ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-209

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ МАЛОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

0,5 ÷ 25,0

$м^3$ в сутки

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I — Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5 ÷ 12.0 $м^3$ в сутки

Часть 1 — 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 $м^3$ 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 $м^3$ в сутки

Альбом V — Заказные спецификации

12762-04
ЦЕНА 0-48

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий

АЛЬБОМ I
Часть 4

СЕПТИКИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ИЗ БЕТОНА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 132 от 19 июня 1973г

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года.

Заказ № Тираж экз.

Содержание альбома

NN п/п	Наименование	NN Страниц альбома	NN листов чертежа
1	Титульный лист		
2	Содержание альбома	1	—
	Технологическая часть		
1	Септики прямоугольные из		
	бетона. Технологические		
	схемы.	2	КГ-1
2	Септики. Детали.	3	КГ-2
3	Дозирующая камера.		
	План. Разрез.	4	КГ-3
4	Дозирующая камера.		
	Детали.	5	КГ-4
5	Септики СПБ-1и СПБ-2 прямоугольные		
	из бетона – 0,5 и 1,0 м³ в		
	сутки.	6	АС-1
6	Септик СПБ-3 прямоугольный		
	из бетона - 2,0 м³ в сутки	7	АС-2
7	Септик СПБ-4 (СПБ-5) прямоугольный		
	из бетона - 4,0 м³ в		
	сутки	8	АС-3
8	Септики СПБ-6 (СПБ-7)		
	прямоугольные из бетона –		
	8,0 м³ в сутки.	9	АС-4

NN п/п	Наименование	NN страниц альбома	NN листов чертежа
9	Септик СПБ-8 прямоугольный		
	из бетона - 12,0 м³ в сутки.	10	АС-5
10	Септики прямоугольные из		
	бетона. Планы покрытия	11	АС-6
11	Колодцы распределительные		
	КРКБ-1 ÷ КРКБ-6 круглые		
	из бетона.	12	АС-7
12	Распределительные лотки из		
	кирпича и из бетона. Плита		
	П-1 перекрытия лотков. Специ-		
	фикации.	13	АС-8
13	Горловина. Крышка.		
	Детали заделки труб.	14	АС-9

Схема 1

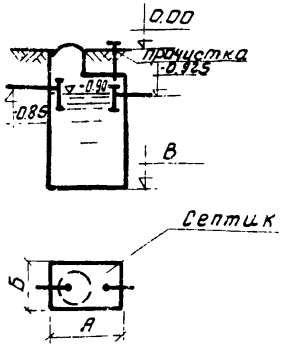


Схема 2

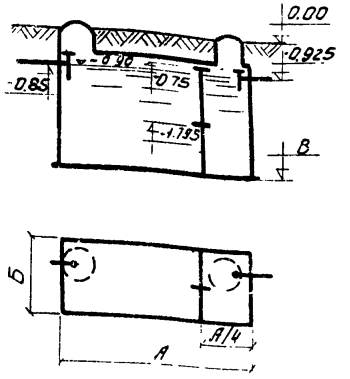


Схема 3

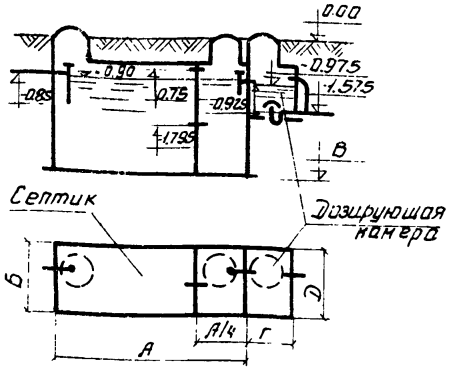


Схема 4

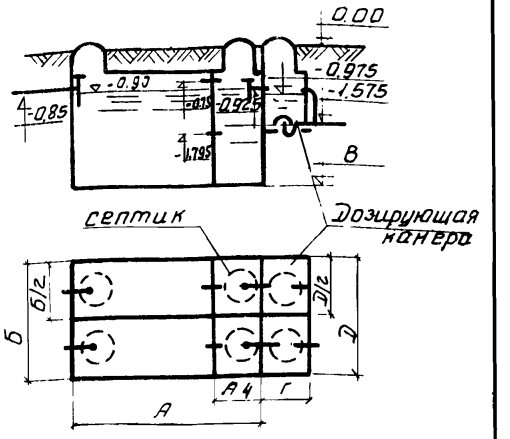


Схема 5

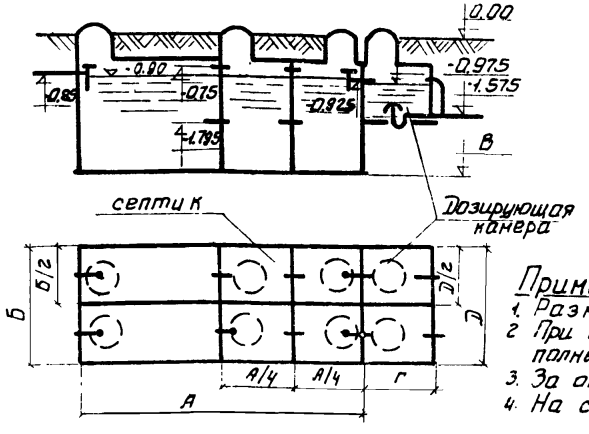


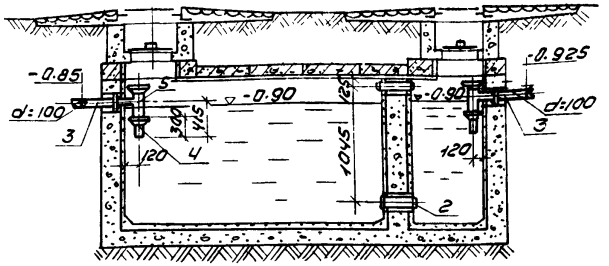
Таблица размеров

Производительность м³/сут	Кол. обслуживаемых насел. чел.	Требуемая емкость м³	Полезная емкость м³	Время пребывания сут	№№ схемы	Кол-во камер	Кол-во отделений	Размеры септиков и отметки м А	Б	В	Размеры дозатора м песок Г	песок Д	супесь Г	супесь Д
0.5	5	1.5	1.5	3.0	1	1	1	1.0	1.0	-2.40				
1.0	10	3.0	3.0	3.0	1	1	1	1.5	1.0	-2.90	—	—	—	—
2.0	20	6.0	6.0	3.0	2	2	2	4.0	1.0	-2.40	—	—	—	—
4.0	40	12.0	12.0	3.0	3	2	2	4.0	1.5	-2.90	1.0	1.5	1.5	1.5
8.0	80	20.0	20.0	2.5	4	2	4	4.0	2.5	-2.90	1.0	2.5	1.5	2.5
12.0	120	30.0	30.0	2.5	5	3	6	6.0	2.5	-2.90	1.5	2.5	—	—

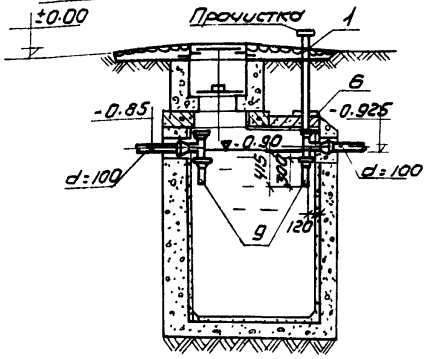
Примечания:

1. Размеры дозатора приняты в соответствии с емкостью распределительной сети полей подземной фильтрации.
2. При среднезимней температуре сточных вод выше +10°С или при норме водоотведения более 150л сут. чел полный расчетный объем септика может быть уменьшен на 20%.
3. За отм. 0.00 принята планировочная поверхность земли.
4. На схемах указаны отметки лотков труб.

