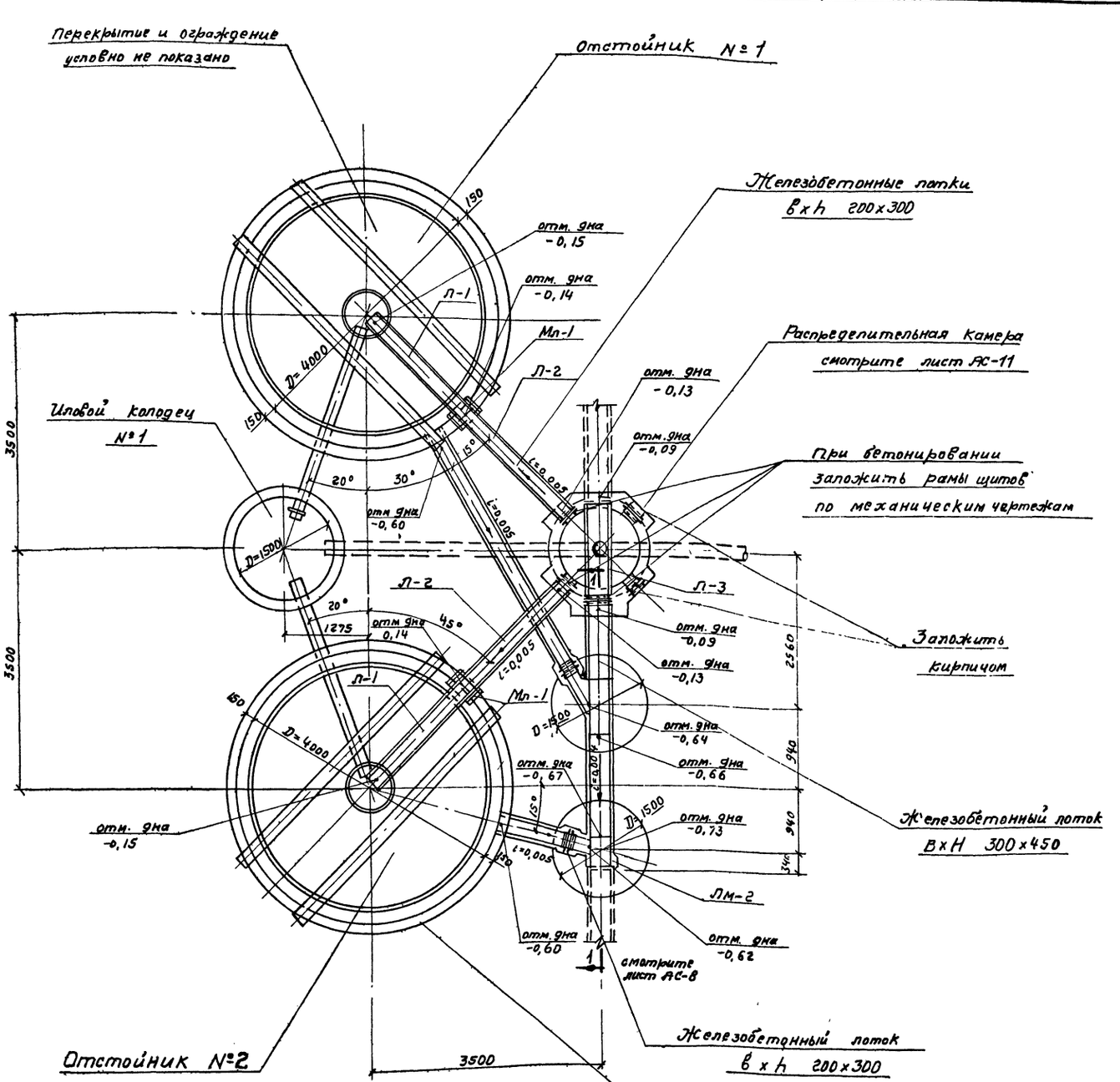
15 IX 69 /Альтшуллер/

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник D = 4м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Компоновка из 4 отстойников. Спецификация железобетонных и стальных элементов	Типовой проект 902-2-23; Марка-лист АС-5И

9055-01 15

Согласовано: Николаева; Отд 12; 1969г

Рук. группы Альтшуллер; Ст. инженер Фиш; Дата выпуска



Компоновка из 2-х отстойников

Спецификация железобетонных и стальных элементов для данной компоновки

15

Наименование сооружения	Наименование элемента	Марка элемента	Количество штук: по ГОСТу или серии	по унификации	индивидуального изготовления	Вес эл-та т	Примечания
Монолитные элементы							
Отстойники N 1 и N 2			—	—	2	—	
Распределительная камера			—	—	1	—	
Лотки	В×h 200×300	Лм-2	—	—	1	—	
	В×Н 300×450						
Колодец N1	Кольца	К-1	—	—	1	—	
Сборные элементы							
Отстойники N1 и N2	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	
Лоток в распределительной камере	Лотки	Л-3	—	1	—	0,38	
Колодец N1, опоры под колодец, лотки и распределительную камеру	Плиты днища	ПД 10-1	6	—	—	0,440	
		ПД 15-1	1	—	—	0,940	
	Плиты перекрытия	ПП15-1А	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 N1	Отдельные	позиции	—	—	—	—	
	Сальники	Ду 200, ℓ=300	3	—	—	0,020	
Отстойники N1 и N2	Сальники	Ду 200, ℓ=300	2	—	—	0,020	

Примечание

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

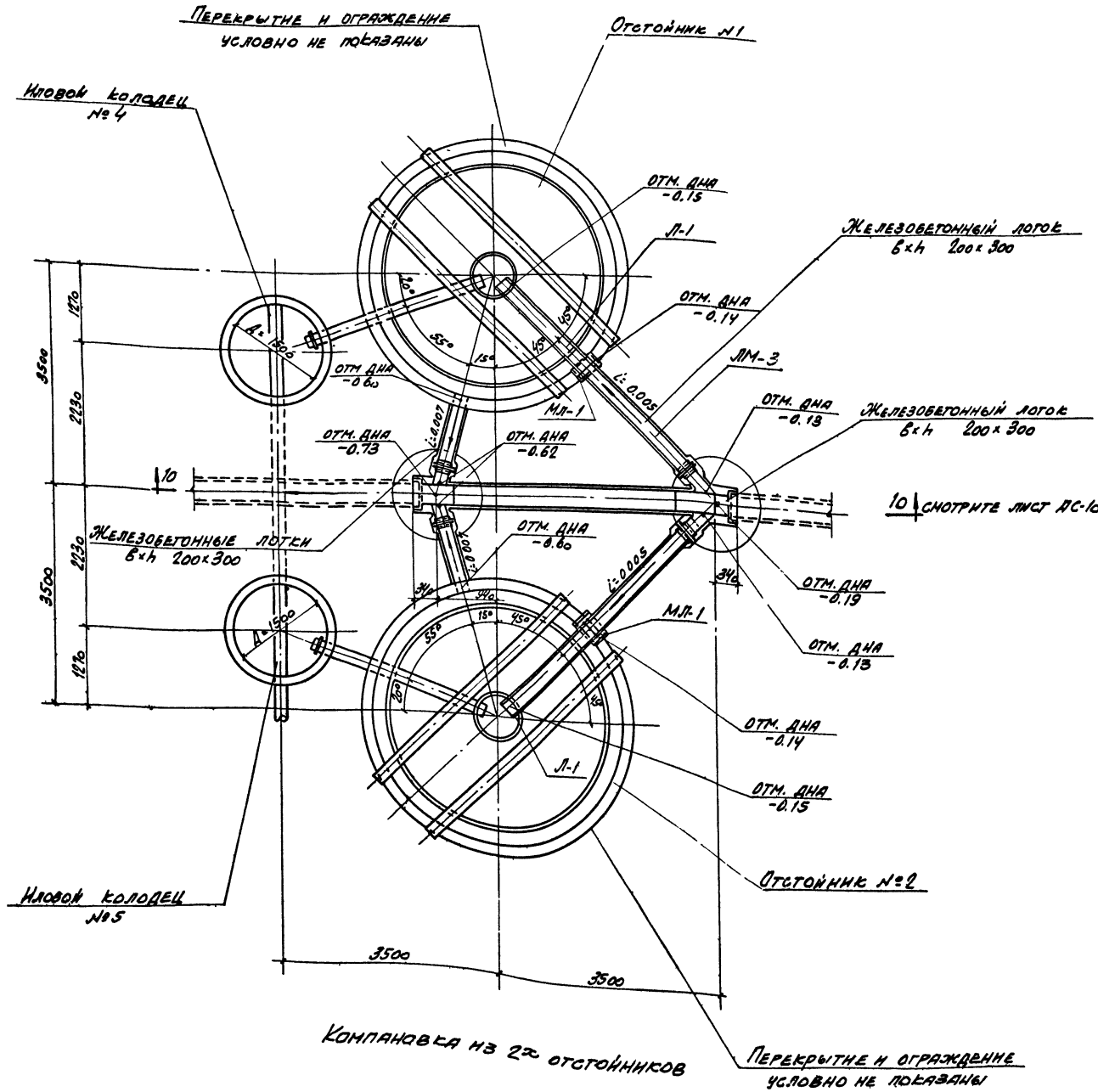
Взамен листа АС-6

15/IX.69 Альтшуллер

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник Д=4м.	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Компоновка из 2 отстойников. Спецификация железобетонных и стальных элементов	Типовой проект 902-2-23
		Марка-лист АС-6И

Дата выпуска 1969г.

9055-01 16



Спецификация железобетонных и стальных элементов для данной компановки.

Наименов. сооружения	Наименов. элемента	Марка элемента	Количество штук: по ГОСТу или серии	Количество штук: по унификации	Количество штук: индивидуального изготовл.	Вес элемента т	Примечания
Монолитные элементы							
Отстойники №1, №2			—	—	2	—	
Лотки	В×h: 200×300 В×h: 300×450	ЛМ-3	—	—	1	—	
Колодец №4	Кольца	К-3	—	—	1	—	
Колодец №5	Кольца	К-4	—	—	1	—	
Сборные элементы							
Отстойники №1, №2	Балки	Б-1	—	—	4	0,63	
	Лотки	Л-1	—	2	—	0,35	
	Муфты лотков	МЛ-1	—	2	—	0,08	
Колодцы 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	ПП15-16	1	—	—	0,680	
		ПП15-16'	1	—	—	0,680	
	Кольца	КС7-1	10	—	—	0,130	
		КС15-2	2	—	—	1,000	
Стальные элементы							
Колодцы №4 и №5	Стальные позиции		—	—	—	—	
	Сальники	Ду 200, Р=3ат	5	—	—	0,020	
Отстойники №1 и №2	Сальники	Ду 200, Р=3ат	2	—	—	0,020	

Примечания:

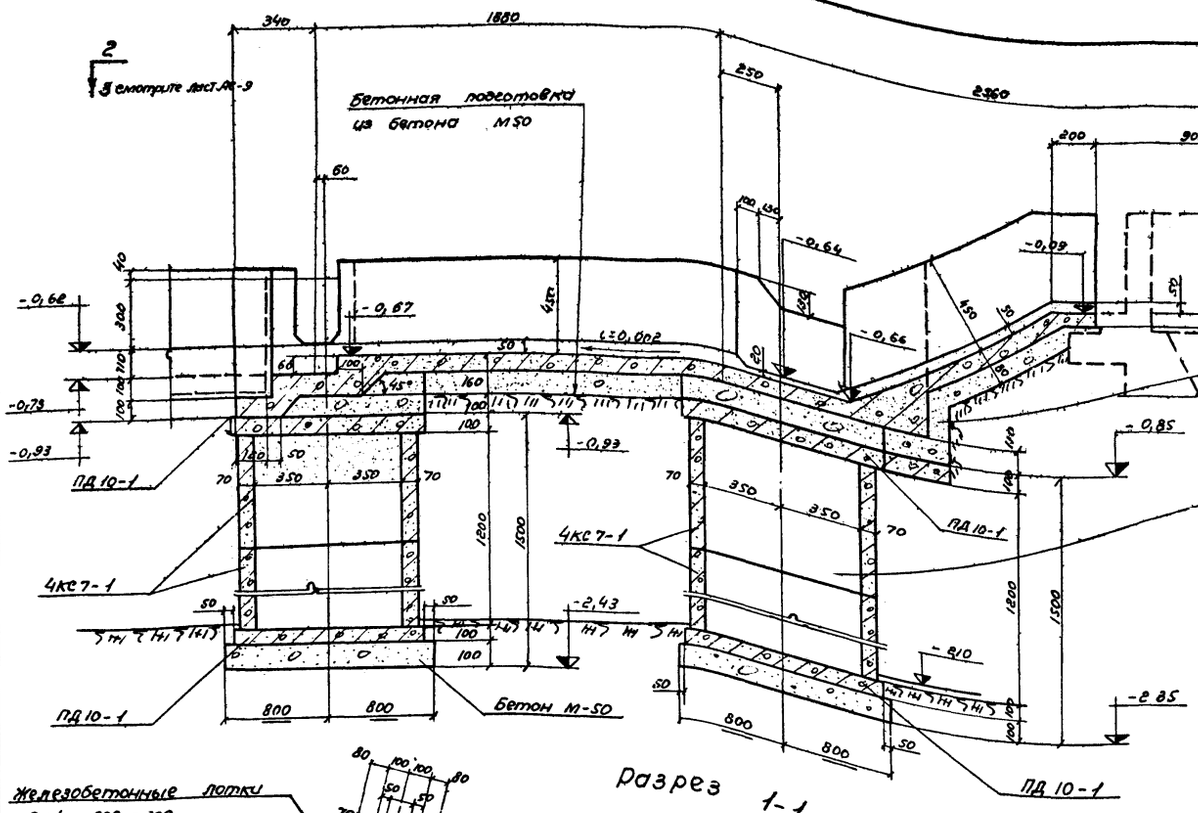
1. Совместно с данным смотрите листы АС-1 ÷ АС-3.

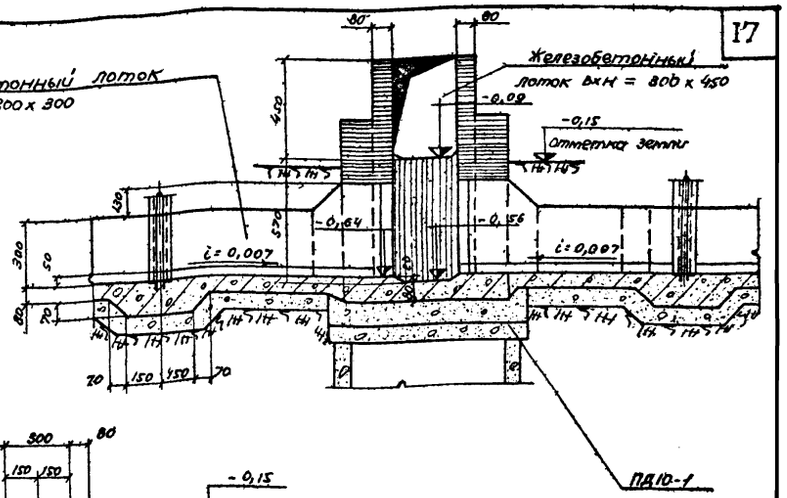
Взамен листа АС-7

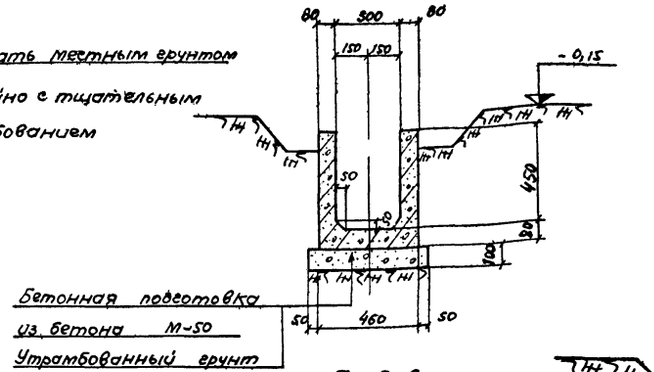
15.IX.69 Альтшуллер

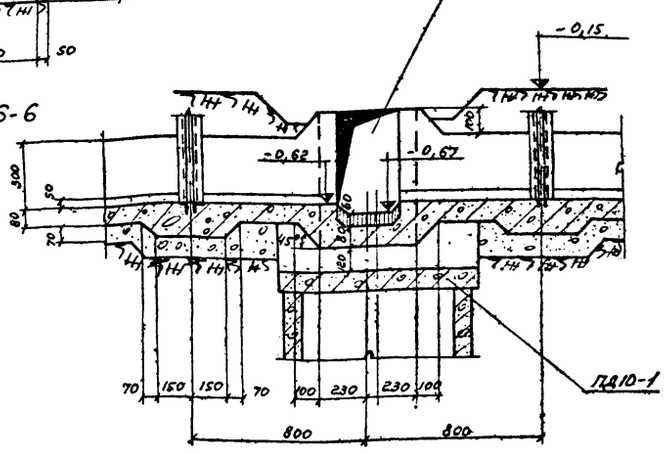
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник Д = 4м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона.	Компановка из 2х отстойников. Спецификация железобетонных и стальных элементов.	Типовой проект 902-2-273 Альбом Лист АС-7

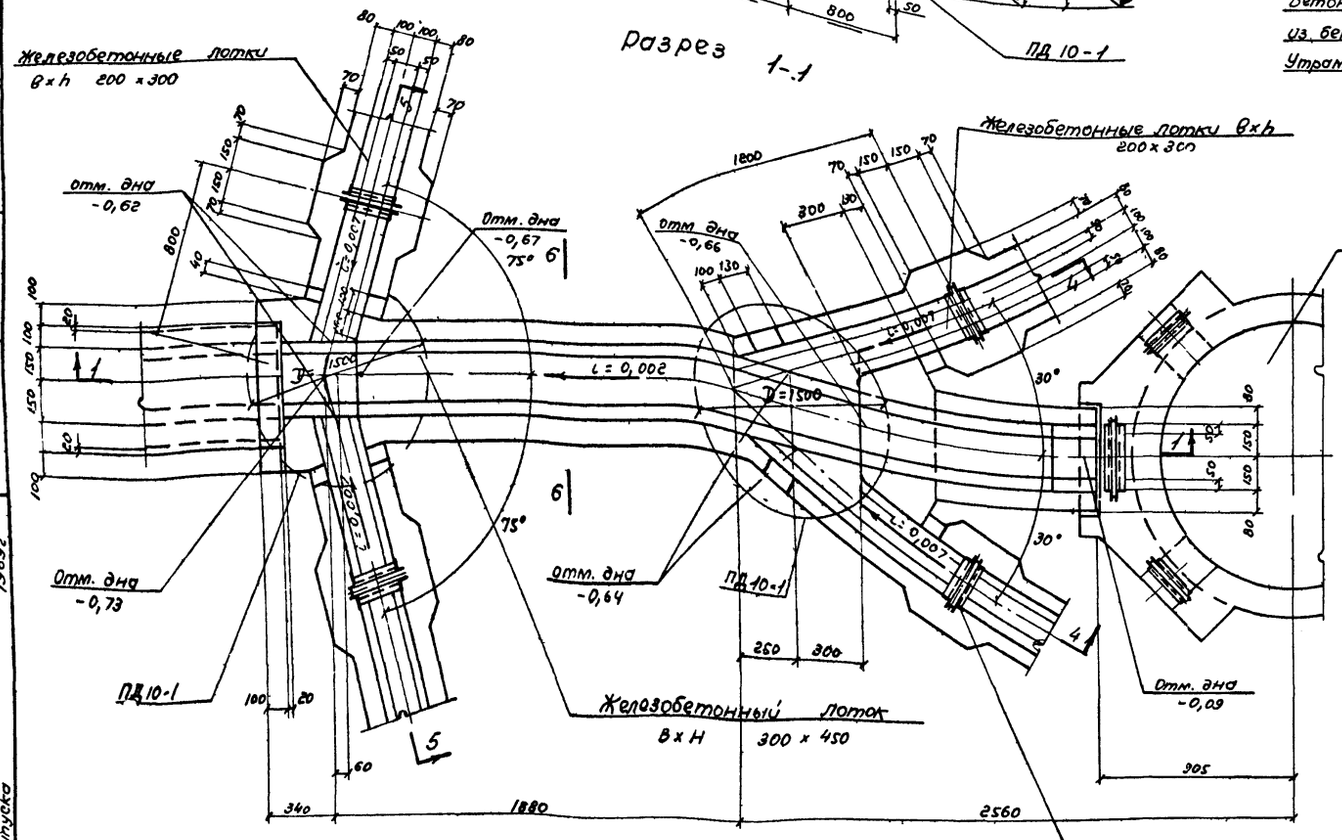
Дата выпуска 1969г.











Примечание:
1 Совместно с данным листом смотрите листы АС-5, АС-6.

При бетонировании заложить рамы щитов по механическим чертежам

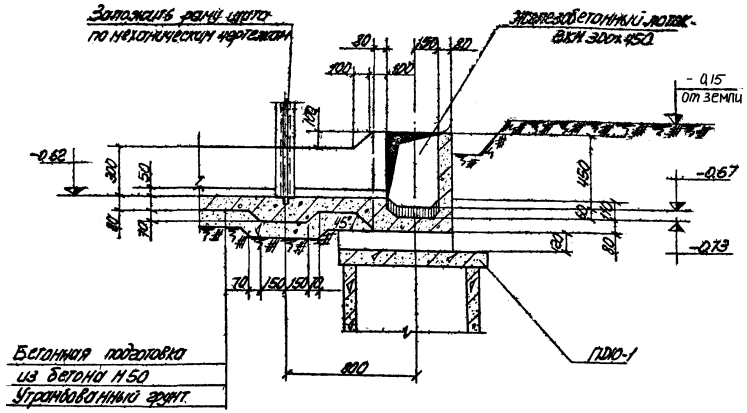
Взамен листа АС-8

15.IX.69 /Альтшуллер/

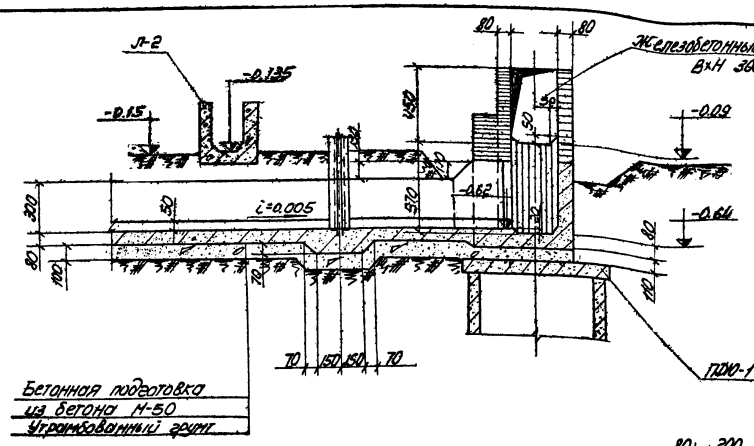
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник D=4м
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Опалубочный чертеж Лм-1 План, разрез, сечения.
	Типовой проект 902-2-23
	Марка-лист АС-8И

9055-01 18

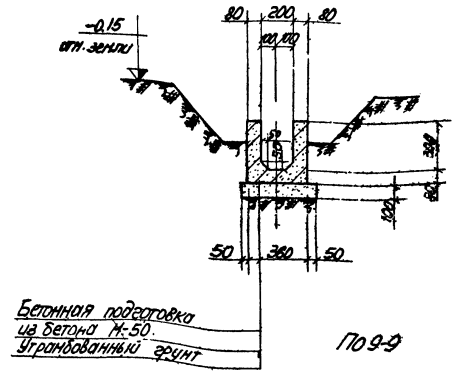
Гип Николаев
Отд 12
Гип Фиш
Рук группы
Ст. инж. проекта
Гип стадии
Гип стадии
Согласовано
По выпуску
АС 4 1969г



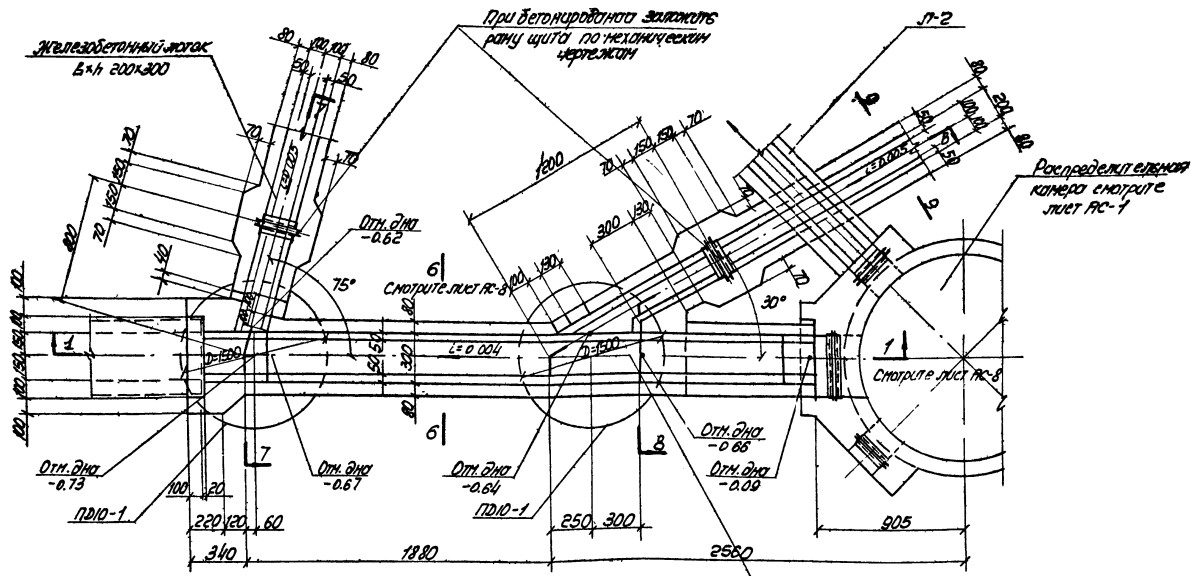
По 7-7



По 8-8



По 9-9



ЛМ-2. ПЛАН ПО 3-3

Примечание:
Совместно с данным смотрите лист АС-6.

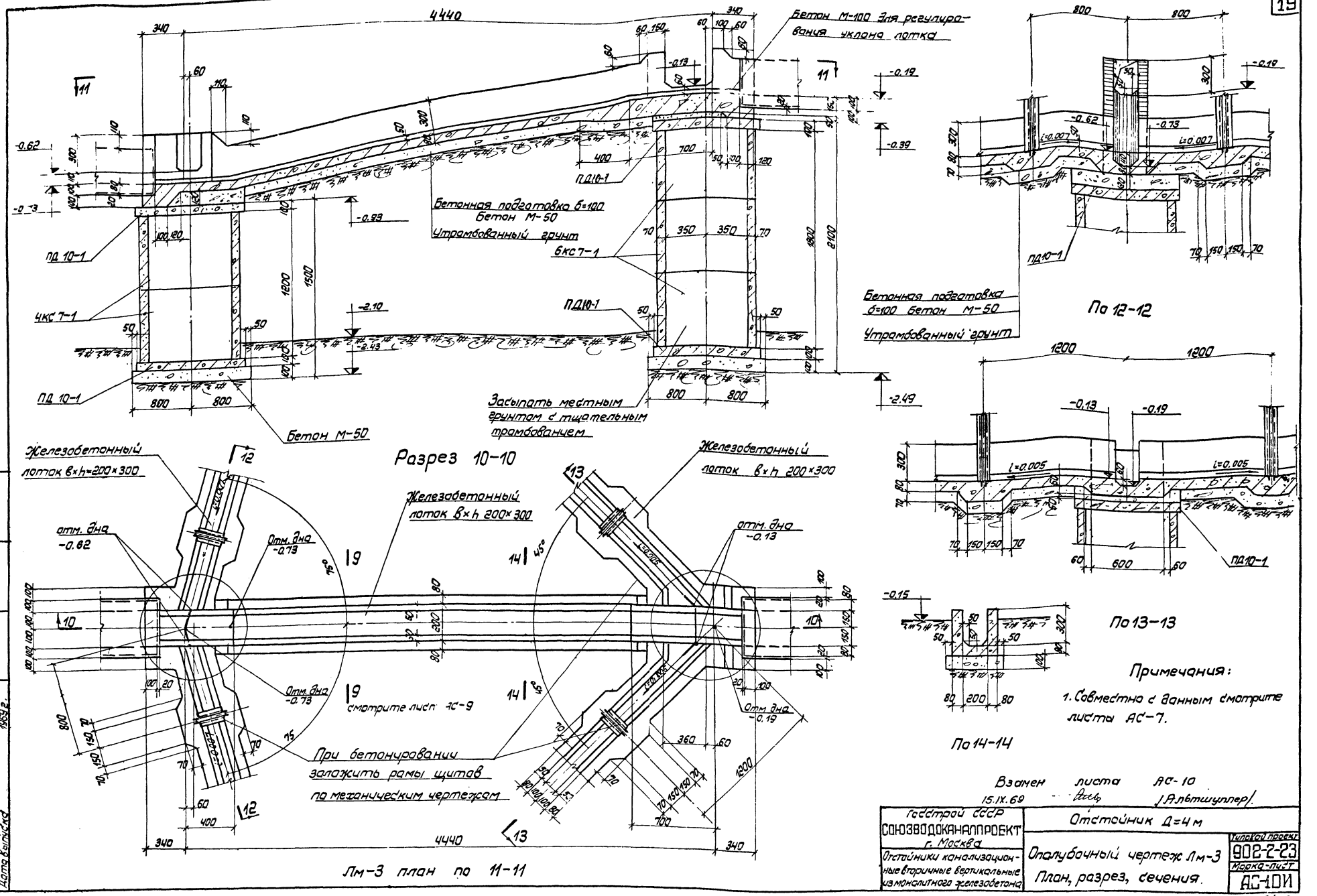
Взамен листа АС-9

15 IX 69 Альтшуллер.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник D=4м.
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Опалубочный чертеж ЛМ-2. План сечения
	Типовой проект 902-2-23
	Марка-лист АС-9И

9055-01 1)

Гип	Ратушняк		
Рук. группы	Ратушняк		
Гл. инженер	Орлов		
Зам. гл. инженера	Орлов		
Согласовано		Николаев	
Согласовано		Киевгорстрой	
19.69			



Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-7.

