

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-209

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ
ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
МАЛОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
0,5 - 25,0
М³ В СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I — Канализационные очистные сооружения
производительностью 0,5 ÷ 12,0 м³ в сутки
- Часть I — Пояснительная записка и схемы компоновки 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 м³ в сутки
Технологическая и строительная части
- Альбом III — С М Е Т Ы. Септики круглые из сборного железобетона и
поля подземной фильтрации. Строительные объемы
- Альбом IV — С М Е Т Ы. Септики с хлораторной производительностью 18,0 и 25,0 м³ в сутки
- Альбом V — ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

12762-02
ЦЕНА 0-45

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭС ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ГОРОДОВ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

АЛЬБОМ I
ЧАСТЬ 2
СЕПТИКИ КРУГЛЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГО С Т Р А Ж Д А Н С Т Р Е М
ПРИКАЗ № 132 от 19 июня 1923г.

Содержание

альбома

№/п/п	Наименование	№/страниц альбом	№/листов чертежа
1	Титульный лист		
2	Содержание альбома	1	
	Технологическая часть.		
1	Септики из сборных железобетонных элементов. Технологические схемы.	2	кл-1
2	Септики. Детали.	3	кл-2
3	Дозирующая камера. План. Разрез.	4	кл-3
4	Дозирующая камера. Детали.	5	кл-4
5	Септики СКС-1, СКС-2, СКС-3 круглые, сборные, однокамерные.	6	АС-1
6	Септики круглые сборные многокамерные. Пример компоновки и номенклатура септиков.	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-9
12	Сорлобинд. Крышка. Детали	13	АС-8
	заделки труб.		

1992

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

Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5-120 м³ в сутки.
Содержание альбома

Типовой проект

902-2-209

Альбомы

часть 2

Лист

-

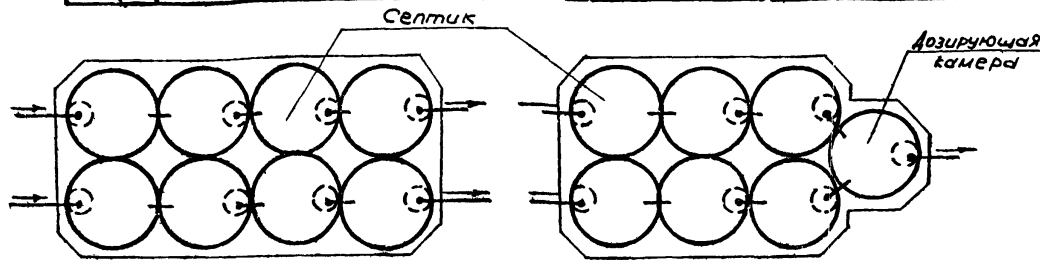
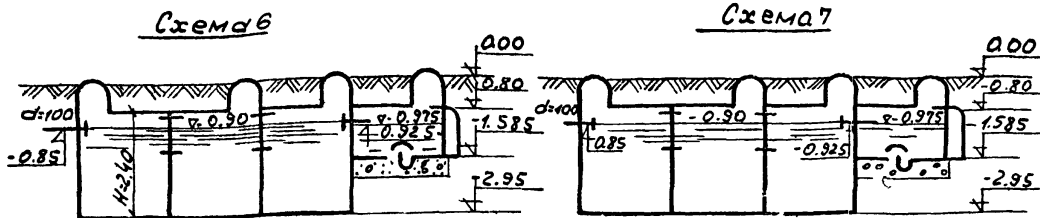
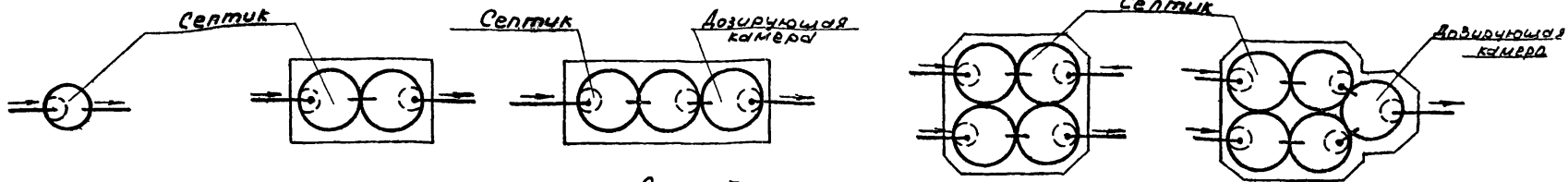
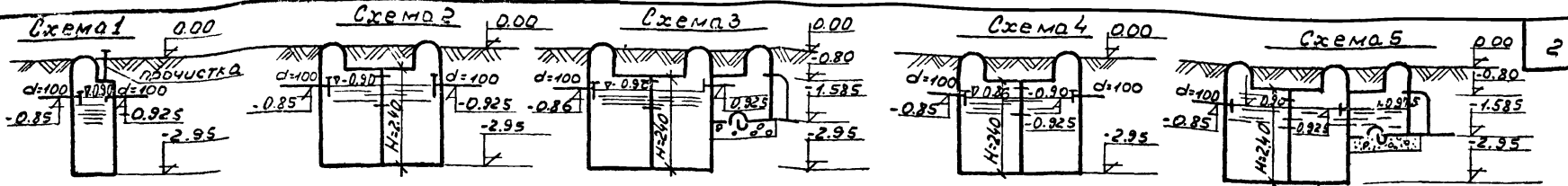


Таблица размеров

Производительность М3/сут.	к-во обслуживаемых чел.	Требуемая емкость м3	Полезная емкость м3	Время пребывания сут.	№ схем.	Диаметр камеры м.	к-во камер шт.	Диаметр доз. камеры м.	к-во доз. камер шт.	к-во доз. камер шт.
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	12.88	3.22	3	2.0	2	2.0	1	1
			21.72	2.72	$\frac{7}{6}$	1.5	6	1.5	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$
8.0	80	24.0	25.76	3.21	5	2.0	4	2.0	1	1
			38.64	3.21	7	2.0	6	2.0	1	1

