

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-23

ОТСТОЙНИК КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ВТОРИЧНЫЙ
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДИАМЕТРОМ 4 м

АЛЬБОМ I

9055—01
цена 3—54

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-23

ОТСТОЙНИК КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ВТОРИЧНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 4 м

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ II СМЕТЫ

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА-1966

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЬБОМА

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

Наименование	№ № чертежей	№ № страниц
Распределительная камера Арматурные сетки, спецификация и выборка стали	АС-25	34
Б Технологические чертежи.		
Общий вид отстойника	ТК-1	35
Шлюзовые колодцы №1 и №2. Планы и разрезы.	ТК-2	36
Шлюзовые колодцы №3 и №4. Планы и разрезы.	ТК-3	37
В Чертежи нестандартного оборудования		
Труба центральная. Общий вид и детали	МТ 54-1	38
Труба шлюзовая. Общий вид и детали	МТ 54-2	39
Установка управления шлопушкой Ду=200	МТ 54-3	40
Установка управления шлопушкой Ду=200 Узел и детали	МТ 54-4	41
Установка управления шлопушкой Ду=200 Узел и детали.	МТ 54-5	42
Затвор поверхностный 200х300 Общий вид.	МТ 54-6	43
Затвор поверхностный 200х300. Цит.	МТ 54-7	44
Затвор поверхностный 200х300 Цит. 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. Цит.	МТ 54-13	50
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Цит. 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

Госстроя СССР Институт ВНИИПРОЕКТ г. Москва Отстойники канализа- ционные открытые вертикальные из моно- литного железобетона	Отстойник D = 4 м	Типовой проект 902.2-23 Марка-лист ПЗ-1
	Содержание альбома	

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

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

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

Назначение и область применения:

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

Отстойники могут применяться также в качестве контактных резервуаров.

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

Характеристика сооружения.

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

Отводящие лотки - из монолитного железобетона. Опоры под лотки - из сборных железобетонных колец.

Уловые колодцы - из унифицированных железобетонных элементов.

Гидроизоляция наружных и внутренних поверхностей стен и днища отстойника выполняется в соответствии с указаниями по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений (СНЭО1-65).

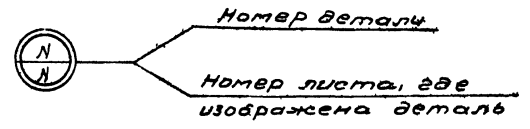
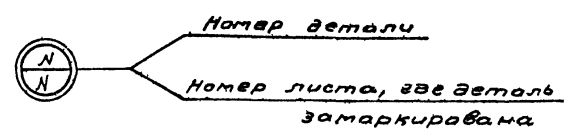
Перечень примененных в проекте стандартов и типовых проектов.

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

Сметные стоимости строительства вторичных вертикальных отстойников

Виды затрат	Сметная стоимость в тыс. руб.							
	1 отстойник		при комплексном без расч. кам.		при комплексном расч. кам.		при комплексном 4 отстойн.	
	в сухих грунтах	в мокр. грунтах	в сухих грунтах	в мокр. грунтах	в сухих грунтах	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
15.1X.69 *Альберт* / Альбшуллер /

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

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая часть.

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

В таблице №1 приведены основные технические характеристики отстойников:

Таблица №1

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

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

Технологическая часть.

Вертикальный вторичный отстойник представляет собой круглый в плане резервуар.

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

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

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

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

Гидравлический расчет отстойника.

Основные данные для расчета вертикального вторичного отстойника приняты согласно СНиП II-Г 5-62.

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

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

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

Диаметр иловой трубы принимается - 200 мм.

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

902-2-23
архив-лист
ПЗ-4
инв. №

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

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

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

Уклон стенок днища отстойника - 45°

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

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

Потребная глубина проточной части отстойника определяется по формуле:

$$H = 3,6 V \cdot t \text{ м, где:}$$

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

Пропускная способность отстойника определяется по формуле:

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

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

Площадь сечения центральной трубы определяется по формуле:

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

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

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

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

Исполнитель: [подпись]
Проверил: [подпись]
Инженер-проектировщик: [подпись]
Сектор: [подпись]
Дата выдачи: 1966

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

902-2-23
 лист - лист
 13-5
 ЧНВ №

Таблица № 2

Схемы компоновок

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

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

Гидравлические расчеты лотков

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

Потери уровня в лотках определялись по формуле:

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

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

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

Восстрой СССР СПОЗВОДОВАНИИ ПРОЕКТ г Москва Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Отстойник $D = 4\text{ м}$ Пояснительная записка	Плановый проект 902-2-23 Лист - лист 13-5
--	---	--

Примечание:

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

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

h - перепад уровней при выходе потока из распределительной камеры.

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

B_l - расчетная ширина лотка, м.

h_l - расчетное наполнение лотка, м.

f - коэффициент скорости, равный 0,8.

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

Гидравлический расчет лотков приведен в таблице № 3

таблица № 3

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

Архитектурно-строительная часть

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

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

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

В расчете приняты следующие исходные данные:

Для сухих грунтов:

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

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

Для мокрых грунтов:

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

Угол внутреннего трения $f = 25^\circ$

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

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

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

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

последнего слоя.

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

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

При наличии грунтовых вод или при плохой армирующихся 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 изоляционной стены окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раза по поверхности.

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

Внутренние полости опар заполняются местным грунтом с уплотнением.

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

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

Краткие соображения по методу производства работ

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

Все строительные и монтажные работы по сооружению отстойников должны выполняться по соответствующим частям СНиП III-Б.1-62 с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда и правил противопожарной охраны.

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

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

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

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

Содержание: 1. Описание работ 2. Материалы 3. Инструменты 4. Организация работ 5. Техника безопасности 6. Заключение

Составитель: В.С.Р. Составитель: А.И.П. г. Москва	Отстойник Д=4м	
	Объемный план Потребитель:	Проект: 902-2-23 Проект: ПЗ-7
Объемный план Потребитель:	Потребитель:	

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

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

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

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

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

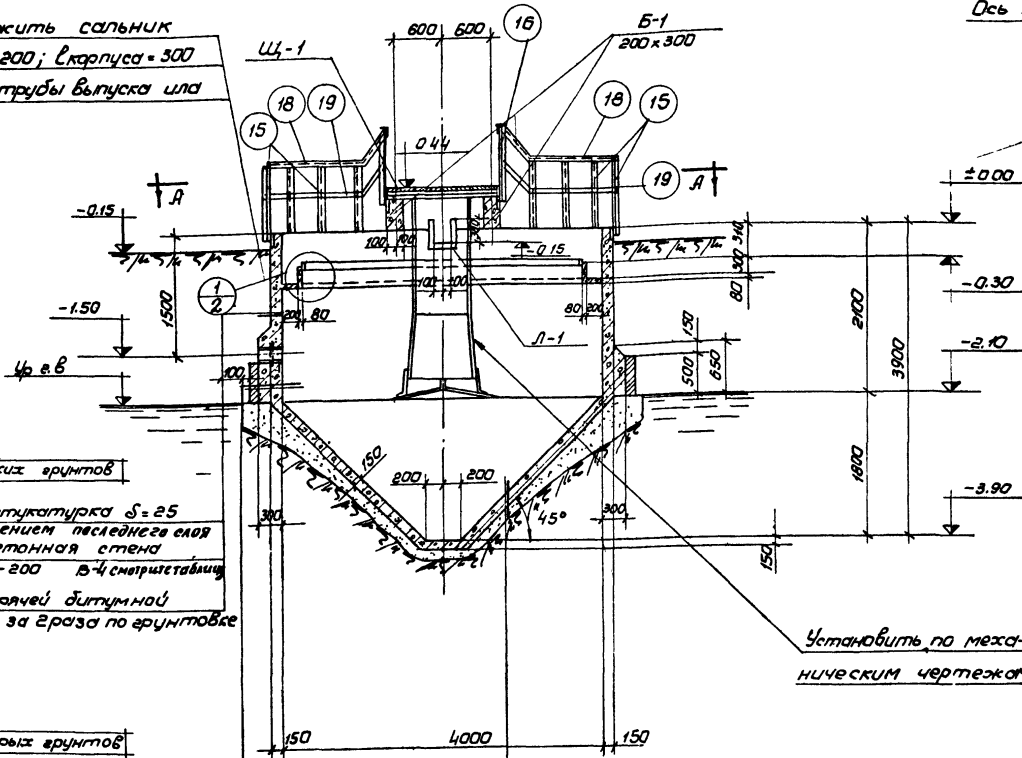
Гидравлическое испытание отстойника производится в соответствии со СНиП III-Г. 4-62, § 6-28-32.

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

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

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

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



Разрез 1-1

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

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

Таблица зависимости марки бетона по морозостойкости от расчетной зимней температуры

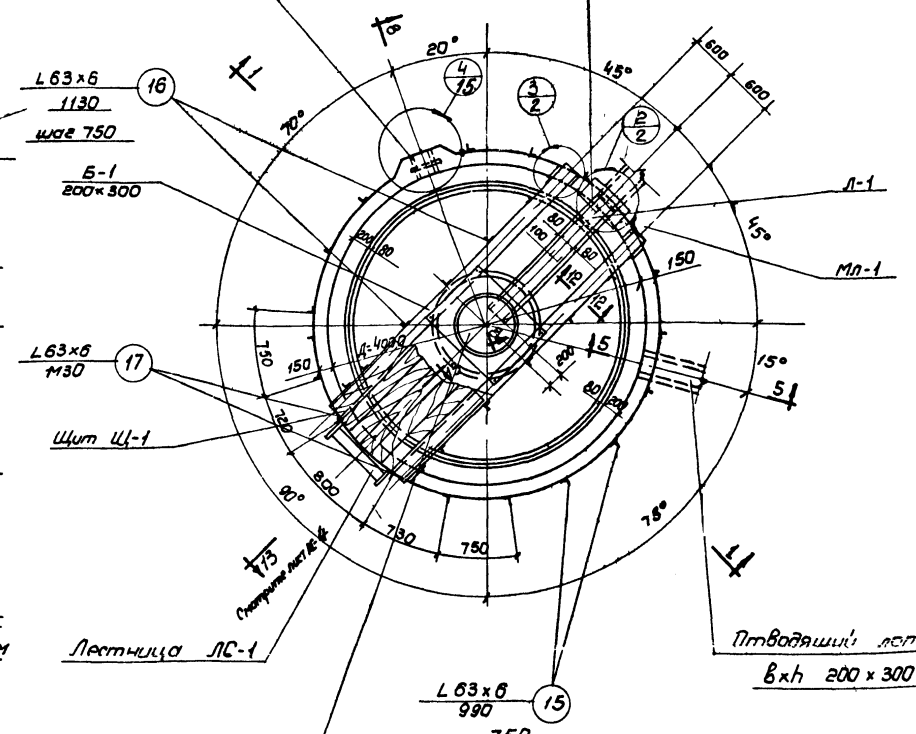
Расчетная зимняя температура воздуха	Марка бетона по морозостойкости
-20°	Мрз-100
-30°	Мрз-150
-40°	Мрз-200

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

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

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

Подводящий лоток
 В х Н 200 x 300



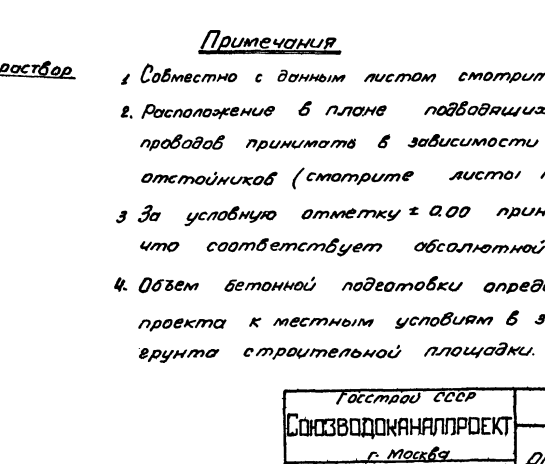
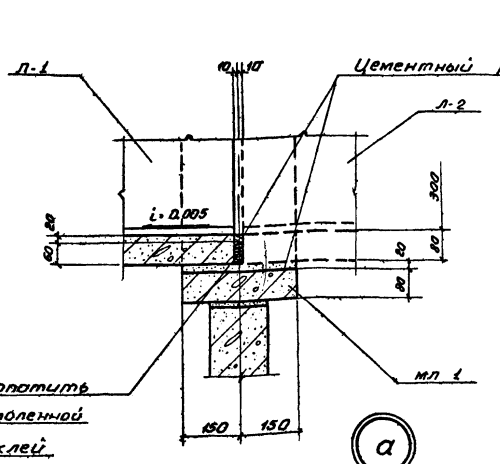
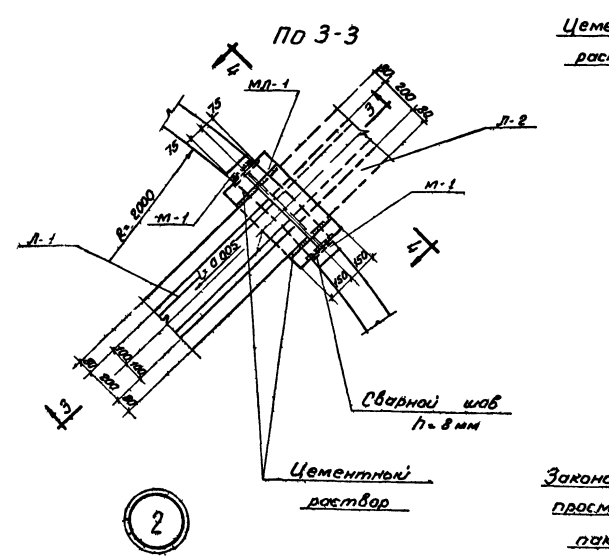
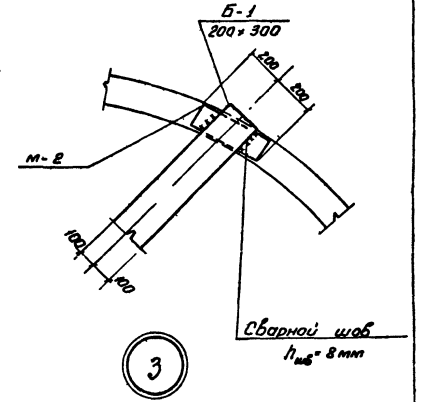
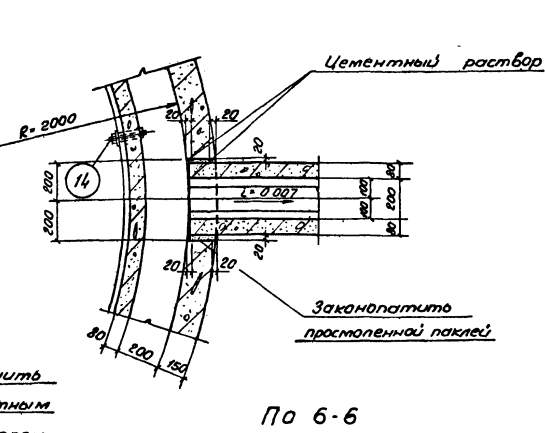
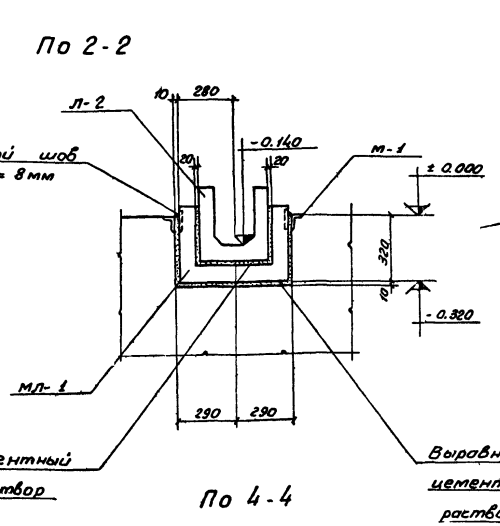
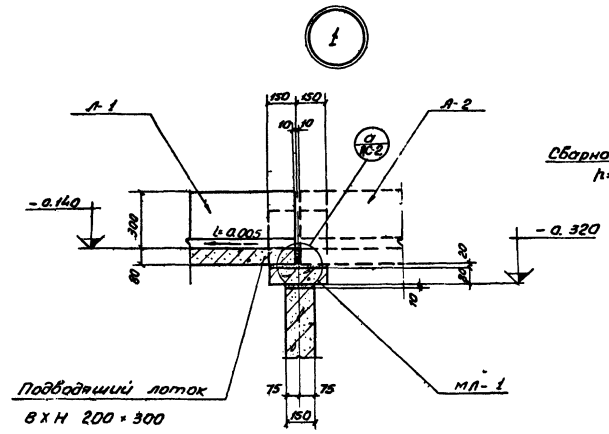
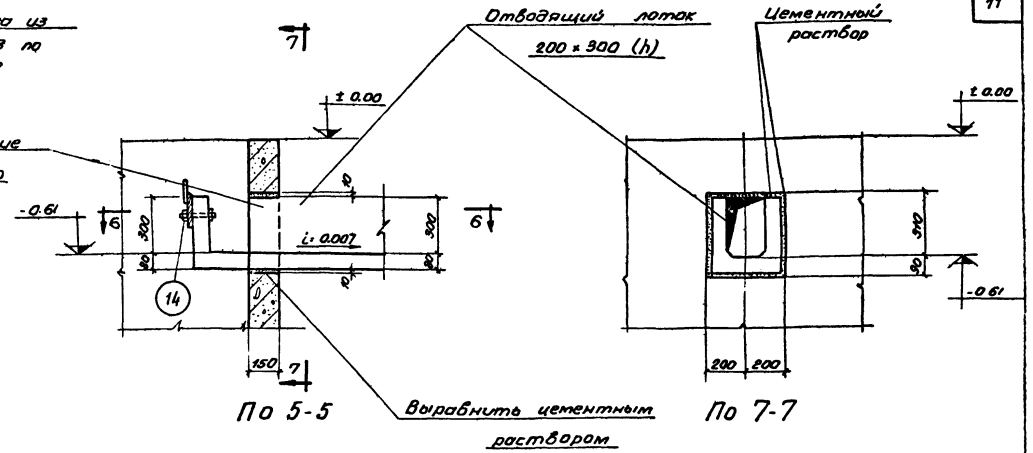
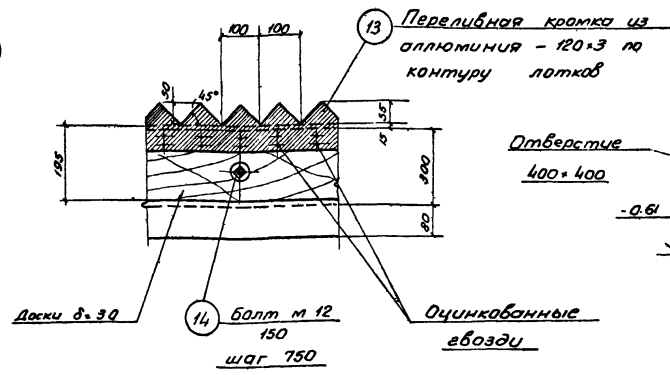
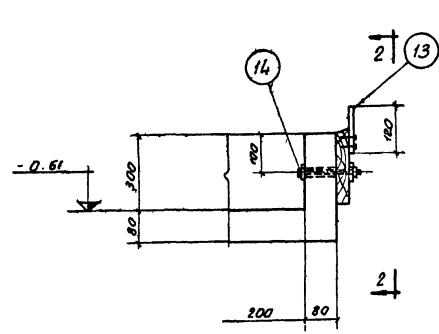
План по А-А

Примечания:

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

Согласно проекту
 Инженер-проектировщик
 И.И. Иванов
 1988 г. 12.15
 18661

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

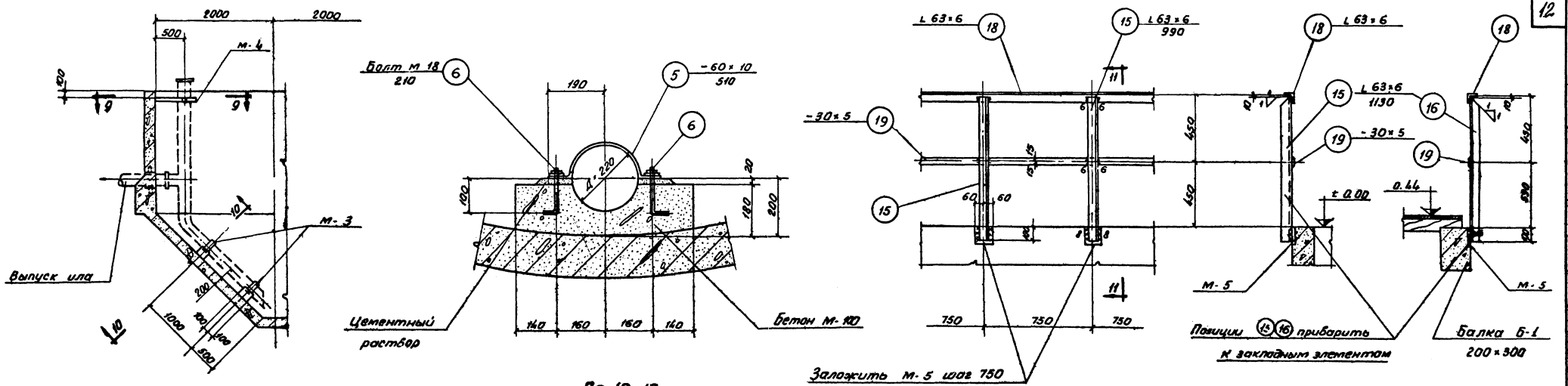


Примечания

- 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 отстойника (смотрите листы АС-5, АС-6, АС-7).
- 3 За условную отметку ± 0.00 принят верх ворта отстойника, что соответствует абсолютной отметке $\overline{\overline{\quad}}$
4. Объем бетонной подготовки определяется при привязке типового проекта к местным условиям в зависимости от характеристики грунта строительной площадки.

Госстрой СССР СанэпидемканалПРОЕКТ	Отстойник $d=4m$	Исполн. проект 902-2-23
г. Москва	Допубличные чертежи.	Мороз - лист
Отстойники канализационные стальные вертикальные из монолитного железобетона.	Узлы. Сечения	АС-2

УТВЕРЖДЕНО: [Signature] 1986г. Отдел 12 Института 47



По 10-10

Заложить М-5 шаг 750

Позиции (15) (16) приварить к закладным элементам

Балка Б-1 200x300

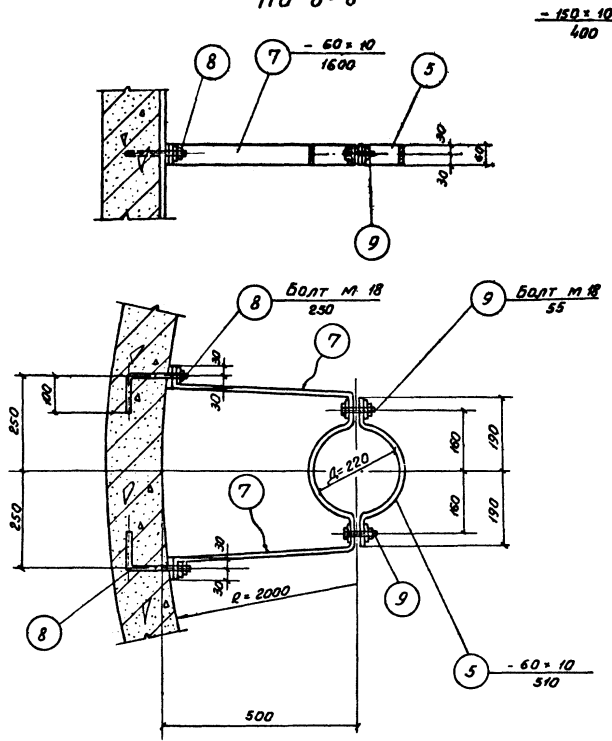
По 8-8

М-3

Деталь ограждения отстойника

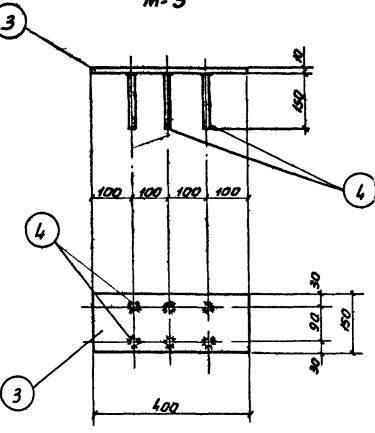
По 11-11

По 12-12

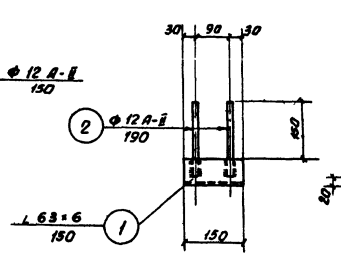


По 9-9

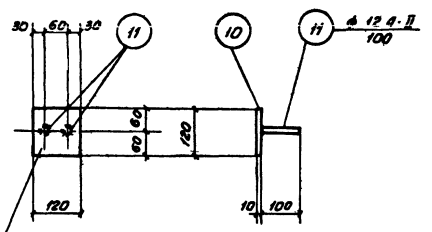
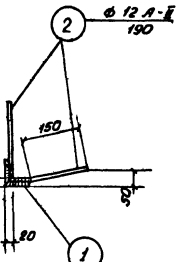
М-4



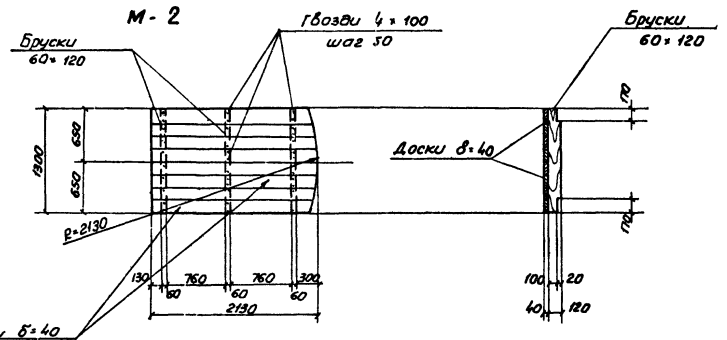
М-2



М-1



М-5



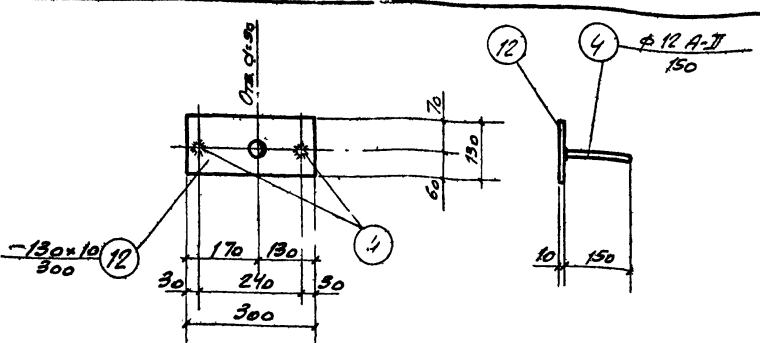
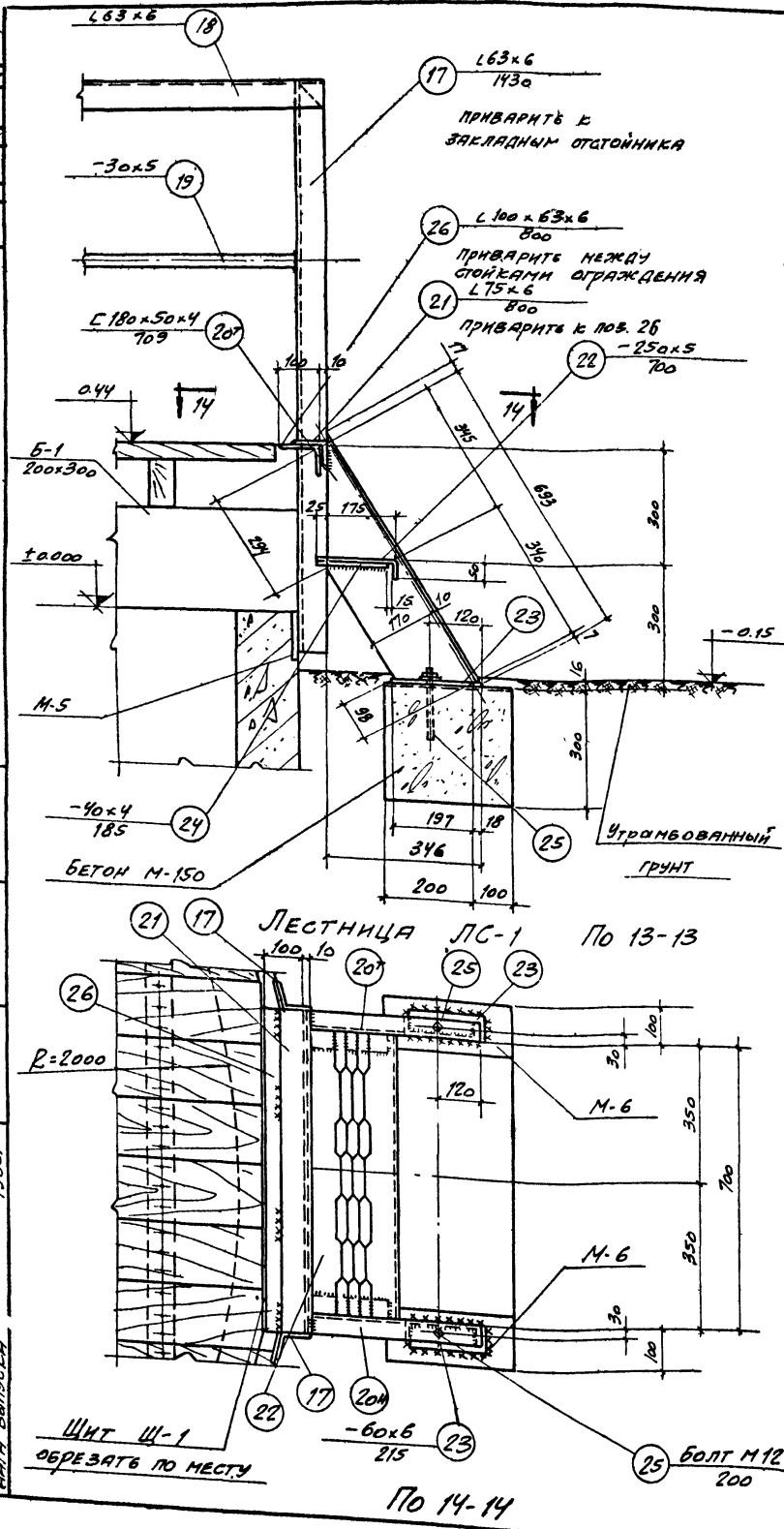
Щит Щ-1 (шт-2)

Примечания:

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

Госстрой СССР Союзвотканалпроект г Москва Отстойники канализационные вертикальные из монолитного железобетона	Отстойник $\varnothing 4 м$	Типовой проект
	Опалубочный чертеж	902-2-23
	Сечения Закладные элементы М-1 ÷ М-5.	МАШКА-ЛИСТ
		АС-3

Составлено: **Фадеев**
 1965 г.
 Дата: **1965**
 Отдел: **15**
 Проект: **СВН-65**
 Автор: **Михаила**



М-6

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ НА ОДИН ОТСТОЙНИК

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	ВЕС В КГ			Примечания	
					Детали	Всеж	Марки		
М-1	1	L63x6	150	1	0,9	0,9	17		
	2	• $\phi 12\text{ A-II}$	190	4	0,2	0,8			
М-2	3	-150x10	400	1	4,7	4,7	5,3		
	4	• $\phi 12\text{ A-II}$	150	6	0,1	0,6			
М-3	5	-60x10	510	1	2,4	2,4	3,2	СТАЙКОМ И ШАЙБОЙ	
	6	БОЛТ М18	210	2	0,4	0,8			
М-4	7	-60x10	1600	1	7,5	7,5	11,1	СТАЙКОМ И ШАЙБОЙ СТАЙКОМ И ШАЙБОЙ	
	8	БОЛТ М18	250	2	0,5	1,0			
	9	БОЛТ М18	55	2	0,1	0,2			
М-5	10	-120x10	120	1	1,1	1,1	1,3		
	11	• $\phi 12\text{ A-II}$	100	2	0,1	0,2			
М-6	4	• $\phi 12\text{ A-II}$	150	2	0,1	0,2	3,3		
	12	-130x10	300	1	3,1	3,1			
Отдельные позиции	13	Алюминий -120x3	л.м.	-	-	10,3	346,6	СТАЙКОМ И ШАЙБОЙ	
	14	БОЛТ М12	150	16	0,15	2,4			
	15	L63x6	990	16	5,7	9,12			
	16	L63x6	1130	12	6,5	78,0			
	17	L63x6	1430	2	8,2	16,4			
	18	L63x6	л.м.	210	-	-			120,0
	19	-30x15	л.м.	240	-	-			28,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЛС-1	20/н	L180x50x4	709	1744	6,0	12,0	29,8	ГЛИТЧИЙ ПРОФИЛЬ
	21	L75x6	800	1	5,5	5,5		
	22	-250x5	700	1	4,3	4,3		
	23	-60x6	215	2	0,6	1,2		ПРОСЕЧНО-ВЫТЯЖИ ПОС. ЛИСТ ПБ-510
	24	-40x4	185	2	0,2	0,4		
	25	БОЛТ М12	200	2	0,2	0,4		
26	L100x63x6	800	1	6,0	6,0	СТАЙКОМ И ШАЙБОЙ		

Выборка марок на 1 отстойник

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

Выборка стали на 1 отстойник

Ст 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ФАЗ мм Вес кг	Болт М12 М18 Вес кг	Болт М12 М18 Вес кг	Итого			
		2,8	2,8	5,6			
Ст 5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ФАЗ мм Вес кг	12		12			
Ст 3 прокат	Профиль Вес кг	Б-4 0,4	Б-5 32,6 Б-6 1,2	Б-10 595 Б-10 307,4	Б-12 5,5 Б-12 6,0 Б-12 12,6	Б-12 10,3 Б-12 12,6	Итого 434,9
				Всего 448,5			

Выборка сальников на 1 отстойник

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

Примечание:

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

Госстрой СССР Специализированный проект г. Москва	Отстойник - Д=4м	Литература 902-2-23 МАРКА - Лист ЛС-4
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона.	Лестница ЛС-1. Спецификация и выборка стали.	