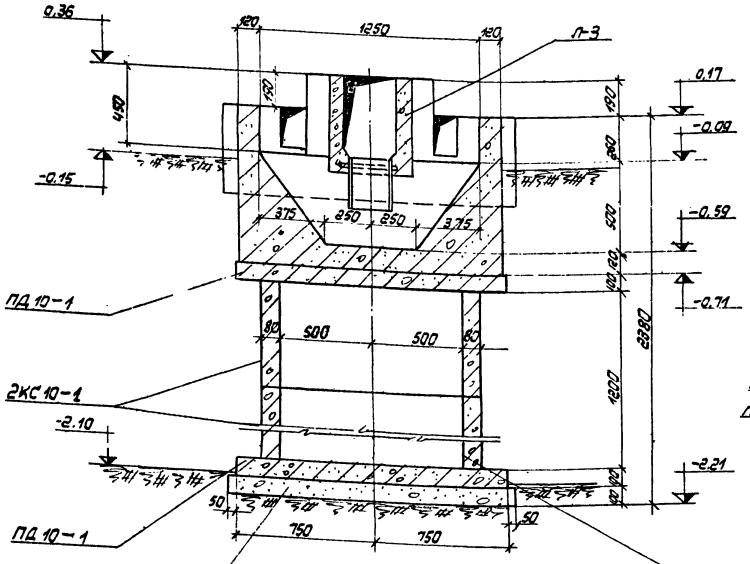
Взамен листа АС-10

15.IX.69 /Альтшуллер/

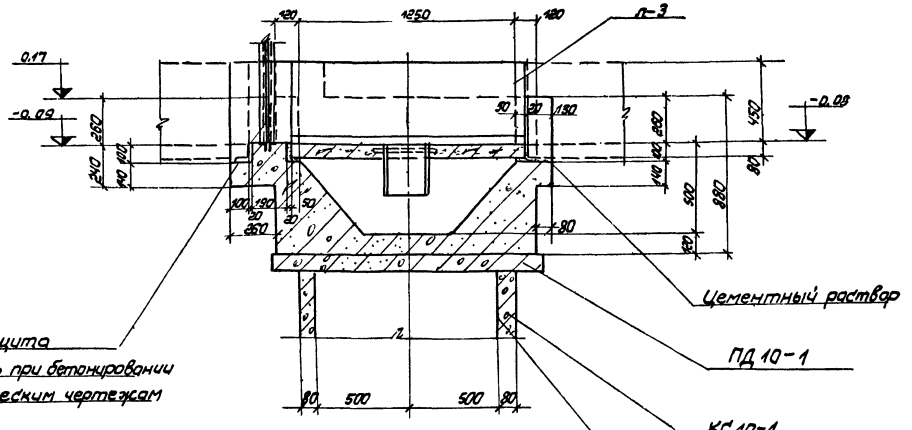
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д=4 м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Опалубочный чертеж Лм-3 План, разрез, сечения.	Типовой проект 902-2-23 Марка-лист АС-10И

9055-01 20

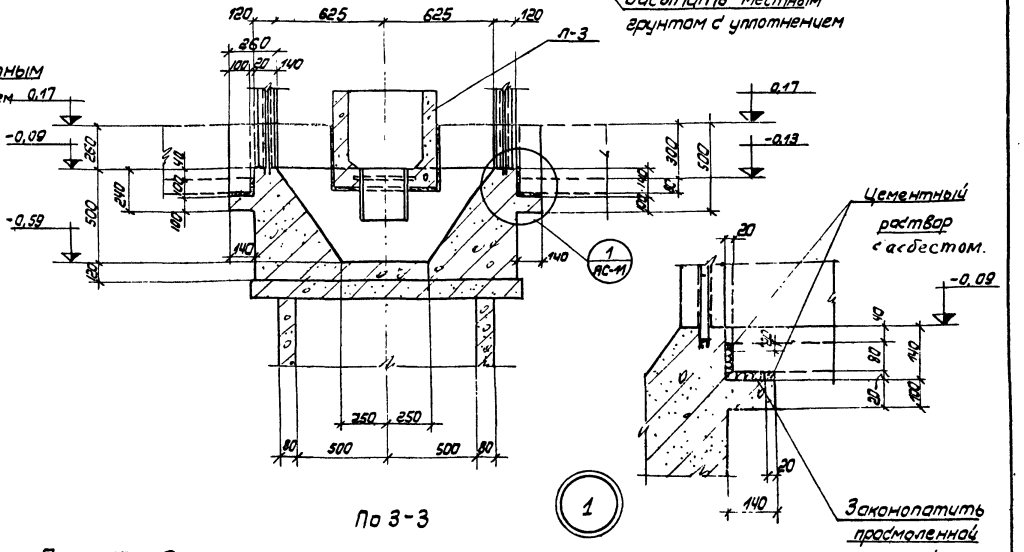
Ст. инженер | Стиц | 1969 г. | Отд. 12 | Николаева | Дата выпуска



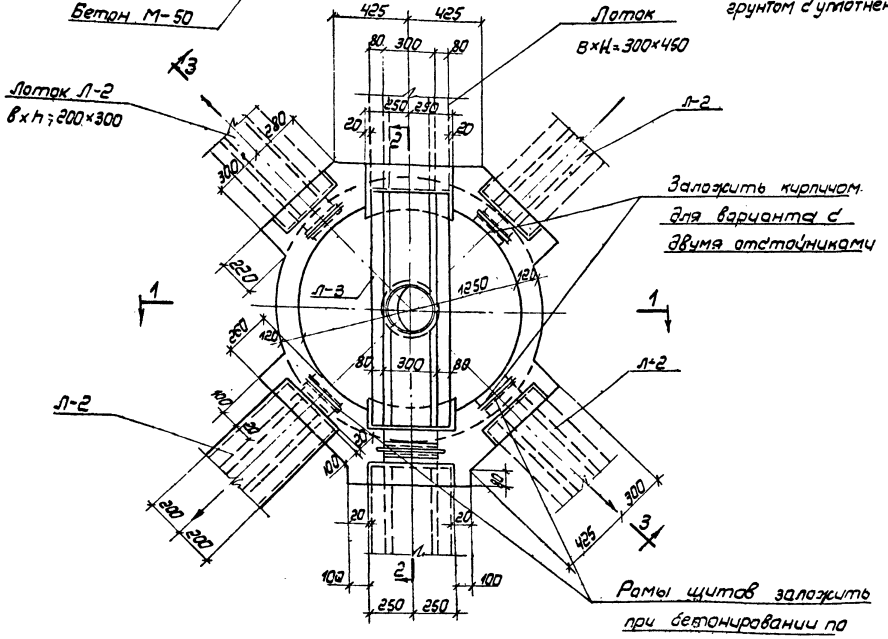
По 1-1



По 2-2



По 3-3



План
распределительная камера

Примечания:

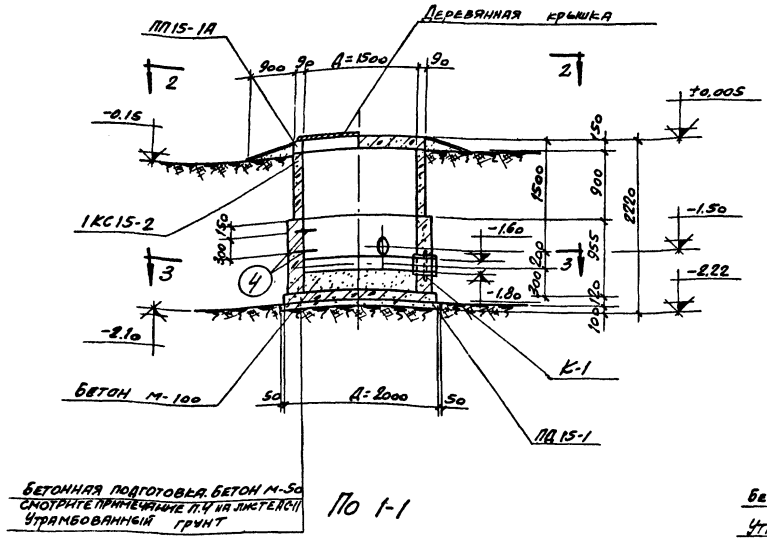
1. План расположения камеры смотрите листы АС-11.
2. Спецификацию сборных железобетонных элементов смотрите на листах АС-1÷АС-3.
3. Армирование распределительной камеры смотрите листы АС-24, АС-25.
4. В случае песчаных грунтов бетонную подготовку не делать. При привязке проекта растительный слой должен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

Взамен листа АС-11

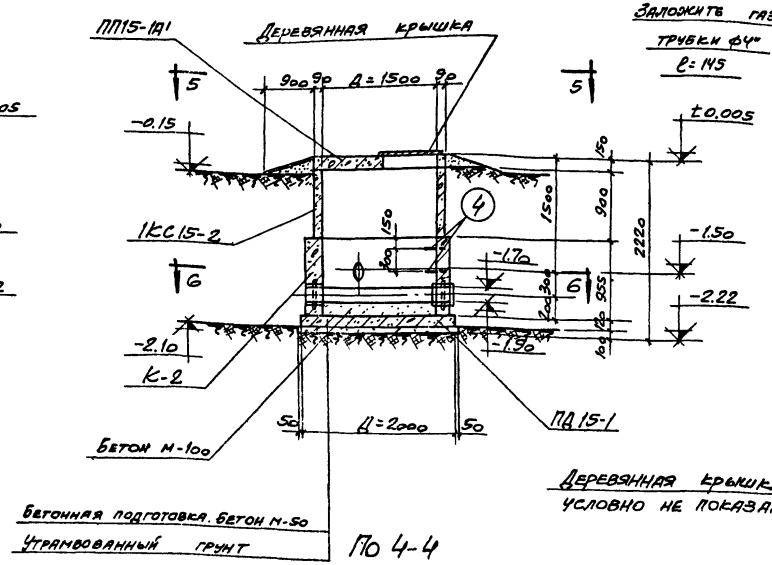
15.IX.69 /Альтшуллер/

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник д=4м	
Отстойники канализационные вертикальные железобетонные из монолитного ж/б	Однолучевой чертеж распределительной камеры. План. Сечения.	Типовой проект 902-2-23 Марка-лист АС-11И

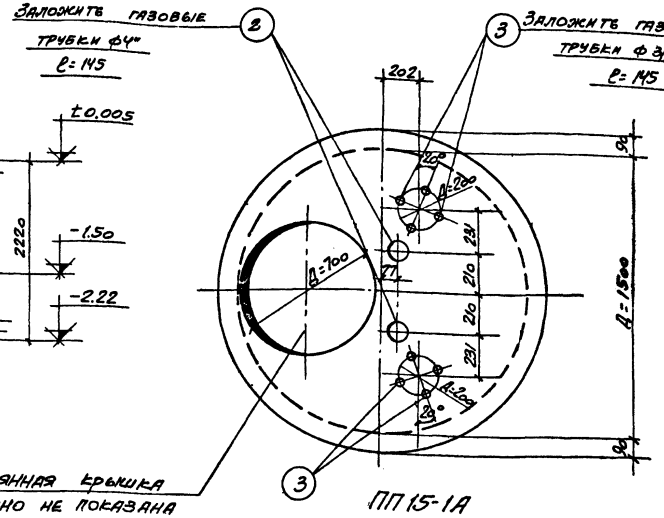
9055-01 21



По 1-1

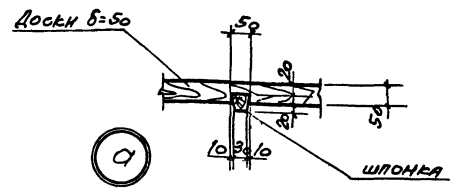


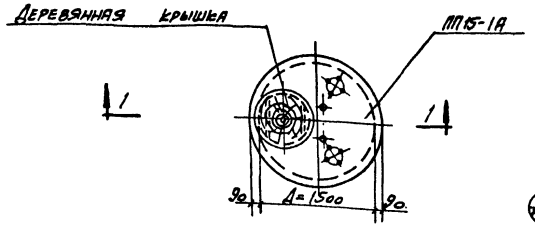
По 4-4



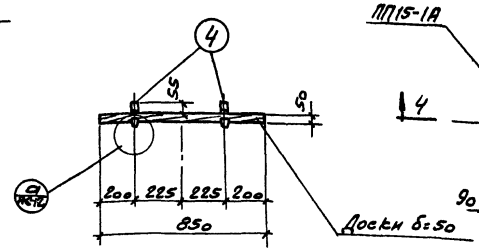
ПП15-1А

ПП15-1А1 зеркально ПП15-1А

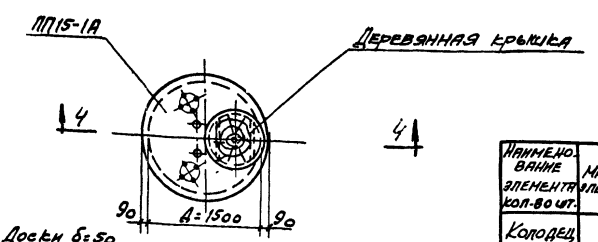




По 2-2



По 6-6



По 5-5

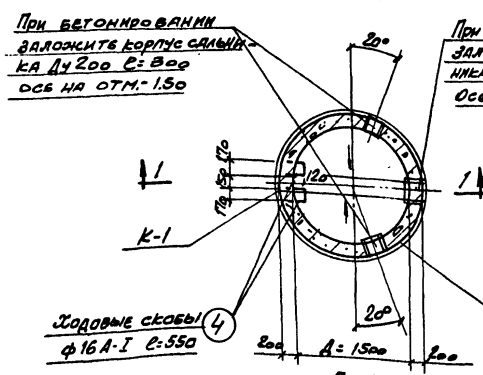
Спецификация стали

Наименование элемента, кол-во шт.	Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	Вес 1 шт. кг	На 1 колодец: кол-во шт.	На 1 колодец: вес кг	На все колодцы: кол-во шт.	На все колодцы: вес кг
Колодец N1 (шт.-1)	Отдельные позиции	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 N2 (шт.-1)		3	-20×4	330	0.2	2	0.4	4	0.8
		4	⌀16 А-I	550	1.9	2	1.8	4	3.6
								Всего:	14.0

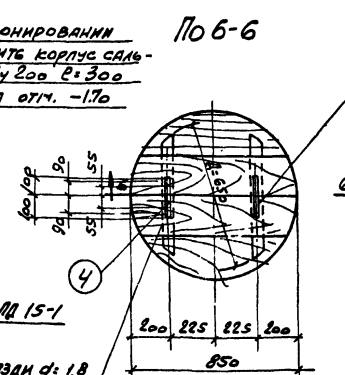
Выборка скальников на колодцы

Скальники	Кол-во шт.	Общий вес кг	Стандарт или лист проекта
Скальник Ду=200 l=300	7	138.0	ВС-02-10

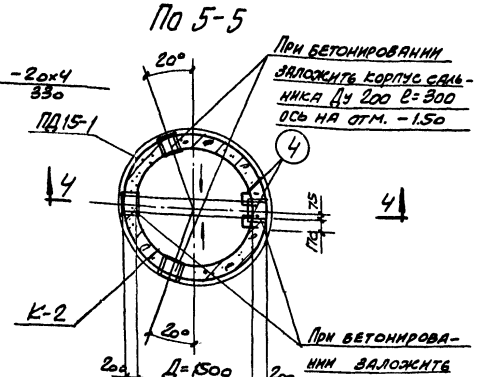
Примечания:
1. Колодцы N1 и N2 в плане смотрите лист АС-5, АС-6; АС-7.
2. Расход лесоматериалов на одну деревянную крышку-0.03 м³ на две -0.06 м³



По 3-3
Колодец N1

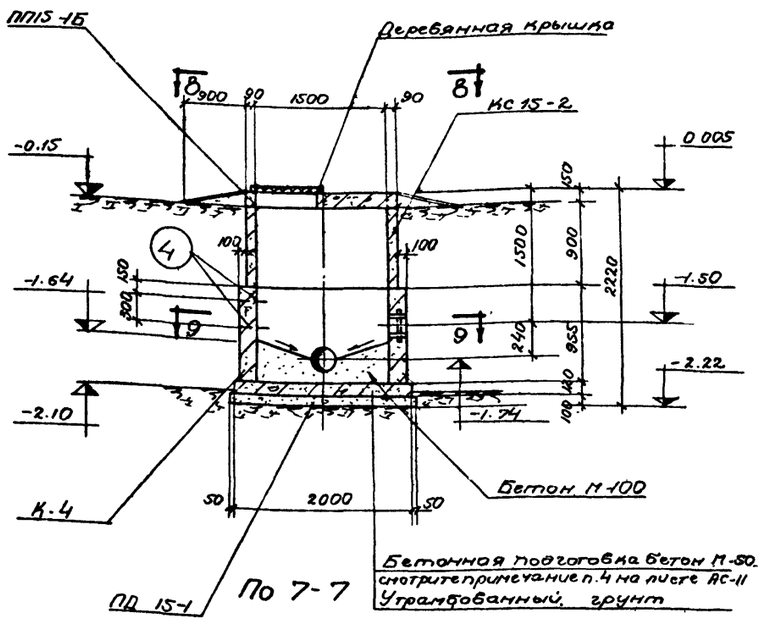


Деревянная крышка
Взамен листа АС-12
15.IX.69.



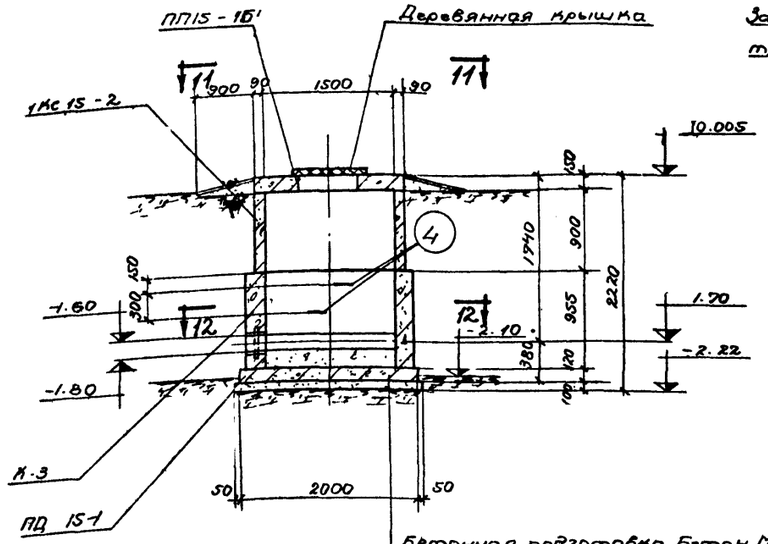
По 6-6
Колодец N2

Госстрой СССР. Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник Д=4м. Опалубочный чертеж. Ловые колодцы N1 и N2.	Типовой проект 902-2-23. Альбом-Лист АС-12И
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона		



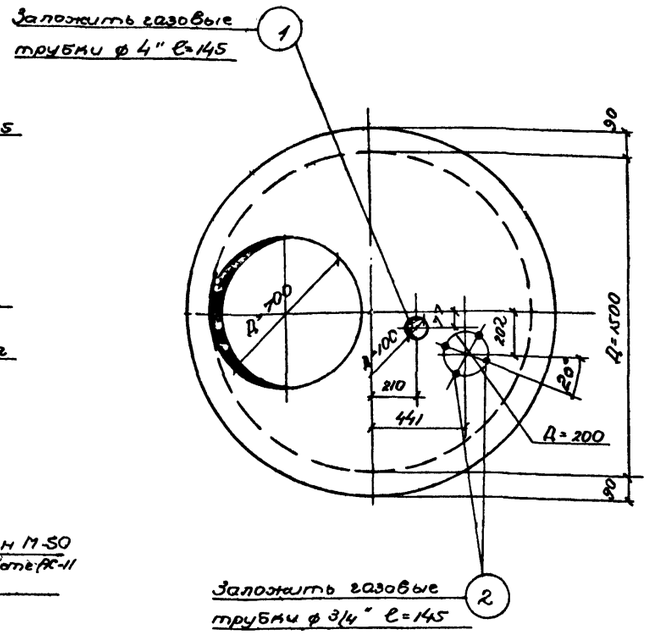
По 7-7

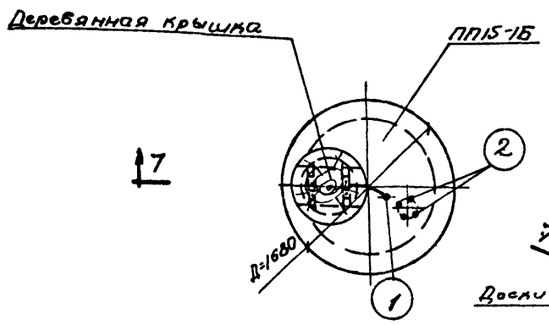
Бетонная подготовка бетон М-50.
смотрите примечание п.4 на листе АС-11
Утрамбованный грунт



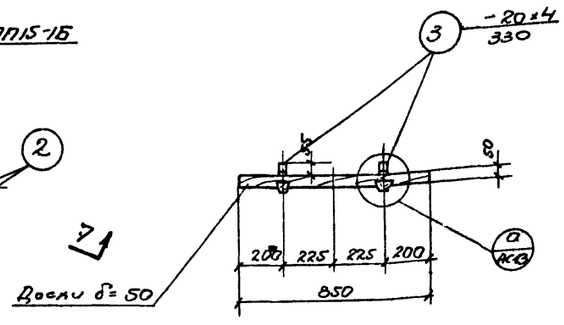
По 10-10

Бетонная подготовка Бетон М-50
смотрите примечание п.4 на листе АС-11
Утрамбованный грунт

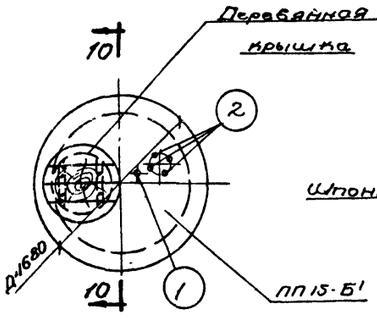




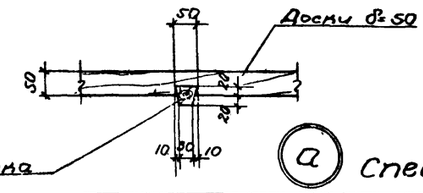
По 8-8



По 13-13

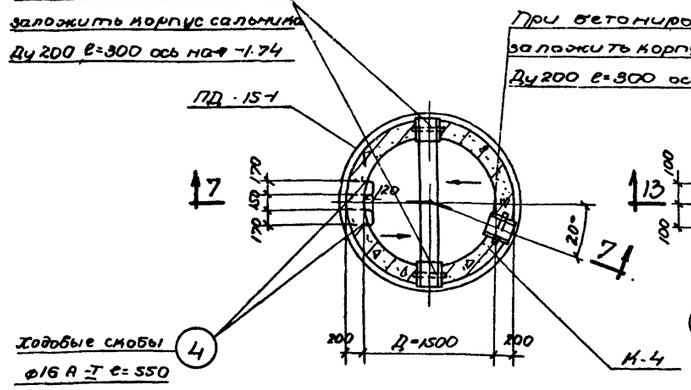


По 11-11



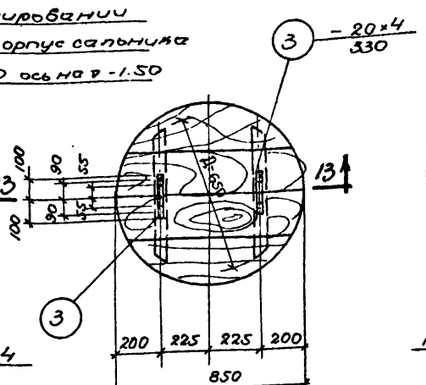
ПП15-1Б

ПП15-1Б' зеркальна ПП15-1Б.

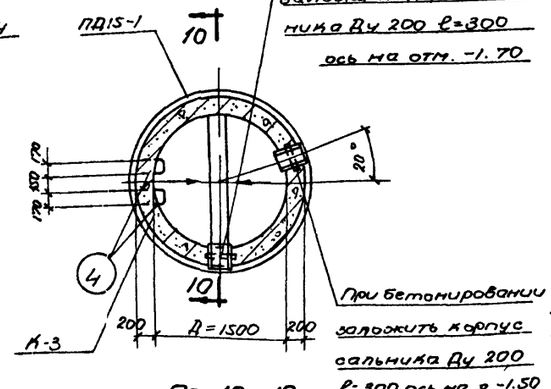


По 9-9

Колодец №4



Деревянная крышка



По 12-12

Колодец №3

Взамен листа АС-13

15.IX.69 /Альтшуллер/

а Спецификация стали

Наименование элемента и № позиции	Марка элемента	№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес 1 шт кг	На 1 колодец: Кол-во шт	На 1 колодец: Вес кг	На все колодцы: Кол-во шт	На все колодцы: Вес кг
Колодец №3 (шт-1) Колодец №4 (шт-1)	Отдельные позиции	1	Газовые трубки ф4"	145	1.6	1	1.6	2	3.2
		2	Газовые трубки ф3/4"	145	0.2	4	0.8	8	1.6
		3	-20×4	330	0.2	2	0.4	4	0.8
		4	⌀ ф16 А-I	550	0.9	2	2.7	6	5.4
							Всего:		11.0

Выборка сальников на колодцы

Сальник	Количество шт.	Общий вес кг	Стандарт или лист проекта
Сальник Ду 200 ℓ=300	5	118.2	АС-02-10

Примечания:

1. Колодцы К-4 и К-5 в плане смотрите лист АС-7.
2. Расход лесоматериалов на одну деревянную крышку - 0.03 м³ на две 0.06 м³.

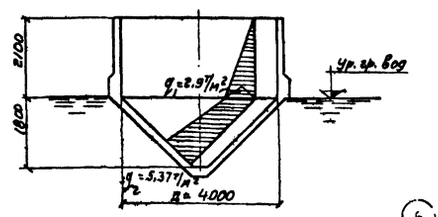
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д=4 м.
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона.	Опалубочный чертеж. Иловые колодцы №3 и №4.

Типовой проект 902-2-23

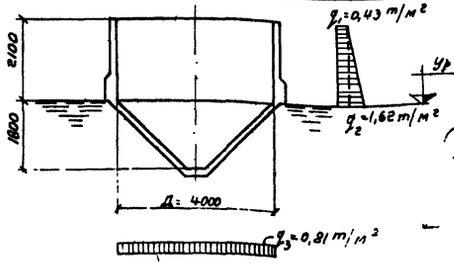
Марка-лист АС-13И

9055-01 23

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 196-92. | Отдел №12 | Гипрокоммунстроя

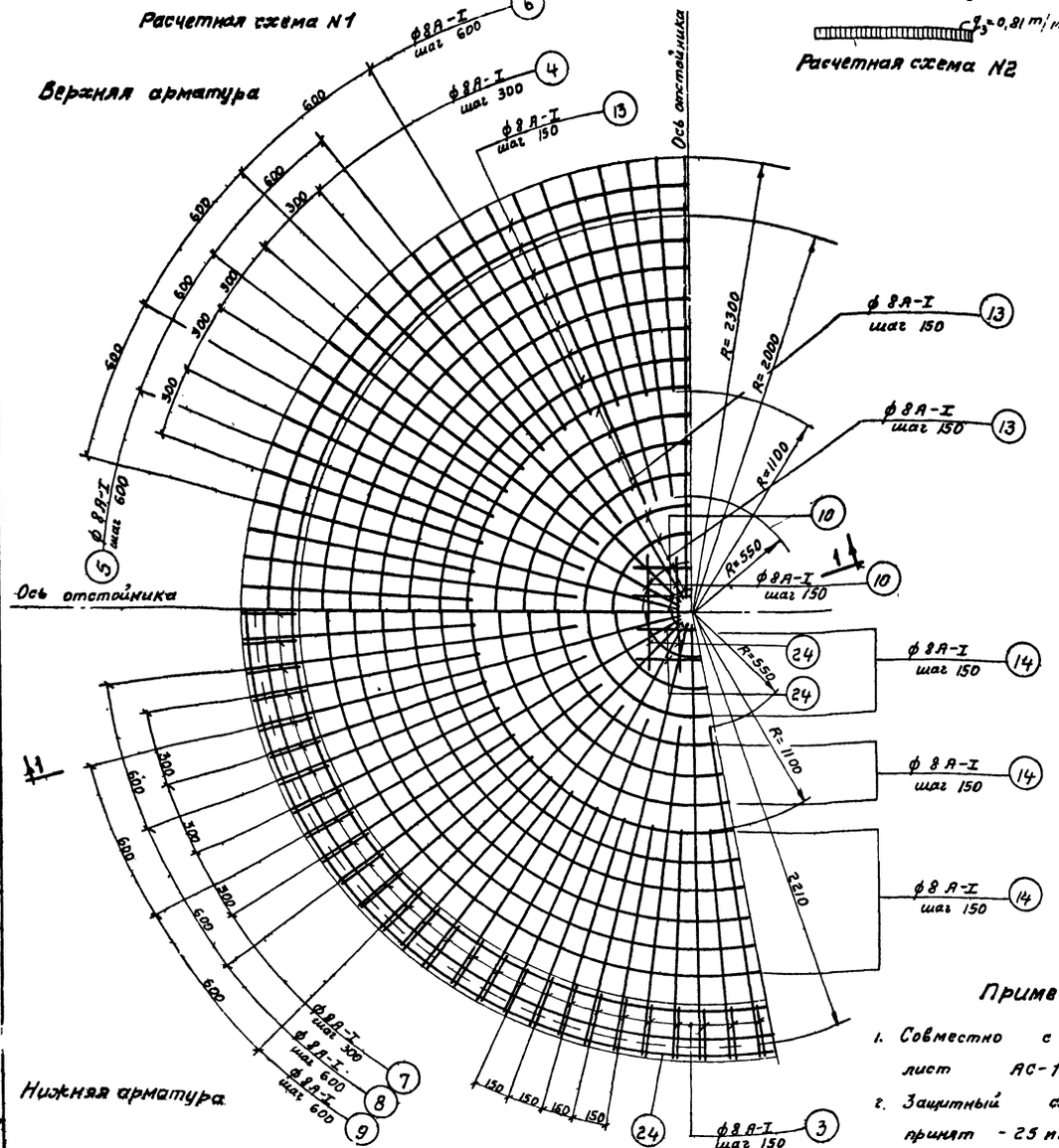


Расчетная схема N1

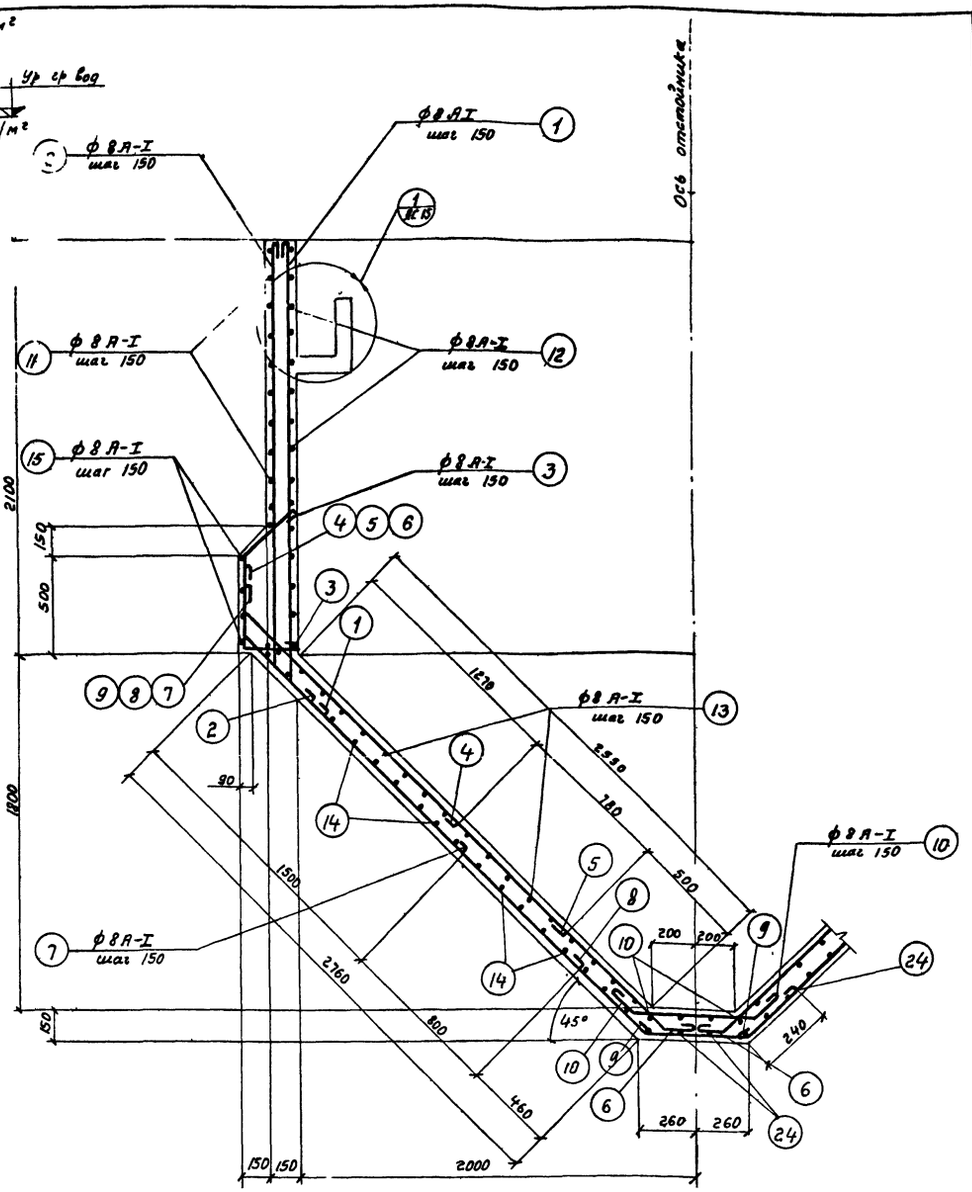


Расчетная схема N2

Верхняя арматура



Раскладка арматуры в днище



По 1-1

Примечания:

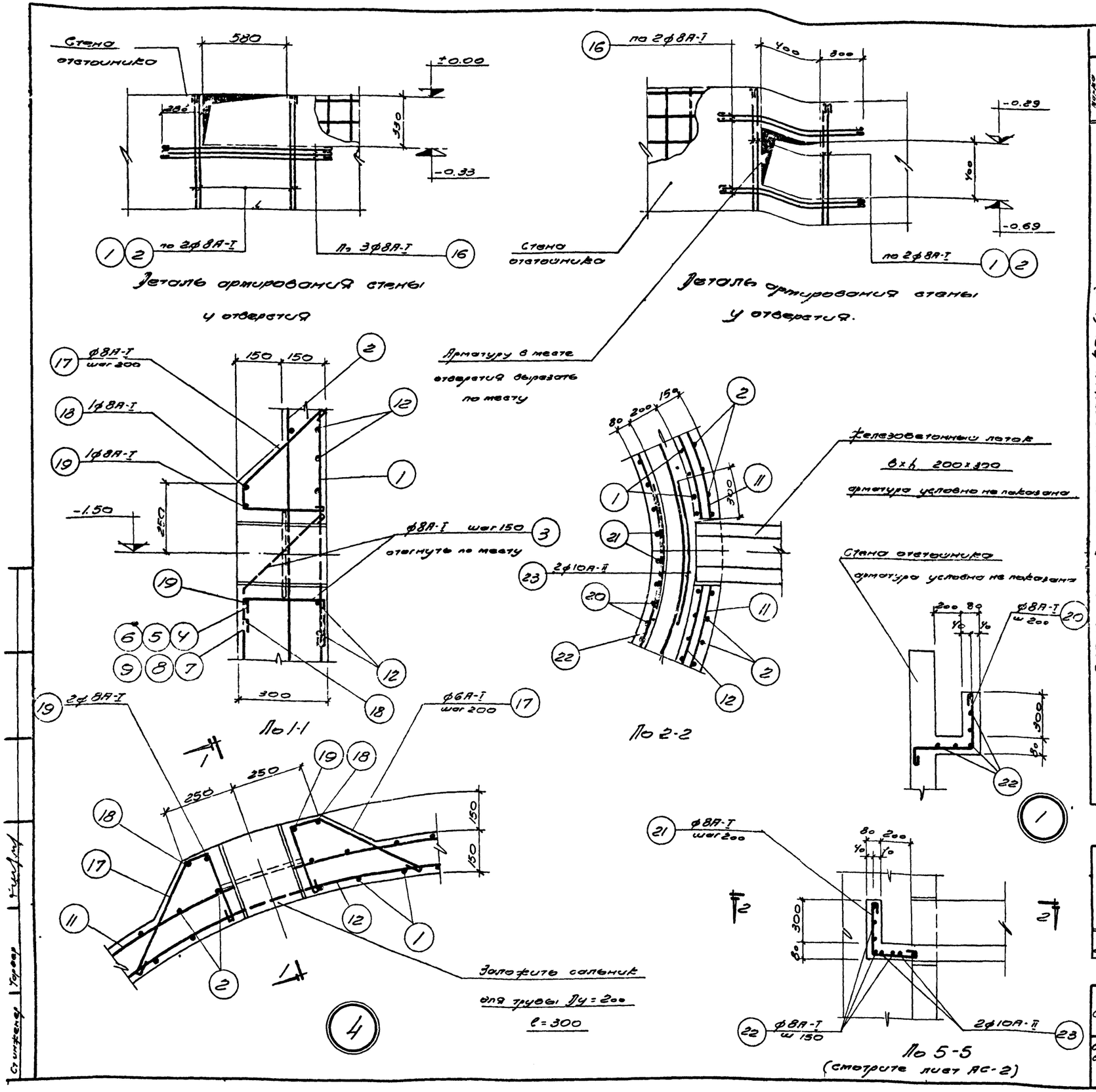
1. Совместно с данным листом смотрите лист АС-15
2. Защитный слой бетона для арматуры принят - 25 мм
3. Арматуру в местах отверстий вырезать по месту.
4. Стыки кольцевой арматуры делать вразбежку со сбивом стыков на 30 диаметров кольцевой арматуры.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д = 4м	Типовой проект 902-2-23
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Арматурный чертеж отстойника План и разрез	Марка листа АС-14

1966г.

