

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-19

ОТСТОЙНИК КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ
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

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЬБОМА

Наименование	№ № чертежей	№ № страниц
Содержание альбома.	ПЗ-1	2
Заглавный лист.	ПЗ-2	3
Пояснительная записка.	ПЗ-3, 4, 5, 6	4, 5, 6, 7, 8, 9
А Архитектурно-строительные чертежи		
Опалубочный чертеж. План. Разрез.	АС-1	10
Опалубочный чертеж Узлы. Сечения.	АС-2	11
Опалубочный чертеж Сечения. Закладные элементы М1, М5	АС-3	12
Лестница АС-1 Спецификация и выборка стали	АС-4	13
Компоновка из 4х отстойников. Спецификация железобетонных и стальных элементов.	АС-5	14
Компоновка из 2х отстойников. Спецификация железобетонных и стальных элементов.	АС-6	15
Компоновка из 2х отстойников. Спецификация железобетонных и стальных элементов.	АС-7	16
Опалубочный чертеж. Лоток ЛМ-1.	АС-8	17
Опалубочный чертеж. Разрезы 1-1; 3-3; 4-4.	АС-9	18
Опалубочный чертеж Лоток ЛМ-2	АС-10	19
Опалубочный чертеж. Лоток ЛМ-3	АС-11	20
Распределительная камера	АС-12	21
Колодцы №1 и №4.	АС-13	22
Колодцы №3 и №4.	АС-14	23
Арматурный чертеж. План. Разрез.	АС-15	24
Арматурный чертеж. Узлы. Спецификация арматуры	АС-16	25
Армирование лотка ЛМ-1. План. Сечение.	АС-17	26
Армирование лотка ЛМ-2. Разрез, сечения, спецификация арматуры.	АС-18	27
Армирование лотка ЛМ-2. План. Сечения. Расход материалов.	АС-19	28
Армирование лотка ЛМ-2. Разрез, сечения. Спецификация арматуры.	АС-20	29
Армирование монолитного лотка ЛМ-3. План. Сечения.	АС-21	30
Армирование лотка ЛМ-3. Разрез. Сечения. Спецификация арматуры.	АС-22	31
Арматурно-опалубочный чертеж. Балка Б-1. Муфта М-1.	АС-23	32
Арматурно-опалубочный чертеж. Лотки Л-1, Л-2. Кольца К-1, К-2, К-3, К-4.	АС-24	33

Наименование	№ № чертежей	№ № страниц
Б Технологические чертежи.		
Распределительная камера. Лоток Л-3. Арматурный чертеж.	АС-25	34
Армирование распределительной камеры. Спецификация арматуры. Бетон.	АС-26	35
В Чертежи нестандартного оборудования.		
Труба центральная. Общий вид и детали	МТ48-1	39
Труба иловая. Общий вид и детали	МТ48-2	40
Установка управления хлопункой Ду=200	МТ48-3	41
Установка управления хлопункой Ду=200. Узлы и детали	МТ48-4	42
Установка управления хлопункой Ду=200. Узлы и детали	МТ48-5	43
Затвор поверхностный 200x300. Общий вид	МТ48-6	44
Затвор поверхностный 200x300. Цилиндр. Детали	МТ48-7	45
Затвор поверхностный 200x300. Рама	МТ48-8	46
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Общий вид.	МТ48-9	47
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Цилиндр	МТ48-10	48
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Рама.	МТ48-11	49
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Привод ручной	МТ48-12	50
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Привод ручной. Детали	МТ48-13	51
Затвор поверхностный 200x600 с ручным приводом. Общий вид.	МТ48-14	52
Затвор поверхностный 200x600 с ручным приводом. Цилиндр	МТ48-15	53
Затвор поверхностный 200x600 с ручным приводом. Рама.	МТ48-16	54
Затвор поверхностный 200x600 с ручным приводом. Привод ручной	МТ48-17	55
Затвор поверхностный 200x600 с ручным приводом. Привод ручной. Детали	МТ48-18	56

Госстрой СССР ЦОСВОДОКАНАЛПРОЕКТ 2 Москва	Отстойник Д = 4м	Курсовый проект 302-2-19
	Содержание альбома	Масштаб - лист А3-1

Пояснительная записка

Общая часть

Отстойник $D=4$ м разработан для улавливания из сточной жидкости нерастворимых веществ.

Основные технические характеристики отстойника приведены в таблице №1.

Таблица №1

Диаметр отстойника м	Диаметр центральной трубы мм	Элементы отстойника						Время осаждения мин.	Пропускная способность л/сек.	Кол-во отстойников				
		Высота м		Площадь м ²		Объем м ³				Производительность м ³ /сут.	Скорость м/сек.	Температура °С		
		Общая	Цилиндрической части	Площадь	Объем	Площадь	Объем							
4	700	5,9	4,1	1,8	12,55	0,384	12,11	3200	51,5	8,35	1,5	8,6	2	4

Одновременно с выпуском настоящего проекта разработан типовой проект отстойников $d=6$ м № 902-2-20.

Технологическая часть

Вертикальный первичный отстойник представляет собой круглый в плане резервуар.

Сточная вода поступает через подводящий лоток в центральную трубу, при выходе из которой, в связи с изменением направления движения потока и снижения его скорости, из воды выпадают нерастворимые 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 крапку в периферийной капцевой лоток и далее поступает в отводящий лоток.

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

Улавливание легко всплывающих веществ производится с помощью плавающей доски, устанавливаемой перед периферийным лотком; удаление плавающих веществ - через специальный лоток и трубу в иловый колодец. При этом уровень воды в отстойнике поддерживается закрытием шибера на выходном отверстии выпуска осветленной воды в отводящий лоток. При применении прямоугольных отстойников для осветления стоков не содержащих, по данным анализов, плавающих веществ или в качестве уплотнителей, сборный лоток и труба для отвода плавающих веществ не устраиваются.

Гидравлический расчет отстойника

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

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

Максимальная скорость протекания воды через отстойник - 0,7 м/сек.

Исполнитель: [подпись]
 Проверен: [подпись]
 [подпись]
 [подпись]

Госстрой СССР СНОВСЕВДОКЖИПРОЕКТ г. Москва	Отстойник $D=4$ м	Титульный лист
	Пояснительная записка	902-2-19 173-3

Итого лист
902-2-19
Норм.-лист
ПЗ-4
Инв. №

Удаление осадка из отстойников производится по иловой трубе под гидростатическим напором равным 1.5 м один-два раза в сутки.

Диаметр иловой трубы принимается 200 мм.

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 - 30 мм/сек, скорость движения воды в щели между нижней кромкой центральной трубы и поверхностью отражательного щита - 20 мм.

Уклон стенок днища отстойника - 4.5°.

Высота ворта отстойника над поверхностью сточной воды - 0.3 м.

Первичный отстойник может быть использован в качестве уплотнителя. При этом основные данные для расчета должны быть приняты согласно СНиП II-Г-662.

Потребная глубина проточной части от-

стойника определяется по формуле:

$$H = 3.6 \cdot V \cdot t \text{ м где:}$$

V - максимальная скорость протекания воды в отстойнике в мм/сек.

t - время отстаивания в часах.

Пропускная способность отстойника определяется по формуле:

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

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)

Эффективность выпадения в отстойнике взвешенных веществ определяется в зависимости от их начальной концентрации и скорости выпадения по СНиП II-Г-62 таблица 28

Инженер-проектант
Инженер-конструктор
Инженер-механик
Инженер-электрик
Инженер-строитель
Инженер-санитар
Инженер-химик
Инженер-биолог
Инженер-геолог
Инженер-эколог
Инженер-экономист
Инженер-педагог
Инженер-исследователь
Инженер-испытатель
Инженер-наладчик
Инженер-ремонтник
Инженер-технолог
Инженер-управленец
Инженер-экономист
Инженер-эколог
Инженер-электрик
Инженер-механик
Инженер-строитель
Инженер-санитар
Инженер-химик
Инженер-биолог
Инженер-геолог
Инженер-эколог
Инженер-экономист
Инженер-педагог
Инженер-исследователь
Инженер-испытатель
Инженер-наладчик
Инженер-ремонтник
Инженер-технолог
Инженер-управленец

Проект СССР Союзводоканалпроект Москва Отстойники канализационные первичные вращательные из монолитного железобетона	Отстойник D=4м Проектная записка	Итого лист 902-2-19 Норм.-лист ПЗ-4
---	-------------------------------------	--

Курсовый проект
902-2-19
ИЗДАНИЕ - ЛИСТ
ПЗ-5
Лист №

Схемы компоновок

В проекте разработаны компоновки узла сооружений на 2 отстойника с распределительной камерой и без нее и на 4 отстойника с распределительной камерой. Компоновки отстойников на 2 и 4 шт с распределительной камерой 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 сточных вод с коэффициентом 1,3 на интенсификацию работы очистных сооружений.

Потери уровня в лотках определены по формуле:

$$h = iL + \sum h_m \text{ где:}$$

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

Таблица №2

Вид местного сопротивления	Схема	Формула	ζ	Примечание
Разделительная камера				
Потери при повороте потока на 90°		$h = \zeta \cdot \frac{v_1^2}{2g}$	1.2	При входе потока в лотки
Потери на вход в лотки	— . —	$h = \zeta \cdot \frac{v_2^2}{2g}$	0.5	
Потери за счет изменения скоростей	— . —	$h = \frac{v_2^2 - v_1^2}{2g}$	—	
Потери на внезапное расширение при выходе потока из лотка в чашу	— . —	$h = \frac{(v_2 - v_3)^2}{2g}$	—	
Восстановление уровня за счет изменения скоростей при выходе потока в чашу.	— . —	$h = \frac{v_2^2 - v_3^2}{2g}$	—	
Потери уровня при выходе из чаши в подводящий лоток (затопленный водослив с широким порогом)	— . —	$h = \frac{Q^2}{2g (f \cdot B \cdot h_n)^2}$	—	см примечание
Отводящие лотки				
Потери при входе в отводящий лоток одного отстойника.		$h = \zeta \cdot \frac{v_1^2}{2g}$	3.0	
Потери уровня при слиянии потоков от двух отстойников.		$h = \zeta \cdot \frac{v_2^2}{2g}$	3.0	
Потери уровня при слиянии потоков после четырех отстойников.		$h = \zeta \cdot \frac{v_2^2}{2g}$	0.5	

Госстрой СССР
СНОВЗВОДОК АНАПРОЕКТИ
г. Москва

Отстойники $D = 4м$

Пояснительная записка.

Курсовый проект
902-2-19
ИЗДАНИЕ - ЛИСТ
ПЗ-5

102-2-19
173-6

Примечание:

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

$$h = \frac{Q^2}{2g(\varphi \cdot b_n \cdot h_n)^2} \text{ м, где:}$$

- h — перепад уровней при выходе потока из распределительной камеры
- Q — расчетный расход $\text{м}^3/\text{сек}$
- b_n — расчетная ширина лотка м
- h_n — расчетное наполнение лотка м
- φ — коэффициент скорости, равный 0,8
- g — ускорение силы тяжести, равное $9,81 \text{ м/сек}^2$

Гидравлический расчет лотков приведен в таблице №4

Таблица №4

Количество отстойников	Подводящие лотки					Отводящие лотки				
	Расчетный расход л/сек	Сечение лотка $\text{в} \times \text{г} \text{ мм}$	Уклон i	Скорость м/сек	Наполнение м	Расчетный расход л/сек	Сечение лотка $\text{в} \times \text{г} \text{ мм}$	Уклон i	Скорость м/сек	Наполнение м
один	11,2	200x300	0,004	0,60	0,10	11,2	200x300	0,004	0,60	0,10
два	22,4	300x450	0,002	0,55	0,14	22,4	300x450	0,002	0,55	0,14
четыре	44,8	300x450	0,002	0,63	0,24	44,8	300x450	0,002	0,63	0,24

Архитектурно-строительная часть

Типовой проект отстойников разработан из условий строительства их на площадках со спокойным рельефом, с нормативным вблещением 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 баюнах 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 асфальтового 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 $\varphi = 25^\circ$

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 сборные из железобетона той же марки.

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

Госстрой СССР СНОЗВОДОК АНАПРОЕКТ г. Москва Отстойники канализационные первичные бетонные из монолитного железобетона	Отстойник $D = 4 \text{ м}$ Проектная записка	Типовой проект 102-2-19 173-6
--	--	-------------------------------------

Условный проект
902-2-19
Муром-Лист
ПЗ-8
ИИВ №

осуществляется открытым способом или водо-
понижительными установками, в зависимости
от гидрологических условий строительной пла-
щадки

Бетонная подготовка под днище отстойников
укладывается на тщательно спланированное дно
котлована. Бетонная смесь на стройплощадку до-
ставляется автотранспортом, а в конструкцию по-
дается в бадьях краном. Армирование днища и стен
осуществляется отдельными стержнями с уста-
новкой фиксаторов для создания необходимой ве-
личины защитного слоя.

Уплотнение бетона производится вибраторами
с гибким шлангом / при бетонировании стен от-
стойников / или вибраторами / при бетонирова-
нии конического днища /.

Днище отстойника бетонруется круговыми
коническими полосами, ширина которых принима-
ется в зависимости от интенсивности укладки
бетонной смеси и из расчета укладки последу-
ющей полосы бетона не позднее времени начала
схватывания бетона. Бетонирование днища должно бес-
прерывно.

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

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

Грунт на засыпку пазух и обсыпку отстой-
ников перемещается из отвала бульдозером.

Недостающий грунт для обсыпки восстанавливается ав-
тосамосвалами. Укладка грунта выполняется равномер-
но по всему контуру отстойника, постепенно, с подливкой
до оптимальной влажности и уплотнением.

И.И.И.									
И.И.И.									
И.И.И.									
И.И.И.									
И.И.И.									
И.И.И.									
И.И.И.									
И.И.И.									
И.И.И.									
И.И.И.									

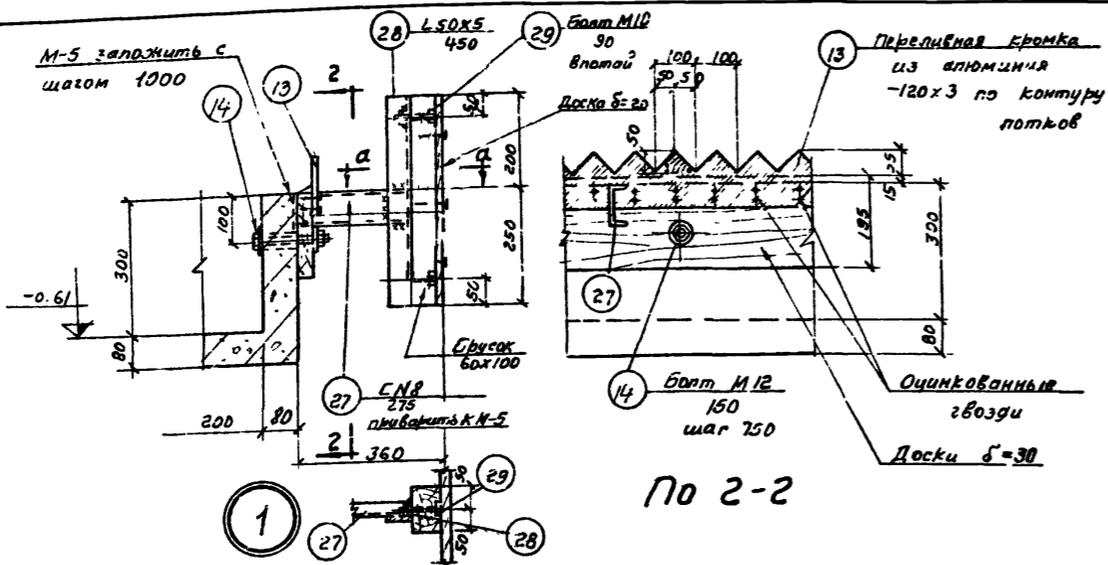
Рострой СССР		Отстойник D=4м.	
ЭНОВЕДОК АНАЛПРОЕКТ		Г. Москва	
Испытание канализацион- ные первичные вертикаль- ные из монолитного железобетона		Пояснительная записка	
		Условный проект	
		902-2-19	
		Муром-Лист	
		ПЗ-8	

Типовой проект
902-2-19
Марка-лист
ЯС-2
Шиб. №

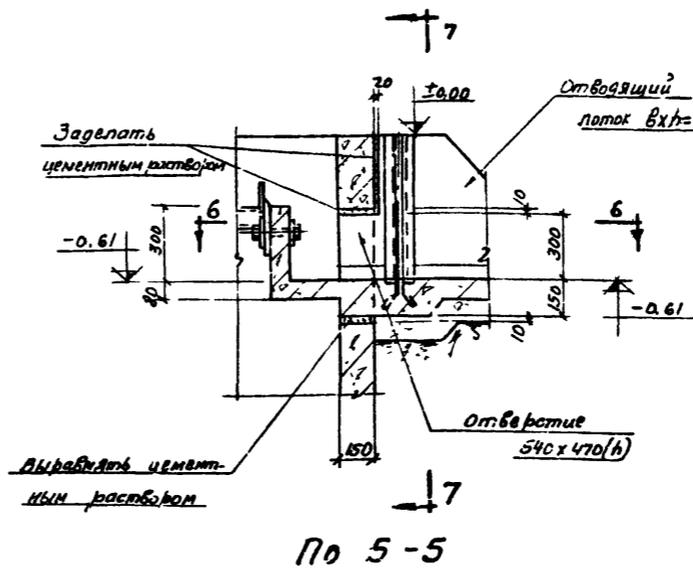
Исполнитель: Н.П. Андрианов
Инженер-проектировщик
Рук. чертежом: А.С. Семаков
Ст. инженер: В.В. Зайцев
Дата: 1966г.

Утвержден: [подпись]
Инженер: [подпись]
1966г.

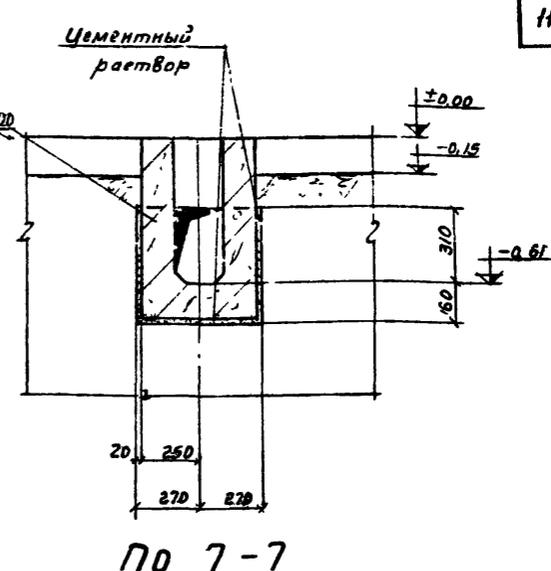
Исполнитель: [подпись]
Инженер: [подпись]
1966г.



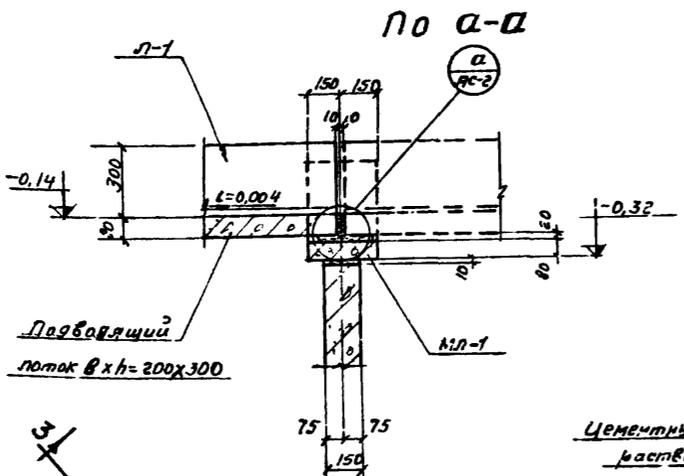
По 2-2



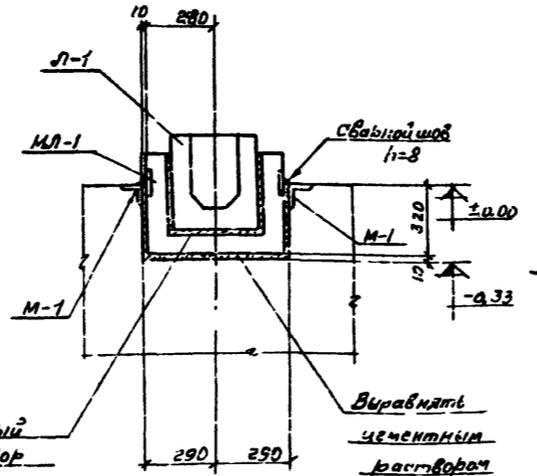
По 5-5



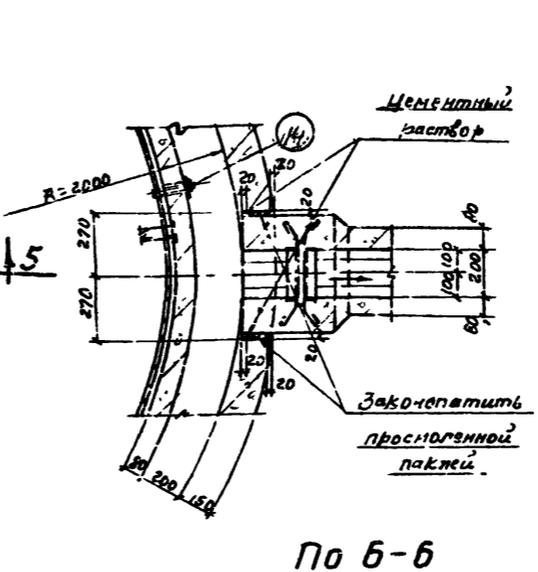
По 7-7



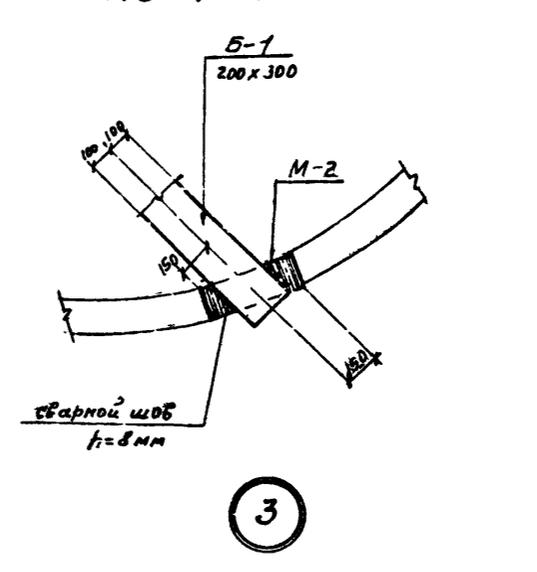
По 3-3



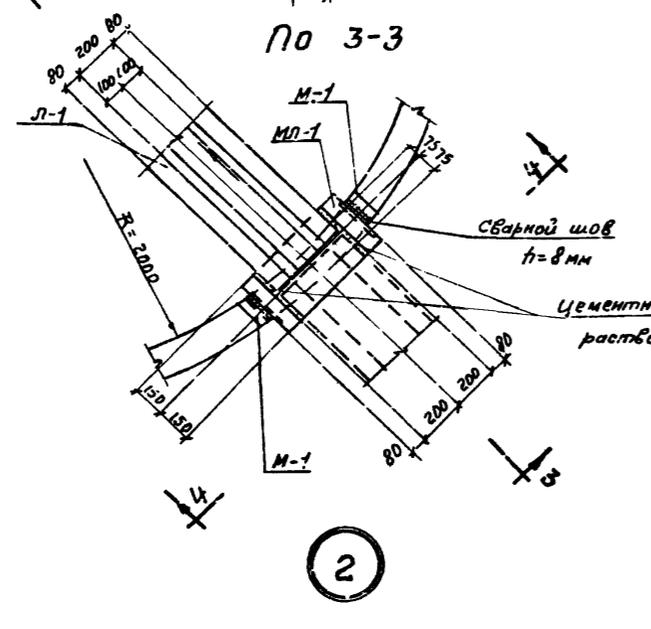
По 4-4



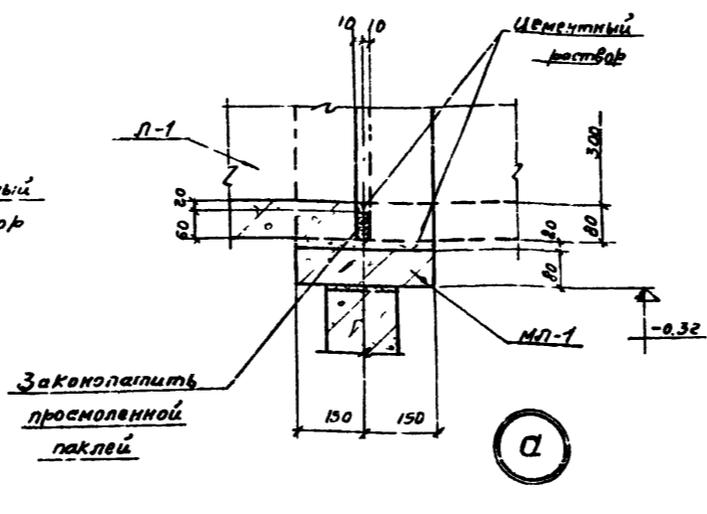
По 6-6



3



2



4

Примечания:

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

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник D=4м	Типовой проект 902-2-19 Марка-лист ЯС-2
Отстойники канализационные первичные вертикальные из массивного железобетона.	Опалубочный чертеж узлы сечения.	

Спецификация железобетонных и стальных

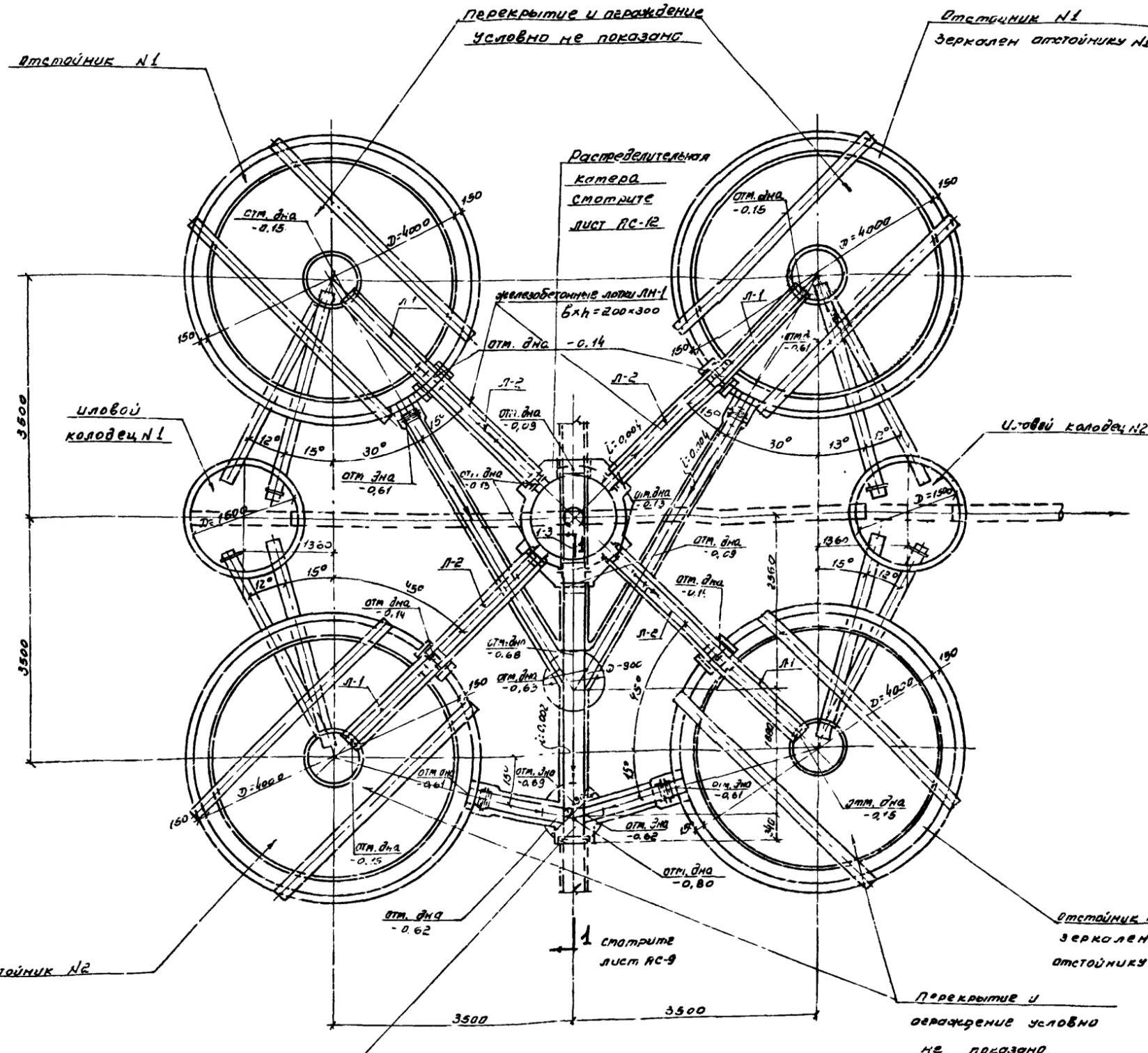
элементов

Наименование элементов	Наименование элемента	Тарга элемента	Количество шт/м			Всего шт/м	Примечания
			Лотки или каналы	Плиты	Инд. или детали		
Монолитные элементы							
Отстойники №1, №1', №2, №2'			-	-	4	-	
Распределительная камера			-	-	1	-	
Лотки ВхН=300х300	ЛМ-1		-	-	1	-	
Колодецы №1	Кольца	К-1	-	-	1	-	
Колодецы №2	Кольца	К-2	-	-	1	-	
Сборные элементы							
Отстойники №1, №1', №2, №2'	Балки	Б-1	-	-	8	0,72	
	Лотки	Л-1	-	4	-	0,32	
	Лотки	ЛМ-1	-	4	-	0,10	
Лотки от отстойников до распр. камеры	Лотки	Л-2	-	4	-	0,40	
	Лотки	Л-3	-	1	-	0,38	
	Плиты	П-7	4	-	-	0,18	
Колодецы №1 и №2 ствол под колодец лотки и распределительной камеры	Плиты	П-10 (РБ)	2	-	-	0,450	
	Плиты	П-15	4	-	-	0,350	
	Плиты	П-15А	2	-	-	0,675	
	Кольца	К-7-3	2	-	-	0,125	
	Кольца	К-7-9	6	-	-	0,395	
	Кольца	К-12-5-6	1	-	-	0,375	
	Кольца	К-12-5-9	3	-	-	0,850	
	Кольца	К-15-6	2	-	-	0,750	
	Кольца	К-15-9	4	-	-	1,125	
	Колодецы №1 и №2	Стальные	Ду200, С=200	11	-	-	0,02
Отстойники №1, №1' и №2, №2'	Стальные	Ду200, С=200	8	-	-	0,015	

ПРИМЕЧАНИЯ

- Совместно с данным листом смотрите листы РС-1-РС-4, РС-7 + РС-14
- Общие примечания смотрите на листе РС-2

госстрой СССР	Отстойник Д=4м	УТВЕРЖДЕНО
СНОВЗВОДАКАНАЛПРОЕКТ	Компоновка из 4 отстойников	902-2-19
г. Москва	Спецификация железобетонных и стальных элементов	ТАРГА-ЛИСТ
Отстойники канализационные первичные вертикальные из монолитного железобетона		АС-5



компоновка из 4 отстойников

таблицы проекта	302-2-19
тарга-лист	РС-5
ИМБ. №	
Исполнитель	Романова Е.И.
Проверил	Степанов С.И.
Составитель	Соловьев В.И.
ИПД. №	1
Исполнитель	Николаева В.И.
Дата	1966
Исполнитель	В.И.
Проверил	С.И.
Составитель	В.И.
ИПД. №	1
Исполнитель	Николаева В.И.
Дата	1966

Типовой проект
902-2-19
Марка-лист
АС-6
ИНВ. №

Инженеры: Ромашова С.В., Прохорова С.В., Спасаевская О.В., Николаева А.В., 1968г.

