

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-209

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ  
ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ  
МАЛОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
0,5 — 25,0  
М В СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I — Канализационные очистные сооружения  
производительностью 0,5 ÷ 12,0 м<sup>3</sup> в сутки
- Часть I — Пояснительная записка и схемы компоновок сооружений
  - Часть 2 — Септики круглые из сборного железобетона
  - Часть 3 — Септики прямоугольные из кирпича
  - Часть 4 — Септики прямоугольные из бетона
  - Часть 5 — Сооружения подземной фильтрации
  - Часть 6 — Фильтрующие колодцы
- Альбом II — Септики с хлораторной производительностью 18,0 и 25,0 м<sup>3</sup> в сутки  
Технологическая и строительная части
- Альбом III — СМЕТЫ. Септики круглые из сборного железобетона и  
поля подземной фильтрации. Строительные объемы
- Альбом IV — СМЕТЫ. Септики с хлораторной производительностью 18,0 и 25,0 м<sup>3</sup> в сутки
- Альбом V — ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

12762-02  
ЦЕНА 0-45

РАЗРАБОТАН  
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ГОРОДОВ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

АЛЬБОМ I  
ЧАСТЬ 2

СЕПТИКИ КРУГЛЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
ПРИКАЗ № 132 от 19 июня 1923г.

# Содержание

# Альбома

№№ п/п	Наименование	№№ страниц альбома	№№ листов чертежа
1	Титульный лист		
2	Содержание альбома	1	
	Технологическая часть.		
1	Сетки из сборных железобетонных элементов. Технологические схемы.	2	КР-1
2	Сетки. Детали.	3	КР-2
3	Дозирующая камера. План. Разрез.	4	КР-3
4	Дозирующая камера. Детали.	5	КР-4
5	Сетки СКС-1, СКС-2, СКС-3 круглые, сборные, однокамерные.	6	АС-1
6	Сетки круглые сборные многокамерные. Пример компоновки и номенклатура сетки.	7	АС-2
7	Дозирующая камера (дозаторы) Д-1, Д-2, круглые, сборные.	8	АС-3
8	Колодцы распределительные КРКС-1 - КРКС-4 круглые, сборные.	9	АС-4
9	Колодцы распределительные КРКС-5, КРКС-6, круглые, сборные.	10	АС-5
10	Распределительные лотки из	11	АС-6

№№ п/п	Наименование	№№ страниц альбома	№№ листов чертежа
	Кирпича и из бетона. Плита		
	п-1 перекрытия лотков.		
	Спецификации		
11	Плиты перекрытия ПП20-1-2А, ПП15-1-2А, ПП10-1-2А	12	АС-7
12	Сорлобинд. Крышка. Детали	13	АС-8
	заделки труб.		

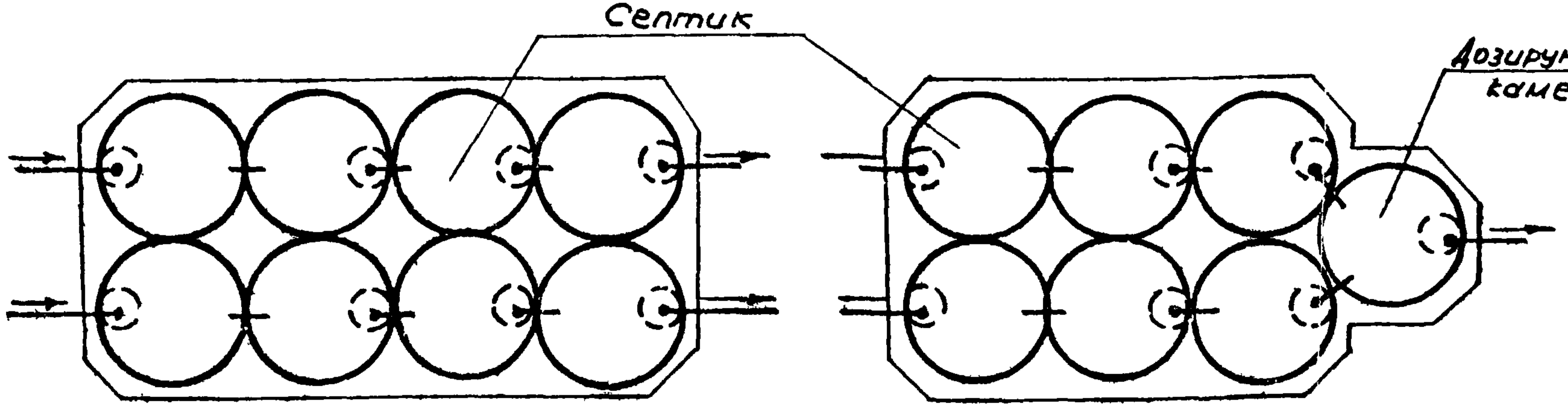
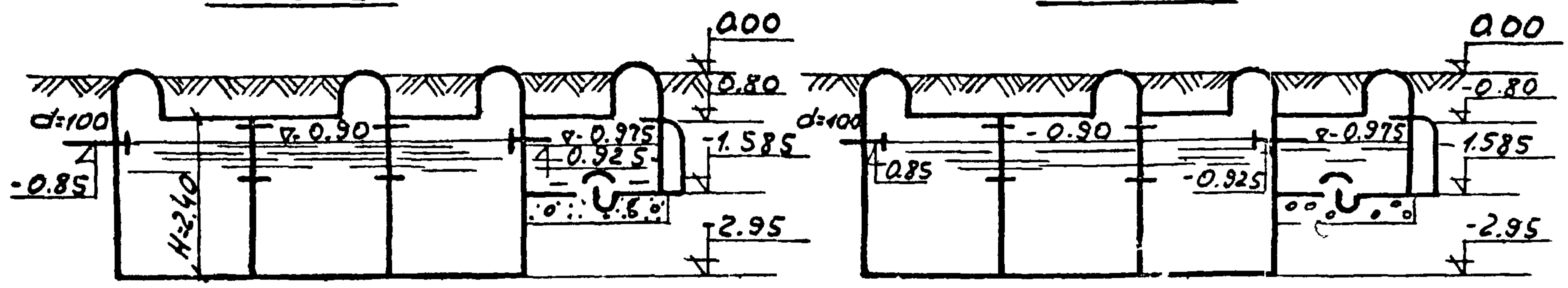
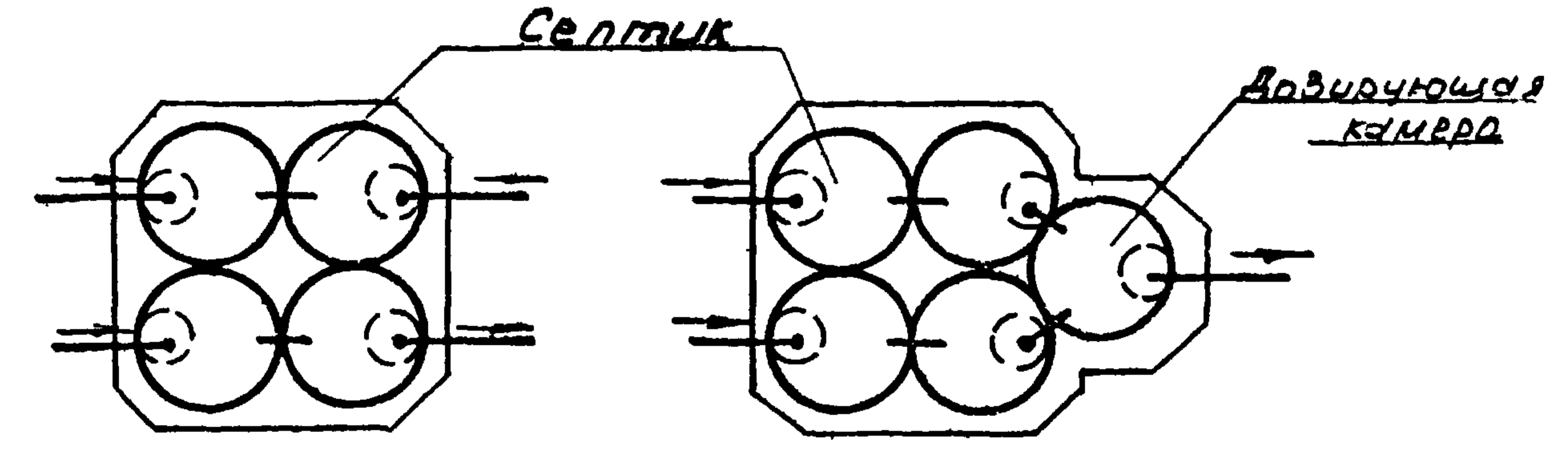
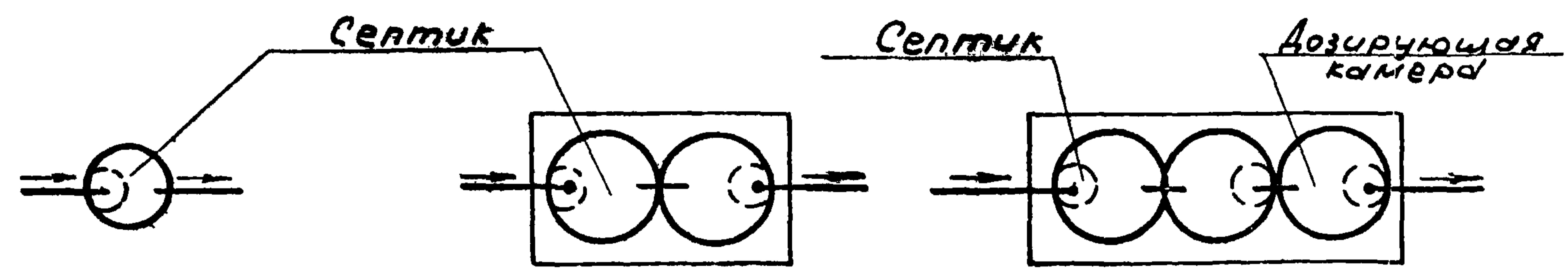
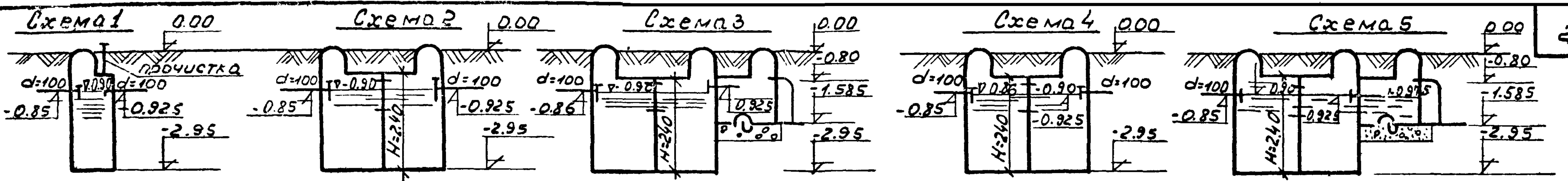


Таблица размеров

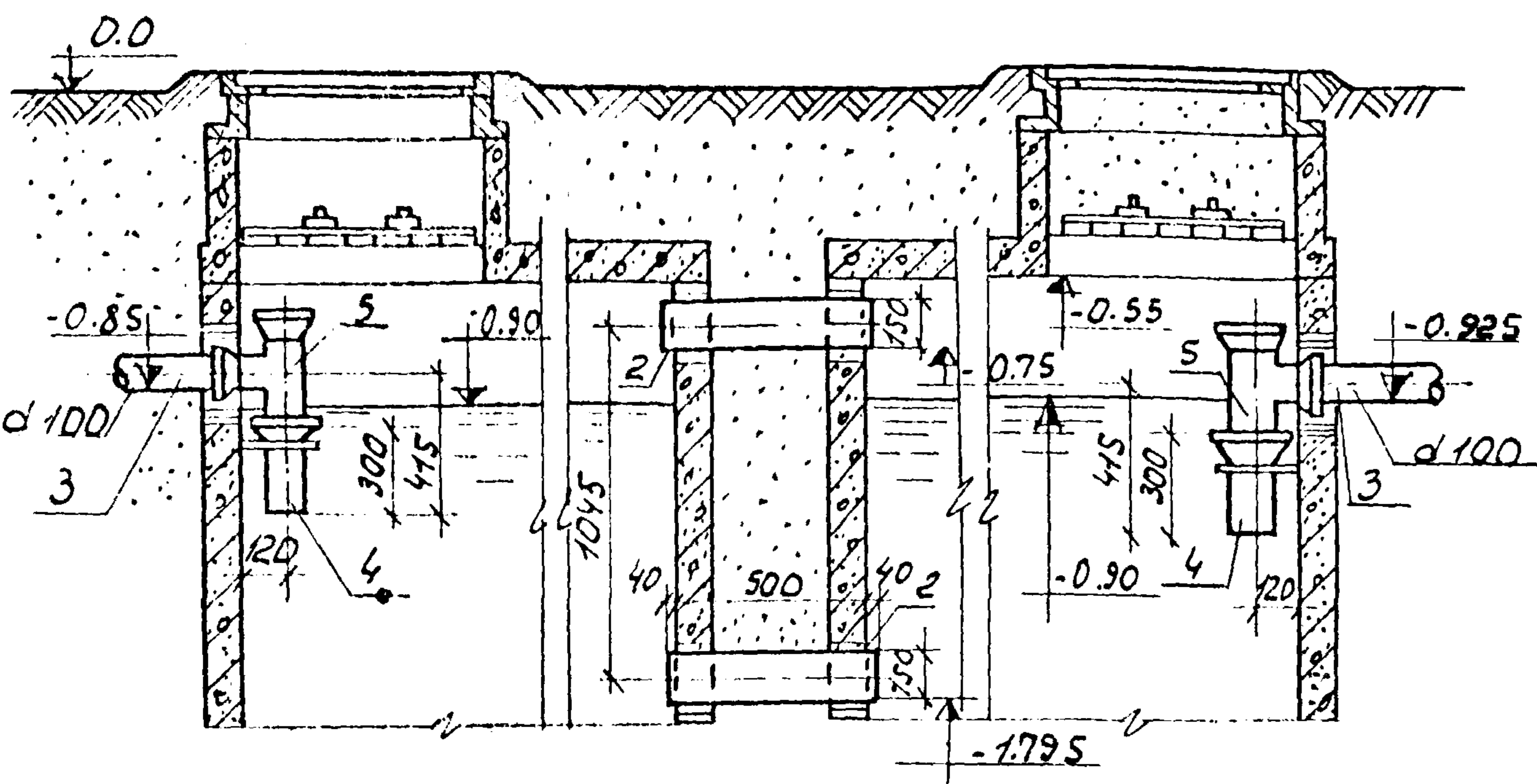
Производительность м <sup>3</sup> /сут.	к-во обслуживаемой насел. чел.	требуемая емкость м <sup>3</sup>	полезная емкость м <sup>3</sup>	время пребывания сут.	№ схем.	Диаметр камеры м.	к-во камер шт.	Диаметр доз. торца	к-во доз. торцов.
0.5	5	1.5	1.61	3.23	1	1.0	1	-	-
1.0	10	3.0	3.22	3.22	2	1.0	2	-	-
			3.62	3.62	1	1.5	1	-	-
2.0	20	6.0	6.44	3.22	4	1.0	4	-	-
			7.24	3.62	2	1.5	2	-	-
4.0	40	12.0	6.44	3.22	1	2.0	1	-	-
			14.48	3.62	5	1.5	4	1.5	1
8.0	80	20.0	12.88	3.22	3	2.0	2	2.0	1
			21.72	2.72	2/6	1.5	6	1.5	2/2
12.0	120	30.0	25.76	3.21	5	2.0	4	2.0	1
			38.64	3.21	7	2.0	6	2.0	1.

Примечания:

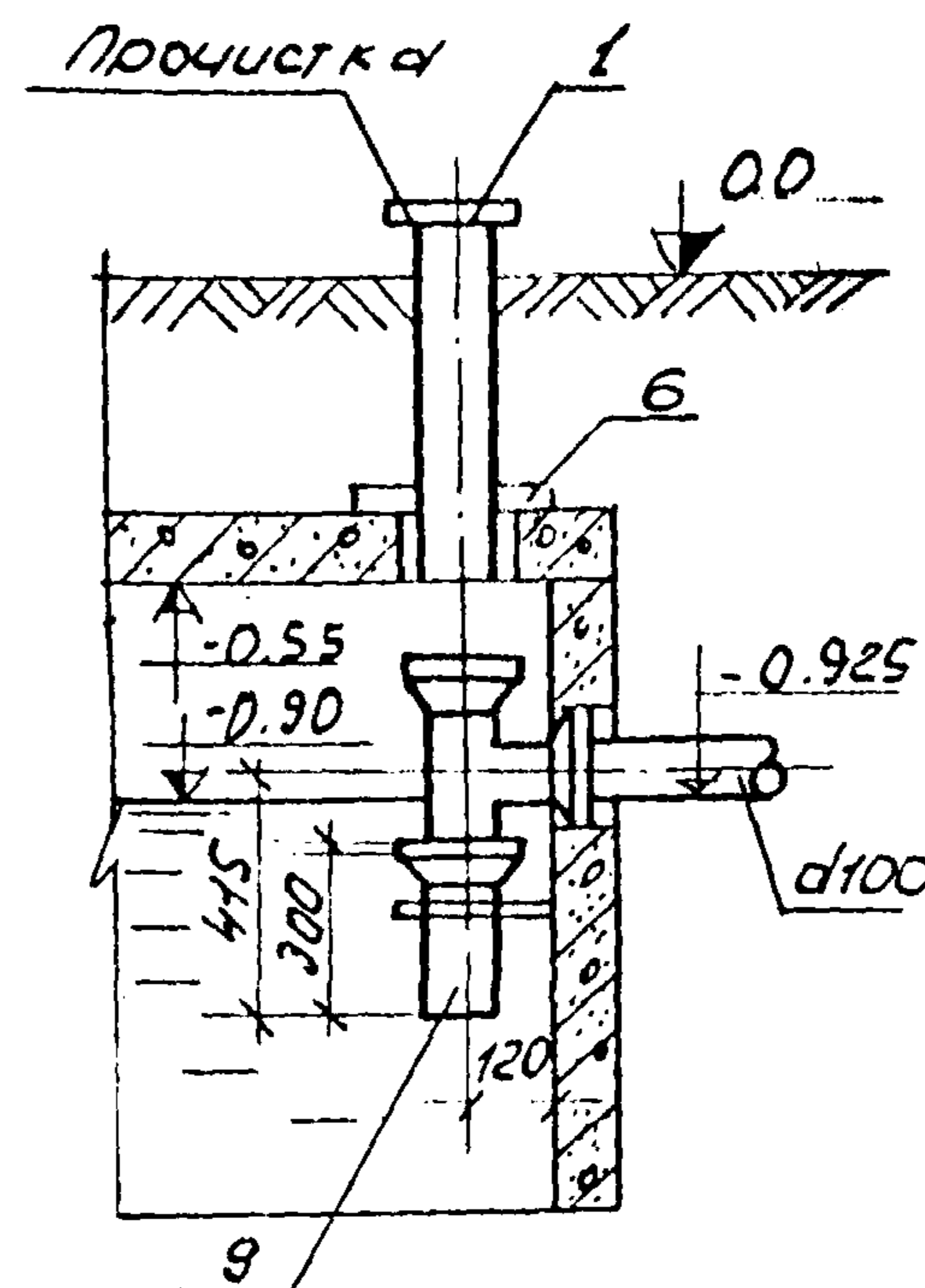
1. При среднесуточной температуре сточных вод выше +10°C или при норме водоотведения более 150 л/чел. сут. полезная емкость септика может быть уменьшена на 20%. При этом могут быть применены для Q=1,2-4 м<sup>3</sup>/сут. соответственно схемы 1,2,3; при H=180; для Q=8-12 м<sup>3</sup>/сут. - 4,5 при H=180.  
 2. За отметку 0.00 принята планировочная поверхность земли

3. На схемах указаны отметки лотков труб.  
 4. В числителе указан номер схемы количество дозаторов для песчаных грунтов, в знаменателе - для супесчаных.  
 5. При выборе диаметра камеры септика, следует исходить из имеющейся номенклатуры сборных элементов.

