ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

902-3-074.87.

ФИЛЬТРУЮЩИЕ КОЛОДЦЫ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

производительностью 0.45÷0.75 м³ в сутки

АЛЬБОМ I

22809-01

ЦЕНА 2-50

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IX 1990 года

Заказ № 8777 Тираж 1100 экз.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

902-3-074.87.

ФИЛЬТРУЮЩИЕ КОЛОДЦЫ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

производительностью 0.45÷0.75 м³ в сутки

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I — Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45÷0.75 м³ в сутки из сборных железобетонных элементов, монолитного бетона и кирпича. Расчеты сметной стоимости

АЛЬБОМ I

УТВЕРЖДЕН: Госгражданстроем

ПРИКАЗ N 333 от 30.10.1987г.

ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий

Главный инженер института /Кетаов А.Г./

Главный инженер проекта /Лавров А.Н./

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

				Привязан	
Инв. N					

22809-01 2

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN п/п	Наименование	NN листов	NN страниц
1	Содержание альбома		2
2	Пояснительная записка	1÷8	3-10
3	Общие данные	1	11
4	Колодцы фильтрующие КФКС-1, КФКС-2 круглые сборные	2	12
5	Колодец фильтрующий КФПК-1 прямоугольный, кирпичный	3	13
6	Колодец фильтрующий КФПК-2 прямоугольный, кирпичный	4	14
7	Колодец фильтрующий КФПБ-1 прямоугольный, бетонный	5	15
8	Колодец фильтрующий КФПБ-2 прямоугольный, бетонный	6	16
9	Колодец распределительный КРКС-1 круглый, сборный	7	17
10	Колодец распределительный КРКК-1 круглый, кирпичный	8	18
11	Колодец распределительный КРКБ-1 круглый, бетонный	9	19
12	Горловина из кирпича и бетона. Крышка деревянная	10	20
13	Горловина из сборного железобетона. Детали заделки труб I-IV	11	21
14	Схема расположения отверстий для фильтрации в кольце КЦ-15-9А	12	22
15	Схема расположения отверстий для фильтрации в кольце КЦ-20-9А	13	23
16	Компоновочные схемы	1	24
17	Расчеты сметной стоимости		25-31

Альбом I

т.п. 902-3-074.87

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Альбом I

Пояснительная записка

1. Общая часть.

1.1. Введение.

Типовой проект „Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0,45÷0,75м³ в сутки" разработан в соответствии с планом типового проектирования Госгражданстроя на 1980г. Фильтрующие колодцы предназначены для применения в составе канализационных очистных сооружений для очистки сточных вод от отдельно стоящих зданий с населением от 3 до 5 чел.

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85, СНиП 2.04.01-84 и СН 227-82

В проекте принята:

норма водоотведения 150л/чел. в сутки;

температура сточных вод, поступающих на очистные сооружения в зимний период, не ниже +10°С;

концентрация $БПК_5$ в очищенной сточной воде-15мг/л.

Применение фильтрующих колодцев предусматривается в комплексе с септиками (см.типовые проектные решения-902- в соответствии с компоновочными схемами, приведенными в данном альбоме.

1.2. Условия применения.

Фильтрующие колодцы устраиваются в песчаных и супесчаных грунтах. В соответствии с СНиП 2.04.03-85 фильтрующие колодцы располагаются от границ зданий жилой застройки с разрывом 8 м.

Фильтрующие колодцы следует размещать по отношению к источникам водоснабжения согласно СНиП 2.04.02-84 на расстоянии не менее 30м для надежно защищённых горизонтов и недостаточно защищённых горизонтов и инфильтрационных водозаборов - не менее 50 м.

Расположение оснований фильтрующих колодцев должно быть выше уровня грунтовых вод не менее чем на 1 м.

1.3. Схема очистки.

Сточная вода поступает в фильтрующий колодец после её осветления в септике.

Очищенная в фильтрующем колодце сточная вода фильтруется в грунт.

1.4. Материалы и изделия.

Фильтрующие колодцы запроектированы в двух вариантах:

- из сборных круглых железобетонных элементов
- из монолитного бетона и кирпича, прямоугольные в плане.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв. №

Ст. инж.	Оленцова		
Рук. гр.	Огородов		
Гл.инж.пр.	Давров		
Н.контр.	Миронова		
Нач.отд.	Платонов		

Т.П. 902-3-074.87 ПЗ

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0,45÷0,75м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Пояснительная записка

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22809-01 4

Копировал: Алешикова

Формат: А3

Альбом I

2. Технологическая часть.

Фильтрующие колодцы разработаны для биологической очистки производительностью до 0.75 м³ в сутки при уровне грунтовых вод не менее 1м ниже основания колодца. Применяются в фильтрующих грунтах.

Расчетная фильтрующая поверхность колодца определяется суммой площадей дна и поверхности стенки на высоту 1.0 м.

Максимальная глубина колодца принята 2.5 м от поверхности земли с устройством данного фильтра высотой 1.0 м из гравия, щебня и др. крупнозернистых материалов.

3. Эксплуатация очистных сооружений.

Приёмка очистных канализационных сооружений должна производиться комиссией, которая организуется застройщиком (заказчиком), в составе представителей заказчика, подрядчика, органов санитарного надзора и местных Советов.

Комиссия обследует построенные очистные сооружения, с точки зрения соответствия проекту, а также качества работ, составляет акт о приемке сооружений в эксплуатацию. Эксплуатация сооружений осуществляется жильцами или персоналом, обслуживающим эти здания, в соответствии с приведенными ниже правилами

Контроль за работой сооружений осуществляется управлениями водо-канализационного хозяйства и органами санитарной службы.

4. Правила эксплуатации.

Для обеспечения нормальной работы фильтрующих колодцев необходимо периодически осуществлять контроль за равномерным распределением сточной воды по орошаемой площади.

При заливании системы (появление подпора в колодце) рекомендуется производить взрыхление фильтрующей загрузки с последующей промывкой её водой.

Кроме того, для восстановления фильтрующей способности грунта, рекомендуется проводить эпизодическое хлорирование раствором хлорной извести.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Н.контр.	Миронова		
Ст.инж.	Оленцова		
Рук.гр.	Огородов		
Гл.инж.пр	Павров		
Нач.отд.	Платонов		

Привязан:

Инв.№

Т.П.902-3-074.87 ПЗ

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45-0.75м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Пояснительная записка.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом I

Для этого, после взрыхления и промывки фильтрующей загрузки, заливают в нее осветленный 2% раствор 10-20л на 1м² фильтра. Указанное восстанавление фильтрующей способности грунта целесообразно производить одновременно с чисткой септика.

5. Строительная часть.

5.1. Природно-климатические и технические условия на проектирование.

Рельеф территории спокойный; грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

γ=1.8 тс/м³; φ=0.49 рад. или 28°; C^H=2 КПа (0.02 кгс/м²), E=14.7 МПа (150 кгс/м²)

Расчетная зимняя температура наружного воздуха: -30°.

Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

Проектом не предусмотрены особенности строительства в районах вечной мерзлоты, на плывунах, в условиях оползней, осыпей и карстовых явлений.

5.2. Объемно-планировочные и конструктивные решения.

В проекте разработаны колодцы фильтрующие и распределительные.

Сооружения разработаны в сборном железобетоне и из местных строительных материалов - монолитного бетона и кирпича.

Как правило, следует применять сооружения из сборных железобетонных элементов.

В случае их отсутствия применяются конструкции из кирпича или бетона в зависимости от возможности строительной организации.

Маркировка сооружений принята следующая:

КФКС - колодец фильтрующий круглый сборный:

КФПБ, КФПК - колодец фильтрующий прямоугольный бетонный или кирпичный соответственно.

КРКС, КРКБ, КРКК - колодец распределительный круглый сборный, бетонный или кирпичный соответственно.

Цифровой индекс марки обозначает тип сооружения в зависимости от его геометрических размеров.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Привязан:

Инв.№

Провер.	Лоуцкер		
Ст.инж.	Смирнова		
Гип	Лоуцкер		
Н.контр.	Данилевский		
Нач.отд.	Красавин		

Т.П. 9.02-3-074.87 ПЗ

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0,45÷0,75 м³/сут.

Пояснительная записка.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22809-01 Б

Альбом I

Фильтрующие колодцы.

Разработаны из сборного железобетона - круглой в плане формы, из местных материалов - прямоугольные в плане.

Колодцы состоят из рабочей части, основания, перекрытия и горловины лаза.

Горловины лазов высотой 1150 мм - по аналогии с септиками, с установкой чугунного люка „Л" или деревянной крышки и устройством отмостки вокруг люка.

Для спуска в колодец используется переставная лестница.

Основанием колодцев служит слой фильтрующей загрузки из крупнозернистого материала толщиной 20 см.

Гидроизоляция сборных железобетонных и монолитных бетонных колодцев не предусмотрена.

Поверхности кирпичных колодцев обмазываются горячим нефтяным битумом марки III или IV за 2 раза по огрунтовке из раствора битума в бензине (состав битум марки IV - 30%, бензин II сорта - 70%).

а) Круглые колодцы

Запроектированы двух марок

КФКС-I - диаметром 1500 мм,

КФКС-2 - диаметром 2000 мм,

из сборных железобетонных элементов.

Рабочая часть высотой 1800 мм состоит из сборных колец по серии 3.900-3, выпуск 7. В нижних кольцах предусмотрены отверстия для фильтрации ф 20÷30 мм.

Перекрытие - сборные плиты с дополнительным отверстием для вентиляции.

Горловина - из сборных элементов по аналогии с круглыми септиками.

б) Прямоугольные колодцы

Запроектированы из монолитного бетона и из кирпича, следующих марок:

КФПБ-I, КФПК-I - с размерами в плане по внутренним граням стен 1000 x 1500 мм;

КФПБ-2, КФПК-2 - с размерами в плане 2000x2000 мм.

Стены рабочей части высотой 1800 мм приняты в двух вариантах:

- из монолитного бетона класса В15;
- из кирпича КР/150/1800/15 по ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 50.

В стенах на высоту 1,0 м от низа по периметру устраиваются отверстия для фильтрации.

Т.П. 902-3-074.87							ПЗ
Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0,45÷0,75 м³/сут					Стадия	Лист	Листов
					Р	4	
Пояснительная записка					ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
Привязан							
Инв. №							
Провер.	Лоуцкер						
Ст. инж.	Смирнова						
ГИП	Лоуцкер						
Н. контр.	Данилевский						
Нач. отд.	Красавин						

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Альбом I

Перекрытие из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2/82 вып 2-2

Отверстие для вентиляции в плитах выполняется методом рассверловки по периметру.

Горловины бетонные и кирпичные H=1150 мм (см. детали)

Распределительные колодцы

Распределительные колодцы - круглые диаметром 1000 мм, запроектированны следующих марок:

КРКС-1, КРКС-2 - из сборного железобетона;

КРКБ-1, КРКБ-2 - из монолитного бетона;

КРКК-1, КРКК-2 - из кирпича

Колодцы состоят из днища с лотковой частью, рабочей части, перекрытия и горловины лаза.

Лотковая часть выполняется из монолитного бетона класса В10 с последующей затиркой поверхности лотка цементно-песчаным раствором марки 200 и железнением.

В бетонных и кирпичных колодцах днище с лотком выполняется из монолитного бетона:

- класса В15 (бетонные колодцы)
- класса В10 (кирпичные колодцы) с последующей затиркой и железнением.

Верхняя часть колодцев обваловывается местным насыпным грунтом с уплотнением, откосы одерновываются

5.3 Расчетные положения.

Конструкции колодцев расчитаны в соответствии со СНиП 2.03.01-84, СНиП II-22-81, другими действующими нормативными документами.

В качестве постоянных нагрузок приняты:

- вес грунтовой засыпки над перекрытием рабочей части;
- собственный вес плиты перекрытия с горловиной и люком;
- засыпка пазух сооружений грунтом.

Проезд автотранспорта по перекрытиям сооружений запрещается, что обеспечивается устройством ограждений или другими мероприятиями.

В качестве временной нагрузки принята равномерно-распределенная нагрузка 500 кгс/м^2.

Сооружения не рассчитаны на случай заполнения их водой при открытом котловане.

За основную расчетную схему стенок рабочей части круглых колодцев и горловин принято упругое кольцо, равномерно нагруженное снаружи.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Проверил:			
Инв. №			

Провер.	Лоуцкер		
Ст. инж.	Смирнова		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-074.87 ПЗ

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0,45÷0,75 м^3/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Пояснительная записка.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

22809-01 8

Формат А3

Днища рассчитываются как круглые плиты, опертые по контуру и загруженные равномерной нагрузкой (отпором грунта).

Стенки рабочей части прямоугольных фильтрующих колодцев расчитывались как плиты, защемленные по двум боковым сторонам и свободно опертые по верхней и нижней сторонам.

5.4. Соображения по производству работ

Строительство производится в следующей последовательности:

а) Разбивка опорных осевых линий сооружений с выносом осей в натуру, разметка и закрепление границ котлованов, отвалов грунта, защита котлованов от попадания ливневых вод; установка инвентарных ограждений котлованов;

б) разработка котлованов;

в) устройство подготовки, основания и гидроизоляции днища,

г) бетонирование днища (и лотковой части - в распределительных колодцах) или монтаж плиты днища;

д) укладка труб в лотковую часть (в распределительных колодцах);

е) возведение стен рабочей части и устройство при необходимости гидроизоляции,

ж) укладка труб в стенах рабочей части и заделка их;

и) устройство перекрытия рабочей части;

к) возведение горловины с установкой люка;

л) обратная засыпка пазух вокруг котлована, планировка площадки вокруг люка с устройством отмостки

Земляные работы.