Проверил: Шестерин В.И.

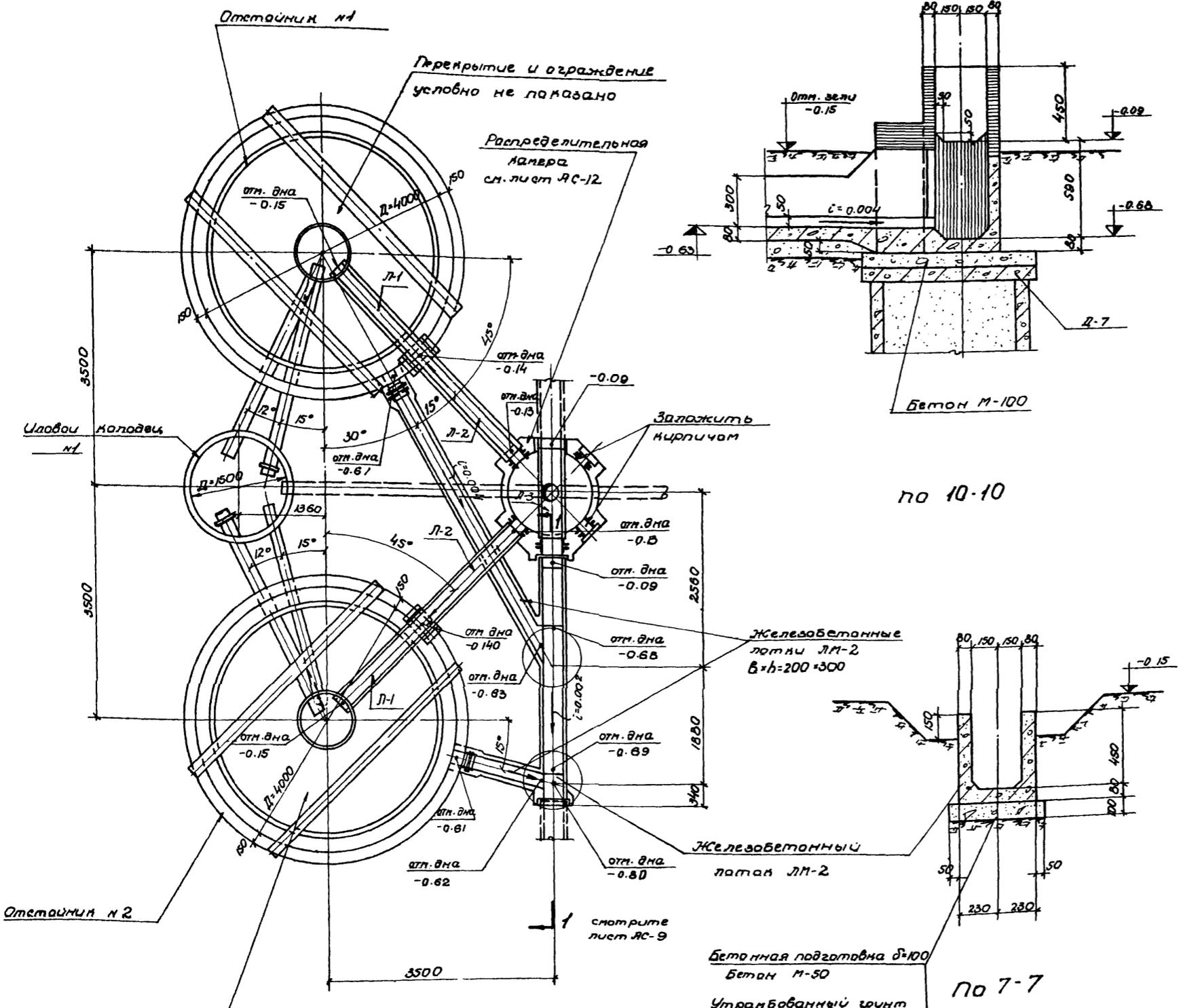
М.П. Проектной организации: Институт ВНИИТЭ

Директор: С.И. Шестерин

С.И. Шестерин

М.П. Проектной организации: Институт ВНИИТЭ

Директор: С.И. Шестерин



Спецификация железобетонных и стальных элементов

Наименование сооружения	Наименование элемента	Марка элемента	Количество штук			Вес элемента т	Примечания
			по ГОСТу или серии	по унификации	Индивидуально по чертежам		
Монолитные элементы							
Отстойники №1, №2			—	—	2	—	
Распределительная камера			—	—	1	—	
Лотки $b \times h = 200 \times 300$	ЛП-2		—	—	1	—	
Колодец №1	Кольцо	К-1	—	—	1	—	
Сборные элементы							
Отстойники №1 и №2	Балки	Б-1	—	—	4	0.70	
	Лотки	Л-1	—	2	—	0.32	
	Лотки	ЛП-1	—	2	—	0.10	
Лотки отстойников для распределительной камеры	Лотки	Л-2	—	2	—	0.40	
Лотки в распределительной камере	Лотки	Л-3	—	1	—	0.38	
Колодец №1, опоры под колодец, лотки, опоры под колодец, лотки, распределительную камеру	Плиты днища	Д-7	4	—	—	0.125	
		Д-10 (12.5)	2	—	—	0.450	
		Д-15	2	—	—	0.950	
	Плита перекрытия	П-15А	1	—	—	0.675	
		К-7-3	2	—	—	0.125	
		К-7-9	6	—	—	0.375	
	Кольца	К-12.5-6	1	—	—	0.575	
		К-12.5-9	3	—	—	0.850	
		К-15-6	1	—	—	0.750	
		К-15-9	2	—	—	1.125	
Стальные элементы							
Колодец №1	Сальники $Dy=200, L=300$		5	—	—	0.02	
Отстойники №1 и №2	Сальники $Dy=200, L=200$		4	—	—	0.015	

Примечания:

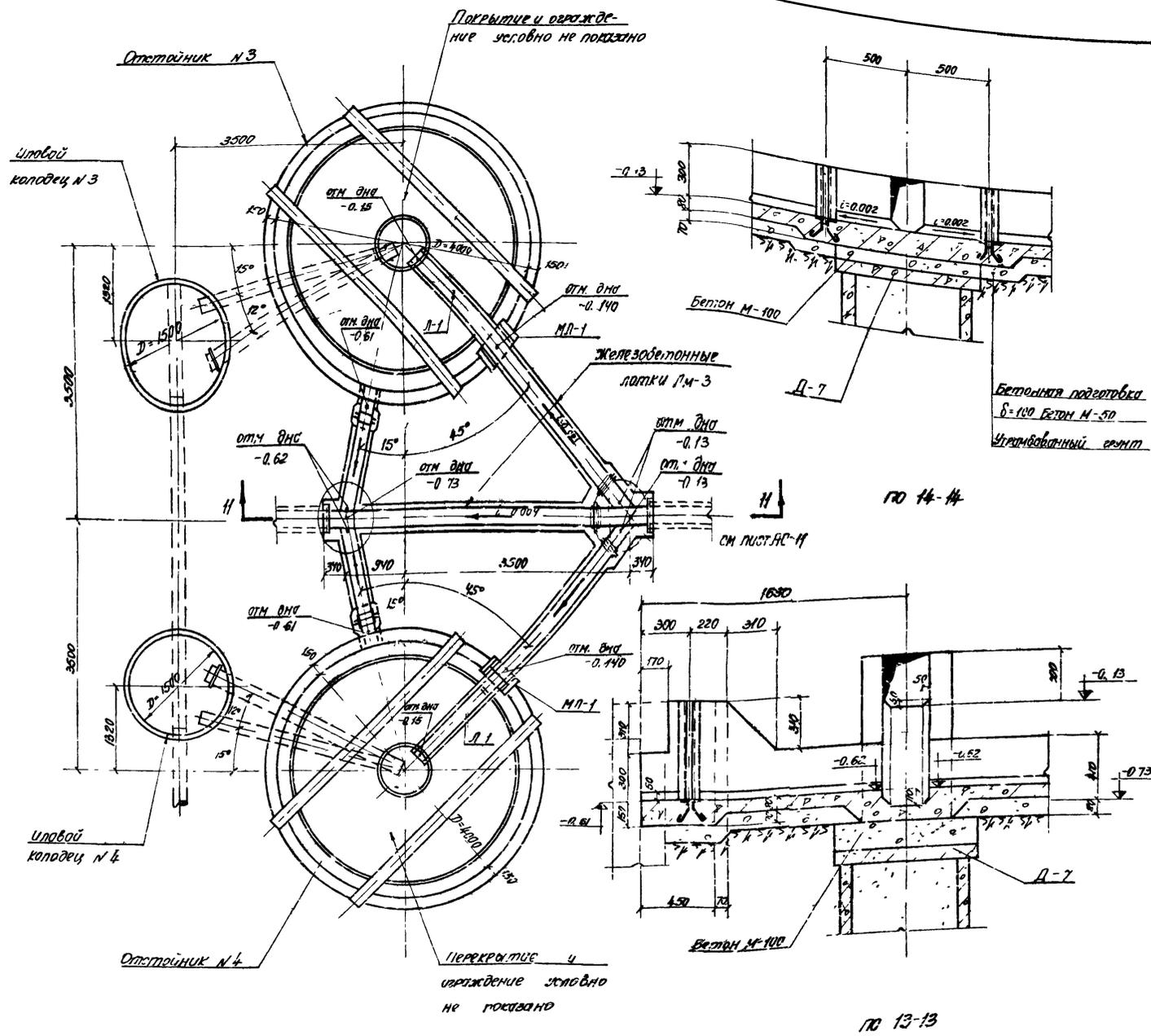
- Совместно с данным листом смотрите листы АС-1 ÷ АС-4, АС-8 ÷ АС-14.
- Общие примечания смотрите на листе АС-2.

Госстрой СССР СОИЗВОДАКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник $D=4m$	Типовой проект
Отстойники канализационные герметичные вертикальные из монолитного железобетона	Компоновка из 2 отстойников	902-2-19
	Спецификация железобетонных и стальных элементов	Марка-лист
		АС-6

Компоновка из 2 отстойников

Шифр проекта
302-2-19
Масштаб
А0-7
ИНВ. №

Инженер
Архитектор
Проектировщик
Строитель
Инженер-конструктор
Инженер-механик
Инженер-электрик
Инженер-теплотехник
Инженер-санитарно-гигиенист
Инженер-химик
Инженер-радиотехник
Инженер-автоматизации
Инженер-информационных технологий
Инженер-эколог
Инженер-охраны окружающей среды
Инженер-охраны объектов культурного наследия
Инженер-охраны объектов исторического наследия
Инженер-охраны объектов археологического наследия
Инженер-охраны объектов животного мира
Инженер-охраны объектов растительного мира
Инженер-охраны объектов недр
Инженер-охраны объектов космического пространства
Инженер-охраны объектов космического пространства и космической деятельности
Инженер-охраны объектов космического пространства и космической деятельности
Инженер-охраны объектов космического пространства и космической деятельности



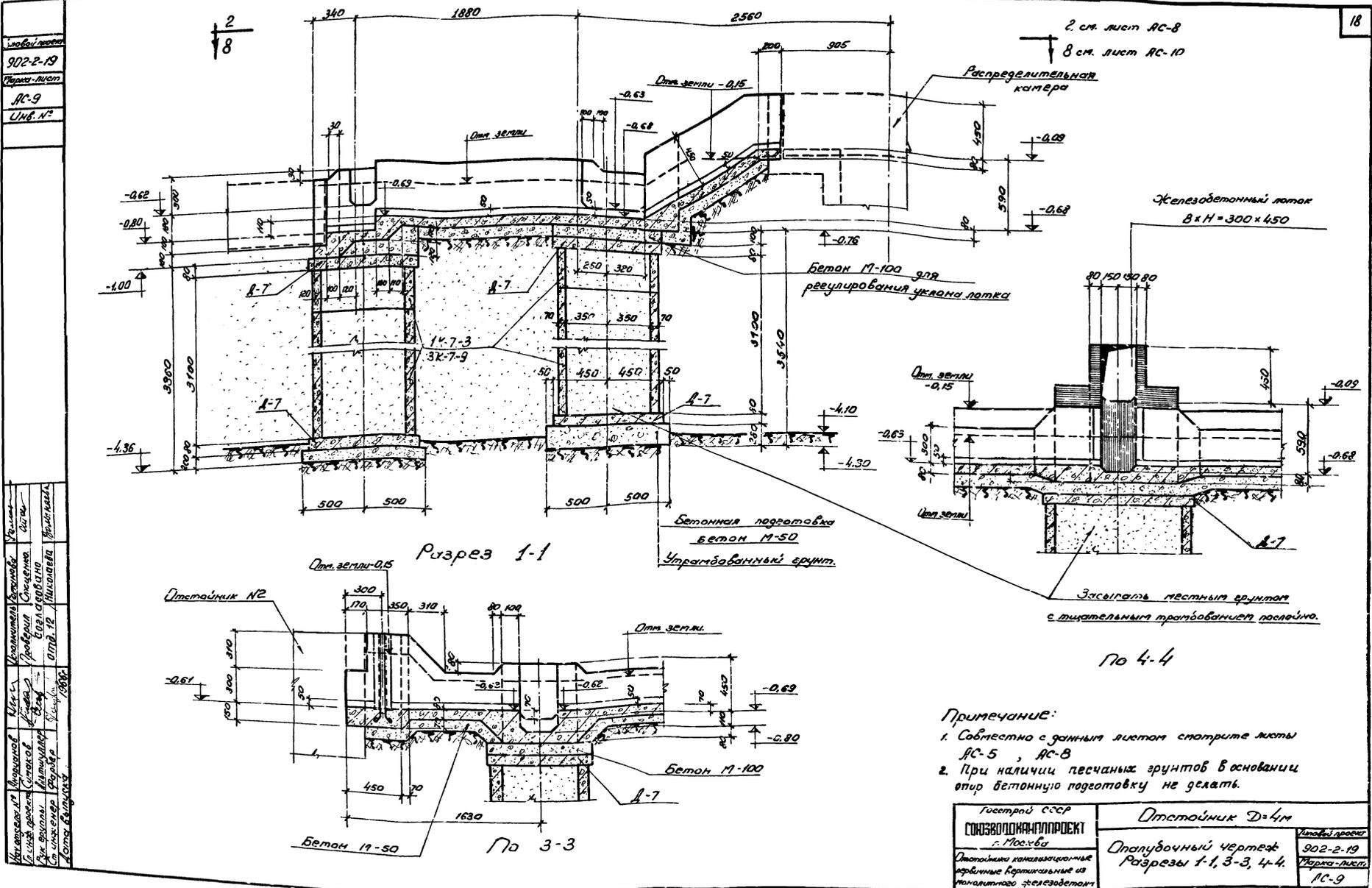
Компоновка из 2 отстойников

16
Спецификация железобетонных и стальных элементов

Наименование конструкции	Наименование элемента	Марка бетона	Марка арматуры	Количество штук		Вес шт. т	Примечания	
				по плану	по спецификации			
Монолитные элементы								
Отстойник	№3 и №4			2	—	—		
Лотки	ЛМ-3			—	—	1		
Колодец №3	Колыца			—	—	1		
Колодец №4	Колыца			—	—	1		
Сварные элементы								
Отстойники №3 и №4	Балки	Б-1		—	—	4	0.70	
	Лотки	Л-1		—	—	2	0.32	
	Мягкие лотки	МЛ-1		—	—	2	0.10	
Колодец №3 и №4 в опоры под лотки	Плиты	П-7		4	—	—	0.128	
	Вкладыши	В-15		4	—	—	0.350	
	Плиты	П-15Б		1	—	—	0.675	
	перекрытия	П-15Б'		1	—	—	0.675	арматура П-15Б
		К-7-3		1	—	—	0.125	
		К-7-9		7	—	—	0.375	
		К-15-6		2	—	—	0.750	
Колыца	К-15-9		4	—	—	1.125		
Стальные элементы								
Колодец №3 и №4	Сетки	С-700, С-300		7	—	—	0.02	
	Отстойники №3 и №4	Сетки	С-200, С-200	4	—	—	0.015	

Примечания
1 Совместно с другим листом смотрите листы АС-1÷АС-4, АС-8÷АС-14.
2 Общие примечания смотрите на листе АС-2.

Госстрой СССР СОИЗПРОЕКТАПРОЕКТ г. Москва	Отстойник Д=4м. Компоновка из 2 отстойников Спецификация железобетонных и стальных элементов	Шифр проекта 302-2-19 Лист АС-7
---	--	--



Лист № 902-2-19
 Парк-лист
 АС-9
 Лист № 2

Исполнитель: [blank]
 Проверил: [blank]
 Визировал: [blank]
 Инженер: [blank]
 Старший инженер: [blank]
 Главный инженер: [blank]
 Проект: [blank]
 Дата: [blank]

Примечание:

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-5, АС-8
2. При наличии песчаных грунтов в основании опор бетонную подготовку не делать.

Госстрой СССР
 СОВСВОДПРОЕКТПРОЕКТ
 г. Москва
 Отстойники канализационные
 вертикальные из
 монолитного железобетона

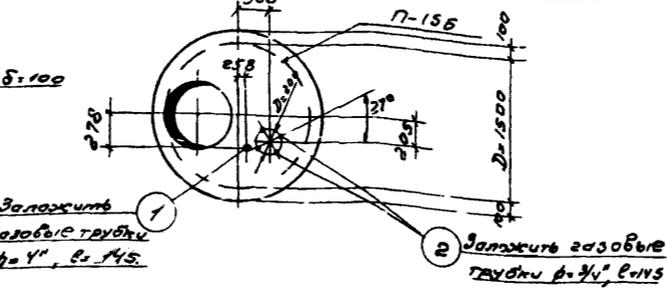
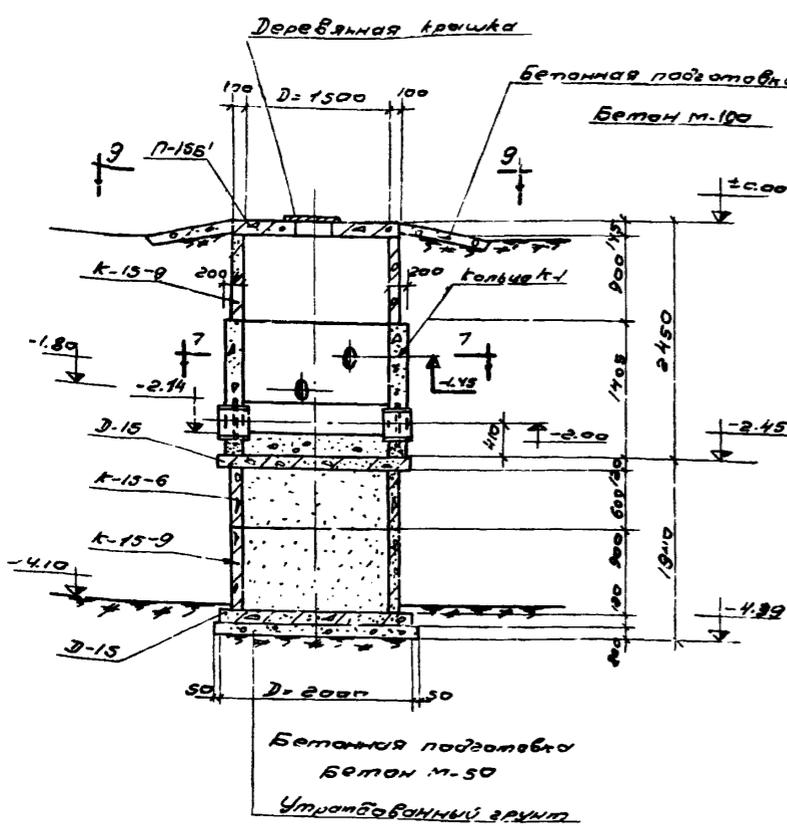
Отстойник D=4m
 Опалубочный чертеж
 Разрезы 1-1, 3-3, 4-4

Масштаб: [blank]
 902-2-19
 Парк-лист
 АС-9

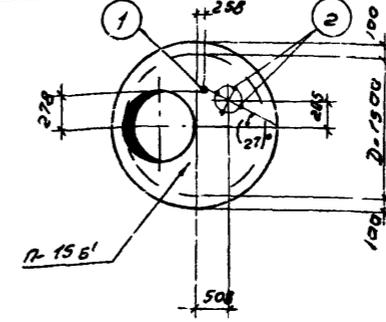
Условный проект
902-2-19
Марка-лист
АС-14
ЛНВ.НЗ

Исполнитель: Рогов В.А.
Проверил: Сидоров С.А.
Согласовано: Сидорова С.А.
Отд. 12: Николаева В.А.

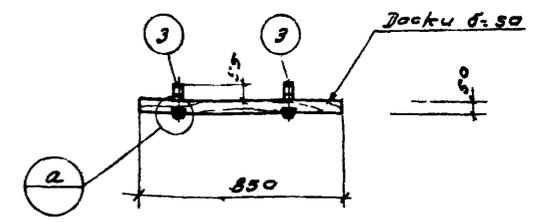
Изм. 1: Рогов В.А.
Изм. 2: Сидоров С.А.
Изм. 3: Рогов В.А.
Изм. 4: Сидоров С.А.



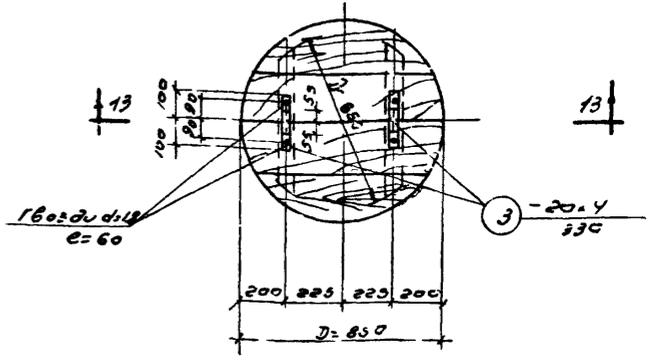
По 11-11



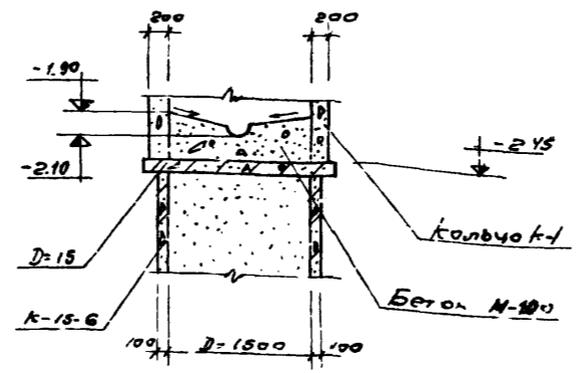
По 9-9



по 13-13



Деревянная крышка

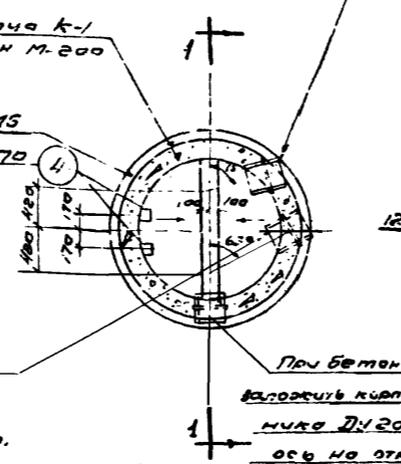


По 12-12

При бетонировании заложить корпус сальника D=200; l=300 ось на отм. -1.45

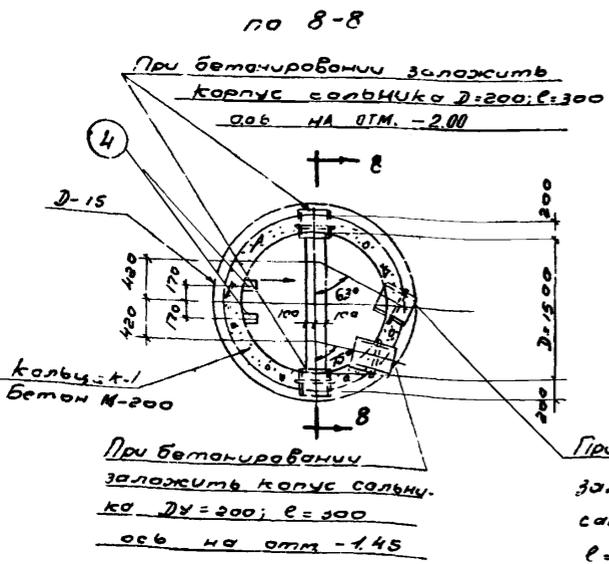
Кольцо К-1 Бетон М-200

Скобы φ10 l=770 шаг 300 в шахматном порядке 12



План по 10-10

Колодец №3



План по 7-7

Колодец №4

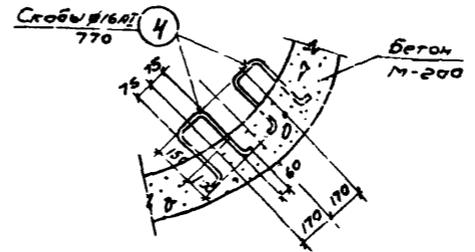
Выборка закладных элементов

Марка элемента	Материал	Количество		Сталь кг		Марка элемента	№ под	Профиль	Длина мм.	Вес 1шт. кг.	Количество в сборе	Общий вес кг.	Примечание
		шт.	на все	шт.	на все								
П-156 (шт. 3)	Поз. 1	2	6	3.2	9.6	стальные	1	ГЛЗ ТР. φ=4	145	1.6	8	12.8	
		8	24	1.6	4.8		2	ГЛЗ ТР. φ=3	145	0.2	32	6.4	
		3	9	3.6	10.8		3	-20-У	330	0.2	10	2.0	
		Итого							4	φ16 АІ	770	1.2	
П-156 (шт. 1)	Поз. 2	1	3	1.6	3.2	стальные	1	ГЛЗ ТР. φ=4	145	1.6	8	12.8	
		4	8	2.3	7.2		2	ГЛЗ ТР. φ=3	145	0.2	32	6.4	
		3	6	3.6	7.2		3	-20-У	330	0.2	10	2.0	
Итого				6.0	12.0								
Деревянная крышка (шт. 3)	Поз. 3	2	18	2.4	2.0	стальные	1	ГЛЗ ТР. φ=4	145	1.6	8	12.8	
		Итого											
		Всего		39.2									

Специрующая стали

Сальники	Количество штук	Общий вес 13 элементов кг	Стандарт или лис.н проекта
Сальник D=200, l=300	23	19.7	ВС-02-10

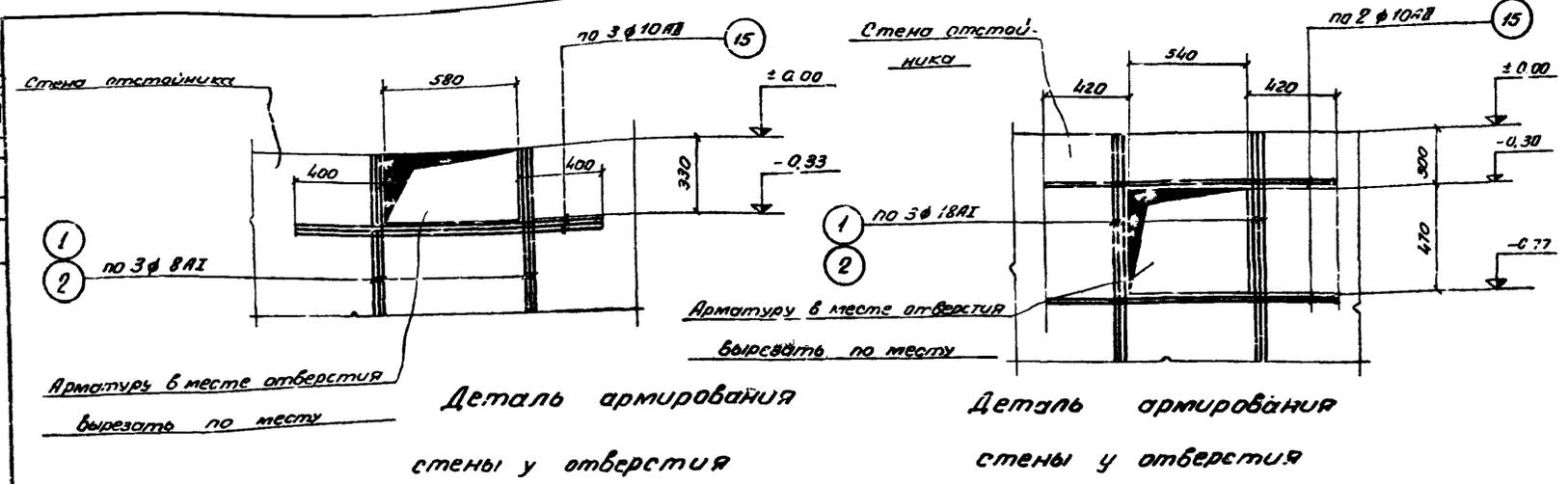
- Примечания:
- Колодцы №1 и №2 смотрите на листе АС-13
 - Расход лесоматериалов на одну деревянную крышку - 0.03 м³ - на все - 0.15 м³
 - При наличии песчаных грунтов основании опоры бетонную подготовку не делать.