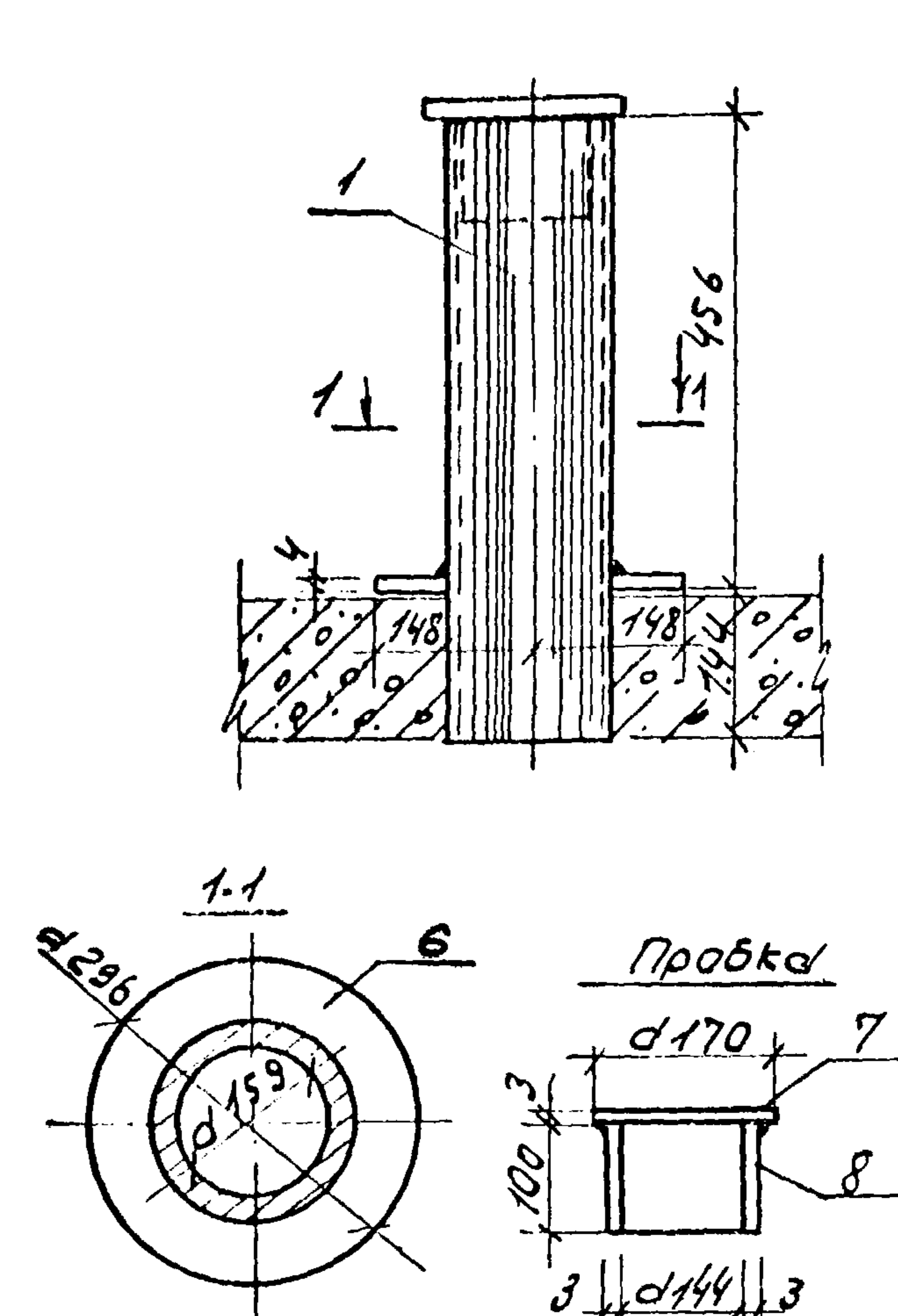
Разрез по двухкамерному круглому септику.



Разрез по однокамерному септику



Деталь прочистки.



№ п/п	Наименование.	Материал сортимент	Размер мм.	Единиц. изм.	Количество					Вес един. кг	Общий вес				
					№ тех. схем септиков						№ тех. схем. септика				
					1	2.3	4.5	6	7		1	2.3	4.5	6	7
1	Труба стальная электросварная	ГОСТ 10704-63	dy 150 e 630	шт.	1	—	—	—	—	10.8	10.8	—	—	—	
2	Труба стальная электросварная	ГОСТ 10704-63	dy 150 e 600	"	—	2	4	8	8	10.29	20.58	41.16	82.32	82.32	
3	Труба чугунная канализационная	ГОСТ 6942.3-69	d 100 e 1000	"	—	—	—	—	—	13.40	—	—	—	—	
4	Труба чугунная канализационная	ГОСТ 6942.3-69	d 100 e 300	"	2	2	4	4	4	4.2	8.4	8.4	16.8	16.8	
5	Тройник чугунный канализационный прямой.	ГОСТ 6942.17-69	100x100	"	2	2	4	4	4	7.7	15.4	15.4	30.8	30.8	
6	Фланцы плоские приварные	ГОСТ 3680-57	сталь δ=3 296x160	"	1	—	—	—	—	1.1	1.1	—	—	—	
7	крышка для пробки	—	d 170	"	1	—	—	—	—	0.54	0.54	—	—	—	
8	Пробка	—	d 144	"	1	—	—	—	—	0.125	0.125	—	—	—	
9	Крючки 32 КТ	ТА 3.904-6 66172 Л-9	dy 100	"	2	2	4	4	4	0.287	0.574	0.574	1.148	1.147	
10	Л. и легкие, Л"	ГОСТ 3634-61	d 700	"	1	3/2	4/5	8	7	69.0	69.0	207/138	276/345	552.0	483

Примечания:

1. Все стальные детали следует покрыть каменноугольным лаком (ГОСТ 1709-60) в смеси с алюминиевой пудрой.
2. Прочистки устраиваются только в однокамерном септике по схеме 1.
3. За отметку 0.0 принята планировочная поверхность земли.
4. В числителе указано количество и вес люков для септиков с дозатором, в знаменателе - без дозатора.

1972

Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5-25,0 м³ в сутки

Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5-12,0 м³ в сутки. Септики. Детали.

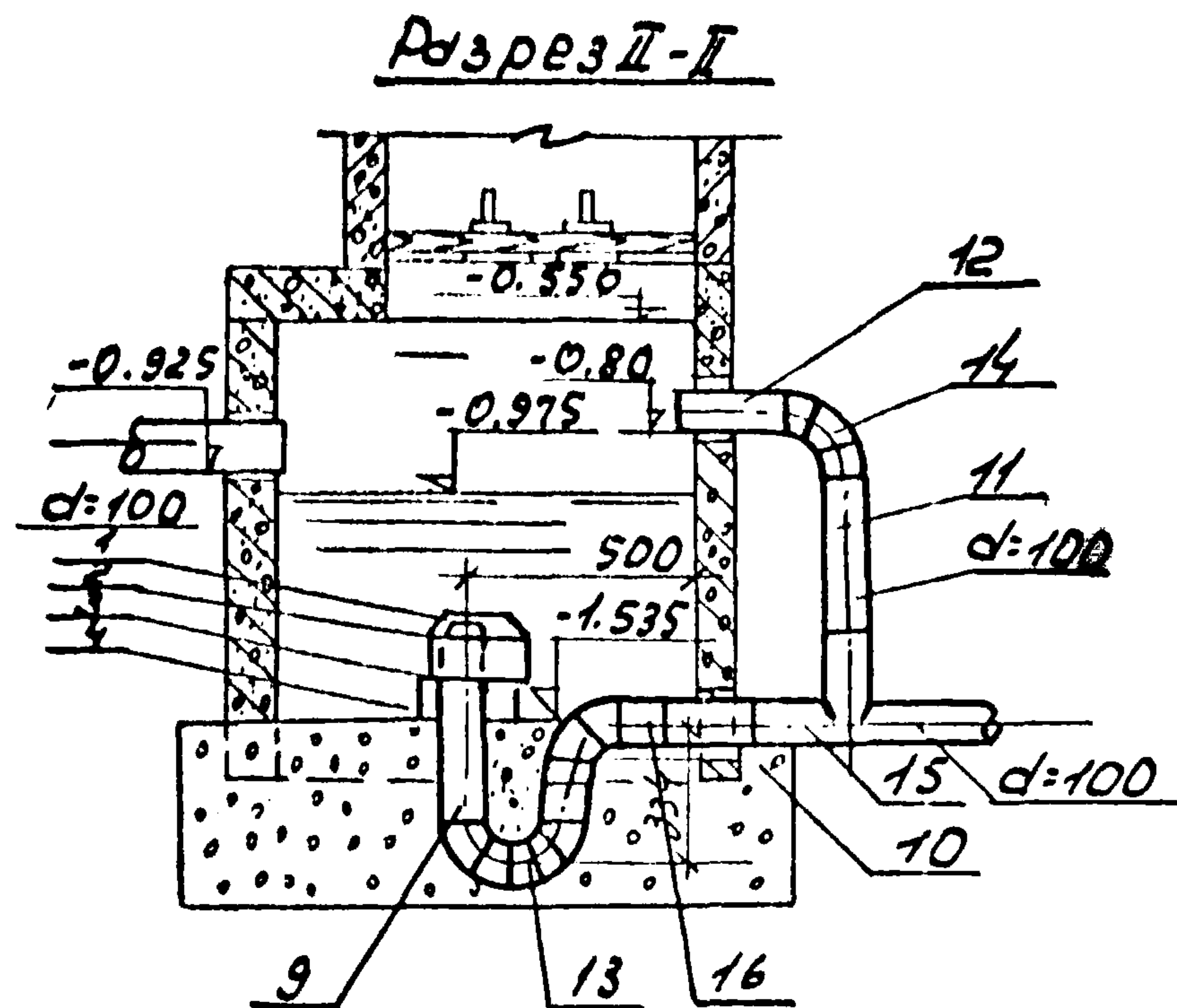
Типовой проект  
902-2-209

Альбом I  
Часть 2  
Лист  
КП-2

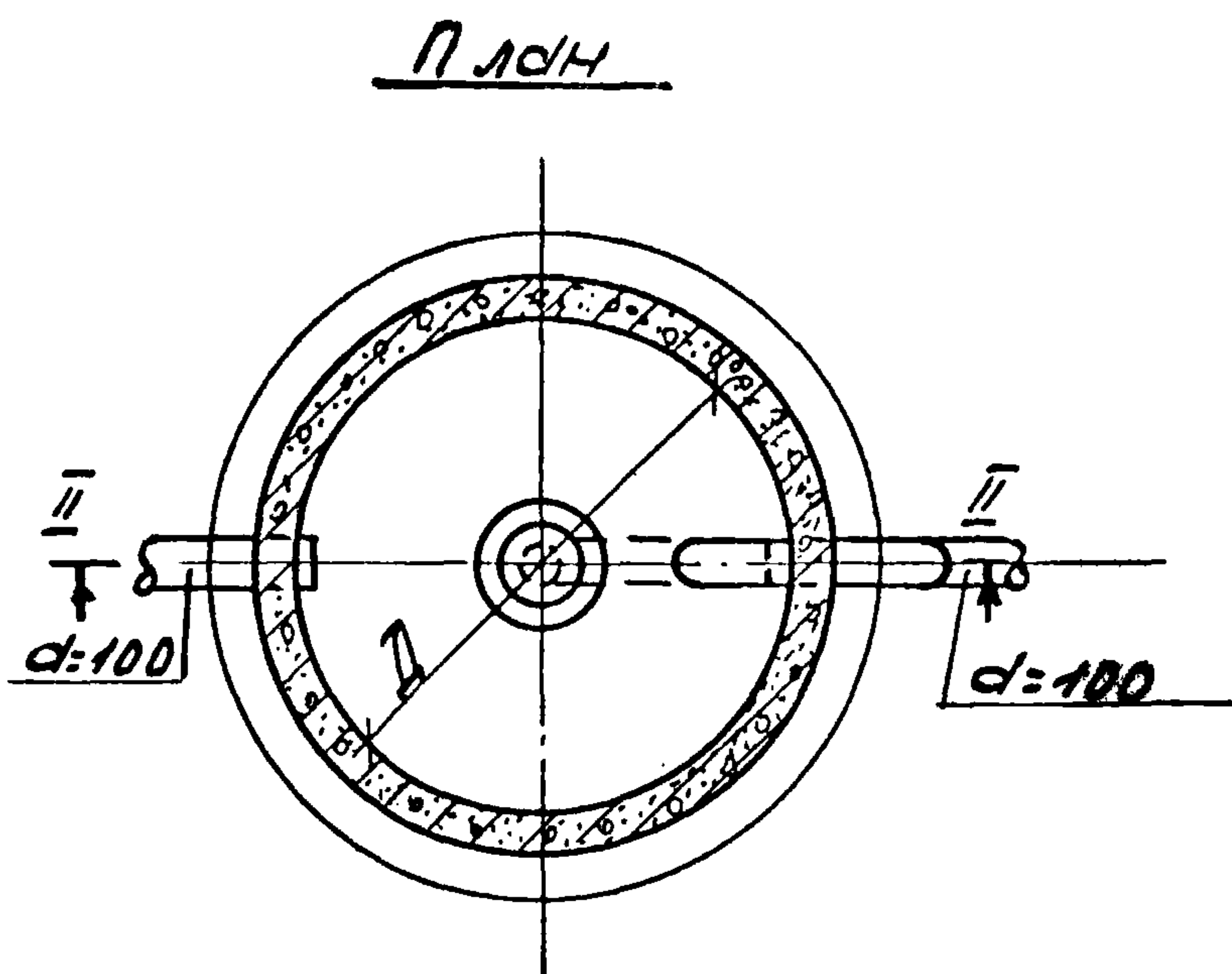
Дозирующая камера жев. в 30-  
ветонная М 1:25

Спецификация

на 1 дозирующее устройство.



№ п/п	Наименование	Материал или сортмент	Размер в мм.	Кол-во
1	Крышка колпака	сталь d=3мм.	d=110	1
2	Усеченный конус колпака	пост 3680-57	d=300	1
3	Боковая стенка колпака	" "	100x785	1
4	Стойка колпака	" "	l=165	3
5	Пластина жесткости.	" "	l=20	3
6	Шайба	пост 6958-68		6
7	Шпилька d=8	пост 9066-69	l=25	3
8	Сдвиг "барашек" М8	пост 3022-66		3
9	Труба стальная водопроводная	пост 3262-62	l=80	1
10	" "	" "	l=100	1
11	" "	" "	l=300	1
12	" "	" "	l=100 (l=300 (450))	1
13	колено сварное	пост 3262-62	l=80	3
14	колено стальное сварное	" "	d=100	1
15	Пролитик " "	" "	100x100	1
16	переход сварной.	" "	100x80	1



Примечания

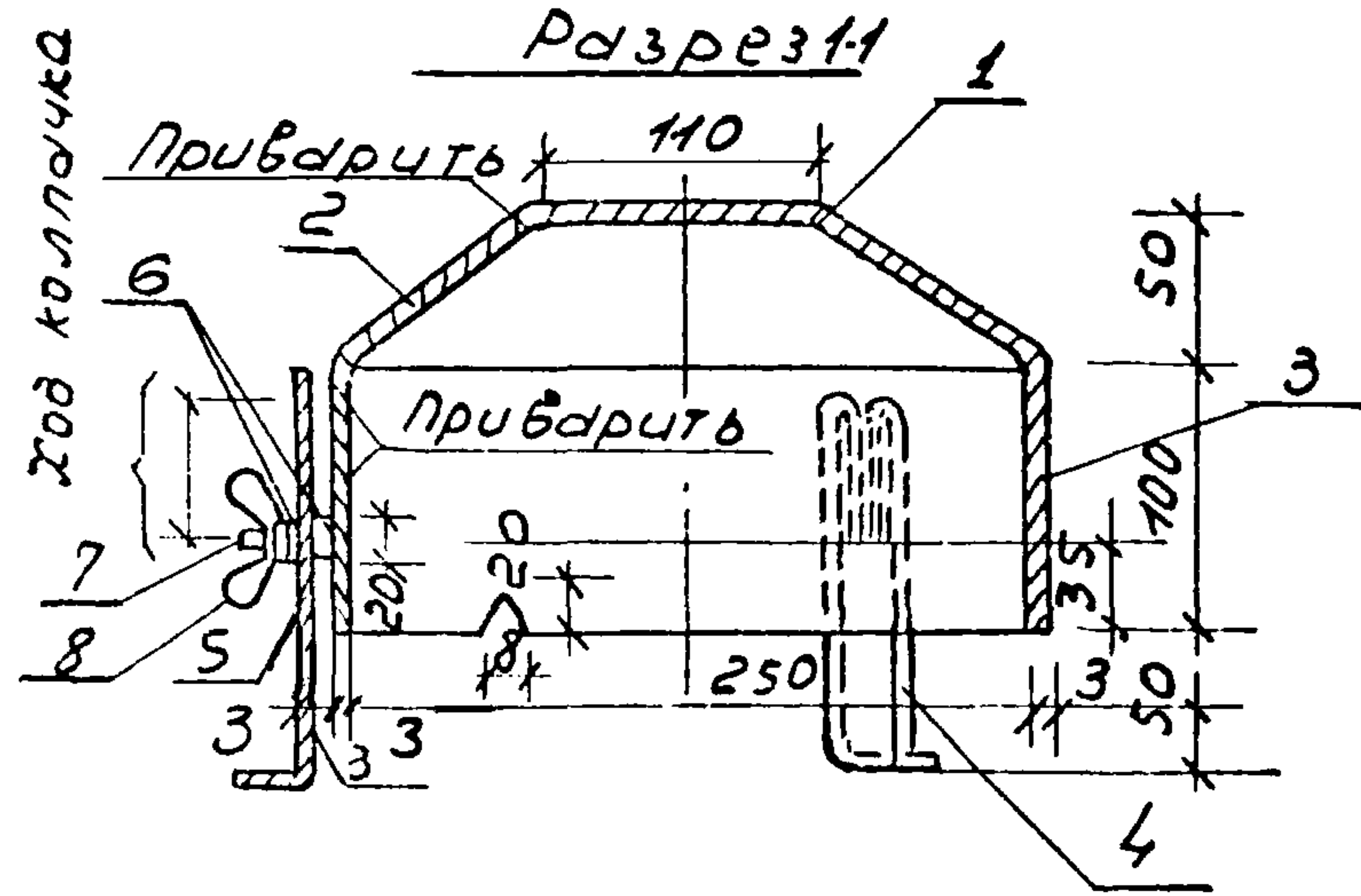
1. Установка сифона производится при устройстве плиты днища.
2. За отметку 0.00 принята планировочная поверхность земли у дозирующей камеры.
3. Размеры дозирующих камер см. листы КР-1.

