Исполнитель:
ТОО "ES-ПРОЕКТ"
Гослицензия ГСЛ №000257-1

Заказчик:
ГУ"Отдел строительства города Аксу

Реконструкция районной фекальной насосной станции в городе Аксу Павлодарской области.

Рабочий проект

ТОМ 3
Альбом 2 - Архитектурно-строительные решения(АС2)

Директор ТОО "ES-ПРОЕКТ" Каддышева Б.Н.

2023г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№	Наименование	Примеч.
АС-1	Общие данные	
АС-2	План. Разрез	
АС-3	Сечения. Узлы (АС-2)	
АС-4	Узлы. Спецификация стали (АС-3)	
АС-5	Опалубочный чертеж. План, разрез, сечения (АС-5)	
АС-6	Армирование балок БМ-1, БМ-2. Расход материалов (АС-6)	
АС-7	Армирование балок БМ-1, БМ-2 и лотков. Сетки каркасы. (АС-7)	
АС-8	Сетки и спецификация арматуры (АС-10)	
АС-9	Компановка из 4х отстойников. План расположения лотков (АС-14)	
АС-10	Детали узлов (АС-16)	
АС-11	Детали узлов (АС-17)	
АС-12	Детали узлов (АС-18)	
АС-13	Детали узлов 19 (АС-21)	
АС-14	Колодцы №1, 2, 3, 4 (АС-22)	
АС-15	Распределительная камера тип-1 (АС-23)	
АС-16	Распределительные камеры тип-1 и 2. Сетки и спец арм. (АС-25)	
АС-17	Лотки Л-1, Л-2, Л-3 (АС-26)	
АС-18	Лотки Л-4, Л-8 (АС-28)	
АС-19	Лотки Л-5. Муфты Мл-1, Мл-2, Мл-3 (АС-30)	
АС-20	Лотки Л-5. Муфты Мл-1, Мл-2, Мл-3. Специф арматуры (АС-31)	
АС-21	План. Разрез и сечения отстойника (ТК-1)	
АС-22	Иловые колодцы. Планы и разрезы. Спецификация (ТК-2)	
АС-23	Затвор поверхностный 200х300. Общий вид и узел (ТМ-1)	
АС-24	Затвор поверхностный 200х300. Узлы и детали (ТМ-2)	
АС-25	Затвор поверхностный 200х300. Узел и детали (ТМ-3)	
АС-26	Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом. (ТМ-4)	

Общие данные

1. Проект резервуара сточных вод емкостью 50 $м^3$разработан в составе рабочего проеката "Строительство ИКИ к территории сахарного завода г.Аксу Павлодарской области".

2. Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - IIIA;
- Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34,6°С;
- Температура наиболее холодных суток - минус 39°С;
- район не сейсмичен.

3.Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта: «Строительство наружных сетей водопровода в с. Богатырь Успенского района Павлодарской области» были произведены в феврале 2023г.

Абсолютные отметки поверхности земли составляет 121,3-121,6 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет - 2,2м. По степени морозной пучинистости супесь характеризуется как слабо- пучинистая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет - 2,2м. По степени морозной пучинистости супесь характеризуется как слабо- пучинистая.

На основе качественного прогноза изучаемая площадка классифицируется как потенциально подтопляемая.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, анитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Каббышева

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП РК 2.03-30-2017	Строительство в сейсмических районах	
СН РК 5.01-02-2013	Основания зданий и сооружений	
СН РК 3.04-02-2014	"Бетонные и железобетонные конструкции"	
СН РК 2.01-01-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
ГОСТ 14098-2014	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций	
ГОСТ 5264-80*	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные.	

Аксу - 1 в списке населённых пунктов, расположенных в сейсмических зонах Республики Казахстан, с указанием для них сейсмической опасности в баллах и ускорениях в обязательном Приложении Б отсутствует. [СП РК 2.03- 30-2017]

Сейсмическая опасность зоны строительства < 6 баллов.

Грунтовые условия площадки по сейсмическим свойствам - II типа.

Рекомендуется предусмотреть защитные мероприятия:

-гидроизоляцию подземных конструкций;

-мероприятия, исключающие утечки воды из водонесущих коммуникаций и других источников;

вертикальную планировку для стока поверхностных вод.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором грунты относятся к следующим строительным категориям, см. таблицу

ИГЭ№ 1почвенно-растительный слой, представлен супесью тёмно- коричневого цвета, гумусированной с корнями растений. Из-за малой мощности не изучался.

ИГЭ №2 - супесь однородная незасоленная, по консистенции твердая (JI<0). Супесь твердой консистенции классифицируется как средне-сжимаемая. При замачивании водой обладают просадочными свойствами при бытовой и дополнительных нагрузках. Мощность просадочной толщи 3,0м.

Защита от коррозии.

Сборные железобетонные и монолитные конструкции должны удовлетворять условиям СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Конструкции ниже отметки нуля необходимо покрыть битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке.

При выполнении бетонных работ необходимо добиваться высокого уровня укладки бетонной смеси. В бетонной смеси не допускается появление рыхлин или впадин. Неооходимо выдерживать защитные слои бетона. Применять сульфатостойкий цемент.

При производстве строительно-монтажных работ, транспортировке и складировании строительных материалов и конструкций, а также при производстве работ в сезон отрицательных температур, следует руководствоваться указаниями соответствующих нормативных документов, а также СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Архитектурно-строительные решения.

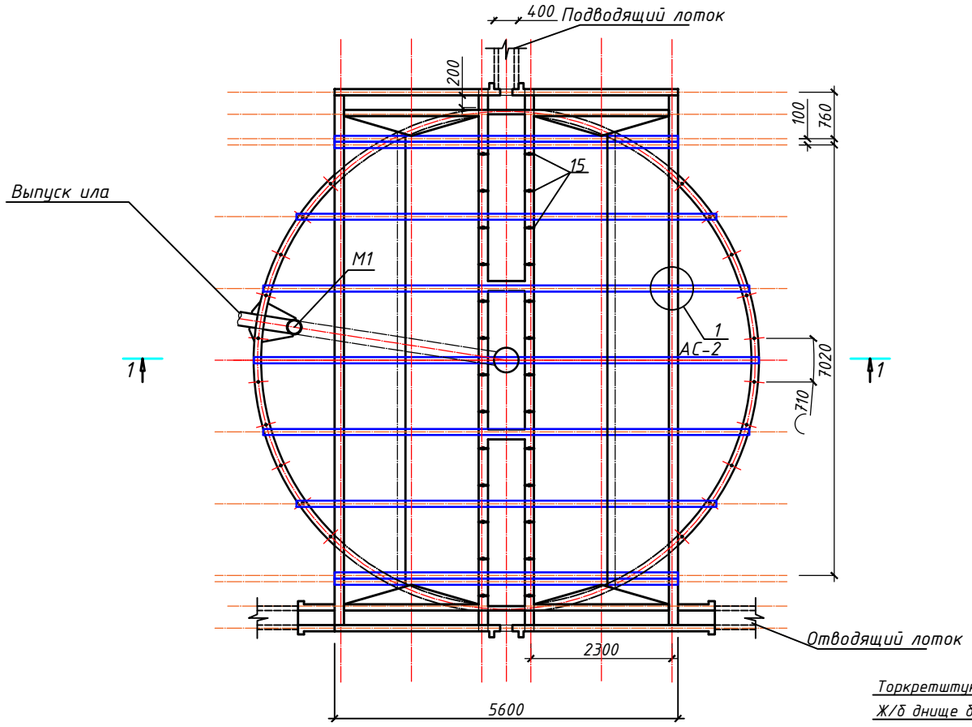
Сооружение представляет собой монолитную круглую в плане конструкцию внутренним диаметром 8000 метров и глубиной 8500 метров.

Согласно технического заключения от 29.06.2023 года реконструкции подвергаются все 4 отстойника, а именно верхняя часть монолитной конструкции существующего сооружения согласно объемам приведенным в настоящем проекте.

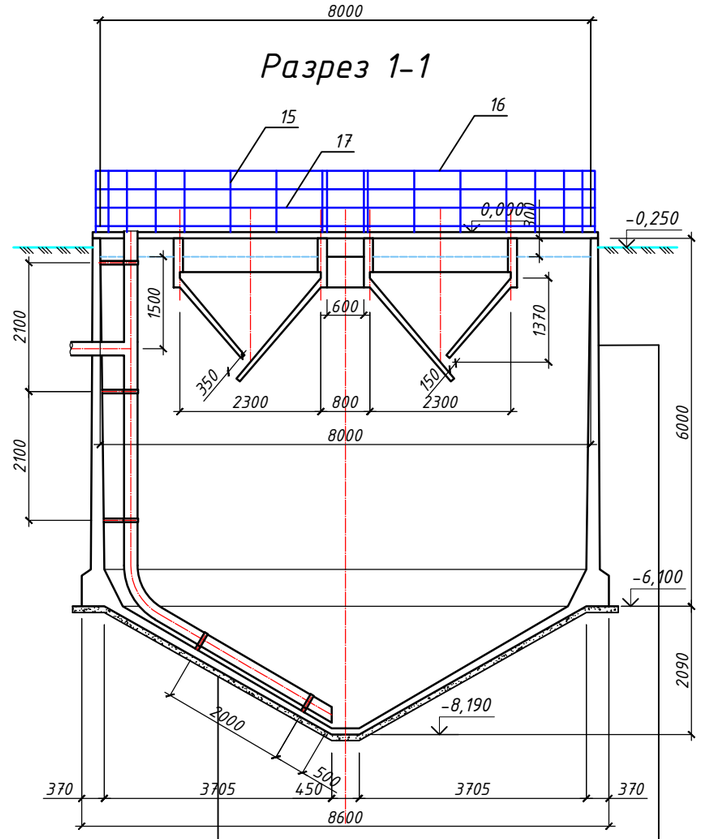
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АС		
						Реконструкция районной фекальной насосной станции в городе Аксу Павлодарской области.		
Разработал		Омаров			11.23	Здание канализационной насосной станции	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	12
Проверил		Каббышева			11.23	Общие данные	ТОО "ES-ПРОЕКТ"		

План на отм. 0.000



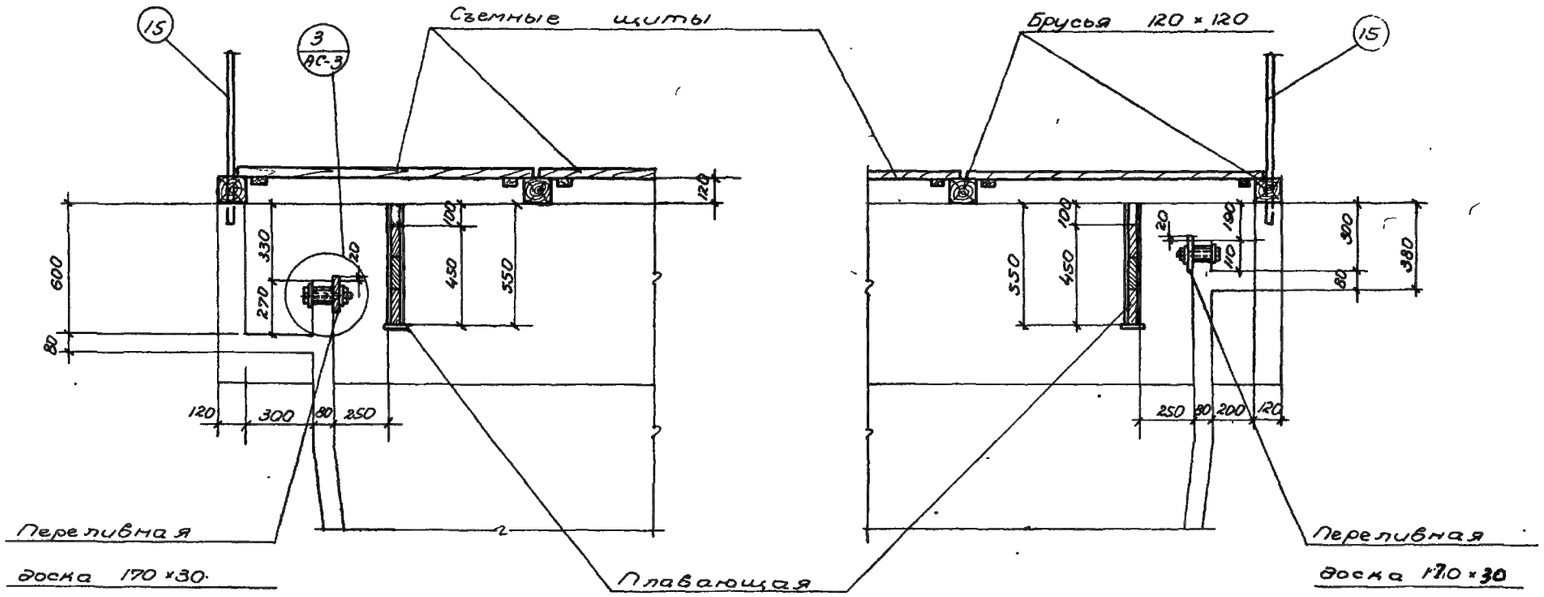
Разрез 1-1



Торкретштукатурка δ=25мм	Торкретштукатурка δ=25мм
Ж/б днище δ=перемен. бетон В-4	Ж/б стенка δ=перемен. бетон В-4
Цементная стяжка δ=20мм	Цементная стяжка δ=20мм
3 слоя гидроизола на битумной мастике	3 слоя гидроизола на битумной мастике
Бетонная подготовка бетон В20, δ=100мм	Бетонная подготовка бетон В20, δ=100мм

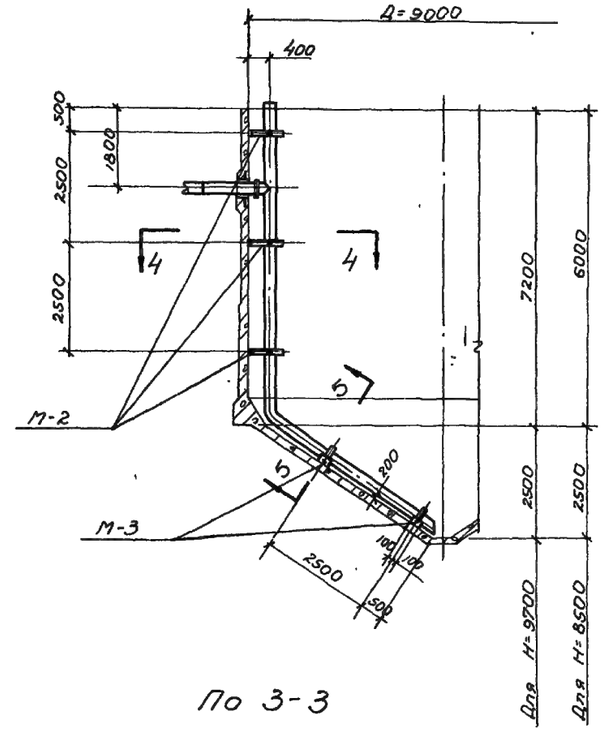
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АС		
						Реконструкция районной фекальной насосной станции в городе Аксу Павлодарской области.		
						Отстойник канализационный двухъярусный	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разработал		Омаров			11.23				
Проверил		Кабдышева			11.23	План. Разрез	ТОО "ES-ПРОЕКТ"		

10

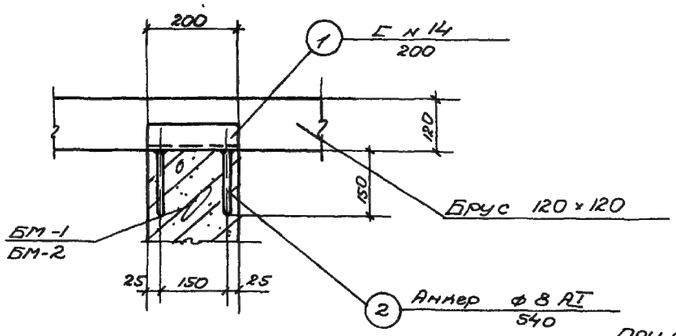

15
3
АС-3
Съемные щиты
Брусья 120 × 120
15
Переливная доска 170 × 30
Плавающая доска
Переливная доска 170 × 30

По 1-1

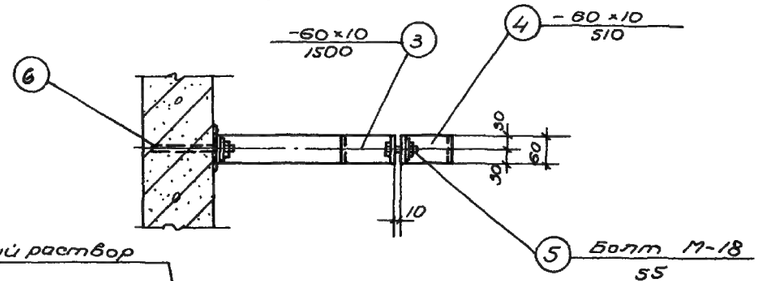
По 2-2



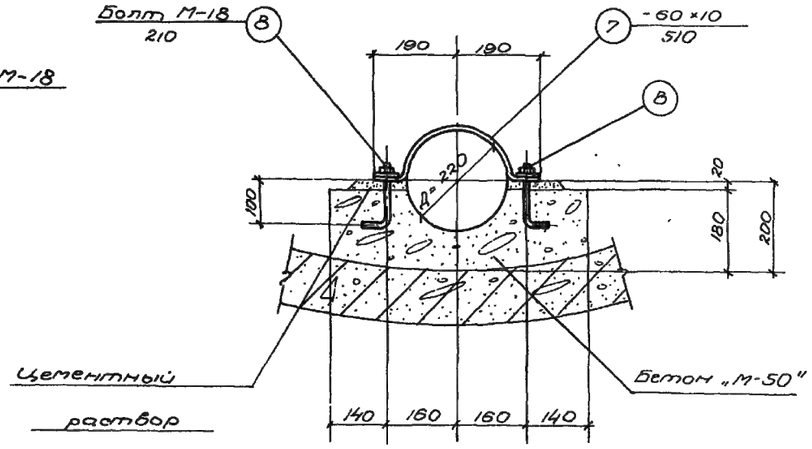
По 3-3


1 Е N 14
200
Брус 120 × 120
БМ-1
БМ-2
2 Анкер ф 8 АI
540

По 8-8

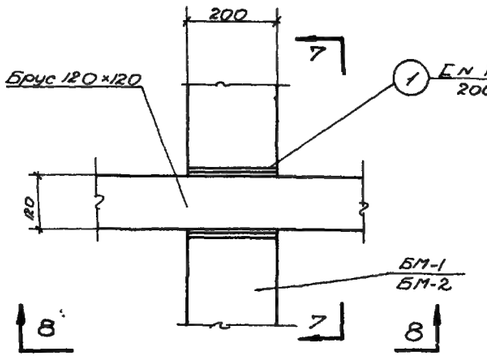

6
-60 × 10
1500
3
4 -60 × 10
510
5 Болт М-18
55

По 6-6


Болт М-18
210
8
7 -60 × 10
510
Цементный раствор
Бетон „М-50"

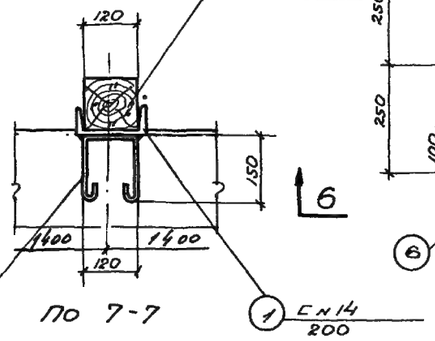
По 5-5

Марка М-3

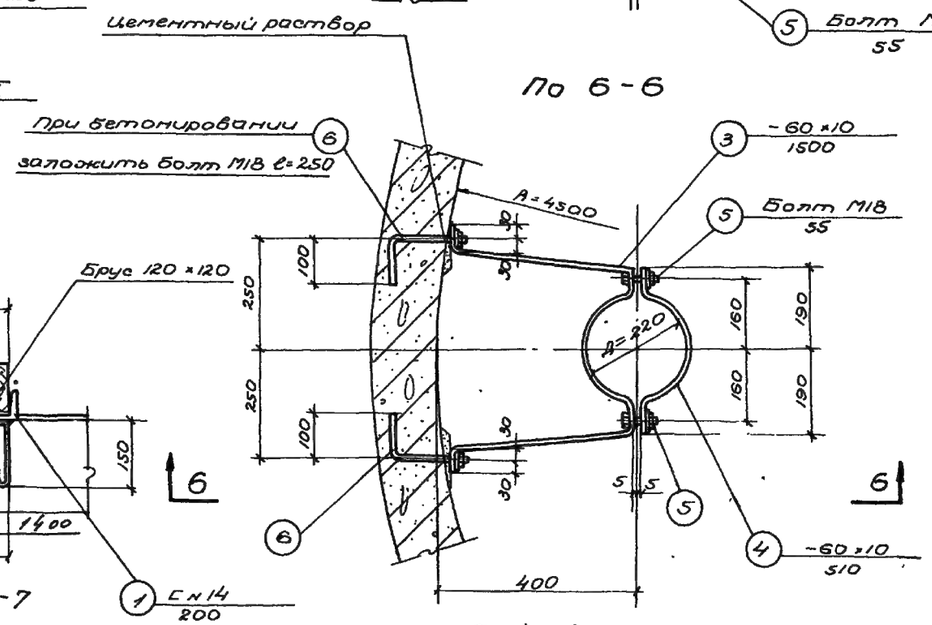

Брус 120 × 120
1 Е N 14
200
БМ-1
БМ-2
8
7

Крепление брусьев.

Марка М-1


Брус 120 × 120
6
2
1 Е N 14
200

По 7-7


Цементный раствор
При бетонировании заложить болт М18 ℓ=250
6
3 -60 × 10
1500
5 Болт М18
55
4 -60 × 10
510
400

По 4-4. Марка М-2

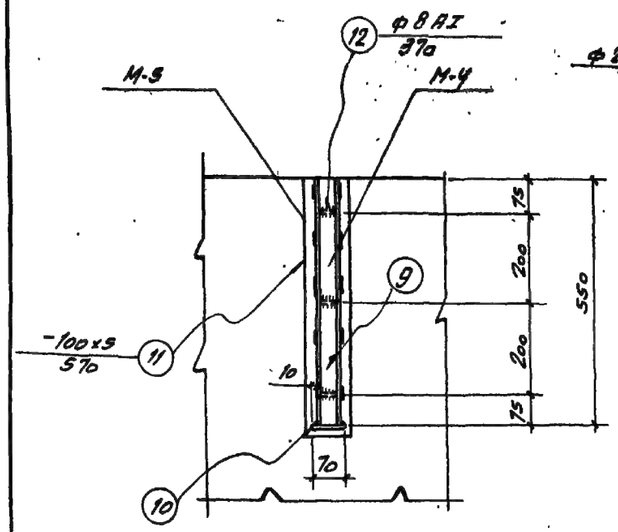
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона	Отстойник. Сечения. Узлы.	Типовой проект Альбом I Лист АС-2

Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	3

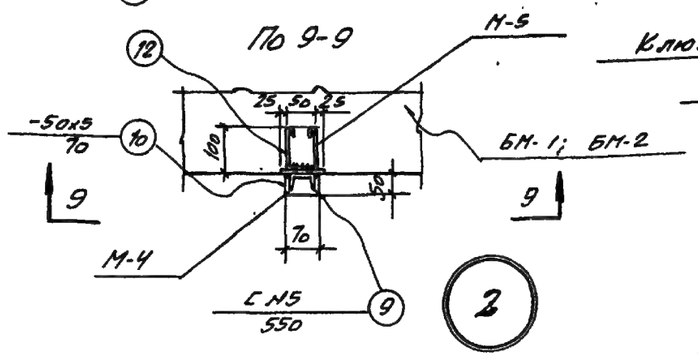
9571-01 11

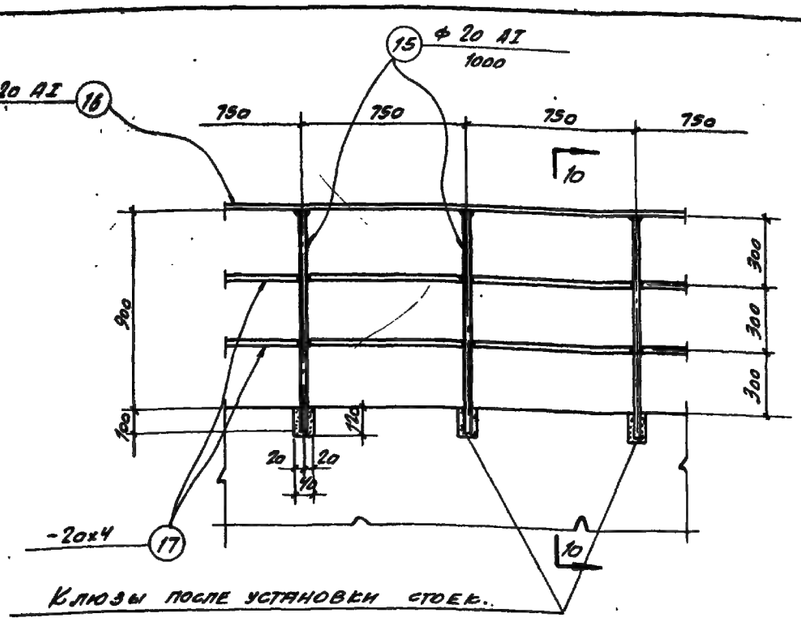
Согласовано: Отдел № 12. Николаева. Инж. ОВиК

Инженер Стаценко. Техник Назарова. Проверил Романова.



