

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-73

*Записка б/з
№ 2 от 6.4 1984 г.
(материал для проекта ваши)
№ 11 от 6.0 1.8.84г.*

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
1/82 1967г ПРИКАЗ № 248

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование чертежа	№ чертежа	№ страницы
Содержание альбома	ПЗ-1	2
Завальный 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 ванище для Н=7,6	АС-6	14
Армирование отстойника. Раскладка наружных и внутренних арматурных сеток в стенке отстойника для Н=7,6 м.	АС-7	15
Сетки С-1 ÷ С-5. Спецификация и выборка арматуры для Н=7,6 м	АС-8	16
Армирование отстойника. Раскладка арматуры ванище для Н=8,8 м	АС-9	17
Армирование отстойника. Раскладка наружных и внутренних арматурных сеток в стенке отстойника для Н=8,8 м	АС-10	18
Сетки С-6 ÷ С-10. Спецификация и выборка арматуры для Н=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 4-х 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-1. План, разрезы, сечения.	АС-22	30

Наименование чертежа	№ чертежа	№ страницы
Распределительная камера ТИП-1. План, разрезы, сечения	АС-23	31
Распределительные камеры ТИП-1, ТИП-2. Сетки спецификации арматуры	АС-24	32
Колодцы №1, №2, №3, №4	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
Цловые колодцы. Планы и разрезы. Спецификация.	ТК-2	39
ЧЕРТЕЖИ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
Затвор поверхностный 200x300. Общий вид и узел.	ТМ-1	40
Затвор поверхностный 200x300. Узлы и детали.	ТМ-2	41
Затвор поверхностный 200x300. Узел и детали.	ТМ-3	42
Затвор поверхностный 200x450. Общий вид и узел.	ТМ-4	43
Затвор поверхностный 200x450. Узлы и детали.	ТМ-5	44
Затвор поверхностный 200x450. Узел и детали.	ТМ-6	45
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Общий вид.	ТМ-7	46
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-8	47
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-9	48
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-10	49
Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом. Узел и детали.	ТМ-11	50
Колонка для управления задвижкой 30г БДР Ру 10 Ду 200. Общий вид, детали	ТМ-12	51
Колонка для управления задвижкой 30г БДР Ру 10 Ду 200. Узлы	ТМ-13	52
Колонка для управления задвижкой 30г БДР Ру 10 Ду 200. Детали.	ТМ-14	53
Сборная камера. Сетка для трубы Ду 200. Общий вид, узлы, детали.	ТМ-15	54

Проверил: Князева А.И.

Госстрой СССР СОВЕТОПРОЕКТАПРОЕКТ г. Москва 1967г	Содержание альбома	Типовой проект 902-2-73 Альбом I Лист ПЗ-1
---	--------------------	---

Заглавный лист

Рабочие чертежи двухъярусных отстойников из монолитного железобетона $D = 6м$ 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 Минздрава 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 выпадающего 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.

Циловые 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

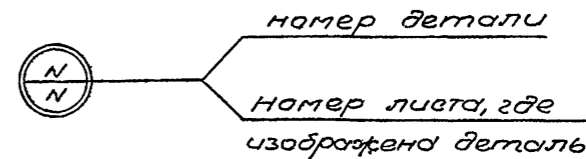
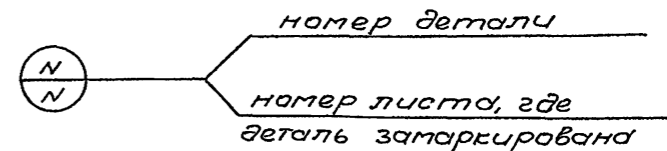
Цифра	наименование	кол-во
ГОСТ 802-56	Детали железобетонные для сборных круглых колодцев водопроводных и канализационных сетей	Комплект
Типовые конструкции 3.901-5	Сальники набивные $Dу 50 \div 1400$ для пропуска труб через стенки	Комплект

Сметные стоимости строительства двухъярусных отстойников

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

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

Условные обозначения:



Госстрой СССР СОИЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Заглавный лист	Типовой проект 902-2-73 Альбом I лист 03-2
--	----------------	--

Арх. отобр. М.И.Зарубин
 Л.И.И. пр. Н.С.Колосов
 М.И.Л.Я.С.В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая часть

Отстойники двухъярусные $D=6\text{ м}$ 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										расчетное население при объеме иловой камеры отстойника в литрах на одного человека													
	Высота, м		желоба		иловый слой		длина		высота		площадь		при сбраживании осадка, выпавшего:		в двухъярусном отстойнике		в двухъярусном и вторичном отстойнике после капельных биофильтров							
	цилиндрической части	конической части	общая	объем иловой камеры, м ³	ширина, м	длина, м	высота припускной, м	высота конической, м	площадь, м ²	площадь, м ²	15	30	50	65	80	95	110	15	30	50	65	80	95	110
6	6,0	1,6	7,6	120	1,8	6,5	0,7	1,1	20,6	3,8	8000	4000	2400	1850	1500	1270	1000	6160	3080	1850	1420	1150	950	835
	7,2		8,8	156							10300	5150	3080	2370	1930	1630	1410	7920	3960	2370	1820	1480	1240	1080

Одновременно с выпуском настоящего проекта разработаны типовые проекты двухъярусных отстойников $D=9\text{ м}$ из монолитного железобетона (№ 902-2-72), $D=9\text{ м}$ из сборного железобетона (№ 902-2-71) и $D=12\text{ м}$ из сборного железобетона (№ 902-2-70).

Технологическая часть

Двухъярусный отстойник представляет собой сооружение цилиндрической формы с коническим днищем. Сточная вода поступает через подводный лоток в осадочные желоба, расположенные в верхней части отстойника, где происходит выпадение взвешенных веществ.

В каждом осадочном желобе в начале и в конце устанавливаются полупогруженные доски, которые предназначены для равномерного распределения воды по всему сечению желоба и для задержания плавящихся 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 иловый 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 час.

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

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

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

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

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

Ширина щели осадочного желоба - 0,15 м.

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

Уклон конического днища иловой камеры ~ 30°

Нач. отд. А. В. Сидорова
 Дир. груп. Н. С. Николаева
 Инженер Ш. М. Ширенин
 Проверил К. И. Шахова

Госстрой СССР СОВСВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. Отстойники канализационные двухъярусные, диаметр 6 м, высотой 7,6 и 8,8 м из монолитного железобетона	Пояснительная записка	Новый проект 902-2-73 Альбом I
		лист 03-3 9512-01

Влажность удаляемого осадка - 90%.

Объем септической камеры от 15 до 110 л на 1 жителя в зависимости от средней зимней температуры сточных вод.

Объем септической камеры двухъярусных отстойников должен быть увеличен на 30% при подаче в нее ил из отстойников после капельных биофильтров.

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

Диаметр иловой трубы - 200 мм.

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

Пропускная способность отстойника определяется по формуле:

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

$W_{ж}$ - объем желобов в м³.

t - время отстаивания в часах.

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

Скорость выпадения взвеси в отстойнике определяется по формуле:

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

H - глубина проточной части отстойника в м.

Горизонтальная скорость протекания воды в отстойнике определяется по формуле:

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

l - длина желоба отстойника в м.

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

Схемы компоновок

В проекте разработаны компоновки узлов 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:

$$h = i \cdot l + \sum h_m, \text{ где}$$

i - уклон дна лотка

l - длина лотка в м

$\sum h_m$ - 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	ξ
Подводящие лотки			
Потери при разделении потока.		$h_m = \xi \frac{V_2^2}{2g}$	1,5
Потери при повороте		$h_m = \xi \frac{V_2^2}{2g}$	0,26
Распределительная камера			
Потери при повороте потока на 90°		$h_m = \xi \frac{V_2^2}{2g}$	1,2
Потери на вход в патрубок	— —	$h_m = \xi \frac{V_2^2}{2g}$	0,5
Потери за счет изменения скорости	— —	$h_m = \frac{V_3^2 - V_2^2}{2g}$	—
Потери на внезапное расширение при выходе из патрубка в чашу	— —	$h_m = \frac{(V_3 - V_4)^2}{2g}$	—
Восстановление уровня за счет изменения скорости при выходе потока в чашу	— —	$h_m = \frac{V_3^2 - V_4^2}{2g}$	—
Потери уровня при выходе из чаши в подводящий лоток (затопленный водостив в широким порогом)	— —	$h_m = \frac{Q^2}{2g (f \cdot B \cdot h_n)^2}$	см. примечание
Отводящие лотки			
Потери при повороте на 45°		$h_m = \xi \frac{V_2^2}{2g}$	0,26
Потери уровня при слиянии потоков		$h_m = \frac{V_6^2}{2g}$	3,0

Государственный проект с. Москва 1967г. отстойники канализационные двухъярусные диаметр 6м, высота 180 см из монолитного железобетона	Пояснительная записка	Общий проект 902-2-73
		Альбом 1
		лист ПЗ-4

Примечание:

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

$$h = \frac{Q^2}{2g(f \cdot \text{вл} \cdot h_{\text{л}})^2} \text{ м, где}$$

h - перепад уровней при выходе потока из распределительной камеры

Q - расчетный расход, м³/сек

вл - расчетная ширина лотка, м

$h_{\text{л}}$ - расчетное наполнение лотка, м

f - коэффициент скорости, равный 0,8.

g - ускорение силы тяжести, равное 9,8 м/сек².

Гидравлический расчет лотков приведен в таблице №3

Таблица №3

Количество отстойников шт	расчетный расход л/сек	Подводящие лотки				Отводящие лотки				примечание
		сечение лотка в х мм	Уклон i	Скорость м/сек	Наполнение м	сечение лотка в х мм	Уклон i	Скорость м/сек	Наполнение м	
один	4,95	200x300	0,002	0,4	0,05	200x450	0,002	0,04	0,05	при компоновке из 4 отстойников при компоновке из 8 отстойников
два	9,9	200x300	0,002	0,45	0,12	200x450	0,004	0,6	0,08	
три	14,85	200x300	0,002	0,49	0,17	200x450	0,004	0,63	0,12	
четыре	19,8	200x300	0,002	0,51	0,20	—	—	—	—	
восемь	39,6	300x450	0,002	0,62	0,22	—	—	—	—	

Компоновки из 4 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.

Основами для отстойников могут служить грунты с нормативным давлением не менее 1,5 кг/см² на глубине 1,5-2,0 м. Конструкции их рассчитаны на подпор грунтовых вод, уровень которых не должен превышать низа опорного кольца.

В расчете приняты следующие исходные данные:

1. Для грунта естественной влажности.

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

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

2. Для грунта, насыщенного водой

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

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

Отстойник имеет форму цилиндра с коническим дном. В верхней его части расположены два желоба с наклонными стенками. Вертикальные стенки желобов служат опорой распределительного и сборного лотков отстойника и деревянного настила.

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

При строительстве отстойников в хорошо армирующих грунтах и при отсутствии грунтовых вод в основании дна на бетонной подготовке устраивается цементная стяжка толщиной 20 мм из цементного раствора состава 1:2.

При наличии грунтовых вод и при плохо армирующих грунтах в основании дна устраивается структурная гидроизоляция асфальтовым раствором из

Восстрой СССР СНОВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 7,8 м и 8,8 м из монолитного железобетона		Альбом I
		Лист 03-5

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 выработанной 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 арматуры 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-б в соответствии с таблицей 4.

Наружные поверхности отстойников, лотков, камер,

опор и колодцев, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раза.

Настоящий типовой проект разработан в предположении, что сточные воды, проходящие через отстойники, 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 замечания 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-V 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 неудобом грунта 10см. Вынутый из котлована грунт перемещается бульдозером во временный отвал и в дальнейшем используется на обратную засыпку пазах 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 СОЛЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. Отстойники канализационные двухъярусные, диаметр 6 м, высотой 7,6 и 8,8 м из монолитного железобетона	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-73
		Альбом I
		Лист 13 - 6

При наличии грунтовых вод, на период производства земляных и бетонных работ в конической части, производится водоотлив, который осуществляется открытым способом или водопонижительными установками, в зависимости от гидрогеологических условий отрапительной 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 строительную площадку доставляется автотранспортом, а в конструкцию подается в бункерах или в баках краном.

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

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

Испытание отстойника на плотность производится

в соответствии со СНиП III-П.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 последовательно поливкой до оптимальной влажности и уплотнением.

Указания по привязке проекта

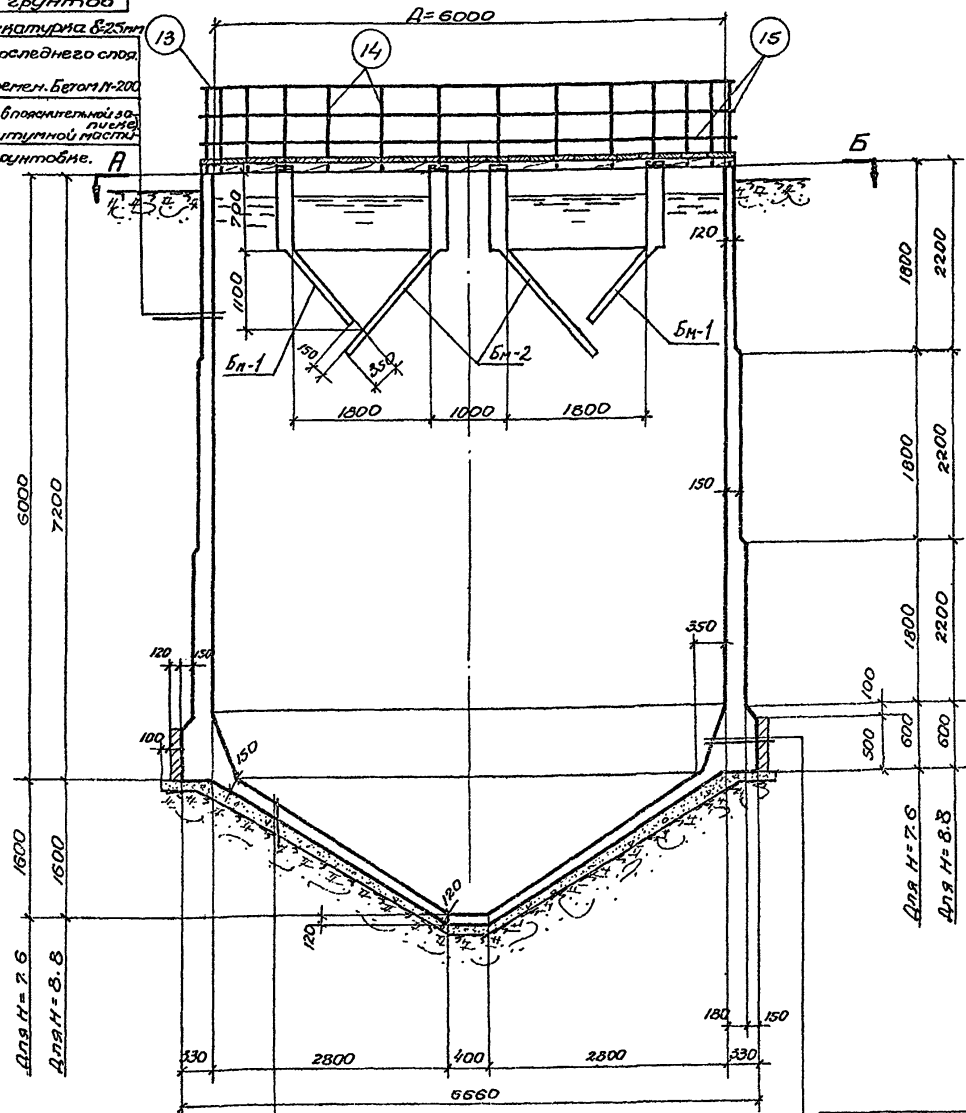
При привязке проекта следует:

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

Гл. инж. Г.И. Гусев, Руководитель проекта
Инж. Г.И. Гусев, Инженер проекта

Восстрой САСР СОВСЕТСКОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Пояснительная записка	Иловой проект 902-2-73 Альбом I
Отстойники канализационные двухъярусные диаметр 6 м высотой 16 и 8,8 м из монолитного железобетона		Лист 03-7

Для сухих грунтов
Торкретштукатурка $\delta=25$ мм
с железнением последнего слоя
Ж.Б. стенка $h=$ перемен. Бетон М-200
В-4 (смотрите таблицу пояснительной за-
писки)
Окраска горячей битумной мастикой
на 2 раза по грунтовке. А



Разрез 1-1

Для сухих грунтов

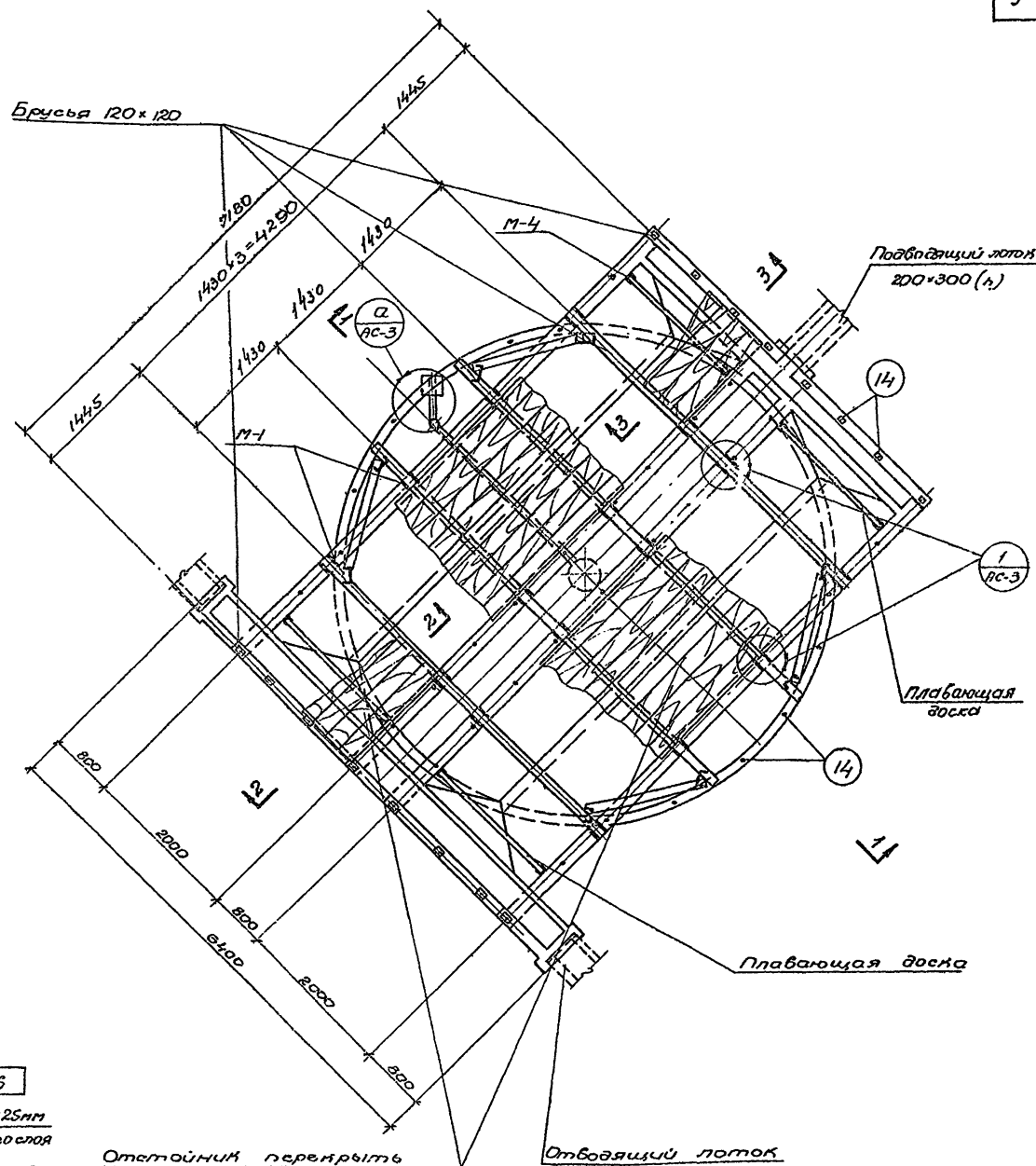
Торкретштукатурка $\delta=25$ с
железнением последнего слоя
Ж.Б. днище $\delta=$ перемен. Бетон М200 В-4
(смотрите таблицу в пояснительной записке)
Цементная стяжка $\delta=20$ мм из раствора состава 1:2
Бетонная подготовка бетон М150 $h=100$

Для мокрых грунтов

Торкретштукатурка $\delta=25$ с железне-
нием последнего слоя
Ж.Б. днище $\delta=$ перемен. Бетон М200 В-4
(Смотрите таблицу в пояснительной записке)
Слой изола или гидрорезола на
битумной мастике или асфальтовой
раствор $\delta=8-12$ мм
Бетонная подготовка бетон М150 $h=100$

Для мокрых грунтов

Торкретштукатурка $\delta=25$ мм
с железнением последнего слоя
Ж.Б. стенка $h=$ переменная
Бетон М-200 В-4 (ср. таблицу)
в пояснительной записке)
Слой изола или гидрорезола
на битумной мастике или
асфальтовой раствор $\delta=8-12$ мм
Прочистная ищричная отсепка
 $\delta=1/2$ кирпича



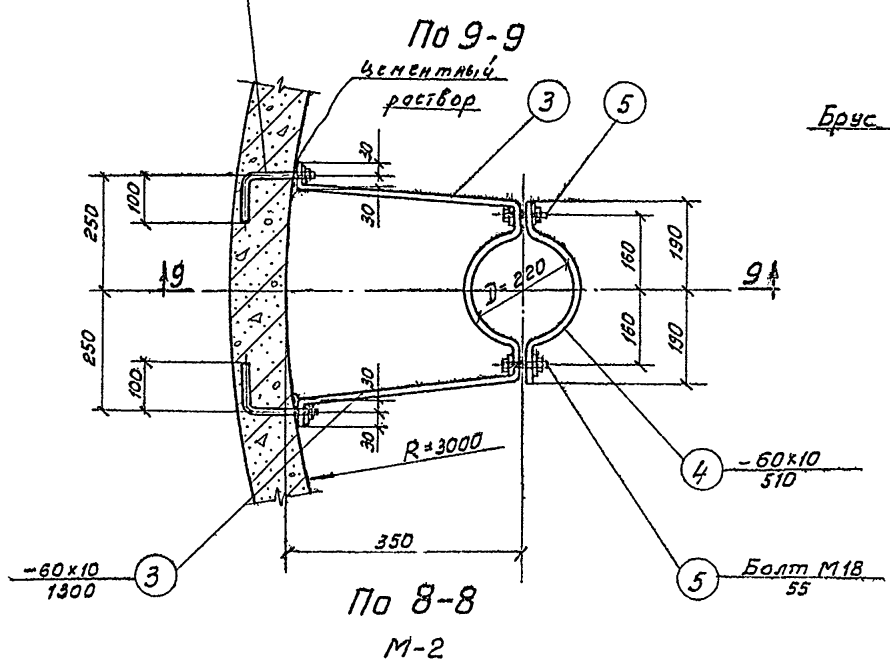
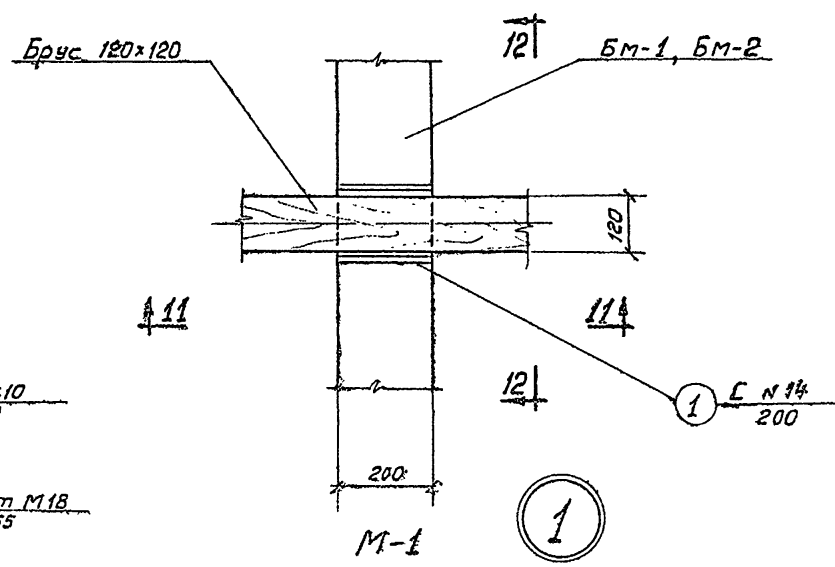
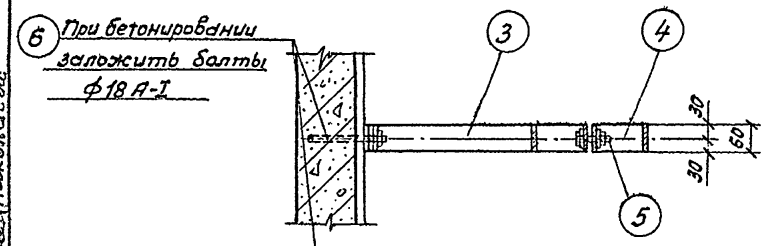
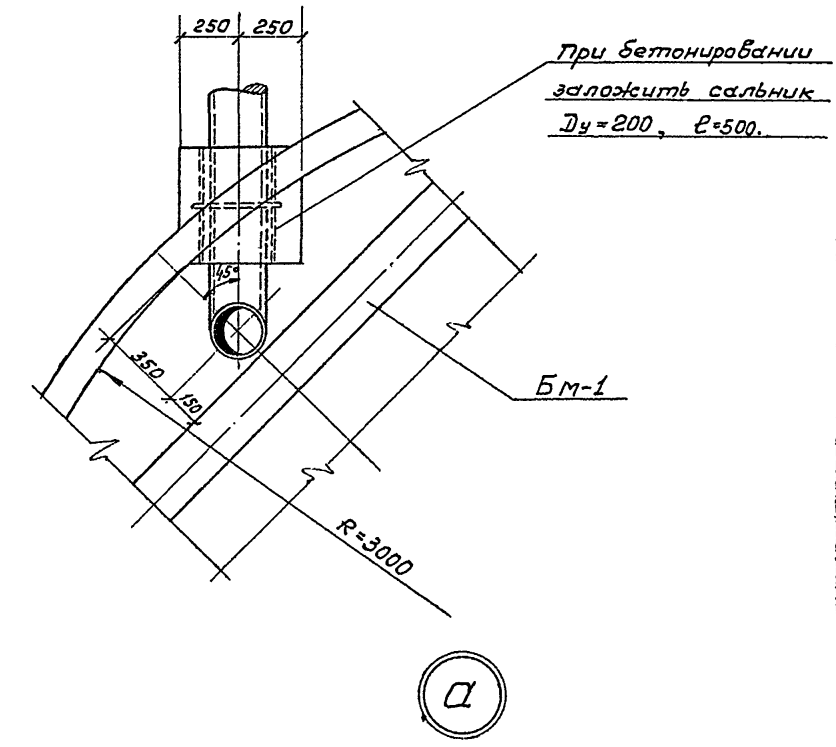
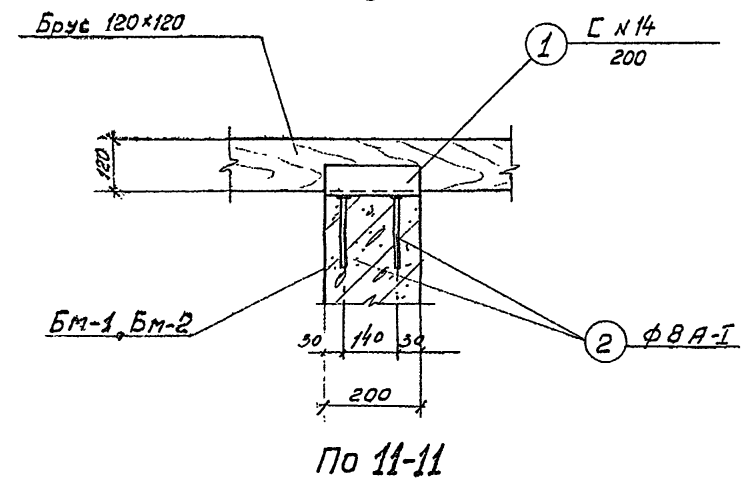
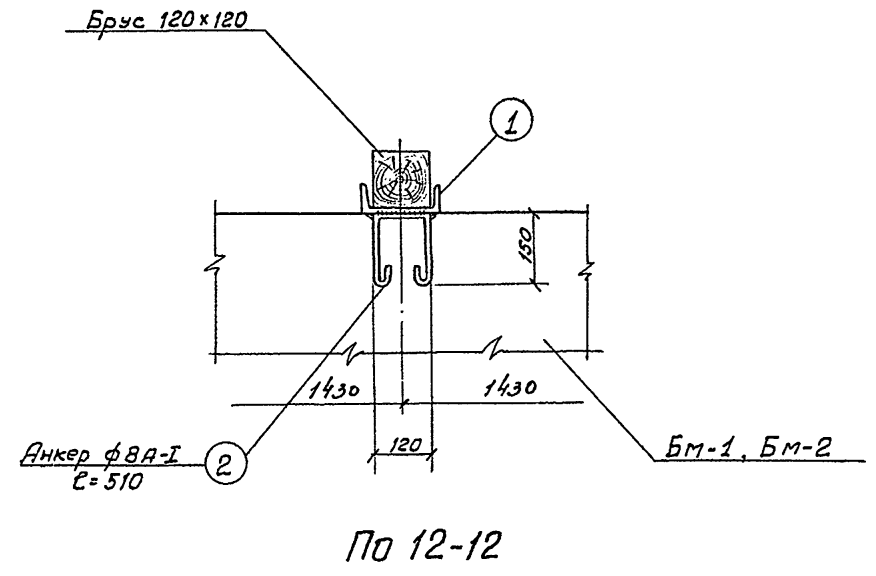
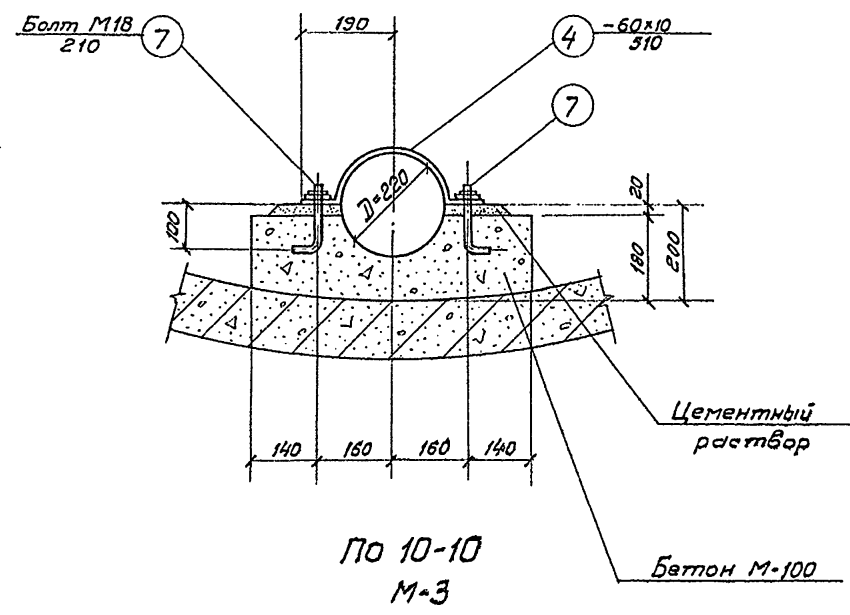
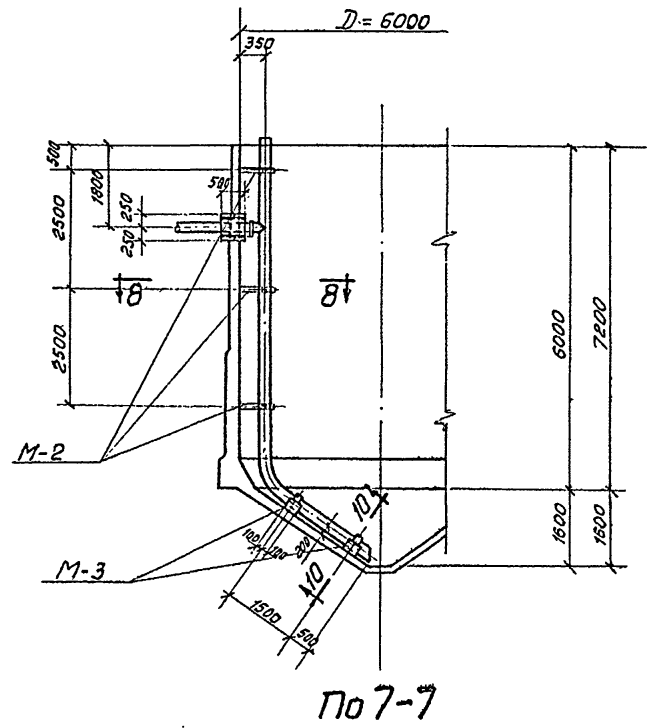
Общий вид
Отстойник № 2

Отстойник перекрытия
съёмными щитами
смотрите лист АС-5

Отводящий лоток
200x450 (h)

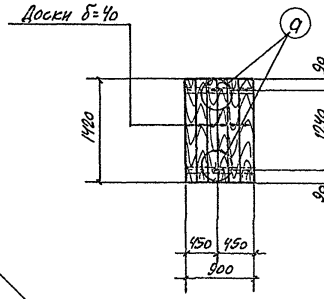
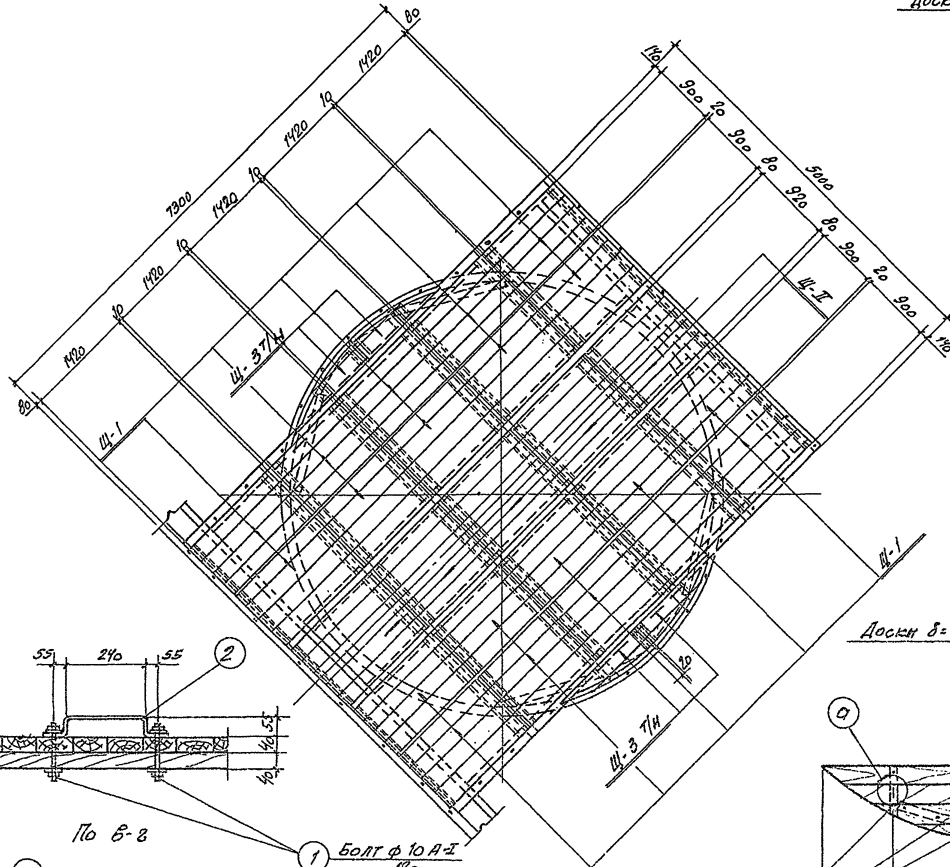
Восстрой СССР	Отстойник.	Типовой проект
СНХЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		902-2-73
г. Москва 1967г	План, разрез.	Альбом I
Отстойники канализацион- ные двухъярусные диамет- ром 600, высотой 7,6м и 8,6м из панельного железобетона.		Лист АС-1

Согласовано:
 Строитель: [Имя]
 Архитектор: [Имя]
 Инженер: [Имя]

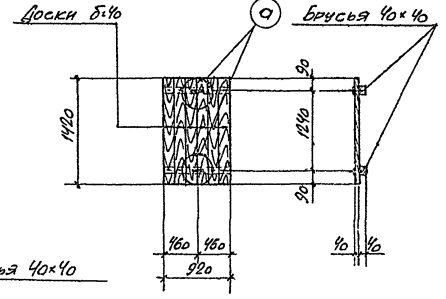


Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Отстойник. Узлы, сечения.	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром б/т высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона		Альбом I
		Лист АС-3

Госстрой СССР. Отдел № 14. Инженер Николай Степанов



Щиты I
(шт. - 20)



Щиты II
(шт. - 5)

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	МН ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	КОЛ. ШТ.	В: С В КГ		КОЛ-ВО	ВЕС	
					ДЕТАЛИ	ВСЕХ			МАРК
Стальные пластины	1	φ 10 А-І	120	2	0,1	0,2	1,3	5В	754
	2	-30x10	460	1	1,1	1,1			

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕСОМАТЕРИАЛОВ

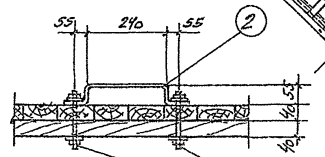
НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	ОБЪЕМ
Брусья 120x120	м ³	0,45
Брусья 40x40	м ³	0,10
Доски δ=40	м ³	1,50
Итого:		2,05

**СПЕЦИФИКАЦИЯ ГВОЗДЕЙ
ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

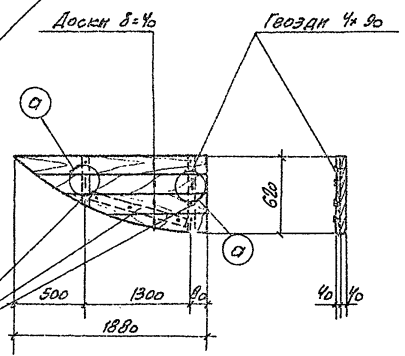
НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО		ВЕС КГ
	ШТУК	ШТ.	
Гвозди 4x100 ГОСТ 10288	1000	0,01	10,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

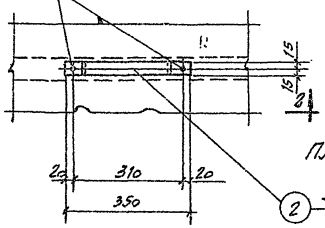
1. Совместно с данным смотрите лист АС-1.
2. Все деревянные конструкции антисептировать.
3. В месте прохода кровельной трубы, деревянный щит вырезать по месту.