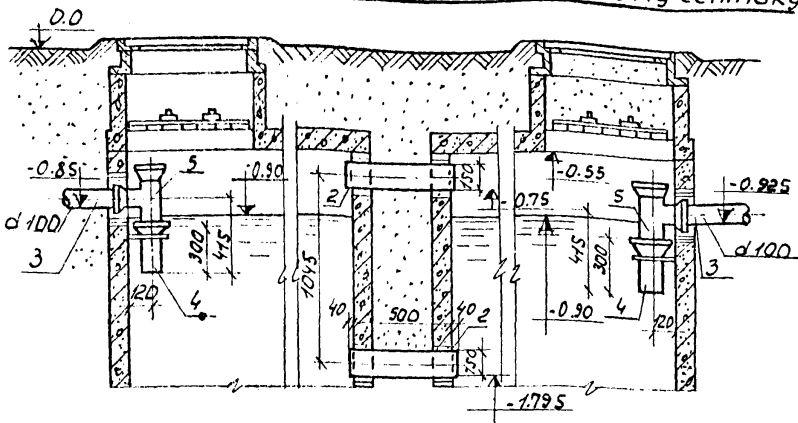
Примечания

1. При среднесуточной температуре сточных вод выше +10°C или при нормированной водоотведении более 150 л/чел. сут. полезная емкость септика может быть уменьшена на 20%. При этом могут быть применены для Q=2,4 м³/сут. соответственно схемы 1, 2, 3; при N=180; для Q=8,12 м³/сут.-4, 5 при N=180;
2. За отметку 0.00 принята планировочная поверхность земли

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

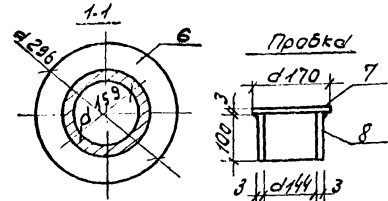
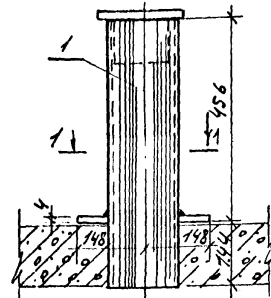
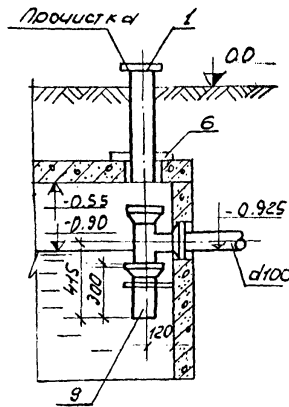
1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5; 250 м³ в сутки.	Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5; 120 м³ в сутки. Септики из сборных железобетонных элементов. Технологические схемы.	Типовой проект 902-2-209	Альбом 1 часть 2	Лист КР.1
------	---	--	--------------------------	------------------	-----------

Разрез по двухкамерному круглому септику.



Разрез по однокамерному септику

Летатель прочистки.



№ п/п	Наименование.	Материал	Размер	Единиц	Количество					Вес	Общий вес					
					к/л тех.н. схем септиков						к/л	к/л тех.н. схем септика				
					1	2.3	4.5	6	7			1	2.3	4.5	6	7
1	Труба стальная электросварная	ГОСТ 10704-63	Ø 4150	шт.	1	—	—	—	—	10.8	10.8	—	—	—		
2	Труба стальная электросварная	ГОСТ 10704-63	Ø 4150	"	—	2	4	8	8	10.29	20.58	41.16	82.32	82.32		
3	Труба чугунная канализационная	ГОСТ 6942.3-69	Ø 100	"	—	—	—	—	—	13.40	—	—	—	—		
4	Труба чугунная канализационная	ГОСТ 6942.3-69	Ø 100	"	2	2	4	4	4	4.2	8.4	8.4	16.8	16.8		
5	Тройник чугунный канализационный прямой.	ГОСТ 6942.19-69	100x100	"	2	2	4	4	4	7.7	15.4	15.4	30.8	30.8		
6	Плиты плоские приварные	Сталь 8.3 ГОСТ 3680-57	236x160	"	1	—	—	—	—	1.1	1.1	—	—	—		
7	крышки для пробки	—	Ø 170	"	1	—	—	—	—	0.54	0.54	—	—	—		
8	Пробка	—	Ø 144	"	1	—	—	—	—	0.125	0.125	—	—	—		
9	Ключи 32 КТ	1А.3.904-6 86172 Л-9	Ø 100	"	2	2	4	4	4	0.287	0.574	0.574	—	1148		
10	Л. и левые, л"	ГОСТ 3634-61	Ø 700	"	1	3/2	4/5	8	7	68.0	68.0	207 73.9	276/545	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 указана количество и вес люков для септиков с возатаром, в знаменателе - без возатара.

1972

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

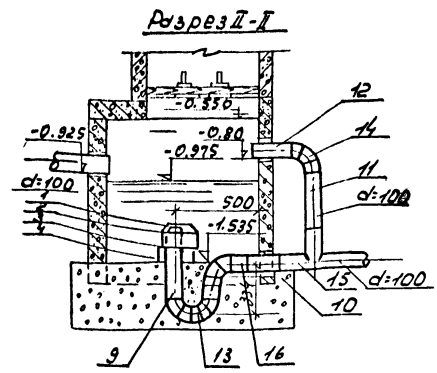
Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5-120 м³ в сутки. Септики. Летатель.