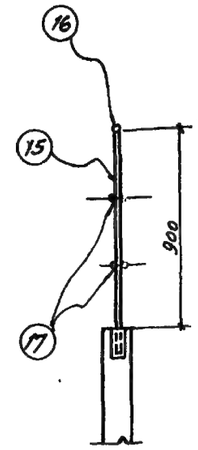
По 9-9





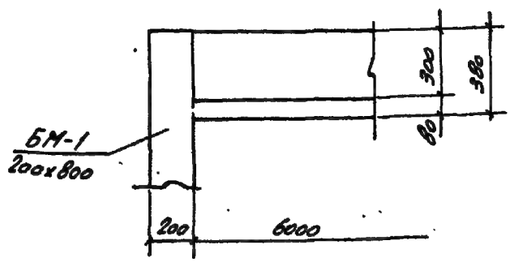
Клюзы после установки стоек.

ограждения заделать цементным раствором

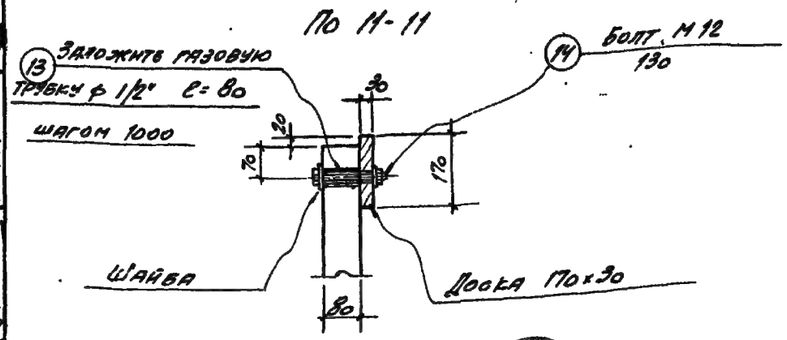


По 10-10

Деталь установки перил



По 11-11



3

Спецификация стали на одну штуку каждой марки на один отстойник

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг: Детали	Всех	Марки	Примечания
М-1	1	С N 14	200	1	2,5	2,5	2,9	
	2	•ф 8 AI	540	2	0,2	0,4		
М-2	3	-60×10	1500	1	7,3	7,3	10,1	
	4	-60×10	510	1	2,4	2,4		
	5	Болт М18	55	2	0,2	0,4		С гайкой и 2мя шайбами
М-3	7	-60×10	510	1	2,4	2,4	3,2	
	8	Болт М-18	210	2	0,4	0,8		С гайкой и шайбой
М-4	9	С N5	550	1	3,0	3,0	3,1	
	10	-50×5	70	1	0,1	0,1		
М-5	11	-100×5	570	1	2,2	2,2	2,6	
	12	•ф 8 AI	370	3	0,14	0,4		
Отделенные позиции	13	Газовая трубка 1/2"	80	20	0,1	2,0	7,6	
	14	Болт М-12	130	20	0,1	2,0		С гайкой и шайбами
	6	Болт М18	250	6	0,6	3,6		С гайкой и шайбой
Ограждение	15	•ф 20 AI	1000	46	2,5	115,0	301,0	
	16	•ф 20 AI	п.м.	—	50,0	123,0		
	17	-200×4	п.м.	—	100,0	63,0		

Выборка марок

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

Выборка сальников

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

Выборка стали на 1 отстойник

Ст. 3 прокат	Ф мм	С N5	С N14	δ=4	δ=5	δ=10	Газ. тр. ф 1/2"	Итого
	Вес кг	24,0	60,0	63,0	18,4	33,9	2,0	201,3
Ст3 ГОСТ 380-60 класс AI сортовой по ГОСТ 5781-61	Профиль	8	18	20	12			Итого
	Вес кг	12,8	6,4	238,0	2,0			259,2
							Всего	460,5

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

Согласовано: Отдел N 12 — Николаева; Чикалова

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

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967 г.

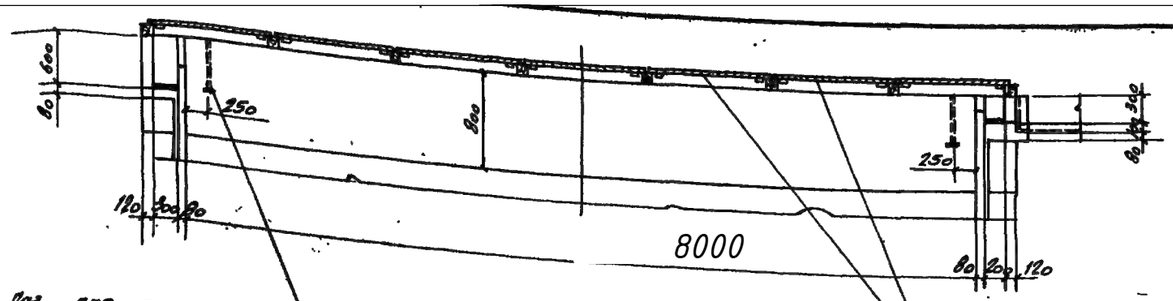
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона

Отстойник. Узлы. Спецификация стали.

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

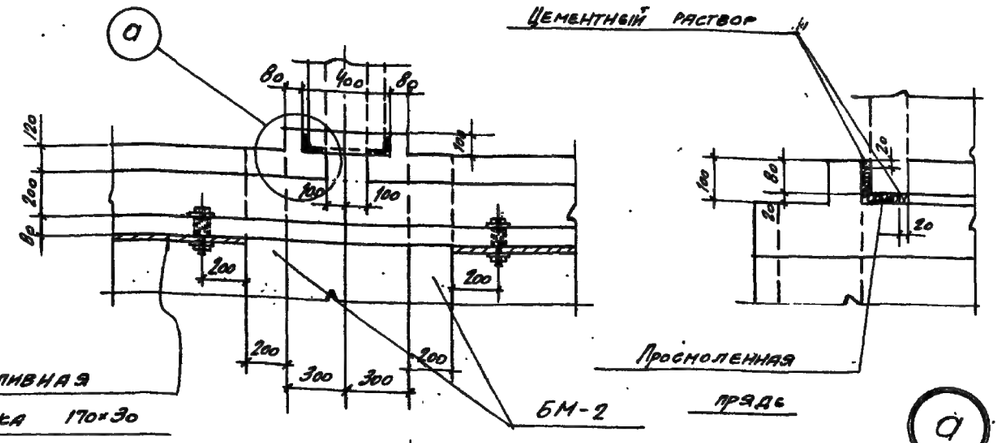
9571-01 12

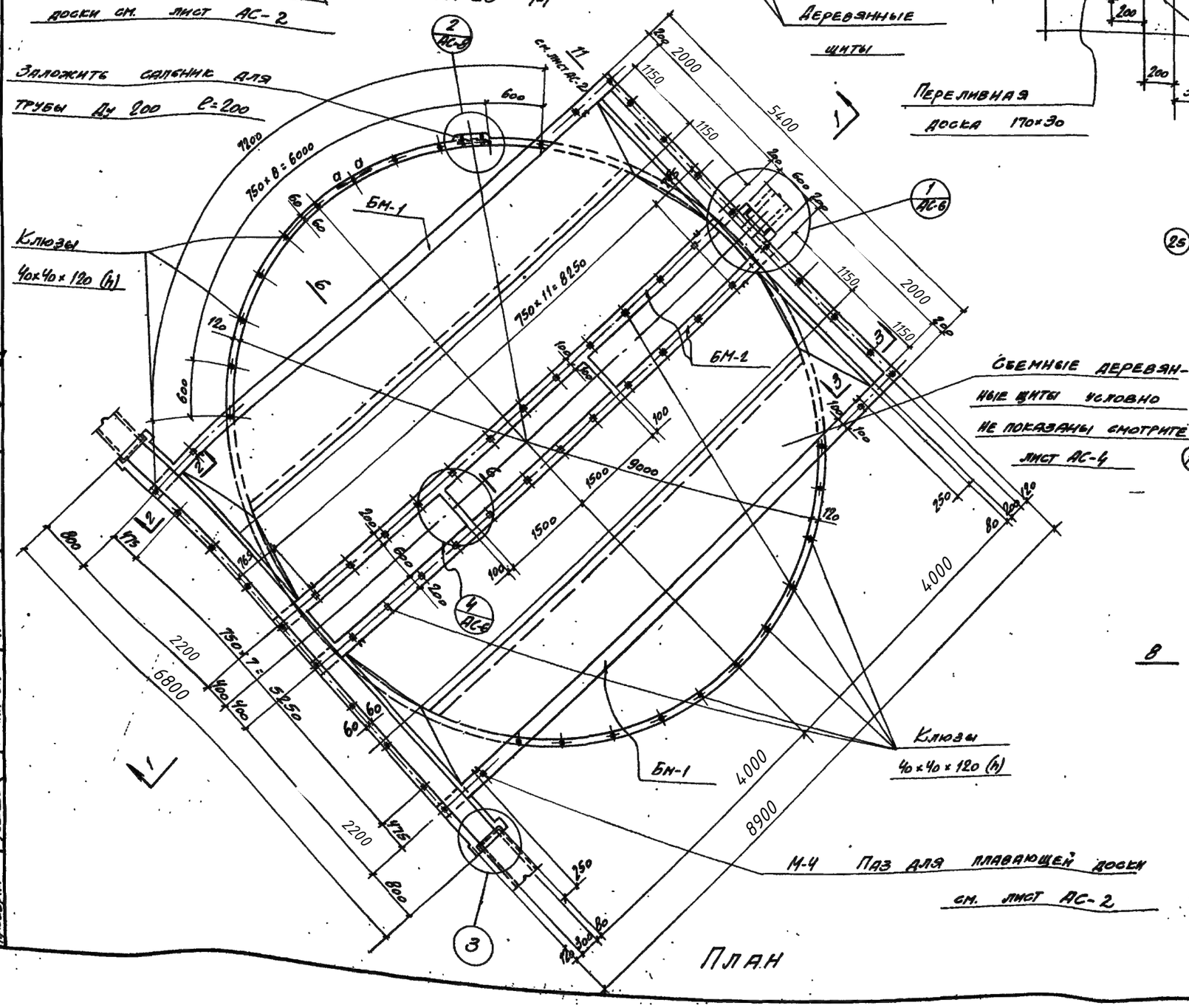
Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	4

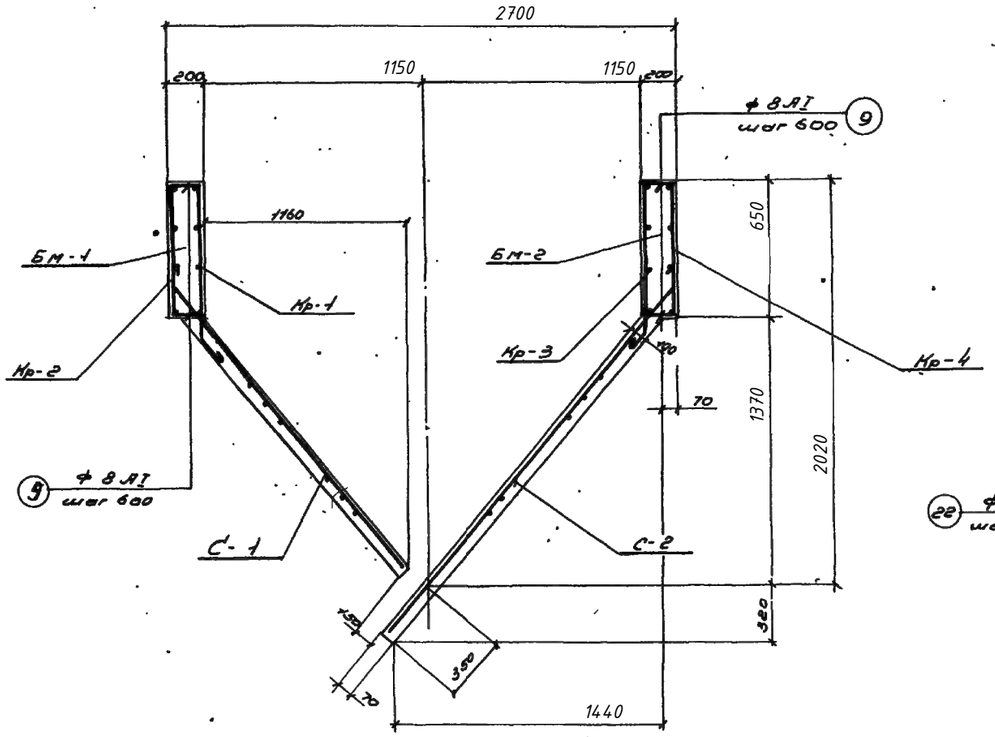


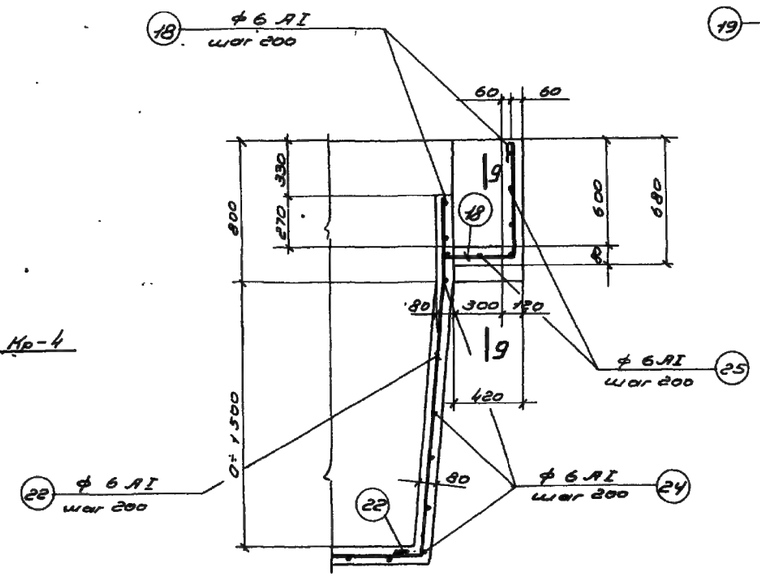
М-4. Паз для плавающей доски см. лист АС-2

Разрез 1-1

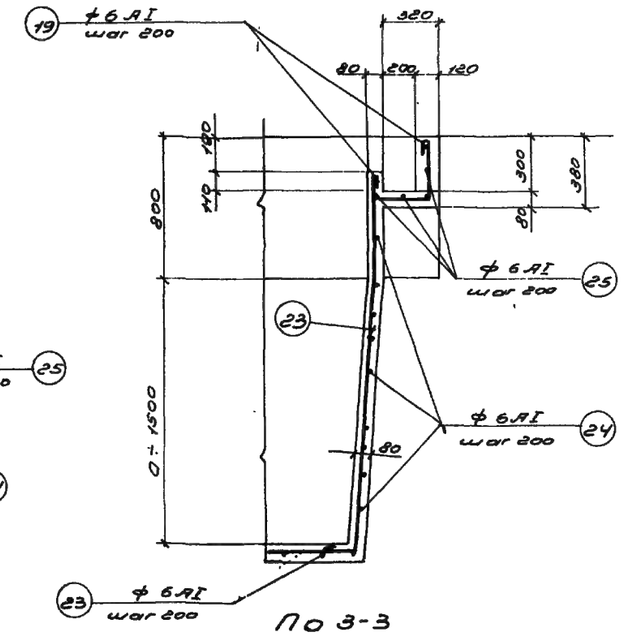



Заложить сапожник для трубы Ду 200 l=200
Клюзы 40×40×120 (h)
750×8=6000
750×11=8250
750×7=5250
БМ-1
БМ-2
Объемные деревянные щиты условно не показаны смотрите лист АС-4
Клюзы 40×40×120 (h)
М-4 Паз для плавающей доски см. лист АС-2
2000
1150
5400
9000
1500
4000
8900
6800
2200
800
1/2
1/3
1/4
1/5
1/6
1/7
1/8
1/11
1/1

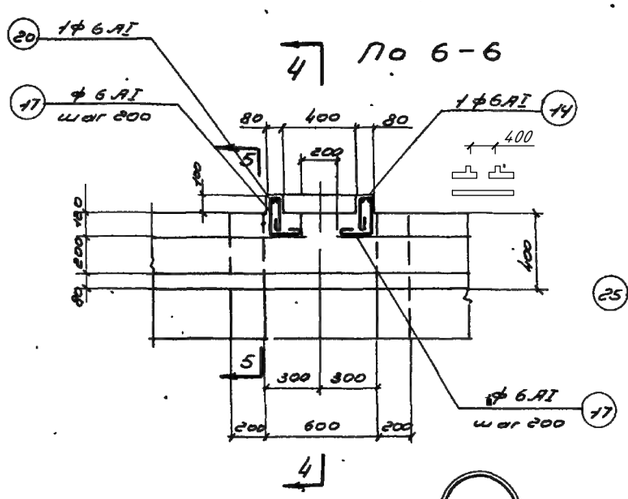




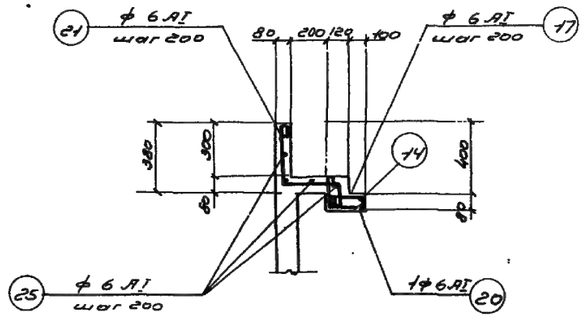
По 2-2



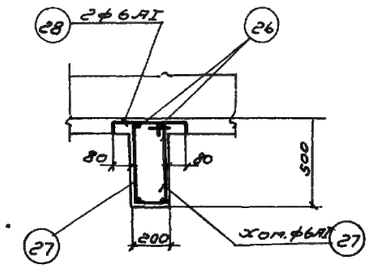
По 3-3



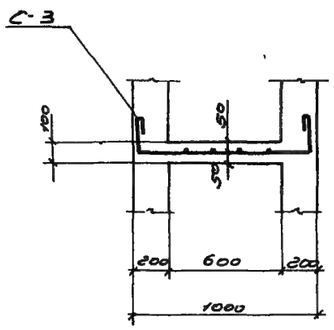
По 6-6



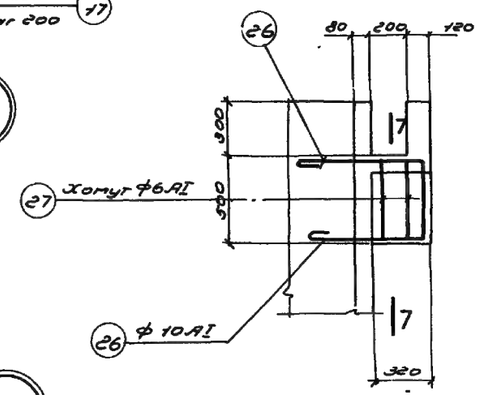
По 4-4



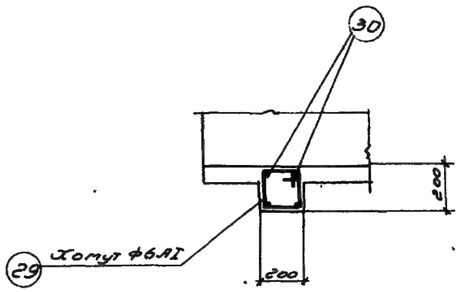
По 7-7



1



По 5-5



По 9-9

4

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон $м^3$	Сталь кг. ст.3 класс AI	Сталь кг. Ст.5 класс AII		Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон $м^3$	Сталь кг. Ст.3 класс AI	Сталь кг. Ст.5 класс A-II		Итого
~~отстойник H=9760~~	~~—~~	~~200~~	~~53,1~~	~~1175,0~~	~~3491,0~~		~~4674,0~~	~~1~~	~~53,1~~	~~1175,0~~	~~3491,0~~		~~4674,0~~
отстойник H=8500	—	—"—	47,3	1065,0	3099,0		4164,0	1	47,3	1065,0	3099,0		4164,0
Бм-1	—	—"—	3,8	149,0	69,0		218,0	2	7,6	298,0	138,0		436,0
Бм-2	—	—"—	4,6	154,0	69,0		223,0	2	9,2	308,0	138,0		446,0
Лотки отстойника	—	—"—	2,4	95,0	-		95,0	1	2,4	95,0	-		95,0

Примечания:

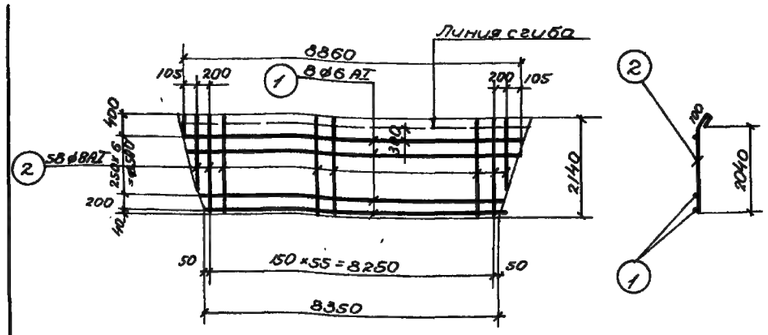
1. Местоположение сечений и узлов смотрите на листе АС-5.
2. Из плоских каркасов Кр-1 и Кр-2 а также Кр-3 и Кр-4 изготовить пространственные каркасы, путем приварки стержней поз. 9
3. Защитный слой бетона принят 20мм.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Отстойники канализационные двухрусные диаметром 9м и высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона	Отстойник. Армирование балок БМ-1; БМ-2. Расход материалов.	Типовой проект 902-2-72
			Альбом I
			Лист АС-6

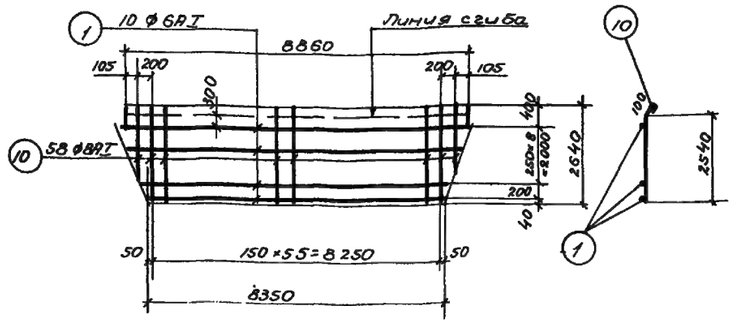
Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	6

9571-01 · 15

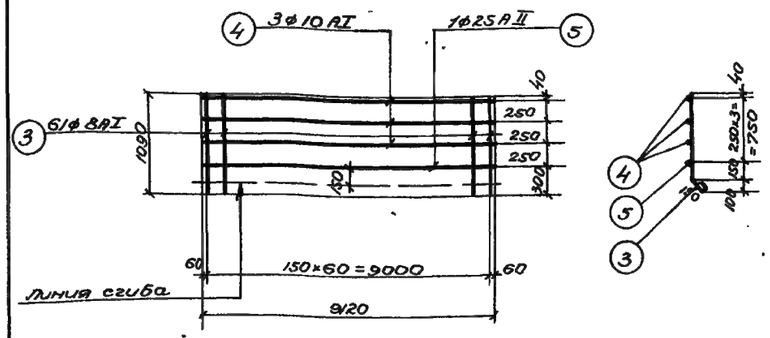
Инженер Цыганенко Лозорова
Исполнитель Ромашов
Проверил



