ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-73

Заменен б/з
№ 2 стр 64 1984 год.
(материал для проектирования)
№ 11 стр 60 1984г

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ДВУХЪЯРУСНЫЕ ДИАМЕТРОМ 6 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
1/XII 1967г ПРИКАЗ N. 248

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование чертежа	NN чертежа	NN страницы
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
Опалубочный чертеж отстойника. План, разрез, сечения.	АС-2	10
Отстойник. Узлы, сечения.	АС-3	11
Отстойник. Узлы, сечения. Спецификация и выборка стали.	АС-4	12
План расположения съемных щитов. Деревянные щиты.	АС-5	13
Армирование отстойника. Раскладка арматуры в днище для H=7,6	АС-6	14
Армирование отстойника. Раскладка наружных и внутренних арматурных сеток в стенке отстойника для H=7,6 м.	АС-7	15
Сетки С-1 ÷ С-5. Спецификация и выборка арматуры для H=7,6 м	АС-8	16
Армирование отстойника. Раскладка арматуры в днище для H=8,8 м	АС-9	17
Армирование отстойника. Раскладка наружных и внутренних арматурных сеток в стенке отстойника для H=8,8 м	АС-10	18
Сетки С-6 ÷ С-10. Спецификация и выборка арматуры для H=8,8 м.	АС-11	19
Армирование балок БМ-1, БМ-2 и желоба. Узлы, сечения.	АС-12	20
Каркасы Кр-1 ÷ Кр-4. Сетки: С-1, С-2. Спецификация и выборка арматуры	АС-13	21
Компоновка из 4х отстойников. План расположения лотков. Спецификация сборных железобетонных элементов.	АС-14	22
Компоновка из 8 отстойников. План расположения лотков.	АС-15	23
Детали узлов.	АС-16	24
Детали узлов	АС-17	25
Детали узлов	АС-18	26
Компоновка из 8 отстойников. Детали узлов. Спецификация сборных железобетонных элементов.	АС-19	27
Детали узлов	АС-20	28
Детали узлов.	АС-21	29
Распределительная камера Тип-I. План, разрезы, сечения.	АС-22	30
Распределительная камера Тип-II. План, разрезы, сечения	АС-23	31
Распределительные камеры Тип-I, Тип-II Сетки и спецификации арматуры	АС-24	32
Колодцы N1, N2, N3, N4	АС-25	33
Лотки Л-1, Л-2.	АС-26	34
Лотки Л-3, Л-6	АС-27	35
Лотки Л-4, Л-5	АС-28	36
Муфты МЛ-1, МЛ-2	АС-29	37
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ		
План, разрез и сечения отстойника.	ТК-1	38
Иловые колодцы. Планы и разрезы. Спецификация.	ТК-2	39
ЧЕРТЕЖИ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
Затвор поверхностный 200х300. Общий вид и узел.	ТМ-1	40
Затвор поверхностный 200х300. Узлы и детали.	ТМ-2	41
Затвор поверхностный 200х300. Узел и детали.	ТМ-3	42
Затвор поверхностный 200х450. Общий вид и узел.	ТМ-4	43
Затвор поверхностный 200х450. Узлы и детали.	ТМ-5	44
Затвор поверхностный 200х450. Узел и детали.	ТМ-6	45
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Общий вид.	ТМ-7	46
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-8	47
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-9	48
Затвор поверхостный 300х450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-10	49
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-11	50
Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр Ру10 Ду200. Общий вид. Детали	ТМ-12	51
Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр Ру10 Ду200. Узлы	ТМ-13	52
Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр Ру10 Ду200. Детали.	ТМ-14	53
Сборная камера. Сетка для трубы Ду200. Общий вид, узлы, детали.	ТМ-15	54

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г	Содержание альбома	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 7,6 и 8,8 м из монолитного железобетона		Альбом I
		Лист ПЗ-I

Инженер Проверил Кулакова Кулаков

Заглавный лист

Рабочие чертежи двухъярусных отстойников из монолитного железобетона Д = 6м разработаны в соответствии с планом типового проектирования по промышленному строительству Госстроя СССР на 1967 год раздел „Санитарно-технические сооружения и устройства".

Проект согласован Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства Здравоохранения СССР письмом N 121-19/327-14 от 12/IX - 1967г.

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 обработки выпавшего осадка.

Проект разработан для строительства на площадках без грунтовых вод 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

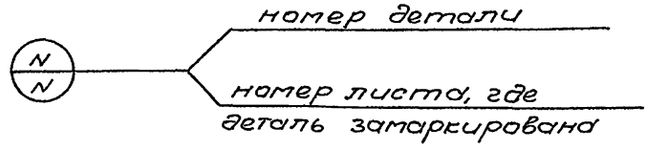
Шифр	Наименование	Кол-во
ГОСТ 8020-56	Детали железобетонные для сборных круглых колодцев водопроводных и канализационных сетей	Комплект
Типовые конструкции 3.901-5	Сальники набивные Ду 50÷1400 для пропуска труб через стенки	комплект

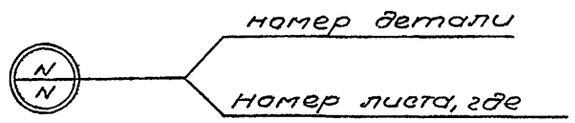
Сметные стоимости строительства двухъярусных отстойников

Компоновка сооружений из числа отстойников	сметная стоимость в тыс. руб.	
	В сухих грунтах	В мокрых грунтах
4	15,42 / 17,21	18,32 / 20,25
8	29,65 / 32,91	35,58 / 38,76

Примечание:
В таблице в числителе приведены данные для отстойников высотой 7,6 м, в знаменателе - для отстойников высотой 8,8м

Условные обозначения:





Нач. отд. КЭПиОВ Ушаков
Гл. инж. пр. Николаева Инж. Ягодина

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Заглавный лист	Типовой проект 902-2-13
Отстойники канализационные двухъярусные, диаметром 6м, высотой 7,6 и 8,8 м из монолитного железобетона		Альбом I
		Лист ОЗ - 2

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая часть

Отстойники двухъярусные Д=6м разработаны для осаждения из сточной жидкости нерастворенных веществ и обработки выпавшего осадка путем сбраживания.

Основные технические характеристики отстойников приведены в таблице №1

Таблица №1

Диаметр отстойника, 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 прямоугольной части м	Желоба: Высота конической части м	Желоба: объем (гидр.) 2 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
											при сбраживании осадка, выпавшего: В двухъярусном отстойнике							В двухъярусном и вторичном отстойнике после капельных биофильтров						
6	6,0 / 7,2	1,6	7,6 / 8,8	120 / 156	1,8	6,5	0,7	1,1	20,6	3,8	8000 / 10300	4000 / 5150	2400 / 3080	1850 / 2370	1500 / 1930	1270 / 1630	1000 / 1410	6160 / 7920	3080 / 3960	1850 / 2370	1420 / 1820	1150 / 1480	950 / 1240	835 / 1080

Одновременно с выпуском настоящего проекта разработаны типовые проекты двухъярусных отстойников Д=9м из монолитного железобетона (№902-2-72), Д=9м из сборного железобетона (№902-2-71) и Д=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 в начале и в конце 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 - 7мм/сек.

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

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

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

Глубина осадочного желоба (гидравлическая) - 1,5м.

Ширина щели осадочного желоба - 0,15м.

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

Уклон конического днища иловой камеры ~30°.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные, диаметром 6м, высотой 7,6 и 8,8м из монолитного железобетона		Альбом I
		Лист ПЗ-3

Нач. отд.	Игрицкий	[illegible]
Рук. груп.	Николаева	[illegible]
Инженер	Ширенина	[illegible]
Проверил	Кулакова	[illegible]

Влажность удаляемого осадка - 90%.

Объем септической камеры от 15 до 110л 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.

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

Диаметр иловой трубы - 200мм.

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:

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

H - глубина проточной части отстойника в м.

Горизонтальная скорость протекания воды в отстойнике определяется по формуле:

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

ℓ - длина желоба отстойника в м.

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

Схемы компоновок

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

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

Гидравлические расчеты лотков

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

Потери напора в лотках определены по формуле:

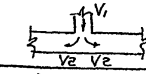
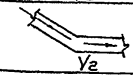
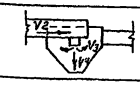
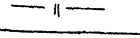
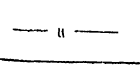
$h = i\ell + \Sigma h_м$, где

i - уклон дна лотка

ℓ - длина лотка в м

$\Sigma h_м$ - сумма местных потерь напора воды в м, принята по таблице №2 в зависимости от местных сопротивлений (см. схему 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	— " —	$h_м = \frac{V_3^2 - V_2^3}{2g}$	—
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	— " —	$h_м = \frac{V_3^2 - V_4^3}{2g}$	—
Потери уровня при выходе из чаши в подводящий поток (затопленный водослив с широким порогом)	— " —	$h_м = \frac{Q^2}{2g(\varphi B_п \cdot h_п)^2}$	см. примечание
Отводящие потоки			
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 1967г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6 и 8,8м из монолитного железобетона	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-73	
		Альбом 1	
		Лист ПЗ-4	

Гл. инж. проекта Козлов
Гл. инж. отдела Егорушкин
Рук. гр. Николаева
Инженер Ширенина
Техник Колокова

Примечание:

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

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

h - перепад уровней при выходе потока из распределительной камеры

Q - расчетный расход, $м^3/сек$

$в_л$ - расчетная ширина лотка, м

$h_л$ - расчетное наполнение лотка, м

f - коэффициент скорости, равный 0,8.

g - ускорение силы тяжести, равное $9,8 м/сек^2$.

Гидравлический расчет лотков приведен в таблице №3

Таблица №3

Количество отстойников шт	Расчетный расход л/сек	Подводящие лотки: Сечение лотка в×h мм	Уклон i	Скорость м/сек	Наполнение м	Отводящие лотки: Сечение лотка в×h мм	Уклон i	Скорость м/сек	Наполнение м	Примечание
один	4.95	200×300	0,002	0,4	0,05	200×450	0,002	0,04	0,05	
два	9.9	200×300	0,002	0,45	0,12	200×450	0,002 0,004	0,45 0,6	0,12 0,08	при компоновке из 4х отстойн. при компоновке из 8 отстойников
три	14,85	200×300	0,002	0,49	0,17	200×450	0,004	0,63	0,12	
четыре	19,8	200×300	0,002	0,51	0,20	—	—	—	—	
восемь	39,6	300×450	0,002	0,62	0,22	—	—	—	—	

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, просадочных грунтов и районов с сейсмичностью не более 6 баллов.

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

В расчете приняты следующие исходные данные:

1. Для грунта естественной влажности.
   Объемный вес - $\gamma = 1,8 т/м^3$
   Угол внутреннего трения - $\varphi = 30°$
2. Для грунта, насыщенного водой
   Объемный вес $\gamma = 21 т/м^3$
   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 и при отсутствии грунтовых вод в основании днища на бетонной подготовке устраивается цементная стяжка толщиной 20мм из цементного раствора состава 1:2.

При наличии грунтовых вод и при плохо дренирующих грунтах в основании днища устраивается штукатурная гидроизоляция асфальтовым раствором из

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона		Альбом I
		Лист ПЗ-5

2х слоев общей толщиной 8-12 мм в соответствии с СН 301-65.

В случае отсутствия механизмов для нанесения асфальтового раствора в основании днища по выровненной 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 N 4

Таблица N 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 сборные 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-6 соответствии с таблицей 4.

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

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 СНиП 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.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-73
		Альбом I
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 7,6 и 8,8 м из монолитного железобетона		Лист ПЗ-6

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 СНиП III-Г.4-62. 6.28-32.

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

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

Указания по привязке проекта

При привязке проекта следует:

1. Определить расчетное количество отстойников по пропускной способности или иловой части (таблица N 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 N 4 в зависимости от района строительства.

Гл. инж. пр-ра Николаев
Рук. группы Альтшуллер

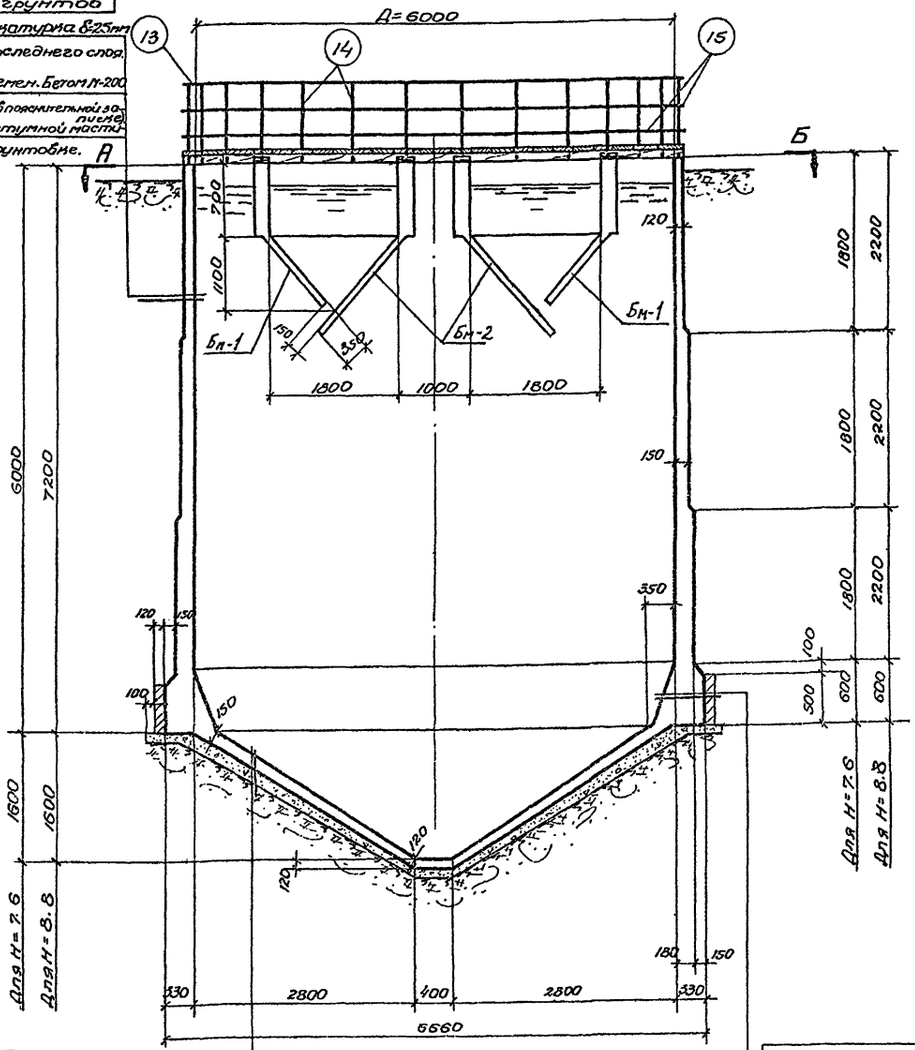
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-73 Альбом I
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 и 8,8 м из монолитного железобетона		Лист 03-7

Для сухих грунтов

Торкретштукатурка δ-25мм с железнением последнего слоя

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

Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.



Разрез 1-1

Для сухих грунтов

Торкретштукатурка δ=25 с железнением последнего слоя

Ж.б. днище δ=перемен. Бетон М200 В-4 (смотрите таблицу в пояснительной записке)

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

Бетонная подготовка бетон М50 h=100

Для мокрых грунтов

Торкретштукатурка δ=25 с железнением последнего слоя

Ж.б. днище δ=перемен. Бетон М200 В-4

Смотрите таблицу в пояснительной записке

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

Бетонная подготовка бетон М50 h=100

Для мокрых грунтов

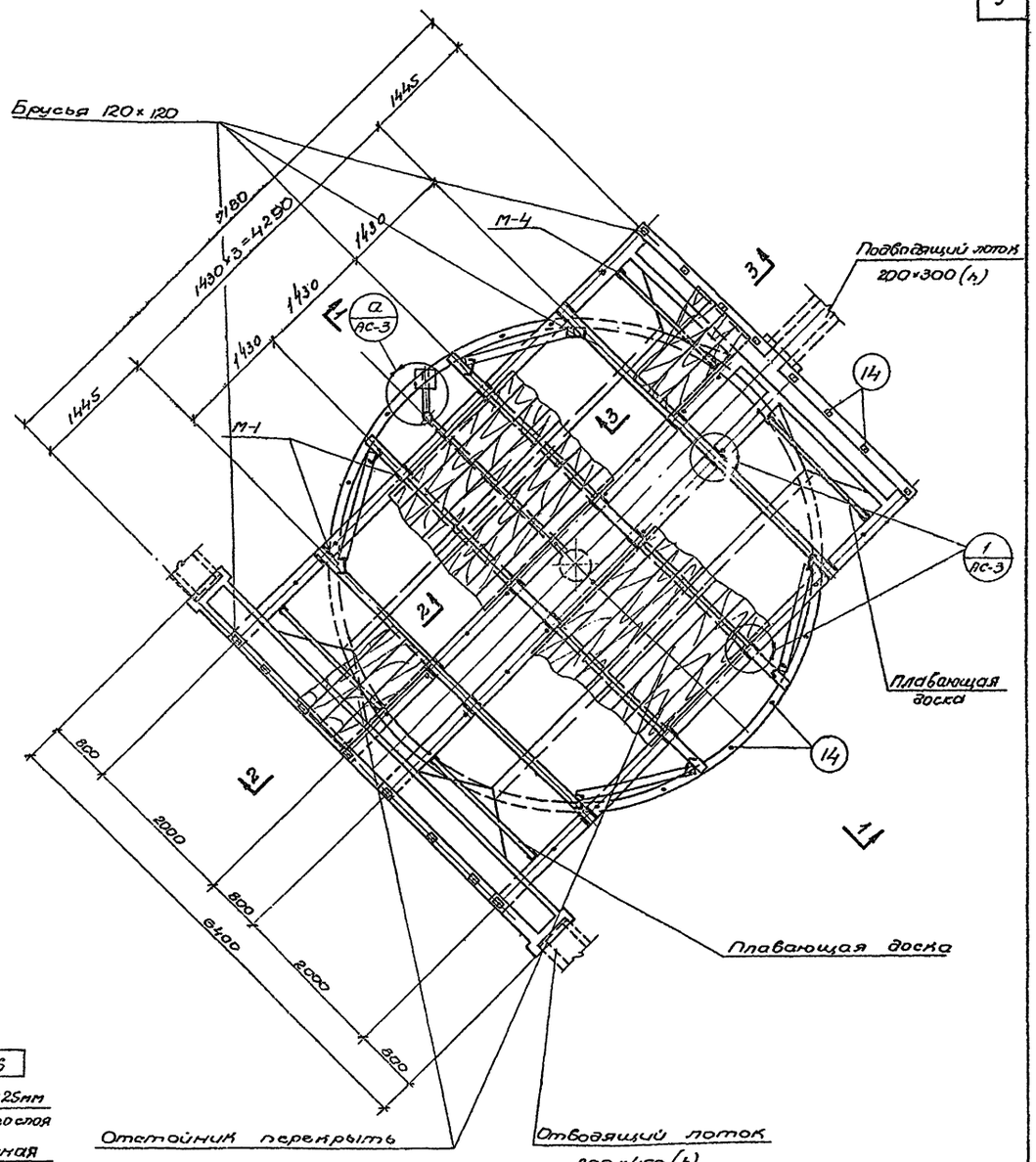
Торкретштукатурка δ=25мм с железнением последнего слоя

Ж.б. стенка h-переменная

Бетон М-200 В-4 (см. таблицу в пояснительной записке)

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

Прижимная кирпичная стенка в 1/2 кирпича



Отстойник перекрыть съемными щитами смотрите лист АС-5

Общий вид

Отстойник № 2

Согласовано:

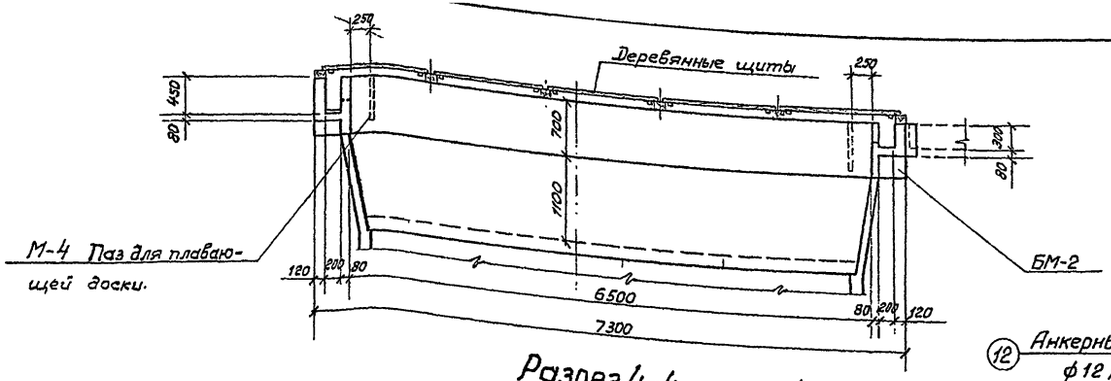
Инженер	Стольева	Отдел № 12	Инженер Николаева
Исполнитель	Бабушкина		
Руководитель	Домнанова		
Гип	Жаль		

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г

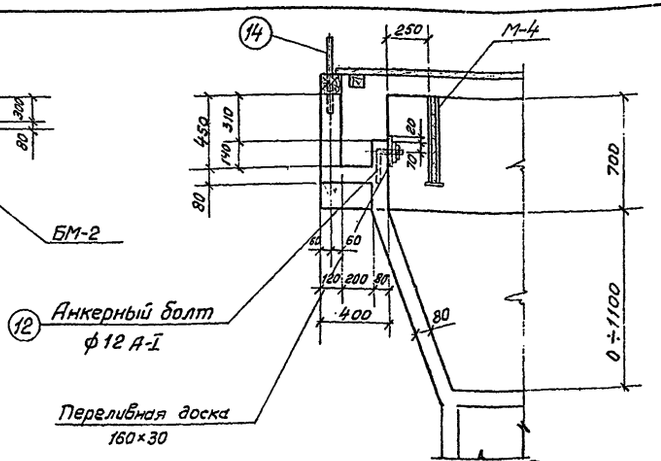
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона.

Отстойник. План, разрез.

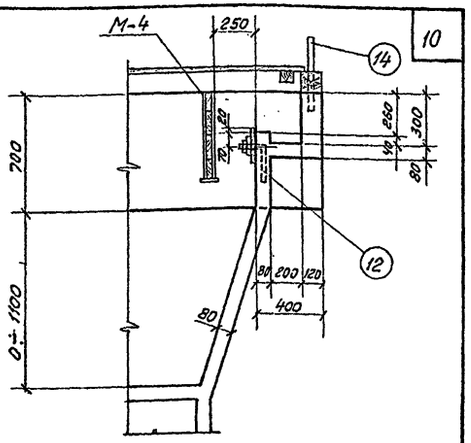
Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист АС-1



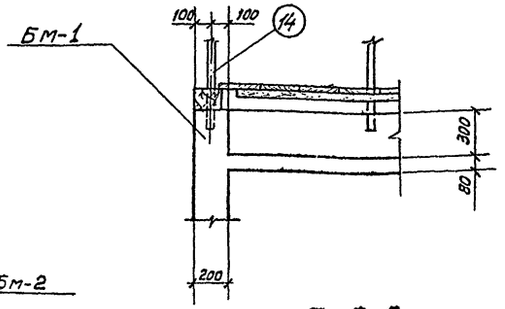
Разрез 4-4



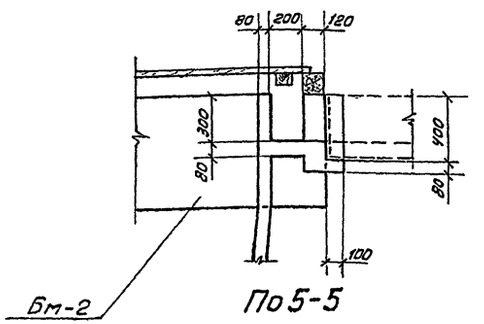
По 2-2



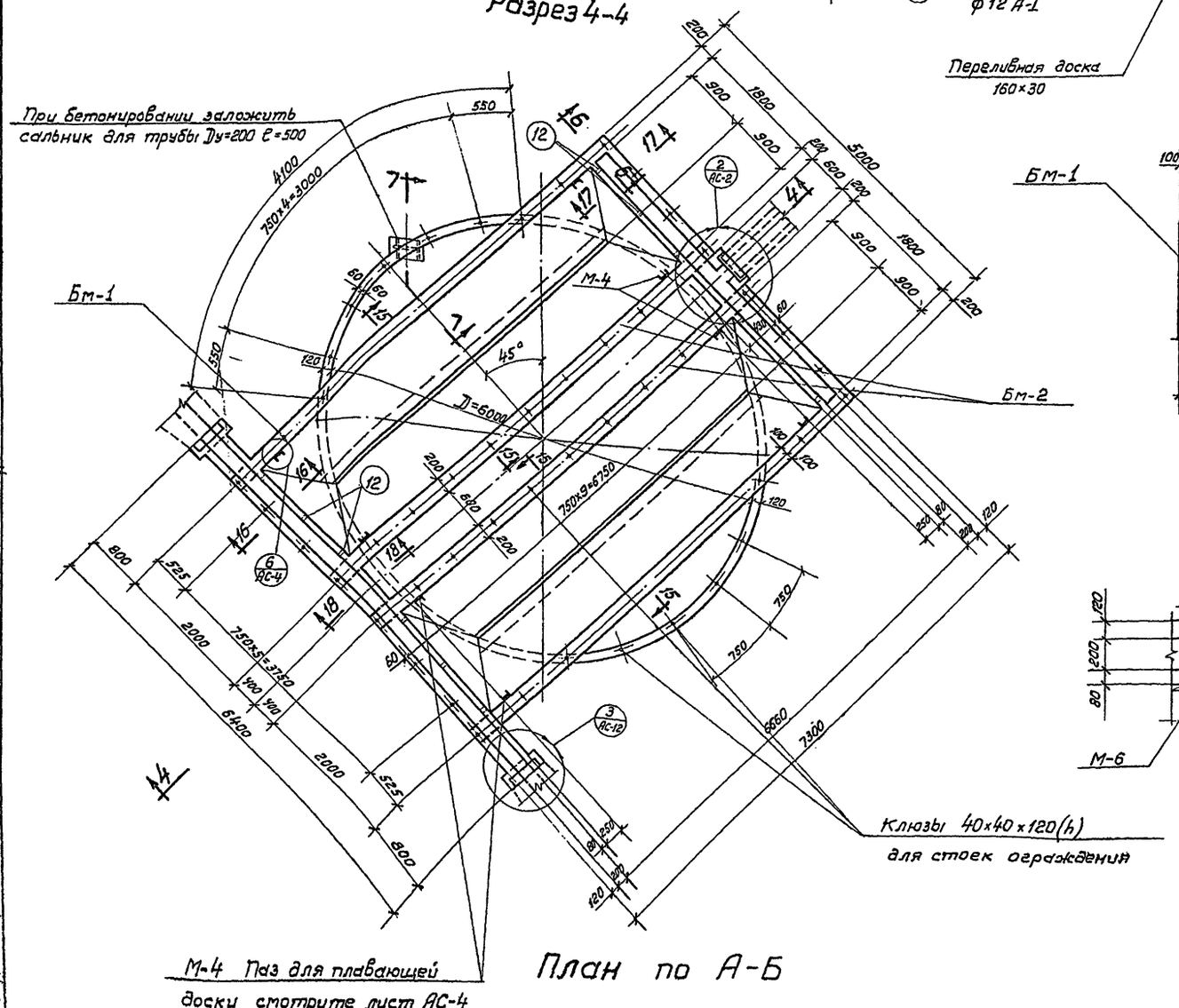
По 3-3



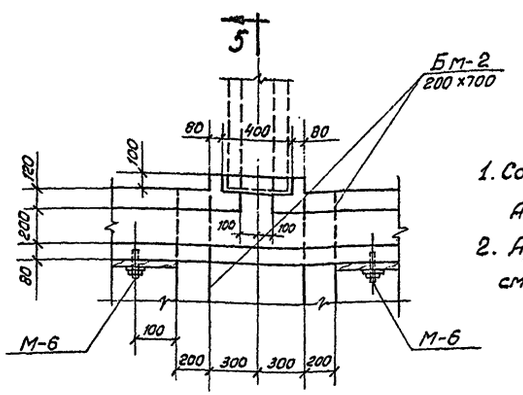
По 6-6



По 5-5



План по А-Б



Примечания:

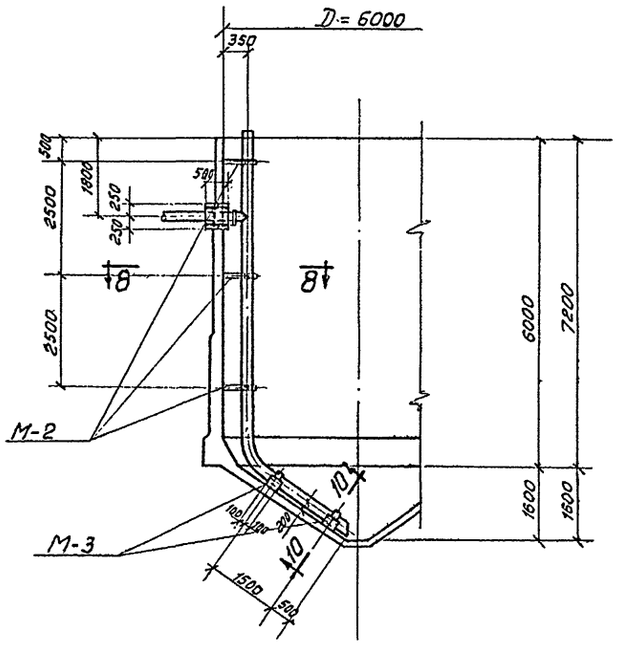
1. Совместно с данным смотрите лист АС-1; АС-3; АС-4; АС-12
2. Армирование отстойника смотрите листы АС-6÷АС-12.

2

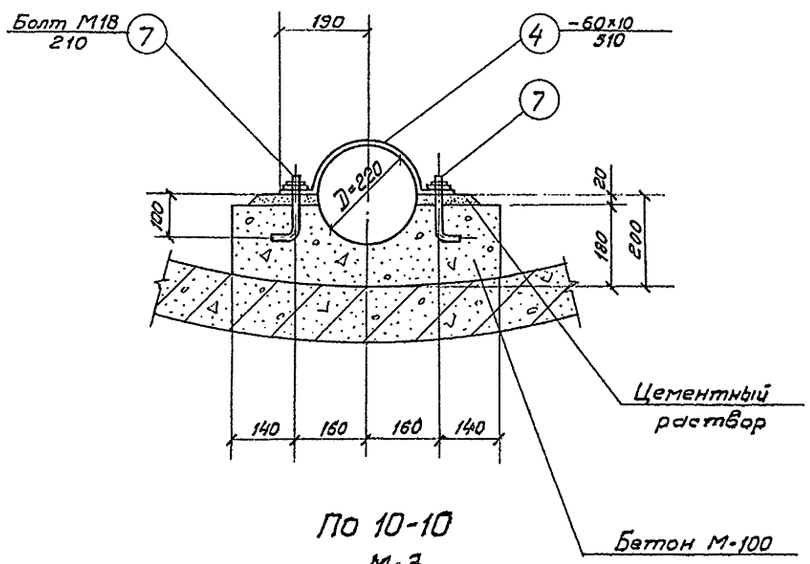
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967 г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.8м из монолитного железобетона.	Опалубочный чертеж отстойника. План, разрез, сечения.	Типовой проект 902-2-73 Альбом I Лист АС-2

Исполнитель: [illegible] Романова отдел № 12 [illegible] Николаева
Проверил: [illegible]

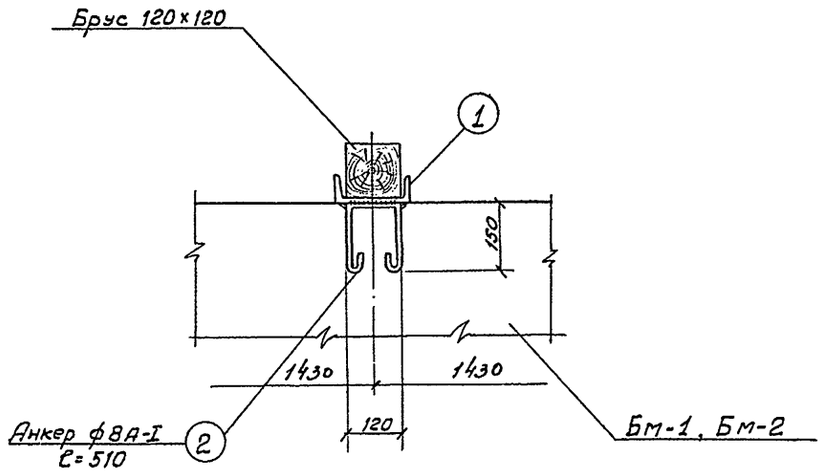
9572-01 11



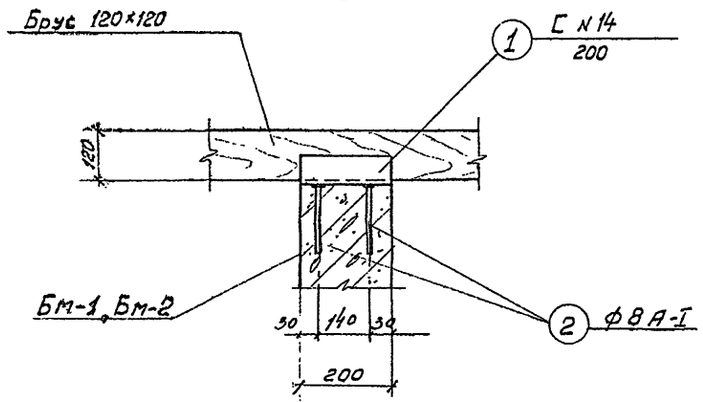
По 7-7



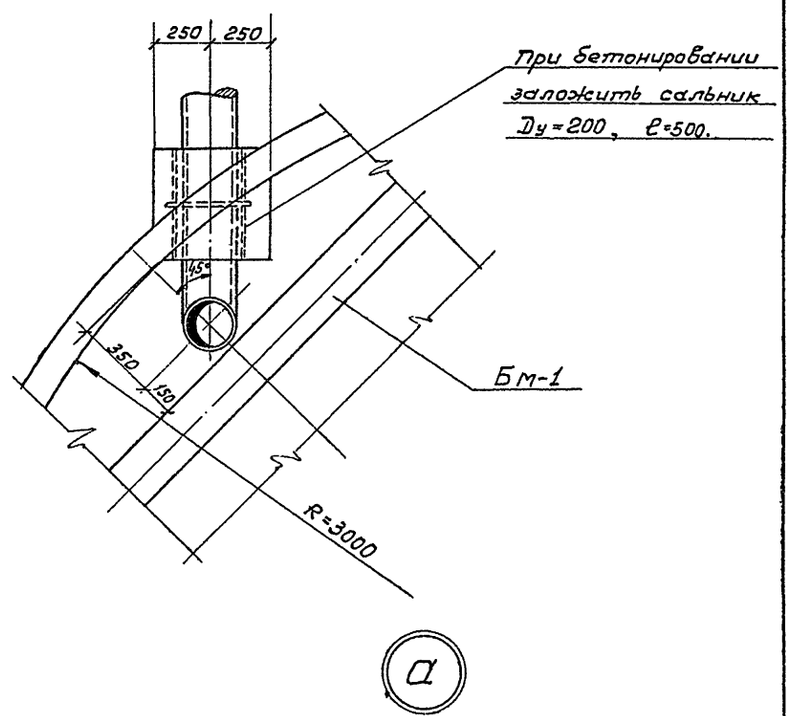
По 10-10
М-3



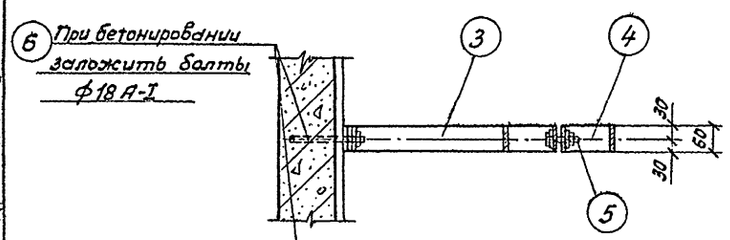
По 12-12



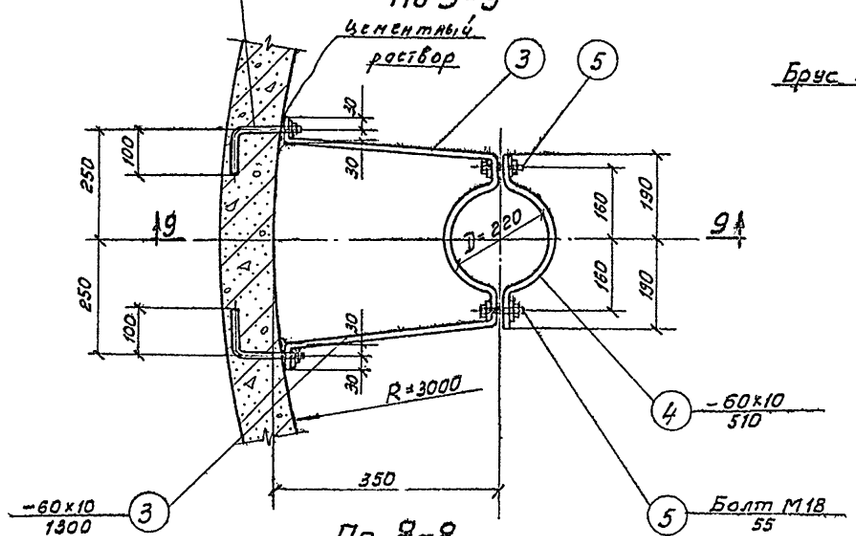
По 11-11



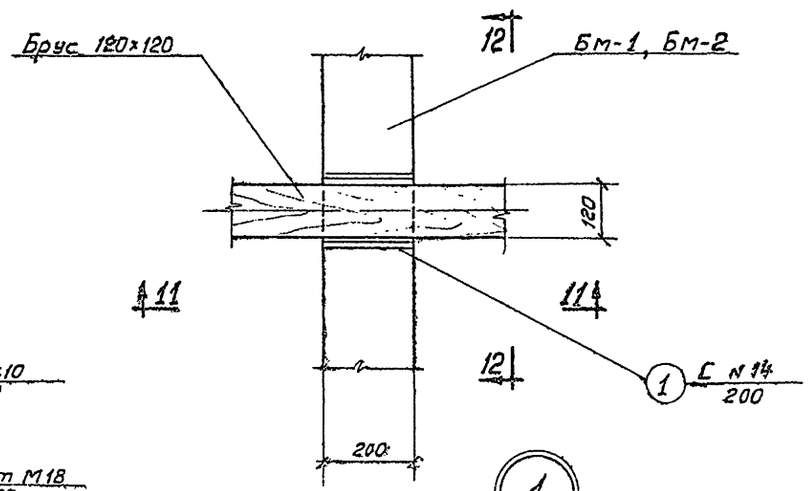
а



По 9-9



По 8-8
М-2

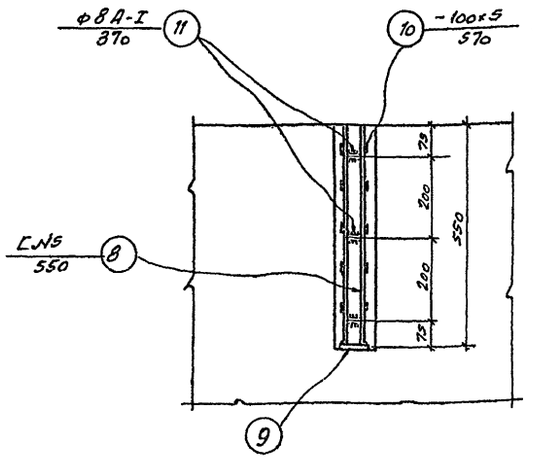


М-1

1

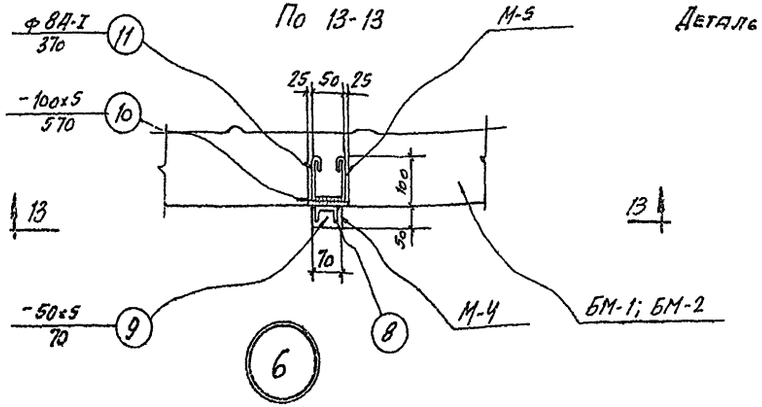
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967 г.	Отстойник. Узлы, сечения.	Типовой проект 902-2-73 Альбом I Лист АС-3
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.8м из монолитного железобетона		

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



После установки стоек заделать цементным раствором

Деталь установки перил ограждения



По 14-14

Выборка марок

Наименование марок	Кол-во шт.	Общий вес кг
М-1	16	48.0
М-2	3	30.0
М-3	2	6.4
М-4	8	24.8
М-5	8	20.8
Отдельные элементы	—	6.0
Ограждение	—	186.0
Всего:		322.0

Спецификация стали на одну штуку каждой марки на один отстойник

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес в кг: Детали	Вес в кг: Всех	Вес в кг: Марки	Примечания
М-1	1	С №14	200	1	2,5	2,5	3,0	
	2	● ф8 А-I	510	2	0,2	0,5		
М-2	3	-60×10	1400	1	7,0	7,0	10,0	
	4	-60×10	510	1	2,5	2,5		
	5	Болт М18	55	2	0,2	0,5		с 2 гайками и 2 шайбами
М-3	4	-60×10	510	1	2,4	2,4	3,2	
	7	Болт М18	210	2	0,4	0,8		с гайкой и шайбой
М-4	8	С №5	550	1	3,0	3,0	3,1	
	9	-50×5	70	1	0,1	0,1		
М-5	10	-100×5	570	1	2,2	2,2	2,6	
	11	● ф8 А-I	370	3	0,14	0,4		
Отдельные элементы	6	Болт М18	250	2	0,6	1,2	6,0	с гайкой и шайбой
	12	Анкерный болт ф12 А-I	450	12	0,4	4,8		с гайкой и шайбой
Ограждение	13	● ф20 А-I	п.м. 25,0	-	62,0	62,0	186,0	
	14	● ф20 А-I	1100	34	2,7	92,0		
	15	-20×4	п.м. 50,0	-	31,5	32,0		

Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-1 ÷ АС-3.
2. Все металлические изделия окрасить кузбасслаком за 2 раза.