2-2-23
 9С-54
 Т. 1888

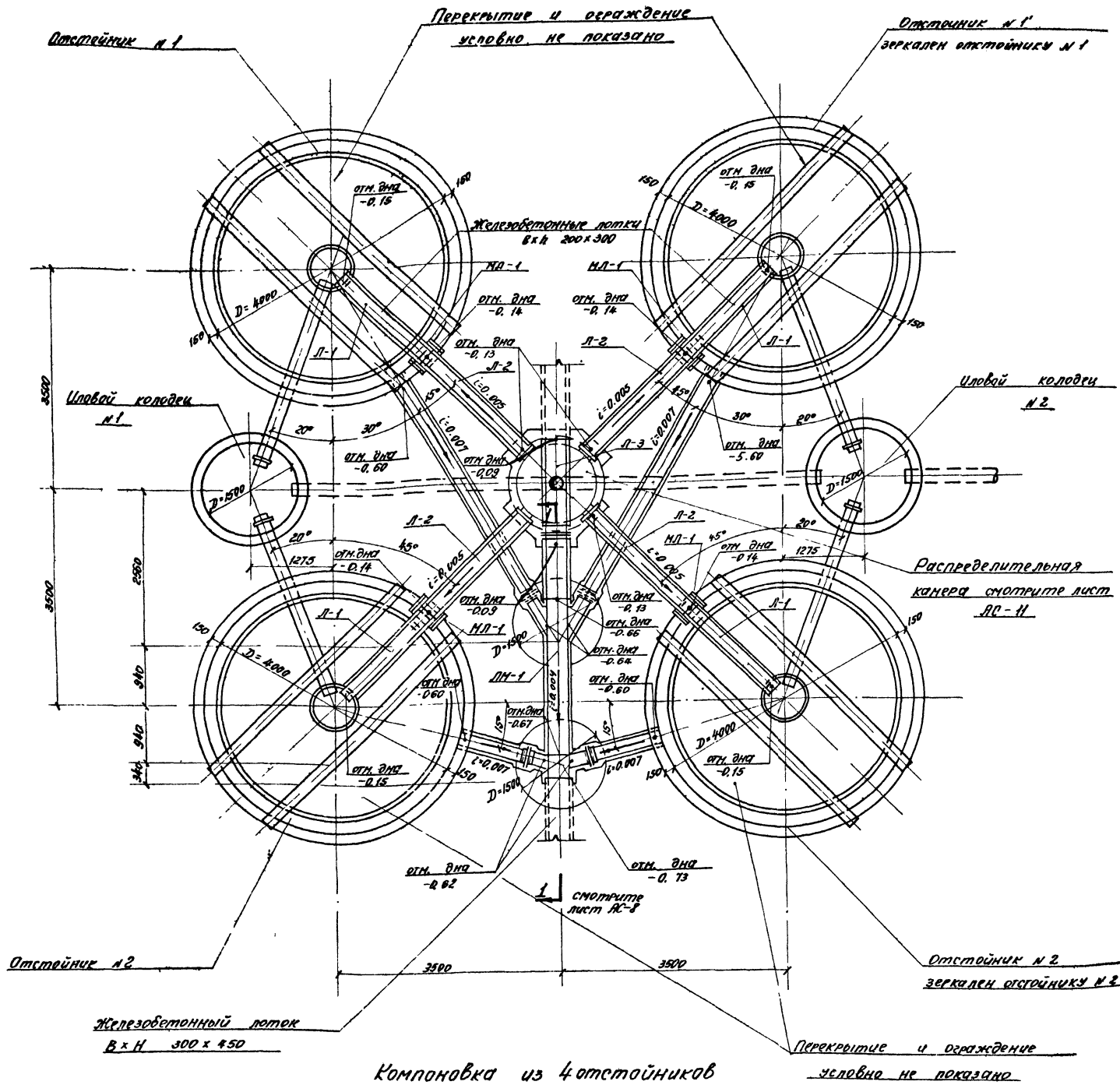
Спецификация железобетонных и стальных
 элементов для данной компоновки

Наименование сооружения	Наименование элемента	Марка элемента	Количество штук		Вес т	Примечания
			по ГОСТу или серии	по указанию проектирующего		
Монолитные элементы						
Отстойники №1, №1', №2, №2'			—	—	4	—
Распределительная камера			—	—	1	—
Лотки 8хН=200х300			—	—	1	—
Лотки 8хН=300х450	ЛМ-1		—	—	1	—
Кольца №1	К-1		—	—	1	—
Кольца №2	К-2		—	—	1	—
Сборные элементы						
Отстойники №1, №1', №2, №2'	Бочки	Б-1	—	—	8	0,63
	Лотки	Л-1	—	—	4	0,35
	Накрышки лотков	МЛ-1	—	—	4	0,07
Лотки от отстойников до распределительной камеры	Лотки в распределительной камере	Л-2	—	—	4	0,4
		Л-3	—	—	1	0,38
		Л-4	—	—	1	0,38
Кольца №1 и №2	Плиты днища	ПД 10-1	6	—	—	0,440
		ПД 15-1	2	—	—	0,340
	Плиты перекрытия	П015-1А, ПП15-1А'	2	—	—	0,680
		Кольцо	КС 7-1	8	—	—
		КС 15-2	2	—	—	1,000
		КС 10-1	2	—	—	0,400
Стальные элементы						
Кольца №1 и №2	Отдельные позиции		—	—	—	—
	Сальники	Дх200, Р-300	7	—	—	0,020
Отстойники №1, №2, №1', №2'	Сальники		Дх200, Р-300	4	—	0,020

Примечание
 совместно с данным смотрите листы 9С-8—9С-11

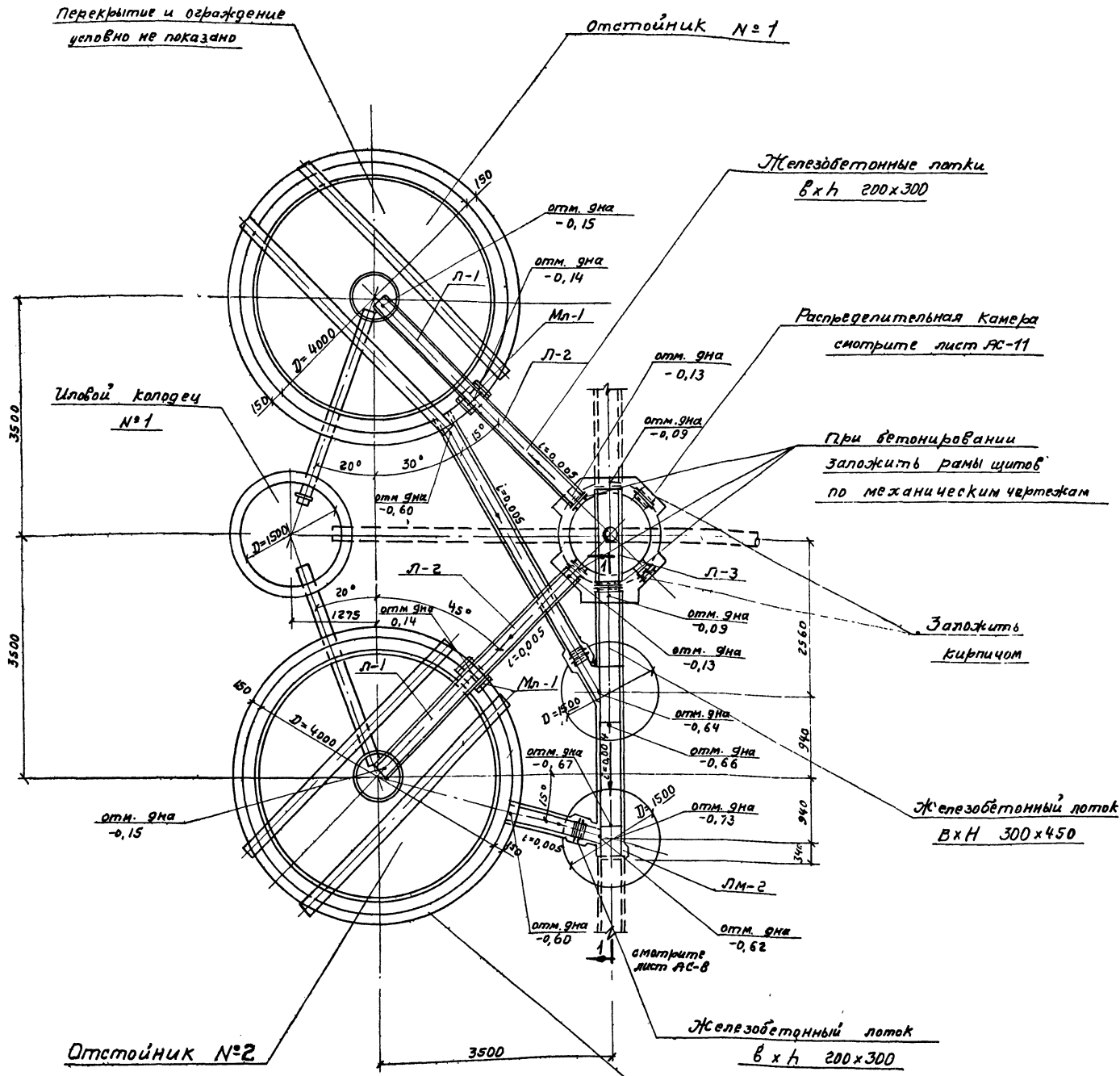
Взамен листа 9С-5
 15 IX 69 /Альшуппер/

Госстрой СССР СОНЗВОДОК АНАПРОВСКИЙ Г. Москва	Отстойник D=4м Компоновка из 4отстойников Спецификация железобетонных и стальных элементов	Условный проект 902-2-23 Марка-лист 9С-54
---	--	--



Согласовано:
 12.08.69
 1985г.

Дата выпуска 1969г.



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

15
Спецификация железобетонных и стальных элементов для данной компоновки

Наименование сооружения	Наименование элемента	Марка элемента	Количество штук		Вес эл-та Т	Примечания
			по ГОСТу или серии	по унификации или изготовителя		
Монолитные элементы						
	Отстойники №1 и №2		—	—	2	—
	Распределительная камера		—	—	1	—
	Лотки ВхН 200х300 ВхН 300х450	ЛМ-2	—	—	1	—
	Колодец №1	Кольца К-1	—	—	1	—
Сборные элементы						
Отстойники №1 и №2	Балки	Б-1	—	—	4	0,63
	Лотки	Л-1	—	—	2	0,35
	Муфты лотков	Мл-1	—	—	2	0,08
Лотки от отстойников до распределительной камеры	Лотки	Л-2	—	—	2	0,40
	Лотки в распределительной камере	Л-3	—	—	1	0,38
Колодец №1, опоры по колодецу, лотки и распределительную камеру	Плиты днища	ПД 10-1	6	—	—	0,440
		ПД 15-1	1	—	—	0,940
	Плиты перекрытия	ПП 15-1А	1	—	—	0,680
	Кольца	КС 7-1	8	—	—	0,130
		КС 15-2	1	—	—	1,000
		КС 10-1	2	—	—	0,400
Стальные элементы						
Колодец №1	Отдельные позиции		—	—	—	—
	Сальники	Ди 200, Е=300	3	—	—	0,020
Отстойники №1 и №2	Сальники	Ди 200, Е=300	2	—	—	0,020

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

Взят лист АС-6
15.1х.69 = /Альбишуплер/

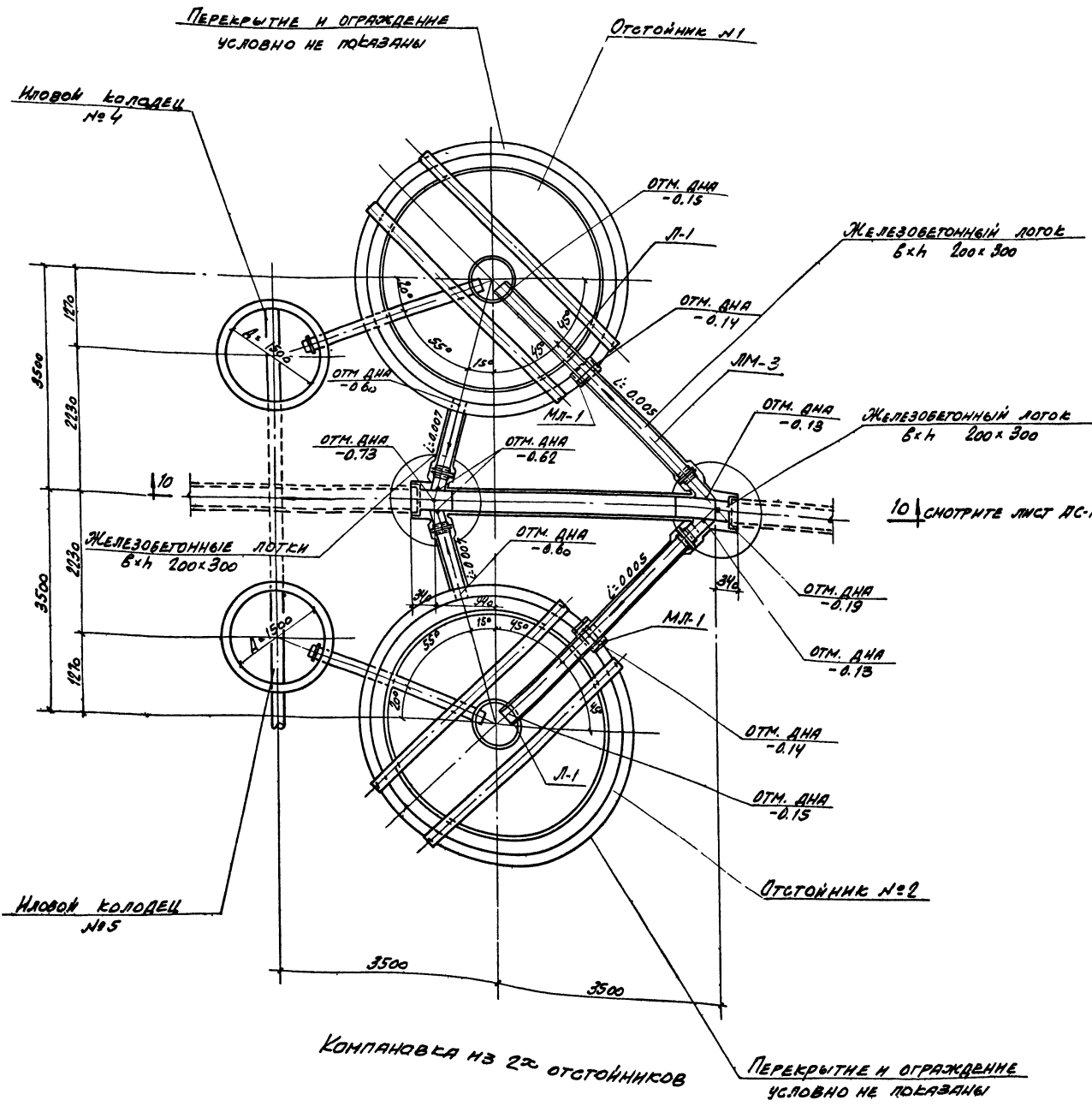
Госстрой СССР Бюро заводского проектирования г. Москва	Отстойник Д=4м.	
	Компоновка из 2 отстойников.	
	Спецификация железобетонных и стальных элементов	исходный проект 902-2-23 Марка-лист АС-6И

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ДАННОЙ КОМПАНОВКИ

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

ПРИМЕЧАНИЯ:

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

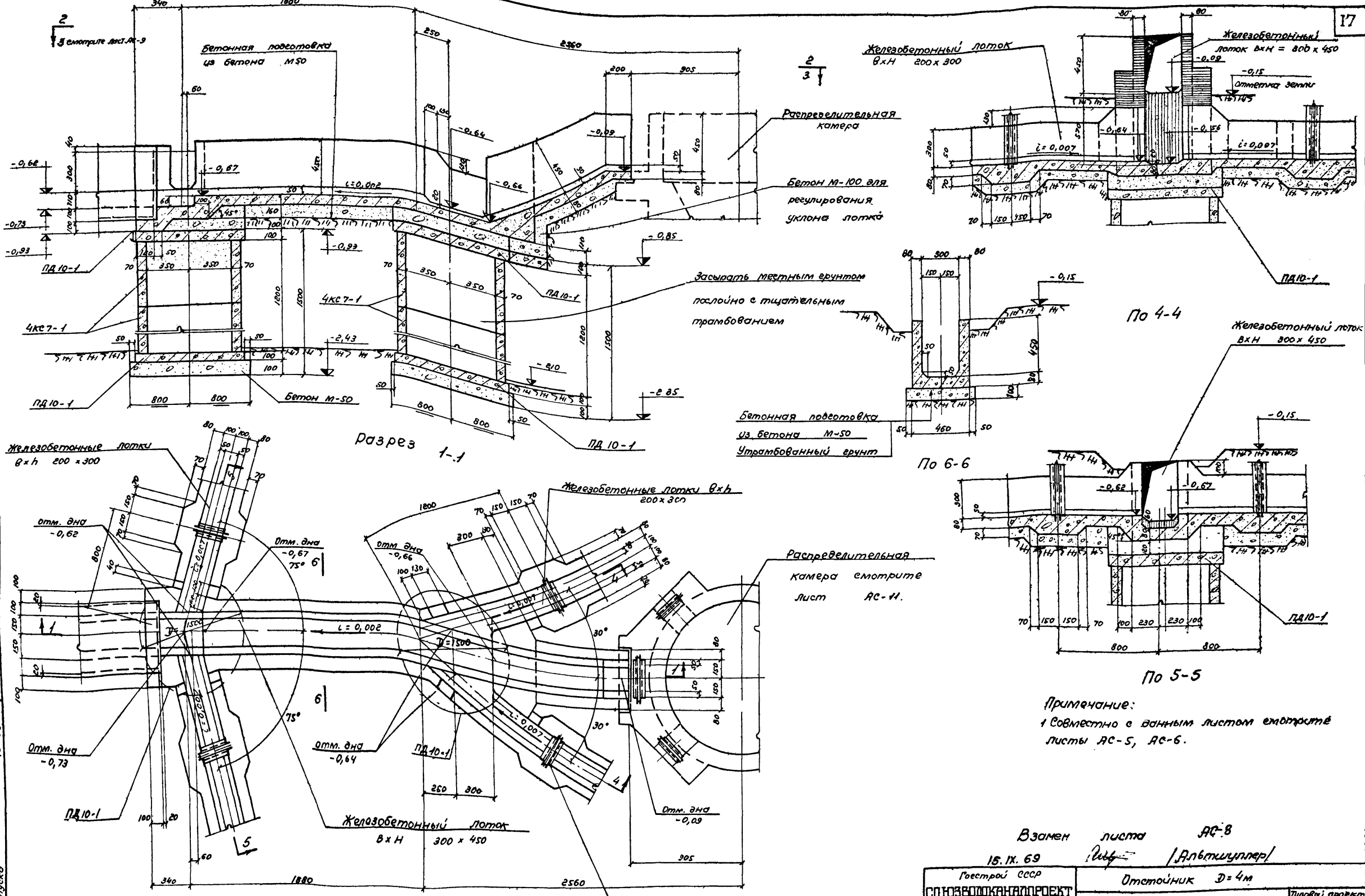


Компановка из 2х отстойников

Взамен листа АС-7
15.IX.69
Авт. Институт

Госстрой СССР Совхоздизайнпроект г. Москва	Отстойники № 1, № 2	Исполнитель
Отстойники канализационные вторичные вер. тн. ларные из монолитного железобетона.	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	902-2823 Таблица № 1

Дата выпуска 1969г.



Исполнитель: Николаев
 Дата: 12
 1969г.
 Фамилия: Николаев
 Имя: Николай
 Отчество: Иванович

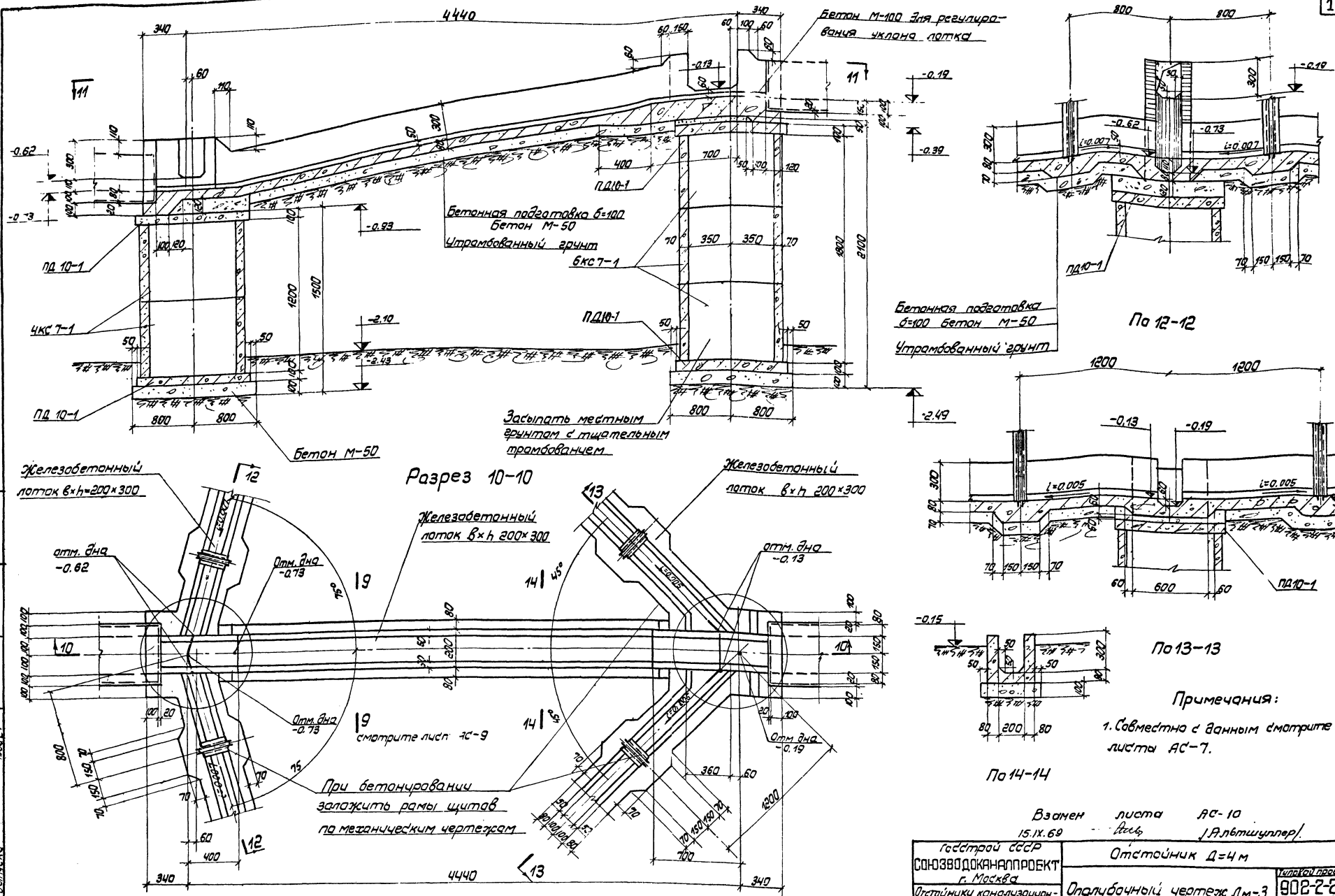
ЛМ-1 ПЛАН по 2-2

При бетонировании заложить рамы щитов по механическим чертежам

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

Взамен листа РС-8
 15. IX. 69 [Подпись] /А.В.Миллер/

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



Разрез 10-10

По 12-12

По 13-13

По 14-14

Примечания:

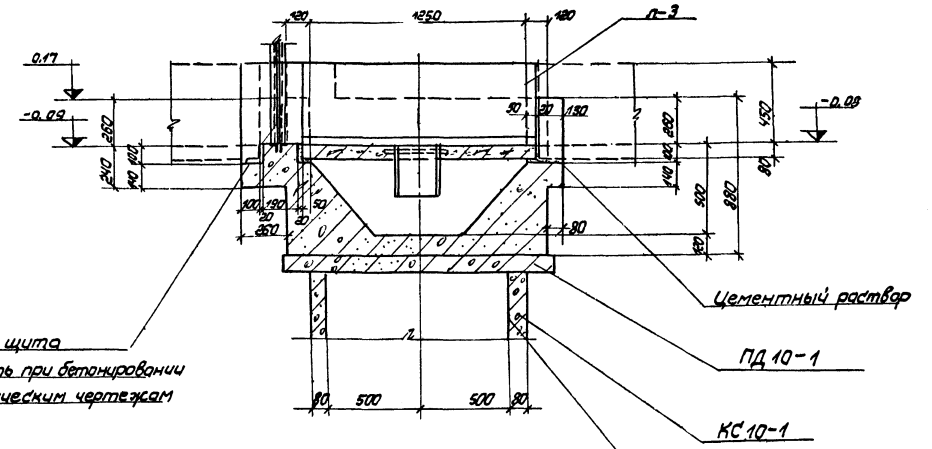
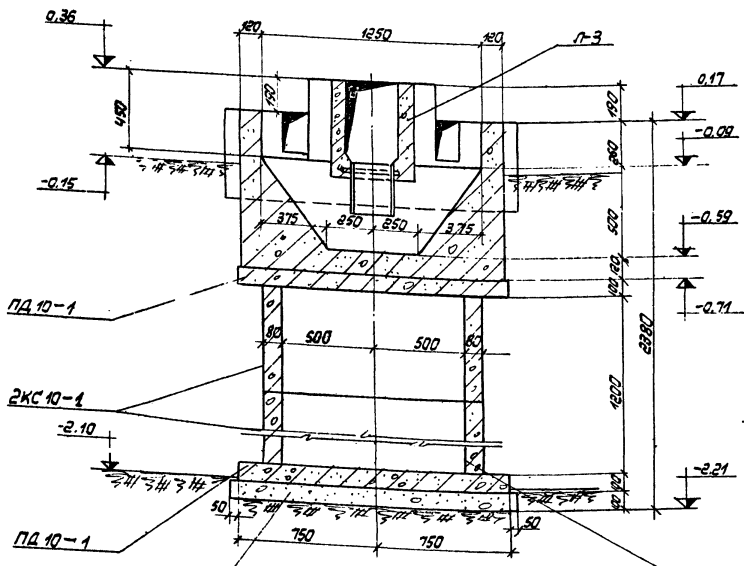
1. Совместно с данным смотрите листы АС-7.

Взамен листа АС-10
15.11.69 Искль /Р.А.Льбшицлер/

ГОССТРОЙ СССР САНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва Опалубочные вертикальные из монолитного железобетона	Опалубочный чертеж ЛМ-3 План, разрез, сечения.	Опалубочный проект 902-2-23 Механик-П/Т АС-10И
--	---	---

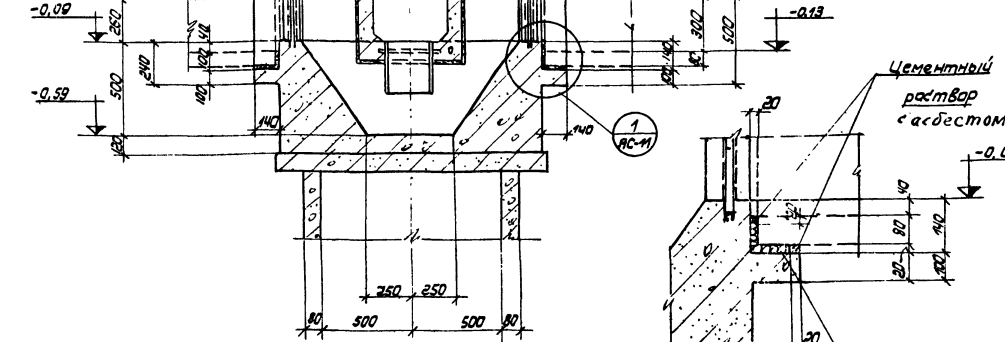
ЛМ-3 план по М-11

ЛМ-3 план по М-11
 1989 г.
 Отб. 12
 Николаева
 Дата выдачи



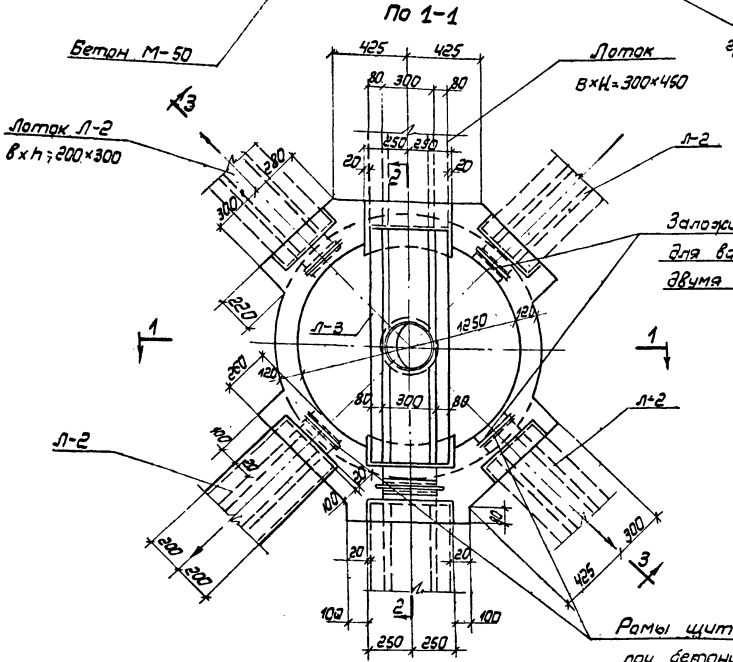
Засыпать местным грунтом с уплотнением 0.17

Засыпать местным грунтом с уплотнением



По 3-3

1



План распределительная камера

Примечания:

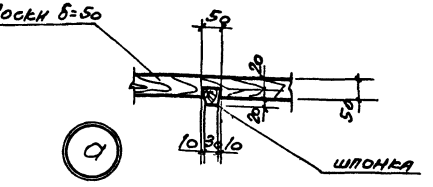
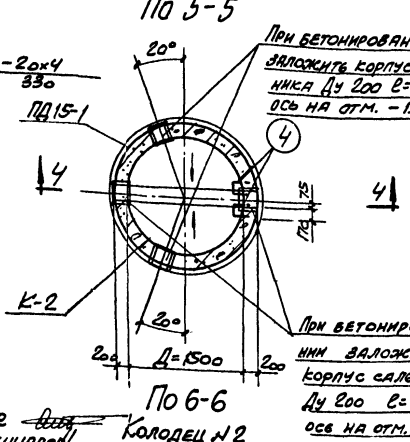
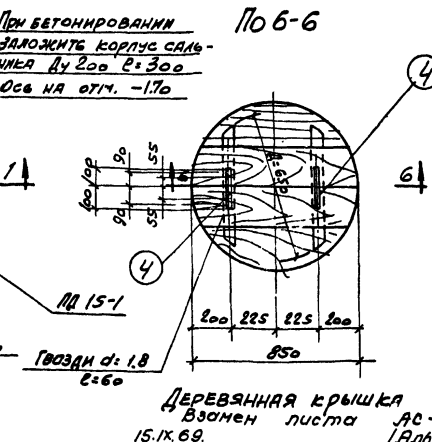
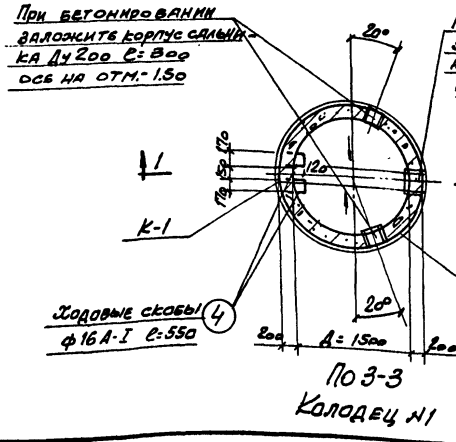
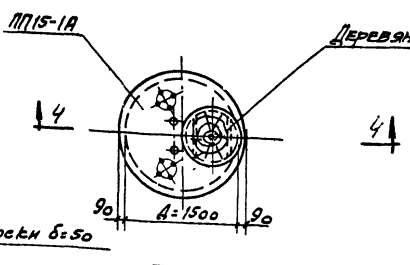
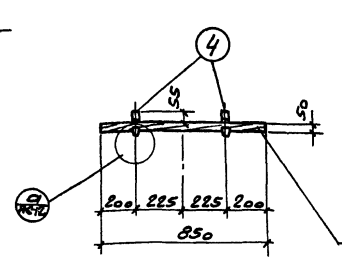
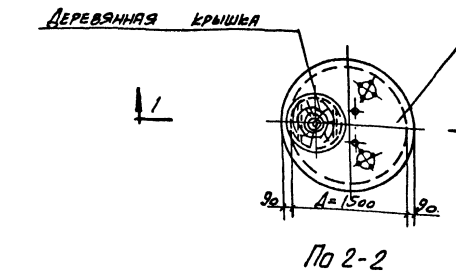
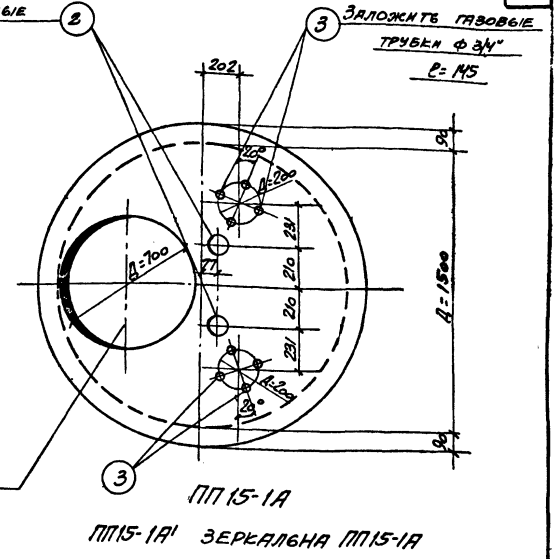
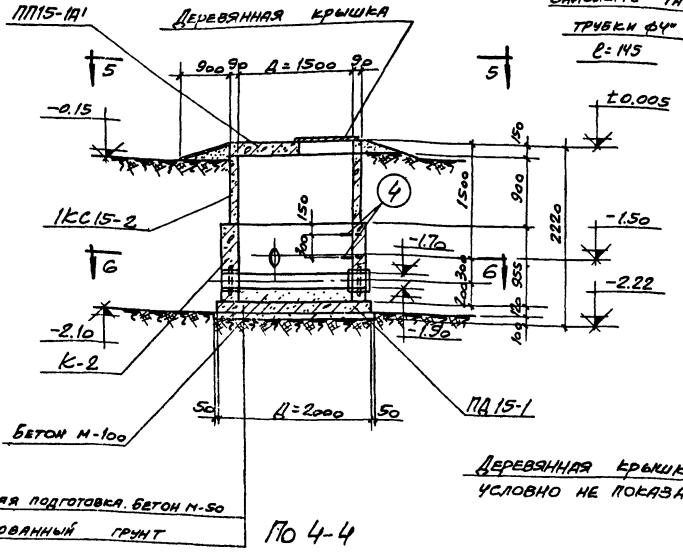
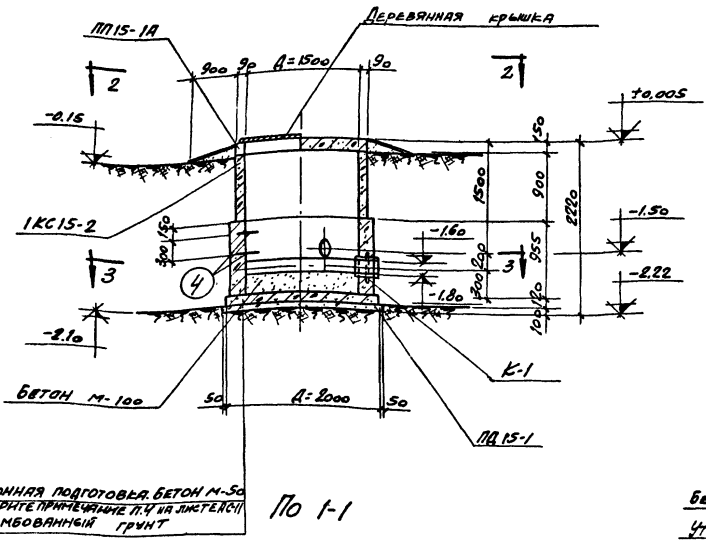
1. План расположения камеры смотрите листы АС-11.
2. Спецификация сборных железобетонных элементов смотрите на листах АС-1+АС-3.
3. Армирование распределительной камеры смотрите листы АС-24, АС-25.
4. В случае песчаного грунта бетонную подготовку не делать. При привязке проекта растительный слой должен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

Госпроект СССР СОЮЗПРОЕКТКАНАЛПРОЕКТ г. Москва Исполнительная команда Имя Фамилия Отчество № 10-11	Ст.-тойщик Д=4М Опслужочный чертеж распределительной камеры. План. Сечения.	Гитавый проект 802-2-23 Таблица АС-11И
---	--	---

Взамен листа АС-11
15.1X.69 Изд. 1/А.Лотшиллер/

М.В. Миксераев, М.И. Сидорова, М.В. Косицкий
Архитектор
Инженер
Инженер
1987г.

