

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.		

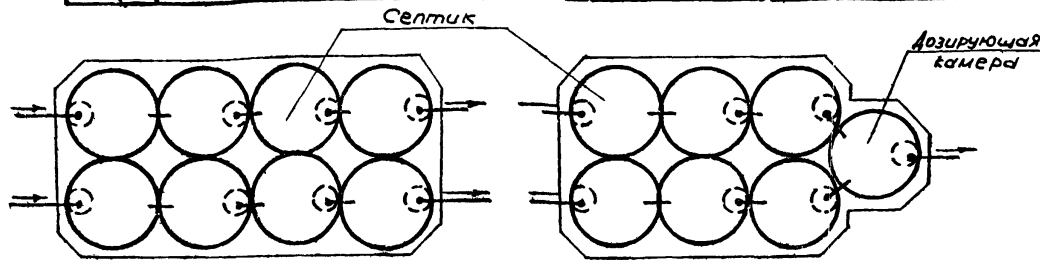
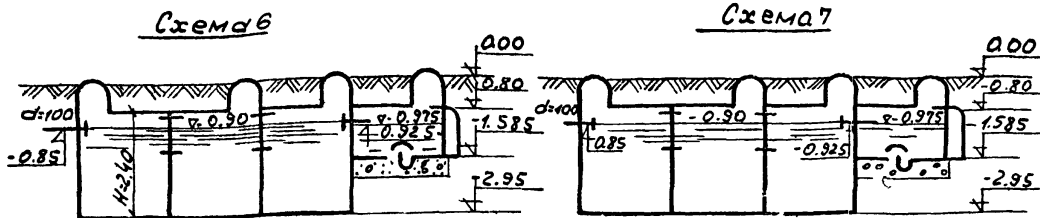
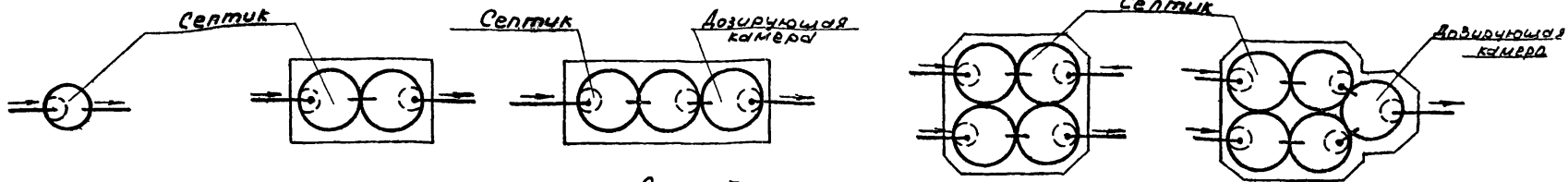
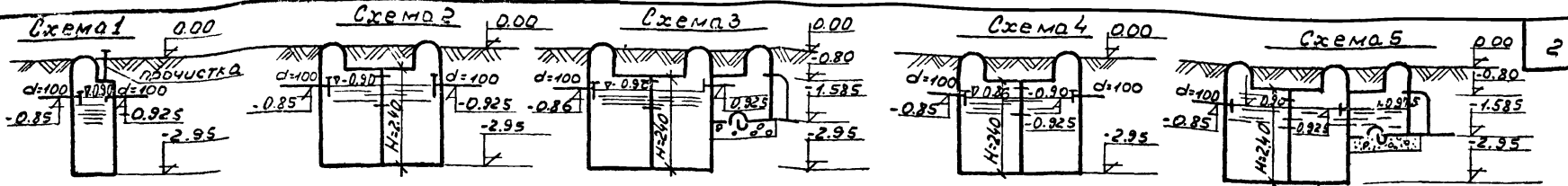


Таблица размеров

Производительность МЗ/сут.	к-во обслуживаемых чел.	Требуемая емкость м ³	Полезная емкость м ³	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	14.48	3.62	5	1.5	4	1.5	1	1
			12.88	3.22	3	2.0	2	2.0	1	1
8.0	80	24.0	21.72	2.72	$\frac{7}{6}$	1.5	6	1.5	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
			25.76	3.21	5	2.0	4	2.0	1	1
12.0	120	30.0	38.64	3.21	7	2.0	6	2.0	1	1

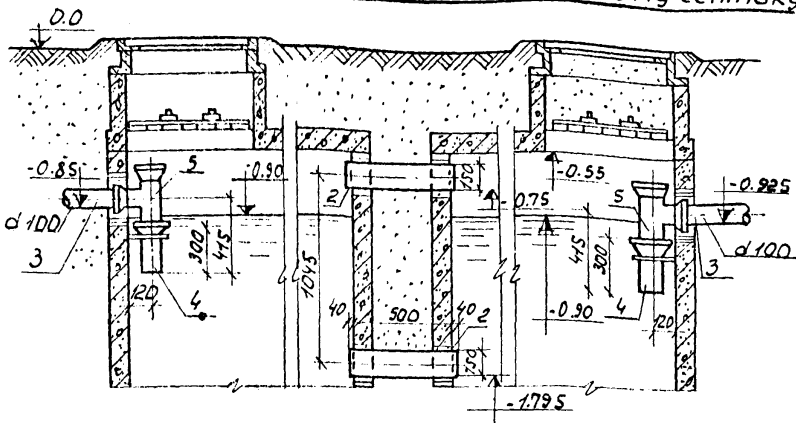
Примечания

1. При среднесуточной температуре сточных вод выше +10°С или при норме водоотведения 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

