

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 1 — 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 — СМЕТЫ. Септики круглые из сборного железобетона и
поля подземной фильтрации. Строительные объемы

12762 — 06

цена 0-39

Альбом IV — СМЕТЫ. Септики с хлораторной производительностью 18,0 и 25,0 м³ в сутки

Альбом V — ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

АЛЬБОМ I
Часть 6

ФИЛЬТРУЮЩИЕ КОЛОДЦЫ

РАЗРАБОТАН
ДНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных зданий

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГОСТРАЖДА Н СТРЕ М
ПРИКАЗ № 132 от 19 июня 1973 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года

Заказ № Тираж экз.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование	№ страниц альбома	№ листов чертежа
1	Титульный лист		
2	Содержание альбома	1	—
	Технологическая часть.		
1.	Фильтрующие колодцы из сборных железобетонных элементов и местных материалов производительностью 0,5; 1,0 м³ в сутки.		
	Схемы 1-3.	2	КГ-1
2.	Колодцы фильтрующие КФК-1, КФК-2 круглые сборные.	3	АС-1
3.	Колодцы фильтрующие КФПК-1, КФПК-2 прямоугольные кирпичные.	4	АС-2
4.	Колодцы фильтрующие КФЛБ-1, КФЛБ-2 прямоугольные бетонные.	5	АС-3
5.	Фильтрующие колодцы. Кольца КС15-2-15; КС20-2-15	6	АС-4
6.	Колодцы распределительные КРК-1 ÷ КРК-4 круглые сборные	7	АС-5

№ п/п	Наименование	№ страниц альбома	№ листов чертежа
7.	Колодцы распределительные КРКК, КРКБ круглые кирпичные и бетонные.	8	АС-6
8.	Горловины из кирпича и бетона	9	АС-7
9.	Горловина колодца из сборного железобетона. Детали заделки труб I ÷ IV	10	АС-8
10.	Плиты перекрытия ПП20-1-2А, ПП15-1-2А.	11	АС-9

И.М.С.С.С.С.С.С.
 ОБ ОБОРУДОВАНИИ
 Г. МОСКВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ТИХОННИН
 РУК. ГРУПП. МИСЯК

1972

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ МАЛОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 0,5-25,0 м³ в сутки

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 0,5 - 12,0 м³ в сутки
 СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 902-2-209

АЛЬБОМ I
 ЧАСТЬ Б

ЛИСТ

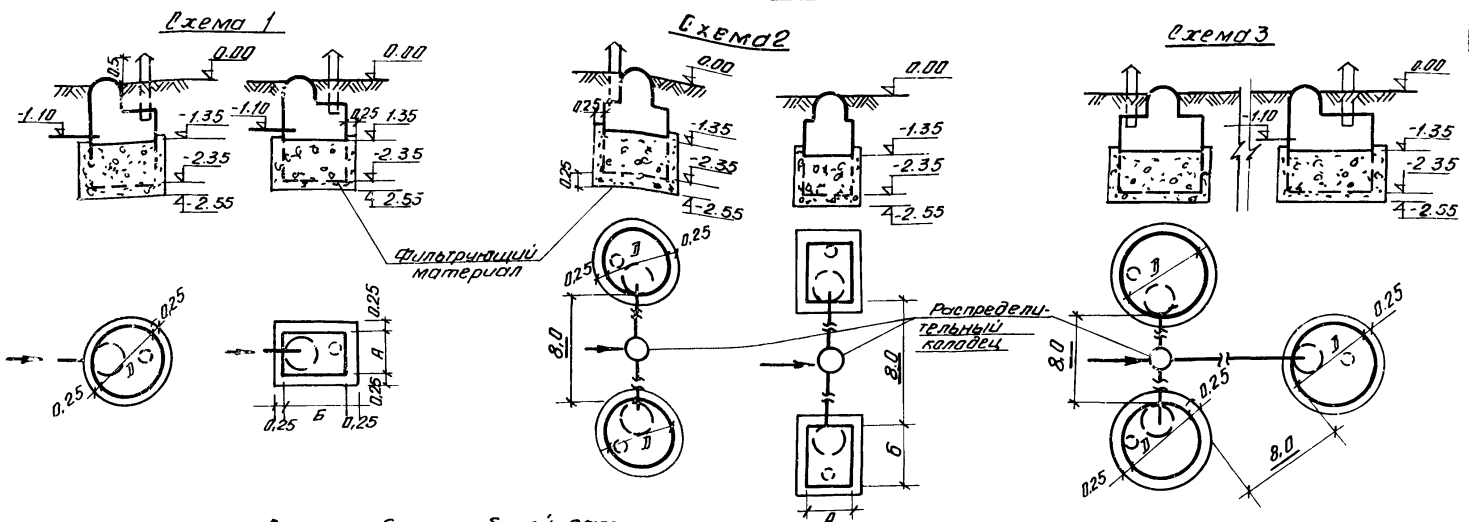


Таблица размеров и объем рабочей загрузки и обсыпки.

Грунт	Произв.-высота м³/сутки	К-во обсып.-жел. насл.-леня чел.	Нагрузка на 1м² фильтрующей поверхности м³/сут.	Трапециевидная фильтрующая поверхность м²	НН		фактической фильтрующей поверхности м²		Размеры колодцев		К-во колодцев		Объем фильтр. загрузки м³				Объем обсыпки вокруг колодца м³			
					прям. круг.	углы	прям. круг.	д-м	прям. круг.	д-м	круглые	прямоуг.	Круглые		Прямоуг.		Круглые		Прямоуг.	
													Ед.	Общ.	Ед.	Общ.	Ед.	Общ.	Ед.	Общ.
Песок	0.5	5	80	6.25	1	1	6.47	6.5	1.5	1.0x1.5	1	1	1.77	1.77	1.50	1.5	2.3	2.3	2.4	2.4
	1.0	10	80	12.5	2	2	12.94	13.0	1.5	1.0x1.5	2	2	1.77	3.54	1.50	3.0	2.3	4.6	2.4	4.8
Супесь	0.5	5	40	12.5	2	2	12.94	13.0	1.5	1.0x1.5	2	2	1.77	3.54	1.50	3.0	2.3	4.6	2.4	4.8
	1.0	10	40	25.0	3	2	28.2	24.0	2.0	2.0x2.0	3	2	3.15	9.45	4.00	8.0	3.1	9.3	3.95	7.9

