

# **ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

## **СБОРНИКИ СМЕТНЫХ РЕСУРСНЫХ НОРМ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

### **СБОРНИК 23 «КАНАЛИЗАЦИЯ – НАРУЖНЫЕ СЕТИ»**

**ШНК 4.02.23–05**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ  
ТАШКЕНТ-2005**

# **ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

**СБОРНИКИ  
СМЕТНЫХ РЕСУРСНЫХ НОРМ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**СБОРНИК 23  
«КАНАЛИЗАЦИЯ – НАРУЖНЫЕ СЕТИ»**

**ШНК 4.02.23–05**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ  
ТАШКЕНТ-2005**

ШНК 4.02.23–05 сборники сметных ресурсных норм на строительные работы. Сборник №23 «Канализация–наружные сети» (Госархитектстрой Республики Узбекистан, г. Ташкент 2005 г., 26 стр.).

Переработан Центром по экономическому реформированию и ценообразованию в капитальном строительстве (ЦЭРиЦКС) взамен КМК 4.02.23–96 сборника №23 «Канализация-наружные сети» и утверждён приказом Государственного комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству от 13 мая 2005 года № 26.

Подготовлен к утверждению Управлением экономических реформ в капитальном строительстве (УЭРКС) Госархитектстроая Республики Узбекистан.

С введением в действие настоящего ШНК 4.02.23–05 сметных ресурсных норм на строительные работы, сборника №23 «Канализация - наружные сети», на территории Республики Узбекистан утрачивает силу КМК 4.02.23–96 сборник №23 «Канализация-наружные сети».

При пользовании нормативным документом следует учитывать изменения строительных норм и правил, а также государственных стандартов, публикуемых Госархитектстроом и Агентством Узстандарта Республики Узбекистан.

Государственный Комитет Республики Узбекистан по архитектуре и строительству (Госархитектстрой)	Градостроительные нормы и правила	ШНК 4.02.23-05
	Сборники сметных ресурсных норм на строительные работы. Сборник №23 «Канализация - наружные сети»	Взамен КМК 4.02.23-96

## Техническая часть

### 1. Общие указания

**1.1.** Настоящие сметные ресурсные нормы (СРН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по строительству наружных самотечных сетей канализации и составления сметных расчётов (смет) ресурсным методом. СРН являются исходными нормативами для разработки индивидуальных и укрупнённых норм.

**1.2.** СРН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ. СРН обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов

Для строек, финансирование которых осуществляется за счёт собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, СРН носят рекомендательный характер.

**1.3.** В нормах сборника учтены усреднённые условия производства работ. Вносить в нормы изменения или поправки в зависимости от длины труб, глубины и состояния траншей и т.п. не допускается.

**1.4.** В нормах приведены условные диаметры труб. В случае, когда проектом предусматриваются трубы диаметром, отличающимся от приведённых в нормах, следует применять нормы для труб ближайшего диаметра.

**1.5.** В нормах учтены затраты на выполнение комплекса основных работ, которые перечислены в «Составе работ», и

вспомогательных, сопутствующих и связанных с основными (подноска и опускание материалов, очистка внутренних поверхностей труб от загрязнений, перестановка креплений при опускании труб, переходы рабочих в пределах рабочей зоны, проверка уклонов, зачистка дна траншей, готовых приямков, подбивка труб грунтом, планировка естественных оснований и т.п.).

**1.6.** В нормах на устройство канализационных и дождеприёмных колодцев учтены затраты на установку люков, решёток и металлических стремянок.

**1.7.** Затраты на устройство внутренних инвентарных приспособлений: различного рода настилов, стремянок, переходных мостиков через траншеи, а также ограждений траншей, деревьев и люков колодцев нормами не учтены и предусматривается в составе прочих затрат производственного характера подрядных организации.

**1.8.** В табл. СРН 23-01-001 уплотнение материала основания под трубопроводы пневмотрамбовками следует учитывать дополнительно при указаниях в проекте организации строительства по сборнику ШНК 4.02.01-04 «Земляные работы».

**1.9.** Затраты на устройство водостоков следует определять по нормам табл. СРН 23-01-009, 23-01-010, 23-01-012 с коэффициентами согласно пунктам №3.1 и №3.2 Технической части.

**1.10.** Затраты на устройство колодцев в просадочных грунтах следует определять по нормам на строительство аналогичных колодцев в мокрых грунтах с добавлением затрат на:

а) уплотнение грунта в основании колодца, нормируемое по сборнику №01 «Земляные работы» ШНК 4.02.01-04;

Внесены УЭРКС	Утверждены Приказом Государственного комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству от 13 мая 2005г. № 26	Срок введения в действие 13 мая 2005г.
------------------	---	--

б) устройство водоупорного замка из глины, нормируемое по сборнику №8 «Конструкции из кирпича и блоков» ШНК 4.02.08-04, табл. СРН 08-01-004 норма №1;

в) установку арматурных сеток в монолитном днище:

0,03 т для табл. СРН 23-03-002;

0,02 т для табл. СРН 23-03-003;

0,04 т для табл. СРН 23-03-004 на 10 м<sup>3</sup> конструкций колодцев;

г) обмазку внутренних поверхностей горячим битумом за 2 раза по сборнику ШНК 4.02.08-04 «Конструкции из кирпича и блоков», табл. СРН 08-01-003 норма №7.

**1.11.** Затраты на прокладку трубопроводов напорной канализации следует определять по нормам сборника ШНК 4.02.22-05 «Водопровод - наружные сети».

**1.12.** Затраты на устройство канализационных выпусков из зданий и сооружений от наружной стены до первого выпускного колодца учтены нормами сборника-16 «Трубопроводы внутренние».

**1.13.** Затраты на земляные и водоотливные работы, а также на искусственное водопонижение следует определять по нормам соответствующих сборников СРН в соответствии с технологией строительства производства этих работ, разработанной в проектах организации строительства или проектах производства работ.

**1.14.** Затраты на подвеску существующих подземных коммуникаций при пересечении их трассой трубопроводов следует определять по нормам сборника ШНК 4.02.22-05 «Водопровод - наружные сети», табл. СРН 22-49.

**1.15.** Затраты на укладку футляров из железобетонных труб в открытой траншее следует исчислять по нормам настоящего сборника, таблицы СРН 23 01-007 ÷ 23-01-009, а укладку футляров из стальных труб и протаскивание труб в футляры - по нормам сборника ШНК 4.02.22-05, таблицы СРН 22-45 и 22-47.

**1.16.** Затраты на устройство отмотки у люков колодцев в случаях, предусмотренных проектом, следует определять дополнительно

по нормам сборника-27 «Автомобильные дороги».

**1.17.** Нормы, приведённые в таблицах СРН 23-03-001 ÷ 23-03-007, предназначены для определения затрат на устройство канализационных и дождеприёмных колодцев по типовым проектам, а также колодцев и камер аналогичной конструкции (индивидуального проектирования) общим объёмом строительных конструкций на один колодец или камеру до 60 м<sup>3</sup>.

Затраты на устройство колодцев или камер общим объёмом строительных конструкций более 60 м<sup>3</sup> следует определять по нормам соответствующих сборников СРН.

**1.18.** В норме №5 табл. СРН 23-01-001, приведён усреднённый расход арматуры исходя из общей массы всех видов армирования (каркасами, сетками, отдельными стержнями).

При составлении смет расход арматуры и класс стали следует принимать по проектным данным без корректировки затрат труда и машин на её установку.

**1.19.** Указанный в настоящем сборнике размер «до» включает в себя этот размер.

## 2. Правила исчисления объёмов работ

**2.1.** Объём работ по прокладке трубопроводов наружных сетей канализации и покрытию труб битумной мастикой следует исчислять по всей проектной длине трубопроводов, считая от выпускных колодцев у зданий или сооружений, без вычета длины, занимаемой колодцами.