Таблица сальников

Наименование элемента	Количество шт.	Вес кг
Сальник Ду = 200 L корпуса = 500	1	30,7

Выборка стали на 1 отстойник

Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8	12	18	20			Итого:
	Вес кг	11,2	4,8	4,3	154,0			174,3
Ст.3 Прокат	Профиль	δ=4	δ=5	δ=10	С5	С14		Итого:
	Вес кг	32,0	18,4	33,3	24,0	40,0		147,7
							Всего:	322,0

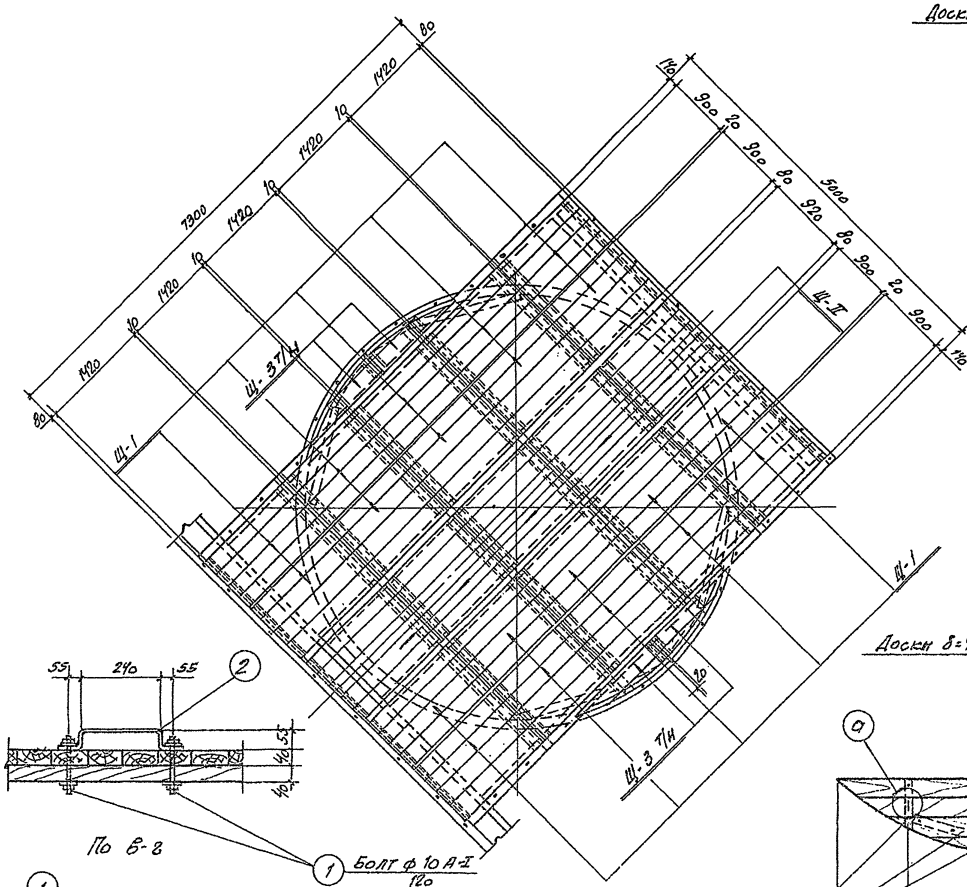
Исполнитель	Бабышева
Проверил	Романова

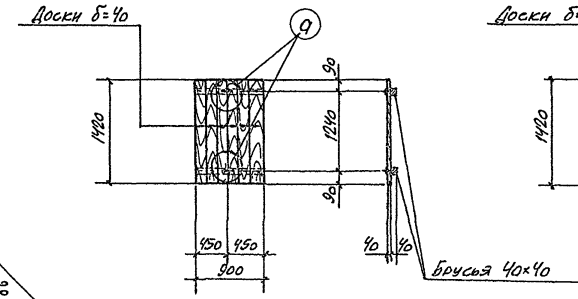
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967 г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м. высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

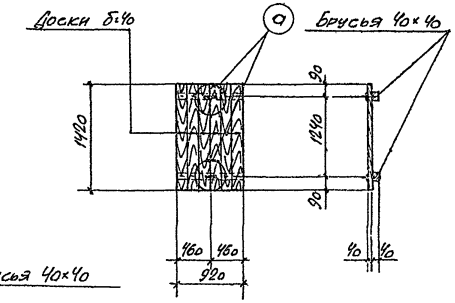
Отстойник. Узлы, сечения. Спецификация и выборка стали.

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист АС-4



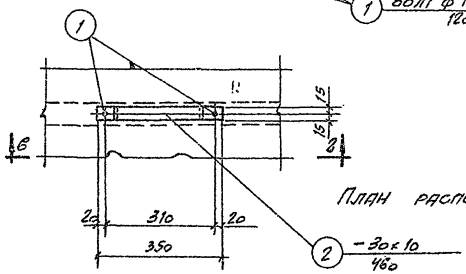


Щит Щ-1
(шт.-20)

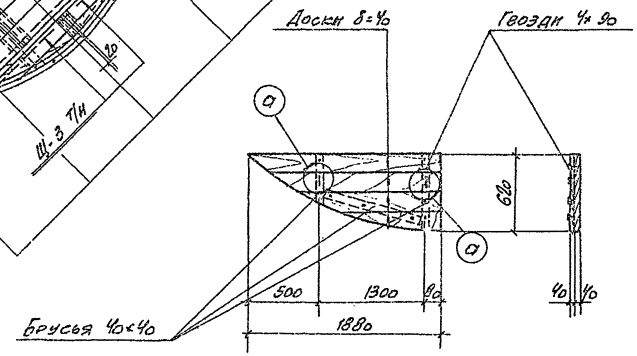


Щит Щ-2
(шт-5)

По В-2



План расположения съемных щитов



Щит Щ-3Т
(шт 2Т+2Н)

а

Спецификация стали									
Наимен. марок	NN поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг: Детали	Вес в кг: Всех	Вес в кг: Марки	Кол-во марок	Вес всех марок
Отдельные позиции	1	• ф 10 А-I	120	2	0,1	0,2	1,3	58	75,4
	2	-30×10	460	1	1,1	1,1			

Спецификация песоматериалов

Наименование	Ед. изм.	Объем
Брусья 120×120	м³	0,45
Брусья 40×40	м³	0,10
Доски δ=40	м³	1,50
Итого:		2,05

Спецификация гвоздей для деревянных конструкций

Наименование	Количество штук	Вес кг: 1шт.	Вес кг: Всех
Гвозди 4×100 ГОСТ 4028-63	1000	0,01	10,0

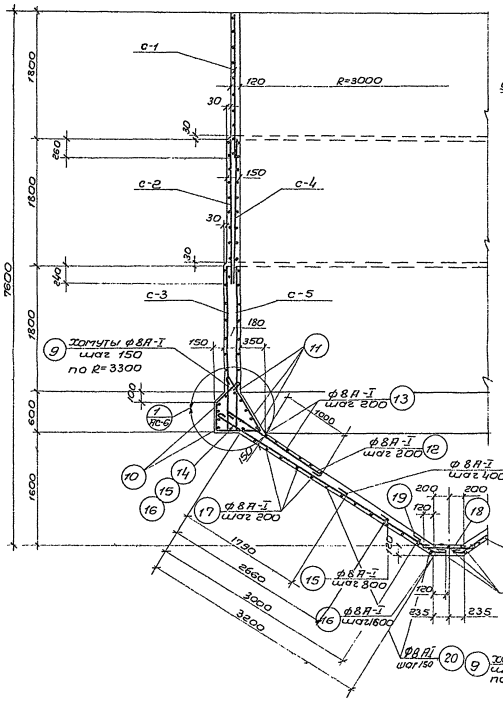
Примечания:

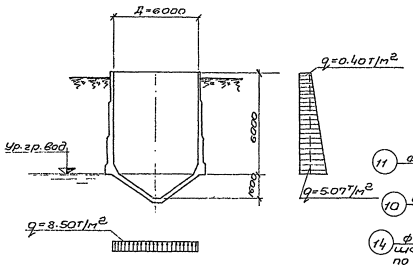
1. Совместно с данным смотрите лист АС-1.
2. Все деревянные конструкции антисептировать.
3. В месте прохода иловой трубы, деревянный щит вырезать по месту.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	План расположения съемных щитов. Деревянные щиты.	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона		Альбом I
		Лист АС-5

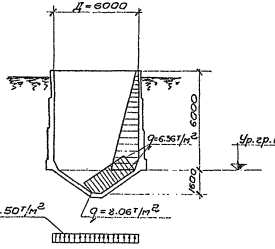
Исполнитель Проверил Бабышева Романова

9572-01 14

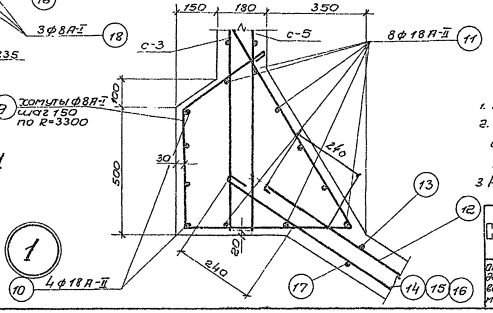




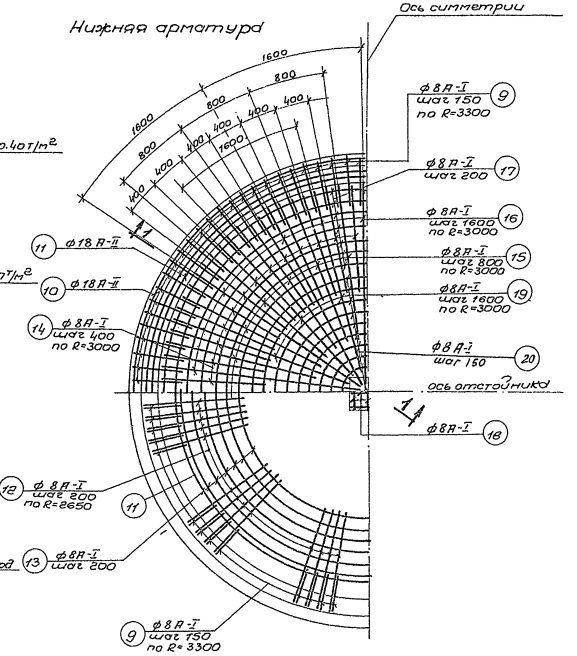
Расчетная схема N1



Расчетная схема N2



Нижняя арматура



Верхняя арматура

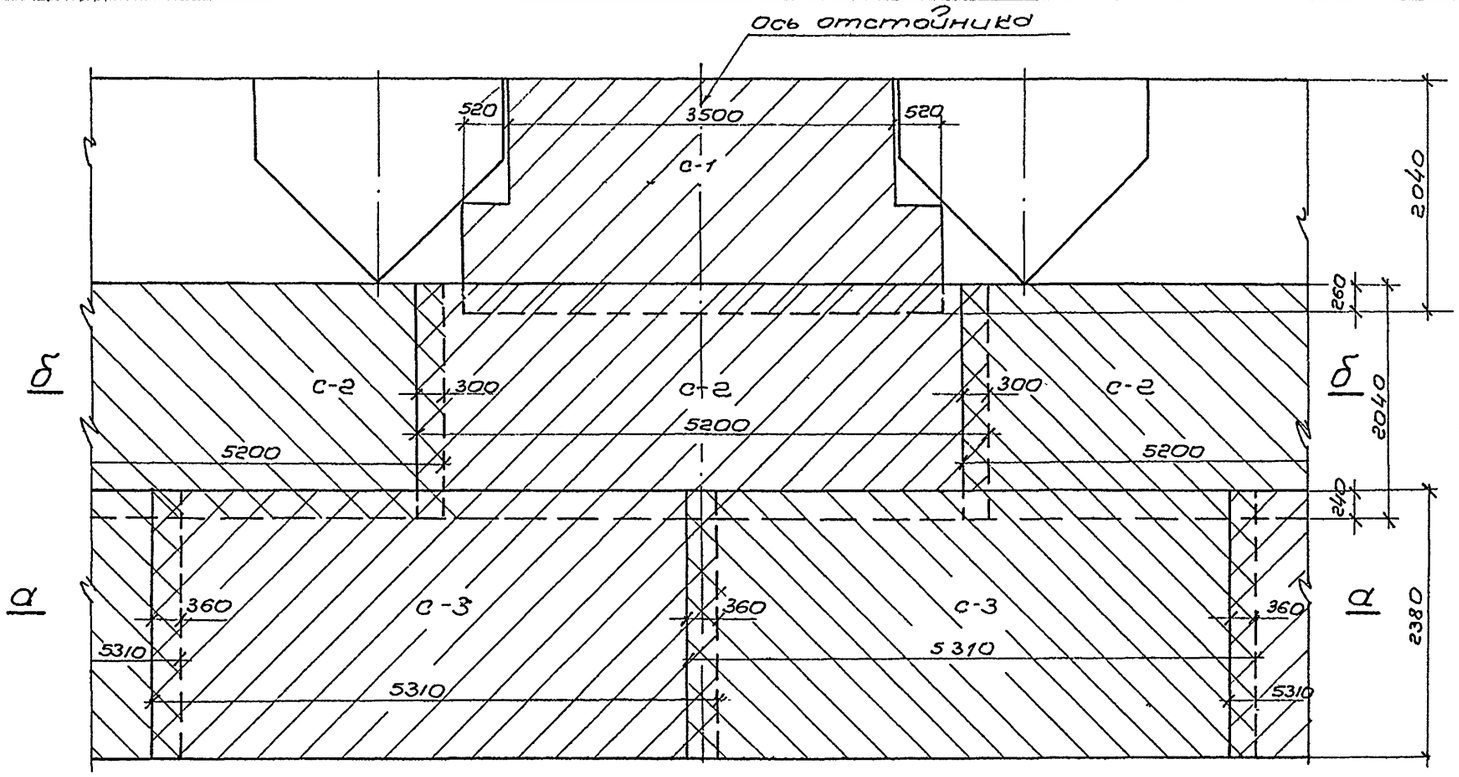
Раскладка арматуры в днище

Примечания:

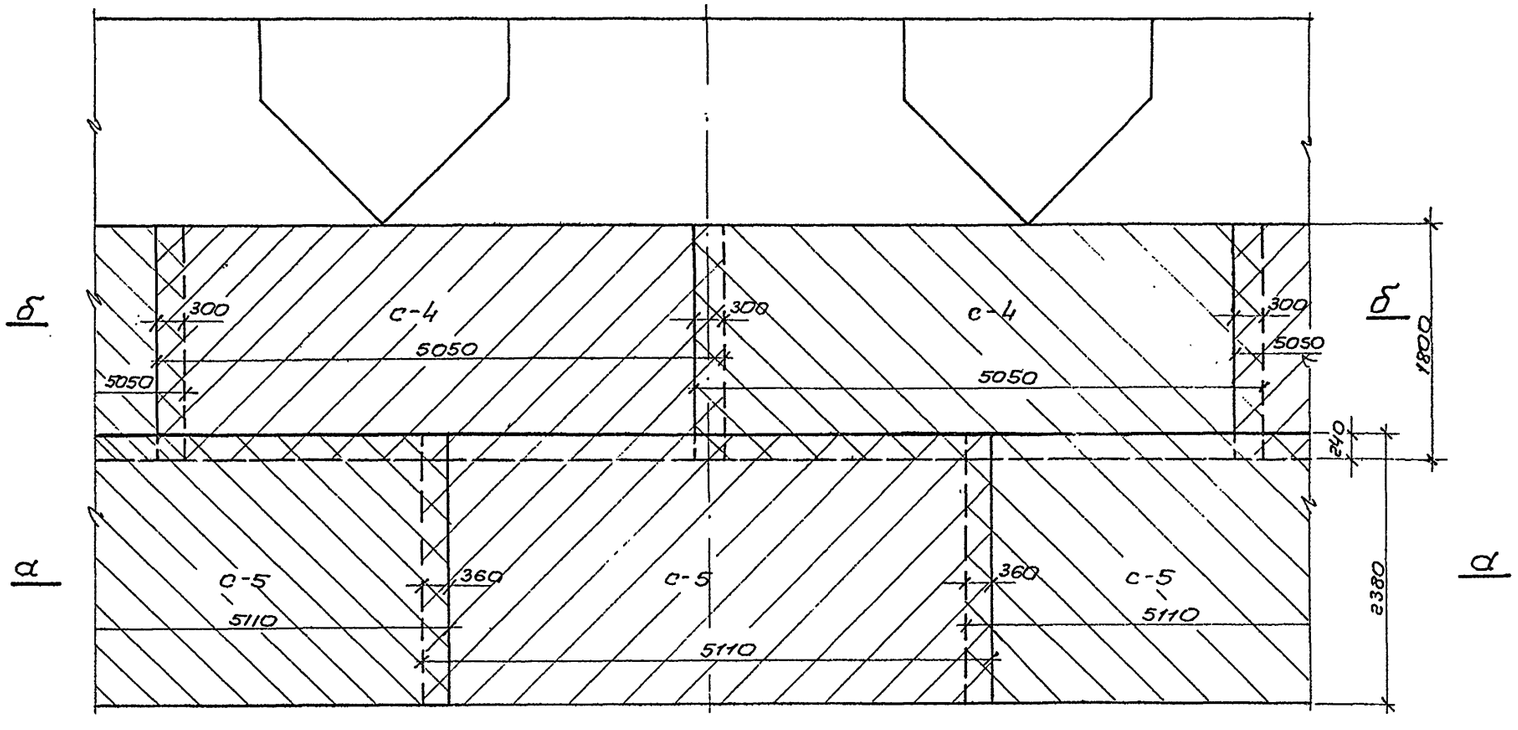
1. Защитный слой бетона для арматуры принят – 30 мм.
2. Стыки кольцевой арматуры делать вразбежку с перепуском стыка не менее 30 диаметров кольцевой арматуры.
3. Расход материала смотрите на листе АС-12.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Армирование отстойника. Раскладка арматуры в днище для H=7,6м.	Типовой проект 902-2-73	
Отстойники канализационные вертикальные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона.		Альбом I	
		Лист АС-6	

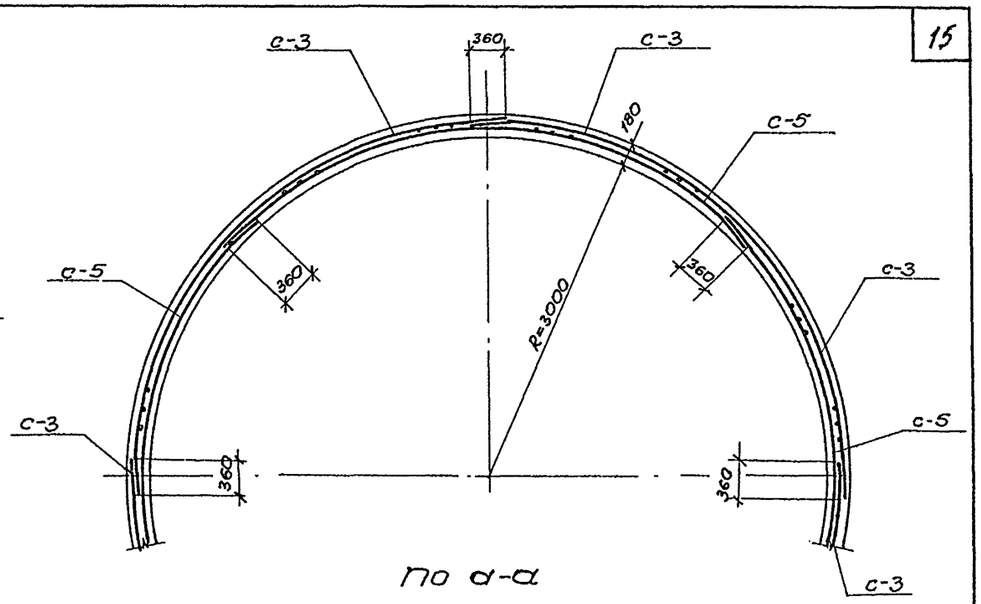
Разработал Дроздов
Проверил Пономарев
Гл.инженер проекта Шапиро



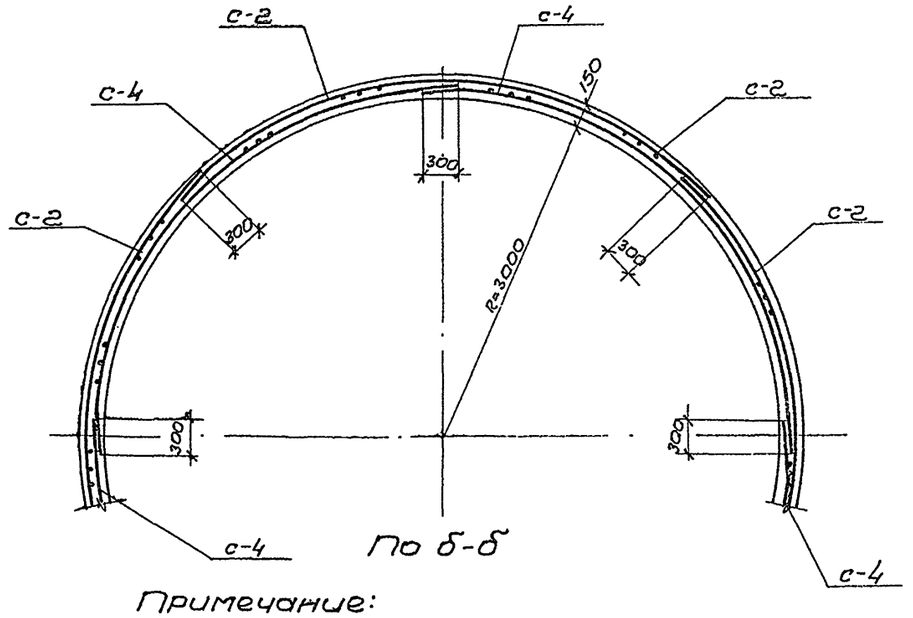
Раскладка наружных арматурных сеток в стенке отстойника (Развертка)



Раскладка внутренних арматурных сеток в стенке отстойника (развертка)



По а-а



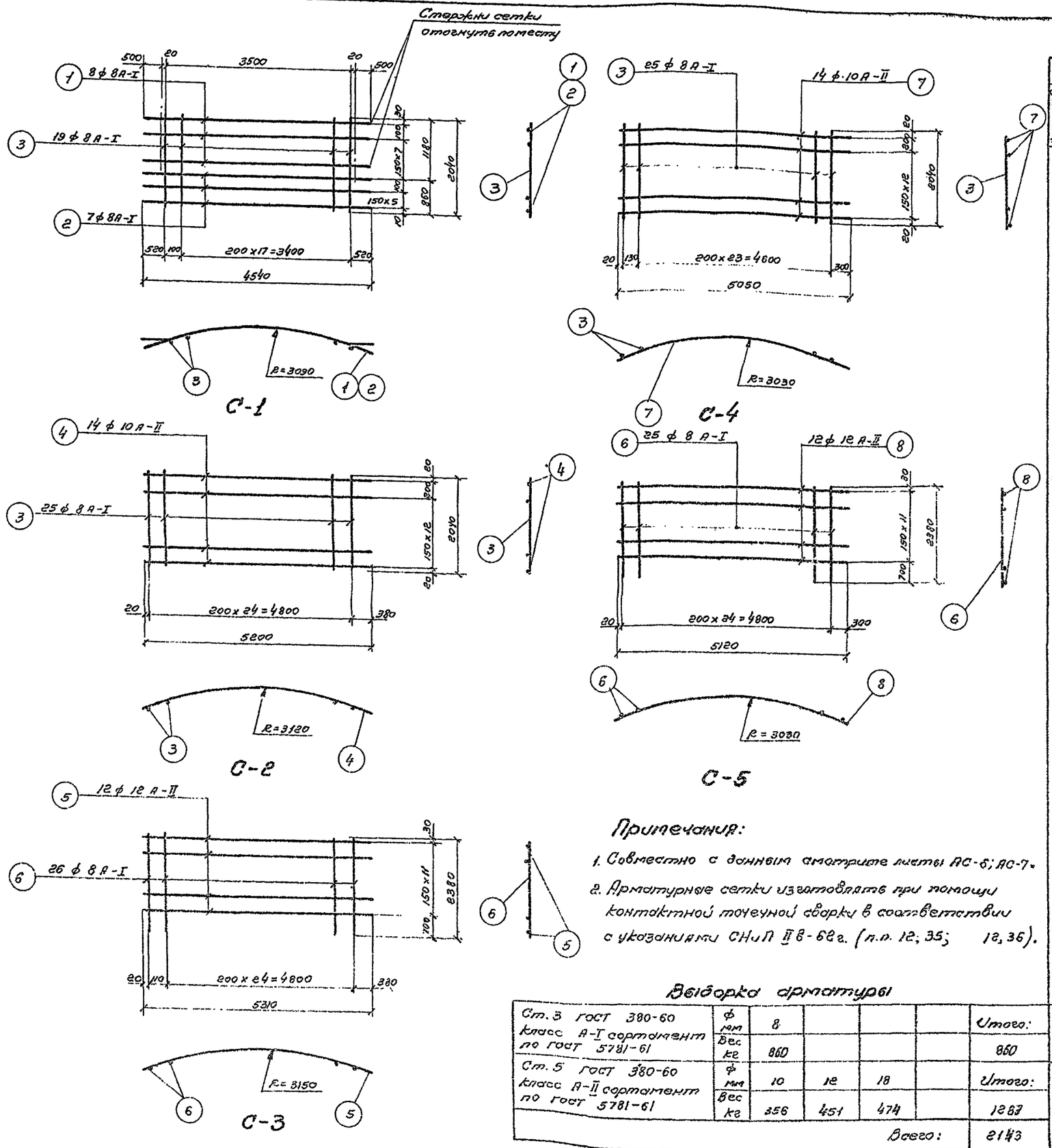
По б-б

Примечание:

1. Сварные сетки в стенку отстойника установить так, чтобы горизонтальные стержни смежных сеток в стыке располагались в одной плоскости. Для этого свободные концы горизонтальных стержней одной сетки совместить в стыке с несвободными концами горизонтальных стержней примыкающей сетки. Взаимное расположение сеток по толщине стенки принять как показано на сечениях по а-а; б-б.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г	Армирование отстойника. Раскладка наружных и внутренних арматурных сеток в стенке отстойника для Н=7,6м.	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона.		Альбом I
		Лист АС-7

Проверил Романова



Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-6; АС-7.
2. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II в-62г. (п.п. 12; 35; 12, 36).

Выборка арматуры

Ст. 3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8				Итого:
	Вес кг	860				860
Ст. 5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	18		Итого:
	Вес кг	356	451	474		1283
					Всего:	2143

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименов. элемента и кол. шт.	Марка сетки или каркаса и кол. шт.	N поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 карк	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м
Отстойник (шт-1)	С-1 (шт-2)	1	500 3540 500	А-I 8	4540	8	16	72.6
		2	4540	А-I 8	4540	7	14	63.6
		3	2040	А-I 8	2040	19	38	77.5
	С-2 (шт-4)	3	2040	А-I 8	2040	25	100	204.0
		4	5200	А-II 10	5200	14	56	291.2
	С-3 (шт-4)	5	5310	А-II 12	5310	12	48	255.0
		6	2380	А-I 8	2380	26	10[illegible]	247.5
	С-4 (шт-4)	3	2040	А-I 8	2040	25	100	204.0
		7	5050	А-II 10	5050	14	56	282.8
	С-5 (шт-4)	6	2380	А-I 8	2380	25	100	238.0
		8	5120	А-II 12	5120	12	48	245.8
	Отдельные стержни	9	410 400 900 620	А-I 8	2450	—	138	338.1
		10	540 20720 R=3300	А-II 18	21260	—	4	85.0
		11	540 17000 ÷ 19800 R=2700 ÷ 3150	А-II 12	Eср 18940	—	8	152.0
		12	1240	А-I 8	1360	—	84	114.2
		13	240 11600 ÷ 16650 R=1850 ÷ 2650	А-I 8	Eср 14490	—	6	119.0
		14	2030	А-I 8	2150	—	48	103.0
		15	2900	А-I 8	3020	—	24	3.0
		16	3440 120	А-I 8	3680	—	12	44.2
		17	8240 ÷ 18200 R=1310 240 90 2900	А-I 8	Eср 13530	—	8	109.0
		18	640	А-I 8	760	—	6	4.6
		19	3240	А-I 8	3360	—	12	40.3
		20	1570 ÷ 9280 R=250 ÷ 1460 240	А-I 8	5790	—	16	93.0
		21	450	А-I 8	570	—	8	5.0
		22	300	А-I 8	420	—	8	3.0
		23	80 520 450 180	А-I 8	1210	—	12	15.0

Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
А-I 8	2170.0	860	860
А-II 10	574.0	356	356
А-II 12	501.0	451	451
А-II 18	234.0	474	474
Итого:		2143	2143

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

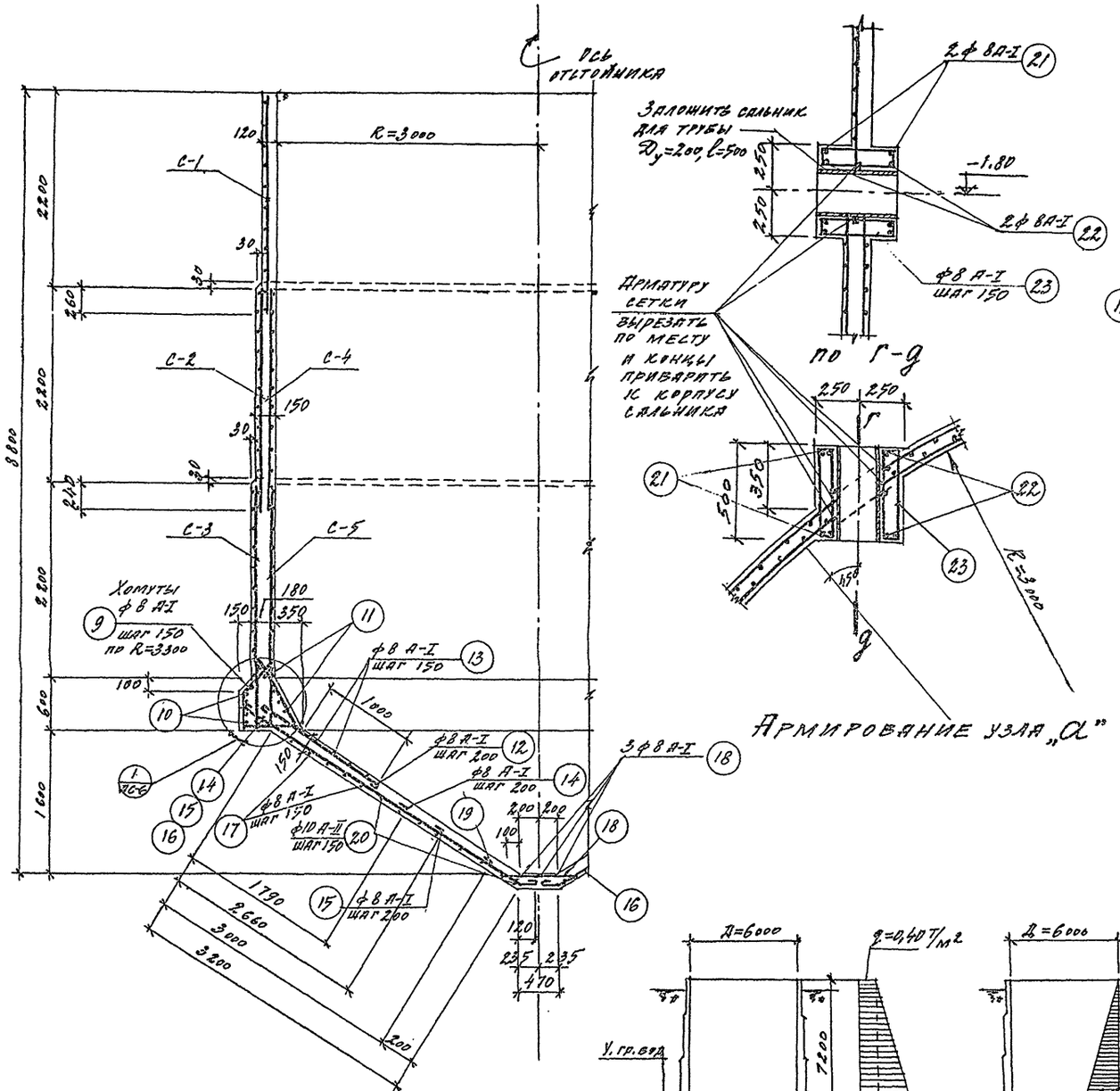
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

Сетки С-1 ÷ С-5.
Спецификация и выборка арматуры для Н = 7,6 м.

Типовой проект 902-2-73
Альбом 1
Лист АС-8

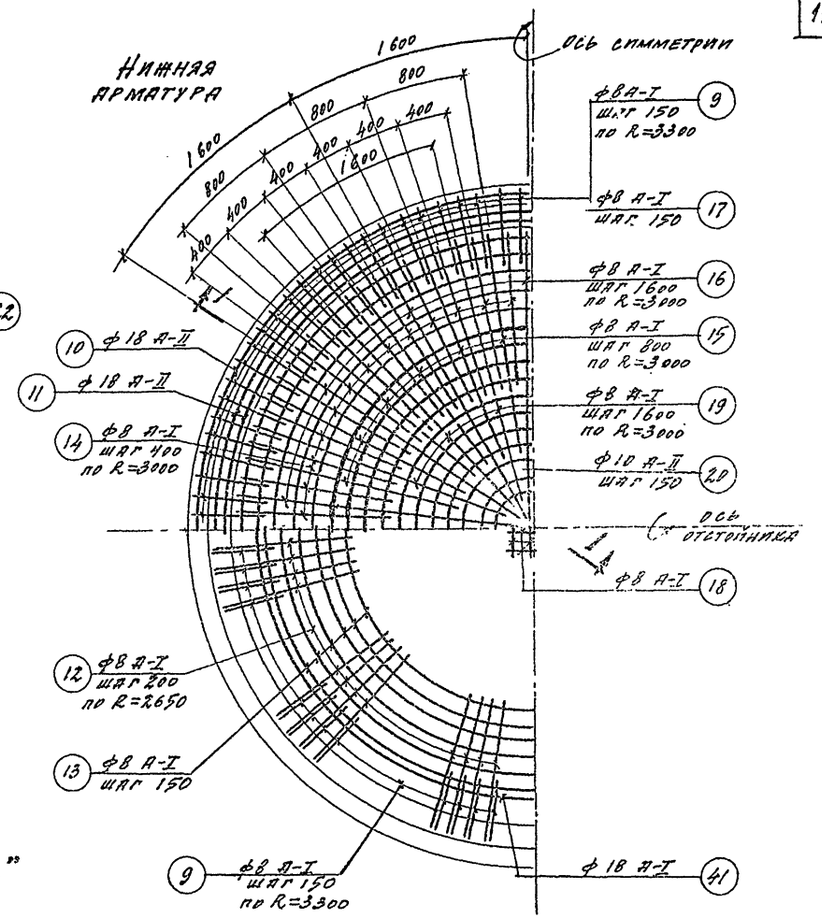
Исполнитель Проверил
Бабышева Романова

9572-01 17



По 1-1

Армирование узла „а"



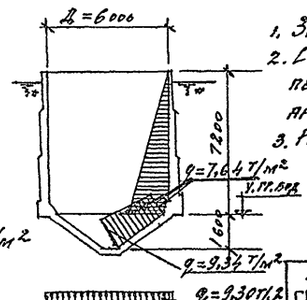
Верхняя арматура

Раскладка арматуры в днище

Примечания

1. Защитный слой бетона для арматуры принят 30мм.
2. Стыки кольцевой арматуры делать вразбежку с перепуском стыка не менее 30 диаметров кольцевой арматуры.
3. Расход материалов смотрите на листе АС-12.

Расчетная схема №3



Расчетная схема №4

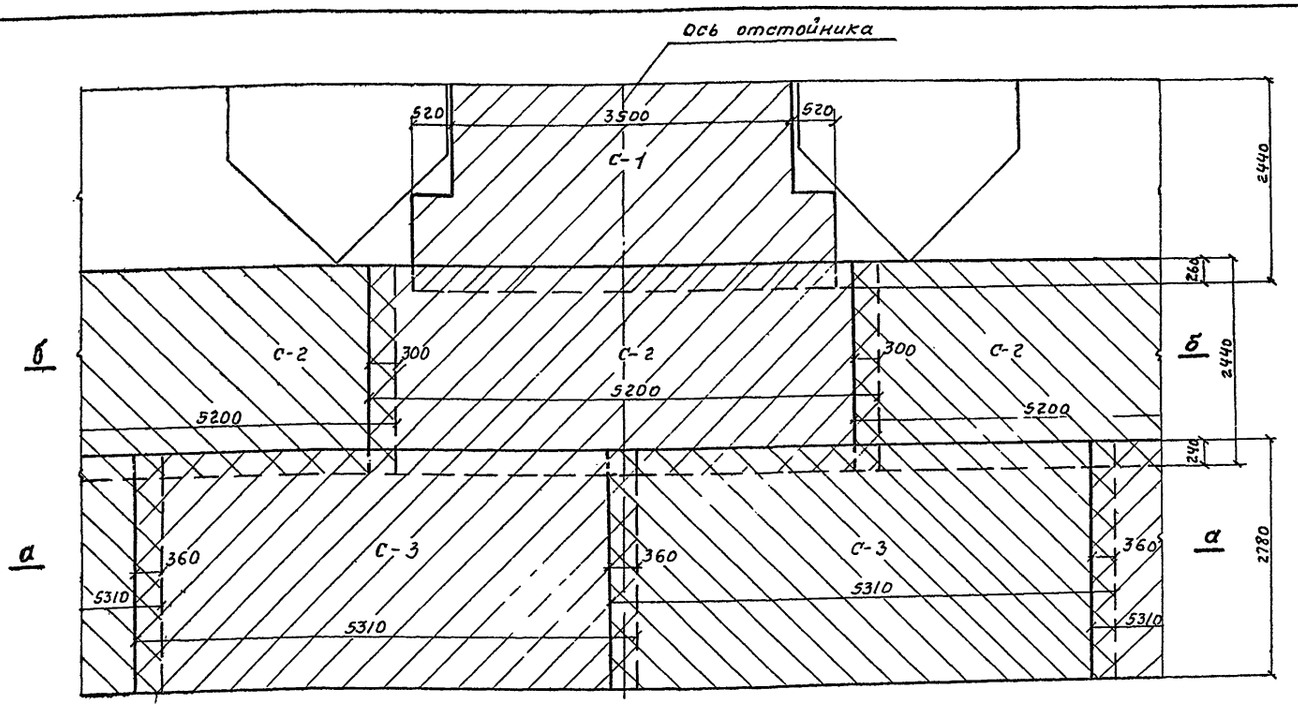
Гл. инж. проекта	Ольгин	Гольдин	Романова
Гл. инженер	Стеценко	Гольдин	
Исполнитель	Фомин	Брагилевский	
Проверил	Фомин	Фомин	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

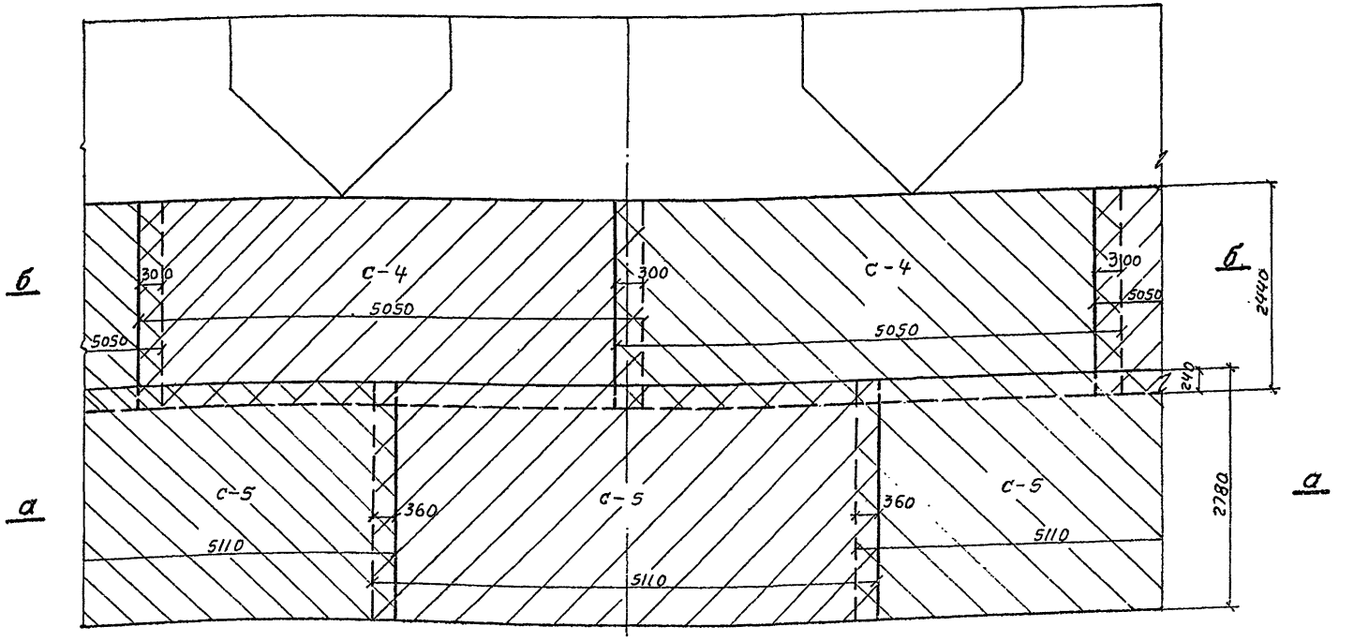
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