Примечания:

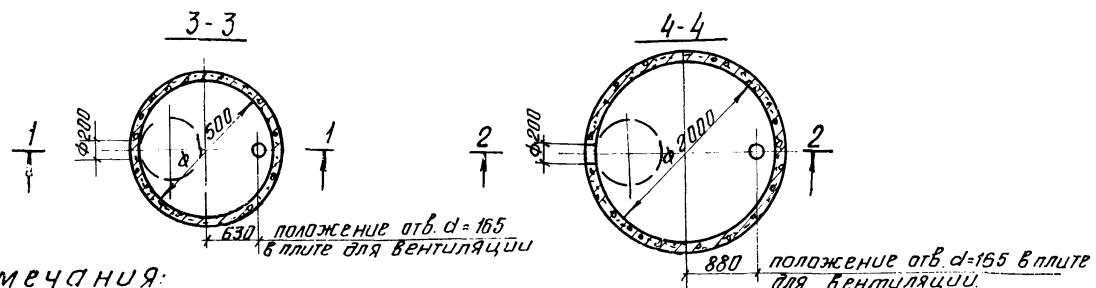
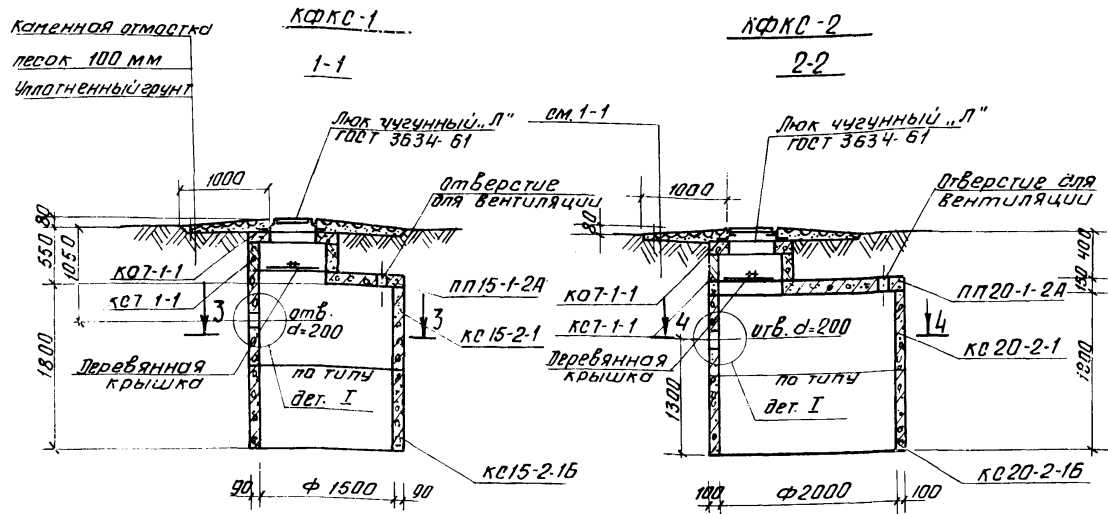
- Нагрузку на 1м² фильтрующей поверхности можно увеличить на 20% в следующих случаях:
 - при устройстве фильтрующего колодца в средне-и крупно-зернистых песках;
 - при расстоянии между оголовком колодца и уровнем грунтовых вод более 2м;
 - при норме водоотведения на человека более 150 л/сут;
 - при среднесуточной температуре сточных вод выше 10°C;
 - для объектов сезонного действия.
- Загрузочным материалом служит гравий или щебень крупностью до 30-50мм. Обсыпка вокруг колодца из того же материала.
- За отм. 0.00 принята планировочная поверхность земли.

Спецификация материалов

Наименование	размер мм	к-во шт.	песок		супесь	
			0.5	1.0	0.5	1.0
1. Труба вентиляционная асбестоцементная ГОСТ 1839-48	24-100	п.м.	1.1	2.2	2.2	3.3
2. Флюгарка.	-	шт.	1	2	2	3

4. Распределительные колодцы см. строительную часть

1972	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ МАЛОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 0,5-250 м³ в сутки	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 0,5-120 м³ в сутки. ФИЛЬТРУЮЩИЕ КОЛОДЦЫ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И МЕСТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 0,5-10 м³ в сутки. Схемы 1-3.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Альбом I	Лист
			902-2-209	Часть 6	К1-1



Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка фильтра колодца	Марка элемента	Кол-во шт.	Марка бетона	Вес элемента т	ГОСТ, серия
КФКС-1	КР7-1-1	1	200	0.05	ГОСТ
	КР7-1-1	1	—	0.13	8020-68
	ПП15-1-2А	1	—	0.69	серия
	КР15-2-1	1	—	1.0	3.900-2
	КР15-2-1Б	1	—	1.0	Вып. 5, листы АС-4, 9.
КФКС-2	КР7-1-1	1	200	0.05	—
	КР7-1-1	1	—	0.13	—
	ПП20-1-2А	1	—	1.28	—
	КР20-2-1	1	—	1.47	—
	КР20-2-1Б	1	—	1.47	—

- в. После установки вентиляционного стояка отверстие в перекрытии заделывается раствором М100, стояк в нижней части обетонируется.
- Проезд автотранспорта по перекрытию колодцев запрещается.
- Отверстия $d=200$ мм в кольцах колодцев для пропуска труб выполняются согласно указаниям пояснительной записки. (Раздел "Круглые септики"). Заделка труб по типу дет. I, лист АС-8.
- Для спуска в колодец пользоваться приставной лестницей.

Примечания:

- Установка сборных колец производится на свежесуложенном цементно-песчаном растворе марки 100.
- Люк чугунный "Л" $D=700$ мм по ГОСТ 3634-61, вес 69 кг.
- Деревянную крышку см. лист АС-7. Деталь установки опорных скел см. лист АС-5.