Болт φ 10 А-І
120



Щиты III
(шт 2Г+2Н)

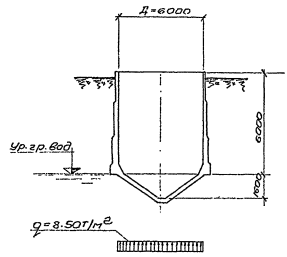
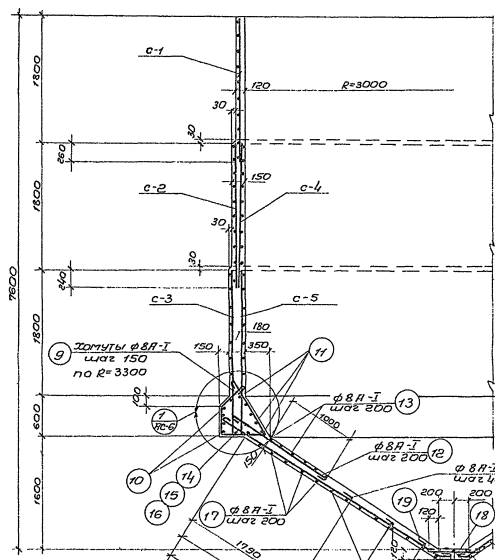


ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЪЕМНЫХ ЩИТОВ

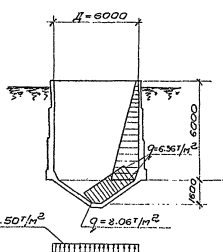


Госстрой СССР Согласованный проект г. Москва 1967г.	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЪЕМНЫХ ЩИТОВ. ДЕРЕВЯННЫЕ ЩИТЫ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-73 Альбом I Лист АС-5
---	---	---

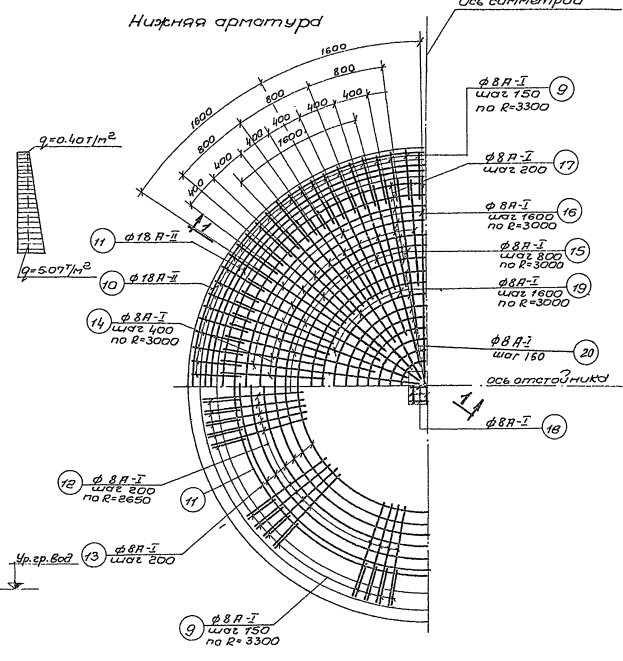
Исполнитель: **Березин С.В.**
 Проверка: **Романова В.А.**



Расчетная схема N1



Расчетная схема N2



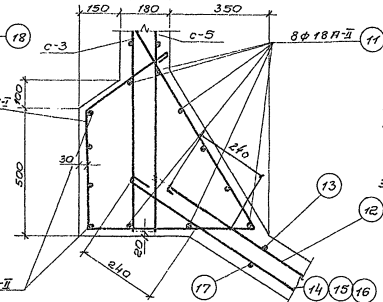
Верхняя арматура

Раскладки арматуры в днище

Примечания:

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

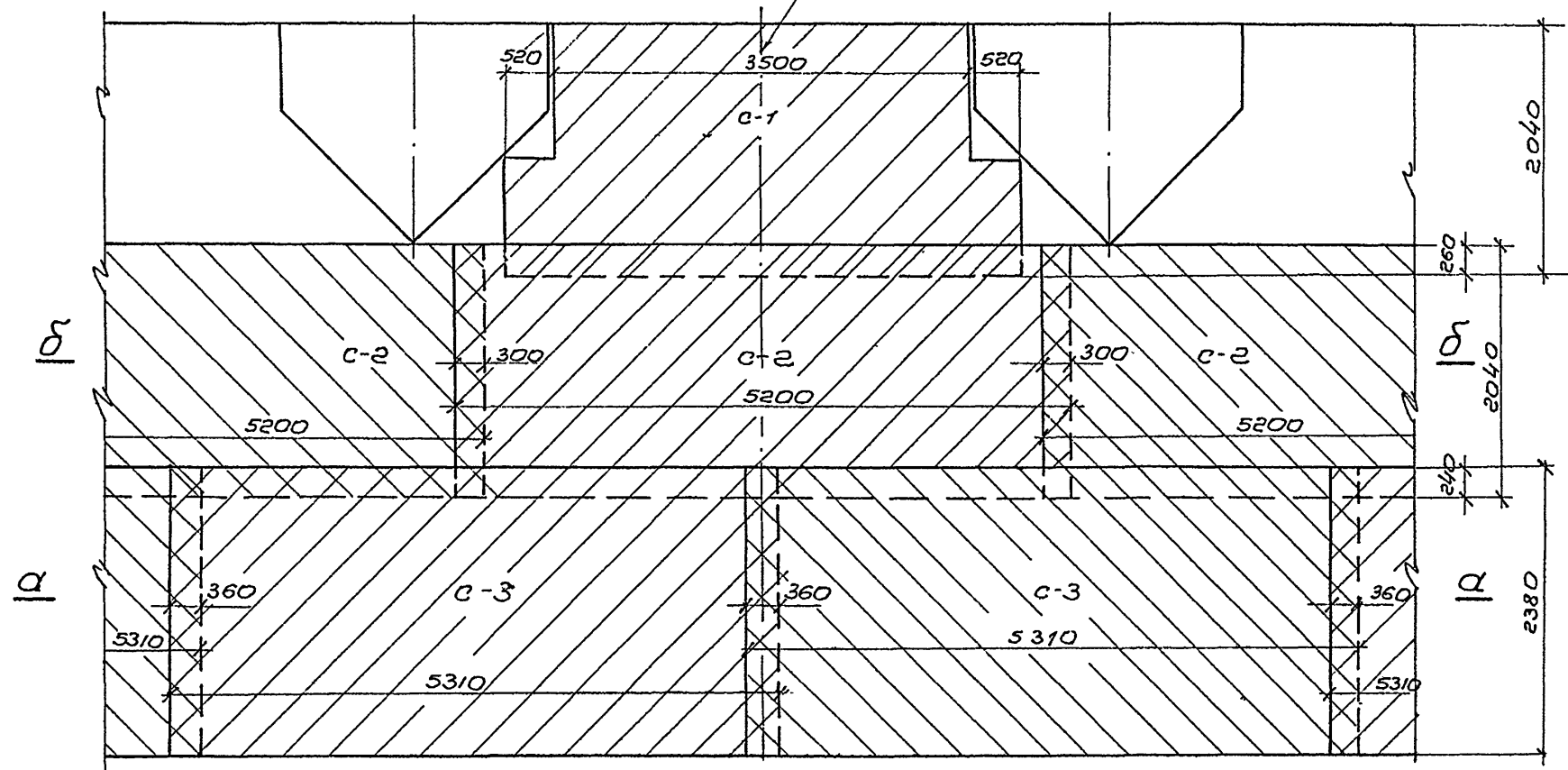
по 1-1



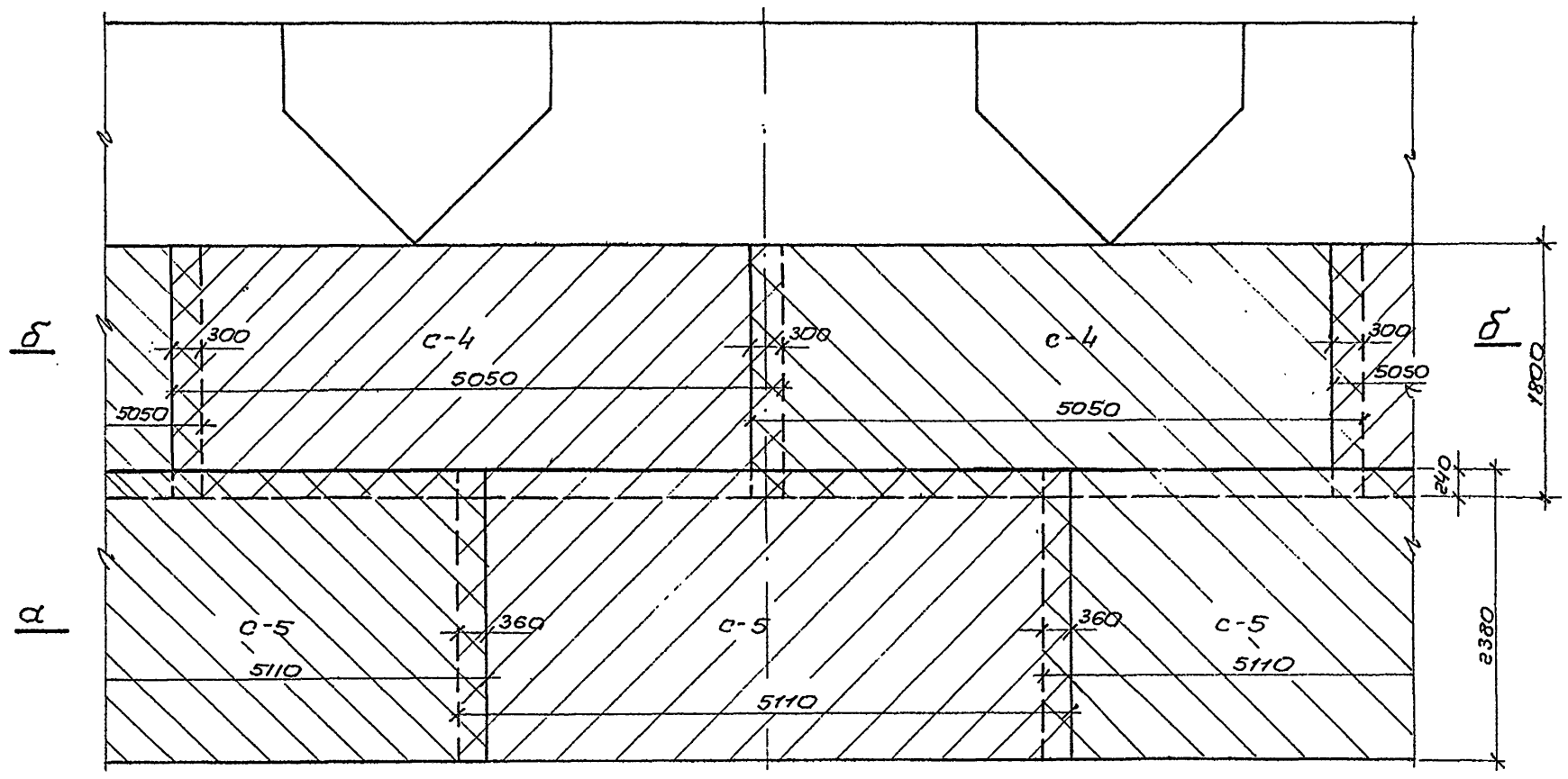
вострой ССР ООО «ВОСТОК-ПРОЕКТ» г. Москва 1967г. Инженеры: конструкторы Р.И. Курочкин, В.И. Мухоморов, А.В. Мухоморова, И.В. Мухоморова, И.В. Мухоморова, И.В. Мухоморова.	Армирование оголовков, Раскладка арматуры в днище для Н=7,6м.	Типовой проект 902-2-73 Альбом I Лист АС-6
--	---	---

Восток-Проект
 Проектирование
 Строительство

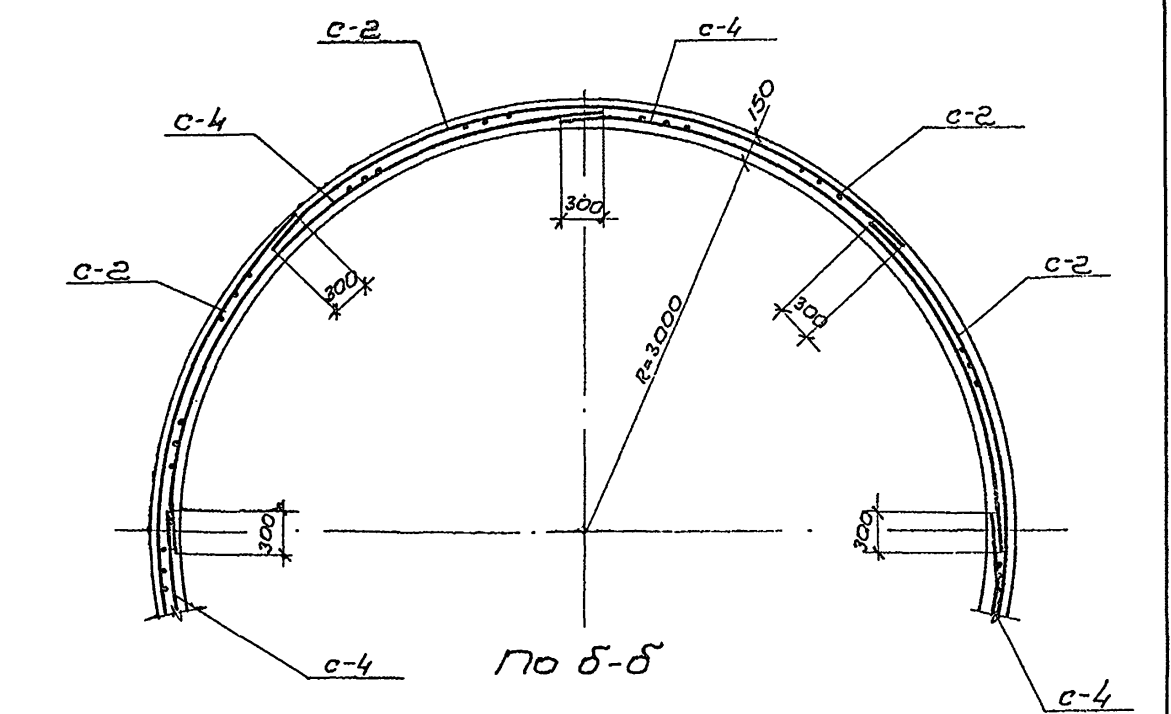
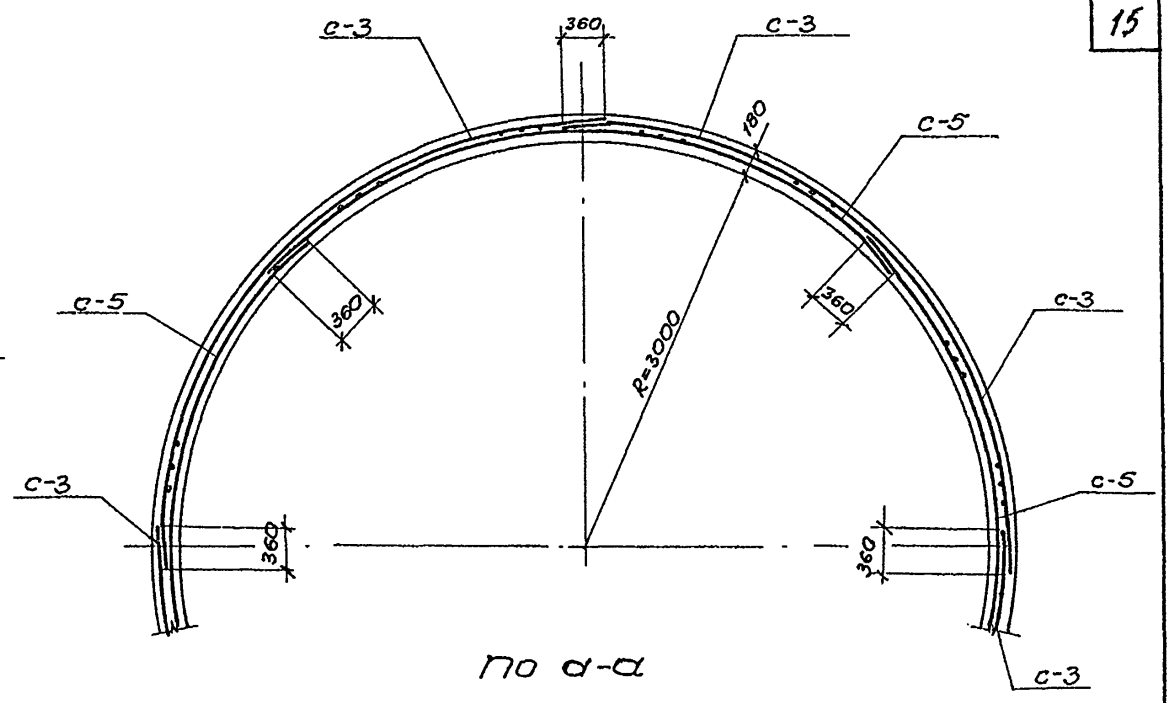
ось отстойника



Раскладка наружных арматурных сеток в стенке отстойника (Развертка)



Раскладка внутренних арматурных сеток в стенке отстойника (развертка)

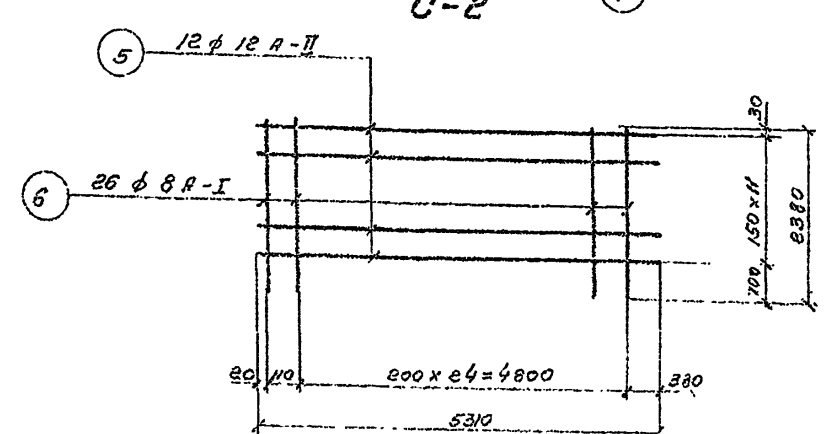
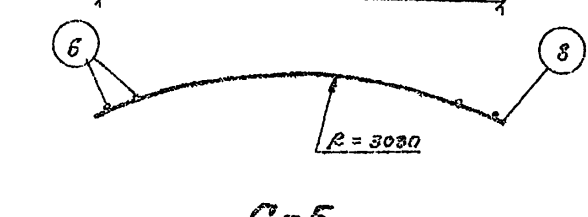
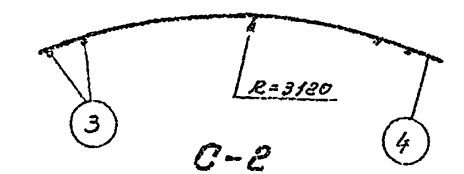
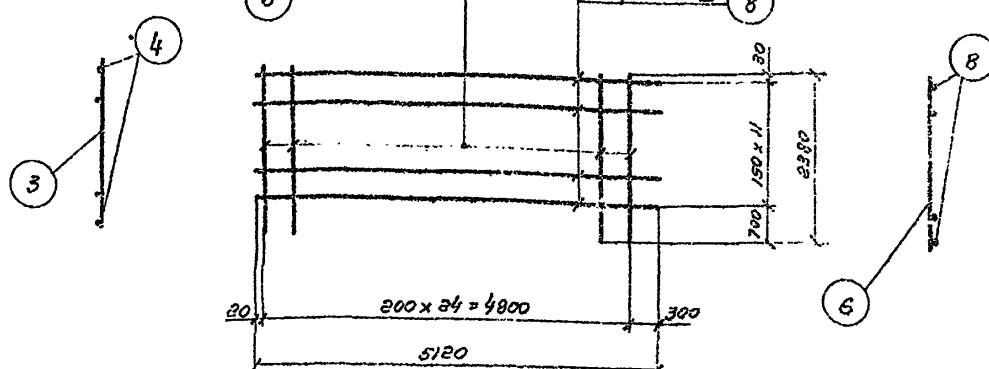
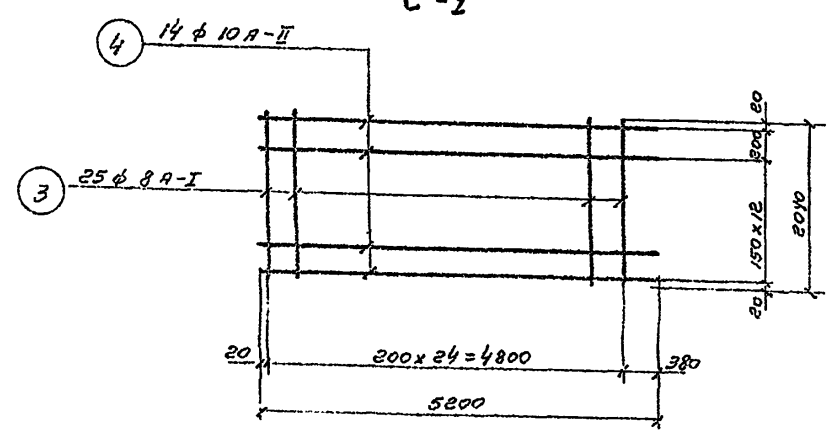
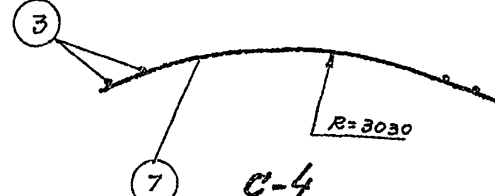
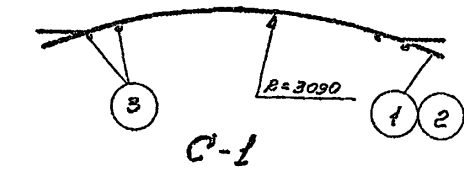
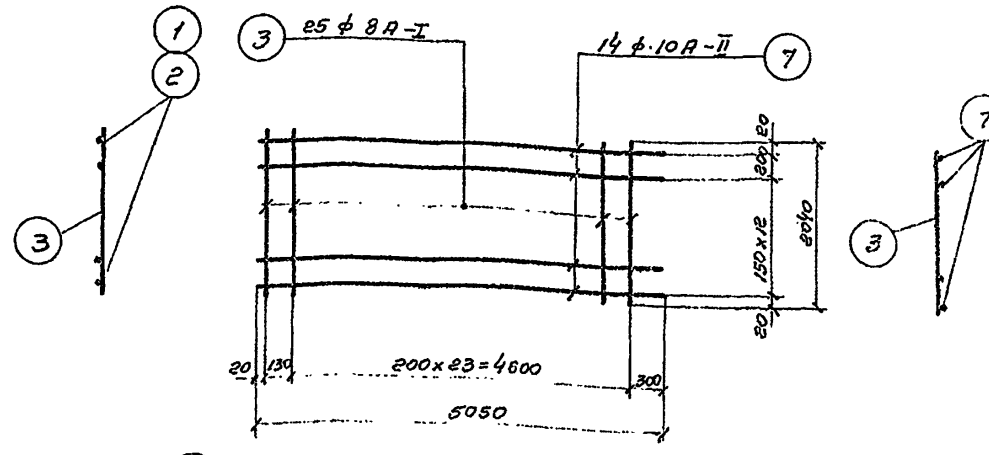
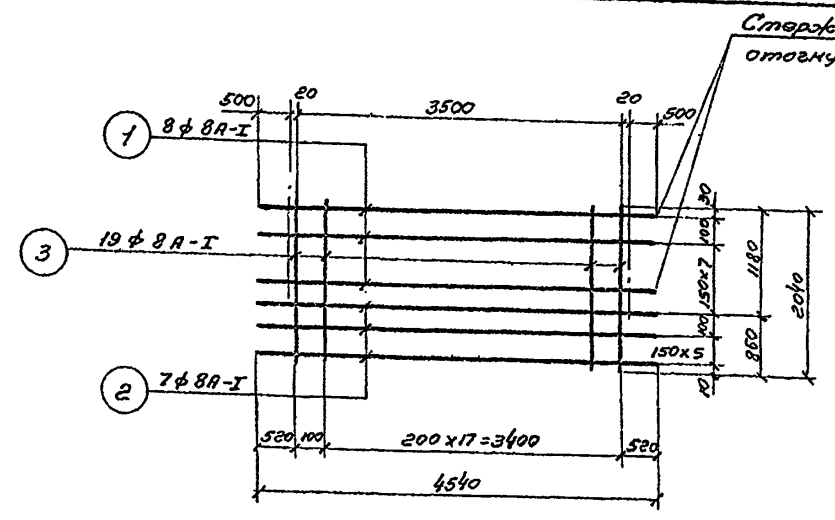


Примечание:

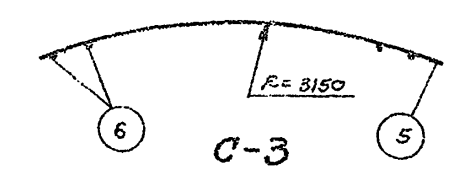
1. Сварные сетки в стенку отстойника установить так, чтобы горизонтальные стержни смежных сеток в стыке располагались в одной плоскости. Для этого свободные концы горизонтальных стержней одной сетки совместить в стыке с несвободными концами горизонтальных стержней примыкающей сетки. Взаимное расположение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

Проверил: Романов

Госстрой СССР Союзпроектинститут г. Москва 1967г	Армирование отстойника, Раскладка наружных и внутренних арматурных сеток в стенке отстойника для H=7,6м.	Типовой проект 902-2-73 Альбом I Лист АС-7
--	--	---



Примечания:
 1. Совместно с данными арматурные листы АС-6; АС-7.
 2. Арматурные сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-62в. (п.п. 12, 35; 12, 36).



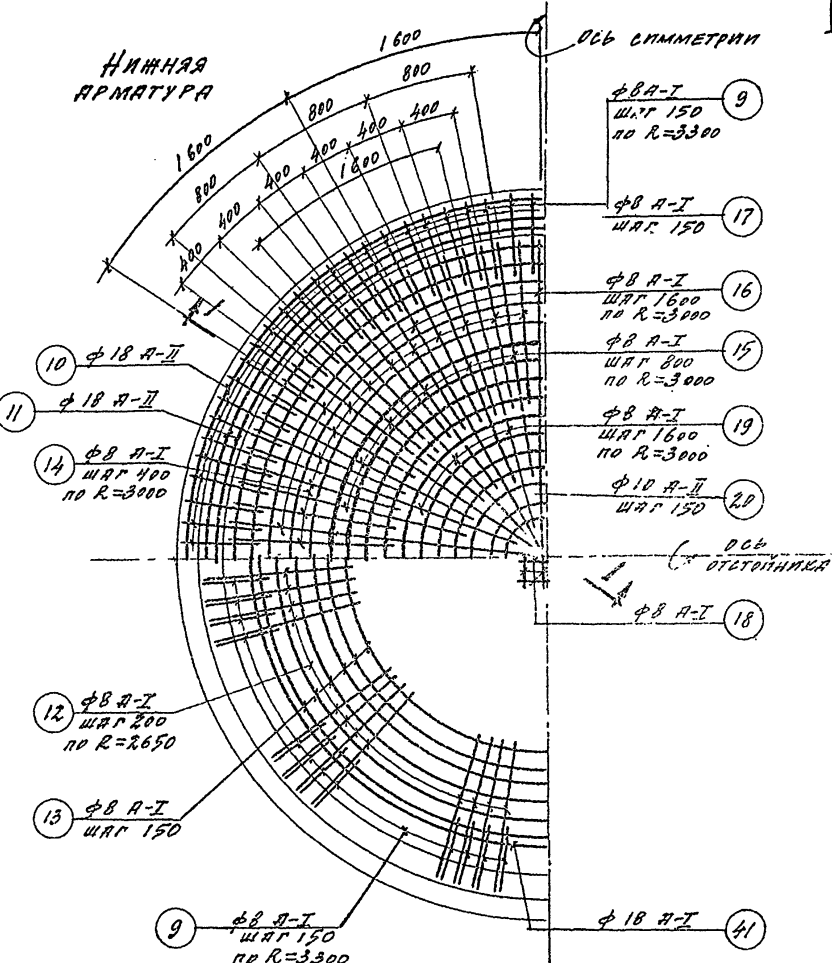
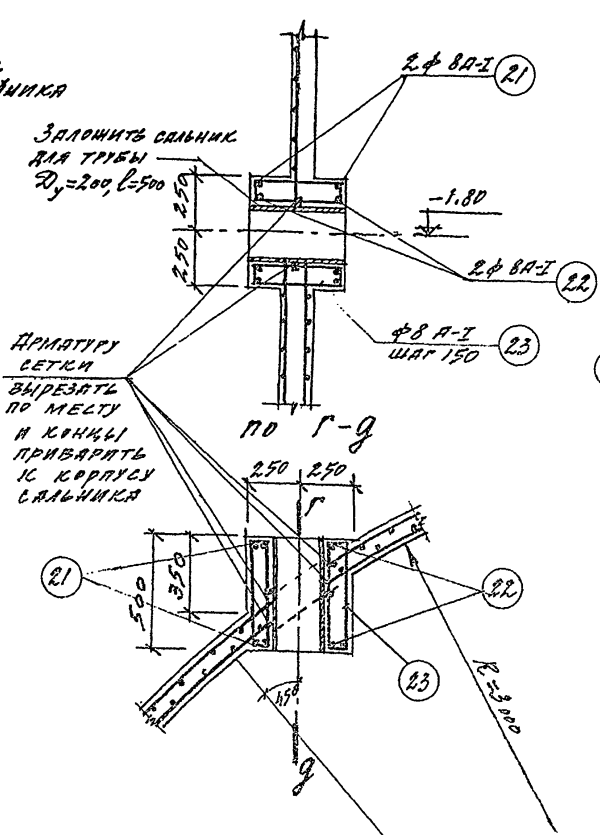
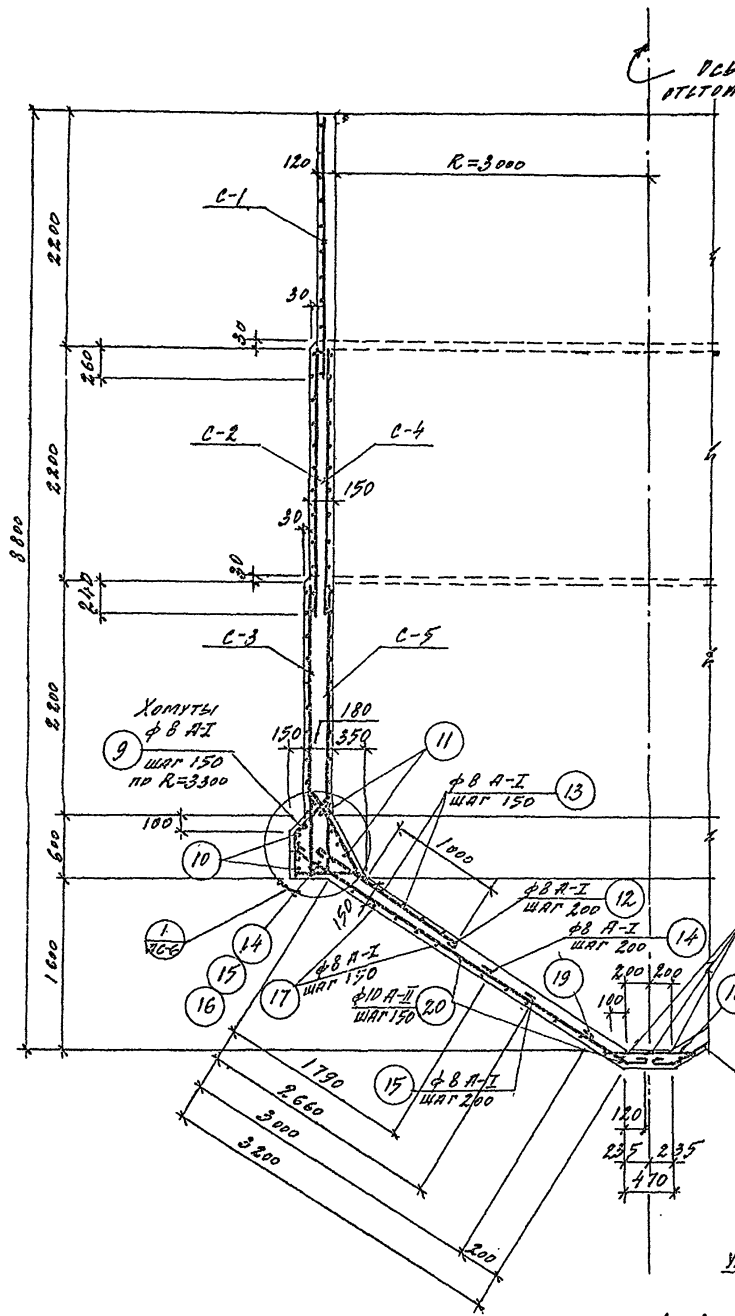
Спецификация арматуры на элемент										Выборка арматуры на элемент			
№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт. в 1 метр	кол. шт. в 1 элемент	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг.	№ все сл-т-л	Вес кг	№ все сл-т-л	Вес кг
С-1 (шт-2)	1	500 2540 50	8	4540	8	16	72.6	8	2170.0	880	880		
	2	4540	8	4540	7	14	63.6	10	574.0	356	356		
	3	2040	8	2040	19	38	77.5	12	501.0	451	451		
								18	234.0	474	474		
С-2 (шт-4)	3	2040	8	2040	25	100	204.0	Итого:		2143	2143		
	4	5200	10	5200	14	56	291.2						
С-3 (шт-4)	5	5310	12	5310	12	48	255.0						
	6	2380	8	2380	26	104	247.5						
С-4 (шт-4)	3	2040	8	2040	25	100	204.0						
	7	5050	10	5050	14	56	282.8						
С-5 (шт-4)	6	2380	8	2380	25	100	238.0						
	8	5120	12	5120	12	48	245.8						
Отдельные стержни	9		8	2450	—	138	339.1						
	10		18	21260	—	4	85.0						
	11		18	18940	—	8	152.0						
	12		8	1380	—	84	114.2						
	13		8	14490	—	8	133.0						
	14		8	2150	—	48	103.0						
	15		8	3020	—	24	3.0						
	16		8	3680	—	12	44.2						
	17		8	13530	—	8	109.0						
	18		8	760	—	6	4.6						
	19		8	3360	—	12	40.3						
	20		8	5790	—	16	93.0						
	21		8	570	—	8	5.0						
22		8	420	—	8	3.0							
23		8	1210	—	12	17.0							

Выборка арматуры					
Ст. 3 ГОСТ 380-60	φ мм	8			Итого:
Класс А-I сортовой стержни по ГОСТ 5781-61	Вес кг				880
Ст. 5 ГОСТ 380-60	φ мм	10	12	18	Итого:
Класс А-II сортовой стержни по ГОСТ 5781-61	Вес кг	356	451	474	1281
Всего:					2143

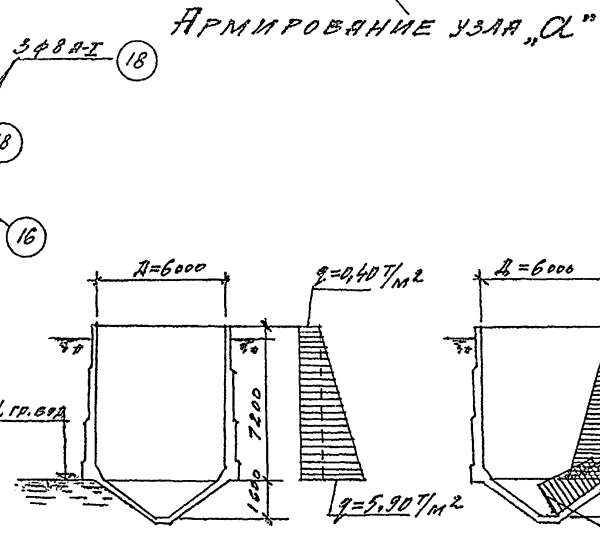
Госстрой СССР
СНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
 в. Москва 1967 г.
 Отстойники канализационные двухрусные диаметром 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона
 Сетки С-1 ÷ С-5.
 Спецификация и выборка арматуры для № 7,6 м.

Типовой проект
 902-2-73
 Листов 1
 Лист АС-8
 9572-01 17

Составитель: [Name]
 Проверил: [Name]
 Руководитель: [Name]



АРМИРОВАНИЕ УЗЛА "А"



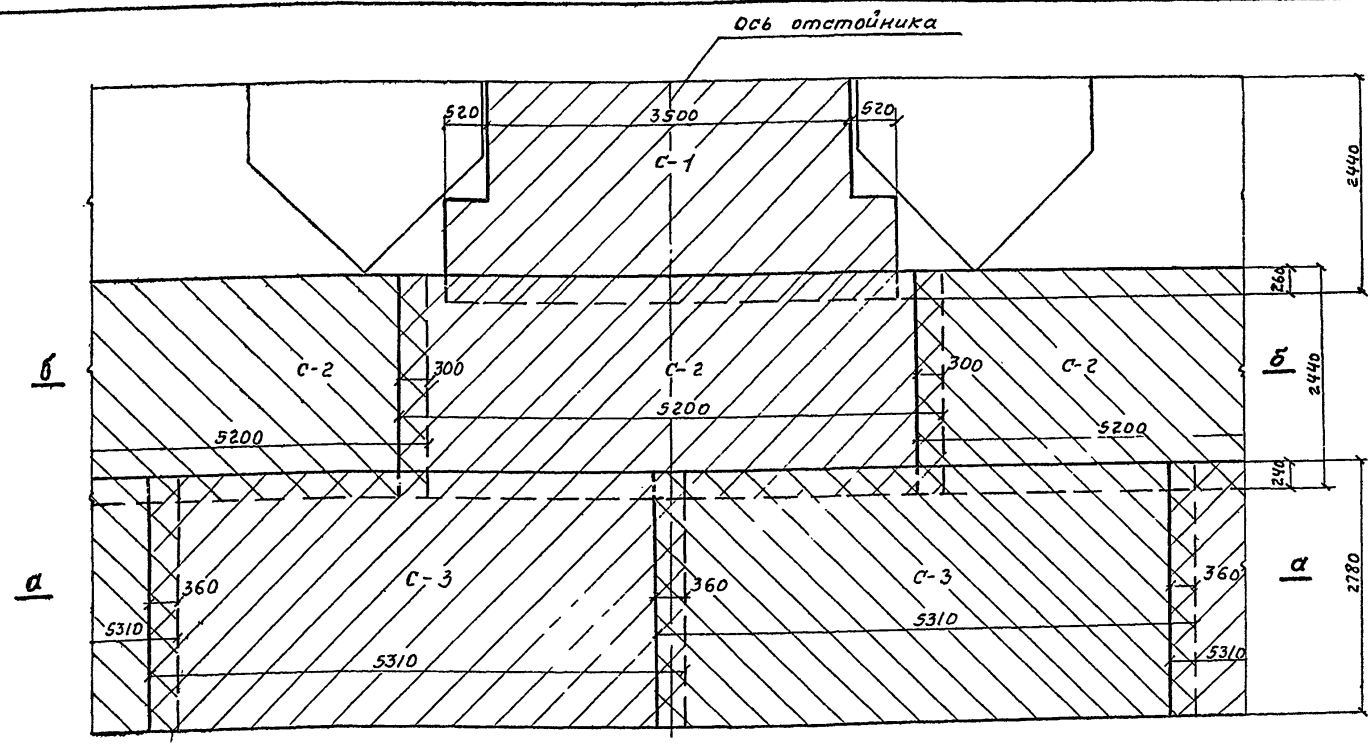
РАСКЛАДКА АРМАТУРЫ В ДНИЩЕ

ПРИМЕЧАНИЯ

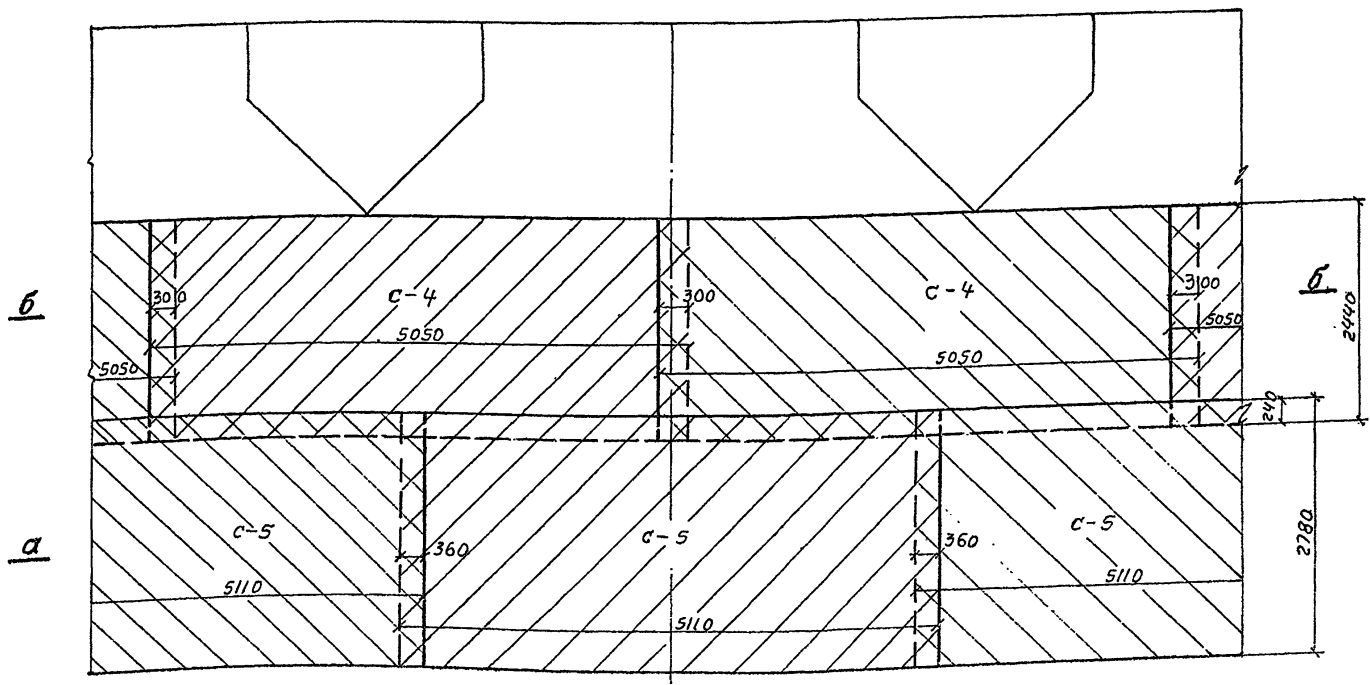
1. Защитный слой бетона для арматуры принят 30мм.
2. Стыки кольцевой арматуры делать вразбежку с перегибом стыка не менее 30 диаметров кольцевой арматуры.
3. Разход материалов смотрите на листе АС-12.