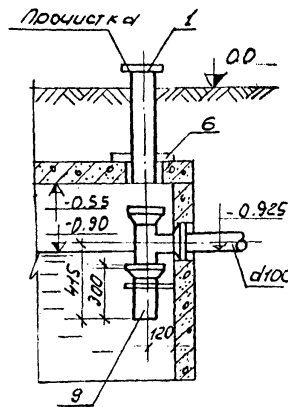
3. На схемах указаны отметки лотков труб.
4. В числителе указан номер схемы, количество дозаторов для песчаных грунтов, в знаменателе - для сульфидных.
5. При выборе диаметра камеры септика, следует использовать уз имеющейся номенклатуры сборных элементов.

1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5; 250 м ³ в сутки.	Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5; 120 м ³ в сутки. Септики из сборных железобетонных элементов. Технологические схемы.	Типовой проект 902-2-209	Альбом 1 часть 2	Лист КР.1
------	---	--	--------------------------	------------------	-----------

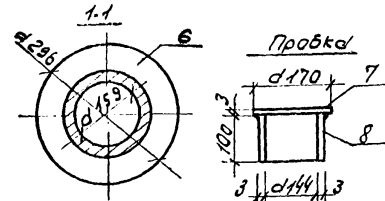
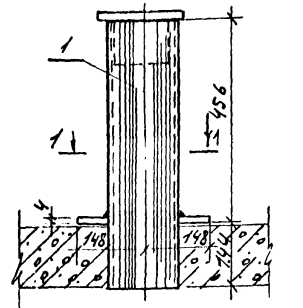
Разрез по двухкамерному круглому септику.



Разрез по однокамерному септику



Летательная очистка



№ п/п	Наименование.	Материал	Размер	Единиц	Количество					Вес	Общий вес					
					к/т тех.н. схем септиков						ед.и.	к/т 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	дх150 дх630	шт.	1	—	—	—	—	10.8	10.8	—	—	—		
2	Труба стальная электросварная	ГОСТ 10704-63	дх150 дх620	"	—	2	4	8	8	10.29	20.58	41.16	82.32	82.32		
3	Труба чугунная канализационная	ГОСТ 6942.3-69	д100 Е1000	"	—	—	—	—	—	13.40	—	—	—	—		
4	Труба чугунная канализационная	ГОСТ 6942.3-69	д100 Е300	"	2	2	4	4	4	4.2	8.4	8.4	16.8	16.8		
5	Тройник чугунный канализационный прямой	ГОСТ 6942.19-69	100х100	"	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	236х160	"	1	—	—	—	—	1.1	1.1	—	—	—		
7	крышки для пробок	—	д170	"	1	—	—	—	—	0.54	0.54	—	—	—		
8	Пробка	—	д144	"	1	—	—	—	—	0.125	0.125	—	—	—		
9	Ключи 32 КТ	1А.3.904-6 86172 Л-9	дх100	"	2	2	4	4	4	0.287	0.574	0.574	—	1148		
10	Л. и левые, Л"	ГОСТ 3634-61	д700	"	1	3/2	4/5	8	7	68.0	68.0	207 73.9	276/545	552.0		

Примечания:

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

1972

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

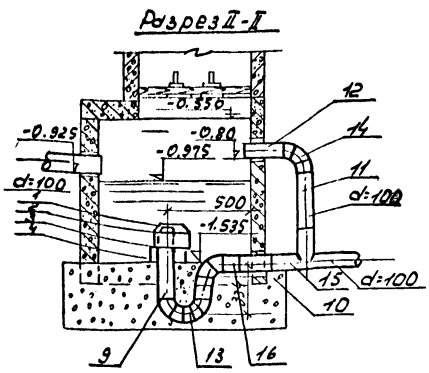
Канализационные очистные сооружения производительностью 0,5-120 м³ в сутки. Септики. Детали.

Тепловой проект 902-2-209

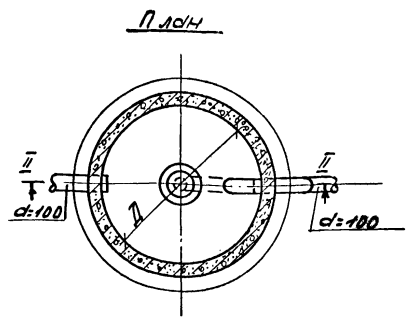
Альбом 1 Часть 2 Лист КЛ-2

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 штук
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	Ступка 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	Колена 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.