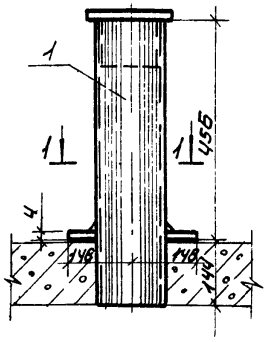
Разрез по двухкамерному септику

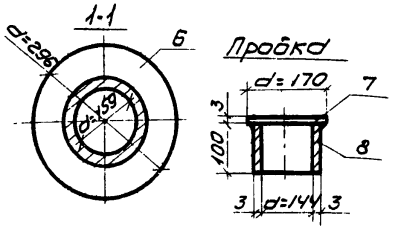


Разрез по однокамерному септику



Детали прочистки





Спецификация.

	Наименование	Материал сортамент	Размер мм	Ед изм	Количество NN техн. схем септиков 1	2	3	4	5	Вес ед. кг	Общий вес NN техн. схем септика 1	2	3	4	5
1	Труба стальная электросварная	ГОСТ 10704-63	dy=150 l=630	шт	1	—	—	—	—	10.8	10.8	—	—	—	—
2	Труба стальная электросварная	ГОСТ 10704-63	dy=150 l=250	"	—	2	2	4	8	6.56		13.12	13.12	26,24	52,48
3	Труба чугунная канализационная	ГОСТ 5942,3-69	d=100 l=1000	"	—	—	—	—	—	13.40	—	—	—	—	—
4	Труба чугунная канализационная	ГОСТ 6942,3-69	d=100 l=300	"	2	2	2	4	4	4.2	8.4	8.4	8,4	16,8	16,8
5	Тройник чугунный канализационный прямой	ГОСТ 6942,17-69	100×100	"	2	2	2	4	4	7.7	15,4	15,4	15,4	30.8	30,8
6	Фланцы плоские приварные	сталь δ=3 ГОСТ 3680-57	295×160	"	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 КТ-32	ТД 3.904-5 вып 2 л.9	dy=100	"	2	2	2	4	4	0.287	0.574	0,574	0.574	1.148	1.148
10	Люки легкие „Л"	ГОСТ 3634-61	d=700	"	1	2	3	6	8	69.0	69,0	138,0	207,0	414.0	552.0

Примечания:

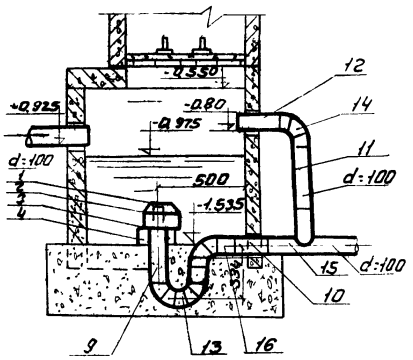
1. Все стальные детали следует покрыть каменноугольным лаком (ГОСТ 1709-60*) в смеси с алюминиевой пудрой.
2. Прочистки устраиваются только в однокамерном септике по схеме N1.
3. За отметку 0.00 принята планировочная поверхность земли.

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 4	Лист КГ-2

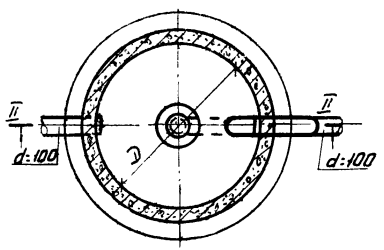
Оборудования г. Москва
Исполнит. Комчукова

Дозирующая камера бетонная
М 1:25

Разрез II-II



План



Спецификация
на 1 дозирующее устройство

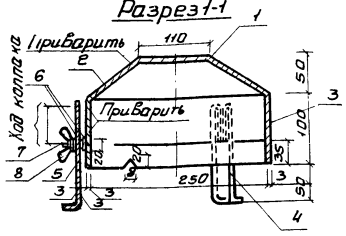
№№ п/п	Наименование	Материал или сортамент	Размер в мм	Количество
1	Крышка колпака	сталь d:3мм ГОСТ 3680-57	d:110	1
2	Усеченный конус колпака	——— " ———	d:300	1
3	Боковая стенка колпака	——— " ———	100×785	1
4	Стойка колпака	"	ℓ:165	3
5	Пластинка жесткости	"	ℓ:20	3
6	Шайба	ГОСТ 6958-66		6
7	Шпилька d:8	ГОСТ 9066-69	ℓ:25	3
8	Гайка „барашек" М8	сталь ГОСТ 3032-66	—	3
9	Труба стальная водогазопроводная	ГОСТ 3262-62	dy:80 ℓ:610	1
10	——— " ———	——— " ———	dy:100 ℓ:400/450	1
11	——— " ———	——— " ———	dy:100 ℓ:570	1
12	——— " ———	——— " ———	dy:100 ℓ:300/450	1
13	Колено сварное	ГОСТ 3262-62	dy:80	3
14	Колено стальное сварное	——— " ———	d:100	1
15	Тройник ——— " ———	——— " ———	100×100	1
16	Переход сварной	——— " ———	100×80	1

Примечания:

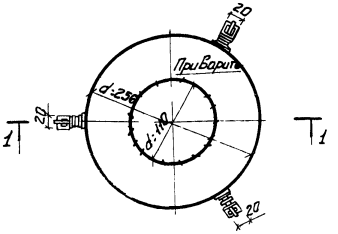
1. Установка сифона производится при устройстве плиты днища.
2. За отметку 0.00 принята планировочная поверхность земли и дозирующей камеры.
3. Размеры дозирующих камер см. лист. КГ-1