1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности Q5: 25 м <sup>3</sup> в сутки	Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5: 12,0 м <sup>3</sup> в сутки. Дозирующая камера. План. Разрез.	Типовой проект 902-2-209	Альбом часть 2	Лист КР-3
------	--	--	-----------------------------	-------------------	--------------

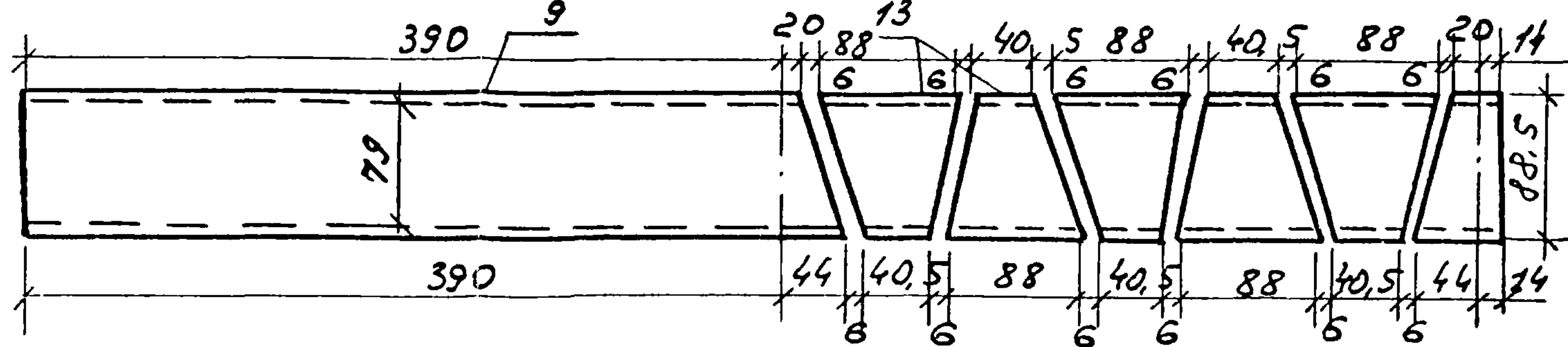
проект: СВ-18774

12762-02

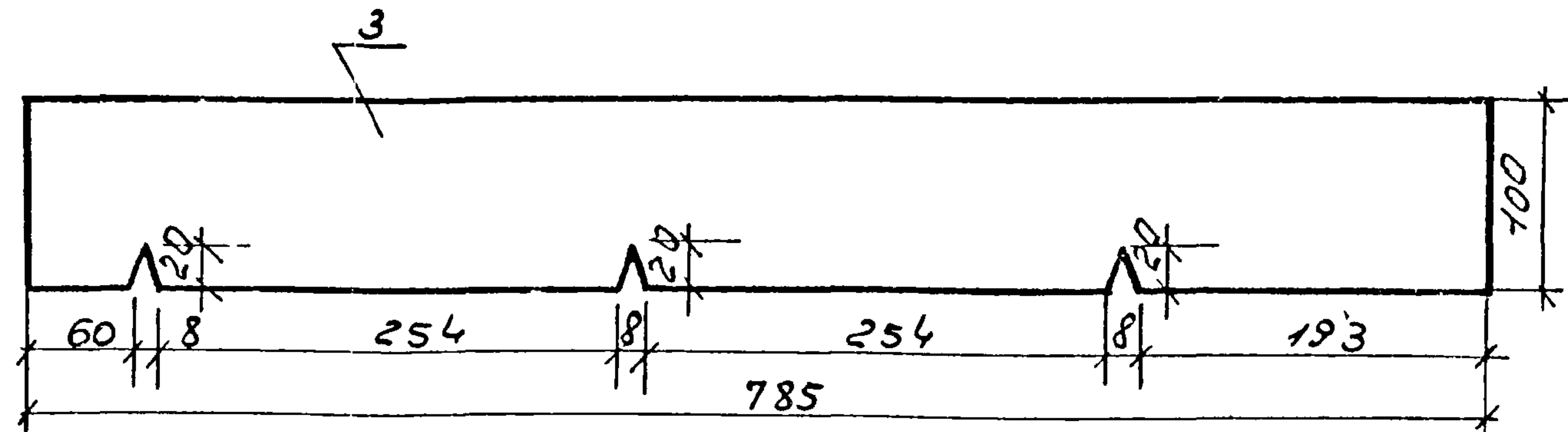
Колпак сифона М1:5



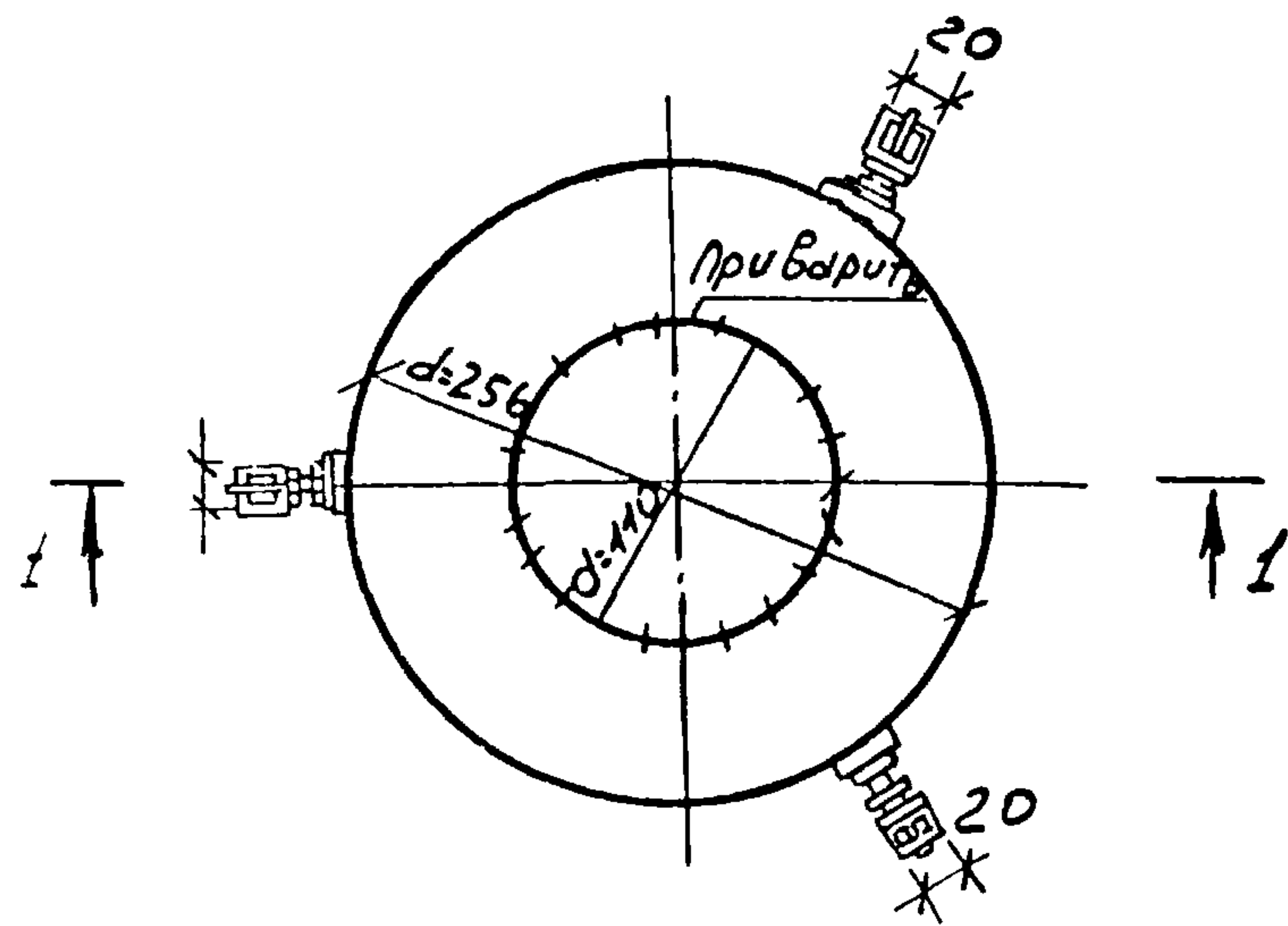
Разделка секции под сварку М1:5



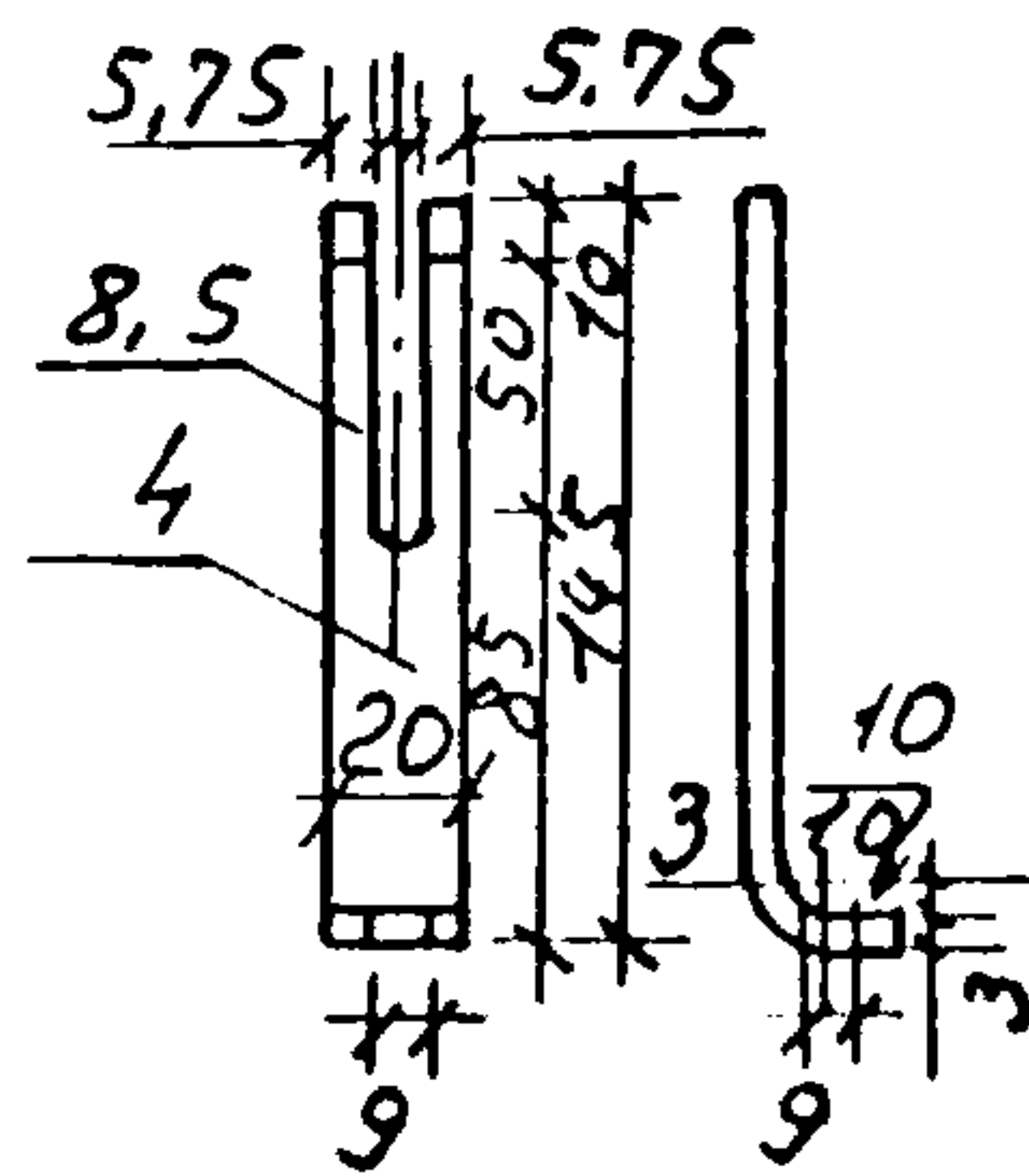
Раскрой боковой стенки колпачка М1:5



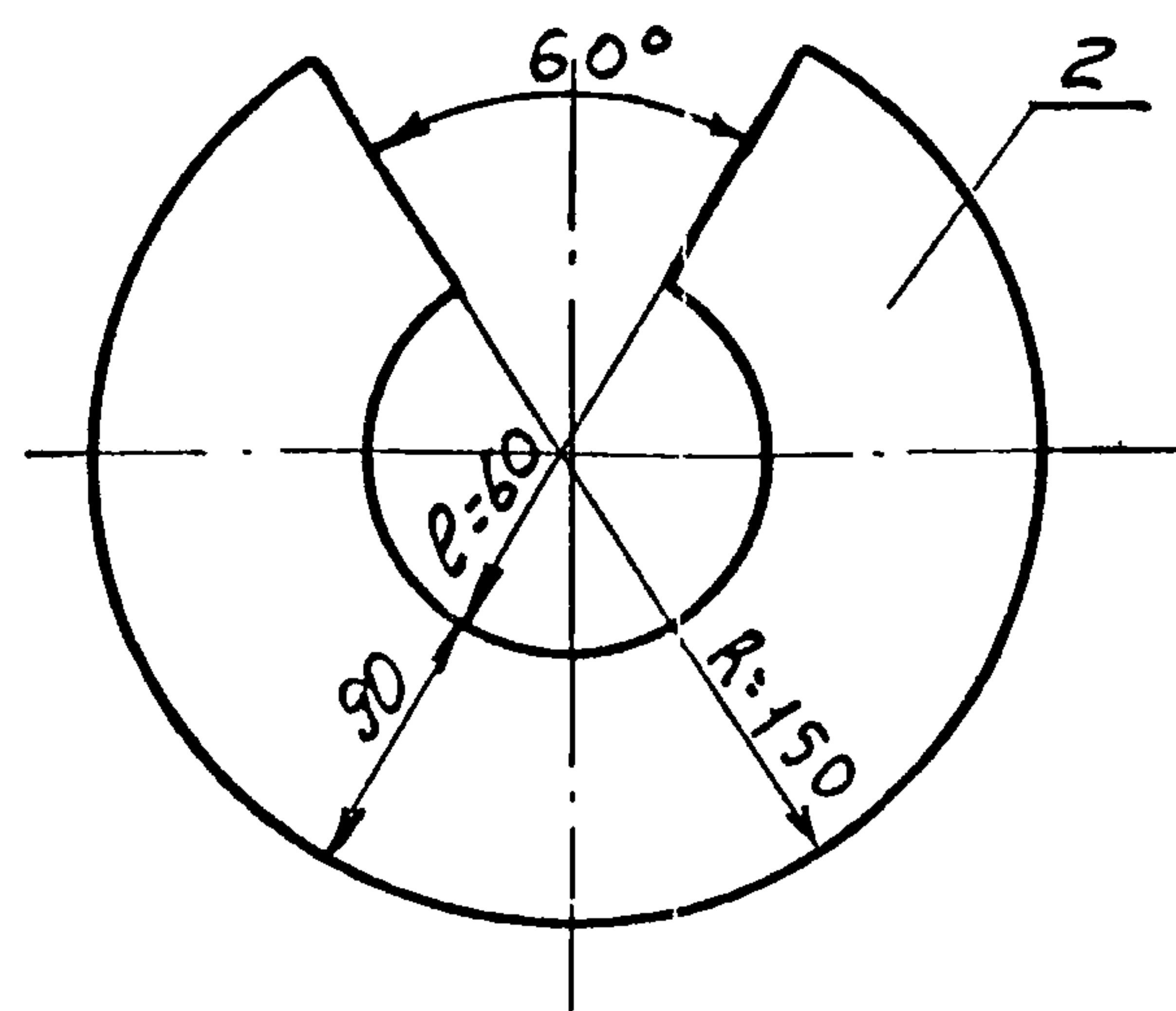
План



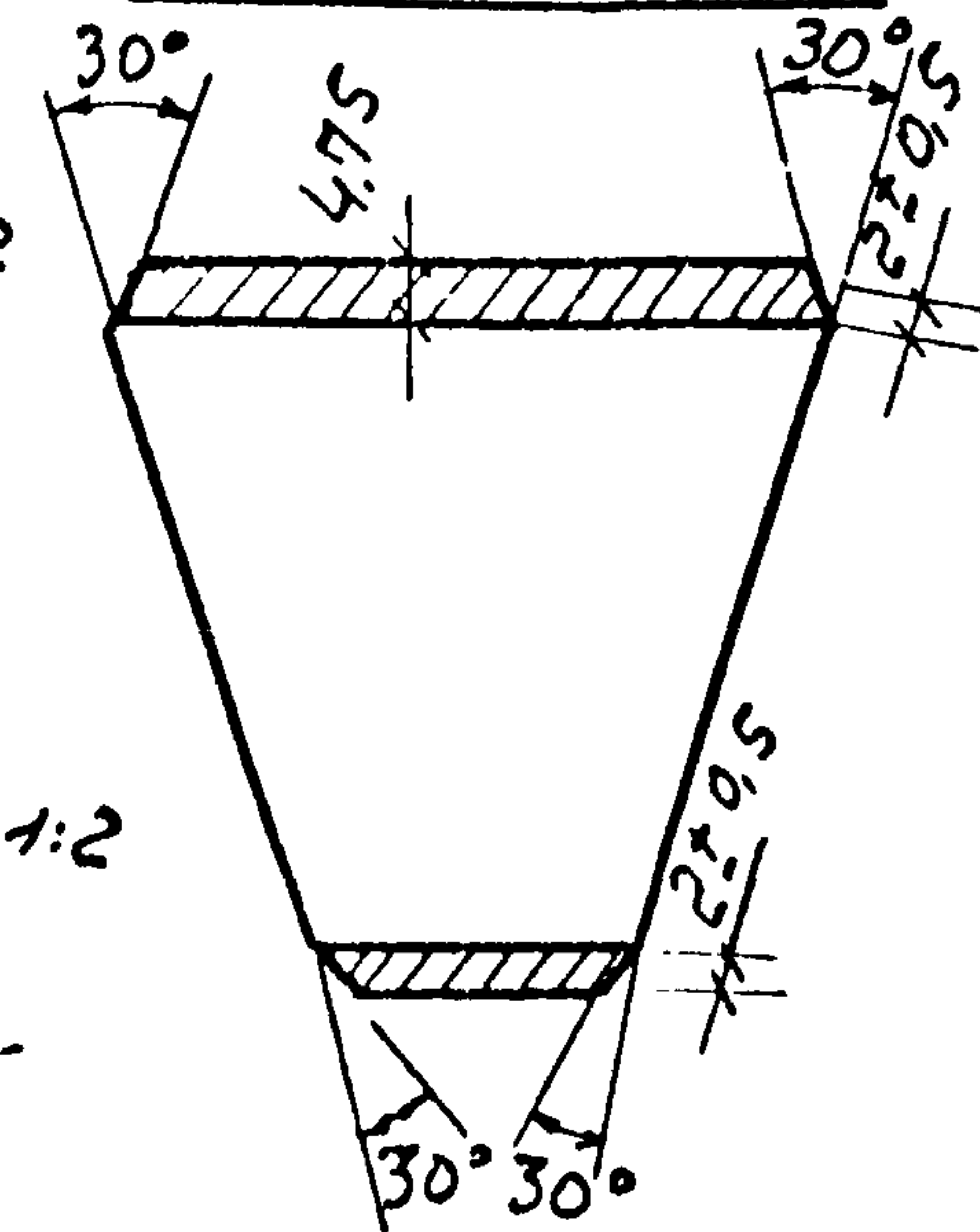
Ступка



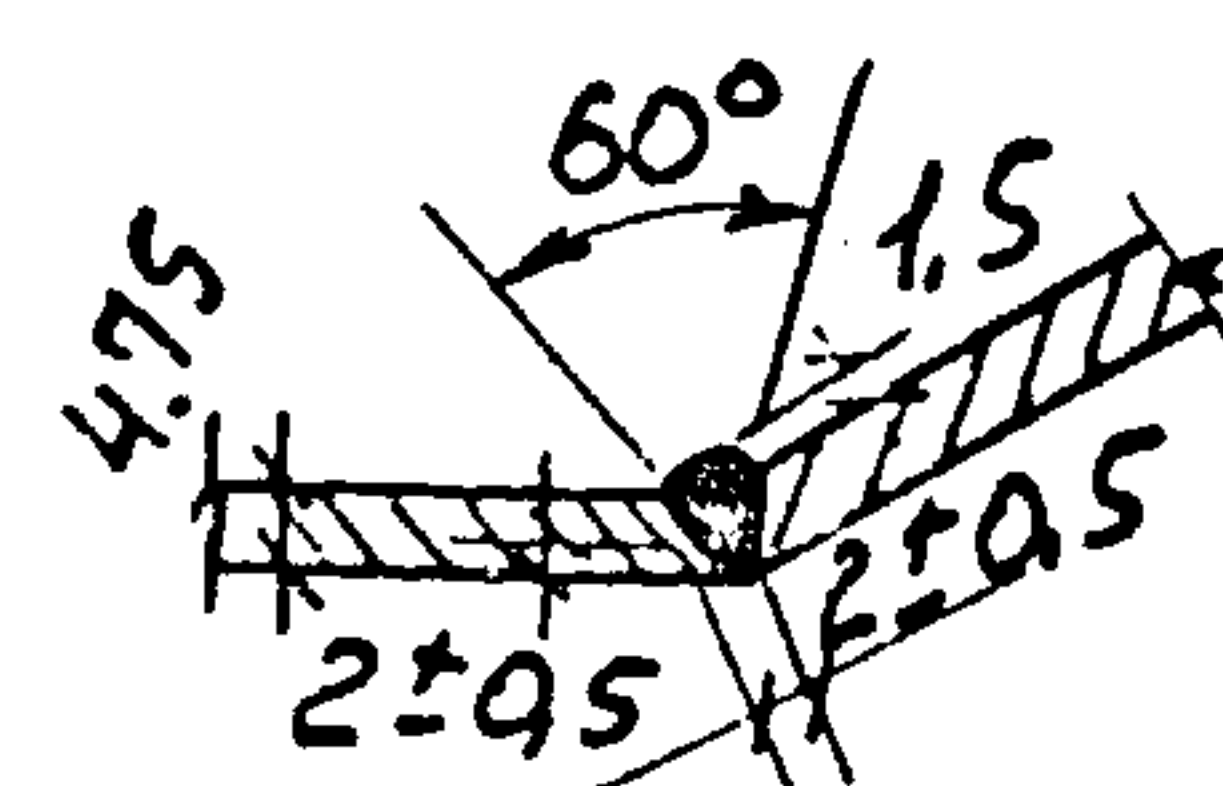
Раскрой усеченного конуса колпачка



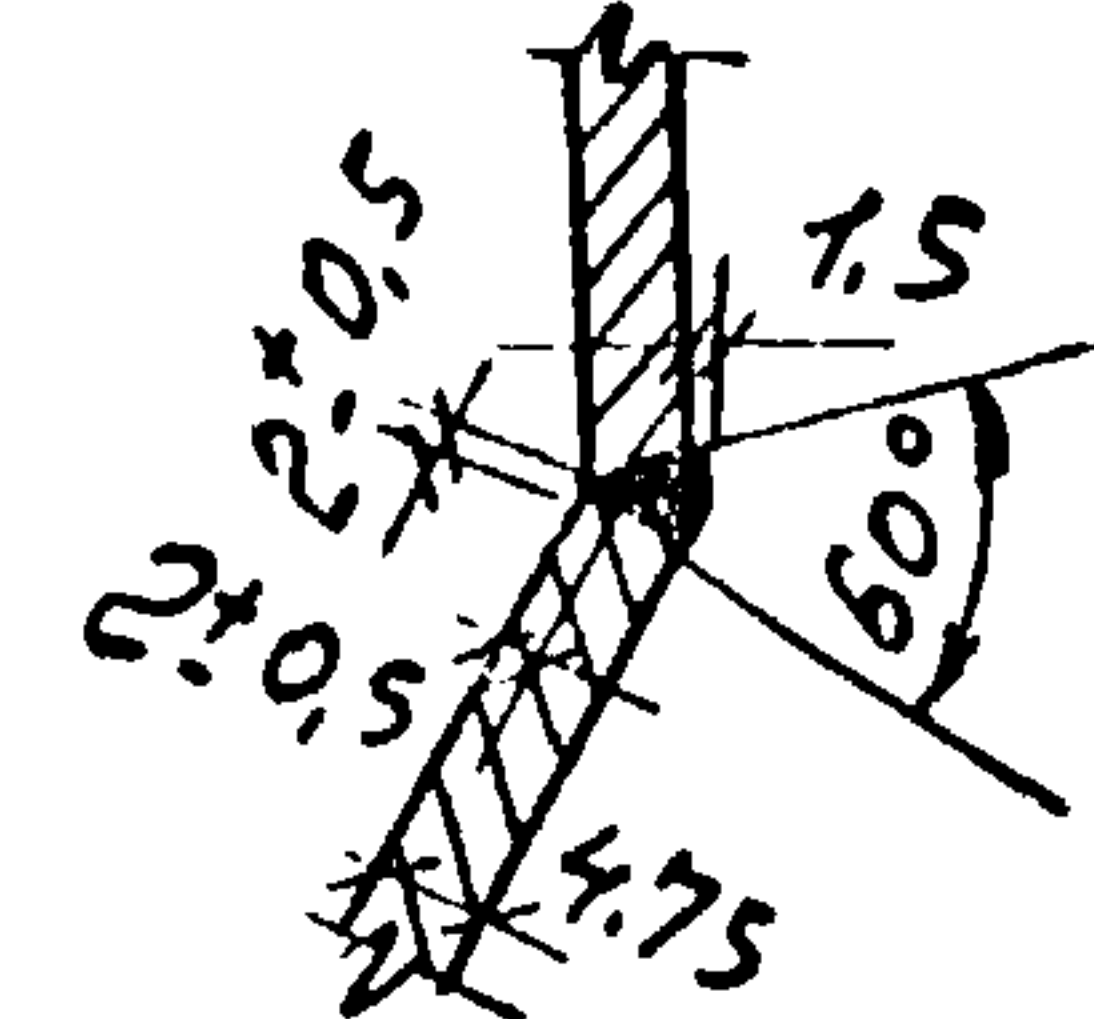
Секция сифона



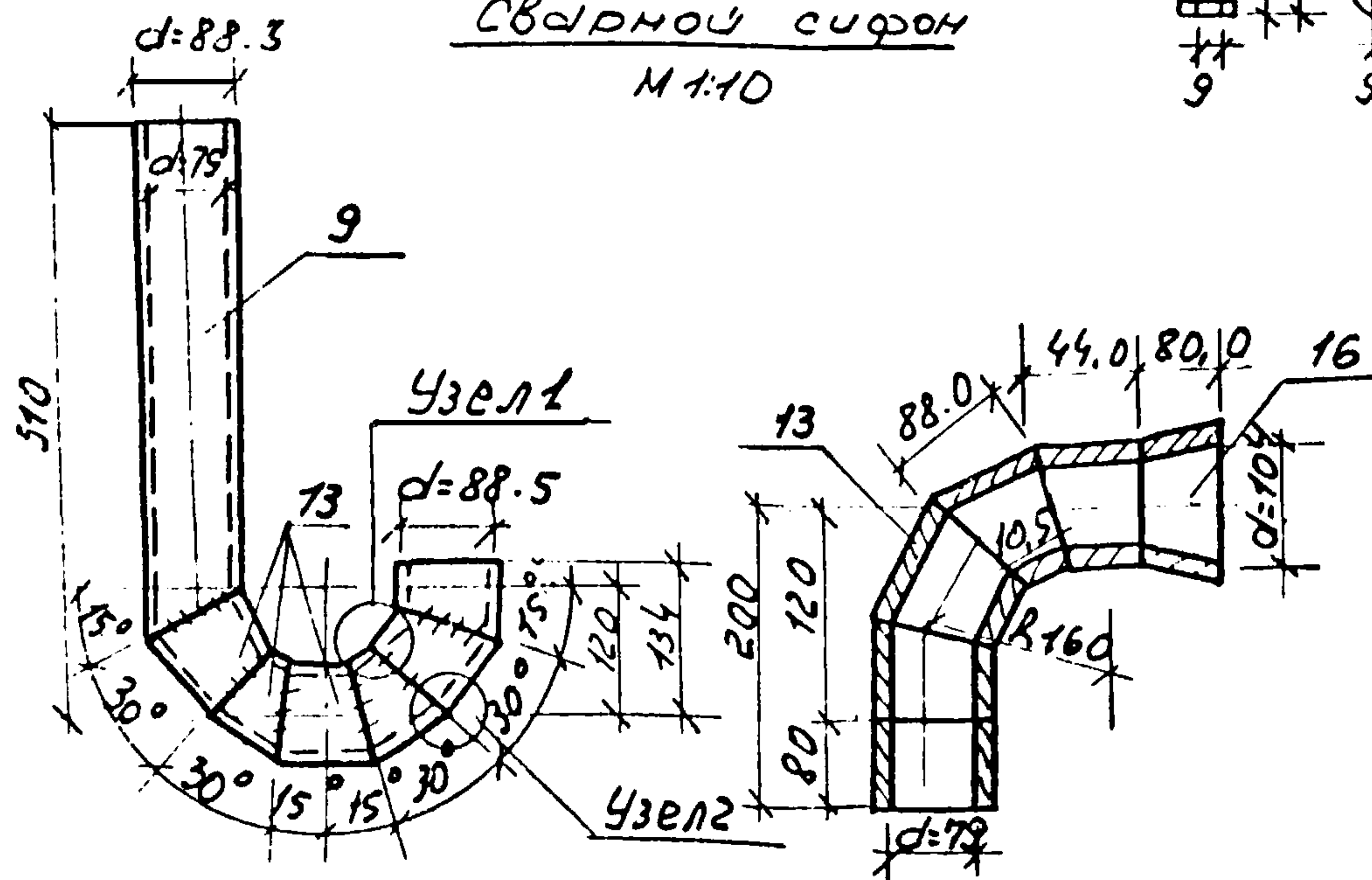
Узел 1 М1:2



Узел 2 М1:2



Сварной сифон М1:10



Примечание: Все стальные части колпачка и сифона следует покрыть камен-  
ноугольным лаком (ГОСТ 1709-60) в смеси с алюминиевой пудрой.

