ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-3-73.1.87

СЕПТИКИ

И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 0,45÷12,0 $м^3$ В СУТКИ

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

22810-01
ЦЕНА

Отпускная цена
на момент реализации
указана
в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-73.1.87
СЕПТИКИ
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 0,45÷12,0 м³/сутки

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I — Пояснительная записка. Технологическая часть.

Альбом II — Строительная часть (сооружения из сборных железобетонных элементов)

Альбом V — Сметы. Часть 1. Сооружения из сборных железобетонных элементов

Альбом VI — Ведомости потребности в материалах.

Часть 1. Сооружения из сборных железобетонных элементов.

АЛЬБОМ I

Разработан:
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных зданий

Главный инженер института / Кетаов А.Г./
Главный инженер проекта / Лавров А.Н./

Утвержден: Госгражданстроем
приказ № 333 от 30.10.1987 г.

Привязан:

Инв. №

Альбом I

Содержание альбома

NN п/п	Наименование листов	NN листов	NN страниц
1	Содержание альбома		2
2	Пояснительная записка	1-9	3-11
3	Септики из сборных железобетонных элементов. Технологические схемы. Таблица размеров.	1	12
4	Септики из монолитного бетона и кирпича Технологические схемы. Таблица размеров.	2	13
5	Компоновка септиков. Разрезы. Детали.	3	14

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

Копировал: Алешикова Формат: А3

Альбом I

Пояснительная записка

I Общая часть

I.1 Введение.

Типовой проект „Септики и вспомогательные сооружения производительностью 0,45÷12 м³ в сутки" Разработан в соответствии с планом типового проектирования Госгражданстроя на 1987 г.

Септики предназначены для применения в составе канализационных очистных сооружений для очистки сточных вод от отдельно стоящих зданий и групп зданий с населением от 3 до 80 чел.

Природные условия и исходные данные для проектирования приняты в соответствии с „Инструкцией по типовому проектированию для промышленного строительства" СН 227-82.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -30°С;

Рельеф территории спокойный; уровень грунтовых вод на 1 м ниже потоков оросительных труб и отводящих дрен сооружений подземной фильтрации, грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

γ=1,8 тс/м³, $\varphi^н$=0,49 рад или 28°; $C^н$=2 кПа(0,02 кгс/см²)

E=14,7 мПа (150 кгс/см²)

Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

Сточная жидкость не агрессивна к материалам конструкций.

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

В проекте принято:

- норма водоотведения 150 л/чел. в сутки;
- температура сточных вод, поступающих на очистные сооружения в зимний период, не ниже +10°С;
- концентрация БПК5 и взвешенных веществ в поступающей сточной воде соответственно 350 мг/л и 430 мг/л.

I.2. Условия применения.

В соответствии с СНиП 2.04.03-85 септики располагаются от границ зданий жилой застройки с разрывом 5 м.

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

2. Технологическая часть.

2.1. Септики и распределительные устройства

Полный расчетный объём септиков принят равным 3-х и 2,5 кратному притоку

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

				ТП 902-3-73.1.87		ПЗ
Привязан:						
			ГИП НК	Лавров		
			ГИП АС	Лоучкер		
			Н.контр.	Даниевский		
Инв.№			Нач.отд.	Красавин		

Септики и вспомогательные сооружения производительностью 0,45÷120 м³/сут. Пояснительная записка.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

ЦНИИЭТ инженерного оборудования г. Москва.

22810-01 4

Копировал: Алешикова Формат: 12

сточных вод при максимальной глубине 3 м.

В распределительных колодцах предусмотрены шибера для отключения отдельных линий. В лотках отключение оросительных труб производится с помощью пробок.

2. 2. Схема очистки.

Сточная вода поступает в камеры септика, где происходит её осветление и перегнивание органических веществ.

