

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**  
**902-2-72**

**ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ДВУХЪЯРУСНЫЕ**  
**ДИАМЕТРОМ 9 м ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА**

**АЛЬБОМ I**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**  
**902-2-72**

**ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ДВУХЪЯРУСНЫЕ**  
**ДИАМЕТРОМ 9 м ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА**

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ  
АЛЬБОМ II СМЕТЫ

**АЛЬБОМ I**

РАЗРАБОТАН  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ВНЕДРЕН И ДЕЙСТВУЕТ  
ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
1967г. ПРИКАЗ №

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	№ чертежей	№ страниц
Содержание альбома	ПЗ-1	2
Заглавный лист	ПЗ-2	3
Пояснительная записка	ПЗ-3, 4, 5, 6, 7	4, 5, 6, 7, 8
<b>АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ</b>		
Отстойник. План, разрез.	АС-1	9
Отстойник. Сечения. Узлы.	АС-2	10
Отстойник. Узлы. Спецификация стали.	АС-3	11
Деревянные щиты Ц-1 ÷ Ц-4.	АС-4	12
Отстойник. Опалубочный чертеж. План, разрез, сечения.	АС-5	13
Отстойник. Армирование балок БМ-1, БМ-2. Расход материалов.	АС-6	14
Отстойник. Армирование балок БМ-1, БМ-2 и лотков. Сетки и каркасы. Спецификация и выборка арматуры.	АС-7	15
Арматурный чертеж отстойника. Разрез. Раскладка арматуры в днище для Н=8500	АС-8	16
Арматурный чертеж отстойника. Раскладка внутренних и наружных сеток в стенке для Н=8500	АС-9	17
Арматурный чертеж отстойника. Сетки и спецификация арматуры для Н=8500	АС-10	18
Арматурный чертеж отстойника. Разрез. Раскладка арматуры в днище для Н=9700.	АС-11	19
Арматурный чертеж отстойника. Раскладка внутренних и наружных сеток в стенке для Н=9700	АС-12	20
Арматурный чертеж отстойника. Сетки и спецификация арматуры для Н=9700	АС-13	21
Компоновка из 4х отстойников. План расположения лотков. Спецификация сборных железобетонных элементов.	АС-14	22
Компоновка из 8х отстойников. План расположения лотков. Спецификация железобетонных элементов.	АС-15	23
Детали узлов.	АС-16	24
Детали узлов.	АС-17	25
Детали узлов.	АС-18	26
Детали узлов.	АС-19	27
Детали узлов. Узел "Н"	АС-20	28
Детали узлов. Узел "19"	АС-21	29
Колодцы № 1, 2, 3, 4.	АС-22	30
Распределительная камера. Тип I.	АС-23	31
Распределительная камера. Тип II.	АС-24	32
Распределительные камеры тип I и II. Сетки и спецификация арматуры.	АС-25	33
Лотки: Л-1; Л-2; Л-3.	АС-26	34

Наименование	№ чертежей	№ страниц
Лотки Л-6, Л-7	АС-27	35
Лотки Л-4; Л-8	АС-28	36
Лотки Л-9; Л-10	АС-29	37
Лоток Л-5. Муфты Мл-1, Мл-2, Мл-3	АС-30	38
Лоток Л-5; Муфты Мл-1; Мл-2; Мл-3. Спецификация арматуры	АС-31	39
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ</b>		
План, разрез и сечения отстойника	ТК-1	40
Шлобые колодцы. Планы и разрезы. Спецификация.	ТК-2	41
<b>ЧЕРТЕЖИ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ</b>		
Затвор поверхностный 200x300. Общий вид и узел.	ТМ-1	42
Затвор поверхностный 200x300. Узлы и детали.	ТМ-2	43
Затвор поверхностный 200x300. Узел и детали.	ТМ-3	44
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Общий вид.	ТМ-4	45
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-5	46
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-6	47
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-7	48
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-8	49
Затвор поверхностный 450x600 с ручным приводом. Общий вид.	ТМ-9	50
Затвор поверхностный 450x600 с ручным приводом. Рама.	ТМ-10	51
Затвор поверхностный 450x600 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-11	52
Затвор поверхностный 450x600 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-12	53
Затвор поверхностный 450x600 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-13	54
Колонка для управления задвижкой 300x600 Ру 10.0у 200. Общий вид. Детали.	ТМ-14	55
Колонка для управления задвижкой 300x600 Ру 10.0у 200. Узлы.	ТМ-15	56
Колонка для управления задвижкой 300x600 Ру 10.0у 200. Детали.	ТМ-16	57
Сборная камера. Сетка для трубы Ду 300. Общий вид. Узлы, детали.	ТМ-17	58

Черчуки  
 Николаева  
 Ширенина  
 Кулакова  
 Шажнер  
 Проберина

Госстрой СССР <b>ВОДОВОДКАНАЛПРОЕКТ</b> г. Москва 1967г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5 и 9,7м из моно- литного железобетона.	Содержание альбома	Типовой проект 902-2-72 Альбом I Лист ПЗ-I
--	--------------------	---

# ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

Рабочие чертежи двухъярусных отстойников из монолитного железобетона D=9м разработаны в соответствии с планом типового проектирования по промышленному строительству Госстроя СССР на 1967 год раздел "Санитарно-технические сооружения и устройства".

Проект согласован Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства Здравоохранения СССР письмом №126-9/12 от 5<sup>го</sup> марта 1964 года ("Канализационные станции Биологической очистки производительностью от 1400 до 32000 м<sup>3</sup>/сутки")

## Назначение и область применения.

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

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

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

## Характеристика сооружения.

Отстойник выполняется из монолитного железобетона.

Перекрытие отстойника представляет собой деревянный настил, опирающийся на стенки осадочных желобов и отстойника. Подводящие и отводящие лотки - сборные железобетонные.

Опоры под лотки - из сборных железобетонных колец.

Шлюзовые колодцы - из унифицированных железобетонных элементов.

Гидроизоляция наружных и внутренних поверхностей стенок и днища отстойника выполняется в соответствии с указаниями по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений (СНЗ01-65)

## Перечень примененных в проекте стандартов и типовых проектов.

Шифр	Наименование	кол-во
гост 8020-56	Детали железобетонные для сборных круглых колодцев водопроводных и канализационных сетей.	Комплект
Типовые конструкции 3-901-5	Сальники набивные Ду50÷1400 для пропуска труб через стены.	Комплект

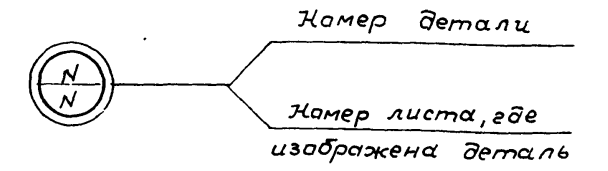
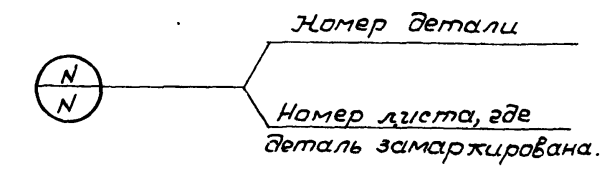
## Сметные стоимости строительства двухъярусных отстойников.

Компоновка сооружений из числа отстойников.	Сметная стоимость в тыс. рубл.	
	в сухих грунтах	в мокрых грунтах
4	$\frac{25.59}{29.36}$	$\frac{30.81}{33.59}$
8	$\frac{52.28}{57.43}$	$\frac{60.74}{65.84}$

### Примечание.

В таблице в числителе приведены данные для отстойников высотой 8,5 м, в знаменателе - для отстойников высотой 9,7 м.

## Условные обозначения



*Handwritten signature*

Гл. инж. ин-та	Инж. М. В. Савин	Инж. А. П. Савин	Инж. А. П. Савин
Инж. А. П. Савин	Инж. А. П. Савин	Инж. А. П. Савин	Инж. А. П. Савин
Инж. А. П. Савин	Инж. А. П. Савин	Инж. А. П. Савин	Инж. А. П. Савин
Инж. А. П. Савин	Инж. А. П. Савин	Инж. А. П. Савин	Инж. А. П. Савин
Инж. А. П. Савин	Инж. А. П. Савин	Инж. А. П. Савин	Инж. А. П. Савин

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Заглавный лист	Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м высотой 8,5 и 9,7 м из монолитного железобетона.		Альбом I
		Лист ПЗ-2



# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Общая часть

Отстойники двухъярусные  $D=9\text{ м}$  разработаны для осаждения из сточной жидкости нерастворенных веществ и обработки выпавшего осадка путем сбраживания.

Основные технические характеристики отстойника приведены в таблице №1.

Таблица №1

Цилиндрический отстойник								Расчетное население при объеме иловой камеры отстойника в литрах на одного человека																					
Высота м	Диаметр м	Объем иловой камеры м³	Желоба					Продольная скорость м/сек	При сбраживании осадка выпавшего:																				
			ширина м	длина м	высота прямоугольной части м	высота конической части м	объем (сидр. обл.) м³		В двухъярусном отстойнике	В двухъярусном и вторичном отстойнике после высоконапорных биодисковых и аэротенков на неполной очистке	В двухъярусном и вторичном отстойнике после высоконапорных биодисковых и аэротенков на полной очистке	15	30	50	65	80	95	110	15	30	50	65	80	95	110				
2,5	2,5	258	2,5	9,0	0,8	1,5	56,4	104	17200	36000	51500	35700	32200	21200	23400	13200	6600	3360	3060	2480	2100	1800	10100	5050	3030	2340	1900	1600	1370
4,2	4,7	935							22400	11200	6700	5150	4180	3520	3050	17200	8600	5150	3360	3200	2700	2350	13200	6600	3940	3030	2460	2070	1800

В зависимости с выпуском настоящего проекта разработаны иловые проекты двухъярусных отстойников  $D=8\text{ м}$  из монолитного железобетона (№ 902-2-73),  $D=9\text{ м}$  из сборного железобетона (902-2-71) и  $D=12\text{ м}$  из сборного железобетона (№ 902-2-70).

## Технологическая часть

Двухъярусный отстойник представляет собой сооружение цилиндрической формы с коническим днищем.

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

В каждом осадочном желобе устанавливаются полупогруженные доски, которые предназначены для равномерного распределения воды по всему сечению желоба и для задер-

жания плавующих веществ.

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

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

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

## Гидравлический расчет отстойника

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

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

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

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

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

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

Глубина осадочного желоба (гидравлическая) - 2,0 м.

Ширина щели осадочного желоба - 0,15 м.

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

Уклон конического днища иловой камеры -  $30^\circ$ .

Госстрой СССР СНОВЗВОДПРОЕКТИ г. Москва 1967г.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 и 9,7 м из монолитного железобетона.		Лист 12-3 9577/07

Влажность удаляемого осадка - 90%.

Объем септической камеры от 15 до 40 л на 1 жителя в зависимости от средней зимней температуры сточных вод.

Объем септической камеры двухъярусных отстойников должен быть увеличен на 30% при подаче в нее ила из отстойников после капельных биофильтров и аэротенков на неполную очистку и на 70% при подаче ила после высоконагружаемых биофильтров и аэротенков на полную биологическую очистку.

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

Диаметр иловой трубы - 200мм.

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

Пропускная способность отстойника определяется по формуле:

$$q = \frac{W_{ж}}{3,6 \cdot t}, \text{ где:}$$

$W_{ж}$  - объем желобов в м<sup>3</sup>

$t$  - время отстаивания в часах.

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

Скорость выпадения взвеси в отстойнике определяется по формуле:

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

$H$  - глубина проточной части отстойника в м.

Горизонтальная скорость протекания воды в отстойнике определяется по формуле:

$$v = \frac{u \cdot l}{H} \text{ мм/сек, где:}$$

$l$  - длина желоба отстойника в м.

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

### СХЕМЫ КОМПОНОВОК

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

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

### ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ЛОТКОВ

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

Потери напора в лотках определены по формуле:

$$h = iL + \sum h_m, \text{ где:}$$

$i$  - уклон дна лотка

$L$  - длина лотка, м

$\sum h_m$  - сумма местных потерь напора воды в м, принята по таблице №2 в зависимости от местных сопротивлений [см. схемы компоновок].

Таблица №2

Вид местного сопротивления	Схема	Расчетная формула	$\zeta$
<b>Подводящие лотки</b>			
Потери при разделении потока		$h_m = \zeta \frac{V_2^2}{2g}$	1,5
Потери при повороте		$h_m = \zeta \frac{V_2^2}{2g}$	0,26
<b>Распределительная камера</b>			
Потери при повороте потока на 90°		$h_m = \zeta \frac{V_2^2}{2g}$	1,2
Потери на вход в патрубок	— " —	$h_m = \zeta \frac{V_2^2}{2g}$	0,5
Потери за счет изменения скоростей	— " —	$h_m = \frac{V_3^2 - V_2^2}{2g}$	—
Потери на внезапное расширение при выходе из патрубка в чашу	— " —	$h_m = \frac{(V_3 - V_4)^2}{2g}$	—
Восстановление уровня за счет изменения скорости при выходе потока в чашу	— " —	$h_m = \frac{V_3^2 - V_4^2}{2g}$	—
Потери уровня при выходе из чаши в подводящий лоток (заполненный водослив с широким отверстием)	— " —	$h_m = \frac{Q^2}{2g(\zeta b_l - h_l)^2}$	см. примечание
<b>Отводящие лотки</b>			
Потери при повороте на 45°		$h_m = \zeta \frac{V_2^2}{2g}$	0,26
Потери уровня при слиянии потоков		$h_m = \frac{V_2^2}{2g}$	3,0

Госстрой СССР  
СНОВАТОК АНАЛПРОЕКТ  
г. Москва 1967 г.  
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5м 9,7м из монолитного железобетона

Пояснительная записка

типовой проект  
902-2-72  
Альбом  
I  
Лист  
ПЗ-4

И. Шварц  
Инж. отдела  
Инж. пр-та  
Инженер  
Профессор  
Н. Давыдов  
И. Шварц  
В. Шварц  
С. Шварц  
С. Шварц

**Примечание:**

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

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

$h$  - перепад уровней при выходе потока из распределительной камеры

$Q$  - расчетный расход, м<sup>3</sup>/сек

$b_L$  - расчетная ширина лотка, м

$h_L$  - расчетное наполнение лотка, м

$f$  - коэффициент скорости равный 0,8

$g$  - ускорение силы тяжести равное 9,81 м/сек<sup>2</sup>

Гидравлический расчет лотков приведен в таблице №3.

Таблица №3

Количество отстойников шт	Расчетный расход л/сек	Подводящие лотки				Отводящие лотки				Примечание
		сечение лотка вххмм	уклон i	скорость м/сек	наполнение м	сечение лотка вхх мм	уклон i	скорость м/сек	наполнение м	
один	13,5	200x300	0,002	0,47	0,14	300x600	0,002	0,45	0,10	
два	27,0	300x450	0,002	0,56	0,15	300x600	0,002 0,003	0,56 0,67	0,14	при компоновке из 4х отст. при компоновке из 8 отст.
три	40,5	300x450	0,002	0,62	0,20	300x600	0,003	0,72	0,18	
четыре	54,0	300x450	0,002	0,66	0,28	—	—	—	—	
восемь	108,0	450x600	0,002	0,78	0,31	450x600	0,002	0,78	0,31	

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

**Архитектурно-строительная часть**

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

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

В расчете приняты следующие исходные данные:

1. Для грунта естественной влажности.

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

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

2. Для грунта насыщенного водой.

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

Угол внутреннего трения  $\varphi = 25^\circ$

Отстойник имеет форму цилиндра с коническим днищем.

В верхней его части расположены два желоба с наклонными стенками. Вертикальные стенки желобов служат опорой распределительного и сборного лотков отстойника и деревянного настила.

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

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

При наличии грунтовых вод или при плохо дренирующихся грунтах в основании днища устраивается штукатурная гидроизоляция асфальтовым раствором из 2х слоев общей толщиной 8-12 мм в соответствии СН 301-65.

Ин. отдел. Проектирование. Р.к. Физико-математический факультет. Профессор К.И.Ковалев. Инженер А.И.Сидоров.

Госстрой СССР СОИЗВОДОК АНАЛПРОЕКТИ г. Москва 1967г	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные объемные диаметром 9м; высотой 8,5 м 9,7 м из монолитного железобетона		Л.А.В.В.М I
		Лист ПЗ-5

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

Армирование стен отстойника осуществляется сварными сетками из арматуры класса А-I и А-II; днище армируется отдельными стержнями арматурой тех же классов. Бетон для всех элементов отстойника принят марки 200 по прочности и В-4 по водонепроницаемости. Марка бетона по морозостойкости назначается только для стен, желобов и лотков и принимается в зависимости от расчетной зимней температуры по таблице №4.

Таблица №4

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

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

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

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

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

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

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

### Краткие соображения по производству работ

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

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

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

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

Удаление грунта производится бабьями с помощью крана, или экскаватором драглайн.

Для спуска рабочих устраиваются деревянные трапы.

1. Сеть  
 2. Канализация  
 3. Водоснабжение  
 4. Газоснабжение  
 5. Теплоснабжение  
 6. Дорожные работы  
 7. Благоустройство территории  
 8. Прочие работы

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5 и 9,7м из монолитного железобетона	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-72 Альбом I Лист ПЗ-6
--	-----------------------	---



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

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

Армирование днища осуществляется отдельными стержнями; стены армируются сварными сетками.

Соответствие расположения арматуры ее проектному положению обеспечивается:

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

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

Бетонная смесь на стройплощадку доставляется автотранспортом, а в конструкцию подается в бункерах или в бабьях канат.

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

Бетонирование днища должно вестись непрерывно.

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

Испытание отстойника на плотность производится

в соответствии со СНиП III-Г. 4-62. 6.28-32.

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

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

### Указания по привязке проекта

При привязке проекта следует:

1. Определить расчетное количество отстойников по пропускной способности или правой части / таблица № 1 /.
2. При необходимости компоновки отстойников в количестве 2, 3, 5, 6, 7 применить компоновки, разработанные в данном проекте на 4 и 8 штук с соответствующей корректировкой в части подводящих и отводящих лотков.
3. Проставить абсолютные отметки верха отстойников и планировочные отметки поверхности земли.
4. Проверить соответствие несущей способности грунтов в основании отстойников с принятой в проекте. При этом бетонная подготовка под днище отстойника должна укладываться на естественный ненарушенный грунт.
5. Установить марку бетона по морозостойкости по таблице № 4 в зависимости от района строительства.

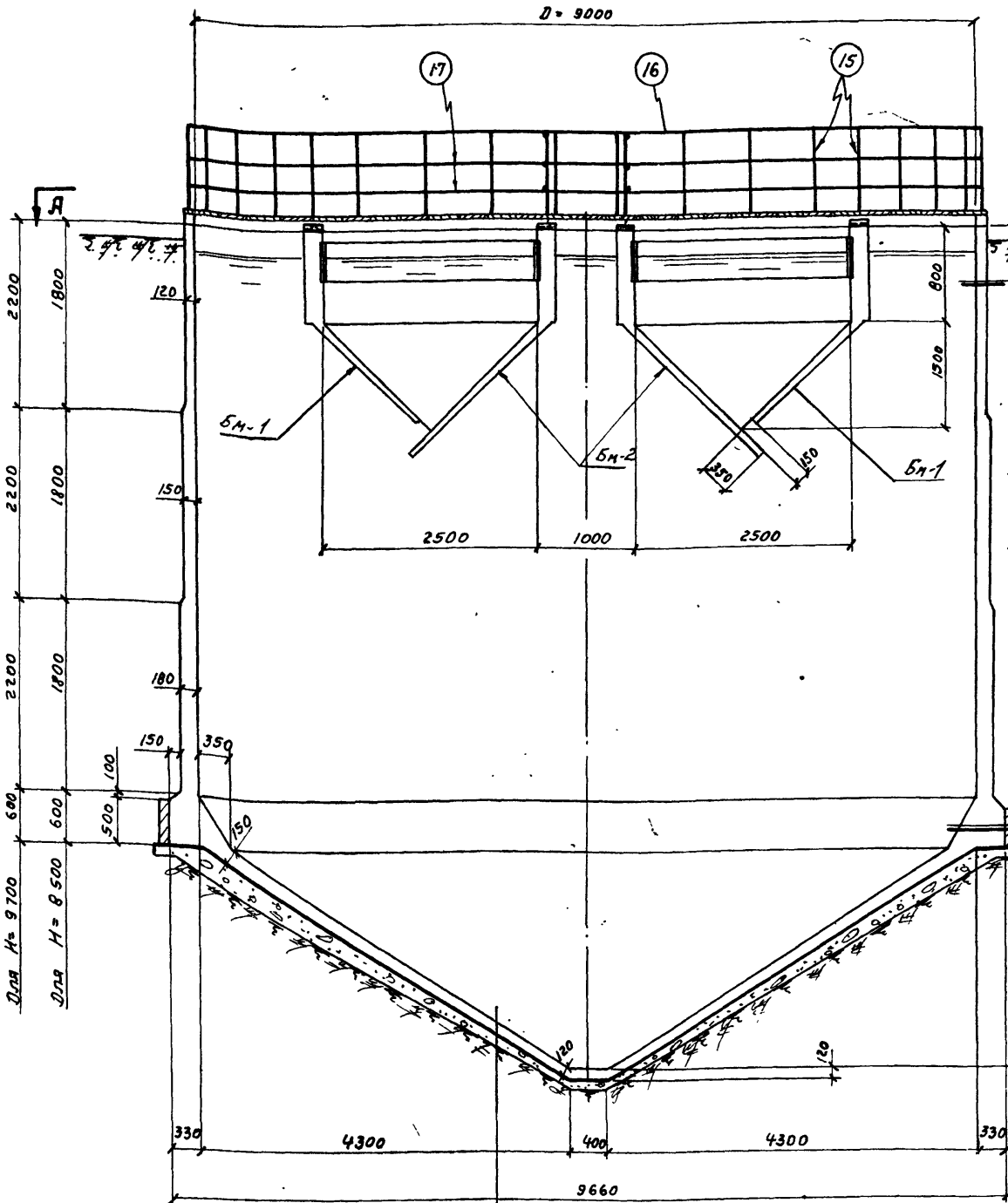
Инженер-проектировщик  
 И.И. Иванов  
 Главный инженер  
 А.А. Петров

Госстрой СССР <b>ВОЗВОДОКОНАПРОЕКТ</b> г. Москва 1967г Отстойники канализационные обьекты круглые диаметром 9м, высотой 8,5 и 9,7 м из монолитного железобетона	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-72
		Львов
		Лист ПЗ-9

Для сухих грунтов

Торкрет штукатурка  $\delta = 25\text{ мм}$  с железнением последнего слоя  
 Ж.б. стенка  $h = \text{переменной}$ . Бетон М-200 В-4 (смотрите таблицу в пояснительной записке)  
 Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке

100.15  
103.5



Для сухих грунтов

Торкрет штукатурка  $\delta = 25\text{ мм}$  с железнением последнего слоя  
 Ж.б. днище  $h = \text{переменн.}$  Бетон М-200 В-4 (смотрите таблицу в пояснительной записке)  
 Цементная стяжка  $\delta = 20\text{ мм}$  из раствора состава 1:2  
 Бетонная подготовка бетон М-50  $h = 100\text{ мм}$

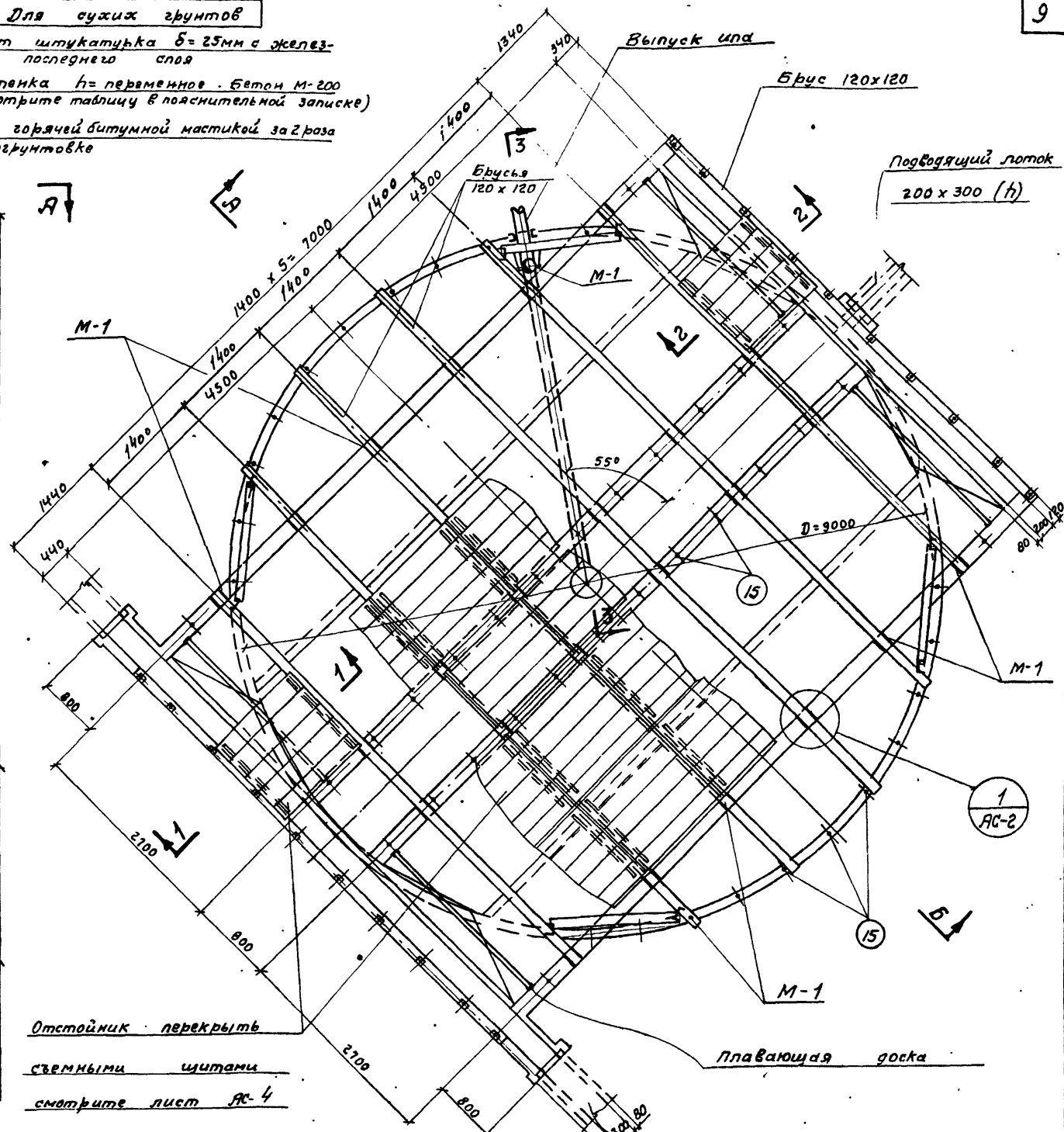
Для мокрых грунтов

Торкрет штукатурка  $\delta = 25\text{ мм}$  с железнением последнего слоя  
 Ж.б. днище  $h = \text{переменн.}$  Бетон М-200 В-4 (смотрите таблицу в пояснительной записке)  
 3 слоя изола или гидроизола на мастике или асфальтовой раствор  $\delta = 8-12\text{ мм}$   
 Бетонная подготовка Бетон М-50  $h = 100\text{ мм}$

Для мокрых грунтов

Торкрет штукатурка  $\delta = 25\text{ мм}$  с железнением последнего слоя  
 Ж.б. стенка  $h = \text{переменной}$ . Бетон М-200 В-4 (смотрите таблицу в пояснительной записке)  
 3 слоя изола или гидроизола на битумной мастике или асфальтовой раствор  $\delta = 8-12\text{ мм}$   
 Прижимная кирпичная стенка в 1/2 кирпича

Разрез А-Б



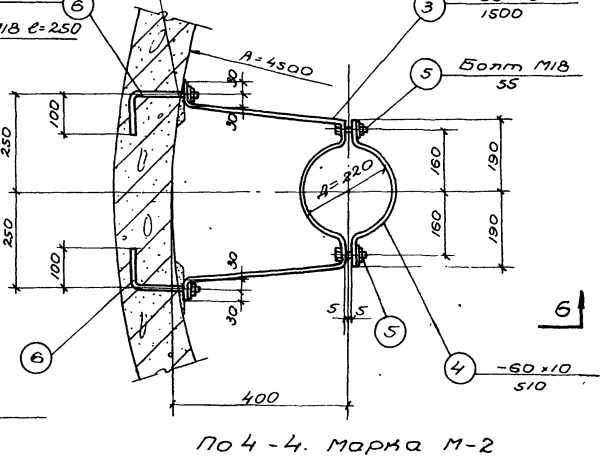
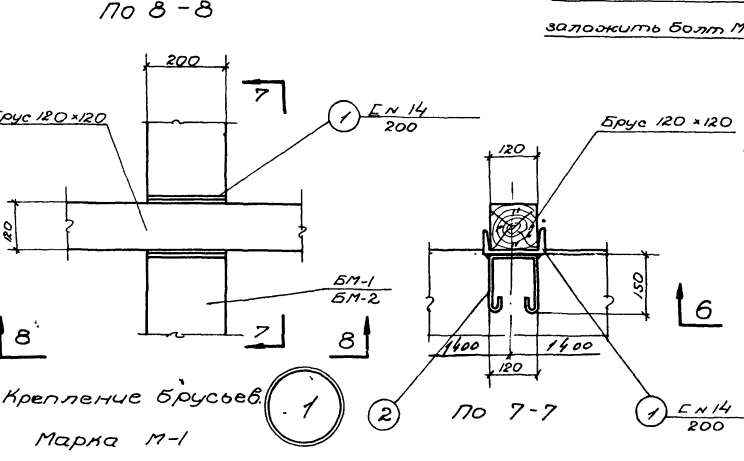
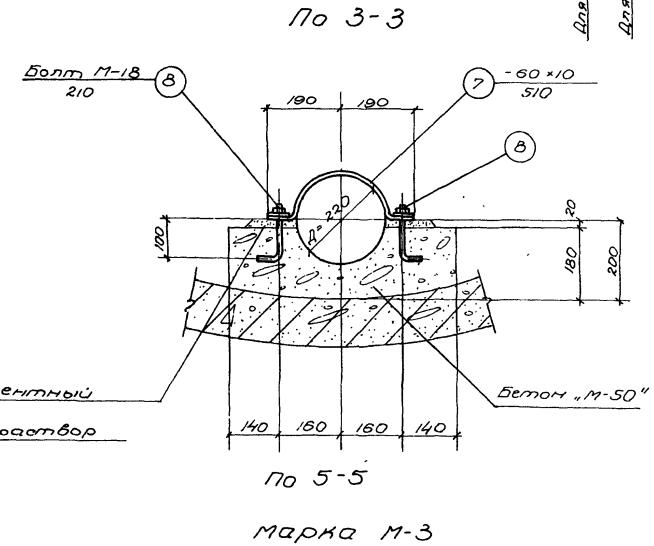
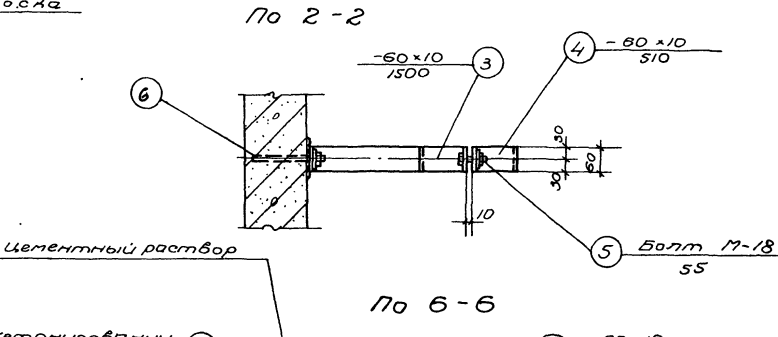
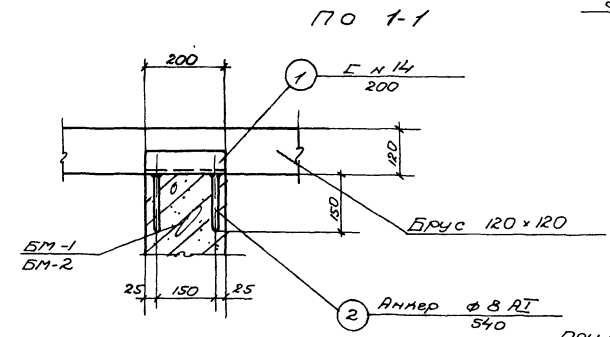
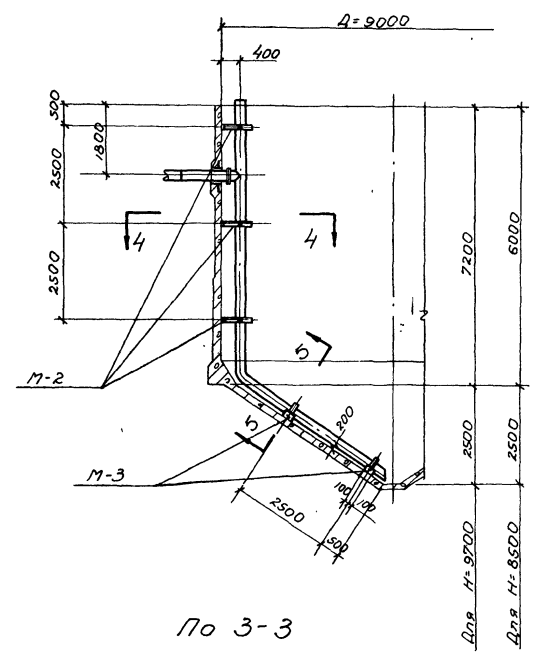
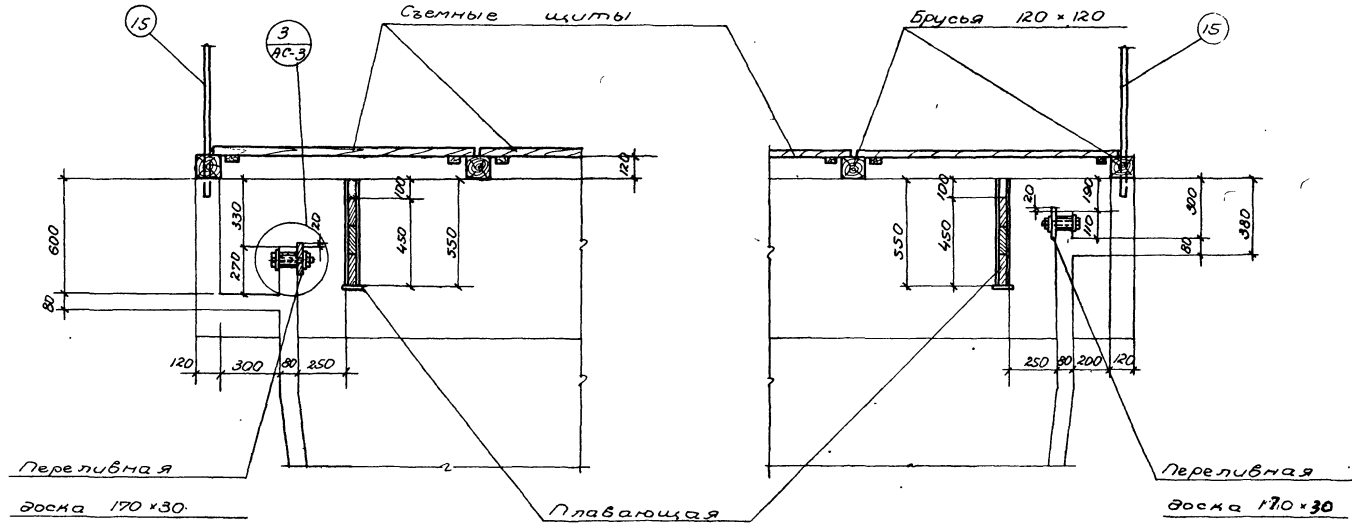
Общий вид  
(Отстойник N2)

Госстрой СССР  
 СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
 г. Москва. 1967г.  
 Отстойники канализационные двукрыльчатые диаметром 9м высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона

Отстойник.  
План, разрез.

Типовой проект  
 902-2-72  
 Альбом N I  
 лист ЯС-1

Проектировщик: Андрейшев, Алтышев, Стацко, Цепелев, Прохоров  
 Проверено: Николаева, Киселева  
 Инженер: Николаева, Киселева  
 Согласовано:



Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г. Отстойники канализационные РВК-зврученые диаметром 9м высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона	Отстойник. Сечения. Узлы.	Типовой проект Альбом I Лист АС-2 9571-01 11
---	------------------------------	--

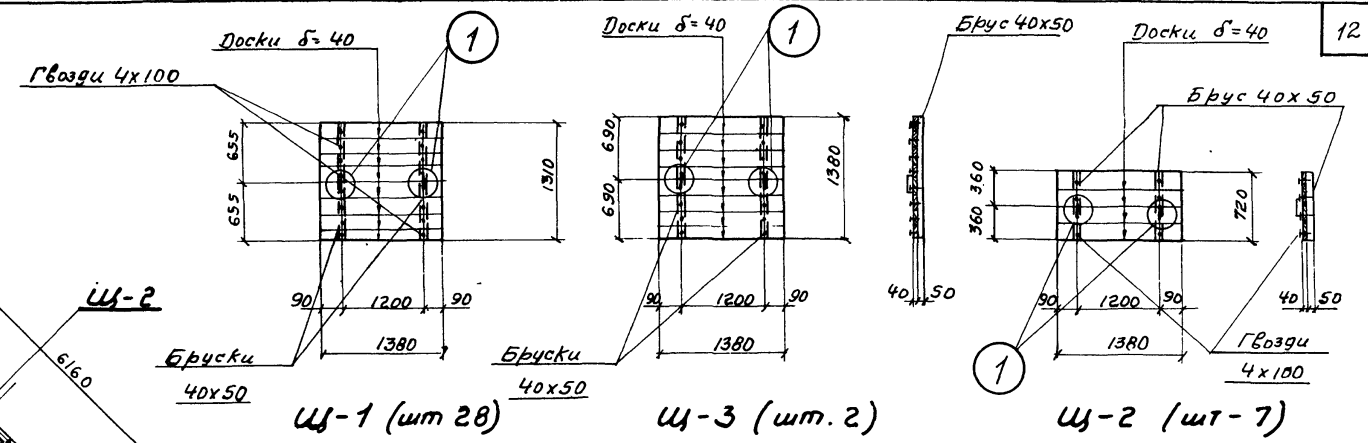
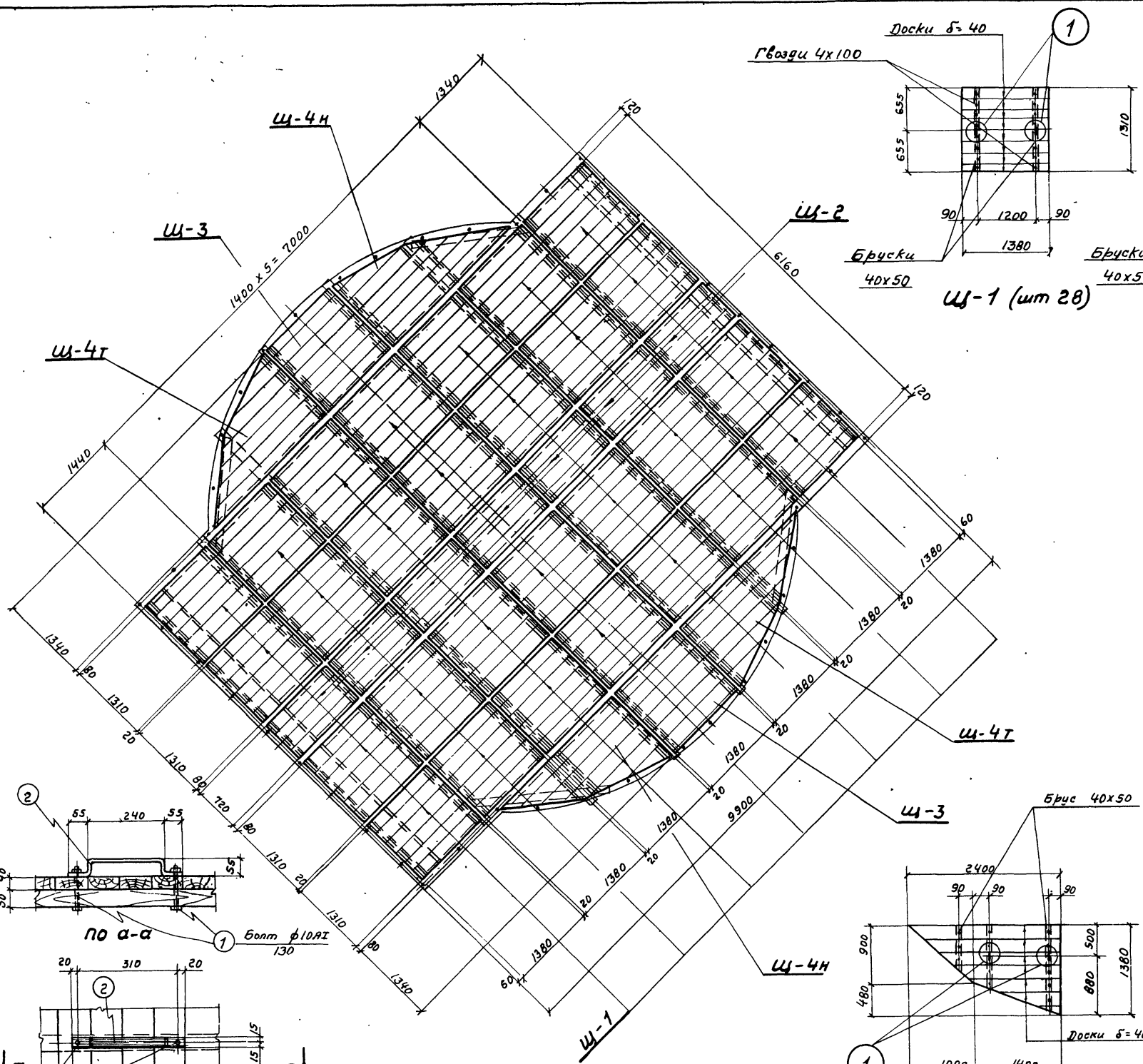
Согласно на:  
 Проектная документация  
 № 3143-3  
 Лазарева  
 Романова  
 Фавел  
 Фавел  
 Фавел  
 Фавел

Крепление брусьев  
 Марка М-1

По 4-4. Марка М-2







спецификация		стали		Вес кг		К-во марок	Вес всех марок
Наимен. марок	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Детали		
отдельные позиции	1	φ 10 АІ	130	2	0,1	0,2	1,3
	2	- 30x10	460	1	1,1	1,1	

спецификация лесоматериалов		
Наименование	Ед. измер.	объем
Брус 6x120x120	м <sup>3</sup>	0,9
Брус 40x40	м <sup>3</sup>	0,20
Доски δ = 40	м <sup>3</sup>	3,1

спецификация гвоздей для деревянных конструкций			
Наименование	Кол. штук	Вес кг	
		шт.	Всех
Гвозди 4x100 ГОСТ 4028-63	600	0,01	6,0

Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите лист АС-1.
2. Все деревянные конструкции антисептировать.
3. Отверстие для шлюзовой трубы в щите Щ-4Н вырезать по месту.

План расположения съемных щитов

Щ-4Т; Щ-4Н (шт. 4)

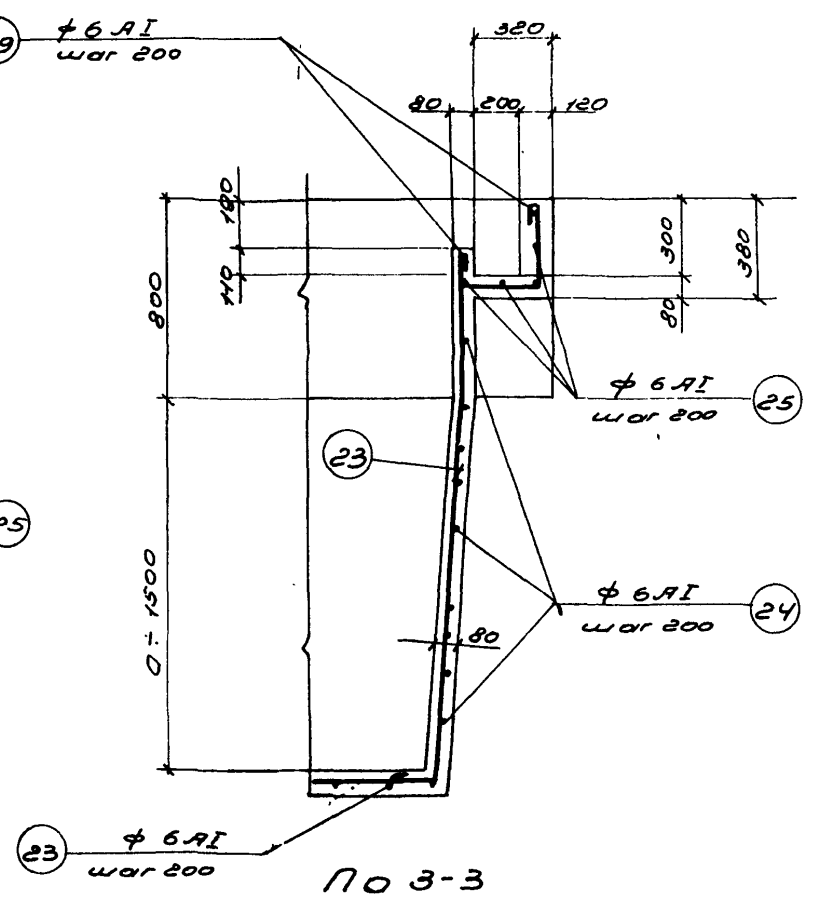
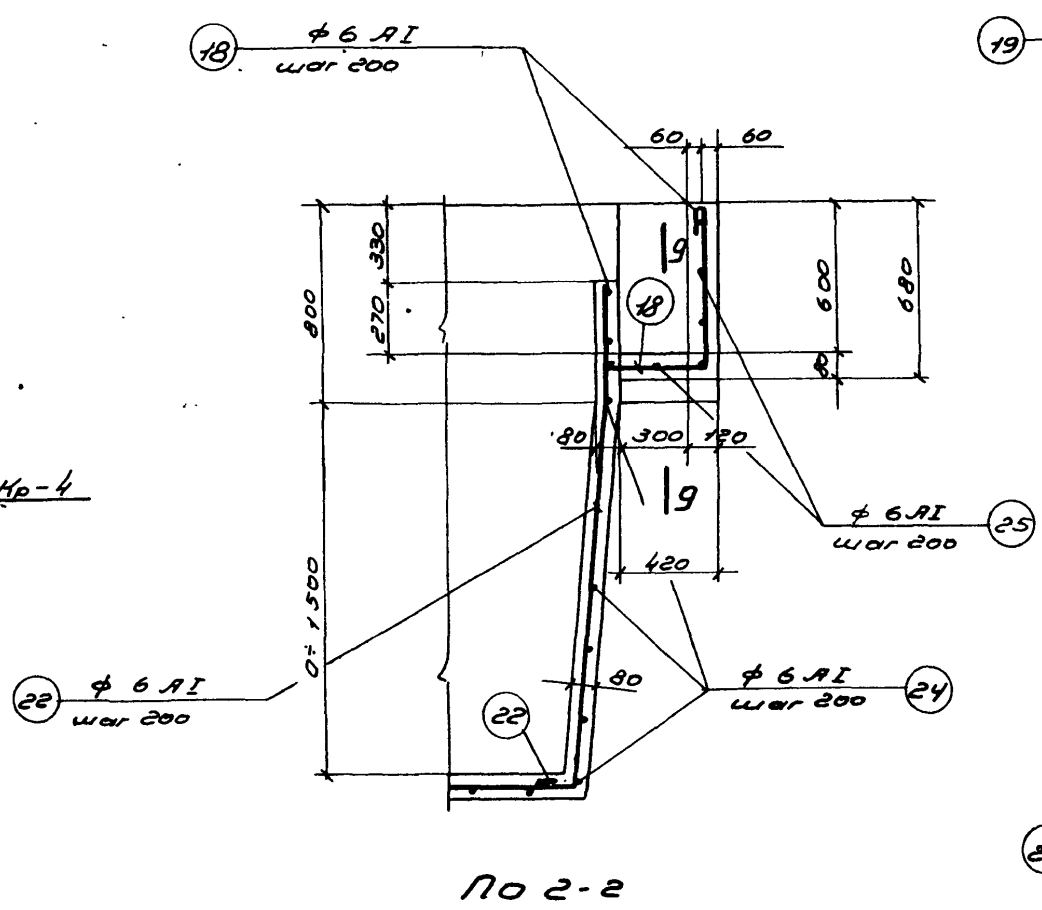
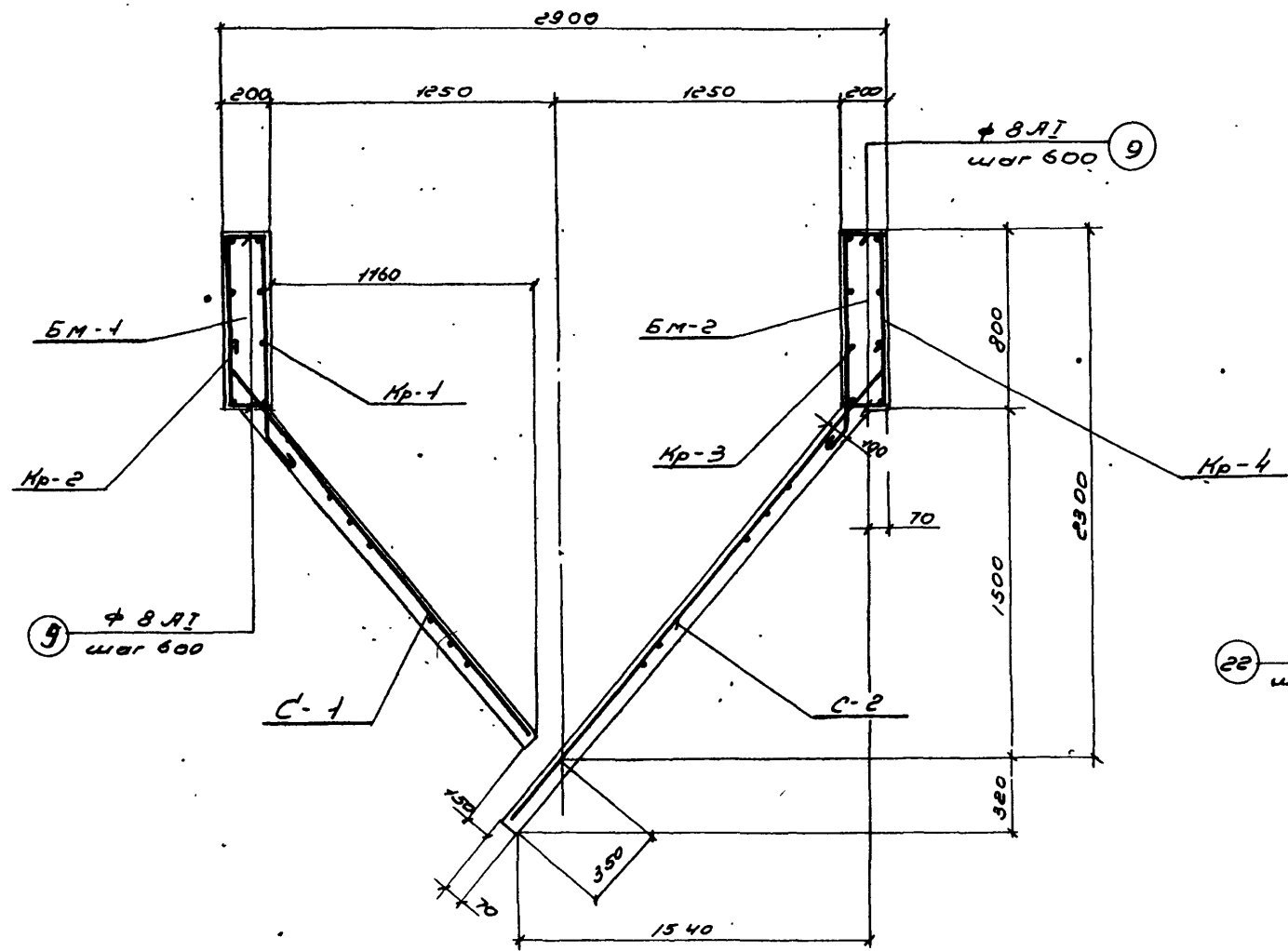
ИЗДАНИЕ  
Исполнитель  
Проектировщик  
Лазарев  
Романова

Госстрой СССР  
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ  
г. Москва 1967г.  
Отстойники канализационные  
двухрусные диаметром 9м  
высотой в 5м и 9,7м из  
малитного железобетона

Деревянные щиты  
Щ-1 ÷ Щ-4.

