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

gost.e-ecolog.ru

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

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
1972 г. ПРИКАЗ №

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	NN чертежей	NN страниц
Содержание альбома	ПЗ-1	2
Заглавный лист	ПЗ-2	3
Пояснительная записка	ПЗ-3, 4, 5, 6, 7	4, 5, 6, 7, 8
Архитектурно-строительные чертежи		
Отстойник. План, разрез.	АС-1	9
Отстойник. Сечения. Узлы.	АС-2	10
Отстойник. Узлы. Спецификация стали.	АС-3	11
Деревянные щиты Щ-1÷Щ-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 8и 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 „11".	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	NN чертежей	NN 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
Технологические чертежи		
План, разрез и сечения отстойника	ТК-1	40
Иловые колодцы. Планы и разрезы. Спецификация.	ТК-2	41
Чертежи нестандартного оборудования		
Затвор поверхностный 200х300. Общий вид и узел.	ТМ-1	[illegible]
Затвор поверхностный 200х300. Узлы и детали.	ТМ-2	43
Затвор поверхностный 200х300. Узел и детали.	ТМ-3	44
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Общий вид.	ТМ-4	45
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-5	46
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-6	47
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-7	48
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-8	49
Затвор поверхностный 450х600 с ручным приводом. Общий вид.	ТМ-9	50
Затвор поверхностный 450х600 с ручным приводом. Рама.	ТМ-10	51
Затвор поверхностный 450х600 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-11	52
Затвор поверхностный 450х600 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-12	53
Затвор поверхностный 450х600 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-13	54
Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр Ру10 Ду200. Общий вид. Детали.	ТМ-14	55
Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр Ру10 Ду200. Узлы.	ТМ-15	56
Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр Ру10 Ду200. Детали.	ТМ-16	57
Сборная камера. Сетка для трубы Ду 300. Общий вид. Узлы, детали.	ТМ-17	58

Нач. отдела	Иерицкий	[illegible]
Рук. группы	Николаева	[illegible]
Инженер	Ширенина	[illegible]
Проверила	Кулакова	[illegible]

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

9571-01 3

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

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

Проект согласован Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства Здравоохранения СССР письмом №126-9/12 от 5го марта 1964года („Канализационные станции Биологической очистки производительностью от 1400 до 32000 м³/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.

Иловые колодцы - из унифицированных железобетонных элементов.

Гидроизоляция наружных и внутренних поверхностей стен и днища отстойника выполняется в соответствии с указаниями по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений (СН301-65)

Перечень примененных в проекте стандартов и типовых проектов.

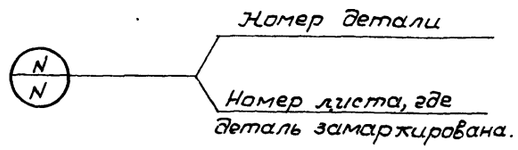
Шифр	Наименование	кол-во
ГОСТ 8020-56	Детали железобетонные для сборных круглых колодцев водопроводных и канализационных сетей.	Комплект
Типовые конструкции 3-901-5	Сальники набивные Ду50÷1400 для пропуска труб через стены.	Комплект

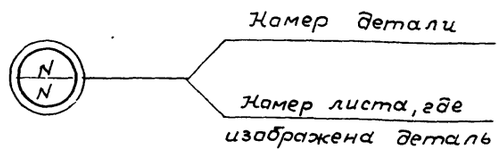
Сметные стоимости строительства двухъярусных отстойников.

Компоновка сооружений из числа отстойников.	Сметная стоимость в тыс. рубл.	
	В сухих грунтах	В мокрых грунтах
4	26.59 / 29.36	30.81 / 33.59
8	52.28 / 57.43	60,74 / 65.84

Примечание.
В таблице в числителе приведены данные для отстойников высотой 8,5 м, в знаменателе - для отстойников высотой 9.7м.

Условные обозначения





Гл. инж. ин-та	Назаров		Нач. отд.	Андрианов	
Нач. отд.	Игрицкий		Рук. гр.	Альтшулер	
Рук. гр.	Николаева				
Инженер	Ширенина				
Проверила	Кулакова				

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=9м разработаны для осаждения из сточной жидкости нерастворенных веществ и обработки выпавшего осадка путем сбраживания.

Основные технические характеристики отстойника приведены в таблице №1.

Таблица №1

Диаметр [illegible] м	Элементы отстойника: Высота м: цилиндрической части	Высота м: конической части	Высота м: общая	Объем иловой камеры м³	Желоба: ширина м	Желоба: длина м	Желоба: высота прямоугольн. части м	Желоба: высота конической части м	Желоба: объем (гидравл.) 2 ж желобов м³	Пропускная способность в л/сек при времени отстаивания 1,5 часа	Расчетное население при объеме иловой камеры отстойника в литрах на одного человека: 15	30	50	65	80	95	110	15	30	50	65	80	95	110	15	30	50	65	80	95	110
											При сбраживании осадка выпавшего:																				
											В двухъярусном отстойнике							В двухъярусном и вторичном отстойнике после капельных биофильтров и аэротенков на неполную очистку							В двухъярусном и вторичном отстойнике после высоконагружаемых биофильтров и аэротенков на полную очистку						
	6,0	2,5	8,5	258	2,5	9,0	0,8	1,5	56,4	10,4	17200	8600	5150	3570	3220	2120	2340	13200	6600	3960	3060	2480	2100	1800	10100	5050	3030	2340	1900	1600	1370
	7,2		9,7	335							22400	11200	6700	5150	4180	3520	3050	17200	8600	5150	3960	3200	2700	2350	13200	6600	3940	3030	2460	2070	1800

Одновременно с выпуском настоящего проекта разработаны типовые проекты двухъярусных отстойников D=6м из монолитного железобетона (№902-2-73), D=9м из сборного железобетона (902-2-71) и D=12м из сборного железобетона. (№ 902-2-70).

Технологическая часть

Двухъярусный отстойник представляет собой сооружение цилиндрической формы с коническим днищем.

Сточная вода поступает через подводящий 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 задержания плавающих 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 иловой колодец.

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 мм/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°, 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°.

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-[illegible]

9571-01

Влажность удаляемого осадка - 90 %.

Объем септической камеры от 15 до 110 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 - 200 мм.

Высота борта 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 $м^3$

t — время отстаивания в часах.

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

Скорость выпадения взвеси в отстойнике определяется по формуле:

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

H - глубина проточной части отстойника в м.

Горизонтальная скорость протекания воды в отстойнике определяется по формуле:

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

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:

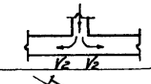
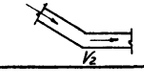
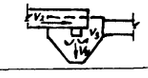
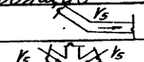
$$h = iL + \Sigma h_м, \text{ где:}$$

i - уклон дна лотка

L - длина лотка, м

$\Sigma h_м$ - 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	ζ
Подводящие лотки			
Потери при разделении потока		$h_м = \zeta \frac{V_2^2}{2g}$	1,5
Потери при повороте		$h_м = \zeta \frac{V_2^2}{2g}$	0,26
Распределительная камера			
Потери при повороте потока на 90°		$h_м = \zeta \frac{V_2^2}{2g}$	1,2
Потери на вход в патрубок	— " —	$h_м = \zeta \frac{V_3^2}{2g}$	0,5
Потери за счет изменения скоростей	— " —	$h_м = \frac{V_3^2 - V_2^2}{2g}$	—
Потери на внезапное расширение при выходе из патрубка в чашу	— " —	$h_м = \frac{(V_3 - V_4)^2}{2g}$	—
Восстановление уровня за счет изменения скоростей при выходе потока в чашу	— " —	$h_м = \frac{V_3^2 - V_4^2}{2g}$	—
Потери уровня при выходе из чаши в подводящий лоток (затопленный водослив с широким порогом)	— " —	$h_м = \frac{Q^2}{2g(f_{вл} - h_л)^2}$	см. примечание
Отводящие лотки			
Потери при повороте на 45°		$h_м = \zeta \frac{V_5^2}{2g}$	0,26
Потери уровня при слиянии потоков		$h_м = \frac{V_6^2}{2g}$	3,0

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г. 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-4

Гл. инж. ин-та	Назаров	
Нач. отдела	Игрицкий	
Гл. инж. пр-та	Николаева	
Инженер	Ширенина	
Проверила	Кулакова	

Примечание:

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

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

h – перепад уровней при выходе потока из распределительной камеры

Q – расчетный расход, $м^3/сек$

$b_л$ – расчетная ширина лотка, м

$h_л$ – расчетное наполнение лотка, м

f – коэффициент скорости равный 0,8

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

Гидравлический расчет лотков приведен в таблице №3.

Таблица №3

Количество отстойников шт	Расчетный расход л/сек	Подводящие лотки: сечение лотка b×h мм	уклон i	скорость м/сек	наполнение м	Отводящие лотки: сечение лотка b×h мм	уклон i	скорость м/сек	наполнение м	Примечание
один	13,5	200×300	0,002	0,47	0,14	300×600	0,002	0,45	0,10	
два	27,0	300×450	0,002	0,56	0,15	300×600	0,002	0,56	0,14	при компоновке из 4х отст.
							0,003	0,67	0,14	при компонов. из 8 отст.
три	40,5	300×450	0,002	0,62	0,20	300×600	0,003	0,72	0,18	
четыре	54,0	300×450	0,002	0,66	0,28	—	—	—	—	
восемь	108,0	450×600	0,002	0,78	0,31	450×600	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/см² на глубине 1,5÷2,0 м. Конструкции их расчитаны 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 $\gamma_c = 1{,}8\ т/м^3$
   Угол внутреннего трения $\varphi = 30°$
2. Для грунта насыщенного водой.
   Объемный вес $\gamma = 2{,}1\ т/м^3$
   Угол внутреннего трения $\varphi = 25°$

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 дренирующих 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 дренирующих грунтах в основании днища устраивается штукатурная гидроизоляция асфальтовым раствором из 2х слоев общей толщиной 8-12 мм в соответствии СН 301-65.

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

Нач. отдела Андрианов; Рук. группы Николаева; Проверила Кулакова

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 типовой 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 предохранения 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 10см. Вынутый из котлована грунт перемещается бульдозером во временный отвал и в дальнейшем используется на обратную засыпку пазух и обсыпку отстойников.

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

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

Для спуска рабочих устраиваются деревянные трапы.

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-Б

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

Днище отстойника бетонируется 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 СН и П III-Г. 4-62. 6.28-32.

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

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

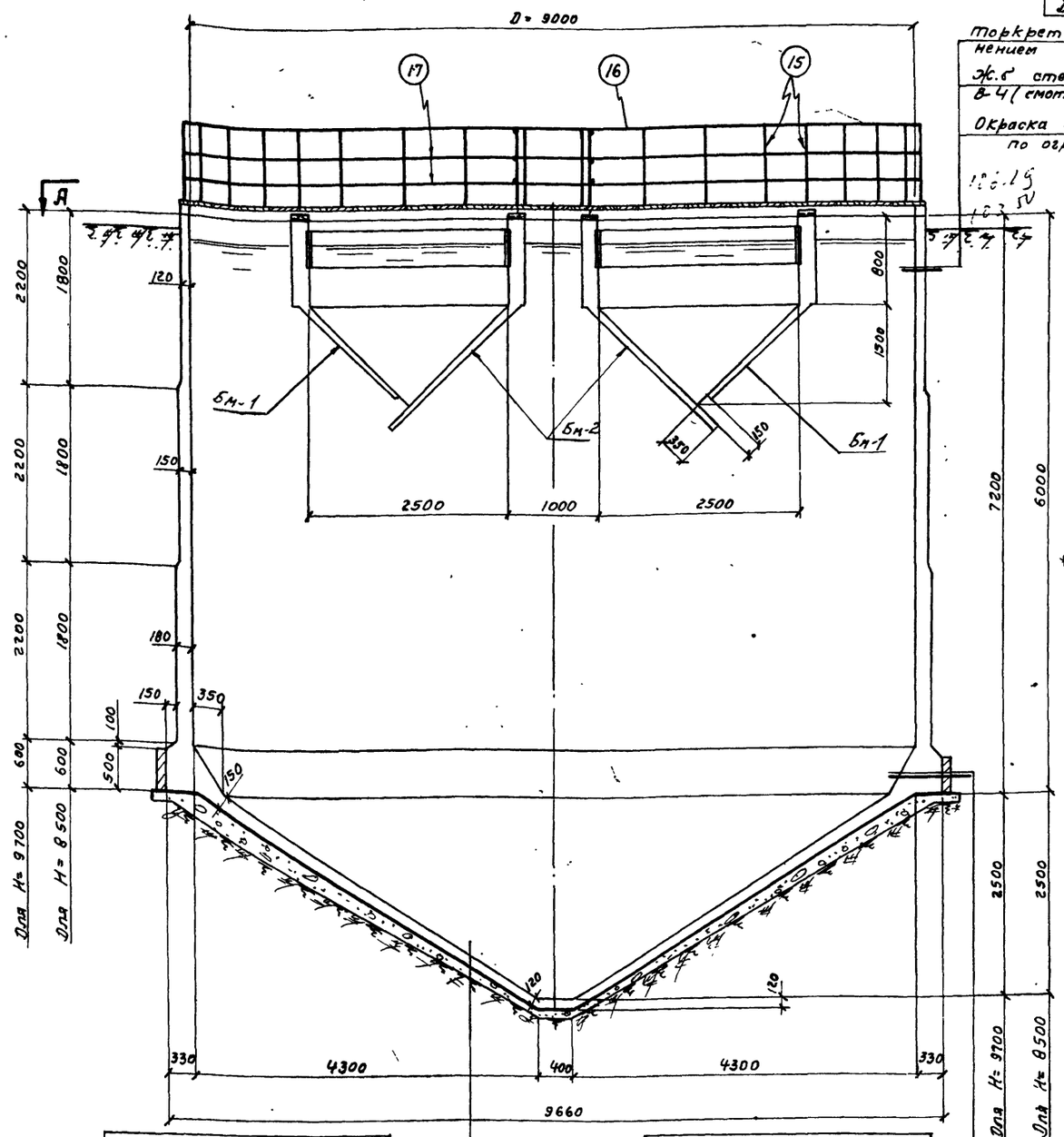
Указания по привязке проекта

При привязке проекта следует:

1. Определить расчетное количество отстойников по пропускной способности или иловой 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.

Нач. отдела	Андрианов	
Гл. инж. пр-та	Николаева	
Рук. группы	Альтшуллер	

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



Для сухих грунтов

Торкрет штукатурка δ= 25мм с железнением последнего слоя

Ж.б. стенка h= переменное. Бетон М-200 В-4 (смотрите таблицу в пояснительной записке)

Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке

Для сухих грунтов

Торкрет штукатурка δ= 25мм с железнением последнего слоя

Ж.б. днище h = перемен. Бетон „М-200" В-4 (смотрите таблицу в пояснительной записке)

Цементная стяжка δ=20мм из раствора состава 1:2

Бетонная подготовка бетон „М-50" h= 100 мм

Для мокрых грунтов

Торкрет штукатурка δ= 25мм с железнением последнего слоя

Ж.б. днище h = переменное. Бетон „М-200" В-4 (смотрите таблицу в пояснительной записке)

3 слоя изола или гидроизола на битумной мастике или асфальтовый раствор δ=8÷12мм

Бетонная подготовка Бетон „М-50" h= 100мм

Для мокрых грунтов

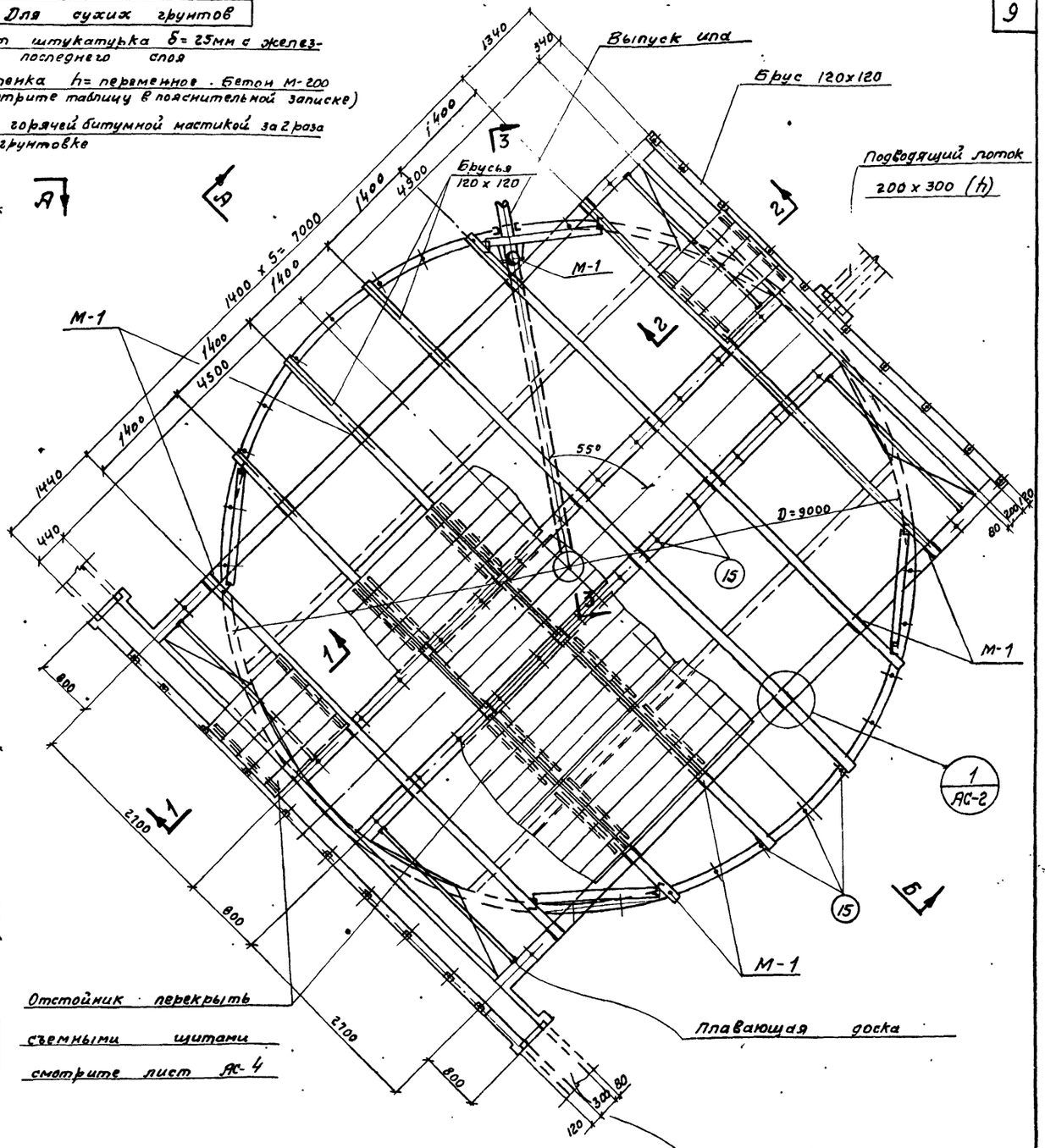
Торкрет штукатурка δ= 25мм с железнением последнего слоя

Ж.б. стенка h= переменная. Бетон „М-200" В-4 (смотрите таблицу в пояснительной записке)

3 слоя изола или гидроизола на битумной мастике или асфальтовый раствор δ=8÷12мм

Прижимная кирпичная стенка в 1/2 кирпича

Разрез А-Б



Общий вид

(Отстойник N2)

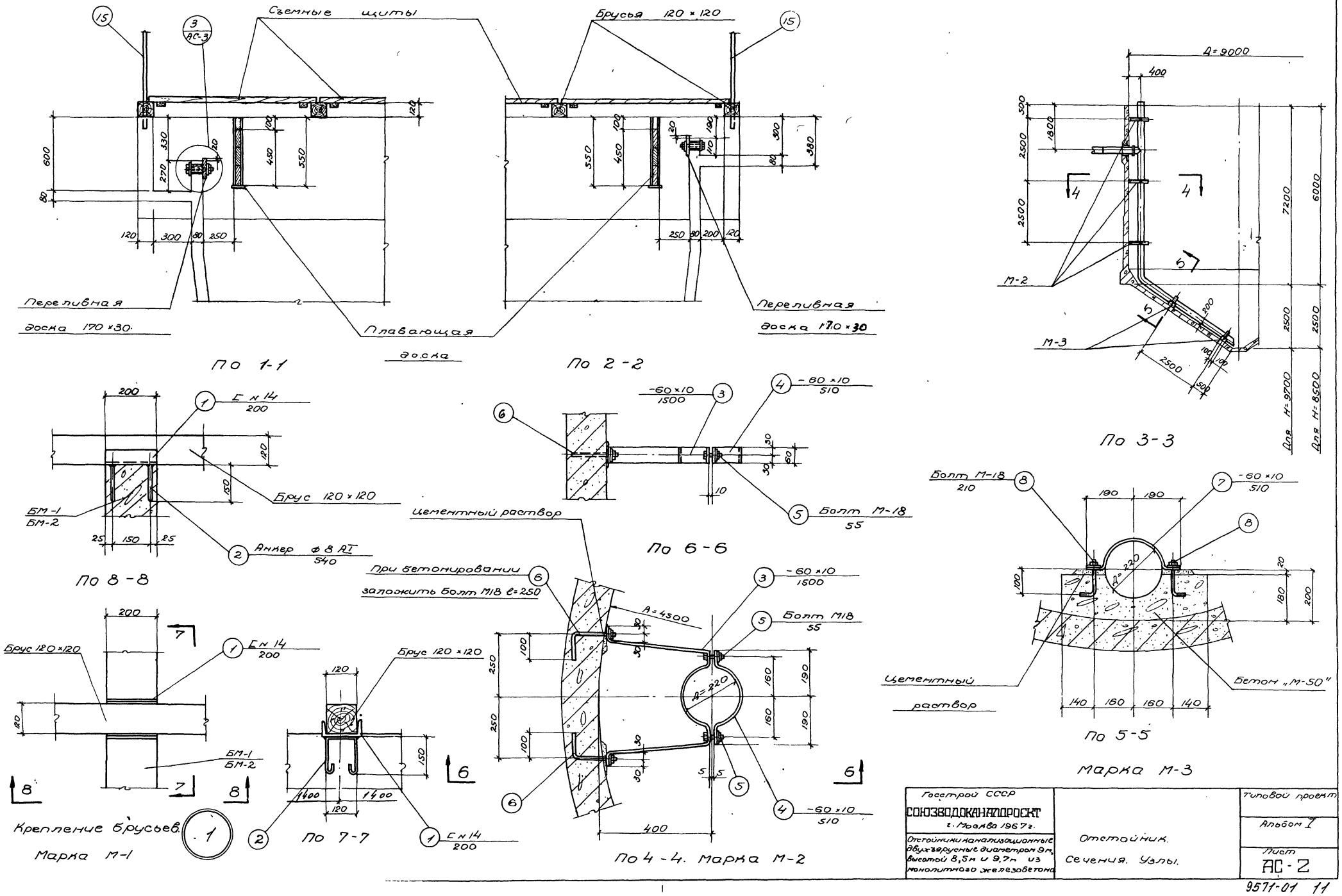
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва. 1967г	Отстойник. План, разрез.	Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона		Альбом N I
		лист АС-1

Согласовано: Николаева Николаева

Отдел N12

Нач. отдела N8	[signature]	Андрианов
Рук. группы	[signature]	Альтшуллер
Инженер	[signature]	Стоценко
Исполнитель	[signature]	Лазарева
Проверил	[signature]	Романова

9571-01 10

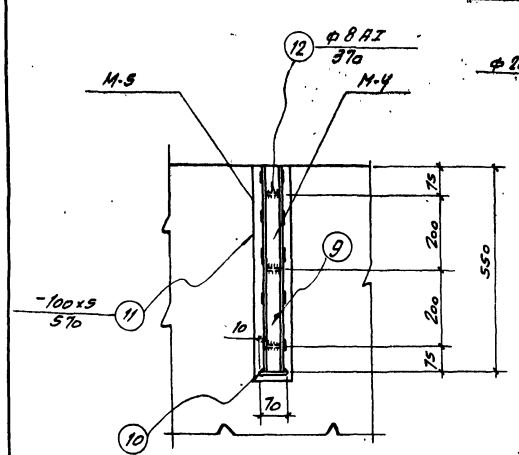


Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	Отстойник. Сечения. Узлы.	Типовой проект Альбом I Лист АС-2
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона		

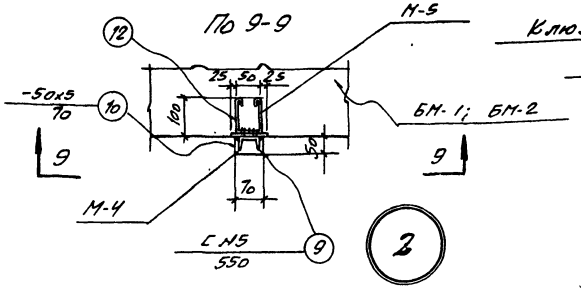
Согласовано: Николаева

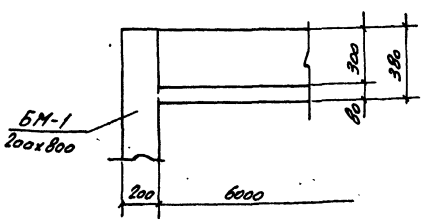
Инженер Стоценко
Исполнитель Лазарева
Проверил Романова
Отдел № 12

9571-01 11

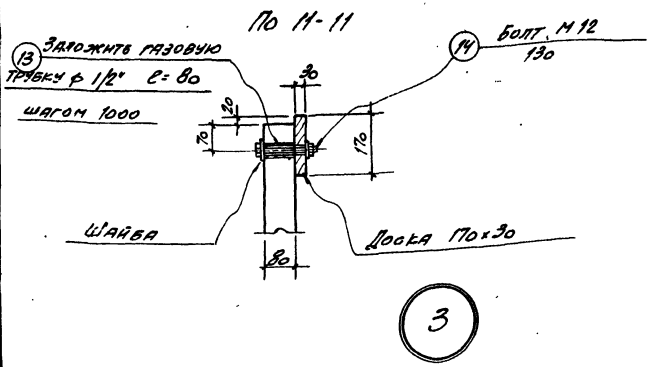


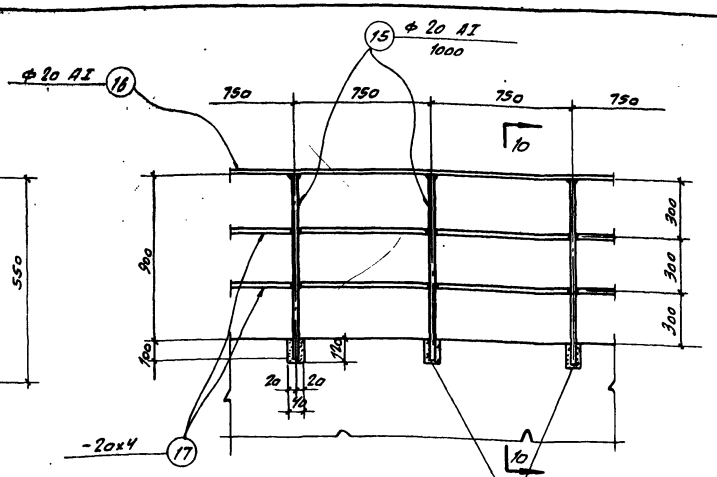
По 9-9





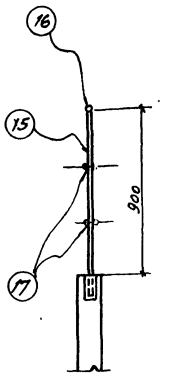
По 11-11





Клюзы после установки стоек.

ограждения заделать цементным раствором



По 10-10

ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕРИЛ

Выборка марок

Наименование марок	К-во шт.	Общий вес кг
М-1	24	69,6
М-2	3	30,3
М-3	2	6,4
М-4	8	24,8
М-5	8	20,8
Отдельные позиции	—	7,6
Ограждение	—	301,0
Всего		460,5

Выборка сальников

Сальник	К-во шт.	Вес сальника
Сальник Ду 200 ℓ=200 по типовым деталям 3.901-5	1	14,5

Примечания: 1. Данный лист смотрите совместно с листами АС-1,2.

Спецификация стали на одну штуку каждой марки на один отстойник

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг: Детали	Вес в кг: Всех	Вес в кг: Марки	Примечания
М-1	1	С N 14	200	1	2,5	2,5	2,9	
	2	•ф 8 AI	540	2	0,2	0,4		
М-2	3	-60×10	1500	1	7,3	7,3	10,1	
	4	-60×10	510	1	2,4	2,4		
	5	Болт М18	55	2	0,2	0,4		С гайкой и 2мя шайбами
М-3	7	-60×10	510	1	2,4	2,4	3,2	
	8	Болт М-18	210	2	0,4	0,8		С гайкой и шайбой
М-4	9	С N 5	550	1	3,0	3,0	3,1	
	10	-50×5	70	1	0,1	0,1		
М-5	11	-100×5	570	1	2,2	2,2	2,6	
	12	•ф 8 AI	370	3	0,14	0,4		
Отдельные позиции	13	Газовая трубка 1/2"	80	20	0,1	2,0	7,6	
	14	Болт М-12	130	20	0,1	2,0		С гайкой и шайбами
	6	Болт М18	250	6	0,6	3,6		С гайкой и шайбой
Ограждение	15	•ф 20 AI	1000	46	2,5	115,0	301,0	
	16	•ф 20 AI	п.м.	—	50,0	123,0		
	17	-200×4	п.м.	—	100,0	63,0		

Выборка стали на 1 отстойник

Ст. 3 прокат	ф мм	С N5	С N14	δ=4	δ=5	δ=10	Газ. тр. ф 1/2"	Итого
	Вес кг	24,0	60,0	63,0	18,4	33,9	2,0	201,3
Ст 3 ГОСТ 380-60 класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	Профиль	8	18	20	12			Итого
	Вес кг	12,8	6,4	238,0	2,0			259,2
							Всего	460,5

Согласовано

Николаева

Отдел N 12

Андрианов
Альтшуллер
Стоценко
Лазарева
Романова

Нач. отдела N 8
Рук. группы
Инженер
Исполнитель
Проверил

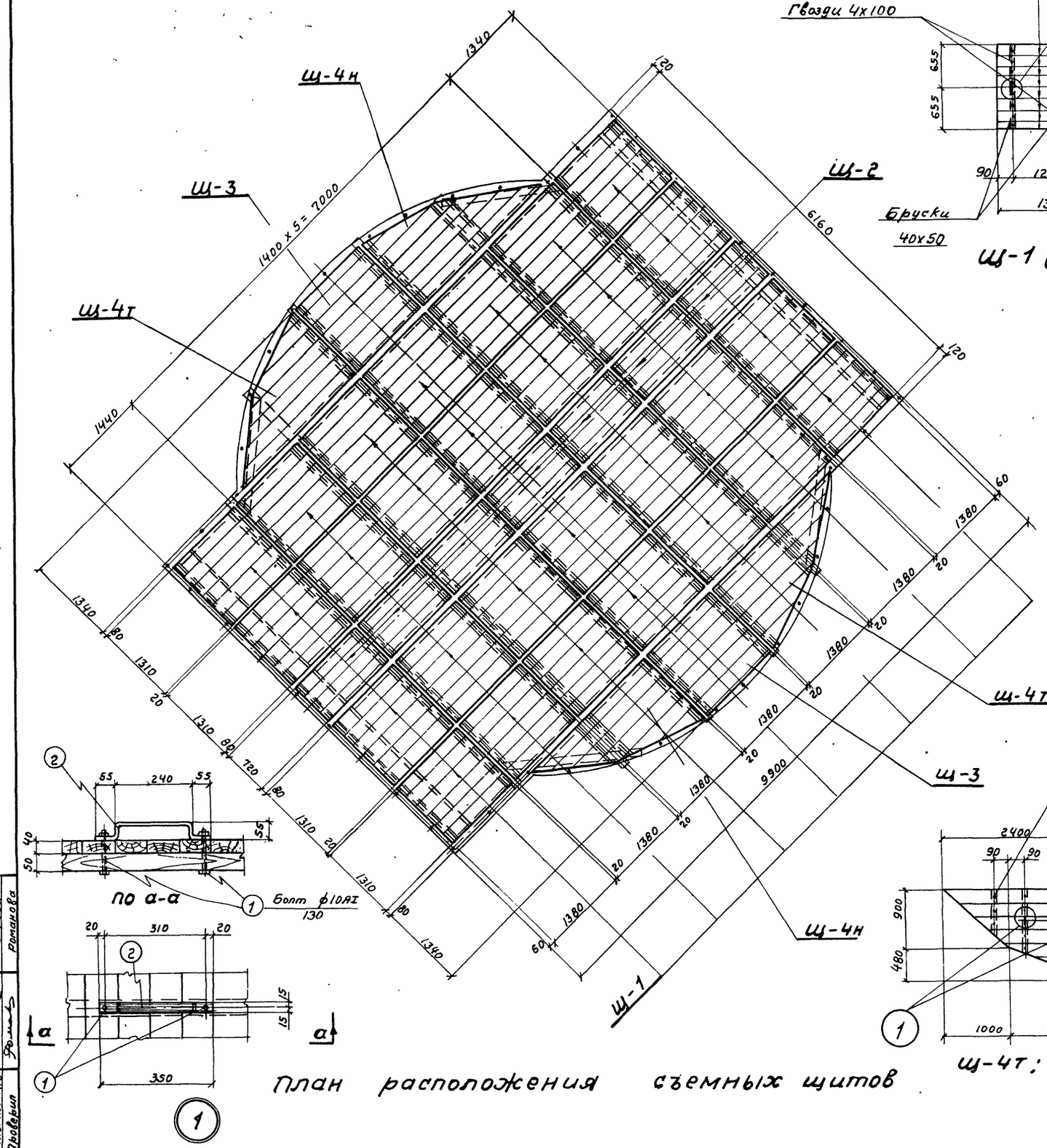
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

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

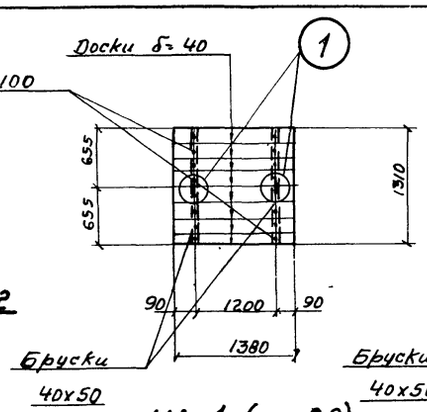
Отстойник.
Узлы. Спецификация стали.

Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист АС-3

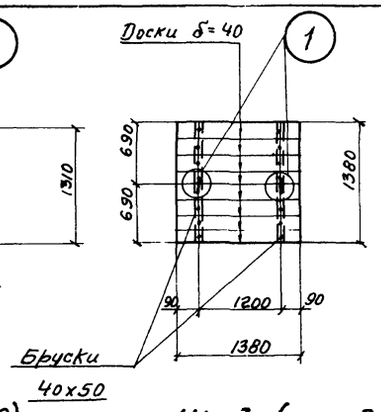
9571-01 12



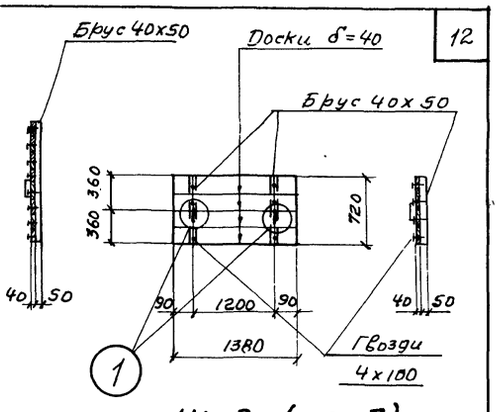
План расположения съемных щитов



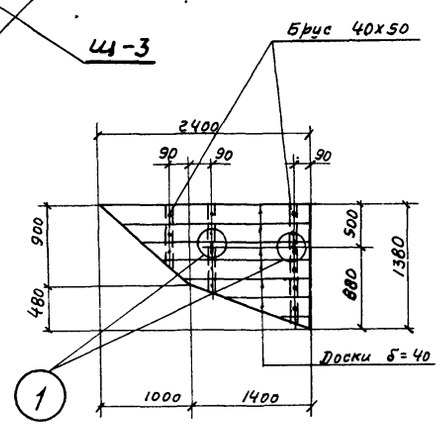
Щ-1 (шт 28)



Щ-3 (шт. 2)



Щ-2 (шт-7)



Щ-4т; Щ-4н (шт. 4)

Спецификация стали

Наимен. марок	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес кг Детали	Вес кг Всех	Вес кг Марки	К-во марок	Вес всех марок
отдельные позиции	1	ф 10АI	130	2	0,1	0,2	1,3	82	106,6
	2	-30x10	460	1	1,1	1,1			

Спецификация лесоматериалов

Наименование	Ед. измер.	Объем
Брусья 120x120	м³	0,9
Бруски 40x40	м³	0,20
Доски δ = 40	м³	3,1

Спецификация гвоздей для деревянных конструкций

Наименование	Кол. штук	Вес кг 1шт.	Вес кг Всех
Гвозди 4x100 ГОСТ 4028-63	600	0,01	6,0

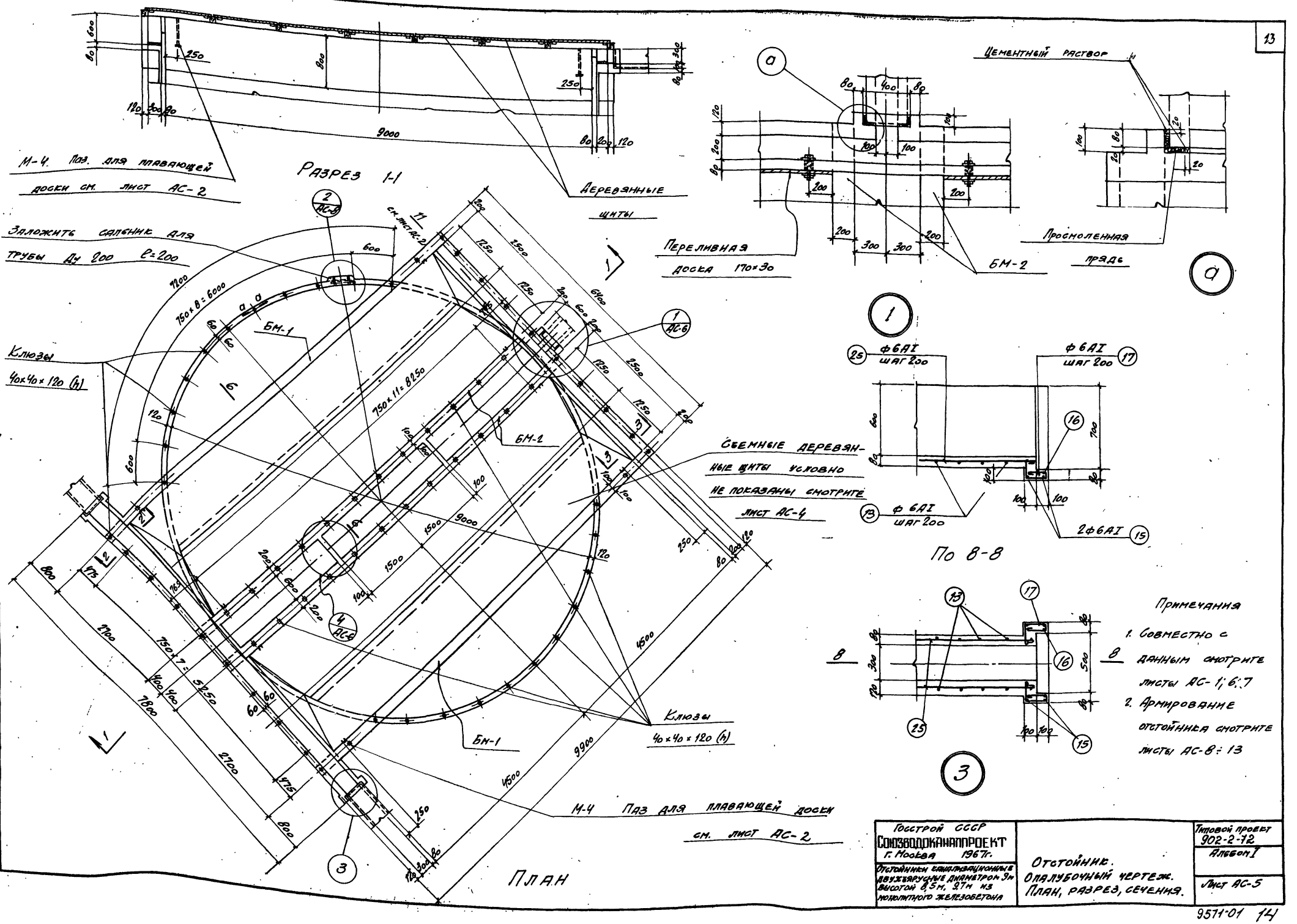
Примечания:

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

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г	Деревянные щиты Щ-1 ÷ Щ-4.	Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона		Альбом I
		Лист АС-4

Инженер Исполнитель Проверил
Лазарева Романова

9571-01 13

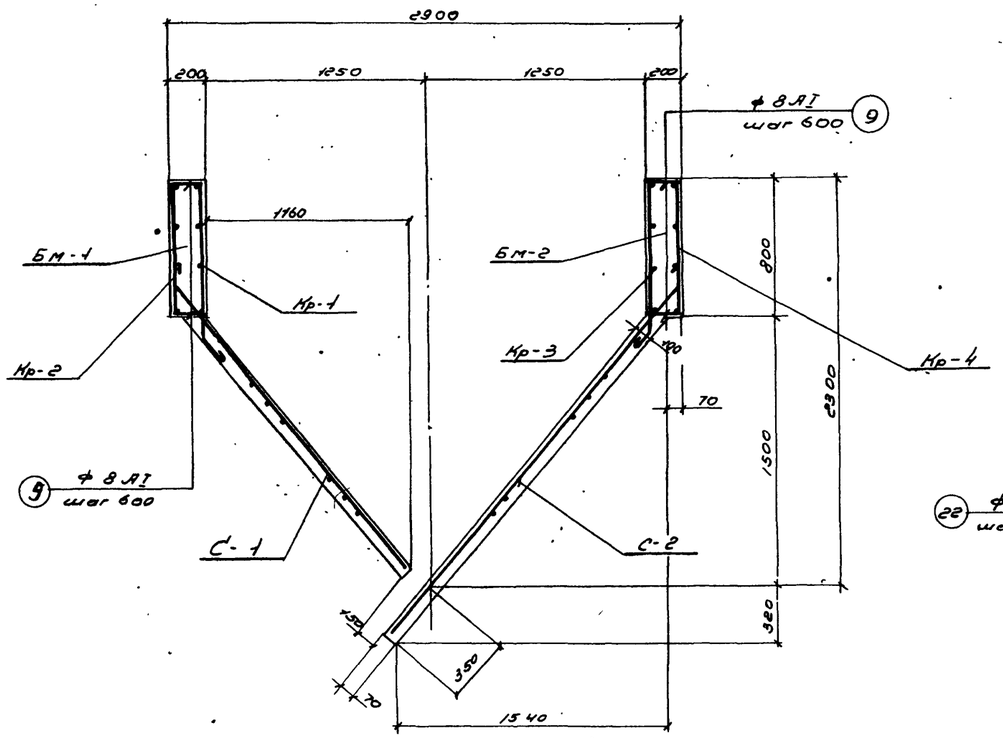


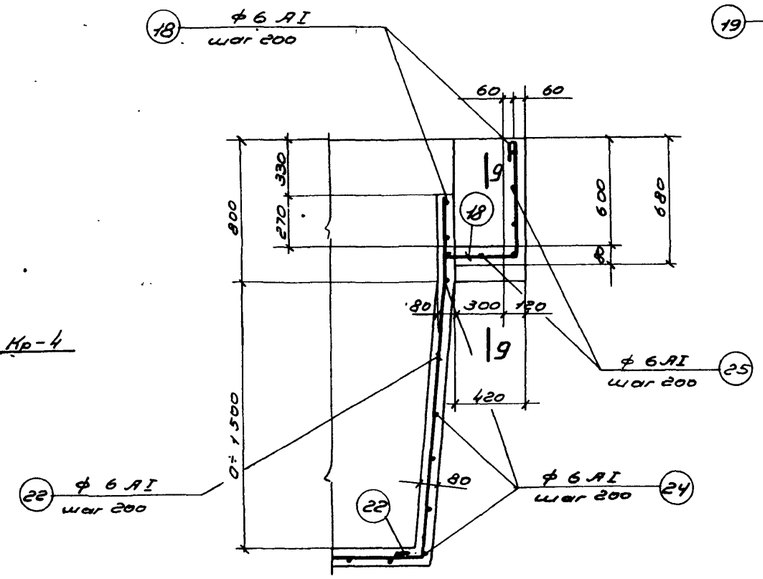
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Отстойник. Опалубочный чертеж. План, разрез, сечения.	Типовой проект 902-2-72 Альбом I Лист АС-5
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м высотой 8,5м, 9,7м из монолитного железобетона		

Согласовано: Николаева

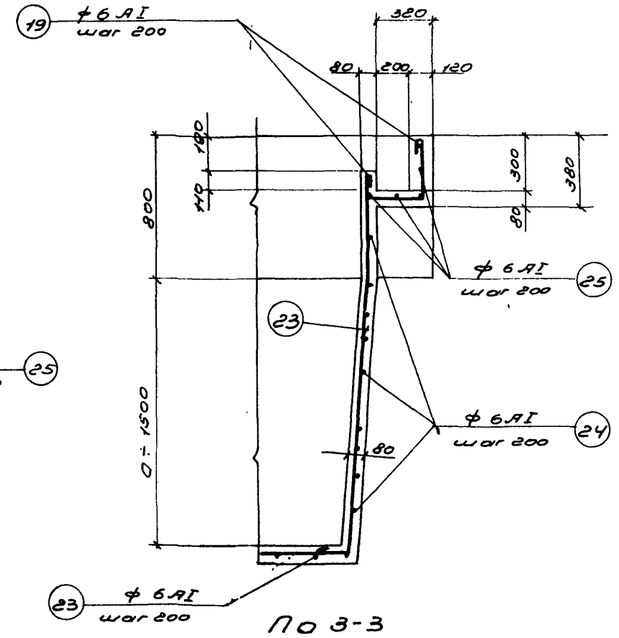
Нач. отдела Ниндрманов; Рук. группы Альтшуллер; Инженер Стоценко; Исполнитель Лазарева; Проверил Романова; Отдел № 12

9571-01 14

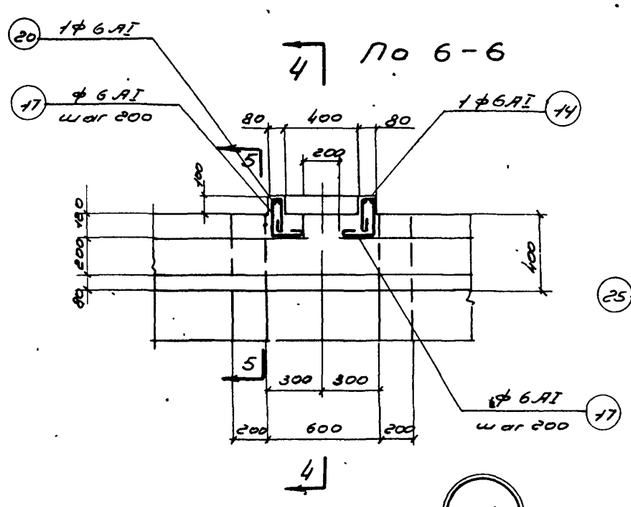




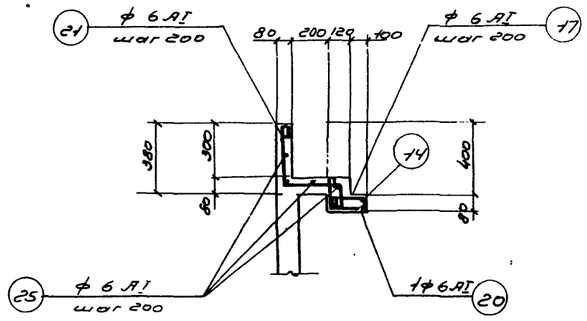
По 2-2



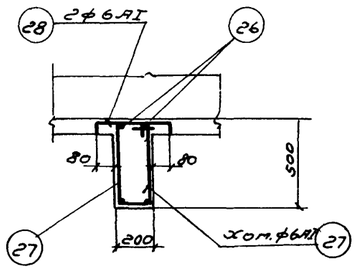
По 3-3



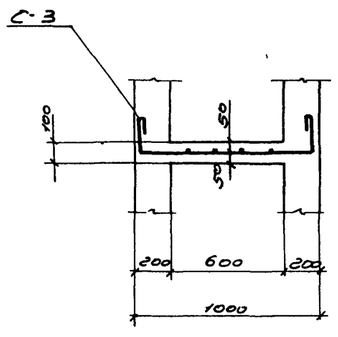
4 По 6-6 4



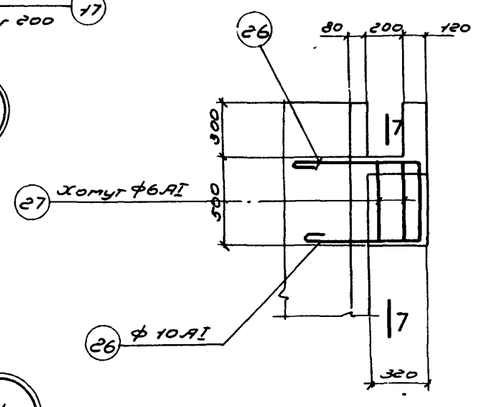
По 4-4



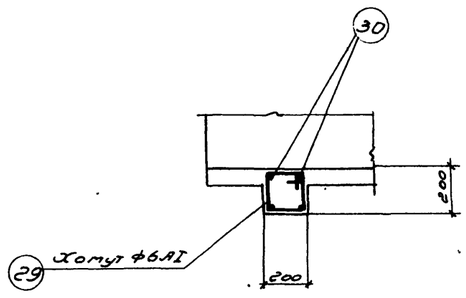
По 7-7



1 4



По 5-5



По 9-9

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг. ст.3 класс AI	Сталь кг. Ст.5 класс AII		Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг. ст.3 класс AI	Сталь кг. Ст.5 класс A-II		Итого
Отстойник H=9760	—	200	53,1	1175,0	349,0		4674,0	1	53,1	1175,0	349,0		4674,0
Отстойник H=8500	—	-"-	47,3	1065,0	309,0		4164,0	1	47,3	1065,0	309,0		4164,0
Бм-1	—	-"-	3,8	149,0	69,0		218,0	2	7,6	298,0	138,0		436,0
Бм-2	—	-"-	4,6	154,0	69,0		223,0	2	9,2	308,0	138,0		446,0
Лотки отстойника	—	-"-	2,4	95,0	-		95,0	1	2,4	95,0	-		95,0

Примечания:

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

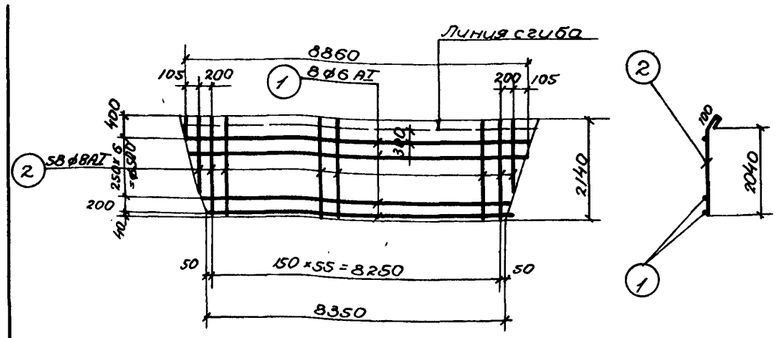
Гл. инженер	Цукенко		
Гл. инженер проекта	Лозарев		
Исполнитель	Романов		
Проверил	Данилов		
Гл. специалист	Дробезин		

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

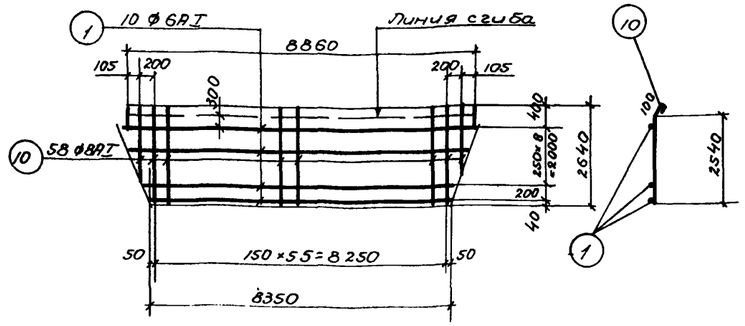
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона

Отстойник. Армирование балок Бм-1; Бм-2. Расход материалов.