Осветленная сточная вода по трубопроводу направляется в распределительные устройства и далее поступает на сооружения подземной фильтрации, которые при песчаных и супесчаных грунтах устраиваются в виде фильтрующих колодцев и полей подземной фильтрации, а при суглинистых и глинистых грунтах в виде фильтрующих траншей и песчано-гравийных фильтров.

В первом случае очищенная вода фильтруется в грунт, а во втором-отводится в естественные водоприемники (лог, овраг и т.п) после обеззараживания.

3. Правила эксплуатации.

Удаление корки и осадка рекомендуется производить два раза в год - весной и осенью. При этом нельзя допускать, чтобы уровень осадка или нижняя поверхность корки доходила до отверстий, через которые вода поступает из одной камеры в другую или до нижнего уреза тройника.

Перед чисткой септик необходимо выключить из работы, т.е. прекратить поступление в него сточной воды.

Чистку септика следует начинать с удаления корки, предварительно разбив её на куски. Удаление корки производится вычерпыванием её вилами с длинными изогнутыми зубьями или черпаком в виде сетки с отверстиями 3-4 мм.

Удаление осадка производится черпаком с длинной ручкой, откачкой диафрагмовым насосом или ассенизационной машиной. Примерно 20% осадка должно остаться в септике для обеспечения его дальнейшей работы

При чистке септика следует осматривать и проводить ремонт днища, стенок и перекрытий

Осмотр и чистку тройников на входящей и выходящей трубе рекомендуется производить по возможности чаще. Скопившийся в тройнике осадок проталкивается вниз или извлекается из тройника.

Контроль за работой септика сводится к определению взвешенных веществ и активной реакции среды РН в поступающей в септик сточной воде и выходящей из него.

При нормальной работе септика концентрация взвешенных веществ должна снижаться в процессе очистки на 70-75%, а РН - находиться

								ТП 902-3-73.1.87		ПЗ	
ПРИВЯЗКА								СЕПТИКИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 0,45÷12,0 м³/сут	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				ГИП НК	ЛАВРОВ				Р	2	
				ГИП АС	ЛОУЦКЕР			ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
				Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ						
ИНВ. №				НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН						

22810-01 5

Копировал: Алешикова Формат: А3

АЛЬБОМ I

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

в пределах 6,5-7,5.

4. Техника безопасности.

При всех эксплуатационных и ремонтно-строительных работах перед спуском рабочих в колодец или септик необходимо после открытия люков и снятия крышек проветрить сооружения не менее 2-х часов.

В колодец или септик запрещается опускаться с фонарем, имеющим открытое пламя, зажигать в колодцах или септиках огонь и курить.

Спуск людей в сооружения при проведении эксплуатационных и ремонтных работ в одиночку и без предохранительных поясов со страховочными верёвками запрещается.

5. Строительная часть.

5.1. Объемно-планировочные и конструктивные решения.

В проекте разработаны септики, колодцы распределительные, колодцы сборные, а также распределительные лотки.

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:

СКС - септик круглый сборный;

СПБ, СПК - септик прямоугольный бетонный или кирпичный соответственно;

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

КСКС, КСКБ, КСКК - колодец собирающий круглый сборный, бетонный или кирпичный соответственно;

КФКС - колодец фильтрующий круглый сборный;

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

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

Септики из сборного железобетона - круглые в плане; из местных материалов - прямоугольные.

Септики запроектированы однокамерные и многокамерные и состоят из днища, рабочей части,

Альбом I

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

				ТП 902-3-73.1.87	ПЗ
Привязан:				Септики и вспомогательные сооружения производительностью 0,45-12,0 м³/сут	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
		ГИП НК	Лавров	Пояснительная записка	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		ГИП АС	Лоцкер		
		Н.контр.	Данилевский		
Инв. №		Нач.отд.	Красавин		

22810-01 6

Копировал: Алешикова Формат: А3

перекрытия и горловин лазов высотой 1150 мм (от низа плиты перекрытия до планировочной отметки грунта), перекрытых чугунными люками; при размещении септиков вне проездов горловины перекрываются деревянными крышками.