1972

Канализационные очистные сооружения малой производительности Q<sub>с</sub> = 250 м<sup>3</sup> в сутки

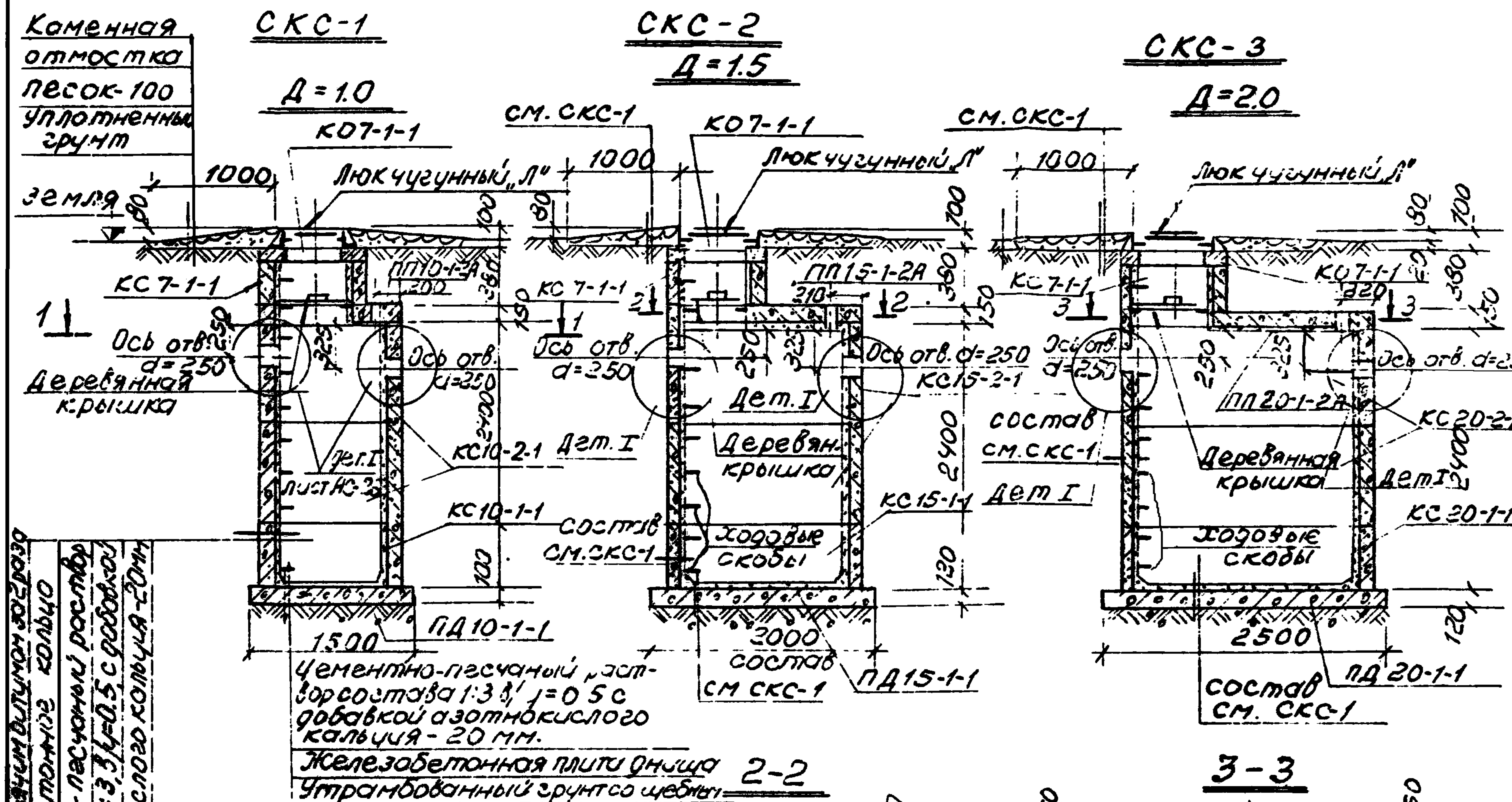
Канализационные очистные сооружения производительностью Q<sub>с</sub> = 120 м<sup>3</sup> в сутки. Дозирующая камера. Детали.

Типовой проект 902-2-209

Альбом 1 часть 2

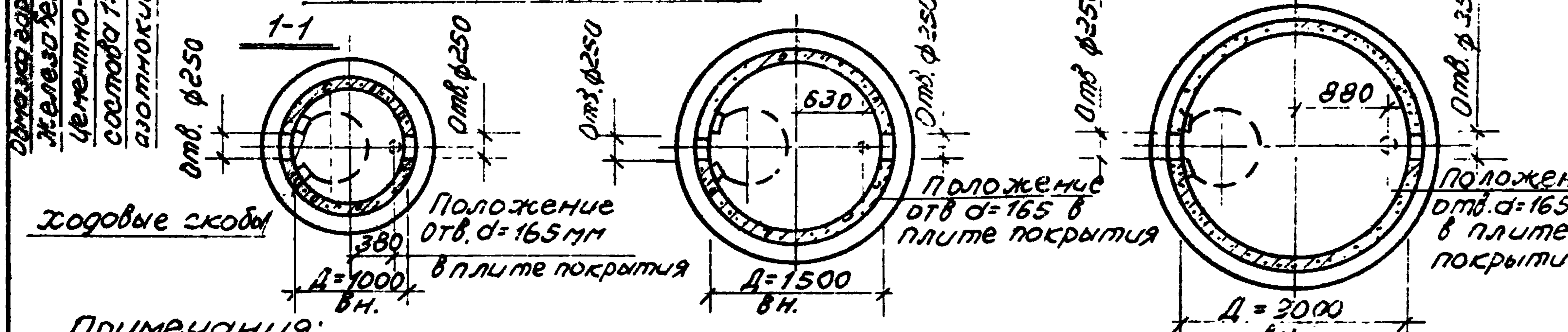
Лист КР-4

Спецификация сборных железобетонных элементов



Обмазка горячим битумом за гравий  
Железобетонные кольца  
Цементно-песчаный раствор  
состав 1:3,  $\nu/ч=0,5$  с добавкой  
азотнокислого кальция - 20 мм

Цементно-песчаный раствор  
состав 1:3,  $\nu/ч=0,5$  с  
добавкой азотнокислого  
кальция - 20 мм.  
Железобетонная плита днища  
Утрамбованный грунт со щебнем



Примечания:

1. Септики запроектированы для сухих не-проектных непучинистых грунтов естественной влажности с нормативными характеристиками:  $\gamma_0=187/м^3$ ,  $RH=28^\circ$ . Грунтовые воды отсутствуют.
2. Установка сборных элементов производится на цементно-песчаном растворе состава 1:3,  $\nu/ч=0,5$ , с добавкой азотнокислого