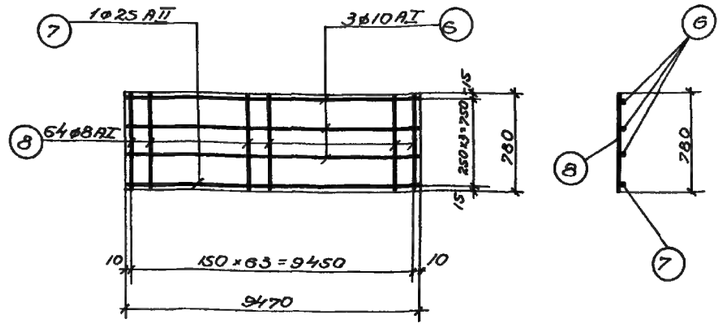
С-1 (шт.2)



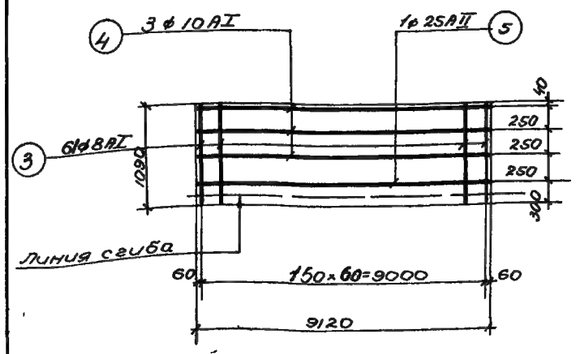
С-2 (шт.2)



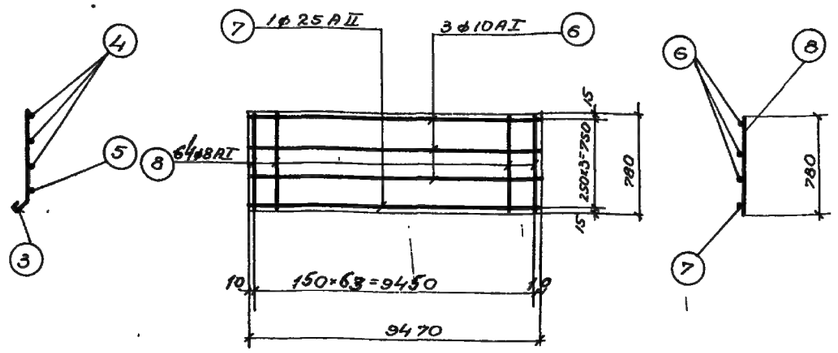
Кр-1 (шт.2)



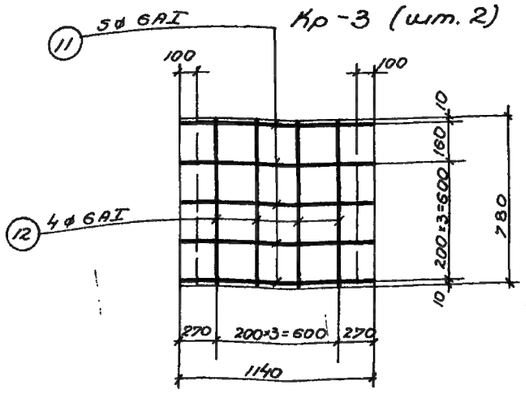
Кр-2 (шт.2)



Кр-3 (шт.2)



Кр-4 (шт.2)



С-3 (шт.2)

Выборка арматуры

Ст.3 ГОСТ 380-60 Класса AI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8	10	Итого:
	Вес кг	155.0	408.0	138.0	671.0
Ст.5 ГОСТ 380-60 Класса AII. Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	25			Итого
	Вес кг	276.0			276.0
				Всего:	977.0

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

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента и № шт.	Марка элемента по ГОСТ и № шт.	№ позиции	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 кар.	Кол. в 1 элем.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элементы вес кг
Бм-1 (шт.2)	С-1 (шт.1)	1	8860÷8350	6AI	lср. 8660	8	8	69.0	6AI	69.0	15.0	30.0
		2	2140	8AI	2200	58	58	128.0	8AI	253.0	100.0	200.0
	Кр-1 (шт.1)	3	1090	8AI	1150	60	60	69.0	10AI	55.0	34.0	68.0
		4	9120	10AI	9120	3	3	27.0	25AII	18.0	69.0	138.0
		5	9120	25AII	9120	1	1	9.0	Итого:		218.0	436.0
	Кр-2 (шт.1)	6	9470	10AI	9470	3	3	28.0				
		7	9470	25AII	9470	1	1	9.0				
		8	780	8AI	780	64	64	50.0				
	Отдельные стержни	9	180	8AI	180	—	32	6.0				
Бм-2 (шт.2)	С-2 (шт.1)	1	8860÷8350	6AI	lср. 8600	8	8	69.0	6AI	72.0	16.0	32.0
		10	2640	8AI	2700	58	58	157.0	8AI	264.0	104.0	208.0
	С-3 (шт.1)	11	1140	6AI	1140	5	5	6.0	10AI	55.0	34.0	68.0
		12	780	6AI	780	4	4	3.0	25AII	18.0	69.0	138.0
	Кр-3 (шт.1)	3	1090	8AI	1150	61	61	70.0	Итого		223.0	446.0
		4	9120	10AI	9120	3	3	27.0				
		5	9120	25AII	9120	1	1	9.0				
	Кр-4 (шт.1)	8	780	8AI	780	64	64	50.0				
		6	9470	10AI	9470	3	3	28.0				
		7	9470	25AII	9470	1	1	9.0				
	Отдельные стержни	9	180	8AI	180	—	32	6.0				
Лотки отстойника	Отдельные стержни	13	630 400 630	6AI	1750	—	10	17.0	6AI	420.0	93.0	93.0
		14	750 760 620 / 450 150 440 40 40 40	6AI	1590	—	1	1.0	10AI	4.0	2.0	2.0
		15	730 730 620 40 40	6AI	2310	—	4	9.0	Итого:		95.0	95.0
		16	40 620 40	6AI	2470	—	2	5.0				
		17	160 240 40 160	6AI	590	—	37	22.0				
		18	300 400 630	6AI	1420	—	26	37.0				
		19	140 300 730	6AI	860	—	26	220				
		20	450 520 450	6AI	1510	—	1	1.0				
		21	930 300 130	6AI	850	—	3	3.0				
		22	400 600 150 от 100 ÷1540	6AI	lср 1520	—	26	40.0				
		23	150 от 100 ÷1540	6AI	lср 1660	—	26	43.0				
		24	240 от 150 ÷2700 240	6AI	lср 1800	—	16	29.0				
		25	распред. ар-ра	6AI	п.м.	—	—	185.0				
		26	540 540 460	10AI	1690	—	2	3.0				
		27	538 460 160 240	6AI	1390	—	2	3.0				
		28	360 60 60 230	6AI	480	—	2	1.0				
		29	600 600 160 160 240 160	6AI	790	—	2	2.0				
		30		10AI	1410	—	2	1.0				

Начальник	Андриянов		
Рук. группы	Пятницкий		
Инженер	Стоценко		
Исполнитель	Лазарева		
Проверил	Романова		

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

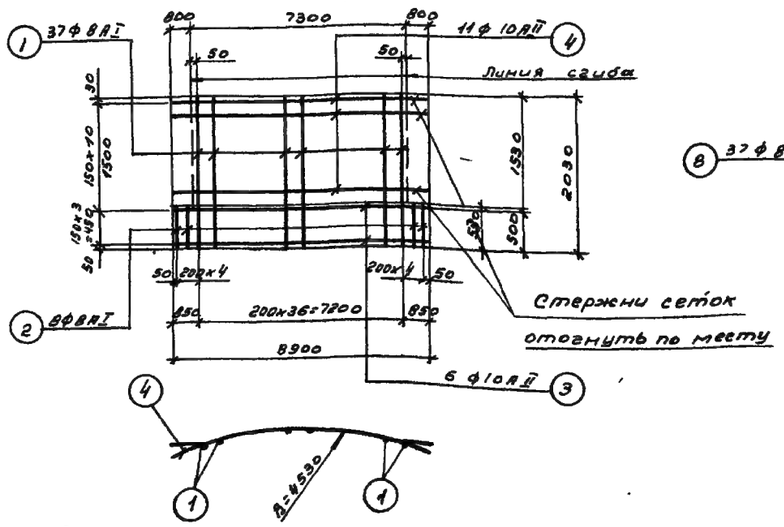
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8.5 и 9.7м из монолитного железобетона.

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

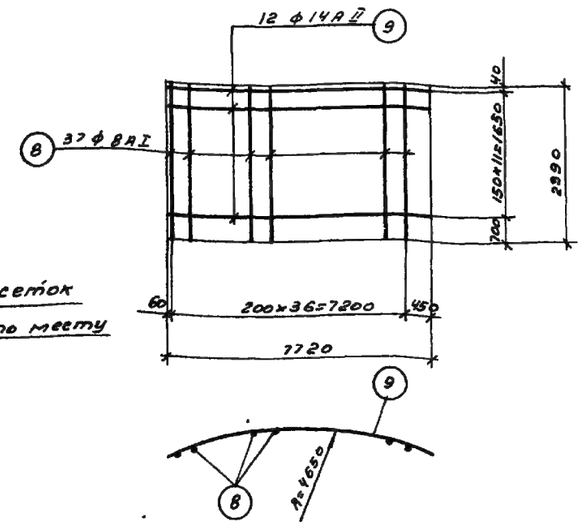
Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист АС-7

Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	7

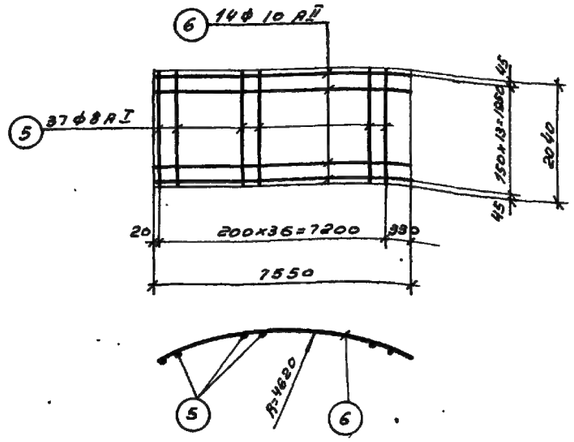
9571-01



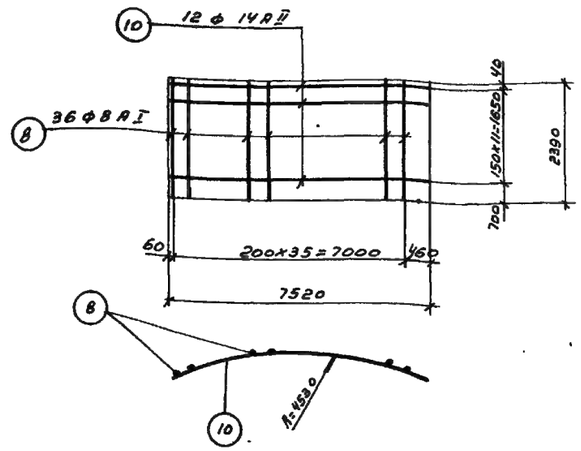
С-1 (шт.2)



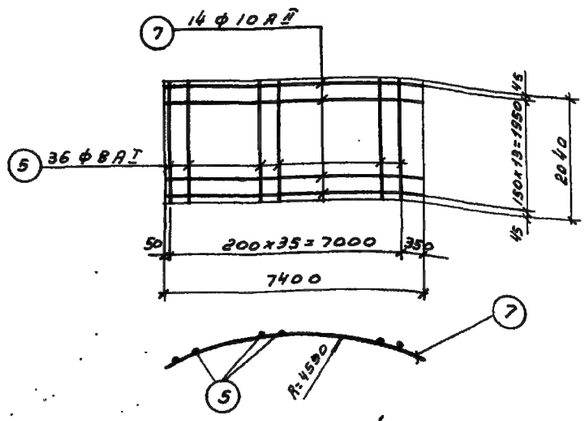
С-4 (шт.4.)



С-2 (шт 4)



С-5 (шт. 4)



С-3 (шт. 4)

Выборка арматуры

Ст.3 ГОСТ 380-60 Класс АI Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	8				Итого
	Вес кг	10650				10650
Ст.5 ГОСТ 380-60 Класс АII Сортамент по ГОСТ 5781-61	ф мм	10	14	20	22	Итого
	Вес кг	1070,0	890,0	89,0	1050,0	3099,0
					Всего:	4164,0

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

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

Спецификация арматуры на 1 элемент

Позиция	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт в 1 кар.	Кол в 1 элем.	Общая длина м
Отстойник Н=8500 — С-1 (шт.2)	1 — 2030	8 АI	2030	37	74	150,0
	2 — 530	8 АI	530	8	16	8,0
	3 — 8900	10 АII	8900	6	12	107,0
	4 — 800 7800 800	10 АII	8900	11	22	196,0
С-2 (шт.4)	5 — 2040	8 АI	2040	37	148	302,0
	6 — 7550	10 АII	7550	14	56	422,0
С-3 (шт.4)	5 — 2040	8 АI	2040	35	144	294,0
	7 — 7400	10 АII	7400	14	56	415,0
С-4 (шт.4)	8 — 2390	8 АI	2390	37	148	353,0
	9 — 7720	14 АII	7720	12	48	370,0
С-5 (шт.4)	8 — 2390	8 АI	2390	36	144	344,0
	10 — 7520	14 АII	7520	12	48	360,0
Отстойник стержни	11 — 4500	20 АII	4500	—	8	36,0
	12 — 3700	10 АII	3700	—	8	30,0
	13 — 5240 (120)	8 АI	5480	—	18	99,0
	14 — 4840	8 АI	4960	—	18	89,0
	15 — 4070	8 АI	4190	—	36	151,0
	16 — 2640	8 АI	2760	—	72	199,0
	17 — 1840	8 АI	1960	—	130	242,0
	18 — 27600 ÷ 15200; 300; R 4600÷2420	10 АII	Ср 21700	—	8	174,0
	19 — 14100 ÷ 7600; 300; R 2240÷1810	10 АII	Ср 11150	—	16	179,0
	20 — 6540 ÷ 1570; 300; R 1040÷250	10 АII	Ср 4360	—	6	26,0
	21 — 25800 ÷ 19100; 300; R 4120÷3040	10 АII	Ср. 22750	—	8	182,0
	22 — 600	8 АI	720	—	6	4,0
	23 — 340 800 620	8 АI	2220	—	200	444,0
	24 — 30100; 660; R 4800	22 АII	30760	—	4	123,0
	25 — 26020 ÷ 28600; 660; R 4150÷4550	22 АII	Ср 27970	—	6	167,0
	26 — 28700 ÷ 27000; 660; R 4630	22 АII	29860	—	2	60,0
	27 — 50 150 250	8 АI	570	—	8	4,0
	28 — 240 380	8 АI	1440	—	1	1,0
	29 — 240 450	8 АI	1660	—	1	2,0

Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элементы Вес кг
8 АI	2630,0	1065,0	1065,0
10 АII	1731,0	1070,0	1070,0
14 АII	730,0	890,0	890,0
20 АII	36,0	89,0	89,0
22 АII	350,0	1050,0	1050,0
Итого		4164,0	4164,0

Инженер	Лазорева	
Исполнитель		Романова
Проверил		

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

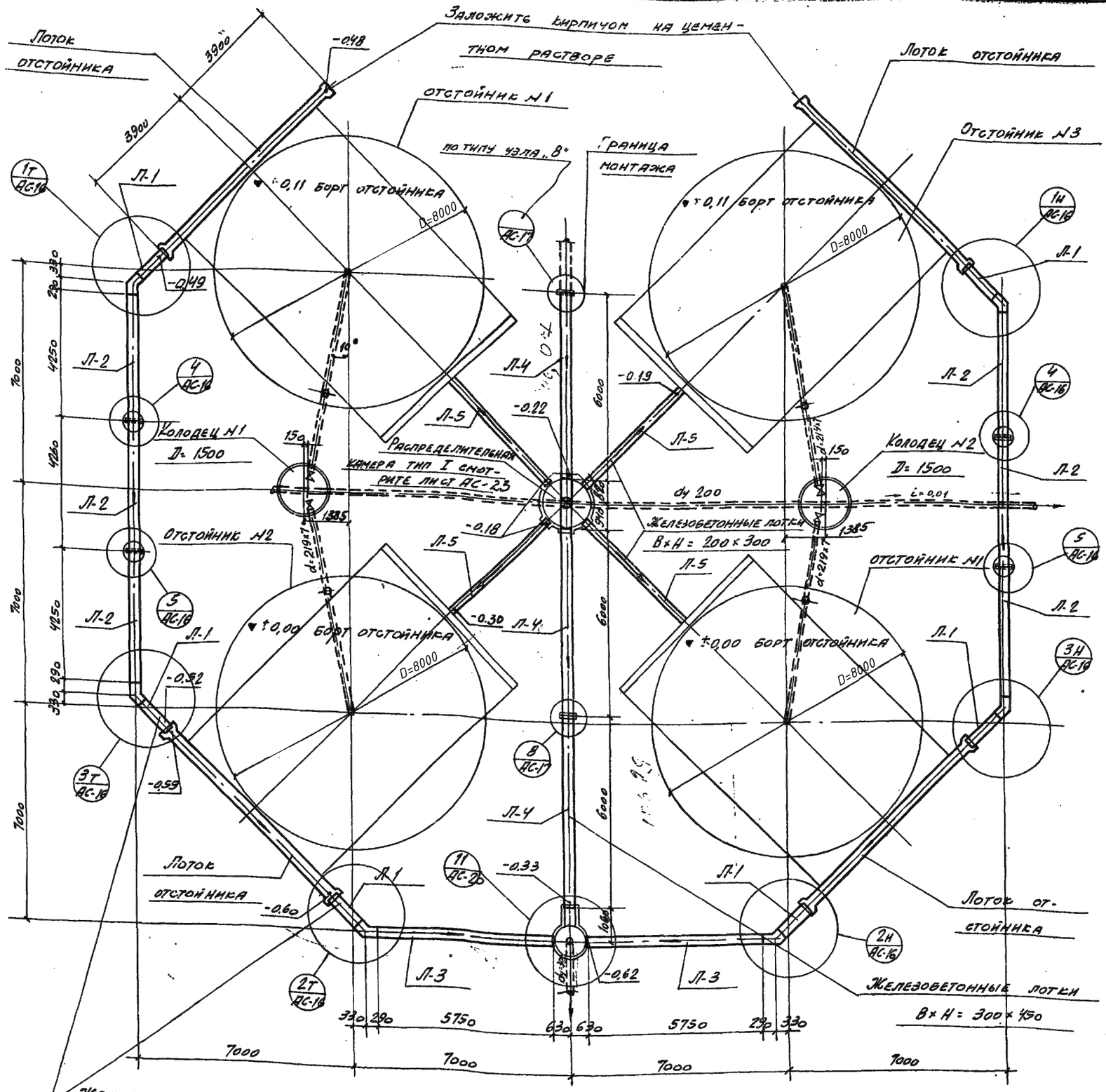
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона

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

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

Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	8

9571-01 19



План расположения лотков

Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	Количество штук	Вес 1эл-та т	Стандарт или лист проекта
Лотки	Л-1	6	0,35	смотрите листы АС-28, 29, 30
	Л-2	6	1,1	
	Л-3	2	1,9	
	Л-4	3	1,65	
	Л-5	4	0,8	смотрите лист АС-24
	Л-11	1	0,45	
Муфты лотков	МЛ-1	4	0,125	см. листы АС-30
	МЛ-2	2	0,1	
Плиты для перекрытия	П-15а	2	0,675	ГОСТ 8020-56 смотрите лист АС-22
Кольца	К-7-6	4 (10)	0,25	ГОСТ 8020-56
	К-7-9	44 (32)	0,375	
	К-10-6	6 (12	0,400	
	К-10-9	42 (30)	0,600	
	К-12,5-6	(1)	0,575	
	К-12,5-9	7 (5)	0,850	
	К-15-6	3 (6)	0,750	
	К-15-9	21 (15)	1,125	
Плиты для оснований (днища)	Д-7	12	0,128	ГОСТ 8020-56
	Д-7 (10)	12	0,225	
	Д-10 (12,5)	1	0,450	
	Д-15	5	0,950	

Примечания

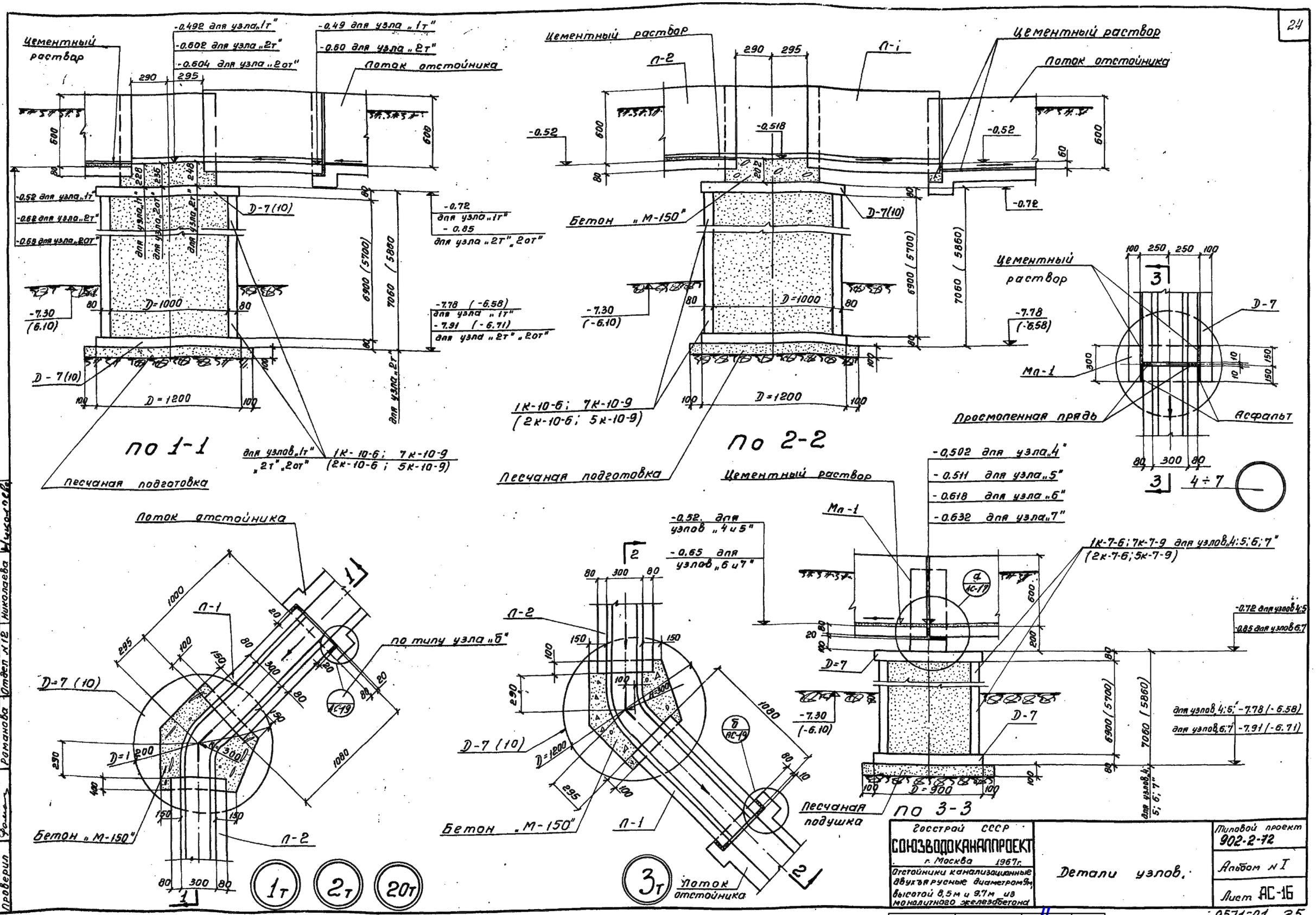
1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-16 ÷ 20; 22.
2. Бетон распределительной и сборной камеры должен быть плотным и укладывается с вибрированием. Внутренние поверхности оштукатурить цементным раствором состава 1:2 с последующим железнением.
3. Обозначения в скобках относятся к отстойнику высотой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