**2.2.** Объём конструкций колодцев следует исчислять по данным проектов, включая объём днищ, лотка (без учёта подготовки), стен, покрытия и горловины.

**2.3.** При наличии в проекте указания об установке в колодцах вторых крышек их расход по выполнению этих работ следует учитывать дополнительно.

**2.4.** В объём конструкций коллекторов для подземных коммуникаций следует включать объёмы днища (без учёта подготовки), стен и покрытия.

## 3. Коэффициенты к нормам

Условия применения	Номера таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
3.1. Устройство водостоков гидравлическим испытанием	01-009.01-010, 01-012	0,84	0,85	1
3.2. Устройство водостоков без гидравлического испытания	01-009,01-010, 01-012	0,67	0,85	1*

- Затраты на воду исключаются.

## Раздел 01. Укладка трубопроводов и устройство коллекторов

## 1. Основания под трубопроводы

Таблица СРН 23-01-001 Устройство основания под трубопроводы

## Состав работ:

01. Планировка dna траншеи. 02. Установка бортовых досок (нормы 4, 5). 03. Установка арматуры (норма 5). 04. Укладка материала с разравниванием и уплотнением. 05. Уход за бетоном (нормы 4, 5).

Измеритель: 10 м<sup>3</sup> основания

Устройство основания:

23-01-001-1	песчаного
23-01-001-2	щебёночного
23-01-001-3	гравийного
23-01-001-4	бетонного
23-01-001-5	железобетонного

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-001-1	23-01-001-2	23-01-001-3	23-01-001-4	23-01-001-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,20	10,20	10,20	15,14	19,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,35	0,51	0,51	7,05	7,15
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,35	0,51	0,51	-	-
404	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	-	-	-	8,87	8,87
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10т	маш.-ч	-	-	-	2,46	2,54
2499	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	-	-	-	0,15	0,17
1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	-	-	-	4,44	4,44
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
45049	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	11	-	-	-	-
12697	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 10-20 мм	м <sup>3</sup>	-	12,5	-	-	-
9246	Гравий для строительных работ фракции 20 (25)-40 мм	м <sup>3</sup>	-	-	12,5	-	-
36052	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,22	0,26
22003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	-	-	-	10,2	-
9219	Вода	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,12	0,1
35516	Рогожа	м <sup>2</sup>	-	-	-	17,8	15
30407	Гвозди строительные	т	-	-	-	0,003	0,003
44012	Арматура для монолитных железобетонных конструкций	т	-	-	-	-	0,45
22006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	10,15
32543	Проволока светлая диаметром 1.1 мм	т	-	-	-	-	0,002

## 2. Асбестоцементные безнапорные трубы

Таблица СРН 23-01-003 Укладка трубопроводов из асбестоцементных безнапорных труб

## Состав работ:

01. Зачистка dna траншеи. 02. Опускание и укладка труб. 03. Установка муфт с заделкой смоляной прядью и асбестоцементным раствором. 04. Гидравлическое испытание.

## Измеритель: 1 км трубопровода

Укладка трубопроводов из асбестоцементных безнапорных труб диаметром:

23-01-003-1	150 мм
23-01-003-2	200 мм
23-01-003-3	300 мм
23-01-003-4	400 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-003-1	23-01-003-2	23-01-003-3	23-01-003-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	306,00	360,00	450,00	548,00
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,98	13,72	19,55	51,87
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,39	0,46	0,76	1,44
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,59	0,69	1,14	2,16
846	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	-	12,57	17,65	48,27
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
43262	Трубы асбестоцементные	м	1008	1008	1008	1008
61782	Муфты асбестоцементные	шт.	338	252	252	252
37742	Кольца резиновые для асбестоцементных муфт САМ	кг	82	90	129	179
9219	Вода	м <sup>3</sup>	18	31,4	71	126
12226	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,93	1,01	1,6	2,08
36025	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6,5 м. шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм III сорта	м <sup>3</sup>	0,07	0,12	0,3	0,91

### 3. Керамические канализационные трубы

Таблица СРН 23-01-005 Укладка трубопроводов из керамических канализационных труб

#### Состав работ:

01 Зачистка дна траншеи. 02. Опускание и укладка труб. 03. Заделка раструбов смоляной прядью. 04.

Гидравлическое испытание.

#### Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из керамических канализационных труб диаметром:

23-01-005-1	150 мм
23-01-005-2	200 мм
23-01-005-3	250 мм
23-01-005-4	300 мм
23-01-005-5	350 мм
23-01-005-6	400 мм
23-01-005-7	450 мм
23-01-005-8	500 мм
23-01-005-9	550 мм
23-01-005-10	600 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-005-1	23-01-005-2	23-01-005-3	23-01-005-4	23-01-005-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72,60	78,20	95,40	101,3	120,6
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,10	0,13	0,19	13,90	15,87
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,10	0,13	0,19	0,24	0,32
846	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	-	-	-	13,66	15,55
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
43263	Трубы керамические	м	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8
34247	Каболка	т	0,04	0,057	0,084	0,114	0,124
32128	Мастика клеящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	43,75	63,8	83,75	103,75	167,5
9219	Вода	м <sup>3</sup>	1,8	3,1	4,9	7,1	9,7

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-005-6	23-01-005-7	23-01-005-8	23-01-005-9	23-01-005-10
-------------	-------------------------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-005-6	23-01-005-7	23-01-005-8	23-01-005-9	23-01-005-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	136,9	160,6	180,6	208,2	208,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,76	24,31	24,35	32,07	32,12
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
846	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	18,40	-	-	-	-
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,36	0,41	0,45	0,50	0,55
847	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	-	23,90	23,90	31,57	31,57
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
43263	Трубы керамические	м	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8
34247	Каболка	т	0,139	0,157	0,172	0,193	0,213
32128	Мастика клеящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	188,8	215	233,8	261	289
9219	Вода	м <sup>3</sup>	12,6	15,9	19,6	22,5	28,3

#### 4. Железобетонные и бетонные канализационные трубы

**Таблица СРН 23-01-007 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных раструбных труб**

##### Состав работ:

01. Зачистка дна траншеи. 02. Опускание и укладка труб. 03. Заделка раструбов смоляной прядью и асбестоцементным раствором. 04. Затирка стыков с внутренней стороны цементным раствором (нормы 5-10). 05. Гидравлическое испытание.

##### Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных раструбных труб диаметром:

23-01-007-1	400 мм
23-01-007-2	500 мм
23-01-007-3	600 мм
23-01-007-4	800 мм
23-01-007-5	1000 мм
23-01-007-6	1200 мм
23-01-007-7	1400 мм
23-01-007-8	1600 мм
23-01-007-9	2000 мм
23-01-007-10	2400 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-007-1	23-01-007-2	23-01-007-3	23-01-007-4	23-01-007-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	81,4	102	110,1	147,9	187,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,18	8,33	9,49	11,04	14,41
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,18	0,21	0,25	0,40	0,52
846	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	7,00	-	-	-	-
847	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	-	8,12	9,24	-	-
848	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	-	-	-	10,64	13,89
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
42416	Трубы железобетонные безнапорные раструбные	м	99,8	99,8	99,8	99,7	99,7
34247	Каболка	т	0,035	0,043	0,05	0,067	0,084
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0591	0,07	0,0932	0,194	0,2656
9219	Вода	м <sup>3</sup>	12,6	19,6	28,3	50,3	78,5
30010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,025	0,03	0,04	0,08	0,114
12226	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,66

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-007-6	23-01-007-7	23-01-007-8	23-01-007-9	23-01-007-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	235	294,4	318,9	410,1	549,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,43	18,96	20,41	28,39	35,23
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,62	0,70	0,81	1,51	2,97
849	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 1200 мм (50 т)	маш.-ч	17,81	-	-	-	-
850	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 1400 мм (63-90 т)	маш.-ч	-	18,26	19,60	26,88	32,26
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
42416	Трубы железобетонные безнапорные раструбные	м	99,7	99,7	99,7	99,6	99,5
34247	Каболка	т	0,099	0,113	0,129	0,176	0,314
12226	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м3	0,9	1,02	1,33	2,19	4,91
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,3254	0,3724	0,439	0,8987	1,813
9219	Вода	м3	113,2	154	201,1	314,2	461,6
30010	Асбест хризолитовый, марки К-6-45	т	0,14	0,16	0,19	0,39	0,78

Таблица СРН 23-01-008 Укладка трубопроводов из бетонных раструбных труб

**Состав работ:**

01. Зачистка дна траншеи. 02. Опускание и укладка труб. 03. Заделка раструбов смоляной прядью и асбестоцементным раствором. 04. Заделка стыков с внутренней стороны цементным раствором (норма 8). 05. Гидравлическое испытание.