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

9055-01 2



Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка элемента и количество	Марка сетки или каркаса 1 элемента	№ поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол шт в 1 каркасе	Кол шт в 1 элем	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты Вес кг
Стены и днище отстойника (шт 1)	Отдельные стержни	1	2200	А-I 8	2560	–	86	220.2	А-I 8	19470	7710	7710
		2	2180	А-I 8	2540	–	91	232.0	А-II 10	20	1.2	1.2
		3	250	А-I 8	1220	–	96	117.2	Итого		772.2	772.2
		4	1500	А-I 8	1920	–	49	94.0				
		5	2300	А-I 8	2660	–	25	66.5				
		6	3000	А-I 8	3480	–	25	87.0				
		7	1560	А-I 8	1920	–	49	94.1				
		8	2360	А-I 8	2720	–	25	68.0				
		9	2870	А-I 8	3460	–	25	86.5				
		10	700	А-I 8	1020	–	8	8.2				
		11	13310	А-I 8	14030	–	11	154.3				
		12	12750	А-I 8	13470	–	15	202.0				
		13	от 12750 до 440	А-I 8	Вср 7820	–	18	140.0				
		14	3500 от 1440	А-I 8	Вср 8190	–	19	156.0				
		15	14760	А-I 8	14980	–	4	60.0				
		16	140	А-I 8	1260	–	14	17.6				
		17	250	А-I 8	780	–	7	5.5				
		18	450	А-I 8	1770	–	1	1.8				
		19	360	А-I 8	1490	–	1	1.5				
		20	360	А-I 8	930	–	73	68.0				
		21	240	А-I 8	690	–	3	2.1				
		22	11800	А-I 8	Вср 11520	–	5	57.6				
		23	1000	А-I 10	1000	–	2	2.0				
		24	470	А-I 8	1070	–	8	8.6				

Расход материалов

Марка эл-та	Вес эл-та т	Марка бетон	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст 3 класс А-I	Сталь кг: ст 5 класс А-II	Сталь кг: Прокат	Сталь кг: Итого	Кол шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг: ст 3 класс А-I	Сталь кг: ст 5 класс А-II	Сталь кг: Прокат	Сталь кг: Итого
Стены и днище отстойника	–	200	8.2	7710	1.2	–	772.2	1	8.2	7710	1.2	–	772.2

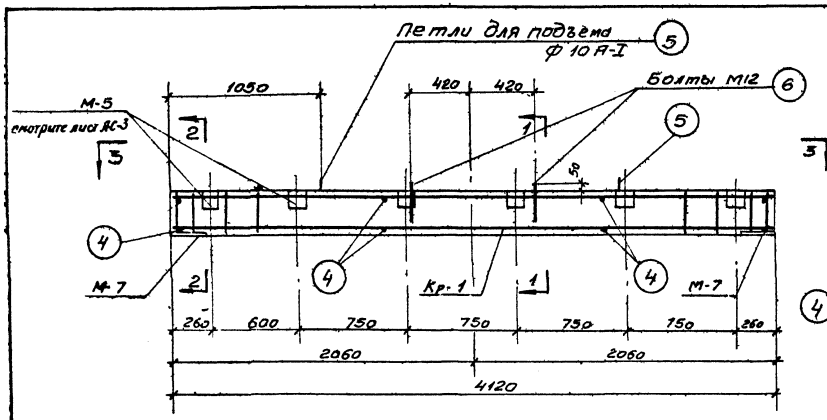
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Отстойник Д=4м

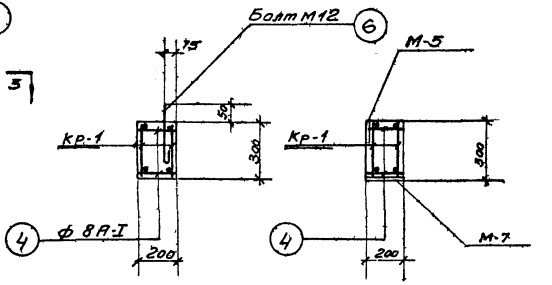
Отстойники канализации
Вторичные вертикальные
из монолитного
железобетона

Арматурный чертеж отстойника
Узлы,
Спецификация арматуры

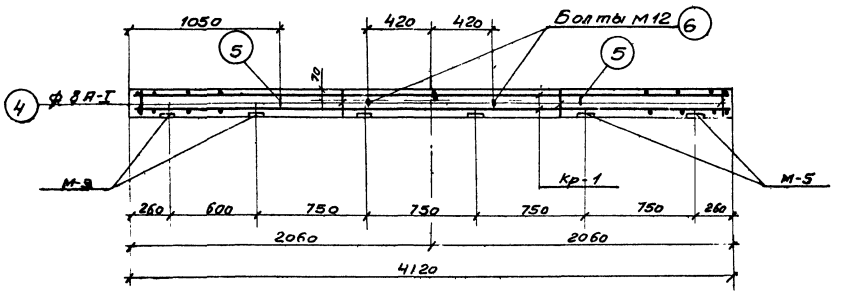
Типовой проект 902-2-23
Марка-Лист АС-15



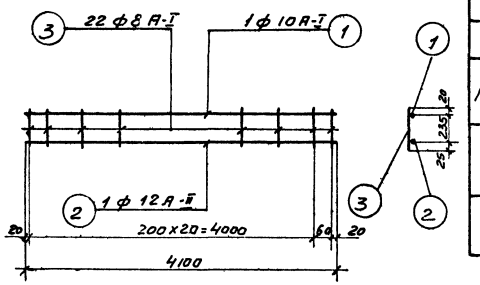
Балка Б-1



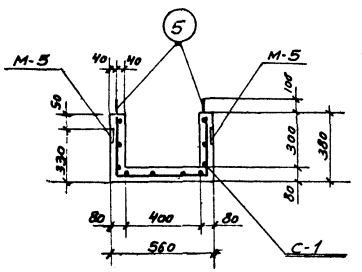
По 1-1 По 2-2



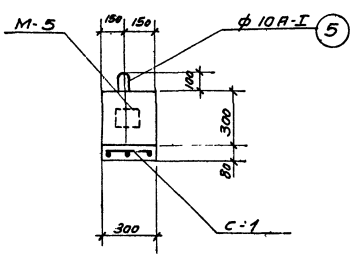
По 3-3



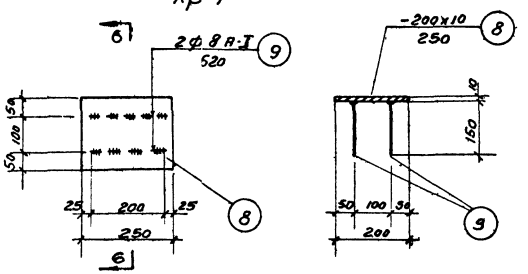
Кр-1



По 4-4

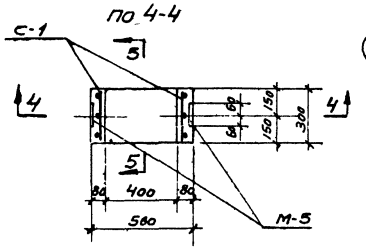


По 5-5

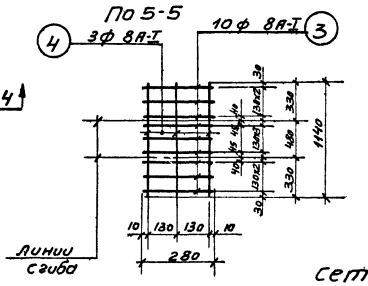


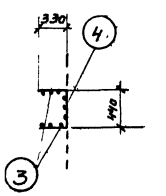
М-7

По 6-6



Муфта МЛ-1





Сетка С-1

Спецификация арматуры на 1 отстойник

Выборка ар-ры на 1 отстойник

25

Наименование элемента и марка	Эскиз	№ поз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кар.	Кол. шт. в 1 эл.	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг	Вес элемента кг
Б-1 (шт-2)	4100	1	А-I 10	4100	1	2	8.2	А-I 8	14.0	5.6	11.2
	4100	2	А-II 12	4100	1	2	8.2	А-I 10	10.9	6.4	12.8
	280	3	А-I 8	280	22	44	12.3	А-I 12	0.6	0.5	1.0
								А-II 12	8.2	7.4	14.8
отдельные стержни	200	4	А-I 8	280	–	8	1.6				
	100 150 150	5	А-I 10	1050	–	2	2.1	Итого:		19.9	39.8
	Болт М12	6	А-I 12	310	–	2	0.6				
МЛ-1 (1шт)	280	3	А-I 8	280	10	10	2.8	А-I 8	6.2	2.5	2.5
С-1 (1шт)	1140	7	А-I 8	1140	3	3	3.4	А-I 10	2.1	1.3	1.3
отд. поз	Эскиз смотри выше	5	А-I 10	1050	–	2	2.1	Итого:		3.8	3.8

Спецификация стали на 1 отстойник

Марка	N поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг Детали	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечания
М-5	10	-120х10	120	1	1.1	1.1	1.3	
	11	- ф12 А-II	100	2	0.1	0.2		
М-7	8	- 200х10	250	1	3.9	3.9	4.5	
	9	150 200 150 ф8 А-I	620	2	0.3	0.6		

Выборка стали на 1 отстойник

Ст 3 Гост 380-60 Класс А-I сортамент по Гост 5781-61	ф мм	8	10	12	Итого:	Прокат Ст. 3	профиль	б-10	Итого
	Вес кг	16.1	14.1	1.0	31.2		Вес кг	31.0	31.0
Ст 5 Гост 380-60 Класс А-II Сортамент по Гост 5781-61	ф мм		12						Итого:
	Вес кг		17.6						17.6
							Итого:		79.8

Расход материалов на 1 отстойник

Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м3	Сталь кг: Ст 3 класс А-I	Ст. 5 класс А-II	Ст 3 прокат	Итого	Кол-во шт	Всего: Бетон м3	Сталь кг: Ст 3 класс А-I	Ст. 5 класс А-II	Ст 3 прокат	Итого
Б-1	0.63	200	0.25	13.7	8.6	14.4	36.7	2	0.5	27.4	17.2	28.8	73.4
МЛ-1	0.08	200	0.03	3.8	0.4	2.2	6.4	1	0.03	3.8	0.4	2.2	6.4
								Итого:	0.53	31.2	17.6	31.0	79.8

Примечание.

1. Защитный слой бетона для арматуры принят 25 мм.

Выборка марок на 1 отстойник

Марка	Количество шт	Общий вес кг
М-5	14	18.2
М-7	4	18.0
	Итого:	36.2

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона.

Отстойник Д = 4 м

Арматурно-опалубочный чертеж. Балка Б-1. Муфта МЛ-1.

Типовой проект 902-2-23

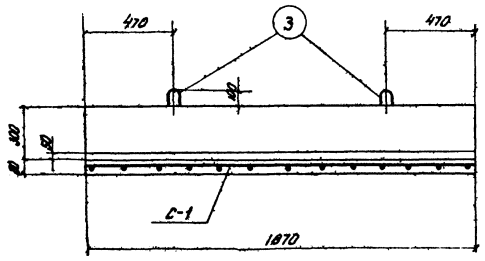
Марка-лист АС-16

Гл. инж. проекта	Синаков		
Рук. группы	Алтынцев		
Ст. инженер	Фарбер		
Дата выпуска	1966г.		

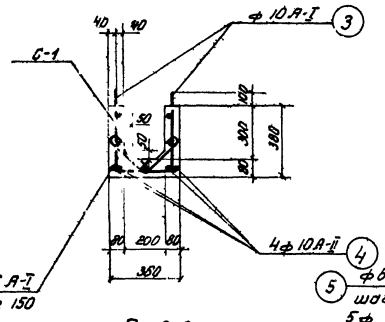
Разраб.	Кучерова		
Проверил	Сологаренко		
Нач. отд.	Гуляев		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

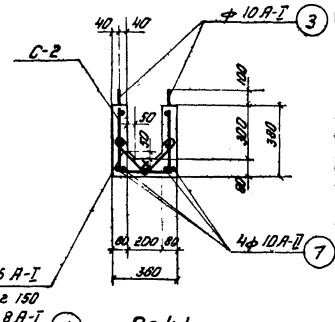
9055-01 26



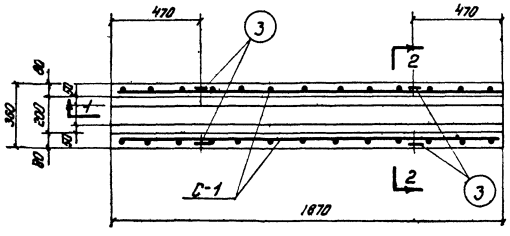
По 1-1



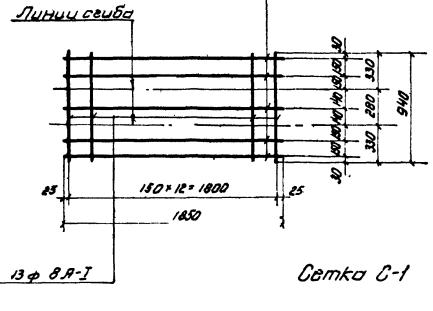
По 2-2



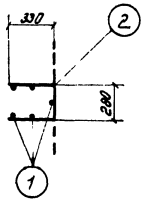
По 4-4

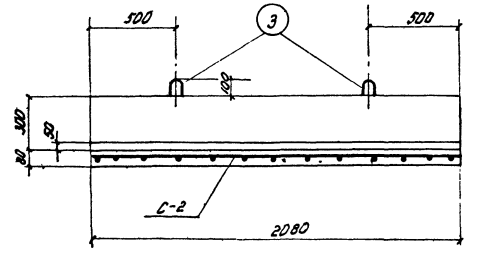


Лоток Л-1

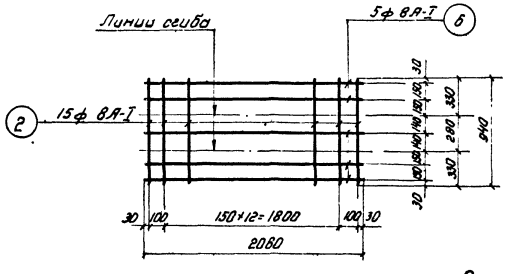


Сетка С-1

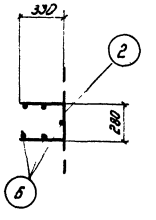


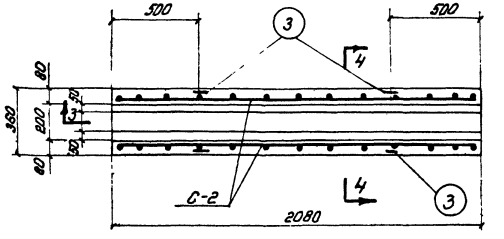


По 3-3

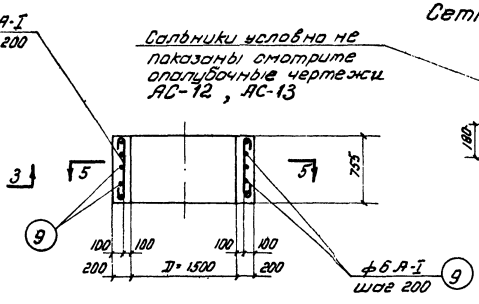


Сетка С-2

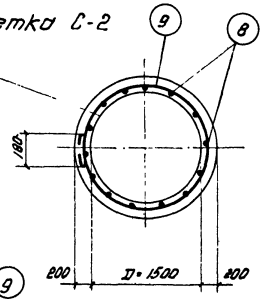




Лоток Л-2



Кольца К-1, К-2, К-3, К-4



По 5-5

Спецификация арматуры на 1 элемент

Выборка арм-ры на 1 элемент

Марка эл-та и кол-во шт	Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 эл-те	Кол. шт в 1 эл-те	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элементы вес кг
Л-1 (шт-1)	1	1850	А-I 8	1850	5	5	9,3	А-I 6	8,3	1,8	1,8
	2	940	А-I 8	940	13	13	12,2	А-I 8	21,5	8,6	8,6
								А-I 10	4,2	2,6	2,6
	3	400 400 100	А-II 10	1050	—	4	4,2	А-II 10	7,4	4,6	4,6
	4	1850	А-II 10	1850	—	4	7,4	Итого		17,6	17,6
	5	230	А-I 6	320	—	26	8,3				
Л-2 (шт 1)	6	2060	А-I 8	2060	5	5	10,3	А-I 6	9,6	2,1	2,1
	2	940	А-I 8	940	15	15	14,1	А-I 8	24,4	9,8	9,8
								А-I 10	4,2	2,6	2,6
	3	400 400 100	А-II 10	1050	—	4	4,2	А-II 10	8,2	5,1	5,1
	5	230	А-I 6	320	—	30	9,6	Итого:		19,6	19,6
	7	2060	А-II 10	2060	—	4	8,2				
К-1, К-2, К-3, К-4	8	930	А-I 6	1020	—	28	28,6	А-I 6	62,4	14,0	14,0
	9	180 ⌀10	А-I 6	5640	—	6	33,8				

Выборка стали

Ст 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8	10				Итого:
	Вес кг	17,9	18,4	5,2				41,5
Ст 5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10						Итого
	Вес кг	9,7						9,7
							Всего	51,2

Расход материалов

Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	На 1 элемент: бетон м³	Сталь кг: Ст 3 класс А-I	Ст 5 класс А-II	Ст 3 прокат	Итого	Кол. шт	Всего: бетон м³	Сталь кг: Ст 3 класс А-I	Ст 5 класс А-II	Ст 3 прокат	Итого
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:							Итого		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 сальников вырезать по месту, концы приварить к корпусу сальника.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Отстойник Д = 4 м

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

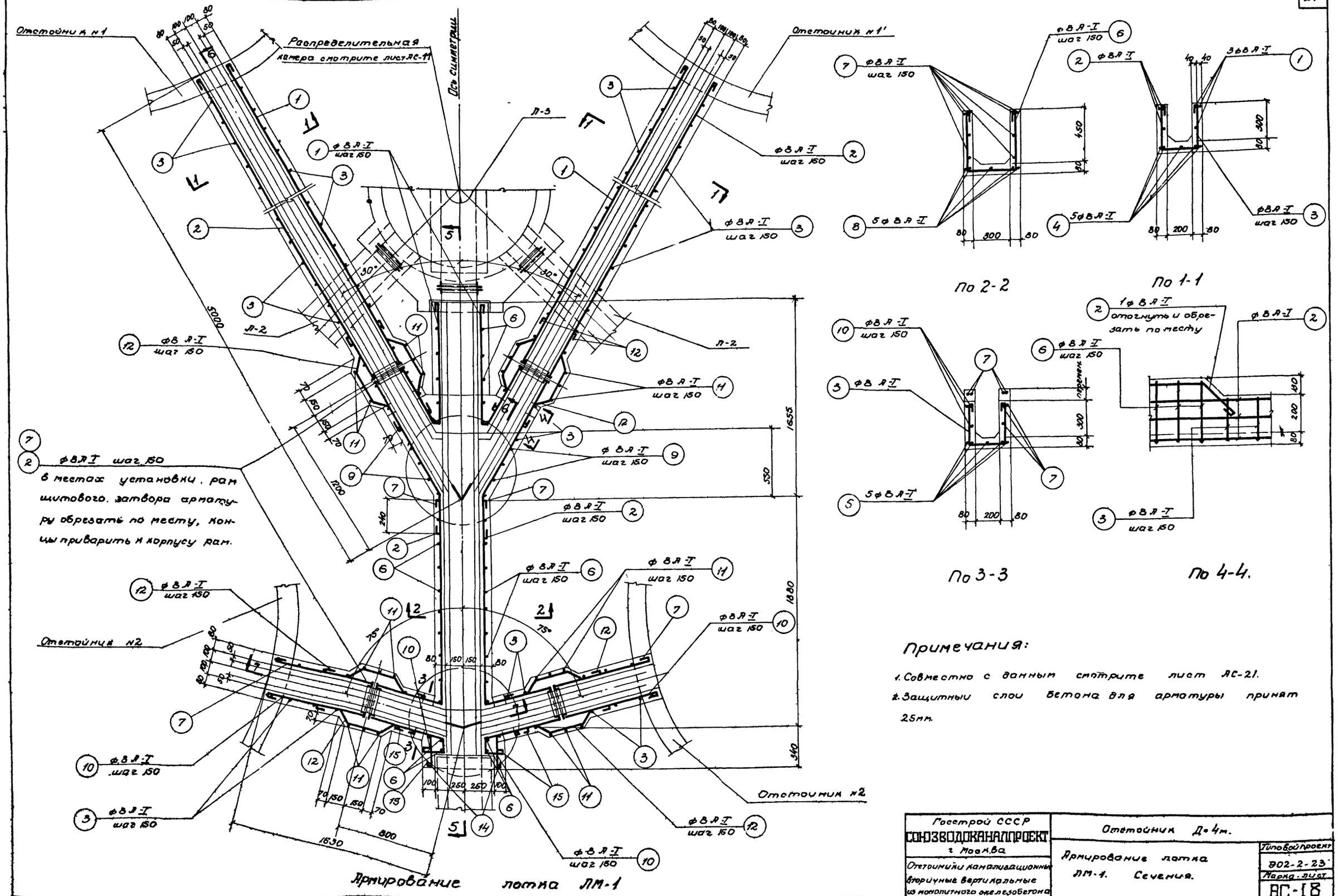
Арматурно-опалубочный чертеж лотков Л-1, Л-2. Армирование колец К-1 ÷ К-4.

Типовой проект 902-2-23

Чертеж-лист АС-17

Рук. группы Илюшников 1965г.
Ст. инженер Федоров
Дата Яблонько

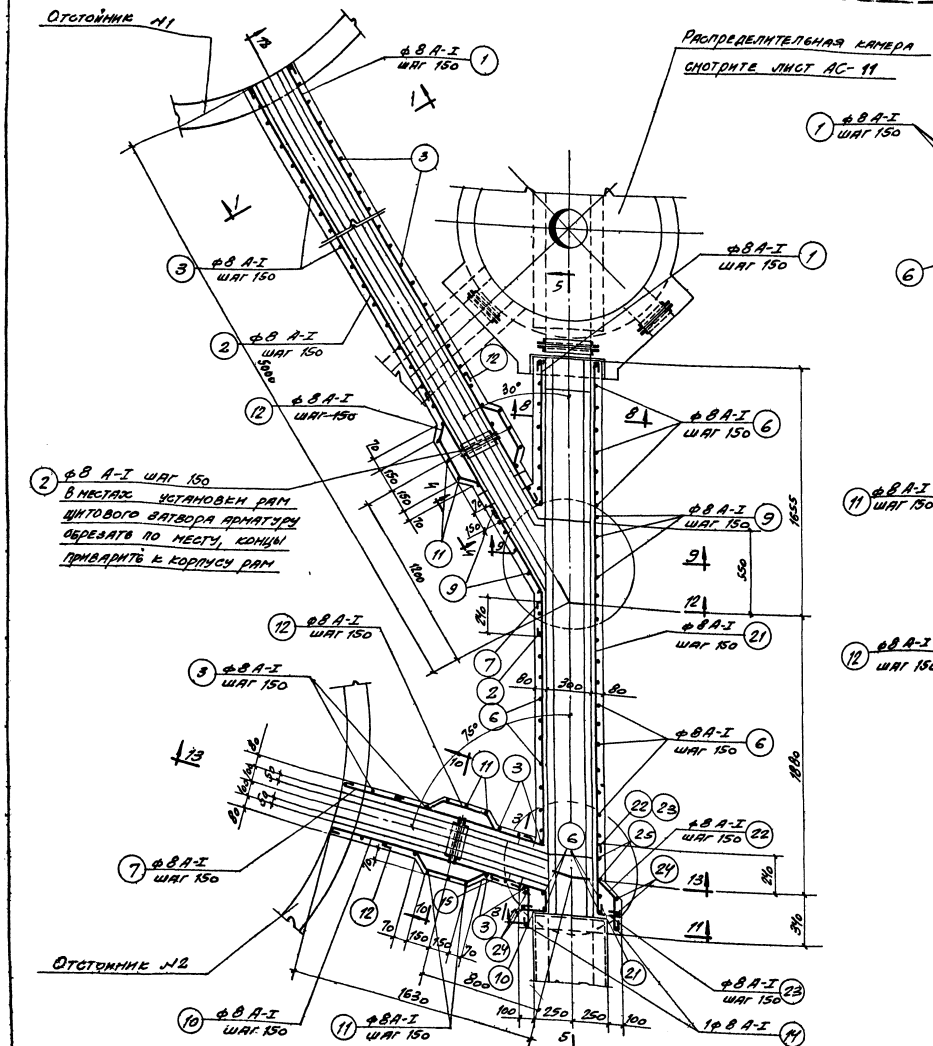
9055-01 77



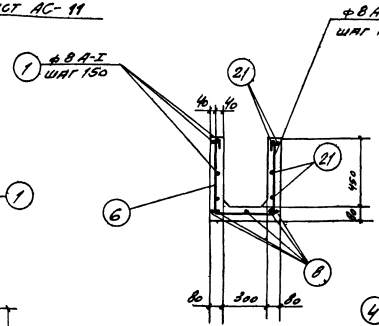
Примечания:

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

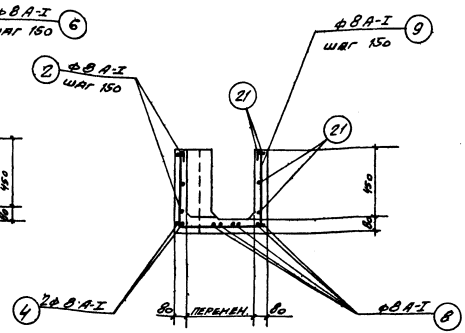
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д=4м.
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Армирование лотка ЛМ-1. Сечения.
	Типовой проект 902-2-23
	Марка, лист АС-18



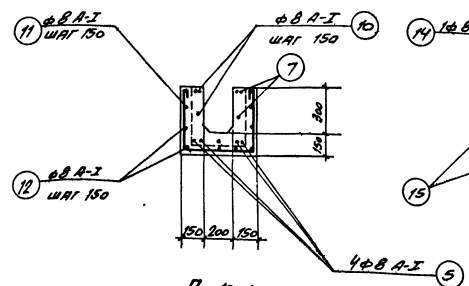
Армирование лотка Лм-2



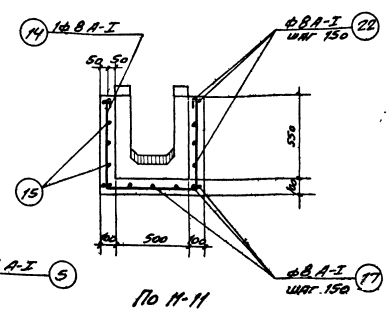
По 8-8



По 9-9



По 10-10

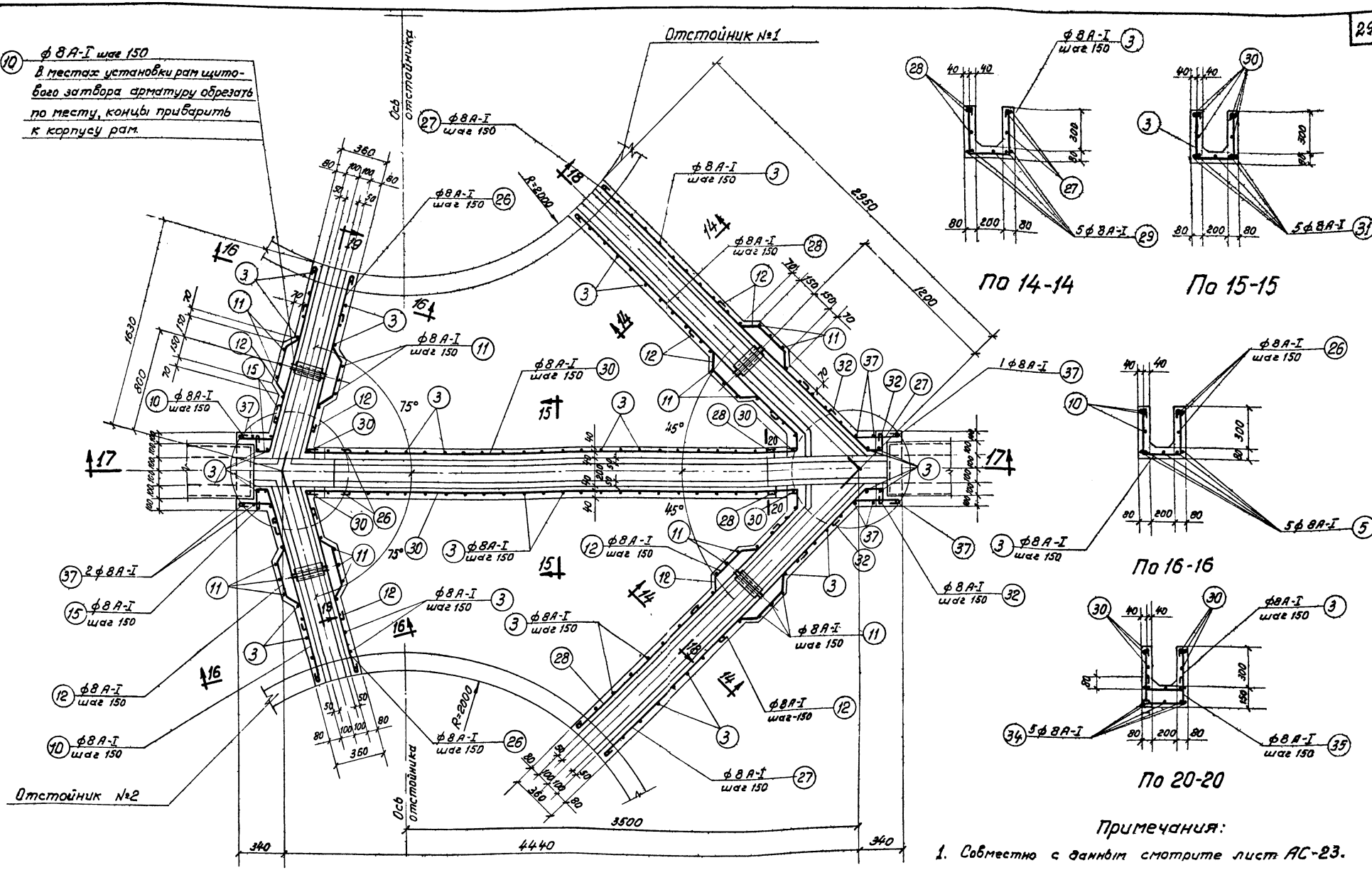


По 11-11

Примечания:

1. Совместно с данным смотрите лист АС-2[illegible]
2. Защитный слой бетона для арматуры принят-25мм.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник Д=4м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Армирование лотка - Лм. 2. Бетонная.	Типовой проект 902-[illegible] Марка-Лист АС-[illegible]



Примечания:

1. Совместно с данным смотрите лист АС-23.