Наружная грань крышки люка возвышается над планировочной отметкой грунта на 80 мм.

Для спуска в септики в стенах предусмотрены скобы; допускается применение переставных лестниц.

Для утепления и предохранения септиков от попадания в них мусора устанавливаются дополнительные деревянные крышки.

С внутренней стороны стенки и днище оштукатуриваются водонепроницаемым цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм состава 1:3, В/Ц = 0.5, с добавкой азотнокислого кальция (нитрата кальция) в соответствии с „Руководством по применению водонепроницаемых цементно-песчаных растворов с добавкой азотнокислого кальция для гидроизоляционных работ в строительстве", ЦНИИОМТП, Москва, 1969г, с затиркой поверхности.

С наружной стороны кирпичные септики окрашиваются горячим нефтяным битумом марки III или IV за 2 раза по огрунтовке из раствора битума в бензине (битум марки IV - 30%, бензин II сорта - 70%).

а) круглые септики

Однокамерные септики запроектированы трех марок:

СКС-1 - диаметром 1000 мм;

СКС-2 - диаметром 1500 мм;

СКС-3 - диаметром 2000 мм;

из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3, выпуск 7 „Изделия для колодцев".

Высота рабочей части - 1.8; 2.4 м.

Отверстия для труб в стеновых кольцах рабочей части выполняются по месту методом их рассверловки по периметру с последующей вырезкой арматуры.

Плиты перекрытия однокамерных септиков имеют дополнительные отверстия для прочистки.

Горловины лазов составляются из стенового кольца д = 700 мм, высотой 290 мм и опорного кольца для опирания люка.

Многокамерные септики компануются из однокамерных септиков. марок СКС-1, 2, 3 с устройством общей бетонной подготовки.

б) прямоугольные септики.

Запроектированы из монолитного бетона и из кирпича, следующих марок:

СПБ-1 (2), СПК-1 (2) - однокамерные по технологической схеме №1;

СПБ-3, СПК-3 - двухкамерные по технологической схеме №2;

СПБ-Ч (5), СПК-Ч (5) - двухкамерные по технологической схеме №3;

СПБ-6 СПК-6 - трехкамерные по технологической схеме №4

Днище септиков - из бетона класса В15

Стены рабочей части септиков высотой 1770; 2270; 2470 мм запроектированы в двух вариантах:

- из бетона класса В15.

					ТП 902-3-73.1.87		ПЗ
Привязан:					Септики и вспомогательные сооружения производительностью 0.45÷12.0 м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
			ГИП	Лоуцкер	Пояснительная записка.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
Инв.№			Н. конт.	Данилевский				
			Нач. отд	Красавин				

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

22810-01 7

Формат: А3

Альбом I

- из кирпича Кр150/1800/15 на цементно-песчаном растворе марки 50.

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

Горловины лазов из бетона или из кирпича.

Распределительные и собирающие колодцы и лотки.

Распределительные колодцы - круглые диаметром 1000 мм, запроектированы следующих марок.

КРКС-1, КРКС-2 - из сборного железобетона;
КРКБ-1, КРКБ-2 - из монолитного бетона;
КРКК-1, КРКК-2 - из кирпича.

Собирающие колодцы - круглые диаметром 1500 мм следующих марок:

КСКС-1, КСКС-2 - из сборного железобетона;
КСКБ-1, КСКБ-2 - из монолитного бетона;
КСКК-1, КСКК-2 - из кирпича.

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

Конструкция колодцев аналогична круглым септикам и отличается от последних наличием лотковой части и технологической спецификации.

Лотковая часть выполняется из монолитного бетона класса В15 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.

Распределительные лотки сечением 200 x 200 мм устраиваются со стенами из кирпича Кр 150/1800/15 на растворе марки 25, толщиной 120 мм, или из монолитного бетона класса В10 толщиной 100 мм.