Тепловой проект 902-2-209

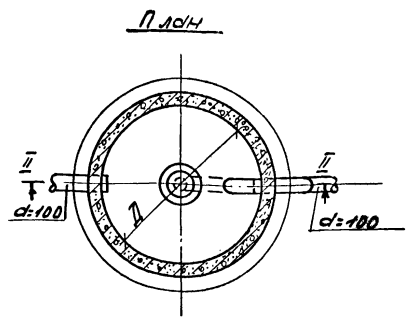
Альбом 1 Часть 2 Лист КЛ-2

Дозирующая камера ж.б. в. 20-
бетонная М 1:25

Спецификация
на 1 дозирующее устройство.



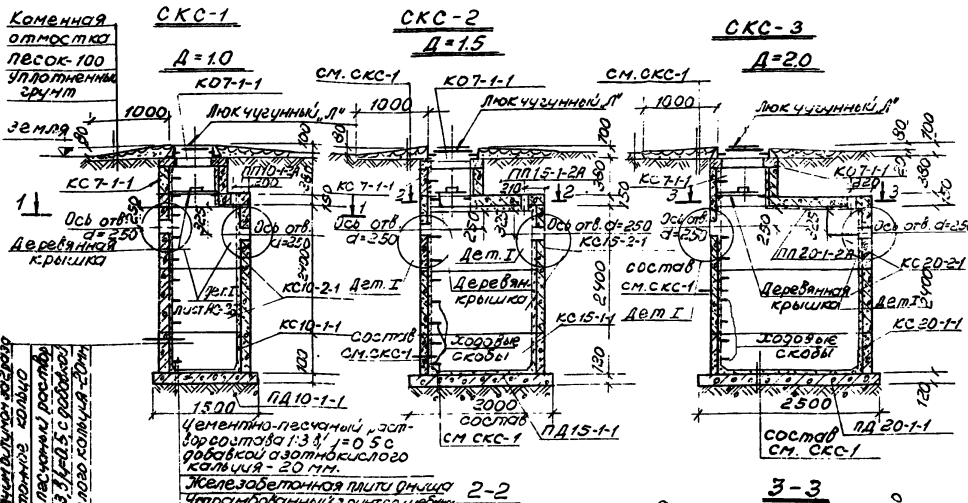
№ п/п	Наименование	Материал или сортмент	Размер в мм.	Кол-во шт.
1	Крышка колпачка	сталь d=3мм.	d=110	1
2	Усеченный конус колпачка	пост 3680-57	d=300	1
3	Боковая стенка колпачка	"	100x785	1
4	Стойка колпачка	"	l=165	3
5	Пластина жесткости	"	l=20	3
6	Шайба	пост 6958-68		6
7	Шпилька d=8	пост 3066-68	l=25	3
8	Сайка "Барашек" М8	пост 3062-66		3
9	Труба стальная водопроводная	пост 3262-62	l=40	1
10	"	"	l=100	1
11	"	"	l=100	1
12	"	"	l=100	1
13	Колено сварное	пост 3262-62	l=80	3
14	Колено стальное сварное	"	d=100	1
15	Тройник	"	100x100	1
16	Переход сварной.	"	100x80	1



ПРИМЕЧАНИЯ

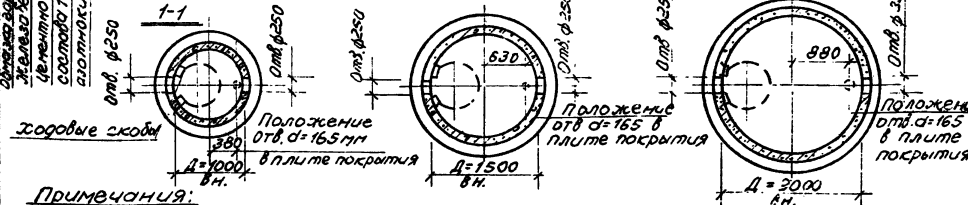
1. Установка сифона производится при устройстве плиты днища.
2. За отметку 0.00 принята планировочная поверхность земли у дозирующей камеры.
3. Размеры дозирующих камер см. листы КР-1.

Спецификация сборных железобетонных элементов



Диаметр отверстия в люке: 300 мм
 Диаметр бетонного кольца
 Цементно-песчаный раствор
 состава 1:3, с добавкой
 пластификатора
 аэротаксилового состава 2-2

Железобетонная плита днища
Утрамбованный грунт с цементом



Примечания:

1. Септики запроектированы для сухих непроизводных неуплотненных грунтов естественной влажности с нормативными характеристиками: $\rho = 187 \text{ м}^3/\text{м}^3$, $\text{PH} = 28\%$. Грунтовые воды отсутствуют.
2. Установка сборных элементов производится на цементно-песчаном растворе состава 1:3, в/ц 4:5, с добавкой аэротаксилового

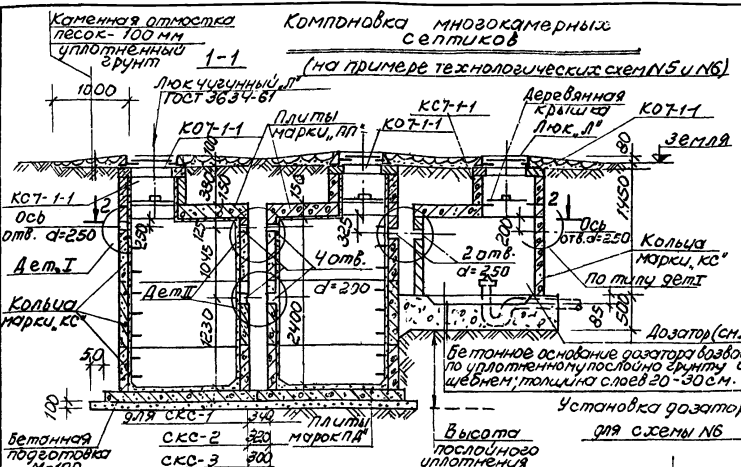
3. 20 кальция (нитрата кальция)
- 3 в внутренней стороны стены днища септиков оштукатурить водонепроницаемым цементно-песчаным раствором состава 1:3 с добавкой аэротаксилового кальция
4. С наружной стороны стены септиков обмазать горячим битумом эз 2 раза по герунтолке из раствора битума в бензине.