- Фильтрующие колодцы заправлены для сухих непросадочных, мелкозернистых грунтов естественной влажности с нормативными характеристиками: $\gamma_0=1.87/м^3$, $T^{\circ}=28^{\circ}$. Грунтовые воды отсутствуют.
- Фильтрующие колодцы устраиваются только в песчаных и

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. КОЛОДЕЦЫ ФИЛЬТРУЮЩИЕ КФКС-1, КФКС-2 КРУГЛЫЕ СБОРНЫЕ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ I	ЛИСТ
			902-2-209	часть 6	АС-1

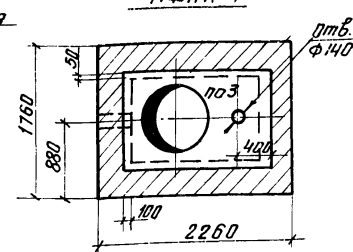
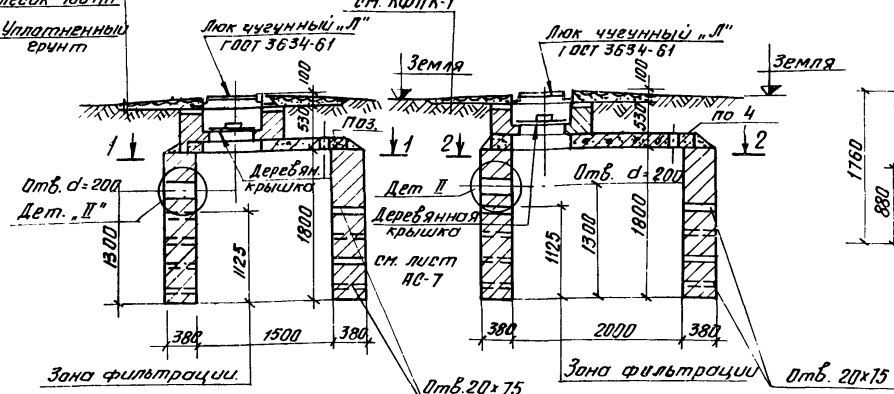
Канальная
отстойка,
двух-100 мм
Уплотненный
еричит

КФПК-1

КФПК-2

План покрытия

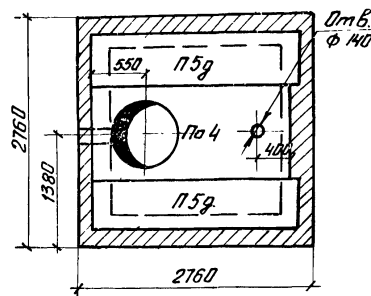
Спецификация обж. бет. элементов



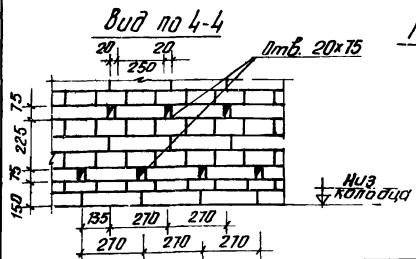
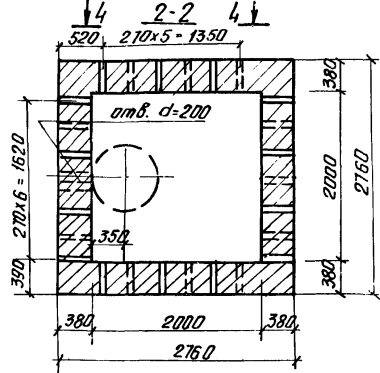
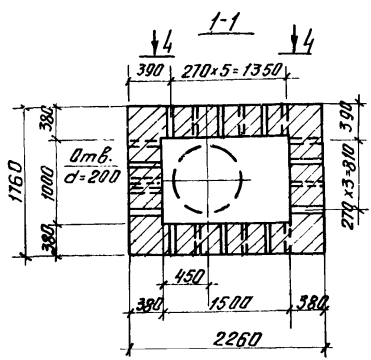
Марка фильтр. калодца	Марка элемента	кол-во шт.	Марка бетона	вес эл.м г	говт, серия
КФПК-1	по 3	1	300 МВ3100, 84	0,63	серия ИВ-01-04 В.2
КФПК-2	по 4 П5г	1 2	—	1,18 0,58	—