Перед разработкой котлована производится срезка растительного слоя Размеры котлована по дну назначаются в зависимости от габаритов сооружения, способа производства работ, глубины заложения и категории грунта.

Способы разработки котлована и планировки дна должны исключать нарушение естественной структуры грунта основания.

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований главы СНиП III-8-76.

Бетонирование днища и лотковой части

Осуществляется после установки опалубки.

Способ подачи бетонной смеси должен исключить возможность расслаивания бетона.

				ТП 902-3-074.87			ПЗ
Привязан:				Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0,45÷0,75 м³/сут	Стадия	Лист	Листов
			Провер.	Лоуцкер	Р	6	
			Ст. инж	Смирнова			
			ГИП	Лоуцкер	Пояснительная записка	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.	
			Н. конт.	Данилевский			
Инв. №			Нач. отд	Красавин			

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Альбом I

Устройство лотковой части производится по специальным шаблонам. Уложенная бетонная смесь уплотняется вибраторами.

Приемка работ по устройству днища и лотковой части оформляется соответствующим актом.

Бетонные работы должны выполняться с соблюдением требований главы СНиП III-15-76.

Возведение стен рабочей части.

Стены рабочей части из кирпича выполняются согласно требованиям СНиП III-17-78.

Требования к возведению бетонных стен в соответствии со СНиП III-15-76.

Монтаж сборных конструкций

Монтаж разрешается производить по достижении бетоном или кирпичной кладкой 70% проектной прочности.

Перед установкой сборных элементов отметки опорных площадок должны быть проверены, отклонения их не должны привышать допустимых значений.

Плиты перекрытия и сборные элементы стен и горловин устанавливаются на свежеуложенном цементно-песчаном растворе марки 100. При монтаже необходимо соблюдать требования СНиП III-16-80

Приемка законченных монтажных работ производится в соответствии с главами СНиП III-3-81.

Обратная засыпка и планировка площадки.

Обратная засыпка пазух сооружений должна производиться во всех случаях местным грунтом с нормативными характеристиками, соответствующими проекту, с послойным уплотнением равномерно, по периметру слоями не более 0,2 м

Поверхность земли вокруг люков должна быть спланирована с уклоном 0,02 от сооружений на 0,3 м шире засыпанных пазух.

Привязан:				ТП 902-3-074.87	ПЗ
				Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0,45÷0,75 м3/сут.	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
				Пояснительная записка	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Инв. №					

Провер.	Лоуцкер	
Ст. инж.	Смирнова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Технико-экономические показатели

Наименование	Единица измерения	Разработанный проект		Базовый проект	
1	2	3	4	5	6
Производительность	куб. метров в сутки	0.45	0.75	0.45	0.75
Общая сметная стоимость	тыс. руб.	0.28	0.40	0.28	0.40
Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб	0.28	0.40	0.28	0.40
Общая стоимость на расчетный показатель	тыс. руб.	0.62	0.53	0.62	0.53
Трудозатраты построечные	чел./час	40.9	47.7	57.3	76.0
То же на расчетную единицу	чел./час	90.1	63.6	127.3	101.3
То же на 1 млн. строительно-монтажных работ	чел/час	1973	1393	2788	2218
Расход основных строительных материалов					
Цемент	тонн	0.15	0.22	0.16	0.24
Цемент, приведенный к М400	тонн	0.15	0.22	0.16	0.24
Сталь	тонн	0.06	0.10	0.10	0.15
Сталь, приведенная к Ст.3	тонн	0.07	0.12	0.12	0.18
То же на расчетный показатель	тонн	0.16	0.16	0.27	0.24
Бетон и железобетон	куб. метров	0.85	1.71	1.17	1.81
В том числе:					
Сборный тяжелый	куб. метров	0.85	1.71	1.17	1.81

Примечания:
1. За базовый принят типовой проект Н 902-3-24 „Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45-0.75 куб. метров в сутки."
2. За расчетный показатель принят 1 куб. метр производительности сооружений.

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 902-3-074.87		ПЗ
Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45÷0.75 м³/сут	Стадия Р	Лист 8	Листов
Таблица технико-экономических показателей	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

ст. инж.	Оленцова	
рук. гр.	Огородов	
гл. инж. пр	Лавров	
н. контр.	Миронова	
нач. отд	Платонов	

Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Колодцы фильтрующие КФКС-1, КФКС-2 круглые сборные	
3	Колодец фильтрующий КФПК-1 прямоугольный, кирпичный.	
4	Колодец фильтрующий КФПК-2 прямоугольный, кирпичный	
5	Колодец фильтрующий КФПБ-1 прямоугольный, бетонный	
6	Колодец фильтрующий КФПБ-2 прямоугольный, бетонный	
7	Колодец распределительный КРКС-1 круглый, сборный.	
8	Колодец, распределительный КРКК-1 круглый, кирпичный	
9	Колодец распределительный КРКБ-1 круглый, бетонный	
10	Горловина из кирпича и бетона. Крышка деревянная	
11	Горловина из сборного железобетона. Детали заделки труб I-IV	
12	Схема расположения отверстий для фильтрации в кольце КЦ15-9А	
13	Схема расположения отверстий для фильтрации в кольце КЦ20-9А	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч
3.006.1-2/82 вып2-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
3.900-3, в.7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодцев	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
902-3-074.87	НК	Наружная канализация	Альбом I
902-3-074.87	АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом I

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Гл. инженер проекта /Лоуцкер/

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Инв. №

Провер.	Лоуцкер	
Ст. инж	Смирнова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд	Красавин	

Привязан

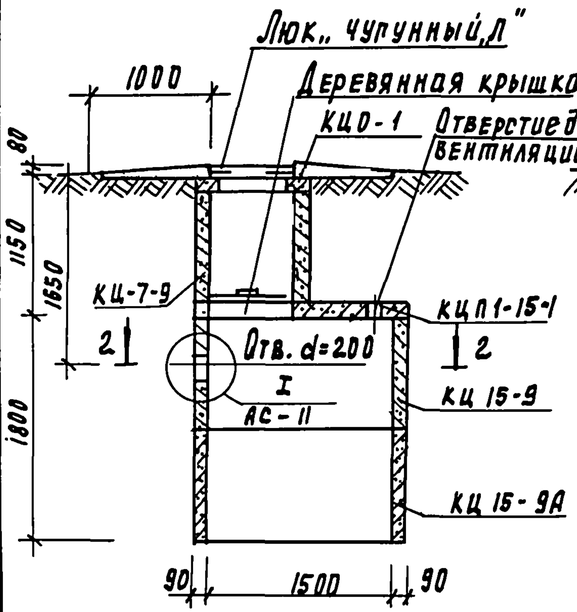
ТП 902-3-074.87 АС

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45÷0.75м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	13
Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

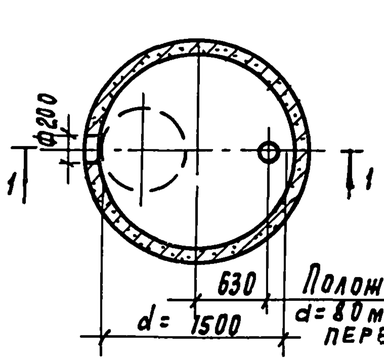
22809-01 12

КФКС-1

Разрез 1-1

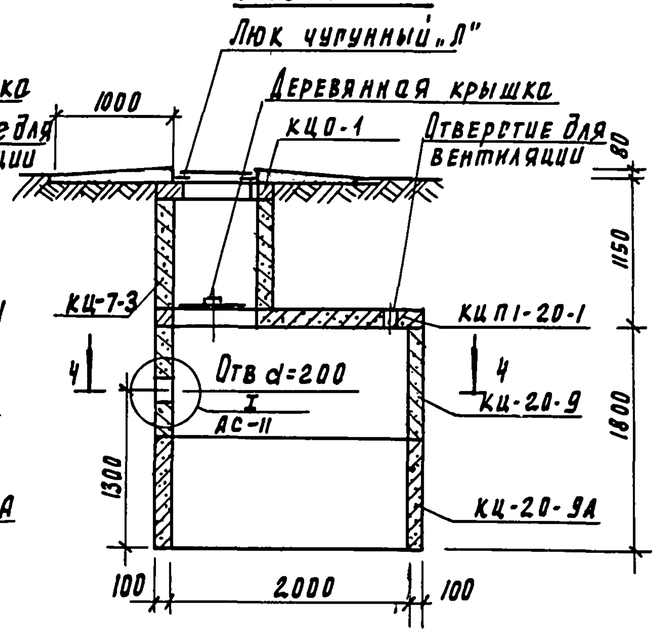


Разрез 2-2

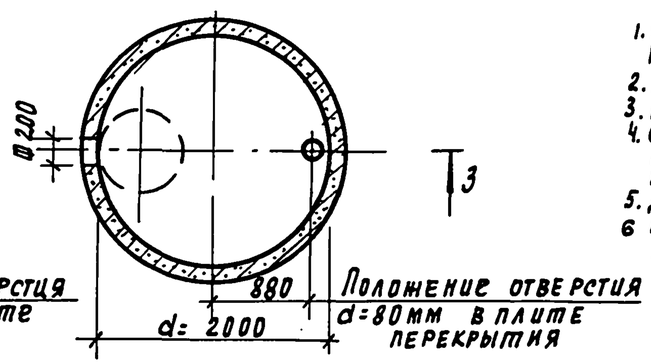


КФКС-2

Разрез 3-3



Разрез 4-4



Спецификация элементов, замаркированных на листе

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
		КФКС-1			
КЦО-1	3.900-3, вып.7	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
КЦ-7-9	то же	Кольцо стеновое КЦ-7-3	1	380	
КЦП1-15-1	"	Плита перекрытия КЦП1-15-1	1	680	
КЦ-15-9	"	Кольцо стеновое КЦ-15-9	1	1000	
КЦ-15-9А	"	то же КЦ-15-9А	1	1000	
		КФКС-2			
КЦО-1	3.900-3, вып.7	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
КЦ-7-3	то же	Кольцо стеновое КЦ-7-3	1	130	
КЦП1-20-1	"	Плита перекрытия КЦП1-20-1	1	1280	
КЦ-20-9	"	Кольцо стеновое КЦ-20-9	1	1470	
КЦ-20-9А	"	то же КЦ-20-9А	1	1470	

1. Установка сборных колец производится на свежеуложенном цементно-песчаном растворе марки 100.
2. Люк чугунный „Л" принят по ГОСТ 3634-79. Масса одного люка 69 кг.
3. Проезд автотранспорта по перекрытию колодцев запрещается.
4. Стеновые кольца КЦ-15-9А и КЦ-20-9А отличаются от колец КЦ-15-9 и КЦ-20-9 по серии 3.900-3, вып.7 наличием отверстий для фильтрации, выполненных по месту методом рассверловки, месторасположение отверстий см. на листах 12, 13
5. Деревянную крышку см. лист 10.
6. После установки вентиляционного стояка отверстие в перекрытии заделывается раствором М100, стояк в нижней части обетонируется.
7. При размещении колодца вне проездов чугунный люк заменяется деревянной крышкой.

Альбом I

Согласовано: Отдел ВС, Лавров

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Проверил	Лоуцкер	
Ст. инж.	Смирнова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр	Даниелевский	
Нач. отд	Красавин	

ТП 902-3-074.87 АС

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45÷0.75 м³/сут

Колодцы фильтрующие КФКС-1, КФКС-2 круглые сборные.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22809-01 13