Колпак сифона М1:5

Разрез 1-1

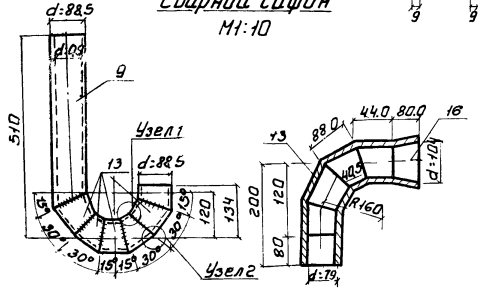


План

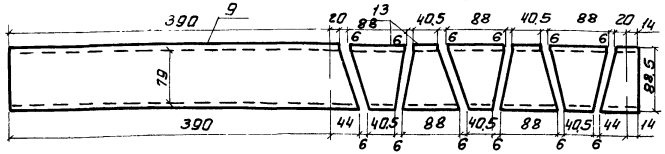


Сварной сифон

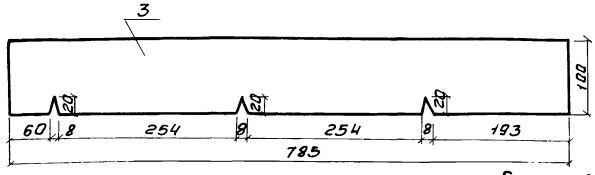
М1:10



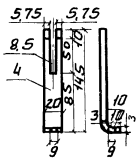
Разделка секций под сварку М1:5



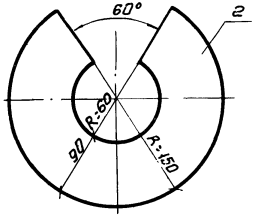
Раскрой боковой стенки колпака М1:5



Стойка



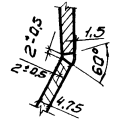
Раскрой усеченного конуса колпака



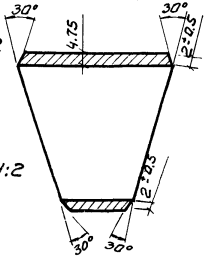
Узел 1 М1:2



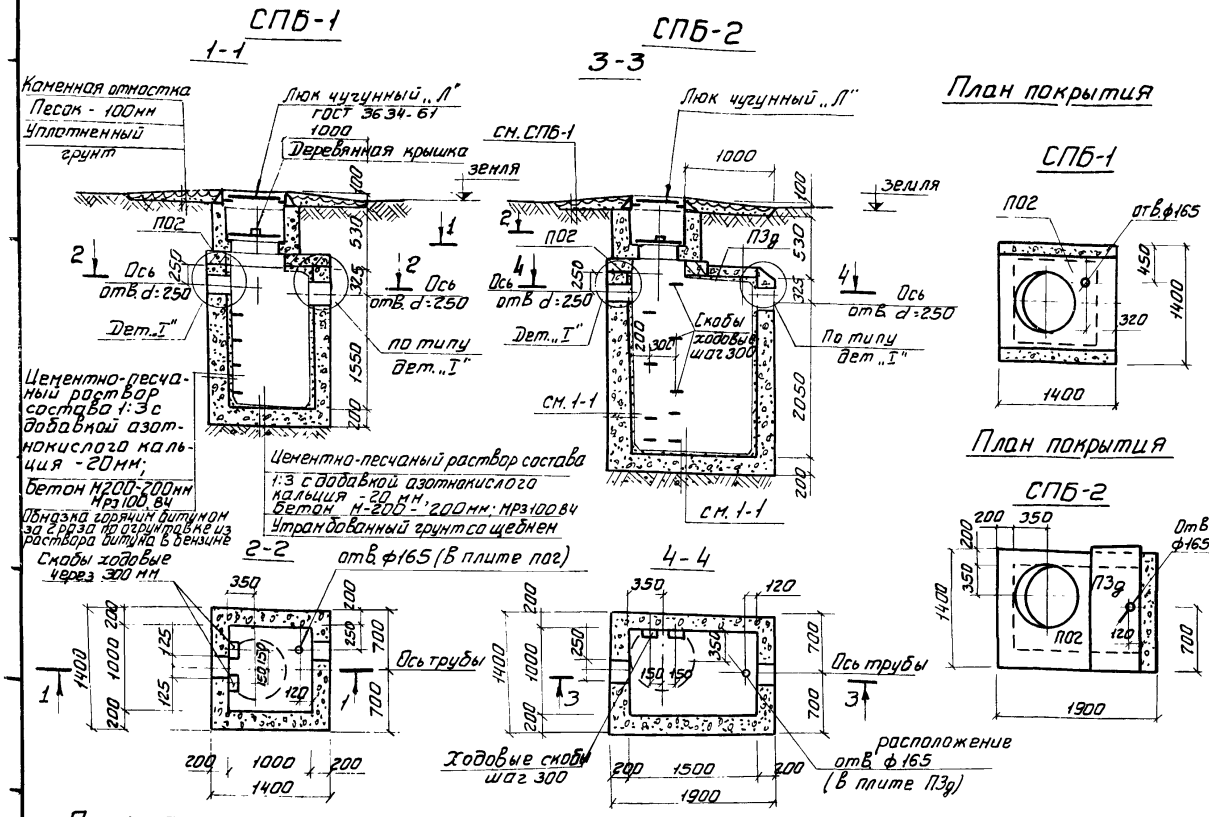
Узел 2 М1:2



Секция сифона



Примечание: Все стальные части колпака и сифона следует покрыть маслянощелочным лаком (ГОСТ 1709-60*) в смеси с алюминиевой пудрой.



Спецификация сборных жел. бетонных элементов

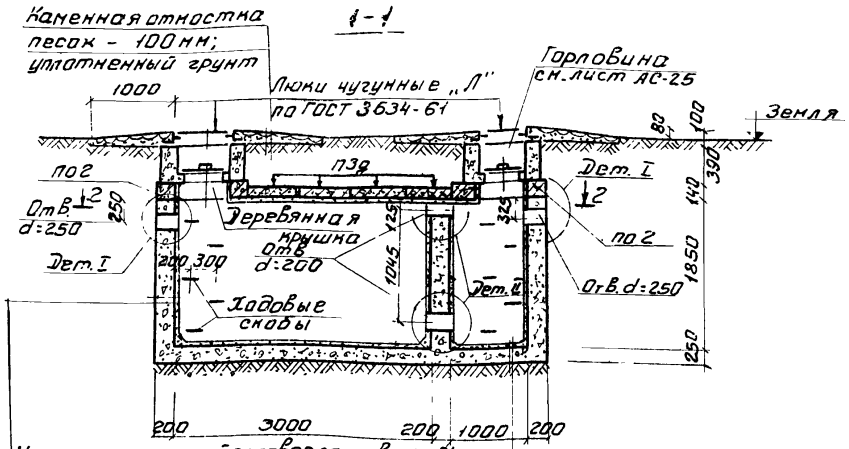
Марка септика	Марка эл-та	Кол-во шт.	Марка бетона	Вес эл-та т	гост, серия
СПБ-1	ПО2	1	300 Мрз100 В4	0,4	ИС-01-04 Вып. 2
СПБ-2	ПО2	1	"	0,4	
	ПЗд	1	"	0,23	