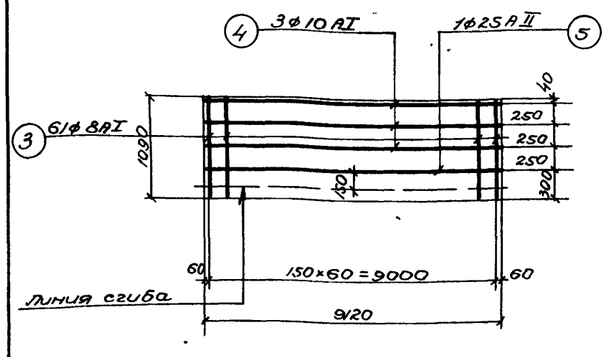
Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист АС-6



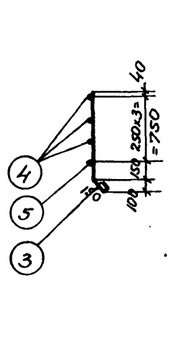
С-1 (шт. 2)

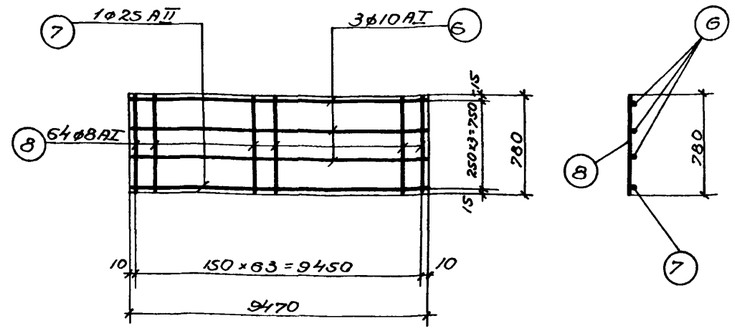


С-2 (шт.2)

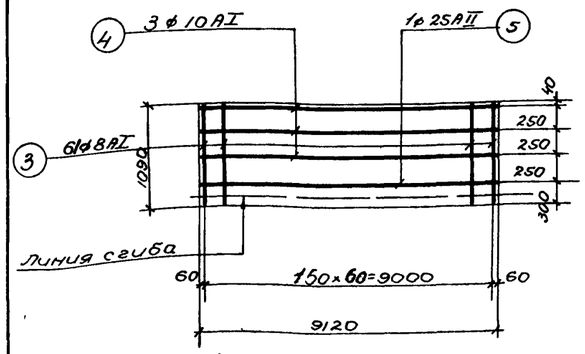


Кр - 1 (шт. 2)

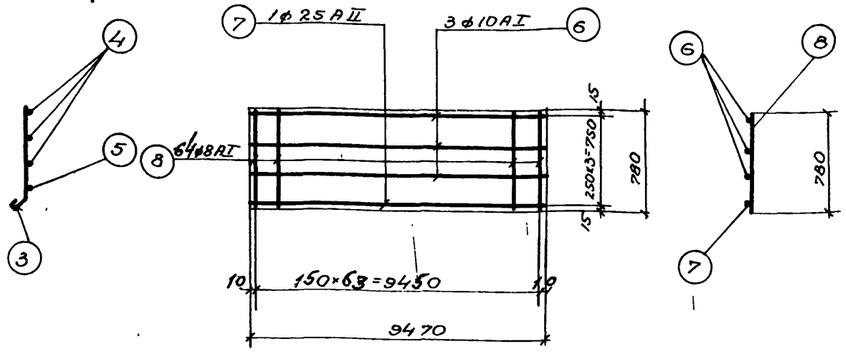




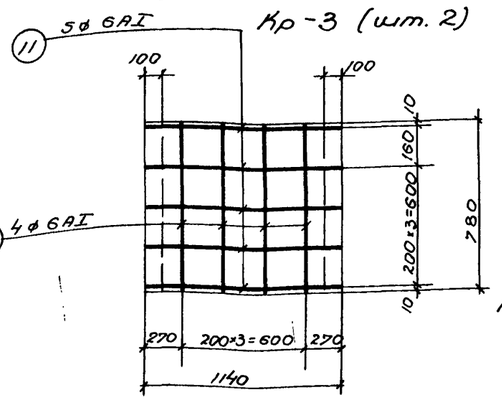
Кр - 2 (шт. 2)



Кр - 3 (шт. 2)



Кр - 4 (шт. 2)



С-3 (шт. 2)

Выборка арматуры

Ст.3 ГОСТ 380-60 Класса AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8	10	Итого:
	Вес кг	155.0	408.0	138.0	671.0
Ст.5 ГОСТ 380-60 Класса AII. Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	25			Итого
	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

Наименование и № элемента по чертежу	Марка сборочной единицы, на которую составлена спецификация	№ позиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кар.	Кол. в 1 элем.	Общая длина м
Бм-1 (шт.2)	С-1 (шт.1)	1	8860 ÷ 8350	6AI	Ср. 8660	8	8	69.0
		2	2140	8AI	2200	58	58	128.0
	Кр-1 (шт.1)	3	10,90	8AI	1150	60	60	69.0
		4	9120	10AI	9120	3	3	27.0
		5	9120	25AII	9120	1	1	9.0
	Кр-2 (шт.1)	6	9470	10AI	9470	3	3	28.0
		7	9470	25AII	9470	1	1	9.0
		8	780	8AI	780	64	64	50.0
	Отдельные стержни	9	180	8AI	180	—	32	6.0
Бм-2 (шт.2)	С-2 (шт.1)	1	8860 ÷ 8350	6AI	Ср. 8600	8	8	69.0
		10	2640	8AI	2700	58	58	157.0
	С-3 (шт.1)	11	1140	6AI	1140	5	5	6.0
		12	780	6AI	780	4	4	3.0
	Кр-3 (шт.1)	3	1080	8AI	1150	61	61	70.0
		4	9120	10AI	9120	3	3	27.0
		5	9120	25AII	9120	1	1	9.0
	Кр-4 (шт.1)	8	780	8AI	780	64	64	50.0
		6	9470	10AI	9470	3	3	28.0
		7	9470	25AII	9470	1	1	9.0
	Отдельные стержни	9	180	8AI	180	—	32	6.0
Лотки отстойника	Отдельные стержни	13	630 400 630	6AI	1750	—	10	17.0
		14	450 440 450 40 40 40	6AI	1590	—	1	1.0
		15	250 760 620 230 230 620 40 40 40	6AI	2310	—	4	9.0
		16	40 40 40	6AI	2470	—	2	5.0
		17	160 240 40 160	6AI	590	—	37	22.0
		18	300 400 630	6AI	1420	—	26	37.0
		19	140 300 330 450 450 520	6AI	860	—	26	220
		20	930 300 230	6AI	1510	—	1	1.0
		21	460 150 от 100 ÷ 1540	6AI	850	—	3	3.0
		22	600 150 от 100 ÷ 1540	6AI	l ср 1520	—	26	40.0
		23	150 от 100 ÷ 1540	6AI	l ср 1660	—	26	43.0
		24	240 от 150 ÷ 2700 240	6AI	l ср 1800	—	16	29.0
		25	распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	—	185.0
		26	540 540 460	10AI	1690	—	2	3.0
		27	160 538 480 240	6AI	1390	—	2	3.0
		28	360 60 60 230	6AI	480	—	2	1.0
		29	160 240 600 600 180	6AI	790	—	2	2.0
		30	160	10AI	1410	—	2	1.0

Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элементы вес кг
6AI	69.0	15.0	30.0
8AI	253.0	100.0	200.0
10AI	55.0	34.0	68.0
25AII	18.0	69.0	138.0
Итого:	218.0	436.0	

ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элементы вес кг
6AI	72.0	16.0	32.0
8AI	264.0	104.0	208.0
10AI	55.0	34.0	68.0
25AII	18.0	69.0	138.0
Итого	223.0	446.0	

ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элементы вес кг
6AI	420.0	93.0	93.0
10AI	4.0	2.0	2.0
Итого:	95.0	95.0	

Начальник отдела Анфиногенов
Рук. группы Пилишкер
Инженер Стоцкий
Исполнитель Лазарева
Проверил Романова

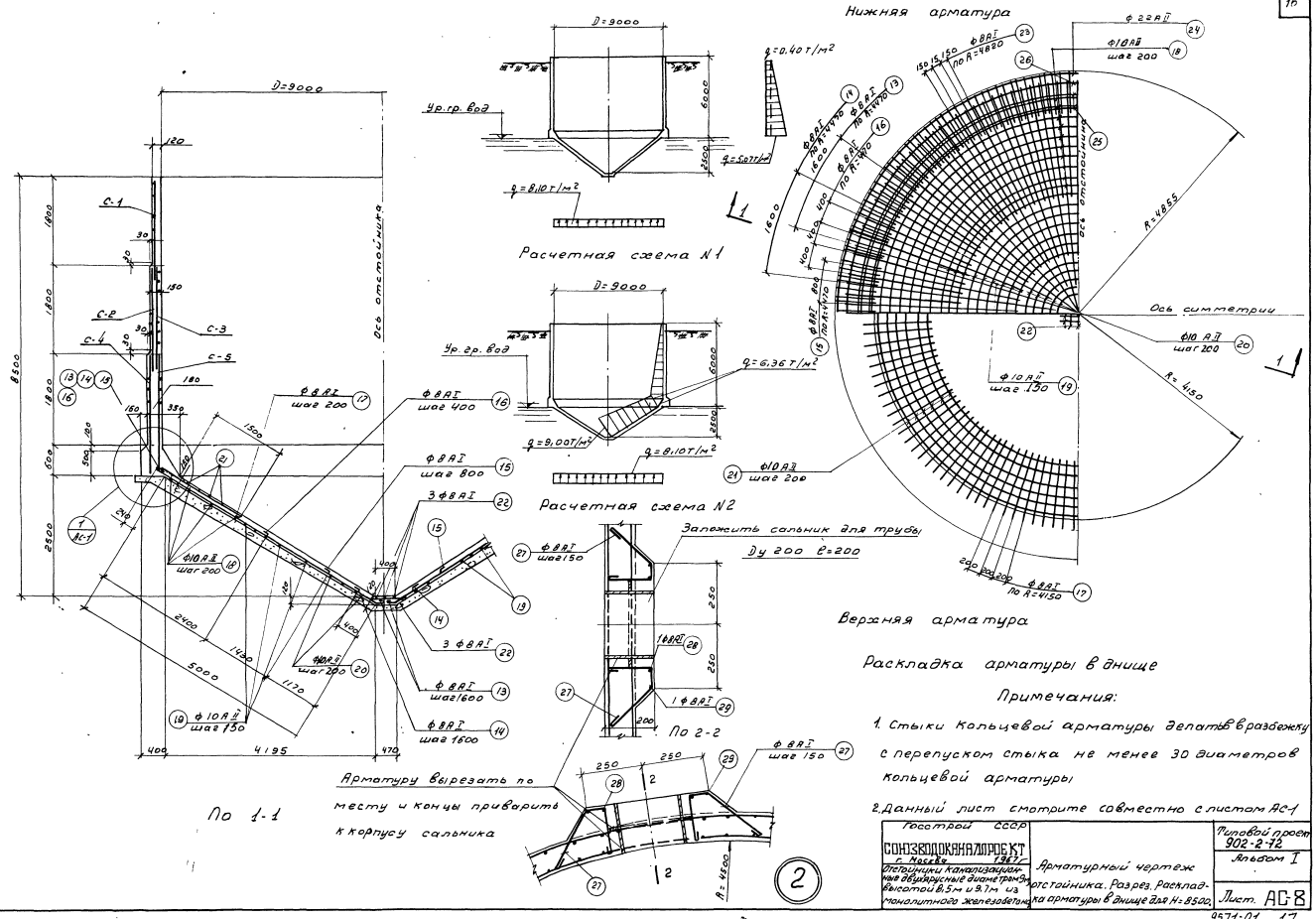
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва. 19672.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8.5 и 9.7м из монолитного железобетона.

Отстойник. Армирование балок Бм-1; Бм-2 и лотков. Сетки и каркасы. Спецификация и выборка арматуры.

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

9571-01



Раскладка арматуры в днище

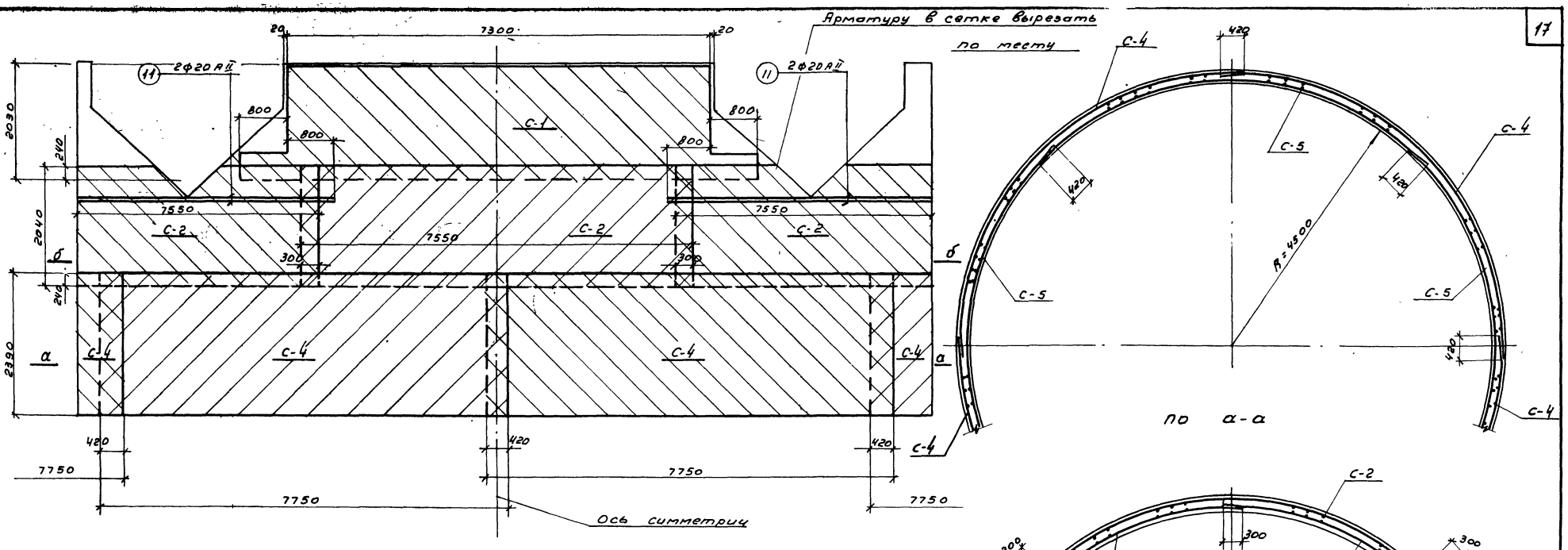
Примечания:

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

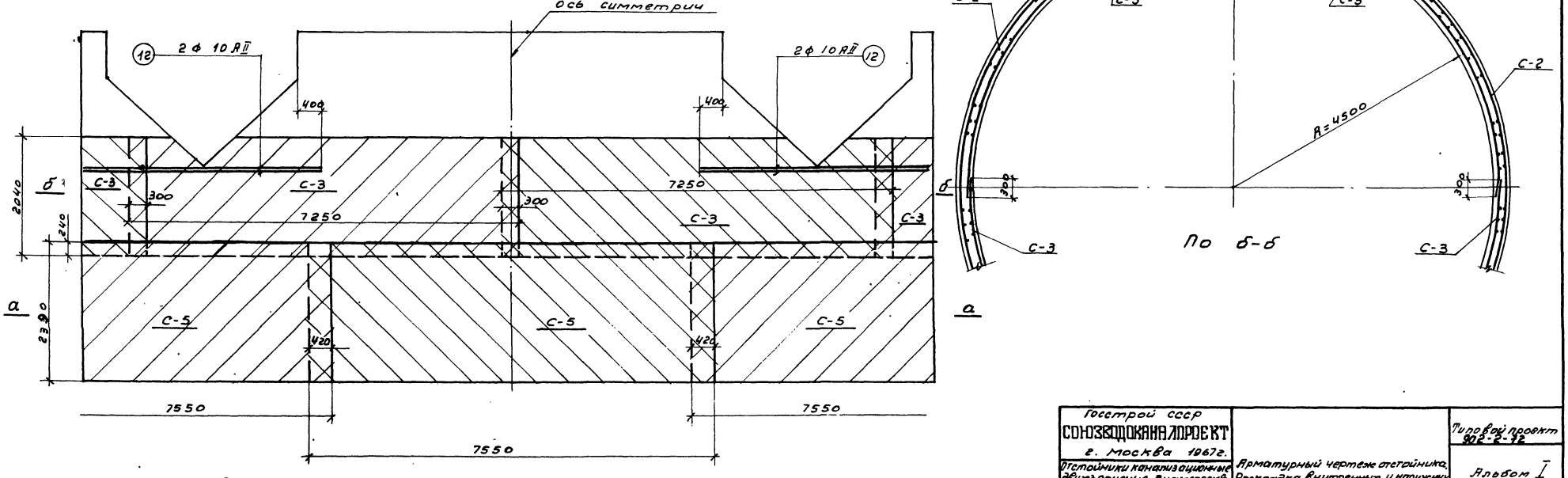
Госстрой СССР СОНЗОВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	Арматурный чертеж отстойника. Разрез. Расклад-ка арматуры в днище для H=8500.	Типовой проект 902-2-72	
		Альбом I	
		Лист. АС-8	

9571-01 17

Исполнитель Зарайская
Проверил Романова



Раскладка наружных арматурных сеток в стенке отстойника (развертка)



Раскладка внутренних арматурных сеток в стенке отстойника (развертка)

Гл. инженер проекта	Андрианов	
Рук. группы	Альтшуллер	
Инженер	Стоценко	
Исполнитель	Лазарева	
Проверил	Романова	

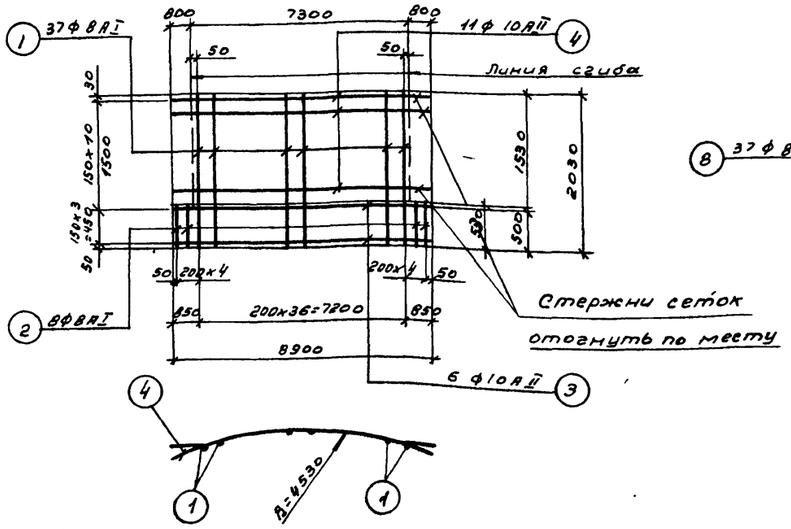
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 19672.

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

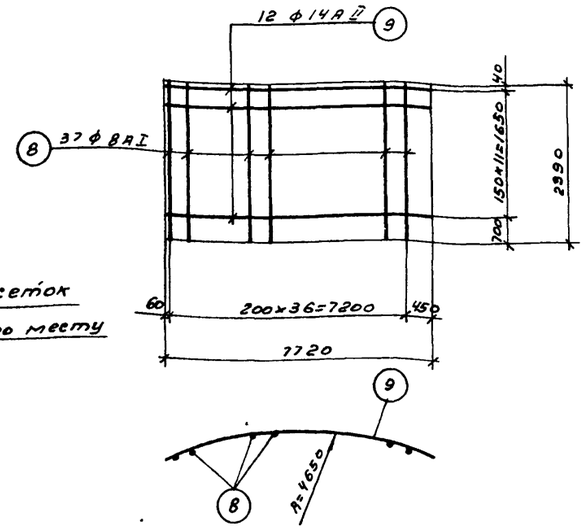
Арматурный чертеж отстойника. Раскладка внутренних и наружных сеток в стенке для Н=8500.

Типовой проект 902-2-42
Альбом I
Лист АС-9

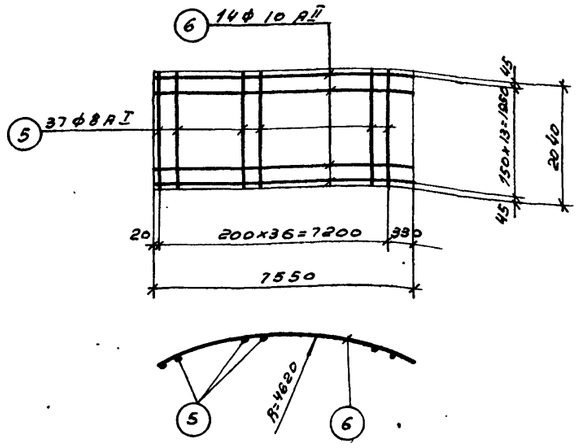
9571-01 18



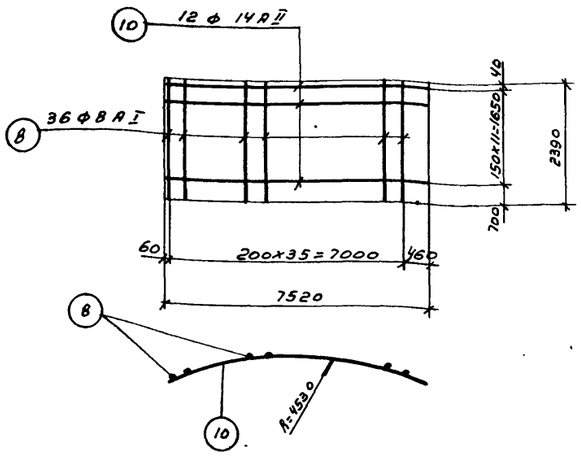
С-1 (шт. 2)



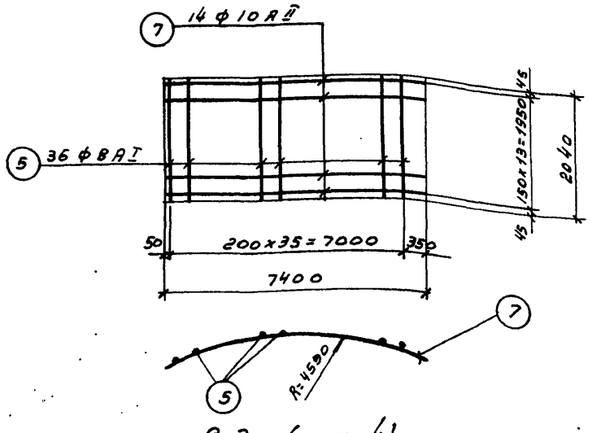
С-4 (шт. 4.)



С-2 (шт 4)



С-5 (шт. 4)



С-3 (шт. 4)

Выборка арматуры

Ст.3 ГОСТ 380-60 класс A I Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8				Итого
	Вес кг	1065,0				1065,0
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс A II Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	14	20	22	Итого
	Вес кг	1070,0	890,0	89,0	1050,0	3099,0
					Всего:	4164,0

Примечания: 1. Данный лист смотрите совместно с листами АС-8; АС-9.

2. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II В-62г (п.п. 12; 35; 12; 36)

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента кол. шт.	Марка сетки или каркаса и кол. шт.	№ позиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 кар.	Кол в 1 элем.	Общая длина м
Отстойник H=8500	С-1 (шт. 2)	1	2030	8 A I	2030	37	74	150,0
		2	530	8 A I	530	8	16	8,0
		3	8900	10 A II	8900	6	12	107,0
		4	800 7800 800	10 A II	8900	11	22	196,0
	С-2 (шт. 4)	5	2040	8 A I	2040	37	148	302,0
		6	7550	10 A II	7550	14	56	422,0
	С-3 (шт. 4)	5	2040	8 A I	2040	35	144	294,0
		7	7400	10 A II	7400	14	56	415,0
	С-4 (шт. 4)	8	2390	8 A I	2390	37	148	353,0
		9	7720	14 A II	7780	12	48	370,0
	С-5 (шт. 4)	8	2390	8 A I	2390	36	144	344,0
		10	7520	14 A II	7520	12	48	360,0
	Отдельные стержни	11	4500	20 A II	4500	—	8	36,0
		12	3700	10 A II	3700	—	8	30,0
		13	5240 120	8 A I	5480	—	18	99,0
		14	4840	8 A I	4960	—	18	89,0
		15	4070	8 A I	4190	—	36	151,0
		16	2640	8 A I	2760	—	72	199,0
		17	1840	8 A I	1960	—	130	242,0
		18	27600 ÷ 15200 300 R= 4400÷2420	10 A II	ЕСР 21700	—	8	174,0
		19	14100 ÷ 7600 300 R= 2240÷1210	10 A II	ЕСР 11150	—	16	179,0
		20	6540 ÷ 1570 300 R= 1040÷250	10 A II	ЕСР 4360	—	6	26,0
		21	25800 ÷ 19100 300 R= 4120÷3040	10 A II	ЕСР. 22750	—	8	182,0
		22	600	8 A I	720	—	6	4,0
		23	340 450 800 630	8 A I	2220	—	200	444,0
		24	30100 660 R= 4800	22 A II	30760	—	4	123,0
		25	26020 ÷ 28600 660 R= 4150÷4550	22 A II	ЕСР 27970	—	6	167,0
		26	28700 ÷ 27000 660 R= 4630	22 A II	29860	—	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

Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	на все элементы вес кг
8 A I	2680,0	1065,0	1065,0
10 A II	1731,0	1070,0	1070,0
14 A II	730,0	890,0	890,0
20 A II	36,0	89,0	89,0
22 A II	350,0	1050,0	1050,0
Итого		4164,0	4164,0

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

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

Арматурный чертеж отстойника. Сетки и спецификация арматуры для H=8500.

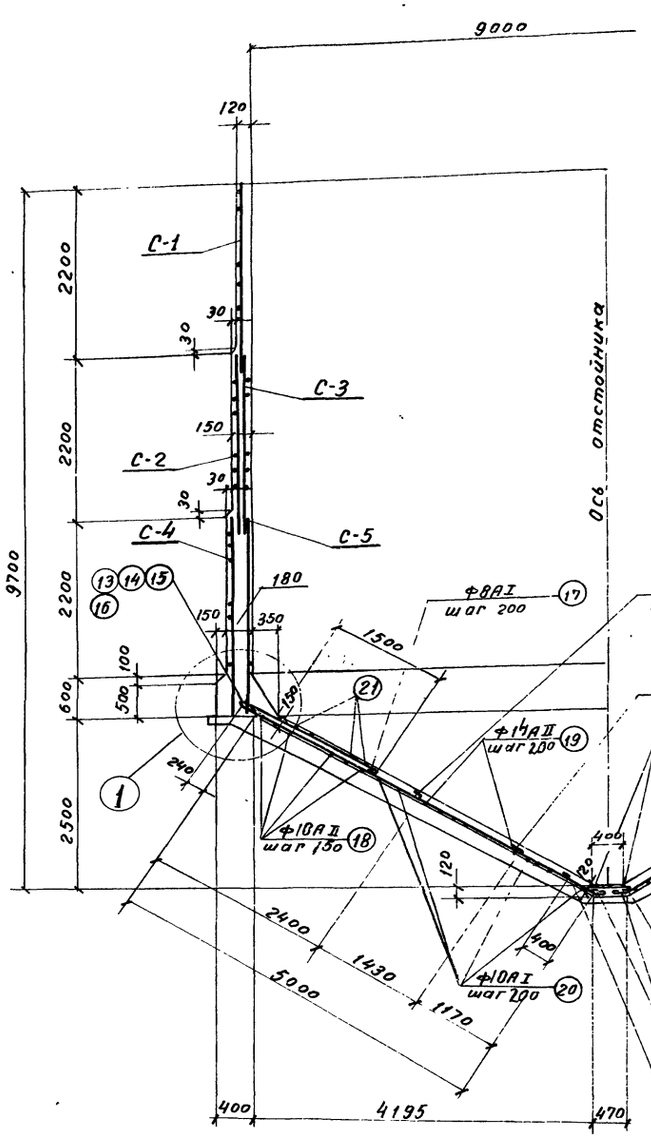
Типовой проект 902-2-72

Альбом I

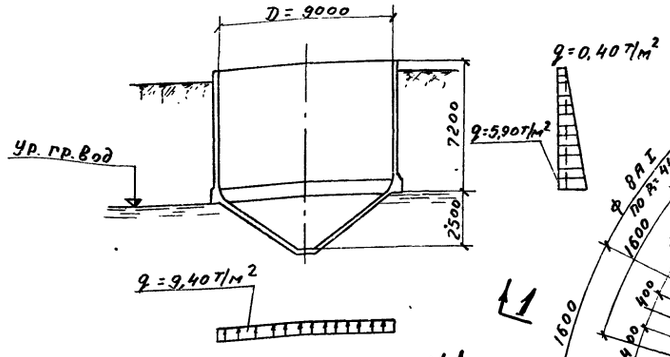
Лист АС-10

Инженер Исполнитель Проверил

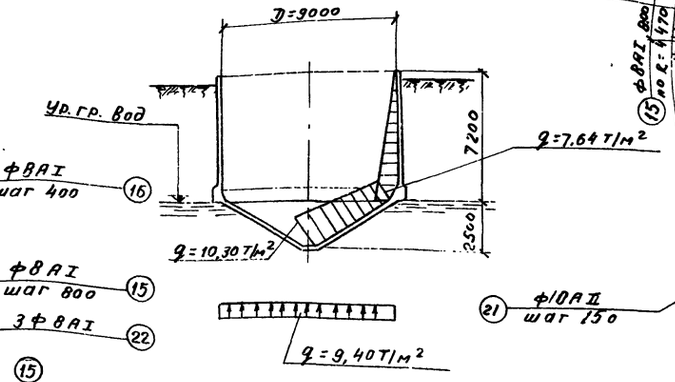
Лазарева Романова



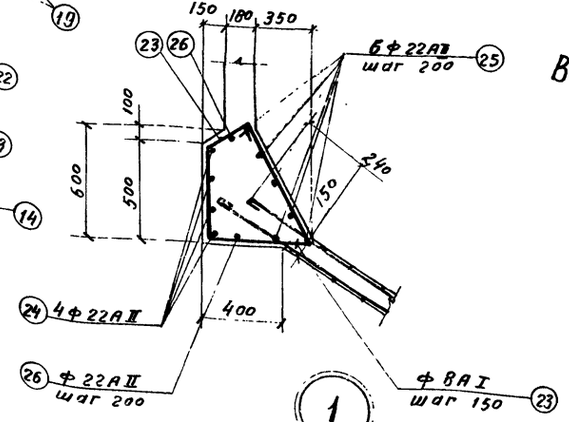
по 1-1



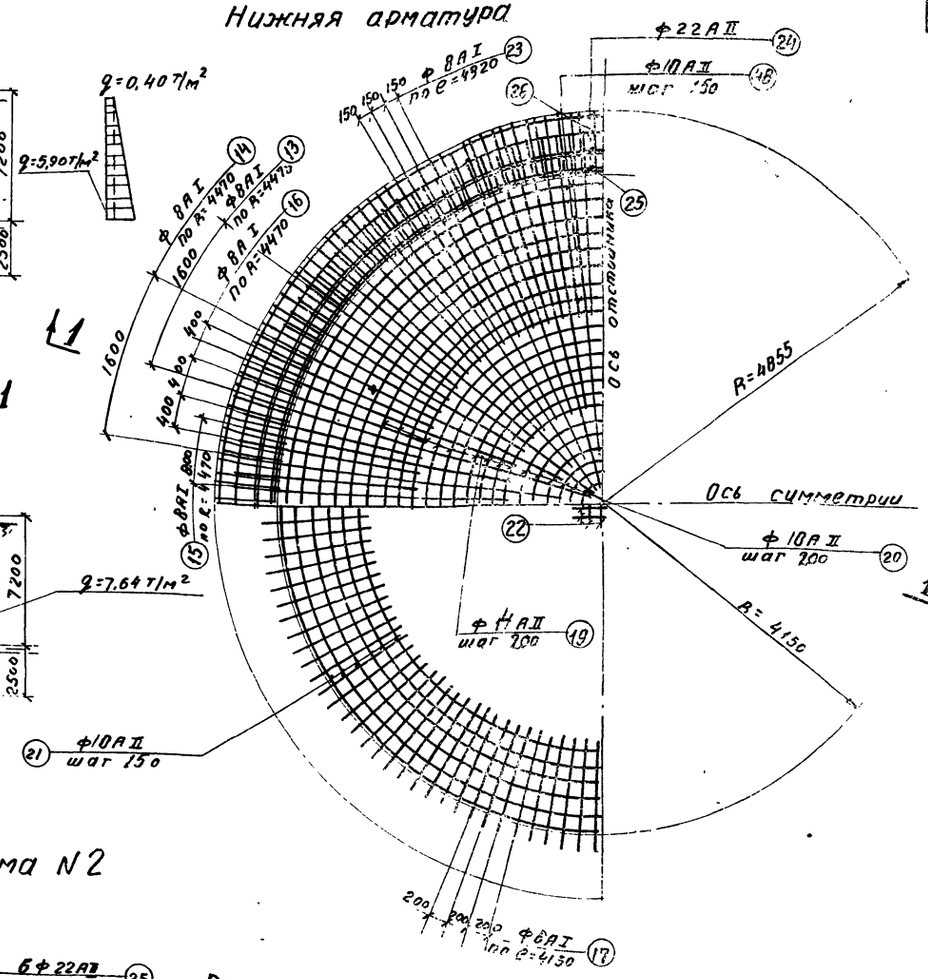
Расчетная схема N1



Расчетная схема N2



Нижняя арматура



Верхняя арматура

Раскладка арматуры в днище

Примечания:

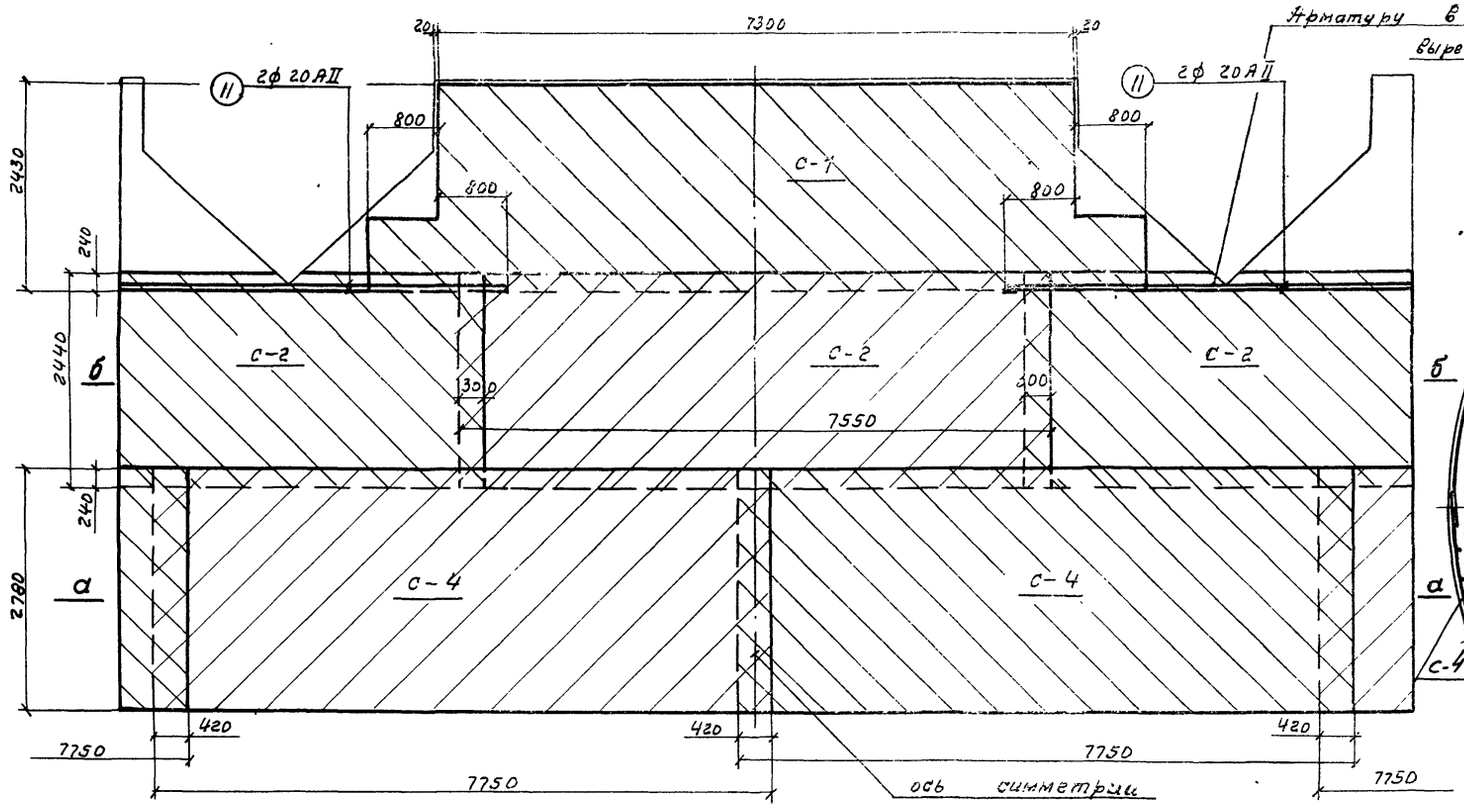
1. Стыки кольцевой арматуры делать вразбежку с перепуском стыка не менее 30 диаметров кольцевой арматуры
2. Данный лист смотрите совместно с листами АС-1

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	Арматурный чертеж отстойника. Разрез. Раскладка арматуры в днище для H=9700	Типовой проект	902-2-72
		Альбом	I
		Лист	АС-11

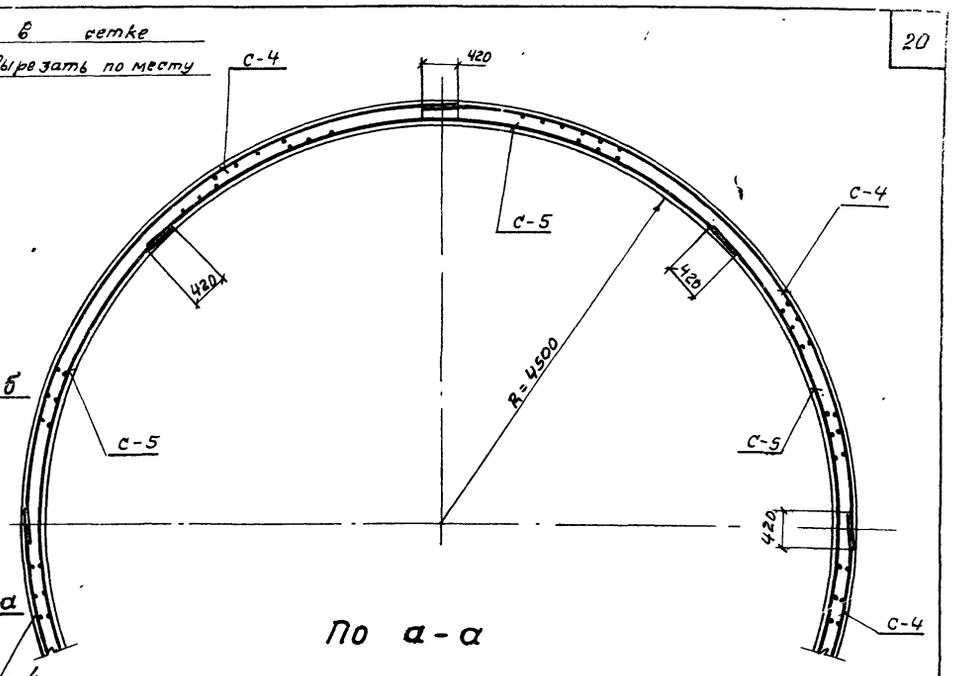
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона

Нач. отдела №8	Андрианов	
Рук. группы	Альтшулер	
Инженер	Столяренко	
Исполнитель	Лазарева	
Проверил	Романова	

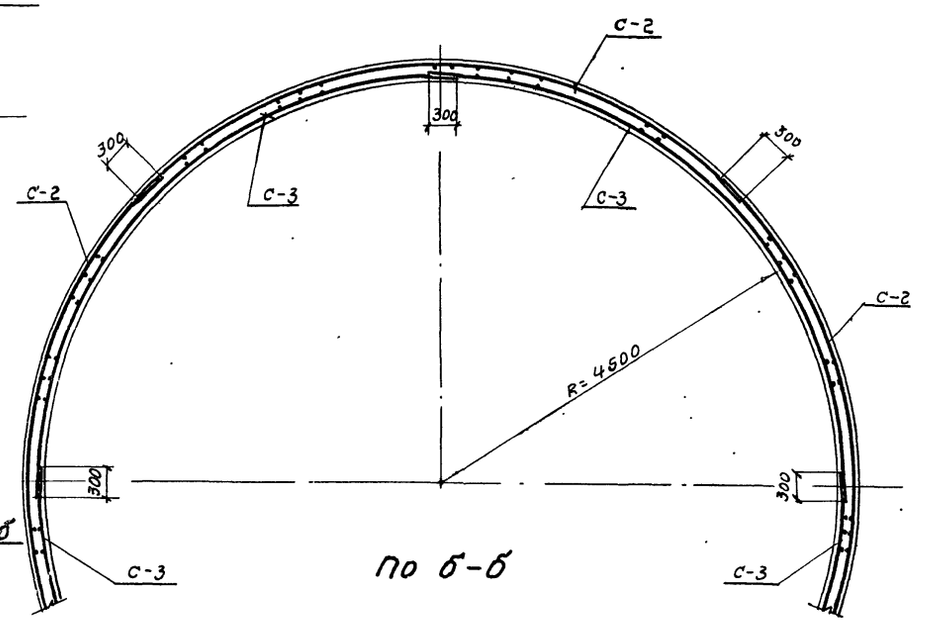
9.571-01 20



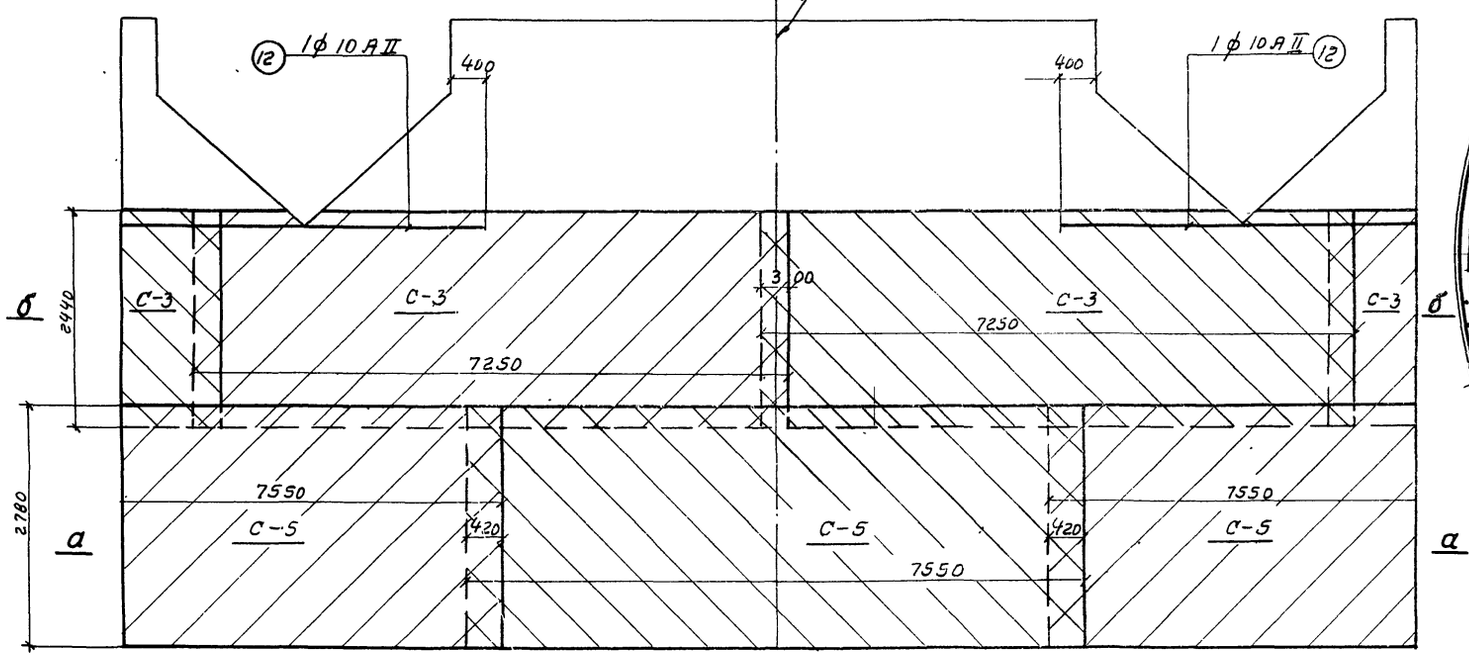
Раскладка наружных арматурных сеток в стенке отстойника (Развертка)



По а-а



По б-б



Раскладка внутренних арматурных сеток в стенке отстойника (Развертка)

Гос. отдела №		Инженер	Ильинов
Рук. группы		Инженер	Ольтушпер
Инженер		Инженер	Отоценко
Исполнитель		Инженер	Лазарева
Проверил		Инженер	Романова

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

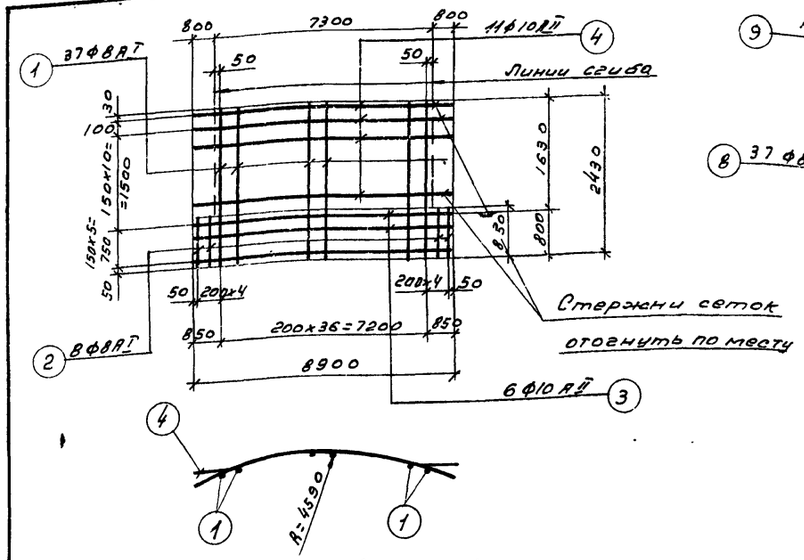
Отстойники канализационные двухгярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона.