Марка элемента	Кол. шт.	Марка бетона	Вес эл.-мг т	ГОСТ, серия
КО 7-1-1	1	200	0.05	ГОСТ 8020-75
КО 7-1-1	1	"	0.13	
* ПП10-1-2А	1	"	0.25	
КС10-2-1	2	"	0.61	
КС10-1-1	1	"	0.40	
ПА 10-1-1	1	"	0.44	
КО 7-1-1	1	"	0.05	
КС 7-1-1	1	"	0.13	
* ПП15-1-2А	1	"	0.69	
КС 15-2-1	2	"	1.00	
КС 15-1-1	1	"	0.66	Бетон МР300 В4
ПА 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	
ПА 20-1-1	1	"	1.47	

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

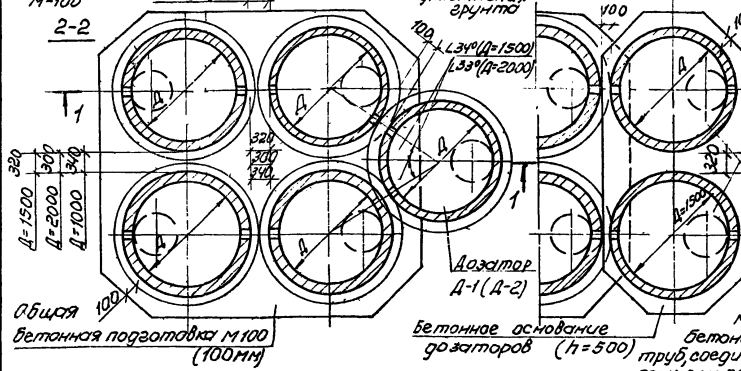
5. Отверстия в кольцах для пропуск труб выполняются согласно указанным пояснительной записке (раздел "Круглые септики")
6. Люки чугунные, Плиты из ГОСТ 3636-64. Вес одного люка 69 кг.
7. Конструкция деревянной крышки и детали заделки труб (I) приведены на листе АС-В.

1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5-250 м ³ в сутки.	Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5-120 м ³ в сутки. Септики СКС-1, СКС-2, СКС-3. Круглые, сборные, однокамерные.	Типовой проект	Альбом I	Лист
			902-2-209	Часть 2	АС-1



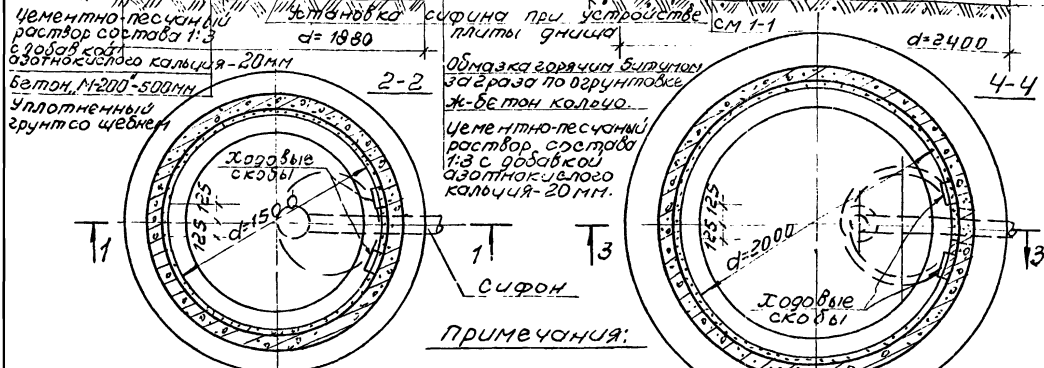
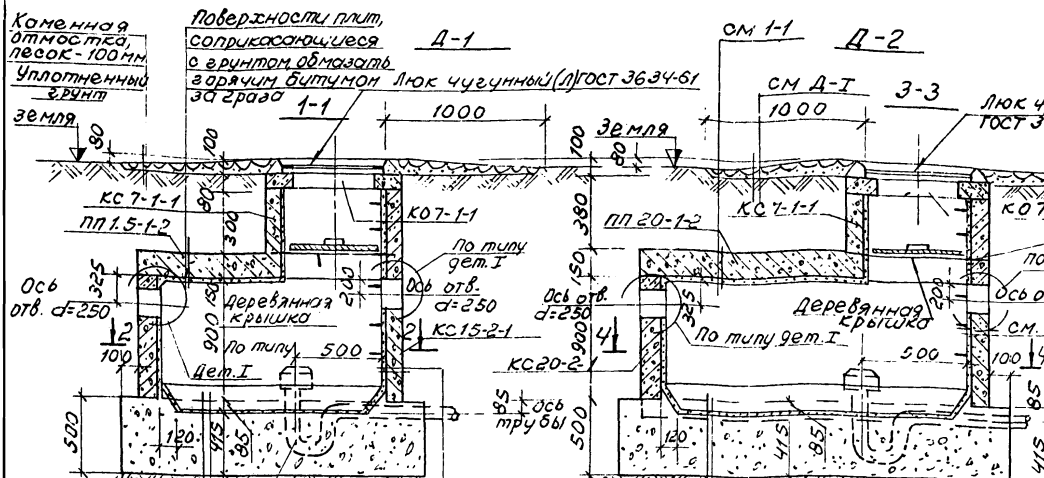
Наomenclatura многокамерных септиков

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



Примечания 1. Многокамерные септики по технологическим схемам 2-7 комплектуются из однокамерных септиков (по схеме №1) и дозаторов (см. лист АС-3 со следующими изменениями): 1) плиты покрытия применяются марки ПП10-1-2, ПП15-1-2, ПП20-1-2 по серии 3.900-2, вым.5; 2) Устанавливается общая труба, соединяющая септики между собой и с дозатором, производится согласно примеру для схем №5 и №6 (см. данный лист); 3) Детали заделки труб даны размером 2.0 м. Оба дозатора имеют общее бетонное днище толщиной 0.5 м, уложенное на уплотненный послойно грунт со щебнем до отметки днищ септиков. Объем бетона М-200 общего днища 3.8 м³.