Ведомость расхода материалов

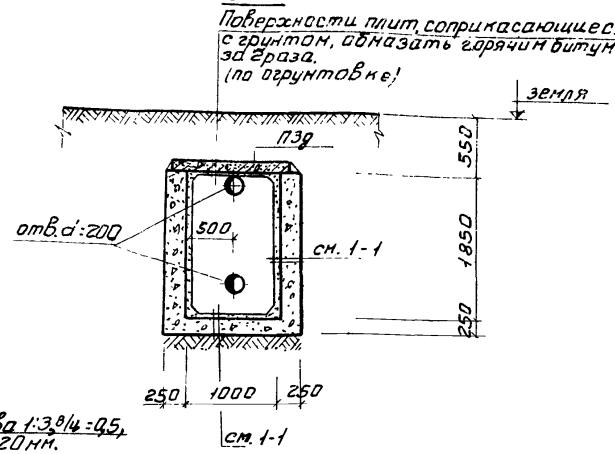
Марка септика	Марка бетона	Бетон м³	Скобы шт. 4(8) арм. ф16 АI кг
СПБ-1	200	3,2	4,80
СПБ-2	"	4,5	9,60

Примечания:

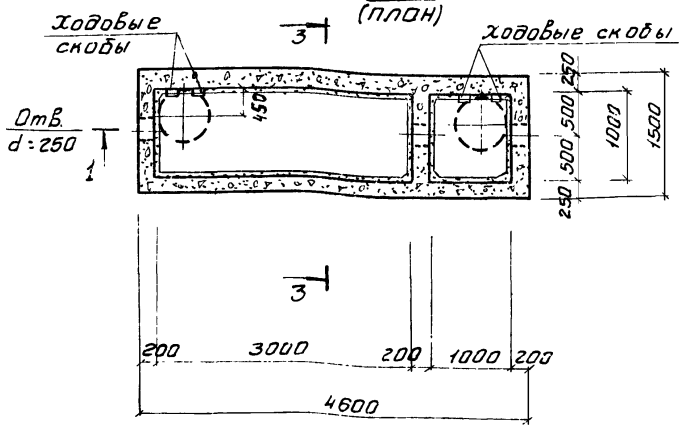
1. Септики запроектированы для сухих не просадочных, непучинистых грунтов естественной влажности с нормативными характеристиками: $\delta_0 = 1,8\ т/м^3$, $\varphi_н = 28°$. Грунтовые воды отсутствуют.
2. Установка сборных элементов производится на цементно-песчаном растворе состава 1:3 с добавкой азотнокислого кальция (нитрата кальция).
3. С внутренней стороны стены и днища септиков оштукатурить водонепроницаемым цементно-песчаным раствором состава 1:3 $в/ц = 0,5$, с добавкой азотнокислого кальция.
4. С наружной стороны стены септиков обмазать горячим битумом за 2 раза по огрунтовке из раствора битума в бензине.
5. Бетонные горловины, крышки деревянные и ходовые скобы смотри на листе АС-9.
6. Деталь заделки труб (дет. I) дана на лис. АС.9.
7. Люк чугунный „Л" принят по ГОСТ 3634-61 Вес люка 69,0 кг.
8. Бетонирование септиков вести с вибрированием бетона.
9. Отверстия в плитах покрытия выполняются согласно указаниям пояснительной записки. (Раздел - „ Круглые септики ".)



Цементно-песчаный раствор состава 1:3 3/4 :0,5
с добавкой азотнокислого кальция - 2,0% от веса цемента.
Бетон М-200-200мм; Мрз 100, В4
Обмазка горячим битумом
за 2 раза по грунтовке
из раствора битума в бензине.



Цементно-песчаный раствор состава 1:3 3/4 :0,5,
с добавкой азотнокислого кальция - 2,0% от веса цемента.
Бетонное днище - 250мм.
из бетона М-200; Мрз 100; В4
Уплотненный со щебнем грунт.



Примечания:

1. Общие примечания смотри на листе АС-1, пункты 1,2,3,4,8,9.
2. Конструкции бетонных горловин, деревянных крышек ходовых скоб и заделку труб (дет. I, II) см. лист АС-9
4. План раскладки плит покрытия дан на листе АС-6.

Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка септика	Марка эл-та	К-во шт.	Марка бетона	Вес эл-та	Гост, серия.
СПБ-3	ПЗд	4	300	0,23	ИС-01-04, Выпуск 2
	пог	2		0,40	

Ведомость расхода материалов

Марка септика	Бетон, м³	Марка бетона	Скобы штук 40 арм. ф16 AI, кг
СПБ-3	6,1	200	12,0

Инженерного оборудования г. Москва

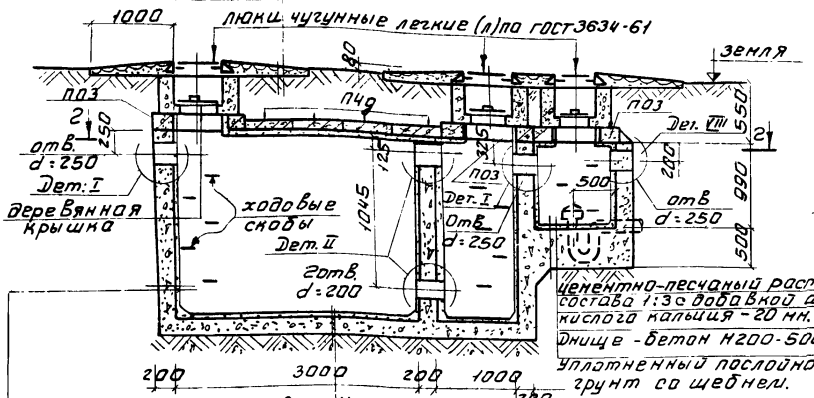
Каменная отмостка;
песок – 100 мм;
уплотненный грунт.

1-1

СПБ-4 (СПБ-5)

3-3

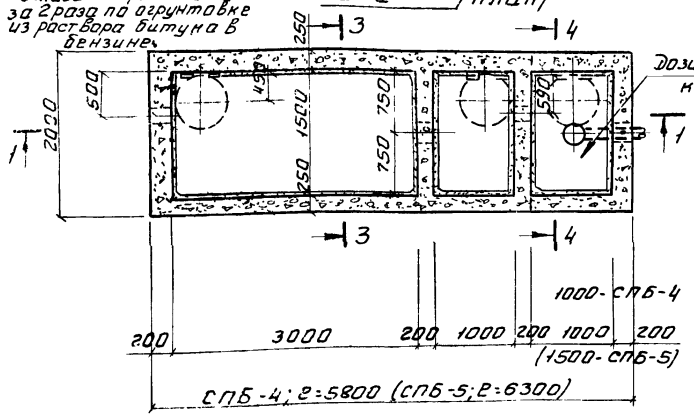
4-4



Цементно-песчаный раствор состава 1:3 с добавкой азотнокислого кальция – 20 мм. (В/Ц=0,5);
бетон М200 – 200 мм
Обмазать горячим битумом за 2 раза по огрунтовке из раствора битума в бензине.