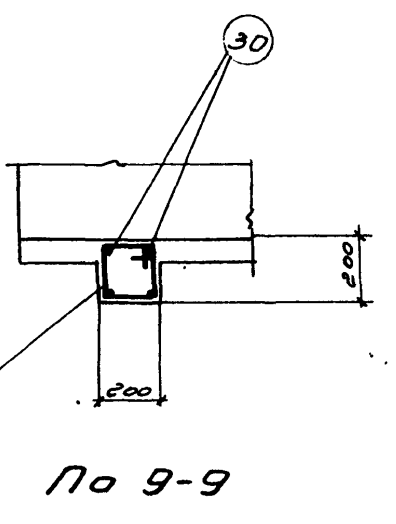
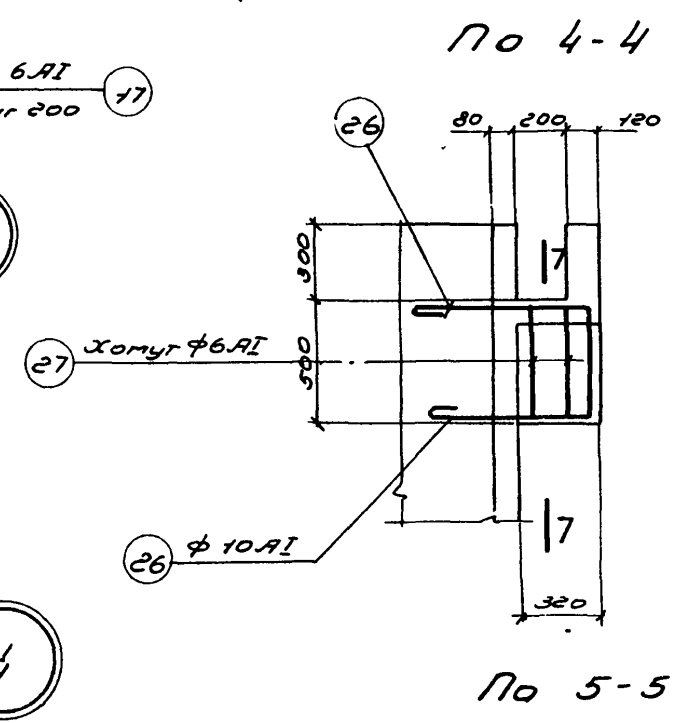
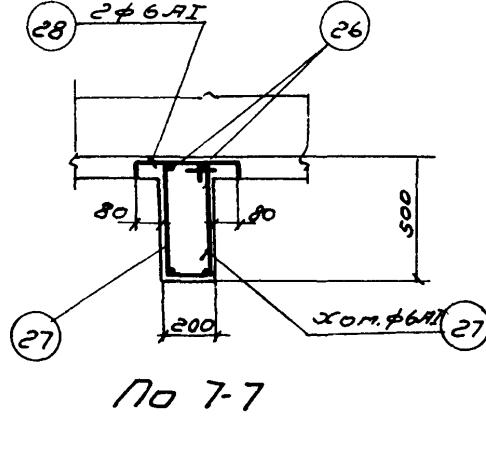
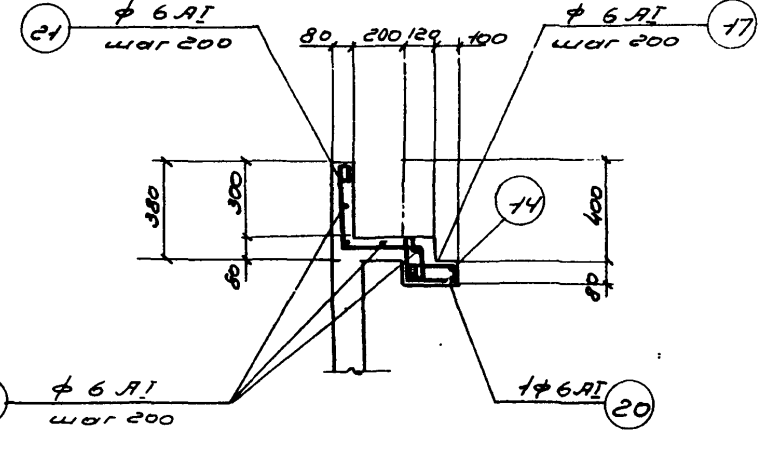
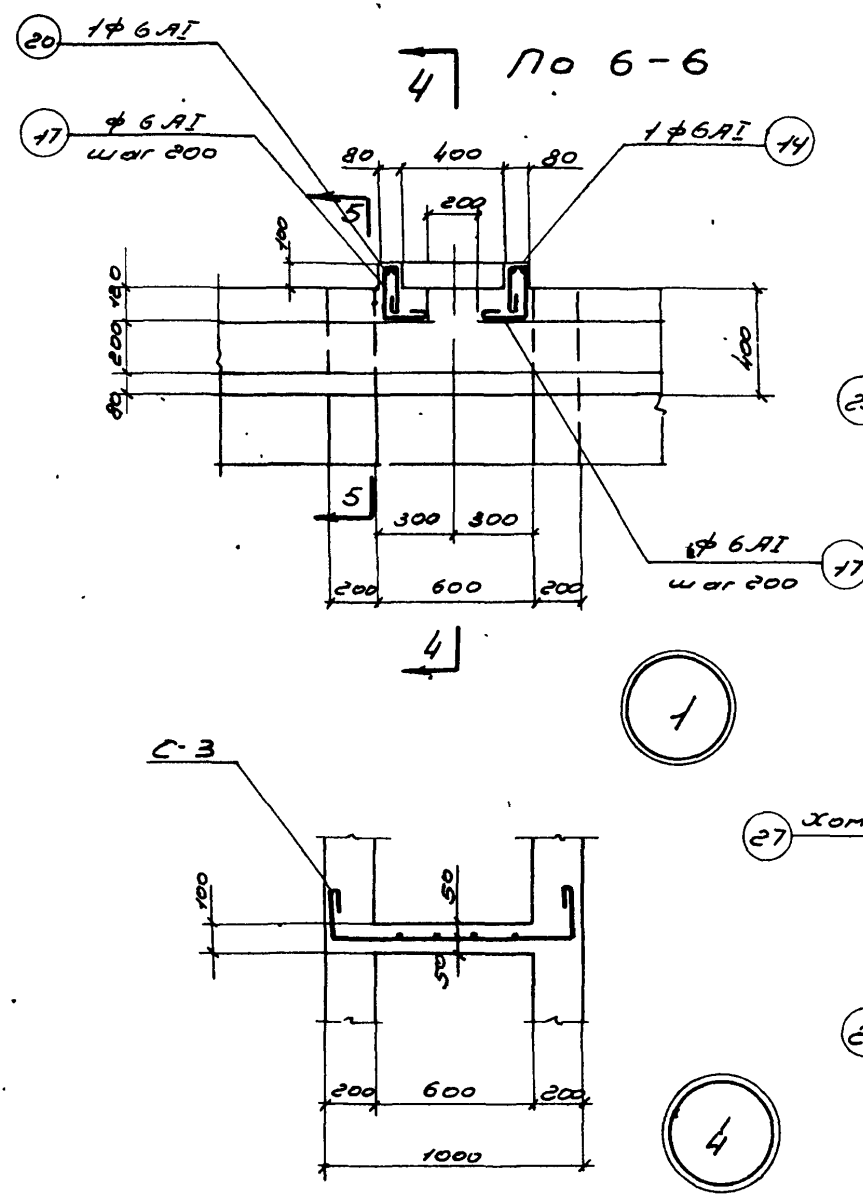
Типовой проект  
902-2-72  
Альбом I  
Лист АС-4





Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	на 1 элемент			Кол. шт	Всего				
			Сталь кг.				Сталь кг.				
			Ст. 3 АІ	Ст. 5 АІІ	Итого	Бетон м³	Ст. 3 АІ	Ст. 5 АІІ	Итого		
Отстойник Н=9700	-	200	53,1	1175,0	34990	46740	1	53,1	11750	34990	46740
Отстойник Н=8500	-	"	47,3	1065,0	30990	41640	1	47,3	10650	30990	41640
БМ-1	-	"	3,8	1130	690	2180	2	7,6	2260	1380	4360
БМ-2	-	"	4,6	1540	690	2230	2	9,2	3080	1380	4460
Лотки отстойника	-	"	2,4	950	-	950	1	2,4	950	-	950

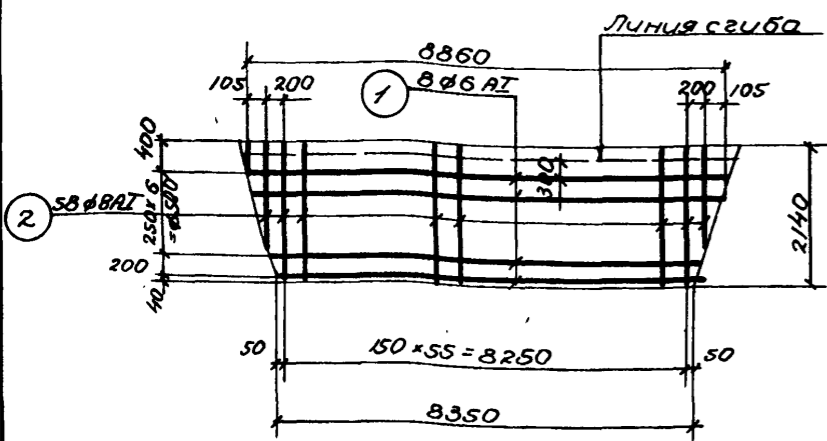


Примечания:

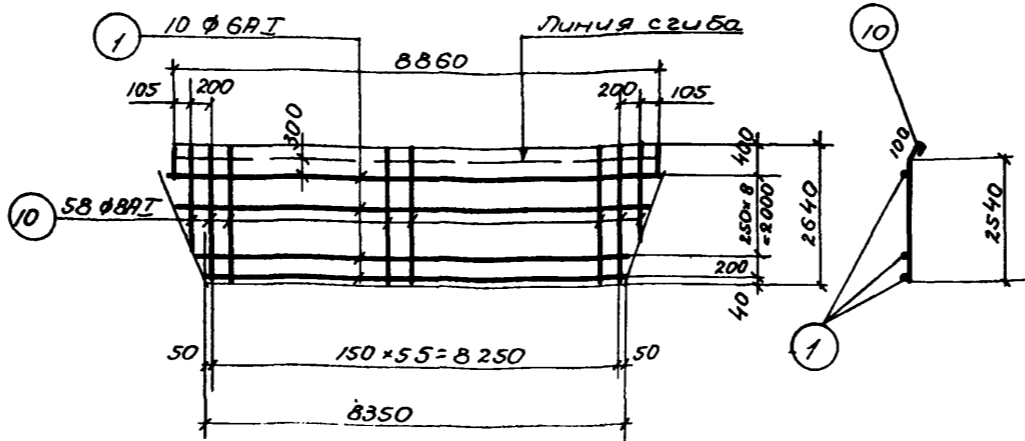
1. Местоположение сечений и узлов смотрите на листе АС-5.
2. Из плоских каркасов Кр-1 и Кр-2 и также Кр-3 и Кр-4 изготовить пространственные каркасы, путем приварки стержней поз. 9.
3. Защитный слой бетона принят 20мм.

Госстрой СССР СПОЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойник. Армированные балки БМ-1; БМ-2. Расход материалов.	Титуловый проект 902-2-72 Литборт I Лист АС-6
--	---	--

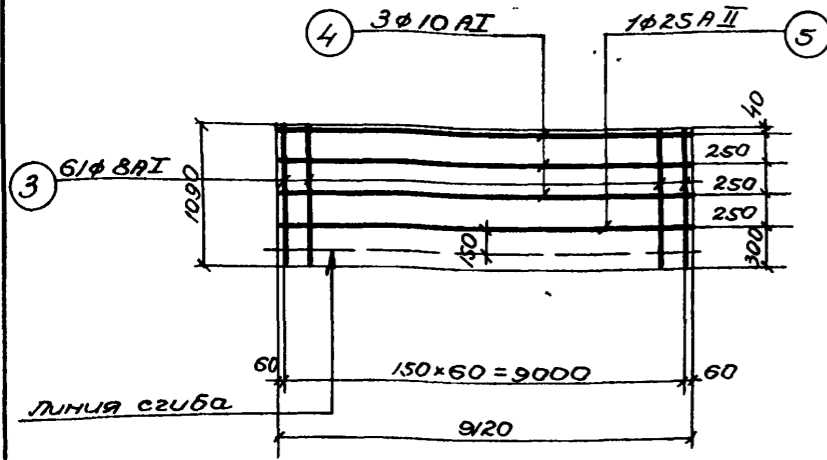
Инженер: [Signature]  
 Проверен: [Signature]  
 Главный инженер: [Signature]  
 Руководитель проекта: [Signature]



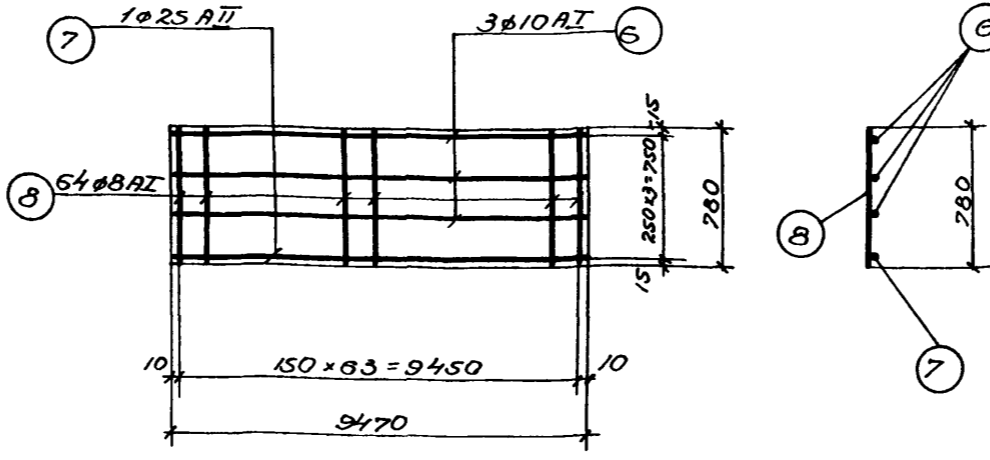
C-1 (шт. 2)



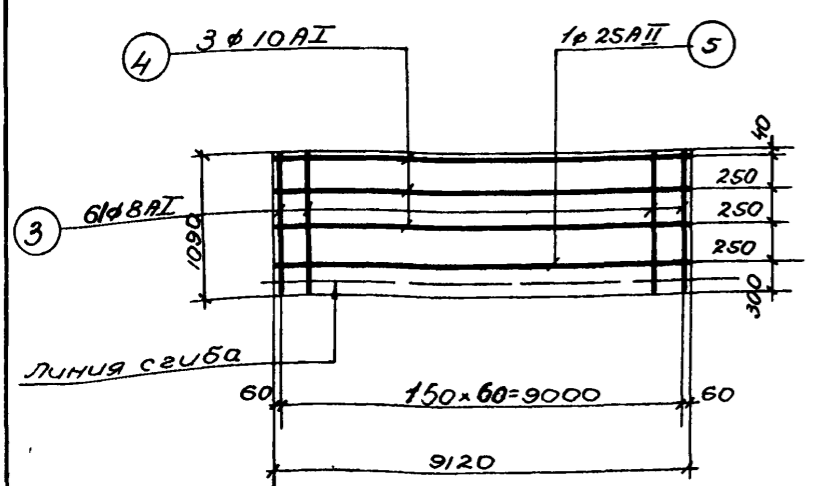
C-2 (шт. 2)



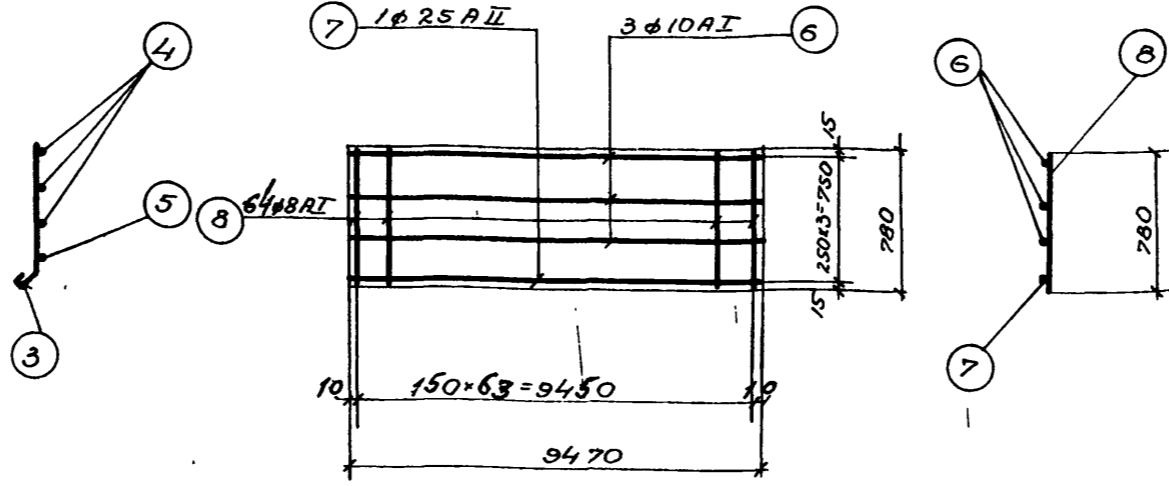
Kp-1 (шт. 2)



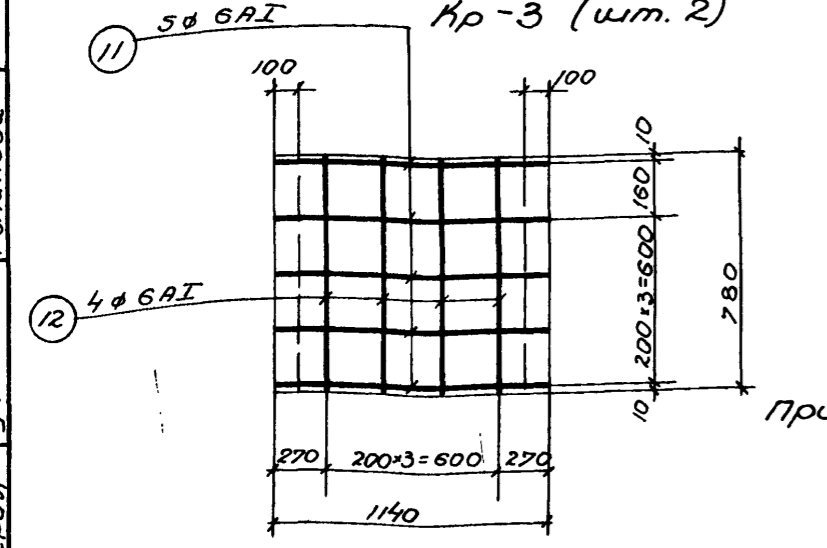
Kp-2 (шт. 2)



Kp-3 (шт. 2)



Kp-4 (шт. 2)



C-3 (шт. 2)

Выборка арматуры

Ст. 3 ГОСТ 380-60 Класс АІІ. Соргомент по ГОСТ 5781-61	φ мм	6	8	10	Утого:
	Вес кг	155.0	408.0	138.0	671.0
Ст. 5 ГОСТ 380-60 Класс АІІ. Соргомент по ГОСТ 5781-61	φ мм	25			Утого
	Вес кг	276.0			276.0
					Всего: 977.0

Примечания: 1. Данный лист смотрите совместно с листами АС-5, 6  
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II В-62 (п.п. 12, 35; 12, 36).

Спецификация арматуры на 1 элемент

№ п/п	№ детали	Длина	φ	Мол. в шт.		Общая длина	Выборка арматуры на 1 элемент			
				Мол. в шт.	Мол. в шт.		φ	Общая длина	Вес кг	На все элементы
БМ-1 (шт. 2)										
1	8860 ÷ 8350	8860	6AII	8	8	69.0	6AII	69.0	150	30.0
2	2140	2200	8AII	58	58	128.0	8AII	253.0	100.0	200.0
3	1090	1150	8AII	60	60	69.0	10AII	55.0	34.0	68.0
4	9120	9120	10AII	3	3	27.0	25AII	18.0	69.0	138.0
5	9470	9120	25AII	1	1	9.0	Утого:			218.0 436.0
6	9470	9470	10AII	3	3	28.0				
7	9470	9470	25AII	1	1	9.0				
8	780	780	8AII	64	64	50.0				
9	180	180	8AII	-	32	6.0				
БМ-2 (шт. 2)										
1	8860 ÷ 8350	8860	6AII	8	8	69.0	6AII	72.0	16.0	32.0
10	2540	2700	8AII	58	58	128.0	8AII	264.0	104.0	208.0
11	1140	1140	6AII	5	5	6.0	10AII	55.0	34.0	68.0
12	780	780	6AII	4	4	3.0	25AII	18.0	69.0	138.0
3	1090	1150	8AII	61	61	70.0	Утого:			223.0 446.0
4	9120	9120	10AII	3	3	27.0				
5	9120	9120	25AII	1	1	9.0				
8	780	780	8AII	64	64	50.0				
6	9470	9470	10AII	3	3	28.0				
7	9470	9470	25AII	1	1	9.0				
9	180	180	8AII	-	32	6.0				
Лотки отстойника										
13	630	1750	6AII	-	10	17.0	6AII	420.0	93.0	93.0
14	750	1590	6AII	-	1	1.0	10AII	4.0	2.0	2.0
15	750	2310	6AII	-	4	9.0	Утого:			95.0 95.0
16	750	2470	6AII	-	2	5.0				
17	450	590	6AII	-	37	22.0				
18	450	1420	6AII	-	26	37.0				
19	450	860	6AII	-	26	22.0				
20	330	1510	6AII	-	1	1.0				
21	330	850	6AII	-	3	3.0				
22	600	1520	6AII	26	26	40.0				
23	150	1660	6AII	-	26	43.0				
24	240	1800	6AII	-	16	29.0				
25	распред. ар-ра	6AII	п.м.	-	-	185.0				
26	340	1690	10AII	-	2	3.0				
27	160	1390	6AII	-	2	3.0				
28	230	480	6AII	-	2	1.0				
29	160	790	6AII	-	2	2.0				
30	160	1410	10AII	-	2	1.0				

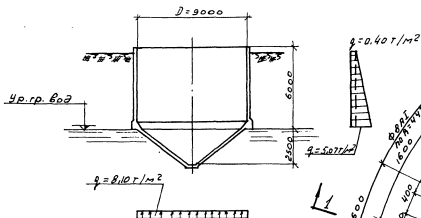
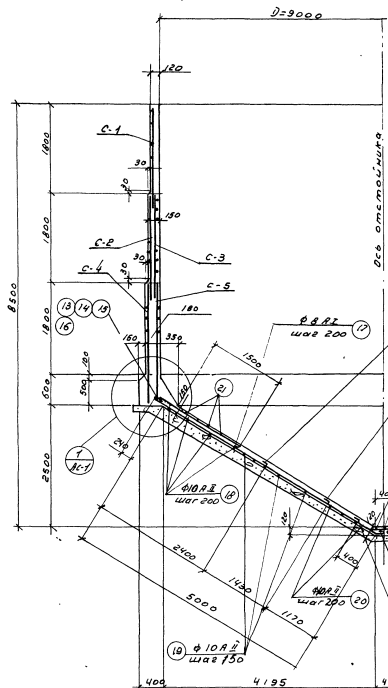
Госстрой СССР  
СНПОЗВОДКАНАПРОЕКТ  
г. Москва 1967г.

Отстойники канализационные  
объемных диаметров 9м,  
высотой 8.5 и 9.7м из моно-  
литного железобетона.

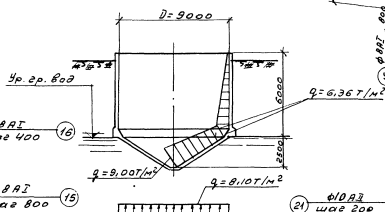
Отстойник. Армирование  
балок БМ-1; БМ-2 и лотков.  
Сетки и каркасы. Специфи-  
кация и выборка арматуры.

Типовой проект  
902-2-72  
Альбом I  
Лист  
АС-7

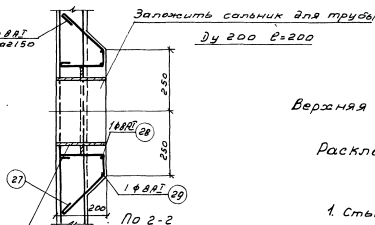
Автоматическая  
ручная  
Линейка  
Циркуль  
Проверка



Расчетная схема N1



Расчетная схема N2



Верхняя арматура

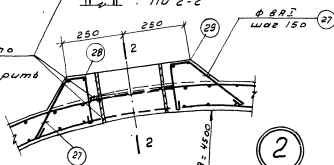
Раскладка арматуры в днище

Примечания:

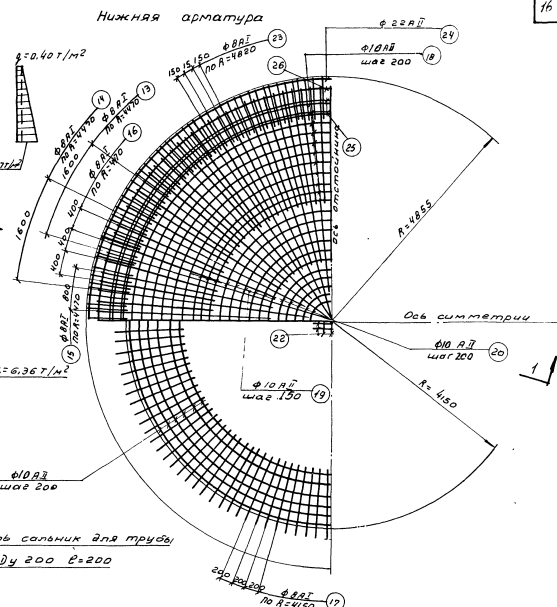
1. Стыки кольцевой арматуры делаются вразбежку с перепуском стыка не менее 30 диаметров кольцевой арматуры
2. Данный лист смотрите совместно с листом АС-4

По 1-1

Арматуру вырезать по месту и концы приварить к корпусу сальника

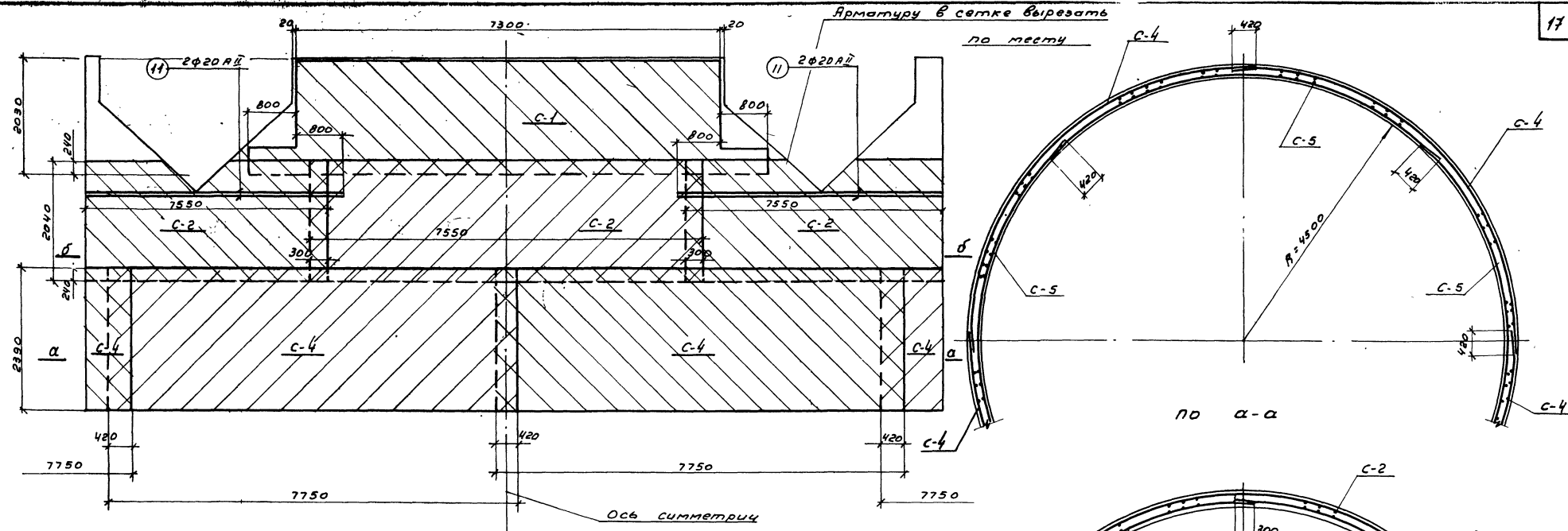


2

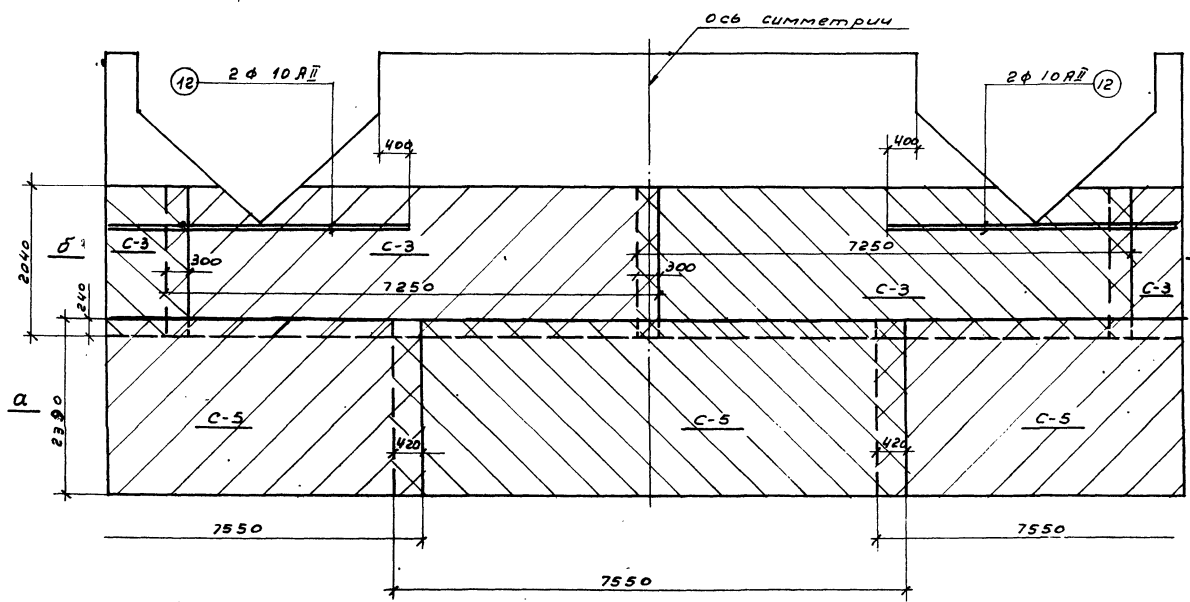


Изготовлено в ЦКБ  
 Ленинградского  
 завода  
 «Ленхиммаш»  
 Ленинград

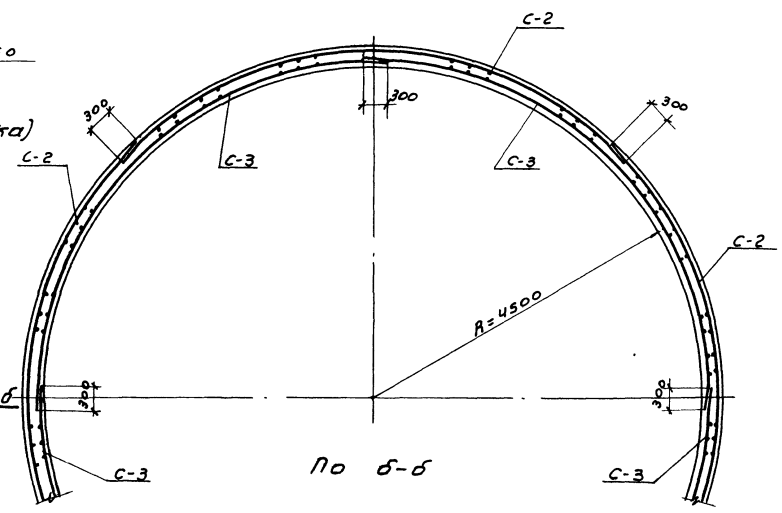
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ КОМПАНИЯ «ПРОМТЕХНИКА»	Арматурный чертеж котельной. Разрез, Расклад- ка арматуры в днище для N. 8500.	Листовой проект 902-2-12 Листом I
	Лист АС-8	9571-01 17



Раскладка наружных арматурных сеток в стенке отстойника (развертка)

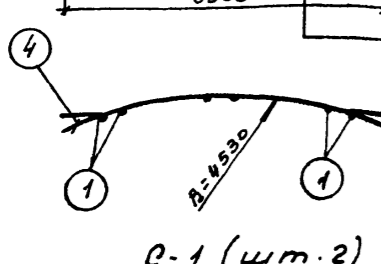
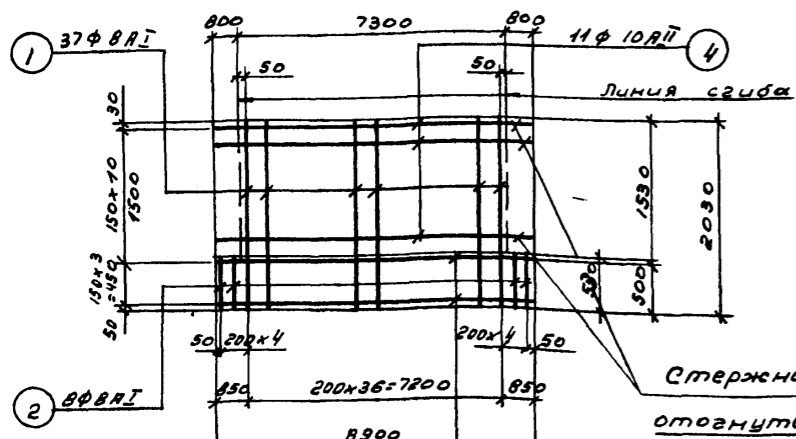


Раскладка внутренних арматурных сеток в стенке отстойника (развертка)

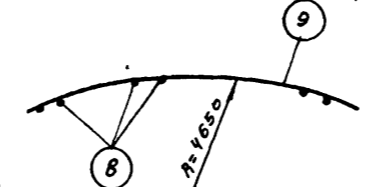
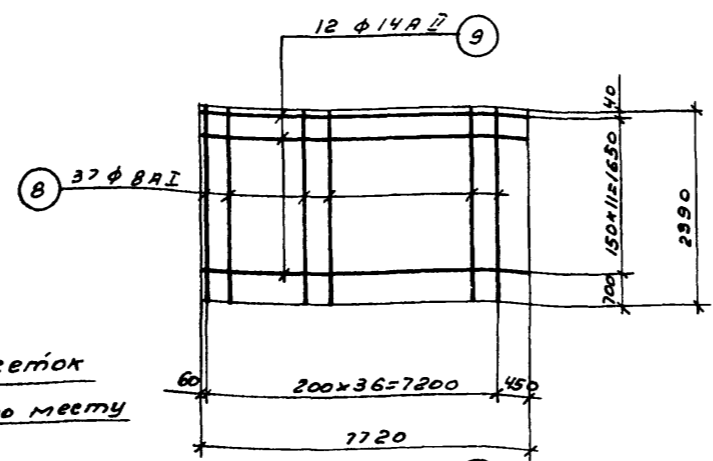


Госстрой СССР СОНОЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. Отстойники канализационные обустраиваемые диаметром высотой 8,5 и 8,7 м из монолитного железобетона	Арматурный чертеж отстойника, Раскладка внутренних и наружных сеток в стенке для H=8,500.	Типовой проект 902-2-42 Ялбом I Лист АС-9
--	--	--

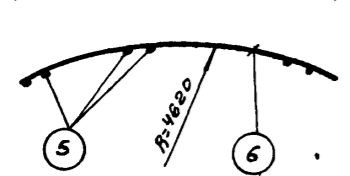
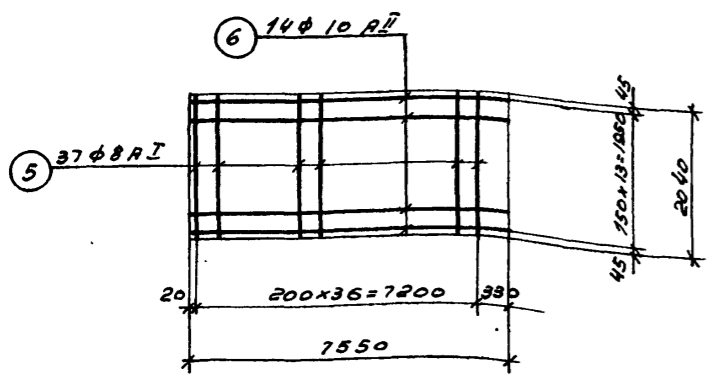
Монтаж №8	Иванов
Инженер	Васильев
Проектировщик	Степанко
Проверил	Лаврова
Специалист	Романова



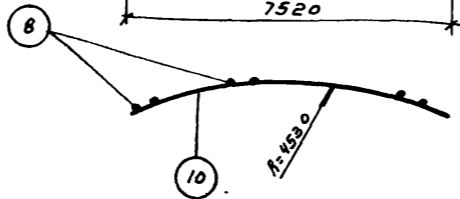
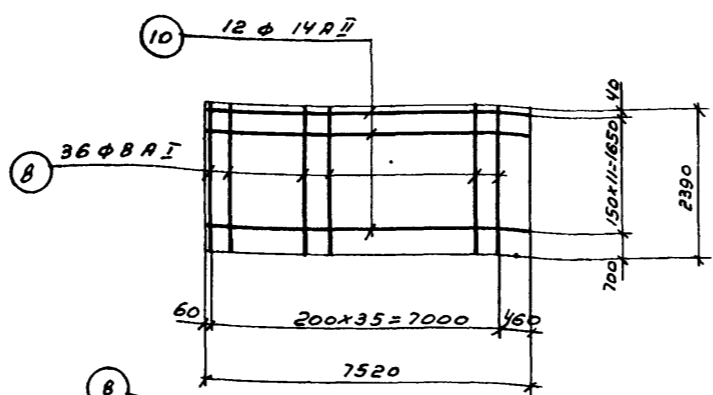
C-1 (шт. 2)



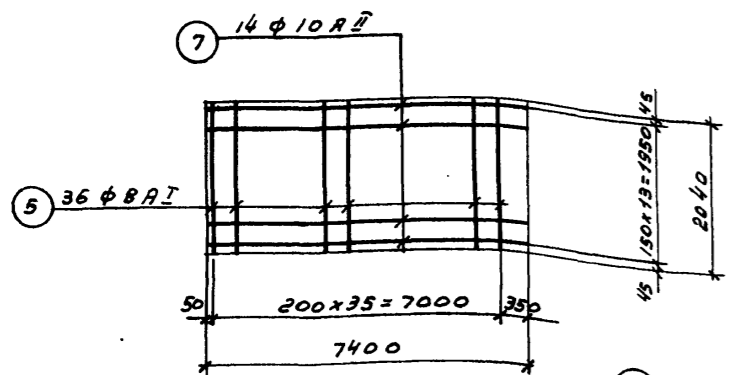
C-4 (шт. 4)



C-2 (шт. 4)



C-5 (шт. 4)



C-3 (шт. 4)

**Выборка арматуры**

Ст. 3 ГОСТ 380-60 Класс А I Сортамент по ГОСТ 5781-61	φ мм	8				Итого
	Вес кг	1065,0				1065,0
Ст. 5 ГОСТ 380-60 Класс А II Сортамент по ГОСТ 5781-61	φ мм	10	14	20	22	Итого
	Вес кг	1070,0	890,0	890,0	1050,0	3099,0
<b>Всего:</b>						<b>4164,0</b>

Примечания: 1. Данный лист смотрите совместно с листами АС-В; АС-9.  
2. Арматурные сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-V-62г (п.п. 12; 35; 12; 36)

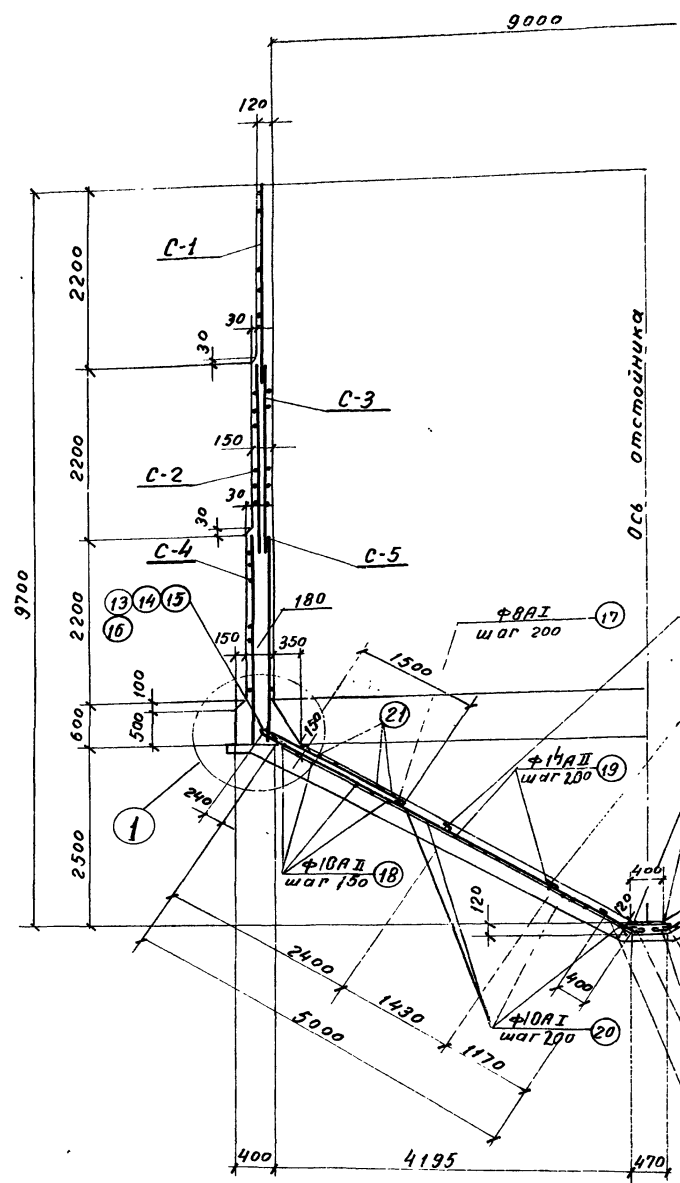
**Спецификация арматуры на элемент**

№ по эскизу	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт в 1кар.	кол. в элем.	Общая длина м	Выборка арматуры			
							φ мм	общая длина м	Вес кг	на все элементы Вес кг
1	2030	8 A I	2030	37	74	150,0	8 A I	2680,0	1065,0	1065,0
2	530	8 A I	530	8	16	8,0	10 A II	173,0	1070,0	1070,0
3	8900	10 A II	8900	6	12	107,0	14 A II	730,0	890,0	890,0
4	800 7800 800	10 A II	8900	11	22	196,0	20 A II	36,0	89,0	89,0
5	2040	8 A I	2040	37	148	302,0	22 A II	350,0	1050,0	1050,0
6	7550	10 A II	7550	14	56	422,0	Итого	4164,0	4164,0	
7	2040	8 A I	2040	35	144	294,0				
8	7400	10 A II	7400	14	56	415,0				
9	2390	8 A I	2390	37	148	359,0				
10	7720	14 A II	7720	12	48	370,0				
11	2390	8 A I	2390	36	144	344,0				
12	7520	14 A II	7520	12	48	360,0				
13	4500	20 A II	4500	—	8	36,0				
14	3700	10 A II	3700	—	8	30,0				
15	5240	8 A I	5480	—	18	99,0				
16	4840	8 A I	4960	—	18	89,0				
17	4070	8 A I	4190	—	36	151,0				
18	2640	8 A I	2760	—	72	199,0				
19	1840	8 A I	1960	—	130	242,0				
20	27600 ÷ 15200 300 / A=4400 2820	10 A II	21700	—	8	174,0				
21	14100 ÷ 7600 300 / A=2240 1210	10 A II	11150	—	16	179,0				
22	6540 ÷ 1570 300 / A=1040 250	10 A II	4360	—	6	26,0				
23	25800 ÷ 19100 300 / A=4120 3040	10 A II	22750	—	8	182,0				
24	600 340 / 800 630	8 A I	720	—	6	4,0				
25	26020 ÷ 28620 660 / A=4150 4550	22 A II	27970	—	6	167,0				
26	28700 ÷ 27000 660 / A=4630	22 A II	23850	—	2	60,0				
27	50 150 / 250	8 A I	570	—	8	4,0				
28	240 380	8 A I	1440	—	1	1,0				
29	240 450	8 A I	1660	—	1	2,0				

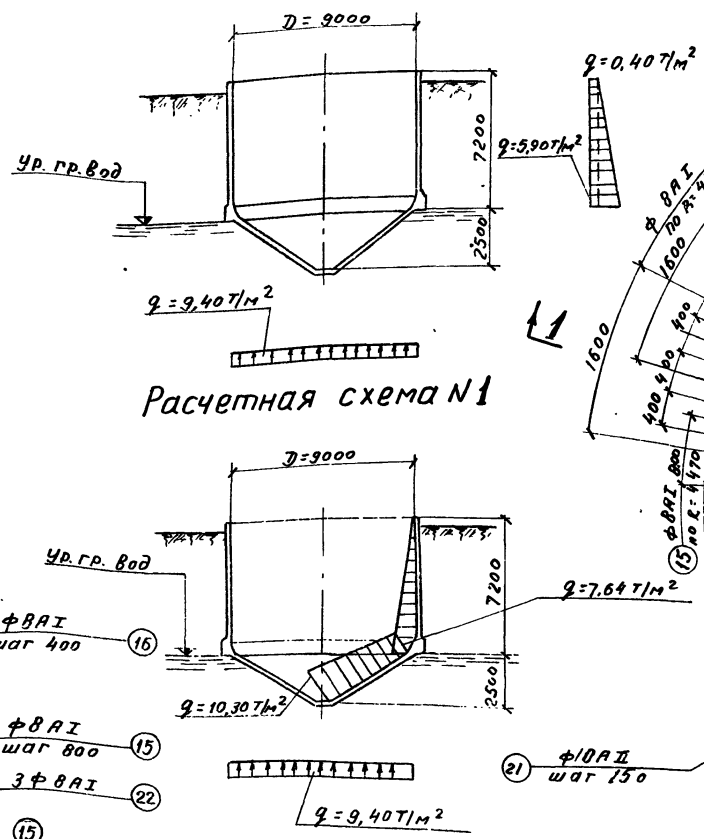
Госстрой СССР <b>СОИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ</b> г. Москва 1967г.	Арматурный чертеж отстойника Сетки и спецификация арматуры для Н=8500.	Типовой проект <b>902-2-72</b> Альбом I Лист АС-10
--	---	---

Проверил: Романова  
 Изготовил: Лазарева  
 Утвердил: Зайцев

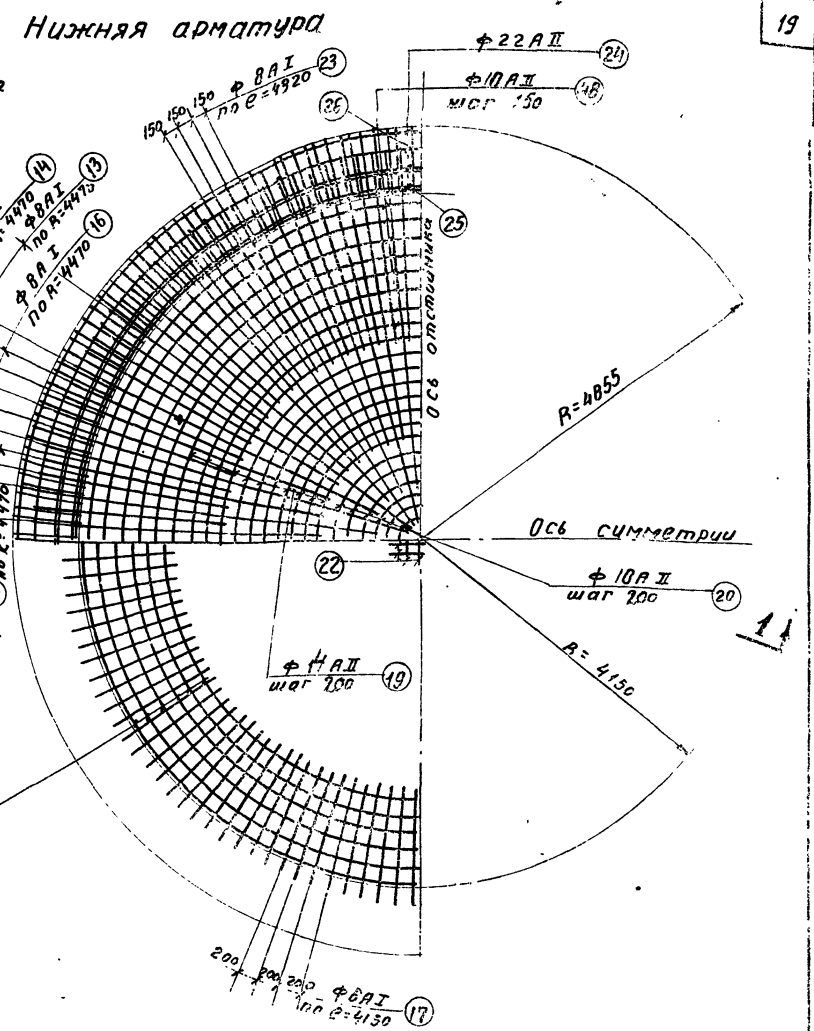
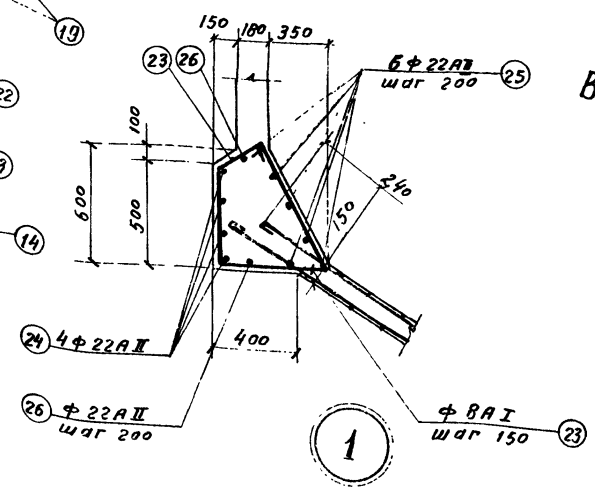




по 1-1



Расчетная схема N2



Верхняя арматура  
Раскладка арматуры в днище

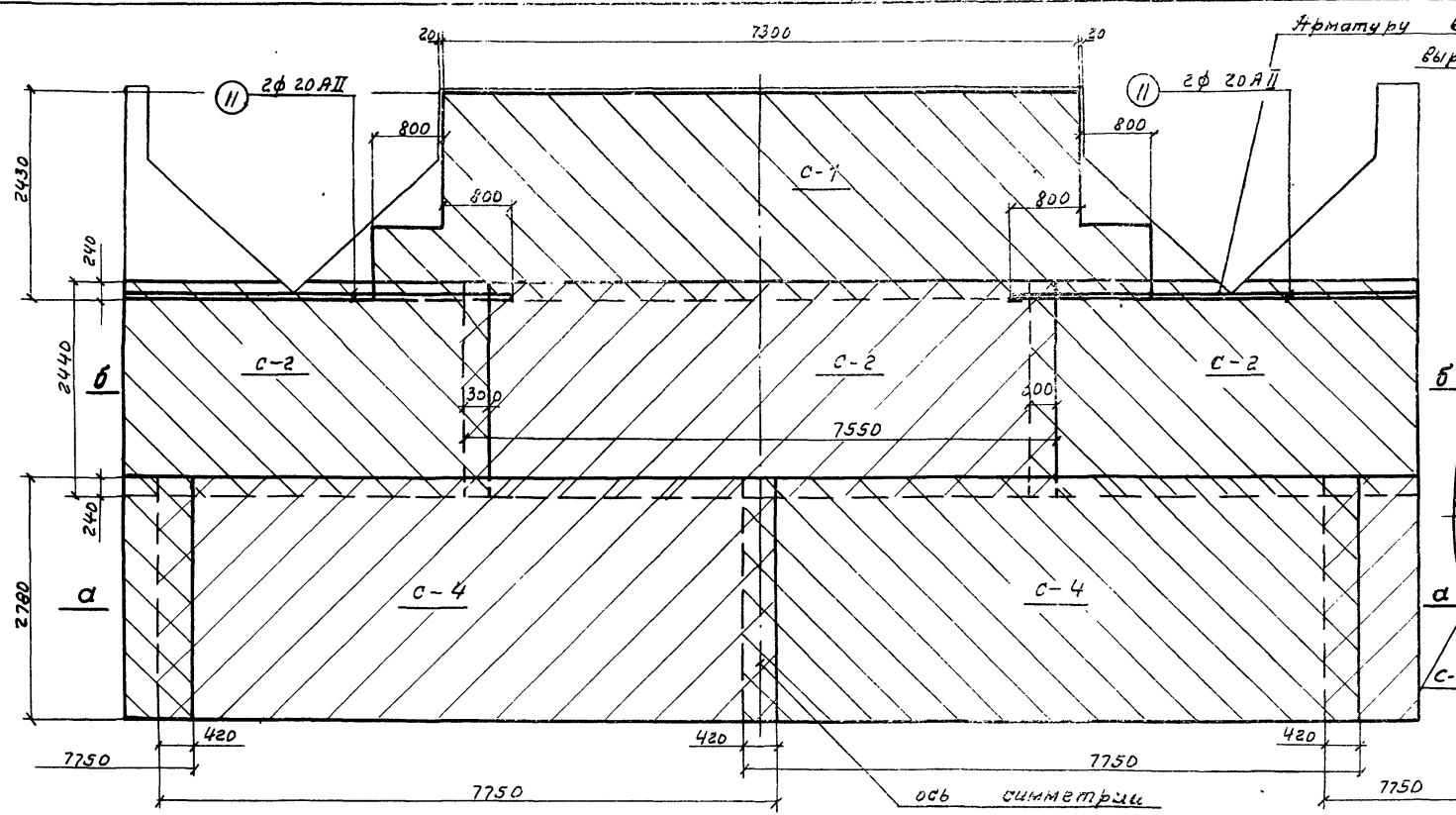
Примечания:

1. Стыки кольцевой арматуры делать вразбежку с перепуском стыка не менее 30 диаметров кольцевой арматуры
2. Данный лист смотрите совместно с листом АС-1