Арх. группа	Архивировано	Архивировано	Архивировано	Архивировано
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Проверен	Проверен	Проверен	Проверен	Проверен

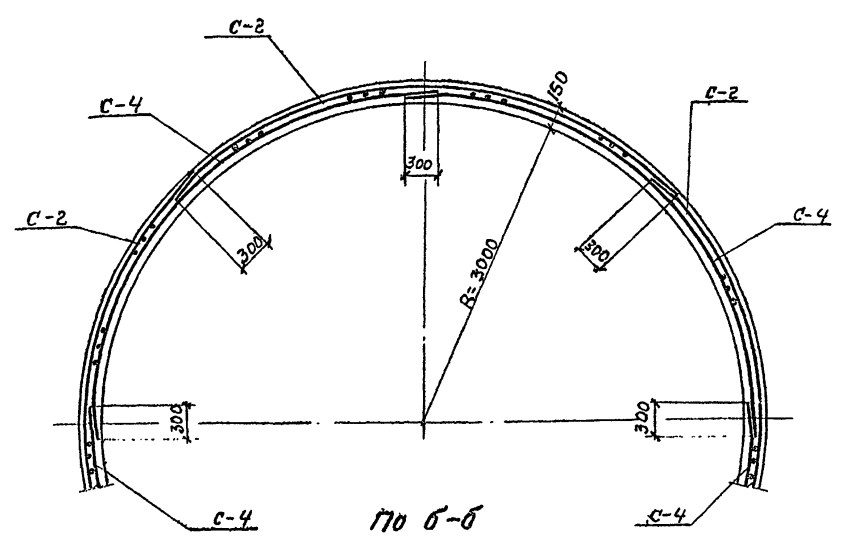
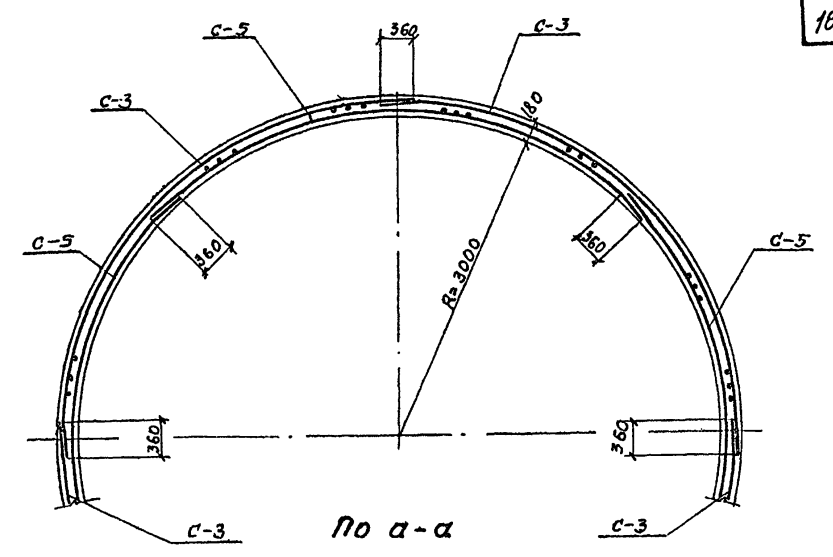
Госстрой СССР СОНЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 м и 8 м из монолитного железобетона	Армирование отстойника. Раскладка арматуры в днище для H=8,8 м
	Альбом I Лист АС-9



Раскладка наружных арматурных сеток в стенке отстойника (развертка)



Раскладка внутренних арматурных сеток в стенке отстойника (развертка)

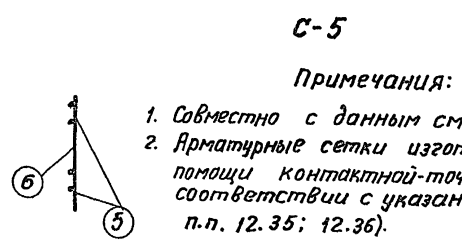
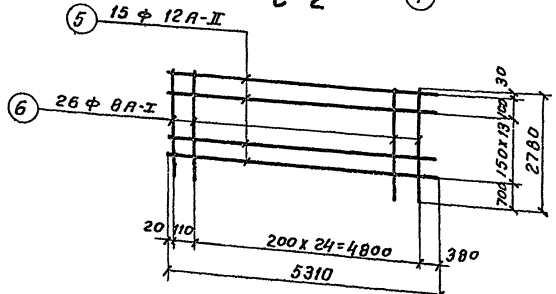
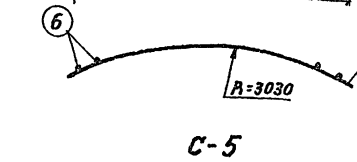
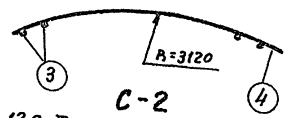
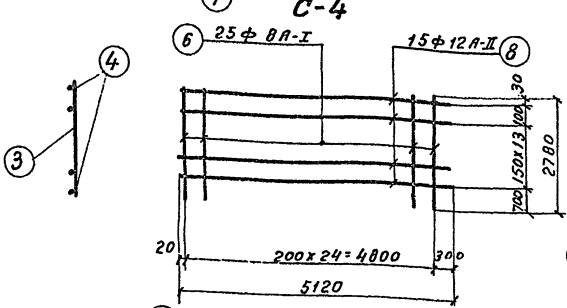
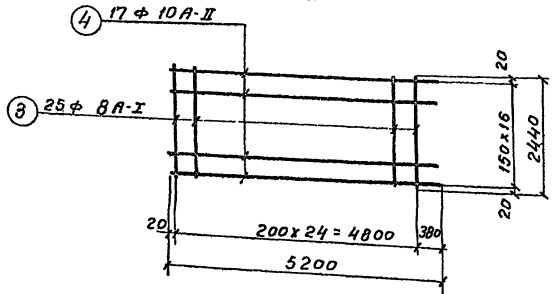
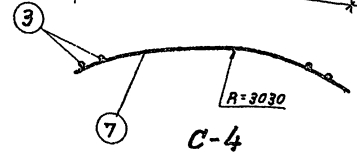
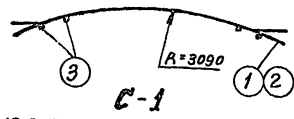
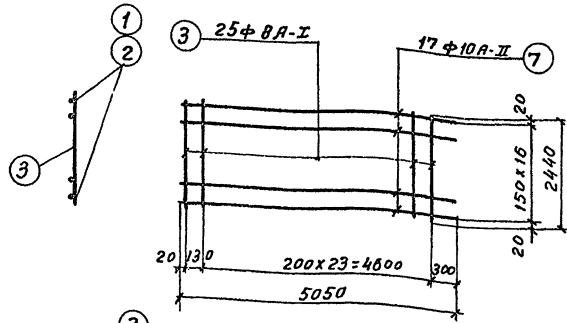
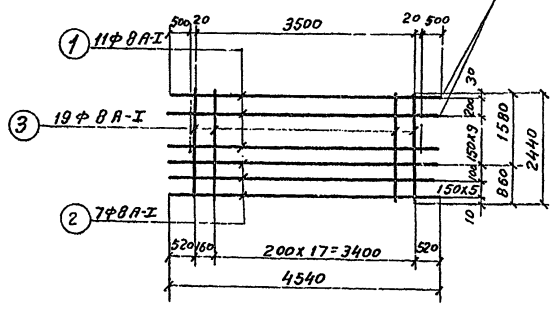


Примечания:
 1. сварные сетки в стенку отстойника установить так, чтобы горизонтальные стержни смежных сеток в стыке располагались в одной плоскости. Для этого свободные концы горизонтальных стержней одной сетки совместить в стыке с несвободными концами горизонтальных стержней примыкающей сетки. Взаимное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

Госстрой СССР СОИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г	Армирование отстойника. Раскладка наружных и внутренних арматурных сеток в стенке отстойника для H=8,8м.	Типовой проект 902-2-73 Альбом I Лист АБ-10
--	---	--

Составитель: Романов В.
 Проверил: Романов В.
 Исполнитель: Романов В.

Стержни сетки отогнуть по месту



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 ПДВ-62 г. п.п. 12.35; 12.36).

Выборка арматуры

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

Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры на 1 элемент					
№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт в каркасе	Кол. шт в элементе	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг	φ мм	Общая длина м	Вес кг	φ мм	Общая длина м	Вес кг
1	3540 50	8	4540	11	22	100,0	А-I 8	2281,0	900	900					
2	4540	8	4540	7	14	63,6	А-II 8	783,0	486	486					
3	2440	8	2440	19	38	92,7	А-II 8	626,0	557	557					
							А-II 18	237,0	474	474					
3	2440	8	2440	25	100	244,0									
4	5200	10	5200	17	68	353,6									
5	5310	12	5310	15	60	318,6									
6	2780	8	2780	26	104	289,1									
3	2440	8	2440	25	100	244,0									
7	5050	10	5050	17	68	343,4									
6	2780	8	2780	25	100	278,0									
8	5120	12	5120	15	60	307,2									
9		8	2450	-	138	338,1									
10		18	21260	-	4	85,0									
11		18	18940	-	8	152,0									
12		8	1860	-	84	114,2									
13		8	14430	-	8	119,0									
14		8	2150	-	48	103,0									
15		8	3020	-	24	73,0									
16		8	3680	-	12	44,2									
17		8	13530	-	8	109,0									
18		8	780	-	6	4,6									
19		8	3860	-	12	48,3									
20		10	5730	-	16	92,0									
21		8	570	-	8	5,0									
22		8	420	-	8	3,0									
23		8	1210	-	12	15,0									

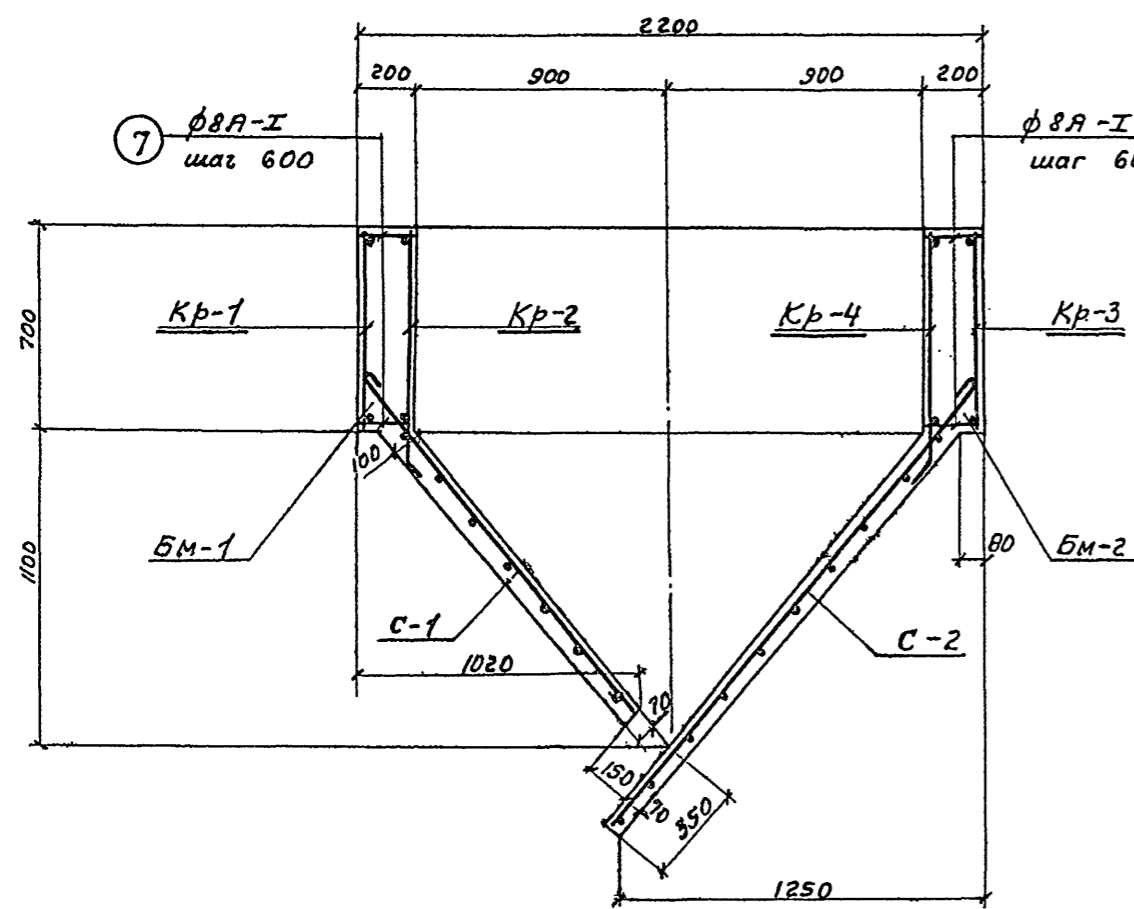
Отдельные стержни (шт-1)

госстрой СССР
СН-188/ОДК/АЯПРОЕКТ
г. Москва 1967г.
Отстойники канализационные
циркуляционные диаметром 6м
высотой 7,6 м и в. 8 м из
монолитного железобетона.

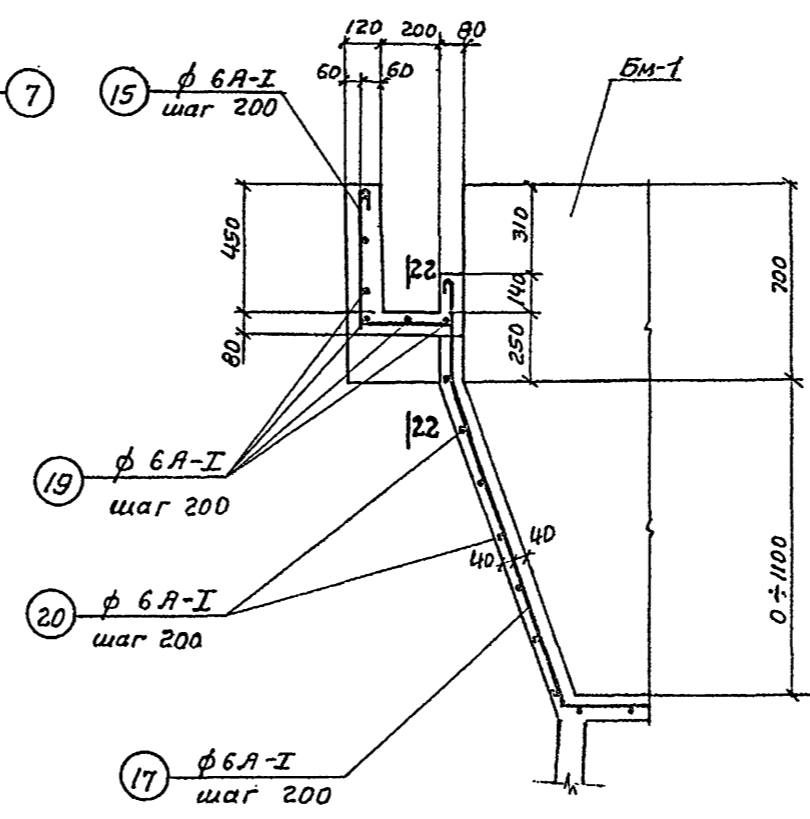
Сетки С-6 ÷ С-10.
Спецификация и выборка
арматуры для Н=8,8 м.

Типовой проект
902-2-73

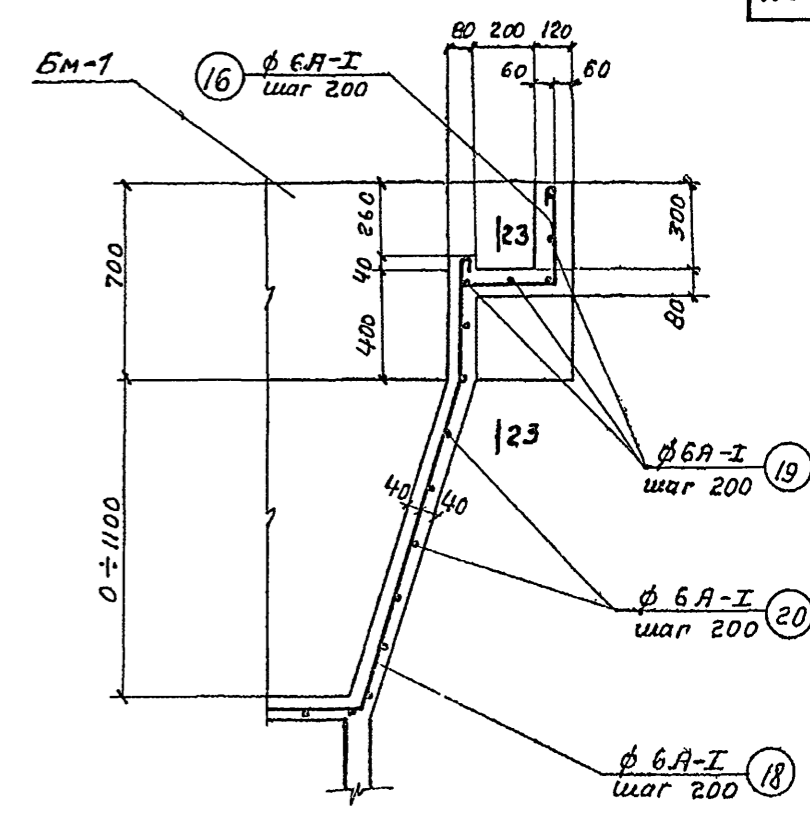
Альбом I
лист АС-11



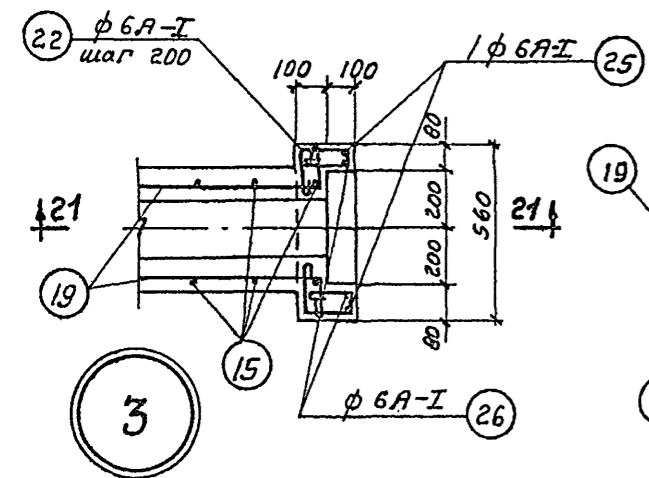
По 15-15



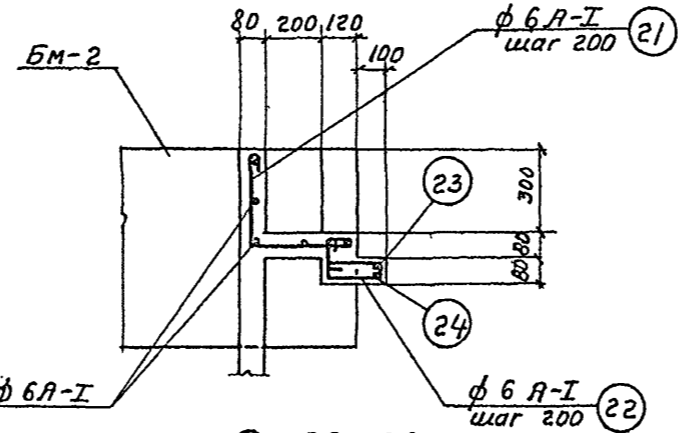
По 16-16



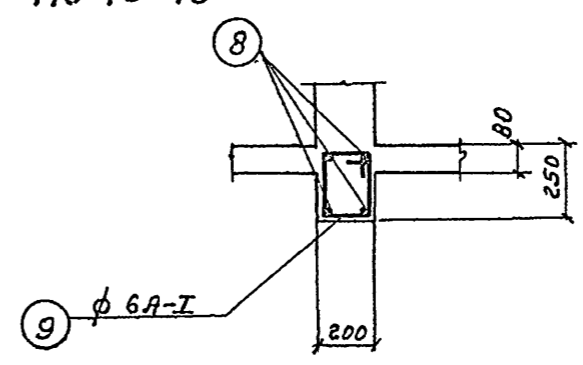
По 17-17



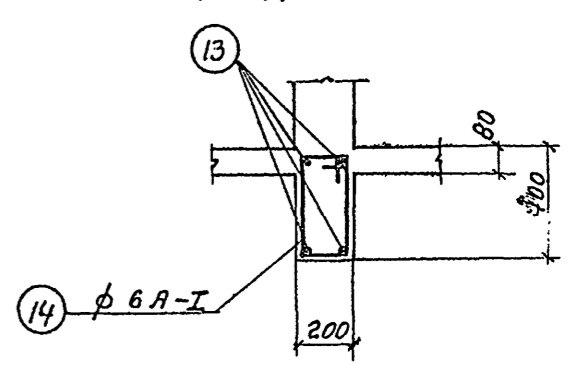
По 21-21



По 20-20



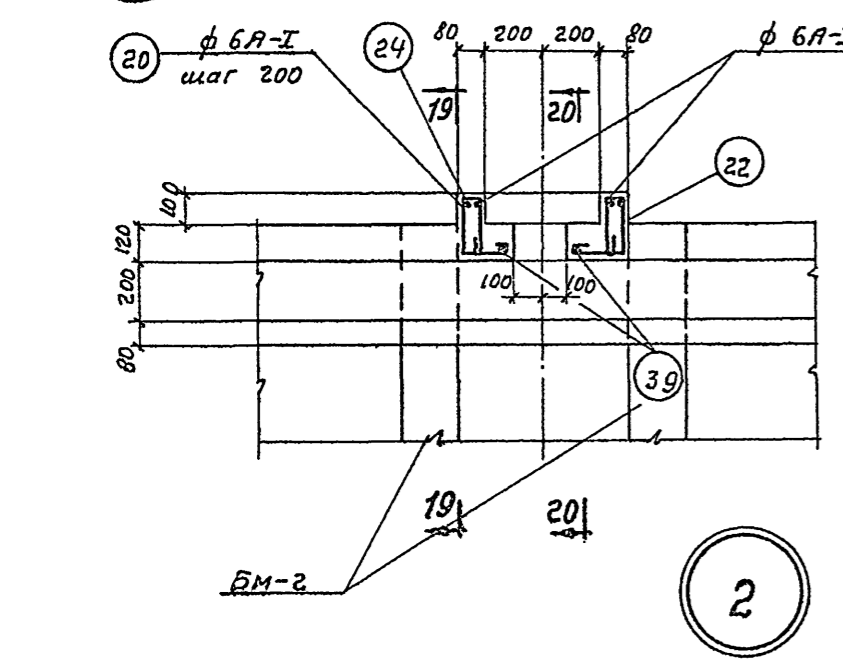
По 22-22



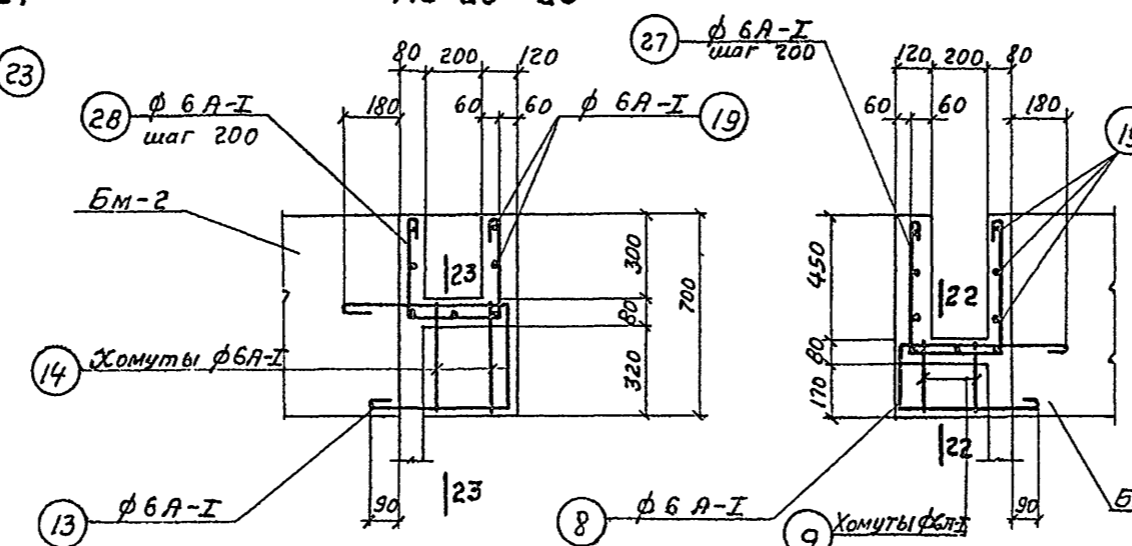
По 23-23

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент			Кол. шт.	Всего:				
			Бетон м ³	Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II		Бетон м ³	Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II		
Отстойник Н=7,6м	—	200	25,9	860	1283	2143	1	25,9	860	1283	2143
Отстойник Н=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



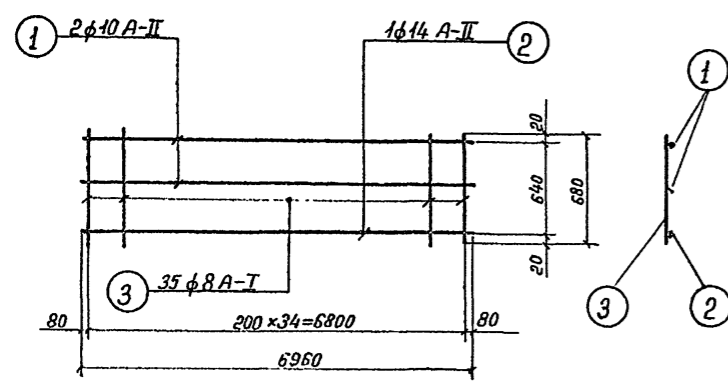
По 19-19



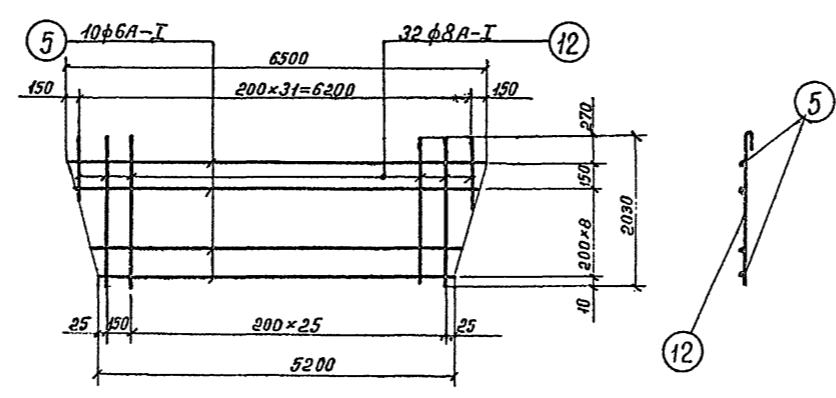
По 18-18

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

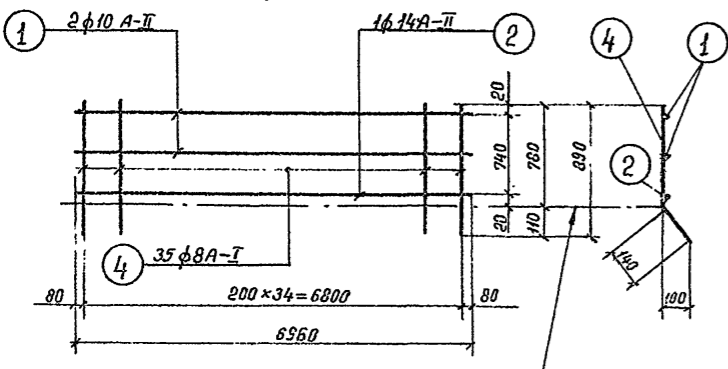
Госстрой СССР
 СОВЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
 г. Москва 1967г
 Отстойники Канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона
 Армирование балок БМ-1, БМ-2 и желоба. Узлы. сечения.



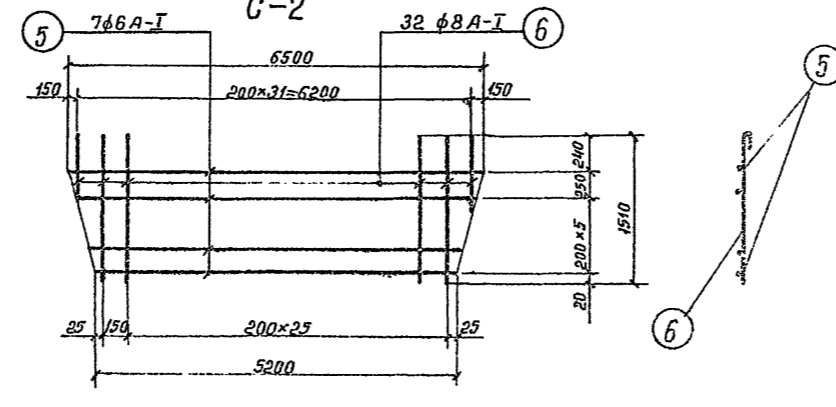
Кр-1



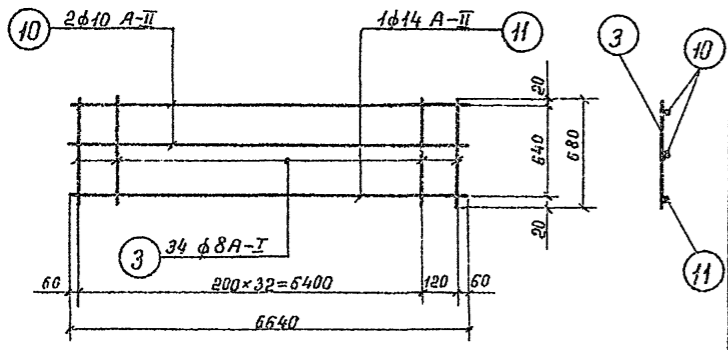
С-2



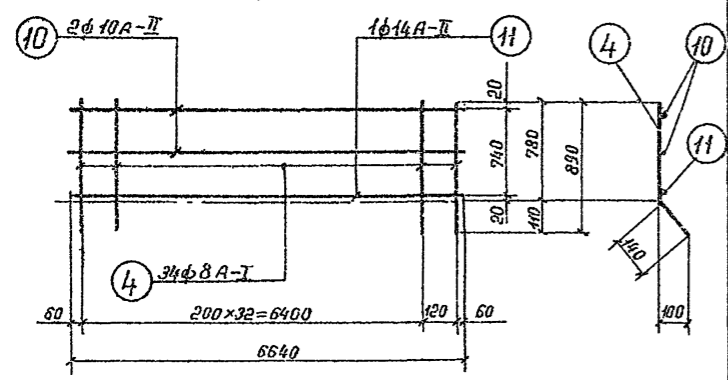
Кр-2



С-1



Кр-3



Кр-4

Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры на 1 элемент		
№ пог.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. в 1 каркасе	Кол. в 1 эл.	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. Вес кг	На	
											13	14
1	6960	A-II 10	6960	2	2	14,0	A-I 6	45,3	10	20		
2	6960	A-II 14	6960	1	1	7,0	A-I 8	92,0	36	72		
3	680	A-I 8	680	35	35	23,8	A-II 10	28,0	17	34		
							A-II 14	14,0	17	34		
							Итого:		80	160		
4	780	A-I 8	920	35	35	32,2						
5	от 5200 до 6500	A-I 6	ср. 5850	7	7	41,0						
6	от 400 до 510	A-I 8	ср. 960	32	32	30,7						
7	200	A-I 8	200		26	5,2						
8	160 470	A-I 6	1300		2	2,6						
9	200 150 200	A-I 6	850		2	1,7						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
Бм-2 (шм.-2)	Кр-3 (шм.-1)	10	6640	A-II 10	6640	2	2	13,3	A-I 6	68,0	15	30			
		11	6640	A-II 14	6640	1	1	6,6	A-I 8	99,0	39	78			
		3	680	A-I 8	680	34	34	23,1	A-II 10	27,0	17	34			
									A-II 14	13,2	16	32			
									Итого:		87	174			
	Отдельные стержни	Кр-4 (шм.-1)	10	6640	A-II 10	6640	2	2	13,3						
			11	6640	A-II 14	6640	1	1	6,6						
			4	780	A-I 8	920	34	34	31,3						
			5	от 5200 до 6500	A-I 6	ср. 5850	10	10	58,5						
			12	от 400 до 2030	A-I 8	ср. 1220	32	32	39,0						
		Лотки (шм.-1)	Отдельные стержни	7	200	A-I 8	200		26	5,2					
				8	160 470	A-I 6	1300		2	2,6					
9				200 150 200	A-I 6	850		2	1,7						
13				350 470	A-I 6	1470		2	3,0						
14				350 150 350	A-I 6	1150		2	2,3						
15				420 300 150	A-I 6	1020		20	20,4	A-I 6	265,0	59	59		
16				420 300 50	A-I 6	770		20	15,4						
17				370 400 200 1140	A-I 6	ср. 1260		20	25,2						
18	420 300 150 1140	A-I 6	ср. 1310		20	26,2									
19	распределительная	A-I 6	п.м.			80,0									
20	240 150 240 1850	A-I 6	ср. 1570		24	37,7									
21	320 340	A-I 6	750		2	1,5									
22	130 170 40	A-I 6	600		34	20,4									
23	40 150 50 200 40	A-I 6	1610		1	1,6									
24	40 150 50 430 40	A-I 6	1450		1	1,5									
25	60 150 50 600 40	A-I 6	1790		2	3,6									
26	40 150 50 920 40	A-I 6	1970		2	4,0									
27	470 300 470 470	A-I 6	1330		16	21,3									
28	320 300 320	A-I 6	1030		6	6,2									

Выборка арматуры

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

Госстрой СССР
Содзводкнапроект
 г. Москва 1967г

Отстойники канализационные
 Øобщая 7,6 м и 8,8 м из
 монолитного железобетона

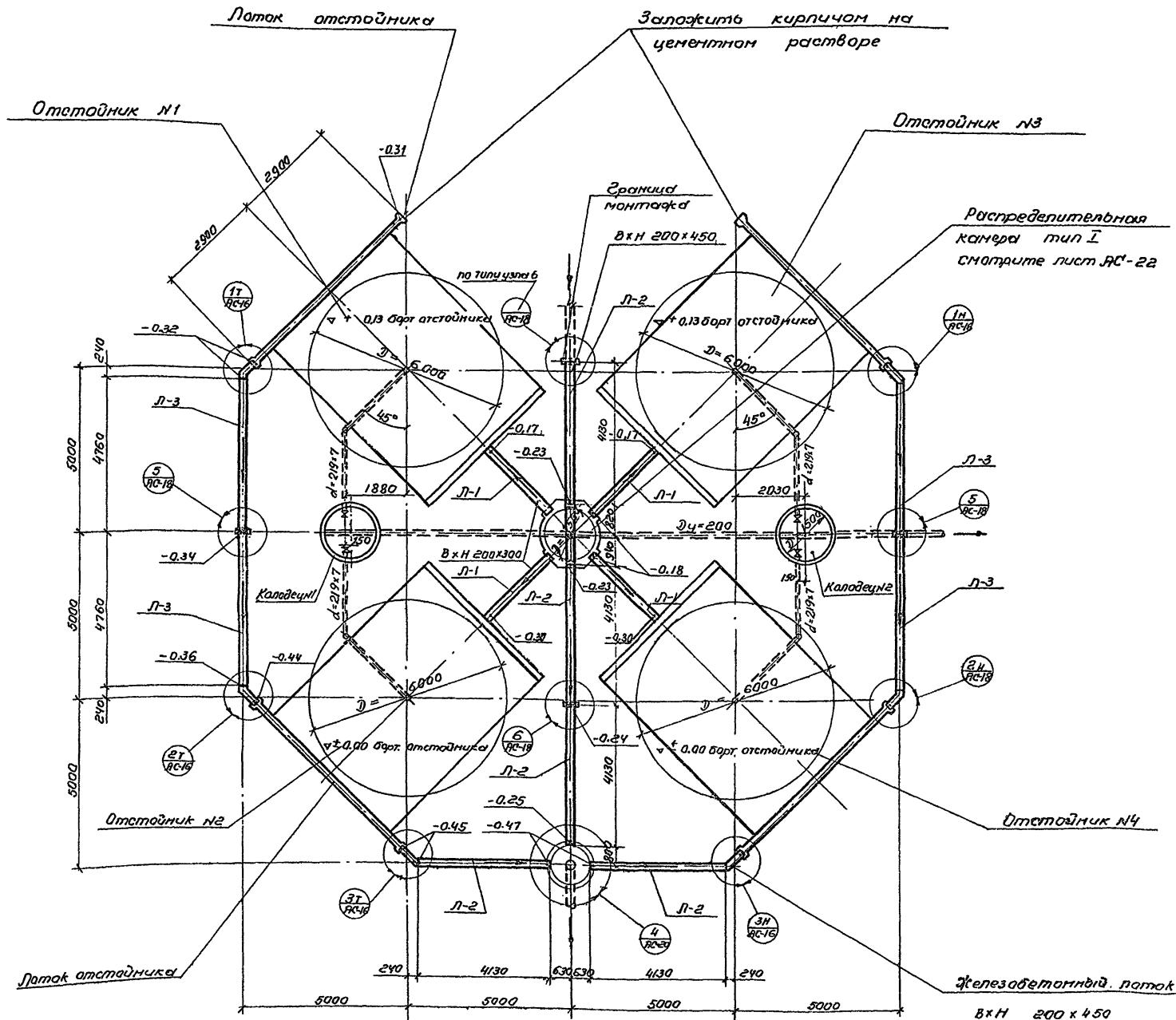
Каркасы Кр-1+Кр-4.
 Сетки: С-1, С-2.
 Спецификация и выборка
 арматуры.

Типовой проект
 902-2-73
Альбом I
 Лист АС-13
 9572-01 22

Инженер
 Исполнитель
 Проверил

Сметчик
 Составитель
 Руководитель

Специалист
 Бухгалтер
 Романова



План расположения лотков.

Наименование элемента	Марка элемента	Количество штук	Вес 1 шт. т	Стандарт или лист проекта
Лоток	Л-1	4	1,4	ЯС-26, ЯС-27 ЯС-23
	Л-2	5	1,0	
	Л-3	4	1,2	
	Л-7	1	0,35	
Мурты лотка	Мл-1	4	0,13	ЯС-29
Плиты перекрытий	П-15а	2	0,68	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		
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	

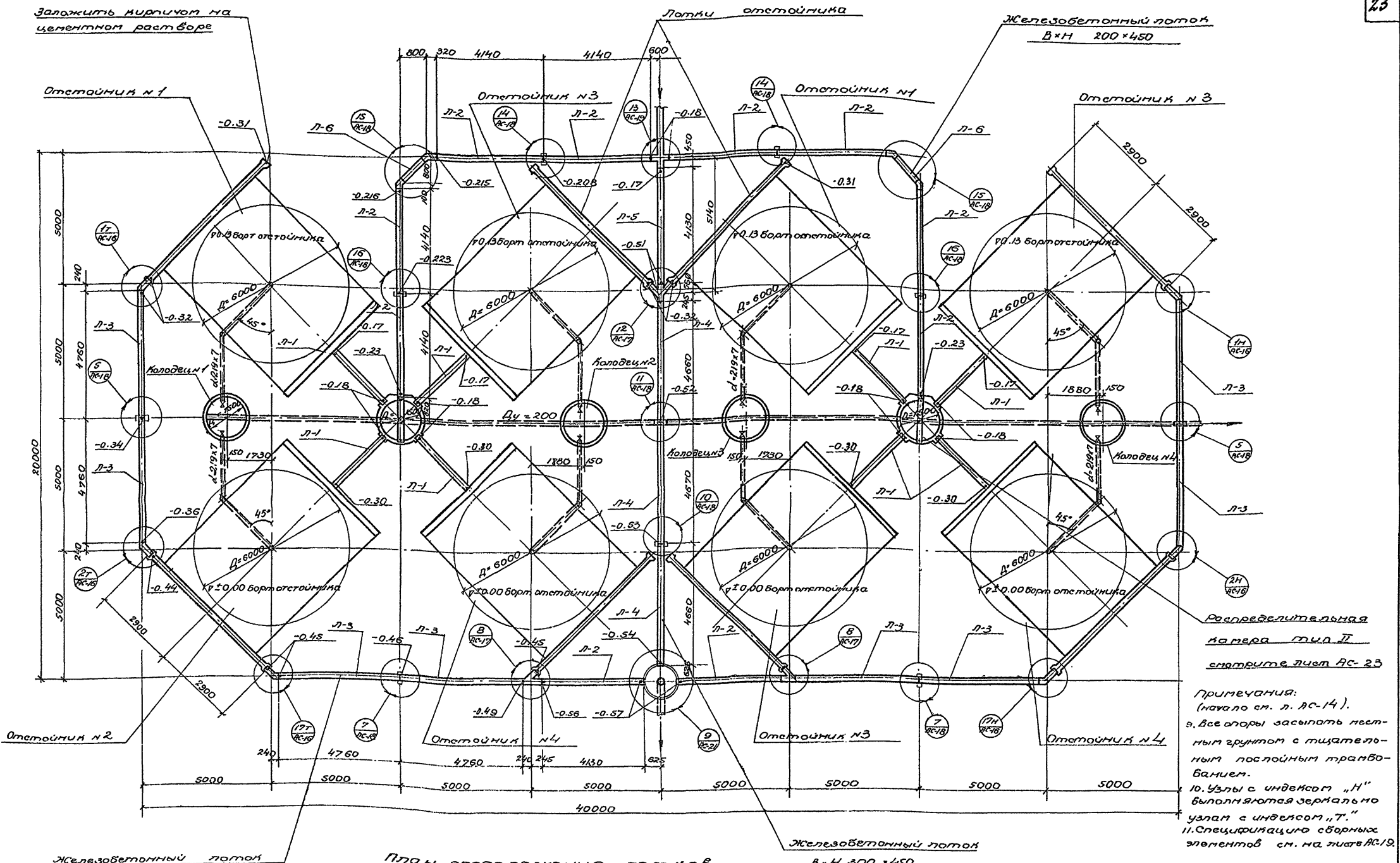
Примечания:

1. Совместно с данным листом смотрите л.л. ЯС-16; ЯС-25;
2. Размеры и обозначения в скобках даны для отстойника высотой H=8,8 м.
3. Бетон распределительной и сборной камер должен быть пластичным 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 узле узла "5" и распределительной камеры в сборном железобетонном кольце должно быть пробито отверстие с таким расчетом, чтобы под трубу и над нею получились зазоры не менее 50 мм.
6. Продолжение примечаний смотрите лист ЯС-15.