Арматурный чертеж отстойника. Раскладка внутренних и наружных сеток в стенке для H= 9 700.

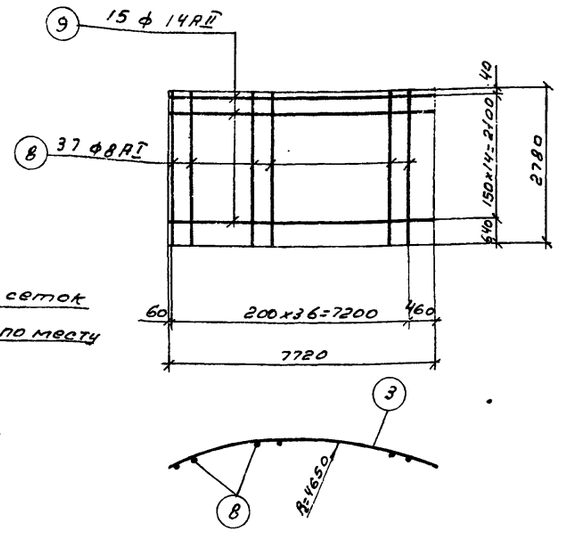
Типовой проект 902-2-72

Альбом I

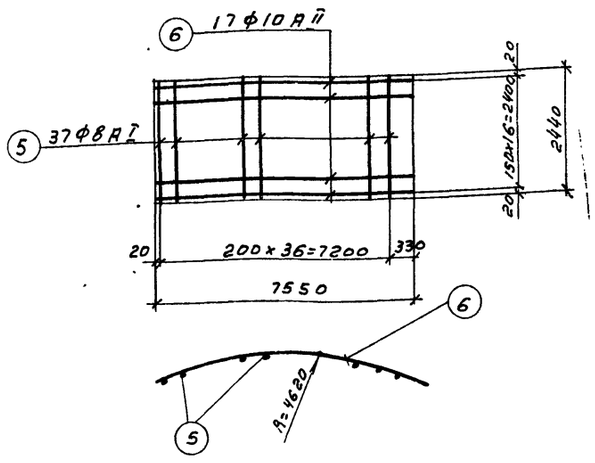
Лист АС-12



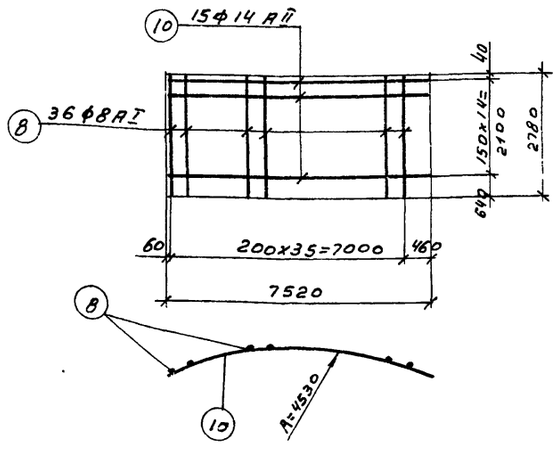
С-1 (шт. 2)



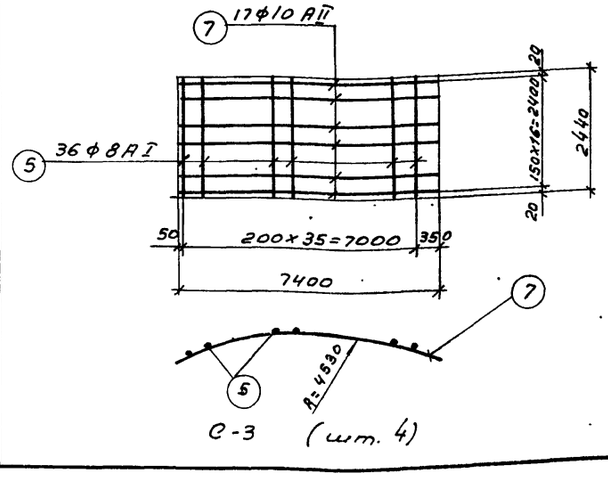
С-4 (шт. 4)



С-2 (шт 4)



С-5 (шт 4)



С-3 (шт. 4)

Выборка арматуры

Ст3 ГОСТ 380-60 Класс АI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8				Итого
	Вес кг.	1175,0				1175,0
Ст.5 ГОСТ 380-60 Класс АII Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	14	20	22	Итого
	Вес кг.	1075,0	1286,0	89,0	1050,0	3499,0
					Всего	4674,0

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 В-62г (п.п. 12,35 12,36)

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента и кол. шт.	Марка сетки или каркаса и кол. шт.	N позиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кар.	Кол. в 1 элем.	Общая длина м	ф мм	Общая длина м	Вес кг.	На все элементы вес кг.
Отстойник H = 9700	С-1 (шт. 2)	1	2430	8 АI	2430	37	74	180,0	8 АI	2964,0	1175,0	1175,0
		2	830	8 АI	830	8	16	13,0	10 АII	1741,0	1075,0	1075,0
		3	8900	10 АII	8900	6	12	107,0	14 АII	1063,0	1285,0	1285,0
		4	800 7300 800	10 АII	8900	11	22	196,0	20 АII	36,0	89,0	89,0
	С-2 (шт. 4)	5	2440	8 АС	2440	37	148	362,0	22 АII	350,0	1050,0	1050,0
		6	7550	10 АII	7550	17	68	514,0	Итого:		4674,0	4674,0
	С-3 (шт. 4)	5	2440	8 АI	2440	36	144	352,0				
		7	7400	10 АII	7400	17	68	484,0				
	С-4 (шт. 4)	8	2780	8 АI	2780	38	152	423,0				
		9	7720	14 АII	7720	15	60	465,0				
	С-5 (шт. 4)	8	2780	8 АI	2780	36	144	400,0				
		10	7520	14 АII	7520	15	60	453,0				
	Отдельные стержни.	11	4500	26 АII	4500	—	8	36,0				
		12	3700	10 АII	3700	—	4	15,0				
		13	5240 120	8 АI	5480	—	18	99,0				
		14	4840	8 АI	4960	—	18	88,0				
		15	4070	8 АI	4190	—	36	151,0				
		16	2640	8 АI	2760	—	72	199,0				
		17	1840	8 АI	1960	—	130	242,0				
		18	27600 ÷ 15200 300 R=4400 ÷ 2420	10 АII	ecp 21700	—	10	217,0				
		19	14100 ÷ 7600 420 R=2240 ÷ 1210	14 АII	ecp. 11270	—	13	145,0				
		20	6540 ÷ 1570 300 R=1040 ÷ 250	10 АII	ecp. 4360	—	6	26,0				
		21	25800 ÷ 19100 300 R=4120 ÷ 3040	10 АII	ecp. 22750	—	8	182,0				
		22	600	8 АI	720	—	6	4,0				
		23	340 450 800 630	8 АI	2220	—	200	444,0				
		24	30100 660 R=4800	22 АII	30760	—	4	123,0				
		25	26020 ÷ 28600 660 R=4150 ÷ 4550	22 АII	ecp 27970	—	6	167,0				
		26	28700 ÷ 27000 660 R=4630	22 АII	29860	—	2	60,0				
		27	50 150 250	8 АI	570	—	8	4,0				
		28	240 380	8 АI	1440	—	1	1,0				
		29	240 450	8 АI	1660	—	1	2,0				

Выборка арматуры на 1 элемент — 21

Нач. отдела НВ	[signature]	Андрианов	
Рук. группы	[signature]	Альтшуллер	
Инженер	[signature]	Стойченко	
Исполнитель	[signature]	Лазарева	
Проверил	[signature]	Романова	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

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

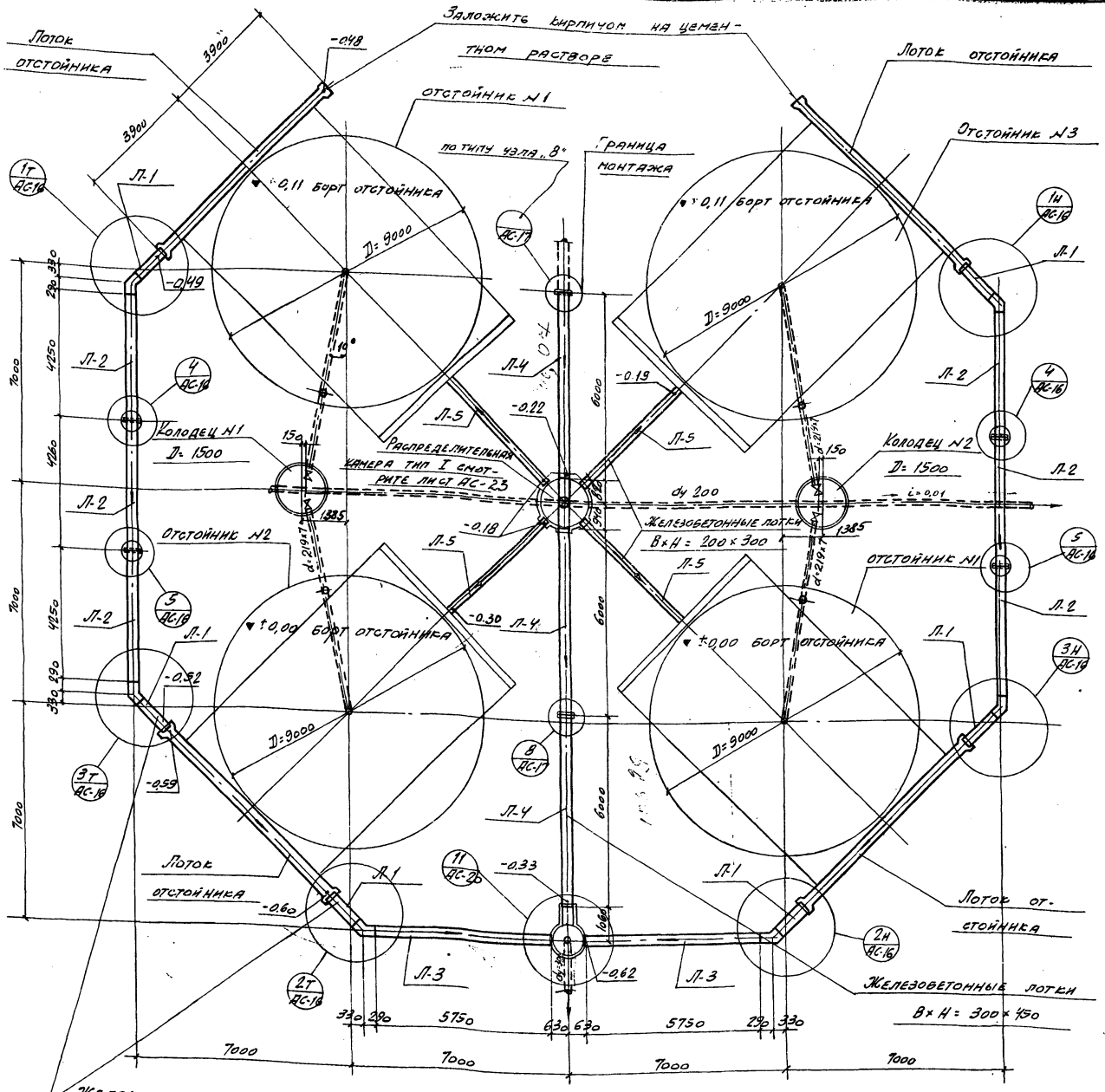
Арматурный чертеж отстойника. Сетки и спецификация арматуры для H = 9700.

Типовой проект 902-2-72

Альбом I

Лист АС-13

9571-01 22



План расположения лотков

Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	Количество штук	Вес 1эл-та 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	смотрите лист АС-24
	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-15а	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 оснований (днища)	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	

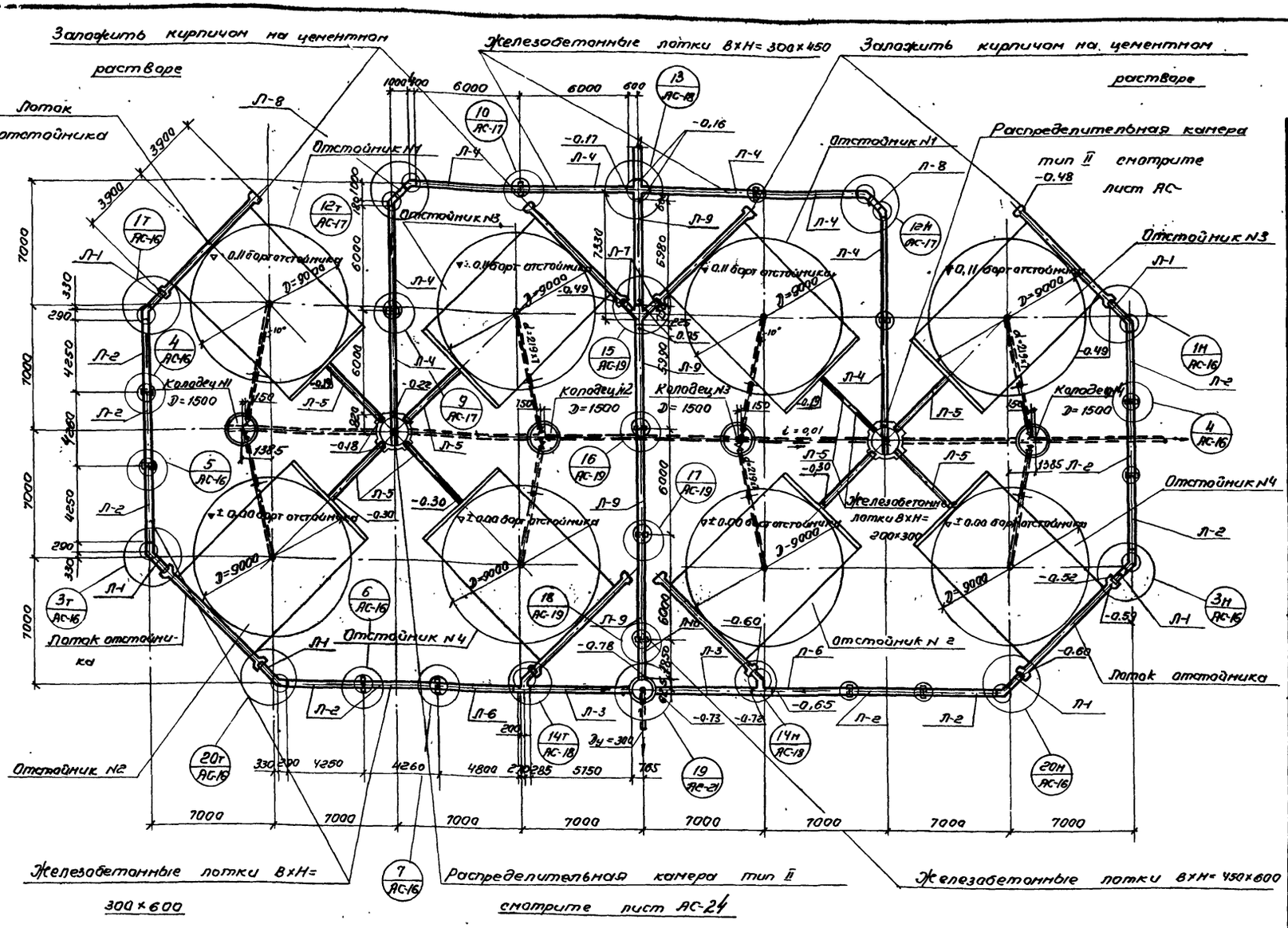
Примечания

1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-16 ÷ 20; 22.
2. Бетон распределительной и сборной камеры должен быть плотным и укладывается с вибрированием. Внутренние поверхности оштукатурить цементным раствором состава 1:2 с последующим железнением.
3. Обозначения в скобках относятся к отстойнику высотой Н=8,5м.
4. Продолжение примечаний смотрите лист АС-15

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Компоновка из 4х отстойников. План расположения лотков. Спецификация сборных железобетонных элементов.	Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона		Альбом N I
		Лист АС-14

Согласовано: Николаева, Отдел № 12

Инженер Стоценко, Исполнитель Лазарева, Проверил Романова



План расположения лотков

Примечания:

4 Плита П-15а изготовляется по ГОСТ'у 8020-56 с закладкой газовых трубок по черт АС-22.

5. Уклон по дну лотков осуществляется укладкой цементного раствора.

6. Все опоры засыпать местным грунтом с послойным тщательным трамбованием.

7 В стенах 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 50 мм. После установки трубы отверстие заделать бетоном „М-150"

8 Узлы с индексом „Н" выполняются зеркально узлом с индексом „Т".

9. Обозначения в скобках относятся к отстойнику высотой Н=8,5 м.

10. Трубопровод из чугунных труб укладывается на опоры, выполненные из асбестоцементных труб d=300 мм и заполненные бетоном М-50. Расстояние между опорами не должно быть более 2,0 м величина заделки низа опоры в материковый грунт определяется по листу и должна быть не менее 0,5 м.

Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	Количество штук	Вес 1эл-та 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	смотрите лист АС-24
	Л-11	2	0.45	
Муфты 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	

Согласовано: Отдел №12 Николаева

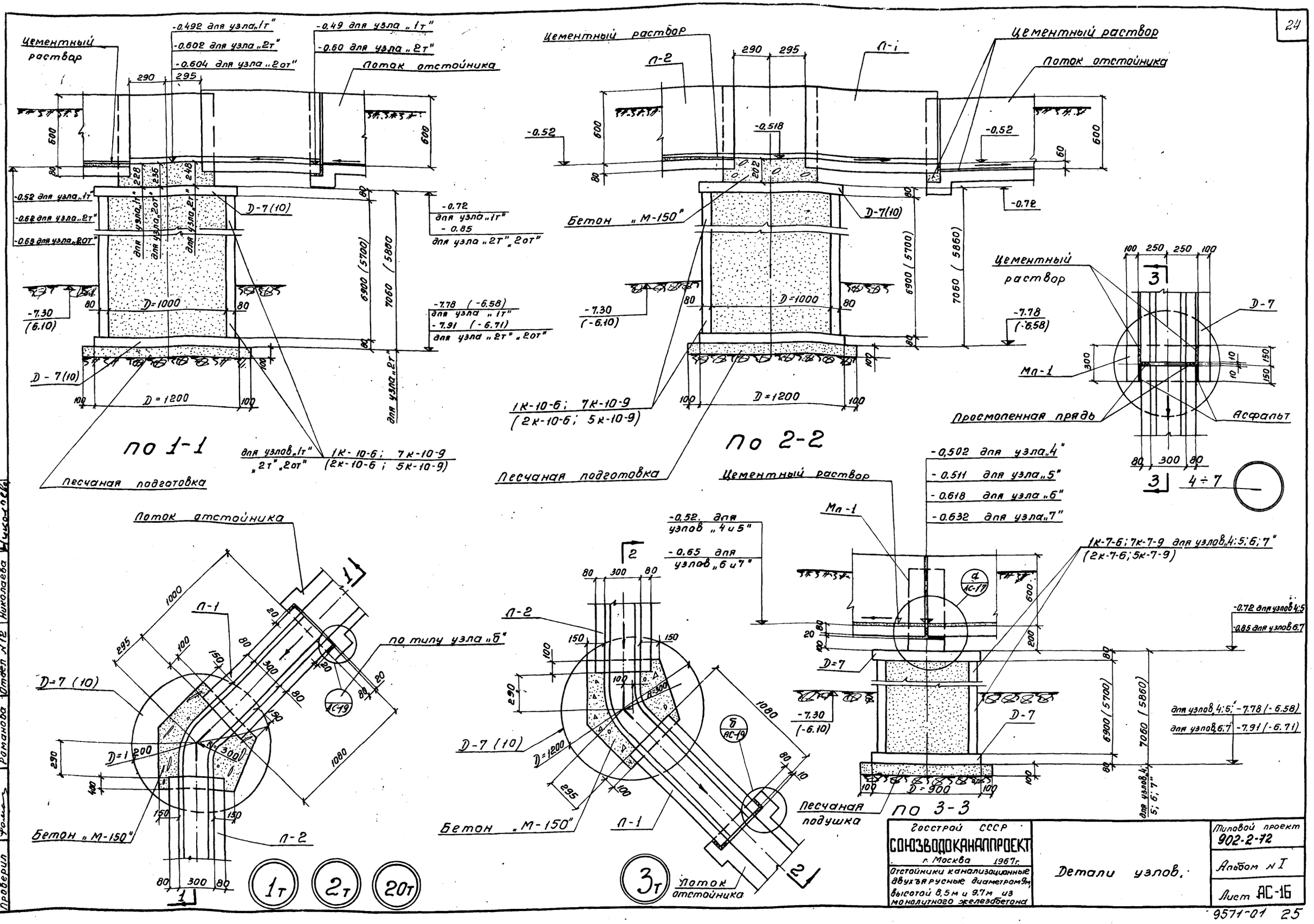
Нач. партии Атвичалов
Рук. группы Альтшулер
Инженер Стоценко
Исполнитель Позднева
Проверил Романов

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

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

Компоновка из 8 отстойников.
План расположения лотков.
Спецификация железобетонных эл-тов

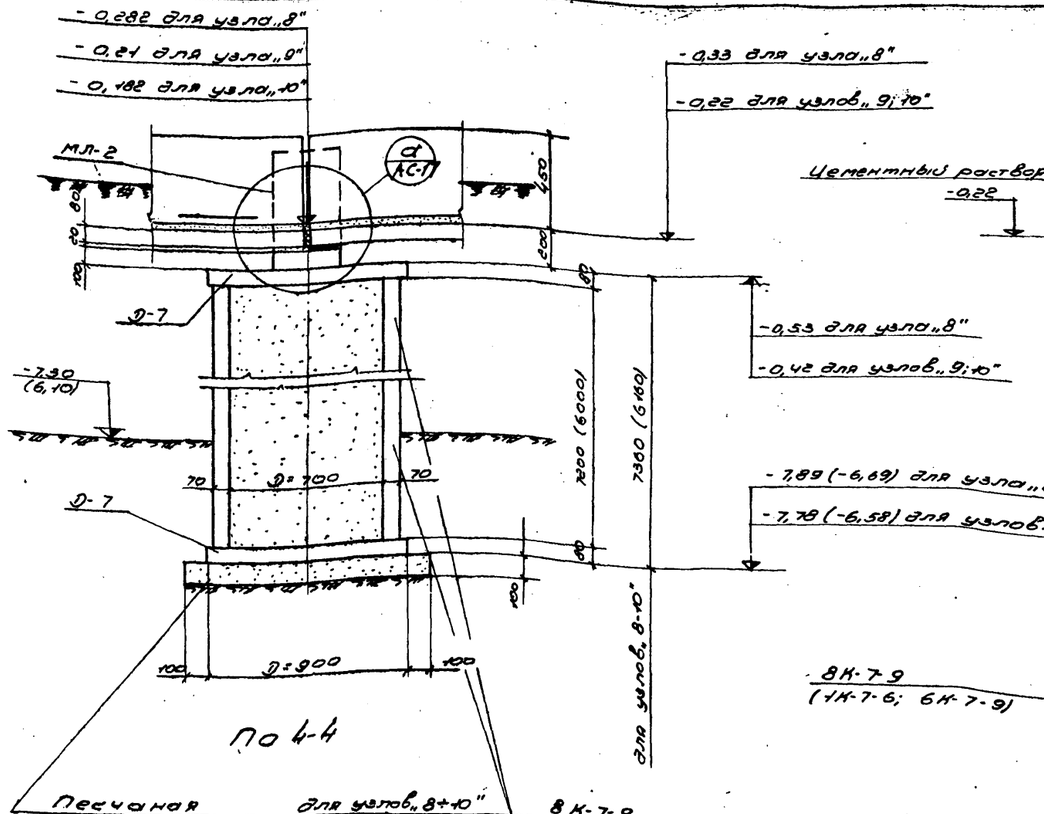
Типовой проект 902-2-72
Альбом №I
Лист АС-15

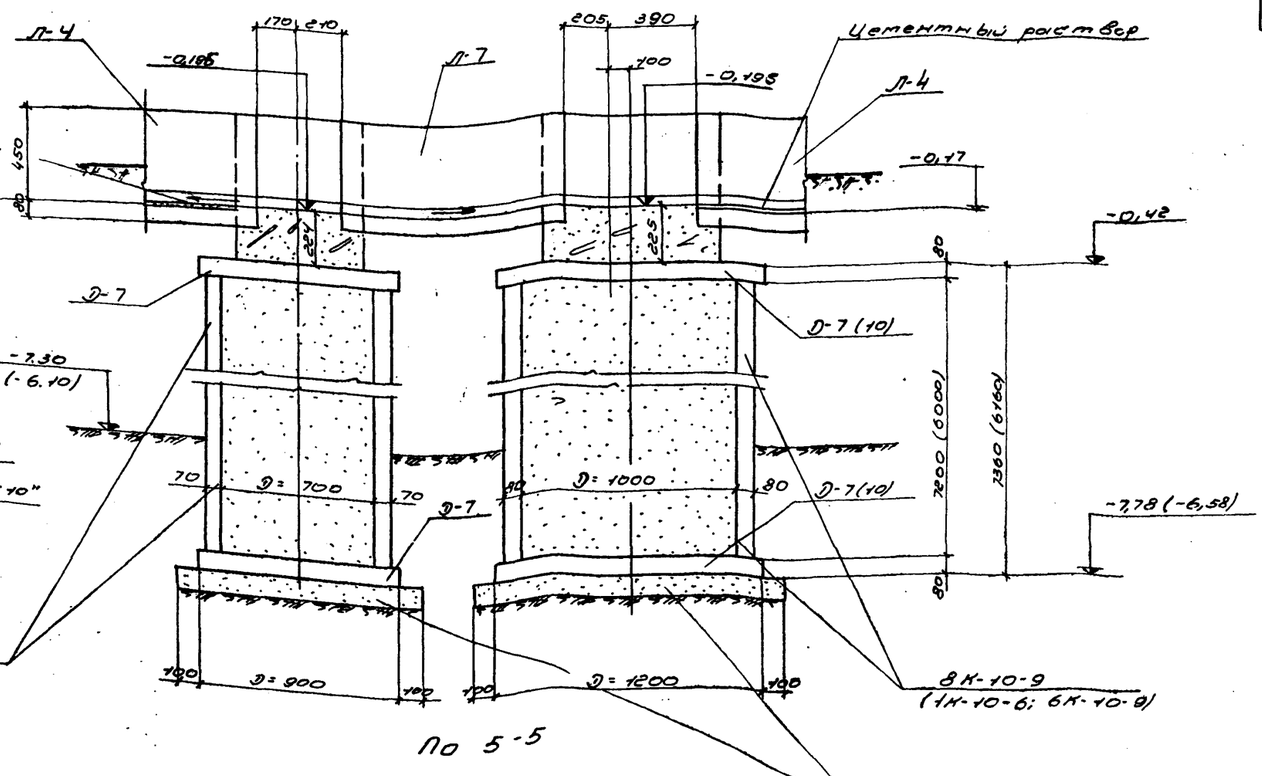


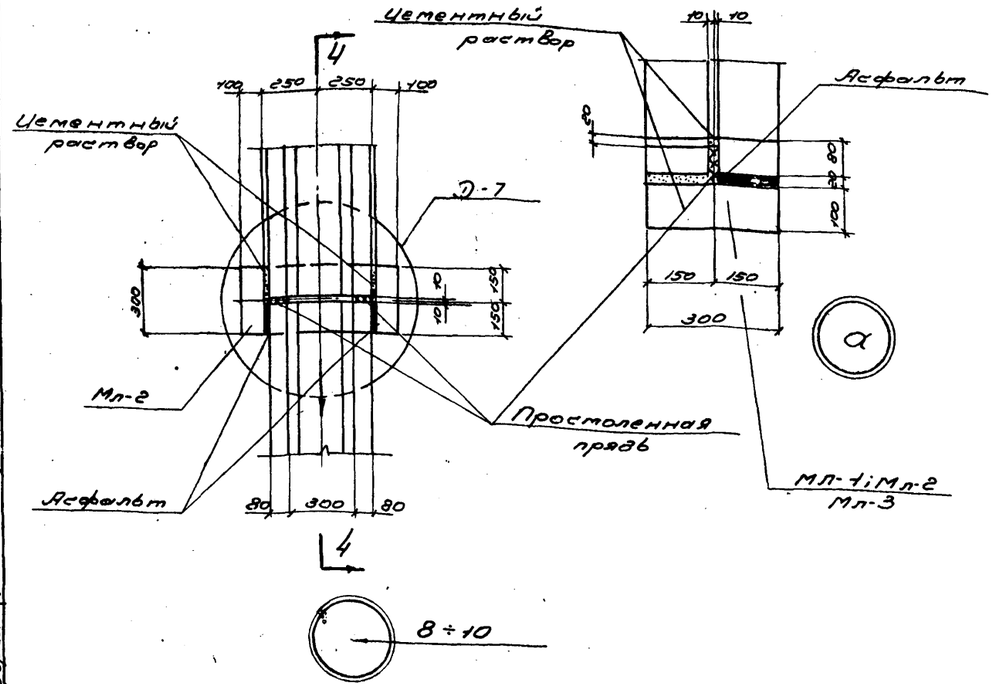
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона	Детали узлов.	Типовой проект 902-2-72 Альбом № I Лист АС-16

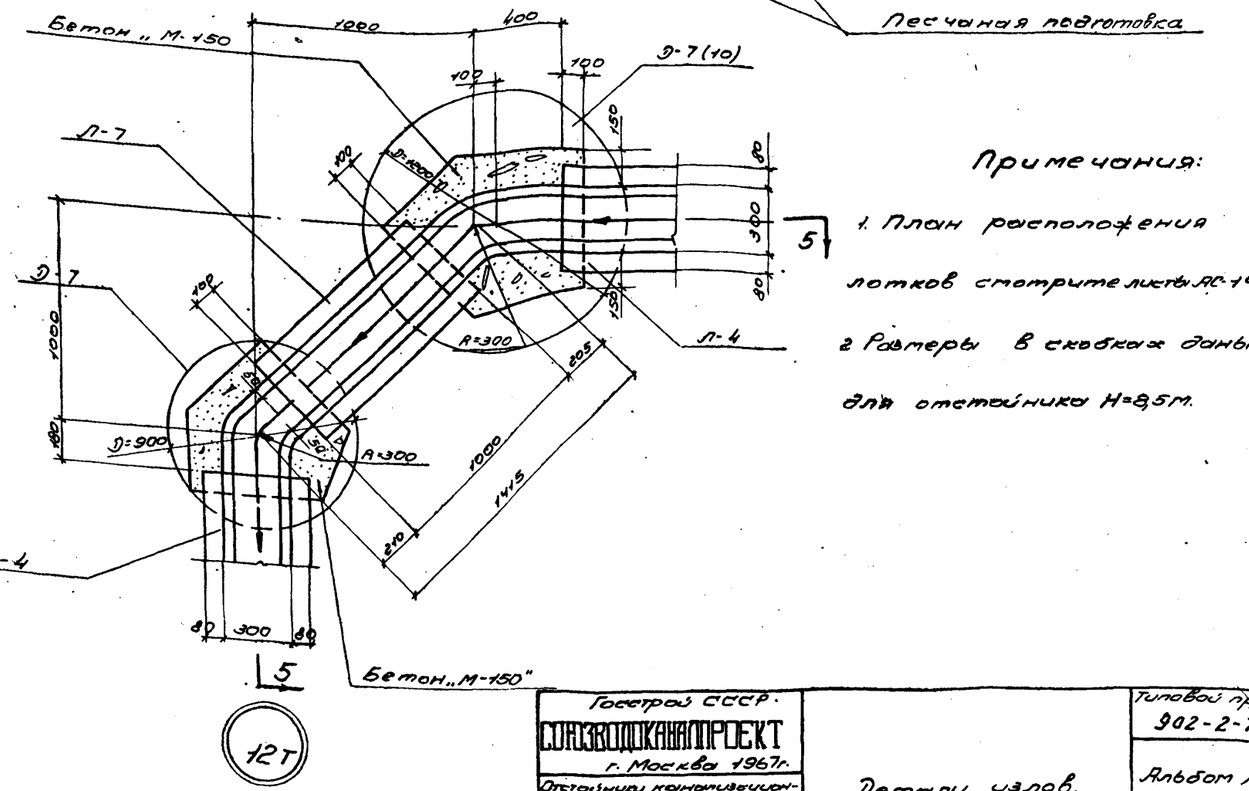
Согласовано
Николаева
Отдел № 12
Лазарева
Романова
Исполнитель
Проверил

9571-01 25









Примечания:

1. План расположения лотков смотрите листы АС-14; 15
2. Размеры в скобках даны для отстойника Н=8,5м.

Согласовано: Инженер Николаев; Отделение Романова; Лаборатория Лозуревс; Сметное Сточенко; Альтшулер

Рук. группы Ушаков; Инженер Зайцев; Исполнитель Фомин; Проверил

Госстрой СССР. СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.

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

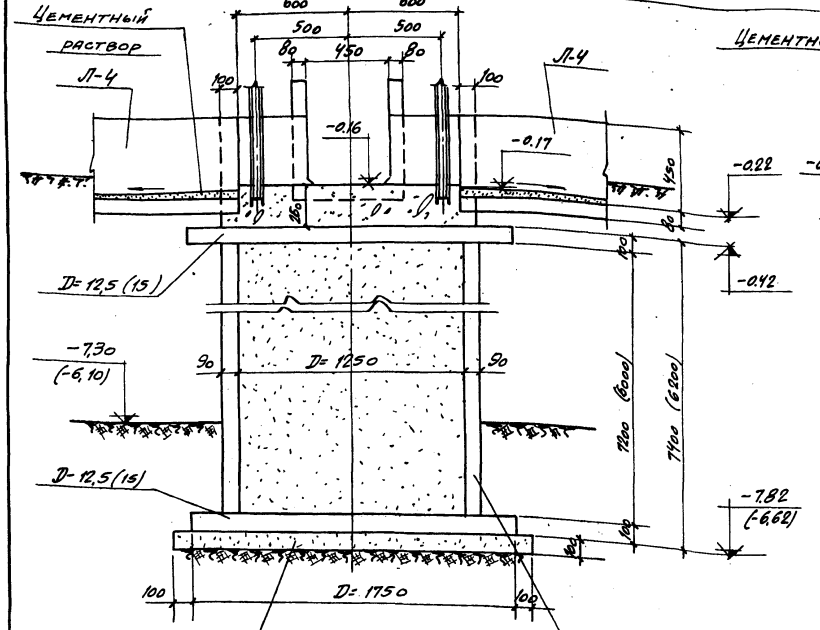
Детали узлов.

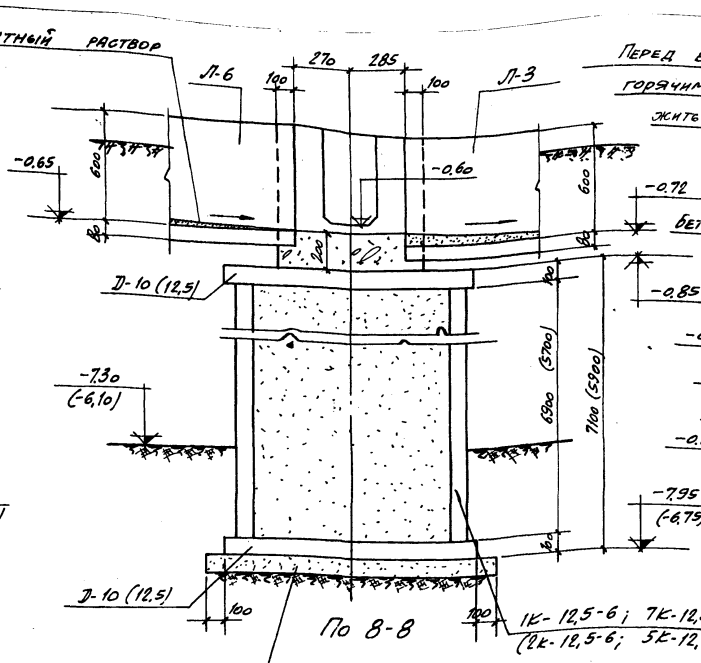
Типовой проект 902-2-72

Альбом VI

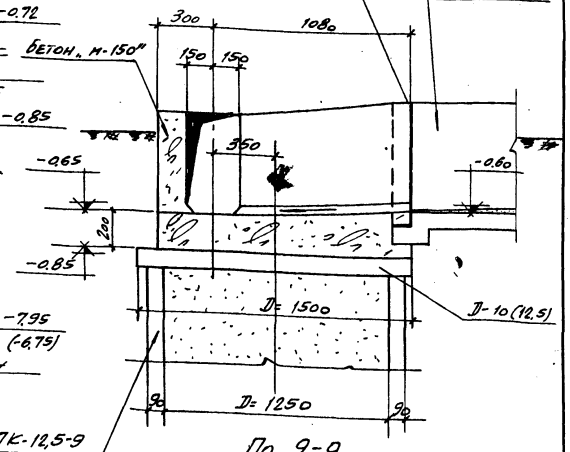
Лист АС-17

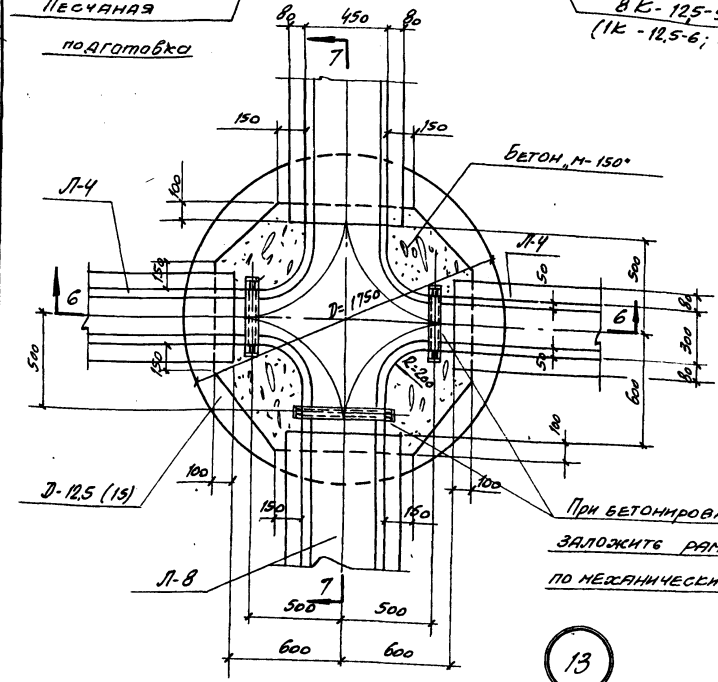
9571-01 26

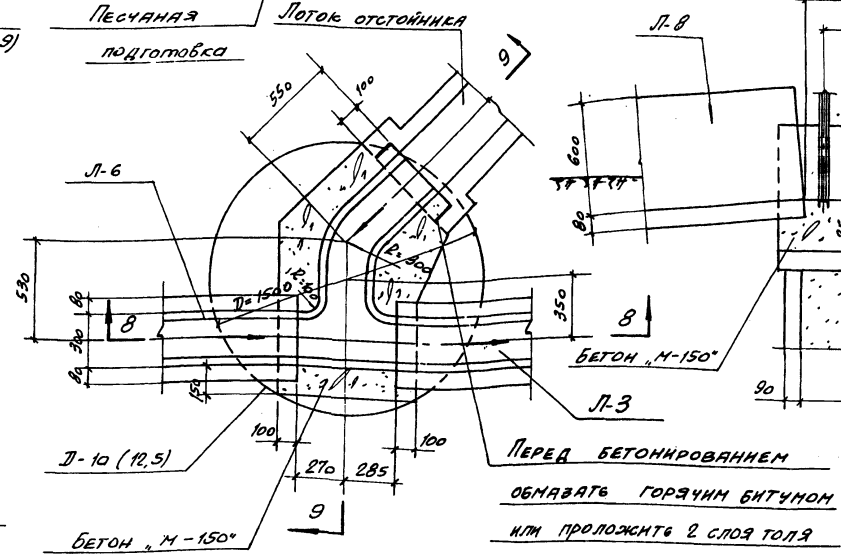


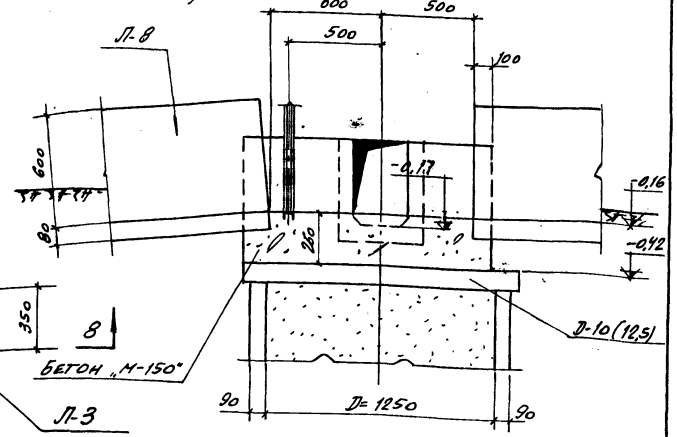


Перед бетонированием обмазать горячим битумом или проложить 2 слоя толя







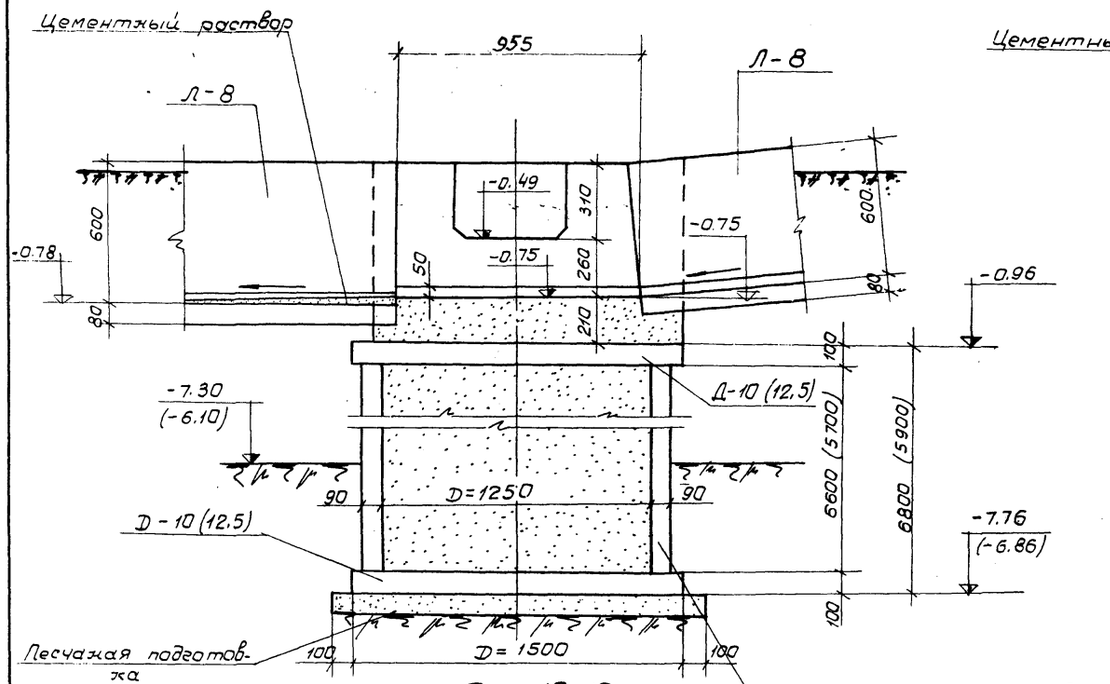


Согласовано

Главный инженер		Гроцено	Инженерный отдел N 12 Николаева
Исполнитель	ЭМ-3	Лазарева	
Проверил		Романова	