Согласовано: Инженер Стоценко; Исполнитель Лазарева; Проверил Романова; Отдел N 12 Николаева; Н.контроль			

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

Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	9

9571-01 23



Согласовано

Исполнитель	Зл	Лазарева
Проверил	Ф	Романова
Отдел №12		Николаева

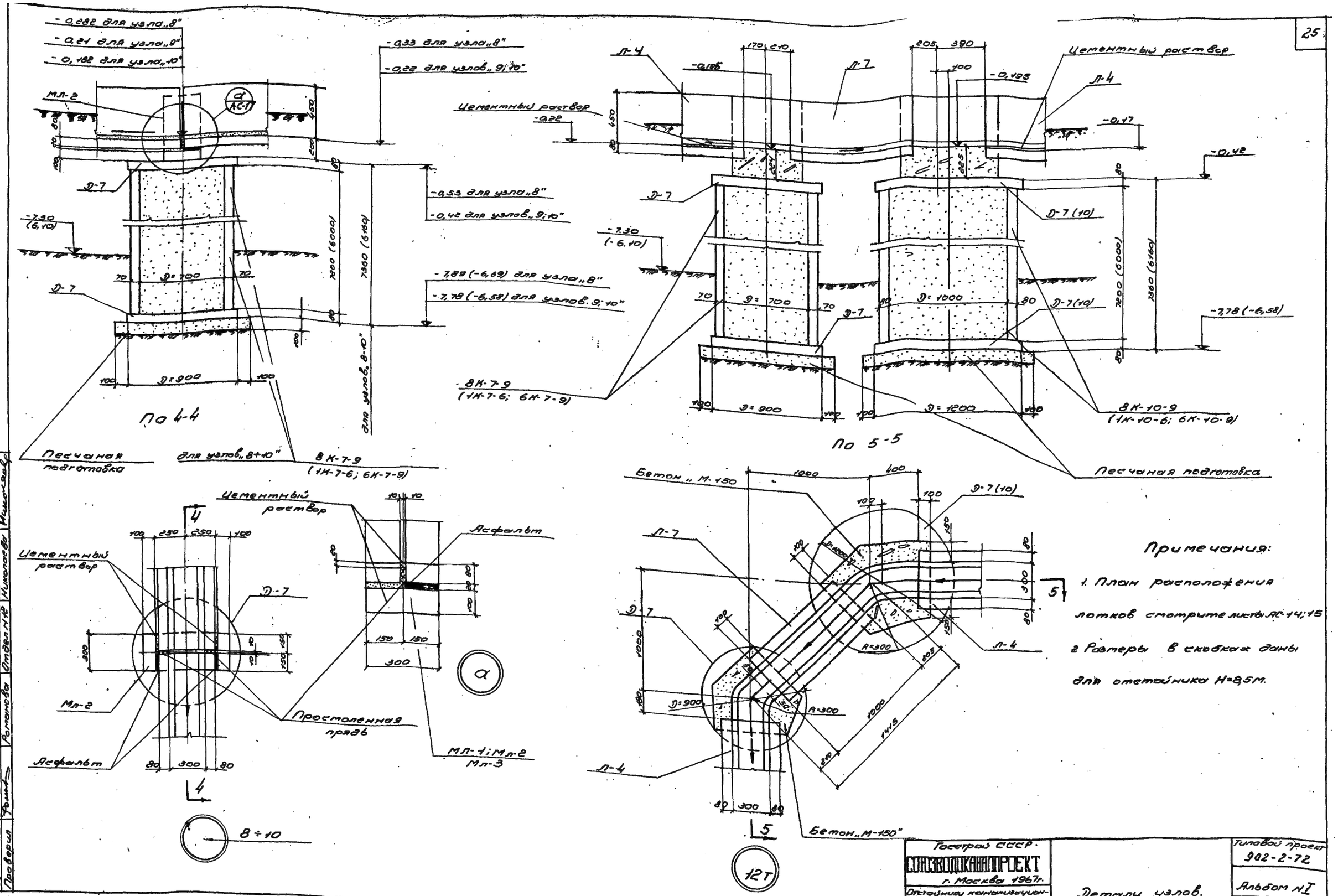
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,7 м из монолитного железобетона

Детали узлов.

Типовой проект 902-2-72
Альбом №I
Лист АС-16

Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	10

9571-01 25



Примечания:

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

Гл. архитектор	Альтшулер	Согласовано	
Гл. инженер	Столяренко		
Исполнитель	Зл. инж. Поляруева	Отдел №12	Николаева
Проверил	Романова		Ивановская

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

Отстойники горизонтальные двухярусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,1м из монолитного железобетона.

Детали узлов.

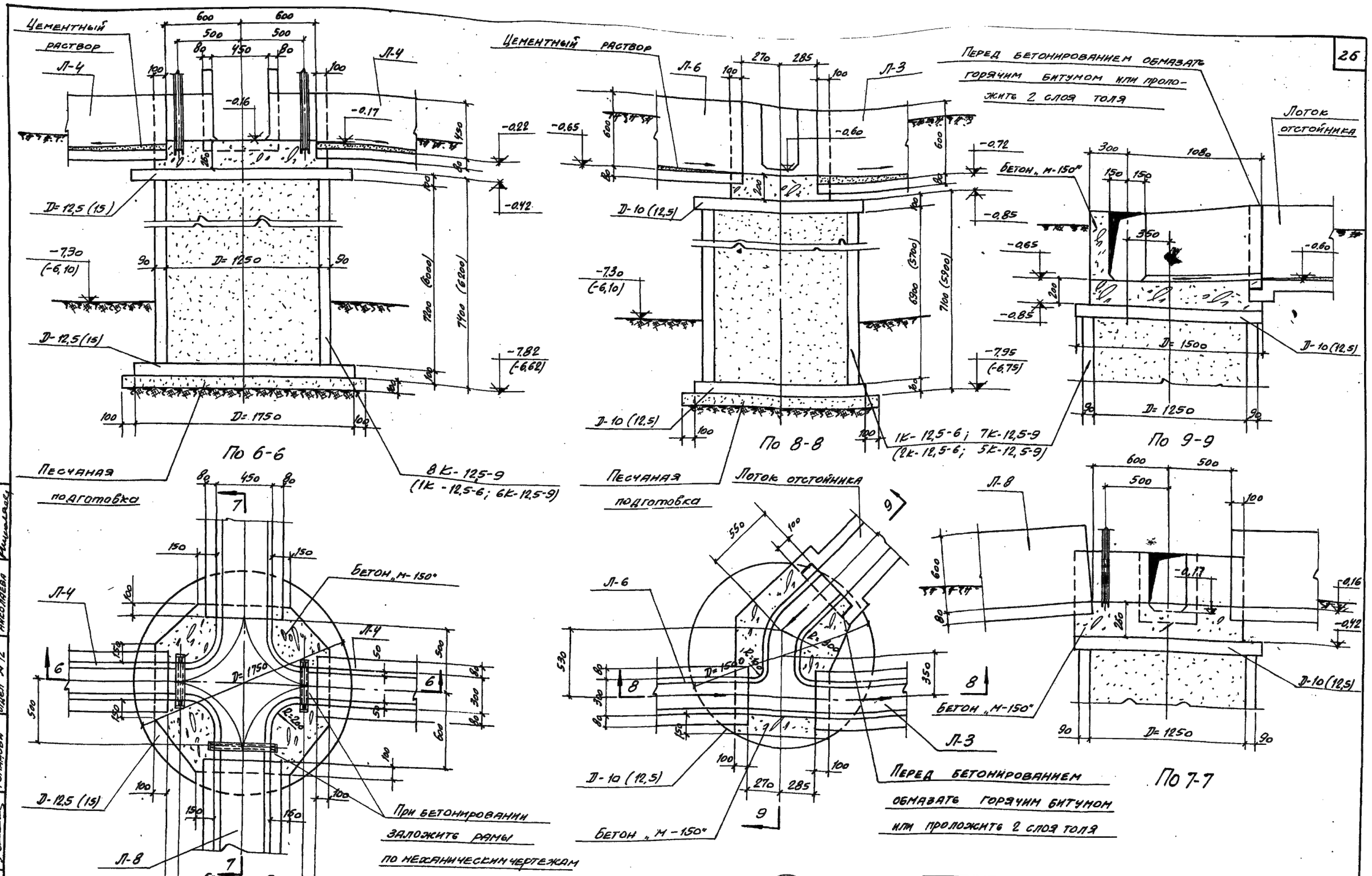
Типовой проект 902-2-72

Альбом №I

Лист АС-17

Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	11

9571-01 26



13

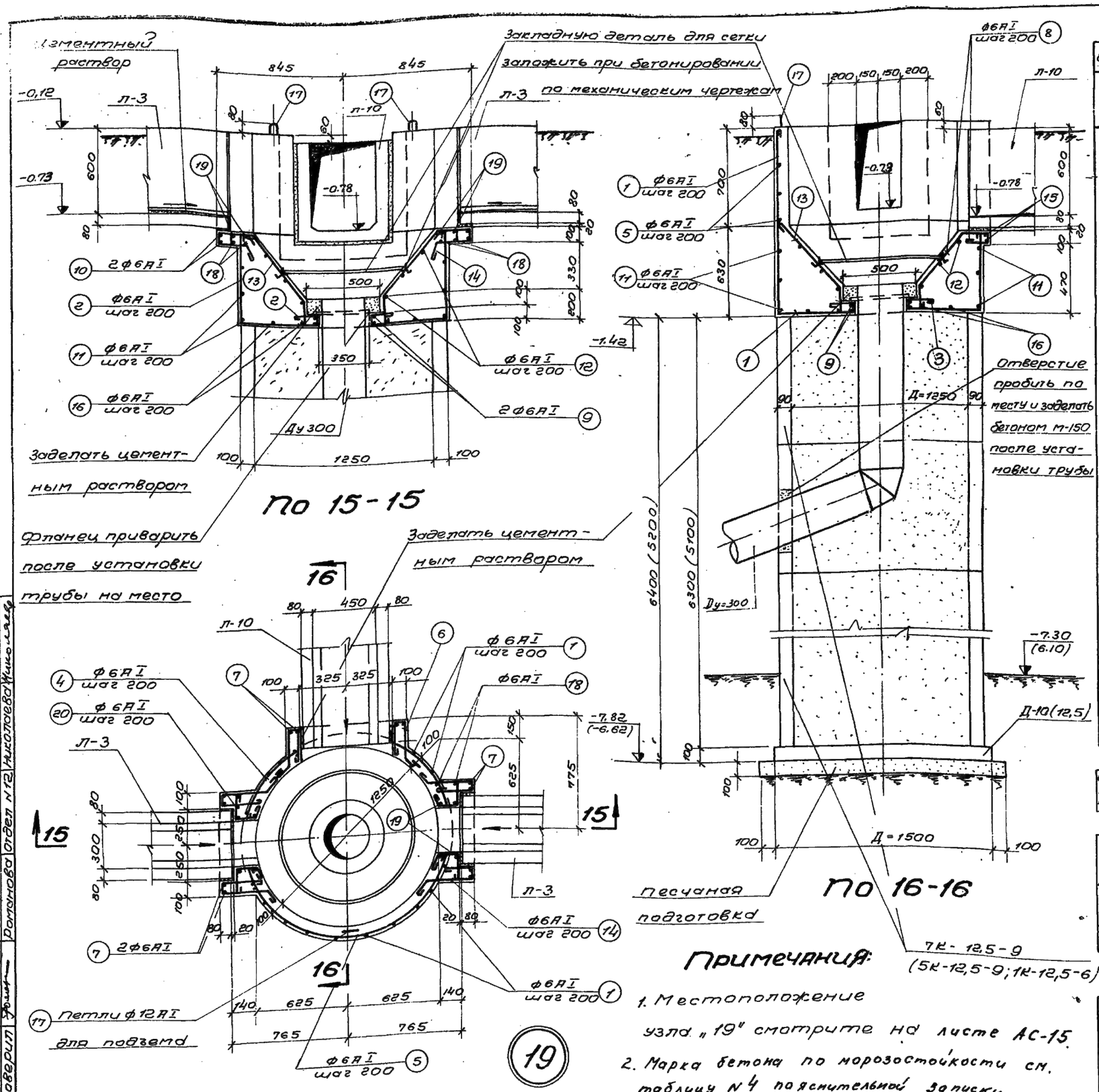
14т

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г	Детали узлов.	Типовой проект 902-2-72	
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м высотой 8,5м и 9,1м из монолитного железобетона		Альбом N I	
		Лист АС-18	
Разработал Омаров	11.23		
АС	Лист 12		

Согласовано: Инженер-проект; Инженер-конструктор Столоненко; Отдел N 12 Инженер Лазарева; Главный специалист Романова

Инженер Столоненко; Исполнитель Лазарева; Проверил Романова

9571-01 27



Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м
Узел „19"	1	1280; 500; 150; 60	6 АI	2080	15	31.0
	2	680; 500; 150; 60	6 АI	1480	6	9.0
	3	150; 80; 500; 520	6 АI	1320	3	4.0
	4	430; R=700	6 АI	540	8	4.0
	5	1650; R=700	6 АI	1740	4	7.0
	6	60; 200; 100; 150	6 АI	600	8	5,0
	7	750; 150	6 АI	840	12	10.0
	8	330; 170; 430; 150; 60; 450	6 АI	880	4	3,0
	9	180; Д=420	6 АI	1490	2	3,0
	10	650	6 АI	740	4	3,0
	11	180; Д=1380	6 АI	4610	3	14,0
	12	180; Д=1180÷510	6 АI	lср. 3020	4	12,0
	13	420; 60; 450; 170	6 АI	870	18	160
	14	300; 60; 100; 300	6 АI	850	20	170
	15	800	6 АI	890	2	2,0
	16	180; Д=1050÷600	6 АI	lср. 2870	2	6.0
	17	80; 320	12 АI	900	3	3.0
	18	760; 650; 760	6 АI	2260	4	9.0
	19	760; 650; 760; 150; 150	6 АI	2850	4	11.0
	20	80; 100; 150	6 АI	440	20	9.0

Выборка арматуры на 1 элемент

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

Выборка арматуры

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

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	на 1 элемент: Бетон м³	сталь кг: ст. 3 класс АI	ст. 5 класс АII		Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	сталь кг: ст. 3 класс АI	ст. 5 класс АII		Итого
Узел „19"	3,25	200	1,3	42,0	–		42,0	1	1,3	42,0	–		42,0

Примечания:

1. Местоположение узла „19" смотрите на листе АС-15.
2. Марка бетона по морозостойкости см. таблицу N 4 пояснительной записки.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

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

Детали узлов. Узел „19"

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

9571-01 30

Согласовано: Отдел N 12 Николаева

Нач. отд. N 8	Ландаков	
Рук. группы	Альтшуллер	
Инженер	Стуленко	
Гл. спец.	Газарева	
Проверил	Романова	

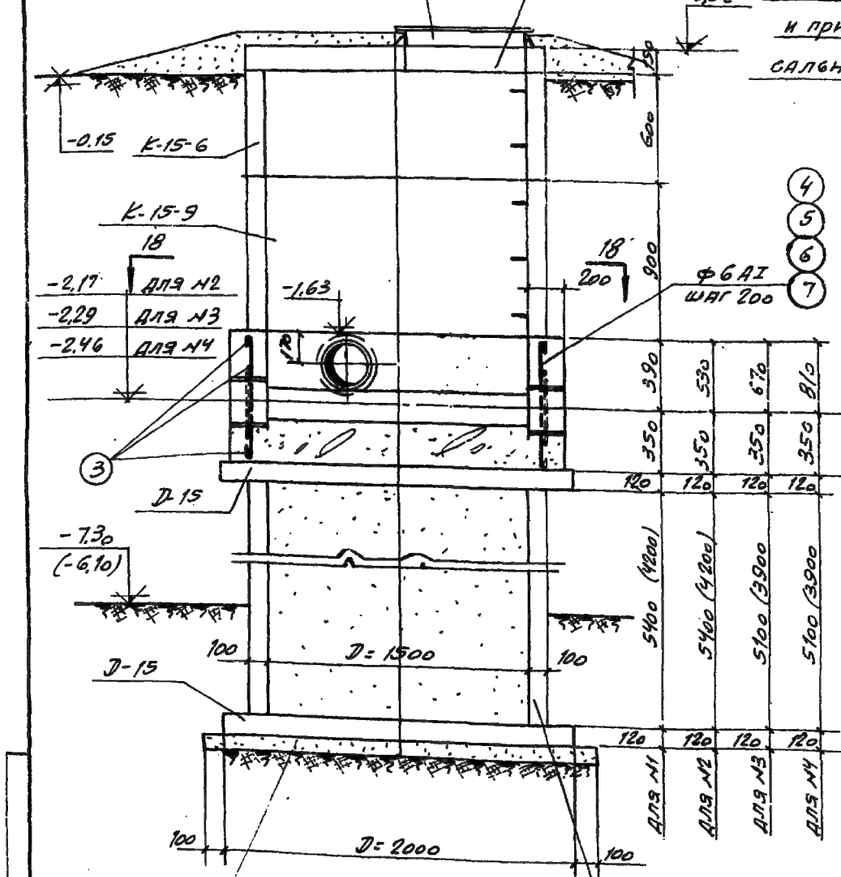
Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	13

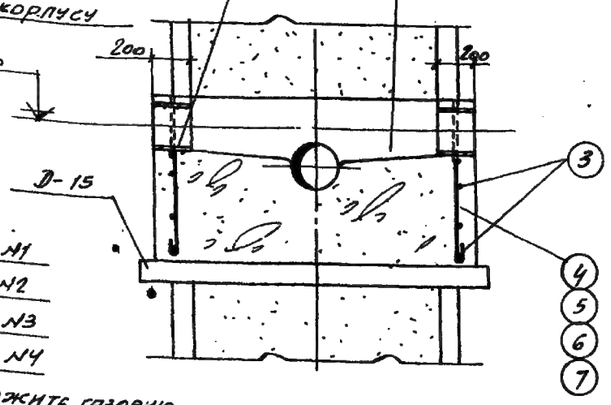
Люк чугунный легкий ГОСТ 3634-61

П-15а

В месте установки сальников арматуру вырезать по месту и приварить к корпусу сальника

Бетон „М-150"



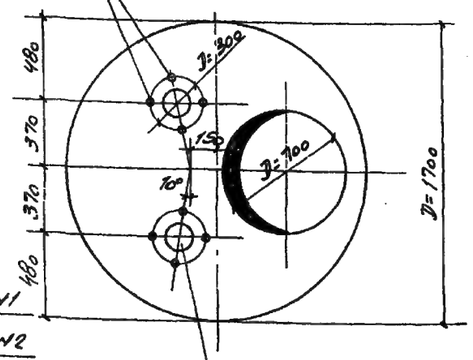


-2,02 для N1
-2,19 для N2
-2,31 для N3
-2,48 для N4

(2) Заложить газовую трубку ф1" l=150

-2,37 для N1
-2,54 для N2
-2,66 для N3
-2,83 для N4

-8,01 (-6,71) для N1
-8,18 (-6,98) для N2
-8,00 (-6,80) для N3
-8,17 (-6,97) для N4



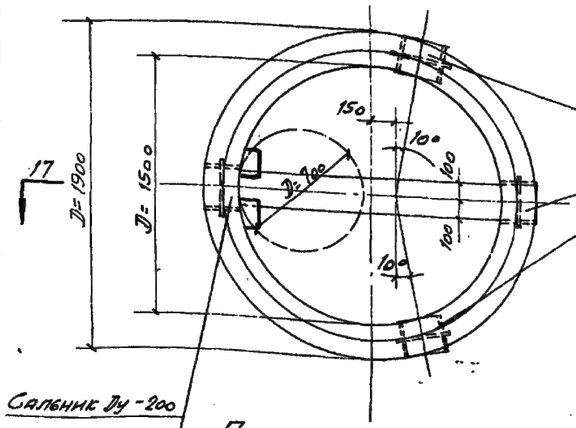
Плита П-15а

6к-15-9 для N1;2 (4к-15-6; 4к-15-9)

1к-15-6; 5к-15-9 для N3;N4 (2к-15-6; 3к-15-9)

(1) Заложить газовую трубку ф6" l=150

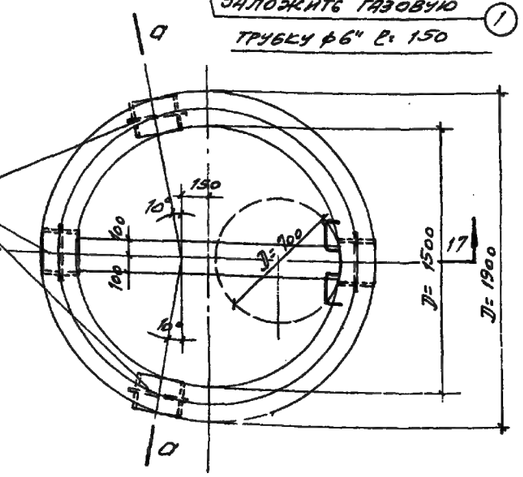
Заложить сальники при бетонировании Ду=200; l=200



Сальник Ду-200 l=200 только для колодца N3

План по 18-18

Колодцы N1;3.



План по 18-18

Колодцы N2,4

Спецификация стали

Наимен. марки	N поз.	Профиль	Длина мм.	Кол. шт.	Вес кг Детали	Вес кг Всех	Марка	Примечания
Отдельные позиции	1	Газ. тр. ф6"	150	2	2,7	5,4	Вс3	для плиты П-15а
	2	Газ. тр. ф1"	150	8	0,36	2,9		

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименов. элемента и кол. шт.	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полн. вес кг
Колодец N1 (шт. 1)	1	180 Д=1700	6AI	5620	5	28,0	6AI	50,0	11,0	11,0
	4	720	6AI	810	27	22,0				
Колодец N2 (шт. 1)	3	180 Д=1700	6AI	5620	5	28,0	6AI	50,0	11,0	11,0
	5	860	6AI	950	27	22,0				
Колодец N3 (шт. 1)	4	183 Д=1700	6AI	5620	6	34,0	6AI	64,0	14,0	14,0
	6	1000	6AI	1090	27	30,0				
Колодец N4 (шт. 1)	3	183 Д=1700	6AI	5620	7	39,0	6AI	72,0	16,0	16,0
	7	1140	6AI	1230	27	33,0				

Выборка стали

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

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 класс AI	ст.3 класс AII	Прокат ст.5	Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: ст.3 класс AI	ст.3 класс AII	Прокат ст.5	Итого
Колодец N1	—	150	1,6	11,0	—	8,3	19,3	1	1,6	11,0	—	8,3	19,3
Колодец N2	—	150	1,8	11,0	—	8,3	19,3	1	1,8	11,0	—	8,3	19,3
Колодец N3	—	150	1,9	14,0	—	8,3	22,3	1	1,9	14,0	—	8,3	22,3
Колодец N4	—	150	2,0	16,0	—	8,3	24,3	1	2,0	16,0	—	8,3	24,3

Примечание. 1. Размеры в скобках даны для отстойника H=8,5м.

Выборка сальника

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

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

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

Колодцы N1; 2; 3; 4.