Проект №12 Киндлер Николай
 Романова
 Романова
 Романова

Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г	Компоновка из 4х отстойни- ков. План расположения лотков. Спецификация сборных железобетонных элементов.	Типовой проект 902-2-73 ВЛБСМ I
Отстойники канализационные диаметром 7,6 м и 8,8 м из массивного железобетона		Лист ЯС-14

Заложить кирпичом на цементном растворе



План расположения лотков

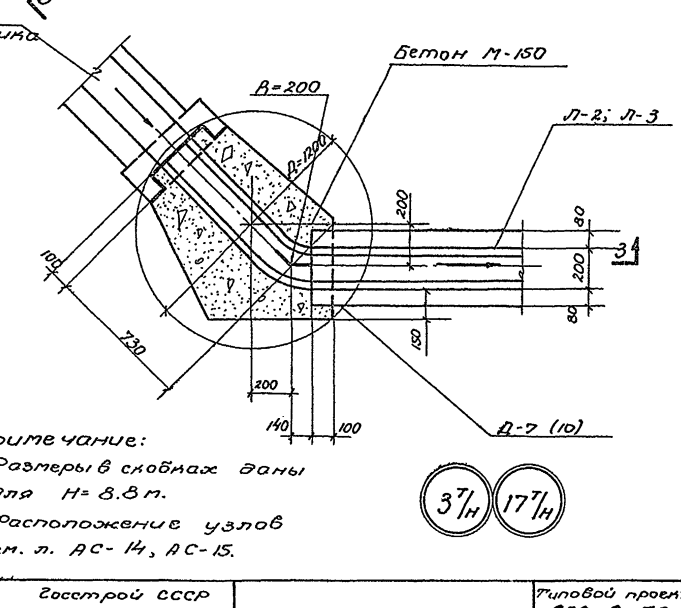
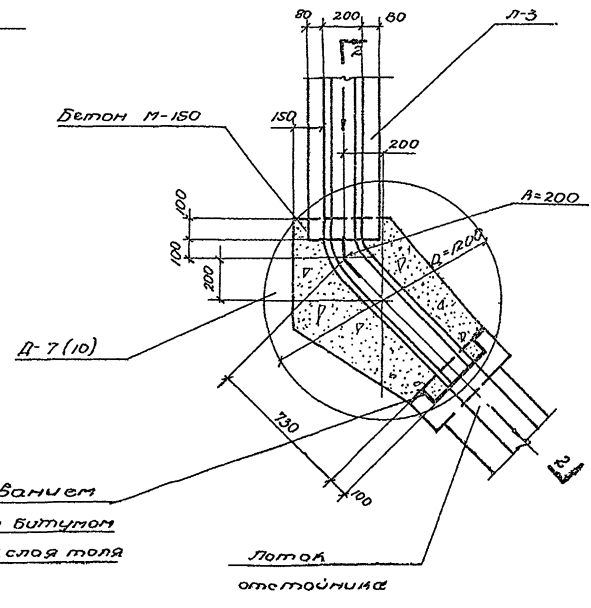
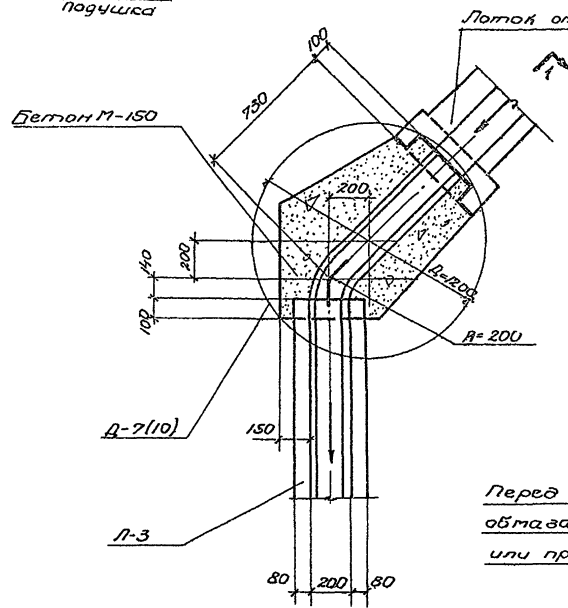
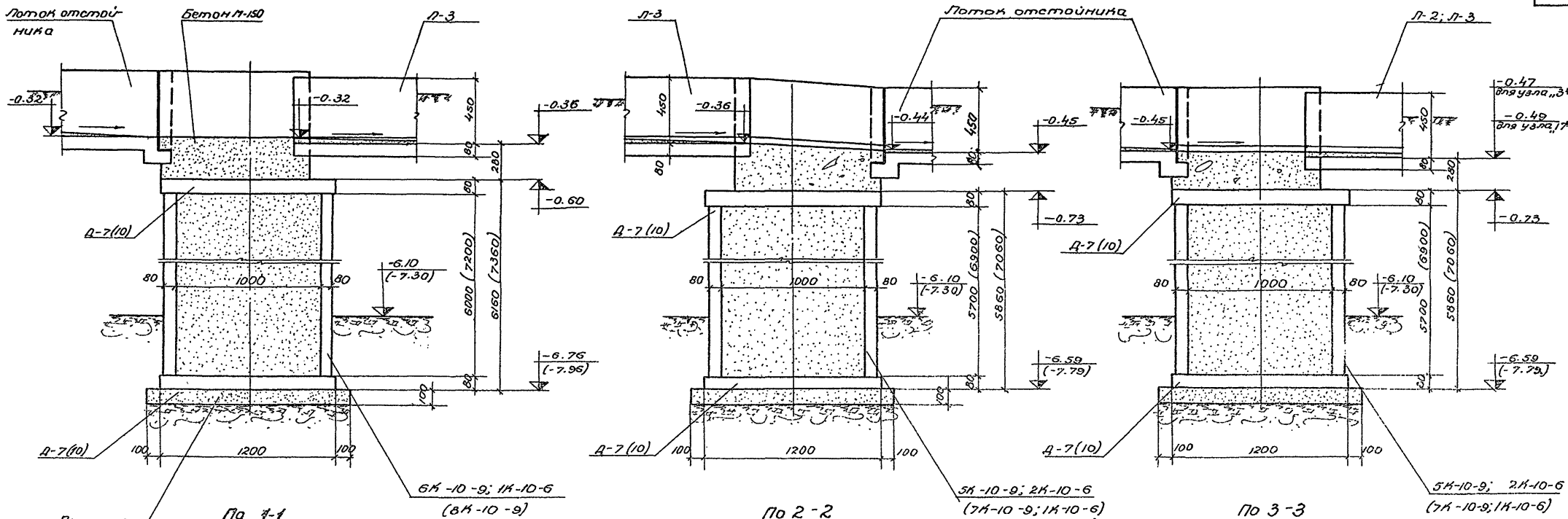
Распределительная камера типа II стандарты лист АС-23

Примечания:
 9. Все опоры засыпать местным грунтом с тщательным послойным трамбованием.
 10. Узлы с индексом "Н" выполняются вертикально узлам с индексом "Т."
 11. Спецификация сборных элементов см. на листе АС-19.

12. Трубопровод из чугунных труб $d=200$ укладывается на асбестоцементных трубах $d=300$ мм и заполненные бетоном М-50. Расстояние между опорами должно быть более 2,0 м. Величина заделки низа опоры в материковый грунт определяется по месту и не должна быть менее 0,5 м.

Госстрой СССР СОИЗВОДКАНАПРОЕКТ г. Москва 1967г	Компонетка из в отстойников. План расположения лотков.	Типовой проект 902-2-73 Альбом I Лист АС-15
--	---	---

Проектировщик: И.А. Козлова
 Инженер: М.В. Климова, Н.И. Колосова



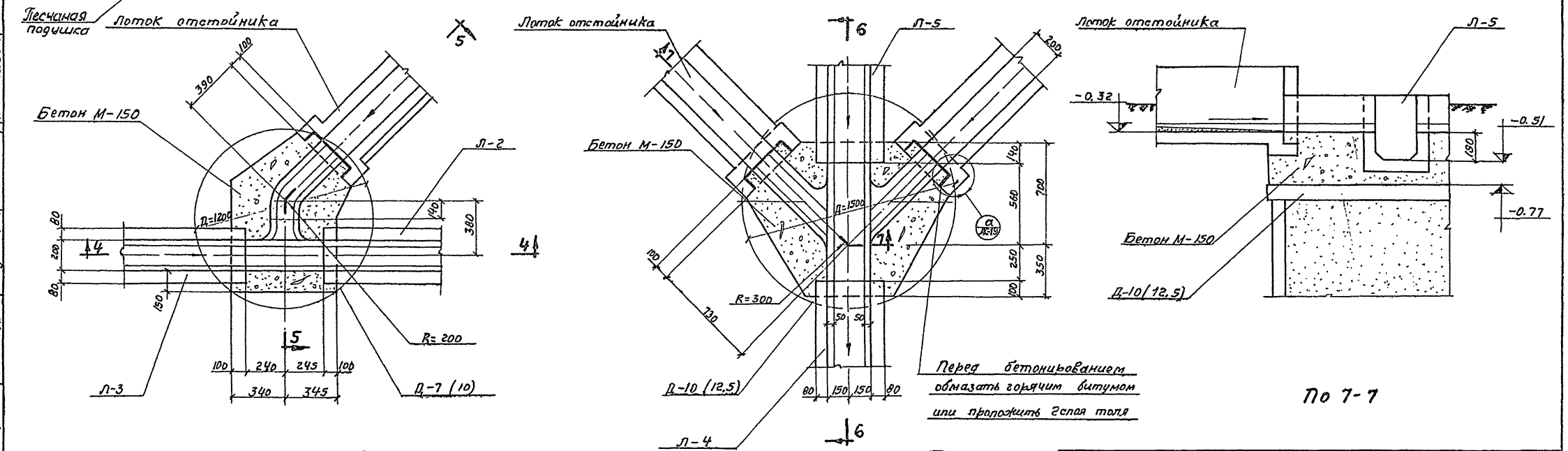
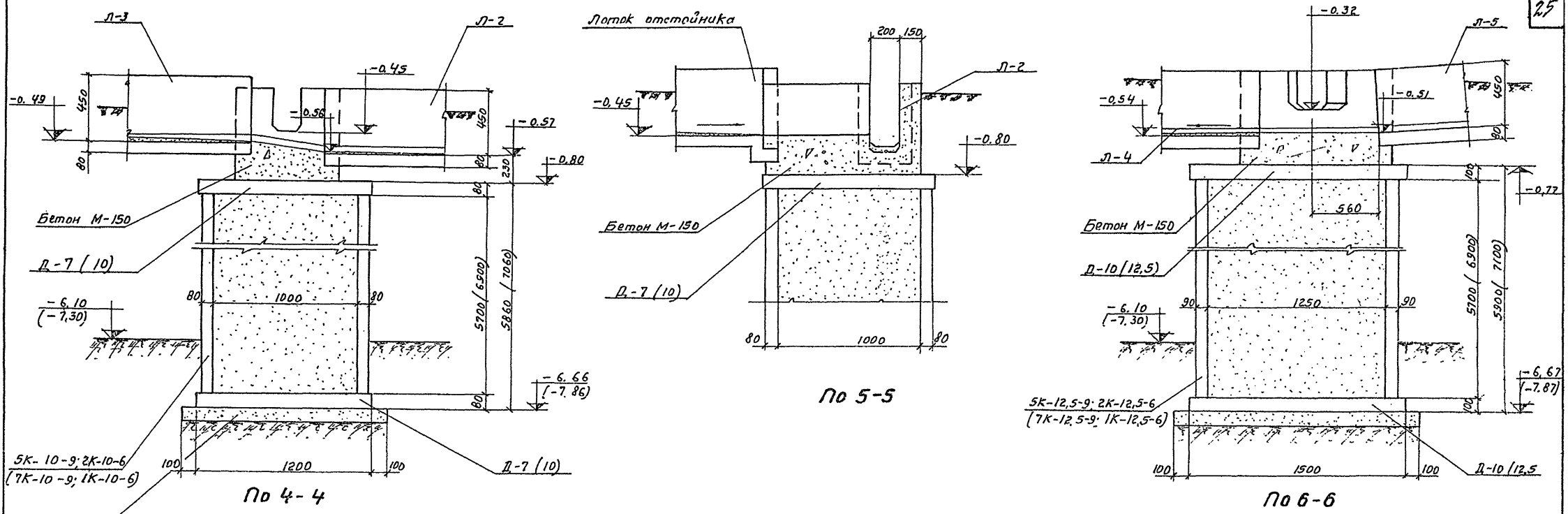
Перед бетонированием
обмазывать горячим битумом
или проложить 2 слоя толя

Примечание:
1. Размеры в скобках даны
для Н=8.5 м.
2. Расположение узлов
см. л. АС-14, АС-15.

37/Н 17/Н

Исполнитель: Целиковичев, Романов
 Проверил: Целиковичев, Романов
 Проект: И.И. Целиковичев, И.И. Романов

Вострой СССР СПОЗВОДОКОНАПРОЕКТ г. Москва 1967г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.5м из монолитного железобетона.	Детали узлов.	Типовой проект 902-2-73 Альбом I Лист АС-16
--	---------------	---

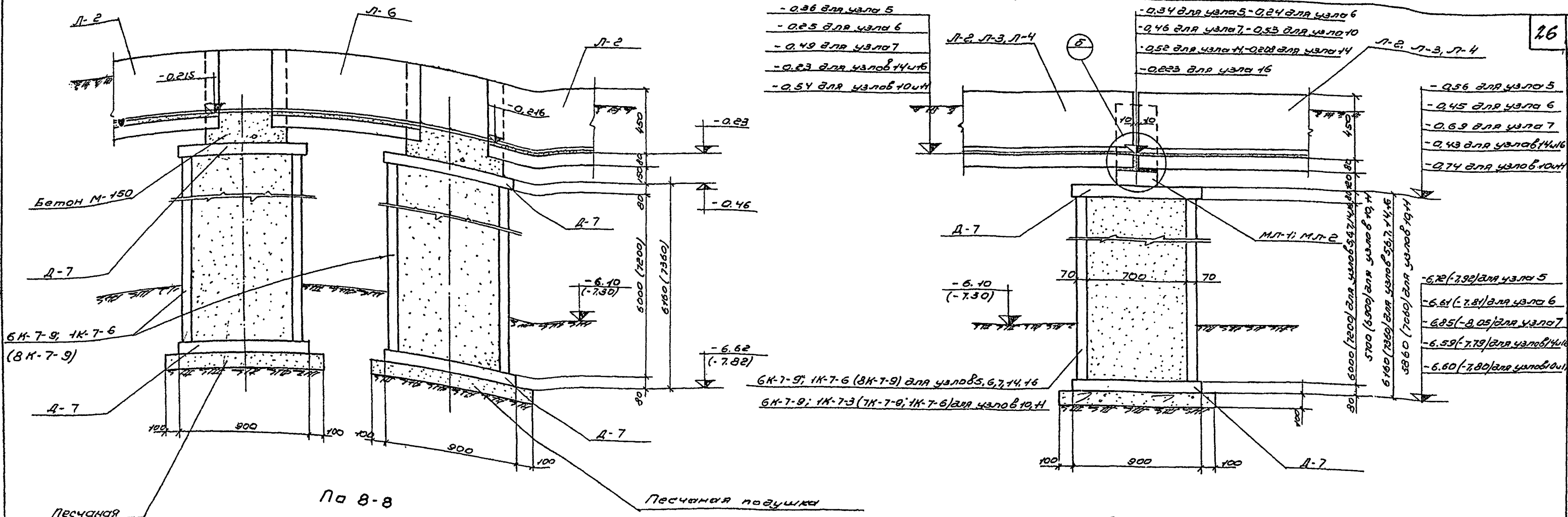


Перед бетонированием
обмазать горячим битумом
или проложить 2 слоя толя

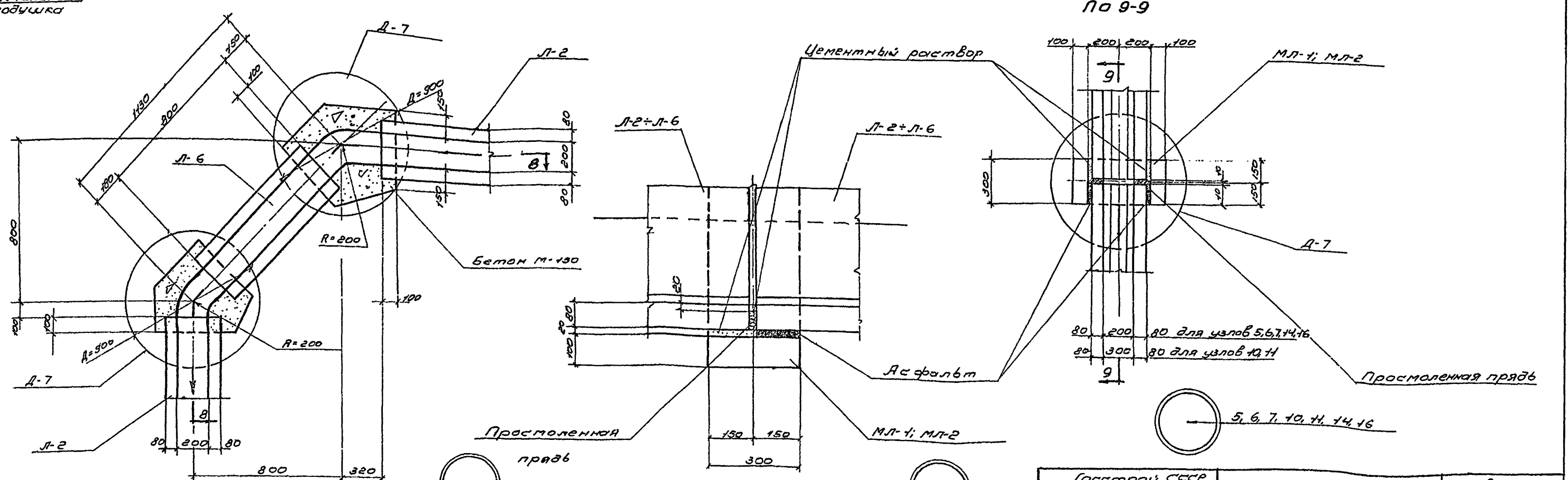
Примечание:
1. Расположение узлов см.
л.п. АС-14; АС-15.

Согласовано:
отдел №12/Климовский, Николаев

Госстрой СССР СОЮЗПРОЕКТАПРОЕКТИ г. Москва 1967г.	Типовой проект 902-2-73
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 600 высотой 7,6 м и 8,3 м из монолитного железобетона	Альбом 1
	Лист АС-17



Утверждено
 Проверено
 Проект
 Н.И. Николаева



15

5

Примечание:
 1. Расположение узла см. л. АС-15

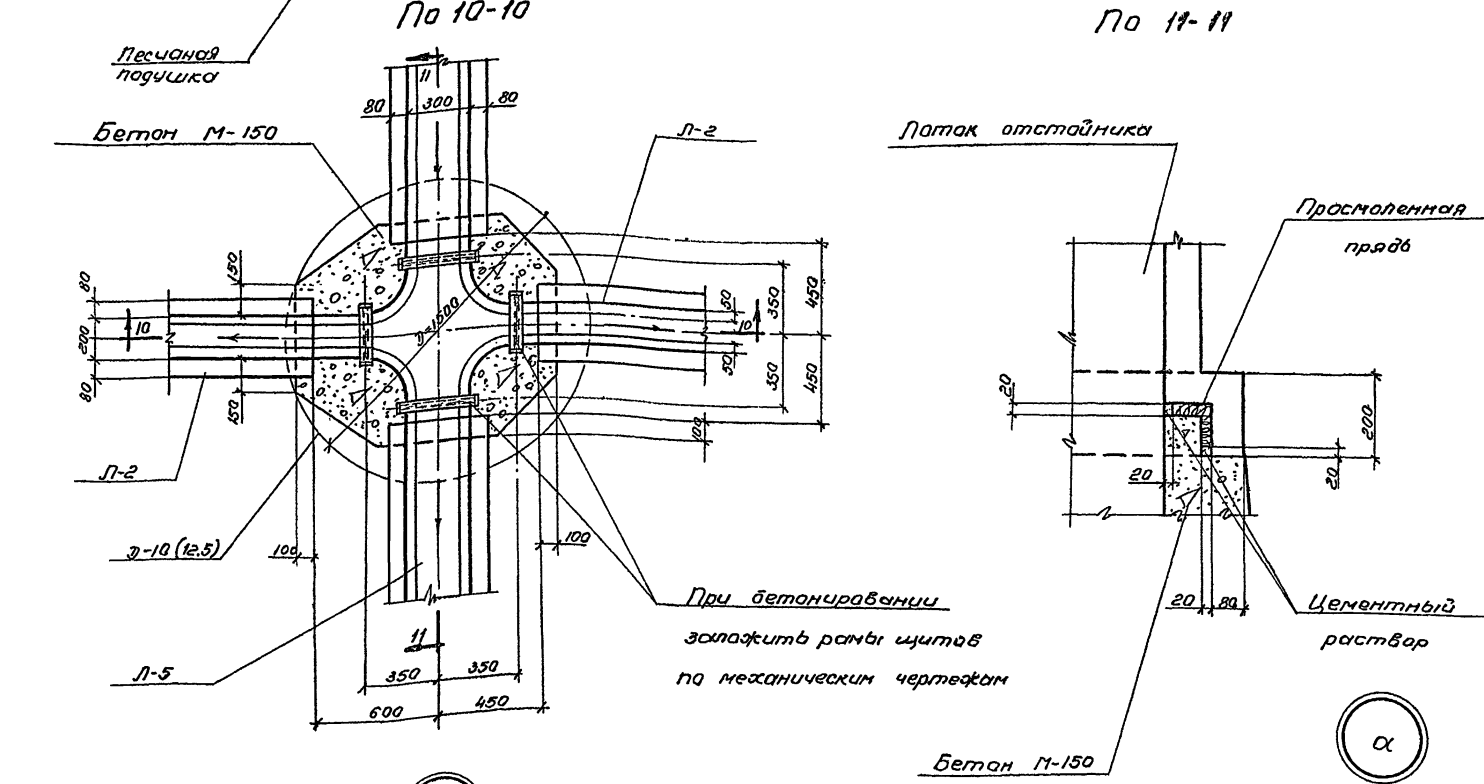
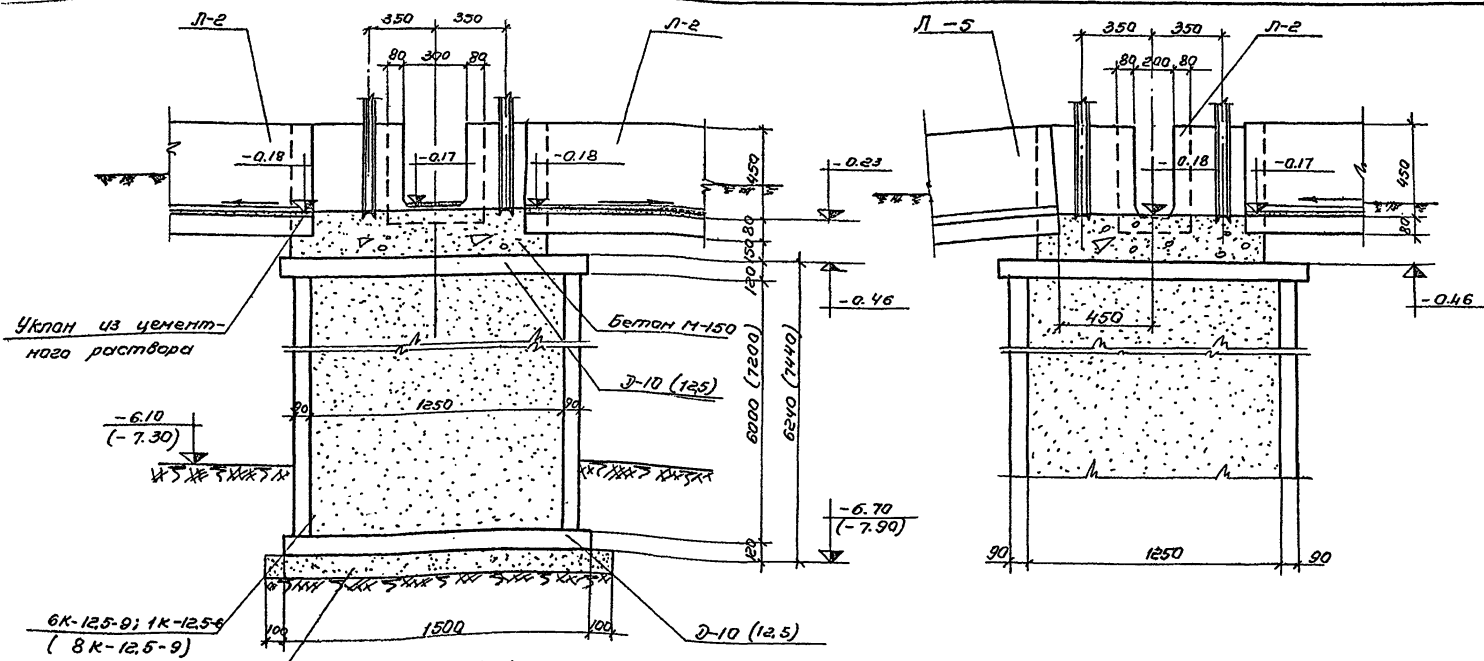
Госстрой СССР СООЗВОДКАПРОЕКТ г. Москва 1967г	Типовой проект 902-2-73
Установки канализационные в бытовых помещениях высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона	Детали узлов.
	Албтом I Лист АС-16

Спецификация сборных железобетонных элементов (для компоновки из 8 отстойников)

Наименование элемента	Марка элемента	Количество штук	Вес 1шт-га 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	
Муфты	МЛ-1	8	0,13	АС-29
	МЛ-2	2	0,13	
Плиты перекрытия	П-15 ^а	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	34(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	
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:

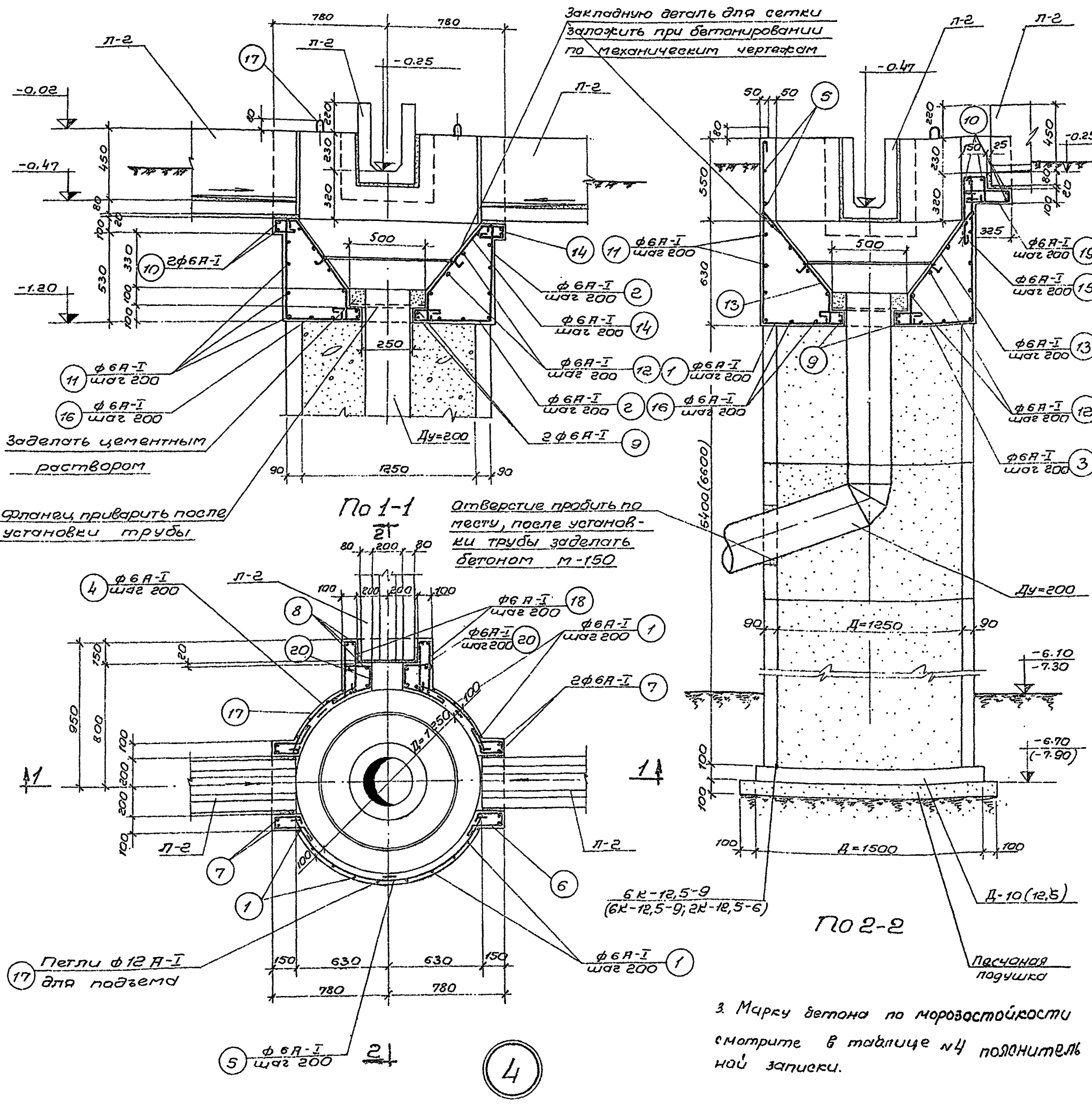
1. Совместно с данным смотрите листы АС-15*АС-25.



13

Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНА ПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Компоновка из 8 отстойников Детали узлов. Спецификация сборных железобетонных элементов.	Типовой проект 902-2-73. Яльбом I Лист АС-19
---	--	---

Проектировщик: Инженер М.И. Козлов



Спецификация арматуры на 1 элемент

№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Объем м³	Выборка арматуры на 4 элемента			Полный вес арматуры кг
						φ мм	Объем м³	Вес кг	
1		A-I 6	2000	15	30.0	A-I 6	158.0	35	35
2		A-I 6	1440	8	11.5	A-I 6	2.4	2	2
3		A-I 6	1770	4	7.1	Итого:			37
4		A-I 6	1440	8	6.0				
5		A-I 6	2040	4	8.2				
6		A-I 6	600	16	9.6				
7		A-I 6	630	8	5.0				
8		A-I 6	490	10	4.9				
9		A-I 6	1310	2	2.4				
10		A-I 6	650	8	5.2				
11		A-I 6	4630	4	18.5				
12		A-I 6	1320	4	4.8				
13		A-I 6	930	17	15.8				
14		A-I 6	1200	8	9.6				
15		A-I 6	840	4	3.4				
16		A-I 6	1020	2	2.0				
17		A-I 12	800	3	2.4				
18		A-I 6	900	8	7.2				
19		A-I 6	710	3	2.1				
20		A-I 6	680	4	4.8				

Выборка арматуры

Ст.3 ГОСТ 380-60	φ мм	6	12		Итого:
класс А-I сортамент по ГОСТ 5781-67	Вес кг	35	2		37

Расход материалов

марка	Вес элемента	Марка бетона	на 1 элемент			Кол. шт.	Всего:			
			Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II	Итого		Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II	Итого	
Узел, 4"	0.9	150	1.0	35	2	37	1.0	35	2	37

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

Восстрой СССР
 СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
 г. Москва 1967г

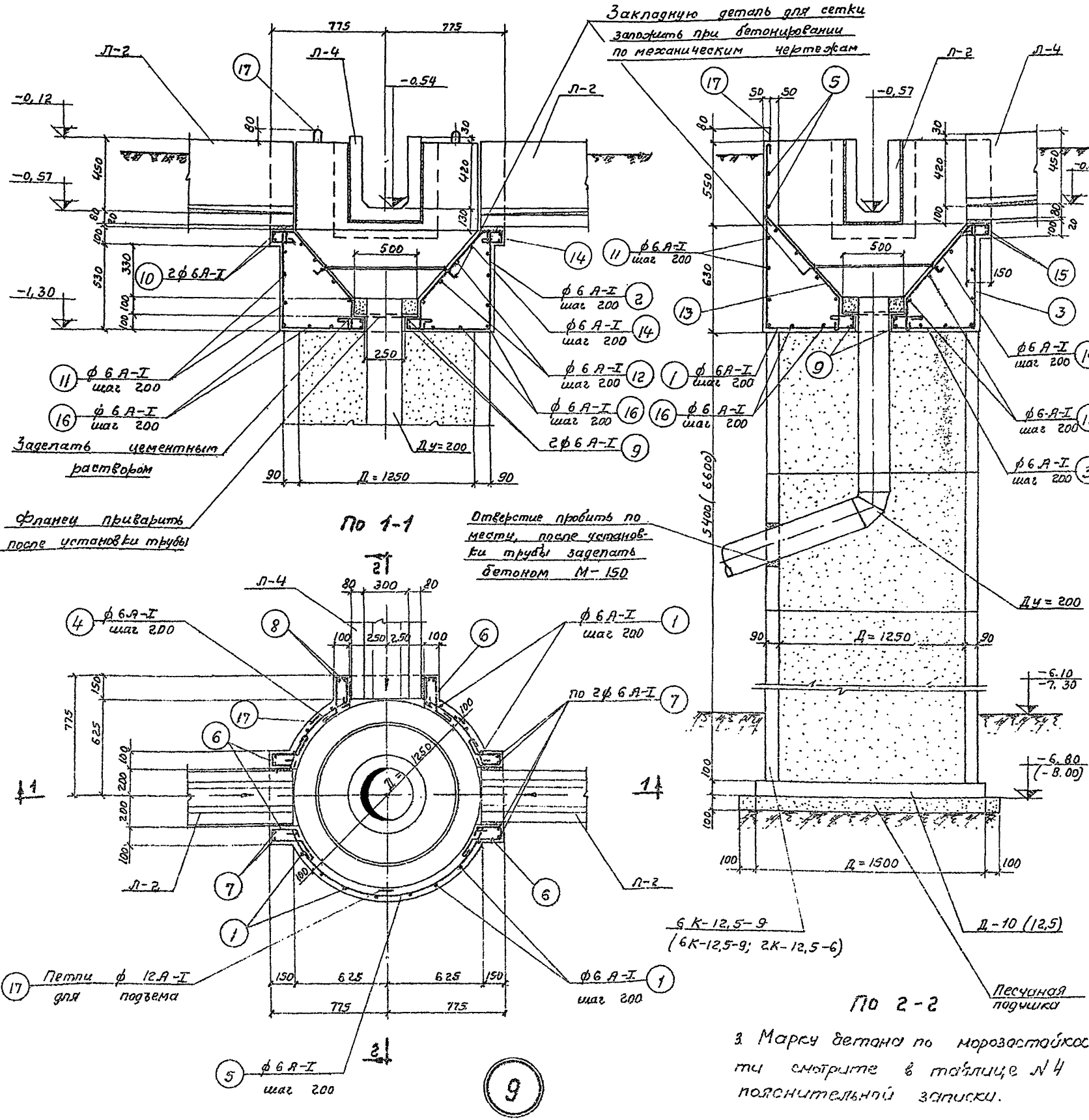
Типовой проект
 902-2-73

Альбом №1
 Лист АС-20

Детали узлов

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

Согласовано:
 Инженер
 Старший
 Проект
 Проверил
 Руководитель
 Проект
 Проверил
 Руководитель
 Проект



Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры на 1 элемент		Полный вес арматуры		
№ п/п	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг	φ мм	Общая длина м	Вес кг	φ мм	Общая длина м	Вес кг
1		6	2000	15	30,0	6	140,0	31	6	140,0	31	6	140,0	31
2		6	1440	8	11,5	6	2,4	2	6	2,4	2	6	2,4	2
3		6	1470	4	6,0	6	6,0	2	6	6,0	2	6	6,0	2
4		6	740	8	6,0	6	6,0	2	6	6,0	2	6	6,0	2
5		6	2040	4	8,2	6	8,2	2	6	8,2	2	6	8,2	2
6		6	600	33	19,8	6	19,8	33	6	19,8	33	6	19,8	33
7		6	700	8	5,6	6	5,6	8	6	5,6	8	6	5,6	8
8		6	720	4	3,0	6	3,0	4	6	3,0	4	6	3,0	4
9		6	1210	2	2,4	6	2,4	2	6	2,4	2	6	2,4	2
10		6	630	4	2,6	6	2,6	4	6	2,6	4	6	2,6	4
11		6	4630	4	18,5	6	18,5	4	6	18,5	4	6	18,5	4
12		6	1200	4	4,8	6	4,8	4	6	4,8	4	6	4,8	4
13		6	930	9	8,4	6	8,4	9	6	8,4	9	6	8,4	9
14		6	1200	8	9,6	6	9,6	8	6	9,6	8	6	9,6	8
15		6	750	2	1,5	6	1,5	2	6	1,5	2	6	1,5	2
16		6	1020	2	2,0	6	2,0	2	6	2,0	2	6	2,0	2
17		12	800	3	2,4	12	2,4	3	12	2,4	3	12	2,4	3
Итого:											33	33		

Выборка арматуры

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

Расход материалов

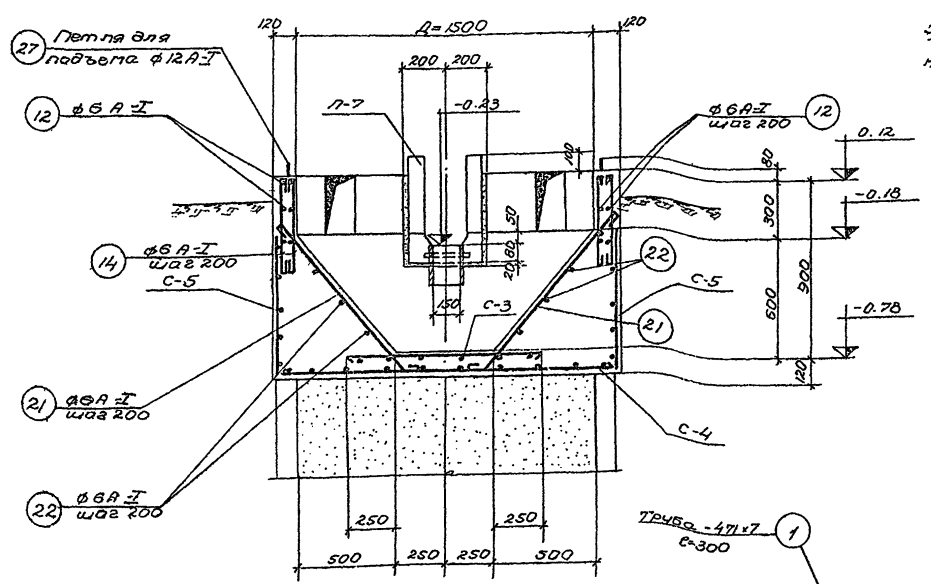
Марка	Вес элем.	Марка бетона	На 1 элемент			Кол. шт	Всего:				
			Ст. 3	Ст. 5	Итого		Ст. 3	Ст. 5	Итого:		
Узел, 9"	0,9	150	1,0	31	2	33	1	1,0	31	2	33

Примечание:
 1. Месторасположение узла „5“ в плане смотрите лист Ас-15.
 2. Защитный слой бетона для арматуры принят - 20 мм.