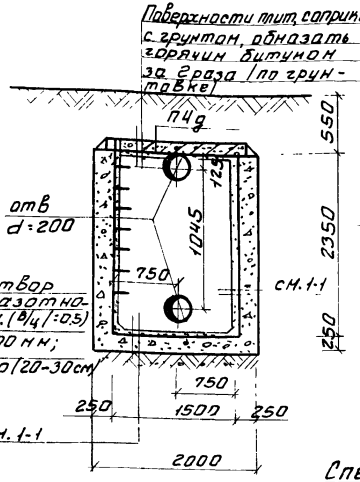
Цементно-песчаный раствор состава 1:3 с добавкой азотнокислого кальция – 20 мм;
бетон М200 – 250 мм.
Уплотненный грунт со щебнем

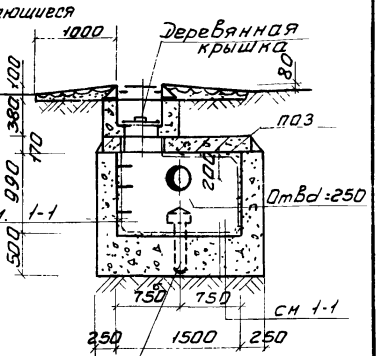
2-2 /план/



Цементно-песчаный раствор состава 1:3 с добавкой азотнокислого кальция – 20 мм. (В/Ц=0,5);
днище – бетон М200 – 500 мм;
уплотненный послойно (20-30 см) грунт со щебнем.

Поверхности тит, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза (по грунтовке)





Установка сифона при бетонировании основания

Примечания:

1. Септики марок СПБ-4 и СПБ-5 отличаются между собой дозирующая только размерами дозирующих камер.
2. Конструкции бетонных горловин, деревянных крышек, ходовых скоб и заделку труб в стенах септиков (дет. I, II, III) см. на листе АС-9.
3. План раскладки плит покрытия дан на листе АС-6.
4. Общие примечания см. на листе АС-1, пункты 1, 2, 3, 4, 8, 9.

Спецификация сборных железобетонных элементов

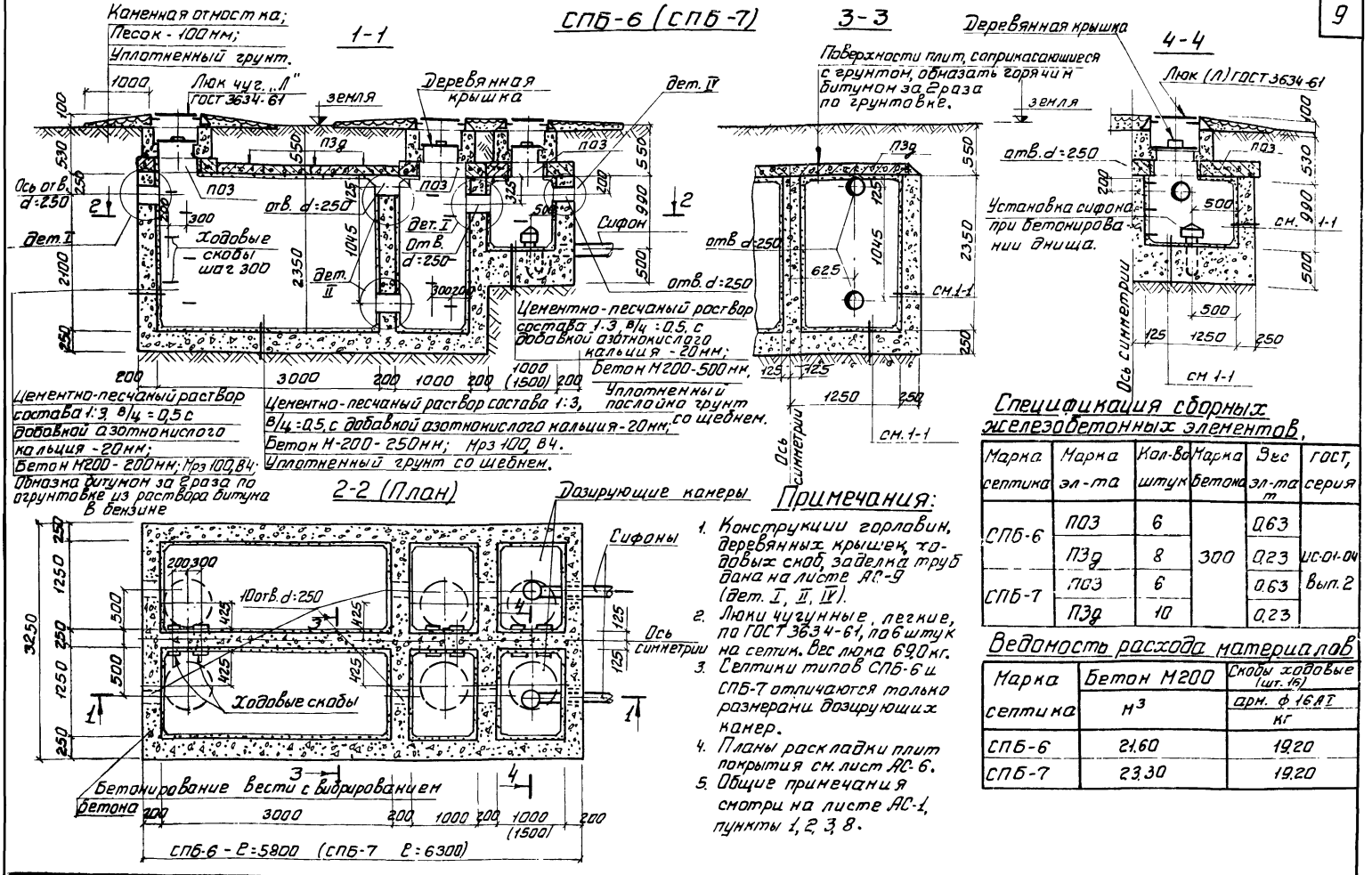
Марки септика	Марка элемента	К-во шт.	Марка бетона	Вес эл-та т	ГОСТ серия
СПБ-4	ПЧд	4	Мрз 100 ВЧ. 300	0.33	Серия ИС-01-04 Вып. 2
	ПЗ	3		0.63	
СПБ-5	ПЧд	5	— " —	0.33	
	ПЗ	3		0.63	

Ведомость расхода материалов

Марки септика	Бетон М200 Мрз 100 ВЧ	Скобы ходовые, шт. 16
	м³	Ф16 А I кг
СПБ-4	11.9	19.20
СПБ-5	12.65	19.20

1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5÷25,0 м³ в сутки.	Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5 ÷ 12,0 м³ в сутки. Септик СПБ-4 (СПБ-5) прямоугольный из бетона – 4,0 м³ в сутки.	Типовой проект 902-2-209	Альбом I Часть 4	Лист АС-3

СПБ-6 (СПБ-7)



Примечания:

1. Конструкции горловин, деревянных крышек, ходовых скоб, заделка труб дана на листе АС-3 (дет. I, II, IV).
2. Люки чугунные, легкие, по ГОСТ 3634-61, 1 шт на септик. Вес люка 69,0 кг.
3. Септики типов СПБ-6 и СПБ-7 отличаются только размерами дозирующих камер.
4. Планы раскладки плит покрытия см. лист АС-6.
5. Общие примечания смотри на листе АС-1, пункты 1, 2, 3, 8.