**Измеритель: 100 м трубопровода**

Укладка трубопроводов из бетонных раструбных труб диаметром:

23-01-008-1	150 мм
23-01-008-2	200 мм
23-01-008-3	300 мм
23-01-008-4	400 мм
23-01-008-5	500 мм
23-01-008-6	600 мм
23-01-008-7	800 мм
23-01-008-8	1000 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-008-1	23-01-008-2	23-01-008-3	23-01-008-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	60,8	61,3	72,8	82,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,34	5,40	6,49	7,41
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
846	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	5,16	5,21	6,19	7,00
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,18	0,19	0,30	0,41
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
42409	Трубы бетонные безнапорные марок ТБ	м	99,5	99,5	99,5	99,5
34247	Каболка	т	0,022	0,021	0,067	0,103
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0294	0,0329	0,0784	0,1309
9219	Вода	м <sup>3</sup>	1,8	3,1	7,1	12,6
30010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,013	0,014	0,034	0,056

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-008-5	23-01-008-6	23-01-008-7	23-01-008-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	104,3	115,4	148,5	187,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,55	9,70	11,25	14,61
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
847	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	8,12	9,24	-	-
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,43	0,46	0,61	0,72

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-008-5	23-01-008-6	23-01-008-7	23-01-008-8
848	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъёмностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	-	-	10,64	13,89
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
42409	Трубы бетонные безнапорные марок ТБ	м	99,5	99,5	99,5	99,5
34247	Каболка	т	0,099	0,11	0,165	0,204
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,1372	0,1666	0,2303	0,2891
9219	Вода	м <sup>3</sup>	19,6	28,3	50,3	78,5
30010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,059	0,071	0,099	0,12
12226	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,26

**Таблица СРН 23-01-009 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с жёстким соединением**

**Состав работ:**

01. Зачистка дна траншеи. 02. Опускание и укладка труб. 03. Устройство жёсткого соединения из монолитного бетона с арматурной сеткой (нормы 1-4) и заделкой стыка с внутренней стороны асбестоцементным раствором (нормы 5-10). 04. Гидравлическое испытание.

**Измеритель: 100 м трубопровода**

Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с жёстким соединением

диаметром:

23-01-009-1	400 мм
23-01-009-2	500 мм
23-01-009-3	600 мм
23-01-009-4	800 мм
23-01-009-5	1000 мм
23-01-009-6	1200 мм
23-01-009-7	1400 мм
23-01-009-8	1600 мм
23-01-009-9	2000 мм
23-01-009-10	2400 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-009-1	23-01-009-2	23-01-009-3	23-01-009-4	23-01-009-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	119,31	153,54	169,79	227,42	291,62
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,39	19,88	23,38	25,69	33,15
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
846	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъёмностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	15,27	-	-	-	-
2499	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,12	0,13	0,14	0,15	0,22
847	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъёмностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	-	19,75	23,24	-	-
848	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъёмностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	-	-	-	25,54	32,93
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
42415	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
32543	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,00009	0,00011	0,00013	0,00016	-
3504	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-1 диаметром 8 мм	т	0,022	0,027	0,032	0,04	-
22006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	0,605	0,747	0,886	1,15	-
9219	Вода	м <sup>3</sup>	12,6	19,6	28,3	50,3	78,5
12226	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,027	0,035	0,043	0,083	0,12
30010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	-	-	-	-	0,05
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	-	-	-	-	0,118

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-009-6	23-01-009-7	23-01-009-8	23-01-009-9	23-01-009-10
-------------	-------------------------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-009-6	23-01-009-7	23-01-009-8	23-01-009-9	23-01-009-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	357,09	445,8	488,74	627,88	865,94
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,34	39,12	42,14	45,31	57,25
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
2499	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,26	0,29	0,33	0,51	1,25
849	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъёмностью) 1200 мм (50 т)	маш.-ч	38,08	-	-	-	-
850	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъёмностью) 1400 мм (63-90 т)	маш.-ч	-	38,83	41,81	44,80	56,00
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
42415	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
30010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,069	0,079	0,09	0,138	0,341
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,161	0,184	0,211	0,323	0,797
9219	Вода	м <sup>3</sup>	113,2	154	201,1	314,2	461,6
12226	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,164	0,188	0,215	0,329	0,813

**Таблица СРН 23-01-010 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб большого диаметра с жёстким соединением**

**Состав работ:**

01. Зачистка дна траншеи. 02. Опускание и укладка труб. 03. Заделка стыков асбестоцементным раствором и устройство железобетонного пояса. 04. Гидравлическое испытание без устройства и разборки кирпичных перегородок (заглушек).

**Измеритель: 100 м трубопровода**

Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб большого диаметра с жёстким соединением диаметром:

23-01-010-1 3000 мм

23-01-010-2 3500 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-010-1	23-01-010-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	933	1188
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	69,87	77,77
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
850	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъёмностью) 1400 мм (63-90 т)	маш.-ч	69,07	76,53
2499	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,80	1,24
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
42415	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5
74166	Асбестоцементная смесь	м <sup>3</sup>	0,86	1,4
51616	Щиты опалубки	м <sup>2</sup>	61,3	104
3504	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-1 диаметром 8 мм	т	0,65	1,05
22006	Бетон тяжёлый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	13	20,7
22003	Бетон тяжёлый, класс В 7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	4,31	7
9219	Вода	м <sup>3</sup>	1444	1961
32543	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,0026	0,0042

**Таблица СРН 23-01-011 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с гибким соединением**

**Состав работ:**

01. Зачистка дна траншеи. 02. Опускание и укладка труб. 03. Устройство гибкого соединения. 04. Гидравлическое испытание.

**Измеритель: 100 м трубопровода**

Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с гибким соединением диаметром:

23-01-011-1 400 мм

23-01-011-2 500 мм

23-01-011-3 600 мм

23-01-011-4	800 мм
23-01-011-5	1000 мм
23-01-011-6	1200 мм
23-01-011-7	1400 мм
23-01-011-8	1600 мм
23-01-011-9	2000 мм
23-01-011-10	2400 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-011-1	23-01-011-2	23-01-011-3	23-01-011-4	23-01-011-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	115,35	148,21	163,43	217,95	278,63
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,29	19,78	23,28	25,61	33,01
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
846	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъёмностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	15,27	-	-	-	-
2499	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,03	0,04	0,07	0,08
847	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъёмностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	-	19,75	23,24	-	-
848	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъёмностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	-	-	-	25,54	32,93
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
42415	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
32128	Мастика клеящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	15	20	24	46	48
34247	Каболка	т	0,002	0,003	0,0032	0,0036	0,0044
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,004	0,004	0,004	0,008	0,012
9219	Вода	м <sup>3</sup>	12,6	19,6	28,3	50,3	78,5
30010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,002	0,002	0,002	0,003	0,005

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-011-6	23-01-011-7	23-01-011-8	23-01-011-9	23-01-011-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	327,97	405,74	429,87	495,15	647,71
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,19	38,95	41,98	45,03	56,48
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
849	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъёмностью) 1200 мм (50т)	маш.-ч	38,08	-	-	-	-
2499	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,11	0,12	0,17	0,23	0,48
850	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъёмностью) 1400 мм (63-90 т)	маш.-ч	-	38,83	41,81	44,80	56,00
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
42415	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
32128	Мастика клеящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	59	68	95	134	275
34247	Каболка	т	0,0062	0,0072	0,0072	0,008	0,029
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,016	0,018	0,025	0,037	0,069
9219	Вода	м <sup>3</sup>	113,2	154	201,1	314,2	461,6
30010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,007	0,008	0,011	0,016	0,029

**Таблица СРН 23-01-012 Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с жёстким соединением**

**Состав работ:**

01. Зачистка дна траншеи. 02. Опускание и укладка труб. 03. Устройство жёсткого соединения из монолитного бетона с арматурной сеткой (нормы 1-5) и заделка стыка с внутренней стороны асбестоцементным раствором (норма 6). 04. Гидравлическое испытание.