Армирование лотка Лм-3

Госстрой СССР Союзводоканалпроект	Отстойник Д=4м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Армирование лотка Лм-3. Сечения.	Типовой проект 902-2-23 Марка-лист АС-20

Рук группы Альтшуллер
Ст инженер Фарбер
Дата выпуска: 1966 г.
Проверил Кучерова

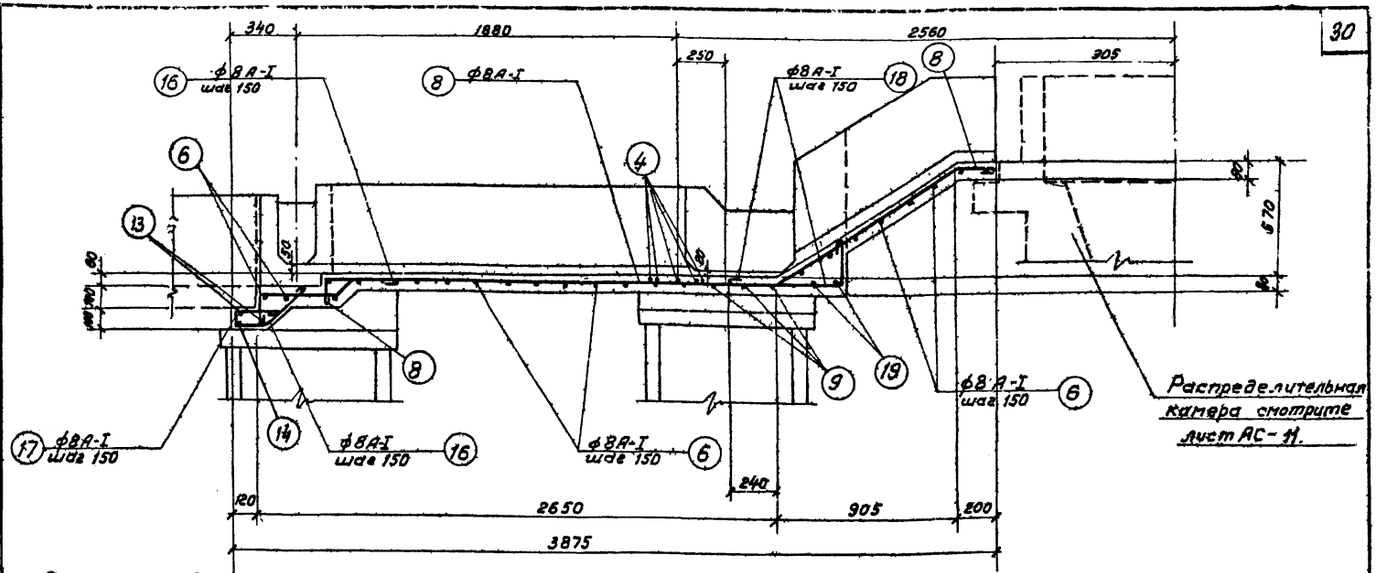
9055-01 30

Спецификация арматуры на 1 элемент

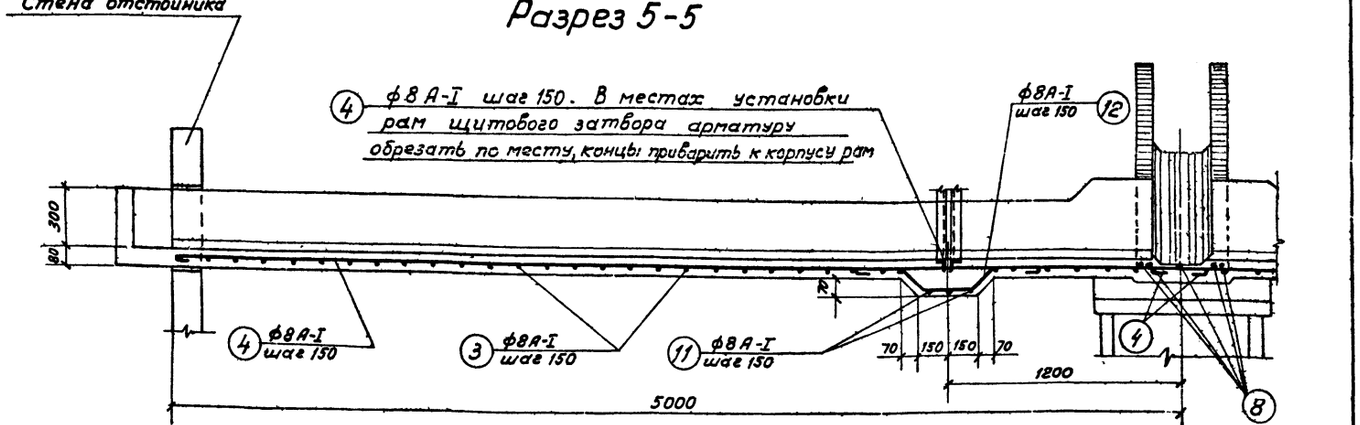
Марка элем. и кол. шт.	Марка сетки или каркаса и кол. шт.	N,N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 сетке	Кол. шт. в 1 эл-те	Общая длина м
Лм-1 (шт.-1)	Отдельные стержни	1	1050, 30°, 4950	A-I 8	5580	–	12	67.0
		2	4950, 30°, 240	A-I 8	5310	–	12	63.7
		3	330, 280, 330	A-I 8	1060	–	80	84.8
		4	5240	A-I 8	5360	–	10	53.6
		5	1500, 150	A-I 8	1770	–	10	17.7
		6	470, 380, 470	A-I 8	1440	–	23	33.1
		7	15°, 1400, 1700	A-I 8	3220	–	8	25.8
		8	2300, 1100, 180, 100	A-I 8	3800	–	5	19.0
		9	470, 470, от 530 до 830	A-I 8	в ср. 1740	–	3	5.2
		10	30°, 1400, 250	A-I 8	1770	–	8	14.2
		11	400, 450, 400	A-I 8	1370	–	12	16.4
		12	240, 100, 250, 100, 240, 45°	A-I 8	1050	–	28	29.4
		13	680	A-I 8	800	–	2	1.6
		14	550, 600, 550	A-I 8	1820	–	1	1.8
		15	350, 15°, 150, 150	A-I 8	720	–	10	7.2
		16	400, 100, 240, 45°, 150	A-I 8	1010	–	5	5.1
		17	200, 100, 45°, 120	A-I 8	670	–	5	3.4
		18	550, 250	A-I 8	920	–	5	4.6
		19	440	A-I 8	560	–	2	1.1
		20	240, 170, 410, 170, 240, 45°	A-I 8	1350	–	3	4.1

Выборка арматуры на 1 элемент

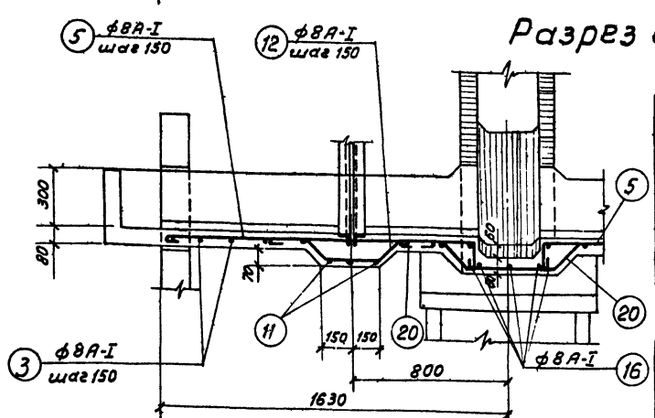
ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элементы вес кг
A-I 8	460	181.0	181.0



Разрез 5-5



Разрез 6-6



Разрез 7-7

Расход материалов

Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II	Прокат	Итого	Кол-во шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II	Прокат	Итого
Лм-1	–	200	1.6	181.0	–	–	181.0	1	1.6	181.0	–	–	181.0

Примечание:
1. Совместно с данным смотрите лист АС-18, АС-19.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

Отстойник D=4м

Армирование лотка Лм-1. Разрезы, спецификация арматуры.

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

Ст. инженер Фарбер
Дата выпуска 1966 г.

9055-01 31

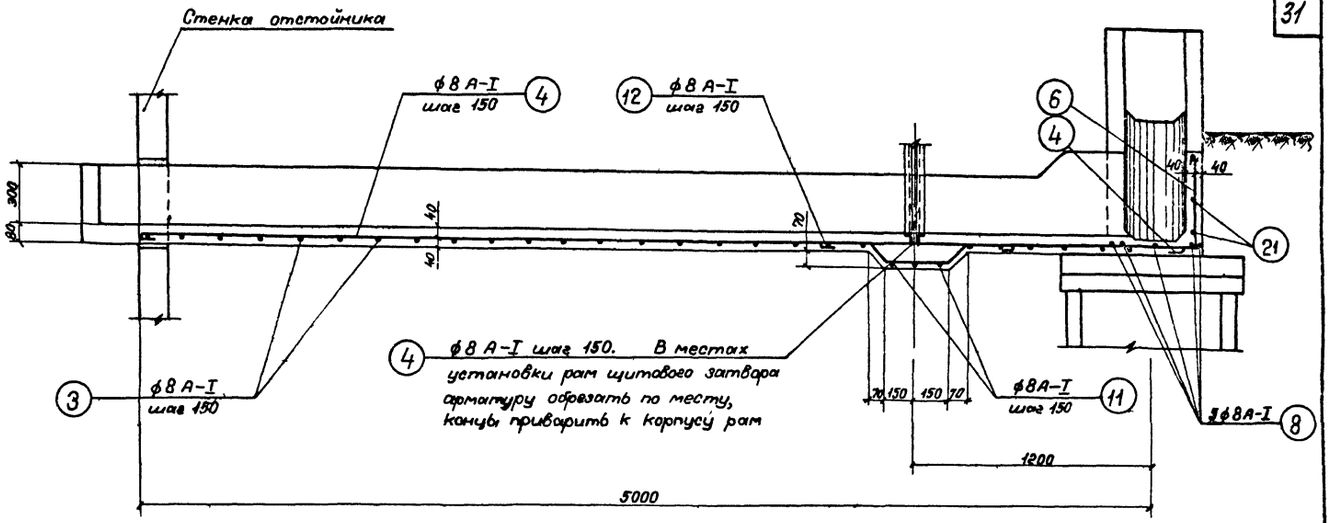
Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка элемента и колич. изд.	Марка сетки или каркаса и количество шт.	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество шт. в 1 сетке	Количество шт. в 1 элементе	Общая длина м
				A-I 8				293,0
Лм-2 (шт.-1)	Отдельные стержни	1	1050, 30°, 4350	A-I 8	5580	—	6	33,5
		2	4830, 30°, 240	A-I 8	5310	—	6	32,0
		3	330, 280, 330	A-I 8	1060	—	40	42,4
		4	5340	A-I 8	5360	—	5	26,8
		5	1500, 150	A-I 8	1770	—	5	9,0
		6	470, 380, 470	A-I 8	1440	—	23	33,1
		7	1420, 1700, 15°	A-I 8	3220	—	4	13,0
		8	2300, 1100, 180, 100	A-I 8	3800	—	5	19,0
		9	470, 470, от 460 до 640	A-I 8	Lср 1660	—	4	6,6
		10	1800, 30°, 250	A-I 8	1770	—	4	7,1
		11	400, 400, 480	A-I 8	1370	—	6	8,2
		12	240, 100, 250, 100, 240, 45°	A-I 8	1050	—	14	14,7
		13	680	A-I 8	800	-	2	1,6
		14	550, 600, 550	A-I 8	1820	—	1	1,8
		15	350, 150, 350	A-I 8	720	—	5	3,6
		16	400, 100, 280, 45°, 150	A-I 8	1010	—	5	5,1
		17	200, 100, 120, 45°, 50	A-I 8	670	—	5	3,4
		18	550, 230	A-I 8	920	—	5	4,6
		19	440	A-I 8	560	—	2	1,1
		21	230, 1400, 180, 45°	A-I 8	3900	—	4	14,8
		22	240, 150, 240, 45°	A-I 8	750	—	5	3,8
		23	430, 150	A-I 8	700	—	5	3,5
		24	450, 650, 450	A-I 8	1670	—	2	3,3
		25	45°, 420, 450	A-I 8	1110	—	2	2,2

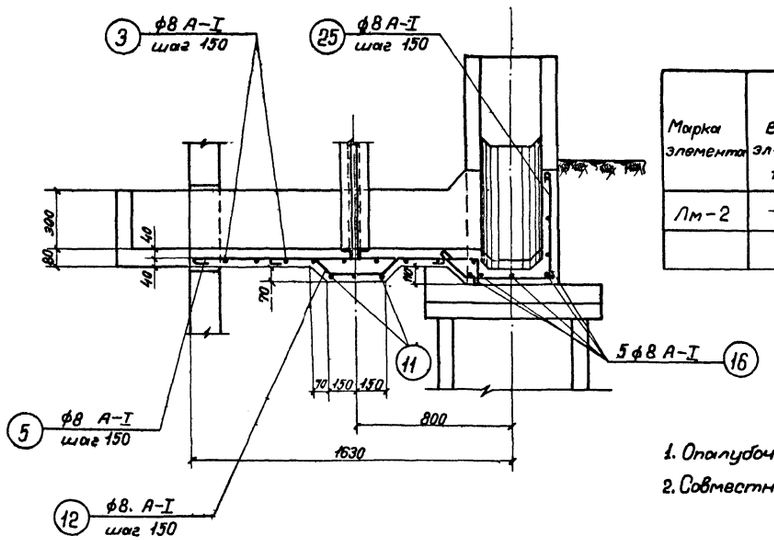
Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	на все элементы вес кг
A-I 8	293,0	116,0	116,0

Изм. инженер К. Чарова
Ленгипроект 1965 г.



Разрез 12-12



Разрез 13-13

Расход материалов

Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	на 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 кл. A-I	Ст.5 кл. A-II	Прокат	Итого	Количество шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 кл. A-I	Ст.5 кл. A-II	Прокат	Итого
Лм-2	—	200	1,1	116,0	—	—	116,0	1	1,1	116,0	—	—	116,0

Примечания:

1. Опалубочный чертеж смотрите лист АС-9.
2. Совместно с данным листом смотрите лист АС-19.

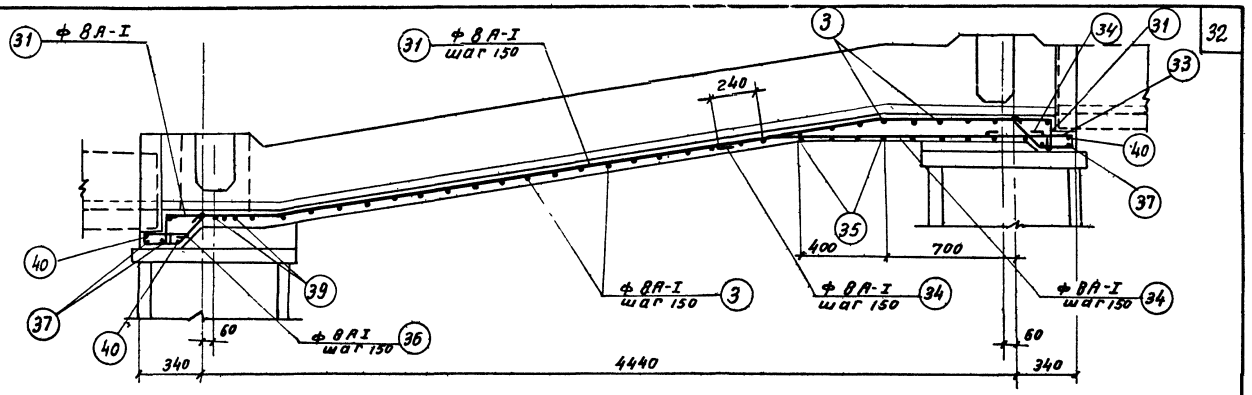
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник Д=4м	Типовой проект 902-2-23
Отстойники канализационные вторичные, вертикальные, из монолитного железобетона	Армирование лотка Лм-2. Разрезы, спецификация арматуры	Марка-лист АС-22

Спецификация арматуры на 1 элемент

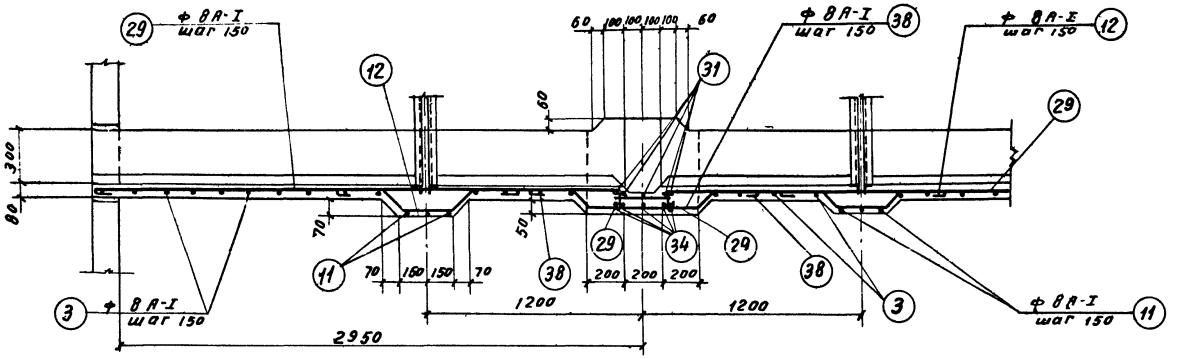
Марка элемента и количество шт	Марка сетки или каркаса и кол. шт	NN поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол шт в 1 каркасе	Кол шт в 1 эл-те	Общая длина м
ЛМ-3 (шт-1)	Отдельные стержни	3	330 280 330	А-I 8	1060	—	80	84,8
		10	1400 15° 250	А-I 8	1770	—	6	10,6
		11	400 450 400	А-I 8	1370	—	12	16,4
		12	240 100 250 100 240 45°	А-I 8	1050	—	28	29,4
		26	1400 240	А-I 8	1760	—	6	10,6
		27	2750 45° 350	А-I 8	3220	—	6	19,3
		28	2400 45° 240 150	А-I 8	2910	—	6	17,5
		29	2950 100	А-I 8	3170	—	10	31,7
		30	3800	А-I	3920	—	6	23,5
		31	600 3400 900 160 160	А-I 8	5340	—	5	26,7
		32	350 45° 150 150	А-I 8	720	—	6	4,3
		33	240 440 176 50	А-I 8	1020	—	5	5,1
		34	240 1500	А-I 8	1860	—	5	9,3
		35	250 380 250	А-I 8	1000	—	12	12,0
		36	150 50 150 120	А-I 8	590	—	5	3,0
		37	450 500 450	А-I 8	1520	—	2	3,0
		38	240 45° 150 550 150 240	А-I 8	1450	—	3	4,4
		39	240 200 360 200 240	А-I 8	1360	—	2	2,7
		15	150 15° 350 150	А-I 8	720	—	6	4,3
		5	1500 150	А-I 8	1770	—	10	17,7
		40	580	А-I 8	700	—	4	2,8

Выборка арматуры

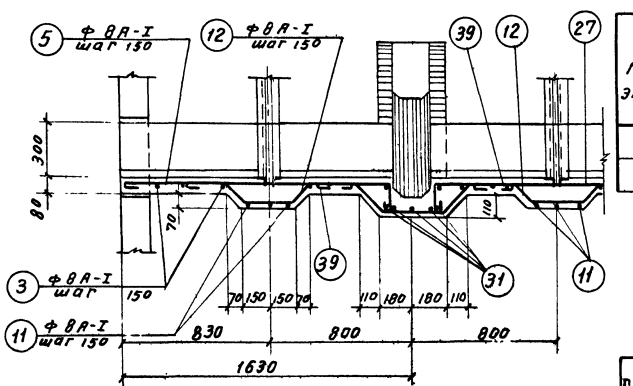
На 1 элемент: Ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
А-I 8	333,0	133,0	133,0



По 17-17



По 18-18



По 19-19

Расход материалов

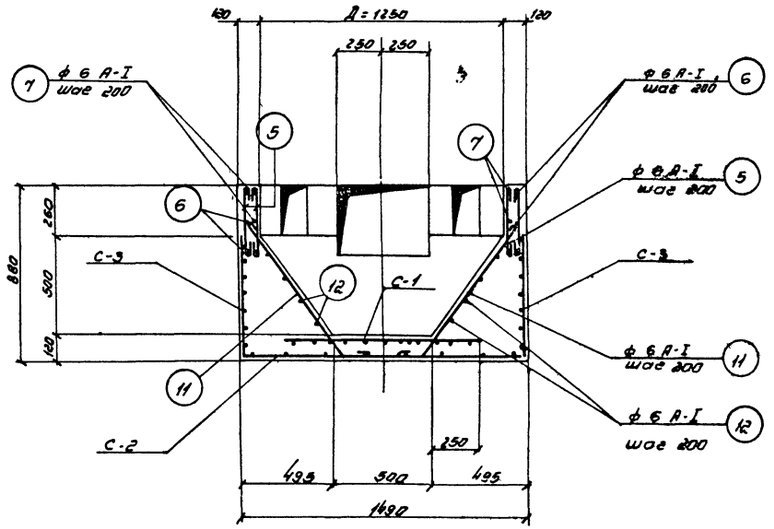
Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетон	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст 3 класс А-I	Сталь кг: Ст. 5 класс А-II	Сталь кг: Прокат	Сталь кг: Итого	Кол. шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст. 3 класс А-I	Сталь кг: Ст 5 класс А-II	Сталь кг: Прокат	Сталь кг: Итог
ЛМ-3	—	200	1,3	133,0	-	—	133,0	1	1,3	133,0	—	—	133,0

Примечание.

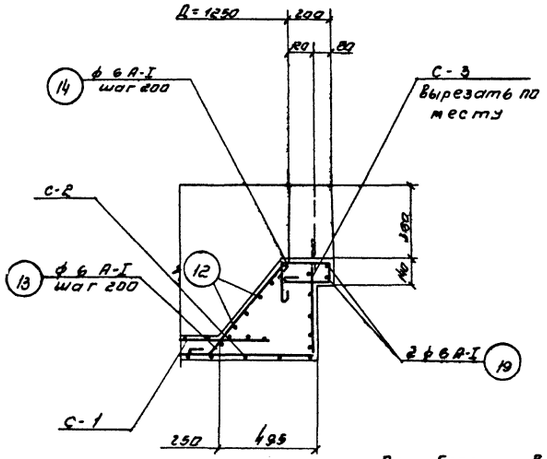
1. Совместно с данным смотрите лист АС-20

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д=4 м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Армирование лотка ЛМ-3. Разрезы. Спецификация арматуры.	Типовой проект 902-2-23 Марка-лист АС-23

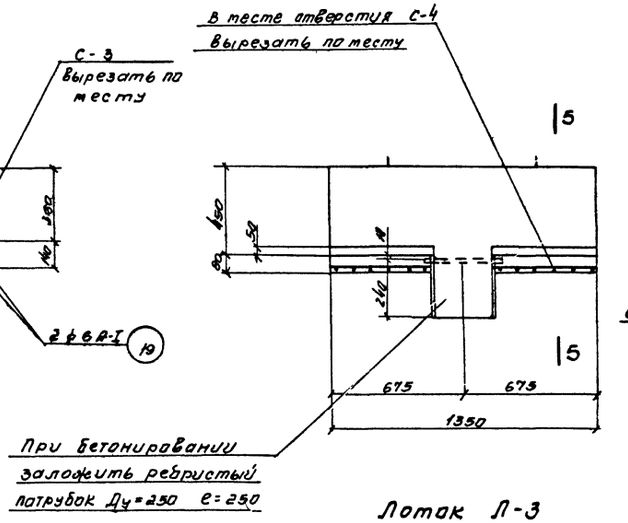
Ст. инженер Фирер
Дата выпуска 1965 г.



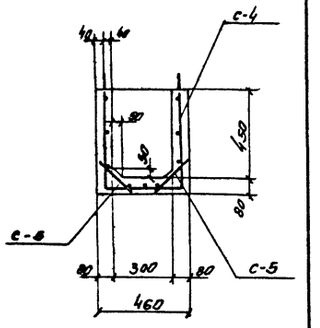
Разрез 1-1



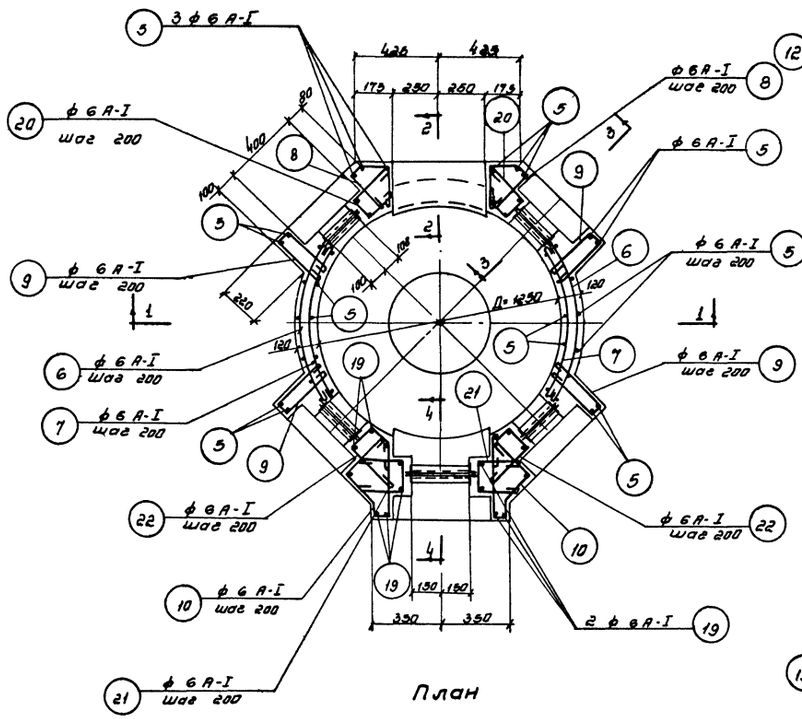
Разрез 2-2



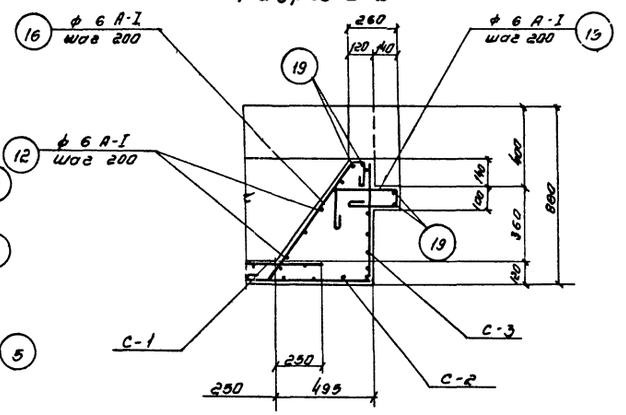
Лоток Л-3



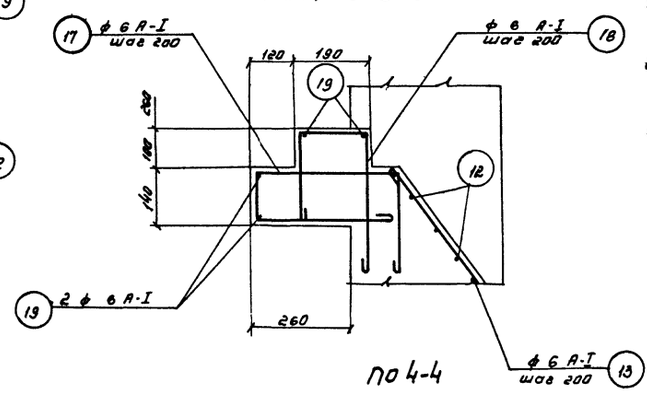
По 5-5



План



Разрез 3-3



По 4-4

Расход материалов.

Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст 3 класс А-I	Ст. 5 класс А-II	Прокат	Итого	Кол-во шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст 3 класс А-I	Ст 5 класс А-II	Прокат	Итого
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

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 [illegible] должен быть плотным и укладываться с вибрированием.
4. Внутренние поверхности элементов камеры оштукатурить цементным раствором состава 1:2 с последующим железнением.