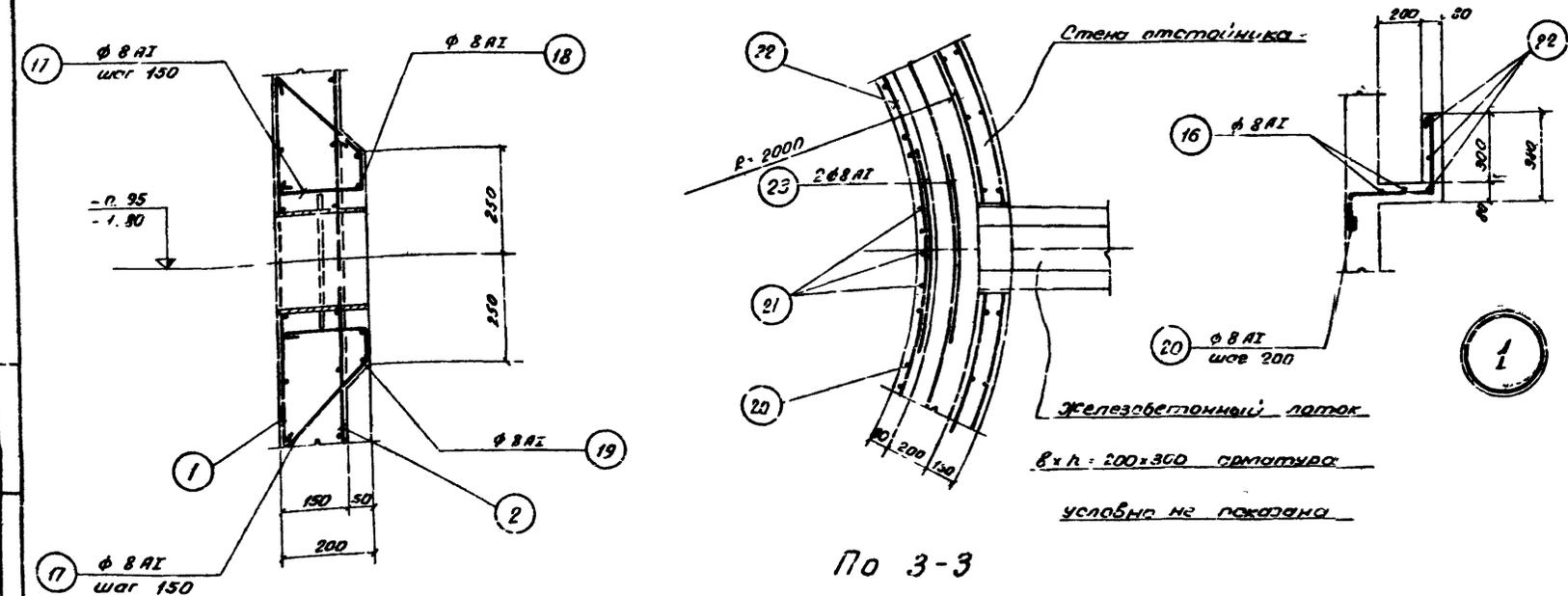
Деталь заделки скоб

Госстрой СССР Специальный проект г. Москва	Отстойник D=4м.	Условный проект 902-2-19 Марка-лист АС-14
Отстойники канализационные гравитационные вертикальные из монолитного железобетона.	Колодец №3 и №4	9051-01 24

Типовой проект
902-2-19
Марка листа
АС-16
Лист №

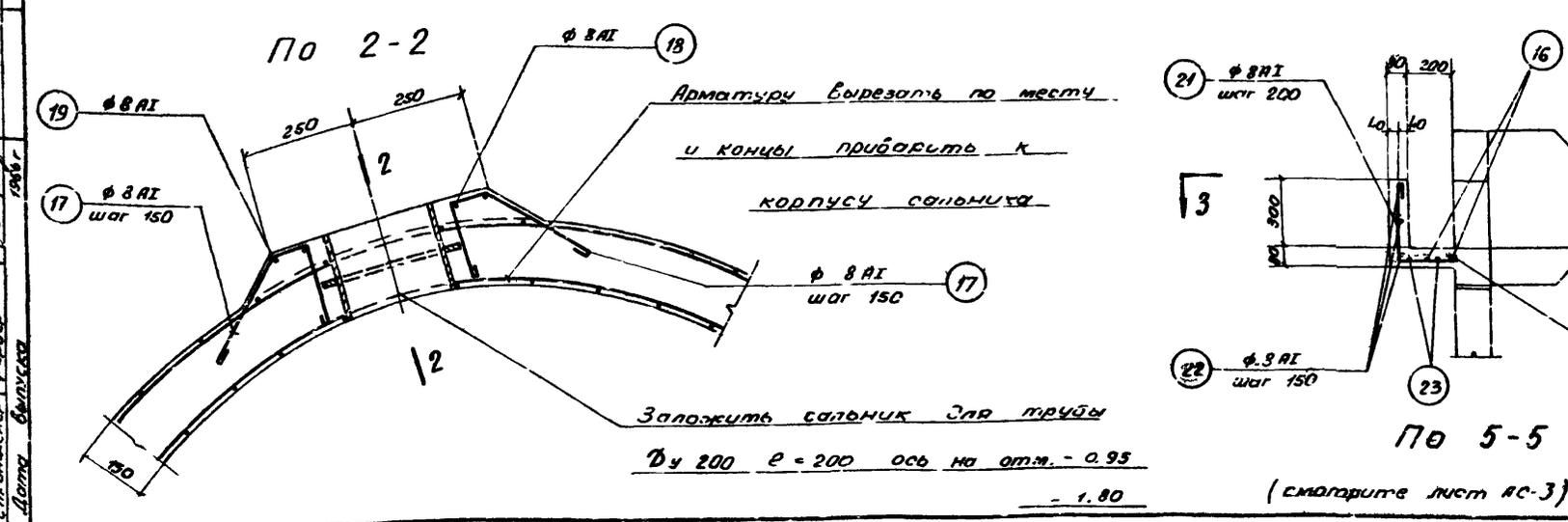


Деталь армирования стены у отверстия
Деталь армирования стены у отверстия



По 3-3

По 2-2



По 5-5

Спецификация на 1 элемент										Выборка ар. по 1 элементу			25
Наим. элем.	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Объем ар. м	φ мм	Объем м	Вес кг	Полный вес кг			
	1		8 АІ	4470	85	380	8 АІ	1595	630	630			
	2		8 АІ	4200	89	374	10 АІ	917.5	570	570			
	3		10 АІІ	1070	40	36	Итого:		1200	1200			
	4		10 АІІ	1790	48	86							
	5		10 АІІ	2600	24	52							
	6		10 АІІ	3400	24	83							
	7		10 АІІ	1800	48	88							
	8		10 АІІ	2600	24	82							
	9		10 АІІ	3000	24	76							
	10		10 АІІ	1070	6	6							
	11		8 АІ	7040	48	338							
	12		8 АІ	6730	56	378							
	13		10 АІІ	7300	4	29							
	13'		10 АІІ	4400	30	100							
	14		10 АІІ	4050	34	138							
	15		10 АІІ	1350	14	19							
	16		8 АІ	6665	4	27							
	17		8 АІ	450	8	6							
	18		8 АІ	1430	2	3							
	19		8 АІ	1883	2	3							
	20		8 АІ	950	56	50							
	21		8 АІ	680	3	2							
	22		8 АІ	5850	6	34							
	23		8 АІ	1000	2	2							
	24		10 АІІ	1070	1	8.5							

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент			Кол. шт.	Всего						
			бетон м³	Ст. 3 кг/м³	Ст. 5 кг/м³		бетон м³	Ст. 3 кг/м³	Ст. 5 кг/м³				
Стены и выщелачивания	—	200	12.7	630	510	—	1200	1	12.7	630	570	—	1200

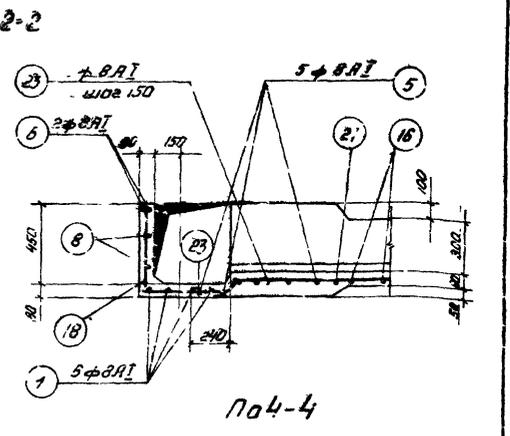
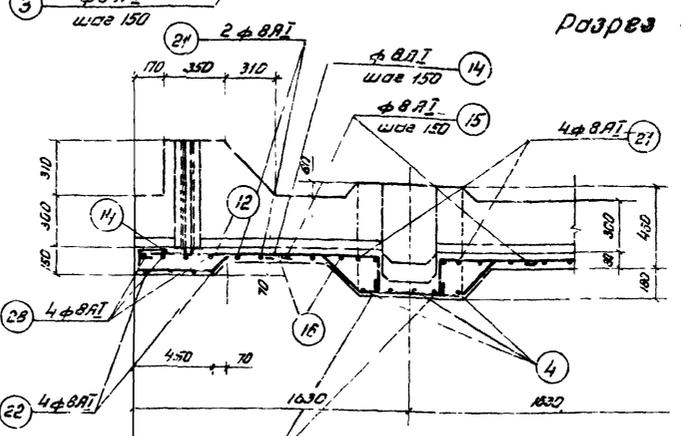
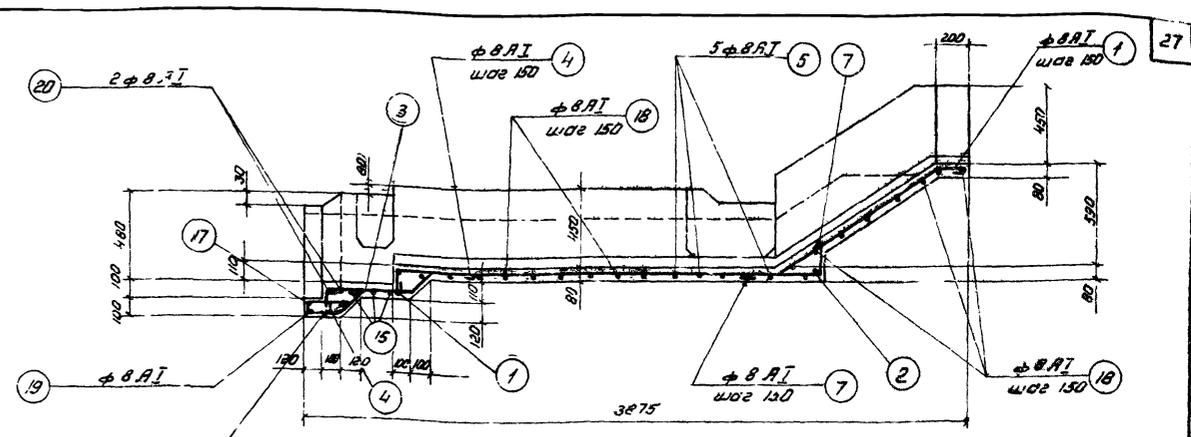
Госстрой СССР
Соньводоканалпроект
г. Москва
Отстойники канализационные первичные вертикальные из монолитного железобетона

Отстойник D=4м
Арматурный чертеж.
Узлы. Спецификация арматуры.

Типовой проект
902-2-19
Марка листа
АС-16

Спецификация на 1 элемент				Выборка ар-рш на 1 элемент			Полный вес кг.
№ поз.	Эскиз	Ф мм	Дли. по шт. мм.	Кол. шт.	Общ. длина мм.	Вес кг.	
1		8 АІ	3830	6	23		144
2		8 АІ	880	1	0,8		144,0
3		8 АІ	710	3	2		144,0
4		8 АІ	1120	5	6		
5		8 АІ	1700	5	8		
7		8 АІ	810	6	5		
8		8 АІ	3130	4	13		
9		8 АІ	1870	4	7		
10		8 АІ	5200	4	21		
11		8 АІ	5310	4	21		
12		8 АІ	1720	10	17		
13		8 АІ	690	8	5		
14		8 АІ	1130	32	36		
15		8 АІ	1840	3	5		
16		8 АІ	1040	58	67		
17		8 АІ	1770	1	2		
18		8 АІ	1440	18	26		
19		8 АІ	1970	1	2		
20		8 АІ	1500	2	3		
21		8 АІ	1460	14	20		
22		8 АІ	1580	16	25		
23		8 АІ	5030	10	6		
6		8 АІ	п.м.	-	18,0		
28		8 АІ	2080	16	23		

Лоток ЛМ-1 (шп.1)



Примечания:

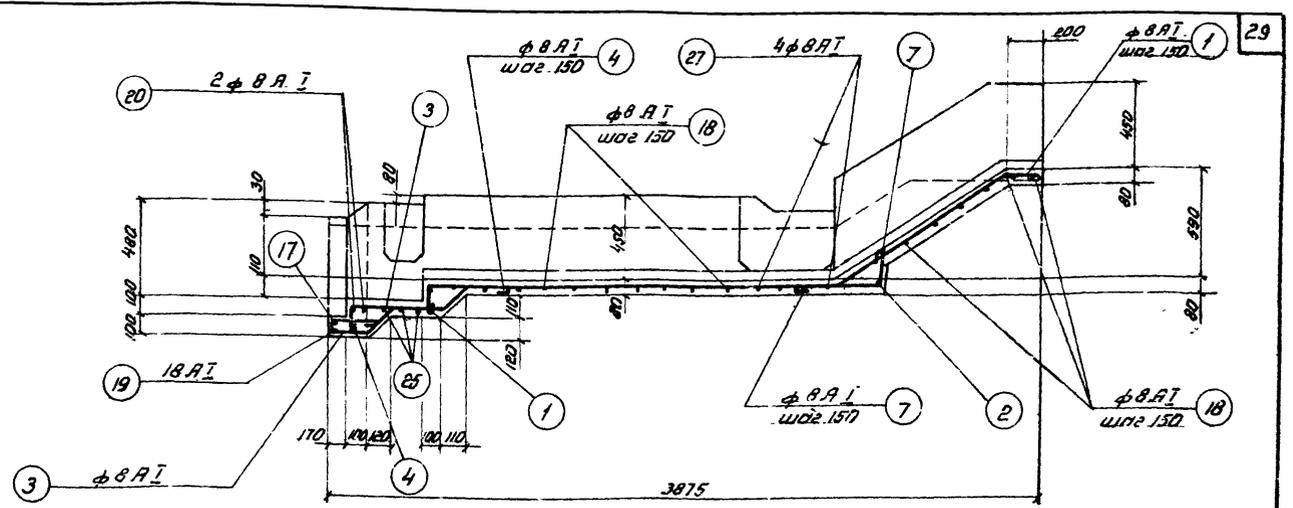
1. Данный лист смотрите совместно с листом АС-17
2. Одноблочные чертежи смотрите листы АС-8; АС-9

Расход материалов

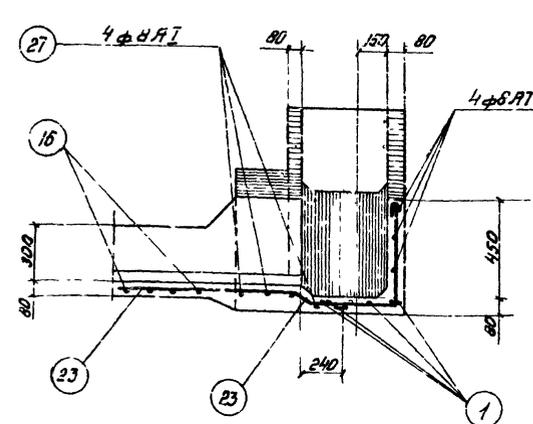
Марка элемента	Вес элемент	Марка бетона	На 1 элемент		Всего:		
			Сталь кг	Уголок шт	Сталь кг	Уголок шт	
ЛМ-1	7	Б20	1,35	144	1	1,35	144

Госпроект ВССР СОВСКОДОКНАПРОЕКТ г. Москва	Детский лист №4 м Армирование лотка ЛМ-1 Разрез, печения	Типовой проект 502-2-19 ИЗДАНИЕ-ЛИСТ АС-18
--	---	---

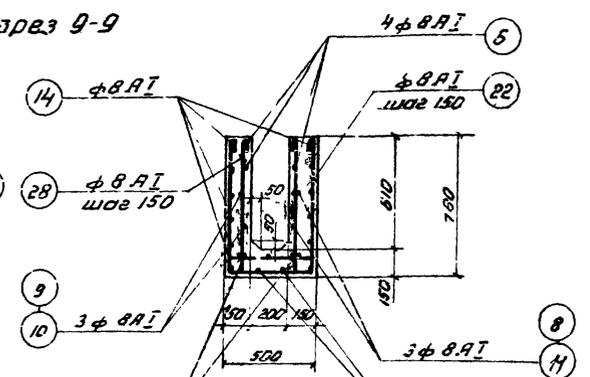
Спецификация на 1 элемент				Выборка ар-ры на 1 элемент		Полный вес	
№ поз	Эскиз	φ мм	длина мм	кол-во шт	длина мм	вес кг	вес кг
1		8	3830	6	20	111	111
2		8	860	1	1		
3		8	710	3	2,1		
4		8	1120	5	5,6		
7		8	910	6	5,4		
8		8	3180	3	9,5		
9		8	1870	3	5,5		
10		8	3200	3	15,8		
11		8	5310	3	16		
12		8	1720	5	8,8		
14		8	1130	16	18		
16		8	1040	27	28		
17		8	1770	1	2		
18		8	1440	17	24,4		
19		8	1970	1	2		
13		8	830	8	5,3		
20		8	1500	2	3		
21		8	460	8	11,6		
22		8	1580	8	12,6		
23		8	5080	5	25,4		
24		8	4000	4	18		
25		8	1680	3	5		
26		8	1080	4	4,3		
27		8	1800	4	6,4		
6		8	п.м.	-	18,0		
28		8	2880	8	15		



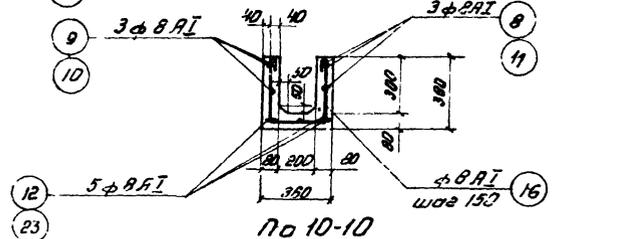
Разрез 9-9



По 8-8



По 11-11



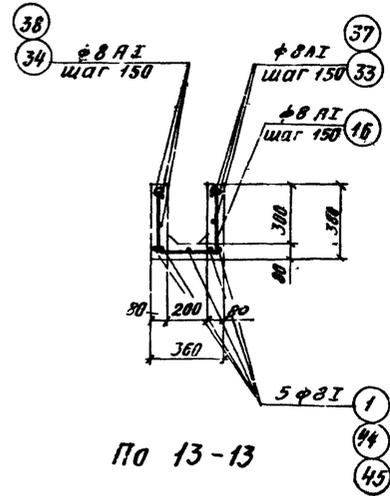
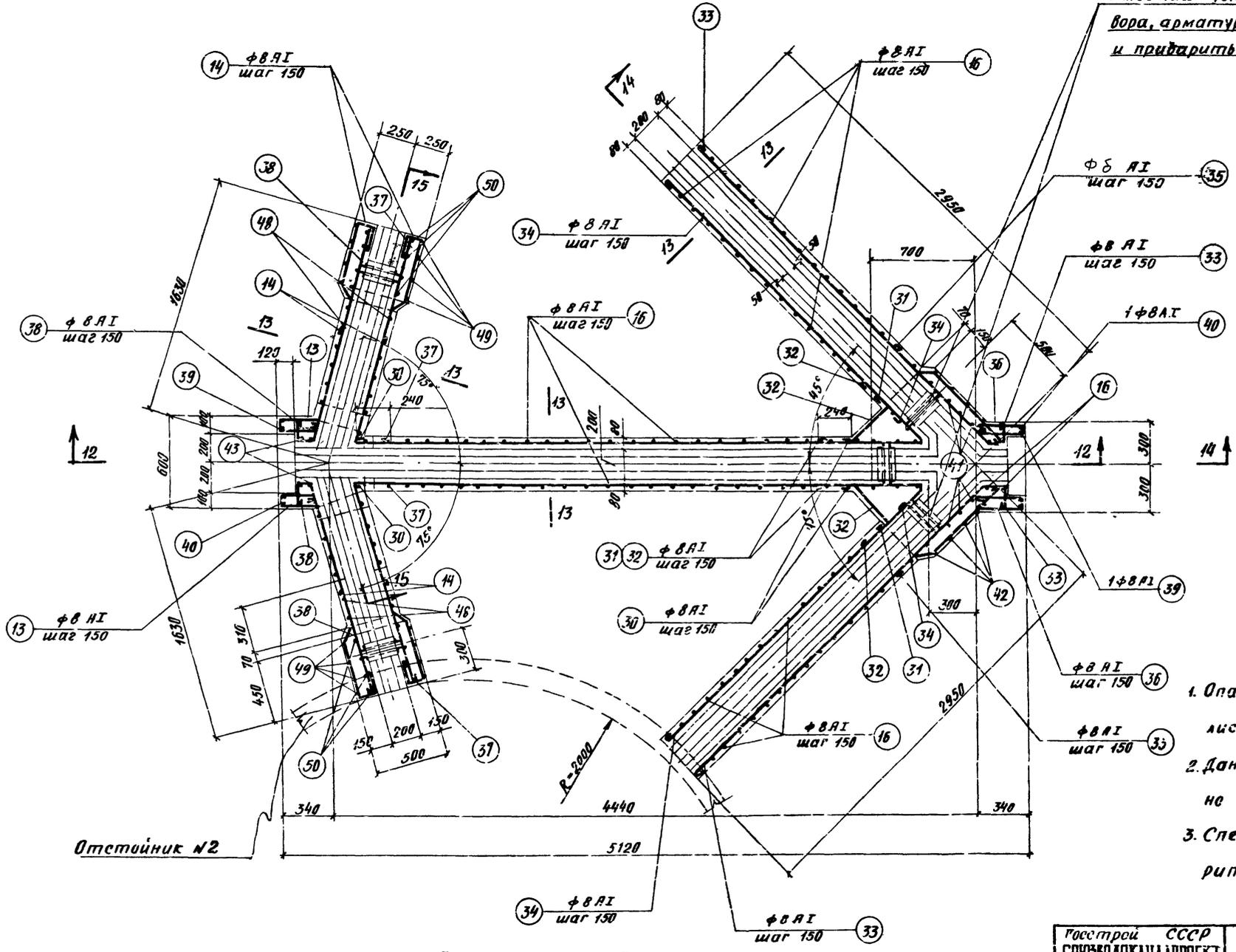
По 10-10

Примечания:
 1. Данный лист смотрите совместно с листом РС-19
 2. Опалубочные чертежи смотрите лист РС-9
 3. Расход материалов смотрите лист РС-10, РС-19

Госстрой СССР СНХЗВОДОМАШИНАПРОЕКТ г. Москва	Остойник II-4 м	Типовой проект 902-2-19 Марк.-лист РС-21
Остойники канализационные вертикальные из монолитного железобетона	Армирование патка ЛМ-2 Разрез; сечения	
	Спецификация арматуры	

Типовой проект
902-2-19
Марка - лист
РС-21
ЦНБ.Н

В местах установки штабеля зат-
вора, арматуру обрезать по месту
и приварить к раме шибера



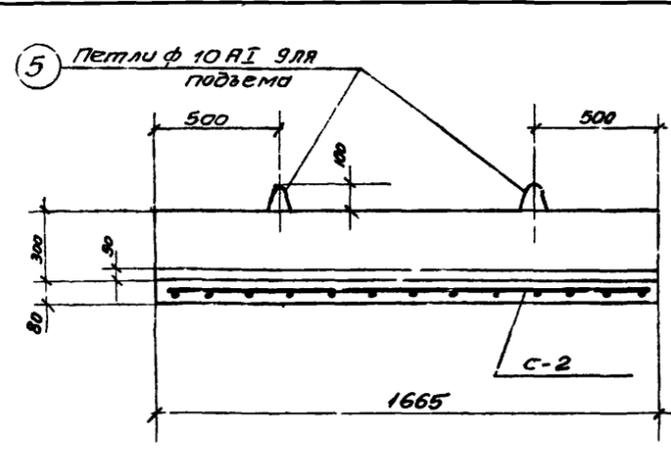
Примечания:
 1. Опалубочные чертежи смотрите
листы ЯС-9; ЯС-11
 2. Данный лист смотрите совмес-
тно с листами ЯС-22
 3. Спецификацию арматуры смот-
рите лист ЯС-22

Исполнитель	С.С. Сидоров
Проверенный	В.А. Сидоров
Утвержденный	В.А. Сидоров
Дата	1966

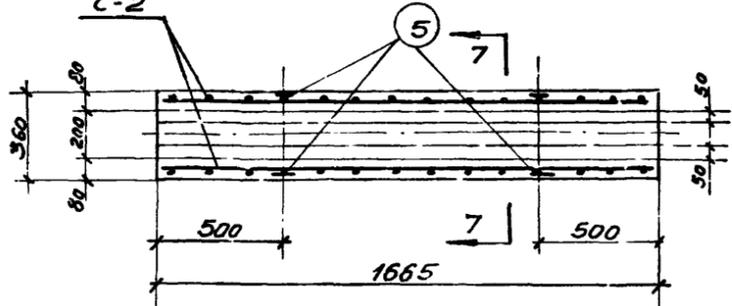
Госстрой СССР СОВСВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва Проектники канализационные перемычные вертикальные из монолитного железобетона	Отстойник D=4м	Типовой проект
	Армирование монолитного лотка ЛМ-3. План	902-2-19
	сечения	Марка - лист РС-21

Типовой проект
 902-2-19
 ТМ-1
 Инв. №

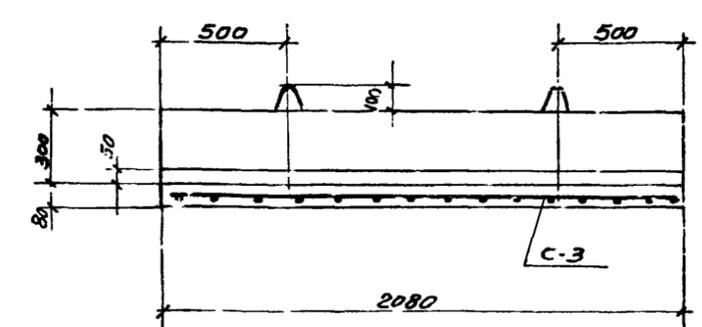
Состав:
 Проектировщик: С.А. Соболев
 Инженер: С.А. Соболев
 Проверил: Бурдина
 Главный инженер: С.А. Соболев
 Руководитель: С.А. Соболев
 Дата: 1966г.



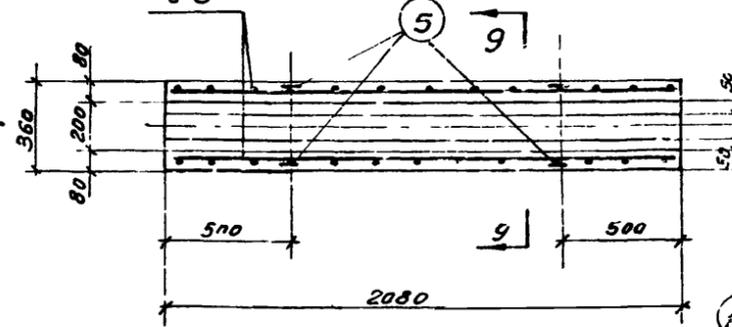
По 6-6



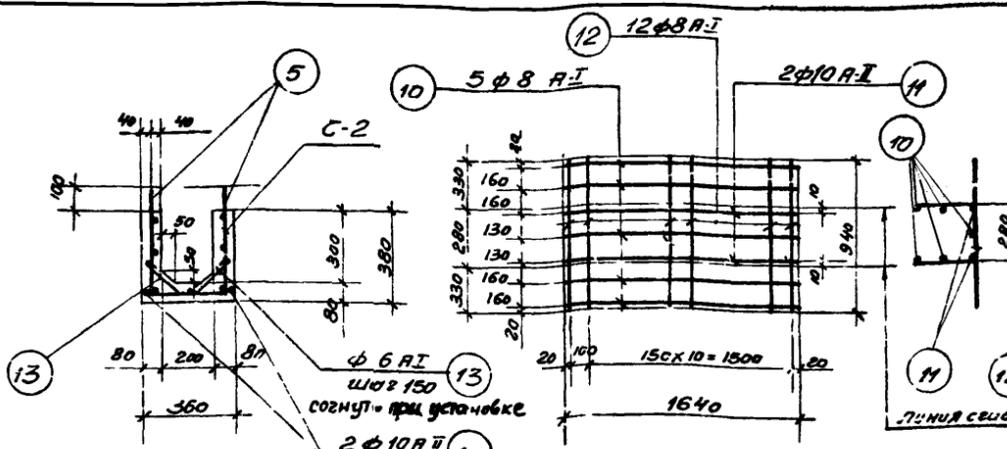
План Лоток Л-1



По 8-8

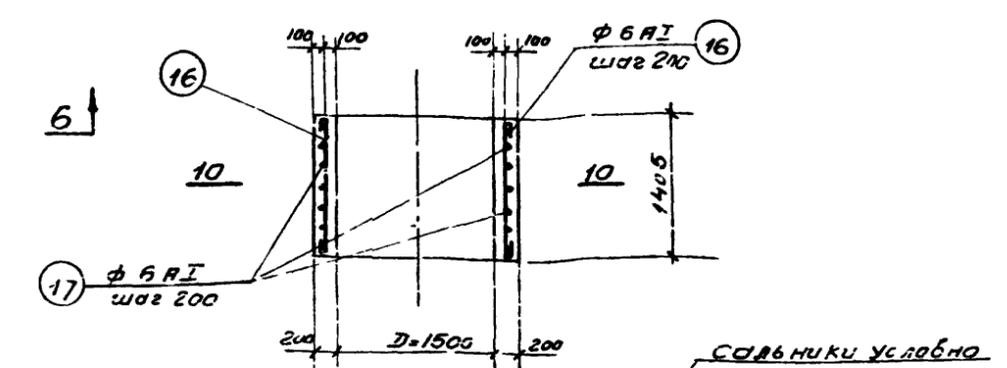


План Лоток Л-2



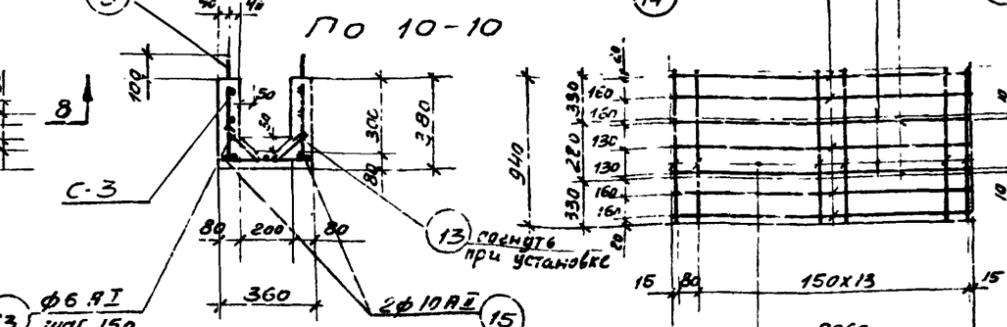
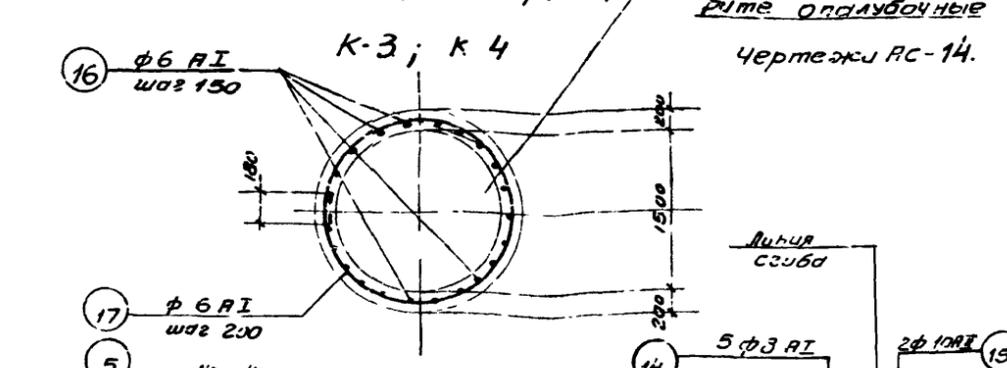
По 7-7

Сетка С-2



По 9-9

Сетка С-3



По 9-9

Сетка С-3

Спецификация на 1 элемент										Выборка ар-м на 1 элемент		33
Марка элемента	№	Эквив	φ мм	Длина мм	Кол. шт 6	Кол. шт 1	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг	На бер	Элем
Лоток Л-1 (шт. 1)	10	1640	8	1640	5	5	8.0	6	8.0	2.0	2.0	
	11	1640	10	1640	2	2	3.3	8	19.0	7.0	7.0	
	12	940	8	940	12	12	11.0	10	4.0	3.0	3.0	
	13	440	10	1050	-	4	4.0	10	6.6	4.0	4.0	
Лоток Л-2 (шт. 1)	14	2060	8	2060	5	5	10.0	6	10.0	2.0	2.0	
	15	2060	10	2060	2	2	4.0	8	24.0	10.0	10.0	
	12	940	8	940	15	15	14.0	10	4.0	3.0	3.0	
	5	80	10	1050	-	4	4.0	10	8.0	5.0	5.0	
Итого:										16.0	16.0	
Итого:										20.0	20.0	
Итого:										40.0	40.0	
Итого:										45.0	45.0	

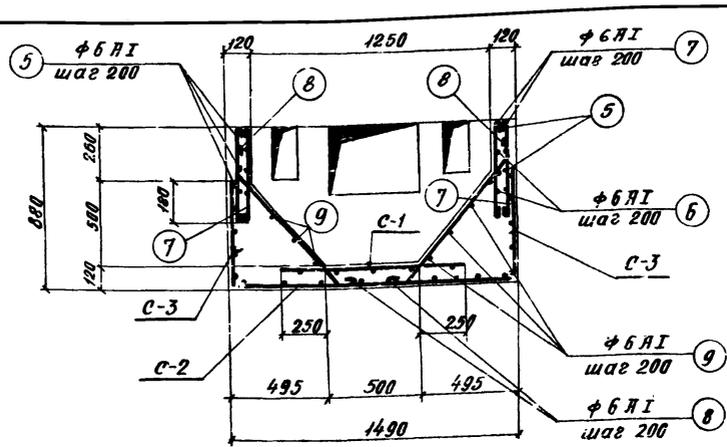
Выборка арматуры									
Ст. 3 Гост 380-60	φ мм	6	8	10	Итого	Ст. 5 Гост 380-60	φ мм	10	Итого
Класс А I Сортомент	Вес кг	84.0	17.0	6.0	107.0	Класс А I Сортомент	φ мм	90	9.0
Итого: 116.0									

Расход материалов													
Марка Элемент	Вес эле. т	Марка бетона	на 1 элемент				Ква. м	Всего					
			бетон м3	ст. 3 кг	ст. 5 кг	Итого шт		бетон м3	ст. 3 кг	ст. 5 кг	Итого		
Л-1	0.32	200	0.13	12.0	4.0	-	16.0	1	0.13	12.0	4.0	16.0	
Л-2	0.4	200	0.16	15.0	5.0	-	20.0	1	0.16	15.0	5.0	20.0	
К-1	-	200	1.5	20.0	-	-	20.0	1	1.5	20.0	-	20.0	
К-2	-	200	1.5	20.0	-	-	20.0	1	1.5	20.0	-	20.0	
К-3	-	200	1.5	20.0	-	-	20.0	1	1.5	20.0	-	20.0	
К-4	-	200	1.5	20.0	-	-	20.0	1	1.5	20.0	-	20.0	
Итого:										6.29	107.0	9.0	116.0

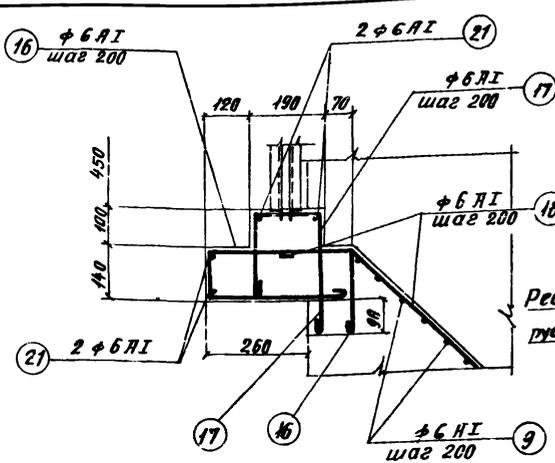
Примечания: 1. Опалубочные чертежи см. листы ИАС-1; ИАС-5; ИАС-6; ИАС-7.
 2. Защитный слой бетона принят 25мм.
 3. Арматуру в местах установки сальников вырезать по месту, концы приварить к корпусу сальника.

