ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСН 81-02-23-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

Сборник № 23

КАНАЛИЗАЦИЯ – НАРУЖНЫЕ СЕТИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

gost.e-ecolog.ru

Москва 2008

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ
(РОССТРОЙ)

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-23-2001

Сборник № 23

КАНАЛИЗАЦИЯ - НАРУЖНЫЕ СЕТИ



**Издание официальное,
измененное и дополненное**

Москва 2008

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные элементные сметные нормы на строительные работы
ГЭСН 81-02-23-2001 Канализация – наружные сети
Росстрой, Москва, 2008 – 28 стр

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении работ по строительству наружных самотечных сетей канализации и используются для составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

ГЭСН-2001 являются исходными нормативами для разработки единичных расценок на строительные работы федерального, территориального, отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости строительных работ

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов, 31 ГПИ СС МО РФ, ОАО «Институт ЛенНИИпроект»

РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ постановлением Госстроя России от 11 10 00 № 102 с учетом изменений и дополнений (постановление Госстроя России от 15 10 02 №127, письмо Росстроя от 08 08 07 № СК-2919/02)

*Информация об изменениях к настоящему ГЭСН публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Изменениях и дополнениях" к ГЭСН-2001 Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (***www.fgufccs.ru).**

ISBN 978-5-91418-002-4

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник № 23

Канализация – наружные сети

ГЭСН-2001-23

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие указания

1 1 Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по строительству наружных самотечных сетей канализации и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом ГЭСН являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок)

1 2 ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ.

1 3 В нормах сборника учтены усредненные 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 приведенных в нормах, следует применять нормы для труб ближайшего диаметра

1 5 В нормах учтены затраты на выполнение комплекса работ – основных, 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 дождеприемных колодцев учтены затраты на установку люков, решеток 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 возмещаются за счет средств предусмотренных в накладных расходах

1 8 В табл 01-001 уплотнение материала основания под трубопроводы пневмотрамбовками следует учитывать дополнительно при указаниях в проекте организации строительства по сборнику ГЭСН–2001-01 «Земляные работы»

1 9 Затраты на устройство водостоков следует определять по нормам табл 01-009, 01-010, 01-012 с коэффициентами согласно п п 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 ГЭСН–2001-01 «Земляные работы»,

б) устройство водоупорного замка из глины, нормируемое по сборнику ГЭСН–2001-08 «Конструкции из кирпича и блоков», табл 08-01-004 норма 1.

в) установку арматурных сеток в монолитном днище.

0,03 т для табл 03-002,

0,02 т для табл 03-003,

0,04 т для табл 03-004 на 10 $м^3$ конструкций колодцев;

г) обмазку внутренних поверхностей горячим битумом за 2 раза по сборнику ГЭСН–2001-08 «Конструкции из кирпича и блоков», табл 08-01-003 норма 7

1 11. Затраты на прокладку трубопроводов напорной канализации следует определять по нормам сборника ГЭСН–2001-22 «Водопровод – наружные сети».

1 12. Затраты на устройство канализационных выпусков из зданий и сооружений от наружной стены до первого выпускного колодца учтены нормами сборника ГЭСН–2001-16 «Трубопроводы внутренние»

1.13 Затраты на земляные и водоотливные работы, а также на искусственное водопонижение следует определять по нормам соответствующих сборников ГЭСН 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 ГЭСН–2001-22 «Водопровод – наружные сети», табл 22-06-011

1 15 Затраты на укладку футляров из железобетонных труб в открытой траншее следует исчислять по нормам настоящего сборника, табл 01-007–01-009, а укладку футляров из стальных труб и протаскивание труб в футляры – по нормам сборника ГЭСН–2001-22, табл 22-05-001 и 22-05-003

1.16 Затраты на устройство отмостки у люков колодцев в случаях, предусмотренных проектом, следует определять дополнительно по нормам сборника ГЭСН–2001-27 «Автомобильные дороги»

1 17 Нормы, приведенные в таблицах 03-001–03-007, предназначены для определения затрат на устройство канализационных и дождеприемных колодцев по типовым проектам, а также колодцев и камер аналогичной конструкции (индивидуального проектирования) общим объемом строительных конструкций на один колодец или камеру до 60 м^3

Затраты на устройство колодцев или камер общим объемом строительных конструкций более 60 м^3 следует определять по нормам соответствующих сборников ГЭСН

1 18 В норме 5 табл 01-001, приведен усредненный 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 ее установку

1 19 Указанный в настоящем сборнике размер «до» включает в себя этот размер

2. Правила исчисления объемов работ

2 1 Объем 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 Объем конструкций колодцев следует исчислять по данным проектов, включая объем днищ, лотка (без учета подготовки), стен, покрытия и горловины

2 3 При наличии в проекте указания об установке в колодцах вторых крышек их расход по выполнении этих работ следует учитывать дополнительно.

2 4. В объем конструкций коллекторов для подземных коммуникаций следует включать объемы днища (без учета 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
1	2	3	4	5
3 1 Устройство водостоков с 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[1]

[1] Затраты на воду исключаются

Раздел 1. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ И УСТРОЙСТВО КОЛЛЕКТОРОВ

Подраздел 1.1 ОСНОВАНИЯ ПОД ТРУБОПРОВОДЫ

Таблица ГЭСН 23-01-001 Устройство основания под трубопроводы

Состав работ

для норм 1-3

01 Планировка дна траншеи 02 Укладка материала с разравниванием и уплотнением.

для нормы 4

01 Планировка дна траншеи 02 Установка бортовых досок 03 Укладка материала с разравниванием и уплотнением 04 Уход за бетоном

для нормы 5

01 Планировка дна траншеи 02 Установка бортовых досок 03 Установка арматуры 04 Укладка материала с разравниванием и уплотнением. 05 Уход за бетоном.

Измеритель: 10 м^3 основания

Устройство основания под трубопроводы

23-01-001-01 песчаного
23-01-001-02 щебеночного
23-01-001-03 гравийного
23-01-001-04 бетонного
23-01-001-05 железобетонного

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-001-01	23-01-001-02	23-01-001-03	23-01-001-04	23-01-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	10,2	10,2	10,2	17,4	22,15
1 1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	0,35	0,51	0,51	6,9	6,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	-	-	-	2,46	2,54
030101	Автопогрузчики 5 т	маш -ч	0,35	0,51	0,51	-	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш -ч	-	-	-	4,44	4,44
111301	Вибратор поверхностный	маш -ч	-	-	-	8,87	8,87
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	-	-	-	0,15	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	-	-	-	-	0,002
101-1668	Рогожа	м^2	-	-	-	17,8	15
101-1805	Гвозди строительные	т	-	-	-	0,003	0,003
102-0052	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	м^3	-	-	-	0,22	0,26
204-9171	Арматурная сталь для монолитных железобетонных конструкций	т	-	-	-	-	0,45
401-0003	Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)	м^3	-	-	-	10,2	-
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	м^3	-	-	-	-	10,15
408-0022	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 10-20 мм	м^3	-	12,5	-	-	-
408-9040	Песок для строительных работ природный	м^3	11	-	-	-	-
408-9305	Гравий для строительных работ, фракция 20 (25)-40 мм	м^3	-	-	12,5	-	-
411-0001	Вода	м^3	-	-	-	0,12	0,1