Днище - из бетона класса В10.

Плиты покрытия лотков - монолитные железобетонные из бетона класса В15

Внутренние поверхности стен и днища лотков оштукатуриваются цементно-песчаным раствором состава 1:3.

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

Горловины лазов высотой 1150 мм - по аналогии с септиками.

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%).

ТП 902-3-73.1.87							ПЗ
ПРИВЯЗАН:				СЕПТИКИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 0,45÷120 м³/сут	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					Р	5	
ИНВ. №		ГИП	ЛОУЦКЕР	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
		Н. КОНТР	ДАНИЛЕВСКИЙ				
		НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				

ИНВ. № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

22810-01 8

Копировал: Алешикова

Формат: А3

5.2. Расчетные положения

Конструкции септиков и колодцев рассчитаны в соответствии со СНиП 2.03.01-84, СНиП II-22-81 и 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/м².

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.

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

Стенки рабочей части прямоугольных септиков и колодцев рассчитываются как плиты, опертые по контуру, по двум схемам:

Альбом

ИНВ.№ ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ.№						ТП 902-3-73.1.87		ПЗ	
			ПРИВЯЗАН:					СЕПТИКИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 0,45÷12,0 м³/сут	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
									Р	6	
				ГИП	Лоцкер			ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
				Н.КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ						
			ИНВ.№	НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН						

22810-01 9

Копировал: Алешикова

Формат: А3

а) для кирпичных септиков, бетонных и кирпичных колодцев-защемленные по двум боковым сторонам и свободно опертые по верхней и нижней сторонам:

в) для бетонных септиков-защемленные по трем сторонам (нижняя и 2 боковые) со свободной от опирания четвертой стороной.

5.3. 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 или деревянной крышки.

л) обратная засыпка пазух вокруг котлована, планировка площадки вокруг люка.

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.

Устройство подготовки.

Бетонная подготовка под днище септиков устраивается после приемки основания. Для улучшения условий твердения бетона поверхность подготовки поливается водой.

Бетонирование днища и лотковой части.

Осуществляется после установки опалубки.

Способ подачи бетонной смеси должен исключить возможность расслоивания бетона.

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.

					ТП 902-3-73.1.87	ПЗ	
Привязан:					Септики вспомогательные сооружения производительностью Q 4,5÷12,0 м³/сут	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
			ГИП	Лоучкер	Пояснительная записка.	ЦНИИЭПинженерного оборудования г. Москва	
Инв. №			Н. контр.	Даниловский			
			Нач. отд.	Красавин			

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

22810-01 10

Копировал: Алешикова

Формат: А3

Альбом I

Монтаж сборных конструкций

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

Перед установкой сборных элементов отметки опорных площадок должны быть проведены, отклонения их не должны превышать 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 законченых 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.

Указания по привязке

При привязке типового проекта следует руководствоваться типовыми проектными решениями „Канализационные очистные сооружения биологической очистки производительностью 0.45-12.0 м³ в сутки" с учетом конкретных климатических и инженерно-геологических условий площадки, для чего необходимо произвести контрольную проверку прочности конструкций на измененные физико-механические свойства грунтов (высоту засыпки, объемный вес, угол внутреннего трения).

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

				ТП 902-3-73.1.87		
Привязан:				Септики и вспомогательные сооружения производительностью 0,45÷12.0 м³/сут.	Стадия: Р	Лист: 8	Листов:
			ГИП Лоуцкер	Пояснительная записка.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.	
Инв.№			Н.контр. Данилевский			
			Нач.отд. Красавин			