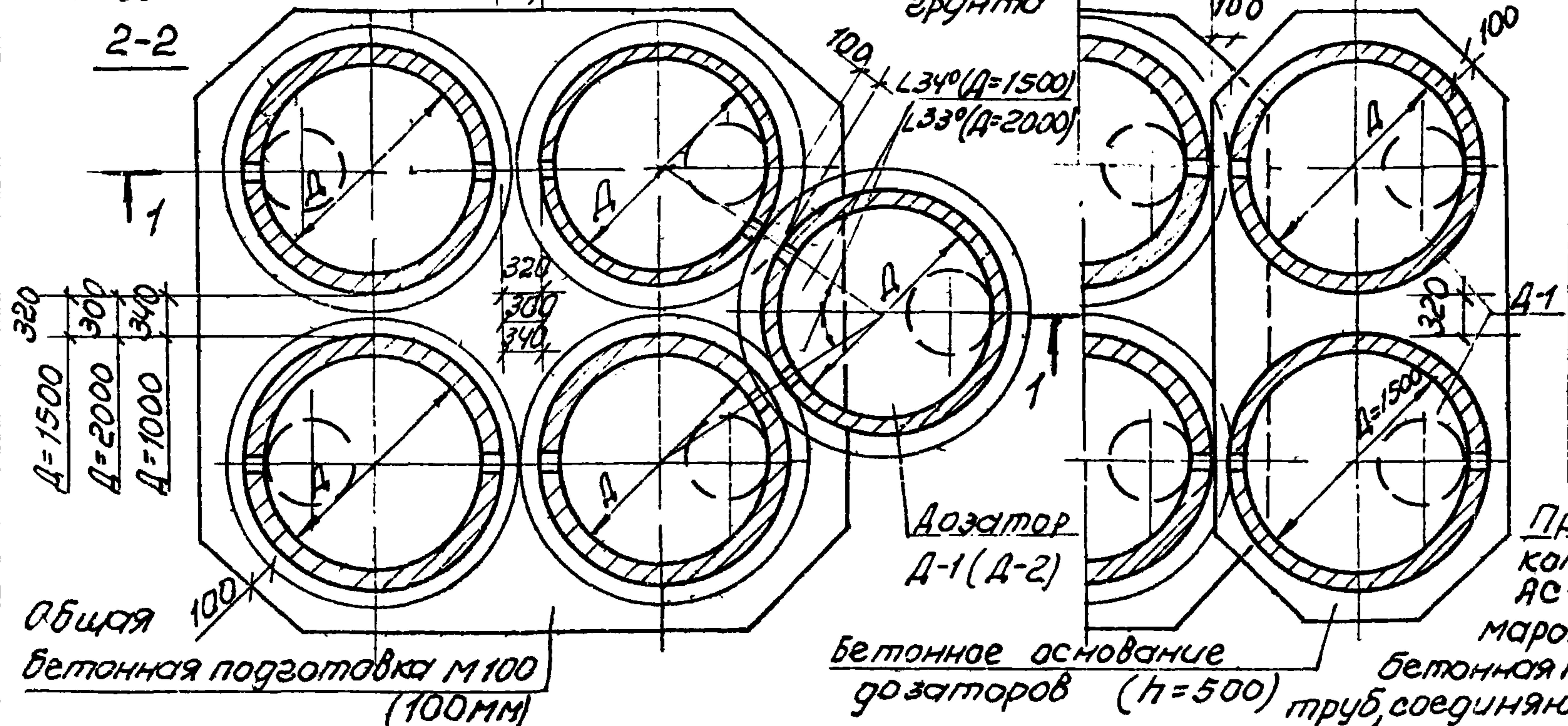
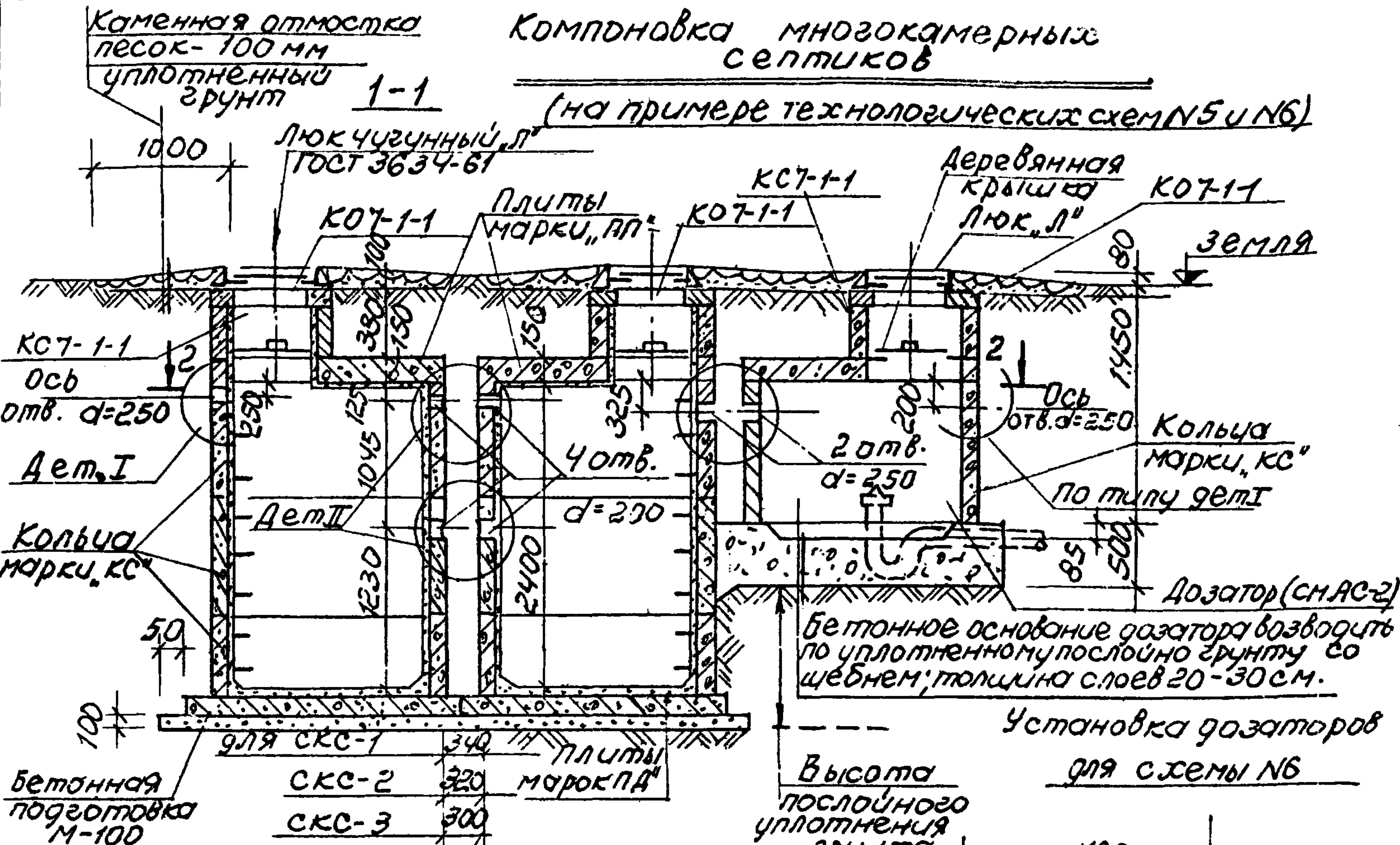
3. Кальция (нитрата кальция) с внутренней стороны стены и днища септиков оштукатурить водонепроницаемым цементно-песчаным раствором состава 1:3 с добавкой азотнокислого кальция
4. С наружной стороны стены септиков обмазать горячим битумом за гравий по герметике из раствора битума в бензине.

Марка септика	Марка элемента	Кол. шт.	Марка бетона	Вес эл-та Т	ГОСТ, серия
СКС-1 (D=1.0м)	КО 7-1-1	1	200	0.05	ГОСТ 8020-80, серия 3.900-2
	КС 7-1-1	1	"	0.13	
	* ПП 10-1-2А	1	"	0.25	
	КС 10-2-1	2	"	0.61	
	КС 10-1-1	1	"	0.40	
СКС-2 (D=1.5м)	ПД 10-1-1	1	"	0.44	выпуск 1, (плиты с индексом * см. лист АС-7)
	КО 7-1-1	1	"	0.05	
	КС 7-1-1	1	"	0.13	
	* ПП 15-1-2А	1	"	0.69	
	КС 15-2-1	2	"	1.00	
СКС-3 (D=2.0м)	КС 15-1-1	1	"	0.66	Бетон МР350, В4
	ПД 15-1-1	1	"	0.94	
	КО 7-1-1	1	"	0.05	
	КС 7-1-1	1	"	0.13	
	* ПП 20-1-2А	1	"	1.28	
	КС 20-2-1	2	"	1.47	
	КС 20-1-1	1	"	0.97	
	ПД 20-1-1	1	"	1.47	

Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначается в соответствии с требованиями серии 3.900-2, выпуск 1, стр. 4, но не менее МР350, В4

5. Отверстия в кольцах для пропуска труб выполняются согласно указаниям пояснительной записки (раздел 'Круглые септики')
6. Лук чугунный, Л приняты по ГОСТ 3634. Вес одного лука 69 кг.
7. Конструкция деревянной крышки и детали заделки труб (I) приведены на листе АС-8.

Номенклатура многокамерных септиков

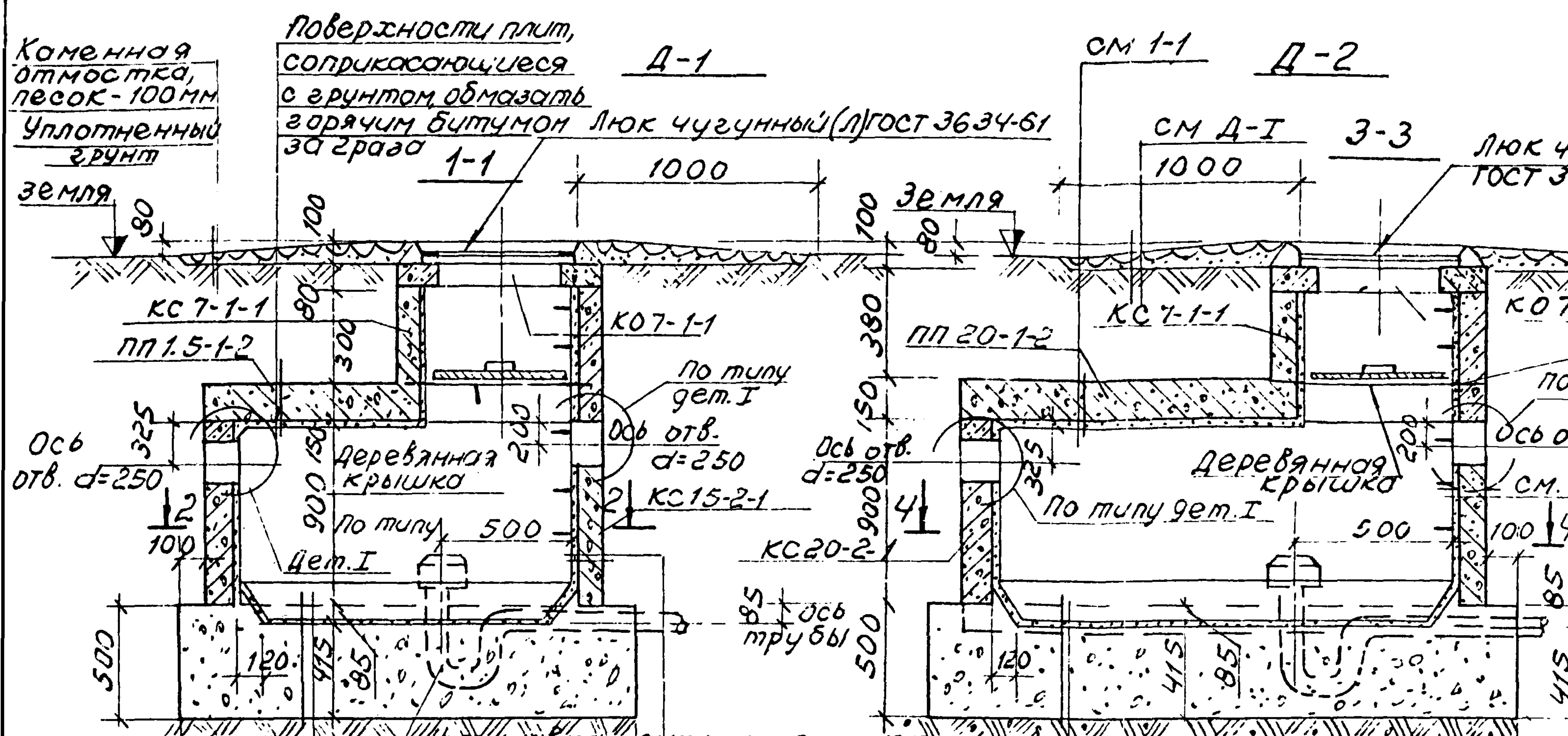


№ технологической схем	Строительно-монтажная схема.	Септик однокамерный			Дозатор		
		Диам. м.	Марка	Кол-во штук	Диам. м.	Марка	Кол-во штук
2	 СКС-1 СКС-2	1.0	СКС-1	2	—	—	—
		1.5	СКС-2	2	—	—	—
3	 СКС-3 А-2	2.0	СКС-3	2	2.0	А-2	1
4	 СКС-1	1	СКС-1	4	—	—	—
5	 А-1 А-2 4СКС-2 4СКС-3	1.5	СКС-2	4	1.5	А-1	1
		2.0	СКС-3	4	2.0	А-2	1
6	 6СКС-2 А-1	1.5	СКС-2	6	1.5	А-1	2
					1.5	А-1	1
7	 6СКС-3 А-2	2.0	СКС-3	6	2.0	А-2	1

Примечания: 1. Многокамерные септики по технологическим схемам 2-7 комплектуются из однокамерных септиков (по схеме) и дозаторов (см. лист АС-3 со следующими изменениями: а) плиты покрытия принимаются марок ПП10-1-2, ПП15-1-2, ПП20-1-2 по серии 3.900-2, вып. 5; б) устраивается общая бетонная подготовка М-100 толщ. 100 мм; в) расположение отверстий для пропуска труб, соединяющих септики между собой и с дозатором, производится согласно примеру для схем №5 и №6 (см. данный лист). 2) Детали заделки труб даны на листе АС-8 (I, II). 3) Для технологической схемы №6 с двумя дозаторами А-1 расстояние между осями дозаторов равно 2.0 м. Оба дозатора имеют общее бетонное днище толщиной 0.5 м, уложенное на уплотненный послойно грунт со щебнем до отметки дна септиков. Объем бетона М-200 общего днища 3.8 м<sup>3</sup>.

1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0.5-25.0 м <sup>3</sup> в сутки	Канализационные очистные сооружения производительностью 0.5-12.0 м <sup>3</sup> в сутки. Септики круглые сборные многокамерные. Пример компоновки и номенклатура септиков	Типовой проект 902-2-209	Альбом I Часть 2	Лист АС-2
------	--	---	--------------------------	------------------	-----------





Спецификация сборных железобетонных элементов.

Марка дозатора	Марка элемента	К-во шт.	Марка бетона	Вес элем. т.	ГОСТ серия
D-1 (d=1.5M)	КС15-2-1	1	"200" МРЗ100, В4	1.0	ГОСТ 3020-68, серия 3.900-2 вып.5.
	КС7-1-1	1		0.13	
	ПП15-1-2	1		0.69	
D-2 (d=2.0M)	КО7-1-1	1	0.05		
	КС20-2-1	1	1.47		
	КС7-1-1	1	0.13		
	ПП20-1-2	1	1.28		
	КО7-1-1	1	0.05		

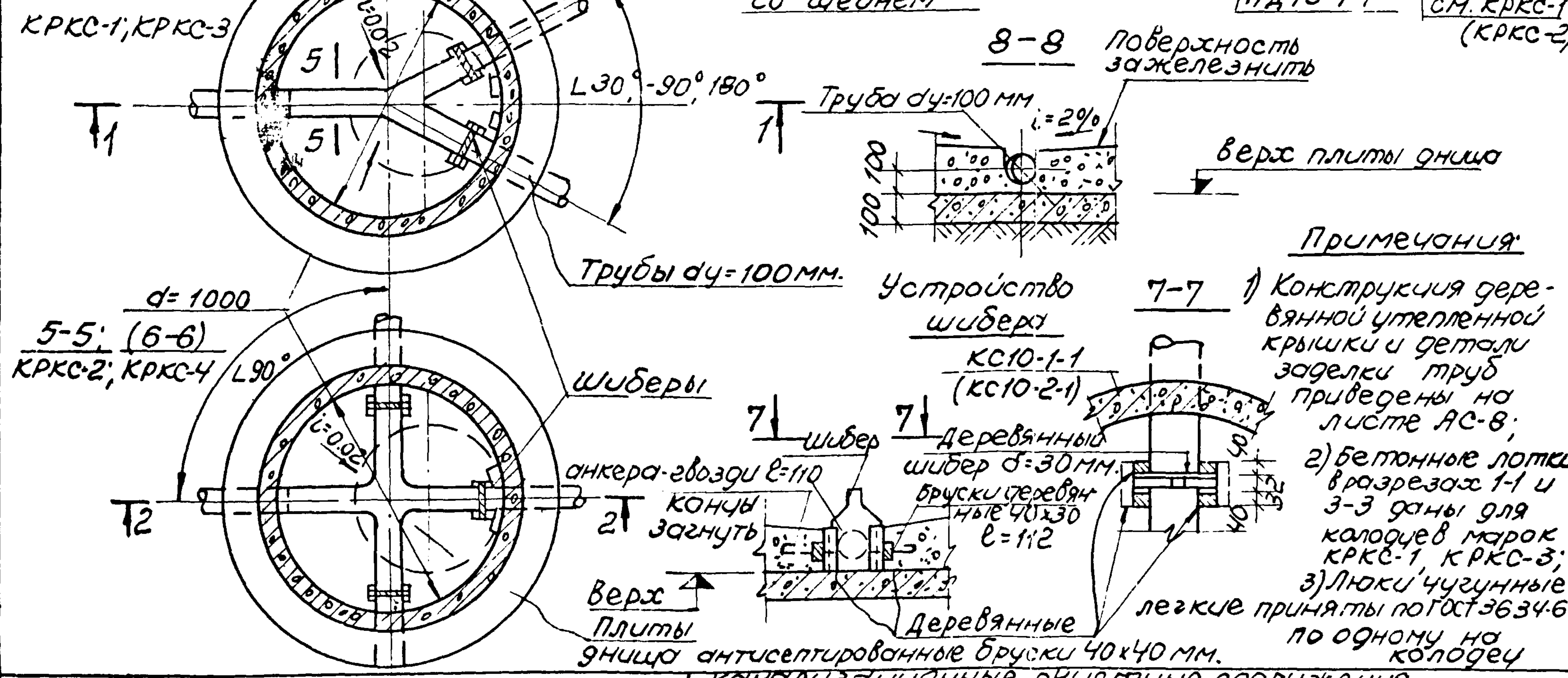
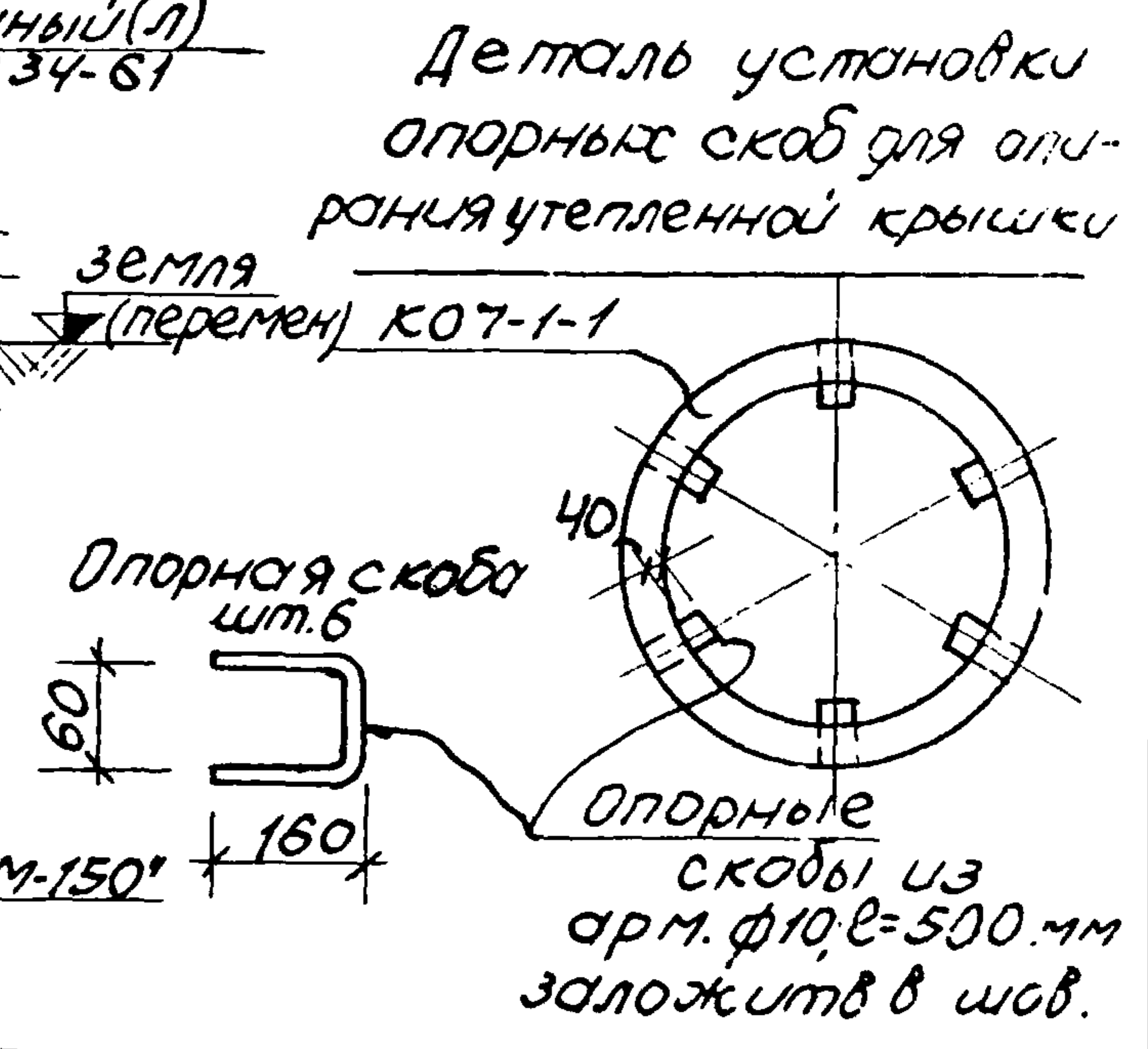
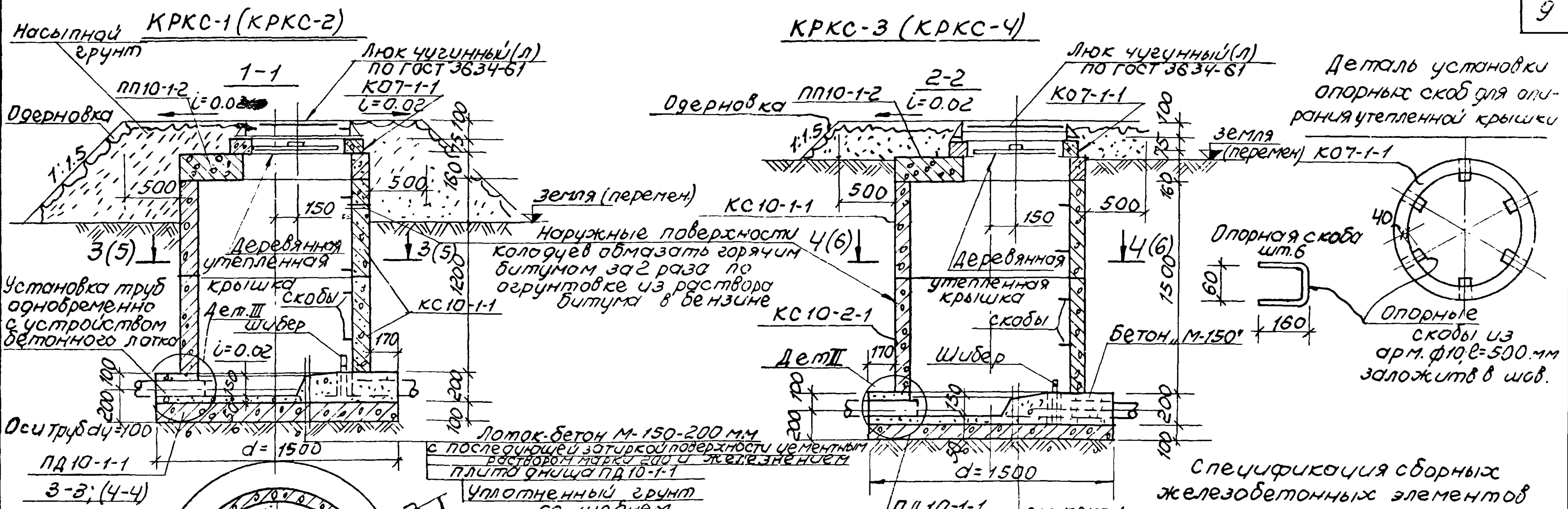
Ведомость расхода материалов на один дозатор