Армирование отстойника. Раскладка арматуры в днище для H=8,8 м

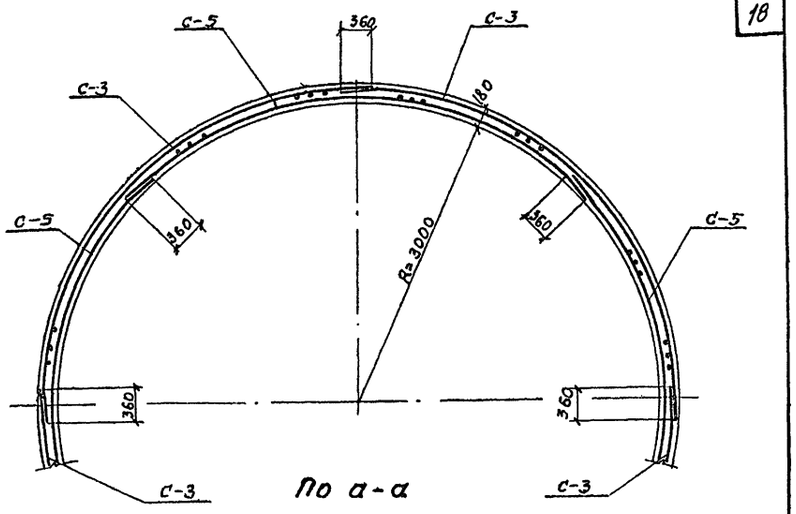
Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист АС-9

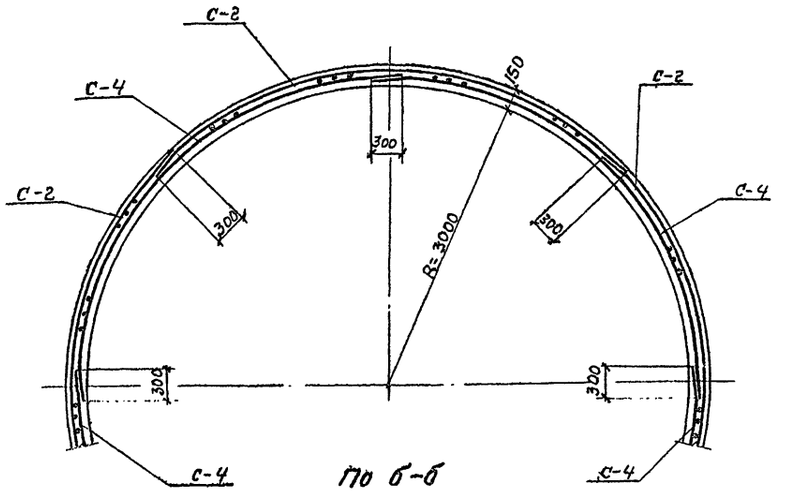


Раскладка наружных арматурных сеток в стенке отстойника (Развертка)



Раскладка внутренних арматурных сеток в стенке отстойника (Развертка)



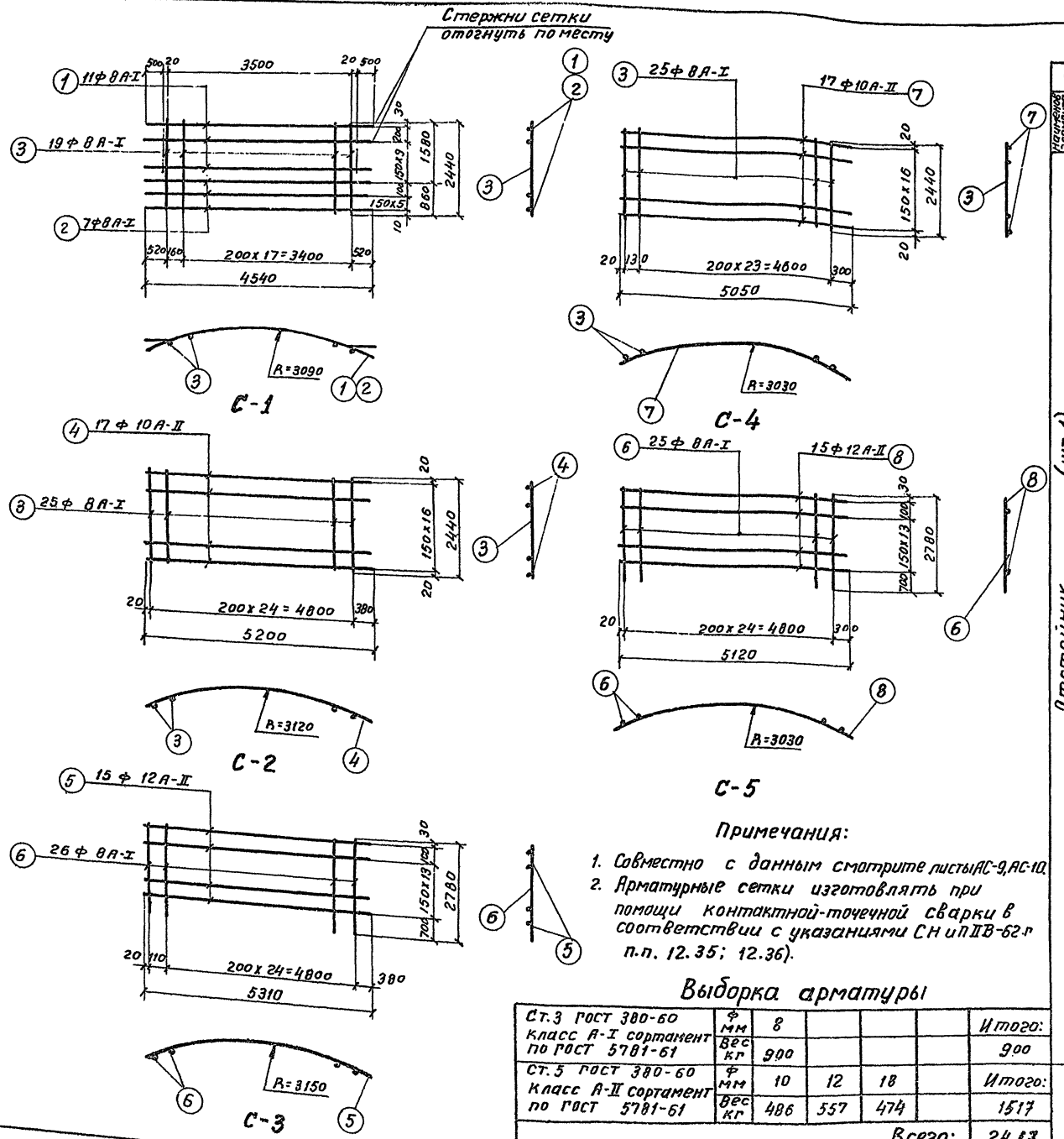


Примечания:

1. Сварные сетки в стенку отстойника установить так, чтобы горизонтальные стержни смежных сеток в стыке располагались в одной плоскости. Для этого свободные концы горизонтальных стержней одной сетки совместить в стыке с несвободными концами горизонтальных стержней примыкающей сетки. Взаимное расположение сеток по толщине стенки принять как показано на сечениях по а-а; б-б.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г	Армирование отстойника. Раскладка наружных и внутренних арматурных сеток в стенке отстойника для H= 8,8 м.	Типовой проект 902-2-73
		Альбом I
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6 м и 8,8м из монолитного железобетона		Лист АС-10

Исполнитель Бабичева
Проверил Романова



Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-9, АС-10.
2. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной-точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II В-62-г п.п. 12.35; 12.36).

Выборка арматуры

Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8				Итого:
	вес кг	900				900
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	12	18		Итого:
	вес кг	486	557	474		1517
					Всего:	2417

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименов. элемента и кол. шт.	Марка сетки или каркаса и кол. шт.	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 карк.	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м
Отстойник (шт-1)	С-1 (шт-2)	1	500 3540 500	А-I 8	4540	11	22	100,0
		2	4540	А-I 8	4540	7	14	63,6
		3	2440	А-I 8	2440	19	38	92,7
	С-2 (шт-4)	3	2440	А-I 8	2440	25	100	244,0
		4	5200	А-II 10	5200	17	68	353,6
	С-3 (шт-4)	5	5310	А-II 12	5310	15	60	318,6
		6	2780	А-I 8	2780	26	104	289,1
	С-4 (шт-4)	3	2440	А-I 8	2440	25	100	244,0
		7	5050	А-II 10	5050	17	68	343,4
	С-5 (шт-4)	6	2780	А-I 8	2780	25	100	278,0
		8	5120	А-II 12	5120	15	60	307,2
	Отдельные стержни	9	410 400 900 520	А-I 8	2450	—	138	338,1
		10	20720 540 R=3300	А-II 18	21260	—	4	85,0
		11	17000 540 ÷19800 R=2700÷3150	А-II 18	е ср 18940	—	8	152,0
		12	1240	А-I 8	1360	—	84	114,2
		13	11600 240 ÷16650 R=1850÷2650	А-I 8	е ср 14490	—	8	119,0
		14	2030	А-I 8	2150	—	48	103,0
		15	2900	А-I 8	3020	—	24	73,0
		16	3440 120	А-I 8	3680	—	12	44,2
		17	8240 ÷ 18200 240	А-I 8	е ср 13530	—	8	109,0
		18	640	А-I 8	760	—	6	4,6
		19	3240	А-I 8	3360	—	12	40,3
		20	1570 ÷ 9280 R=250÷1450 300	А-II 10	е ср. 5730	—	16	92,0
		21	450	8А-I	570	—	8	5,0
		22	300	8А-I	420	—	8	3,0
		23	80 520 450 160	8А-I	1210	—	12	15,0

Выборка арматуры

На 1 элемент			
ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
А-I 8	2281,0	900	900
А-II 10	789,0	486	486
А-II 12	626,0	557	557
А-II 18	237,0	474	474
Итого:		2417	2417

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

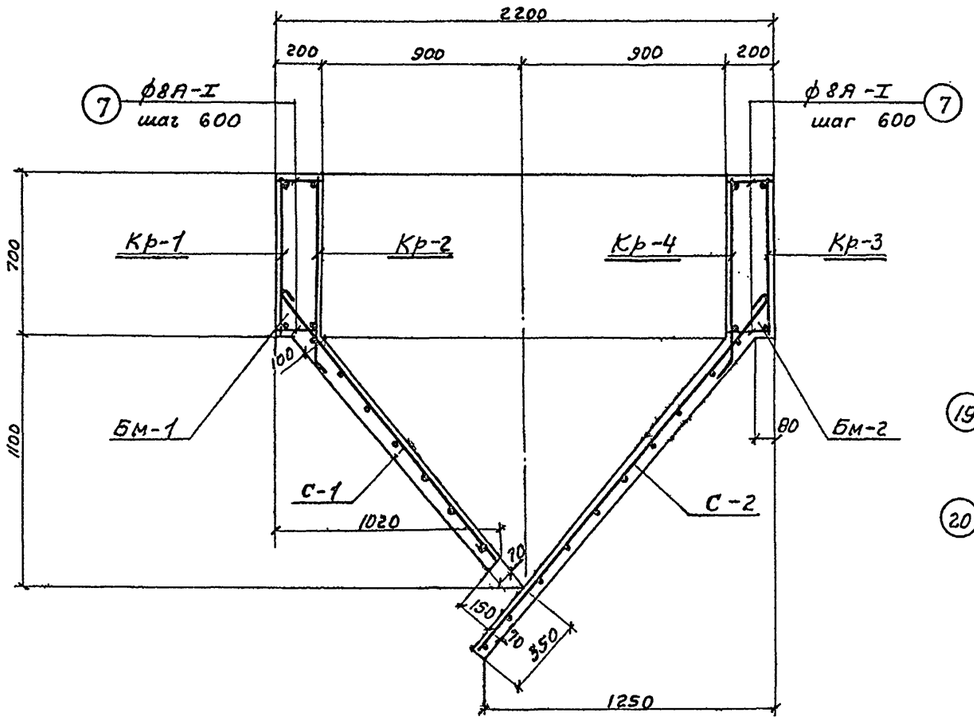
Сетки С-6 ÷ С-10. Спецификация и выборка арматуры для Н=8,8 м.

Типовой проект 902-2-73

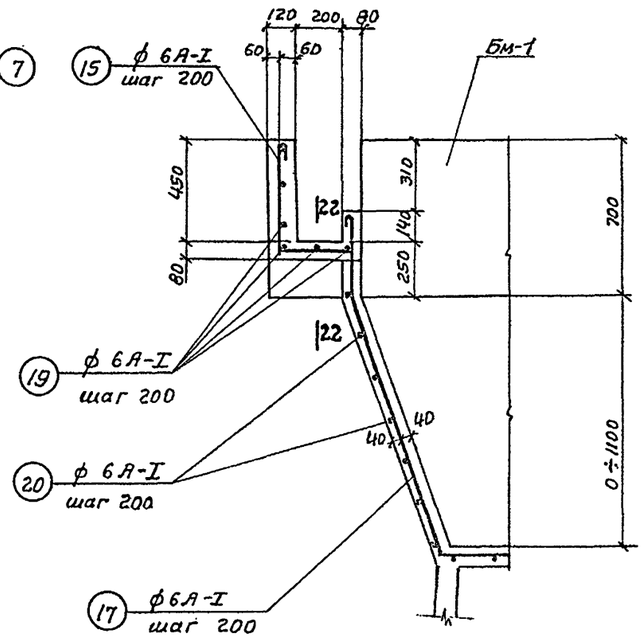
Альбом I

Лист АС-11

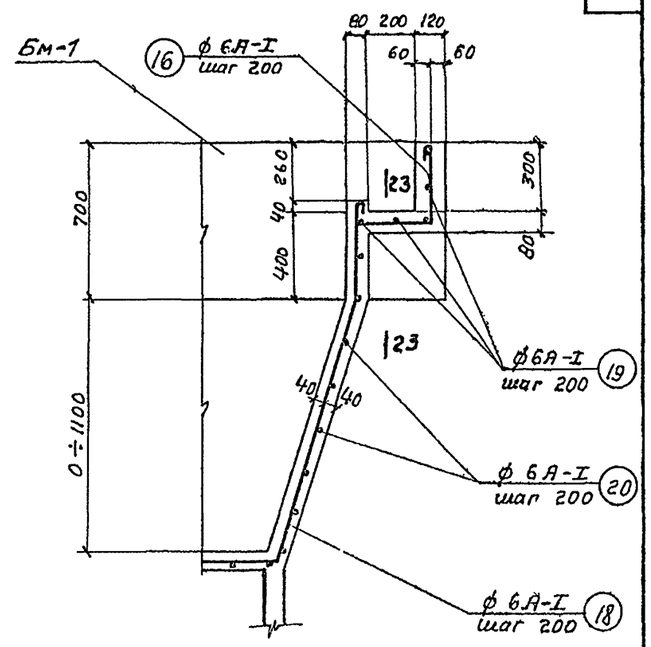
9572-01 20



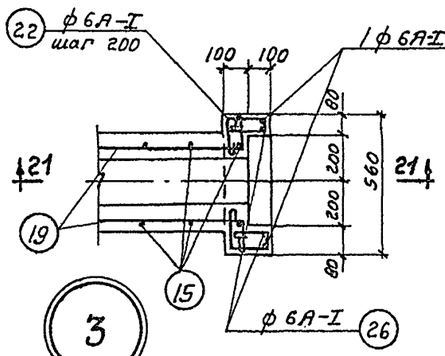
По 15-15

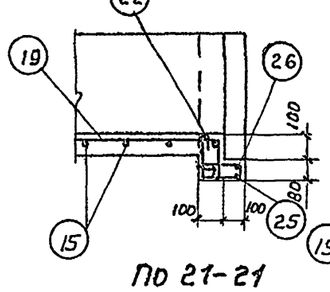


По 16-16

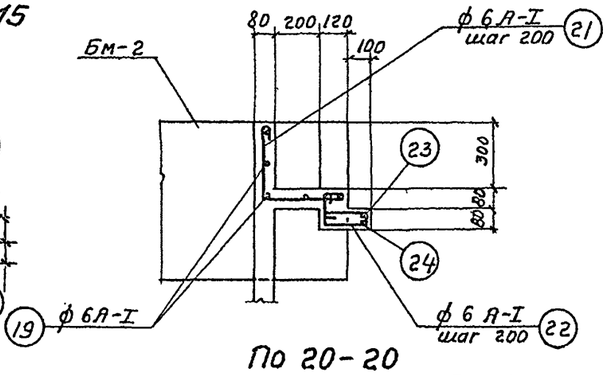


По 17-17

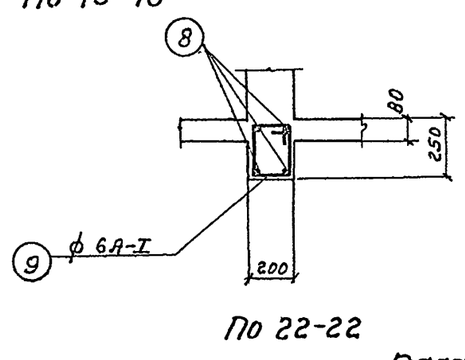




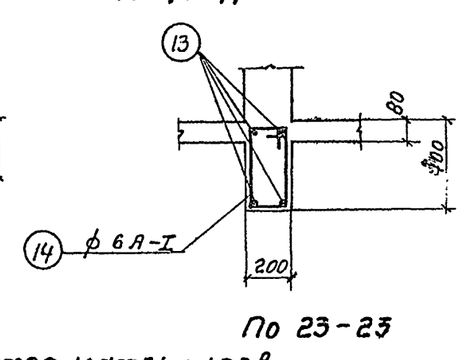
По 21-21



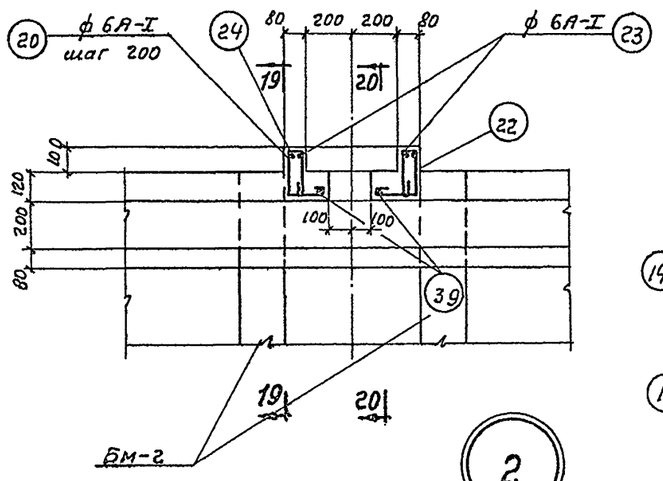
По 20-20

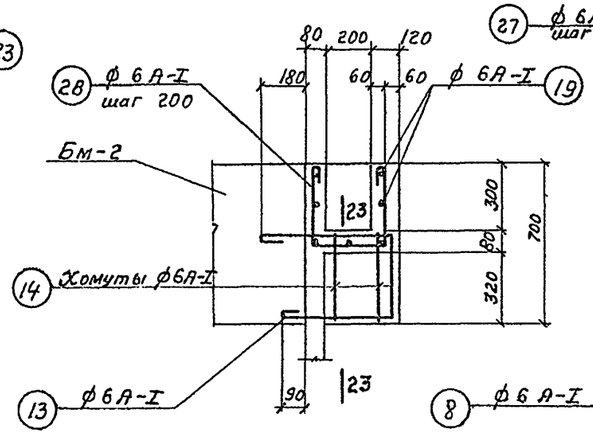


По 22-22

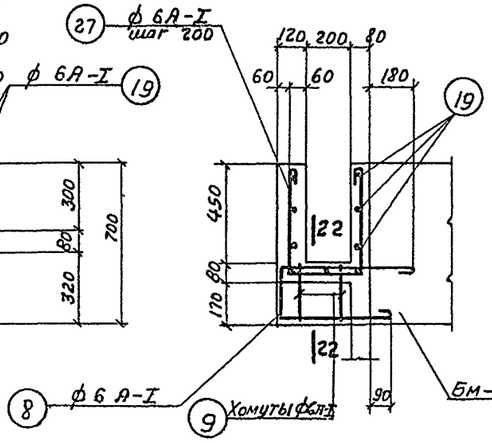


По 23-23





По 19-19



По 18-18

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 кл. A-I	ст.5 кл. A-II		Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 кл. A-I	ст.5 кл. A-II		Итого
Отстойник H=7,6м	—	200	25,9	860	1283		2143	1	25,9	860	1283		2143
Отстойник H=8,8м	—	200	29,3	900	1517		2417	1	29,3	900	1517		2417
Бм-1	—	200	1,65	46	34		80	2	3,3	92	68		160
Бм-2	—	200	1,75	54	33		87	2	3,5	108	66		174
Лотки	—	200	1,5	59	—		59	—	1,5	59	—		59

Примечание:

1. Совместно с данным смотрите лист АС-2.
2. Защитный слой бетона для арматуры принят-20мм.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г

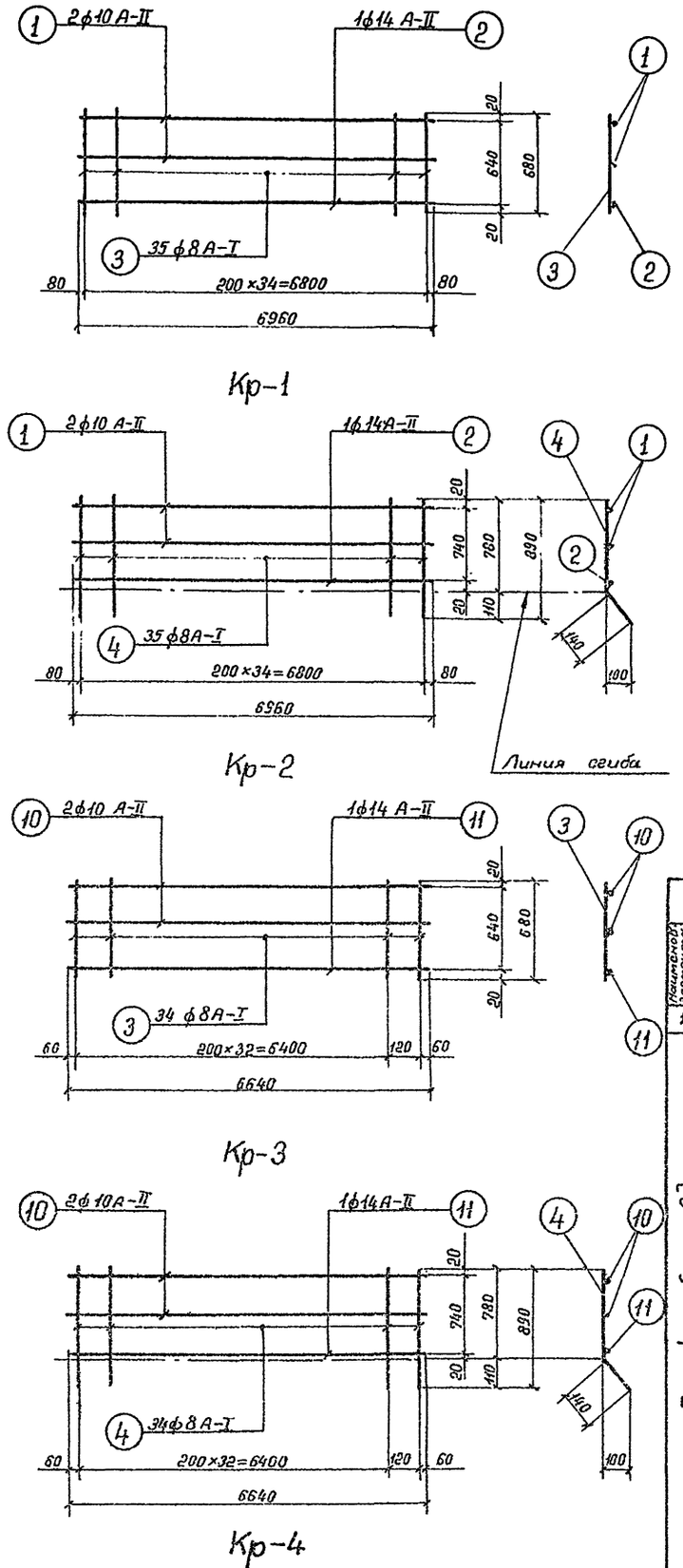
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

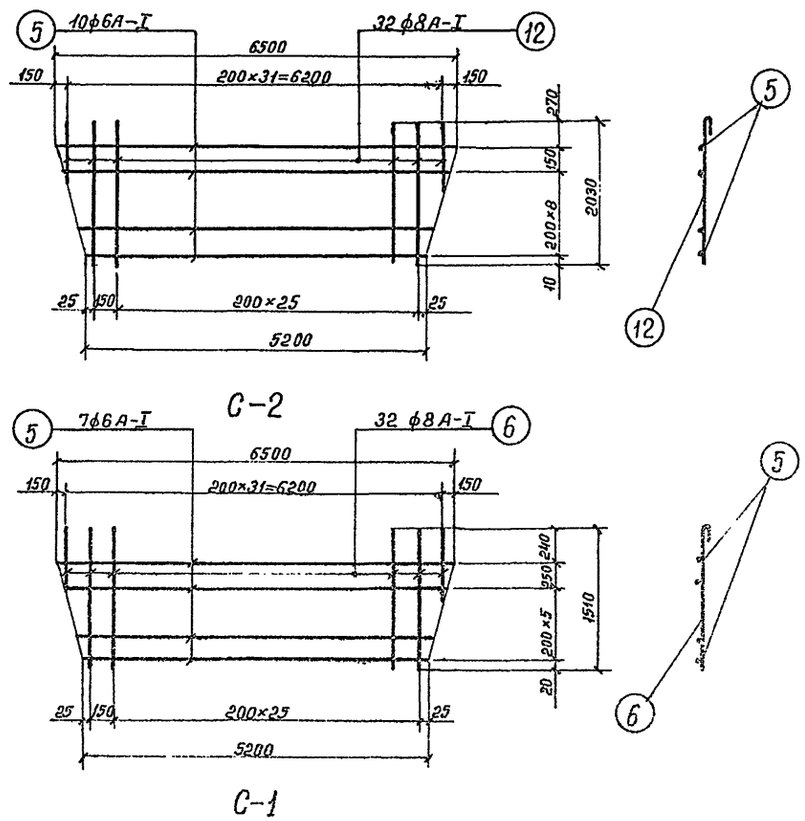
Армирование балок Бм-1, Бм-2 и желоба. Узлы, сечения.

Типовой проект 902-2-73

Альбом I

Лист АС-12





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Бм-2 (шт.-2)	Кр-3 (шт.-1)	10	6640	А-II 10	6640	2	2	13,3	А-I 6	68,0	15	30
		11	6640	А-II 14	6640	1	1	6,6	А-I 8	99,0	39	78
		3	680	А-I 8	680	34	34	23,1	А-II 10	27,0	17	34
									А-II 14	13,2	16	32
	Кр-4 (шт.-1)	10	6640	А-II 10	6640	2	2	13,3	Итого:		87	174
		11	6640	А-II 14	6640	1	1	6,6				
		4	780 140	А-I 8	920	34	34	31,3				
	С-2 (шт.-1)	5	от 5200 до 6500	А-I 6	l ср. 5850	10	10	58,5				
		12	от 400 до 2030	А-I 8	l ср. 1220	32	32	39,0				
	Отдельные стержни	7	200	А-I 8	200	—	26	5,2				
		8	560 470 180	А-I 6	1300	—	2	2,6				
		9	220 200 150 280	А-I 6	850	—	2	1,7				
		13	560 470 350	А-I 6	1470	—	2	3,0				
		14	220 350 150 430	А-I 6	1150	—	2	2,3				
Лотки (шт.-1)	Отдельные стержни	15	470 300 150	А-I 6	1020	—	20	20,4	А-I 6	265,0	59	59
		16	320 300 60	А-I 6	770	—	20	15,4				
		17	370 от 100 до 1140 140	А-I 6	l ср. 1260	—	20	25,2				
		18	420 от 100 до 1140 180	А-I 6	l ср. 1310	—	20	26,2				
		19	распределительная	А-I 6	п.м.	—	—	80,0				
		20	240 от 150 до 1850 240	А-I 6	l ср. 1570	—	24	37,7				
		21	320 340	А-I 6	750	—	2	1,5				
		22	170 130 170 40	А-I 6	600	—	34	20,4				
		23	520 40 40 42 40 40	А-I 6	1610	—	1	1,6				
		24	430 500 430	А-I 6	1450	—	1	1,5				
		25	600 500 600	А-I 6	1790	—	2	3,6				
		26	520 40 40 60 40 40	А-I 6	1970	—	2	4,0				
		27	470 300 470	А-I 6	1330	—	16	21,3				
		28	320 300 320	А-I 6	1030	—	6	6,2				

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименов. элемента и кол-во шт.	Марка сетки или каркаса и кол. шт.	№№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 карк.	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Бм-1 (шт.-2)	Кр-1 (шт.-1)	1	6960	А-II 10	6960	2	2	14,0	А-I 6	45,3	10	20
		2	6960	А-II 14	6960	1	1	7,0	А-I 8	92,0	36	72
		3	680	А-I 8	680	35	35	23,8	А-II 10	28,0	17	34
									А-II 14	14,0	17	34
	Кр-2 (шт.-1)	1	6960	А-II 10	6960	2	2	14,0	Итого:		80	160
		2	6960	А-II 14	6960	1	1	7,0				
		4	780 140	А-I 8	920	35	35	32,2				
	С-1 (шт.-1)	5	от 5200 до 6500	А-I 6	l ср. 5850	7	7	41,0				
		6	от 400 до 1510	А-I 8	l ср. 960	32	32	30,7				
	Отдельные стержни	7	200	А-I 8	200	—	26	5,2				
		8	560 180 470	А-I 6	1300	—	2	2,6				
		9	220 200 150 280	А-I 6	850	—	2	1,7				

Выборка арматуры

Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8					Итого:
	Вес кг	109	150					259
Ст.5 ГОСТ 380-60 класс А-II сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	14					Итого:
	Вес кг	68	66					134
							Всего:	393

Инженер	Стоценко	
Исполнитель	Бабышева	
Проверил	Романова	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

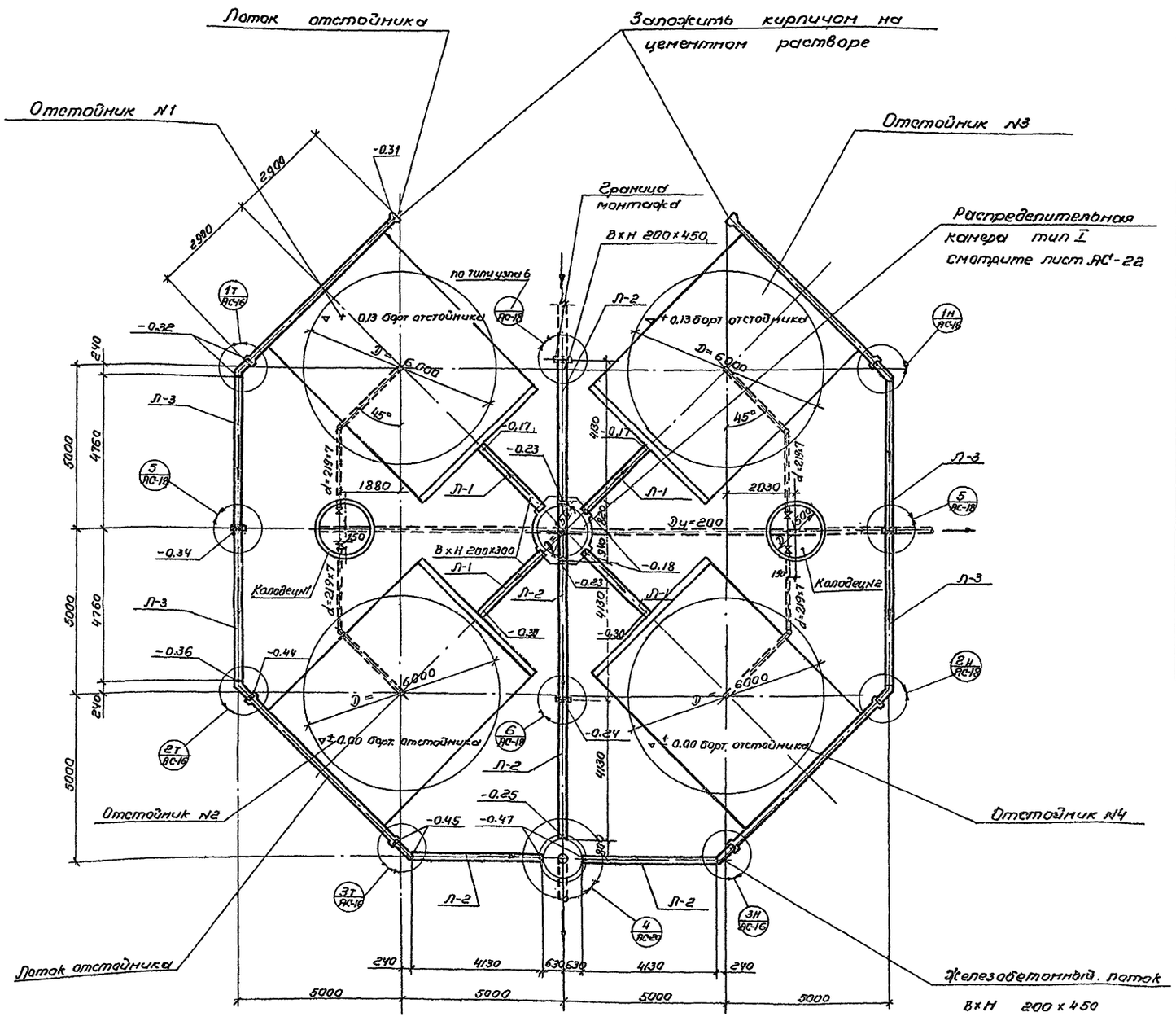
Отстойнику канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

Каркасы Кр-1 ÷ Кр-4.
Сетки: С-1, С-2.
Спецификация и выборка арматуры.

Типовой проект 902-2-73

Альбом I

Лист АС-13



План расположения лотков.

Спецификация сборных железобетонных элементов на 1 отстойник

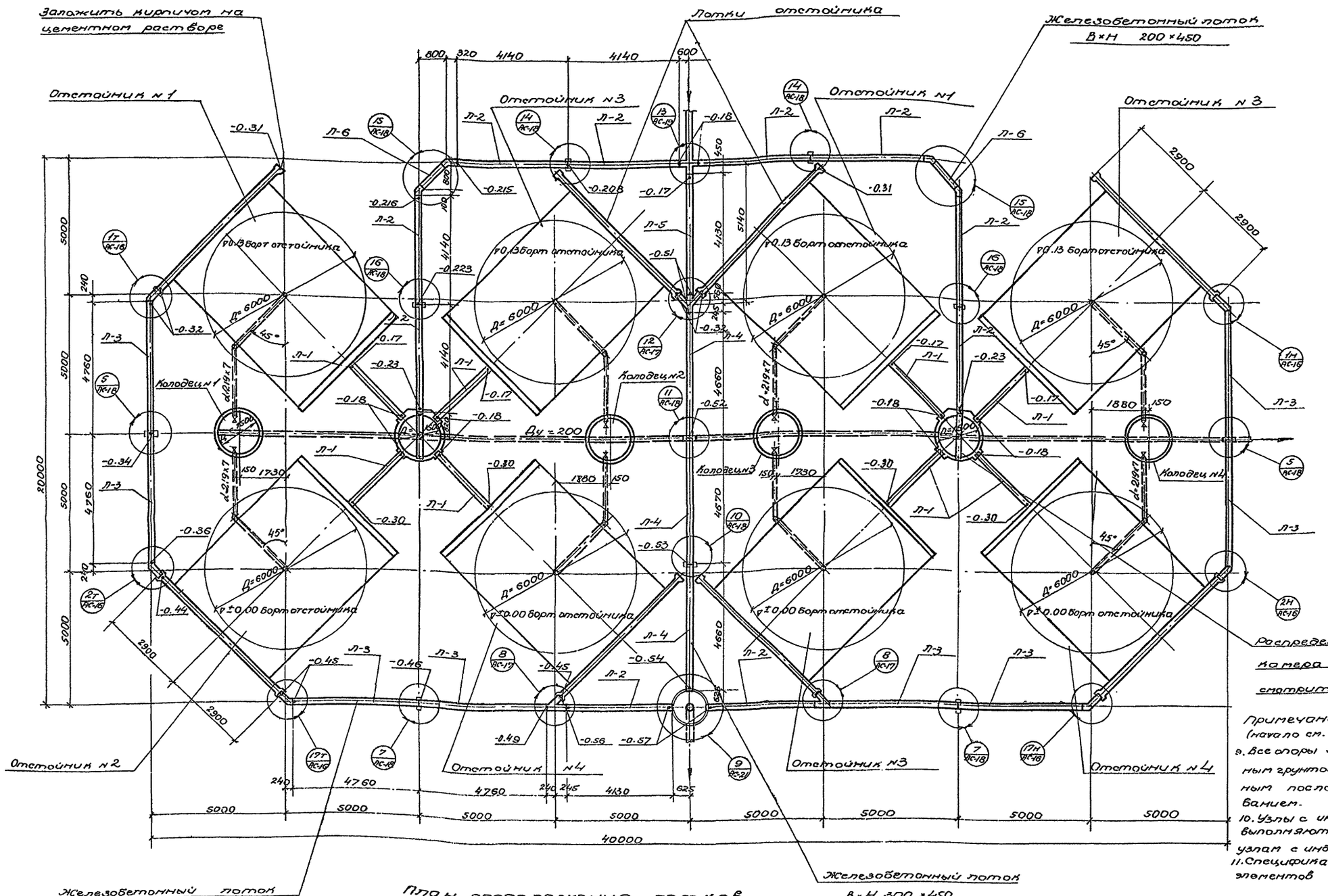
Наименование элемента	Марка элемента	Количество штук	Вес 1 эл-та т	Стандарт или лист проекта
Лоток	Л-1	4	1,4	АС-26, АС-27
	Л-2	5	1,0	
	Л-3	4	1,2	
	Л-7	1	0,35	АС-23
Муфты лотков	МЛ-1	4	0,13	АС-29
Плиты перекрытий	П-15а	2	0,68	ГОСТ 8020-56
Кольца	К-7-6	4	0,25	ГОСТ 8020-56
	К-7-9	24 (32)	0,38	
	К-10-6	10(4)	0,40	
	К-10-9	32(44)	0,60	
	К-12,5-6	(2)	0,58	
	К-12,5-9	6(6)	0,85	
	К-15-6	8(4)	0,75	
	К-15-9	13(19)	1,13	
Плиты для оснований (днища)	Д-7	8	0,13	ГОСТ 8020-56
	Д-7 (10)	12	0,23	
	Д-10(12,5)	1	0,45	
	Д-15	5	0,95	

Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите л.л. АС-16÷АС-25.
2. Размеры и обозначения в скобках даны для отстойника высотой Н= 8,8 м.
3. Бетон распределительной и сборной камер должен быть плотным и укладываться с вибрированием. Внутренние поверхности оштукатурить цементным раствором состава 1:2 с последующим железнением.
4. Уклон по дну лотков осуществляется укладкой цементного раствора.
5. В опоре узла „5" и распределительной камеры в сборном железобетонном кольце должно быть пробито отверстие с таким расчетом, чтобы под трубою и над нею получились зазоры не менее 50 мм.
8. Продолжение примечаний смотрите лист АС-15.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г	Компоновки из 4-х отстойников. План расположения лотков. Спецификация сборных железобетонных элементов.	Типовой проект 902-2-73 Альбом I Лист АС-14
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6 м и 8,8 м из напалитного железобетона		

Исполнитель Бобкова, Проверил Романова, Гл. инж. отдела №12 Николаева, Нач. сектора Николаев

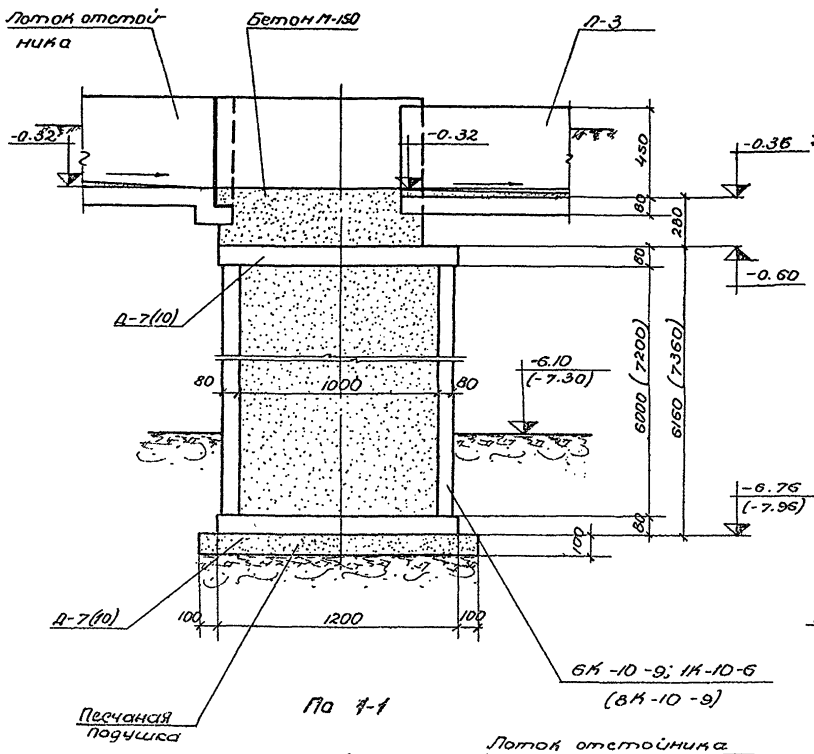


План расположения лотков

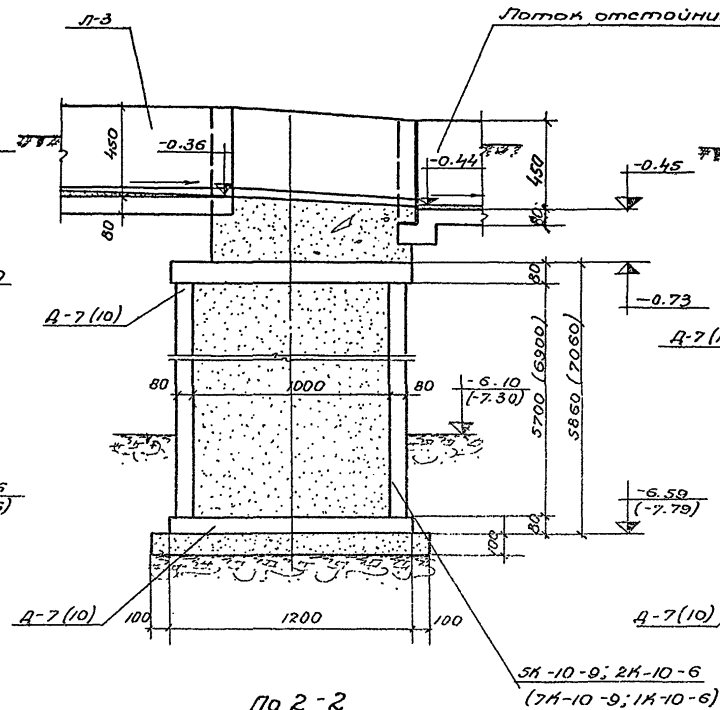
Примечания:
(начало см. л. АС-14).