**Измеритель: 100 м трубопровода**

Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с жёстким соединением диаметром:

23-01-012-1 300 мм

23-01-012-2	400 мм
23-01-012-3	500 мм
23-01-012-4	600 мм
23-01-012-5	800 мм
23-01-012-6	1000 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-012-1	23-01-012-2	23-01-012-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	110,8	121,66	154,42
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,02	15,44	19,93
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14	0,17	0,18
846	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	13,88	15,27	-
847	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	-	-	19,75
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
19930	Трубы бетонные фальцевые безнапорные ТБФ	м <sup>3</sup>	99,5	99,5	99,5
32543	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,00022	0,00028	0,00026
3504	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-1 диаметром 8 мм	т	0,057	0,071	0,067
22006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	1,47	1,87	1,75
9219	Вода	м <sup>3</sup>	7,1	12,6	19,6

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-012-4	23-01-012-5	23-01-012-6
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	172,88	229,68	288,75
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,42	25,74	29,80
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,18	0,20	0,23
847	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	23,24	-	-
848	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	-	25,54	29,57
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
19930	Трубы бетонные фальцевые безнапорные ТБФ	м <sup>3</sup>	99,5	99,5	99,5
32543	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,00032	0,0004	-
3504	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-1 диаметром 8 мм	т	0,08	0,099	-
22006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	2	2,6	-
9219	Вода	м <sup>3</sup>	28,3	50,3	78,5
30010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	-	-	0,059
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	-	-	0,137

**Таблица СРН 23-01-013 Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с гибким соединением**

**Состав работ:**

01. Зачистка дна траншеи. 02. Опускание и укладка труб. 03. Устройство гибкого соединения. 04.

Гидравлическое испытание.

**Измеритель: 100 м трубопровода.**

Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с гибким соединением диаметром:

23-01-013-1	300 мм
23-01-013-2	400 мм
23-01-013-3	500 мм
23-01-013-4	600 мм
23-01-013-5	800 мм
23-01-013-6	1000 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-013-1	23-01-013-2	23-01-013-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	118,99	136,55	164,84

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-013-1	23-01-013-2	23-01-013-3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,96	15,36	19,84
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
846	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 400 мм (6,3 т)	маш.-ч	13,88	15,27	-
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08	0,09	0,09
847	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	-	-	19,75
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
19930	Трубы бетонные фальцевые безнапорные ТБФ	м <sup>3</sup>	99,5	99,5	99,5
32128	Мастика клеящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	44	52	50
34247	Каболка	т	0,00534	0,00667	0,0075
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,013	0,013	0,01
9219	Вода	м <sup>3</sup>	7,1	12,6	19,6
30010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,006	0,006	0,004

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-013-4	23-01-013-5	23-01-013-6
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	185,74	245,19	308,06
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,34	25,72	33,14
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,10	0,18	0,21
847	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) до 700 мм (12,5 т)	маш.-ч	23,24	-	-
848	Краны-трубоукладчики для труб диаметром (грузоподъемностью) 800-1000 мм (35 т)	маш.-ч	-	25,54	32,93
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
19930	Трубы бетонные фальцевые безнапорные ТБФ	м <sup>3</sup>	99,5	99,5	99,5
32128	Мастика клеящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	60	116	121
34247	Каболка	т	0,008	0,009	0,011
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,01	0,02	0,03
9219	Вода	м <sup>3</sup>	28,3	50,3	78,5
30010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,004	0,008	0,013

**5. Коллекторы для подземных коммуникаций прямоугольных сборных железобетонных**  
**Таблица СРН 23-01-017 Устройство коллекторов для подземных коммуникаций**  
**прямоугольных сборных железобетонных**

**Состав работ:**

01. Устройство бетонного основания. 02. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 03. Замоноличивание блоков и заделка стыков с устройством температурно-осадочных швов. 04. Гидроизоляция стен и перекрытия. 05. Устройство асфальтовой дорожки.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных и монолитных железобетонных конструкций**

Устройство коллекторов прямоугольных сборных железобетонных:

23-01-017-1 односекционных

23-01-017-2 двухсекционных

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-017-1	23-01-017-2
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	516	504
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	117,92	168,92
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,48	0,58
786	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 25 т	маш.-ч	103,42	151,60
913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	14,62	13,34

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-01-017-1	23-01-017-2
128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	8,12	20,30
2499	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,66	0,80
403	Вибраторы глубинные	маш.-ч	4,99	8,15
404	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	21,46	23,37
1520	Пилы электрические цепные	маш.-ч	0,24	0,29
1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	13,36	15,94
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
43500	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	94,3	90,6
35726	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 25-28 мм	т	0,61	1,56
45023	Бетон тяжелый, класс В 22,5 (М300)	м <sup>3</sup>	5,73	9,37
22003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	24,66	26,86
12224	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м <sup>3</sup>	18,8	21,7
30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	1,79	1,63
45405	Гермит (шнур диаметром 40 мм)	кг	5,32	5,11
31927	Рубероид морозостойкий РПМ-300	м <sup>2</sup>	621	602
34007	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	0,33	0,3
35314	Электроды диаметром 4 мм Э50	т	0,014	0,035
36057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм III сорта	м <sup>3</sup>	0,31	0,37
30407	Гвозди строительные	т	0,1	0,1
45059	Смесь асфальтобетонная	т	2,48	2,66
30652	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,0062	0,0074
9219	Вода	м <sup>3</sup>	0,0174	0,0207

## Раздел 02. Гидроизоляция бетонных и железобетонных труб

Таблица СРН 23-02-001 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб

### Состав работ:

01. Очистка поверхности труб. 02. Приготовление грунтовки и разогревание мастики. 03. Покрытие грунтовкой. 04. Покрытие битумной мастикой за 2 раза.