Госстрой СССР	Отстойник D=4м
СНПОЗВОДКАНАЛПРОЕКТИ	Арматурно-опалубочный
г. Москва	Чертеж. Лотки Л-1; Л-2
Отстойники канализационные первичные, бертинские из монолитного железобетона	Кольца К-1; К-2; К-3; К-4
	Типовой проект 902-2-19 марка-лист АС-24

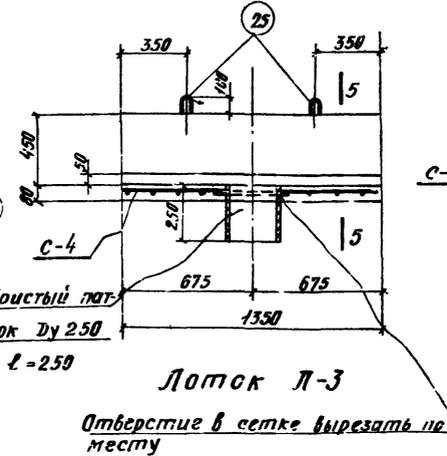
Типовой проект
902-2-19
Марка - Лист
ЛС-25
ИВ.Н



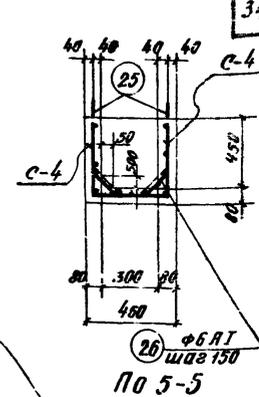
Разрез 1-1



По 2-2



По 3-3



По 4-4

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	на 1 элемент					Всего			
		Марка бетона	Ст.3 класс ЛС	Ст.5 класс ЛС	Итого шт	Бетон м ³	Ст.3 класс ЛС	Ст.5 класс ЛС	Итого	
Распределительная камера	-	200	1,5	48	-	48	1,5	48	-	48
Лоток Л-3	0,38	200	0,15	7	-	7	0,15	7	-	7
Всего						1,65	5,5	-	-	55

Примечания:

1. Опалубочный чертеж распределительной камеры смотрите лист ЛС-12
2. Арматурные сетки, спецификацию и выборку арматуры смотрите лист ЛС-26
3. Бетон камеры марки 200 Мрз200 должен быть влажным и укладываться с вибрированием.
4. Внутренние поверхности элементов камеры оштукатурить цементным раствором состава 1:2 с последующим железнением.

госстрой СССР
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва
Отстойники канализационные
первичные вертикальные
из монолитного железобетона

Отстойник $D=4m$
Распределительная
камера. Лоток Л-3
Арматурный чертеж

Типовой проект
902-2-19
Марка - Лист
ЛС-25

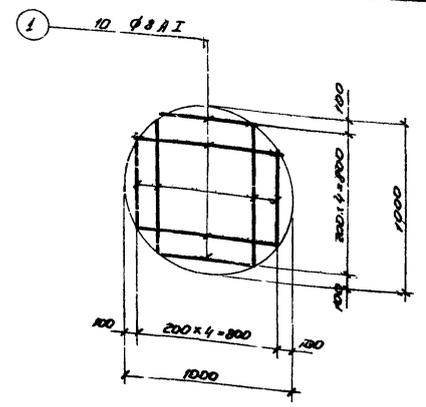
Исполнитель: И.И.И. (подпись)
Проверил: П.П.П. (подпись)
Инженер: С.С.С. (подпись)
Архитектор: Т.Т.Т. (подпись)
Директор: К.К.К. (подпись)
Дата выпуска: 1966 г.

Спецификация арматуры на элемент

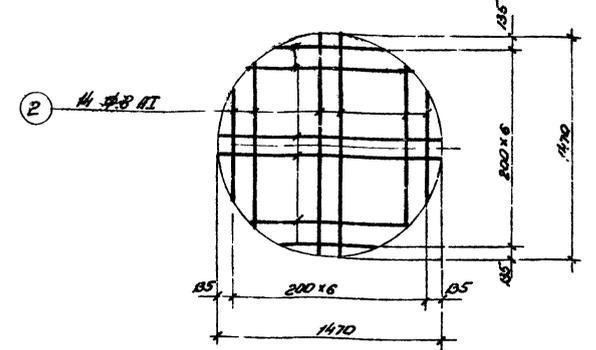
Выборки арматуры по элементу	
Диаметр мм	Вес кг
10	25
14	25
16	23
Итого:	48

№ по порядку	Эскиз	Диаметр мм	Кол-во шт	Кол-во м	Объем бетона м ³	Выборки арматуры по элементу	
						Диаметр мм	Вес кг
1	10 Ø 8 A I	10	10	8		10	25
2	14 Ø 8 A I	14	14	16,2		14	25
3	16 Ø 8 A I	16	4	4	19	16	23
4	16 Ø 8 A I	16	25	25	15		
5	16 Ø 8 A I	16	6	6	6		
6	16 Ø 8 A I	16	6	5,3			
7	16 Ø 8 A I	16	48	25,0			
8	16 Ø 8 A I	16	10	12,3			
9	16 Ø 8 A I	16	4	13			
10	16 Ø 8 A I	16	4	2,2			
11	16 Ø 8 A I	16	8	5,2			
12	16 Ø 8 A I	16	4	2,8			
13	16 Ø 8 A I	16	6	4,0			
14	16 Ø 8 A I	16	4	2,4			
15	16 Ø 8 A I	16	6	6,0			
16	16 Ø 8 A I	16	2	2,1			
17	16 Ø 8 A I	16	2	1,5			
18	16 Ø 8 A I	16	4	4,4			
19	16 Ø 8 A I	16	2	1,8			
20	16 Ø 8 A I	16	4	3,6			
21	16 Ø 8 A I	16	-	11,0			
22	16 Ø 8 A I	16	4	5,7			
23	1330	16	9	9	12	16	28
24	1320	16	8	8	10,5	16	2,1
25	400	10	-	-	-		
26	200	16	2	2,1			
		16	18	5,2			

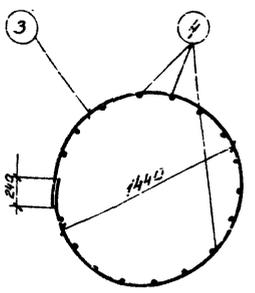
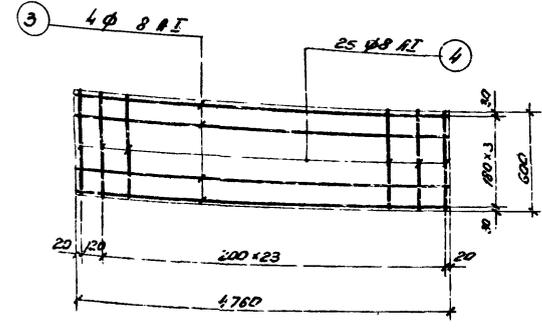
Выборка арматуры	
Диаметр мм	Вес кг
6	8
31	23
Итого:	55



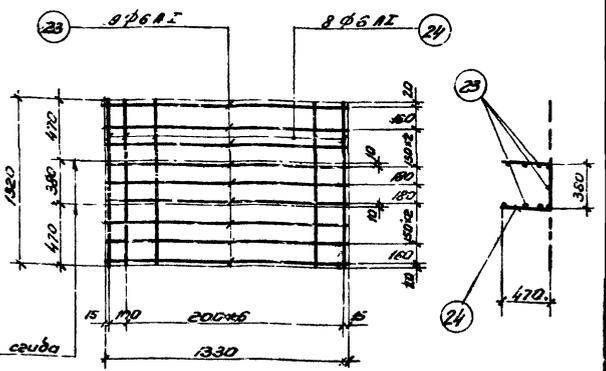
Сетка С-1 (ш.1)



Сетка С-2 (ш.1)



Сетка С-3 (ш.1)



Сетка С-4

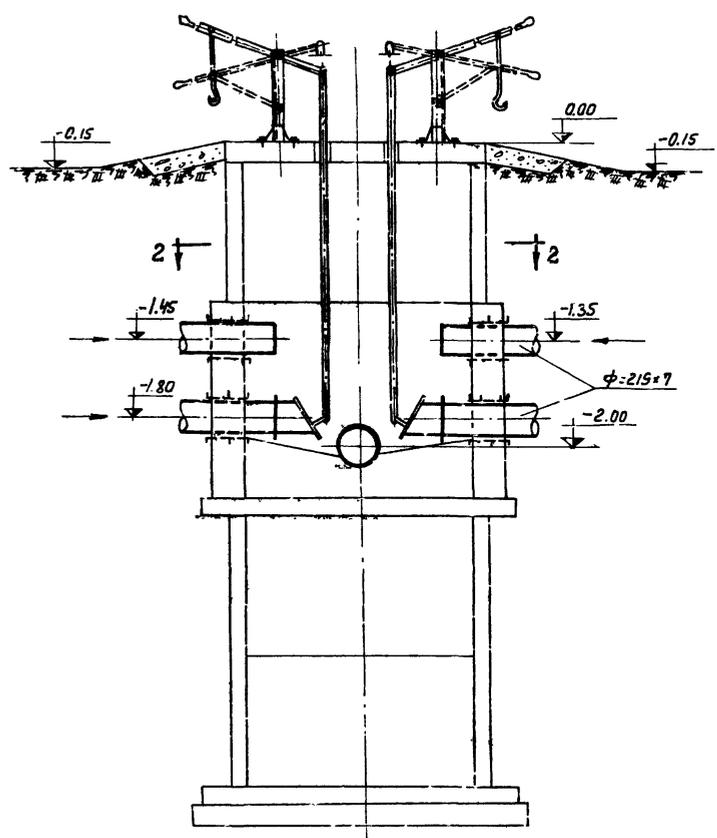
Примечания: 1. Арматурный чертёж смотрите лист АС-25
 2. Арматурные сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-V 1-62 (п.12,35,12,36)

Выборка арматуры

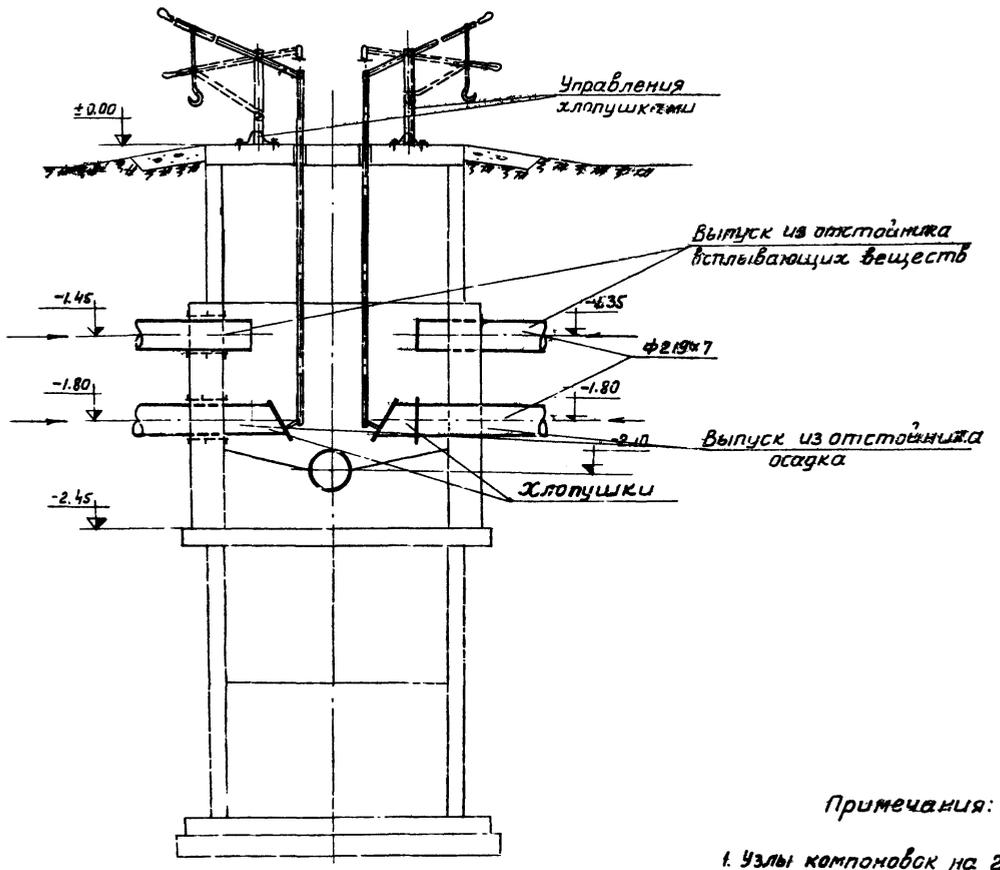
Диаметр мм	Вес кг	Кол-во шт	Кол-во м	Объем бетона м ³	Итого:
6	8				
31	23				
Итого:					55

Госстрой СССР СОВЗВОДМАНАПРОЕКТ Москва	Отстаивчик Д=4м	Исполнитель
Отстаивчик канализационные первичные вертикальные из гипсолитового железобетона	Армирование распределительной камеры Спецификация арматуры. Сетки.	902-2 19 Листы-высоты АС-26

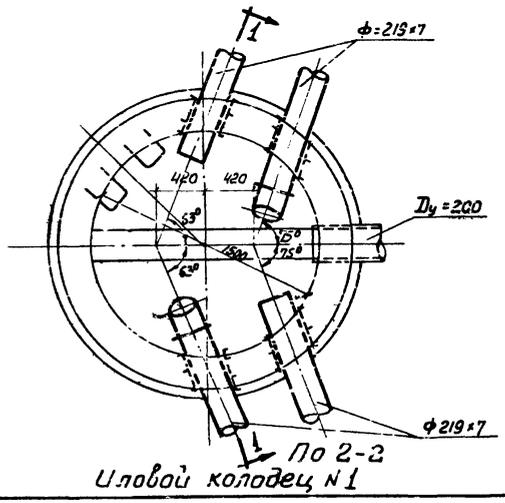
Иловый пропуск
902-2-19
Марка-лист
ТК-2
Инв.Н



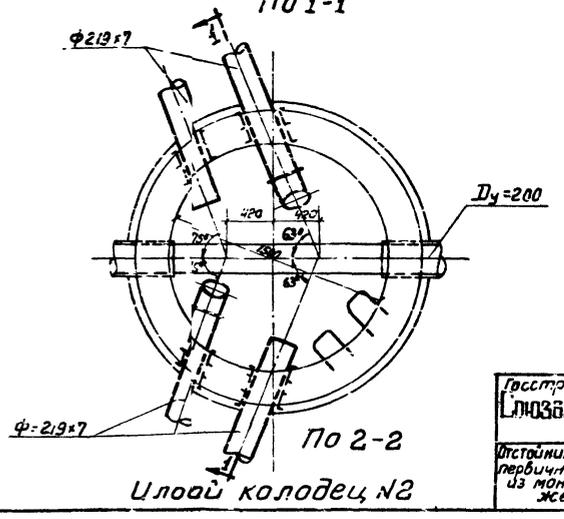
По 1-1



По 1-1



По 2-2
Иловый колодец №1



По 2-2
Иловый колодец №2

Примечания:

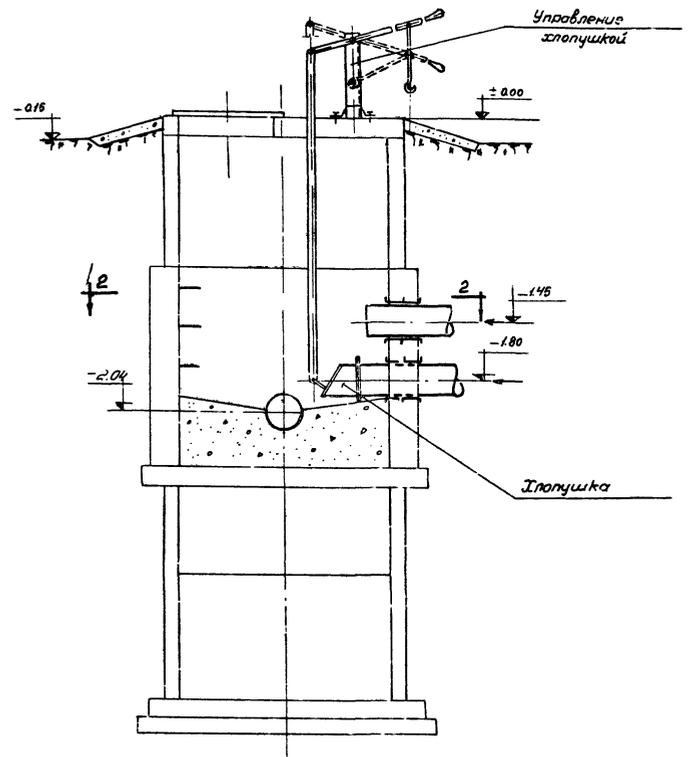
1. Узлы компоновки на 2 и 4 отстойника см. листы ЯС-5; ЯС-6
2. Строительную часть колодецев см. лист ЯС-13
3. Управление хлопущей см. листы МТ48-3, МТ48-4, МТ48-5.

М 1:50

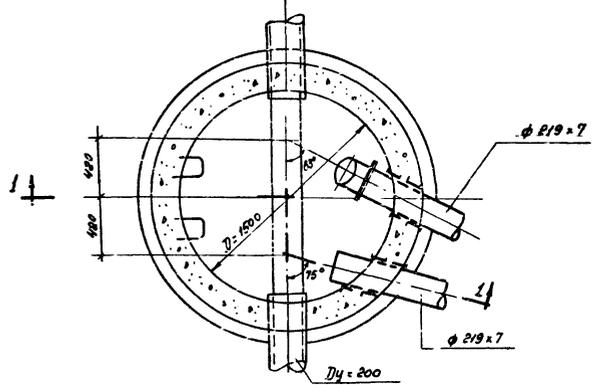
Гострой АССР Лензаводканиапроект г. Москва Отстойники канализационные первичные вертикальные из монолитного железобетона	Отстойник D=4м	Иловый колодецы №1 и №2 Планы и разрезы
	902-2-19 марка-лист ТК-2	

Исполнитель: Ильяшкова
 Проверил: Сахарова
 Составитель: Сахарова
 1966 г.

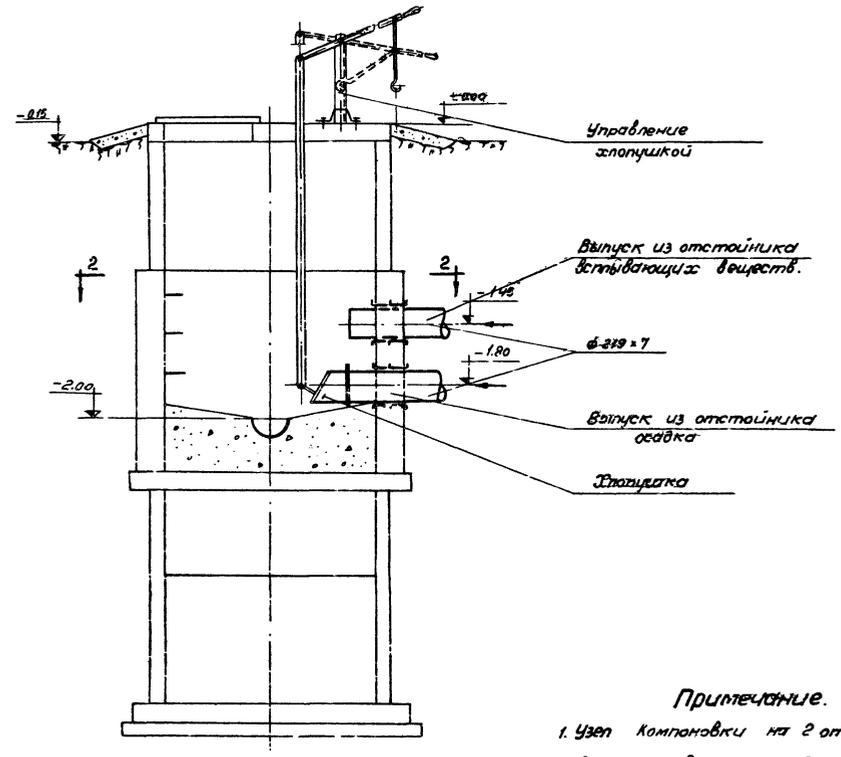
Исполнитель	М.И. Сидорова
Проверено	В.И. Сидорова
Утверждено	М.И. Сидорова
Специальный	М.И. Сидорова
Степень	Инженер
Адрес	Москва



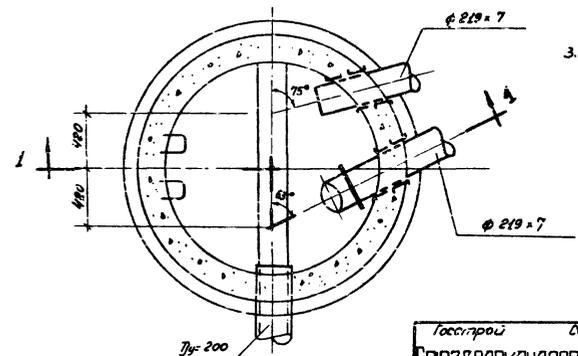
По 1-1



По 2-2
Иловый колодец №4



По 1-1



По 2-2
Иловый колодец №3

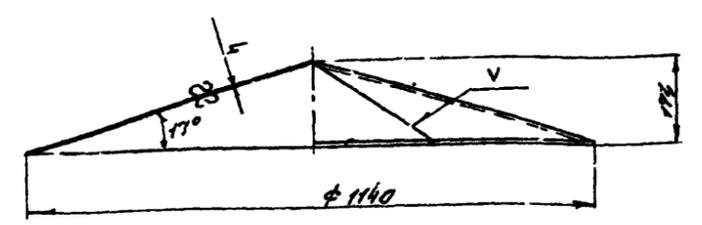
Примечание.

1. Узел компоновки на 2 отстойника без распределительной камеры см. лист АС-7.
2. Строительную часть колодецев см. лист АС-14.
3. Управление сплывишкой см. листы МТ 48-3, МТ 48-4, МТ 48-5

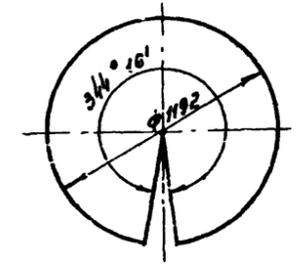
Госстрой СССР	Отстойник Д = 4 м.	М 1:50
Сплавоблокналадпроект г. Москва	Иловый колодец №3 и №4	Титульный лист
Отстойники канализационные первичные вертикальные из монолитного железобетона	Планы и разрезы.	902-2-19
		Марка-лист
		ТК-3

Колодой проект
902-2-19
Марка-лист
МТ48-1
ИЧВ. №

Ø2 Остальной

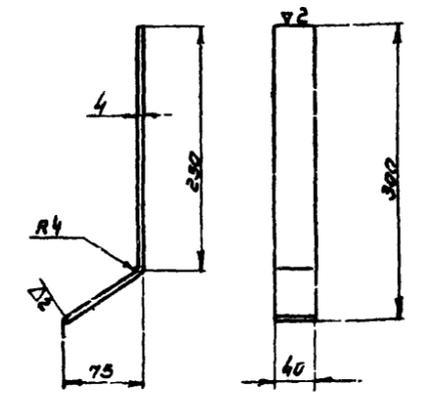


Развертка
М 1:25



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

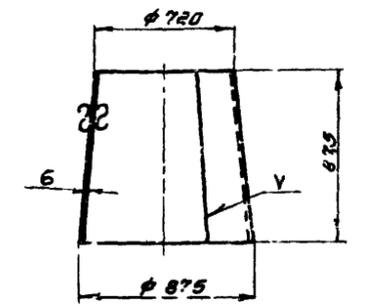
Ø2 Остальной



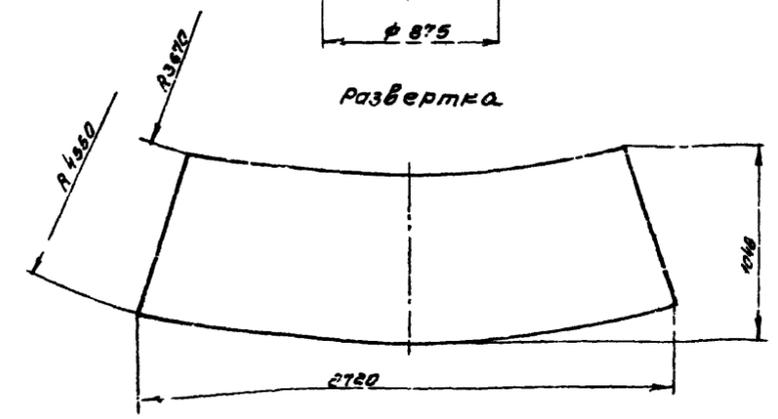
- Развернутая длина ≈ 365
- Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
- Острые кромки притупить

8	МТ48-1/1	конус	42.5	лист	6 ГОСТ 5681-57 СТ.3 ГОСТ 500-58	1:10	МТ48-1/4	9	МТ48-1/1	планка	0.45	лист	6 ГОСТ 5681-57 СТ.3 ГОСТ 500-58	1:5	МТ48-1/5
поз.	№ узла	наименование	вес	материал	М	марка-лист	поз.	№ узла	наименование	вес	материал	М	марка-лист		

Ø2 Остальной

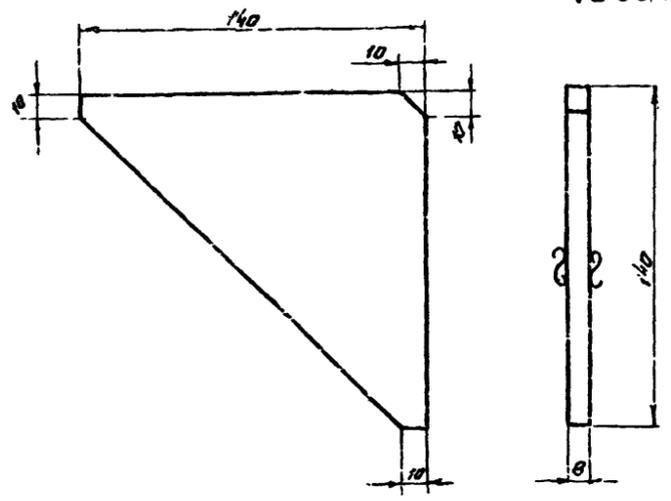


Развертка



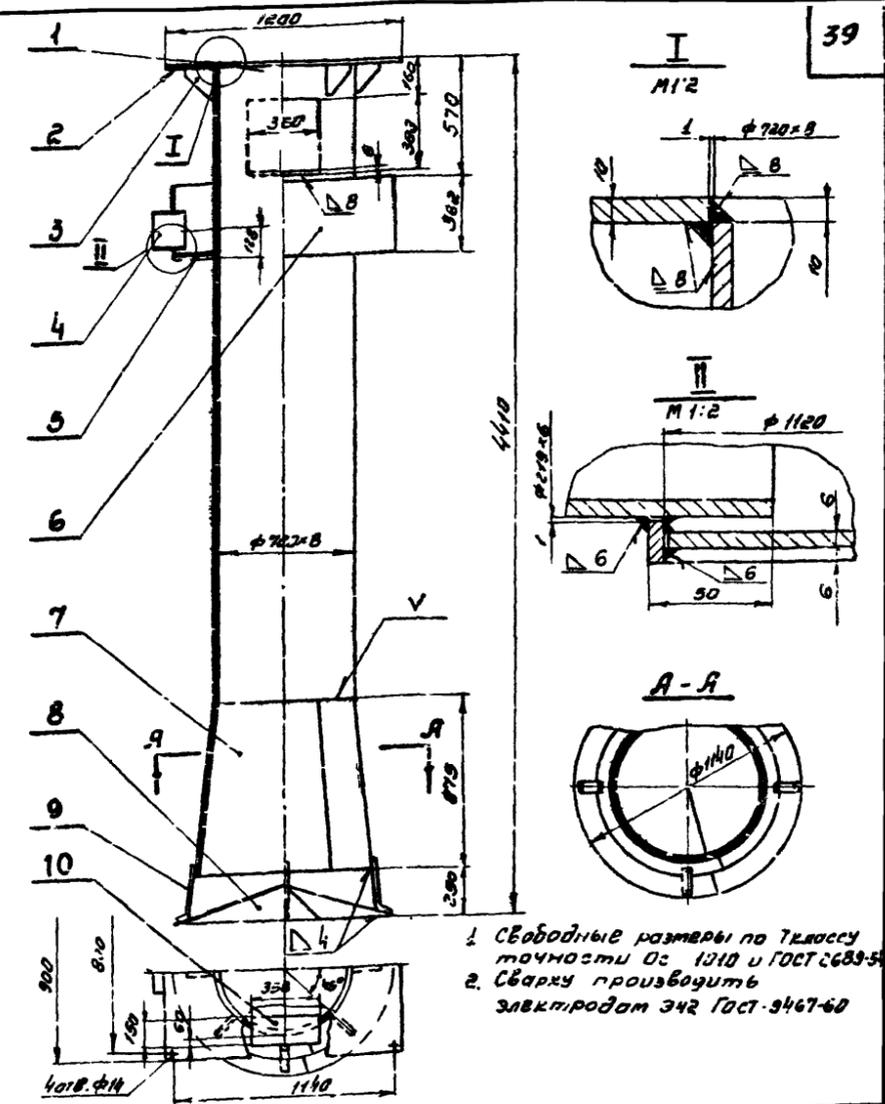
- Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 2689-54
- Острые кромки притупить

Ø2 Остальной



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

7	МТ48-1/1	раструб	114.0	лист	6 ГОСТ 5681-57 СТ.3 ГОСТ 500-58	1:25	МТ48-1/3	3	МТ48-1/1	ребро	0.8	лист	6 ГОСТ 5681-57 СТ.3 ГОСТ 500-58	1:2	МТ48-1/2
поз.	№ узла	наименование	вес	материал	М	марка-лист	поз.	№ узла	наименование	вес	материал	М	марка-лист		



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

10	5/4	опора	1	3.4	3.4	лист	6 ГОСТ 5681-57 СТ.3 ГОСТ 500-58	150x350
9	МТ48-1/5	планка	4	0.45	1.8	лист	6 ГОСТ 5681-57 СТ.3 ГОСТ 500-58	
8	МТ48-1/4	конус	1	42.5	42.5	лист	6 ГОСТ 5681-57 СТ.3 ГОСТ 500-58	
7	МТ48-1/3	раструб	1	114.0	114.0	лист	6 ГОСТ 5681-57 СТ.3 ГОСТ 500-58	
6	5/4	кольцо	1	61.2	61.2	лист	6 ГОСТ 5681-57 СТ.3 ГОСТ 500-58	Фронт. 265x5
5	5/4	кольцо Ф112/Ф120	1	26.8	26.8	лист	6 ГОСТ 5681-57 СТ.3 ГОСТ 500-58	
4	5/4	патрубок	1	4.73	4.73	труба	10714 - 63-8 ГОСТ 10714 - 63-8	С = 150
3	МТ48-1/2	ребро	6	0.8	4.8	лист	6 ГОСТ 5681-57 СТ.3 ГОСТ 500-58	
2	5/4	фланец	1	48.5	48.5	лист	6 ГОСТ 5681-57 СТ.3 ГОСТ 500-58	
1	5/4	труба	1	420.0	420.0	труба	10714 - 63-8 ГОСТ 10714 - 63-8	С = 3275
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. общ. вес.	материал	Примечание		

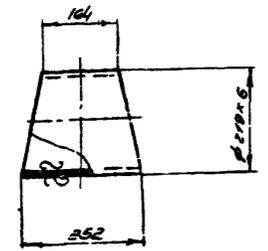
поз.	№ узла	наименование	вес	материал	М	марка-лист
		труба центральная	750.0	Сборочный чертёж	1:25	МТ48-1/1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва
Отметники консула-ционные первичные вертикальные из монолитного железобетона
Труба центральная
Общий вид и детали
МТ48-1

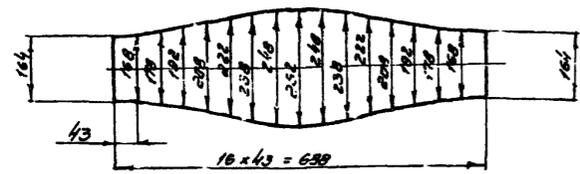
Составитель: [Имя]
Проверил: [Имя]
Инженер: [Имя]
1986 г.