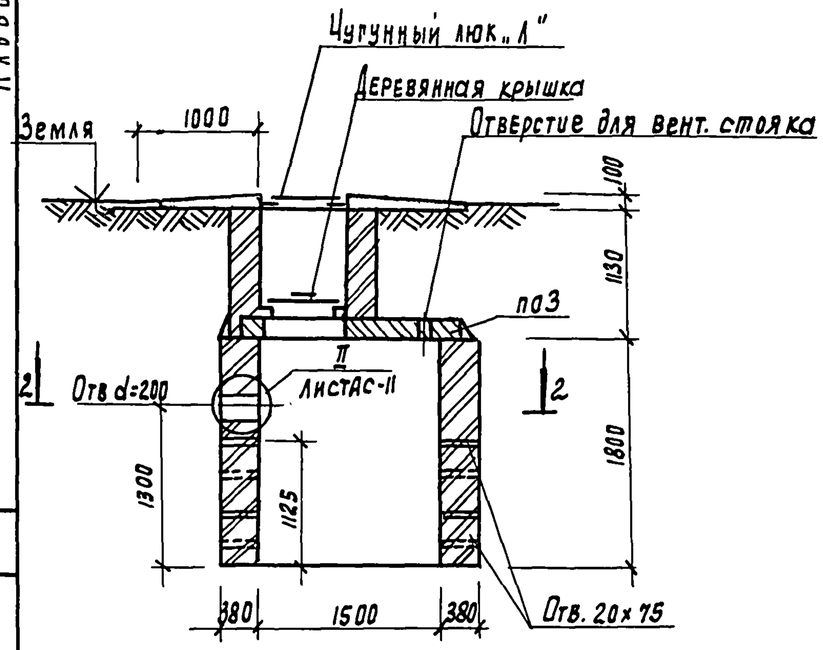
Копировал Лойдевская

Формат А3

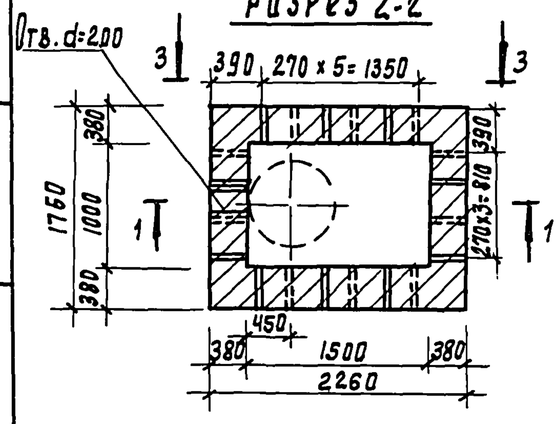
Альбом I

КФПК-1

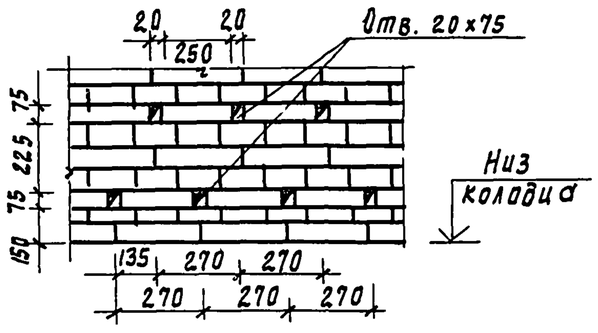
Разрез 1-1



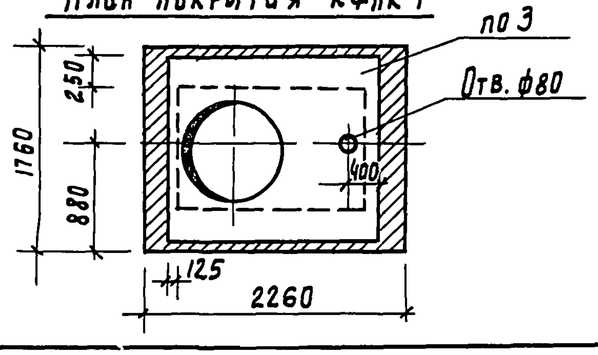
Разрез 2-2



Вид 3-3



План покрытия КФПК-1



Спецификация элементов, замаркированных на листе

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
поз	3.006.1-2/82 вып 2-2	Плита поз	1	900	
		Материалы			
		Кирпич кр 150/1800/15		5.1	м³

1. Люк чугунный „Л" принят по ГОСТ 3634-79. Масса одного люка 65 кг.
2. Устройство горловины см. лист 10
3. Проезд автотранспорта по перекрытию колодцев запрещается.
4. Деревянную крышку см. лист 10
5. После установки вентиляционного стояка отверстие в перекрытии заделывается раствором М100, стояк в нижней части обетонируется.
6. Стены колодца класть из кирпича КР150/1800/15 на цементно-песчаном растворе М50
7. В стенах колодца устраиваются отверстия размерами 20×75 мм для фильтрации с шагом 270 мм в горизонтальном направлении.
8. Отверстие для трубы в плите покрытия выполняется по месту методом рассверловки.
9. Наружные и внутренние поверхности стен обмазать горячим битумом за 2 раза.
10. При размещении колодца вне проездов чугунный люк заменяется деревянной крышкой.

Привязан

Инв. №

Проверил	Лоуцкер	
Ст. инж.	Смирнова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-074.87 АС

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45÷0.75 м³ в сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Колодец фильтрующий КФПК-1 прямоугольный, кирпичный.

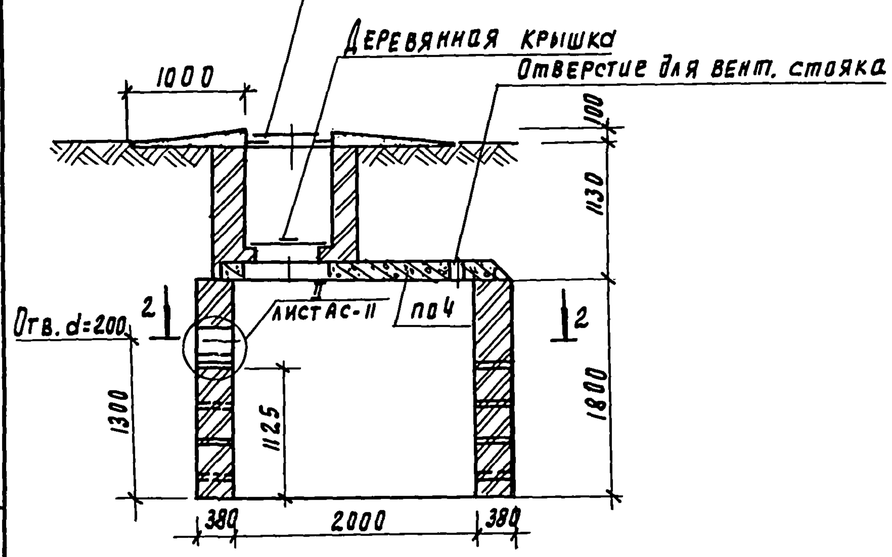
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел ВС | Лист 26

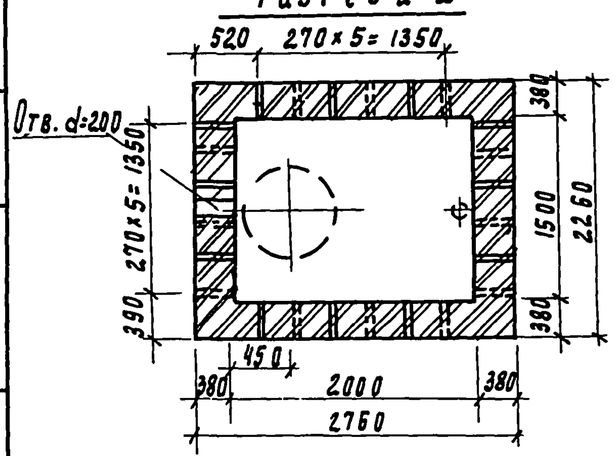
Альбом I

КФПК-2

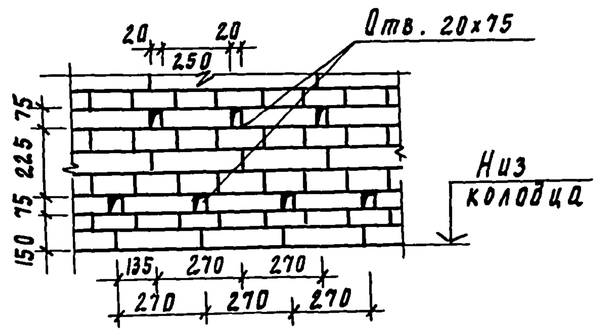
Разрез 1-1



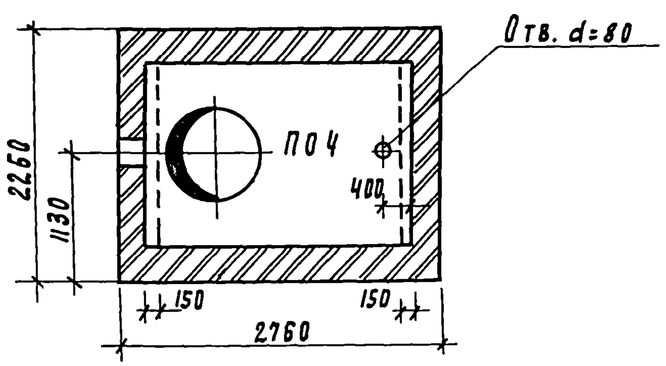
Разрез 2-2



Вид 3-3



План покрытия



Спецификация элементов, замаркированных на листе.

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
ПО4	3.006.1-2/82 Вып 2-2	Плита ПО4	1	1530	
		Материалы			
		Кирпич Кр 150/1800/15		6.38	м³

1. Люк чугунный „Л" принят по ГОСТ 3634-79. Масса одного люка – 65 кг.
2. Устройство горловины см. лист 10.
3. Проезд автотранспорта по перекрытию колодцев запрещается.
4. Деревянную крышку см. лист 10.
5. После установки вентиляционного стояка отверстие в перекрытии заделывается раствором М100, стояк в нижней части обетонируется.
6. Стены колодца класть из кирпича КР 150/1800/15 на цементно-песчаном растворе М50.
7. В стенах колодца устраиваются отверстия размерами 20×75 мм для фильтрации с шагом 270 мм в горизонтальном направлении.
8. Отверстие для трубы в плите покрытия выполняется по месту методом рассверловки.
9. Наружные и внутренние поверхности стен обмазать горячим битумом за 2 раза.
10. При размещении колодца вне проездов чугунный люк заменяется деревянной крышкой.

Согласовано: Отдел ВС Лавров

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

Проверил	Лоуцкер	
Ст. инж.	Смирнова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-074.87 АС

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45÷0.75 м³ в сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

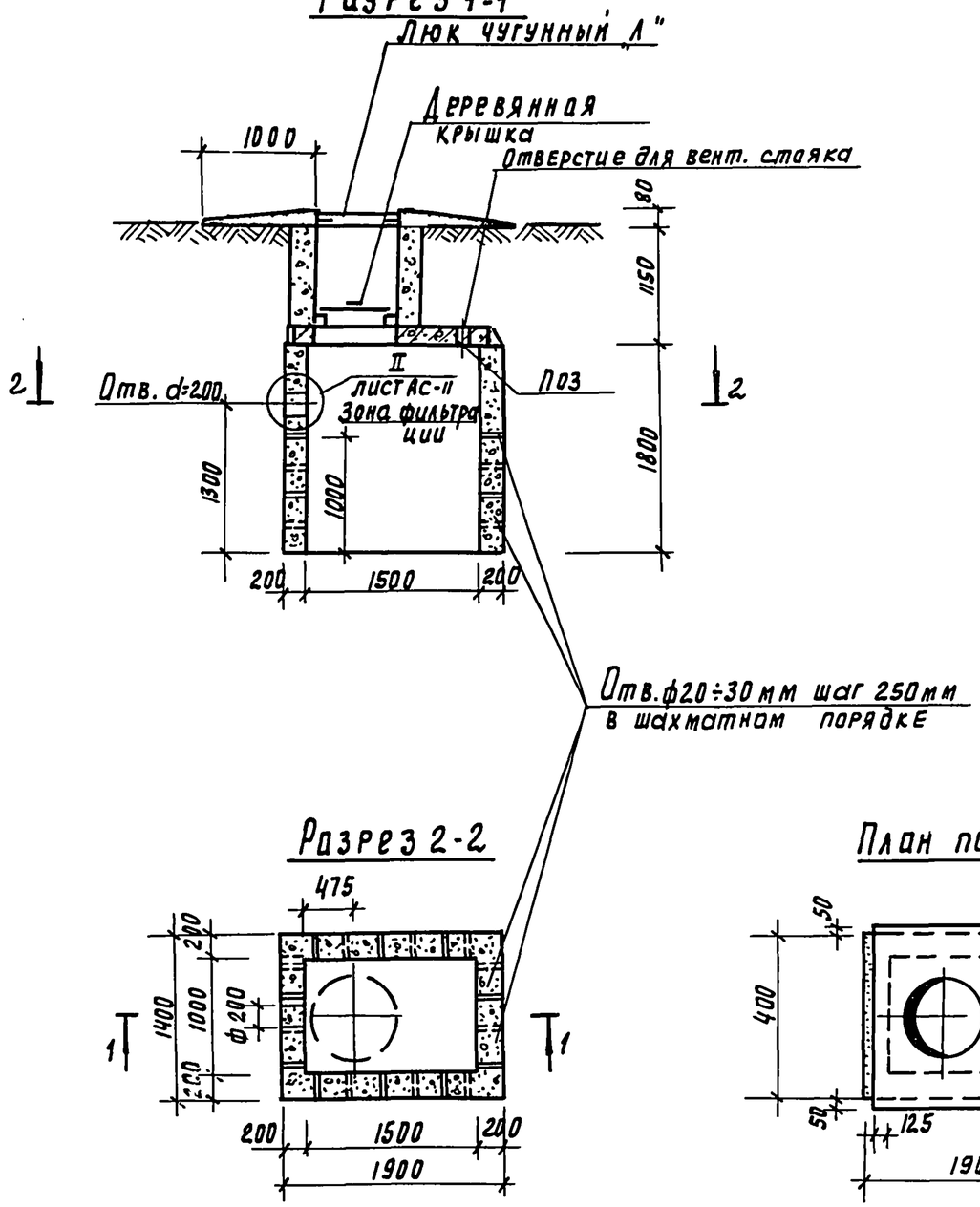
Колодец фильтрующий КФПК-2 прямоугольный, кирпичный.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22809-01 15

КФПБ-1

Разрез 1-1



Спецификация элементов, замаркированных на листе

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
поз	3.006.1-2/82 вып. 2-2	Плита поз	1	900	
		Материалы			
		Бетон класса В 15		2.49	$м^3$

1. Установка сборных железобетонных элементов производится на свежеуложенном цементно-песчаном растворе марки 100.
2. Люк чугунный „Л" принят по ГОСТ 3634-79, Масса одного люка – 65 кг.
3. Устройство горловины и деревянной крышки см. лист 10.
4. Проезд автотранспорта по перекрытию фильтрующего колодца запрещается.
5. В стенах колодца на высоту 1.0 м по всему периметру устраиваются отверстия Д=20÷30 мм в шахматном порядке через 250 мм
6. Отверстие для трубы в плите покрытия выполняется по месту методом рассверловки.
7. Деталь заделки подающей трубы в стене см. лист 11.
8. Наружные и внутренние поверхности стен обмазать горячим битумом за 2 раза.
9. При размещении колодца вне проездов чугунный люк заменяется деревянной крышкой.