### Измеритель: 100 м трубопровода

Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб диаметром:

23-02-001-1	150 мм
23-02-001-2	200 мм
23-02-001-3	300 мм
23-02-001-4	400 мм
23-02-001-5	500 мм
23-02-001-6	600 мм
23-02-001-7	800 мм
23-02-001-8	1000 мм
23-02-001-9	1200 мм
23-02-001-10	1400 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-02-001-1	23-02-001-2	23-02-001-3	23-02-001-4	23-02-001-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,91	19,8	29,32	35,95	44,33
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,20	0,25	0,38	0,48	0,59
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
2499	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,12	0,15	0,23	0,28	0,35
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10т	маш.-ч	0,08	0,10	0,15	0,20	0,24
863	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	3,86	4,90	6,96	7,08	7,54
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
32136	Мастика битумно-полимерная	т	0,27	0,348	0,515	0,663	0,818

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-02-001-1	23-02-001-2	23-02-001-3	23-02-001-4	23-02-001-5
30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,017	0,022	0,032	0,041	0,051
34006	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,038	0,049	0,072	0,093	0,115

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-02-001-6	23-02-001-7	23-02-001-8	23-02-001-9	23-02-001-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	52,02	67,31	83,72	97,06	110,74
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,68	0,92	1,15	1,32	1,50
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10т	маш.-ч	0,27	0,37	0,46	0,52	0,60
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,41	0,55	0,69	0,80	0,90
863	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	8,12	11,60	14,04	16,59	19,95
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
32136	Мастика битумно-полимерная	т	0,959	1,27	1,58	1,83	2,09
30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,06	0,079	0,098	0,114	0,13
34006	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,135	0,178	0,222	0,257	0,293

**Таблица СРН 23-02-002 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб большого диаметра**

**Состав работ:**

01. Очистка поверхности труб. 02. Приготовление грунтовки и разогревание мастики. 03. Покрытие грунтовкой. 04. Покрытие битумной мастикой за 2 раза.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности**

Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб диаметром:

23-02-002-01 более 1400 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-02-002-1
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,46
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,22
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,22
863	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	13,11
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
32136	Мастика битумно-полимерная	т	0,93
30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,059
34006	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,132

**Раздел 03. Колодцы канализационные**

**Таблица СРН 23-03-001 Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев**

**Состав работ:**

01. Устройство песчаной подготовки в сухих грунтах и бетонной подготовки в мокрых грунтах. 02. Укладка сборной железобетонной плиты днища. 03. Устройство бетонного лотка. 04. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 05. Заделка труб. 06. Установка люка и ходовых скоб. 07. Установка металлических стремянок (нормы 3-8). 08. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

**Измеритель: 10 м<sup>3</sup> железобетонных и бетонных конструкций колодцев**

Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев диаметром:

23-03-001-1	0,7 м в грунтах сухих
23-03-001-2	0,7 м в грунтах мокрых
23-03-001-3	1 м в грунтах сухих
23-03-001-4	1 м в грунтах мокрых
23-03-001-5	1,5 м в грунтах сухих
23-03-001-6	1,5 м в грунтах мокрых
23-03-001-7	2 м в грунтах сухих
23-03-001-8	2 м в грунтах мокрых

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-001-1	23-03-001-2	23-03-001-3	23-03-001-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	271,04	318,88	138,69	158,68
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,48	47,68	23,82	24,41
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,20	-	0,18	-
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	40,36	42,72	18,88	19,61
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,76	4,96	4,61	4,80
2703	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,32	-	0,30	-
1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,16	-	0,15	-
913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,76	-	0,76
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
42158	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	22,84	22,84	-	-
42160	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 1000 мм	м	-	-	15,07	15,07
42269	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м³	3,24	3,24	1,94	1,94
61785	Люки чугунные	шт.	П	П	П	П
50650	Ограждение лестничных проёмов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	-	-	П	П
38925	Опалубка металлическая	т	0,014	0,014	0,017	0,017
22006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м³	2,7	2,7	4,1	4,1
12224	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м³	1,93	1,6	0,77	0,72
45049	Песок для строительных работ природный	м³	1,76	-	1,6	-
74831	Раствор асбоцементный	м³	0,12	0,0445	0,12	0,0445
61674	Скобы ходовые	шт.	45,7	45,7	-	-
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,008	0,008	0,008	0,008
30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,1	-	0,1
34247	Каболка	т	-	0,089	-	0,072
22001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м³	-	2,16	-	1,25
45059	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,36	-	0,21
34007	Топливо моторное для сред необоротных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,018	-	0,018

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-001-5	23-03-001-6	23-03-001-7	23-03-001-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	96,55	111,60	80,62	91,60
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,30	17,93	17,15	17,67
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,16	-	0,15	-
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10т	маш.-ч	10,68	11,49	10,65	11,33
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	6,33	6,44	6,23	6,34
2703	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,26	-	0,23	-
1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,13	-	0,12	-
913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,61	-	0,55
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
42159	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 1500 мм	м	6,88	6,88	-	-
42161	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 2000 мм	м	-	-	4,45	4,45
42269	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м³	2,06	2,06	1,98	1,98
38925	Опалубка металлическая	т	0,019	0,019	0,021	0,021
61785	Люки чугунные	шт.	П	П	П	П
50650	Ограждение лестничных проёмов, лестничные марши,	т	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-001-5	23-03-001-6	23-03-001-7	23-03-001-8
	пожарные лестницы					
22006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	5,2	5,2	5,73	5,73
12224	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м <sup>3</sup>	0,82	0,82	0,69	0,69
45049	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	1,45	-	1,32	-
74831	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,12	0,038	0,11	0,033
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,007	0,007	0,006	0,006
30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,08	-	0,07
34247	Каболка	т	-	0,06	-	0,078
22001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м <sup>3</sup>	-	1,01	-	0,9
45059	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,19	-	0,16
34007	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,015	-	0,013

**Таблица СРН 23-03-002 Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с покрытием из сборного железобетона**

**Состав работ:**

01. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки. 02. Устройство бетонного лотка. 03. Кладка кирпичных стен и горловины. 04. Заделка труб. 05. Монтаж сборных железобетонных плит покрытий (нормы 2,3). 06. Установка люка и ходовых скоб. 07. Установка металлических стремянок (нормы 2,3).

**Измеритель: 10 м<sup>3</sup> кирпичных, бетонных и железобетонных конструкций колодцев**

Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с покрытием из сборного железобетона в сухих грунтах, диаметром колодца:

23-03-002-1 0,7 м

23-03-002-2 1 м

23-03-002-3 1,5м

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-002-1	23-03-002-2	23-03-002-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	263,24	143,12	106,03
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,36	4,00	3,84
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02
2703	Грамбовки электрические	маш.-ч	0,02	0,02	0,03
1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,01	0,01	0,02
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,51	2,81	2,69
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,83	1,17	1,11
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
9910	Кирпич и камни керамические, марки 100	1000шт.	3,5	3,05	2,36
42269	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м <sup>3</sup>	-	0,37	0,56
61785	Люки чугунные	шт.	П	П	П
50650	Ограждение лестничных проёмов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	-	П	П
38925	Опалубка металлическая	т	0,0037	0,0043	0,0065
22006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	1,24	2,05	3,62
22001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м <sup>3</sup>	1,14	0,66	0,73
22461	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50	м <sup>3</sup>	1,9	1,68	1,3
43113	Щебень	м <sup>3</sup>	0,11	0,11	0,19
61674	Скобы ходовые	шт.	10,4	-	-
74831	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,05	0,05	0,05
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0004	0,0004	0,0007

**Таблица СРН 23-03-003 Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с**

**конусным переходом к горловине****Состав работ:**

01. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки. 02. Устройство бетонного лотка. 03. Кладка кирпичных стен, перехода и горловины. 04. Заделка труб. 05. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок.

**Измеритель: 10 м<sup>3</sup> кирпичных и бетонных конструкций колодцев**

Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с конусным переходом к горловине в сухих грунтах, диаметром колодца:

23-03-003-1	1 м
23-03-003-2	1,25 м
23-03-003-3	1,5 м

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-003-1	23-03-003-2	23-03-003-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	108,98	106,66	103,94
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,29	3,38	3,39
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,31	2,33	2,38
2703	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,02	0,02	0,03
1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	0,01	0,01	0,02
112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,01	0,02	0,02
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,96	1,02	0,97
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
9910	Кирпич и камни керамические, марки 100	1000шт.	3,39	3,26	2,93
61785	Люки чугунные	шт.	П	П	П
50650	Ограждение лестничных проёмов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
38925	Опалубка металлическая	т	0,0043	0,0054	0,0065
22006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	1,55	1,88	2,73
22001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м <sup>3</sup>	0,5	0,54	0,55
22461	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50	м <sup>3</sup>	1,88	1,79	1,63
43113	Щебень	м <sup>3</sup>	0,11	0,16	0,19
74831	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,03	0,033	0,038
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0006	0,0009	0,0012

**Таблица СРН 23-03-004 Устройство колодцев канализационных прямоугольных кирпичных****Состав работ:**

01. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки. 02. Установка арматурной сетки днища в просадочных грунтах. 03. Устройство бетонного лотка. 04. Кирпичная кладка стен и горловины колодца. 05. Заделка труб. 06. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 07. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок. 08. Гидроизоляция стен и днища в мокрых и просадочных грунтах.