План покрытия
КФПК-2

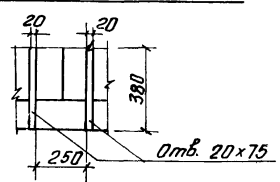
Ведомость расхода материалов



Марка фильтр.	Марка кирпича	расход м3
КФПК-1	150	4,8
КФПК-2	—	7,1



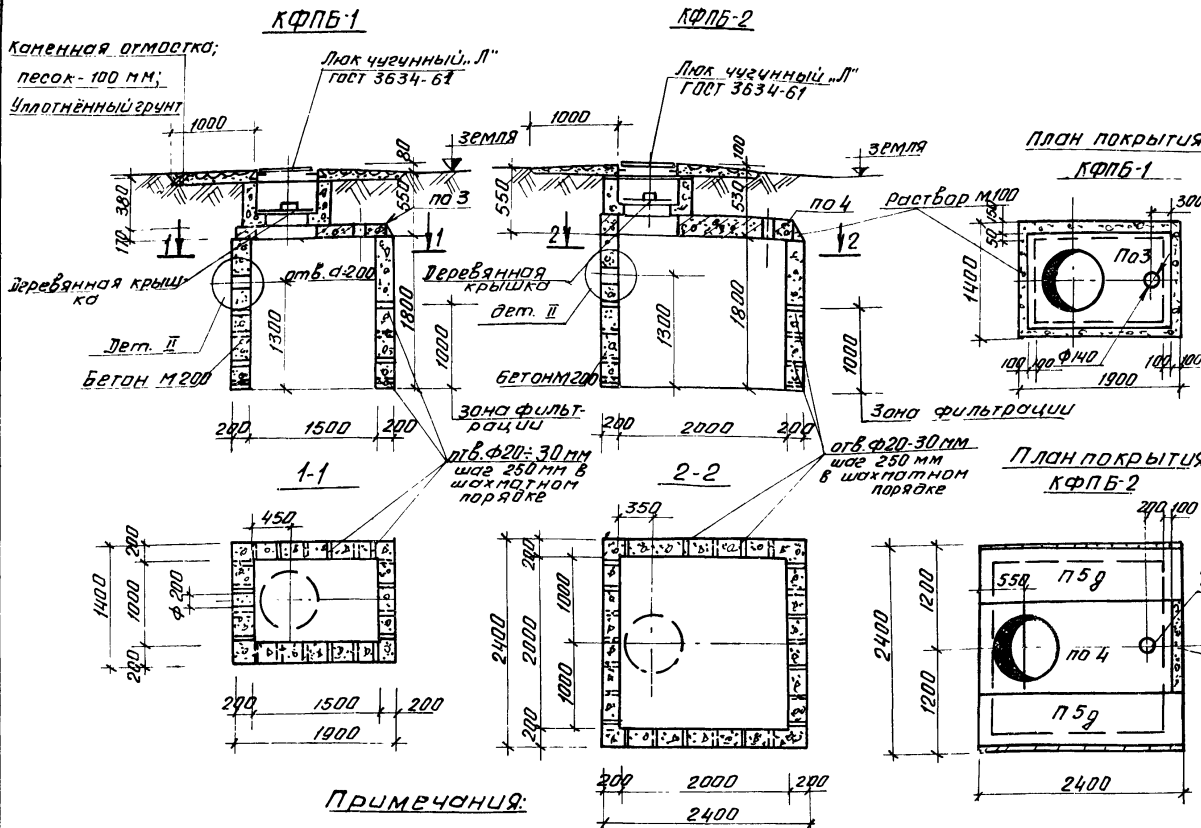
Порядовка III ряда



Примечания:

1. Общие примечания см. на листе АС-1 (пункты 1,2,3,4,5,6,7).
2. Стены колодез класть из кирпича марки 150 на цементно-песчаном растворе марки 50.
3. В стенах колодез устраиваются отверстия размерами 20x75 мм для фильтрации с шагом 270 мм. В горизонтальном направлении и через три ряда кладки по высоте в шахматном порядке.
4. Деталь заделки подающей трубы см. лист АС-8 (дет. II).
5. Устройство гарлабин сматри на листе АС-7.

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 ФИЛЬТРУЮЩИЕ КФПК-1, КФПК-2 ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ КИРПИЧНЫЕ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-209	АЛЬБОМ I часть 6	ЛИСТ АС-2
------	--	--	-----------------------------	---------------------	--------------



Спецификация сборных ж.бет. элементов

Марка фильтра колодца	Марка элемента	кол-во шт.	Марка бетона	Вес элемента	Гост серия
КФПБ-1	по 3	1	300	0.63	ИС-01-04 Вып. 2
КФПБ-2	по 4	1	МРЗ 100, Б4	1.18	---
	по 5г	2	---	0.58	---

Ведомость расхода материалов

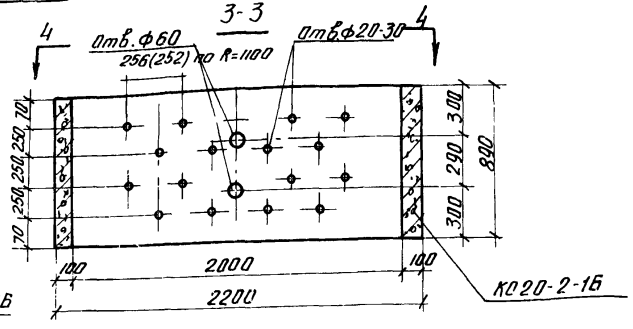
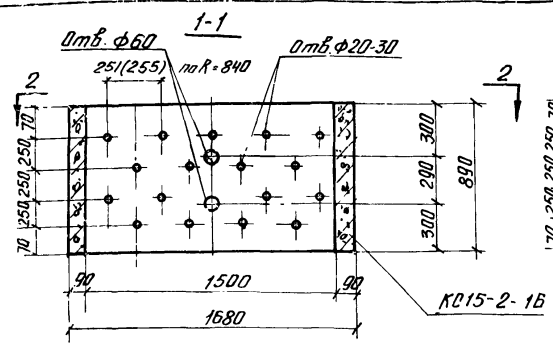
Марка фильтра колодца	Марка бетона	Расход бетона
КФПБ-1	200	2.3
КФПБ-2	---	3.3

Примечания:

1. Установка сборных железобетонных элементов производится на свежесложенном цементно-песчаном растворе марки 100. Швы между плитами заделать тем же раствором.
2. Люк чугунный легкий "Л" д=700 мм по гост 3634-61, вес 69 кг
3. Устройство бетонных горловин, деревянных крышек и ходовых езд смотри на листе АС-7.
4. Общие примечания см. на листе АС-1, пункты 4, 5, 6, 9.
5. Проезд автотранспорта по перекрытию фильтрующего колодца запрещается.
6. В стенах колодцев на высоту 1,0 м по всему периметру устраиваются отверстия.

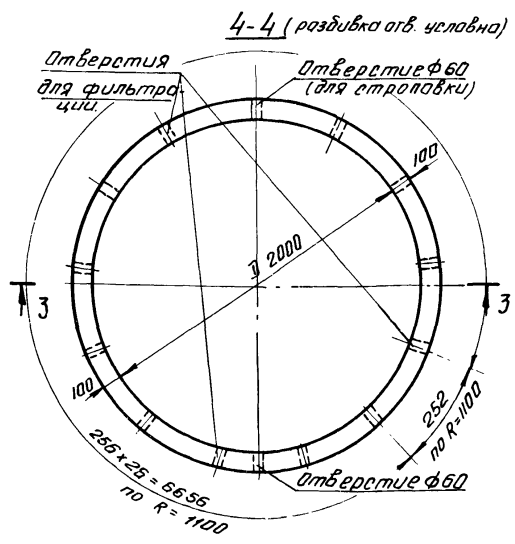
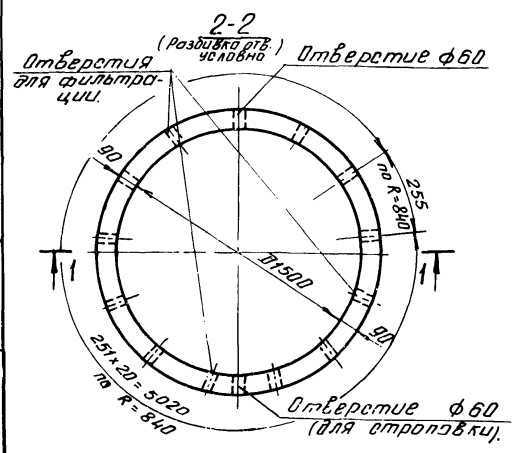
д=20±30 мм в шахматном порядке через 250 мм.
 7. Отверстия для вентиляции д=140мм в плитах по 3, по 4 правдиваются на месте, арматура перерезается и отгибается.
 8. Деталь заделки падающей трубы в стене см. лист АС-8 (дет. II).