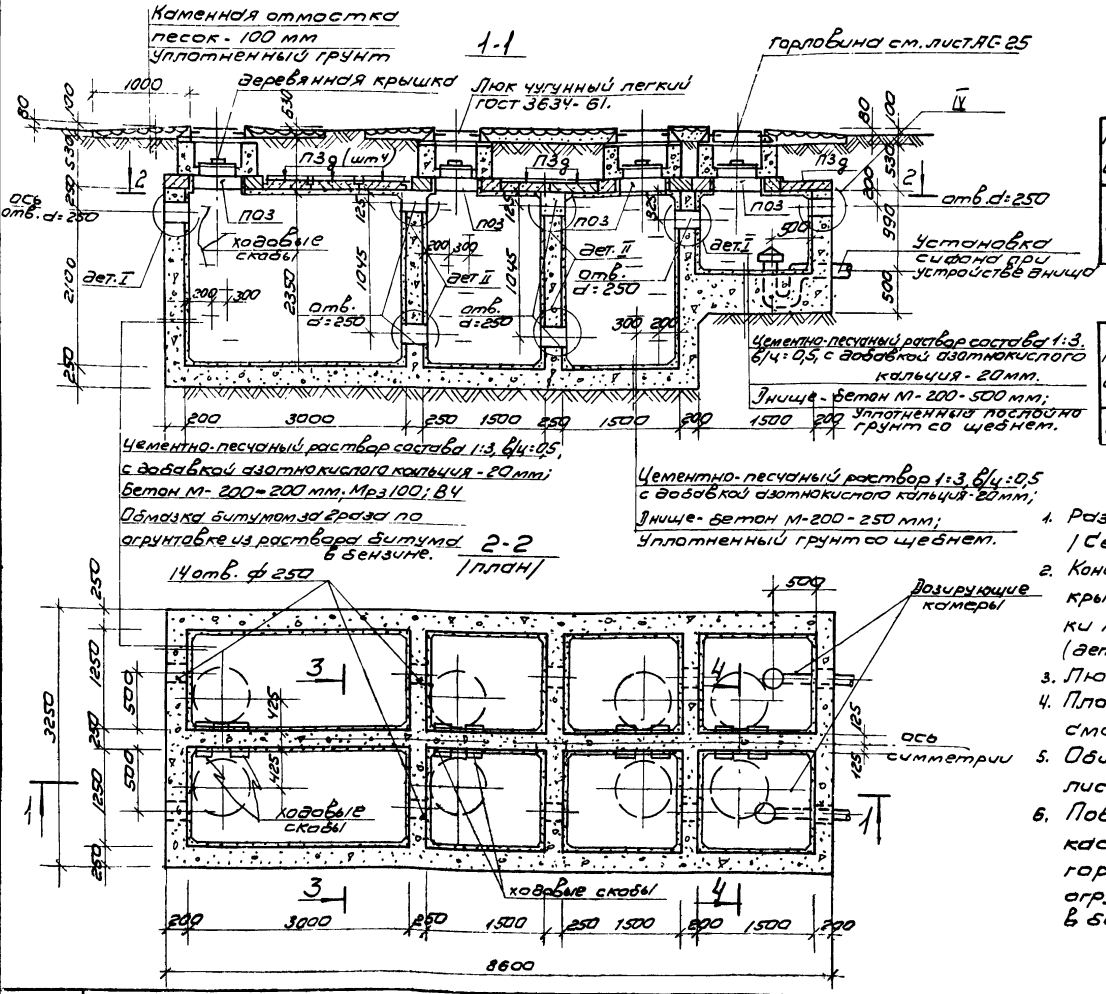
Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка септика	Марка эл-та	Кол-во штук	Марка бетона	Вес эл-та т	ГОСТ, серия
СПБ-6	ПЗ	6	300	0,63	ИС-01-04 Вып. 2
	ПЗд	8		0,23	
СПБ-7	ПЗ	6		0,63	
	ПЗд	10		0,23	

Ведомость расхода материалов

Марка септика	Бетон М200 м³	Скобы ходовые (шт. / кг) арм. ф 16 АТ кг
СПБ-6	21,60	19,20
СПБ-7	23,30	19,20

1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5÷250 м³ в сутки.	Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5 ÷ 12,0 м³ в сутки. Септики СПБ-6 (СПБ-7) прямоугольные из бетона - 8,0 м³ в сутки.	Типовой проект 902-2-209	Альбом I Часть 4	Лист АС-4



Спецификация сборных железобетонных элементов.

Марка септика	Марка эл-та	К-во штук	Марка бетона	Вес эл-та т	ГОСТ, серия
СПБ-8	П03	8	300	0.63	НС-01-04
	П3д	14	Мрз 100 В4	0.23	Вып 2.

Ведомость расхода материалов.

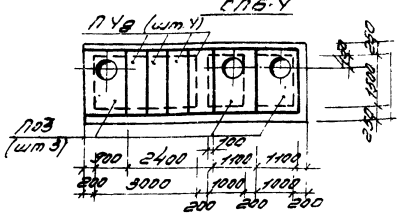
Марка септика	Наименование материала	
	Бетон М-200 Мрз 100; В4	Скобы ходовые арм. ф 16 А1, ш. 182
	м³	кг
СПБ-8	30,0	25,40

Примечания:

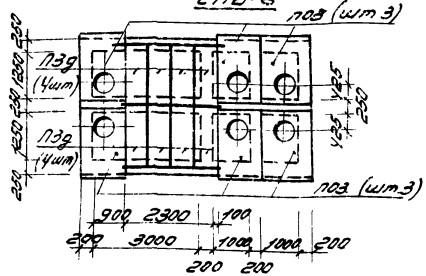
1. Разрезы 3-3 и 4-4 смотри на листе АС-4 / Септик марки СПБ-6 (СПБ-7) /.
2. Конструкции горловин, деревянных крышек, ходовых скоб, детали задел ки труб даны на листе АС-9 (дет. I, II, IV).
3. Люки чугунные легкие по ГОСТ 3634-61 штук 8.
4. План раскладки плит покрытия смотри на листе АС-6.
5. Общие примечания смотри на листе АС-1, пункты 1, 2, 3 и 8.
6. Поверхности плит покрытия, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по огрунтовке 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. Септик СПБ-8 прямоугольный из бетона 12,0 м³ в сутки	Типовой проект 902-2-209	Альбом I Часть 4	Лист АС-5