**Измеритель: 10 м<sup>3</sup> кирпичных, бетонных и железобетонных конструкций колодцев**

Устройство колодцев канализационных прямоугольных кирпичных площадью до 3 м<sup>2</sup>:

23-03-004-1	в грунтах сухих
23-03-004-2	в грунтах мокрых
23-03-004-3	в грунтах просадочных

Устройство колодцев канализационных прямоугольных кирпичных площадью более 3 м<sup>2</sup>:

23-03-004-4	в грунтах сухих
23-03-004-5	в грунтах мокрых
23-03-004-6	в грунтах просадочных

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-004-1	23-03-004-2	23-03-004-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,95	47,94	57,23
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,60	6,36	6,51
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-004-1	23-03-004-2	23-03-004-3
112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,06	-	-
403	Вибраторы глубинные	маш.-ч	4,91	4,72	4,91
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,91	2,92	2,91
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5т	маш.-ч	1,12	1,07	1,14
2703	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,09	-	-
1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	2,51	2,37	2,46
913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,16	0,16
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
9910	Кирпич и камни керамические марки 100	1000 шт.	1,6	1,72	1,6
42298	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	м <sup>3</sup>	0,42	0,32	0,42
50650	Ограждение лестничных проёмов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
61785	Люки чугунные	шт.	П	П	П
22005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	м <sup>3</sup>	5,64	5,43	5,64
22003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	0,42	0,31	0,42
22461	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50	м <sup>3</sup>	0,95	1,05	0,95
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0041	0,0041	0,0041
43113	Щебень	м <sup>3</sup>	0,5	-	-
74831	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,22	0,07	0,07
38925	Опалубка металлическая	т	0,01	0,096	0,01
45059	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,07	-
30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,02	0,02
34247	Каболка	т	-	0,036	0,03
34007	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,0036	0,0036
35726	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм	т	-		0,047

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-004-4	23-03-004-5	23-03-004-6
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	43,96	40,40	47,04
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	7,15	6,87	7,04
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,07	-	-
403	Вибраторы глубинные	маш.-ч	5,29	5,10	5,29
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,07	3,08	3,07
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,31	1,24	1,33
2703	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,12	-	-
1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	2,70	2,55	2,64
913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,08	0,08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
9910	Кирпич и камни керамические марки 100	1000шт.	1,41	1,52	1,41
42298	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	м <sup>3</sup>	0,48	0,38	0,48
50650	Ограждение лестничных проёмов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
61785	Люки чугунные	шт.	П	П	П
22005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	м <sup>3</sup>	6,08	5,87	6,08
22003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	0,39	0,3	0,39
22461	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 50	м <sup>3</sup>	0,83	0,93	0,83
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0057	0,0057	0,0057
43113	Щебень	м <sup>3</sup>	0,63	-	-

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-004-4	23-03-004-5	23-03-004-6
74831	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,24	0,08	0,08
38925	Опалубка металлическая	т	0,014	0,0135	0,014
45059	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,07	-
30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,01	0,01
34247	Каболка	т	-	0,027	0,027
34007	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,0018	0,0018
35726	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 25-28 мм	т	-		0,045

**Таблица СРН 23-03-005 Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев**

**Состав работ:**

01. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки. 02. Устройство бетонного лотка. 03. Установка и разборка опалубки. 04. Бетонирование стен колодца. 05. Заделка труб. 06. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия. 07. Бетонирование горловины колодца. 08. Установка люка и ходовых скоб. 09. Установка металлических стремянок (нормы 3-8). 10. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

**Измеритель: 10 м<sup>3</sup> бетонных и железобетонных конструкций колодцев**

Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев диаметром 0,7 м:

23-03-005-1 в грунтах сухих

23-03-005-2 в грунтах мокрых

Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев диаметром 1 м:

23-03-005-3 в грунтах сухих

23-03-005-4 в грунтах мокрых

Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев диаметром 1,5 м:

23-03-005-5 в грунтах сухих

23-03-005-6 в грунтах мокрых

Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев диаметром 2 м:

23-03-005-7 в грунтах сухих

23-03-005-8 в грунтах мокрых

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-005-1	23-03-005-2	23-03-005-3	23-03-005-4
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	635	679,8	371,1	387,5
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,16	17,41	10,73	10,83
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	6,44	6,55	4,26	4,32
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,07	1,23	1,19	1,26
112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,01	-	0,01	-
1520	Пилы электрические цепные	маш.-ч	2,34	2,34	1,75	1,75
403	Вибраторы глубинные	маш.-ч	16,53	16,53	8,47	8,47
2703	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,02	-	0,02	-
1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	9,64	9,63	5,27	5,25
913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч.	-	0,81	-	0,49
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
61785	Люки чугунные	шт.	П	П	П	П
50650	Ограждение лестничных проёмов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	-	-	П	П
42269	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м <sup>3</sup>	-	-	0,46	0,46
36052	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта	м <sup>3</sup>	3	3	2,24	2,24
22003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	2	2	0,82	0,82
22005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	м <sup>3</sup>	19	19	9,73	9,73
22474	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2	м <sup>3</sup>	1	1	0,91	0,91
43113	Щебень	м <sup>3</sup>	0,1	-	0,1	-

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-005-1	23-03-005-2	23-03-005-3	23-03-005-4
61674	Скобы ходовые	шт.	14,5	14,5	-	-
74831	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,11	0,057	0,11	0,057
30407	Гвозди строительные	т	0,014	0,014	0,012	0,012
30652	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,06	0,06	0,0448	0,0448
9219	Вода	м <sup>3</sup>	0,168	0,168	0,125	0,125
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0004	0,0004	0,0006	0,0006
30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,1	-	0,06
34247	Каболка	т	-	0,004	-	0,023
45059	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,33	-	0,14
34007	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,018	-	0,011

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-005-5	23-03-005-6	23-03-005-7	23-03-005-8
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	261,2	272	214,6	221,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	10,38	10,49	9,94	10
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
403	Вибраторы глубинные	маш.-ч	8,29	8,29	8,17	8,17
112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,02	-	0,04	-
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	4,03	4,09	3,77	3,83
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,30	1,38	1,23	1,31
1520	Пилы электрические цепные	маш.-ч	1,50	1,50	1,33	1,33
2703	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,03	-	0,07	-
1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	5,03	5,02	4,90	4,86
913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,41	-	0,32
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
61785	Люки чугунные	шт.	П	П	П	П
50650	Ограждение лестничных проёмов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П	П
42269	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м <sup>3</sup>	0,67	0,67	0,8	0,8
36052	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта	м <sup>3</sup>	1,91	1,91	1,7	1,7
22003	Бетон тяжелый, класс В 7,5 (М100)	м <sup>3</sup>	0,87	0,87	0,84	0,84
22005	Бетон тяжелый, класс В 12.5 (М150)	м <sup>3</sup>	9,53	9,53	-	-
22474	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2	м <sup>3</sup>	0,79	0,79	0,66	0,66
43113	Щебень	м <sup>3</sup>	0,18	-	0,38	-
74831	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,14	0,025	0,085	0,018
30407	Гвозди строительные	т	0,022	0,022	0,02	0,02
30652	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,0382	0,0382	0,034	0,034
9219	Вода	м <sup>3</sup>	0,107	0,107	0,095	0,095
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0012	0,0012	0,0018	0,0018
30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,05	-	0,04
34247	Каболка	т	-	0,033	-	0,036
45059	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,15	-	0,16
34007	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,009		0,007
22006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	-	-	9,38	9,38

**Таблица СРН 23-03-006 Устройство прямоугольных бетонных монолитных канализационных колодцев**

**Состав работ:**

01. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки. 02. Установка арматурной сетки днища в просадочных грунтах. 03. Устройство бетонного лотка. 04. Установка и разборка опалубки. 05.