9. Все опоры засыпать местным грунтом с тщательным послойным трамбованием.
10. Узлы с индексом „Н" выполняются зеркально узлам с индексом „Т."
11. Спецификацию сборных элементов см. на листе АС-19.
12. Трубопровод из чугунных труб d=200 укладывается на опоры выполненные из асбестоцементных труб d=300мм и заполненные бетоном М-50. Расстояние между опорами вдоль должно быть более 2.0м. Величина заделки низа опоры в материковый грунт определяется по месту и не должна быть менее 0.5м.

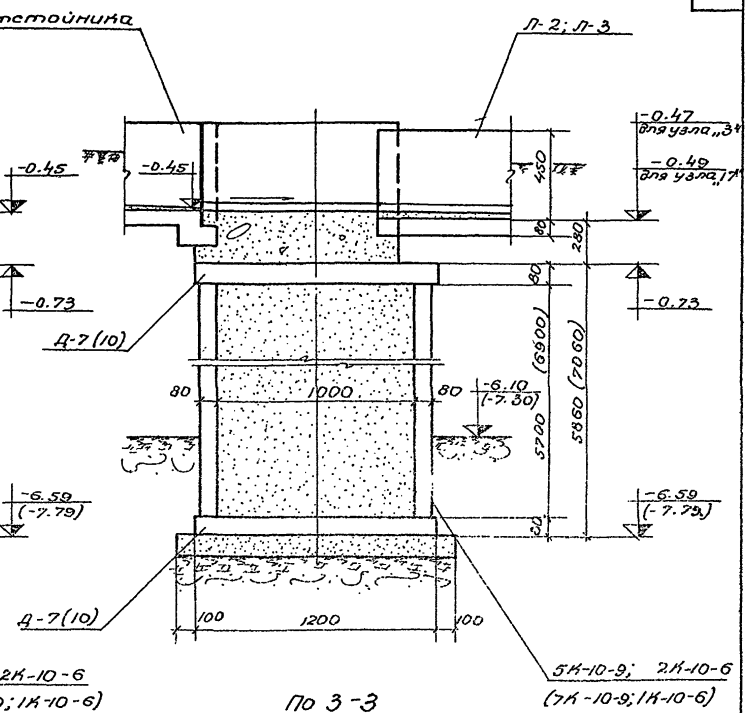
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г		Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.8м из монолитного железобетона.	Компоновка из 8 отстойников. План расположения лотков.	Альбом I
		Лист АС-15



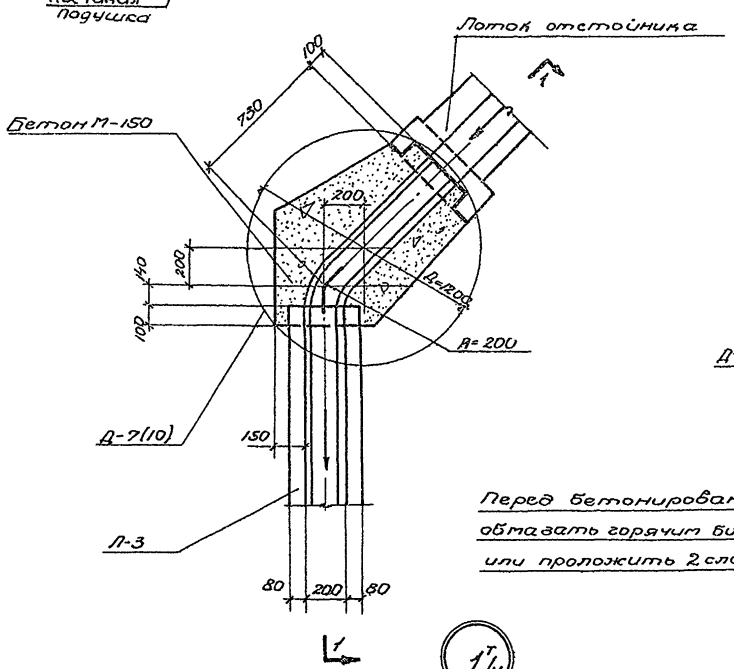
По 1-1

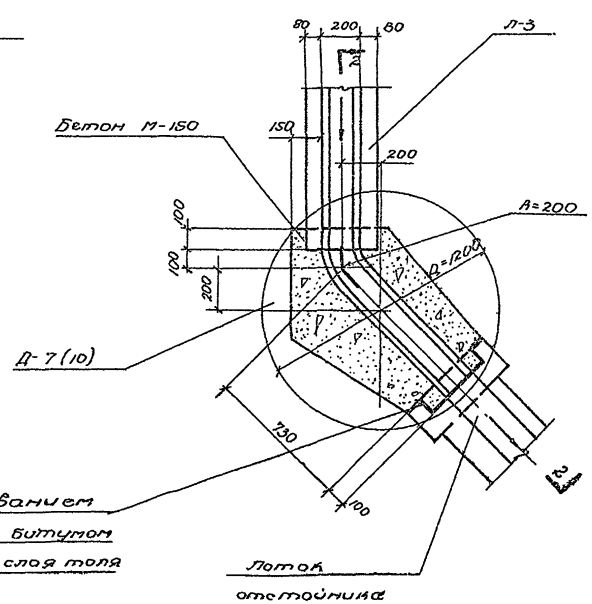


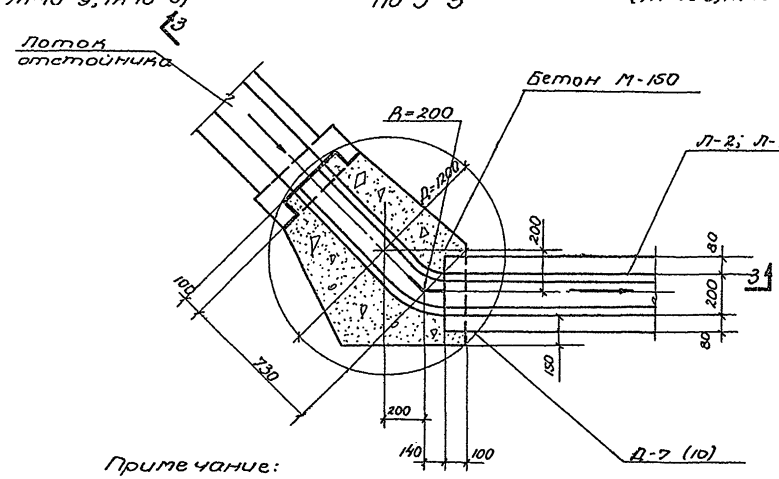
По 2-2



По 3-3







Перед бетонированием обмазать горячим битумом или проложить 2 слоя толя

Примечание:
1. Размеры в скобках даны для Н= 8.8 м.
2. Расположение узлов см. л. АС-14, АС-15.

1 Т/Н

2 Т/Н

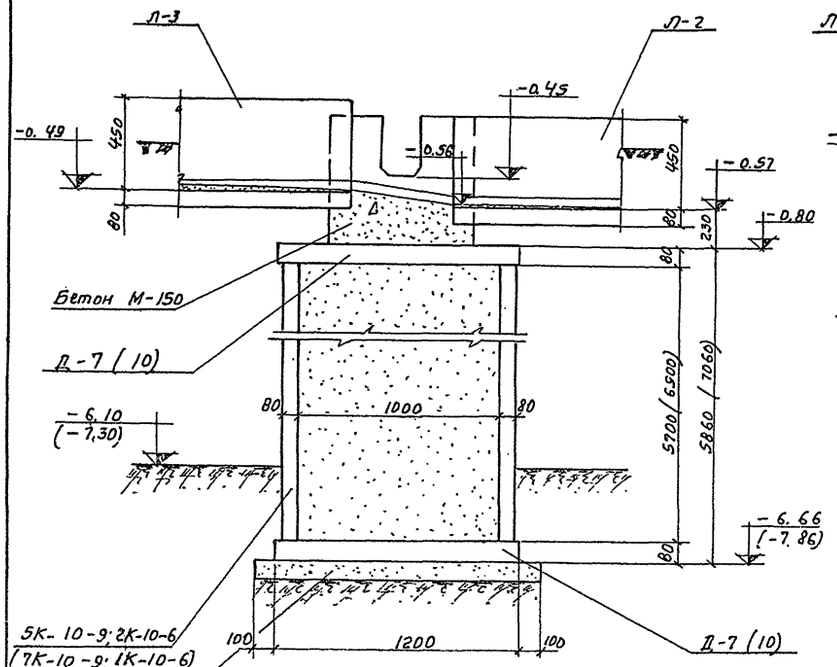
3 Т/Н

17 Т/Н

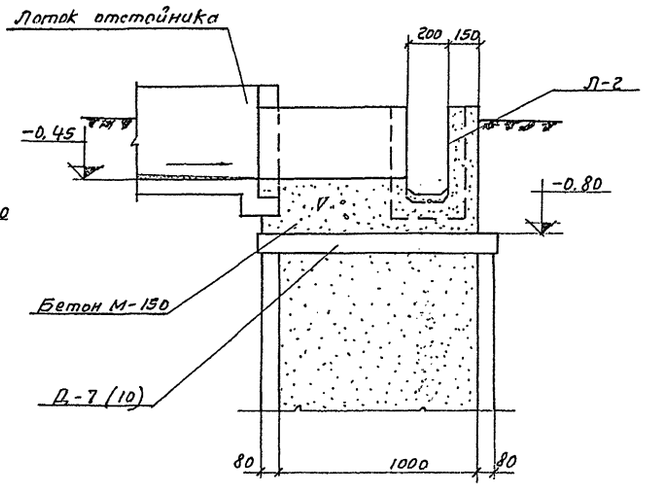
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	Детали узлов.	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7.6 м и 8.8 м из монолитного железобетона.		Альбом I
		Лист АС-16

Инженер Столяренко
Исполнитель Бабышева
Проверил Романова
Отдел № 12 Николаева

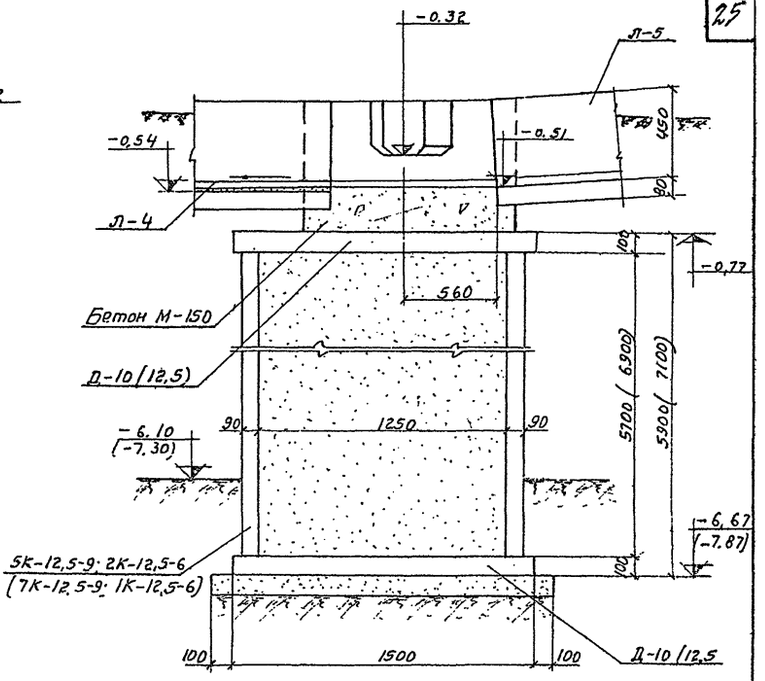
9572-01 25



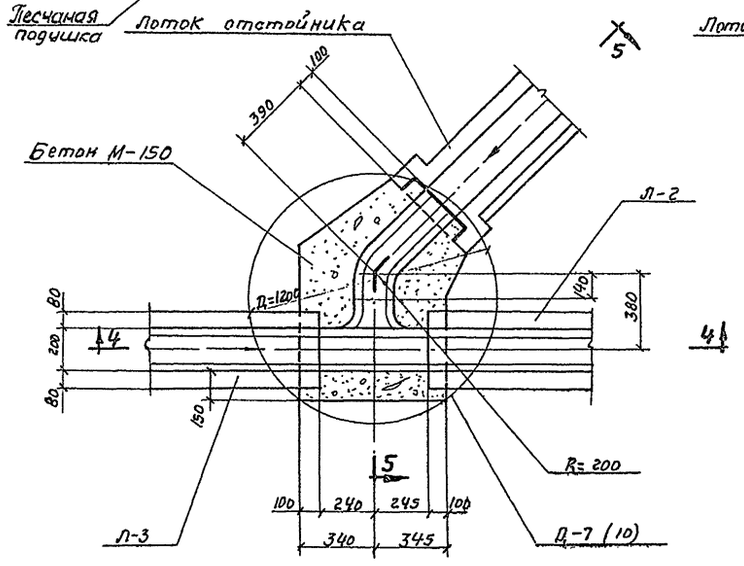
По 4-4

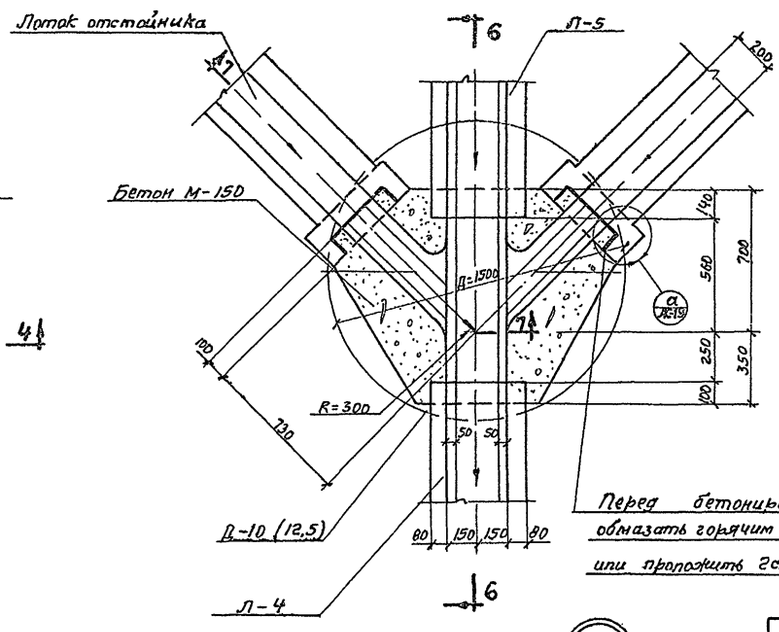


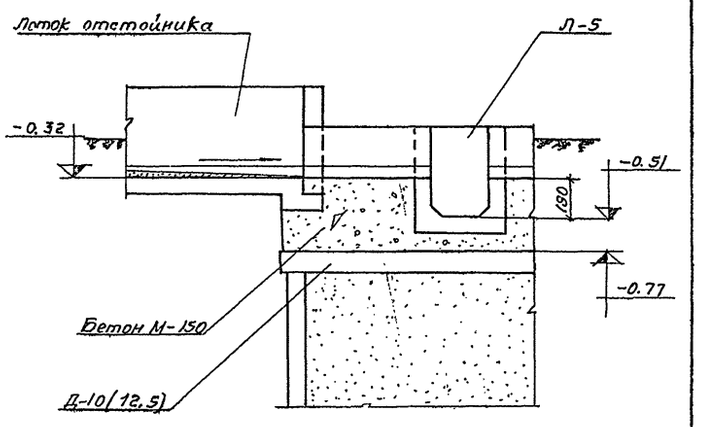
По 5-5



По 6-6







По 7-7

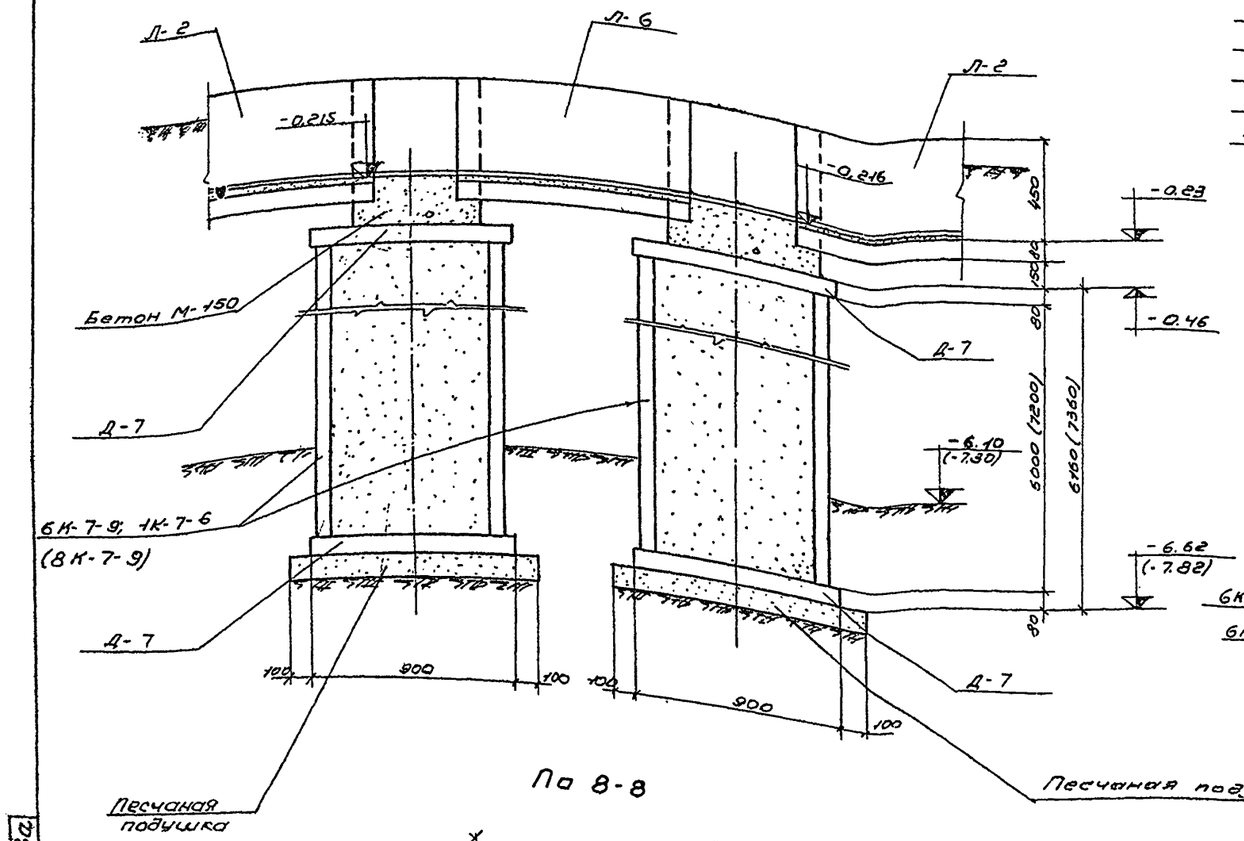
Примечание:

1. Расположение узлов см. л.л. АС-14; АС-15.

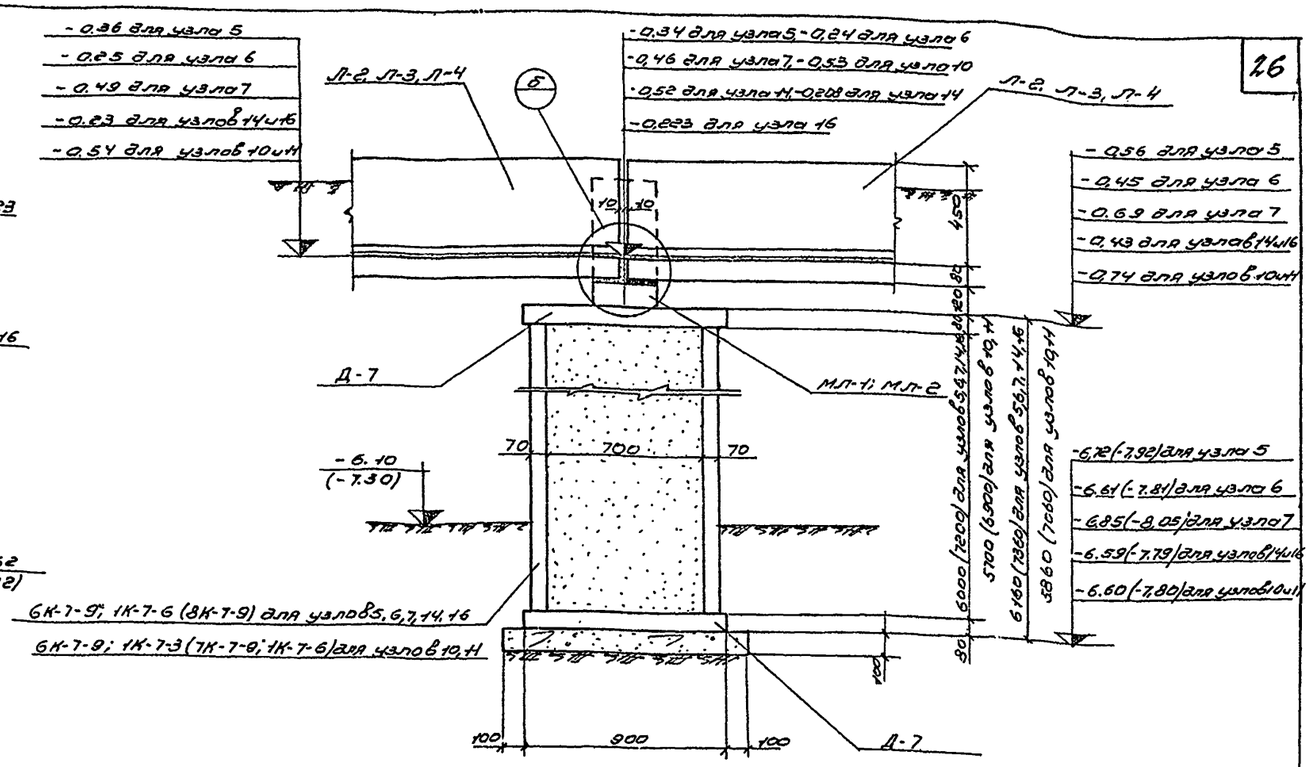
Согласовано:

Рук. группы	Волгин	Отдел №12	Николаева
Инженер	Спицына		Антипулло
Исполнитель	Вавилова		
Проверил	Романова		

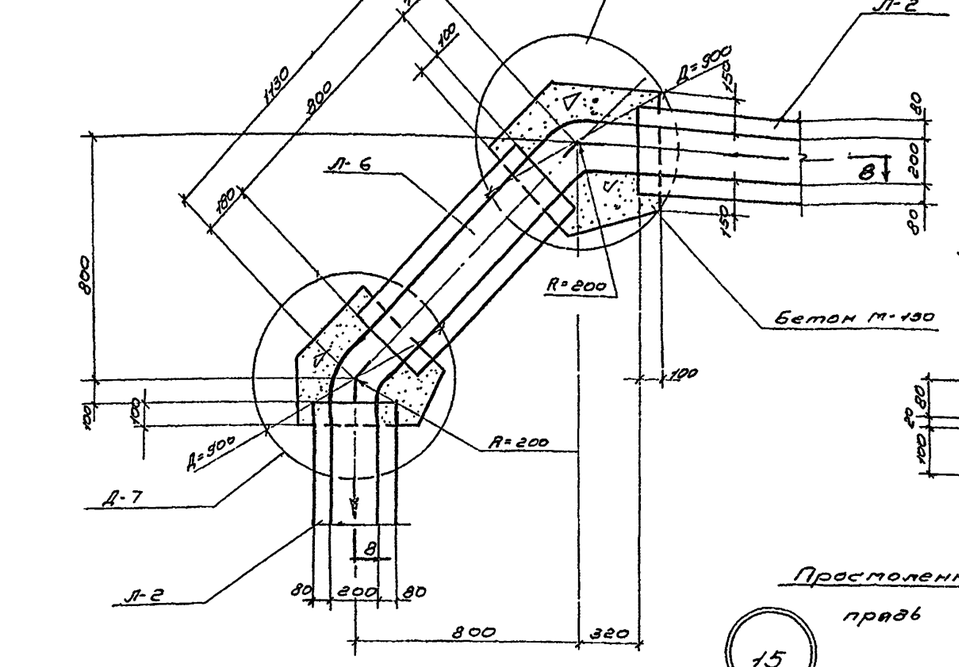
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м, из монолитного железобетона	Альбом 1
Детали узлов	Лист АС-17

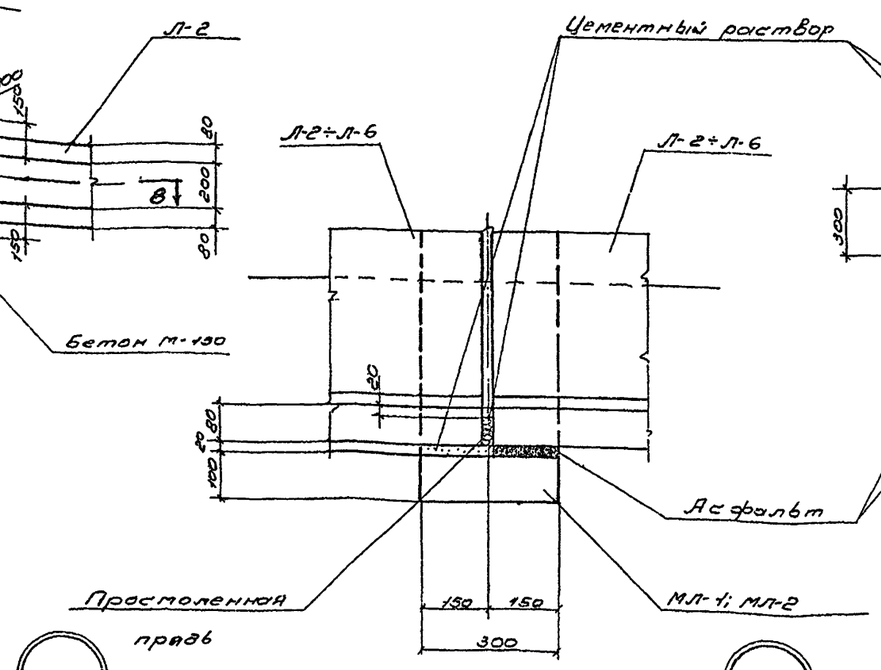


По 8-8



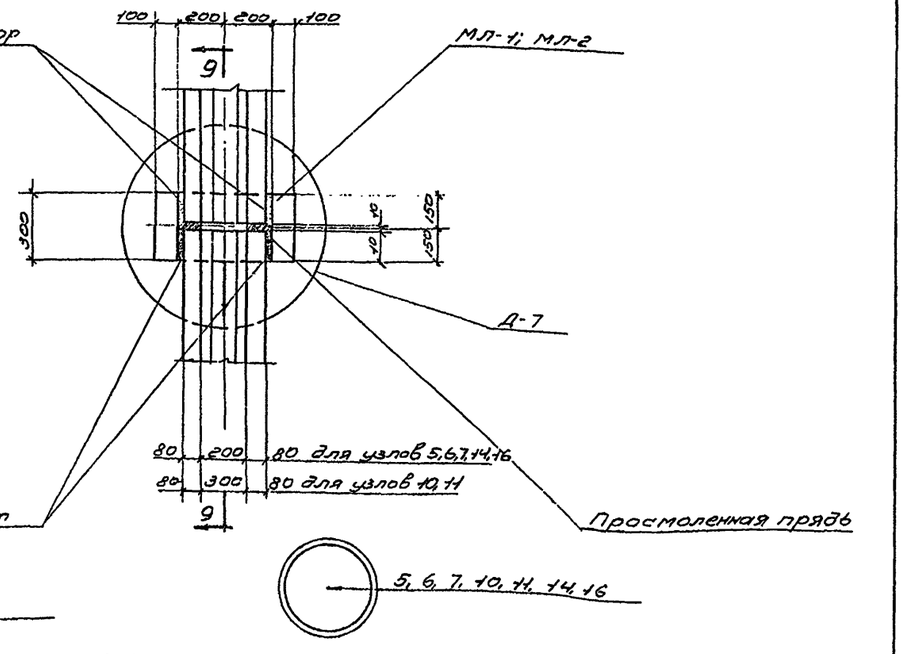
По 9-9





15

б

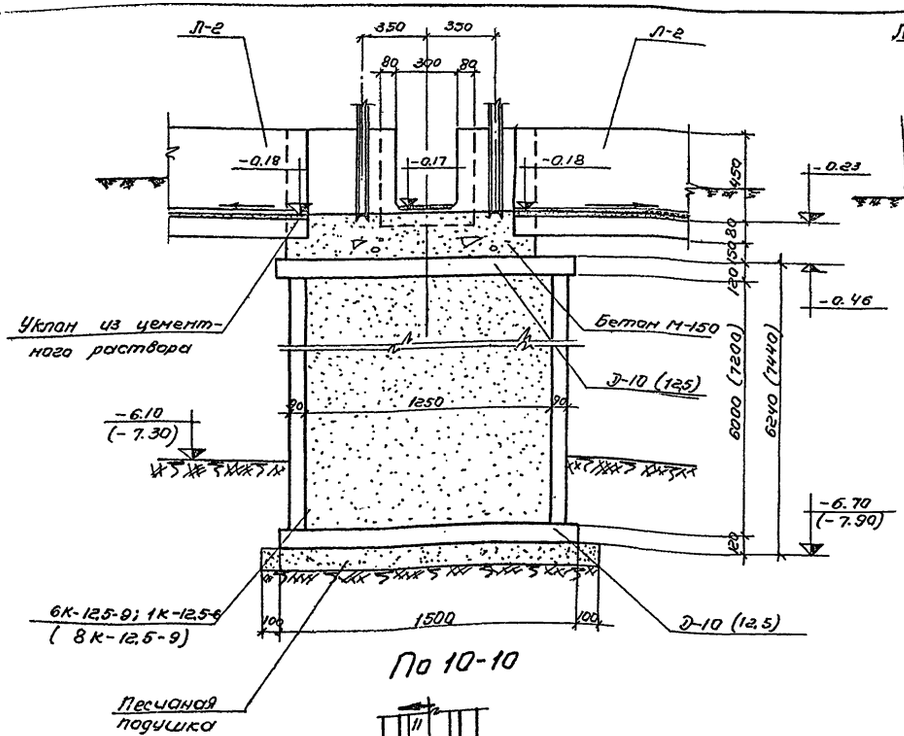


Примечание:

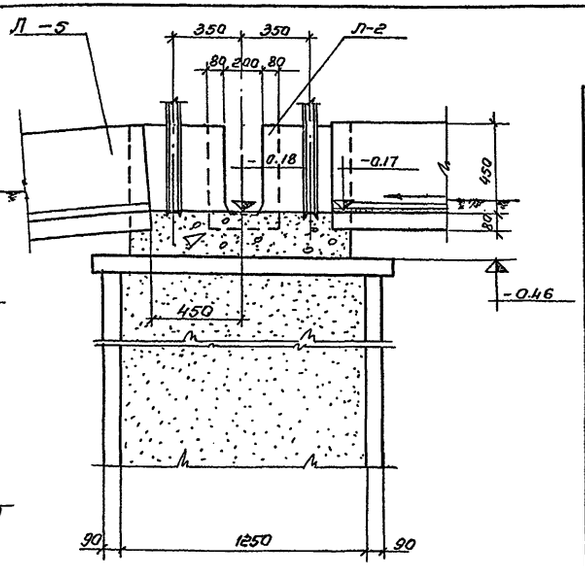
1. Расположение узла см. л. АС-15

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г	Детали узлов.	Типовой проект 902-2-73
Оголовки канализационные двухрусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона		Альбом I
		Лист АС-18

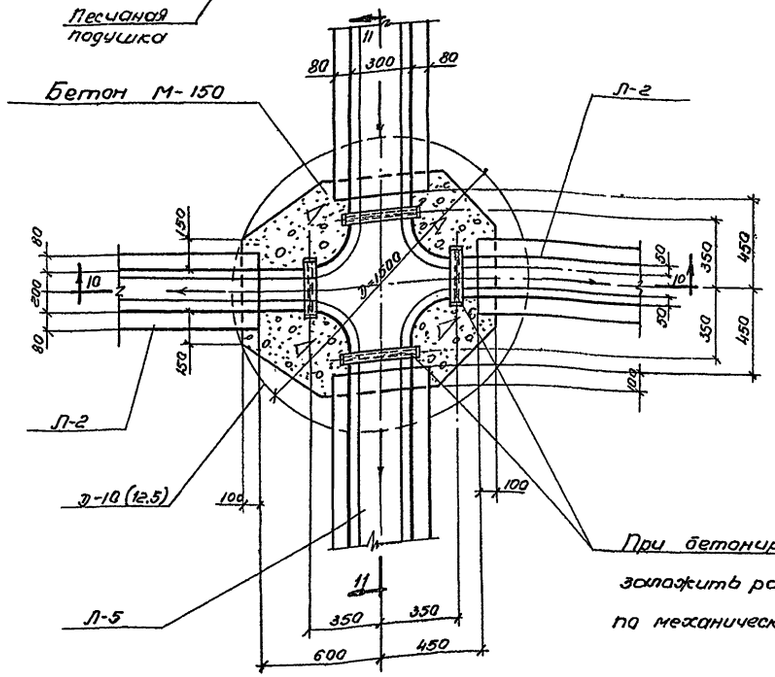
Конструкции: Бетонщиков, Антонов, отдел. №12, Николаева, Проверил

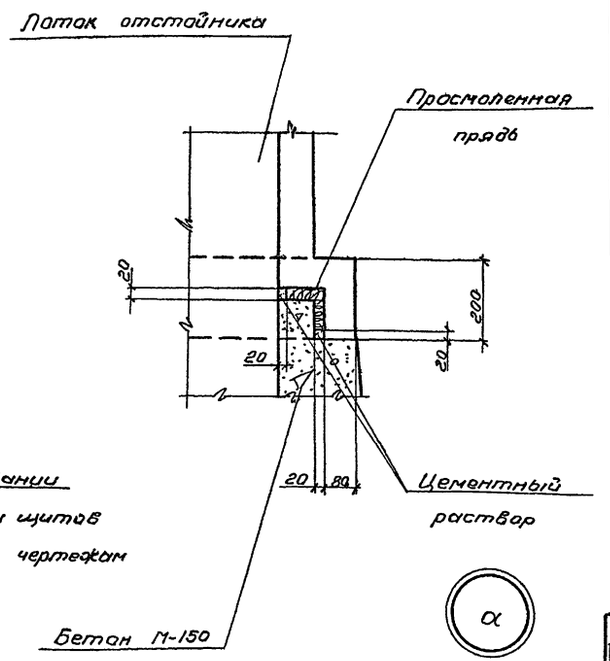


По 10-10



По 11-11





α

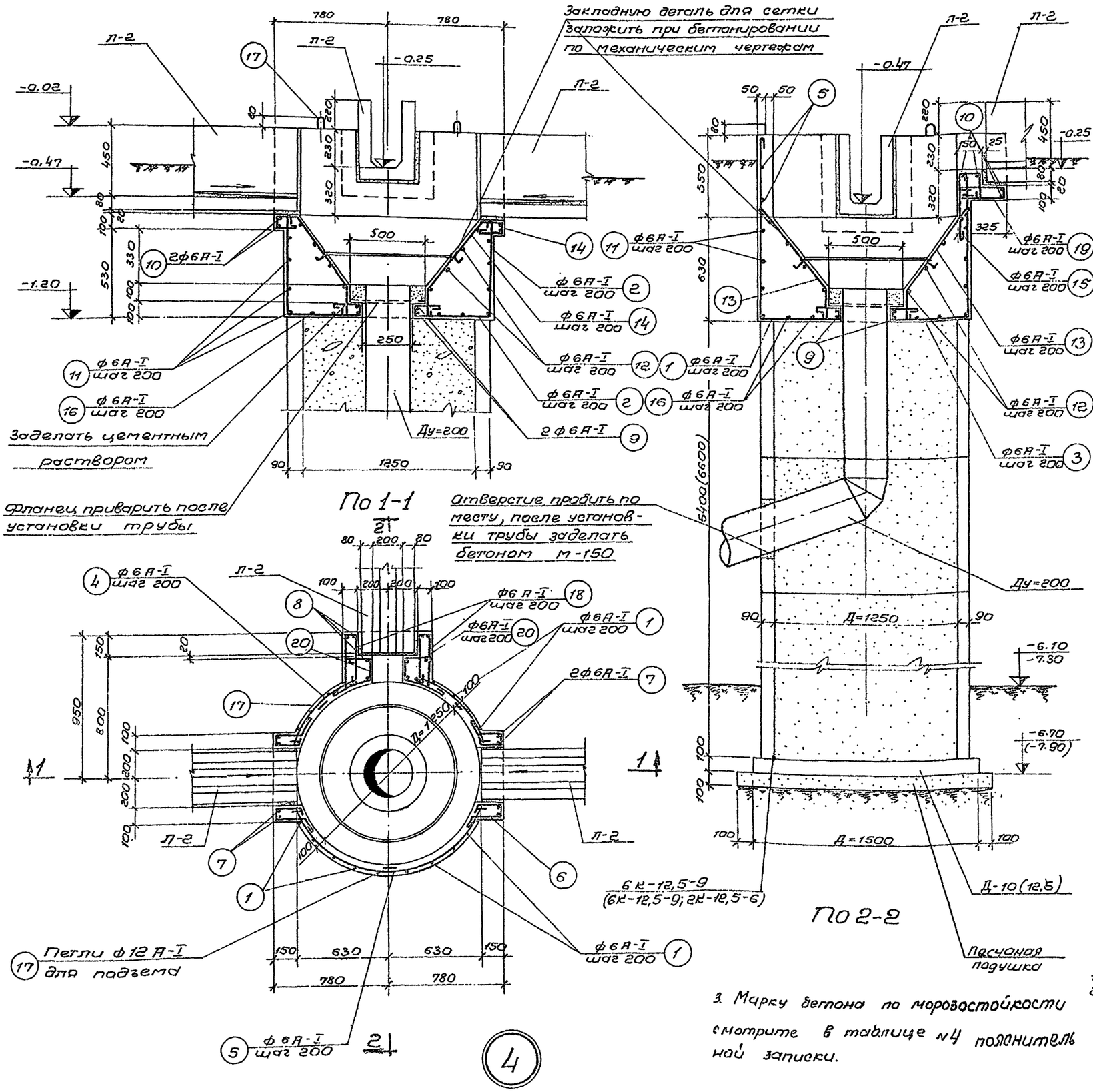
Спецификация сборных железобетонных элементов (для компоновки из 8 отстойников)

Наименование элемента	Марка элемента	Количество штук	Вес 1эл-та т	Стандарт или лист проекта
Лотки	Л-1	8	1,4	АС-26 ÷ АС-28
	Л-2	10	1.0	
	Л-3	8	1,2	
	Л-4	3	1,2	
	Л-5	1	1,1	
	Л-6	2	0.2	
	Л-7	2	0.35	АС-23
Муфты	МЛ-1	8	0.13	АС-29
	МЛ-2	2	0.13	
Плиты перекрытия	П-15а	4	0.68	ГОСТ 8020-56
Кольца	К-7-3	2	0,13	ГОСТ 8020-56
	К-7-6	12(2)	0,25	
	К-7-9	84(110)	0,38	
	К-10-6	14(6)	0.40	
	К-10-9	42(58)	0.60	
	К-12.5-6	3(3)	0.58	
	К-12,5-9	17(21)	0.85	
	К-15-6	14(11)	0.75	
	К-15-9	27(37)	1.13	
Плиты для оснований (днища)	Д-7	28	0.13	ГОСТ 8020-56
	Д-7(10)	16	0.23	
	Д-10(12.5)	5	0.45	
	Д-15	10	0.95	

Примечания:

1. Совместно с данным смотрите листы АС-15÷АС-25.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Компановка из 8 отстойников. Детали узлов. Спецификация сборных железобетонных элементов.	Типовой проект 902-2-73. Альбом I
Отстойники канализационные двухпрудные диаметром 6м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона		Лист АС-19



По 1-1

По 2-2

3. Марку бетона по морозостойкости смотрите в таблице №4 пояснительной записки.