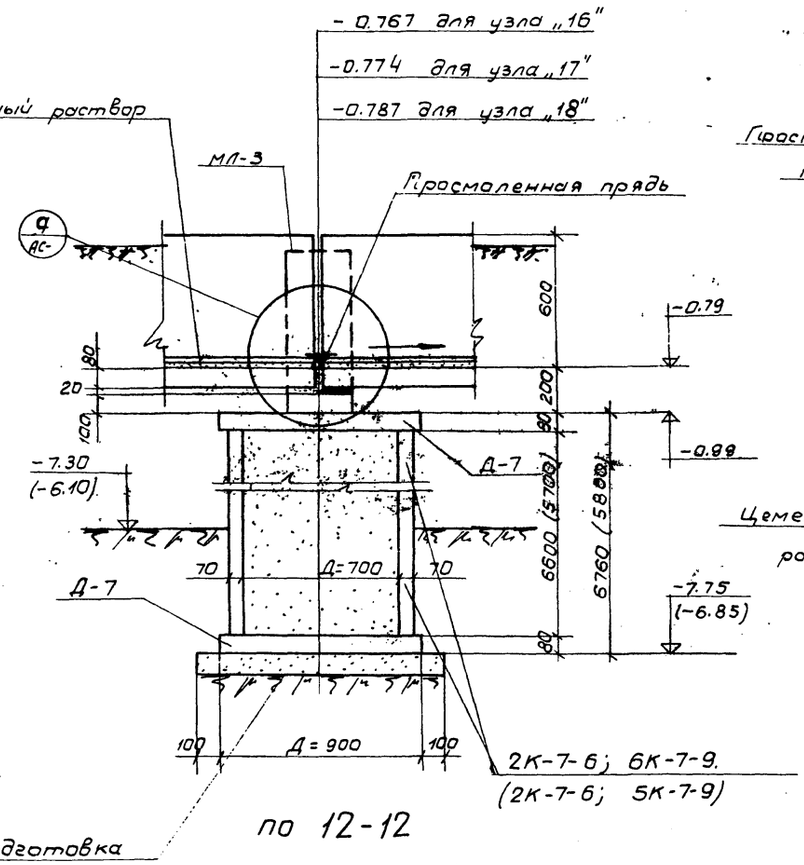
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г	Детали узлов.	Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона		Альбом N I
		Лист АС-18

9571-01 27



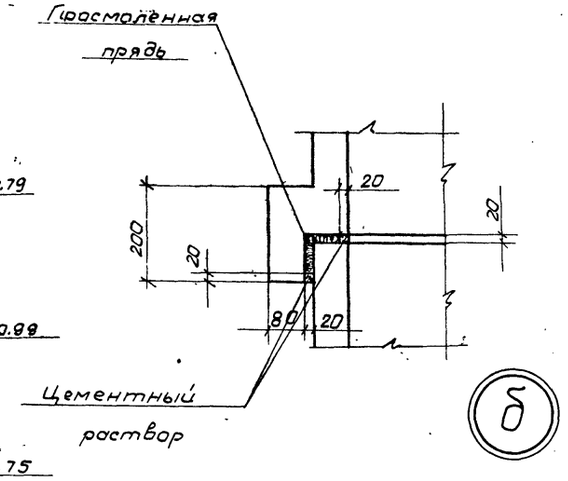
По 10-10

2К-12,5-6; 6К-12,5-9
(2К-12,5-6; 5К-12,5-9)



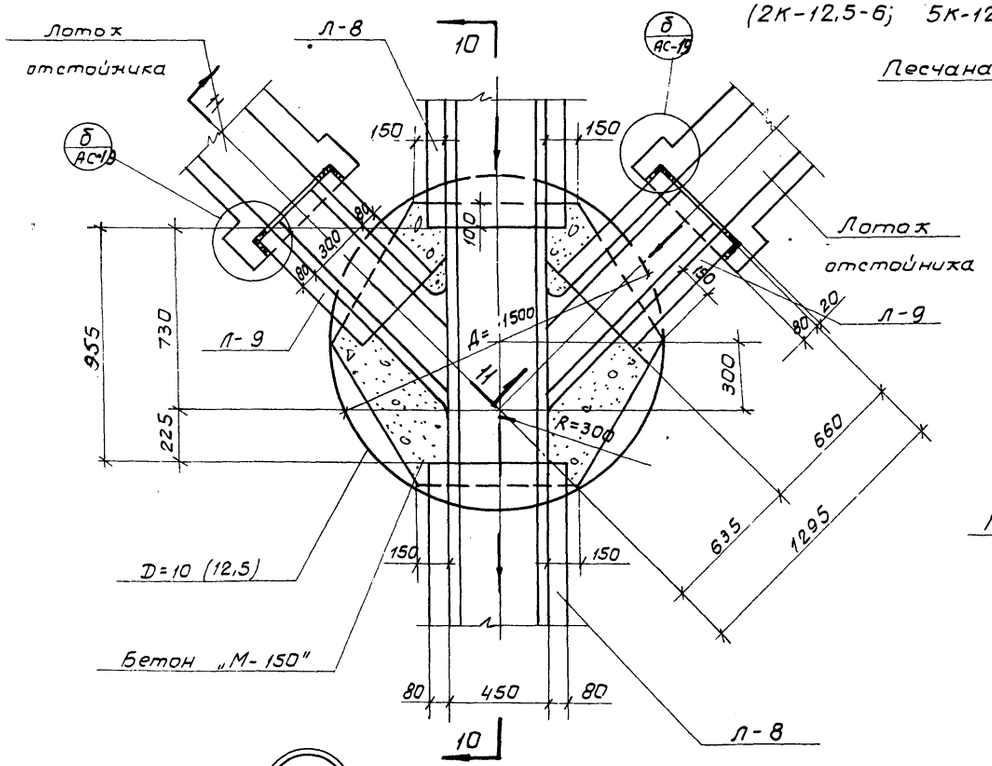
2К-7-6; 6К-7-9.
(2К-7-6; 5К-7-9)

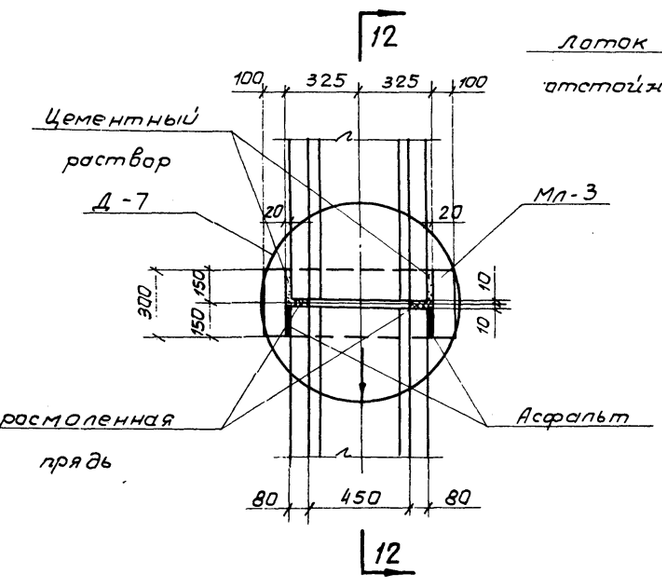
по 12-12

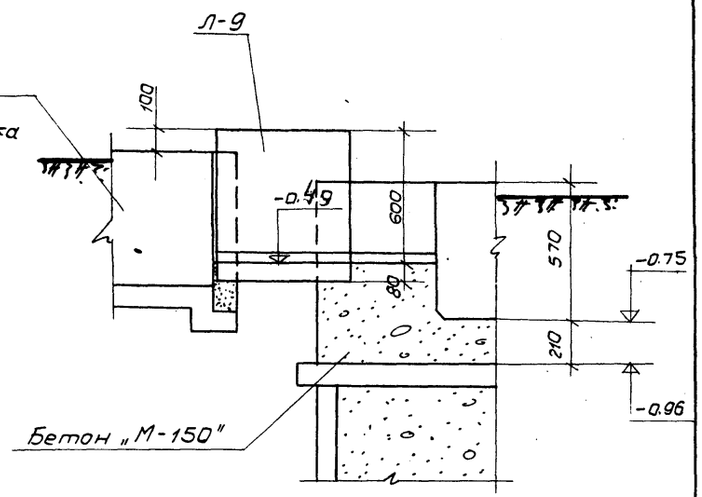


Примечания:

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







По 11-11

16÷18

15

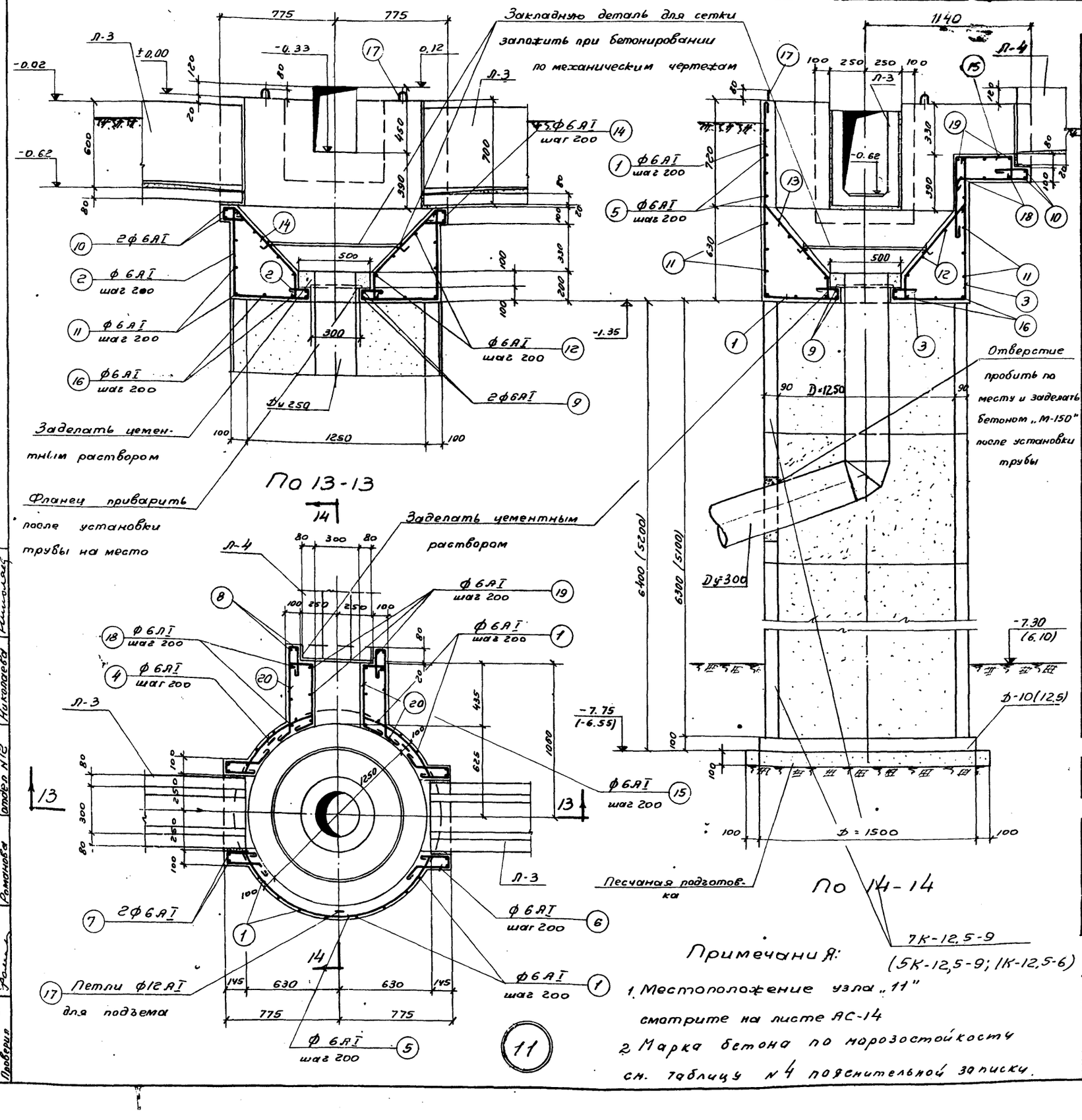
Нач. отд. №8	Андрианов	Согласовано	
Рук. группы	Альшуллер	Отдел N 12	Николаева
Инженер	Стоценко		
Исполнитель	Лазарева		
Провер.	Романова		

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

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

Детали узлов.

Типовой проект 902-2-72
Альбом N I
Лист АС-19



Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м
Узел „11"	1	1310 / 500 / 130 / 60	6 AI	2110	15	32,0
	2	510 / 380 / 150 / 60	6 AI	1380	6	8,0
	3	980 / 500 / 150 / 60	6 AI	1730	3	5,0
	4	650 R=70°	6 AI	740	8	6,0
	5	1650 R=700	6 AI	1740	4	7,0
	6	60 / 200 / 100 / 150	6 AI	600	16	10,0
	7	800	6 AI	890	8	7,0
	8	510	6 AI	610	4	3,0
	9	180 Ф=420	6 AI	1590	2	3,0
	10	680	6 AI	740	6	4,0
	11	180 Ф=1380	6 AI	4610	4	18,0
	12	180 Ф=1180÷570	6 Ср AI	3020	4	12,0
	13	500 / 450 / 450 / 610 / 170	6 AI	870	16	14,0
	14	500 / 610 / 170 / 80 / 60 / 100	6 AI	1110	6	7,0
	16	550 / 440 / 180	6 AI	1870	10	19,0
	16	180 Ф=1050÷600	6 Ср AI	2870	2	6,0
	17	80 / 320	12 AI	900	3	3,0
	18	150 / 650 / 150	6 AI	1720	3	5,0
	19	150 / 650 / 150 / 150	6 AI	2320	3	7,0
	20	60 / 600 / 100 / 260	6 AI	1110	10	11,0

Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес м
6 AI	184,0	41,0	41,0
12 AI	3,0	3,0	3,0
Итого		44,0	44,0

Выборка арматуры

Ст3 ГОСТ 380-60 класс AI сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	12		Итого
	Вес кг	41,0	3,0		44,5

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст3 кл. AI	ст5 кл. AII		Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 кл. AI	ст.5 кл. AII		Итого
Узел „11"	3,25	200	1,3	44,0	–		44,0	1	1,3	44,0	–		44,0

Примечания:

1. Местоположение узла „11" смотрите на листе АС-14
2. Марка бетона по морозостойкости см. таблицу №4 пояснительной записки.

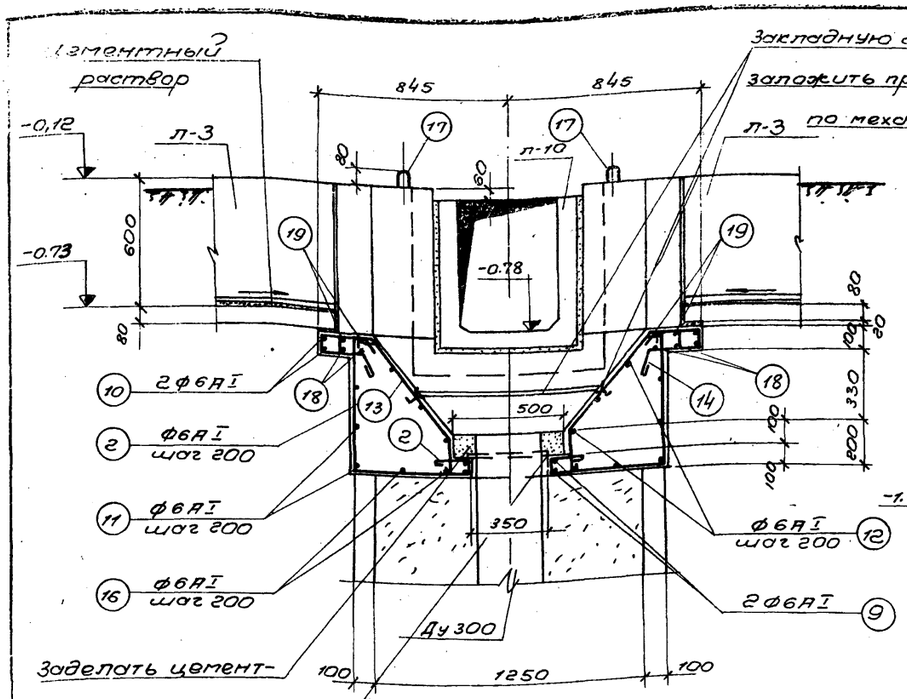
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

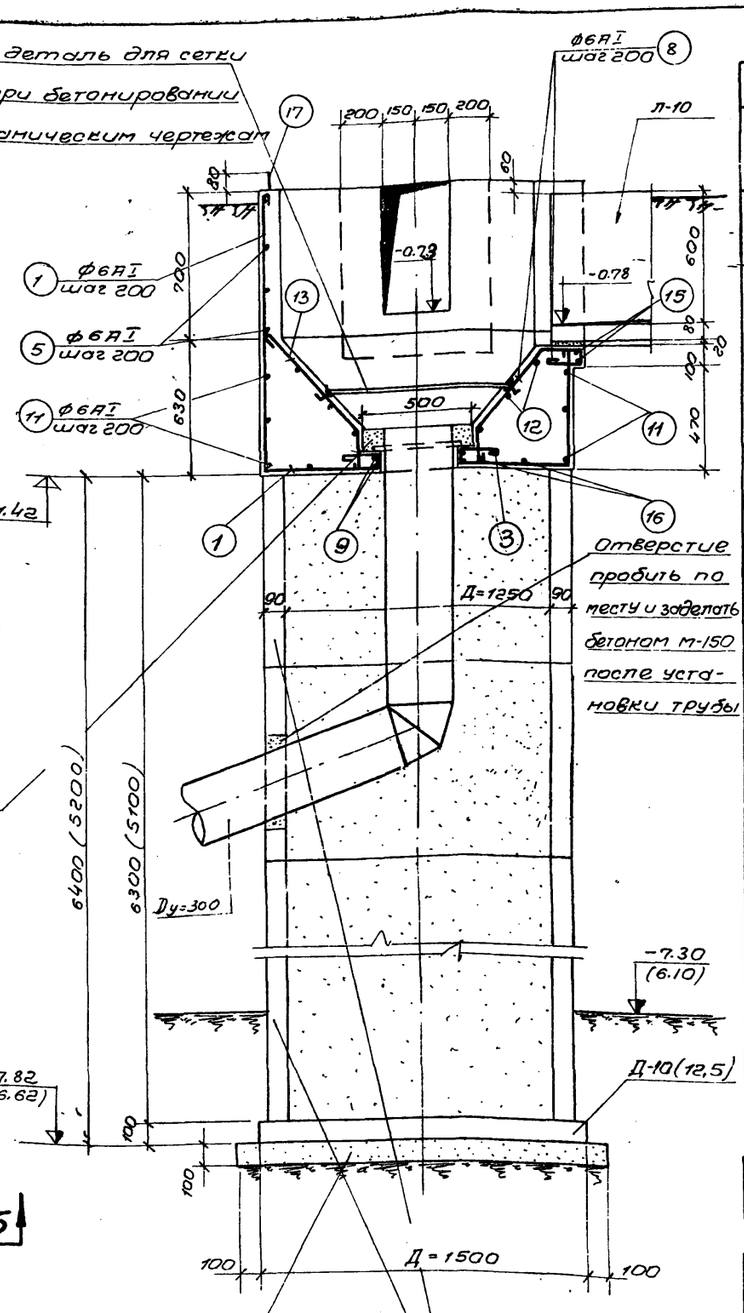
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона

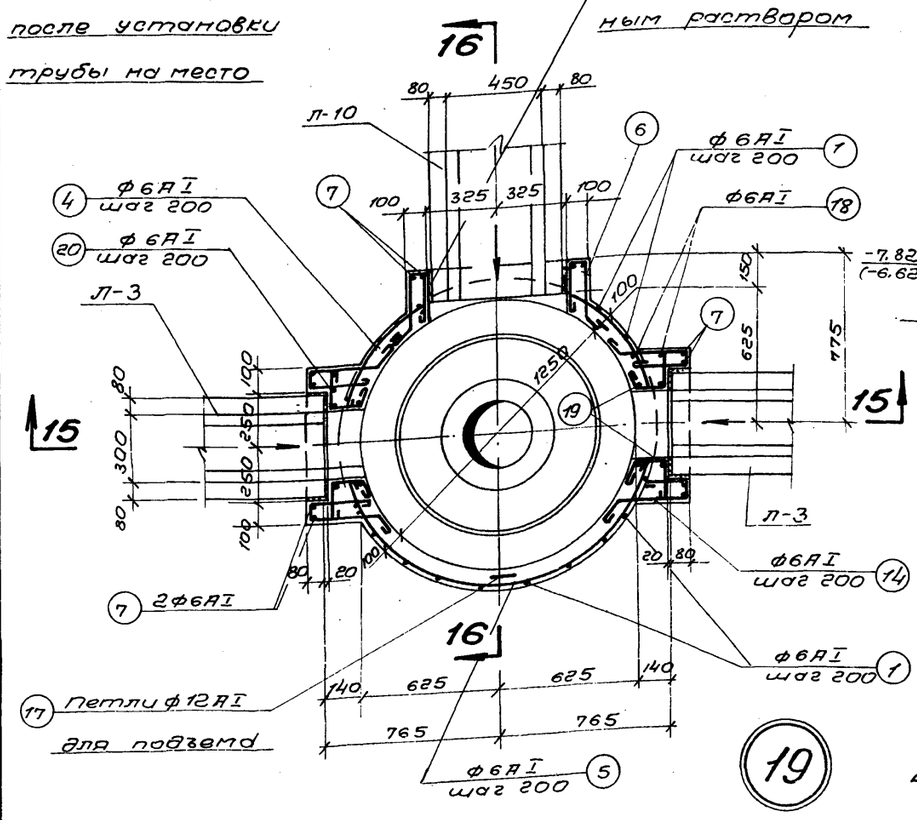
Детали узлов. Узел „11".

Типовой проект 902-2-72
Альбом №I
Лист АС-20

Гип Николаев
Отдел №12 Главный инженер проекта Николаев
Рук. группы Антипиллер
Инженер Стоценко
Исполнитель Лазарева
Проверил Романова







Примечания:

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

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м
Узел „19"	1	1280, 150, 500, 60	6 AI	2080	15	31.0
	2	680, 150, 500, 60	6 AI	1480	6	9.0
	3	150, 500, 320, 60	6 AI	1320	3	4.0
	4	450, R=700	6 AI	540	8	4.0
	5	1650, R=700	6 AI	1740	4	7.0
	6	60, 800, 100, 150	6 AI	600	8	5.0
	7	750	6 AI	840	12	10.0
	8	330, 430, 170, 150, 60, 450	6 AI	880	4	3.0
	9	180, Д=420	6 AI	1490	2	3,0
	10	650	6 AI	740	4	3,0
	11	180, Д=1380	6 AI	4610	3	14.0
	12	180, Д=1180÷510	6 AI	Ср. 3020	4	12.0
	13	420, 450, 510, 170	6 AI	870	18	160
	14	300, 60, 100, 300	6 AI	850	20	170
	15	800	6 AI	890	2	2,0
	16	180, Д=1050÷600	6 AI	Ср. 2870	2	6.0
	17	320, 80	12 AI	900	3	30
	18	760, 650, 760	6 AI	2260	4	9.0
	19	150, 760, 650, 760, 150	6 AI	2860	4	11.0
	20	80, 100, 150	6 AI	440	20	9.0

Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес кг
6 AI	175,0	39,0	39,0
12 AI	3,0	3,0	3,0
Итого:		42,0	42,0

Выборка арматуры

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

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст. 3 класс AI	ст. 5 класс AII		Итого	Всего: кол. шт.	Бетон м³	Сталь кг: ст. 3 класс AI	ст. 5 класс AII		Итого
Узел „19"	3,25	200	1,3	42,0	–		42,0	1	1,3	42,0	–		42,0

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

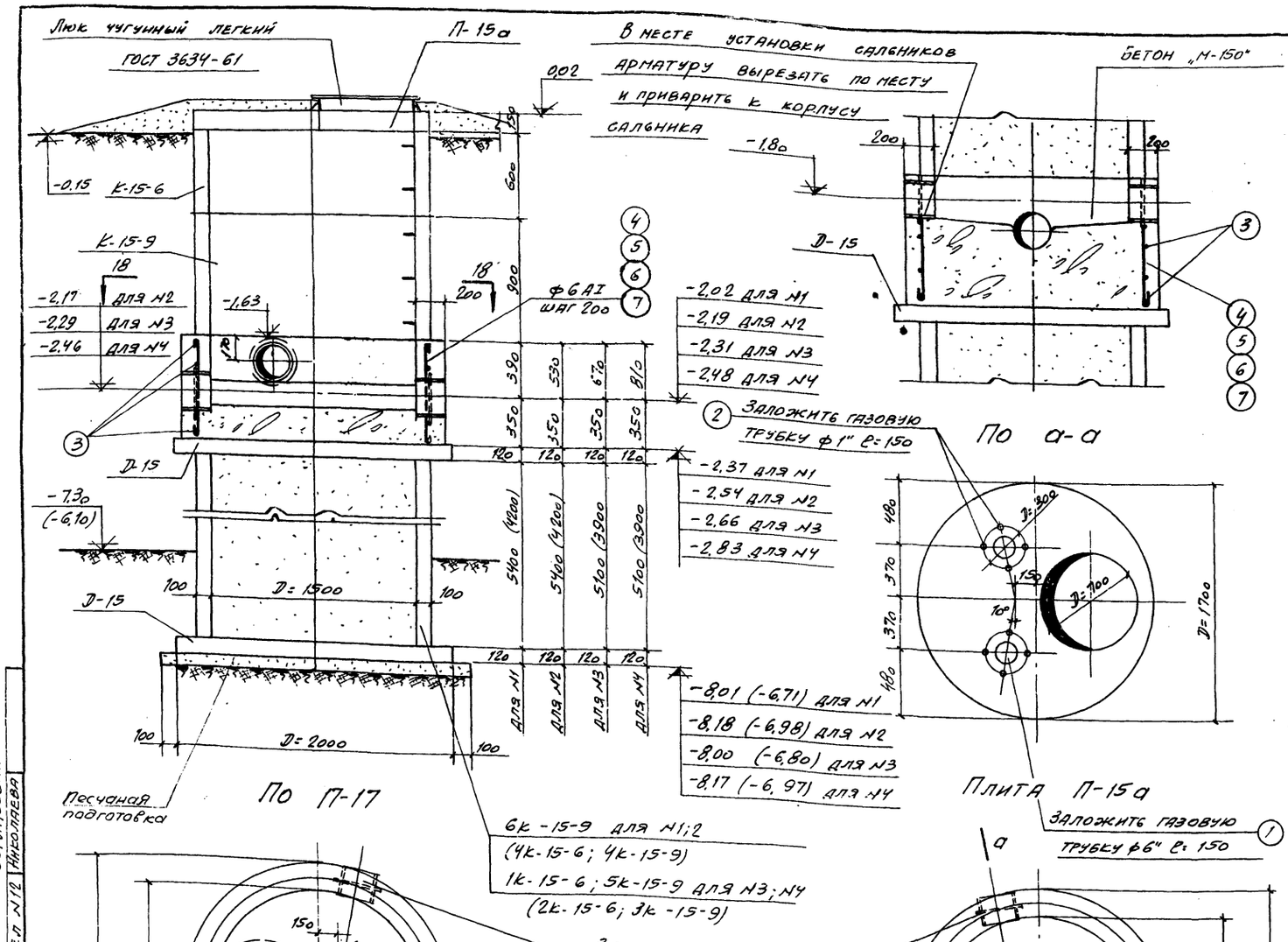
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона.

Детали узлов. Узел „19"

Типовой проект 902-2-72
Альбом N I
Лист АС-21

Согласовано:
Отдел N 12 Никитоглавводоканалпроект
Гл. инженер проекта Ромоновой
Гл. специалист Пазгребу
Инженер Стадницкая
Рук. группы Ульянцева
Нач. отд. N 8 Андрианов

9571-01 30



Спецификация стали

Наимен. марки	N поз.	Профиль	Длина мм.	Кол. шт.	Вес кг: Детали	Вес кг: Всех	Вес кг: Марок	Примечания
Отдельные позиции	1	Газ. тр. ф6"	150	2	2,7	5,4	8,3	
	2	Газ. тр. ф1"	150	8	0,36	2,9		для плиты П-15а

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименов. элемента и кол. шт.	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес кг
Колодец N1 (шт. 1)	1	180 D=1700	6AI	5620	5	28,0	6AI	50,0	11,0	11,0
	4	720	6AI	810	27	22,0				
Колодец N2 (шт. 1)	3	180 D=1700	6AI	5620	5	28,0	6AI	50,0	11,0	11,0
	5	860	6AI	950	27	22,0				
Колодец N3 (шт. 1)	3	180 D=1700	6AI	5620	6	34,0	6AI	64,0	14,0	14,0
	6	1000	6AI	1090	27	30,0				
Колодец N4 (шт. 1)	3	180 D=1700	6AI	5620	7	39,0	6AI	72,0	16,0	16,0
	7	1140	6AI	1230	27	33,0				

Выборка стали

		Колодец N1		Колодец N2		Колодец N3		Колодец N4	
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6AI		6AI		6AI		6AI	
	Вес кг	11,0		11,0		14,0		16,0	
Прокат ст. 3	профиль мм	Газ. тр. ф1"	Газ. тр. ф6"	Газ. тр. ф1"	Газ. тр. ф6"	Газ. тр. ф1"	Газ. тр. ф6"	Газ. тр. ф1"	Газ. тр. ф6"
	Вес кг	2,9	5,4	2,9	5,4	2,9	5,4	2,9	5,4

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 класс AI	Сталь кг: ст.5 класс AII	Сталь кг: Прокат ст.5	Сталь кг: Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 класс AI	Сталь кг: ст.5 класс AII	Сталь кг: Прокат ст.5	Сталь кг: Итого
Колодец N1	—	150	1,6	11,0	—	8,3	19,3	1	1,6	11,0	—	8,3	19,3
Колодец N2	—	150	1,8	11,0	—	8,3	19,3	1	1,8	11,0	—	8,3	19,3
Колодец N3	—	150	1,9	14,0	—	8,3	22,3	1	1,9	14,0	—	8,3	22,3
Колодец N4	—	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 H=8,5м.

Выборка сальника

Марка элемента	Диаметр сальника	Кол. шт.	Вес 1 элемента кг
Колодец N1	Сальник Dy=200 ℓ корпуса=200	3	14,5
Колодец N2		4	14,5
Колодец N3		4	14,5
Колодец N4		4	14,5

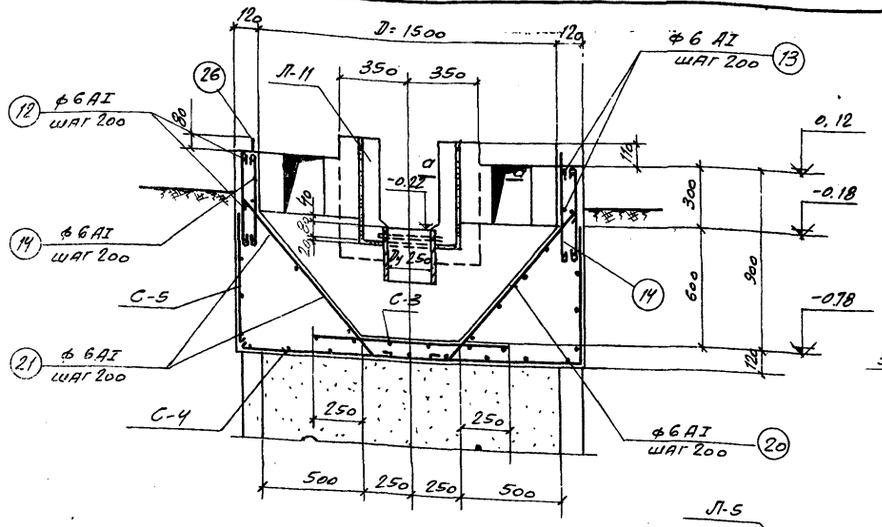
Согласовано: Николаева; Отдел N12

Рук. группы: Ильтшуллер; Инж. ЕНЕР: Стоценко; Исполнитель: Лазарева; Проверил: Романова

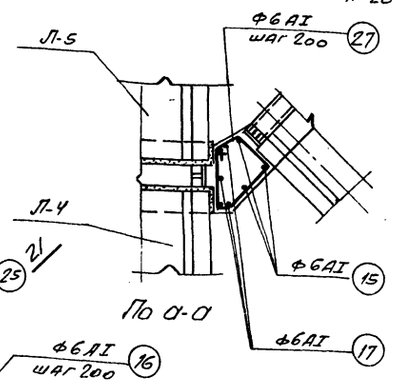
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона

Колодцы N1; 2; 3; 4.

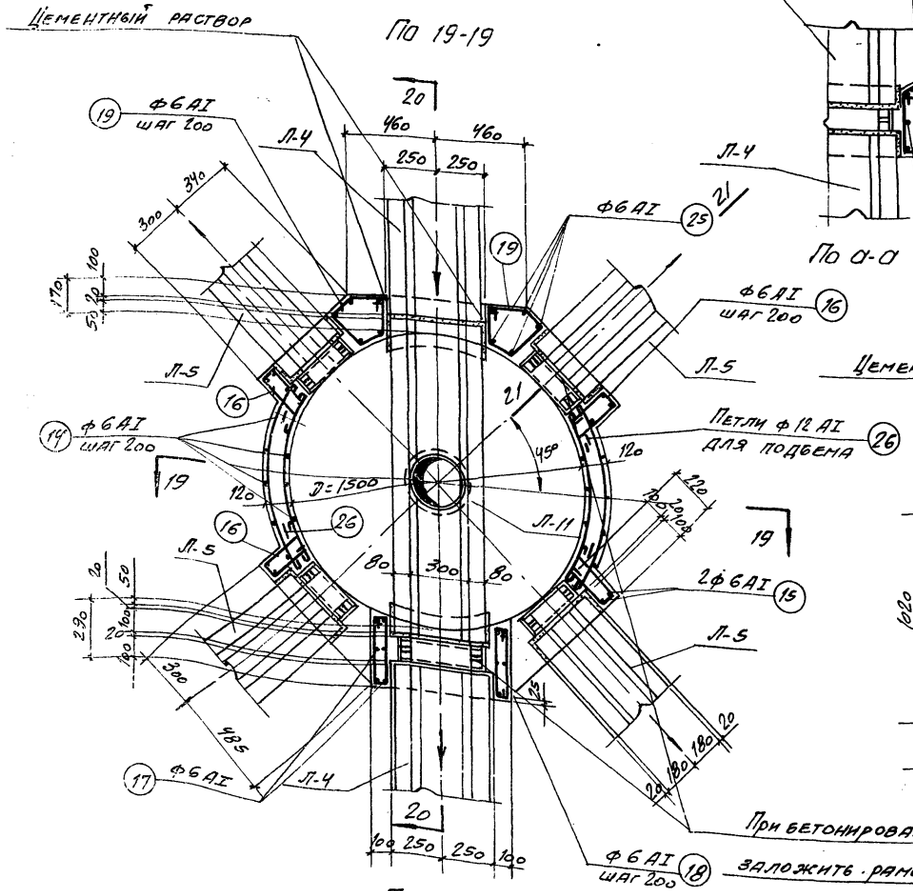
Типовой проект 902-2-72
Альбом N I
Лист АС-22



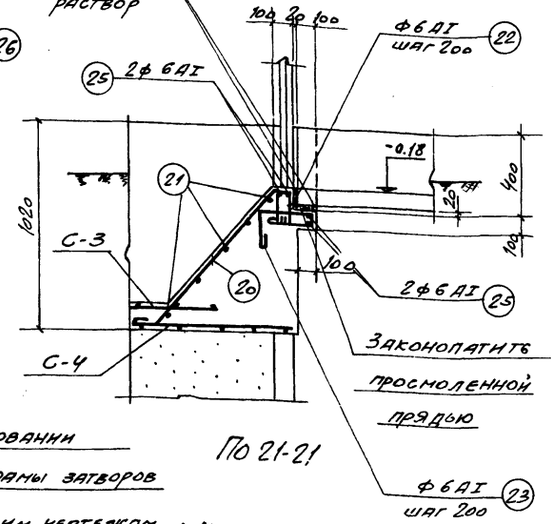
По 19-19



По А-А



План



По 21-21

По 20-20

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класса AI	Ст.5 класса AII		Итого	Кол. шт.	Всего: бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класса AI	Ст.5 класса AII		Итого
Камера тип I	2,75	200	1,1	57,0	–		57,0	1	1,1	57,0	–		57,0
Камера тип II	2,50	200	1,0	54,0	–		54,0	1	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
4. Марка бетона по морозостойкости см. таблицу № 4 пояснительной записки

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

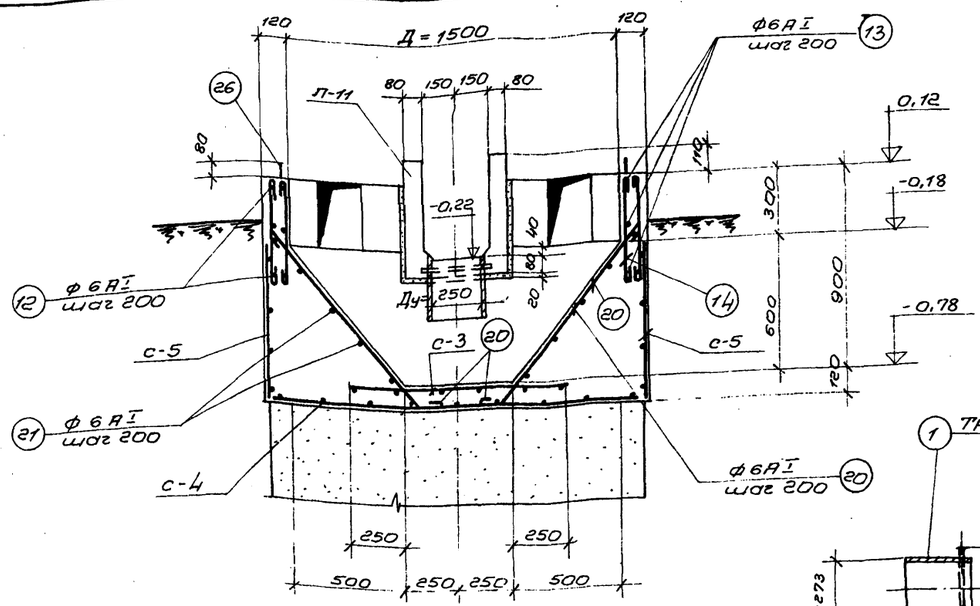
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8.5 м и 9.7 м из монолитного железобетона

Распределительная камера. тип I.

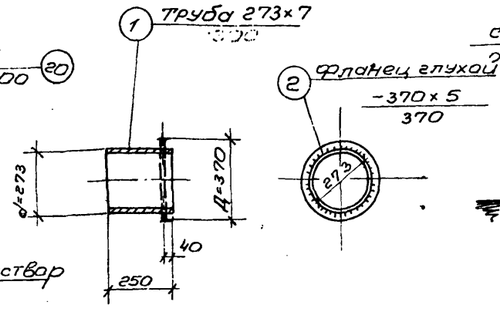
Типовой проект 902-2-72
Альбом № I
Лист АС-23

9571-01

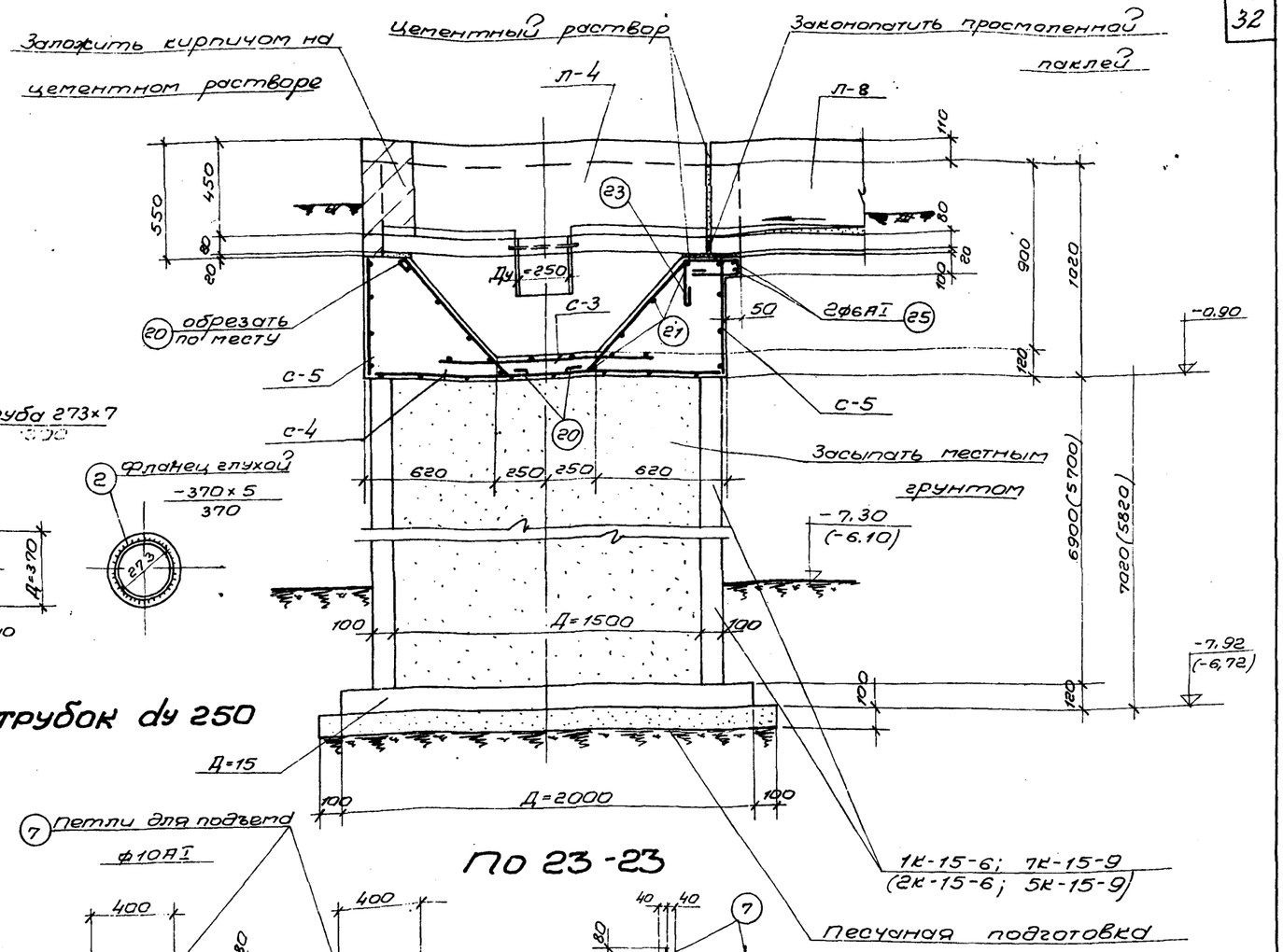
Согласовано:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гип отдела Инженер Романова
Руководитель группы Инженер Столенко
Исполнитель Инженер Лазарева
Проверил Гип Гриднев



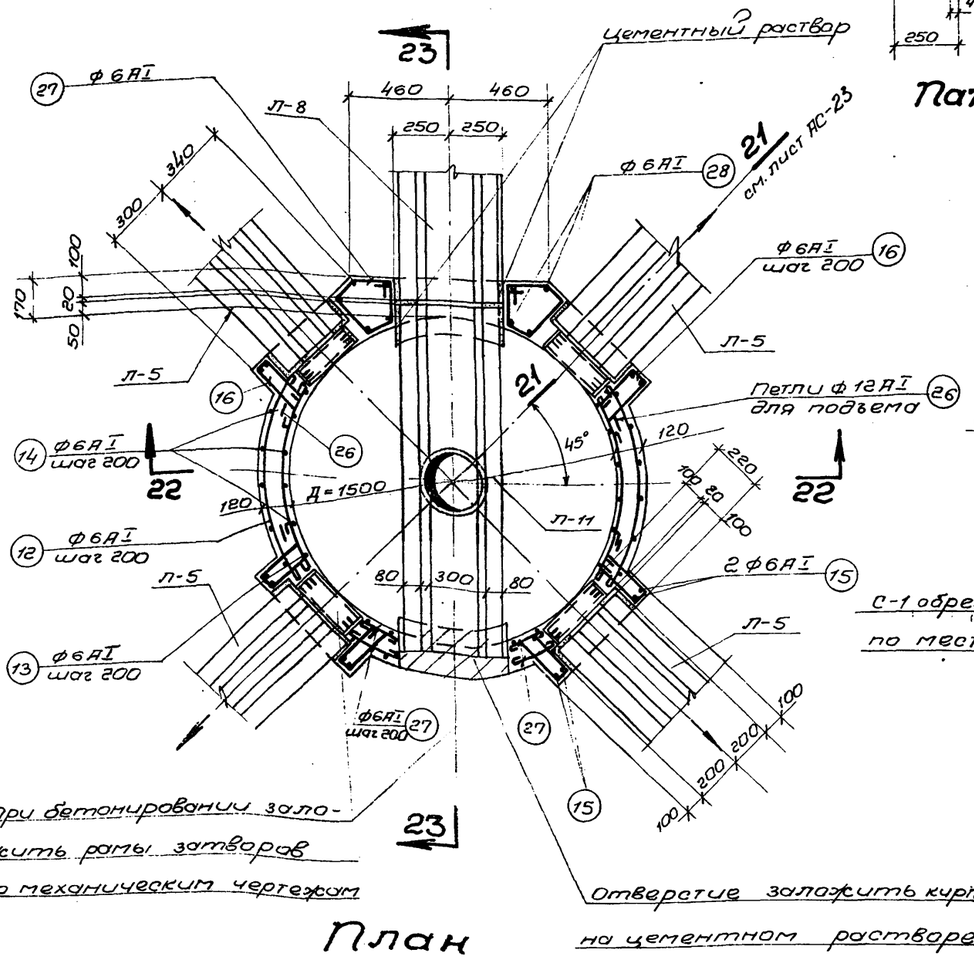
По 22-22



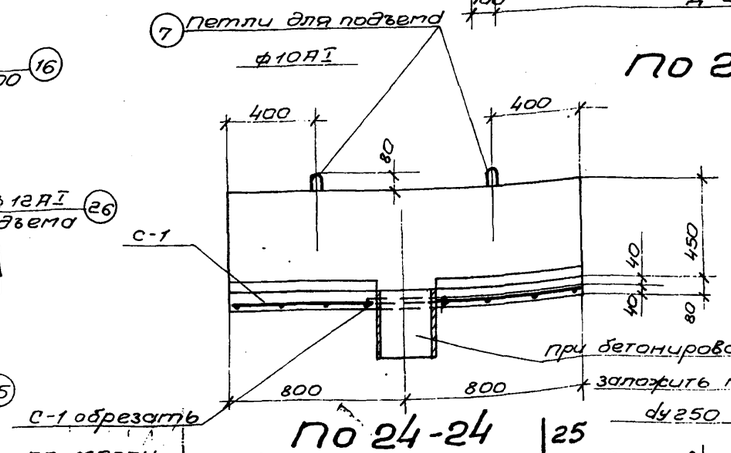
Патрубок dy 250



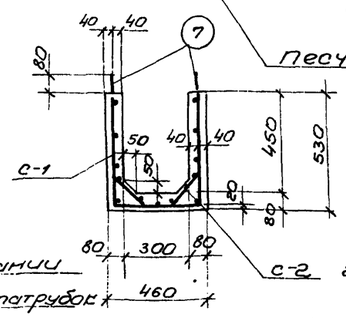
По 23-23



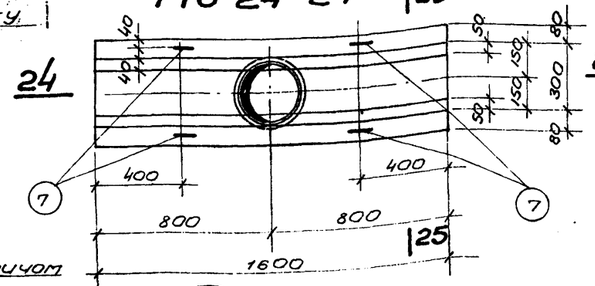
План



По 24-24



По 25-25



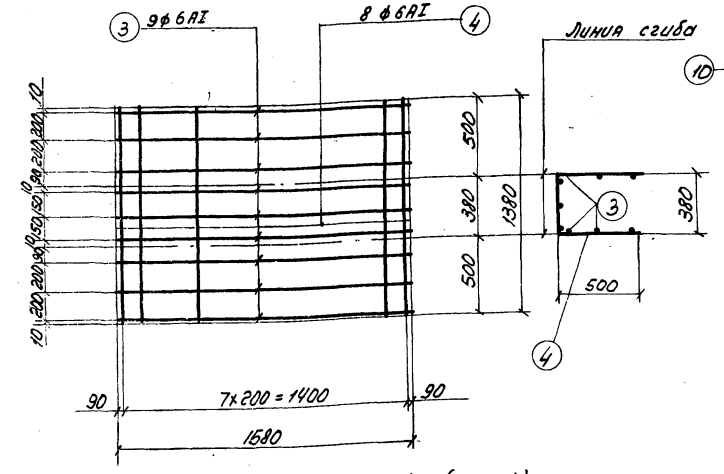
План лоток Л-11

Примечания:

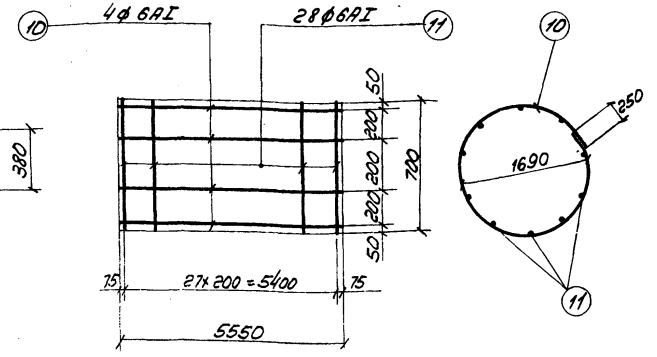
1. Местоположение камеры тип II смотрите лист АС-15.
2. Расход материалов смотрите лист АС-23.
3. Типовые железобетонные элементы учтены на листе АС-15.
4. Спецификацию арматуры см. лист 25
5. Марка бетона по морозостойкости см. таблицу №4 пояснительной записки.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Распределительная камера тип II.	Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м высотой 8,5 и 9,7м из монолитного железобетона		Альбом N I
		лист АС-24

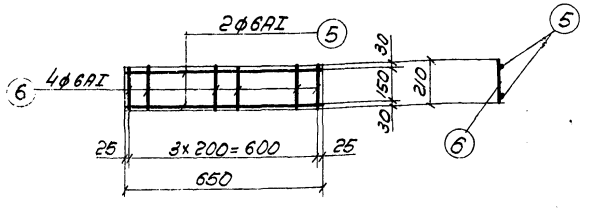
Согласовано: Николаева; Лазарева; Романова; отдел N12; Исполнит. 3/1/73; Проверил



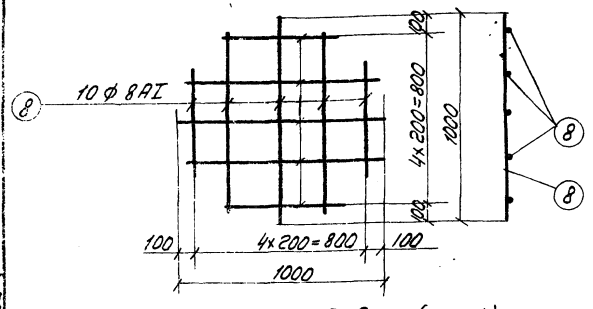
Сетка С-1 (шт. 1)



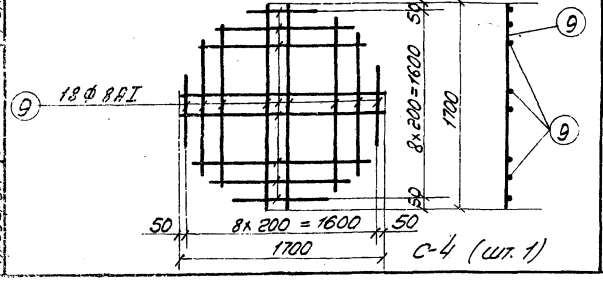
С-5 (шт. 1)



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 Детали	Вес кг Всех	Марки	Примечание
Патрубок dy=250	1	Труба 273х7	250	1	11,5	11,5	17,0	
	2	-370х5	370	1	5,5	5,5		

Спецификация арматуры на 1 элемент

Элемент сборочный	Обозначение марки	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в сетке	Кол. шт. в элем.	Общая длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Поток Л-11 (шт.)	С-1 (шт.1)	3	1580	6AI	1580	9	9	14,0
		4	1380	6AI	1380	8	8	11,0
	С-2 (шт.4)	5	650	6AI	650	2	8	5,0
		6	210	6AI	210	4	16	3,0
	Отдельные стержни	7	80 380	10AI	990	—	4	4,0
Каркас тип I	С-3 (шт.1)	8	600 ÷ 1000	8AI	Ср. 800	10	10	8,0
	С-4 (шт.1)	9	600 ÷ 1700	8AI	Ср. 1150	18	18	21,0
	С-5 (шт.1)	10	5550	6AI	5550	4	4	22,0
		11	700	6AI	700	28	28	20,0
	Отдельные стержни	12	750 R=735	6AI	840	—	6	5,0
		13	740 R=685	6AI	830	—	6	5,0
		14	460	6AI	550	—	20	11,0
		15	450	6AI	540	—	14	6,0
		16	110 60 200 150	6AI	670	—	16	11,0
		17	600	6AI	690	—	12	8,0

Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес кг
10	11	12	13
6AI	33,0	7,0	7,0
10AI	4,0	2,0	2,0
Итого:	9,0	9,0	
6AI	191,0	42,0	42,0
8AI	29,0	11,0	11,0
12AI	4,0	4,0	4,0
Итого:	57,0	57,0	

1	2	3	-	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Каркас тип I	Отдельные стержни	18	130 300 60	6AI	870	—	4	3,0				
		19	100 240 120 250	6AI	890	—	8	7,0				
		20	100 150 120 250 ≤90	6AI	1240	—	24	28,0				
		21	50 D=570÷1570	6AI	Ср. 3615	—	6	22,0				
		22	150 60 250	6AI	450	—	15	7,0				
		23	150 60 200 250	6AI	750	—	15	11,0				
		24	150 60 300 350	6AI	950	—	3	3,0				
		25	распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	—	15,0				
		26	80 320 100	12AI	900	—	4	4,0				
		27	20 20 280	6AI	960	—	8	7,0				
Каркас тип II	С-3 (шт.1)	8	600 ÷ 1000	8AI	Ср. 800	10	10	8,0	6AI	175,0	39,0	35,0
	С-4 (шт.1)	9	600 ÷ 1700	8AI	Ср. 1150	18	18	21,0	8AI	29,0	11,0	11,0
	С-5 (шт.1)	10	5550	6AI	5550	4	4	22,0	12AI	4,0	4,0	4,0
		11	700	6AI	700	28	28	19,0	Итого:		54,0	54,0
	Отдельные стержни	12	750 R=735	6AI	840	—	6	5,0				
		13	740 R=685	6AI	830	—	6	5,0				
		14	460	6AI	550	—	28	15,0				
		15	450	6AI	540	—	16	9,0				
		16	60 110 200 150	6AI	670	—	18	12,0				
		19	100 210 120 250	6AI	890	—	8	7,0				
		20	100 100 ≤90 250	6AI	1240	—	24	30,0				
		21	50 D=570÷1570	6AI	Ср. 3615	—	6	22,0				
		22	150 60 150 250	6AI	450	—	12	5,0				
		23	150 60 200 100	6AI	750	—	15	11,0				
		25	распред. ар-ра	6AI	п.м	—	—	10,0				
		26	80 320	12AI	900	—	4	4,0				
		27	200	6AI	290	—	12	3,0				

Выборка стали

Каркас тип I	Ст.3 ГОСТ 380-60 класса I сортамент ГОСТ 5781-61	ф мм	6AI	8AI	12AI	Итого
	Прокат ст.3	Вес кг	42,0	11,0	4,0	57,0
		Труба 273х7	78,0	6÷5		Итого
		Вес кг	11,6	5,5		17,0
		Всего				74,0

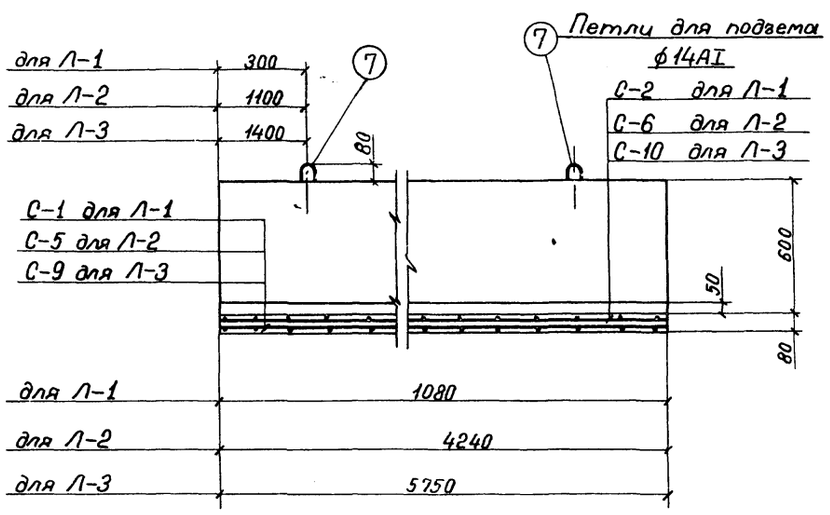
Каркас тип II	Ст.3 ГОСТ 380-60 класса I сортамент ГОСТ 5781-61	ф мм	6AI	8AI	12AI	Итого
	Прокат Ст.3	Вес кг	35,0	11,0	4,0	54,0
		Труба 273х7	78,0	6÷5		Итого
		Вес кг	11,6	5,5		17,0
		Всего				71,0

Примечания: 1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-23; 24.
2. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II В-6 72 (п.п. 12, 35; 12; 36)

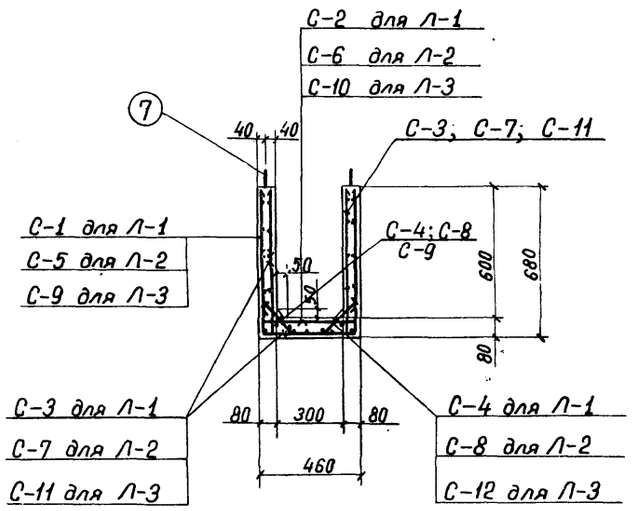
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва. Отстойники канализационные звукварусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона	Распределительные камеры тип I и II. Сетки и спецификация арматуры.	Типовой проект 902-2-72 Альбом I Лист АС-25

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

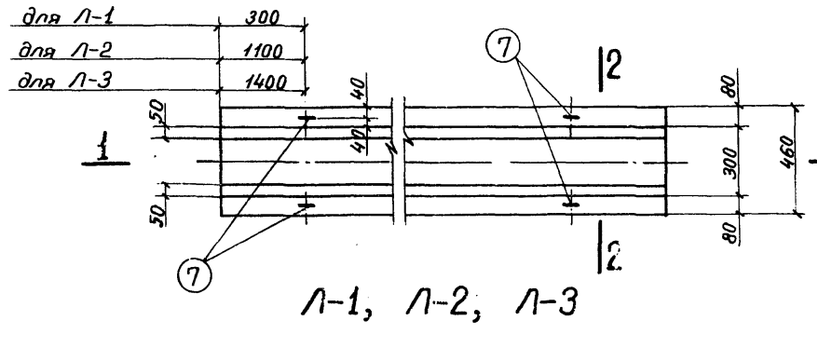
Нач. отд.	Кононов	
Нач. сект.	Шумилов	
Гл. инж.	Сидоренко	
Гл. инж.	Лазарев	
Проверил	Романов	



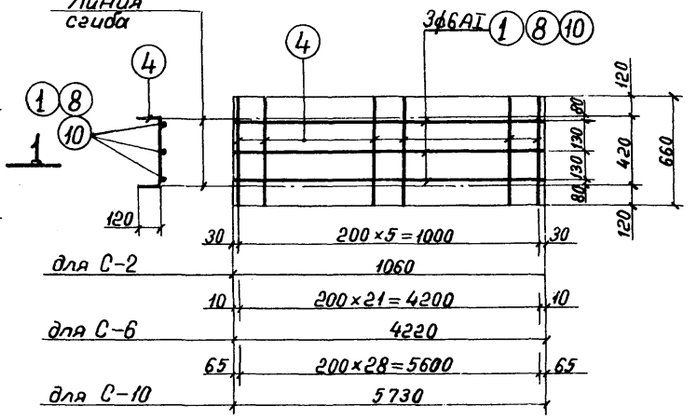
По 1-1



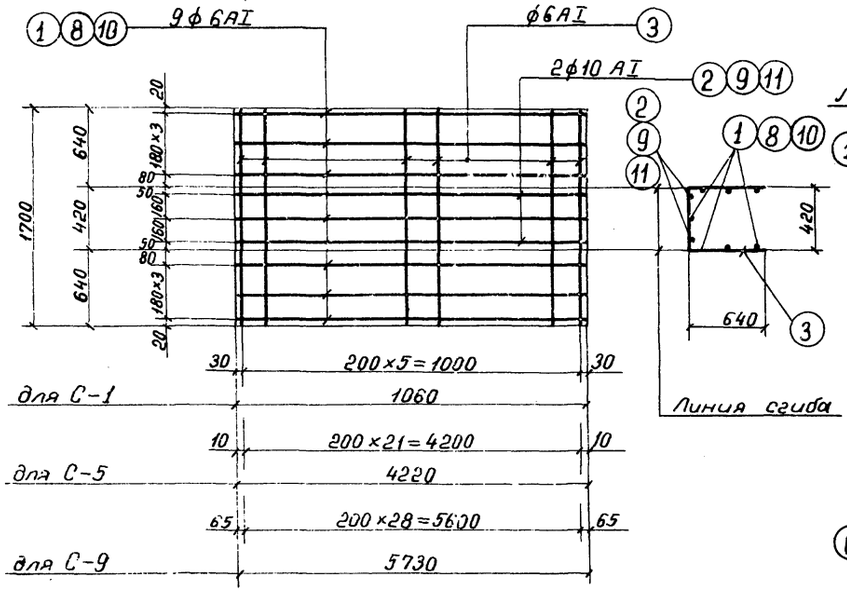
По 2-2



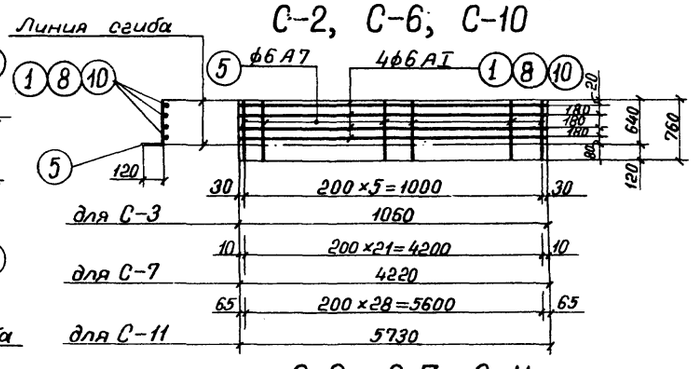
Л-1, Л-2, Л-3



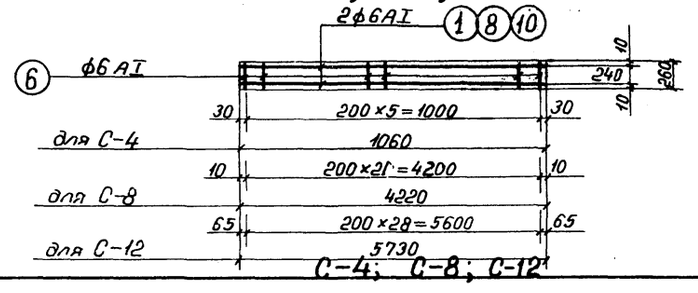
С-2, С-6, С-10



С-1; С-5; С-9



С-3; С-7; С-11



С-4; С-8; С-12

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элементов и количество	№ позиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество штук в 1 шт. сетке	Количество в 1 шт. элементе	Общая длина м
Л-1	С-1 (шт.-1)	1060	6 AI	1060	9	9	10,0
		1060	10 AI	1060	2	2	2,0
		1700	6 AI	1700	6	6	10,0
	С-2 (шт.-1)	1060	6 AI	1060	3	3	3,0
		660	6 AI	660	6	6	4,0
	С-3 (шт.-2)	1060	6 AI	1060	4	8	8,0
		760	6 AI	760	6	12	9,0
	С-4 (шт.-2)	1060	6 AI	1060	2	4	4,0
		260	6 AI	260	6	12	3,0
	Отдельные стержни	500, 80	14 AI	1290	—	4	5,0
Л-2	С-5 (шт.-1)	4220	6 AI	4220	9	9	38,0
		4220	10 AI	4220	2	2	8,0
		1700	6 AI	1700	22	22	37,0
	С-6 (шт.-1)	4220	6 AI	4220	3	3	13,0
		660	6 AI	660	22	22	14,0
	С-7 (шт.-2)	4220	6 AI	4220	4	8	34,0
		760	6 AI	760	22	44	33,0
	С-8 (шт.-2)	4220	6 AI	4220	2	4	17,0
		260	6 AI	260	22	44	11,0
	Отдельные стержни	500, 80	14 AI	1290	—	4	5,0
Л-3	С-9 (шт.-1)	5730	6 AI	5730	9	9	51,0
		5730	10 AI	5730	2	2	11,0
		1700	6 AI	1700	29	29	49,0
	С-10 (шт.-1)	5730	6 AI	5730	3	3	17,0
		660	6 AI	660	29	29	19,0
	С-11 (шт.-2)	5730	6 AI	5730	4	8	46,0
		760	6 AI	760	29	58	44,0
	С-12 (шт.-2)	5730	6 AI	5730	2	4	23,0
		260	6 AI	260	29	58	15,0
	Отдельные стержни	500, 80	14 AI	1290	—	4	5,0

Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	на все элементы кг
6 AI	53,0	12,0	12,0
10 AI	2,0	1,0	1,0
14 AI	5,0	6,0	6,0
Итого:		19,0	19,0
6 AI	237,0	53,0	53,0
10 AI	8,0	5,0	5,0
14 AI	5,0	6,0	6,0
Итого:		64,0	64,0
6 AI	264,0	59,0	59,0
10 AI	11,0	7,0	7,0
14 AI	5,0	6,0	6,0
Итого:		72,0	72,0

Расход материалов

Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	на 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 кл. AI	Ст.5 кл. AII		Итого	Количество штук	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 кл. AI	Ст.5 кл. AII		Итого
Л-1	0,35	200	0,14	19,0	—		19,0	1	0,14	19,0	—		19,0
Л-2	1,1	200	0,56	64,0	—		64,0	1	0,56	64,0	—		64,0
Л-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 II-В-62 (п.п. 12,35; 12,36).
2. Защитный слой бетона в лотках — 20мм.
3. Марка бетона по МРЗ см. таб. №4 пояснительной записки.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

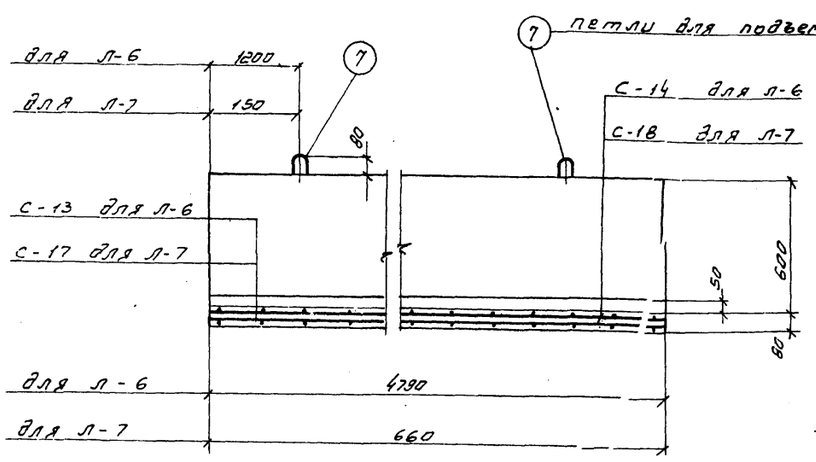
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона

Лотки: Л-1; Л-2; Л-3.

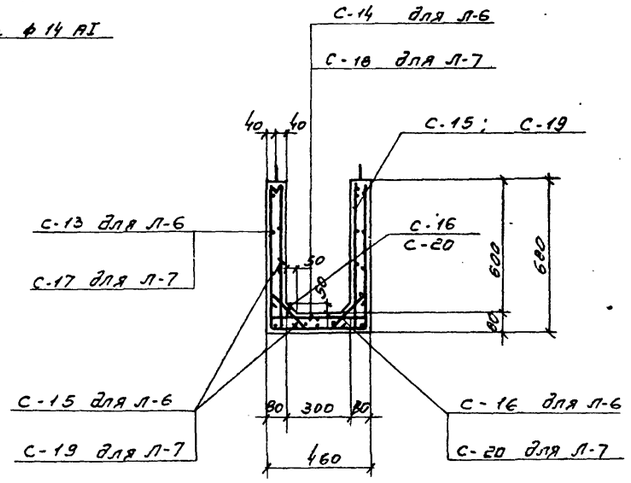
Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист АС-26

Гип. Аптекмахер
Рук. группы Стоценко
Инженер Сафаз
Исполнитель Лазарева
Проверил Романова

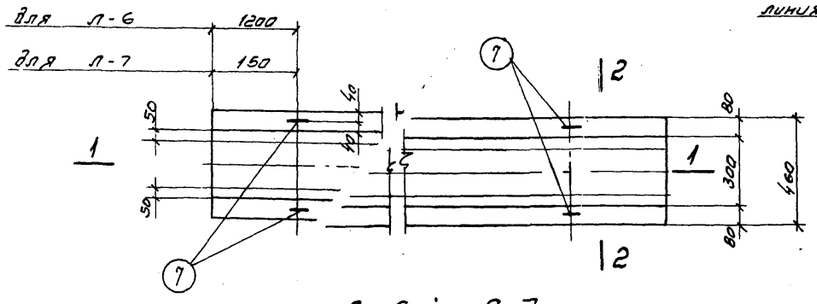
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



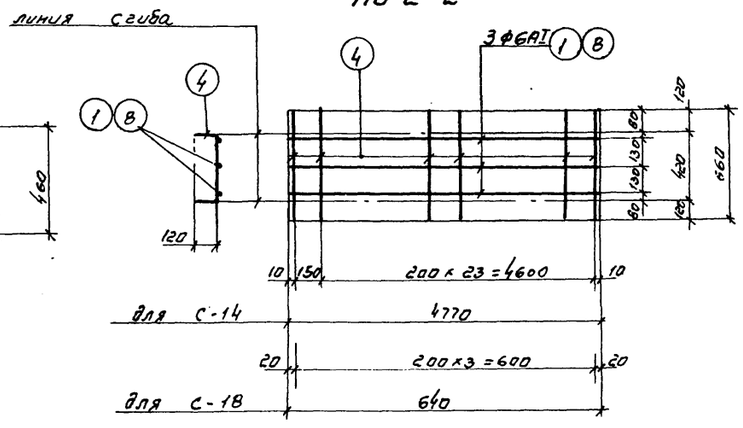
по 1-1



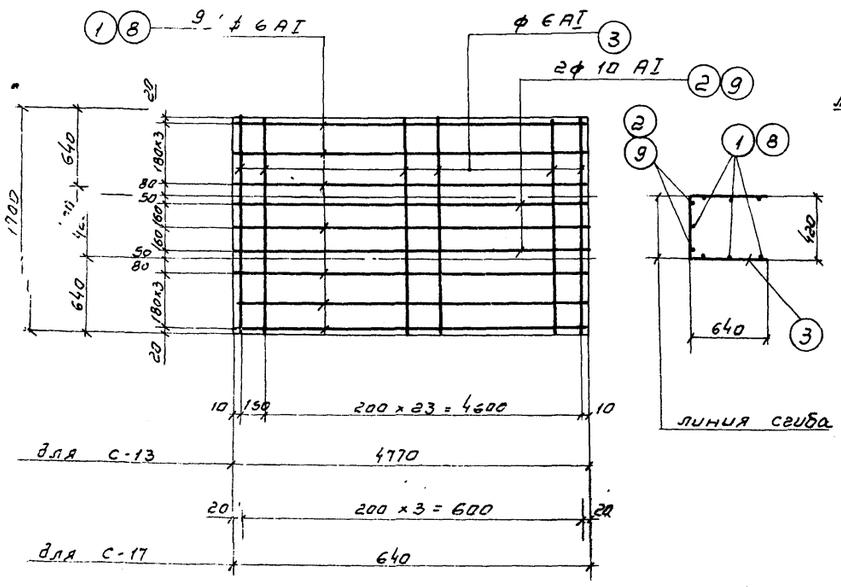
по 2-2



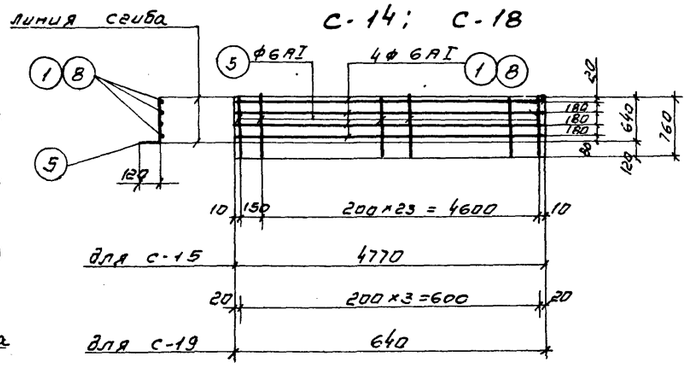
Л-6; Л-7



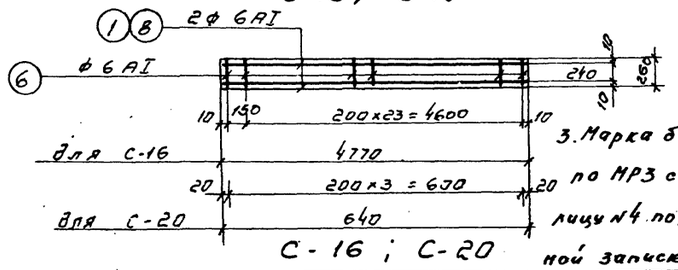
С-14; С-18



С-13; С-17



С-15; С-19



С-16; С-20

Спецификация арматуры на 1 элемент

Монтажное обозначение элемента и кол. шт.	Марка сетки, ее кол. шт.	N позиций	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 сетке	Кол. в 1 элем	Общая длина м
Л-6	С-13 (шт.1)	1	4770	6 AI	4770	9	9	43,0
		2	4770	10 AI	4770	2	2	9,0
		3	1600	6 AI	1600	25	25	40,0
	С-14 (шт.1)	1	4770	6 AI	4770	3	3	14,0
		4	660	6 AI	660	25	25	16,0
	С-15 (шт.2)	1	4770	6 AI	4770	4	8	38,0
		5	760	6 AI	760	25	50	38,0
	С-16 (шт.2)	1	4770	6 AI	4770	2	4	18,0
		6	260	6 AI	260	25	50	13,0
	Отдельные стержни	7	80, 500	14 AI	1290		4	5,0
Л-7	С-17 (шт.1)	8	640	6 AI	640	9	9	6,0
		9	640	10 AI	640	2	2	1,0
		3	1700	6 AI	1700	4	4	7,0
	С-18 (шт.1)	8	640	6 AI	640	3	3	2,0
		4	660	6 AI	660	4	4	3,0
	С-19 (шт.2)	8	640	6 AI	640	4	8	5,0
		5	760	6 AI	760	4	8	6,0
	С-20 (шт.2)	8	640	6 AI	640	2	4	3,0
		6	260	6 AI	260	4	8	2,0
	Отдельные стержни	7	80, 500	14 AI	1290	—	4	5,0

Выборка арматуры

на 1 элемент ф мм	общая длина м	вес кг	на все элементы кг
6 AI	220,0	49,0	49,0
10 AI	9,0	6,0	6,0
14 AI	5,0	6,0	6,0
Итого:	61,0	61,0	
6 AI	34,0	8,0	8,0
10 AI	1,0	1,0	1,0
14 AI	5,0	6,0	6,0
Итого:	15,0	15,0	

Расход материалов

Марка элемента	Вес элемента	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 кл. AI	Ст.5 кл. AII		Итого	Кол. шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 кл. AI	Ст.3 кл. AII		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

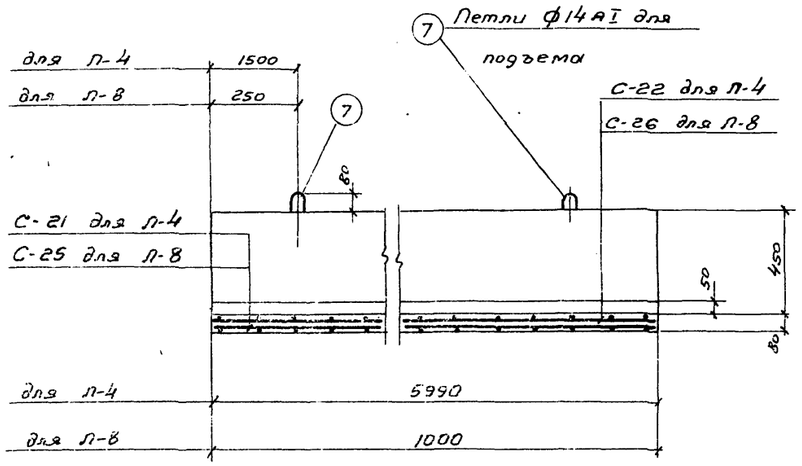
Примечания: 1. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II-В-62 (п.п 12,35, 12,36)

2. Защитный слой бетона в лотках 20 мм

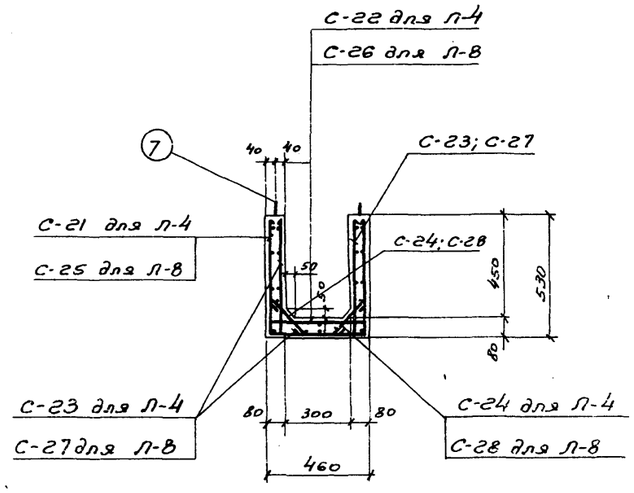
3. Марка бетона по МРЗ см. таблицу №4 пояснительной записки.

Исполнители: Стоценко, Лазарева, Ростовцева, Ушакина, Гл. инж. Проверил

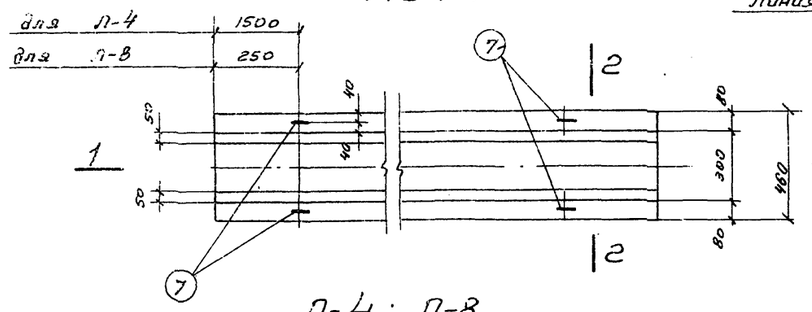
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.		Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона	Лотки Л-6; Л-7.	Альбом I
		Лист АС-27



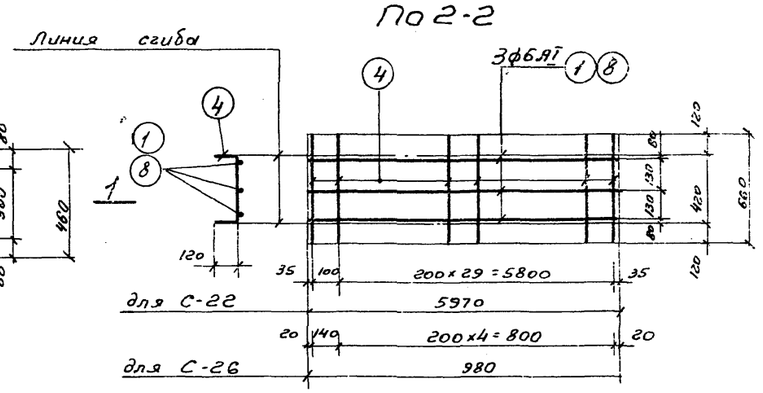
По 1-1



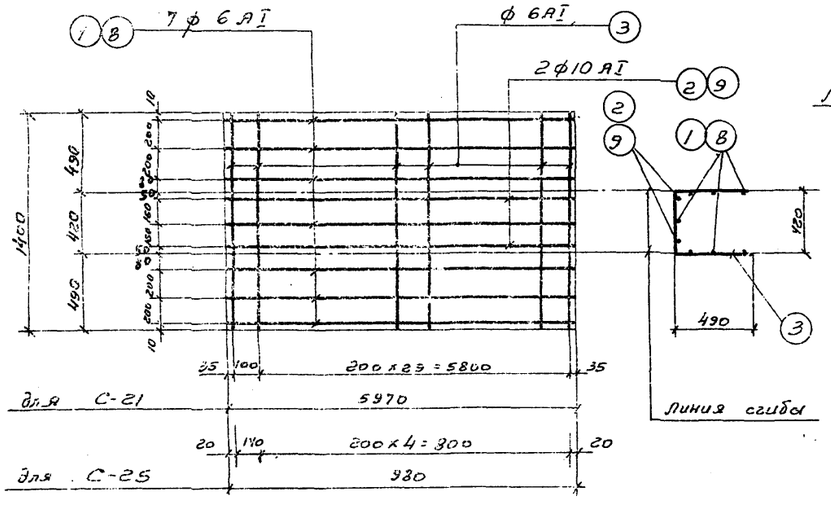
По 2-2



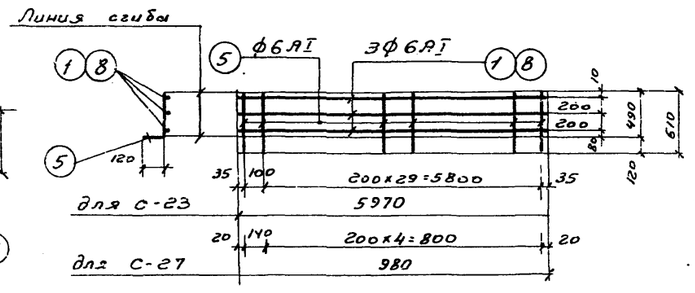
Л-4; Л-8



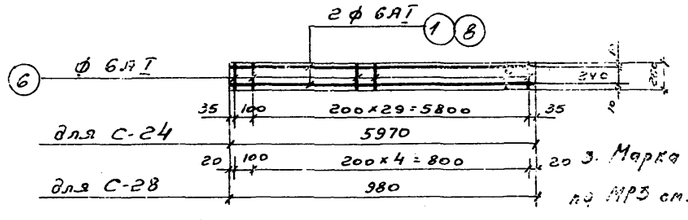
С-22; С-26



С-21; С-25



С-23; С-27



С-24; С-28

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элементов и кол. шт.	Марка сет. и кол. шт. всего и в том числе	N позиций	Эскиз	ф мм	длина мм	Кол. шт. в 1 сетке	Кол. в 1 элем.	Общая длина м
Л-4	С-21 (шт.1)	1	5970	6 AI	5970	7	7	42.0
		2	5970	10 AI	5970	2	2	12.0
		3	1400	6 AI	1400	31	31	44.0
	С-22 (шт.1)	1	5970	6 AI	5970	3	3	18.0
		4	650	6 AI	650	31	31	20.0
	С-23 (шт.2)	1	5970	6 AI	5970	3	6	300
	(шт.2)	5	610	6 AI	610	31	62	38.0
	С-24 (шт.2)	1	5970	6 AI	5970	2	4	24.0
	(шт.2)	6	260	6 AI	260	31	62	16.0
	отд. стер.	7	500, 80	14 AI	1290	-	4.	5.0
Л-8	С-25 (шт.1)	8	980	6 AI	930	7	7	7.0
		9	980	10 AI	980	2	2	2.0
		3	1400	6 AI	1400	6	6	8.0
	С-26 (шт.1)	8	980	6 AI	930	3	3	4.0
		4	660	6 AI	660	6	6	4.0
	С-27 (шт.2)	8	980	6 AI	980	3	6	6.0
	(шт.2)	5	610	6 AI	610	6	12	7.0
	С-28 (шт.2)	8	980	6 AI	980	2	4	4.0
	(шт.2)	6	260	6 AI	260	6	12	3.0
	отд. стер.	7	500, 80	14 AI	1290	-	4	5.0

Выборка арматуры

на 1 элемент ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. кг
6 AI	192.0	43.0	43.0
10 AI	12.0	7.0	7.0
14 AI	5.0	6.0	6.0
Итого:		56.0	56.0
6 AI	42.0	9.0	9.0
10 AI	2.0	1.0	1.0
14 AI	5.0	6.0	6.0
Итого:		16.0	16.0

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	на 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 класс AI	ст.3 класс AII	Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 класс AI	ст.3 класс AII	Итого
Л-4	1,65	200	0,66	56,0	—	56,0	1	0,66	56,0	—	56,0
Л-8	0,275	200	0,11	16,0	—	16,0	1	0,11	16,0	—	16,0

Примечания: 1. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II В-62 (п.п 12.35; 12.36)

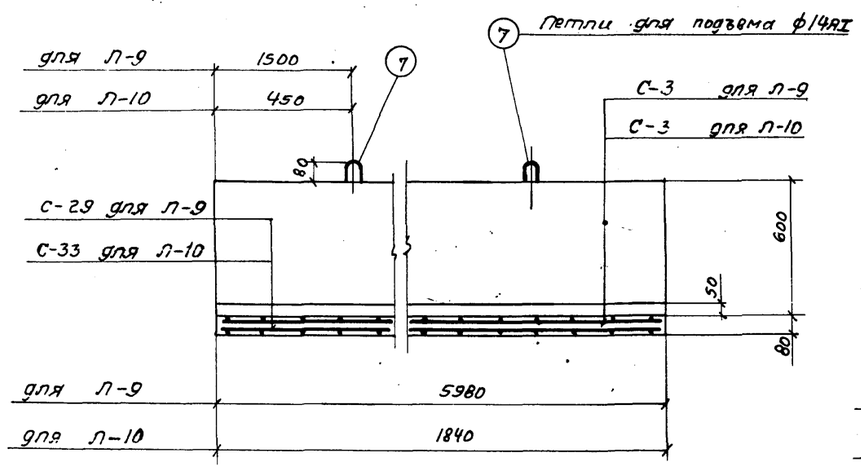
2. Защитный слой бетона в лотках - 20мм

3. Марка бетона по МРЗ см. таб. №4 пояснительной записки.

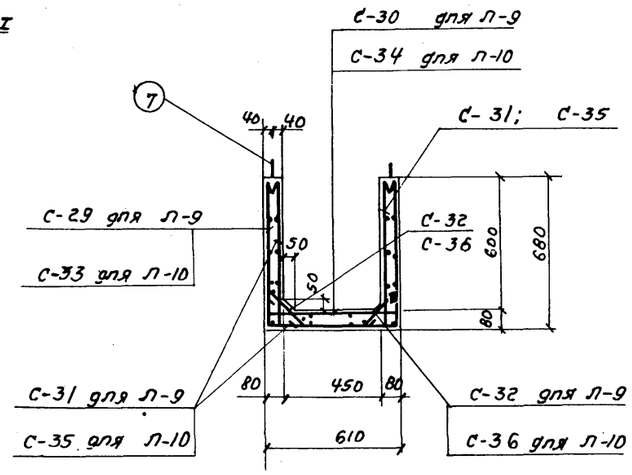
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1957г.		Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона	Лотки Л-4; Л-8.	Альбом I
		Лист АС-28

Авторы: Столетов, Лазарев, Романов, Зуев, Ольга, Хомяк

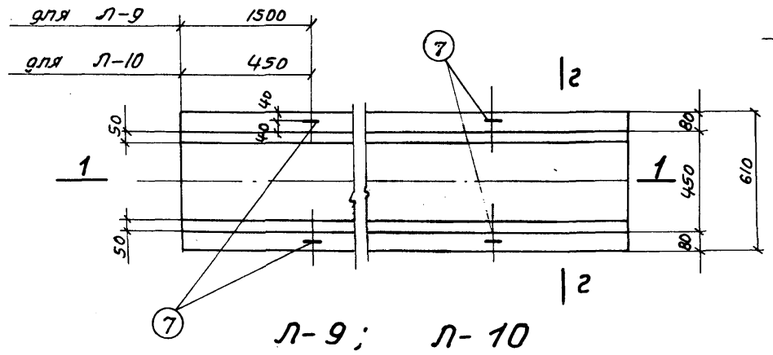
Инженер: Иванов, Цивенко



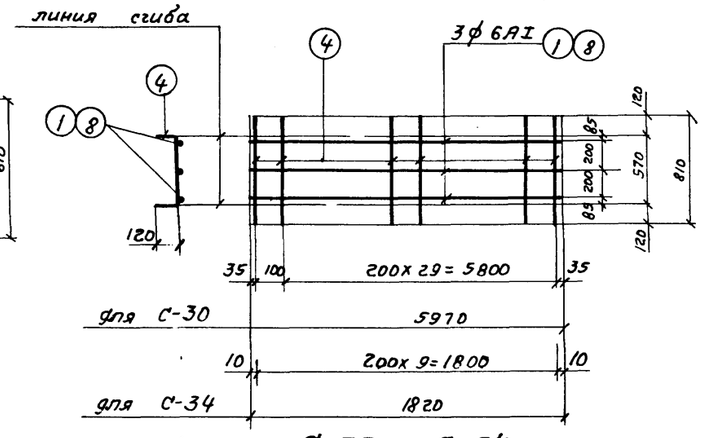
По 1-1



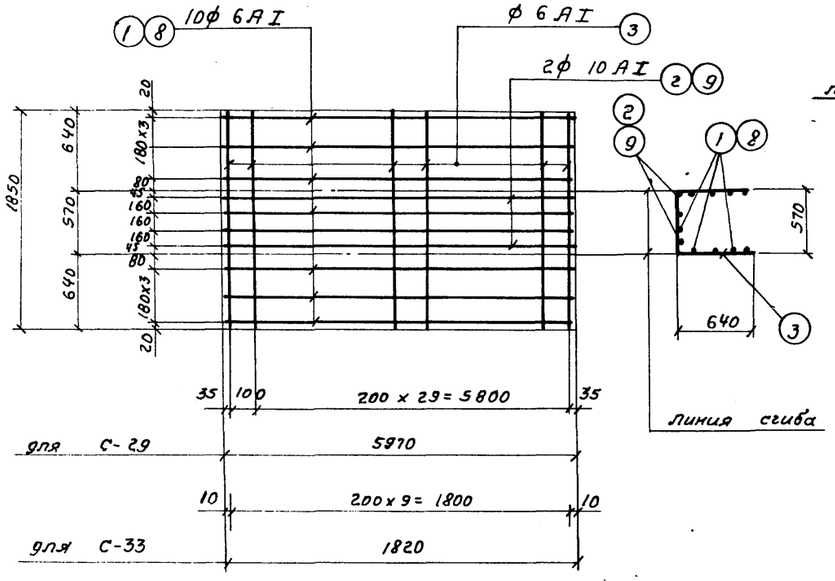
По 2-2



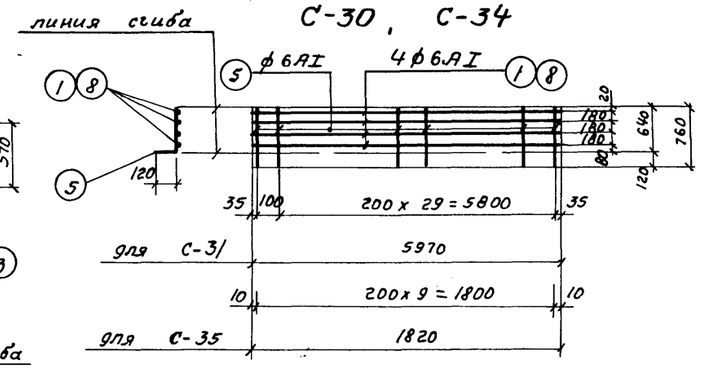
Л-9; Л-10



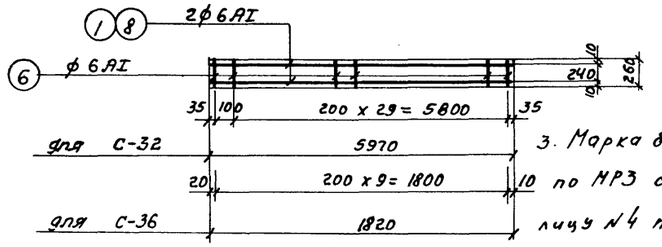
С-30, С-34



С-29; С-33



С-31; С-35



С-32, С-36

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 – 20мм

3. Марка бетона по МРЗ см. таблицу №4 пояснительной записки.

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента и кол. шт.	Марка сетки, каркаса и кол. шт.	№ позиций	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 сетке	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м
Л-9	С-29 (шт. 1)	1	5970	6 AI	5970	10	10	60,0
		2	5970	10 AI	5970	2	2	12,0
		3	1850	6 AI	1850	31	31	57,0
	С-30 (шт. 1)	1	5970	6 AI	5970	3	3	18,0
		4	810	6 AI	810	31	31	25,0
	С-31 (шт. 2)	1	5970	6 AI	5970	4	8	48,0
		5	760	6 AI	760	31	62	47,0
	С-32 (шт. 2)	1	5970	6 AI	5970	2	4	24,0
		6	260	6 AI	260	31	62	16,0
	Отдельные стержни	7	500, 80	14 AI	12,90	—	4	50
Л-10	С-33 (шт. 1)	8	1820	6 AI	1820	10	10	18,0
		9	1820	10 AI	1820	2	2	4,0
		3	1850	6 AI	1850	10	10	18,0
	С-34 (шт. 1)	8	1820	6 AI	1820	3	3	5,0
		4	810	6 AI	810	10	10	8,0
	С-35 (шт. 2)	8	1820	6 AI	1820	4	8	14,0
		5	760	6 AI	760	10	20	15,0
	С-36 (шт. 2)	8	1820	6 AI	1820	2	4	7,0
		6	260	6 AI	260	10	20	5,0
	Отдельные стержни	7	500, 80	14 AI	12,90	—	4	5,0

Выборка арматуры

На 1 элемент ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элементы кг
6AI	295,0	66,0	66,0
10 AI	12,0	7,0	7,0
14AI	5,0	6,0	6,0
Итого:		79,0	79,0
6AI	90,0	20,0	20,0
10 AI	4,0	2,0	2,0
14AI	5,0	6,0	6,0
Итого:		28,0	28,0

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст. 3 класс AI	ст. 5 класс AII		Итого	Кол. шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг: ст. 3 класс AI	ст. 5 класс AII		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

Нач. отдела НВК	Андрианов	
Рук. группы	Альшулер	
Инженер	Стоценко	
Исполнитель	Лазарева	
Проверил	Романова	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

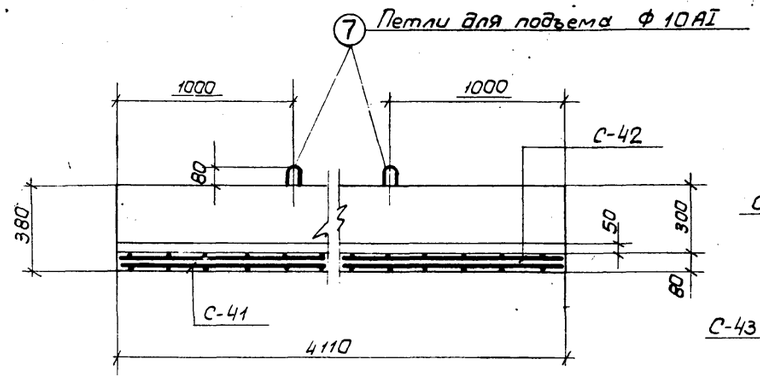
Отстойники канализационные двухзарусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона

Лотки Л-9; Л-10.