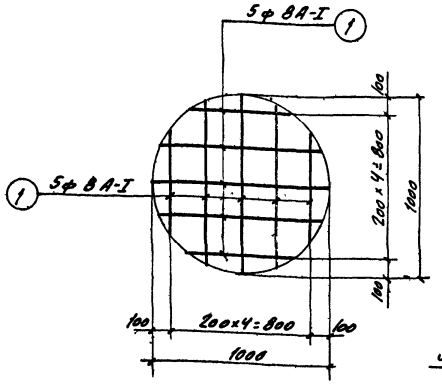
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д=4м.	Типовой проект 902-[illegible]-23
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Распределительная камера Арматурный чертеж.	Марка - лист АС-24

Л. инж. проекта Ситаков; Рук группы Альтшуллер; Ст. инженер Фарбер; Дата выпуска 1966г.; Провизил Кучерова; п/п

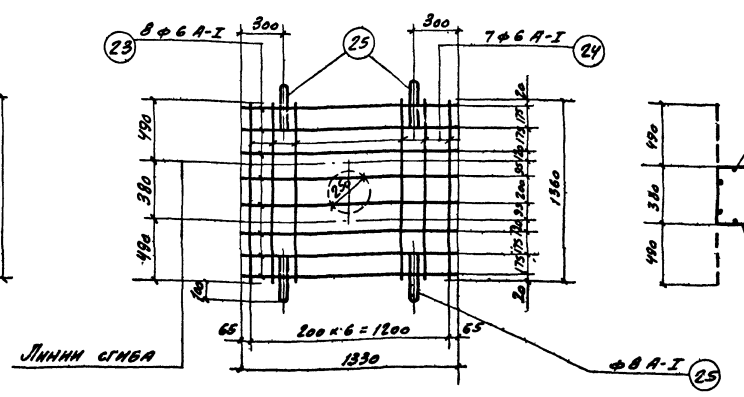
Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка эл-та и кол. эл-тов	Марка сетки и кол-во эл-тов в 1 эл-те	№ поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 сетке	Кол. шт в 1 эл-те	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
Распределительная камера (шт-1)	С1 (шт-1)	1	от 600 до 1000	А-I 8	средняя 800	10	10	8,0	А-I 6	170,0	38,0	38,0
									А-I 8	25,0	10,0	10,0
	С2 (шт-1)	2	от 600 до 1470	А-I 8	средняя 1035	16	16	16,6	Итого:		48,0	48,0
	С-3 (шт-1)	3	4640	А-I 6	4640	4	4	18,6				
		4	610	А-I 6	610	24	24	14,6				
Отдельные стержни		5	430	А-I 6	520	–	56	29,2				
		6	870 R=710	А-I 6	950	–	6	5,7				
		7	800 R=660	А-I 6	880	–	6	5,3				
		8	720	А-I 6	610	–	6	3,7				
		9	300	А-I 6	720	–	12	8,6				
		10		А-I 6	900	–	10	9,0				
		11	850	А-I 6	1030	–	10	10,3				
		12	Д=1200÷520	А-I 6	средняя 2960	–	4	11,9				
		13	630 1470 500	А-I 6	870	–	4	3,5				
		14	200 200 90	А-I 6	760	–	4	3,0				
		15	270 30	А-I 6	780	–	8	6,2				
		16	700 400	А-I 6	1080	–	8	8,6				
		17	350 300	А-I 6	1180	–	2	2,3				
		18	140 400	А-I 6	810	–	2	1,6				
		19	п.м	А-I 6	п.м	–	–	9,0				
		20	120 450 700	А-I 6	560	–	6	3,4				
		21	110 250 700	А-I 6	740	–	10	7,4				
		22	120 300 450	А-I 6	790	–	10	7,9				
Лотки А-3 (шт-1)	С-4 (шт-1)	23	1330	А-I 6	1330	8	8	10,6	А-I 6	32,0	7,1	7,1
		24	1360	А-I 6	1360	7	7	9,5				
		25	100 340 240	А-I 6	780	4	4	3,1				
	С5 (шт-4)	26	270	А-I 6	270	4	16	4,3				
		27	510	А-I 6	510	2	8	4,1				

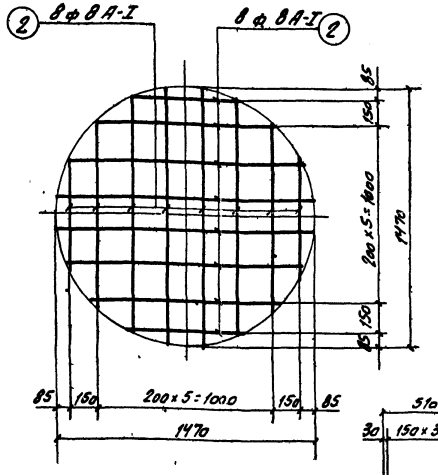
Дата выпуска 1988г.



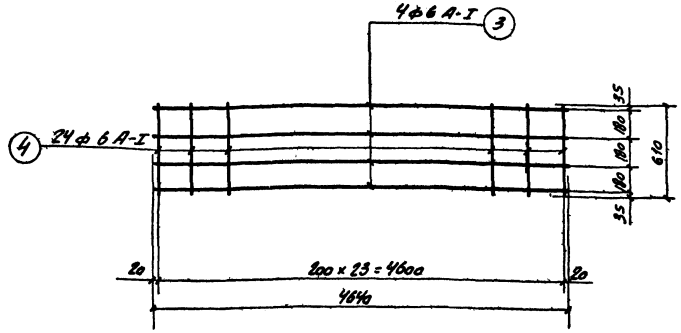
С-1 (шт-1)

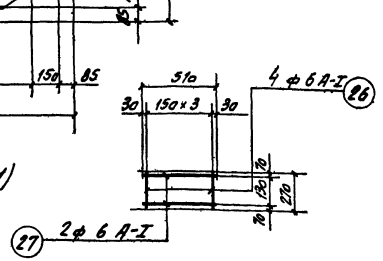


С-4 (шт-1)

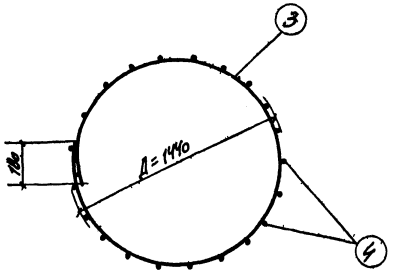


С-2 (шт-1)





С-5 (шт-4)

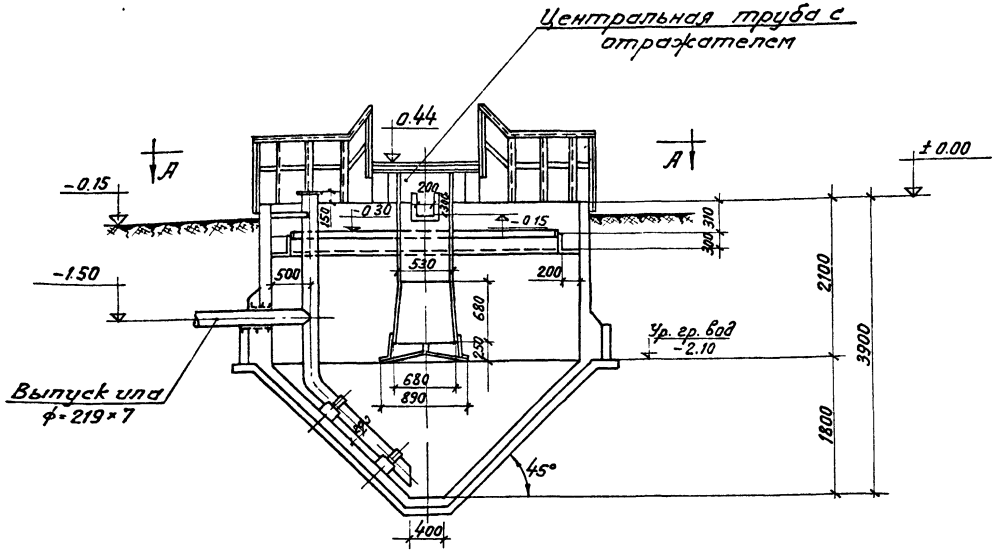


С-3 (шт-1)

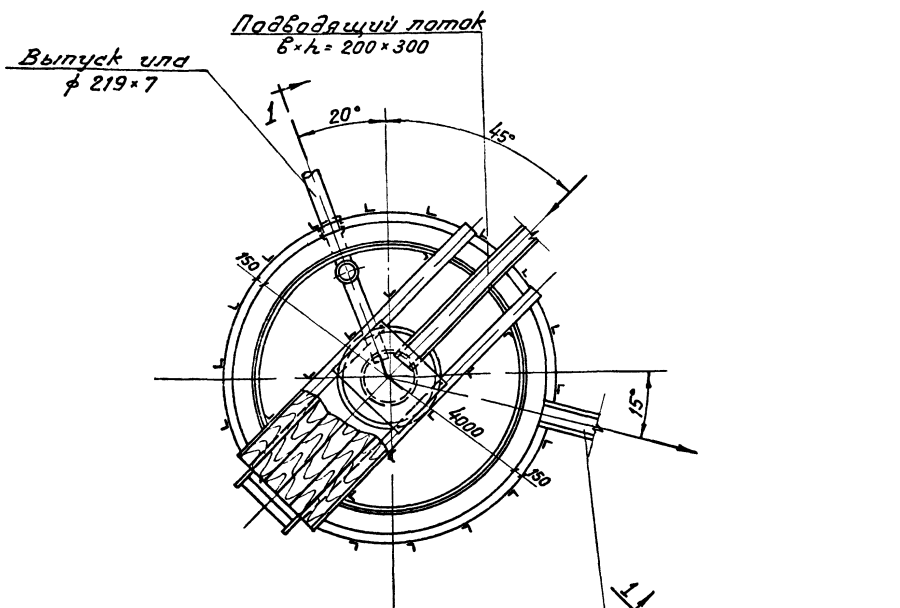
Примечания:

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник А=4м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Распределительная камера Арматурные сетки, спецификация и выборка стали.	Типовой проект 902-2-23
		Марка - лист АС-25



Разрез 1-1



План по А-А

Отводящий поток
в×h = 200×300

Спецификация

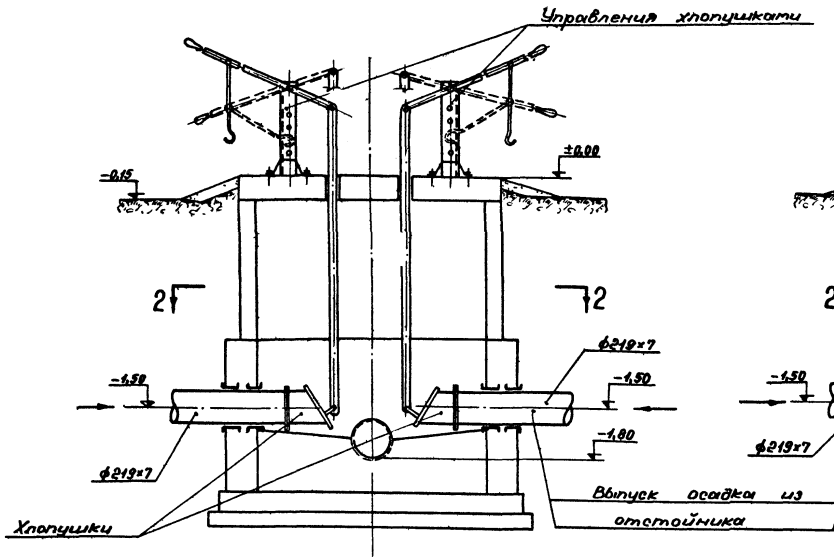
№ п/п	Наименование	Ед изм	ГОСТ или №черт.	Материал	Вес ед. кг	Компоновка на 4 отстойника К-во	Компоновка на 4 отстойника Общий вес	Компоновка на 2 отстойника (с камерой) К-во	Компоновка на 2 отстойника (с камерой) Общий вес	Компоновка на 2 отстойника (без камеры) К-во	Компоновка на 2 отстойника (без камеры) Общий вес
	Трубопроводы внутри отстойника										
1	Центральные трубы ф 530×7 с отражателем	шт	лист МТ54-1	ст	267	4	1092	2	546	2	546
2	Иловые трубы ф 219×7	шт	лист МТ54-2	ст	150	4	600	2	300	2	300
	Трубопроводы прокладываемые в земле.										
3	Трубы ф 219×7	п.м.	8732-58	ст.	36.6	4	1464	2	73.2	2	73.2
4	Трубы dy 200	"	5525-61	чуг.	52,9	10	529	5	265	5	265
5	Хлопушки dy 200	шт.	3744-47 Цэз Сорадмонтажспецстроя НКВ Тетали	чуг.	35.1	4	140,4	2	70.2	2	70.2
6	Управления хлопушками	"	лист МТ54-3	ст.	28 2	4	112.8	2	66.4	2	66.4
7	Фланцы приварные dy 200 Ру = 2,5 кг/см²	"	1255-54	ст.	4.88	4	19,5	2	9.76	2	9.76
8	Труба ф 273×7 в распределительной камере	0-250	8732-58	ст.	1,1.5	1	11,5	1	11,5	—	—
9	Затворы поверхностные 200×300	"	лист МТ54-6	ст.	42.8	8	342	4	171	4	171
10	Затвор поверхностный 300×450	"	лист МТ54-12	ст.	51.7	1	51.7	1	51.7	1	51.7

Примечание:

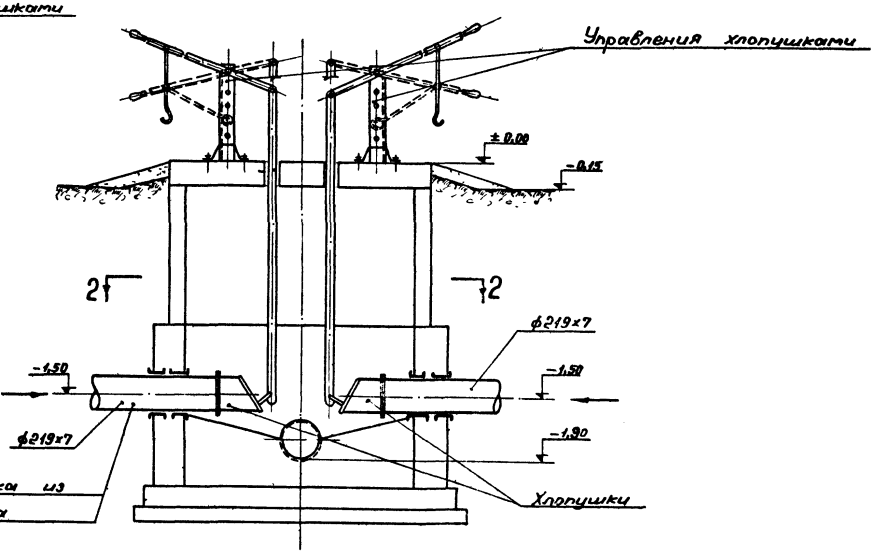
1. Компоновки на 2 и на 4 отстойника см. черт. АС-5; АС-6; АС-7.
2. Углы, определяющие положение трубы выпуска ила, отводящих и подводящих лотков уточняются при привязке проекта.

М1:50

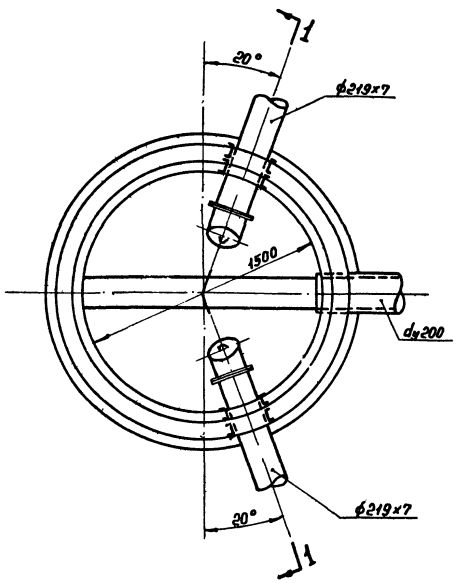
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник Д=4м
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Общий вид
	Типовой проект 902-2-23
	Марка-лист ТК-1



По 1-1

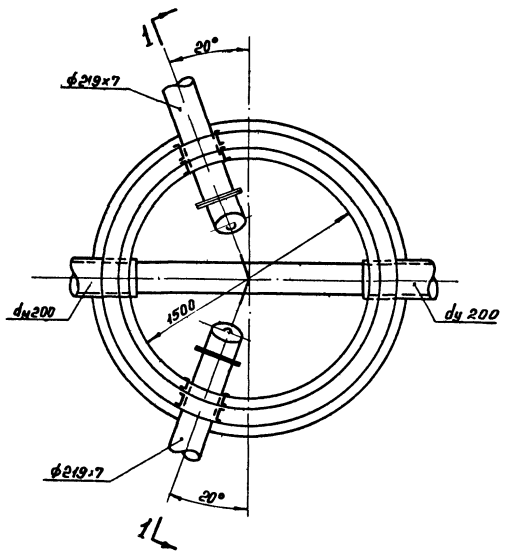


По 1-1



По 2-2

Иловой колодец №1



По 2-2

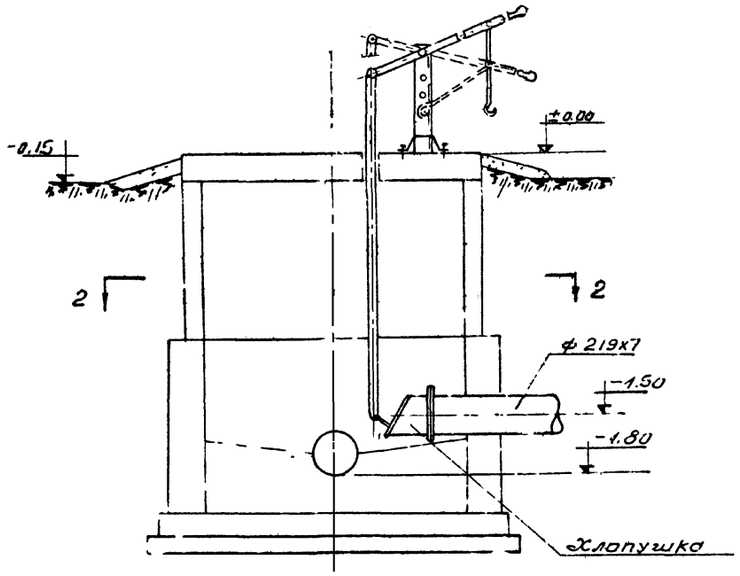
Иловой колодец №2

Примечания

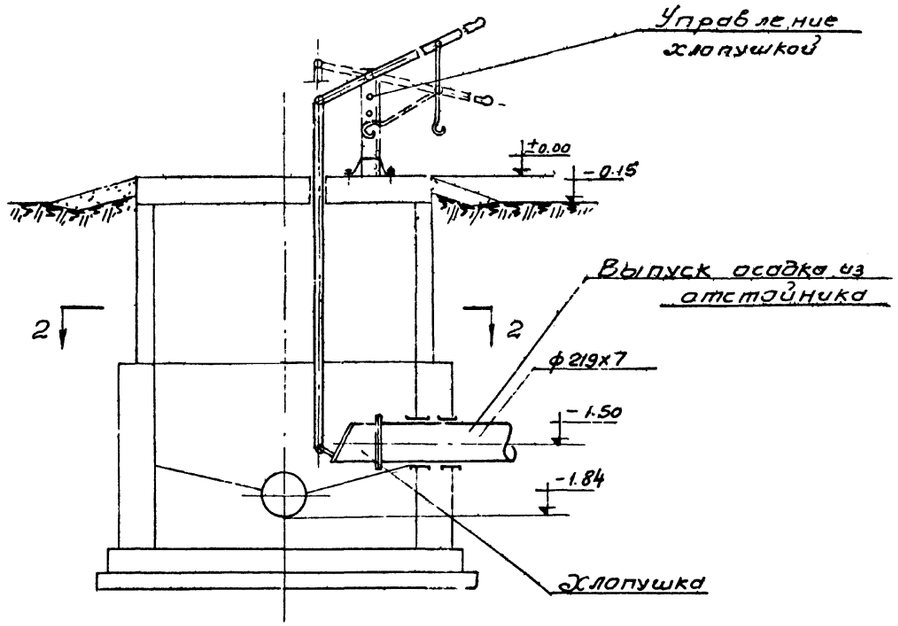
1. Узел компоновки на 2 и 4 отстойника см. листы: АС-5, АС-6.
2. Строительную часть колодцев см. лист АС-12.
3. Управление хлопушкой см. листы: МТ54-3, МТ54-4 и МТ54-5.

М1:50

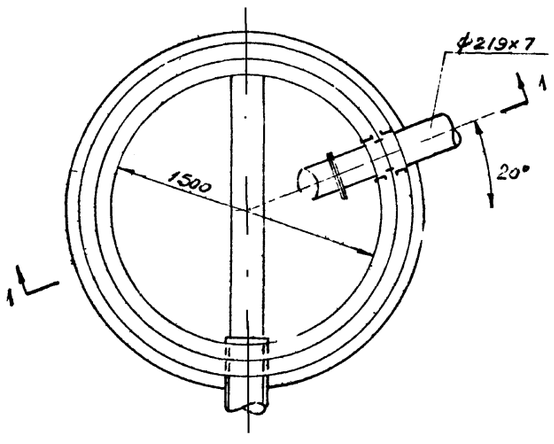
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник D=4м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Иловые колодцы №1 и №2. Планы и разрезы	Типовой проект 902-2-23
		Марка-лист ТК-2



По 1-1

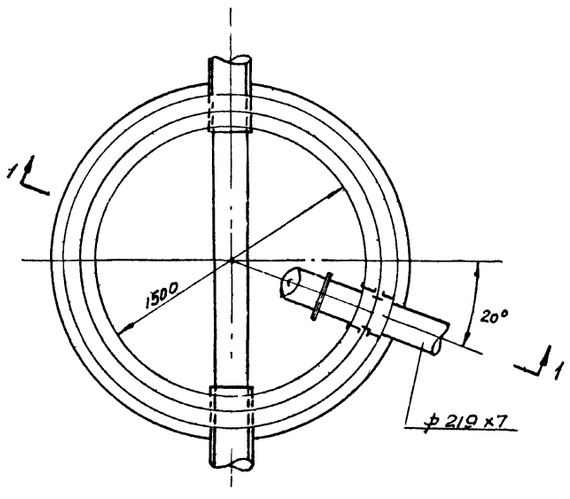


По 1-1



По 2-2

Уловой колодец N3



По 2-2

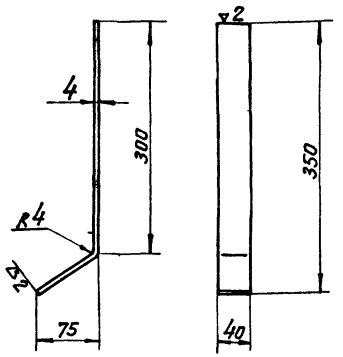
Уловой колодец N4

Примечания:

1. Узел компоновки на 2 и на 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.

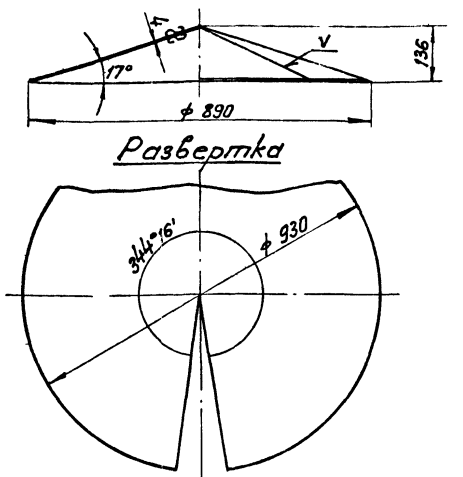
М1:50

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник D = 4м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Уловые колодцы N3 и N4 Планы и разрезы	Типовой проект 902-2-23
		Марка-лист ТК-3



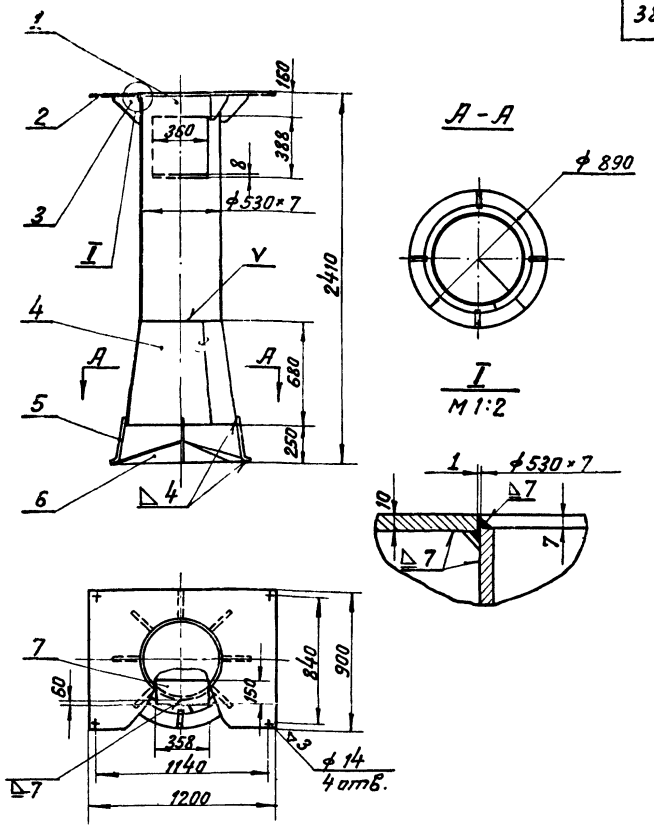
1. Развернутая длина ≃ 415
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
3. Острые кромки притупить.

Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
5	МТ54-1 /1	Планка	0,52	Полоса 4×40 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ54-1 /4



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

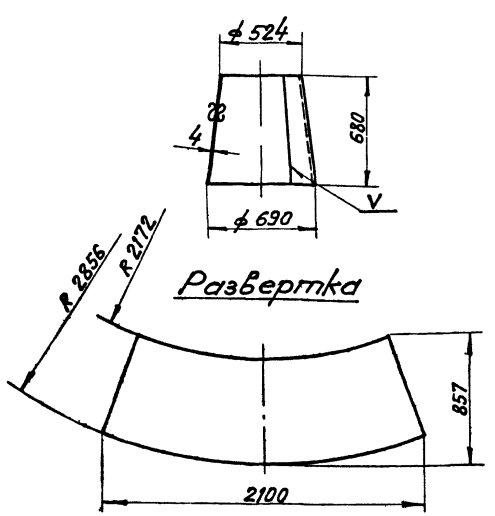
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
6	МТ54-1 /1	Конус	20,2	Лист 4 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	1:10	МТ54-1 /5



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

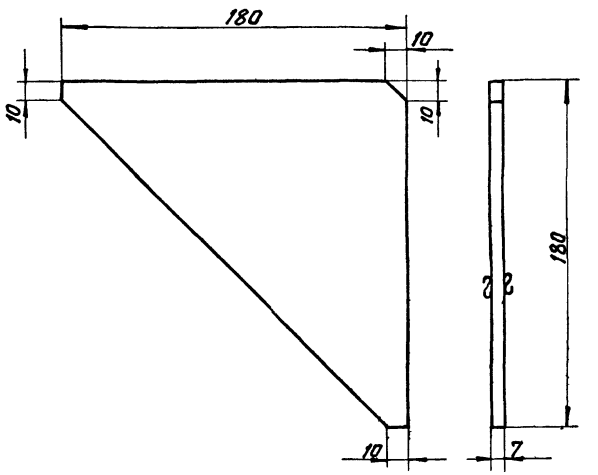
№ поз.	Обозначен	Наименование	Кол.	Вес Ед	Вес Общ.	Материал	Примеч
7	Б/ч	Опора	1	3,4	3,4	Лист 8 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	150×358
6	МТ54-1 /5	Конус	1	20,2	20,2	Лист 4 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	
5	МТ54-1 /4	Планка	4	0,52	2,08	Полоса 4×40 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
4	МТ54-1 /3	Раструб	1	42,0	42,0	Лист 4 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	
3	МТ54-1 /2	Ребро	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 530×7 Ст 3 ГОСТ 10704-63-В	ℓ=1473

Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
		Труба центральная	267,0	Сборочный чертеж	1:2,5	МТ54-1 /1



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

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



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

Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
3	МТ54-1 /1	Ребро	0,9	Лист 7 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	1:2	МТ54-1 /2

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

Отстойник D=4м

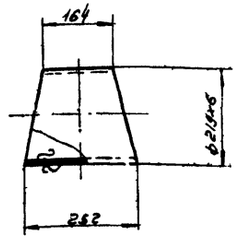
Труба центральная
Общий вид и детали

Типовой проект 902-2-23
Марка-лист МТ54-1

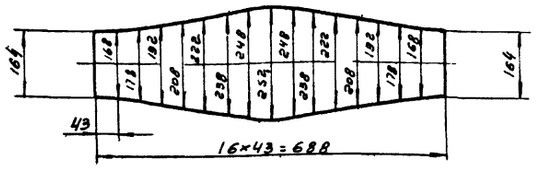
9055-01 39

Согласовано
Гл. инж. пр-та Николаева
Рук. группы Буянов
Дата выпуска: 1968

▽2 Остальное



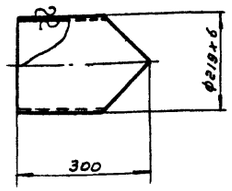
Шаблон для разметки отвода.



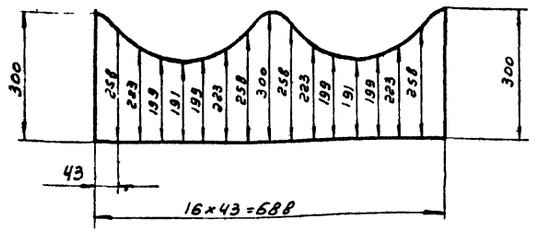
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

4	МТ54-2/1	Отвод	6.5	Труба 219×6 Ст3 ГОСТ 10704-63-В	1,10	МТ54-2/3
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Марка-лист

▽2 Остальное



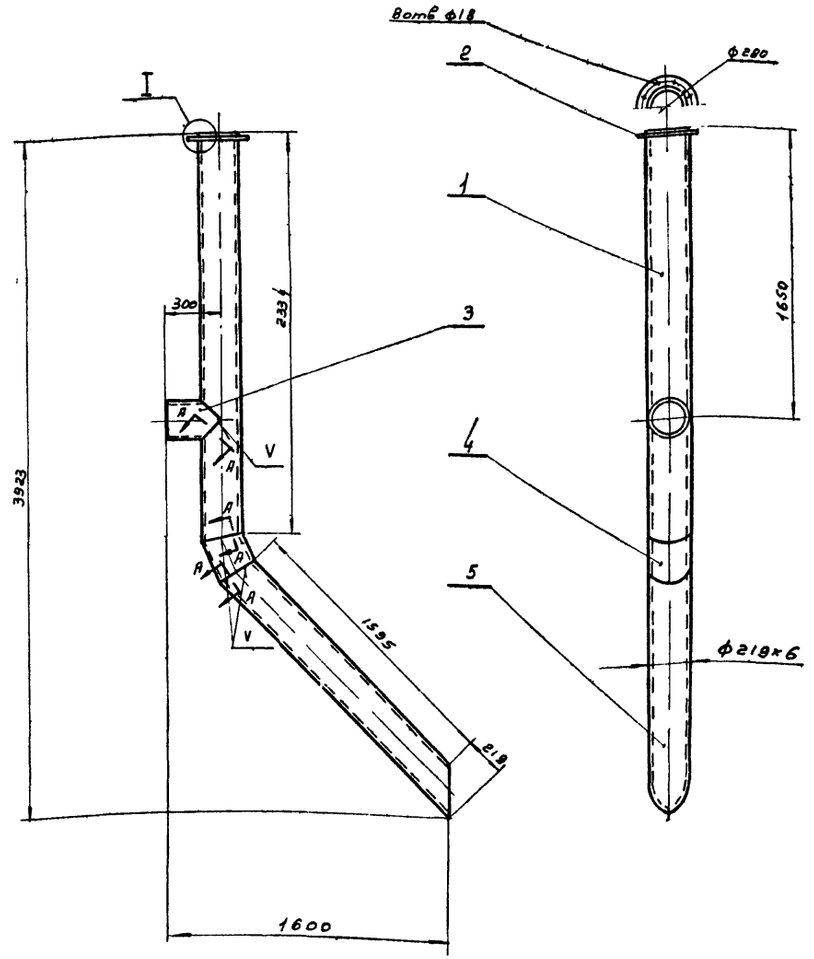
Шаблон для разметки патрубка.