Наименование элемента и количество	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры кг
Узел „4" (шт. 1)	1	560	А-I 6	2000	15	30.0	А-I 6	158.0	35	35
	2	560	А-I 6	1440	8	11.5	А-I 12	2.4	2	2
	3	560	А-I 6	1770	4	7.1	Итого:		37	37
	4	650 r=700	А-I 6	740	8	6.0				
	5	1950 r=700	А-I 6	2040	4	8.2				
	6	200 150	А-I 6	600	16	9.6				
	7	610	А-I 6	630	8	5.0				
	8	400	А-I 6	490	10	4.9				
	9	Д=300	А-I 6	1210	2	2.4				
	10	560	А-I 6	650	8	5.2				
	11	Д=1390	А-I 6	4630	4	18.5				
	12	Д=1310÷460	А-I 6	1200	4	4.8				
	13	680 480	А-I 6	930	17	15.8				
	14	110 60 100 680 480	А-I 6	1200	8	9.6				
	15	110 160 480	А-I 6	840	4	3.4				
	16	Д=1050÷450	А-I 6	Ecp. 1020	2	2.0				
	17	320	А-I 12	800	3	2.4				
	18	350 300	А-I 6	900	8	7.2				
	19	280 160	А-I 6	710	3	2.1				
	20	320	А-I 6	680	4	4.8				

Выборка арматуры

Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	12			Итого:
	Вес кг	35	2			37

Расход материалов

Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II		Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II		Итого:
Узел „4"	0,9	150	1,0	35	2		37	1	1,0	35	2		37

Примечание:
1. Месторасположение узла „4" в плане смотрите лист АС-14.
2. Защитный слой бетона для арматуры принят – 20мм.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

Детали узлов

Типовой проект 902-2-73

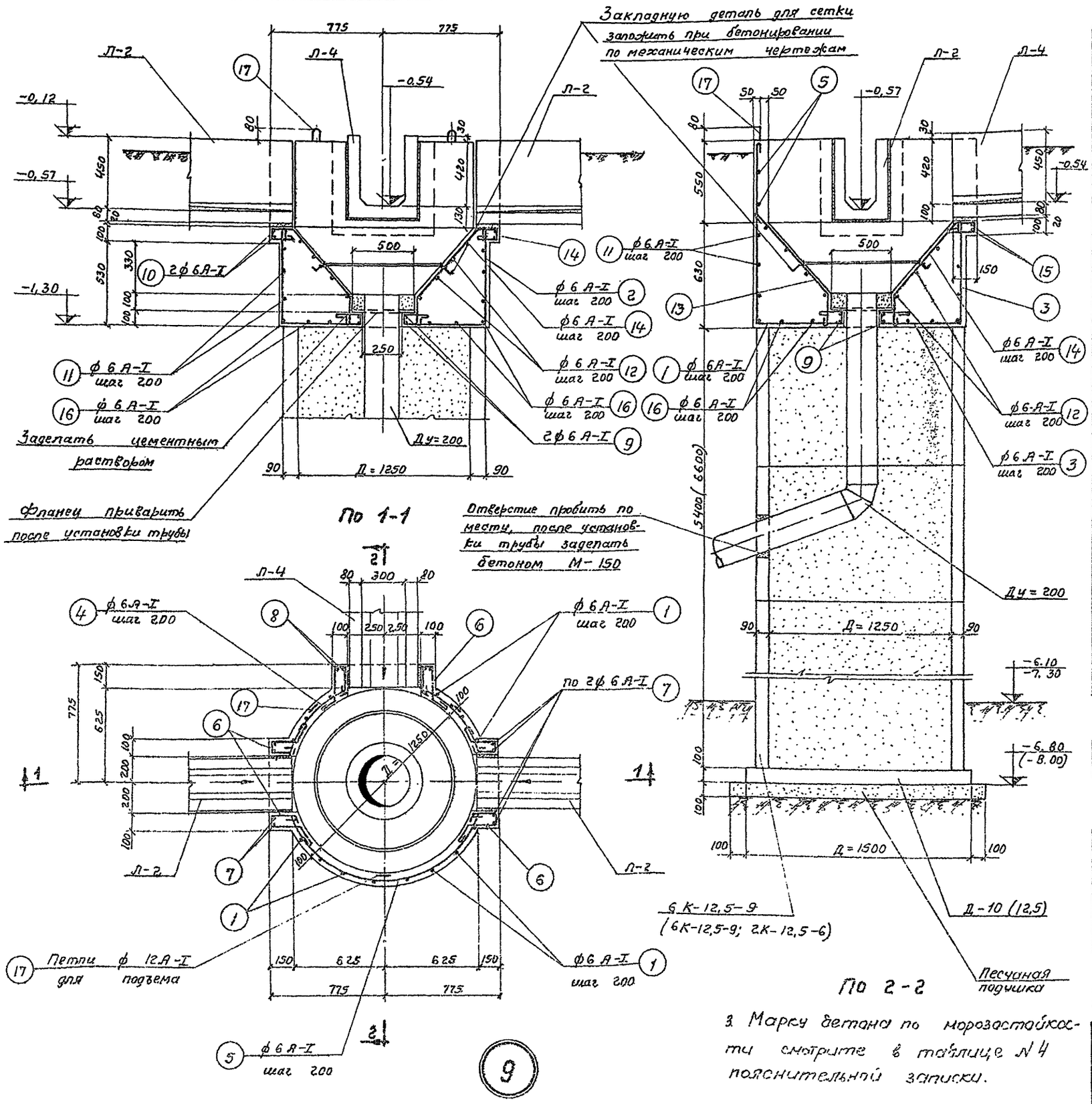
Альбом №I

Лист АС-20

Согласовано: отдел №12 Николаева

Инженер Стоценко
Исполнит. Бабышева
Проверил Романова

9572-01 29



1. Марку бетона по морозостойкости смотрите в таблице №4 пояснительной записки.

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента и количество	NN поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м
Узел „9" (шт. 1)	1	1140 560 150 80	А-I 6	2000	15	30,0
	2	580 560 150 80	А-I 6	1440	8	11,5
	3	610 560 150 80	А-I 6	1470	4	6,0
	4	650 R=700	А-I 6	740	8	6,0
	5	1950 R=700	А-I 6	2040	4	8,2
	6	200 100 60 150	А-I 6	600	33	19,8
	7	610	А-I 6	700	8	5,6
	8	580	А-I 6	720	4	3,0
	9	180 Д=300	А-I 6	1210	2	2,4
	10	560	А-I 6	630	4	2,6
	11	180 Д=1390	А-I 6	4630	4	18,5
	12	180 Д=1310÷460	А-I 6	1200	4	4,8
	13	480 480 580 180	Л-I 6	930	9	8,4
	14	470 690 480 160 110 60 100	А-I 6	1200	8	9,6
	15	660	А-I 6	750	2	1,5
	16	180 Д=1050÷450	А-I 6	ecp 1020	2	2,0
	17	80 320 320	А-I 12	800	3	2,4

Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес арматуры кг
А-I 6	140,0	31	31
А-I 12	2,4	2	2
Итого:		33	33

Выборка арматуры

ст. 3 ГОСТ 380-60 Класс А-I сортамент по ГОСТ-5781-61	ф мм	6	12	Итого:
	Вес кг	31	2	33

Расход материалов

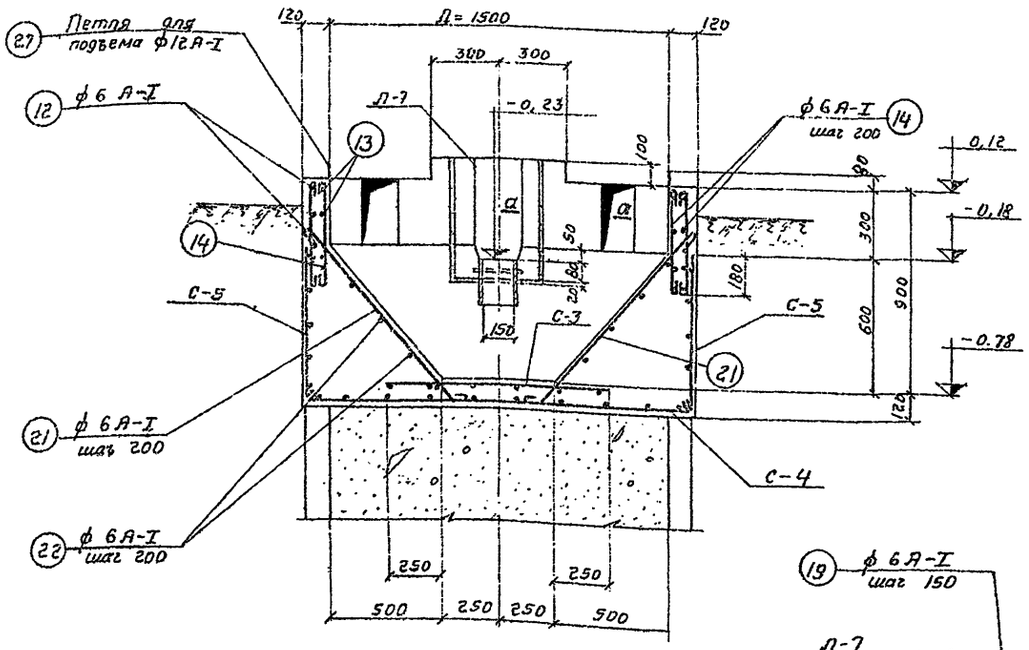
Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 Класс А-I	ст.5 Класс А-II		Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 Класс А-I	ст.5 Класс А-II		Итого:
Узел „9"	0,9	150	1,0	31	2		33	1	1,0	31	2		33

Примечание:
1. Месторасположение узла „9" в плане смотрите лист АС-15.
2. Защитный слой бетона для арматуры принят – 20 мм.

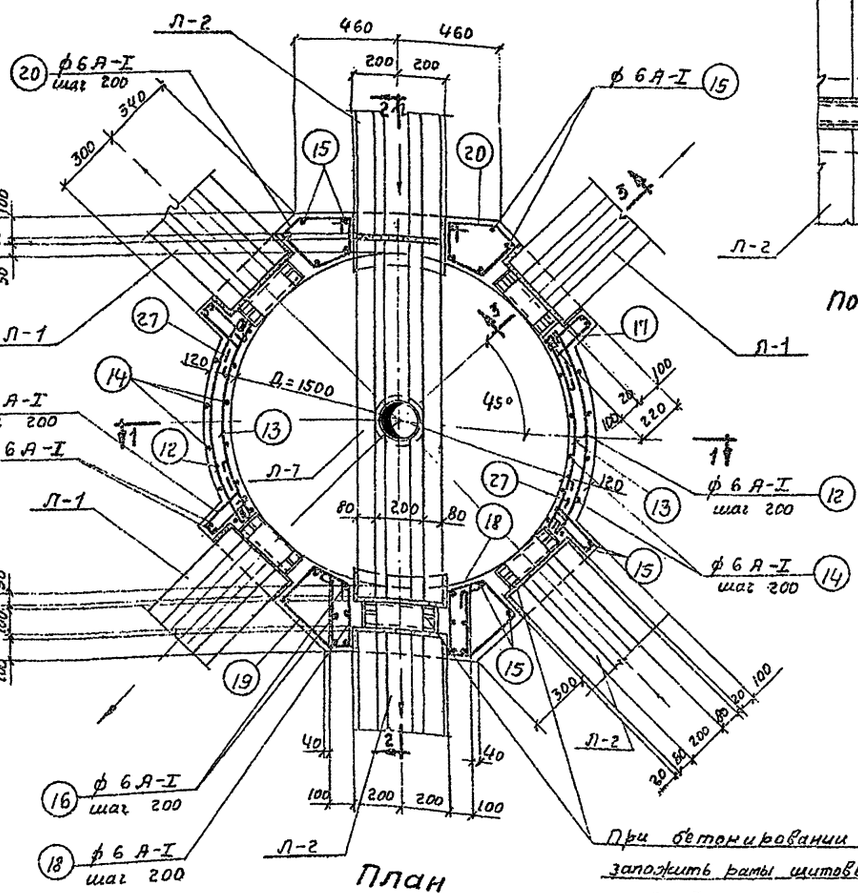
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Детали узлов.	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона		Альбом I
		Лист АС-21

Согласовано: отдел N 12 Николаева, Романова, Бабышева, Фалеев, Зонин

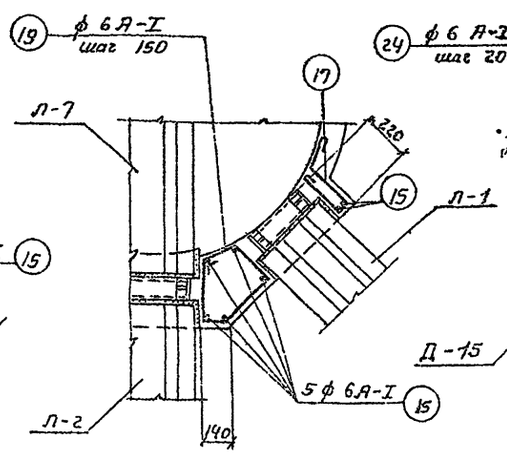
Инженер Стоценко, Техник Цыбуля, Исполнитель Бабышева, Проверил Романова



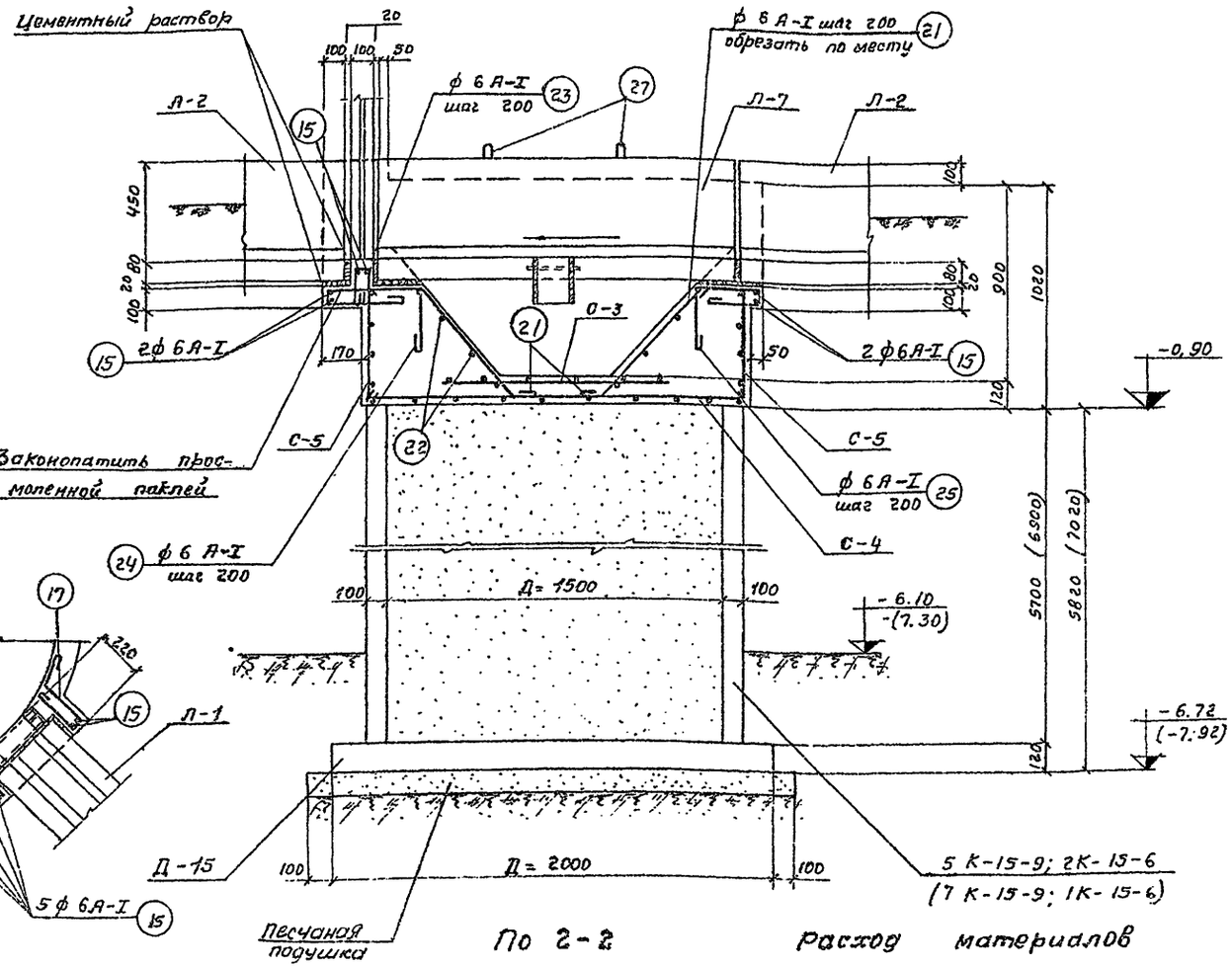
По 1-1



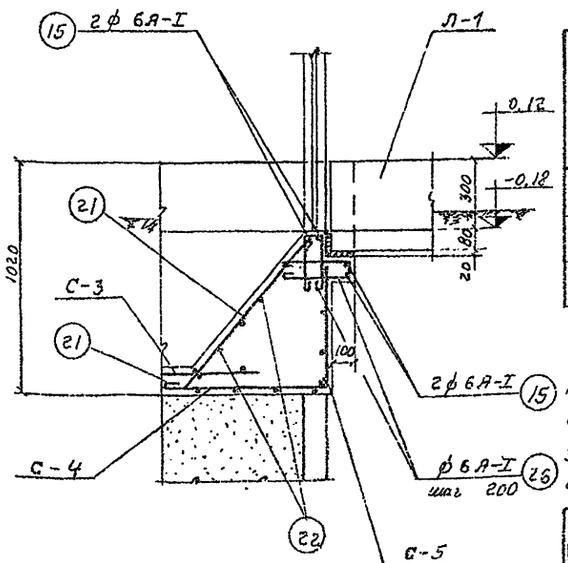
План



По а-а



По 2-2



По 3-3

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 класс А-I	ст.5 класс А-II		Итого:	Кол. шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 класс А-I	ст.5 класс А-II		Итого:
Камера тип I	2,75	150	1,5	72,4	—		72,4	1	1,5	72,4	—		72,4
Камера тип II	2.00	150	1,5	69,5	—		69,5	1	1,5	69,5	—		69,5
Лоток Л-7	0,35	150	0,14	9,5	—		9,5	1	0,14	9,5	—		9,5
								Всего:					151,4

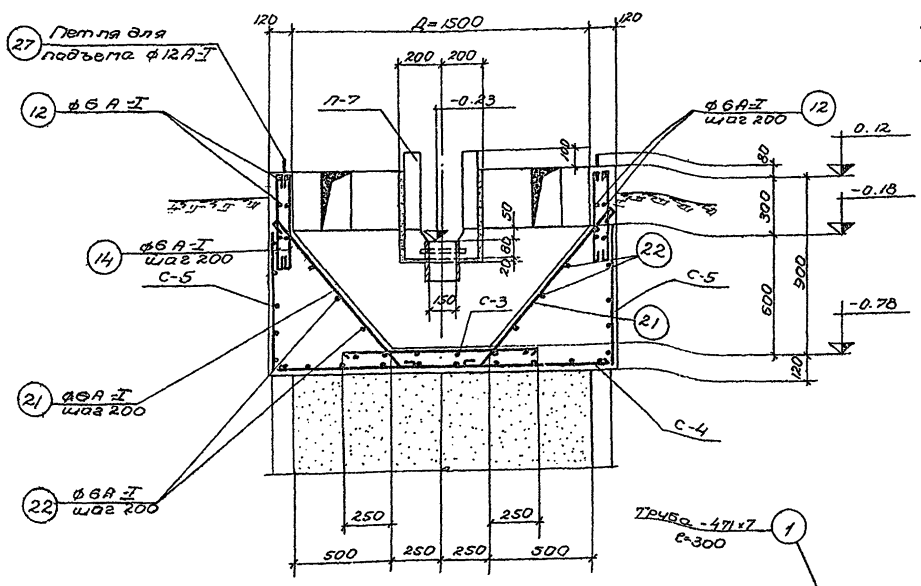
Примечания:

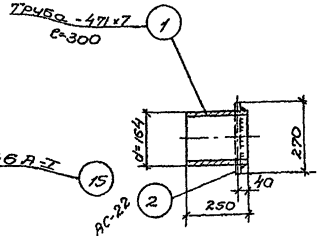
1. Месторасположение камеры тип I смотрите лист АС-14.
2. Армирование лотка Л-7 смотрите лист АС-23.
3. Типовые железобетонные элементы учтены на листе АС-19.
4. Защитный слой бетона для арматуры принят – 25мм.
5. Марку бетона по морозостойкости смотрите таблицу №4 пояснительной записки.

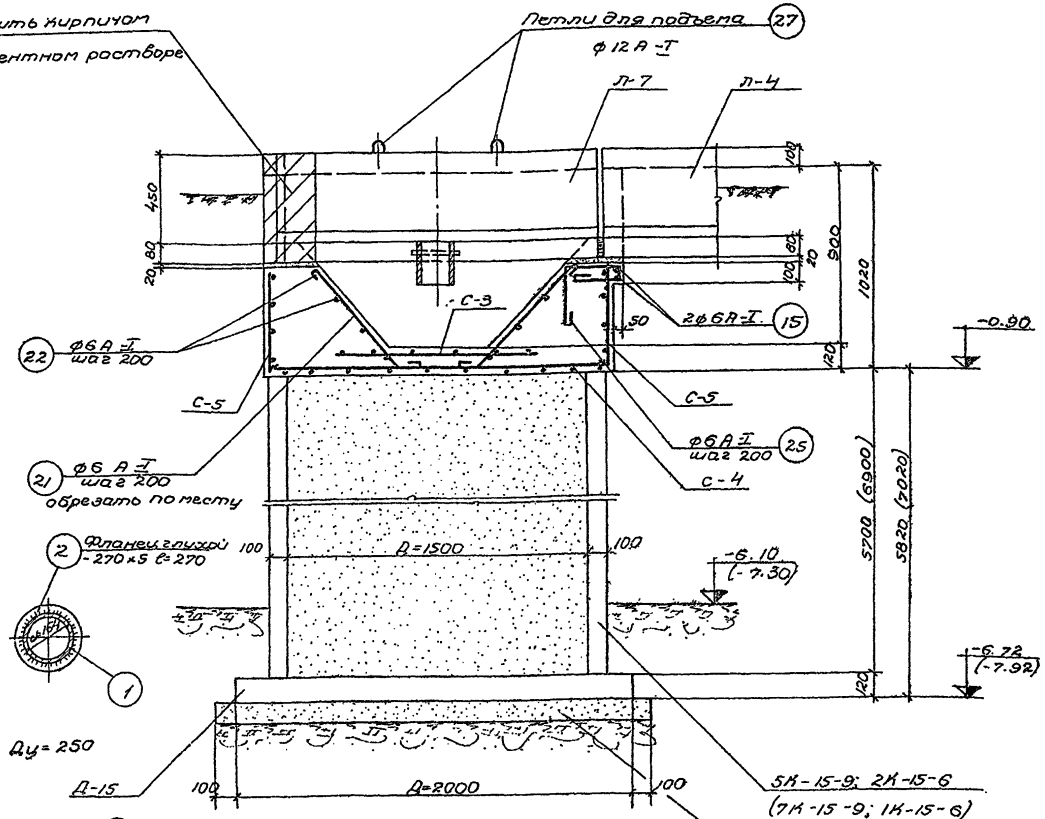
При бетонировании заложить рамы щитовых затворов по механическим чертежам

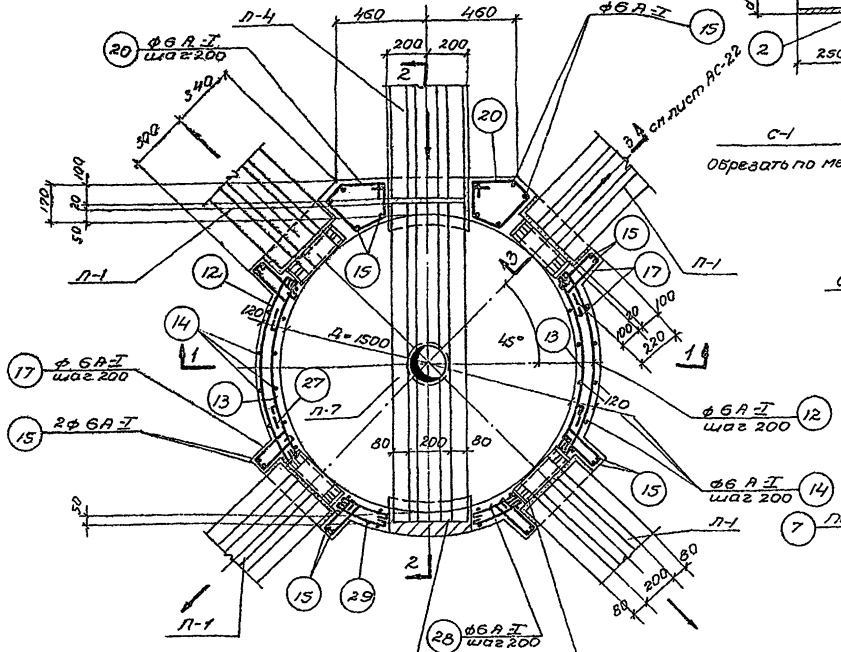
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Распределительная камера тип I. План, разрезы, сечения.	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона		Альбом 1
		Лист АС-22

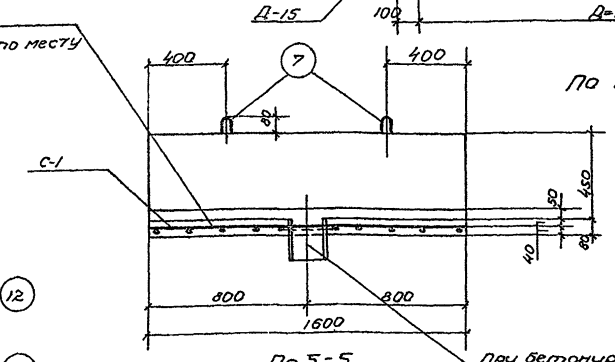
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Отдел №18 | Инженер Николаева

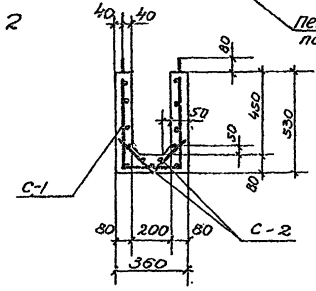


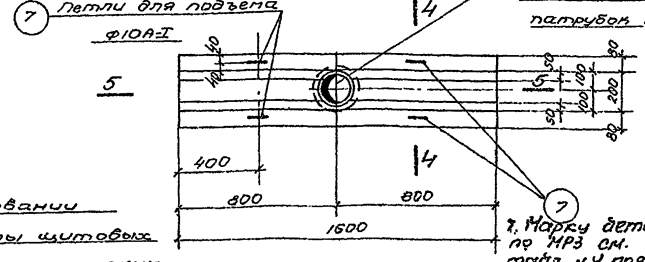








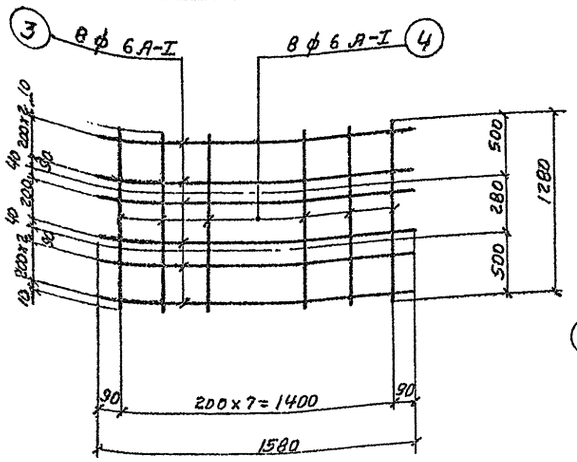




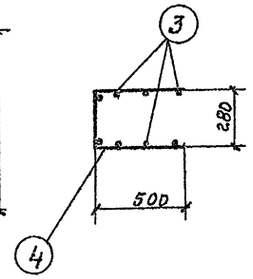
Примечания:

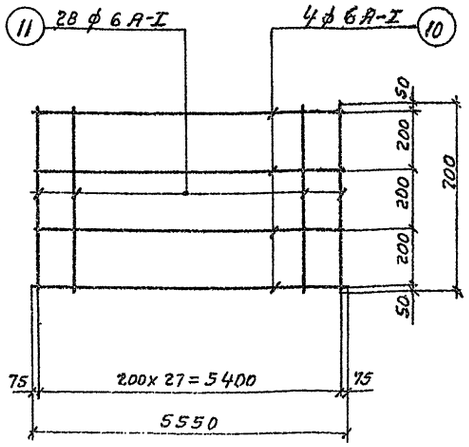
1. Месторасположение камеры тип II смотрите лист АС-15.
2. Расход материалов смотрите лист АС-22.
3. Типовые железобетонные элементы уточнены на листе АС-19.
4. Спецификацию арматуры смотрите лист АС-24.
5. Защитный слой бетона для арматуры принят – 25 мм.
6. Сетку С-5 вырезать по месту.
7. Марку бетона по МРЗ см. табл. № 4 пояснительной записки.

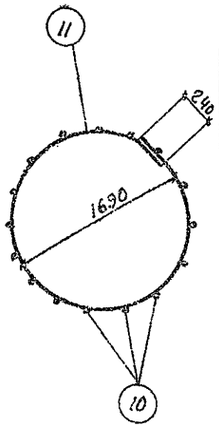
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	Распределительная камера Тип II. План, разрезы, сечения.	Типовой проект 902-2-73
		Альбом I
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.8м из монолитного железобетона		Лист АС-23



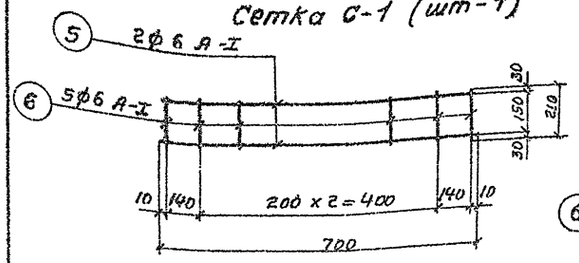
Сетка С-1 (шт-1)

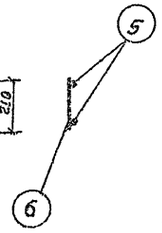




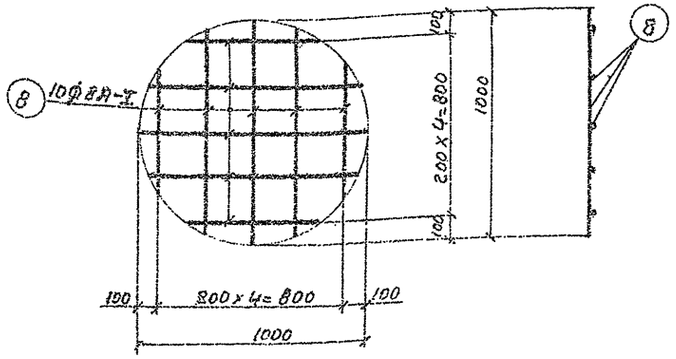


Сетка С-5 (шт-1)

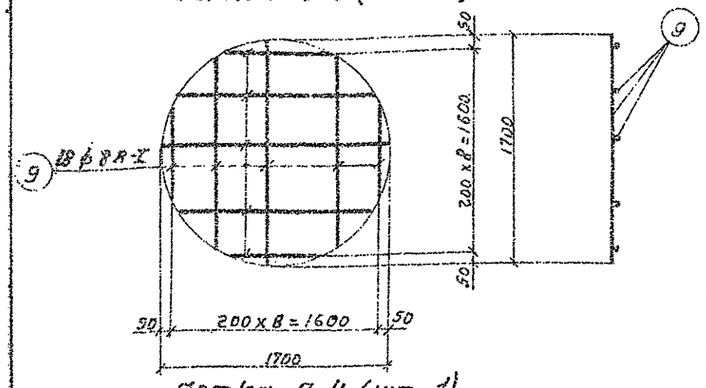




Сетка С-2 (шт-4)



Сетка С-3 (шт-2)



Сетка С-4 (шт-1)

Спецификация стали

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес кг Детали	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечания
Патрубок Ду=150	1	Труба -471x7	250	1	9,0	9,0	12,0	
	2	- 270x5	270	1	3,0	3,0		

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименов. элемента и кол. шт.	Марка сетки или каркаса и кол.	NN поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кифк.	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Лоток Л-7 (шт-1)	С-1 (шт-1)	3	1580	А-I 6	1380	8	8	11,0	А-I 6	31,0	7,0	7,0
		4	1280	А-I 6	1280	8	8	10,2	А-I 10	4,0	2,5	2,5
	С-2 (шт-4)	5	700	А-I 6	700	2	8	5,6	Итого:		9,5	9,5
		6	210	А-I 6	210	5	20	4,2				
	Отдельные стержни	7	380 / 80 / 380	А-I 10	990	—	4	4,0				
Камера тип I (шт-1)	С-3 (шт-1)	8	600 ÷ 1000	А-I 8	Lср 800	10	10	8,0	А-I 6	198,0	44,0	44,0
									А-I 8	27,0	24,3	24,3
	С-4 (шт-1)	9	400 ÷ 1700	А-I 8	1050	18	18	19,0	А-I 12	4,6	4,1	4,1
									Итого:		72,4	72,4
	С-5 (шт-1)	10	5550	А-I 6	5550	4	4	22,2				
		11	700	А-I 6	700	28	28	19,6				
	Отдельные стержни	12	1000 / r=840	А-I 6	1090	—	3	3,3				
		13	900 / r=780	А-I 6	990	—	3	3,0				
		14	460	А-I 6	550	—	24	13,2				
		15	600	А-I 6	690	—	34	23,5				
		16	700	А-I 6	790	—	12	9,5				
		17	200 / 50 / 170 / 180	А-I 6	690	—	16	11,0				

Выборка стали на 1 камеру

Камера тип I	Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8	10	12	Всего:
		Вес кг	51,0	24,3	2,5	4,1	81,9
	Прокат Ст. 3	профиль	δ=5	δ=7			Всего:
		Вес кг	3,0	9,0			12,0
		Итого:					94,0

Камера тип II	Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А-I сортамент ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8	10	12	Всего:
		Вес кг	46,1	24,3	2,5	4,1	79,0
	Прокат Ст. 3	профиль	δ=5	δ=7			Всего
		Вес кг	3,0	9,0			12,0
		Итого:					91,0

Примечания: 1. Совместно с данным смотрите листы АС-22; АС-23.
2. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II В-62г. (п.п. 12; 35; 12, 36).

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г

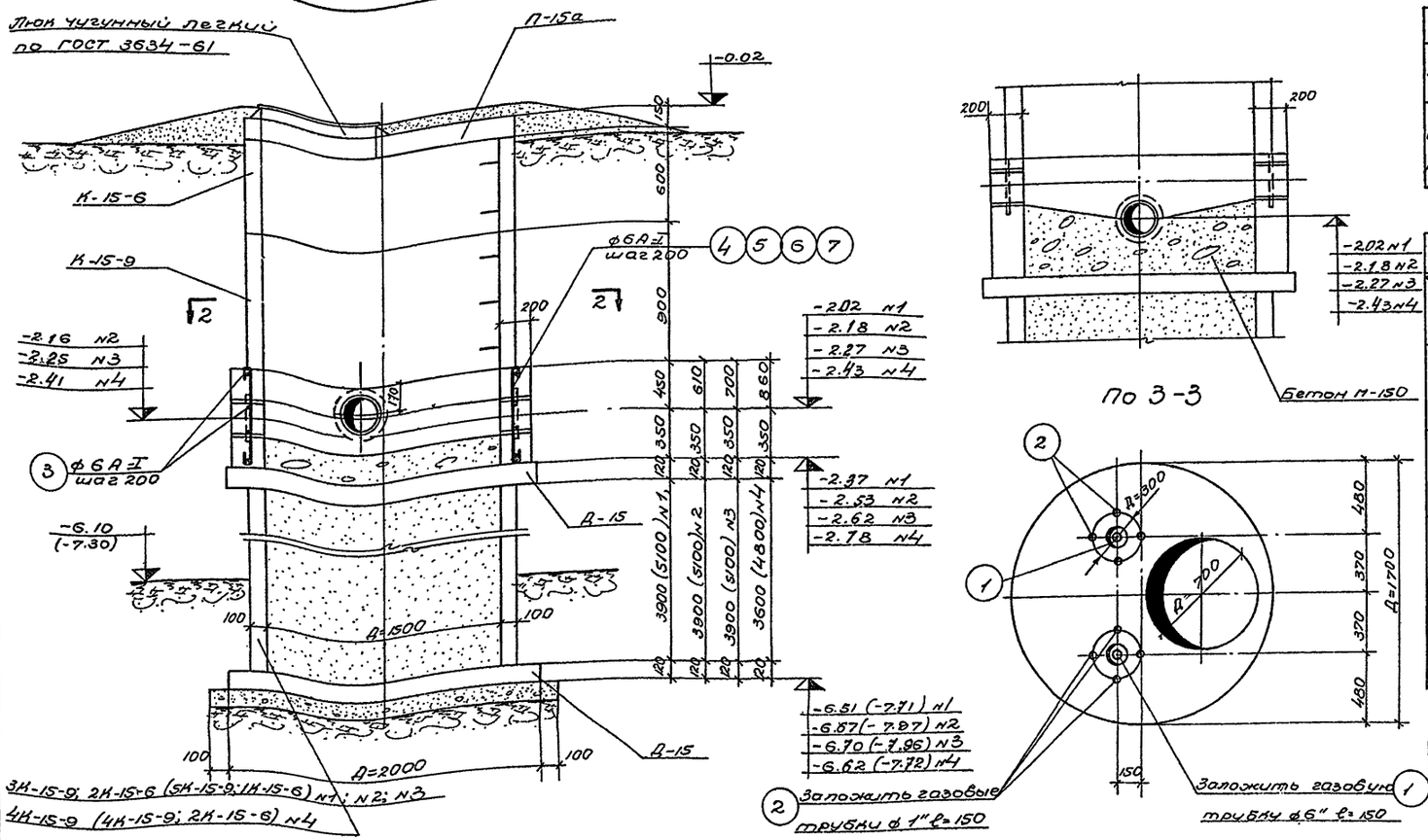
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона.

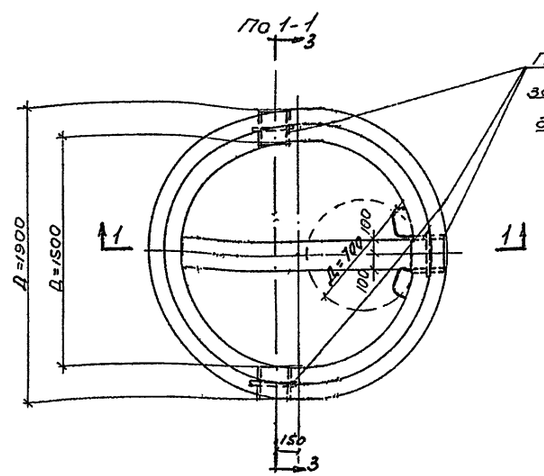
Распределительные камеры тип I; тип II. Сетки и спецификации арматуры.

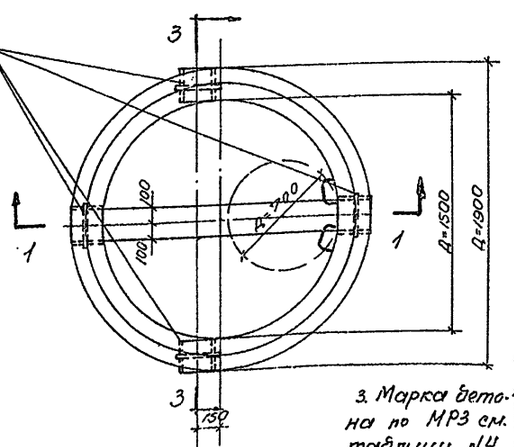
Типовой проект 902-2-73

Альбом I

Лист АС-24







Спецификация стали на 1 колодец

Марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг Детали	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечания
Отдельные позиции	1	Газовая труба ф6"	150	2	2.7	5.4	7.8	
	2	Газовая труба ф1"	150	6	0.4	2.4		

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента и кол. шт.	NN поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент ф мм	Выборка арматуры на 1 элемент Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент Вес кг	Полный вес арматуры кг
Колодец N1 (шт.1)	3	Д=1700	A-I 6	5610	5	28.1	A-I 6	52.0	12.0	12.0
	4	780	A-I 6	870	28	24.3				
Колодец N2 (шт.1)	3	Д=1700	A-I 6	5610	5	28.1	A-I 6	57.0	13.0	13.0
	5	940	A-I 6	1030	28	28.9				
Колодец N3 (шт.1)	3	Д=1700	A-I 6	5610	6	33.7	A-I 6	65.0	14.0	14.0
	6	1030	A-I 6	1120	28	31.4				
Колодец N4 (шт.1)	3	Д=1700	A-I 6	5610	7	39.0	A-I 6	89.0	20.0	20.0
	7	1190	A-I 6	1280	28	49.5				

Выборка стали

		Колодец N1		Колодец N2		Колодец N3		Колодец N4	
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс A-I сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6		6		6		6	
	Вес кг	12		13		14		20	
Прокат Ст.3	ф 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	2.4	5.4	2.4			5.4	2.4	5.4

Выборка сальников

Марка элемента	Диаметр сальника	Кол-во шт	Вес 1 эл-та кг
Колодец N1	Сальник Ду=200 Скорпуса = 200	3	14.5
Колодец N2		4	14.5
Колодец N3		4	14.5
Колодец N4		4	14.5

Расход материалов на 1 элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	На 1 элемент Бетон м3	Сталь кг Ст.3 кл. A-I	Сталь кг Ст.5 кл. A-II	Прокат ст.3	Сталь кг Итого	Кол-во шт	Всего: Бетон м3	Всего: Сталь кг Ст.3 кл. A-I	Всего: Сталь кг Ст.5 кл. A-II	Всего: Прокат Ст.3	Всего: Сталь кг Итого
Колодец N1	—	150	0.90	12.0	—	7.8	19.8	1	0.90	12.0	—	7.8	19.8
Колодец N2	—	150	1.00	13.0	—	7.8	20.8	1	1.00	13.0	—	7.8	20.8
Колодец N3	—	150	1.10	14.0	—	7.8	21.8	1	1.10	14.0	—	7.8	21.8
Колодец N4	—	150	1.30	20.0	—	7.8	27.8	1	1.30	20.0	—	7.8	27.8
								Всего:	4.3	59.0	—	31.2	90.2

Примечания:

1. Месторасположение колодцев К-1; К-2; К-3; К-4 в плане смотрите на листе АС-14; АС-15.
2. Таблицу сборных элементов смотрите на листах АС-К; АС-19.
3. Марка бетона по МРЗ см. таблицу N4 пояснительной записки.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.8м из монолитного железобетона.