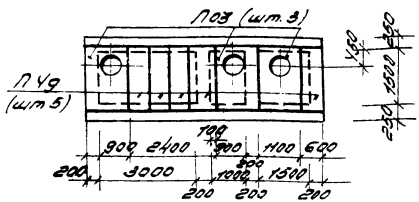
Раскладка плит покрытия септика СПБ-4



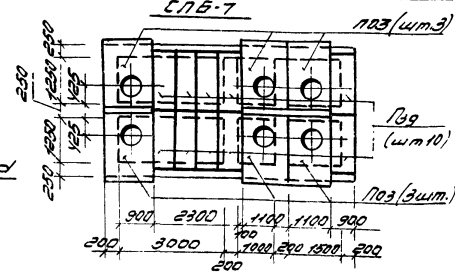
Раскладка плит покрытия септика СПБ-6



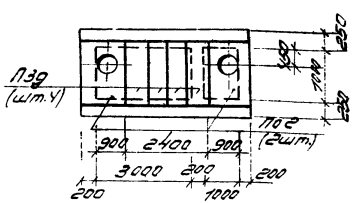
Раскладка плит покрытия септика СПБ-5



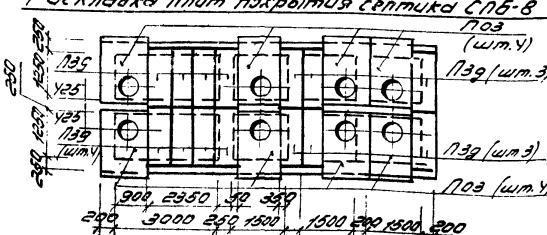
Раскладка плит покрытия септика СПБ-7



Раскладка плит покрытия септика СПБ-3



Раскладка плит покрытия септика СПБ-8

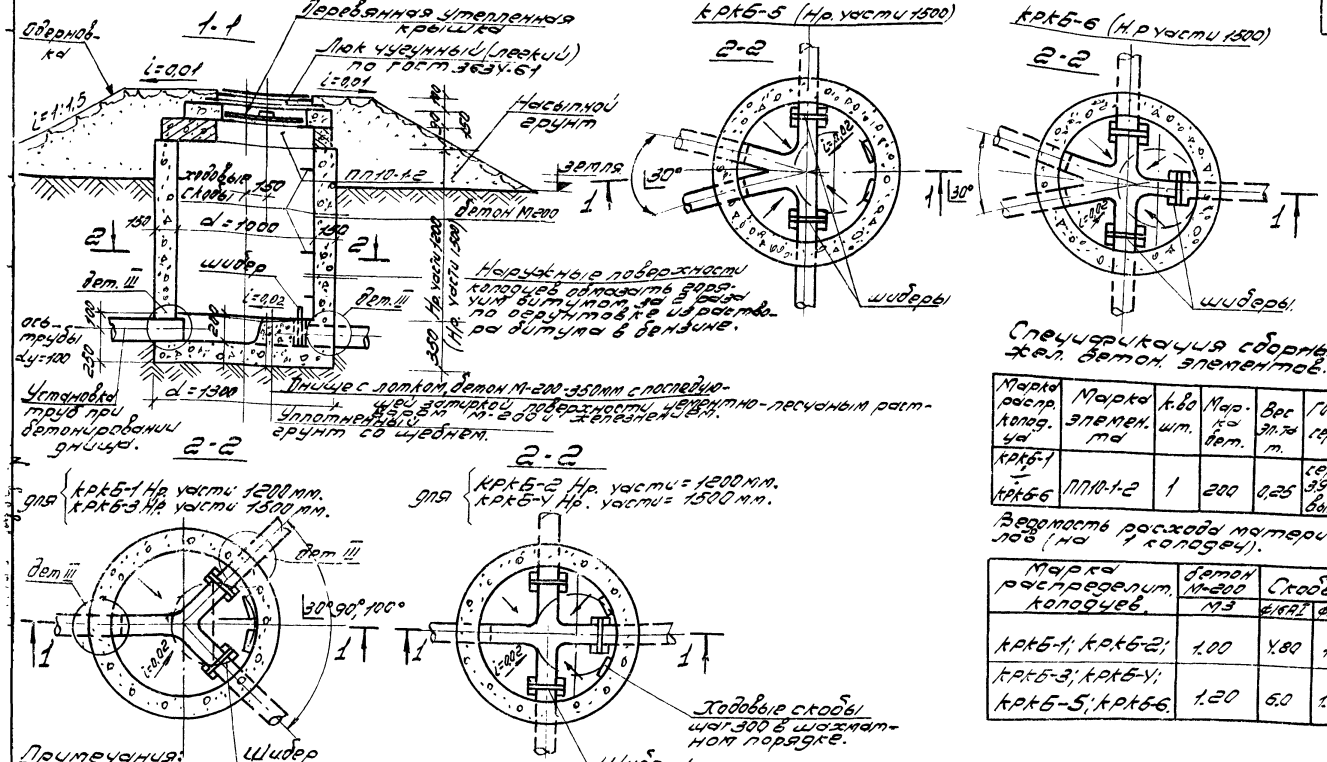


Примечания:

1. Плиты покрытия устанавливать на свежеуложенный слой цементно-песчаного раствора „М-100" с заделкой швов между плитами этим же раствором.
2. Спецификацию плит см. листы АС-2-5;
3. Данный лист см. совместно с листами АС-2-5.

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 прямоугольные из бетона. Планы покрытия.	Типовой проект 902-2 209	Альбом I Часть 4	Лист АС-6

Гипроспецгаз



Марка распр. колод. ед	Марка элемен. тов	К-во шт.	Марка дет.	Вес эл-та т.	ГОСТ, серия
КРКБ-1 ÷ КРКБ-6	ПП10-1-2	1	200	0,25	серия 3.900-2 вып.5

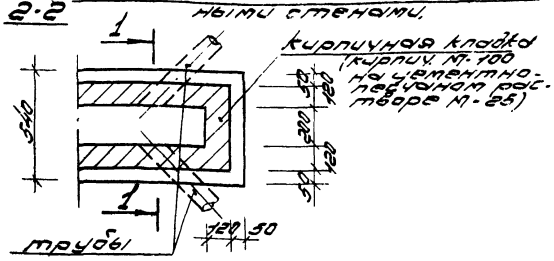
Ведомость расхода материалов (на 1 колодец).

Марка распределит. колодцев	Бетон М-200 м3	Скобы кг	сталь
КРКБ-1; КРКБ-2;	1,00	4,80	1,9
КРКБ-3; КРКБ-4; КРКБ-5; КРКБ-6.	1,20	6,0	1,9

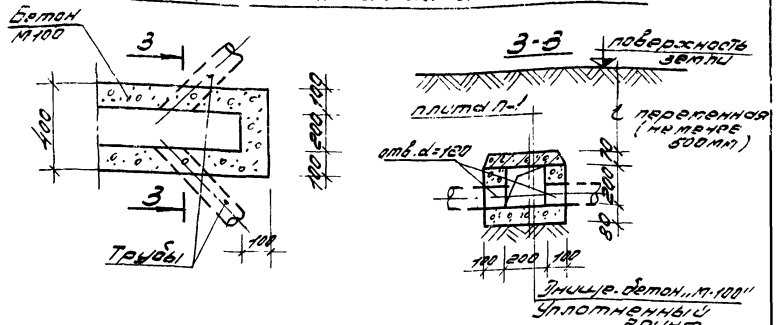
Примечания:
1. На разрезе 1-1 днище и лоток показаны для колодцев КРКБ-1; КРКБ-3.
2. Люк чугунный легкий по ГОСТ 3634-61. Вес люка 69кг.
3. Конструкцию утепленной деревянной крышки, ходовых скоб, деталь заделки труб (дет III) см. на листе АС-9.