Классиф. проект	302-2-19
Марка-лист	
МТ48-2	
Илиб. №	

У2 Остальное



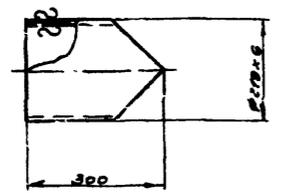
Шаблон для разметки отвода



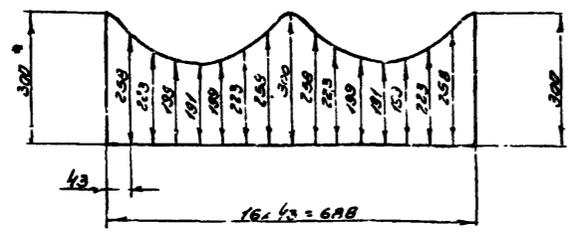
1. Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

4	МТ48-2/1	Отвод	6.5	Труба 219x6 ст.3 ГОСТ 10704-63-В	1:10	МТ48-2/3
поз.	№ узла	Наименование	вес	материал	М	марка-лист

У2 Остальное



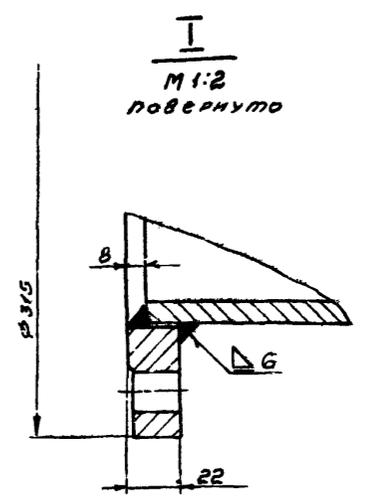
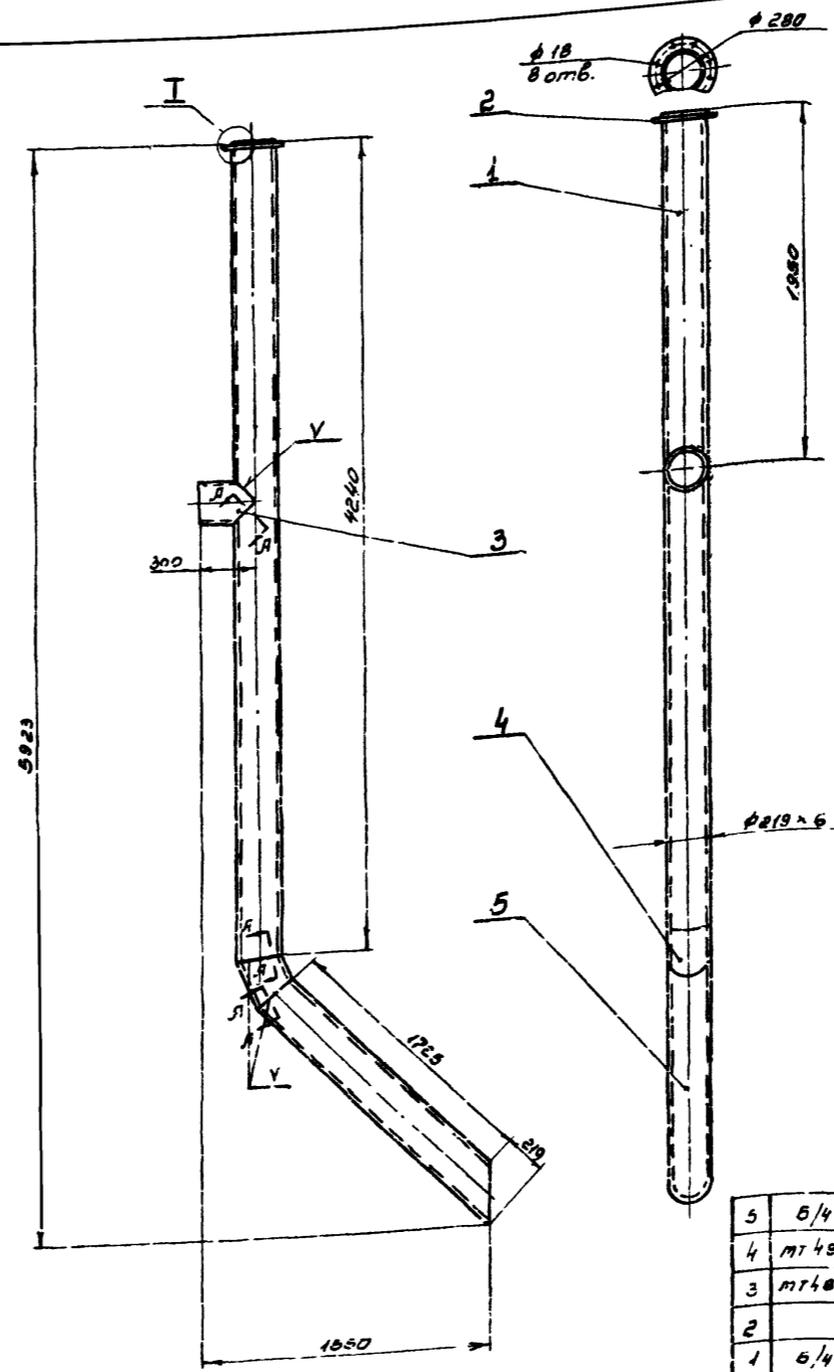
Шаблон для разметки патрубка



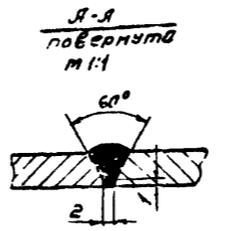
1. Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

3	МТ48-2/1	Патрубок	7.3	Труба 219x6 ст.3 ГОСТ 10704-63-В	1:10	МТ48-2/2
поз.	№ узла	Наименование	вес	материал	М	марка-лист

Должность нач. отдела	И.С.С.И.И.И.	Подпись	И.С.С.И.И.И.
Должность инженер	И.С.С.И.И.И.	Подпись	И.С.С.И.И.И.
Должность инженер	И.С.С.И.И.И.	Подпись	И.С.С.И.И.И.
Должность инженер	И.С.С.И.И.И.	Подпись	И.С.С.И.И.И.
Должность инженер	И.С.С.И.И.И.	Подпись	И.С.С.И.И.И.
Должность инженер	И.С.С.И.И.И.	Подпись	И.С.С.И.И.И.



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



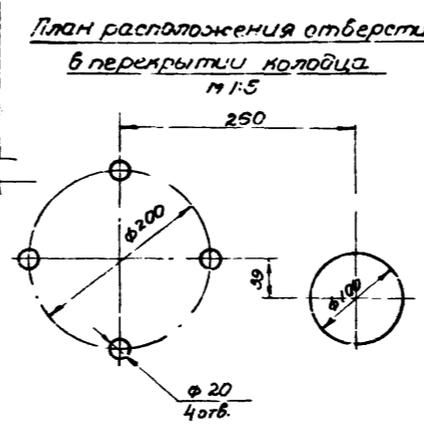
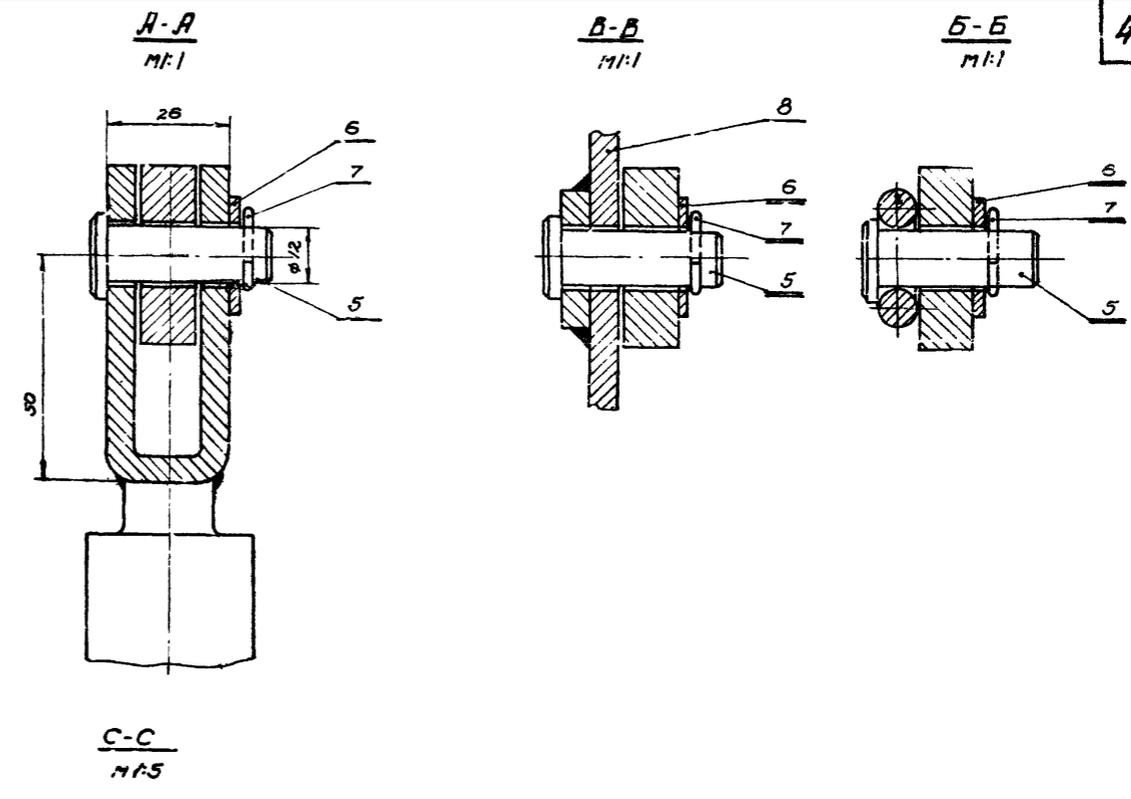
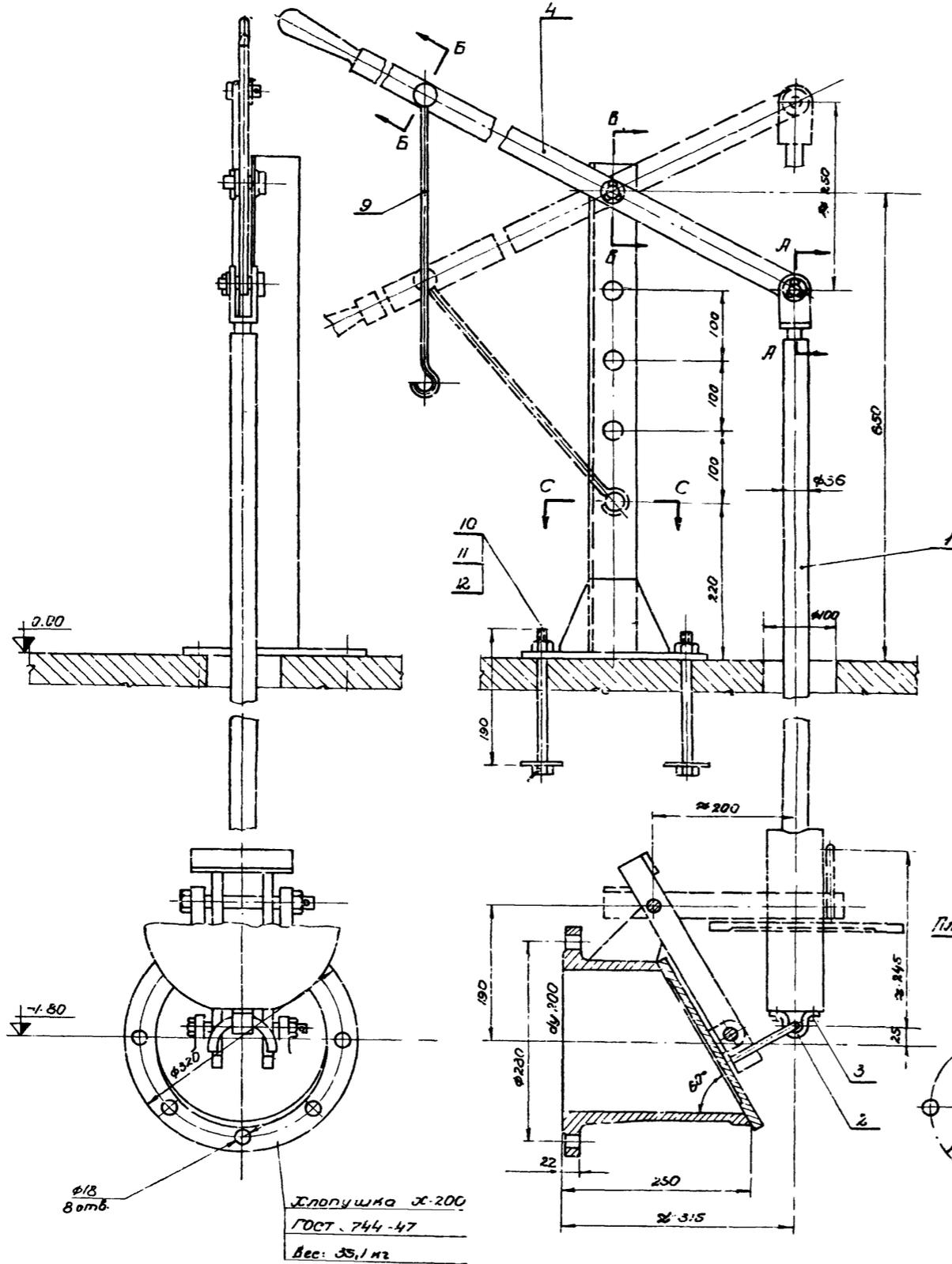
5	Б/4	Труба	1	52,2	52,2	Труба 219x6 ст.3 ГОСТ 10704-63-В	Е-1980
4	МТ48-2/3	Отвод	1	6,5	6,5	Труба 219x6 ст.3 ГОСТ 10704-63-В	
3	МТ48-2/2	Патрубок	1	7,9	7,9	Труба 219x6 ст.3 ГОСТ 10704-63-В	
2		Фланец Ру6, Ду219x6 ст.3	1	6,07	6,07	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	Б/4	Стяжка	1	138,2	138,2	Труба 219x6 ст.3 ГОСТ 10704-63-В	Е-4270
поз.	Обозначение	Наименование	кол.	вс	Общ.	материал	примечание

		Труба цинковая	2140	Сборочный чертёж	1:20	МТ48-2/1
поз.	№ узла	Наименование	вес	материал	М	марка-лист

Госстрой СССР		Отметчик Д:4м	
СОВЕТОПРОЕКТАПРОЕКТ			
г. Москва			
Проектирование канализационных первичных вертикальных из монолитного железобетона		Труба цинковая	
		Общий вид и детали	
		МТ48-2	

Типовой проект
902-2-19
Тарна-Лит
МТ 48-3
УИВ. №

Исполнитель: А.И. Сидор
Проверил: А.И. Сидор
Составитель: А.И. Сидор
Дата выпуска: 1966г.



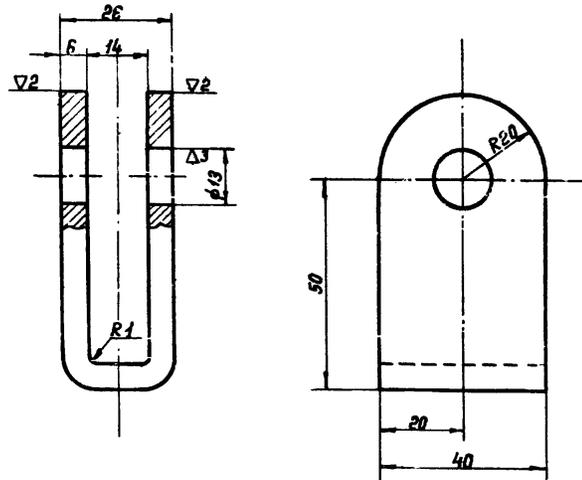
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Примеч.
12		Шайба 16 ГОСТ 11371-65	4	0,042	0,17	Ст. 0 ГОСТ 380-60
11		Гайка М16 ГОСТ 5915-62	4	0,033	0,13	Ст. 3 ГОСТ 380-60
10		Болт М16×190 ГОСТ 7798-62	4	0,326	4,3	Ст. 4 ГОСТ Т 380-60
9	МТ48-4/5	Крышок	1	0,20	0,20	Ст. 3 ГОСТ 535-58
8	МТ48-4/1	Стойка	1	3,3	3,3	Сборочный чертеж
7		Шпилька φ 2,20 ГОСТ 397-64	3	0,006	0,007	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	МТ48-4/4	Рычаг	1	4,1	4,1	Ст. 3 ГОСТ 535-58
3		Болт М8×20 ГОСТ 7798-62	2	0,014	0,025	Ст. 4 ГОСТ 380-60
2	МТ48-5/5	Крышка	1	0,15	0,15	Ст. 3 ГОСТ 535-58
1	МТ48-5/1	Штанга	1	48,2	49,2	Сборочный чертеж
Итого		Установка управления колодезной Ду 200	63,7			Сварочный металл
Итого		Установка управления колодезной Ду 200	63,7			Сварочный металл

Госстрой СССР
ОАО «ВОДОКАНАЛПРОЕКТ»
г. Москва
Отстойники канализационные первичные с локальными в/з монолитного железобетона

Отстойник: D=4м
Установка управления колодезной Ду 200.

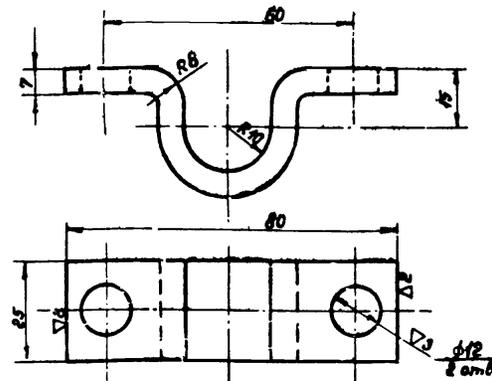
Типовой проект 902-2-19
Тарна-Лит
МТ 48-3

Классификация
902-2-15
Марка-лист
МТ48-5
Изм. №



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

со стальное



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

3	МТ48-5/1	Ушко	0,28	сталь 36 ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	1:1	МТ48-5/4	2	МТ48-3	Хомут	0,15	сталь 25 ГОСТ 193-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	1:1	МТ48-5/5
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Должность
Имя, отчество
Ин. специалист
Фун. должность
Дата выдачи
1986

Подпись
И.И.И.

Фамилия
И.И.И.

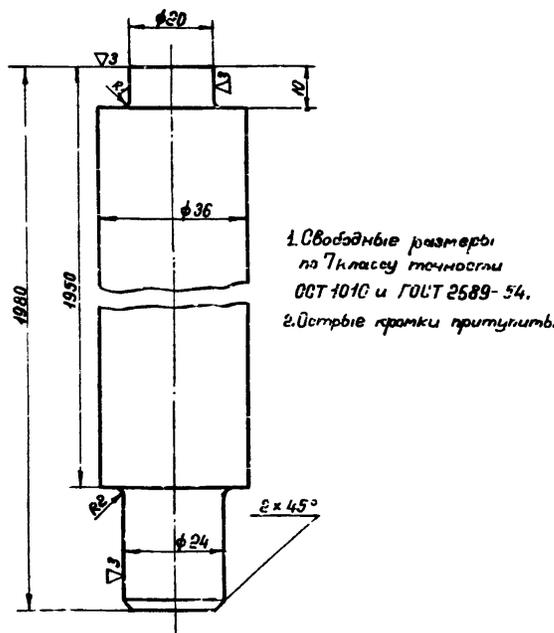
Личность
И.И.И.

Подпись
И.И.И.

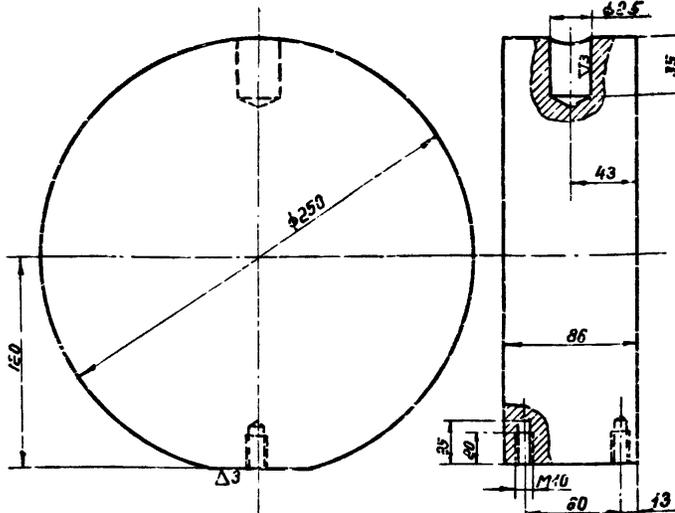
Личность
И.И.И.

Подпись
И.И.И.

Личность
И.И.И.

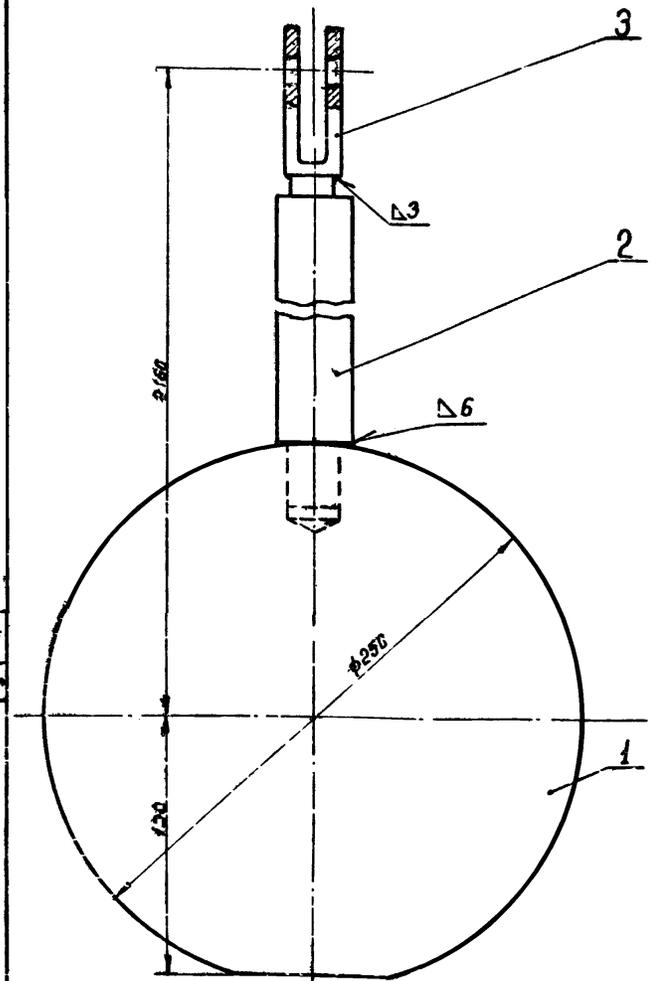


1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2589-54.
2. Острые кромки притупить.



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

2	МТ48-5/1	Шток	15,7	сталь 36 ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	1:1	МТ48-5/3	1	МТ48-5/1	Груз	33,2	сталь 250 ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	1:2	МТ48-5/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист



Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.