1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0.5-25.0 м³ в сутки	Канализационные очистные сооружения производительностью 0.5-120 м³ в сутки. Септики круглые сборные многокамерные. Пример компоновки и номенклатура септиков	Типовой проект	Альбом I	Лист
			902-2-209	Часть 2	АС-2



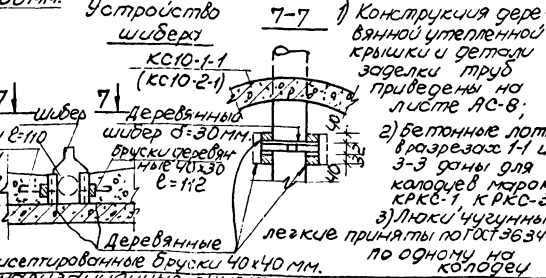
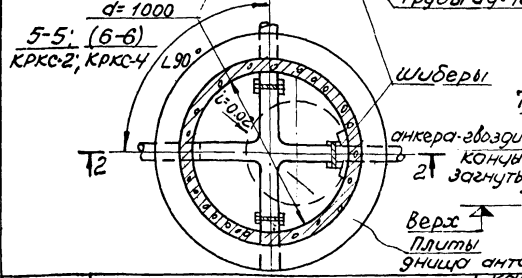
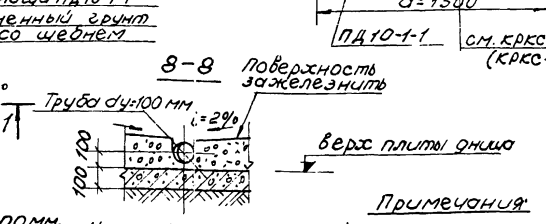
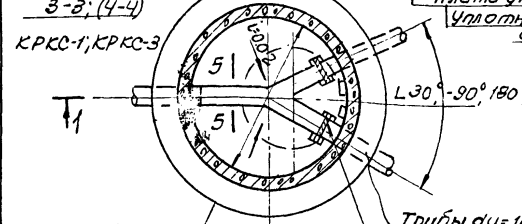
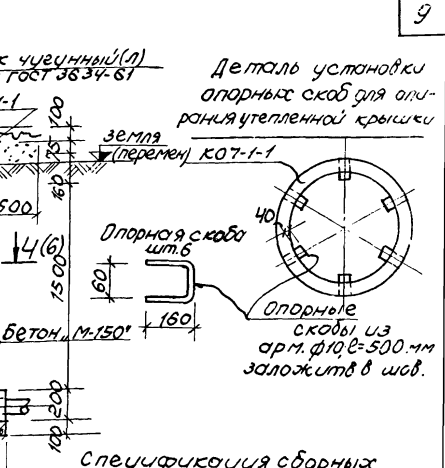
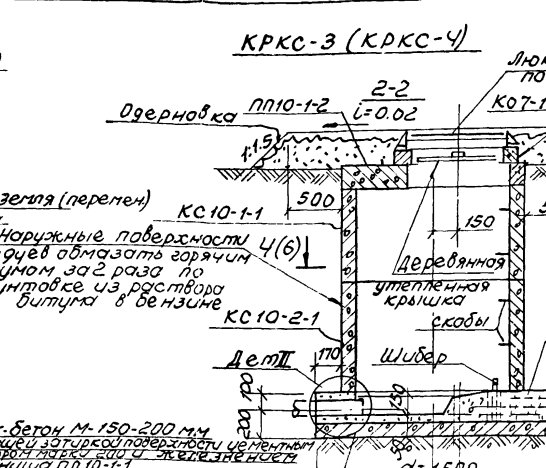
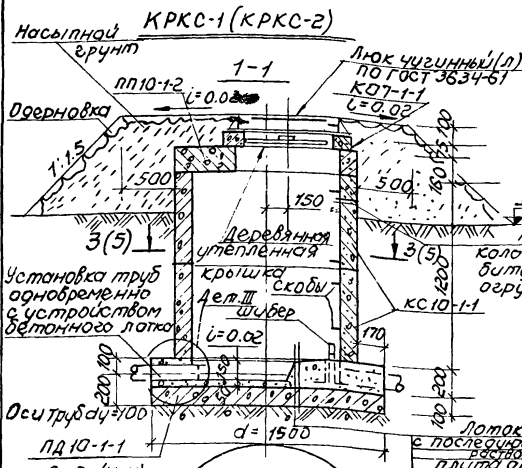
- Примечания:**
1. Примечания для дозаторов аналогичны септикам см. лист АС-1, пункты 1, 2, 3, 4, 5, 6
 2. Основанием под днища дозаторов служит тщательно уплотненный грунт со щебнем
 3. Конструкция деревянной крышки и детали заделки труб приведены на листе АС-9.

Спецификация сборных железобетонных элементов.