Бетонирование стен колодца. 06. Заделка труб. 07. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 08. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок. 09. Гидроизоляция стен и днища в мокрых и просадочных грунтах.

**Измеритель: 10 м<sup>3</sup> бетонных и железобетонных конструкций колодцев**

Устройство прямоугольных бетонных монолитных канализационных колодцев площадью до 3 м<sup>2</sup>:

- 23-03-006-1 в грунтах сухих  
 23-03-006-2 в грунтах мокрых  
 23-03-006-3 в грунтах просадочных

Устройство колодцев канализационных прямоугольных бетонных монолитных площадью более 3 м<sup>2</sup>:

- 23-03-006-4 в грунтах сухих  
 23-03-006-5 в грунтах мокрых  
 23-03-006-6 в грунтах просадочных

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-006-1	23-03-006-2	23-03-006-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	80,53	68,49	85,01
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,32	9,15	9,3
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,88	0,90	0,94
112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,06	-	-
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,87	3,74	3,89
403	Вибраторы глубинные	маш.-ч	8,25	8,41	8,25
1520	Пилы электрические цепные	маш.-ч	0,59	0,46	0,59
2703	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,09	-	-
1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	4,51	4,51	4,47
913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,41	0,24
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
61785	Люки чугунные	шт.	П	П	П
50650	Ограждение лестничных проёмов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
42298	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	м <sup>3</sup>	0,69	0,51	0,69
42158	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	0,08	0,06	0,08
36052	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта	м <sup>3</sup>	0,76	0,59	0,76
22001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м <sup>3</sup>	0,52	0,38	0,52
22005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	м <sup>3</sup>	9,48	9,67	9,48
22474	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2	м <sup>3</sup>	0,53	0,4	0,53
30010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,028	0,013	0,024
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0057	0,0026	0,0048
43113	Щебень	м <sup>3</sup>	0,5	-	-
30407	Гвозди строительные	т	0,0095	0,0074	0,0095
74831	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,18	0,06	0,06
30652	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,0152	0,0118	0,0152
9219	Вода	м <sup>3</sup>	0,0426	0,033	0,0426
30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,05	0,03
34247	Каболка	т	-	0,037	0,05
45059	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,08	-
34007	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,009	0,005
35726	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 25-28 мм	т	-	-	0,047

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-006-4	23-03-006-5	23-03-006-6
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	55,35	53,29	59,36
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,43	9,35	9,41
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,90	0,93	0,95

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-006-4	23-03-006-5	23-03-006-6
112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,07	-	-
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,92	3,87	3,98
403	Вибраторы глубинные	маш.-ч	8,34	8,58	8,34
1520	Пилы электрические цепные	маш.-ч	0,52	0,44	0,52
2703	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,12	-	-
1932	Электростанции передвижные 4 кВт	маш.-ч	4,54	4,55	4,48
913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,41	0,24
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
42298	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	м <sup>3</sup>	0,73	0,58	0,73
42158	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	0,06	0,05	0,06
61785	Люки чугунные	шт.	П	П	П
50650	Ограждение лестничных проёмов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
36052	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм II сорта	м <sup>3</sup>	0,67	0,56	0,67
22001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м <sup>3</sup>	0,51	0,4	0,51
22005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	м <sup>3</sup>	9,58	9,87	9,58
22474	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2	м <sup>3</sup>	0,48	0,4	0,48
30010	Асбест хризолитовый марки К-6-45	т	0,048	0,011	0,048
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0024	0,0023	0,0024
43113	Щебень	м <sup>3</sup>	0,63	-	-
30407	Гвозди строительные	т	0,0084	0,007	0,0084
74831	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,2	0,07	0,07
30652	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,0134	0,0112	0,0134
9219	Вода	м <sup>3</sup>	0,0375	0,0314	0,0375
30102	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,05	0,03
34247	Каболка	т	-	0,027	0,034
45059	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,08	-
34007	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,009	0,005
35726	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III диаметром 25-28 мм	т	-	-	0,045

**Таблица СРН 23-03-007 Устройство круглых дождеприёмных колодцев для дождевой канализации**

**Состав работ:**

01. Устройство песчаной подготовки в сухих грунтах и бетонной подготовки в мокрых грунтах. 02. Укладка сборной железобетонной плиты днища (нормы 1-4). 03. Устройство бетонного днища (нормы 5, 6). 04. Устройство бетонного лотка. 05. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 06. Укладка кирпичных стен и горловины (нормы 5-6). 07. Заделка труб. 08. Установка люка решеток. 09. Установка ходовых скоб (нормы 5,6). 10. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

**Измеритель: 10 м<sup>3</sup> железобетонных, бетонных и кирпичных конструкций колодцев**

Устройство круглых дождеприёмных колодцев для дождевой канализации из сборного железобетона диаметром 0,7 м:

23-03-007-1 в грунтах сухих  
23-03-007-2 в грунтах мокрых

Устройство круглых дождеприёмных колодцев для дождевой канализации из сборного железобетона диаметром 1,0 м:

23-03-007-3 в грунтах сухих  
23-03-007-4 в грунтах мокрых

Устройство круглых дождеприёмных колодцев для дождевой канализации из кирпича диаметром 0,7 м:

23-03-007-5 в грунтах сухих  
23-03-007-6 в грунтах мокрых

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-007-1	23-03-007-2	23-03-007-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	146	150	149
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,44	23,26	28,02
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	25	22,2	26,9
112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,20	-	0,18
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,24	1,06	0,94
913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	-	0,46	-
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
37750	Люк чугунный с решеткой для дождеприёмного колодца ЛР	шт.	П	П	П
42386	Конструкции сборные железобетонные	м	37,2	31,7	22,4
42269	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м <sup>3</sup>	2,95	2,51	3,2
22006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	0,77	0,65	1,04
12226	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,8	0,7	0,5
45049	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	1,76	-	1,6
74831	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,11	0,057	0,14
61674	Скобы ходовые	шт.	74,4	63,4	44,8
36057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм III сорта	м <sup>3</sup>	0,016	0,016	0,016
30407	Гвозди строительные	т	0,0002	0,0002	0,0002
30652	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,00025	0,00025	0,00025
9219	Вода	м <sup>3</sup>	0,0007	0,0007	0,0007
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0071	0,0071	0,0071
30126	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-55/60	т	-	0,06	-
22001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м <sup>3</sup>	-	1,53	-
34247	Каболка	т	-	0,033	-
34007	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	-	0,011	-
45059	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,33	-

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-007-4	23-03-007-5	23-03-007-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	157	193	194
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,22	2,75	2,33
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10т	маш.-ч	24,4	2,22	1,94
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,82	0,36	0,39
913	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,38	-	0,15
112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	-	0,17	-
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
42386	Конструкции сборные железобетонные	м	19,4	-	-
42269	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м <sup>3</sup>	2,76	0,45	0,39
37750	Люк чугунный с решеткой для дождеприёмного колодца ЛР	шт.	П	П	П
30126	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-55/60	т	0,05	-	0,02
22006	Бетон тяжелый, класс В 15 (М200)	м <sup>3</sup>	0,9	1,54	1,34
22001	Бетон тяжелый, класс В 3,5 (М50)	м <sup>3</sup>	1,41	-	1,34
12226	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,4	-	-
34247	Каболка	т	0,02	,	-
74831	Раствор асбоцементный	м <sup>3</sup>	0,045	0,05	0,05
61674	Скобы ходовые	шт.	38,8	42,6	42,4
34007	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей марки ДТ	т	0,009	-	0,004
36057	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5	м <sup>3</sup>	0,016	0,016	0,016