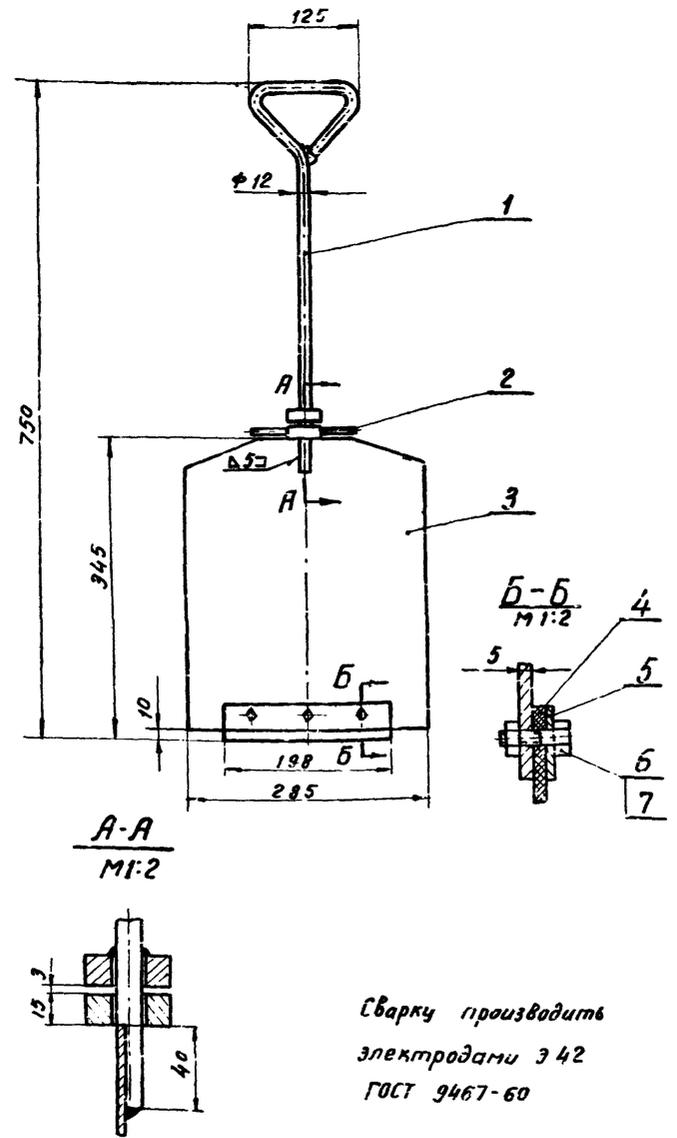
3	МТ48-5/4	Ушко	1	0,28	0,28	сталь 36 ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58
2	МТ48-5/5	Шток	1	15,7	15,7	сталь 36 ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58
1	МТ48-5/2	Груз	1	33,2	33,2	сталь 250 ГОСТ 2590-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58
Поз.	№ узла	Наименование	Кол.	Вес	Вес	Материал
1	МТ48-3	Штанга	49,2	Оборачивать чертёж	1:2	МТ48-5/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Гострой СССР
Солнцезащитный проект
в Ростове

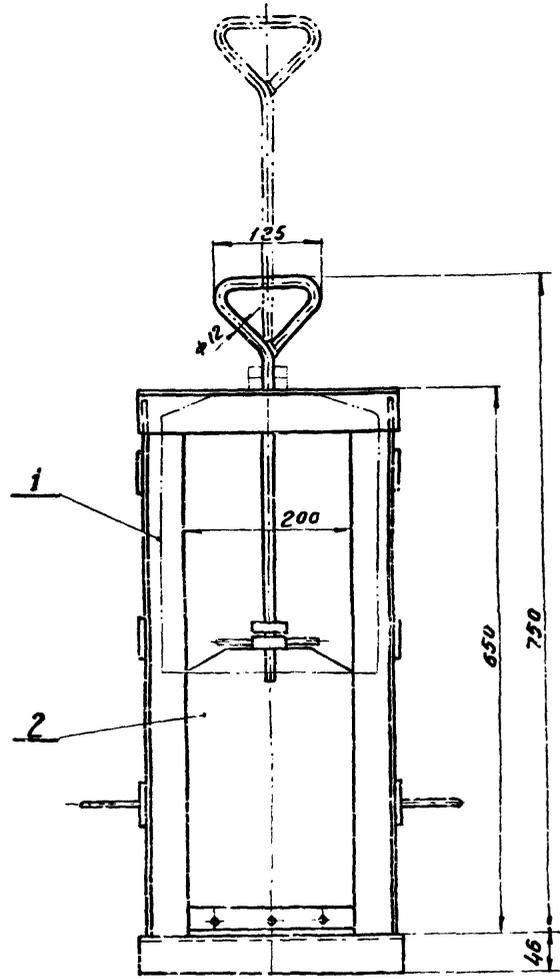
Отстойник D = 4 м
Установка управления
хлопушкой Ду200
Узел и детали

Таблица проекта
902-2-19
Марка-лист
МТ48-5

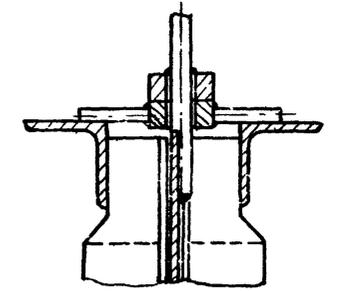
Лист проекта
902-2-19
Марка листа
МТ48-6
Инв. №



Сварку производить
электродами Э42
ГОСТ 9467-60

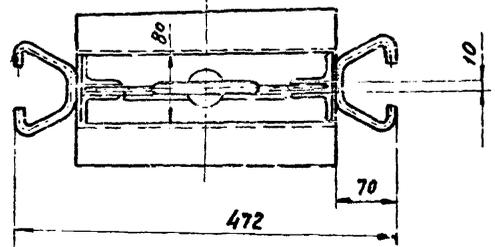


Фиксация щита
в верхнем положении
М 1:2,5



Техническая характеристика

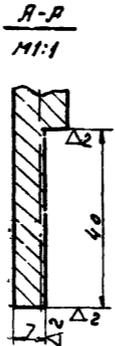
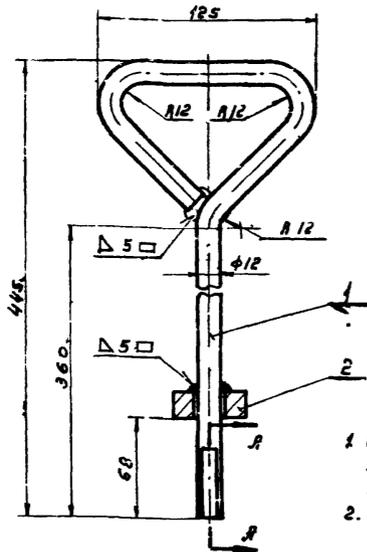
Тип затвора		Плоский спускающийся без уплотнения
Размеры канала	Ширина	200 мм
	Глубина	300 мм
Направление потока		С нижней стороны щита
Расчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита		8,2 кг
Вес подвижных частей затвора		5 кг
Общий вес затвора (с складными частями)		21 кг



№ поз.	Исполнитель	№ узла	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Вес	Материал	Примеч.	
7	Исполнитель		Гайка М8 ГОСТ 5915-62	3	шт	0,018	Ст 3 ГОСТ 380-60		
6	Исполнитель		Болт М8х30 ГОСТ 7798-62	3	шт	0,02	Ст 4 ГОСТ 380-60		
5	Исполнитель	МТ48-7/6	Планка	1	шт	0,2	0,2	Полоса 4х32 ГОСТ 142-57 ст 3 ГОСТ 380-60	
4	Исполнитель	МТ48-7/1	Уплотнитель	1	шт	0,09	0,08	Резина ручья МБ-А-17 ГОСТ 7338-58	
3	Исполнитель	МТ48-7/2	Одщивка	1	шт	3,7	3,7	Лист 5 ГОСТ 9801-57 ст 3 ГОСТ 380-60	
2	Исполнитель	МТ48-7/3	Фиксатор	1	шт	0,15	0,16	Сборочный чертёж	
1	Исполнитель	МТ48-7/4	Рукоятка	1	шт	0,73	0,73	Сборочный чертёж	
№ поз.	Исполнитель	№ узла	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Вес	Материал	Примеч.	
2	Исполнитель	МТ48-5/1	Щит	5,0	шт			Сборочный чертёж 1:5 МТ48-6/2	
№ поз.	Исполнитель	№ узла	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Вес	Материал	М	Марка лист

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Вес	Материал	Примеч.	
2	МТ48-6/2	Щит	1	5,0	5,0	Сборочный чертёж		
1	МТ48-6/1	Рама	1	16	16	Сборочный чертёж		
		Затвор поверхностный 200х300	21			Сборочный чертёж 1:5 МТ48-6/1		
№ поз.	№ узла	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Вес	Материал	М	Марка лист
		Госстрой СССР						
		СНУЗВОД ОКНАПРОЕКТ						
		г. Москва						
		Отстойники канализационные перпендикулярные вертикальные из монолитного железобетона						
		Отстойник Д-4 м						
		Затвор поверхностный 200х300						
		Общий вид						
		Типовой проект 902-2-19						
		Марка-лист МТ48-6						

Условный проект
902-2-19
Марка-лист
МТ48-7
ШМВ. НР



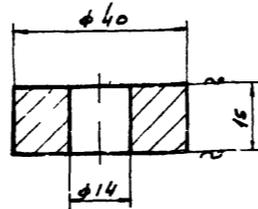
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-60

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

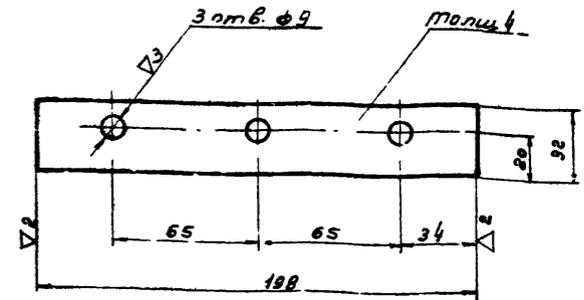
2	МТ48-7/5	Втулка	1	0.13	0.13	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	6/4	Тяга	1	0.6	0.6	Кр.ст. 12 ГОСТ 2590-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	С30Э640
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. общ. вес	Материал	Примеч	
1	МТ48-7/2	Рукоятка	0.73	Сборочный чертеж	1:2.5	МТ48-7/4	
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

1	МТ48-7/3	Втулка	0.13	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	МТ48-7/5	
2	МТ48-7/4	Втулка	0.13	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	МТ48-7/5	
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

▽3 остальное

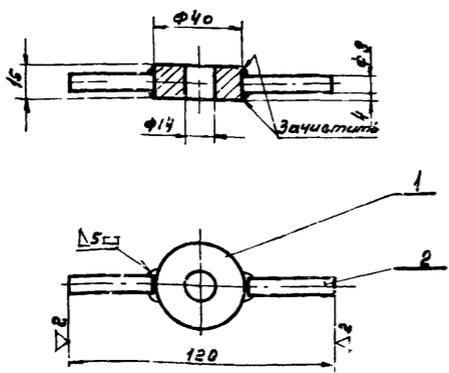


45
~ остальное



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

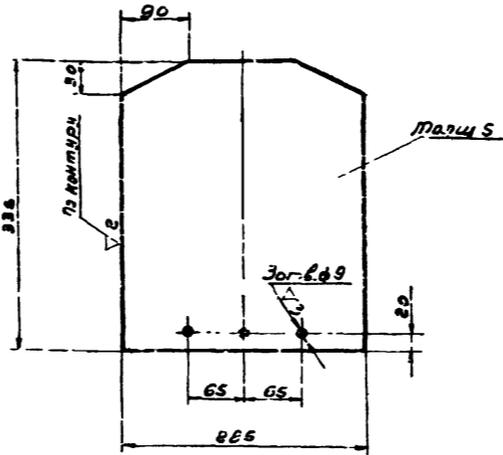
5	МТ48-6/2	Планка	0.2	Лист 4х32 мм. ИБ-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:2	МТ48-7/6	
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	



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

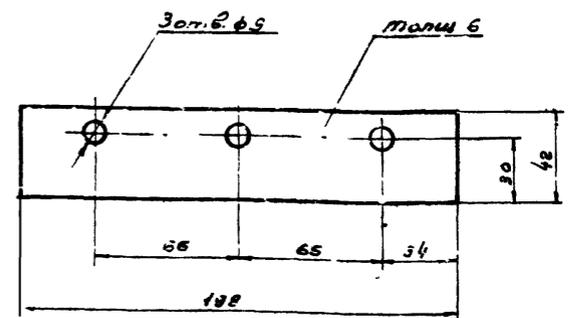
2	5/4	Опора	2	0.016	0.032	Кр.ст. 12 ГОСТ 2590-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	Е-10
1	МТ48-7/3	Втулка	1	0.13	0.13	Ст.3 ГОСТ 380-60	
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. общ. вес	Материал	Примеч	
2	МТ48-7/2	Фиксатор	0.13	Сборочный чертеж	1:2	МТ48-7/3	
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

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



3	МТ48-6/2	Обшивки	3.7	Лист 5 ГОСТ 56857 Ст.3 ГОСТ 50438	1:5	МТ48-7/2	
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

~ остальное



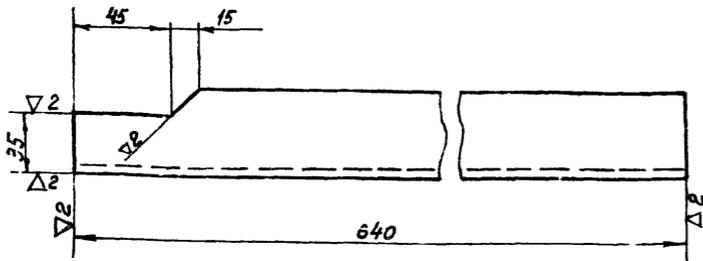
4	МТ48-6/2	Уплотнение	0.08	Размер условный 6МБ-Я.М. ГОСТ 7380-65	1:2	МТ48-7/1	
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

Госстрой СССР
Содоводоканалпроект
г. Москва
Отс. поймил. канализационные первичные вертикальные из монолитного железобетона
Постояльник D=4м.
Защелка поверхностный 200x300
Шит. Детали.
Типовой проект 902-2-19
Марка-лист МТ48-7

Исполнитель: И.И.Иванов
Проверил: В.В.Васильев
Дата выпуска: 1966

Инв. № проекта
902-2-19
Фирма-изгот
МТ48-В
Инв. №

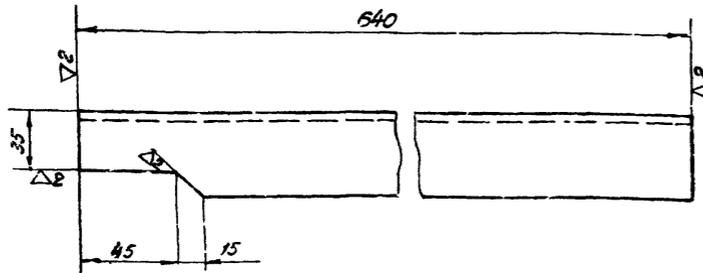
~ остальное



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

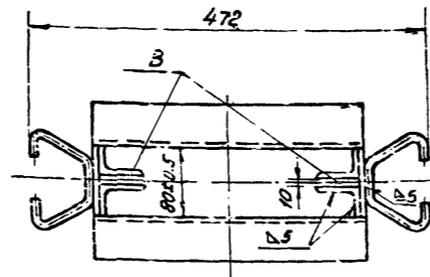
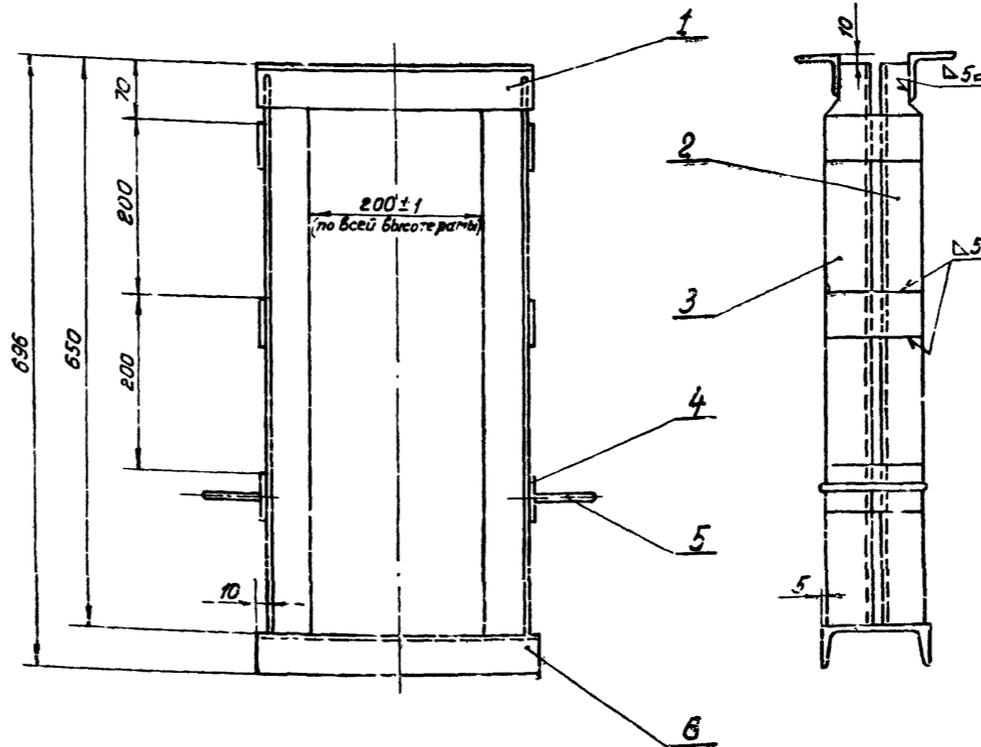
2	МТ48-8/1	Стойки левая	2.3	Угол-равнобок. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:2.5	МТ48-8/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

~ остальное

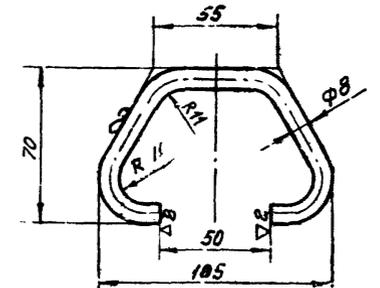


Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.

3	МТ48-8/1	Стойка правая	2.3	Угол-равнобок. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:2.5	МТ48-8/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист



Скоба поз.5
МТ48



1. При установке рамы в канал, щели В заложить доской во избежание заполнения их бетоном
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
3. Сварку производить электродами 342 ГОСТ 9467-60.

№ поз.	Обозначение	Наименование	Лист	Ед. Изм.	Общ. Вес	Материал	Примеч.
6	5/4	Порог	1	2.75	2.75	Угол-равнобок. 10 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	с=320
5	5/4	Скоба	2	0.02	0.18	Угол-равнобок. 8 ГОСТ 8509-57 Ст.2 ГОСТ 535-58	с=220
4	8/4	Планка	6	0.26	1.56	Лист 5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	110x50
3	МТ48-8/2	Стойка правая	2	2.3	4.6	Угол-равнобок. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
2	МТ48-8/3	Стойка левая	2	2.3	4.6	Угол-равнобок. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
1	5/4	Уголок продольный	2	1.17	2.34	Угол-равнобок. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	с=310

2	МТ48-8/1	Рама	16	Сборочный чертеж	1:5	МТ48-8/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Госстрой СССР Сонзаводжанаппроект г. Москва		Отстойник D=4 м Затвор поверхностный 200x300 Рама.		Инв. № проекта 902-2-19 Марка-лист МТ48-В
---	--	---	--	--

любой проект
 902-2-19
 марка-лист
 МТ48-9
 Инв. №

Исполнитель: Иеричук И.И., Николаев В.И., Башуров А.И., Прохоров Г.И., Дегтярева В.И.

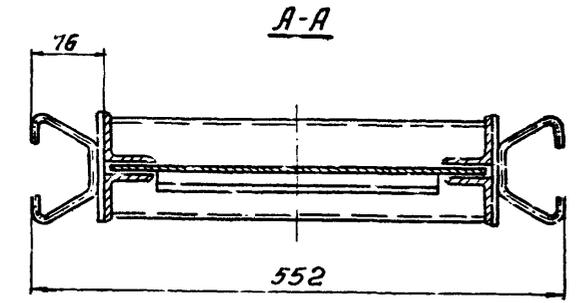
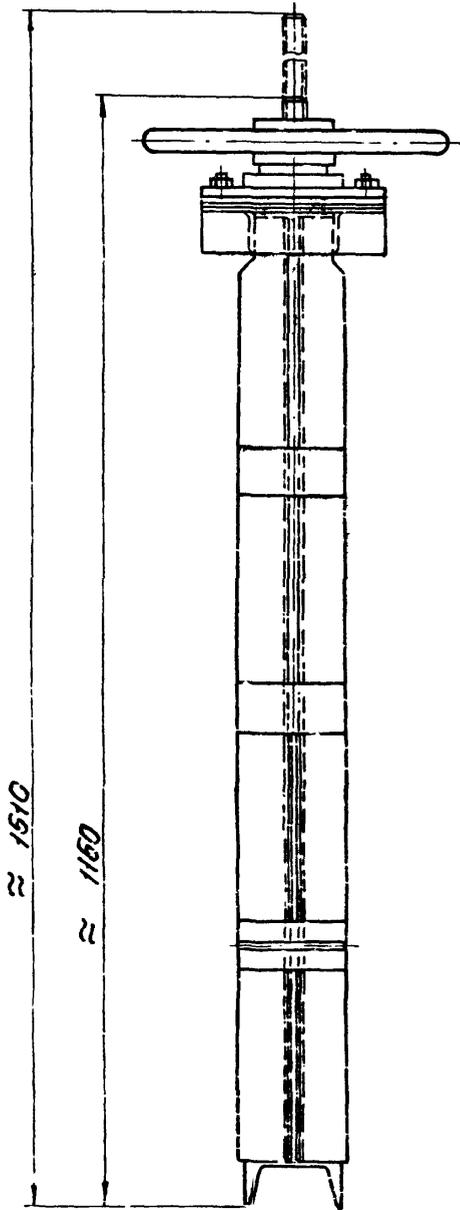
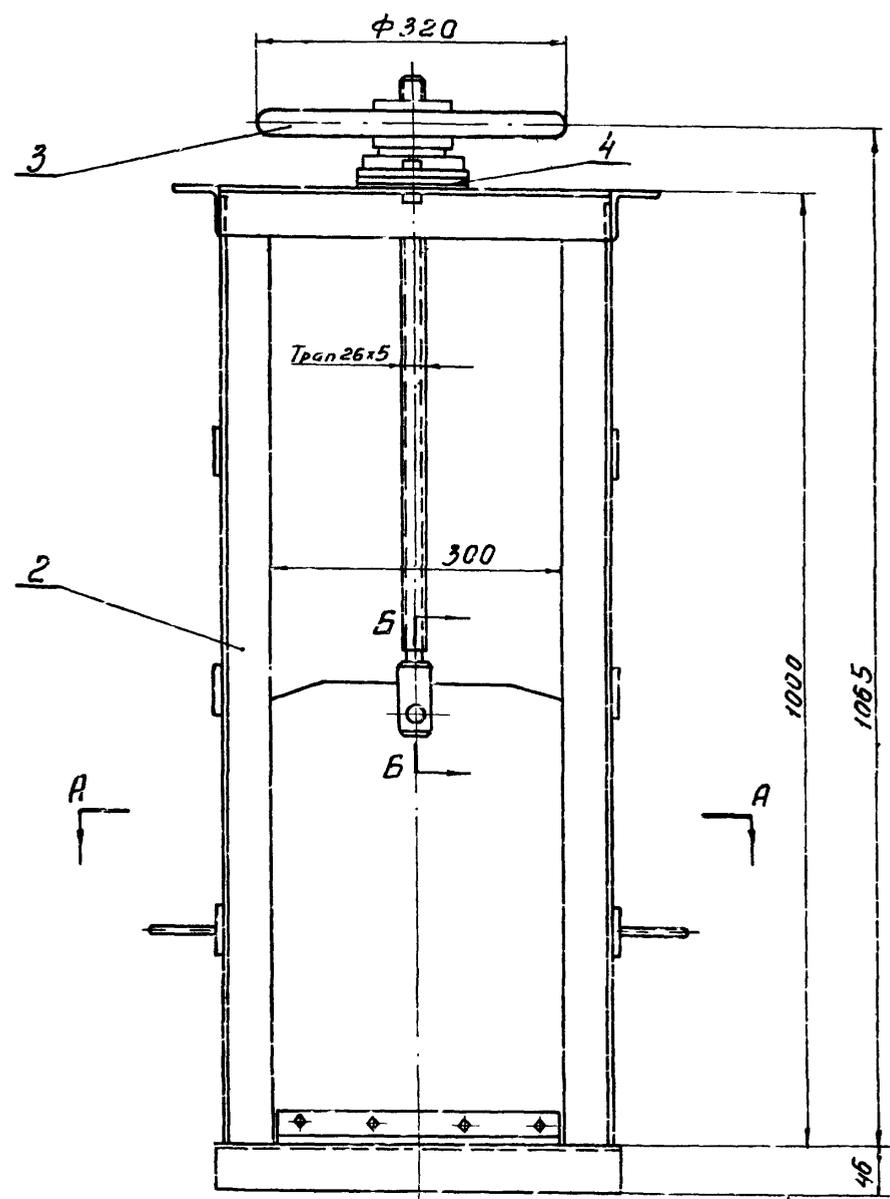
Нак. отдела: Иеричук И.И., Николаев В.И., Башуров А.И., Прохоров Г.И., Дегтярева В.И.

Рисов. группа: Николаев В.И., Башуров А.И., Прохоров Г.И., Дегтярева В.И.

Инженер: Николаев В.И., Башуров А.И., Прохоров Г.И., Дегтярева В.И.

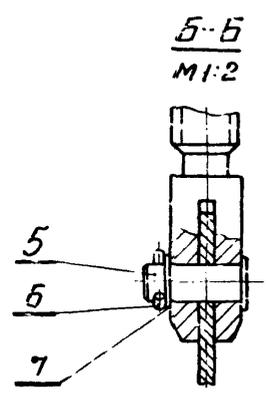
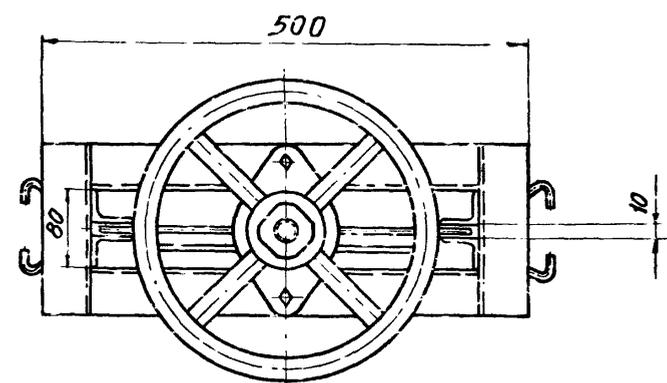
Проверил: Прохоров Г.И., Дегтярева В.И.

Дата выпуска: 1960г.



Техническая характеристика

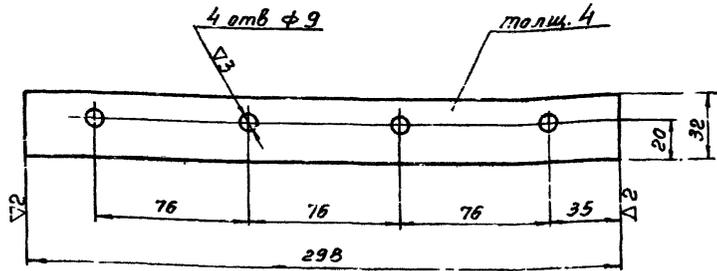
Тип затвора		Плоский скользящий без уплотнения
Размеры канала	ширина	300 мм
	глубина	450 мм
Направление потока		с любой стороны щита
Расчетное подъемное усилие при перепаде, равном вылете щита		22,0 кг
Тип привода		ручной с винтовым подъемным механизмом
Время необходимое для полного подъема или спуска щита		4,5 мин
Наибольшее расчетное усилие на маховике		1 кг
Вес подвижных частей затвора		11,5 кг
Общий вес затвора (с накладными частями)		44 кг



7	Шайба 16 ГОСТ 9649-61	1	0,003	0,003	Ст 0 ГОСТ 380-60		
6	Шплинт 4x32 ГОСТ 397-64	1	0,003	0,003	Ст 2 ГОСТ 380-60		
5	Ось 16x5x40 ГОСТ 9650-61	1	0,055	0,056	Ст 3 ГОСТ 380-60		
4	Б/ч Прокладка	-	-	-	картон марки Б ГОСТ 9347-60		
3	МТ48-12/1	Привод ручной	1	9,0	9,0	Сборочный чертеж	
2	МТ48-11/1	Рама	1	25,0	25,0	Сборочный чертеж	
1	МТ48-14/1	Щит	1	5,2	9,2	Сборочный чертеж	
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	ед. общ.	Вес	Материал	Примеч.
		Затвор поверхностный 300 x 450 с ручным приводом	44			Сборочный чертеж	1:5 МТ48-9/1
Поз. № узла	Наименование		Вес	Материал	М	Марка-лист	
Застрой СССР				Отстойник D=4 м			
СОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТ Москва				Затвор поверхностный 300 x 450 с ручным приводом.			
Отстойники канализационные первичные вертикальные из монолитного железобетона				Общий вид			
				Типовой проект 902-2-19			
				Марка-лист МТ48-9			

Исполн. проект
902-2-19
Марка-лист
МТ48-10
Изм. №1

Остальное

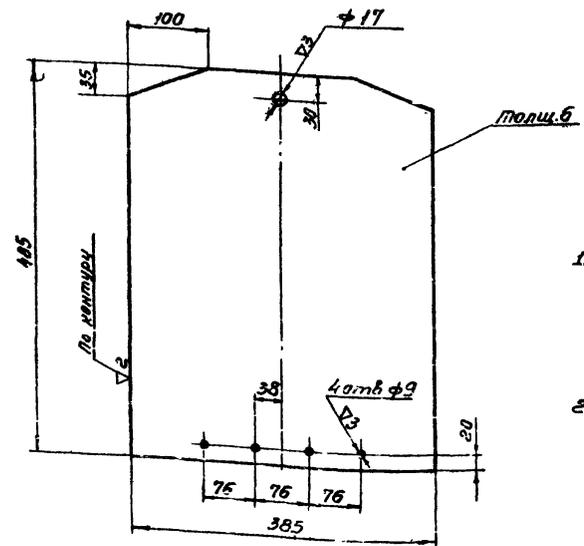


1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить

3	МТ48-10/1	Плоская	0,3	Полоса 4x32 ГОСТ 12357 Ст3 ГОСТ 535-59	1:2	МТ48-10/3
поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

48

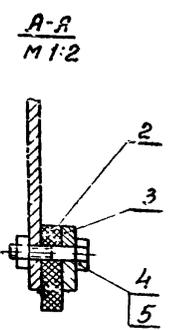
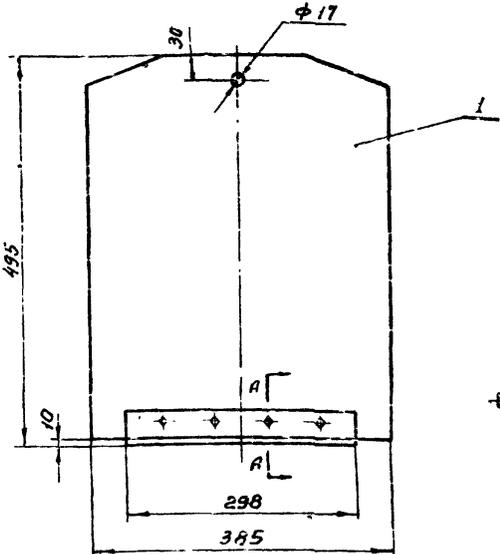
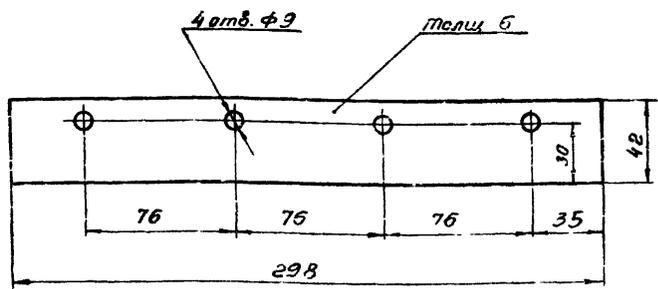
Остальное



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

1	МТ48-10/1	Обшивки	0,7	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст3 ГОСТ 500-58	1:5	МТ48-10/4
поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Исполн. проект
902-2-19
Марка-лист
МТ48-10
Изм. №1