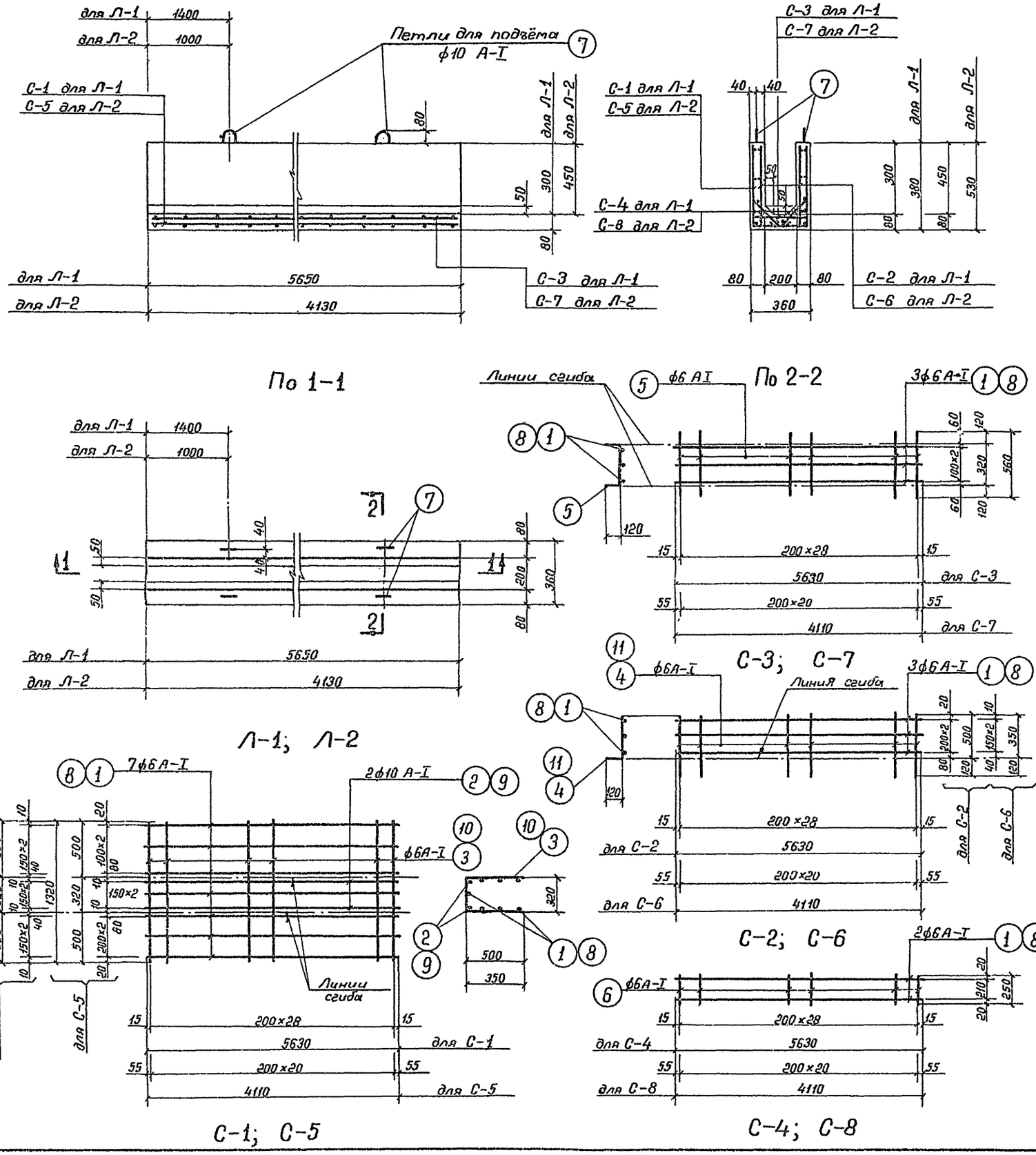
Колодцы N1; N2; N3; N4.

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист АС-23

Согласовано:

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Составил Никитина
Отдел N12
Руководитель проекта Романова
Н. контроль Сальникова
Гл. инженер проекта Кабышева



Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименов. элемента и кол. шт.	Марка сетки и колич. шт.	№№ позиций	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 сетке	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	общая длина м	Вес кг	На все элементы вес кг
Л-1	С-1 (шт.-1)	1	5630	А-I 6	5630	7	7	50,7	А-I 6	229,0	51,0	51,0
		2	5630	А-I 10	5630	2	2	11,3	А-I 10	15,3	10,0	10,0
		3	1320	А-I 6	1320	29	29	38,3	Итого:		61,0	61,0
	С-2 (шт.-2)	1	5630	А-I 6	5630	3	6	33,8				
		4	620	А-I 6	620	29	58	36,0				
	С-3 (шт.-1)	1	5630	А-I 6	5630	3	3	17,0				
		5	560	А-I 6	560	29	29	16,2				
	С-4 (шт.-2)	1	5630	А-I 6	5630	2	4	22,5				
		6	250	А-I 6	250	29	58	14,5				
	отдельные стержни	7	380 80	А-I 10	990	—	4	4,0				
Л-2	С-5 (шт.-1)	8	4110	А-I 6	4110	7	7	37,0	А-I 6	154,0	34,0	34,0
		9	4110	А-I 10	4110	2	2	8,2	А-I 10	12,2	8,0	8,0
		10	1020	А-I 6	1020	21	21	21,4	Итого:		42,0	42,0
	С-6 (шт.-2)	8	4110	А-I 6	4110	3	6	24,7				
		11	470	А-I 6	470	21	42	19,7				
	С-7 (шт.-1)	8	4110	А-I 6	4110	3	3	12,3				
		5	560	А-I 6	560	21	21	11,8				
	С-8 (шт.-2)	8	4110	А-I 6	4110	2	4	16,4				
		6	250	А-I 6	250	21	42	10,5				
	отдельные стержни	7	380 80	А-I 10	990	—	4	4,0				

Расход материалов на 1 элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	на 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II		Итого	Кол-во шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II		Итого
Л-1	1,4	200	0,46	61,0	—		61,0	1	0,46	61,0	—		61,0
Л-2	1,0	200	0,41	42,0	—		42,0	1	0,41	42,0	—		42,0
												Всего:	103,0

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 для арматуры принят 20 мм.
3. Марку бетона по МРЗ см. таблицу № 4 пояснительной записки.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967 г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

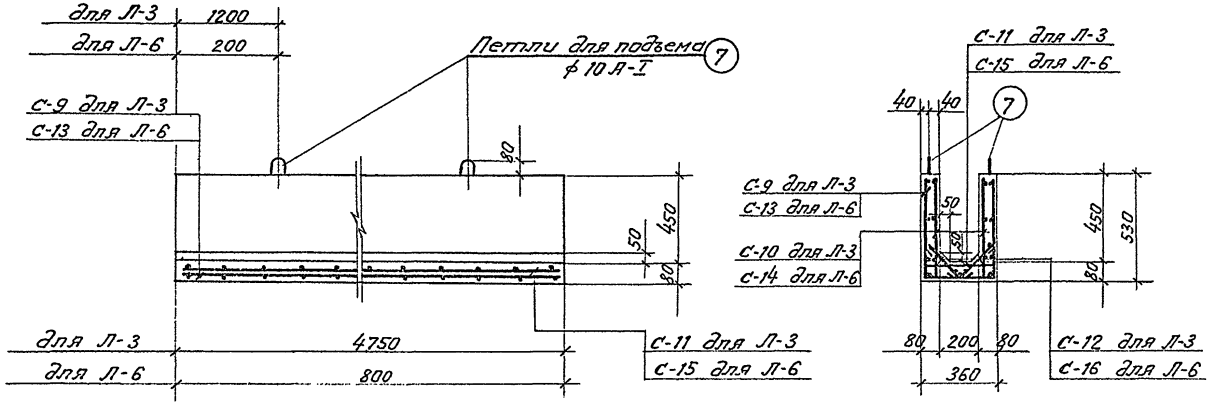
Лотки Л-1; Л-2.

Типовой проект 902-2-73

Альбом I

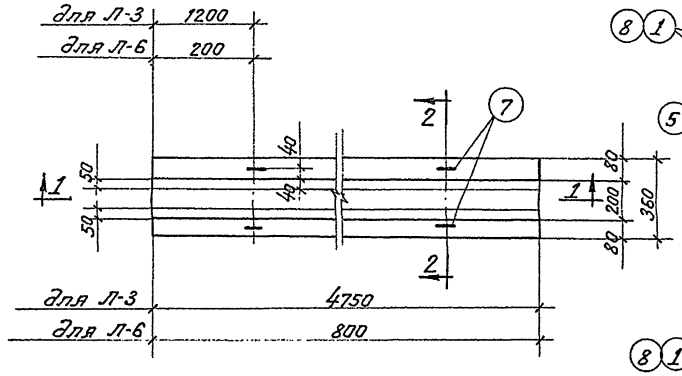
Лист АС-26

Исполнитель Бабышева
Проверил Романова

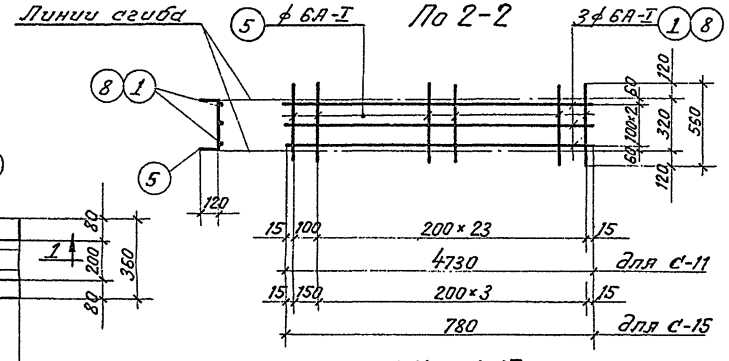


По 1-1

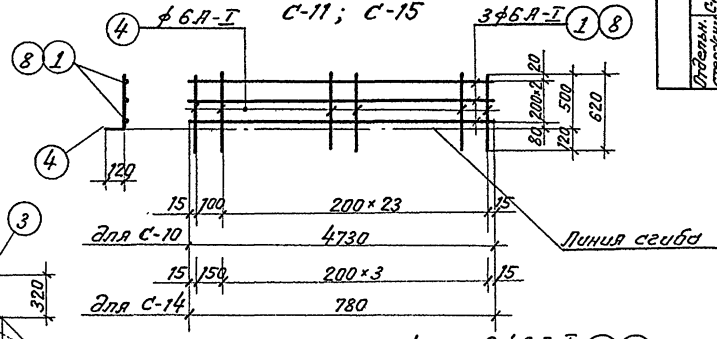
По 2-2



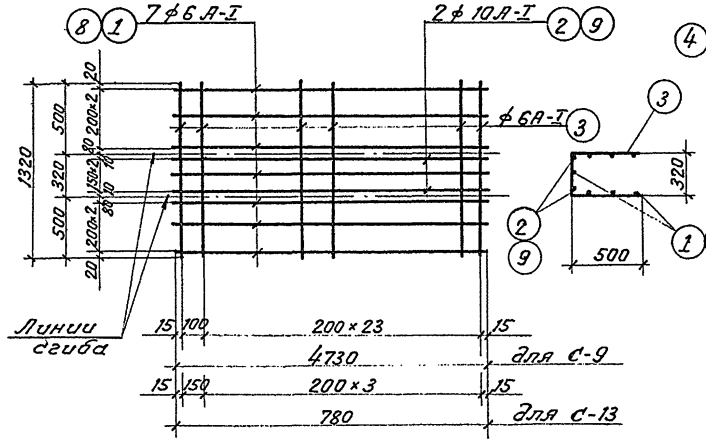
Л-3 ; Л-6



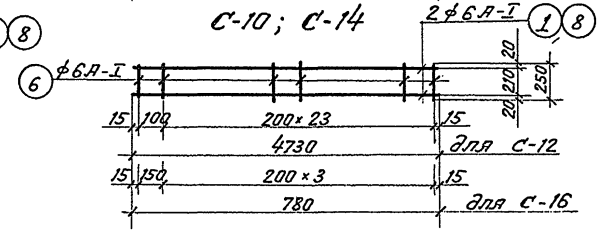
С-11 ; С-15



С-10 ; С-14



С-9 ; С-13



С-12 ; С-16

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наимен. элемента и кол. шт.	Марка сетки и кол. шт.	№№ позиций	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 сетке	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг.	На все элем-ты вес кг
Л-3	С-9 (шт. 1)	1	4730	А-I 6	4730	7	7	33.1	А-I 6	185.0	41	41
		2	4730	А-I 10	4730	2	2	9.7	А-II 10	14.0	9	9
		3	1320	А-I 6	1320	25	25	33.0	Итого:		50	50
	С-10 (шт. 2)	1	4730	А-I 6	4730	3	6	28.4				
		4	620	А-I 6	620	25	50	31.0				
	С-11 (шт. 1)	1	4730	А-I 6	4730	3	3	14.2				
		5	560	А-I 6	560	25	25	14.0				
	С-12 (шт. 2)	1	4730	А-I 6	4730	2	4	19.0				
		6	250	А-I 6	250	25	50	12.5				
	Отдельн. стержни	7	80 380	А-I 10	990	–	4	4.0				
Л-6	С-13 (ш.: 1)	8	780	А-I 6	780	7	7	5.5	А-I 6	34.0	8	8
		9	780	А-II 10	780	2	2	1.6	А-I 10	6.0	4	4
		3	1320	А-I 6	1320	5	5	6.6	Итого		12	12
	С-14 (шт. 2)	8	780	А-I 6	780	3	6	4.7				
		4	620	А-I 6	620	5	10	6.2				
	С-15 (шт. 1)	8	780	А-I 6	780	3	3	2.3				
		5	560	А-I 6	560	5	5	2.8				
	С-16 (шт. 2)	8	780	А-I 6	780	2	4	3.1				
		6	250	А-I 6	250	5	10	2.5				
	Отдельн. стержни	7	80 380	А-I 10	990	–	4	4.0				

Расход материалов на 1 элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	на 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II		Итого	Кол-во шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг.: Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II		Итого
Л-3	1.2	200	0.48	50.0	–		50.0	1	0.48	50.0	–		50.0
Л-6	0.2	200	0.08	12.0	–		12.0	1	0.08	12.0	–		12.0
												Всего:	62.0

Примечания:

1. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II В-62 (пп. 12,35 ; 12,36).
2. Защитный слой бетона для арматуры принят-20мм
3. Марка бетона по МРЗ см. таблицу №4 пояснительной записки.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.8м из монолитного железобетона.

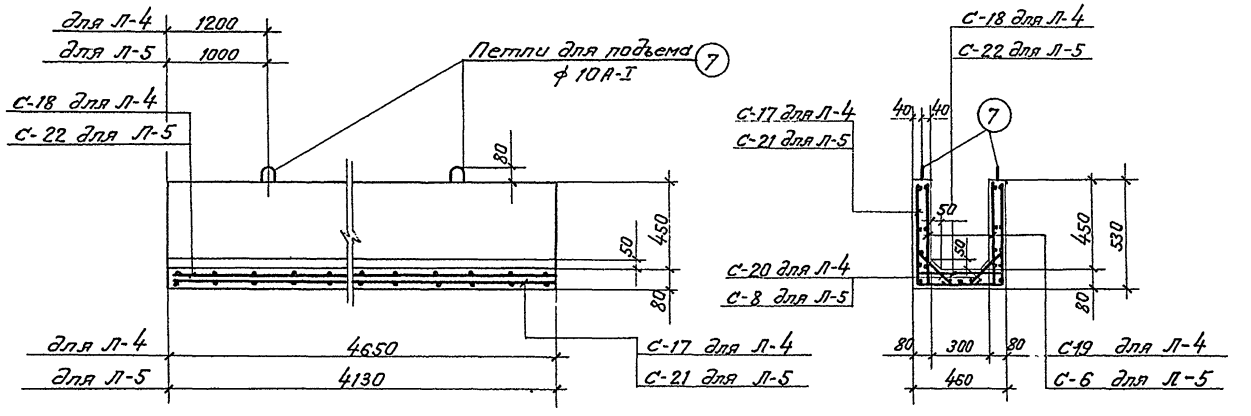
Лотки Л-3 ; Л-6.

Типовой проект 902-2-73

Альбом I

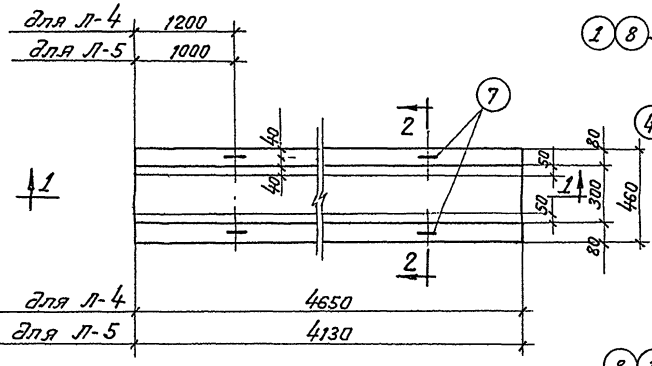
Лист АС-27

Исполнитель Жолин Радышева
Проверил Романова

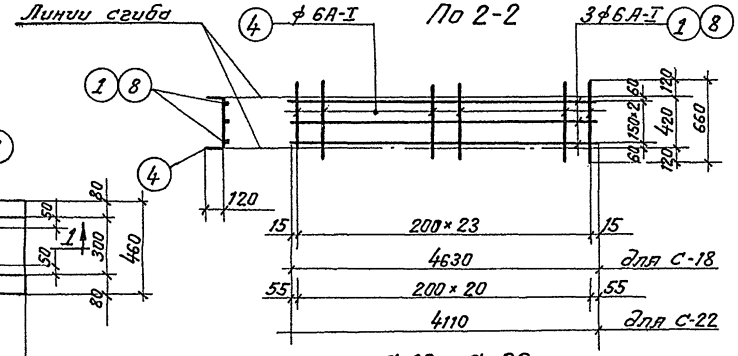


По 1-1

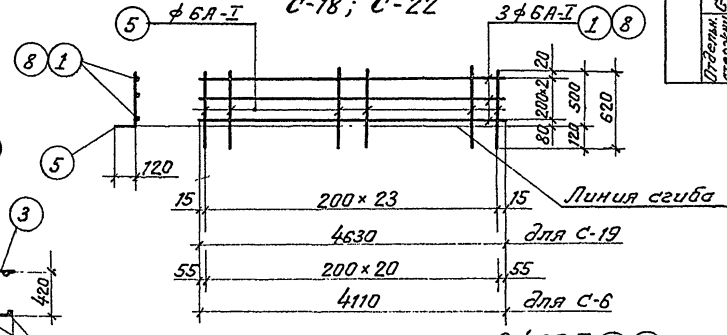
По 2-2



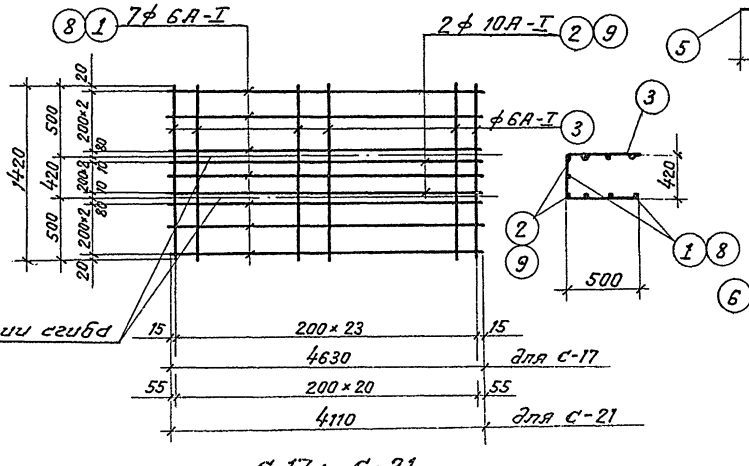
Л-4; Л-5



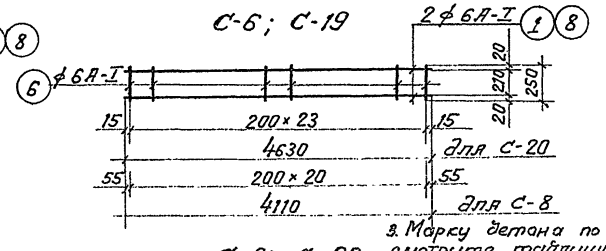
С-18; С-22



С-6; С-19



С-17; С-21



С-8; С-20

3. Марку бетона по NP3 смотрите таблицу NY пояснительной записки

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наимен. элемента и кол. шт.	Марка сетки и кол. шт.	№№ позиций	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 сетке	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг.	На все элементы вес кг.
Л-4	С-17 (шт.1)	1	4630	А-I 6	4630	7	7	32.4	А-I 6	389.0	86.0	86.0
		2	4630	А-I 10	4630	2	2	9.3	А-I 10	13.3	8.0	8.0
		3	1420	А-I 6	1420	24	24	34.1	Итого:		94.0	94.0
	С-18 (шт.1)	1	4630	А-I 6	4630	3	3	14.0				
		4	660	А-I 6	660	24	24	16.0				
	С-19 (шт.2)	1	4630	А-I 6	4630	3	6	28.8				
		5	620	А-I 6	620	24	48	29.8				
	С-20 (шт.2)	1	4630	А-I 6	4630	24	48	222.2				
		6	250	А-I 6	250	24	48	12.0				
	Отдельн. стержни	7	80 380	А-I 10	990	—	4	4.0				
Л-5	С-21 (шт.1)	8	4110	А-I 6	4110	7	7	29.0	А-I 6	163.0	34.0	34.0
		9	4110	А-I 10	4110	2	2	8.2	А-I 10	12.2	8.0	8.0
		3	1420	А-I 6	1420	21	21	30.0	Итого:		42.0	42.0
	С-22 (шт.1)	8	4110	А-I 6	4110	3	3	12.3				
		4	660	А-I 6	660	21	21	14.0				
	С-6 (шт.2)	8	4110	А-I 6	4110	3	6	24.7				
		5	620	А-I 6	620	21	42	26.0				
	С-8 (шт.2)	8	4110	А-I 6	4110	2	4	16.4				
		6	250	А-I 6	250	21	42	10.5				
	Отдельн. стержни	7	80 380	А-I 10	990	—	4	4.0				

Расход материалов на 1 элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	на 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II		Итого	Кол-во шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс	Ст.5 класс		Итого
Л-4	1.2	200	0.49	94.0	—		94.0	1	0.49	94.0	—		94.0
Л-5	1.1	200	0.45	42.0	—		42.0	1	0.45	42.0	—		42.0
												Всего:	136.0

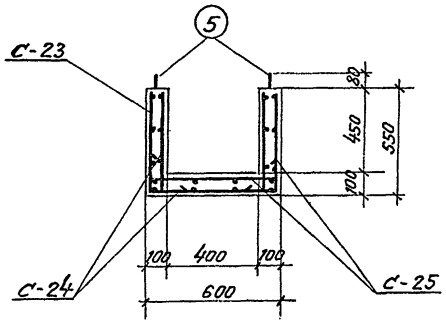
Примечания:

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 для арматуры принят-20мм

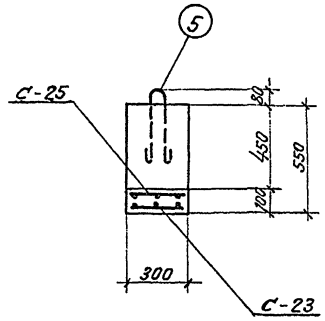
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6 и 8.8м из монолитного железобетона.	Лотки Л-4; Л-5.	Типовой проект 902-2-73 Альбом I Лист АС-28

инженер Исполнитель Проверил
Стоценки Бабышева Романова

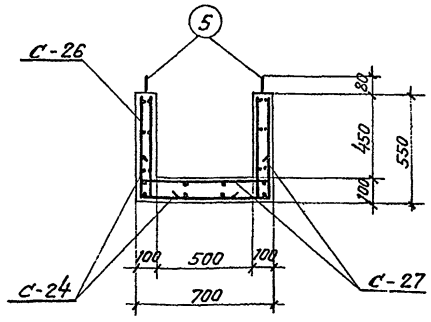
9572-01 37



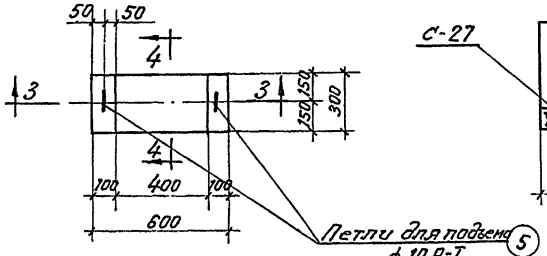
По 3-3



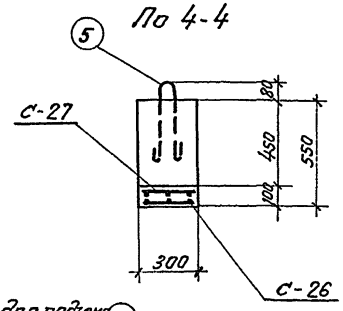
По 4-4



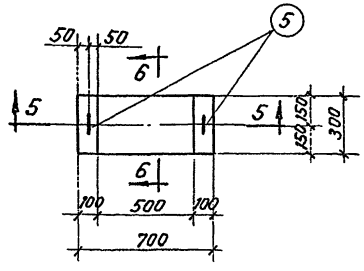
По 5-5



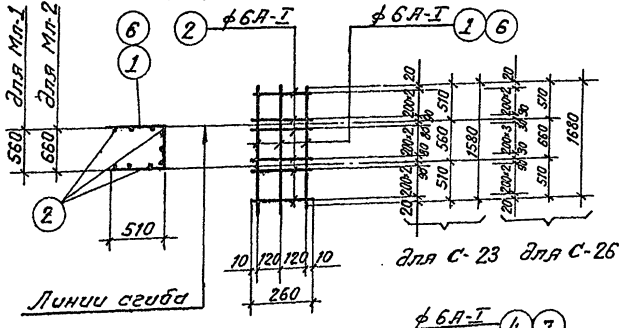
Мл-1



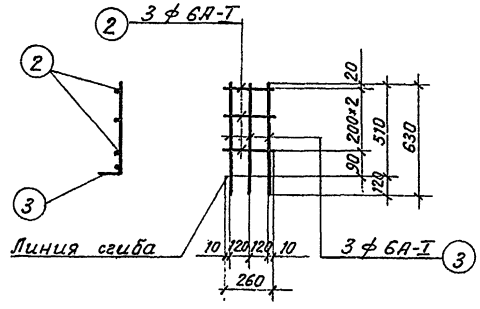
По 6-6



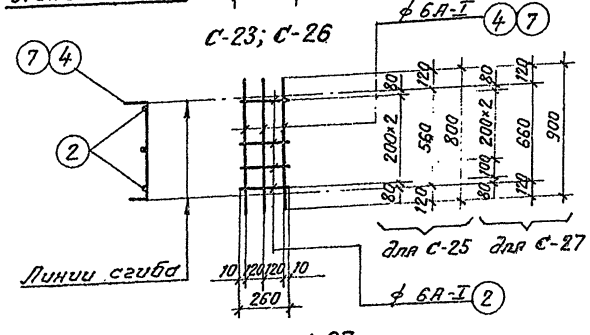
Мл-2



С-23; С-26



С-24



С-25; С-27

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименов. элемента и кол. шт.	Марка сетки и кол. шт.	№№ позиций	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 сетке	Кол. шт. в 1 элем	Общая длина м	Выборка арматуры: На элемент ф мм	На элемент Общая длина м	На элемент Вес кг.	На все элементы вес кг
Мл-1	С-23 (шт. 1)	1	1580	А-I 6	1580	3	3	4.7	А-I 6	16.0	4.0	4.0
		2	260	А-I 6	260	9	9	2.3	А-I 10	2.0	1.2	1.2
									Итого:		5.2	5.2
	С-24 (шт. 2)	3	630	А-I 6	630	3	6	3.8				
		2	260	А-I 6	260	3	6	1.6				
	С-25 (шт. 1)	4	800	А-I 6	800	3	3	2.4				
		2	260	А-I 6	260	3	3	0.8				
	Отдельные стержни	5	80 380	А-I 10	990	–	2	2.0				
Мл-2	С-26 (шт. 1)	6	1680	А-I 6	1680	3	3	5.0	А-I 6	17.0	4.0	4.0
		2	260	А-I 6	260	10	10	2.6	А-I 10	2.0	1.2	1.2
									Итого:		5.2	5.2
	С-24 (шт. 2)	3	630	А-I 6	630	3	6	3.8				
		2	260	А-I 6	260	3	6	1.6				
	С-27 (шт. 1)	7	900	А-I 6	900	3	3	2.7				
		2	260	А-I 6	260	4	4	1.0				
	Отдельные стержни	5	80 380	А-I 10	990	–	2	2.0				

Расход материал на 1 элемент

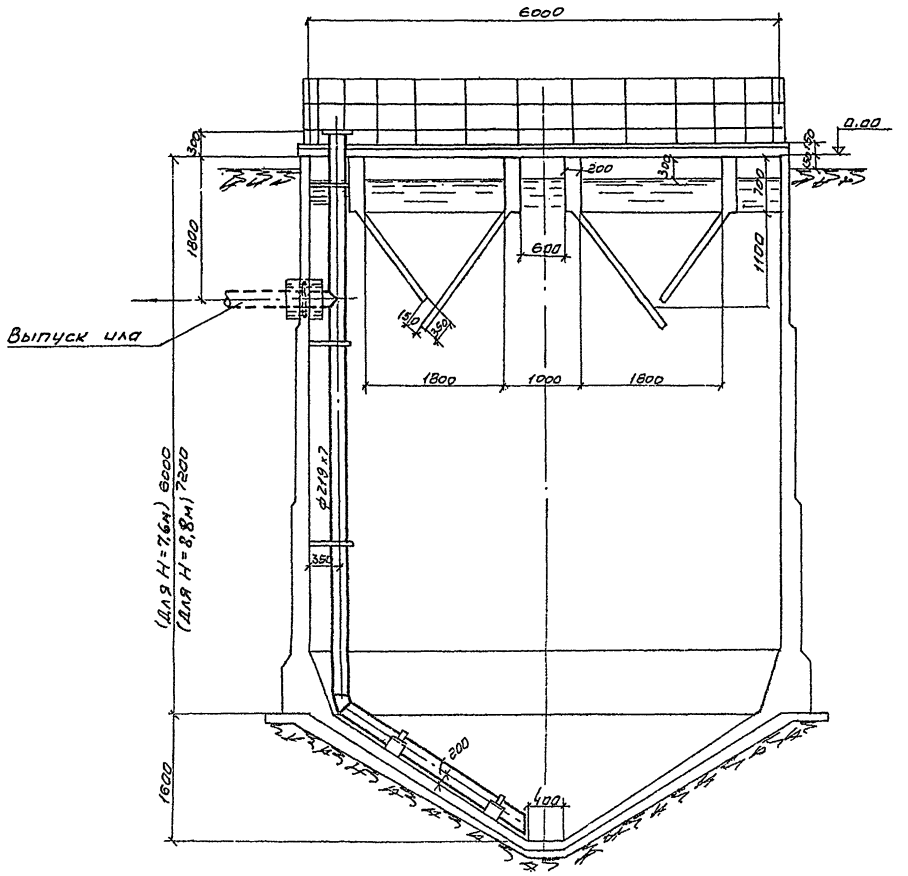
Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг.: Ст. 3 класс А-I	Ст. 5 класс А-II		Итого	Кол-во шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг.: Ст. 3 класс А-I	Ст. 5 класс А-II		Итого
Мл-1	0.13	200	0.05	5.2	–		5.2	1	0.05	5.2	–		5.2
Мл-2	0.13	200	0.05	5.2	–		5.2	1	0.05	5.2	–		5.2
												Всего:	10.4

Примечания:

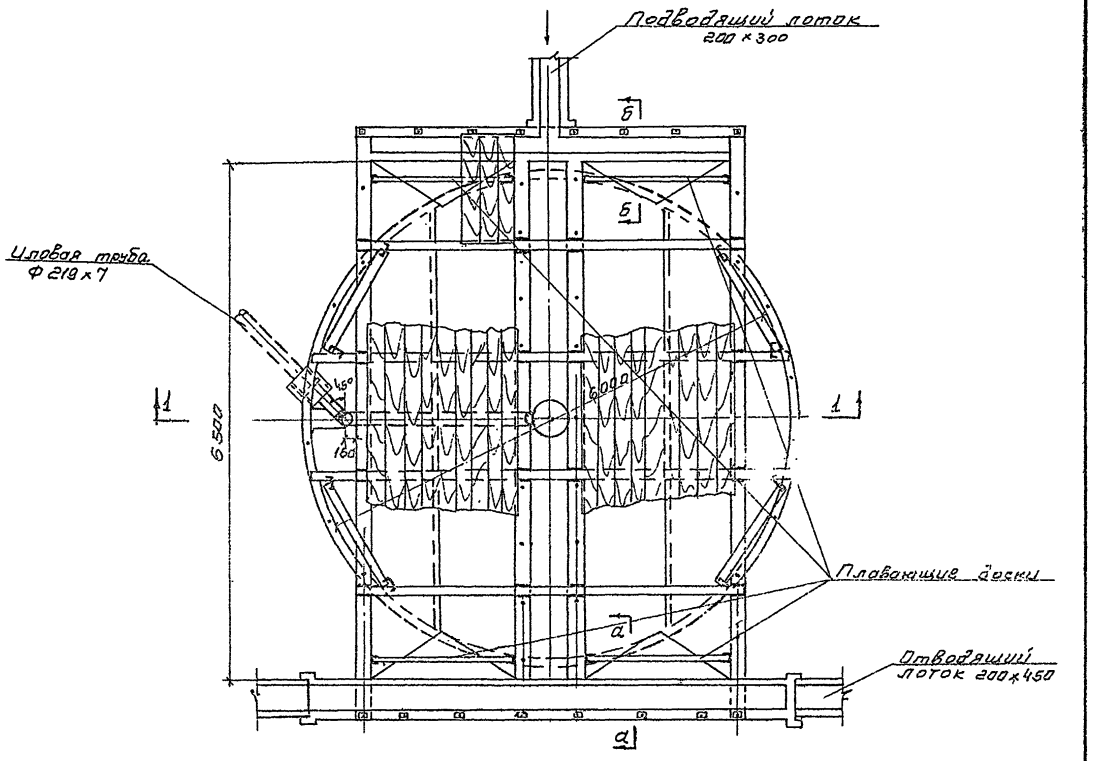
1. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной-точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II В-62 (п.п. 12.35; 12.36)
2. Защитный слой бетона для арматуры принят - 20 мм
3. Месторасположение муфт Мл-1; Мл-2 смотрите на листе АС-14, АС-15.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967 г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7.6 м и 8.8 м из монолитного железобетона.	Муфты Мл-1; МЛ-2.	Типовой проект 902-2-73 Альбом I Лист АС-29

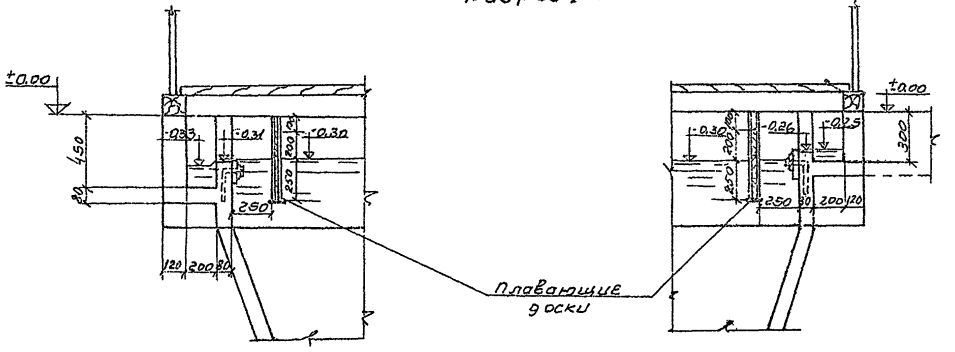
Инженер	[illegible]	Стоценко
Исполнитель	[illegible]	Бабышева
Проверил	[illegible]	Романова



Разрез 1-1



План



По а-а

По б-б

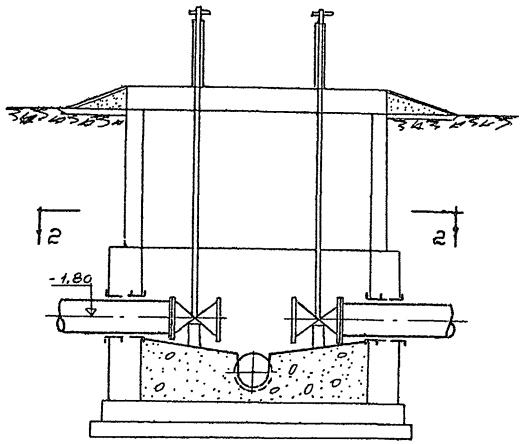
Примечания:

1. На данном чертеже показан отстойник N2
2. Компоновки из 4 и 8 отстойников см. листы АС-14 и АС-15
3. Спецификацию см. лист ТК-2.
4. Строительную часть отстойника см. лист АС-1

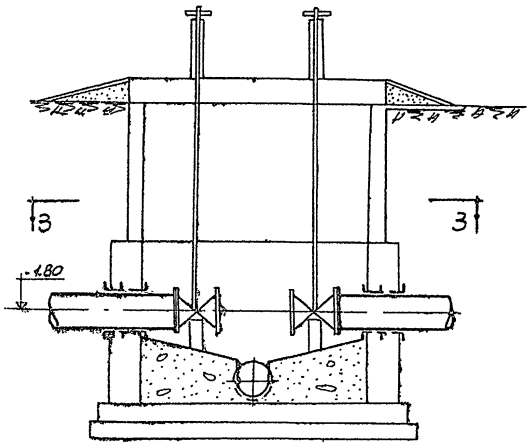
М 1:50

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	План, разрез и сечения отстойника	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м. и 8,8м. из монолитного железобетона.		Альбом I
		Лист ТК-1

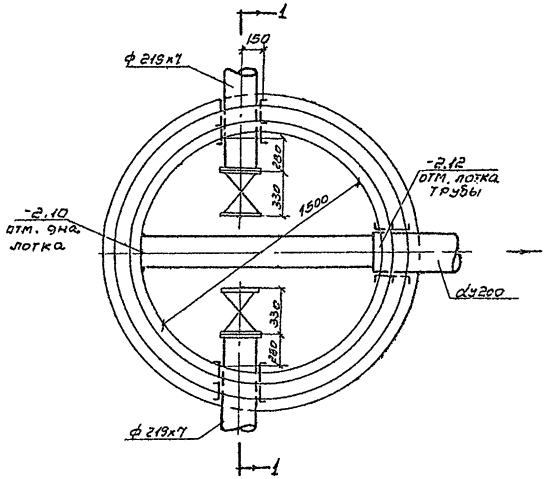
Рук. группы Никелаева
Инженер Ширенина
Ст. техник Рыженков
Проверил Кулакова



Разрез 1-1

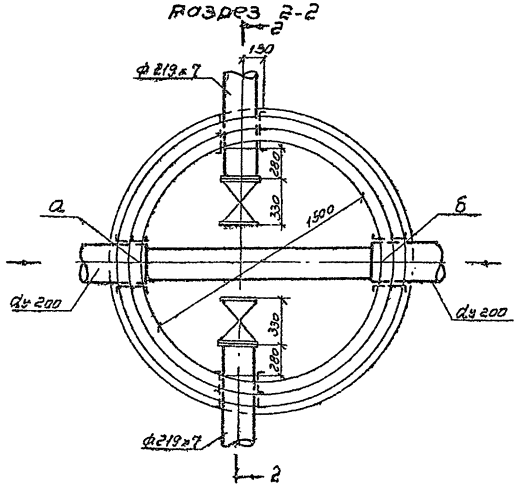


Разрез 2-2



План по 2-2

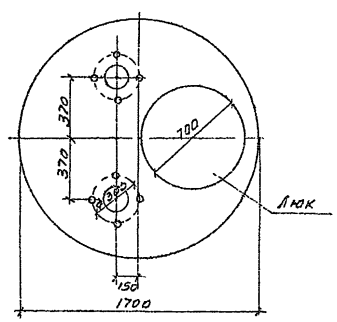
Иловой колодец. N1.