Подраздел 1.2 АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ БЕЗНАПОРНЫЕ ТРУБЫ

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

Состав работ

01 Зачистка дна 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

23-01-003-01 150 мм
23-01-003-02 200 мм
23-01-003-03 300 мм
23-01-003-04 400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-003-01	23-01-003-02	23-01-003-03	23-01-003-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	306	360	450	548
1 1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	0,39	13,03	18,41	49,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	0,39	0,46	0,76	1,44
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш -ч	-	12,57	17,65	48 27
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,59	0,69	1 14	2,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2441	Кольца резиновые для асбестоцементных напорных муфт САМ	кг	82	90	129	179
101-9005	Трубы асбестоцементные	м	1008	1008	1008	1008
101-9006	Муфты асбестоцементные	шт	338	252	252	252
102-0025	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	$м^3$	0,07	0,12	0,3	0,91
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	0,93	1,01	1,6	2,08
411-0001	Вода	$м^3$	18	31,4	71	126

Подраздел 1.3 КЕРАМИЧЕСКИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБЫ

Таблица ГЭСН 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

23-01-005-01 150 мм
23-01-005-02 200 мм
23-01-005-03 250 мм
23-01-005-04 300 мм
23-01-005-05 350 мм
23-01-005-06 400 мм
23-01-005-07 450 мм
23-01-005-08 500 мм
23-01-005-09 550 мм
23-01-005-10 600 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-005-01	23-01-005-02	23-01-005-03	23-01-005-04	23-01-005-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	72,6	78,2	95,4	113,46	135,07
1 1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч				13,66	15,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш -ч	-	-	-	13,66	15,55
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,1	0,13	0,19	0,24	0,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0311	Каболка	т	0,04	0,057	0,084	0,114	0,124
101-0616	Мастика клеящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	43,75	63,8	83,75	103,75	167,5
103-9101	Трубы керамические	м	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8
411-0001	Вода	$м^3$	1,8	3,1	4,9	7,1	9,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-005-06	23-01-005-07	23-01-005-08	23-01-005-09	23-01-005-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	153,33	179,87	202,27	233,18	233,86
1 1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	18,4	23,9	23,9	31,57	31,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш -ч	18,4	-	-	-	-
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш -ч	-	23,9	23,9	31,57	31,57
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,36	0,41	0,45	0,5	0,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0311	Каболка	т	0,139	0,157	0,172	0,193	0,213
101-0616	Мастика клеящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	188,8	215	233,8	261	289
103-9101	Трубы керамические	м	100,8	100,8	100,8	100,8	100,8
411-0001	Вода	$м^3$	12,6	15,9	19,6	22,5	28,3

Подраздел 1.4 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБЫ

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

Состав работ

для норм 1-4

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

для норм 5-10

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 05 Гидравлическое испытание

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных раструбных труб диаметром

23-01-007-01	400 мм
23-01-007-02	500 мм
23-01-007-03	600 мм
23-01-007-04	800 мм
23-01-007-05	1000 мм
23-01-007-06	1200 мм
23-01-007-07	1400 мм
23-01-007-08	1600 мм
23-01-007-09	2000 мм
23-01-007-10	2400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-007-01	23-01-007-02	23-01-007-03	23-01-007-04	23-01-007-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	91,17	114,24	123,31	165,65	210,11
1 1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	7	8,12	9,24	10,64	13,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш -ч	7	-	-	-	-
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш -ч	-	8,12	9,24	-	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш -ч	-	-	-	10,64	13,89
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,18	0,21	0,25	0,4	0,52
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0010	Асбест хризотиловый марки К-6-45	т	0,025	0,03	0,04	0,08	0,114
101-0311	Каболка	т	0,035	0,043	0,05	0,067	0,084
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,0591	0,07	0,0932	0,194	0,2656

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-007-01	23-01-007-02	23-01-007-03	23-01-007-04	23-01-007-05
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	-	-	-	-	0,66
403-9148	Трубы железобетонные безнапорные раструбные	м	99,8	99,8	99,8	99,7	99,7
411-0001	Вода	$м^3$	12,6	19,6	28,3	50,3	78,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-007-06	23-01-007-07	23-01-007-08	23-01-007-09	23-01-007-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	263,2	329,73	353,98	455,21	610,06
1 1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	17,81	18,26	19,6	26,88	32,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150704	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т	маш -ч	17,81	-	-	-	-
150705	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т	маш -ч	-	18,26	19,6	26,88	32,26
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,62	0,7	0,81	1,51	2,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0010	Асбест хризотиловый марки К-6-45	т	0,14	0,16	0,19	0,39	0,78
101-0311	Каболка	т	0,099	0,113	0,129	0,176	0,314
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,3254	0,3724	0,439	0,8987	1,813
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	0,9	1,02	1,33	2,19	4,91
403-9148	Трубы железобетонные безнапорные раструбные	м	99,7	99,7	99,7	99,6	99,5
411-0001	Вода	$м^3$	113,2	154	201,1	314,2	461,6

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

Состав работ

для норм 1-7

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

для нормы 8

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 05. Гидравлическое испытание

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из бетонных раструбных труб диаметром

23-01-008-01 150 мм
23-01-008-02 200 мм
23-01-008-03 300 мм
23-01-008-04 400 мм
23-01-008-05 500 мм
23-01-008-06 600 мм
23-01-008-07 800 мм
23-01-008-08 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-008-01	23-01-008-02	23-01-008-03	23-01-008-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	68,1	68,66	80,81	91,35
1 1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	5,16	5,21	6,19	7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш -ч	5,16	5,21	6,19	7
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,18	0,19	0,3	0,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0010	Асбест хризотиловый марки К-6-45	т	0,013	0,014	0,034	0,056
101-0311	Каболка	т	0,022	0,021	0,067	0,103
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,0294	0,0329	0,0784	0,1309
403-9188	Трубы бетонные безнапорные марок ТБ	м	99,5	99,5	99,5	99,5
411-0001	Вода	$м^3$	1,8	3,1	7,1	12,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-008-05	23-01-008-06	23-01-008-07	23-01-008-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	115,77	128,09	164,84	208,13
1 1	Средний разряд работы		3,6	3,6	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	8,12	9,24	10,64	13,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш -ч	8,12	9,24	-	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш -ч	-	-	10,64	13,89
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,43	0,46	0,61	0,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0010	Асбест хризотиловый марки К-6-45	т	0,059	0,071	0,099	0,12
101-0311	Каболка	т	0,099	0,11	0,165	0,204
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,1372	0,1666	0,2303	0,2891
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	-	-	-	0,26
403-9188	Трубы бетонные безнапорные марок ТБ	м	99,5	99,5	99,5	99,5
411-0001	Вода	$м^3$	19,6	28,3	50,3	78,5

Таблица ГЭСН 23-01-009 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с жестким соединением

Состав работ·

для норм 1-4 .