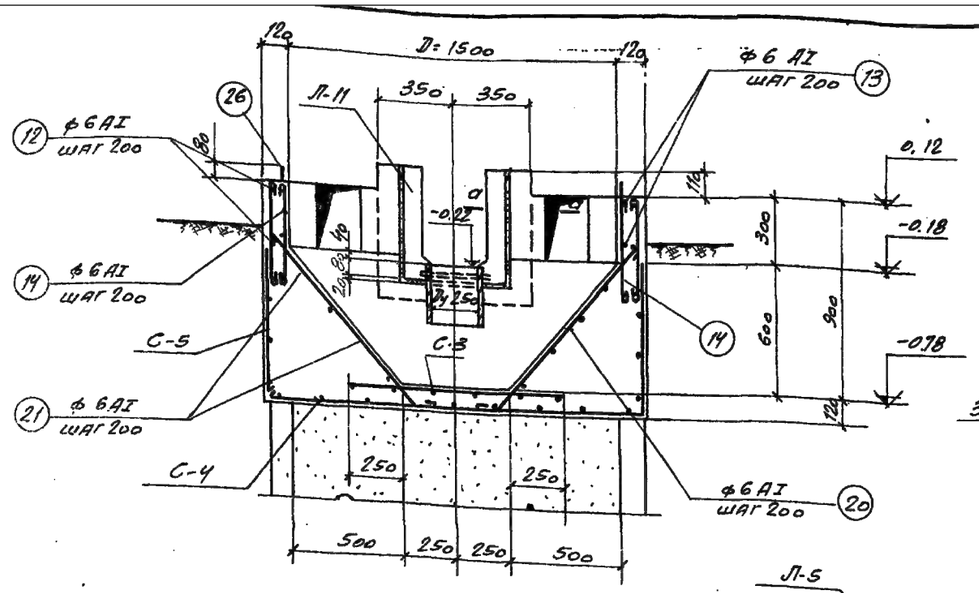
Типовой проект 902-2-72
Альбом N I
Лист АС-22

Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	14

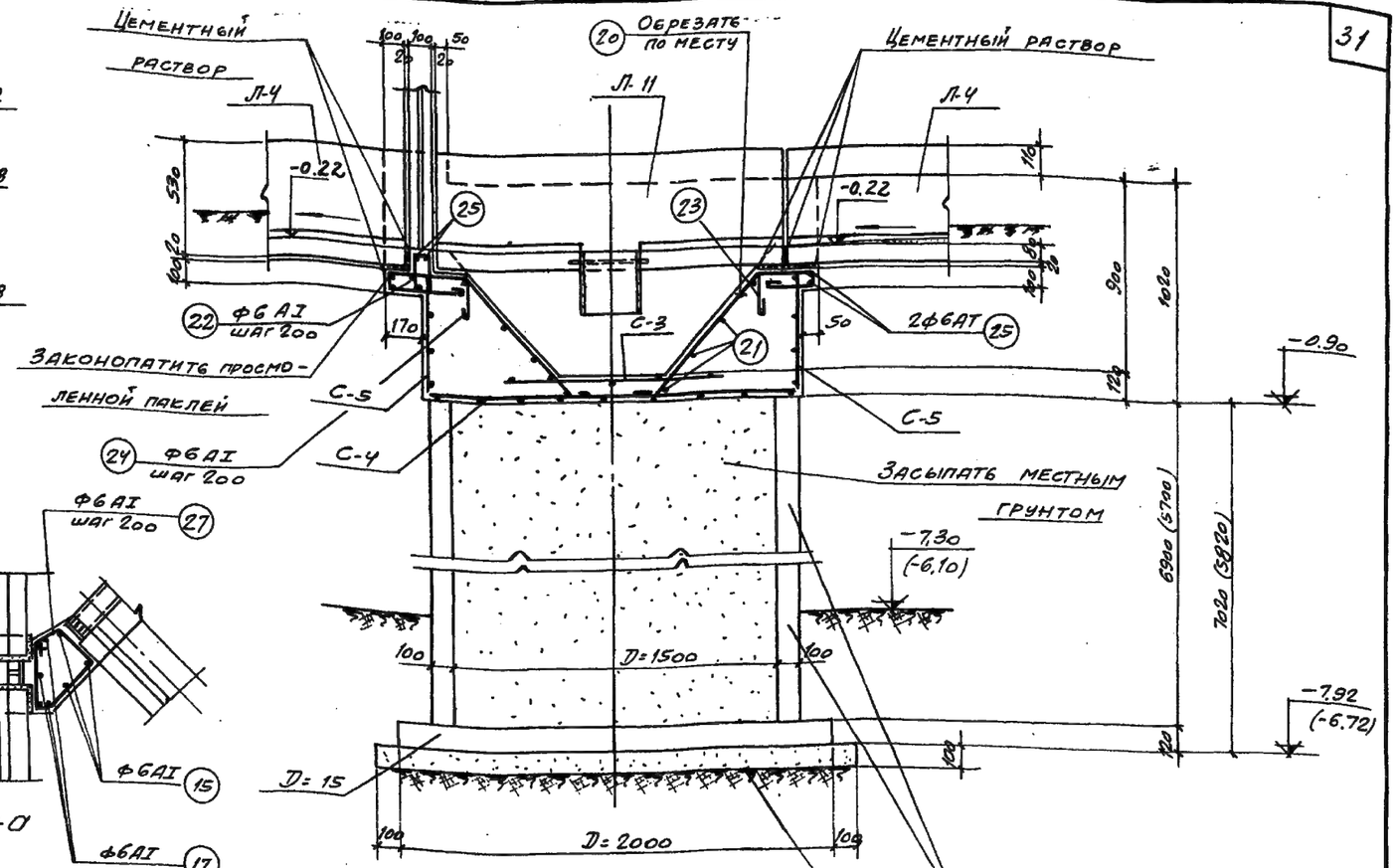
9571-01 31

Согласовано: Отдел N12 Николаева

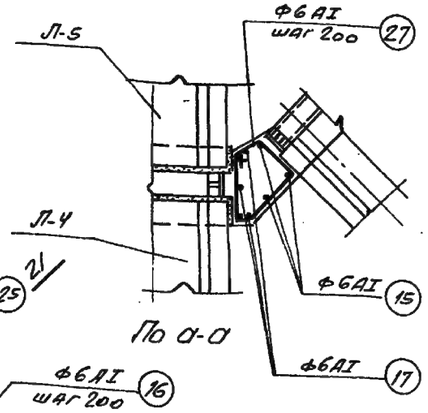
Рук. группы	Властиулер	
Инженер	Стоценко	
Исполнитель	Лазарева	3.1.23
Проверил	Тонянова	



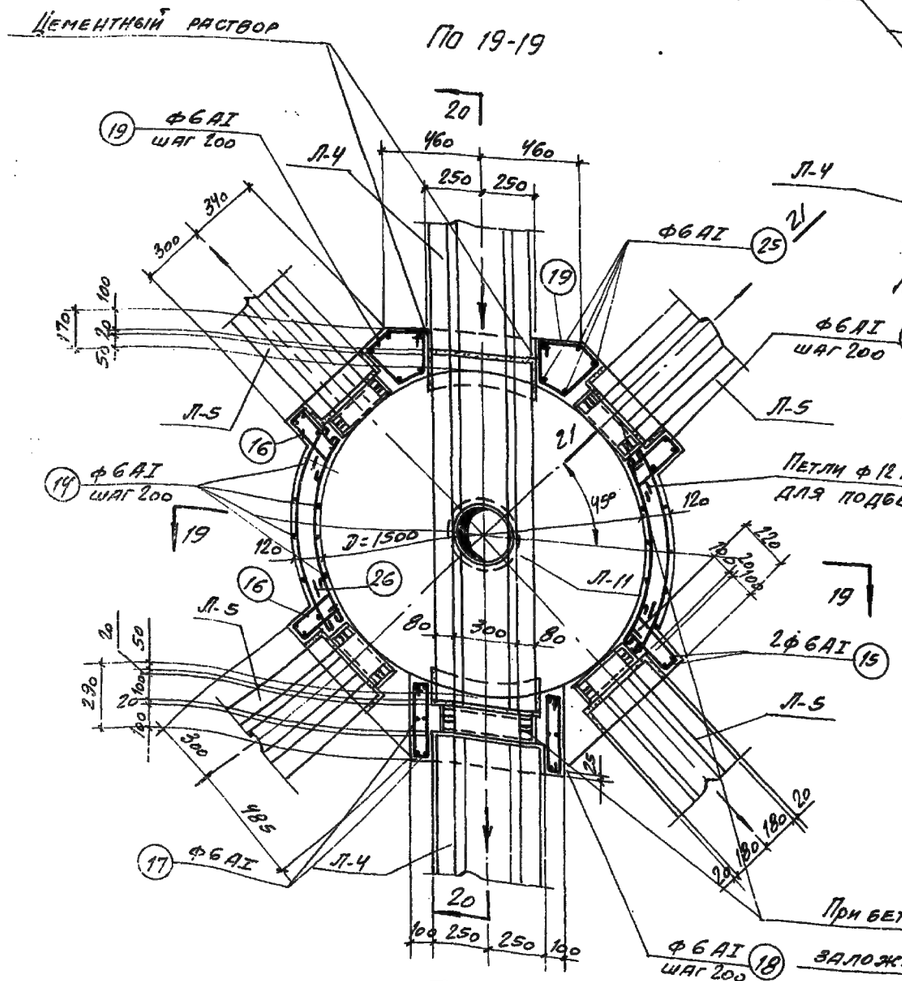
По 19-19



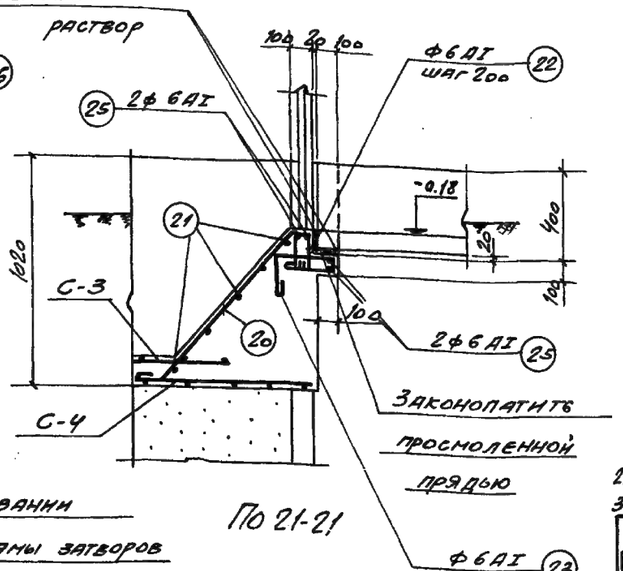
По 20-20



По а-а



План



По 21-21

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс AI	Ст.5 класс AII		Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст.3 класс AI	Ст.5 класс AII		Итого
Камера тип I	2,75	200	1,1	57,0	–		57,0	1	1,1	57,0	–		57,0
Камера тип II	2,50	200	1,0	54,0	–		54,0	1	1,0	54,0	–		54,0
Л-11	0,45	200	0,18	9,0	–	–	9,0	1	0,18	9,0	–		9,0

Примечания: 1. Месторасположение камеры тип I смотрите лист АС-14.
2. Армирование лотка Л-11 смотрите лист АС-24
3. Типовые железобетонные элементы учтены на листе АС-14
4. Марка бетона по морозостойкости см. таблицу № 4 пояснительной записки

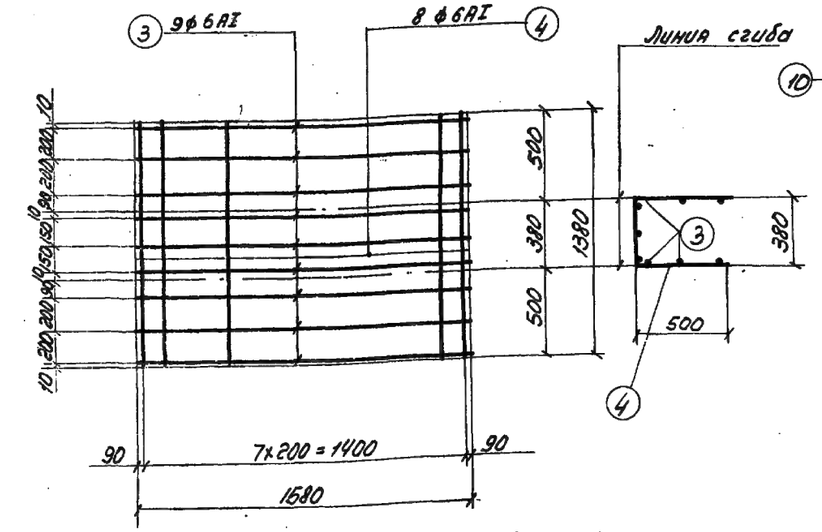
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Распределительная камера. тип I.	Типовой проект 902-2-72	
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона		Альбом N I	
		Лист АС-23	

Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	15

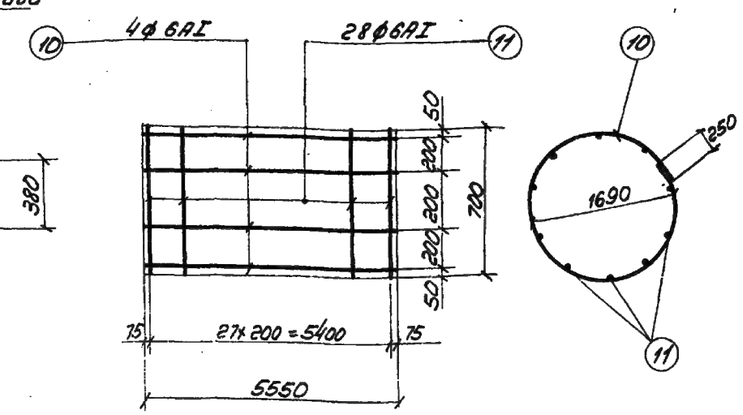
9571-01 АР

Согласовано: Инженер. отдел № 12 Николаева

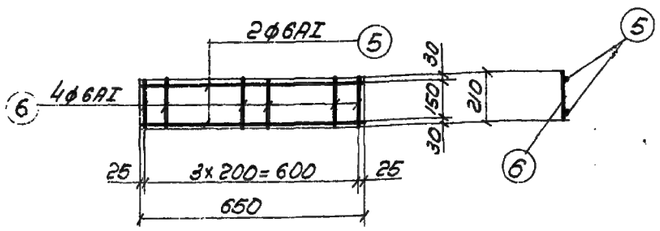
Нач. отдела	Мурзинов	
Рук. группы	Алетшулер	
Инженер	Стоцелко	
Исполнитель	Лазарева	
Проверил	Романова	



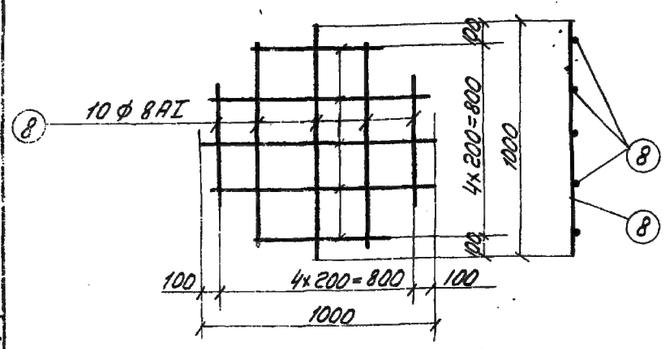
Сетка С-1 (шт. 1)



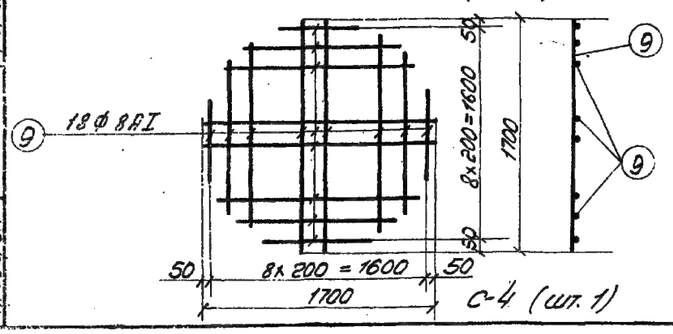
С-5 (шт. 1)



С-2 (шт. 4)



С-3 (шт. 1)



С-4 (шт. 1)

Спецификация стали

Наимен. марки	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг Детали	Вес кг Всех	Вес кг Марки	Примечание
Патрубок dy=250	1	Труба 273х7	250	1	11,5	11,5	17,0	
	2	-370х5	370	1	5,5	5,5		

Спецификация арматуры на 1 элемент

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

Выборка арматуры

На 1 элемент ф мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес кг
10	11	12	13
6АI	33,0	7,0	7,0
10АI	4,0	2,0	2,0
Итого:		9,0	9,0
6АI	191,0	42,0	42,0
8АI	29,0	11,0	11,0
12АI	4,0	4,0	4,0
Итого:		57,0	57,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Камера тип I	Отдельные стержни	18	130 340 60	6АI	870	—	4	3,0				
		19	100 240 120	6АI	890	—	8	7,0				
		20	100 1490 320 1490	6АI	1240	—	24	28,0				
		21	140 D=570÷1570	6АI	ср 3615	—	6	22,0				
		22	60 150 250	6АI	450	—	15	7,0				
		23	150 60 200	6АI	750	—	15	11,0				
		24	150 60 350 300	6АI	950	—	3	3,0				
		25	распред. ар-ра	6АI	п.м.	—	—	15,0				
		26	80 320	12АI	900	—	4	4,0				
		27	20 280	6АI	960	—	8	7,0				
Камера тип II	С-3 (шт.1)	8	600 ÷ 1000	8АI	ср 800	10	10	8,0	6АI	175,0	39,0	35,0
	С-4 (шт.1)	9	600 ÷ 1700	8АI	ср. 1150	18	18	21,0	8АI	29,0	11,0	11,0
	С-5 (шт.1)	10	5550	6АI	5550	4	4	22,0	12АI	4,0	4,0	4,0
		11	700	6АI	700	28	28	19,0	Итого:		54,0	54,0
	Отдельные стержни	12	750 R=735	6АI	840	—	6	5,0				
		13	740 R=685	6АI	830	—	6	5,0				
		14	460	6АI	550	—	28	15,0				
		15	450	6АI	540	—	16	9,0				
		16	110 60 200 150	6АI	670	—	18	12,0				
		19	100 240 120	6АI	890	—	8	7,0				
		20	100 240 1490 320 1490	6АI	1240	—	24	30,0				
		21	140 D=570÷1570	6АI	ср 3615	—	6	22,0				
		22	60 150 250	6АI	450	—	12	5,0				
		23	150 60 250 700	6АI	750	—	15	11,0				
		25	распред. ар-ра	6АI	п.м	—	—	10,0				
		26	80 320	12АI	900	—	4	4,0				
		27	200	6АI	290	—	12	3,0				

Выборка стали

		ф мм	6АI	8АI	12АI	Итого
Камера тип I	Ст.3 ГОСТ 380-60 класса I сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	42,0	11,0	4,0	57,0
	Прокат ст.3	Профиль	Труба 273х7	б=5		Итого
		Вес кг	11,5	5,5		17,0
					Всего	74,0

		ф мм	6АI	8АI	12АI	Итого
Камера тип II	Ст.3 ГОСТ 380-60 класс АI сортамент по ГОСТ 5781-61	Вес кг	35,0	11,0	4,0	54,0
	Прокат Ст.3	Профиль	Труба 273х7	б=5		Итого
		Вес кг	11,5	5,5		17,0
					Всего	71,0

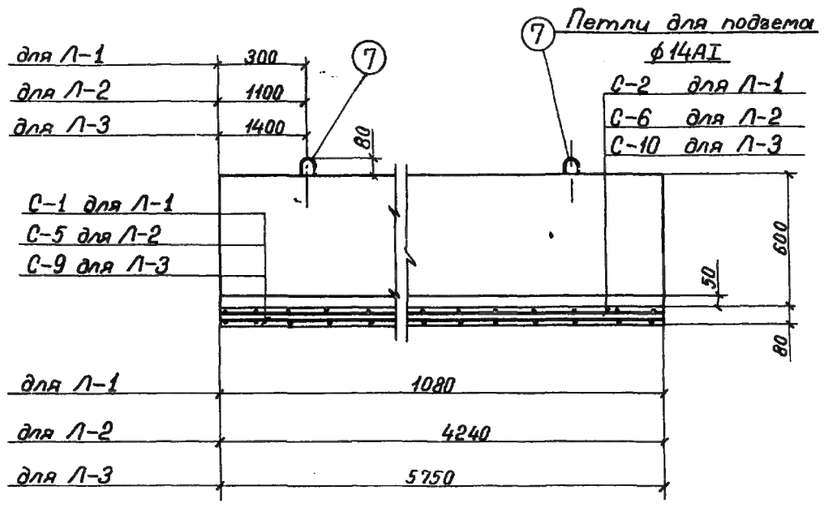
Примечания: 1. Совместно с данным листом смотрите листы АС-23; 24.
2. Арматурные сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II В-6 2г (п.п. 12,35; 12;36)

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

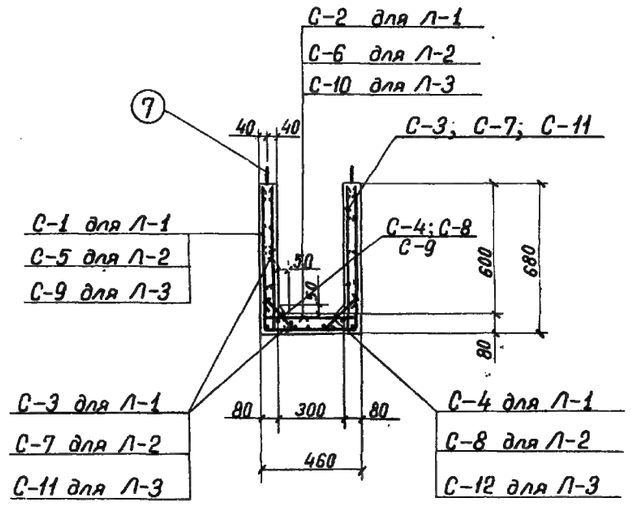
Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	16

9571-01 34

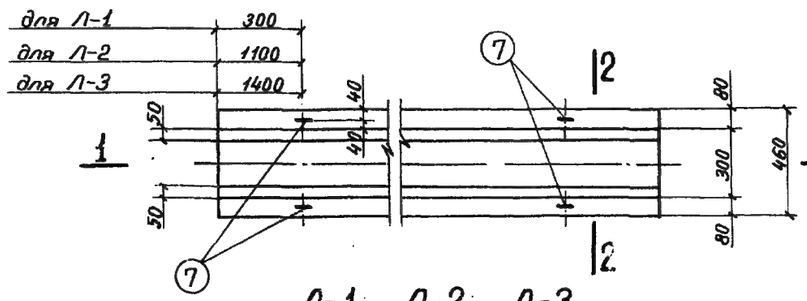
Нач. отд.	Корнюшов		
Рук. группы	Бабушкин		
Инженер	Сергеенко		
Инженер	Пазорина	3	
Проверил	Романова		