ПРОЕКТ
- 23
ЛМСТ
С-124
ЧБ.Н
1882



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

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

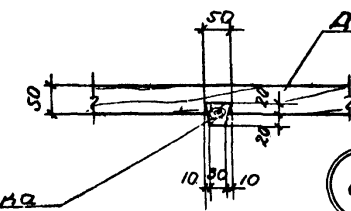
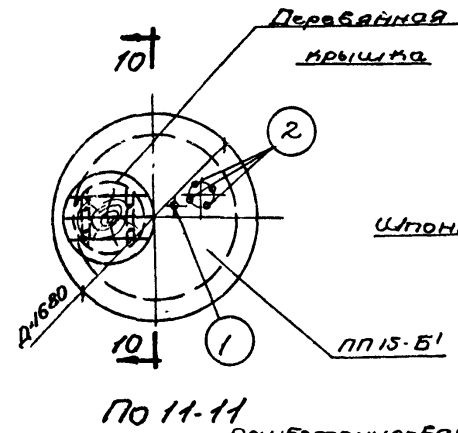
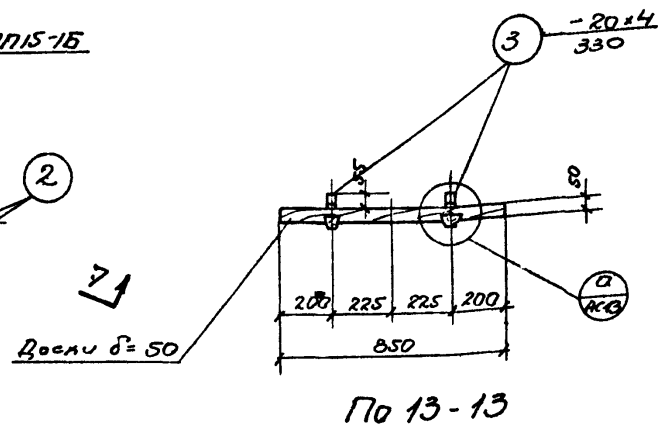
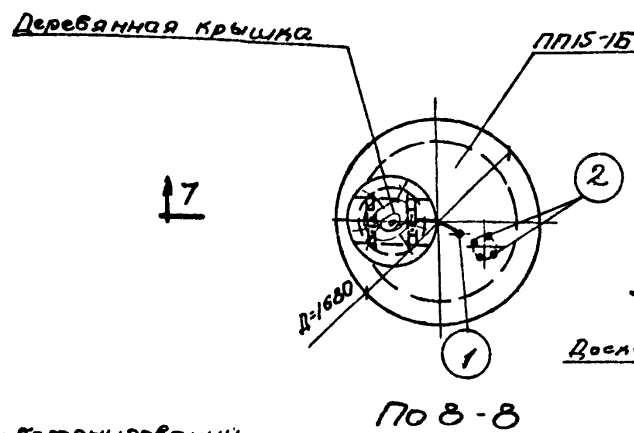
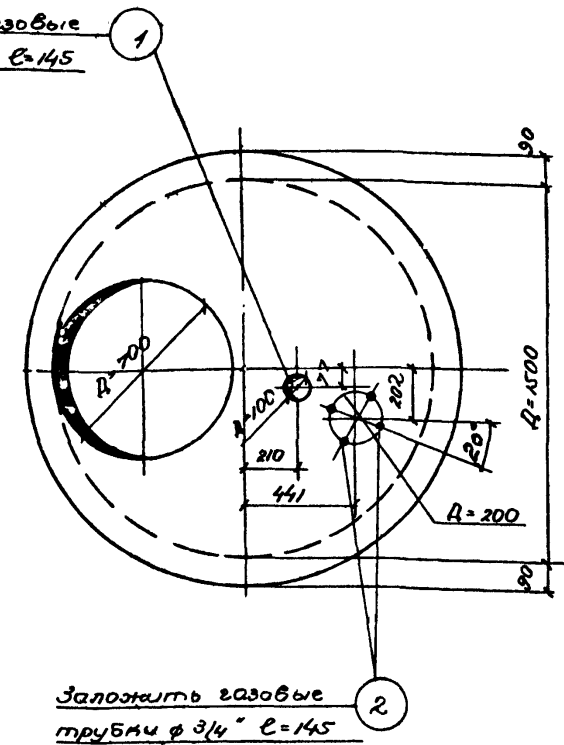
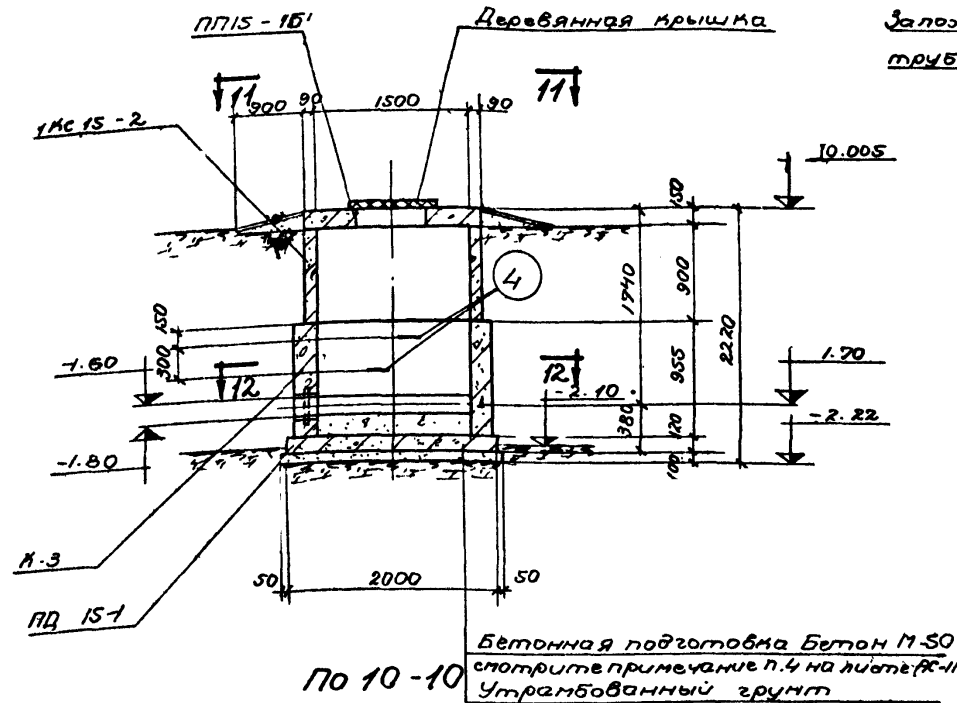
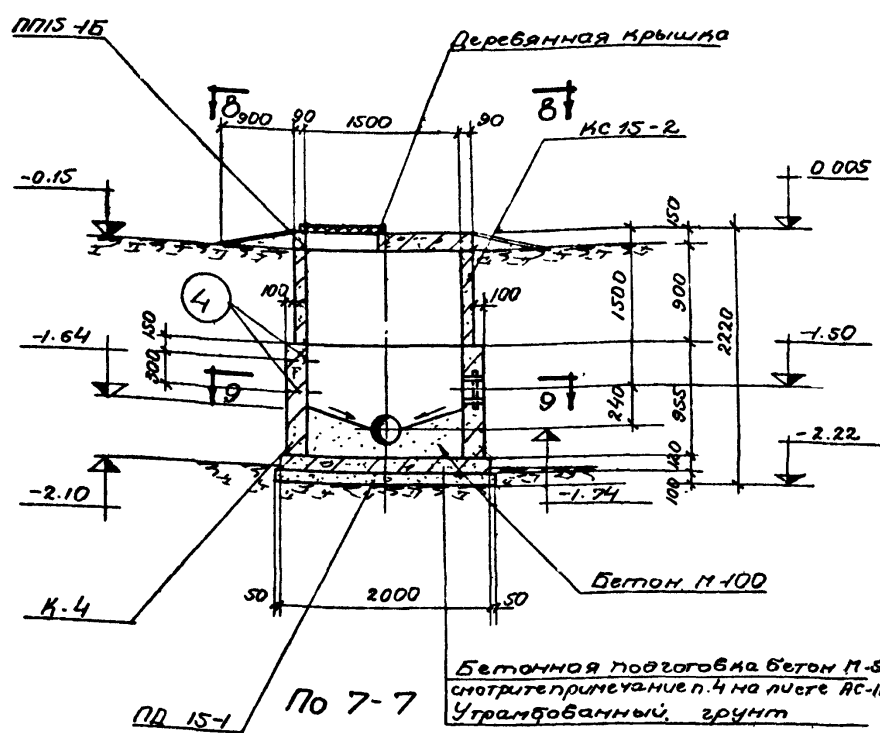
ВЫБОРКА САЛЬНИКОВ НА КОЛОДЕЦЫ

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

ПРИМЕЧАНИЯ:
1. КОЛОДЕЦЫ №1 И №2 В ПЛАНЕ СМОТРИТЕ ЛИСТ АС-5, АС-6, АС-7.
2. РАСЛОД ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ДЕРЕВЯННУЮ КРЫШКУ - В 0,3 М² НА ДВЕ - В 0,6 М².

Госстрой СССР ВОЗВЗОДКОМНАПРОЕКТА г. Москва Исполнительный инженер ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА	ОТСТОЙНИК Д=4М ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. КЛЮВЫЕ КОЛОДЕЦЫ №1 И №2.	УТВЕРЖДЕНО 902-2-23 МАРТ 1982 АС-12 И
--	--	--

СОСТАВИТЕЛЬ
И.С. ЛЕВЧЕНКО
СТ. МАШИН. РАБОТНИК
ДАТА ВЫПУСКА
1982



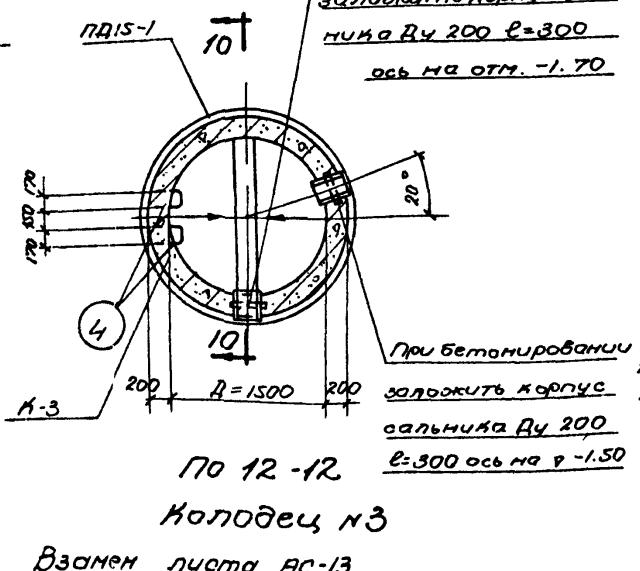
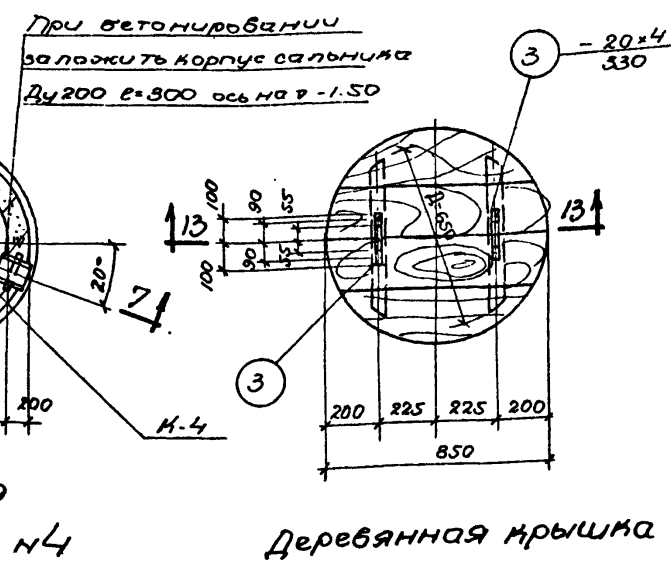
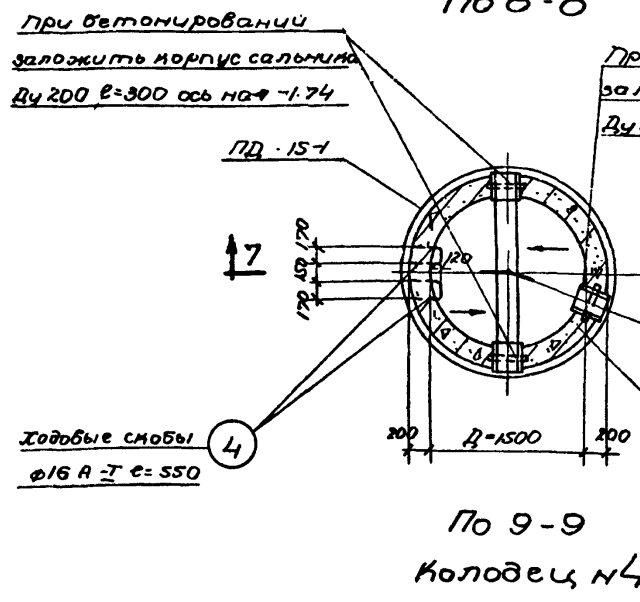
а Спецификация стали

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

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

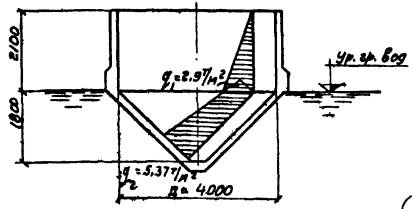
Примечания:
1. Колодецы №4 и №5 в плане смотрите лист АС-7.
2. Расход лесоматериалов на одну деревянную крышку - 0.03 м³ на две 0.06 м³.

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

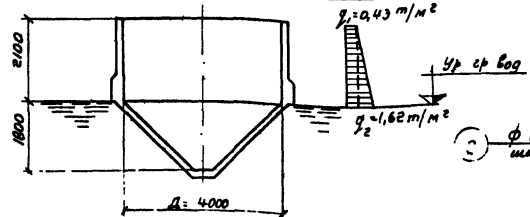


Взамен листа АС-13
15.1X.69
Альтшуллер

"Инженер" Ф.И.И. Ш.И.И. 1969г.

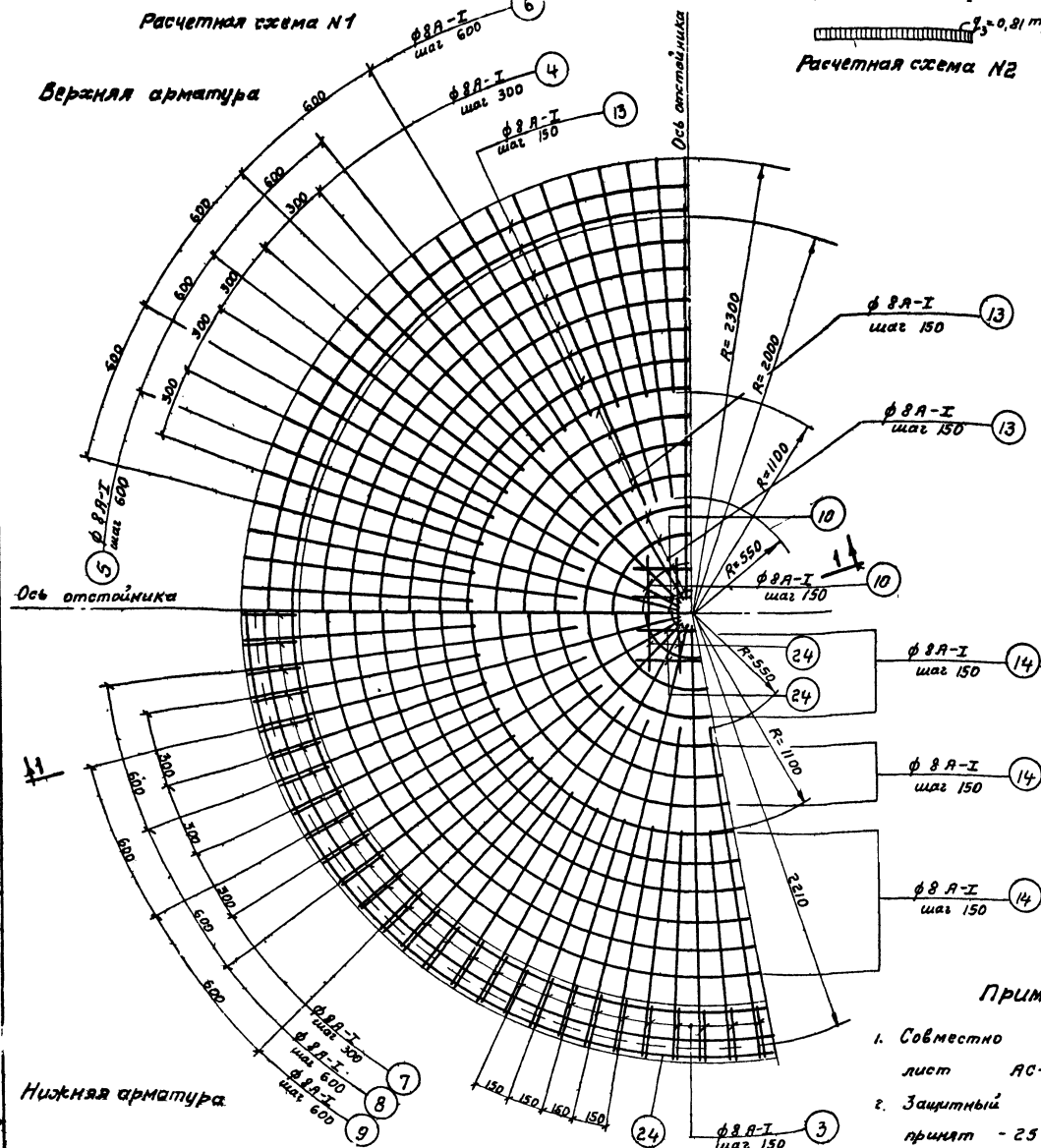


Расчетная схема N1

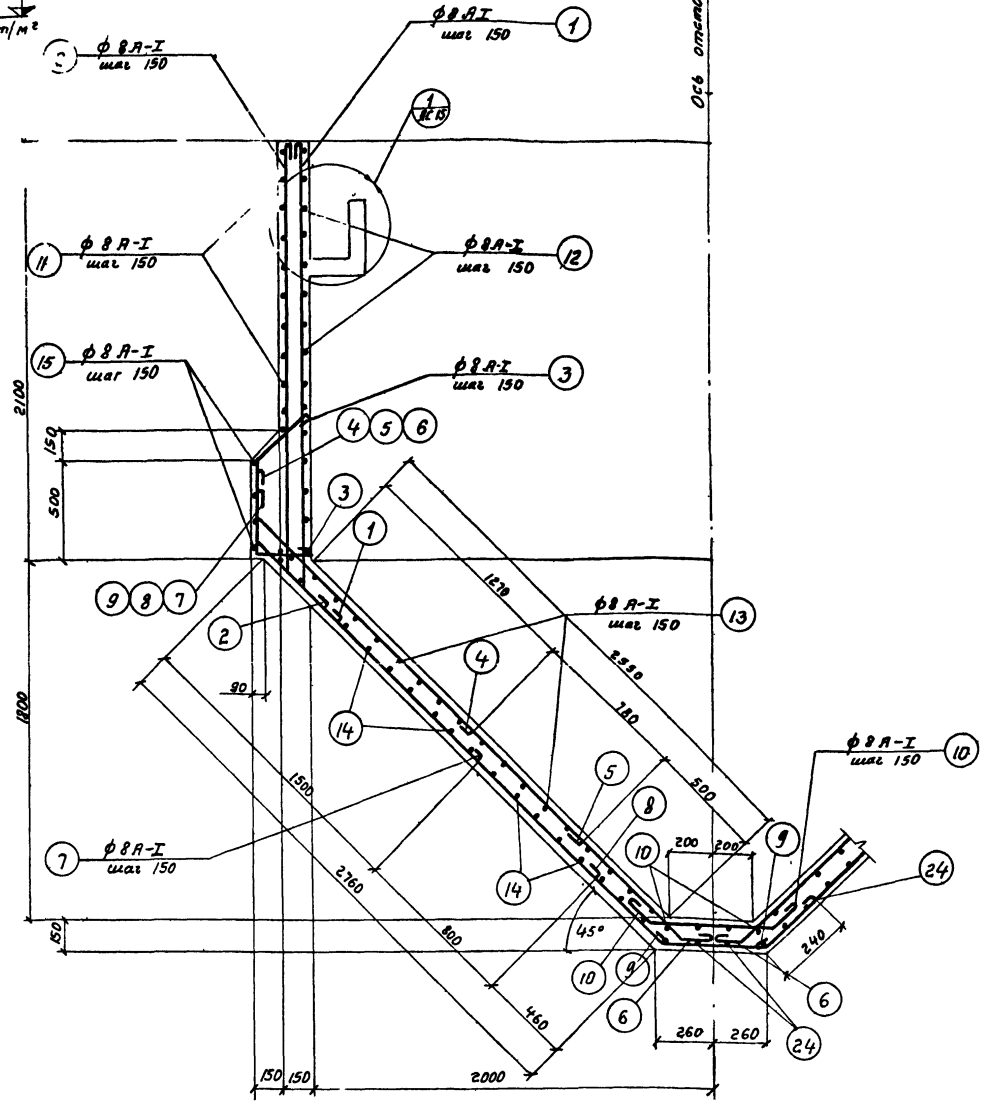


Расчетная схема N2

Верхняя арматура



Раскладка арматуры в днище



По 1-1

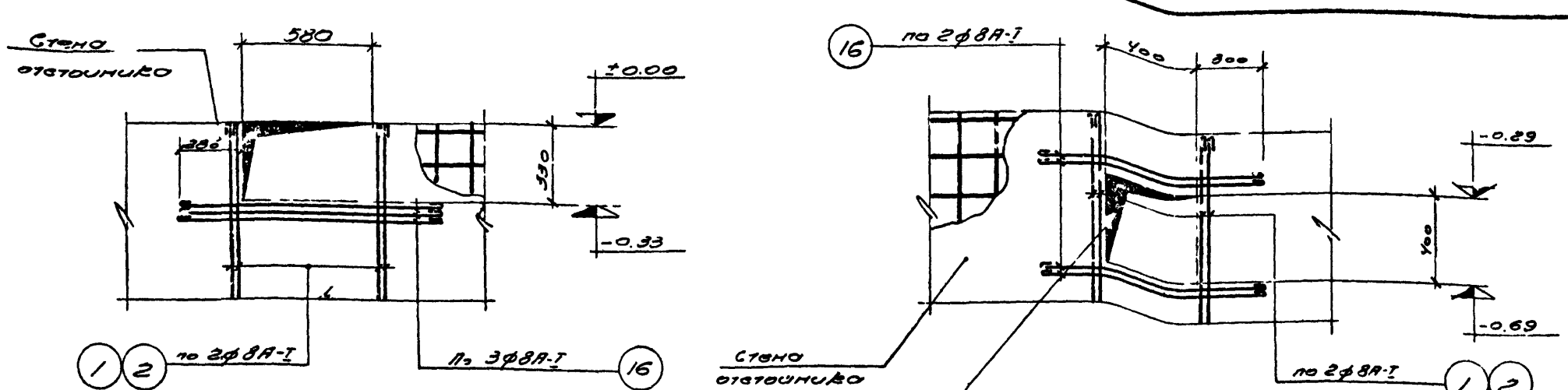
Примечания:

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 сдвигом стыков на 30 диаметров кольцевой арматуры.

Госстрой СССР
 Союзводканалпроект
 Москва
 Отстойники канализационные
 Стоячные вертикальные
 из монолитного железобетона

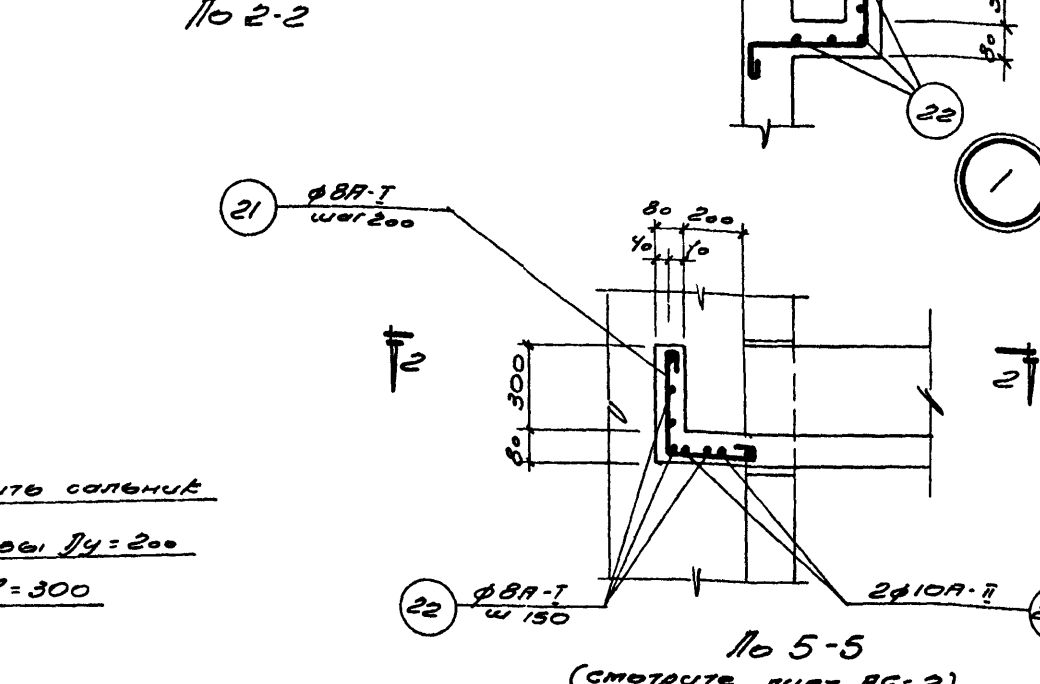
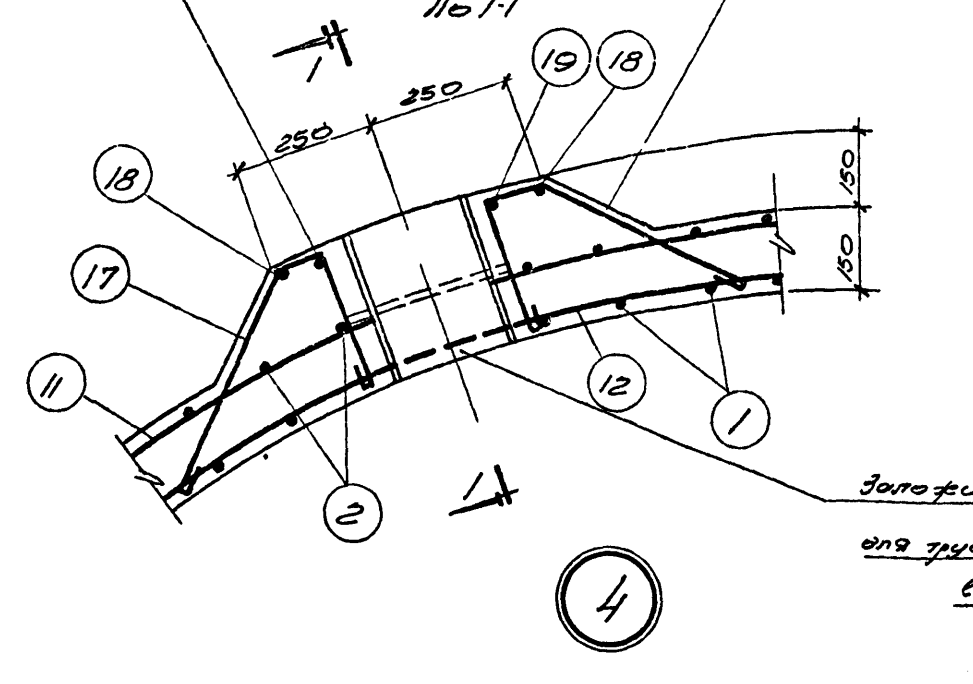
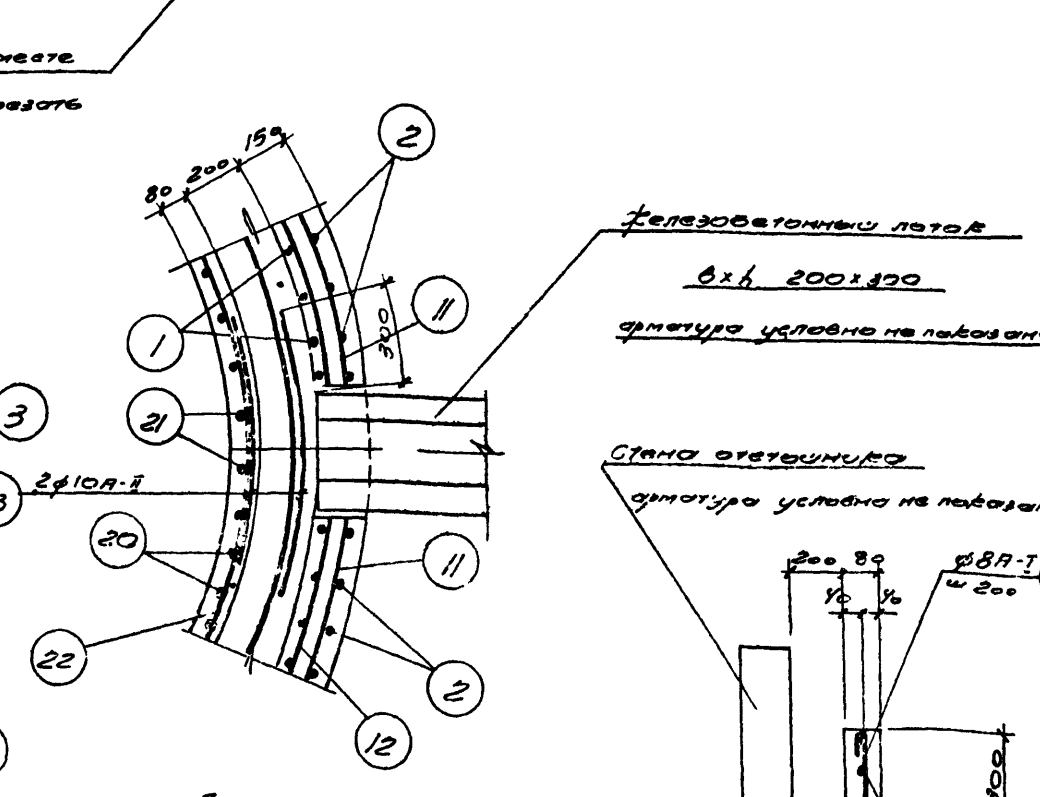
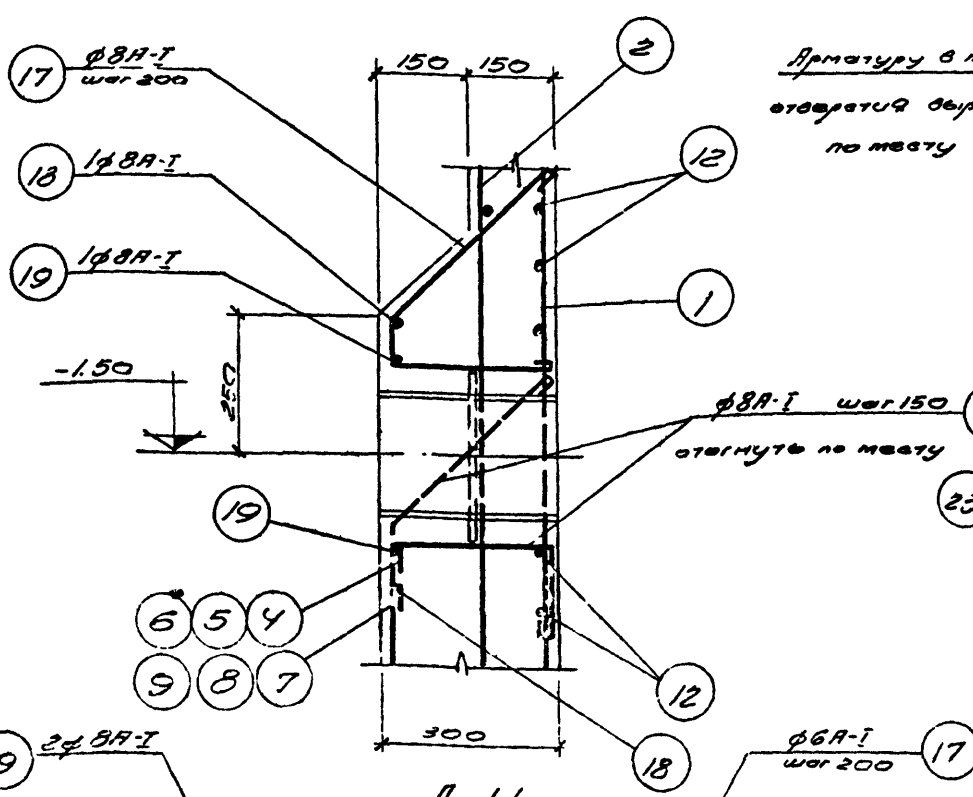
Отстойник $D=4 \text{ м}$
 Арматурный чертёж
 отстойника
 План и разрез

Генеральный проект
 902-2-23
 Марка-лист
 АС-44



деталь армирования стены
у отверстия

деталь армирования стены
у отверстия



Спецификация арматуры на элемент										Всего		24	
№	Желез	φ	Длина	Пол. шт. в 1 пер. кассе	Пол. шт. в 1 этаж.	Объем арм. м	на элемент		Вес кг	на все эти вес кг	на все эти вес кг		
							φ	М					
1	2200	A-I	2560	-	86	220.2	A-I	5	19470	7710	7710		
2	2190	A-I	2540	-	91	232.0	A-I	10	20	1.2	1.2		
3	150	A-I	1220	-	96	117.2	Утого		772.2	772.2			
4	150	A-I	1920	-	49	94.0							
5	2300	A-I	2660	-	25	66.5							
6	3000	A-I	3480	-	25	87.0							
7	1550	A-I	1920	-	49	94.1							
8	2360	A-I	2720	-	25	68.0							
9	2870	A-I	3460	-	25	86.5							
10	700	A-I	1020	-	8	8.2							
11	1310	A-I	14030	-	11	154.3							
12	2080	A-I	13470	-	15	202.0							
13	2300	A-I	7920	-	18	140.0							
14	3500	A-I	8130	-	19	156.0							
15	14760	A-I	14980	-	4	60.0							
16	50	A-I	1260	-	14	17.6							
17	250	A-I	780	-	7	5.5							
18	140	A-I	1770	-	1	1.8							
19	360	A-I	1490	-	1	1.5							
20	360	A-I	930	-	73	68.0							
21	330	A-I	690	-	3	2.1							
22	1180	A-I	11320	-	5	57.6							
23	1000	A-I	1000	-	2	2.0							
24	470	A-I	1070	-	8	8.6							

Расход материалов

Марка	Вес	на элемент				Всего			
		столье кг	столье кг	пол. бетон	столье кг	столье кг	пол. бетон	столье кг	
38-70	38-70	7710	12	772.2	8.2	7710	1.2	772.2	

Госстрой СССР
Союзвободконпроект
Москва

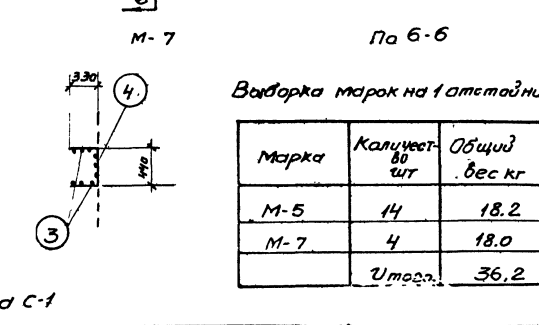
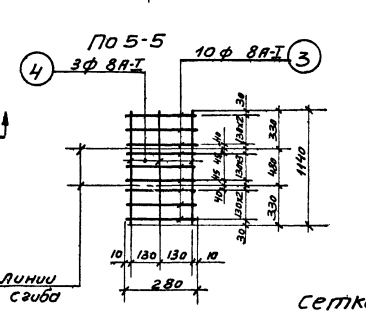
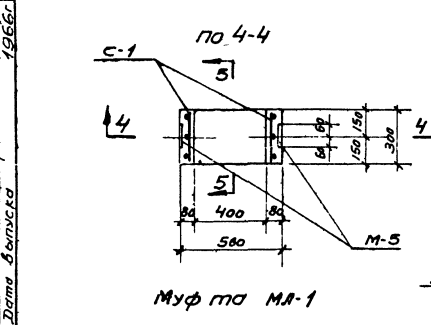
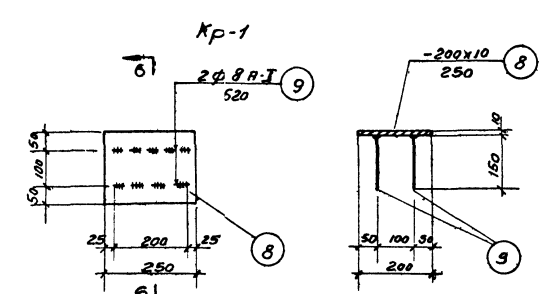
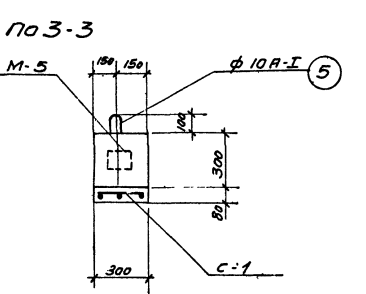
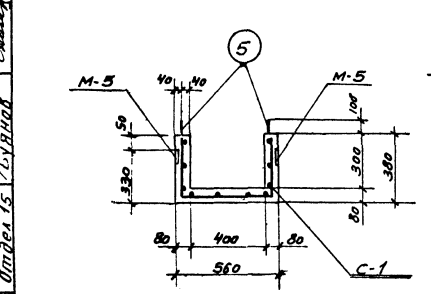
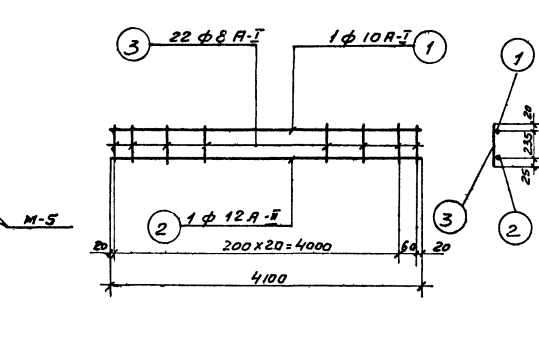
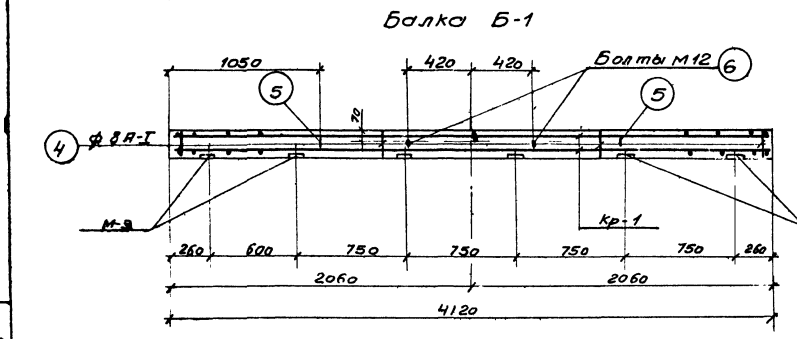
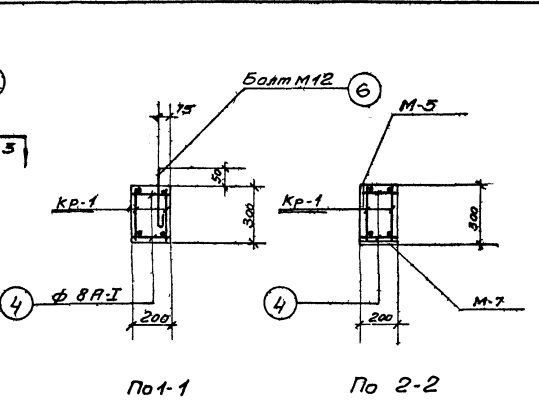
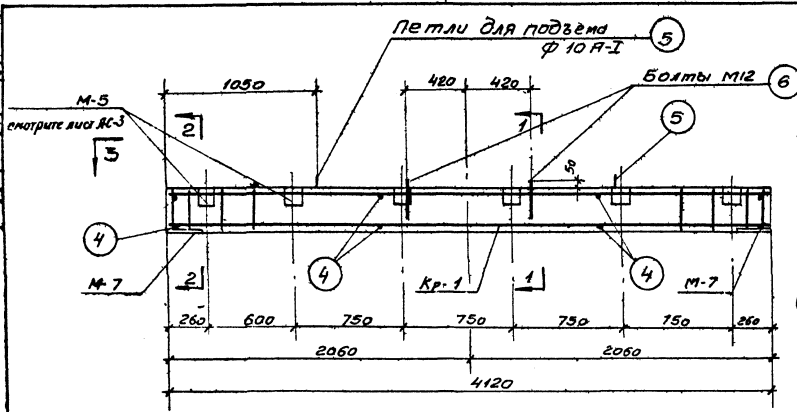
Отстойники канализации
вторичные вертикальные
из монолитного
железобетона