Альбом I

Согласовано: Отдел ВС, Лавров

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоуцкер	
Ст. инж.	Смирнова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-074.87 АС

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45-0.75 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

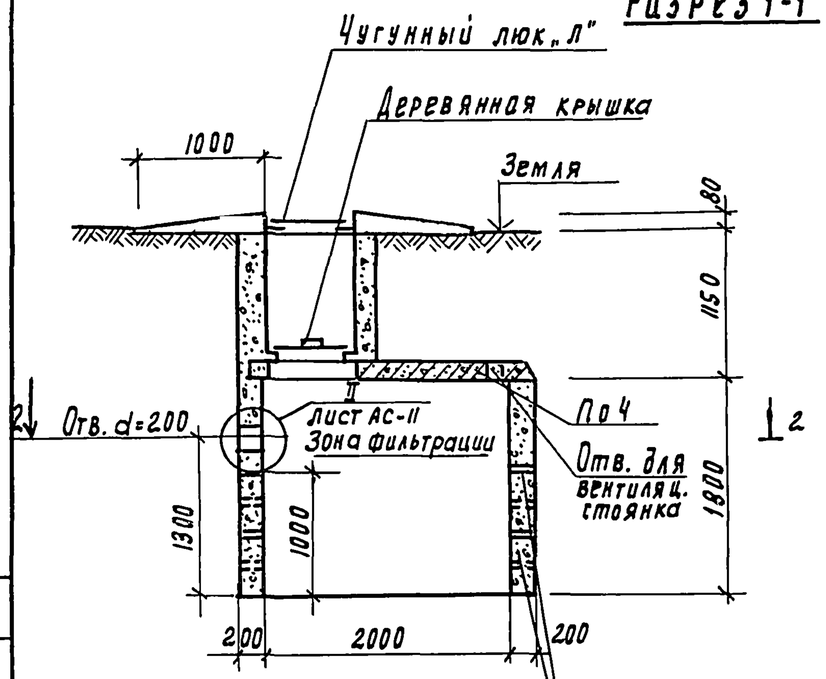
Колодец фильтрующий КФПБ-1 прямоугольный, бетонный

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

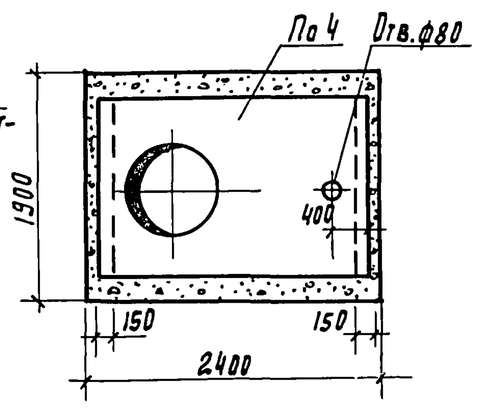
22809-01 16

Альбом I

КФПБ-2
Разрез 1-1

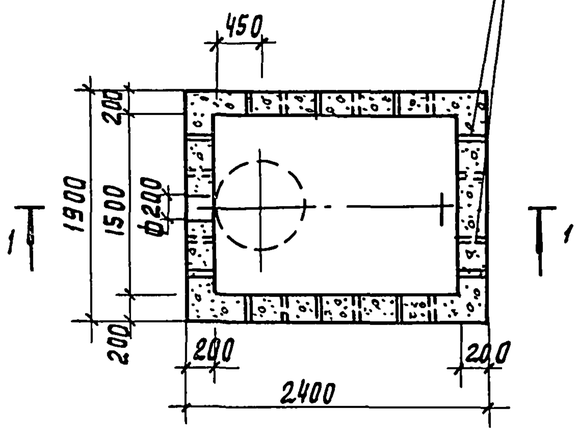


План покрытия



Ф20÷30мм шаг 250мм в шахматном порядке

Разрез 2-2



Спецификация элементов, замаркированных на листе

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, к	Примеч.
По 4	3.006.1-2/82 вып. 2-2	Плита По 4	1	1530	
		Материалы			
		Бетон класса В15		3.14	$м^3$

1. Установка сборных железобетонных элементов производится на свежеуложенном цементно-песчаном растворе М-100.
2. Люк чугунный „Л" принят по ГОСТ 3634-79. Масса одного люка-65 кг.
3. Устройство горловины, деревянной крышки см. лист 10
4. Проезд автотранспорта по перекрытию фильтрующего колодца запрещается
5. В стенах колодца на высоту 1.0м по всему периметру устанавливаются отверстия Д=20÷30 мм в шахматном порядке через 250мм
6. Отверстие для трубы в плите покрытия выполняется по месту методом рассверловки.
7. Деталь заделки подающей трубы в стене см. лист 11.
8. Наружные и внутренние поверхности стен обмазать горячим битумом за 2 раза.
9. При размещении колодца вне проездов чугунный люк заменяется деревянной крышкой.

Согласовано: Отдел ВС, Лавров; Лаф

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №:

Проверил	Лоуцкер	
Ст. инж.	Смирнова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-074.87 АС

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45÷0.75 м³ в сутки

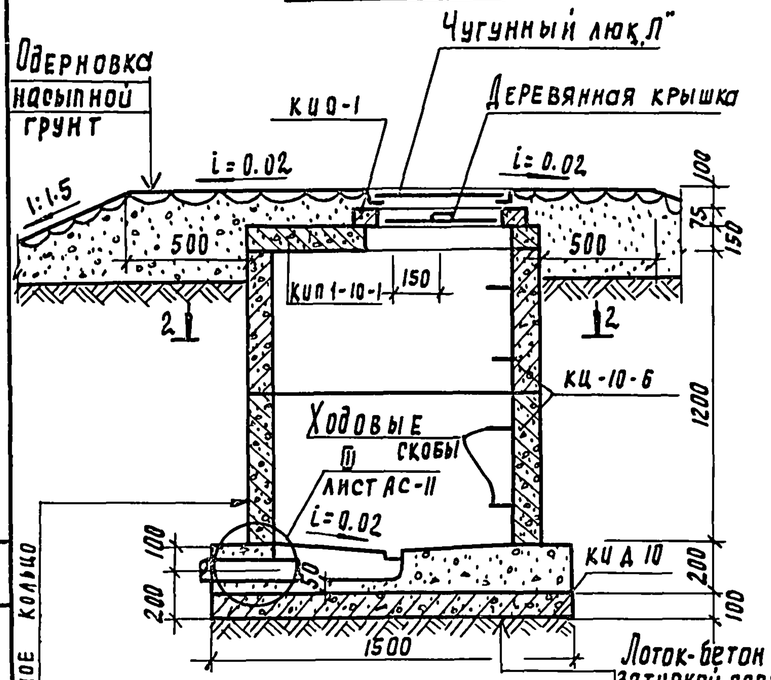
Колодец фильтрующий КФПБ-2 прямоугольный, бетонный.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22809-01 17

КРКО-1
Разрез 1-1

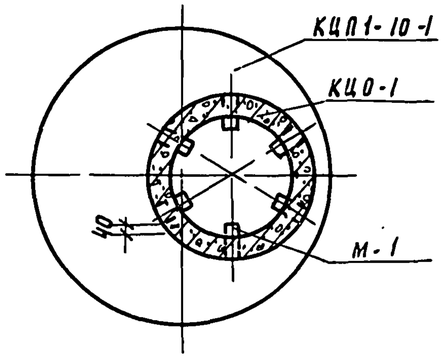


Лоток-бетон В10-200мм с последующей затиркой поверхности цементным раствором М-200 и железнением

Плита днища

Уплотненный грунт

Деталь установки опорных скоб для опирания утепленной крышки

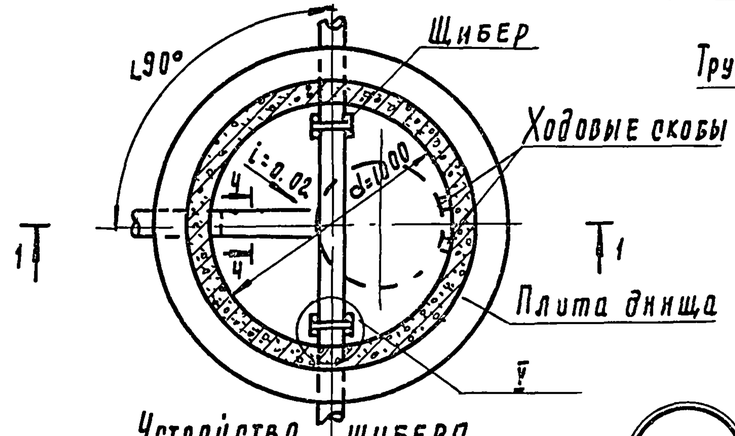


Спецификация элементов, замаркированных на листе

Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
КЦО-1	3.900-3. вып. 7	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
КЦП1-10-1	то же	Плита перекрытия КЦП1-10-1	1	250	
КЦ 10-6	"	Кольцо стеновое КЦ-10-6	2	400	
КЦД 10	"	Плита днища КЦД 10	1	440	
		Материалы			
		Бетон В10		0.35	м³
М1	АС 7	Скоба М1	6	0.52	
М2	АС 10	М2	4	1.2	

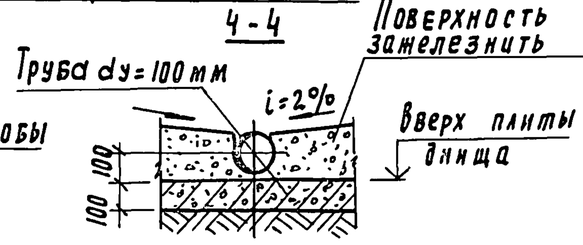
1. Конструкция деревянной крышки дана на листе 10
2. Установка сборных колец производится на свежеуложенном цементно-песчаном растворе марки 100.
3. Люк чугунный „Л" принят по ГОСТ 3634-79. Масса одного люка 65 кг.
4. Проезд автотранспорта по перекрытию колодца запрещается.
5. При размещении колодца вне проездов чугунный люк заменяется деревянной крышкой.
6. Вместо ходовых скоб допускается применение переставных лестниц.

Разрез 2-2

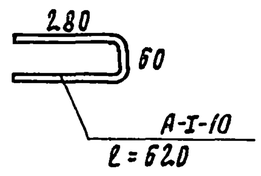


Устройство шибера

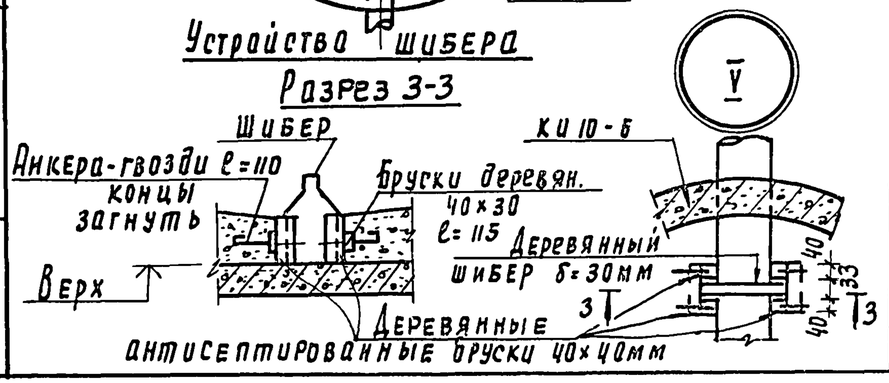
4-4



М-1



Разрез 3-3



Согласовано: Отдел ВС Лавров

Железобетонное кольцо

Альбом I

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Провер.	Лоуцкер	
Ст. инж.	Смирнова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-074.87 АС

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45-0.75 м³ в сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

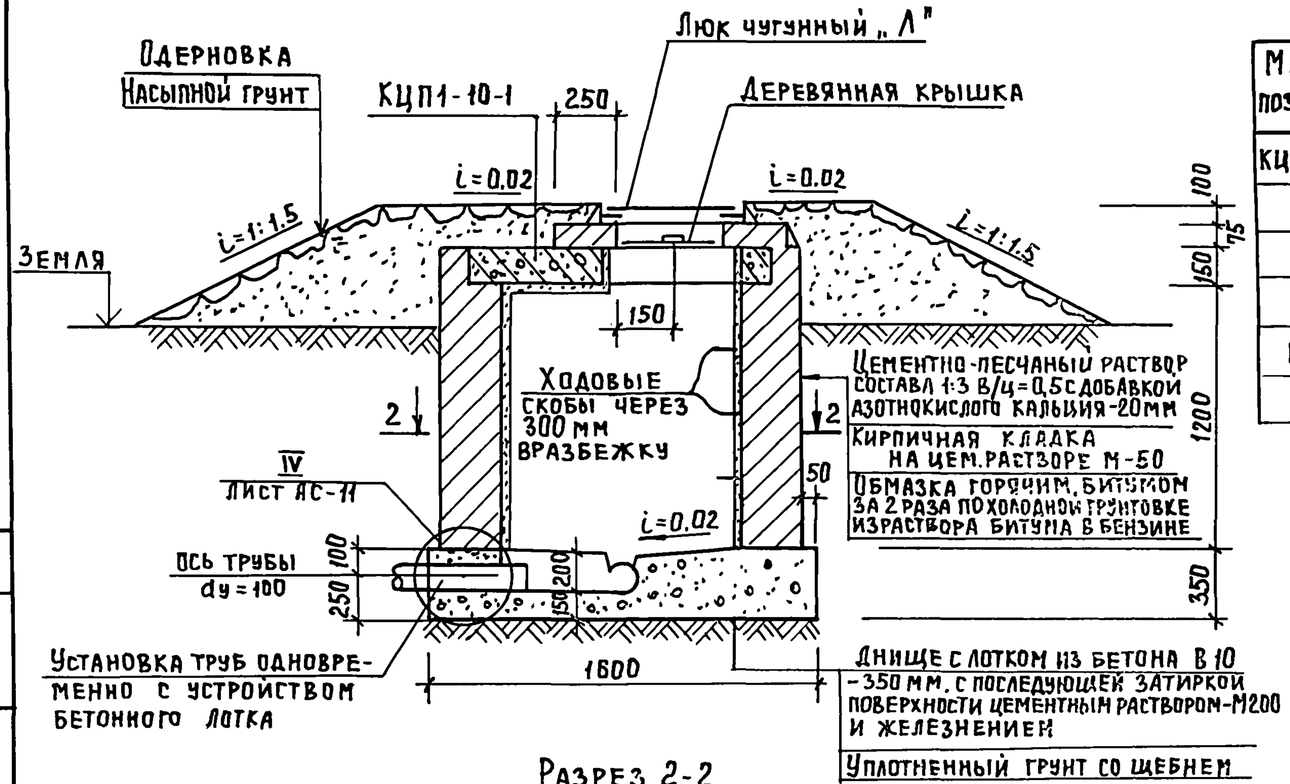
Колодец распределительный КРКС-1 круглый, сборный.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