1972	Канализационные очистные сооружения с мылщи производительности Q5=25 м ³ в сутки	Канализационные очистные сооружения производительностью Q5=12.0 м ³ в сутки. Дозирующая камера. Плнч. Разрез.	Типовой проект 902-2-209	Альбом часть 2	Лист КР-3
------	---	--	--------------------------	----------------	-----------

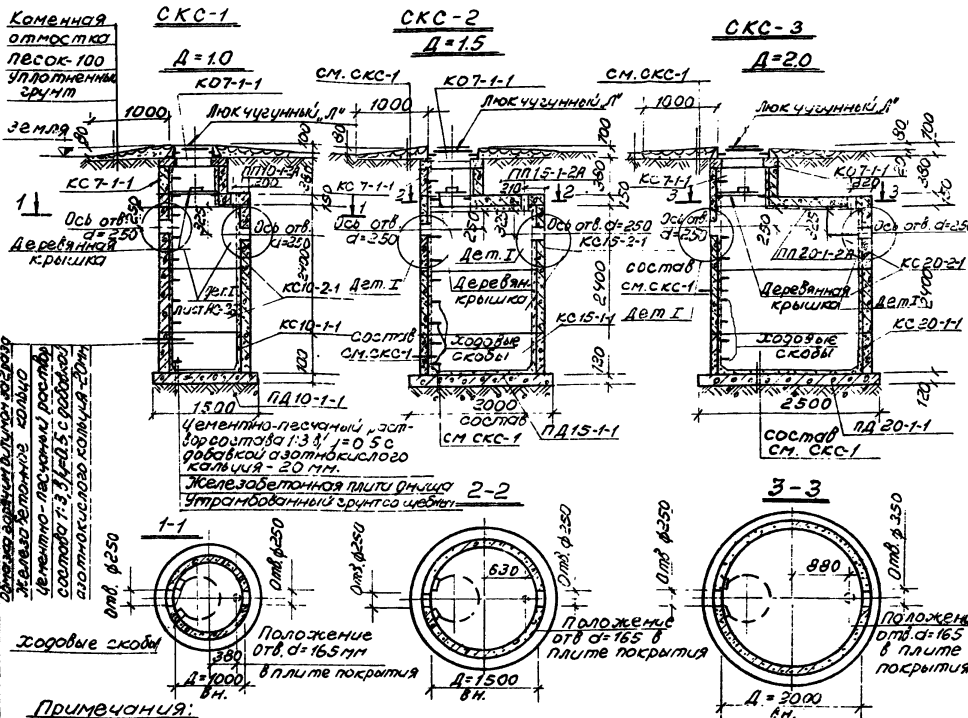
проект: 18774
выполн: 192

Спецификация сборных железобетонных элементов

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	серия 3.900-2
КС10-2-1	2	"	0,61	
КО 10-1-1	1	"	0,40	выпуск 3;
ПА 10-1-1	1	"	0,44	
КО 7-1-1	1	"	0,05	(плиты с индексами см. лист АС-7)
КС 7-1-1	1	"	0,13	
* ПП15-1-2А	1	"	0,69	Бетон марки В4
КС 15-2-1	2	"	1,00	
КС 15-1-1	1	"	0,66	
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 прохода труб выполняются согласно указанным пояснительной записки (раздел "Кольцевые септики")
6. Локис чужезимые. Привязаны по ГОСТ 3636-6. Вес одного локис 69 кг.
7. Конструкция деревянной крышки и детали заделки труб (I) приведены на листе АС-В.



Примечания:

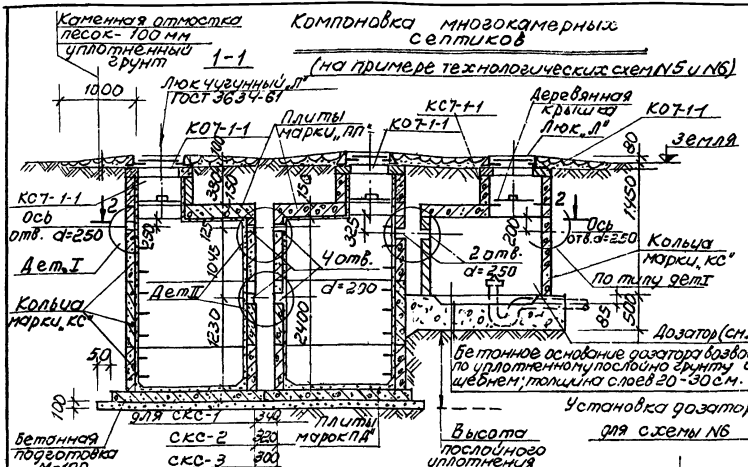
1. Септики запроектированы для суши непроизводных илупучиствых грунтобетесствонной влажности с нормативными характеристиками: $\rho=187$ г/см³, РН=28%. Грунтовые воды отсутствуют.
2. Установка сборных элементов производится на цементно-песчаном растворе состава 1:3, в/ч=4/5, с добавкой азотнокислого кальция - 20 мм.

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

1972 Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5-250 м³ в сутки.