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 ФИЛЬТРУЮЩИЕ КФПБ-1, КФПБ-2 ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ БЕТОННЫЕ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-209	Альбом I часть 6	Лист АС-3
------	---	--	--------------------------	------------------	-----------



Показатели на один элемент

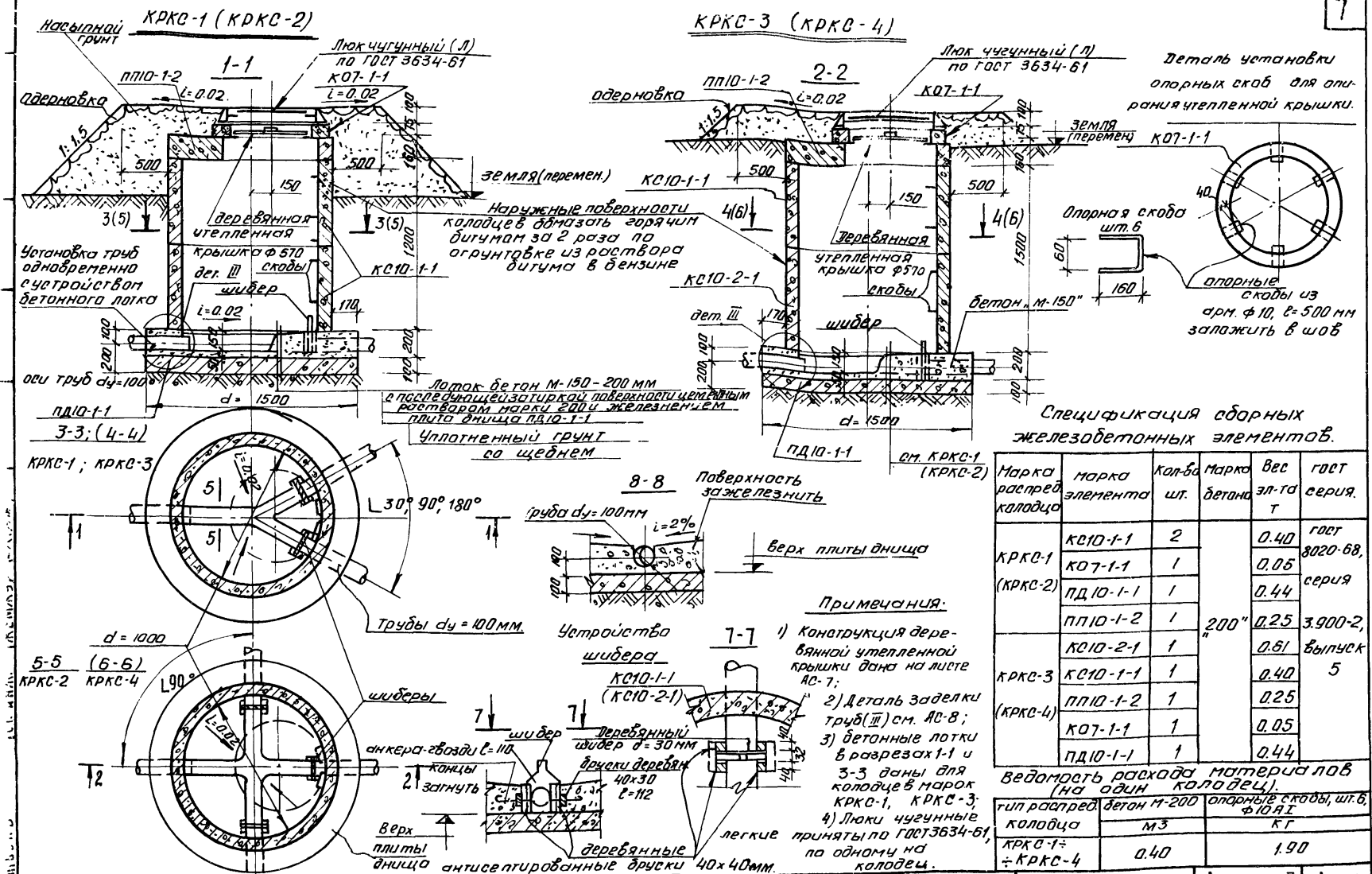
Марка элемента	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
КС15-2-1Б	1,0	200	0,40	13,2
КС20-2-1Б	1,47	200 Мрз103,84	0,59	21,0