22810-01 11

Формат А3

Технико-экономические показатели

Наименование	Единица измерения	Разрабатанный проект						Базавый проект					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Производительность	куб.м/сут	0.45	0.75	1.50	3.00	6.00	12.00	0.45	0.75	1.50	3.00	6.00	12.00
Общая сметная стоимость	тыс.руб	0.24	0.32	0.43	0.86	1.72	2.43	0.24	0.40	0.43	1.19	2.06	3.40
Стоимость строительно-монтажных работ	тыс.руб	0.24	0.32	0.43	0.86	1.72	2.43	0.24	0.40	0.43	1.19	2.06	3.40
Общая стоимость на расчетный показатель	тыс.руб	0.53	0.43	0.29	0.29	0.29	0.20	0.53	0.53	0.29	0.40	0.69	0.28
Трудозатраты построечные	чел/час	68.2	68.2	88.7	163.7	279.6	436.5	38.2			154.1		542.9
То же на расчетную единицу	чел/час	151.6	90.9	59.1	54.6	46.6	36.4	84.9			51.4		45.2
То же на 1млн строительно-монтажных работ	чел/час	3320	1991	1295	1196	1021	797	1859			1126		990
Расход основных строительных материалов													
Цемент	тонн	0.30			2.05		5.12	0.35			2.84		6.95
Цемент, приведенный к М400	тонн	0.30			2.05		5.12	0.35			2.84		6.95
То же на расчетный показатель	тонн	0.66			0.68		0.43	0.77			0.95		0.58
Сталь	"	0.5			0.33		0.81	0.06			0.45		1.21
Сталь, приведенная к Ст.3	"	0.06			0.45		1.12	0.07			0.54		1.45
То же на расчетный показатель	тонн	0.13			0.15		0.09	0.15			0.18		0.12
Бетон и железобетон	куб.метров	0.93			4.90		12.25	0.97			8.13		19.87
в том числе:													
сборный тяжелый	"	0.93			4.90		12.25	0.97			8.13		19.87

Примечания: 1. За базавый принят типавай проект "Септики и вспомогательные сооружения производительностью 0.45-12.0 куб.метров в сутки" (N 902-3-25)

2. За расчетный показатель принят 1 куб. метр производительности сооружений.

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

ТП 902-3-73.1.87 ПЗ

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

Септики и вспомогательные сооружения производительностью 0,45 ÷ 12,0 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Таблица технико-экономических показателей

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

22810-01 12

Альбом I

Схема 1

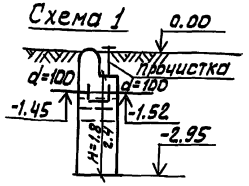
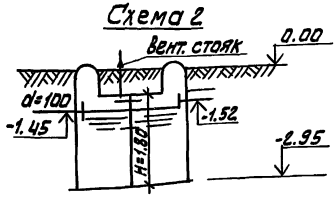
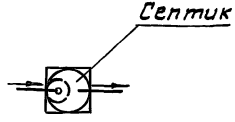


Схема 2





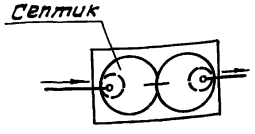


Таблица размеров

Производительность м³/сут.	К-во обслуж. жив. насел. чел.	Требуемая емкость м³	Полезная емкость м³	Время пребывания сут.	NN схем. марка септика	Диаметр камеры м	К-во камер шт	Глубина рабочей части м
0.45	3	1.35	1.6	3.4	1 СКС-1	1.0	1	2.4
0.75	5	2.3	2.6	3.4	1 СКС-2	1.5	1	1.8
1.5	10	4.5	4.8	3.2	1 СКС-3	2.0	1	1.8
3.0	20	9.0	9.6	3.2	2 СКС-3	2.0	2.0	1.8
6.0	40	15.0	16.1	2.6	3 СКС-2	1.5	6	1.8
12.0	80	30.0	33.4	2.7	4 СКС-3	2.0	5	2.4