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

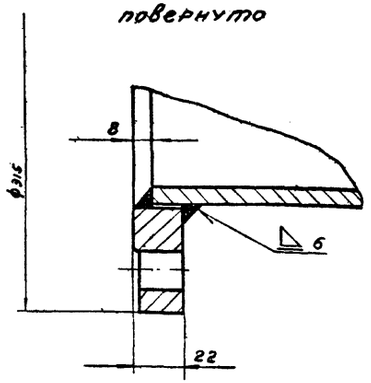
3	МТ54-2/1	Патрубок	7,9	Труба 219×6 Ст3 ГОСТ 10704-63-В	1,10	МТ54-2/2
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Марка-лист

Согласовано: Николаева, Сынж. проект; Буданцев, 1966г.; Буд-ов, Выпуска; Дата, Инв. №, Взам. инв. №

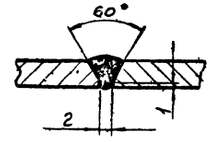


1. Вырез в стояке поз 1 выполнить по патрубку поз. 3.
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.

I
М 1:2
повернуто

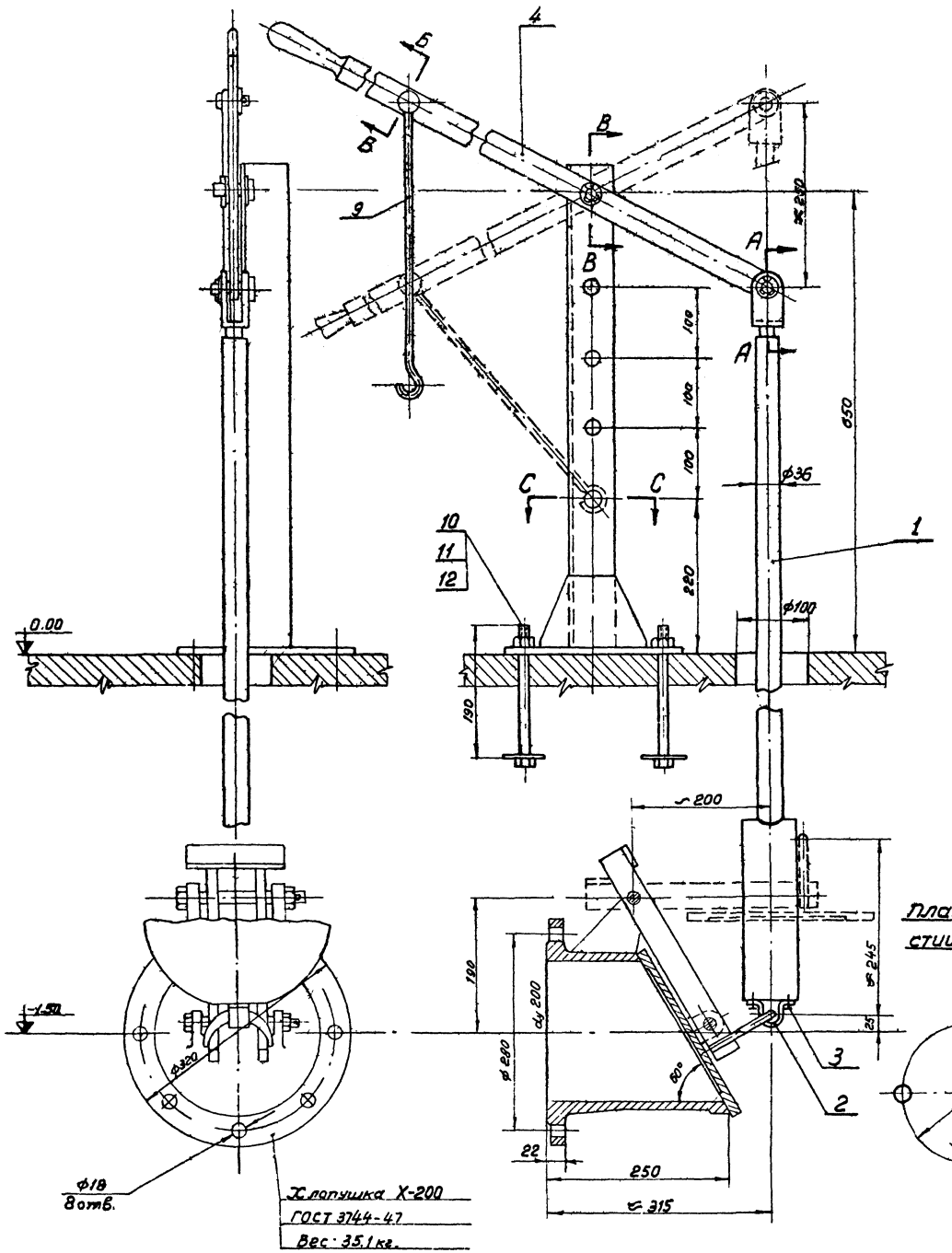


А-А
повернуто
М 1



5	Б/у	Труба	1	54,5	54,5	Труба 219×6 Ст3 ГОСТ 10704-63-В	ℓ=1858
4	МТ54-2/3	Отвод	1	6.5	6,5	Труба 219×6 Ст3 ГОСТ 10704-63-В	
3	МТ54-2/2	Патрубок	1	7.9	7.9	Труба 219×6 Ст3 ГОСТ 10704-63-В	
2		Фланец Ру 6 Ду 200 ГОСТ 12559-54	1	6.07	6.07	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	Б/4	Стояк	1	75,0	75,0	Труба 219×6 Ст3 ГОСТ 10704-63-В	ℓ=2370
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Вес на ед	Вес общ	Материал	Примеч.
		Труба иловая		150.0	Сборочный чертеж	1,25	МТ54-2/1
Поз	№ узла	Наименование		Вес	Материал	м	Марка-лист

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Отстойник D=4м	Типовой проект 902-2-23
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Труба иловая Общий вид и детали	Марка-лист МТ54-2



А-А
М1:1

В-В
М1:1

Б-Б
М1:1

С-С
М1:5

План расположения отверстий в перекрытии колодца
М 1:5

Нач.	Бунаев			
Гл. спец.	Кайнер	Проверил	Бунаев	
Рук. группы	Бунаев	Нормоконтр.	Вайнштейн	
Дата 86.1пуска	1988г.	Согласовано	отдел №2	

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Ед. вес	Общ. вес	Материал	Примеч.
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 М16×190 ГОСТ 7798-62	4	0.326	1.3	Ст.4 ГОСТ 380-60	
9	МТ54-4/5	Крючок	1	0.20	0.20	Круг 8 ГОСТ 2590-57 / Ст3 ГОСТ 535-58	
8	МТ54-4/1	Стойка	1	8.3	8.3	Сборочный чертеж	
7		Шплинт ф2×20 ГОСТ 397-64	3	0.0004	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 12×35 ГОСТ 9650-61	3	0.037	0.11	Ст.4 ГОСТ 380-60	
4	МТ54-4/4	Рычаг	1	4.1	4.1	Полоса 12×40 ГОСТ 103-57 / Ст 3 ГОСТ 535-58	
3		Болт М8×20 ГОСТ 7798-62	2	0.014	0.028	Ст.4 ГОСТ 380-60	
2	МТ54-5/5	Хомут	1	0.15	0.15	Полоса 7×25 ГОСТ 103-57 / Ст 3 ГОСТ 535-58	
1	МТ54-5/1	Штанга	1	47.0	47.0	Сборочный чертеж	

Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
		Установка управления клапушкой Ду200	67.5	Сборочный чертеж	1:5	МТ54-3

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

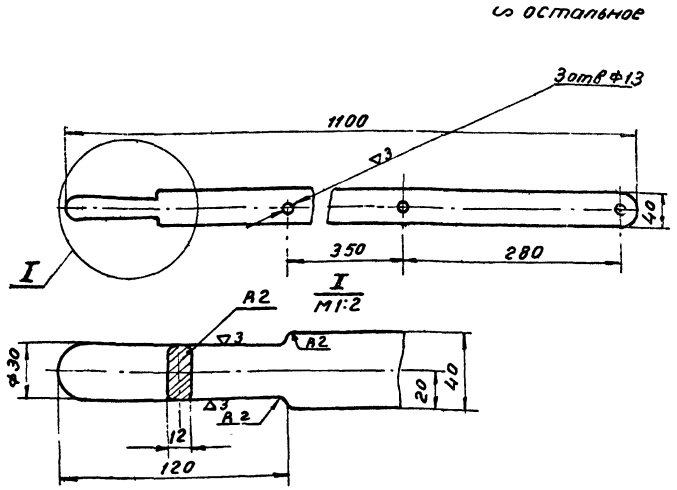
Отстойник Dн 4 м

Установка управления клапушкой Ду 200

Типовой проект 902-2-23

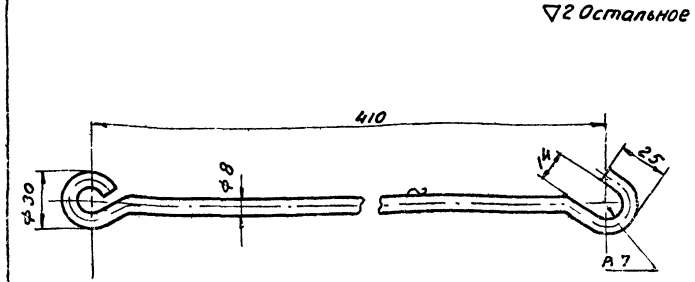
Марка-Лист МТ54-3

9055-01 41



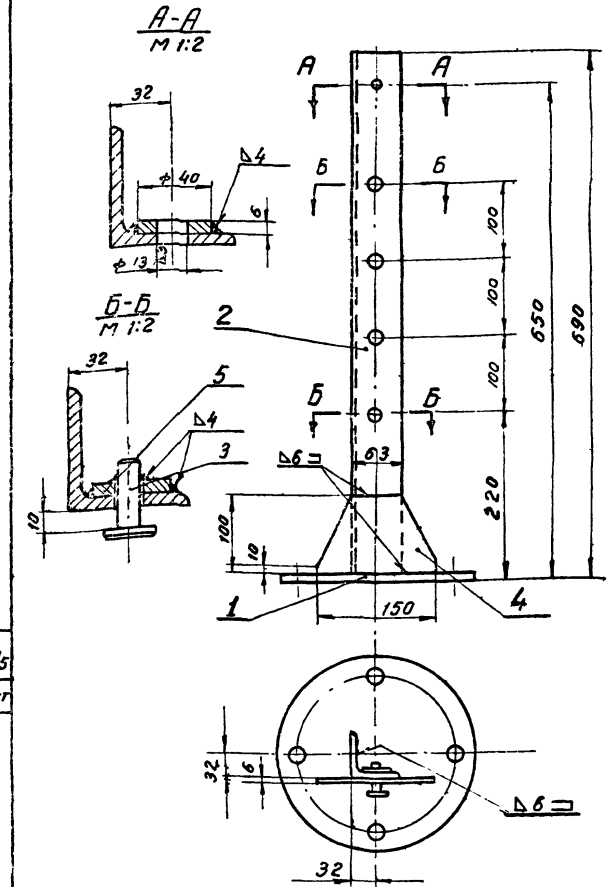
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
2. Острые кромки притупить.

Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Марка лист
4	МТ54-3	Рычаг	4,10	Полоса 12х40 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ54-4/4

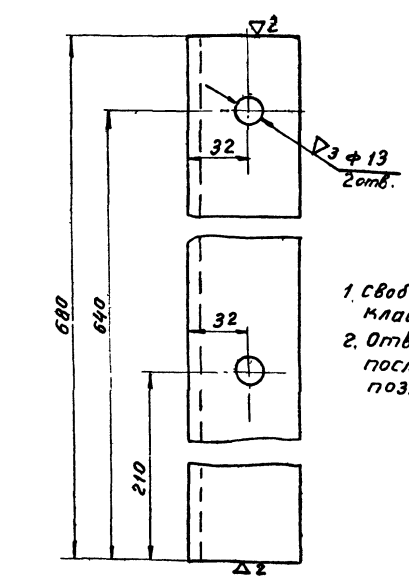


1. Развернутая длина ≈ 500.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010

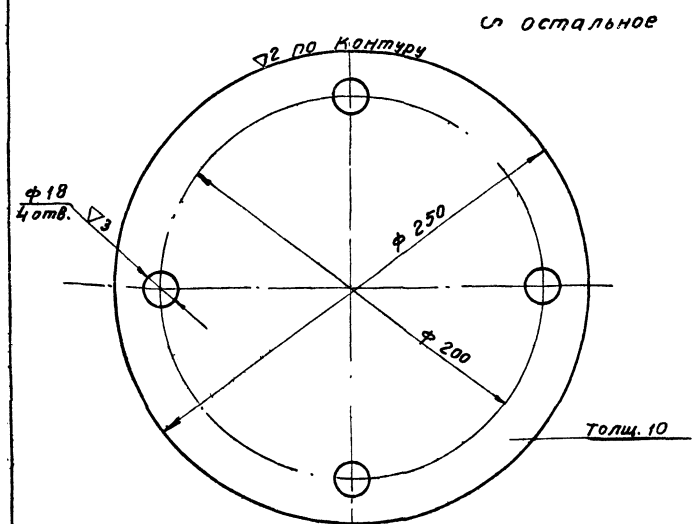
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Марка-лист
9	МТ54-3	Крючок	0,20	Круг В ГОСТ 8590-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	1:2	МТ54-4/5



Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60



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 равнобок. 63х63х6 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:2	МТ54-4/3
1	МТ54-4/1	Плита	3,8	Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст 3 ГОСТ 500-58	1:2	МТ54-4/2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Ед. вес	Общ. вес	Материал	Примечание
5	Б/4	Шайба	8	0,05	0,40	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст 0 ГОСТ 500-58	
4	Б/4	Ребро	1	0,49	0,49	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	
3		Ось Ф 12х35 ГОСТ 9650-61	4	0,037	0,148	Ст 4 ГОСТ 380-60	
2	МТ54-4/3	Уголок	1	3,9	3,9	Угол равнобок 6,3х63х6 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	
1	МТ54-4/2	Плита	1	3,8	3,8	Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	
8	МТ54-3	Стойка	8,8	Сборочный чертеж		1:5	МТ54-4/1

Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Марка-лист

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

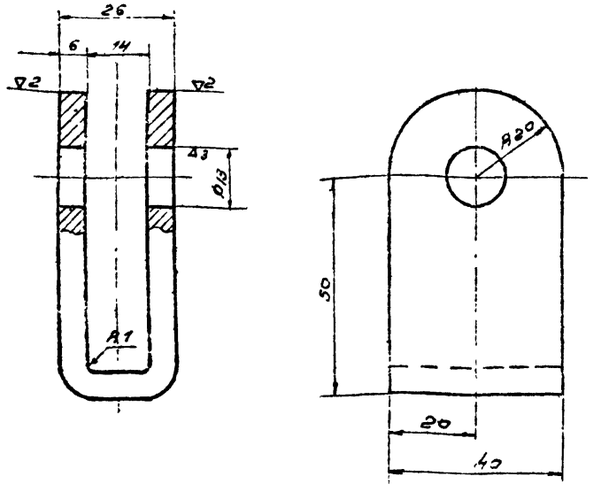
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

Отстойник D=4 м

Установка управления хлопушкой Ду 200
Узел и детали

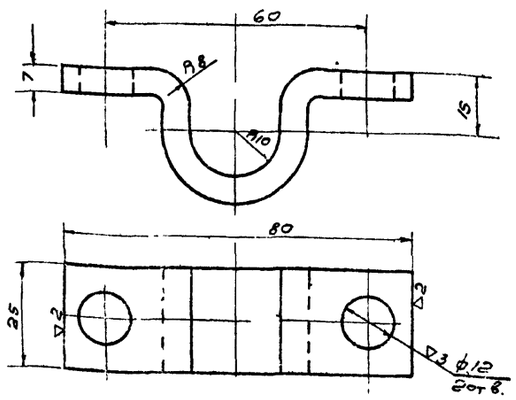
Типовой проект 902-2-23
Марка лист МТ54-4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. № дубл. | Подпись и дата
Дата выпуска 1966 г.



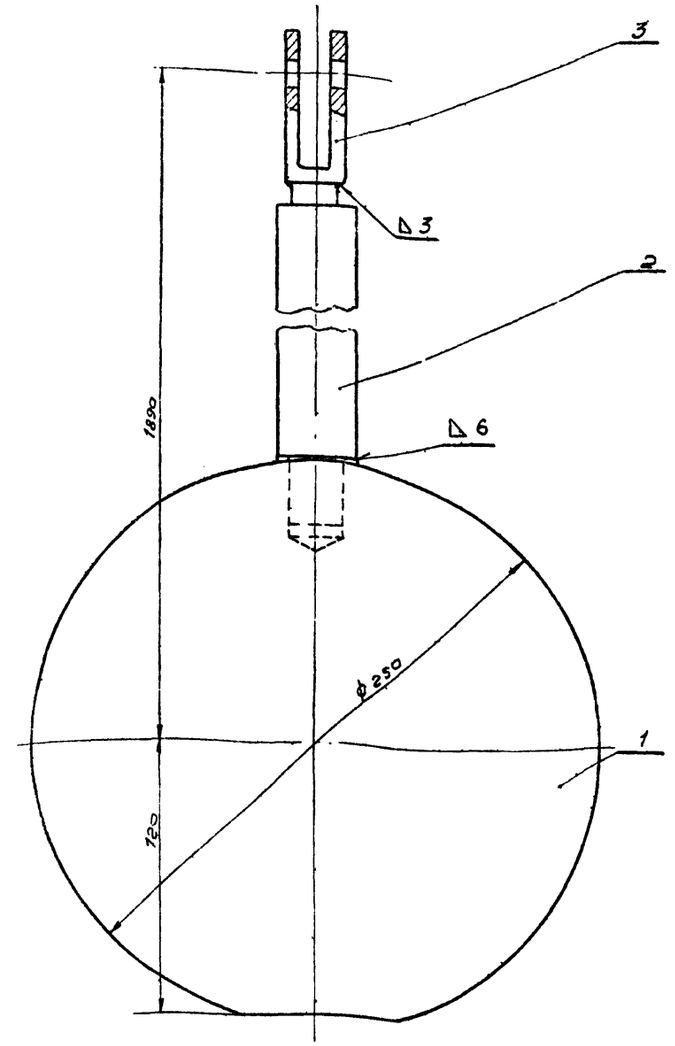
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.
3. Развернутая длина ≈ 151.

3	МТ54-5/1	Ушко	0,28	Полоса $\frac{6\times70\ ГОСТ\ 103-57}{Ст\ 3\ ГОСТ\ 535-58}$	1 1	МТ54-5/4	
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	



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

2	МТ54-3	Хомут	0,15	Полоса $\frac{7\times25\ ГОСТ\ 103-57}{Ст\ 3\ ГОСТ\ 535-58}$	1:1	МТ54-5/5	
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	



Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.

3	МТ54-5/4	Ушко	1	0,28	0,28	Полоса $\frac{6\times70\ ГОСТ\ 103-57}{Ст\ 3\ ГОСТ\ 535-58}$	
2	МТ54-5/3	Шпак	1	13,5	13,5	Круг $\frac{36\ ГОСТ\ 2590-57}{Ст\ 3\ ГОСТ\ 535-58}$	
1	МТ54-5/2	Груз	1	33,2	33,2	Круг $\frac{250\ ГОСТ\ 2590-57}{Ст\ 3\ ГОСТ\ 535-58}$	
Кол. Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
1	МТ	Шпанга	47,0	Сборочный чертеж		12	МТ54-5/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал		М	Марка-лист

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

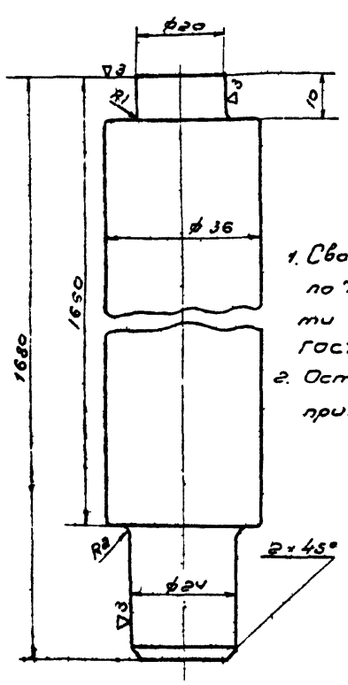
Отстойник D=4м

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона.

Установка управления клапушкой Ду 200 Узел и детали.

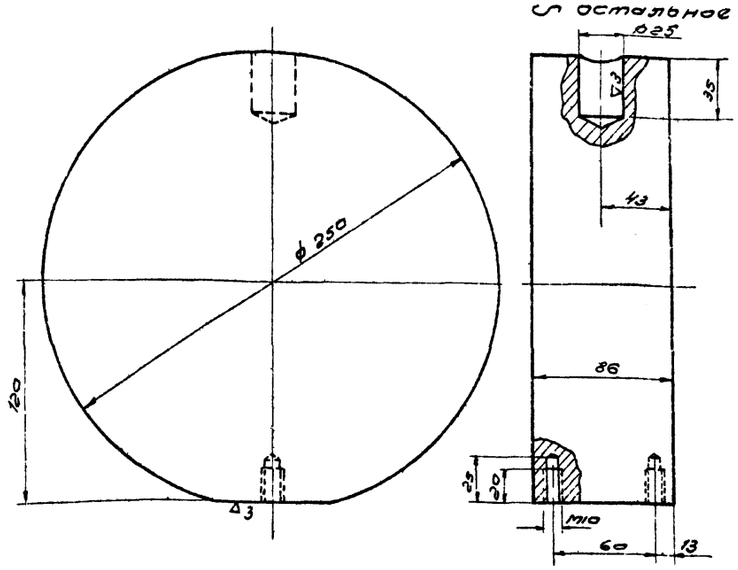
Типовой проект 902-2-23

Марка-лист МТ54-5



1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2688-54.
2. Острые кромки притупить.

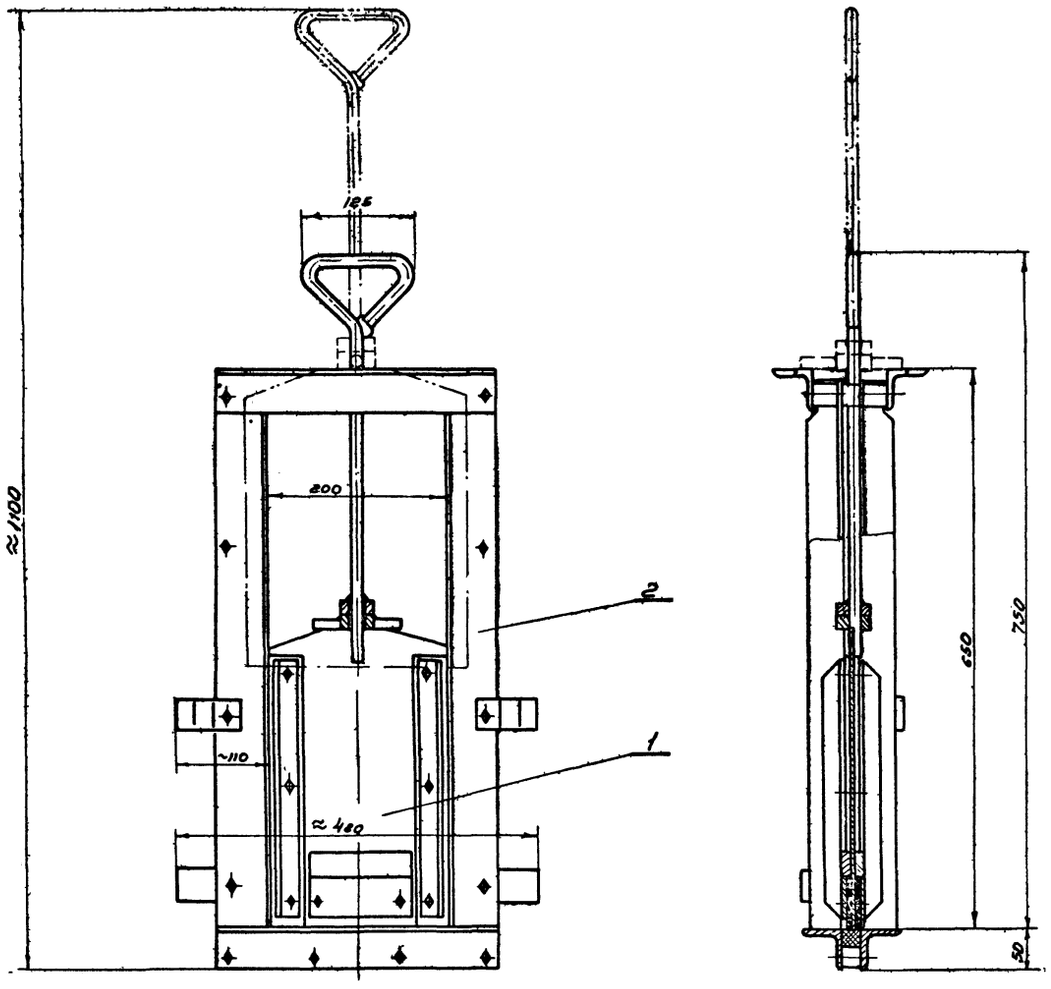
2	МТ54-5/1	Шпак	13,5	Круг $\frac{36\ ГОСТ\ 2590-57}{Ст\ 3\ ГОСТ\ 535-58}$	1:1	МТ54-3/3	
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	



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

1	МТ54-5/1	Груз	33,2	Круг $\frac{250\ ГОСТ\ 2590-57}{Ст\ 3\ ГОСТ\ 535-58}$	1:2	МТ54-5/2	
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

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

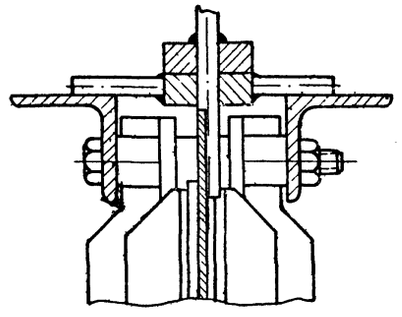


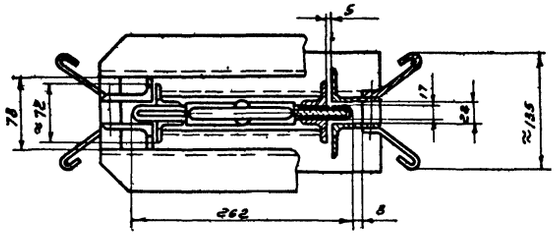
Техническая характеристика

Тип затвора		Плоский скользящий с резиновым уплотнением
Размеры канала	Ширина	200 мм
	Высота	300 мм
Направление потока		с любой стороны щита
Рассчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита		12,5 кг
Вес подвижных частей затвора		7,6 кг
Общий вес затвора (с закладными частями)		30,6 кг

Фиксация щита в верхнем положении

М 1:2





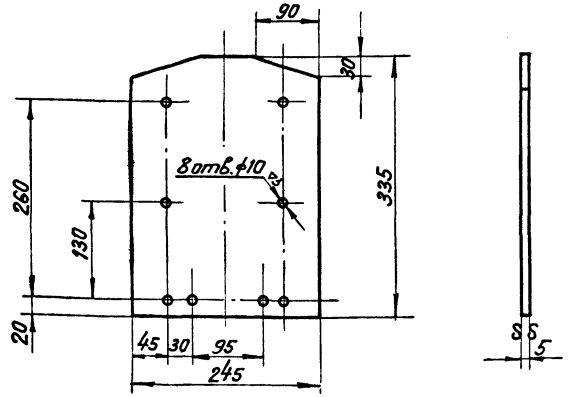
Нн поз	Обозначение	Наименование	Кол	Вес Ед	Вес Общ	Материал	Примеч
2	МТ54-9/1	Рама	1	23,0	23,0	Сборочный чертеж	
1	МТ54-7/1	Щит	1	7,6	7,6	Сборочный чертеж	

Поз	Нузла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
		Затвор поверхностный 200×300	30,6	Сборочный чертеж	1:5	МТ54-6/1

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник D=4м.	Типовой проект 902-2-23
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Затвор поверхностный 200×300 Общий вид	Марка-лист МТ54-6

Инженер Преоман
Проверил Грушков
Дата выпуска 1966г.

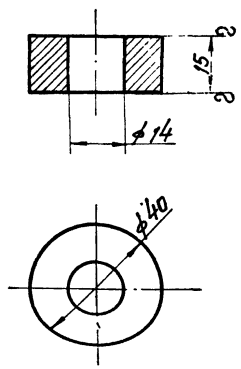
▽ 2 остальное



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

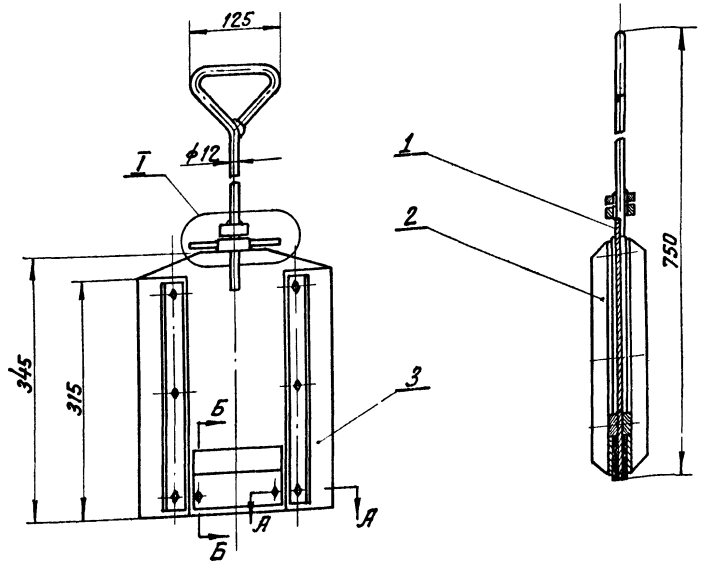
Поз	№узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
1	МТ54-7/1	Обшивка	3.2	Лист 5 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 500-58	1:5	МТ54-7/3

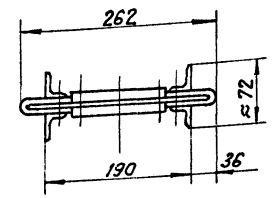
▽ 3 остальное



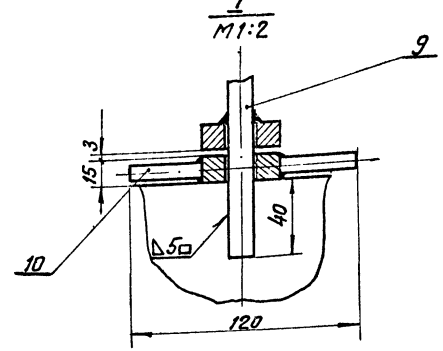
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

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

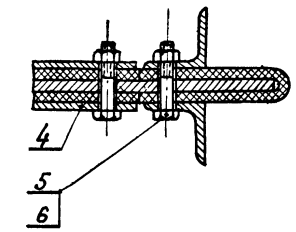




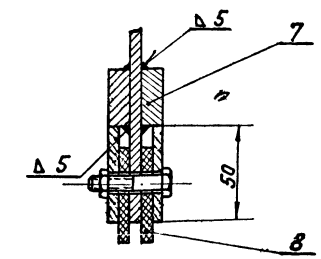
I
М1:2



А - А
М1:2



Б - Б
М1:2



Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-60.