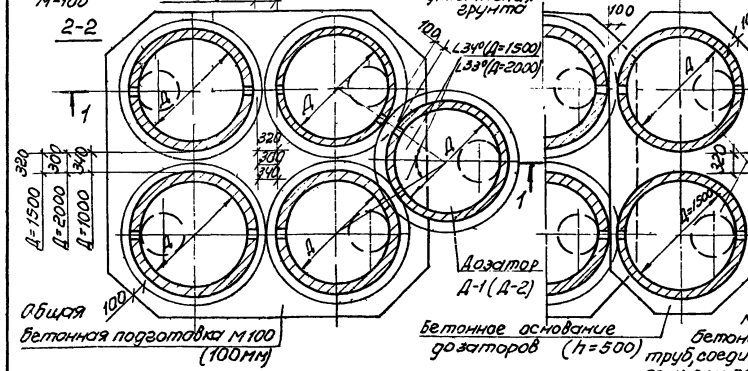
Канализационные очистные сооружения производительности 0,5-120 м³ в сутки. Септики КС-1, КС-2, КС-3. Кольцевые, сборные, одноштерные.

Типовой проект Альбом I Лист 902-2-209 Часть 2 АС-1



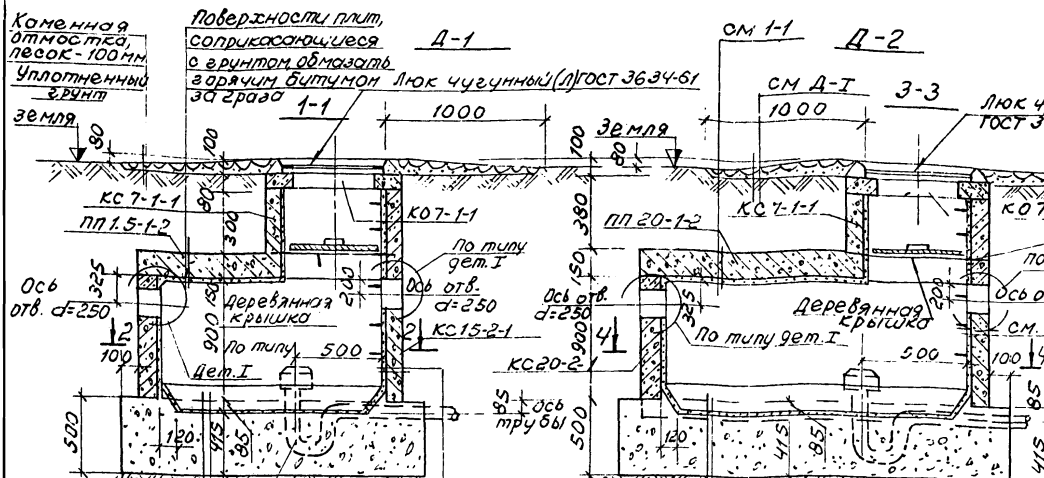
Наomenclатура многокамерных септиков

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

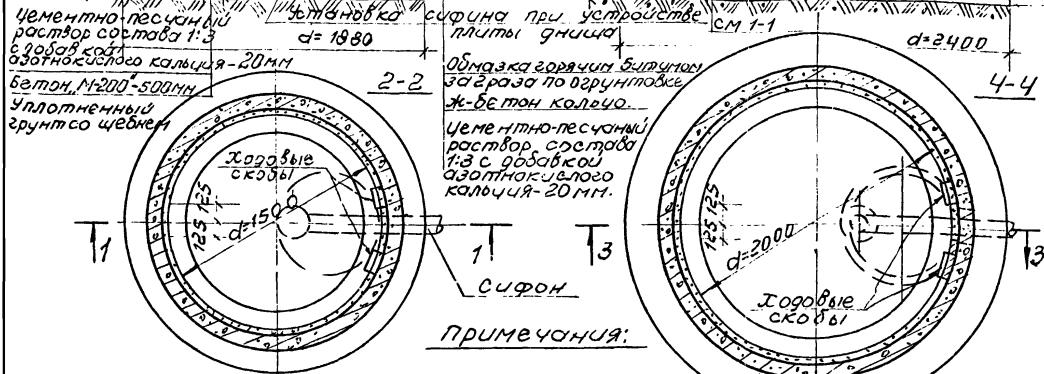
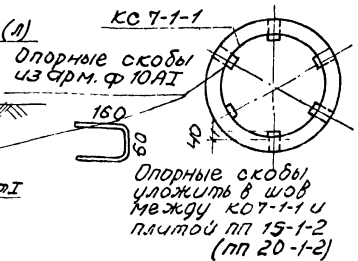


Примечания 1. Многокамерные септики по технологическим схемам 2-7 комплектуются из однокамерных септиков (по схеме №1) и дозаторов (с.м. лист АС-3 со следующими размерами: диаметр плиты покрытия принимается марок ПП10-1+2, ПП15-1+2, ПП20-1+2 по серии 3.900-2, вым.5; 2) Устраивается общая бетонная подготовка, М100, толщ. 100мм; 3) Расположение отверстий для прохода труб, соединяющих септики между собой и с дозатором, производится согласно примеру для схем №5 и №6 (с.м. данный лист); 4) Детали заделки труб даны на листе АС-8 (л.1) 3) для технологической схемы №6 с двумя дозаторами Д-1 расстояние между осями дозаторов равно 2.0м. Оба дозатора имеют общее бетонное днище толщиной 0.5м, 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 м ³ в сутки	Канализационные очистные сооружения производительностью 0.5-120 м ³ в сутки. Септики круглые сборные многокамерные. Пример компоновки и номенклатура септиков	Типовой проект	Альбом I	Лист
			902-2-209	Часть 2	АС-2



Деталь установки скоб для опоры деревянной крышки



Спецификация сборных железобетонных элементов.