Марка дозатора	Марка элемента	К-во шт.	Марка бетона	Вес элем. т.	ГОСТ серия
D-1 (d=1.5m)	К015-2-1	1		1.0	ГОСТ 9020-68, серия 3,900-2 6вып.5
	К07-1-1	1		0.13	
	ПП 15-1-2	1		0.69	
D-2 (d=2.0m)	К07-1-1	1		0.05	
	К020-2-1	1	"200"	1.47	
	К07-1-1	1	МРЗ100	0.13	
	ПП 20-1-2	1	В4	1.28	
	К07-1-1	1		0.05	

ведомость расхода материалов на один дозатор

Марка дозатора	Наименование материала	М ³	кг
D-1	Бетон	1.38	—
D-2	М-200	2.26	—
D-1 (D-2)	Арм. Ф 10 А I	—	1.90



Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка распр. колодца	Марка элемента	Кол-во шт.	Марка бетона	Вес зл-та Т	Гост серия
KRKS-1 (KRKS-2)	KC10-1-1	2		0.40	ГОСТ 9020-68,
	KO7-1-1	1		0.05	
	ПД10-1-1	1		0.44	серия
KRKS-3	ПП10-1-2	1	200	0.25	3.900-2
	KC10-2-1	1		0.61	выпуск 5
KRKS-4	ПП10-1-2	1		0.25	
	KO7-1-1	1		0.05	
	ПД10-1-1	1		0.44	

Ведомость расхода материалов на один колодец

Тип распр. колодца	Бетон М-200	Опорные скобы, шт. φ 10 А-3	Кг
KRKS-1-2	м ³		
KRKS-4	0.40		1.90

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 KRKS-1 ÷ KRKS-4 круглые сборные.

Типовой проект Альбом I Лист 902-2-209 Часть 2 АС-4

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 колодцев марок KRKS-1, KRKS-3, KRKS-4.
 3) Лотки чугунные легкие приняты по ГОСТ 3634-61 по одному на колодец.

Спецификация сборных железобетонных элементов

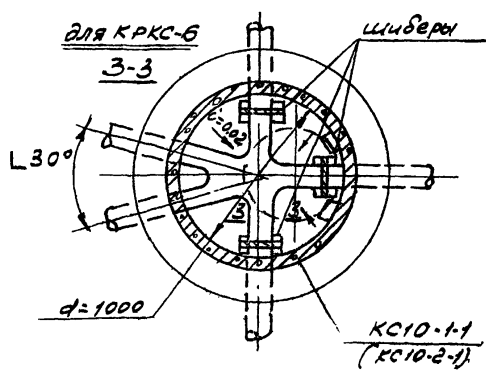
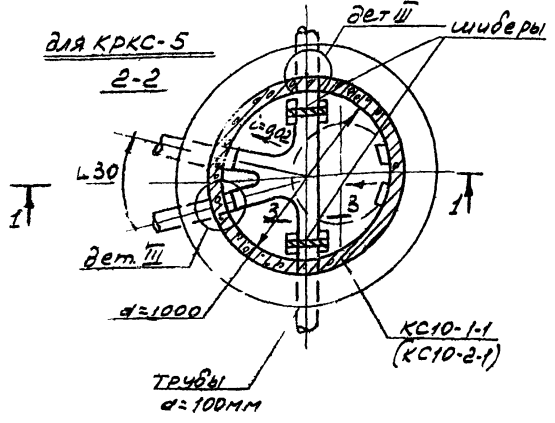
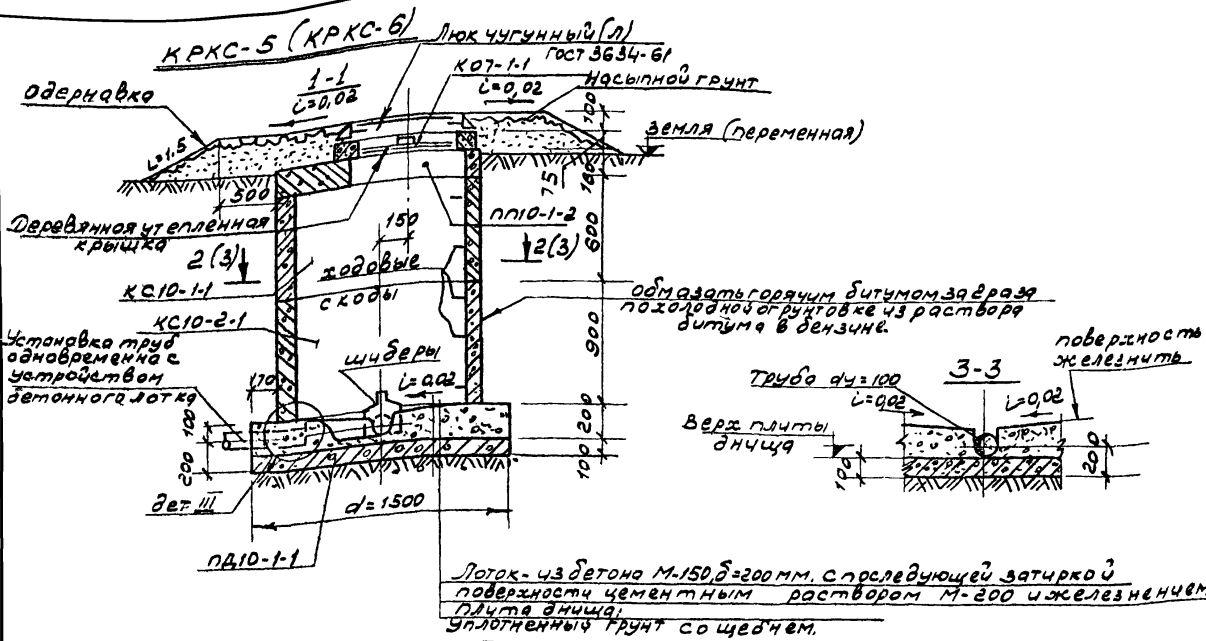
Марка распредел. колодца	Марка элемента	Кольц. шт.	Марка бетона	Вес	Гост
КРКС-5; КРКС-6	КС10-1-1	1	200	0,40	гост 8020-68
	ПД10-1-2	1		0,25	серця
	КО7-1-1	1		0,05	3,900-2
	ПД10-1-1	1		0,44	вып.5
	КС10-2-1	1		0,61	