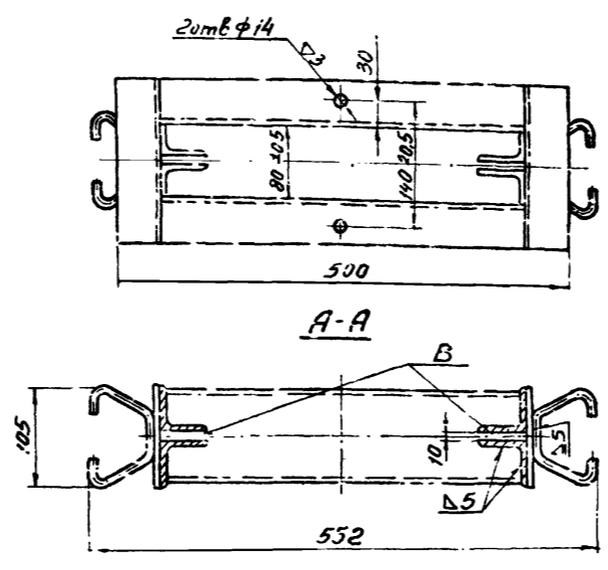
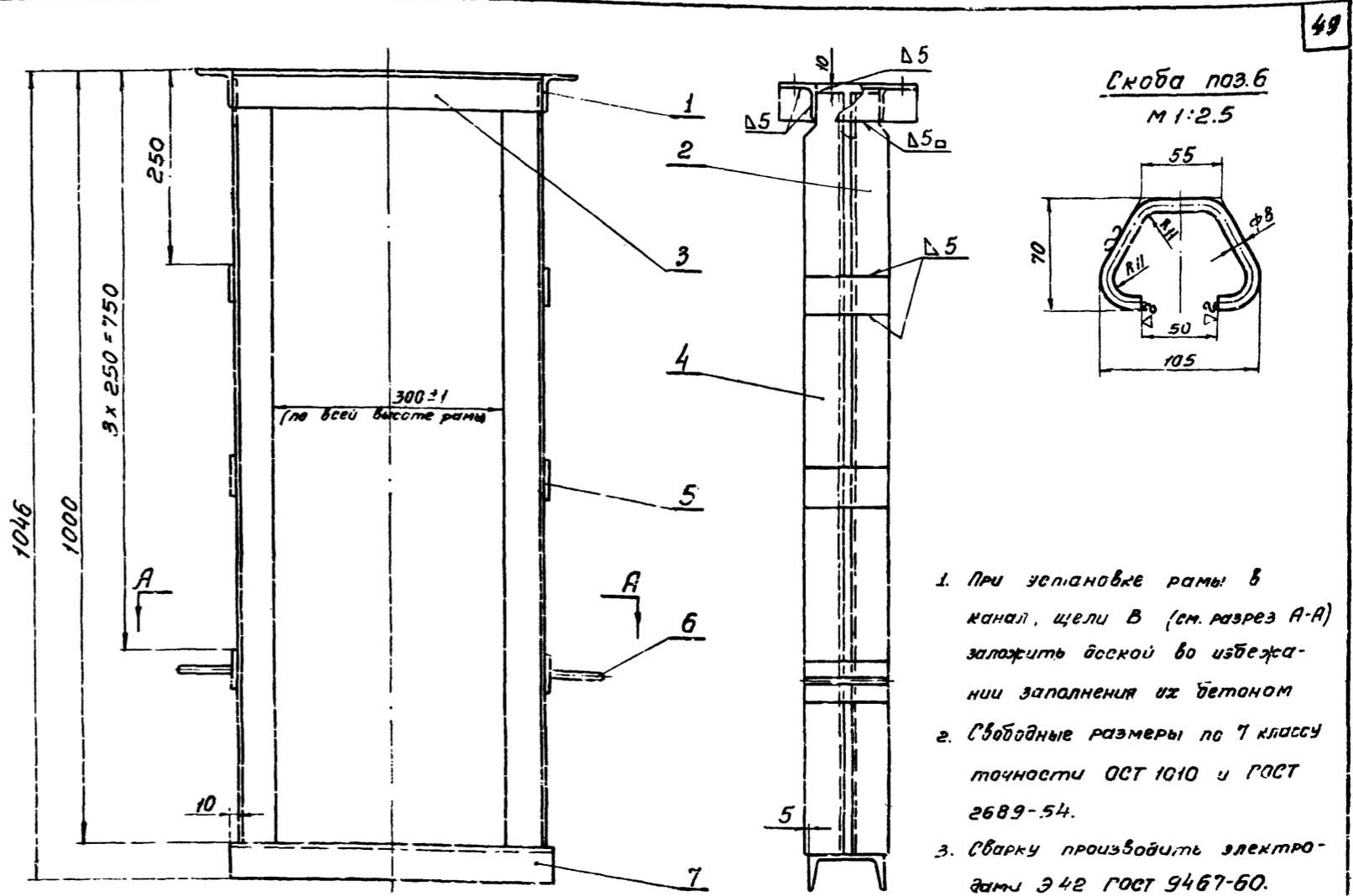
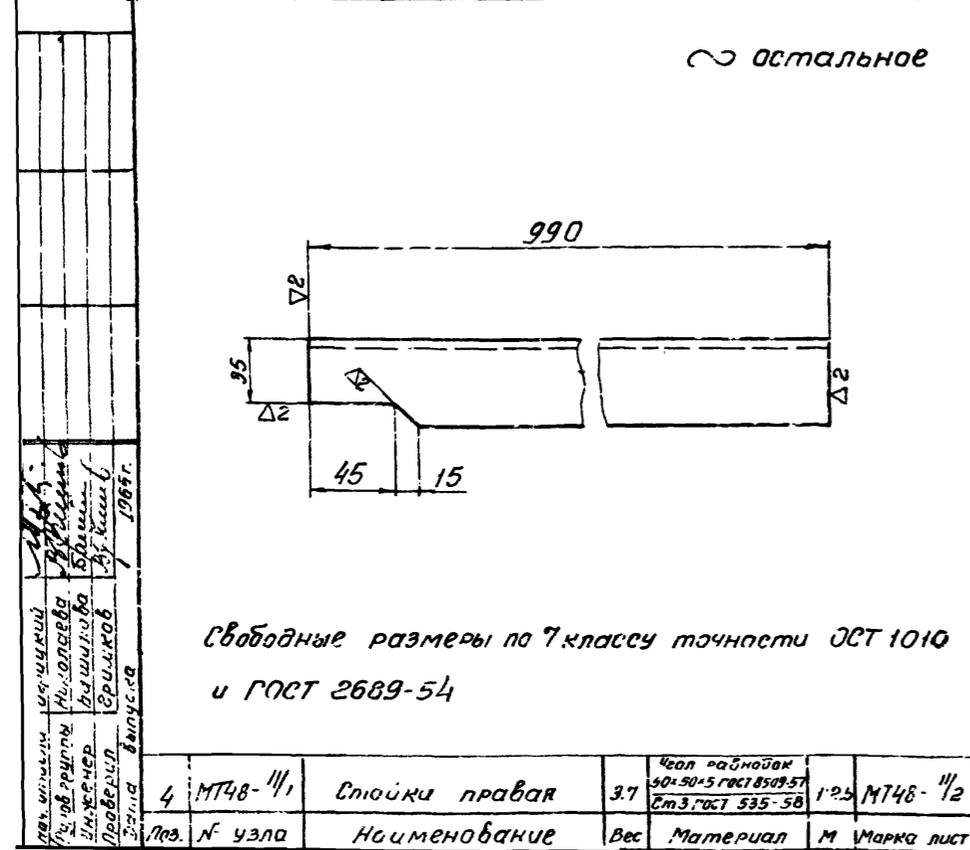
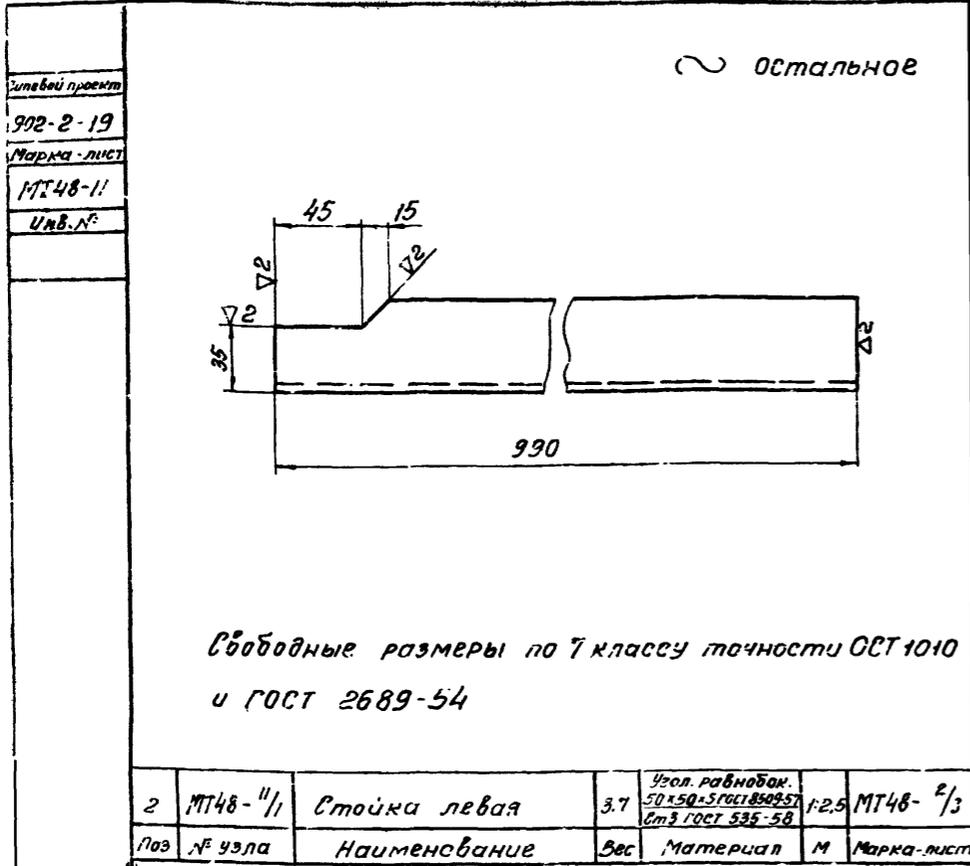


5	Гайка М8 ГОСТ 5915-62	4	0,006	0,024	Ст.3 ГОСТ 380-60		
4	Болт М8-30 ГОСТ 7758-62	4	0,02	0,08	Ст.4 ГОСТ 380-60		
3	МТ48-10/3	Плоская	1	0,3	0,3	Полоса 4x32 ГОСТ 12357 Ст3 ГОСТ 535-59	
2	МТ48-10/2	Уплотнение	1	0,1	0,1	Резина рулонная БМБ-Р МТ ГОСТ 1338-65	
1	МТ48-10/4	Обшивки	1	0,7	0,7	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст3 ГОСТ 500-58	
поз	Обозначение	Наименование	кол	Объем	Вес	Материал	Примеч
1	МТ48-9/1	Щит	92			Сборочный чертеж	1:5 МТ48-10/1
поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

Вострой СССР
СОНЗВ. ДОК. И А. П. ПРОЕКТ
г. Москва
Отстойники канализационные первичные вертикальные из монолитного железобетона
Отстойник D=4 м
Затвор лобовая часть 300x450 с ручным приводом.
Щит

Исполн. проект
902-2-19
Марка-лист
МТ48-10

9051-01 49



7	Б/4	Порог	1	3.6	3.5	Швеллер 10 ГОСТ 8214-56 Ст 3 ГОСТ 535-58	ℓ=483
6	по банному чертежу	Скоба	2	0.09	0.18	№ 2 8 ГОСТ 2590-57 Ст 2 ГОСТ 535-58	ℓ=220
5	Б/4	Планка	6	0.26	1.56	6 ГОСТ 5681-57 Ст 3 ГОСТ 500-58	110x50
4	MT48-1/2	Стойка правая	2	3.7	7.4	Угол равносторонний 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	ℓ=400
3	Б/4	Уголок продольный	2	1.5	3.0	Угол равносторонний 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	ℓ=400
2	MT48-1/3	Стойка левая	2	3.7	7.4	Угол равносторонний 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	ℓ=400
1	Б/4	Уголок поперечный	2	0.58	1.35	Угол равносторонний 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	ℓ=180
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. вес	Общ. вес	Материал	Примеч.
2	MT48-9/1	Рама		25.0		Сборочный чертеж	1:5 MT48-1/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

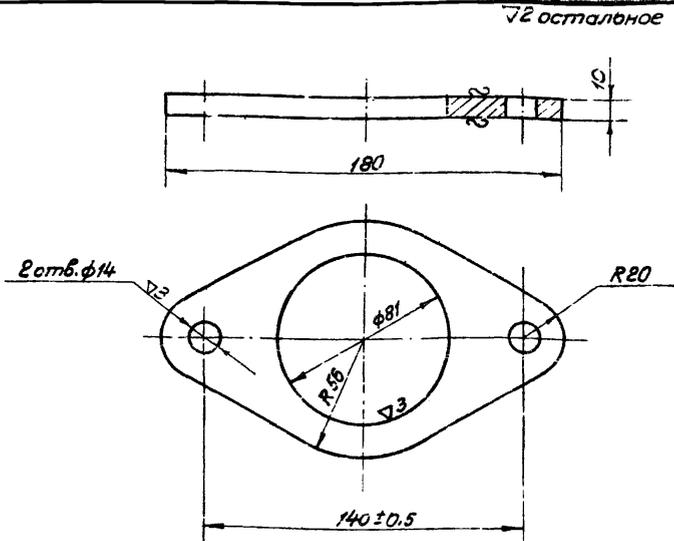
Вострой СССР
СОНЗВОЛКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Отстойник D=4 м
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом.
Рама

Отстойники канализационные первичные вертикальные из монолитного железобетона

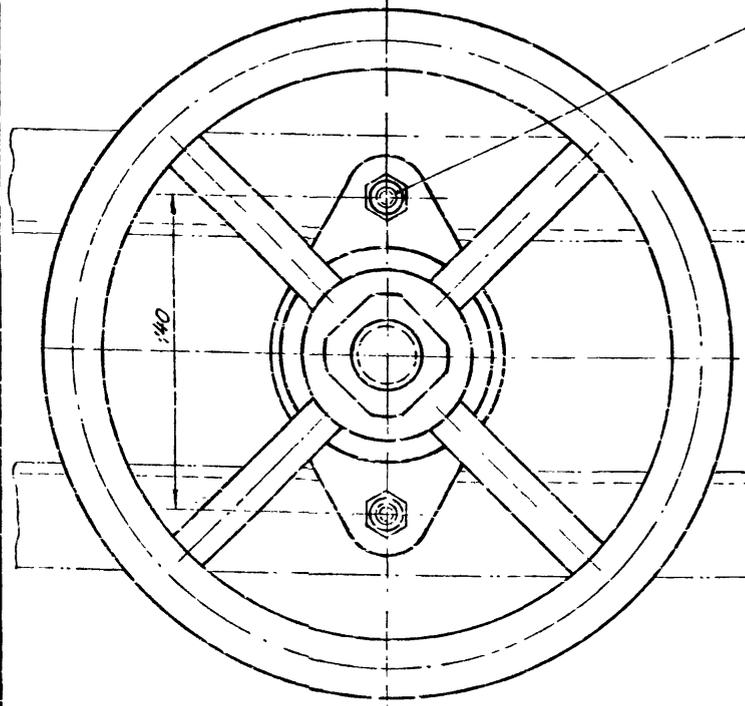
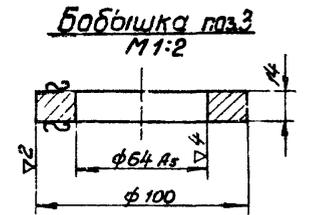
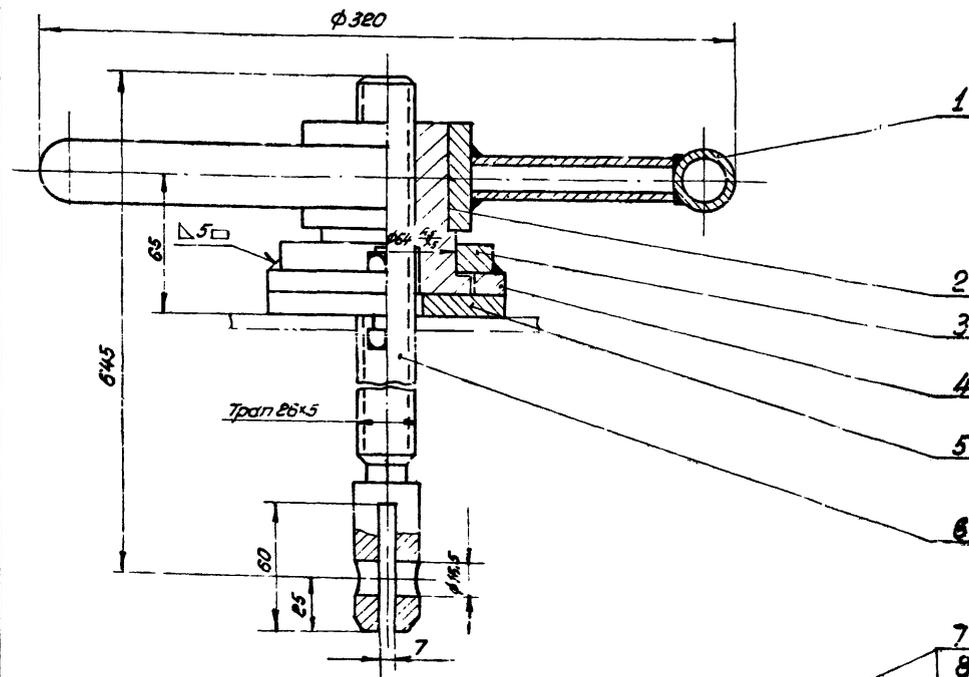
Типовой проект 902-2-19
Марка-лист MT48-11

Типовой проект
902-2-19
Мета-лист
МТ48-12
Инд. №



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

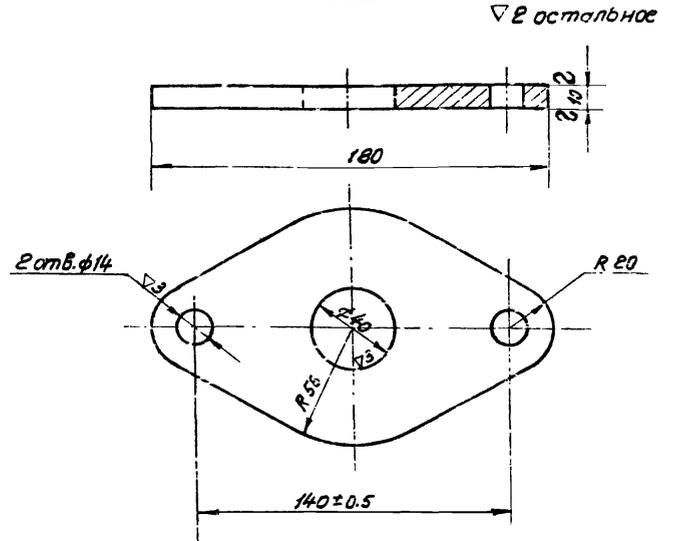
4	МТ48-12/1	Плита	0.41	Лист 10 ГОСТ 5681-51 Ст.3 ГОСТ 500-58	1:2	МТ48-12/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-Лист



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

8	Гайка М12 ГОСТ 5915-62	2	0.017	0.034	Ст.3 ГОСТ 387-60	
7	Болт М12х45 ГОСТ 7798-62	2	0.034	0.108	Ст.4 ГОСТ 380-60	
6	МТ48-12/1 Винт грузовой	1	2.2	2.2	104-28 ГОСТ 2590-57 Ст.5 ГОСТ 535-58	
5	МТ48-12/2 Опора	1	0.51	0.51	Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	
4	МТ48-12/3 Плита	1	0.41	0.41	Лист 19 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	
3	По данному чертежу Бобышка	1	0.51	0.51	Лист 14 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	
2	МТ48-12/2 Гайка	1	1.36	1.36	Бр. АЖМ 10-3-1.5	
1	МТ48-12/3 Маховик	1	3.0	3.9	Сборочный чертеж.	
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Материал	Примеч.

1	МТ48-9/1	Привод ручной	9.0		Сборочный чертеж	1:2	МТ48-12/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-Лист	



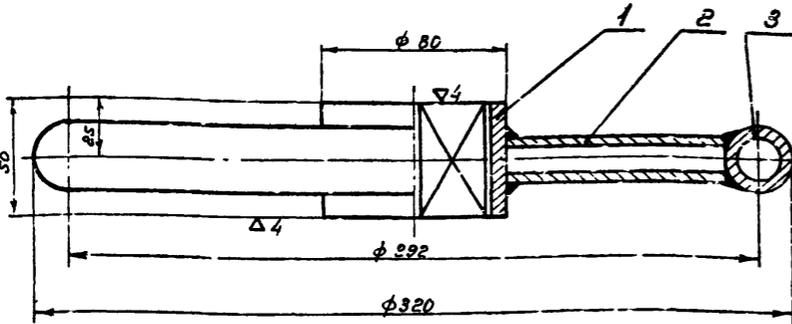
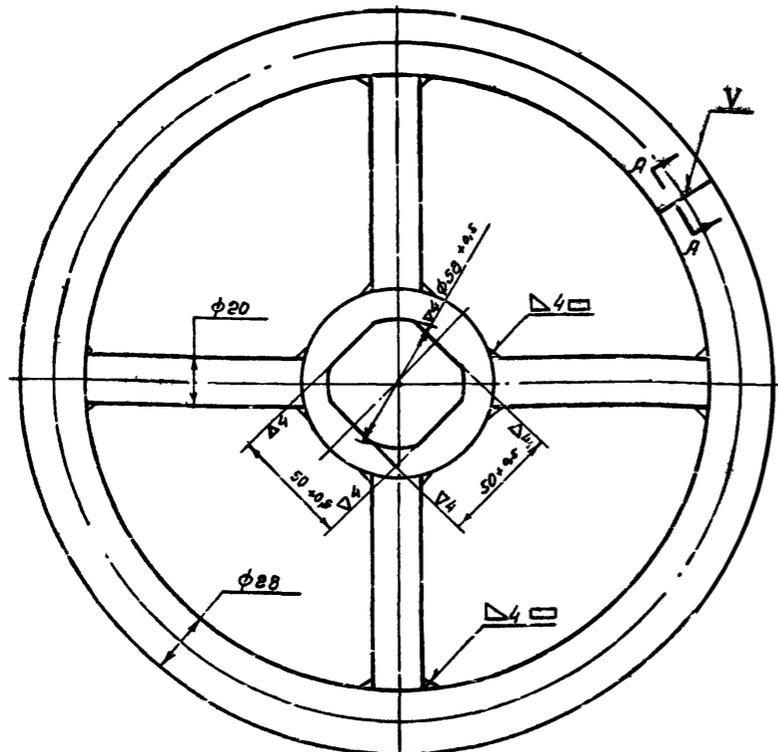
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

5	МТ48-12/1	Опора	0.51	Лист 10 ГОСТ 5681-51 Ст.3 ГОСТ 500-58	1:2	МТ48-12/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-Лист

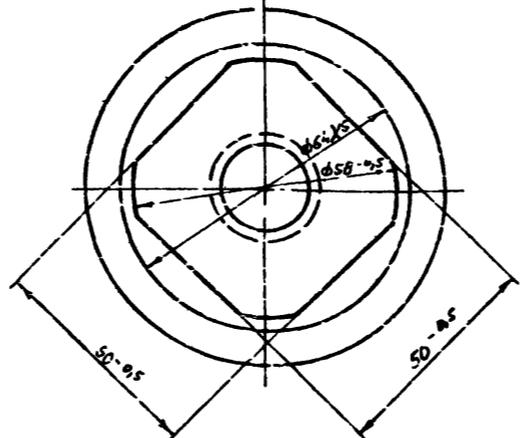
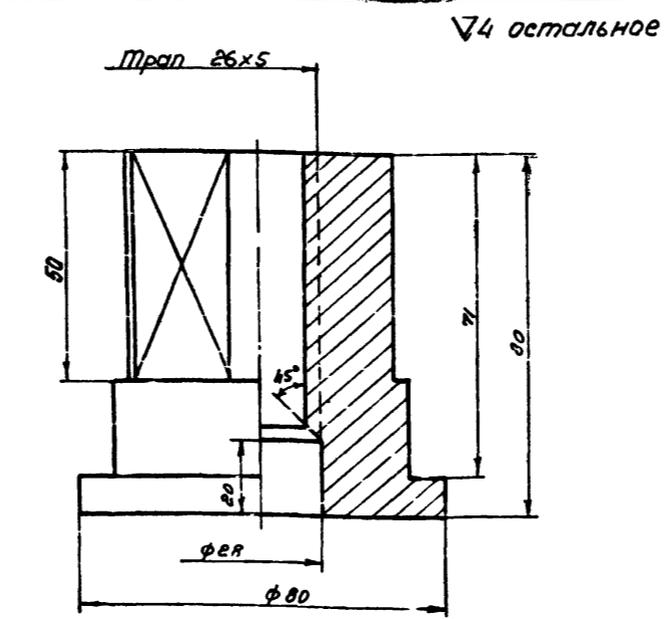
Исполнитель: Шершкий
 Проверил: Шершкий
 Дата: 1986 г.

Гострой СССР
 Союзводоканалпроект
 Г. Москва
 Отстойник $T=4\text{ м}$
 Затвор паверхоостный
 300x450 с ручным приводом.
 Привод ручной.
 902-2-19
 МТ48-12

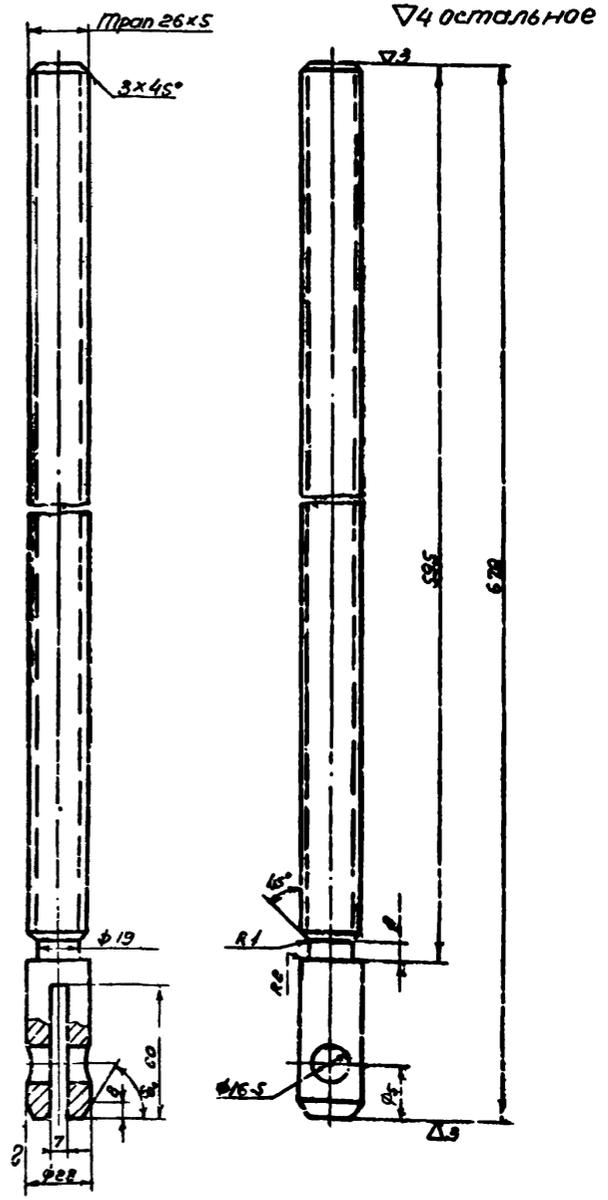
Типовой проект
902-В-19
Марка-лист
МТ48-13
Унв. №



1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 3457-60
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54



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

№	Узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	
3	Б/ч	Обод	1,24	Ст 2	1	2,24	
2	Б/ч	Втулка	4,146	Ст 3	4	0,7	
1	Б/ч	Втулка	1,095	Ст 3	1	0,95	
1/2	Обозначение	Наименование	Кол.	Вз. Поц.	Вес	Материал	Примеч.
1	МТ48-12/1	Маховик	3,9	Збырочный чертёж	1:2	МТ48-13/3	2

№	Узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
2	МТ48-12/1	Гайка	1,36	Бр. АЖМц10-3-1,5	1:1	МТ48-13/2

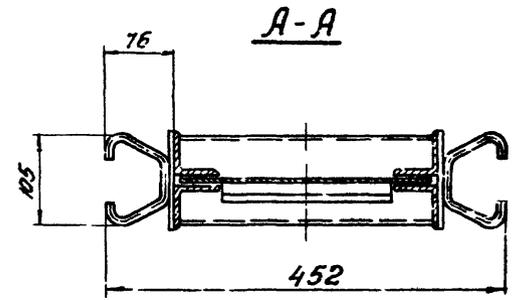
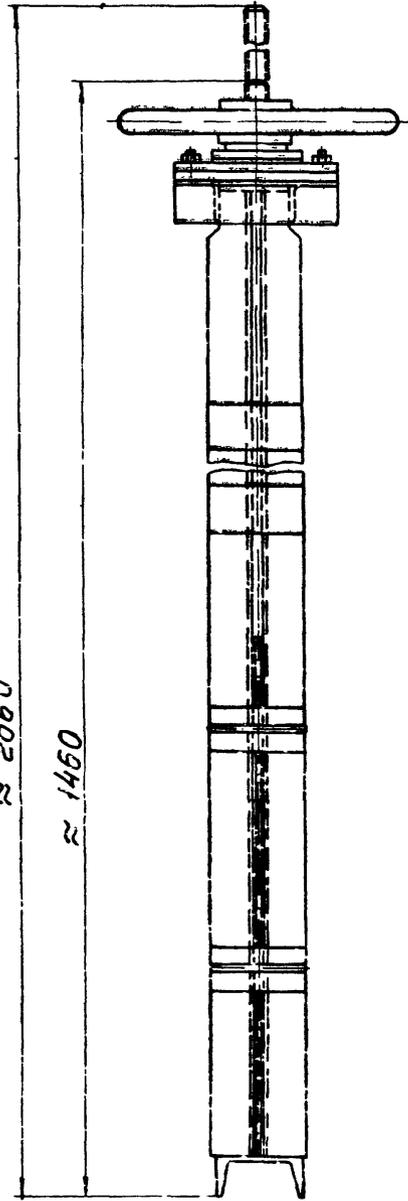
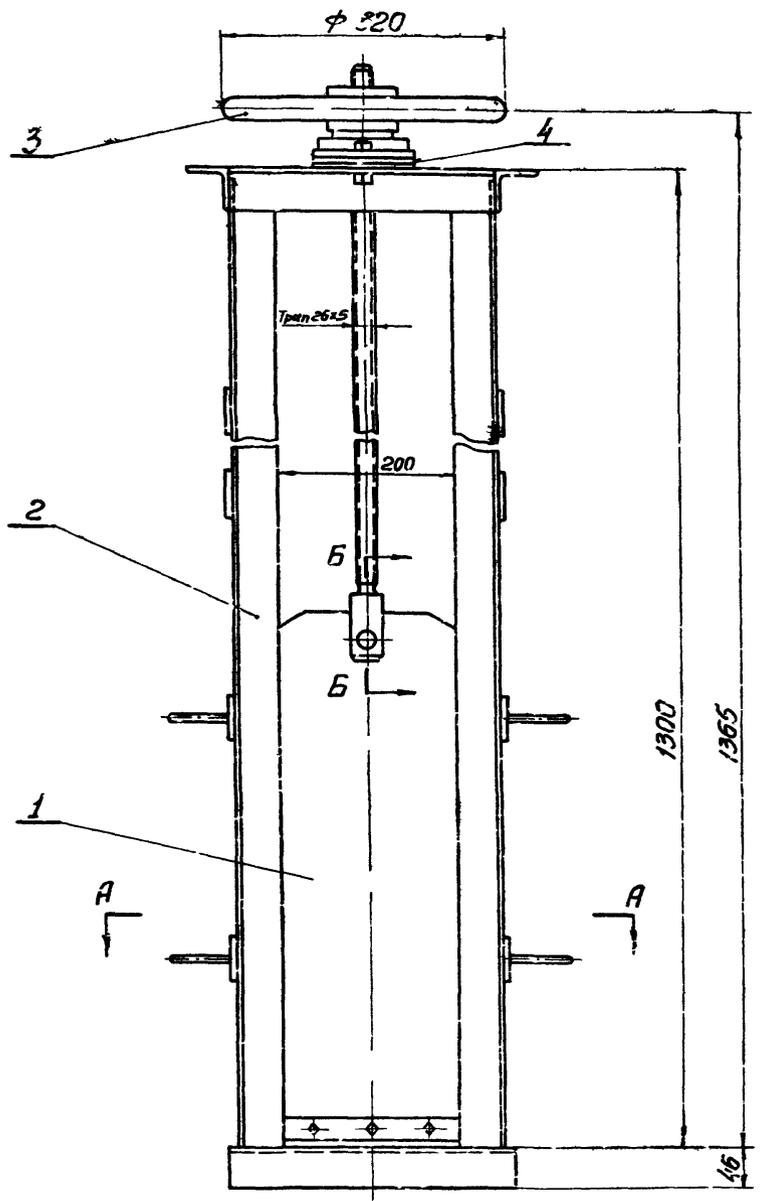
№	Узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
6	МТ48-13/1	Винт грузовой	2,2	Ст 3	1:2	МТ48-13/1

Госстрой СССР
Специальное конструкторское бюро
г. Москва

Исполнитель: Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Привод ручной. Детали.

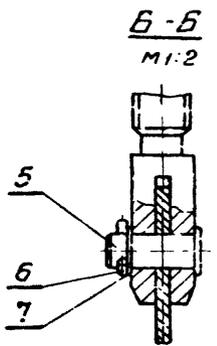
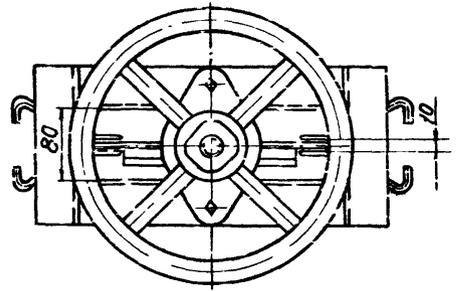
МТ48-13

Итогой проект
902-2-19
Марка-лист
МТ48-14
УИВ.Н



Техническая характеристика

Тип затвора		Плоский скользящий без уплотнения
Размеры канала	ширина	200 мм
	глубина	600 мм
Направление потока		с любой стороны щита
Расчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита		23 кг
Тип привода		ручной с винтовым подъемным механизмом
Время необходимое для полного подъема или опускания щита		≈ 6 мин
Наибольшее расчетное усилие на рукоятке		1 кг
Вес подвижных частей затвора		10,4 кг
Общий вес затвора (с закладными частями)		47,5 кг

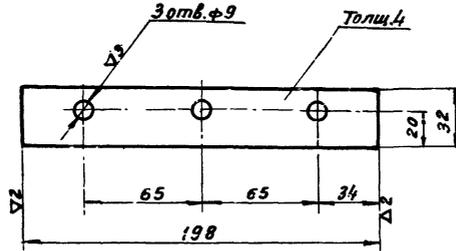


Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
Дата выпуска: 1968г.