Схема 4

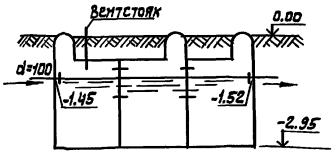
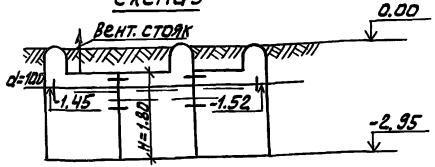
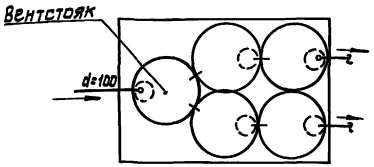
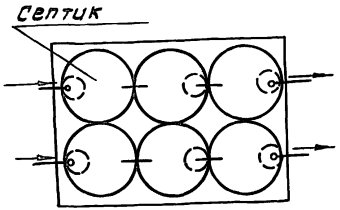


Схема 3







1. При среднезимней температуре сточных вод выше +10°С или при норме водоотведения более 150 л/чел.сут. полезная емкость септика может быть уменьшена на 20%.
2. За отметку 0.00 принята планировочная отметка земли.

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

ТП 902-3-73.1.87 НК

Привязан:

Инв.№

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

Септики и вспомогательные сооружения производительностью 0,45 ÷ 12,0 м³/сут.

Септики из сборных железобетонных элементов. Технологические схемы. Таблица размеров.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22810-01 13

Копировал: Алешикова

Формат: А3

Альбом I

Схема 1

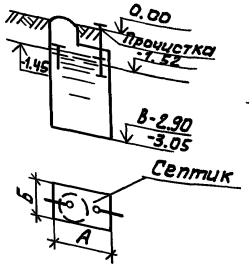


Схема 2

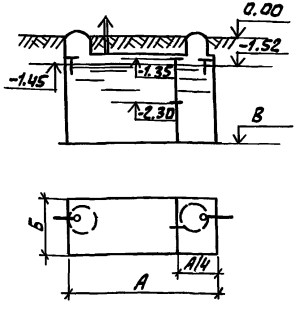


Схема 4

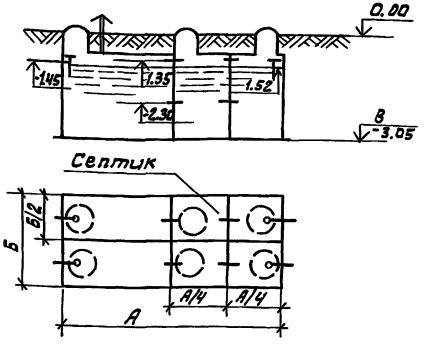


Схема 3

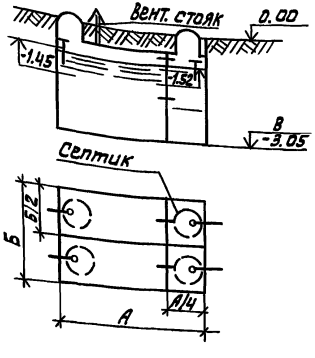


Таблица размеров

Производительность м³/сут.	Кол. об служив. насел. чел.	Требуемая емкость м³	Полезная емкость м³	Время пребывания сут.	NN схемы	Кол-во камер.	Кол-во отд.	Размеры септиков и отметки А	Б	В
0.45	3	1.35	1.35	3.0	1 / СПК-1	1	1	1.0	1.0	-2.90
0.75	5	2.25	2.25	3.0	2 / СПК-2	1	1	1.5	1.0	-3.05
1.5	10	4.5	4.5	3.0	2 / СПК-3	2	1	3.0	1.0	-3.05
3.0	20	9.0	9.0	3.0	2 / СПК-4	2	2	3.0	2.5	-3.05
6.0	40	15.0	15.0	2.5	2 / СПК-5	2	2	5.0	2.5	-3.05
12.0	80	30.0	30.0	2.5	3 / СПК-6	3	6	5.0	4.0	-3.05

1. При средней температуре сточных вод выше +10°С или при норме водоотведения более 150 л. сут. чел. полный расчётный объем септика можно уменьшить на 20 %.
2. За отм. 0.00 принята планировочная отметка земли.
3. На схемах указаны отметки лотков.