План по 3-3

Иловые колодцы N N 2, 3, 4

Иловые колодцы	отметки лотка трубы	
	а	б
Колодец N2	-2,26	-2,28
колодец N3	-2,35	-2,37
колодец N4	-2,51	-2,53



Крышка

спецификация

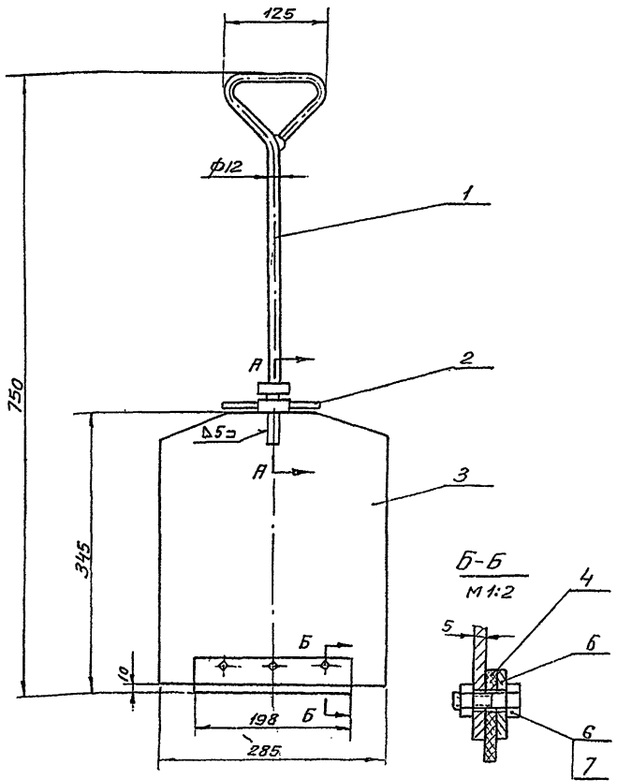
N N п.п.	Наименование	ед. изм.	ГОСТ или N чертежа	Материал	Вес ед. в кг	Компоновка на 4 отст. кол-во	Компоновка на 4 отст. общий вес	Компоновка на 8 отст. кол-во	Компоновка на 8 отст. общий вес	Примечание
1	Трубы ф 219х7	п.м	ГОСТ 8732-58	Ст.	36,6	36 40	132 147	72 80	264 294	при Нотст=7,6 м при Нотст=8,8 м
2	Отводы 60° dу=200	шт.	МН 2879-62	Ст.	12,2	4	48,8	8	97,6	иловые трубы внутри отстойника
3	Тройники dу 200х200 l=300	шт.	МН 2886-62	Ст.	33,7	4	154,8	8	309,6	
4	Фланцы Ру=6 dу=200	шт.	ГОСТ 1255-67	Ст.	6,07	4	24,28	8	48,56	
5	Трубы dу=200	пм.	5525-61	Чуг.	52,9	20	1058	40	2106	иловые трубы в земле между колодцами
6	Патрубки из труб ф 194х7 l=250	шт.	8732-58	Ст.	9,6	1	9,6	2	19,2	в распред. катере
7	Трубы ф 219 х7	п.м.	8732-58	Ст.	36,6	3	109,8	3	109,8	трубы в земле от сборной катеры
8	Трубы ф219 х7.	п.м	-"-	Ст.	36,6	10	366	20	732	трубы в земле от отст. до илового кол.
9	Задвижки dу=200	шт.	3046бр	Чуг.	125	4	500	8	1000	в иловых колодцах
10	Колонки управления задвижками	шт.	ТМ-12	Ст.	58	4	232	8	464	
11	Фланцы Ру=10 dу=200	шт.	1255-67	Ст	8,24	4	33	8	66	
12	Затворы поверхностные 200х300	шт.	ТМ-1	Ст	21	4	84	8	168	в распределит. катере
13	Затворы поверхностные 200х450	шт	ТМ-4	Ст	28,7	1	28,7	2	57,4	при 4 отст в катере при 8 отст в лотках
14	Затвор поверхностный 300х450	шт.	ТМ-7	Ст	43	-	-	1	43	в лотке
15	Сетка для трубы dу=200	шт.	ТМ-15	Ст	23	1	23	1	23	в сборной катере

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 4х и 8 штук.
3. Строительную часть иловых колодцев см. лист АС-25

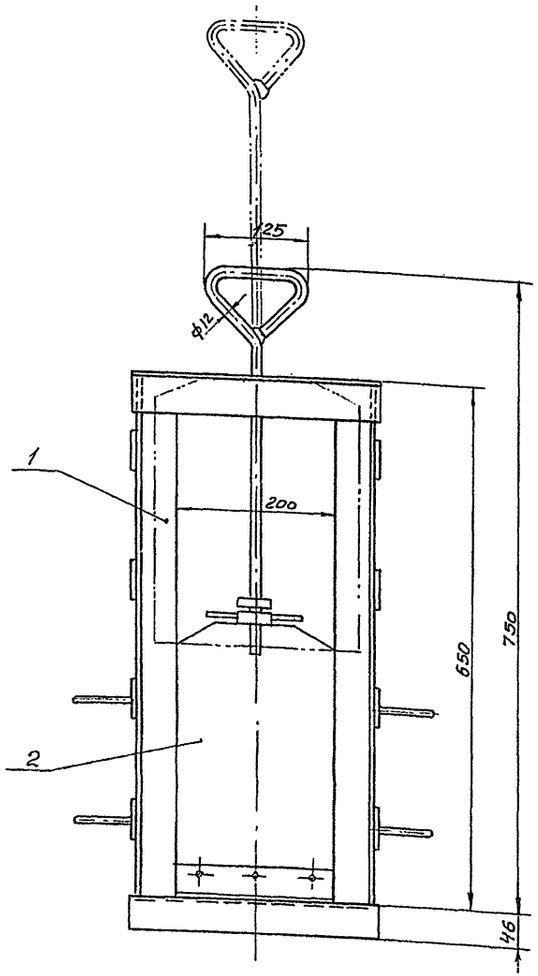
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Москва 1967г.	Иловые колодцы. Планы и разрезы. Спецификация	Типовой проект 902-2-73	
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6 и 8,8 м из монолитного железобетона.		Альбом I	
		Лист ТК-2	

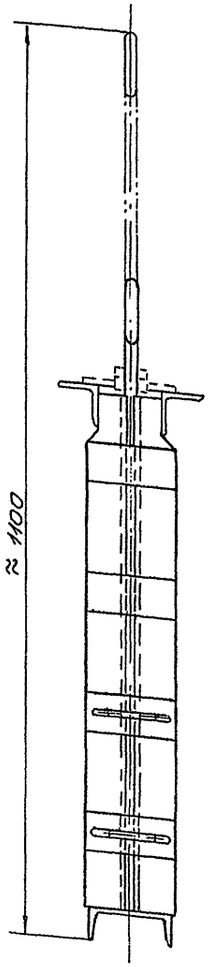
Инженер Рыбченков Якласов
Ст. техник Рыбченков
Гл. инженер проекта Кулакова



Примечания:

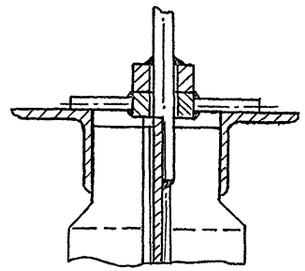
Сварку производить электродом Э42 Гост 9467-60





Фиксация щита в верхнем положении

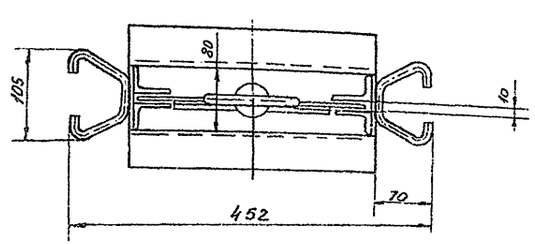
М 1:25



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		11,0 кг
Вес подвижных частей затвора		4,9 кг
Общий вес затвора (с закладными частями)		21 кг

Затвор окрасить битумным лаком N 177 Гост 5631-51 кругом за 2 раза за исключением обработанных и сопрягающихся с бетоном поверхностей

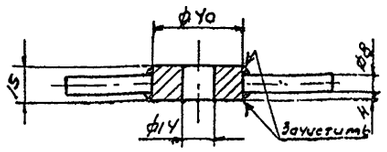


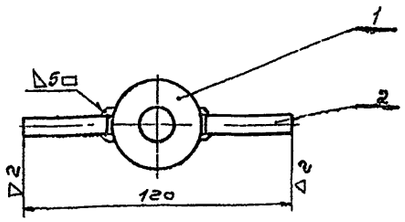
№ поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М8	3	0,006	0,018	Ст.3 ГОСТ 380-60	оцинковать
6	ГОСТ 7798-62	Болт М8х30	3	0,02	0,06	Ст.4 ГОСТ 380-60	оцинковать
5	ТМ-2/6	Планка	1	0,2	0,2	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-2/2	Уплотнение	1	0,08	0,08	резина-пластина БМБ-П-М 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.	№ чертежа	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-1/1	Щит	4,9	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-1/2

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
2	ТМ-1/2	Щит	1	4,9	4,9	Сборочный черт.	
1	ТМ-3/1	Рама	1	16,4	16,4	Сборочн. черт.	
–	–	Затвор поверхностный 200х300. Общий вид			21,0	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-1/1

Госстрой СССР	Затвор поверхностный 200х300	Типовой проект 902-273
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Общий вид и узел	Альбом I
Отстойники конические вертикальные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6 и 8,8м из монолитного железобетона		Лист ТМ-1

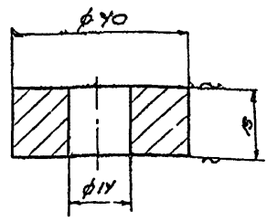




Примечания:

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

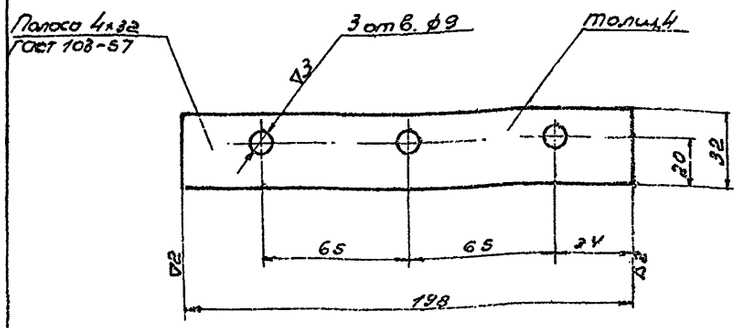
2	Б/4	Опора	2	0.016	0.032	Ст.3 ГОСТ 380-60	e=40
1	ТМ-2/5	Втулка	1	0.13	0.13	Ст.3 ГОСТ 380-60	
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
2	ТМ-1/2	Фиксатор		0.16	Сборочный чертеж	1:2	ТМ-2/4
№ дет.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист



Примечания:

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

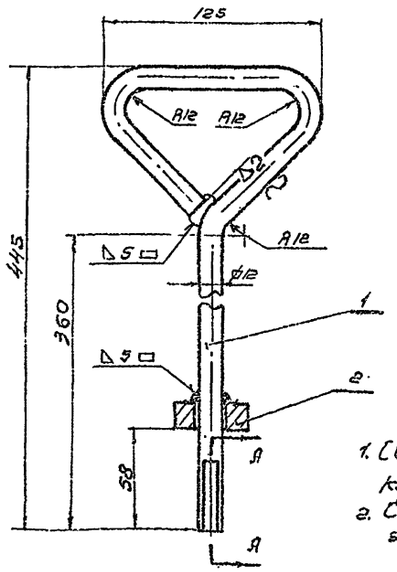
1	ТМ-1/2	Втулка	0.13	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	ТМ-2/5
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

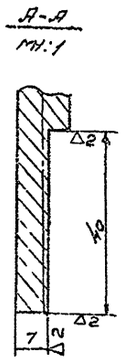


Примечания:

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

5	ТМ-1/2	Планка	0.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2,5	ТМ-2/6
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

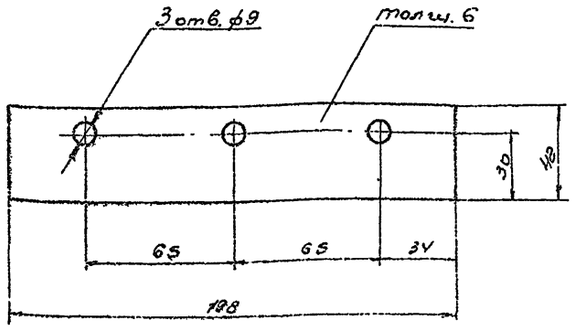




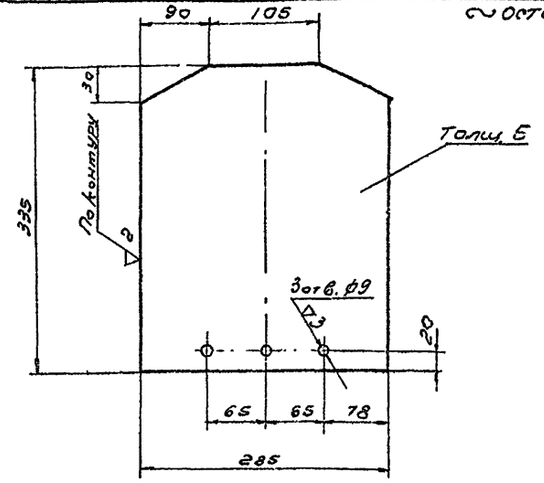
Примечания:

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

2	ТМ-2/5	Втулка	1	0.13	0.13	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	Б/4	Тяга	1	0,6	0,6	Ст.3 ГОСТ 380-60	$\ell_{раз.}$=640
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
1	ТМ-1/2	Рукоятка		0.73	Сборочный чертеж	1:2,5	ТМ-2/3
№ дет.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист



4	ТМ-1/2	Уплотнение	0,08	резина-пластина 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65	1:2	ТМ-2/2
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



Примечания:

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

3	ТМ-1/2	Обшивка	3.6	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-2/1
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967 г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 7,6 м и 8.8 м из монолитного железобетона.

Затвор поверхностный 200×300

Узлы и детали

Типовой проект 902-273

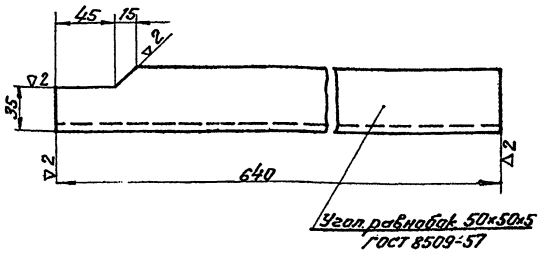
Альбом I

Лист ТМ-2

Чертежник Слесарев
Проверил Назарова

9572-01 42

∞ остальное

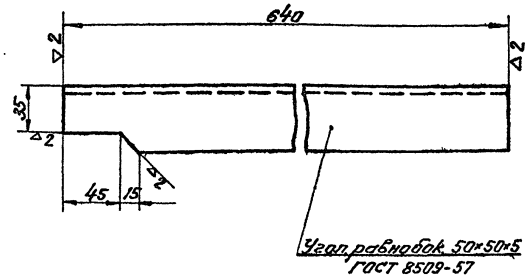


Примечание:

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

2	ТМ-3/1	Стойка правая	2.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2,5	ТМ-3/3
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

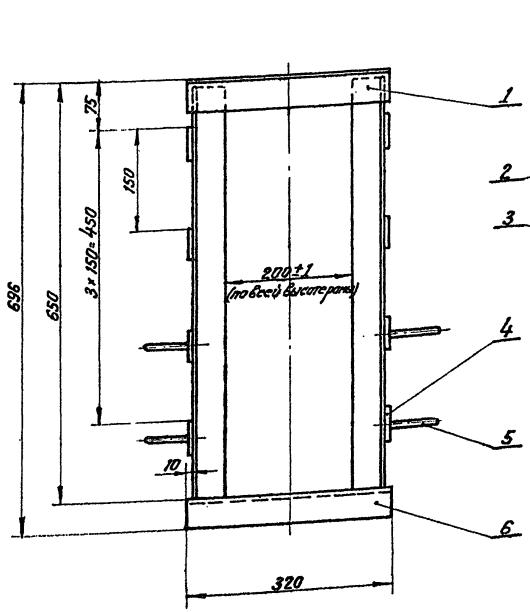
∞ остальное

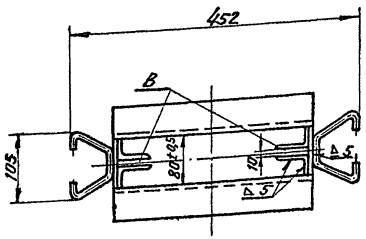


Примечание:

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

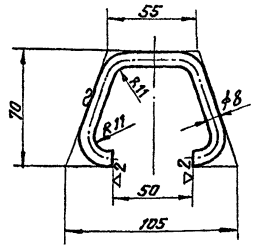
3	ТМ-3/1	Стойка левая	2,2	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2,5	ТМ-3/2
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

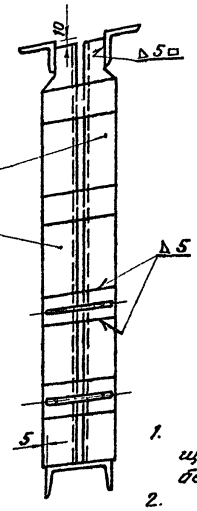




Скоба поз. 5

м 1:2





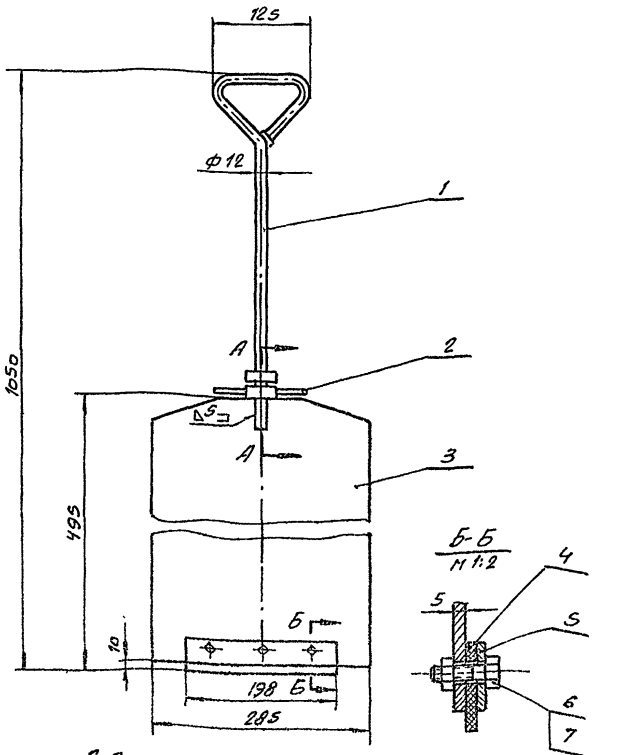
Примечания:

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 бетонировании.*

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	Сред.=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	4.4	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-3/3	Стойка правая	2	2.2	4.4	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ГОСТ 8509-57	Угол. 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.

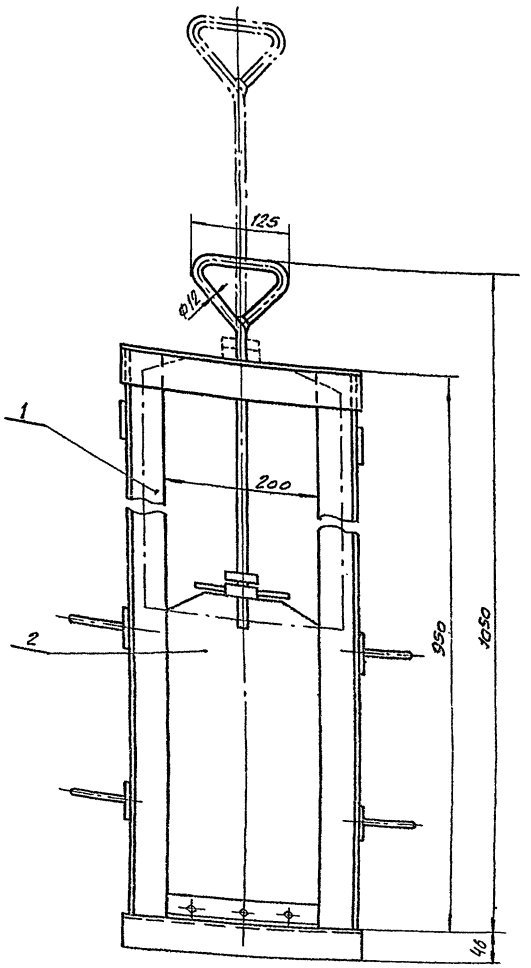
1	ТМ-1/1	Рама		16.4	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-3/1
№ поз.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист

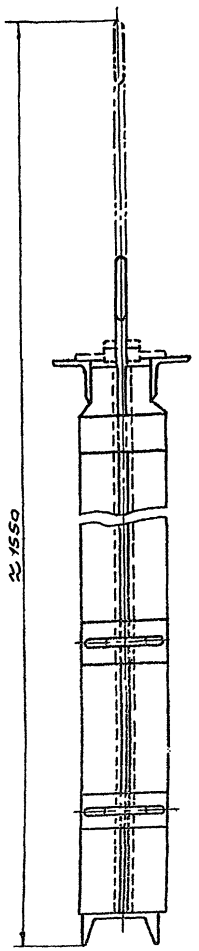
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Затвор поверхностный 200×300 Узел и детали	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитн. железобетона		Альбом I
		Лист ТМ-3

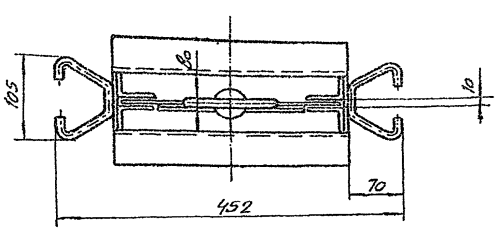


Примечания:

1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

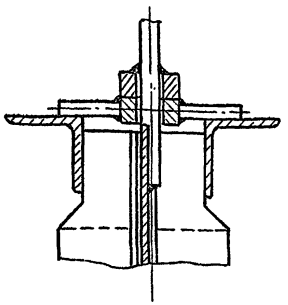






Фиксация щита в верхнем положении

м 1:2,5



Техническая характеристика

Тип затвора		Плоский, сколезящий, без уплотнения
Размеры канала	Ширина	200 мм
	Глубина	450 мм
Направление потока		С любой стороны щита
Расчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита		190 кг
Вес подвижных частей затвора		6,7 кг
Общий вес затвора (с закладными частями)		28,7 кг

Затвор окрасить битумным лаком № 177 ГОСТ 5631-51 кругом за 2 раза за исключением обработанных и сопрягающихся поверхностей с бетоном

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М8	3	0,005	0,015	Ст.3 ГОСТ 380-60	оцинковать
6	ГОСТ 7798-62	Болт М8×30	3	0,02	0,06	Ст.4 ГОСТ 380-60	оцинковать
5	ТМ-5/6	Планка	1	0,2	0,2	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-5/2	Уплотнение	1	0,08	0,08	Резина-пластина 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65	
3	ТМ-5/1	Обшивка	1	5,3	5,3	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-5/5	Фиксатор	1	0,16	0,16	Сборочный чертеж	
1	ТМ-5/3	Рукоятка	1	0,83	0,83	Сборочный чертеж	

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
2	ТМ-4/1	Щит	1	6,7	6,7	Сборочный чертеж	
1	ТМ-6/1	Рама	1	22,0	22,0	Сборочный чертеж	

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
—	—	Затвор поверхностный 200×450			28,7	Сборочный чертеж	1:5 ТМ-4/1

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Лист
2	ТМ-4/1	Щит	6,7	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-4/2

Чертежник Слесарев
Проверил Назарова

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967 г.

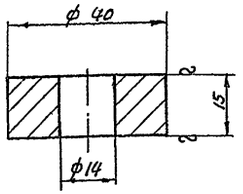
Затвор поверхностный 200×450

Общий вид и узел

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

Типовой проект 902-2-7.3
Альбом I
Лист ТМ-4

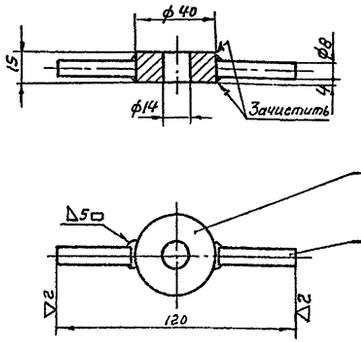
▽3 остальное



Примечания:

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

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-5/3	Втулка	0,13	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	ТМ-5/4



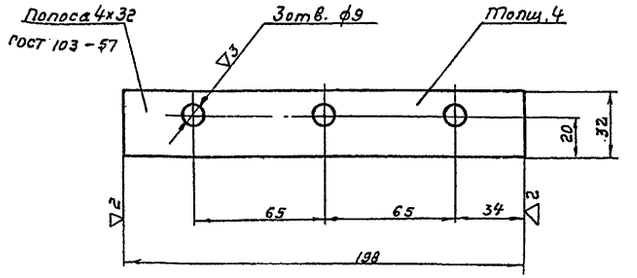
Примечания:

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

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
2	Б/4	Опора	2	0,016	0,032	Ст.3 ГОСТ 380-60	ℓ=40
1	ТМ-5/4	Втулка	1	0,13	0,13	Ст.3 ГОСТ 380-60	

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-4/2	Фиксатор	0,16	Сборочный чертеж	1:2	ТМ-5/5

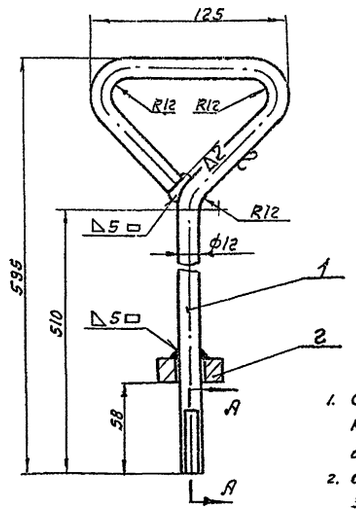
∞ остальное



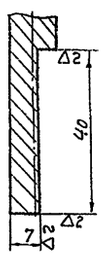
Примечания:

1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-5/1.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
3. Острые кромки притупить

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
5	ТМ-4/2	Планка	0,2	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-5/6



А-А
М1:1

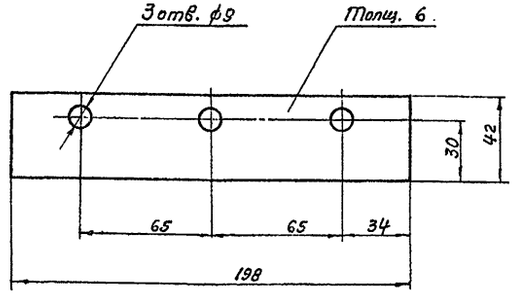


Примечания:

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

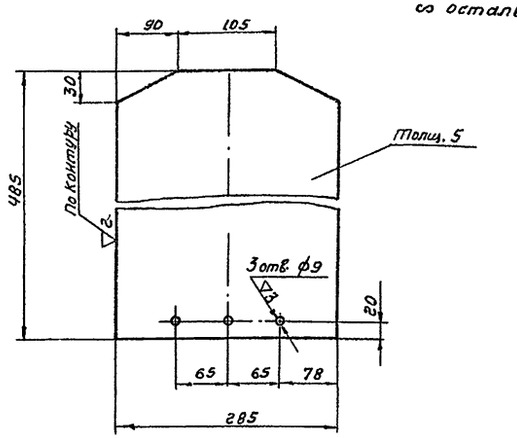
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
2	ТМ-5/4	Втулка	1	0,13	0,13	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	Б/4	Тяга	1	0,7	0,7	Ст.3 ГОСТ 380-60	ℓраз=790

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
1	ТМ-4/2	Рукоятка	0,83	Сборочный чертеж	1:2,5	ТМ-5/3



№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
4	ТМ-4/2	Уплотнение	0,08	резина-пластина 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65	1:2	ТМ-5/2

∞ остальное



1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-5/6
2. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

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

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6 и 8,8м из монолитного железобетона

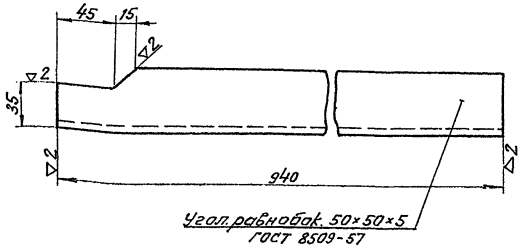
Затвор поверхностный 200 х 450.
Узлы и детали

Типовой проект 902-273
Альбом I
Лист ТМ-5

Чертежник Проверил | Слесарев Назарова | Сталь

Типовой проект 902-2-73 Лист ТМ-6 Инв.№

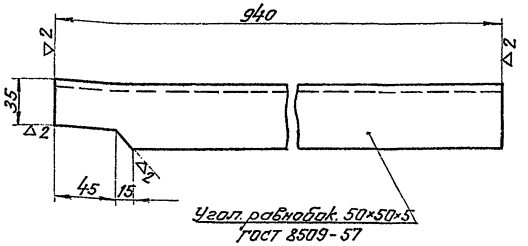
∾ остальное



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

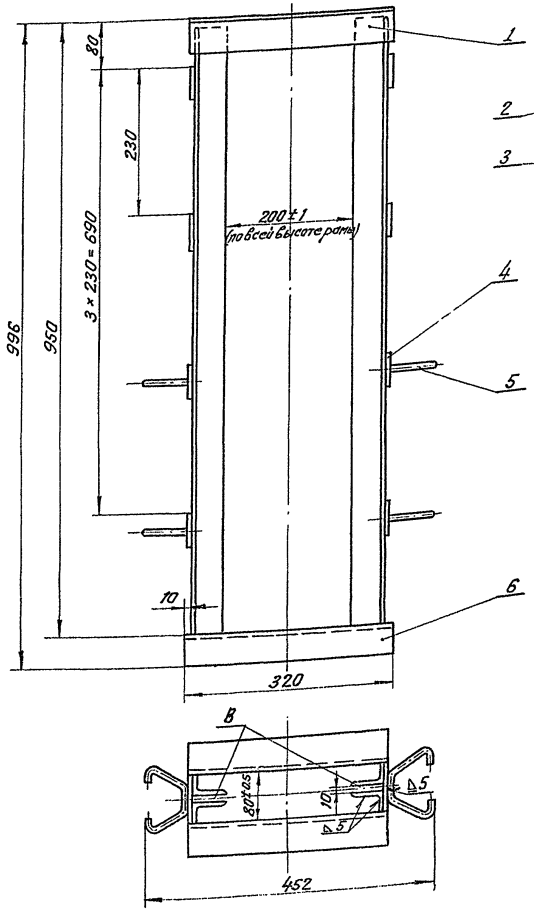
3	ТМ-6/1	Стойка правая	3,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2,5	ТМ-6/3
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

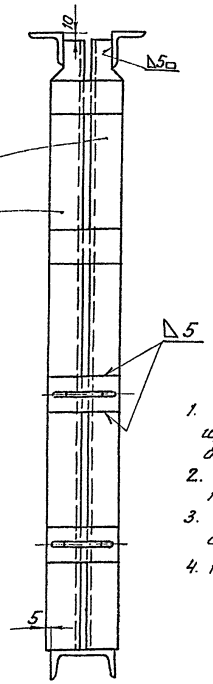
∾ остальное



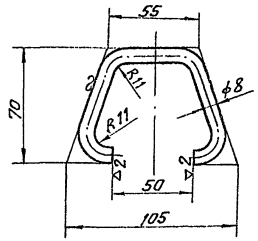
Примечание:
Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

2	ТМ-6/1	Стойка левая	3,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2,5	ТМ-6/2
№ 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 бетонировании.

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-6/3	Стойка правая	2	3.5	7.0	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-6/2	Стойка левая	2	3.5	7.0	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-4/1	Рама	22.0	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-6/1
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

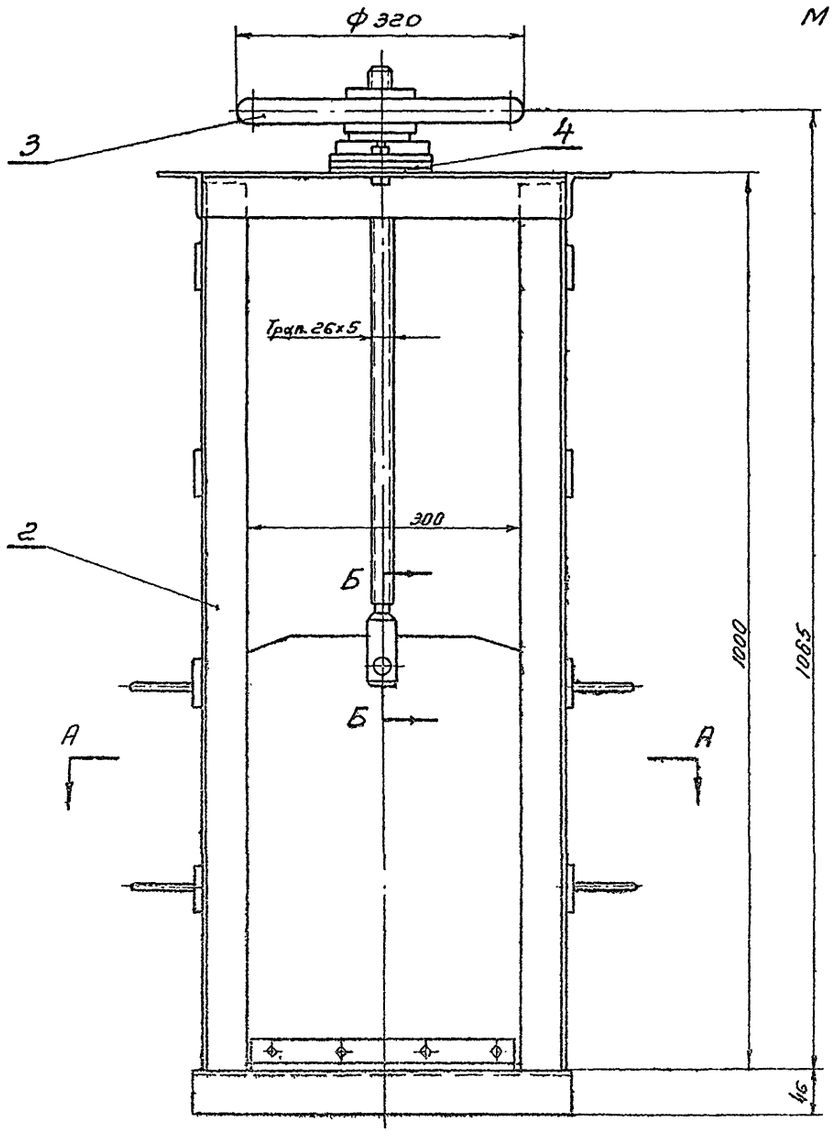
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

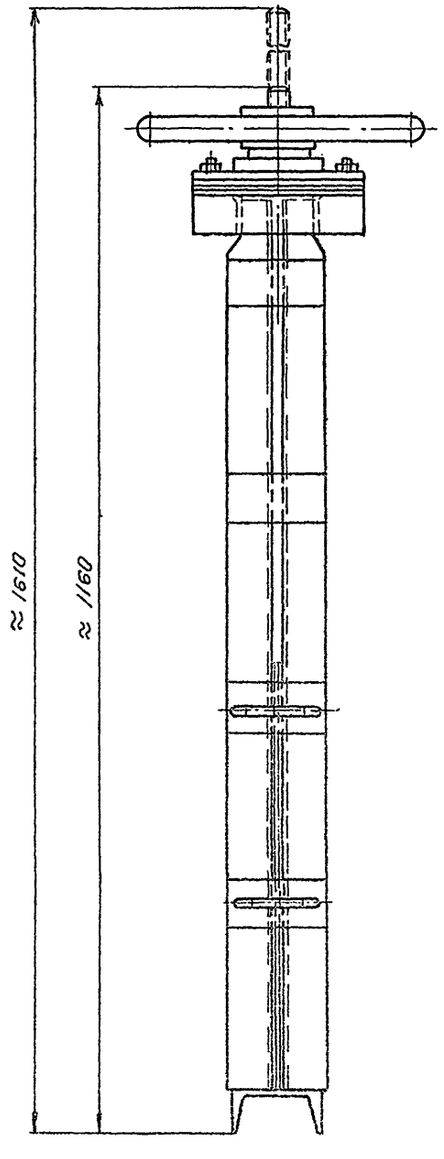
Затвор поверхностный 200×450

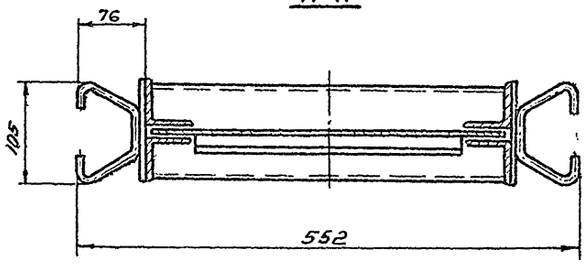
Узел и детали

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист ТМ-6

Утвержден Слесарев
Проверил Назарова Сапожн.



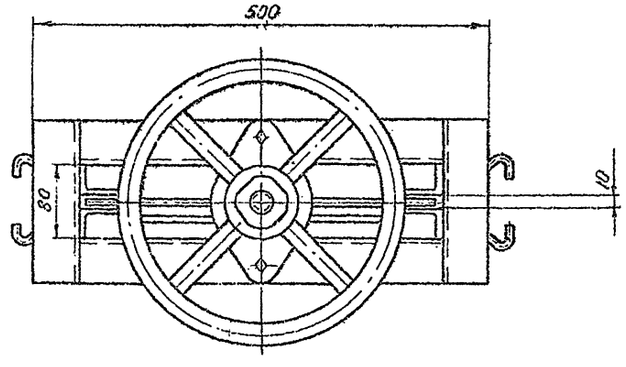


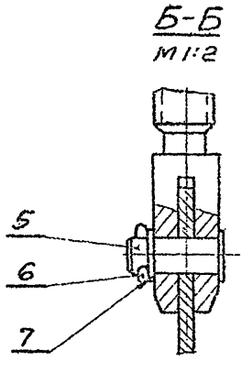


Техническая характеристика

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		25,0 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

Общий вес ≈ 43,0 кг





Примечание

Затвор окрасить битумным лаком N 177 ГОСТ 5631, а привод (поз. 3) эмалевой серой краской КО-24 ГОСТ 64-56 кругом за исключением обработанных и сопрягающихся с бетоном поверхностей

№ Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
7	ГОСТ 11371-65	Шайба 16	1	0,003	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 9650-66	Ось 16Х5×40	1	0,067	0,067	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ГОСТ 9347-60	Прокладка		—	—	картон марки Б	
3	ТМ-10/1	Привод ручной	1	8,5	8,5	сборочный черт.	
2	ТМ-8/1	Рама	1	25,5	25,5	сборочный черт	
1	ТМ-9/1	Щит	1	9,2	9,2	сборочный черт.	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом

Общий вид

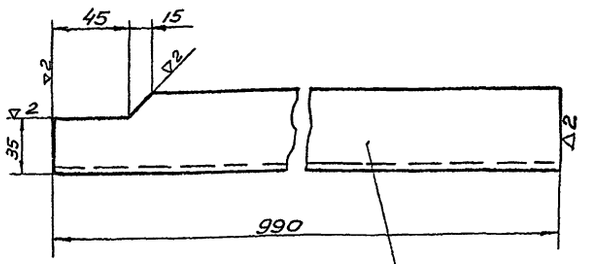
Типовой проект 902-2-73

Альбом I

Лист ТМ-7

Чертежник Слесарев
Проверил Назарова

2 остальное

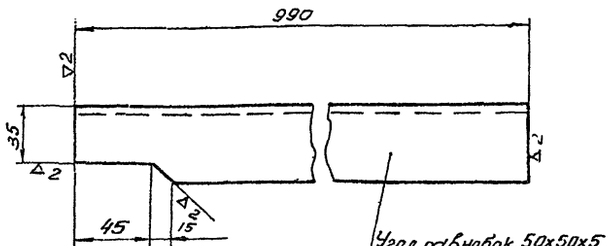


Примечание:

Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ1010 и Гост 2689-54

2	ТМ-8/1	Стойка правая	3,7	Ст3 Гост380-60	1:2,5	ТМ-8/3
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Лист

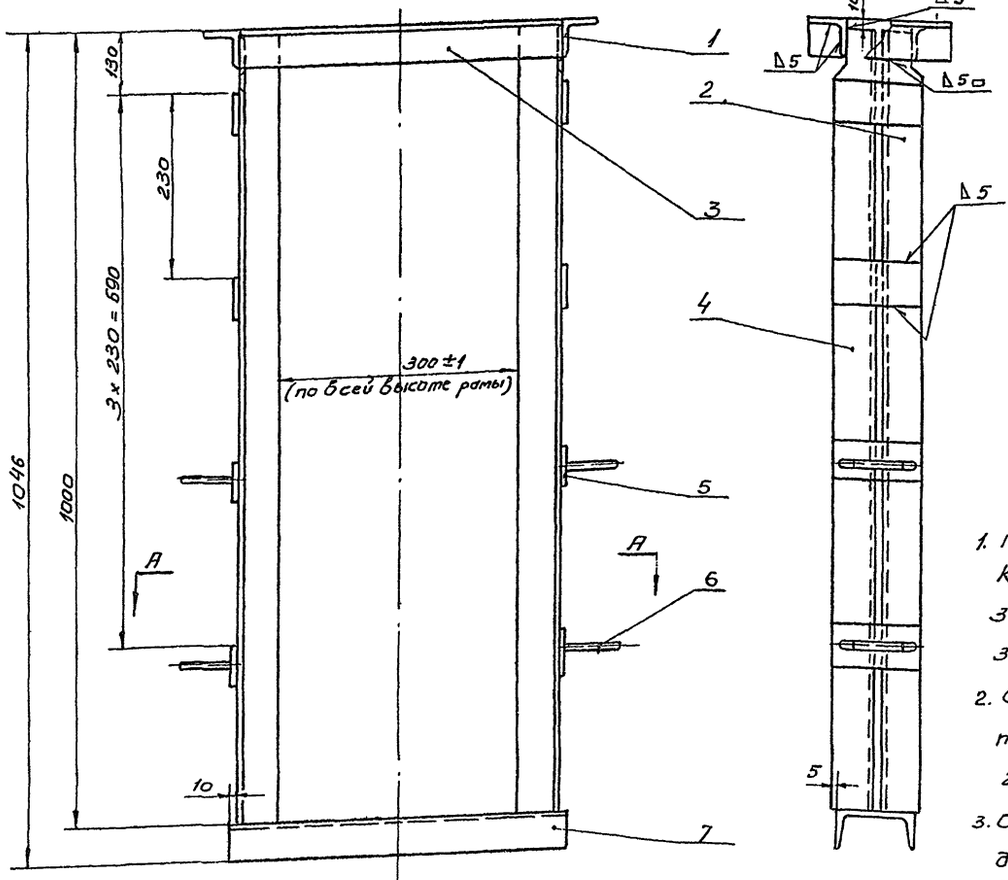
2 остальное



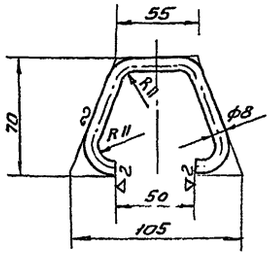
Примечание:

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

4	ТМ-8/1	Стойка левая	3,7	Ст3 Гост380-60	1:2,5	ТМ-8/2
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Лист

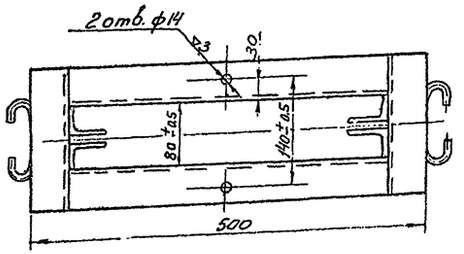


Скоба поз. 6
м 1:2,5

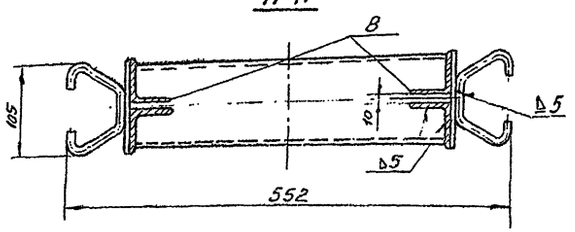


Примечания:

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 2689-54
3. Сварку производить электродом Э-42 Гост9467-60
4. Раму заложить при бетонировании



А-А



7	Гост 8240-56	Швеллер 10	1	3,6	3,6	Ст.3 Гост 380-60	ℓ=420
6	по данному черт.	Скоба	4	0,08	0,32	Ст.3 Гост 380-60	ℓраз=205
5	Гост 103-57	Полоса 6х50	8	0,26	2,1	Ст.3 Гост 380-60	ℓ= 110
4	ТМ-8/2	Стойка левая	2	3,7	7,4	Ст.3 Гост 380-60	
3	Гост 8509-57	Угол. равнобок. 50х50х5	2	1,5	3,0	Ст.3 Гост 380-60	ℓ=400
2	ТМ-8/3	Стойка правая	2	3,7	7,4	Ст.3 Гост 380-60	
1	Гост 8509-57	Угол. равнобок. 50х50х5	2	0,58	1,36	Ст.3 Гост 380-60	ℓ= 180
№ поз.	Обозначен.	Наименование	Кол	Ед.	Общ.	Материал	Примеч.
2	ТМ-7	Рама		25,5		Сборочный черт. 1:5	ТМ 8/1
№ дет.	№ узла	Наименование		Вес		Материал м	Лист

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 196 Тр.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м., высота 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

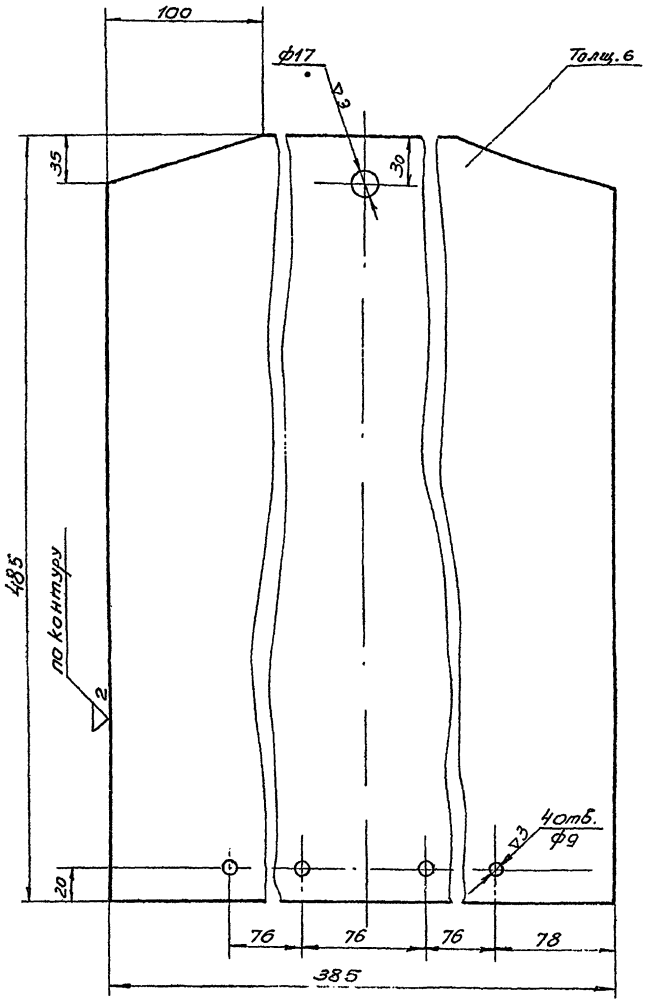
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом

Узел и детали

Типовой проект 902-2-73
Альбом
ТМ 8

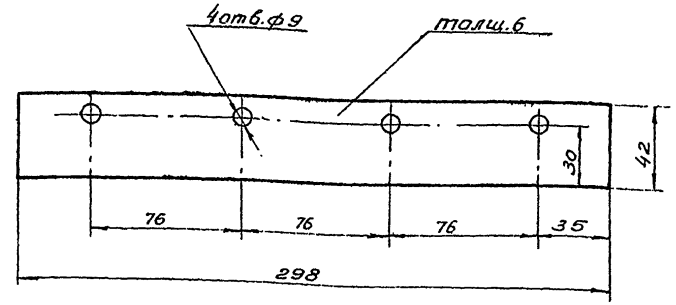
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Черняхин | Слесарев | 82.12
Трофимов | Назарова | Сидоров

∞ остальное



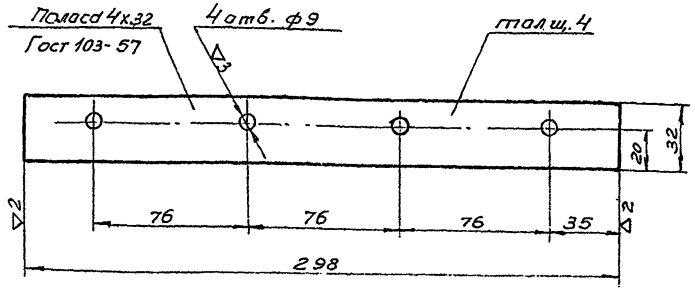
1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-9/2
2. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

1	ТМ-9/1	Обшивка	8,7	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2,5	ТМ-9/3
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Лист



2	ТМ-9/1	Уплотнение	0,1	резина-пластина 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65	1:2	ТМ-9/4
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Лист

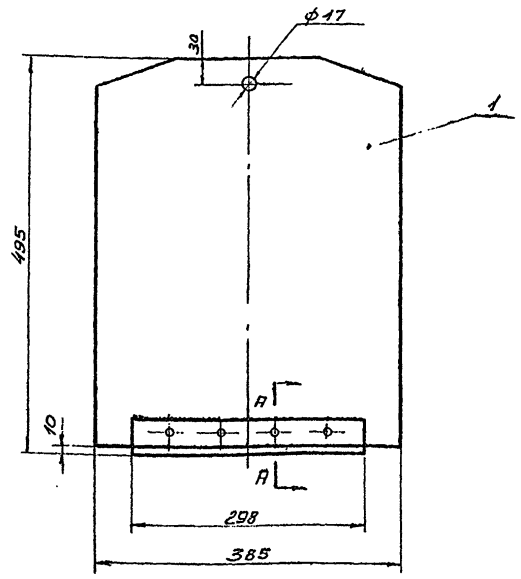
∞ остальное



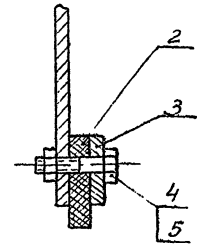
Примечания:

1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-9/3
2. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

3	ТМ-9/1	Планка	0,3	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-9/2
№ 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 М8х30	4	0,02	0,08	Ст.4 ГОСТ 380-60	Оцинковать
3	ТМ-9/2	Планка	1	0,3	0,3	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-9/4	Уплотнение	1	0,1	0,1	резина-пластина 6МБ-А-М ГОСТ 7338-65	
1	ТМ-9/3	Обшивка	1	8,7	8,7	Ст.3 ГОСТ 380-60	
№ поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
1	ТМ-7	Щит	1	9,2		Сборочный чертеж	1:5 ТМ-9/1
№ дет.	№ узла	Наименование		Вес		Материал	м Лист

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1962г.