Отстойник D=4m

Арматурный чертёж
отстойника
Удм,
Спецификация арматуры

Листов проект
902-2-23
Москва-Луст
AC-15

Проект № 100-100/100
 Инж. Артем Сидоров
 Инж. Владимир Рязанский
 Ст. инженер Фарбер
 Дата выдачи 1966г. Апрель 15
 Склад



Спецификация арматуры на тостойник

№ п/п	Эскиз	φ	Длина мм	Кол. шт. в 1 м	Кол. шт. в 1 м	Общая длина м	φ	Общая длина м	Вес кг	Всего	
										φ	Вес кг
1	4100	А-I 10	4100	1	2	8.2	А-I 8	14.0	5.6	11.2	Итого: 10.9 39.8
2	4100	А-II 12	4100	1	2	8.2	А-I 10	10.9	6.4	12.8	
3	280	А-I 8	280	22	44	12.3	А-I 12	0.6	0.5	1.0	
4	200	А-I 8	200	-	8	1.6	А-I 10	8.2	7.4	14.8	
5	1050	А-I 10	1050	-	2	2.1	Итого:	10.9	39.8		
6	Болт, М 12	А-I 12	310	-	2	0.6					
3	280	А-I 8	280	10	10	2.8	А-I 8	6.2	2.5	2.5	
7	1140	А-I 8	1140	3	3	3.4	А-I 10	2.1	1.3	1.3	
5	Эскиз стальной выше	А-I 10	1050	-	2	2.1	Итого:	3.8	3.8		

Спецификация стали на 1 отстойник

Марка	N поз	Профиль	Длина мм	Вес кг			Примечания
				Кол. шт.	Деталей	Всех Марки	
М-5	10	-120x10	120	1	1.1	1.1	
М-5	11	-φ12А-II	100	2	0.1	0.2	1.3
М-7	8	-200x10	250	1	3.9	3.9	
М-7	9	2 Ø 8 А-I	620	2	0.3	0.6	4.5

Выборка стали на 1 отстойник

Ст 3 ГОСТ 380-60	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Уточн.	Прокат	φ мм	Уточн.
Класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	8	10	12	Уточн.	Ст. 3	8	31.0
Ст 5 ГОСТ 380-60	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Уточн.		φ мм	Уточн.
Класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	12	10	12	Уточн.		12	17.6
				Уточн.		Уточн.	79.8

Расход материалов на 1 отстойник

Марка	Вес	на 1 элемент				Всего:						
		бетн	ст 3	ст 5	ст 3	бетн	ст 3	ст 5	ст 3			
Б-1	0.63	0.25	13.7	8.6	14.4	36.7	2	0.5	27.4	17.2	28.8	73.4
МА-1	0.08	0.03	3.8	0.4	2.2	6.4	1	0.03	3.8	0.4	2.2	6.4
				Итого:	0.63	31.2	17.6	31.0	79.8			

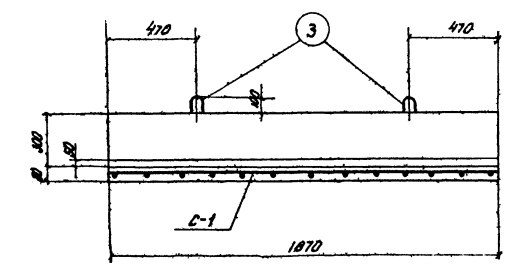
примечание. 1. Защитный слой бетона для арматуры принят 25 мм.

Выборка марок на 1 отстойник

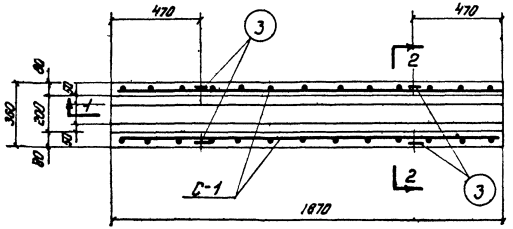
Марка	Кол-во шт	Общий вес кг
М-5	14	18.2
М-7	4	18.0
Итого:		36.2

Госстрой СССР СНОВОВОДКАНАЛПРОЕКТ. г. Москва	Отстойник Д = 4 м Арматурно-опалубочный чертеж. Балка Б-1. Муфта МЛ-1.	Итого: 30.2-23 РБ-16
--	--	-------------------------

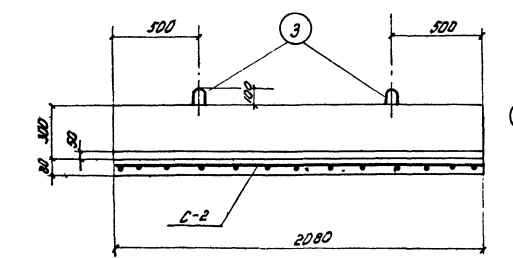
дод проект
 02-2-23
 РК-17
 УИВ.Н



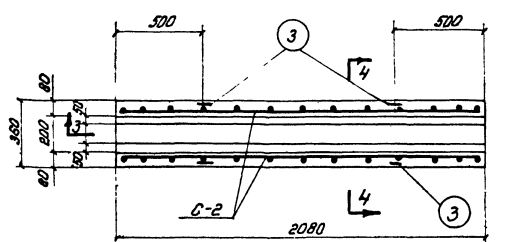
Лот-1



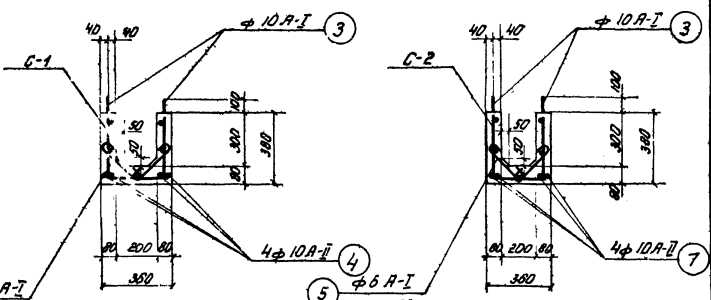
Лоток Л-1



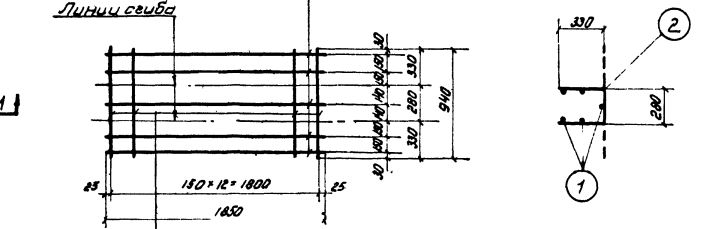
Лот-3



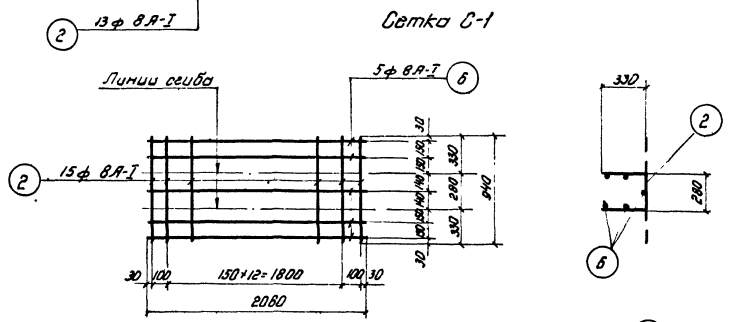
Лоток Л-2



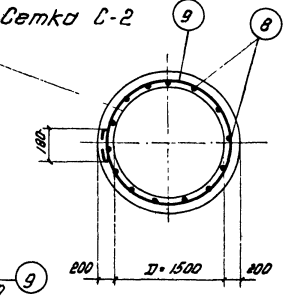
По 2-2



По 4-4



Калвца К-1, К-2, К-3, К-4



По 5-5

Калвца К-1, К-2, К-3, К-4

Сальники условно не показаны смотрите опалубочные чертежи АС-12, АС-13

С.А. Ших
 Рук. проект
 От имени
 Волга

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

Спецификация арматуры на элемент

Марка арматуры	Диаметр	Длина	Кол. шт	Кол. шт	Общая длина м	Выборка ар-ры на элемент		на все элементы кг	
						φ мм	Общая длина м		
Л-1 (шт=1) Опалубочные стержни	1	1850	5	5	9,3	А-1 6	8,3	1,8	
	2	940	13	13	12,2	А-1 8	21,5	8,6	
	3	1000	4	4	4,2	А-1 10	7,4	4,6	
	4	1850	—	4	7,4	Утого	17,8	17,8	
	5	320	—	26	8,3				
Л-2 (шт=1) Опалубочные стержни	6	2080	5	5	10,3	А-1 6	9,6	2,1	
	2	940	15	15	14,1	А-1 8	24,4	9,8	
	3	1000	4	4	4,2	А-1 10	8,2	5,1	
	5	320	—	30	9,6	Утого:	19,6	19,6	
	7	2080	—	4	8,2				
	К-1, К-2, К-3, К-4 Опалубочные стержни	8	930	—	28	28,6	А-1 6	62,4	14,0
		9	5840	—	6	33,8			

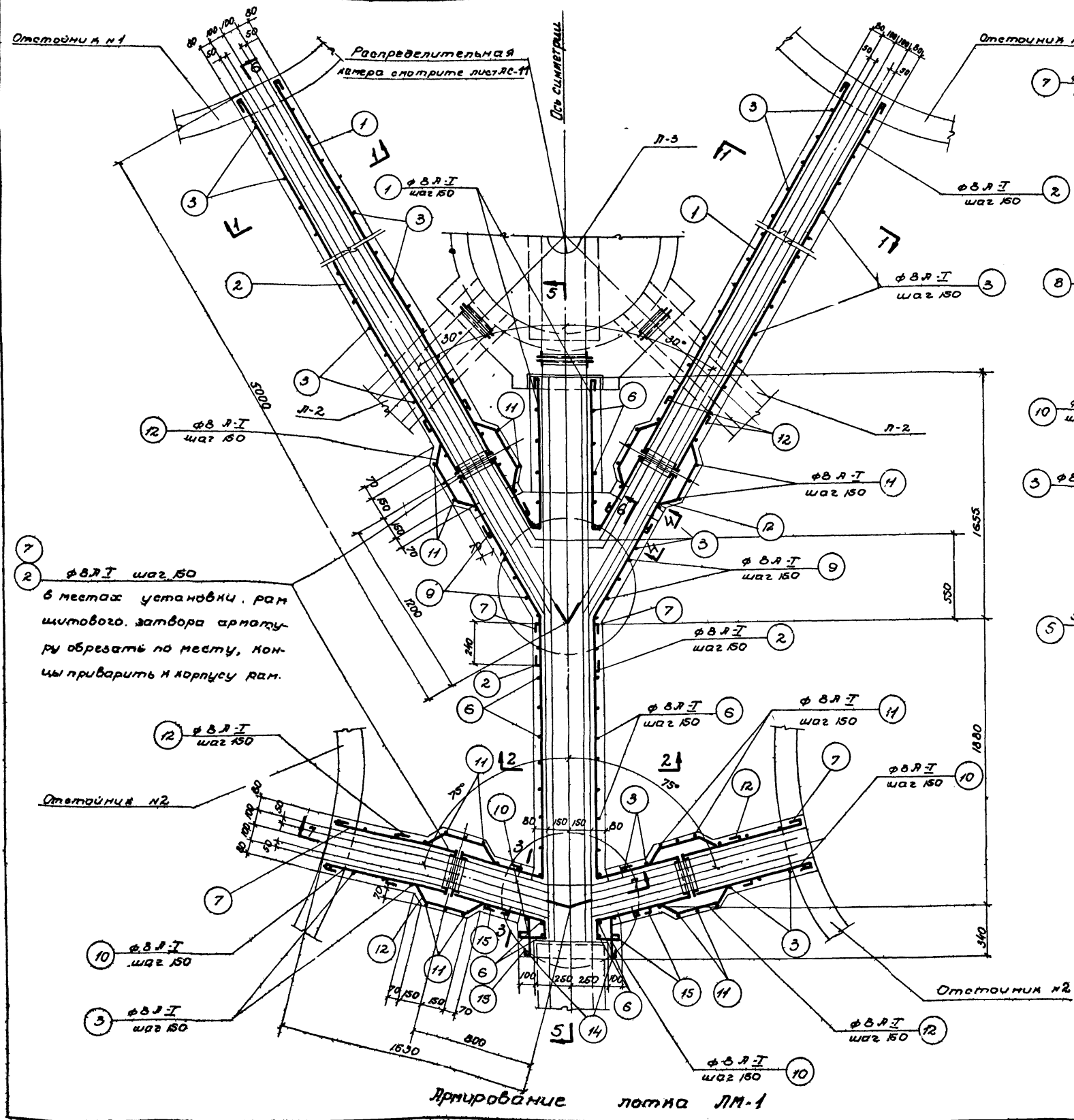
Выборка стали

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

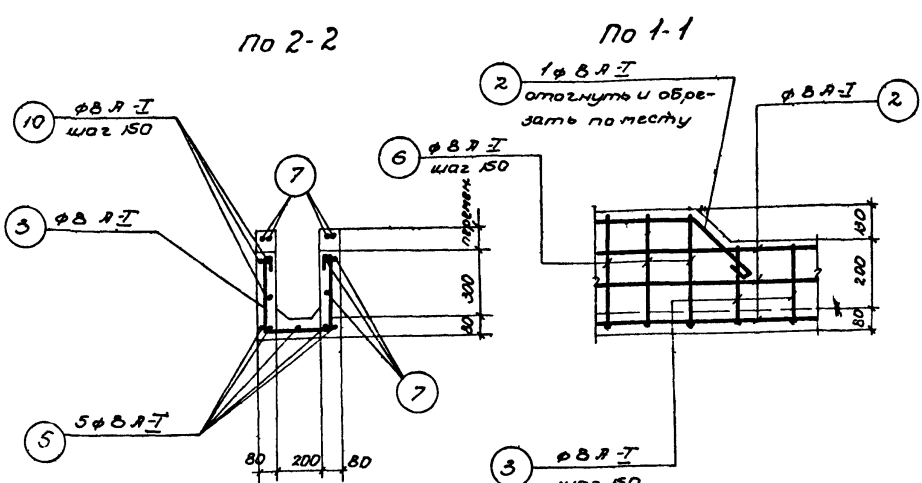
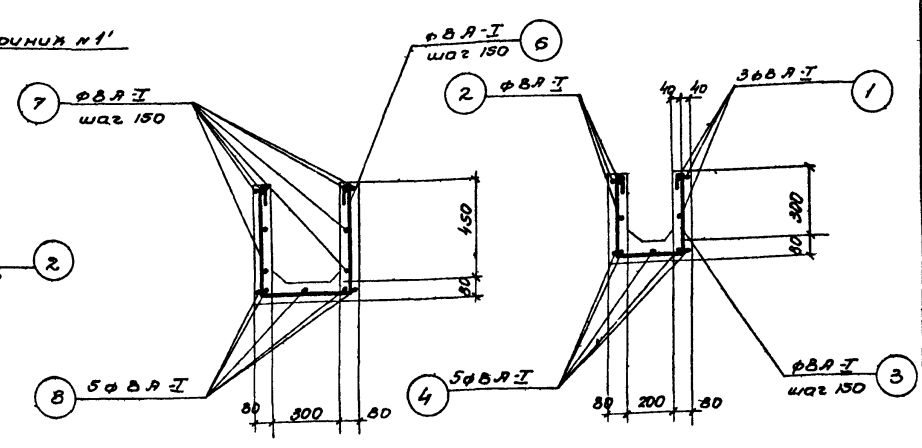
Расход материалов

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 в Москва	Отстойник Д=4 м	Арматурно-опалубочный чертеж лотков Л-1, Л-2. Арматурные калвцы К-1 ÷ К-4.	902-2-23 РК-17
--	-----------------	--	-------------------

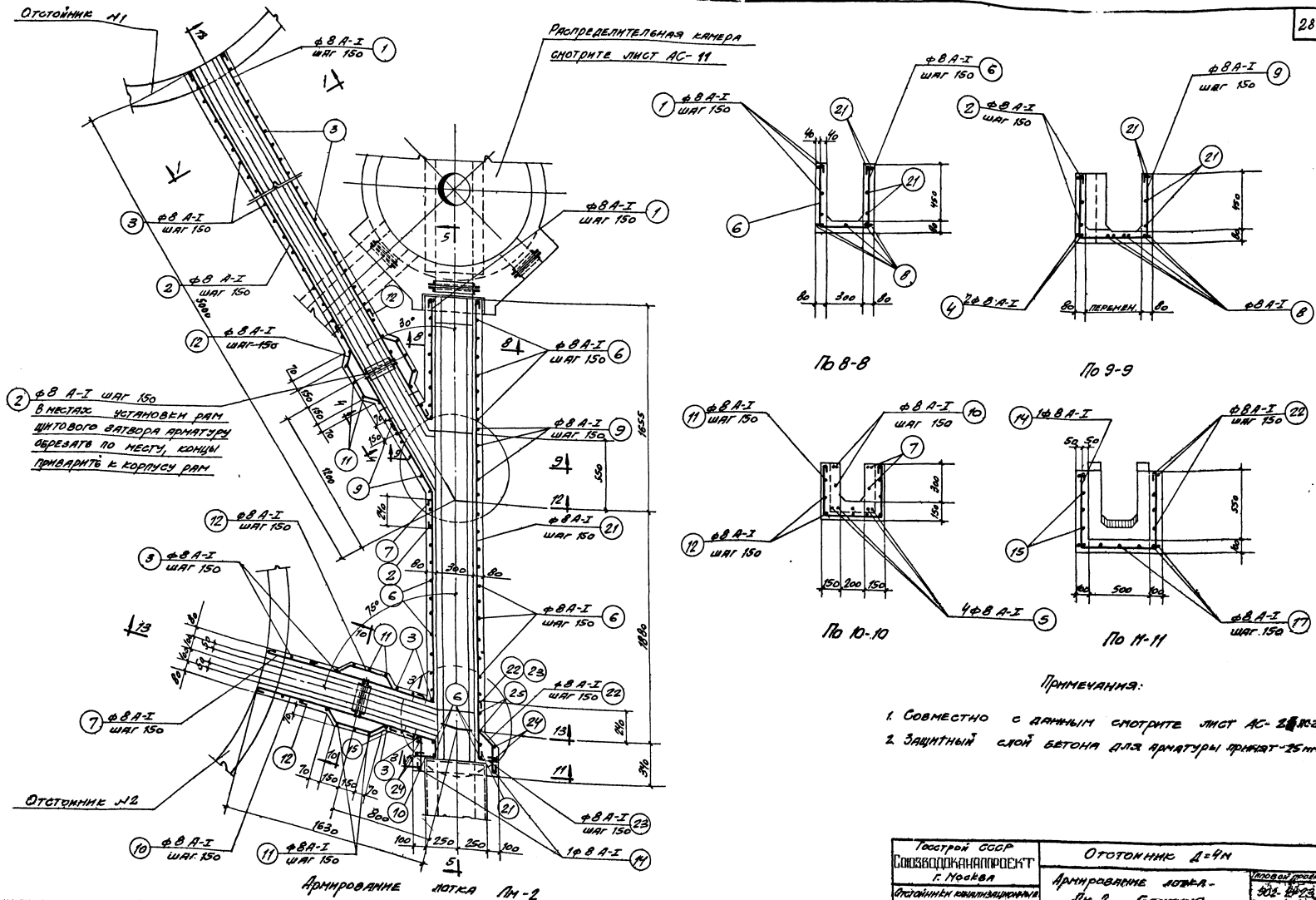


7 фв.р.т шаг 80
2 фв.р.т шаг 80
в местах установки рам шитового затвора арматуру обрезать по месту, концы приварить к корпусу рам.



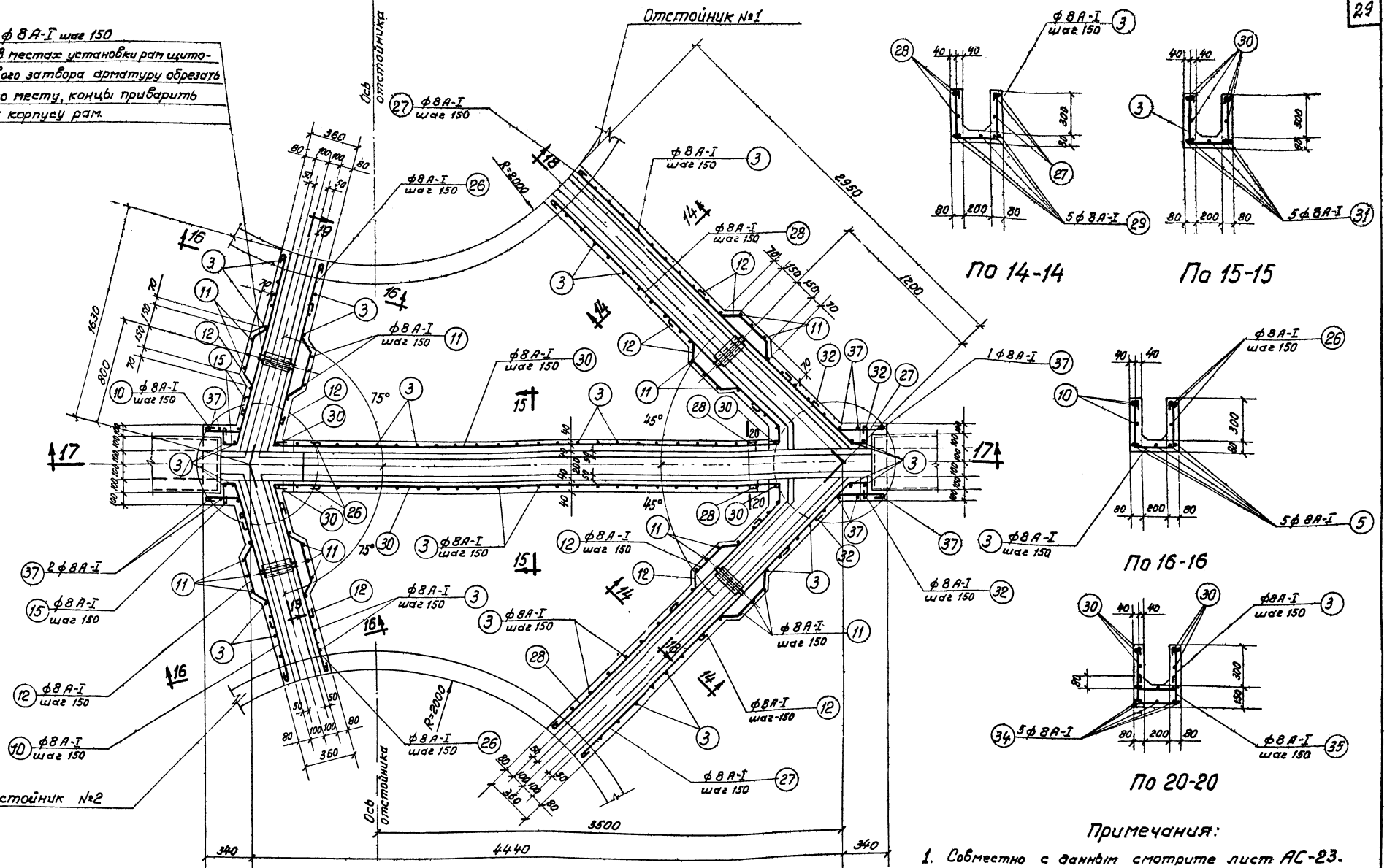
Примечания:
1. Совместно с данным смотрите лист ЛС-21.
2. Защитный слой бетона для арматуры принят 25мм.

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



ТООСТРОЙ СООР СОЗДАТЕЛЬ ПРОЕКТ г. Москва	ОТСТОЙНИК Д=4М	Исполнитель
Отстойник канализационный вторичные вращающиеся из материала железобетон	Армирование лотка - №2. ГЕРБЕНКО.	№101-9/03

10 ф8А-I шаг 150
 В местах установки рам щитового затвора арматуру обрезать по месту, концы приварить к корпусу рам.



Армирование лотка ЛМ-3

Примечания:
 1. Совместно с данными смотрите лист АС-23.

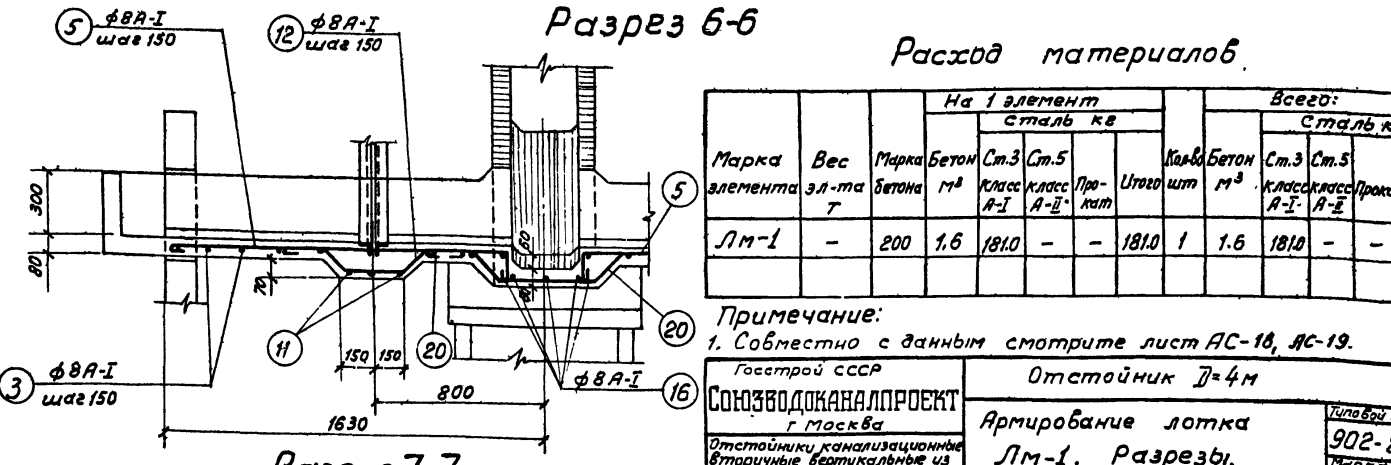
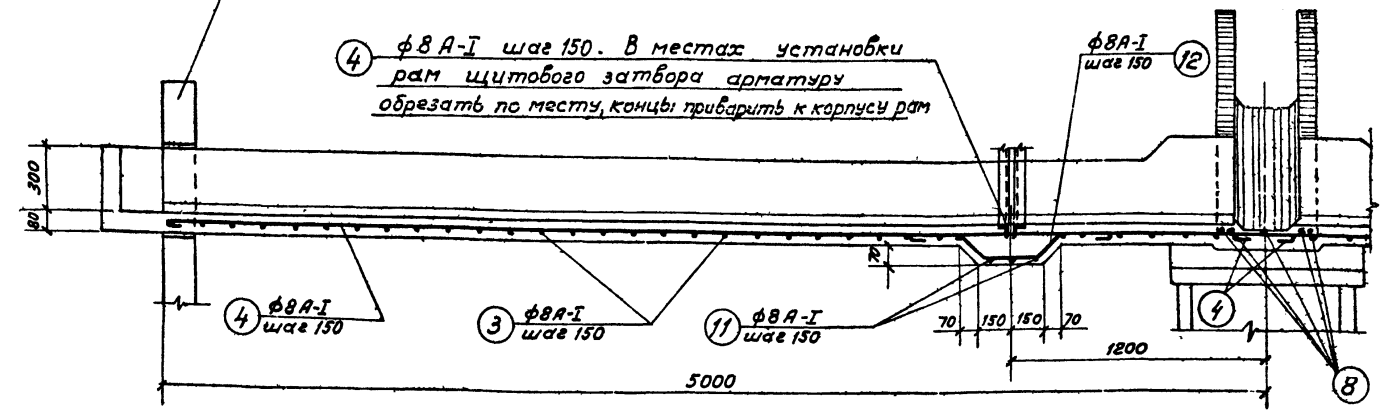
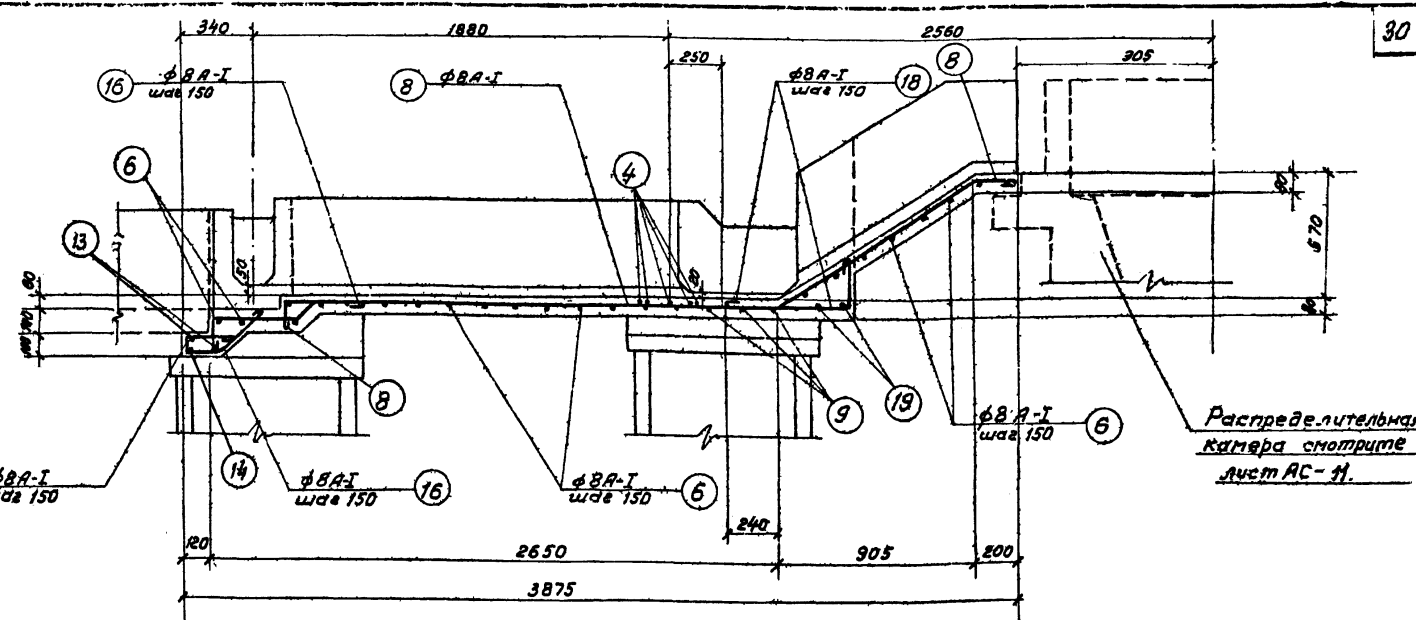
Инженер-проектировщик: [Signature]
 Проверил: Кухарова [Signature]
 С. И. [Signature]
 1966 г.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Отстойники канализационные Вторичные вертикальные из монолитного железобетона	Отстойник д=4м Армирование лотка ЛМ-3. Сечения.	Утвержден проект 902-2-23 Марка: лист АС-20
---	---	--

Спецификация арматуры на 1 элемент

Выборка арматуры на 1 элемент

М.П. №	М.П. №	М.П. №	Эскиз	Ф	Длина	Кол. шт.	Кол. шт.	Общая длина	Выборка арматуры на 1 элемент			
									φ	Общая длина	Общая вес	На все элементы
2-23	2-23	2-23		мм	мм	шт	шт	м	мм	м	кг	кг
-21	-21	-21		A-I 8	5580	-	12	570	A-I 8	460	181.0	181.0
				A-I 8	5310	-	12	63.7				
				A-I 8	1060	-	80	84.8				
				A-I 8	5360	-	10	53.6				
				A-I 8	1770	-	10	17.7				
				A-I 8	1440	-	23	33.1				
				A-I 8	3220	-	8	25.8				
				A-I 8	3800	-	5	19.0				
				A-I 8	1740	-	3	5.2				
				A-I 8	1770	-	8	14.2				
				A-I 8	1370	-	12	16.4				
				A-I 8	1050	-	28	29.4				
				A-I 8	800	-	2	1.6				
				A-I 8	1820	-	1	1.8				
				A-I 8	720	-	10	7.2				
				A-I 8	1010	-	5	5.1				
				A-I 8	670	-	5	3.4				
				A-I 8	920	-	5	4.6				
				A-I 8	560	-	2	1.1				
				A-I 8	1350	-	3	4.1				



Распределительная камера смотрите лист АС-11.