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-03-007-4	23-03-007-5	23-03-007-6
	м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм III сорта				
45059	Смесь асфальтобетонная	т	0,24	-	0,24
30407	Гвозди строительные	т	0,0002	0,0002	0,0002
30652	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	0,00025	0,00025	0,00025
9219	Вода	м <sup>3</sup>	0,0007	0,0007	0,0007
34501	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0,0071	0,0004	0,0004
12224	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м <sup>3</sup>	-	1,92	1,66
9911	Кирпич и камни керамические марки 150	1000 шт.	,	3,19	2,76
45049	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	-	1,55	-

#### Раздел 04. Прочие работы

##### 1. Фильтрующее основание под иловые площадки и поля фильтрации

**Таблица СРН 23-04-001 Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации**

**Состав работ:**

01. Разравнивание фильтрующих материалов выгруженных из автосамосвалов. 02. Зачистка вручную готовой поверхности основания под рейку с разравниванием материалов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> фильтрующего основания**

Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации:

23-04-001-1 гравийного  
23-04-001-2 щебёночного

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-04-001-1	23-04-001-2
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34,66	41,34
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,75	1,95
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
257	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,75	1,95
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
9246	Гравий для строительных работ фракции 20 (25)-40 мм	м <sup>3</sup>	105	-
12697	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 10-20 мм	м <sup>3</sup>	-	105

##### 2. Дренажные трубы на иловых площадках

**Таблица СРН 23-04-004 Укладка на иловых площадках труб керамических дренажных**

**Состав работ:**

01. Укладка труб на готовый дренажный слой.

**Измеритель: 1 км трубопровода**

Укладка на иловых площадках труб керамических дренажных диаметром:

23-04-004-1 до 150 мм  
23-04-004-2 200 мм  
23-04-004-3 250 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-04-004-1	23-04-004-2	23-04-004-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	88,15	98,16	111,74
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,89	5,76	7,52
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,56	2,30	3,01
2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,33	3,46	4,51
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
61775	Трубы керамические дренажные	1000 шт.	2,94	2,94	2,94

Таблица СРН 23-04-005 Укладка на иловых площадках труб асбестоцементных дренажных

**Состав работ:**

01. Прорезка щелей в асбестоцементных трубах. 02. Укладка труб на готовый дренажный слой.

**Измеритель: 100 м трубопровода**

Укладка на иловых площадках труб асбестоцементных дренажных диаметром:

23-04-005-1	100 мм
23-04-005-2	150 мм
23-04-005-3	200 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-04-005-1	23-04-005-2	23-04-005-3
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,83	12,86	13,69
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
1523	Пилы дисковые электрические	маш.-ч	4,7	4,9	5,1
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
43262	Трубы асбестоцементные	м	100,8	100,8	100,8

**3. Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети**

Таблица СРН 23-04-008 Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети

**Состав работ:**

01. Очистка колодца от мусора и осадка. 02. Копание приямка. 03. Пробивка проёма в стене колодца. 04. Заделка в стену колодца конца трубы. 05. Засыпка приямка. 06. Перенабивка лотка с оштукатуриванием и железнением.

**Измеритель: 1 врезка**

Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети в грунтах:

23-04-008-1	сухих
23-04-008-2	мокрых

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-04-008-1	23-04-008-2
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,84	17,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
22005	Бетон тяжелый, класс В 12,5 (М150)	м <sup>3</sup>	0,065	0,065
45049	Песок для строительных работ природный	м <sup>3</sup>	0,2	0,2
34511	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками (ПС-Д20) марки 300	т	0,001	0,001
12226	Раствор готовый кладочный цементный, марка 100	м <sup>3</sup>	0,001	0,001
34247	Каболка	т	-	0,001

**4. Люки**

Таблица СРН 23-04-011 Установка люка

**Состав работ:**

01. Выравнивание основания под обойму. 02. Установка, закрепление и заделка обоймы раствором. 03. Установка крышки.

**Измеритель: 1 шт.**

23-04-011-1	установка люка
-------------	----------------

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	23-04-011-1
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,31
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
2499	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,07
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
61785	Люки чугунные	шт.	1
22007	Бетон тяжелый, класс В 20 (М250)	м <sup>3</sup>	0,0008

## С о д е р ж а н и е

	<b>Стр.</b>
<b>Техническая часть</b>	<b>3</b>
<b>1. Общие указания</b>	<b>3</b>
<b>2. Правила исчисления объёмов работ</b>	<b>4</b>
<b>3. Коэффициенты к нормам</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 01. Укладка трубопроводов и устройство коллекторов</b>	<b>5</b>
<b>1. Основания под трубопроводы</b>	<b>5</b>
Таблица СРН 23-01-001 Устройство основания под трубопроводы	5
<b>2. Асбестоцементные безнапорные трубы</b>	<b>5</b>
Таблица СРН 23-01-003 Укладка трубопроводов из асбестоцементных безнапорных труб	5
<b>3. Керамические канализационные трубы</b>	<b>6</b>
Таблица СРН 23-01-005 Укладка трубопроводов из керамических канализационных труб	6
<b>4. Железобетонные и бетонные канализационные трубы</b>	<b>7</b>
Таблица СРН 23-01-007 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных раструбных труб	7
Таблица СРН 23-01-008 Укладка трубопроводов из бетонных раструбных труб	8
Таблица СРН 23-01-009 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с жёстким соединением	9
Таблица СРН 23-01-010 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб большого диаметра с жёстким соединением	10
Таблица СРН 23-01-011 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с гибким соединением	10
Таблица СРН 23-01-012 Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с жёстким соединением	11
Таблица СРН 23-01-013 Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с гибким соединением	12
<b>5. Коллекторы для подземных коммуникаций прямоугольных сборных железобетонных</b>	<b>13</b>
Таблица СРН 23-01-017 Устройство коллекторов для подземных коммуникаций прямоугольных сборных железобетонных	13
<b>Раздел 02. Гидроизоляция бетонных и железобетонных труб</b>	<b>14</b>
Таблица СРН 23-02-001 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб	14
Таблица СРН 23-02-002 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб большого диаметра	15
<b>Раздел 03. Колодцы канализационные</b>	<b>15</b>
Таблица СРН 23-03-001 Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев	15
Таблица СРН 23-03-002 Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с покрытием из сборного железобетона	17
Таблица СРН 23-03-003 Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с конусным переходом к горловине	17
Таблица СРН 23-03-004 Устройство колодцев канализационных прямоугольных кирпичных	18
Таблица СРН 23-03-005 Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев	20

<b>Таблица СРН 23-03-006</b> Устройство прямоугольных бетонных монолитных канализационных колодцев	21
<b>Таблица СРН 23-03-007</b> Устройство круглых дождеприёмных колодцев для дождевой канализации	23
<b>Раздел 04. Прочие работы</b>	<b>25</b>
<b>1. Фильтрующее основание под иловые площадки и поля фильтрации</b>	<b>25</b>
<b>Таблица СРН 23-04-001</b> Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации	25
<b>2. Дренажные трубы на иловых площадках</b>	<b>25</b>
<b>Таблица СРН 23-04-004</b> Укладка на иловых площадках труб керамических дренажных	25
<b>Таблица СРН 23-04-005</b> Укладка на иловых площадках труб асбестоцементных дренажных	26
<b>3. Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети</b>	<b>26</b>
<b>Таблица СРН 23-04-008</b> Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети	26
<b>4. Люки</b>	<b>26</b>
<b>Таблица СРН 23-04-011</b> Установка люка	26