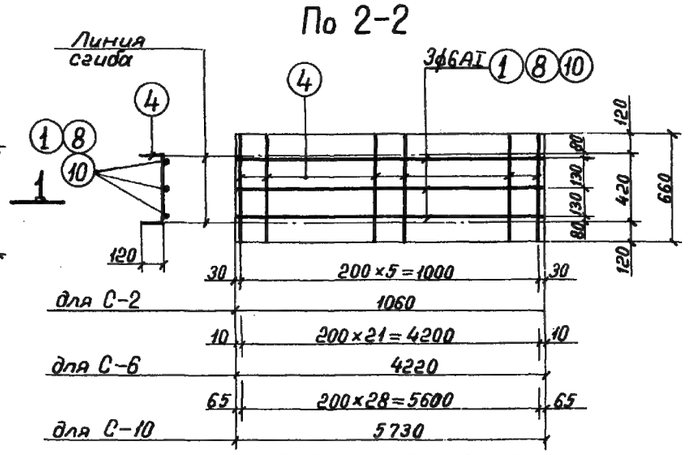
По 1-1



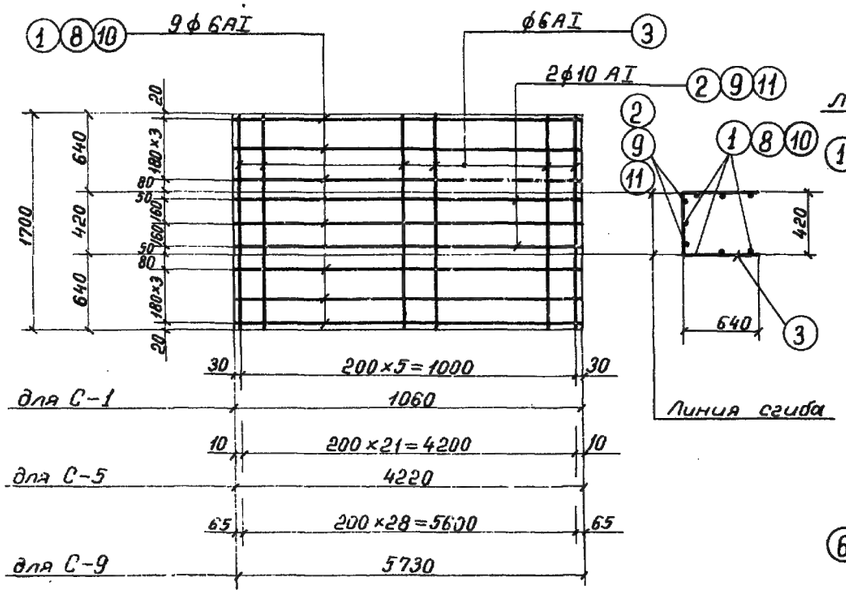
По 2-2



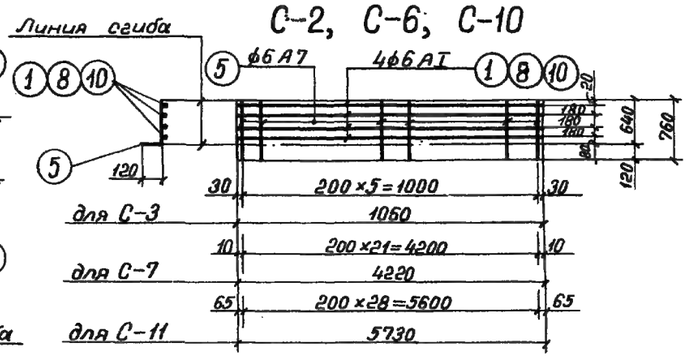
Л-1, Л-2, Л-3



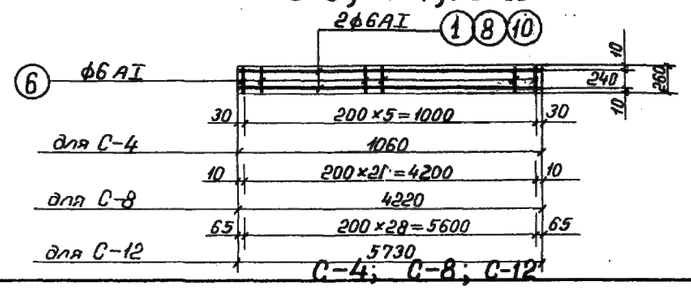
С-2, С-6, С-10



С-1; С-5; С-9



С-3; С-7; С-11



С-4; С-8; С-12

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование элемента и количество	Марка детали или каркаса и количество	№ позиций	Эскиз	ф мм	Длина мм	Количество штук в 1 сетке	Количество в 1 элементе	Общая длина м	ф мм	Общая длина, м	Вес кг	на все элементы кг
Л-1	С-1 (шт.-1)	1	1060	6 AI	1060	9	9	10,0	6 AI	53,0	12,0	12,0
		2	1060	10 AI	1060	2	2	2,0	10 AI	2,0	1,0	1,0
		3	1700	6 AI	1700	6	6	10,0	14 AI	5,0	6,0	6,0
	С-2 (шт.-1)	1	1060	6 AI	1060	3	3	3,0	Итого:		19,0	19,0
		4	660	6 AI	660	6	6	4,0				
	С-3 (шт.-2)	1	1060	6 AI	1060	4	8	8,0				
		5	760	6 AI	760	6	12	9,0				
	С-4 (шт.-2)	1	1060	6 AI	1060	2	4	4,0				
		6	260	6 AI	260	6	12	3,0				
	Отдельные стержни	7	500, 80	14 AI	1290	—	4	5,0				
Л-2	С-5 (шт.-1)	8	4220	6 AI	4220	9	9	38,0	6 AI	237,0	53,0	53,0
		9	4220	10 AI	4220	2	2	8,0	10 AI	8,0	5,0	5,0
		3	1700	6 AI	1700	22	22	37,0	14 AI	5,0	6,0	6,0
	С-6 (шт.-1)	8	4220	6 AI	4220	3	3	13,0	Итого:		64,0	64,0
		4	660	6 AI	660	22	22	14,0				
	С-7 (шт.-2)	8	4220	6 AI	4220	4	8	34,0				
		5	760	6 AI	760	22	44	33,0				
	С-8 (шт.-2)	8	4220	6 AI	4220	2	4	17,0				
		6	260	6 AI	260	22	44	11,0				
	Отдельные стержни	7	500, 80	14 AI	1290	—	4	5,0				
Л-3	С-9 (шт.-1)	10	5730	6 AI	5730	9	9	51,0	6 AI	264,0	59,0	59,0
		11	5730	10 AI	5730	2	2	11,0	10 AI	11,0	7,0	7,0
		3	1700	6 AI	1700	29	29	49,0	14 AI	5,0	6,0	6,0
	С-10 (шт.-1)	10	5730	6 AI	5730	3	3	17,0	Итого:		72,0	72,0
		4	660	6 AI	660	29	29	19,0				
	С-11 (шт.-2)	10	5730	6 AI	5730	4	8	46,0				
		5	760	6 AI	760	29	58	44,0				
	С-12 (шт.-2)	10	5730	6 AI	5730	2	4	23,0				
		6	260	6 AI	260	29	58	15,0				
	Отдельные стержни	7	500, 80	14 AI	1290	—	4	5,0				

Расход материалов

Марка элемента	Вес элемента т	Марка бетона	на 1 элемент: Бетон $м^3$	Сталь кг: Ст.3 класс AI	Ст.3 класс AII		Итого	Количество штук	Всего: Бетон $м^3$	Сталь кг: Ст.3 класс AI	Ст.3 класс AII		Итого
Л-1	0,35	200	0,14	19,0	—		19,0	1	0,14	19,0	—		19,0
Л-2	1,1	200	0,56	64,0	—		64,0	1	0,56	64,0	—		64,0
Л-3	1,9	200	0,77	72,0	—		72,0	1	0,77	72,0	—		72,0

Примечания:

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

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

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

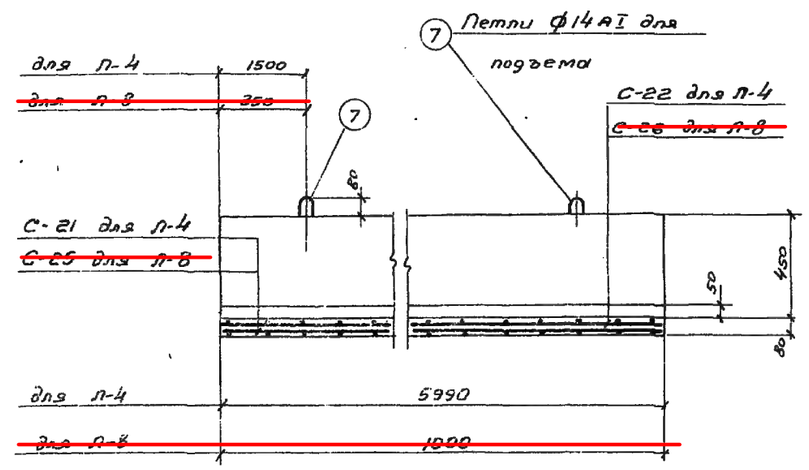
Лотки: Л-1; Л-2; Л-3.

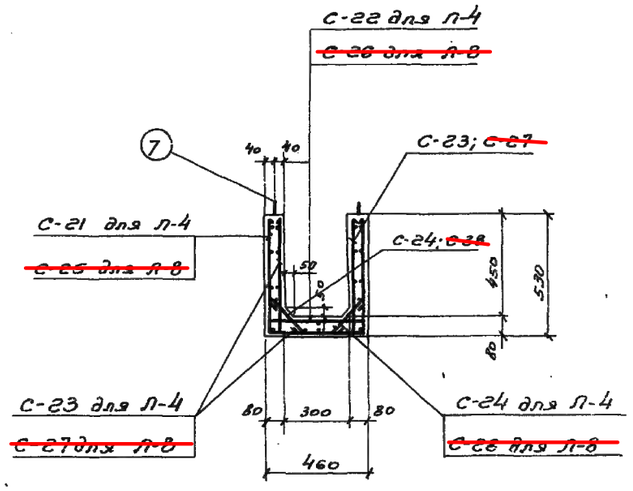
Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист АС-26

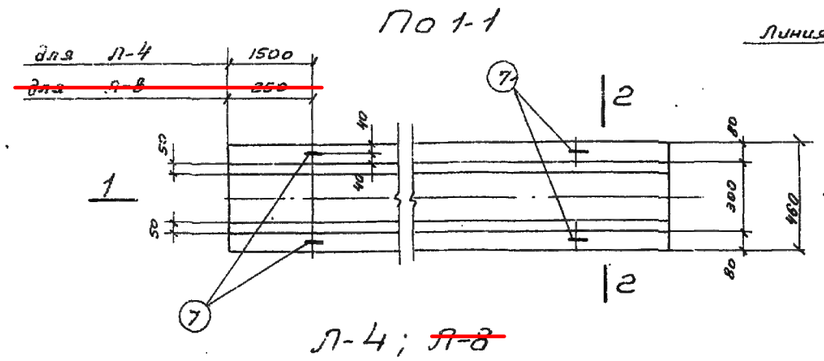
Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	17

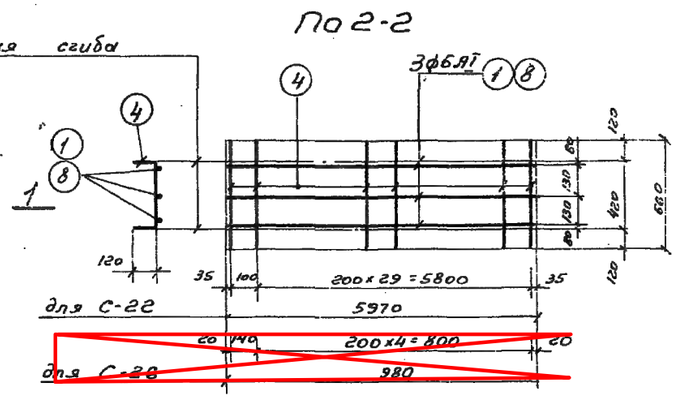
9571-01 35

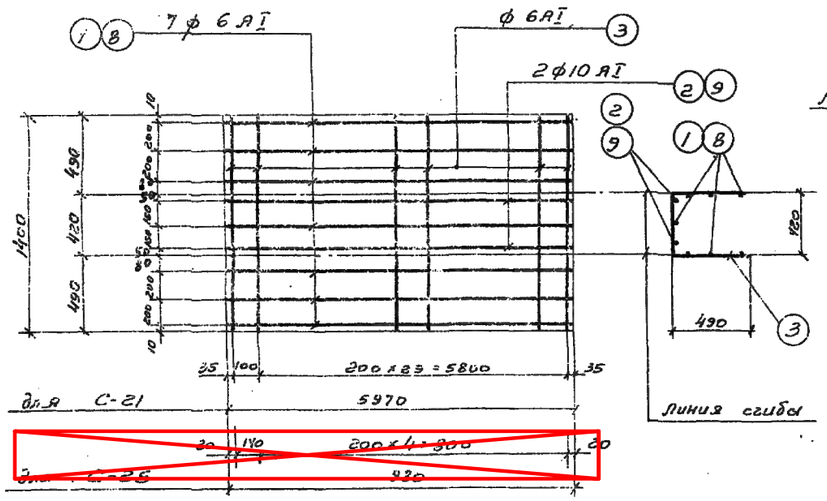
Гл. инженер проекта	Альтшуллер		
Рук. группы	Сточенко		
Инженер	Лазарева		
Исполнитель	Романова		
Проверил			

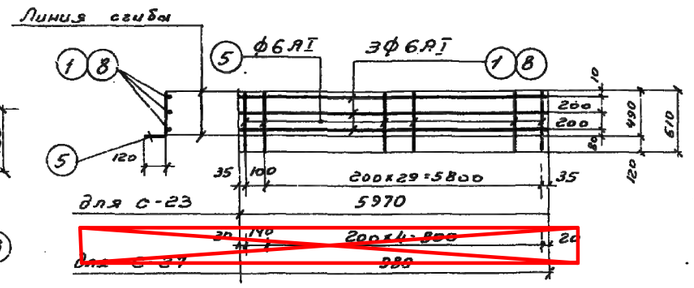


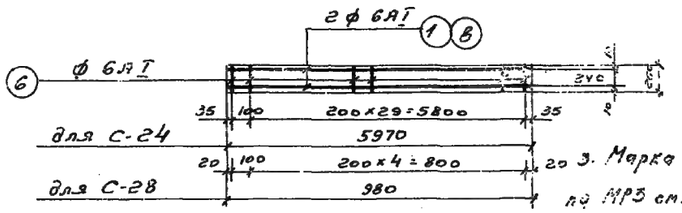












Спецификация арматуры на 1 элемент

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

Выборка арматуры

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

Расход материалов

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

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

2. Защитный слой бетона в лотках – 20мм

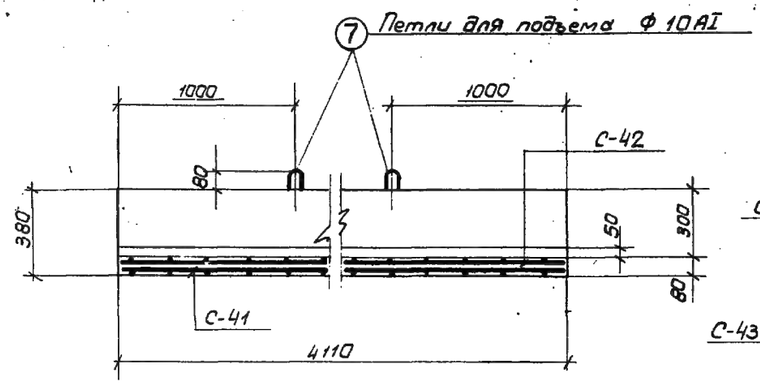
3. Марка бетона по МРЗ см. таб. №4 пояснительной записки.

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

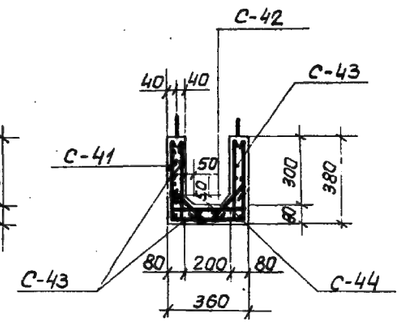
Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	18

9571-01 37

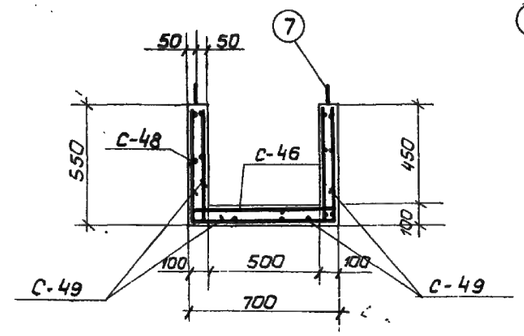
Архитектор Стоценко Пахарева Романова
Инженер Омаров
Исполнитель Ломакина
Инженер
Исполнитель
Проверил



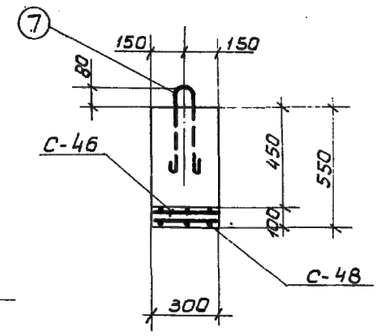
По 1-1



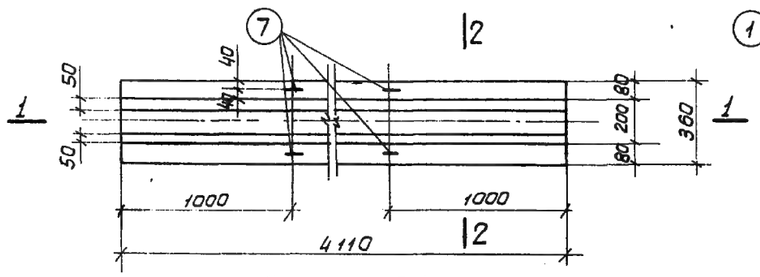
По 2-2



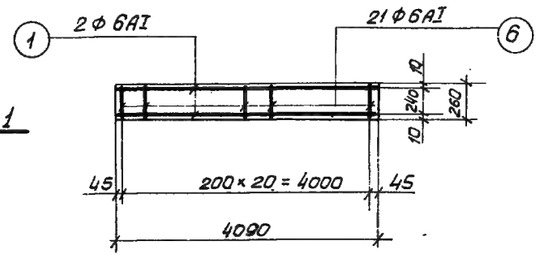
По 5-5



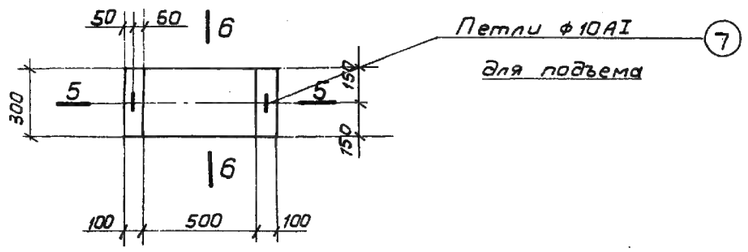
По 6-6



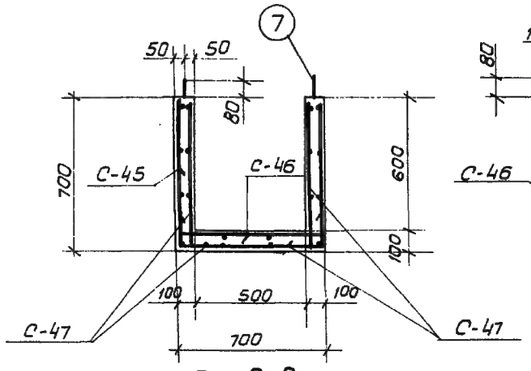
Лоток Л-5



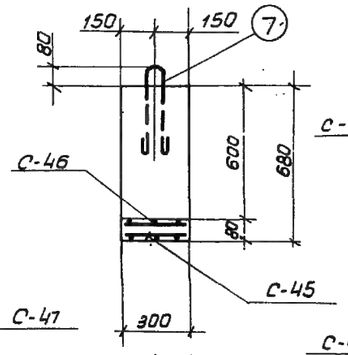
Сетка С-44



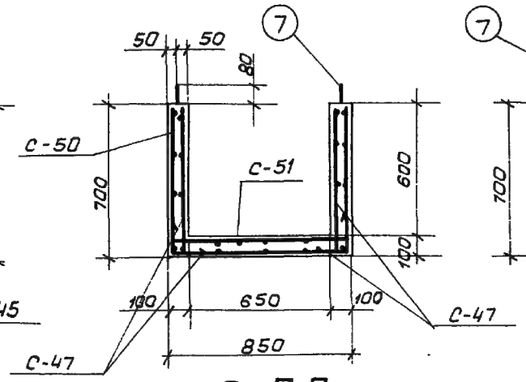
Мл.-2



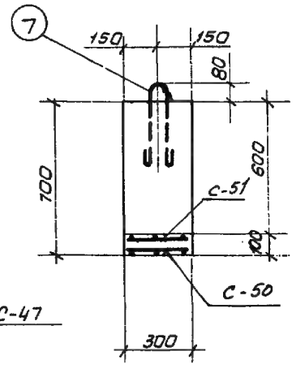
По 3-3



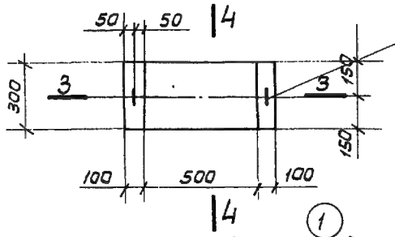
По 4-4



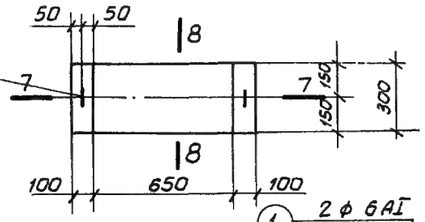
По 7-7



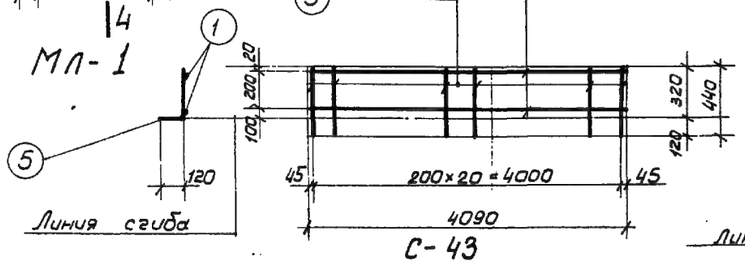
По 8-8



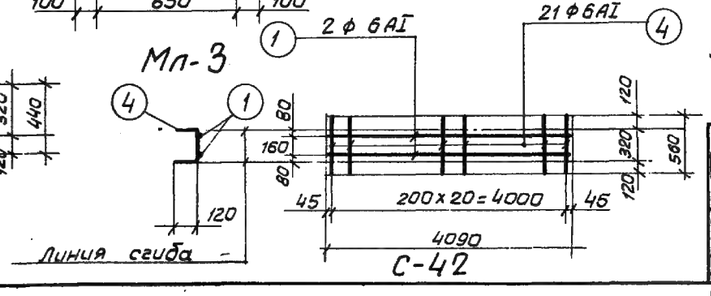
Мл-1



Мл-3



С-43



С-42

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Ст 3 класс AI	Сталь кг: Ст 5 класс AII		Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Ст 3 класс AI	Сталь кг: Ст 5 класс AII		Итого
Л-5	0.8	200	0.32	33.0	—		33.0	1	0.32	33.0	—		33.0
Мл-1	0.125	200	0.05	7.0	—		7.0	1	0.05	7.0	—		7.0
Мл-2	0.10	200	0.04	5.0	—		5.0	1	0.04	5.0	—		5.0
Мл-3	0.125	200	0.05	5.0	—		5.0	1	0.05	5.0	—		5.0

Примечания.