Проект: 688Р СДЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона	Детали узлов.	Типовой проект 902-2-73 Альбом I Лист АС-2А
---	---------------	--

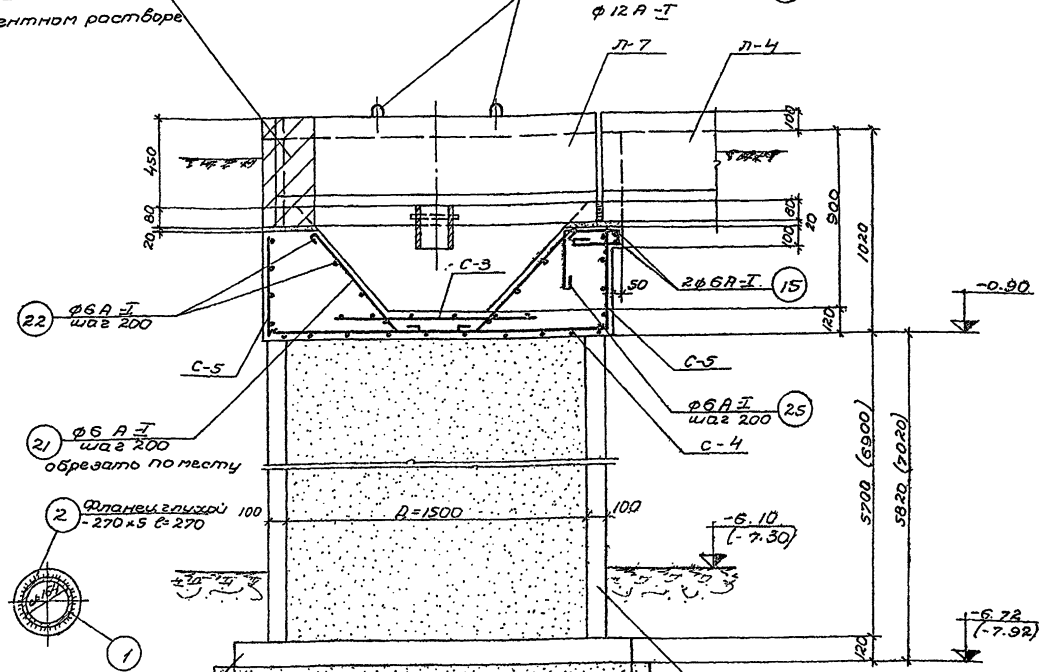
3. Марку бетона по морозостойкости смотрите в таблице №4 пояснительный записки.

Согласовано: [Signature] / [Name]



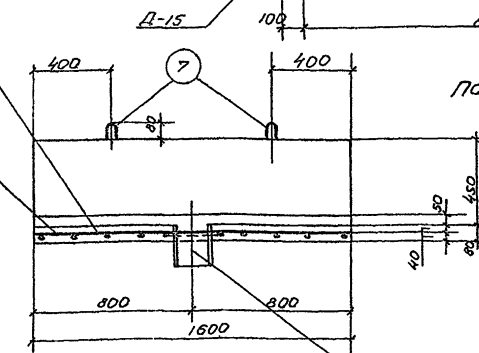
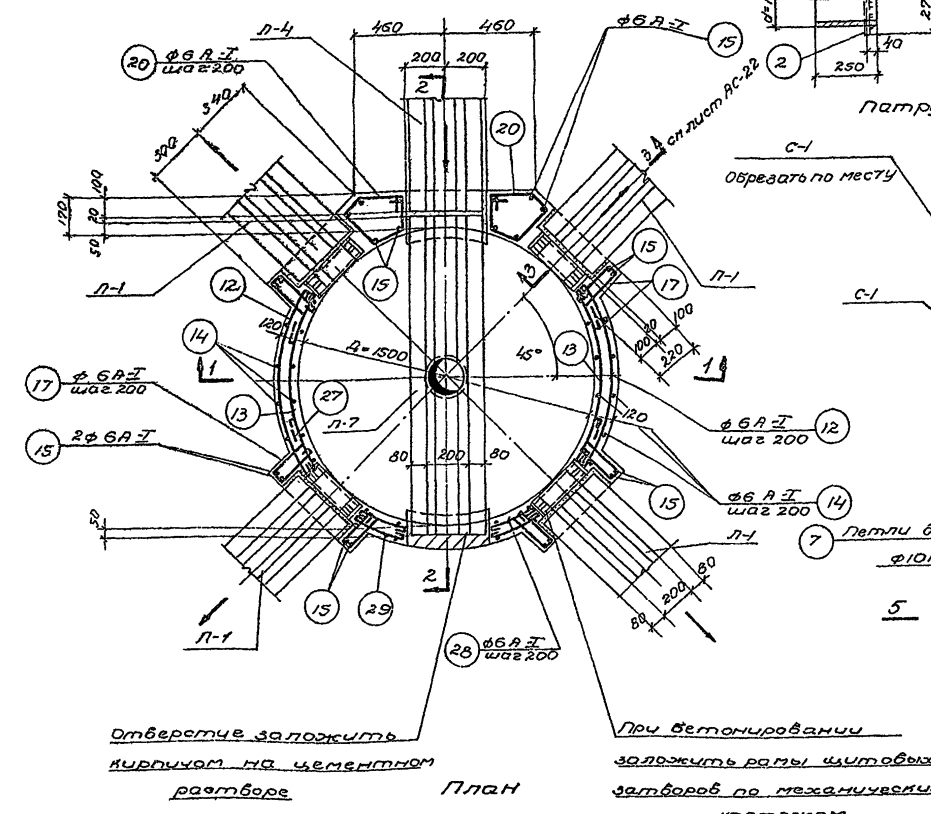
Заложить кирпичом на цементном растворе

Петли для подъема φ12 А-I



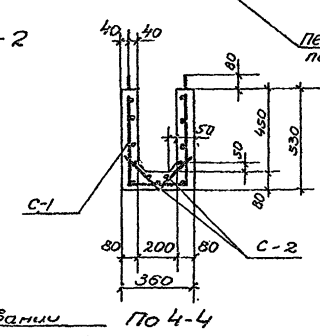
По 1-1

Патрубок Ду=250



По 5-5

По 2-2



По 4-4

- Примечания:
1. Месторасположение камеры тип II смотрите лист АС-15.
 2. Расход материалов смотрите лист АС-22.
 3. Типовые железобетонные элементы учтены 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.

Отверстие заложить кирпичом на цементном растворе

При бетонировании заложить рамы щитовых затворов по межличевым чертежам

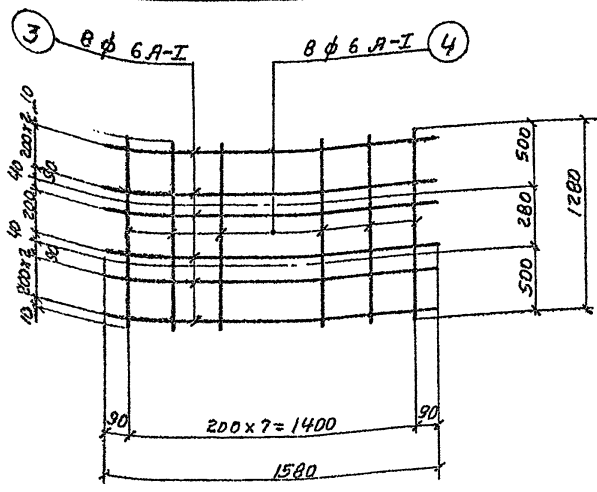
План. Лоток Л-7.

7. Марку бетона по НРЗ см. табл. №4 проектной и эксплуатационной пас. МОНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСИ.

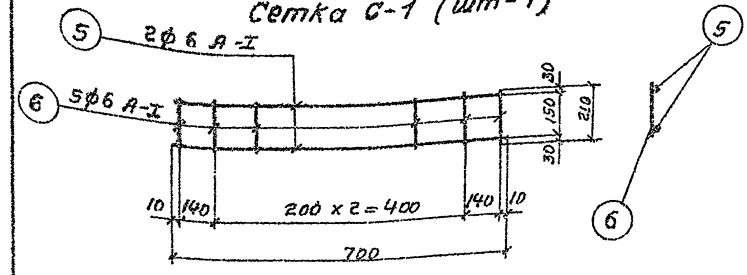
Бюрострой СССР
СОИЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.
Остойлими канализационными объектами диаметром 800 мм высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

Распределительная камера тип II.
План, разрезы, сечения.

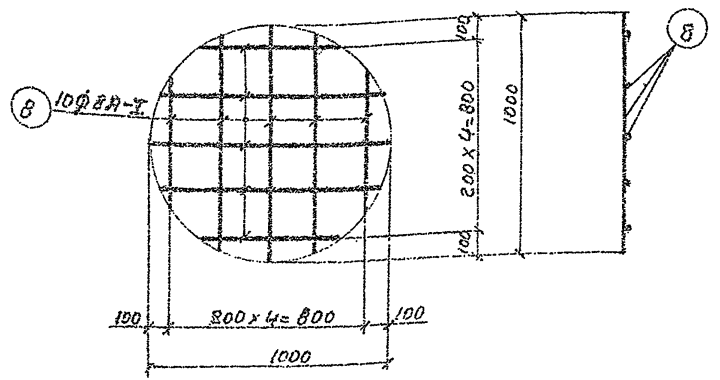
Типовой проект.
90% - 2-73
Альбом I
Лист АС-23



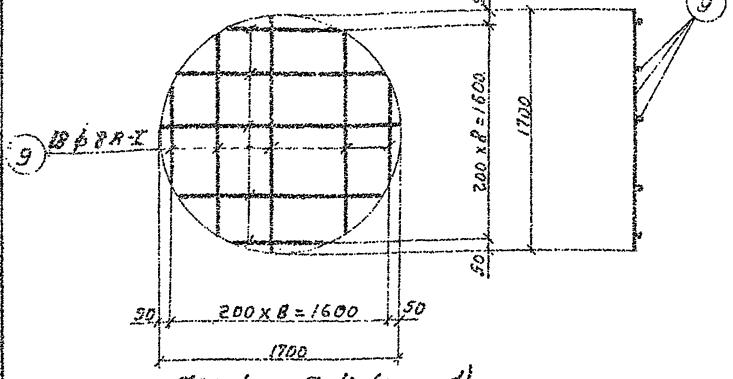
Сетка С-1 (шт-1)



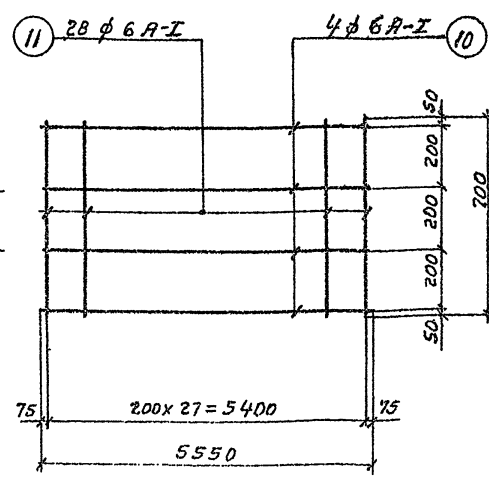
Сетка С-2 (шт-4)



Сетка С-3 (шт-2)



Сетка С-4 (шт-1)



Сетка С-5 (шт-1)
спецификация стали

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес кг			Примечания
					Деталей	Всех	Марки	
Патрубок	1	Труба - 471 x 7	250	1	9,0	9,0	12,0	
	2	- 270 x 5	270	1	3,0	3,0		

Спецификация арматуры на 1 элемент												Выборка арматуры на 1 элемент	
Марка	N поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 куб. м	Кол. шт. в 1 элементе	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг	Все элем. Вес кг	На	
												φ мм	Вес кг
Камера тип I	1	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
	3	1580	А-I	6	1360	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	4,2	2,5	2,5
	5	700	А-I	6	700	2	0	5,6	Итого:		9,5	9,5	
	6	210	А-I	6	210	5	20	4,2					
	7	380	А-I	10	380	-	4	4,0					
	8	600 ÷ 1000	А-I	8	800	10	10	8,0	А-I	6	108,0	44,0	44,0
Камера тип II	9	400 ÷ 1700	А-I	8	1050	18	18	19,0	А-I	8	22,0	24,3	24,3
	10	5550	А-I	6	5550	4	4	22,2	А-I	12	4,6	4,1	4,1
	11	700	А-I	6	700	28	28	19,5	Итого:		72,4	72,4	
	12	1000	А-I	6	1090	-	3	3,3					
	13	900	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	690	А-I	6	690	-	16	11,0					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Отдельные стержни	18	50	280	А-I	6	870	-	4	8,7					
	19	50	280	А-I	6	1090	-	8	8,9					
	20	50	280	А-I	6	900	-	8	7,2					
	21	50	280	А-I	6	1180	-	24	28,3					
	22	180	280	А-I	6	3570	-	5	18,0					
	23	50	150	А-I	6	440	-	3	1,3					
	24	50	240	А-I	6	410	-	3	2,7					
	25	50	180	А-I	6	660	-	3	2,1					
	26	50	260	А-I	6	660	-	24	15,8					
	27	80	440	А-I	12	1140	-	4	4,6					
	Камера тип II (шт-1)	8	600 ÷ 1000	А-I	8	800	10	10	8,0	А-I	6	108,0	44,0	44,0
		9	400 ÷ 1700	А-I	8	1050	18	18	19,0	А-I	8	22,0	24,3	24,3
		10	5550	А-I	6	5550	4	4	22,2	А-I	12	4,6	4,1	4,1
		11	700	А-I	6	700	28	28	19,5	Итого:		72,4	72,4	
		12	1000	А-I	6	1090	-	3	3,3					
		13	900	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		690	А-I	6	690	-	16	11,0						

Выборка стали на 1 камеру

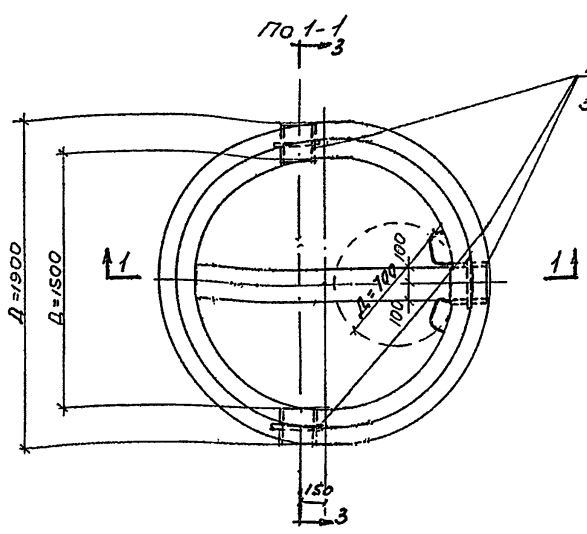
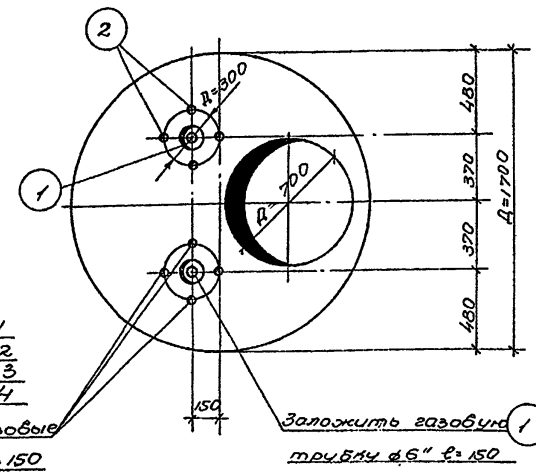
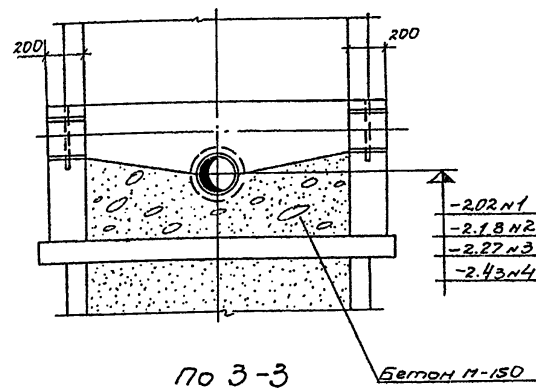
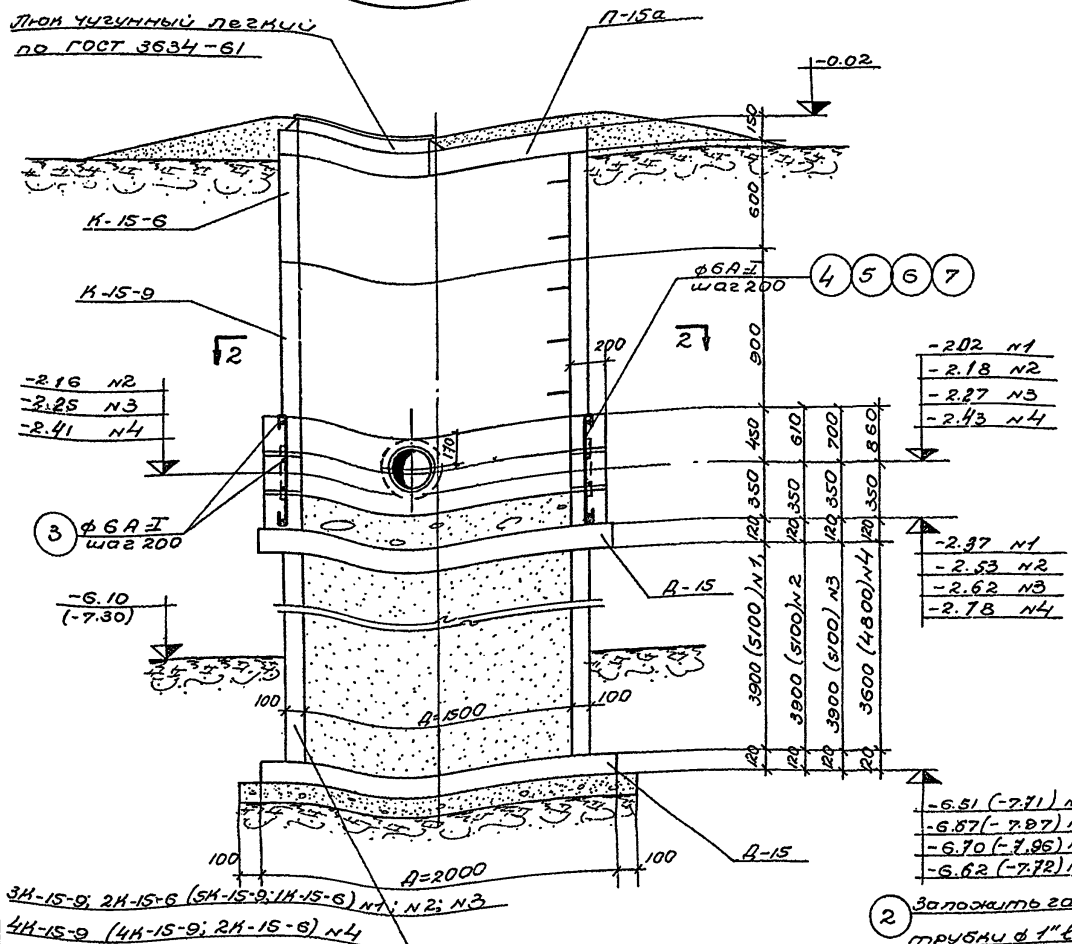
Ст. 3 ГОСТ 380-60	φ мм	6	8	10	12	Всего:	Ст. 3 ГОСТ 380-60	φ мм	6	8	10	12	Всего:
Класс А-I сортовой	Вес кг	51,0	24,3	2,5	4,1	81,9	Класс А-I сортовой	Вес кг	46,1	24,3	2,5	4,1	79,0
ГОСТ 5781-61	Профиль	δ=5	δ=7	Всего:			Профиль	δ=5	δ=7	Всего:			
Прокат Ст. 3	Вес кг	3,0	9,0	12,0			Вес кг	3,0	9,0	12,0			
Итого:						94,0	Итого:						91,0

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

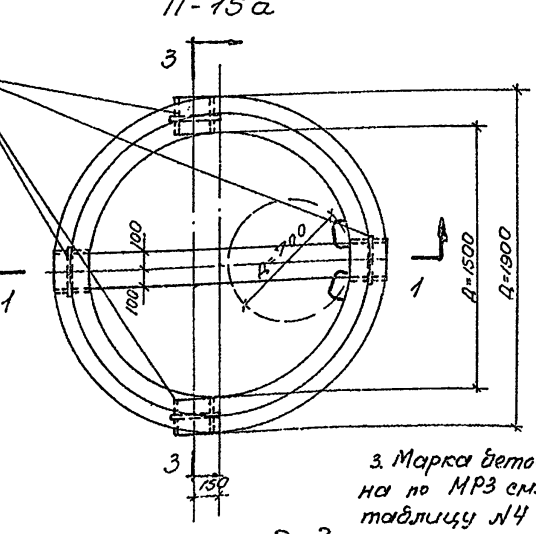
Госстрой СССР
ВОЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.
Отстойники канализационные
двухъярусные диаметром 6м
высотой 7,6м и 8,8м из
молотого железобетона.

распределительные камеры
тип I; тип II.
сетки и спецификации
арматуры.

Типовой проект
902-2-73
Альбом I
Лист АС-22



Марка элемента	Диаметр сальника	Кол-во шт	Вес зп.та кг
Колодец №1	Сальник Ду=200	3	14.5
Колодец №2	Сальник Ду=200	4	14.5
Колодец №3	Сальник Ду=200	4	14.5
Колодец №4	Сальник Ду=200	4	14.5



Марка	№№ под.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг		Примечания
					Детали	Всего	
Идельные позиции	1	Газобетонная труба φ 6"	150	2	2.7	5.4	
	2	Газобетонная труба φ 1"	150	6	0.4	2.4	7.8

№№ поз.	Заказ	φ мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Выборка арматуры на элемент		Льняной вес арм. кг	
						φ мм	Общая длина м		
3	φ 1700	A-I 6	5610	5	28.1	A-I 6	52.0	12.0	12.0
4	φ 780	A-I 6	870	28	24.3				
3	φ 1700	A-I 6	5610	5	28.1	A-I 6	57.0	13.0	13.0
5	φ 940	A-I 6	1030	28	28.9				
3	φ 1700	A-I 6	5610	6	33.7	A-I 6	65.0	14.0	14.0
6	φ 1030	A-I 6	1120	28	31.4				
3	φ 1700	A-I 6	5610	7	39.0	A-I 6	69.0	20.0	20.0
7	φ 1280	A-I 6	1280	28	49.5				

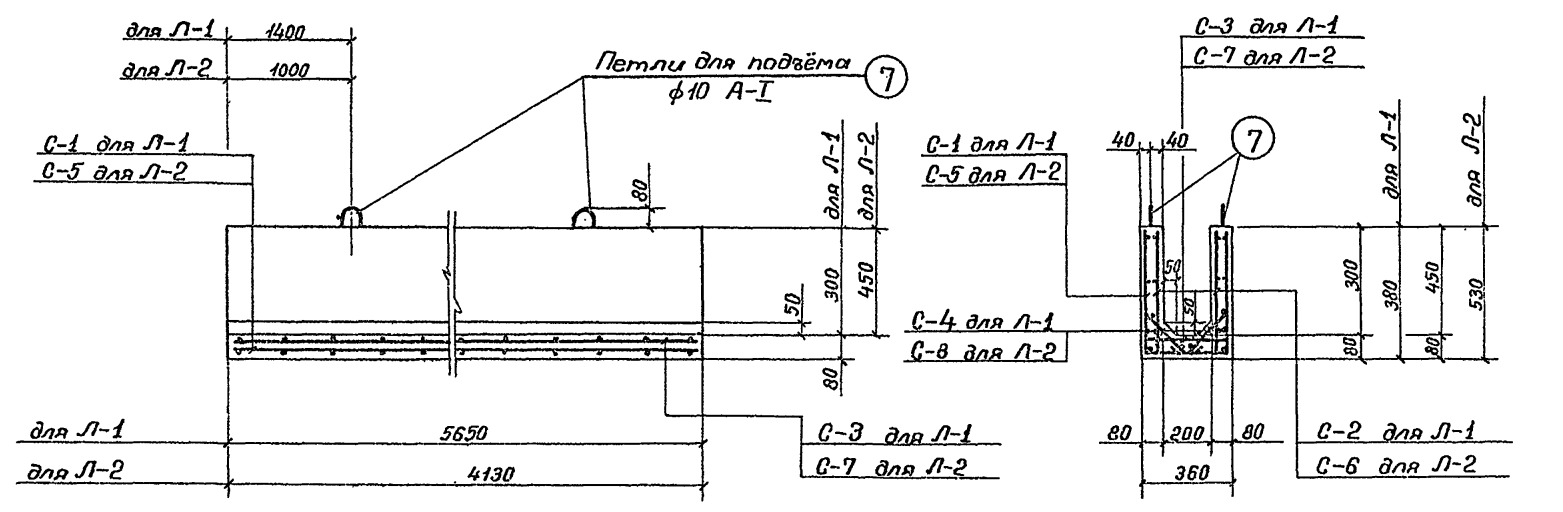
Ст.3 ГОСТ 380-60 класс А I с арматурой по ГОСТ 5781-61	φ мм	Вес кг	Колодец №1	Колодец №2	Колодец №3	Колодец №4
			6	6	6	6
Прокат	φ 1700	12	13	14	20	
Ст.3	φ 1700	2.4	5.4	2.4	5.4	2.4

Марка элемента	Вес элемента	Марка бетона	На 1 элемент				Всего:			
			Сталь кг		Кол-во шт	Бетон м3	Сталь кг		Прокат	Итого:
Ст-3	Ст-5	Ст-3	Ст-5	Ст-3			Ст-5	Прокат		
Колодец №1	150	0.90	12.0	7.8	19.8	1	0.90	12.0	7.8	19.8
Колодец №2	150	1.00	13.0	7.8	20.8	1	1.00	13.0	7.8	20.8
Колодец №3	150	1.10	14.0	7.8	21.8	1	1.10	14.0	7.8	21.8
Колодец №4	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		

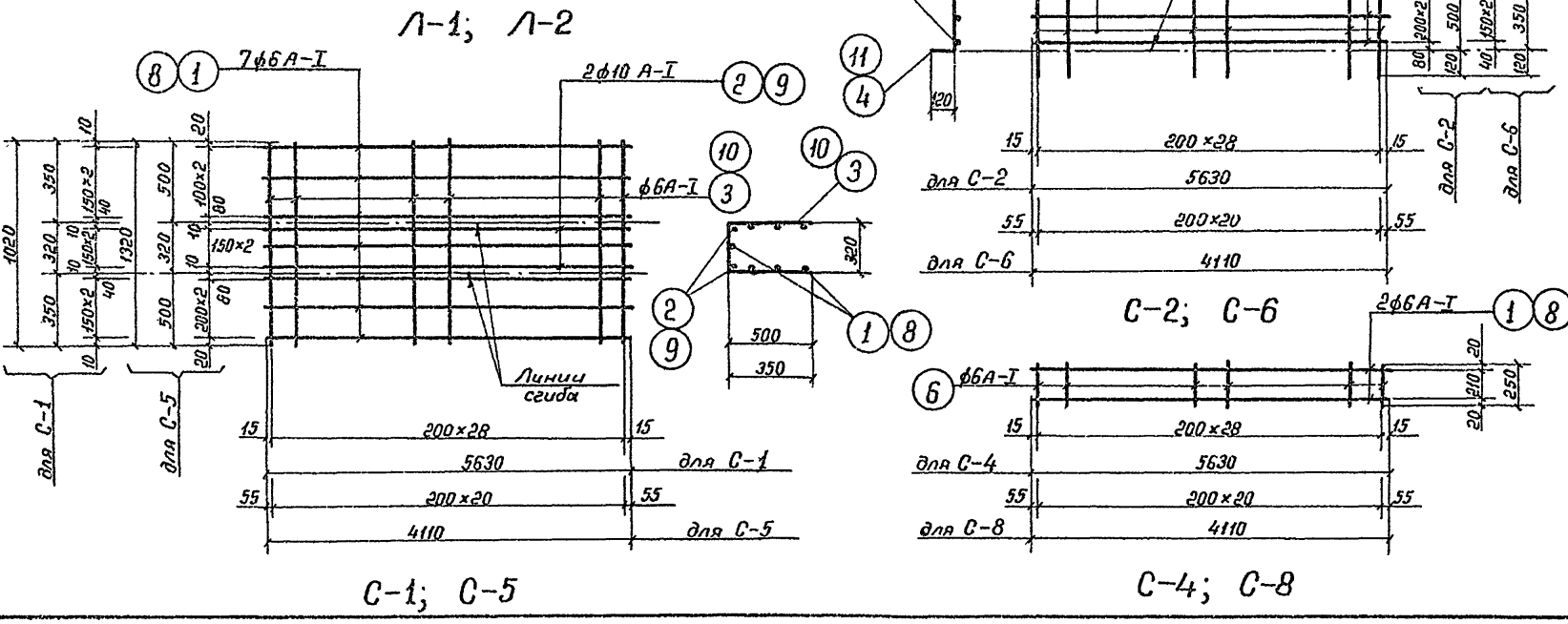
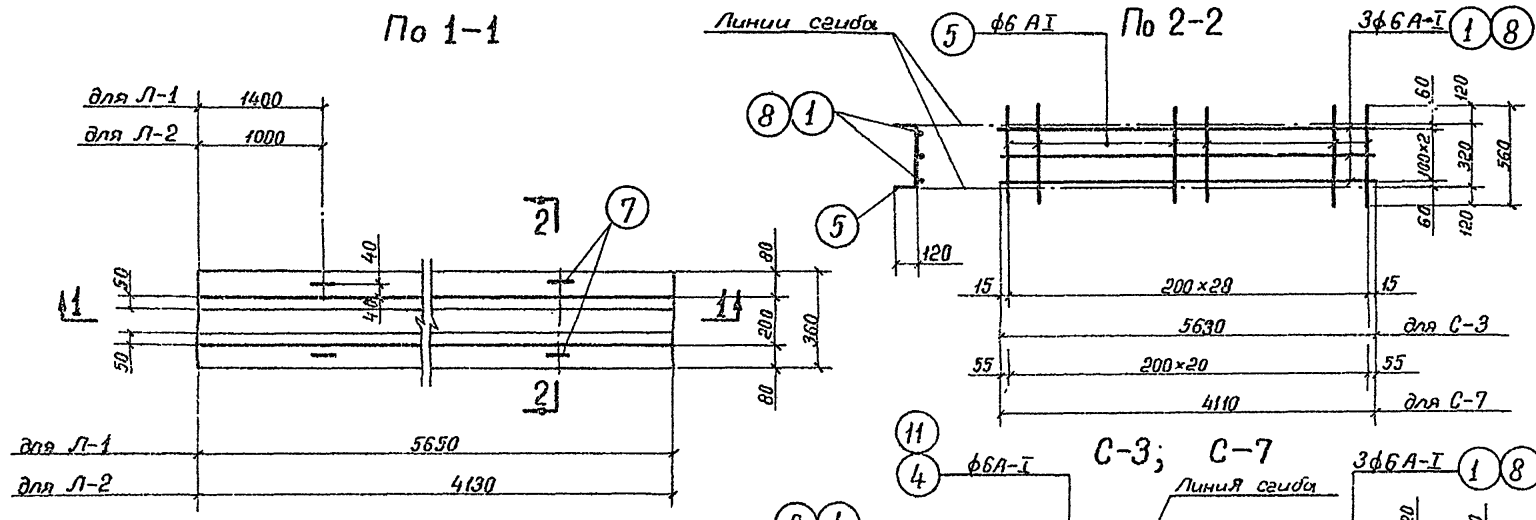
Примечания:
 1. Месторасположение колодцев №1; №2; №3; №4 в плане смотрите на листе АС-14; АС-15.
 2. Таблицу сборных элементов смотрите на листах АС-14, АС-19.

Восстановитель СООР
 СОЗВОДКАПРОЕКТ
 г. Москва 1967г.
 Типовой проект 902-2-73
 Альбом I
 Лист АС-25

Согласовано:
 Исполнитель: [Signature]
 Проверен: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Руководитель: [Signature]



Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборки арматуры на 1 элемент		
№№ позиций	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 сетке	Кол. шт. в 1 элем.	Общая длина м	на 1 элемент		На все элементы			
							φ мм	общая длина м		Вес кг		
Л-1	1	A-I 6	5630	7	7	50,7	A-I 6	229,0	51,0	51,0		
	2	A-I 10	5630	2	2	11,3	A-I 10	15,3	10,0	10,0		
	3	A-I 6	1320	29	29	38,3	Итого:		61,0	61,0		
	4	A-I 6	620	29	58	36,0						
	5	A-I 6	5630	3	3	17,0						
	6	A-I 6	560	29	29	16,2						
	7	A-I 6	5630	2	4	22,5						
	8	A-I 6	250	29	58	14,5						
	9	A-I 10	990	—	4	4,0						
	Л-2	8	A-I 6	4110	7	7	37,0	A-I 6	154,0	34,0	34,0	
9		A-I 10	4110	2	2	8,2	A-I 10	12,2	8,0	8,0		
10		A-I 6	1020	21	21	21,4	Итого:		42,0	42,0		
11		A-I 6	4110	3	6	24,7						
12		A-I 6	470	21	42	19,7						
13		A-I 6	4110	3	3	12,3						
14		A-I 6	560	21	21	11,8						
15		A-I 6	4110	2	4	16,4						
16		A-I 6	250	21	42	10,5						
17		A-I 10	990	—	4	4,0						



Расход материалов на 1 элемент

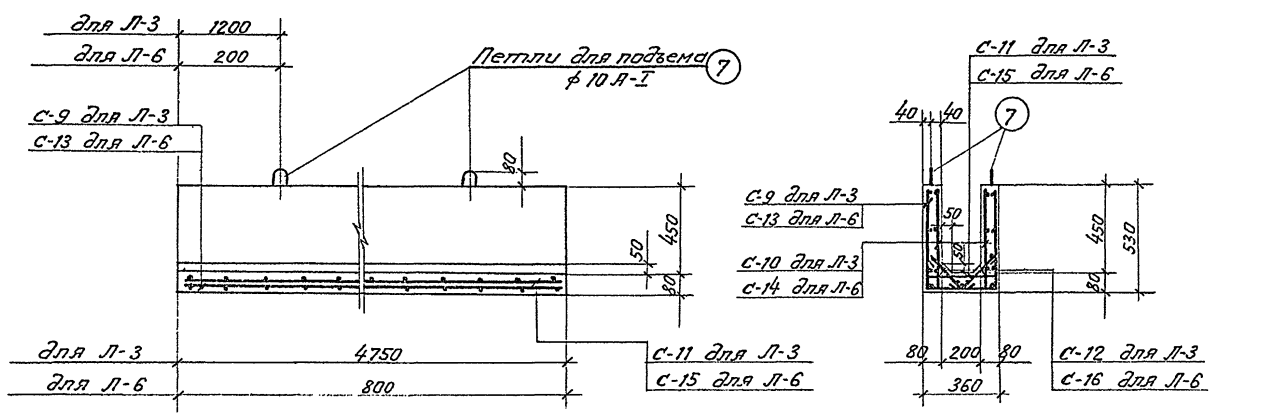
Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	на 1 элемент			Всего:					
			Ст.3 м³	Ст.5 м³	Сталь кг	Кол-во шт.	Бетон м³	Сталь кг			
Л-1	1,4	200	0,46	61,0	—	61,0	1	0,46	61,0	—	61,0
Л-2	1,0	200	0,41	42,0	—	42,0	1	0,41	42,0	—	42,0
Всего:											103,0

Примечания.

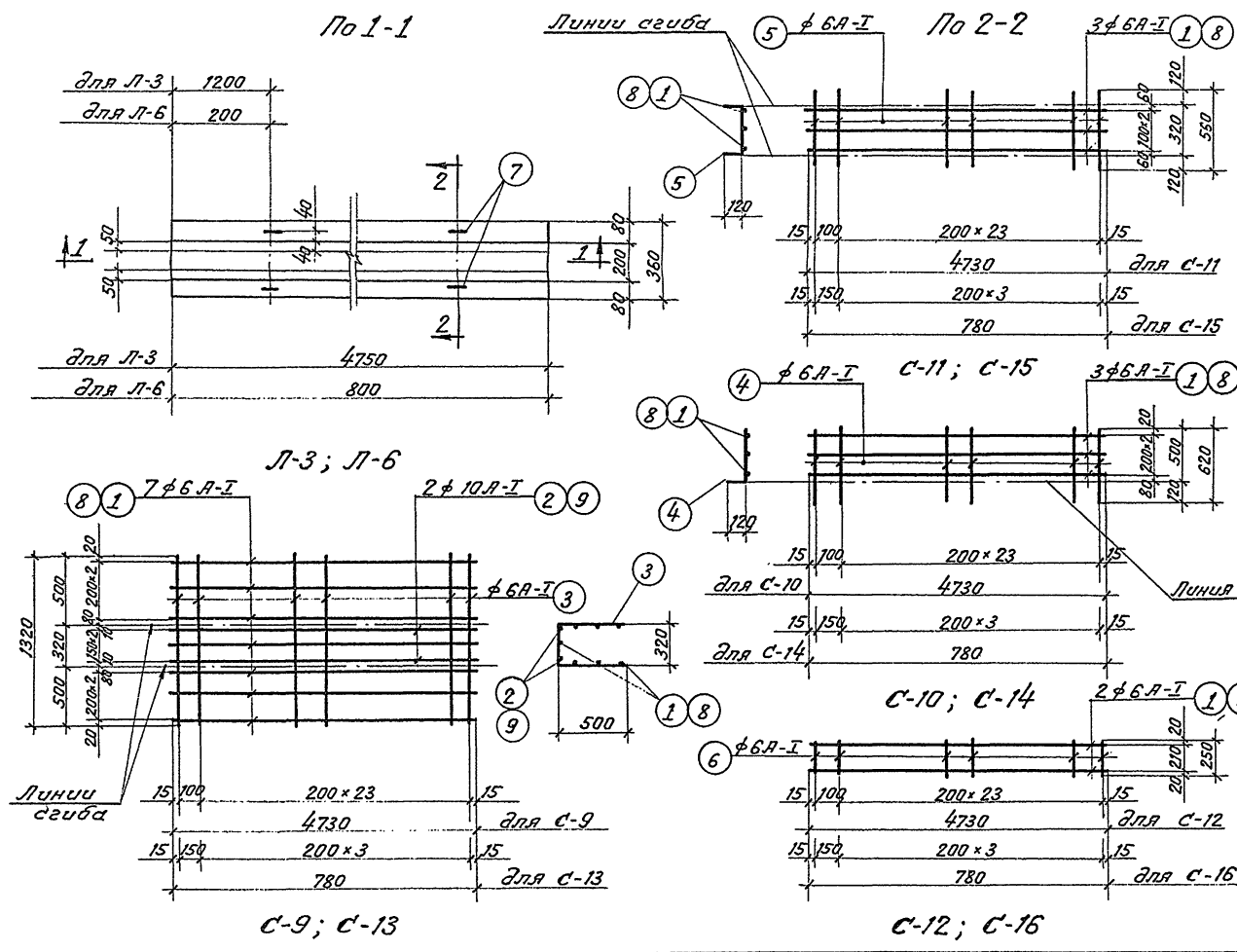
- Арматурные сетки изготавливать при помощи контактной-точечной сварки, в соответствии с указаниями СНиП II-B-62 (п.п.12,35; 12,36).
- Защитный слой бетона для арматуры принят 20мм.
- Марку бетона по МРЗ см. таблицу и 4 пояснительной записки.