ф8 А-I шаг 150. В местах установки рам щитового затвора арматуру обрезать по месту, концы приварить к корпусу рам

Расход материалов

Марка элемента	Вес эл.та т	Марка бетона	На 1 элемент			Всего:							
			Бетон м³	Ст.3 А-I	Ст.5 А-II	Про-кат	Углов шт	Бетон м³	Ст.3 А-I	Ст.5 А-II	Про-кат	Углов шт	
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

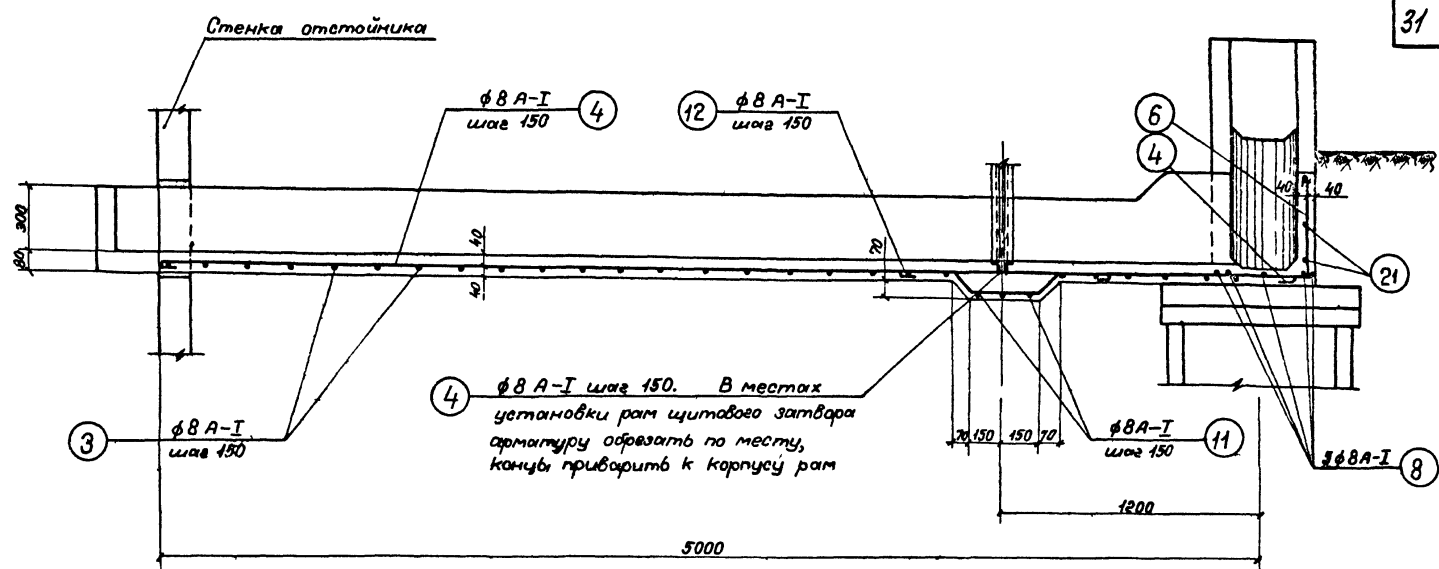
Отстойник $D=4м$
Армирование лотка
ЛМ-1. Разрезы,
спецификация арматуры.

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

Исполнитель: Фролов В.И.
Дата выпуска: 1966г.

ЛМ-1 (шт.-1)
Отдельные стержни

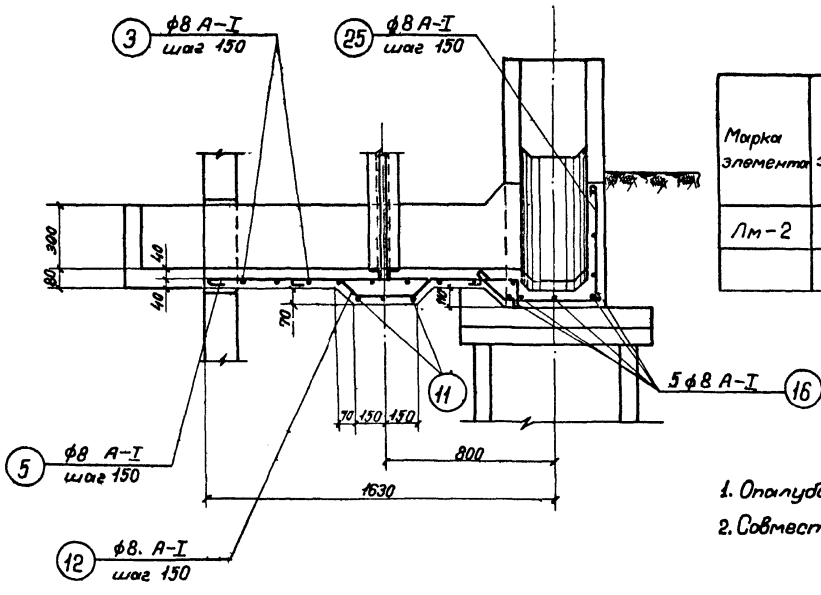
№№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Количество шт. в 1 сетке	Количество шт. в 1 элементе	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент			
							φ мм	Общая длина м	Вес кг	на все элементы вес кг
							A-I 8	293,0	116,0	116,0
1		A-I 8	5580	—	6	33,5				
2		A-I 8	5310	—	6	32,0				
3		A-I 8	1060	—	40	42,4				
4		A-I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



Разрез 12-12

Расход материалов

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



Разрез 13-13

Примечания:

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

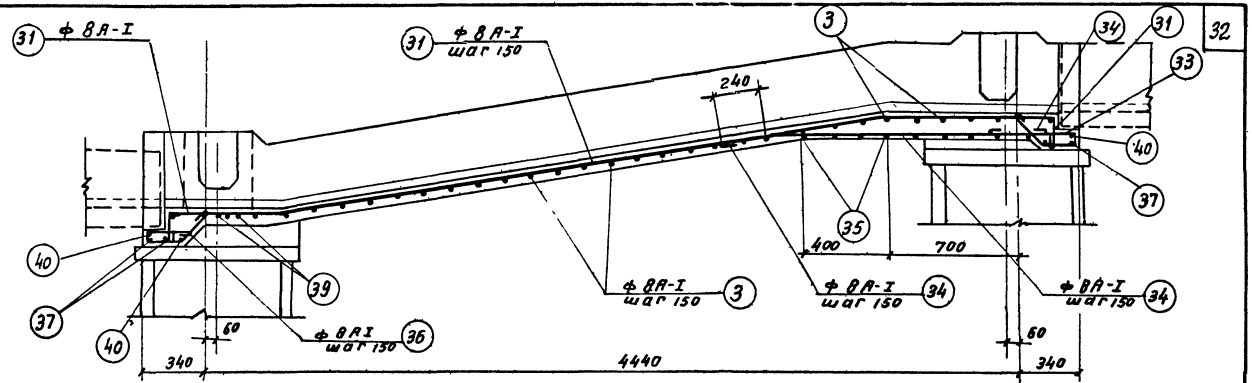
Госстрой СССР Союзводоканалпроект в. Москва	Отстойник Д=4м Армирование лотка Лм-2. Разрезы, спецификация арматуры	Типовой проект 902-2-23 Марка-лист AC-22
---	--	---

Спецификация арматуры на 1 элемент

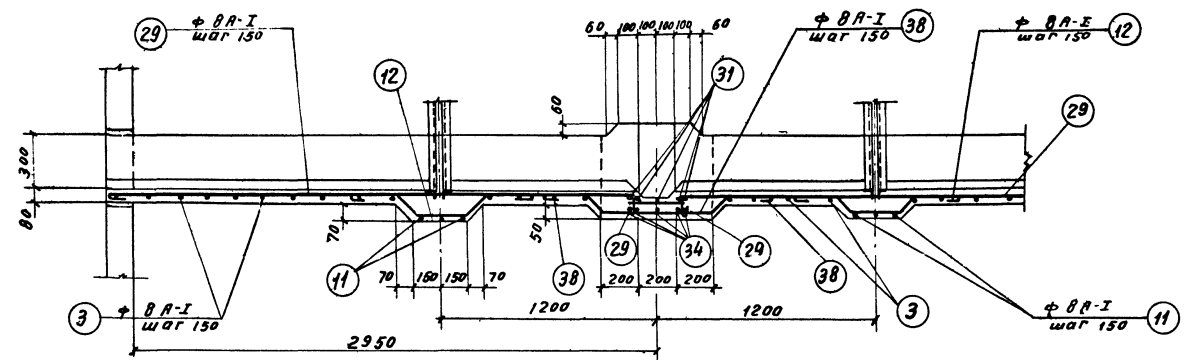
Вид арматуры на 1 элемент

№	Эскиз	Ф мм	Длина мм	кол шт	кол шт	Общая длина м	Ф мм	Общая длина м	Вес кг	Все элементы	Вес кг
3		A-I 8	1060	-	80	84,8	A-I 8	333,0	133,0	133,0	
10		A-I 8	1770	-	6	10,6	A-I 8				
11		A-I 8	1370	-	12	16,4	A-I 8				
12		A-I 8	1050	-	28	29,4	A-I 8				
26		A-I 8	1760	-	6	10,6	A-I 8				
27		A-I 8	3220	-	6	19,3	A-I 8				
28		A-I 8	2910	-	6	17,5	A-I 8				
29		A-I 8	3170	-	10	31,7	A-I 8				
30		A-I 8	3920	-	6	23,5	A-I 8				
31		A-I 8	5340	-	5	26,7	A-I 8				
32		A-I 8	720	-	6	4,3	A-I 8				
33		A-I 8	1020	-	5	5,1	A-I 8				
34		A-I 8	1860	-	5	9,3	A-I 8				
35		A-I 8	1000	-	12	12,0	A-I 8				
36		A-I 8	590	-	5	3,0	A-I 8				
37		A-I 8	1520	-	2	3,0	A-I 8				
38		A-I 8	1430	-	3	4,4	A-I 8				
39		A-I 8	1360	-	2	2,7	A-I 8				
15		A-I 8	720	-	6	4,3	A-I 8				
5		A-I 8	1770	-	10	17,7	A-I 8				
40		A-I 8	700	-	4	2,8	A-I 8				

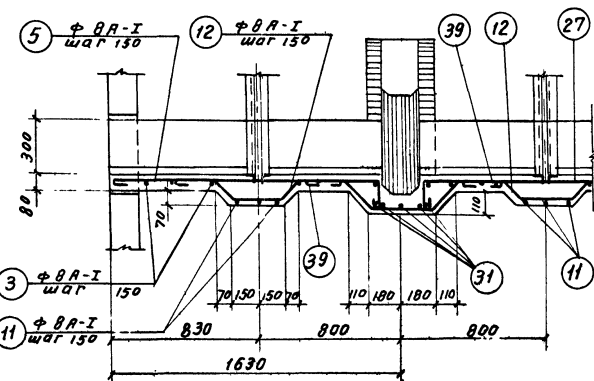
1/М-3 (шт-1)
Отдельные стержни



По 17-17



По 18-18



По 19-19

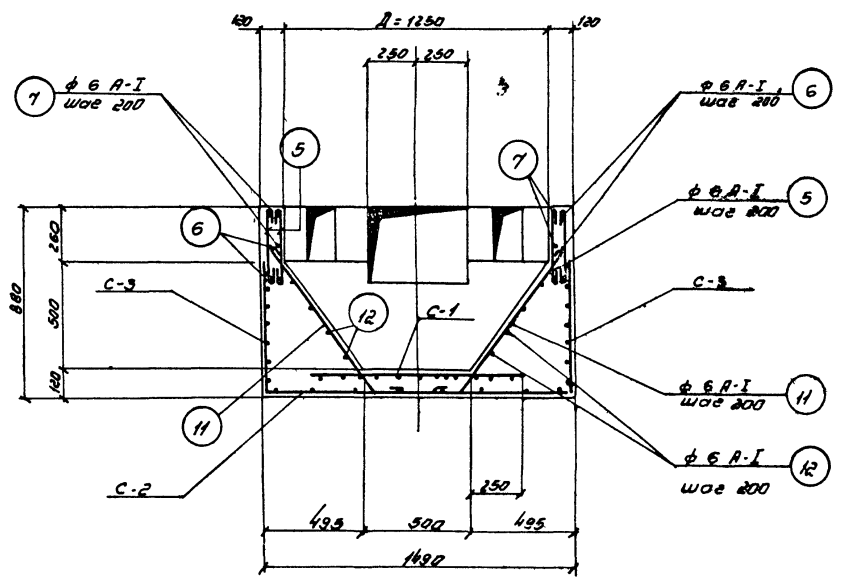
Расход материалов

Марка элемента	Вес элемента т	На 1 элемент				Всего:							
		Бетон		Сталь кг		Бетон		Сталь кг					
		м³	класс	класс	Прокат	Итого	шт	м³	класс	класс	Прокат	Итого	
ЛМ-3	-	200	1,3	1330	-	-	1330	1	1,3	1330	-	-	1330

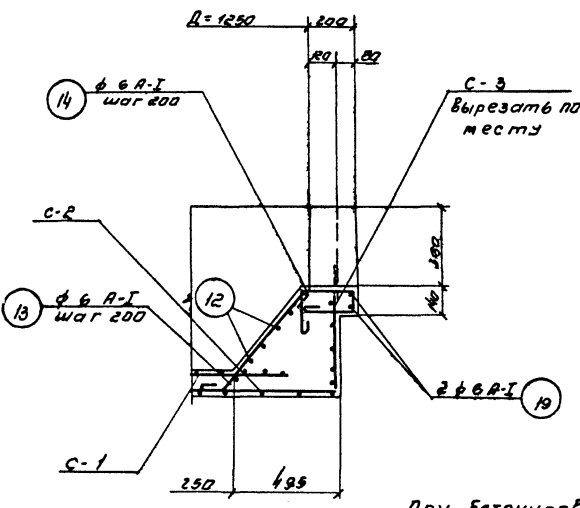
Примечание.

1. Совместно с данным смотрите лист АС-20

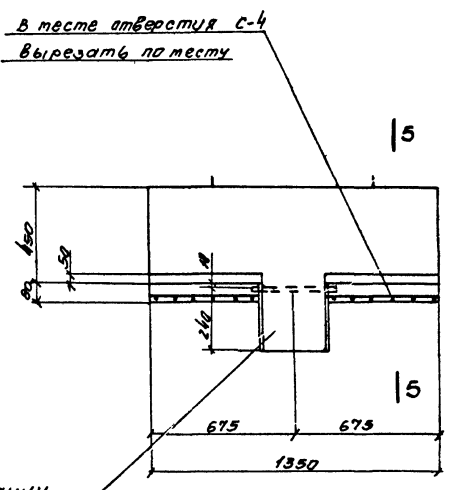
госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАПРОЕКТ г Москва	Отстойник Д=4 м	Генеральный проект 902-2-23
Отстойники канализационные Вертикальные из монолитного железобетона	Армирование лотка ЛМ-3. Разрезы. Спецификация арматуры.	Марка-лист АС-23



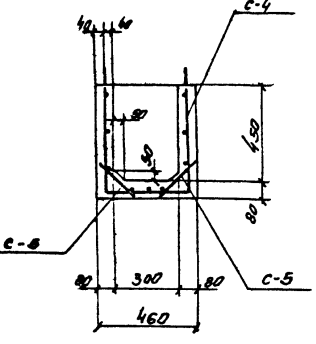
Разрез 1-1



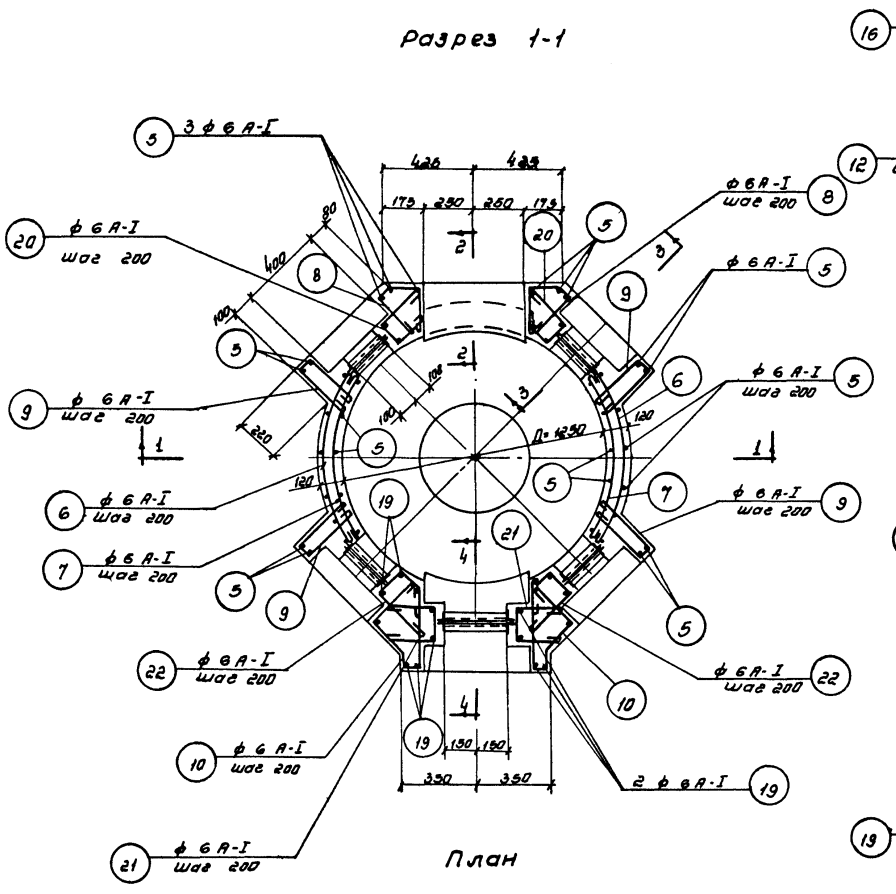
Разрез 2-2



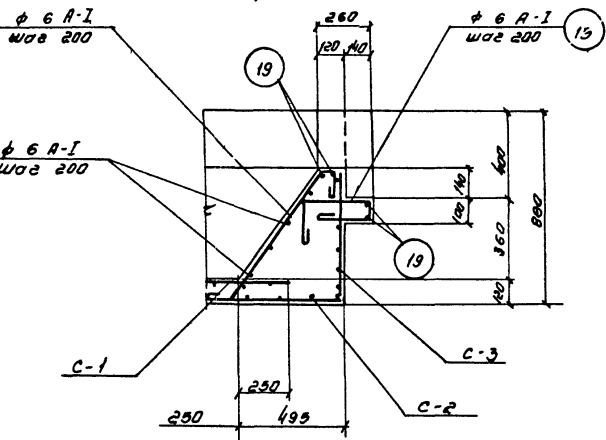
Лоток Л-3



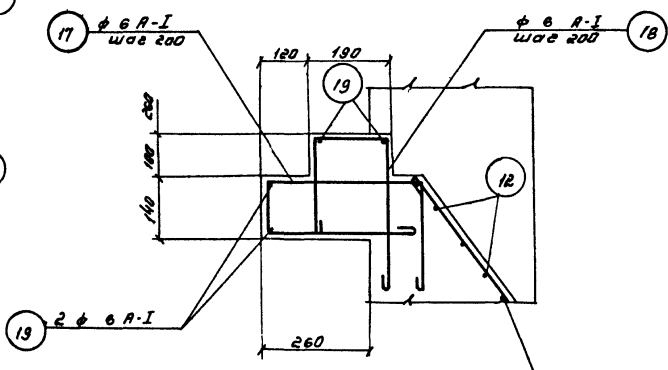
по 5-5



План



Разрез 3-3



по 4-4

расход материалов.

марка элемента	вес элемента Т	на 1 элемент					марка бетона	шт	всего				
		Сталь кг		бетон м ³		Сталь кг			бетон м ³				
		Ст 3	Ст 5	класс	класс	марка	шт	Ст 3	Ст 5	Лозарт	Упарт		
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 должен быть плотным и укладываться с вибрированием.
4. Внутренние поверхности элементов камеры оштукатурить цементным раствором состава 1:2 с последующим железнением.

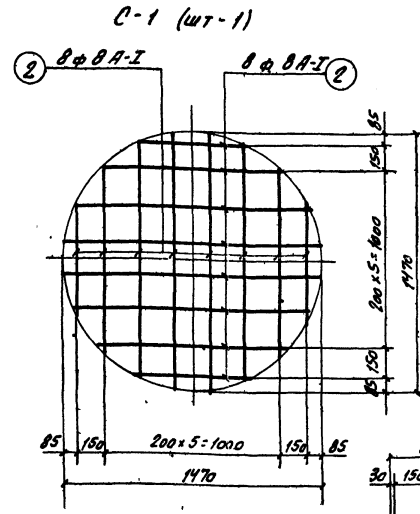
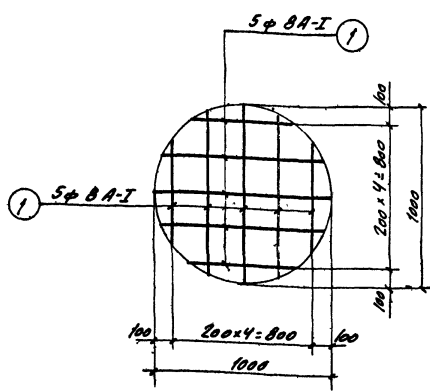
Госстрой СССР
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Детайлик D=4м.
Распределительная камера
Арматурный чертеж.

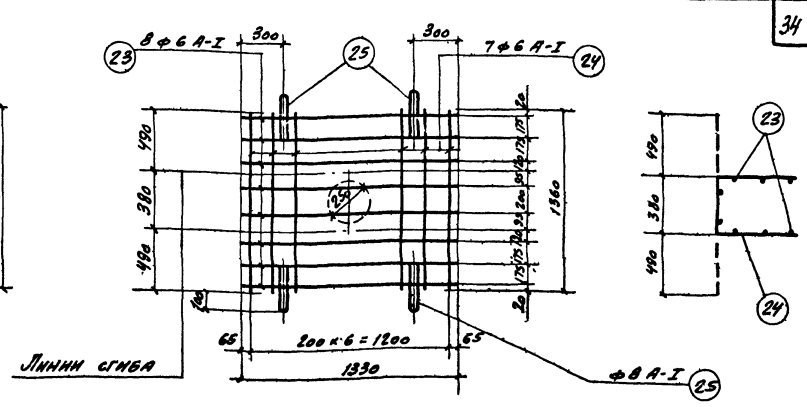
Итого в проекте
902-1# 53
номер листа
АС-24

Ш. Симаков
 В. А. Кузнецов
 Ю. П. Яковлев
 Е. В. Шевелев
 А. С. Шибанов
 1966г.

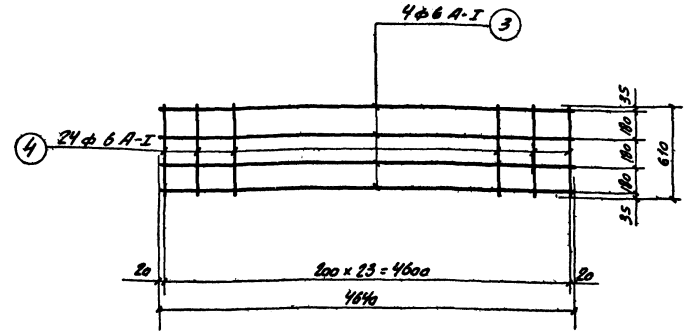
Код	Спецификация	Арматура на 1 элемент				Выборка арматуры на 1 элемент		
		Диаметр, мм	Длина, мм	Кол. шт	Общая длина, м	Диаметр, мм	Общая длина, м	Вес, кг
1	Ø 600 до 1000	A-2 8	средняя 800	10	10	8,0	170,0	38,0
2	Ø 600 до 1470	A-2 8	средняя 1035	16	16	16,6	25,0	14,0
							Итого:	48,0
3	4640	A-2 6	4640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



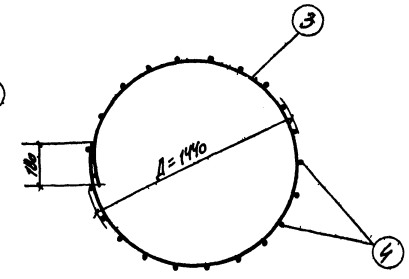
C-2 (шт-1)



C-4 (шт-1)



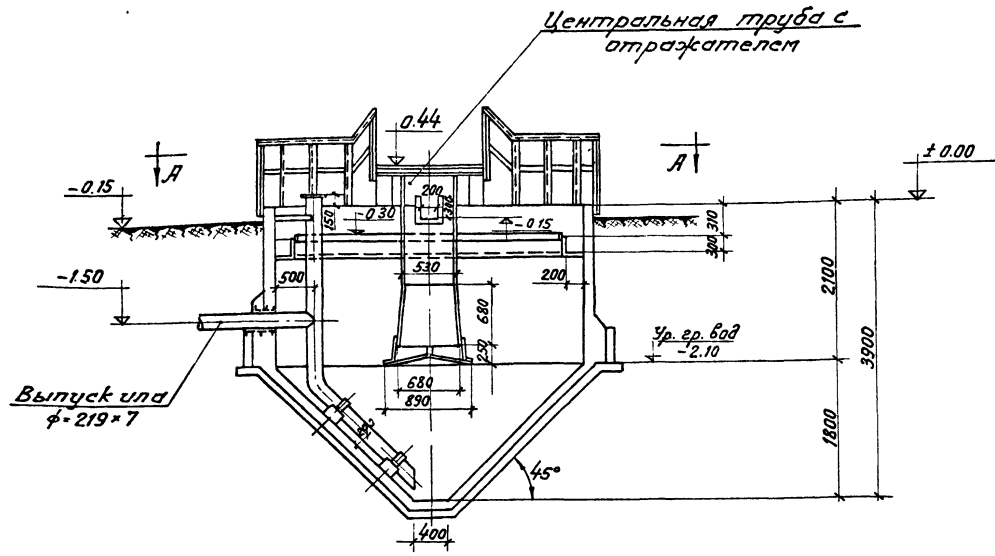
C-3 (шт-1)



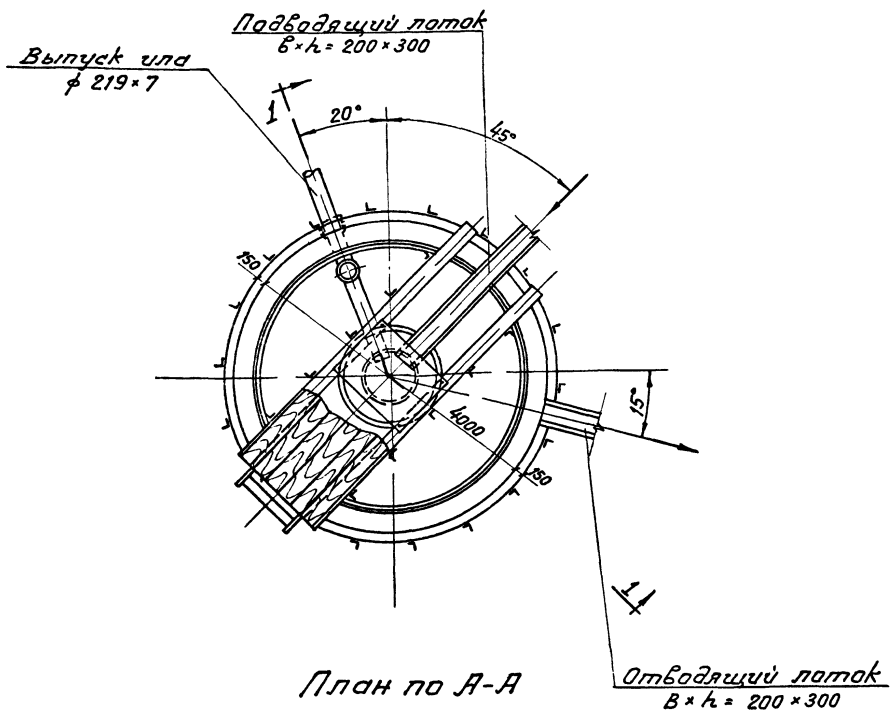
Примечания:

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

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



Разрез 1-1



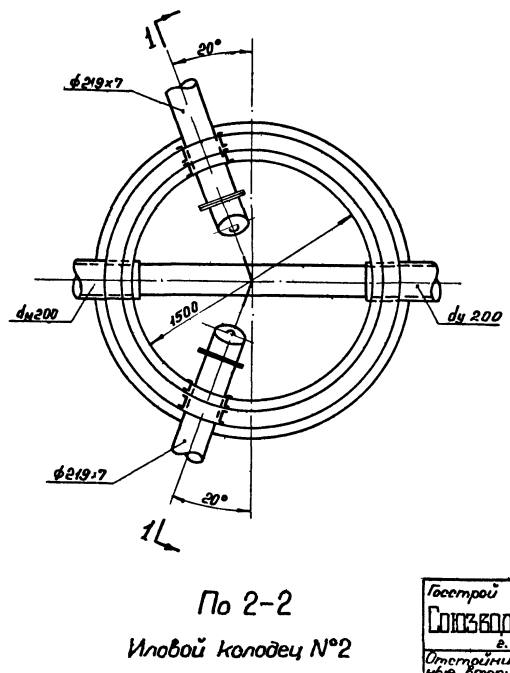
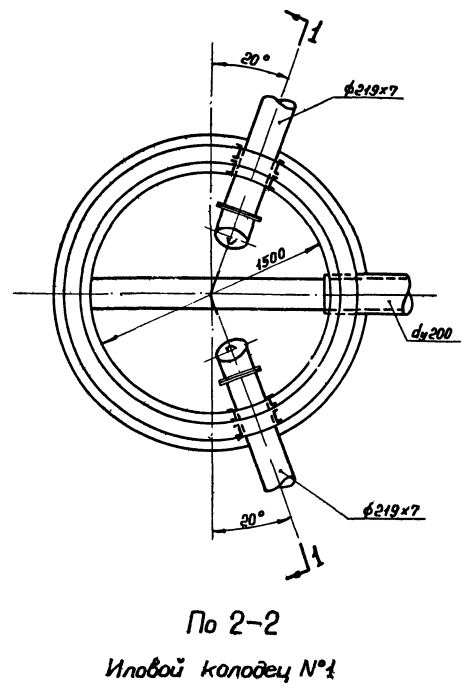
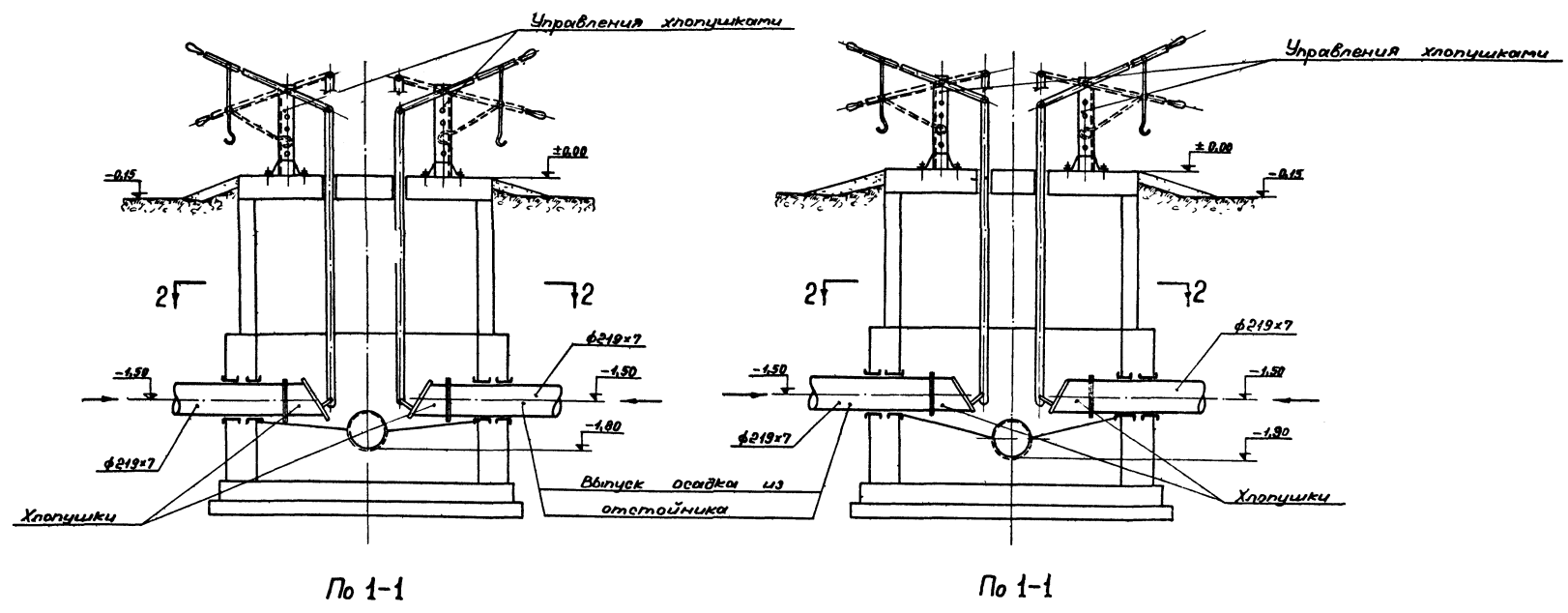
План по А-А

Спецификация											
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ или №черт.	Материал	Вес ед. ке	Компоновка на 4отстойника К-8а	Компоновка на 2отстойника (с камерой) К-8а	Компоновка на 2отстойника (без камеры) К-8а	Компоновка на 2отстойника (без камеры) К-8а		
Трубопроводы внутри отстойника											
1	Центральные трубы φ 530 с отражателем	шт	лист МТ54-1	ст	267	4	1092	2	546	2	546
2	Иловые трубы φ 219×7	шт	лист МТ54-2	ст	150	4	600	2	300	2	300
Трубопроводы прокладываемые в земле.											
3	Трубы φ 219×7	п.м.	8732-58	ст.	36.6	4	1464	2	732	2	732
4	Трубы ду 200	•	5525-61	уг.	52,9	10	529	5	265	5	265
5	Хлопушки ду 200	шт.	3744-47 430 Серв. поверхн. и вкл. в том.	уг.	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 ду 200 Ру = 2,5 кг/см ²	"	1255-54	ст.	4,88	4	19,5	2	9,76	2	9,76
8	Труба φ 273×7 в распределительной камере	шт	8732-58	ст.	11,5	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:

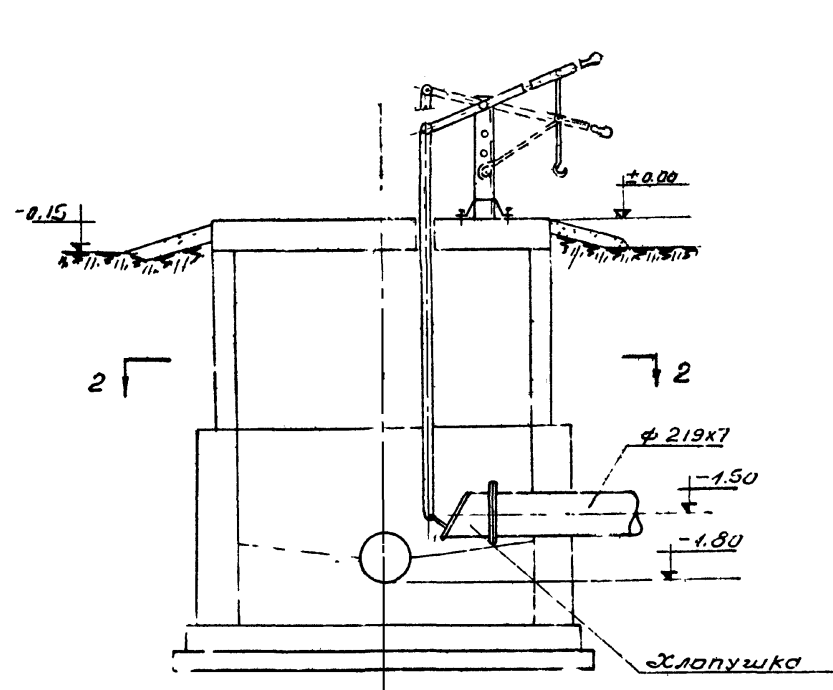
1. Компоновки на 2 и на 4 отстойника см. черт. АС-5; АС-6; АС-7.
2. Углы, определяющие положение трубы выпуска ила, отводящих и подводящих лотков уточняются при привязке проекта.

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

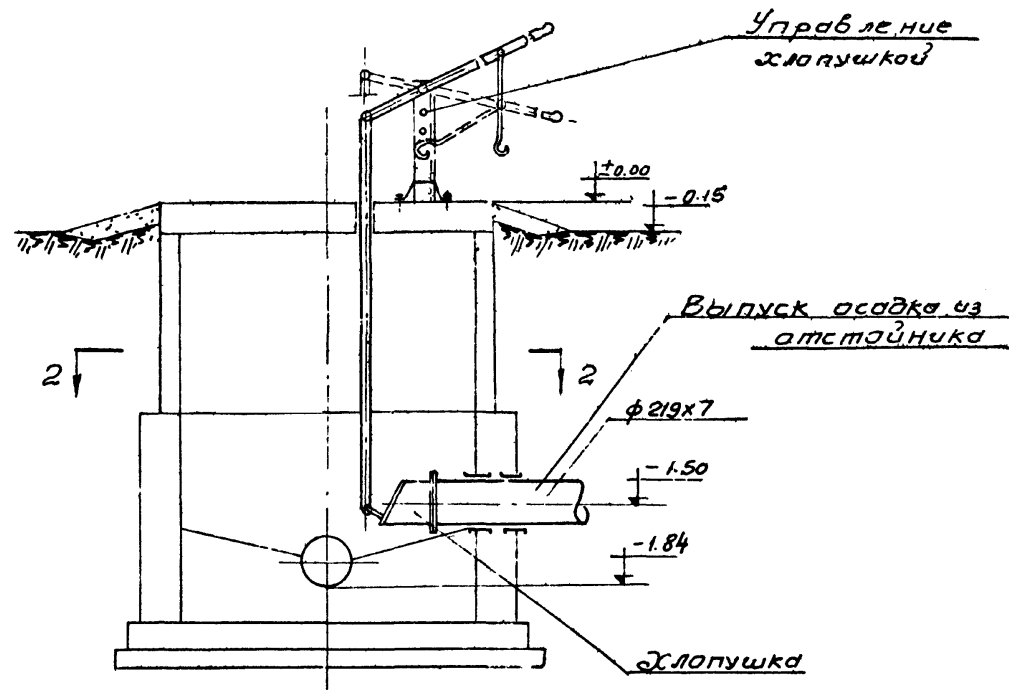


- Примечания**
1. Узел компоновки на 2 и 4 отстойника см. листы: АС-5, АС-6.
 2. Строительную часть колодцев см. лист АС-12.
 3. Управление хлопучкой см. листы: МТ54-3, МТ54-4 и МТ54-5.