7	Шайба 16 ГОСТ 9549-61	1	0,003	0,003	Ст 3 ГОСТ 380-60		
6	Шпатель 4x32 ГОСТ 397-64	1	0,003	0,003	Ст 2 ГОСТ 380-60		
5	Ось 16x40 ГОСТ 9650-61	1	0,065	0,065	Ст 3 ГОСТ 380-60		
4	Б/4 Приводка	-	-	-	Картон марки В ГОСТ 3347-60		
3	МТ48-17/1 Привод ручной	1	11,0	11,0	Сварочный чертеж		
2	МТ48-16/1 Рама	1	23,0	23,0	Сварочный чертеж		
1	МТ48-15/1 Щит	1	7,4	7,4	Сварочный чертеж		
№ поз	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч
		Затвор поверхностный 200x600 с ручным приводом		47,5		Сварочный чертеж	1:5 МТ48-14/1
№ поз	№ узла	Наименование	кол.	Вес	Материал	М	Марка-лист
Сострой СССР						Отстойник D=1,1 мм	
СОНЗВОДАКАНАЛПРОЕКТ						г. Москва	
Отстойники канализационные первичные вертикальные из монолитного железобетона						Затвор поверхностный 200x600 с ручным приводом	
						Общий вид	
						Итогой проект 902-2-19	
						Чертеж в 4-х частях МТ48-14	

Итого листов
902-2-19
Марка-лист
МТ48-15
Изм. N

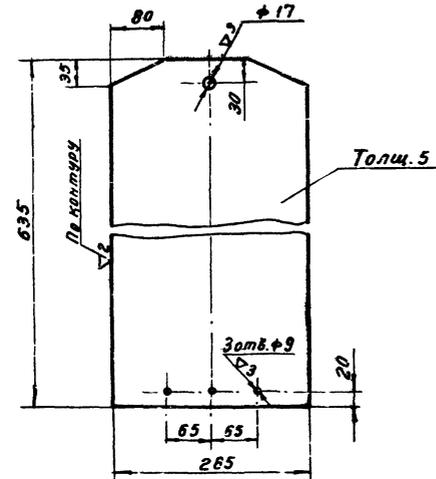
~ остальное



- Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 1010
- Острые кромки притупить

3	МТ48-15/1	Планка	0,2	Листы	433011102-57	1:2	МТ48-15/3
поз. № узла		Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

~ остальное

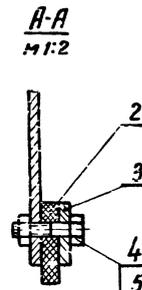
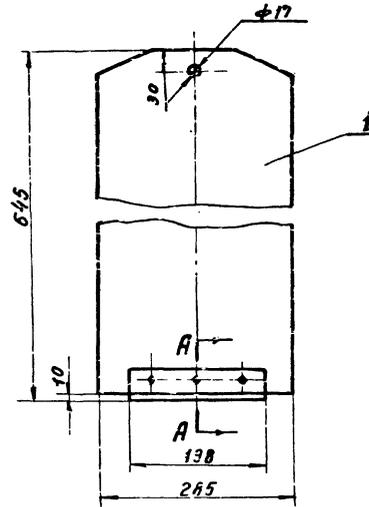
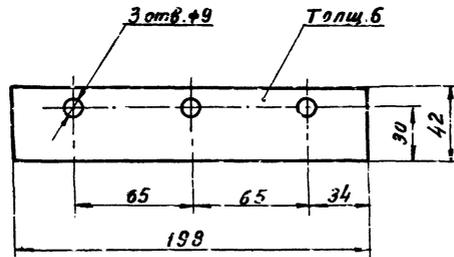


- Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
- Острые кромки притупить

1	МТ48-15/1	Обшивка	1,0	Листы	5102301151	1:5	МТ48-15/4
поз. № узла		Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

Нач. отдела
Федоров
Инженер
Проварил
Дата выдачи
1968

М.И. Николаев
Л.И. Давыдов
Г.И. Григорьев
В.И. Иванов



5	Гайка М8	ГОСТ 5915-62	3	3006	0,018	Ст 3	ГОСТ 380-60	
4	Болт М8	ГОСТ 1758-62	3	402	0,16	Ст 4	ГОСТ 380-60	
3	МТ48-15/3	Планка	1	0,2	0,2	Листы	433011102-57	
2	МТ48-15/2	Уплотнение	1	0,08	0,08	Листы	65*8-9-М ГОСТ 1318-65	
1	МТ48-15/4	Обшивка	1	7,2	7,0	Листы	5102301151	
поз. № узла		Наименование	Кол-во	Объем	Вес	Материал	Примеч.	
1	МТ48-15/1	Щит	7,4	Сварочный чертеж		1:5	МТ48-15/1	
поз. № узла		Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист		

2	МТ48-15/1	Уплотнение	0,08	Листы	65*8-9-М ГОСТ 1318-65	1:2	МТ48-15/2
поз. № узла		Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

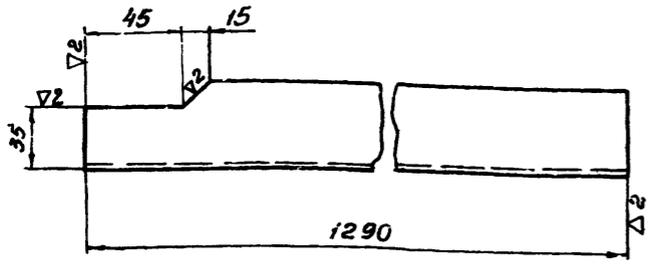
Госстрой СССР
СИНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Отстойник D = 4 м
Затвор поверхностный
200x600 с ручным приводом
Щит

Итого листов
902-2-19
Марка-лист
МТ48-15

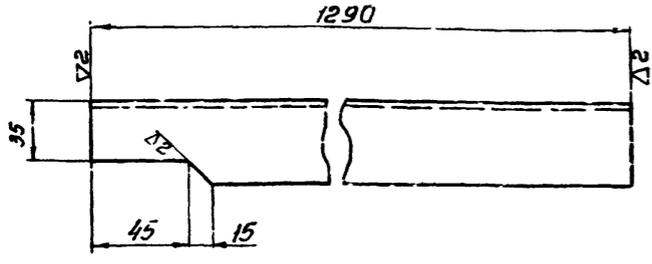
Типовой проект
902-2-19
Марка-лист
МТ48-16
Изм. №

Исполнитель: [подпись]
Проверил: [подпись]
Датум: [подпись]



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

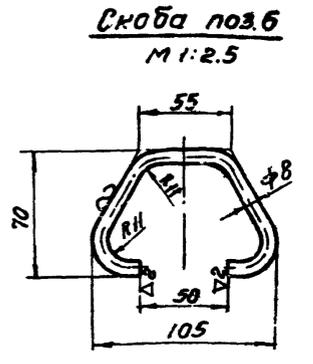
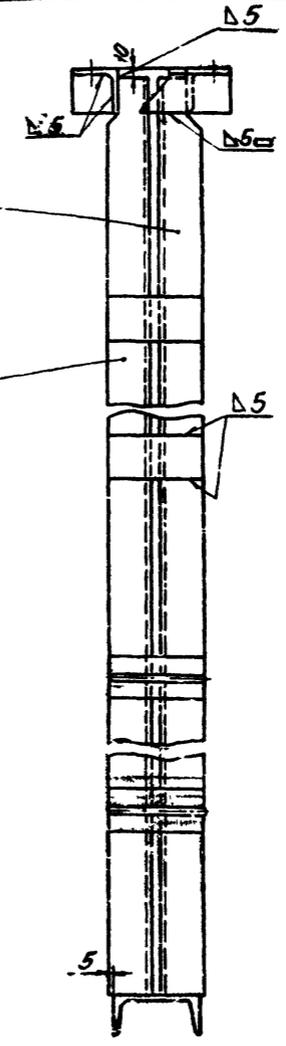
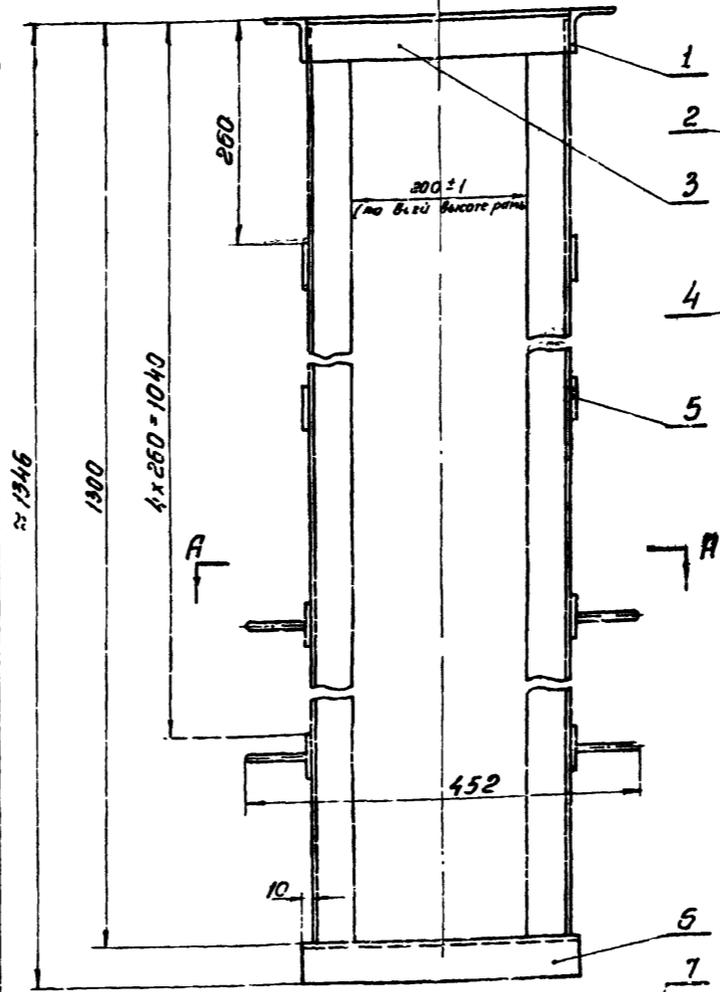
Поз. № узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
2	МТ48-16/1 Стойка левая	4.8	Угол равностор. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	1:2.5	МТ48-16/3



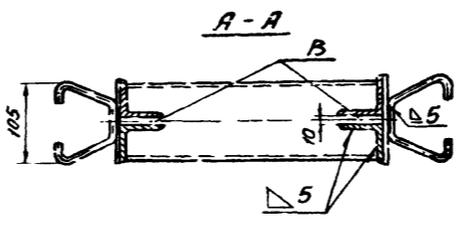
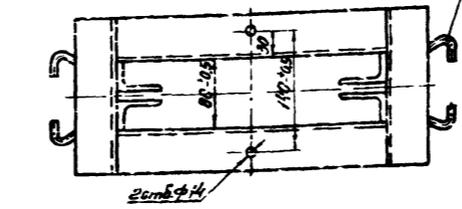
Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

Поз. № узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
4	МТ48-16/1 Стойка правая	4.8	Угол равностор. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	1:2.5	МТ48-16/3

Остальное



1. При установке рамы в канал, щели В (см. разрез А-А) заложить доской во избежание заполнения их бетоном.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
3. Сварку производить электродными 342 ГОСТ 3467-60.

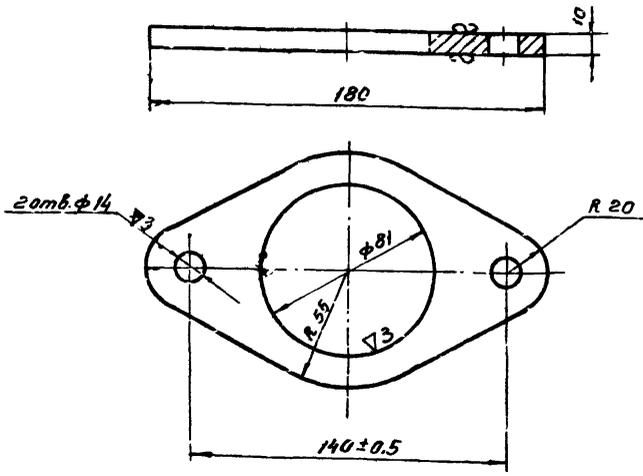


№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
7	по данному чертежу	Стойка	4	0.09	0.36	Угол 2590-57 Ст 2 ГОСТ 535-58	Вес = 220
6	Б/4	Порог	1	2.75	2.75	Швеллер 10 ГОСТ 8240-36 Ст 3 ГОСТ 535-58	С = 220
5	Б/4	Планка	8	0.26	2.08	Лист 6 ГОСТ 5031-57 Ст 3 ГОСТ 500-50	110x50
4	МТ48-16/2	Стойка правая	2	4.8	9.6	Угол равностор. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	С = 300
3	Б/4	Уголок продольный	2	1.13	2.26	Угол равностор. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	С = 100
2	МТ48-16/3	Стойка левая	2	4.8	9.6	Угол равностор. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	
1	Б/4	Уголок поперечный	2	0.58	1.16	Угол равностор. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	С = 100
2	МТ48-16/1	Рама	290	Сварочный чертеж		1.5 МТ48-16/1	

Поз. № узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
Завестрой СССР СОВЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва					
Отстойник D=4м Затвор поверхностный 200x600 с ручным приводом. Рама					
					Типовой проект 902-2-19 Марка-лист МТ48-16

Лист 2-19
 Марка-лист
 МТ48-17
 Инв. №

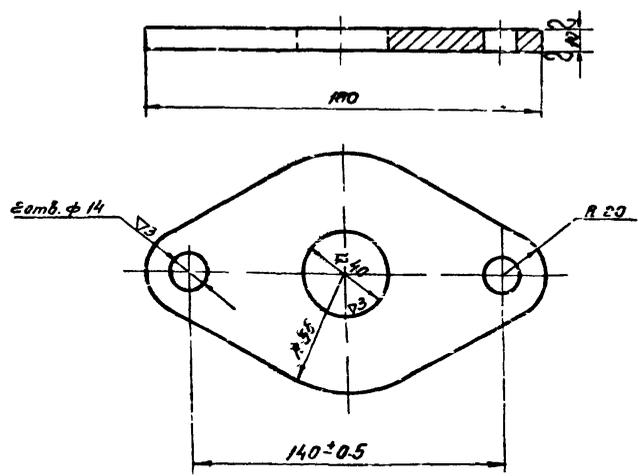
∇2 осталыне



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

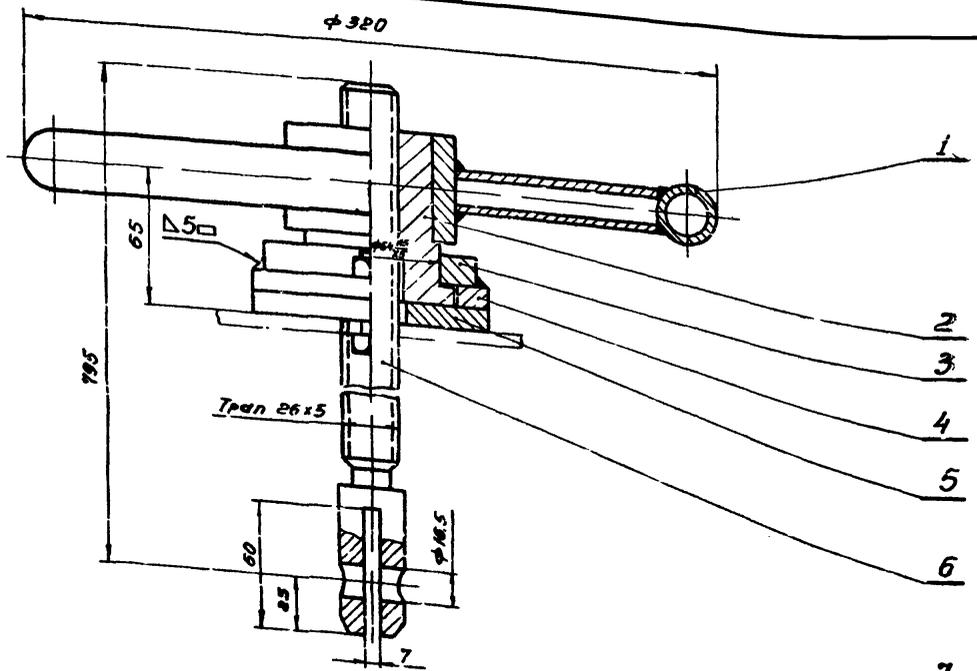
4	МТ48-17/1	Плита	0,41	Лист 10 ГОСТ 5081-57 Ст. 3 ГОСТ 508-58	1:2	МТ48-17/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

∇2 осталыне

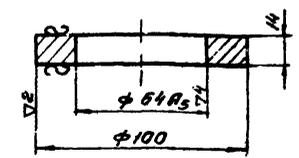


1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
 2. Острые края притупить

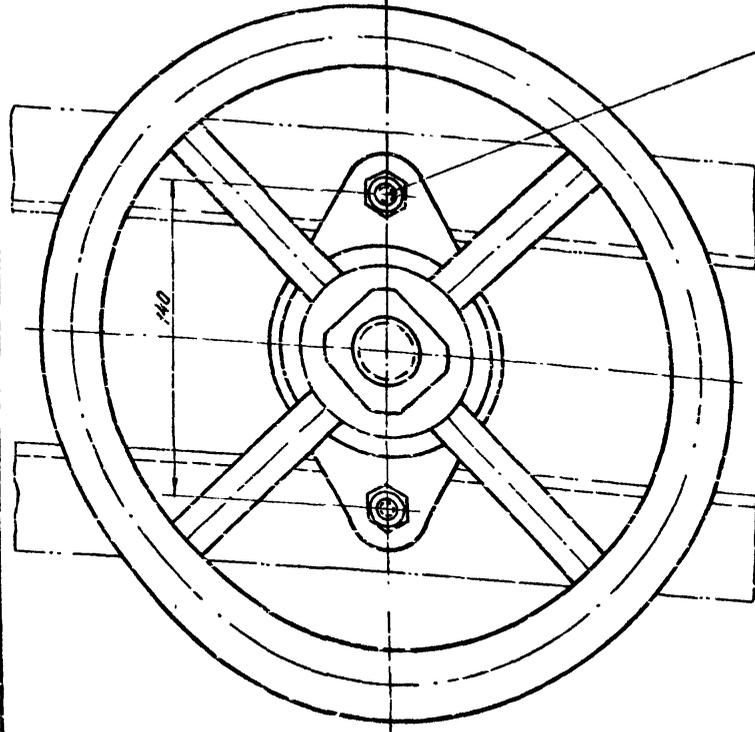
5	МТ48-17/1	Опора	0,51	Лист 10 ГОСТ 5081-57 Ст. 3 ГОСТ 508-58	1:2	МТ48-17/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист



Бобышка поз. 3
 М 1:2



1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
 2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9457-60.



8	Запка М12 ГОСТ 5915-62	2	0,01	0,01	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
7	Болт М12x45 ГОСТ 1798-62	2	0,04	0,109	Ст. 4 ГОСТ 380-60	
6	МТ48-17/1	Винт грузовой	1	3,0	3,0	Круг φ28 ГОСТ 590-57 Ст. 3 ГОСТ 508-58
5	МТ48-17/2	Опора	1	0,51	0,51	Лист 10 ГОСТ 5081-57 Ст. 3 ГОСТ 508-58
4	МТ48-17/3	Плита	1	0,41	0,41	Лист 10 ГОСТ 5081-57 Ст. 3 ГОСТ 508-58
3	по аналогу чертежа	Бобышка	1	0,51	0,51	Лист 14 ГОСТ 5081-57 Ст. 3 ГОСТ 508-58
2	МТ48-17/2	Запка	1	1,36	1,36	Бр. АЖМч Ю-3-1,5
1	МТ48-17/3	Маховик	1	3,9	3,9	Сборный чертеж
№ поз.	Обозначение	Наименование	Км	Ед. Вес	Материал	Примет.

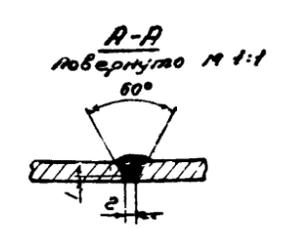
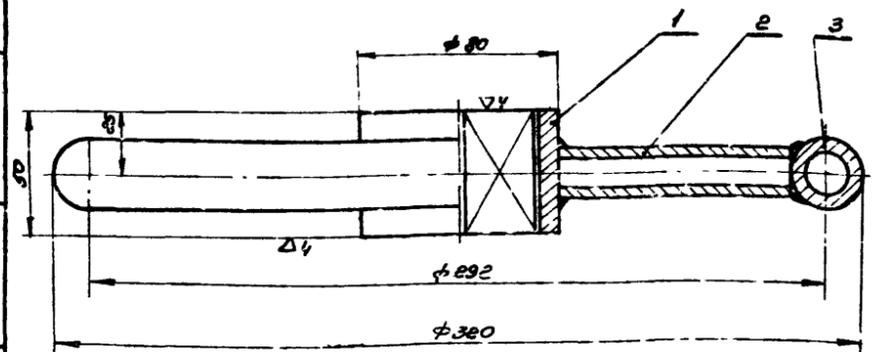
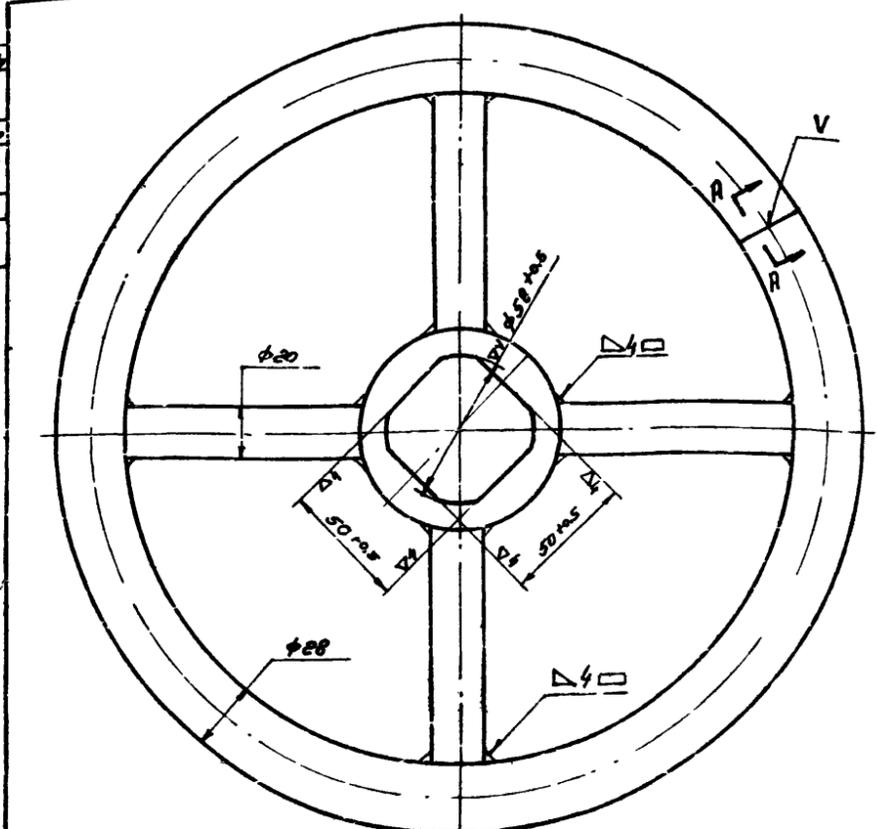
1	МТ48-17/1	Привод ручной	100	Сборный чертеж	1:2	МТ48-17/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Сектор ООСР
 СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
 г Москва
 Отстойники канализационные первичные вертикальные из монолитного железобетона.

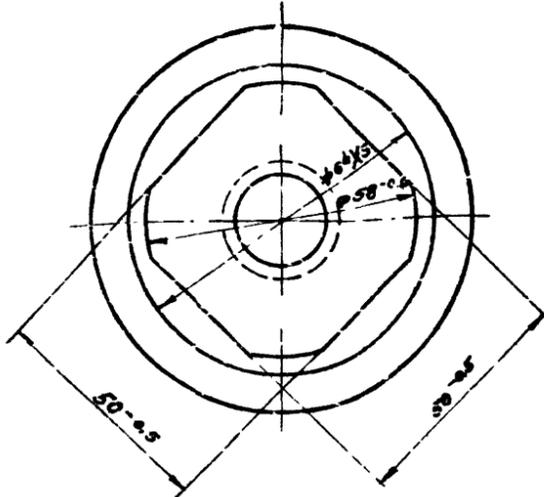
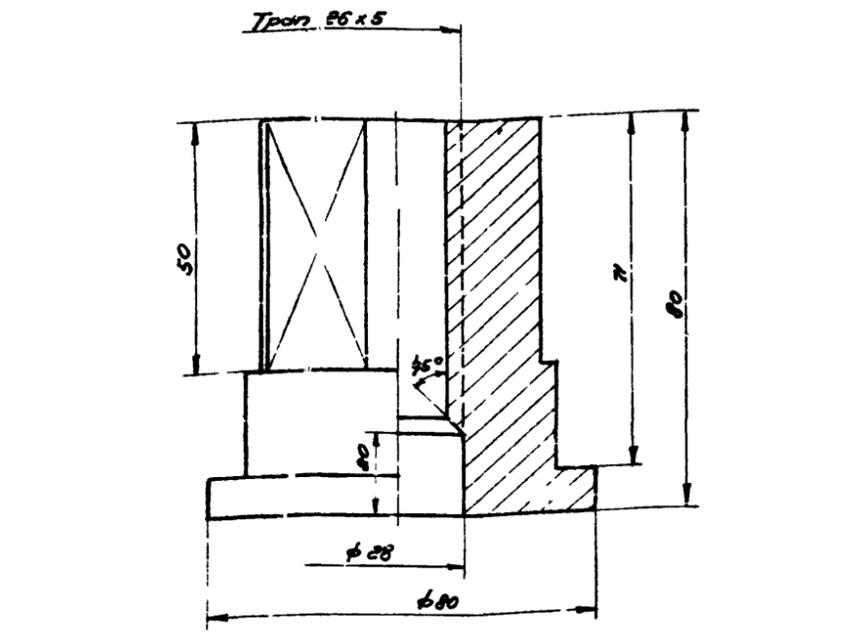
Отстойник D=4м
 Заibar поверхностный 200x500 с ручным приводом.
 Привод ручной.

Листовой проект
 902-Р-19
 Марка-лист
 МТ48-17

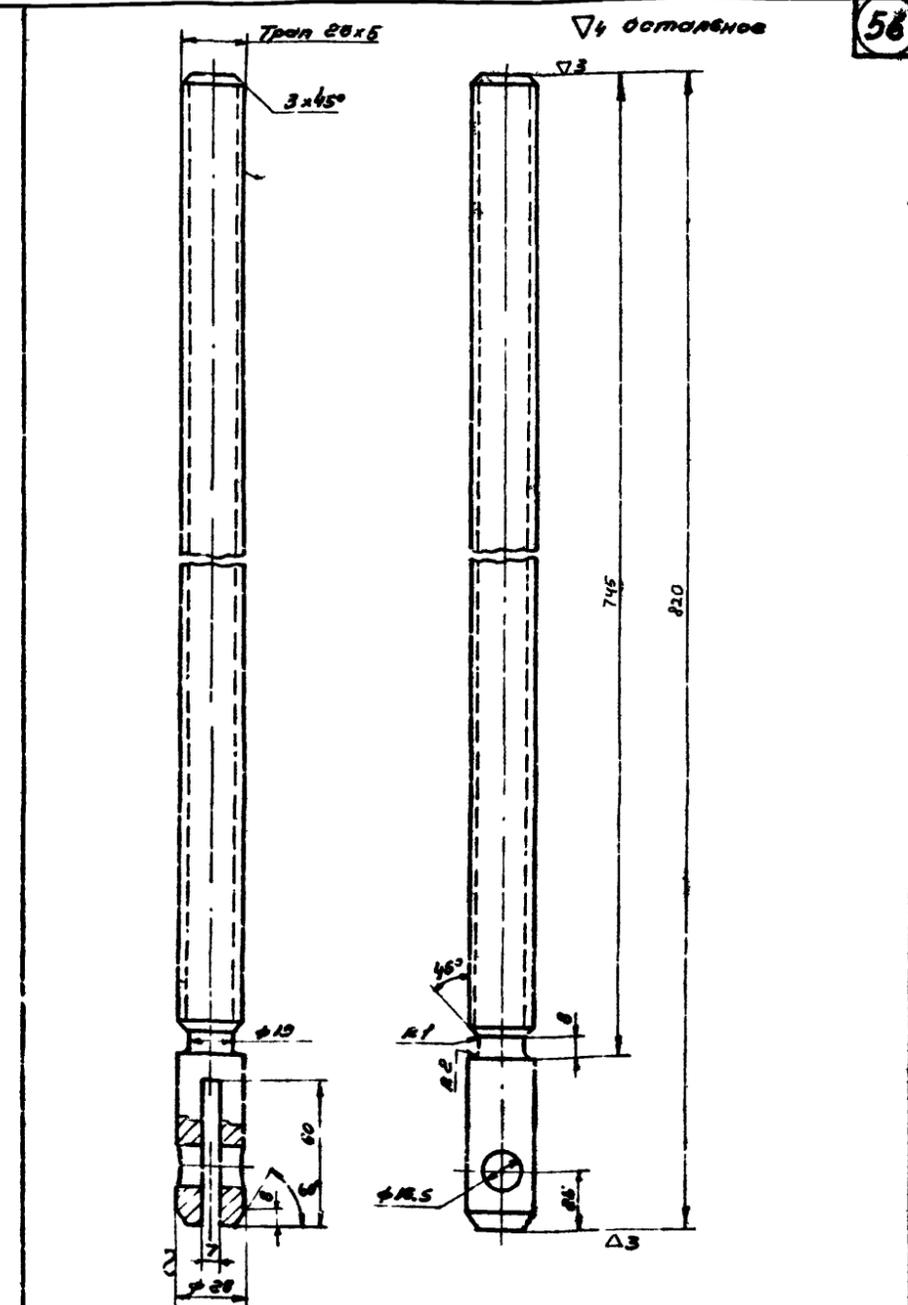
Типовой проект
 302-2-19
 МТ48-18
 УИВ. №



1 Сварку производите электродом Э42 ГОСТ 9457-60
 2 Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54



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



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

Утвердил
 Проверил
 1966 г.

№	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Изм	Вес	Материал	Примеч
3	Б/у	Ось	1	шт	2,24	Ст 3 ГОСТ 380-50	
2	Б/у	Спица	4	шт	0,188	Ст 3 ГОСТ 380-50	
1	Б/у	Втулка	1	шт	0,95	Ст 3 ГОСТ 380-50	

№	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Изм	Вес	Материал	Примеч
1	МТ48-17/1	Матрица	3,9	шт	1,36	Бр.ЛЖМц 10-3-1,5	
2	МТ48-17/1	Сайки	2	шт	1,36	Бр.ЛЖМц 10-3-1,5	

№	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Изм	Вес	Материал	Примеч
6	МТ48-17/1	Болт грузовой	10	шт	1,2	МТ48-18/1	

Создатель СССР
 СОИЗВОДКАНАПРОЕКТ
 г. Москва
 Отстойник д. 4 м
 Затвор поверхностный
 200x600 с ручным приводом
 Привод ручной