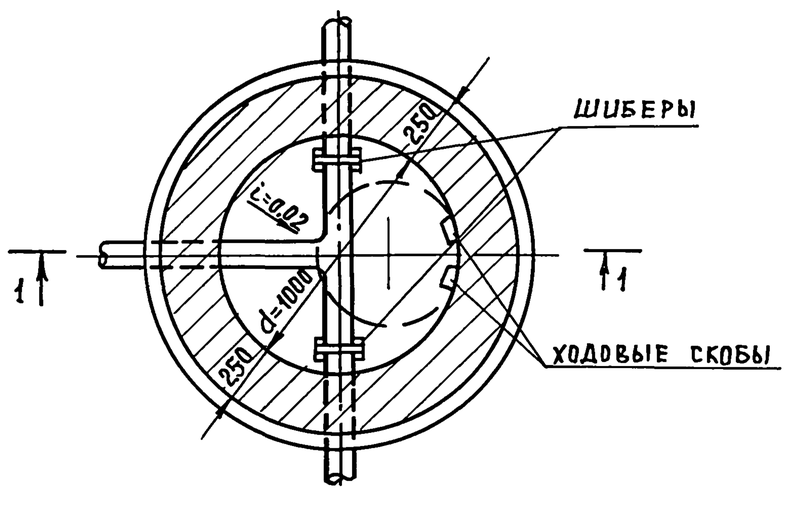
22809-01 18

Альбом I

КРКК-1
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация элементов, замаркированных на листе

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
КЦП1-10-1	3.900-3, вып.7	Плита перекрытия КПИ-10-1	1	250	
		Материалы			
		Бетон В 10		2.81	$м^3$
		Кирпич Кр 150/1800/15		5.01	$м^3$
М 2	АС 10	Скоба М 2	3	1.2	

1. Конструкцию деревянной утепленной крышки и ходовых скоб см. на листе 10.
2. Устройство шибера см. лист 7.
3. Люк чугунный легкий „Л" принят по ГОСТ 3634-79. Масса одного люка – 65 кг.
4. При размещении колодца вне проездов чугунный люк заменяется деревянной крышкой.
5. Вместо ходовых скоб допускается применение переставных лестниц.

Согласовано: Отдел ВС — Лавров

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан			
Инв.№			

Провер.	Лоцикер	
Ст.инж.	Смирнова	
ГИП	Лоцикер	
Н.контр.	Данилевский	
Нач.отд.	Красавин	

ТП 902-3-074.87 АС

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45÷0.75 $м^3$/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Колодец распределительный КРКК-1 круглый, кирпичный

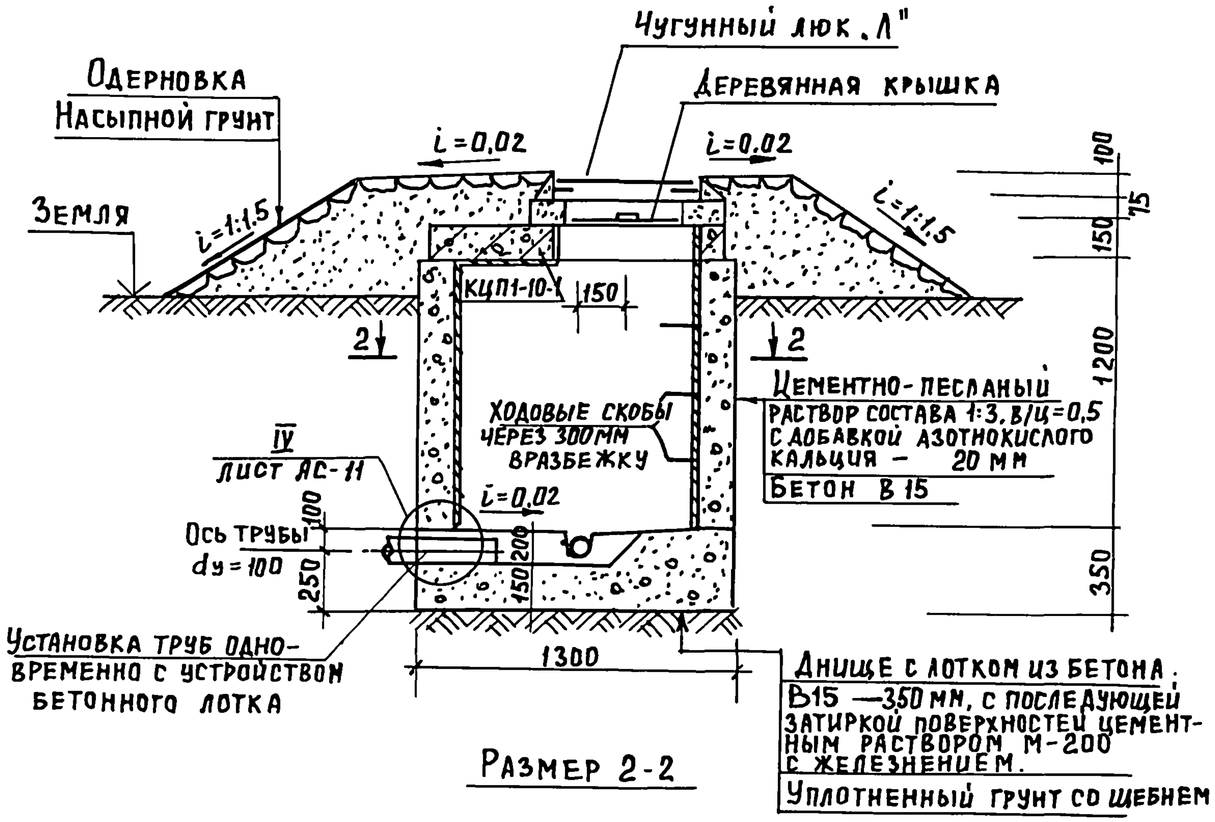
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22809-01 19 Формат А3

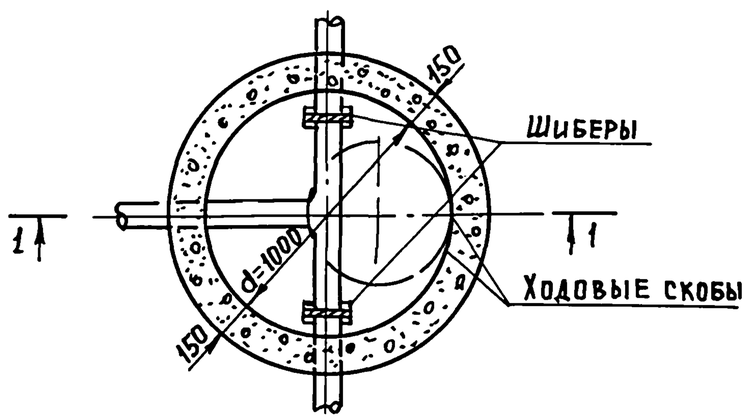
Альбом I

КРКБ-1

Размер 1-1



Размер 2-2



Спецификация элементов, замаркированных на листе

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
КЦП1-10-1	3.900-3, вып. 7-1	Плита перекрытия КЦП1-10-1	1	250	
		Материал			
		Бетон В15		4.48	$м^3$
М 2	АС 10	Скоба М 2	3	1,2	

1. Конструкцию деревянной утепленной крышки и ходовых скоб см. лист 10.
2. Устройство шибера см. лист 7.
3. Люк чугунный легкий „Л" принят по ГОСТ 3634-79. Масса одного люка 65 кг.
4. При размещении колодца вне проездов чугунный люк заменяется деревянных крышкой.
5. Вместо ходовых скоб допускается применение переставных лестниц.

Согласовано: Отдел ВС — Лавров

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. № инв.

Привязан

Инв. №

Провер.	Лоцикер	
Ст. инж.	Смирнова	
ГИП	Лоцикер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-074.87 АС

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45÷0.75 $м^3$/сутк

Колодец распределительный КРКБ-1 круглый, бетонный

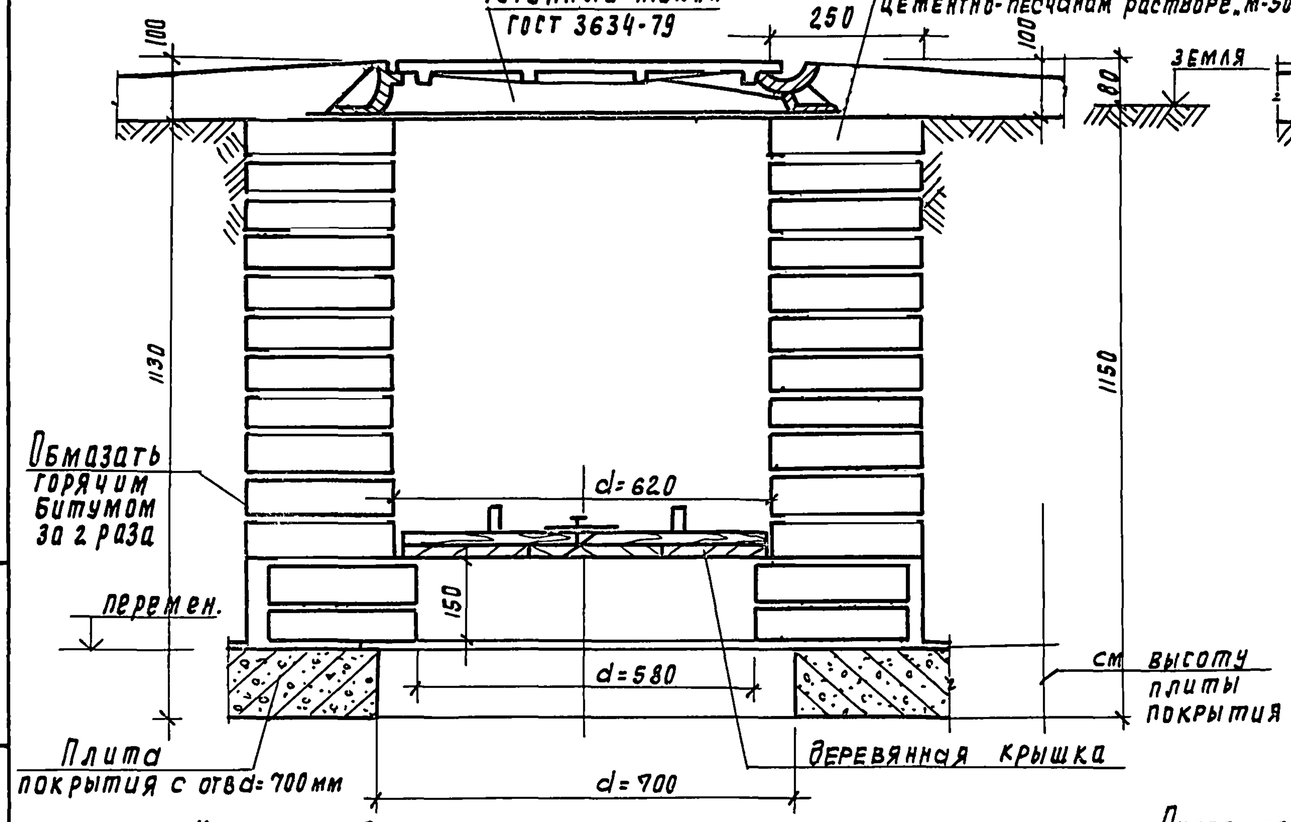
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