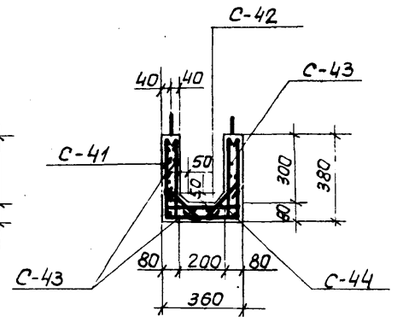
Типовой проект 902-2-72

Альбом №I

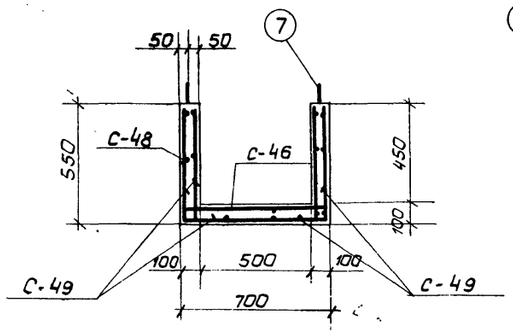
Лист АС-29



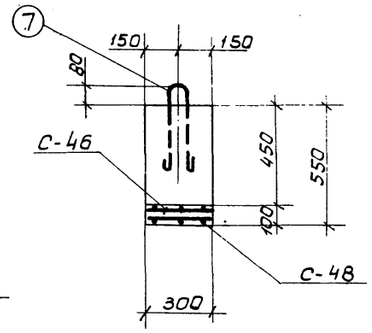
По 1-1



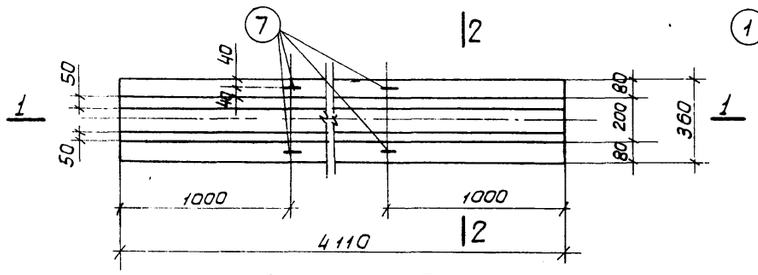
По 2-2



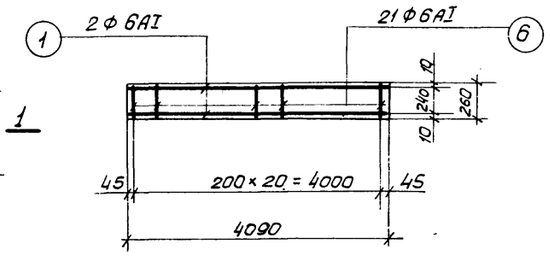
По 5-5



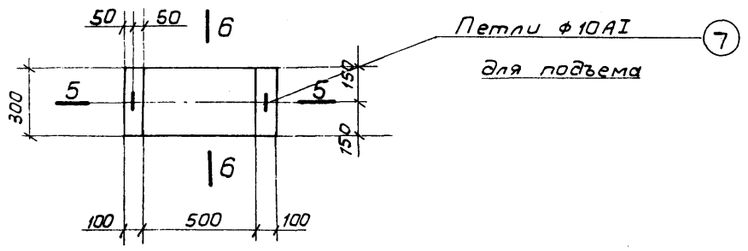
По 6-6



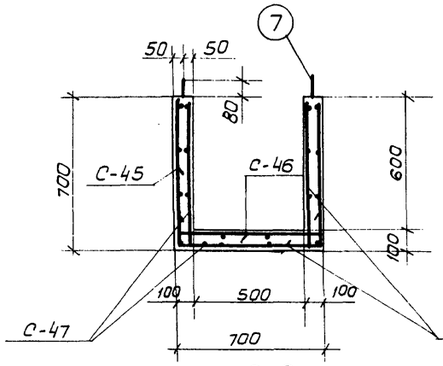
Лоток Л-5



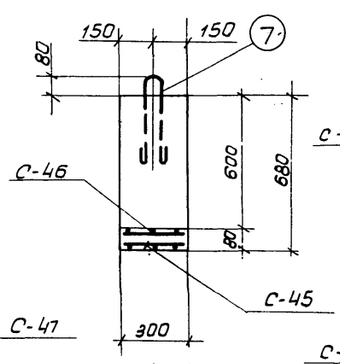
Сетка С-44



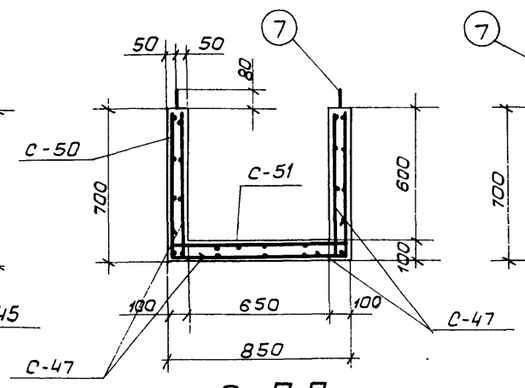
Мл-2



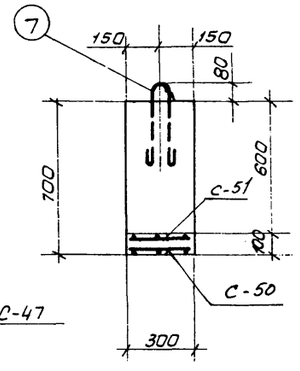
По 3-3



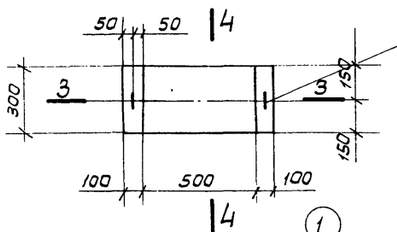
По 4-4



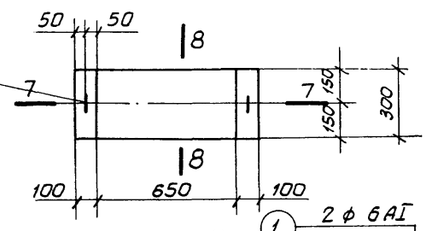
По 7-7



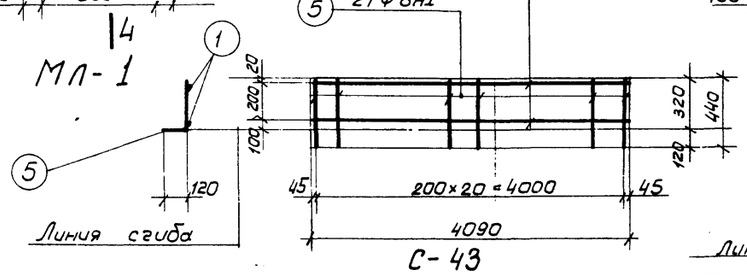
По 8-8

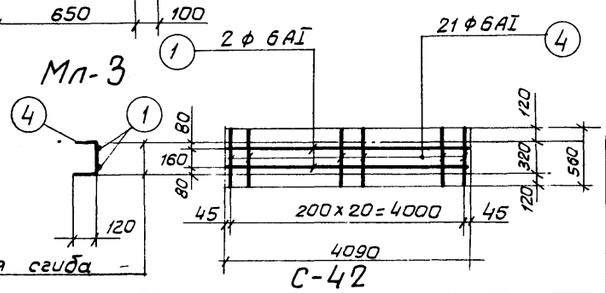


Мл-1



Мл-3





Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст 3 класс AI	Сталь кг: Ст 5 класс AII	Сталь кг: Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст 3 класс AI	Сталь кг: Ст 5 класс AII	Сталь кг: 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

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

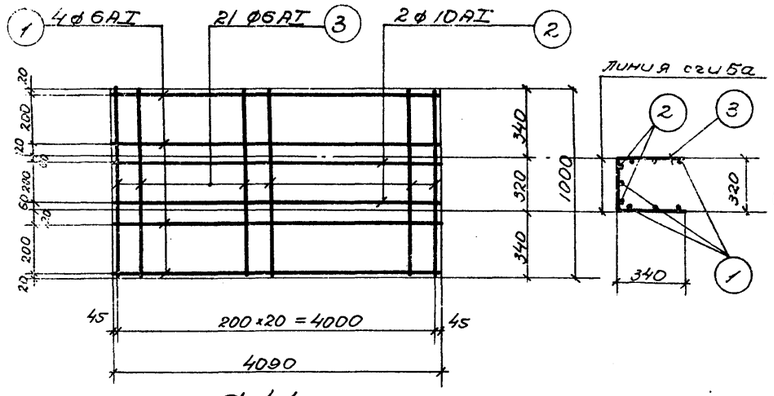
Инженер	Стоценко	
Исполнит.	Лозарева	
Проверил	Романова	

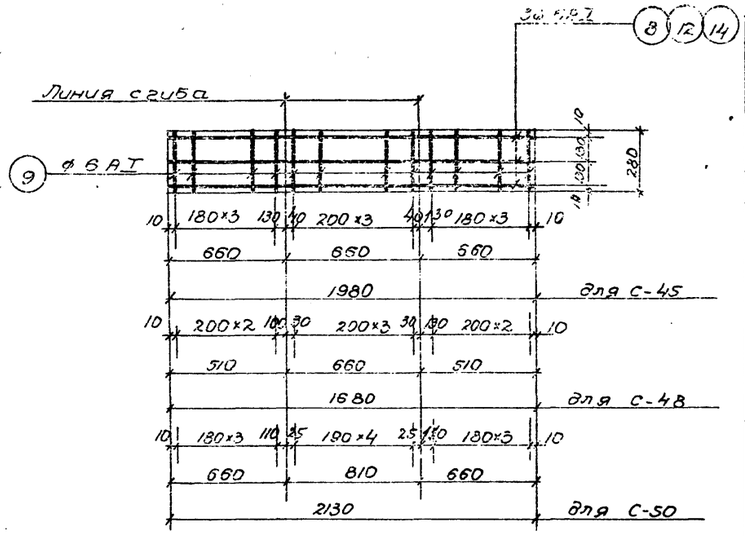
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

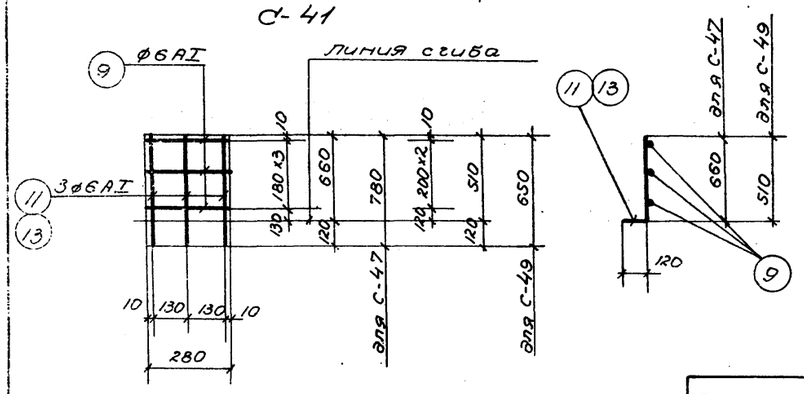
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м высотой 8,5м и 9.7м из монолитного железобетона

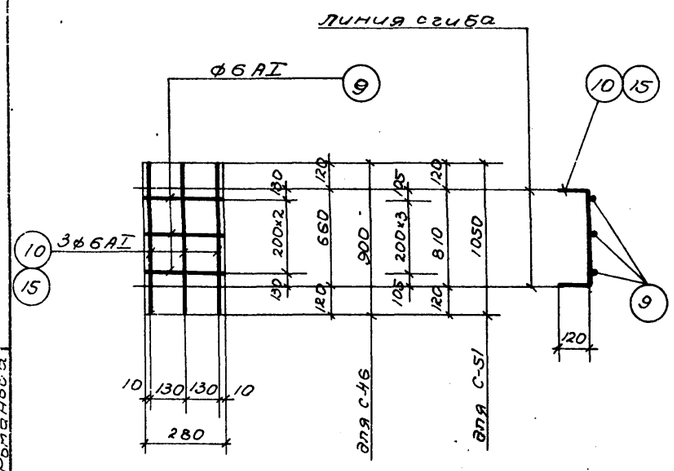
Лотки Л-5. Муфты Мл-1; Мл-2; Мл-3.

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









1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Мл-2	С-46 (шт.1)	9	280	6АI	230	3	3	1.0	6АI	17.0	4.0	4.0
		10	900	6АI	900	3	3	3.0	10АI	2.0	1.0	1.0
	С-43 (шт.2)	12	1680	6АI	1680	3	3	5.0	Итого:		5.0	5.0
		19	280	6АI	280	10	10	3.0				
	С-49 (шт.2)	-	630	6АI	630	3	6	4.0				
	Отдельные стержни	9	280	6АI	280	3	6	1.0				
		7	300, 80	10АI	830	—	2	2.0				
	С-50 (шт.1)	14	2130	6АI	2130	3	3	6.0	6АI	20.0	4.0	4.0
		9	280	6АI	280	12	12	3.0	10АI	2.0	1.0	1.0
	С-51 (шт.1)	15	1050	6АI	1050	3	3	3.0	Итого:		5.0	5.0
		9	280	6АI	280	4	4	1.0				
	С-47 (шт.2)	9	280	6АI	280	4	8	2.0				
		11	780	6АI	780	3	6	5.0				
	Отдельные стержни	7	300, 80	10АI	830	—	2	2.0				

Спецификация арматуры на 1 элемент

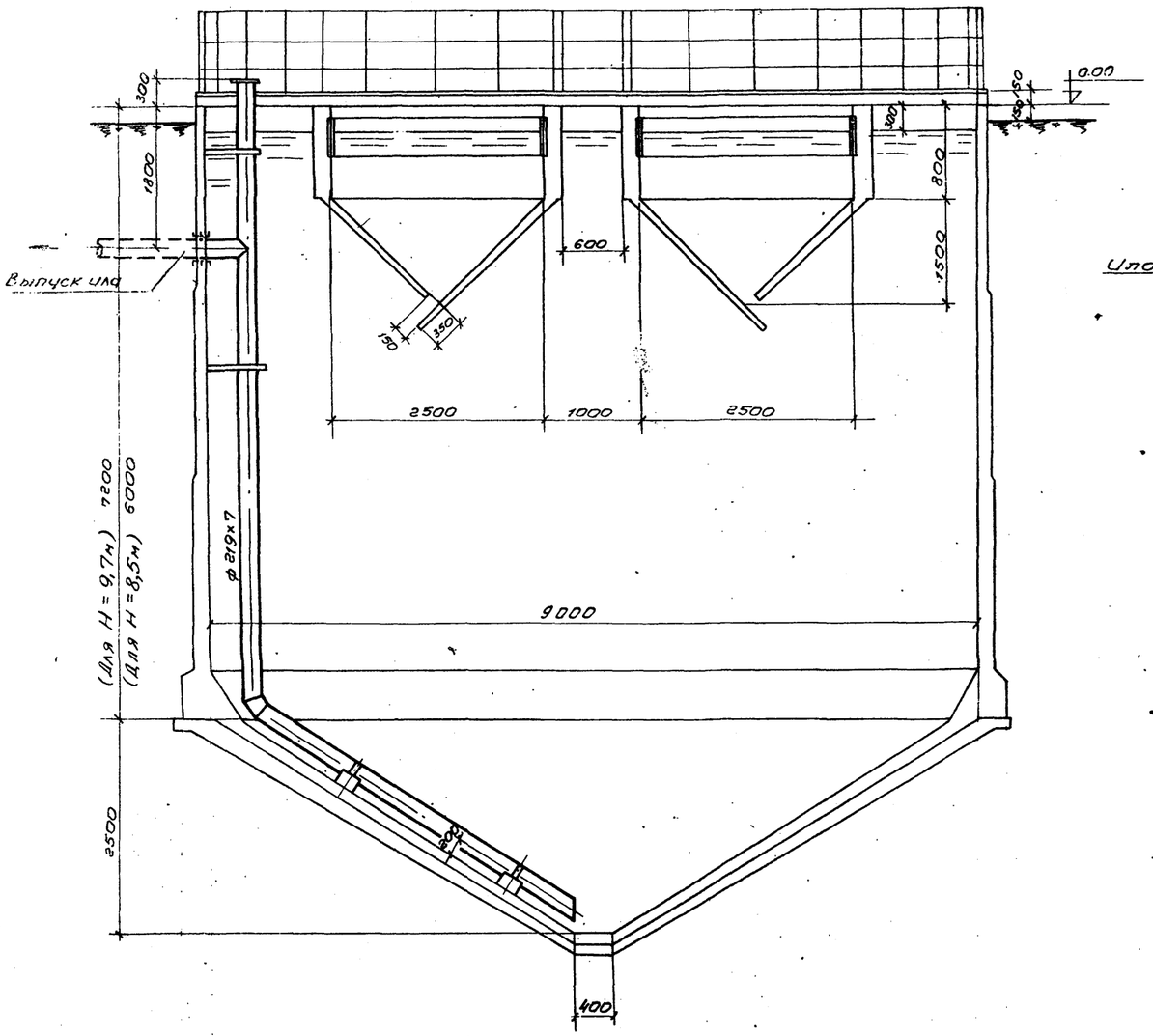
Обозначение элемента и марка	Эскиз	№ позиций	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в комплекте	Кол. шт. в элем.	Общая длина м	ф мм	Выборка арматуры на 1 элемент: Общая длина м	Вес кг	Полный вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Л-5 С-41 (шт.1)	4090	1	6АI	4090	4	4	16.0	6АI	118.0	26.0	26.0
	4090	2	10АI	4090	2	2	8.0	10АI	11.0	7.0	7.0
	1000	3	6АI	1000	21	21	21.0	Итого:		33.0	33.0
С-42 (шт.1)	4090	1	6АI	4090	2	2	8.0				
	560	4	6АI	560	21	21	12.0				
С-43 (шт.2)	4090	1	6АI	4090	2	4	16.0				
	440	5	6АI	440	21	42	18.0				
С-44 (шт.2)	4090	1	6АI	4090	2	4	16.0				
	260	6	6АI	260	21	42	11.0				
Отдельные стержни	300, 80	7	10АI	830	—	4	3.0				
Мл-1 С-45 (шт.1)	2040	8	6АI	2040	3	3	6.0	6АI	25.0	6.0	6.0
	280	9	6АI	280	12	12	3.0	10АI	2.0	1.0	1.0
С-46 (шт.1)	280	9	6АI	280	3	3	1.0	Итого:		7.0	7.0
	900	10	6АI	900	3	3	3.0				
С-47 (шт.2)	280	9	6АI	280	4	8	2.0				
	780	11	6АI	780	3	6	5.0				
Отдельные стержни	300, 80	7	10АI	830	—	2	2.0				

Примечания:

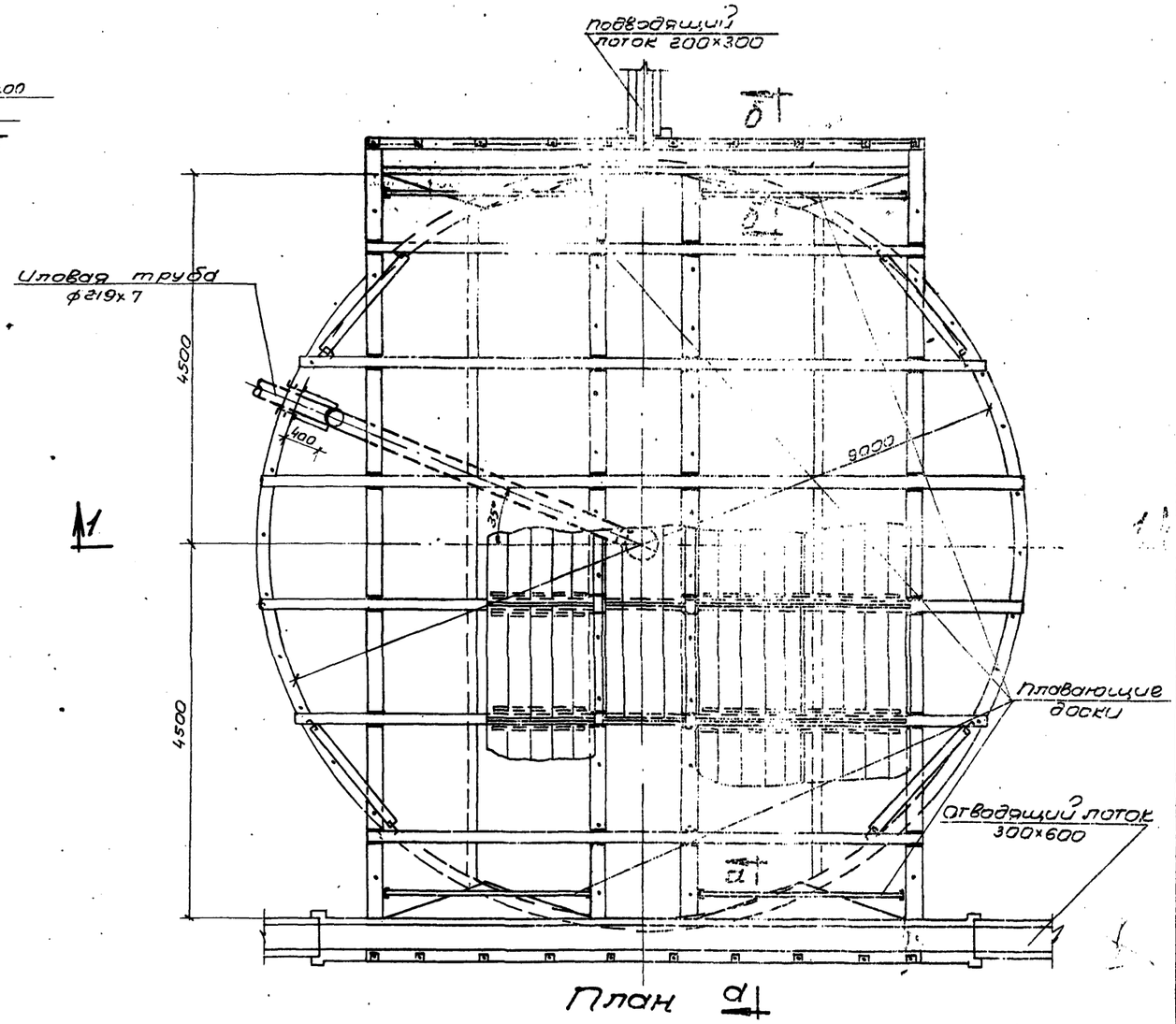
1. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II В-62 (п.п. 12;35; 12;36).

Госстрой СССР		Типовой проект	902-2-7.2
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.		Альбом	АI
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8.5м и 9.7м из монолитного железобетона.	Поток Л-5, муфты Мл-1, Мл-2, Мл-3. Спецификация арматуры.	Лист	АС-31

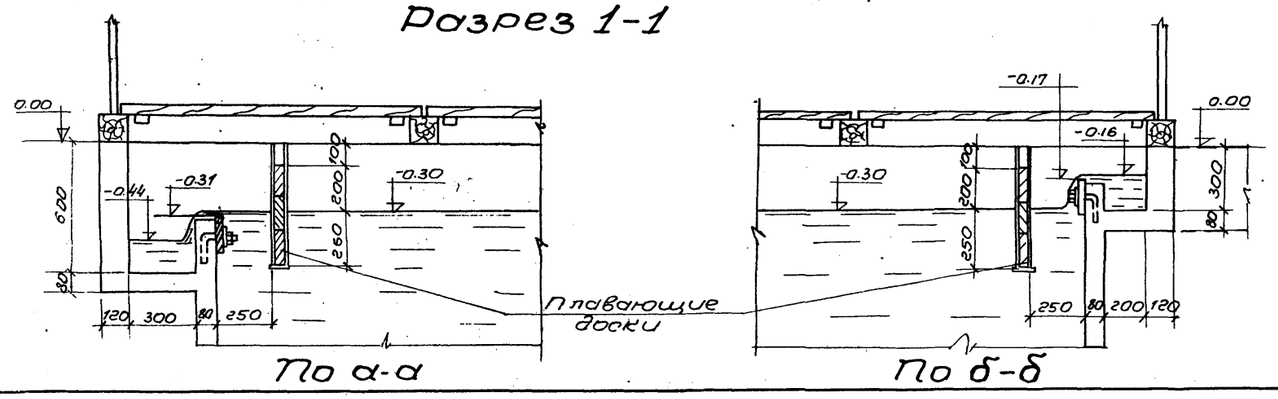
Альбом 1 Отстойники Сливная Пазарева Руководитель проекта Ромашова



Разрез 1-1



План а



По а-а

По б-б

Примечания:

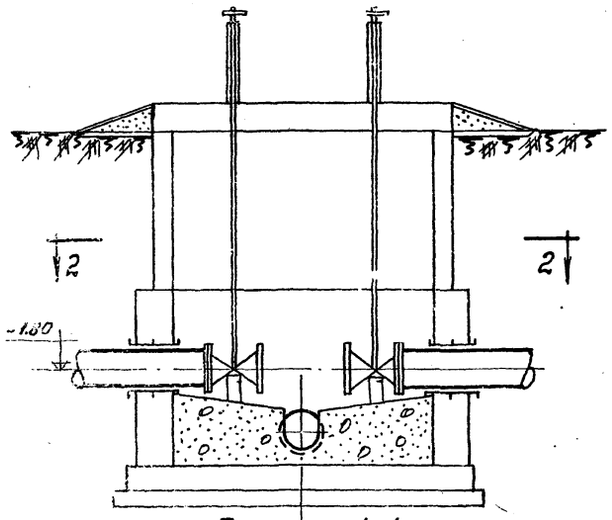
1. На данном чертеже показан отстойник N 2.
2. Компоновки из 4 и 8 отстойников см. листы АС-14 и АС-15.
3. Спецификацию см. лист ТК-2.
4. Строительную часть отстойника см. лист АС-1

М1:50

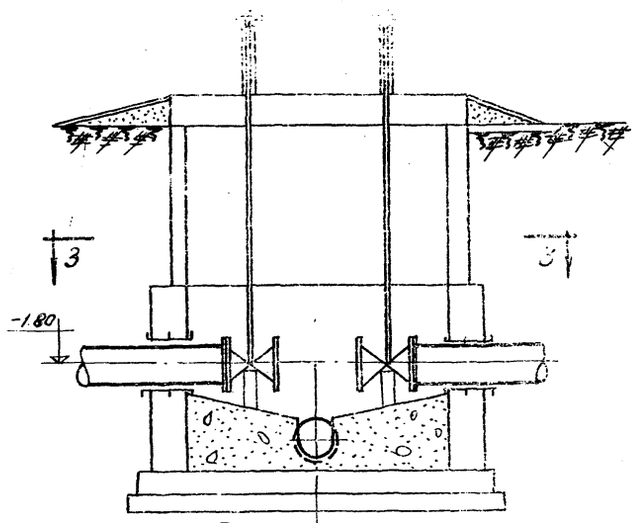
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	План, разрез и сечения отстойника	Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона		Альбом I
		лист ТК-I

Рук. группы Лаева
Инженер Шевченко
Ст. техник Мыженков
Проверил Кулакова

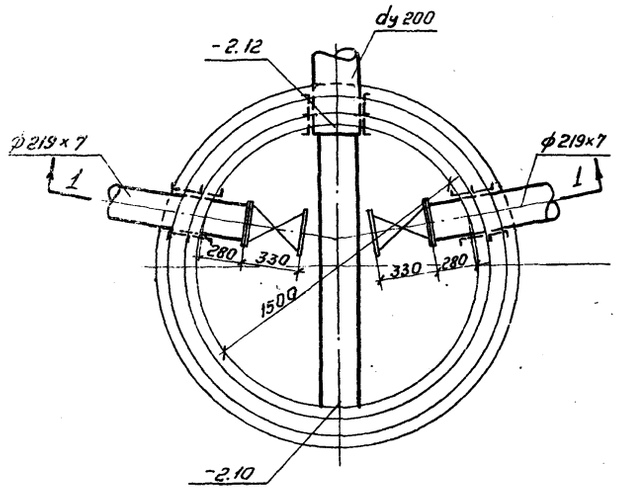
9571-01 41



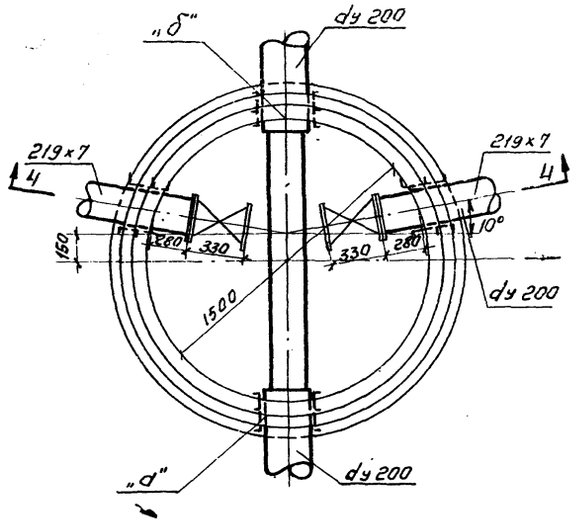
Разрез 1-1



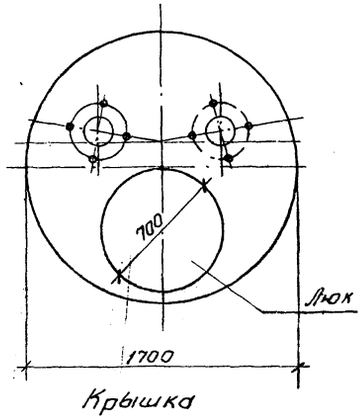
Разрез 4-4



План по 2-2
Иловой колодец н1



План по 3-3
Иловые колодцы нн 2, 3, 4.



Крышка

Иловые колодцы	Отметки лотка трубы	
	а	б
Колодец н2	-2.27	-2.29
Колодец н3	-2.39	-2.41
Колодец н4	-2.56	-2.58

Спецификация.

нн п/п	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ или ну чертеж	Материал	Вес ед. в кг	Компоновка на 4 отст. Кол-во	Компоновка на 4 отст. Общий вес	Компоновка на 8 отст. Кол-во	Компоновка на 8 отст. Общий вес	Примечание
1.	Трубы ф 219×7	п.м.	ГОСТ 8732-58	ст.	36,6	45 50	1650 1830	90 100	3300 3660	При Н=8,3 м при Н=9,1 м
2	Отводы 90° dy=200	шт	ну 2879-60	ст.	12.2	4	48.8	8	97.6	Иловые трубы внутри отстойника
3	Тройники dy=200×200 ℓ=300	шт	ну 2886-62	ст.	33,7	4	134,8	8	309,6	
4	Фланцы Ру=6 dy=200	шт	ГОСТ 1255-67	ст.	6,07	4	24.28	8	48.56	
5	Трубы Ду=200	п.м	5525-61	Чуг.	52.9	22	1160	50	2640	Иловые трубы в земле между колодцами.
6	Патрубки из труб ф 273×7 ℓ=250	шт	ГОСТ 8732-58	ст.	11.5	1	11,5	2	23.0	В распределительной камере
7	Трубы ф 325×8	п.м	—„—	ст.	62.54	3	187.5	3	187.5	Трубы в земле от сборной камеры
8	Трубы ф 219×7	п.м	—„—	—„—	36.6	10	366	20	732	В земле от отстойника до илового кол.
9	Задвижки Ду=200	шт	30ч-6бр	Чуг.	185	1	185	2	370	В колодцах
10	Колонки управления задвижками	шт	Вс-	ст.	58.0	4	232	8	464	
11	Фланцы Ру=10 dy=200	шт	ГОСТ 1255-67	ст.	8.24	4	33	8	66	
12	Затворы поверхностные 200×300	шт	ТМ-1	ст.	21.0	4	84	8	168	В распред. камере
13	Затворы поверхностные 300×450	шт	ТМ-4	ст.	43.0	1	43.0	2	86	При Чист. в распред. камере при 8 лотке отст.
14	Затвор поверхностный 450×600	шт	ТМ-9	ст.	57	—	—	1	57	В лотках
15	Сетка для труб Ду=300	шт	ТМ-17	ст.	23	1	23	1	23	В сборной камере

Примечания.

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

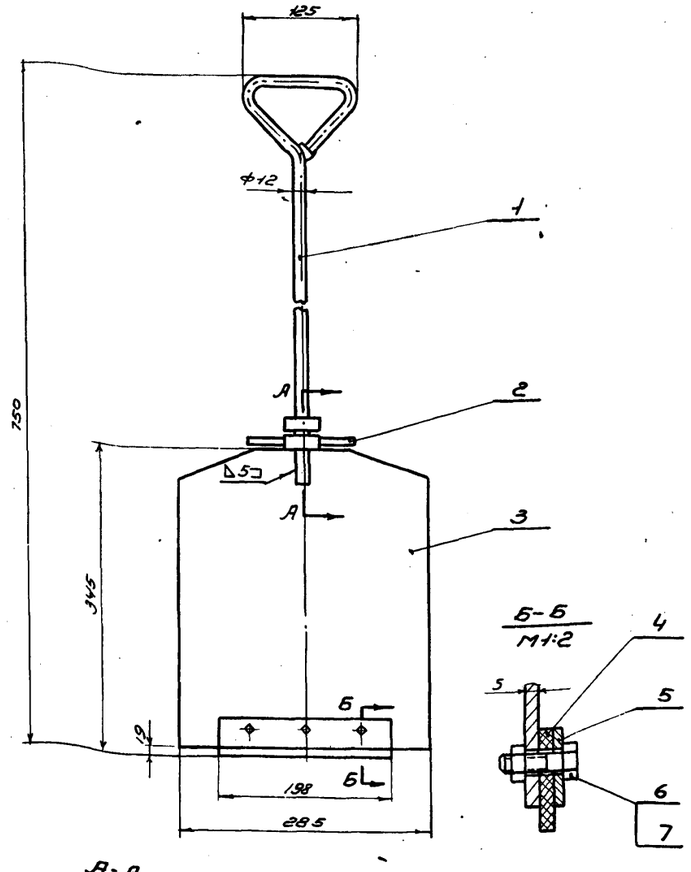
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967 г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 и 9,1 м из монолитного железобетона.

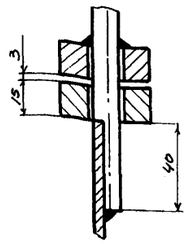
Иловые колодцы. Планы и разрезы. Спецификация.

Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист ТК-2

Типовой проект
902-2-72
Лист
ТМ-1
Инв. №

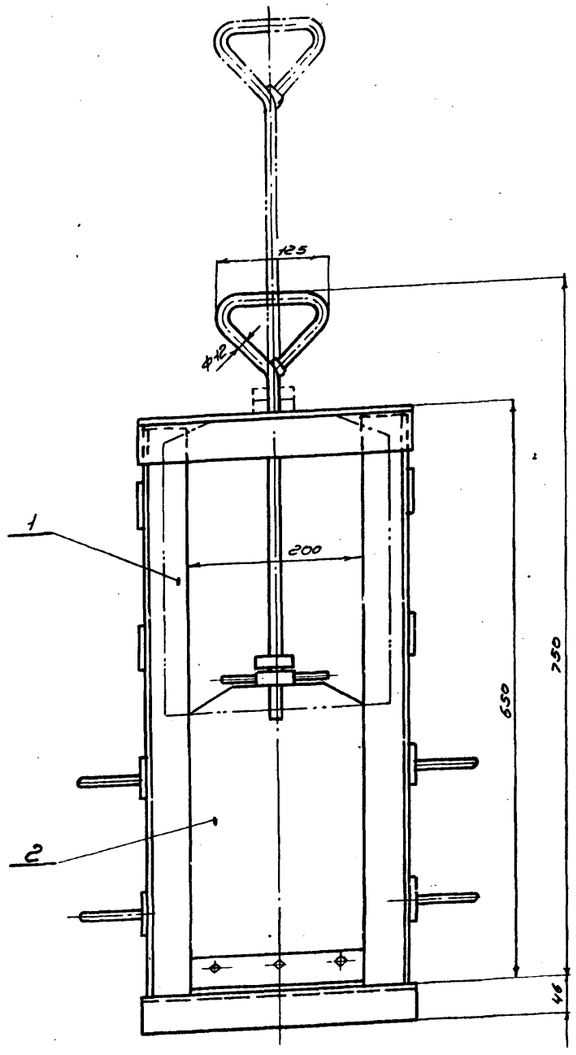


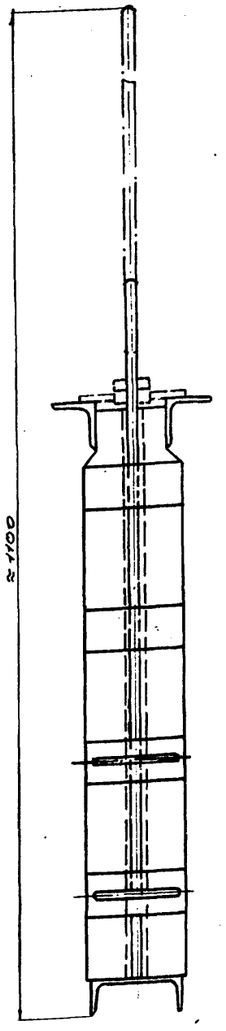
А-А
М1:2

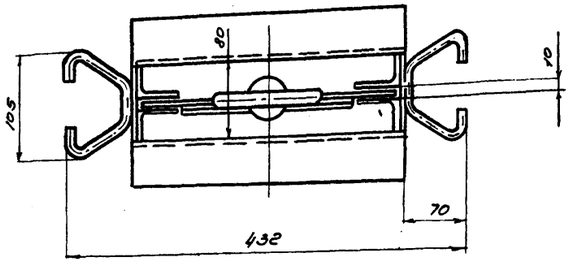


Примечание

Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

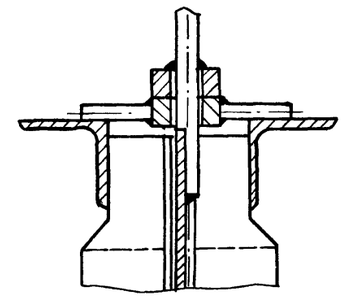






Фиксация щита в верхнем положении

М1:2,5



Техническая характеристика

Тип затвора		Плоский, скользящий без уплотнения
Размеры канала	Ширина	200 мм
	Глубина	300 мм
Направление потока		С любой стороны щита
Расчетное подъемное 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 №177 ГОСТ 5631-51 кругом за 2 раза за исключением обработанных и соприкасающихся с бетоном поверхностей.

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М8	3	0,006	0,018	Ст.3 ГОСТ 380-60	Оцинковать
6	ГОСТ 7798-62	Болт М8х30	3	0,02	0,06	Ст.4 ГОСТ 380-60	Оцинковать
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-пластина 6МБ-А-МГ ГОСТ 7338-65	
3	ТМ-2/1	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.	

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
2	ТМ-1/1	Щит	1	4,9	4,9	Сборочный черт.	
1	ТМ-3/1	Рама	1	16,4	16,4	Сборочный черт.	

№ поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
—	———	Затвор поверхностный 200х300. Общий вид.			21,0	Сборочный чертеж	1:5 ТМ-1/1

№ дет.	№ Узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-1/1	Щит	4,9	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-1/2

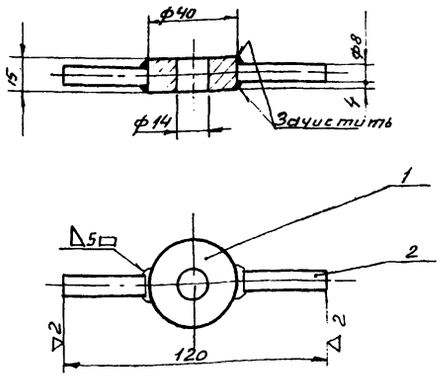
Нач. отдела	Авдеев		
Рук. гр.	Буянов		
Ведущий	Слесарев		
Пров.	Назарова		

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

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

Затвор поверхностный 200 х 300. Общий вид и узел.

Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист ТМ-1

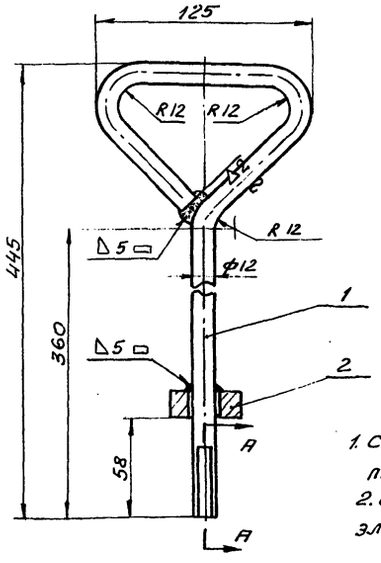


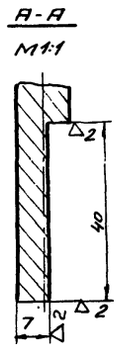
Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Сварку производить электродом Э42 Гост 9467-60

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
2	б/ч	Опора	2	0.016	0.032	Ст.3 Гост 380-60	l=40
1	ТМ-2/5	Втулка	1	0.13	0.13	Ст.3 Гост 380-60	

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-1/2	Фиксатор	0.16	Сборочный чертеж	1:2	ТМ-2/4





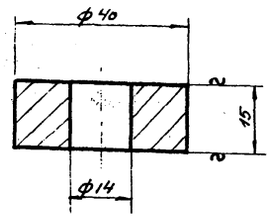
Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Сварку производить электродом Э42 Гост 9467-60

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
2	ТМ-2/5	Втулка	1	0.13	0.13	Ст.3 Гост 380-60	
1	б/ч	Тяга	1	0.6	0.6	Ст.3 Гост 380-60	lраз=640

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
1	ТМ-1/2	Рукоятка	0.73	Сборочный чертеж	1:2,5	ТМ-2/3

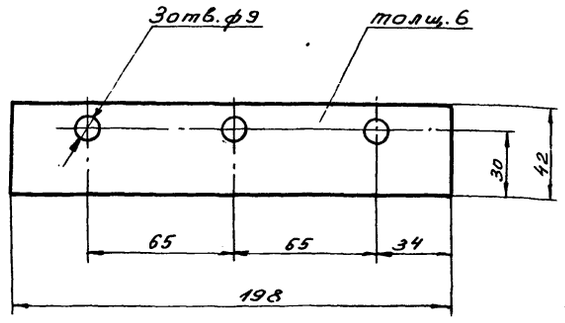
▽3 остальное



Примечания:

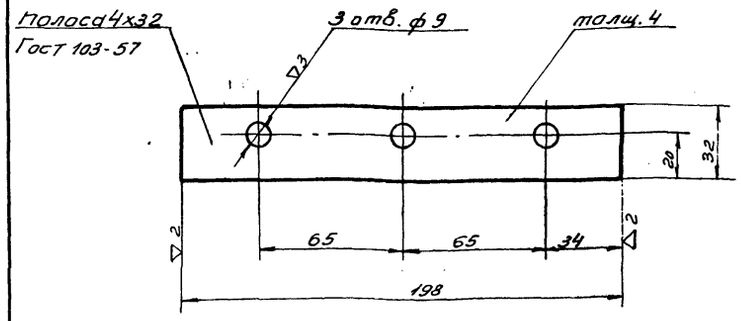
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
1	ТМ-1/2	Втулка	0,13	Ст.3 Гост 380-60	1:1	ТМ-2/5



№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
4	ТМ-1/2	Уплотнение	0.08	резина-пластина БМБ-А-М Гост 7338-65	1:2	ТМ-2/2

∞ остальное

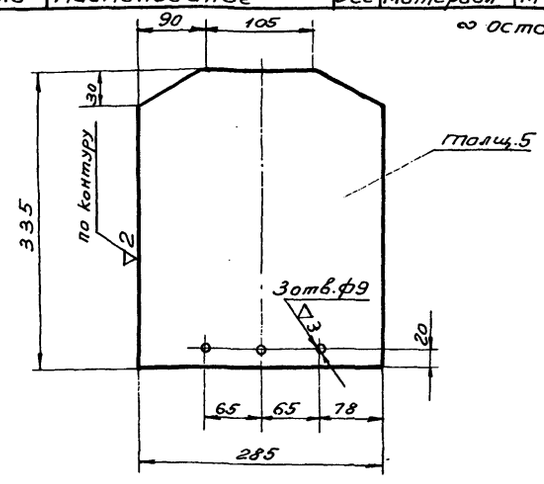


Примечания:

1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с деталью ТМ-2/1
2. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
5	ТМ-1/2	Планка	0,2	Ст.3 Гост 380-60	1:2,5	ТМ-2/6

∞ остальное



Примечания:

1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-2/6
2. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
3	ТМ-1/2	Обшивка	3,6	Ст.3 Гост 380-60	1:5	ТМ-2/1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

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

Затвор поверхностный 200×300

Узлы и детали

Типовой проект 902-2-72

Альбом I

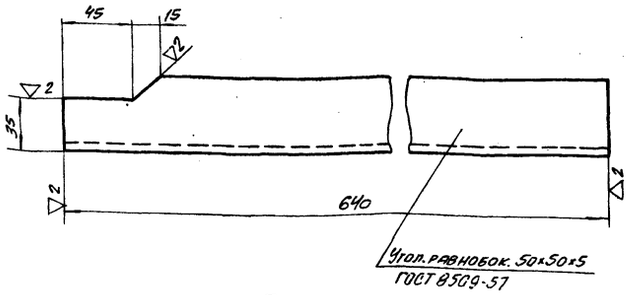
Лист ТМ-2

Нач. отдела Авдеев
Руков. группы Буянов
Чертежн. Слесарев
Проверил Назарова

9571-01 44

Типовой проект
902-2-72
Лист
ТМ-3
Инв. №

~ остальное

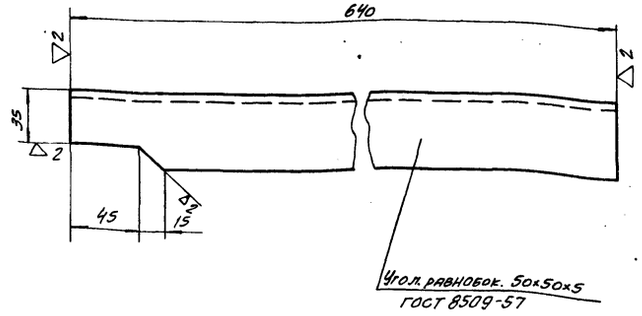


Примечание:

Своводные 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

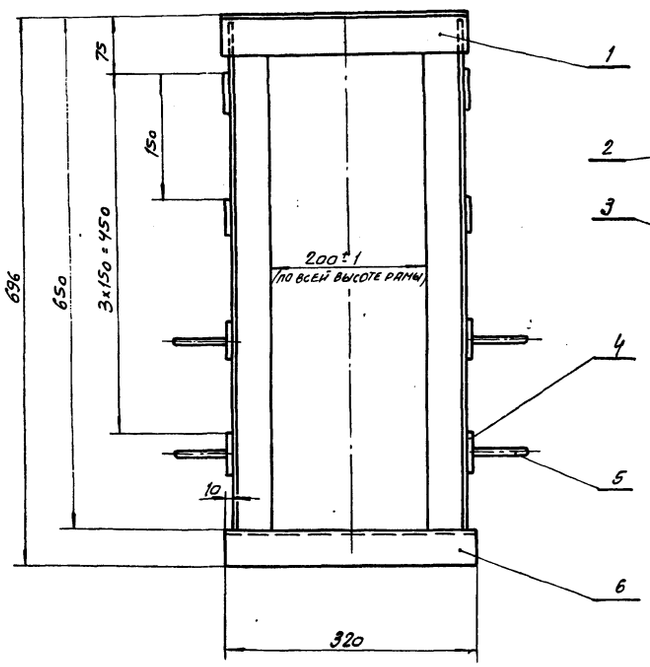
~ остальное

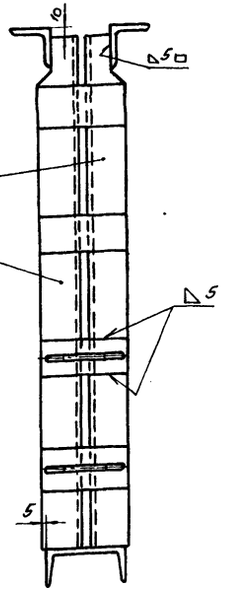


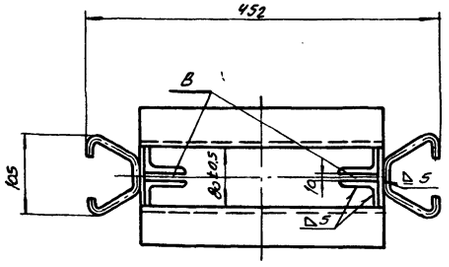
Примечание:

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

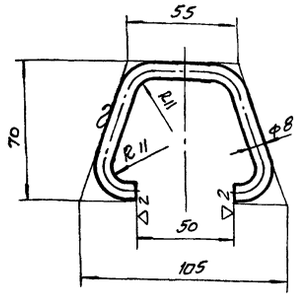






Скоба поз. 5

м 1:2



Примечания:

1. При установке рамы в канал щели „В" заложить доской во избежании 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	ℓ=320
5	По данному чертежу	Скоба	4	0,08	0,32	Ст.3 ГОСТ 380-60	ℓраз.=205
4	ГОСТ 103-57	Полоса 6×50	8	0,26	2,1	Ст.3 ГОСТ 380-60	ℓ=110
3	ТМ-3/2	Стойка левая	2	2,2	44	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. равнобок. 50×50×5	2	1,17	2,34	Ст.3 ГОСТ 380-60	ℓ=320
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Вес Ед	Вес 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
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

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

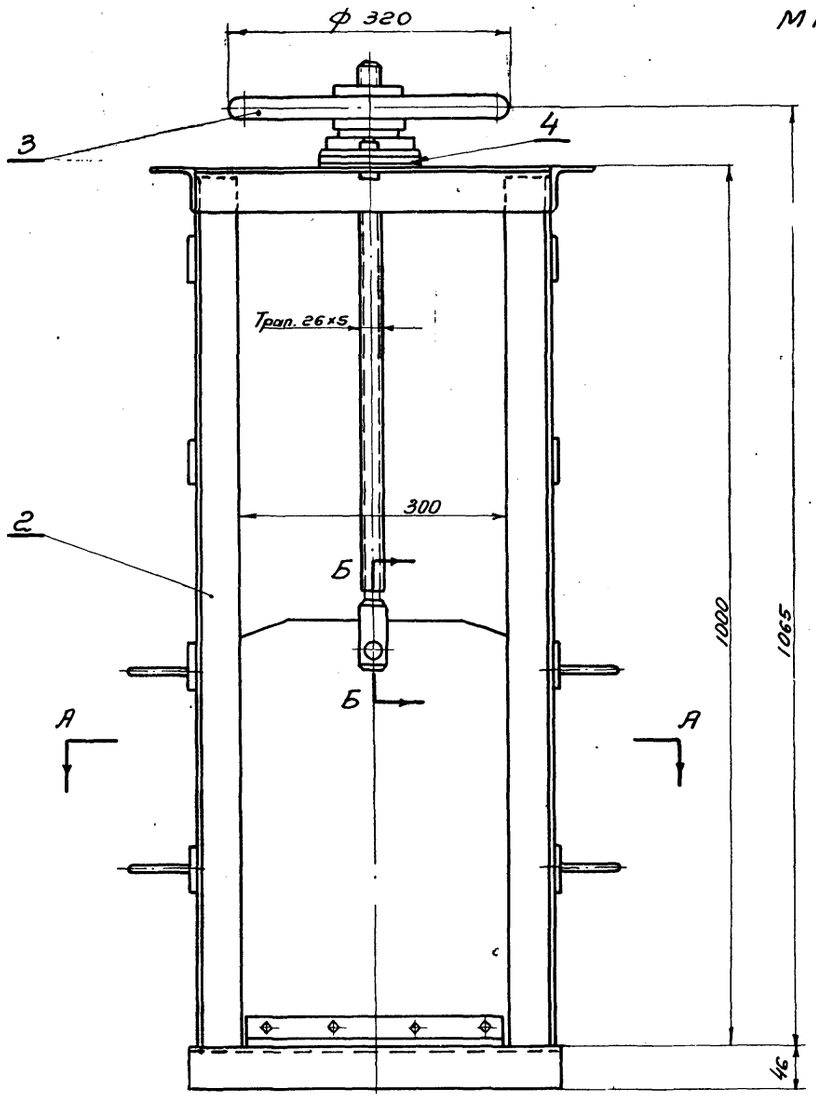
Затвор поверхностный 200×300.