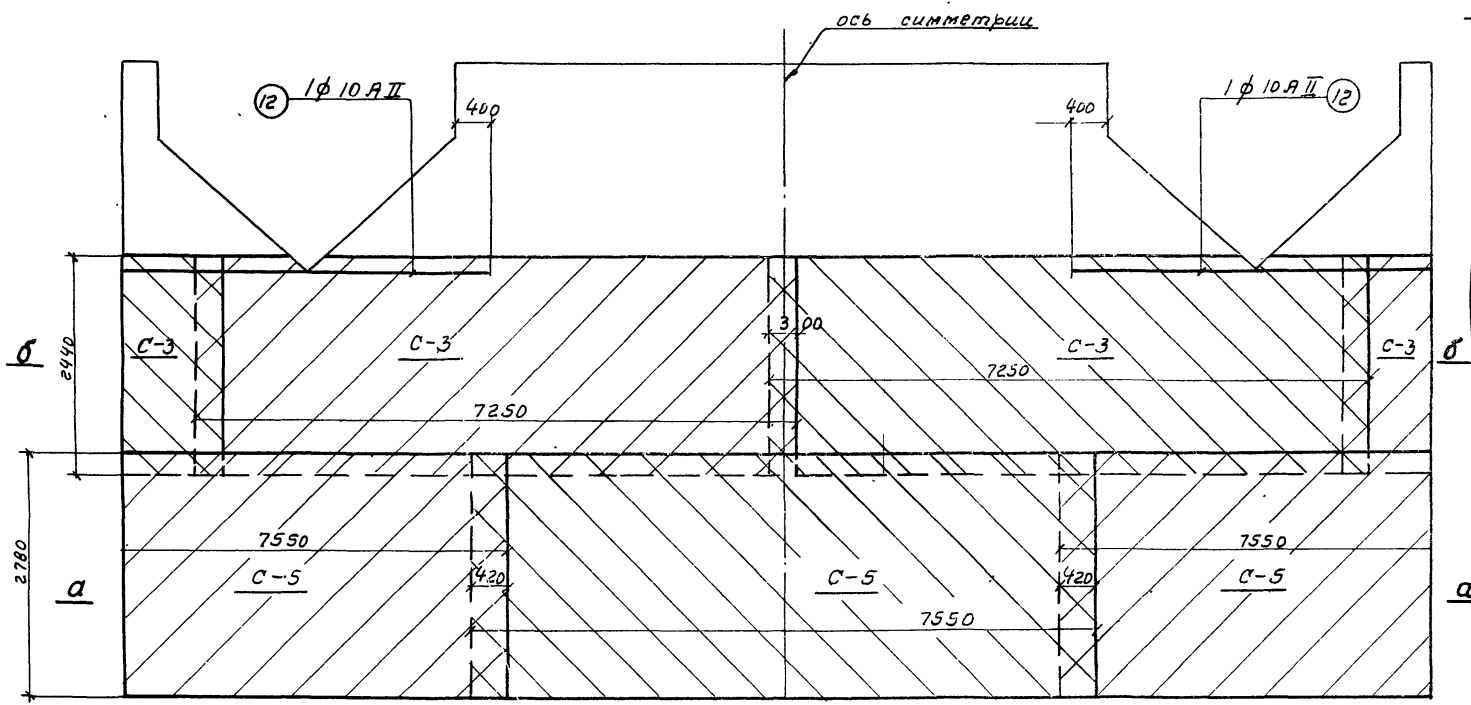
Госстрой СССР <b>ВОЗВОДОКОНАЛПРОЕКТ</b> г. Москва 1967 г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м высотой 8,5 м из моно- литного железобетона	Арматурный чертеж отстой- ника. Разрез. Раскладка арматуры в днище для Н-эго.	Типовой проект 902-2-72 Альбом I Лист АС-14
---	---	--

Наименование	Андреев
Роль	Инженер
Исполнитель	Лазарева
Проверил	Романова

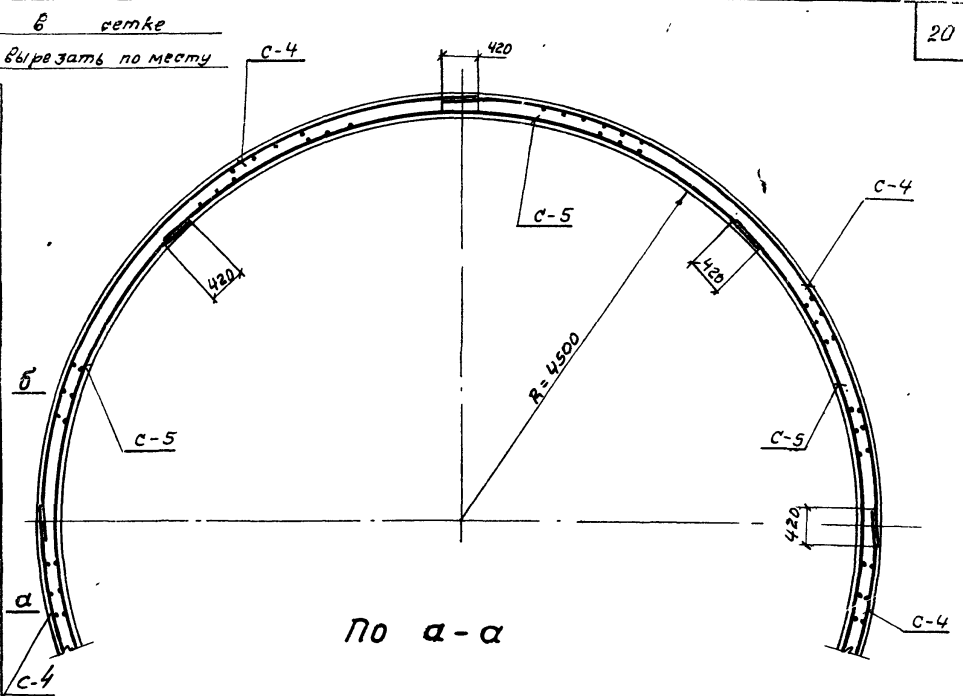




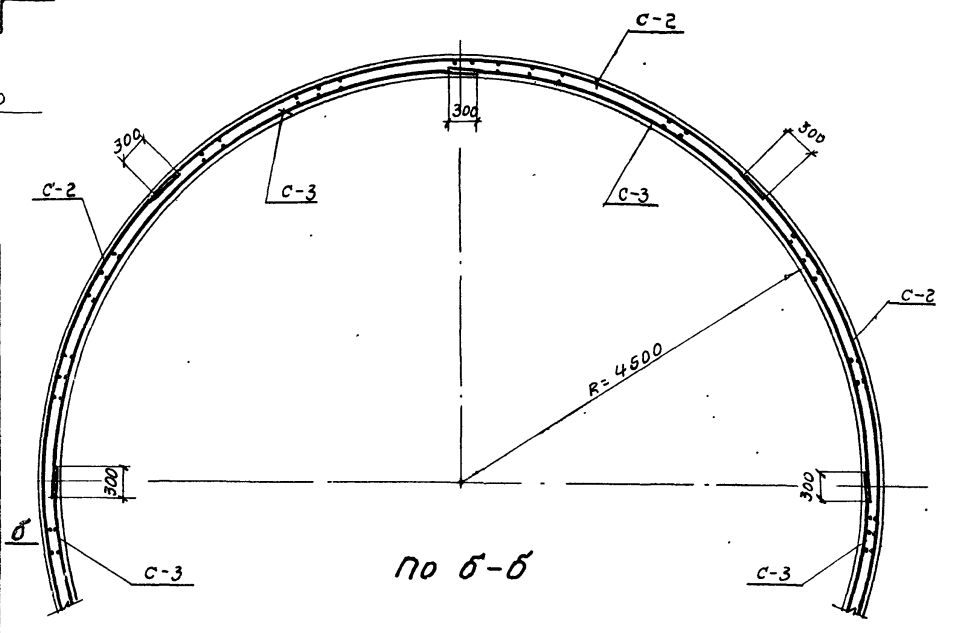
Раскладка наружных арматурных сеток в стенке отстойника (развертка)



Раскладка внутренних арматурных сеток в стенке отстойника (развертка)



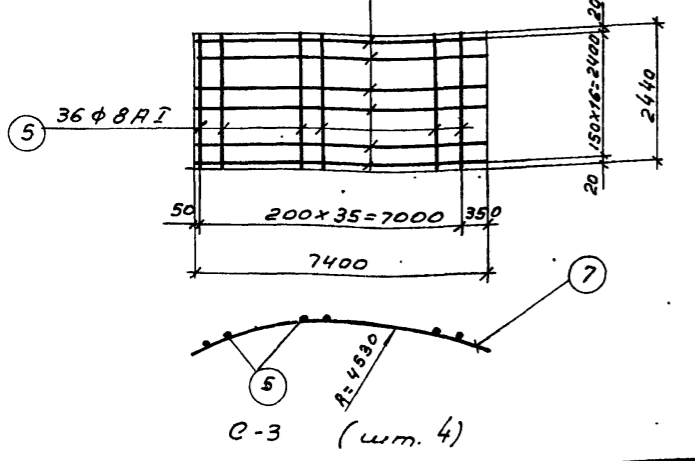
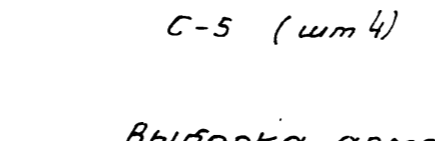
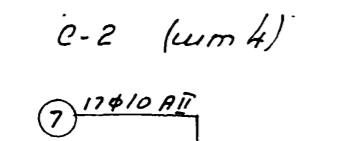
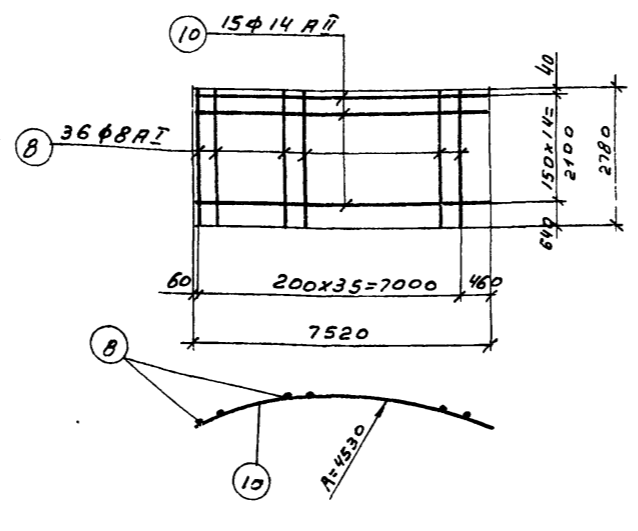
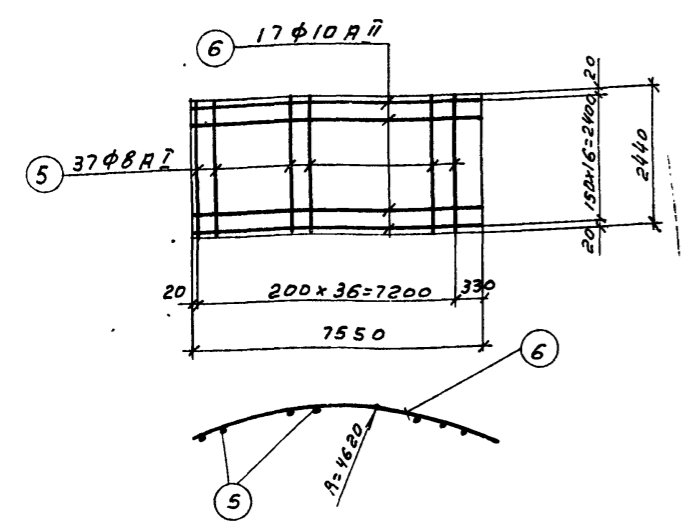
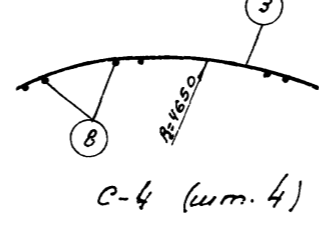
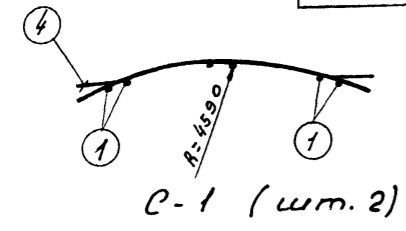
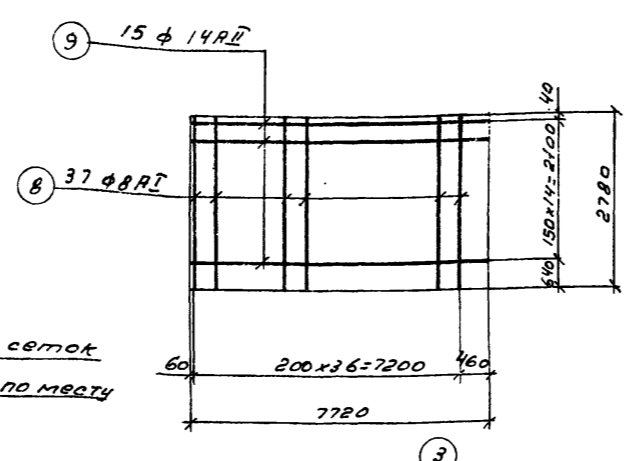
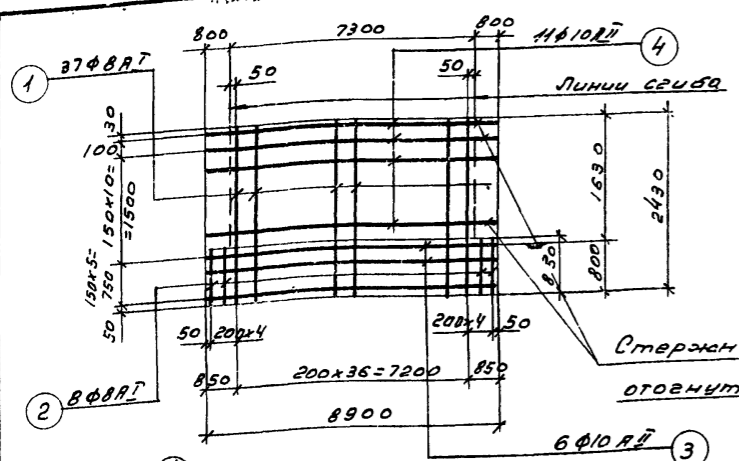
По а-а



По б-б

С.С.С.Р.	Москва	Институт	С.А.С.С.	Л.С.С.С.
С.С.С.Р.	Москва	Институт	С.А.С.С.	Л.С.С.С.
С.С.С.Р.	Москва	Институт	С.А.С.С.	Л.С.С.С.

Госстрой СССР СОНОВПРОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 3м, высотой 8,5м и 9,7м из монокристаллического железобетона.	Альбом I
Арматурный чертеж отстойника Раскладка внутренних и наруж- ных сеток в стенке для H= 9 700.	Лист АС-12



**Выборка арматуры**

Ст. ГОСТ 380-60	Ф мм					Итого
Класс АІ Сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг.	8				1175,0
Ст. 5 ГОСТ 380-60	Ф мм	10	14	20	22	Итого
Класс АІІ Сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг.	1075,0	1285,0	89,0	1050,0	3499,0
<b>Всего</b>						<b>4674,0</b>

Примечания: 1. Данный лист смотрите совместно с листами АС-11; АС-12.  
 2. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-V-62г (п.п. 12.35 12.36)

**Спецификация арматуры на элемент**

№ по-линии	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кор.	Кол. в 1 элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на элемент			
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг.	
1	2430	8 АІ	2430	37	74	180,0	8 АІ	2964,0	1175,0	1175,0
2	830	8 АІ	830	8	16	13,0	10 АІІ	1741,0	1075,0	1075,0
3	8900	10 АІІ	8900	6	12	107,0	14 АІІ	1063,0	1285,0	1285,0
4	7300 800	10 АІІ	8900	11	22	196,0	20 АІІ	36,0	89,0	89,0
5	2440	8 АІ	2440	37	148	362,0	22 АІІ	350,0	1050,0	1050,0
6	7550	10 АІІ	7550	17	68	514,0	Итого:		4674,0	4674,0
7	2440	8 АІ	2440	36	144	352,0				
8	7400	10 АІІ	7400	17	68	484,0				
9	2780	8 АІ	2780	38	152	423,0				
10	7720	14 АІІ	7720	15	60	465,0				
11	2780	8 АІ	2780	36	144	400,0				
12	7520	14 АІІ	7520	15	60	453,0				
13	4500	26 АІІ	4500	—	8	36,0				
14	3700	10 АІІ	3700	—	4	15,0				
15	5240	8 АІ	5480	—	18	99,0				
16	4840	8 АІ	4960	—	18	88,0				
17	4070	8 АІ	4190	—	36	151,0				
18	2640	8 АІ	2760	—	72	199,0				
19	1840	8 АІ	1960	—	130	242,0				
20	2760 ÷ 1520 = 300, R=2420	10 ПСР	21700	—	10	217,0				
21	14100 ÷ 7600 = 422, R=1210	14 ПСР	11270	—	13	145,0				
22	6540 ÷ 1570 = 308, R=250	10 ПСР	4360	—	6	26,0				
23	25800 ÷ 18100 = 308, R=3040	10 ПСР	22750	—	8	182,0				
24	600	8 АІ	720	—	6	4,0				
25	340	8 АІ	2220	—	200	444,0				
26	30100	22 АІІ	30760	—	4	123,0				
27	26020 ÷ 28600 = 664, R=4550	22 ПСР	27970	—	6	167,0				
28	28700 ÷ 27000 = 664, R=4630	22 АІІ	29860	—	2	60,0				
29	50	8 АІ	570	—	8	4,0				
30	240	8 АІ	1440	—	1	1,0				
31	240	8 АІ	1660	—	1	2,0				

Госстрой СССР  
 СОЮЗПРОЕКТАПРОЕКТ  
 г. Москва 1967г.  
 Проект канализационной  
 сточной канализации  
 высотой 8,5 м и 9,7 м из  
 монолитного железобетона

Арматурный чертеж отстойника  
 Сетки и спецификация  
 арматуры для H=9700.

Тиловой проект  
 902-2-72  
 Альбом I  
 Лист АС-13

Андреев  
 Яковлев  
 Стойленко  
 Романова

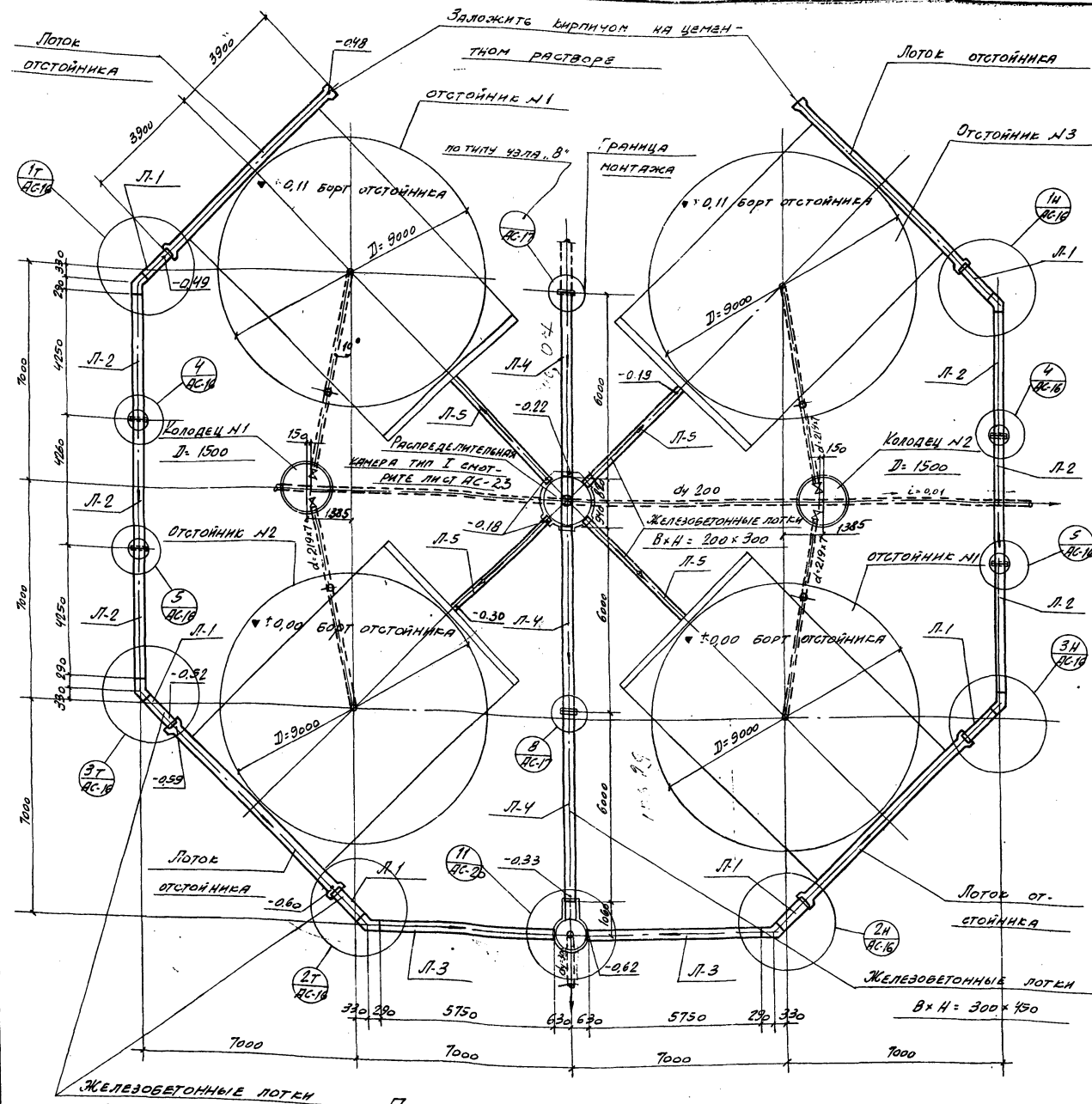
СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧЕСТВО ШТУК	ВЕС 1 ШТ. Т	СТАНДАРТ ИЛИ ЛИСТ ПРОЕКТА
Лотки	Л-1	6	0,35	СМОТРИТЕ ЛИСТЫ АС-26, 28, 30
	Л-2	6	1,1	
	Л-3	2	1,9	
	Л-4	3	1,65	
	Л-5	4	0,8	
	Л-11	1	0,45	
Муфты лотков	МЛ-1	4	0,125	СМ. ЛИСТЫ АС-30
	МЛ-2	2	0,1	
Плиты для перекрытия	П-150	2	0,675	ГОСТ 8020-56 СМОТРИТЕ ЛИСТ АС-22
Кольца	К-7-6	4 (10)	0,25	ГОСТ 8020-56
	К-7-9	44 (32)	0,375	
	К-10-6	6 (12)	0,400	
	К-10-9	42 (30)	0,600	
	К-12,5-6	(1)	0,575	
	К-12,5-9	7 (5)	0,850	
	К-15-6	3 (6)	0,750	
	К-15-9	21 (15)	1,125	
Плиты для основания (двигца)	Д-7	12	0,128	ГОСТ 8020-56
	Д-7 (10)	12	0,225	
	Д-10 (12,5)	1	0,450	
	Д-15	5	0,950	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. СОВМЕСТНО С ДАННЫМ ЛИСТОМ СМОТРИТЕ ЛИСТЫ АС-16 ÷ 20; 22.
2. БЕТОН РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ И СБОРНОЙ КАМЕРЫ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПЛОТНЫМ И УЛАДЫВАЕТСЯ С ВИБРИРОВАНИЕМ. ВНУТРЕННИЕ ПОВЕРХНОСТИ ОШТУКАТУРИТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ СОСТАВА 1:2 С ПОСЛЕДУЮЩИМ ЖЕЛЕЗНЕНИЕМ.
3. ОБОЗНАЧЕНИЯ В СБОЯХ ОТНОСЯТСЯ К ОТСТОЙНИЦАМ ВЫСОТОЙ Н=8,5М.
4. ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИМЕЧАНИЙ СМОТРИТЕ ЛИСТ АС-15

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Компоновка из 4-х отстойников. План расположения лотков. Спецификация сборных железобетонных элементов.	Типовой проект 902-2-72 Альбом № I Лист АС-14
--	---	--



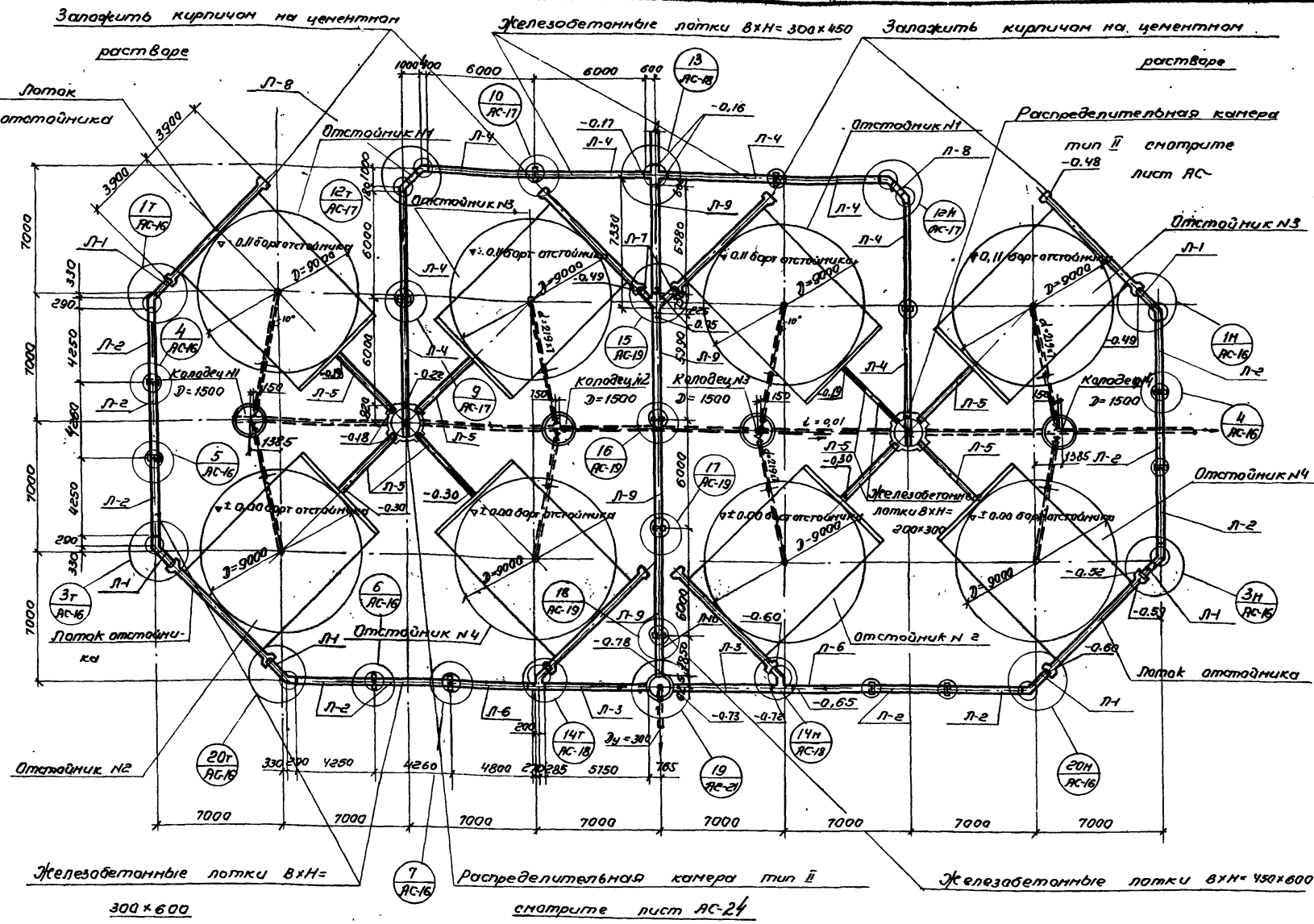
ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛОТКОВ

Согласовано  
Инженер (проект) Лазарева З.П.  
Инженер (проект) Романова И.В.  
Проверил Романов

Инженер (проект) Лазарева З.П.  
Инженер (проект) Романова И.В.  
Проверил Романов

Спецификация сборки железобетонных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	Количество штук	Вес 1 шт., т	Стандарт или лист проекта
Лотки	Л-1	6	0,35	смотрите листы АС-24; 26 ÷ 29
	Л-2	10	1,1	
	Л-3	2	0,5	
	Л-4	8	1,65	
	Л-5	8	0,8	
	Л-6	2	1,6	
	Л-7	2	0,225	
	Л-8	2	0,275	
	Л-9	4	2,2	
	Л-10	1	0,63	
	Л-11	2	0,45	
Мурты лотков	МЛ-1	8		смотрите лист АС-30
	МЛ-2	4		
	МЛ-3	3		
Плиты для перекрытия	П-15а	4	0,675	ГОСТ 8020-56 лист АС-22
Кольца	К-7-6	14 (28)	0,25	ГОСТ 8020-56
	К-7-9	122 (91)	0,375	
	К-10-6	6 (14)	0,400	
	К-10-9	58 (42)	0,600	
	К-12,5-6	4 (8)	0,575	
	К-12,5-9	35 (26)	0,850	
	К-15-6	7 (14)	0,750	
К-15-9	40 (28)	1,125		
Плиты для оснований (днище)	Д-7	34	0,128	ГОСТ 8020-56
	Д-7 (10)	16	0,225	
	Д-10 (12,5)	7	0,450	
	Д-12,5 (15)	2	0,600	
	Д-15	10	0,950	



План расположения лотков

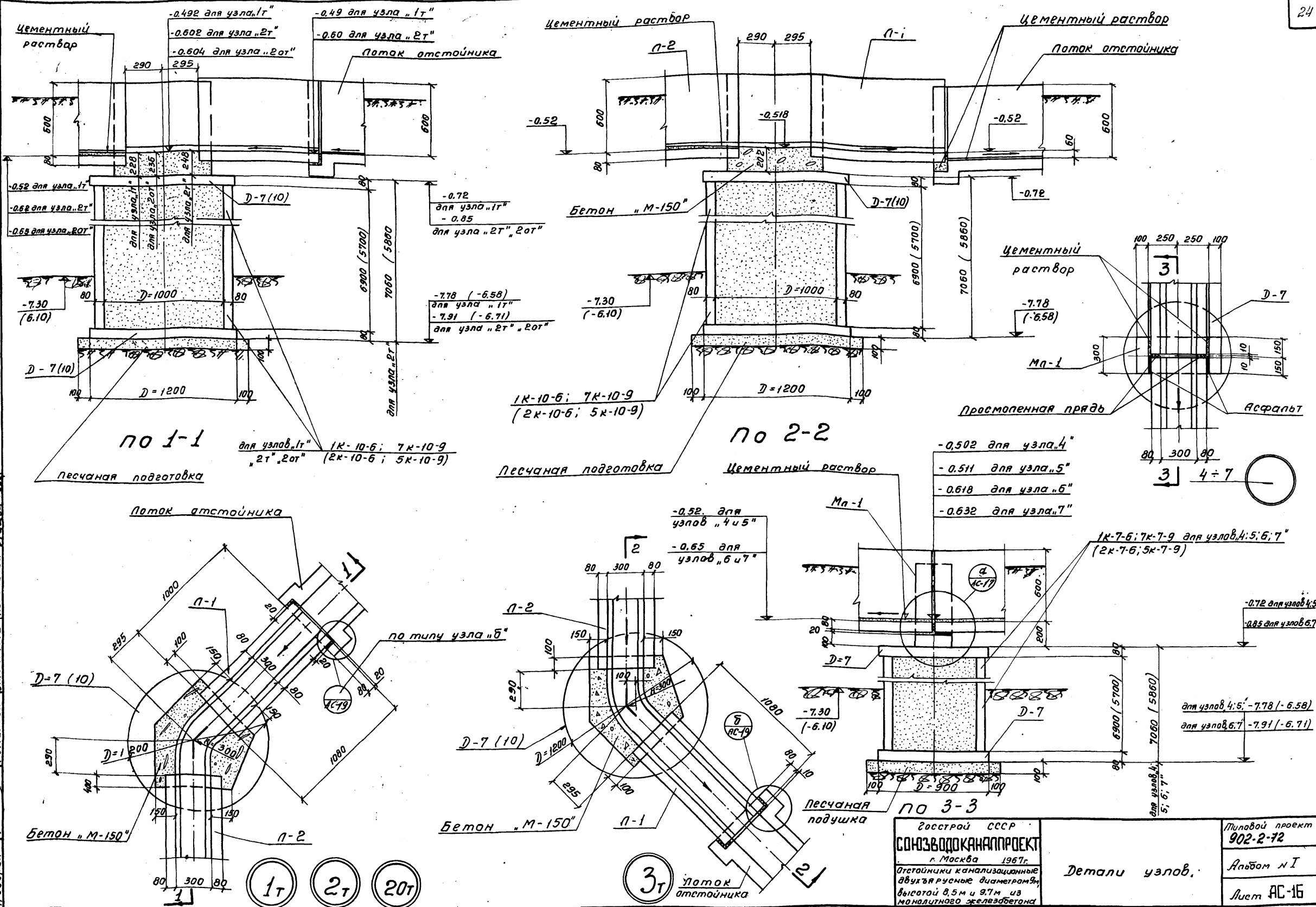
Примечания:

- Плита П-15а изготавливается по ГОСТу 8020-56 с закладкой газовых трубок по черт АС-22 и над ней получились зазоры не менее 50мм. После установки пробито с таким расчетом, чтобы под трубой и над ней получились зазоры не менее 50мм. После установки пробито с таким расчетом, чтобы под трубой и над ней получились зазоры не менее 50мм. После установки пробито с таким расчетом, чтобы под трубой и над ней получились зазоры не менее 50мм.
- Уклон по дну лотков осуществляется укладкой цементного раствора.
- Все опоры засыпать местным грунтом с послойным тщательным трамбованием.
- В местах под распределительные камеры, отверстие для трубы в сборном железобетонном кольце должно быть пробито с таким расчетом, чтобы под трубой и над ней получились зазоры не менее 50мм. После установки пробито с таким расчетом, чтобы под трубой и над ней получились зазоры не менее 50мм.
- Узлы с индексом "Н" выполняются зеркально узлом с индексом "Т".
- Обозначения в скобках относятся к отстойнику высотой Н=8,5 м.
- Трубопровод из чугунных труб укладывается на опоры, битый пробито с таким расчетом, чтобы под трубой и над ней получились зазоры не менее 50мм. После установки пробито с таким расчетом, чтобы под трубой и над ней получились зазоры не менее 50мм.

выполненные из асбестоцементных труб d=300мм и заполненные бетоном М-50. Расстояние между опорами не должно быть более 2,0м. Величина заделки низа опоры в лигнитообразный грунт определяется по месту и должна быть не менее 0,5м.

<p>Госстрой СССР  <b>СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ</b>                  г. Москва 1967г.</p>	<p>Компновка из 8 л. отстойников.</p>	<p>Типовой проект                  902-2-72                  Яльбом №1</p>
<p>Отстойники канализационные двухъярусные диаметр 900, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона</p>	<p>План расположения лотков. Спецификация железобетонных элементов</p>	<p>Лист АС-15</p>

Инженер: Андрейчук  
 Проект: Андрейчук  
 Проверка: Андрейчук  
 Конструктор: Андрейчук  
 Автор: Андрейчук  
 Дата: 1967г.  
 Место: Москва



Согласовано  
 Лагунова  
 Романова  
 Отдел 118  
 Николаева  
 Улицы  
 Проверил  
 Улицы

Госстрой СССР  
**СОИЗВОДКАНАПРОЕКТ**  
 г. Москва 1967г.  
 Отстойники канализационные  
 двухъярусные диаметрами  
 высотой 8,5 м и 9,7 м из  
 монолитного железобетона

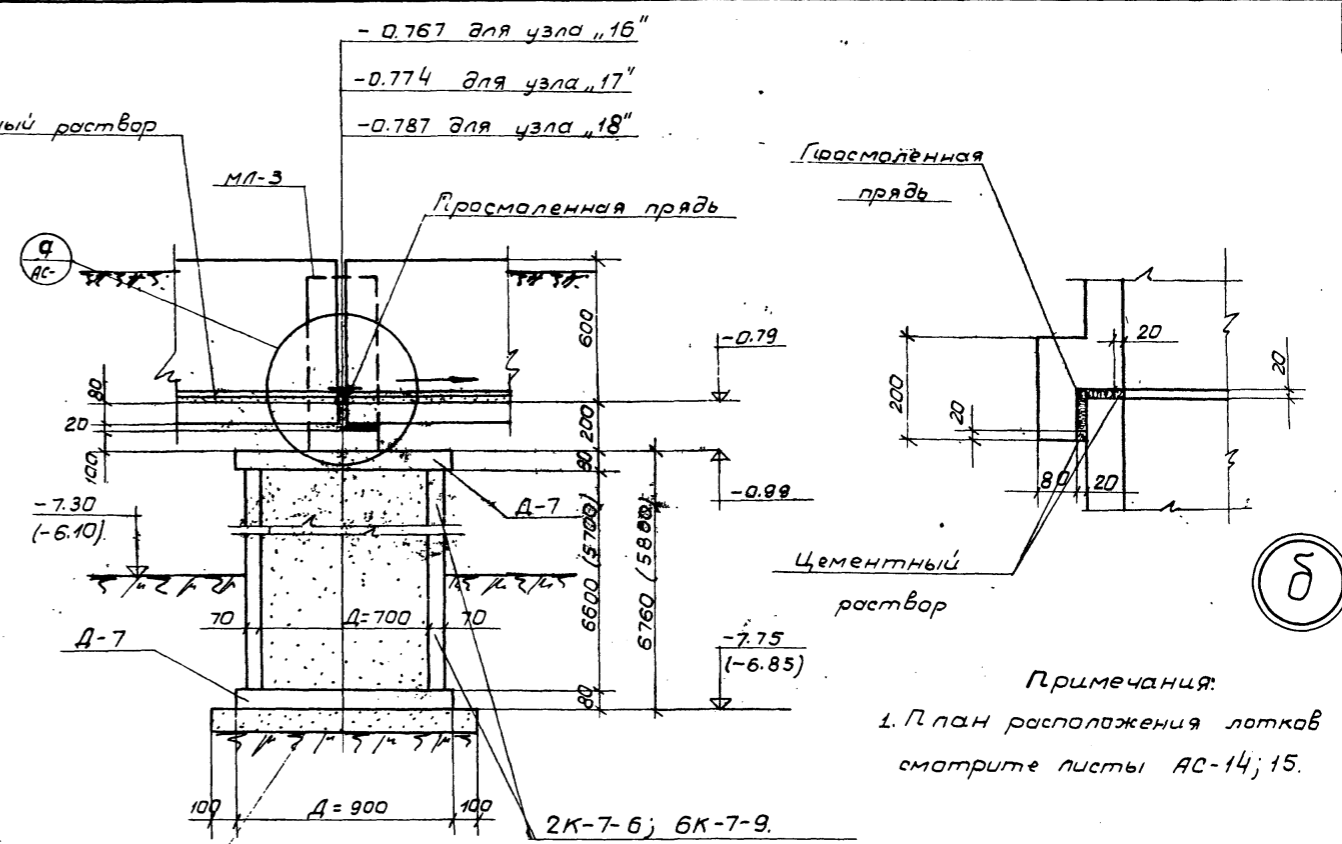
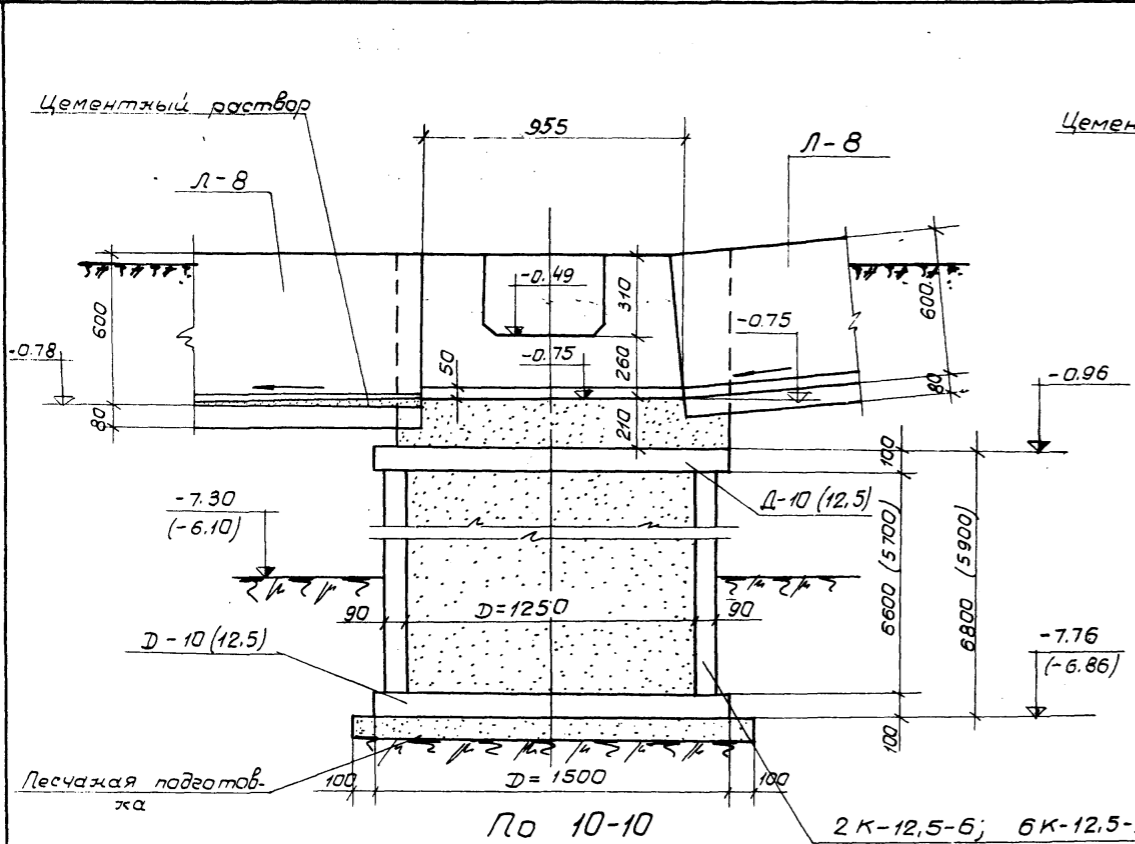
Детали узлов:

Миловой проект  
**902-2-72**  
 Альбом №1  
 Лист АС-16

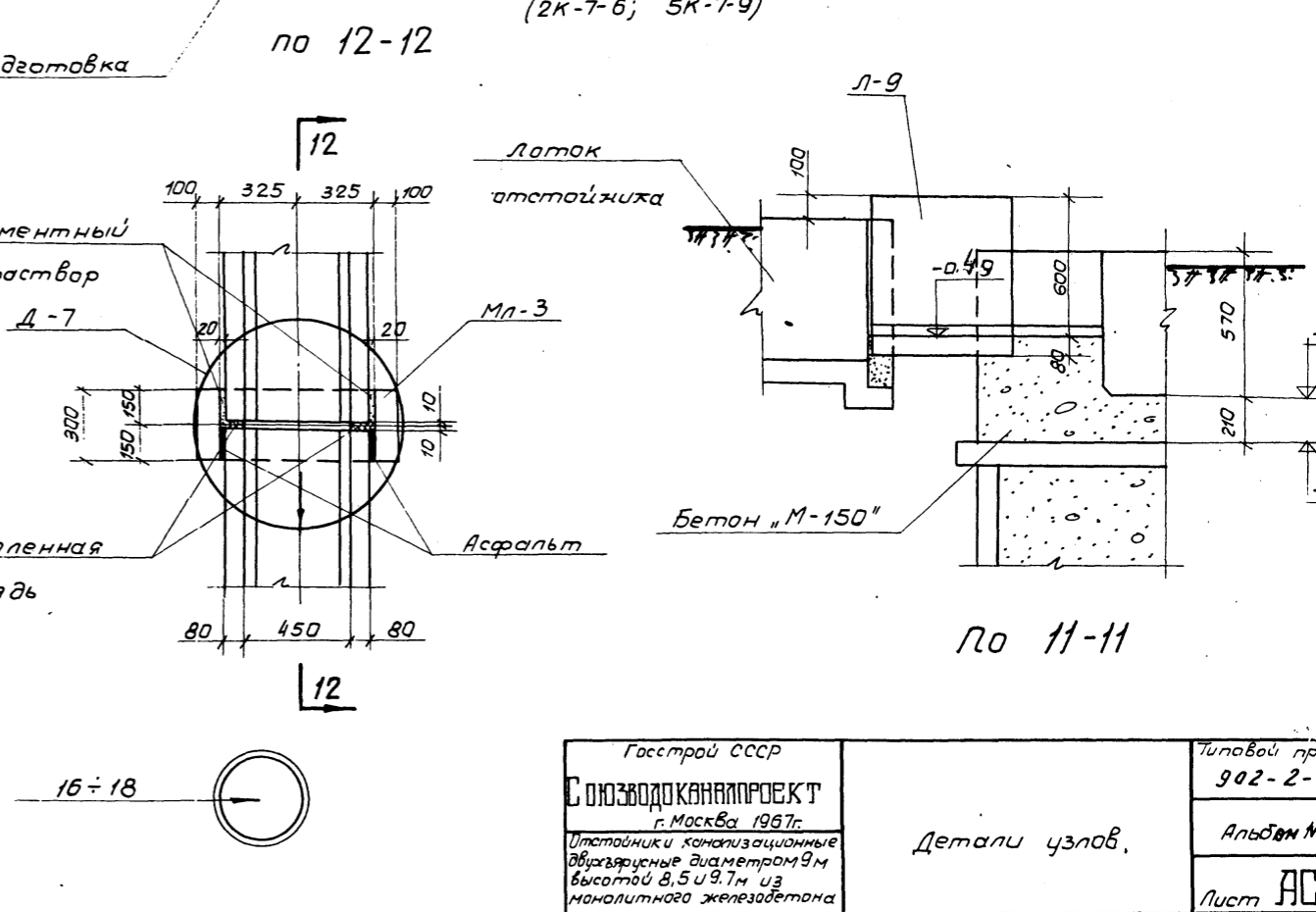
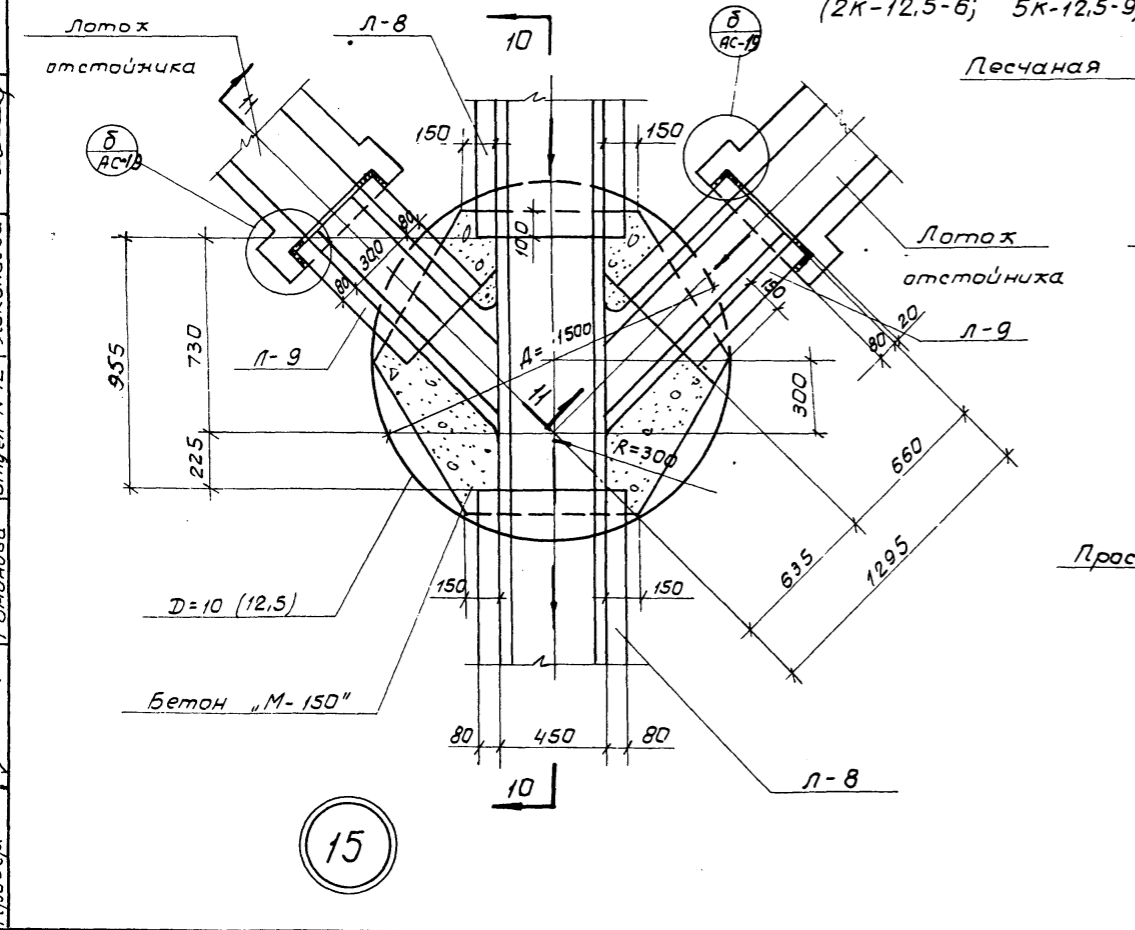








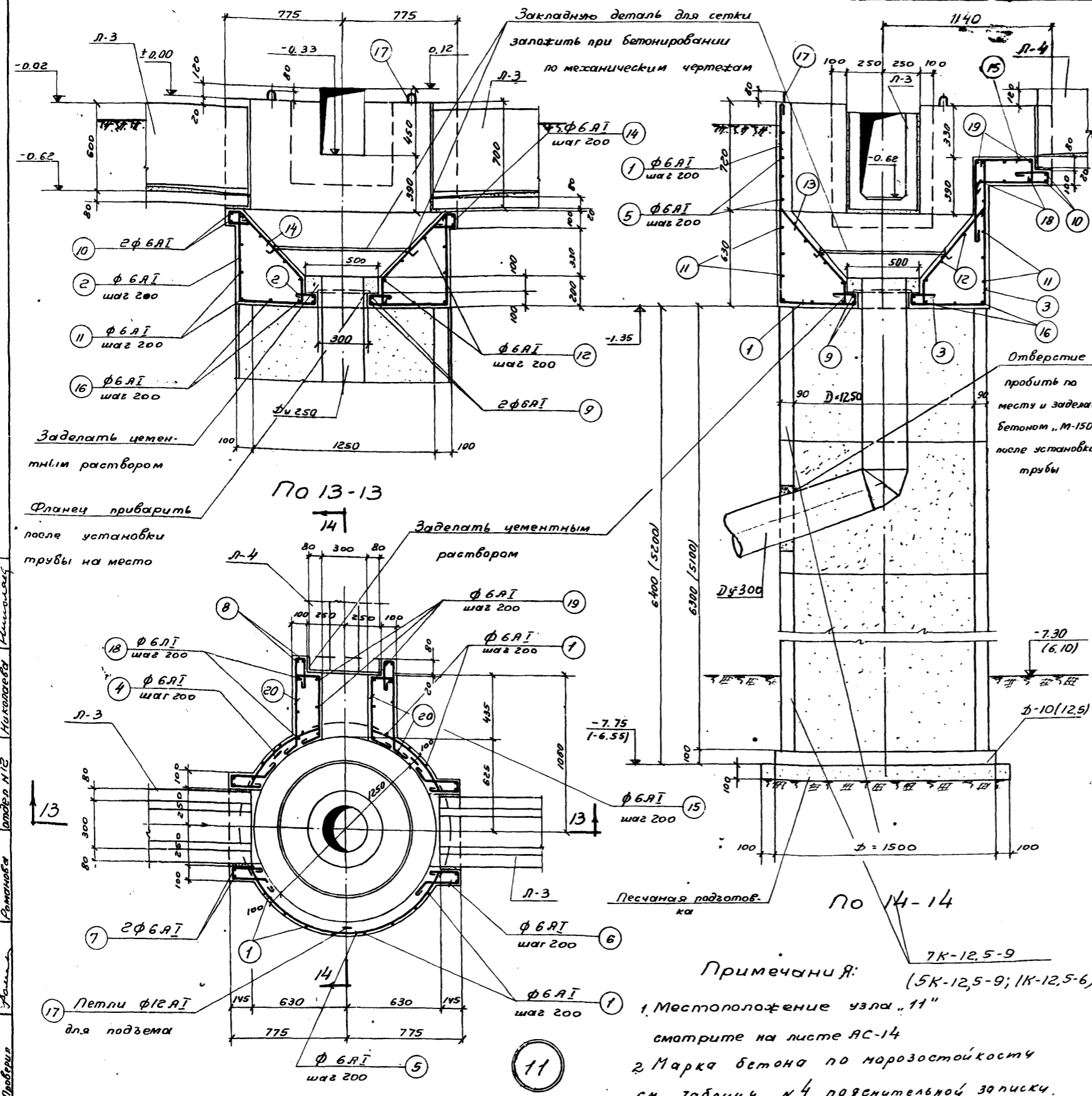
Примечания:  
1. План расположения лотков смотрите листы АС-14; 15.