Марка дозатора	Марка элемента	К-во шт.	Марка бетона	Вес элем. т.	ГОСТ серия
Д-1	КС 15-2-1	1		1.0	ГОСТ 9020-68, серия 3.900-2 66п.5
	КС 7-1-1	1		0.13	
	ПП 15-1-2	1		0.69	
Д-2	КС 7-1-1	1		0.05	
	КС 20-2-1	1	"200"	1.47	
	КС 7-1-1	1	МРЗ100	0.13	
	ПП 20-1-2	1	В4	1.28	
	КС 7-1-1	1		0.05	

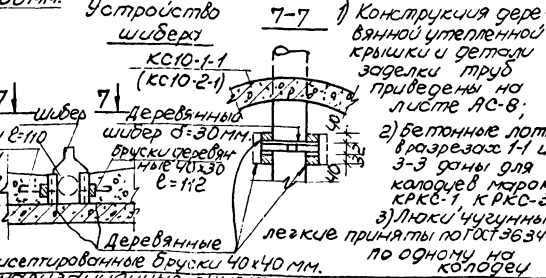
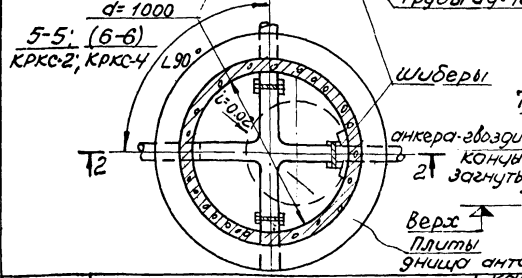
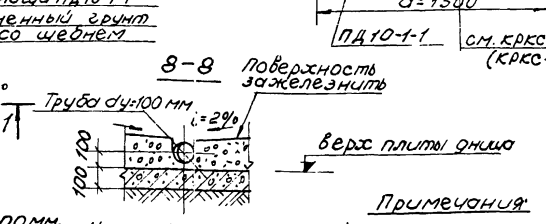
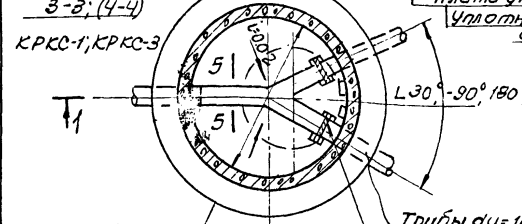
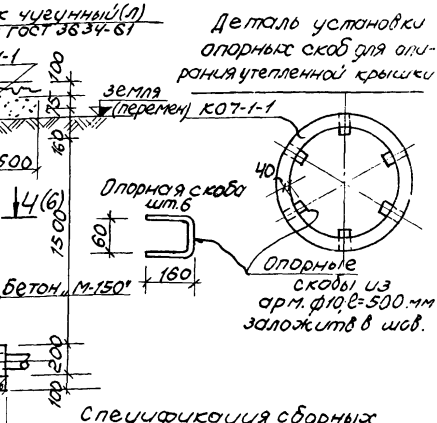
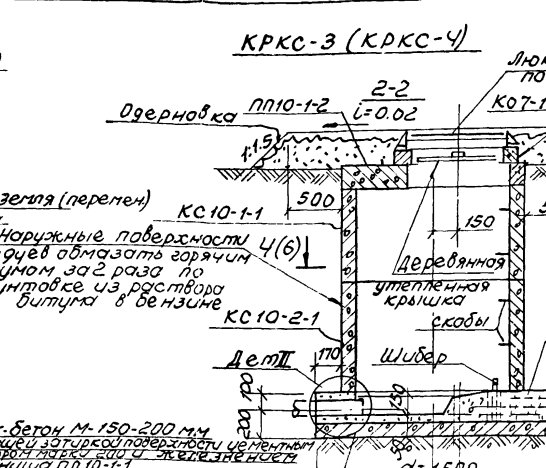
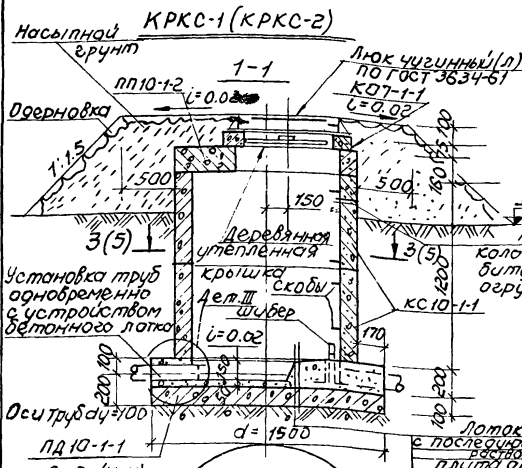
ведомость расхода материалов на один дозатор

Марка дозатора	Наименование материала	М ³	кг
Д-1	Бетон	1.38	—
Д-2	М-200	2.26	—
Д-1 (Д-2)	Арм. ф10АІ	—	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.