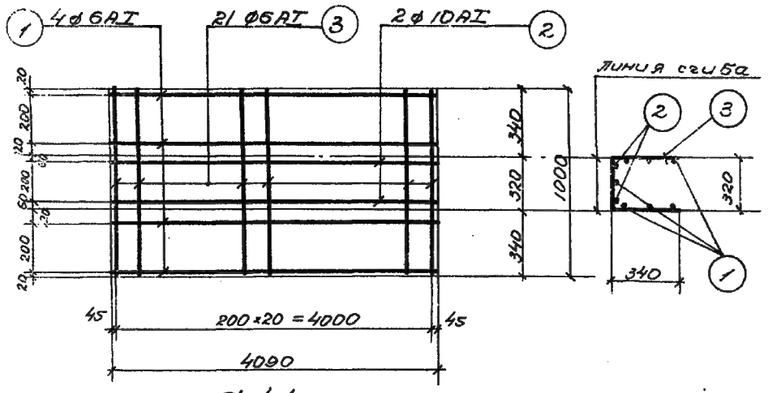
1. Месторасположение лотков и муфт смотрите листы АС-14; 15.
2. Защитный слой бетона в лотках и муфтах - 20 мм.
3. Совместно с данным чертежом смотрите листы АС-31

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г. Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м высотой 8,5м и 9.7м из монолитного железобетона	Лоток Л-5. Муфты Мл-1; Мл-2; Мл-3.	Типовой проект 902-2-72 Альбом VI Лист АС-30

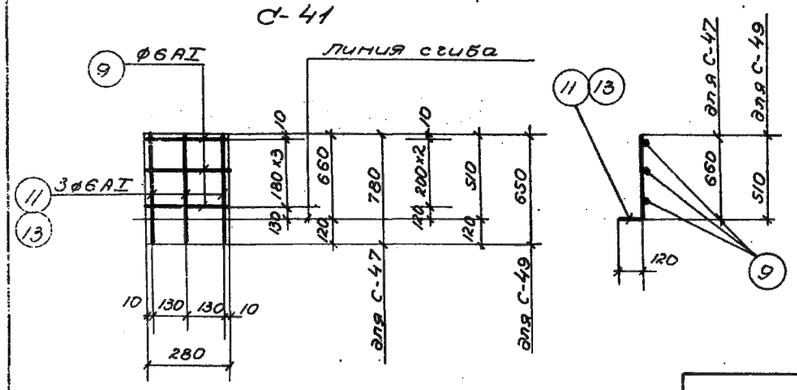
Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	19

Инженер Стоценко
Исполнит. Лазарева
Проверил Романова

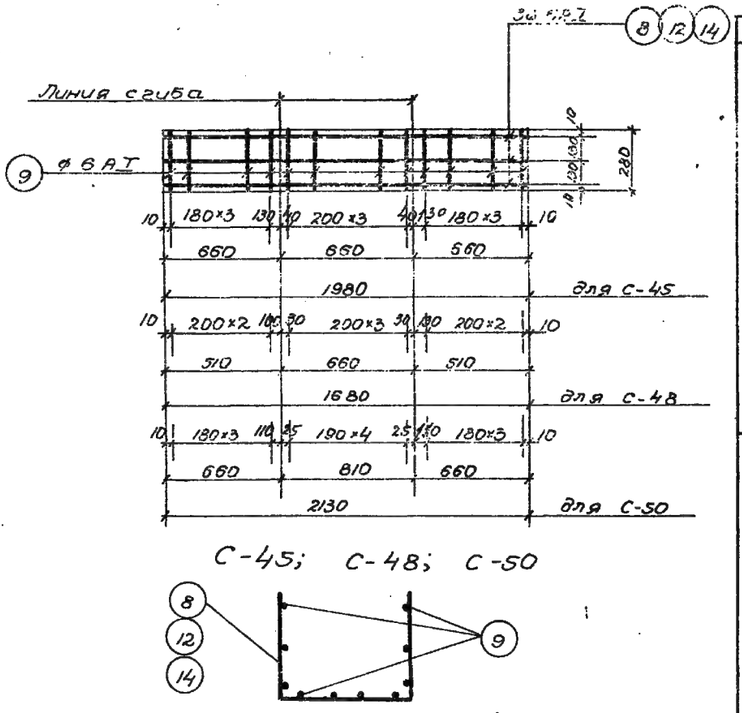
9571-01 39



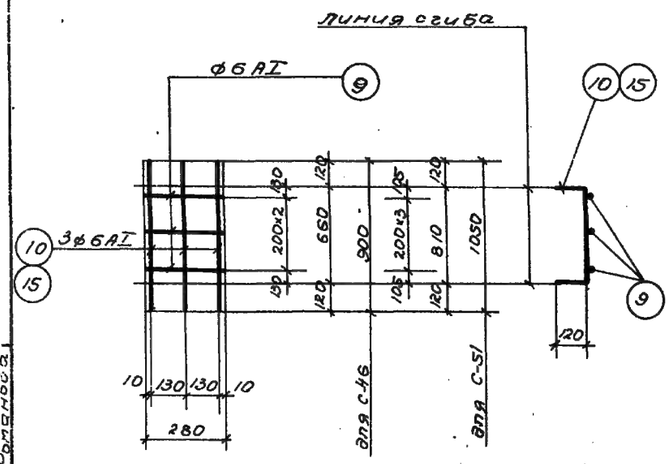
С-41



С-47; С-49



С-45; С-48; С-50



С-46; С-51

Марка элемента и кол. штук	Марка изделия и кол. шт. в ансамбле	N позиций	Эскиз	ø мм	Длина мм	Кол. шт. в ансамбле	Кол. шт. в элем	Общая длина м	ø мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Л-5	С-41 (шт. 1)	1	4090	6AI	4090	4	4	16.0	6AI	118.0	26.0	26.0
		2	4090	10AI	4090	2	2	8.0	10AI	11.0	7.0	7.0
		3	1000	6AI	1000	21	21	21.0	Итого:		33.0	33.0
	С-42 (шт. 1)	1	4090	6AI	4090	2	2	8.0				
		4	560	6AI	560	21	21	12.0				
	С-43 (шт. 2)	1	4090	6AI	4090	2	4	16.0				
		5	440	6AI	440	21	42	18.0				
	С-44 (шт. 2)	1	4090	6AI	4090	2	4	16.0				
		6	260	6AI	260	21	42	11.0				
	Отдельные стержни	7	300 / 80	10AI	830	—	4	3.0				
Мп-1	С-45 (шт. 1)	8	2040	6AI	2040	3	3	6.0	6AI	25.0	6.0	6.0
		9	280	6AI	280	12	12	3.0	10AI	2.0	1.0	1.0
	С-46 (шт. 1)	9	280	6AI	280	3	3	1.0	Итого:		7.0	7.0
		10	900	6AI	900	3	3	3.0				
	С-47 (шт. 2)	9	280	6AI	280	4	8	2.0				
		11	780	6AI	780	3	6	5.0				
	Отдельные стержни	7	300 / 80	10AI	830	—	2	2.0				

Спецификация арматуры на 1 элемент

Выборка арматуры на 1 элемент

Марка элемента и кол. штук	Марка изделия и кол. шт. в ансамбле	N позиций	Эскиз	ø мм	Длина мм	Кол. шт. в ансамбле	Кол. шт. в элем	Общая длина м	ø мм	Общая длина м	Вес кг	Полный вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Мп-2	С-46 (шт. 1)	9	280	6AI	280	3	3	1.0	6AI	17.0	4.0	4.0
		10	900	6AI	900	3	3	3.0	10AI	2.0	1.0	1.0
	С-48 (шт. 2)	12	1680	6AI	1680	3	3	5.0	Итого:		5.0	5.0
		13	280	6AI	280	10	10	3.0				
	С-49 (шт. 2)	8	630	6AI	630	3	6	4.0				
		9	280	6AI	280	3	6	1.0				
	Отдельные стержни	7	300 / 80	10AI	830	—	2	2.0				
	С-50 (шт. 1)	14	2130	6AI	2130	3	3	6.0	6AI	20.0	4.0	4.0
		9	280	6AI	280	12	12	3.0	10AI	2.0	1.0	1.0
	С-51 (шт. 1)	15	1050	6AI	1050	3	3	3.0	Итого:		5.0	5.0
		9	280	6AI	280	4	4	1.0				
	С-47 (шт. 2)	9	280	6AI	280	4	8	2.0				
		11	780	6AI	780	3	6	5.0				
	Отдельные стержни	7	300 / 80	10AI	830	—	2	2.0				

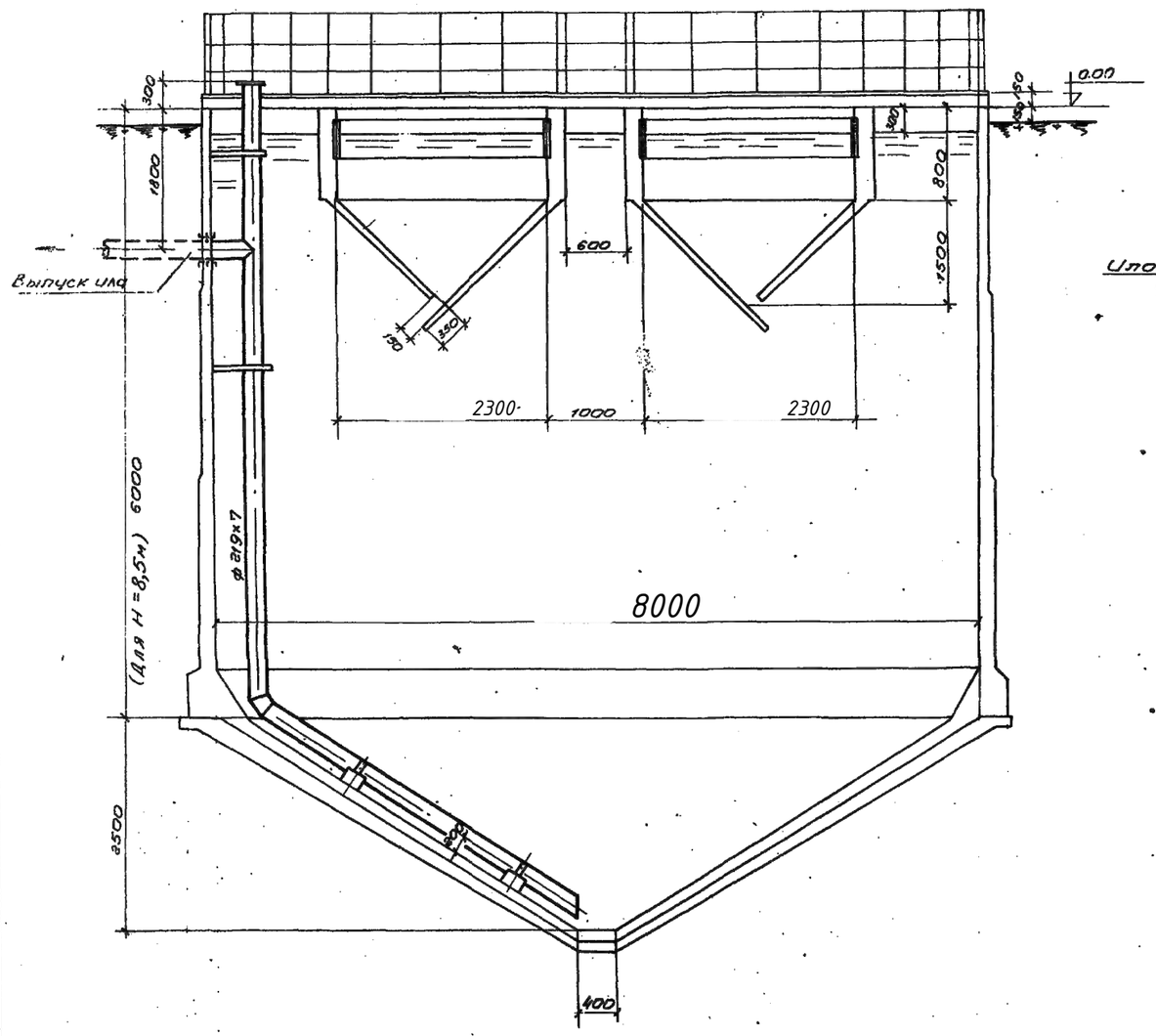
Примечания:

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

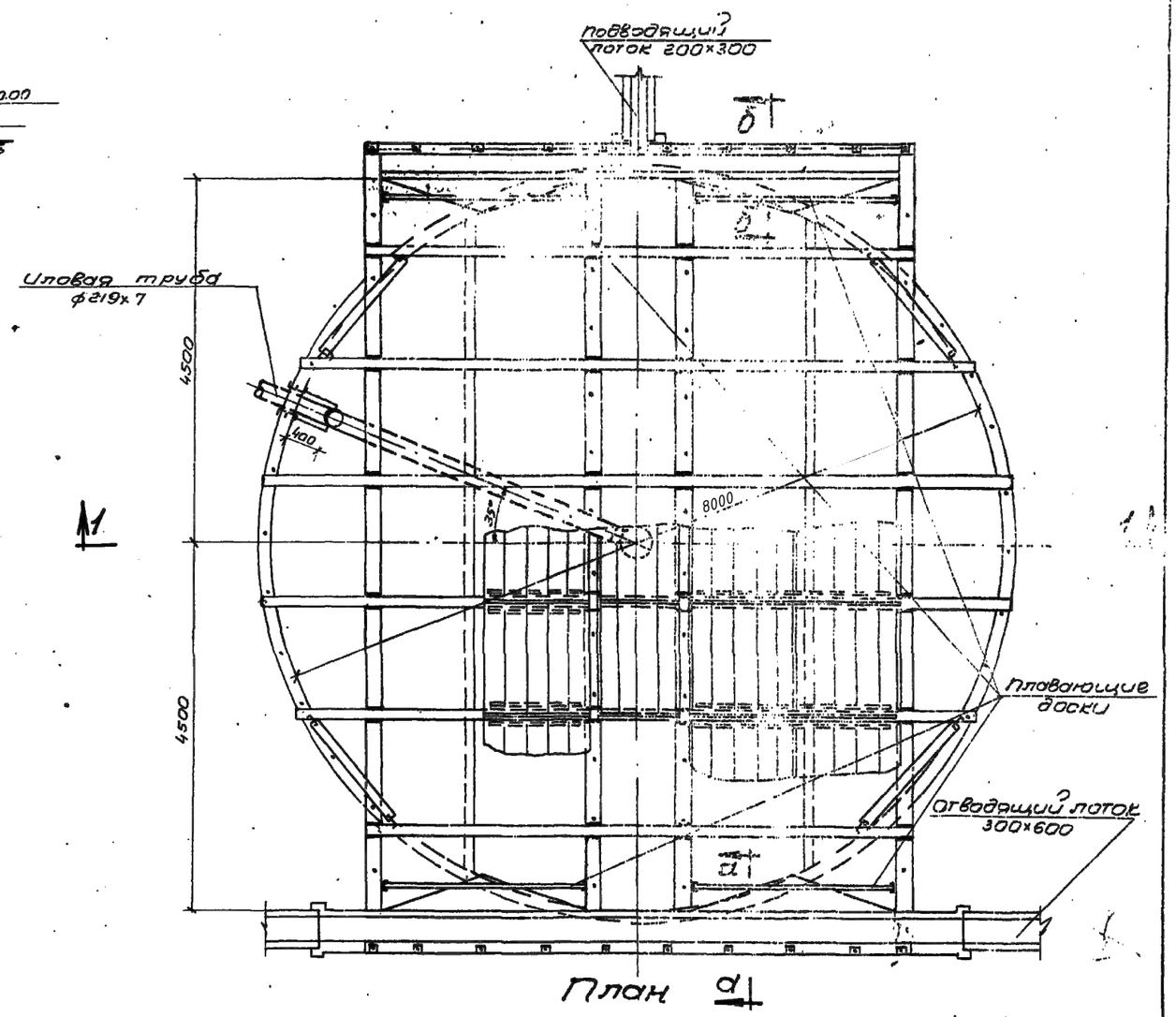
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.			Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8.5м и 9.7м из монолитного железобетона.	Лоток Л-5, муфты МЛ-1, МЛ-2; МЛ-3. Спецификация арматуры.		Альбом N I Лист АС-31

Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	20

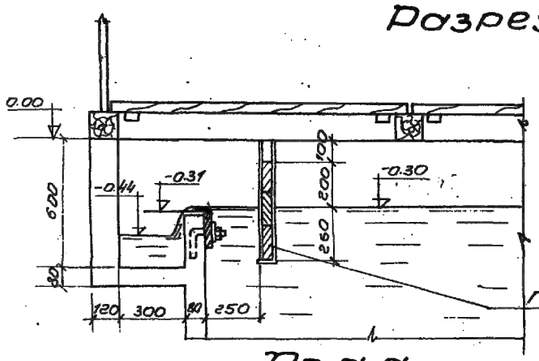
9571-01 40



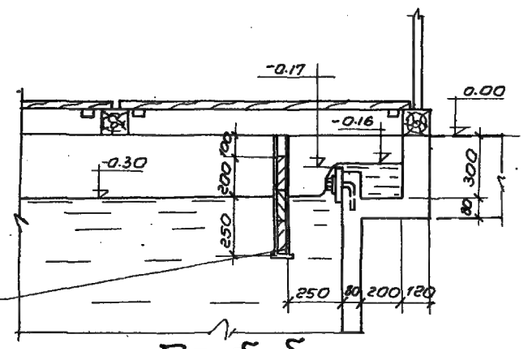
Разрез 1-1



План а



По а-а



По б-б

Плавающие доски

Примечания:

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

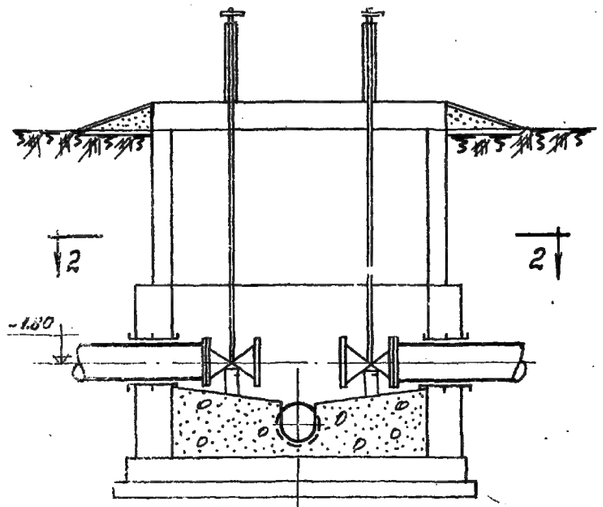
М1:80

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

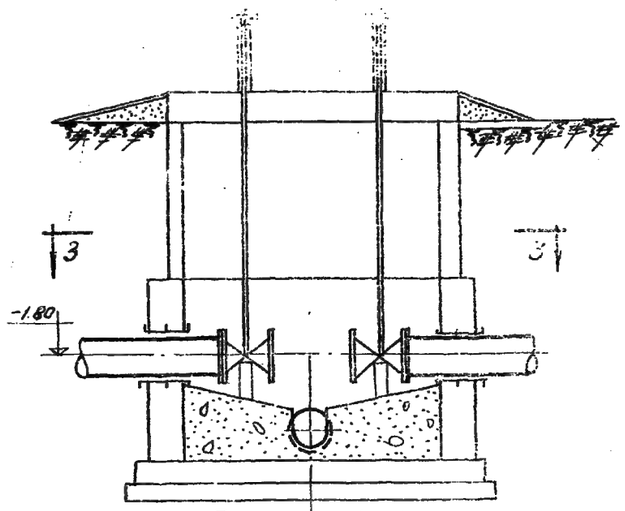
Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	21

9571-01 41

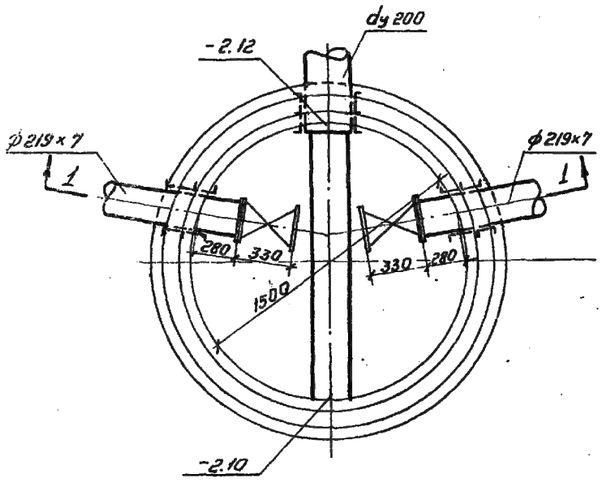
Рук. группы Ковалев
Инженер Шаг
Гл. техник Розенберг
Инженер Кулаковский
Проверил Кулакова



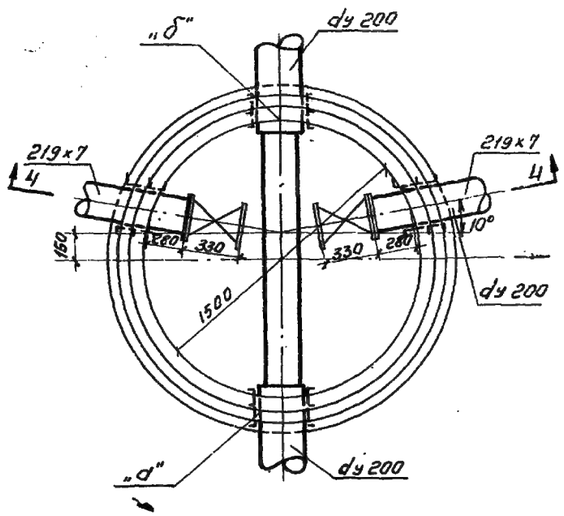
Разрез 1-1



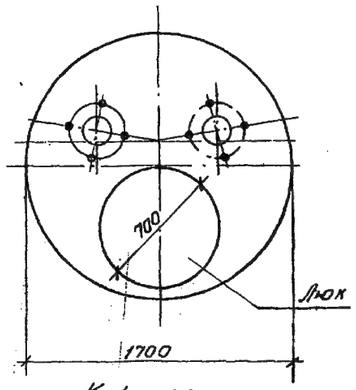
Разрез 4-4



План по 2-2
Иловой колодец № 1



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



Крышка

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

Спецификация.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ или №№ чертежа	Материал	Вес ед. в кг	Компоновка на 4 отст. Кол-во	Компоновка на 4 отст. Общий вес	Компоновка на 8 отст. Кол-во	Компоновка на 8 отст. Общий вес	Примечание
1.	Трубы ф 219×7	п.м.	ГОСТ 8732-58	ст.	36,6	45 50	1650 1830	90 100	3300 3660	При Н=8,5 м при Н=9,1 м
2	Отводы 90° dy=200	шт	МН 2879-60	ст.	12.2	4	48,8	8	97.6	Иловые трубы внутри отстойника
3	Тройники dy=200×200 ℓ=300	шт	МН 2886-62	ст.	33,7	4	154,8	8	309,6	
4	Фланцы Ру=6 dy=200	шт	ГОСТ 1255-67	ст.	6,07	4	24.28	8	48,56	
5	Трубы Ду=200	п.м	5525-61	Чуг.	52.9	22	1160	50	2640	Иловые трубы в земле между колодцами.
6	Патрубки из труб ф 273×7 ℓ=250	шт	ГОСТ 8732-58	ст.	11.5	1	11,5	2	23.0	В распределительной камере
7	Трубы ф 325×8	п.м	—"—	ст.	62.54	3	187.5	3	187.5	Трубы в земле от сборной камеры
8	Трубы ф 219×7	п.м	—"—	—"—	36.6	10	366	20	732	В земле от отстойника до иловой кол.
9	Задвижки Ду=200	шт	30ч-6бр	Чуг.	125	7	[illegible]	2	[illegible]	[illegible]
10	Колонки управления задвижками	шт	ВС-	ст.	58.0	4	232	8	464	колодцах
11	Фланцы Ру=10 dy=200	шт	ГОСТ 1255-67	ст.	8.24	4	33	8	66	
12	Затворы поверхностные 200×300	шт	ТМ-1	ст.	21.0	4	84	8	168	В распред. камере
13	Затворы поверхностные 300×450	шт	ТМ-4	ст.	43.0	1	43.0	2	86	При 4 отст. в распред. камере при 8 в лотке отст.
14	Затвор поверхностный 450×600	шт	ТМ-9	ст.	57	—	—	1	57	В лотках
15	Сетка для труб Ду=300	шт	ТМ-17	ст.	23	1	23	1	23	В сборной камере

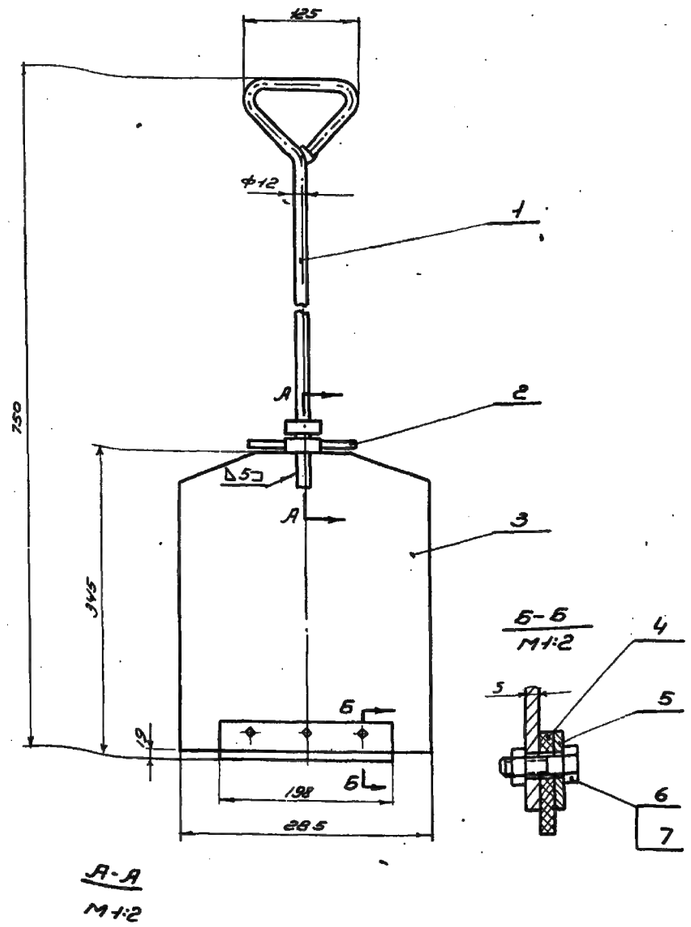
Примечания.