Марка дозатора	Наименование материала	м³	кг
D-1	Бетон М-200	1.38	—
D-2	Бетон М-200	2.26	—
D-1 (D-2)	Арм. ф 10АІ	—	1.90



Примечания:

1. Примечания для дозаторов аналогичны септикам см. лист АС-1, пункты 1,2,3,4,5,6
2. Основанием под днища дозаторов служит тщательно уплотненный грунт со щебнем
3. Конструкция деревянной крышки и детали заделки труб приведены на листе АС-8.



Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка распредел. колодез	Марка элемента	Кол-во шт.	Марка бетона	Вес эл-та Т	Гост серия
КРКС-1 (КРКС-2)	КС10-1-1	2	200	0.40	ГОСТ 8020-68, серия
	КО7-1-1	1		0.05	
	ПД10-1-1	1		0.44	
КРКС-3 (КРКС-4)	ПП10-1-2	1	200	0.25	3.900-2, выпуск 5
	КС10-2-1	1		0.61	
	КС10-1-1	1		0.40	
	КО7-1-1	1		0.05	
	ПД10-1-1	1		0.44	

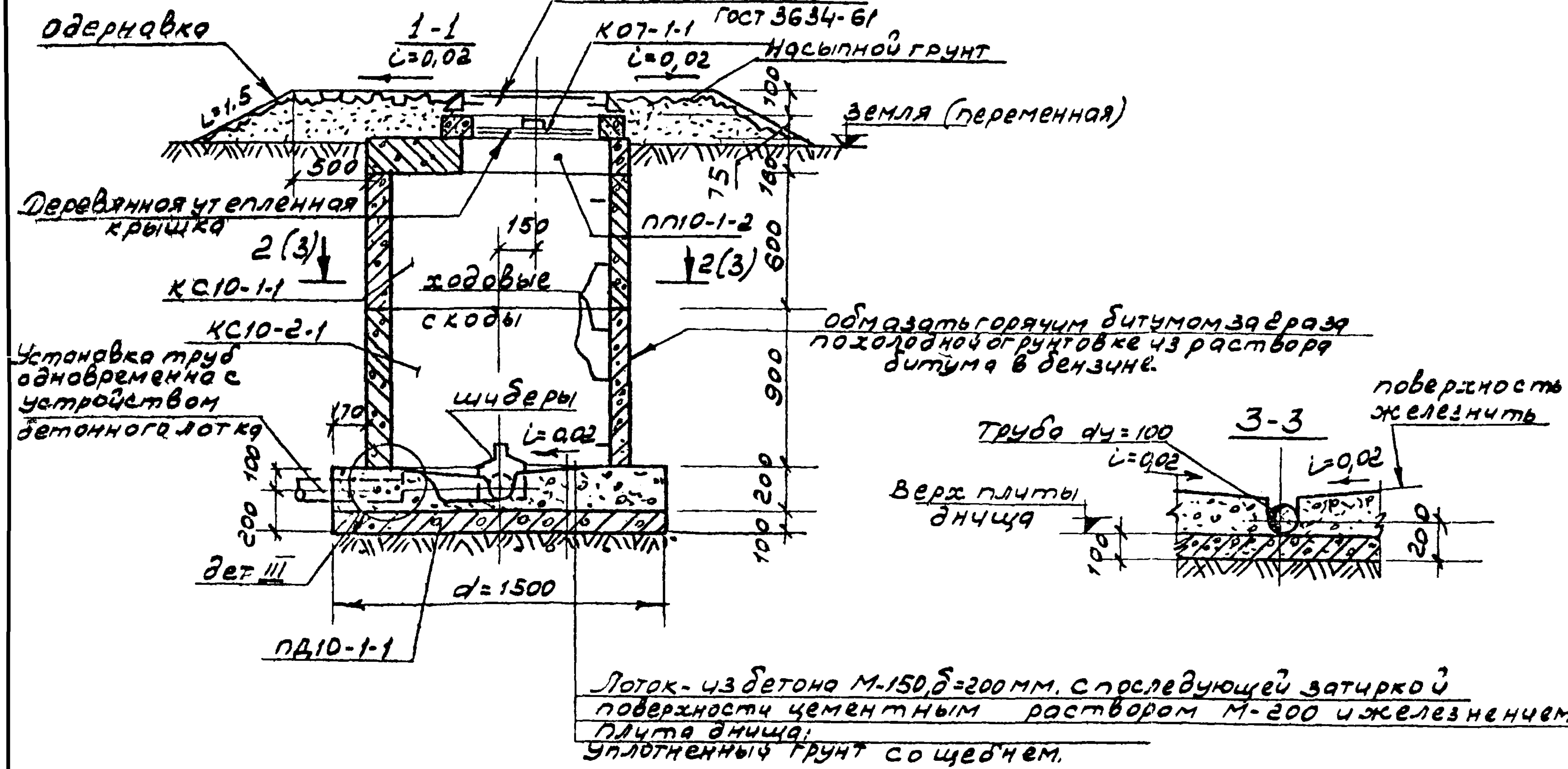
**Примечания**

- 1) Конструкция деревянной утепленной крышки и детали заделки труб приведены на листе АС-8;
- 2) бетонные лотки в разрезе 1-1 и 3-3 даны для колодез марок КРКС-1, КРКС-3;
- 3) Люки чугунные легкие приняты по ГОСТ 3634-61 по одному на колодез

Ведомость расхода материалов (на один колодез)

Тип распредел. колодез	Бетон М-200 м <sup>3</sup>	Опорные скобы, шт. ф10 АІ
КРКС-1 ÷ КРКС-4	0.40	1.90

КРКС-5 (КРКС-6) Люк чугунный (Л)



Спецификация сборных железобетонных элементов.

Марка распредел. колодца	Марка элемента	Кольц. шт.	Марка бетона	Вес эл-та	Гост серия
КРКС-5; КРКС-6	КС10-1-1	1	200"	0,40	Гост 3020-68, серия
	ПД10-1-2	1		0,25	3.900-2
	КО7-1-1	1		0,05	вып. 5
	ПД10-1-1	1		0,44	
	КС10-2-1	1		0,61	

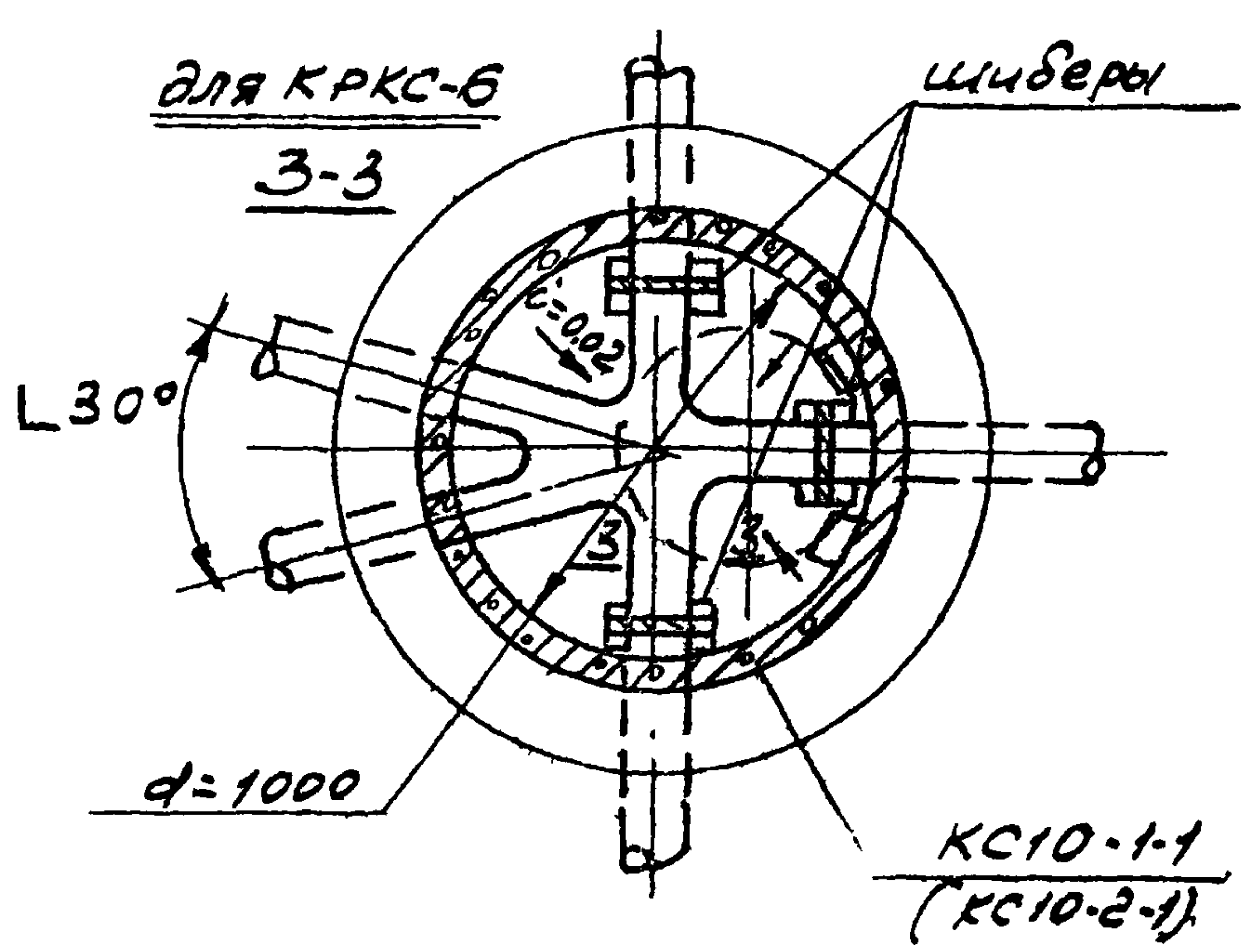
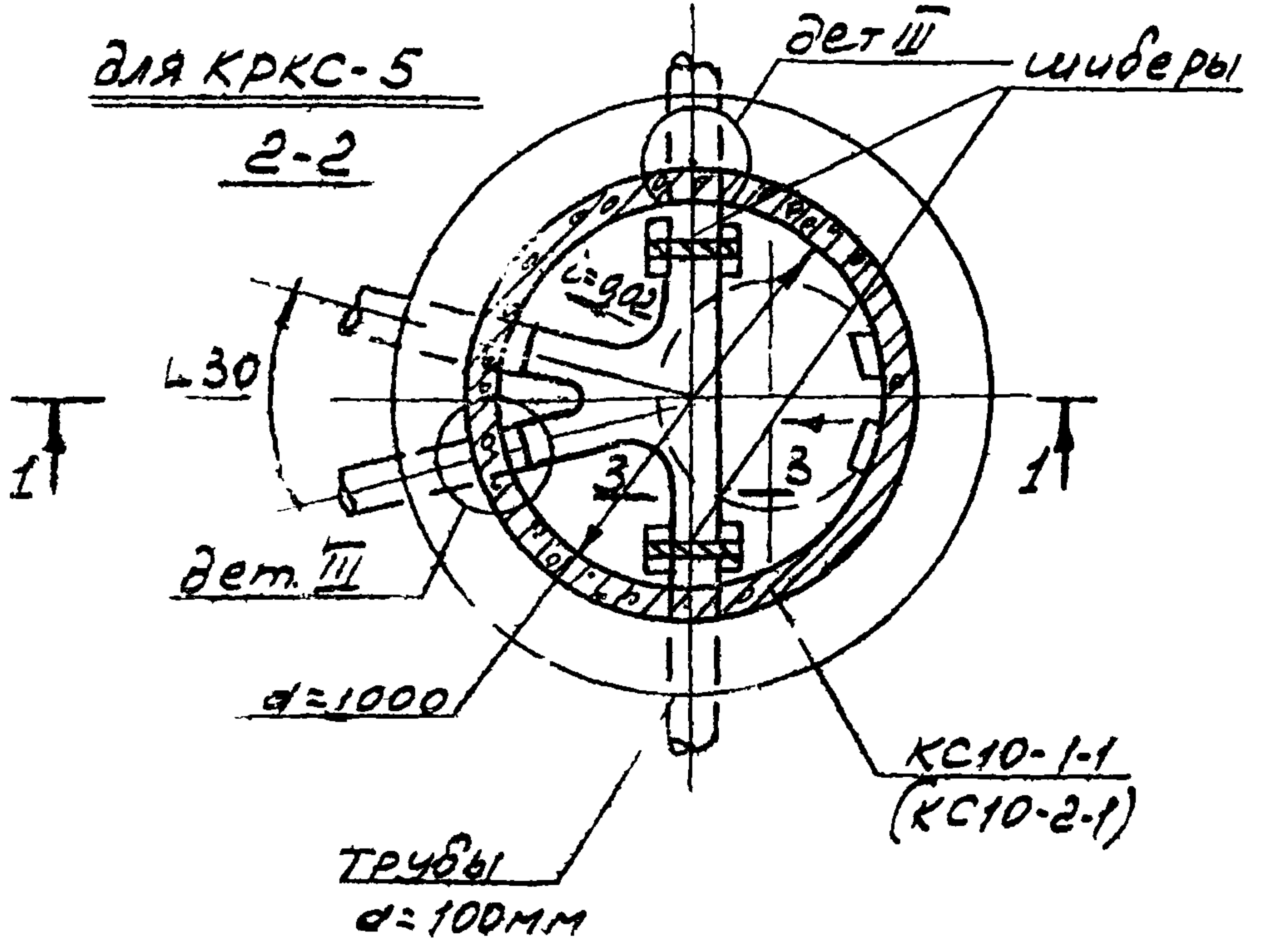
Ведомость расхода материалов / на один колодец.

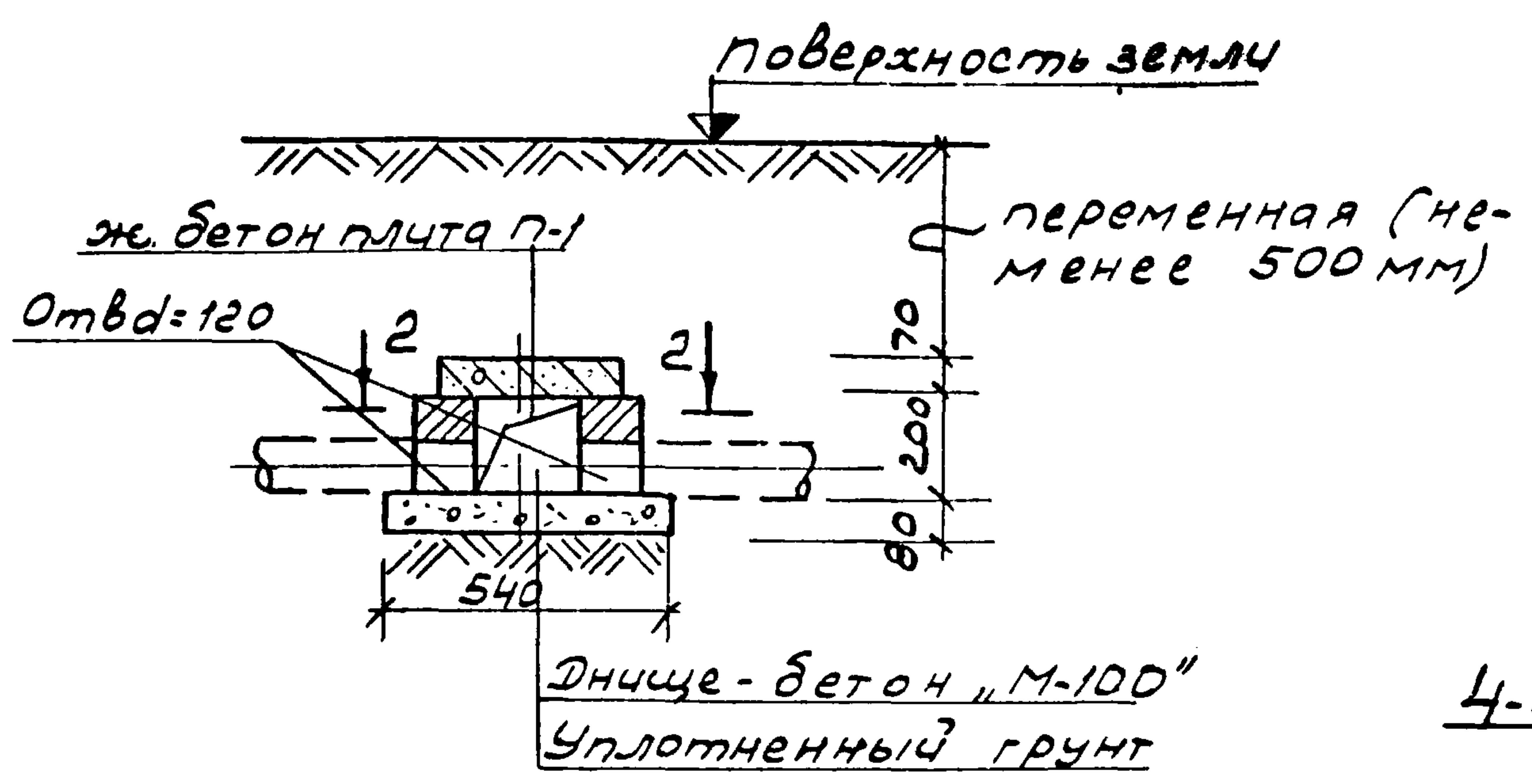
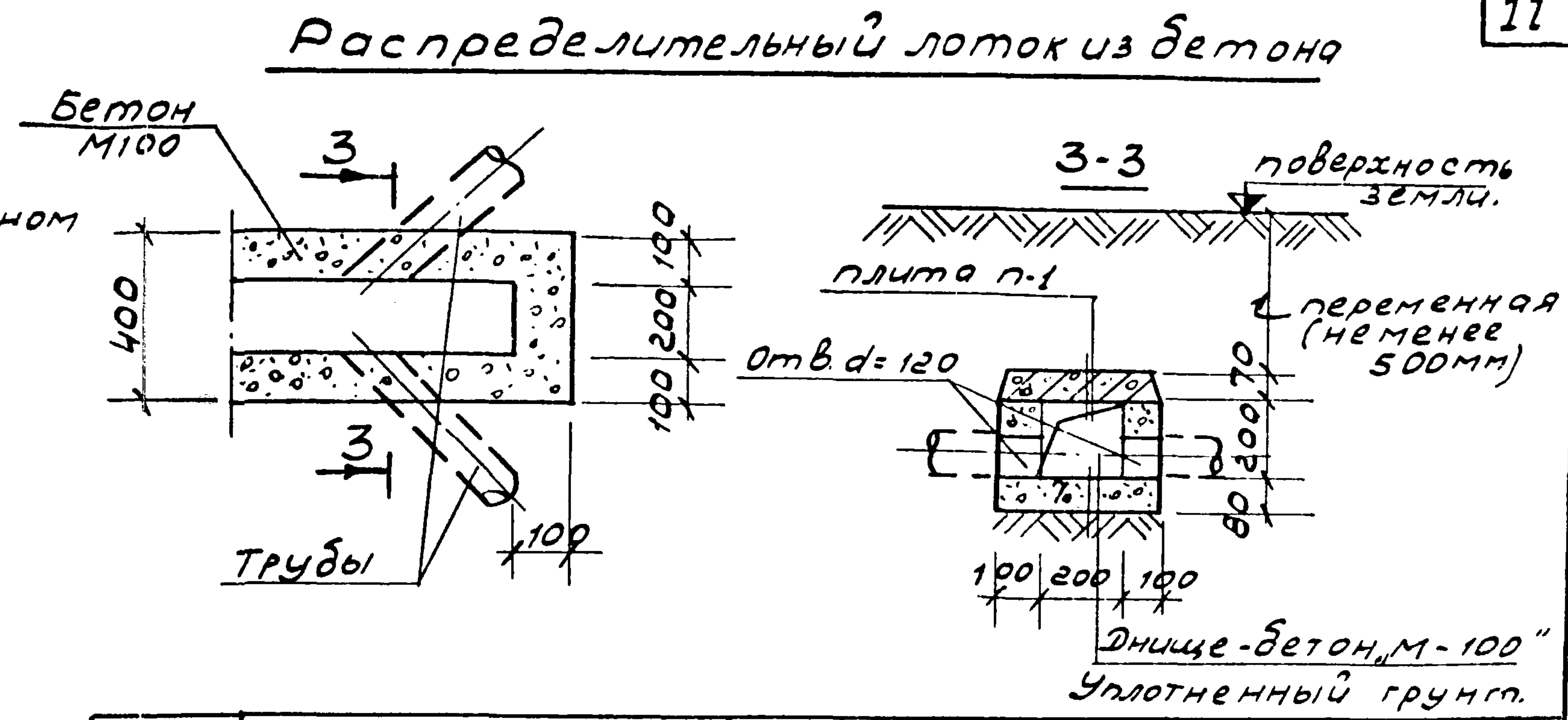
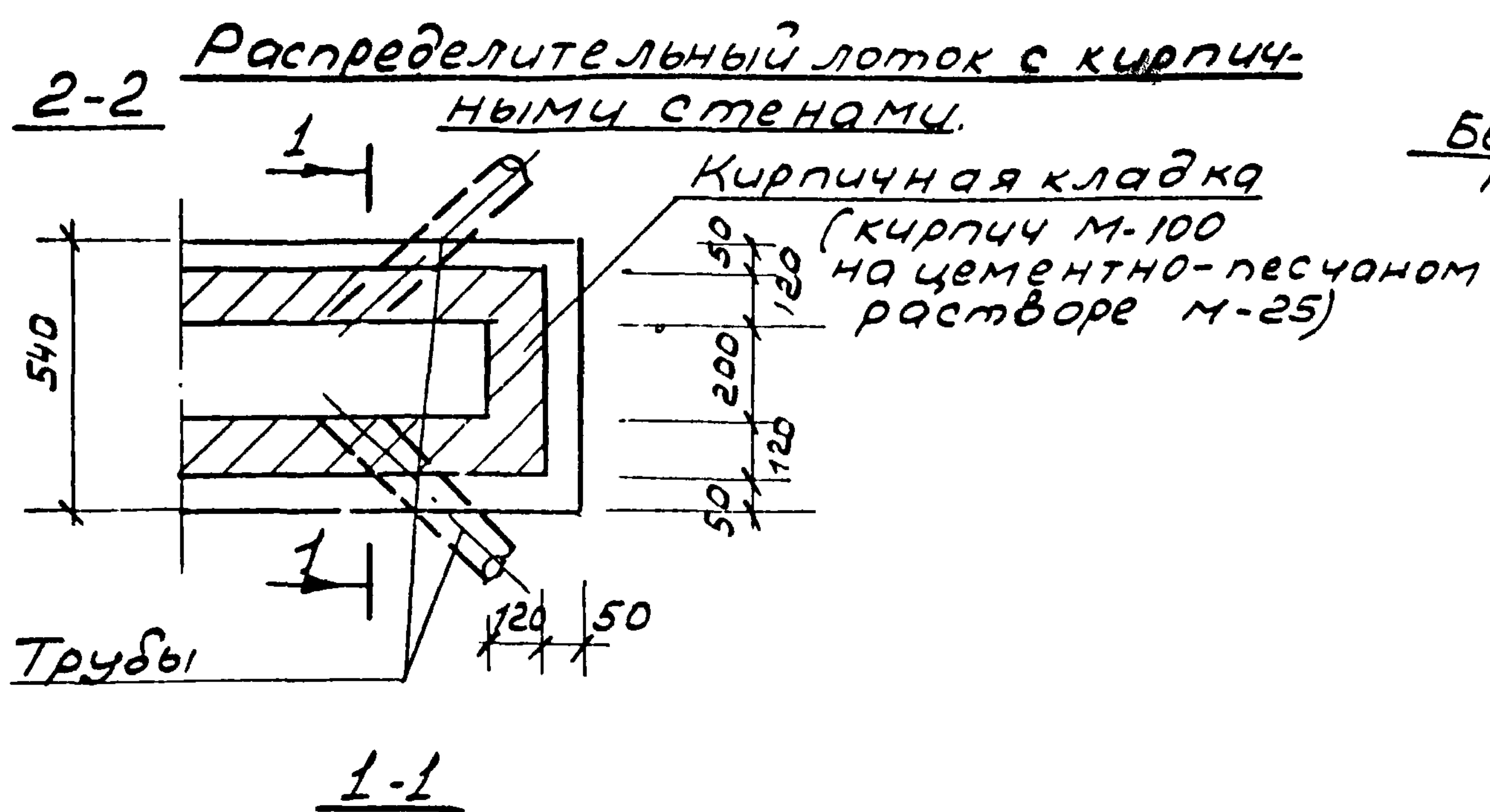
Марка распределит. колодца	бетон. м.200 м3	Скобы опорные шт. 6 арм. ф10 А1 кг.
КРКС-5; КРКС-6	0,40	1,90

Лоток - из бетона М-150, б=200 мм. с последующей затиркой поверхности цементным раствором М-200 и железнением. Плита днища: уплотненный грунт со щебнем.

ПРИМЕЧАНИЯ.

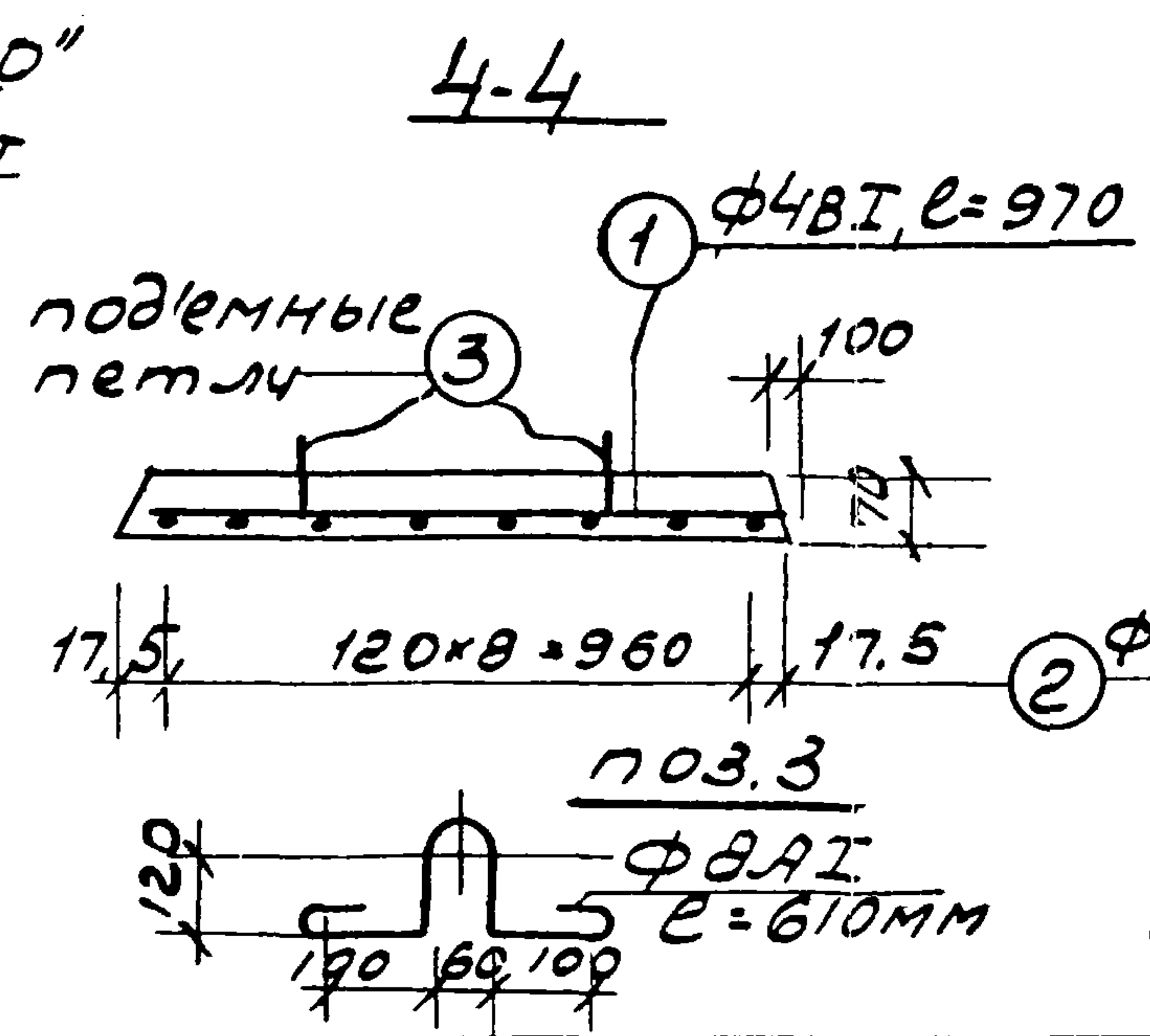
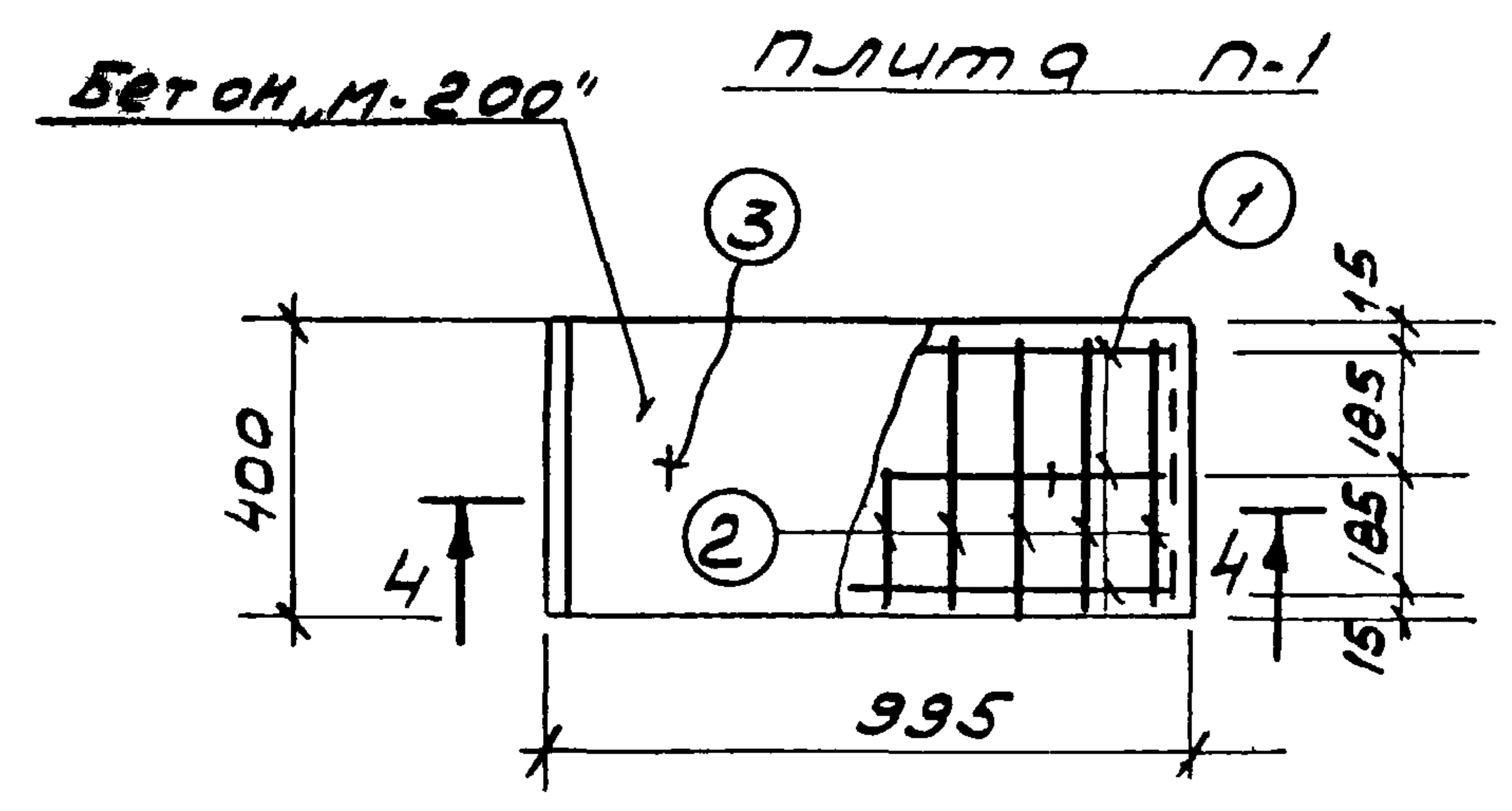
1. Бетонный лоток в разрезе 1-1 дан для колодца КРКС-5.
2. Конструкция деревянной утепленной крышки и деталей заделки труб приведены на листе АС-8
3. Деталь установки скоб для опоры деревянной утепленной крышки и деталь устройства щитера смотри на листе АС-4.
4. Люк чугунный легкий по Гост 3634-61, по одному на колодец. Вес люка 69 кг.





Марка плиты	Спецификация арматуры на одну плиту				Выборка арматуры на марку			расход материалов			Вес одной плиты кг
	мм поз.	φ мм	ℓ мм	К-во поз	φ мм	ℓ м	Вес кг	Бетон на 1 плиту	Сталь кг на 1 плиту	на 1 м³ бетона	
П-1	1	4 ВТ	970	3	4 ВТ	3.0	0.30	0.028	1.30	47.0	67.0
	2	5 ВТ	390	9	5 ВТ	3.60	0.50				
	3	8 АТ	610	2	8 АТ	1.22	0.50				

Расход материалов на 1 п.м. распределительного лотка.



Вариант распределительного лотка	Материалы		
	Бетон м³	Кирпич, м³	Сталь кг
Вариант с кирпичными стенами	0.071	0.025	1.30
Вариант лотка в бетоне.	0.100	—	1.30

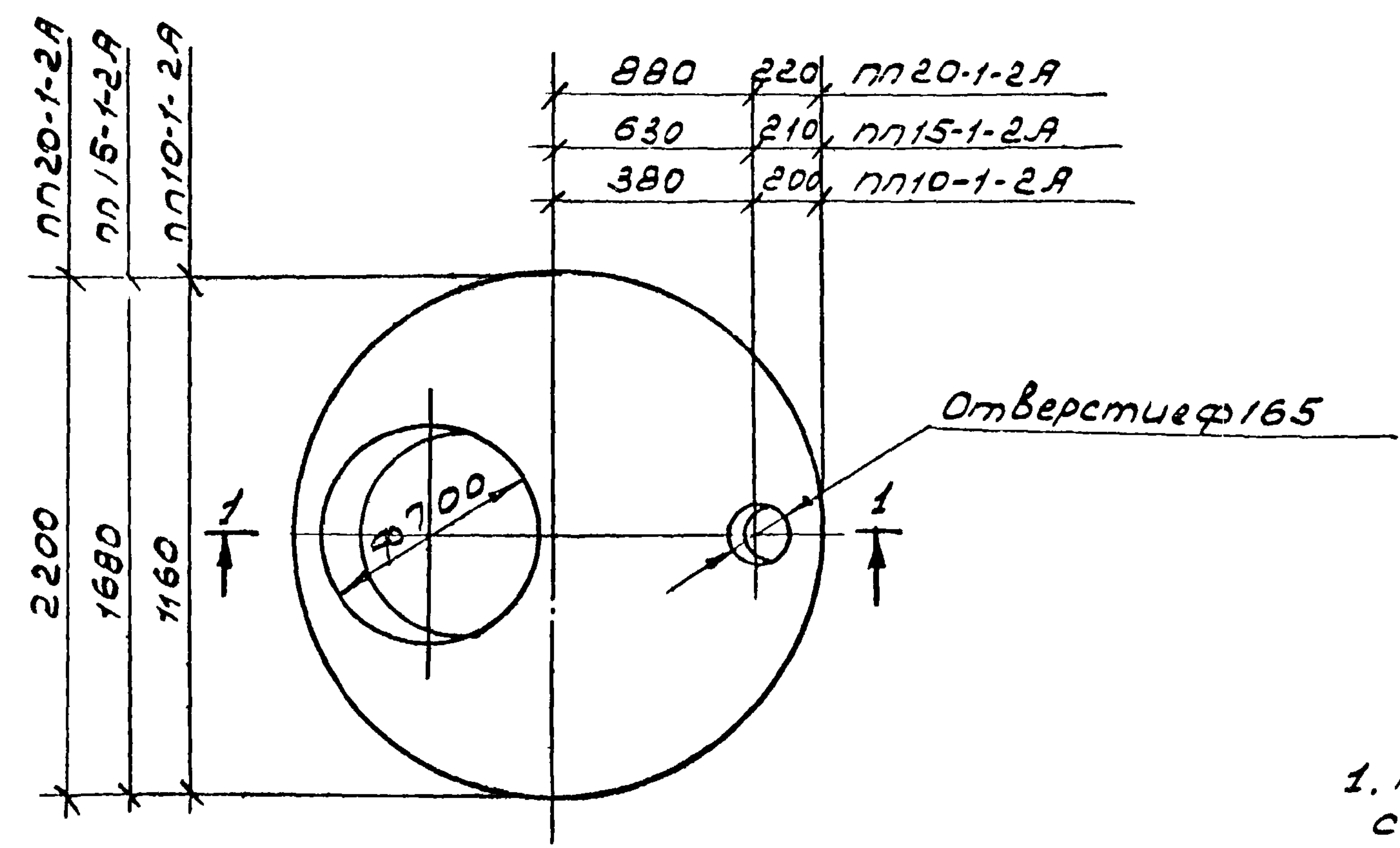
Примечание.

Внутренние поверхности и днище кирпичных лотков оштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:3, а наружные обмазать горячим битумом за 2 раза по оштукатурке из раствора битума в бензине

1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5÷25,0 м³ в сутки	Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5÷12,0 м³ в сутки. Распределительные лотки из кирпича и из бетона. Плита П-1 перекрытия лотков. Спецификации	Типовой проект 902-2-209	Альбом I Часть 2	Лист АС-6
------	--	--	--------------------------	------------------	-----------

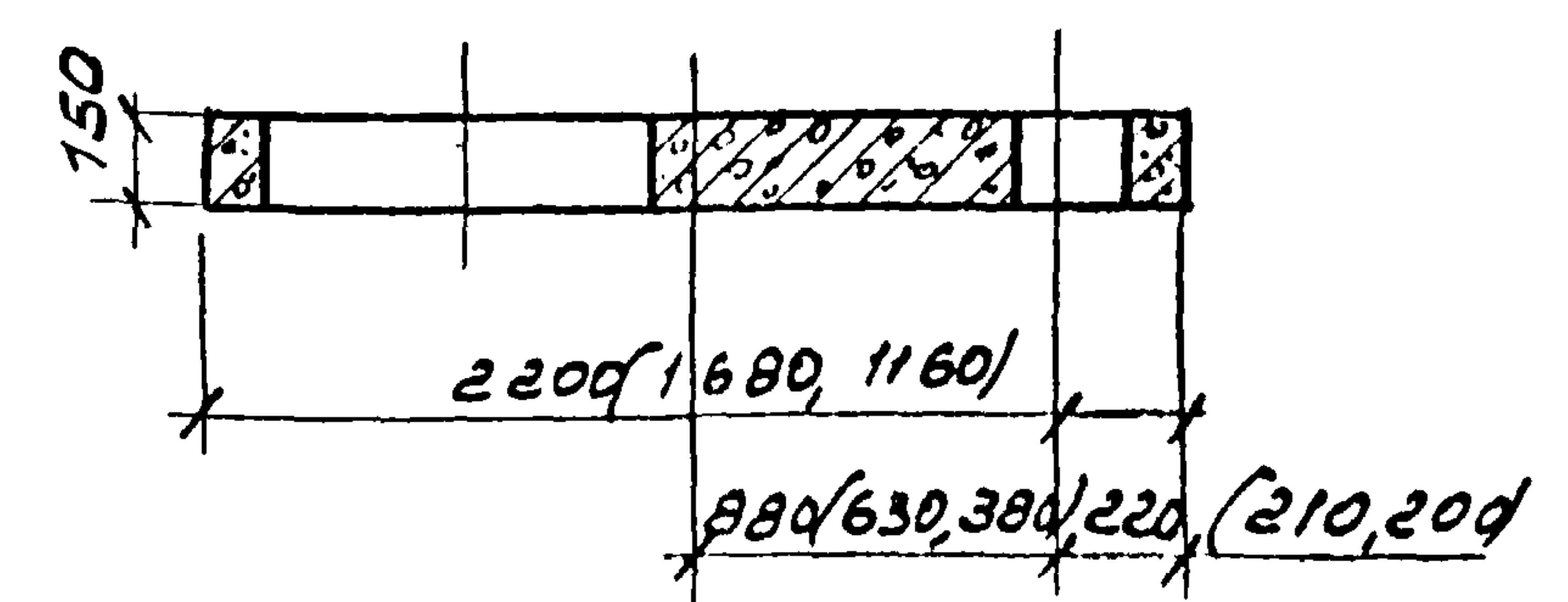
Плиты перекрытия ПП20-1-2А, ПП15-1-2А; ПП10-1-2А

План



Отверстие ф165

1-1



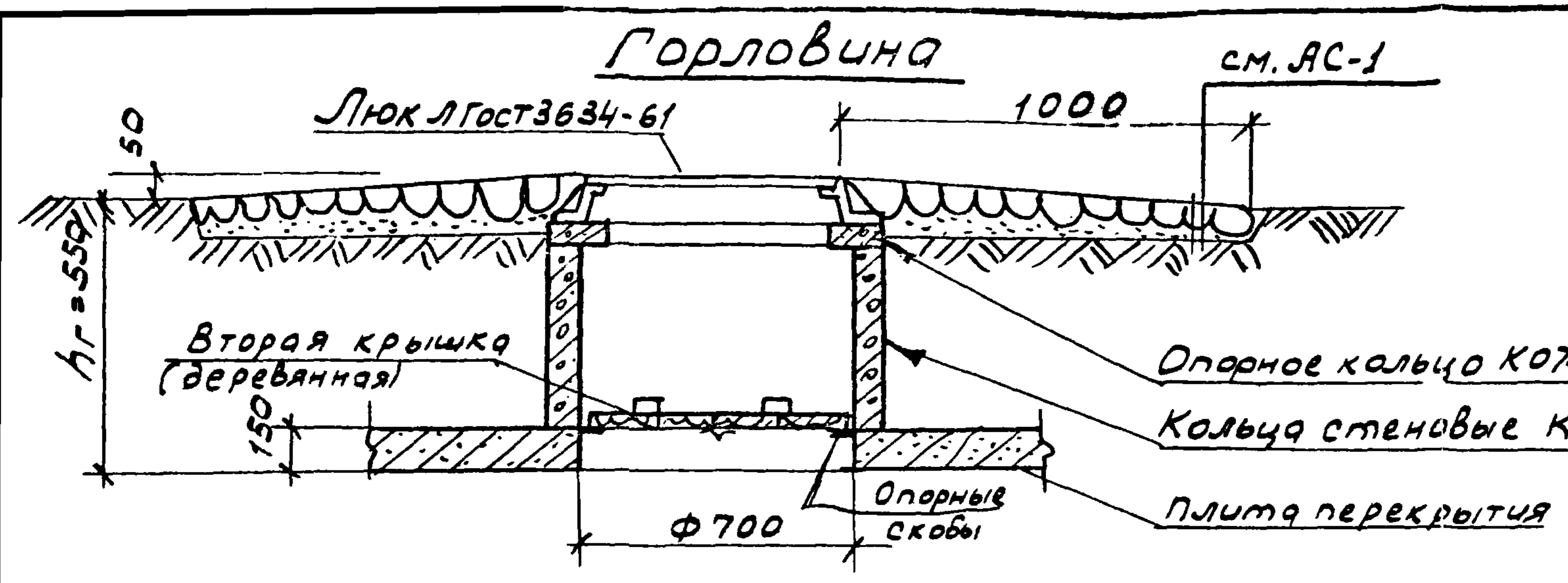
Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес элемента т.	Марка бетона	Объём бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
ПП20-1-2А	1,28	200 МРЗ100; 64	0,51	46,4
ПП15-1-2А	0,69	200 — " —	0,28	27,9
ПП10-1-2А	0,25	200 — " —	0,10	10,8

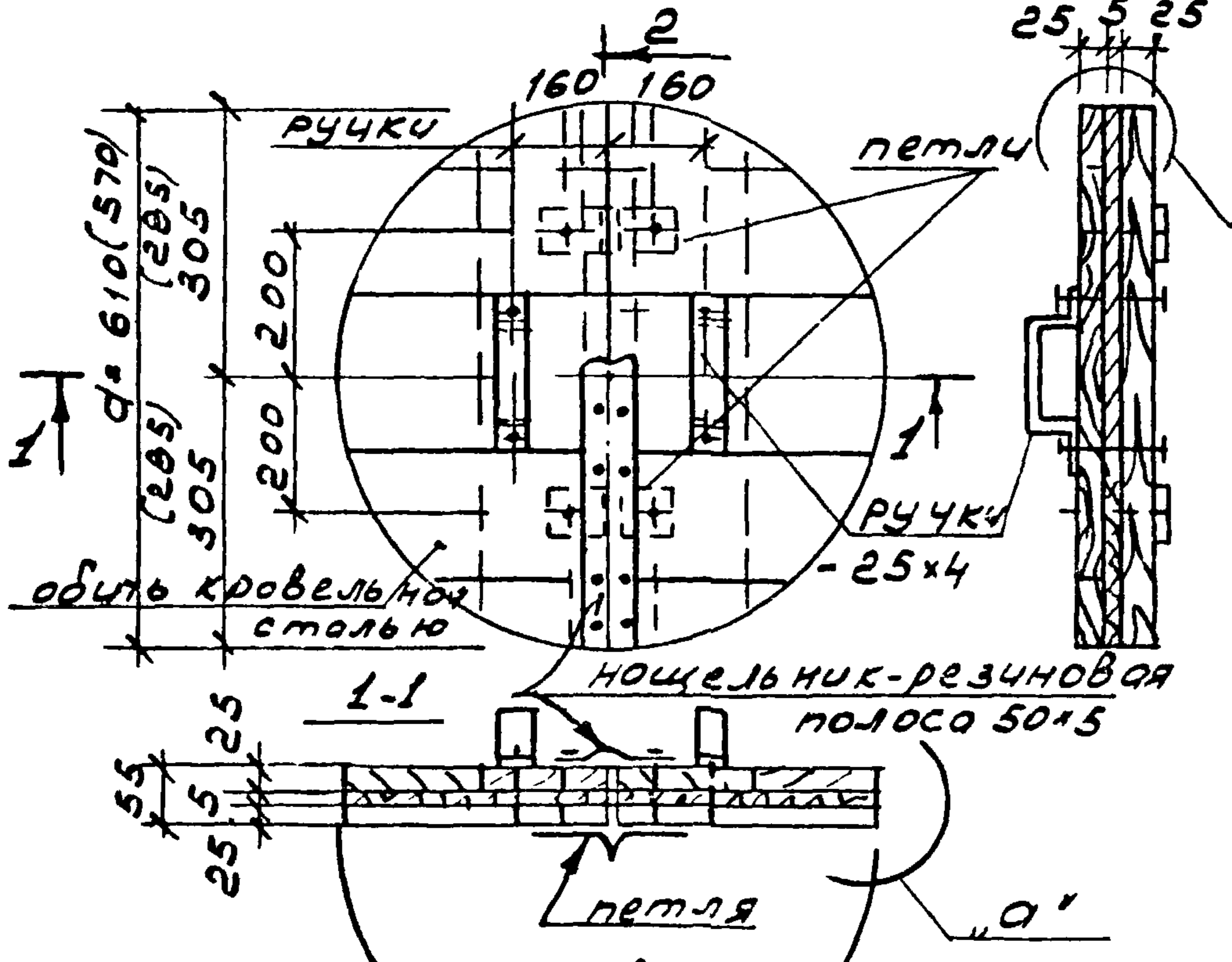
Примечания:

1. Плиты перекрытия с индексом „А“ отличаются от соответствующих плит без индекса „А“ по серии 3. 900-2, выпуск 5, только наличием отверстия ф165мм для вентиляции.
2. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначается в соответствии с требованиями серии 3. 900-2, выпуск 1, стр 4, но не менее МРЗ50, 84.

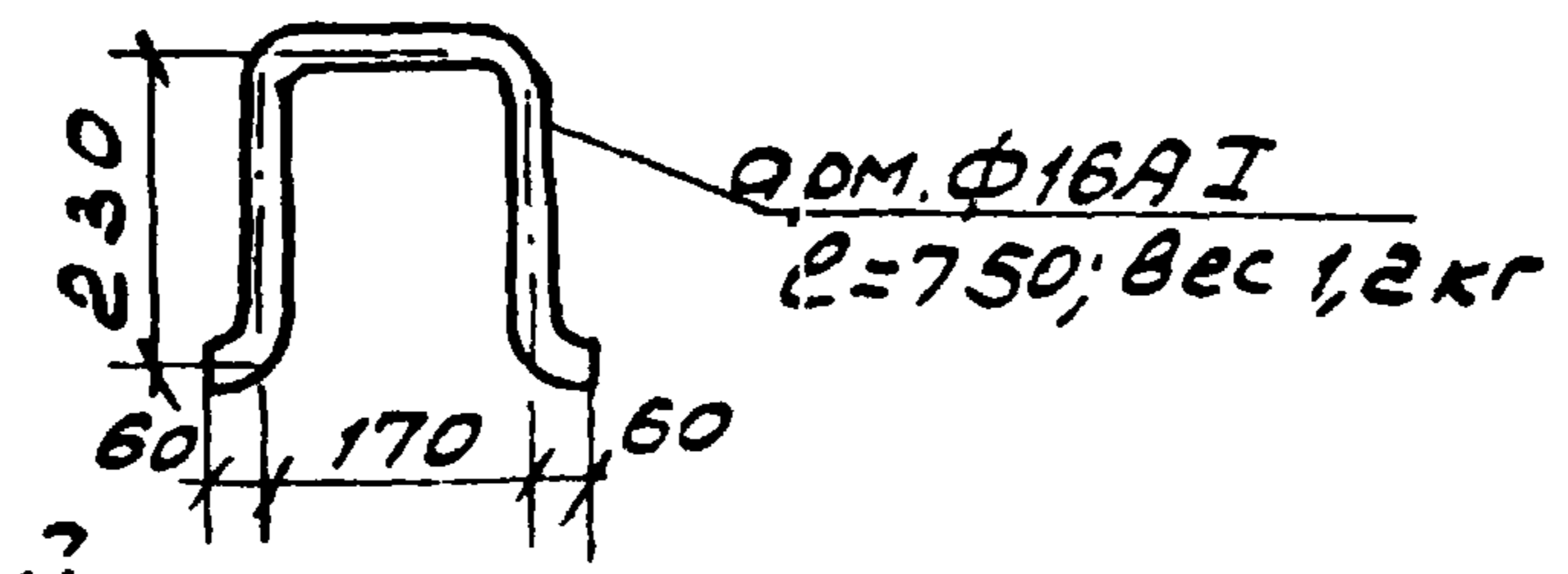
1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 40,5 ÷ 25,0 м <sup>3</sup> в сутки	Канализационные очистные сооружения производительности 40,5 ÷ 12,0 м <sup>3</sup> в сутки. Плиты перекрытия ПП20-1-2А, ПП15-1-2А, ПП10-1-2А.	Типовой проект 902-2-209	Альбом I Часть 2	Лист АС-7
------	---	--	--------------------------	------------------	-----------



\* Крышка деревянная утепленная



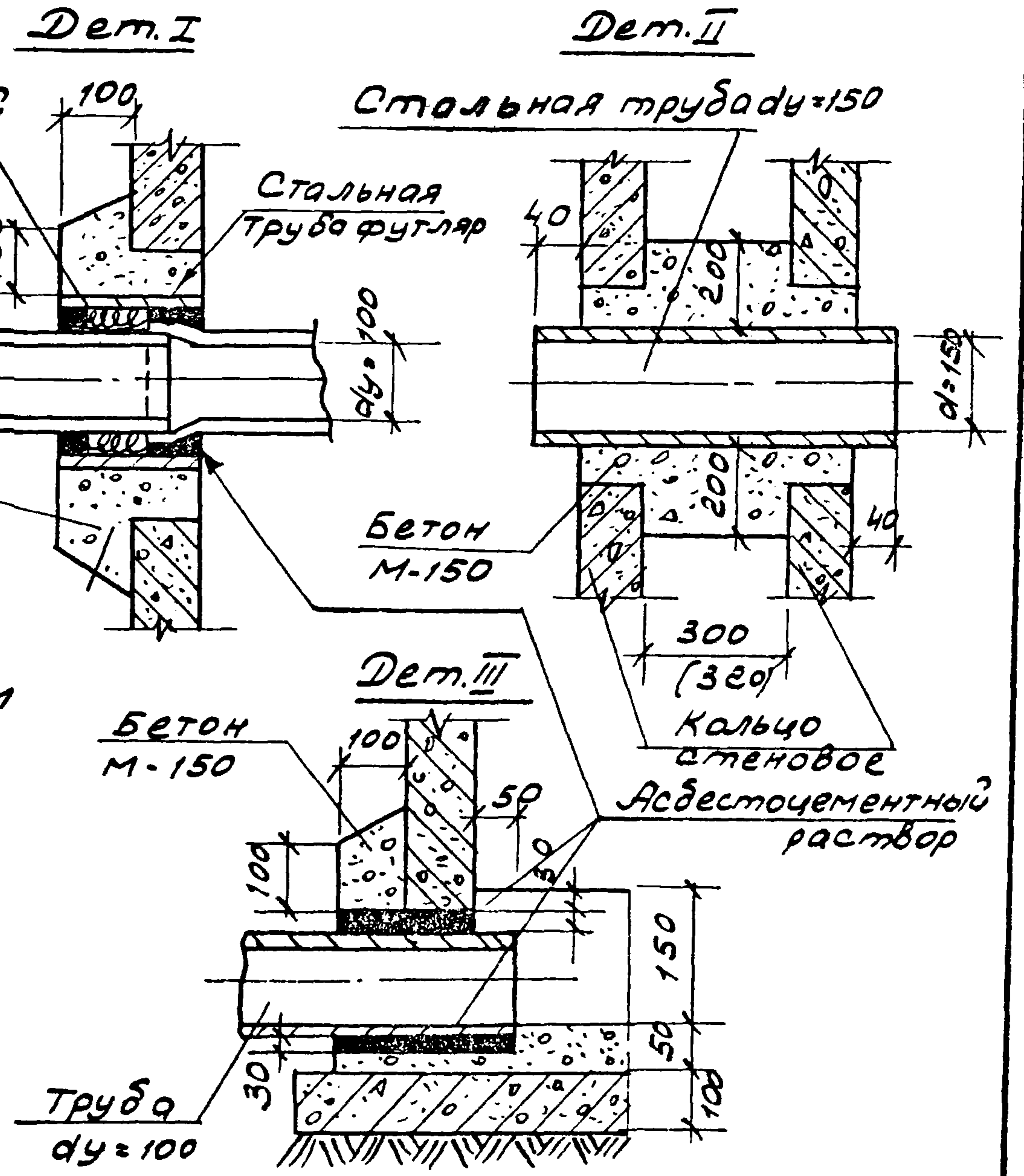
Скоба ходовая



\* Крышка деревянная неутепленная  
выполняется аналогично утепленной  
крышке, но без прослойки войлока.

Крепление петель и ручек крышки  
производится на болтах 6x70 мм (штук 10).  
Крепление остальных деталей - на гвоздях.  
Гидроизоляцию горловин смотри общие виды сетчиков.

Детали заделки труб



Спецификация материалов

Наименование изделия	Материал	Объем м <sup>3</sup>	Вес кг
Крышка утепленная (неутепленная)	Доска-сосна толщ. 25 мм - 25x4 l=0,6 м	0,015	-
	Балты 6x10 шт. 10	-	3,1
	Войлок	0,002	-
	Петля шт. 2	-	0,30
	Сталь кровельная оцинкованная δ=0,7 мм		44

\* Доски антисептировать  
Размеры в скобках даны для колодезв КРКС