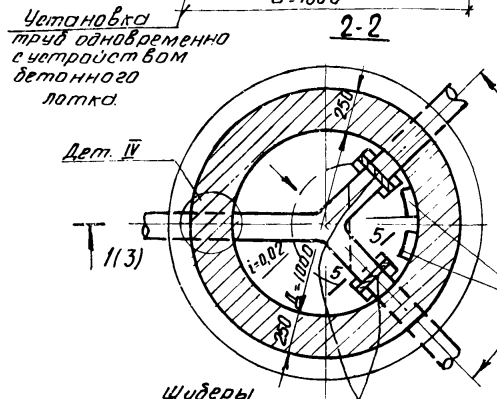
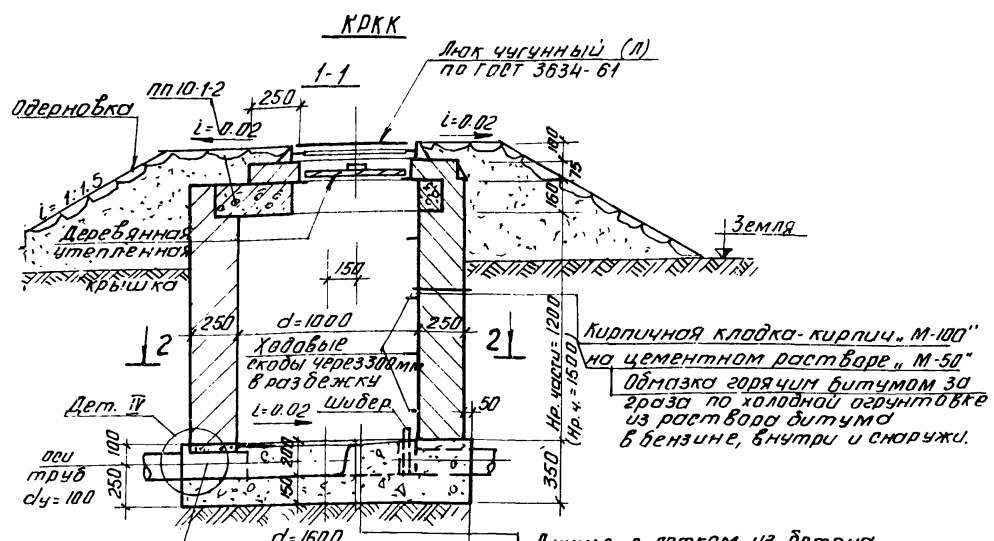
Примечания:

1. Армирование колец см. серию 3.900-2, выпуск 5, листы 7.11.
2. Кольца КС 15-2-1Б и КС 20-2-1Б отличаются от колец КС15-2-1 и КС 20-2-1 серии 3.900-2, выпуск 5, только отверстиями для фильтрации в стенках ф 20-30 мм. в шахматном порядке через ~250 мм. и отсутствием ходовых скоб.
3. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначается в соответствии с требованиями серии 3.900-2, выпуск 1, стр. 4, но не менее Мрз50, Б4.

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. ФИЛЬТРУЮЩИЕ КОЛОДЦЫ КОЛЬЦА КС 15-2-1Б; КС 20-2-1Б.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-209	ДАБЬОМ I ЧАСТЬ 6	Лист АС-4
------	--	---	--------------------------	------------------	-----------



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 КРКС-1 ÷ КРКС-4 круглые сборные.	Типовой проект 902-2-209	Альбом I часть 6	Лист АС-5
------	---	---	--------------------------	------------------	-----------

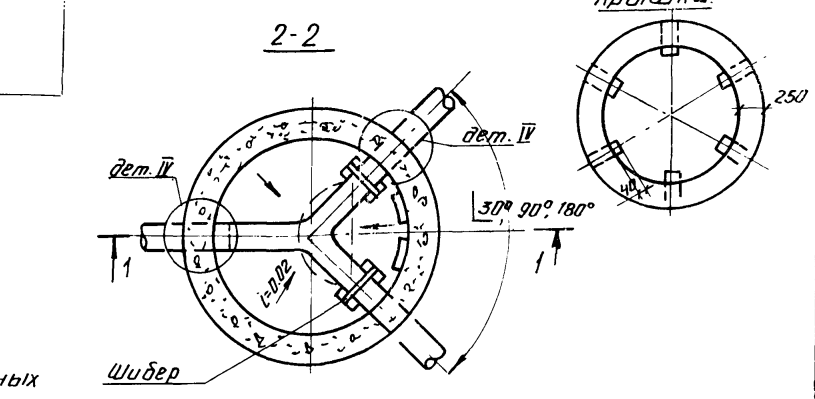
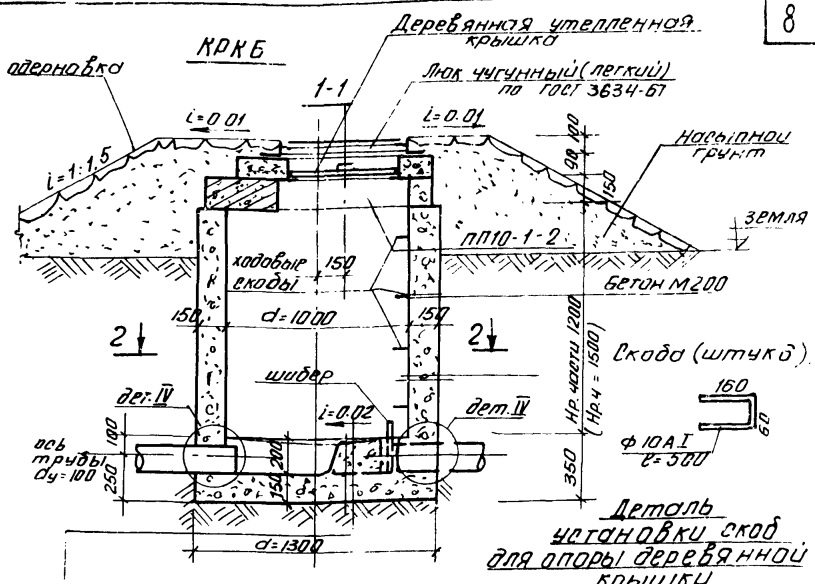


Кирпичная кладка - кирпич М-100 на цементном растворе М-50 в разбежку. Обмазка горячим битумом за граза по холодной обрешетке из раствора битума в бензине, внутри и снаружи.

Днище с лотком из бетона М 200 - 350 мм, следующей заливкой поверхности цементным раствором марки М 200 с железнением. Уплотненный грунт со щебнем.