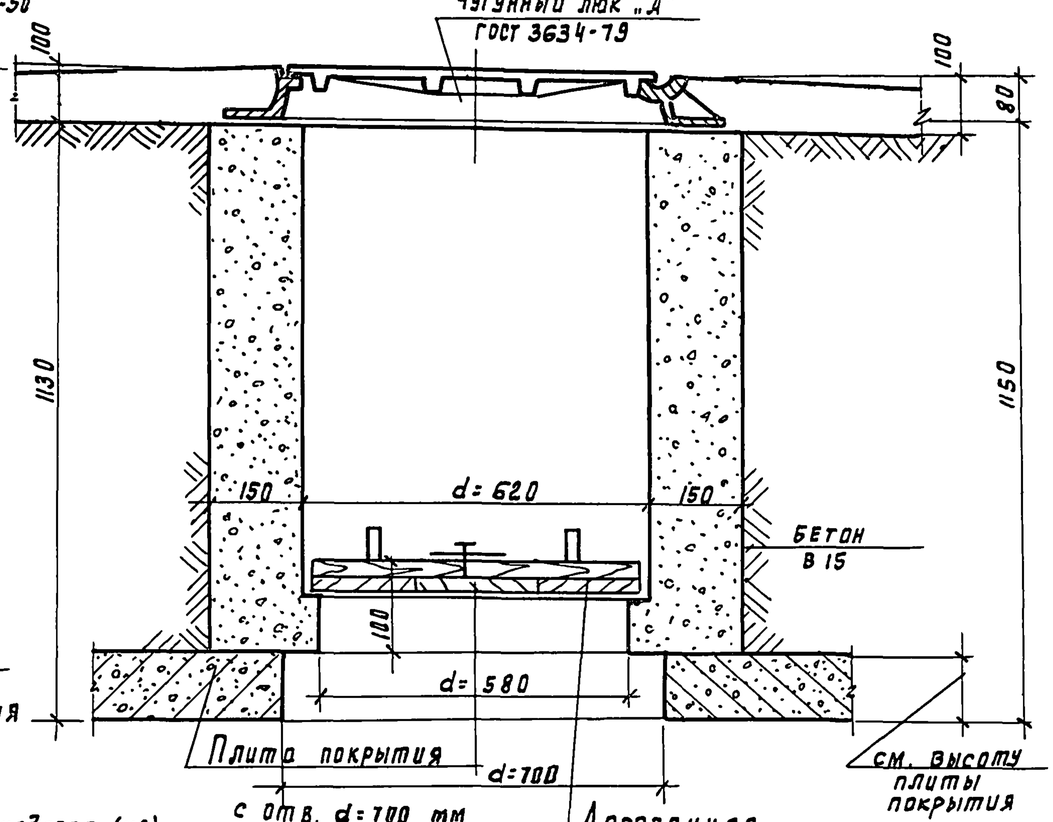
22809-01 20 Формат А3

Альбом I

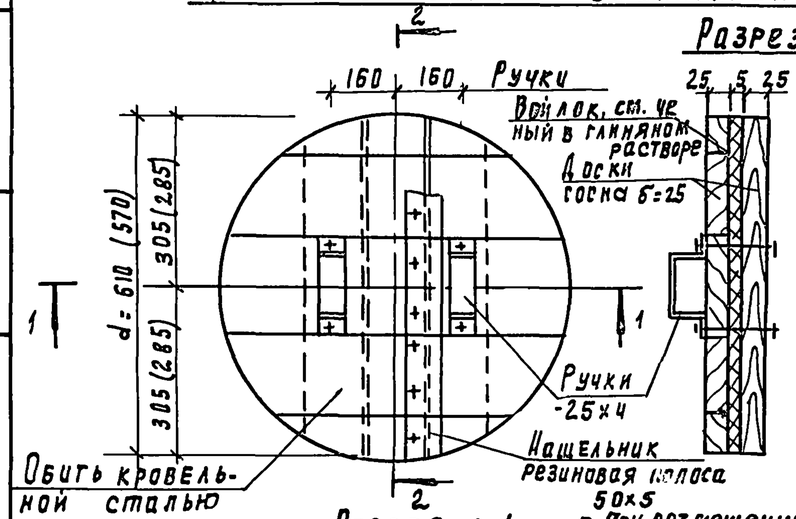
Горловина из кирпича



Горловина из бетона

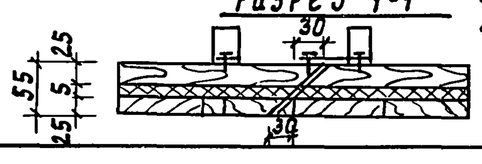


Крышка деревянная утепленная



Разрез 2-2

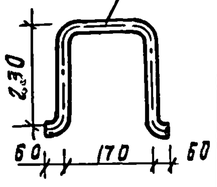
Разрез 1-1



1. Крышка деревянная неутепленная выполняется аналогично утепленной крышке, но без прослойки войлока.
2. Крепление ручек крышки производится на болтах. Крепление остальных деталей - на гвоздях
3. Доски антисептировать.
4. Размеры в скобках для крышек собирающихся и распределительных колодцев
5. При размещении колодца вне проезда чугунный люк заменяется деревянной крышкой.

Скоба ходовая (мг)

А-I-16 ℓ = 750



Расход материалов на горловину

1. Кирпич - 0.6 м³
2. Бетон В15 - 0.4 м³

Спецификация материалов

Наименов. изделия	Материал	Об'ем м³	Масса, кг
Крышка утепленная (неутепленная)	Доска - сосна толщ. 2.5 мм	0.015	—
	-25×4. ℓ=0.6 м Болты 6×70, шт. 10	—	3.1
	Войлок	0.002	—
	Сталь кровельная оцинкованная б=7	0.8 м²	4.4

Согласовано: Лавров

Отдел ВС

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №:

Провер.	Лоуцкер	
Ст. инж.	Смирнова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-074.87 АС

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45-0.75 м³ в сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Горловина из кирпича и бетона. Крышка деревянная

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

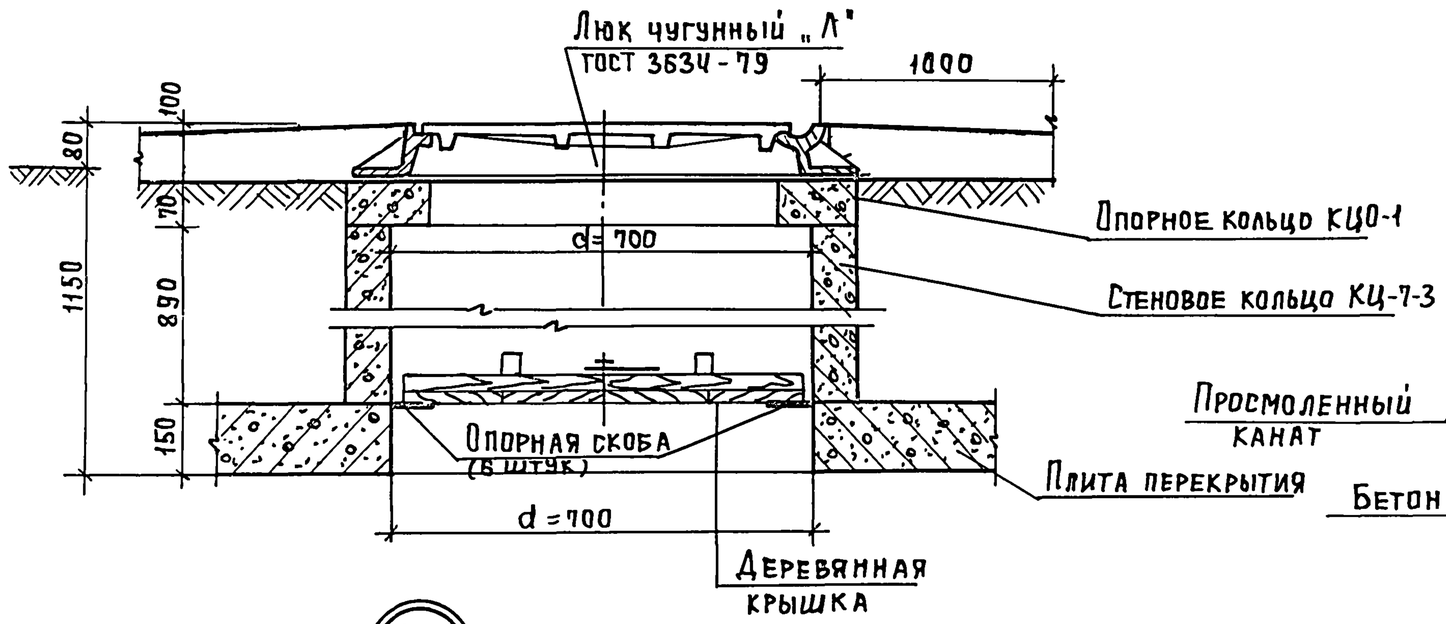
22809-01 21

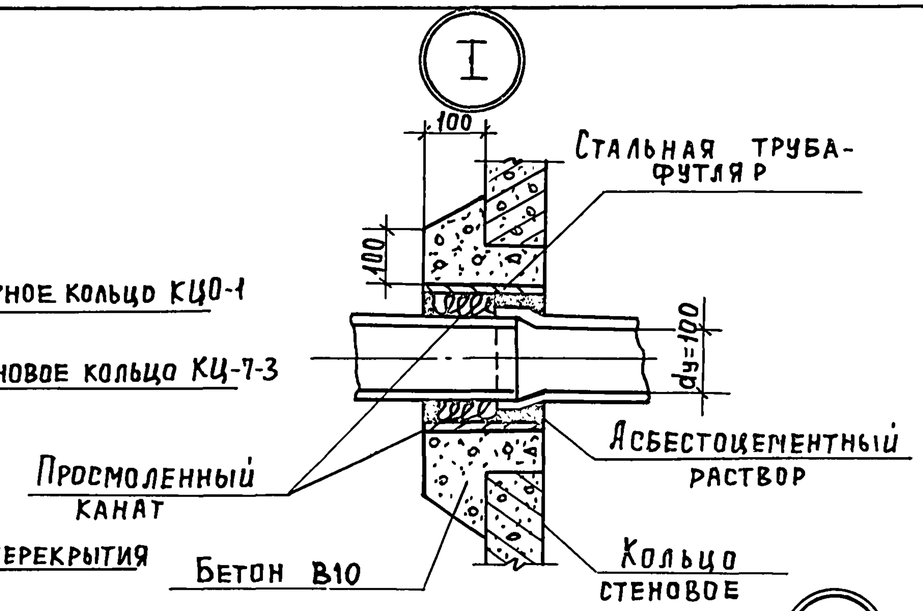
Копировал Годлевская

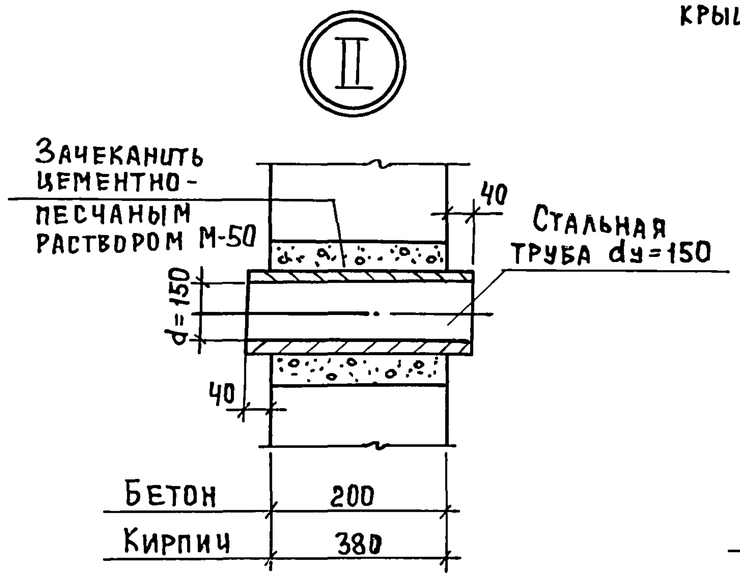
Формат А2

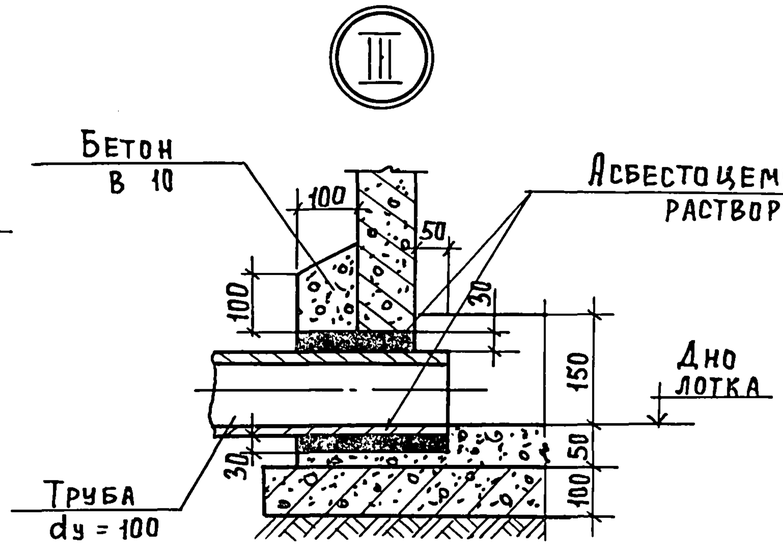
Альбом I

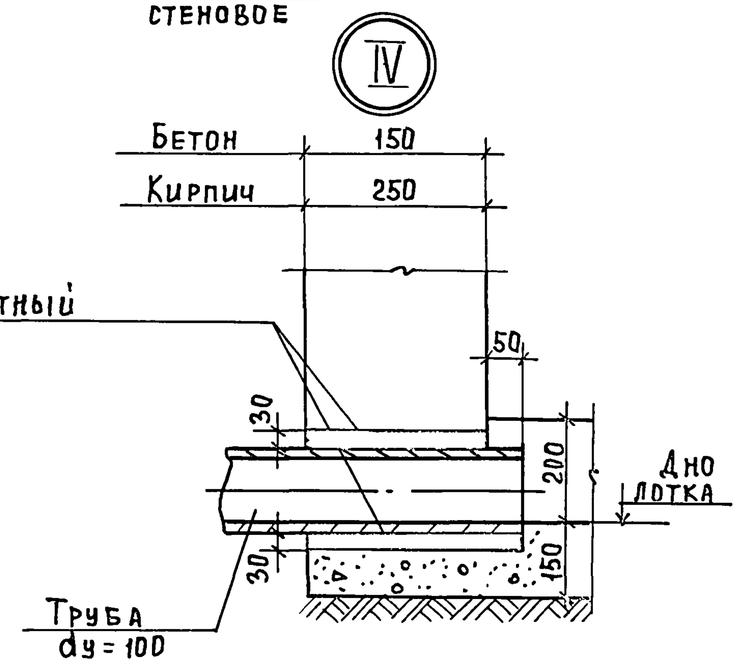
Горловина из сборного железобетона











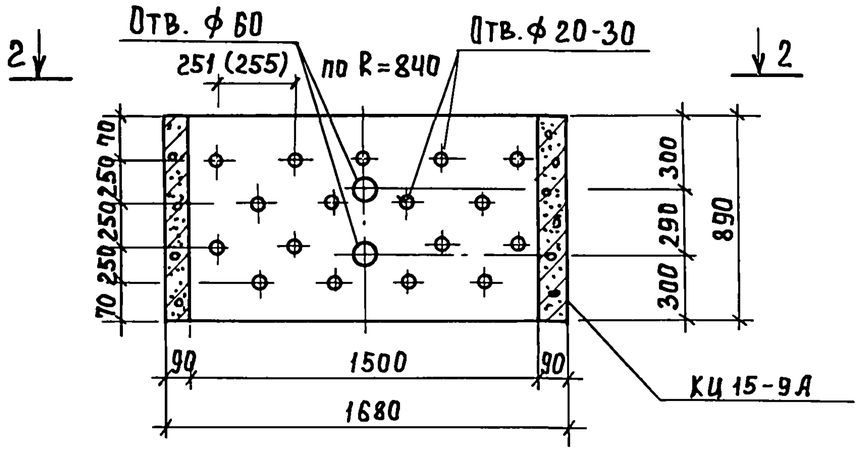
Привязан				ТП 902-3-074.87			АС
		Провер.	Лоуцкер	Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0,45-0,75 м³/сутк.	Стадия	Лист	Листов
		Ст.инж.	Смирнова		Р	11	
		ГИП	Лоуцкер	Горловина из сборного железобетона. Детали заделки труб I - IV	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№		Нач.отд	Красавин				