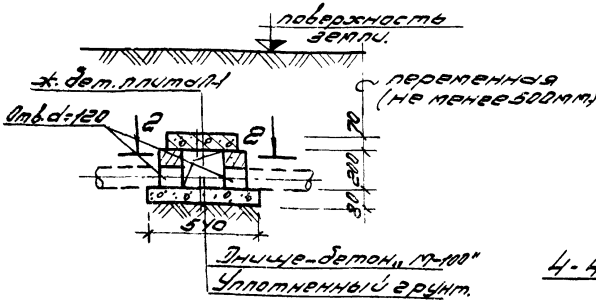
1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5÷25,0 м³ в сутки.	Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5÷12,0 м³ в сутки. Колодцы распределительные КРКБ-1-КРКБ-6 круглые из бетона.	Типовой проект 902-2-209	Альбом I Часть 4	Лист АС-7

Распределительный лоток с кирпичными стенами.



Распределительный лоток из бетона.



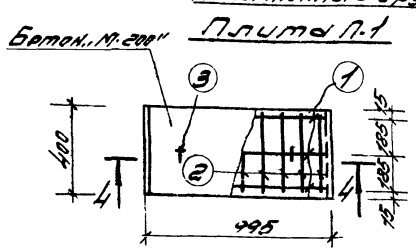


Марка плиты	Спецификация армат. на 1 плиту: №№ поз.	ф мм.	ℓ мм.	к-во поз.	Выборка арматуры на марку: ф мм.	Σℓ м.	Вес кг.	Расход материалов: бетон м³ на 1 плиту	Сталь кл. на 1 плиту	Сталь кл. на 1 м³ бетона	Вес одной плиты кг.
П-1	1	4 AI	970	3	4 AI	3,0	0,90	0,028	1,30	47,0	67,0
	2	5 BI	390	9	5 BI	3,60	0,50				
	3	8 AI	610	2	8 AI	1,22	0,50				

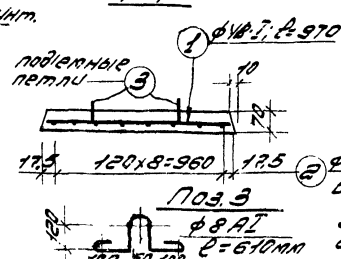
Расход материалов на 1 п.м. распределительного лотка.

Вариант распределительного лотка	Материалы: бетон м³	кирпич шт.	сталь кг.
Вариант с кирпичными стенами.	0,071	0,025	1,30
Вариант лотка в бетоне.	0,100	—	1,30

Плита П-1



4-4

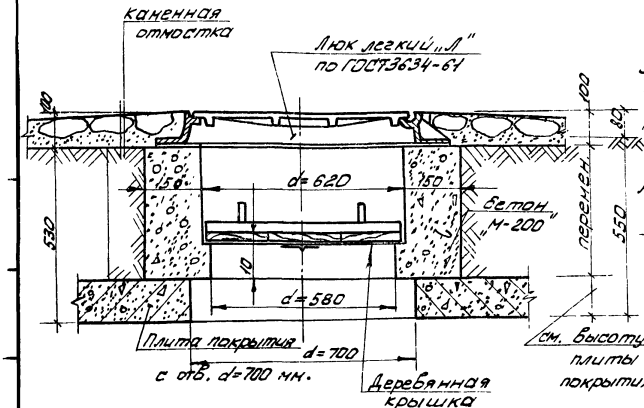


Примечание:

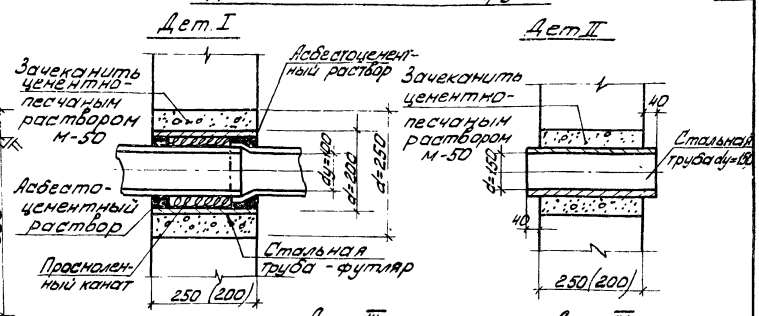
Внутренние поверхности и днище кирпичных лотков оштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:3 а наружные обмазать горячим битумом за 2 раза по огрунтовке из раствора битума в бензине.

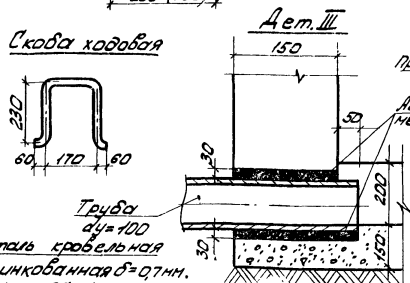
1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5-250 м³ в сутки.	Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5÷420 м³ в сутки. Распределительные лотки из кирпича и из бетона. Плита П-1 перекрытия лотков. Спецификации.	Типовой проект 902-2-209	Альбом I Часть 4	Лист АС-8

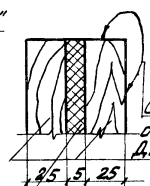
Горловина из бетона.



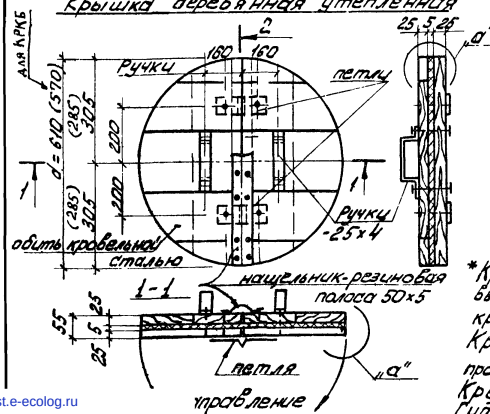
Детали заделки труб







Крышка деревянная утеплённая



*Крышка деревянная неутеплённая выполняется аналогично утепленной крышке, но без прослойки войлока. Крепление петель и ручек крышки производится на болтах 6х70 мм. (штук 10). Крепление остальных деталей - на гвоздях. Гидроизоляцию горловин смотри общие виды колодцев и септиков.

Спецификация материалов

Наименов. изделия	Материал.	объем м³	Вес кг
Крышка утеплённая (неутеплённая)	Доска-сосна толщ. 25 мм.	0,015	-
	-25 х 4, L=0,6 м	—	3,1
	Болты 6х70, шт. 10		
	Войлок	0,002	—
	Петля шт. 2	—	0,30
	Сталь кровельная оцинкованная*	0,8 м²	4,4

*Доски антисептировать.

Расход бетона М 200 на горловину ~ 0,2 м³.

1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5÷25,0 м³ в сутки	Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5 - 12,0 м³ в сутки. Горловина. Крышка. Детали заделки труб	Типовой проект 902-2-209	Альбом V Часть 4	Лист АС-9

gost.e-ecolog.ru