№№ поз	Обозначен	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ	Материал	Примеч.
10	МТ54-8/3	Фиксатор	1	0.16	0.16	Сб. чертеж	
9	МТ54-8/4	Рукоятка	1	0.73	0.73	Сб. чертеж	
8	МТ54-8/1	Уплотнение донное	2	0.045	0.09	Резина рулонная БМБ-А-М ГОСТ 7338-65	
7	б/ч	Упор	2	0.295	0.59	Полоса 10×30 ГОСТ 103-57 / Ст.0 ГОСТ 535-58	ℓ=125
6		Гайка М8 ГОСТ 5915-62	8	0.006	0.048	Ст.3 ГОСТ 380-60	
5		Болт М8×35 ГОСТ 7798-62	8	0.019	0.152	Ст.4 ГОСТ 380-60	
4	МТ54-8/4	Пластина	2	0.19	0.38	Полоса 4×50 ГОСТ 103-57 / Ст.0 ГОСТ 535-58	
3	МТ54-8/2	Уплотнение боковое	2	0.37	0.74	Резина рулонная БМБ-А-М ГОСТ 7338-65	
2	МТ54-8/5	Стойка	4	0.357	1.43	Угол равнобок 28×28×3 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	
1	МТ54-7/3	Обшивка	1	3.2	3.2	Лист 5 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 500-58	

Поз	№узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
1	МТ54-6/1	Щит	7.6	Сборочный чертеж	1:5	МТ54-7/1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона.

Отстойник D=4м

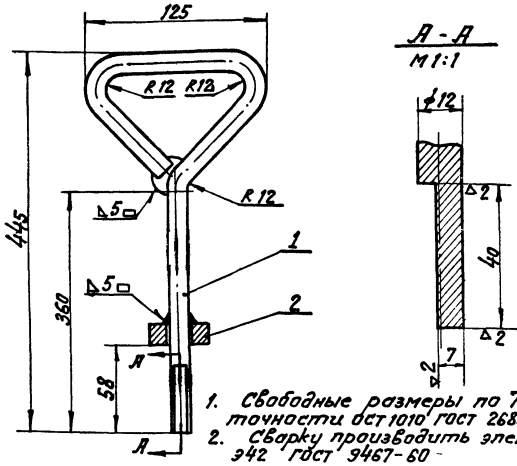
Затвор поверхностный 200×300

Щит

Типовой проект 902-2-23

Марка-лист МТ54-7

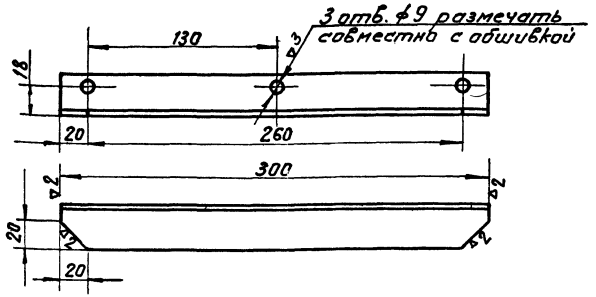
Проверил Тришков
Дата выпуска 19662



1. Свободные размеры по 7 классу точности ост 1010 гост 2689-54
2. Сварку производить электродами э42 гост 9467-60

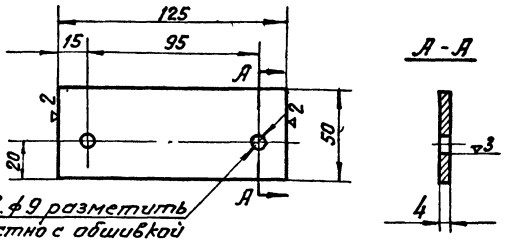
2	МТ54-7/2	Втулка	1	0.13	0.13	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	Б/Ч	Тяга	1	0.6	0.6	Круг 12 ГОСТ 2590-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	$l_{заг}$=640
№№ поз	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.

~остальное



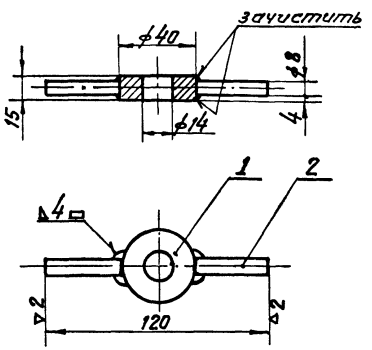
1. Свободные размеры по 7 классу точности ост 1010
2. Острые кромки притупить.

~остальное



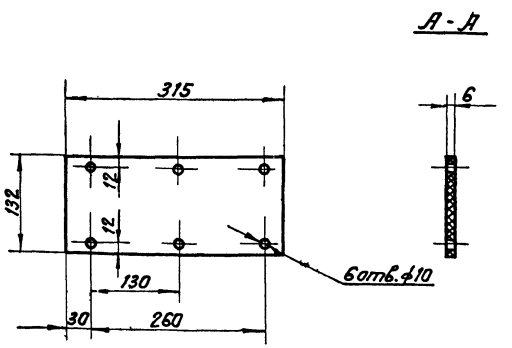
1. Свободные размеры по 7 классу точности ост 1010.
2. Острые кромки притупить.

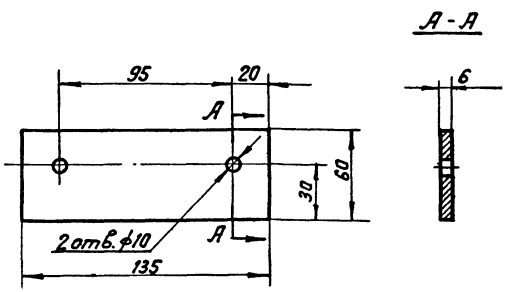
9	МТ54-7/1	Рукоятка	0.73	Сборочный чертеж	1:2.5	МТ54-8/4	2	МТ54-7/1	Стойка	0.357	Угол равнобок 28×28×3 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:2.5	МТ54-8/5	4	МТ54-7/1	Пластина	0.19	Полоса t=50 ГОСТ 1103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:2	МТ54-8/6
Поз	№узла	Наименование	Вес	Материал		М	Марка-лист	Поз	№узла	Наименование	Вес	Материал		М	Марка-лист	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	0.016	0.032	Круг 8 ГОСТ 2590-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	c =40
1	МТ54-7/2	Втулка	1	0.13	0.13	Ст.3 ГОСТ 380-60	
№№ поз	Обозначен.	Наименование	Кол	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.





8	МТ54-7/1	Уплотнение донное	0.005	Резина рулонная 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65	1:2	МТ54-8/1
Поз	№узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

10	МТ54-7/1	Фиксатор	0.16	Сборочный чертеж	1:2	МТ54-8/3	3		Уплотнение боковое	0.37	Резина рулонная 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65	1:5	МТ54-8/2
Поз.	№узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	Поз.	№узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

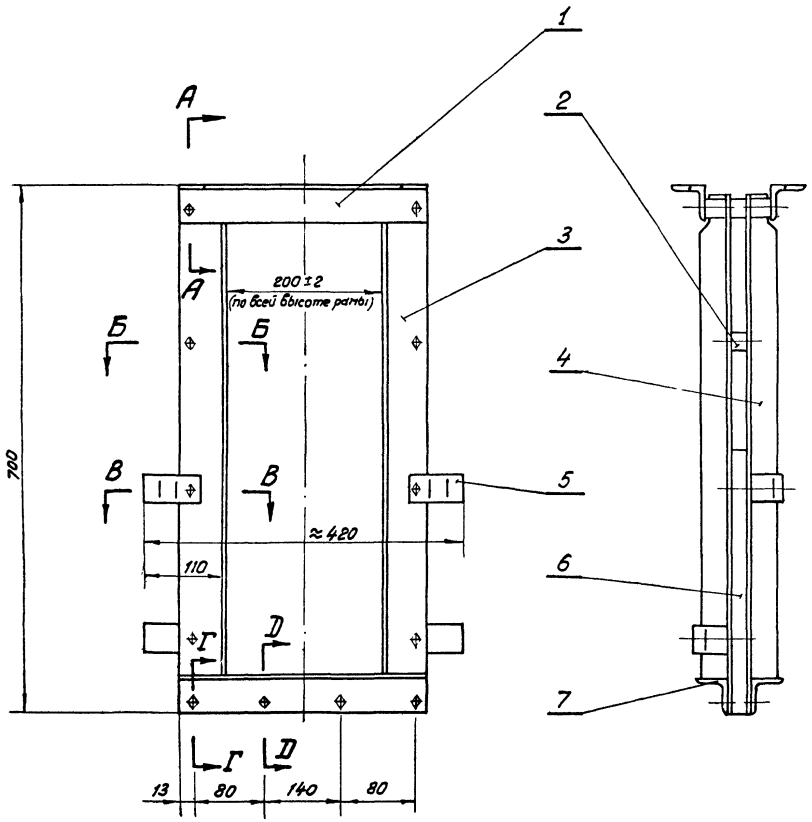
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

Отстойник Д=4м.
Затвор поверхностный 200×300.
Щит. Детали. Узлы.

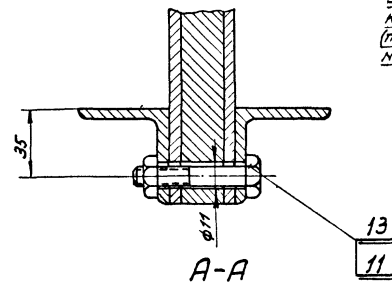
Типовой проект 902-2-23
Марка-лист МТ54-8

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

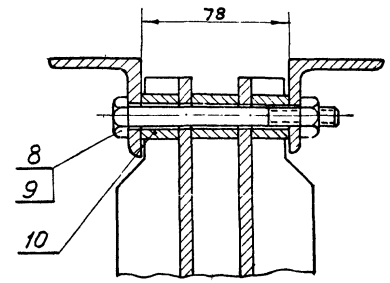
9055-01 46



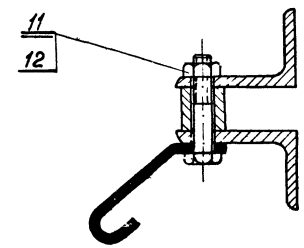
Г-Г
М1:2



А-А
М1:2

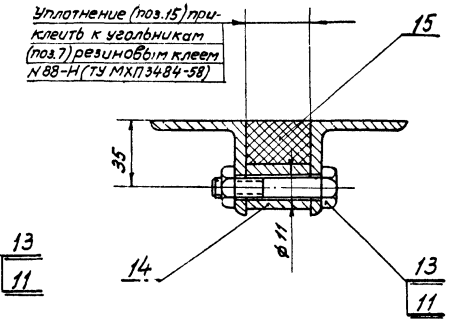


В-В
М1:2

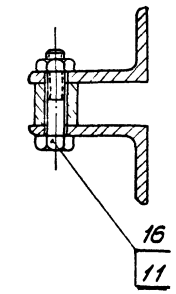


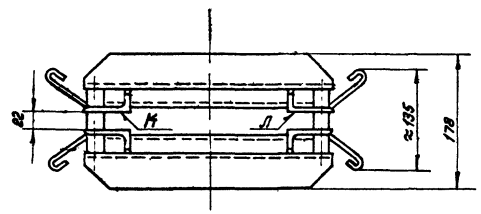
Д-Д
М1:2

Уплотнение (поз.15) приклеить к уголькам (поз.7) резиновым клеем №88-Н (ТУ МХП 3484-58)



Б-Б
М1:2





1. Поверхности К и Л после сварки рамы затвора должны находиться в одной плоскости. Допускаемое отклонение не более 0.5мм на длине 600мм.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Вес 1 ед	Вес общ	Материал	Примеч.
16		Болт М10х45 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-М ГОСТ 7338-65	
14	МТ54-10/2	Втулка распорная	2	0,08	0,16	Круг 22 ГОСТ 2590-57 Ст.0 ГОСТ 535-58	
13		Болт М10х55 ГОСТ 7798-62	4	0,045	0,18	Ст.4 ГОСТ 380-60	
12		Болт М10х50 ГОСТ 7798-62	4	0,041	0,164	Ст4 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	Круг 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 М12х110 ГОСТ 7798-62	2	0,11	0,22	Ст.4 ГОСТ 380-60	
7	Б/ч.	Порог	2	1,22	2,44	Угол равнобок 100х32х5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ=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 4х40 ГОСТ 103-57 Ст.2 ГОСТ 535-58	
4	МТ54-11/2	Направляющая левая	2	3,14	6,28	Угол неравнобок 63х40х6 ГОСТ 8510-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
3	МТ54-11/1	Направляющая правая	2	3,14	6,28	Угол неравнобок 63х40х6 ГОСТ 8510-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
2	МТ54-11/4	Втулка распорная	2	0,05	0,1	Круг 22 ГОСТ 2590-57 Ст.0 ГОСТ 535-58	
1	МТ54-10/3	Поперечина	2	1,2	2,4	Угол равнобок 80х50х5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
2	МТ54-6/1	Рама.		23,0		Сборочный чертеж	1:5 МТ54-9/1

Поз | № узла | Наименование | Вес | Материал | М | Марка-лист

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

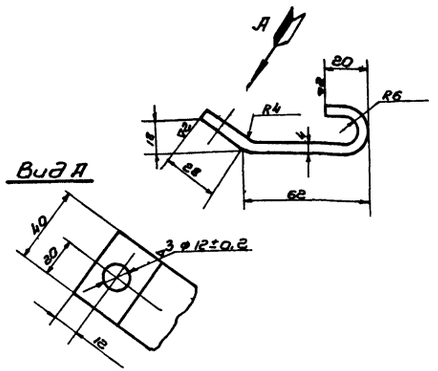
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

Отстойник D=4м

Затвор поверхностный 200х300
Рама.

Типовой проект 902-2-23.
Марка-лист МТ54-9

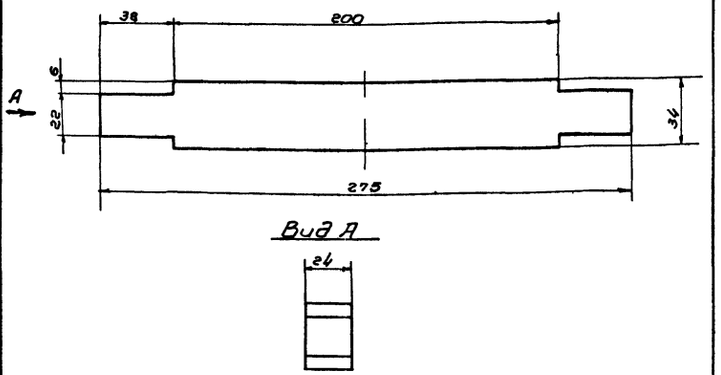
∞ остальное



1. Развернутая длина ≈ 115мм
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010

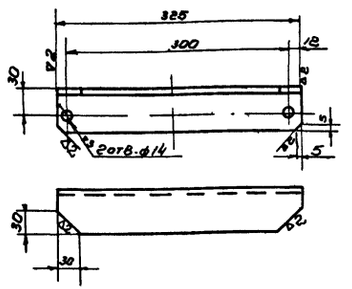
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
5	МТ54-9/1	Полоса анкерная	0,12	Полоса 4×40 ГОСТ 103-57 Ст 2 ГОСТ 535-58	1:2	МТ54-10/4

∞ остальное



Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
15	МТ54-9/1	Уплотнение	0,25	Резина рулонная 24МБ-А-М ГОСТ 7338-65	1:2	МТ54-10/5

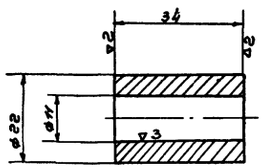
∞ остальное



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

Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
1	МТ54-9/1	Поперечина	1,2	Угол равнобок. 50×50×5 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ54-10/3

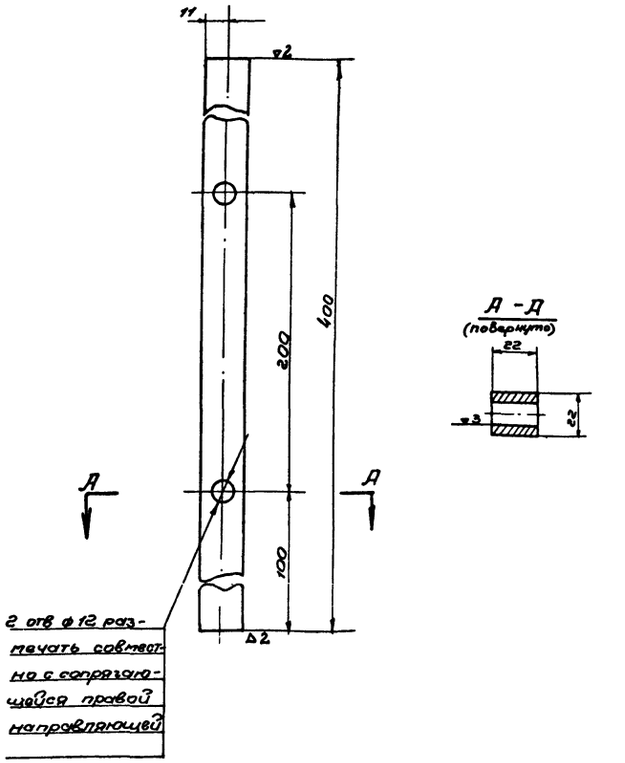
∞ остальное



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

Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
14	МТ54-9/1	Втулка распорная	0,08	Круг 22 ГОСТ 2590-57 Ст 0 ГОСТ 535-58	1:1	МТ54-10/2

∞ остальное



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

Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
6	МТ54-9/1	Прокладка	1,54	Квадрат 22 ГОСТ 2591-57 Ст 0 ГОСТ 535-58	1:2	МТ54-10/1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

Отстойник Д=4м

Затвор поверхностный 200×300

Рама Детали

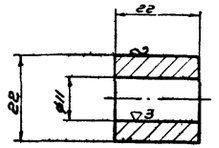
Типовой проект 902-2-23

Марка-лист МТ54-10

Инженер Приманов
Проверил Грушков
Дата выпуска 1966г

9055-01 48

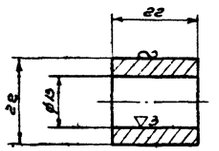
▽2 остальное



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

2	МТ54-9/11	Втулка распорная	0,05	Круг 22 ГОСТ 2590-57 ст. 0 ГОСТ 535-58	1:1	МТ54-11/4
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

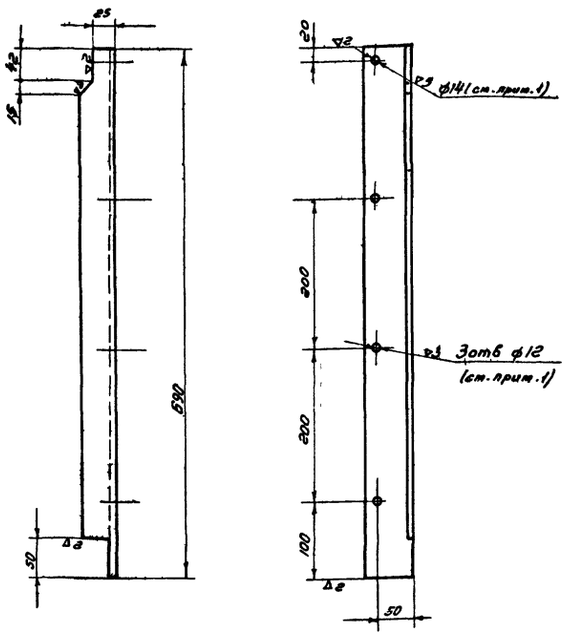
▽2 остальное



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

10	МТ54-9/11	Втулка распорная	0,04	Круг 22 ГОСТ 2590-57 ст 0 ГОСТ 535-58	1:1	МТ54-11/3
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

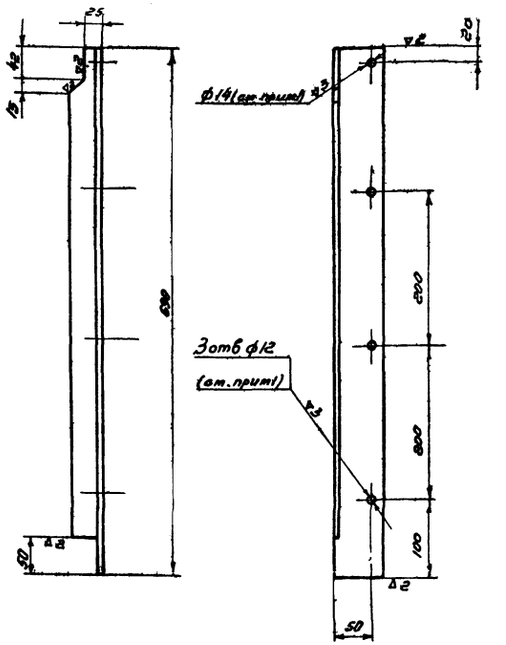
~ остальное



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

4	МТ54-9/11	Направляющая левая	3,14	Угол неравнобок 63х40х6 ГОСТ 8510-57 ст. 3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ54-11/2
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

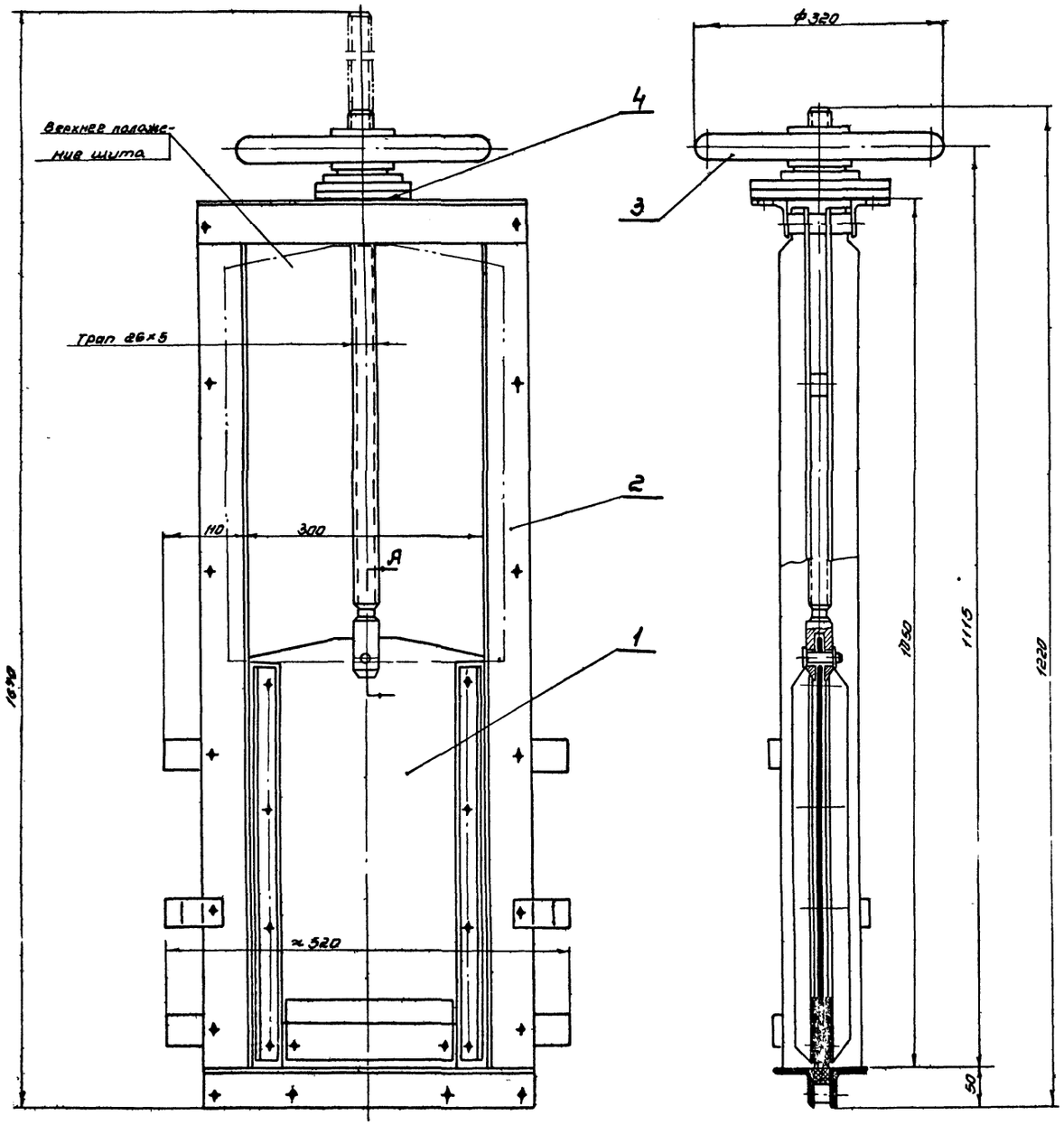
~ остальное



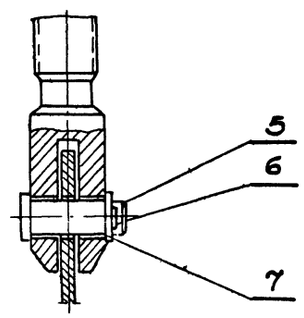
1. Все отверстия размечать совместно с сопрягающейся левой направляющей.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
3. Острые кромки притупить

3	МТ54-9/11	Направляющая правая	3,14	Угол неравнобок 63х40х6 ГОСТ 8510-57 ст. 3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ54-11/1
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Стойник D = 4 м		
Стойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Затвор поверхностный 200 × 800	Типовой проект 902-2-23	
	Рама детали	Марка-лист МТ54-11	

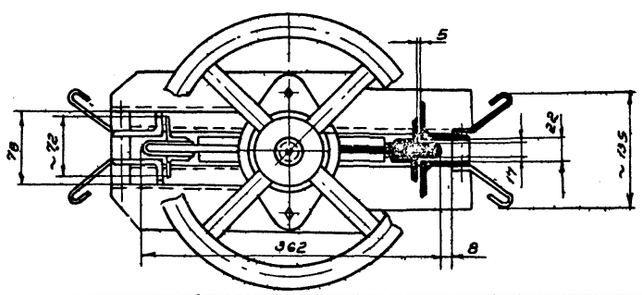


А-А
М1:2



Техническая характеристика

Тип затвора		Плоский скользящий 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 закладными частями)		54,5 кг

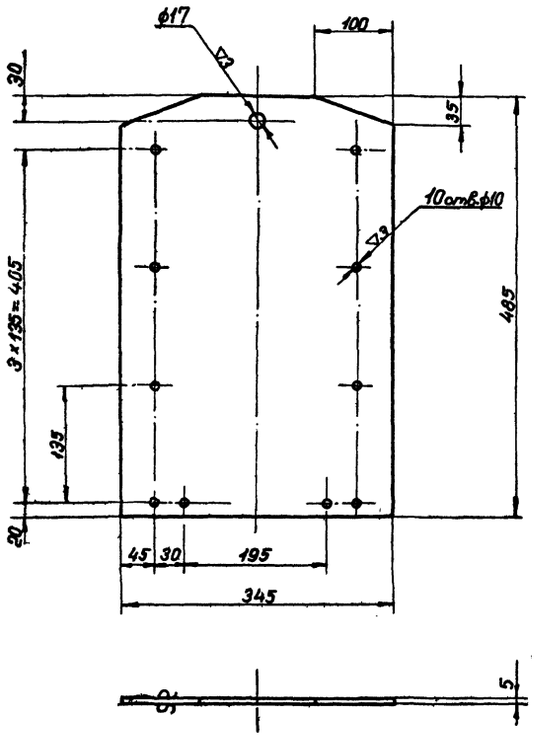


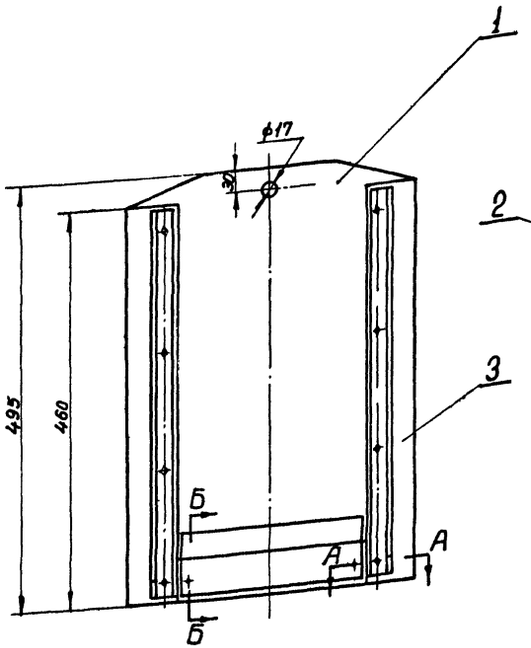
№ поз	Обозначение	Наименование	Кол	Вес ед	Вес общ	Материал	Примеч.
7		Шайба 16 ГОСТ 11371-65	1	0,003	0,213	Ст.0 ГОСТ 380-60	
6		Шплинт 4×35 ГОСТ 397-64	1	0,003	0,003	Ст.2 ГОСТ 380-60	
5		Ось 16×40 ГОСТ 9650-61	1	0,066	0,066	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	Б/4	Прокладка	–	–	–	Картон марки Б ГОСТ 9347-60	
3	МТ54-18/1	Привод ручной	1	9,3	9,3	Сборочный чертеж	
2	МТ54-13/1	Рама	1	33,0	33,0	Сборочный чертеж	
1	МТ54-13/1	Щит	1	11,8	11,8	Сборочный чертеж	

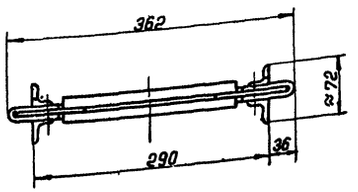
		Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом	54,5	Сборочный чертеж	1:5	МТ54-12/1	
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Масса-лист	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Ф=4 м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом. Общий вид.	Типовой проект 902-2-23
		Марка-лист МТ54-12

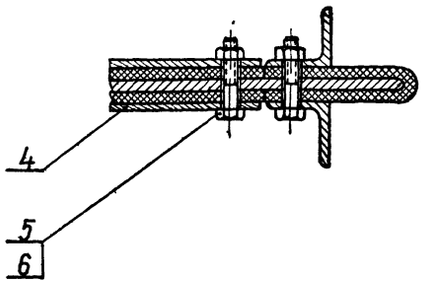
▽2 остальное



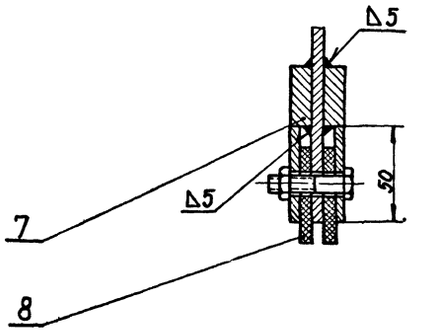




А–А
М1:2



Б–Б
М1:2



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

Сборку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-60.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. вес	Общ. вес	Материал	Примеч.
8	МТ54-14/1	Уплотнение донное	2	0,09	0,18	Резина рулонная ГОСТ 7338-65	
7	Б/ч	Упор	2	0,53	1,06	Полоса 10×30 ГОСТ 103-57 / Ст.0 ГОСТ 535-58	в=225
6		Гайка М8 ГОСТ 5915-62	10	0,006	0,06	Ст.3 ГОСТ 380-60	
5		Болт М8×35 ГОСТ 7798-62	10	0,019	0,19	Ст.4 ГОСТ 380-60	
4	МТ54-14/4	Пластина	2	0,34	0,68	Полоса 4×50 ГОСТ 103-57 / Ст.0 ГОСТ 535-58	
3	МТ54-14/2	Уплотнение боковое	2	0,47	0,94	Резина рулонная ГОСТ 7338-65	
2	МТ54-14/3	Стойка	4	0,56	2,24	Угол. равнобок. 80×80×8 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	
1	МТ54-13/2	Обшивка	1	6,45	6,45	Лист 5 ГОСТ 5681-57 / Ст.0 ГОСТ 500-58	

Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
1	МТ54-12/1	Щит	11,8	Сборочный чертеж	1:5	МТ54-13/1

Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
1	МТ54-13/1	Обшивка	6,45	Лист 5 ГОСТ 5681-57 / Ст.0 ГОСТ 500-58	1:5	МТ54-13/2