Исполнитель	Провер	Утверд	Дизайн
Степанова	Зинаида	Андреев	Андреев
Степанова	Зинаида	Андреев	Андреев
Степанова	Зинаида	Андреев	Андреев
Степанова	Зинаида	Андреев	Андреев

Госстрой СССР Сюзводоканалпроект г. Москва 1967г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м высотой 8,5 и 9,7 м из монолитного железобетона	Детали узлов,	Типовой проект 902-2-72
		Альбом № I
		Лист АС-19





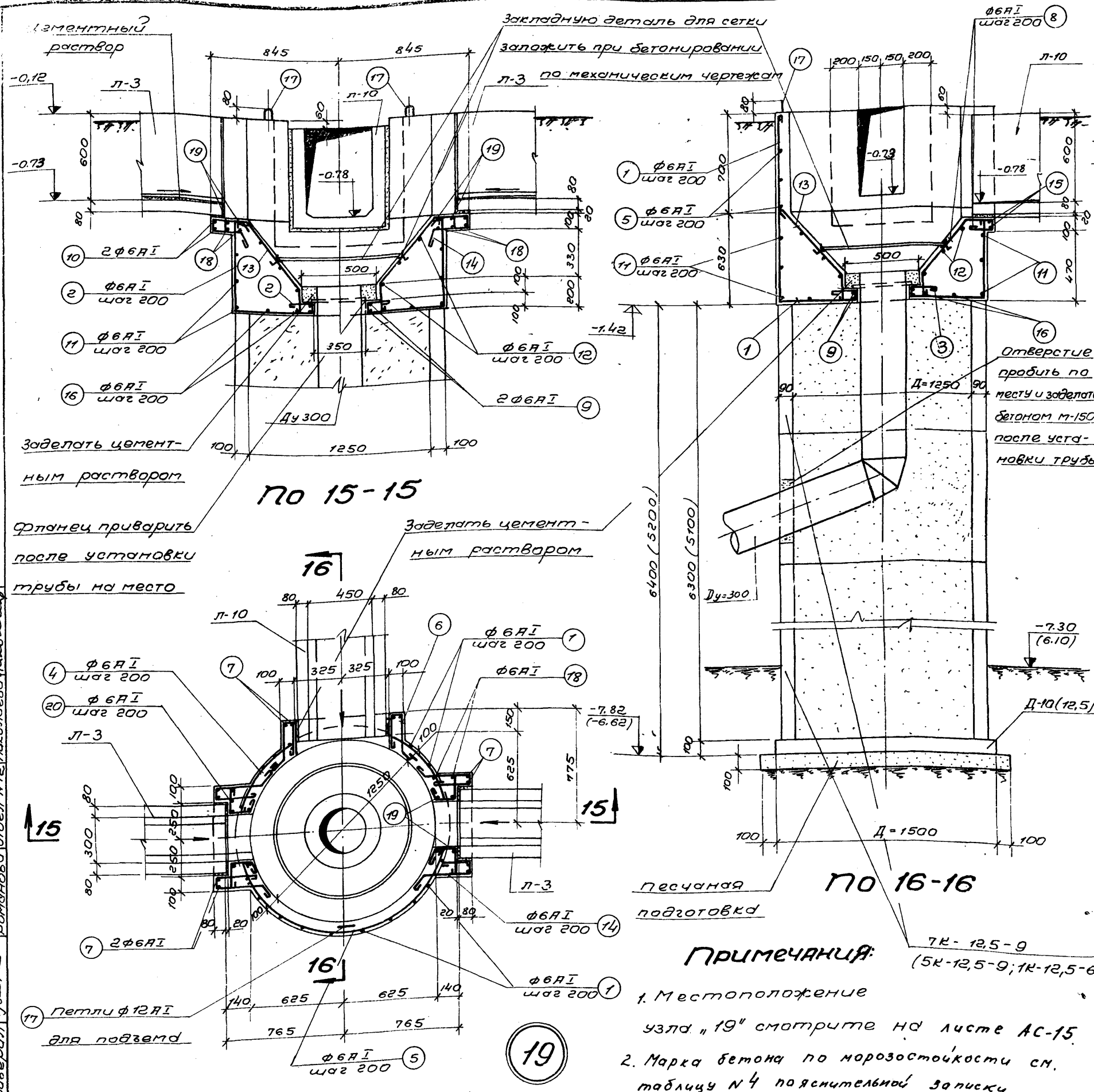
№ по эскизу	Эскиз	φ мм	длина мм	кол. шт.	общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент			Полный вес м
						φ мм	общая длина м	вес кг	
1		6	2110	15	32,0	6 А I	184,0	41,0	41,0
2		6	1380	6	8,0	12 А I	3,0	3,0	3,0
3		6	1730	3	5,0	Итого			44,0
4		6	740	8	6,0				
5		6	1740	4	7,0				
6		6	800	16	10,0				
7		6	890	8	7,0				
8		6	610	4	3,0				
9		6	1590	2	3,0				
10		6	740	6	4,0				
11		6	4160	4	18,0				
12		6	3020	4	12,0				
13		6	870	16	14,0				
14		6	1110	6	7,0				
15		6	1870	10	19,0				
16		6	2870	2	6,0				
17		12	900	3	3,0				
18		6	1720	3	5,0				
19		6	2320	3	7,0				
20		6	1110	10	11,0				

Выборка арматуры			
Ст. ГОСТ 380-60 класс А I сортамент по ГОСТ 5781-61	φ мм	6	12
	вес кг	41,0	3,0
	Итого		44,5

Расход материалов									
Марка элемента	Вес элем. I	Марка бетона	бетона м³	на 1 элемент			Всего		
				Ст 3 класс А I	Ст 5 класс А II	Итого шт.	Кол. шт.	бетон м³	Сталь кг
Узел "11"	3,25	200	1,3	44,0	-	44,0	1	1,3	44,0

Госстрой СССР СОЮЗПРОЕКТАПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Типовой проект 902-2-72 Яльбом № I лист АС-20
--	--

Согласовано:  
Николаев Н.В.  
Климовичев В.И.  
Лавров В.И.  
Романов В.И.  
Инженер  
3/19/67  
Проверил



Спецификация арматуры на 1 элемент

№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент			Полный вес кг
						φ мм	Общая длина м	Вес кг	
1		6	2080	15	31.0	6	175.0	39.0	39.0
2		6	1480	6	9.0	12	3.0	3.0	3.0
3		6	1320	3	4.0	Итого:			42.0
4		6	540	8	4.0				
5		6	1740	4	7.0				
6		6	600	8	5.0				
7		6	840	12	10.0				
8		6	880	4	3.0				
9		6	1490	2	3.0				
10		6	740	4	3.0				
11		6	4610	3	14.0				
12		6	3020	4	12.0				
13		6	870	18	16.0				
14		6	850	20	17.0				
15		6	890	2	2.0				
16		6	2870	2	6.0				
17		12	900	3	3.0				
18		6	2260	4	9.0				
19		6	2860	4	11.0				
20		6	440	20	9.0				

Выборка арматуры

Ст. 3 ГОСТ 380-60	φ мм	6	12	Итого:
класс А I сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	39,0	3,0	42,0

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	марка бетона	на 1 элемент		кол. шт.	Всего		Итого			
			ст. 3 класс А I	ст. 5 класс А II		ст. 3 класс А I	ст. 5 класс А II				
Узел 19	3,25	200	1,3	42,0	-	42,0	1	1,3	42,0	-	42,0

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Местоположение узла "19" смотрите на листе АС-15.
2. Марка бетона по морозостойкости см. таблицу №4 пояснительной записки.

Восстрой СССР  
**СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ**  
 г. Москва 1967г.  
 Отстойники канализационные  
 Выхаружные диаметром 9м,  
 высотой 8,5м и 9,7м из  
 монолитного железобетона.

Типовой проект  
 902-2-72

Альбом № I

лист АС-2 I

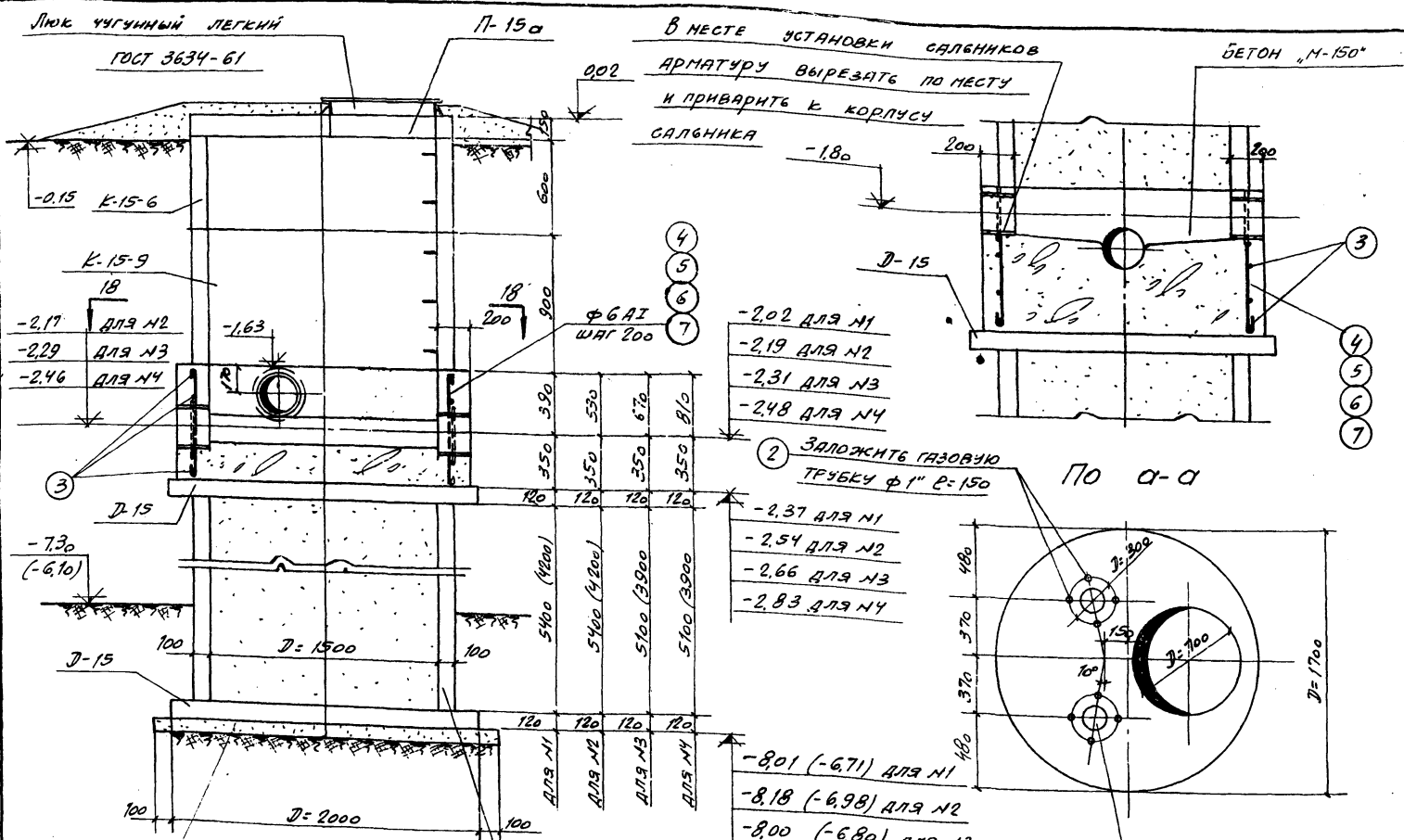
9571-01 30

Согласовано:  
 Романова  
 Лазарева  
 Стеценко  
 Плещинская  
 Ямарская

Проверил  
 Плещинская  
 Лазарева  
 Стеценко  
 Плещинская  
 Ямарская

Инженер  
 Плещинская

Нач. отд. № 8  
 Плещинская



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

Наимен. марки	№ поз.	Профиле	Длина мм.	Кол. шт.	Вес кг		Примечания
					Деталей	Всего	
ОЦЕЛКОВЫЕ ПОЗИЦИИ	1	ГАЗ. ТР. Ф6"	150	2	27	5,4	для колодез. №1-3
	2	ГАЗ. ТР. Ф1"	150	8	236	2,9	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

№ поз.	ЭСКИЗ	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на элемент		Вес кг	Вес кг
						Ф	Общая длина м		
1		6AI	5620	5	28,0	6AI	500	11,0	11,0
4		6AI	80	27	22,0				
3		6AI	5620	5	28,0	6AI	540	11,0	11,0
5		6AI	950	27	22,0				
3		6AI	5620	6	34,0	6AI	640	14,0	14,0
6		6AI	1090	27	30,0				
3		6AI	5620	7	39,0	6AI	720	16,0	16,0
7		6AI	1230	27	33,0				

ВЫБОРКА СТАЛИ

СТ.3 ГОСТ 380-60 КЛАСС А1 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 5781-61	Ф мм	Колодец №1	Колодец №2	Колодец №3	Колодец №4
		6AI	6AI	6AI	6AI
Вес кг		11,0	11,0	14,0	16,0
Прокат ст.3	Профиле Ф мм	ГАЗ. ТР. Ф6"	ГАЗ. ТР. Ф6"	ГАЗ. ТР. Ф6"	ГАЗ. ТР. Ф6"
Вес кг		2,9	5,4	2,9	5,4

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

Марка элемента	Вес элем.	Марка бетона	На 1 элемент				Всего			
			Сталь кг		Кол. бетон шт.	Сталь кг		Кол. бетон шт.		
			СТ.3 класс А1	СТ.3 класс А1		СТ.3 класс А1	СТ.3 класс А1			
Колодец №1	150	1,6	11,0	8,3	19,3	1	16	11,0	8,3	19,3
Колодец №2	150	1,8	11,0	8,3	19,3	1	18	11,0	8,3	19,3
Колодец №3	150	1,9	14,0	8,3	22,3	1	19	14,0	8,3	22,3
Колодец №4	150	2,0	16,0	8,3	24,3	1	2,0	16,0	8,3	24,3

Примечание: 1. Размеры в скобках даны для отстойника Н=8,5М.

Тосстрой СССР  
Сонзводокачапроект  
г. Москва 1967г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона

Колодецы №1; 2; 3; 4.

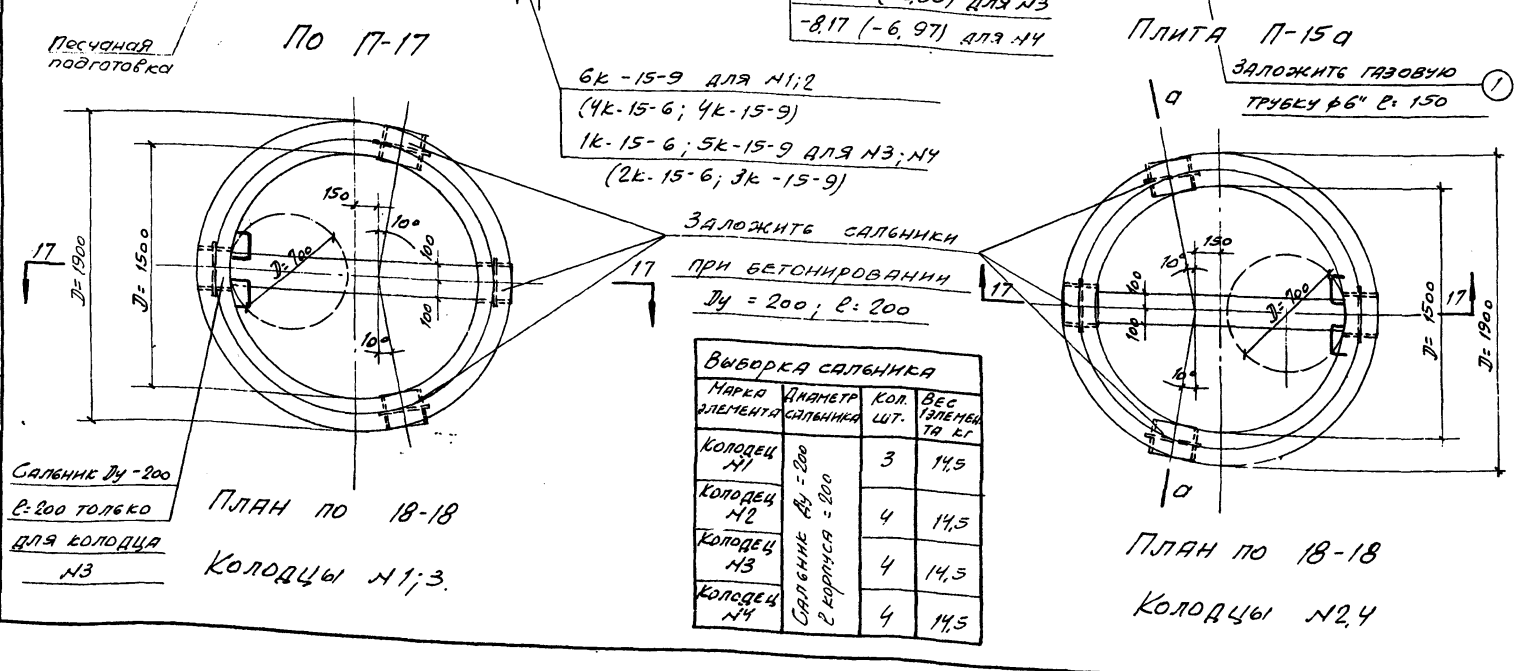
Титовский проект 902-2-72

Альбом №1

Лист АС-22

9577-04 31

СОГЛАСОВАНО  
Инженер  
М.И. Сидорова  
Инженер  
В.И. Сидорова  
Инженер  
С.И. Сидорова  
Инженер  
А.И. Сидорова  
Инженер  
Б.И. Сидорова  
Инженер  
В.И. Сидорова  
Инженер  
Г.И. Сидорова  
Инженер  
Д.И. Сидорова  
Инженер  
Е.И. Сидорова  
Инженер  
Ж.И. Сидорова  
Инженер  
З.И. Сидорова  
Инженер  
И.И. Сидорова  
Инженер  
К.И. Сидорова  
Инженер  
Л.И. Сидорова  
Инженер  
М.И. Сидорова  
Инженер  
Н.И. Сидорова  
Инженер  
О.И. Сидорова  
Инженер  
П.И. Сидорова  
Инженер  
Р.И. Сидорова  
Инженер  
С.И. Сидорова  
Инженер  
Т.И. Сидорова  
Инженер  
У.И. Сидорова  
Инженер  
Ф.И. Сидорова  
Инженер  
Х.И. Сидорова  
Инженер  
Ц.И. Сидорова  
Инженер  
Ч.И. Сидорова  
Инженер  
Ш.И. Сидорова  
Инженер  
Щ.И. Сидорова  
Инженер  
Ъ.И. Сидорова  
Инженер  
Ы.И. Сидорова  
Инженер  
Э.И. Сидорова  
Инженер  
Ю.И. Сидорова  
Инженер  
Я.И. Сидорова  
Инженер



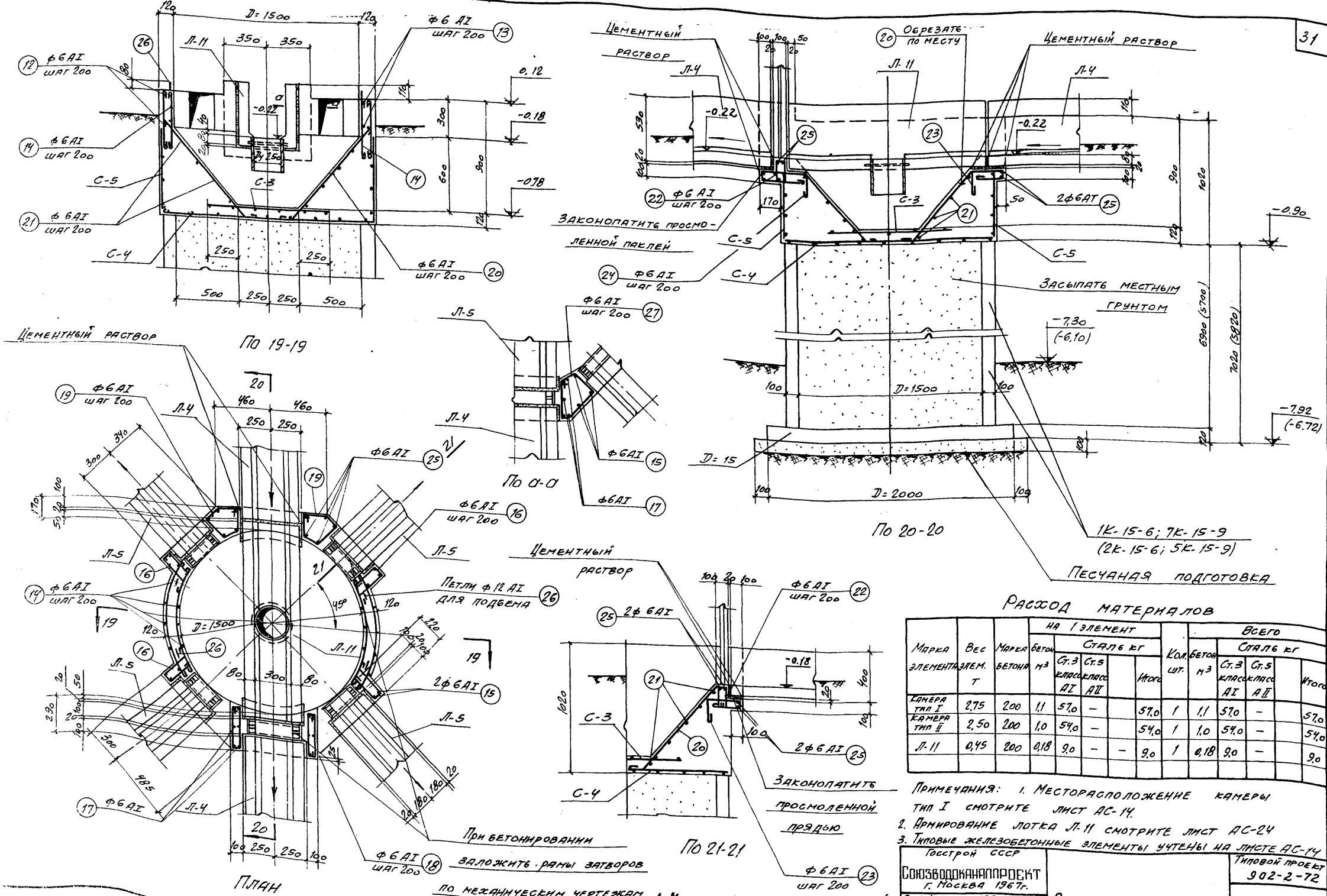
Выборка сальника

Марка элемента	Диаметр сальника	Кол. шт.	Вес элемент кг
Колодец №1	Сальник Ду=200	3	14,5
Колодец №2	Сальник Ду=200	4	14,5
Колодец №3	Сальник Ду=200	4	14,5
Колодец №4	Сальник Ду=200	4	14,5

Сальники Ду-200  
Р-200 только для колодез. №3

ПЛАН ПО 18-18  
Колодецы №1; 3.

ПЛАН ПО 18-18  
Колодецы №2; 4.



**РАСХОД МАТЕРИАЛОВ**

Марка	Вес	Марка бетона	НА 1 ЭЛЕМЕНТ			ВСЕГО				
			Сталь кг		Кол. бетон шт.	Сталь кг		Итого		
ЭЛЕМЕНТАР. ЭЛЕМЕНТ	Т	МЗ	Ст.3 АІ	Ст.5 АІІ		МЗ	Ст.3 АІ		Ст.5 АІІ	
КАМЕРА ТИП I	2,75	200	1,1	57,0	-	57,0	1,1	57,0	-	57,0
КАМЕРА ТИП II	2,50	200	1,0	54,0	-	54,0	1,0	54,0	-	54,0
Л-11	0,45	200	0,18	9,0	-	9,0	1	0,18	9,0	9,0

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Месторасположение камеры тип I смотрите лист АС-14.
2. Армирование лотка Л-11 смотрите лист АС-24.
3. Типовые железобетонные элементы учтены на листе АС-14.

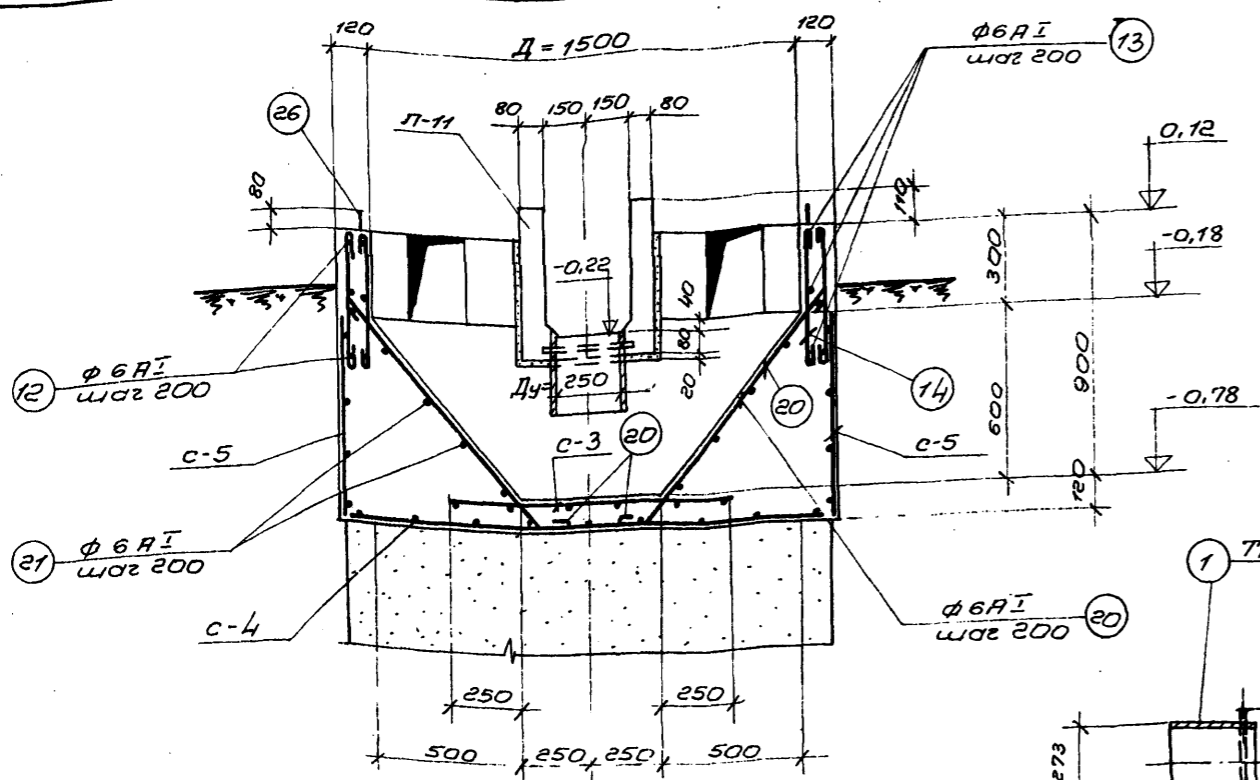
Госстрой СССР  
 Союзводоканалпроект  
 г. Москва 1967г.

Распределительная камера  
 тип I.

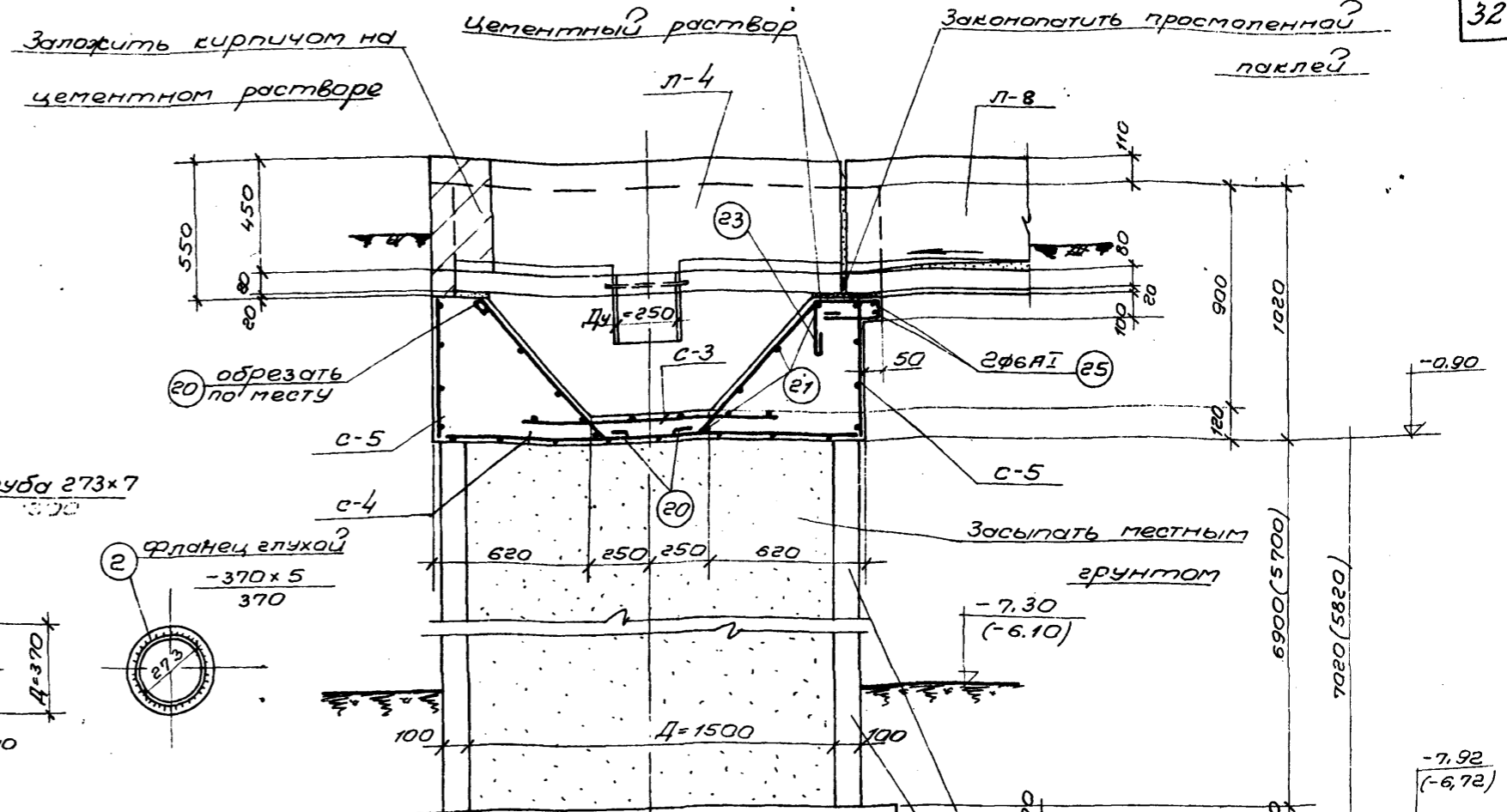
Альбом И I  
 Лист АС-23

Проверил: [Signature]  
 Утвердил: [Signature]  
 Инженер: [Signature]  
 Проект: [Signature]  
 Конструктор: [Signature]  
 Автор: [Signature]

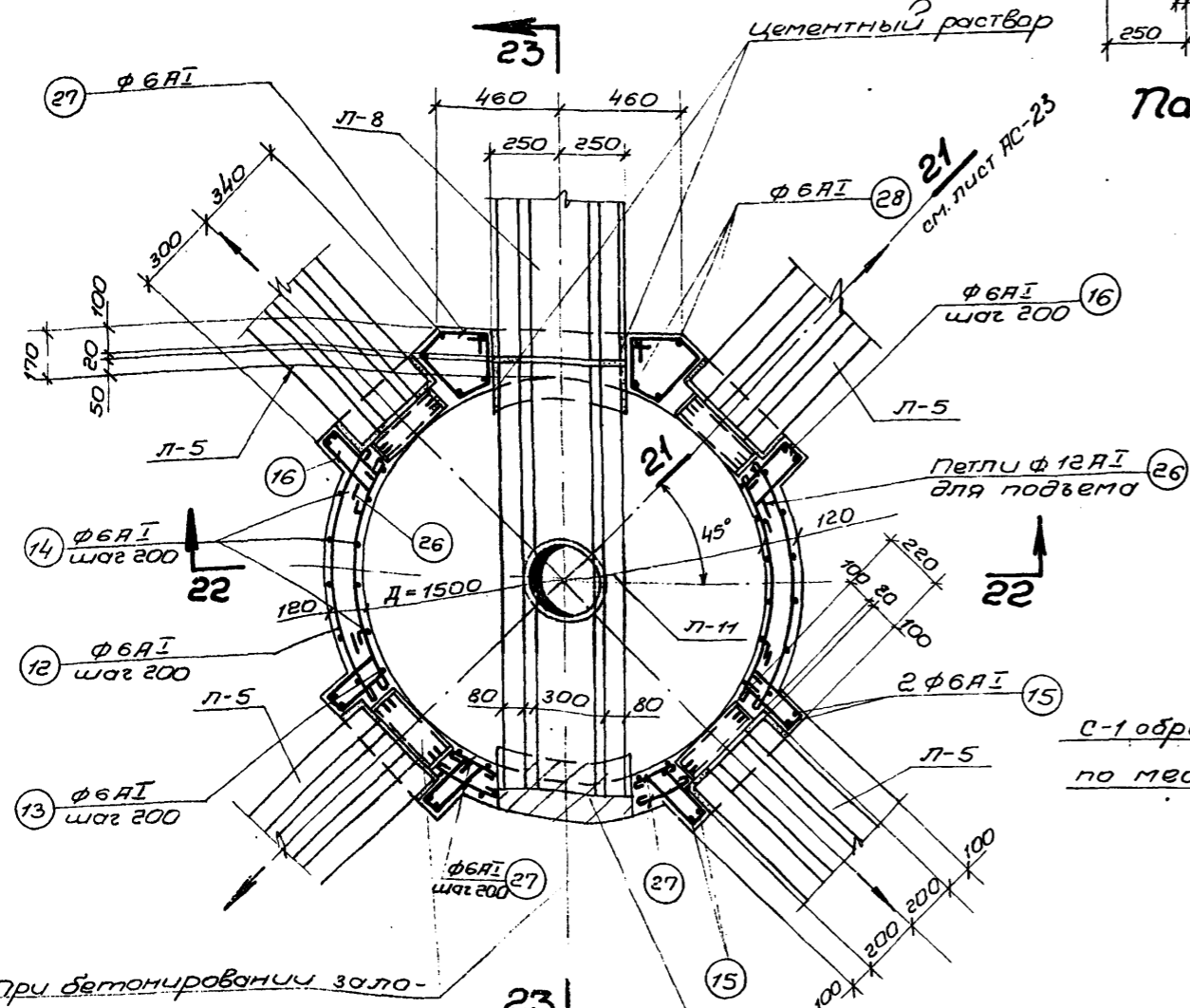
При бетонировании заложить рамы затворов по межкомнатным чертежам 4. Марка бетона по порозостойкости см. таблицу № 4 пояснительной записки



По 22-22

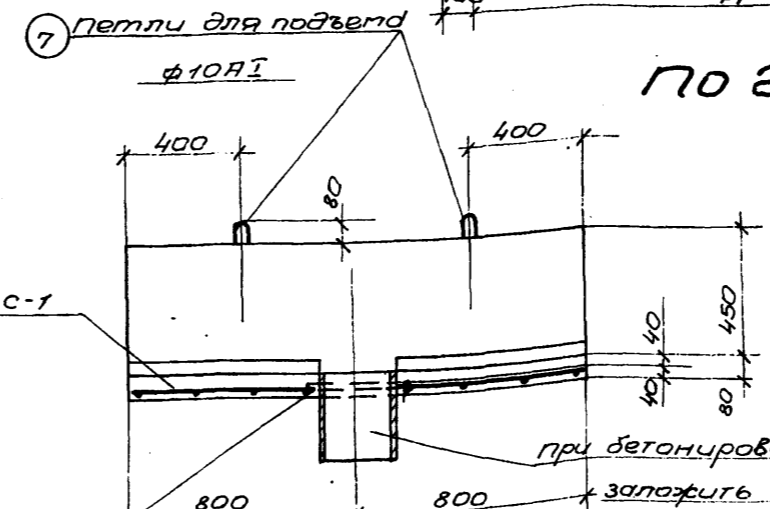


По 23-23

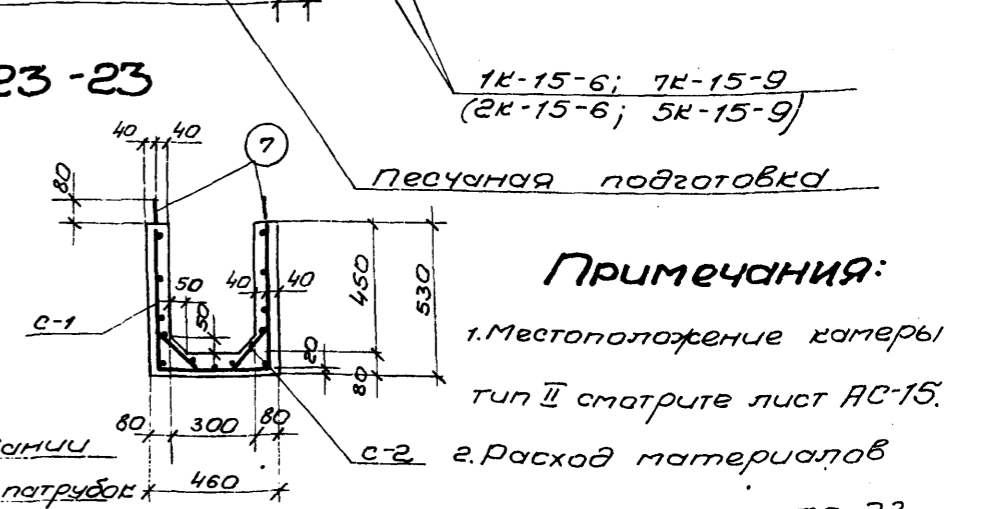


План

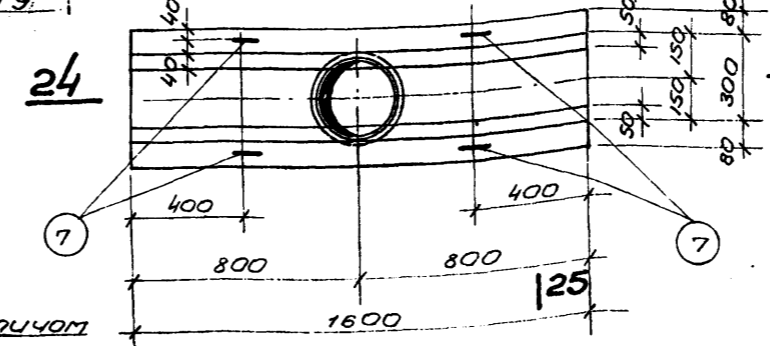
Патрубок д=250



По 24-24



По 25-25



План лоток П-11

**Примечания:**  
 1. Местоположение камеры тип II смотрите лист АС-15.  
 2. Расход материалов смотрите лист АС-23.  
 3. Типовые железобетонные элементы учтены на листе АС-15.  
 4. Спецификацию арматуры см. лист 25.  
 5. Марка бетона по морозостойкости см. таблицу №4 пояснительной записки.

Госстрой СССР СПОУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва Постоянки канализационные двухъярусные диаметром 9м высотой 8,5 и 9,7м из монолитного железобетона	Распределительная камера тип II.	Типовой проект 902-2-72 Альбом № I лист АС-24
--	----------------------------------	--

Утвердил: 3/11/83 Лазарева Наталья Владимировна  
 Проверил: 3/11/83 Лазарева Наталья Владимировна  
 Согласно: 3/11/83 Лазарева Наталья Владимировна

При бетонировании заложить рамы затворов по механическому чертежу

Отверстие заложить кирпичом на цементном растворе

С-1 обрезать по месту

Обрезать по месту

Заложить кирпичом на цементном растворе

Цементный раствор

Законопатить просмоленной паклей

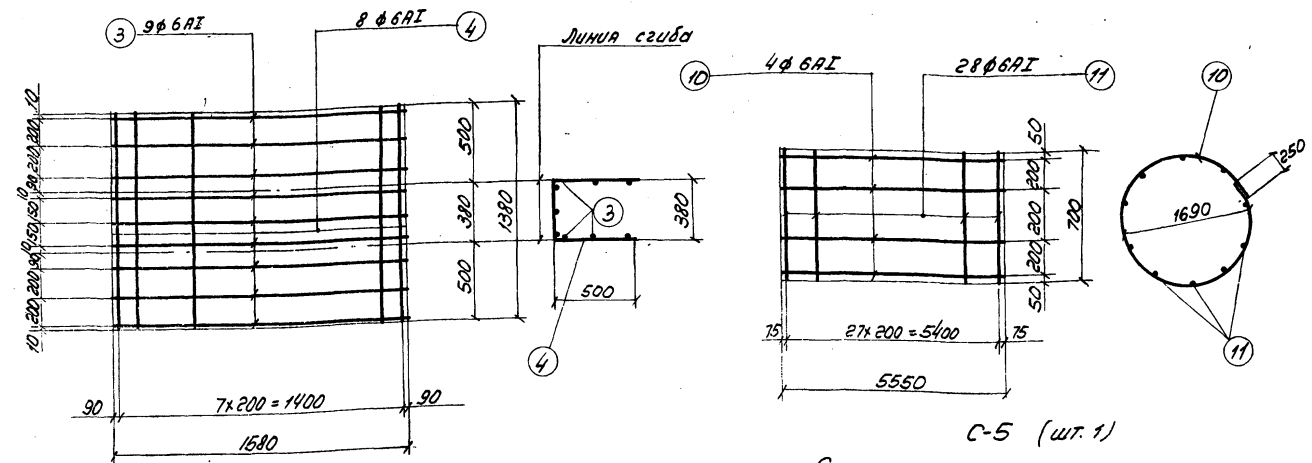
Засыпать местным грунтом

при бетонировании заложить патрубок

песчаная подготовка

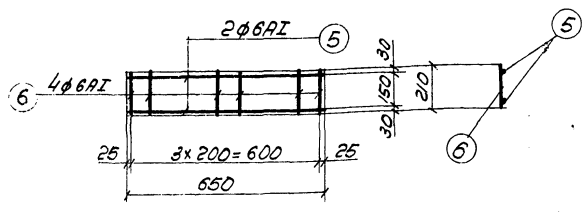
1К-15-6; 7К-15-9 (2К-15-6; 5К-15-9)



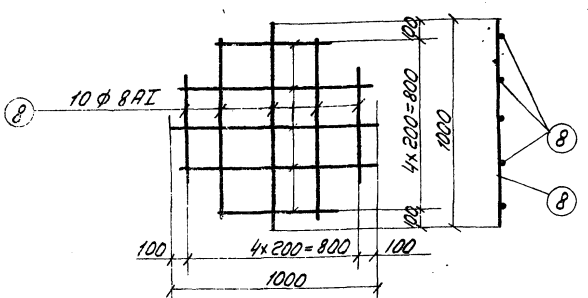


Сетка С-1 (шт. 1)

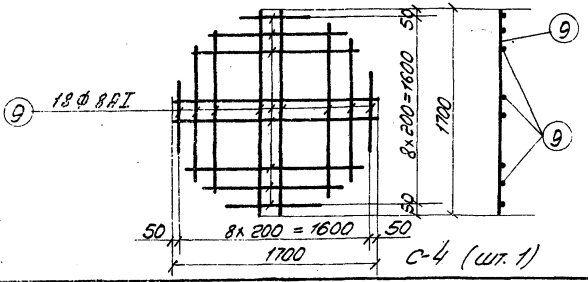
С-5 (шт. 1)



С-2 (шт. 4)



С-3 (шт. 1)



С-4 (шт. 1)

**Спецификация стали**

Наимен. марки	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг		Примечания
					Детали	Всех Марки	
Патрубок dy=250	1	Труба ст3к7	250	1	11,5	11,5	
	2	-870x5	370	1	5,5	5,5	17,0

**Спецификация арматуры на 1 элемент**

N поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт. в сетке	Кол. шт. в элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на элемент			
							φ мм	Длина мм	Вес кг	Полный вес кг
1	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	1580	6AII	1580	9	9	14,0	6AII	33,0	7,0	7,0
3	1380	6AII	1380	8	8	11,0	10AII	4,0	2,0	2,0
4	650	6AII	650	2	8	5,0	Утого:	9,0	9,0	
5	210	6AII	210	4	16	3,0				
6	80	10AII	990	—	4	4,0				
7	600 ÷ 1000	8AII	ср. 800	10	10	8,0	6AII	19,0	42,0	42,0
8	600 ÷ 1700	8AII	ср. 1150	18	18	21,0	8AII	29,0	11,0	11,0
9	5550	6AII	5550	4	4	22,0	12AII	4,0	4,0	4,0
10	700	6AII	700	28	28	20,0	Утого:	57,0	57,0	
11	750	6AII	840	—	6	5,0				
12	740	6AII	830	—	6	5,0				
13	460	6AII	550	—	20	11,0				
14	450	6AII	540	—	14	6,0				
15	60	6AII	670	—	16	11,0				
16	200	6AII	690	—	12	8,0				

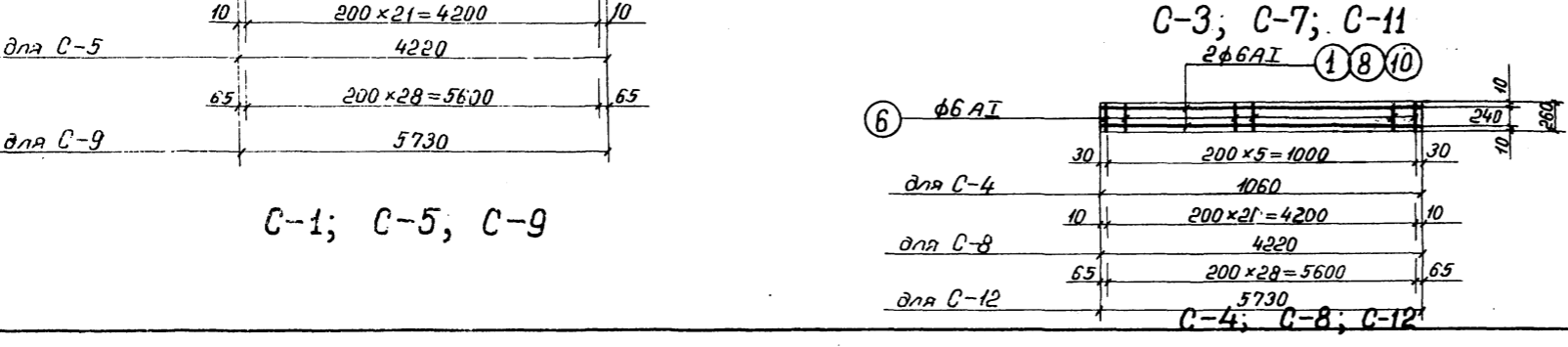
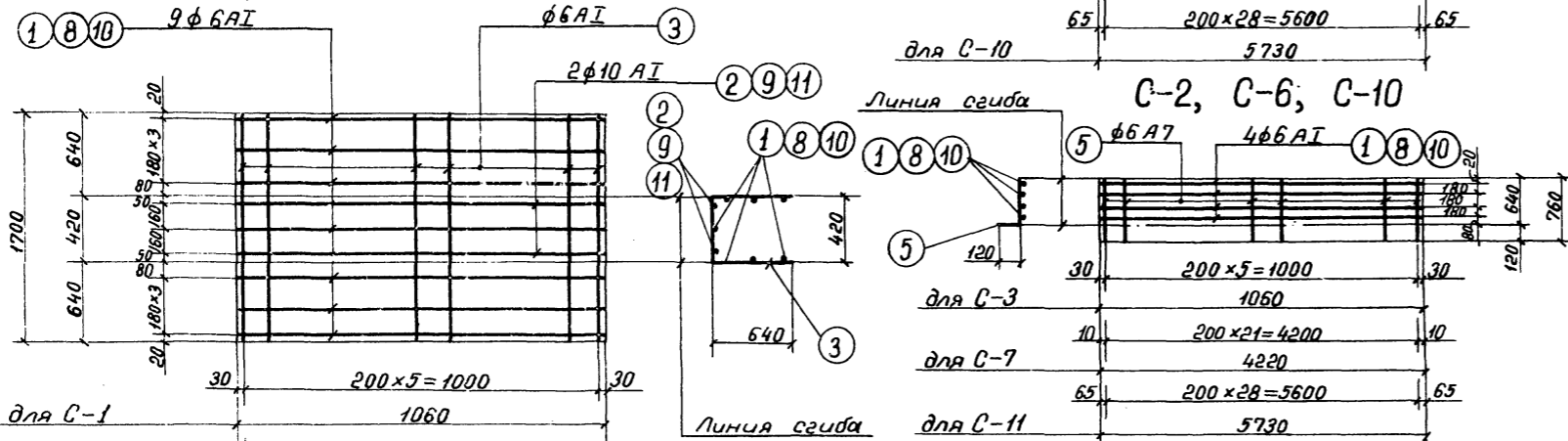
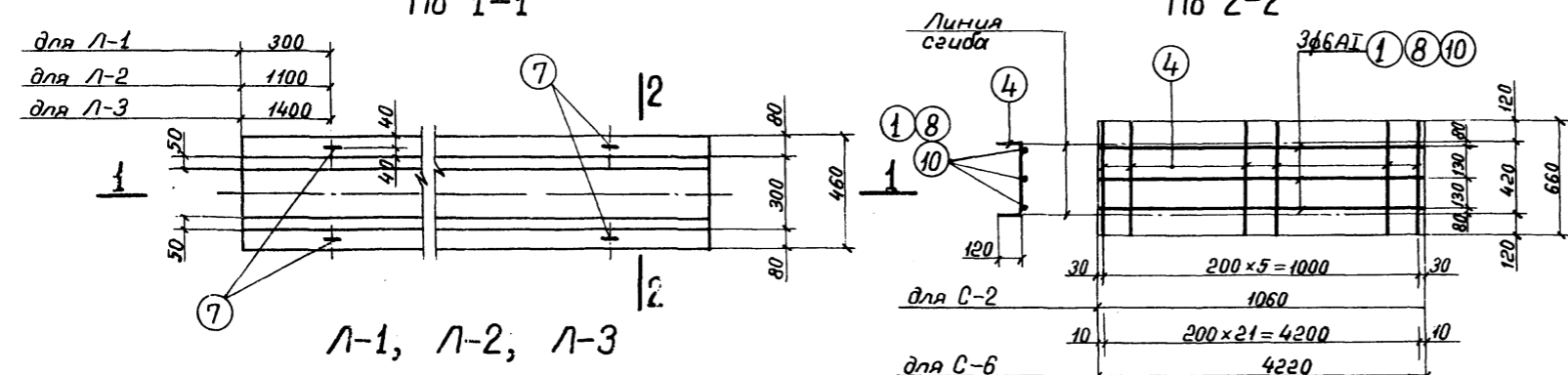
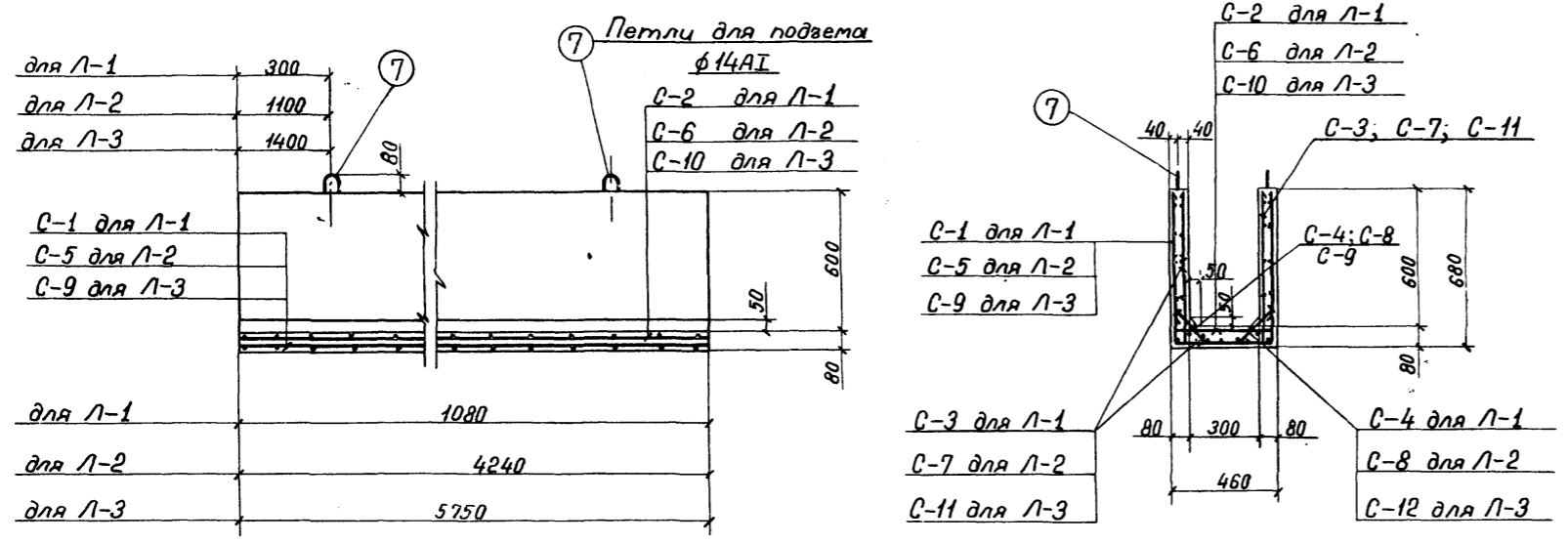
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Камера тип I												
18			6AII	870	—	4	3,0					
19			6AII	890	—	8	7,0					
20			6AII	1240	—	24	29,0					
21			6AII	ср. 3615	—	6	22,0					
22			6AII	450	—	15	7,0					
23			6AII	750	—	15	11,0					
24			6AII	950	—	3	3,0					
25			6AII	п.м.	—	—	15,0					
26			12AII	900	—	4	4,0					
27			6AII	950	—	8	7,0					
Камера тип II												
Отдельные стержни												
8	С-3 (шт.1)		6AII	ср. 800	10	10	8,0	6AII	175,0	39,0	35,0	
9	С-4 (шт.1)		8AII	ср. 1150	18	18	21,0	8AII	29,0	11,0	11,0	
10	С-5 (шт.1)		6AII	5550	4	4	22,0	12AII	4,0	4,0	4,0	
11	С-5 (шт.1)		6AII	700	28	28	19,0	Утого:	54,0	54,0		
12			6AII	840	—	6	5,0					
13			6AII	830	—	6	5,0					
14			6AII	550	—	20	11,0					
15			6AII	540	—	14	6,0					
16			6AII	670	—	16	11,0					
19			6AII	890	—	8	7,0					
20			6AII	1240	—	24	30,0					
21			6AII	ср. 3615	—	6	22,0					
22			6AII	450	—	12	5,0					
23			6AII	750	—	15	11,0					
25			6AII	п.м.	—	—	10,0					
26			12AII	900	—	4	4,0					
27			6AII	290	—	12	3,0					