Госстрой СССР
СЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
 Москва 1967 г.
 Устойщики канализационные
 двухъярусные диаметром 6м
 высотой 7,6м и 8,8м из
 монолитного железобетона

Типовой проект
902-2-73
Альбом I
 Лотки Л-1; Л-2.
Лист АС-26



Спецификация арматуры на элемент										Выборка арматуры на элемент		
Марка и класс арматуры	Масса, кг	Эскиз	ϕ мм	Длина мм	Кол. шт. в сетке элем.	Кол. шт. в элементе	Общая длина м	ϕ мм	Общая длина м	Вес кг.	На все элементы	
											Вес кг.	Вес кг.
Л-3	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-I 10	14.0	9	9	
	3	1320	А-I 6	1320	25	25	33.0	Итого:		50	50	
	4	4730	А-I 6	4730	3	6	28.4					
	5	620	А-I 6	620	25	50	31.0					
	6	4730	А-I 6	4730	3	3	14.2					
	7	560	А-I 6	560	25	25	14.0					
Л-6	8	4730	А-I 6	4730	2	4	19.0					
	9	250	А-I 6	250	25	50	12.5					
	10	80	А-I 10	990	-	4	4.0					
	11	780	А-I 6	780	7	7	5.5	А-I 6	34.0	8	8	
	12	780	А-I 10	780	2	2	1.6	А-I 10	6.0	4	4	
	13	1320	А-I 6	1320	5	5	6.6	Итого:		12	12	
	14	780	А-I 6	780	3	6	4.7					
Л-6	15	620	А-I 6	620	5	10	6.2					
	16	780	А-I 6	780	3	3	2.3					
	17	560	А-I 6	560	5	5	2.8					
	18	780	А-I 6	780	2	4	3.1					
	19	250	А-I 6	250	5	10	2.5					
	20	80	А-I 10	990	-	4	4.0					
	21	780	А-I 6	780	2	2	1.6					



Расход материалов на 1 элемент

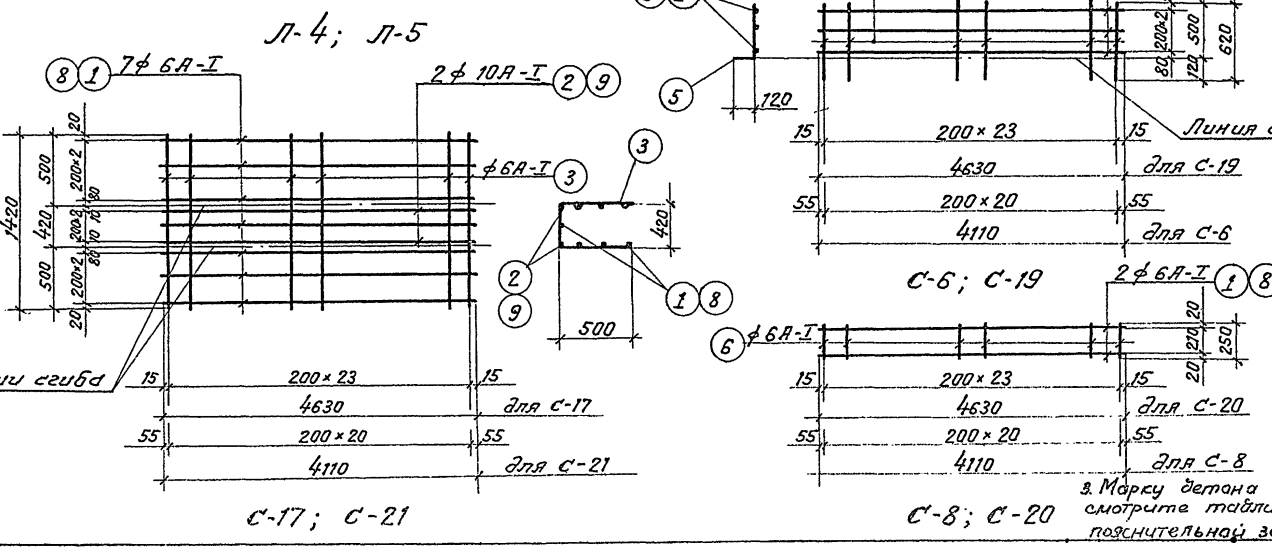
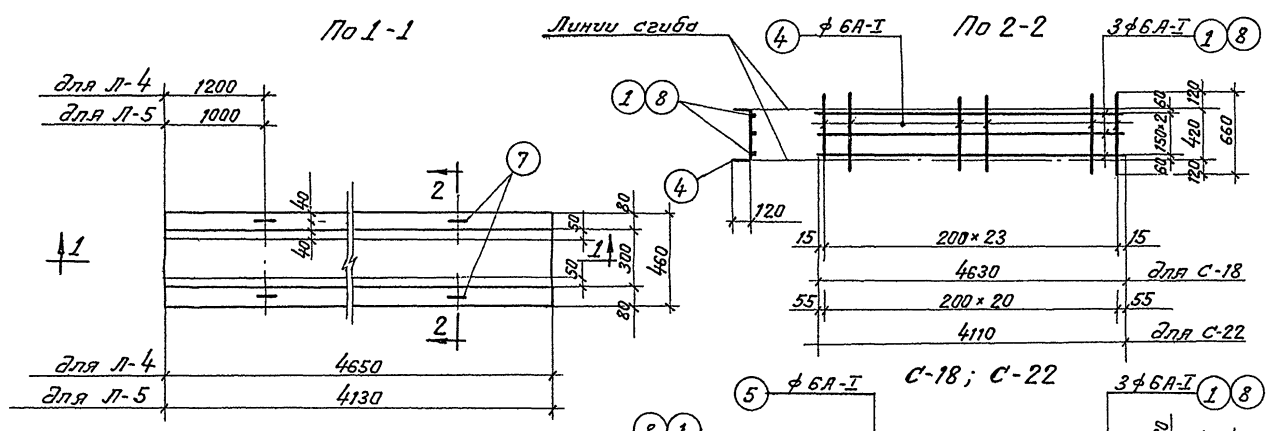
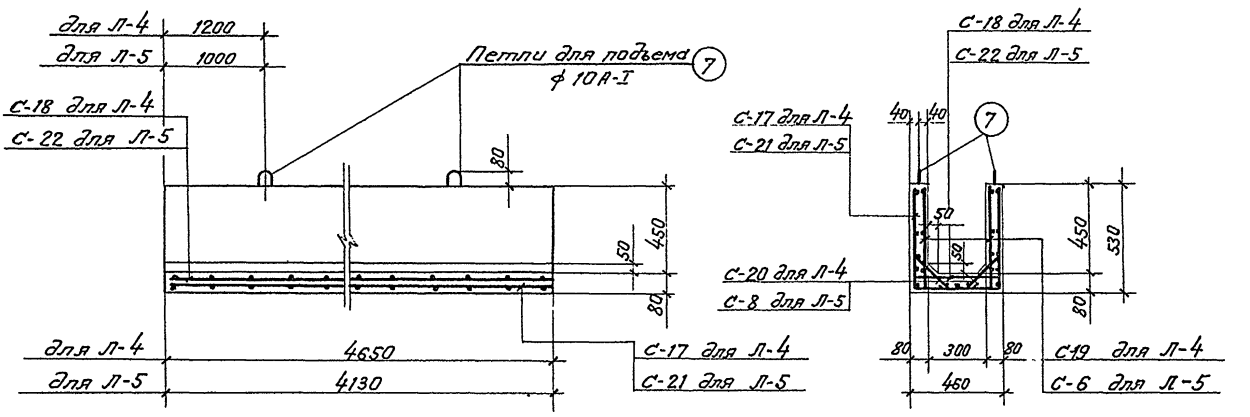
Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	на 1 элемент			Всего					
			Сталь кг		Карбо шт.	Сталь кг.		Итого			
			Бетон м ³	Ст.3 класс А-I		Ст.5 класс А-II	Бетон м ³		Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II	
Л-3	1.2	200	0.48	50.0	-	50.0	1	0.48	50.0	-	50.0
Л-6	0.2	200	0.08	12.0	-	12.0	1	0.08	12.0	-	12.0
Всего: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

Примечания:

- Арматурные сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II В-62 (п.п. 12.35; 12.36).
- Защитный слой бетона для арматуры принять 20мм.
- Марка бетона по МПа см. таблицу и/у проектной документации.

СООБЩЕНИЕ ДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г	Лотки Л-3; Л-6.	Типовой проект 902-2-73
Организованы канализационные двухтрубные диаметром 6м высотой 7.6м и 8.8м из монолитного железобетона.	Альбом I	Лист АС-27

Спецификация арматуры



Спецификация арматуры на 1 элемент								Выборка арматуры на 1 элемент			
Код элемента	№ арматуры	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт. в сетке	Кол. шт. в элем.	Общая длина м	На 1 элемент			
								φ мм	Общая длина м	Вес кг.	
Л-4	1	4630	A-I 6	4630	7	7	32.4	A-I 6	389.0	86.0	86.0
	2	4630	A-I 10	4630	2	2	9.3	A-I 10	13.3	8.0	8.0
	3	1420	A-I 6	1420	24	24	34.1	Итого:			
	4	4630	A-I 6	4630	3	3	14.0				
	5	660	A-I 6	660	24	24	16.0				
	6	4630	A-I 6	4630	3	3	28.8				
	7	620	A-I 6	620	24	48	29.8				
Л-5	1	4630	A-I 6	4630	24	48	222.2				
	2	250	A-I 6	250	24	48	12.0				
	3	80	A-I 10	990	-	4	4.0				
	8	4110	A-I 6	4110	7	7	29.0	A-I 6	163.0	34.0	34.0
	9	4110	A-I 10	4110	2	2	8.2	A-I 10	12.2	8.0	8.0
	3	1420	A-I 6	1420	21	21	30.0	Итого:			
	4	660	A-I 6	660	21	21	14.0				
Л-5	8	4110	A-I 6	4110	3	3	12.3				
	4	660	A-I 6	660	21	21	14.0				
	8	4110	A-I 6	4110	3	6	24.7				
	5	620	A-I 6	620	21	42	26.0				
	8	4110	A-I 6	4110	2	4	16.4				
	6	250	A-I 6	250	21	42	10.5				
	7	80	A-I 10	990	-	4	4.0				

Расход материалов на 1 элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	на 1 элемент			Всего:					
			Бетон м3	Ст.3 класс А-I	Ст.5 класс А-II	Кол.-ба шт.	Бетон м3	Ст.3 класс	Ст.5 класс		
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:

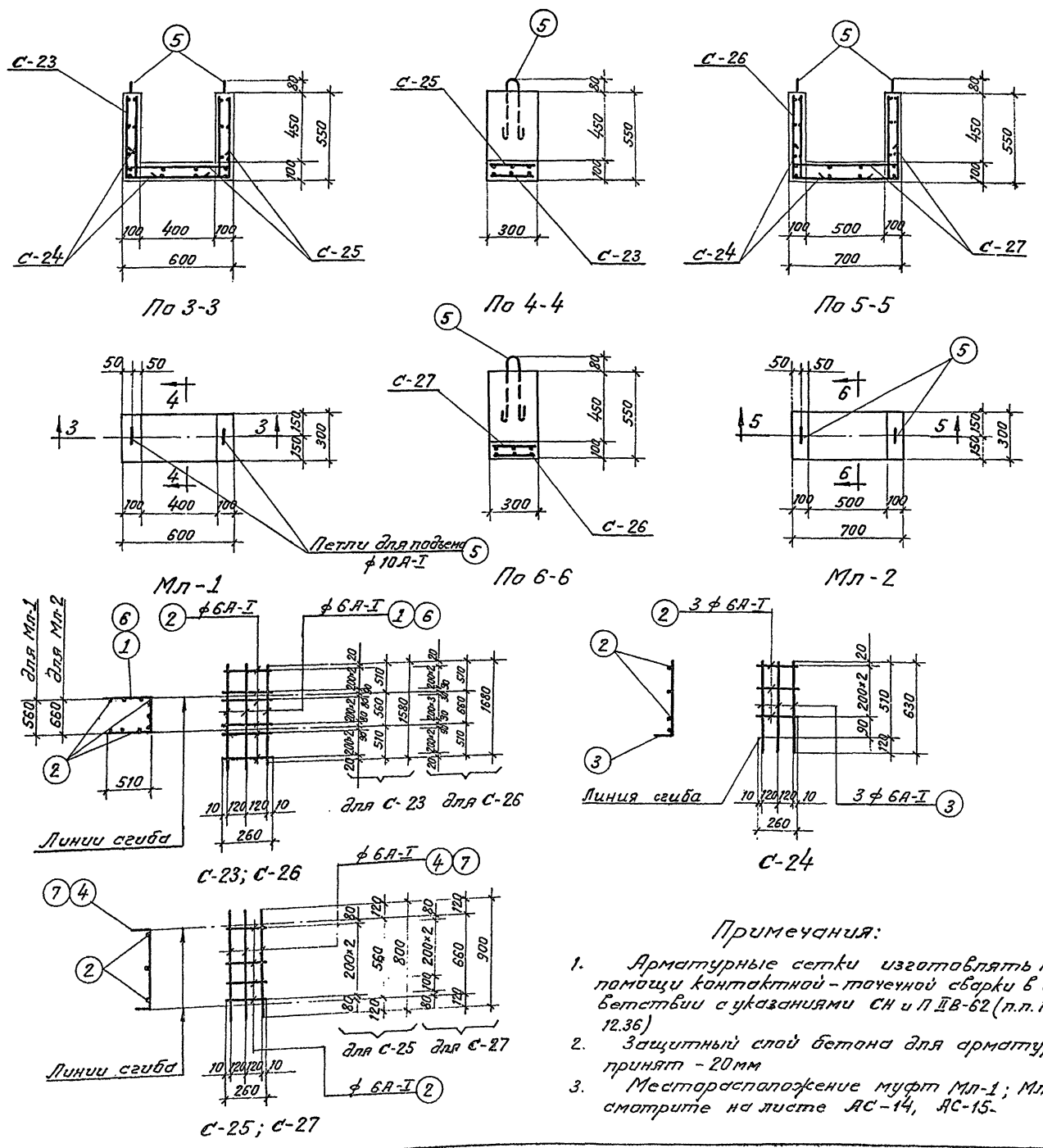
1. Арматурные сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П II В-62 (п.п. 12.35; 12.36).
2. Защитный слой бетона для арматуры принят 20мм

Госстрой СССР
Сотрудничество в строительстве
в. Москва 1967г.
Отрядники канализационные
объекты диаметром 76 и 88 см из монолитного железобетона.

Лотки Л-4; Л-5.

Типовой проект 902-2-13
Альбом I
Лист ЛС-28

3. Марку бетона по НРЗ смотрите таблицу № пояснительной записки



Спецификация арматуры на элемент										Выборка арматуры	
Марка арматуры	Диаметр арматуры	Длина	Кол. шт. в 1 элементе	Кол. шт. в 1 элементе	Общая длина	На элемент		На все элементы			
						φ	Общая длина	φ	Общая длина	Вес	Вес
Мл-1	1	1580	А-1	6	3	4.7	16.0	4.0	4.0		
		260	А-1	6	9	2.3	2.0	1.2	1.2		
	Итого: 5.2 5.2										
	Мл-2	3	630	А-1	6	3	3.8				
			260	А-1	6	3	1.6				
		4	800	А-1	6	3	2.4				
			260	А-1	6	3	0.8				
		5	80 380	А-1	10	2	2.0				
	Мл-2	6	1680	А-1	6	3	5.0	17.0	4.0	4.0	
			260	А-1	6	10	2.6	2.0	1.2	1.2	
Итого: 5.2 5.2											
3		630	А-1	6	3	3.8					
		260	А-1	6	3	1.6					
7	900	А-1	6	3	2.7						
2	260	А-1	6	4	1.0						
5	80 380	А-1	10	2	2.0						

Расход материал на 1 элемент

Марка элемента	Вес элемента	На 1 элемент			Всего:			
		Марка бетона	Ст. 3	Ст. 5	Колво шт.	Ст. 3	Ст. 5	Итого
Мл-1	0.13	200	0.05	5.2	1	0.05	5.2	5.2
Мл-2	0.13	200	0.05	5.2	1	0.05	5.2	5.2
								Всего: 10.4

Примечания:

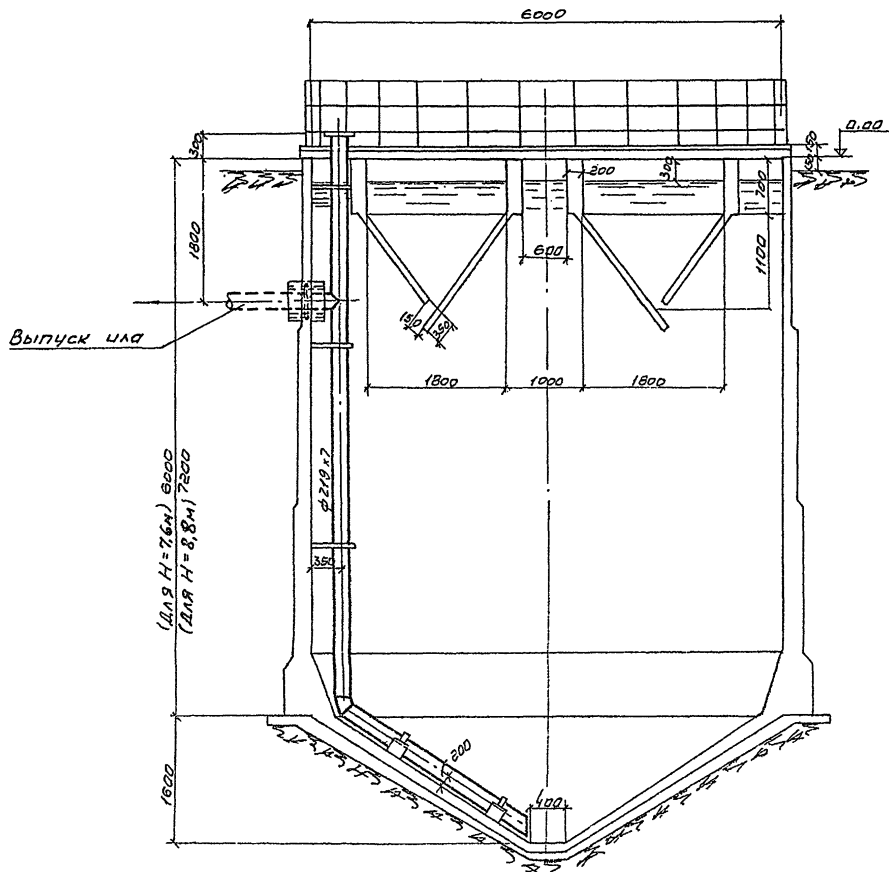
1. Арматурные сетки изготавливать при помощи контактной - точечной сварки в соответствии с указаниями СН и П ДВ-62 (п.п. 12.35; 12.36)
2. Защитный слой бетона для арматуры принят - 20мм
3. Месторасположение муфт Мл-1; Мл-2 смотрите на листе ЯС-14, ЯС-15.

Госстрой СССР
 Союзводоканалпроект
 г. Москва 1967г.
 Проектирование канализационных сточных водных диаметром в т.ч. высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона.

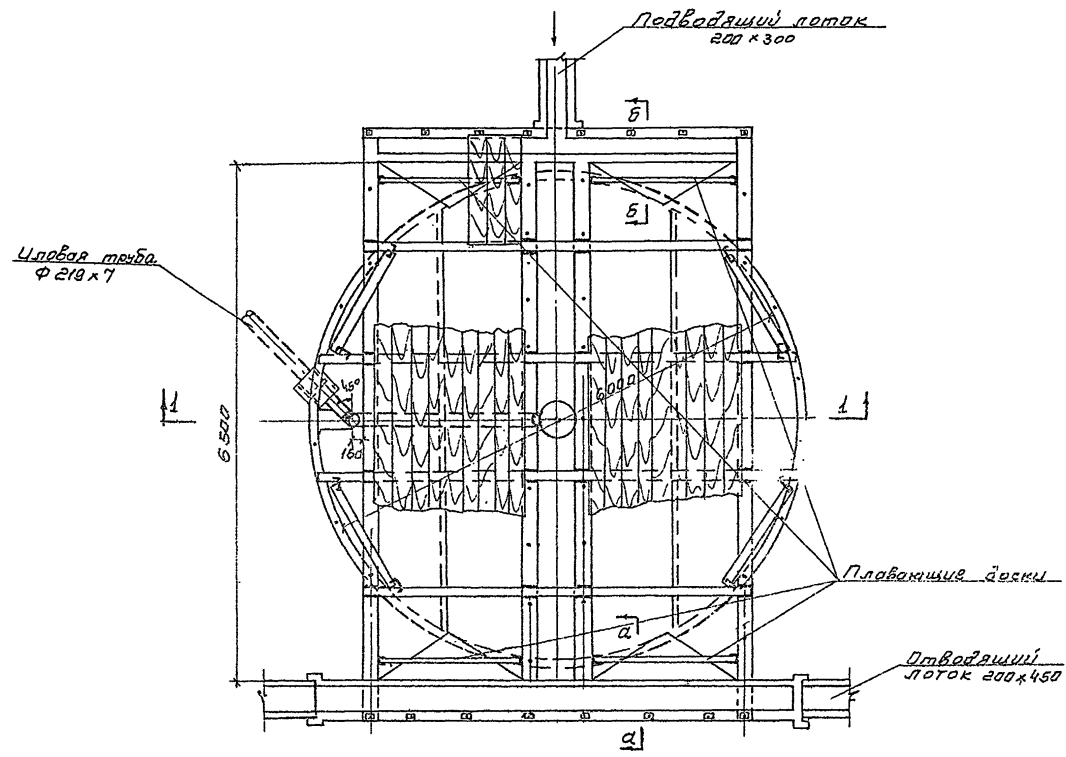
Муфты
 Мл-1; Мл-2.

Типовой проект
 902-2-73
 Альбом I
 Лист
 ЯС-29
 9572-01 38

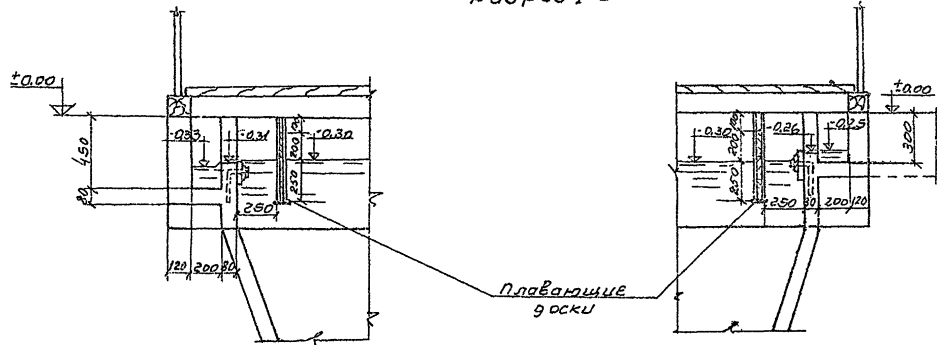
Инженер
 Составитель
 Проверен
 Руководитель
 Стажер
 Руководитель
 Руководитель
 Руководитель



Разрез f-f



План



По а-а

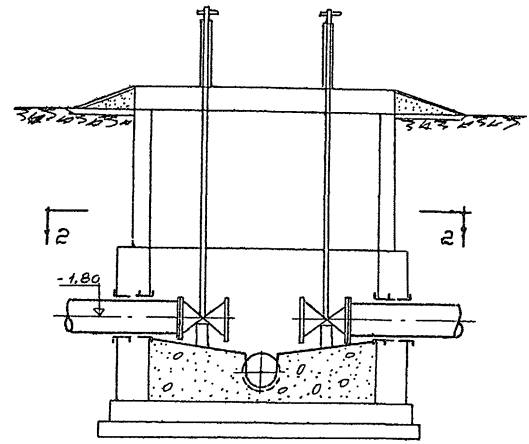
По б-б

ПРИМЕЧАНИЯ:

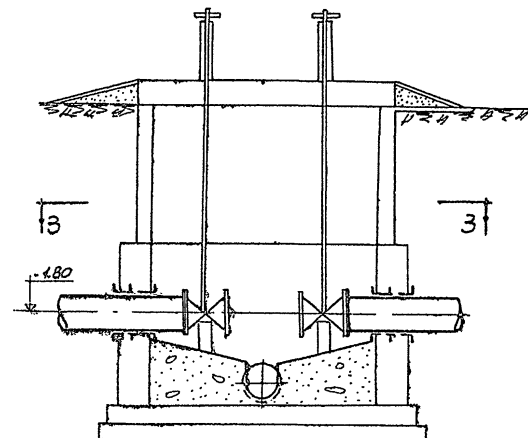
1. На данном чертеже показан отстойник №2
2. Компоновки из 4 и в отстойников см. листы АС-14 и АС-15
3. Спецификацию см. лист ТК-2
4. Строительную часть отстойника см. лист АС-1

Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	План, разрез и сечения отстой- ника	М 1:50 Типовой проект 902-2-73 Альбом I лист ТК-1
Отстойники канализационные Ø 6,5 м, высотой 7,6 м, и 8 м, из монолитного железобетона.		

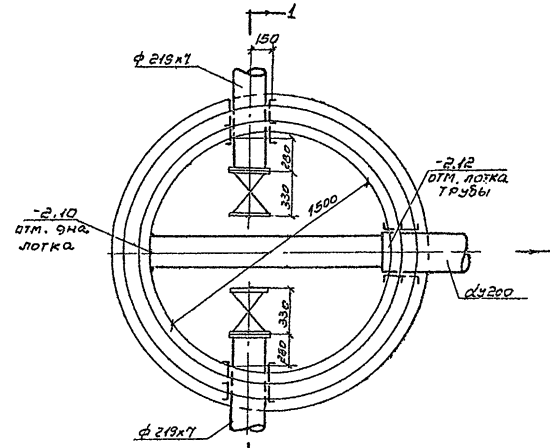
Проектировщик: Кудрявцев, Кудрявцев
 Утвердил: Воронин, Воронин
 Ст. техник: Рыжеников, Рыжеников
 Младший: Крылова, Крылова



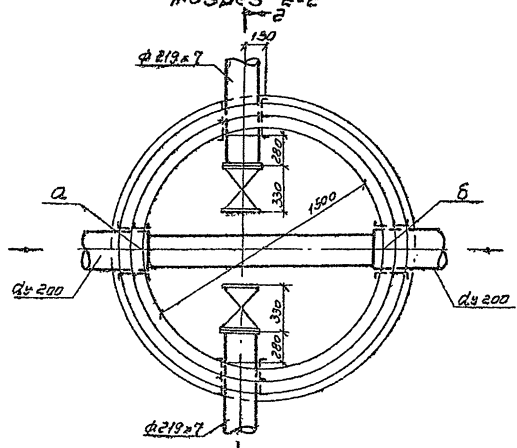
разрез 1-1



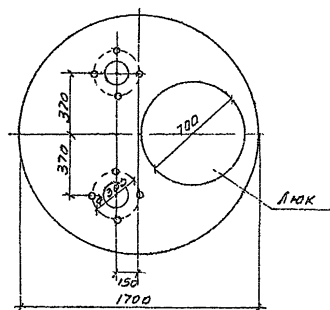
разрез 2-2



План по 2-2
Иловый колодец №1



План по 3-3
Иловый колодцы №2, 3, 4



Крышка

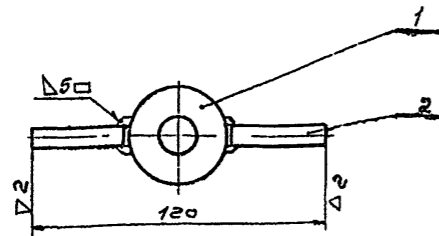
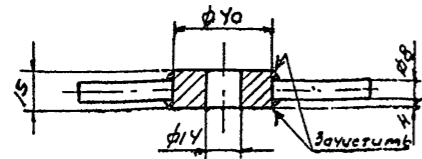
Иловые колодцы	отметка лотка трубы	
	а	б
Колодец №2	-2.26	-2.28
Колодец №3	-2.35	-2.37
Колодец №4	-2.51	-2.53

№ п.п.	Наименование	ед. изм.	Гост или № черт.	Мате. харак.	Вес в кг	Компоновка на 4 отст.		Компоновка на 8 отст.		Примечание
						кол. во	Общий вес	кол. во	Общий вес	
1	Трубы φ 219x7	шт.	гост 8732-58	ст.	36,6	36 40	132 147	72 80	264 294	при H отст=7,6 м при H отст=8,6 м
2	Отводы 60° dу=200	шт.	МН 2879-62	ст.	12,2	4	48,8	8	97,6	Иловые трубы в трубах внутри отстойника
3	Тройники dу=200x200 r=300	шт.	МН 2886-62	ст.	33,7	4	154,8	8	309,6	
4	Фланцы R _г =6 dу=200	шт.	гост 1255-67	ст.	6,07	4	24,28	8	48,56	
5	Трубы dу=200	шт.	5525-61	чуг.	529	20	1058	40	2106	Иловые трубы в земле между колодцами в распредел. камере
6	Патрубки из труб φ 104x7 r=250	шт.	8732-58	ст.	9,6	1	9,6	2	19,2	Котлов
7	Трубы φ 219x7	шт.	8732-58	ст.	36,6	3	109,8	3	109,8	Трубы в земле от сборной камеры
8	Трубы φ 219x7	шт.	—	ст.	36,6	10	366	20	732	Трубы в земле от отст. до илового кр.
9	Задвижки dу=200	шт.	3046-67	чуг.	125	4	500	8	1000	в иловых колодцах
10	Колонки управления задвижки	шт.	ТМ-12	ст.	58	4	232	8	464	
11	Фланцы R _г =10 dу=200	шт.	1255-67	ст.	8,24	4	33	8	66	
12	Затворы поверхностные 200x300	шт.	ТМ-1	ст.	21	4	84	8	168	в распределит. камере
13	Затворы поверхностные 200x450	шт.	ТМ-4	ст.	28,7	1	28,7	2	57,4	при 4 отст в камере при 8 отст в лотке
14	Затвор поверхностный 300x450	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 камере

Примечания:

- Компоновки из 4 и 8 отстойников см. листы АС-14 и АС-15
- На данном листе приведена общая спецификация на технологическое оборудование и трубопроводы отстойников при компоновке их из 4х и 8 штук.
- Строительную часть иловых колодцев см. лист АС-25

Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ Москва 1967г.	Иловые колодцы. Планы и разрезы. Спецификация	Типовой проект 902-З-73 Альбом I лист ТК-2
--	---	--

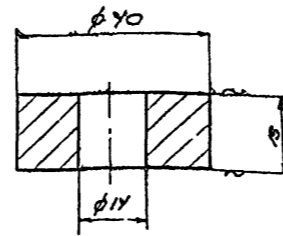


Примечания:

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

№ вет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-2/5	Втулка	0.13	Ст.3 ГОСТ 380-60	1	ТМ-2/4
№ вет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

3 а стальное

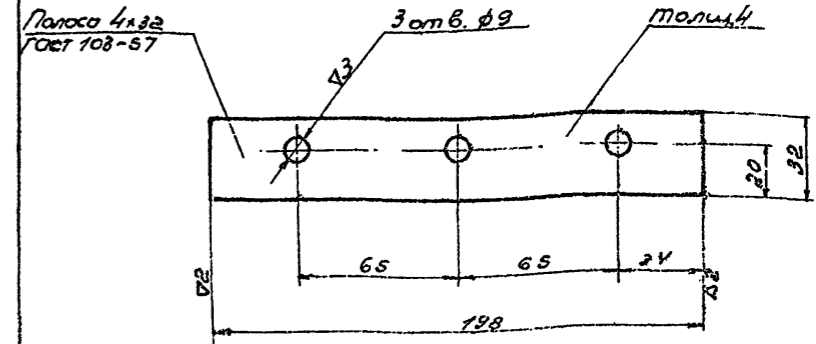


Примечания:

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

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

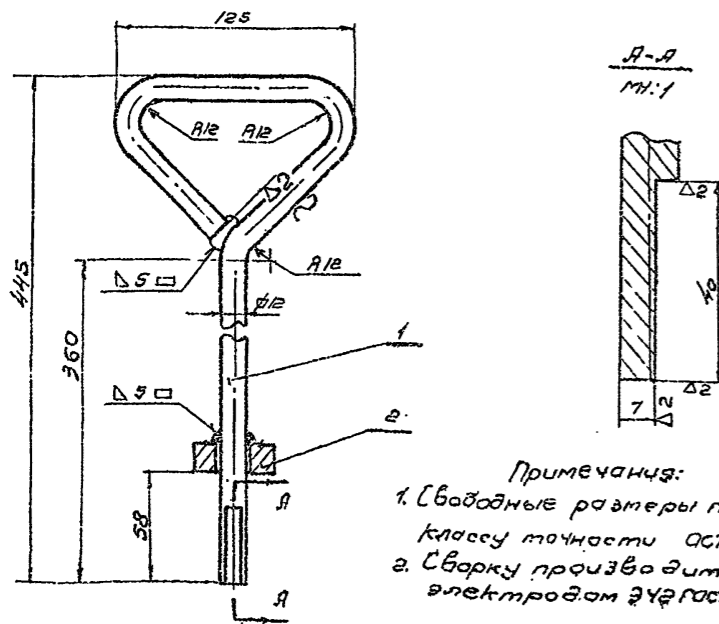
4 стальное 41



Примечания:

1. Отверстия $\phi 9$ разметить и сверлить совместно с деталью ТМ-2/1.
2. Свободные размеры по 7 кл. точности ГОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

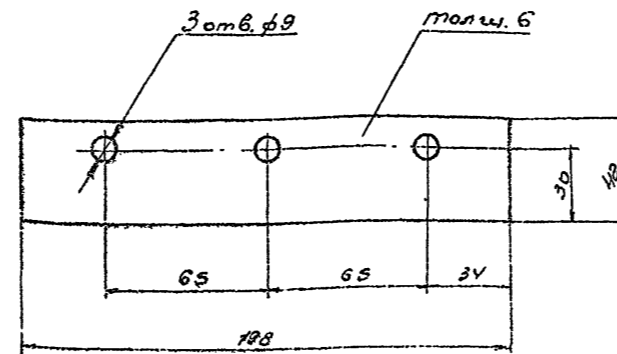
№ вет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
5	ТМ-1/2	Панель	0.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2.5	ТМ-2/6
№ вет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



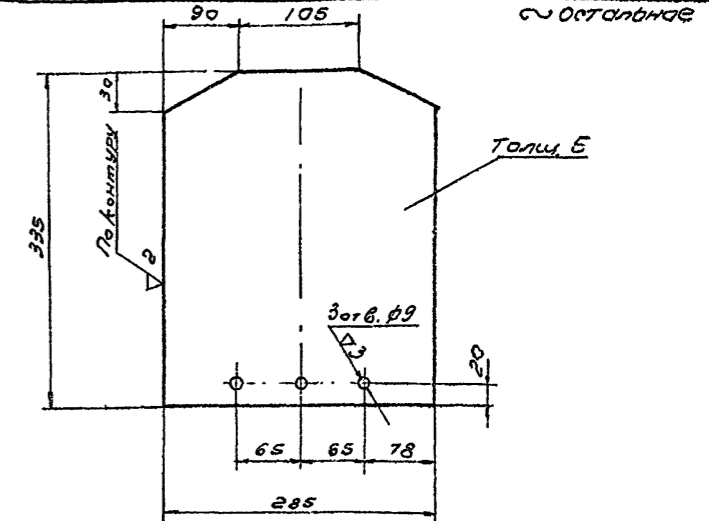
Примечания:

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

№ вет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-2/5	Втулка	0.13	Ст.3 ГОСТ 380-60	1	ТМ-2/4
1	Б/У	Тяга	0.6	Ст.3 ГОСТ 380-60	1	ТМ-2/3
№ вет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



№ вет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
4	ТМ-1/2	Уплотнение	0.08	резина-пластик 6М5-А-М ГОСТ 7338-65	1:2	ТМ-2/2
№ вет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



Примечания:

1. Отверстия $\phi 9$ разметить и сверлить совместно с дет. ТМ-2/6
2. Свободные размеры по 7 кл. точности ГОСТ 1010
3. Острые кромки притупить.

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

Согласовано с проектом
г. Москва 1967г.
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м высотой 7,6м и 8,3м из монолитного железобетона.

Затвор поверхностный 200x300

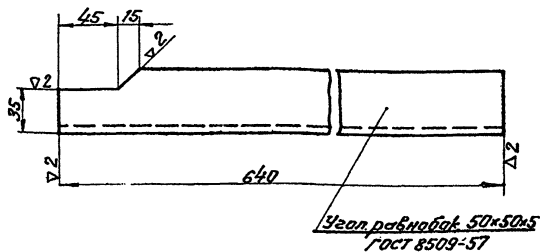
Узлы и детали

Типовой проект 902-273

Альбом I

Лист ТМ-2

в остальное

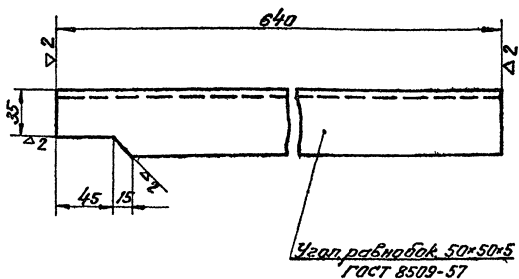


Примечание:

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	1,25	ТМ-3/3
№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист	

в остальное



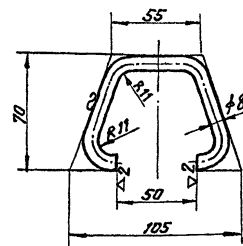
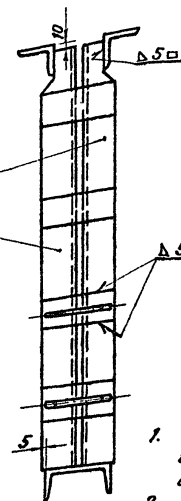
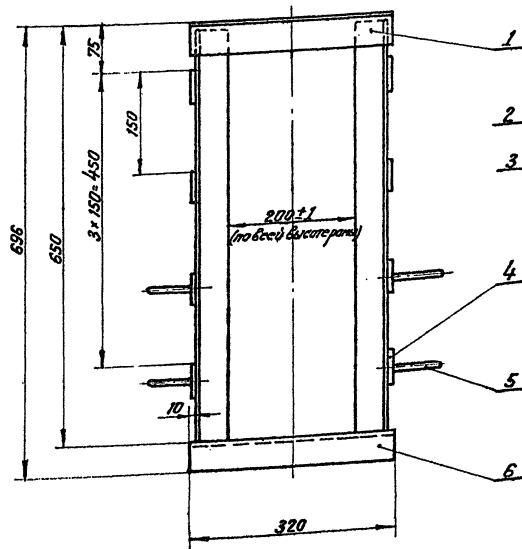
Примечание:

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	2,5	ТМ-3/2
№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист	

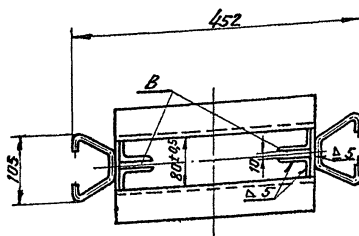
Скоба поз. 5

М 1:2



Примечания:

1. При установке рамы в канал щели 8" заполнить 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 закладывать при бетонировании.



6	Гост 8240-55	Швеллер 10	1	2,73	2,73	Ст.3	Гост 380-60	ε=320
5	по данному чертежу	Скоба	4	0,08	0,32	Ст.3	Гост 380-60	ε=205
4	Гост 103-57	Полоса 6x50	8	0,26	2,1	Ст.3	Гост 380-60	ε=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	Узел раб.наб. 50x50x5	2	1,17	2,34	Ст.3	Гост 380-60	ε=320
№ поз	Обозначение	Наименование	Кол	Вес		Материал		Примеч.