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

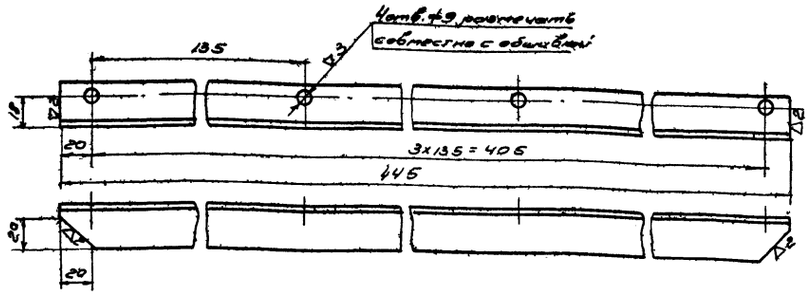
Отстойник D=4м

Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом. Щит

Типовой проект 902-2-23

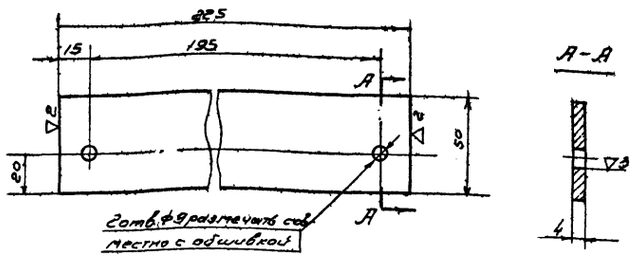
Марка-лист МТ54-13

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона



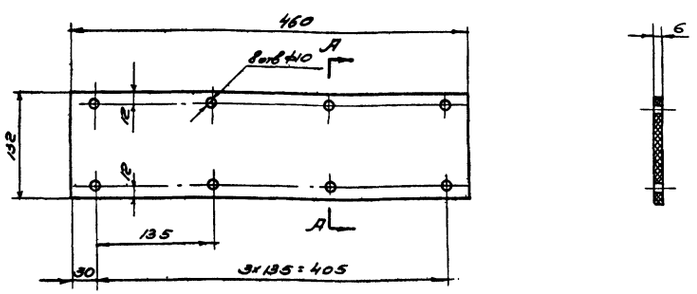
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

2	МТ54-13/1	Стойка	0,56	Уголок равнобокий 28×4 ГОСТ 8509-57 Ст-3 ГОСТ 535-58	1:2,5	МТ54-14/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

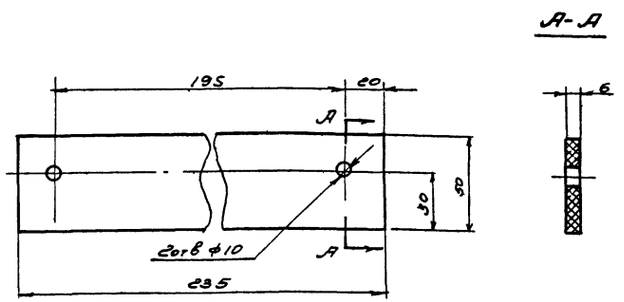


1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

4	МТ54-13/1	Пластина	0,34	Лист ГОСТ 19903-74 Ст-0 ГОСТ 535-88	1:2	МТ54-14/4
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист



3	МТ54-13/1	Уплотнение боковое	0,47	Резина рулонная 6 МБ-А-М ГОСТ 7338-65	1:5	МТ54-14/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист



8	МТ54-13/1	Уплотнение донное	0,09	Резина рулонная 6 МБ-А-М ГОСТ 7338-65	1:2	МТ54-14/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

Отстойник D = 4 м

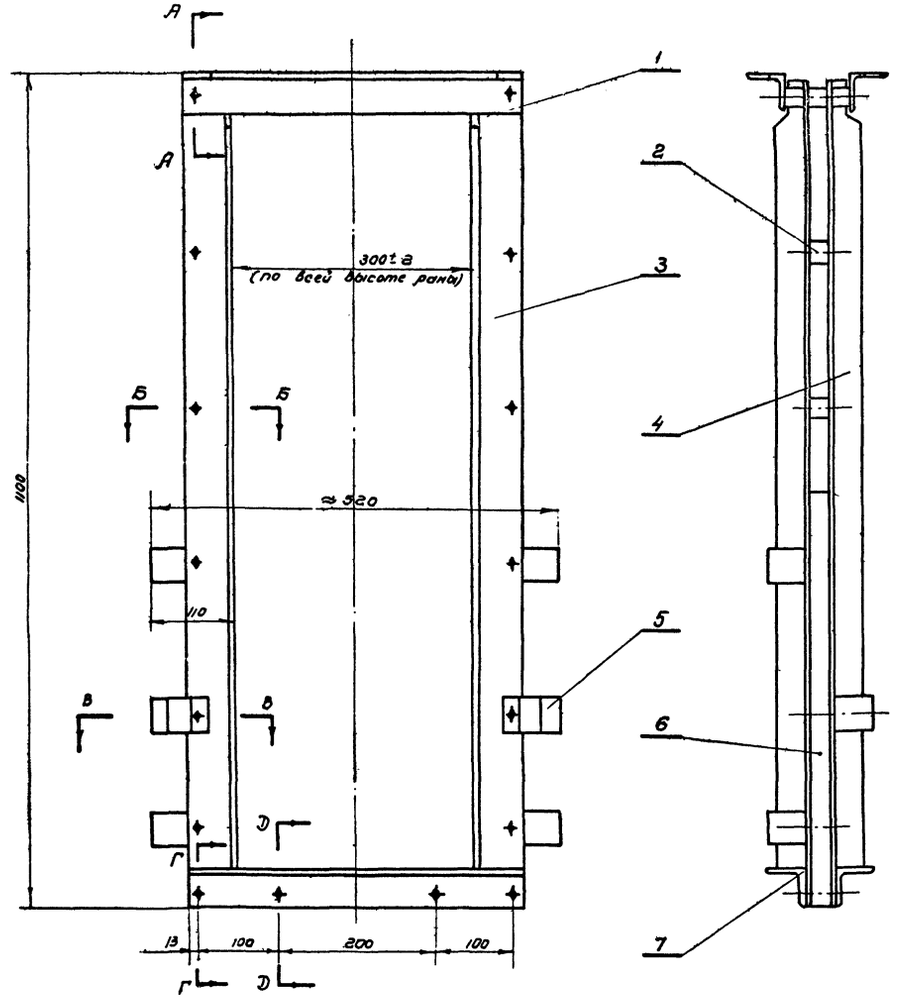
Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом

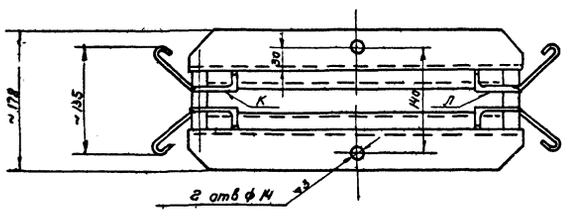
Шит. Детали

Типовой проект 902-2-23

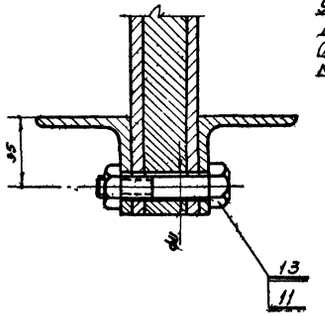
Марка-лист МТ54-14

Проверил Грошиков 1966г.
Дата выпуска

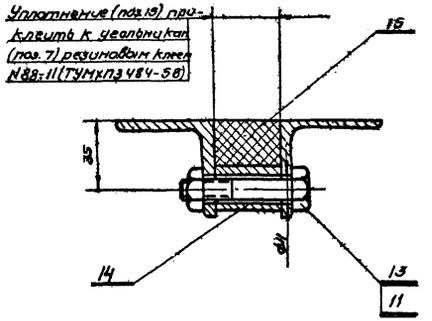




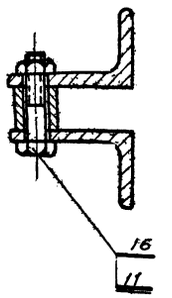
Г-Г
М 1:2



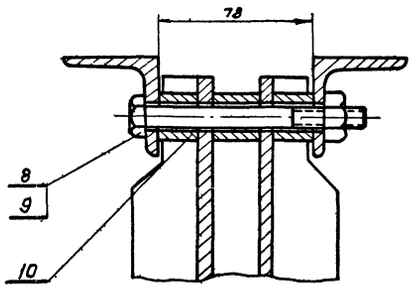
Д-Д
М 1:2



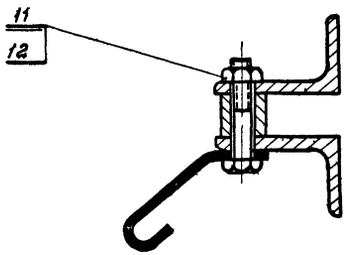
Б-Б
М 1:2



А-А
М 1:2



В-В
М 1:2



Поверхности К и Л 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	Общ. вес	Материал	Примеч.
16		Болт М10х45 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 ВНМБ-А-4 ГОСТ 7338-65	
14	МТ54-17/2	Втулка распорная	2	0,08	0,16	Круг 22 ГОСТ 2590-57 Ст. 0 ГОСТ 535-58	
13		Болт М10х55 ГОСТ 7798-62	4	0,045	0,18	Ст.4 ГОСТ 380-60	
12		Болт М10х50 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	Круг 28 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 М12х110 ГОСТ 7798-62	2	0,11	0,22	Ст 4 ГОСТ 380-60	
7	Б/4	Порог	2	1,6	3,2	Угол равнобок 50х50х5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ = 425
6	МТ54-17/1	Прокладка	2	1,84	3,68	Квадрат 22 ГОСТ 2591-57 Ст. 0 ГОСТ 535-58	
5	МТ54-17/4	Полоса анкерная	6	0,12	0,72	Полоса 4х140 ГОСТ 103-57 Ст 2 ГОСТ 535-58	
4	МТ54-16/2	Направляющая левая	2	4,97	9,94	Угол неравнобок 63х100х6 ГОСТ 8510-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	
3	МТ54-16/1	Направляющая правая	2	4,97	9,94	Угол неравнобок 63х100х6 ГОСТ 8510-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	
2	МТ54-16/4	Втулка распорная	4	0,05	0,20	Круг 28 ГОСТ 2590-57 Ст 0 ГОСТ 535-58	
1	МТ54-17/3	Поперечина	2	1,6	3,2	Угол равнобок 50х50х5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
2	МТ54-12/1	Рама		33,0		Сборочный чертеж	1:5 МТ54-VS/1
Поз	№ узла	Наименование		Вес		Материал	м Марка-лист

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

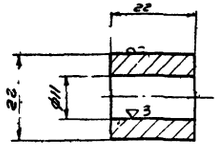
Отстойник D = 4м

Затвор поверхностный 300 х 450 с ручным приводом
Рама.

Типовой проект 902-2-25
Марка, лист МТ54-15

Инв. № подл.	Гнилозуб		
Инженер	Павлинак		
Проверил	Сушков		
Дата выпуска	1966г.		

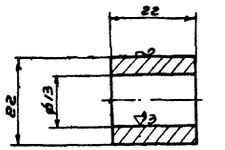
▽2 остальное



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

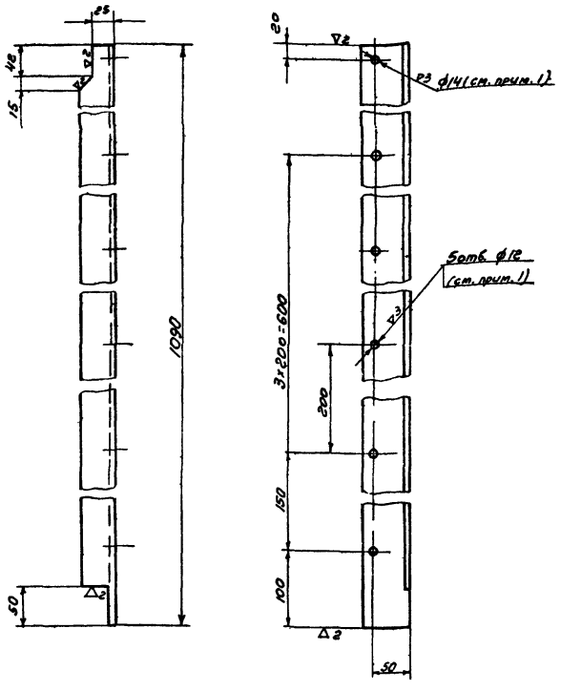
2	МТ54-15/1	Втулка распорная	0,05	Круг 22 ГОСТ 2590-57 / ст 3 ГОСТ 535-58	1:1	МТ54-16/4
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

▽2 остальное



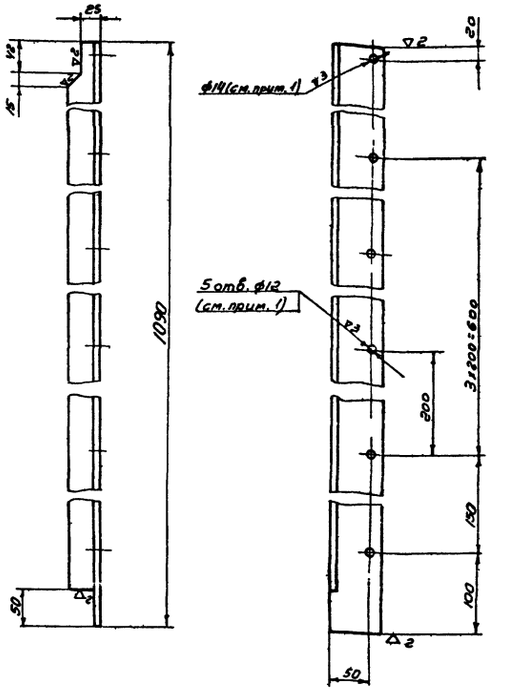
4. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

∞ остальное



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

∞ остальное



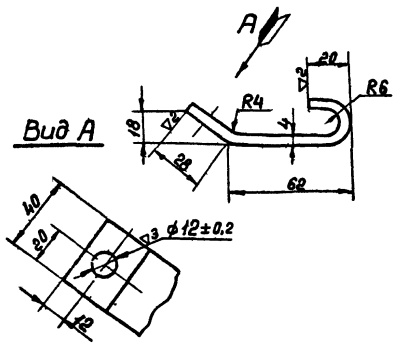
1. Все отверстия размечать совместно с сопрягающейся левой направляющей.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
3. Острые кромки притупить.

3	МТ54-15/1	Направляющая правая	4,97	Угол. неравнобок. 63×10 ГОСТ 8510-57 / ст. 3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ54-16/1
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

10	МТ54-15/1	Втулка распорная	0,04	Круг 22 ГОСТ 2590-57 / ст 0 ГОСТ 535-58	1:1	МТ54-16/3	4	МТ54-15/1	Направляющая левая	4,97	Угол. неравнобок. 63×10 ГОСТ 8510-57 / ст. 3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ54-16/2
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д=4м	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом. Рама. Детали.	Типовые материалы 902-2-23
		Марка-лист МТ54-16

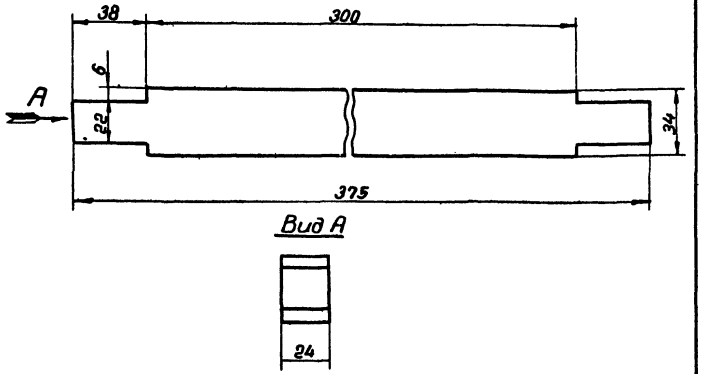
~ остальное



1. Развернутая длина ≈ 115 мм.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.

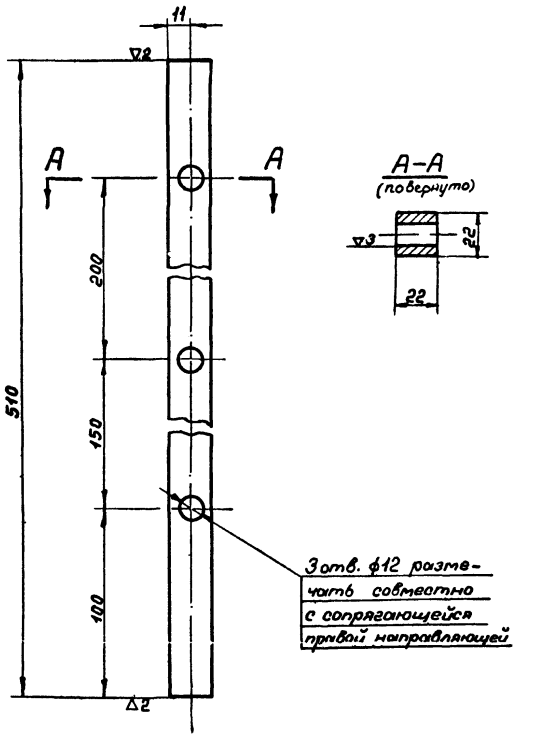
Поз.	N° узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
5	МТ54-15/1	Полоса анкерная	0,12	Полоса 4×40 ГОСТ 103-57 / Ст.2 ГОСТ 535-58	1:2	МТ54-17/4

~ остальное



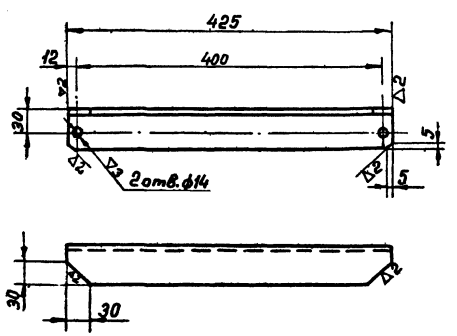
Поз.	N° узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
15	МТ54-15/1	Уплотнение	0,37	резина рулонная 24МБ-А-М ГОСТ 7338-65	1:2	МТ54-17/5

~ остальное



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

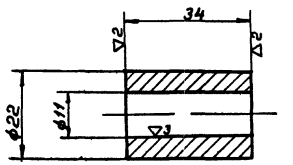
~ остальное



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

Поз.	N° узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
1	МТ54-15/1	Поперечина	1,6	Угол. равнобок. 50×50×5 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ54-17/3

~ остальное



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

Поз.	N° узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
14	МТ54-15/1	Втулка распорная	0,08	Круг 22 ГОСТ 8509-57 / Ст.0 ГОСТ 535-58	1:1	МТ54-17/2

Поз.	N° узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
6	МТ54-15/1	Прокладка	1,94	Квадрат 22 ГОСТ 2591-57 / Ст.0 ГОСТ 535-58	1:2	МТ54-17/1

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

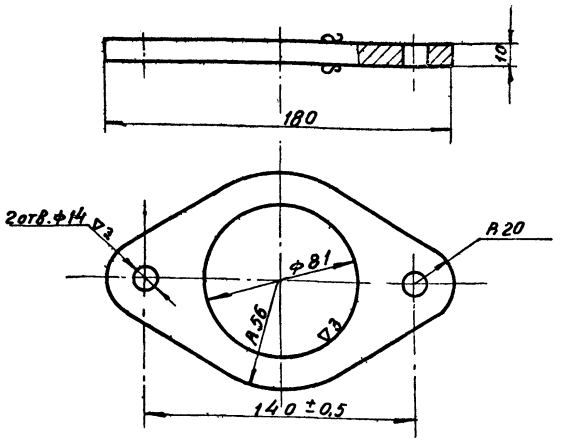
Отстойник D=4м

Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом.
Рама. Детали

Типовой проект 902-2-23
Марка-лист МТ54-17

Инженер Проверил Гришков
Дата выпуска: 1966 г.

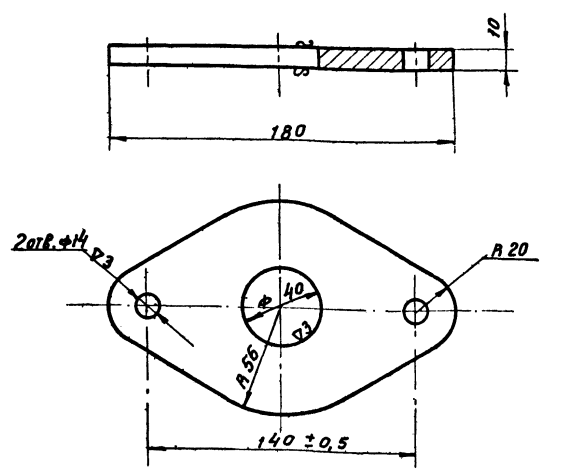
▽2 Остальное



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

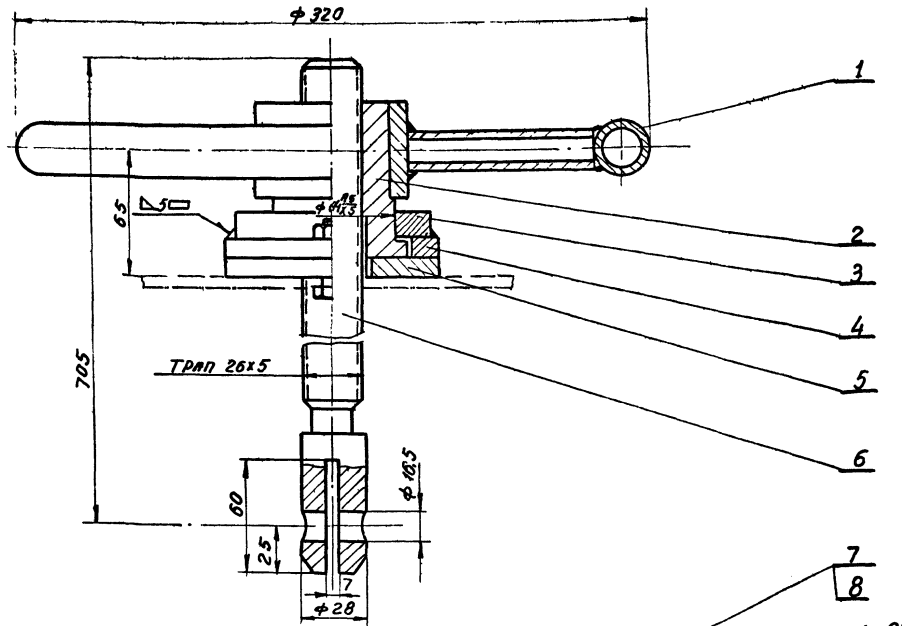
4	МТ54-18/1	Плита	0,41	Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст 3 ГОСТ 380-58	1:2	МТ54-18/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

▽2 Остальное

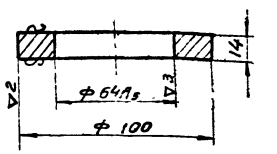


1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

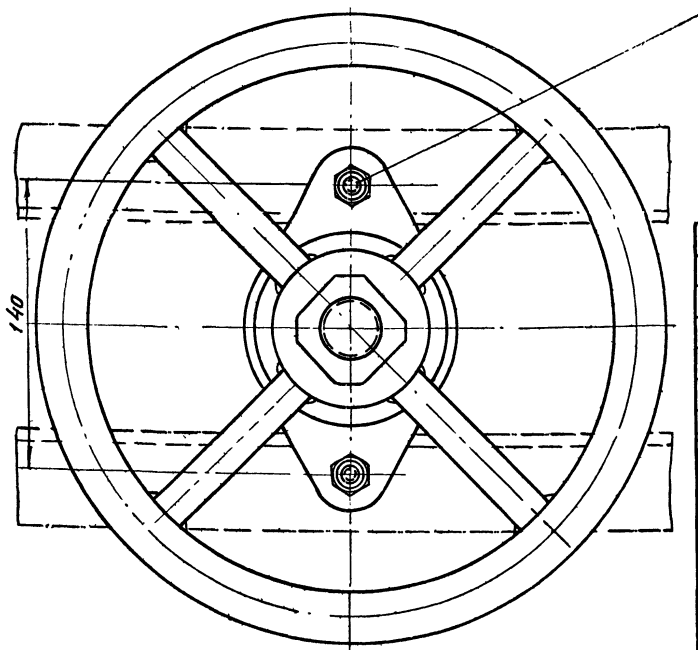
5	МТ54-18/1	Опора	0,51	Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст 3 ГОСТ 380-58	1:2	МТ54-18/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист



Бобышка поз. 3
М 1:2



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



8		Гайка М12 ГОСТ 5915-62	2	0,017	0,034	Ст 3 ГОСТ 380-60	
7		Болт М12х45 ГОСТ 7798-62	2	0,054	0,108	Ст 4 ГОСТ 380-60	
6	МТ54-19/1	Винт грузовой	1	2,4	2,4	Круг 28 ГОСТ 2590-57 Ст. 5 ГОСТ 535-58	
5	МТ54-18/2	Опора	1	0,51	0,51	Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст 3 ГОСТ 500-58	
4	МТ54-18/3	Плита	1	0,41	0,41	Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст 3 ГОСТ 500-58	
3	По данному чертежу	Бобышка	1	0,51	0,51	Лист 14 ГОСТ 5681-57 Ст 3 ГОСТ 500-58	
2	МТ54-19/2	Гайка	1	1,36	1,36	Бр.АЖМц 10-3-1,5	
1	МТ54-19/3	Маховик	1	3,9	3,9	Сборочный черт.	
№ поз	Обозначение	Наименование	Кол	Вес Ед	Вес Общ	Материал	Примеч

3	МТ54-12/1	Привод ручной	9,3	Сборочный чертеж	1:2	МТ54-18/1
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

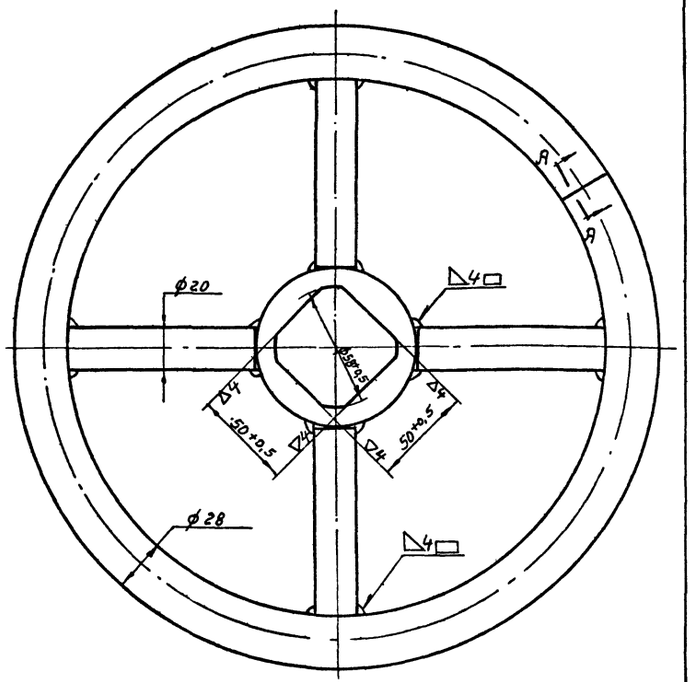
Отстойник Д=4м

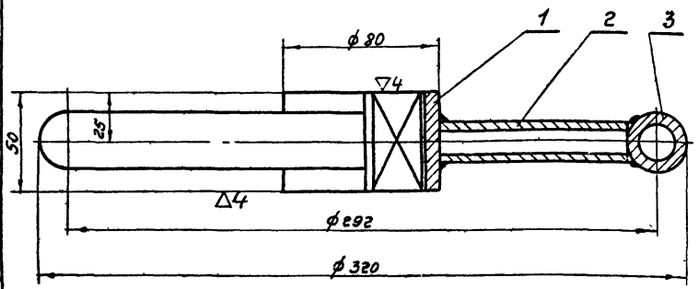
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом
Привод ручной

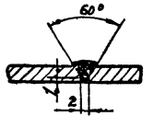
Типовой проект 902-2-23
Марка-лист МТ54-18

Проверил Гришков
Дата Волчков





А–А
Повернуто М1:1



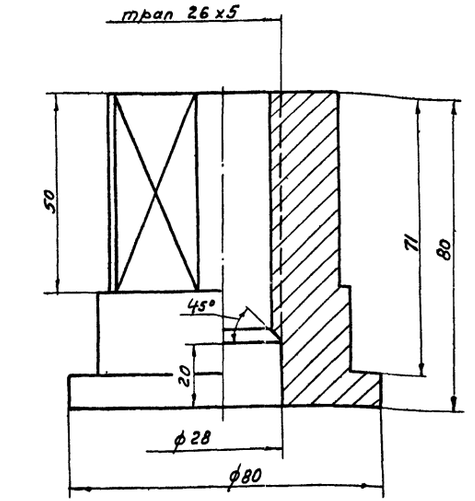
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ1010 и ГОСТ 2689-54.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-60.
3. Острые кромки притупить.

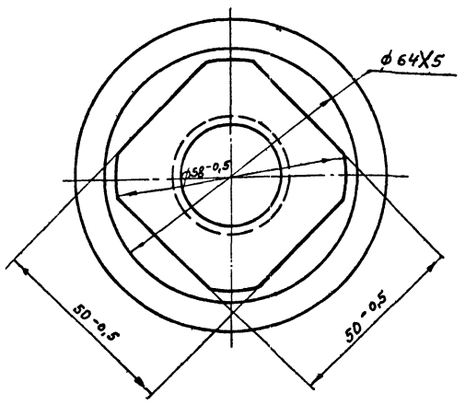
Поз	№ узла	Наименование	Кол	Ед. вес	Общ. вес	Материал	Примеч.
3	Б/4	Обод	1	2,24	2,24	Труба 28×4 – Ст 2 ГОСТ 8734-58-В	Сразв.≈915
2	Б/4	Спица	4	0,166	0,7	Труба 20×4 – Ст. 2 ГОСТ 8734-58-В	ℓ≈100
1	Б/4	Втулка	1	0,95	0,95	Ст 3 ГОСТ 380-60	

Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
1	МТ54-18/1	Маховик	3,9	сборочный чертеж	1:2	МТ54-19/1

Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
2	МТ54-18/1	Гайка	1,36	БрАЖМц10-3-1,5	1:1	МТ54-19/1

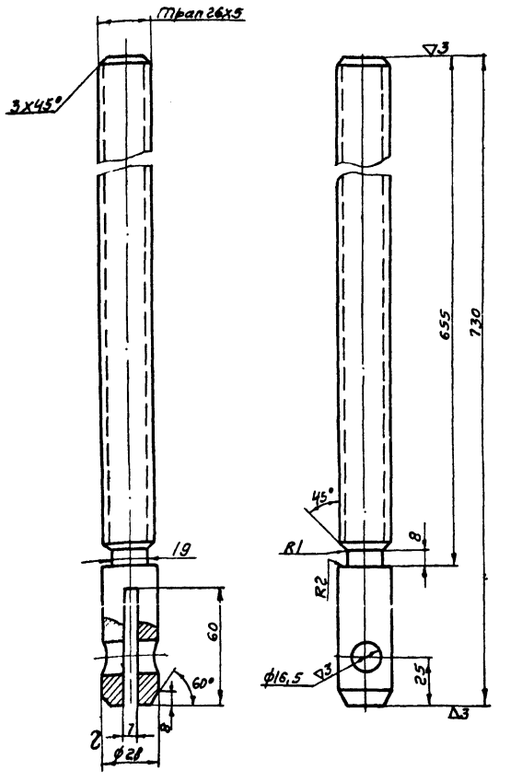
▽4 остальное





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

▽4 остальное



1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ1010 и ГОСТ 2689-54.
2. Острые кромки притупить.

Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
6	МТ54-18/1	Винт грузовой	2,4	Круг 28 ГОСТ 2590-57 Ст 5 ГОСТ 535-58	1:2	МТ54-19/1

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона.

Отстойник D = 4 м.

Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом. Привод ручной. Маховик. Детали.

Типовой проект 902-2-23
Марка-лист МТ54-19

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
gost.e-ecolog.ru