01 Зачистка дна траншеи. 02 Опускание и укладка труб 03 Устройство жесткого соединения из монолитного бетона с арматурной сеткой 04 Гидравлическое испытание

для норм 5-10

01 Зачистка дна траншеи. 02. Опускание и укладка труб. 03 Устройство жесткого соединения из монолитного бетона с заделкой стыка с внутренней стороны асбестоцементным раствором 04 Гидравлическое испытание

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с жестким соединением диаметром

23-01-009-01 400 мм
23-01-009-02 500 мм
23-01-009-03 600 мм
23-01-009-04 800 мм
23-01-009-05 1000 мм
23-01-009-06 1200 мм
23-01-009-07 1400 мм
23-01-009-08 1600 мм
23-01-009-09 2000 мм
23-01-009-10 2400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-009-01	23-01-009-02	23-01-009-03	23-01-009-04	23-01-009-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	133,63	171,96	190,16	254,71	326,61
1 1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	15,27	19,75	23,24	25,54	32,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш -ч	15,27	-	-	-	-
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш -ч	-	19,75	23,24	-	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш -ч	-	-	-	25,54	32,93
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,12	0,13	0,14	0,15	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0010	Асбест хризотиловый марки К-6-45	т	-	-	-	-	0,05
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,00009	0,00011	0,00013	0,00016	-
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	-	-	-	-	0,118
204-0002	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 8 мм	т	0,022	0,027	0,032	0,04	-
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	$м^3$	0,605	0,747	0,886	1,15	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-009-01	23-01-009-02	23-01-009-03	23-01-009-04	23-01-009-05
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	0,027	0,035	0,043	0,083	0,12
403-9146	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
411-0001	Вода	$м^3$	12,6	19,6	28,3	50,3	78,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-009-06	23-01-009-07	23-01-009-08	23-01-009-09	23-01-009-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	400,28	499,3	547,39	703,23	969,85
1 1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	38,08	38,83	41,81	44,8	56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150704	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т	маш -ч	38,08	-	-	-	-
150705	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т	маш -ч	-	38,83	41,81	44,8	56
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,26	0,29	0,33	0,51	1,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0010	Асбест хризотиловый марки К-6-45	т	0,069	0,079	0,09	0,138	0,341
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,161	0,184	0,211	0,323	0,797
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	0,164	0,188	0,215	0,329	0,813
403-9146	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
411-0001	Вода	$м^3$	113,2	154	201,1	314,2	461,6

Таблица ГЭСН 23-01-010 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб большого диаметра с жестким соединением

Состав работ

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

Измеритель: 100 м трубопровода

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

23-01-010-01 3000 мм

23-01-010-02 3500 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-010-01	23-01-010-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	1044,96	1330,56
1 1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	69,07	76,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
150705	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т	маш -ч	69,07	76,53
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,8	1,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,0026	0,0042
101-9002	Асбестоцементная смесь	$м^3$	0,86	1,4
101-9118	Щиты опалубки	$м^2$	61,3	104
204-0002	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 8 мм	т	0,65	1,05
401-0003	Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)	$м^3$	4,31	7
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	$м^3$	13	20,7
403-9146	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5
411-0001	Вода	$м^3$	1444	1961

Таблица ГЭСН 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

23-01-011-01 400 мм
23-01-011-02 500 мм
23-01-011-03 600 мм
23-01-011-04 800 мм
23-01-011-05 1000 мм
23-01-011-06 1200 мм
23-01-011-07 1400 мм
23-01-011-08 1600 мм
23-01-011-09 2000 мм
23-01-011-10 2400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-011-01	23-01-011-02	23-01-011-03	23-01-011-04	23-01-011-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	129,19	166	183,04	244,1	312,07
1 1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	15,27	19,75	23,24	25,54	32,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш -ч	15,27	-	-	-	-
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш -ч	-	19,75	23,24	-	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш -ч	-	-	-	25,54	32,93
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,02	0,03	0,04	0,07	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0010	Асбест хризотиловый марки К-6-45	т	0,002	0,002	0,002	0,003	0,005
101-0311	Каболка	т	0,002	0,003	0,0032	0,0036	0,0044
101-0616	Мастика клеящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	15	20	24	46	48
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,004	0,004	0,004	0,008	0,012
403-9146	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
411-0001	Вода	$м^3$	12,6	19,6	28,3	50,3	78,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-011-06	23-01-011-07	23-01-011-08	23-01-011-09	23-01-011-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	367,33	454,43	481,45	554,57	725,44
1 1	Средний разряд работы		3,9	3,9	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	38,08	38,83	41,81	44,8	56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
150704	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т	маш -ч	38,08	-	-	-	-
150705	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т	маш -ч	-	38,83	41,81	44,8	56
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,11	0,12	0,17	0,23	0,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0010	Асбест хризотиловый марки К-6-45	т	0,007	0,008	0,011	0,016	0,029
101-0311	Каболка	т	0,0062	0,0072	0,0072	0,008	0,029
101-0616	Мастика клеящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	59	68	95	134	275
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,016	0,018	0,025	0,037	0,069
403-9146	Трубы железобетонные безнапорные фальцевые	м	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
411-0001	Вода	$м^3$	113,2	154	201,1	314,2	461,6

Таблица ГЭСН 23-01-012 Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с жестким соединением

Состав работ

для норм 1-5

01 Зачистка дна траншеи 02 Опускание и укладка труб 03 Устройство жесткого соединения из монолитного бетона с арматурной сеткой. 04 Гидравлическое испытание

для нормы 6

01 Зачистка дна траншеи. 02. Опускание и укладка труб. 03. Заделка стыка с внутренней стороны асбестоцементным раствором 04 Гидравлическое испытание

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с жестким соединением диаметром

23-01-012-01 300 мм
23-01-012-02 400 мм
23-01-012-03 500 мм
23-01-012-04 600 мм
23-01-012-05 800 мм
23-01-012-06 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-012-01	23-01-012-02	23-01-012-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	124,1	136,26	172,95
1 1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	13,88	15,27	19 75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш -ч	13,88	15,27	-
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш -ч	-	-	19,75
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,14	0,17	0,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,00022	0,00028	0,00026
204-0002	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 8 мм	т	0,057	0,071	0,067
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	$м^3$	1,47	1,87	1,75
403-9196	Трубы бетонные фальцевые безнапорные ТБФ	м	99,5	99,5	99,5
411-0001	Вода	$м^3$	7,1	12,6	19,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-012-04	23-01-012-05	23-01-012-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	193,63	257,24	323,4
1 1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	23,24	25,54	29,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш -ч	23,24	-	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш -ч	-	25.54	29,57
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,18	0,2	0.23
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0010	Асбест хризотиловый марки К-6-45	т	-	-	0.059
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,00032	0,0004	-
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	-	-	0,137
204-0002	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 8 мм	т	0,08	0,099	-
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	$м^3$	2	2,6	-
403-9196	Трубы бетонные фальцевые безнапорные ТБФ	м	99,5	99,5	99,5
411-0001	Вода	$м^3$	28,3	50,3	78,5