1	ТМ-1/1	Рама	16,4	Сборочный чертеж		1:5	ТМ-3/1
№ дет	№ узла	Наименование	Рес	Материал	М	Лист	

Гострой СССР
СозвездоканалПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

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

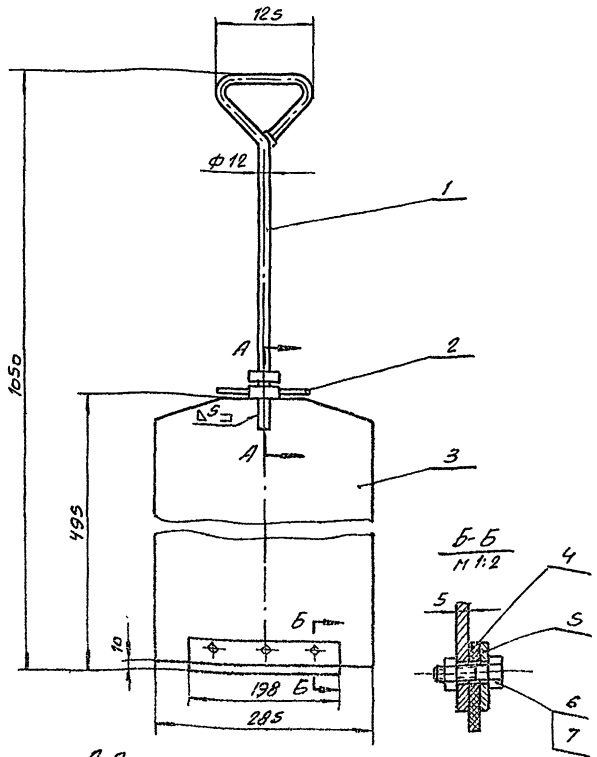
Затвор
поверхностный
200x300

Узел и детали

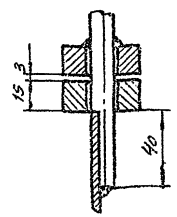
Тополов проект
902-273

Альбом I

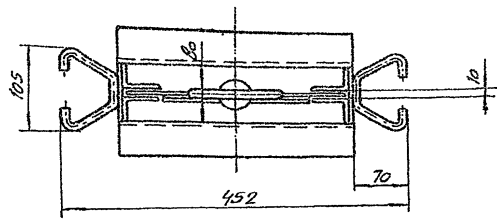
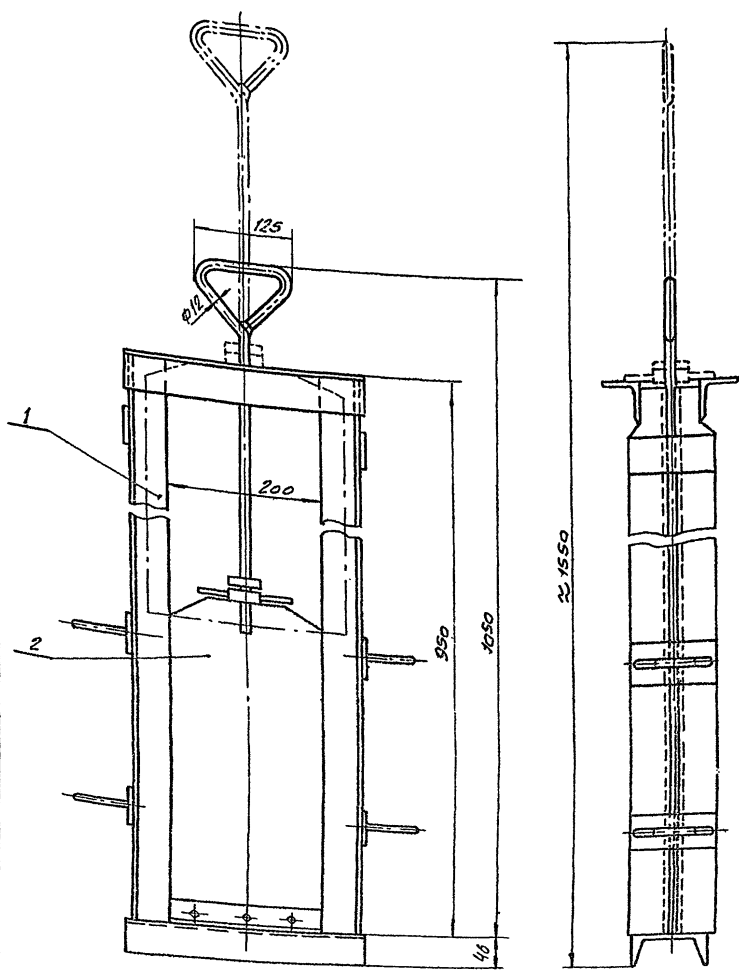
Лист
ТМ-3



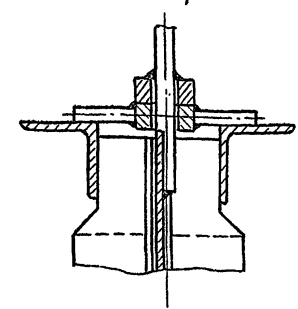
A-A
M 1:2



Примечания:
1. Сварку производите электродом
342 ГОСТ 9467-60



ФИКСАЦИЯ ЩИТА
В ВЕРХНЕМ ПОЛОЖЕНИИ
M 1:25



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТИП ЗАТВОРА	Плоский, скользящий, без уплотнения	
РАЗМЕРЫ КАНАЛА	ШИРИНА	200 мм
	ГЛУБИНА	450 мм
НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА	С ЛЮБОЙ СТОРОНЫ ЩИТА	
РАСЧЕТНОЕ ПОДЪЕМНОЕ УСИЛИЕ ПРИ ПЕРЕДАЕ, РАВНОМ ВЫСОТЕ ЩИТА	19,0 кг	
ВЕС ПОДВИЖНЫХ ЧАСТЕЙ ЗАТВОРА	6,7 кг	
ОБЩИЙ ВЕС ЗАТВОРА (С ЗАКЛАДНЫМИ ЧАСТЯМИ)	28,7 кг	

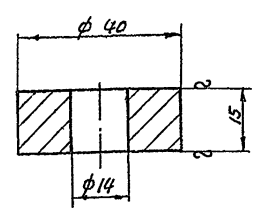
ЗАТВОР ОКРАСИТЕ БИТУМНЫМ ЛАКОМ N177 ГОСТ 5631-51 КРУГОМ ЗА 2 РАЗА ЗА ИСКЛЮЧЕНЫМ ОБРАБОТАННЫМИ И СОПРЯГАЮЩИМИСЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ С БЕТОНОМ

№ ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	Е.Д. ОБЩ ВЕС	МАТЕРИАЛ	ПРИМ.Ч.
7	ГОСТ 5315-62	Гайка М8	3	0,006	Ст. 3 ГОСТ 380-60	цинковать
6	ГОСТ 7798-68	Болт М8х30	3	0,02	Ст. 4 ГОСТ 380-60	оцинковать
5	ТМ-5/6	Планка	1	0,2	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-5/2	Уплотнение	1	0,08	РЕЗИНА-ПЛАСТИКА БМБ-В-М ГОСТ 1338-65	
3	ТМ-5/1	Обшивка	1	5,3	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-5/5	Фиксатор	1	0,16	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
1	ТМ-5/3	Рукоятка	1	0,83	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
№ ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	Е.Д. ОБЩ ВЕС	МАТЕРИАЛ	ПРИМ.Ч.
2	ТМ-4/1	Щит		6,7	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	1:5 ТМ-4/2
№ ПОЗ	№ УЗЛА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ВЕС	МАТЕРИАЛ	М
						Лист

№ ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	Е.Д. ОБЩ ВЕС	МАТЕРИАЛ	ПРИМ.Ч.
2	ТМ-4/2	Щит	1	6,7	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
1	ТМ-6/1	Рама	1	22,0	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
№ ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	Е.Д. ОБЩ ВЕС	МАТЕРИАЛ	ПРИМ.Ч.
-	-	Затвор поверхностный 200x450	287		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	1:5 ТМ-4/1
№ ПОЗ	№ УЗЛА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ВЕС	МАТЕРИАЛ	М
						Лист
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.						Иллюстр. проект 902-273 Альбом I
Устойчивый канализационные впускные выгнет. ром 6м, высотой 7,6м и 6м из монолитного железобетона						Общий вид и узел Лист ТМ-4

Лист
2-73
-5
№

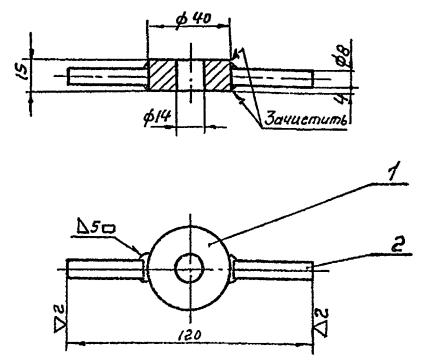
▽3 оцинков



Примечания:

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

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



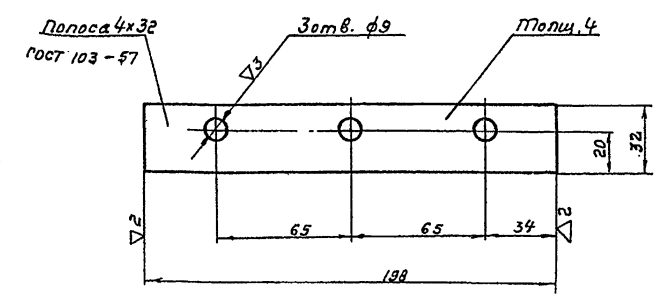
Примечания:

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

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	
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ.	Материал	Примеч.
2	ТМ-4/2	фиксатор		0,16		сборочный чертеж	1:2 ТМ-5/5
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	

со оцинков

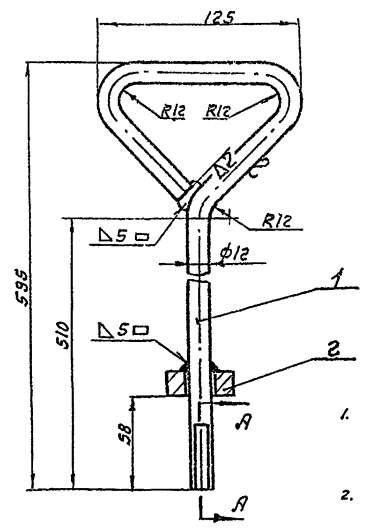
44



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.

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

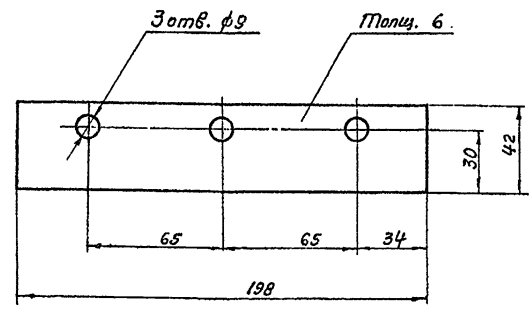


А-А
М1:1

Примечания:

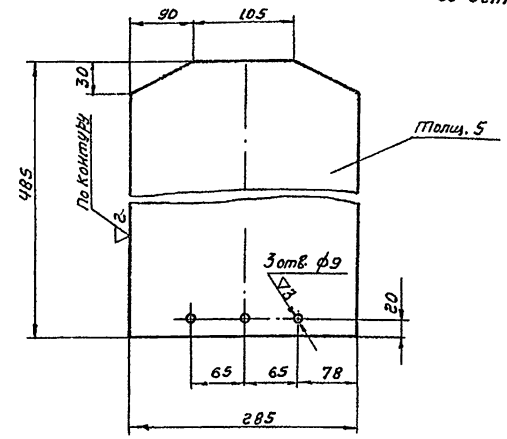
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-60

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
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ.	Материал	Примеч.
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-пластика БМБ-А-М ГОСТ 7339-65	1:2 ТМ-5/2
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	

со оцинков



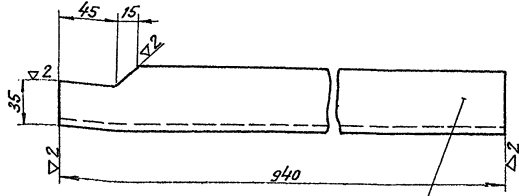
1. Отверстия ф9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-5/6
2. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

3	ТМ-4/2	Обшивка	5,3	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-5/1
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
Госстрой СССР		Типовой проект				
СОНЗВЯДКАНАЛПРОЕКТ		Затвор поверхностный 200 x 450.		902-273		
г. Москва 1967г.		Узлы и детали		Альбом I		
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6 и 8,8м из монолитного железобетона				Лист		
				ТМ-5		

Чертежник
Проверил
Склад
Назаво
Склад

Угловой прокат
902-2-73
Лист
ТМ-6
Ил. №:

остальное

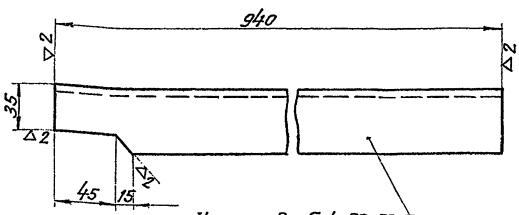


Угол, равнобок. 50x50x5
гост 8509-57

Примечание:
Свободные размеры по 7 классу точности
ост 1010 и гост 2689-54

3	ТМ-6/1	стойка правая	3,5	Ст.3 ГОСТ 38060-1-25	ТМ-6/3
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	Лист

остальное

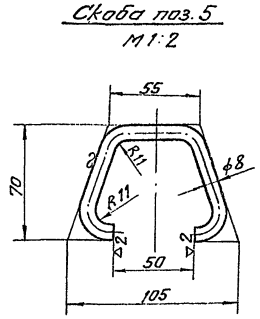
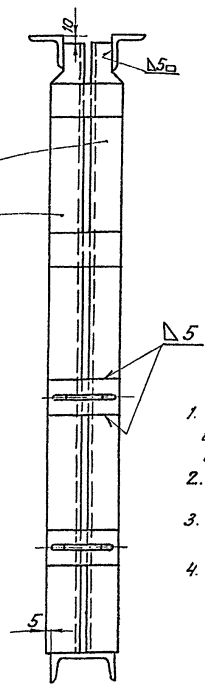
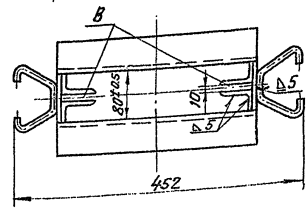
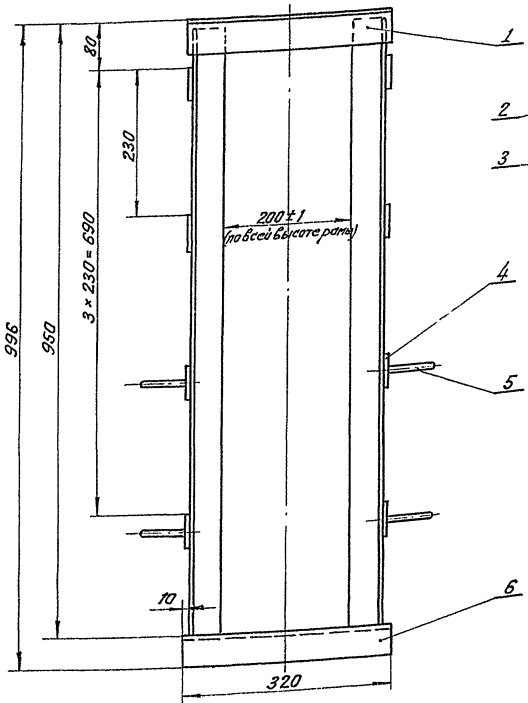


Угол, равнобок. 50x50x5
гост 8509-57

Примечание:
Свободные размеры по 7 классу точности
ост 1010 и гост 2689-54

2	ТМ-6/1	стойка левая	3,5	Ст.3 ГОСТ 38060-1-25	ТМ-6/2
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	Лист

Угловой прокат
902-2-73
Лист
ТМ-6
Ил. №:



Примечания:

1. При установке рамы в канал, щели «В» заложить доской 60 мм без заделки заполнения их бетоном
2. Свободные размеры по 7 классу точности ост 1010 и гост 2689-54
3. Сварку производить электродами Э-42 гост 9467-60
4. Раму заложить при бетонировании.

6	гост 8240-58	Швеллер 10	1	2,75	2,75	Ст.3 ГОСТ 380-60	С-320
5	по детальной чертежу	Скаба	4	0,08	0,32	Ст.3 ГОСТ 380-60	С-205
4	гост 103-57	Полоса 6x50	8	0,28	2,1	Ст.3 ГОСТ 380-60	С-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. 50x50x5	2	1,17	2,34	Ст.3 ГОСТ 380-60	С-320
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Изм.	Общ. Вес	Материал	Примеч.

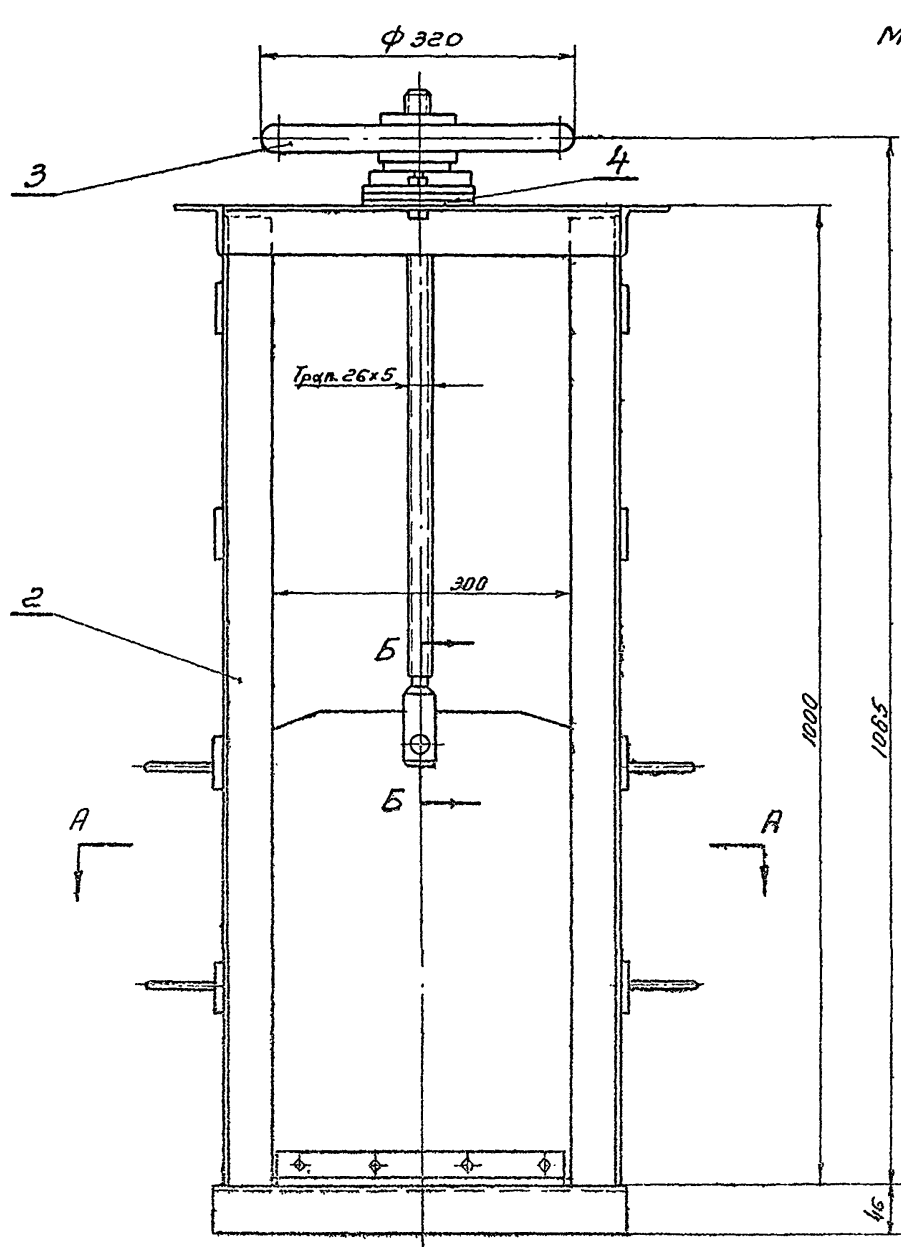
1	ТМ-4/1	Рама	22,0	Сварочный чертеж	1:5	ТМ-6/1
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Угловой прокат
902-2-73
Лист
ТМ-6

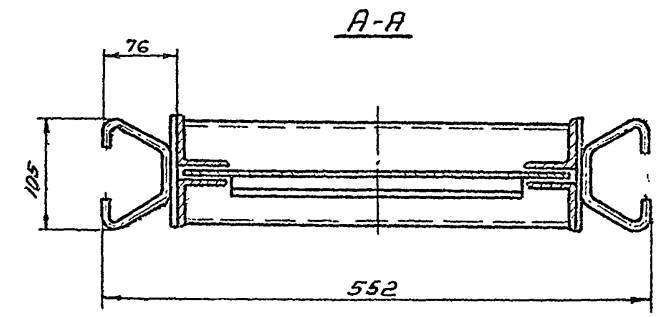
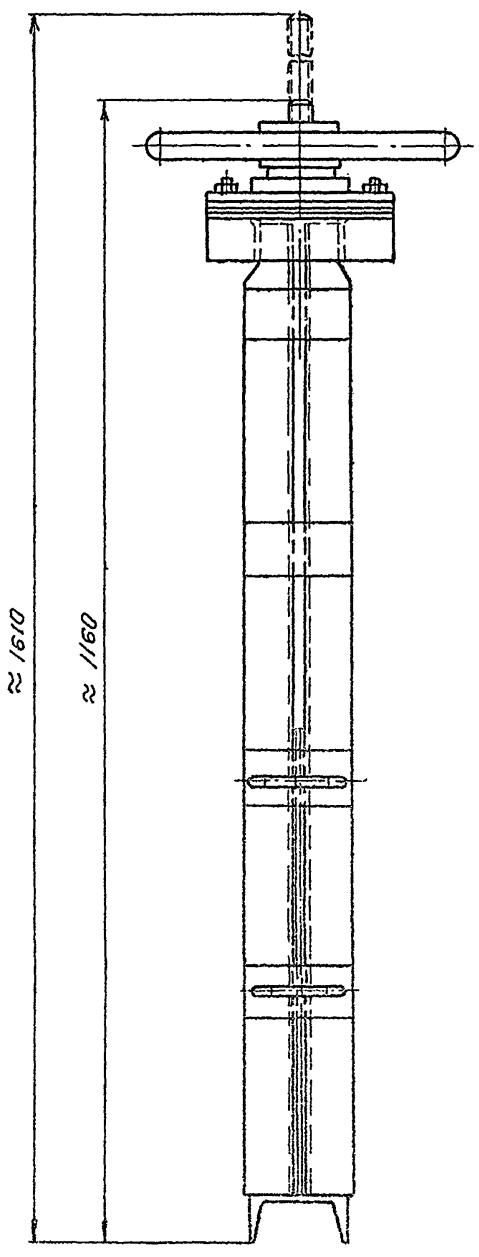
Сонзводкяналпроект
г Москва 1967г.
Опстойники канализационные джзхружные диаметром 6м, высотой 7,6 м и 8,8 м из монолитного железобетона

Затвар
поверхностный
200 x 450
Узел и детали

проект
2-73
7
№

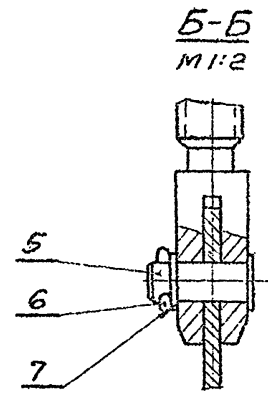
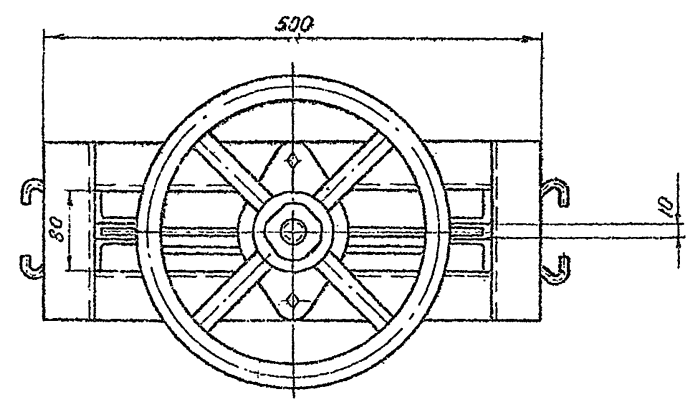


M 1:5



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



Примечание
Затвор окрасить битумным лаком №177 ГОСТ 5634, а привод (поз.3) эмалевой серой краской КО-24 ГОСТ 64-56 кругом за исключением обработанных и сопрягающихся с бетоном поверхностей

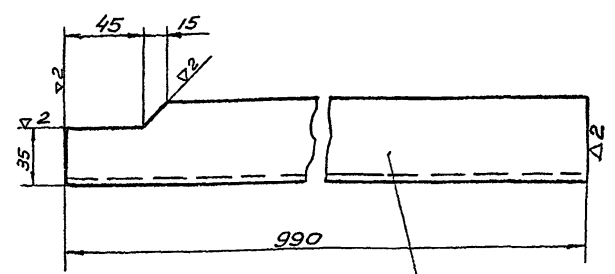
Общий вес = 43,0 кг

№	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Изм.	Общ. Вес	Материал	Примеч.
7		ГОСТ 11371-65	Шайба 16	1	шт.	0,003	Ст. 1 ГОСТ 380-60	
6		ГОСТ 397-66	Шпилька 4x32	1	шт.	0,003	Ст. 2 ГОСТ 380-60	оцинкованная
5		ГОСТ 9650-66	Ось 16x5 x 40	1	шт.	0,067	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
4		ГОСТ 9337-60	Прокладка					картон марки Б
3		ТМ-10/1	Привод ручной	1	шт.	8,5	8,5	сборочный черт.
2		ТМ-8/1	Рама	1	шт.	25,5	25,5	сборочный черт.
1		ТМ-9/1	Щит	1	шт.	9,2	9,2	сборочный черт.
Госстрой СССР СНПОЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г				Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом		Общий вид		Табой проект 902-2-73 Альбом I Лист ТМ-7

Чертежник
Слесарь
Проверка
Склад
Начальник

остальное

проект
2-73
№ 8
№



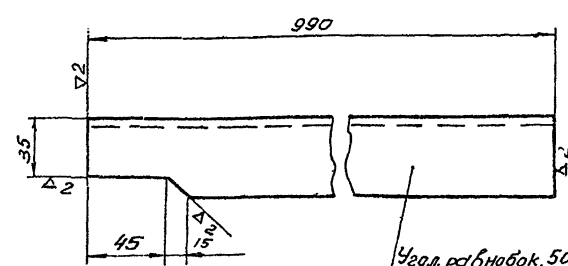
Угол равносторонний 50x50x5
Гост 8509-57

Примечание:

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

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-8/1	Стойка правая	3,7	ст.3 Гост 380-60	1,25	ТМ-8/3

остальное

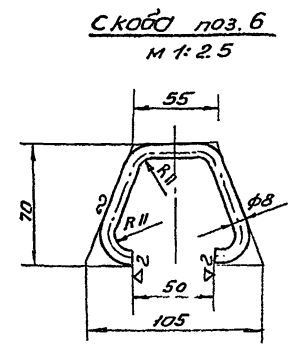
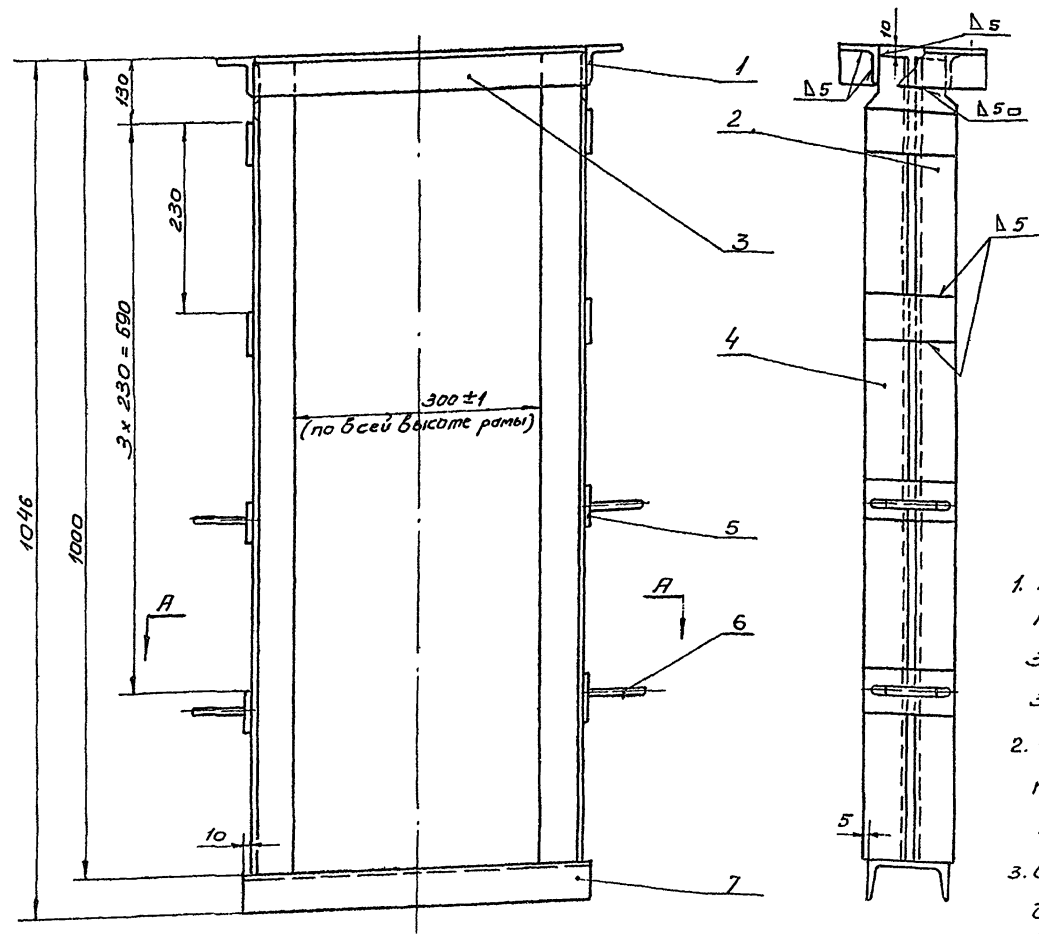


Угол равносторонний 50x50x5
Гост 8509-57

Примечание:

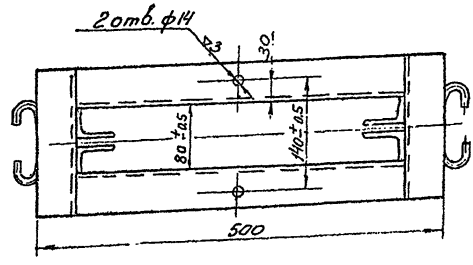
Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010
и Гост 2689-54

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
4	ТМ-8/1	Стойка левая	3,7	ст.3 Гост 380-60	1,25	ТМ-8/2

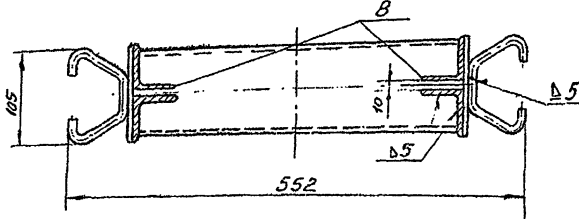


Примечания:

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 Гост 9467-60
4. Раму заложить при бетонировании



А-А



№ поз.	Обозначен.	Наименование	кол	Вес	Материал	Лист
7	Гост 8240-56	Швеллер 10	1	3,6	ст.3 Гост 380-60	л-420
6	по данному черт.	Скоба	4	0,08	ст.3 Гост 380-60	Лрз: 205
5	Гост 103-57	Полоса 6x50	8	0,26	ст.3 Гост 380-60	л-110
4	ТМ-8/2	Стойка левая	2	3,7	ст.3 Гост 380-60	
3	Гост 8509-57	Угол равносторонний 50x50x5	2	1,5	ст.3 Гост 380-60	л-400
2	ТМ-8/3	Стойка правая	2	3,7	ст.3 Гост 380-60	
1	Гост 8509-57	Угол равносторонний 50x50x5	2	0,58	ст.3 Гост 380-60	л-180

№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-7	Рамка	25,5	сборочный черт.	1,5	ТМ В/1

Госстрой СССР
Производственно-проектная организация
г. Москва 1967г.
Отстойники канализационные джаррусные диаметром 800 мм, высота 7,6 м из бетона и монолитного железобетона

Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом

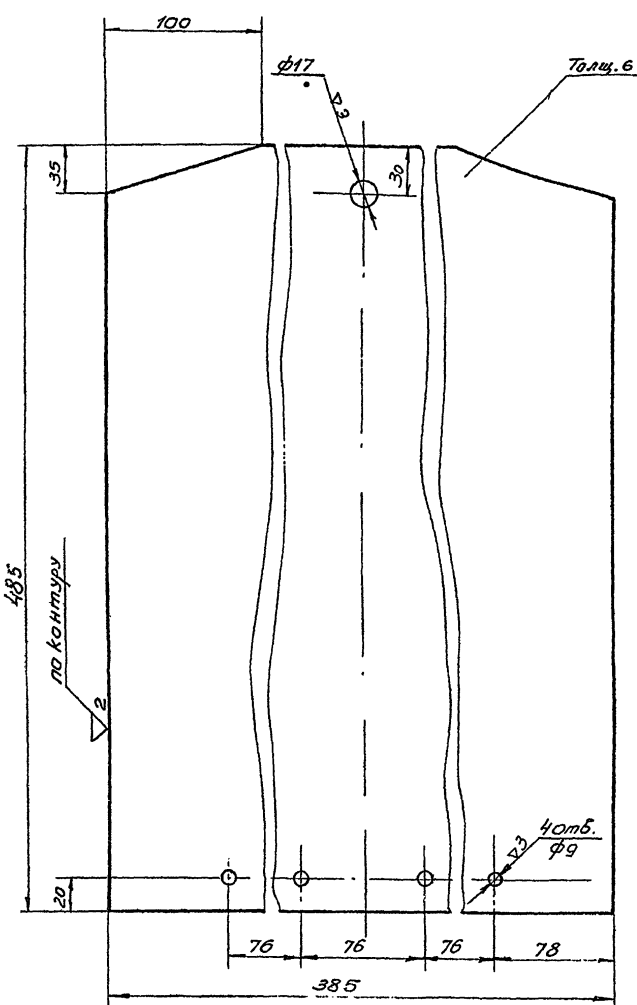
Типовой проект 902-2/73

Узел и детали

ТМ В

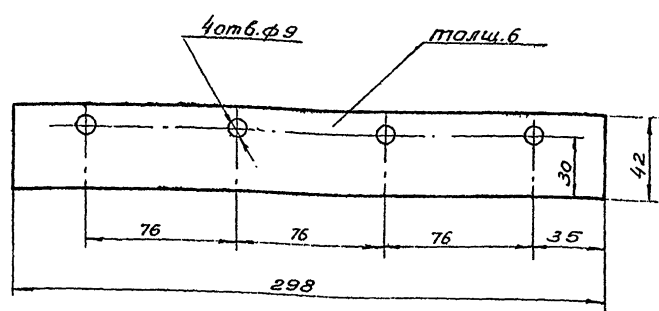
73
9
18

остальное



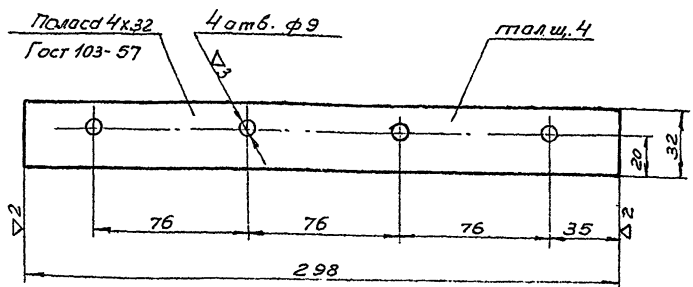
1. Отверстия φ9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-9/2
2. Свободные размеры по Т.к. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

1	ТМ-9/1	Обшивка	8,7	Ст.3 Гост 380-60	1:25	ТМ-9/3
№ узла	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



2	ТМ-9/1	Уплотнение	0,1	резина-пленка №6 МБ-А-М Гост 7338-65	1:2	ТМ-9/4
№ узла	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

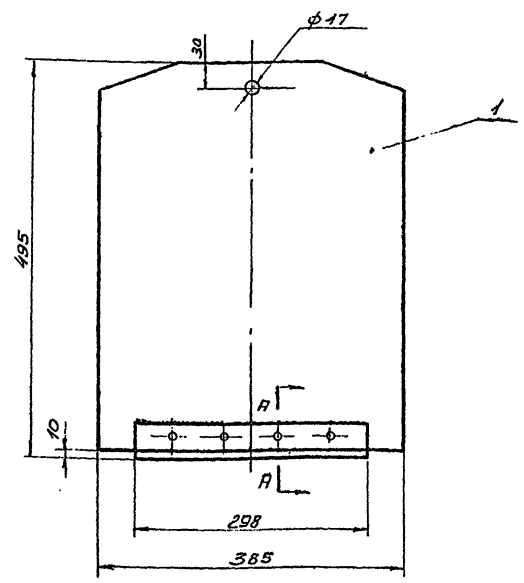
остальное



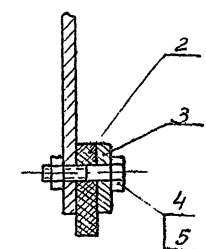
Примечания:

1. Отверстия φ9 размечать и сверлить совместно с дет. ТМ-9/3
2. Свободные размеры по Т.к. точности ОСТ 1010
3. Острые кромки притупить

3	ТМ-9/1	Плнка	0,3	Ст.3 Гост 380-60	1:2	ТМ-9/2
№ узла	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



A-A
M 1:2

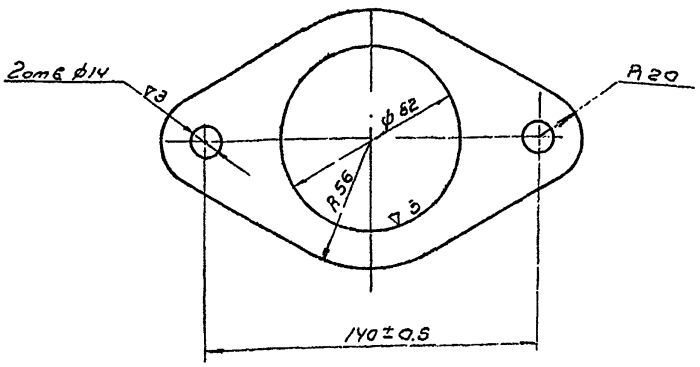
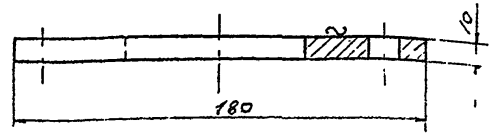


5	Гост 5915-62	Гайка М8	4	0,005	0,024	Ст.3 Гост 380-60	Обшивка
4	Гост 7198-62	Болт М8х30	4	0,02	0,08	Ст.4 Гост 380-60	Пункто-вать
3	ТМ-9/2	Плнка	1	0,3	0,3	Ст.3 Гост 380-60	
2	ТМ-9/4	Уплотнение	1	0,1	0,1	БМБ-А-М Гост 7338-65	резина-пленка
1	ТМ-9/3	Обшивка	1	8,7	8,7	Ст.3 Гост 380-60	ст. обш.
№ узла	№ узла	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Примеч.	