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. Дозирующие камеры (дозаторы) Д-1, Д-2 круглые сборные	Типовой проект	Альбом I	Лист
			902-2-209	Часть 2	АС-3



Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка распред колодец	Марка элемента	Кол-во шт.	Марка бетона	Вес зл-та Т	Гост серия
КРКС-1 (КРКС-2)	КС10-1-1	2		0.40	ГОСТ 9020-68,
	КрК-1-1	1		0.05	
	ПД10-1-1	1		0.44	серия
КРКС-3 (КРКС-4)	ПД10-1-2	1	200	0.25	3.900-2
	КС10-2-1	1		0.61	выпуск 5
КРКС-1 (КРКС-4)	КС10-1-1	1		0.40	
	КрК-1-1	1		0.05	
	ПД10-1-1	1		0.44	

Ведомость расхода материалов на один колодец

Тип распред колодец	Бетон М-200	Опорные скобы, шт. \varnothing 10 в=500 мм	Кг
КРКС-1-1	м ³		
КРКС-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. Колодецы распределительные КРКС-1÷КРКС-4 круглые сборные.

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

Спецификация сборных железобетонных элементов

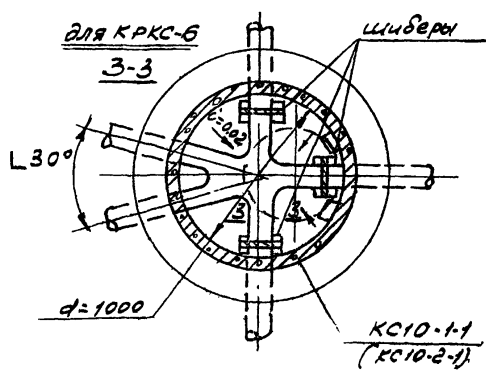
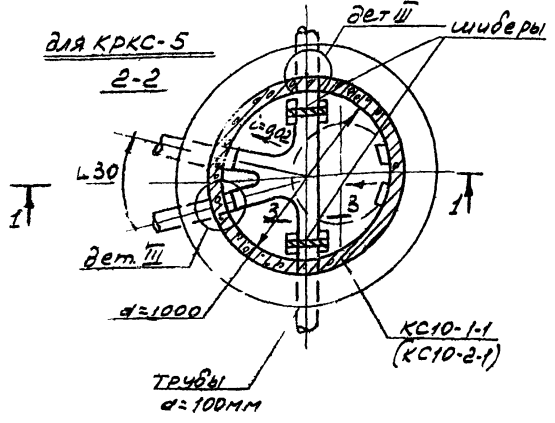
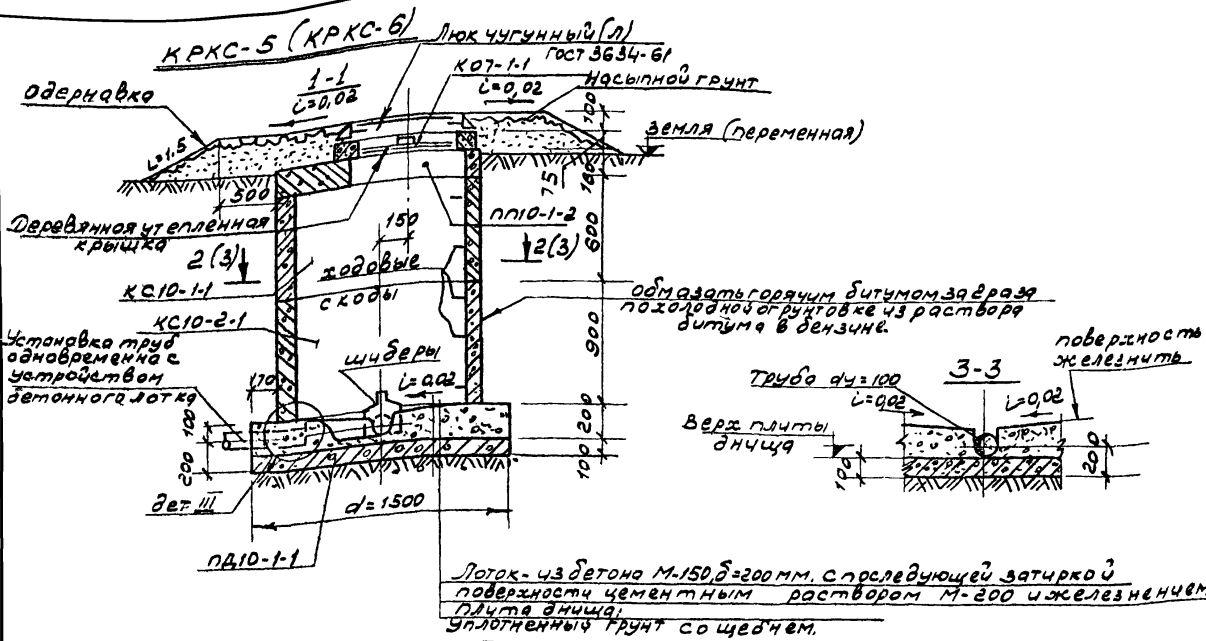
Марка распредел. колодца	Марка элемента	Кольц. шт.	Марка бетона	Вес	Гост
КРКС-5; КРКС-6	КС10-1-1	1	200	0,40	Гост 6020-68
	ПД10-1-2	1		0,25	серця
	КО7-1-1	1		0,05	3,900-2
	ПД10-1-1	1		0,44	вып.5
	КС10-2-1	1		0,61	