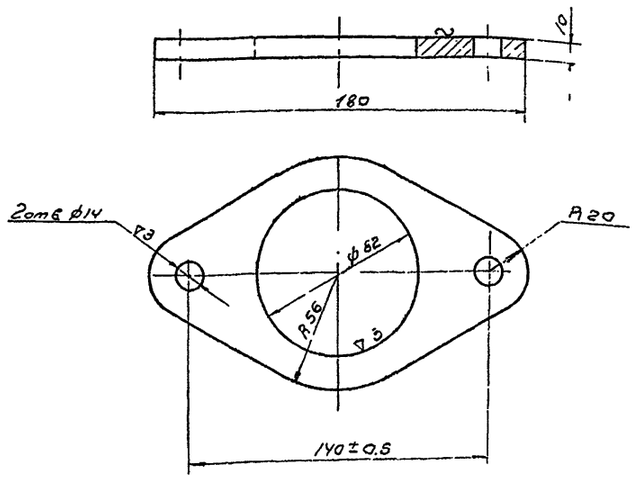
Отстойники канализационные двухъярусные, диаметром 6м, высотой 7,5м и 8м из монолитного железобет.

Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом

Узел и детали

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист ТМ-9

▽2остальное

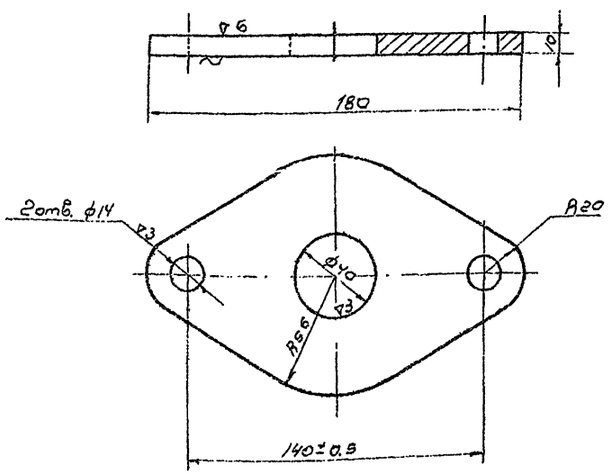


Примечания:

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

4	ТМ-10/1	Плита	0.41	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-10/3
№дет.	№узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

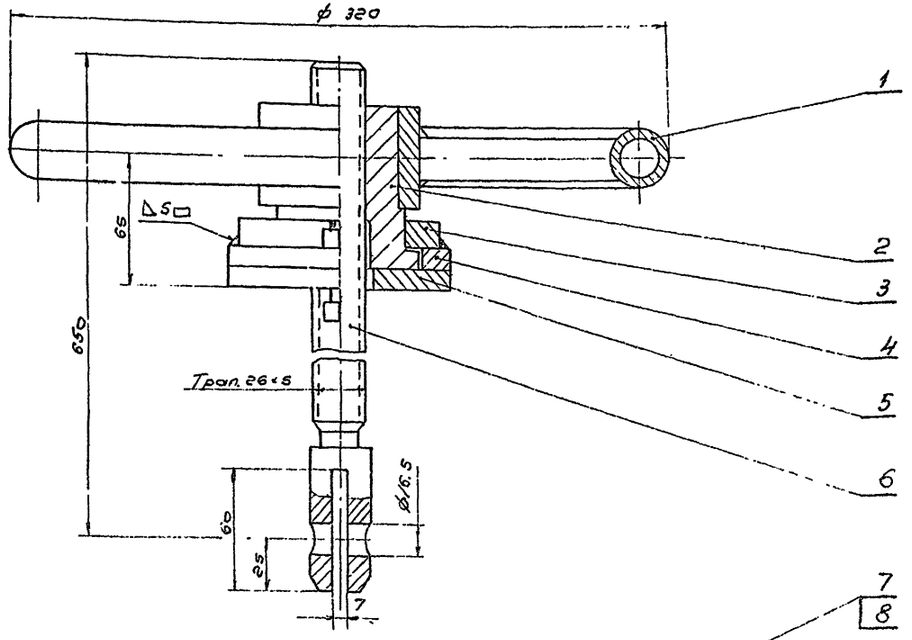
▽2остальное



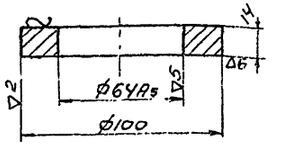
Примечания:

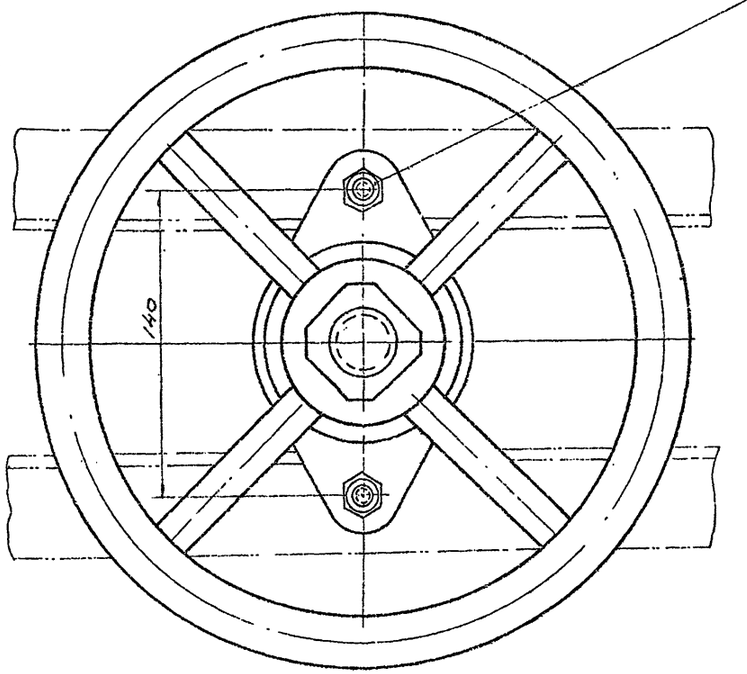
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.

5	ТМ-10/1	Опора	0.51	Ст. 3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-10/2
№дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



Бобышка поз.3
М1:2





Примечания:

1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Сварку производить электродом Э 42 ГОСТ 9467-60.

8	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	2	0.017	0.034	Ст.3 ГОСТ 380-60	оцинков.
7	ГОСТ 7798-62	Болт М12×45	2	0.054	0.108	Ст.5 ГОСТ 380-60	оцинков.
6	ТМ-11/1	Винт подъёмный	1	2.8	2.8	Ст.5 ГОСТ 380-60	
5	ТМ-10/2	Опора	1	0.51	0.51	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-10/3	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-11/2	Гайка подъемная	1	1.36	1.36	Бр.АЖМц10-3×1.5 ГОСТ 493-54	
1	ТМ-11/3	Маховик	1	2.9	2.9	Сборочный чертеж	
№поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед	Вес Общ.	Материал	Примеч.

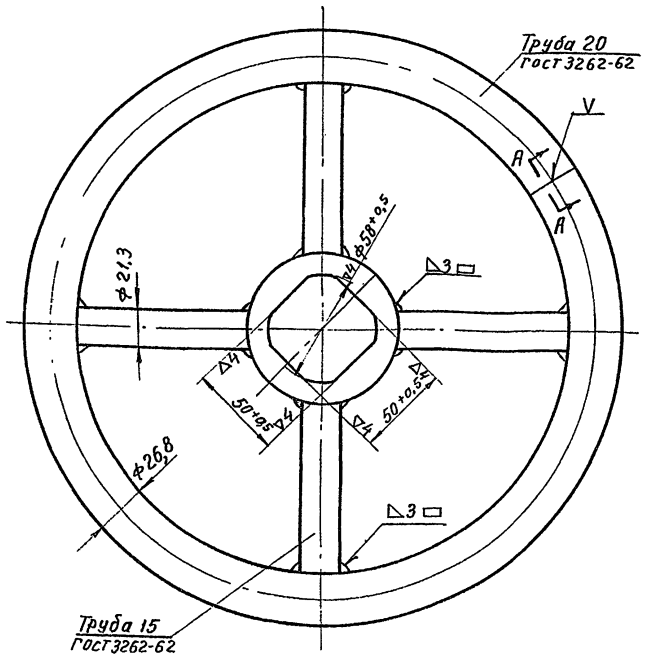
3	ТМ-7	Привод ручной	2.5	Сборочный чертеж	1:2	ТМ-10/1
№дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

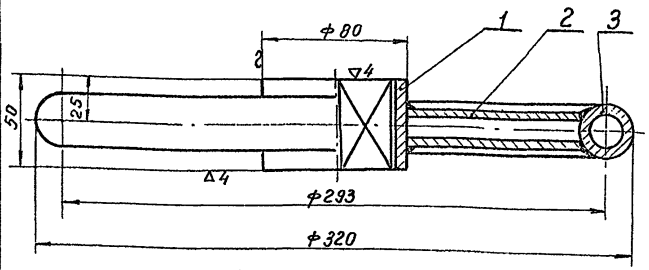
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,6м, из монолитного железобетона

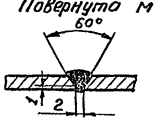
Затвор поверхностный 300×450 с ручным приводом. Узел и детали.

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист ТМ-10





А-А
Повернуто м 1:1



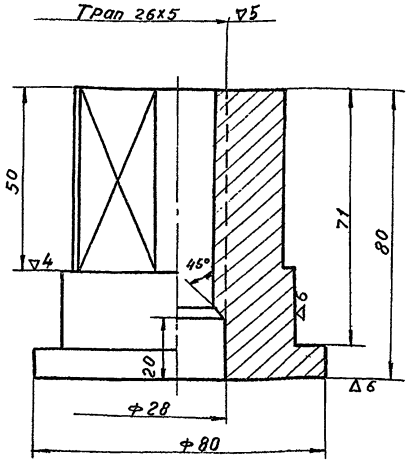
Примечания:

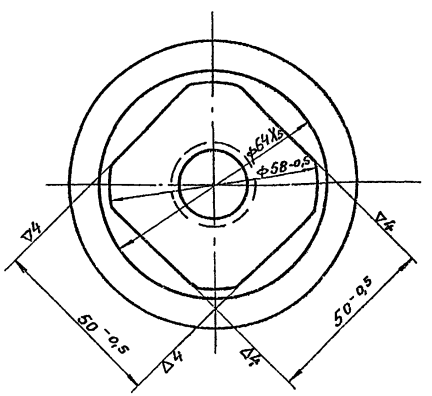
1. Сварку производить электродом Э 42 ГОСТ 9467-60
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Ед Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
3	Б/4	Обод	1	1,5	1,5	Ст.2 ГОСТ 380-60	Ераз=920
2	Б/4	Спица	4	0,12	0,48	Ст.2 ГОСТ 380-60	е=93
1	Б/4	Втулка	1	0,95	0,95	Ст.3 ГОСТ 380-60	

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Лист
1	ТМ-10/1	Маховик	2,9	Сборочный чертеж	1:2	ТМ-11/3

▽3 остальное



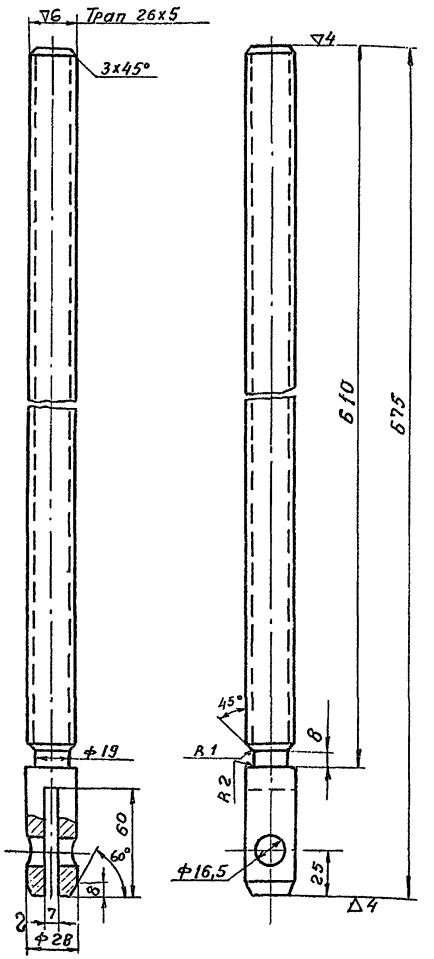


Примечания:

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

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Лист
2	ТМ-10/1	Гайка подъемная	1.36	Бр.АЖМц 10-3-1,5 ГОСТ 493-54	1:1	ТМ-11/2

▽3 остальное



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	м	Лист
6	ТМ-10/1	Винт подъемный	2,8	Ст.5 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-11/1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

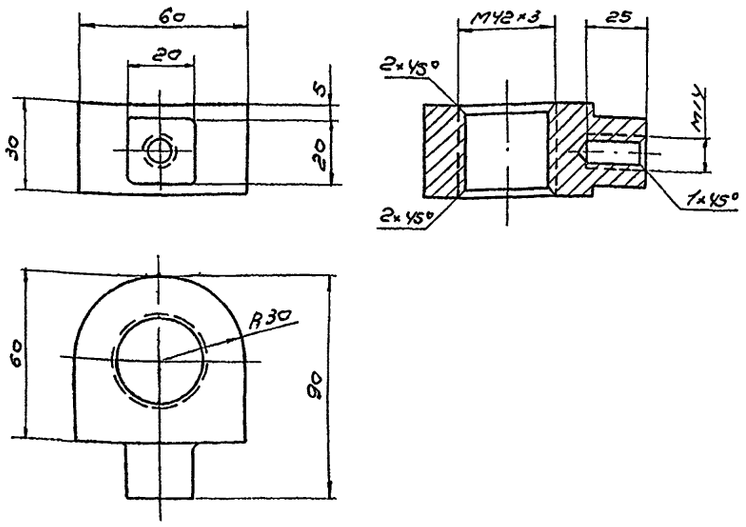
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом
Узел и детали

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист ТМ-11

Руков. гр. Буянов
Чертежник Слесарев
Проверил Назарова

9572-01 51

▽3

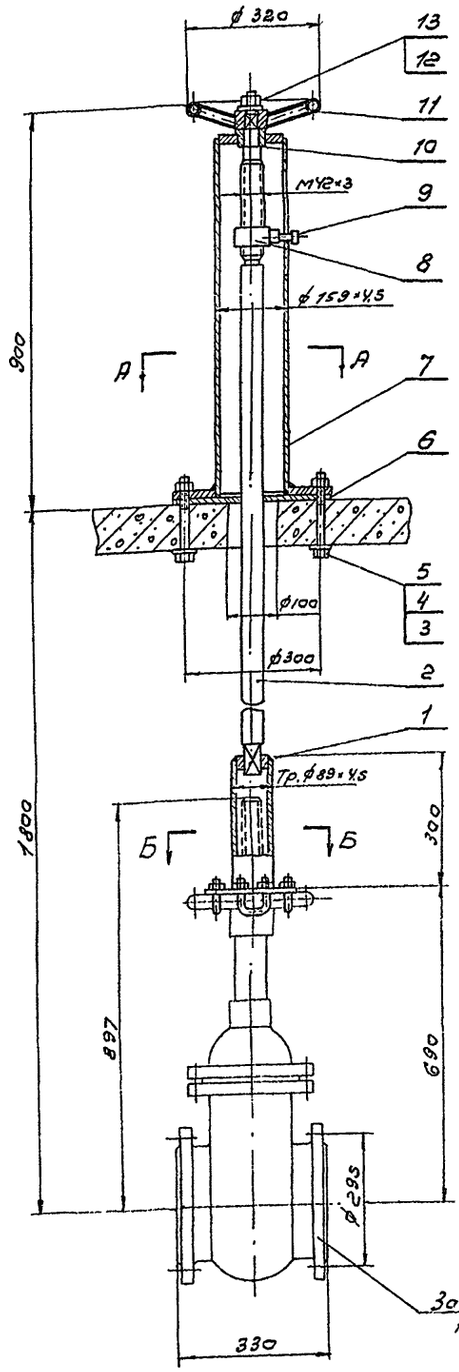


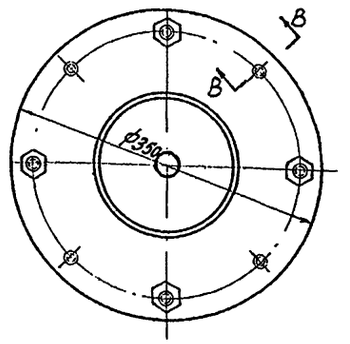
Примечания:

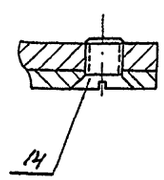
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

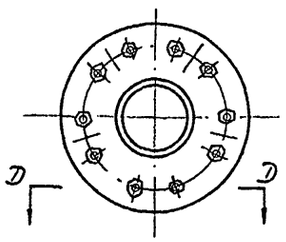
8	ТМ-12/1	Указатель	0,45	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-12/3
№дет.	№узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

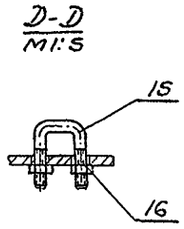
▽3 остальное











Примечания:

1. Колонку окрасить серой эмалевой краской ка-2у ГОСТ 6У-56 кругом за исключением обработанных и сопрягающихся поверхностей.
2. После сборки колонки для управления задвижкой на колонке поз.7 краской нанести риски, указывающие степень открытия задвижки.
3. Длину болта поз.3 уточнить по перекрытию.

16	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	10	0,02ч	0,2ч	Ст.3 ГОСТ 380-60	оцинковать
15	ТМ-14/4	Скоба	5	0,15	0,75	Ст.3 ГОСТ 380-60	
14	ГОСТ 1490-62	Винт М10×18	4	0,012	0,048	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-13/3	Маховик	1	3.8	3.8	Сборочн. чертеж	
10	ТМ-14/3	Втулка	1	0,35	0,35	Бр.АЖМц 10-3-1,5 ГОСТ 493-54	
9	ТМ-14/2	Стрелка	1	0,07	0,07	Ст.3 ГОСТ 380-60	
8	ТМ-12/3	Указатель	1	0,45	0,45	Ст.3 ГОСТ 380-60	
7	ТМ-13/2	Колонка	1	22.3	22.3	Сборочн. чертеж	
6	ТМ-12/2	Фланец	1	5.76	5.76	Ст.3 ГОСТ 380-60	
5	Б/Ч	Шайба ф50/ф22 S=4	4	0,06	0,24	Ст.3 ГОСТ 380-60	оцинковать Толщ.Сп-12мк
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М20	4	0,064	0,256	Ст.3 ГОСТ 380-60	оцинковать Толщ.Сп-12мк
3	ГОСТ 7798-62	Болт М20×140	4	0,36	1,4	Ст.4 ГОСТ 380-60	оцинковать Толщ.Сп-12мк
2	ТМ-14/1	Вал	1	18.4	18.4	Ст.45 ГОСТ 1050-60	
1	ТМ-13/1	Вал полый	1	3.4	3.4	Сборочн. чертеж.	
№поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.	Общ. Вес	Материал	Примеч.

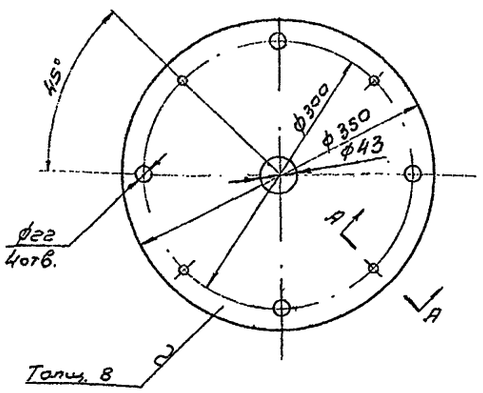
—	—	Колонка для управления задвижкой 30ч6бр. Ру10 Ду200	58,0	Сборочный чертеж	1:10	ТМ-12/1
№дет.	№узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

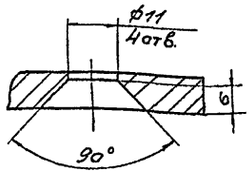
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

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

Типовой проект 902-2-75
Альбом 1
Лист ТМ-12



А-А
повернута
М1:1

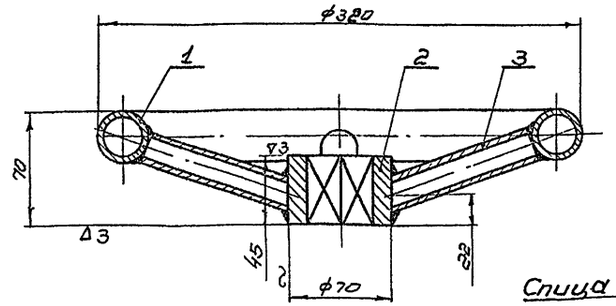


Примечания:

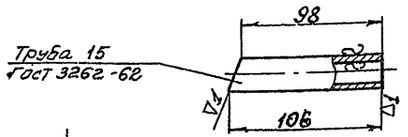
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

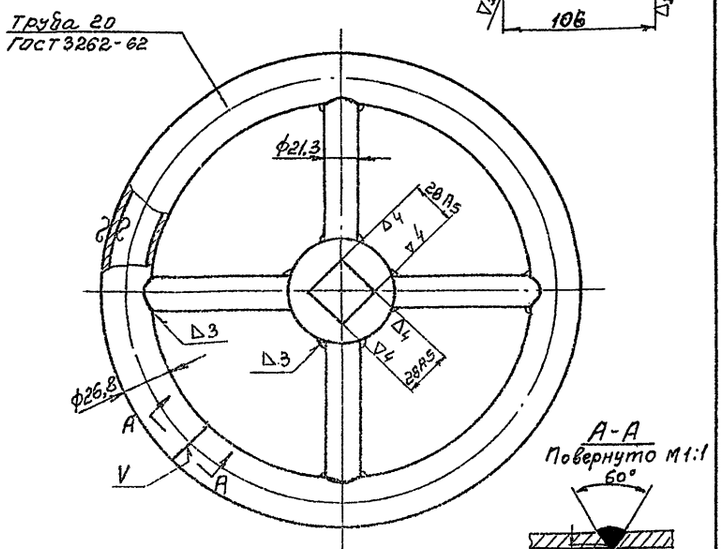
6	ТМ-12/1	Фланец	5,75	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-12/2
№дет.	№узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Чертежник Соколов
Проверил Назорова



Спица поз.3



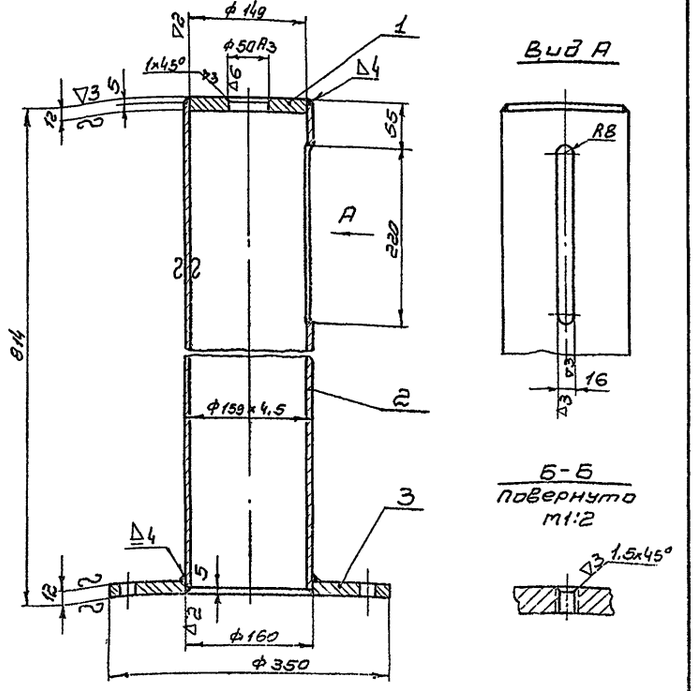


А-А
Повернуто м1:1

Примечания:

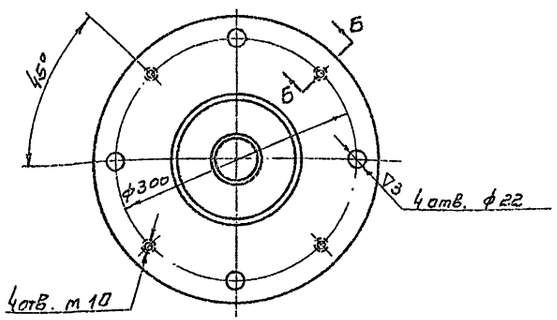
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Развернутая длина обода поз. 1 ≈ 920
3. Острые кромки притупить
4. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

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.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
11	ТМ-12/1	Маховик			3,8	Сборочный чертеж. 1:2,5	ТМ-13/3
№ дет.	№ Узла	Наименование			Вес	Материал	М Лист



Вид А

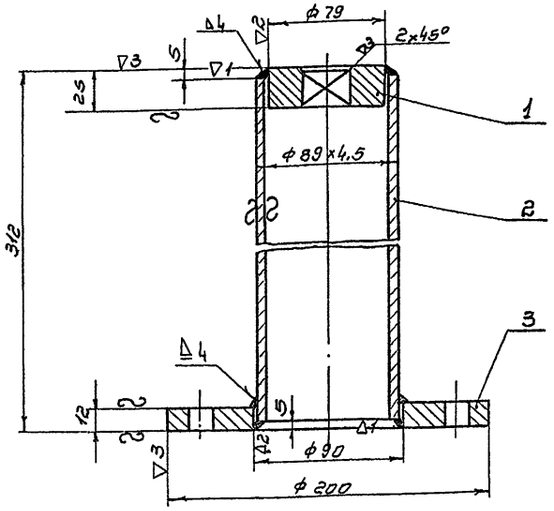
Б-Б
Повернуто
м1:2

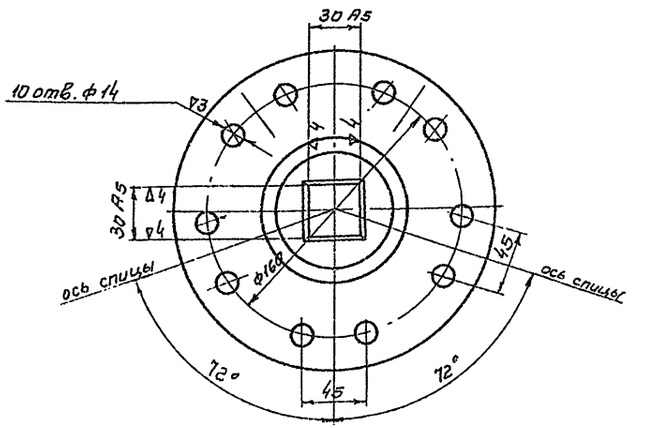


Примечания:

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-12/2

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.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
7	ТМ-12/1	Колонка			22,3	Сборочный чертеж 1:5	ТМ-13/2
№ 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.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
1	ТМ-12/1	Вал полый			3,4	Сборочный чертеж. 1:2,5	ТМ-13/1
№ дет.	№ Узла	Наименование			Вес	Материал	М Лист

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

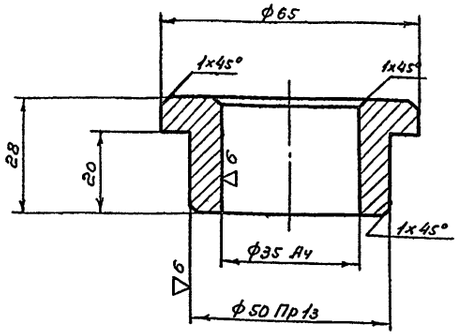
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

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

Узлы.

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист ТМ-13

▽3 остальное

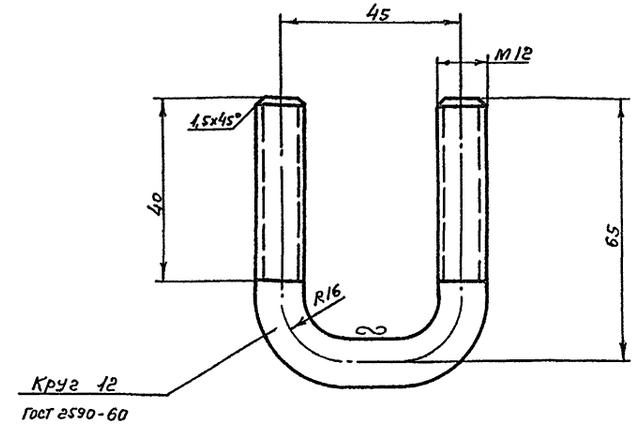


Примечания:

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

10	ТМ-12/1	Втулка	0,35	Бр.АЖМц 10-3-1,5 ГОСТ 493-54	1:1	ТМ-14/3
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽4 остальное

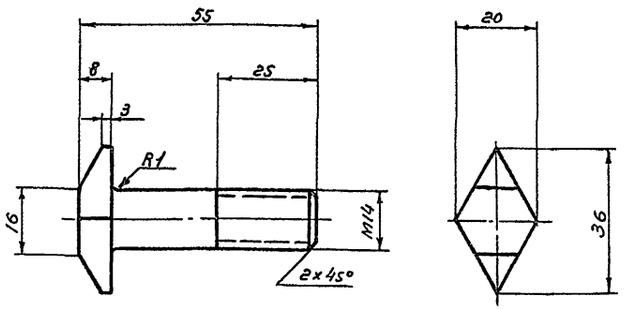


Примечания:

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

15	ТМ-12/1	Скоба	0,15	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	ТМ-14/4
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽4

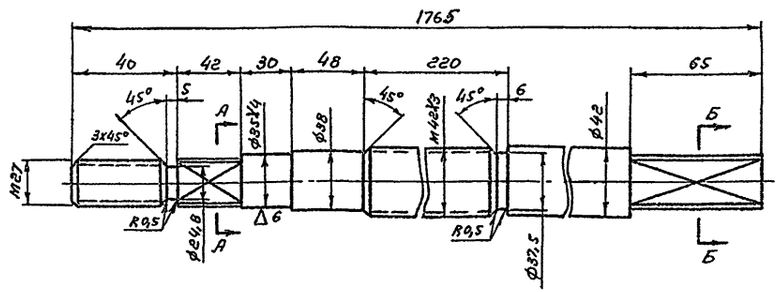


Примечания:

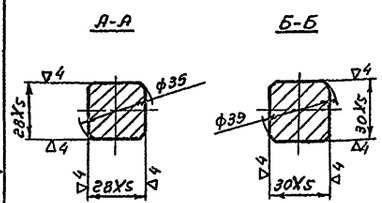
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить

9	ТМ-12/1	Стрелка	0,07	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	ТМ-14/2
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽3 остальное



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



2	ТМ-12/1	Вал	18,4	Ст.45 ГОСТ 1050-60	1:2	ТМ-14/1
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 19672

Оттойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

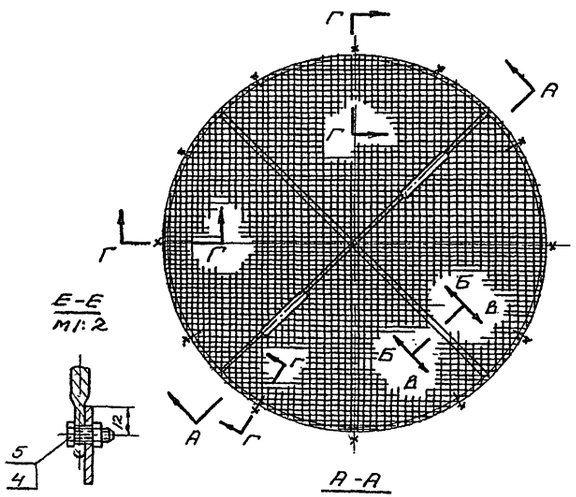
Колонка для управления задвижкой 30ч 6бр

Ру10; Ду 200
Детали

Типовой проект 902-2-73
Альбом I
Лист ТМ-14

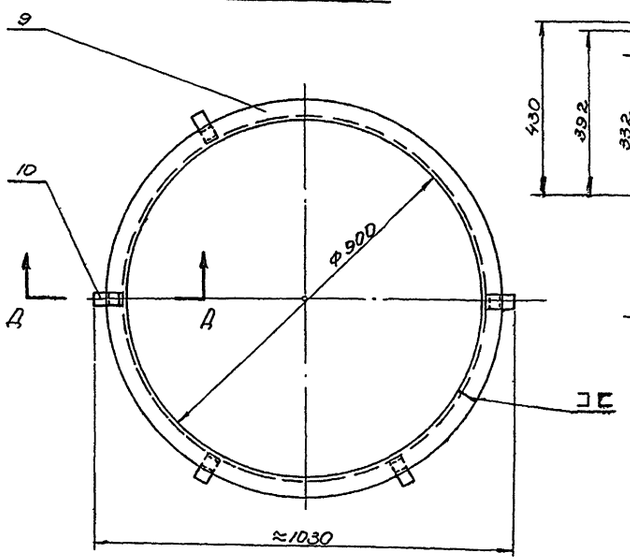
Разработал Слесарев
Проверил Назарова
Гл. инж. проекта Сильва
Гл. инженер

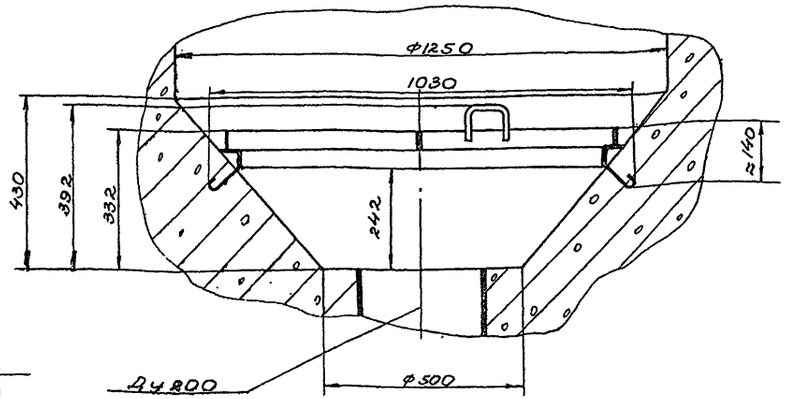
Решетка

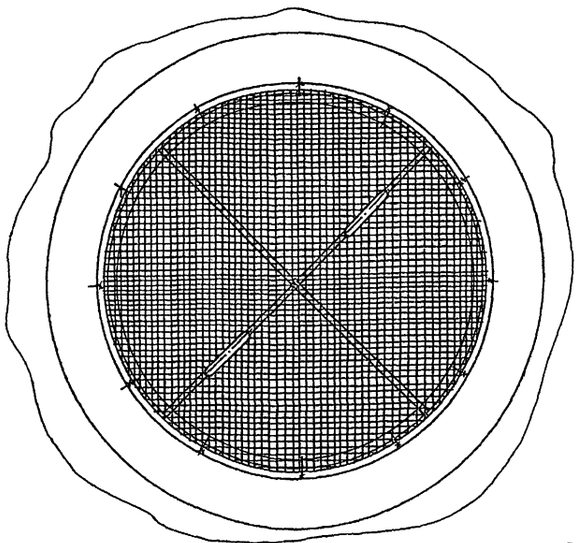


М1:10

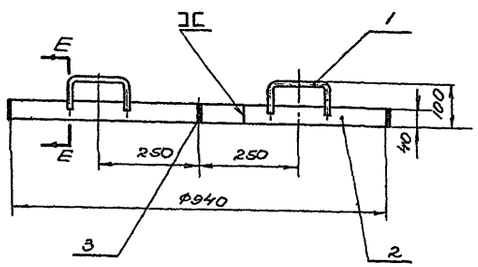
Подставка



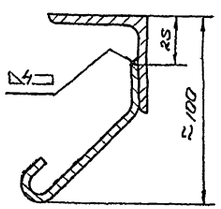




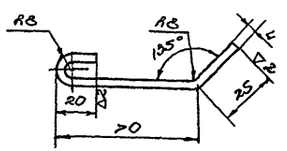
А-А

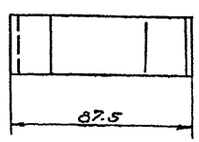


Д-Д
М1:2

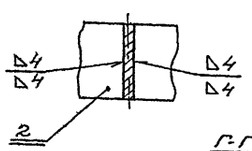


Полоса анкерная поз.10
М1:2

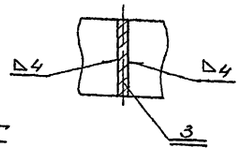




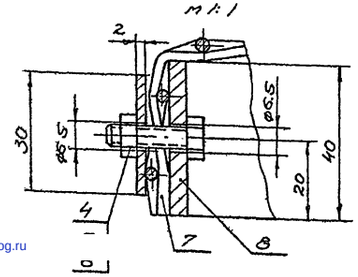
Б-Б
повернуто
М1:2



В-В
повернуто
М1:2

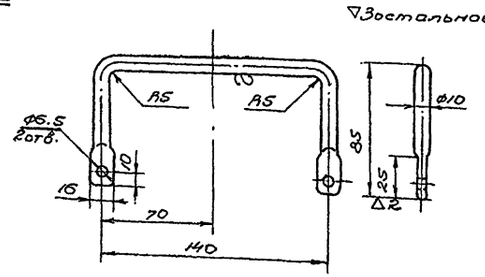


Г-Г
М1:1



Ручка поз.1
М1:2.5

▽Остальное



Общий вес ≈21.0

Примечания:

1. Свободные размеры по 7 кл. точности ГОСТ 10 и ГОСТ 2689-59
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	5Л4	Шайба	12	0.01	0.12	Ст.0 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 7798-62	Болт М6×20	16	0.006	0.086	Ст.4 ГОСТ 380-60	
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М6	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	$\ell_{раз.}$=802

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Сборная камера. Сетка для трубы Ду800. Общий вид, узлы, детали.	Типовой проект 902-2-73	
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона		Альбом I	
		Лист ТМ-15	

gost.e-ecolog.ru