**Выборка стали**

Ст. 3	Ст. 3пс	Ст. 3пс	Ст. 3пс	Ст. 3пс	Ст. 3пс	Ст. 3пс	Ст. 3пс	Ст. 3пс	Ст. 3пс	Ст. 3пс	Ст. 3пс	Ст. 3пс	
φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	
6AII	8AII	8AII	12AII	Утого	6AII	8AII	12AII	Утого	6AII	8AII	12AII	Утого	
42,0	11,0	4,0	57,0		35,0	11,0	4,0	54,0					
11,5	5,5	—	17,0		11,5	5,5	—	17,0					
Всего				74,0	Камера тип I				Всего				71,0

Примечания: 1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-23, 24.  
2. Арматурные сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-B-62г (п.п. 12, 35; 12; 36)

<p>Газстрой СССР <b>Союзводоканалпроект</b> г. Москва</p> <p>Детальныи конструкторские эскизы и спецификации высотой 8,5 м и 5,7 м 4,3 началии того железобетона</p>	<p>Распределительные камеры тип I и II. Сетки и спецификация арматуры.</p>	<p>Типовой проект 902-2-72</p> <p>Альбом I лист <b>АС-25</b></p>
--	--	--



Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры на 1 элемент		
№ по позиции	Эскиз	φ мм	Длина мм	Количество штук в 1 шт в 8-и элемент	Количество штук в 1 шт в 8-и элемент	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг	на все элементы кг	на все элементы кг	
											φ мм	Общая длина м
L-1	1	1060	6 АІ	1060	9	9	10,0	6 АІ	53,0	12,0	12,0	Итого: 19,0 19,0
	2	1060	10 АІ	1060	2	2	2,0	10 АІ	2,0	1,0	1,0	
	3	1700	6 АІ	1700	6	6	10,0	14 АІ	5,0	6,0	6,0	
	4	660	6 АІ	660	6	6	4,0					
	5	760	6 АІ	760	6	12	9,0					
	6	260	6 АІ	260	2	4	4,0					
	7	500	14 АІ	1290	—	4	5,0					
	8	4220	6 АІ	4220	9	9	38,0	6 АІ	237,0	53,0	53,0	
	9	4220	10 АІ	4220	2	2	8,0	10 АІ	8,0	5,0	5,0	
	10	1700	6 АІ	1700	22	22	37,0	14 АІ	5,0	6,0	6,0	
	11	4220	6 АІ	4220	3	3	13,0	Итого: 64,0 64,0				
	L-2	1	4220	6 АІ	4220	4	8	34,0				
2		760	6 АІ	760	22	44	33,0					
3		4220	6 АІ	4220	2	4	17,0					
4		260	6 АІ	260	22	44	11,0					
5		500	14 АІ	1290	—	4	5,0					
6		5730	6 АІ	5730	9	9	51,0	6 АІ	264,0	59,0	59,0	
7		5730	10 АІ	5730	2	2	11,0	10 АІ	11,0	7,0	7,0	
8		1700	6 АІ	1700	29	29	49,0	14 АІ	5,0	6,0	6,0	
9		5730	6 АІ	5730	3	3	17,0	Итого: 72,0 72,0				
10		660	6 АІ	660	29	29	19,0					
11		5730	6 АІ	5730	4	8	46,0					
L-3		1	760	6 АІ	760	29	58	44,0				
	2	5730	6 АІ	5730	2	4	23,0					
	3	260	6 АІ	260	29	58	15,0					
	4	500	14 АІ	1290	—	4	5,0					
	5	200x5=1000	6 АІ	1060	30	30	12,0					
	6	200x21=4200	6 АІ	4220	10	10	4,0					
	7	200x28=5600	6 АІ	5730	65	65	23,0					

Расход материалов

Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	на 1 элемент			Количество штук	Всего				
			Бетон м³	Ст. 3 класс АІ кг	Ст. 5 класс АІ кг		Бетон м³	Ст. 3 класс АІ кг	Ст. 5 класс АІ кг		
L-1	0,35	200	0,14	19,0	—	19,0	1	0,14	19,0	—	19,0
L-2	1,1	200	0,56	64,0	—	64,0	1	0,56	64,0	—	64,0
L-3	1,9	200	0,77	72,0	—	72,0	1	0,77	72,0	—	72,0

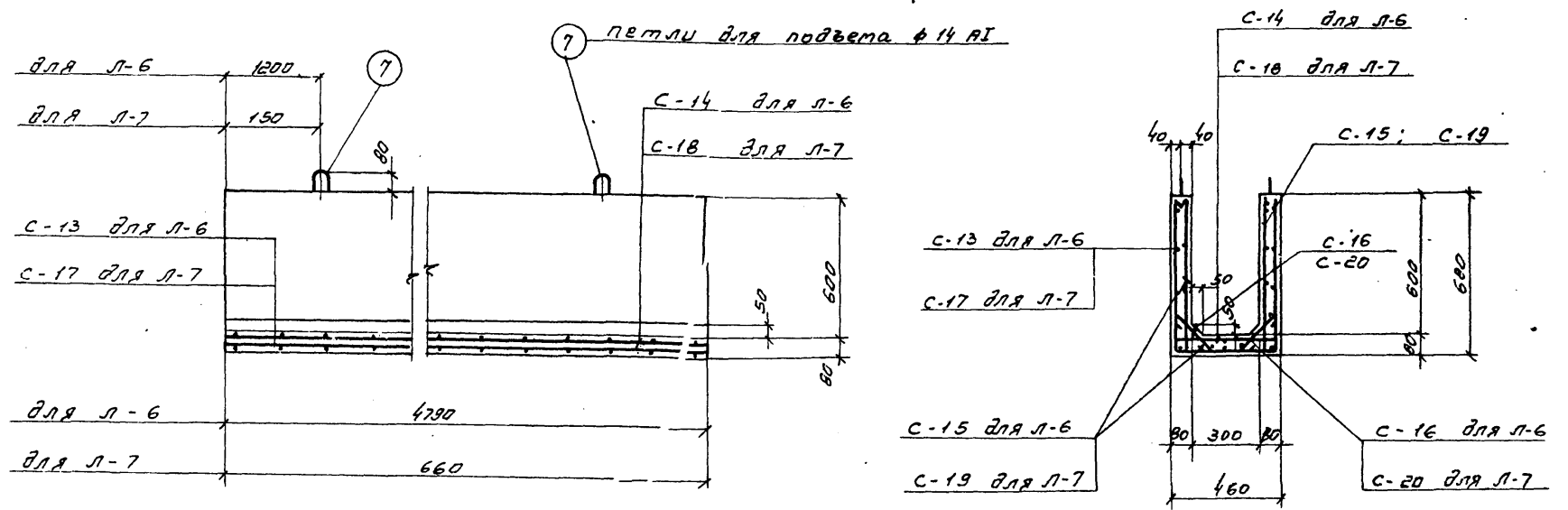
Примечания:

1. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки, в соответствии с указаниями СНиП IV-62 (п.п. 12, 35; 12, 36).
2. Защитный слой бетона в лотках — 20 мм.
3. Марка бетона по МРЗ см. таб. №4 пояснительной записки

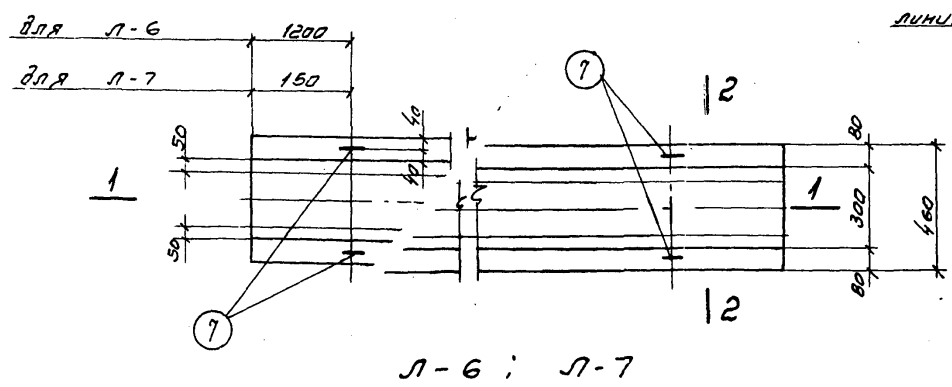
Госстрой СССР  
**СОЮЗПРОЕКТАПРОЕКТ**  
 г. Москва 1967 г.  
 Устройства канализационные двухъярусные диаметром 500 мм высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона

Типовой проект  
**902-2-72**  
**Альбом I**  
 Лотки: Л-1; Л-2; Л-3. Лист АС-26

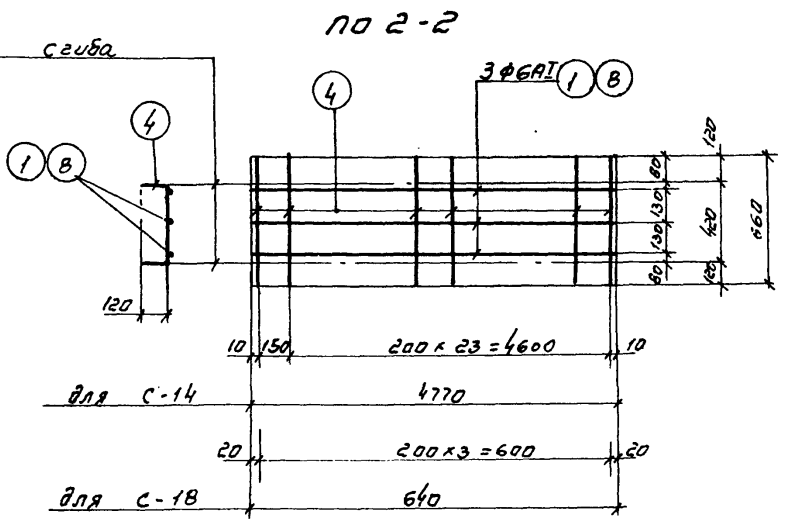
Инженер  
 Проектировщик  
 Проверен  
 Главный инженер  
 Романова



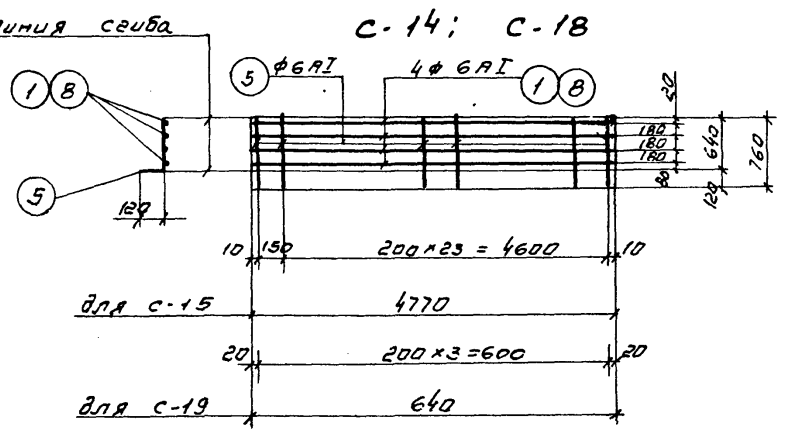
по 1-1



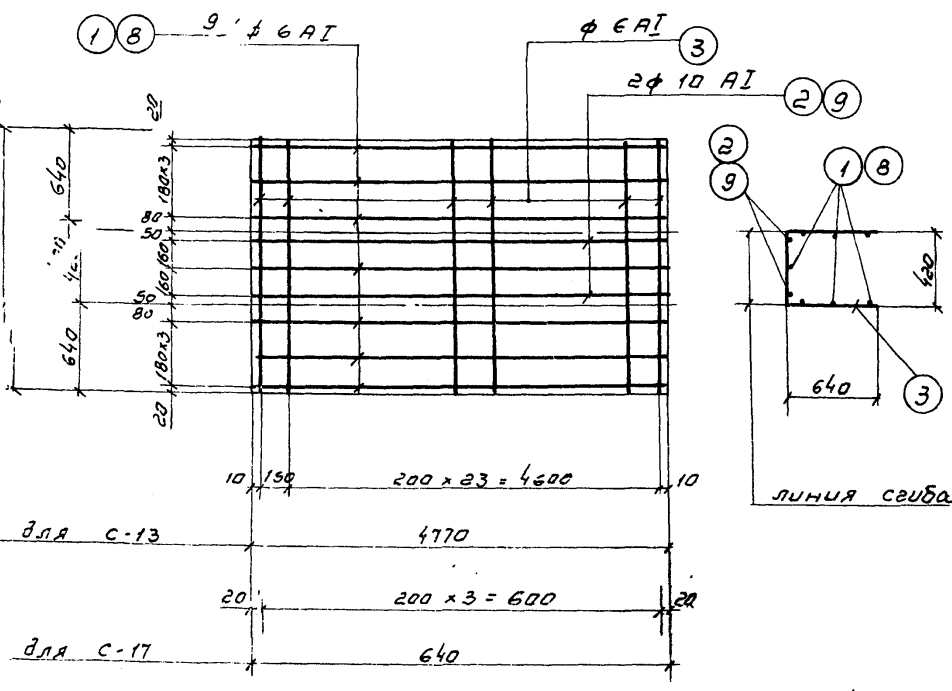
Л-6; Л-7



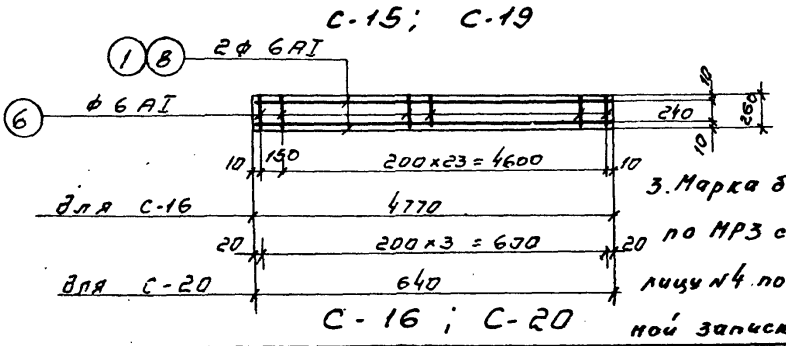
по 2-2



С-14; С-18



С-13; С-17



С-15; С-19

С-16; С-20

Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры		
Код элемента	Исполнение	N до-выпущен	Эскиз	φ мм	длина мм	кол. шт. в сетке	кол. в элемент	общая длина м	на элемент		на все элементы кг	
									φ мм	общая длина м		вес кг
Л-6	С-13 (шт.1)	1	4770	6 АІ	4770	9	9	43,0	6 АІ	220,0	49,0	49,0
		2	4770	10 АІ	4770	2	2	9,0	10 АІ	9,0	6,0	6,0
		3	1600	6 АІ	1600	25	25	40,0	14 АІ	5,0	6,0	6,0
		4	4770	6 АІ	4770	3	3	14,0	Итого:		61,0	61,0
		5	660	6 АІ	660	25	25	16,0				
		6	4770	6 АІ	4770	4	8	38,0				
		7	760	6 АІ	760	25	50	38,0				
Л-7	С-17 (шт.1)	1	4770	6 АІ	4770	2	4	18,0				
		2	260	6 АІ	260	25	50	13,0				
		3	80	14 АІ	1290	4	4	5,0				
		4	640	6 АІ	640	9	9	6,0	6 АІ	34,0	8,0	8,0
		5	640	10 АІ	640	2	2	1,0	10 АІ	1,0	1,0	1,0
		6	1700	6 АІ	1700	4	4	7,0	14 АІ	5,0	6,0	6,0
		7	640	6 АІ	640	3	3	2,0	Итого:		15,0	15,0
Л-7	С-18 (шт.2)	1	640	6 АІ	640	4	4	3,0				
		2	640	6 АІ	640	4	8	5,0				
		3	760	6 АІ	760	4	8	6,0				
		4	640	6 АІ	640	2	4	3,0				
		5	260	6 АІ	260	4	8	2,0				
		6	80	14 АІ	1290	4	4	5,0				
		7	640	6 АІ	640	3	3	2,0				

расход материалов

марка элемента	Вес элемента	марка бетона	на 1 элемент			кол. шт	Бетон м³	всего			
			Ст.3 класс АІ	Ст.5 класс АІ	Итого			Ст.3 класс АІ	Ст.5 класс АІ	Итого	
Л-6	1,6	200	0,64	61,0	-	61,0	1	0,64	61,0	-	61,0
Л-7	0,225	200	0,1	15,0	-	15,0	1	0,1	15,0	-	15,0

Примечания: 1. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II В-62 (п.п 12.35, 12.36)  
2. Защитный слой бетона в лотках - 20 мм

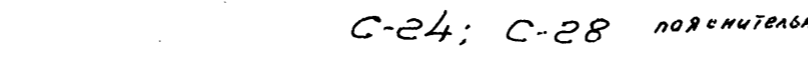
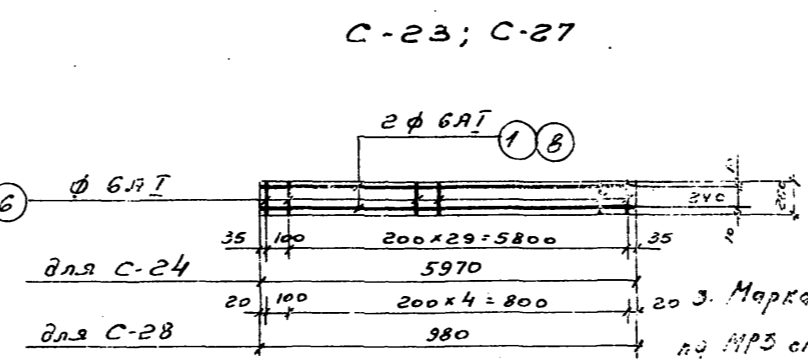
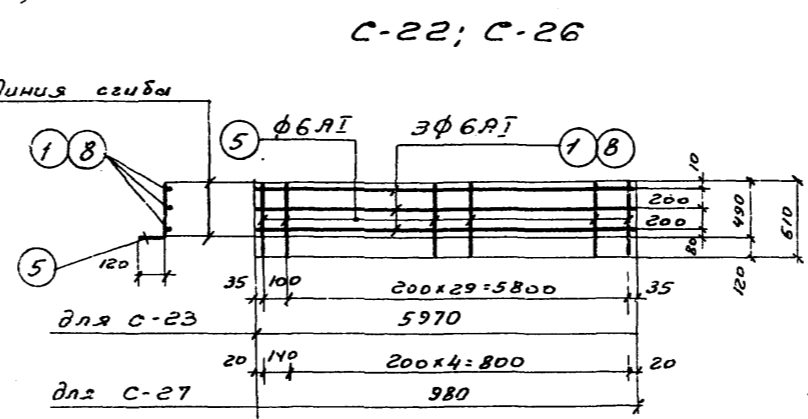
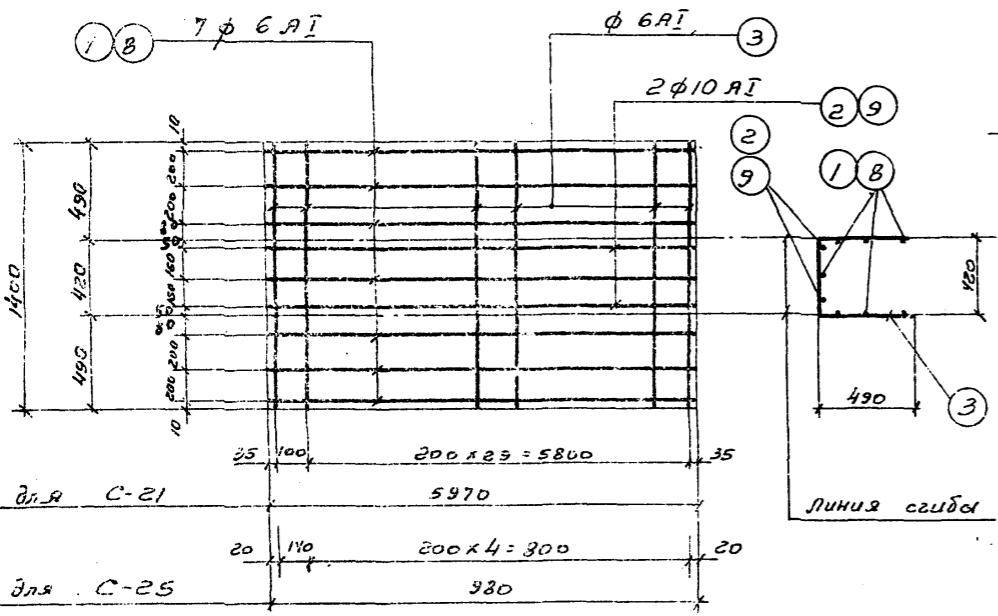
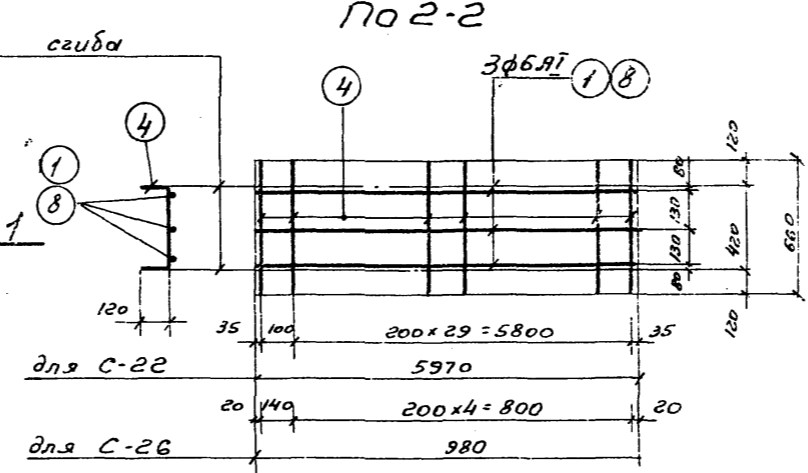
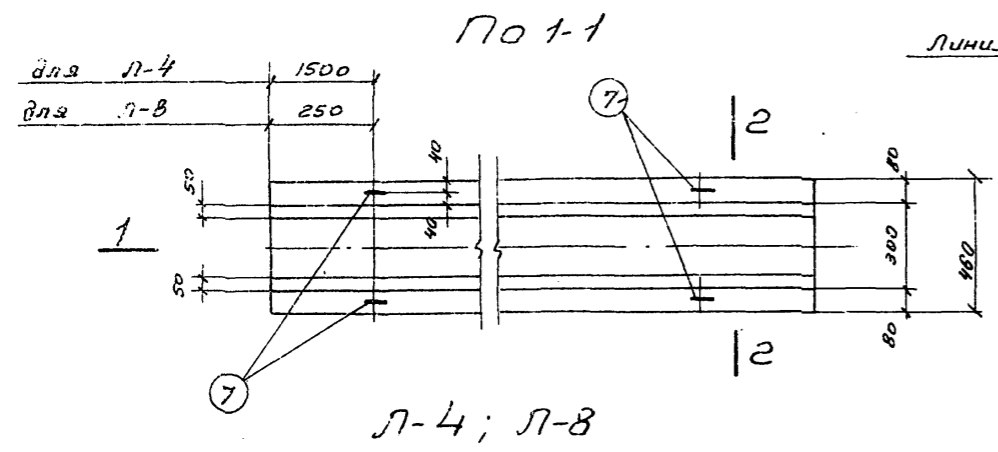
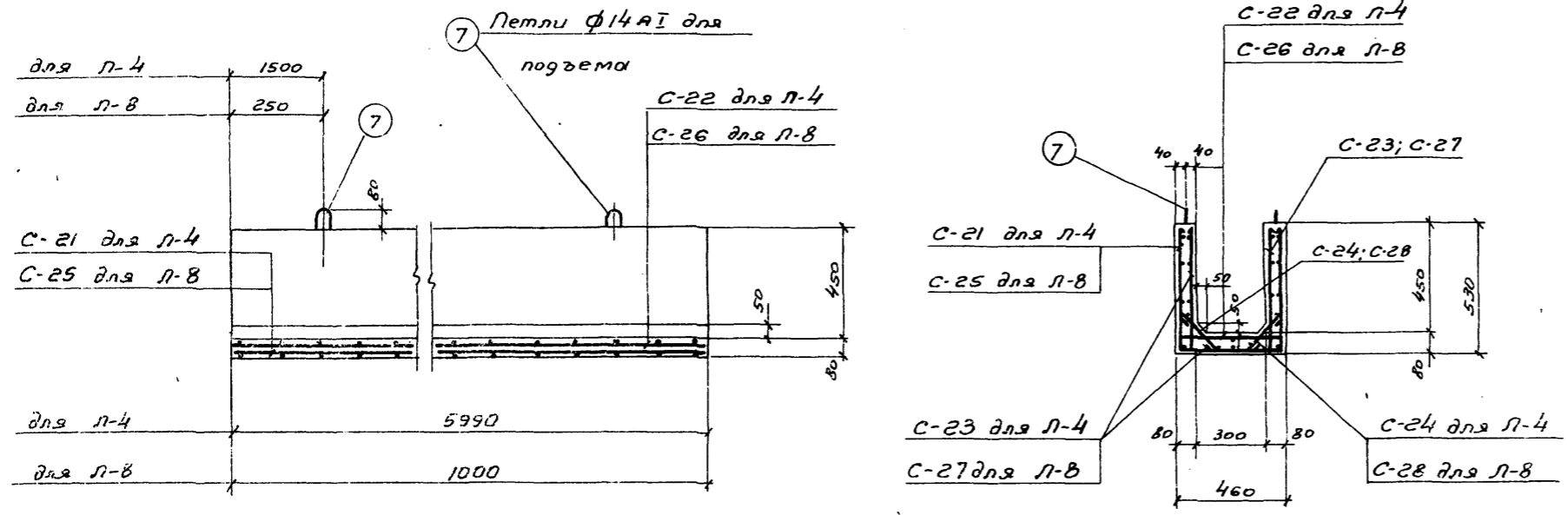
госстрой СССР  
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
г. Москва 1967г.  
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона.

Лотки Л-6; Л-7.

Титульный проект  
902-2-72  
Альбом I  
Лист  
АС-27

Исполнитель: Стащенко, Лозарева, Волочкова  
Проектировщик: [Signature]





Спецификация арматуры на 1 элемент							Выборка арматуры на элемент			
№ п/п	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 сетке элем.	Кол. в 1 элем.	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг	Все элем. кг
1	5970	6 АІ	5970	7	7	42.0	6 АІ	192.0	43.0	43.0
2	5970	10 АІ	5970	2	2	12.0	10 АІ	12.0	7.0	7.0
3	1400	6 АІ	1400	31	31	44.0	14 АІ	5.0	6.0	6.0
4	5970	6 АІ	5970	3	3	18.0	Итого: 56.0 56.0			
5	660	6 АІ	660	31	31	20.0				
6	5970	6 АІ	5970	3	6	30.0				
7	610	6 АІ	610	31	62	38.0				
8	5970	6 АІ	5970	2	4	24.0				
9	660	6 АІ	660	31	62	16.0				
10	500	14 АІ	1290	-	4	5.0				
11	980	6 АІ	980	7	7	7.0	6 АІ	42.0	3.0	3.0
12	980	10 АІ	980	2	2	2.0	10 АІ	2.0	1.0	1.0
13	1400	6 АІ	1400	6	6	3.0	14 АІ	5.0	6.0	6.0
14	980	6 АІ	980	3	3	3.0	Итого: 16.0 16.0			
15	660	6 АІ	660	6	6	12.0				
16	980	6 АІ	980	3	6	5.0				
17	610	6 АІ	610	6	12	7.0				
18	980	6 АІ	980	2	4	4.0				
19	660	6 АІ	660	6	12	3.0				
20	500	14 АІ	1290	-	4	5.0				

Расход материалов

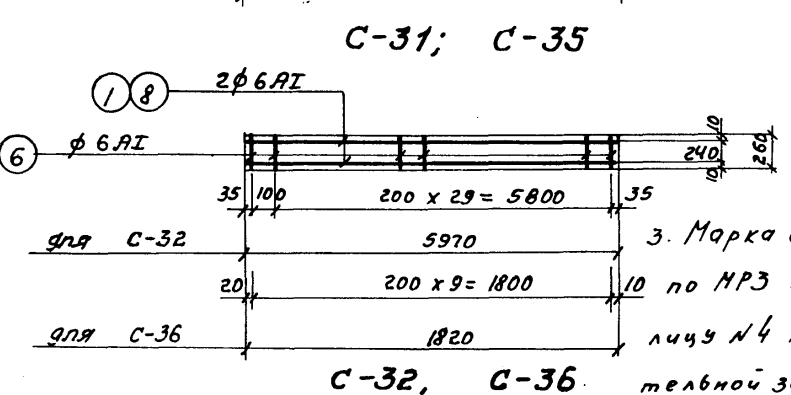
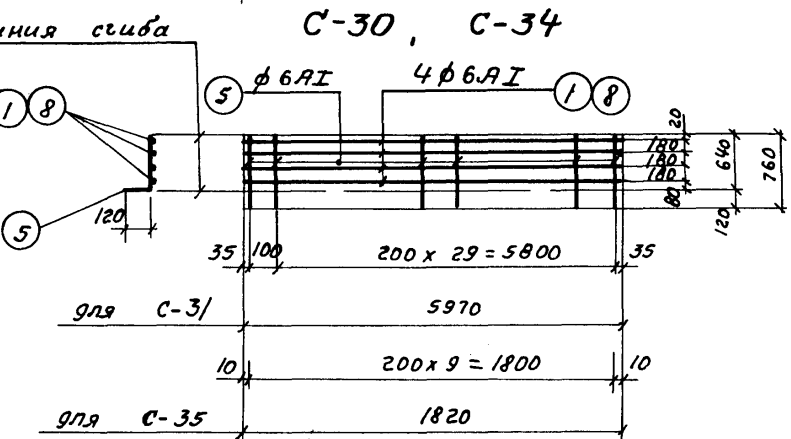
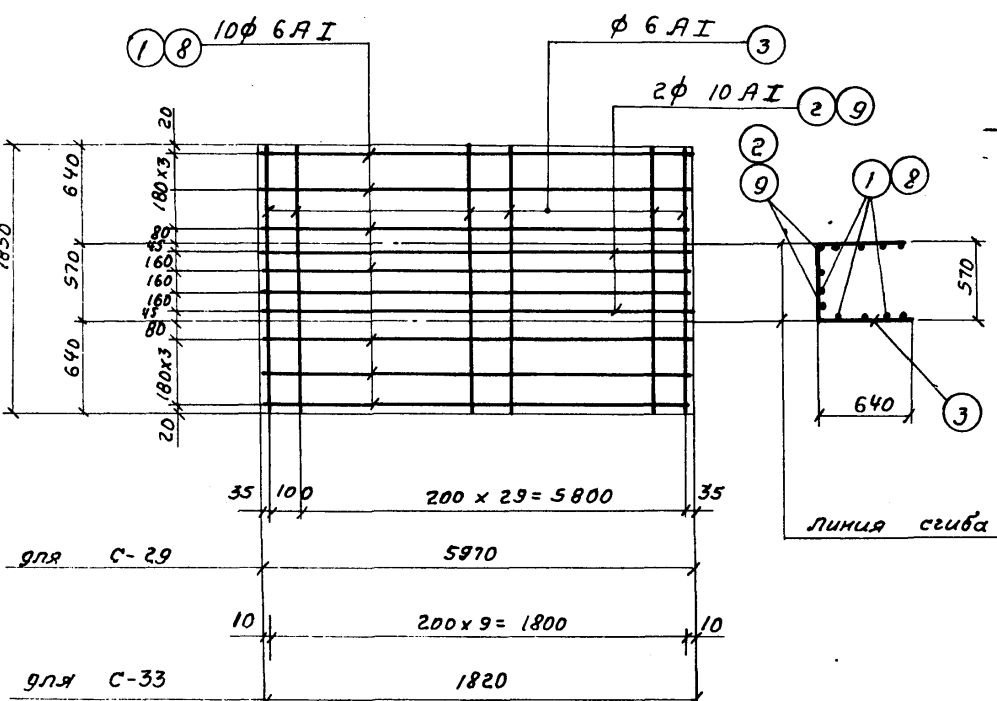
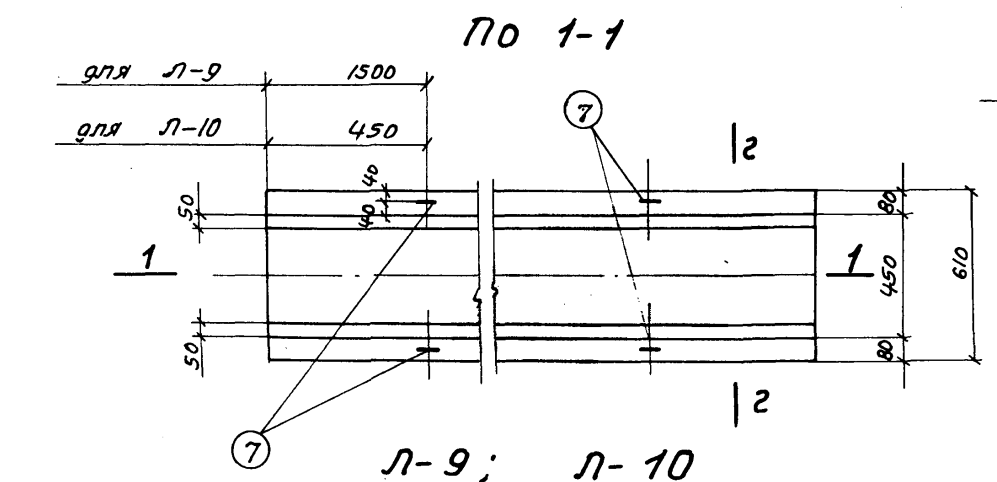
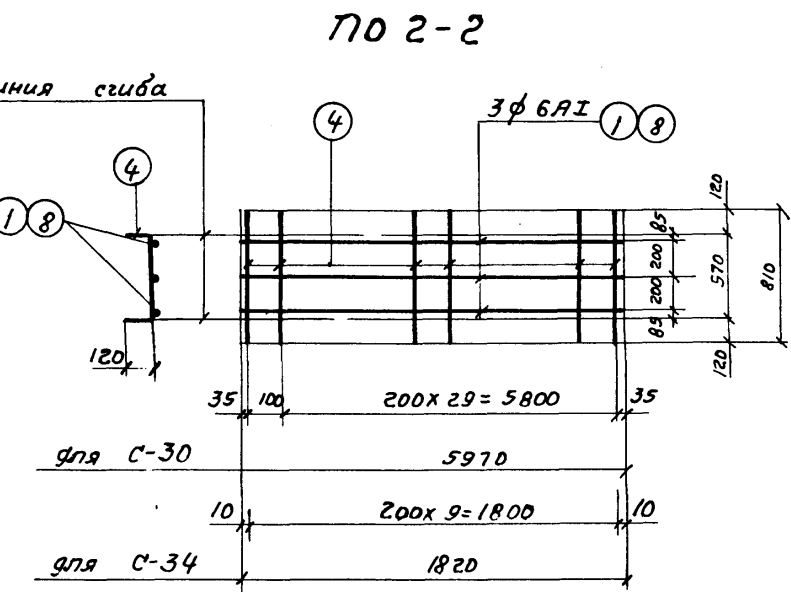
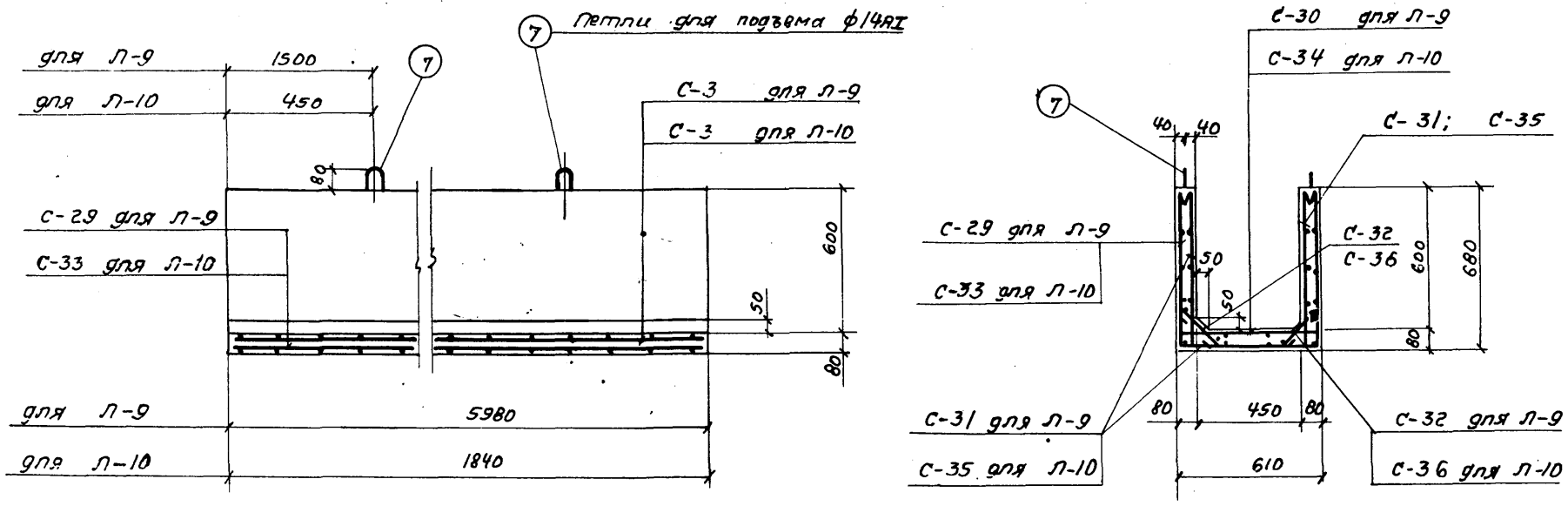
Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	на 1 элемент		Кол. бетон шт.	Всего			
			Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг		
Л-4	1,65	200	0,66	56,0	1	0,66	56,0	-	56,0
Л-8	0,275	200	0,11	16,0	1	0,11	16,0	-	16,0

Примечания: 1. Арматурные сетки изготавливать при помощи контактной точечной сборки в соответствии с указаниями СНиП II-V-82 (п.п 12.35; 12.36)  
 2. Защитный слой бетона в лотках - 20 мм

Госстрой СССР  
 СОНЗВООКНАПРОЕКТ  
 г. Москва 1957г.  
 Стойники канализационные букварные диаметром 200, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона

Типовой проект  
 902-2-72  
 Лотки Л-4; Л-8.  
 лист ЛС-28

Инженер  
 Проектировщик  
 Конструктор  
 Проверен  
 Утвержден  
 Подпись



Спецификация арматуры на 1 элемент							Выборка арматуры			
Код элемента	Эскиз	φ	Длина мм	Кол. шт. в 1 сетке	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м	На 1 элемент			На все элементы кг
							φ мм	Общая длина м	Вес кг	
Л-9	1	6 АІ	5970	10	10	600	6 АІ	295,0	66,0	66,0
	2	10 АІ	5970	2	2	12,0	10 АІ	12,0	7,0	7,0
	3	6 АІ	1850	31	31	57,0	14 АІ	5,0	6,0	6,0
	4	6 АІ	5970	3	3	18,0	Итого:			79,0
	5	6 АІ	810	31	31	25,0				
	6	6 АІ	5970	4	8	48,0				
	7	6 АІ	760	31	62	47,0				
Л-10	8	6 АІ	5970	2	4	24,0	6 АІ	90,0	20,0	20,0
	9	6 АІ	260	31	62	16,0	10 АІ	4,0	2,0	2,0
	10	14 АІ	80	—	4	5,0	14 АІ	5,0	6,0	6,0
	11	6 АІ	1820	10	10	18,0	Итого:			28,0
	12	6 АІ	1820	3	3	5,0				
	13	6 АІ	810	10	10	8,0				
	14	6 АІ	1820	4	8	14,0				

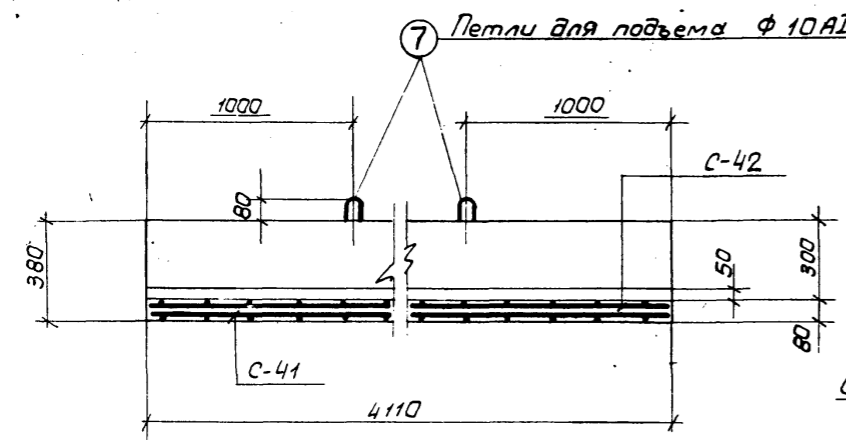
Расход материалов

Марка элемента	Вес элем.	Марка бетона	Бетон м <sup>3</sup>	На 1 элемент			Кол. шт.	Всего			
				Сталь кг				сталь кг			
				Ст. 3 класс АІ	Ст. 5 класс АІІ	Итого		Бетон м <sup>3</sup>	Ст. 3 класс АІ	Ст. 5 класс АІІ	Итого
Л-9	2,2	200	0,87	79,0		79,0	1	0,87	79,0		79,0
Л-10	0,63	200	0,26	28,0		28,0	1	0,26	28,0		28,0

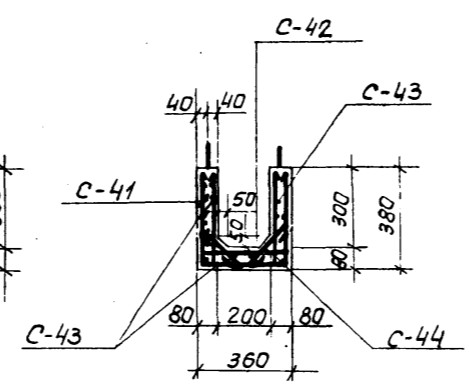
Примечания: 1. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-V-62 (п.п. 12; 35; 12, 36)  
2. Защитный слой бетона в лотках - 20 мм

Госстрой СССР СНОВВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Типовой проект 902-2-72
Отстойники Канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой в 5м и 9,7м из монолитного железобетона	Альбом №1
Лотки Л-9; Л-10.	лист АС-29

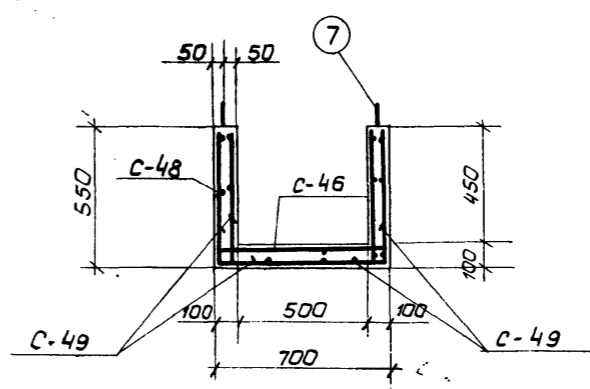
Исполнитель: [Signature]  
Проверен: [Signature]  
Утвержден: [Signature]



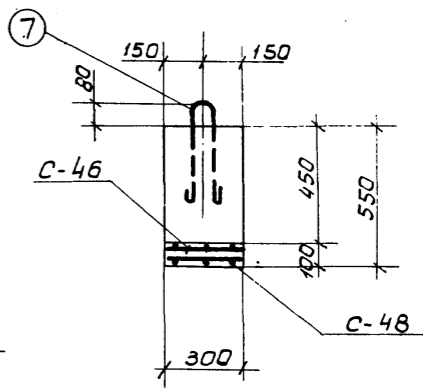
По 1-1



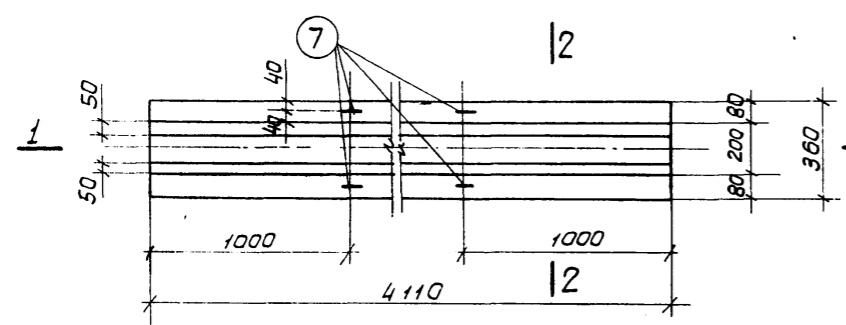
По 2-2



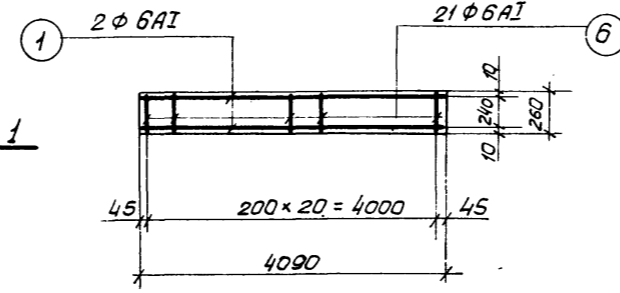
По 5-5



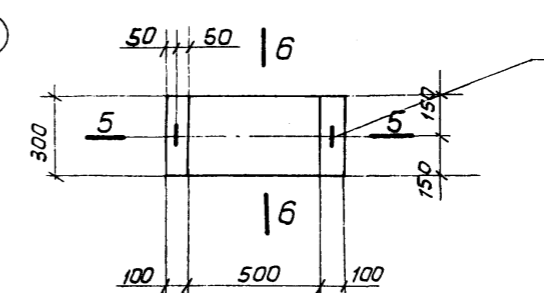
По 6-6



Лоток Л-5



Сетка С-44

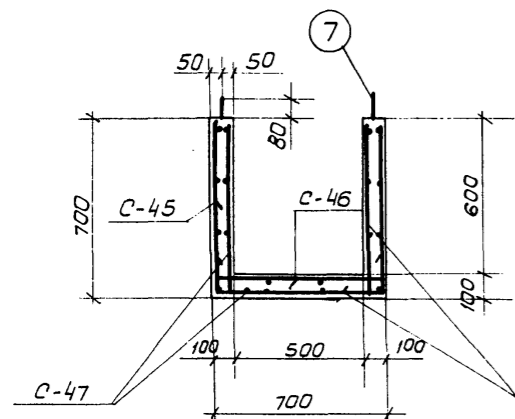


Мл-2

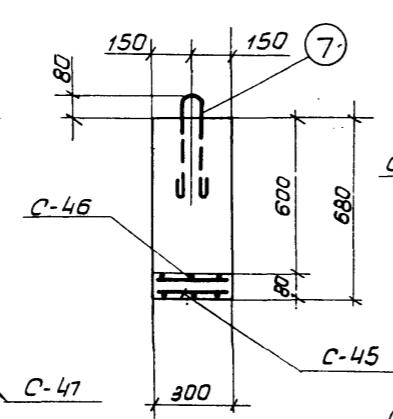
Петли φ 10 АІ для подъема

Расход материалов

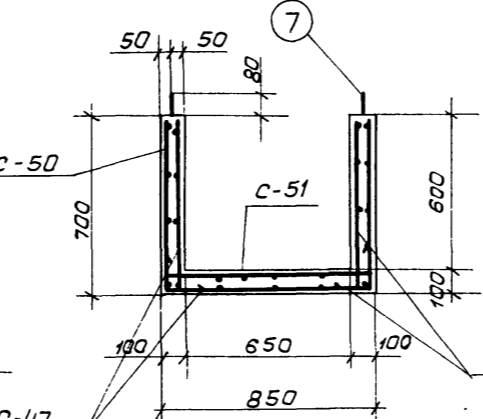
Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент			Всего					
			Сталь кг			Кол. шт.	Сталь кг				
			Ст 3 класс АІ	Ст 5 класс АІІ	Итого		Ст 3 класс АІ	Ст 5 класс АІІ	Итого		
Л-5	0.8	200	0.32	33.0	-	33.0	1	0.32	33.0	-	33.0
Мл-1	0.125	200	0.05	7.0	-	7.0	1	0.05	7.0	-	7.0
Мл-2	0.10	200	0.04	5.0	-	5.0	1	0.04	5.0	-	5.0
Мл-3	0.125	200	0.05	5.0	-	5.0	1	0.05	5.0	-	5.0



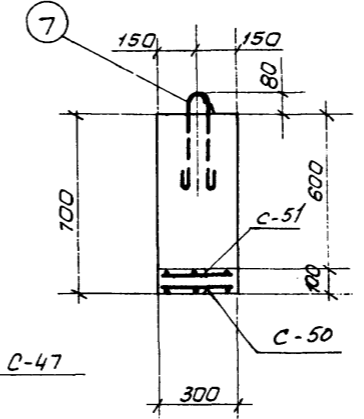
По 3-3



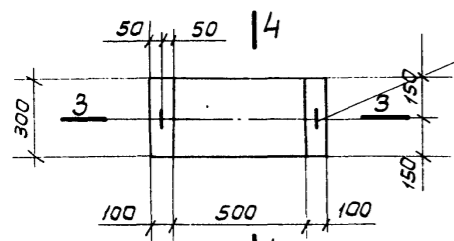
По 4-4



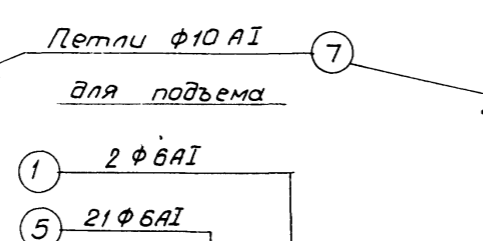
По 7-7



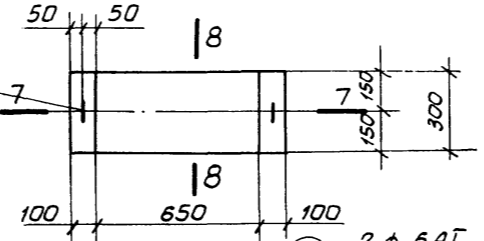
По 8-8



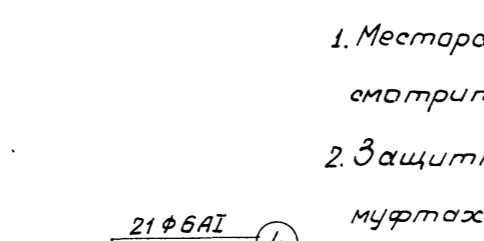
Мл-1



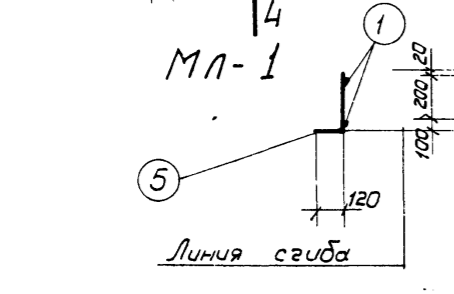
Мл-3



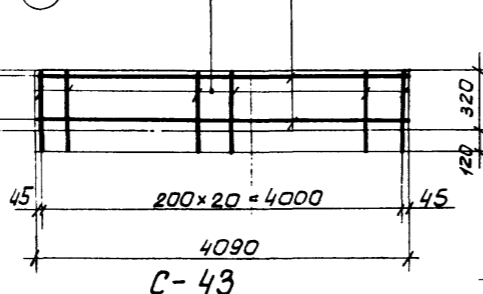
Мл-3



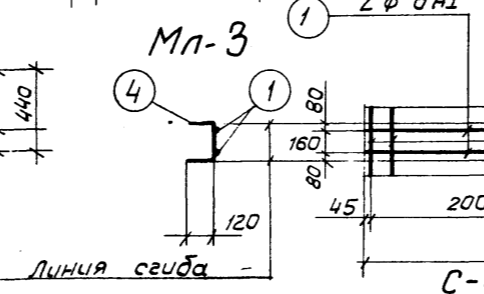
Мл-3



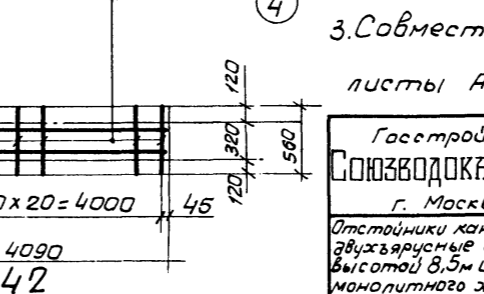
Мл-1



Мл-3



Мл-3



Мл-3

Примечания.