22809-04 22 Формат А3

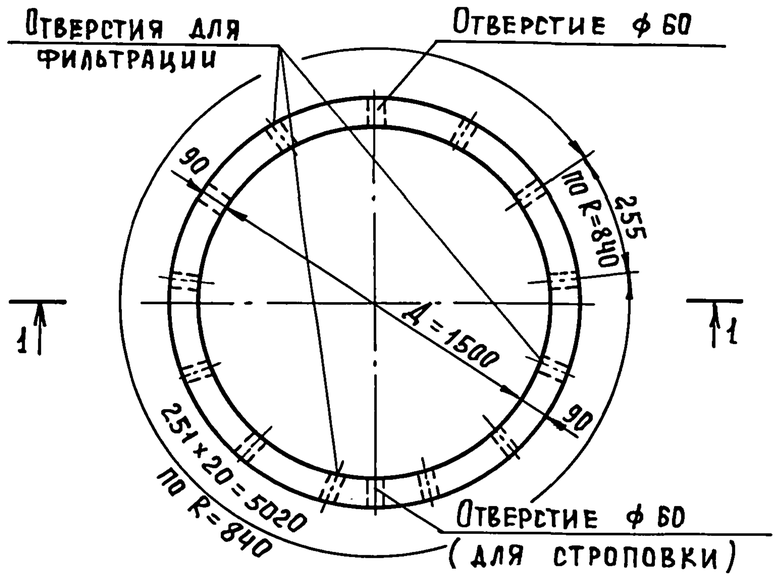
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Отдел ВС | Лавров

Альбом I

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Кольцо КЦ 15-9А отличается от кольца КЦ 15-9 серии 3.900-3. вып. 7 только отверстиями для фильтрации в стенках ф 20-30 мм. в шахматном порядке через ~ 250 мм. и отсутствием ходовых скоб. Отверстия выполняются по месту методом рассверловки.

Согласовано			
Отдел ВС	Лавров	Лавр	
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	

Привязан			
Инв.№			

Провер.	Лоцикер	
Ст. инж.	Смирнова	
ГИП	Лоцикер	
Н.контр.	Данилевский	
Нач.отд	Красавин	

ТП 902-3-074.87 АС

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0,45÷0,75 м³/сутк

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

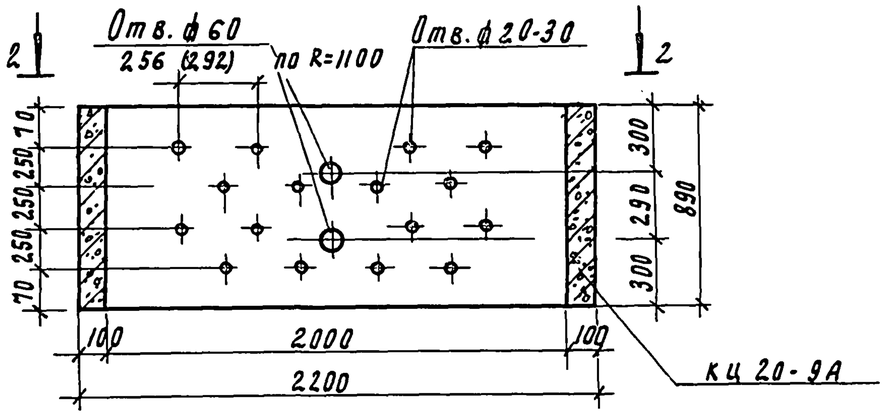
Схема расположения отверстий для фильтрации в кольце КЦ 15-9А

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

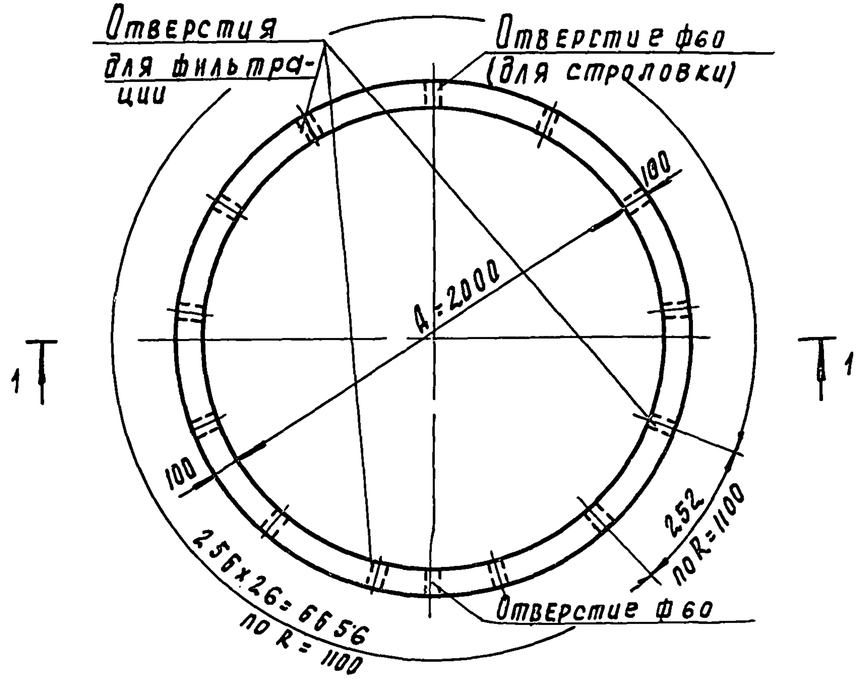
22809-01 23 Формат А3

Альбом I

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Кольцо стеновое КЦ20-9А отличается от кольца КЦ20-9 серии 3.900-3, вып. 7 только отверстиями для фильтрации в стенках ф20÷30 мм в шахматном порядке через ~ 250 мм и отсутствием ходовых скоб. Отверстия выполняются по месту методом рассверловки.

Привязан:			
Инв. №	Провер.	Лоуцкер	
	Ст. инж.	Смирнова	
	ГИП	Лоуцкер	
	Н. контр.	Данилевский	
	Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-074.87 АС

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45÷0.75 м³ в сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

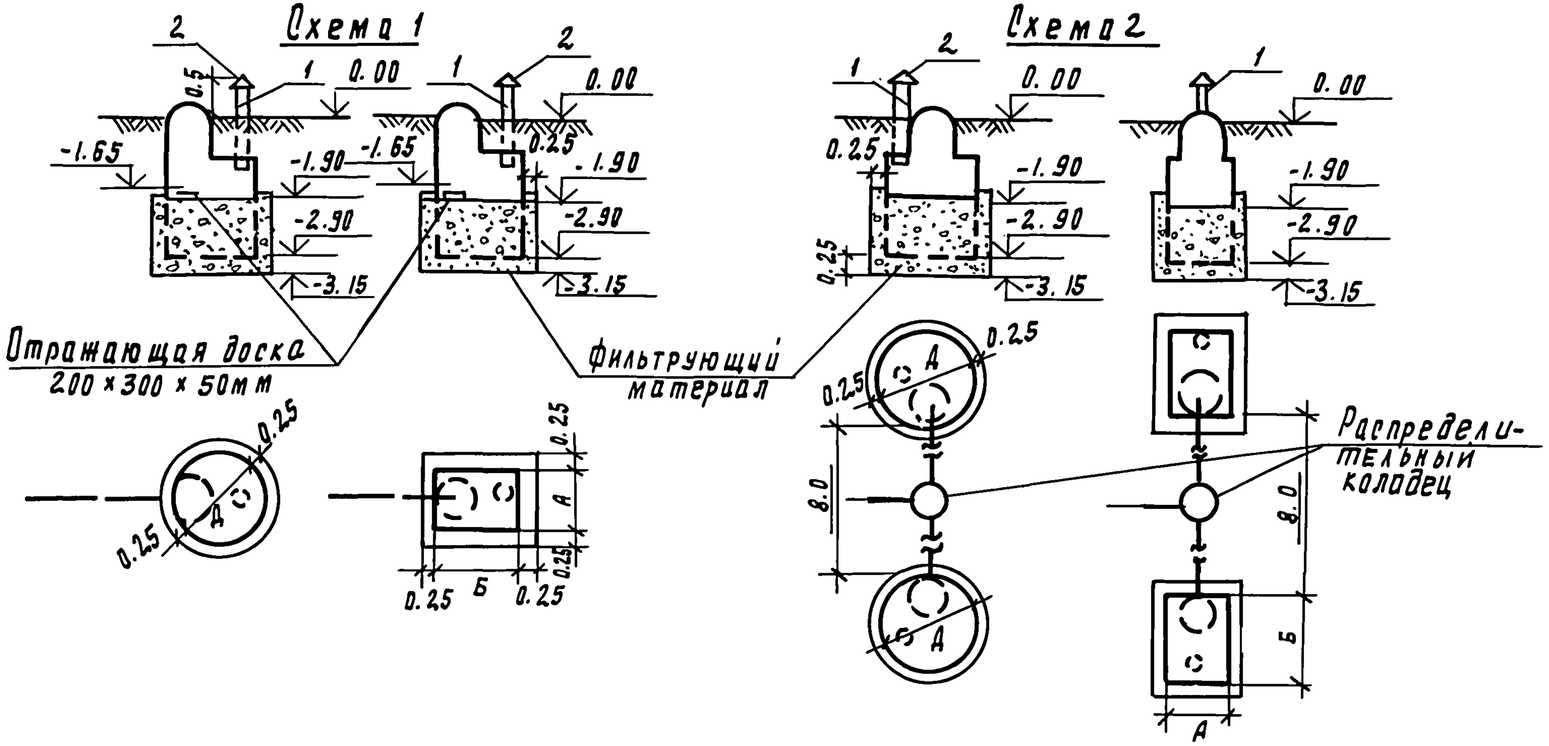
Схема расположения отверстий для фильтрации в кольце КЦ 20-9А

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел ВС | Лавров | 1.12.88

22809-01 24

Альбом I



1. Нагрузку на 1 м² фильтрующей поверхности можно увеличить на 20% в следующих случаях;
- при устройстве фильтрующего колодца в средне- и крупнозернистых песках;
- при расстоянии между основанием колодца и уровнем грунтовых вод более 2 м;
- при норме водоотведения на человека более 150 л/сут;
- при среднезимней температуре сточных вод свыше 10°С;
- для об'ектов сезонного действия.
2. Загрузочным материалом служит гравий или щебень крупностью до 30-50 мм. Обсыпка вокруг колодца из того же материала.
3. За отм. 0.00 принята планировочная отметка земли.
4. Распределительные колодцы см. строительную часть.

Таблица размеров и объем рабочей загрузки и обсыпки.