Ведомость расхода материалов / на один колодец /

Марка распределит. колодца	бетон. м ³	Скобяные шт.б	
		арм. ф10 шт	кг.
КРКС-5; КРКС-6	0,40	1,90	

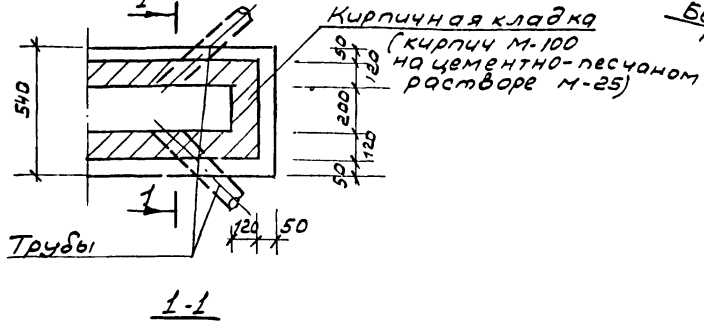
Примечания.

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 шибера смотри на листе АС-4.
4. Люк чугунный легкий по гост 3634-61, по одному на колодец, Вес люка 69 кг.

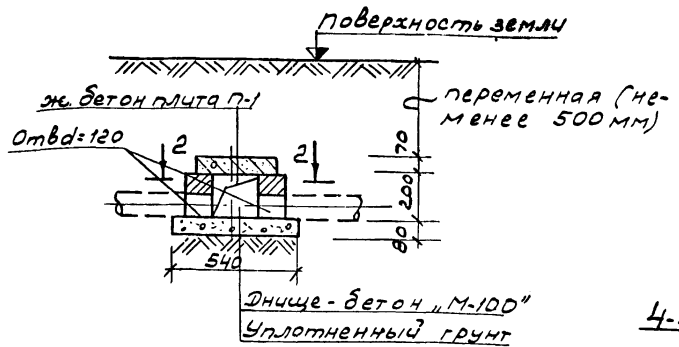
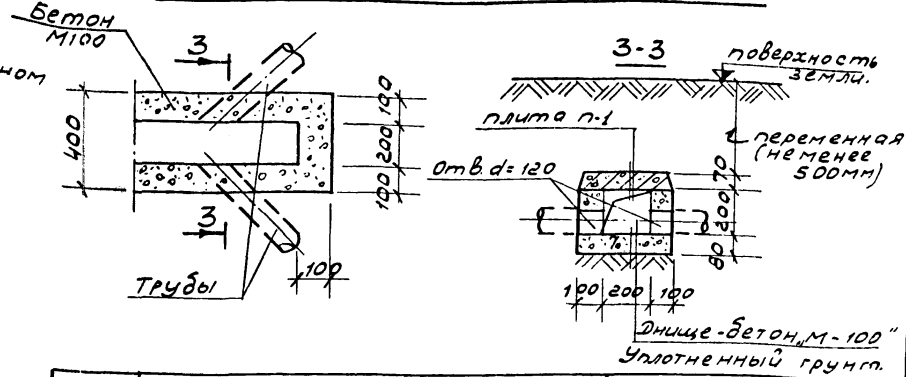


1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5-2,50 м ³ в сутки.	Канализационные очистные сооружения про изводительностью 0,5-120 м ³ в сутки. Колодцы распределительные КРКС-5, КРКС-6 круглые сборные.	Типовой проект	Альбом I	Лист
			902-2-209	часть 2	АС-5

2-2 Распределительный лоток с кирпичными стенами.

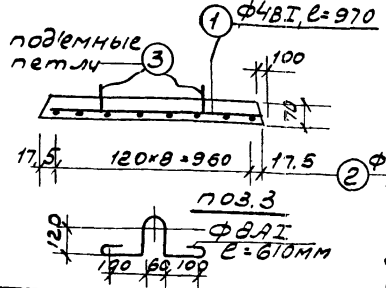
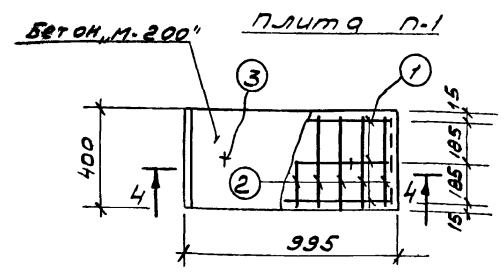


Распределительный лоток из бетона



Марка плиты	Спецификация арматуры на одну плиту			Выборка арматуры на марку			Расход материалов			Вес одной плиты кг	
	мм поз.	φ мм	ℓ мм	К-80 поз	φ мм	ℓ м	Вес кг	Бетон на 1 плиту	Сталь на 1 плиту		на 1 м³ бетона
П-1	1	4В1	970	3	4В1	3,0	0,30	0,028	1,30	47,0	67,0
	2	5В1	390	9	5В1	3,60	0,50				
	3	8А1	610	2	8А1	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

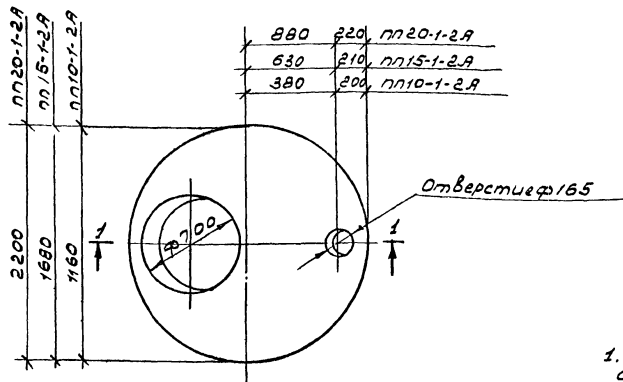
Примечание.