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	

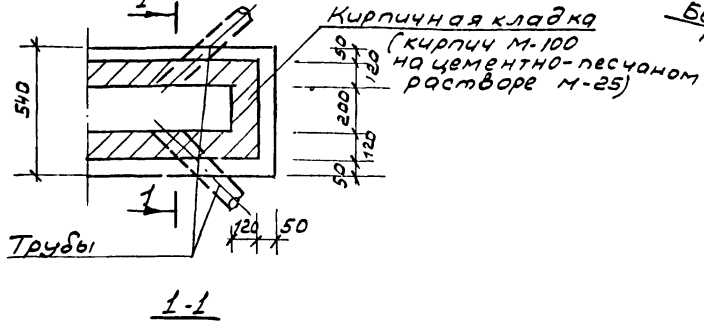
Примечания.

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.

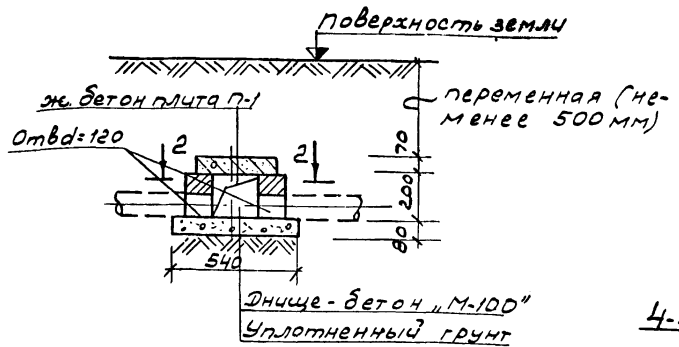
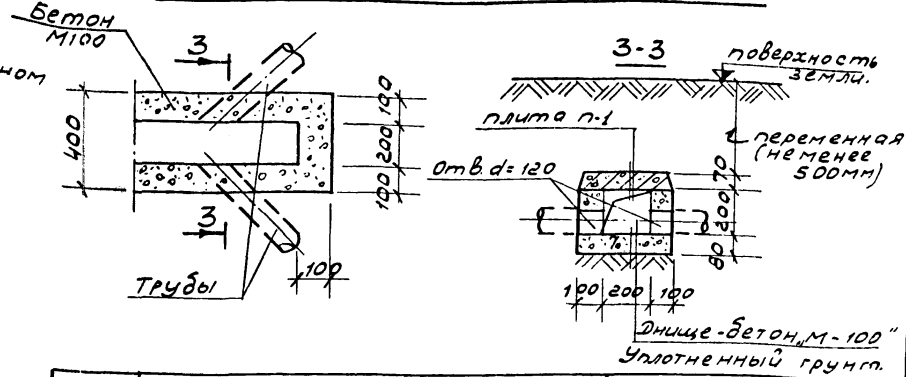


1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности 0,5-2,50 м ³ в сутки.	Канализационные очистные сооружения про изводительностью 0,5-120 м ³ в сутки. Колодцы распределительные КРКС-5, КРКС-6 круглые сборные.	Типовой проект	Альбом I	Лист
			902-2-209	часть 2	АС-5

2-2 Распределительный лоток с кирпичными стенами.

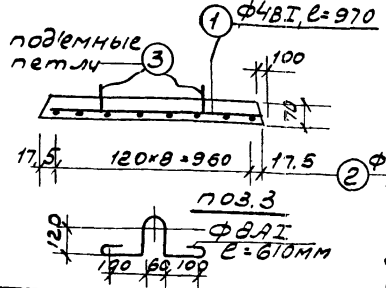
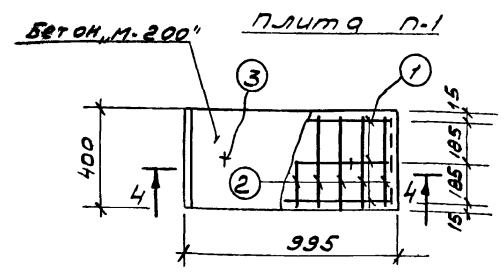


Распределительный лоток из бетона



Марка плиты	Спецификация арматуры на одну плиту			Выборка арматуры на марку			Расход материалов			Вес одной плиты кг	
	№ поз.	φ мм	ℓ мм	№ поз	φ мм	ℓ м	Вес кг	Бетон на 1 плиту	Сталь на 1 плиту		
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

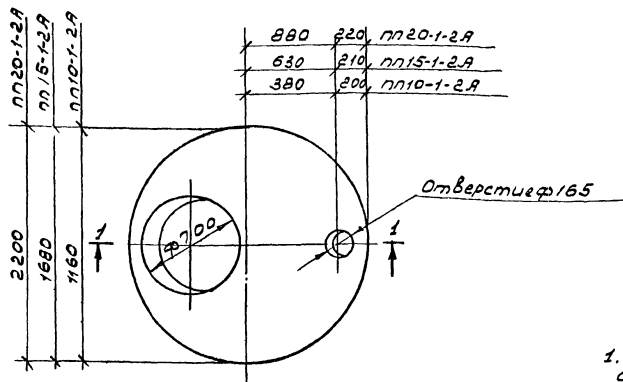
Примечание.