1	ТМ-7	Щит	9,2	сборочный чертеж	1:5	ТМ-9/1
№ узла	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Госстрой СССР
СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Москва 12672
Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом
Узел и детали
любой проект 902-273 альбом I лист ТМ-9

Лист
2-73
10
№2

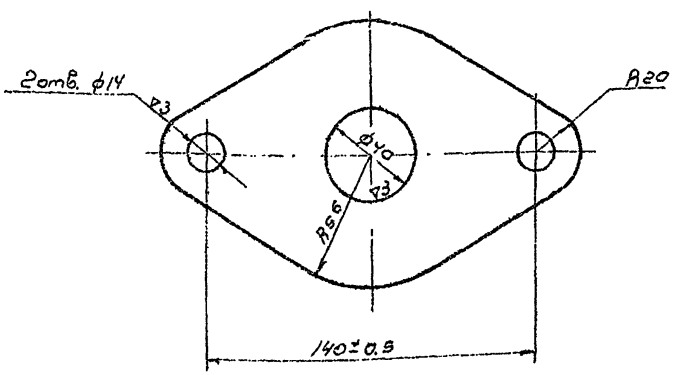
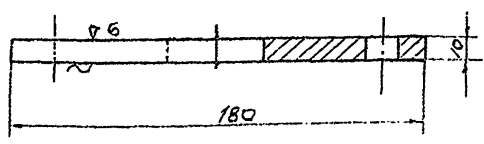


Примечания:

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

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

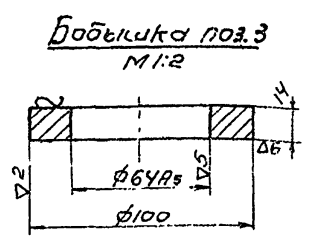
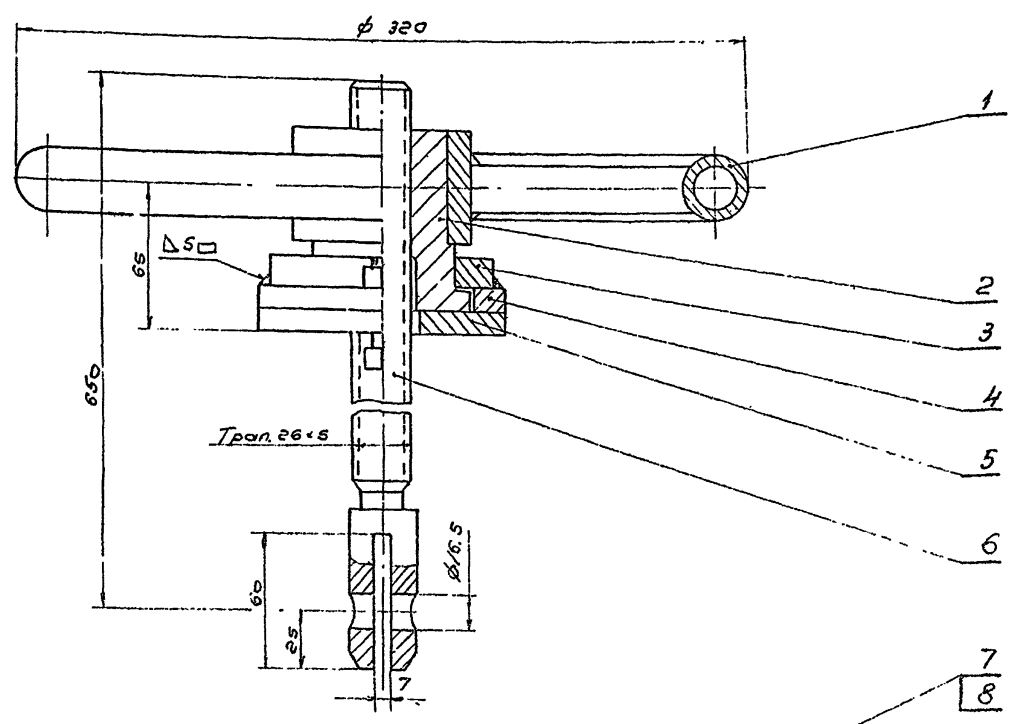
□ 2 ас. стальное



Примечания:

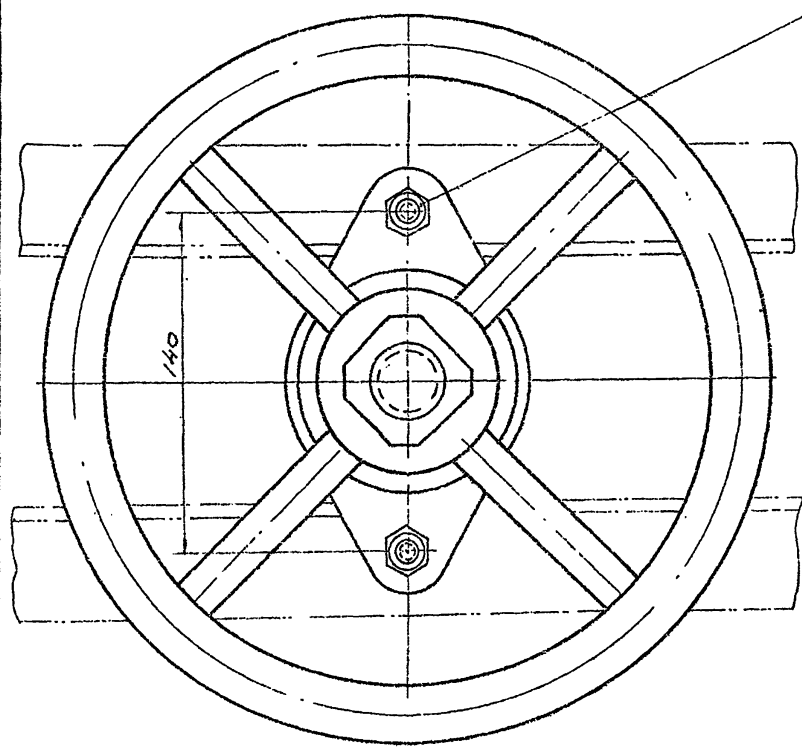
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ГОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.

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



Примечания:

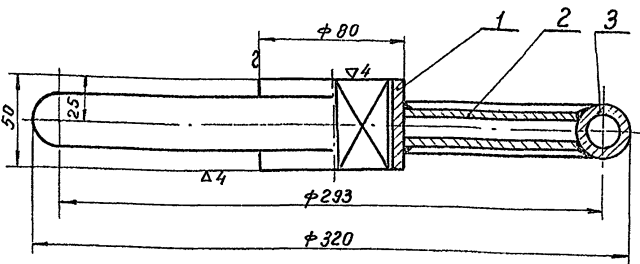
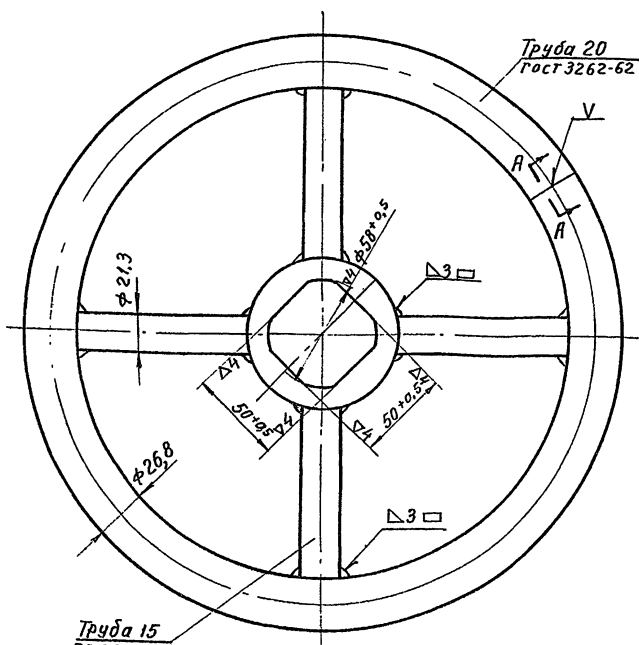
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ГОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.



8	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	2	0.017	0.032	Ст.3 ГОСТ 380-60	оцинков.
7	ГОСТ 7798-62	Болт М12×У5	2	0.051	0.108	Ст.4 ГОСТ 380-60	оцинков.
6	ТМ-11/1	Винт подвешивный	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	Бушманка	1	0.51	0.51	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-11/2	Гайка подвешивная	1	1.36	1.36	Бр. АЖМ, 10-5-15 ГОСТ 493-54	
1	ТМ-11/3	Маховик	1	2.9	2.9	сборочный чертёж	
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	вс	Общ. вес	Материал	Примеч.

3	ТМ-7	Привод ручной	85			сборочный чертёж	1:2	ТМ-10/1
№ узла	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		
Госстрой СССР		Затвор поверхностный		Типовой проект		302-2-73		
Союзводоканалпроект		300×450 с ручным приводом		Узел и детали.		Альбом I		
г. Москва 1967г.								
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона								
						Лист		
						ТМ-10		

2-2-73
7-11
10

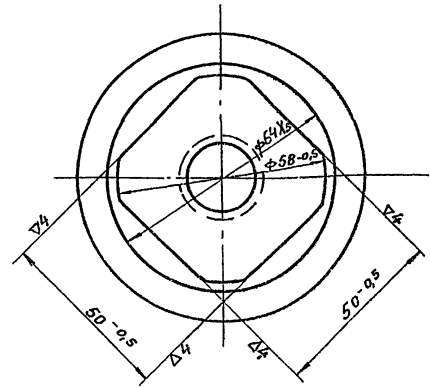
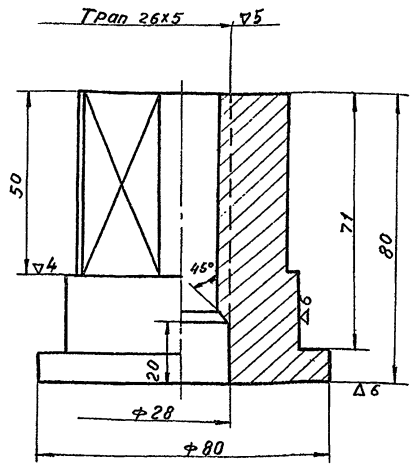


Примечания:

1. Сварку производить электродом 342 ГОСТ 9467-60
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

3	Б/ч	Обод	1	1,5	1,5	Ст. 2 ГОСТ 380-60	Сраз-920
2	Б/ч	Спица	4	0,12	0,48	Ст. 2 ГОСТ 380-60	В=93
1	Б/ч	Втулка	1	0,95	0,95	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
№ поз. обозначение		Наименование	Кол	Ед	одн.	Материал	Примеч.
1	ТМ-10/1	Маховик		2,9	Сборочный чертёж	1:2	ТМ-11/3
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	

ВЗостальное

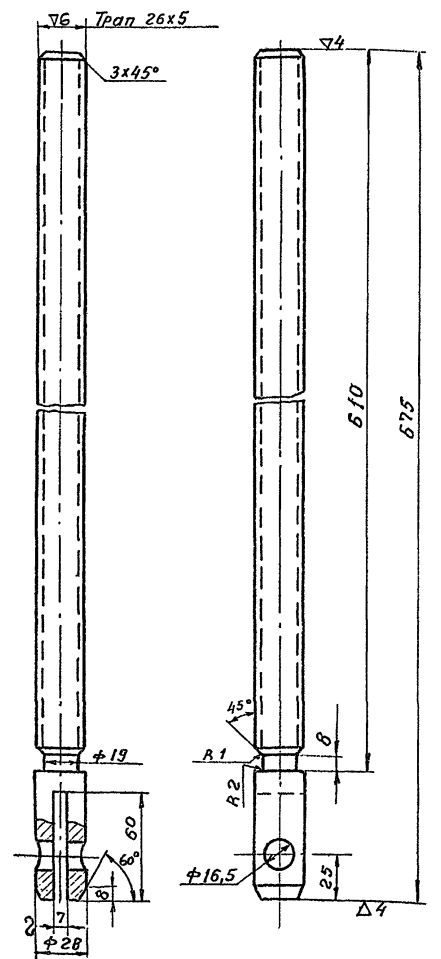


Примечания:

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

2	ТМ-10/1	Гайка подземная	1,36	Бр. В. Ж. Ст. 103-45	1:1	ТМ-11/2
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

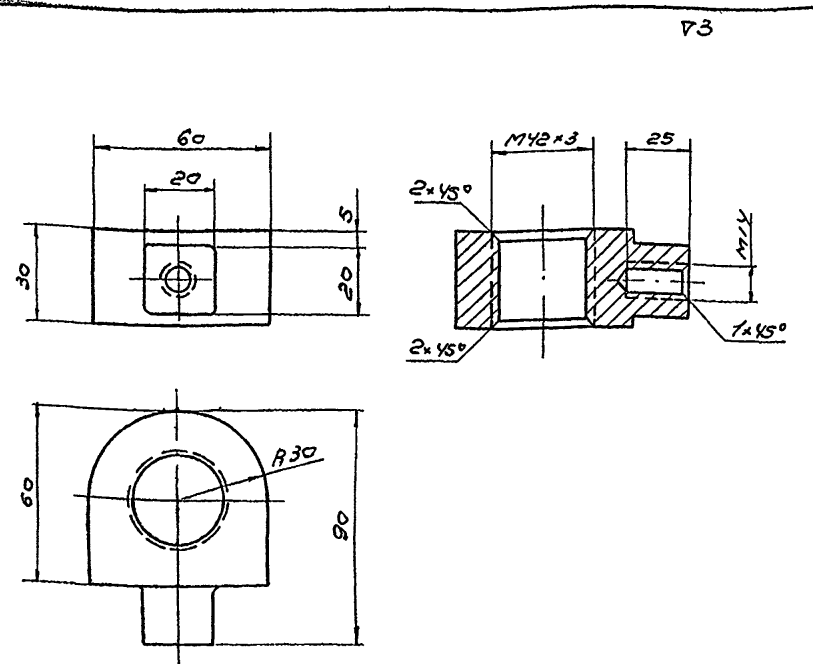
ВЗостальное 50



Примечания:

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

6	ТМ-10/1	Винт подземный	2,8	Ст. 5 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-11/1
№ дет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
Госстрой СССР СОВЕТСКО-КАНАДА ПРОЕКТ г. Москва 1967г.		Затвор поверхностный 300x450 с ручным приводом			Тиловой проект 902-2-73 Альбом I	
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6 м, высотой 76 м в ДИЗ. Монументального железобетона.		Узел и детали.		Лист ТМ-11		

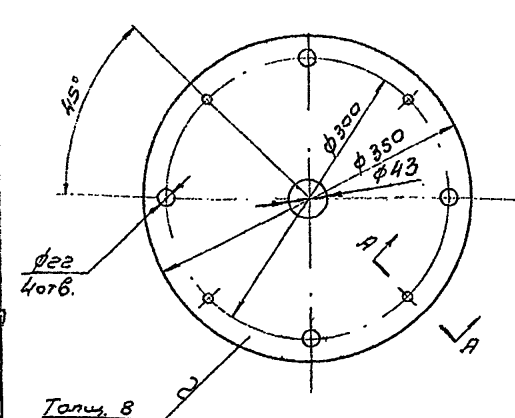


Примечания:

1. Свободные размеры по Т.к.л. точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

8	ТМ-12/1	Указатель	045	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-12/3
№ вет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

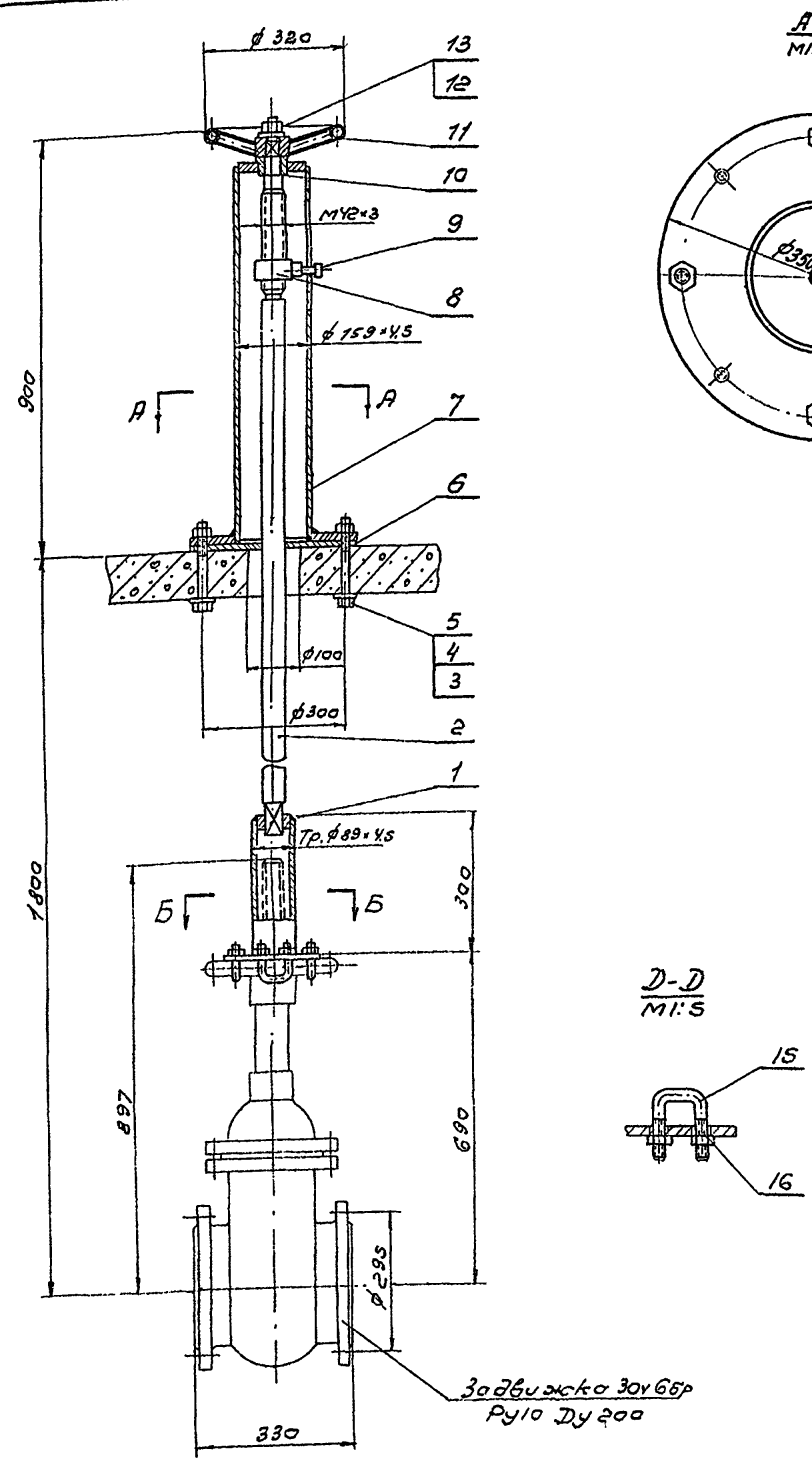
▽3 остальное



Примечания:

1. Свободные размеры по Т.к.л. точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

6	ТМ-12/1	Фланец	5.75	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-12/2
№ вет.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



A-A MI:5

B-B MI:5

B-B по верту MI:2

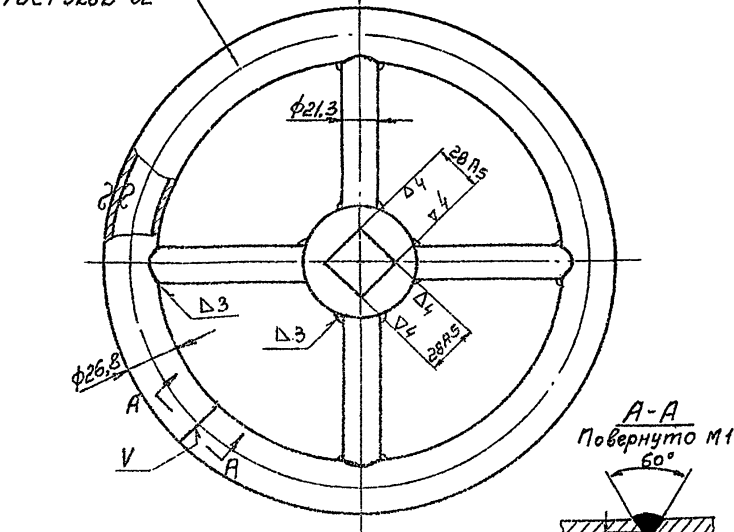
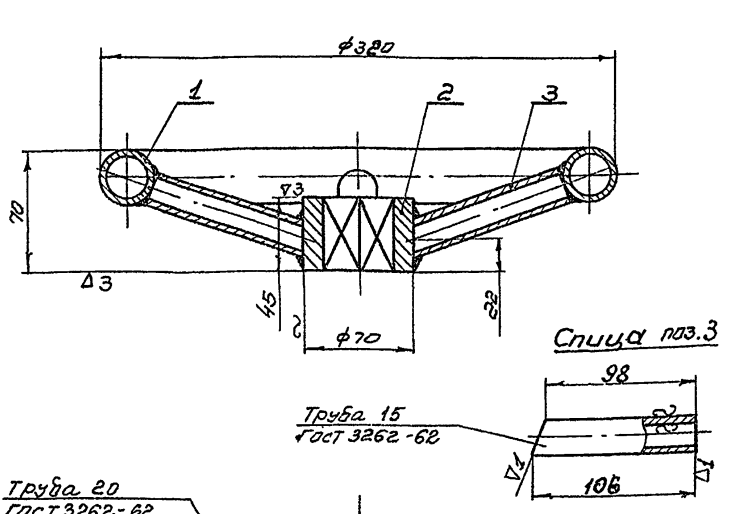
Примечания:

1. Коланку окрасить серой эмалевой краской КО-24 ГОСТ 64-56 кругом за исключением обработанных и сопрягающихся поверхностей.
2. После сборки коланки для управления задвижкой на коланке поз.7 краской нанести риски, указывающие степень открытия задвижки.
3. Длину болта поз.3 укоротить по перекрытию.

16	ГОСТ 5915-62	Гайка M12	10	0,024	0,24	Ст.3 ГОСТ 380-60	цинкованая
15	ТМ-14/4	Скоба	5	0,15	0,75	Ст.3 ГОСТ 380-60	
14	ГОСТ 1490-62	Винт M10x18	4	0,012	0,048	Ст.3 ГОСТ 380-60	цинкованая
13	ГОСТ 5915-62	Гайка M27	1	0,166	0,166	Ст.3 ГОСТ 380-60	цинкованая
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	Сбороч. чертеж	
10	ТМ-14/3	Втулка	1	0,35	0,35	Бр. МСМ, 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	Коланка	1	22,3	22,3	Сбороч. чертеж	
6	ТМ-12/2	Фланец	1	5,75	5,75	Ст.3 ГОСТ 380-60	
5	Б/Ч	Шайба φ50/422 S=4	4	0,06	0,24	Ст.3 ГОСТ 380-60	цинкованая
4	ГОСТ 5915-62	Гайка M20	4	0,064	0,256	Ст.3 ГОСТ 380-60	цинкованая
3	ГОСТ 7798-62	Болт M20x140	4	0,36	1,4	Ст.4 ГОСТ 380-60	цинкованая
2	ТМ-14/1	Вал	1	18,4	18,4	Ст.4 ГОСТ 1050-60	
1	ТМ-13/1	Вал полый	1	3,4	3,4	Сбороч. чертеж	
№ вет.	№ узла	Наименование	кол	Общ. Вес	Материал	Примеч.	
—	—	Коланка для управления задвижкой 304 6бр. Ру10 Ду 200	58,0		Сборочный чертеж	1:10 ТМ-12/1	

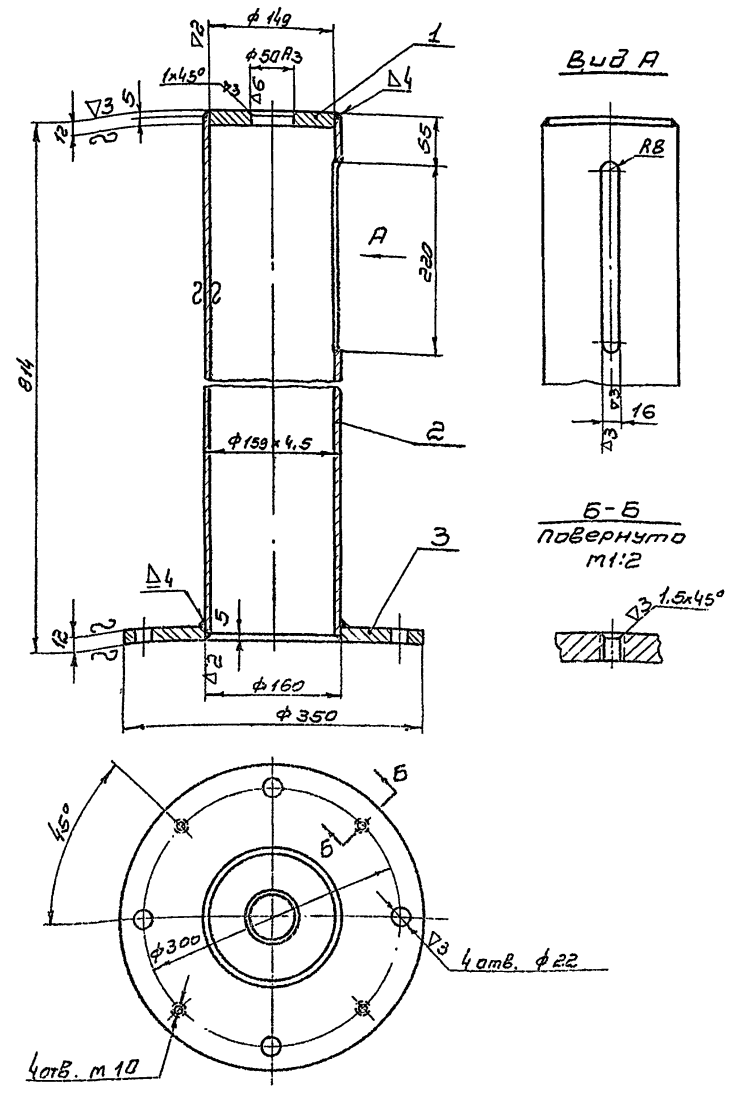
Госстроя СССР		Коланка для управления задвижкой 304 6бр. Ру10 Ду 200.		Типовой проект 902-2-73	
Союзгазканалпроект г. Москва 1967г.		Общий вид. Детали.		Альбом 1	
Отстойники канализационные двужаруемые диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона				Лист ТМ-12	

2-73
13
№2



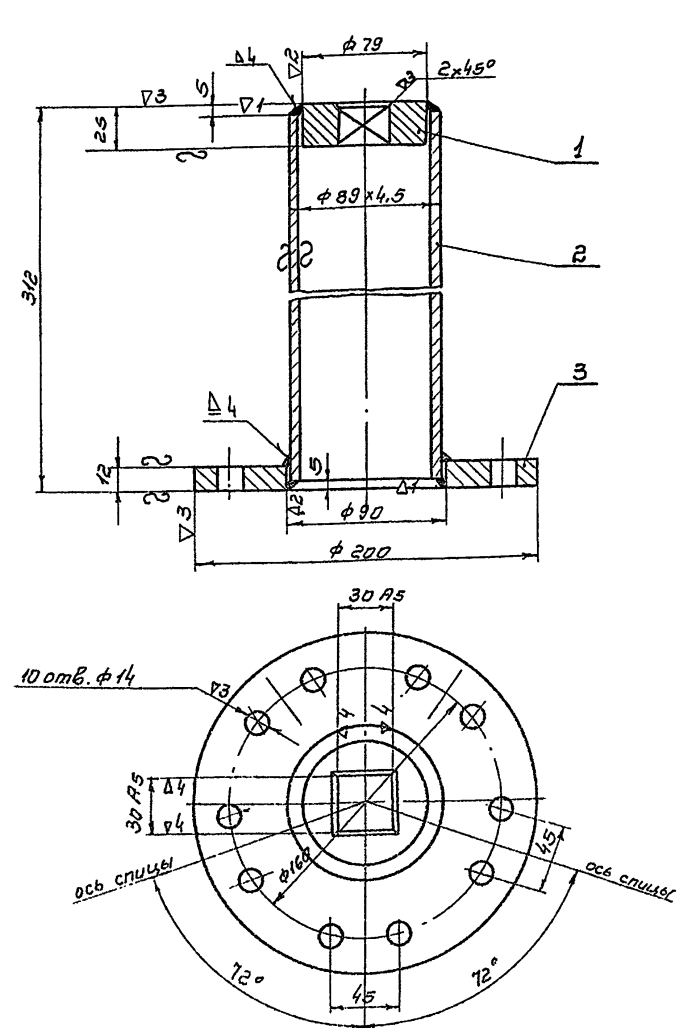
- Примечания:
1. Свободные размеры по 7 кл. точности от 10/10
 2. Развернутая длина овода поз.1 ≈ 920
 3. Пстрые кромки притупить
 4. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

№	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. Общ.	Материал	Примеч.
3	по санному 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
№	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. Общ.	Материал	Примеч.
11	ТМ-12/1	Маховик	3,8		Сборочный черт. №2,5 ТМ-13/3	
№ Узла	№ Узла	Наименование	вес	Материал	М	Лист



- Примечания:
1. Свободные размеры по 7 кл. точности от 10/10 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

№	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. Общ.	Материал	Примеч.
3	Б/4	Фланец	1	7,0	7,0	Ст.3 ГОСТ 380-60
2	ГОСТ 8732-58	Труба 150x4,5	1	13,8	13,8	Ст.2 ГОСТ 380-60 Р=804
1	Б/4	Диск опорный	1	1,52	1,52	Ст.3 ГОСТ 380-60
№	Обозначение	Наименование	кол. <td>Ед. Общ. <td>Материал <td>Примеч.</td> </td></td>	Ед. Общ. <td>Материал <td>Примеч.</td> </td>	Материал <td>Примеч.</td>	Примеч.
7	ТМ-12/1	Колонка	22,3		Сборочный черт. №2,5 ТМ-13/2	
№ Узла	№ Узла	Наименование	вес	Материал	М	Лист



- Примечания:
1. Свободные размеры по 7 кл. точности от 10/10
 2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60 при установке колонки
 3. Отверстия ф14 сверлить по месту

№	Обозначение	Наименование	кол.	Ед. Общ.	Материал	Примеч.
3	Б/4	Фланец	1	2,35	2,35	Ст.3 ГОСТ 380-60
2	ГОСТ 8732-58	Труба 89x4,5	1	0,25	0,25	Ст.2 ГОСТ 380-60 Р=302
1	Б/4	Шайба	1	0,8	0,8	Ст.3 ГОСТ 380-60
№	Обозначение	Наименование	кол. <td>Ед. Общ. <td>Материал <td>Примеч.</td> </td></td>	Ед. Общ. <td>Материал <td>Примеч.</td> </td>	Материал <td>Примеч.</td>	Примеч.
1	ТМ-12/1	Вал полый	3,4		Сборочный черт. №2,5 ТМ-13/1	
№ Узла	№ Узла	Наименование	вес	Материал	М	Лист

гастрол СССР

СОИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

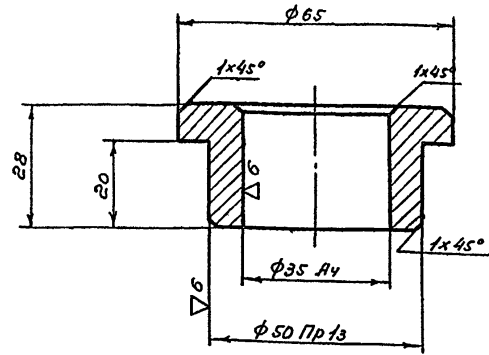
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из монолитного железобетона

Колонка для управления задвижкой 304 ББр
ру 10 Ду 200

Узлы.

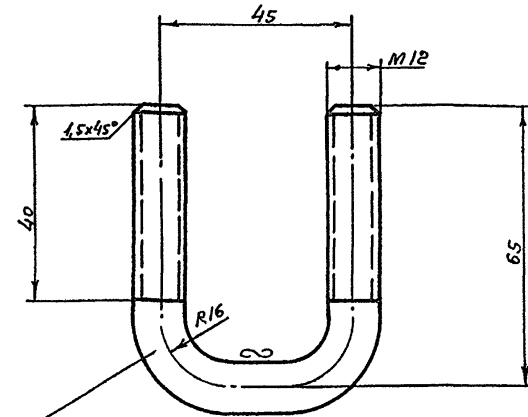
Типовой проект
902-273
Альбом I
Лист
ТМ-13

Чертежник
Лаврова
Судачкин



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

10	ТМ-12/1	Втулка	0,35	Бр. АЖМ4 10-315 Гост 493-54	1:1	ТМ-14/3
№ дет.	№ Узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

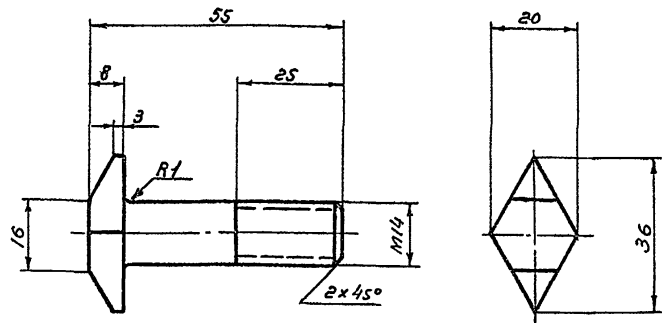


Круг 12
Гост 2590-60

- Примечания:
1. Свободные размеры по 7 кл. 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

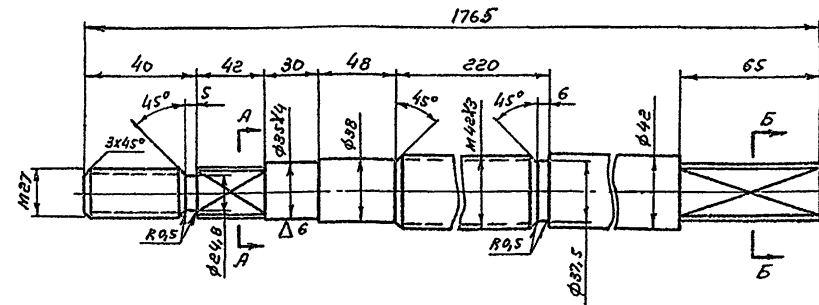
▽4



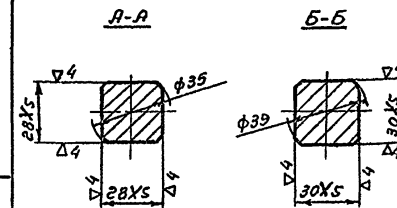
- Примечания:
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010
 2. Острые кромки притупить

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

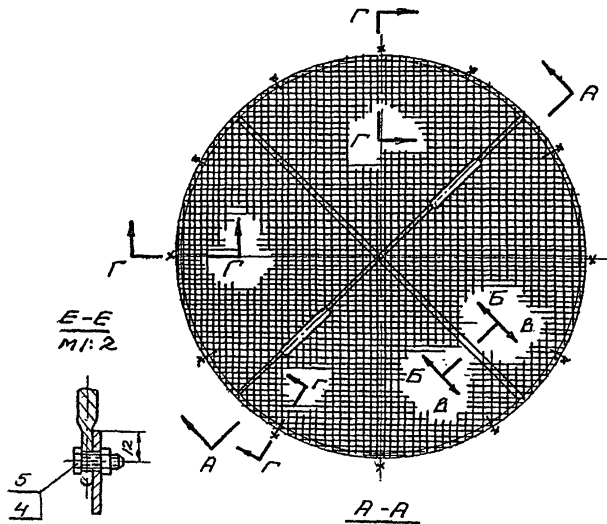


- Примечания: Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и Гост 2689-54.

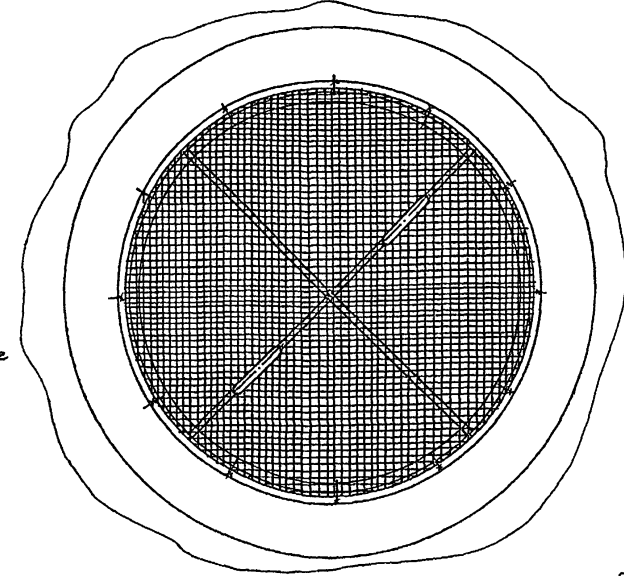
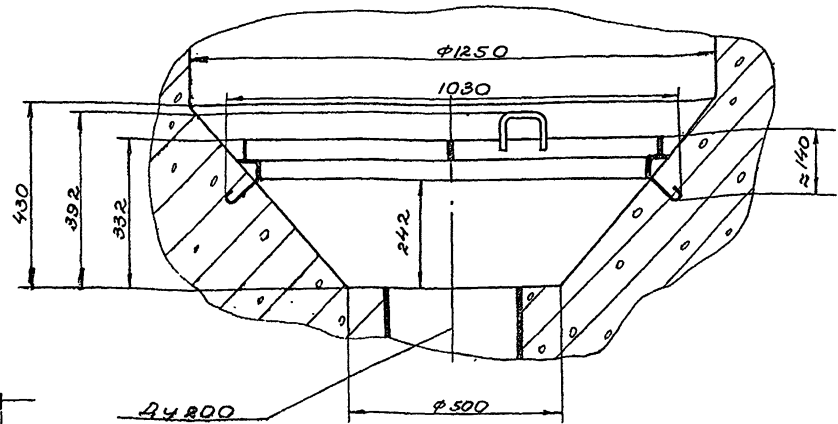
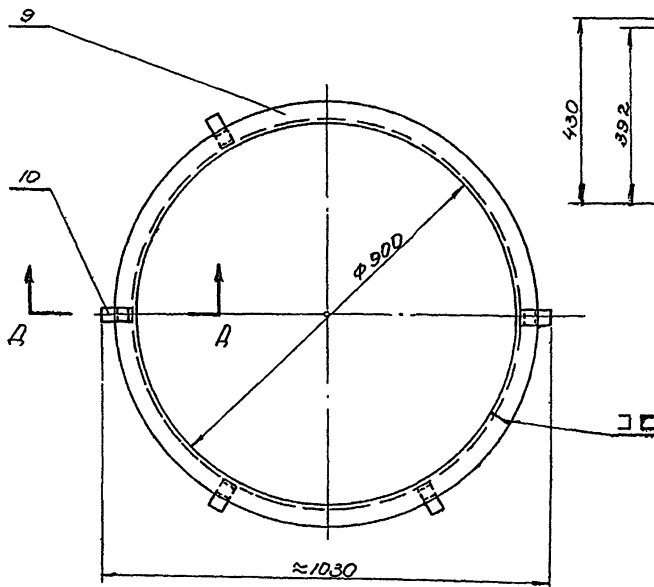


2	ТМ-12/1	Вал	18,4	Ст.45 Гост 1050-60	1:2	ТМ-14/1
№ дет.	№ Узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
Гострой ссср Сонзводоканалпроект г. Москва 1967г			Колонка для управления задвижкой 30x68р		Типовой проект 902-2-73	
Протейники канализационные обухъярусные диаметром 6м, высотой 7,6м и 8,8м из моно- литного железобетона			Ру10; Ду 200 Детали		Лист ТМ-14	

Решетка

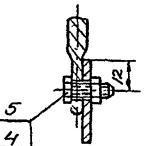


Подставка

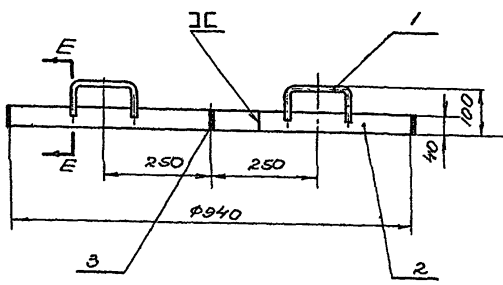


Общий вес ≈ 21.0

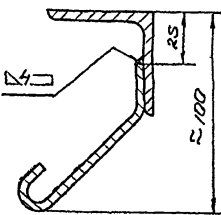
E-E
M: 2



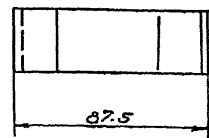
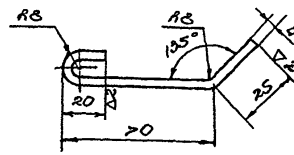
A-A



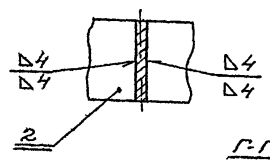
A-A
M: 2



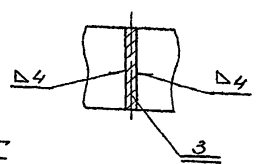
Полоса анкерная поз. 10
M: 2
остальное



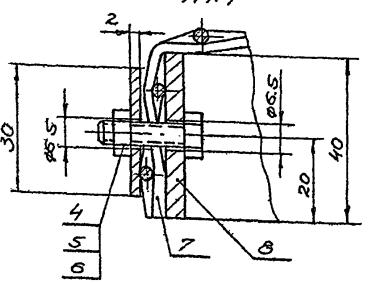
B-B
повернуто
M: 2



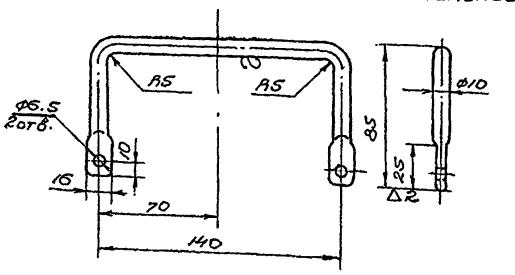
B-B
повернуто
M: 2



G-G
M: 1



Ручка поз. 1
M: 2.5



Примечания:

- Свободные размеры по 7 кл. точности ГОСТ 10 и ГОСТ 2689-59
- Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

№ поз.	Обозначен	Наименование	Кол	Общ. Вес	материал	Примеч.	
10	по ванному чертежу	Полоса анкерная	6	0.1	0.6	Ст.3 ГОСТ 380-60	враз=124
9	ГОСТ 8509-57	Угол равностор. 50x50мм	1	3.2	3.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	враз=2835
8	ГОСТ 103-57	Полоса 4x40	1	3.7	3.7	Ст.3 ГОСТ 380-60	враз=2952
7	ГОСТ 3826-66	Сетка №16-3	1	5.2	5.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	φ=1028
6	Б/И	Шайба	12	0.01	0.12	Ст.0 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 7798-62	Болт М6x20	16	0.006	0.096	Ст.4 ГОСТ 380-60	
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М6	16	0.003	0.048	Ст.3 ГОСТ 380-60	
3	ГОСТ 103-57	Полоса 4x40	2	0.6	1.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	в-458
2	ГОСТ 103-57	Полоса 4x40	1	1.2	1.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	в-940
1	по ванному чертежу	Ручка	2	0.2	0.4	Ст.3 ГОСТ 380-60	враз=302
			Итого	Общ.	21.0		

Застрой СССР
СОНЗАВОДКАНАПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

Сборная камера.
Сетка для трубы Ду200.

Типовой проект
902-2-73
Альбом I

Лист
ТМ-15
9572-01

Устойники канализационные
обухярские диаметром
6м, высотой 7,6м и 8,8м
из монолитного железобетона
и т.