Таблица ГЭСН 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

23-01-013-01 300 мм
23-01-013-02 400 мм
23-01-013-03 500 мм
23-01-013-04 600 мм
23-01-013-05 800 мм
23-01-013-06 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-013-01	23-01-013-02	23-01-013-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	133,27	152,94	184,62
1 1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	13,88	15,27	19,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-013-01	23-01-013-02	23-01-013-03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш -ч	13,88	15,27	-
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш -ч	-	-	19,75
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,08	0,09	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0010	Асбест хризотиловый марки К-6-45	т	0,006	0,006	0,004
101-0311	Каболка	т	0,00534	0,00667	0,0075
101-0616	Мастика клеящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	44	52	50
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,013	0,013	0,01
403-9196	Трубы бетонные фальцевые безнапорные ТБФ	м	99,5	99,5	99,5
411-0001	Вода	$м^3$	7,1	12,6	19,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-013-04	23-01-013-05	23-01-013-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	208,03	274,61	345,03
1 1	Средний разряд работы		3,6	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	23,24	25,54	32,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш -ч	23,24	-	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш -ч	-	25,54	32,93
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,1	0,18	0,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0010	Асбест хризотиловый марки К-6-45	т	0,004	0,008	0,013
101-0311	Каболка	т	0,008	0,009	0,011
101-0616	Мастика клеящая сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	кг	60	116	121
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,01	0,02	0,03
403-9196	Трубы бетонные фальцевые безнапорные ТБФ	м	99,5	99,5	99,5
411-0001	Вода	$м^3$	28,3	50,3	78,5

Подраздел 1.5 КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ

Таблица ГЭСН 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 $м^3$ сборных и монолитных железобетонных конструкций

Устройство коллекторов прямоугольных сборных железобетонных.

23-01-017-01 односекционных

23-01-017-02 двухсекционных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-017-01	23-01-017-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	577,92	636
1 1	Средний разряд работы		3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	117,26	168,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	0,48	0,58
021244	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т	маш -ч	103,42	151,6
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш -ч	13,36	15,94
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш -ч	8,12	20,3
111100	Вибратор глубинный	маш -ч	4,99	8,15
111301	Вибратор поверхностный	маш -ч	21,46	23,37
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш -ч	14,62	13,34

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-01-017-01	23-01-017-02
331532	Пила цепная электрическая	маш -ч	0,24	0.29
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,66	0,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	1,79	1,63
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	0,33	0,3
101-1517	Электроды диаметром 4 мм Э50	т	0,014	0,035
101-1701	Гермит (шнур диаметром 40 мм)	кг	5,32	5,11
101-1747	Рубероид морозостойкий РПМ-300	$м^2$	621	602
101-1805	Гвозди строительные	т	0,1	0,1
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,31	0,37
204-0026	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм	т	0,61	1 56
401-0003	Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)	$м^3$	24,66	26,86
401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300)	$м^3$	5,73	9,37
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	18,8	21,7
403-9022	Конструкции сборные железобетонные	$м^3$	94,3	90,6
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0062	0,0074
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	2,48	2,66
411-0001	Вода	$м^3$	0,0174	0,0207

Раздел 2. ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ

Таблица ГЭСН 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

23-02-001-01 150 мм
23-02-001-02 200 мм
23-02-001-03 300 мм
23-02-001-04 400 мм
23-02-001-05 500 мм
23-02-001-06 600 мм
23-02-001-07 800 мм
23-02-001-08 1000 мм
23-02-001-09 1200 мм
23-02-001-10 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-02-001-01	23-02-001-02	23-02-001-03	23-02-001-04	23-02-001-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	18,43	21,58	31,96	39,19	48,32
1 1	Средний разряд работы		4	4,1	4,1	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	0,08	0,1	0,15	0,2	0,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	0,08	0,1	0,15	0,2	0,24
121012	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш -ч	3,86	4,9	6,96	7,08	7,54
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,12	0,15	0,23	0,28	0,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,017	0,022	0,032	0,041	0,051
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,038	0,049	0,072	0,093	0,115
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,27	0,348	0,515	0,663	0,818

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-02-001-06	23-02-001-07	23-02-001-08	23-02-001-09	23-02-001-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	56,7	73,37	91,25	105,8	120,71
1 1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	0,27	0,37	0,46	0,52	0,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-02-001-06	23-02-001-07	23-02-001-08	23-02-001-09	23-02-001-10
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	0,27	0.37	0,46	0,52	0,6
121012	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш -ч	8,12	11,6	14,04	16,59	19,95
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,41	0,55	0,69	0,8	0 9
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,06	0,079	0,098	0,114	0,13
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,135	0,178	0,222	0,257	0,293
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,959	1,27	1,58	1,83	2,09

Таблица ГЭСН 23-02-002 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб диаметром более 1400 мм

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^2 поверхности

23-02-002-01 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб диаметром более 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-02-002-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	27,46
1 1	Средний разряд работы		4.2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
121012	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш -ч	13,11
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	0,059
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,132
101-1763	Мастика битумно-полимерная	т	0,93

Раздел 3. КОЛОДЦЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ

Таблица ГЭСН 23-03-001 Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев

Состав работ

для норм 1, 2 :

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 Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах

для норм 3-8

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 08 Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах

Измеритель: 10 м^3 железобетонных и бетонных конструкций колодца

Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев диаметром

23-03-001-01 0,7 м в сухих грунтах
23-03-001-02 0,7 м в мокрых грунтах
23-03-001-03 1 м в сухих грунтах
23-03-001-04 1 м в мокрых грунтах
23-03-001-05 1,5 м в сухих грунтах
23-03-001-06 1,5 м в мокрых грунтах
23-03-001-07 2 м в сухих грунтах
23-03-001-08 2 м в мокрых грунтах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-001-01	23-03-001-02	23-03-001-03	23-03-001-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	271,04	318,88	138,69	158,68
1 1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,5	3,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-001-01	23-03-001-02	23-03-001-03	23-03-001-04
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	40,72	42,72	19,21	19,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	40,36	42,72	18,88	19,61
030101	Автопогрузчики 5 т	маш -ч	0,2	-	0,18	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш -ч	0,16	-	0,15	-
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш -ч	-	0,76	-	0,76
331103	Трамбовки электрические	маш -ч	0,32	-	0,3	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	4,76	4,96	4,61	4,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,1	-	0,1
101-0311	Каболка	т	-	0,089	-	0,072
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	-	0,018	-	0,018
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,008	0,008	0,008	0,008
101-9058	Люки чугунные	шт	П	П	П	П
101-9126	Опалубка металлическая	т	0,014	0,014	0,017	0,017
201-0650	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	-	-	П	П
401-0001	Бетон тяжелый, класс В3,5 (М50)	$м^3$	-	2,16	-	1,25
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	$м^3$	2,7	2,7	4,1	4,1
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	1,93	1,6	0,77	0,72
402-9086	Раствор асбоцементный	$м^3$	0,12	0,0445	0,12	0,0445
403-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	$м^3$	3,24	3,24	1,94	1,94
403-9152	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	22,84	22,84	-	-
403-9155	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 1000 мм	м	-	-	15,07	15,07
408-9040	Песок для строительных работ природный	$м^3$	1,76	-	1,6	-
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,36	-	0,21
509-3906	Скобы ходовые	шт	45,7	45,7	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-001-05	23-03-001-06	23-03-001-07	23-03-001-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	96,55	111,6	80,62	91,6
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	10,97	11,49	10,92	11,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	10,68	11,49	10,65	11,33
030101	Автопогрузчики 5 т	маш -ч	0,16	-	0,15	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш -ч	0,13	-	0,12	-
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш -ч	-	0,61	-	0,55
331103	Трамбовки электрические	маш -ч	0,26	-	0,23	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	6,33	6,44	6,23	6,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,08	-	0,07
101-0311	Каболка	т	-	0,06	-	0,078
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	-	0,015	-	0,013
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,007	0,007	0,006	0,006
101-9058	Люки чугунные	шт	П	П	П	П
101-9126	Опалубка металлическая	т	0,019	0,019	0,021	0,021
201-0650	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П	П
401-0001	Бетон тяжелый, класс В3,5 (М50)	$м^3$	-	1,01	-	0,9
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	$м^3$	5,2	5,2	5,73	5,73
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0,82	0,82	0,69	0,69
402-9086	Раствор асбоцементный	$м^3$	0,12	0,038	0,11	0,033
403-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	$м^3$	2,06	2,06	1,98	1,98
403-9153	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 1500 мм	м	6,88	6,88	-	-
403-9156	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 2000 мм	м	-	-	4,45	4,45
408-9040	Песок для строительных работ природный	$м^3$	1,45	-	1,32	-
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,19	-	0,16

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

Состав работ

для нормы 1

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

для норм 2, 3

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 06 Установка люка и ходовых скоб 07 Установка металлических стремянок

Измеритель: 10 м^3 кирпичных, бетонных и железобетонных конструкций

Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с покрытием из сборного железобетона в сухих грунтах, диаметр колодца·

23-03-002-01 0,7 м
23-03-002-02 1 м
23-03-002-03 1,5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-002-01	23-03-002-02	23-03-002-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	263.24	143,12	106,03
1 1	Средний разряд работы		3,6	3.6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	2,53	2,83	2,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	2,51	2,81	2,69
030101	Автопогрузчики 5 т	маш -ч	0,01	0,01	0,02
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш -ч	0,01	0,01	0,02
331103	Трамбовки электрические	маш -ч	0 02	0,02	0,03
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,83	1,17	1,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,0004	0,0004	0,0007
101-9058	Люки чугунные	шт	П	П	П
101-9126	Опалубка металлическая	т	0,0037	0,0043	0,0065
201-0650	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	-	П	П
401-0001	Бетон тяжелый, класс В3,5 (М50)	м^3	1,14	0,66	0,73
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	м^3	1,24	2,05	3,62
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50	м^3	1,9	1,68	1,3
402-9086	Раствор асбоцементный	м^3	0,05	0,05	0,05
403-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м^3	-	0,37	0,56
404-9015	Кирпич и камни керамические марки 100	1000 шт	3,5	3,05	2,36
408-9080	Щебень	м^3	0,11	0,11	0,19
509-3906	Скобы ходовые	шт	10,4	-	-

Таблица ГЭСН 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^3 кирпичных и бетонных конструкций колодцев

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

23-03-003-01 1 м
23-03-003-02 1,25 м
23-03-003-03 1,5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-003-01	23-03-003-02	23-03-003-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	146,21	147.91	129,74
1 1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3.6
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	2,33	2,36	2,42

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-003-01	23-03-003-02	23-03-003-03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	2,31	2,33	2,38
030101	Автопогрузчики 5 т	маш -ч	0,01	0,02	0,02
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш -ч	0,01	0,01	0,02
331103	Трамбовки электрические	маш -ч	0,02	0,02	0,03
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,96	1,02	0,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,0006	0,0009	0,0012
101-9058	Люки чугунные	шт	П	П	П
101-9126	Опалубка металлическая	т	0,0043	0,0054	0,0065
201-0650	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
401-0001	Бетон тяжелый, класс В3,5 (М50)	$м^3$	0,5	0,54	0,55
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	$м^3$	1,55	1,88	2,73
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50	$м^3$	1,88	1,79	1,63
402-9086	Раствор асбоцементный	$м^3$	0,03	0,033	0,038
404-9015	Кирпич и камни керамические марки 100	1000 шт	3,39	3,26	2,93
408-9080	Щебень	$м^3$	0,11	0,16	0,19

Таблица ГЭСН 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 $м^3$ кирпичных, бетонных и железобетонных конструкций

Устройство колодцев канализационных прямоугольных кирпичных площадью·

23-03-004-01 до 3 $м^2$ в сухих грунтах
23-03-004-02 до 3 $м^2$ в мокрых грунтах
23-03-004-03 до 3 $м^2$ в просадочных грунтах
23-03-004-04 более 3 $м^2$ в сухих грунтах
23-03-004-05 более 3 $м^2$ в мокрых грунтах
23-03-004-06 более 3 $м^2$ в просадочных грунтах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-004-01	23-03-004-02	23-03-004-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	53,95	47,94	57,23
1 1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	5,48	5,29	5,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	2,91	2,92	2,91
030101	Автопогрузчики 5 т	маш -ч	0,06	-	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш -ч	2,51	2,37	2,46
111100	Вибратор глубинный	маш -ч	4,91	4,72	4,91
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш -ч	-	0,16	0,16
331103	Трамбовки электрические	маш -ч	0,09	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	1,12	1,07	1,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,02	0,02
101-0311	Каболка	т	-	0,036	0,03
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	-	0,0036	0,0036
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,0041	0,0041	0,0041
101-9058	Люки чугунные	шт	П	П	П
101-9126	Опалубка металлическая	т	0,01	0,096	0,01
201-0650	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
204-0026	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм	т	-	-	0,047
401-0003	Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)	$м^3$	0,42	0,31	0,42