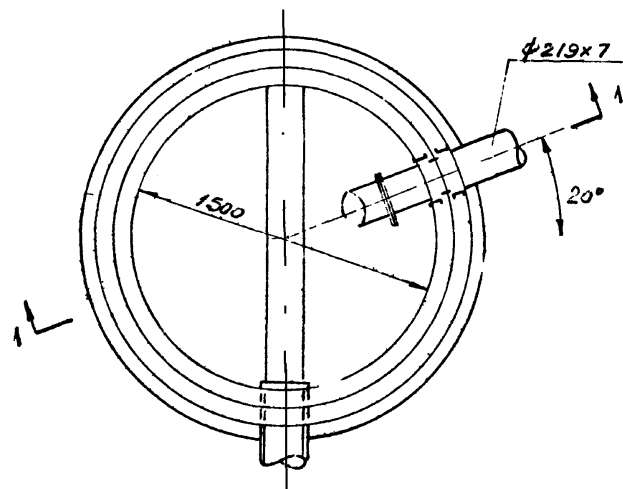
Госстрой СССР Сибирское отделение г. Москва Институты канализационные вторичные вертикальные и горизонтальные железобетонные	Отстойник D=4м		Иловой проект
	Иловые колодцы №1 и №2		902-2-23
	Планы и разрезы		Масштаб-лист ТК-2



По 1-1

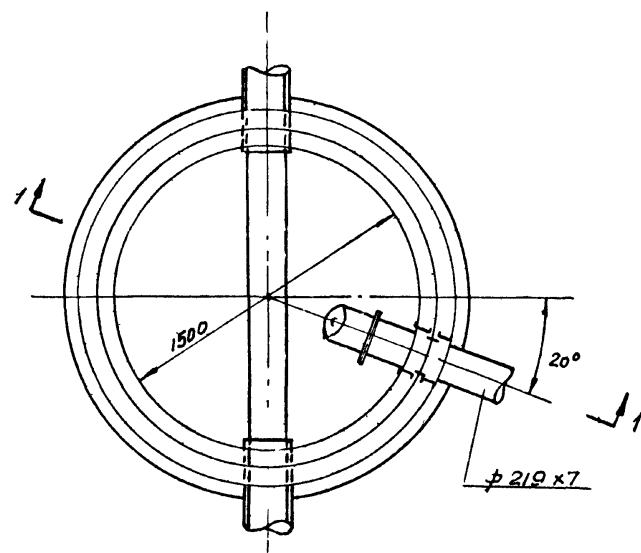


По 1-1



по 2-2

Уловой колодец №3



по 2-2

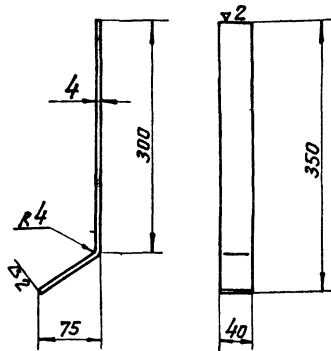
Уловой колодец №4

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

Госстрой СССР		М1:50	
СПОЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		Отстойник D = 4м	
г Москва		Типовой проект	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона		Уловые колодцы	
		№3 и №4	
Планы и разрезы		902-2-23	
		Марка-лист	
		ТК-3	

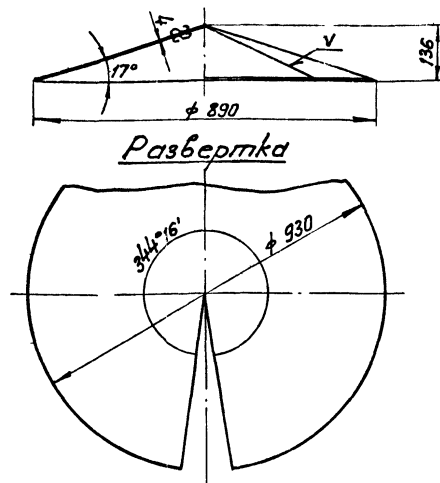
2-23
4-1
№

остальное

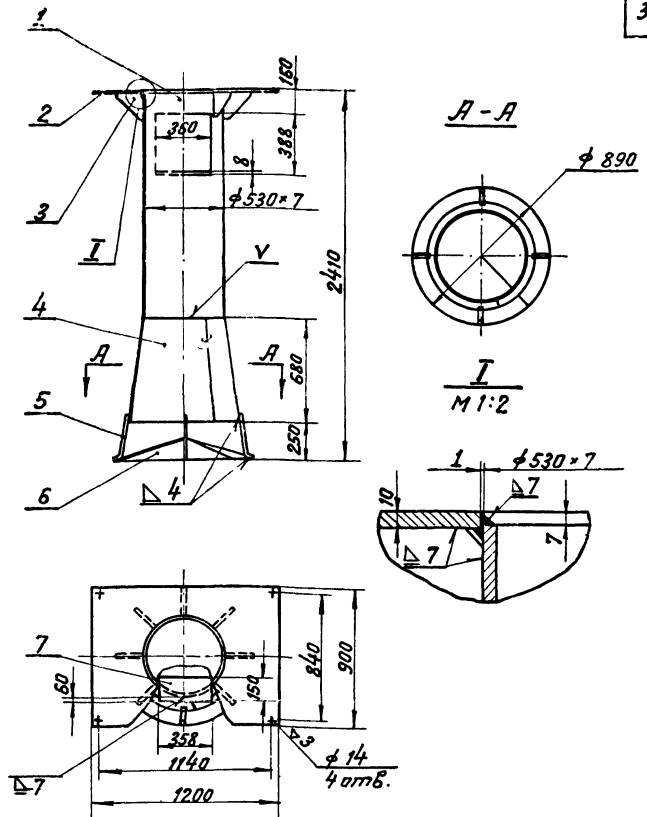


1. Развернутая длина ≈ 415
2. Свободные размеры по 7 классу точности ост 1010.
3. Острые кромки притупить.

остальное



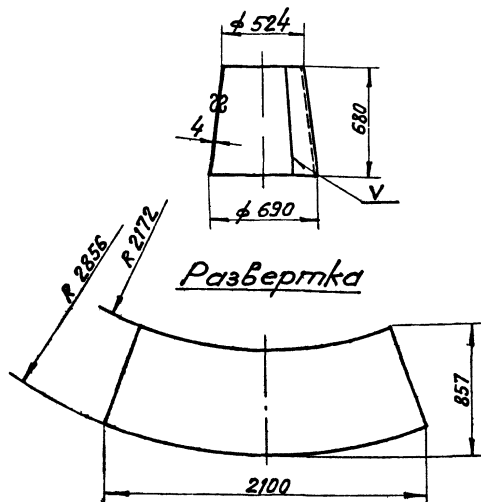
1. Свободные размеры по 7 классу точности ост 1010 и гост 2689-54
2. Острые кромки притупить.



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

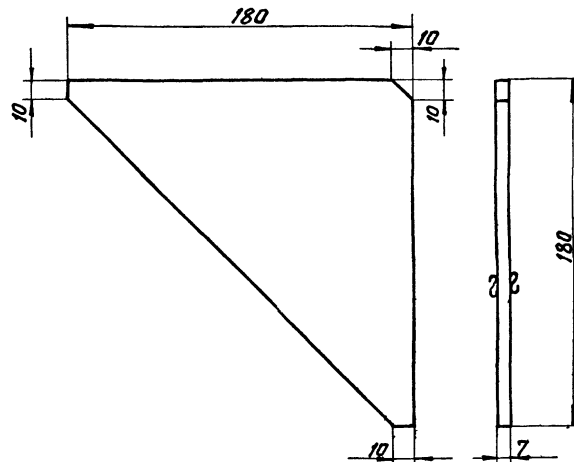
5	МТ54-1	Планка	0,52	Лист	4 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58	1:5	МТ54-1	4	6	МТ54-1	Конус	20,2	Лист	4 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58	1:10	МТ54-1	5
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист				

остальное



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

остальное



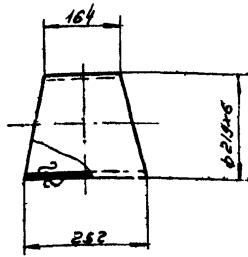
1. Свободные размеры по 7 классу точности ост 1010.
2. Острые кромки притупить.

7	б/ч	Опора	1	3,4	3,4	Лист	8 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58	150x358
6	МТ54-1	Конус	1	20,2	20,2	Лист	4 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58	
5	МТ54-1	Планка	4	0,52	2,08	Лист	4 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58	
4	МТ54-1	Раструб	1	42,0	42,0	Лист	4 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58	
3	МТ54-1	Ребра	7	0,9	6,3	Лист	7 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58	
2	б/ч	Фланец	1	67,2	67,2	Лист	10 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-58	
1	б/ч	Труба	1	126,0	126,0	Труба	530x7 Ст. 3 гост 10704-63-в	с=1473
№ поз.	Обозначен	Наименование	Кол.	Ед	Общ	Вес	Материал	Примеч

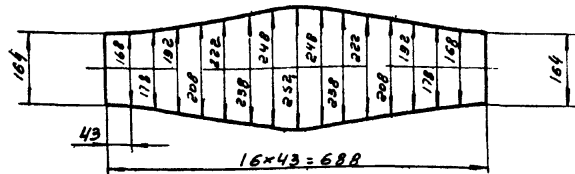
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
		Труба центральная	2670	Сварочный чертеж	1:2,5	МТ54-1
<p>Госстрой СССР Сонзводоканалпроект в Москва</p> <p>Отстойник $\mathcal{D} = 4 \text{ м}$</p> <p>Труба центральная Общий вид и детали</p>						
<p>Уголов. проект 902-2-23 Марка-лист МТ54-1</p>						

Рук. проект
Доп. выписка
Лист
№

▽2 Остальное



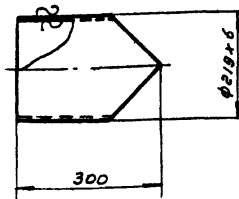
Шаблон для разметки отвода.



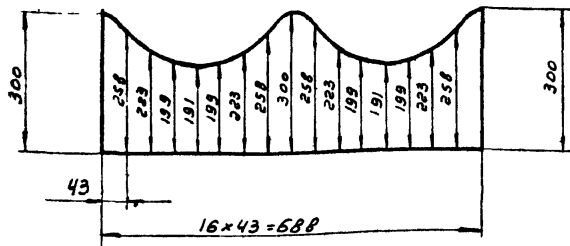
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

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

▽2 Остальное

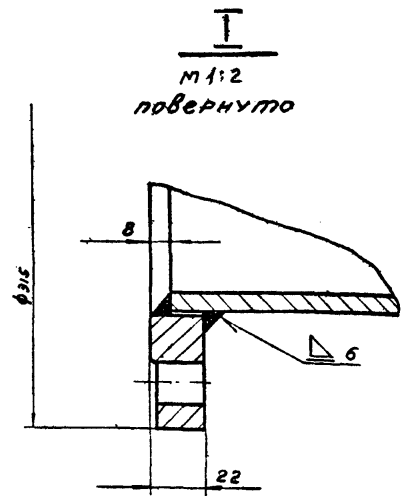
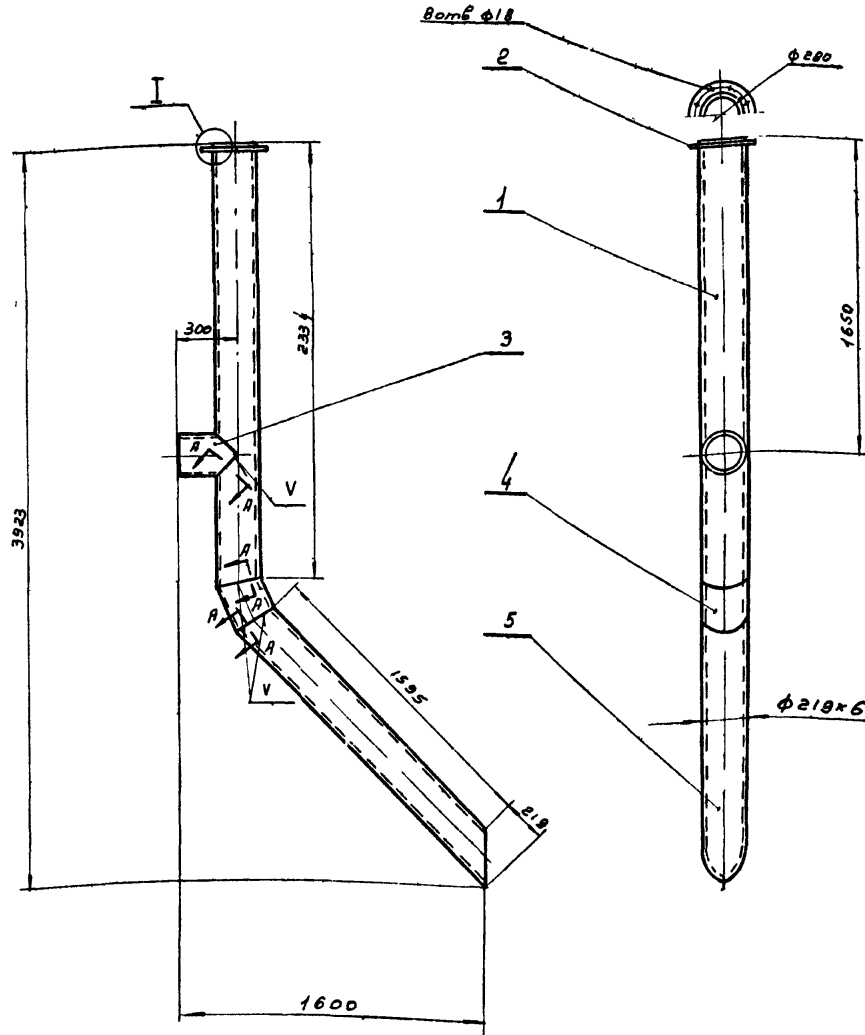


Шаблон для разметки патрубка.

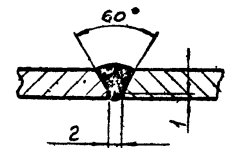


1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

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



А-А повернуто м 1



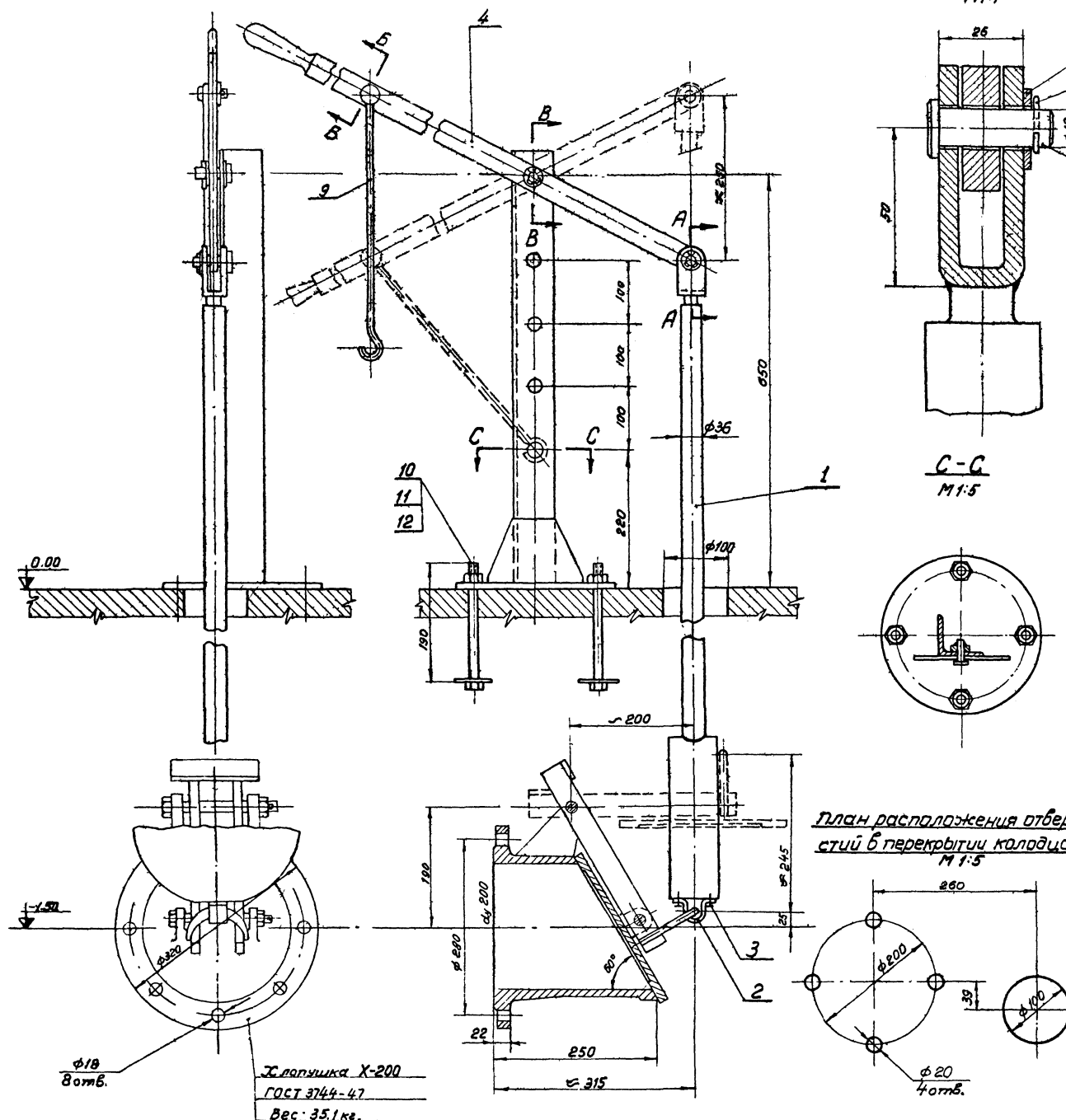
1. Вырез в стояке поз 1 выполнить по патрубку поз. 3.
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.

5	Б/у	Труба	1	54,5	54,5	Труба 219x6 ст.3 ГОСТ 10704-63-В	2-1858
4	МТ54-2/3	отвод	1	6,5	6,5	Труба 219x6 ст.3 ГОСТ 10704-63-В	
3	МТ54-2/2	Патрубок	1	7,9	7,9	Труба 219x6 ст.3 ГОСТ 10704-63-В	
2		Фланец Ру 200 ГОСТ 18554	1	6,07	6,07	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	Б/у	Стояк	1	75,0	75,0	Труба 219x6 ст.3 ГОСТ 10704-63-В	φ=2370
№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Ед	Общ	Материал	Примеч.
				Вес			

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

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

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



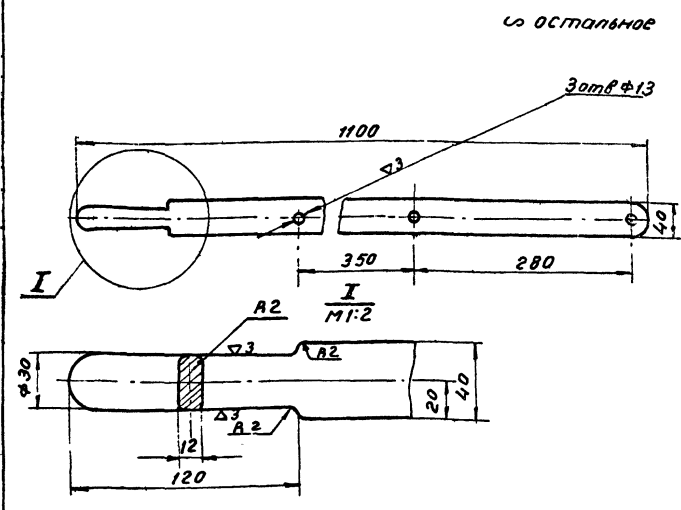
Исполнитель: Кудачкин В. В.
 Руководитель: Буянов В. В.
 Проверил: Буянов В. В.
 Дата: 1966 г.
 Организация: Каналпроект, Москва
 Проект: Каналпроект, Москва
 Коллеги: Буянов В. В., Кудачкин В. В.
 Ссылка на чертеж: Каналпроект, Москва

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

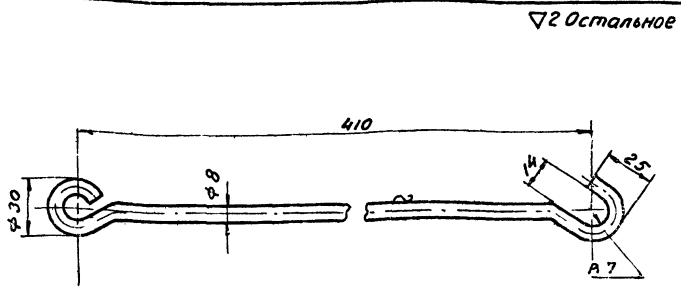
План расположения отверстий в перекрытии колодца М 1:5

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	Круч.	ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58		
8	МТ54-4/1 Стойка	1	8,3	8,3	Сборочный чертеж			
7	Шплинт φ20 ГОСТ 397-64	3	0,004	0,0012	Ст. 0	ГОСТ 380-60		
6	Шайба 12 ГОСТ 11371-65	3	0,006	0,018	Ст. 0	ГОСТ 380-60		
5	Ось 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	ГОСТ 2590-57 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	ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58			
1	МТ54-5/1 Штанга	1	47,0	47,0	Сборочный чертеж			
Мм	Обозначение	Наименование	Кол.	Ев.	Общ.	Вес	Материал	Примеч.

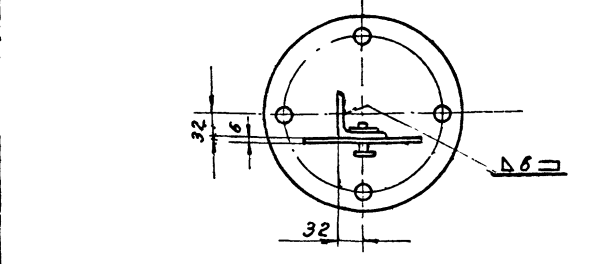
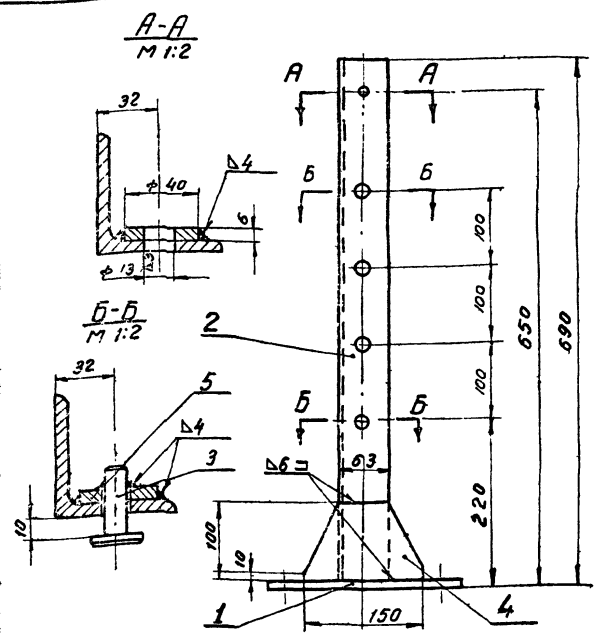
Установка управления желюшкой Ду 200		67,5	Сварочный чертеж	1:5	МТ54-3	
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
Гострой СССР Согюзводоканалпроект г. Москва			Отстойник Ду 4 м			
Отстойники канализационные, вторичные вертикальные из толстого железобетона			Установка управления желюшкой Ду 200			
			Титульный проект 902-2-23			
			Марка-лист МТ54-3			



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

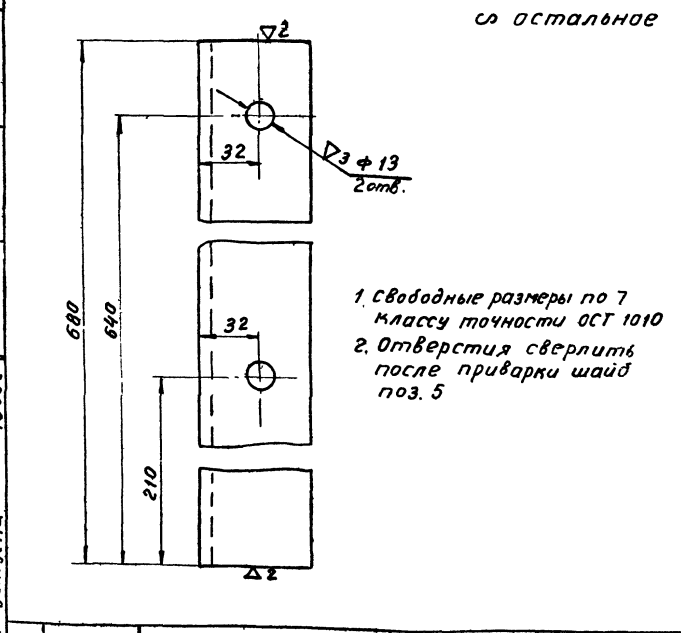


1. Развернутая длина \approx 500.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010

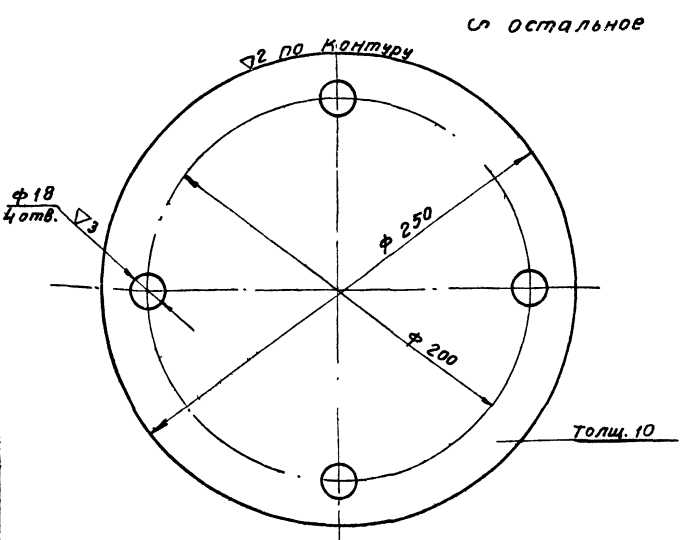


Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

4	МТ54-3	рычаг	4,10	12х40 ГОСТ 10337 Лист 3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ54-4/4	9	МТ54-3	Крючок	0,20	Круге ГОСТ 8590-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	1:2	МТ54-4/5
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. Отверстия сверлить после приварки шайб поз. 5



1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010

2	МТ54-4/1	Уголок	3,9	Угол равност. 63х63х6 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	1:2	МТ54-4/3	1	МТ54-4/1	Плита	3,8	Лист ГОСТ 5681-57 Ст 3 ГОСТ 500-58	1:2	МТ54-4/2
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

5	6/4	Шайба	8	0,05	0,40	Лист	6 ГОСТ 3681-57 Ст 0 ГОСТ 500-58
4	6/4	Ребро	1	0,49	0,49	Лист	6 ГОСТ 5681-57 Ст 3 ГОСТ 500-58
3		Ось ϕ 12х35	4	0,037	0,148	Ст 4	ГОСТ 380-60
2	МТ54-4/3	Уголок	1	3,9	3,9	Угол равност. 63х63х6 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
В	МТ54-3	Стойка	8,8	Сборочный чертёж		1:5	МТ54-4/1
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

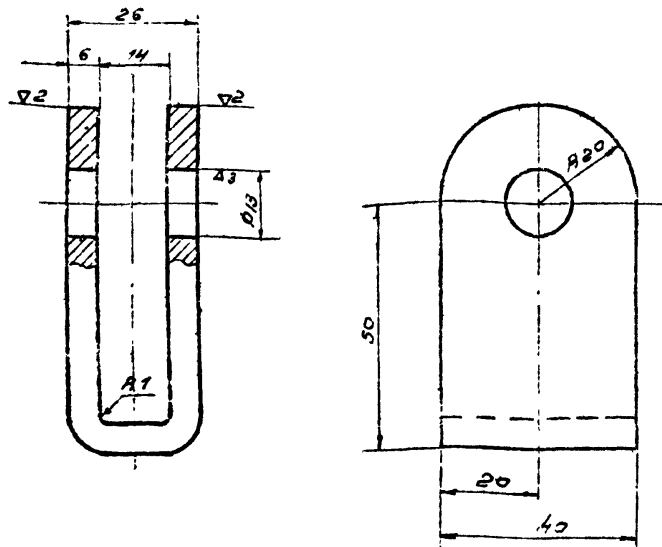
Госстрой СССР
СНОВВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г Москва

Отстойник D=4м
Установка управления
хлопушкой Ду 200
Узел и детали

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

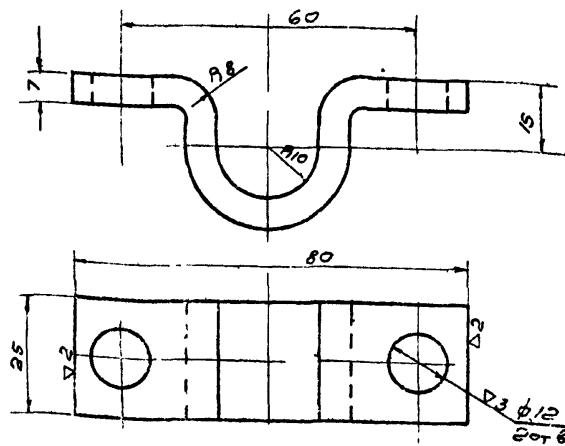
руч. гравировать в чернов. 1966 г. Дата выпуска

Стальное



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

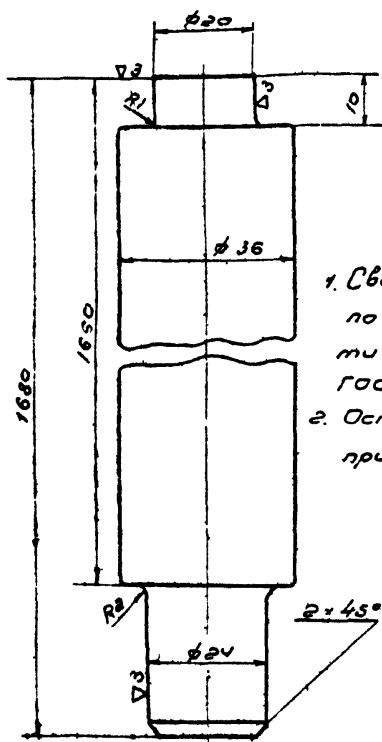
Стальное



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

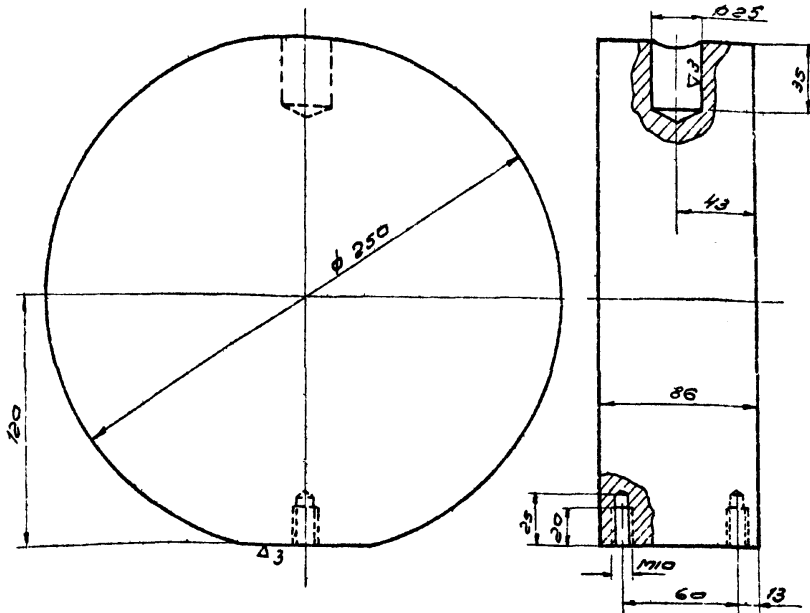
3	MT54-5/1	Ушко	0,28	Листов 64 ГОСТ 1010-87 Ст 3 ГОСТ 535-58	1	1	MT54-5/1	2	MT54-3	Хомут	0,15	Листов 7-23 ГОСТ 108-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	1:1	MT54-5/3
№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист			

Стальное



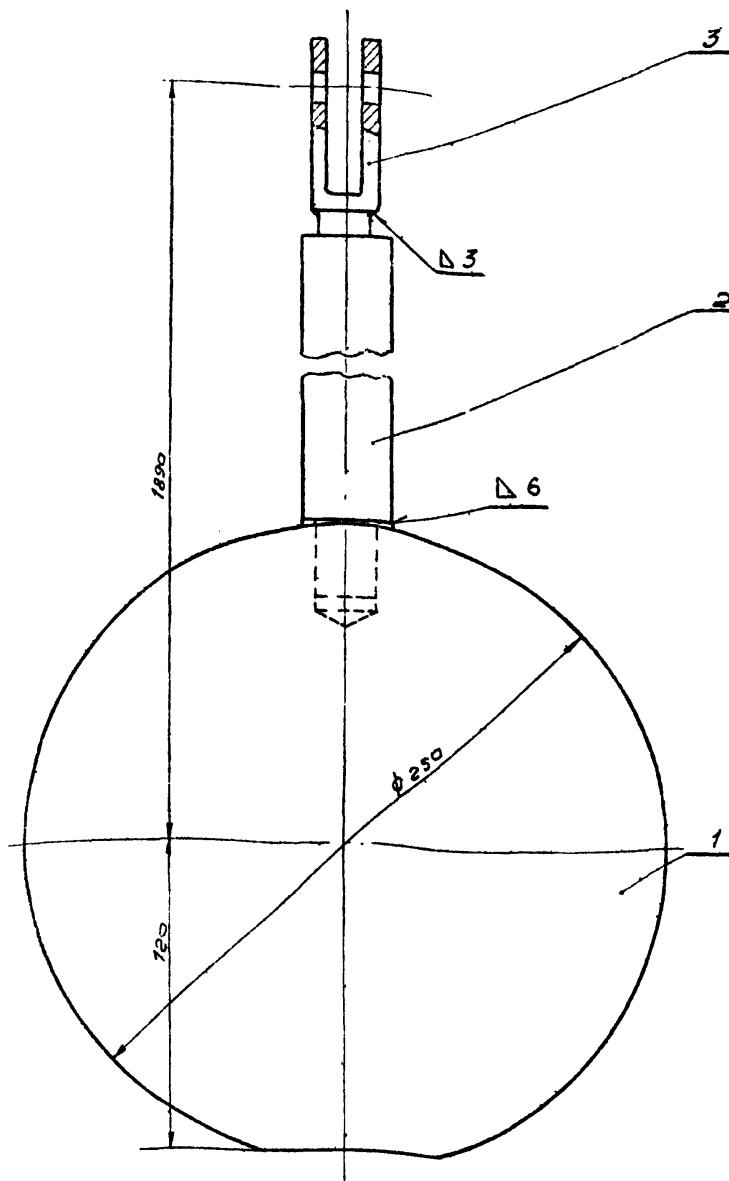
1. Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 1010 и ГОСТ 2689-34.
2. Острые кромки притупить.

Стальное



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

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



Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-60.

3	MT54-5/1	Ушко	1	0,28	0,28	Листов 64 ГОСТ 1010-87 Ст 3 ГОСТ 535-58	
2	MT54-5/3	Штак	1	13,5	13,5	Листов 38 ГОСТ 2590-87 Ст 3 ГОСТ 535-58	
1	MT54-5/2	Фланец	1	33,2	33,2	Листов 250 ГОСТ 2590-87 Ст 3 ГОСТ 535-58	
№ узла	Обозначение	Наименование	кол	Вес	Материал	Примеч	
1	MT	Штанга	47,0		Сборочный чертёж	1:2	MT54-5/1
№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист		

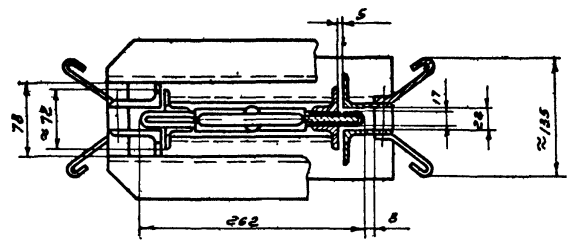
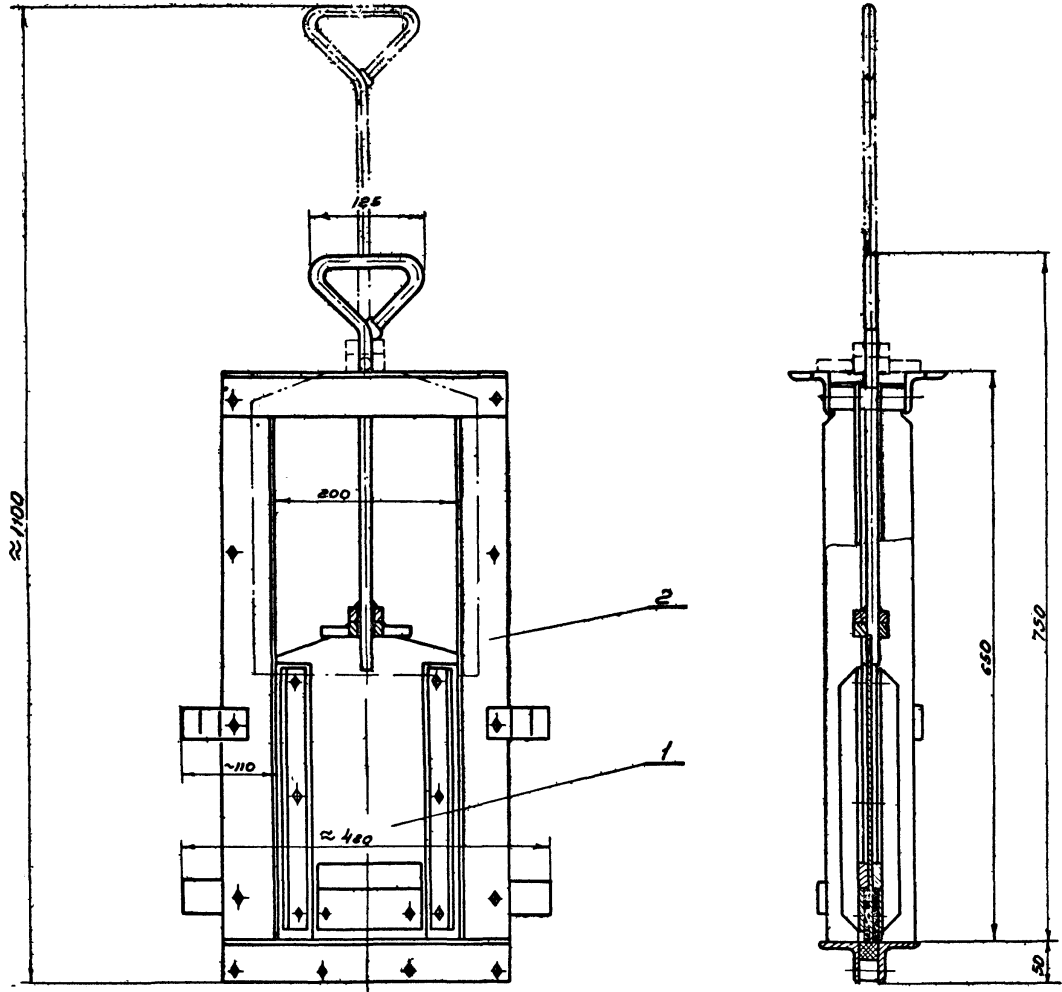
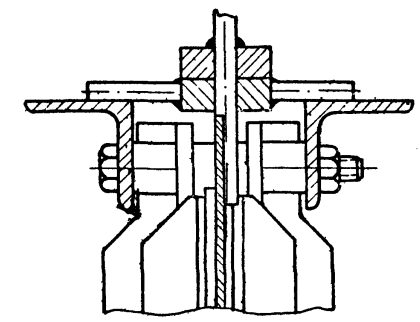
Госстрой СССР		Отстойник D=4м	
Совзнадорканалпроект		Установка управления	
г. Москва		клапаном Ду 200	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона.		Узел и детали.	
		MT54-5	

Техническая характеристика

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

Фиксация щита в
вернем положении

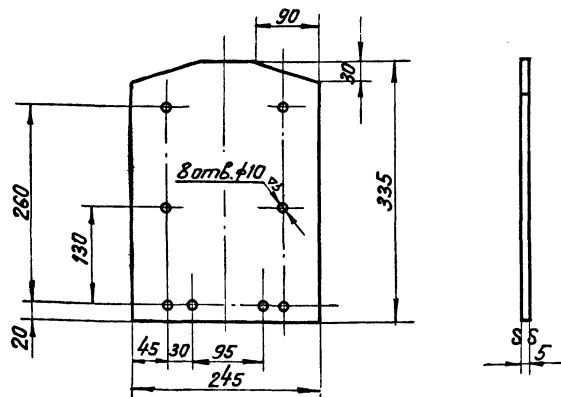
М 1:2



Инженер
 Проектировщик
 Дата выдачи
 1967

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

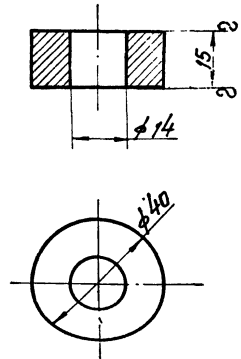
▽ 2 остальное



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

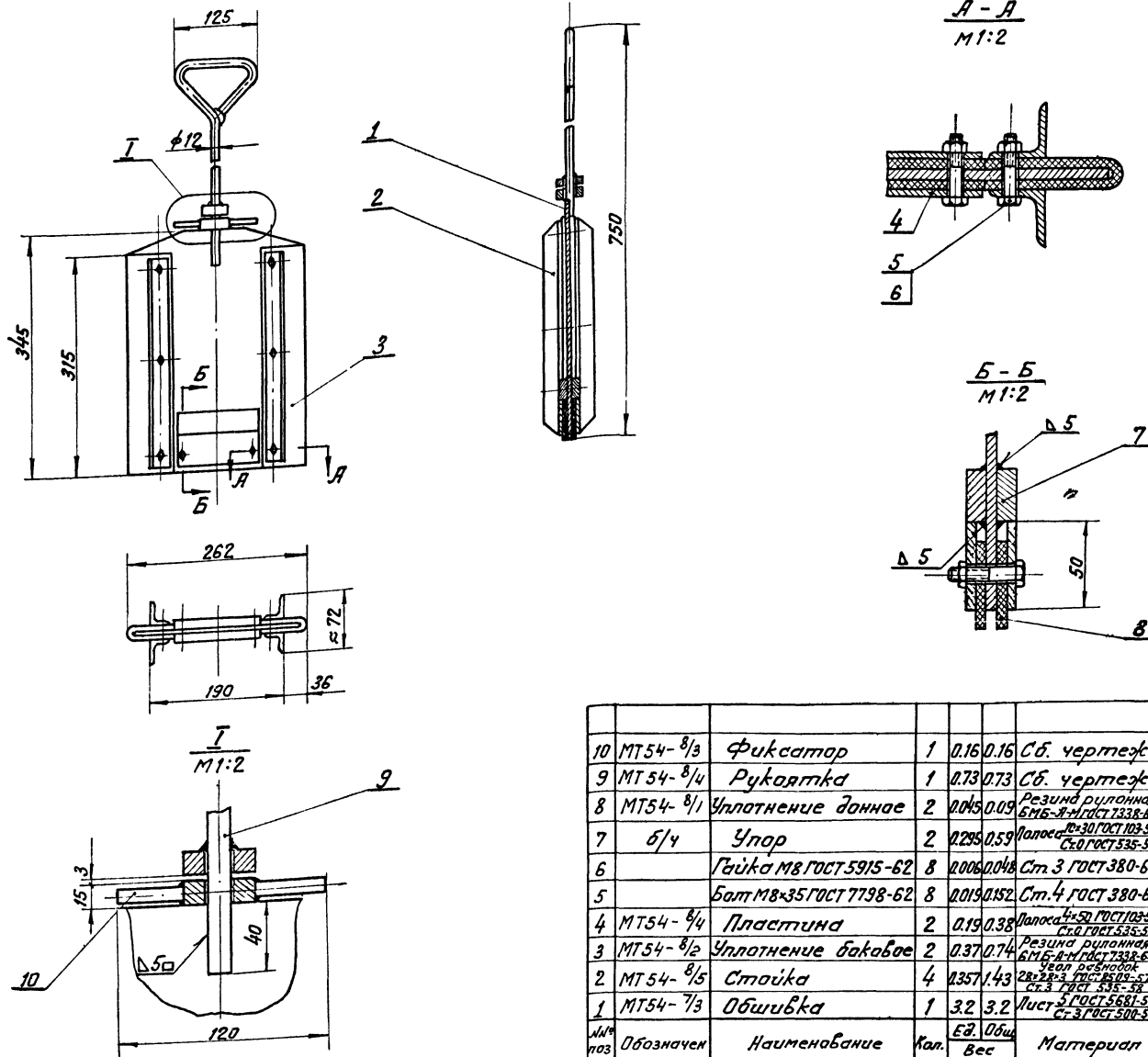
1	МТ54-7/1	Обшивка	3.2	Лист 5 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 50058	1:5	МТ54-7/3
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

▽ 3 остальное



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

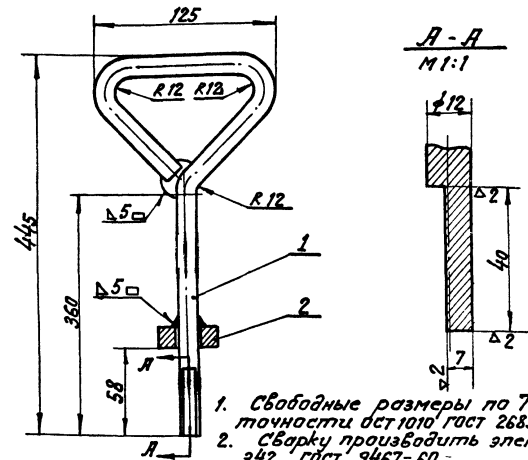
1	МТ54-8/3	Втулка	0.13	Ст. 3 ГОСТ 380-60	1:1	МТ54-7/2
2	МТ54-8/4	Втулка				
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист



Сварку производить электродами Э42 гост 9467-60.

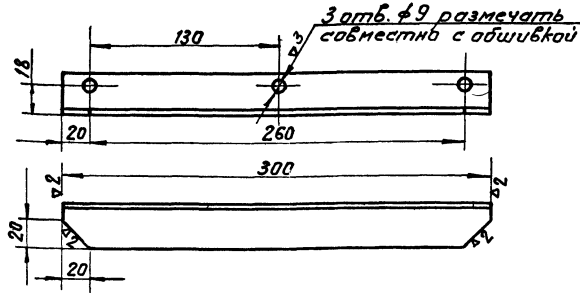
10	МТ54-8/3	Фиксатор	1	0.16	0.16	Сб. чертеж	
9	МТ54-8/4	Ручка	1	0.73	0.73	Сб. чертеж	
8	МТ54-8/1	Уплотнение данное	2	0.045	0.09	Резина рулонная БМБ-ЯМ ГОСТ 7338-68	
7	б/ч	Упор	2	0.295	0.59	Полоса 40x30 ГОСТ 103-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	С-125
6		Гайка М8 ГОСТ 5915-62	8	0.006	0.048	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
5		Болт М8x35 ГОСТ 7798-62	8	0.019	0.152	Ст. 4 ГОСТ 380-60	
4	МТ54-9/4	Пластина	2	0.19	0.38	Полоса 40x50 ГОСТ 103-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	
3	МТ54-8/2	Уплотнение вакобае	2	0.37	0.74	Резина рулонная БМБ-ЯМ ГОСТ 7338-68	
2	МТ54-9/5	Стойка	4	0.357	1.43	Угол 20x20 ГОСТ 809-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	
1	МТ54-7/3	Обшивка	1	3.2	3.2	Лист 5 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 50058	
МТ54-9/1	Щит		7.6			Сборочный чертеж	1:5 МТ54-7/1
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	
Госстрой СССР Сюэзводоканалпроект г. Москва			Отстойник D=4м				
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона.			Затвор поверхностный 200x300			Щит	
						902-2-73 Марка-лист МТ54-7	

Проверен Граников В.П. Лист 6
 Дата выпуска 1966г



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

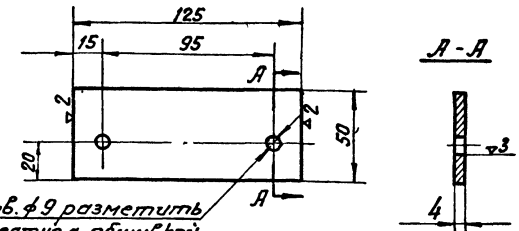
~ Остальное



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

~ Остальное

45



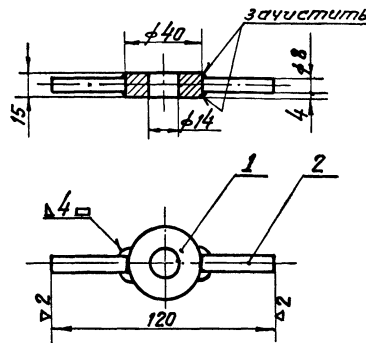
1. Свободные размеры по 7 классу точности ост 1010.
 2. Острые кромки притупить.

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

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

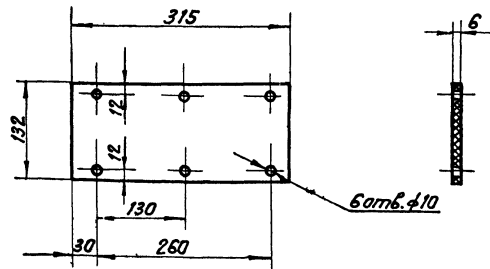
2	МТ54-7/1	Стойка	0.357	Угол рывлобак 28-28 Гост 8502-57 Ст.3 Гост 535-58		1:2.5	МТ54-8/5
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

4	МТ54-7/1	Пластина	0.15	Полоса 50 Гост 10351 Ст.3 Гост 535-58		1:2	МТ54-8/6
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	



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

A-A



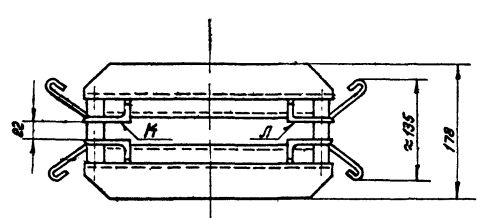
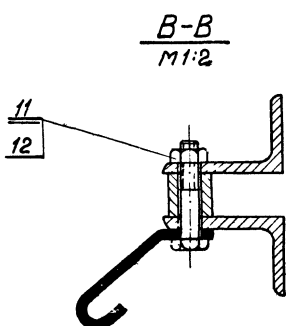
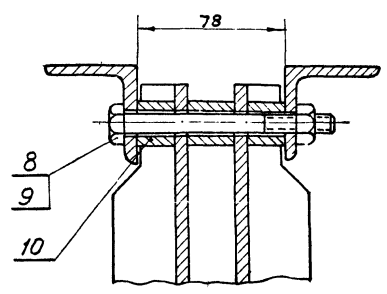
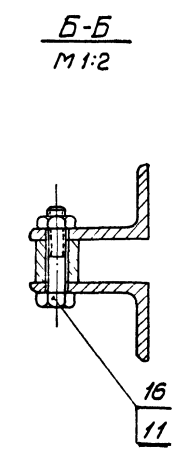
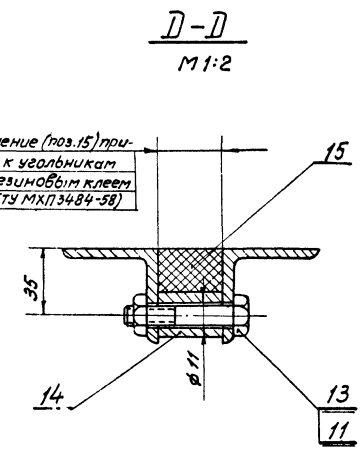
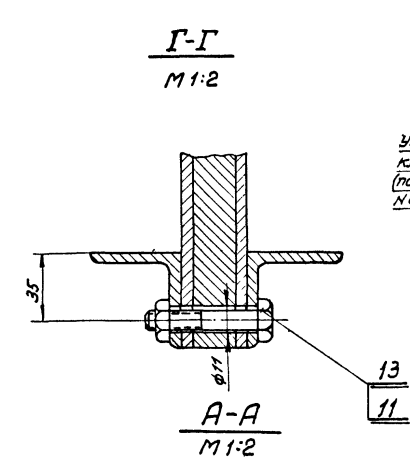
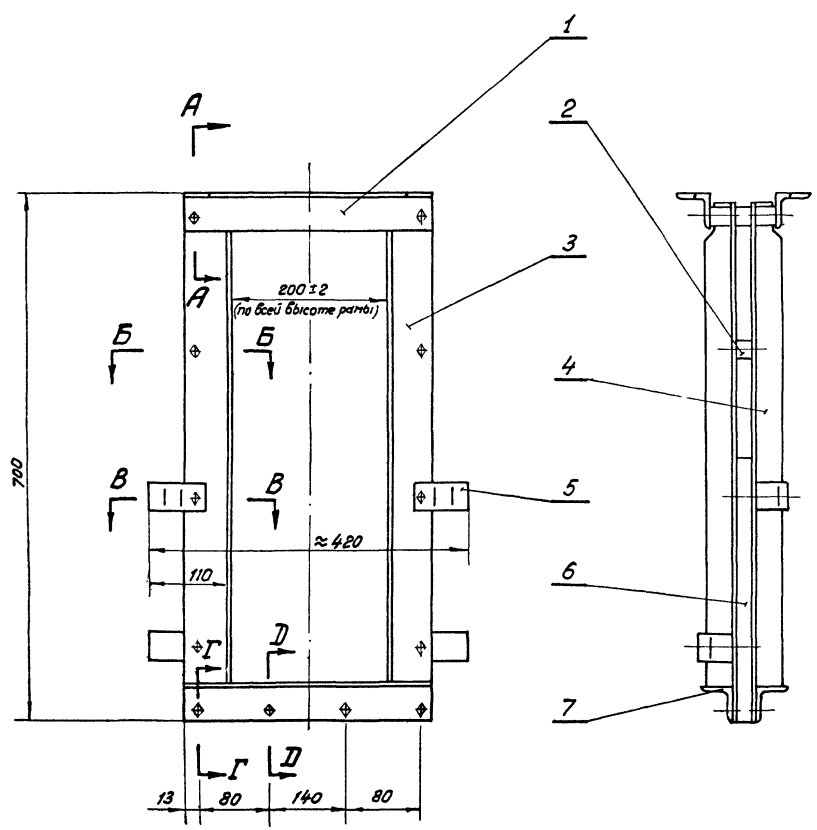
2	Б/ч	Опора	2	0.06	0.032	Кр. 8 Гост 2590-57 Ст.3 Гост 535-58	С-40
1	МТ54-7/2	Втулка	1	0.13	0.13	Ст.3 Гост 380-60	
№ узла	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Материал	Примеч.	

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

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

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

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



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

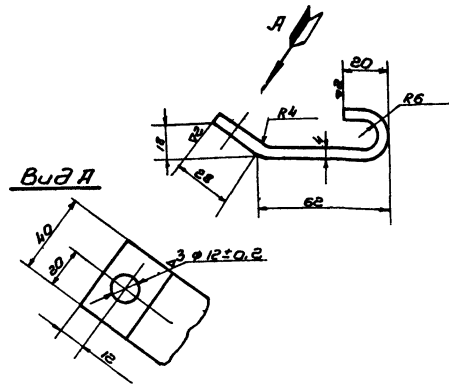
Уплотнение (поз.15) приклеивать к усильникам (поз.7) резиновым клеем №88-Н (ТУ МКП 3484-58)

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

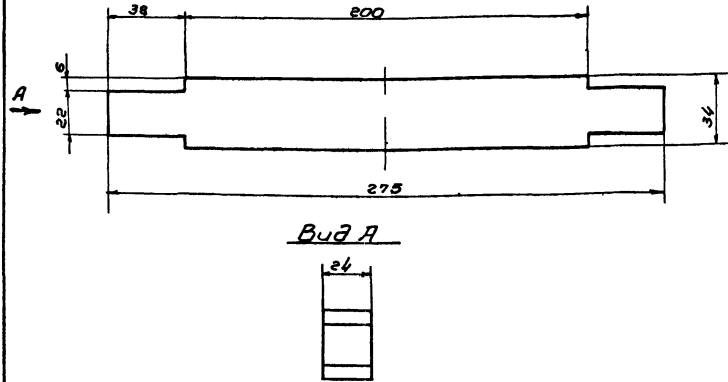
Госстрой СССР
Совхозводоканалпроект
 г. Москва
 Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

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

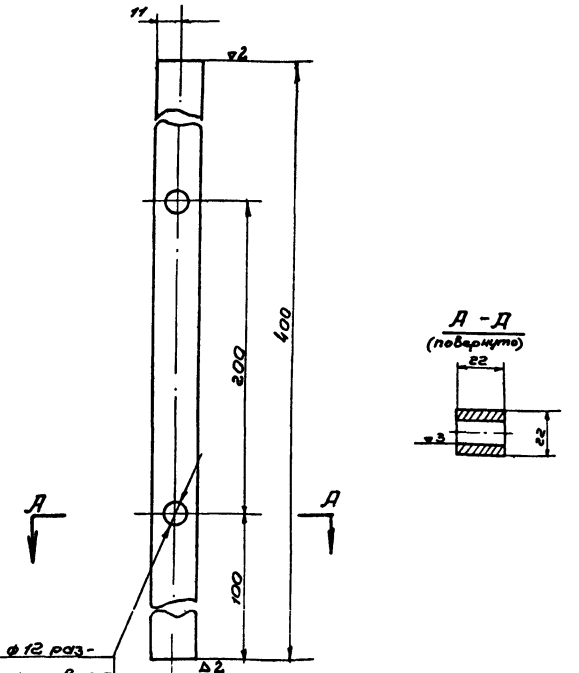
Исполнительный проект
902-2-23-
 Марка-лист
 МТ54-9



1. Развернутая длина ≈ 115 мм
2. свободные размеры по 7 классу точности ост 1010



5	MT54-9/11	Полоса анкерная	0,12	Полоса	Угол равенбокс 50-50-5 ГОСТ 8309-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	1:2	MT54-10/14	15	MT54-9/11	Уплотнение	0,25	Режина рупонная 24 МБ-Я-М ГОСТ 7338-65	1:2	MT54-10/15
поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	марка-лист	поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	марка-лист	

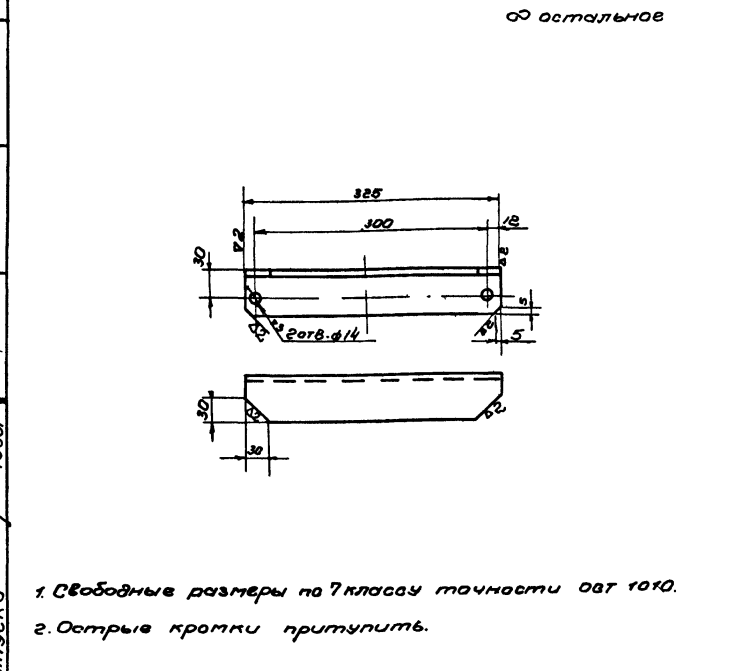


2 отв $\phi 12$ раз-
печатать соответ-
но с сопрягаю-
щейся правой
направляющей

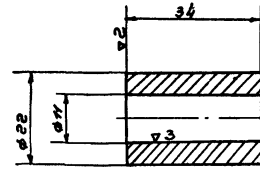
1. Свободные размеры по 7 классу точности ост 1010.
2. Острые кромки притупить.

6	MT54-9/11	Пакладка	1,54	Квадрат 22 ГОСТ 2591-57 Ст. 1 ГОСТ 535-58	1:2	MT54-10/11
поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	марка-лист

Восстановит ССВР		Отстойник $\phi = 4$ м	
СОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		Затвор поверхностный 200x300	
г. Москва		Илиной проект 902-2-23	
Отстойники канализационные вертикальные из монолитного железобетона		Рамы детали MT54-10	



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

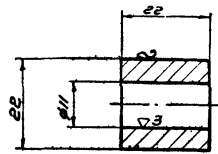


1. Свободные размеры по 7 классу точности ост 1010.
2. Острые кромки притупить.

1	MT54-9/11	Поперечина	1,2	Угол равенбокс 50-50-5 ГОСТ 8309-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	1:5	MT54-10/13	14	MT54-9/11	Втулка распорная	0,08	22 ГОСТ 2590-57 Ст. 1 ГОСТ 535-58	1:1	MT54-10/12
поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	марка-лист	поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	марка-лист

Инженер
Проектировщик
Маша Вилука
1966г.

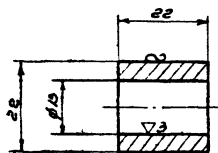
∇2 остальное



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

2	МТ54-9/1	Втулка распорная	0,05	Угол неравнобок с-440161 ГОСТ 2590-57 ст. 3 ГОСТ 535-58	1:1	МТ54-11/4
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

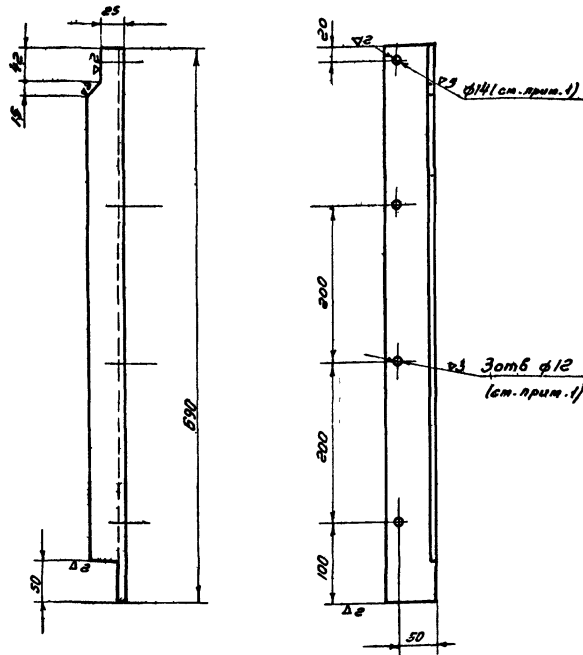
∇2 остальное



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

10	МТ54-9/1	Втулка распорная	0,04	Угол неравнобок с-440161 ГОСТ 2590-57 ст. 3 ГОСТ 535-58	1:1	МТ54-11/3
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

∇ остальное

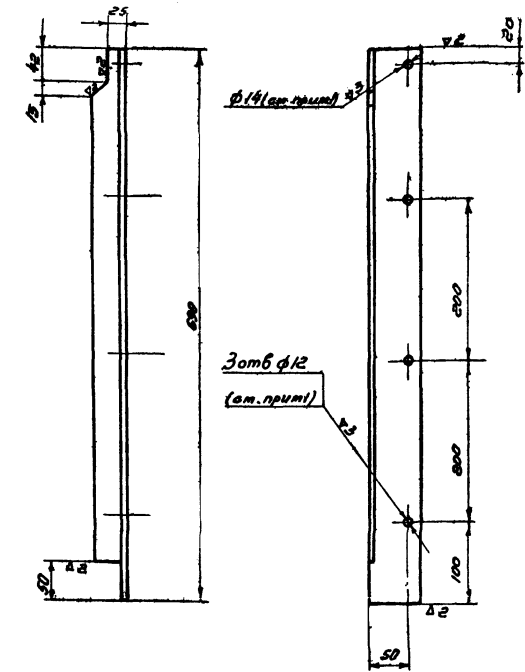


1. Все отверстия размечать совместно с сопрягающейся правой направляющей.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
3. Острые кромки притупить.

4	МТ54-9/1	Направляющая левая	3,14	Угол неравнобок с-440161 ГОСТ 2590-57 ст. 3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ54-11/2
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

∇ остальное

48



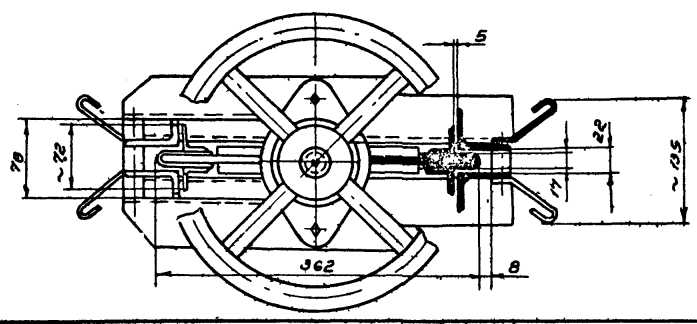
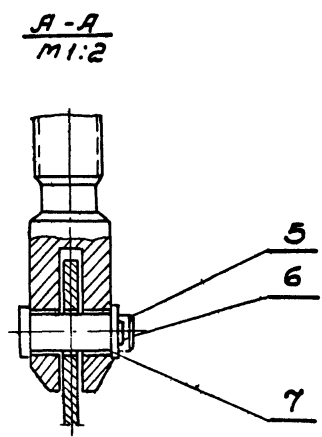
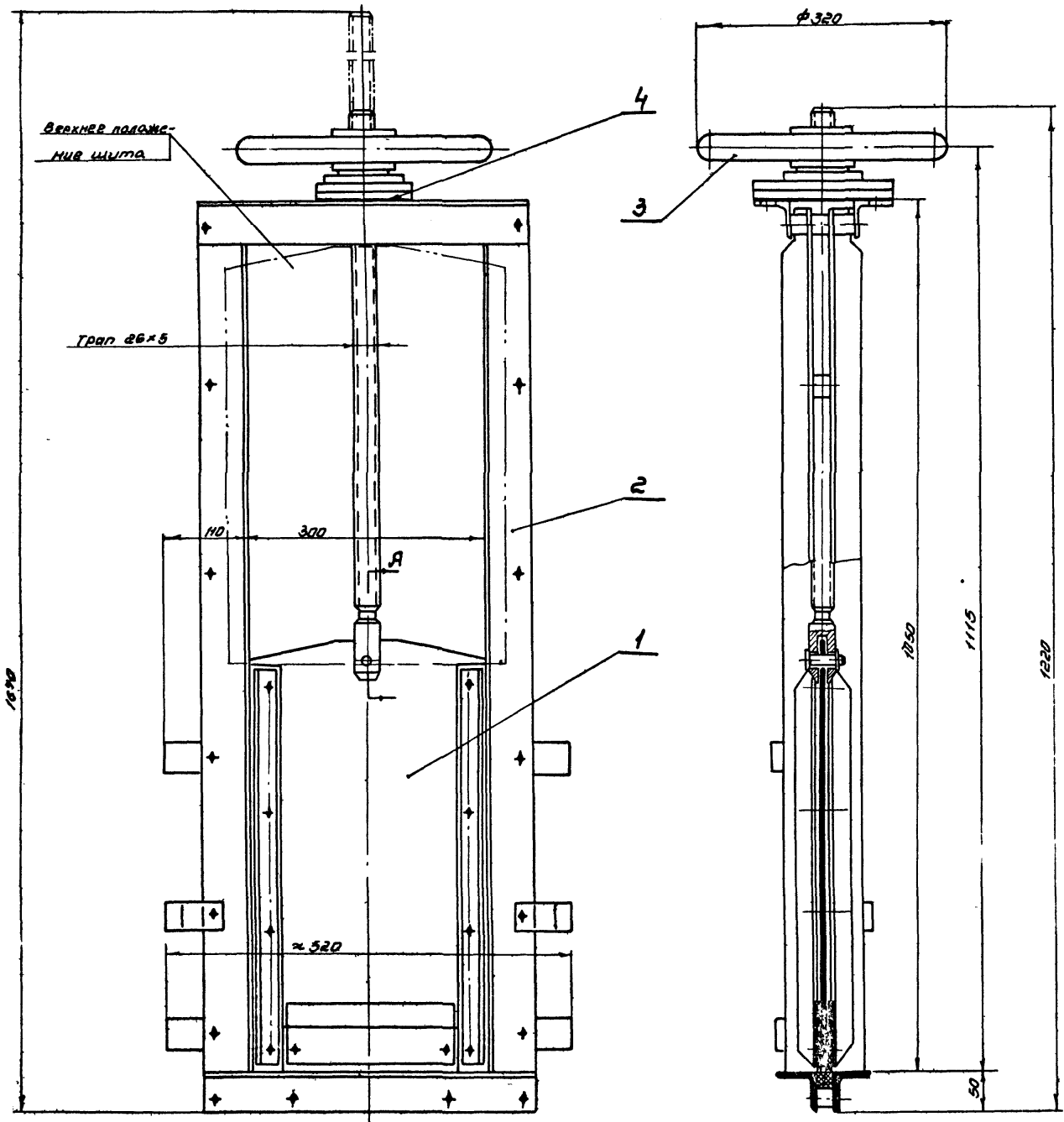
1. Все отверстия размечать совместно с сопрягающейся левой направляющей.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
3. Острые кромки притупить

3	МТ54-9/1	Направляющая правая	3,14	Угол неравнобок с-440161 ГОСТ 2590-57 ст. 3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ54-11/1
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г Москва		Отстойник $D=4м$ Затвор поверхностный 207x200		Титул проект 902-2-23
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона		Рама затвора		Марка-лист МТ54-11

Техническая характеристика

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



7	Шайба 16 гост 11371-65	1	0,003	0,013	Ст. 0 гост 380-60		
6	Шпилька 4x35 гост 397-64	1	0,003	0,003	Ст. 2 гост 380-60		
5	Ось 16x40 гост 9650-61	1	0,066	0,066	Ст. 3 гост 380-60		
4	5/4 Прокладка	-	-	-	картон марки Б гост 8347-60		
3	MT54-18/1 Привод ручной	1	9,3	9,3	Сборочный чертеж		
2	MT54-15/1 Рама	1	33,0	33,0	Сборочный чертеж		
1	MT54-13/1 Щит	1	11,8	11,8	Сборочный чертеж		
№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Ед	Общ	Материал	Примеч.
		Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом	1	54,5	54,5	Сборочный чертеж	1:5 MT54-12/1
№ поз	№ узла	Наименование		вес	материал	л	марка-лист

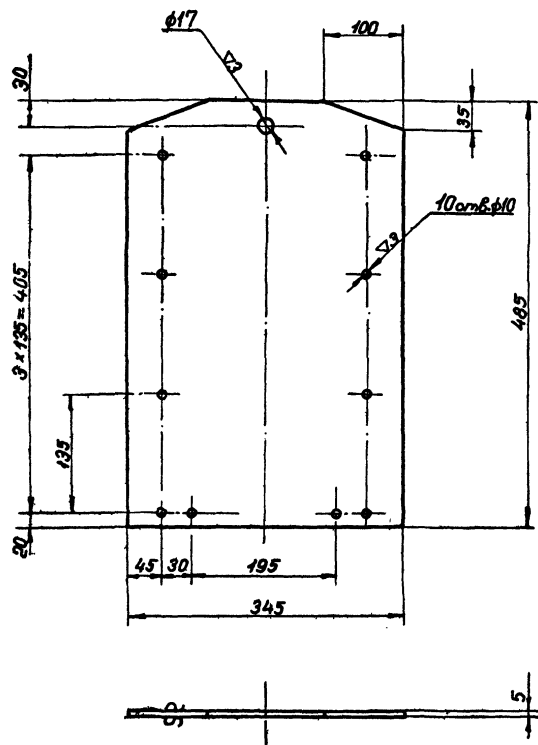
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
 г. Москва

Отстойник $D=4м$

Затвор поверхностный, 300x450 с ручным приводом
 Общий вид.