Внутренние поверхности и 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

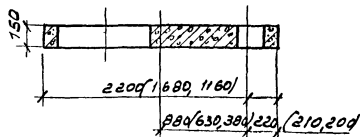
1972	Канализационные очистные сооружения малой производительности Q _с = 25,0 м ³ в сутки	Канализационные очистные сооружения производительностью Q _с = 12,0 м ³ в сут. кч. Распределительные лотки из кирпича и из бетона Плита П-1 перекрытия лотков. Спецификации	Типовой проект 902-2-209	Альбом I Часть 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

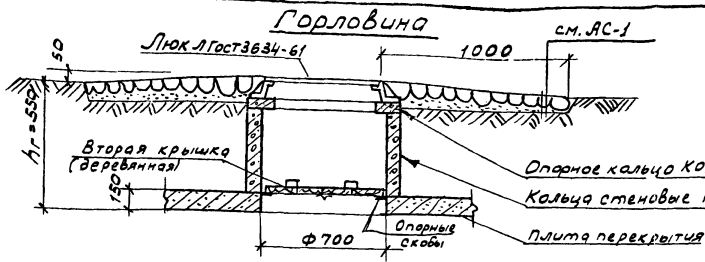
Канализационные очистные сооружения производительностью до 0,5-12,0 м³ в сутки.
Плиты перекрытия пл20-1-2А, пл15-1-2А, пл10-1-2А.

Типовой проект
902-2-209

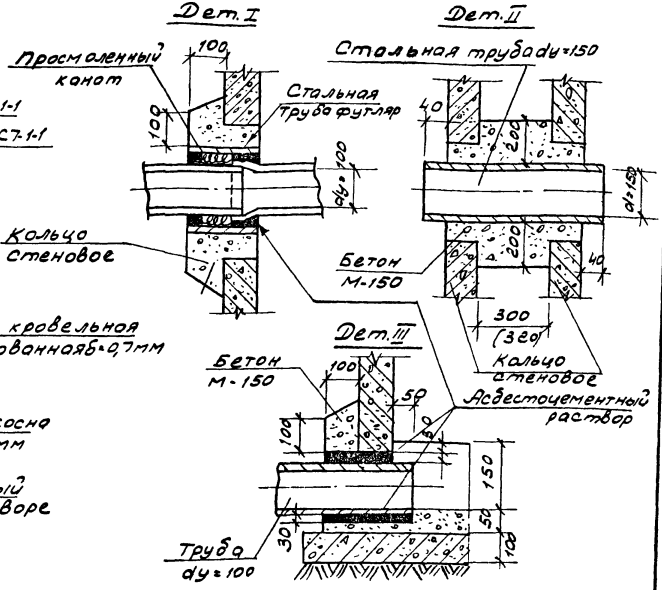
Альбом I
Часть 2

Лист
АС-7

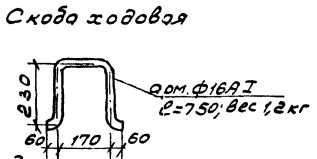
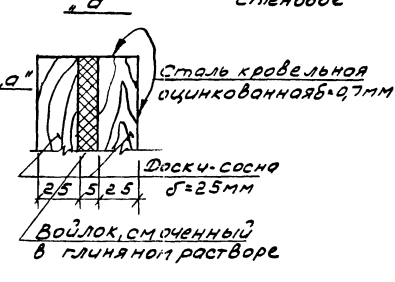
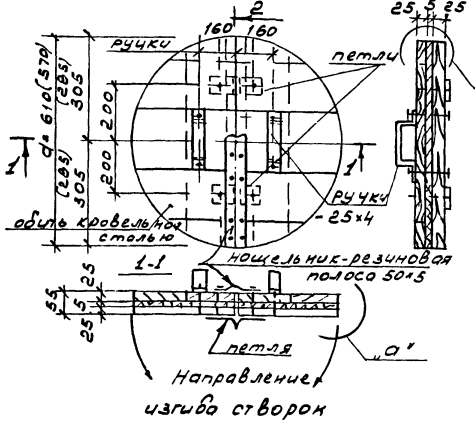
12762-02 13



Детали заделки труб



* Крышка деревянная утеплённая



* Крышка деревянная неутеплённая
выполняется аналогично утеплённой крышке, но без прослойки войлока.

Крепление петель и ручек крышки производится на болтах 6х70 мм (штуки). Крепление остальных деталей - в гвоздях. Гидроизоляцию горловин смотри общие виды сетчиков.

Спецификация материалов

Наименование изделия	Материал	Объем м ³	Вес кг
Крышка утеплённая (неутеплённая)	Доска-сосна талы. 25 мм - 25x4 с=25 мм	0,015	-
	Болты 6х70 шт. 10	-	3,1
	Войлок	0,002	-
	Петля шт. 2	-	0,30
	Сталь кровельная оцинкованная 97 мм		4,4

* 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 Альбом I Лист	902-2-209	Часть 2	АС-8
------	---	--	------------------------------	-----------	---------	------