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-004-01	23-03-004-02	23-03-004-03
401-0005	Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)	$м^3$	5,64	5,43	5,64
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50	$м^3$	0,95	1,05	0,95
402-9086	Раствор асбоцементный	$м^3$	0,22	0,07	0,07
403-3110	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	$м^3$	0,42	0,32	0,42
404-9015	Кирпич и камни керамические марки 100	1000 шт	1,6	1,72	1,6
408-9080	Щебень	$м^3$	0,5	-	-
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,07	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-004-04	23-03-004-05	23-03-004-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	43,96	40,4	47,04
1 1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	5,84	5,63	5,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	3,07	3,08	3,07
030101	Автопогрузчики 5 т	маш -ч	0,07	-	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш -ч	2,7	2,55	2,64
111100	Вибратор глубинный	маш -ч	5,29	5,1	5,29
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш -ч	-	0,08	0,08
331103	Трамбовки электрические	маш -ч	0,12	-	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	1,31	1,24	1,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,01	0,01
101-0311	Каболка	т	-	0,027	0,027
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	-	0,0018	0,0018
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,0057	0,0057	0,0057
101-9058	Люки чугунные	шт	П	П	П
101-9126	Опалубка металлическая	т	0,014	0,0135	0,014
201-0650	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
204-0026	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм	т	-	-	0,045
401-0003	Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)	$м^3$	0,39	0,3	0,39
401-0005	Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)	$м^3$	6,08	5,87	6,08
402-0013	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 50	$м^3$	0,83	0,93	0,83
402-9086	Раствор асбоцементный	$м^3$	0,24	0,08	0,08
403-3110	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	$м^3$	0,48	0,38	0,48
404-9015	Кирпич и камни керамические марки 100	1000 шт	1,41	1,52	1,41
408-9080	Щебень	$м^3$	0,63	-	-
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,07	-

Таблица ГЭСН 23-03-005 Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев

Состав работ

для норм 1, 2

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 Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах

для норм 3-8

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 10 Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах

Измеритель: 10 $м^3$ кирпичных, бетонных и железобетонных конструкций

Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев диаметром

23-03-005-01 0,7 м в сухих грунтах
23-03-005-02 0,7 м в мокрых грунтах
23-03-005-03 1 м в сухих грунтах
23-03-005-04 1 м в мокрых грунтах
23-03-005-05 1,5 м в сухих грунтах

23-03-005-06 1,5 м в мокрых грунтах
23-03-005-07 2 м в сухих грунтах
23-03-005-08 2 м в мокрых грунтах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-005-01	23-03-005-02	23-03-005-03	23-03-005-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	717,55	768,17	415,63	434
1 1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	16,09	16,18	9,54	9,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	6,44	6,55	4,26	4,32
030101	Автопогрузчики 5 т	маш -ч	0,01	-	0,01	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш -ч	9,64	9,63	5,27	5,25
111100	Вибратор глубинный	маш -ч	16,53	16,53	8,47	8,47
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш -ч	-	0,81	-	0,49
331103	Трамбовки электрические	маш -ч	0,02	-	0,02	-
331532	Пила цепная электрическая	маш -ч	2,34	2,34	1,75	1,75
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	1,07	1,23	1,19	1,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,1	-	0,06
101-0311	Каболка	т	-	0,004	-	0,023
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	-	0,018	-	0,011
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,0004	0,0004	0,0006	0,0006
101-1805	Гвозди строительные	т	0,014	0,014	0,012	0,012
101-9058	Люки чугунные	шт	П	П	П	П
102-0052	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	$м^3$	3	3	2,24	2,24
201-0650	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	-	-	П	П
401-0003	Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)	$м^3$	2	2	0,82	0,82
401-0005	Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)	$м^3$	9,1	9,1	9,73	9,73
402-0079	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1 2	$м^3$	1	1	0,91	0,91
402-9086	Раствор асбоцементный	$м^3$	0,11	0,057	0,11	0,057
403-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	$м^3$	-	-	0,46	0,46
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,06	0,06	0,0448	0,0448
408-9080	Щебень	$м^3$	0,1	-	0,1	-
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,33	-	0,14
411-0001	Вода	$м^3$	0,168	0,168	0,125	0,125
509-3906	Скобы ходовые	шт	14,5	14,5	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-005-05	23-03-005-06	23-03-005-07	23-03-005-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	292,54	304,64	240,35	248,53
1 1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	9,08	9,11	8,71	8,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	4,03	4,09	3,77	3,83
030101	Автопогрузчики 5 т	маш -ч	0,02	-	0,04	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш -ч	5,03	5,02	4,9	4,86
111100	Вибратор глубинный	маш -ч	8,29	8,29	8,17	8,17
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш -ч	-	0,41	-	0,32
331103	Трамбовки электрические	маш -ч	0,03	-	0,07	-
331532	Пила цепная электрическая	маш -ч	1,5	1,5	1,33	1,33
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	1,3	1,38	1,23	1,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,05	-	0,04
101-0311	Каболка	т	-	0,033	-	0,036
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	-	0,009	-	0,007
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,0012	0,0012	0,0018	0,0018
101-1805	Гвозди строительные	т	0,022	0,022	0,02	0,02
101-9058	Люки чугунные	шт	П	П	П	П
102-0052	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	$м^3$	1,91	1,91	1,7	1,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-005-05	23-03-005-06	23-03-005-07	23-03-005-08
201-0650	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П	П
401-0003	Бетон тяжелый, класс В7,5 (М100)	$м^3$	0,87	0,87	0,84	0,84
401-0005	Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)	$м^3$	9,53	9,53	-	-
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	$м^3$	-	-	9,38	9,38
402-0079	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1 2	$м^3$	0,79	0,79	0,66	0,66
402-9086	Раствор асбоцементный	$м^3$	0,14	0,025	0,085	0,018
403-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	$м^3$	0,67	0,67	0,8	0,8
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0382	0,0382	0,034	0,034
408-9080	Щебень	$м^3$	0,18	-	0,38	-
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,15	-	0,16
411-0001	Вода	$м^3$	0,107	0,107	0,095	0,095

Таблица ГЭСН 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 $м^3$ кирпичных, бетонных и железобетонных конструкций