1. Месторасположение лотков и муфт смотрите листы АС-14; 15.
2. Защитный слой бетона в лотках и муфтах - 20 мм.
3. Совместно с данным чертежом смотрите листы АС-31

Инженер  
Исполнит.  
Проверил

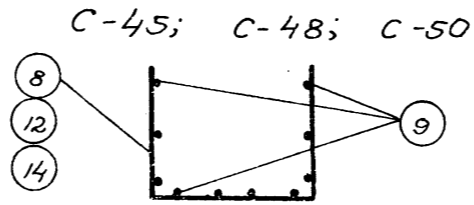
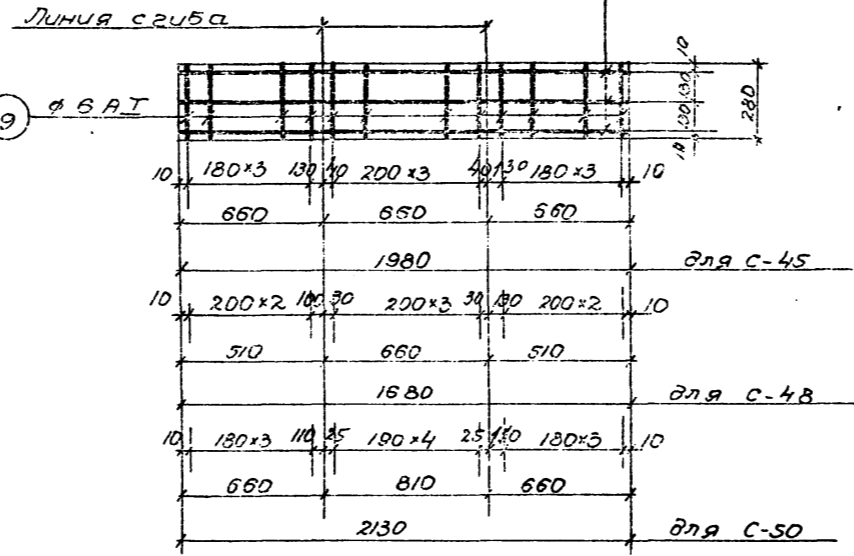
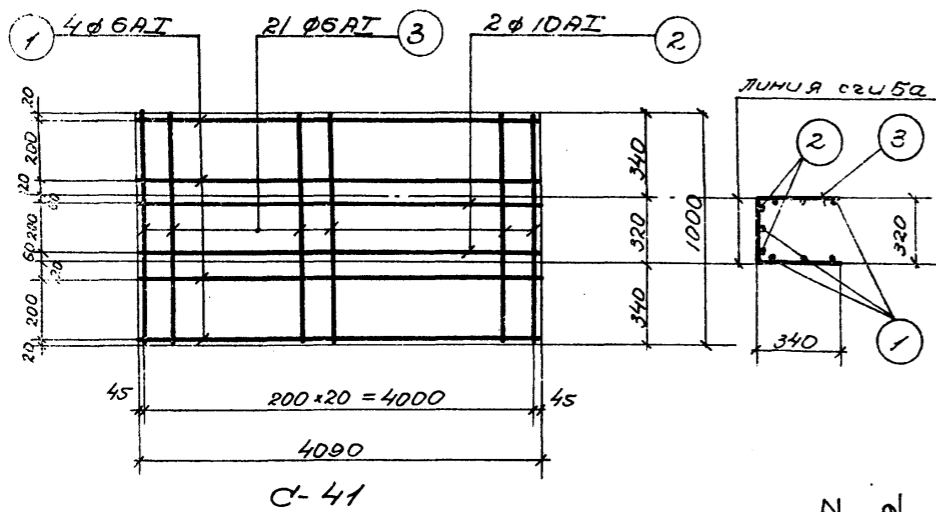
Стая-  
Мавра  
Урманча

Стояченко  
Лозарева  
Романова

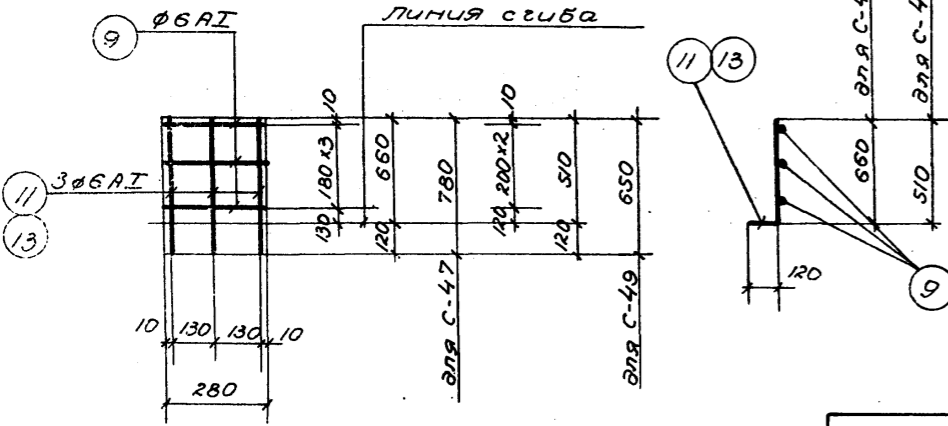
Госстрой СССР  
Союзводоканалпроект  
г. Москва 1967г.  
Отстойники канализационные  
двухъярусные диаметром 9м  
высотой 8,5м и 9,7м из  
монолитного железобетона

Лоток Л-5. Муфты  
Мл-1; Мл-2; Мл-3.

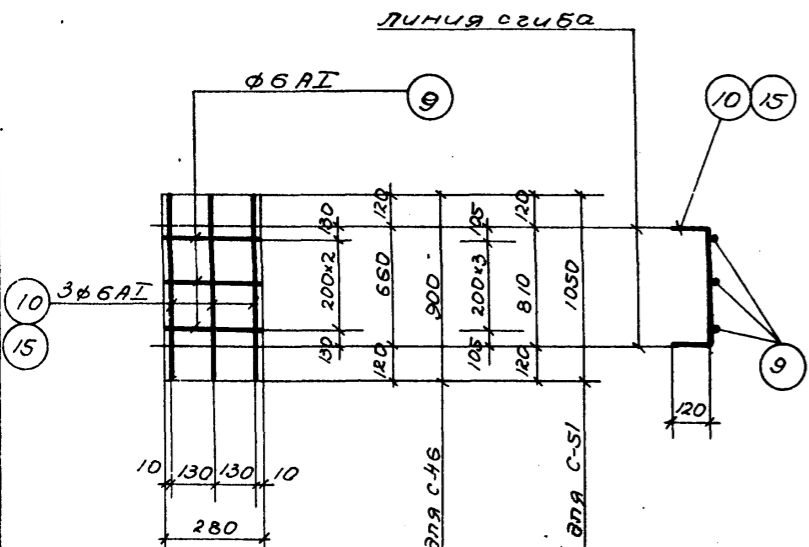
Типовой проект  
902-2-72  
Альбом АІ  
Лист АС-30



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
МЛ-2	C-46 (шт. 4)	9	280	6AT	250	3	3	1.0	6AT	17.0	4.0	4.0	
		10	900	6AT	900	3	3	3.0	10AT	2.0	1.0	1.0	
		12	1680	6AT	1680	3	3	5.0	Итого:			5.0	3.0
	C-48 (шт. 2)	18	280	6AT	280	10	10	3.0					
		1	630	6AT	630	3	6	4.0					
		9	280	6AT	280	3	6	1.0					
		7	80  300	10AT	830		2	2.0					
	C-50 (шт. 1)	14	2130	6AT	2130	3	3	6.0	6AT	22.0	4.0	4.0	
		9	280	6AT	280	12	12	3.0	10AT	2.0	1.0	1.0	
		15	1050	6AT	1050	3	3	3.0	Итого:			5.0	5.0
C-51 (шт. 1)	9	280	6AT	280	4	4	1.0						
	9	280	6AT	280	4	5	2.0						
C-47 (шт. 2)	11	780	6AT	780	3	6	5.0						
	7	80  300	10AT	830		2	2.0						



C-47; C-49



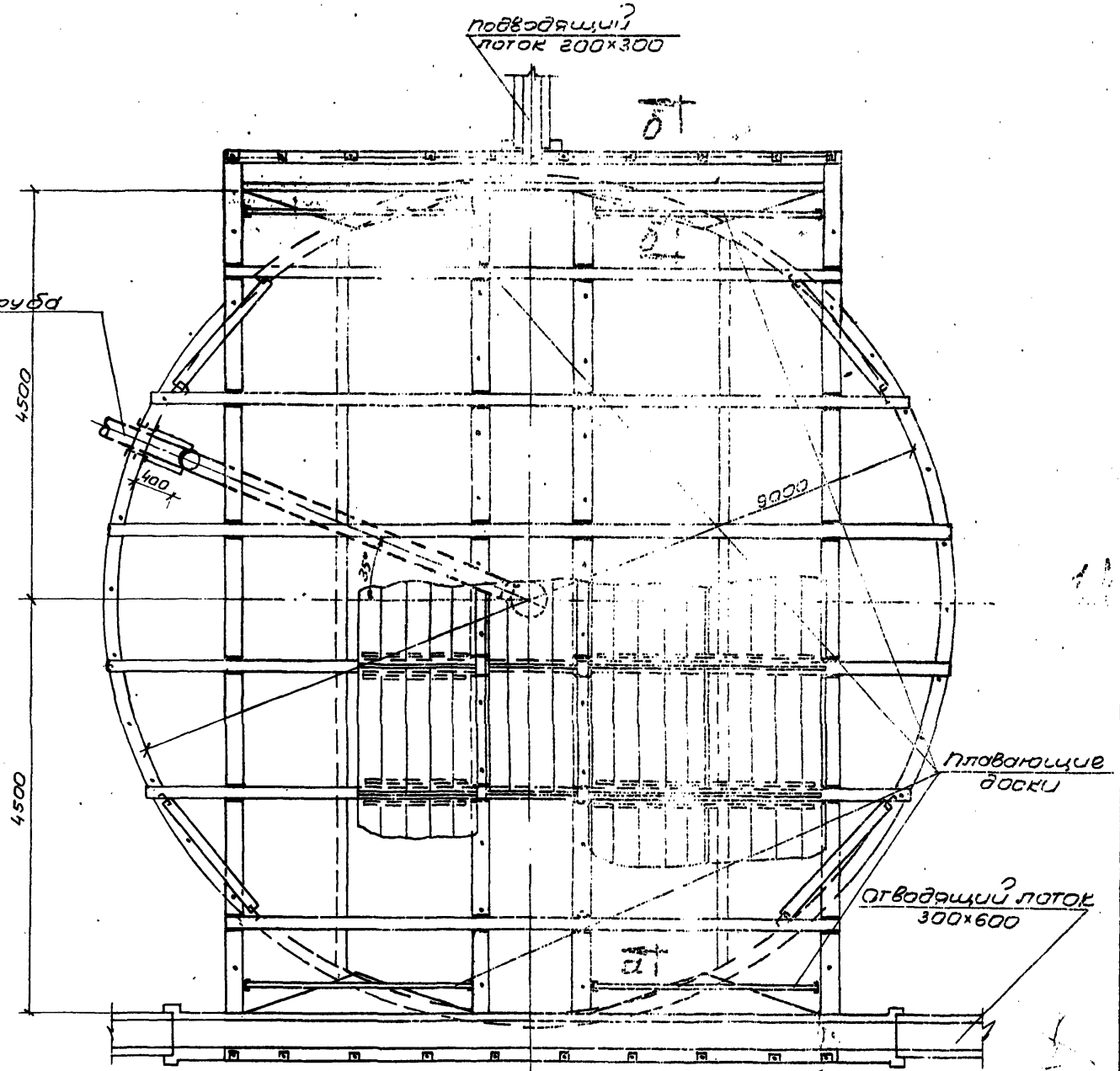
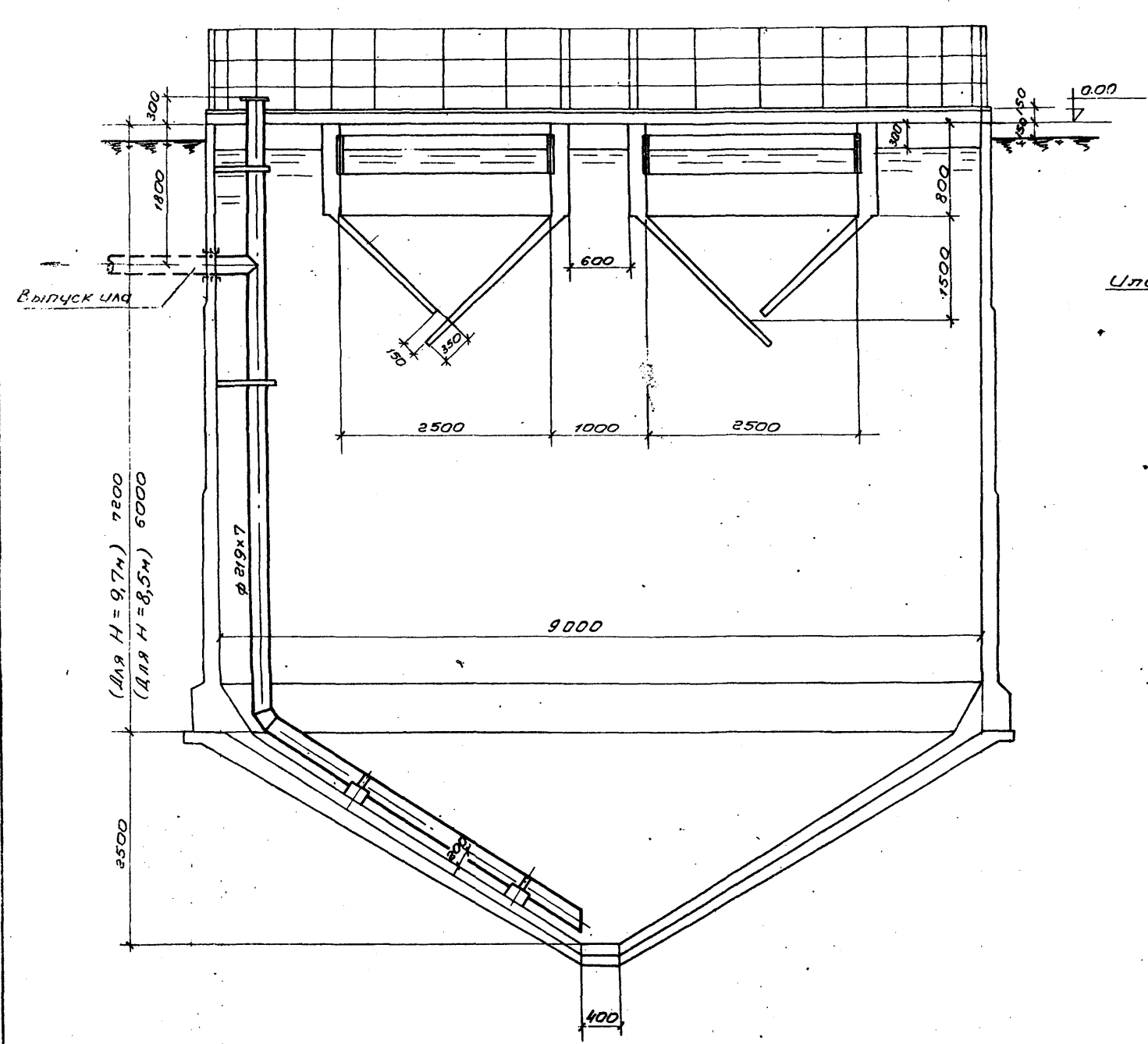
C-46; C-51

Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры на 1 элемент			Полный вес	
№ элемента	№ арматуры	Диаметр	φ мм	Длина мм	Мол. шт.	Мол. шт.	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг	Вес кг	Вес кг	Вес кг	
МЛ-2	C-41 (шт. 1)	4	6AT	4090	4	4	16.0	6AT	118.0	26.0	26.0			
		10AT	11.0	7.0	7.0									
		Итого:		33.0	33.0									
	C-42 (шт. 1)	1	6AT	4090	2	2	8.0							
		4	6AT	560	21	21	12.0							
		1	6AT	4090	2	4	16.0							
		5	6AT	440	21	42	18.0							
		1	6AT	4090	2	4	16.0							
	C-43 (шт. 2)	6	6AT	260	21	42	11.0							
		7	80  300	10AT	830		4	3.0						
8		6AT	2040	3	3	6.0	6AT	25.0	6.0	6.0				
C-44 (шт. 2)	9	6AT	280	12	12	3.0	10AT	2.0	1.0	1.0				
	9	6AT	280	3	3	1.0	Итого:		7.0	7.0				
	10	6AT	900	3	3	3.0								
C-45 (шт. 1)	9	6AT	280	3	3	1.0								
	9	6AT	280	3	3	1.0								
	11	6AT	780	3	6	5.0								
C-46 (шт. 1)	7	80  300	10AT	830		2	2.0							

Примечания:

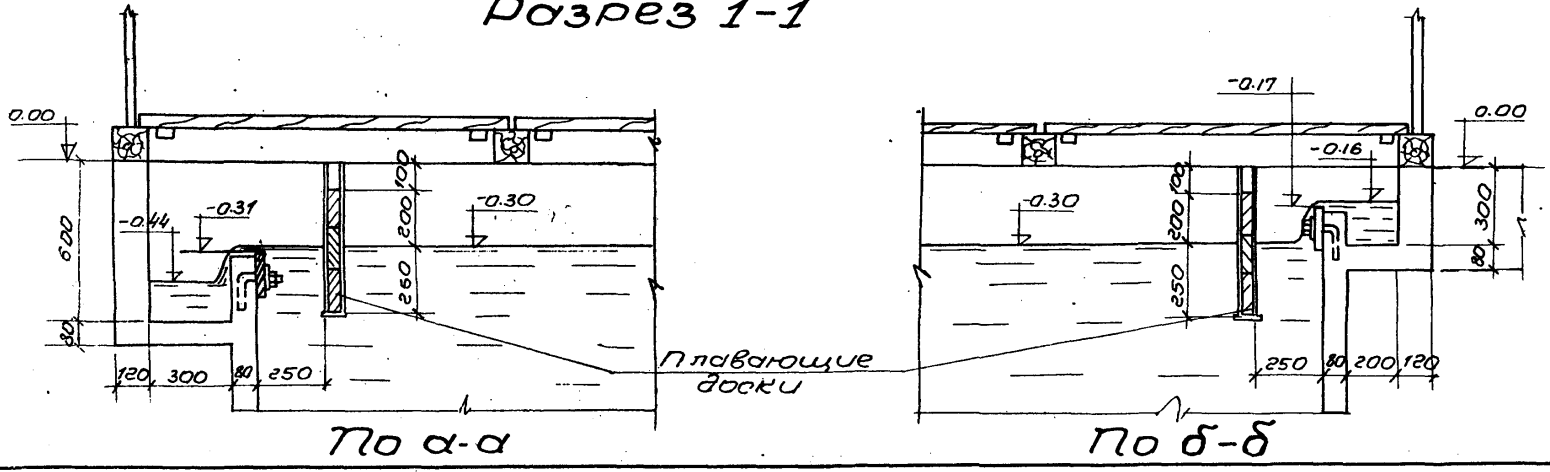
1. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП IV-62 (п.п. 12; 35; 12; 36).

Госстрой СССР	Типовой проект
СОВРЕДВОДОКАНАЛПРОЕКТ	902-2-72
г. Москва 1967г.	
Отстойники канализационные, двухъярусные диаметром 9м, высотой 8.5м и 9.7м из монолитного железобетона.	Лоток Л-5, муфты МЛ-1, МЛ-2, МЛ-3, Спецификация арматуры.
	Альбом АИ
	лист
	АС-31



План а-а

Разрез 1-1



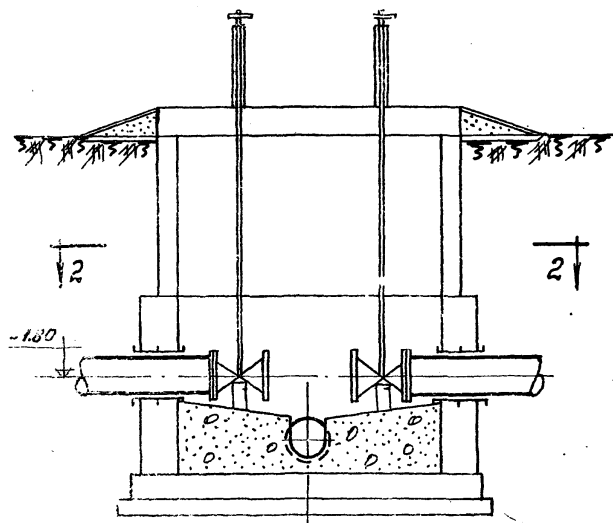
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. На данном чертеже показан отстойник №2.
2. Компоновки из 4 и 8 отстойников см. листы АС-14 и АС-15.
3. Спецификацию см. лист ТК-2.
4. Строительную часть отстойника см. лист АС-1

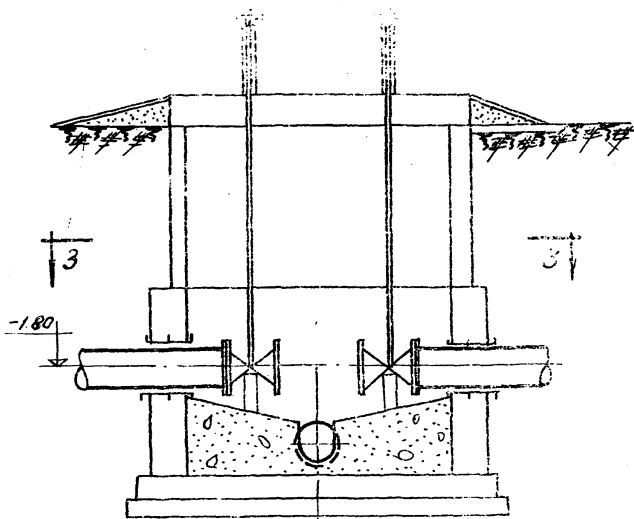
М 1:50

Восстрой СССР	Типовой проект
СОВЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	902-2-72
г. Москва 1967г.	Альбом I
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона	План, разрез и сечения отстойника
	лист ТК-1

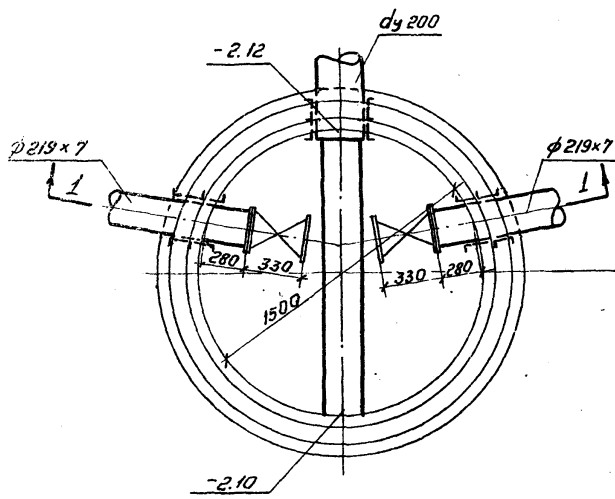
Дир. В.И. Шибанов  
 Инженер А.И. Голубов  
 С.Т.Е.М.А. КОЗЛОВ  
 Проверил Кулакова С.И.



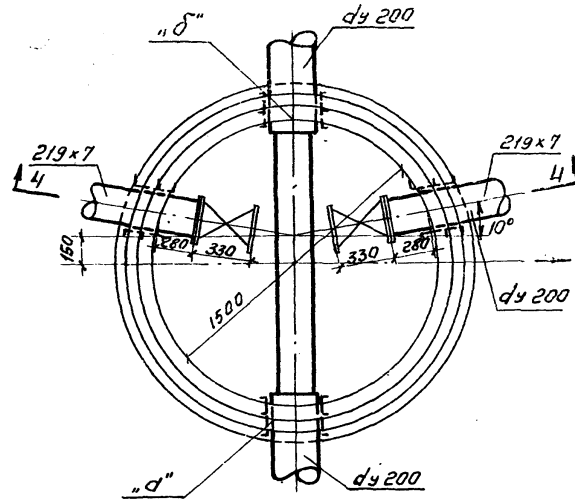
Разрез 1-1



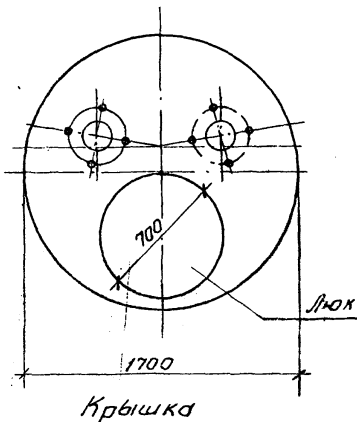
Разрез 4-4



План по 2-2  
Иловый колодец №1



План по 3-3  
Иловые колодцы №2, 3, 4.



Крышка

Иловые колодцы	Отметки лотка трубы	
	а	б
Колодец №2	-2.27	-2.29
Колодец №3	-2.39	-2.41
Колодец №4	-2.56	-2.58

Спецификация.										
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Гост или ин. черт.	Материал	Вес ед.	Компоновка на 4 отст.		Компоновка на 8 отст.		Примечание
						Кол. б/с	Объем б/с	Кол. б/с	Объем б/с	
1	Трубы $\phi 219 \times 7$	шт.	Гост 8732-58	ст.	36,6	45	1650	50	3300	При Н=4,1 м при Н=3,1 м
2	Отводы из $\phi 219 \times 7$	шт.	Гост 2879-60	ст.	12,2	4	48,8	8	97,6	Иловые трубы
3	Тройники $\phi 219 \times 7$ $\ell=300$	шт.	Гост 2886-62	ст.	33,7	4	154,8	8	309,6	внутри отстойника
4	Фланцы $R_2=6$ $\phi 219$	шт.	Гост 1255-67	ст.	6,07	4	24,28	8	48,56	
5	Трубы $\phi 219$	шт.	Гост 5525-61	чуг.	52,9	22	1160	50	2640	Иловые трубы в земле между колодцами
6	Патрубки из труб $\phi 273 \times 7$ $\ell=250$	шт.	Гост 8732-58	ст.	11,5	1	11,5	2	23,0	в распределительной камере
7	Трубы $\phi 325 \times 8$	шт.	—	ст.	62,54	3	187,5	3	187,5	Трубы в земле от сборной камеры
8	Трубы $\phi 219 \times 7$	шт.	—	—	36,6	10	366	20	732	в земле от отстойника до илового кал.
9	Задвижки $\phi 219$	шт.	Гост 584-61	чуг.	125	7	875	2	170	
10	Коланки управления задвижек мч	шт.	б/с	ст.	58,0	4	232	8	464	Колодцы
11	Фланцы $R_2=10$ $\phi 219$	шт.	Гост 1255-67	ст.	8,24	4	33	8	66	
12	Затворы поверхностные $200 \times 300$	шт.	ТМ-1	ст.	21,0	4	84	8	168	в распредел. камере
13	Затворы поверхностные $300 \times 450$	шт.	ТМ-4	ст.	43,0	1	43,0	2	86	При Гост. в распредел. камере при в лотке затвора
14	Затвор поверхностный $450 \times 600$	шт.	ТМ-9	ст.	57	—	—	1	57	в лотках
15	Сетка для труб $\phi 219$	шт.	ТМ-17	ст.	23	1	23	1	23	в сборной камере

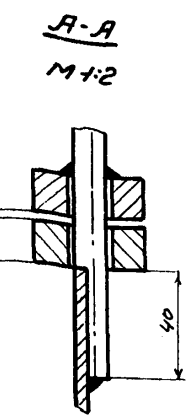
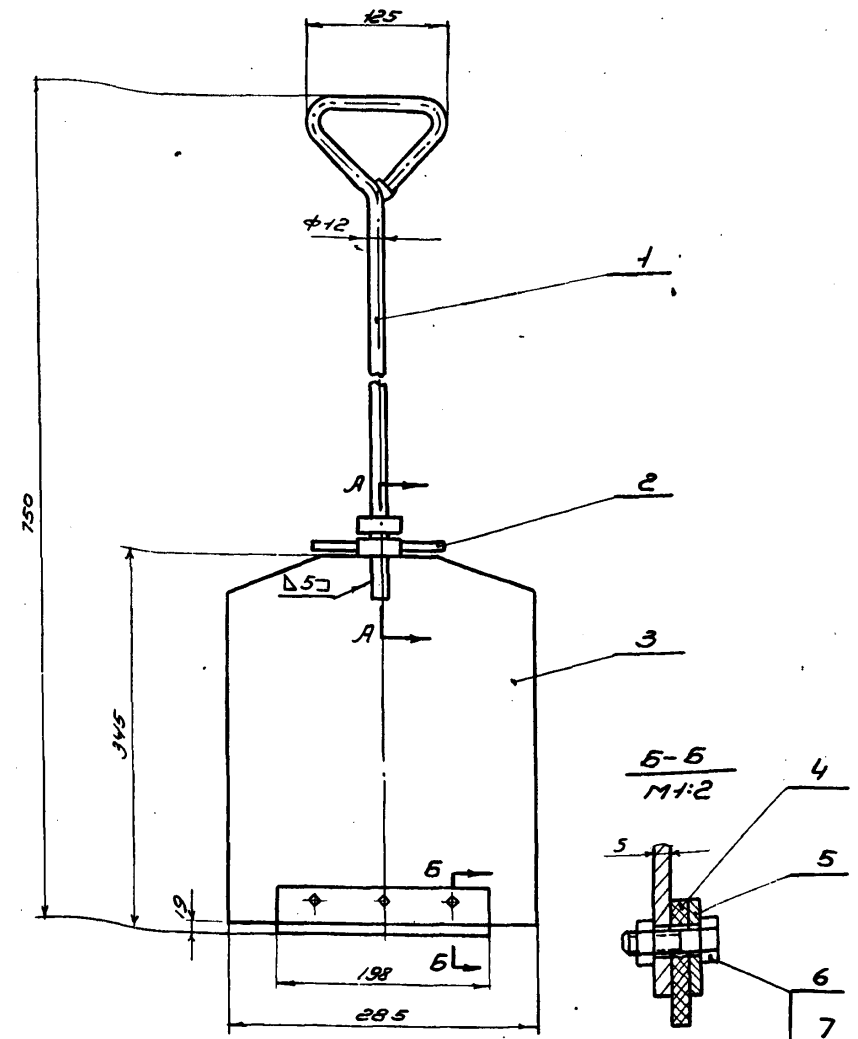
Примечания.

- Компоновки из 4 и 8 отстойников см. листы АС-14 и АС-15.
- На данном листе приведена общая спецификация на технологическое оборудование и трубопроводы отстойников при компоновке их из 4 и 8 штук.
- Строительную часть иловых колодцев см. лист АС-22.

Госстрой СССР Сонзводканалпроект г. Москва 1967 г.	Иловые колодцы. Планы и разрезы. Спецификация.	Типовой проект 902-2-72 Альбом I Лист ТК-2
--	--	---

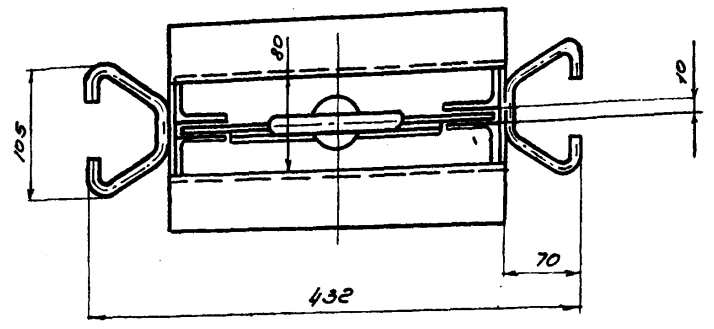
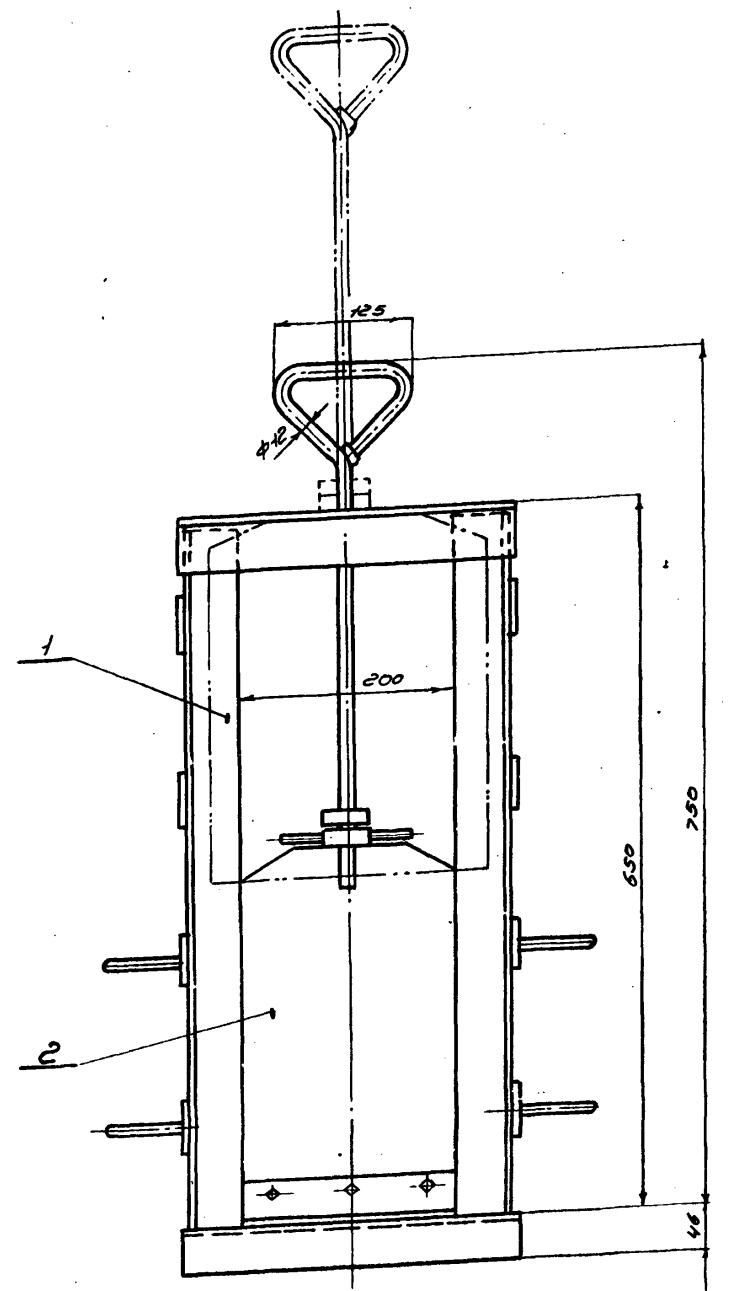


новый проект  
102-2-72  
Лист  
ТМ-1  
НВ.НВ



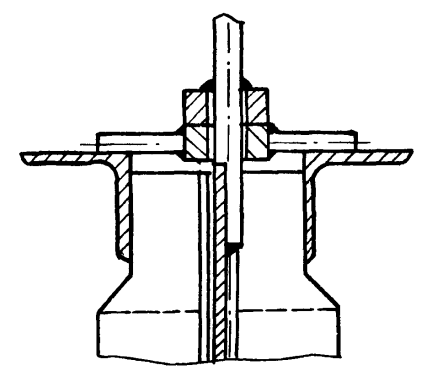
**Примечание**

Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60



**Фиксация щита в верхнем положении**

М 1:2,5



**Техническая характеристика**

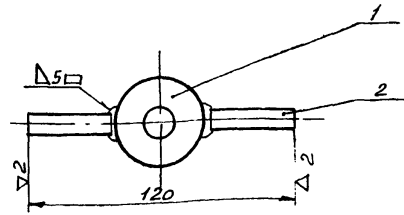
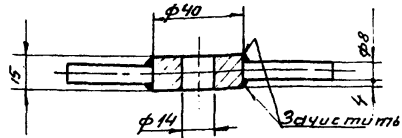
Тип затвора		Плоский, скользящий без уплотнения
Размеры канала	Ширина	200 мм
	Глубина	300 мм
Направление потока		С любой стороны щита
Расчетное подбетное усилие при перепаде, равном высоте щита		13,8 кг
Вес подвижных частей затвора		4,9 кг
Общий вес затвора (с закладными частями)		21 кг

Затвор окрасить битумным лаком НТ ГОСТ 5631-51 кругом за 2 раза за исключением обработанных и соприкасающихся с бетоном поверхностей.

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Примеч.
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М8	3	0,006 0,018	Ст.3 ГОСТ 380-60	Цинковать
6	ГОСТ 7798-62	Болт М8х30	3	0,02 0,06	Ст.4 ГОСТ 380-60	Цинковать
5	ТМ-2/6	Планка	1	0,2 0,2	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-2/2	Уплотнение	1	0,08 0,08	Резина-пластик 616-М ГОСТ 1338-65	
3	ТМ-2/4	Обшивка	1	3,6 3,6	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-2/4	Фиксатор	1	0,16 0,16	Сборочный черт.	
1	ТМ-2/3	Рукоятка	1	0,73 0,73	Сборочный черт.	
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Примеч.
2	ТМ-1/1	Щит		4,9	Сборочный черт. 1:5 ТМ-1/2	
№	Обозначение	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Примеч.
2	ТМ-1/2	Щит	1	4,9	4,9	Сборочный черт.
1	ТМ-3/1	Рама	1	16,4	16,4	Сборочный черт.
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Примеч.
—	—	Затвор поверхностный 200х300. Общий вид.	210	210	Сборочный черт. 1:5 ТМ-1/1	
№	Обозначение	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
Госстрой СССР		Затвор поверхностный 200х300.		Типовой проект 902-2-72		
СНОВЗВОДКАПРОЕКТ		Общий вид узел.		Лист ТМ-1		
г. Москва 1967г.						
Отстойники канализационные Ø1400 мм высотой 8,5 м из монолитного железобетона.						

Титовый проект  
902-2-72  
лист  
ТМ-2  
инв. №

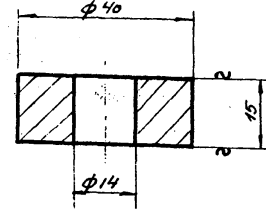


Примечания:

1. Свободные размеры по Ткл. точности ОСТ 1010
2. Сварку производить электродами Э42 Гост 9467-60

2	8/4	Опора	2	0.016	0.032	Ст.3 Гост 380-60	в=40
1	ТМ-2/5	Втулка	1	0.13	0.13	Ст.3 Гост 380-60	
№ поз	Обозначение	Наименование	Кол	Вес	Материал	Примеч.	
2	ТМ-1/2	фиксатор	0.16	сборочный чертёж 1:2	ТМ-2/4		
№ дет	№ узла	Наименование	Вес	материал	М	Лист	

остальное



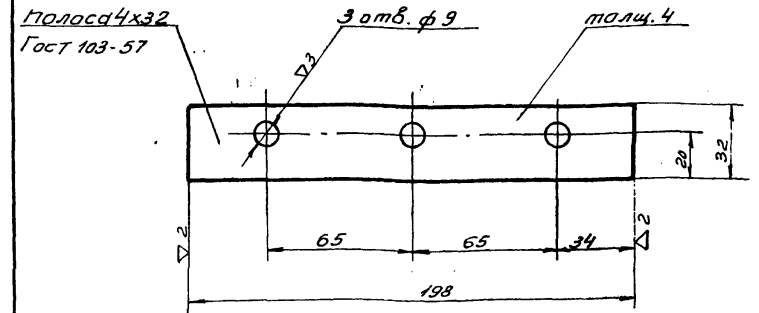
Примечания:

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

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

остальное

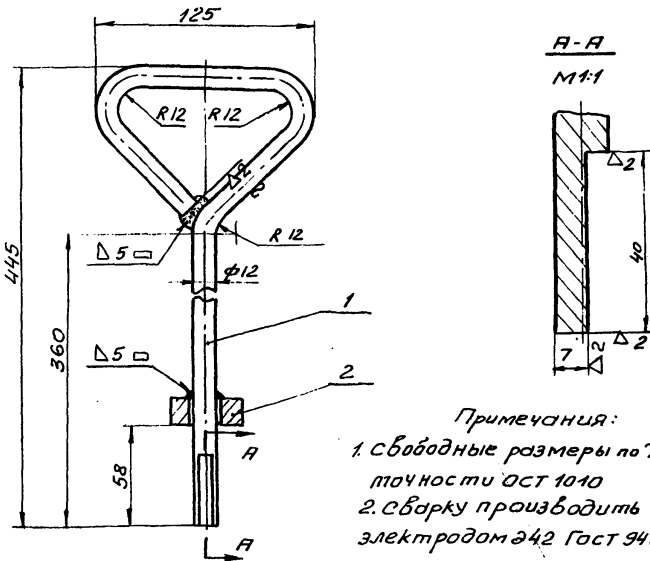
43



Примечания:

1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с деталью ТМ-2/4
2. Свободные размеры по Ткл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

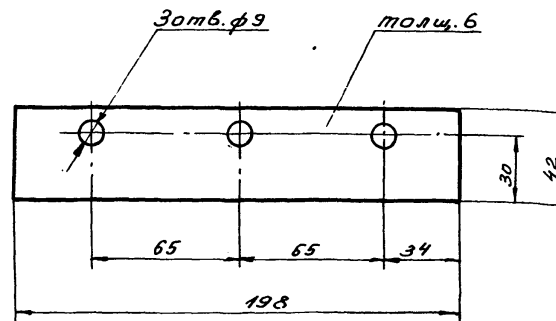
5	ТМ-1/2	Планка	0.2	Ст.3 Гост 380-60	1:2.5	ТМ-2/6
№ дет	№ узла	Наименование	Вес	материал	М	Лист



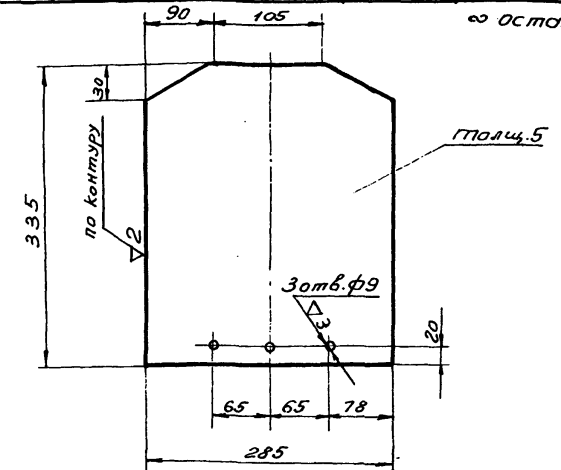
Примечания:

1. Свободные размеры по Ткл. точности ОСТ 1010
2. Сварку производить электродами Э42 Гост 9467-60

2	ТМ-2/5	Втулка	1	0.13	0.13	Ст.3 Гост 380-60	
1	8/4	тяга	1	0.6	0.6	Ст.3 Гост 380-60	вразб640
№ поз	Обозначение	Наименование	Кол	Вес	Материал	Примеч.	
1	ТМ-1/2	Рукоятка	0.73	сборочный чертёж 1:2.5	ТМ-2/3		
№ дет	№ узла	Наименование	Вес	материал	М	Лист	



4	ТМ-1/2	Уплотнение	0.08	РЕЗИН-ПЛАСТИКА БМБ-Я-М Гост 7338-65	1:2	ТМ-2/2
№ дет	№ узла	Наименование	Вес	материал	М	Лист



Примечания:

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

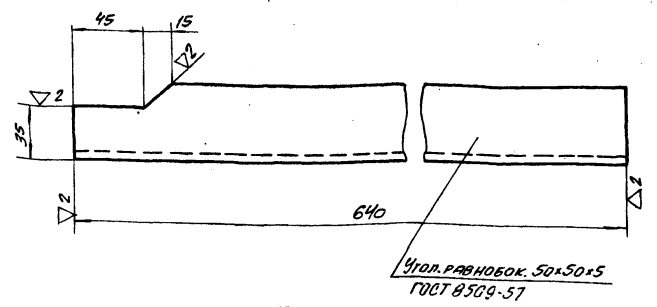
3	ТМ-1/2	Обшивка	3.6	Ст.3 Гост 380-60	1:5	ТМ-2/1
№ дет	№ узла	Наименование	Вес	материал	М	Лист
Госстрой СССР		СНОВИД-ОКАНАЛПРОЕКТ		Г. Москва 1967г.		Титовый проект
Отстойники канализационные двухъярусные для метром 9 м, высотой 8,5 м из монолитного железобетона		Затвор поверхностный 200x300		Узлы и детали		Альбом I
						Лист ТМ-2

9571-01 44



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-72  
Лист  
ТМ-3  
Инв. №

ОСТАЛБНОЕ

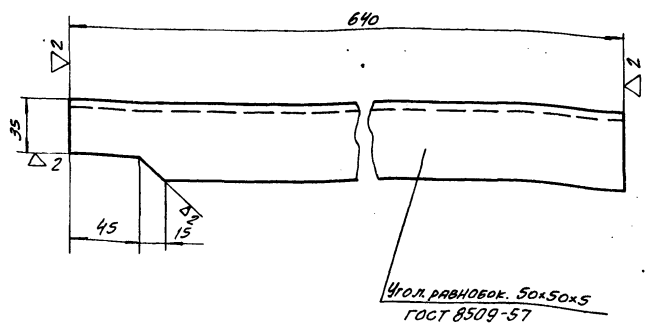


ПРИМЕЧАНИЕ:

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

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

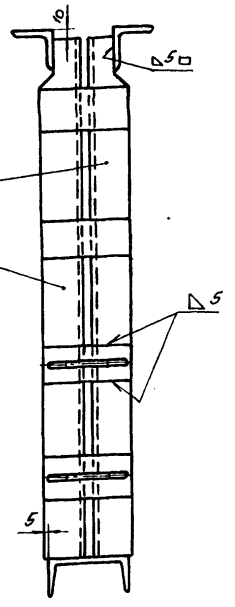
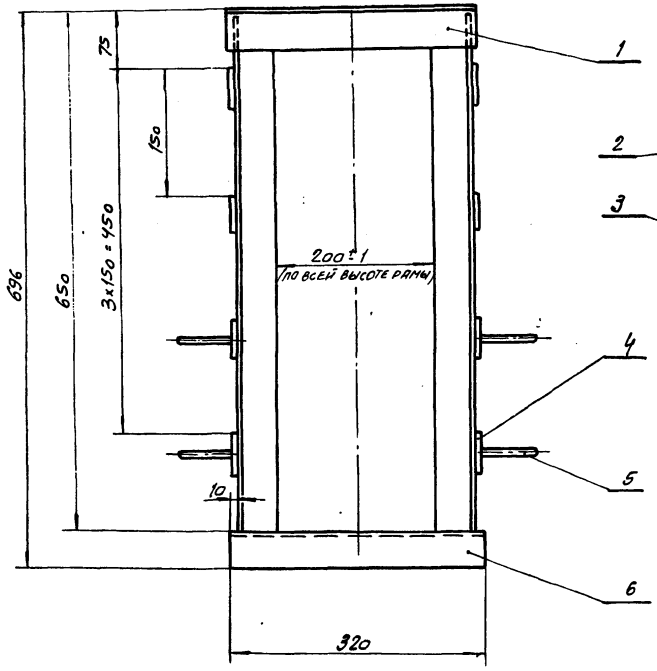
ОСТАЛБНОЕ



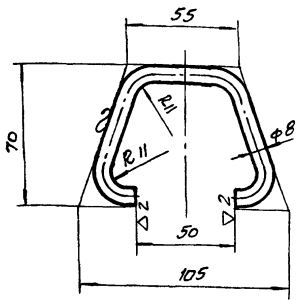
ПРИМЕЧАНИЕ:

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

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

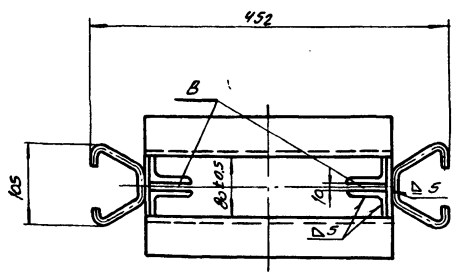


СКОБА ПОЗ. 5  
М 1:2



ПРИМЕЧАНИЯ:

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



6	ГОСТ 8240-56	Швеллер 10	1	2,75	2,75	Ст.3 ГОСТ 380-60	В=320
5	по данному чертежу	СКОБА	4	0,08	0,32	Ст.3 ГОСТ 380-60	Враз=205
4	ГОСТ 103-57	Полоса 6x50	8	0,26	2,1	Ст.3 ГОСТ 380-60	В=110
3	ТМ-3/2	Стойка левая	2	2,2	4,4	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-3/3	Стойка правая	2	2,2	4,4	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ГОСТ 8509-57	Угол равностор. 50x50x5	2	1,17	2,34	Ст.3 ГОСТ 380-60	В=320
№ дет.	№ узла	Наименование	Кол	Ед	Общ	Материал	Примеч.

1	ТМ-1/1	РАМА	16,4	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-3/1
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

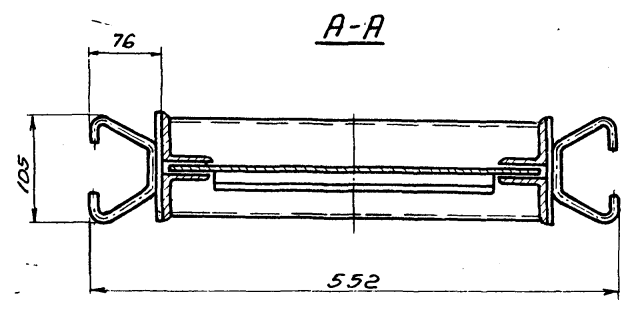
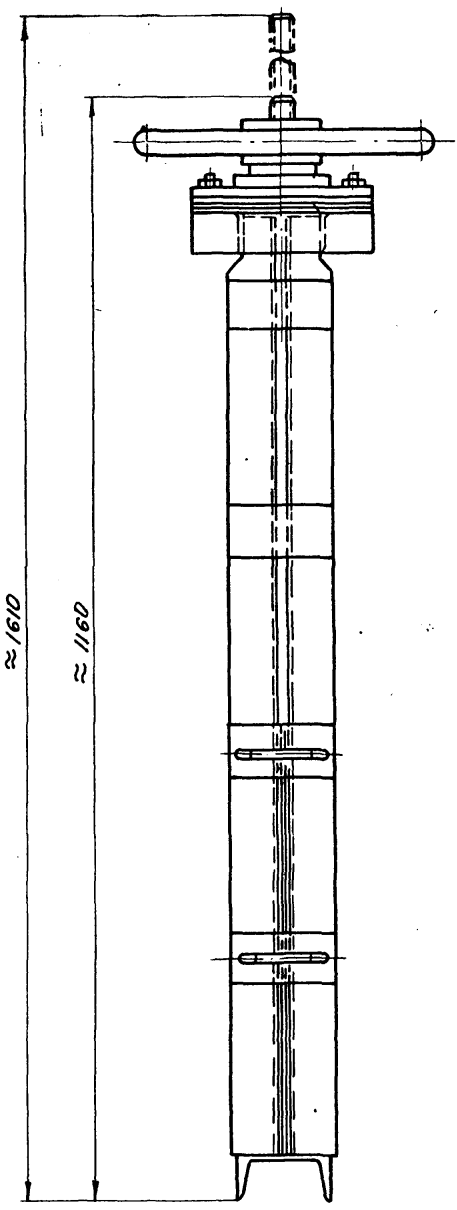
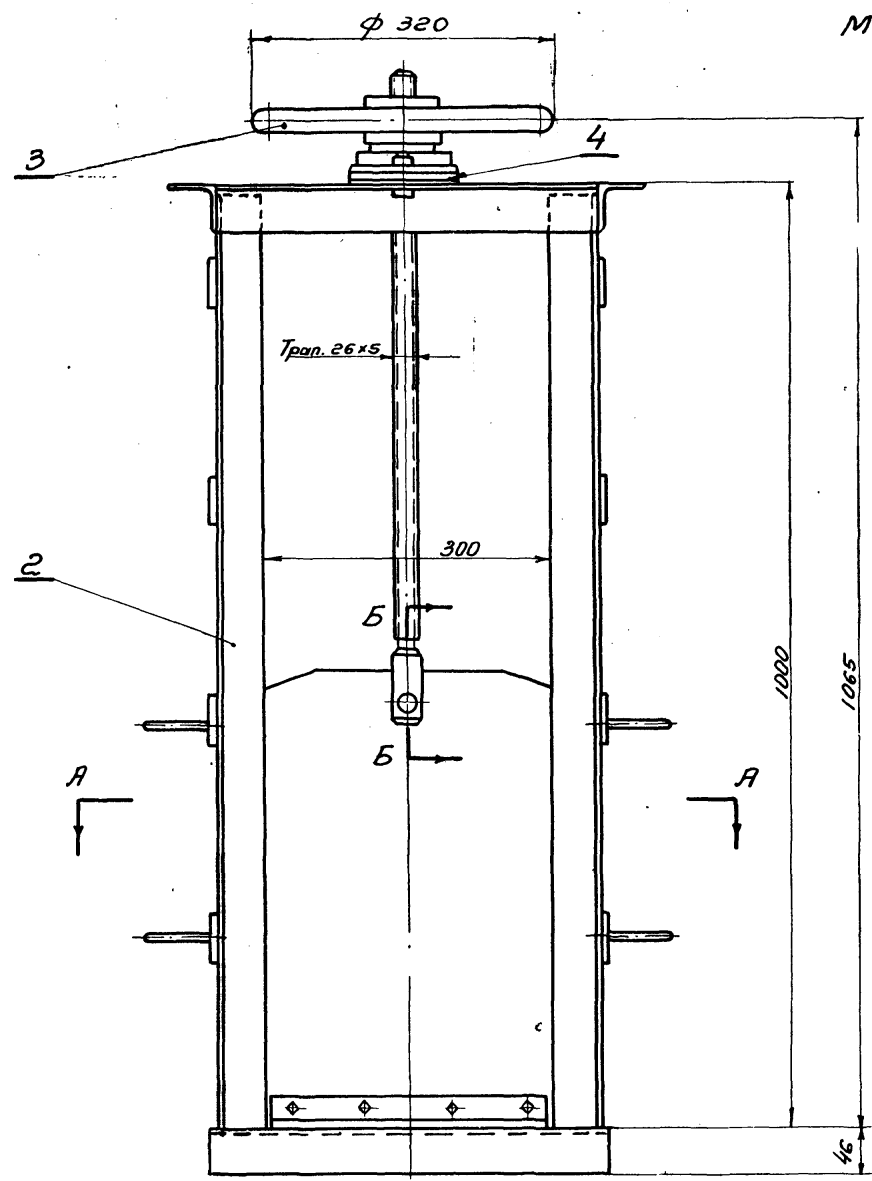
Гострой СССР  
Сводный проект  
г. Москва 1967г.  
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 0,5м и 9,7м из монолитного железобетона

Затвор поверхностный  
200x300.