Ведомость расхода материалов (на один колодец)

Марка распределительного колодца	Бетон М 200 м ³	Кирпич М-100 м ³	Ф 10 А I кг	Ф 16 А I кг
Нр.ч-1.2м	0.5	1.3	1.9	4.80
КРКК Нр.ч-1.5м	0.5	1.5	1.9	6.0
Нр.ч-1.2м	1.0	-	1.9	4.8
КРКБ Нр.ч-1.5м	1.2	-	1.9	6.0



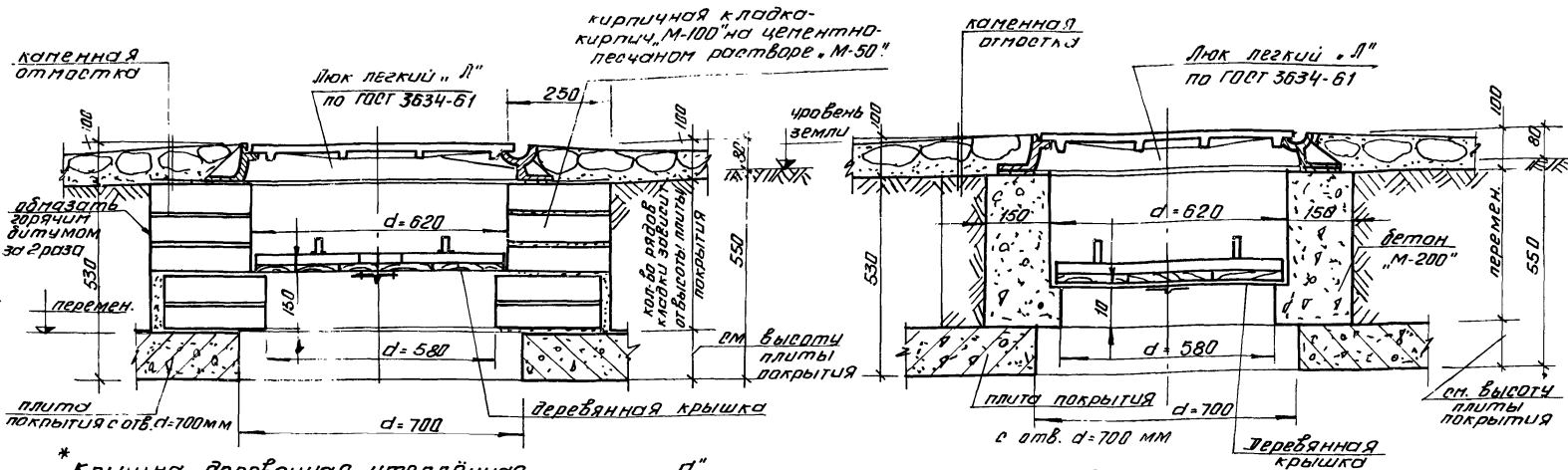
Примечания:

1. Детали заделки труб (дет. IV), конструкцию деревянной утепленной крышки и ходовых скоб смотри на листе АС 7. Шаг ходовых скоб 300 мм в шахматном порядке.
2. Устройства шибера см. лист АС-5.
3. Люки чугунные легкие, Л) приняты по ГОСТ 3634-61, по одному на колодец. Общий вес люка 69.0 кг.

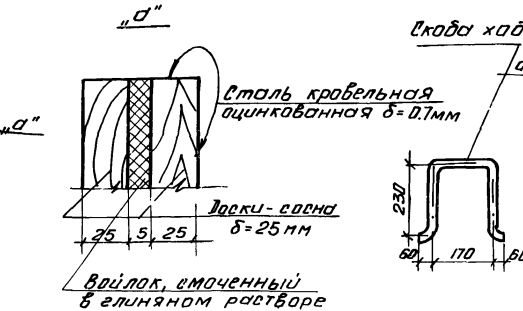
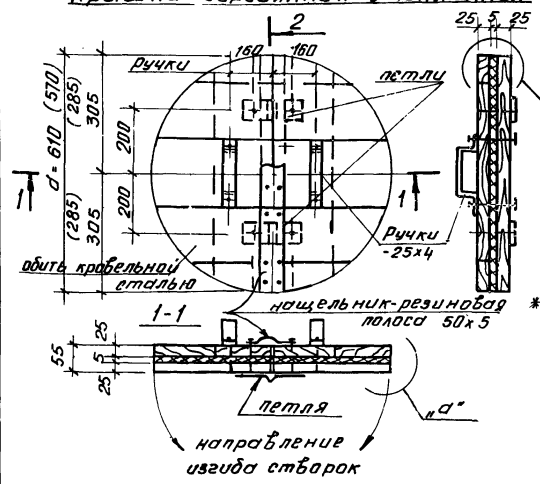
1972	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ МАЛОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 0,5 ÷ 25,0 м ³ в сутки	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 0,5 ÷ 12,0 м ³ в сутки. КОЛОДЕЦЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КРКК, КРКБ КРУГЛЫЕ КИРПИЧНЫЕ И БЕТОННЫЕ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-209	ДЛБФ0М I часть 6	Лист АС-6
	12762 06 4				

Горловина из кирпича

Горловина из бетона



* Крышка деревянная утепленная



Крышка деревянная неутепленная выполняется аналогично утепленной крышке, но без прослойки войлока. Размеры в скобках даны для колодез КРКС. Препление петель и ручек крышки производится на досках 6x70 мм (штук 10). Крепление остальных деталей - на гвоздях. Гидроизоляцию горловины смотри общие виды колодез и ветников.

Спецификация материалов
арм. ф 16 А I, L=750; вес 1.2 кг

Наименов. изделия	Материал,	объем м3	вес кг
крышка утепленная (неутепленная)	Доска - раскн толщ. 25 мм - 25x4, в. 0.6 м, доски 6x70, шт. 10	0.015	—
	Войлок	0.002	—
	петля шт. 2	—	0.30
	сталь кровельная оцинкованная δ=0.7	0.8 м2	4.4