Устройство прямоугольных бетонных монолитных канализационных колодцев площадью

23-03-006-01 до 3 $м^2$ в сухих грунтах
23-03-006-02 до 3 $м^2$ в мокрых грунтах
23-03-006-03 до 3 $м^2$ в просадочных грунтах
23-03-006-04 более 3м2 в сухих грунтах
23-03-006-05 более 3м2 в мокрых грунтах
23-03-006-06 более 3м2 в просадочных грунтах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-006-01	23-03-006-02	23-03-006-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	90,19	76,71	95,21
1 1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	8,44	8,25	8,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	3,87	3,74	3,89
030101	Автопогрузчики 5 т	маш -ч	0,06	-	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш -ч	4,51	4,51	4,47
111100	Вибратор глубинный	маш -ч	8,25	8,41	8,25
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш -ч	-	0,41	0,24
331103	Трамбовки электрические	маш -ч	0,09	-	-
331532	Пила цепная электрическая	маш -ч	0,59	0,46	0,59
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,88	0,9	0,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0010	Асбест хризотиловый марки К-6-45	т	0,028	0,013	0,024
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,05	0,03
101-0311	Каболка	т	-	0,037	0,05
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	-	0,009	0,005
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,0057	0,0026	0,0048
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0095	0 0074	0,0095
101-9058	Люки чугунные	шт	П	П	П
102-0052	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	$м^3$	0,76	0,59	0,76
201-0650	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
204-0026	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм	т	-	-	0,047
401-0001	Бетон тяжелый, класс В3,5 (М50)	$м^3$	0,52	0,38	0,52
401-0005	Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)	$м^3$	9,48	9,67	9,48
402-0079	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1 2	$м^3$	0,53	0,4	0,53
402-9086	Раствор асбоцементный	$м^3$	0,18	0,06	0,06
403-3110	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	$м^3$	0,69	0,51	0,69

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-006-01	23-03-006-02	23-03-006-03
403-9152	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	0,08	0,06	0,08
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0152	0,0118	0,0152
408-9080	Щебень	м^3	0,5	-	-
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,08	-
411-0001	Вода	м^3	0,0426	0,033	0,0426

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-006-04	23-03-006-05	23-03-006-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	61,99	59,68	66,48
1 1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	8,53	8,42	8,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	3,92	3,87	3,98
030101	Автопогрузчики 5 т	маш -ч	0,07	-	-
040102	Электростанции передвижные 4 кВт	маш -ч	4,54	4,55	4,48
111100	Вибратор глубинный	маш -ч	8,34	8,58	8,34
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш -ч	-	0,41	0,24
331103	Трамбовки электрические	маш -ч	0,12	-	-
331532	Пила цепная электрическая	маш -ч	0,52	0,44	0,52
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,9	0,93	0,95
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0010	Асбест хризотиловый марки К-6-45	т	0,048	0,011	0,048
101-0073	Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	т	-	0,05	0,03
101-0311	Каболка	т	-	0,027	0,034
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	-	0,009	0,005
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,0024	0,0023	0,0024
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0084	0,007	0,0084
101-9058	Люки чугунные	шт	П	П	П
102-0052	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	м^3	0,67	0,56	0,67
201-0650	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	П	П	П
204-0026	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм	т	-	-	0,045
401-0001	Бетон тяжелый, класс В3,5 (М50)	м^3	0,51	0,4	0,51
401-0005	Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)	м^3	9,58	9,87	9,58
402-0079	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1 2	м^3	0,48	0,4	0,48
402-9086	Раствор асбоцементный	м^3	0,2	0,07	0,07
403-3110	Плиты железобетонные покрытий и перекрытий ребристые	м^3	0,73	0,58	0,73
403-9152	Кольца для колодцев сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	0,06	0,05	0,06
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0134	0,0112	0,0134
408-9080	Щебень	м^3	0,63	-	-
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,08	-
411-0001	Вода	м^3	0,0375	0,0314	0,0375

Таблица ГЭСН 23-03-007 Устройство круглых дождеприемных колодцев для дождевой канализации

Состав работ

для норм 1-4

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 решеток. 07. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах

для норм 5, 6

01 Устройство песчаной подготовки в сухих грунтах и бетонной подготовки в мокрых грунтах 02 Устройство бетонного днища 03 Устройство бетонного лотка 04 Монтаж сборных железобетонных конструкций. 05 Укладка кирпичных стен и горловины 06 Заделка труб 07 Установка люка решеток. 08. Установка ходовых скоб 09 Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах

Измеритель: 10 м^3 кирпичных, бетонных и железобетонных конструкций

Устройство круглых дождеприемных колодцев для дождевой канализации:

23-03-007-01 из сборного железобетона диаметром 0,7 м в сухих грунтах

23-03-007-02 из сборного железобетона диаметром 0,7 м в мокрых грунтах
23-03-007-03 из сборного железобетона диаметром 1,0 м в сухих грунтах
23-03-007-04 из сборного железобетона диаметром 1,0 м в мокрых грунтах
23-03-007-05 из кирпича диаметром 0,7 м в сухих грунтах
23-03-007-06 из кирпича диаметром 0,7 м в мокрых грунтах

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-007-01	23-03-007-02	23-03-007-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	159,14	163,5	162,41
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	27,45	24,2	29,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	27,25	24,2	29,32
030101	Автопогрузчики 5 т	маш -ч	0,2	-	0,18
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш -ч	-	0,46	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	1,24	1,06	0,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0079	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-55/60	т	-	0,06	-
101-0311	Каболка	т	-	0,033	-
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	-	0,011	-
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,0071	0,0071	0,0071
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0002	0,0002	0,0002
101-2537	Люки чугунные с решеткой для дождеприемного колодца ЛР	шт	П	П	П
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м^3	0,016	0,016	0,016
401-0001	Бетон тяжелый, класс В3,5 (М50)	м^3	-	1,53	-
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	м^3	0,77	0,65	1,04
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м^3	0,8	0,7	0,5
402-9086	Раствор асбоцементный	м^3	0,11	0,057	0,14
403-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м^3	2,95	2,51	3,2
403-9019	Конструкции сборные железобетонные	м	37,2	31,7	22,4
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,00025	0,00025	0,00025
408-9040	Песок для строительных работ природный	м^3	1,76	-	1,6
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	-	0,33	-
411-0001	Вода	м^3	0,0007	0,0007	0,0007
509-3906	Скобы ходовые	шт	74,4	63,4	44,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-007-04	23-03-007-05	23-03-007-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	171,13	208,44	211,46
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	26,6	2,39	1,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	26,6	2,22	1,94
030101	Автопогрузчики 5 т	маш -ч	-	0,17	-
121011	Котлы битумные передвижные 400 л	маш -ч	0,38	-	0,15
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,82	0,36	0,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0079	Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-55/60	т	0,05	-	0,02
101-0311	Каболка	т	0,02	-	-
101-1300	Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей, марки ДТ	т	0,009	-	0,004
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400	т	0,0071	0,0004	0,0004
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0002	0,0002	0,0002
101-2537	Люки чугунные с решеткой для дождеприемного колодца ЛР	шт	П	П	П
102-0057	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м^3	0,016	0,016	0,016
401-0001	Бетон тяжелый, класс В3,5 (М50)	м^3	1,41	-	1,34
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	м^3	0,9	1,54	1,34
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	м^3	-	1,92	1,66
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	м^3	0,4	-	-
402-9086	Раствор асбоцементный	м^3	0,045	0,05	0,05
403-3120	Плиты железобетонные покрытий, перекрытий и днищ	м^3	2,76	0,45	0,39