Узел и детали.

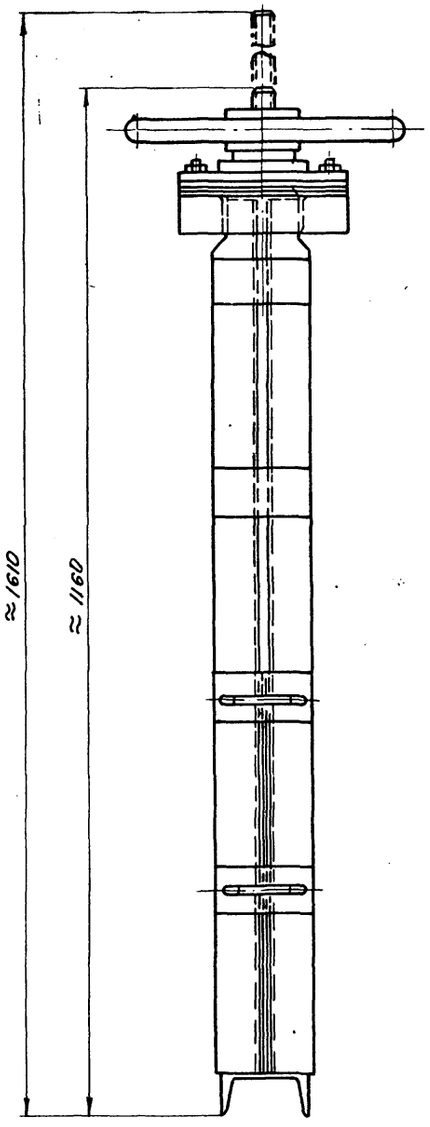
Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист ТМ-3

Нач. отдела	Абдеев	
Рук. гр.	Бунов	
Чертежник	Слесарев	
Проверил	Назарова	

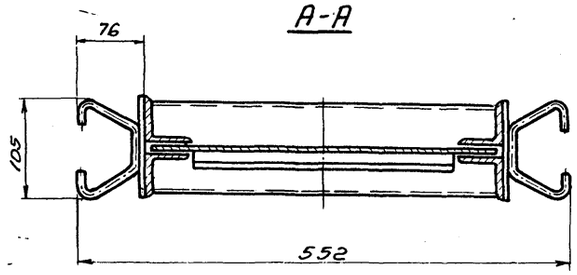
9571-01 4.5



М 1:5

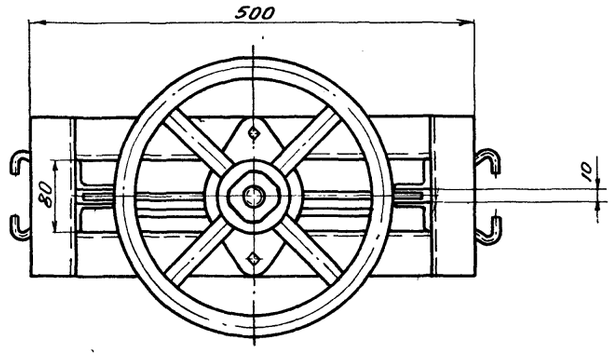


А-А

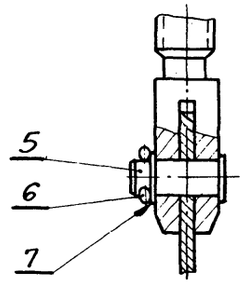


Техническая характеристика

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 закладными частями)		43 кг



Б-Б
М 1:2



Примечание:
Затвор окрасить битумным лаком №177 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

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. вес	Общ. вес	Материал	Примеч.
7	ГОСТ 11371-65	Шайба 16	1	0,013	0,013	Ст. 0 ГОСТ 380-60	
6	ГОСТ 397-66	Шплинт 4×32	1	0,003	0,003	Ст. 2 ГОСТ 380-60	оцинковать
5	ГОСТ 9650-61	Пс6 16Х5 × 40	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
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г

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

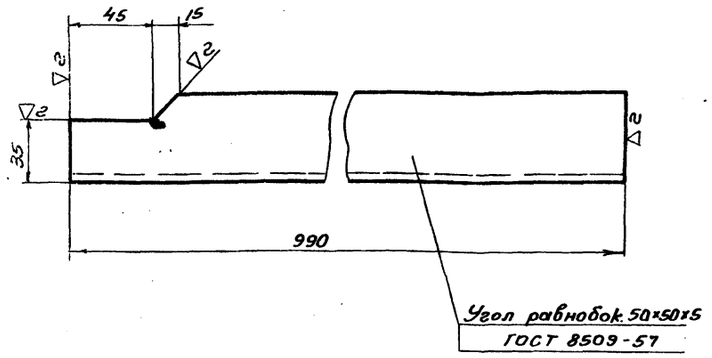
Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом
Общий вид

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

Нач. отдела Лобзев
Рук. гр. Бурнов
Чертежник Слесарев
Проверил Назарова

9571-01 46

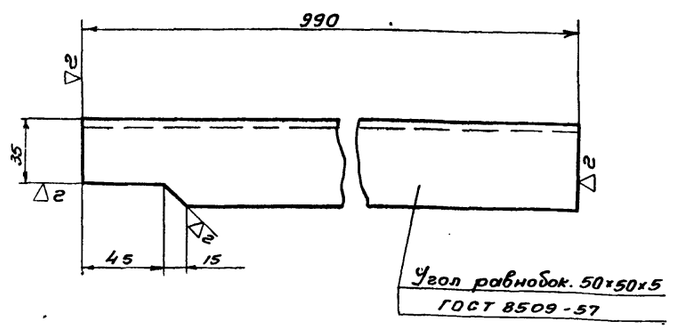
902-2-72



Примечание:

Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 6689-54

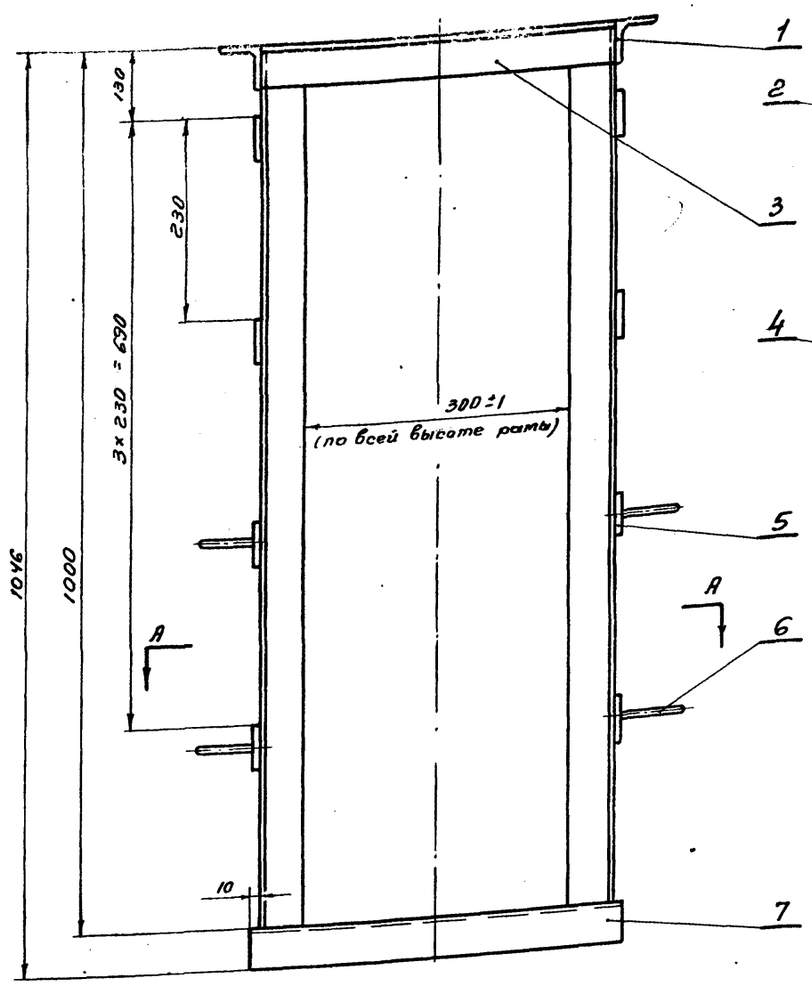
2	ТМ-5/1	Стойка правая	3,7	ст.3 ГОСТ 380-60	1:2,5	ТМ-5/3
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

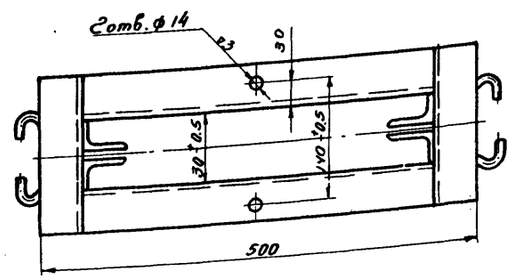


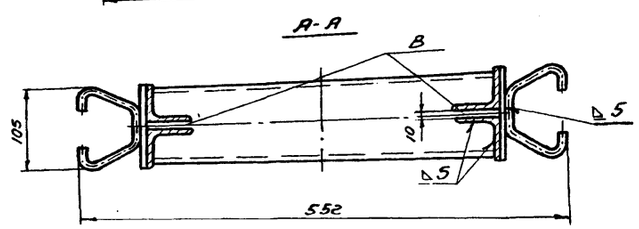
Примечание:

Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 6689-54

4	ТМ-5/1	Стойка левая	3,7	ст.3 ГОСТ 380-60	1:2,5	ТМ-5/2
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист.

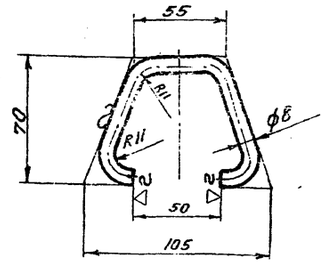






Скоба поз. 6

М 1:2,5



Примечания:

1. При установке рамы в канал, щели В (см. разрез А-А) заложить доской во избежание заполнения их бетоном
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 6689-54
3. Сварку производить электродам Э42 ГОСТ 9467-60
4. Раму заложить при бетонировании

7	ГОСТ 8240-56	Швеллер 10	1	3,6	3,6	ст.3 ГОСТ 380-60	l=420
6	по данному чертежу	Скоба	4	0,08	0,32	ст.3 ГОСТ 380-60	Кран=205
5	ГОСТ 103-57	Полоса 6×50	8	0,26	2,1	ст.3 ГОСТ 380-60	l=110
4	ТМ-5/2	Стойка левая	2	3,7	7,4	ст.3 ГОСТ 380-60	
3	ГОСТ 8509-57	Угол.равнобок.50×50×5	2	1,5	3,0	ст.3 ГОСТ 380-60	l=400
2	ТМ-5/3	Стойка правая	2	3,7	7,4	ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ГОСТ 8509-57	Угол.равнобок.50×50×5	2	0,68	1,36	ст.3 ГОСТ 380-60	l=180
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
2	ТМ-4	Рама	2	25,5		Сборочный чертеж	1:5 ТМ-5/1
№ дет.	№ узла	Наименование		Вес		Материал	М Лист

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.

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

Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом. Узел и детали

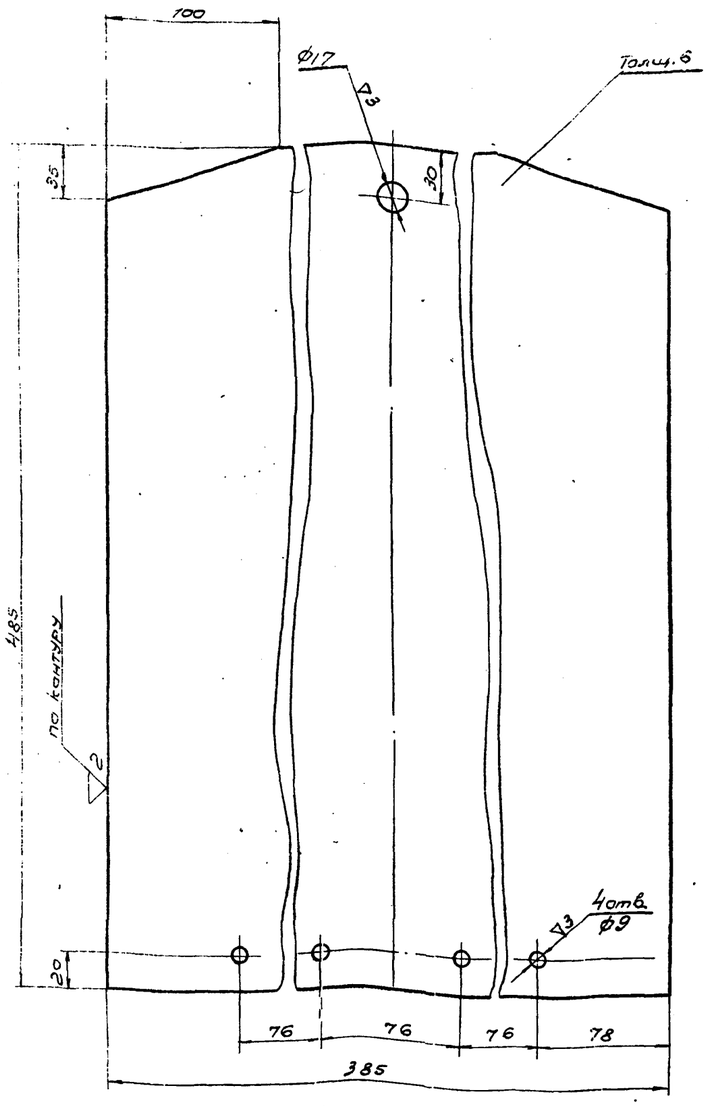
Типовой проект 902-2-72

Альбом I

Лист ТМ-5

Нач. отдела Жеев
Рук. гр. Бахнов
Исполнил Сергеев
Проверил Назарова

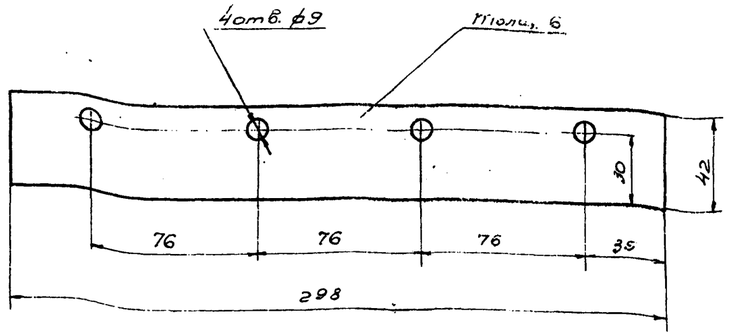
По остальное



Примечания:

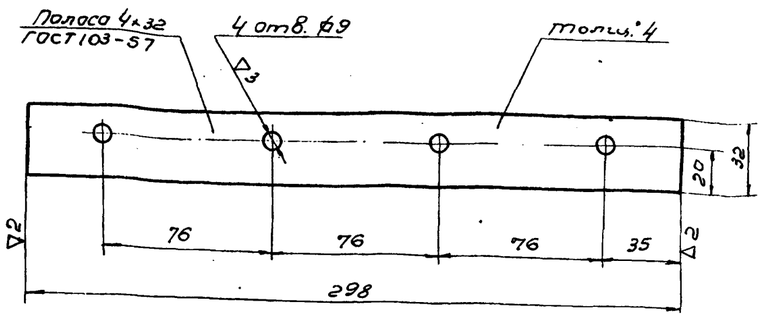
1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-6/2
2. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

1	ТМ-6/1	Обшивка	8.7	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:25	ТМ-6/3
№№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



2	ТМ-6/1	Уплотнение	0,1	резина-пластина 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65	1:2	ТМ-6/4
№№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

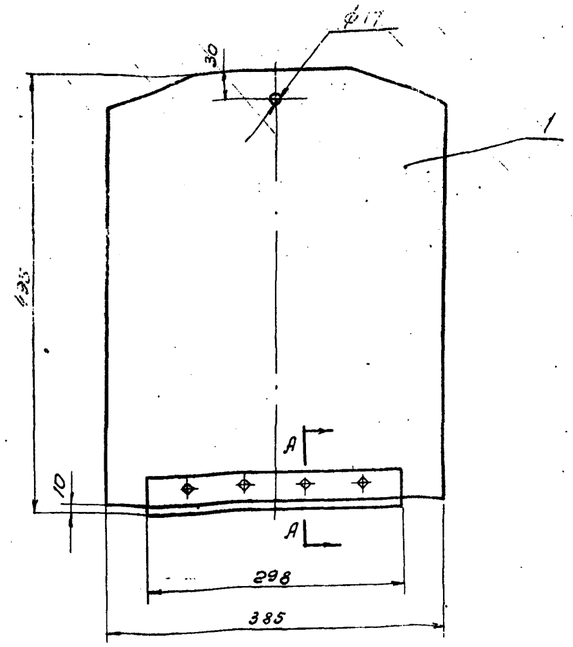
По остальное



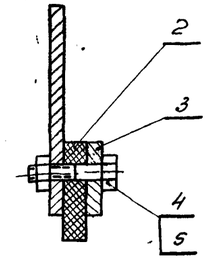
Примечания:

1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-6/3
2. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

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



А-А
М1:2



5	ГОСТ 5915-62	Гайка М8	4	0,006	0,024	Ст.3 ГОСТ 380-60	Оцинковать
4	ГОСТ 7798-62	Болт М8×30	4	0,02	0,08	Ст.У ГОСТ 380-60	Оцинковать
3	ТМ-6/2	Планка	1	0,3	0,3	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-6/4	Уплотнение	1	0,1	0,1	резина-пластина 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65	
1	ТМ-6/3	Обшивка	1	8,7	8,7	Ст.3 ГОСТ 380-60	
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.

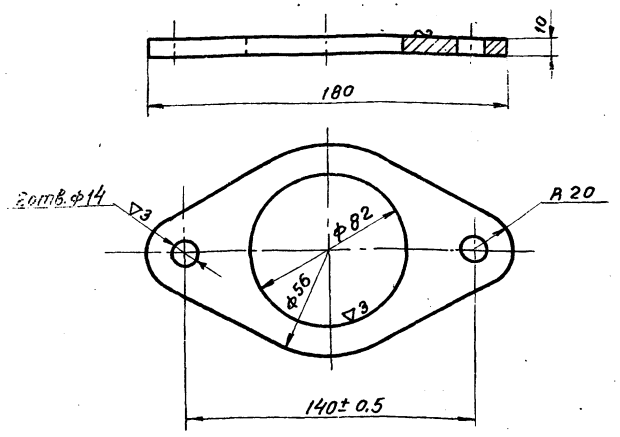
1	ТМ-4	Щит	9,2	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-6/1
№№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом. Узел и детали.	Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона		Альбом I
		Лист ТМ-6

9571-01 4/8

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата
Разраб. Сухов
Чертежник Сусарев
Проверил Кузьмина

▽2 остальное

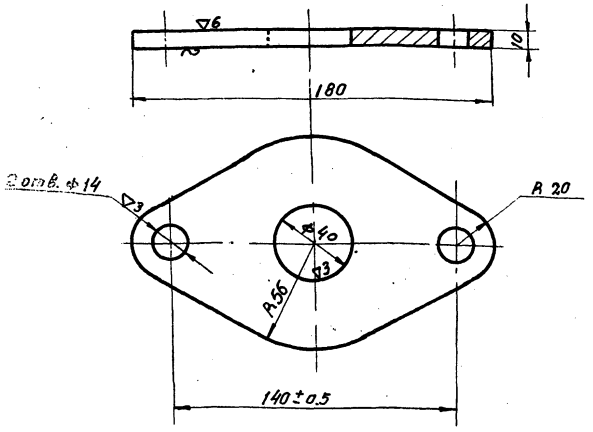


Примечания:

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
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	лист

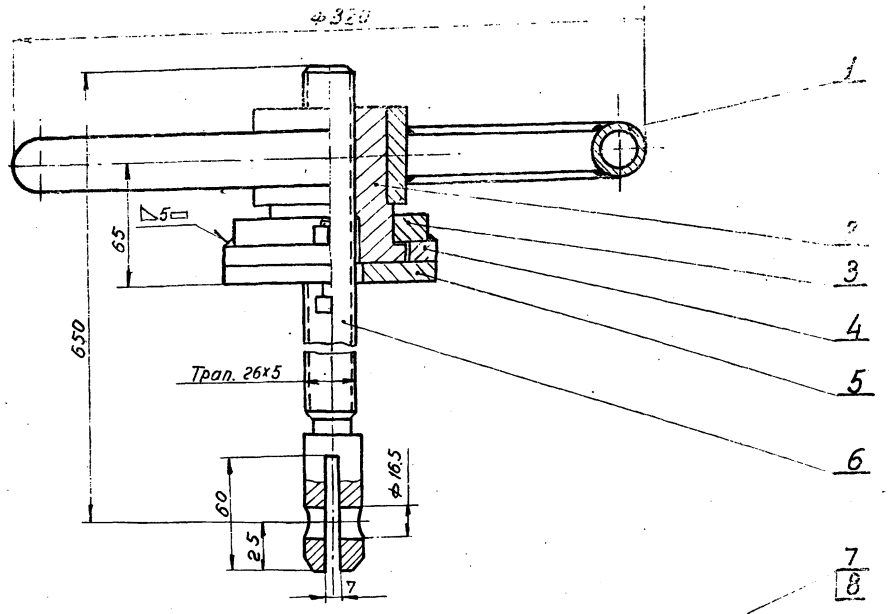
▽2 остальное

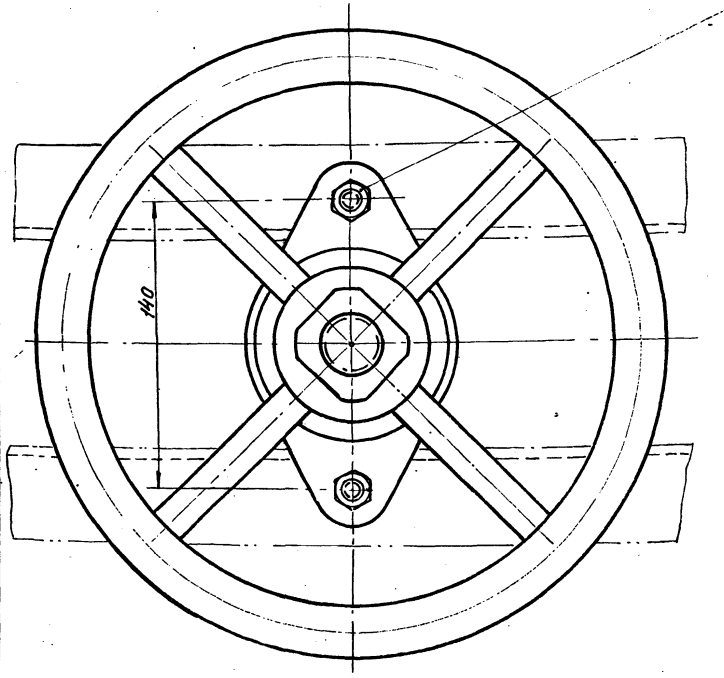


Примечания:

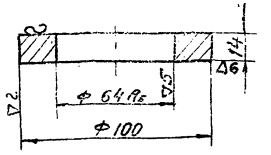
1. Свободные размеры по 7 кл точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

5	ТМ-7/1	Опора	0,51	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-7/2
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	лист





Бобышка поз. 3
М 1:2



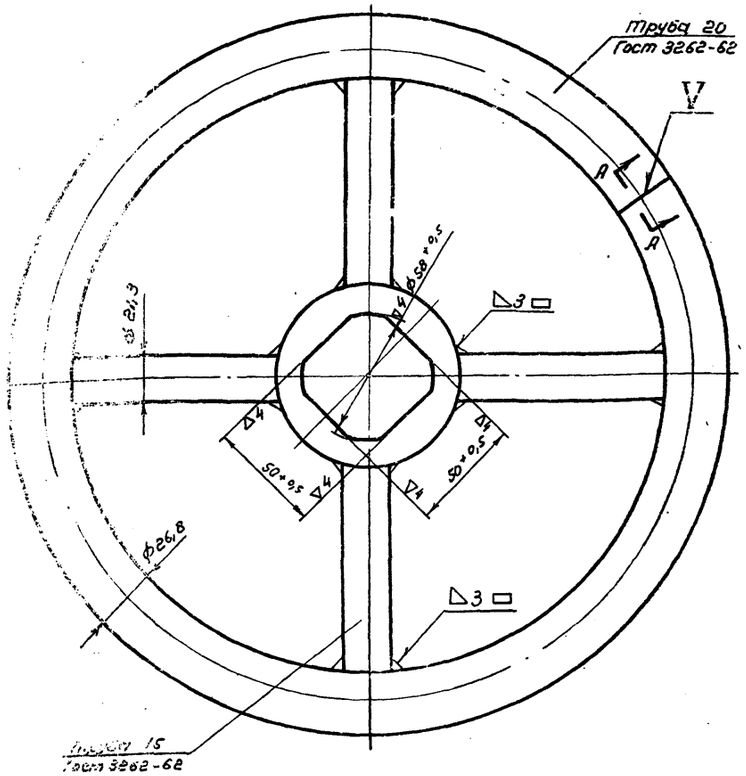
Примечания:

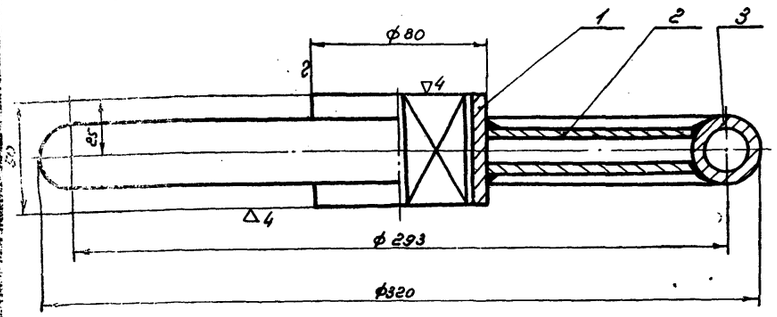
1. Свободные размеры по 7 кл точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
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. АЖМц 10-3-1,5 ГОСТ 493-54	
1	ТМ-8/3	Маховик	1	2,9	2,9	Сборочный чертеж	

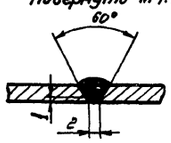
3	ТМ-4	Привод ручной	8,5	Сборочный чертеж	1:2	ТМ-7/1	
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	лист	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967 г.	Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом	Типовой проект 902-2-72	
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 и 9,7 м из монолитного железобетона	Узел и детали	Альбом I	
		Лист ТМ-7	





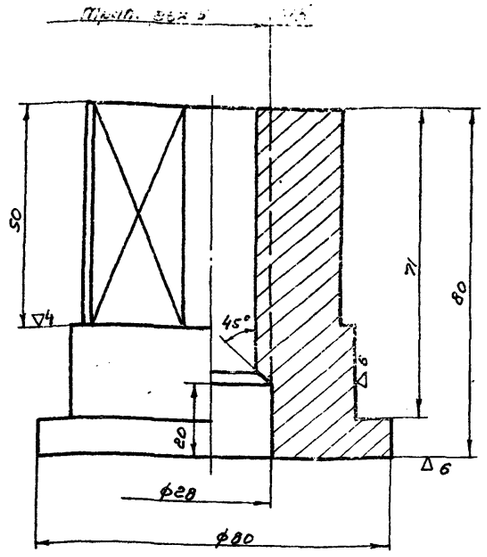
А-А
Повернуто м 1:1

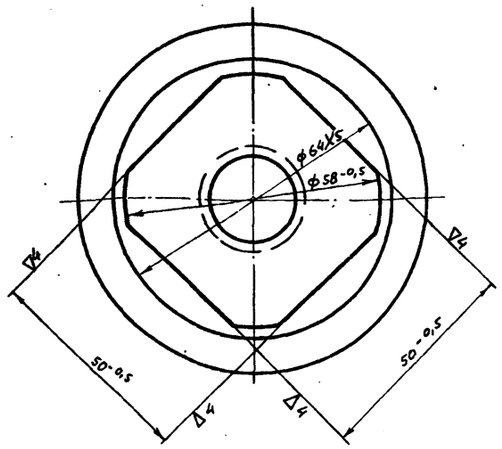


Примечания:

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

3	Б/4	Обод	1	1,5	1,5	Ст. 2 ГОСТ 380-60	Dраз.=920
2	Б/4	Спица	4	0,12	0,48	Ст. 2 ГОСТ 380-60	R=93
1	Б/4	Втулка	1	0,35	0,95	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес эл.	Вес общ.	Материал	Примеч.
1	ТМ-7/1	Маховик	2,9	Сборочный чертеж		1:2	ТМ-8/3
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал		М	Лист

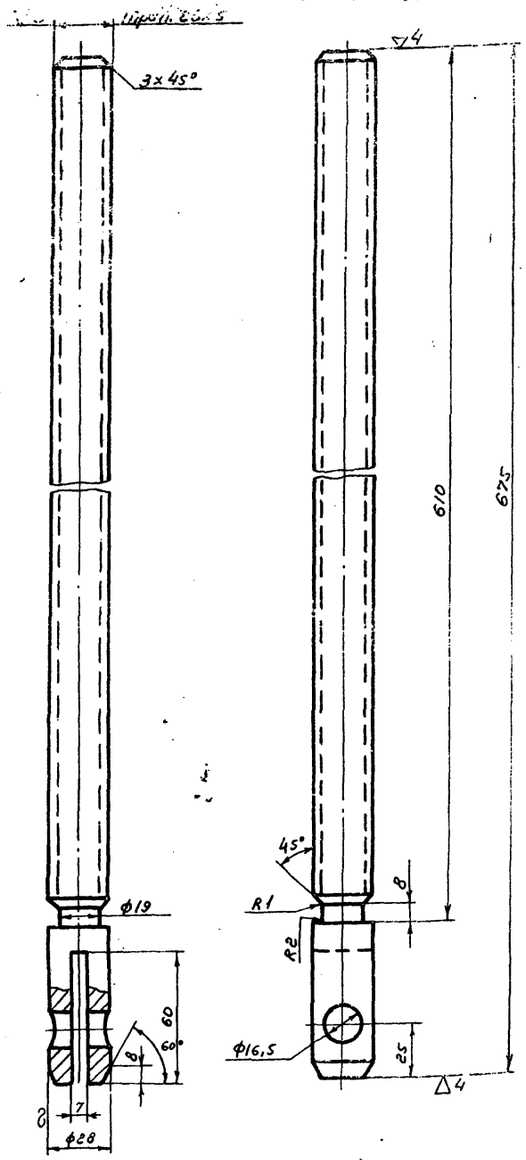




Примечания:

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

2	ТМ-7/1	Гайка подземная	1,36	Бр.АЖМц10-3-1,5 ГОСТ 493-54	1:1	ТМ-8/2
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



Примечания:

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

6	ТМ-7/1	Винт подземный	2,8	Ст. 5 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-8/4	
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

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

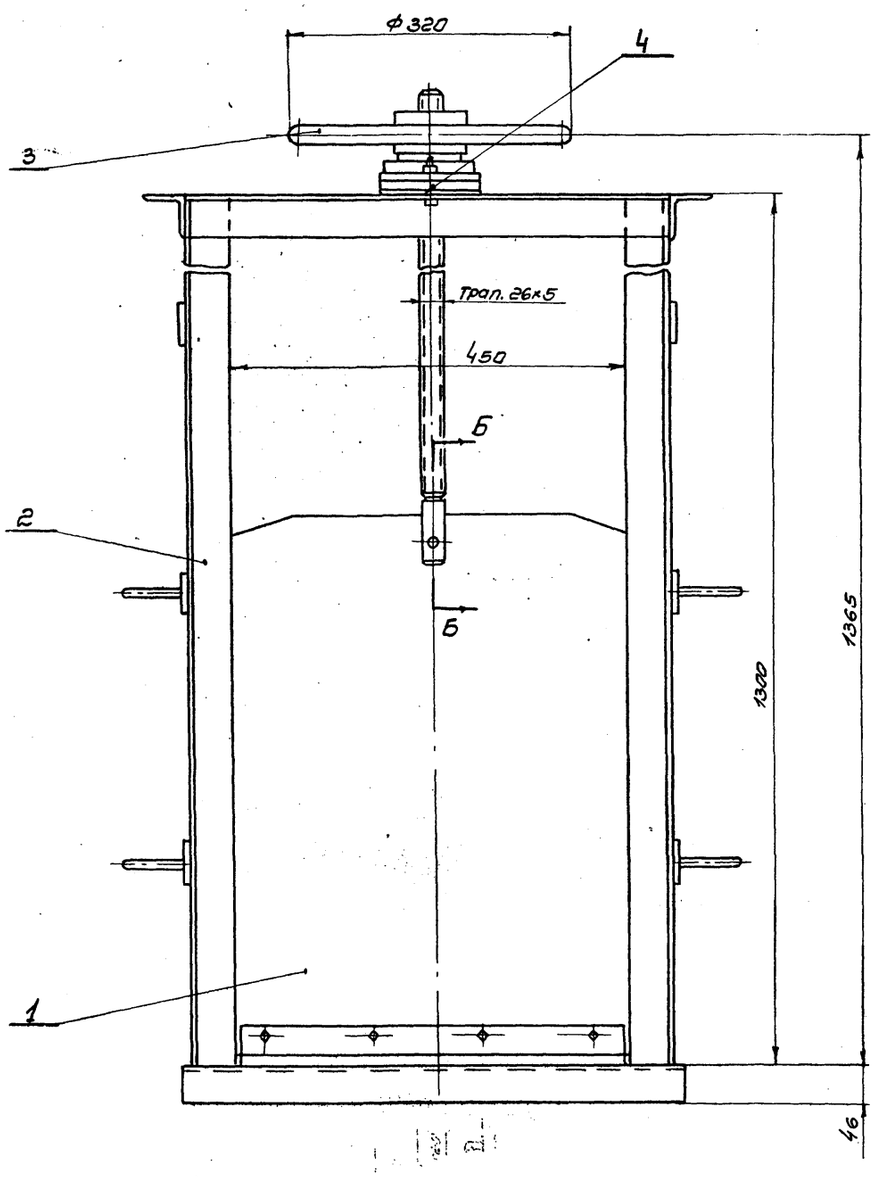
Затвор поверхностный 300 х 450 с ручным приводом
Узел и детали

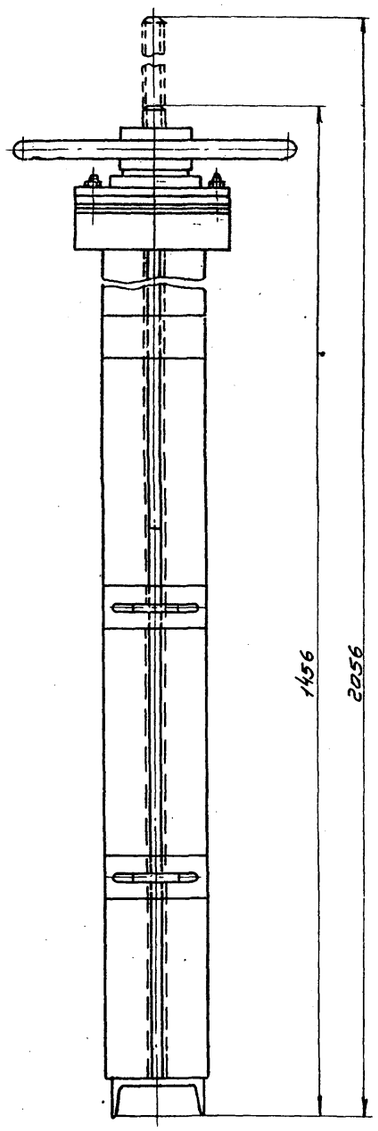
Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист ТМ-8

9571-01 50

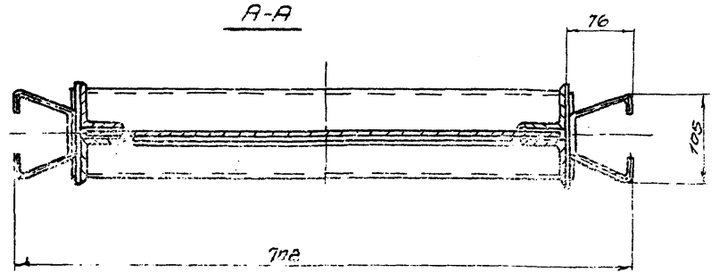
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

М 1:5





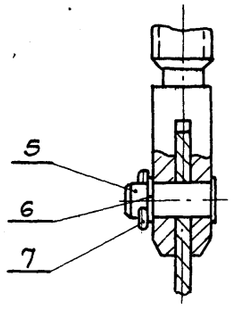
А-А

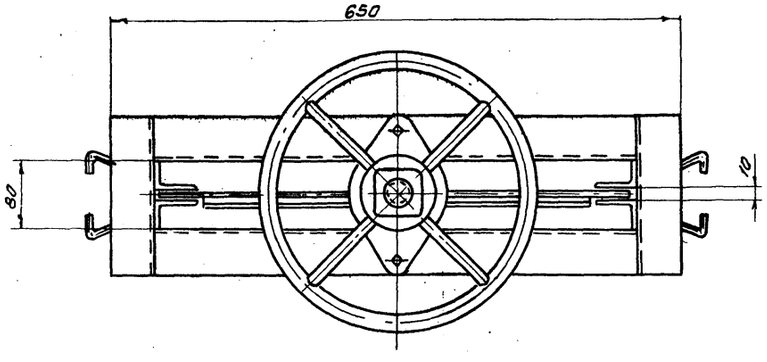


Техническая характеристика

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 маховике		7.6 кг
Вес подвижных частей затвора		18,8 кг
Общий вес затвора (с закладными частями)		58,0 кг

Б-Б
М 1:2





Общий вес ≈ 58,0 кг

№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
7	ГОСТ 397-66	Шплинт 4х32	1	0,003	0,003	Ст.2 ГОСТ 380-60	
6	ГОСТ 11371-65	Шайба 16	1	0,013	0,013	Ст.0 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 9650-61	Ось 16х5х40	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	8,8	8,8	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.	

Примечания:

Затвор окрасить битумным лаком №177 ГОСТ 5631-51, а привод поз. 3 - серой эмалевой краской ко-24 ГОСТ 64-66 кругом за исключением обработанных и соприкасающихся с бетоном поверхностей

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

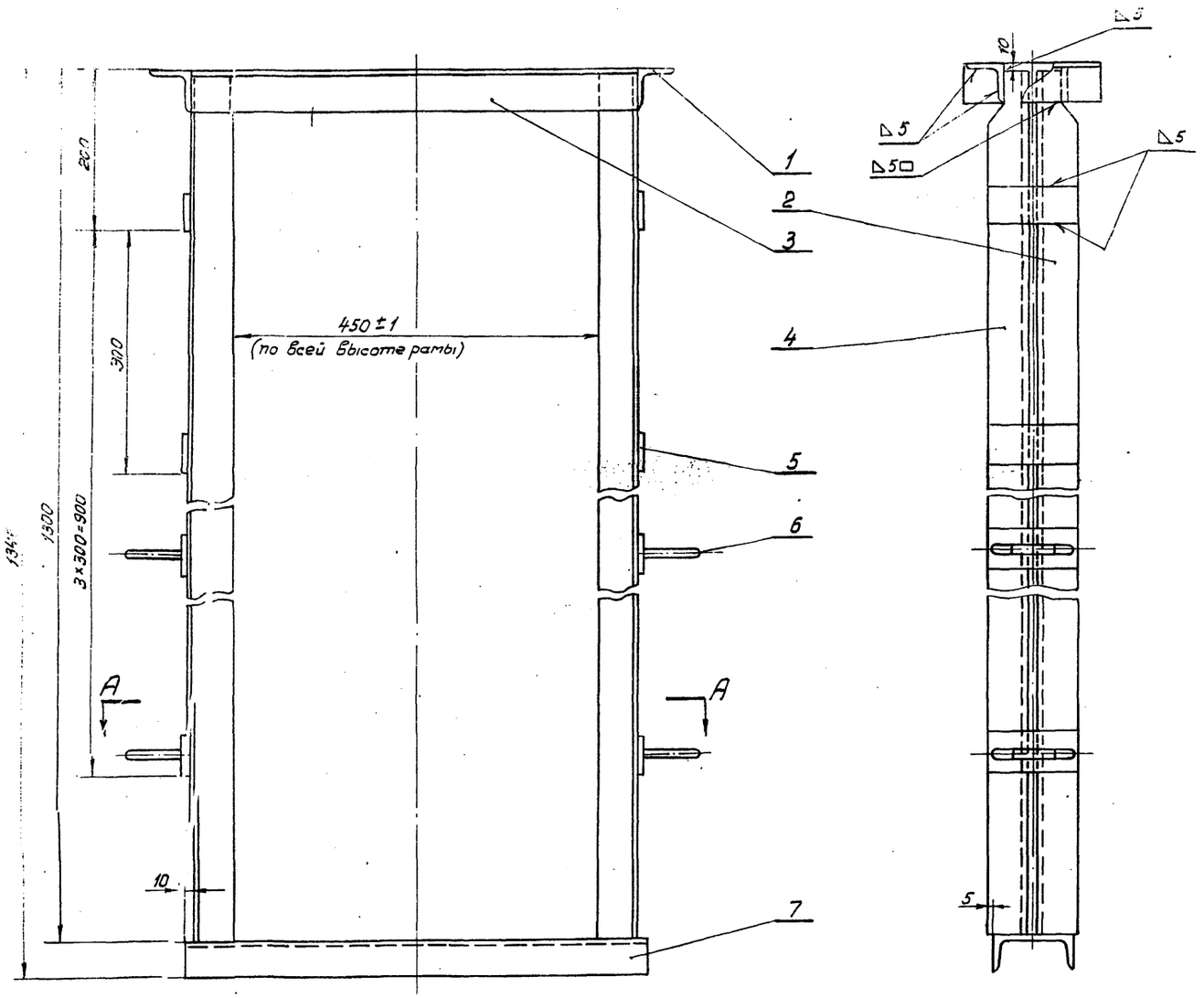
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона

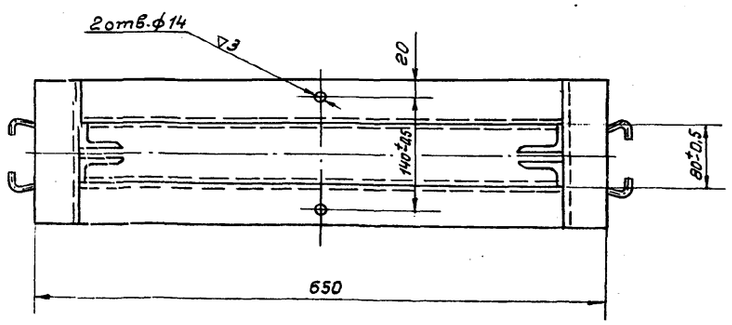
Затвор поверхностный 450х600 с ручным приводом

Общий вид

Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист ТМ-9

Нач. отдела Дубров
Рук. гр. Быков
Чертежник Сергеев
Проверил Назарова
Ст. инж. Сидоров

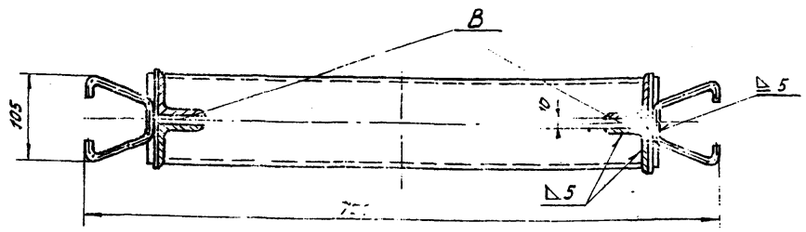




Примечания:

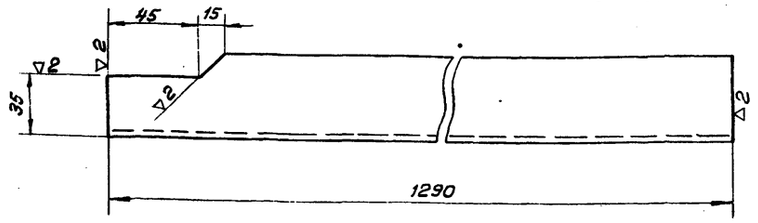
1. При установке рамы в канал, щели „В" (см. разрез А-А) заложить доской во избежании заполнения их бетоном
2. Стойку левую поз.4 изготовить в зеркальном изображении по поз. 2
3. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
4. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.
5. Раму заложить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

А-А



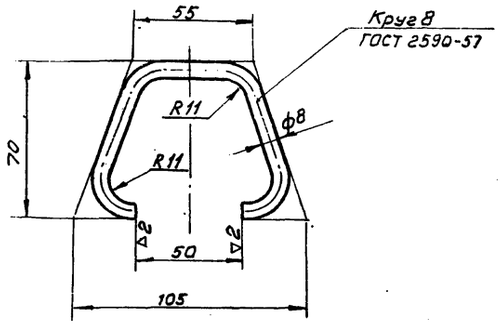
Стойка правая поз. 2
М 1:2.5

~ остальное



Скоба поз. 6
М1:2

~ остальное



Общий вес ≈ 32кг

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
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 6×50	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 50×50×5	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. 50×50×5	2	0.7	1.4	Ст.3 ГОСТ 380-60	ℓ=180

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967 г.