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

Привязан:

Инв. №

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

Т.П. 902-3-73.1.87 НК

Септики и вспомогательные сооружения производительностью 0,45÷12,0 м³/сут.

Септики из монолитного бетона и кирпича. Технологические схемы. Таблица размеров.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

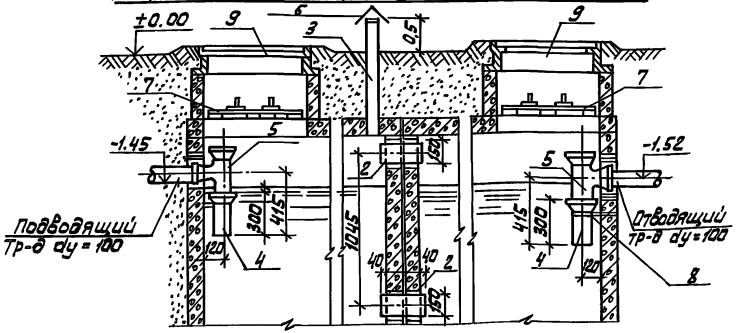
22810-01 14

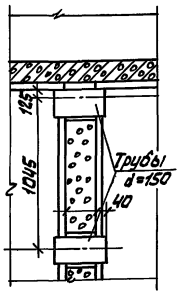
Копировал: Алешикова

Формат: А3

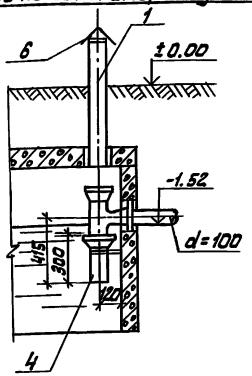
Альбом I

Разрез по двухкамерному круглому септику





Разрез по однокамерному септику



Наименование	Материал сортамент ГОСТ	Размер мм	Ед. изм.	Количество NN техн. схем септиков 1-круг. 1-прям.	2,3-кр. 2,3-пр.	4-круг. 4-прям.	Вес ед. кг	Общий вес NN техн. схем септика 1-круг. 1-прям.	2,3-кр. 2,3-пр.	4-круг. 4-прям.
1. Труба асбестоцементная (бытажка прочистка)	1839-80	dy=100 ℓ=1050	п.м.	1	—	—	5.0	5.0	—	—
2. Труба асбестоцементная	—"—	dy=150 ℓ=600	"	—	2	4	8.7	—	17.4	35.0
3. Труба асбестоцементная	539-80	d=50 ℓ=1050	"	—	2	2	3.7	—	7.4	7.4
4. Труба пластмассовая канализационная	22689.3-77	d=100 ℓ=300	"	2	2	4	1.225	2.45	2.45	4.90
5. Тройник пластмассовый Т 87°30'-100х100	22689.10-77	100х100	шт.	2	2	4	0.48	0.96	0.96	1.92
6. Флюгарка	Листовое железо δ=3	d=170	"	1	2	2	0.54	0.54	1.08	1.08
7. Крышка деревянная	—"—	d=700	"	1	2 4/5	5/6	—	—	—	—
8. Крючки	Тип 32 кг	dy=100	"	2	2	4	0.287	0.574	0.574	1.148
9. Люки легкие „Л"	3634-79	dy=700	"	1	2	7	69.0	69.0	207	483

1. Прочистка устраивается только в однокамерном септике по схеме 1.
2. За отметку 0.00 принята планировочная поверхность земли.

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

ТП 902-3-73.1.87 НК

Привязан:

Инв. №

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

Септики и вспомогательные сооружения производительностью 0,45÷12,0 м³/сут.

Компоновка септиков. Разрезы. Детали.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭПТ инженерного оборудования г. Москва

22810-01 (15)

Копировал: Алешикова

Формат: А3

gost.e-ecolog.ru