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

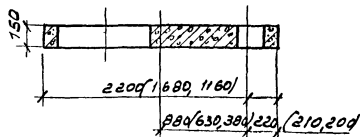
1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности Q _с =25,0 м³ в сут/кч	Канализационные очистные сооружения производительностью Q _с =12,0 м³ в сут/кч. Распределительные лотки из кирпича и из бетона Плита П-1 перекрытия лотков. Спецификации	Типовой проект 902-2-209	Альбом I Часть 2	Лист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

Плиты перекрытия пл20-1-2А, пл15-1-2А, пл10-1-2А

ПЛАН



1-1



Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес элемента т.	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стальной
пл20-1-2А	1,28	200 МРЗ100: 84	0,51	46,4
пл15-1-2А	0,69	200 " "	0,28	27,9
пл10-1-2А	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 φ165 мм для вентиляции.
2. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначается в соответствии с требованиями к серии 3. 900-2, выпуск 1, стр 4, но не менее МРЗ50, 84.

1972

Канализационные очистные сооружения малой производительности до 250 м³ в сутки
Проб. 62-18.7.74 Кол. 2шт

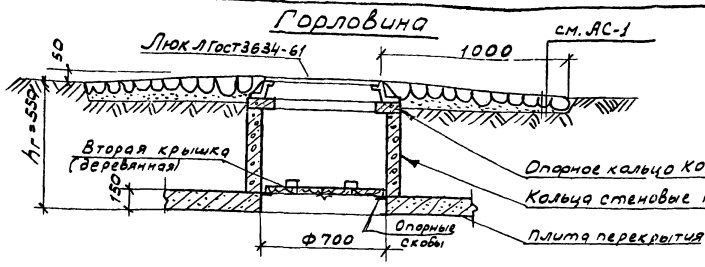
Канализационные очистные сооружения производительностью до 0,5-12,0 м³ в сутки.
Плиты перекрытия пл20-1-2А, пл15-1-2А, пл10-1-2А.

Типовой проект
902-2-209

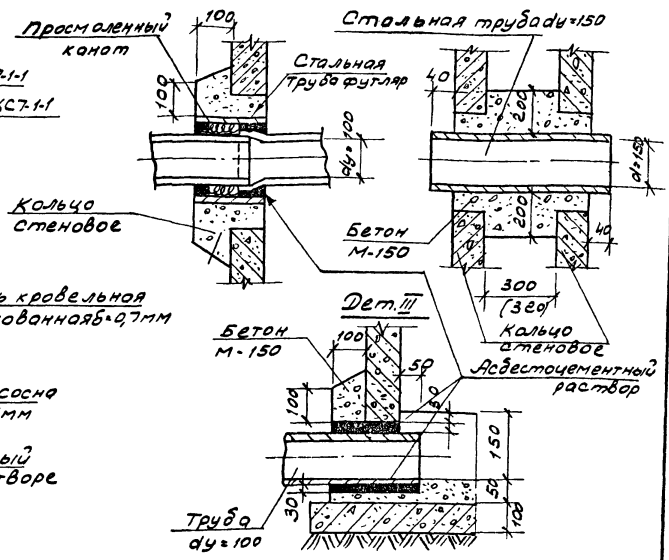
Альбом I
Часть 2

Лист
АС-7

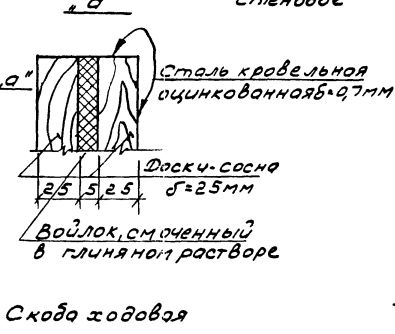
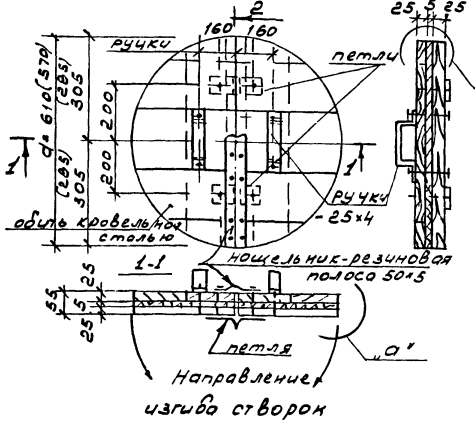
12762-02 13



Детали заделки труб



*** Крышка деревянная утепленная**



Спецификация материалов

Наименование заделки	Материал	Объем м ³	Вес кг
Крышка утепленная (неутепленная)	Доска-сосна талы, 25 мм - 25x4 5=25 мм	0,015	—
	Балты 6x10 шт. 10	—	3,1
	Войлок	0,002	—
	Петля шт. 2	—	0,30
	Сталь кровельная оцинкованная 5x9,8 мм	—	4,4

* Крышка деревянная неутепленная выполняется аналогично утепленной крышке, но без прослойки войлока. Крепление петель и ручек крышки производится на болтах 6x70 мм (штуки). Крепление остальных деталей - в звездах. Гидроизоляцию горловин смотри общие виды сетчиков.

* Доски антисептированы в воде. Размеры в скобках даны для колодезь КРКС

1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5-25,0 м ³ в сутки.	Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5-12,0 м ³ в сутки Горловина. Крышка. Детали заделки труб	Типовой проект 902-2-209	Альбом I Часть 2	Лист АС-8
------	---	--	--------------------------	------------------	-----------