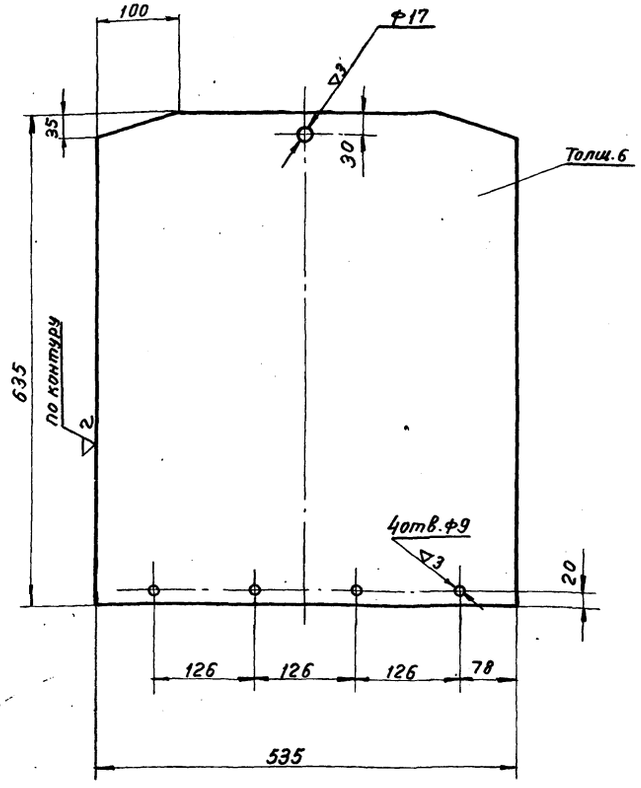
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9.7м из монолитного железобетона

Затвор поверхностный 450×600 с ручным приводом.
Рама.

Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист ТМ-10

Типовой проект 902-2-72
Лист ТМ-11
Инв. №

~ остальное

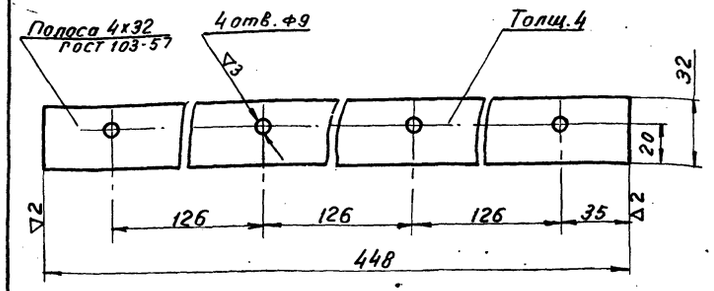


Примечания:

1. Отверстия Ф 9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-11/4
2. Свободные размеры по 7кл. 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

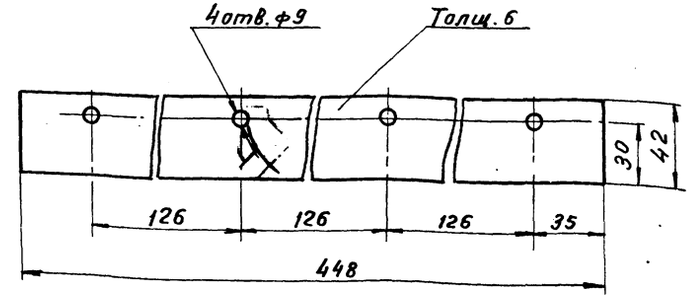
~ остальное



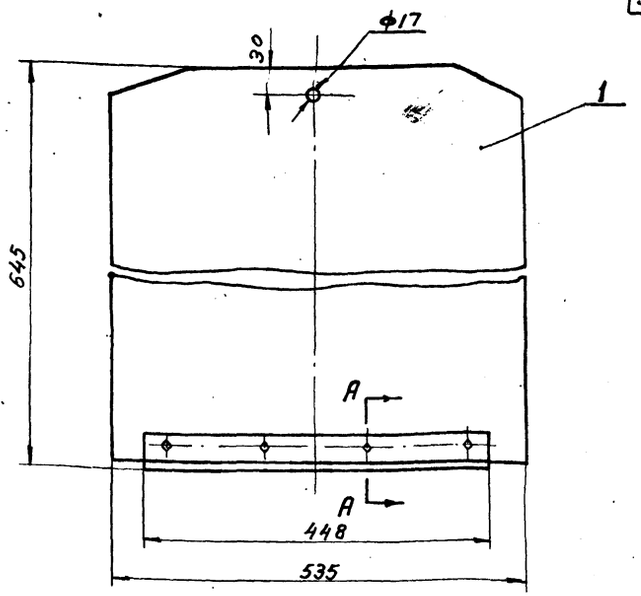
Примечания:

1. Отверстия Ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-11/3
2. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

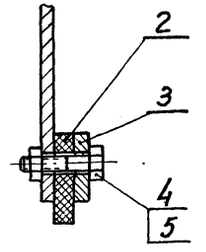
3	ТМ-11/1	Планка	0,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-11/4
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Лист



2	ТМ-11/1	Уплотнение	0,03	Резина-пластина 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-пластина 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. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.

1	ТМ-9	Щит	16,4	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-11/1
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Лист

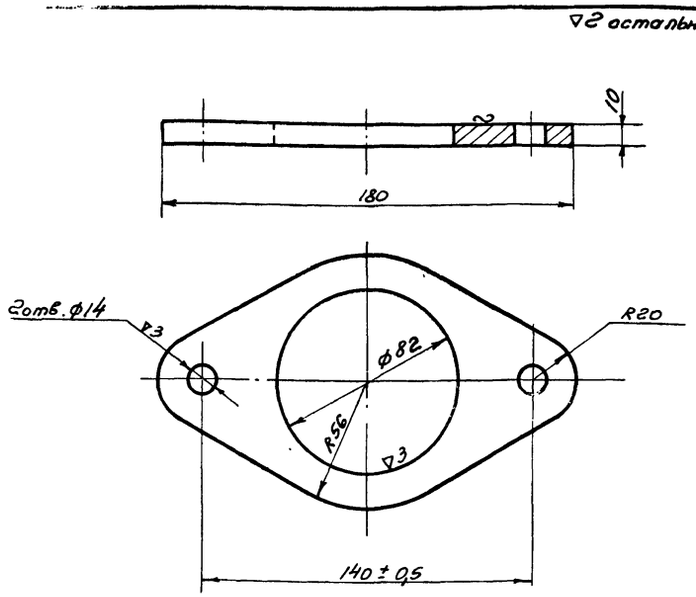
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

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

Затвор поверхностный 450х600 с ручным приводом
Узел и детали

Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист ТМ-11

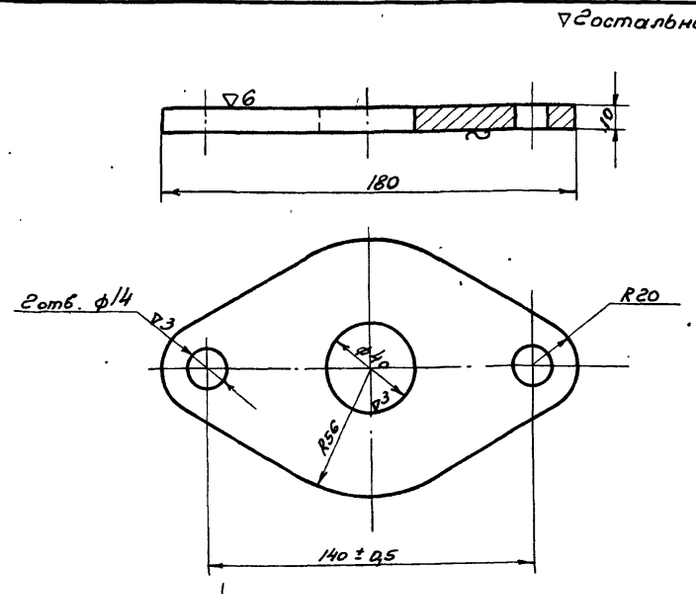
Нач. отдела	Авдеев	
Рук. гр.	Бурнс.	
Чертежник	Спасарев	
Проверил	Назарова	



Примечания:

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

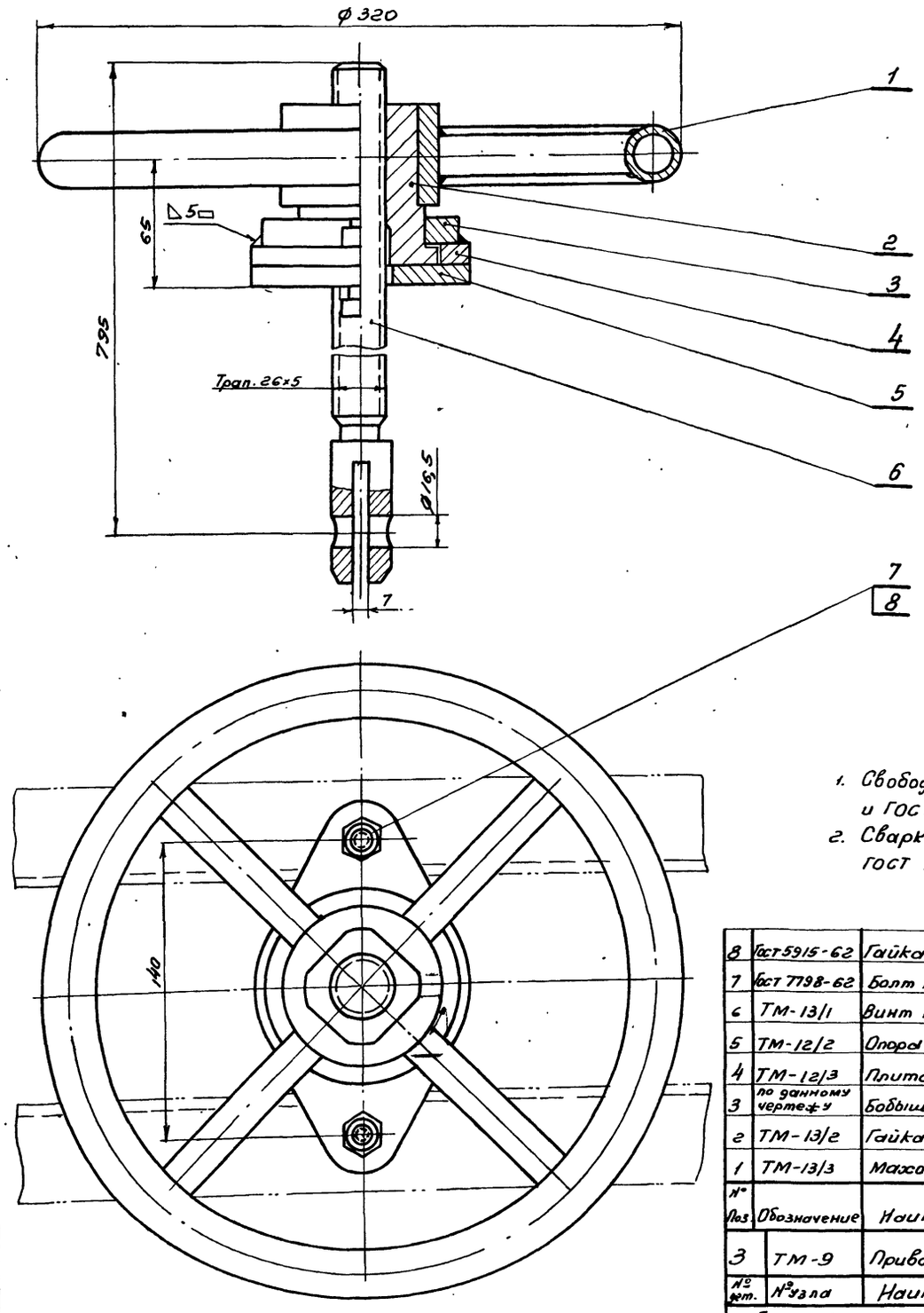
4	ТМ-12/1	Плита	0,41	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-12/3
№ дет	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

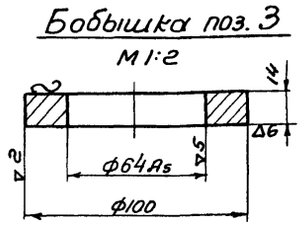


Примечания:

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

5	ТМ-12/1	Опора	0,51	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-12/2
№ дет.	№ 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

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
8	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	2	0,017	0,034	Ст.3 ГОСТ 380-60	
7	ГОСТ 7798-62	Болт М12×45	2	0,056	0,112	ст.4 ГОСТ 380-60	
6	ТМ-13/1	Винт подъемный	1	3,0	3,0	ст.5 ГОСТ 380-60	
5	ТМ-12/2	Опора	1	0,51	0,51	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-12/3	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-13/2	Гайка подъемная	1	1,36	1,36	Бр. АЖМц10-3-1,5 ГОСТ 493-54	
1	ТМ-13/3	Маховик	1	2,9	2,9	Сборочный черт.	

3	ТМ-9	Привод ручной	8,8	Сборочный чертеж	1:2	ТМ-12/1
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

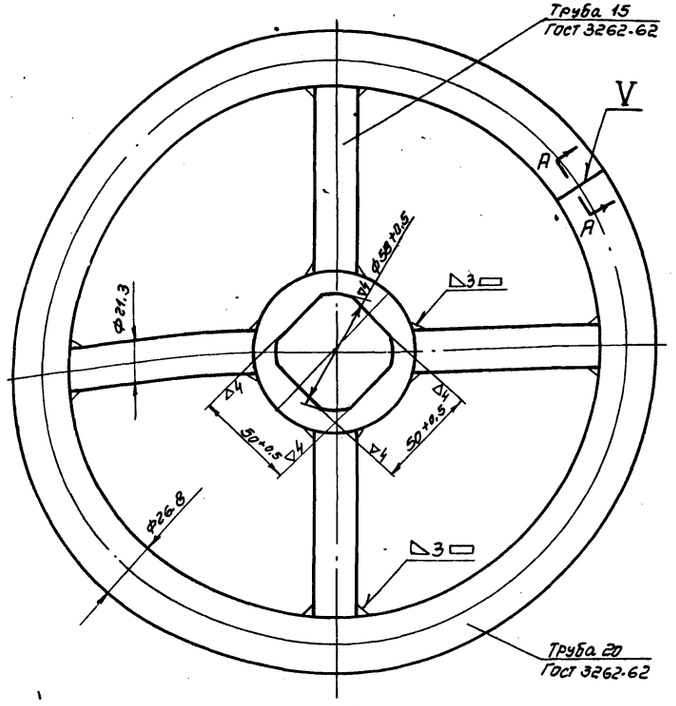
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г

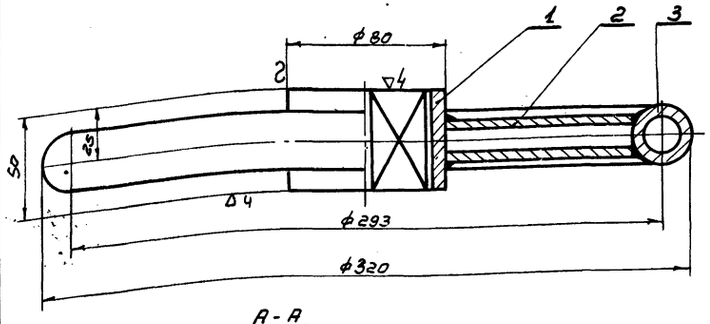
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона

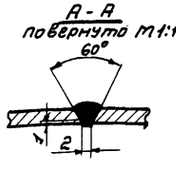
Затвор поверхностный 450×600 с ручным приводом
Узел и детали

Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист ТМ-12

Рук. отдела Рукавов
Чертежник Бусарев
Проверил Назарова





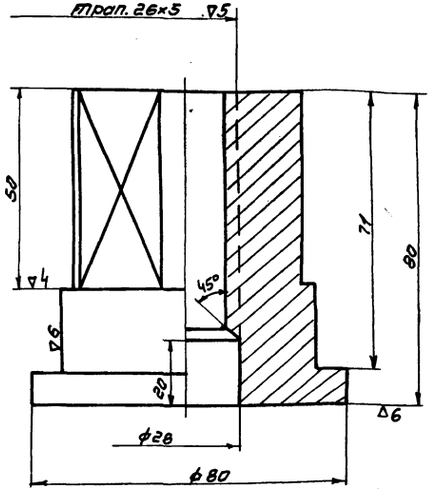


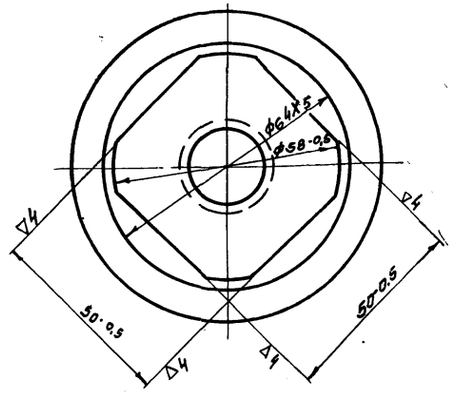
А-А
повернуто М1:1

Примечания:

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

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед вес	Общ. вес	Материал	Примеч.
3	Б/Ч	Обод	1	1.5	1.5	Ст.2 ГОСТ 380-60	Ф раз.=920
2	Б/Ч	Спица	4	0.12	0.48	Ст.2 ГОСТ 380-60	С=93
1	Б/Ч	Втулка	1	0.95	0.95	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-12/1	Маховик		2.9		Сборочный чертеж	1:2 ТМ-13/3
№ дет	№ узла	Наименование		Вес		Материал	т Лист

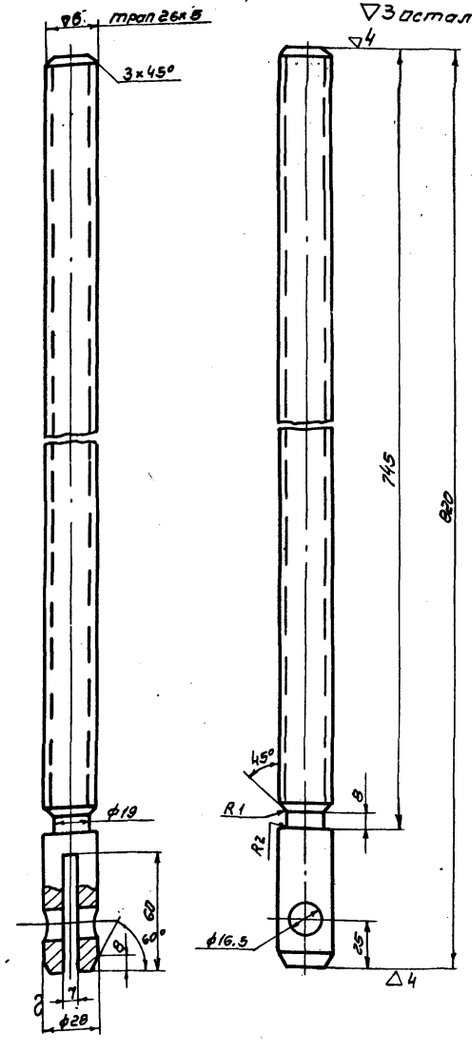




Примечания:

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

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	т	Лист
2	ТМ-12/1	Гайка подъемная	1.36	Бр. АЖМц 10-3-1.5 ГОСТ 493-54	1:1	ТМ-13/2



Примечания:

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

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	т	Лист
6	ТМ-12/1	Винт подъемный	3.0	Ст.5 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-13/1

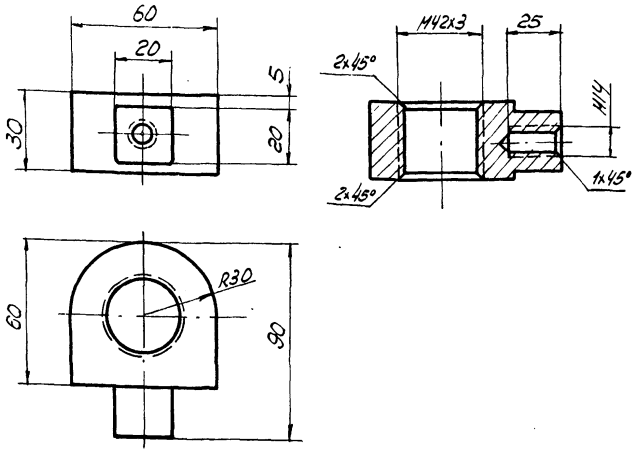
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Затвор поверхностный 450×600 с ручным приводом	Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8.5м и 9.7м из монолитного железобетона	Узел и детали	Альбом I
		Лист ТМ-13

Нач. отдела	Ядров				
Рук. гр.	Быков				
Ответ. исп.	Слесарев	02.1967			
Проверил	Назарова				

Типовой проект 902-2-72 Лист ТМ-13 Инв. №

0571-01 ББ

▽3

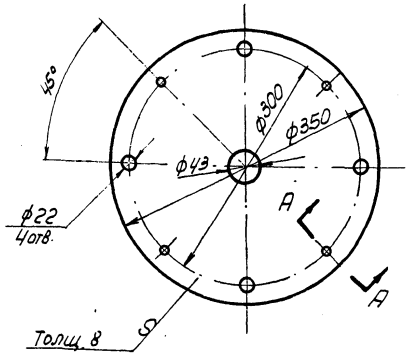


Примечания:

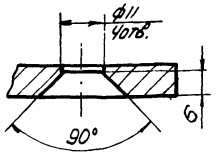
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ1010.
2. Острые кромки притупить

8	ТМ-14/1	Указатель	0,45	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-14/3
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽3 остальное



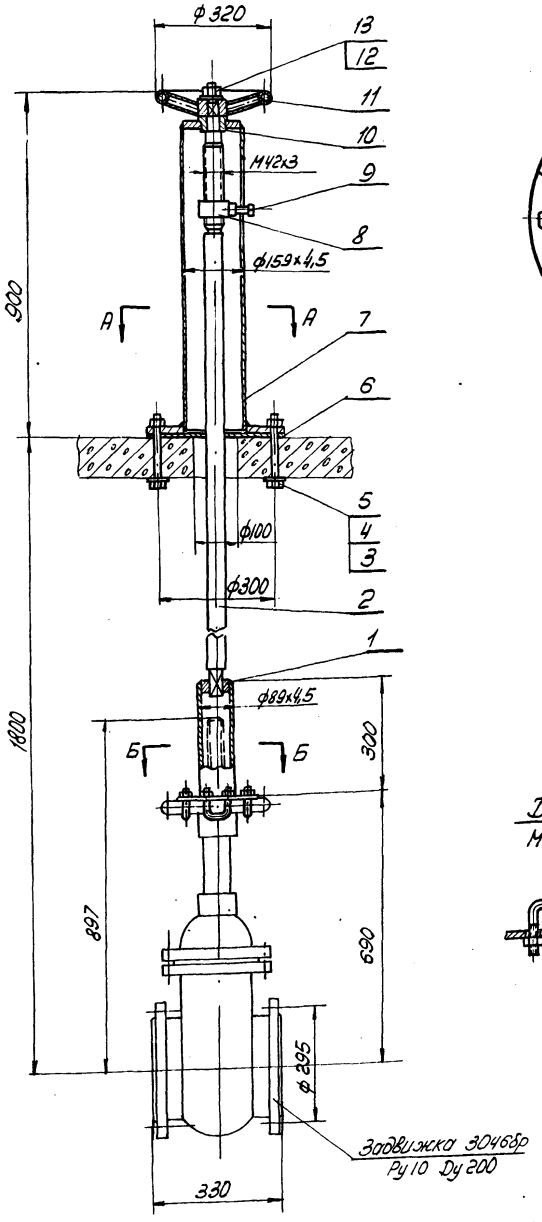
А-А
повернуто
М1:1



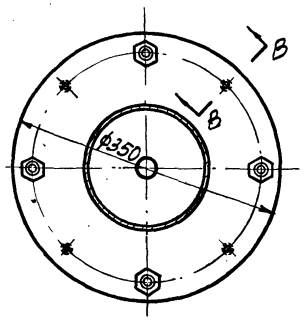
Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ1010.
2. Острые кромки притупить

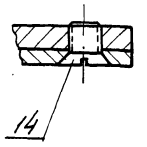
6	ТМ-14/1	Фланец	5,75	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-14/2
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



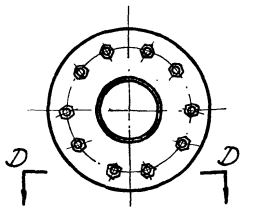
А-А
М1:5



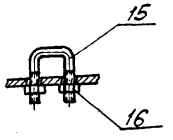
В-В
повернуто
М1:2



Б-Б
М1:5



D-D
М1:5



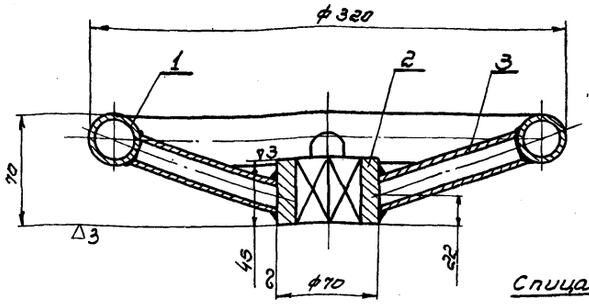
Примечания:

1. Колонку окрасить серой эмалевой краской КО-24 ГОСТ 64-66 кругом за исключением обработанных и сопрягающихся поверхностей.
2. После сборки колонки для управления задвижкой на колонке поз. N 7 краской нанести риски, указывающие степень открытия задвижки.
3. Длину болта поз. 3 уточнить по перекрытию.

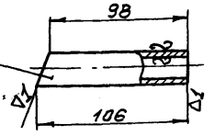
16	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	10	0,024	0,24	Ст.3 ГОСТ 380-60	оцинковать
15	ТМ-16/4	Скоба	5	0,15	0,75	Ст.3 ГОСТ 380-60	
14	ГОСТ 1490-62	Винт М10х18	4	0,012	0,04	Ст.3 ГОСТ 380-60	оцинковать
13	ГОСТ 5915-62	Гайка М27	1	0,166	0,166	Ст.3 ГОСТ 380-60	оцинковать
12	ГОСТ 11371-65	Шайба 27	1	0,06	0,06	Ст.3 ГОСТ 380-60	
11	ТМ-15/3	Маховик	1	3,8	3,8	Сбороч. чертеж	
10	ТМ-16/3	Втулка	1	0,35	0,35	Бр.АЖМц10-3-1,5 ГОСТ 493-54	
9	ТМ-16/2	Стрелка	1	0,07	0,07	Ст.3 ГОСТ 380-60	
8	ТМ-14/3	Указатель	1	0,45	0,45	Ст.3 ГОСТ 380-60	
7	ТМ-15/2	Колонка	1	22,3	22,3	Сбороч. чертеж.	
6	ТМ-14/2	Фланец	1	5,76	5,76	Ст.3 ГОСТ 380-60	
5	Б/4	Шайба ф50/ф22 б=4	4	0,06	0,24	Ст.3 ГОСТ 380-60	оцинкованная толщ. св. 2мм
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М20	4	0,064	0,256	Ст.3 ГОСТ 380-60	оцинкованная толщ. св. 2мм
3	ГОСТ 7798-62	Болт М20х140	4	0,35	1,4	Ст.4 ГОСТ 380-60	оцинкованная толщ. св. 2мм
2	ТМ-16/1	Вал	1	18,4	18,4	Ст.45 ГОСТ 1050-60	
1	ТМ-15/1	Вал полый	1	3,4	3,4	Сбороч. чертеж.	
N поз.	обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
—	—	Колонка для управления задвижкой 30ч6бр Ру10; Ду200		58,0		Сборочный чертеж	1:10 ТМ-14/1
№ дет.	№ узла	Наименование		Вес		Материал	М Лист

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Колонка для управления задвижкой 30ч6бр Ру10; Ду200 Общий вид. Детали.	Типовой проект 902-2-72 Альбом I Лист ТМ-14
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона		

Типовой проект
902-2-72
Л.:ст
ТМ-15
Инв.№

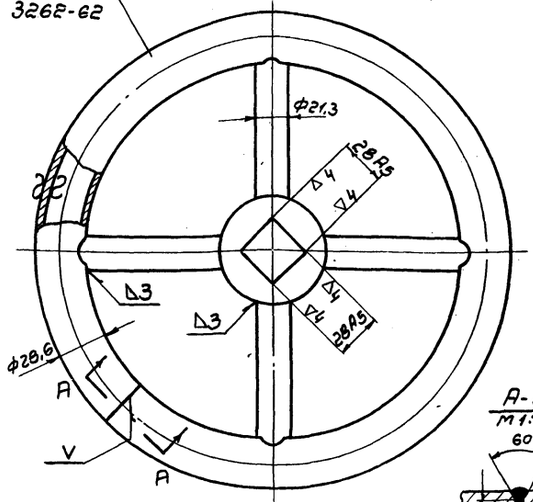


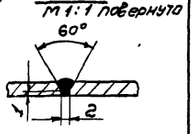
Спица поз.3



Труба 15
ГОСТ 3262-62

Труба 20
ГОСТ 3262-62

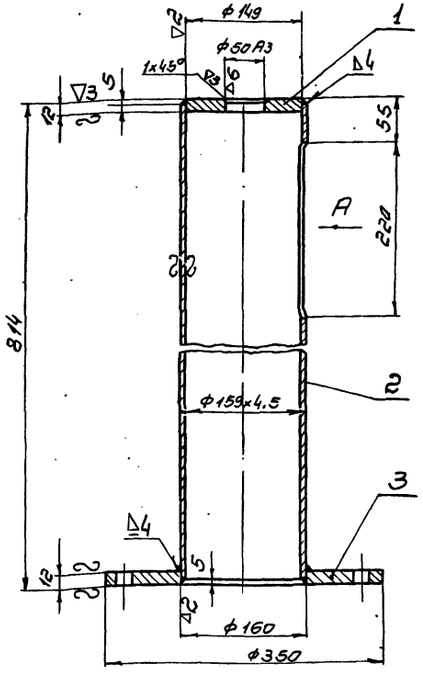




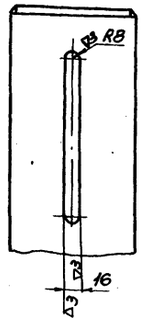
Примечания:

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

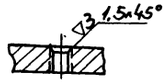
3	по данному чертежу	Спица	4	0,15	0,6	Ст.2 ГОСТ 380-60	
2	Б/4	Ступица	1	1,0	1,0	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	Б/4	Обод	1	2,2	2,2	Ст 2 ГОСТ 380-60	
№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Притеч.
11	ТМ-14/1	Маховик			3,8	Сборочный чертеж	1:2,5 ТМ-15/3
№ дет.	№ Узла	Наименование			Вес	Материал	М Лист

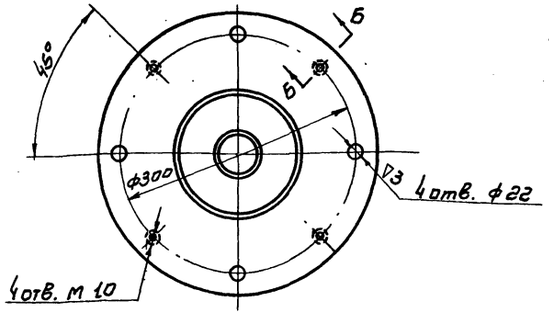


Вид А



Б-Б
Повернуто
М1:2

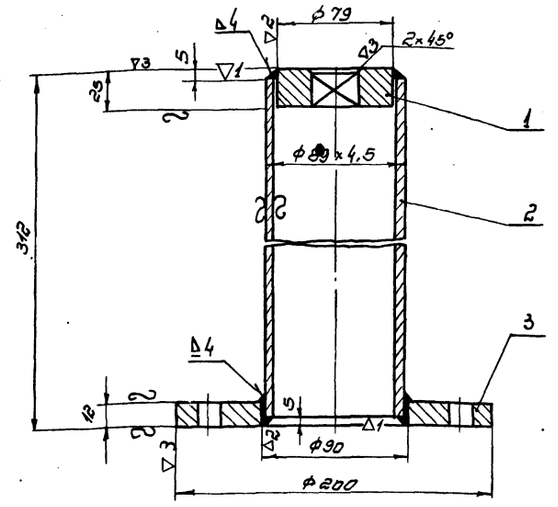


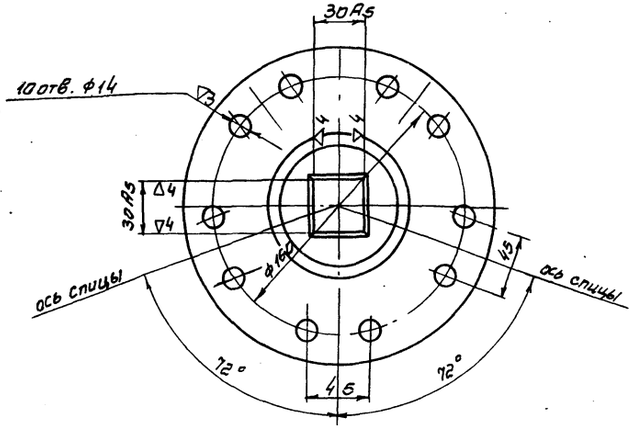


Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60
3. Отверстия ф22 и М10 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 150х4,5	1	13,8	13,8	Ст.2 ГОСТ 380-60	ℓ=804
1	Б/4	Диск опорный	1	1,52	1,52	Ст.3 ГОСТ 380-60	
№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Притеч.
7	ТМ-14/1	Колонка			22,3	Сборочный чертеж	1:5 ТМ-15/2
№ дет.	№ Узла	Наименование			Вес	Материал	М Лист





Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60
3. Отверстия ф14 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 89х4,5	1	0,25	0,25	Ст.2 ГОСТ 380-60	ℓ=302
1	Б/4	Шайба	1	0,8	0,8	Ст.3 ГОСТ 380-60	
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Притеч.
1	ТМ-14/1	Вал полый			3,4	Сборочный чертеж	1:2,5 ТМ-15/1
№ дет.	№ Узла	Наименование			Вес	Материал	М Лист

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

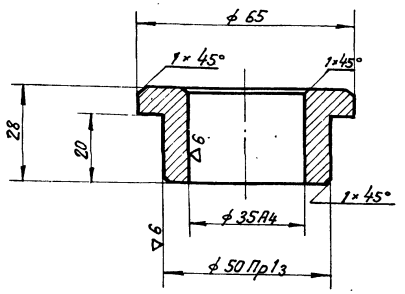
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,1 м из монолитного железобетона

Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр. Ру 10; Ду 200
Узлы.

Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист ТМ-15

Типовой проект 902-2-72
Лист ТМ-16
Инв. №

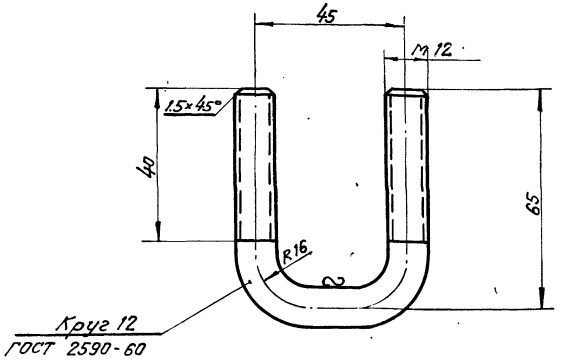
▽3 остальное



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

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
10	ТМ-14/1	Втулка	0.35	Бр АЖМц10-3-1.5 ГОСТ 493-54	1:1	ТМ-16/3

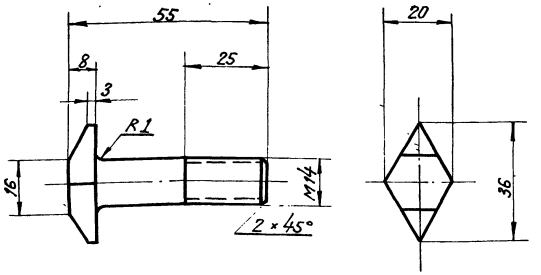
▽4 остальное



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

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
15	ТМ-14/1	Скоба	0.15	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	ТМ-16/4

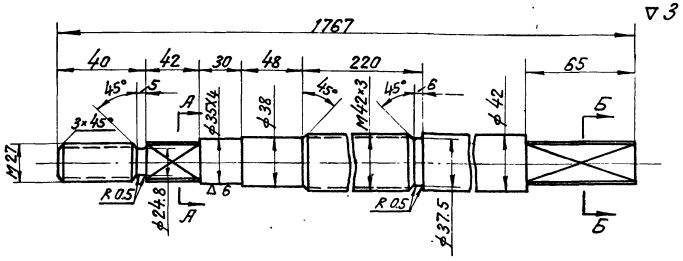
▽4



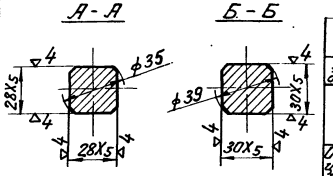
Примечания:
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
9	ТМ-14/1	Стрелка	0.07	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	ТМ-16/2

▽3 остальное



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



№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-14/1	Вал	18.4	Ст.45 ГОСТ 1050-60	1:2	ТМ-16/1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8.5м и 9.7м из монолитного железобетона

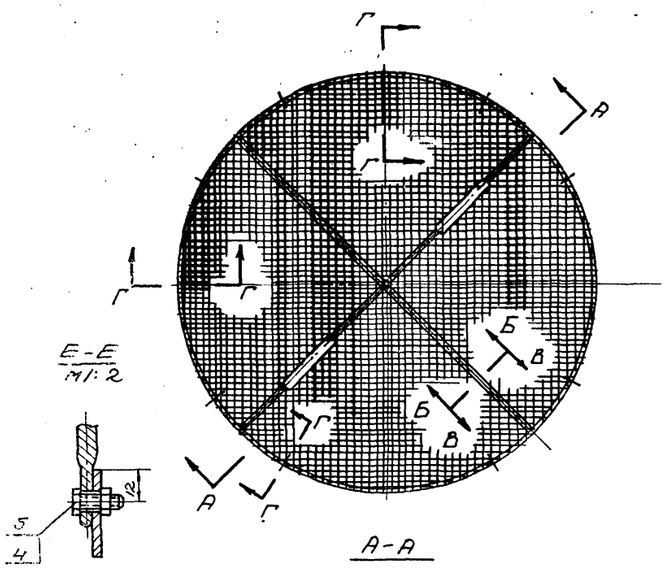
Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр Ру10 Ду 200.
Детали.

Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист ТМ-16

Нач. отдела Авдеев
Рук. группы Буянов
Чертежник Слесарев
Проверил Назарова

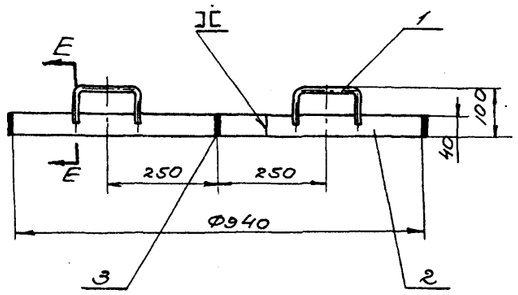
9571-01

Решетка

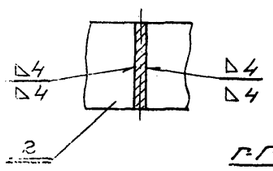


Е-Е
М1:2

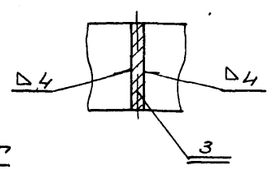
А-А



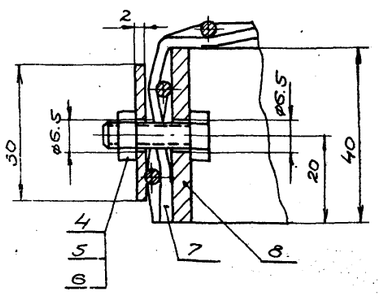
Б-Б
повернуто
М1:2



В-В
повернуто
М1:2

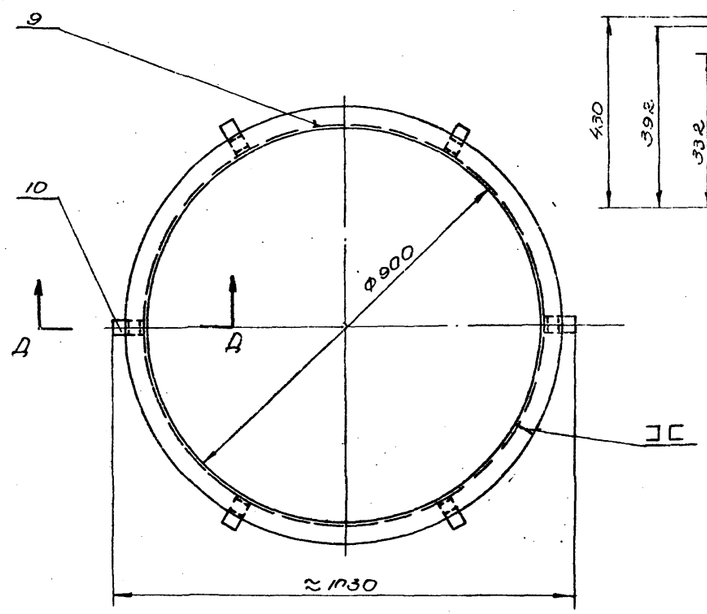


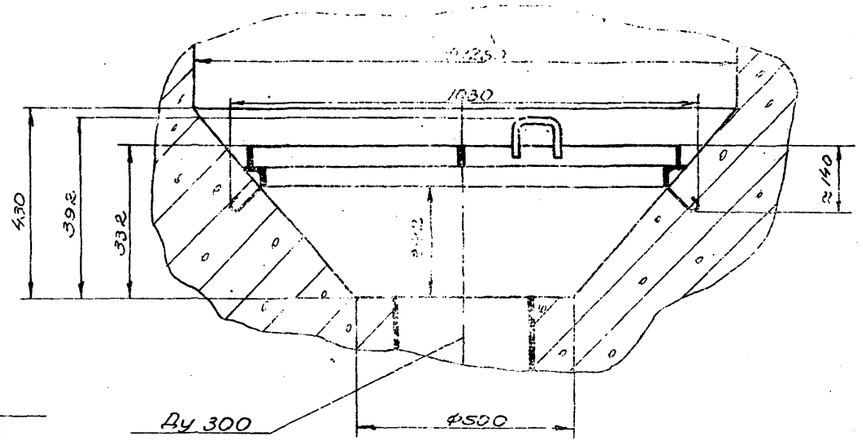
Г-Г
М1:1

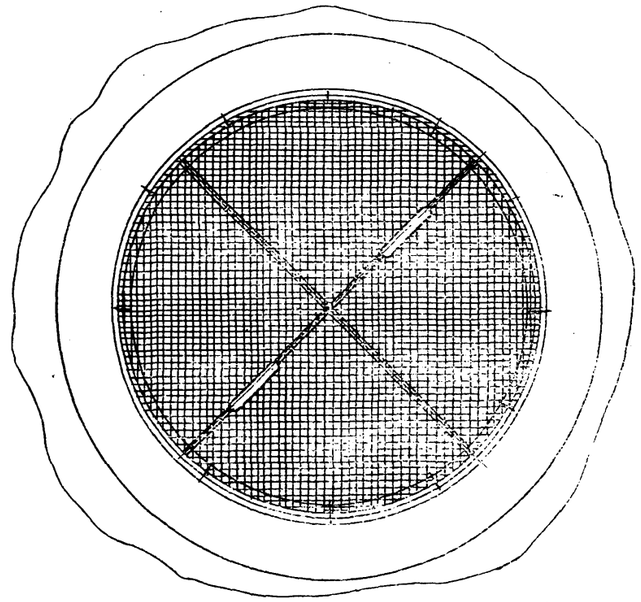


М1:10

Подставка

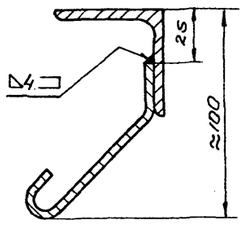




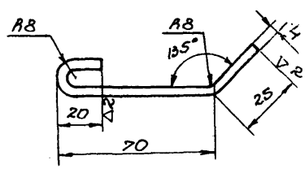


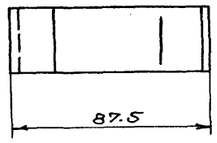
Общий вес ≈21.0

Д-Д
М1:2

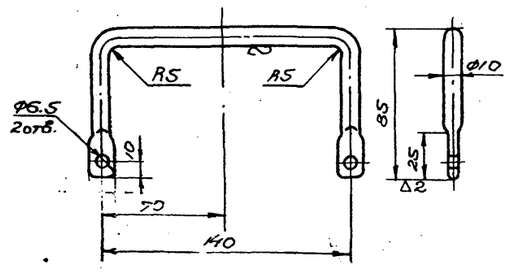


Полоса анкерная поз.10
М1:2
Остальное





Ручка поз. 1
М1:2.5
▽Остальное



Примечания:

1. Свободные размеры по 7-м. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2889-54
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес: Ед.	Вес: общ.	Материал	Примеч.
10	по данному чертежу	Полоса анкерная	6	0.1	0.6	Ст.3 ГОСТ 380-60	$\ell_{раз.}$=124
9	ГОСТ 8509-57	Угол. равнобок. 50×50×4	1	8.2	8.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	$\ell_{раз.}$=2835
8	ГОСТ 103-57	Полоса 4×40	1	3.7	3.7	Ст.3 ГОСТ 380-60	$\ell_{раз.}$=2952
7	ГОСТ 3826-66	Сетка №16-3	1	5.2	5.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	Ф=1028
6	Б/ч	Шайба	12	0.01	0.12	Ст.0 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 7798-62	Болт М6×20	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 4×40	2	0.6	1.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	ℓ=468
2	ГОСТ 103-57	Полоса 4×40	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	$\ell_{раз.}$=302

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	Сборная камера. Сетка для трубы Ду300. Общий вид, узлы, детали.	Типовой проект 902-2-72	
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона		Альбом I	
		Лист ТМ-17	

gost.e-ecolog.ru