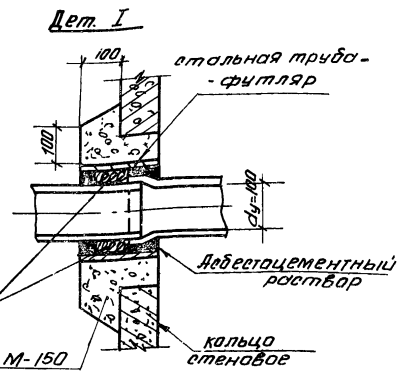
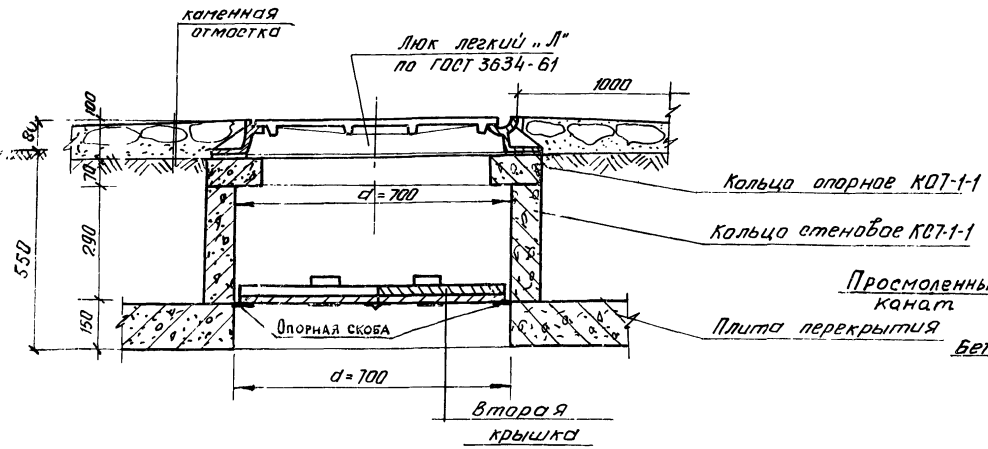
* Доски антисептированы.

Расход материалов на горловину:
1) кирпич, М-100 ~ 0.3 м³;
2) бетон, М-200 ~ 0.2 м³;

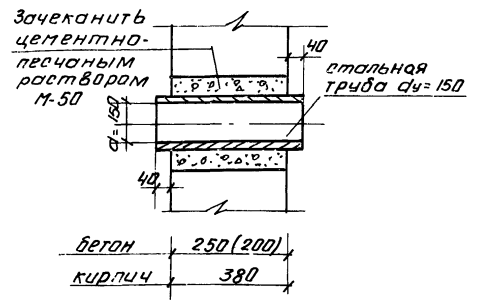
Инженер ЖЕЖУР
Г. МОСКВА
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ИНЖПРОЕКТ»

1972	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ МАЛОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 0.5÷25.0 м ³ /сутки.	КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 0.5÷12.0 м ³ в сутки. ГОРЛОВИНЫ ИЗ КИРПИЧА И БЕТОНА.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-209	Альбом I часть 6	Лист АС-7
------	--	---	--------------------------	------------------	-----------

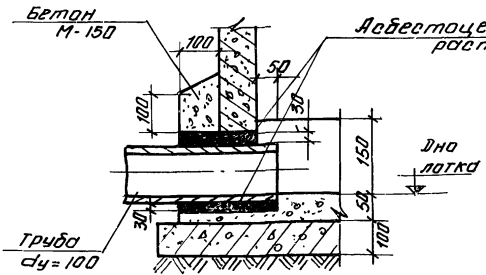
Горловина из сборного железобетона



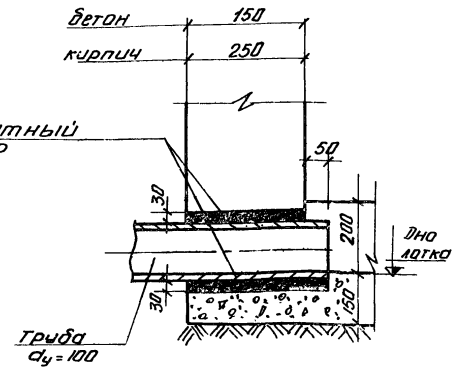
Дет. II



Дет. III



Дет. IV



ИЖЭНЕРНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА
ПРОЕКТ
В.И.ИЖЕН.
ДАНИИЛОВИЧ
ЖЕМЖУР
ЖЕЗУЧЕВ
ОТ Д. КТ
М.С.ЮК
ГЛАВНОГО
ИНЖЕНЕРА
И.С.ИЖЕН

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 ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА.
ДЕТАЛИ ЗАДЕЛКИ ТРУБ I-IV.

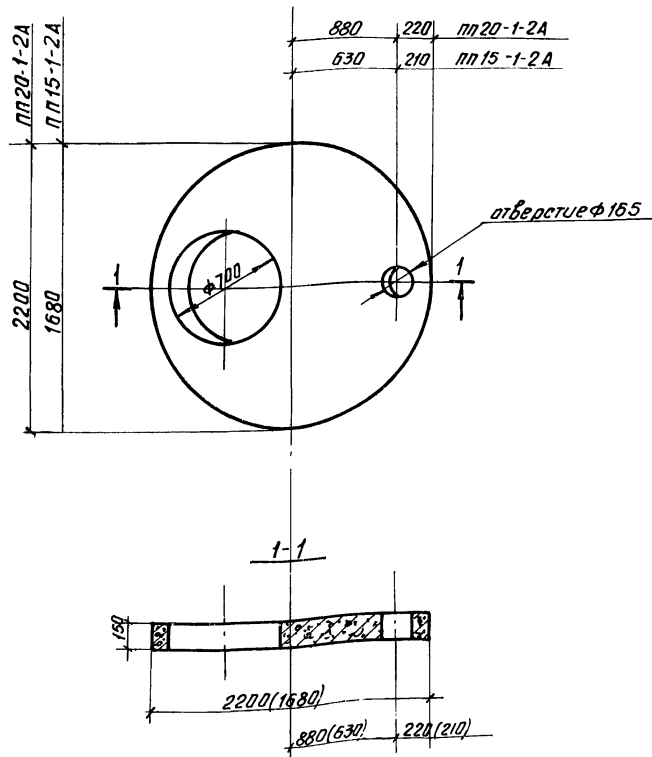
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-209

АЛЬБОМ I
ЧАСТЬ 6

ЛИСТ
АС-8

Плиты перекрытия ПП 20-1-2А, ПП 15-1-2А

План



Показатели на один элемент.

Марка элемента	Вес элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
ПП 20-1-2А	1,28	200	0,51	46,4
ПП 15-1-2А	0,69	200	0,28	27,9

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 Мрз 50, В4.

ИНЖЕНЕРНО-И
ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА

1572

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ
СООРУЖЕНИЯ МАЛОЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 0,5-25,0 м³ в сутки.

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 0,5-12,0 м³ в сутки.
Плиты перекрытия ПП 20-1-2 А, ПП 15-1-2 А.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-209

Альбом I
часть 6

Лист
ДС-9