Узел и детали.

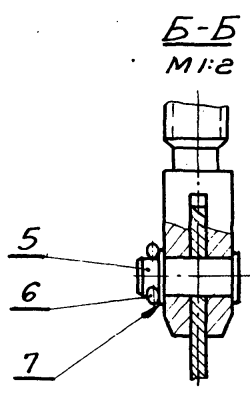
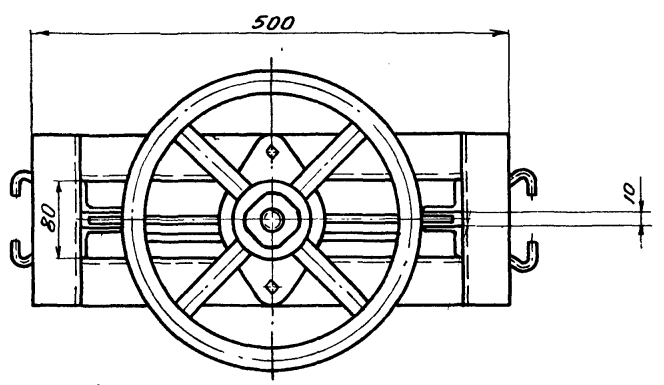
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-72  
Альбом I  
Лист  
ТМ-3

Ивой проект  
12-2-72  
лист  
М-4  
нв. №



Техническая характеристика

Тип затвора		Плоский, скользящий без уплотнения
Размеры канала	Ширина	300 мм
	Глубина	450 мм
Направление потока		С любой стороны щита
Расчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита		22,0 кг
Тип привода		Ручной с винтовым подъемным механизмом
Время, необходимое для полного подъема или опускания щита		4,5 мин.
Наибольшее расчетное усилие на маховике		1 кг
Вес подвижных частей затвора		12 кг
Общий вес затвора (с накладными частями)		43 кг



Примечание:  
Затвор окрасить битумным лаком Л177 ГОСТ 5631-51 а привод (поз.3) эмалевой серой краской КО-24 ГОСТ 64-66 кругом за исключением обработанных и сопрягающихся с бетоном поверхностей

Общий вес ≈ 43,0 кг

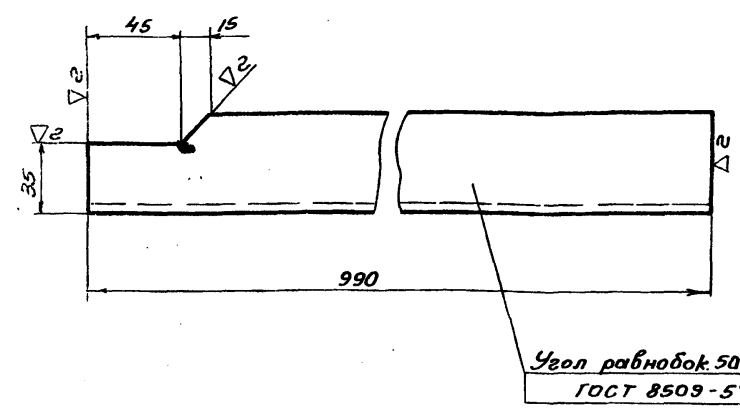
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.	Общ. вес	Материал	Примеч.
7	ГОСТ 11371-65	Шайба 16	1	0,013	0,013	Ст. 0 ГОСТ 380-60	
6	ГОСТ 397-66	Шплицт 4x32	1	0,003	0,003	Ст. 2 ГОСТ 380-60	оцинковать
5	ГОСТ 9650-61	Пь 16x5x40	1	0,067	0,067	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
4	ГОСТ 9347-60	Прокладка	—	—	—	Картон марки Б	
3	ТМ-7/1	Привод ручной	1	8,5	8,5	Сборочный черт.	
2	ТМ-5/1	Рама	1	25,5	25,5	Сборочный черт.	
1	ТМ-6/1	Щит	1	9,2	9,2	Сборочный черт.	

Госстрой СССР СОЮЗДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1067г	Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом	Тиловой проект 902-2-72
Отстойники канализационные беззвусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона	Общий вид	Лист ТМ-4

Исполнители:  
Авдеев  
Буднов  
Слесарев  
Назарова  
Черныш  
Лавренко

902-2-72

остальное



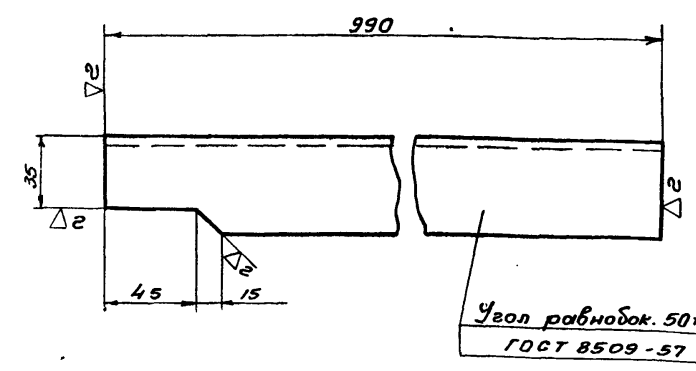
Угол равностор. 50x50x5  
ГОСТ 8509-57

Примечание:

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

№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-5/1 Стойка правая	3,7	ст.3ГОСТ380-60	1:2,5	ТМ-5/3

остальное

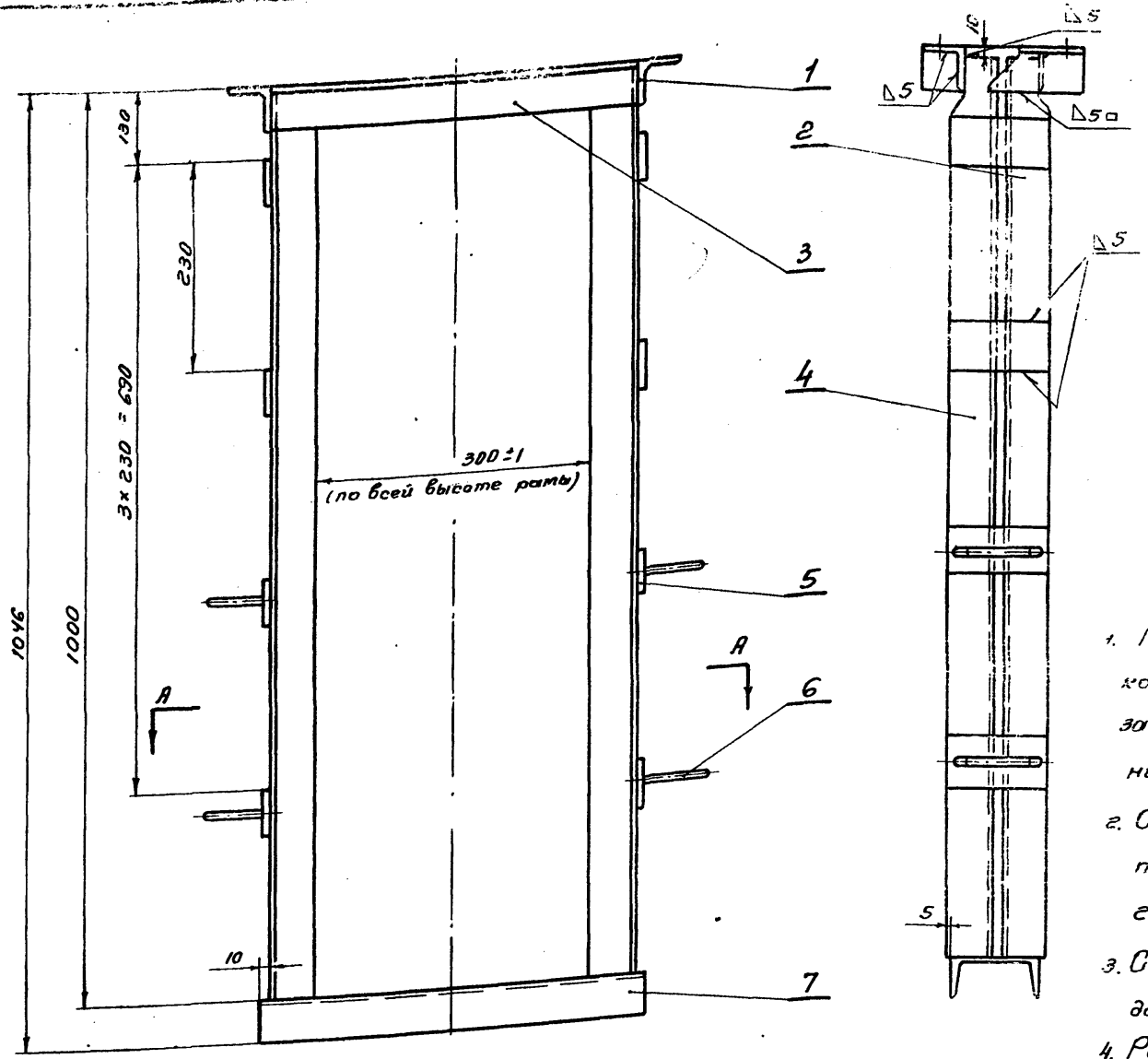


Угол равностор. 50x50x5  
ГОСТ 8509-57

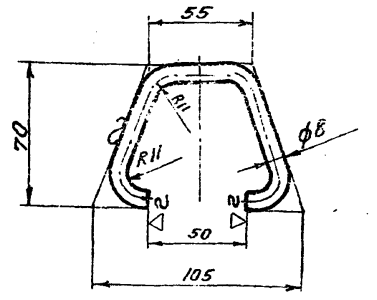
Примечание:

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

№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
4	ТМ-5/1 Стойка левая	3,7	ст.3ГОСТ380-60	1:2,5	ТМ-5/2

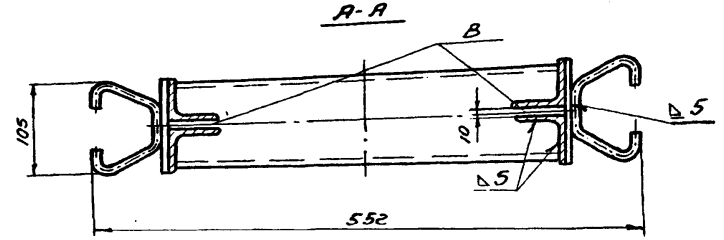
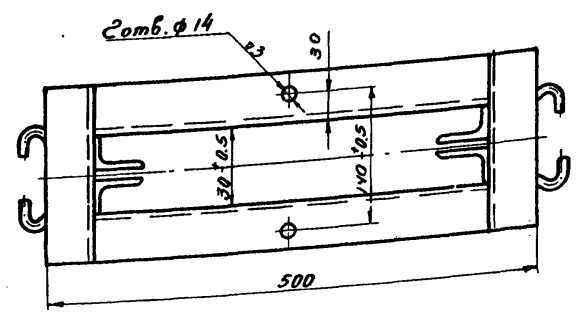


Скоба поз. 6  
М 1:2,5



Примечания:

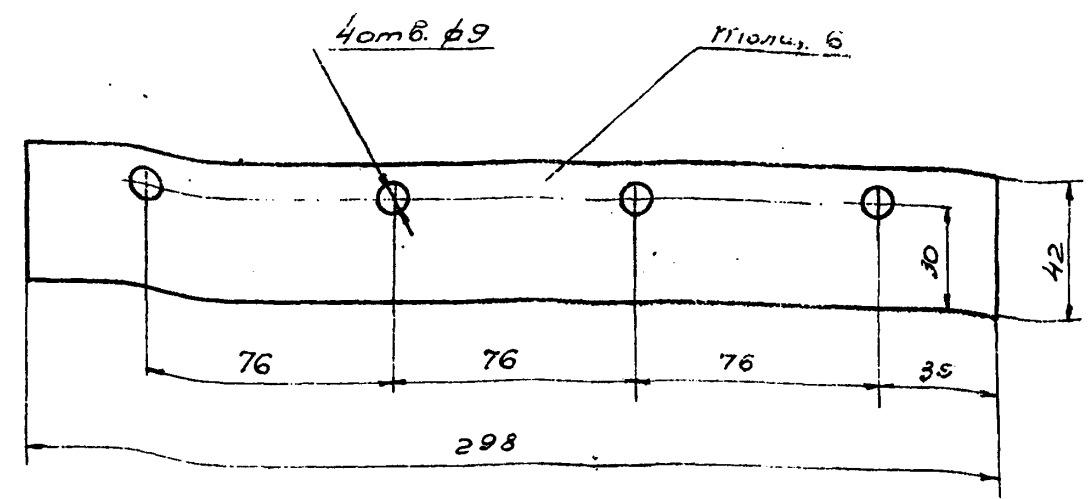
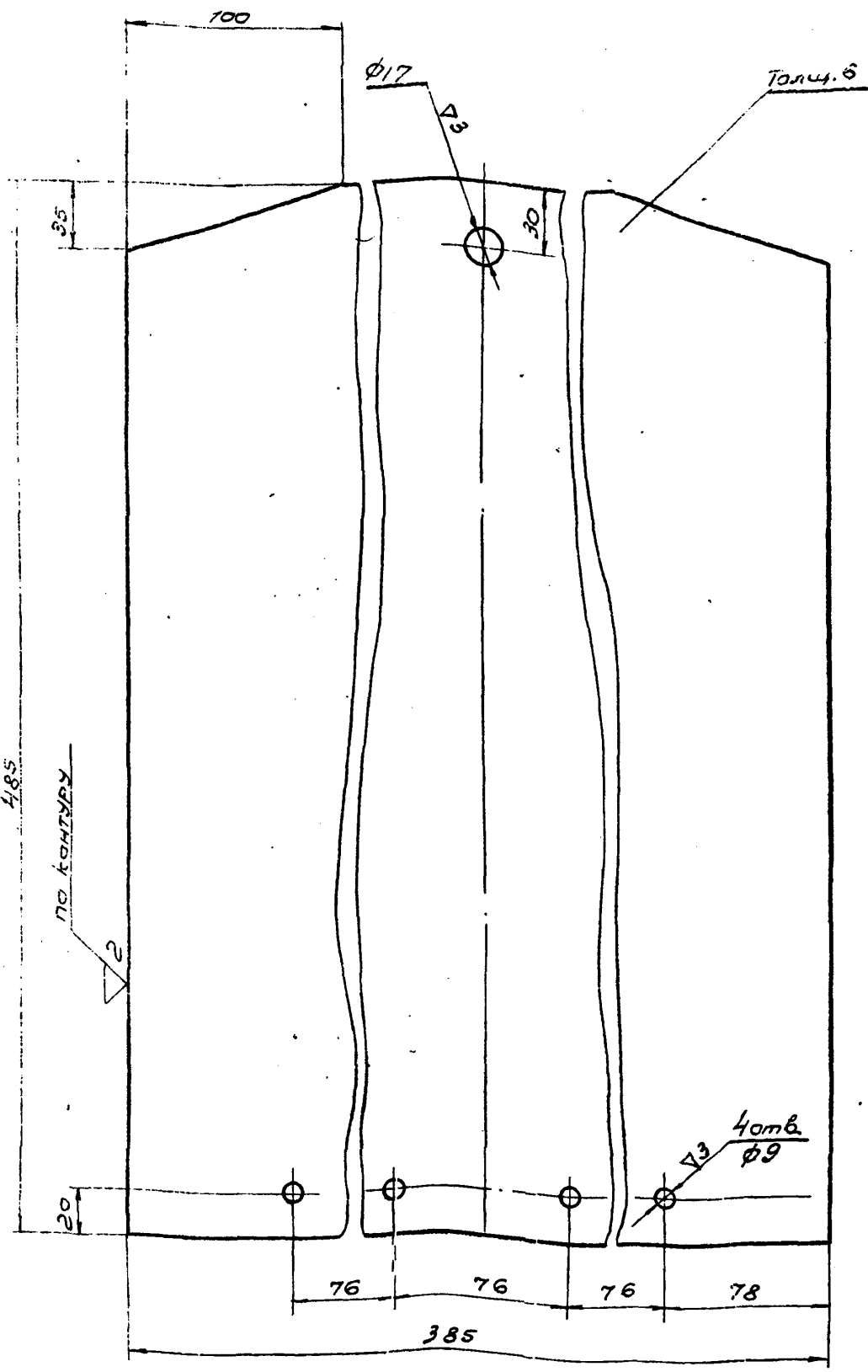
1. При установке рамы в канал, щели в том разрезе, где заложить доской во избежание заполнения их бетоном
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
3. Сварку производить электродам Э42 ГОСТ 9467-60
4. Раму заложить при бетонировании



№ узла	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Примеч.
7	ГОСТ 8240-56 по данному чертежу	Швеллер 10	1	3,6	ст.3ГОСТ 380-60	Е=420
6		Скоба	4	0,08	ст.3ГОСТ 380-60	Е=205
5	ГОСТ 103-57	Полоса 6x50	8	0,26	ст.3ГОСТ 380-60	Е=110
4	ТМ-5/2	Стойка левая	2	3,7	ст.3ГОСТ 380-60	
3	ГОСТ 8509-57	Угол равностор. 50x50x5	2	1,5	ст.3ГОСТ 380-60	Е=400
2	ТМ-5/3	Стойка правая	2	3,7	ст.3ГОСТ 380-60	
1	ГОСТ 8509-57	Угол равностор. 50x50x5	2	0,68	ст.3ГОСТ 380-60	Е=180
2	ТМ-4	Рама		255	Сборочный чертеж	1:5 ТМ-5/1
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТИ г. Москва 1967г.		Затвор поверхностный 300x450 с ручным приво- дом. Узел и детали			Типовой проект 902-2-72 Альбом I лист ТМ-5	

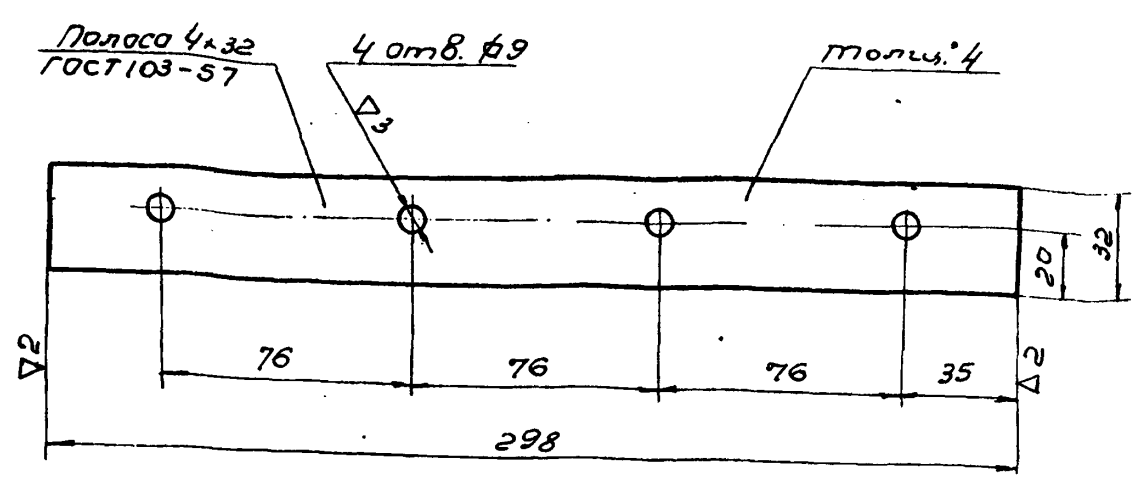
2-72  
4см  
6

№ осм. 6/1

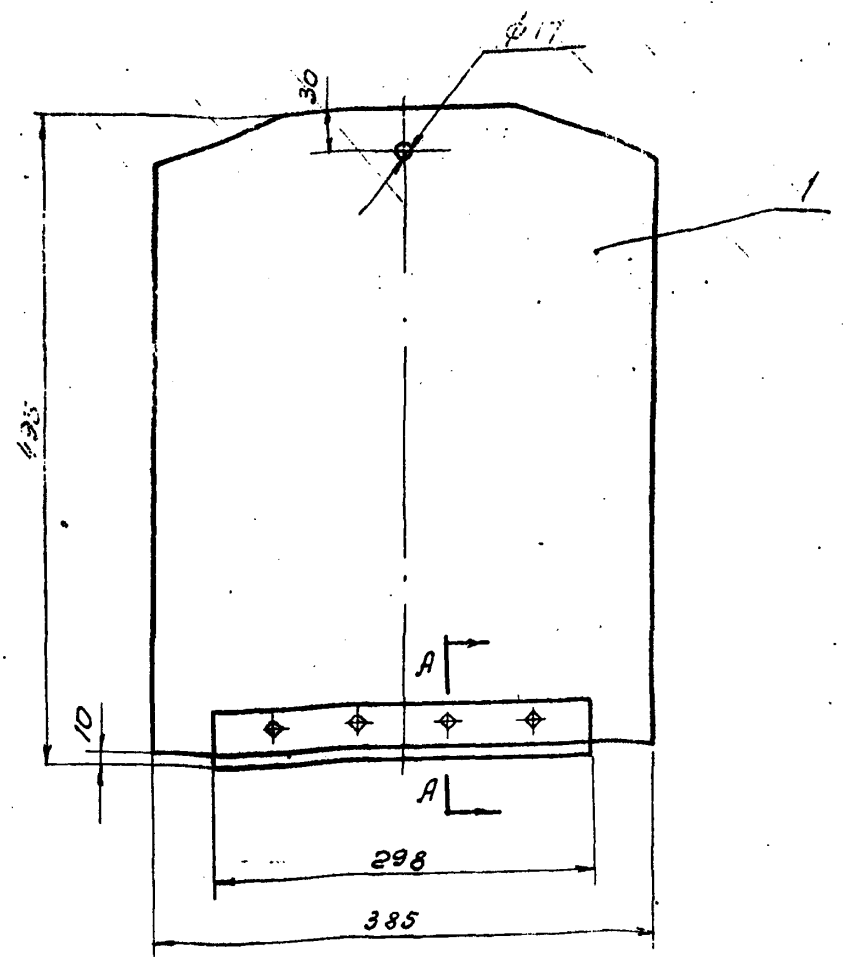


2	ТМ-6/1	Уплотнение	0,1	РЕЗИНА-ПЛАСТИКА 6МБ-Я-М ГОСТ 7338-65	1,2	ТМ-6/1
№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	

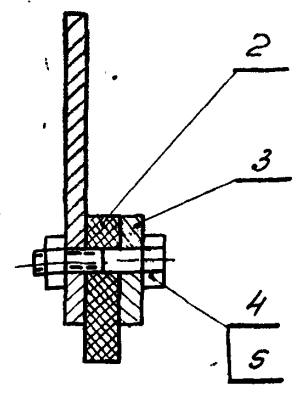
№ осм. 6/1



- Примечания:
1. Отверстия φ9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-6/3
  2. Свободные размеры по Т.к.л. точности ОСТ 1010
  3. Острые кромки притупить



А-А  
М1:2



5	ГОСТ 5915-62	Гайка М8	4	0,006	0,021	Ст. 3 ГОСТ 380-60	Оцинкован	
4	ГОСТ 7798-62	Болт М8x30	4	0,02	0,08	Ст. 4 ГОСТ 380-60	Оцинкован	
3	ТМ-6/2	Планка	1	0,3	0,3	Ст. 3 ГОСТ 380-60		
2	ТМ-6/1	Уплотнение	1	0,1	0,1	РЕЗИНА-ПЛАСТИКА 6МБ-Я-М ГОСТ 7338-65		
1	ТМ-6/3	Обшивка	1	8,7	8,7	Ст. 3 ГОСТ 380-60		
№ узла	Обозначение	Наименование	кол.	Ед.	Общ.	Вес	Материал	Примеч.

1	ТМ-4	Щит	9,2	Сборочный чертёж	1:5	ТМ-6/1
№ узла	Обозначение	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Госстрой СССР  
СОЮЗДОКАНАЛПРОЕКТ  
г. Москва 1967г.

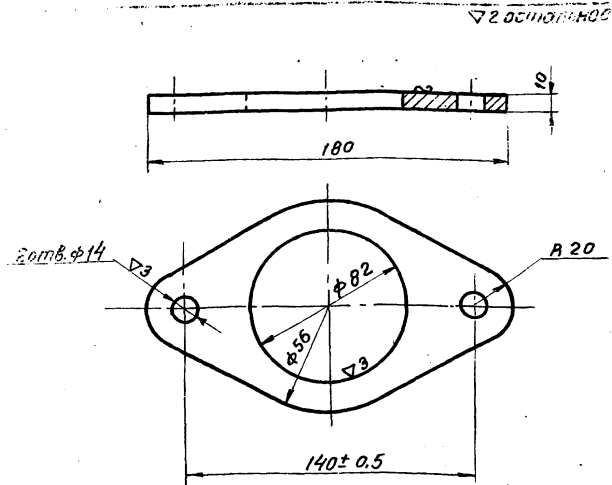
Завтор поверхностный  
300x450 с ручным приводом  
Узел и детали.

Тиловой проект  
902-2-72  
Алблат!  
Лист  
ТМ-6

Исполнитель: [Signature]  
Проверил: [Signature]

1	ТМ-6/1	Обшивка	8,7	Ст. 3 ГОСТ 380-60	1:25	ТМ-6/3
№ узла	Обозначение	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

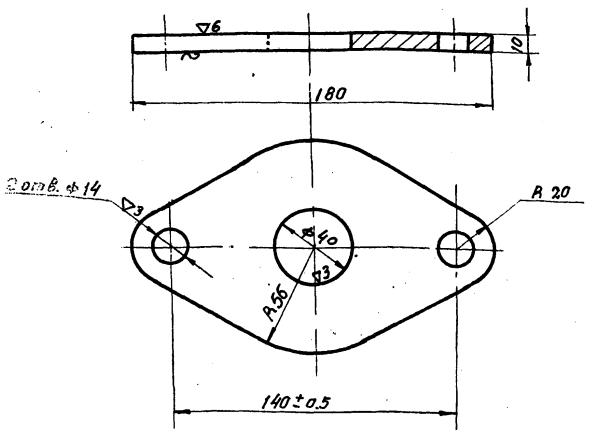
3	ТМ-6/1	Планка	0,3	Ст. 3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-6/2
№ узла	Обозначение	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



Примечания:

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

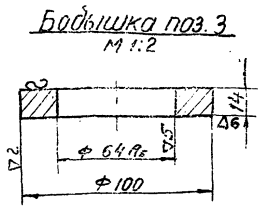
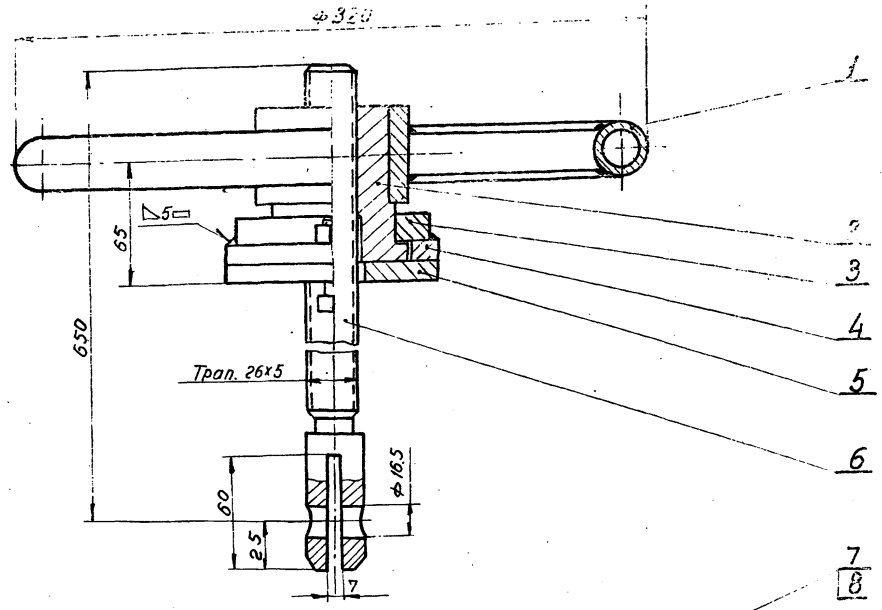
4	ТМ-7/1	Плита	0,41	Ст.3 Гост 380-60	1:2	ТМ-7/3
№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист
φ2 останающее						



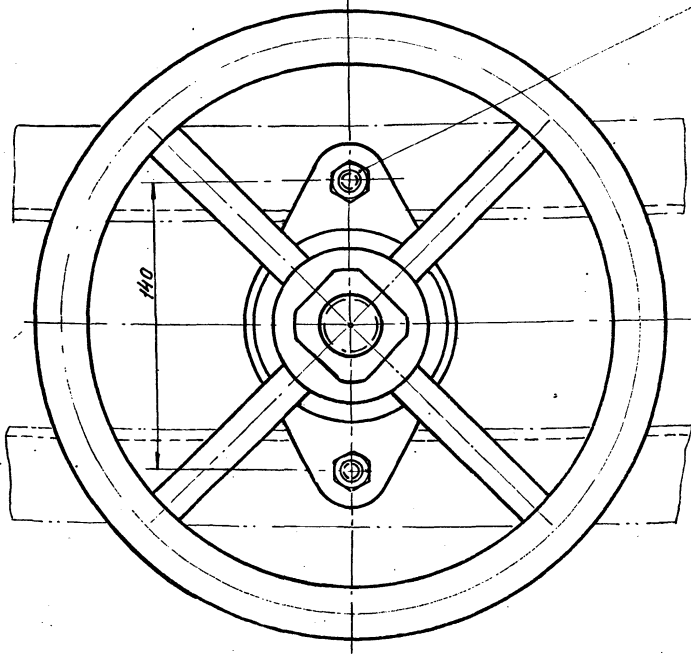
Примечания:

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

5	ТМ-7/1	Опора	0,51	Ст.3 Гост 380-60	1:2	ТМ-7/2
№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист



7  
8



Примечания:

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

8	Гост 5915-62	Гайка М 12	2	0,017	0,034	Ст.3 Гост 380-60	Оцинковать
7	Гост 7798-62	Болт М 12х45	2	0,054	0,108	Ст.4 Гост 380-60	Оцинковать
6	ТМ-8/1	Винт подъемный	1	2,8	2,8	Ст.5 Гост 380-60	
5	ТМ-7/2	Опора	1	0,51	0,51	Ст.3 Гост 380-60	
4	ТМ-7/3	Плита	1	0,41	0,41	Ст.3 Гост 380-60	
3	по данному чертежу	Бобышка	1	0,51	0,51	Ст.3 Гост 380-60	
2	ТМ-8/2	Гайка подъемная	1	1,36	1,36	Бр. АЖМУ 10-3-1,5 Гост 493-54	
1	ТМ-8/3	Маховик	1	2,9	2,9	Сварочный	
№ поз	Обозначение	Наименование	Кол	Ед. Изм	Вес	Материал	Примеч.
3	ТМ-4	Привод ручной		8,5		Сварочный	
№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист	

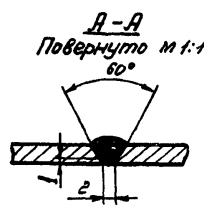
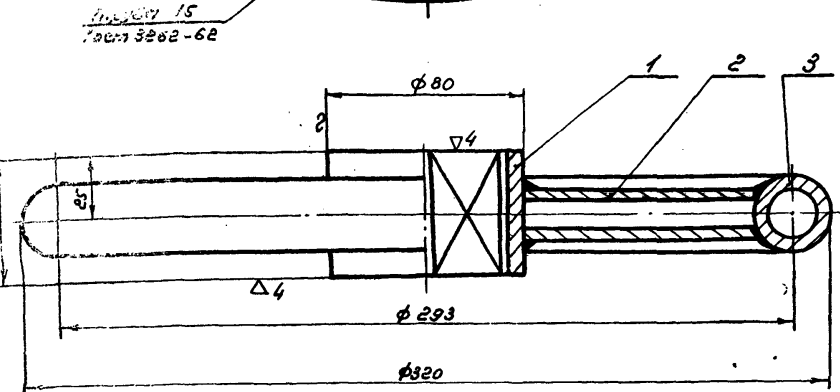
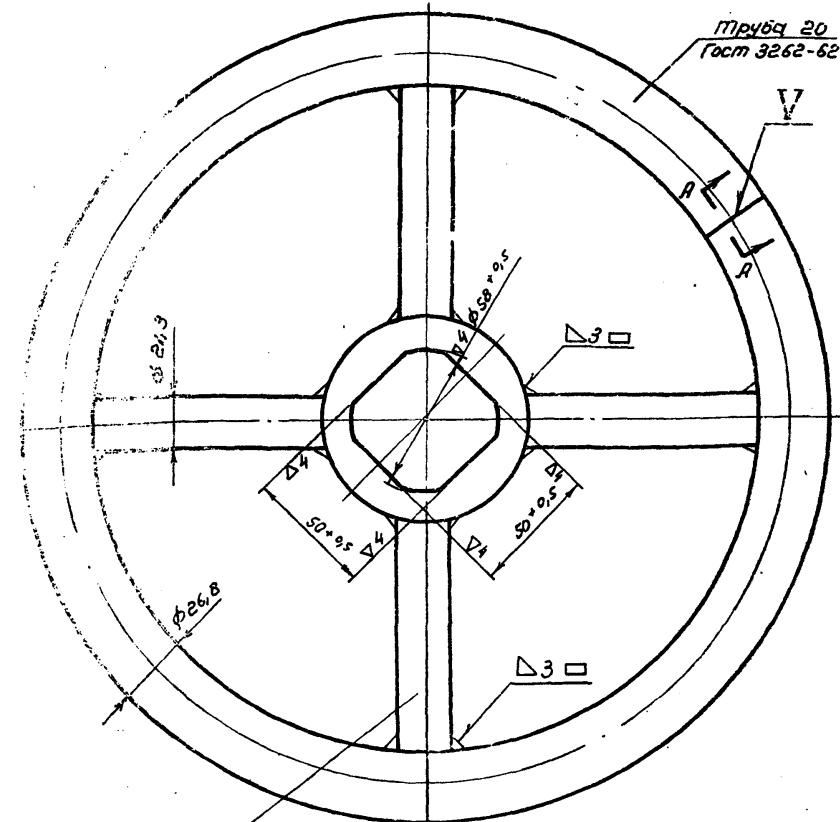
Гострой СССР  
Созаводоканалпроект  
г. Москва 1967г.  
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 и 9,7 м из монолитного железобетона

Затвар поверхностный  
зпах 450 с ручным приводом

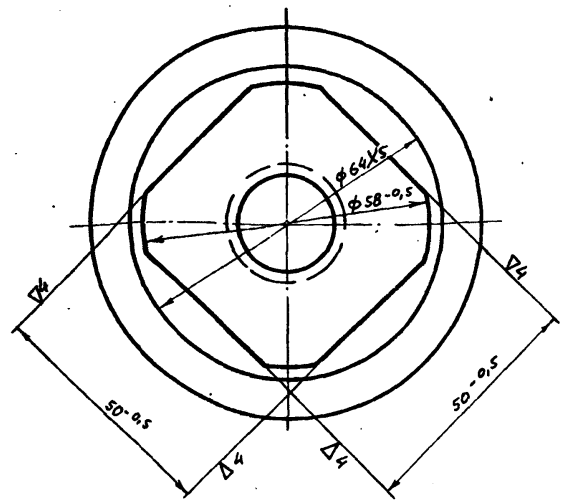
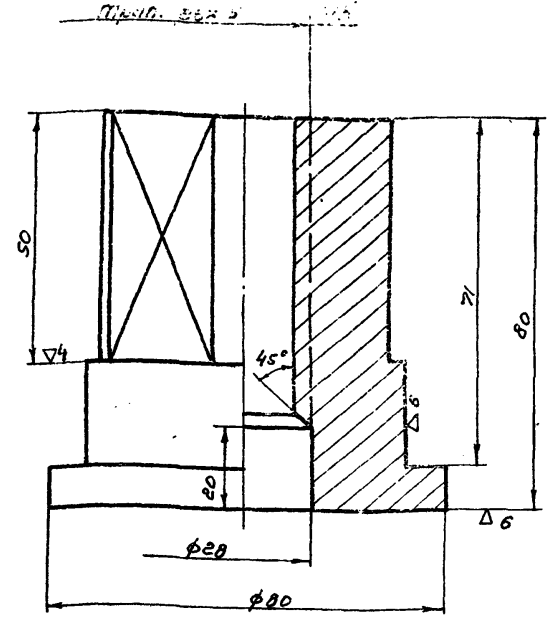
Узел и детали

Типовой проект  
902-2-72  
Яльдом I

лист  
ТМ-7

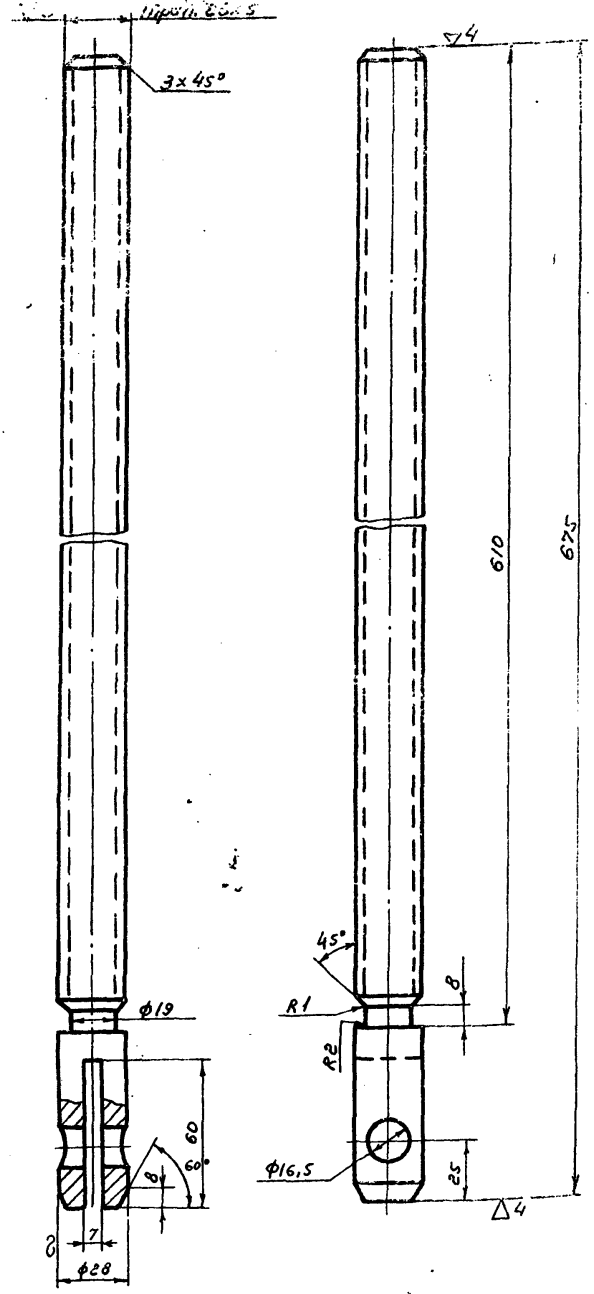


**Примечания:**  
 1. Сварку производить электро-  
 дом 342 Гост 9467-60  
 2. Свободные размеры по 7 классу  
 точности 0ст 10/10 и Гост  
 2689-54



**Примечания:**

- 1. Свободные размеры по 7 классу точности 0ст 10/10
- 2. Острые кромки притупить



**Примечания:**

- 1. Свободные размеры по 7 классу точности 0ст 10/10 и Гост 2689-54
- 2. Острые кромки притупить
- 3. Резьбу оцинковать

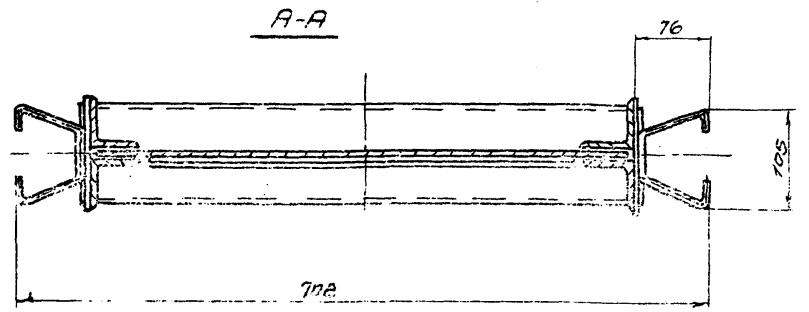
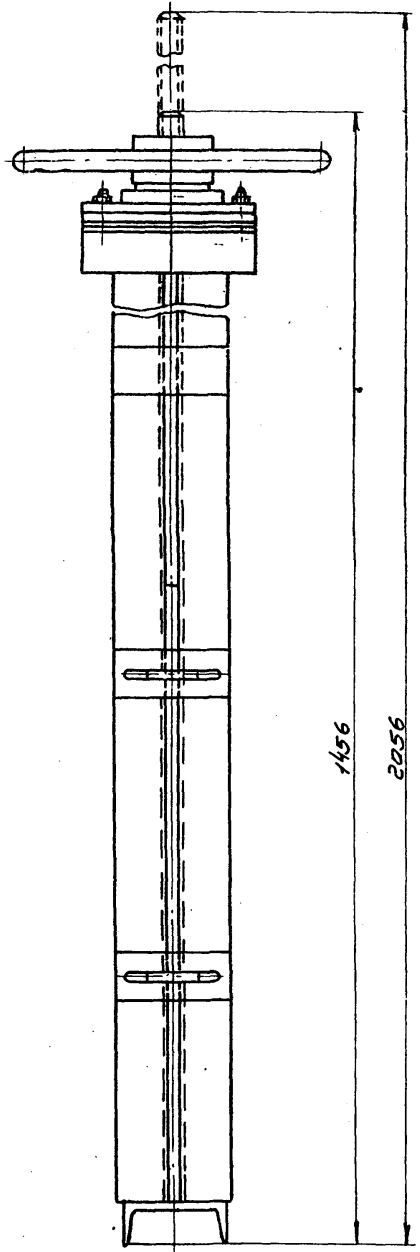
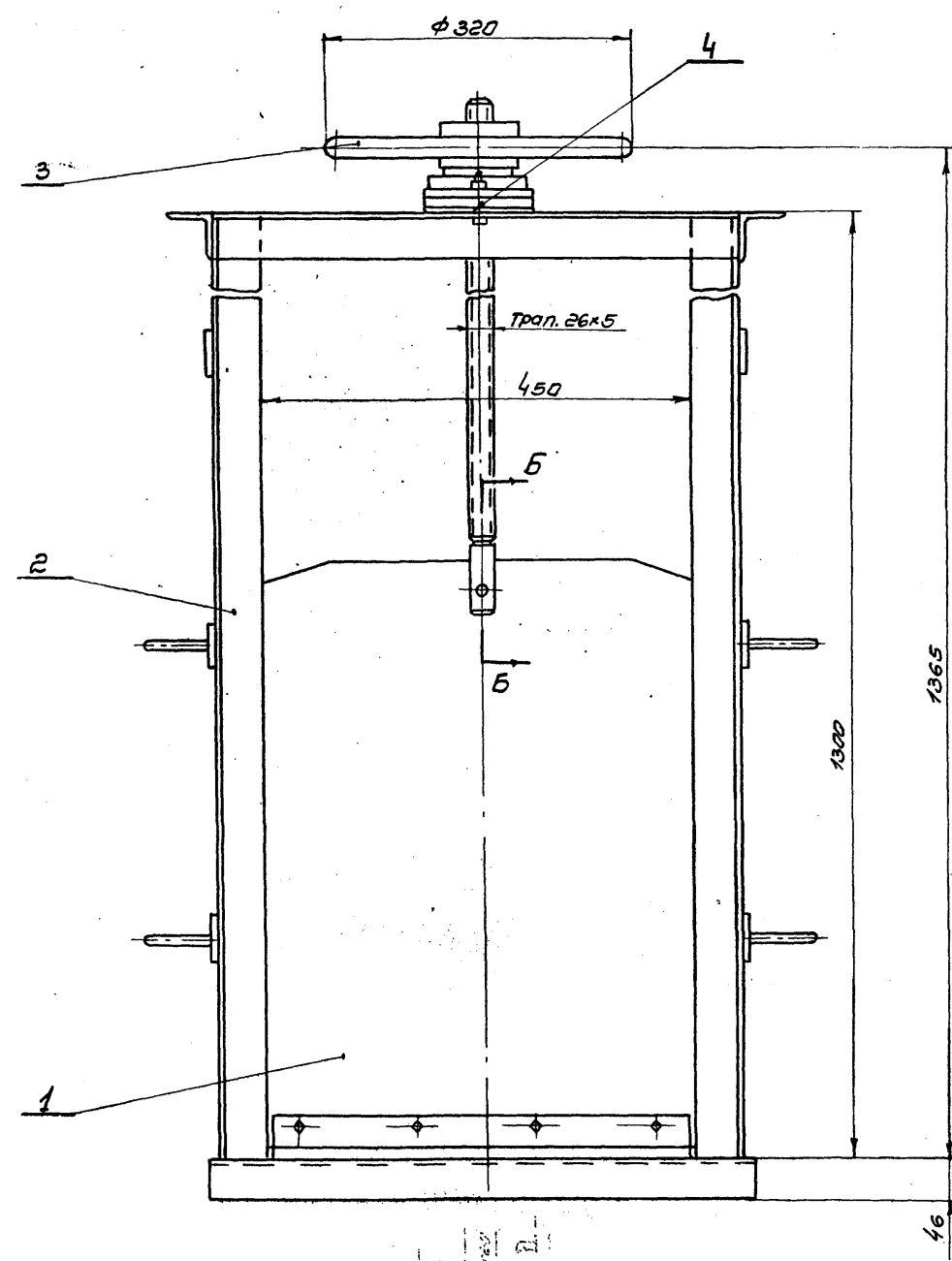
3	Е/4	Обод	1	1,5	1,5	Ст. 2 Гост 380-60	Враз = 920
2	Б/4	Слица	4	0,12	0,48	Ст. 2 Гост 380-60	В = 93
1	Б/4	Втулка	1	0,35	0,35	Ст. 3 Гост 380-60	
№ дет.	№ Узла	Наименование	кол.	Вз.	Общ.	Материал	Примеч.
1	ТМ-7/1	Маховик		2,9		Сварочный чертеж	1:2 ТМ-8/3
№ дет.	№ Узла	Наименование		Вз.		Материал	М Лист

2	ТМ-7/1	Гайка подвемная	1,36	Бр.АЖМц10-3-1,5 Гост 493-54	1:1	ТМ-8/2
№ дет.	№ Узла	Наименование	Вз.	Материал	М	Лист

6	ТМ-7/1	Винт подвемный	2,8	Ст. 5 Гост 380-60 1-2	ТМ-8/4
№ дет.	№ Узла	Наименование	Вз.	Материал	М Лист
Госстрой СССР		Затвор поверхностный			Типовой проект
САНВОДОКАНАЛПРОЕКТ		300x450 с ручным приводом			502-2-72
г. Москва 1967г.		Узел и детали			Лист
Исполнитель: Канализационные двухъярусные диаметром 3м, высотой 2,5м и 9,7м из монолитного железобетона					ТМ-8

902-2-72

M 1:5



Техническая характеристика

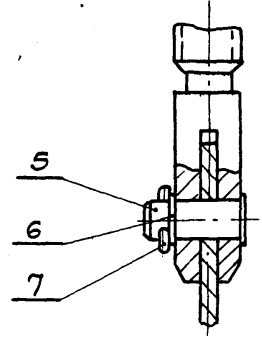
Тип затвора		Плоский скользящий без уплотнения
Размеры канала	ширина	450 мм
	глубина	600 мм
Направление потока		с любой стороны щита
Расчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита		52 кг.
Тип привода		ручной с винтовым подъемным механизмом
Время необходимое для полного подъема или опускания щита		3 мин.
Наибольшее расчетное усилие на таловике		7,6 кг
Вес подвижных частей затвора		18,8 кг
Общий вес затвора (с закладными частями)		58,0 кг

Общий вес ≈ 58,0 кг

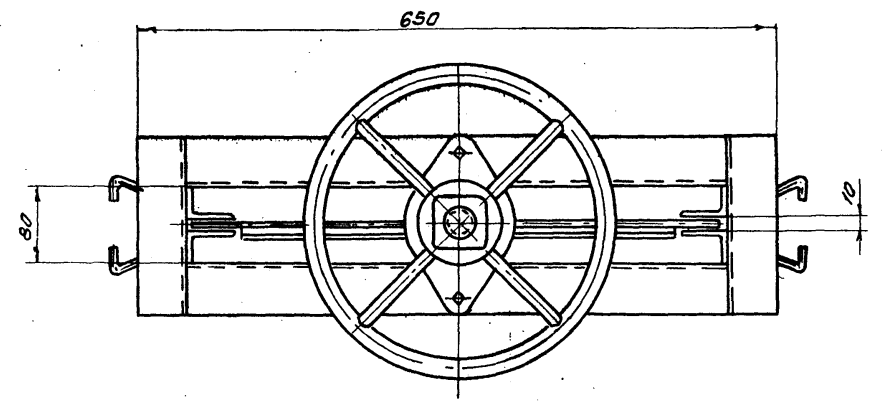
№ поз.	обозначение	наименование	кол.	ед. вес	материал	Примеч.
7	Гост 397-66	Шплинт 4x32	1	0,003 0,003	Ст. 2 Гост 380-60	
6	Гост 1137-65	Шайба 16	1	0,013 0,013	Ст. 0 Гост 380-60	
5	Гост 9650-61	Льб 16x5x40	1	0,067 0,067	Ст. 3 Гост 380-60	
4	Гост 9347-60	Прокладка	—	—	Картон марки Б	
3	ТМ-12/1	Привод ручной	1	В.В. В.В.	Сборочный черт.	
2	ТМ-10	Рама	1	32,0 32,0	Сборочный черт.	
1	ТМ-11/1	Щит	1	16,4 16,4	Сборочный черт.	
<p>гострой сср СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.</p> <p>Отстойники канализационные двухъярусные диаметр 3м, высотой 3,5м и 3,7м из монолитного железобетона</p>						
					<p>Типовой проект 902-2-72 Альбом I Лист ТМ-9</p>	

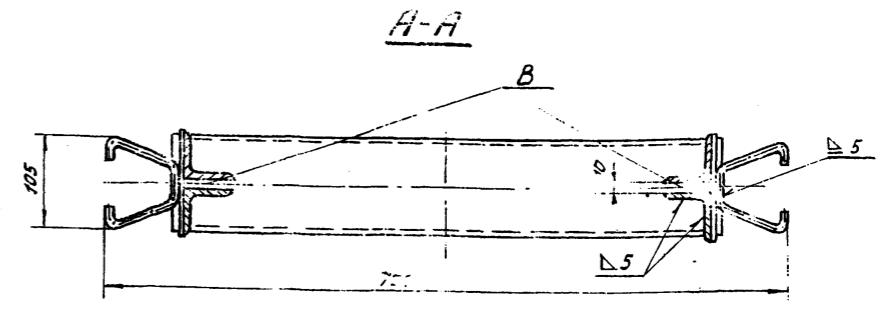
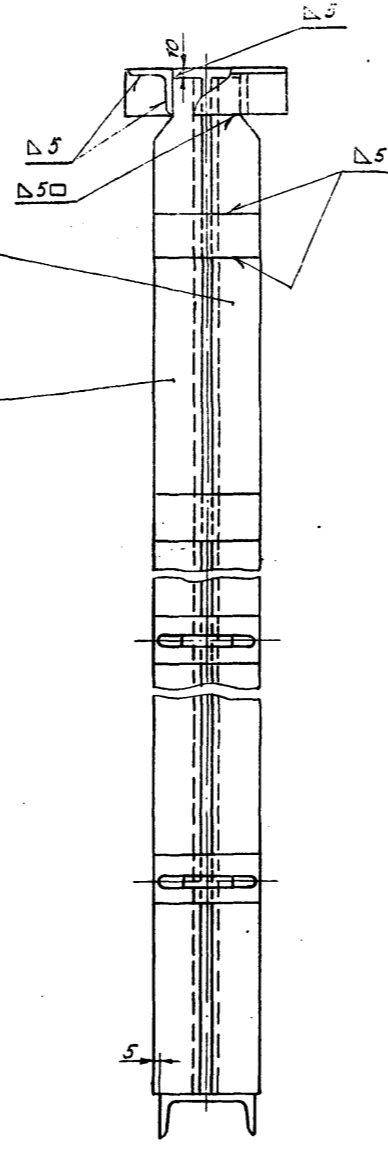
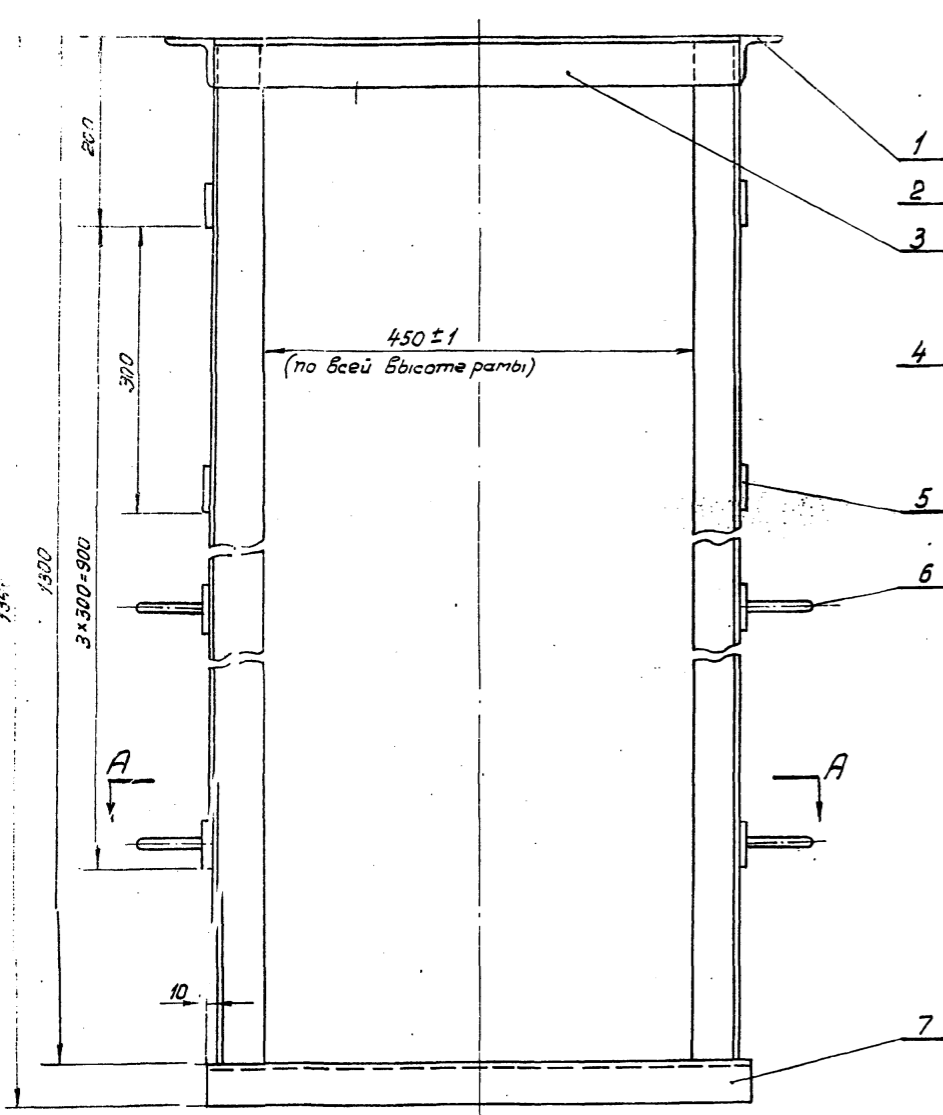
Исполнитель: А.И. Митров  
 Проверил: В.И. Митров  
 Чертежник: С.И. Митров  
 Дата: 1967

Б-Б  
M 1:2

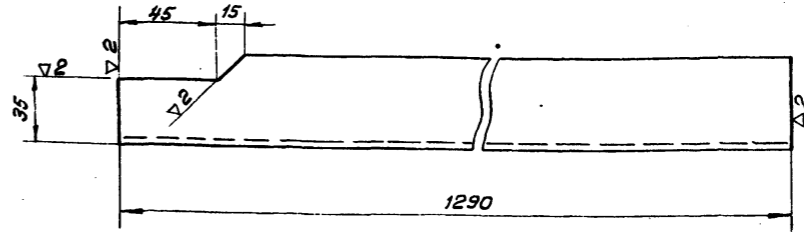


Примечания:  
 Затвор окрасить битумным лаком МНТ ГОСТ 5631-51, а привод поз. 3 - серой эмалевой краской КО-24 ГОСТ 64-66 кругом за исключением обработанных и сопрягающихся с бетоном поверхностей

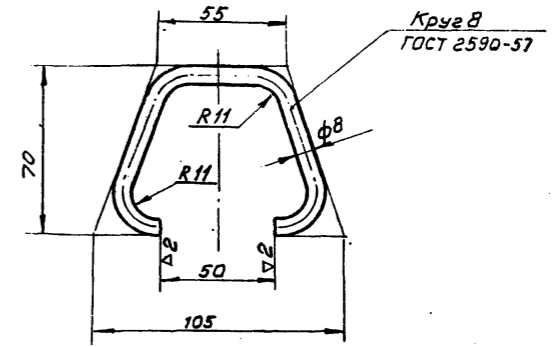




Стойка правая поз. 2  
M 1:2.5 ~ остальное



Скоба поз. 6  
M 1:2 ~ остальное

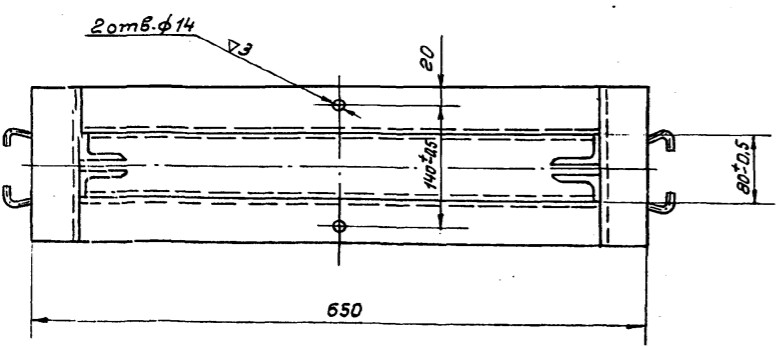


Общий вес ≈ 32 кг

7	ГОСТ 8240-56	Швеллер 10	1	4.9	4.9	Ст. 3 ГОСТ 380-60	ℓ=570
6	по данному чертежу	Скоба	4	0.08	0.32	Ст. 3 ГОСТ 380-60	ℓраз. = 205
5	ГОСТ 103-57	Полоса 6x50	8	0.26	2.1	Ст. 3 ГОСТ 380-60	ℓ=110
4	по данному чертежу	Стойка левая	2	4.7	9.4	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
3	ГОСТ 8509-57	Угол. равнобок. 50x50x5	2	2.1	4.2	Ст. 3 ГОСТ 380-60	ℓ=550
2	по данному чертежу	Стойка правая	2	4.7	9.4	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
1	ГОСТ 8509-57	Угол. равнобок. 50x50x5	2	0.7	1.4	Ст. 3 ГОСТ 380-60	ℓ=180
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.