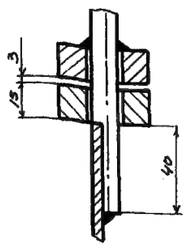
1. Компоновки из 4 и 8 отстойников см. листы АС-14 и АС-15.
2. На данном листе приведена общая спецификация на технологическое оборудование и трубопроводы отстойников при компоновке их из 4х и 8и штук.
3. Строительную часть иловых колодцев см. лист АС-22.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967 г. Отстойники канализационные двухъярусные, диаметром 9 м, высотой 8,5 и 9,1 м из монолитного железобетона.	Иловые колодцы. Планы и разрезы. Спецификация.	Типовой проект 902-2-72 Альбом I Лист ТК-2

Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	22

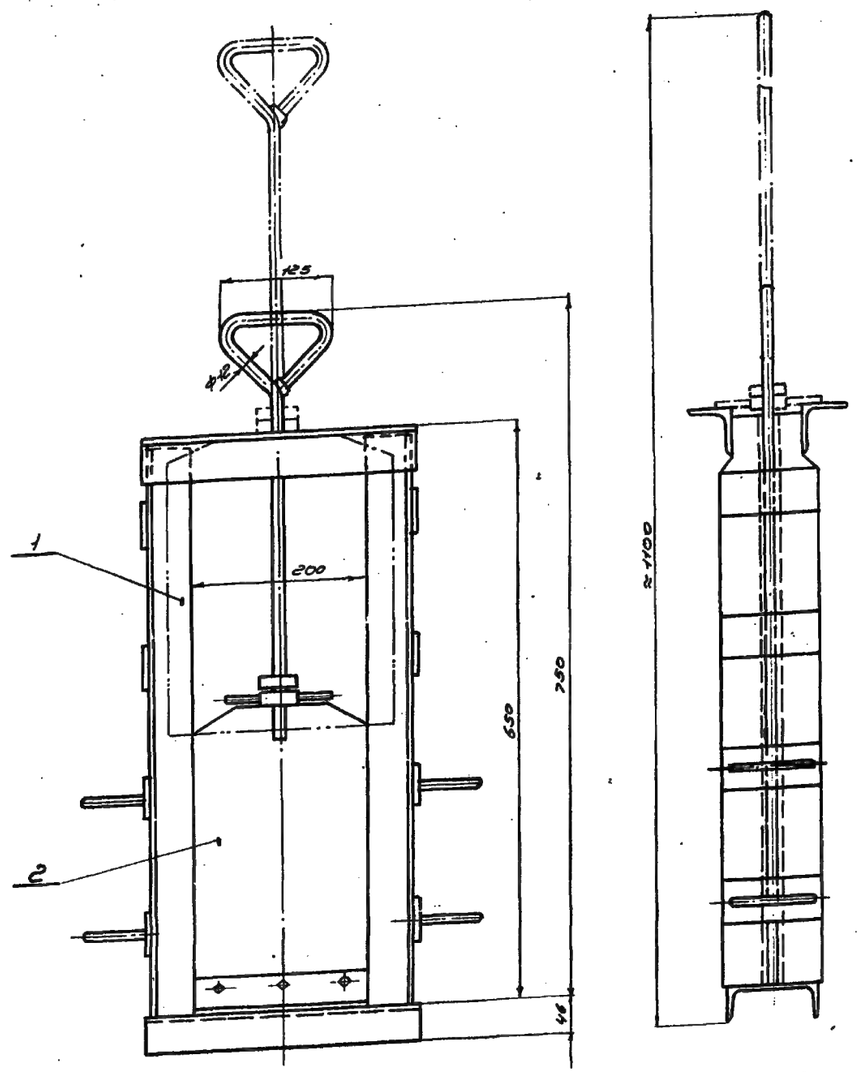
9571-01 42





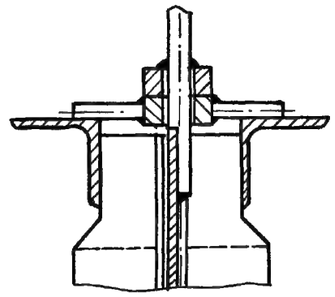
Примечание

Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60



Фиксация щита в верхнем положении

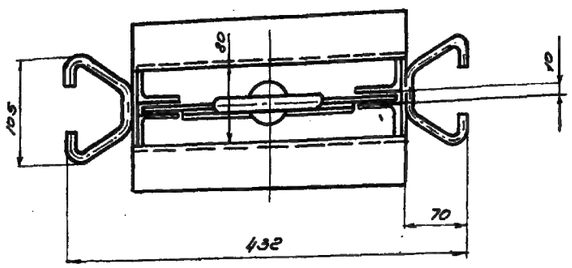
М1:2,5



Техническая характеристика

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

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М8	3	0,006	0,018	Ст.3 ГОСТ 380-60	Оцинковать
6	ГОСТ 7798-62	Болт М8х30	3	0,02	0,06	Ст.4 ГОСТ 380-60	Оцинковать
5	ТМ-2/6	Планка	1	0,2	0,2	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-2/2	Уплотнение	1	0,08	0,08	Резина-пластина Б16-А-МГ ГОСТ 7338-65	
3	ТМ-2/1	Обшивка	1	3,6	3,6	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-2/4	Фиксатор	1	0,16	0,16	Сборочный черт.	
1	ТМ-2/3	Рукоятка	1	0,73	0,73	Сборочный черт.	
№ дет.	№ Узла	Наименование	Кол.	Вес		Материал	Примеч.
2	ТМ-1/1	Щит		4,9		Сборочный чертеж	1:5 ТМ-1/2
№ дет.	№ Узла	Наименование		Вес		Материал	М Лист

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
2	ТМ-1/2	Щит	1	4,9	4,9	Сборочный черт.	
1	ТМ-3/1	Рама	1	16,4	16,4	Сборочный черт.	
—	—	Затвор поверхностный 200х300. Общий вид.			21,0	Сборочный чертеж	1:5 ТМ-1/1
№ дет.	№ Узла	Наименование			Вес	Материал	М Лист

Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	23

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967 г.

Затвор поверхностный 200х300. Общий вид и узел.

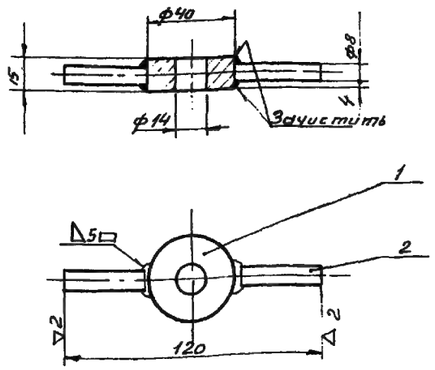
Отстойники нейтрализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 и 9,7 м из монолитного железобетона.

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

9571-01 ЦТ

Нач. отдела	Явзонов	
Рук. гр.	Буянов	
Инженер	Слесарев	
Проверил	Назарова	

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

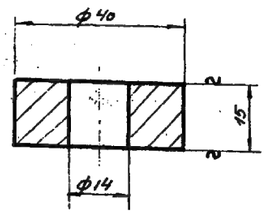


Примечания:

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

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

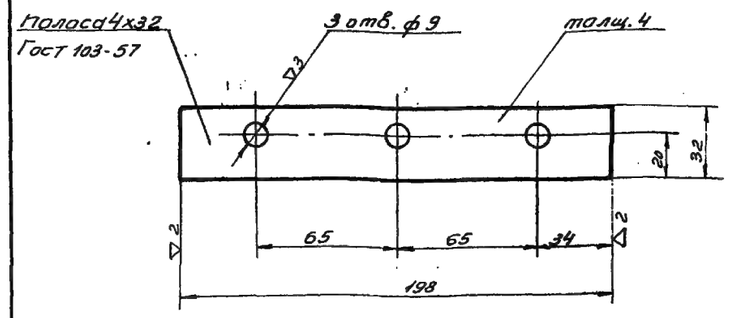
2	ТМ-1/2	Фиксатор		0.16	Сборочный чертеж	1:2	ТМ-2/4
№ дет.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист



Примечания:

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

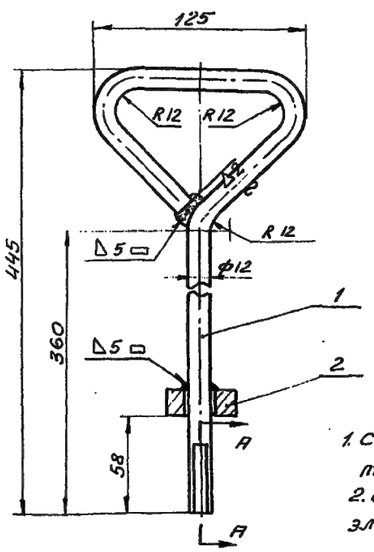
1	ТМ-1/2	Втулка		0.13	Ст.3 Гост 380-60	1:1	ТМ-2/5
№ дет.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист

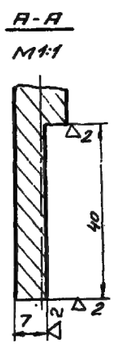


Примечания:

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

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



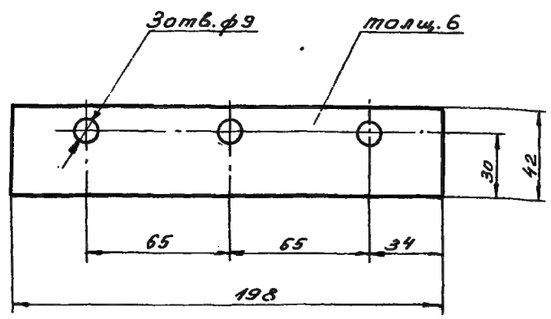


Примечания:

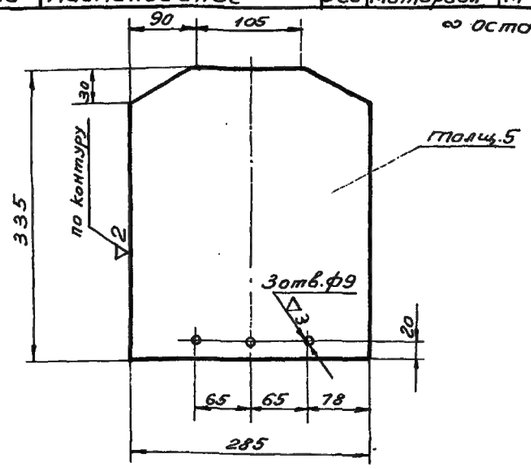
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Сварку производить электродом Э42 Гост 9467-60

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

1	ТМ-1/2	Рукоятка		0.73	Сборочный чертеж	1:2.5	ТМ-2/3
№ дет.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист



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



Примечания:

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

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

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Затвор поверхностный 200х300	Типовой проект 902-2-72
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м из монолитного железобетона	Узлы и детали	Альбом I
		Лист ТМ-2

Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	24

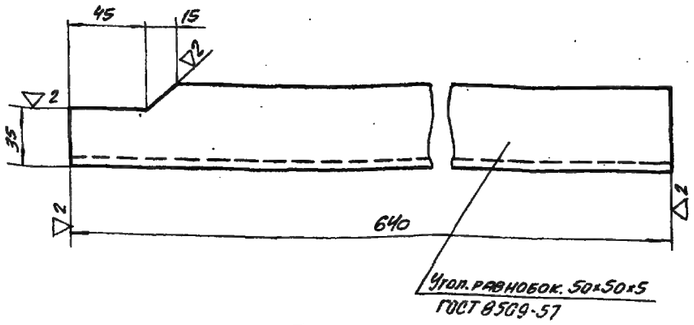
9571-01 44

Нач. отдела	Абдеев		
Рукав. группы	Бузинов		
Чертежн.	Слесарев		
Проверил	Назарова		

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

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

~ остальное

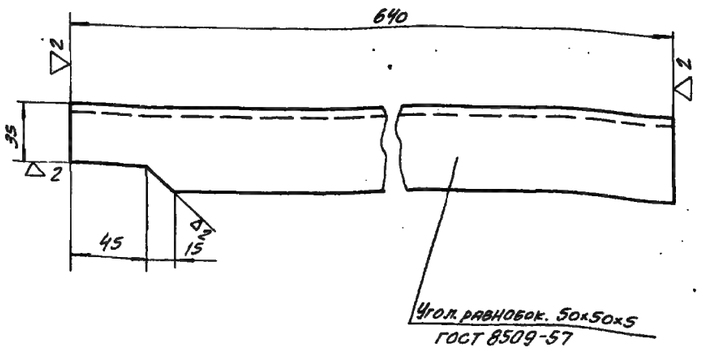


Примечание:

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

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

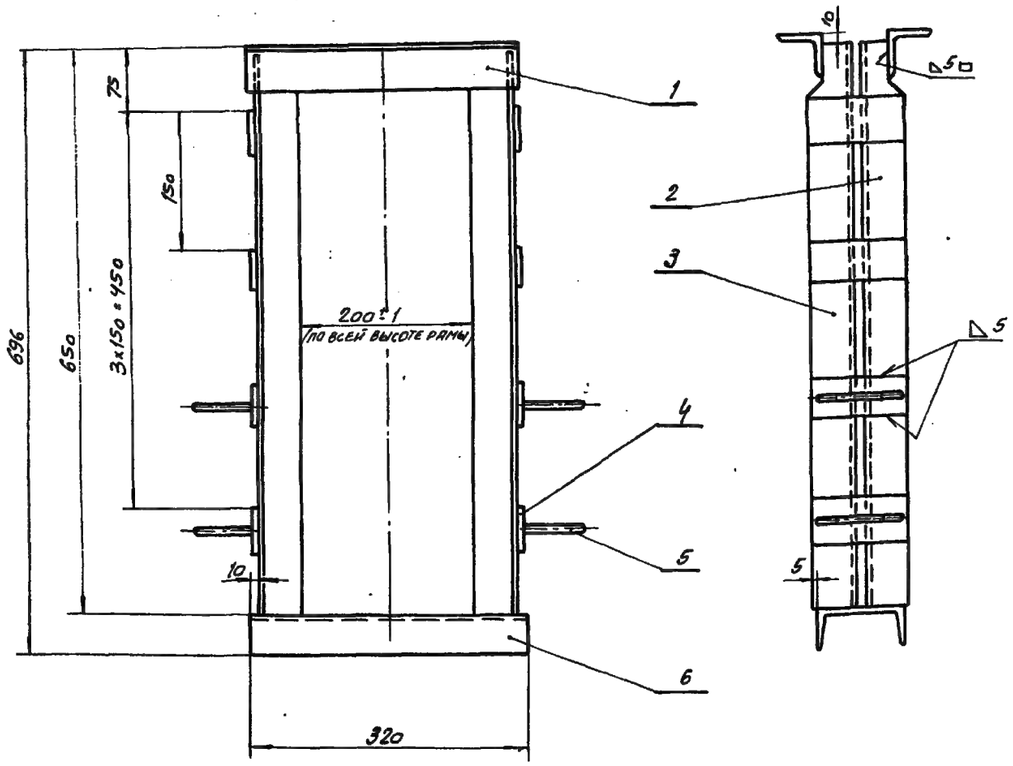
~ остальное



Примечание:

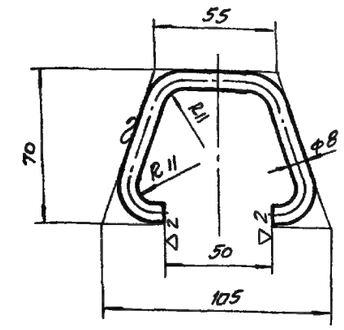
Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 ГОСТ 2689-54

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



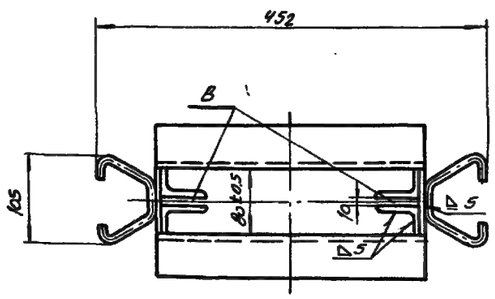
Скоба поз. 5

М 1:2



Примечания:

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



№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
6	ГОСТ 8240-56	Швеллер 10	1	2,75	2,75	Ст.3 ГОСТ 380-60	l=320
5	По данному чертежу	Скоба	4	0,08	0,32	Ст.3 ГОСТ 380-60	l раз.=205
4	ГОСТ 103-57	Полоса 6×50	8	0,26	2,1	Ст.3 ГОСТ 380-60	l=110
3	ТМ-3/2	Стойка левая	2	2,2	4,4	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-3/3	Стойка правая	2	2,2	4,4	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ГОСТ 8509-57	Угол. равнобок. 50×50×5	2	1,17	2,34	Ст.3 ГОСТ 380-60	l=320

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

Гострой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967г.

Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9 м, высотой 8,5 м и 9,3 м из монолитного железобетона

Затвор поверхностный 200×300.

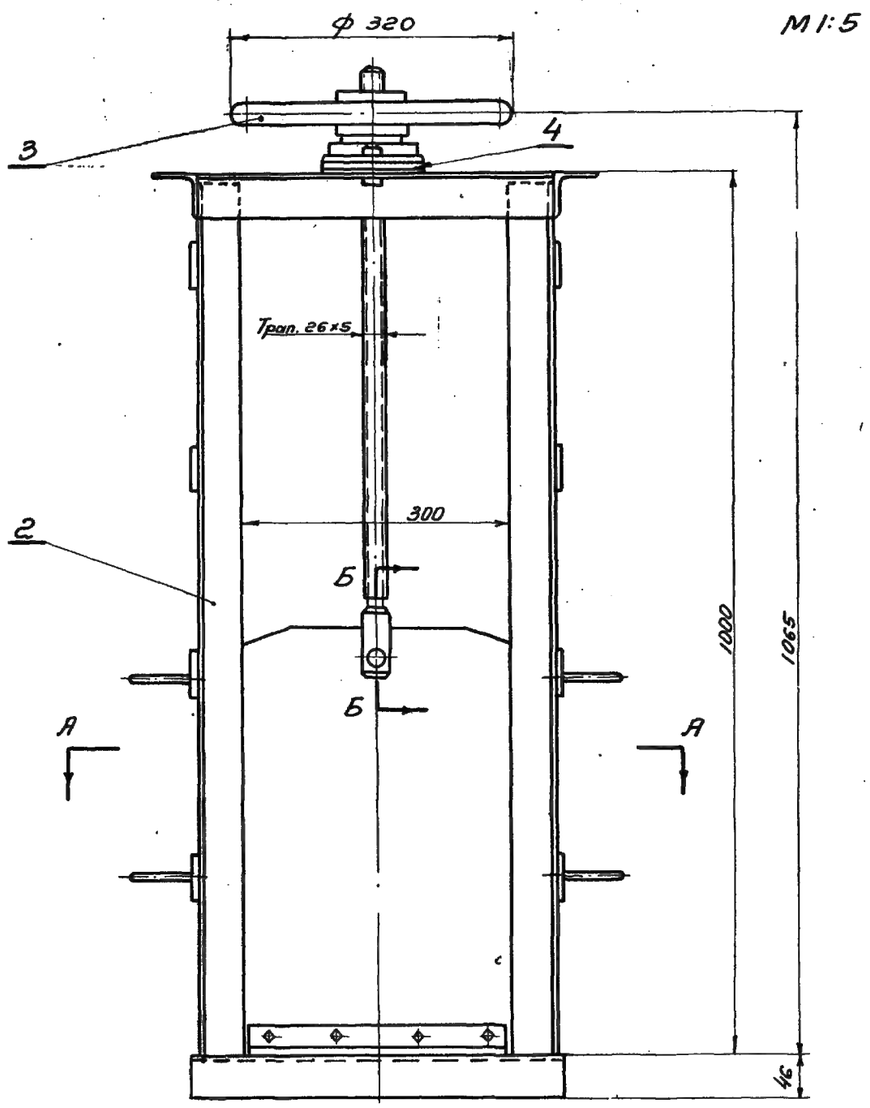
Узел и детали.

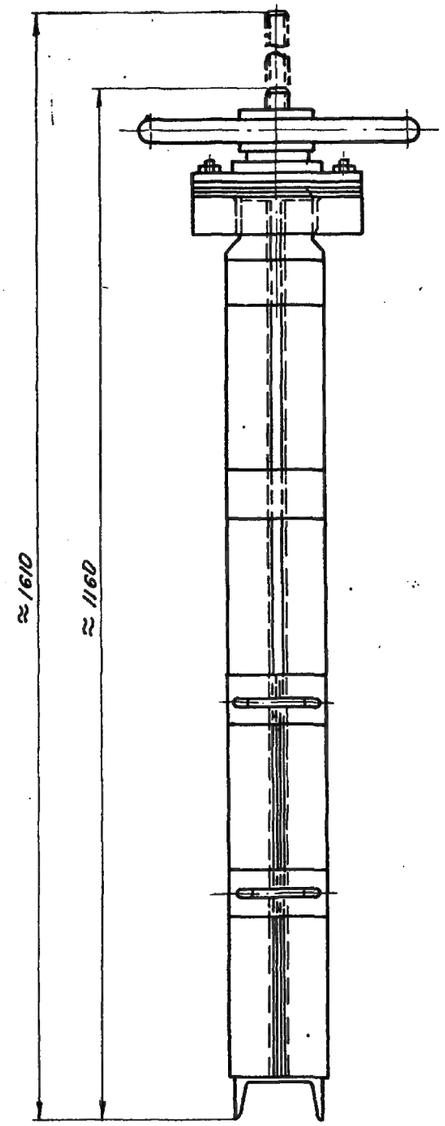
Типовой проект 902-2-72
Альбом I
Лист ТМ-3

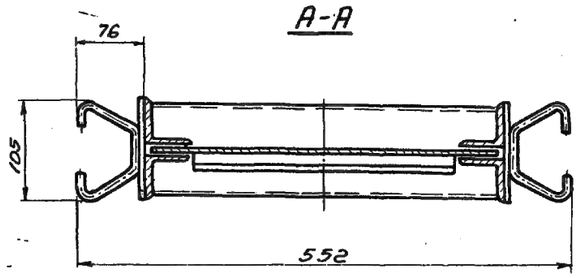
Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	25

Нач. отдела Абаев; Рукоф. гр. Бузнов; Чертежник Слесарев; Проверил Назарова

9571-01 4.5

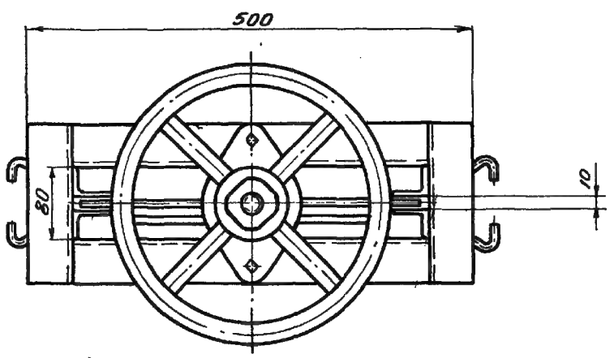


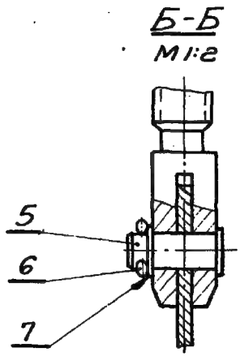




Техническая характеристика

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		22,0 кг
Тип привода		Ручной с винтовым подъемным механизмом
Время, необходимое для полного подъема или опускания щита		4,5 мин.
Наибольшее расчетное усилие на маховике		1 кг
Вес подвижных частей затвора		12 кг
Общий вес затвора (с закладными частями)		43 кг





Примечание:
Затвор окрасить битумным лаком №177 ГОСТ 5631-51 а привод (поз. 3) эмалевой серой краской КО-24 ГОСТ 64-66 кругом за исключением обработанных и сопрягающихся с бетоном поверхностей

Общий вес ≈ 43,0 кг

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
7	ГОСТ 11371-65	Шайба 16	1	0,013	0,013	Ст.0 ГОСТ 380-60	
6	ГОСТ 397-66	Шплинт 4х32	1	0,003	0,003	Ст.2 ГОСТ 380-60	оцинковать
5	ГОСТ 9650-61	Пль 16Х5х40	1	0,067	0,067	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ГОСТ 9347-60	Прокладка		—	—	Картон марки Б	
3	ТМ-7/1	Привод ручной	1	8,5	8,5	Сборочный черт.	
2	ТМ-5/1	Рама	1	25,5	25,5	Сборочный черт.	
1	ТМ-6/1	Щит	1	9,2	9,2	Сборочный черт.	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г	Затвор поверхностный 300х450 с ручным приводом	Типовой проект 902-2-72	
Отстойники канализационные двухъярусные диаметром 9м, высотой 8,5м и 9,7м из монолитного железобетона	Общий вид	Альбом I	
		Лист ТМ-4	

Нач.отдела	Авдеев	Затвор	
Рук.гр.	Бянов		
Чертежник	Слесарев		
Проверил	Назарова	Сталь	

Разработал	Омаров		11.23
АС		Лист	26

9571-01 46