Грунт	Производительность м3/сут	К-во обслуж. насел. чел	Нагрузка на 1 м² фильтрующ. пов-сти л/сут	Требуемая фильтр. пов-сть, м²	Н схемы: Марка колодца: кругл.	Н схемы: Марка колодца: прямоугольн	Фактич. фильтрующ. поверхность, м² кругл. колодцы	Фактич. фильтрующ. поверхность, м² прямоугольн. колодц.	Размеры колодцев: кругл Д-м	Размеры колодцев: прямоугольн. А×Б м	К-во колодцев: кругл.	К-во колодцев: прямоугольн.	Объем фильтрующ. загрузки м³: Круглый к. ед.	Круглый к. общ.	Прямоуг. к. ед.	Прямоуг. к. общ.	Объем обсыпки вокруг колодца м³: Круглый к. ед.	Круглый к. общ.	Прямоуг. к. ед.	Прямоуг. к. общ.
Песок	0.45	3	80	5.60	1 КФКС-1	1 КФПК-1 КФПБ-1	6.50	6.50	1.5	1.0×1.5	1	1	1.8	1.8	1.5	1.5	2.5	2.5	2.6	2.6
	0.75	5	80	9.4	1 КФКС-2	1 КФПК-2 КФПБ-2	9.4	10.0	2.0	1.5×2.0	1	1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.5	3.5	3.7	3.7
Супесь	0.45	3	40	11.2	2 КФКС-1	2 КФЛК-1 КФПБ-1	13.0	13.0	1.5	1.0×1.5	2	2	1.8	3.6	1.5	3.0	2.5	5.0	2.6	5.2
	0.75	5	40	18.8	2 КФКС-2	2 КФПК-2 КФПБ-2	18.8	20.0	2.0	2.0×1.5	2	2	3.1	6.2	3.0	6.0	3.5	7.0	3.7	7.4

Спецификация

Наименование	Размер мм	К-во ед. изм.	Песок 0.5	Песок 1.0	Супесь 0.5	Супесь 1.0
1. Труба вентиляционная асбестоцемент. ГОСТ 1839-80	dy=100	п. м	1.1	2.2	2.2	3.3
2. Флюгарка	—	шт.	1	2	2	2

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Миронова	
Ст. инж.	Оленцова	
Рук. гр.	Огородов	
ГИП	Лавров	
Нач. отд.	Платонов	

ТП 902-3-074.87 НК

Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45-0.75 м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Компоновочные схемы

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22809-01 25

Копировал Подлевская

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Сводная ведомость

потребности в производственных ресурсах к типовому проекту „Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45 и 0.75 м³ в сутки" на устройство колодцев фильтрующих из сборного железобетона

NN п/п	Наименование ресурсов	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
	Затраты труда		
1	Затраты труда	ч-дн.	6/8
2	Заработная плата	руб.	16/21
	Строительные машины и оборудование		
3	Бульдозеры 80 л.с.	маш.-ч	0.88/1.12
4	Прочие машины	руб.	10.79/16.27
5	Трамбовки пневматические	маш.-ч	2.54/3.06
6	Экскаваторы с прямой лопатой 0.5 м³	маш.-ч	1.13/1.46
	Материалы, изделия и конструкции		
7	Поковки	кг	0.06/0.06
8	Арматура	т	0.08/0.11
9	Щиты деревянные утепленные	м²	0.60/0.60
10	Прочие материалы	руб	8.44/12.60
	Местные материалы и ресурсы на оплачивание		
11	Бетон тяжелый М100 с крупностью заполнителя 40-70 мм	м³	0.19/0.29
12	Гравий для строительных работ фракции 5-10 мм щебень из естественного камня для строительных работ марки 400 фракции 20-40 мм	м³	1.85/3.19
13		м³	2.87/4.02
	Материалы, изделия и конструкции		
14	Кольца выс. 89 и 1.19 м диам. 1500 мм для смотровых колодцев сетей водопровода и канализации	м	1.39/2.08
15	Кольца выс. 29 диам. 700 мм для смотровых колодцев сетей водопровода и канализации и шахтных колодцев.	м	0.30/0.45
16	Плиты покрытий ж/б круглые	м³	0.51/0.76
17	Бетон тяжелый М-100 для монолитных, неарм. конструктивных элементов подземных сооружений.	м³	0.19/0.29

Примечание: В числителе дан расход материалов и машин для устройства фильтрующих колодцев КФКС-1, в знаменателе - КФКС-2.

Составила И. Булдакова.

Альбом I

902-3-074.87

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Расчет сметной стоимости N 1

к типовому проекту „Фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45 и 0.75 м³/сутки" на устройство фильтрующих колодцев из сборных железобетонных колец.

Сметная стоимость 0.28/0.40 тыс. руб.
Нормативно-условно-чистая продукция _____ тыс. руб.

Показатели по смете
Стоимость на:
1. Расчетную единицу производительности
2. 1м² общей площади зданий _____ руб.
3. 1м³ объема здания _____ руб.

Основание: АС2

Составлена в ценах 1984 г.

N п.п.	Шифр и позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоим. единицы руб. Всего / Основной зарплаты	Стоим. единицы руб. Экспл. машин. / В т.ч. зарплаты	Общая стоимость руб. Всего	Общая стоимость руб. Основной зарплаты	Общая стоимость руб. Экспл. машин / В т.ч. зарплаты	Затраты труда рабочих, чел.-ч. не занятых обслуж. машин: Обслуживающ. маш. на един.	Затраты труда рабочих, чел.-ч. не занятых обслуж. машин: Обслуживающ. маш. Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Е1-56 1-11-14	Разработка грунта экскаваторами на гусеничном и колесном ходу в отвал с ковшом вместимостью 0.5 м³ Грунт 2 группы 1000 м³ цена: 132+125,47.0.15	0.04 / 0.05	150.82 / 6.53	144.29 / 57.20	6 / 7	—	5 / 2	13.20 / 82.37	1 / 3
2.	Е1-960 1-80-2	Добор грунта вручную 100 м³ цена: 74.5×1.2	0.03	89.40 / —	— / —	2 / 3	—	— / —	154.00 / —	4 / —
3.	Е1-231 1-238 1-29-2 1-29-9	Перемещение грунта 2 группы бульдозерами на расстояние до 30м 1000 м³ цена: (40.8+32.3.2).1.1·0.85	0.04 / 0.05	98.55 / —	98.55 / 32.93	4 / 5	—	4 / 1	— / 47.42	— / 2
4.	Е1-257 1-268 1-31-2 1-31-13	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью до 59 квт с перемещением грунта II группы до 30м 1000 м³ цена: (18.9+10.8.5)×1.1	0.02 / 0.03	80.10 / —	80.19 / 26.76	2	—	2 / 1	— / 38.53	— / 1

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	Е1-231 1-238 1-29-2 1-29-9	Перемещение грунта 2 группы бульдозером на расстояние до 30м 1000 м³ цена: (40.8+32.3×2)×1.1×0.85	0.01	98.55 / —	98.55 / 32.93		—	— / —	— / 47.42	— / —
6	Е1-968 1-81-2	Засыпка вручную пазух котлованов, грунт 2 группы 100 м³	0.06 / 0.07	46.00 / 46.00	— / —	3	3	— / —	99.30 / —	6 / —
7	Е1-1184 1-118-10	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками: грунты 2 групп 100 м³	0.23 / 0.28	9.69 / 6.20	3.49 / 2.29	2 / 3	1	1 / 1	11.20 / 3.30	3 / 1
8	Е6-260 6-31-2	Загрузка фильтров гравием м³	1.80 / 3.10	12.60 / —	—	23 / 39	—	— / —	1.71 / —	3 / —
9	Е8-11-1 8-3-2	Обсыпка гравием вокруг колодца м³	2.50 / 3.50	11.91 / —	— / —	30 / 42	—	— / —	0.89 / —	2 / —
10	Е22-446 22-30-1	Устройство фильтрующего колодца КФКС1, КФКС-2 из бетона сборного железобетона м³	1.24 / 1.86	106.00 / —	— / —	131 / 197	—	— / —	10.60 / —	13 / —
11	Е6-83 6-9-7	Установка скоб для опирания деревянной крышки т	0.001	441.00 / —	— / —	—	—	— / —	210.00 / —	— / —
12	Е10-193 10-36-3	Установка деревянной крышки м2	0.60	0.54 / —	— / —	1	—	— / —	0.28 / —	— / —
13	С122-270	Стоимость деревянной крышки утепленной с одинной кровельной сталью с двух сторон м2	0.60	30.40 / —	— / —	18	—	— / —	— / —	— / —
		Итого по смете	руб. / руб.			223 / 321	4	12 / 5		32 / 7
		Накладные расходы - 16.5%	руб.			36/53				
		Плановые накопления - 8%	руб.			20/29				
		Всего по смете	руб.			279/403				

Альбом I

902-3-074.87

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Примечание: в числителе дана стоимость устройства фильтрующих колодцев КФКС-1, в знаменателе – КФКС-2.

Главный инженер проекта		А. Лавров
Зам. начальника отдела смет и ПОС		Т. Калинина
Исходные данные:		
Составил ст. инженер		И. Булдакова
Проверил рук. группы		Г. Никитина
Перфорация:		
Инженер		Е. Новикова
Проверил рук. группы		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв№

Расчет сметной стоимости №2

к типовому проекту „фильтрующие колодцы и вспомогательные сооружения производительностью 0.45 и 0.75 м³/сутки" на устройство распределительных колодцев из сборного железобетона.

Сметная стоимость 0.18 тыс. руб.
Нормативно-условно-чистая продукция — тыс. руб.

Показатели по смете
Стоимость на:
1. Расчетную единицу производительности — руб.
2. 1 м² общей площади зданий — руб.
3. 1 м³ объема зданий — руб.

Основание: АС7

Составлена в ценах 1984г.

N п.п.	Шифр и позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоим. единицы, руб. Всего / Основной зарплаты	Стоим. единицы, руб. экспл. машин. / В т.ч. зарплаты	Общая стоимость руб. Всего	Общая стоимость руб. Основной зарплаты	Общая стоимость руб. экспл. машин / В т.ч. зарплаты	Затраты труда рабочих, чел.-ч. не занятых обслуж. машин: обслуживающ. машины на един.	Затраты труда рабочих, чел.-ч. не занятых обслуж. машин: обслуживающ. машины всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Е1-56 1-11-14	Разработка грунта экскаваторами на гусеничном и колесном ходу в отвал с ковшом вместимостью 0.5 м³ грунт 2 группы 1000 м³	0.01	150.82 / 6.53	144.29 / 57.20	1	—	1 / —	13.20 / 82.37	— / 1
		цена: 132+125,47, 015								
2	Е1-960 1-80-2	Добор грунта вручную 1 100 м³	0,01	89,40 / —	— / —	1	—	— / —	154.00 / —	1 / —
		Цена: 74,5. 1,2								
3	Е1-231 1-238 1-29-2 1-29-9	Перемещение грунта 2 группы бульдозером на расстояние до 30 м 1000 м³	0.01	98.55 / —	98.55 / 32,93	1	—	1 / —	— / 47,42	— / —
		Цена: (40,8+32,3.2), 1, 1. 0,85								
4.	Е1-257 1-268 1-31-2 1-31-13	Засыпка котлованов бульдозерами мощностью до 59 квт с перемещением грунта II группы до 30м 1000 м³	0.01	80.19	80.19 / 26.76	1	—	— / —	— / 38.53	— / —
		цена: (18,9+10,8.5). 1,1								

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5.	Е1-231 1-238 1-29-2 1-29-9	Перемещение грунта 2 группы бульдозером на расстояние до 30м 1000 м³ Цена: (40.8+32.3·2).1,1. 0,85	0,001	98,55 / —	98 55 / 32,93	1	—	— / —	— / 47.42	— / —
6.	Е1-968 1-81-2	Засыпка вручную позух котлованов грунт 2 группы 100 м³	0.01	46.00 / 46.00	— / —	1	1	— / —	99,30 / —	1 / —
7	Е1-1184 1-118-10	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками грунты 2 групп 100 м³	0.06	9, 69 / 6. 20	3. 49 / 2. 29	1	—	— / —	11, 20 / 3, 30	1 / —
8	Е1-175 1-22-14	Разработка грунта экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м³ на гусеничном и колесном ходу с погрузкой на автомобили-самосвалы грунт 2 группы для обвалования колодцев 1000 м³	0,004	178,21 / —	— / —	1	—	— / —	15. 50 / —	— / —
9	С310-1	Перевозка до 1 км для обвалования колодцев т	6. 86	0.29 / 0,06	— / —	2	—	— / —	0,09 / —	1 / —
10	Е1-968 1-81-2	Обвалование колодцев грунтом 2 группы вручную 100 м³	0.04	46.00 / 46.00	— / —	2	2	— / —	99,30 / —	4 / —
11	Е1-1205 1-22-3	Укрепление откосов обвалования одерновкой. 100 м²	0. 10	93.30 / —	— / —	9	—	— / —	— / —	— / —
12	Е23-109 23-12-1	Устройство колодца КРКС-1 из сборного железобетона м³	0.97	75.00 / —	— / —	73	-	— / —	12.60 / —	12 / —
13	Е6-83 6-9-7	Установка скоб для опирания деревянной крышки т	0,002	441, 00 / —	— / —	—	—	— / —	210, 00 / —	— / —
14	Е10-193 10-36-3	Установка деревянной крышки м2	0.77	0.54 / —	— / —	1	—	— / —	0.28 / —	— / —
15	С122-270	Стоимость деревянной крышки утепленной с обивкой кровельной сталью с двух сторон м2	0.77	30.40 / —	— / —	23	—	— / —	— / —	— / —
16.	Е10-28 10-4-1	Устройство деревянного шибера м³	0.23	110,00 / —	— / —	25	—	— / —	24.00 / —	6 / —

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17	Е15-275 15-55-13	Затирка поверхности лотков 100м2	0.01	35,80 —	— —	1	—	— —	37.00 —	— —
18	Е 6-253 6-29-4	Железнение поверхности лотков м2	0.79	0.22 —	— —	1	—	— —	0.30 —	— —
		Итого по смете	руб. руб.			145	3	2 —		26 1
		Накладные расходы — 16,5 %	руб.			21	—	—		—
		Плановые накопления — 8%	руб.			12	—	—		—
		Всего по смете	руб.			178	—	—		—

Главный инженер проекта — А. Лавров

Зам. начальника отдела смет и ПОС — Т. Калинина

Исходные данные:

составил ст. инженер — И. Булдакова

проверил рук. группы — Г. Никитина

перфорация:

подготовил инженер — Е. Новикова

проверил рук. группы

902-3-074.87 Альбом I

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№