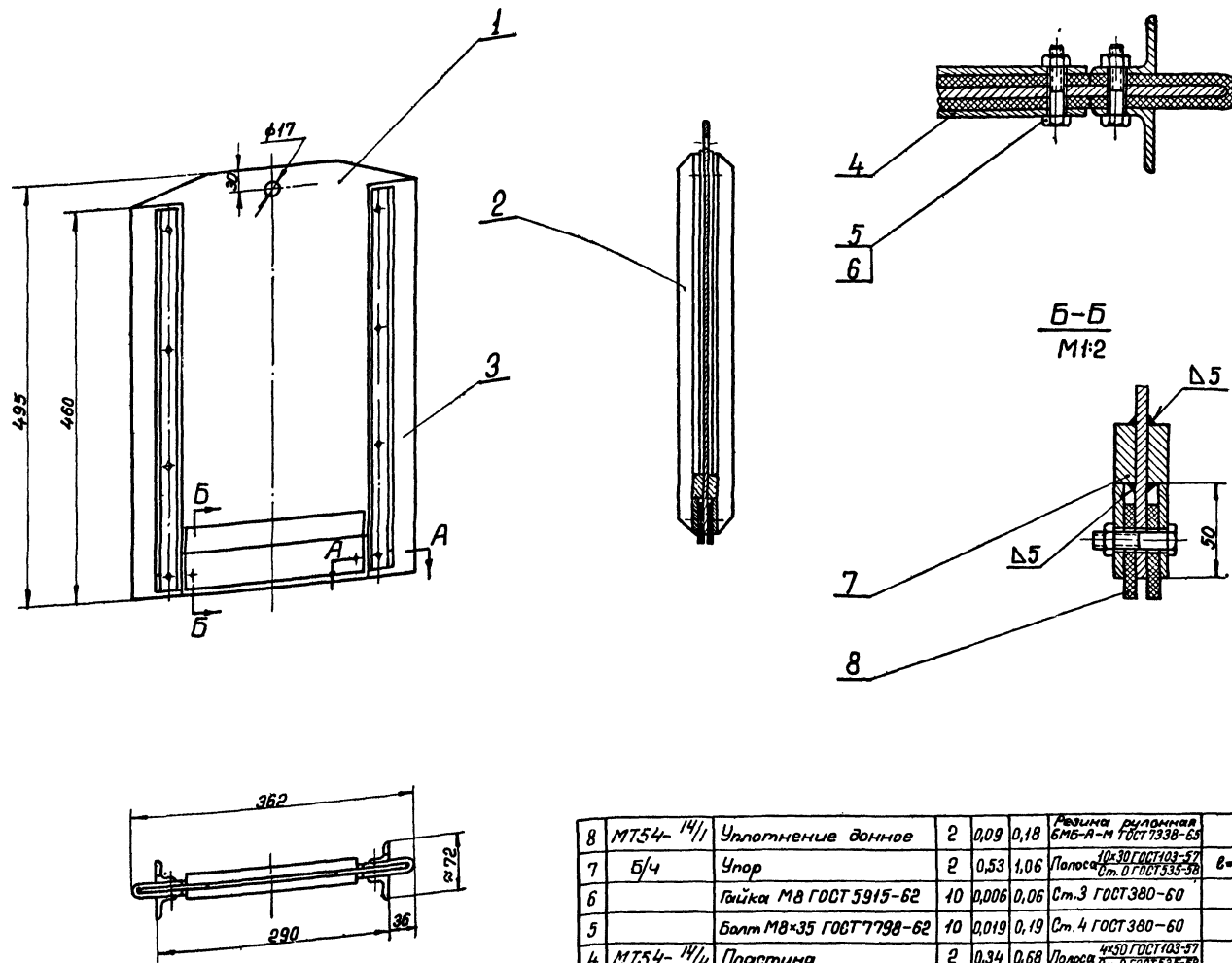
Исполнительный проект
 808-2-23
 автор-изобретатель
 МТ54-12

Д2 оцинков



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

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

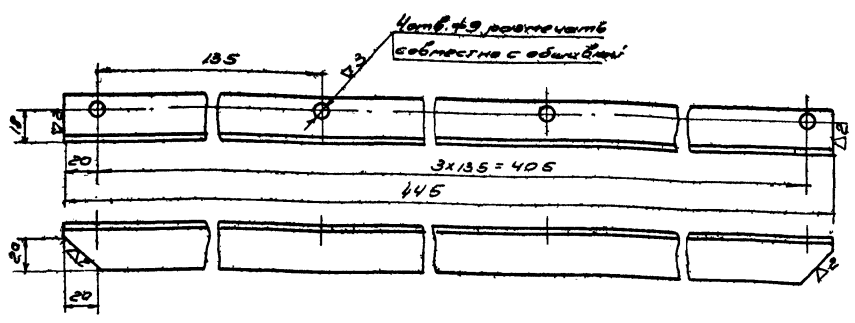


Сварку производить электродами Э42 ГОСТ9467-60.

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

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

остальное

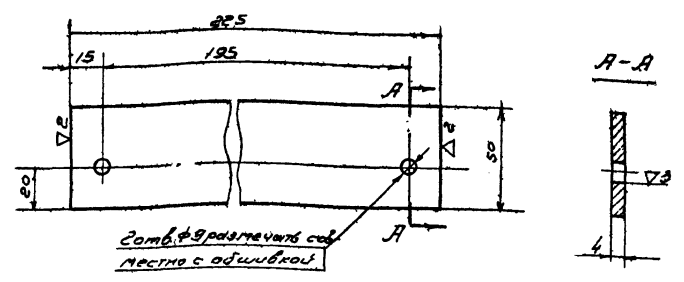


- 1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
- 2. Острые кромки притупить.

2	МТ54-13/1	Стойка	Угол привода 28° 45' 30" (ГОСТ 335-53)	1:2,5	МТ54-14/3
Поз. № узла	Наименование	Вк	Материал	М	Марка-лист

остальное

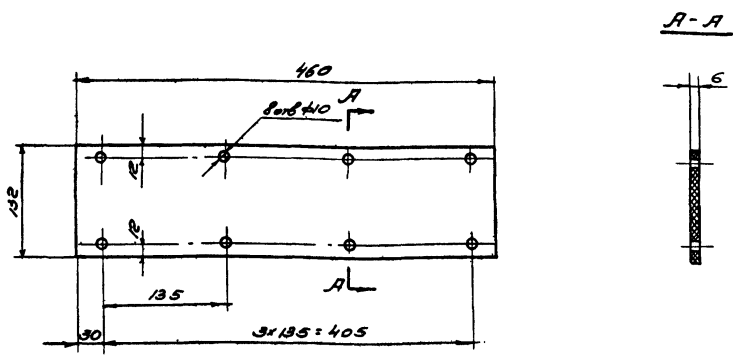
51



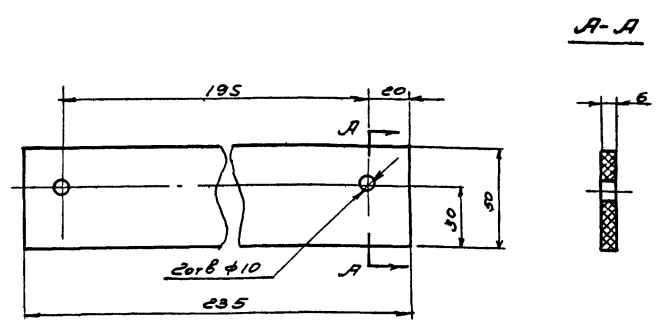
- 1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
- 2. Острые кромки притупить.

4	МТ54-13/1	Пластина	Угол привода 28° 45' 30" (ГОСТ 335-53)	1:2	МТ54-14/1
Поз. № узла	Наименование	Вк	Материал	М	Марка-лист

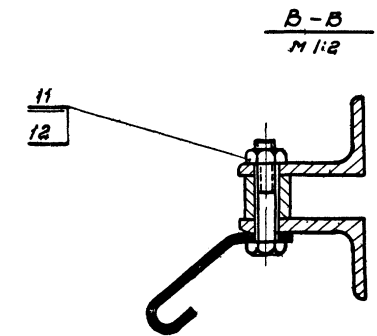
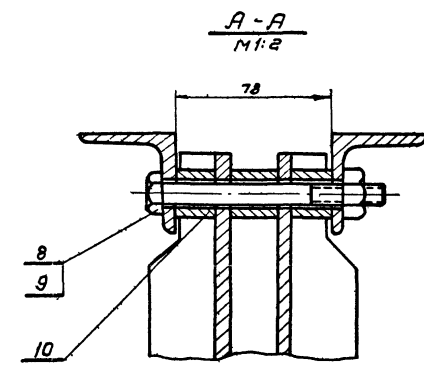
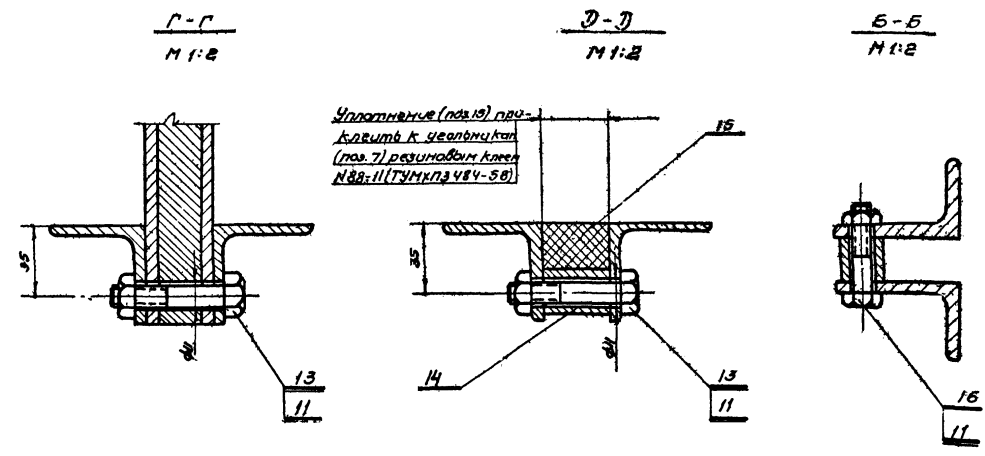
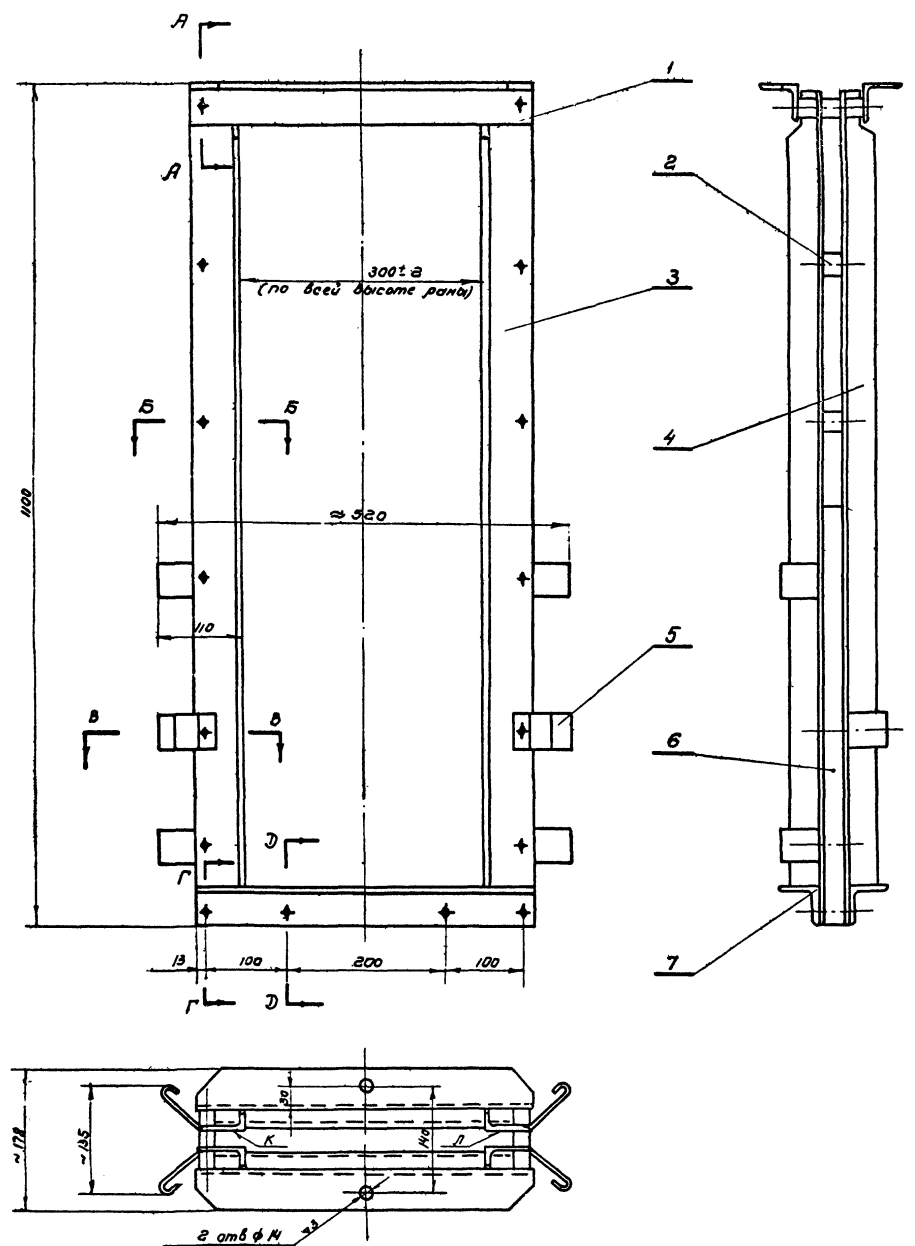
Проект Г.И. Голышев, В.И. Улицин, 1966.



3	МТ54-13/1	Уплотнение боковое	Размер руля 6 М5-39-М ГОСТ 7338-65	1:5	МТ54-14/2
Поз. № узла	Наименование	Вк	Материал	М	Марка-лист



8	МТ54-13/1	Уплотнение донное	Размер руля 6 М5-39-М ГОСТ 7338-65	1:2	МТ54-14/1
Поз. № узла	Наименование	Вк	Материал	М	Марка-лист
Госстрой СССР СОВЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г Москва Отстойник Ø=4м Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом Цилиндр детали Материал МТ54-14					



Поверхности кил после сборки рамы затвора должны находиться в одной плоскости. Допускаемое отклонение не более 0,5 мм на длине 1000 мм

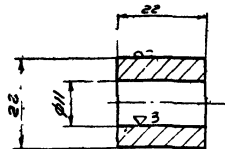
№ поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Вес	Материал	Примеч.
16		Болт М10x45 ГОСТ 7798-62	4	0,038	0,152	Ст. 4 ГОСТ 380-60	
15	МТ54-17/5	Уплотнение	1	0,37	0,37	Резина рулонная 34 МБ - А - ГОСТ 380-60	
14	МТ54-17/2	Втулка распорная	2	0,08	0,16	Крп. Ст. 0 ГОСТ 535-58	
13		Болт М10x55 ГОСТ 7798-62	4	0,045	0,18	Ст. 4 ГОСТ 380-60	
12		Болт М10x50 ГОСТ 7798-62	6	0,041	0,246	Ст. 4 ГОСТ 380-60	
11		Гайка М10 ГОСТ 5915-62	14	0,006	0,084	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
10	МТ54-16/3	Втулка распорная	6	0,04	0,24	Крп. Ст. 0 ГОСТ 535-58	
9		Гайка М12 ГОСТ 5915-62	2	0,017	0,034	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
8		Болт М12x10 ГОСТ 7798-62	2	0,11	0,22	Ст. 4 ГОСТ 380-60	
7	Б/4	Порог	2	1,6	3,2	Угол равносторонний 60x60x60 ГОСТ 1599-62 ст. 3 ГОСТ 535-58	α = 45°
6	МТ54-17/1	Прокладка	2	1,84	3,68	Квадрат ст. 0 ГОСТ 535-58	
5	МТ54-17/4	Полоса анкерная	6	0,12	0,72	Полоса 4x40 ГОСТ 103-57 ст. 2 ГОСТ 535-58	
4	МТ54-16/2	Направляющая левая	2	4,97	9,94	Угол равносторонний 60x60x60 ГОСТ 1599-62 ст. 3 ГОСТ 535-58	
3	МТ54-16/1	Направляющая правая	2	4,97	9,94	Угол равносторонний 60x60x60 ГОСТ 1599-62 ст. 3 ГОСТ 535-58	
2	МТ54-16/4	Втулка распорная	4	0,05	0,20	Крп. Ст. 0 ГОСТ 535-58	
1	МТ54-17/3	Поперечина	2	1,6	3,2	Угол равносторонний 60x60x60 ГОСТ 1599-62 ст. 3 ГОСТ 535-58	

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

Госстрой СССР		Отстойник Д=4м	
Союзводоканалпроект		Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом	
г. Москва		Рама.	
Отстойники канализационные вторичные вертикальные каменные из монолитного железобетона		Типовой проект 502-2-23	
		лист МТ54-15	

С.М. Виноградов
 И.А. Павлов
 В.А. Смирнов
 В.А. Виноградов
 1956г.

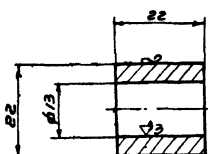
▽2 остальное



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

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

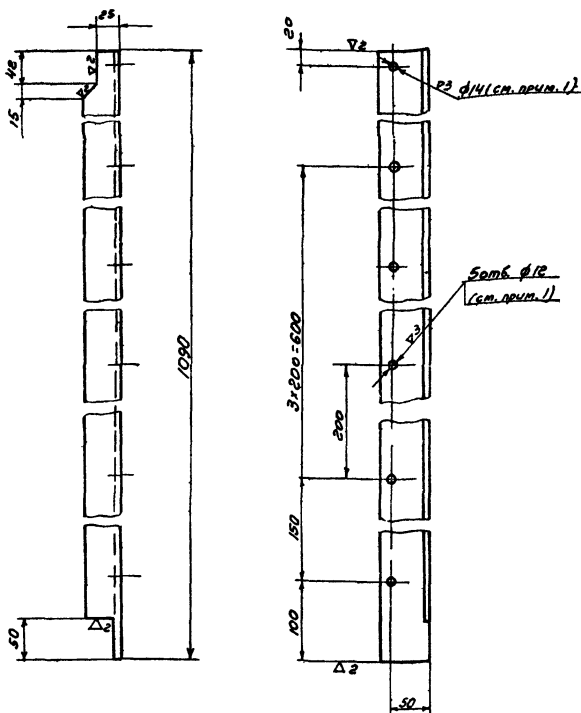
▽2 остальное



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

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

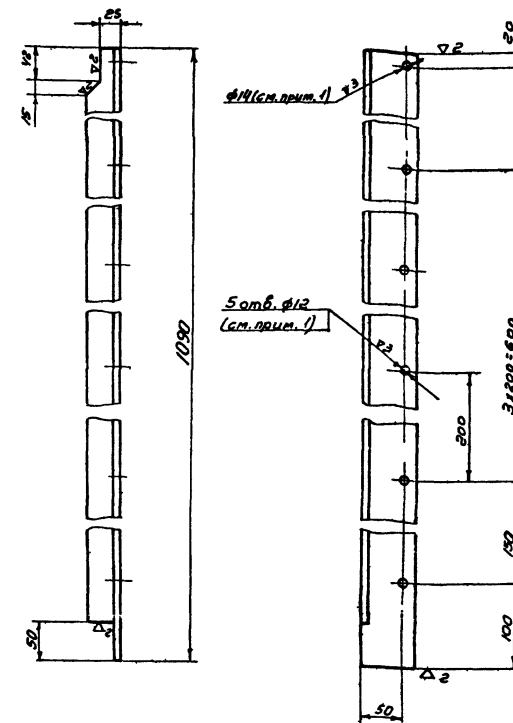
со остальное



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

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

со остальное

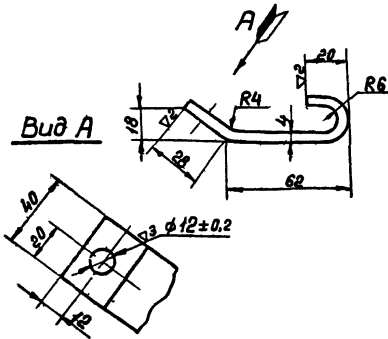


1. Все отверстия размечать совместно с сопрягающейся левой направляющей.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 1010.
3. Острые кромки притупить.

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

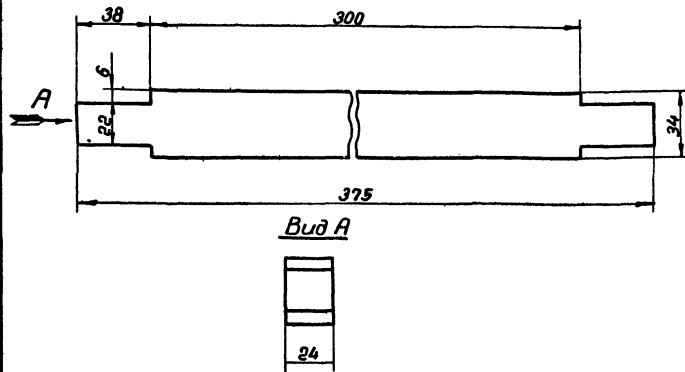
Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва			Отстойник $D = 4м$			
			Затвор поверхностный 300x450			
			Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона			
			с ручным приводом. Рама. Детали.			
			903-2-23 МТ54-16			

~ остальное

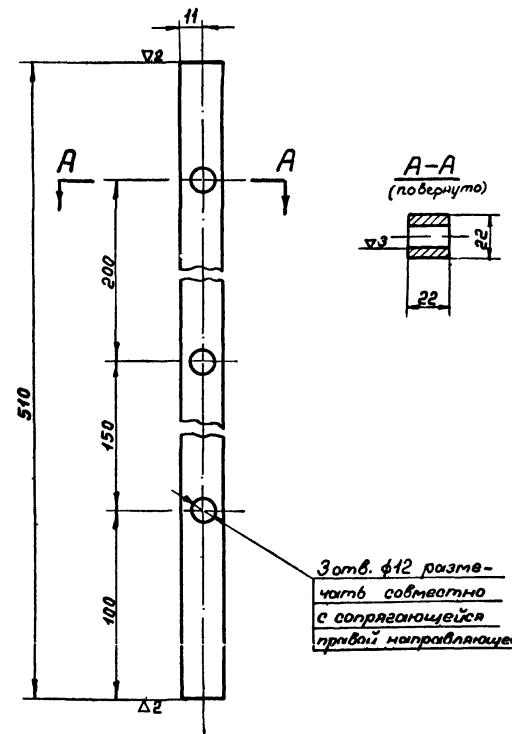


1. Развернутая длина ≈ 115 мм.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.

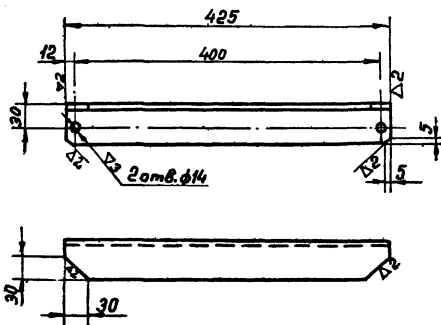
~ остальное



5	МТ54-15/1	Полоса анкерная	0,12	Полоса 4х10 ГОСТ 103-92 Ст. 2 ГОСТ 535-58	1:2	МТ54-17/4	15	МТ54-15/1	Уплотнение	0,37	резина ручная 24МБ-Я-М ГОСТ 7338-65	1:2	МТ54-17/15
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

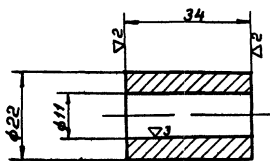


~ остальное



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.

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

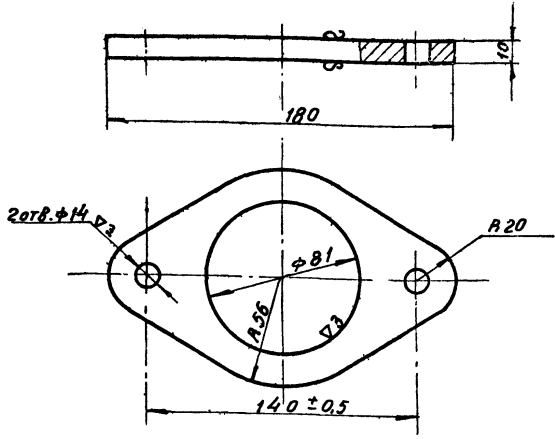
6	МТ54-15/1	Прокладка	1,94	Квадрат 22 ГОСТ 2591-57 Ст. 0 ГОСТ 535-58	1:2	МТ54-17/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
Госстрой СССР Союзвотржанапроект и Москва			Отстойник D=4м Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом. Рама. Детали			
						Типовой проект 302-2-23 Марка-лист МТ54-17

Инженер
 Проектировщик
 Дата выдачи: 1988г.

1	МТ54-15/1	Поперечина	1,6	Угол, раб.ч.обк. 30×30×3 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ54-17/3	14	МТ54-15/1	Втулка распорная	0,08	Круж 22 ГОСТ 8509-57 Ст. 0 ГОСТ 535-58	1:1	МТ54-17/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

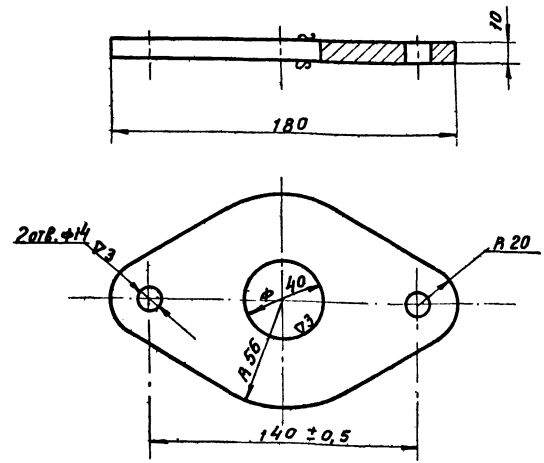
▽2 0 стальное



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

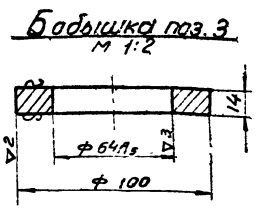
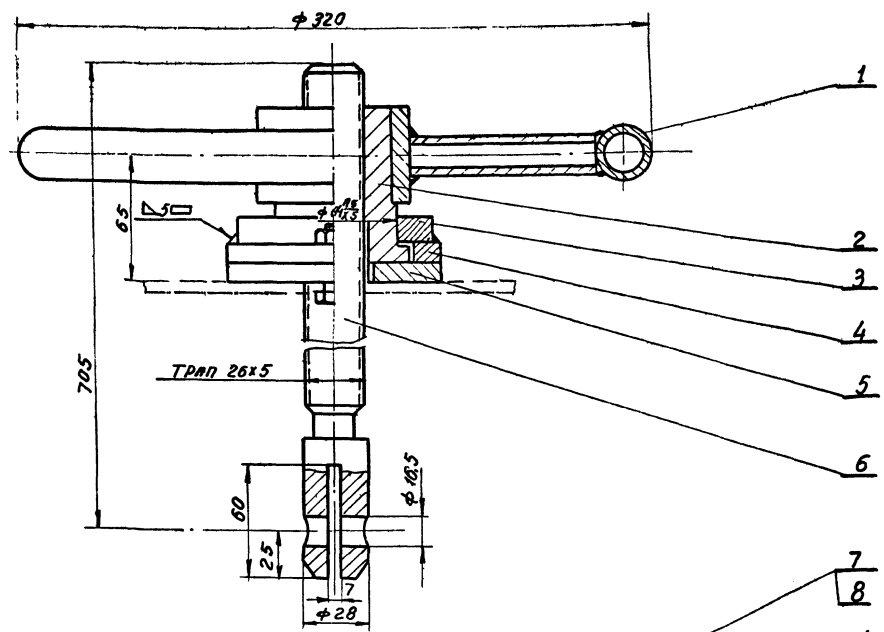
4	MT54-18/1	Плита	0,41	Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 300-58	1:2	MT54-18/3
Поз. № узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

▽2 0 стальное

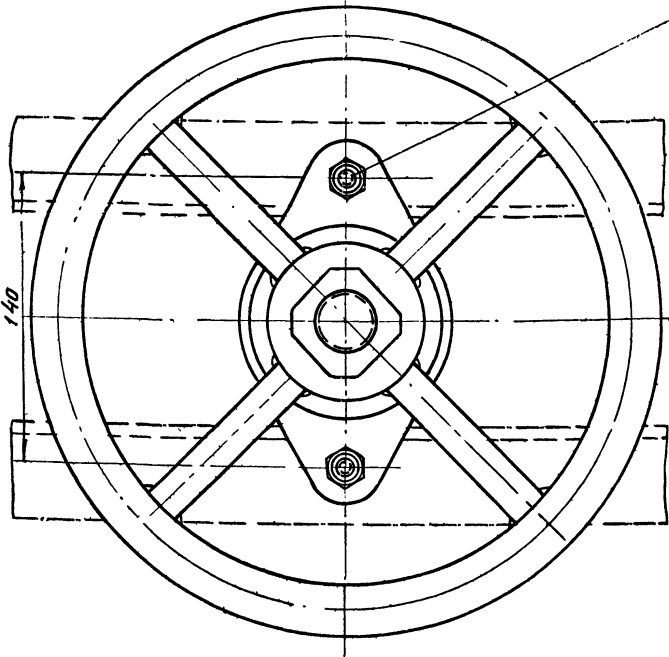


1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

5	MT54-18/1	Опора	0,51	Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 300-58	1:2	MT54-18/2
Поз. № узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	



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



8	Гайка М 12 ГОСТ 5915-62	2	0,017	0,034	Ст. 3 ГОСТ 300-60			
7	Болт М12х45 ГОСТ 7798-62	2	0,054	0,108	Ст. 4 ГОСТ 300-60			
6	MT54-19/1	Винт грузовой	1	2,4	2,4	Круг 28 ГОСТ 2590-57 Ст. 5 ГОСТ 335-58		
5	MT54-18/2	Опора	1	0,51	0,51	Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 300-58		
4	MT54-18/3	Плита	1	0,41	0,41	Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 300-58		
3	По данному чертежу	Бобышка	1	0,51	0,51	Лист 14 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 300-58		
2	MT54-19/2	Гайка	1	1,36	1,36	БрЛЖМц 10-3-1,5		
1	MT54-19/3	Маховик	1	3,9	3,9	Сварочный черт.		
№ поз	Обозначение	Наименование	Кол	Ед	Общ	Вес	Материал	Примеч

3	MT54-10/1	Привод ручной	9,3	Сварочный чертеж	1:2	MT54-18/1
Поз. № узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

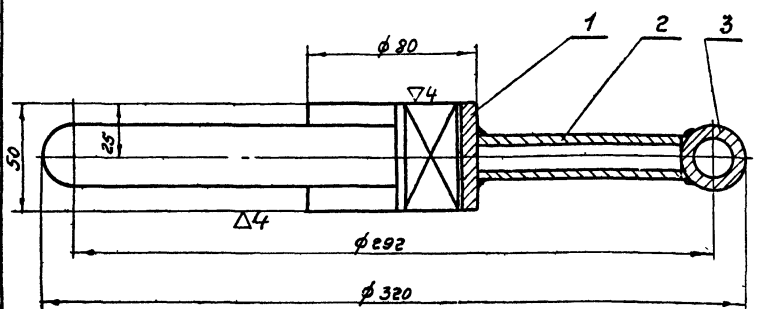
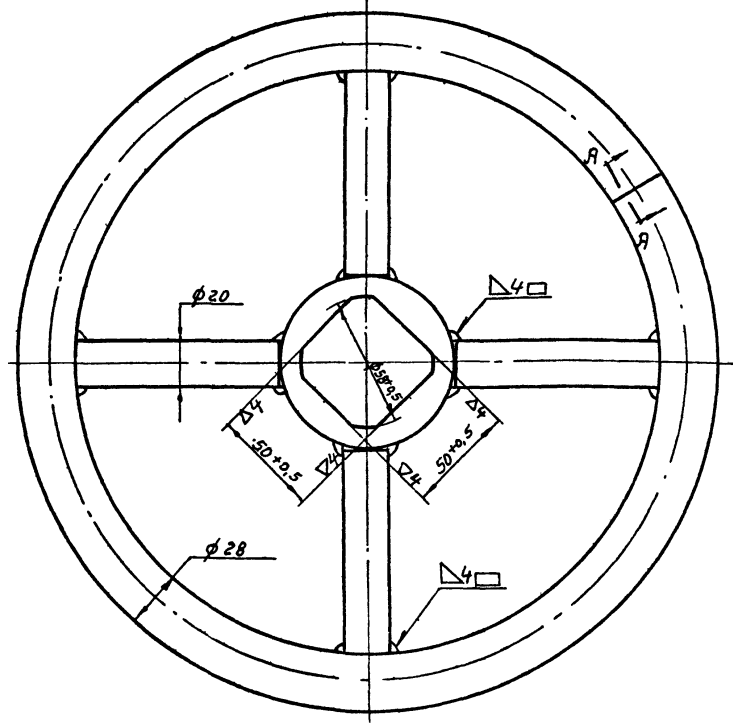
Госстрой СССР
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
 г. Москва

Отстойник D=4м
 Затвор поверхностный
 300x450 с ручным приводом
 Привод ручной

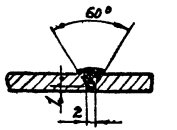
Отстойники канализационные вторичные вертикальные из монолитного железобетона

Таблица проект. 902-2-23
 Сварка-лист
 MT54-18

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

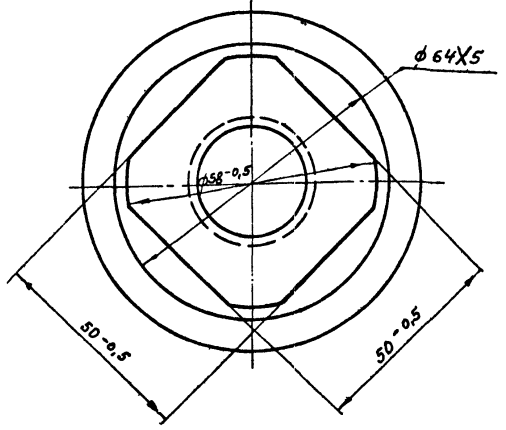
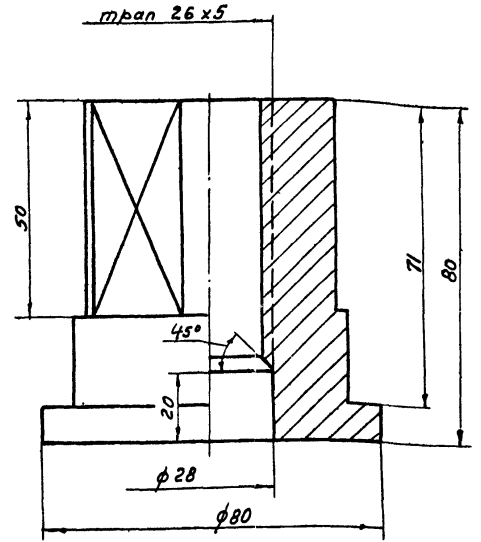


A-A
Повернуто МПГ



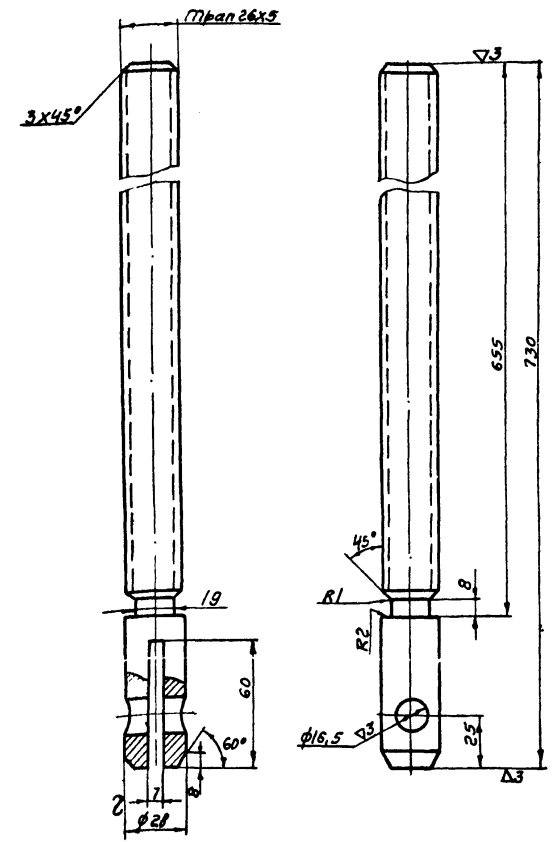
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
2. Сварку производить электродами 342 ГОСТ 9467-60.
3. Острые кромки притупить.

▽4 остальное



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

▽4 остальное



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

1. Проектировщик
 2. Конструктор
 3. Проверщик
 4. Главный конструктор
 5. Инженер
 6. Мастер
 7. Рабочий

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

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

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