Примечания:

1. При установке рамы в канал, щели "B" (см. разрез А-А) заложить доской во избежание заполнения их бетоном
2. Стойку левую поз. 4 изготовить в зеркальном изображении по поз. 2
3. Свободные размеры по 7 кл. точности ГОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
4. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.
5. Раму заложить при строительстве.



Проект: Р. Д. ...  
 Автор: ...  
 Проверка: ...  
 Дата: ...

Госстрой СССР  
 Союзводоканалпроект  
 г. Москва 1967 г.

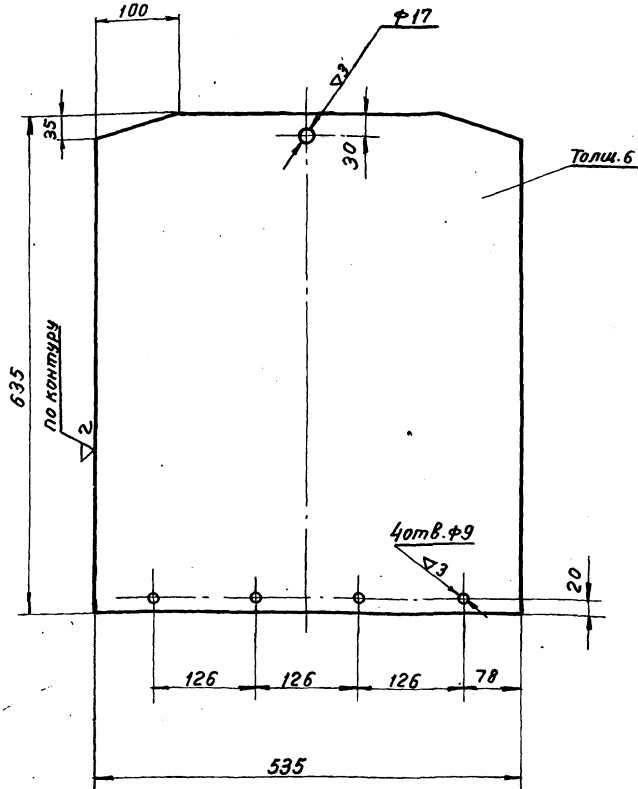
Затвор поверхностный  
 450x600 с ручным приводом.  
 Рама.

Литовой проект  
 902-2-72  
 Альбом I  
 Лист  
 TM-10



типов проект  
 902-2-72  
 лист  
 ТМ-11  
 инв. №

остальное

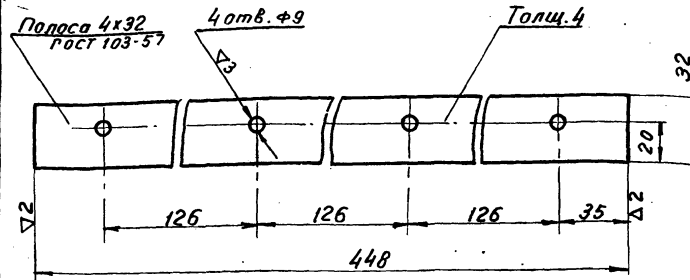


Примечания:

1. Отверстия  $\phi 9$  размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-11/4
2. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
3. Острые кромки притупить

1	ТМ-11/1	Обшивка	15,8	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-11/3
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

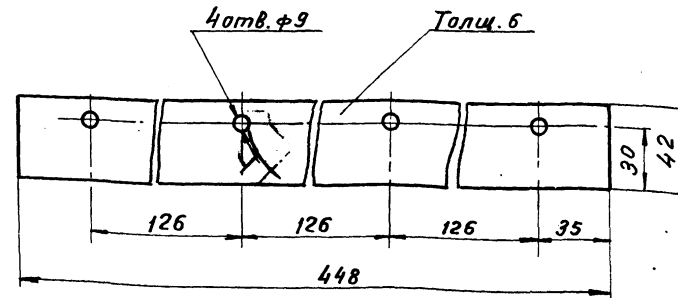
остальное



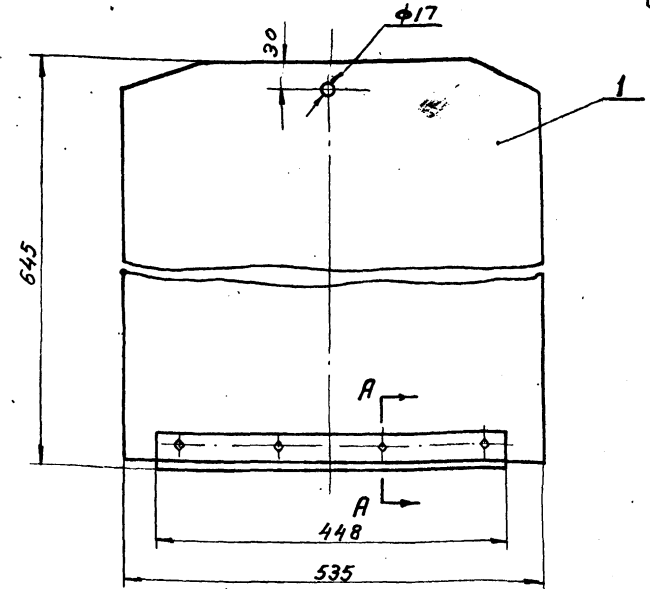
Примечания:

1. Отверстия  $\phi 9$  размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-11/3
2. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

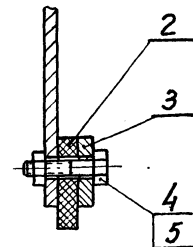
3	ТМ-11/1	Планка	0,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-11/4
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



2	ТМ-11/1	Уплотнение	0,03	Резина-пластика БМБ-А-М ГОСТ 7338-65	1:2	ТМ-11/2
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

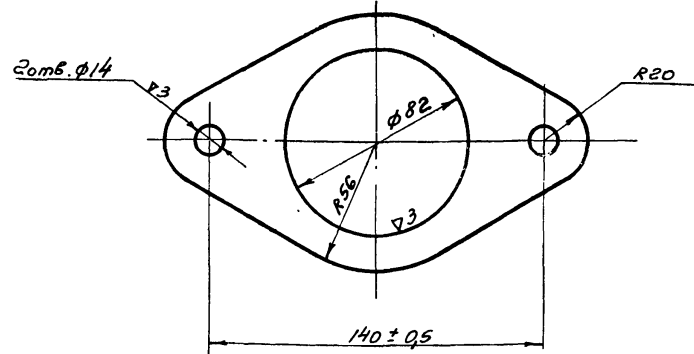
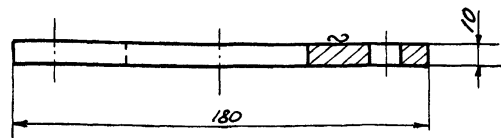


А-А  
М 1:2



5	ГОСТ 5915-62	Гайка М8	4	0,006	0,024	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ГОСТ 7798-62	Болт М8х30	4	0,02	0,08	Ст.4 ГОСТ 380-60	
3	ТМ-11/4	Планка	1	0,5	0,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-11/2	Уплотнение	1	0,03	0,03	Резина-пластика БМБ-А-М ГОСТ 7338-65	
1	ТМ-11/3	Обшивка	1	15,8	15,8	Ст.3 ГОСТ 380-60	
№ поз	Обозначение	Наименование	Кол	Ед. изм.	Вес	Материал	Примеч.
1	ТМ-9	Щит	16,4	Сборочный чертёж	1:5	ТМ-11/1	
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	
Гострой СССР		Затвор поверхностный		902-2-72		Типовой проект	
СОНОВИДКОМПРОЕКТ		450х600 с ручным приводом		Яльдом I			
г. Москва 1967 г.		Узел и детали		лист			
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона				ТМ-11			

Стальное

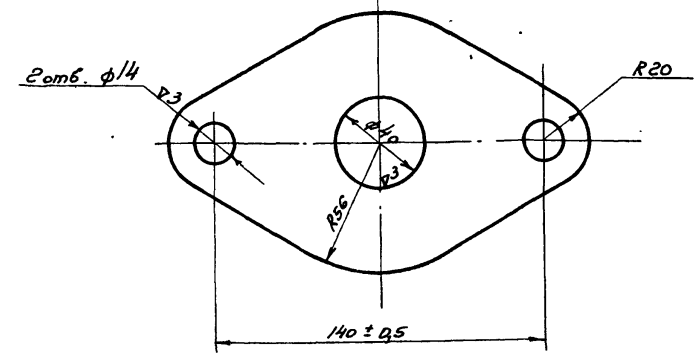
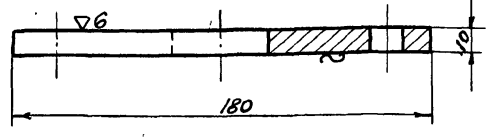


Примечания:

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

№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
4	ТМ-12/1 Плита	0,41	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-12/3

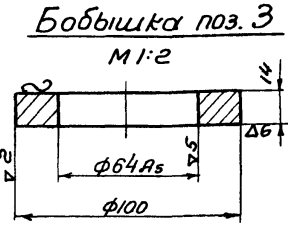
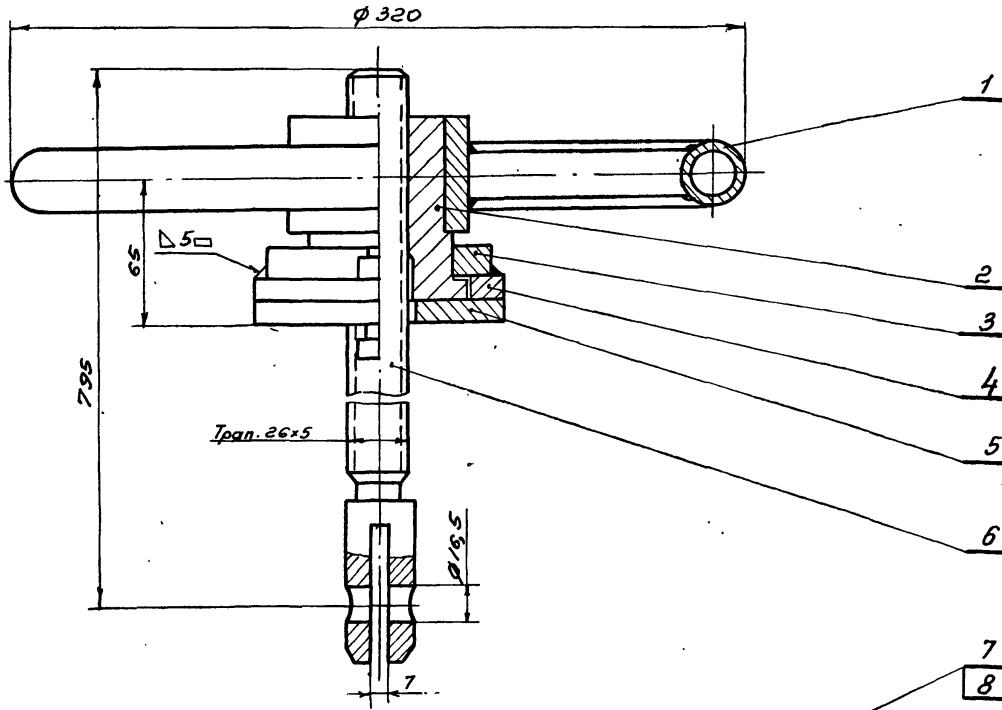
Стальное



Примечания:

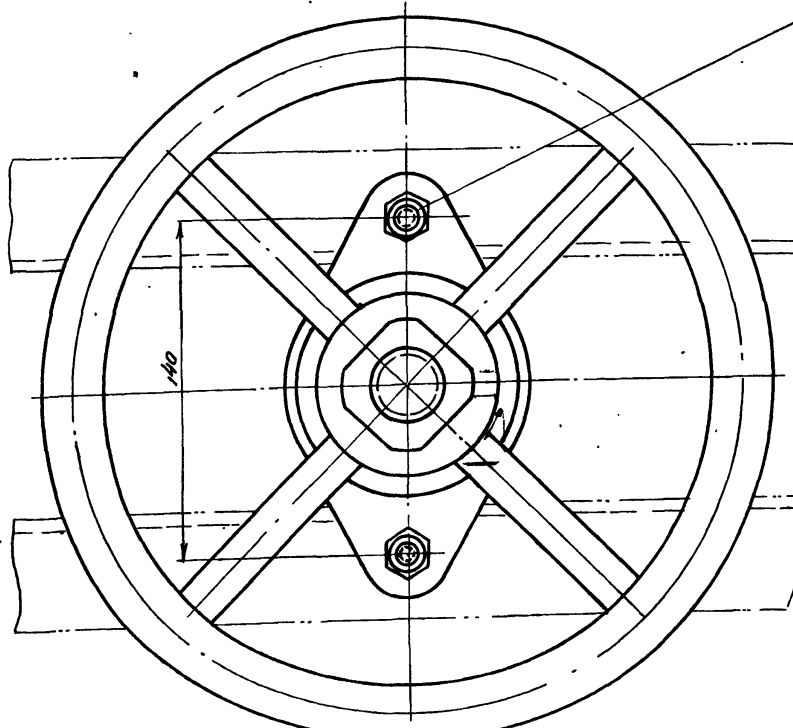
- 1. Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 1010
- 2. Острые кромки притупить

№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
5	ТМ-12/1 Опора	0,51	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-12/2



Примечания:

- 1. Свободные размеры по 7 кл. точности ГОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
- 2. Сварку производит электродом Э42 ГОСТ 9467-60



№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
8	Гайка М12	0,017	Ст.3 ГОСТ 380-60		
7	Болт М12x45	0,056	Ст.41 ГОСТ 380-60		
6	Винт подъемный	3,0	Ст.51 ГОСТ 380-60		
5	Опора	0,51	Ст.3 ГОСТ 380-60		
4	Плита	0,41	Ст.3 ГОСТ 380-60		
3	Бобышка	0,51	Ст.3 ГОСТ 380-60		
2	Гайка подъемная	1,36	Бр. АЖМ 410-3-1,5 ГОСТ 493-54		
1	Маховик	2,9	Сборочный черт.		

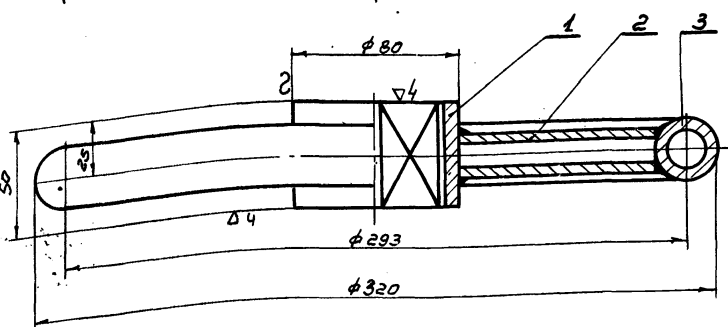
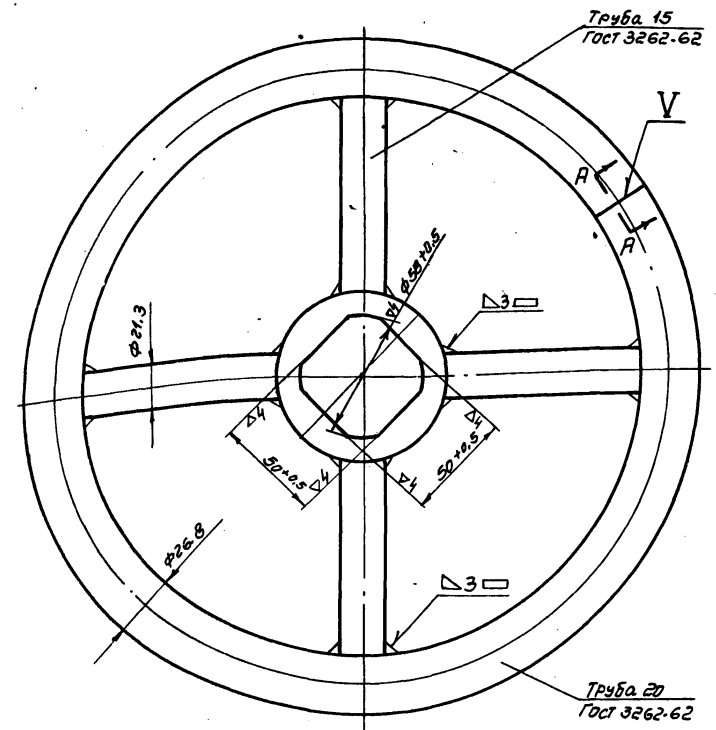
№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
3	Привод ручной	8,8	Сборочный черт.	1:2	ТМ-12/1

Госстрой СССР  
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ  
г. Москва 1967г

Затвор поверхностный  
450x600 с ручным приводом  
Узел и детали

Углобой проект  
902-2-72  
Альбом I  
лист  
ТМ-12

302-2-72  
 лист  
 ТМ-13  
 ИВ №

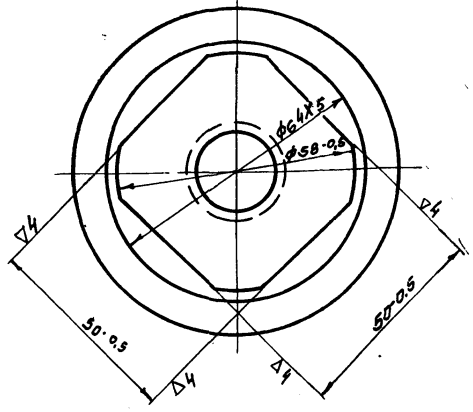
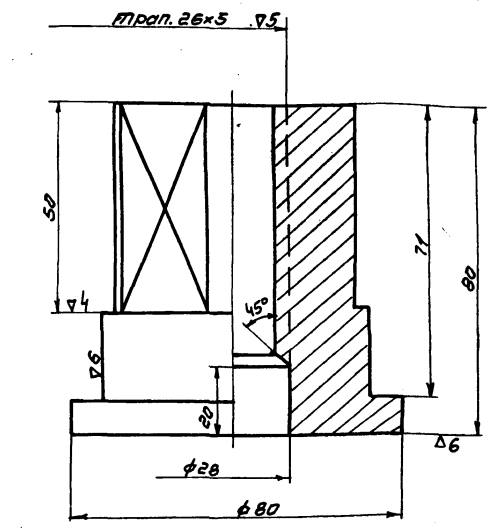


Примечания:

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

№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	вес	материал	Примеч.
3	Б/4	Обод	1	1,5	Ст. 2 ГОСТ 380-60	Рез. 920
2	Б/4	Спица	4	0,12	Ст. 2 ГОСТ 380-60	Р=93
1	Б/4	Втулка	1	0,85	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-12/1	гайковик	2,9		Сварочный чертёж	1:2 ТМ-13/3
№ дет.	№ узла	Наименование	вес	материал	м	лист

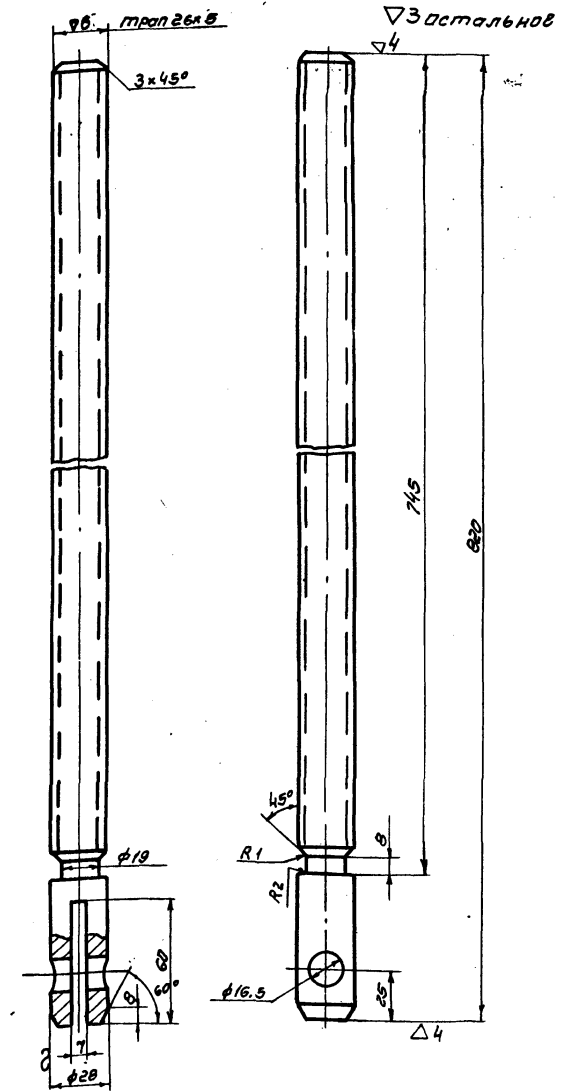
▽3 о сталевов



Примечания:

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

№ дет.	№ узла	Наименование	вес	материал	м	лист
2	ТМ-12/1	Гайка подветная	1,36	Бр. АЖМц 0,7-15 Гост 493-54	1:1	ТМ-13/2
№ дет.	№ узла	Наименование	вес	материал	м	лист



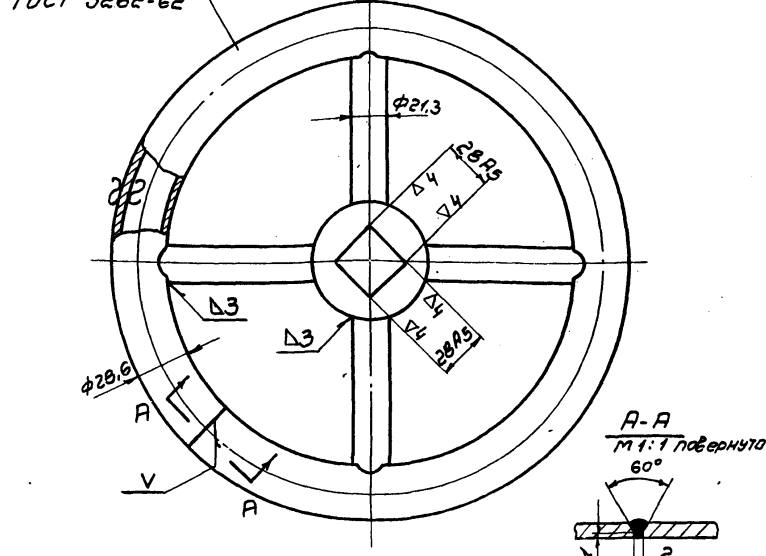
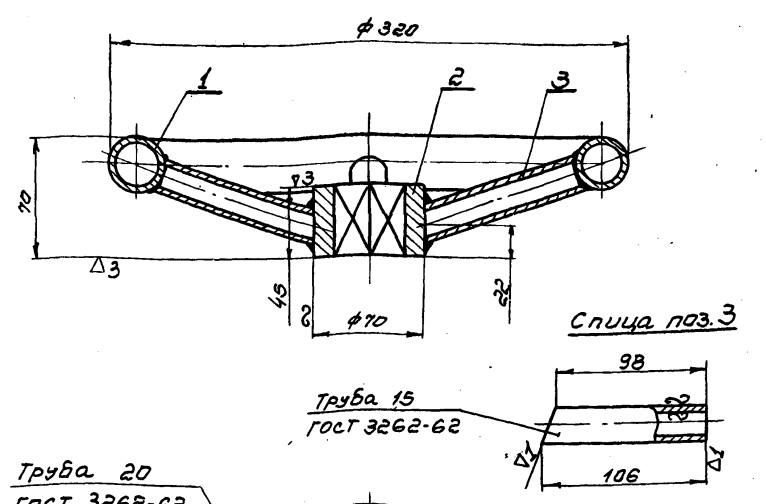
Примечания:

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

№ дет.	№ узла	Наименование	вес	материал	м	лист
6	ТМ-12/1	Винт подветный	3,0	Ст. 5 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-13/1
Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.		Затвор поверхностный 450x600 с ручным приводом		Типовой проект 302-2-72 Альбом I		
Отстойники канализационные двухъярусные диаметр 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона		Узел и детали		Лист ТМ-13		
№ дет.	№ узла	Наименование	вес	материал	м	лист



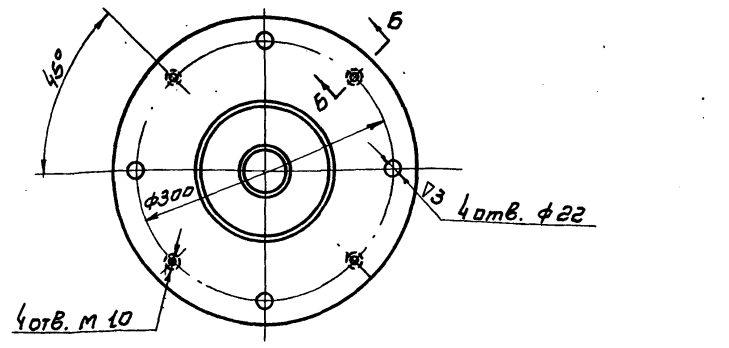
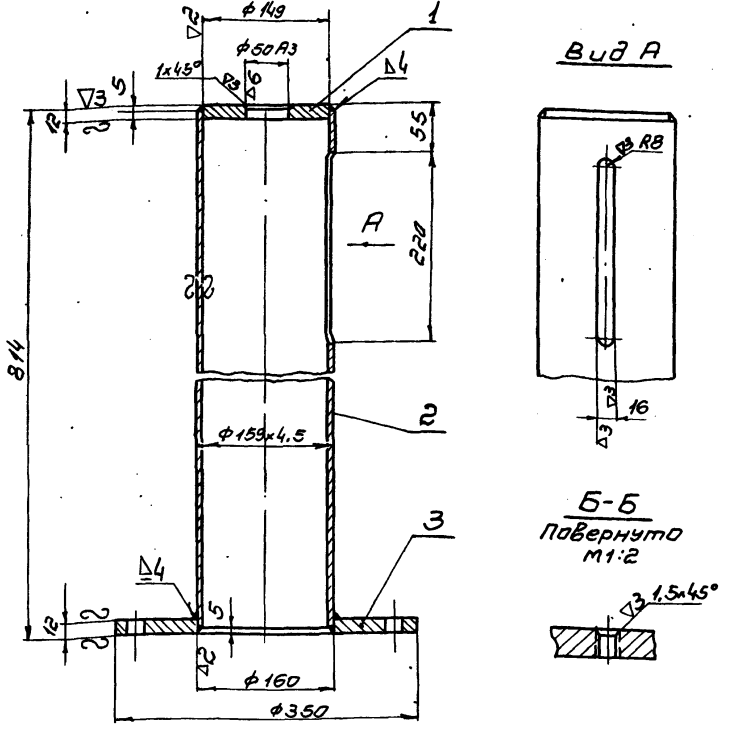
Титульный проект  
902-2-72  
Лист  
ТМ-15  
ИВ. №



Примечания:

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

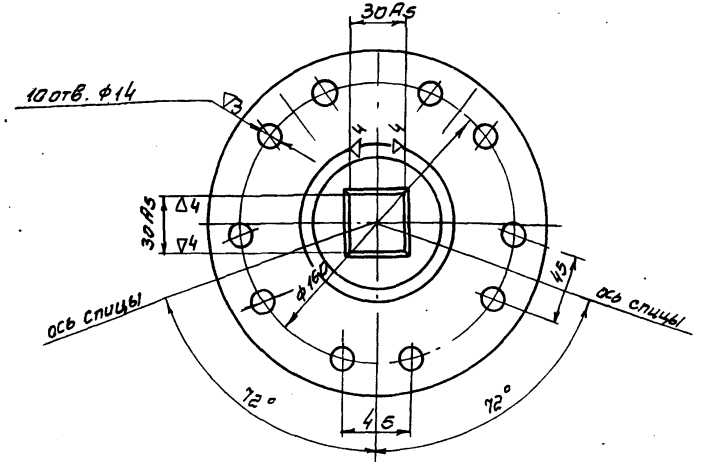
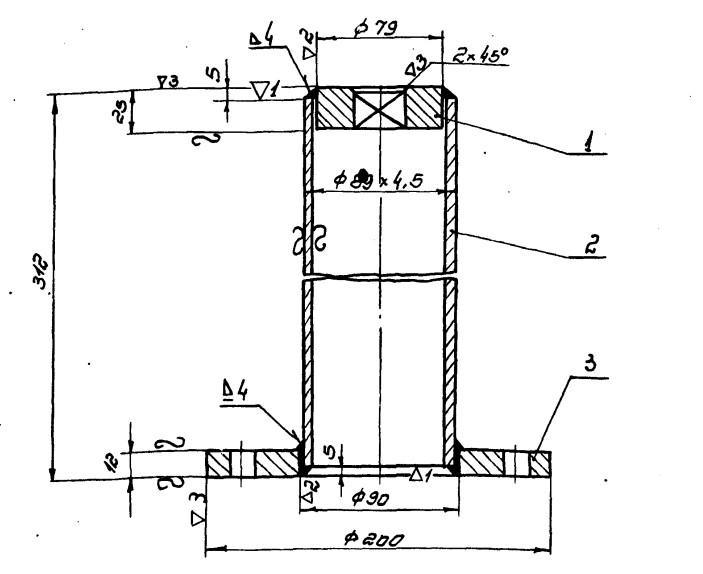
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. общ.	Вес	Материал	Примеч.
3	по данному чертежу	Спица	4	0,15	0,6	Ст. 2 ГОСТ 380-60	
2	Б/4	Ступица	1	1,0	1,0	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
1	Б/4	Обод	1	2,2	2,2	Ст. 2 ГОСТ 380-60	
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. общ.	Вес	Материал	Примеч.
11	ТМ-14/1	Маховик	3,0	Сборочный чертёж	1:2,5	ТМ-15/3	
№ поз.	№ узла	Наименование	вес	материал	М	Лист	



Примечания:

- 1 свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60
3. Отверстия  $\phi 22$  и  $\phi 10$  во фланце поз.1 сверлить совместно с фланцем черт. ТМ-14/2

3	Б/4	Фланец	1	7,0	7,0	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
2	ГОСТ 8732-58	Труба 150x4,5	1	13,8	13,8	Ст. 2 ГОСТ 380-60	e=804
1	Б/4	Диск опорный	1	1,52	1,52	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. общ.	Вес	Материал	Примеч.
7	ТМ-14/1	Колонка	22,3	Сборочный чертёж	1:5	ТМ-15/2	
№ поз.	№ узла	Наименование	вес	материал	М	Лист	

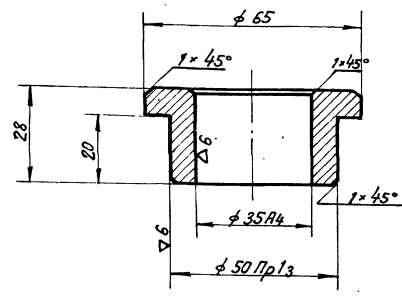


Примечания:  
1. свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010  
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60  
3. Отверстия  $\phi 14$  сверлить по месту при установке колонки

3	Б/4	Фланец	1	2,35	2,35	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
2	ГОСТ 8732-58	Труба 89x4,5	1	0,25	0,25	Ст. 2 ГОСТ 380-60	e=302
1	Б/4	Шайба	1	0,8	0,8	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. общ.	Вес	Материал	Примеч.
1	ТМ-14/1	Вал пальевый	34	Сборочный чертёж	1:2,5	ТМ-15/1	
№ поз.	№ узла	Наименование	вес	материал	М	Лист	
ГОИЗВОДИТЕЛЬ			Колонка для управления задвижкой 304 ББр.			Титульный проект 902-2-72	
Альбом I			Лист ТМ-15				

Листовой проект  
902-2-72  
Лист  
ТМ-16  
Имб. №5

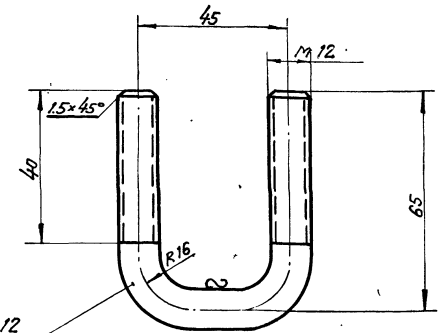
▽3 остальное



- Примечания:
- Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010
  - Острые кромки притупить.

10	ТМ-14/1	Втулка	0.33	Бр. АЖМцУ10313 ГОСТ 493-54	1:1	ТМ-16/3
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽4 остальное 57

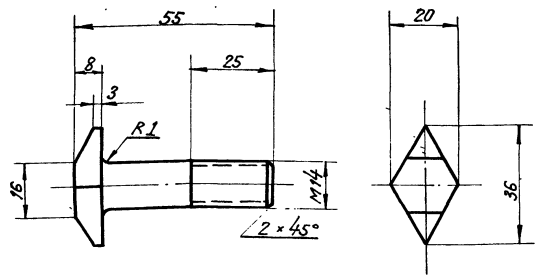


Крчз 12  
ГОСТ 2590-60

- Примечания:
- Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010
  - Развернутая длина скобы ≈ 160

15	ТМ-14/1	Скоба	0.15	Ст. 3 ГОСТ 38060	1:1	ТМ-16/4
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

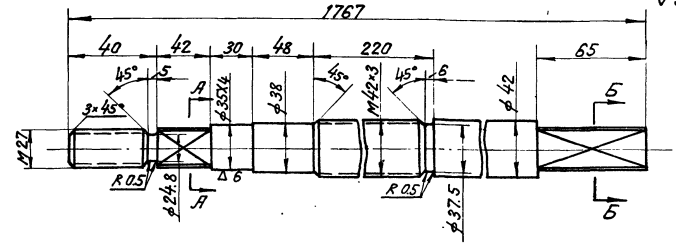
▽4



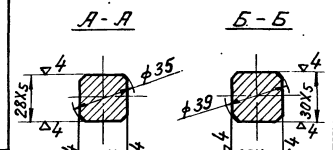
- Примечания:
- Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010
  - Острые кромки притупить.

9	ТМ-14/1	Стрелка	0.07	Ст. 3 ГОСТ 38060	1:1	ТМ-16/2
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

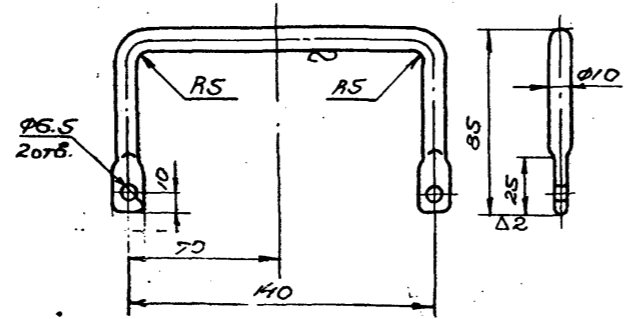
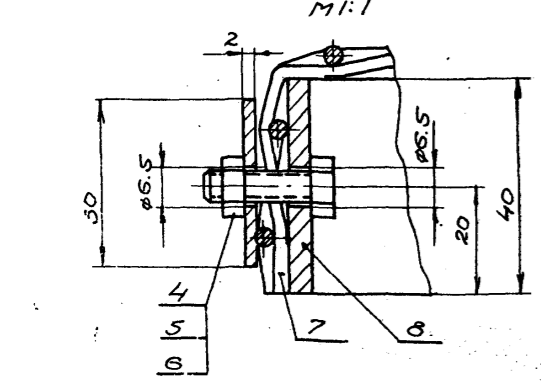
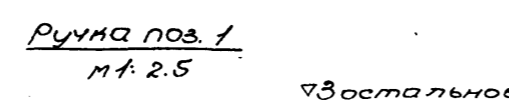
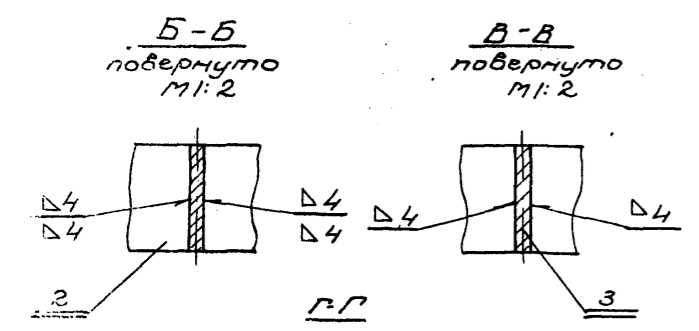
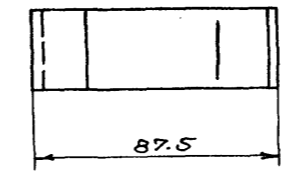
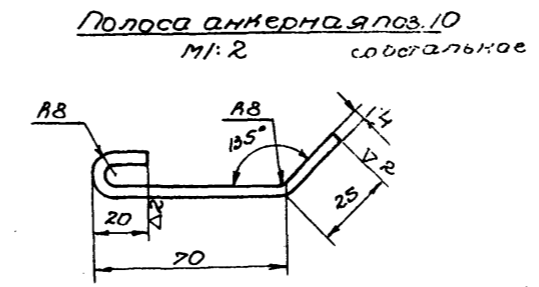
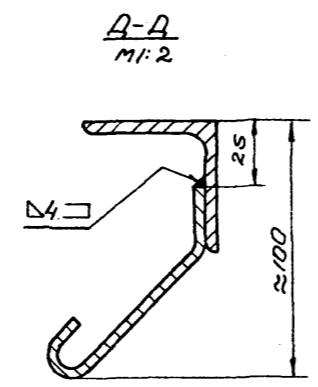
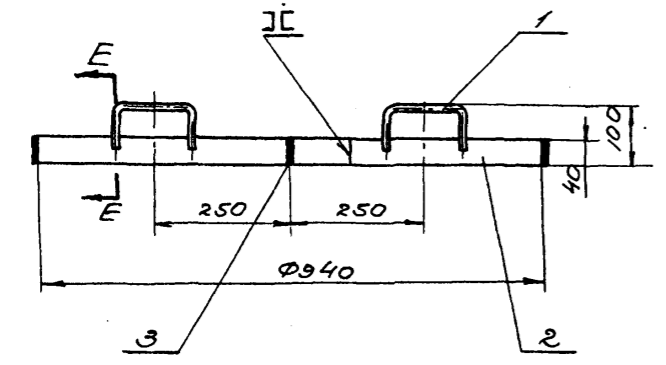
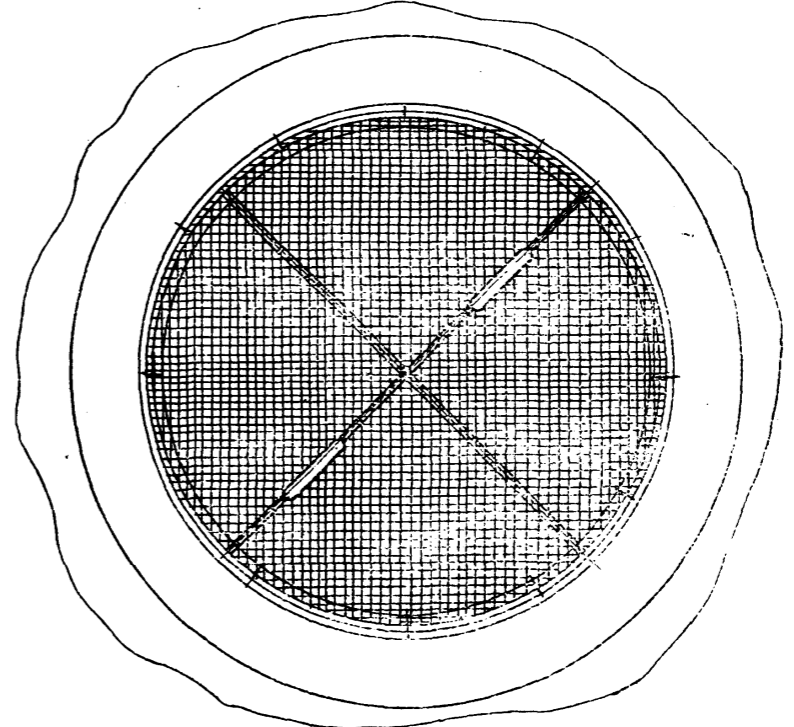
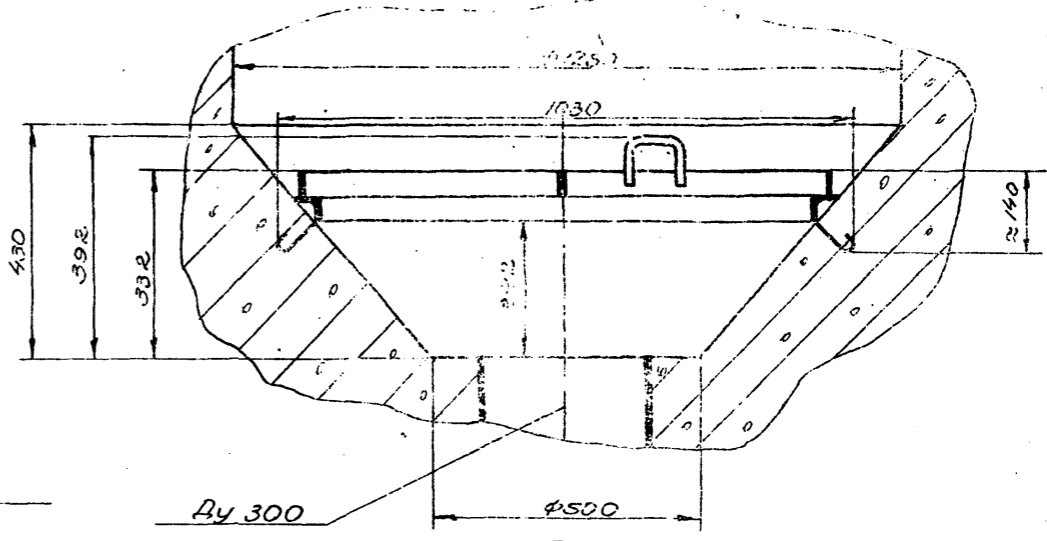
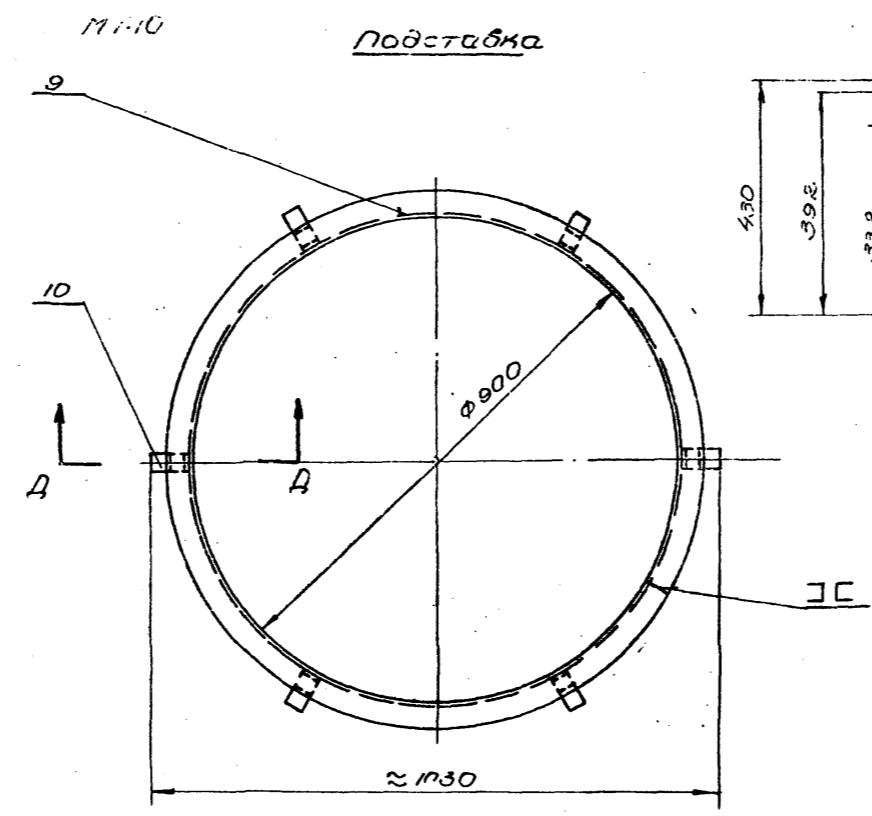
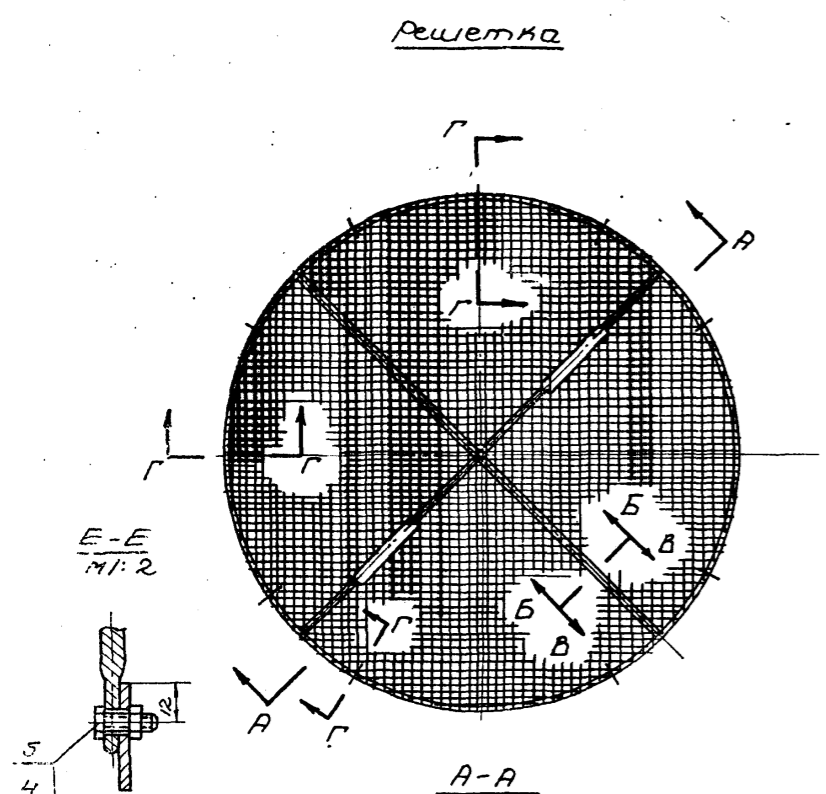
▽3 остальное



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



2	ТМ-14/1	Вал	12.4	Ст. 45 ГОСТ 103060	1:2	ТМ-16/1
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
		Гострой СССР СНОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. Отстойники канализационные диаметром 900, высотой 850 и 917 мм монолитной железобетонной конструкции			Колонка для управления задвижкой 30ч 6 бр Ру 10 Ду 200. Леталли.	
						Листовой проект 902-2-72 Льбом I Лист ТМ-16



**Примечания:**  
 1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 10/10 и ГОСТ 2889-54  
 2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-60

Общий вес ≈ 21.0

№ по кат.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед.	Общ. вес	Материал	Примеч.
10	по данному чертежу	Полоса анкерная	6	0.1	0.6	Ст.3 ГОСТ 380-60	l раз. = 124
9	ГОСТ 8509-57	Угол равностор. 50x50x4	1	8.2	8.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	l раз. = 2835
8	ГОСТ 103-57	Полоса 4x40	1	3.7	3.7	Ст.3 ГОСТ 380-60	l раз. = 2952
7	ГОСТ 3826-66	Сетка №16-3	1	5.2	5.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	φ = 1028
6	Б/ч	Шайба	12	0.01	0.12	Ст.0 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 7798-62	Болт М6x20	16	0.006	0.096	Ст.4 ГОСТ 380-60	
4	ГОСТ 5915	Гайка М16	16	0.003	0.048	Ст.3 ГОСТ 380-60	
3	ГОСТ 103-57	Полоса 4x40	2	0.6	1.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	l = 468
2	ГОСТ 103-57	Полоса 4x40	1	1.2	1.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	l = 940
1	по данному чертежу	Ручка	2	0.2	0.4	Ст.3 ГОСТ 380-60	l раз. = 302
№ по кат.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед.	Общ. вес	Материал	Примеч.

Звострой СССР  
 СОВЗВОДПРОЕКТ  
 г. Москва 1967 г.  
 Отстойники канализационные  
 двухъярусные диаметром  
 9 м, высотой 8,5 м и 9,7 м  
 из монолитного железобетона

Сборная камера.  
 Сетка для трубы Ду300.  
 Общий вид, узлы, детали.

Тупловой проект  
 902-2-72  
 Альбом I  
 Лист  
 ТМ-17