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-03-007-04	23-03-007-05	23-03-007-06
403-9019	Конструкции сборные железобетонные	м	19,4	-	-
404-9017	Кирпич и камни керамические марки 150	1000 шт	-	3,19	2,76
405-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,00025	0,00025	0,00025
408-9040	Песок для строительных работ природный	$м^3$	-	1,55	-
410-9010	Смесь асфальтобетонная	т	0,24	-	0,24
411-0001	Вода	$м^3$	0,0007	0,0007	0,0007
509-3906	Скобы ходовые	шт	38,8	42,6	42,4

Раздел 4. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

Подраздел 4.1 ФИЛЬТРУЮЩЕЕ ОСНОВАНИЕ ПОД ИЛОВЫЕ ПЛОЩАДКИ И ПОЛЯ ФИЛЬТРАЦИИ

Таблица ГЭСН 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 $м^3$ фильтрующего основания

Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации

23-04-001-01 гравийного

23-04-001-02 щебеночного

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-04-001-01	23-04-001-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	34,66	41,34
1 1	Средний разряд работы		2	2
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	3,77	4,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
070148	Бульдозеры при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л с)	маш -ч	3,77	4,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
408-0022	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 10-20 мм	$м^3$	-	105
408-9305	Гравий для строительных работ, фракция 20 (25)-40 мм	$м^3$	105	-

Подраздел 4.2 ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ НА ИЛОВЫХ ПЛОЩАДКАХ

Таблица ГЭСН 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

23-04-004-01 до 150 мм

23-04-004-02 200 мм

23-04-004-03 250 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-04-004-01	23-04-004-02	23-04-004-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	96,08	106,99	121,8
1 1	Средний разряд работы		2	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	1,56	2,3	3,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	1,56	2,3	3,01
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	2,33	3,46	4,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
103-9104	Трубы дренажные керамические	1000 шт	2,94	2,94	2,94

Таблица ГЭСН 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

23-04-005-01 100 мм
23-04-005-02 150 мм
23-04-005-03 200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-04-005-01	23-04-005-02	23-04-005-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	11,83	12,86	13,69
1 1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
331531	Пила дисковая электрическая	маш -ч	4,7	4,9	5,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-9005	Трубы асбестоцементные	м	100,8	100,8	100,8

Подраздел 4.3 ПРИСОЕДИНЕНИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ К СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СЕТИ

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

Состав работ

01 Очистка колодца от мусора и осадка 02 Копание приямка. 03 Пробивка проема 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:

23-04-008-01 сухих
23-04-008-02 мокрых

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-04-008-01	23-04-008-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	16,84	17,01
1 1	Средний разряд работы		3,5	3,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0311	Каболка	т	-	0,001
101-1315	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками (ПС-Д20), марки 300	т	0,001	0,001
401-0005	Бетон тяжелый, класс В12,5 (М150)	$м^3$	0,065	0,065
402-0004	Раствор готовый кладочный цементный марки 100	$м^3$	0,001	0,001
408-9040	Песок для строительных работ природный	$м^3$	0,2	0,2

Подраздел 4.4 ЛЮКИ

Таблица ГЭСН 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.

23-04-011-01 Установка люка

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	23-04-011-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	1,31
1 1	Средний разряд работы		3.1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-9058	Люки чугунные	шт	1
401-0007	Бетон тяжелый, класс В20 (М250)	$м^3$	0,0008

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 3
Раздел 1 УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ И УСТРОЙСТВО КОЛЛЕКТОРОВ 5
Подраздел 1 1 ОСНОВАНИЯ ПОД ТРУБОПРОВОДЫ 5
Таблица ГЭСН 23-01-001 Устройство основания под трубопроводы 5
Подраздел 1 2 АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ БЕЗНАПОРНЫЕ ТРУБЫ 5
Таблица ГЭСН 23-01-003 Укладка трубопроводов из асбестоцементных безнапорных труб . 5
Подраздел 1 3 КЕРАМИЧЕСКИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБЫ 6
Таблица ГЭСН 23-01-005 Укладка трубопроводов из керамических канализационных труб . 6
Подраздел 1 4 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБЫ 7
Таблица ГЭСН 23-01-007 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных раструбных труб 7
Таблица ГЭСН 23-01-008 Укладка трубопроводов из бетонных раструбных труб . 8
Таблица ГЭСН 23-01-009 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с жестким соединением 9
Таблица ГЭСН 23-01-010 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб большого диаметра с жестким соединением 10
Таблица ГЭСН 23-01-011 Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с гибким соединением 10
Таблица ГЭСН 23-01-012 Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с жестким соединением 11
Таблица ГЭСН 23-01-013 Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с гибким соединением 12
Подраздел 1 5 КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ 13
Таблица ГЭСН 23-01-017 Устройство коллекторов для подземных коммуникаций прямоугольных сборных железобетонных 13
Раздел 2 ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ 14
Таблица ГЭСН 23-02-001 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб . . . 14
Таблица ГЭСН 23-02-002 Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб диаметром более 1400 мм 15
Раздел 3 КОЛОДЦЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ 15
Таблица ГЭСН 23-03-001 Устройство круглых сборных железобетонных канализационных колодцев 15
Таблица ГЭСН 23-03-002 Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с покрытием из сборного железобетона 17
Таблица ГЭСН 23-03-003 Устройство круглых кирпичных канализационных колодцев с конусным переходом к горловине 17
Таблица ГЭСН 23-03-004 Устройство колодцев канализационных прямоугольных кирпичных 18
Таблица ГЭСН 23-03-005 Устройство круглых бетонных монолитных канализационных колодцев . . . 19
Таблица ГЭСН 23-03-006 Устройство прямоугольных бетонных монолитных канализационных колодцев 21
Таблица ГЭСН 23-03-007 Устройство круглых дождеприемных колодцев для дождевой канализации . 22
Раздел 4 ПРОЧИЕ РАБОТЫ 24
Подраздел 4 1 ФИЛЬТРУЮЩЕЕ ОСНОВАНИЕ ПОД ИЛОВЫЕ ПЛОЩАДКИ И ПОЛЯ ФИЛЬТРАЦИИ. 24
Таблица ГЭСН 23-04-001 Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации 24
Подраздел 4 2 ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ НА ИЛОВЫХ ПЛОЩАДКАХ 24
Таблица ГЭСН 23-04-004 Укладка на иловых площадках труб керамических дренажных 24
Таблица ГЭСН 23-04-005 Укладка на иловых площадках труб асбестоцементных дренажных 25
Подраздел 4.3 ПРИСОЕДИНЕНИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ К СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СЕТИ 25
Таблица ГЭСН 23-04-008 Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети 25
Подраздел 4 4 ЛЮКИ 25
Таблица ГЭСН 23-04-011 Установка люка 25

Заказ № 2634 Тираж 1000 экз
Отпечатано в тип ООО «Корина-офсет», Б Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru